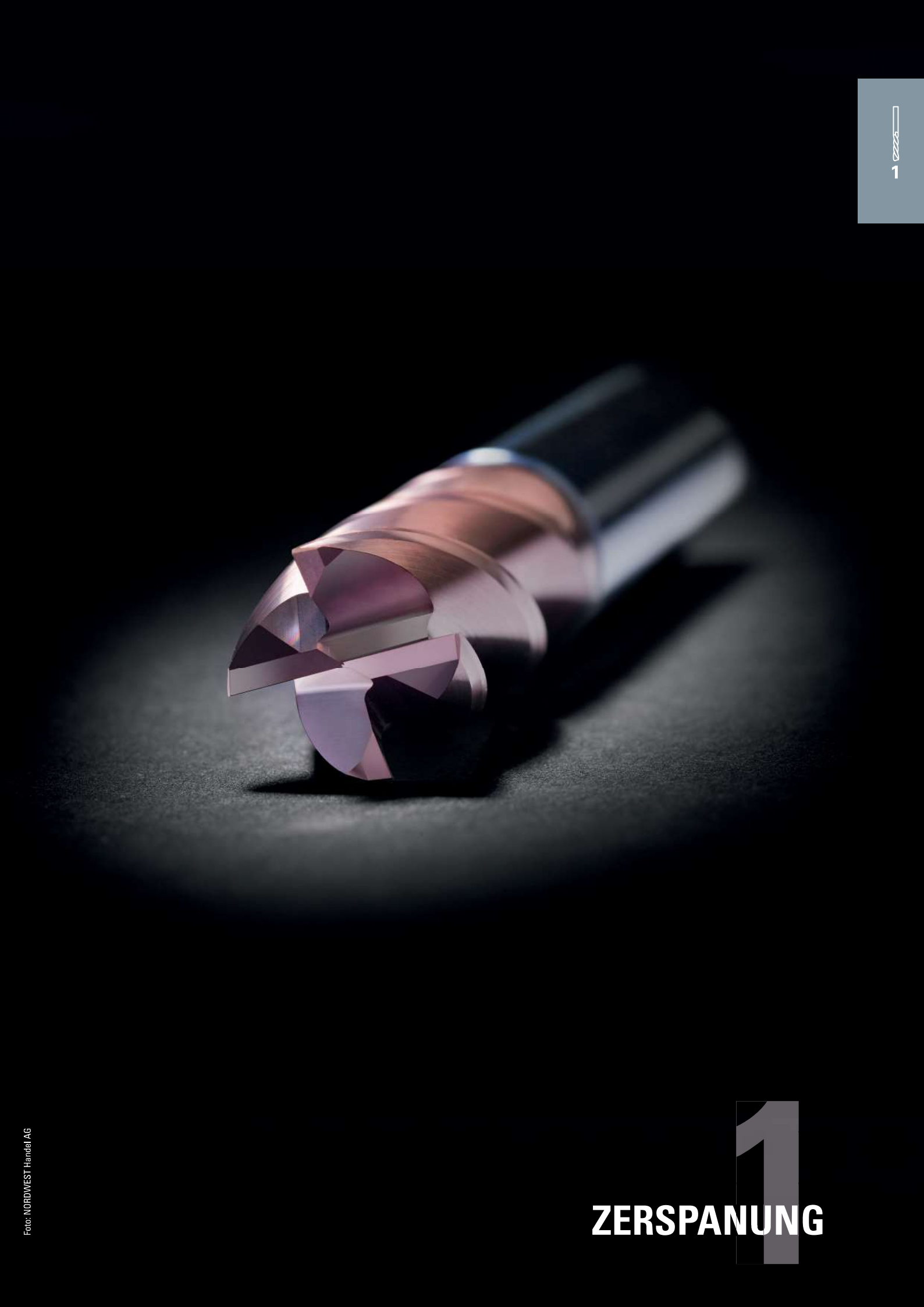


Foto: NORDWEST Handel AG

1 ZERSPANUNG

NEU im Programm (Auszug)


Seite 1/10


Seite 1/15


Seite 1/16


Seite 1/18


Seite 1/19


Seite 1/20


Seite 1/22


Seite 1/24


Seite 1/24


Seite 1/26


Seite 1/26


Seite 1/27


Seite 1/28


Seite 1/48


Seite 1/48


Seite 1/50


Seite 1/53


Seite 1/56


Seite 1/64


Seite 1/71


Seite 1/86


Seite 1/110


Seite 1/132


Seite 1/139


Seite 1/143

Piktogramme

DIN 6527L	Entspricht DIN 6527 lang		Baulänge lang	IK	Mit Innenkühlung
VHM	Vollhartmetall		Für kontinuierlichen Schnitt		Fräserzustellung in diese Richtung möglich
HSS-Co PM	Pulvermetallurgischer HSS-Stahl		Für normale Bedingungen mit Schnittunterbrechung		2-3-Gang Anschnitt Form C mit Schälanschnitt
120°	120°-Spitzenwinkel		Für schwierige Bedingungen, starke Schnittunterbrechungen, Vibrationen		Für Durchgangsbohrungen
25°	25°-Drallwinkel	BW	Zahnform BW= Bogenzahn mit wechselseitiger Abschrägung		Für Sacklochbohrungen
60°	60°-Flankenwinkel	Z 3	Werkzeug mit 3 Schneiden	45°	45°-Schneideckenfase
LH	Linksschneidend	Typ N	Typ N= Normal		Scharfkantig
6H	Toleranzklasse 6H (mittel)	Typ HR	Typ HR= Feines Kordelprofil		konisch ansteigenden Spannutengrund
H7	zur Fertigung von Passungen H7	MF	Metrisches Feingewinde	HPC	High Performance Cutting = für höchste Zerspanungsvolumen
Nenn-Ø m7	Schneiden-Ø Toleranz m7	DIN 1835-B	Schaft mit Mitnahmefläche DIN 1835-B	C	Zahnform C= Bogenzahn mit Vor-und Nachschneider

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.



Bohrwerkzeuge
Seite 1/4 – 1/39



Senkwerkzeuge
Seite 1/40 – 1/56

Reibwerkzeuge
Seite 1/57 – 1/59



Gewindewerkzeuge
Seite 1/60 – 1/94



Fräswerkzeuge
Seite 1/95 – 1/127



Frässtifte
Seite 1/128 – 1/140



Kernbohrer
Seite 1/141 – 1/144

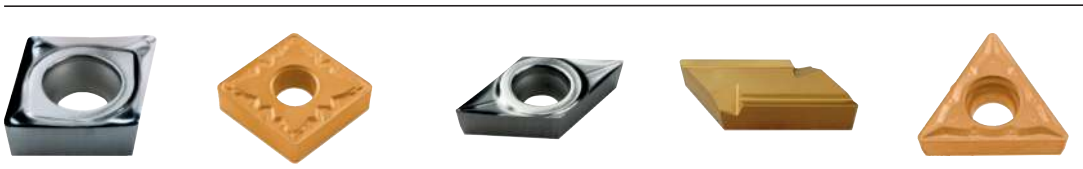


Sägen
Seite 1/145 – 1/146

Drehlinge, Gravierstichel, Drehmeißel
Seite 1/147 – 1/150



Trägerwerkzeuge zum Drehen
Seite 1/151 – 1/167



Wendeplatten zum Drehen
Seite 1/168 – 1/194



Wendeplatten und Trägerwerkzeuge zum Fräsen
Seite 1/195 – 1/208



Kühlmittelschläuche/ Prüfmittel
Seite 1/209 – 1/211

Norm	DIN 333		-			DIN 1897				DIN 338				
Typ	-	-	-	-	-	N	N	N	UNI	N	N	N	N	N
Form	A/B/R	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schneidstoff	HSS/ HSS-Co	VHM	HSS	HSS-Co	VHM	HSS	HSS	HSS-Co	HSS-Co	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-Co5
Beschichtung	TiN	-	-	TiN	TiAlN	-	-	-	TiN	-	-	-	-	Gold
Spitzenwinkel	-	-	-	90 °/120 °	90 °/120 °/ 142 °	118 °	118 °	130 °	118 °	118 °	118 °	118 °	118 °	130 °
Nenn-Ø mm	0,5-12,5	1-4	3-5,2	3-20	3-20	1-13	2-13	1-13	1-14	1-13	10,5-20	10,5-20	10,5-20	10,5-20
														
	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	RUKO	PROMAT	PROMAT			PROMAT	RUKO	RUKO
ab Seite	1/6	1/8	1/8	1/8	1/9	1/10	1/10	1/11	1/12	1/13	1/14	1/14	1/15	1/15

Norm	-				DIN 338							
Typ	VA	N	N	N	INOX	N	INOX	INOX	UNI	UNI	N	W
Schneidstoff	HSS-Co5	HSS	HSS	HSS	HSS-Co5	HSS-Co8	HSSE-Co 8	HSS-Co5	HSS-Co5	HSSE-Co 5	HSS-Co5	HSS
Beschichtung	dampfan-gelassen	TiN	TiN	blank/ brüniert	-	-	-	Gold	TiN	Gold/schwar-oxidiert	Gold	-
Spitzenwinkel	130 °	118 °	118 °	118 °	130 °	130 °	130 °	130 °	118 °	135 °	118 °	130 °
Nenn-Ø mm	1-13	0,7-16	0,7-16	1-13	1-16	2-13	2-13	1-16	1-13	1-13	1-13	1-13
												
	PROMAT	PROMAT	RUKO	RUKO	PROMAT	PROMAT	RUKO	RUKO	PROMAT	RUKO	RUKO	PROMAT
ab Seite	1/16	1/16	1/18	1/20	1/20	1/20	1/22	1/22	1/23	1/24	1/24	1/25

Norm	DIN 340			DIN 1869		DIN 345		DIN 8374/DIN 8376	DIN 8037	DIN 6539	DIN 338
Typ	N	N	N	TS	TS	N	N	N	N	N	N
Schneidstoff	HSS	HSS	HSS-Co	HSS	HSS-Co	HSS	HSS-Co5	HSS	HM	VHM	VHM
Beschichtung	-	-	-	-	-	-	-	schwarzoxidiert	-	TiAlN	TiAlN
Spitzenwinkel	118 °	118 °	130 °	130 °	130 °	118 °	118 °	118 °	118 °	118 °	118 °
Nenn-Ø mm	0,5-15	2,5-13	2-13	1-12	2-12	10-60	10-30	3,2-10,5	3-16	1-13	2-13
für Gewinde-Nenn-Ø	-	-	-	-	-	-	-	M3	-	-	-
											
	PROMAT	RUKO	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	RUKO	RUKO	PROMAT	PROMAT	PROMAT
ab Seite	1/29	1/29	1/30	1/31	1/32	1/33	1/34	1/34	1/36	1/36	1/38

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

PROMAT



4000 860 123 / 4000 860 124



4000 860 127



4000 860 128

HSS-Co

Schweißpunktbohrer

HSS-Co · Baumaße nach DIN 1897 · profilgeschliffen · rechtsschneidend · mit Zylinderschaft selbstschneidende Zentrumsspitze · zum exakten gratfreien Ausbohren von Schweißpunkten

Nenn-Ø [mm] HSS-Co	Schaftausführung	Gesamt-L. [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
6	6 mm	66	10	**4000 860 123**	**5,50** [1]	PU10
8	8 mm	79	10	**4000 860 124**	**7,25** [1]	PU10
8	Spotle Drill	40	10	**4000 860 127**	**8,75** [1]	PU10
8	Vario Drill	44	10	**4000 860 128**	**8,95** [1]	PU10

[1] Preis per St.

RUKO



4000 600 050



4000 600 054

HSS-Co | HSS-Co TiCN

Schweißpunktbohrer Fast Cut

rechtsschneidend · Zentrumspitze, ähnlich DIN 1412 E · extra stabile Konstruktion für schwierige Bohrbedingungen mit der Handbohrmaschine · besonders geeignet zum Ausbohren von Schweißpunkten und zum Bohren dünnwandiger Werkstücke · extrem hohe Präzision und gratfreies Bohren ohne Ankörnen · zum Bohren von Stahlblech, Messingblech, Aluminiumblech, Zinkblech, Kupferblech, Kunststoffplatten · im Karosseriebau hervorragend geeignet

Nenn-Ø [mm] HSS-Co5	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	66	**4000 600 050**	**9,75**	ZV06
8	80	**4000 600 052**	**12,25**	ZV06
HSS-Co5 TiCN				
6	66	**4000 600 054**	**18,25**	ZV06
8	80	**4000 600 056**	**23,95**	ZV06

RUKO

NEU



HSS

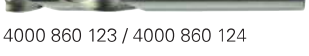
Schweißpunktfräser

HSS · rechtsschneidend · zum Lösen von punktgeschweißten Blechteilen · die Fräser sind beidseitig schneidend und auswechselbar · die Frästiefe ist durch eine Schraube einstellbar · keine Deformation des Bleches · rationelles und schnelles Arbeiten

Nenn-Ø [mm] HSS Blank / Schwarzoxidierte Oberfläche	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
9,6	72	**4000 600 045**	**17,25**	ZV05

RUKO

NEU



Schweißpunktbohrer

Ersatzteil für Schweißpunktfräser

Nenn-Ø [mm] HSS Blank / Schwarzoxidierte Oberfläche	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
9,6	5	**4000 600 046**	**7,50** [1]	ZV05

[1] Preis per St.

RUKO

NEU



Zentrierstift

Ersatzteil für Schweißpunktfräser

Nenn-Ø [mm] HSS Blank / Schwarzoxidierte Oberfläche	Art.-Nr.	EUR	KS
2,5	**4000 600 047**	**1,25**	ZV05



HSS

Universalfräsbohrer

HSS · rechtsschneidend · mit Zylinderschaft · Spitzenwinkel 118 ° · zum Bohren und Ausfräsen von Konturen in Stahl, NE-Metallen, Holz und Kunststoff

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	90	6	**4000 861 900**	**8,50**	ZU01
8	90	8	**4000 861 901**	**13,25**	ZU01

RUKO

NEU



HSS

Fräsbohrer

HSS · rechtsschneidend · mit Zylinderschaft · Spitzenwinkel 118 ° · Kegelmantelanschliff · zum Bohren und Fräsen in Blech, Holz, Kunststoff und dünnwandigen Materialien · kurzer Spiralbohrerteil, übergehend in Fräsen und Spanbrechern

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	90	6	**4000 600 070**	**12,50**	ZV05
8	90	8	**4000 600 071**	**14,50**	ZV05

PROMAT



HSS | DIN 333 | Form A | Nenn-Ø h9

Zentrierbohrer

HSS · DIN 333 · Form A · Senkwinkel 60 ° · zur Herstellung von Zentrierbohrungen nach DIN 332 ohne Schutzsenkung · zur allgemeinen Verwendung · < 1,0 mm = einseitige Ausführung

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4111 651 050 - Vc (m/min)	40	30	10				25	25	45		80				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. rechtsschneidend	EUR	VE	KS	Art.-Nr. linksschneidend	EUR	VE	KS
0,5	3,15	25	0,01	**4111 651 050**	**4,25** [1]	10	PU10				
0,8	3,15	25	0,01	**4111 651 080**	**4,25** [1]	10	PU10				
1	3,15	31,5	0,02	**4000 861 802**	**2,65** [1]	5	PU10				
1,25	3,15	31,5	0,02	**4000 861 803**	**2,65** [1]	5	PU10				
1,6	4	35,5	0,02	**4000 861 804**	**3,00** [1]	5	PU10	**4000 861 570**	**4,95** [1]	5	PC07
2	5	40	0,02	**4000 861 805**	**3,00** [1]	5	PU10	**4000 861 571**	**4,95** [1]	5	PC07
2,5	6,3	45	0,03	**4000 861 806**	**3,35** [1]	5	PU10	**4000 861 572**	**5,50** [1]	5	PC07
3,15	8	50	0,03	**4000 861 807**	**4,45** [1]	5	PU10	**4000 861 573**	**5,95** [1]	5	PC07
4	10	56	0,03	**4000 861 808**	**6,25** [1]	5	PU10	**4000 861 574**	**8,75** [1]	5	PC07
5	12,5	63	0,04	**4000 861 809**	**8,95** [1]	5	PU10				
6,3	16	71	0,05	**4000 861 810**	**12,95** [1]	5	PU10				
8	20	80	0,06	**4111 651 800**	**22,95**	1	PU10				
10	25	100	0,09	**4111 651 900**	**51,95**	1	PU10				
12,5	31,5	125	0,11	**4111 651 925**	**55,95**	1	PU10				

[1] Preis per St.

PROMAT



HSS-TiN | DIN 333 | Form A

Zentrierbohrer

HSS · TiN-beschichtet · DIN 333 · Form A · rechtsschneidend · Senkwinkel 60 ° · zur Herstellung von Zentrierbohrungen nach DIN 332 ohne Schutzsenkung · zur allgemeinen Verwendung

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 586 - Vc (m/min)	45	33	25						73	48	80				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl						Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. TiN-beschichtet	EUR	VE	KS	Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. TiN-beschichtet	EUR	VE	KS
1	3,15	31,5	0,02	**4000 861 586**	**6,25** [1]	5	PC07	**2,5**	6,3	45	0,03	**4000 861 590**	**9,75** [1]	5	PC07
1,25	3,15	31,5	0,02	**4000 861 587**	**6,95** [1]	5	PC07	**3,15**	8	50	0,03	**4000 861 591**	**12,50** [1]	5	PC07
1,6	4	35,5	0,02	**4000 861 588**	**7,25** [1]	5	PC07	**4**	10	56	0,03	**4000 861 592**	**15,25** [1]	5	PC07
2	5	40	0,02	**4000 861 589**	**7,95** [1]	5	PC07	**5**	12,5	63	0,04	**4000 861 593**	**22,95**	1	PC07

[1] Preis per St.

PROMAT



HSS | DIN 333 | Form R

Zentrierbohrer

HSS · DIN 333 · Form R · rechtsschneidend · Senkwinkel 60 ° · zur Herstellung von Zentrierbohrungen nach DIN 332 Blatt 1 Form R **(mit Radius)** ohne Schutzsenkung · zur allgemeinen Verwendung

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 948 - Vc (m/min)	40	28	20						68	43	75				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl						Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS	Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS
1	3,15	31,5	0,02	**4000 861 948**	**3,10** [1]	5	PC07	**2,5**	6,3	45	0,03	**4000 861 952**	**3,65** [1]	5	PC07
1,25	3,15	31,5	0,02	**4000 861 949**	**3,10** [1]	5	PC07	**3,15**	8	50	0,03	**4000 861 953**	**4,40** [1]	5	PC07
1,6	4	35,5	0,02	**4000 861 950**	**3,20** [1]	5	PC07	**4**	10	56	0,03	**4000 861 954**	**5,95** [1]	5	PC07
2	5	40	0,02	**4000 861 951**	**3,40** [1]	5	PC07	**5**	12,5	63	0,04	**4000 861 955**	**9,95**	1	PC07

[1] Preis per St.

HSS | DIN 333 | Form B



Zentrierbohrer

HSS · DIN 333 · Form B · mit Schutzsenkung · rechtsschneidend · Senkwinkel 60/120 ° ·
zur Herstellung von Zentrierbohrungen nach DIN 332 Blatt 1 Form B mit Schutzsenkung · zur allgemeinen Verwendung

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 628 - Vc (m/min)	40	28	20						68	43	75				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl						Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS
1	4	35,5	0,02	**4000 861 628**	**4,65** [1]	5	PC07
1,25	5	40	0,02	**4000 861 629**	**5,25** [1]	5	PC07
1,6	6,3	45	0,02	**4000 861 630**	**5,25** [1]	5	PC07
2	8	50	0,02	**4000 861 631**	**5,75** [1]	5	PC07
2,5	10	56	0,03	**4000 861 632**	**7,75** [1]	5	PC07
3,15	11,2	60	0,03	**4000 861 633**	**9,95**	1	PC07
4	14	67	0,03	**4000 861 634**	**13,95**	1	PC07
5	18	75	0,04	**4000 861 635**	**20,95**	1	PC07
6,3	20	80	0,05	**4000 861 636**	**27,95**	1	PC07

[1] Preis per St.

HSS-Co | DIN 333 | Form A



Zentrierbohrer

HSS-Co · DIN 333 · Form A · rechtsschneidend · Senkwinkel 60 ° · zur Herstellung von Zentrierbohrungen nach DIN 332 ohne Schutzsenkung · für die Bearbeitung von Werkstoffen mit einer Festigkeit über 800 N/mm² sowie rost-, säure- und hitzebeständige CrNi-Stähle

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 577 - Vc (m/min)	40	28	20		10	6			68	43	75	6	4		
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl			Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS
1	3,15	31,5	0,02	**4000 861 577**	**5,25** [1]	5	PC07
1,25	3,15	31,5	0,02	**4000 861 578**	**5,25** [1]	5	PC07
1,6	4	35,5	0,02	**4000 861 579**	**4,95** [1]	5	PC07
2	5	40	0,02	**4000 861 580**	**5,50** [1]	5	PC07
2,5	6,3	45	0,03	**4000 861 581**	**6,25** [1]	5	PC07
3,15	8	50	0,03	**4000 861 582**	**6,95** [1]	5	PC07
4	10	56	0,03	**4000 861 583**	**8,75** [1]	5	PC07

[1] Preis per St.

HSS-Co | DIN 333 | Form A



Zentrierbohrer

HSS-Co · DIN 333 · Form A · überlange Ausführung · rechtsschneidend · Senkwinkel 60 ° ·
zur Herstellung von Zentrierbohrungen nach DIN 332 ohne Schutzsenkung · zur allgemeinen Anwendung

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 976 - Vc (m/min)	40	28	20						68	43	75				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl						Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
1	4	120	0,02	**4000 861 976**	**12,50**	PC07
1,6	5	120	0,02	**4000 861 977**	**11,25**	PC07
2	6	120	0,02	**4000 861 978**	**11,25**	PC07
2,5	8	120	0,03	**4000 861 979**	**13,25**	PC07
3,15	10	120	0,03	**4000 861 980**	**16,25**	PC07

PROMAT



VHM | DIN 333 | Form A

Zentrierbohrer

VHM · DIN 333 · Form A · rechtsschneidend · Senkwinkel 60 ° · zur Herstellung von Zentrierbohrungen nach DIN 332 · ohne Schutzsenkung · für hochfeste Stähle, Stahlguss, Grauguss, Hartguss, Mangan-Hartstahl, CrNi-Stählen, Leicht- und Buntmetalle sowie faserverstärkte Kunststoffe und andere Duroplaste

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 988 - Vc (m/min)	40-75	35-60	20-35		20-35	15-28	50-70	40-60	100-150	80-120					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
1	3,15	31,5	0,08	**4000 861 988**	**29,95**	PC07
1,25	3,15	31,5	0,08	**4000 861 989**	**38,95**	PC07
1,6	4	35,5	0,09	**4000 861 990**	**32,95**	PC07
2	5	40	0,09	**4000 861 991**	**34,95**	PC07

Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
2,5	6,3	45	0,1	**4000 861 992**	**41,95**	PC07
3,15	8	50	0,1	**4000 861 993**	**46,95**	PC07
4	10	56	0,11	**4000 861 994**	**64,95**	PC07

PROMAT



HSS | Nenn-Ø h8

Doppelendbohrer

(Karosseriebohrer) · HSS · profilgeschliffen · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · mit Kreuzanschliff · kurze Spirale · bestens geeignet zum Bohren von dünnen Materialien mit Handbohrmaschinen, vorwiegend für die Blechbearbeitung · blanke Ausführung

Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
3	3	46	9,5	10	**4000 860 129**	**0,70** [1]	PU10
3,1	3,1	49	9,5	10	**4000 860 130**	**0,75** [1]	PU10
3,2	3,2	49	9,5	10	**4000 860 131**	**0,75** [1]	PU10
3,3	3,3	49	9,5	10	**4000 860 133**	**0,75** [1]	PU10
4	4	55	13	10	**4000 860 140**	**0,90** [1]	PU10

[1] Preis per St.

Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
4,1	4,1	55	13	10	**4000 860 141**	**0,90** [1]	PU10
4,2	4,2	55	13	10	**4000 860 142**	**0,90** [1]	PU10
5	5	62	16	10	**4000 860 150**	**1,20** [1]	PU10
5,2	5,2	62	16	10	**4000 860 152**	**1,25** [1]	PU10

PROMAT



4000 860 103



4000 861 383



4000 860 083



4000 860 393

HSS-Co | HSS-Co TiN | 90° | 120° | DIN 1835-A | Nenn-Ø h8

NC-Anbohrer

HSS-Co · mit Zylinderschaft nach DIN 1835-A · rechtsschneidend · zum positionsgenauen und schnellen Anbohren auf NC-Maschinen und Bohrwerken · zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 860 103 - Vc (m/min)	40	30	10	8	12	8			45		80				
4000 861 383 - Vc (m/min)	50	37	12	10	15	10	31	31	56	50	100	10	6		
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiN-beschichtet	EUR	KS
Spitzenwinkel 90 °									
3	46	12	0,03	**4000 860 103**	**2,75**	PU10	**4000 861 383**	**7,50**	PU10
4	55	12	0,03	**4000 860 104**	**3,20**	PU10	**4000 861 384**	**7,50**	PU10
5	62	14	0,04	**4000 860 105**	**3,85**	PU10	**4000 861 385**	**8,75**	PU10
6	66	16	0,05	**4000 860 106**	**4,60**	PU10	**4000 861 386**	**9,25**	PU10
8	79	21	0,07	**4000 860 108**	**5,95**	PU10	**4000 861 388**	**10,75**	PU10
10	89	25	0,09	**4000 860 110**	**8,50**	PU10	**4000 861 390**	**12,75**	PU10
12	102	30	0,1	**4000 860 112**	**12,95**	PU10	**4000 861 392**	**16,95**	PU10
16	115	38	0,11	**4000 860 116**	**24,95**	PU10	**4000 861 396**	**30,95**	PU10
20	131	45	0,12	**4000 860 120**	**45,95**	PU10	**4000 861 400**	**54,95**	PU10
Spitzenwinkel 120 °									
3	46	12	0,03	**4000 860 083**	**2,75**	PU10	**4000 860 393**	**7,50**	PU10
4	55	12	0,03	**4000 860 084**	**3,20**	PU10	**4000 860 384**	**7,50**	PU10
5	62	14	0,04	**4000 860 085**	**3,85**	PU10	**4000 860 385**	**8,75**	PU10
6	66	16	0,05	**4000 860 086**	**4,60**	PU10	**4000 860 386**	**9,25**	PU10
8	79	21	0,07	**4000 860 088**	**5,95**	PU10	**4000 860 388**	**10,75**	PU10
10	89	25	0,09	**4000 860 090**	**8,50**	PU10	**4000 860 390**	**12,75**	PU10
12	102	30	0,1	**4000 860 092**	**12,95**	PU10	**4000 860 392**	**16,95**	PU10
16	115	38	0,11	**4000 860 096**	**24,95**	PU10	**4000 860 396**	**30,95**	PU10
20	131	45	0,12	**4000 860 100**	**45,95**	PU10	**4000 860 400**	**54,95**	PU10

VHM | VHM TiAlN | 90° | 120° | DIN 6535-HA | Nenn-Ø h6

PROMAT


4000 865 801


4000 865 810


4000 865 819


4000 865 828

NC-Anbohrer

VHM · mit Zylinderschaft nach **DIN 6535-HA** · rechtsschneidend · zum positionsgenauen und schnellen Anbohren auf NC-Maschinen und Bohrwerken · zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang · besonders geeignet für hochfeste Stähle, Stahlguss, Grauguss, rostfreie Stähle und NE-Metalle

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 801 - Vc (m/min)	60-80	50-63	30-50		20-30	15-25	70	50	180	170	160				
4000 865 810 - Vc (m/min)	70-90	45-80	35-60		30-45	20-30	90	70	250	220	190				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
Spitzenwinkel 90 °									
3	45	10	0,05	**4000 865 801**	**13,25**	PK35	**4000 865 810**	**16,50**	PK35
4	50	12	0,06	**4000 865 802**	**15,25**	PK35	**4000 865 811**	**18,50**	PK35
5	50	15	0,07	**4000 865 803**	**17,75**	PK35	**4000 865 812**	**20,95**	PK35
6	50	18	0,09	**4000 865 804**	**20,95**	PK35	**4000 865 813**	**23,95**	PK35
8	60	23	0,1	**4000 865 805**	**28,95**	PK35	**4000 865 814**	**32,95**	PK35
10	70	24	0,11	**4000 865 806**	**38,95**	PK35	**4000 865 815**	**45,95**	PK35
12	70	24	0,12	**4000 865 807**	**52,95**	PK35	**4000 865 816**	**60,95**	PK35
16	80	26	0,14	**4000 865 808**	**84,95**	PK35	**4000 865 817**	**95,95**	PK35
20	100	35	0,16	**4000 865 809**	**159,00**	PK35	**4000 865 818**	**175,00**	PK35
Spitzenwinkel 120 °									
4	50	12	0,06	**4000 865 820**	**15,25**	PK35			
5	50	15	0,07	**4000 865 821**	**17,75**	PK35			
6	50	18	0,09	**4000 865 822**	**19,95**	PK35			
8	60	23	0,1	**4000 865 823**	**27,95**	PK35			
10	70	24	0,11	**4000 865 824**	**38,95**	PK35			
12	70	24	0,12	**4000 865 825**	**52,95**	PK35			
16	80	26	0,14	**4000 865 826**	**84,95**	PK35			

VHM TiAlN | 142° | DIN 6535-HB | Nenn-Ø h6

PROMAT



NC-Anbohrer

VHM · TiAlN-beschichtet · Spitzenwinkel 142 ° · mit Zylinderschaft nach **DIN 6535-HB** · rechtsschneidend · zum positionsgenauen und schnellen Anbohren auf NC-Maschinen und Bohrwerken · zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang · besonders geeignet für hochfeste Stähle, Stahlguss, Grauguss, rostfreie Stähle und NE-Metalle · zum Zentrieren von VHM-Bohrer mit einem Spitzenwinkel von 120-140°

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 837 - Vc (m/min)	70-90	45-80	35-60		30-45	20-30	90	70	250	220	190				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS	Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	45	10	0,05	**4000 865 837**	**16,25**	PK35	**10**	70	24	0,11	**4000 865 842**	**46,95**	PK35
4	50	12	0,06	**4000 865 838**	**18,25**	PK35	**12**	70	24	0,12	**4000 865 843**	**63,95**	PK35
5	50	15	0,07	**4000 865 839**	**20,95**	PK35	**16**	80	26	0,14	**4000 865 844**	**97,95**	PK35
6	50	18	0,09	**4000 865 840**	**24,95**	PK35	**20**	100	35	0,16	**4000 865 845**	**175,00**	PK35
8	60	23	0,1	**4000 865 841**	**33,95**	PK35							

PROMAT



HSS | DIN 1897 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

HSS · DIN 1897 · Typ N · **Spitzenwinkel 118 °** · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff ab Ø 3,0 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · Bohrer in sehr stabiler kurzer Konstruktion für hohe Belastung · zum Einsatz auf Automaten und Handbohrmaschinen

Industriequalität

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 860 010 - Vc (m/min)	36	18-36					28-36	23-32	90	55-70	28-70				
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl					Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS
1	26	6	0,02	**4000 860 010**	**0,95** [1]	10	PU10
1,5	32	9	0,04	**4000 860 015**	**0,95** [1]	10	PU10
2	38	12	0,06	**4000 860 020**	**0,95** [1]	10	PU10
2,5	43	14	0,08	**4000 860 025**	**1,05** [1]	10	PU10
3	46	16	0,1	**4000 860 030**	**1,05** [1]	10	PU10
3,1	49	18	0,1	**4000 860 031**	**1,05** [1]	10	PU10
3,2	49	18	0,1	**4000 860 032**	**1,05** [1]	10	PU10
3,3	49	18	0,1	**4000 860 033**	**1,05** [1]	10	PU10
3,4	52	20	0,11	**4000 860 034**	**1,05** [1]	10	PU10
3,5	52	20	0,11	**4000 860 035**	**1,05** [1]	10	PU10
3,6	52	20	0,11	**4000 860 036**	**1,25** [1]	10	PU10
3,7	52	20	0,12	**4000 860 037**	**1,25** [1]	10	PU10
3,8	55	22	0,12	**4000 860 038**	**1,25** [1]	10	PU10
3,9	55	22	0,12	**4000 860 039**	**1,25** [1]	10	PU10
4	55	22	0,13	**4000 860 040**	**1,25** [1]	10	PU10
4,1	55	22	0,13	**4000 860 041**	**1,35** [1]	10	PU10
4,2	55	22	0,13	**4000 860 042**	**1,35** [1]	10	PU10
4,3	58	24	0,13	**4000 860 043**	**1,35** [1]	10	PU10
4,4	58	24	0,13	**4000 860 044**	**1,35** [1]	10	PU10
4,5	58	24	0,13	**4000 860 045**	**1,35** [1]	10	PU10
4,6	58	24	0,13	**4000 860 046**	**1,45** [1]	10	PU10
4,7	58	24	0,13	**4000 860 047**	**1,45** [1]	10	PU10
4,8	62	26	0,13	**4000 860 048**	**1,45** [1]	10	PU10
4,9	62	26	0,13	**4000 860 049**	**1,45** [1]	10	PU10
5	62	26	0,13	**4000 860 050**	**1,45** [1]	10	PU10
5,1	62	26	0,13	**4000 860 051**	**1,75** [1]	10	PU10
5,2	62	26	0,13	**4000 860 052**	**1,75** [1]	10	PU10
5,3	62	26	0,13	**4000 860 053**	**1,75** [1]	10	PU10
5,4	66	28	0,14	**4000 860 054**	**1,75** [1]	10	PU10
5,5	66	28	0,14	**4000 860 055**	**1,75** [1]	10	PU10
5,6	66	28	0,14	**4000 860 056**	**2,10** [1]	10	PU10
5,7	66	28	0,14	**4000 860 057**	**2,10** [1]	10	PU10
5,8	66	28	0,15	**4000 860 058**	**2,10** [1]	10	PU10
5,9	66	28	0,15	**4000 860 059**	**2,10** [1]	10	PU10
6	66	28	0,15	**4000 860 060**	**2,05** [1]	10	PU10
6,5	70	31	0,16	**4000 860 065**	**2,55** [1]	10	PU10
6,8	74	34	0,17	**4000 860 068**	**3,20** [1]	10	PU10
7	74	34	0,18	**4000 860 070**	**3,20** [1]	5	PU10
7,5	74	34	0,19	**4000 860 075**	**3,50** [1]	5	PU10
8	79	37	0,2	**4000 860 080**	**4,30** [1]	5	PU10
8,5	79	37	0,21	**4000 860 087**	**4,55** [1]	5	PU10
9	84	40	0,23	**4000 860 091**	**4,95** [1]	5	PU10
9,5	84	40	0,24	**4000 860 095**	**5,95** [1]	5	PU10
10	89	43	0,25	**4000 860 200**	**6,50** [1]	5	PU10
10,2	89	43	0,25	**4000 860 207**	**7,95** [1]	5	PU10
10,5	89	43	0,25	**4000 860 201**	**7,95** [1]	5	PU10
11	95	47	0,25	**4000 860 202**	**8,75** [1]	5	PU10
11,5	95	47	0,25	**4000 860 203**	**9,25** [1]	5	PU10
12	102	51	0,25	**4000 860 204**	**10,25** [1]	5	PU10
12,5	102	51	0,25	**4000 860 205**	**10,75** [1]	5	PU10
13	102	51	0,26	**4000 860 206**	**13,75** [1]	5	PU10

[1] Preis per St.

RUKO

NEU



HSS | DIN 1897 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

HSS · **DIN 1897** · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · **profilgeschliffen** · **Kegelmantelanschliff** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · kurzer und stabiler Spiralbohrer mit ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit · ideal geeignet für Montagearbeiten in dünnwandigen Materialien wie z.B. Blechen, Flach- und Profileisen im Karosseriebau · Einsatz in Handbohrmaschinen, auf Automaten und Revolverbänken

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
8000 424 158 - Vc (m/min)	36	18-36					28-36	23-32	90	55-70	28-70				
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl					Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
2	38	12	0,06	10	**8000 424 158**	**1,00** [1]	ZV19
2,5	43	14	0,08	10	**8000 424 163**	**1,00** [1]	ZV19
5,3	62	26	0,13	10	**8000 424 191**	**2,00** [1]	ZV19
5,4	66	28	0,14	10	**8000 424 192**	**2,00** [1]	ZV19

[1] Preis per St.

Fortsetzung>

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
3	46	16	0,1	10	**8000 424 168**	**1,00** [1]	ZV19
3,1	49	18	0,1	10	**8000 424 169**	**1,05** [1]	ZV19
3,2	49	18	0,1	10	**8000 424 170**	**1,05** [1]	ZV19
3,3	49	18	0,1	10	**8000 424 171**	**1,05** [1]	ZV19
3,4	52	20	0,11	10	**8000 424 172**	**1,05** [1]	ZV19
3,5	52	20	0,11	10	**8000 424 173**	**1,05** [1]	ZV19
3,6	52	20	0,11	10	**8000 424 174**	**1,15** [1]	ZV19
3,7	52	20	0,12	10	**8000 424 175**	**1,15** [1]	ZV19
3,8	55	22	0,12	10	**8000 424 176**	**1,15** [1]	ZV19
3,9	55	22	0,12	10	**8000 424 177**	**1,15** [1]	ZV19
4	55	22	0,13	10	**8000 424 178**	**1,15** [1]	ZV19
4,1	55	22	0,13	10	**8000 424 179**	**1,25** [1]	ZV19
4,2	55	22	0,13	10	**8000 424 180**	**1,25** [1]	ZV19
4,3	58	24	0,13	10	**8000 424 181**	**1,25** [1]	ZV19
4,4	58	24	0,13	10	**8000 424 182**	**1,25** [1]	ZV19
4,5	58	24	0,13	10	**8000 424 183**	**1,25** [1]	ZV19
4,6	58	24	0,13	10	**8000 424 184**	**1,60** [1]	ZV19
4,7	58	24	0,13	10	**8000 424 185**	**1,60** [1]	ZV19
4,8	62	26	0,13	10	**8000 424 186**	**1,60** [1]	ZV19
4,9	62	26	0,13	10	**8000 424 187**	**1,60** [1]	ZV19
5	62	26	0,13	10	**8000 424 188**	**1,60** [1]	ZV19
5,1	62	26	0,13	10	**8000 424 189**	**2,00** [1]	ZV19
5,2	62	26	0,13	10	**8000 424 190**	**2,00** [1]	ZV19
5,5	66	28	0,14	10	**8000 424 193**	**2,00** [1]	ZV19
5,6	66	28	0,14	10	**8000 424 194**	**2,15** [1]	ZV19
5,7	66	28	0,14	10	**8000 424 195**	**2,15** [1]	ZV19
5,8	66	28	0,15	10	**8000 424 196**	**2,15** [1]	ZV19
5,9	66	28	0,15	10	**8000 424 197**	**2,15** [1]	ZV19
6	66	28	0,15	10	**8000 424 198**	**2,15** [1]	ZV19
6,5	70	31	0,16	10	**8000 424 203**	**2,35** [1]	ZV19
6,8	74	34	0,17	10	**8000 424 206**	**2,85** [1]	ZV19
7	74	34	0,18	10	**8000 424 208**	**2,85** [1]	ZV19
7,5	74	34	0,19	10	**8000 424 213**	**3,10** [1]	ZV19
8	79	37	0,2	10	**8000 424 218**	**4,20** [1]	ZV19
8,5	79	37	0,21	10	**8000 424 219**	**4,35** [1]	ZV19
9	84	40	0,23	10	**8000 424 220**	**4,35** [1]	ZV19
9,5	84	40	0,24	10	**8000 424 221**	**4,85** [1]	ZV19
10	89	43	0,25	10	**8000 424 148**	**6,25** [1]	ZV19
10,2	89	43	0,25	10	**8000 424 149**	**8,50** [1]	ZV19
10,5	89	43	0,25	5	**8000 424 150**	**9,25** [1]	ZV19
11	95	47	0,25	5	**8000 424 151**	**10,75** [1]	ZV19
11,5	95	47	0,25	5	**8000 424 152**	**11,50** [1]	ZV19
12	102	51	0,25	5	**8000 424 153**	**13,25** [1]	ZV19
12,5	102	51	0,25	5	**8000 424 154**	**13,75** [1]	ZV19
13	102	51	0,26	5	**8000 424 155**	**14,75** [1]	ZV19

[1] Preis per St.

HSS-Co | DIN 1897 | Typ N | Nenn-Ø h8

PROMAT



Spiralbohrer

HSS-Co · DIN 1897 · Typ N · **Spitzenwinkel 130 ° · profilgeschliffen mit Kreuzanschliff ab Ø 3,0 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · Bohrer in sehr stabiler kurzer Konstruktion für hohe Belastung · zum Einsatz auf Automaten und Handbohrmaschinen

Industriequalität

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 747 - Vc (m/min)	15-35	10-28			6-10		28-36	22-30	90	55-70	18-45	3-6			
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl	Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS
1	26	6	0,01	**4000 861 747**	**1,30** [1]	10	PU10
1,5	32	9	0,03	**4000 861 749**	**1,30** [1]	10	PU10
2	38	12	0,04	**4000 861 751**	**1,30** [1]	10	PU10
2,5	43	14	0,05	**4000 861 754**	**1,35** [1]	10	PU10
3	46	16	0,06	**4000 861 755**	**1,45** [1]	10	PU10
3,1	49	18	0,06	**4000 861 756**	**1,85** [1]	10	PU10
3,2	49	18	0,06	**4000 861 757**	**1,85** [1]	10	PU10
3,3	49	18	0,07	**4000 861 758**	**1,85** [1]	10	PU10
3,4	52	20	0,07	**4000 861 759**	**1,85** [1]	10	PU10
3,5	52	20	0,07	**4000 861 760**	**1,65** [1]	10	PU10
3,6	52	20	0,07	**4000 861 761**	**2,25** [1]	10	PU10
3,7	52	20	0,07	**4000 861 762**	**2,25** [1]	10	PU10
3,8	55	22	0,08	**4000 861 763**	**2,25** [1]	10	PU10
3,9	55	22	0,08	**4000 861 764**	**2,25** [1]	10	PU10
4	55	22	0,08	**4000 861 765**	**1,85** [1]	10	PU10
4,1	55	22	0,08	**4000 861 766**	**1,90** [1]	10	PU10
4,2	55	22	0,08	**4000 861 767**	**1,90** [1]	10	PU10
4,3	58	24	0,08	**4000 861 768**	**2,50** [1]	10	PU10
4,4	58	24	0,08	**4000 861 769**	**2,50** [1]	10	PU10
4,5	58	24	0,08	**4000 861 770**	**1,90** [1]	10	PU10
4,6	58	24	0,08	**4000 861 771**	**2,65** [1]	10	PU10
4,7	58	24	0,08	**4000 861 772**	**2,65** [1]	10	PU10
4,8	62	26	0,08	**4000 861 773**	**2,65** [1]	10	PU10
4,9	62	26	0,08	**4000 861 774**	**2,65** [1]	10	PU10
5	62	26	0,08	**4000 861 775**	**2,25** [1]	10	PU10
5,1	62	26	0,08	**4000 861 776**	**2,95** [1]	10	PU10
5,2	62	26	0,08	**4000 861 777**	**2,95** [1]	10	PU10
5,3	62	26	0,08	**4000 861 778**	**3,00** [1]	10	PU10
5,4	66	28	0,09	**4000 861 779**	**3,15** [1]	10	PU10
5,5	66	28	0,09	**4000 861 780**	**3,00** [1]	10	PU10
5,6	66	28	0,09	**4000 861 781**	**3,50** [1]	10	PU10
5,7	66	28	0,09	**4000 861 782**	**3,50** [1]	10	PU10
5,8	66	28	0,09	**4000 861 783**	**3,50** [1]	10	PU10
5,9	66	28	0,09	**4000 861 784**	**3,50** [1]	10	PU10
6	66	28	0,1	**4000 861 785**	**3,40** [1]	10	PU10
6,5	70	31	0,1	**4000 861 786**	**3,85** [1]	10	PU10
6,8	74	34	0,11	**4000 861 787**	**4,45** [1]	10	PU10
7	74	34	0,11	**4000 861 788**	**4,40** [1]	5	PU10
7,5	74	34	0,12	**4000 861 789**	**4,95** [1]	5	PU10
8	79	37	0,13	**4000 861 790**	**5,25** [1]	5	PU10
8,5	79	37	0,13	**4000 861 791**	**5,50** [1]	5	PU10
9	84	40	0,14	**4000 861 792**	**6,75** [1]	5	PU10
9,5	84	40	0,15	**4000 861 793**	**7,25** [1]	5	PU10
10	89	43	0,16	**4000 861 794**	**7,75** [1]	5	PU10
10,2	89	43	0,16	**4000 861 795**	**10,75** [1]	5	PU10
10,5	89	43	0,16	**4000 861 796**	**9,95** [1]	5	PU10
11	95	47	0,16	**4000 861 797**	**11,50** [1]	5	PU10
11,5	95	47	0,16	**4000 861 798**	**12,50** [1]	5	PU10
12	102	51	0,16	**4000 861 799**	**13,50** [1]	5	PU10
12,5	102	51	0,16	**4000 861 800**	**15,95** [1]	5	PU10
13	102	51	0,17	**4000 861 801**	**15,95** [1]	5	PU10

[1] Preis per St.

PROMAT



4000 862 431



4000 862 525

HSS-Co | HSS-Co TiN | DIN 1897 | UNI | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

HSS-Co · DIN 1897 · Typ UNI · zum universellen Einsatz · Spitzenwinkel 118 ° · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · **gutes Eigenzentrierverhalten · ausgespitzte Querschneide** · für NE-Metalle, Bau- und Kohlenstoffstähle, hochlegierte Stähle (z.B. V2A/V4A), Werkzeugstähle, Guss und Gusslegierungen, Magnesiumlegierungen, Kunststoffe sowie Aluminium

Vorteile:
Sonderanschliff und spezielle Ausspitzung für geringes Drehmoment und ruhigen Lauf · rundes Nutenprofil für optimale Spanabfuhr, selbst lange Späne von zähen Werkstoffen

Industriequalität

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 862 431 - Vc (m/min)	15-35	10-28	10-14		10-14	5-7	28-36	22-30	90	55-70	18-45	10	6		
4000 862 525 - Vc (m/min)	20-40	15-35	12-15		12-18	6-8	36-45	28-40	70	70-85	28-63	10	6		
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl	Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. TiN-beschichtet	EUR	VE	KS
1	26	6	0,01	**4000 862 431**	**2,15** [1]	10	PC07	0,02	**4000 862 525**	**5,50** [1]	10	PC07
1,1	28	7	0,02	**4000 862 432**	**2,15** [1]	10	PC07	0,03	**4000 862 526**	**5,50** [1]	10	PC07
1,2	30	8	0,02	**4000 862 433**	**2,15** [1]	10	PC07	0,03	**4000 862 527**	**5,75** [1]	10	PC07
1,3	30	8	0,02	**4000 862 434**	**2,15** [1]	10	PC07	0,03	**4000 862 528**	**5,95** [1]	10	PC07
1,4	32	9	0,02	**4000 862 435**	**2,15** [1]	10	PC07	0,03	**4000 862 529**	**5,50** [1]	10	PC07
1,5	32	9	0,03	**4000 862 436**	**2,15** [1]	10	PC07	0,04	**4000 862 530**	**4,95** [1]	10	PC07
1,6	34	10	0,03	**4000 862 437**	**2,15** [1]	10	PC07	0,04	**4000 862 531**	**5,50** [1]	10	PC07
1,7	34	10	0,03	**4000 862 438**	**2,15** [1]	10	PC07	0,04	**4000 862 532**	**5,50** [1]	10	PC07
1,8	36	11	0,03	**4000 862 439**	**2,15** [1]	10	PC07	0,04	**4000 862 533**	**5,50** [1]	10	PC07
1,9	36	11	0,04	**4000 862 440**	**2,15** [1]	10	PC07	0,06	**4000 862 534**	**5,50** [1]	10	PC07
2	38	12	0,04	**4000 862 441**	**2,25** [1]	10	PC07	0,06	**4000 862 535**	**4,20** [1]	10	PC07
2,1	38	12	0,04	**4000 862 442**	**2,25** [1]	10	PC07	0,06	**4000 862 536**	**5,50** [1]	10	PC07
2,2	40	13	0,04	**4000 862 443**	**2,25** [1]	10	PC07	0,06	**4000 862 537**	**5,50** [1]	10	PC07
2,3	40	13	0,05	**4000 862 444**	**2,25** [1]	10	PC07	0,08	**4000 862 538**	**4,60** [1]	10	PC07
2,4	43	14	0,05	**4000 862 445**	**2,25** [1]	10	PC07	0,08	**4000 862 539**	**5,75** [1]	10	PC07
2,5	43	14	0,05	**4000 862 446**	**2,30** [1]	10	PC07	0,08	**4000 862 540**	**4,50** [1]	10	PC07
2,6	43	14	0,05	**4000 862 447**	**2,30** [1]	10	PC07	0,08	**4000 862 541**	**5,75** [1]	10	PC07
2,7	46	16	0,05	**4000 862 448**	**2,40** [1]	10	PC07	0,08	**4000 862 542**	**6,25** [1]	10	PC07
2,8	46	16	0,06	**4000 862 449**	**2,40** [1]	10	PC07	0,1	**4000 862 543**	**5,75** [1]	10	PC07
2,9	46	16	0,06	**4000 862 450**	**2,40** [1]	10	PC07	0,1	**4000 862 544**	**6,25** [1]	10	PC07
3	46	16	0,06	**4000 862 451**	**2,30** [1]	10	PC07	0,1	**4000 862 545**	**4,60** [1]	10	PC07
3,1	49	18	0,06	**4000 862 452**	**2,40** [1]	10	PC07	0,1	**4000 862 546**	**5,50** [1]	10	PC07
3,2	49	18	0,06	**4000 862 453**	**2,40** [1]	10	PC07	0,1	**4000 862 547**	**4,95** [1]	10	PC07
3,3	49	18	0,07	**4000 862 454**	**2,50** [1]	10	PC07	0,11	**4000 862 548**	**4,95** [1]	10	PC07
3,4	52	20	0,07	**4000 862 455**	**2,60** [1]	10	PC07	0,11	**4000 862 549**	**5,95** [1]	10	PC07
3,5	52	20	0,07	**4000 862 456**	**2,60** [1]	10	PC07	0,11	**4000 862 550**	**4,95** [1]	10	PC07
3,6	52	20	0,07	**4000 862 457**	**2,60** [1]	10	PC07	0,11	**4000 862 551**	**6,25** [1]	10	PC07
3,7	52	20	0,07	**4000 862 458**	**2,60** [1]	10	PC07	0,11	**4000 862 552**	**5,95** [1]	10	PC07
3,8	55	22	0,08	**4000 862 459**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 553**	**6,25** [1]	10	PC07
3,9	55	22	0,08	**4000 862 460**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 554**	**7,25** [1]	10	PC07
4	55	22	0,08	**4000 862 461**	**2,70** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 555**	**5,50** [1]	10	PC07
4,1	55	22	0,08	**4000 862 462**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 556**	**6,50** [1]	10	PC07
4,2	55	22	0,08	**4000 862 463**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 557**	**5,50** [1]	10	PC07
4,3	58	24	0,08	**4000 862 464**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 558**	**6,50** [1]	10	PC07
4,4	58	24	0,08	**4000 862 465**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 559**	**7,25** [1]	10	PC07
4,5	58	24	0,08	**4000 862 466**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 560**	**6,25** [1]	10	PC07
4,6	58	24	0,08	**4000 862 467**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 561**	**6,75** [1]	10	PC07
4,7	58	24	0,08	**4000 862 468**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 562**	**7,25** [1]	10	PC07
4,8	62	26	0,08	**4000 862 469**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 563**	**6,95** [1]	10	PC07
4,9	62	26	0,08	**4000 862 470**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 564**	**7,50** [1]	10	PC07
5	62	26	0,08	**4000 862 471**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 565**	**5,95** [1]	10	PC07
5,1	62	26	0,08	**4000 862 472**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 566**	**7,25** [1]	10	PC07
5,2	62	26	0,08	**4000 862 473**	**2,90** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 567**	**7,50** [1]	10	PC07
5,3	62	26	0,08	**4000 862 474**	**3,10** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 568**	**7,75** [1]	10	PC07
5,4	66	28	0,09	**4000 862 475**	**3,35** [1]	10	PC07	0,14	**4000 862 569**	**8,50** [1]	10	PC07
5,5	66	28	0,09	**4000 862 476**	**3,15** [1]	10	PC07	0,14	**4000 862 570**	**7,25** [1]	10	PC07
5,6	66	28	0,09	**4000 862 477**	**3,50** [1]	10	PC07	0,14	**4000 862 571**	**8,75** [1]	10	PC07
5,7	66	28	0,09	**4000 862 478**	**3,50** [1]	10	PC07	0,14	**4000 862 572**	**9,50** [1]	10	PC07
5,8	66	28	0,09	**4000 862 479**	**3,50** [1]	10	PC07	0,14	**4000 862 573**	**8,95** [1]	10	PC07
5,9	66	28	0,09	**4000 862 480**	**3,50** [1]	10	PC07	0,14	**4000 862 574**	**9,50** [1]	10	PC07
6	66	28	0,1	**4000 862 481**	**3,40** [1]	10	PC07	0,15	**4000 862 575**	**7,50** [1]	10	PC07
6,1	70	31	0,1	**4000 862 482**	**3,95** [1]	10	PC07	0,15	**4000 862 576**	**9,25** [1]	10	PC07
6,2	70	31	0,1	**4000 862 483**	**3,95** [1]	10	PC07	0,15	**4000 862 577**	**9,25** [1]	10	PC07
6,3	70	31	0,1	**4000 862 484**	**3,95** [1]	10	PC07	0,15	**4000 862 578**	**9,75** [1]	10	PC07
6,4	70	31	0,1	**4000 862 485**	**3,95** [1]	10	PC07	0,15	**4000 862 579**	**9,75** [1]	10	PC07
6,5	70	31	0,1	**4000 862 486**	**3,90** [1]	10	PC07	0,15	**4000 862 580**	**9,25** [1]	10	PC07
6,6	70	31	0,1	**4000 862 487**	**4,30** [1]	10	PC07	0,15	**4000 862 581**	**9,95** [1]	10	PC07
6,7	70	31	0,11	**4000 862 488**	**4,30** [1]	10	PC07	0,17	**4000 862 582**	**10,50** [1]	10	PC07
6,8	74	34	0,11	**4000 862 489**	**4,95** [1]	10	PC07	0,17	**4000 862 583**	**10,50** [1]	10	PC07

[1] Preis per St.

Fortsetzung>

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. TiN-beschichtet	EUR	VE	KS
6,9	74	34	0,11	**4000 862 490**	**4,95** [1]	10	PC07	0,17	**4000 862 584**	**10,95** [1]	10	PC07
7	74	34	0,11	**4000 862 491**	**4,95** [1]	10	PC07	0,18	**4000 862 585**	**9,95** [1]	10	PC07
7,1	74	34	0,11	**4000 862 492**	**6,25** [1]	10	PC07	0,18	**4000 862 586**	**12,25** [1]	10	PC07
7,2	74	34	0,11	**4000 862 493**	**6,25** [1]	10	PC07	0,18	**4000 862 587**	**12,50** [1]	10	PC07
7,3	74	34	0,11	**4000 862 494**	**6,25** [1]	10	PC07	0,18	**4000 862 588**	**12,50** [1]	10	PC07
7,4	74	34	0,12	**4000 862 495**	**6,25** [1]	10	PC07	0,19	**4000 862 589**	**12,75** [1]	10	PC07
7,5	74	34	0,12	**4000 862 496**	**5,25** [1]	10	PC07	0,19	**4000 862 590**	**10,50** [1]	10	PC07
7,6	79	37	0,12	**4000 862 497**	**6,75** [1]	5	PC07	0,19	**4000 862 591**	**13,75**	1	PC07
7,7	79	37	0,12	**4000 862 498**	**6,75** [1]	5	PC07	0,19	**4000 862 592**	**13,95**	1	PC07
7,8	79	37	0,12	**4000 862 499**	**6,75** [1]	5	PC07	0,19	**4000 862 593**	**13,95**	1	PC07
7,9	79	37	0,12	**4000 862 500**	**6,75** [1]	5	PC07	0,19	**4000 862 594**	**13,75**	1	PC07
8	79	37	0,13	**4000 862 501**	**5,75** [1]	5	PC07	0,2	**4000 862 595**	**12,50**	1	PC07
8,1	79	37	0,13	**4000 862 502**	**6,75** [1]	5	PC07	0,2	**4000 862 596**	**15,95**	1	PC07
8,2	79	37	0,13	**4000 862 503**	**6,75** [1]	5	PC07	0,2	**4000 862 597**	**16,95**	1	PC07
8,3	79	37	0,13	**4000 862 504**	**6,75** [1]	5	PC07	0,2	**4000 862 598**	**17,25**	1	PC07
8,4	79	37	0,13	**4000 862 505**	**6,75** [1]	5	PC07	0,2	**4000 862 599**	**17,25**	1	PC07
8,5	79	37	0,13	**4000 862 506**	**5,95** [1]	5	PC07	0,2	**4000 862 600**	**14,50**	1	PC07
8,8	84	40	0,14	**4000 862 507**	**7,75** [1]	5	PC07	0,23	**4000 862 601**	**18,50**	1	PC07
9	84	40	0,14	**4000 862 508**	**6,75** [1]	5	PC07	0,23	**4000 862 602**	**14,75**	1	PC07
9,3	84	40	0,15	**4000 862 509**	**8,75** [1]	5	PC07	0,24	**4000 862 603**	**17,25**	1	PC07
9,5	84	40	0,15	**4000 862 510**	**7,50** [1]	5	PC07	0,24	**4000 862 604**	**16,25**	1	PC07
9,8	89	43	0,16	**4000 862 511**	**9,50** [1]	5	PC07	0,25	**4000 862 605**	**19,75**	1	PC07
10	89	43	0,16	**4000 862 512**	**8,50** [1]	5	PC07	0,25	**4000 862 606**	**15,95**	1	PC07
10,2	89	43	0,16	**4000 862 513**	**11,25** [1]	5	PC07	0,25	**4000 862 607**	**19,95**	1	PC07
10,5	89	43	0,16	**4000 862 514**	**11,25** [1]	5	PC07	0,25	**4000 862 608**	**19,25**	1	PC07
11	95	47	0,16	**4000 862 515**	**12,95**	1	PC07	0,25	**4000 862 609**	**21,95**	1	PC07
11,5	95	47	0,16	**4000 862 516**	**14,75**	1	PC07	0,25	**4000 862 610**	**24,95**	1	PC07
12	102	51	0,16	**4000 862 517**	**15,25**	1	PC07	0,25	**4000 862 611**	**23,95**	1	PC07
12,5	102	51	0,16	**4000 862 518**	**18,75**	1	PC07	0,25	**4000 862 612**	**26,95**	1	PC07
13	102	51	0,17	**4000 862 519**	**21,95**	1	PC07	0,26	**4000 862 613**	**26,95**	1	PC07
13,5	107	54	0,17	**4000 862 520**	**21,95**	1	PC07	0,26	**4000 862 614**	**28,95**	1	PC07
14	107	54	0,18	**4000 862 521**	**23,95**	1	PC07	0,27	**4000 862 615**	**35,95**	1	PC07

[1] Preis per St.

HSS | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8



Spiralbohrer

HSS · DIN 338 · Typ N · rollgewalzt · Zylinderschaft · rechtsschneidend · Kegelmantelanschliff 118° · schwarze Ausführung

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS
1	34	12	**4000 860 210**	**0,30** [1]	10	ZU01
1,1	36	14	**4000 860 211**	**0,30** [1]	10	ZU01
1,2	38	16	**4000 860 212**	**0,30** [1]	10	ZU01
1,3	38	16	**4000 860 213**	**0,30** [1]	10	ZU01
1,4	40	18	**4000 860 214**	**0,30** [1]	10	ZU01
1,5	40	18	**4000 860 215**	**0,30** [1]	10	ZU01
1,6	43	20	**4000 860 216**	**0,35** [1]	10	ZU01
1,7	43	20	**4000 860 217**	**0,35** [1]	10	ZU01
1,8	46	22	**4000 860 218**	**0,35** [1]	10	ZU01
1,9	46	22	**4000 860 219**	**0,35** [1]	10	ZU01
2	49	24	**4000 860 220**	**0,35** [1]	10	ZU01
2,1	49	24	**4000 860 221**	**0,35** [1]	10	ZU01
2,2	53	27	**4000 860 222**	**0,35** [1]	10	ZU01
2,3	53	27	**4000 860 223**	**0,35** [1]	10	ZU01
2,4	57	30	**4000 860 224**	**0,35** [1]	10	ZU01
2,5	57	30	**4000 860 225**	**0,35** [1]	10	ZU01
2,6	57	30	**4000 860 226**	**0,45** [1]	10	ZU01
2,7	61	33	**4000 860 227**	**0,45** [1]	10	ZU01
2,8	61	33	**4000 860 228**	**0,45** [1]	10	ZU01
2,9	61	33	**4000 860 229**	**0,45** [1]	10	ZU01
3	61	33	**4000 860 230**	**0,45** [1]	10	ZU01
3,1	65	36	**4000 860 231**	**0,45** [1]	10	ZU01
3,2	65	36	**4000 860 232**	**0,45** [1]	10	ZU01
3,3	65	36	**4000 860 233**	**0,45** [1]	10	ZU01
3,4	70	39	**4000 860 234**	**0,45** [1]	10	ZU01
3,5	70	39	**4000 860 235**	**0,45** [1]	10	ZU01
3,6	70	39	**4000 860 236**	**0,45** [1]	10	ZU01
3,7	70	39	**4000 860 237**	**0,45** [1]	10	ZU01
3,8	75	43	**4000 860 238**	**0,45** [1]	10	ZU01
3,9	75	43	**4000 860 239**	**0,45** [1]	10	ZU01
4	75	43	**4000 860 240**	**0,45** [1]	10	ZU01
4,1	75	43	**4000 860 241**	**0,45** [1]	10	ZU01
4,2	75	43	**4000 860 242**	**0,45** [1]	10	ZU01
4,3	80	47	**4000 860 243**	**0,45** [1]	10	ZU01
4,4	80	47	**4000 860 244**	**0,45** [1]	10	ZU01
4,5	80	47	**4000 860 245**	**0,45** [1]	10	ZU01

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS
5,9	93	57	**4000 860 259**	**0,55** [1]	10	ZU01
6	93	57	**4000 860 260**	**0,55** [1]	10	ZU01
6,1	101	63	**4000 860 261**	**0,70** [1]	10	ZU01
6,2	101	63	**4000 860 262**	**0,70** [1]	10	ZU01
6,3	101	63	**4000 860 263**	**0,70** [1]	10	ZU01
6,4	101	63	**4000 860 264**	**0,70** [1]	10	ZU01
6,5	101	63	**4000 860 265**	**0,70** [1]	10	ZU01
6,6	101	63	**4000 860 266**	**0,75** [1]	10	ZU01
6,7	101	63	**4000 860 267**	**0,75** [1]	10	ZU01
6,8	109	69	**4000 860 268**	**0,75** [1]	10	ZU01
6,9	109	69	**4000 860 269**	**0,75** [1]	10	ZU01
7	109	69	**4000 860 270**	**0,75** [1]	10	ZU01
7,1	109	69	**4000 860 271**	**0,90** [1]	10	ZU01
7,2	109	69	**4000 860 272**	**0,90** [1]	10	ZU01
7,3	109	69	**4000 860 273**	**0,90** [1]	10	ZU01
7,4	109	69	**4000 860 274**	**0,90** [1]	10	ZU01
7,5	109	69	**4000 860 275**	**0,90** [1]	10	ZU01
7,6	117	75	**4000 860 276**	**1,05** [1]	10	ZU01
7,7	117	75	**4000 860 277**	**1,05** [1]	10	ZU01
7,8	117	75	**4000 860 278**	**1,05** [1]	10	ZU01
7,9	117	75	**4000 860 279**	**1,05** [1]	10	ZU01
8	117	75	**4000 860 280**	**1,05** [1]	10	ZU01
8,1	117	75	**4000 860 281**	**1,05** [1]	10	ZU01
8,2	117	75	**4000 860 282**	**1,05** [1]	10	ZU01
8,3	117	75	**4000 860 283**	**1,05** [1]	10	ZU01
8,4	117	75	**4000 860 284**	**1,05** [1]	10	ZU01
8,5	117	75	**4000 860 285**	**1,05** [1]	10	ZU01
8,6	125	81	**4000 860 286**	**1,20** [1]	10	ZU01
8,7	125	81	**4000 860 287**	**1,20** [1]	10	ZU01
8,8	125	81	**4000 860 288**	**1,20** [1]	10	ZU01
8,9	125	81	**4000 860 289**	**1,20** [1]	10	ZU01
9	125	81	**4000 860 290**	**1,20** [1]	10	ZU01
9,1	125	81	**4000 860 291**	**1,35** [1]	10	ZU01
9,2	125	81	**4000 860 292**	**1,35** [1]	10	ZU01
9,3	125	81	**4000 860 293**	**1,35** [1]	10	ZU01
9,4	125	81	**4000 860 294**	**1,35** [1]	10	ZU01

[1] Preis per St.

Fortsetzung>

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS
4,6	80	47	**4000 860 246**	**0,45** [1]	10	ZU01
4,7	80	47	**4000 860 247**	**0,45** [1]	10	ZU01
4,8	86	52	**4000 860 248**	**0,45** [1]	10	ZU01
4,9	86	52	**4000 860 249**	**0,45** [1]	10	ZU01
5	86	52	**4000 860 250**	**0,45** [1]	10	ZU01
5,1	86	52	**4000 860 251**	**0,55** [1]	10	ZU01
5,2	86	52	**4000 860 252**	**0,55** [1]	10	ZU01
5,3	86	52	**4000 860 253**	**0,55** [1]	10	ZU01
5,4	93	57	**4000 860 254**	**0,55** [1]	10	ZU01
5,5	93	57	**4000 860 255**	**0,55** [1]	10	ZU01
5,6	93	57	**4000 860 256**	**0,55** [1]	10	ZU01
5,7	93	57	**4000 860 257**	**0,55** [1]	10	ZU01
5,8	93	57	**4000 860 258**	**0,55** [1]	10	ZU01
9,5	125	81	**4000 860 295**	**1,35** [1]	10	ZU01
9,6	133	87	**4000 860 296**	**1,45** [1]	10	ZU01
9,7	133	87	**4000 860 297**	**1,45** [1]	10	ZU01
9,8	133	87	**4000 860 298**	**1,45** [1]	10	ZU01
9,9	133	87	**4000 860 299**	**1,45** [1]	10	ZU01
10	133	87	**4000 860 300**	**1,45** [1]	10	ZU01
10,2	133	87	**4000 860 302**	**1,55** [1]	10	ZU01
10,5	133	87	**4000 860 305**	**1,55** [1]	10	ZU01
11	142	94	**4000 860 310**	**1,70** [1]	5	ZU01
11,5	142	94	**4000 860 315**	**1,95** [1]	5	ZU01
12	151	101	**4000 860 320**	**2,15** [1]	5	ZU01
12,5	151	101	**4000 860 325**	**2,25** [1]	5	ZU01
13	151	101	**4000 860 330**	**2,55** [1]	5	ZU01

[1] Preis per St.



HSS | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

HSS · DIN 338 · Typ N · rollgewalzt · mit abgesetztem Schaft · Zylinderschaft · rechtsschneidend · Kegelmantelanschliff 118°

Ideal geeignet zum Bohren größerer Bohrdurchmesser für alle gängigen Bohrmaschinen mit einem Spannfutter bis 13,0 mm

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Spiral-L. [mm]	Schaft-L. [mm]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
10,5	133	10	87	30	**4000 860 350**	**3,55**	ZA00
11	142	10	94	30	**4000 860 351**	**3,65**	ZA00
11,5	142	10	94	30	**4000 860 352**	**4,05**	ZA00
12	151	10	101	30	**4000 860 353**	**4,15**	ZA00
12,5	151	10	101	30	**4000 860 354**	**4,40**	ZA00
13	151	10	101	30	**4000 860 355**	**4,50**	ZA00
13,5	160	10	108	30	**4000 860 356**	**5,95**	ZA00
14	160	10	108	30	**4000 860 357**	**5,50**	ZA00
14,5	169	10	114	30	**4000 860 358**	**6,95**	ZA00
15	169	10	114	30	**4000 860 359**	**7,25**	ZA00
15,5	178	10	120	30	**4000 860 360**	**9,50**	ZA00
16	178	10	120	30	**4000 860 361**	**8,95**	ZA00
13,5	160	13	108	35	**4000 860 370**	**4,95**	ZA00
14	160	13	108	35	**4000 860 371**	**5,50**	ZA00
14,5	169	13	114	35	**4000 860 372**	**6,50**	ZA00
15	169	13	114	35	**4000 860 373**	**7,25**	ZA00
15,5	178	13	120	35	**4000 860 374**	**8,25**	ZA00
16	178	13	120	35	**4000 860 375**	**8,95**	ZA00
16,5	184	13	125	35	**4000 860 376**	**9,50**	ZA00
17	184	13	125	35	**4000 860 377**	**10,25**	ZA00
17,5	191	13	130	35	**4000 860 378**	**10,50**	ZA00
18	191	13	130	35	**4000 860 379**	**11,50**	ZA00
18,5	198	13	135	35	**4000 860 380**	**11,75**	ZA00
19	198	13	135	35	**4000 860 381**	**12,25**	ZA00
19,5	205	13	140	35	**4000 860 382**	**12,95**	ZA00
20	205	13	140	35	**4000 860 383**	**14,25**	ZA00

PROMAT



HSS | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

HSS · DIN 338 · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · rechtsschneidend · **Kreuzanschliff nach DIN 1412 C · mit abgesetztem Schaft** · der komplett geschliffene Spiralbohrer verfügt über eine erhöhte Rundlaufgenauigkeit

Einsatzgebiete: für Stahl, Stahlguss legiert und unlegiert (bis 900 N/mm² Festigkeit), Grau-, Temper-, Sphäro- und Druckguss, Sintereisen, Neusilber, Graphit, kurzspanende Aluminiumlegierungen, Messing und Bronze

Ideal geeignet zum Bohren größerer Bohrdurchmesser für alle gängigen Bohrmaschinen mit einem Spannfutter bis 13,0 mm

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 860 153 - Vc (m/min)	30-35	20-25	6-10		10-15	8-12	15-25	5-15		30-50	60-100				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Luft	Luft		Emulsion	Luft/Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Spiral-L. [mm]	Schaft-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
10,5	133	10	87	30	0,14	**4000 860 153**	**11,25**	PU10
11	142	10	94	30	0,14	**4000 860 154**	**11,95**	PU10
11,5	142	10	94	30	0,14	**4000 860 155**	**12,50**	PU10
12	151	10	101	30	0,14	**4000 860 156**	**13,25**	PU10
12,5	151	10	101	30	0,14	**4000 860 157**	**13,50**	PU10
13	151	10	101	30	0,14	**4000 860 158**	**14,25**	PU10
13,5	160	10	108	30	0,14	**4000 860 159**	**14,75**	PU10
14	160	10	108	30	0,14	**4000 860 160**	**16,25**	PU10
14,5	169	10	114	30	0,14	**4000 860 161**	**17,95**	PU10
15	169	10	114	30	0,14	**4000 860 162**	**19,75**	PU10
15,5	178	10	120	30	0,14	**4000 860 163**	**21,95**	PU10
16	178	10	120	30	0,14	**4000 860 164**	**22,95**	PU10
16,5	184	13	125	35	0,14	**4000 860 165**	**23,95**	PU10
17	184	13	125	35	0,14	**4000 860 166**	**24,95**	PU10
17,5	191	13	130	35	0,14	**4000 860 167**	**25,95**	PU10
18	191	13	130	35	0,14	**4000 860 168**	**26,95**	PU10
18,5	198	13	135	35	0,14	**4000 860 169**	**26,95**	PU10
19	198	13	135	35	0,14	**4000 860 170**	**27,95**	PU10
19,5	205	13	140	35	0,14	**4000 860 171**	**27,95**	PU10
20	205	13	140	35	0,14	**4000 860 172**	**28,95**	PU10

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

HSS | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

HSS · DIN 338 · Typ N · **Spitzenwinkel 118 °** · **profilgeschliffen** · rechtsschneidend · **Kreuzanschliff** nach DIN 1412 C · **mit abgesetztem Schaft** · der komplett geschliffene Spiralbohrer verfügt über eine erhöhte Rundlaufgenauigkeit
für Stahl, Stahlguss legiert und unlegiert (bis 900 N/mm² Festigkeit), Grau-, Temper-, Sphäro- und Druckguss, Sintereisen, Neusilber, Graphit, kurzspanende Aluminiumlegierungen, Messing und Bronze
Ideal geeignet zum Bohren größerer Bohrdurchmesser für alle gängigen Bohrmaschinen mit einem Spannfutter bis 13,0 mm



Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 600 074 - Vc (m/min)	30-35	20-25	6-10		10-15	8-12	15-25	5-15		30-50	60-100				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Luft	Luft		Emulsion	Luft/Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Spiral-L. [mm]	Schaft-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
10,5	133	10	87	30	0,14	**4000 600 074**	**15,50**	ZV15
11	142	10	94	30	0,14	**4000 600 075**	**16,50**	ZV15
11,5	142	10	94	30	0,14	**4000 600 076**	**17,25**	ZV15
12	151	10	101	30	0,14	**4000 600 077**	**18,25**	ZV15
12,5	151	10	101	30	0,14	**4000 600 078**	**18,75**	ZV15
13	151	10	101	30	0,14	**4000 600 079**	**19,75**	ZV15
13,5	160	10	108	30	0,14	**4000 600 080**	**20,95**	ZV15
14	160	10	108	30	0,14	**4000 600 081**	**22,95**	ZV15
14,5	169	10	114	30	0,14	**4000 600 082**	**24,95**	ZV15
15	169	10	114	30	0,14	**4000 600 083**	**27,95**	ZV15

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Spiral-L. [mm]	Schaft-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
15,5	178	10	120	30	0,14	**4000 600 084**	**29,95**	ZV15
16	178	10	120	30	0,14	**4000 600 085**	**31,95**	ZV15
16,5	184	13	125	35	0,14	**4000 600 086**	**32,95**	ZV15
17	184	13	125	35	0,14	**4000 600 087**	**34,95**	ZV15
17,5	191	13	130	35	0,14	**4000 600 088**	**35,95**	ZV15
18	191	13	130	35	0,14	**4000 600 089**	**36,95**	ZV15
18,5	198	13	135	35	0,14	**4000 600 090**	**37,95**	ZV15
19	198	13	135	35	0,14	**4000 600 091**	**38,95**	ZV15
19,5	205	13	140	35	0,14	**4000 600 092**	**38,95**	ZV15
20	205	13	140	35	0,14	**4000 600 093**	**39,95**	ZV15

HSS-Co | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

HSS-Co5 · DIN 338 · Typ N · **Spitzenwinkel 130 °** · **profilgeschliffen** · rechtsschneidend · **Kreuzanschliff** nach DIN 1412 C · **mit abgesetztem Schaft** · der komplett geschliffene Spiralbohrer verfügt über eine erhöhte Rundlaufgenauigkeit
für unlegierte und legierte Stähle (bis 1100 N/mm² Festigkeit), Warm- und Kaltarbeitsstähle, Vergütungs- und Einsatzstähle sowie für rost- und säurebeständige Stähle
Ideal geeignet zum Bohren größerer Bohrdurchmesser für alle gängigen Bohrmaschinen mit einem Spannfutter bis 13,0 mm



Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 600 094 - Vc (m/min)	15-30	10-25					25-30	18-25	80	50-60	25-50				
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl					Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Spiral-L. [mm]	Schaft-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. Gold	EUR	KS
10,5	133	10	87	30	0,14	**4000 600 094**	**19,50**	ZV13
11	142	10	94	30	0,14	**4000 600 095**	**21,95**	ZV13
11,5	142	10	94	30	0,14	**4000 600 096**	**22,95**	ZV13
12	151	10	101	30	0,14	**4000 600 097**	**23,95**	ZV13
12,5	151	10	101	30	0,14	**4000 600 098**	**24,95**	ZV13
13	151	10	101	30	0,14	**4000 600 099**	**26,95**	ZV13
13,5	160	10	108	30	0,14	**4000 600 100**	**29,95**	ZV13
14	160	10	108	30	0,14	**4000 600 101**	**31,95**	ZV13
14,5	169	10	114	30	0,14	**4000 600 102**	**34,95**	ZV13
15	169	10	114	30	0,14	**4000 600 103**	**37,95**	ZV13

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Spiral-L. [mm]	Schaft-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. Gold	EUR	KS
15,5	178	10	120	30	0,14	**4000 600 104**	**40,95**	ZV13
16	178	10	120	30	0,14	**4000 600 105**	**43,95**	ZV13
16,5	184	13	125	35	0,14	**4000 600 106**	**44,95**	ZV13
17	184	13	125	35	0,14	**4000 600 107**	**47,95**	ZV13
17,5	191	13	130	35	0,14	**4000 600 108**	**51,95**	ZV13
18	191	13	130	35	0,14	**4000 600 109**	**54,95**	ZV13
18,5	198	13	135	35	0,14	**4000 600 110**	**59,95**	ZV13
19	198	13	135	35	0,14	**4000 600 111**	**64,95**	ZV13
19,5	205	13	140	35	0,14	**4000 600 112**	**64,95**	ZV13
20	205	13	140	35	0,14	**4000 600 113**	**67,95**	ZV13

PROMAT

HSS-Co | DIN 338 | VA | 5xD | Nenn-Ø h8

NEU





Spiralbohrer

HSS-Co5 · dampfangelassen · **DIN 338** · **Typ VA** · Spitzenwinkel 130 ° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff** · rechtsschneidend · zum Bohren auch bei höchsten Temperaturbelastungen · **3-Flächenschaft** verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter · für Werkstoffe mit höherem Legierungsgehalt und Festigkeit über 800 N/mm²

mit Zylinderschaft: bis Nenn-Ø 3,5 mm
mit 3-Flächenschaft: ab Nenn-Ø 4 mm

Industriequalität

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 862 979 - Vc (m/min)	40	30	10	5	15	8	25	20	70	45	50	-	-	-	-
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion	Emulsion	Trocken/ Luft	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. dampfangelassen	EUR	VE	KS
1	34	12	0,05	4000 862 979	1,85 [1]	10	PU10
1,5	40	18	0,05	4000 862 980	2,05 [1]	10	PU10
2	49	24	0,05	4000 862 982	2,05 [1]	10	PU10
2,5	57	30	0,05	4000 862 983	2,20 [1]	10	PU10
3	61	33	0,05	4000 862 984	2,50 [1]	10	PU10
3,2	65	36	0,05	4000 862 985	2,50 [1]	10	PU10
3,3	65	36	0,05	4000 862 986	2,75 [1]	10	PU10
3,5	70	39	0,05	4000 862 987	2,75 [1]	10	PU10
4	75	43	0,05	4000 862 988	2,95 [1]	10	PU10
4,2	75	43	0,05	4000 862 989	3,20 [1]	10	PU10
4,5	80	47	0,05	4000 862 990	3,15 [1]	10	PU10
5	86	52	0,12	4000 862 991	3,55 [1]	10	PU10
5,2	86	52	0,12	4000 862 992	3,55 [1]	10	PU10
5,5	93	57	0,12	4000 862 993	3,80 [1]	10	PU10
6	93	57	0,12	4000 862 994	4,05 [1]	10	PU10
6,5	101	63	0,12	4000 862 995	4,30 [1]	10	PU10
6,8	109	69	0,12	4000 862 996	4,60 [1]	10	PU10
7	109	69	0,12	4000 862 997	4,60 [1]	10	PU10
7,5	109	69	0,12	4000 862 998	4,90 [1]	10	PU10
8	117	75	0,20	4000 862 999	5,50 [1]	10	PU10
8,5	117	75	0,20	4000 863 000	5,95 [1]	10	PU10
9	125	81	0,20	4000 863 001	6,50 [1]	10	PU10
9,5	125	81	0,20	4000 863 002	6,75 [1]	10	PU10
10	133	87	0,20	4000 863 003	7,50 [1]	10	PU10
10,2	133	87	0,20	4000 863 004	7,95 [1]	10	PU10
10,5	133	87	0,20	4000 863 005	8,75 [1]	10	PU10
11	142	94	0,20	4000 863 006	10,25 [1]	5	PU10
11,5	142	94	0,20	4000 863 007	11,75 [1]	5	PU10
12	151	101	0,25	4000 863 008	12,95 [1]	5	PU10
12,5	151	101	0,25	4000 863 009	13,25 [1]	5	PU10
13	151	101	0,25	4000 863 010	14,75 [1]	5	PU10

[1] Preis per St.

PROMAT

HSS | HSS-TiN | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8



4000 860 407



4000 862 110

Spiralbohrer

HSS · **DIN 338** · **Typ N** · Spitzenwinkel 118 ° · **profilgeschliffen** · Kegelmantelanschliff · **TiN-beschichtete Ausführung mit Kreuzanschliff ab Ø 3,0 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für alle normalen Bohrarbeiten in Stahl und Guss

Industriequalität

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 860 407 - Vc (m/min)	15-32	10-25					25-32	20-28	80	50-63	25-63				
4000 862 110 - Vc (m/min)	20-40	15-35					30-40	25-35		70-80	25-50				
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl					Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS	Art.-Nr. TiN-beschichtet	EUR	VE	KS
0,7	28	9	0,01	4000 860 407	1,30 [1]	10	PU10	-	-	-	-
0,8	30	10	0,01	4000 860 408	1,30 [1]	10	PU10	-	-	-	-
0,9	32	11	0,01	4000 860 409	1,30 [1]	10	PU10	-	-	-	-
1	34	12	0,02	4000 860 410	0,80 [1]	10	PU10	4000 862 110	1,05 [1]	10	PU10
1,1	36	14	0,02	4000 860 411	0,80 [1]	10	PU10	4000 862 111	1,95 [1]	10	PU10
1,2	38	16	0,02	4000 860 412	0,80 [1]	10	PU10	4000 862 112	1,95 [1]	10	PU10
1,3	38	16	0,03	4000 860 413	0,80 [1]	10	PU10	4000 862 113	1,95 [1]	10	PU10
1,4	40	18	0,03	4000 860 414	0,80 [1]	10	PU10	4000 862 114	1,95 [1]	10	PU10
1,5	40	18	0,03	4000 860 415	0,80 [1]	10	PU10	4000 862 115	1,20 [1]	10	PU10
1,6	43	20	0,04	4000 860 416	0,80 [1]	10	PU10	4000 862 116	1,65 [1]	10	PU10
1,7	43	20	0,04	4000 860 417	0,80 [1]	10	PU10	4000 862 117	1,65 [1]	10	PU10
1,8	46	22	0,04	4000 860 418	0,80 [1]	10	PU10	4000 862 118	1,65 [1]	10	PU10
1,9	46	22	0,05	4000 860 419	0,80 [1]	10	PU10	4000 862 119	1,65 [1]	10	PU10
2	49	24	0,05	4000 860 420	0,75 [1]	10	PU10	4000 862 120	1,35 [1]	10	PU10
2,1	49	24	0,05	4000 860 421	0,75 [1]	10	PU10	4000 862 121	2,25 [1]	10	PU10
2,2	53	27	0,06	4000 860 422	0,75 [1]	10	PU10	4000 862 122	2,25 [1]	10	PU10
2,3	53	27	0,06	4000 860 423	0,75 [1]	10	PU10	4000 862 123	2,25 [1]	10	PU10
2,4	57	30	0,06	4000 860 424	0,75 [1]	10	PU10	4000 862 124	2,25 [1]	10	PU10
2,5	57	30	0,06	4000 860 425	0,75 [1]	10	PU10	4000 862 125	1,55 [1]	10	PU10
2,6	57	30	0,07	4000 860 426	0,95 [1]	10	PU10	4000 862 126	1,90 [1]	10	PU10
2,7	61	33	0,07	4000 860 427	0,95 [1]	10	PU10	4000 862 127	1,90 [1]	10	PU10
2,8	61	33	0,07	4000 860 428	0,95 [1]	10	PU10	4000 862 128	1,90 [1]	10	PU10

[1] Preis per St.

Fortsetzung>

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS	Art.-Nr. TiN-beschichtet	EUR	VE	KS
2,9	61	33	0,07	**4000 860 429**	**0,95** [1]	10	PU10	**4000 862 129**	**1,90** [1]	10	PU10
3	61	33	0,08	**4000 860 430**	**0,95** [1]	10	PU10	**4000 862 130**	**1,60** [1]	10	PU10
3,1	65	36	0,08	**4000 860 431**	**1,10** [1]	10	PU10	**4000 862 131**	**1,90** [1]	10	PU10
3,2	65	36	0,08	**4000 860 432**	**1,10** [1]	10	PU10	**4000 862 132**	**1,90** [1]	10	PU10
3,3	65	36	0,08	**4000 860 433**	**1,10** [1]	10	PU10	**4000 862 133**	**1,90** [1]	10	PU10
3,4	70	39	0,09	**4000 860 434**	**1,10** [1]	10	PU10	**4000 862 134**	**1,90** [1]	10	PU10
3,5	70	39	0,09	**4000 860 435**	**1,10** [1]	10	PU10	**4000 862 135**	**1,85** [1]	10	PU10
3,6	70	39	0,09	**4000 860 436**	**1,20** [1]	10	PU10	**4000 862 136**	**2,30** [1]	10	PU10
3,7	70	39	0,09	**4000 860 437**	**1,20** [1]	10	PU10	**4000 862 137**	**2,30** [1]	10	PU10
3,8	75	43	0,1	**4000 860 438**	**1,20** [1]	10	PU10	**4000 862 138**	**2,30** [1]	10	PU10
3,9	75	43	0,1	**4000 860 439**	**1,20** [1]	10	PU10	**4000 862 139**	**2,30** [1]	10	PU10
4	75	43	0,1	**4000 860 440**	**1,20** [1]	10	PU10	**4000 862 140**	**1,95** [1]	10	PU10
4,1	75	43	0,1	**4000 860 441**	**1,35** [1]	10	PU10	**4000 862 141**	**2,55** [1]	10	PU10
4,2	75	43	0,1	**4000 860 442**	**1,35** [1]	10	PU10	**4000 862 142**	**2,55** [1]	10	PU10
4,3	80	47	0,1	**4000 860 443**	**1,35** [1]	10	PU10	**4000 862 143**	**2,55** [1]	10	PU10
4,4	80	47	0,1	**4000 860 444**	**1,35** [1]	10	PU10	**4000 862 144**	**2,55** [1]	10	PU10
4,5	80	47	0,1	**4000 860 445**	**1,35** [1]	10	PU10	**4000 862 145**	**2,25** [1]	10	PU10
4,6	80	47	0,1	**4000 860 446**	**1,60** [1]	10	PU10	**4000 862 146**	**2,95** [1]	10	PU10
4,7	80	47	0,1	**4000 860 447**	**1,60** [1]	10	PU10	**4000 862 147**	**2,95** [1]	10	PU10
4,8	86	52	0,1	**4000 860 448**	**1,60** [1]	10	PU10	**4000 862 148**	**2,95** [1]	10	PU10
4,9	86	52	0,1	**4000 860 449**	**1,60** [1]	10	PU10	**4000 862 149**	**2,95** [1]	10	PU10
5	86	52	0,1	**4000 860 450**	**1,60** [1]	10	PU10	**4000 862 150**	**2,70** [1]	10	PU10
5,1	86	52	0,1	**4000 860 451**	**1,85** [1]	10	PU10	**4000 862 151**	**3,50** [1]	10	PU10
5,2	86	52	0,1	**4000 860 452**	**1,85** [1]	10	PU10	**4000 862 152**	**3,50** [1]	10	PU10
5,3	86	52	0,11	**4000 860 453**	**1,85** [1]	10	PU10	**4000 862 153**	**3,50** [1]	10	PU10
5,4	93	57	0,11	**4000 860 454**	**1,85** [1]	10	PU10	**4000 862 154**	**3,50** [1]	10	PU10
5,5	93	57	0,11	**4000 860 455**	**1,85** [1]	10	PU10	**4000 862 155**	**3,15** [1]	10	PU10
5,6	93	57	0,11	**4000 860 456**	**2,05** [1]	10	PU10	**4000 862 156**	**3,75** [1]	10	PU10
5,7	93	57	0,11	**4000 860 457**	**2,05** [1]	10	PU10	**4000 862 157**	**3,75** [1]	10	PU10
5,8	93	57	0,12	**4000 860 458**	**2,05** [1]	10	PU10	**4000 862 158**	**3,75** [1]	10	PU10
5,9	93	57	0,12	**4000 860 459**	**2,05** [1]	10	PU10	**4000 862 159**	**3,75** [1]	10	PU10
6	93	57	0,12	**4000 860 460**	**2,05** [1]	10	PU10	**4000 862 160**	**3,55** [1]	10	PU10
6,1	101	63	0,12	**4000 860 461**	**2,55** [1]	10	PU10	**4000 862 161**	**4,50** [1]	10	PU10
6,2	101	63	0,12	**4000 860 462**	**2,55** [1]	10	PU10	**4000 862 162**	**4,50** [1]	10	PU10
6,3	101	63	0,13	**4000 860 463**	**2,55** [1]	10	PU10	**4000 862 163**	**4,50** [1]	10	PU10
6,4	101	63	0,13	**4000 860 464**	**2,55** [1]	10	PU10	**4000 862 164**	**4,50** [1]	10	PU10
6,5	101	63	0,13	**4000 860 465**	**2,55** [1]	10	PU10	**4000 862 165**	**4,10** [1]	10	PU10
6,6	101	63	0,13	**4000 860 466**	**3,05** [1]	10	PU10	**4000 862 166**	**5,50** [1]	10	PU10
6,7	101	63	0,13	**4000 860 467**	**3,05** [1]	10	PU10	**4000 862 167**	**5,50** [1]	10	PU10
6,8	109	69	0,14	**4000 860 468**	**3,05** [1]	10	PU10	**4000 862 168**	**5,50** [1]	10	PU10
6,9	109	69	0,14	**4000 860 469**	**3,05** [1]	10	PU10	**4000 862 169**	**5,50** [1]	10	PU10
7	109	69	0,14	**4000 860 470**	**3,05** [1]	10	PU10	**4000 862 170**	**4,90** [1]	10	PU10
7,1	109	69	0,14	**4000 860 471**	**3,60** [1]	10	PU10	**4000 862 171**	**6,25** [1]	10	PU10
7,2	109	69	0,14	**4000 860 472**	**3,60** [1]	10	PU10	**4000 862 172**	**6,25** [1]	10	PU10
7,3	109	69	0,15	**4000 860 473**	**3,60** [1]	10	PU10	**4000 862 173**	**6,25** [1]	10	PU10
7,4	109	69	0,15	**4000 860 474**	**3,60** [1]	10	PU10	**4000 862 174**	**6,25** [1]	10	PU10
7,5	109	69	0,15	**4000 860 475**	**3,60** [1]	10	PU10	**4000 862 175**	**5,75** [1]	10	PU10
7,6	117	75	0,15	**4000 860 476**	**4,10** [1]	10	PU10	**4000 862 176**	**7,25** [1]	10	PU10
7,7	117	75	0,15	**4000 860 477**	**4,10** [1]	10	PU10	**4000 862 177**	**7,25** [1]	10	PU10
7,8	117	75	0,16	**4000 860 478**	**4,10** [1]	10	PU10	**4000 862 178**	**7,25** [1]	10	PU10
7,9	117	75	0,16	**4000 860 479**	**4,10** [1]	10	PU10	**4000 862 179**	**7,25** [1]	10	PU10
8	117	75	0,16	**4000 860 480**	**4,10** [1]	10	PU10	**4000 862 180**	**6,50** [1]	10	PU10
8,1	117	75	0,16	**4000 860 481**	**4,45** [1]	10	PU10	**4000 862 181**	**7,50** [1]	10	PU10
8,2	117	75	0,16	**4000 860 482**	**4,45** [1]	10	PU10	**4000 862 182**	**7,50** [1]	10	PU10
8,3	117	75	0,17	**4000 860 483**	**4,45** [1]	10	PU10	**4000 862 183**	**7,50** [1]	10	PU10
8,4	117	75	0,17	**4000 860 484**	**4,45** [1]	10	PU10	**4000 862 184**	**7,50** [1]	10	PU10
8,5	117	75	0,17	**4000 860 485**	**4,45** [1]	10	PU10	**4000 862 185**	**6,95** [1]	10	PU10
8,6	125	81	0,17	**4000 860 486**	**5,25** [1]	5	PU10	**4000 862 186**	**8,25** [1]	5	PU10
8,7	125	81	0,17	**4000 860 487**	**5,25** [1]	5	PU10	**4000 862 187**	**8,25** [1]	5	PU10
8,8	125	81	0,18	**4000 860 488**	**5,25** [1]	5	PU10	**4000 862 188**	**8,25** [1]	5	PU10
8,9	125	81	0,18	**4000 860 489**	**5,25** [1]	5	PU10	**4000 862 189**	**8,25** [1]	5	PU10
9	125	81	0,18	**4000 860 490**	**5,25** [1]	5	PU10	**4000 862 190**	**7,50** [1]	5	PU10
9,1	125	81	0,18	**4000 860 491**	**5,95** [1]	5	PU10	**4000 862 191**	**8,50** [1]	5	PU10
9,2	125	81	0,18	**4000 860 492**	**5,95** [1]	5	PU10	**4000 862 192**	**8,50** [1]	5	PU10
9,3	125	81	0,19	**4000 860 493**	**5,95** [1]	5	PU10	**4000 862 193**	**8,50** [1]	5	PU10
9,4	125	81	0,19	**4000 860 494**	**5,95** [1]	5	PU10	**4000 862 194**	**8,50** [1]	5	PU10
9,5	125	81	0,19	**4000 860 495**	**5,95** [1]	5	PU10	**4000 862 195**	**8,25** [1]	5	PU10
9,6	133	87	0,19	**4000 860 496**	**6,50** [1]	5	PU10	**4000 862 196**	**8,75** [1]	5	PU10
9,7	133	87	0,19	**4000 860 497**	**6,50** [1]	5	PU10	**4000 862 197**	**8,75** [1]	5	PU10
9,8	133	87	0,2	**4000 860 498**	**6,50** [1]	5	PU10	**4000 862 198**	**8,75** [1]	5	PU10
9,9	133	87	0,2	**4000 860 499**	**6,50** [1]	5	PU10	**4000 862 199**	**8,75** [1]	5	PU10
10	133	87	0,2	**4000 860 500**	**6,50** [1]	5	PU10	**4000 862 200**	**8,75** [1]	5	PU10
10,2	133	87	0,2	**4000 860 502**	**7,75** [1]	5	PU10	**4000 862 202**	**9,25** [1]	5	PU10
10,5	133	87	0,2	**4000 860 505**	**7,75** [1]	5	PU10	**4000 862 205**	**9,25** [1]	5	PU10
11	142	94	0,2	**4000 860 511**	**8,50** [1]	5	PU10	**4000 862 211**	**11,25** [1]	5	PU10
11,5	142	94	0,2	**4000 860 515**	**9,25** [1]	5	PU10	**4000 862 215**	**11,25** [1]	5	PU10
12	151	101	0,2	**4000 860 520**	**10,25** [1]	5	PU10	**4000 862 220**	**13,50** [1]	5	PU10
12,5	151	101	0,2	**4000 860 525**	**11,25** [1]	5	PU10	**4000 862 225**	**14,75** [1]	5	PU10
13	151	101	0,21	**4000 860 530**	**11,75** [1]	5	PU10	**4000 862 230**	**15,95** [1]	5	PU10
13,5	160	108	0,21	**4000 860 535**	**15,50**	1	PU10	**4000 862 235**	**18,25**	1	PU10
14	160	108	0,22	**4000 860 540**	**15,50**	1	PU10	**4000 862 240**	**19,50**	1	PU10
14,5	169	114	0,23	**4000 860 545**	**18,25**	1	PU10	**4000 862 245**	**22,95**	1	PU10
15	169	114	0,24	**4000 860 550**	**20,95**	1	PU10	**4000 862 250**	**23,95**	1	PU10
15,5	178	120	0,24	**4000 860 555**	**23,95**	1	PU10	**4000 862 255**	**26,95**	1	PU10
16	178	120	0,25	**4000 860 560**	**23,95**	1	PU10	**4000 862 260**	**27,95**	1	PU10

[1] Preis per St.

HSS | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

NEU



Spiralbohrer

HSS · DIN 338 · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · rechtsschneidend · Kegelmantelanschliff, **ab Ø 2,0 mm Kreuzanschliff** nach DIN 1412 C · der komplett geschliffene Spiralbohrer verfügt über eine erhöhte Rundlaufgenauigkeit für Stahl, Stahlguss legiert und unlegiert (bis 900 N/mm² Festigkeit), Grau-, Temper-, Sphäro- und Druckguss, Sintereisen, Neusilber, Graphit, kurzspanende Aluminiumlegierungen, Messing und Bronze
Leistungsstarker Spiralbohrer, geeignet für alle normalen Bohrarbeiten in allgemein gängigen Werkstoffen Weitere Größen auf Anfrage verfügbar.

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 600 118 - Vc (m/min)	15-32	10-25					25-32	20-28	80	50-63	25-63				
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl					Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	VE	KS
0,7	28	9	0,02	**4000 600 118**	**1,25** [1]	10	ZV15
0,8	30	10	0,02	**4000 600 119**	**1,25** [1]	10	ZV15
0,9	32	11	0,02	**4000 600 120**	**1,25** [1]	10	ZV15
1	34	12	0,02	**4000 600 121**	**0,80** [1]	10	ZV15
1,1	36	14	0,02	**4000 600 122**	**0,80** [1]	10	ZV15
1,2	38	16	0,02	**4000 600 123**	**0,80** [1]	10	ZV15
1,3	38	16	0,03	**4000 600 125**	**0,80** [1]	10	ZV15
1,4	40	18	0,03	**4000 600 126**	**0,80** [1]	10	ZV15
1,5	40	18	0,03	**4000 600 127**	**0,80** [1]	10	ZV15
1,6	43	20	0,04	**4000 600 128**	**0,80** [1]	10	ZV15
1,7	43	20	0,04	**4000 600 129**	**0,80** [1]	10	ZV15
1,8	46	22	0,04	**4000 600 131**	**0,80** [1]	10	ZV15
1,9	46	22	0,05	**4000 600 132**	**0,80** [1]	10	ZV15
2	49	24	0,05	**4000 600 133**	**0,80** [1]	10	ZV15
2,1	49	24	0,05	**4000 600 134**	**0,90** [1]	10	ZV15
2,2	53	27	0,06	**4000 600 135**	**0,90** [1]	10	ZV15
2,3	53	27	0,06	**4000 600 137**	**0,90** [1]	10	ZV15
2,4	57	30	0,06	**4000 600 138**	**0,90** [1]	10	ZV15
2,5	57	30	0,06	**4000 600 139**	**0,90** [1]	10	ZV15
2,6	57	30	0,07	**4000 600 140**	**0,90** [1]	10	ZV15
2,7	61	33	0,07	**4000 600 141**	**0,90** [1]	10	ZV15
2,8	61	33	0,07	**4000 600 143**	**0,90** [1]	10	ZV15
2,9	61	33	0,07	**4000 600 144**	**0,90** [1]	10	ZV15
3	61	33	0,08	**4000 600 145**	**0,90** [1]	10	ZV15
3,1	65	36	0,08	**4000 600 146**	**1,00** [1]	10	ZV15
3,2	65	36	0,08	**4000 600 147**	**1,00** [1]	10	ZV15
3,3	65	36	0,08	**4000 600 149**	**1,00** [1]	10	ZV15
3,4	70	39	0,09	**4000 600 150**	**1,00** [1]	10	ZV15
3,5	70	39	0,09	**4000 600 151**	**1,00** [1]	10	ZV15
3,6	70	39	0,09	**4000 600 152**	**1,20** [1]	10	ZV15
3,7	70	39	0,09	**4000 600 153**	**1,20** [1]	10	ZV15
3,8	75	43	0,1	**4000 600 155**	**1,20** [1]	10	ZV15
3,9	75	43	0,1	**4000 600 156**	**1,20** [1]	10	ZV15
4	75	43	0,1	**4000 600 157**	**1,20** [1]	10	ZV15
4,1	75	43	0,1	**4000 600 158**	**1,35** [1]	10	ZV15
4,2	75	43	0,1	**4000 600 159**	**1,35** [1]	10	ZV15
4,3	80	47	0,1	**4000 600 161**	**1,35** [1]	10	ZV15
4,4	80	47	0,1	**4000 600 162**	**1,35** [1]	10	ZV15
4,5	80	47	0,1	**4000 600 163**	**1,35** [1]	10	ZV15
4,6	80	47	0,1	**4000 600 164**	**1,55** [1]	10	ZV15
4,7	80	47	0,1	**4000 600 165**	**1,55** [1]	10	ZV15
4,8	86	52	0,1	**4000 600 167**	**1,55** [1]	10	ZV15
4,9	86	52	0,1	**4000 600 168**	**1,55** [1]	10	ZV15
5	86	52	0,1	**4000 600 169**	**1,55** [1]	10	ZV15
5,1	86	52	0,1	**4000 600 170**	**1,85** [1]	10	ZV15
5,2	86	52	0,1	**4000 600 171**	**1,85** [1]	10	ZV15
5,3	86	52	0,11	**4000 600 173**	**1,85** [1]	10	ZV15
5,4	93	57	0,11	**4000 600 174**	**1,85** [1]	10	ZV15
5,5	93	57	0,11	**4000 600 175**	**1,85** [1]	10	ZV15
5,6	93	57	0,11	**4000 600 176**	**2,00** [1]	10	ZV15
5,7	93	57	0,11	**4000 600 177**	**2,00** [1]	10	ZV15
5,8	93	57	0,12	**4000 600 179**	**2,00** [1]	10	ZV15

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	VE	KS
5,9	93	57	0,12	**4000 600 180**	**2,00** [1]	10	ZV15
6	93	57	0,12	**4000 600 181**	**2,00** [1]	10	ZV15
6,1	101	63	0,12	**4000 600 182**	**2,50** [1]	10	ZV15
6,2	101	63	0,12	**4000 600 183**	**2,50** [1]	10	ZV15
6,3	101	63	0,13	**4000 600 185**	**2,50** [1]	10	ZV15
6,4	101	63	0,13	**4000 600 186**	**2,50** [1]	10	ZV15
6,5	101	63	0,13	**4000 600 187**	**2,50** [1]	10	ZV15
6,6	101	63	0,13	**4000 600 188**	**2,95** [1]	10	ZV15
6,7	101	63	0,13	**4000 600 189**	**2,95** [1]	10	ZV15
6,8	109	69	0,14	**4000 600 191**	**2,95** [1]	10	ZV15
6,9	109	69	0,14	**4000 600 192**	**2,95** [1]	10	ZV15
7	109	69	0,14	**4000 600 193**	**2,95** [1]	10	ZV15
7,1	109	69	0,14	**4000 600 194**	**3,05** [1]	10	ZV15
7,2	109	69	0,14	**4000 600 195**	**3,05** [1]	10	ZV15
7,3	109	69	0,15	**4000 600 197**	**3,05** [1]	10	ZV15
7,4	109	69	0,15	**4000 600 198**	**3,05** [1]	10	ZV15
7,5	109	69	0,15	**4000 600 199**	**3,05** [1]	10	ZV15
7,6	117	75	0,15	**4000 600 200**	**3,55** [1]	10	ZV15
7,7	117	75	0,15	**4000 600 201**	**3,55** [1]	10	ZV15
7,8	117	75	0,16	**4000 600 203**	**3,55** [1]	10	ZV15
7,9	117	75	0,16	**4000 600 204**	**3,55** [1]	10	ZV15
8	117	75	0,16	**4000 600 205**	**3,55** [1]	10	ZV15
8,1	117	75	0,16	**4000 600 206**	**3,85** [1]	10	ZV15
8,2	117	75	0,16	**4000 600 207**	**3,85** [1]	10	ZV15
8,3	117	75	0,17	**4000 600 209**	**3,90** [1]	10	ZV15
8,4	117	75	0,17	**4000 600 210**	**3,90** [1]	10	ZV15
8,5	117	75	0,17	**4000 600 211**	**3,90** [1]	10	ZV15
8,6	125	81	0,17	**4000 600 212**	**4,60** [1]	10	ZV15
8,7	125	81	0,17	**4000 600 213**	**4,60** [1]	10	ZV15
8,8	125	81	0,18	**4000 600 215**	**4,60** [1]	10	ZV15
8,9	125	81	0,18	**4000 600 216**	**4,60** [1]	10	ZV15
9	125	81	0,18	**4000 600 217**	**4,60** [1]	10	ZV15
9,1	125	81	0,18	**4000 600 218**	**4,95** [1]	10	ZV15
9,2	125	81	0,18	**4000 600 219**	**4,95** [1]	10	ZV15
9,3	125	81	0,19	**4000 600 221**	**4,95** [1]	10	ZV15
9,4	125	81	0,19	**4000 600 222**	**4,95** [1]	10	ZV15
9,5	125	81	0,19	**4000 600 223**	**4,95** [1]	10	ZV15
9,6	133	87	0,19	**4000 600 224**	**5,75** [1]	10	ZV15
9,7	133	87	0,19	**4000 600 225**	**5,75** [1]	10	ZV15
9,8	133	87	0,2	**4000 600 227**	**5,75** [1]	10	ZV15
9,9	133	87	0,2	**4000 600 228**	**5,75** [1]	10	ZV15
10	133	87	0,2	**4000 600 229**	**6,75** [1]	10	ZV15
10,2	133	87	0,2	**4000 600 231**	**6,75** [1]	10	ZV15
10,5	133	87	0,2	**4000 600 234**	**6,75** [1]	5	ZV15
11	142	94	0,2	**4000 600 239**	**7,95** [1]	5	ZV15
11,5	142	94	0,2	**4000 600 244**	**8,50** [1]	5	ZV15
12	151	101	0,2	**4000 600 249**	**9,25** [1]	5	ZV15
12,5	151	101	0,2	**4000 600 254**	**9,95** [1]	5	ZV15
13	151	101	0,21	**4000 600 259**	**11,25** [1]	5	ZV15
14	160	108	0,22	**4000 600 261**	**19,25** [1]	5	ZV15
15	169	114	0,24	**4000 600 263**	**24,95** [1]	5	ZV15
16	178	120	0,25	**4000 600 265**	**29,95** [1]	5	ZV15

[1] Preis per St.

HSS-TiN | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

RUKO

NEU



Spiralbohrer

HSS · TiN-beschichtet · DIN 338 · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · rechtsschneidend · Kegelmantelanschliff, **ab Ø 2,0 mm Kreuzanschliff** nach DIN 1412 C · der komplett geschliffene Spiralbohrer verfügt über eine erhöhte Rundlaufgenauigkeit · Erzielung hoher Standzeiten bei erhöhten Schnittwerten
für Stahl, Stahlguss legiert und unlegiert (bis 1100 N/mm² Festigkeit nur bedingt geeignet), Grau-, Temper-, Sphäro- und Druckguss, Sintereisen, Neusilber, Graphit, kurzspanende Aluminiumlegierungen, Messing und Bronze
Leistungsstarker Spiralbohrer, geeignet für alle normalen Bohrarbeiten in allgemein gängigen Werkstoffen
Weitere Größen auf Anfrage verfügbar.

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 600 273 - Vc (m/min)	20-40	15-35					30-40	25-35		70-80	25-50				
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl					Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. TiN-beschichtet	EUR	VE	KS
1	34	12	0,02	**4000 600 273**	**1,00** [1]	10	ZV12
1,1	36	14	0,02	**4000 600 274**	**1,00** [1]	10	ZV12
1,2	38	16	0,02	**4000 600 275**	**1,00** [1]	10	ZV12
1,3	38	16	0,03	**4000 600 277**	**1,00** [1]	10	ZV12
1,4	40	18	0,03	**4000 600 278**	**1,00** [1]	10	ZV12
1,5	40	18	0,03	**4000 600 279**	**1,00** [1]	10	ZV12
1,6	43	20	0,04	**4000 600 280**	**1,00** [1]	10	ZV12
1,7	43	20	0,04	**4000 600 281**	**1,00** [1]	10	ZV12
1,8	46	22	0,04	**4000 600 283**	**1,00** [1]	10	ZV12
1,9	46	22	0,05	**4000 600 284**	**1,00** [1]	10	ZV12
2	49	24	0,05	**4000 600 285**	**1,00** [1]	10	ZV12
2,1	49	24	0,05	**4000 600 286**	**1,10** [1]	10	ZV12
2,2	53	27	0,06	**4000 600 287**	**1,10** [1]	10	ZV12
2,3	53	27	0,06	**4000 600 289**	**1,10** [1]	10	ZV12
2,4	57	30	0,06	**4000 600 290**	**1,10** [1]	10	ZV12
2,5	57	30	0,06	**4000 600 291**	**1,10** [1]	10	ZV12
2,6	57	30	0,07	**4000 600 292**	**1,10** [1]	10	ZV12
2,7	61	33	0,07	**4000 600 293**	**1,10** [1]	10	ZV12
2,8	61	33	0,07	**4000 600 295**	**1,10** [1]	10	ZV12
2,9	61	33	0,07	**4000 600 296**	**1,10** [1]	10	ZV12
3	61	33	0,08	**4000 600 297**	**1,10** [1]	10	ZV12
3,1	65	36	0,08	**4000 600 298**	**1,30** [1]	10	ZV12
3,2	65	36	0,08	**4000 600 299**	**1,30** [1]	10	ZV12
3,3	65	36	0,08	**4000 600 301**	**1,30** [1]	10	ZV12
3,4	70	39	0,09	**4000 600 302**	**1,30** [1]	10	ZV12
3,5	70	39	0,09	**4000 600 303**	**1,30** [1]	10	ZV12
3,6	70	39	0,09	**4000 600 304**	**1,40** [1]	10	ZV12
3,7	70	39	0,09	**4000 600 305**	**1,40** [1]	10	ZV12
3,8	75	43	0,1	**4000 600 307**	**1,40** [1]	10	ZV12
3,9	75	43	0,1	**4000 600 308**	**1,40** [1]	10	ZV12
4	75	43	0,1	**4000 600 309**	**1,40** [1]	10	ZV12
4,1	75	43	0,1	**4000 600 310**	**1,65** [1]	10	ZV12
4,2	75	43	0,1	**4000 600 311**	**1,65** [1]	10	ZV12
4,3	80	47	0,1	**4000 600 313**	**1,65** [1]	10	ZV12
4,4	80	47	0,1	**4000 600 314**	**1,65** [1]	10	ZV12
4,5	80	47	0,1	**4000 600 315**	**1,65** [1]	10	ZV12
4,6	80	47	0,1	**4000 600 316**	**1,95** [1]	10	ZV12
4,7	80	47	0,1	**4000 600 317**	**1,95** [1]	10	ZV12
4,8	86	52	0,1	**4000 600 319**	**1,95** [1]	10	ZV12
4,9	86	52	0,1	**4000 600 320**	**1,95** [1]	10	ZV12
5	86	52	0,1	**4000 600 321**	**1,95** [1]	10	ZV12
5,1	86	52	0,1	**4000 600 322**	**2,30** [1]	10	ZV12
5,2	86	52	0,1	**4000 600 323**	**2,30** [1]	10	ZV12
5,3	86	52	0,11	**4000 600 325**	**2,30** [1]	10	ZV12
5,4	93	57	0,11	**4000 600 326**	**2,30** [1]	10	ZV12
5,5	93	57	0,11	**4000 600 327**	**2,30** [1]	10	ZV12
5,6	93	57	0,11	**4000 600 328**	**2,50** [1]	10	ZV12
5,7	93	57	0,11	**4000 600 329**	**2,50** [1]	10	ZV12
5,8	93	57	0,12	**4000 600 331**	**2,50** [1]	10	ZV12
5,9	93	57	0,12	**4000 600 332**	**2,50** [1]	10	ZV12
6	93	57	0,12	**4000 600 333**	**2,50** [1]	10	ZV12
6,1	101	63	0,12	**4000 600 334**	**3,10** [1]	10	ZV12
6,2	101	63	0,12	**4000 600 335**	**3,10** [1]	10	ZV12
6,3	101	63	0,13	**4000 600 337**	**3,10** [1]	10	ZV12
6,4	101	63	0,13	**4000 600 338**	**3,10** [1]	10	ZV12
6,5	101	63	0,13	**4000 600 339**	**3,10** [1]	10	ZV12
6,6	101	63	0,13	**4000 600 340**	**3,65** [1]	10	ZV12
6,7	101	63	0,13	**4000 600 341**	**3,65** [1]	10	ZV12
6,8	109	69	0,14	**4000 600 343**	**3,65** [1]	10	ZV12
6,9	109	69	0,14	**4000 600 344**	**3,65** [1]	10	ZV12
7	109	69	0,14	**4000 600 345**	**3,65** [1]	10	ZV12
7,1	109	69	0,14	**4000 600 346**	**3,80** [1]	10	ZV12
7,2	109	69	0,14	**4000 600 347**	**3,80** [1]	10	ZV12
7,3	109	69	0,15	**4000 600 349**	**3,80** [1]	10	ZV12
7,4	109	69	0,15	**4000 600 350**	**3,80** [1]	10	ZV12
7,5	109	69	0,15	**4000 600 351**	**3,80** [1]	10	ZV12
7,6	117	75	0,15	**4000 600 352**	**4,45** [1]	10	ZV12
7,7	117	75	0,15	**4000 600 353**	**4,45** [1]	10	ZV12
7,8	117	75	0,16	**4000 600 355**	**4,45** [1]	10	ZV12
7,9	117	75	0,16	**4000 600 356**	**4,45** [1]	10	ZV12
8	117	75	0,16	**4000 600 357**	**4,45** [1]	10	ZV12
8,1	117	75	0,16	**4000 600 358**	**4,80** [1]	10	ZV12
8,2	117	75	0,16	**4000 600 359**	**4,80** [1]	10	ZV12
8,3	117	75	0,17	**4000 600 361**	**4,85** [1]	10	ZV12
8,4	117	75	0,17	**4000 600 362**	**4,85** [1]	10	ZV12
8,5	117	75	0,17	**4000 600 363**	**4,85** [1]	10	ZV12
8,6	125	81	0,17	**4000 600 364**	**5,75** [1]	10	ZV12
8,7	125	81	0,17	**4000 600 365**	**5,75** [1]	10	ZV12
8,8	125	81	0,18	**4000 600 367**	**5,75** [1]	10	ZV12
8,9	125	81	0,18	**4000 600 368**	**5,75** [1]	10	ZV12
9	125	81	0,18	**4000 600 369**	**5,75** [1]	10	ZV12
9,1	125	81	0,18	**4000 600 370**	**6,25** [1]	10	ZV12
9,2	125	81	0,18	**4000 600 371**	**6,25** [1]	10	ZV12
9,3	125	81	0,19	**4000 600 373**	**6,25** [1]	10	ZV12
9,4	125	81	0,19	**4000 600 374**	**6,25** [1]	10	ZV12
9,5	125	81	0,19	**4000 600 375**	**6,25** [1]	10	ZV12
9,6	133	87	0,19	**4000 600 376**	**7,25** [1]	10	ZV12
9,7	133	87	0,19	**4000 600 377**	**7,25** [1]	10	ZV12
9,8	133	87	0,2	**4000 600 379**	**7,25** [1]	10	ZV12
9,9	133	87	0,2	**4000 600 380**	**7,25** [1]	10	ZV12
10	133	87	0,2	**4000 600 381**	**8,50** [1]	10	ZV12
10,2	133	87	0,2	**4000 600 383**	**8,50** [1]	10	ZV12
10,5	133	87	0,2	**4000 600 386**	**8,50** [1]	5	ZV12
11	142	94	0,2	**4000 600 391**	**9,95** [1]	5	ZV12
11,5	142	94	0,2	**4000 600 396**	**10,75** [1]	5	ZV12
12	151	101	0,2	**4000 600 401**	**11,50** [1]	5	ZV12
12,5	151	101	0,2	**4000 600 406**	**12,50** [1]	5	ZV12
13	151	101	0,21	**4000 600 411**	**13,95** [1]	5	ZV12
13,5	160	108	0,21	**4000 600 412**	**19,75** [1]	5	ZV12
14	160	108	0,22	**4000 600 413**	**23,95** [1]	5	ZV12
14,5	169	114	0,23	**4000 600 414**	**27,95** [1]	5	ZV12
15	169	114	0,24	**4000 600 415**	**29,95** [1]	5	ZV12
15,5	178	120	0,24	**4000 600 416**	**30,95** [1]	5	ZV12
16	178	120	0,25	**4000 600 417**	**36,95** [1]	5	ZV12

[1] Preis per St.

RUKO

NEU

HSS | DIN 338 | Nenn-Ø h8





Spiralbohrer ULTIMATECUT

HSS · DIN 338 · **FLOWSTEP®-Spitze** · Spitzenwinkel 118 ° · rechtsschneidend · 3-Flächenschaft · punktgenaues Zentrieren ohne Ankörnen auch auf runden Oberflächen wie z. B. Rohren · extrem schnelles und kräfteschonendes Anbohren · Bohren von großen Durchmessern ohne Vorbohren · leichter und ruhiger Bohrvorgang, ohne verkanten im Material · **3-Flächenschaft** verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter · optimal geeignet für den Einsatz in handgeführten Elektro-Werkzeugen

mit Zylinderschaft: bis Nenn-Ø 3,3 mm
mit 3-Flächenschaft: ab Nenn-Ø 3,5 mm

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 602 960 - Vc (m/min)	18-35	12-32					25-36	22-28	80	60-70	24-55				
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl					Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. blank/brüniert	EUR	VE	KS
1	34	12	0,02	**4000 602 960**	**4,75** [1]	10	ZV04
1,5	40	18	0,03	**4000 602 961**	**4,95** [1]	10	ZV04
2	49	24	0,05	**4000 602 962**	**5,50** [1]	10	ZV04
2,5	57	30	0,06	**4000 602 963**	**5,75** [1]	10	ZV04
3	61	33	0,08	**4000 602 964**	**5,95** [1]	10	ZV04
3,3	65	36	0,08	**4000 602 965**	**6,75** [1]	10	ZV04
3,5	70	39	0,09	**4000 602 966**	**6,95** [1]	10	ZV04
4	75	43	0,1	**4000 602 967**	**7,25** [1]	10	ZV04
4,2	75	43	0,1	**4000 602 968**	**8,95** [1]	10	ZV04
4,5	80	47	0,1	**4000 602 969**	**9,25** [1]	10	ZV04
5	86	52	0,1	**4000 602 970**	**9,50** [1]	10	ZV04
5,5	93	57	0,11	**4000 602 971**	**11,25** [1]	5	ZV04
6	93	57	0,12	**4000 602 972**	**11,50** [1]	5	ZV04
6,5	101	63	0,13	**4000 602 973**	**12,95** [1]	5	ZV04
6,8	109	69	0,14	**4000 602 974**	**13,95** [1]	5	ZV04

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. blank/brüniert	EUR	VE	KS
7	109	69	0,14	**4000 602 975**	**13,95** [1]	5	ZV04
7,5	109	69	0,15	**4000 602 976**	**14,75** [1]	5	ZV04
8	117	75	0,16	**4000 602 977**	**17,75** [1]	5	ZV04
8,5	117	75	0,17	**4000 602 978**	**18,50**	1	ZV04
9	125	81	0,18	**4000 602 979**	**22,95**	1	ZV04
9,5	125	81	0,19	**4000 602 980**	**25,95**	1	ZV04
10	133	87	0,2	**4000 602 981**	**25,95**	1	ZV04
10,2	133	87	0,2	**4000 602 982**	**31,95**	1	ZV04
10,5	133	87	0,2	**4000 602 983**	**32,95**	1	ZV04
11	142	94	0,2	**4000 602 984**	**33,95**	1	ZV04
11,5	142	94	0,2	**4000 602 985**	**35,95**	1	ZV04
12	151	101	0,2	**4000 602 986**	**36,95**	1	ZV04
12,5	151	101	0,2	**4000 602 987**	**38,95**	1	ZV04
13	151	101	0,21	**4000 602 988**	**39,95**	1	ZV04

[1] Preis per St.

PROMAT



4000 860 610



4000 862 950

HSS-Co | DIN 338 | VA | Typ N | M 35 | M 42 | hochfest | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

HSS-Co5 · DIN 338 · **Typ INOX** · Spitzenwinkel 130 ° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff ab Ø 2,0 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · zum Bohren von rostfreien Stählen, legierten und unlegierten Stählen und Gussarten mit Festigkeiten über 800 N/mm² sowie Vergütungs- und Einsatzstähle

Industriequalität

Spiralbohrer

HSS-Co8 · DIN 338 · **Typ N** · Spitzenwinkel 130 ° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff ab Ø 2,0 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · sehr kräftiger, stabiler Spiralbohrer mit extrem ausgeprägter Warmhärtebeständigkeit · vorzugsweise einsetzbar zur Bearbeitung von festen und hochfesten Legierungen auf CrNi-Basis wie Hastelloy, Inconel, Monel, Nimonic, rost-, säure- und hitzebeständigen Stählen sowie verschleißfesten Blechen · Stählen und Bronzen mit Festigkeiten bis ca. 1400 N/mm²

Industriequalität

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 860 610 - Vc (m/min)	15-35	10-28	10-14		10-14		28-36	22-30	90	55-70	22-45	10	6		
4000 862 950 - Vc (m/min)	15-35	10-28	10-14		10-14		28-36	22-30	90	55-70	18-45	10	6		
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl		Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. HSS-Co5	EUR	VE	KS
1	34	12	0,01	**4000 860 610**	**1,15** [1]	10	PU10
1,1	36	14	0,02	**4000 860 611**	**1,30** [1]	10	PU10
1,2	38	16	0,02	**4000 860 612**	**1,30** [1]	10	PU10
1,3	38	16	0,02	**4000 860 613**	**1,30** [1]	10	PU10
1,4	40	18	0,02	**4000 860 614**	**1,30** [1]	10	PU10
1,5	40	18	0,03	**4000 860 615**	**1,30** [1]	10	PU10
1,6	43	20	0,03	**4000 860 616**	**1,30** [1]	10	PU10
1,7	43	20	0,03	**4000 860 617**	**1,30** [1]	10	PU10
1,8	46	22	0,03	**4000 860 618**	**1,30** [1]	10	PU10
1,9	46	22	0,04	**4000 860 619**	**1,30** [1]	10	PU10
2	49	24	0,04	**4000 860 620**	**1,15** [1]	10	PU10
2,1	49	24	0,04	**4000 860 621**	**1,30** [1]	10	PU10
2,2	53	27	0,04	**4000 860 622**	**1,30** [1]	10	PU10
2,3	53	27	0,05	**4000 860 623**	**1,30** [1]	10	PU10
2,4	57	30	0,05	**4000 860 624**	**1,30** [1]	10	PU10

VA < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. HSS-Co8	EUR	VE	KS
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
0,04	**4000 862 950**	**1,80** [1]	10	PU10
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-

[1] Preis per St.

Fortsetzung>

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. HSS-Co5	EUR	VE	KS	VA < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. HSS-Co8	EUR	VE	KS
2,5	57	30	0,05	**4000 860 625**	**1,15** [1]	10	PU10	0,05	**4000 862 951**	**1,80** [1]	10	PU10
2,6	57	30	0,05	**4000 860 626**	**1,40** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
2,7	61	33	0,05	**4000 860 627**	**1,40** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
2,8	61	33	0,06	**4000 860 628**	**1,40** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
2,9	61	33	0,06	**4000 860 629**	**1,40** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
3	61	33	0,06	**4000 860 630**	**1,30** [1]	10	PU10	0,06	**4000 862 952**	**1,95** [1]	10	PU10
3,1	65	36	0,06	**4000 860 631**	**1,80** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
3,2	65	36	0,06	**4000 860 632**	**1,80** [1]	10	PU10	0,06	**4000 862 953**	**2,55** [1]	10	PU10
3,3	65	36	0,07	**4000 860 633**	**1,80** [1]	10	PU10	0,07	**4000 862 954**	**2,55** [1]	10	PU10
3,4	70	39	0,07	**4000 860 634**	**1,80** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
3,5	70	39	0,07	**4000 860 635**	**1,50** [1]	10	PU10	0,07	**4000 862 955**	**2,40** [1]	10	PU10
3,6	70	39	0,07	**4000 860 636**	**2,00** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
3,7	70	39	0,07	**4000 860 637**	**2,00** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
3,8	75	43	0,08	**4000 860 638**	**2,00** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
3,9	75	43	0,08	**4000 860 639**	**2,00** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
4	75	43	0,08	**4000 860 640**	**1,80** [1]	10	PU10	0,08	**4000 862 956**	**2,95** [1]	10	PU10
4,1	75	43	0,08	**4000 860 641**	**2,10** [1]	10	PU10	0,08	**4000 862 957**	**3,75** [1]	10	PU10
4,2	75	43	0,08	**4000 860 642**	**2,10** [1]	10	PU10	0,08	**4000 862 958**	**3,75** [1]	10	PU10
4,3	80	47	0,08	**4000 860 643**	**2,10** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
4,4	80	47	0,08	**4000 860 644**	**2,10** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
4,5	80	47	0,08	**4000 860 645**	**1,95** [1]	10	PU10	0,08	**4000 862 959**	**3,75** [1]	10	PU10
4,6	80	47	0,08	**4000 860 646**	**2,45** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
4,7	80	47	0,08	**4000 860 647**	**2,45** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
4,8	86	52	0,08	**4000 860 648**	**2,45** [1]	10	PU10	0,08	**4000 862 960**	**4,00** [1]	10	PU10
4,9	86	52	0,08	**4000 860 649**	**2,45** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
5	86	52	0,08	**4000 860 650**	**2,30** [1]	10	PU10	0,08	**4000 862 961**	**4,00** [1]	10	PU10
5,1	86	52	0,08	**4000 860 651**	**2,90** [1]	10	PU10	0,1	**4000 862 972**	**5,25** [1]	10	PU10
5,2	86	52	0,08	**4000 860 652**	**2,90** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
5,3	86	52	0,08	**4000 860 653**	**2,90** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
5,4	93	57	0,09	**4000 860 654**	**2,90** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
5,5	93	57	0,09	**4000 860 655**	**2,70** [1]	10	PU10	0,09	**4000 862 962**	**4,95** [1]	10	PU10
5,6	93	57	0,09	**4000 860 656**	**3,15** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
5,7	93	57	0,09	**4000 860 657**	**3,15** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
5,8	93	57	0,09	**4000 860 658**	**3,15** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
5,9	93	57	0,09	**4000 860 659**	**3,15** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
6	93	57	0,1	**4000 860 660**	**3,15** [1]	10	PU10	0,1	**4000 862 963**	**5,25** [1]	10	PU10
6,1	101	63	0,1	**4000 860 661**	**4,25** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
6,2	101	63	0,1	**4000 860 662**	**4,25** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
6,3	101	63	0,1	**4000 860 663**	**4,25** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
6,4	101	63	0,1	**4000 860 664**	**4,25** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
6,5	101	63	0,1	**4000 860 665**	**3,95** [1]	10	PU10	0,1	**4000 862 964**	**6,50** [1]	10	PU10
6,6	101	63	0,1	**4000 860 666**	**4,55** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
6,7	101	63	0,11	**4000 860 667**	**4,55** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
6,8	109	69	0,11	**4000 860 668**	**4,60** [1]	10	PU10	0,11	**4000 862 965**	**7,75** [1]	10	PU10
6,9	109	69	0,11	**4000 860 669**	**4,55** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
7	109	69	0,11	**4000 860 670**	**4,60** [1]	10	PU10	0,11	**4000 862 966**	**7,75** [1]	10	PU10
7,1	109	69	0,11	**4000 860 671**	**5,50** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
7,2	109	69	0,11	**4000 860 672**	**5,50** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
7,3	109	69	0,11	**4000 860 673**	**5,50** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
7,4	109	69	0,12	**4000 860 674**	**5,50** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
7,5	109	69	0,12	**4000 860 675**	**5,25** [1]	10	PU10	0,12	**4000 862 967**	**7,95** [1]	10	PU10
7,6	117	75	0,12	**4000 860 676**	**5,75** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
7,7	117	75	0,12	**4000 860 677**	**5,75** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
7,8	117	75	0,12	**4000 860 678**	**5,75** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
7,9	117	75	0,12	**4000 860 679**	**5,75** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
8	117	75	0,13	**4000 860 680**	**5,75** [1]	10	PU10	0,13	**4000 862 968**	**9,50** [1]	10	PU10
8,1	117	75	0,13	**4000 860 681**	**6,50** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
8,2	117	75	0,13	**4000 860 682**	**6,50** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
8,3	117	75	0,13	**4000 860 683**	**6,50** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
8,4	117	75	0,13	**4000 860 684**	**6,50** [1]	10	PU10		**-**	**-**	-	-
8,5	117	75	0,13	**4000 860 685**	**6,50** [1]	10	PU10	0,13	**4000 862 969**	**10,75** [1]	10	PU10
8,6	125	81	0,14	**4000 860 686**	**7,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
8,7	125	81	0,14	**4000 860 687**	**7,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
8,8	125	81	0,14	**4000 860 688**	**7,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
8,9	125	81	0,14	**4000 860 689**	**7,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
9	125	81	0,14	**4000 860 690**	**7,50** [1]	5	PU10	0,14	**4000 862 970**	**11,50** [1]	5	PU10
9,1	125	81	0,14	**4000 860 691**	**8,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
9,2	125	81	0,15	**4000 860 692**	**8,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
9,3	125	81	0,15	**4000 860 693**	**8,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
9,4	125	81	0,15	**4000 860 694**	**8,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
9,5	125	81	0,15	**4000 860 695**	**8,25** [1]	5	PU10	0,15	**4000 862 971**	**12,75** [1]	5	PU10
9,6	133	87	0,15	**4000 860 696**	**9,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
9,7	133	87	0,15	**4000 860 697**	**9,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
9,8	133	87	0,16	**4000 860 698**	**9,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
9,9	133	87	0,16	**4000 860 699**	**9,50** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
10	133	87	0,16	**4000 860 700**	**9,25** [1]	5	PU10	0,16	**4000 862 973**	**15,25** [1]	5	PU10
10,2	133	87	0,16	**4000 860 702**	**10,50** [1]	5	PU10	0,16	**4000 862 974**	**17,25** [1]	5	PU10
10,5	133	87	0,16	**4000 860 705**	**10,50** [1]	5	PU10	0,16	**4000 862 975**	**17,25** [1]	5	PU10
11	142	94	0,16	**4000 860 710**	**11,95** [1]	5	PU10	0,16	**4000 862 976**	**18,95** [1]	5	PU10
11,5	142	94	0,16	**4000 860 715**	**12,95** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
11,8	142	94	0,16	**4000 860 718**	**13,25** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
12	151	101	0,16	**4000 860 720**	**13,95** [1]	5	PU10	0,16	**4000 862 977**	**23,95** [1]	5	PU10
12,5	151	101	0,16	**4000 860 725**	**16,25** [1]	5	PU10		**-**	**-**	-	-
13	151	101	0,17	**4000 860 730**	**17,25** [1]	5	PU10	0,17	**4000 862 978**	**26,95** [1]	5	PU10
13,5	160	108	0,17	**4000 860 735**	**26,95**	1	PU10		**-**	**-**	-	-
14	160	108	0,18	**4000 860 740**	**28,95**	1	PU10		**-**	**-**	-	-
14,5	169	114	0,18	**4000 860 745**	**31,95**	1	PU10		**-**	**-**	-	-
15	169	114	0,19	**4000 860 750**	**33,95**	1	PU10		**-**	**-**	-	-
15,5	178	120	0,19	**4000 860 755**	**37,95**	1	PU10		**-**	**-**	-	-
16	178	120	0,2	**4000 860 760**	**43,95**	1	PU10		**-**	**-**	-	-

[1] Preis per St.

HSS-Co | DIN 338 | VA | Nenn-Ø h8



Spiralbohrer

HSS-Co8 · DIN 338 · **Typ INOX** · Spitzenwinkel 130 ° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff ab Ø 2,0 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · vorzugsweise einsetzbar zur Bearbeitung von Titanlegierungen sowie rost-, säure- und hitzebeständigen austenitischen Stählen · für hochfeste Stähle mit niedriger Zähigkeit geeignet · unter bestimmten Bedingungen kann dieser Bohrer für Sonderlegierungen wie Hastelloy, Inconell, Nimonic, usw. verwendet werden **Weitere Größen auf Anfrage verfügbar.**

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
8000 426 237 - Vc (m/min)	15-35	10-28	10-14		10-14		28-36	22-30	90	55-70	18-45	10	6		
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl		Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
2	49	24	0,04	10	**8000 426 237**	**3,70** [1]	ZV11
2,5	57	30	0,05	10	**8000 426 242**	**4,20** [1]	ZV11
3	61	33	0,06	10	**8000 426 247**	**4,50** [1]	ZV11
3,1	65	36	0,06	10	**8000 426 248**	**4,80** [1]	ZV11
3,2	65	36	0,06	10	**8000 426 249**	**4,80** [1]	ZV11
3,3	65	36	0,07	10	**8000 426 250**	**4,80** [1]	ZV11
3,5	70	39	0,07	10	**8000 426 252**	**4,80** [1]	ZV11
4	75	43	0,08	10	**8000 426 257**	**5,25** [1]	ZV11
4,1	75	43	0,08	10	**8000 426 258**	**5,95** [1]	ZV11
4,2	75	43	0,08	10	**8000 426 259**	**5,95** [1]	ZV11
4,5	80	47	0,08	10	**8000 426 262**	**5,95** [1]	ZV11
4,8	86	52	0,08	10	**8000 426 265**	**6,25** [1]	ZV11
5	86	52	0,08	10	**8000 426 267**	**6,25** [1]	ZV11
5,1	86	52	0,09	10	**8000 426 268**	**7,75** [1]	ZV11
5,5	93	57	0,09	10	**8000 426 272**	**7,75** [1]	ZV11
6	93	57	0,1	10	**8000 426 277**	**8,75** [1]	ZV11
6,5	101	63	0,1	10	**8000 426 282**	**9,95** [1]	ZV11
6,8	109	69	0,11	10	**8000 426 285**	**10,50** [1]	ZV11
7	109	69	0,11	10	**8000 426 287**	**10,50** [1]	ZV11
7,5	109	69	0,12	10	**8000 426 292**	**10,95** [1]	ZV11
8	117	75	0,13	10	**8000 426 297**	**13,50** [1]	ZV11
8,5	117	75	0,13	10	**8000 426 302**	**13,50** [1]	ZV11
9	125	81	0,14	10	**8000 426 307**	**17,50** [1]	ZV11
9,5	125	81	0,15	10	**8000 426 312**	**19,95** [1]	ZV11
10	133	87	0,16	10	**8000 426 223**	**21,95** [1]	ZV11
10,2	133	87	0,16	10	**8000 426 224**	**26,95** [1]	ZV11
10,5	133	87	0,16	5	**8000 426 225**	**26,95** [1]	ZV11
11	142	94	0,16	5	**8000 426 226**	**29,95** [1]	ZV11
11,5	142	94	0,16	5	**8000 426 227**	**40,95** [1]	ZV11
12	151	101	0,16	5	**8000 426 228**	**42,95** [1]	ZV11
12,5	151	101	0,16	5	**8000 426 229**	**45,95** [1]	ZV11
13	151	101	0,17	5	**8000 426 230**	**48,95** [1]	ZV11

[1] Preis per St.

HSS-Co | DIN 338 | VA

Spiralbohrer

HSS-Co5 · DIN 338 · **Typ INOX** · Spitzenwinkel 130 ° · rechtsschneidend · Kegelmantelanschliff, **ab Ø 2,0 mm Kreuzanschliff** nach DIN 1412 C · der komplett geschliffene Spiralbohrer verfügt über eine erhöhte Rundlaufgenauigkeit für unlegierte und legierte Stähle (bis 1100 N/mm² Festigkeit), Warm- und Kaltarbeitsstähle, Vergütungs- und Einsatzstähle sowie für rost- und säurebeständige Stähle

Leistungsstarker Spiralbohrer, geeignet für alle normalen Bohrarbeiten in allgemein gängigen Werkstoffen Weitere Größen auf Anfrage verfügbar.

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 600 418 - Vc (m/min)	15-35	10-28	10-14		10-14		28-36	22-30	90	55-70	22-45	10	6		
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl		Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. Gold	EUR	VE	KS
1	34	12	0,01	**4000 600 418**	**2,20** [1]	10	ZV13
1,1	36	14	0,02	**4000 600 419**	**2,20** [1]	10	ZV13
1,2	38	16	0,02	**4000 600 420**	**2,20** [1]	10	ZV13
1,3	38	16	0,02	**4000 600 422**	**2,20** [1]	10	ZV13
1,4	40	18	0,02	**4000 600 423**	**2,20** [1]	10	ZV13
1,5	40	18	0,03	**4000 600 424**	**2,10** [1]	10	ZV13
1,6	43	20	0,03	**4000 600 425**	**2,20** [1]	10	ZV13
1,7	43	20	0,03	**4000 600 426**	**2,20** [1]	10	ZV13
1,8	46	22	0,03	**4000 600 428**	**2,20** [1]	10	ZV13
1,9	46	22	0,04	**4000 600 429**	**2,20** [1]	10	ZV13
2	49	24	0,04	**4000 600 430**	**1,80** [1]	10	ZV13
2,1	49	24	0,04	**4000 600 431**	**1,80** [1]	10	ZV13
2,2	53	27	0,04	**4000 600 432**	**1,80** [1]	10	ZV13
2,3	53	27	0,05	**4000 600 434**	**1,80** [1]	10	ZV13
2,4	57	30	0,05	**4000 600 435**	**1,90** [1]	10	ZV13
2,5	57	30	0,05	**4000 600 436**	**1,85** [1]	10	ZV13
2,6	57	30	0,05	**4000 600 437**	**1,90** [1]	10	ZV13
2,7	61	33	0,05	**4000 600 438**	**2,00** [1]	10	ZV13
2,8	61	33	0,06	**4000 600 440**	**2,00** [1]	10	ZV13
2,9	61	33	0,06	**4000 600 441**	**2,05** [1]	10	ZV13
3	61	33	0,06	**4000 600 442**	**1,90** [1]	10	ZV13
3,1	65	36	0,06	**4000 600 443**	**2,00** [1]	10	ZV13
3,2	65	36	0,06	**4000 600 444**	**2,00** [1]	10	ZV13
3,3	65	36	0,07	**4000 600 446**	**2,10** [1]	10	ZV13
3,4	70	39	0,07	**4000 600 447**	**2,35** [1]	10	ZV13
3,5	70	39	0,07	**4000 600 448**	**2,35** [1]	10	ZV13
3,6	70	39	0,07	**4000 600 449**	**2,35** [1]	10	ZV13
3,7	70	39	0,07	**4000 600 450**	**2,35** [1]	10	ZV13
6,1	101	63	0,1	**4000 600 479**	**4,60** [1]	10	ZV13
6,2	101	63	0,1	**4000 600 480**	**4,60** [1]	10	ZV13
6,3	101	63	0,1	**4000 600 482**	**4,60** [1]	10	ZV13
6,4	101	63	0,1	**4000 600 483**	**4,95** [1]	10	ZV13
6,5	101	63	0,1	**4000 600 484**	**4,60** [1]	10	ZV13
6,6	101	63	0,1	**4000 600 485**	**4,95** [1]	10	ZV13
6,7	101	63	0,11	**4000 600 486**	**4,95** [1]	10	ZV13
6,8	109	69	0,11	**4000 600 488**	**5,50** [1]	10	ZV13
6,9	109	69	0,11	**4000 600 489**	**5,50** [1]	10	ZV13
7	109	69	0,11	**4000 600 490**	**4,95** [1]	10	ZV13
7,1	109	69	0,11	**4000 600 491**	**6,50** [1]	10	ZV13
7,2	109	69	0,11	**4000 600 492**	**6,50** [1]	10	ZV13
7,3	109	69	0,11	**4000 600 494**	**6,50** [1]	10	ZV13
7,4	109	69	0,12	**4000 600 495**	**6,50** [1]	10	ZV13
7,5	109	69	0,12	**4000 600 496**	**6,50** [1]	10	ZV13
7,6	117	75	0,12	**4000 600 497**	**7,50** [1]	10	ZV13
7,7	117	75	0,12	**4000 600 498**	**7,50** [1]	10	ZV13
7,8	117	75	0,12	**4000 600 500**	**7,50** [1]	10	ZV13
7,9	117	75	0,12	**4000 600 501**	**7,50** [1]	10	ZV13
8	117	75	0,13	**4000 600 502**	**7,50** [1]	10	ZV13
8,1	117	75	0,13	**4000 600 503**	**7,50** [1]	10	ZV13
8,2	117	75	0,13	**4000 600 504**	**7,50** [1]	10	ZV13
8,3	117	75	0,13	**4000 600 506**	**7,75** [1]	10	ZV13
8,4	117	75	0,13	**4000 600 507**	**7,75** [1]	10	ZV13
8,5	117	75	0,13	**4000 600 508**	**7,75** [1]	10	ZV13
8,6	125	81	0,14	**4000 600 509**	**9,25** [1]	10	ZV13
8,7	125	81	0,14	**4000 600 510**	**9,25** [1]	10	ZV13
8,8	125	81	0,14	**4000 600 512**	**9,50** [1]	10	ZV13

[1] Preis per St.

Fortsetzung>

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. Gold	EUR	VE	KS
3,8	75	43	0,08	**4000 600 452**	**2,50** [1]	10	ZV13
3,9	75	43	0,08	**4000 600 453**	**2,55** [1]	10	ZV13
4	75	43	0,08	**4000 600 454**	**2,50** [1]	10	ZV13
4,1	75	43	0,08	**4000 600 455**	**2,55** [1]	10	ZV13
4,2	75	43	0,08	**4000 600 456**	**2,55** [1]	10	ZV13
4,3	80	47	0,08	**4000 600 458**	**2,80** [1]	10	ZV13
4,4	80	47	0,08	**4000 600 459**	**2,80** [1]	10	ZV13
4,5	80	47	0,08	**4000 600 460**	**2,80** [1]	10	ZV13
4,6	80	47	0,08	**4000 600 461**	**2,80** [1]	10	ZV13
4,7	80	47	0,08	**4000 600 462**	**2,80** [1]	10	ZV13
4,8	86	52	0,08	**4000 600 464**	**2,90** [1]	10	ZV13
4,9	86	52	0,08	**4000 600 465**	**3,00** [1]	10	ZV13
5	86	52	0,08	**4000 600 466**	**3,00** [1]	10	ZV13
5,1	86	52	0,08	**4000 600 467**	**3,15** [1]	10	ZV13
5,2	86	52	0,08	**4000 600 468**	**3,15** [1]	10	ZV13
5,3	86	52	0,08	**4000 600 470**	**3,15** [1]	10	ZV13
5,4	93	57	0,09	**4000 600 471**	**4,00** [1]	10	ZV13
5,5	93	57	0,09	**4000 600 472**	**3,90** [1]	10	ZV13
5,6	93	57	0,09	**4000 600 473**	**4,15** [1]	10	ZV13
5,7	93	57	0,09	**4000 600 474**	**4,15** [1]	10	ZV13
5,8	93	57	0,09	**4000 600 476**	**4,15** [1]	10	ZV13
5,9	93	57	0,09	**4000 600 477**	**4,15** [1]	10	ZV13
6	93	57	0,1	**4000 600 478**	**4,00** [1]	10	ZV13

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. Gold	EUR	VE	KS
8,9	125	81	0,14	**4000 600 513**	**9,50** [1]	10	ZV13
9	125	81	0,14	**4000 600 514**	**8,95** [1]	10	ZV13
9,1	125	81	0,14	**4000 600 515**	**10,50** [1]	10	ZV13
9,2	125	81	0,15	**4000 600 516**	**10,50** [1]	10	ZV13
9,3	125	81	0,15	**4000 600 518**	**10,95** [1]	10	ZV13
9,4	125	81	0,15	**4000 600 519**	**10,95** [1]	10	ZV13
9,5	125	81	0,15	**4000 600 520**	**9,75** [1]	10	ZV13
9,6	133	87	0,15	**4000 600 521**	**11,25** [1]	10	ZV13
9,7	133	87	0,15	**4000 600 522**	**11,25** [1]	10	ZV13
9,8	133	87	0,16	**4000 600 524**	**11,75** [1]	10	ZV13
9,9	133	87	0,16	**4000 600 525**	**11,75** [1]	10	ZV13
10	133	87	0,16	**4000 600 526**	**10,50** [1]	10	ZV13
10,2	133	87	0,16	**4000 600 527**	**11,95** [1]	10	ZV13
10,5	133	87	0,16	**4000 600 528**	**11,95** [1]	5	ZV13
11	142	94	0,16	**4000 600 529**	**14,75** [1]	5	ZV13
11,5	142	94	0,16	**4000 600 530**	**17,50** [1]	5	ZV13
12	151	101	0,16	**4000 600 531**	**17,95** [1]	5	ZV13
12,5	151	101	0,16	**4000 600 532**	**22,95** [1]	5	ZV13
13	151	101	0,17	**4000 600 533**	**24,95** [1]	5	ZV13
14	160	108	0,18	**4000 600 535**	**26,95** [1]	5	ZV13
15	169	114	0,19	**4000 600 537**	**38,95** [1]	5	ZV13
16	178	120	0,2	**4000 600 539**	**50,95** [1]	5	ZV13

[1] Preis per St.

HSS-Co | HSS-Co TiN | DIN 338 | UNI | Nenn-Ø h8

PROMAT



4000 862 620



4000 862 715

Spiralbohrer

HSS-Co5 · DIN 338 · Typ UNI · zum universellen Einsatz · Spitzenwinkel 118 ° · **profilgeschliffen** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · **gutes Eigenzentrierverhalten · ausgespitzte Querschneide** · für NE-Metalle, Bau- und Kohlenstoffstähle, hochlegierte Stähle (z.B. V2A/V4A), Werkzeugstähle, Guss und Gusslegierungen, Magnesiumlegierungen, Kunststoffe sowie Aluminium

Vorteile:

Sonderanschliff und spezielle Ausspitzung für geringes Drehmoment und ruhigen Lauf · rundes Nutenprofil für optimale Spanabfuhr, selbst lange Späne von zähen Werkstoffen

Industriequalität

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 862 620 - Vc (m/min)	15-35	10-28	10-14		10-14	5-7	28-36	22-30	90	55-70	18-45	10	6		
4000 862 715 - Vc (m/min)	20-45	15-40	12-15		12-18	6-8	36-45	28-40	70	70-85	28-63	10	6		
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl	Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. TiN-beschichtet	EUR	VE	KS
1	34	12	0,01	**4000 862 620**	**2,60** [1]	10	PC07	0,02	**4000 862 715**	**4,60** [1]	10	PC07
1,5	40	18	0,03	**4000 862 625**	**2,60** [1]	10	PC07	0,04	**4000 862 720**	**4,70** [1]	10	PC07
2	49	24	0,04	**4000 862 630**	**2,60** [1]	10	PC07	0,06	**4000 862 725**	**4,90** [1]	10	PC07
2,5	57	30	0,05	**4000 862 635**	**2,70** [1]	10	PC07	0,08	**4000 862 730**	**4,95** [1]	10	PC07
3	61	33	0,06	**4000 862 640**	**2,55** [1]	10	PC07	0,1	**4000 862 735**	**5,25** [1]	10	PC07
3,1	65	36	0,06	**4000 862 641**	**2,60** [1]	10	PC07	0,1	**4000 862 736**	**5,75** [1]	10	PC07
3,2	65	36	0,06	**4000 862 642**	**2,60** [1]	10	PC07	0,1	**4000 862 737**	**5,75** [1]	10	PC07
3,3	65	36	0,07	**4000 862 643**	**2,70** [1]	10	PC07	0,1	**4000 862 738**	**5,75** [1]	10	PC07
3,5	70	39	0,07	**4000 862 645**	**3,00** [1]	10	PC07	0,11	**4000 862 740**	**6,25** [1]	10	PC07
4	75	43	0,08	**4000 862 650**	**3,10** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 745**	**6,50** [1]	10	PC07
4,1	75	43	0,08	**4000 862 651**	**3,10** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 746**	**6,75** [1]	10	PC07
4,2	75	43	0,08	**4000 862 652**	**3,10** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 747**	**6,75** [1]	10	PC07
4,5	80	47	0,08	**4000 862 655**	**4,05** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 750**	**7,25** [1]	10	PC07
4,8	86	52	0,08	**4000 862 658**	**3,20** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 753**	**7,50** [1]	10	PC07
5	86	52	0,08	**4000 862 660**	**3,30** [1]	10	PC07	0,13	**4000 862 755**	**7,50** [1]	10	PC07
5,5	93	57	0,09	**4000 862 665**	**3,70** [1]	10	PC07	0,14	**4000 862 760**	**9,25** [1]	10	PC07
6	93	57	0,1	**4000 862 670**	**3,90** [1]	10	PC07	0,15	**4000 862 765**	**9,25** [1]	10	PC07
6,5	101	63	0,1	**4000 862 675**	**4,45** [1]	10	PC07	0,16	**4000 862 770**	**10,75** [1]	10	PC07
6,8	109	69	0,11	**4000 862 678**	**5,75** [1]	10	PC07	0,17	**4000 862 773**	**12,50** [1]	10	PC07
7	109	69	0,11	**4000 862 680**	**5,75** [1]	10	PC07	0,18	**4000 862 775**	**12,50** [1]	10	PC07
7,5	109	69	0,12	**4000 862 685**	**5,95** [1]	10	PC07	0,19	**4000 862 780**	**12,95** [1]	10	PC07
8	117	75	0,13	**4000 862 690**	**6,25** [1]	5	PC07	0,2	**4000 862 785**	**14,75**	1	PC07
8,5	117	75	0,13	**4000 862 695**	**6,75** [1]	5	PC07	0,21	**4000 862 790**	**15,25**	1	PC07
9	125	81	0,14	**4000 862 697**	**7,75** [1]	5	PC07	0,23	**4000 862 792**	**16,75**	1	PC07
9,5	125	81	0,15	**4000 862 699**	**8,25** [1]	5	PC07	0,24	**4000 862 794**	**17,50**	1	PC07
10	133	87	0,16	**4000 862 701**	**9,75** [1]	5	PC07	0,25	**4000 862 796**	**19,75**	1	PC07
10,2	133	87	0,16	**4000 862 702**	**12,75** [1]	5	PC07	0,25	**4000 862 797**	**22,95**	1	PC07
10,5	133	87	0,16	**4000 862 703**	**12,75** [1]	5	PC07	0,25	**4000 862 798**	**22,95**	1	PC07
11	142	94	0,16	**4000 862 704**	**14,75**	1	PC07	0,25	**4000 862 799**	**23,95**	1	PC07
11,5	142	94	0,16	**4000 862 705**	**16,50**	1	PC07	0,25	**4000 862 800**	**26,95**	1	PC07
12	151	101	0,16	**4000 862 706**	**17,75**	1	PC07	0,25	**4000 862 801**	**27,95**	1	PC07
12,5	151	101	0,16	**4000 862 707**	**21,95**	1	PC07	0,25	**4000 862 802**	**28,95**	1	PC07
13	151	101	0,17	**4000 862 708**	**25,95**	1	PC07	0,26	**4000 862 803**	**31,95**	1	PC07

[1] Preis per St.





HSS-Co | DIN 338 | UNI | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

HSS-Co5 · DIN 338 · **Typ UNI** · **Spitzenwinkel 135 °** · **profilgeschliffen** · Kreuzanschliff · rechtsschneidend · **3-Flächenschaft** verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter · zudem sorgt der Schaft für eine optimale Kraftübertragung · Die 135° Hochleistungsschneide verhindert das Abrutschen beim Anbohren von gewölbten Oberflächen · die **schwarze Fase** erhöht die Verschleißfestigkeit und verhindert Kaltverschweißungen und Aufbauschneiden · für NE-Metalle, Bau- und Kohlenstoffstähle, hochlegierte Stähle (z.B. V2A/V4A), Magnesiumlegierungen, Kunststoffe sowie Aluminium

mit Zylinderschaft: bis Nenn-Ø 3,5 mm
mit 3-Flächenschaft: ab Nenn-Ø 4 mm

Weitere Größen auf Anfrage verfügbar.

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
8000 425 845 - Vc (m/min)	20-45	15-40	12-15		12-18	6-8	36-45	28-40	70	70-85	28-63	10	6		
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl	Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
1	34	12	0,01	10	**8000 425 845**	**1,85** [1]	ZV10
1,5	40	18	0,03	10	**8000 425 846**	**2,00** [1]	ZV10
2	49	24	0,04	10	**8000 425 855**	**2,55** [1]	ZV10
2,5	57	30	0,05	10	**8000 425 856**	**2,65** [1]	ZV10
3	61	33	0,06	10	**8000 425 857**	**2,95** [1]	ZV10
3,3	65	36	0,07	10	**8000 425 858**	**2,95** [1]	ZV10
3,5	70	39	0,07	10	**8000 425 859**	**3,20** [1]	ZV10
4	75	43	0,08	10	**8000 425 860**	**5,25** [1]	ZV10
4,2	75	43	0,08	10	**8000 425 861**	**5,50** [1]	ZV10
4,5	80	47	0,08	10	**8000 425 862**	**5,75** [1]	ZV10
5	86	52	0,08	10	**8000 425 863**	**5,95** [1]	ZV10
5,5	93	57	0,09	10	**8000 425 864**	**7,25** [1]	ZV10
6	93	57	0,1	10	**8000 425 865**	**7,95** [1]	ZV10
6,5	101	63	0,1	10	**8000 425 866**	**8,75** [1]	ZV10
6,8	109	69	0,11	10	**8000 425 867**	**9,75** [1]	ZV10

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
7	109	69	0,11	10	**8000 425 868**	**9,75** [1]	ZV10
7,5	109	69	0,12	10	**8000 425 869**	**11,50** [1]	ZV10
8	117	75	0,13	10	**8000 425 870**	**13,25** [1]	ZV10
8,5	117	75	0,13	10	**8000 425 871**	**13,95** [1]	ZV10
9	125	81	0,14	10	**8000 425 872**	**17,50** [1]	ZV10
9,5	125	81	0,15	10	**8000 425 873**	**18,95** [1]	ZV10
10	133	87	0,16	10	**8000 425 847**	**20,95** [1]	ZV10
10,2	133	87	0,16	10	**8000 425 848**	**20,95** [1]	ZV10
10,5	133	87	0,16	5	**8000 425 849**	**20,95** [1]	ZV10
11	142	94	0,16	5	**8000 425 850**	**24,95** [1]	ZV10
11,5	142	94	0,16	5	**8000 425 851**	**28,95** [1]	ZV10
12	151	101	0,16	5	**8000 425 852**	**29,95** [1]	ZV10
12,5	151	101	0,16	5	**8000 425 853**	**36,95** [1]	ZV10
13	151	101	0,17	5	**8000 425 854**	**39,95** [1]	ZV10

[1] Preis per St.





HSS-Co | DIN 338 | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer ULTIMATECUT

HSS-Co5 · DIN 338 · **FLOWSTEP®-Spitze** · Spitzenwinkel 118 ° · rechtsschneidend · 3-Flächenschaft · punktgenaues Zentrieren ohne Ankörnen auch auf runden Oberflächen wie z. B. Rohren · extrem schnelles und kräfteschonendes Anbohren · Bohren von großen Durchmessern ohne Vorbohren · leichter und ruhiger Bohrvorgang, ohne verkanten im Material · **3-Flächenschaft** verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter · optimal geeignet für den Einsatz in handgeführten Elektro-Werkzeugen · für NE-Metalle, Bau- und Kohlenstoffstähle, hochlegierte Stähle (z.B. V2A/V4A), Werkzeugstähle, Magnesiumlegierungen, Kunststoffe sowie Aluminium, Plexiglas und Holz

mit Zylinderschaft: bis Nenn-Ø 3,3 mm
mit 3-Flächenschaft: ab Nenn-Ø 3,5 mm

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 605 520 - Vc (m/min)	18-40	12-32	10-15		10-16	6-8	32-40	24-35	80	62-75	24-55	10	6		
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl	Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. Gold	EUR	VE	KS
1	34	12	0,02	**4000 605 520**	**6,95** [1]	10	ZV04
1,5	40	18	0,03	**4000 605 521**	**7,50** [1]	10	ZV04
2	49	24	0,05	**4000 605 522**	**7,95** [1]	10	ZV04
2,5	57	30	0,06	**4000 605 523**	**8,25** [1]	10	ZV04
3	61	33	0,08	**4000 605 524**	**8,75** [1]	10	ZV04
3,3	65	36	0,08	**4000 605 525**	**9,95** [1]	10	ZV04
3,5	70	39	0,09	**4000 605 526**	**10,25** [1]	10	ZV04
4	75	43	0,1	**4000 605 527**	**10,75** [1]	10	ZV04
4,2	75	43	0,1	**4000 605 528**	**12,95** [1]	10	ZV04
4,5	80	47	0,1	**4000 605 529**	**13,50** [1]	10	ZV04
5	86	52	0,1	**4000 605 530**	**13,95** [1]	10	ZV04
5,5	93	57	0,11	**4000 605 531**	**16,50** [1]	5	ZV04
6	93	57	0,12	**4000 605 532**	**16,95** [1]	5	ZV04
6,5	101	63	0,13	**4000 605 533**	**18,95** [1]	5	ZV04
6,8	109	69	0,14	**4000 605 534**	**20,95** [1]	5	ZV04

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. Gold	EUR	VE	KS
7	109	69	0,14	**4000 605 535**	**20,95** [1]	5	ZV04
7,5	109	69	0,15	**4000 605 536**	**21,95** [1]	5	ZV04
8	117	75	0,16	**4000 605 537**	**25,95** [1]	5	ZV04
8,5	117	75	0,17	**4000 605 538**	**26,95**	1	ZV04
9	125	81	0,18	**4000 605 539**	**33,95**	1	ZV04
9,5	125	81	0,19	**4000 605 540**	**37,95**	1	ZV04
10	133	87	0,2	**4000 605 541**	**37,95**	1	ZV04
10,2	133	87	0,2	**4000 605 542**	**46,95**	1	ZV04
10,5	133	87	0,2	**4000 605 543**	**47,95**	1	ZV04
11	142	94	0,2	**4000 605 544**	**49,95**	1	ZV04
11,5	142	94	0,2	**4000 605 545**	**51,95**	1	ZV04
12	151	101	0,2	**4000 605 546**	**53,95**	1	ZV04
12,5	151	101	0,2	**4000 605 547**	**56,95**	1	ZV04
13	151	101	0,21	**4000 605 548**	**58,95**	1	ZV04

[1] Preis per St.

HSS | DIN 338 | Typ W | ALU | Nenn-Ø h8

PROMAT



Spiralbohrer

HSS · DIN 338 · Typ W · Spitzenwinkel 130° · **profilgeschliffen** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für weiche und langspanende Werkstoffe wie Aluminium-Legierungen (langspanend), Zink, Hütten-Kupfer, silumin, Elektron, Zamak, Kunststoffen (weich), Blei und Holz

Industriequalität

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 863 781 - Vc (m/min)	20-25								45-80	32-63	25-60				
Kühlung	Emulsion								Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Al Knetleg. f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	VE	KS
1	34	12	0,03	**4000 863 781**	**1,90** [1]	10	PU10
1,5	40	18	0,04	**4000 863 786**	**1,90** [1]	10	PU10
2	49	24	0,05	**4000 863 791**	**1,90** [1]	10	PU10
2,5	57	30	0,06	**4000 863 796**	**1,90** [1]	10	PU10
3	61	33	0,08	**4000 863 801**	**1,90** [1]	10	PU10
3,1	61	33	0,08	**4000 863 802**	**2,10** [1]	10	PU10
3,2	65	36	0,08	**4000 863 803**	**2,10** [1]	10	PU10
3,3	65	36	0,08	**4000 863 804**	**2,10** [1]	10	PU10
3,5	70	39	0,09	**4000 863 806**	**2,10** [1]	10	PU10
4	75	43	0,1	**4000 863 811**	**2,60** [1]	10	PU10
4,1	75	43	0,1	**4000 863 812**	**3,35** [1]	10	PU10
4,2	75	43	0,11	**4000 863 813**	**3,35** [1]	10	PU10
4,3	75	43	0,11	**4000 863 814**	**3,60** [1]	10	PU10
4,5	80	47	0,11	**4000 863 816**	**3,35** [1]	10	PU10
4,8	86	52	0,12	**4000 863 819**	**4,00** [1]	10	PU10
5	86	52	0,13	**4000 863 821**	**3,50** [1]	10	PU10
5,1	86	52	0,13	**4000 863 822**	**5,25** [1]	10	PU10
5,2	86	52	0,13	**4000 863 823**	**5,25** [1]	10	PU10
5,5	93	57	0,14	**4000 863 826**	**4,00** [1]	10	PU10
5,8	93	57	0,15	**4000 863 829**	**5,75** [1]	10	PU10
6	93	57	0,15	**4000 863 831**	**4,45** [1]	10	PU10
6,5	101	63	0,16	**4000 863 836**	**5,25** [1]	10	PU10
6,8	109	69	0,17	**4000 863 839**	**5,95** [1]	10	PU10
7	109	69	0,18	**4000 863 841**	**5,95** [1]	10	PU10
7,5	109	69	0,19	**4000 863 846**	**6,50** [1]	10	PU10
8	117	75	0,2	**4000 863 851**	**6,95** [1]	10	PU10
8,5	117	75	0,21	**4000 863 856**	**8,25** [1]	10	PU10
9	125	81	0,23	**4000 863 861**	**9,25** [1]	10	PU10
9,5	125	81	0,24	**4000 863 866**	**9,95** [1]	10	PU10
10	133	87	0,25	**4000 863 871**	**11,25** [1]	10	PU10
10,2	133	87	0,26	**4000 863 872**	**13,25** [1]	10	PU10
10,5	133	87	0,26	**4000 863 873**	**13,25** [1]	10	PU10
11	142	94	0,28	**4000 863 874**	**15,25** [1]	5	PU10
11,5	142	94	0,29	**4000 863 875**	**17,50** [1]	5	PU10
12	151	101	0,3	**4000 863 876**	**19,25** [1]	5	PU10
12,5	151	101	0,31	**4000 863 877**	**19,95** [1]	5	PU10
13	151	101	0,33	**4000 863 878**	**20,95** [1]	5	PU10

[1] Preis per St.



...finden Sie auf Seite 1/65



4000 861 940

HSS | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrersatz

HSS · DIN 338 · **Typ N** · Spitzenwinkel 118 ° · **rollgewalzt** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für normal zerspanbare Werkstoffe
in Metallkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
1-10	0,5	19 teilig	**4000 861 940**	**13,50**	ZU01
1-13	0,5	25 teilig	**4000 861 941**	**26,95**	ZU01



4000 861 903

HSS | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrersatz

HSS · DIN 338 · **Typ N** · Spitzenwinkel 118° · **profilgeschliffen** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · zum Bohren von Stahl und Guss
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
1-10	0,5	19 teilig	**4000 861 902**	**26,95**	ZU01
1-13	0,5	25 teilig	**4000 861 903**	**49,95**	ZU01



HSS-TiN | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrersatz

HSS · TiN-beschichtet · DIN 338 · **Typ N** · Spitzenwinkel 118 ° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff ab Ø 3 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für normal zerspanbare Werkstoffe
in Metallkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS TiN					
1-10	0,5	19 teilig	**4000 861 945**	**29,95**	ZU01

PROMAT

NEU

Extrem stabiler Allrounder und Tieflochbohrer in fast allen Materialen



HSS-Co | DIN 338 | TFL | 8xD | Nenn-Ø h8

4000 863 071

Spiralbohrersatz

HSS-Co5 · fasennitriert (ab Ø 3 mm) · DIN 338 · Typ TFL · Spitzenwinkel 130 ° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliffab ab Ø 2 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · sehr hohe thermische Belastbarkeit · durch spezielle Nutausbildung bei schlechter Spanabfuhr bzw. für größere Bohrtiefen geeignet **bis 8xD** · zum Bohren von rostfreien Stählen, legierte und unlegierte Stähle (Bau-/ Automaten-/Vergütungs-/Einsatz-/Nitrier-/ Werkzeug-/Schnellarbeits- und Federstähle) bis 1300 N/mm², Gusseisen, Kupfer, Messing, Aluminium und Kunststoff

Industriequalität
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS-Co5 fasennitriert					
1-10	0,5	19 teilig	**4000 863 070**	**105,00**	PU10
1-13	0,5	25 teilig	**4000 863 071**	**219,00**	PU10

PROMAT

NEU





HSS-Co | DIN 338 | VA | 5xD | Nenn-Ø h8

4000 863 072

Spiralbohrersatz

HSS-Co5 · dampfangelassen · **DIN 338 · Typ VA** · Spitzenwinkel 130 ° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff · mit 3-Flächenschaft** (bis Ø 3,5 mm mit Zylinderschaft) · rechtsschneidend · 3-Flächenschaft verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter

Industriequalität
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS-Co5 dampfangelassen					
1-10	0,5	19 teilig	**4000 863 072**	**80,95**	PU10
1-13	0,5	25 teilig	**4000 863 073**	**149,00**	PU10

PROMAT



HSS | DIN 338 | Typ W | ALU | Nenn-Ø h8

4000 863 919

Spiralbohrersatz

HSS · DIN 338 · **Typ W** · Spitzenwinkel 130° · **profilgeschliffen** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für weiche und langspanende Werkstoffe wie Aluminium-Legierungen (langspanend), Zink, Hütten-Kupfer, silumin, Elektron, Zamak, Kunststoffen (weich), Blei und Holz

Industriequalität
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
1-10	0,5	19 teilig	**4000 863 918**	**86,95**	PU10
1-13	0,5	25 teilig	**4000 863 919**	**185,00**	PU10

HSS | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8



Spiralbohrermagazin

HSS · DIN 338 · **Typ N** · **rollgewalzt** · rechtsschneidend · **Ø 1-10 mm** (je 10 Spiralbohrer 1,0-8,0 mm, 0,5 mm steigend und je 5 Spiralbohrer 8,5-10,0 mm, 0,5 mm steigend)
in Metallkoffer

Nenn-Ø [mm]	Schneidstoff	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
1-10	HSS	0,5	170 teilig	**4000 861 943**	**86,95**	ZU01

RUKO

HSS | HSS-Co | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8



Spiralbohrermagazin

DIN 338 · **Typ N · profilgeschliffen** · rechtsschneidend · **Ø 1-10 mm** (je 10 Spiralbohrer 1,0-8,0 mm, 0,5 mm steigend und je 5 Spiralbohrer 8,5-10,0 mm, 0,5 mm steigend)
in Metallkoffer

Nenn-Ø [mm]	Schneidstoff	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
1-10	HSS	0,5	170 teilig	**4000 600 867**	**455,00**	ZV15
1-10	HSS-Co5	0,5	170 teilig	**4000 600 868**	**845,00**	ZV13

PROMAT



HSS



HSS-TiN



HSS-Co

HSS | HSS-TiN | HSS-Co | DIN 338 | Typ N | VA | Nenn-Ø h8

Spiralbohrersatz

DIN 338 · profilgeschliffen · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für alle normalen Bohrarbeiten
HSS: für Stahl, Guss, NE-Metalle
HSS-Co: für rost- und hitzebeständige Stähle
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette
Art.-Nr. 4000 861 961, 4000 861 942, 4000 861 965 mit Kernlochmaßen 3,3 / 4,2 / 6,8 / 10,2 mm

Industriequalität

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS Typ N					
1 ,- 5,9	0,1	50 teilig	**4000 861 934**	**52,95**	PU10
6 ,-10	0,1	41 teilig	**4000 861 935**	**149,00**	PU10
1 ,-10	0,5	19 teilig	**4000 861 960**	**46,95**	PU10
1 ,-10,5	0,5	24 teilig	**4000 861 961**	**69,95**	PU10
1 ,-13	0,5	25 teilig	**4000 861 962**	**92,95**	PU10
HSS TiN Typ N					
1 - 5,9	0,1	50 teilig	**4000 861 938**	**87,95**	PU10
6 -10	0,1	41 teilig	**4000 861 939**	**235,00**	PU10
1 -10	0,5	19 teilig	**4000 861 972**	**64,95**	PU10
1 -10,5	0,5	24 teilig	**4000 861 942**	**81,95**	PU10
1 -13	0,5	25 teilig	**4000 861 944**	**129,00**	PU10
HSS-Co Typ VA					
1-5,9	0,1	50 teilig	**4000 861 936**	**87,95**	PU10
6-10	0,1	41 teilig	**4000 861 937**	**235,00**	PU10
1-10	0,5	19 teilig	**4000 861 963**	**69,95**	PU10
1-10,5	0,5	24 teilig	**4000 861 965**	**92,95**	PU10
1-13	0,5	25 teilig	**4000 861 970**	**139,00**	PU10

RUKO

NEU



4000 600 879

HSS | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrersatz

HSS · DIN 338 · Typ N · Spitzenwinkel 118° **· profilgeschliffen** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · Hochleistungsbohrer für alle normalen Bohrarbeiten in Stahl und Guss
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS					
1-10	0,5	19 teilig	**4000 600 879**	**57,95**	ZV15
1-13	0,5	25 teilig	**4000 600 880**	**109,00**	ZV15

RUKO

NEU



4000 600 881

HSS-Co | DIN 338 | VA | Nenn-Ø h8

Spiralbohrersatz

HSS-Co5 · DIN 338 · Typ INOX · Spitzenwinkel 130° **· profilgeschliffen** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · Hochleistungsbohrer für alle normalen Bohrarbeiten in Stahl und Guss
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS-Co5 Gold					
1-10	0,5	19 teilig	**4000 600 881**	**96,95**	ZV13
1-13	0,5	25 teilig	**4000 600 882**	**199,00**	ZV13

RUKO

NEU



4000 600 883

HSS-TiN | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrersatz

HSS · TiN-beschichtet · DIN 338 · Typ N · Spitzenwinkel 118° **· profilgeschliffen** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · Hochleistungsbohrer für alle normalen Bohrarbeiten in Stahl und Guss
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS TiN					
1-10	0,5	19 teilig	**4000 600 883**	**71,95**	ZV12
1-13	0,5	25 teilig	**4000 600 884**	**135,00**	ZV12



4000 600 871



4000 600 872



4000 600 875



4000 600 876

HSS | HSS-Co | DIN 338 | Typ N | VA | Nenn-Ø h8

Spiralbohrersatz

DIN 338 · profilgeschliffen · rechtsschneidend · mit Zylinderschaft · Hochleistungsbohrer für alle normalen Bohrarbeiten in Stahl und Guss
HSS: für Stahl, Guss, NE-Metalle
HSS-Co: für rost- und hitzebeständige Stähle
in Metallkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS Typ N					
1-10	0,5	19 teilig	**4000 600 871**	**57,95**	ZV15
1-13	0,5	25 teilig	**4000 600 872**	**109,00**	ZV15
HSS-Co5 Gold Typ VA					
1-10	0,5	19 teilig	**4000 600 875**	**96,95**	ZV13
1-13	0,5	25 teilig	**4000 600 876**	**199,00**	ZV13

NEU



8000 426 678



HSS-Co | DIN 338 | UNI | Nenn-Ø h8

Spiralbohrersatz

HSS-Co5 · DIN 338 · Typ UNI · Spitzenwinkel 135° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff ab Ø 2 mm** · rechtsschneidend · **3-Flächenschaft** (bis Ø 3,5 mm mit Zylinderschaft) verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter · optimal geeignet für den Einsatz in handgeführten Elektro-Werkzeugen · für NE-Metalle, Bau- und Kohlenstoffstähle, hochlegierte Stähle (z.B. V2A/V4A), Werkzeugstähle, Magnesiumlegierungen, Kunststoffe sowie Aluminium
in Metallkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS-Co5 Gold/schwarzoxidiert					
1-10	0,5	19 teilig	**8000 426 677**	**175,00**	ZV10
1-13	0,5	25 teilig	**8000 426 678**	**355,00**	ZV10



HSS | DIN 338 | Nenn-Ø h8

NEU



4000 605 712

Spiralbohrersatz ULTIMATECUT

HSS · DIN 338 · **FLOWSTEP®-Spitze** · Spitzenwinkel 118 ° · rechtsschneidend · **3-Flächenschaft** (bis Ø 3,5 mm mit Zylinderschaft) verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter · optimal geeignet für den Einsatz in handgeführten Elektro-Werkzeugen · punktgenaues Zentrieren ohne Ankörnen auch auf runden Oberflächen wie z. B. Rohren · extrem schnelles und kräfteschonendes Anbohren · Bohren von großen Durchmessern ohne Vorbohren · leichter und ruhiger Bohrvorgang, ohne verkanten im Material · für NE-Metalle, Bau- und Kohlenstoffstähle, hochlegierte Stähle (z.B. V2A/V4A), Werkzeugstähle, Magnesiumlegierungen, Kunststoffe sowie Aluminium, Plexiglas und Holz
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS blank/brüniert					
1-10	0,5	19 teilig	**4000 605 711**	**189,00**	ZV04
1-13	0,5	25 teilig	**4000 605 712**	**295,00**	ZV04



HSS-Co | DIN 338 | Nenn-Ø h8

NEU



4000 605 722

Spiralbohrersatz ULTIMATECUT

HSS-Co5 · DIN 338 · **FLOWSTEP®-Spitze** · Spitzenwinkel 118 ° · rechtsschneidend · **3-Flächenschaft** (bis Ø 3,5 mm mit Zylinderschaft) verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter · optimal geeignet für den Einsatz in handgeführten Elektro-Werkzeugen · punktgenaues Zentrieren ohne Ankörnen auch auf runden Oberflächen wie z. B. Rohren · extrem schnelles und kräfteschonendes Anbohren · Bohren von großen Durchmessern ohne Vorbohren · leichter und ruhiger Bohrvorgang, ohne verkanten im Material · für NE-Metalle, Bau- und Kohlenstoffstähle, hochlegierte Stähle (z.B. V2A/V4A), Werkzeugstähle, Magnesiumlegierungen, Kunststoffe sowie Aluminium, Plexiglas und Holz
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Nenn-Ø [mm]	steigend um [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS-Co5 Gold					
1-10	0,5	19 teilig	**4000 605 721**	**279,00**	ZV04
1-13	0,5	25 teilig	**4000 605 722**	**429,00**	ZV04

PROMAT



Leerkassette

für Spiralbohrer DIN 338 mit Zylinderschaft

Kunststoffkassette: schlag- und bruchfest
Art.-Nr. 4000 861 919: mit Kernlochmaßen 3,3 / 4,2 / 6,8 / 10,2 mm

Abmessung [mm]	steigend um [mm]	für Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
1 - 5,9	0,1	50-teilig	**4000 861 916**	**15,95**	PU10
6 -10	0,1	41-teilig	**4000 861 917**	**26,95**	PU10
1 -10	0,5	19-teilig	**4000 861 918**	**9,95**	PU10
1 -10,5	0,5	24-teilig	**4000 861 919**	**13,50**	PU10
1 -13	0,5	25-teilig	**4000 861 920**	**13,25**	PU10

HSS | DIN 340 | Typ N | Nenn-Ø h8

PROMAT



Spiralbohrer

HSS · DIN 340 · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff ab Ø 3,0 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für tiefe Löcher sowie zum Bohren durch Bohrbuchsen in Stahl und Guss

Industriequalität

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 005 - Vc (m/min)	15-30	10-25					22-28	18-22		45-55	22-34				
Kühlung	Emulsion	Emulsion					Emulsion	Emulsion		Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS
0,5	32	12	0,02	**4000 861 005**	**1,85** [1]	10	PU10
1	56	33	0,02	**4000 861 010**	**1,15** [1]	10	PU10
1,5	70	45	0,03	**4000 861 015**	**1,35** [1]	10	PU10
2	85	56	0,05	**4000 861 020**	**1,15** [1]	10	PU10
2,1	85	56	0,05	**4000 861 021**	**1,50** [1]	10	PU10
2,2	90	59	0,06	**4000 861 022**	**1,50** [1]	10	PU10
2,3	90	59	0,06	**4000 861 023**	**1,50** [1]	10	PU10
2,4	95	62	0,06	**4000 861 024**	**1,50** [1]	10	PU10
2,5	95	62	0,06	**4000 861 025**	**1,15** [1]	10	PU10
2,6	95	62	0,07	**4000 861 026**	**1,60** [1]	10	PU10
2,7	100	66	0,07	**4000 861 027**	**1,60** [1]	10	PU10
2,8	100	66	0,07	**4000 861 028**	**1,60** [1]	10	PU10
2,9	100	66	0,07	**4000 861 029**	**1,60** [1]	10	PU10
3	100	66	0,08	**4000 861 030**	**1,15** [1]	10	PU10
3,1	106	69	0,08	**4000 861 031**	**1,35** [1]	10	PU10
3,2	106	69	0,08	**4000 861 032**	**1,35** [1]	10	PU10
3,3	106	69	0,08	**4000 861 033**	**1,60** [1]	10	PU10
3,4	112	73	0,09	**4000 861 034**	**1,60** [1]	10	PU10
3,5	112	73	0,09	**4000 861 035**	**1,35** [1]	10	PU10
3,6	112	73	0,09	**4000 861 036**	**1,80** [1]	10	PU10
3,7	112	73	0,09	**4000 861 037**	**1,80** [1]	10	PU10
3,8	119	78	0,1	**4000 861 038**	**1,80** [1]	10	PU10
3,9	119	78	0,1	**4000 861 039**	**1,80** [1]	10	PU10
4	119	78	0,1	**4000 861 040**	**1,35** [1]	10	PU10
4,1	119	78	0,1	**4000 861 041**	**1,90** [1]	10	PU10
4,2	119	78	0,1	**4000 861 042**	**1,70** [1]	10	PU10
4,3	126	82	0,1	**4000 861 043**	**1,90** [1]	10	PU10
4,4	126	82	0,1	**4000 861 044**	**1,90** [1]	10	PU10
4,5	126	82	0,1	**4000 861 045**	**1,70** [1]	10	PU10
4,6	126	82	0,1	**4000 861 046**	**2,35** [1]	10	PU10
4,7	126	82	0,1	**4000 861 047**	**2,35** [1]	10	PU10
4,8	132	87	0,1	**4000 861 048**	**2,35** [1]	10	PU10
4,9	132	87	0,1	**4000 861 049**	**2,35** [1]	10	PU10
5	132	87	0,1	**4000 861 050**	**2,00** [1]	10	PU10
5,1	132	87	0,1	**4000 861 051**	**3,00** [1]	10	PU10
5,2	132	87	0,1	**4000 861 052**	**2,60** [1]	10	PU10
5,3	132	87	0,11	**4000 861 053**	**3,00** [1]	10	PU10
5,4	139	91	0,11	**4000 861 054**	**3,00** [1]	10	PU10
5,5	139	91	0,11	**4000 861 055**	**2,60** [1]	10	PU10
5,6	139	91	0,11	**4000 861 056**	**3,50** [1]	10	PU10
5,7	139	91	0,11	**4000 861 057**	**3,50** [1]	10	PU10
5,8	139	91	0,12	**4000 861 058**	**3,50** [1]	10	PU10
5,9	139	91	0,12	**4000 861 059**	**3,50** [1]	10	PU10
6	139	91	0,12	**4000 861 060**	**3,20** [1]	5	PU10
6,1	148	97	0,12	**4000 861 061**	**4,35** [1]	5	PU10
6,2	148	97	0,12	**4000 861 062**	**4,35** [1]	5	PU10
6,3	148	97	0,13	**4000 861 063**	**4,35** [1]	5	PU10
6,4	148	97	0,13	**4000 861 064**	**4,35** [1]	5	PU10
6,5	148	97	0,13	**4000 861 065**	**4,25** [1]	5	PU10
6,6	148	97	0,13	**4000 861 066**	**5,50** [1]	5	PU10
6,7	148	97	0,13	**4000 861 067**	**5,50** [1]	5	PU10
6,8	156	102	0,14	**4000 861 068**	**5,25** [1]	5	PU10
6,9	156	102	0,14	**4000 861 069**	**5,50** [1]	5	PU10
7	156	102	0,14	**4000 861 070**	**5,25** [1]	5	PU10
7,2	156	102	0,14	**4000 861 072**	**6,75** [1]	5	PU10
7,5	156	102	0,15	**4000 861 075**	**6,25** [1]	5	PU10
7,8	165	109	0,15	**4000 861 078**	**7,50** [1]	5	PU10
8	165	109	0,16	**4000 861 080**	**6,95** [1]	5	PU10
8,2	165	109	0,16	**4000 861 082**	**8,25** [1]	5	PU10
8,5	165	109	0,17	**4000 861 085**	**7,95** [1]	5	PU10
9	175	115	0,18	**4000 861 090**	**9,50** [1]	5	PU10
9,5	175	115	0,19	**4000 861 095**	**10,25** [1]	5	PU10
9,8	184	121	0,19	**4000 861 098**	**11,50** [1]	5	PU10
10	184	121	0,2	**4000 861 100**	**10,95** [1]	5	PU10
10,2	184	121	0,2	**4000 861 102**	**12,95** [1]	5	PU10
10,5	184	121	0,2	**4000 861 105**	**12,95** [1]	5	PU10
11	195	128	0,2	**4000 861 110**	**15,25** [1]	5	PU10
11,5	195	128	0,2	**4000 861 115**	**16,75** [1]	5	PU10
12	205	134	0,2	**4000 861 120**	**17,75** [1]	5	PU10
12,5	205	134	0,2	**4000 861 125**	**18,75** [1]	5	PU10
13	205	134	0,21	**4000 861 130**	**20,95** [1]	5	PU10
14	214	140	0,22	**4000 861 128**	**27,95** [1]	5	PU10
15	220	144	0,24	**4000 861 129**	**32,95**	1	PU10

[1] Preis per St.

HSS | DIN 340 | Typ N | Nenn-Ø h8

RUKO

NEU



Spiralbohrer

HSS · DIN 340 · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · **profilgeschliffen** · Kegelmantelanschliff · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · leistungsstarker Spiralbohrer mit erhöhter Rundlaufgenauigkeit in langer Ausführung · geeignet für tiefe Bohrarbeiten in allgemein gängigen Werkstoffen · hohe Bruchsicherheit · bei Tieflochbohrungen sind kleine Vorschübe und häufigere Spanentleerungen notwendig
für Stahl und Stahlguss legiert und unlegiert (bis ca. 900 N/mm² Festigkeit), Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Druckguss, Sintereisen, Neusilber, Graphit, kurzspanende Aluminiumlegierungen, Bronze und Messing

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 600 940 - Vc (m/min)	15-30	10-25					22-28	18-22		45-55	22-34				
Kühlung	Emulsion	Emulsion					Emulsion	Emulsion		Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	VE	KS
2,5	95	62	0,08	**4000 600 938**	**1,75** [1]	10	ZV20
3	100	66	0,08	**4000 600 939**	**2,10** [1]	10	ZV20
3,1	106	69	0,08	**4000 600 940**	**2,10** [1]	10	ZV20
5,8	139	91	0,12	**4000 600 967**	**4,10** [1]	10	ZV20
5,9	139	91	0,12	**4000 600 968**	**4,10** [1]	10	ZV20
6	139	91	0,12	**4000 600 969**	**4,10** [1]	10	ZV20

[1] Preis per St.

Fortsetzung>

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	VE	KS
3,2	106	69	0,08	**4000 600 941**	**2,10** [1]	10	ZV20
3,3	106	69	0,08	**4000 600 942**	**2,10** [1]	10	ZV20
3,4	112	73	0,09	**4000 600 943**	**2,10** [1]	10	ZV20
3,5	112	73	0,09	**4000 600 944**	**2,10** [1]	10	ZV20
3,6	112	73	0,09	**4000 600 945**	**2,10** [1]	10	ZV20
3,7	112	73	0,09	**4000 600 946**	**2,10** [1]	10	ZV20
3,8	119	78	0,1	**4000 600 947**	**2,60** [1]	10	ZV20
3,9	119	78	0,1	**4000 600 948**	**2,60** [1]	10	ZV20
4	119	78	0,1	**4000 600 949**	**2,60** [1]	10	ZV20
4,1	119	78	0,1	**4000 600 950**	**2,60** [1]	10	ZV20
4,2	119	78	0,1	**4000 600 951**	**2,60** [1]	10	ZV20
4,3	126	82	0,1	**4000 600 952**	**3,10** [1]	10	ZV20
4,4	126	82	0,1	**4000 600 953**	**3,10** [1]	10	ZV20
4,5	126	82	0,1	**4000 600 954**	**3,10** [1]	10	ZV20
4,6	126	82	0,1	**4000 600 955**	**3,10** [1]	10	ZV20
4,7	126	82	0,1	**4000 600 956**	**3,10** [1]	10	ZV20
4,8	132	87	0,1	**4000 600 957**	**3,70** [1]	10	ZV20
4,9	132	87	0,1	**4000 600 958**	**3,70** [1]	10	ZV20
5	132	87	0,1	**4000 600 959**	**3,70** [1]	10	ZV20
5,1	132	87	0,1	**4000 600 960**	**3,70** [1]	10	ZV20
5,2	132	87	0,1	**4000 600 961**	**3,70** [1]	10	ZV20
5,3	132	87	0,11	**4000 600 962**	**3,70** [1]	10	ZV20
5,4	139	91	0,11	**4000 600 963**	**4,00** [1]	10	ZV20
5,5	139	91	0,11	**4000 600 964**	**4,00** [1]	10	ZV20
5,6	139	91	0,11	**4000 600 965**	**4,10** [1]	10	ZV20
5,7	139	91	0,11	**4000 600 966**	**4,10** [1]	10	ZV20

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	VE	KS
6,1	148	97	0,12	**4000 600 970**	**4,95** [1]	10	ZV20
6,2	148	97	0,12	**4000 600 971**	**4,95** [1]	10	ZV20
6,3	148	97	0,13	**4000 600 972**	**4,95** [1]	10	ZV20
6,4	148	97	0,13	**4000 600 973**	**5,25** [1]	10	ZV20
6,5	148	97	0,13	**4000 600 974**	**5,25** [1]	10	ZV20
6,6	148	97	0,13	**4000 600 975**	**5,25** [1]	10	ZV20
6,7	148	97	0,13	**4000 600 976**	**5,25** [1]	10	ZV20
6,8	156	102	0,14	**4000 600 977**	**5,95** [1]	10	ZV20
6,9	156	102	0,14	**4000 600 978**	**5,95** [1]	10	ZV20
7	156	102	0,14	**4000 600 979**	**5,95** [1]	10	ZV20
7,2	156	102	0,14	**4000 600 981**	**5,95** [1]	10	ZV20
7,5	156	102	0,15	**4000 600 984**	**5,95** [1]	10	ZV20
7,8	165	109	0,15	**4000 600 987**	**7,25** [1]	10	ZV20
8	165	109	0,16	**4000 600 989**	**7,50** [1]	10	ZV20
8,2	165	109	0,16	**4000 600 991**	**7,50** [1]	10	ZV20
8,5	165	109	0,17	**4000 600 994**	**7,75** [1]	10	ZV20
9	175	115	0,18	**4000 600 999**	**8,25** [1]	10	ZV20
9,5	175	115	0,19	**4000 601 004**	**8,50** [1]	10	ZV20
9,8	184	121	0,19	**4000 601 007**	**9,75** [1]	10	ZV20
10	184	121	0,2	**4000 601 009**	**9,75** [1]	10	ZV20
10,5	184	121	0,2	**4000 601 010**	**11,50** [1]	5	ZV20
11	195	128	0,2	**4000 601 011**	**11,95** [1]	5	ZV20
11,5	195	128	0,2	**4000 601 012**	**12,75** [1]	5	ZV20
12	205	134	0,2	**4000 601 013**	**13,95** [1]	5	ZV20
12,5	205	134	0,2	**4000 601 014**	**15,25** [1]	5	ZV20
13	205	134	0,2	**4000 601 015**	**16,25** [1]	5	ZV20

[1] Preis per St.

PROMAT



HSS-Co | DIN 340 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

HSS-Co5 · DIN 340 · Typ N · Spitzenwinkel 130° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff ab Ø 3,0 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für tiefe Löcher sowie zum Bohren von Stahl und Guss sowie rost- und säurebeständige Stähle mit Festigkeiten über 800N/mm²

Industriequalität

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 862 261 - Vc (m/min)	30-50	10-15			6-10	6-10	15-25	5-15	30-65	30-50					
Kühlung	Emulsion	Emulsion			Emulsion (Öl)	Emulsion (Öl)	trocken Pr.-Luft	trocken Pr.-Luft	Emulsion	Emulsion					

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS
2	85	56	0,02	**4000 862 261**	**1,95** [1]	10	PU10
2,5	95	62	0,02	**4000 862 262**	**1,95** [1]	10	PU10
3	100	66	0,03	**4000 862 263**	**2,20** [1]	10	PU10
3,1	106	69	0,03	**4000 862 264**	**2,50** [1]	10	PU10
3,2	106	69	0,03	**4000 862 265**	**2,50** [1]	10	PU10
3,3	106	69	0,03	**4000 862 266**	**2,50** [1]	10	PU10
3,5	112	73	0,03	**4000 862 267**	**2,50** [1]	10	PU10
3,8	119	78	0,03	**4000 862 268**	**3,15** [1]	10	PU10
4	119	78	0,04	**4000 862 269**	**2,85** [1]	10	PU10
4,1	119	78	0,04	**4000 862 270**	**3,15** [1]	10	PU10
4,2	119	78	0,04	**4000 862 271**	**3,15** [1]	10	PU10
4,5	126	82	0,04	**4000 862 272**	**3,15** [1]	10	PU10
5	132	87	0,05	**4000 862 273**	**3,55** [1]	10	PU10
5,2	132	87	0,05	**4000 862 274**	**4,80** [1]	10	PU10
5,5	139	91	0,05	**4000 862 275**	**4,40** [1]	10	PU10
6	139	91	0,06	**4000 862 276**	**4,80** [1]	5	PU10

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	VE	KS
6,5	148	97	0,06	**4000 862 277**	**5,50** [1]	5	PU10
6,8	156	102	0,06	**4000 862 278**	**7,25** [1]	5	PU10
7	156	102	0,07	**4000 862 279**	**6,95** [1]	5	PU10
7,5	156	102	0,07	**4000 862 280**	**7,95** [1]	5	PU10
8	165	109	0,08	**4000 862 281**	**8,25** [1]	5	PU10
8,5	165	109	0,08	**4000 862 282**	**9,25** [1]	5	PU10
9	175	115	0,09	**4000 862 283**	**10,75** [1]	5	PU10
9,5	175	115	0,09	**4000 862 284**	**11,50** [1]	5	PU10
10	184	121	0,1	**4000 862 285**	**13,25** [1]	5	PU10
10,2	184	121	0,1	**4000 862 286**	**16,50** [1]	5	PU10
10,5	184	121	0,1	**4000 862 287**	**16,50** [1]	5	PU10
11	195	128	0,1	**4000 862 288**	**16,95** [1]	5	PU10
11,5	195	128	0,1	**4000 862 289**	**17,95** [1]	5	PU10
12	205	134	0,12	**4000 862 290**	**19,25** [1]	5	PU10
12,5	205	134	0,12	**4000 862 291**	**20,95** [1]	5	PU10
13	205	134	0,12	**4000 862 292**	**21,95** [1]	5	PU10

[1] Preis per St.

HSS | DIN 1869 | TS | Nenn-Ø h8

PROMAT

Tieflochspiralbohrer

HSS · DIN 1869 · Typ TS · Spitzenwinkel 130 ° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff ab Ø 2,0 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · **überlange Ausführung** · Spezialbohrer für extrem tiefe Bohrungen · zum Bohren in allen langspanenden Werkstoffen, z. B. Stahl bis ca. 1000 N/mm², Al-Legierungen, AlSi-Legierungen, Elektrolytkupfer, Messing zäh, Gusseisen usw.



4000 861 193



4000 861 195

4000 861 108

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 193 - Vc (m/min)	12-22	6-15			8		18-22	14-20	55	36-45	18-45				
Kühlung	Emulison	Emulsion/Öl			Öl		Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
Reihe 1							
1	100	60	0,04	5	**4000 861 193**	**11,75** [1]	PH01
1,5	100	60	0,04	5	**4000 861 194**	**9,75** [1]	PH01
2	125	85	0,05	5	**4000 861 131**	**9,25** [1]	PH01
2,5	140	95	0,06	5	**4000 861 132**	**8,75** [1]	PH01
3	150	100	0,08	5	**4000 861 133**	**9,25** [1]	PH01
3,2	155	105	0,08	5	**4000 861 101**	**10,25** [1]	PH01
3,3	155	105	0,08	5	**4000 861 134**	**10,25** [1]	PH01
3,5	165	115	0,09	5	**4000 861 135**	**9,50** [1]	PH01
4	175	120	0,1	5	**4000 861 136**	**10,50** [1]	PH01
4,2	175	120	0,1	5	**4000 861 137**	**11,75** [1]	PH01
4,5	185	125	0,1	5	**4000 861 138**	**12,95** [1]	PH01
5	195	135	0,1	5	**4000 861 139**	**12,50** [1]	PH01
5,5	205	140	0,11	5	**4000 861 140**	**13,95** [1]	PH01
6	205	140	0,12	5	**4000 861 141**	**13,95** [1]	PH01
6,5	215	150	0,13	1	**4000 861 142**	**14,75**	PH01
6,8	225	155	0,14	1	**4000 861 143**	**19,50**	PH01
7	225	155	0,14	1	**4000 861 144**	**18,75**	PH01
7,5	225	155	0,15	1	**4000 861 145**	**21,95**	PH01
8	240	165	0,16	1	**4000 861 146**	**21,95**	PH01
8,5	240	165	0,17	1	**4000 861 147**	**23,95**	PH01
9	250	175	0,18	1	**4000 861 148**	**27,95**	PH01
9,5	250	175	0,19	1	**4000 861 149**	**28,95**	PH01
10	265	185	0,2	1	**4000 861 150**	**30,95**	PH01
10,2	265	185	0,2	1	**4000 861 151**	**38,95**	PH01
10,5	265	185	0,2	1	**4000 861 152**	**38,95**	PH01
11	280	195	0,2	1	**4000 861 153**	**38,95**	PH01
11,5	280	195	0,2	1	**4000 861 154**	**47,95**	PH01
12	295	205	0,2	1	**4000 861 155**	**45,95**	PH01
Reihe 2							
1,5	150	100	0,04	5	**4000 861 195**	**10,95** [1]	PH01
2	160	110	0,05	5	**4000 861 196**	**11,95** [1]	PH01
2,5	180	120	0,06	5	**4000 861 197**	**11,95** [1]	PH01
3	190	130	0,08	5	**4000 861 156**	**12,25** [1]	PH01
3,2	200	135	0,08	5	**4000 861 103**	**11,75** [1]	PH01
3,5	210	145	0,09	5	**4000 861 157**	**11,75** [1]	PH01
4	220	150	0,1	5	**4000 861 158**	**14,75** [1]	PH01
4,2	220	150	0,1	5	**4000 861 104**	**16,75** [1]	PH01
4,5	235	160	0,1	5	**4000 861 159**	**16,75** [1]	PH01
5	245	170	0,1	5	**4000 861 160**	**16,50** [1]	PH01
5,5	260	180	0,11	5	**4000 861 161**	**19,95** [1]	PH01
6	260	180	0,12	5	**4000 861 162**	**19,95** [1]	PH01

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
Reihe 2							
6,5	275	190	0,13	1	**4000 861 163**	**22,95**	PH01
6,8	290	200	0,14	1	**4000 861 106**	**24,95**	PH01
7	290	200	0,14	1	**4000 861 164**	**24,95**	PH01
7,5	290	200	0,15	1	**4000 861 165**	**27,95**	PH01
8	305	210	0,16	1	**4000 861 166**	**29,95**	PH01
8,5	305	210	0,17	1	**4000 861 167**	**31,95**	PH01
9	320	220	0,18	1	**4000 861 168**	**37,95**	PH01
9,5	320	220	0,19	1	**4000 861 169**	**38,95**	PH01
10	340	235	0,2	1	**4000 861 170**	**46,95**	PH01
10,2	340	235	0,2	1	**4000 861 107**	**49,95**	PH01
10,5	340	235	0,2	1	**4000 861 171**	**49,95**	PH01
11	365	250	0,2	1	**4000 861 172**	**54,95**	PH01
11,5	365	250	0,2	1	**4000 861 173**	**62,95**	PH01
12	375	260	0,2	1	**4000 861 174**	**66,95**	PH01
Reihe 3							
2	200	135	0,05	5	**4000 861 108**	**10,95** [1]	PH01
2,5	225	150	0,06	5	**4000 861 109**	**13,50** [1]	PH01
3	240	160	0,08	5	**4000 861 198**	**16,25** [1]	PH01
3,2	250	170	0,08	5	**4000 861 111**	**14,95** [1]	PH01
3,5	265	180	0,09	1	**4000 861 175**	**15,95**	PH01
4	280	190	0,1	1	**4000 861 176**	**17,25**	PH01
4,2	280	190	0,1	1	**4000 861 112**	**18,50**	PH01
4,5	295	200	0,1	1	**4000 861 177**	**19,25**	PH01
5	315	210	0,1	1	**4000 861 178**	**21,95**	PH01
5,5	330	225	0,11	1	**4000 861 179**	**24,95**	PH01
6	330	225	0,12	1	**4000 861 180**	**24,95**	PH01
6,5	350	235	0,13	1	**4000 861 181**	**29,95**	PH01
6,8	370	250	0,14	1	**4000 861 113**	**31,95**	PH01
7	370	250	0,14	1	**4000 861 182**	**31,95**	PH01
7,5	370	250	0,15	1	**4000 861 183**	**34,95**	PH01
8	390	265	0,16	1	**4000 861 184**	**41,95**	PH01
8,5	390	265	0,17	1	**4000 861 185**	**44,95**	PH01
9	410	280	0,18	1	**4000 861 186**	**51,95**	PH01
9,5	410	280	0,19	1	**4000 861 187**	**54,95**	PH01
10	430	295	0,2	1	**4000 861 188**	**59,95**	PH01
10,2	430	295	0,2	1	**4000 861 114**	**71,95**	PH01
10,5	430	295	0,2	1	**4000 861 189**	**64,95**	PH01
11	455	310	0,2	1	**4000 861 190**	**69,95**	PH01
11,5	455	310	0,2	1	**4000 861 191**	**78,95**	PH01
12	480	330	0,2	1	**4000 861 192**	**83,95**	PH01

[1] Preis per St.

PROMAT



4000 865 901



4000 865 927

4000 865 952

HSS-Co | DIN 1869 | TS | Nenn-Ø h8

Tieflochspiralbohrer

HSS-Co · DIN 1869 · Typ TS · Spitzenwinkel 130 ° · **profilgeschliffen mit Kreuzanschliff** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · **überlange Ausführung** · Spezialbohrer für extrem tiefe Bohrungen, mit ausgeprägter Wärmehärtebeständigkeit und mit großem Spanraum · zum Bohren unter erschwerten Bedingungen, bei hoher thermischer Beanspruchung · zur Bearbeitung von Stählen und Stahlguss hoher Festigkeit, Grauguss, Temperguss, Sphäroguss usw.

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 901 - Vc (m/min)	12-35	10-28	10-14		10-14		28-36	22-30	60-90	55-70	18-45	6-10			
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl		Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl			

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
Reihe 1							
2	125	85	0,03	5	**4000 865 901**	**15,75** [1]	PH01
2,5	140	95	0,04	5	**4000 865 902**	**16,95** [1]	PH01
3	150	100	0,06	5	**4000 865 903**	**17,75** [1]	PH01
3,2	155	105	0,06	5	**4000 865 904**	**19,95** [1]	PH01
3,3	155	105	0,06	5	**4000 865 905**	**19,95** [1]	PH01
3,5	165	115	0,07	5	**4000 865 906**	**19,95** [1]	PH01
4	175	120	0,08	5	**4000 865 907**	**20,95** [1]	PH01
4,2	175	120	0,08	5	**4000 865 908**	**21,95** [1]	PH01
4,5	185	125	0,08	5	**4000 865 909**	**21,95** [1]	PH01
5	195	135	0,08	5	**4000 865 910**	**22,95** [1]	PH01
5,5	205	140	0,09	5	**4000 865 911**	**27,95** [1]	PH01
6	205	140	0,1	5	**4000 865 912**	**28,95** [1]	PH01
6,5	215	150	0,1	1	**4000 865 913**	**30,95**	PH01
6,8	225	155	0,11	1	**4000 865 914**	**36,95**	PH01
7	225	155	0,11	1	**4000 865 915**	**36,95**	PH01
7,5	225	155	0,12	1	**4000 865 916**	**39,95**	PH01
8	240	165	0,13	1	**4000 865 917**	**42,95**	PH01
8,5	240	165	0,13	1	**4000 865 918**	**45,95**	PH01
9	250	175	0,14	1	**4000 865 919**	**48,95**	PH01
9,5	250	175	0,15	1	**4000 865 920**	**51,95**	PH01
10	265	185	0,16	1	**4000 865 921**	**60,95**	PH01
10,2	265	185	0,16	1	**4000 865 922**	**70,95**	PH01
10,5	265	185	0,18	1	**4000 865 923**	**70,95**	PH01
11	280	195	0,2	1	**4000 865 924**	**83,95**	PH01
11,5	280	195	0,2	1	**4000 865 925**	**87,95**	PH01
12	295	205	0,2	1	**4000 865 926**	**96,95**	PH01
Reihe 2							
2	160	110	0,03	5	**4000 865 927**	**19,75** [1]	PH01
2,5	180	120	0,04	5	**4000 865 928**	**20,95** [1]	PH01
3	190	130	0,06	5	**4000 865 929**	**19,75** [1]	PH01
3,2	200	135	0,06	5	**4000 865 930**	**22,95** [1]	PH01
3,5	210	145	0,07	5	**4000 865 931**	**22,95** [1]	PH01
4	220	150	0,08	5	**4000 865 932**	**25,95** [1]	PH01
4,2	220	150	0,08	5	**4000 865 933**	**25,95** [1]	PH01
4,5	235	160	0,08	5	**4000 865 934**	**28,95** [1]	PH01
5	245	170	0,08	5	**4000 865 935**	**28,95** [1]	PH01
5,5	260	180	0,09	5	**4000 865 936**	**30,95** [1]	PH01
6	260	180	0,1	5	**4000 865 937**	**34,95** [1]	PH01

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
Reihe 2							
6,5	275	190	0,1	1	**4000 865 938**	**35,95**	PH01
6,8	290	200	0,11	1	**4000 865 939**	**39,95**	PH01
7	290	200	0,11	1	**4000 865 940**	**41,95**	PH01
7,5	290	200	0,12	1	**4000 865 941**	**41,95**	PH01
8	305	210	0,13	1	**4000 865 942**	**44,95**	PH01
8,5	305	210	0,13	1	**4000 865 943**	**47,95**	PH01
9	320	220	0,14	1	**4000 865 944**	**51,95**	PH01
9,5	320	220	0,15	1	**4000 865 945**	**62,95**	PH01
10	340	235	0,16	1	**4000 865 946**	**72,95**	PH01
10,2	340	235	0,16	1	**4000 865 947**	**78,95**	PH01
10,5	340	235	0,18	1	**4000 865 948**	**90,95**	PH01
11	365	250	0,2	1	**4000 865 949**	**90,95**	PH01
11,5	365	250	0,2	1	**4000 865 950**	**96,95**	PH01
12	375	260	0,2	1	**4000 865 951**	**109,00**	PH01
Reihe 3							
3	240	160	0,06	5	**4000 865 952**	**25,95** [1]	PH01
3,2	250	170	0,06	5	**4000 865 953**	**31,95** [1]	PH01
3,5	265	180	0,07	1	**4000 865 954**	**31,95**	PH01
4	280	190	0,08	1	**4000 865 955**	**31,95**	PH01
4,2	280	190	0,08	1	**4000 865 956**	**34,95**	PH01
4,5	295	200	0,08	1	**4000 865 957**	**34,95**	PH01
5	315	210	0,08	1	**4000 865 958**	**41,95**	PH01
5,5	330	225	0,09	1	**4000 865 959**	**46,95**	PH01
6	330	225	0,1	1	**4000 865 960**	**48,95**	PH01
6,5	350	235	0,1	1	**4000 865 961**	**56,95**	PH01
6,8	370	250	0,11	1	**4000 865 962**	**60,95**	PH01
7	370	250	0,11	1	**4000 865 963**	**60,95**	PH01
7,5	370	250	0,12	1	**4000 865 964**	**61,95**	PH01
8	390	265	0,13	1	**4000 865 965**	**72,95**	PH01
8,5	390	265	0,13	1	**4000 865 966**	**77,95**	PH01
9	410	280	0,14	1	**4000 865 967**	**91,95**	PH01
9,5	410	280	0,15	1	**4000 865 968**	**99,95**	PH01
10	430	295	0,16	1	**4000 865 969**	**115,00**	PH01
10,2	430	295	0,16	1	**4000 865 970**	**115,00**	PH01
10,5	430	295	0,18	1	**4000 865 971**	**115,00**	PH01
11	455	310	0,2	1	**4000 865 972**	**155,00**	PH01
11,5	455	310	0,2	1	**4000 865 973**	**155,00**	PH01
12	480	330	0,2	1	**4000 865 974**	**165,00**	PH01

[1] Preis per St.

HSS | DIN 345 | Typ N | Nenn-Ø h8

PROMAT



Spiralbohrer

HSS · DIN 345 · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · **Nut gefräst ab Ø 14 mm · Fase und Schneide profilgeschliffen · mit Morsekegel ·** rechtsschneidend · für alle normalen Bohrarbeiten in Stahl und Guss · mit ausgespitzter Querschneide nach DIN 1412 A

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 600 - Vc (m/min)	20-32	15-30					25-32	20-28	80	50-63	25-63				
Kühlung	Emulsion	Emulsion					Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Schaft-größe	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
10	168	87	MK1	0,2	**4000 861 600**	**15,25**	PU10
10,25	168	87	MK1	0,2	**4000 861 602**	**15,50**	PU10
10,5	168	87	MK1	0,2	**4000 861 605**	**15,50**	PU10
10,75	175	94	MK1	0,2	**4000 861 607**	**16,75**	PU10
11	175	94	MK1	0,2	**4000 861 610**	**16,75**	PU10
11,25	175	94	MK1	0,2	**4000 861 612**	**17,75**	PU10
11,5	175	94	MK1	0,2	**4000 861 615**	**17,75**	PU10
11,75	175	94	MK1	0,2	**4000 861 617**	**19,25**	PU10
12	182	101	MK1	0,2	**4000 861 620**	**19,25**	PU10
12,25	182	101	MK1	0,2	**4000 861 622**	**19,50**	PU10
12,5	182	101	MK1	0,2	**4000 861 625**	**19,50**	PU10
12,75	182	101	MK1	0,2	**4000 861 627**	**19,75**	PU10
13	182	101	MK1	0,21	**4000 861 641**	**19,75**	PU10
13,25	189	108	MK1	0,21	**4000 861 642**	**20,95**	PU10
13,5	189	108	MK1	0,21	**4000 861 644**	**19,75**	PU10
13,75	189	108	MK1	0,22	**4000 861 646**	**22,95**	PU10
14	189	108	MK1	0,22	**4000 861 647**	**21,95**	PU10
14,25	212	114	MK2	0,23	**4000 861 648**	**19,75**	PU10
14,5	212	114	MK2	0,23	**4000 861 649**	**18,95**	PU10
14,75	212	114	MK2	0,23	**4000 861 650**	**20,95**	PU10
15	212	114	MK2	0,24	**4000 861 651**	**18,95**	PU10
15,25	218	120	MK2	0,24	**4000 861 652**	**22,95**	PU10
15,5	218	120	MK2	0,24	**4000 861 653**	**19,95**	PU10
15,75	218	120	MK2	0,25	**4000 861 654**	**22,95**	PU10
16	218	120	MK2	0,25	**4000 861 655**	**20,95**	PU10
16,25	223	125	MK2	0,25	**4000 861 656**	**23,95**	PU10
16,5	223	125	MK2	0,26	**4000 861 657**	**21,95**	PU10
16,75	223	125	MK2	0,26	**4000 861 658**	**25,95**	PU10
17	223	125	MK2	0,27	**4000 861 659**	**23,95**	PU10
17,25	228	130	MK2	0,27	**4000 861 660**	**26,95**	PU10
17,5	228	130	MK2	0,27	**4000 861 661**	**25,95**	PU10
17,75	228	130	MK2	0,28	**4000 861 662**	**26,95**	PU10
18	228	130	MK2	0,28	**4000 861 663**	**24,95**	PU10
18,25	233	135	MK2	0,29	**4000 861 664**	**29,95**	PU10
18,5	233	135	MK2	0,29	**4000 861 665**	**27,95**	PU10
18,75	233	135	MK2	0,3	**4000 861 666**	**30,95**	PU10
19	233	135	MK2	0,3	**4000 861 667**	**28,95**	PU10
19,25	238	140	MK2	0,3	**4000 861 668**	**32,95**	PU10
19,5	238	140	MK2	0,31	**4000 861 669**	**30,95**	PU10
19,75	238	140	MK2	0,31	**4000 861 670**	**33,95**	PU10
20	238	140	MK2	0,32	**4000 861 671**	**30,95**	PU10
20,25	243	145	MK2	0,32	**4000 861 672**	**36,95**	PU10
20,5	243	145	MK2	0,33	**4000 861 673**	**33,95**	PU10
20,75	243	145	MK2	0,33	**4000 861 674**	**37,95**	PU10
21	243	145	MK2	0,34	**4000 861 675**	**34,95**	PU10
21,25	248	150	MK2	0,34	**4000 861 676**	**42,95**	PU10
21,5	248	150	MK2	0,35	**4000 861 677**	**38,95**	PU10
21,75	248	150	MK2	0,35	**4000 861 678**	**41,95**	PU10
22	248	150	MK2	0,36	**4000 861 679**	**38,95**	PU10
22,25	248	150	MK2	0,36	**4000 861 680**	**47,95**	PU10
22,5	253	155	MK2	0,37	**4000 861 681**	**43,95**	PU10
22,75	253	155	MK2	0,37	**4000 861 682**	**50,95**	PU10
23	253	155	MK2	0,38	**4000 861 683**	**45,95**	PU10
23,25	276	155	MK3	0,39	**4000 861 684**	**52,95**	PU10
23,5	276	155	MK3	0,39	**4000 861 685**	**49,95**	PU10
23,75	281	160	MK3	0,4	**4000 861 686**	**56,95**	PU10

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Schaft-größe	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
24	281	160	MK3	0,4	**4000 861 687**	**50,95**	PU10
24,25	281	160	MK3	0,41	**4000 861 688**	**57,95**	PU10
24,5	281	160	MK3	0,41	**4000 861 689**	**53,95**	PU10
24,75	281	160	MK3	0,42	**4000 861 690**	**59,95**	PU10
25	281	160	MK3	0,4	**4000 861 691**	**54,95**	PU10
25,25	281	160	MK3	0,4	**4000 861 692**	**63,95**	PU10
25,5	286	165	MK3	0,4	**4000 861 693**	**58,95**	PU10
25,75	286	165	MK3	0,4	**4000 861 694**	**65,95**	PU10
26	286	165	MK3	0,4	**4000 861 695**	**60,95**	PU10
26,25	286	165	MK3	0,4	**4000 861 696**	**65,95**	PU10
26,5	286	165	MK3	0,4	**4000 861 697**	**59,95**	PU10
26,75	291	170	MK3	0,4	**4000 861 698**	**68,95**	PU10
27	291	170	MK3	0,4	**4000 861 699**	**61,95**	PU10
27,25	291	170	MK3	0,4	**4000 861 700**	**70,95**	PU10
27,5	291	170	MK3	0,4	**4000 861 701**	**65,95**	PU10
27,75	291	170	MK3	0,4	**4000 861 702**	**72,95**	PU10
28	291	170	MK3	0,4	**4000 861 703**	**66,95**	PU10
28,25	296	175	MK3	0,4	**4000 861 704**	**80,95**	PU10
28,5	296	175	MK3	0,4	**4000 861 705**	**72,95**	PU10
28,75	296	175	MK3	0,4	**4000 861 706**	**81,95**	PU10
29	296	175	MK3	0,4	**4000 861 707**	**73,95**	PU10
29,25	296	175	MK3	0,4	**4000 861 708**	**82,95**	PU10
29,5	296	175	MK3	0,4	**4000 861 709**	**75,95**	PU10
29,75	296	175	MK3	0,4	**4000 861 710**	**84,95**	PU10
30	296	175	MK3	0,4	**4000 861 711**	**77,95**	PU10
30,5	301	180	MK3	0,4	**4000 861 713**	**83,95**	PU10
31	301	180	MK3	0,4	**4000 861 714**	**82,95**	PU10
31,5	301	180	MK3	0,4	**4000 861 715**	**91,95**	PU10
32	334	185	MK4	0,41	**4000 861 716**	**94,95**	PU10
32,5	334	185	MK4	0,41	**4000 861 717**	**99,95**	PU10
33	334	185	MK4	0,42	**4000 861 718**	**99,95**	PU10
33,5	334	185	MK4	0,43	**4000 861 719**	**115,00**	PU10
34	339	190	MK4	0,43	**4000 861 720**	**115,00**	PU10
34,5	339	190	MK4	0,44	**4000 861 721**	**125,00**	PU10
35	339	190	MK4	0,45	**4000 861 722**	**119,00**	PU10
35,5	339	190	MK4	0,45	**4000 861 723**	**135,00**	PU10
36	344	195	MK4	0,46	**4000 861 724**	**129,00**	PU10
36,5	344	195	MK4	0,47	**4000 861 725**	**145,00**	PU10
37	344	195	MK4	0,47	**4000 861 726**	**139,00**	PU10
37,5	344	195	MK4	0,48	**4000 861 727**	**155,00**	PU10
38	349	200	MK4	0,49	**4000 861 728**	**145,00**	PU10
38,5	349	200	MK4	0,49	**4000 861 729**	**165,00**	PU10
39	349	200	MK4	0,5	**4000 861 730**	**159,00**	PU10
39,5	349	200	MK4	0,51	**4000 861 731**	**169,00**	PU10
40	349	200	MK4	0,5	**4000 861 732**	**159,00**	PU10
41	354	205	MK4	0,52	**4000 861 734**	**209,00**	PU10
42	354	205	MK4	0,53	**4000 861 736**	**215,00**	PU10
43	359	210	MK4	0,55	**4000 861 738**	**225,00**	PU10
44	359	210	MK4	0,57	**4000 861 740**	**235,00**	PU10
45	359	210	MK4	0,59	**4000 861 742**	**249,00**	PU10
46	364	215	MK4	0,6	**4000 861 744**	**259,00**	PU10
47	364	215	MK4	0,62	**4000 861 746**	**279,00**	PU10
48	369	220	MK4	0,64	**4000 861 748**	**295,00**	PU10
49	369	220	MK4	0,66	**4000 861 750**	**309,00**	PU10
50	369	220	MK4	0,63	**4000 861 752**	**319,00**	PU10
60	422	235	MK5	0,76	**4000 861 753**	**589,00**	PU10



HSS-Co | DIN 345 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

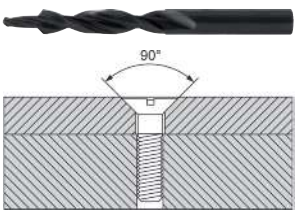
HSS-Co5 · DIN 345 · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · rechtsschneidend · ausgespitzte Querschneide nach DIN 1412 A · leistungsstarker Standardbohrer aus kobaltlegiertem HSS mit höherer Warmhärtebeständigkeit · ideal zum Bohren von schwer zerspanbaren Werkstoffen und für höchste Beanspruchung
Einsatzgebiete: für Stahl und Stahlguss legiert und unlegiert (bis 1100 N/mm² Festigkeit), Grauguss, Temperguss, hochchromlegierte Stähle wie V2A und V4A, rost- und säurebeständige Stähle

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 297 - Vc (m/min)		10-28	10-14		10-14		28-36	22-30		55-70	22-45	6-10	4- 6		
Kühlung		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl		Emulsion	Emulsion		Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Schaft-größe	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
10	168	87	MK1	0,15	**4000 601 297**	**26,95**	ZV22
10,5	168	87	MK1	0,15	**4000 601 298**	**26,95**	ZV22
11	175	94	MK1	0,15	**4000 601 299**	**27,95**	ZV22
11,5	175	94	MK1	0,15	**4000 601 300**	**27,95**	ZV22
12	182	101	MK1	0,15	**4000 601 301**	**28,95**	ZV22
12,5	182	101	MK1	0,15	**4000 601 302**	**28,95**	ZV22
13	182	101	MK1	0,15	**4000 601 303**	**31,95**	ZV22
13,5	189	108	MK1	0,15	**4000 601 304**	**31,95**	ZV22
14	189	108	MK1	0,15	**4000 601 305**	**37,95**	ZV22
14,5	212	114	MK2	0,15	**4000 601 306**	**37,95**	ZV22
15	212	114	MK2	0,15	**4000 601 307**	**37,95**	ZV22
15,5	218	120	MK2	0,15	**4000 601 308**	**39,95**	ZV22
16	218	120	MK2	0,15	**4000 601 309**	**42,95**	ZV22
16,5	223	125	MK2	0,15	**4000 601 310**	**46,95**	ZV22
17	223	125	MK2	0,15	**4000 601 311**	**46,95**	ZV22
17,5	228	130	MK2	0,15	**4000 601 312**	**46,95**	ZV22
18	228	130	MK2	0,15	**4000 601 313**	**52,95**	ZV22
18,5	233	135	MK2	0,15	**4000 601 314**	**52,95**	ZV22
19	233	135	MK2	0,15	**4000 601 315**	**56,95**	ZV22
19,5	238	140	MK2	0,15	**4000 601 316**	**56,95**	ZV22
20	238	140	MK2	0,15	**4000 601 317**	**63,95**	ZV22

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Schaft-größe	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
20,5	243	145	MK2	0,15	**4000 601 318**	**64,95**	ZV22
21	243	145	MK2	0,15	**4000 601 319**	**73,95**	ZV22
21,5	248	150	MK2	0,15	**4000 601 320**	**73,95**	ZV22
22	248	150	MK2	0,15	**4000 601 321**	**76,95**	ZV22
22,5	253	155	MK2	0,15	**4000 601 322**	**76,95**	ZV22
23	253	155	MK2	0,15	**4000 601 323**	**86,95**	ZV22
23,5	276	155	MK3	0,15	**4000 601 324**	**99,95**	ZV22
24	281	160	MK3	0,15	**4000 601 325**	**99,95**	ZV22
24,5	281	160	MK3	0,15	**4000 601 326**	**99,95**	ZV22
25	281	160	MK3	0,15	**4000 601 327**	**105,00**	ZV22
25,5	286	165	MK3	0,15	**4000 601 328**	**105,00**	ZV22
26	286	165	MK3	0,15	**4000 601 329**	**115,00**	ZV22
26,5	286	165	MK3	0,15	**4000 601 330**	**115,00**	ZV22
27	291	170	MK3	0,15	**4000 601 331**	**119,00**	ZV22
27,5	291	170	MK3	0,15	**4000 601 332**	**119,00**	ZV22
28	291	170	MK3	0,15	**4000 601 333**	**125,00**	ZV22
28,5	296	175	MK3	0,15	**4000 601 334**	**125,00**	ZV22
29	296	175	MK3	0,15	**4000 601 335**	**145,00**	ZV22
29,5	296	175	MK3	0,15	**4000 601 336**	**145,00**	ZV22
30	296	175	MK3	0,15	**4000 601 337**	**165,00**	ZV22



HSS | DIN 8374 | Typ N | 90° | Nenn-Ø h8

Mehrfasenstufenbohrer

HSS · **DIN 8374** · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · **Senkwinkel 90 °** · Kegelmantelanschliff · **lang** · Bohrung und Senkung wird in einem Arbeitsgang gefertigt · **Gütegrad fein für Durchgangsloch** · rechtsschneidend · zur rationellen Erstellung von Durchgangsbohrungen und Schraubenkopfsenkungen mit 90 °
Hinweis: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser, der Vorschub dagegen nach dem kleinen

Einsatzempfehlung

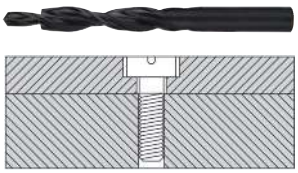
Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 848 - Vc (m/min)	30-40	20-30					25-40	20-30			40-60				
Kühlung	Emulsion	Emulsion					Emulsion	Emulsion			Emulsion/Öl				

für Gewinde-Nenn-Ø	Senker-Ø [mm]	Bohr-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spannut-L. [mm]	Stufen-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	6	3,2	93	57	9	0,03	**4000 601 848**	**50,95**	ZV08
M4	8	4,3	117	75	11	0,03	**4000 601 849**	**58,95**	ZV08
M5	10	5,3	133	87	13	0,07	**4000 601 850**	**73,95**	ZV08
M6	11,5	6,4	142	94	15	0,07	**4000 601 851**	**82,95**	ZV08
M8	15	8,4	169	114	19	0,1	**4000 601 852**	**139,00**	ZV08
M10	19	10,5	198	135	23	0,1	**4000 601 853**	**175,00**	ZV08

HSS | DIN 8376 | Typ N | 180° | Nenn-Ø h8

Mehrfasenstufenbohrer

HSS · **DIN 8376** · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · **Senkwinkel 180 °** · Kegelmantelanschliff · **lang** · Bohrung und Senkung wird in einem Arbeitsgang gefertigt · **Gütegrad mittel für Durchgangsloch** · rechtsschneidend · zur rationellen Erstellung von Durchgangsbohrungen und Schraubenkopfsenkungen mit 180 °
Hinweis: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser, der Vorschub dagegen nach dem kleinen



Einsatzempfehlung

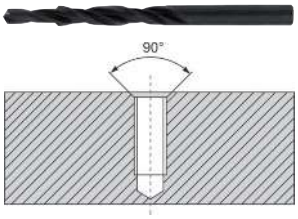
Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 854 - Vc (m/min)	30-40	20-30					25-40	20-30			40-60				
Kühlung	Emulsion	Emulsion					Emulsion	Emulsion			Emulsion/Öl				

für Gewinde-Nenn-Ø	Senker-Ø [mm]	Bohr-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spannut-L. [mm]	Stufen-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	6	3,4	93	57	9	0,03	**4000 601 854**	**50,95**	ZV08
M4	8	4,5	117	75	11	0,03	**4000 601 855**	**58,95**	ZV08
M5	10	5,5	133	87	13	0,07	**4000 601 856**	**70,95**	ZV08
M6	11	6,6	142	94	15	0,07	**4000 601 857**	**82,95**	ZV08
M8	15	9	169	114	19	0,1	**4000 601 858**	**105,00**	ZV08
M10	18	11	191	130	23	0,1	**4000 601 859**	**135,00**	ZV08

HSS | DIN 8378 | Typ N | 90° | Nenn-Ø h8

Mehrfasenstufenbohrer

HSS · **DIN 8378** · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · **Senkwinkel 90 °** · Kegelmantelanschliff · **lang** · Bohrung und Senkung wird in einem Arbeitsgang gefertigt · **für Gewindekernloch** · rechtsschneidend · zur rationellen Erstellung von Durchgangsbohrungen und Schraubenkopfsenkungen mit 90 °
Hinweis: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser, der Vorschub dagegen nach dem kleinen



Einsatzempfehlung

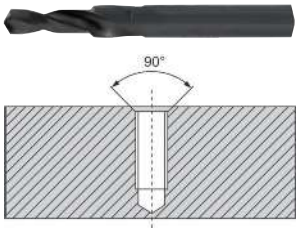
Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 860 - Vc (m/min)	30-40	20-30					25-40	20-30			40-60				
Kühlung	Emulsion	Emulsion					Emulsion	Emulsion			Emulsion/Öl				

für Gewinde-Nenn-Ø	Senker-Ø [mm]	Bohr-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spannut-L. [mm]	Stufen-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	3,4	2,5	70	39	8,8	0,03	**4000 601 860**	**42,95**	ZV08
M4	4,5	3,3	80	47	11,4	0,03	**4000 601 861**	**36,95**	ZV08
M5	5,5	4,2	93	57	13,6	0,07	**4000 601 862**	**36,95**	ZV08
M6	6,6	5	101	63	16,5	0,07	**4000 601 863**	**53,95**	ZV08
M8	9	6,8	125	81	21	0,1	**4000 601 864**	**47,95**	ZV08
M10	11	8,5	142	94	25,5	0,1	**4000 601 865**	**60,95**	ZV08
M12	13,5	10,2	160	108	30	0,12	**4000 601 866**	**78,95**	ZV08

HSS | Typ N | 90° | Nenn-Ø h8

Mehrfasenstufenbohrer

HSS · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · **Senkwinkel 90 °** · Kegelmantelanschliff · **kurz** · kurzer und torsionsstabiler Bohrer · geeignet für den Einsatz auf CNC- bzw. NC-Maschinen · Bohrung und Senkung wird in einem Arbeitsgang gefertigt · **für Gewindekernloch** · rechtsschneidend · zur rationellen Erstellung von Durchgangsbohrungen und Schraubenkopfsenkungen mit 90 °
Hinweis: Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser, der Vorschub dagegen nach dem kleinen



Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 879 - Vc (m/min)	30-40	20-30					25-40	20-30			40-60				
Kühlung	Emulsion	Emulsion					Emulsion	Emulsion			Emulsion/Öl				

für Gewinde-Nenn-Ø	Senker-Ø [mm]	Bohr-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spannut-L. [mm]	Stufen-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	3,4	2,5	52	20	8,8	0,03	**4000 601 879**	**25,95**	ZV08
M4	4,5	3,3	58	24	11,1	0,03	**4000 601 880**	**25,95**	ZV08
M5	5,5	4,2	66	28	13,6	0,07	**4000 601 881**	**27,95**	ZV08
M6	6,6	5	70	31	16,5	0,07	**4000 601 882**	**28,95**	ZV08
M8	9	6,8	84	40	21	0,1	**4000 601 883**	**33,95**	ZV08
M10	11	8,5	95	47	25,5	0,1	**4000 601 884**	**36,95**	ZV08
M12	13,5	10,2	107	54	30	0,12	**4000 601 885**	**46,95**	ZV08

PROMAT



HM | DIN 8037 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

mit HM-Schneiden · DIN 8037 · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · zum Bohren von Federbandstahl, Hartguss, zähharte Bronzen, harte Kunststoffe und stark verschleißend wirkende Werkstoffe

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 401 - Vc (m/min)	80	50-80			25		80-90	70-80	200	120-150	50-180	20	15	20	10
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl			Öl		Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl	Öl	Öl

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
3	50	20	0,05	**4000 861 401**	**11,50**	PC20
3,2	56	25	0,05	**4000 861 402**	**11,50**	PC20
3,5	56	25	0,06	**4000 861 403**	**10,95**	PC20
4	56	25	0,06	**4000 861 404**	**11,25**	PC20
4,2	63	28	0,06	**4000 861 405**	**11,95**	PC20
4,5	63	28	0,06	**4000 861 406**	**11,50**	PC20
5	63	28	0,06	**4000 861 407**	**11,50**	PC20
5,5	71	32	0,07	**4000 861 408**	**12,50**	PC20
6	71	32	0,08	**4000 861 409**	**12,50**	PC20
6,5	71	32	0,08	**4000 861 410**	**13,25**	PC20
7	80	40	0,09	**4000 861 411**	**13,25**	PC20
7,5	80	40	0,09	**4000 861 412**	**14,50**	PC20

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
8	80	40	0,1	**4000 861 413**	**14,50**	PC20
8,5	90	50	0,11	**4000 861 414**	**15,50**	PC20
9	90	50	0,11	**4000 861 415**	**15,50**	PC20
9,5	90	50	0,12	**4000 861 416**	**16,50**	PC20
10	100	56	0,13	**4000 861 417**	**17,95**	PC20
10,5	100	56	0,13	**4000 861 418**	**22,95**	PC20
11	100	56	0,13	**4000 861 419**	**23,95**	PC20
12	112	63	0,13	**4000 861 420**	**27,95**	PC20
13	112	63	0,13	**4000 861 421**	**30,95**	PC20
14	125	71	0,14	**4000 861 422**	**37,95**	PC20
15	125	71	0,15	**4000 861 423**	**47,95**	PC20
16	140	80	0,16	**4000 861 424**	**55,95**	PC20

PROMAT



4000 860 867



4000 860 873

VHM | VHM TiAlN | DIN 6539 | Typ N | Nenn-Ø h7

Spiralbohrer

VHM · **DIN 6539** · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · **mit Kreuzanschliff ab Ø 2,0 mm** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · sehr stabiler Bohrer zum Bohren von Stahlguss, Grauguss, Hartguss, Mangan, Hartstählen, Bronzen, Leicht- und Buntmetallen sowie faserverstärkten Kunststoffen und anderen Duroplasten

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 860 867 - Vc (m/min)	60- 80	50-70	30-40		20-30	10-20	80- 90	70- 80	200	120-150	50-180	12-15	8- 12	20	10
4000 860 873 - Vc (m/min)	70-100	60-90	50-70		25-40	15-20	120-160	95-120	200	140-170	45-210	15-25	10- 20	35	20
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl	Emulsion/Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl	Öl	Öl

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
1	26	6	0,02	**4000 860 867**	**4,60**	PC20
1,1	28	7	0,02	**4000 860 761**	**4,60**	PC20
1,2	30	8	0,02	**4000 860 762**	**4,60**	PC20
1,3	30	8	0,02	**4000 860 763**	**4,60**	PC20
1,4	32	9	0,02	**4000 860 764**	**4,60**	PC20
1,5	32	9	0,03	**4000 860 869**	**4,60**	PC20
1,6	34	10	0,03	**4000 860 765**	**4,60**	PC20
1,7	34	10	0,03	**4000 860 766**	**4,60**	PC20
1,8	36	11	0,03	**4000 860 767**	**4,60**	PC20
1,9	36	11	0,03	**4000 860 768**	**4,60**	PC20
2	38	12	0,05	**4000 860 902**	**5,25**	PC20
2,1	38	12	0,05	**4000 860 801**	**5,25**	PC20
2,2	40	13	0,06	**4000 860 802**	**5,25**	PC20
2,3	40	13	0,06	**4000 860 803**	**5,25**	PC20
2,4	43	14	0,06	**4000 860 804**	**5,25**	PC20
2,5	43	14	0,06	**4000 860 904**	**5,25**	PC20
2,6	43	14	0,07	**4000 860 806**	**5,25**	PC20
2,7	46	16	0,07	**4000 860 807**	**6,95**	PC20
2,8	46	16	0,07	**4000 860 808**	**6,95**	PC20
2,9	46	16	0,07	**4000 860 809**	**6,95**	PC20

Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
0,02	**4000 860 873**	**7,50**	PC20
0,02	**4000 860 799**	**7,50**	PC20
0,02	**4000 860 800**	**7,50**	PC20
0,02	**4000 860 805**	**7,50**	PC20
0,02	**4000 860 810**	**7,50**	PC20
0,03	**4000 860 874**	**7,50**	PC20
0,03	**4000 860 813**	**7,50**	PC20
0,03	**4000 860 815**	**7,50**	PC20
0,03	**4000 860 820**	**7,50**	PC20
0,03	**4000 860 822**	**7,50**	PC20
0,05	**4000 860 952**	**7,50**	PC20
0,05	**4000 861 301**	**7,95**	PC20
0,06	**4000 861 302**	**7,95**	PC20
0,06	**4000 861 303**	**7,95**	PC20
0,06	**4000 861 304**	**7,95**	PC20
0,06	**4000 860 954**	**7,95**	PC20
0,07	**4000 861 306**	**7,95**	PC20
0,07	**4000 861 307**	**7,95**	PC20
0,07	**4000 861 308**	**7,95**	PC20
0,07	**4000 861 309**	**7,95**	PC20

Fortsetzung>

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	46	16	0,08	**4000 860 906**	**6,95**	PC20	0,08	**4000 860 956**	**7,95**	PC20
3,1	49	18	0,08	**4000 860 811**	**7,50**	PC20	0,08	**4000 861 311**	**9,50**	PC20
3,2	49	18	0,08	**4000 860 812**	**7,50**	PC20	0,08	**4000 861 312**	**9,50**	PC20
3,3	49	18	0,08	**4000 860 908**	**7,50**	PC20	0,08	**4000 860 958**	**9,50**	PC20
3,4	52	20	0,09	**4000 860 814**	**7,95**	PC20	0,09	**4000 861 314**	**9,50**	PC20
3,5	52	20	0,09	**4000 860 910**	**7,95**	PC20	0,09	**4000 860 960**	**9,50**	PC20
3,6	52	20	0,09	**4000 860 816**	**8,50**	PC20	0,09	**4000 861 316**	**9,95**	PC20
3,7	52	20	0,09	**4000 860 817**	**8,50**	PC20	0,09	**4000 861 317**	**9,95**	PC20
3,8	55	22	0,1	**4000 860 818**	**8,95**	PC20	0,1	**4000 861 318**	**9,95**	PC20
3,9	55	22	0,1	**4000 860 819**	**8,95**	PC20	0,1	**4000 861 319**	**9,95**	PC20
4	55	22	0,1	**4000 860 912**	**8,95**	PC20	0,1	**4000 860 962**	**9,95**	PC20
4,1	55	22	0,1	**4000 860 821**	**9,75**	PC20	0,1	**4000 861 321**	**12,50**	PC20
4,2	55	22	0,1	**4000 860 914**	**9,75**	PC20	0,1	**4000 860 964**	**12,50**	PC20
4,3	58	24	0,1	**4000 860 823**	**10,25**	PC20	0,1	**4000 861 323**	**12,50**	PC20
4,4	58	24	0,1	**4000 860 824**	**10,25**	PC20	0,1	**4000 861 324**	**12,50**	PC20
4,5	58	24	0,1	**4000 860 916**	**10,25**	PC20	0,1	**4000 860 966**	**12,50**	PC20
4,6	58	24	0,1	**4000 860 826**	**10,25**	PC20	0,1	**4000 861 326**	**13,75**	PC20
4,7	58	24	0,1	**4000 860 827**	**10,95**	PC20	0,1	**4000 861 327**	**13,75**	PC20
4,8	62	26	0,1	**4000 860 828**	**10,95**	PC20	0,1	**4000 861 328**	**13,75**	PC20
4,9	62	26	0,1	**4000 860 829**	**10,95**	PC20	0,1	**4000 861 329**	**13,75**	PC20
5	62	26	0,1	**4000 860 918**	**10,95**	PC20	0,1	**4000 860 968**	**13,75**	PC20
5,1	62	26	0,1	**4000 860 831**	**14,25**	PC20	0,1	**4000 860 825**	**16,25**	PC20
5,2	62	26	0,1	**4000 860 832**	**14,25**	PC20	0,1	**4000 861 332**	**16,25**	PC20
5,3	62	26	0,11	**4000 860 833**	**14,25**	PC20	0,11	**4000 860 830**	**16,25**	PC20
5,4	66	28	0,11	**4000 860 834**	**14,25**	PC20	0,11	**4000 860 835**	**16,25**	PC20
5,5	66	28	0,11	**4000 860 920**	**14,25**	PC20	0,11	**4000 860 970**	**16,25**	PC20
5,6	66	28	0,11	**4000 860 836**	**14,95**	PC20	0,11	**4000 860 840**	**17,95**	PC20
5,7	66	28	0,11	**4000 860 837**	**14,95**	PC20	0,11	**4000 860 841**	**17,95**	PC20
5,8	66	28	0,12	**4000 860 838**	**14,95**	PC20	0,12	**4000 861 338**	**17,95**	PC20
5,9	66	28	0,12	**4000 860 839**	**14,95**	PC20	0,12	**4000 860 842**	**17,95**	PC20
6	66	28	0,12	**4000 860 922**	**14,95**	PC20	0,12	**4000 860 972**	**17,95**	PC20
6,1	70	31	0,12	**4000 860 769**	**18,75**	PC20	0,12	**4000 860 843**	**21,95**	PC20
6,2	70	31	0,12	**4000 860 770**	**18,75**	PC20	0,12	**4000 860 844**	**21,95**	PC20
6,3	70	31	0,12	**4000 860 771**	**18,75**	PC20	0,12	**4000 860 845**	**21,95**	PC20
6,4	70	31	0,12	**4000 860 772**	**18,75**	PC20	0,12	**4000 860 846**	**21,95**	PC20
6,5	70	31	0,13	**4000 860 924**	**18,75**	PC20	0,13	**4000 860 974**	**21,95**	PC20
6,6	70	31	0,13	**4000 860 773**	**21,95**	PC20	0,13	**4000 860 847**	**25,95**	PC20
6,7	70	31	0,13	**4000 860 774**	**21,95**	PC20	0,13	**4000 860 848**	**25,95**	PC20
6,8	74	34	0,14	**4000 860 926**	**21,95**	PC20	0,14	**4000 860 976**	**25,95**	PC20
6,9	74	34	0,14	**4000 860 775**	**21,95**	PC20	0,14	**4000 860 849**	**25,95**	PC20
7	74	34	0,14	**4000 860 928**	**21,95**	PC20	0,14	**4000 860 978**	**25,95**	PC20
7,1	74	34	0,14	**4000 860 776**	**26,95**	PC20	0,14	**4000 860 850**	**28,95**	PC20
7,2	74	34	0,14	**4000 860 777**	**26,95**	PC20	0,14	**4000 860 851**	**28,95**	PC20
7,3	74	34	0,14	**4000 860 778**	**26,95**	PC20	0,14	**4000 860 852**	**28,95**	PC20
7,4	74	34	0,14	**4000 860 779**	**26,95**	PC20	0,14	**4000 860 853**	**28,95**	PC20
7,5	74	34	0,15	**4000 860 930**	**26,95**	PC20	0,15	**4000 860 980**	**28,95**	PC20
7,6	79	37	0,15	**4000 860 780**	**30,95**	PC20	0,15	**4000 860 854**	**33,95**	PC20
7,7	79	37	0,15	**4000 860 781**	**30,95**	PC20	0,15	**4000 860 855**	**33,95**	PC20
7,8	79	37	0,16	**4000 860 868**	**30,95**	PC20	0,15	**4000 860 856**	**33,95**	PC20
7,9	79	37	0,16	**4000 860 782**	**30,95**	PC20	0,16	**4000 860 857**	**33,95**	PC20
8	79	37	0,16	**4000 860 932**	**30,95**	PC20	0,16	**4000 860 982**	**33,95**	PC20
8,1	79	37	0,16	**4000 860 783**	**36,95**	PC20	0,16	**4000 860 858**	**37,95**	PC20
8,2	79	37	0,16	**4000 860 784**	**36,95**	PC20	0,16	**4000 860 859**	**37,95**	PC20
8,3	79	37	0,16	**4000 860 785**	**36,95**	PC20	0,16	**4000 860 860**	**37,95**	PC20
8,4	79	37	0,16	**4000 860 786**	**36,95**	PC20	0,16	**4000 860 861**	**37,95**	PC20
8,5	79	37	0,17	**4000 860 934**	**36,95**	PC20	0,17	**4000 860 984**	**37,95**	PC20
8,6	84	40	0,17	**4000 860 787**	**38,95**	PC20	0,17	**4000 860 862**	**42,95**	PC20
8,7	84	40	0,17	**4000 860 788**	**38,95**	PC20	0,17	**4000 860 863**	**42,95**	PC20
8,8	84	40	0,18	**4000 860 878**	**38,95**	PC20	0,18	**4000 861 368**	**42,95**	PC20
8,9	84	40	0,18	**4000 860 789**	**38,95**	PC20	0,18	**4000 860 864**	**42,95**	PC20
9	84	40	0,18	**4000 860 936**	**38,95**	PC20	0,18	**4000 860 986**	**42,95**	PC20
9,5	84	40	0,19	**4000 860 938**	**42,95**	PC20	0,19	**4000 860 988**	**46,95**	PC20
9,8	89	43	0,19	**4000 860 796**	**44,95**	PC20	0,19	**4000 860 883**	**52,95**	PC20
10	89	43	0,2	**4000 860 940**	**44,95**	PC20	0,2	**4000 860 990**	**52,95**	PC20
10,2	89	43	0,2	**4000 860 942**	**56,95**	PC20	0,2	**4000 860 992**	**59,95**	PC20
10,5	89	43	0,2	**4000 860 944**	**56,95**	PC20	0,2	**4000 860 994**	**67,95**	PC20
10,8	95	47	0,2	**4000 860 798**	**60,95**	PC20	0,2	**4000 860 885**	**72,95**	PC20
11	95	47	0,2	**4000 860 946**	**60,95**	PC20	0,2	**4000 860 996**	**72,95**	PC20
11,5	95	47	0,2	**4000 860 870**	**65,95**	PC20	0,2	**4000 860 875**	**79,95**	PC20
12	102	51	0,2	**4000 860 948**	**65,95**	PC20	0,2	**4000 860 998**	**79,95**	PC20
12,5	102	51	0,21	**4000 860 871**	**74,95**	PC20	0,21	**4000 860 876**	**89,95**	PC20
13	102	51	0,21	**4000 860 872**	**83,95**	PC20	0,21	**4000 860 877**	**99,95**	PC20

PROMAT



4000 861 202



4000 861 252

VHM | VHM TiAlN | DIN 338 | Typ N | Nenn-Ø h8

Spiralbohrer

VHM · **DIN 338** · Typ N · Spitzenwinkel 118 ° · **mit Kreuzanschliff** · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · sehr stabiler Bohrer zum Bohren von Stahlguss, Grauguss, Hartguss, Mangan, Hartstählen, Bronzen, Leicht- und Buntmetallen sowie faserverstärkten Kunststoffen und anderen Duroplasten

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 861 202 - Vc (m/min)	60- 80	50-70	30-40		20-30	10-20	80- 90	70- 80	200	120-150	50-180	12-15	8- 12		
4000 861 252 - Vc (m/min)	70-100	60-90	50-70		25-40	15-20	120-160	95-120	200	140-170	45-210	15-25	10- 20		
Kühlung	Emulsion	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Öl	Emulsion/Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion/Öl	Öl	Emulsion/Öl		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
2	49	24	0,05	**4000 861 202**	**6,50**	PC20	**4000 861 252**	**10,75**	PK34
2,1	49	24	0,05	**4000 860 886**	**8,25**	PC20	**4000 860 989**	**11,75**	PK34
2,2	53	27	0,05	**4000 860 887**	**8,25**	PC20	**4000 860 991**	**11,75**	PK34
2,3	53	27	0,05	**4000 860 888**	**8,25**	PC20	**4000 860 993**	**11,75**	PK34
2,4	57	30	0,05	**4000 860 889**	**8,25**	PC20	**4000 860 995**	**11,75**	PK34
2,5	57	30	0,06	**4000 861 204**	**8,25**	PC20	**4000 861 254**	**11,75**	PK34
2,6	57	30	0,06	**4000 860 890**	**10,95**	PC20	**4000 860 997**	**13,75**	PK34
2,7	61	33	0,06	**4000 860 891**	**10,95**	PC20	**4000 860 999**	**13,75**	PK34
2,8	61	33	0,07	**4000 861 205**	**10,95**	PC20	**4000 861 255**	**13,75**	PK34
2,9	61	33	0,07	**4000 860 892**	**10,95**	PC20	**4000 861 000**	**13,75**	PK34
3	61	33	0,08	**4000 861 206**	**11,75**	PC20	**4000 861 256**	**14,75**	PK34
3,1	65	36	0,07	**4000 860 893**	**11,75**	PC20	**4000 861 001**	**14,75**	PK34
3,2	65	36	0,07	**4000 860 894**	**11,75**	PC20	**4000 861 002**	**14,75**	PK34
3,3	65	36	0,08	**4000 861 208**	**11,75**	PC20	**4000 861 258**	**14,95**	PK34
3,4	70	39	0,08	**4000 860 895**	**12,25**	PC20	**4000 861 003**	**15,50**	PK34
3,5	70	39	0,09	**4000 861 210**	**12,25**	PC20	**4000 861 260**	**16,50**	PK34
3,6	70	39	0,09	**4000 860 896**	**12,25**	PC20	**4000 861 004**	**16,50**	PK34
3,7	70	39	0,09	**4000 860 897**	**12,25**	PC20	**4000 861 006**	**16,50**	PK34
3,8	75	43	0,1	**4000 861 211**	**13,50**	PC20	**4000 861 261**	**17,75**	PK34
3,9	75	43	0,1	**4000 860 898**	**13,50**	PC20	**4000 861 007**	**18,25**	PK34
4	75	43	0,1	**4000 861 212**	**13,50**	PC20	**4000 861 262**	**18,25**	PK34
4,1	75	43	0,1	**4000 860 899**	**13,50**	PC20	**4000 861 008**	**18,25**	PK34
4,2	75	43	0,1	**4000 861 214**	**13,50**	PC20	**4000 861 264**	**18,25**	PK34
4,3	80	47	0,1	**4000 860 900**	**17,50**	PC20	**4000 861 009**	**21,95**	PK34
4,4	80	47	0,1	**4000 860 901**	**17,50**	PC20	**4000 860 561**	**21,95**	PK34
4,5	80	47	0,1	**4000 861 216**	**17,50**	PC20	**4000 861 266**	**21,95**	PK34
4,6	80	47	0,1	**4000 860 903**	**18,95**	PC20	**4000 860 562**	**23,95**	PK34
4,7	80	47	0,1	**4000 860 905**	**18,95**	PC20	**4000 860 563**	**23,95**	PK34
4,8	86	52	0,1	**4000 861 217**	**18,95**	PC20	**4000 861 267**	**22,95**	PK34
4,9	86	52	0,1	**4000 860 907**	**18,95**	PC20	**4000 860 564**	**23,95**	PK34
5	86	52	0,1	**4000 861 218**	**18,95**	PC20	**4000 861 268**	**23,95**	PK34
5,1	86	52	0,1	**4000 860 909**	**21,95**	PC20	**4000 860 565**	**29,95**	PK34
5,2	86	52	0,1	**4000 860 911**	**21,95**	PC20	**4000 860 566**	**29,95**	PK34

Fortsetzung>

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spiral-L. [mm]	Stahl < 1000 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
5,3	86	52	0,1	**4000 860 913**	**21,95**	PC20	**4000 860 567**	**29,95**	PK34
5,4	93	57	0,1	**4000 860 915**	**25,95**	PC20	**4000 860 568**	**29,95**	PK34
5,5	93	57	0,11	**4000 861 220**	**25,95**	PC20	**4000 861 270**	**31,95**	PK34
5,6	93	57	0,11	**4000 860 917**	**25,95**	PC20	**4000 860 569**	**31,95**	PK34
5,7	93	57	0,11	**4000 860 919**	**25,95**	PC20	**4000 860 570**	**31,95**	PK34
5,8	93	57	0,12	**4000 861 221**	**25,95**	PC20	**4000 860 571**	**31,95**	PK34
5,9	93	57	0,12	**4000 860 921**	**25,95**	PC20	**4000 860 572**	**31,95**	PK34
6	93	57	0,12	**4000 861 222**	**25,95**	PC20	**4000 861 272**	**32,95**	PK34
6,1	101	63	0,12	**4000 860 923**	**31,95**	PC20	**4000 860 573**	**39,95**	PK34
6,2	101	63	0,12	**4000 860 925**	**31,95**	PC20	**4000 860 574**	**39,95**	PK34
6,3	101	63	0,12	**4000 860 927**	**31,95**	PC20	**4000 860 575**	**39,95**	PK34
6,4	101	63	0,12	**4000 860 929**	**31,95**	PC20	**4000 860 576**	**39,95**	PK34
6,5	101	63	0,13	**4000 861 224**	**31,95**	PC20	**4000 861 274**	**39,95**	PK34
6,6	101	63	0,13	**4000 860 931**	**36,95**	PC20	**4000 860 577**	**43,95**	PK34
6,7	101	63	0,13	**4000 860 933**	**36,95**	PC20	**4000 860 578**	**43,95**	PK34
6,8	109	69	0,14	**4000 861 226**	**36,95**	PC20	**4000 861 276**	**43,95**	PK34
6,9	109	69	0,14	**4000 860 935**	**36,95**	PC20	**4000 860 579**	**43,95**	PK34
7	109	69	0,14	**4000 861 228**	**36,95**	PC20	**4000 861 278**	**41,95**	PK34
7,1	109	69	0,14	**4000 860 937**	**38,95**	PC20	**4000 860 580**	**44,95**	PK34
7,2	109	69	0,14	**4000 860 939**	**38,95**	PC20	**4000 860 581**	**44,95**	PK34
7,3	109	69	0,14	**4000 860 941**	**38,95**	PC20	**4000 860 582**	**44,95**	PK34
7,4	109	69	0,14	**4000 860 943**	**38,95**	PC20	**4000 860 583**	**44,95**	PK34
7,5	109	69	0,15	**4000 861 230**	**38,95**	PC20	**4000 861 280**	**42,95**	PK34
7,6	117	75	0,15	**4000 860 945**	**42,95**	PC20	**4000 860 584**	**51,95**	PK34
7,7	117	75	0,15	**4000 860 947**	**42,95**	PC20	**4000 860 585**	**51,95**	PK34
7,8	117	75	0,15	**4000 860 949**	**42,95**	PC20	**4000 860 586**	**51,95**	PK34
7,9	117	75	0,15	**4000 860 950**	**42,95**	PC20	**4000 860 587**	**51,95**	PK34
8	117	75	0,16	**4000 861 232**	**42,95**	PC20	**4000 861 282**	**49,95**	PK34
8,1	117	75	0,16	**4000 860 951**	**50,95**	PC20	**4000 860 588**	**58,95**	PK34
8,2	117	75	0,16	**4000 860 953**	**50,95**	PC20	**4000 860 589**	**58,95**	PK34
8,3	117	75	0,16	**4000 860 955**	**50,95**	PC20	**4000 860 590**	**58,95**	PK34
8,4	117	75	0,16	**4000 860 957**	**50,95**	PC20	**4000 860 591**	**58,95**	PK34
8,5	117	75	0,17	**4000 861 234**	**50,95**	PC20	**4000 861 284**	**54,95**	PK34
8,6	125	81	0,17	**4000 860 959**	**53,95**	PC20	**4000 860 592**	**61,95**	PK34
8,7	125	81	0,17	**4000 860 961**	**53,95**	PC20	**4000 860 593**	**61,95**	PK34
8,8	125	81	0,17	**4000 860 963**	**53,95**	PC20	**4000 860 594**	**61,95**	PK34
8,9	125	81	0,17	**4000 860 965**	**53,95**	PC20	**4000 860 595**	**61,95**	PK34
9	125	81	0,18	**4000 861 236**	**53,95**	PC20	**4000 861 286**	**61,95**	PK34
9,1	125	81	0,18	**4000 860 967**	**62,95**	PC20	-	-	-
9,2	125	81	0,18	**4000 860 969**	**62,95**	PC20	-	-	-
9,3	125	81	0,18	**4000 860 971**	**62,95**	PC20	-	-	-
9,4	125	81	0,18	**4000 860 973**	**62,95**	PC20	-	-	-
9,5	125	81	0,19	**4000 861 238**	**62,95**	PC20	**4000 861 288**	**63,95**	PK34
9,6	133	87	0,19	**4000 860 975**	**69,95**	PC20	-	-	-
9,7	133	87	0,19	**4000 860 977**	**69,95**	PC20	-	-	-
9,8	133	87	0,2	**4000 861 239**	**69,95**	PC20	**4000 860 602**	**82,95**	PK34
9,9	133	87	0,2	**4000 860 979**	**69,95**	PC20	-	-	-
10	133	87	0,2	**4000 861 240**	**69,95**	PC20	**4000 861 290**	**79,95**	PK34
10,2	133	87	0,2	**4000 861 242**	**77,95**	PC20	**4000 861 292**	**82,95**	PK34
10,5	133	87	0,2	**4000 861 244**	**77,95**	PC20	**4000 861 294**	**85,95**	PK34
10,8	142	94	0,2	**4000 860 981**	**94,95**	PC20	**4000 860 604**	**109,00**	PK34
11	142	94	0,2	**4000 861 246**	**94,95**	PC20	**4000 861 296**	**105,00**	PK34
11,5	142	94	0,2	**4000 860 983**	**109,00**	PC20	**4000 860 605**	**115,00**	PK34
12	151	101	0,2	**4000 861 248**	**109,00**	PC20	**4000 861 298**	**115,00**	PK34
12,5	151	101	0,2	**4000 860 985**	**135,00**	PC20	**4000 860 606**	**149,00**	PK34
13	151	101	0,2	**4000 860 987**	**135,00**	PC20	**4000 860 607**	**149,00**	PK34

Norm	DIN 335 C								
Senkwinkel	90 °	90 °	90 °	90 °	90 °	90 °	90 °	90 °	90 °
Typ	-	-	INOX	-	-	ULTIMATECUT	überlang	INOX	INOX
Schneidstoff	HSS	HSS	HSS-Co	HSS	HSS	HSSE-Co 5	HSS	ASP	HM
Beschichtung	-	TiN	-	TiAlN	Nano	RUnaTEC	-	-	-
Nenn-Ø mm	4,3-31	4,3-31	6,3-31	6,3-31	6,3-31	6,3-31	6,3-25	6,3-31	6,3-31
									
	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	RUKO	PROMAT	PROMAT	RUKO
ab Seite	1/41	1/41	1/41	1/41	1/42	1/43	1/44	1/44	1/44

Norm	DIN 334 C	-		DIN 335 C	-				DIN 335
Senkwinkel	60 °	75 °	120 °	90 °	90 °	90 °	45 °	90 °	90 °
Typ	-	-	-	EUC	-	-	-	-	-
Spitzenwinkel	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stufenwinkel	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schneidstoff	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-Co	HSS-Co5	WSP	HSS	HSS
Beschichtung	-	-	-	spezial	-	-	TiAlN	-	-
Nenn-Ø mm	6,3-25	6,3-25	6,3-25	4,3-31	-	-	5-45	12,5-25	12,4-25
für Gewinde	-	-	-	-	1-25	2-25	-	-	-
									
	PROMAT	PROMAT	PROMAT	BECK	PROMAT	RUKO	PROMAT	PROMAT	RUKO
ab Seite	1/45	1/45	1/45	1/46	1/48	1/48	1/49	1/49	1/50

Norm	-									DIN 373	
Senkwinkel	20 °	20-30 °	20 °	20-30 °	-	-	-	-	-	180 °	180 °
Typ	-	-	INOX	INOX	-	-	-	-	-	-	-
Spitzenwinkel	-	118 °	-	118 °	118 °	130 °	118 °	118 °	118 °	-	-
Stufenwinkel	-	-	-	-	90 °	90 °	90 °	90 °	90 °	-	-
Schneidstoff	HSS	HSS	HSS-Co	HSSE-Co 5	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-Co5	HSS	HSS
Beschichtung	TiN	TiN	-	-	-	RUnaTEC	-	RUnaTEC	-	-	-
Nenn-Ø mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bohrbereich mm	3-40	3-40	3-31	3-31	4-30	6-27	4-40	5-30	4-37	-	-
für Gewinde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M3-M12	M3-M12
											
	PROMAT	RUKO	PROMAT	RUKO	PROMAT	RUKO	RUKO	RUKO	RUKO	PROMAT	RUKO
ab Seite	1/50	1/50	1/50	1/50	1/51	1/52	1/52	1/53	1/53	1/55	1/56

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

HSS | HSS-TiN | DIN 335-C | 90°

PROMAT

Kegelsenker

HSS · DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · Zylinderschaft · zum Ansenken und Entgraten von Bohrungen in Stahl, Guss, NE-Metalle · durch die drei Schneiden erfolgt ein ratterfreier Schnitt



4000 865 151



4000 865 189

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 151 - Vc (m/min)	30	28							35		35				
4000 865 189 - Vc (m/min)	32	30			9				35		70				
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Schneidöl	Schneidöl	Schneidöl	Emulsion	Emulsion	Emulsion		Emulsion	Schneidöl	Schneidöl		

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. HSS - unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. HSS - TiN-beschichtet	EUR	KS
4,3	1,3	4	40	0,07	**4000 865 151**	**7,75**	PE11	**4000 865 189**	**11,75**	PE11
5	1,5	4	40	0,07	**4000 865 152**	**7,75**	PE11	-	-	-
6	1,5	5	45	0,09	**4000 865 155**	**7,75**	PE11	-	-	-
6,3	1,5	5	45	0,09	**4000 865 156**	**7,75**	PE11	**4000 865 190**	**13,75**	PE11
7	1,8	6	50	0,09	**4000 865 157**	**8,25**	PE11	-	-	-
8	2	6	50	0,09	**4000 865 159**	**8,25**	PE11	-	-	-
8,3	2	6	50	0,09	**4000 865 160**	**8,25**	PE11	**4000 865 191**	**14,95**	PE11
10	2,5	6	50	0,12	**4000 865 162**	**8,75**	PE11	**4000 865 192**	**14,50**	PE11
10,4	2,5	6	50	0,12	**4000 865 163**	**8,75**	PE11	**4000 865 193**	**14,50**	PE11
11,5	2,8	8	56	0,14	**4000 865 164**	**9,95**	PE11	-	-	-
12,4	2,8	8	56	0,14	**4000 865 165**	**9,95**	PE11	**4000 865 195**	**15,95**	PE11
15	3,2	10	60	0,14	**4000 865 167**	**11,95**	PE11	-	-	-
16,5	3,2	10	60	0,14	**4000 865 168**	**11,95**	PE11	**4000 865 198**	**19,95**	PE11
19	3,5	10	63	0,14	**4000 865 169**	**16,25**	PE11	-	-	-
20,5	3,5	10	63	0,16	**4000 865 170**	**16,25**	PE11	-	-	-
20,5	3,5	10	63	0,2	-	-	-	**4000 865 200**	**26,95**	PE11
23	3,8	10	67	0,16	**4000 865 171**	**19,75**	PE11	-	-	-
25	3,8	10	67	0,2	**4000 865 172**	**20,95**	PE11	**4000 865 202**	**34,95**	PE11
31	4,2	12	71	0,22	**4000 865 174**	**25,95**	PE11	**4000 865 204**	**44,95**	PE11

HSS-Co | HSS-TiAlN | DIN 335-C | VA | 90°

PROMAT

Kegelsenker

DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · Zylinderschaft · zum Ansenken und Entgraten von Bohrungen in Stahl, Guss, NE-Metalle · durch die drei Schneiden erfolgt ein ratterfreier Schnitt
HSS: für Stahl, Guss, NE-Metalle
HSS-Co: für Stahl, Guss, NE-Metalle sowie rost- und hitzenbeständige Stähle



4000 865 000



4000 865 222

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 000 - Vc (m/min)	30	28	8	4	7	7	15	15	35		60	7	6		
4000 865 222 - Vc (m/min)	30	28	8	4	7	7	18	15	35		60	7	6		
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Schneidöl	Schneidöl	Schneidöl	Druckluft	Druckluft	Emulsion		Emulsion	Schneidöl	Schneidöl		

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. HSS-Co - unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. HSS - TiAlN-beschichtet	EUR	KS
6,3	1,5	5	45	0,09	**4000 865 000**	**10,95**	PE11	**4000 865 222**	**12,95**	PE11
8,3	2	6	50	0,09	**4000 865 002**	**13,25**	PE11	**4000 865 223**	**15,25**	PE11
10,4	2,5	6	50	0,12	**4000 865 004**	**14,95**	PE11	**4000 865 224**	**16,50**	PE11
12,4	2,8	8	56	0,14	**4000 865 006**	**16,50**	PE11	**4000 865 225**	**20,95**	PE11
15	3,2	10	60	0,14	**4000 865 008**	**18,25**	PE11	-	-	-
16,5	3,2	10	60	0,14	**4000 865 010**	**20,95**	PE11	**4000 865 226**	**21,95**	PE11
20,5	3,5	10	63	0,2	**4000 865 012**	**28,95**	PE11	**4000 865 227**	**25,95**	PE11
25	3,8	10	67	0,2	**4000 865 014**	**33,95**	PE11	**4000 865 228**	**33,95**	PE11
31	4,2	12	71	0,22	**4000 865 016**	**54,95**	PE11	**4000 865 229**	**44,95**	PE11

PROMAT



HSS-Nano | DIN 335-C | 90°

Kegelsenker

HSS · Nano-beschichtet · DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · **Schaft mit 3 Spannflächen ab Nenn-Ø 8,3 mm** · rechtsschneidend · **variabler Hinterschliff** · zur Bearbeitung von Stahl, rost- und hitzebeständigen Stählen, Aluminium, Messing und Kunststoffen

Vorteile:
· Deutlich weniger Vorschubkraft erforderlich
· Bis zu 60% höhere Standzeiten
· Bis zu 30% schnelleres Senken
· Extrem ruhiger Lauf
· Optimierte Senkung
· Sehr hohe Verschleißfestigkeit und Warmhärte

durch speziell entwickelte Spanraumparameter, variabel verlaufenden Hinterschliff und spezielle Nano-Beschichtung



Standard-Senker



PROMAT
Nano-Senker



mit spezieller Spanraumgeo-metrie, variablem Hinterschliff und 3-Flächenschaft

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 175 - Vc (m/min)	20	15	5		8	5	15		30	25	40	5			
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/ÖL	Emulsion/ÖL	Luft		Emulsion	Emulsion	Luft/Emulsion/ÖL	Emulsion/ÖL			

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. Nano-beschichtet	EUR	KS
6,3	1,5	5	45	0,15	**4000 865 175**	**13,95**	PE11
8,3	2	6	50	0,15	**4000 865 176**	**17,95**	PE11
10,4	2,5	6	50	0,15	**4000 865 177**	**19,95**	PE11
12,4	2,8	8	56	0,15	**4000 865 178**	**22,95**	PE11
15	3,2	10	60	0,15	**4000 865 179**	**24,95**	PE11
16,5	3,2	10	60	0,2	**4000 865 180**	**25,95**	PE11

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. Nano-beschichtet	EUR	KS
19	3,5	10	63	0,2	**4000 865 181**	**30,95**	PE11
20,5	3,5	10	63	0,2	**4000 865 182**	**32,95**	PE11
23	3,8	10	67	0,2	**4000 865 183**	**36,95**	PE11
25	3,8	10	67	0,2	**4000 865 184**	**38,95**	PE11
31	4,2	12	71	0,2	**4000 865 185**	**40,95**	PE11



RUKO ULTIMATECUT©

Kegelsenker ULTIMATECUT

Der Kegelsenker **ULTIMATECUT** verfügt über eine einzigartige Schneidengeometrie sowie einen speziell entwickelten variablen Hinterschliff, wodurch ein sehr ruhiger Senkvorgang möglich ist. Speziell entwickelte Spanraumparameter, wie Spanwinkel, Übergangsradien sowie die extra breite Spannut sorgen für eine optimale Span- und Wärmeabfuhr und ermöglichen dadurch eine sehr hohe Verschleißfestigkeit. Zudem wirkt die neue Geometrie Materialverschweißungen entgegen und reduziert Schnittkräfte enorm. Dadurch sind **Zeitersparnisse von bis zu 30%, doppelt so viele Senkungen** wie mit Standardsenkern und ein optimales **glattes Senkergebnis** in fast allen Materialien möglich.
Der **3-Flächen-Schaft** verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter und sorgt für eine **optimale Kraftübertragung bei geringem Kraftaufwand.**
Zudem verbessert die **RUnaTEC-Beschichtung** die Qualität des beschichteten Werkzeugs. **Vorteil: Extrem hohe Verschleißfestigkeit** und die **starke Reduzierung der Materialverschweißungen.** Das Resultat ist neben einer **hohen Schnittgeschwindigkeit** eine **optimale, glatte Oberfläche.**





Die technischen Vorteile:
· deutlich weniger Vorschubkraft erforderlich
· bis zu 60% höhere Standzeiten
· bis zu 30% schnelleres Senken
· extrem ruhiger Lauf
· optimales Senkbild
· ideale Spanabfuhr
· sehr hohe Verschleißfestigkeit und Warmhärte
durch speziell entwickelte Schneidengeometrie, variabel verlaufenden Hinterschliff, Übergangsradien und extra breite Spannut

Fazit:
Die komplett neue Schneidengeometrie und die RUnaTEC-Beschichtung machen den Kegelsenker ULTIMATECUT zum Allrounder, der beste Performance in fast allen Materialien und Anwendungen erreicht.

HSS-Co RUnaTEC | DIN 335-C | 90°

RUKO

Kegelsenker ULTIMATECUT

HSS-Co · RUnaTEC-beschichtet · DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · **Schaft mit 3 Spannflächen ab Nenn-Ø 8,3 mm** · rechtsschneidend · **variabler Hinterschliff** · zur Bearbeitung von Stahl < 1300 N/mm², rost- und hitzebeständigen Stählen, Aluminium, Messing und Kunststoffen





Vorteile:
· deutlich weniger Vorschubkraft erforderlich
· bis zu 60% höhere Standzeiten
· bis zu 30% schnelleres Senken
· extrem ruhiger Lauf
· optimales Senkbild
· ideale Spanabfuhr
· sehr hohe Verschleißfestigkeit und Warmhärte
durch speziell entwickelte Schneidengeometrie, variabel verlaufenden Hinterschliff, Übergangsradien und extra breite Spannut

Bis zu 30% Zeitersparnis + bis zu 2-mal mehr Senkungen

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
8000 422 470 - Vc (m/min)	20	15	5		8	5	15		30	25	40	5			
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Luft		Emulsion	Emulsion	Luft/Emulsion	Emulsion/Öl			

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. RUnaTEC	EUR	KS
6,3	1,5	5	45	0,15	**8000 422 470**	**37,95**	ZV08
8,3	2	6	50	0,15	**8000 422 471**	**42,95**	ZV08
10,4	2,5	6	50	0,15	**8000 422 461**	**43,95**	ZV08
12,4	2,8	8	56	0,15	**8000 422 462**	**51,95**	ZV08
15	3,2	10	60	0,15	**8000 422 463**	**53,95**	ZV08
16,5	3,2	10	60	0,2	**8000 422 464**	**59,95**	ZV08

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 800 N f [mm/U]	Art.-Nr. RUnaTEC	EUR	KS
19	3,5	10	63	0,2	**8000 422 465**	**66,95**	ZV08
20,5	3,5	10	63	0,2	**8000 422 466**	**74,95**	ZV08
23	3,8	10	67	0,2	**8000 422 467**	**81,95**	ZV08
25	3,8	10	67	0,2	**8000 422 468**	**89,95**	ZV08
31	4,2	12	71	0,2	**8000 422 469**	**109,00**	ZV08

Weitere Informationen / technische Daten siehe Seite 1/43

PROMAT



HSS | DIN 335-C | 90° | überlang

Kegelsenker

HSS · DIN 335 C · mit verlängertem Schaft · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · Zylinderschaft · zum Ansenken und Entgraten von Bohrungen in Stahl, Guss, NE-Metalle · durch die 3 Schneiden erfolgt ein ratterfreier Schnitt

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 396 - Vc (m/min)	30	28							35		35				
Kühlung	Emulsion	Emulsion							Emulsion		Emulsion				

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
6,3	1,5	5	85	0,09	**4000 865 396**	**22,95**	PE11
8,3	2	6	85	0,09	**4000 865 397**	**22,95**	PE11
10,4	2,5	6	88	0,12	**4000 865 391**	**22,95**	PE11
12,4	2,8	8	108	0,14	**4000 865 392**	**22,95**	PE11

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
16,5	3,2	10	112	0,14	**4000 865 393**	**27,95**	PE11
20,5	3,5	10	115	0,2	**4000 865 394**	**33,95**	PE11
25	3,8	10	118	0,2	**4000 865 395**	**48,95**	PE11

PROMAT



HSS ASP | DIN 335-C | VA | 90°

Kegelsenker

Pulverstahl · ASP · DIN 335 C · für VA-Stähle und Edelstähle · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · Zylinderschaft · zum Ansenken und Entgraten von Bohrungen

ASP

Kegel- und Entgratsenker aus pulvermetallurgisch hergestelltem Schnellarbeitsstahl · metallurgisch hergestellte Stähle besitzen, im Gegensatz zu konventionellen HSS-Stählen, ein gleichbleibendes, feinkörniges Materialgefüge · dadurch verfügen diese über eine gute Warmhärte, Druckbelastbarkeit und Verschleißfestigkeit · **ideal bei VA-Stählen, rost- und säurebeständigen Stählen, Titan und Titan-Legierungen**

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 020 - Vc (m/min)	38	35	30	20	15	12	20	18				10	12		
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Schneidöl	Schneidöl	Schneidöl	Emulsion	Emulsion				Schneidöl	Schneidöl		

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
6,3	1,5	5	45	0,09	**4000 865 020**	**26,95**	PE11
8,3	2	6	50	0,09	**4000 865 022**	**31,95**	PE11
10,4	2,5	6	50	0,12	**4000 865 024**	**31,95**	PE11
12,4	2,8	8	56	0,14	**4000 865 026**	**41,95**	PE11

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
16,5	3,2	10	60	0,14	**4000 865 028**	**48,95**	PE11
20,5	3,5	10	63	0,2	**4000 865 030**	**66,95**	PE11
25	3,8	10	67	0,2	**4000 865 032**	**92,95**	PE11
31	4,2	12	71	0,22	**4000 865 034**	**135,00**	PE11

RUKO



HM | DIN 335-C | 90°

Kegelsenker

DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · Zylinderschaft · rechtsschneidend · zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken · beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit

HM: ideal bei abrasiven und harten Stählen über 1000 N/mm² Festigkeit, GG über 240 HB

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 473 - Vc (m/min)	60	60	45	30	24	20	45	35	180	80	180	18	16		
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Schneidöl	Schneidöl	Schneidöl	Emulsion	Emulsion	Emulsion		Emulsion	Schneidöl	Schneidöl		

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
6,3	1,5	5	45	0,09	**4000 601 473**	**125,00**	ZV08
8,3	2	6	50	0,09	**4000 601 474**	**139,00**	ZV08
10,4	2,5	6	50	0,12	**4000 601 475**	**149,00**	ZV08
12,4	2,8	8	56	0,14	**4000 601 476**	**165,00**	ZV08
16,5	3,2	10	60	0,14	**4000 601 477**	**185,00**	ZV08
20,5	3,5	10	63	0,2	**4000 601 478**	**239,00**	ZV08
25	3,8	10	67	0,2	**4000 601 479**	**329,00**	ZV08
31	4,2	12	71	0,22	**4000 601 480**	**415,00**	ZV08

HSS | DIN 334-C | 60°

PROMAT



Kegelsenker

HSS · DIN 334 C · 3 Schneiden · **Senkwinkel 60 ° ·** Zylinderschaft · rechtsschneidend · ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken bei Stahl, Guss, Bunt- und Leichtmetallen · beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 124 - Vc (m/min)	30	28							35		35				
Kühlung	Emulsion	Emulsion							Emulsion		Emulsion				

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
6,3	1,6	5	45	0,09	**4000 865 124**	**9,75**	PE11
8	2	6	50	0,09	**4000 865 125**	**10,25**	PE11
10	2,5	6	50	0,12	**4000 865 126**	**12,50**	PE11
12,5	3,2	8	56	0,14	**4000 865 127**	**13,25**	PE11

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
16	4	10	63	0,14	**4000 865 128**	**16,25**	PE11
20	5	10	67	0,2	**4000 865 129**	**22,95**	PE11
25	6,3	10	71	0,2	**4000 865 130**	**31,95**	PE11

HSS | 75°

PROMAT



Kegelsenker

HSS · Form C · 3 Schneiden · **Senkwinkel 75 ° ·** Zylinderschaft · rechtsschneidend · ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken bei Stahl, Guss, Bunt- und Leichtmetallen · beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 131 - Vc (m/min)	30	28							35		35				
Kühlung	Emulsion	Emulsion							Emulsion		Emulsion				

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
6,3	1,6	5	45	0,09	**4000 865 131**	**13,25**	PE11
8,3	2	6	50	0,09	**4000 865 132**	**13,50**	PE11
10,4	2,5	6	50	0,12	**4000 865 133**	**16,50**	PE11
12,4	3,2	8	56	0,14	**4000 865 134**	**16,95**	PE11

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
16,5	4	10	63	0,14	**4000 865 135**	**21,95**	PE11
20,5	5	10	67	0,16	**4000 865 136**	**32,95**	PE11
25	6,3	10	71	0,2	**4000 865 137**	**42,95**	PE11

HSS | 120°

PROMAT



Kegelsenker

HSS · Form C · 3 Schneiden · **Senkwinkel 120 ° ·** Zylinderschaft · rechtsschneidend · ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken bei Stahl, Guss, Bunt- und Leichtmetallen · beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 138 - Vc (m/min)	30	28							35		35				
Kühlung	Emulsion	Emulsion							Emulsion		Emulsion				

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
6,3	1,5	5	45	0,09	**4000 865 138**	**13,25**	PE11
8,3	2	6	50	0,09	**4000 865 139**	**13,50**	PE11
10,4	2,5	6	50	0,12	**4000 865 140**	**16,50**	PE11
12,4	3	8	56	0,14	**4000 865 141**	**16,95**	PE11

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
16,5	3,5	10	63	0,14	**4000 865 142**	**21,95**	PE11
20,5	4	10	67	0,2	**4000 865 143**	**32,95**	PE11
25	5	10	71	0,2	**4000 865 144**	**42,95**	PE11

BECK MAPAL GROUP

HSS-Spezial | DIN 335-C | 90°

extrem ungleiche Teilung



4000 806 032



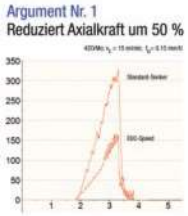
4000 806 121

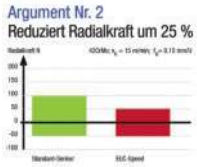
Kegelsenker EUC-Speed

HSS · spezialbeschichtet · DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · rechtsschneidend · **Präzisionsausführung** · radial hinterschliffen · zur Bearbeitung von Stahl, Guss und Buntmetallen

Vorteile:
· Reduzierung der Axialkraft um 50 % (= weniger Vorschubkraft)
· Reduzierung der Radialkraft um 25 % (= weniger Ratterneigung)
· optimierte Senkung
durch neue Geometrie, präparierte Schneidkanten und die extrem ungleiche Teilung (EUC)











Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 806 032 - Vc (m/min)	36	30	12		10	10	14	12	35		35	10			
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Schneidöl		Schneidöl	Schneidöl	Emulsion	Emulsion	Emulsion		Emulsion	Schneidöl			

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr. Zylinderschaft, spezialbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. 3-Flächenschaft, spezialbeschichtet	EUR	KS
4,3	1,3	4	40	0,06	**4000 806 032**	**23,95**	ZU02	**4000 806 121**	**25,95**	ZU02
6,3	1,5	5	45	0,08	**4000 806 027**	**25,95**	ZU02	**4000 806 122**	**28,95**	ZU02
8,3	2	6	50	0,1	**4000 806 033**	**28,95**	ZU02	**4000 806 123**	**30,95**	ZU02
10,4	2,5	6	50	0,1	**4000 806 028**	**28,95**	ZU02	**4000 806 124**	**31,95**	ZU02
12,4	2,8	8	56	0,1	**4000 806 034**	**34,95**	ZU02	**4000 806 125**	**37,95**	ZU02
16,5	3,2	10	60	0,12	**4000 806 029**	**39,95**	ZU02	**4000 806 126**	**42,95**	ZU02
20,5	3,5	10	63	0,14	**4000 806 030**	**49,95**	ZU02	**4000 806 127**	**52,95**	ZU02
25	3,8	10	67	0,18	**4000 806 031**	**59,95**	ZU02	**4000 806 128**	**62,95**	ZU02
31	4,2	12	71	0,22	**4000 806 045**	**73,95**	ZU02	**4000 806 129**	**76,95**	ZU02

PROMAT



Standard-Senker





PROMAT
Nano-Senker

mit spezieller Spanraumgeometrie, variablem Hinterschliff und 3-Flächenschaft



4000 865 188

RUKO



Bis zu 30% Zeitersparnis + bis zu 2-mal mehr Senkungen



8000 422 527

HSS-Nano | DIN 335-C | 90°

Kegelsenkersatz

HSS · **Nano-beschichtet · DIN 335 C** · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · **Schaft mit 3 Spannflächen ab Nenn-Ø 8,3mm** · rechtsschneidend · **variabler Hinterschliff** · zur Bearbeitung von Stahl, rost- und hitzebeständigen Stählen, Aluminium, Messing und Kunststoffen

Vorteile:
· Deutlich weniger Vorschubkraft erforderlich
· Bis zu 60% höhere Standzeiten
· Bis zu 30% schnelleres Senken
· Extrem ruhiger Lauf
· Optimierte Senkung
· Sehr hohe Verschleißfestigkeit und Warmhärte
durch speziell entwickelte Spanraumparameter, variabel verlaufenden Hinterschliff und spezielle Nano-Beschichtung
in schlag und bruchfester Kunststoffkassette

Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Nano-beschichtet				
5-teilig	6,3/ 10,4/ 16,5/ 20,5/ 25	**4000 865 187**	**125,00**	PE11
6-teilig	6,3/ 8,3/ 10,4/ 12,4/ 16,5/ 20,5	**4000 865 188**	**125,00**	PE11

HSS-Co RUnaTEC | DIN 335-C | 90°

Kegelsenkersatz ULTIMATECUT

HSS-Co · RUnaTEC-beschichtet · DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · **Schaft mit 3 Spannflächen ab Nenn-Ø 8,3 mm** · rechtsschneidend · **variabler Hinterschliff** · zur Bearbeitung von Stahl < 1300 N/mm², rost- und hitzebeständigen Stählen, Aluminium, Messing und Kunststoffen

Vorteile:
· deutlich weniger Vorschubkraft erforderlich
· bis zu 60% höhere Standzeiten
· bis zu 30% schnelleres Senken
· extrem ruhiger Lauf
· optimales Senkbild
· ideale Spanabfuhr
· sehr hohe Verschleißfestigkeit und Warmhärte
durch speziell entwickelte Schneidengeometrie, variabel verlaufenden Hinterschliff, Übergangsradien und extra breite Spannut
in schlag und bruchfester Kunststoffkassette

Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
RUnaTEC				
5-teilig	6,3/ 10,4/ 16,5/ 20,5/ 25	**8000 422 540**	**325,00**	ZV08
6-teilig	6,3/ 8,3/ 10,4/ 12,4/ 16,5/ 20,5	**8000 422 527**	**329,00**	ZV08

Weitere Informationen / technische Daten siehe Seite 1/43

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

BECK MAPAL GROUP

extrem ungleiche Teilung



HSS-Spezial | DIN 335-C | 90°

Kegelsenkersatz EUC-Speed

HSS · spezialbeschichtet · DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · Zylinderschaft · rechtsschneidend · **Präzisionsausführung ·** radial hinterschliffen · zur Bearbeitung von Stahl, Guss und Buntmetallen

Vorteile:

· Reduzierung der Axialkraft um 50 % (= weniger Vorschubkraft)
· Reduzierung der Radialkraft um 25 % (= weniger Ratterneigung)
· optimierte Senkung

durch neue Geometrie, präparierte Schneidkanten und die extrem ungleiche Teilung (EUC)
in Kunststoffbox

Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
spezialbeschichtet				
5-teilig	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25	**4000 806 026**	**195,00**	ZU02

PROMAT



HSS | HSS-TiN | HSS-Co

HSS | HSS-TiN | HSS-Co | DIN 335-C | VA | 90°

Kegelsenkersatz

DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° ·
zum Ansenken und Entgraten von Bohrungen
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS				
5-teilig	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25	**4000 865 210**	**93,95**	PE11
HSS TiN				
5-teilig	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25	**4000 865 215**	**129,00**	PE11
HSS-Co				
6-teilig	6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5	**4000 865 220**	**99,95**	PE11

BECK MAPAL GROUP



extrem ungleiche Teilung



HSS-Spezial | DIN 335-C | 90°

Kegelsenkersatz EUC-Speed

HSS · spezialbeschichtet · DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° · **Schaft mit 3 Spannflächen ·** rechtsschneidend · **Präzisionsausführung ·** radial hinterschliffen · zur Bearbeitung von Stahl, Guss und Buntmetallen

Vorteile:

· Reduzierung der Axialkraft um 50 % (= weniger Vorschubkraft)
· Reduzierung der Radialkraft um 25 % (= weniger Ratterneigung)
· optimierte Senkung

durch neue Geometrie, präparierte Schneidkanten und die extrem ungleiche Teilung (EUC)
in Kunststoffbox

Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
spezialbeschichtet				
5-teilig	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25	**4000 806 130**	**209,00**	ZU02

RUKO



HSS, HSS-Co5 | HSS-TiN | HSS-TiAlN

HSS | HSS-Co | HSS-TiN | HSS-TiAlN | DIN 335-C | 90°

Kegelsenkersatz

DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° ·
je 1 Senker 6,3-8,3-10,4-12,4-16,5 (Schaft-Ø 10,0 mm)-20,5 mm
in Metallkassette

Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS				
6-teilig	6,3/ 8,3/ 10,4/ 12,4/ 16,5/ 20,5	**4000 601 485**	**139,00**	ZV08
HSS-Co5				
6-teilig	6,3/ 8,3/ 10,4/ 12,4/ 16,5/ 20,5	**4000 601 487**	**155,00**	ZV08
HSS TiN				
6-teilig	6,3/ 8,3/ 10,4/ 12,4/ 16,5/ 20,5	**4000 601 488**	**249,00**	ZV08
HSS TiAlN				
6-teilig	6,3/ 8,3/ 10,4/ 12,4/ 16,5/ 20,5	**4000 601 489**	**275,00**	ZV08

PROMAT



HSS-TiN



HSS / HSS-Co, Typ VA



HSS-TiAlN

HSS | HSS-TiN | HSS-TiAlN | HSS-Co | DIN 335-C | VA | 90°

Kegelsenkersatz

DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° ·
zum Ansenken und Entgraten von Bohrungen
in Kunststoffbox

Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS				
5-teilig	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25	**4000 865 208**	**74,95**	PE11
HSS TiN				
5-teilig	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25	**4000 865 213**	**109,00**	PE11
HSS TiAlN				
5-teilig	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25	**4000 865 219**	**129,00**	PE11
HSS-Co				
5-teilig	6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25	**4000 865 218**	**96,95**	PE11

PROMAT



HSS-Co | 90°

Querlochsenker

HSS-Co · Senkwinkel 90 ° · mit Zylinderschaft · schälender Schnitt · der Spanablauf durch die Bohrung verhindert ein Verklemmen der Späne mit dem Werkstück · ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken und Entgraten bei Stahl, Guss, Bunt- und Leichtmetallen · beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 145 - Vc (m/min)	30	25			8				35						
Kühlung	Emulsion	Emulsion			Schneidöl				Emulsion						

Senk-bereich [mm]	Kopf-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
1- 4	6,35	6,35	45	0,07	**4000 865 145**	**10,75**	PE11
2- 5	10	6	45	0,07	**4000 865 146**	**10,75**	PE11
5-10	14	8	48	0,09	**4000 865 147**	**12,50**	PE11
10-15	21	10	65	0,14	**4000 865 148**	**22,95**	PE11
15-20	28	12	85	0,16	**4000 865 149**	**36,95**	PE11
20-25	35	12	102	0,2	**4000 865 150**	**59,95**	PE11

RUKO

NEU



HSS-Co | 90°

Querlochsenker

HSS-Co5 · Senkwinkel 90° · mit Zylinderschaft · schälender Schnitt · der Spanablauf durch die Bohrung verhindert ein Verklemmen der Späne mit dem Werkstück · ideal zum grat- und ratterfreien Ansenken und Entgraten bei Stahl, Guss, Bunt- und Leichtmetallen · beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit · Senker mit einer Schneide nicht zum Vollversenken empfohlen

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 634 - Vc (m/min)	30	25			8				35						
Kühlung	Emulsion	Emulsion			Schneidöl				Emulsion						

Senk-bereich [mm]	Kopf-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
2- 5	10	6	45	0,07	**4000 601 634**	**18,50**	ZV09
5-10	14	8	48	0,09	**4000 601 635**	**21,95**	ZV09
10-15	21	10	65	0,14	**4000 601 636**	**38,95**	ZV09
15-20	28	12	85	0,16	**4000 601 637**	**62,95**	ZV09
20-25	35	12	102	0,2	**4000 601 638**	**105,00**	ZV09

PROMAT



HSS-Co | 90°

Querlochsenkersatz

HSS-Co · Senkwinkel 90 ° · mit Zylinderschaft · zum leichten und ratterfreien Entgraten von Bohrungen · schälender Schnitt durch eine günstige Schneidengeometrie · die Späne werden durch die schräge Bohrung in Schaftrichtung abgeführt und können daher die Senkung nicht beschädigen · besonders geeignet für weiche langspanende Werkstoffe **in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette**

Inhalt	Senkbereich [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
4 teilig	2-5/5-10/10-15/15-20	**4000 865 500**	**81,95**	PE11

RUKO

NEU



HSS-Co | 90°

Querlochsenkersatz

HSS-Co · Senkwinkel 90 ° · mit Zylinderschaft · zum leichten und ratterfreien Entgraten von Bohrungen · schälender Schnitt durch eine günstige Schneidengeometrie · die Späne werden durch die schräge Bohrung in Schaftrichtung abgeführt und können daher die Senkung nicht beschädigen · besonders geeignet für weiche langspanende Werkstoffe **in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette**

Inhalt	Senkbereich [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
4 teilig	2-5/5-10/10-15/15-20	**4000 601 653**	**175,00**	ZV09

Fasenfräser TCGX

45° · vernickelte Ausführung · für Wendeschneidplatte TCGX 1635 · 1. Wahl für die Bearbeitung mit Handbohrmaschinen · gute Führung durch gegenüberliegende präzisionsgeschliffene Gleitplatte
Lieferung inkl. Klemmschraube, ohne Schraubendreher (Größe T15)



Lieferung ohne Wendeschneidplatte

Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schneidenanzahl	dH7 [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
25	5	1	12	78	**4000 858 036**	**225,00**	PC17
45	25	1	12	78	**4000 858 037**	**395,00**	PC17

Fasenfräserset TCGX

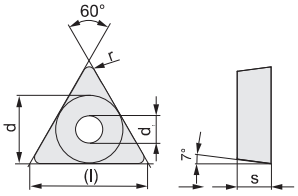
45° · vernickelte Ausführung
1. Wahl für die Bearbeitung mit Handbohrmaschinen · gute Führung durch gegenüberliegende Gleitplatte
Inhalt:
1 Stück Fasenfräser TCGX Ø 25 mm (Art.-Nr.: 4000 858 036)
5 Stück Wendeplatte TCGX 163504 (Art.-Nr.: 4000 858 039)
Lieferung inkl. Klemmschraube, ohne Schraubendreher (Größe T15)



Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Schneidenanzahl	Inhalt	Ausführung	dH7 [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
25	5	1	6-teilig	mit 5x WSP TCGX 163504 PMK40	12	78	**4000 858 038**	**315,00**	PC17

Wendeschneidplatte TCGX

zum Fasen und Senken · für Fasenfräser 45° TCGX



in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub fz min Vorschub fz max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
TCGX-M																		
4000 858 039	70 90	70 90	70 90	-	-	-	0,08 0,15	0,08 0,15	0,08 0,15	-	-	-	1 7,5	1 7,5	1 7,5	-	-	-

ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
TCGX163504-M	PMK40	17	9,44	4,6	5,67	0,4	10	**4000 858 039**	**22,95** [1]	PC14

[1] Preis per St.

Spannschraube

Ersatzteil zu Fasenfräser TCGX

Größe	Gewinde	Art.-Nr.	EUR	KS
T15	M4	**4000 858 073**	**7,50**	PC12

HSS | 90°

Handentgrater

HSS · mit handgerechtem Kunststoff-Kraft-Griff · 3 Schneiden · **Senkwinkel 90 °** · für sauberes Handentgraten von Bohrungen, besonders für Montagearbeiten



Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
12,5	2,8	135	**4000 865 230**	**16,25**	PE11
16,5	3,2	135	**4000 865 231**	**17,95**	PE11
20,5	3,5	140	**4000 865 232**	**22,95**	PE11
25	3,8	140	**4000 865 233**	**26,95**	PE11

RUKO

NEU

HSS | 90°

Handentgrater

HSS · CBN-geschliffen · mit Kunststoffgriff · 3 Schneiden · **Senkwinkel 90 °** · für sauberes Handentgraten von Bohrungen, besonders für Montagearbeiten



Nenn-Ø [mm]	kleiner Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
12,4	2,8	4000 601 655	24,95	ZV08
15	3,2	4000 601 656	27,95	ZV08
16,5	3,2	4000 601 657	30,95	ZV08
20,5	3,5	4000 601 658	39,95	ZV08
25	3,8	4000 601 659	46,95	ZV08

RUKO

NEU

Universalhandgriff

zur Aufnahme von Senkwerkzeugen



passend für Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
8	4000 601 660	15,95	ZV08
10	4000 601 661	18,50	ZV08

PROMAT

HSS | HSS-Co | HSS-TiN | VA



HSS / HSS-Co



HSS-TiN



Blechschälbohrer

Schaft mit 3 Spannflächen · mit 2 Schneiden · Senkwinkel 20 ° · konisch ansteigende Schneiden radial hinterschliffen, dadurch wird ein schälender Schnitt erzielt · Universalwerkzeug mit breitem Anwendungsbereich, besonders für die Blechbearbeitung, aber auch für Kunststoffe geeignet · auf jeder Bohrmaschine verwendbar

Bohrbereich [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr. HSS unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. HSS-Co unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. HSS TiN-beschichtet	EUR	KS
3 -14	58	6	4000 862 031	10,25	PE11	4000 862 021	14,25	PE11	4000 862 041	20,95	PE11
4 -20	71	8	4000 862 032	15,50	PE11	4000 862 022	23,95	PE11	4000 862 042	28,95	PE11
16 -30,5	76	9	4000 862 033	27,95	PE11	4000 862 023	35,95	PE11	4000 862 043	52,95	PE11
24 -40	89	10	4000 862 034	63,95	PE11	-	-	-	4000 862 044	84,95	PE11
5 -31	103	9	4000 862 037	35,95	PE11	4000 862 027	47,95	PE11	4000 862 047	67,95	PE11

RUKO

HSS | HSS-Co | HSS-TiN



HSS / HSS-Co



HSS-TiN



Blechschälbohrer

Schaft mit 3 Spannflächen · mit 2 Schneiden · Senkwinkel 20-30 ° · Kreuzanschliff · rechtsschneidend · der Konus erleichtert das Zurückziehen bei durchgebohrten Blechen

Bohrbereich [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr. HSS	EUR	KS	Art.-Nr. HSS-Co	EUR	KS	Art.-Nr. HSS-TiN-beschichtet	EUR	KS
3 - 14	58	6	4000 601 663	16,50	ZD06	4000 601 672	29,95	ZD06	4000 601 676	38,95	ZD06
4 - 20	71	8	4000 601 664	27,95	ZD06	4000 601 673	38,95	ZD06	4000 601 677	56,95	ZD06
16 - 30,5	76	9	4000 601 665	45,95	ZD06	4000 601 674	63,95	ZD06	4000 601 678	86,95	ZD06
24 - 40	89	10	4000 601 666	94,95	ZD06	-	-	-	-	-	-
5 - 31	103	9	4000 601 670	67,95	ZD06	4000 601 675	89,95	ZD06	4000 601 683	135,00	ZD06

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. ⛟ = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

HSS | HSS-TiN | HSS-Co

PROMAT

Blechschälbohrersatz

Schaft mit 3 Spannflächen
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette



HSS / HSS-Co



HSS-TiN



Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS				
3 teilig	3-14 / 4-20 / 16-30,5	**4000 862 050**	**73,95**	PE11
HSS-TiN				
3 teilig	3-14 / 4-20 / 16-30,5	**4000 862 055**	**135,00**	PE11
HSS-Co				
3 teilig	3-14 / 4-20 / 16-30,5	**4000 862 053**	**97,95**	PE11

HSS | HSS-TiN | HSS-Co

RUKO

Blechschälbohrersatz

Schaft mit 3 Spannflächen · 1 Dose Schneidpaste 30 g
in Metallkassette



HSS, HSS-Co



HSS-TiN



Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS				
4 teilig	3 - 14 / 4 - 20 / 16 - 30,5	**4000 601 695**	**115,00**	ZD06
HSS TiN				
4 teilig	3 - 14 / 4 - 20 / 16 - 30,5	**4000 601 697**	**215,00**	ZD06
HSS-Co5				
4 teilig	3 - 14 / 4 - 20 / 16 - 30,5	**4000 601 696**	**155,00**	ZD06

Bohr- und Schneidöle finden Sie ab Seite 8/7

HSS | Werks-norm

PROMAT

Stufenbohrer

HSS · spiralgenutet · mit Kreuzanschliff · 2 Schneiden · **Präzisionsausführung** · Spitzenwinkel 118 ° · Stufenwinkel 90 ° · **Schaft mit 3 Spannflächen**





Bohrbereich [mm]	Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Stufenanzahl	Schaft-L. [mm]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
4-12	4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10/ 11/ 12	79	6	9	22	**4000 862 081**	**18,95**	PE11
4-20	4/ 6/ 8/ 10/ 12/ 14/ 16/ 18/ 20	70	9	9	22	**4000 862 082**	**24,95**	PE11
4-30	4/ 6/ 8/ 10/ 12/ 14/ 16/ 18/ 20/ 22/ 24/ 26/ 28/ 30	100	10	14	24	**4000 862 083**	**47,95**	PE11

RUKO ULTIMATECUT©





Stufenbohrer ULTIMATECUT
Das neue 5-in1-Werkzeug!

Durch die revolutionäre Schneidengeometrie vereint der Stufenbohrer unterschiedlichste Anwendungen und Werkzeuge. Dadurch sind **Zeitersparnisse von bis zu 75%** möglich, wodurch das Werkzeug neue Maßstäbe in der Bearbeitungszeit setzt.
Zudem verfügt der Stufenbohrer über **4 Schneiden** sowie eine **Stufenlänge von 10 mm,** wodurch auch die Bearbeitung dickerer Materialien problemlos möglich ist. Der **3-Flächen-Schaft** verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter und sorgt für eine **optimale Kraftübertragung bei geringem Kraftaufwand.**
Zudem verbessert die **RUnaTEC-Beschichtung** die Qualität des beschichteten Werkzeugs. **Vorteil: Extrem hohe Verschleißfestigkeit** und die **starke Reduzierung der Materialverschweißungen.** Das Resultat ist neben einer **hohen Schnittgeschwindigkeit** eine **optimale, glatte Oberfläche.**

Die technischen Vorteile:
· kein **Ankörnen** dank speziell entwickelter Turbo-Spitze
· **keine Werkzeugwechsel** die durch Vorbohren und durch verschiedene Bohrloch-Durchmesser, wie z.B. bei **Spiralbohrern,** anfallen
· keine Probleme bei der **Bearbeitung schwer zugänglicher Stellen** z.B. T-Träger, an denen der Einsatz von Kernbohrmaschinen mit **Kernbohrern** problematisch ist
· keine Probleme mit **geringer Haftkraft** von Magnetständerbohrmaschinen bei Materialien <10 mm, da mit Handbohrmaschinen gebohrt werden kann
· kein extra **Entgraten** nötig, da die Folgestufe diese Funktion übernimmt

Fazit:
Der Stufenbohrer ULTIMATECUT von Ruko verspricht eine hohe Wirtschaftlichkeit durch weniger benötigte Werkzeuge, keine Werkzeugwechsel und absolute Flexibilität.

RUKO

HSS-RUnaTEC | Werks-norm





Stufenbohrer ULTIMATECUT
HSS · **RUnaTEC-beschichtet · spiralgenutet · mit speziell entwickelter TURBO-Spitze · 4 Schneiden ·** Spitzenwinkel 130 ° · Stufenwinkel 90 ° · **Stufenlänge 10 mm** · Schaft mit 3 Spannflächen

Zeitersparnis bis zu 75%

Bohrbereich [mm]	Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Stufenanzahl	Art.-Nr. RUnaTEC	EUR	KS
6 - 12	6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12	105	8	7	**4000 865 772**	**109,00**	ZD04
6 - 20	6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20	120	10	8	**4000 865 773**	**135,00**	ZD04
6 - 27	6 / 9 / 12 / 15 / 18 / 21 / 24 / 27	125	12	8	**4000 865 774**	**175,00**	ZD04

Weitere Informationen / technische Daten siehe Seite 1/52

RUKO

HSS | Werks-norm





Stufenbohrer
HSS · spiralgenutet · mit Kreuzanschliff · 2 Schneiden · Spitzenwinkel 118 ° · Stufenwinkel 90 ° · **Schaft mit 3 Spannflächen**

Bohrbereich [mm]	Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Stufenanzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
4 - 12	4/ 6/ 8/ 10/ 12	65	6	5	**4000 601 706**	**40,95**	ZD05
4 - 12	4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10/ 11/ 12	65	6	9	**4000 601 707**	**42,95**	ZD05
4 - 20	4/ 6/ 8/ 10/ 12/ 14/ 16/ 18/ 20	75	8	9	**4000 601 708**	**54,95**	ZD05
4 - 30	4/ 6/ 8/ 10/ 12/ 14/ 16/ 18/ 20/ 22/ 24/ 26/ 28/ 30	100	10	14	**4000 601 709**	**79,95**	ZD05
4 - 39	4/ 6/ 9/ 12/ 15/ 18/ 21/ 24/ 27/ 30/ 33/ 36/ 39	107	10	13	**4000 601 712**	**129,00**	ZD05
5 - 28	5/ 8,8/ 11,8/ 15,3/ 19/ 24,5/ 28	69	10	7	**4000 601 714**	**62,95**	ZD05
6-25	6/ 9/ 12/ 16/ 20/ 22,5/ 25	65	10	7	**4000 601 718**	**50,95**	ZD05
6 - 26,75	6/ 9/ 11,4/ 14/ 17,25/ 19/ 21,25/ 26,75	75	10	8	**4000 601 711**	**70,95**	ZD05
6 - 30,5	6/ 9/ 12,5/ 15,2/ 18,6/ 20,4/ 22,5/ 28,3/ 30,5	80	10	9	**4000 601 715**	**109,00**	ZD05
6 - 32	6/ 9/ 11,2/ 14,5/ 18,2/ 22,3/ 27,9/ 32	75	10	8	**4000 601 713**	**109,00**	ZD05
6 - 32	6/ 9/ 12/ 16/ 20/ 22,5/ 25/ 28,5/ 32	76	10	9	**4000 601 719**	**69,95**	ZD05
6 - 37	6/ 9/ 12,5/ 15,2/ 18,6/ 20,4/ 22,5/ 26/ 28,3/ 30,5/ 34/ 37	100	10	12	**4000 601 716**	**129,00**	ZD05
6 - 38	6/ 9/ 13/ 16/ 19/ 21/ 23/ 26/ 29/ 32/ 35/ 38	100	10	12	**4000 601 710**	**129,00**	ZD05
6 - 40	6/ 11/ 17/ 23/ 29/ 30/ 31/ 32/ 33/ 34/ 35/ 36/ 37/ 38/ 39/ 40	105	13	16	**4000 601 720**	**159,00**	ZD05

HSS-RUnaTEC

RUKO

NEU

Stufenbohrer ULTIMATECUT

HSS · RUnaTEC-beschichtet · spiralgenutet · mit Kreuzanschliff · 2 Schneiden · **mit FLOWSTEP®-Spitze** · Spitzenwinkel 118 ° · Stufenwinkel 90 ° · 3-Flächenschaft · rechtsschneidend · punktgenaues Zentrieren ohne Ankörnen auch auf runden Oberflächen wie z. B. Rohren · extrem schnelles und kräfteschonendes Anbohren durch die FLOWSTEP® Spitze · leichter und ruhiger Bohrvorgang · **3-Flächenschaft** verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter · optimal geeignet für den Einsatz in handgeführten Elektro-Werkzeugen · FLOWSTEP® Technologie auf allen Stufen: Weicher und nahtloser Übergang zwischen den verschiedenen Durchmessern beim Bohrvorgang · bis zu 2-mal mehr Bohrungen durch Standzeitverlängerung · deutlich verbessertes Bohrergebnis · extrem hohe Verschleißfestigkeit und Warmhärte





Bohrbereich [mm]	Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Stufenanzahl	Art.-Nr. RUnaTEC	EUR	KS
5-12	5/6/7/8/9/10/11/12	66	6	8	**4000 865 850**	**90,95**	ZV04
6-20	6/8/10/12/14/16/18/20	70	8	8	**4000 865 851**	**135,00**	ZV04
8-30	8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28/30	94,5	10	12	**4000 865 852**	**199,00**	ZV04

HSS-Co

Werks-norm

RUKO

Stufenbohrer

HSS-Co5 · spiralgenutet · mit Kreuzanschliff · 2 Schneiden · Spitzenwinkel 118 ° · Stufenwinkel 90 ° · **Schaft mit 3 Spannflächen**





Bohrbereich [mm]	Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Stufenanzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
4 - 12	4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10/ 11/ 12	65	6	9	**4000 601 721**	**48,95**	ZD05
4 - 20	4/ 6/ 8/ 10/ 12/ 14/ 16/ 18/ 20	75	8	9	**4000 601 722**	**68,95**	ZD05
4 - 30	4/ 6/ 8/ 10/ 12/ 14/ 16/ 18/ 20/ 22/ 24/ 26/ 28/ 30	100	10	14	**4000 601 723**	**109,00**	ZD05
4 - 39	4/ 6/ 12/ 15/ 18/ 21/ 24/ 27/ 30/ 33/ 36/ 39	107	10	12	**4000 601 724**	**149,00**	ZD05
6 - 37	6/ 9/ 12,5/ 15,2/ 18,6/ 20,4/ 22,5/ 26/ 28,3/ 30,5/ 34/ 37	100	10	12	**4000 601 725**	**169,00**	ZD05

HSS

PROMAT

Stufenbohrer

HSS · geradegenutet · 2 Schneiden · **Präzisionsausführung** · Stufenwinkel 90 ° · **Schaft mit 3 Spannflächen**





Bohrbereich [mm]	Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Stufenanzahl	Schaft-L. [mm]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
12-20	12/ 13/ 14/ 15/ 16/ 17/ 18/ 19/ 20	75	9	9	22	**4000 862 084**	**44,95**	PE11
20-30	20/ 21/ 22/ 23/ 24/ 25/ 26/ 27/ 28/ 29/ 30	88	12	11	22	**4000 862 085**	**59,95**	PE11
30-40	30/ 31/ 32/ 33/ 34/ 35/ 36/ 37/ 38/ 39/ 40	98	13	11	25	**4000 862 086**	**125,00**	PE11

PROMAT





HSS

Stufenbohrersatz

HSS · spiralgenutet · mit Kreuzanschliff · Schaft mit 3 Spannflächen
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3 teilig	4-12/4-20/4-30	**4000 862 088**	**119,00**	PE11

RUKO



Zeitersparnis bis zu 75%



HSS-RUnaTEC | Werks-norm

Stufenbohrersatz ULTIMATECUT

HSS · RUnaTEC-beschichtet · spiralgenutet · **mit speziell entwickelter TURBO-Spitze** · 4 Schneiden · **Stufenlänge 10 mm** · Schaft mit 3 Spannflächen
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr. RUnaTEC	EUR	KS
3 teilig	6-12/6-20/6-27	**4000 865 221**	**355,00**	ZD04

Weitere Informationen / technische Daten siehe Seite 1/52

RUKO

NEU





HSS-RUnaTEC

Stufenbohrersatz ULTIMATECUT

HSS · RUnaTEC-beschichtet · spiralgenutet · mit Kreuzanschliff · 2 Schneiden · **mit FLOWSTEP®-Spitze** · Spitzenwinkel 118 ° · Stufenwinkel 90 ° · 3-Flächenschaft · rechtsschneidend · punktgenaues Zentrieren ohne Ankörnen auch auf runden Oberflächen wie z. B. Rohren · extrem schnelles und kräfteschonendes Anbohren durch die FLOWSTEP® Spitze · leichter und ruhiger Bohrvorgang · **3-Flächenschaft** verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter · optimal geeignet für den Einsatz in handgeführten Elektro-Werkzeugen · FLOWSTEP® Technologie auf allen Stufen: Weicher und nahtloser Übergang zwischen den verschiedenen Durchmessern beim Bohrvorgang · bis zu 2-mal mehr Bohrungen durch Standzeitverlängerung · deutlich verbessertes Bohrergebnis · extrem hohe Verschleißfestigkeit und Warmhärte
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr. RUnaTEC	EUR	KS
3-teilig	5-12/6-20/8-30	**4000 865 860**	**335,00**	ZV04

RUKO





HSS | HSS-Co

Stufenbohrersatz

spiralgenutet · mit Kreuzanschliff · Schaft mit 3 Spannflächen
in Metallkassette

HSS/ HSS-Co5

Inhalt	Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSS				
3-teilig	4-12/4-20/4-30	**4000 601 742**	**195,00**	ZD05
HSS-Co 5				
3-teilig	4-12/4-20/4-30	**4000 601 743**	**239,00**	ZD05

RUKO

NEU

HSS | Werks-norm

Stufenbohrer

HSS · spiralgenutet · mit Kreuzanschliff · 2 Schneiden · **Ausspitzung nach DIN 1412-C** · kurze Ausführung · CBN-geschliffen · Spitzenwinkel 118 ° · Stufenwinkel 90 ° · **Schaft mit 3 Spannflächen**

ideal für Schaltschrankbau bis 2,0 mm Blechstärke





Bohrbereich [mm]	Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Stufenanzahl	Art.-Nr.	EUR	KS
4 - 12	4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12	48	6	9	**4000 601 752**	**38,95**	ZD05
4 - 20	4 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20	58	8	9	**4000 601 753**	**47,95**	ZD05
4 - 30	4 / 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24 / 26 / 28 / 30	72	10	14	**4000 601 754**	**67,95**	ZD05

HSS

RUKO

Stufenbohrer

HSS · spiralgenutet · mit Kreuzanschliff · 2 Schneiden · für metrische Kabelverschraubungen · Spitzenwinkel 118 ° · Stufenwinkel 90 ° · **Schaft mit 3 Spannflächen**





Bohrbereich [mm]	Ø [mm]	Ausführung	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Stufenanzahl	Art.-Nr.	EUR	KS
5,3 - 30,5	5,3 / 7 / 9 / 10,5 / 14,5 / 18,5 / 23,5 / 27 / 30,5	Kernloch	79	10	9	**4000 601 758**	**109,00**	ZD05
5,3 - 38,5	5,3 / 7 / 9 / 10,5 / 14,5 / 18,5 / 23,5 / 27 / 30,5 / 34,5 / 38,5	Kernloch	96	10	11	**4000 601 760**	**129,00**	ZD05
6,5 - 32,5	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,5 / 16,5 / 20,5 / 25,5 / 29 / 32,5	Durchgang	79	10	9	**4000 601 759**	**109,00**	ZD05
6,5 - 40,5	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,5 / 16,5 / 20,5 / 25,5 / 29 / 32,5 / 36,5 / 40,5	Durchgang	96	10	11	**4000 601 761**	**129,00**	ZD05

HSS | DIN 373

PROMAT

Flachsenker

HSS · DIN 373 · mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen · Senkwinkel 180 ° · zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Sechskantschrauben und Muttern · ideal zum grat- und ratterfreien Senken bei **Stahl und Guss, Bunt- und Leichtmetallen ·** beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit



Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 865 331 - Vc (m/min)	30	28					10		32	30	30				
Kühlung	Emulsion	Emulsion					Druckluft		Emulsion	Emulsion	Emulsion				

für Gewinde	Kopf-Ø [mm]	Zapfen-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
Gütegrad fein für Durchgangsloch								
M3	6	3,2	5	71	0,14	**4000 865 331**	**15,75**	PE11
M4	8	4,3	5	71	0,16	**4000 865 332**	**12,95**	PE11
M5	10	5,3	8	80	0,16	**4000 865 333**	**13,75**	PE11
M6	11	6,4	8	80	0,2	**4000 865 334**	**14,50**	PE11
M8	15	8,4	12,5	100	0,2	**4000 865 335**	**23,95**	PE11
M10	18	10,5	12,5	100	0,2	**4000 865 336**	**27,95**	PE11
M12	20	13	12,5	100	0,2	**4000 865 337**	**30,95**	PE11
Gütegrad mittel für Durchgangsloch								
M3	6	3,4	5	71	0,14	**4000 865 338**	**15,75**	PE11
M4	8	4,5	5	71	0,16	**4000 865 339**	**12,95**	PE11
M5	10	5,5	8	80	0,16	**4000 865 340**	**13,75**	PE11
M6	11	6,6	8	80	0,2	**4000 865 341**	**14,50**	PE11
M8	15	9	12,5	100	0,2	**4000 865 342**	**23,95**	PE11
M10	18	11	12,5	100	0,2	**4000 865 343**	**27,95**	PE11
M12	20	13,5	12,5	100	0,2	**4000 865 344**	**30,95**	PE11
für Kernloch								
M3	6	2,5	5	71	0,14	**4000 865 345**	**16,50**	PE11
M4	8	3,3	5	71	0,16	**4000 865 346**	**14,75**	PE11
M5	10	4,2	8	80	0,16	**4000 865 347**	**14,50**	PE11
M6	11	5	8	80	0,2	**4000 865 348**	**15,50**	PE11
M8	15	6,8	12,5	100	0,2	**4000 865 349**	**23,95**	PE11
M10	18	8,5	12,5	100	0,2	**4000 865 350**	**29,95**	PE11
M12	20	10,2	12,5	100	0,2	**4000 865 351**	**32,95**	PE11

RUKO

HSS | DIN 373

NEU

Flachsenker

HSS · DIN 373 · mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen · Senkwinkel 180 ° · zur Herstellung von Senkungen für Zylinderkopfschrauben, Sechskantschrauben und Muttern · ideal zum grat- und ratterfreien Senken bei Stahl und Guss, Bunt- und Leichtmetallen · beste Ergebnisse bei niedriger Schnittgeschwindigkeit



Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 773 - Vc (m/min)	30	28					10		32	30	30				
Kühlung	Emulsion	Emulsion					Druckluft		Emulsion	Emulsion	Emulsion				

für Gewinde	Kopf-Ø [mm]	Zapfen-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Stahl < 500 N f [mm/U]	Art.-Nr.	EUR	KS
Gütegrad fein für Durchgangsloch								
M3	6	3,2	5	71	0,14	**4000 601 773**	**18,75**	ZV08
M4	8	4,3	5	71	0,16	**4000 601 774**	**16,75**	ZV08
M5	10	5,3	8	80	0,16	**4000 601 775**	**17,95**	ZV08
M6	11	6,4	8	80	0,2	**4000 601 776**	**19,50**	ZV08
M8	15	8,4	12,5	100	0,2	**4000 601 777**	**30,95**	ZV08
M10	18	10,5	12,5	100	0,2	**4000 601 778**	**37,95**	ZV08
M12	20	13	12,5	100	0,2	**4000 601 779**	**40,95**	ZV08
Gütegrad mittel für Durchgangsloch								
M3	6	3,4	5	71	0,14	**4000 601 780**	**18,75**	ZV08
M4	8	4,5	5	71	0,16	**4000 601 781**	**16,75**	ZV08
M5	10	5,5	8	80	0,16	**4000 601 782**	**17,95**	ZV08
M6	11	6,6	8	80	0,2	**4000 601 783**	**19,50**	ZV08
M8	15	9	12,5	100	0,2	**4000 601 784**	**30,95**	ZV08
M10	18	11	12,5	100	0,2	**4000 601 785**	**37,95**	ZV08
M12	20	13,5	12,5	100	0,2	**4000 601 786**	**40,95**	ZV08
für Kernloch								
M3	6	2,5	5	71	0,14	**4000 601 787**	**18,75**	ZV08
M4	8	3,3	5	71	0,16	**4000 601 788**	**16,75**	ZV08
M5	10	4,2	8	80	0,16	**4000 601 789**	**17,95**	ZV08
M6	11	5	8	80	0,2	**4000 601 790**	**19,50**	ZV08
M8	15	6,8	12,5	100	0,2	**4000 601 791**	**30,95**	ZV08
M10	18	8,5	12,5	100	0,2	**4000 601 792**	**37,95**	ZV08
M12	20	10,2	12,5	100	0,2	**4000 601 793**	**40,95**	ZV08

PROMAT

HSS



Flachsenkersatz

HSS · DIN 373 · mit 3 Schneiden · spiralgenutet · mit festem Führungszapfen · mit Zylinderschaft
je 1 Flachsenker für Gewinde M3 / M4 / M5 / M6 / M8 und M10
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Inhalt M3-M10	Gütegrad	Art.-Nr.	EUR	KS
6-teilig	fein für Durchgangsloch	**4000 865 330**	**109,00**	PE11
6-teilig	mittel für Durchgangsloch	**4000 865 360**	**109,00**	PE11
6-teilig	für Kernloch	**4000 865 390**	**109,00**	PE11

RUKO

NEU



HSS | DIN 373

Flachsenkersatz

HSS · DIN 373 · mit 3 Schneiden · spiralgenutet · mit festem Führungszapfen · mit Zylinderschaft
je 1 Flachsenker für Gewinde M3 / M4 / M5 / M6 / M8 und M10
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Inhalt HSS	Gütegrad	Art.-Nr.	EUR	KS
6 teilig	fein für Durchgangsloch	**4000 601 842**	**155,00**	ZV08
6 teilig	mittel für Durchgangsloch	**4000 601 844**	**155,00**	ZV08
6 teilig	für Kernloch	**4000 601 846**	**155,00**	ZV08

RUKO

NEU



HSS | DIN 373

Flachsenkersatz

HSS · DIN 373 · mit 3 Schneiden · spiralgenutet · mit festem Führungszapfen · mit Zylinderschaft
je 1 Flachsenker für Gewinde M3 / M4 / M5 / M6 / M8 und M10
in Metallkassette

Inhalt HSS	Gütegrad	Art.-Nr.	EUR	KS
6 teilig	fein für Durchgangsloch	**4000 601 836**	**155,00**	ZV08
6 teilig	mittel für Durchgangsloch	**4000 601 837**	**155,00**	ZV08
6 teilig	für Kernloch	**4000 601 838**	**155,00**	ZV08

Norm	DIN 206	DIN 212-3	DIN 208	DIN 8093	DIN 8094
Form	B	B	B	B	B
Schneidstoff	HSS	HSS-Co	HSS-Co	VHM	HM
Nenn-Ø mm	3-30	2,5-16	10-30	2-16	10-30
					
	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT
ab Seite	1/57	1/57	1/58	1/58	1/58

HSS | DIN 206 | H7

PROMAT



Handreibahle

HSS · DIN 206 · Form B · Toleranz H7 · rechtsschneidend · **drallgenutet** · Linksdrall · langer Anschnitt · mit Zylinderschaft und Vierkant

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●		●	●			

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schneiden-L. [mm]	Schneiden-anzahl	Vierkant [mm]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
3	62	31	6	2,4	**4000 865 701**	**18,95**	PK28
4	76	38	6	3	**4000 865 702**	**19,75**	PK28
5	87	44	6	3,8	**4000 865 703**	**20,95**	PK28
6	93	47	6	4,9	**4000 865 704**	**20,95**	PK28
7	107	54	6	5,5	**4000 865 705**	**22,95**	PK28
8	115	58	6	6,2	**4000 865 706**	**18,95**	PK28
9	124	62	6	7	**4000 865 707**	**22,95**	PK28
10	133	66	6	8	**4000 865 708**	**20,95**	PK28
12	152	76	6	9	**4000 865 709**	**25,95**	PK28

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schneiden-L. [mm]	Schneiden-anzahl	Vierkant [mm]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
14	163	81	8	11	**4000 865 710**	**32,95**	PK28
16	175	87	8	12	**4000 865 711**	**34,95**	PK28
18	188	93	8	14,5	**4000 865 712**	**42,95**	PK28
20	201	100	8	16	**4000 865 713**	**50,95**	PK28
22	215	107	8	18	**4000 865 714**	**61,95**	PK28
24	231	115	8	18	**4000 865 715**	**68,95**	PK28
25	231	115	8	20	**4000 865 716**	**72,95**	PK28
28	247	124	10	22	**4000 865 718**	**109,00**	PK28
30	247	124	10	24	**4000 865 719**	**94,95**	PK28

HSS-Co | DIN 212-3 | H7 | Schaft Ø h6

PROMAT



NC-Maschinenreibahle

HSS-Co · DIN 212-3 · Form B · Toleranz H7 · rechtsschneidend · **drallgenutet** · Linksdrall · mit Zylinderschaft · ungleiche Teilung · für Grund- und Durchgangslöcher in Stahl, GGG und NE-Metalle · durch die Kombination von NC-Maschinen-Reibahlen und Hyddrodehnspann-, Hochgenauigkeitsspann- bzw. Schrumpffutter erreichen Sie höchste Rundlaufgenauigkeit und Prozesssicherheit bei der Herstellung von Passungen

Schnittwerte siehe Tabelle R1 auf Seite 1/59

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	●	○		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schneiden-L. [mm]	Schneiden-anzahl	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
2,5	57	14	4	3	**4000 865 301**	**6,95**	PK28
3	61	15	6	3	**4000 865 302**	**7,25**	PK28
3,5	70	18	6	4	**4000 865 303**	**8,50**	PK28
4	75	19	6	4	**4000 865 304**	**13,50**	PK28
4,5	80	21	6	5	**4000 865 305**	**14,25**	PK28
5	86	23	6	5	**4000 865 306**	**13,95**	PK28
6	93	26	6	6	**4000 865 307**	**14,25**	PK28
7	109	31	6	8	**4000 865 308**	**16,25**	PK28
8	117	33	6	8	**4000 865 309**	**16,95**	PK28

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schneiden-L. [mm]	Schneiden-anzahl	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
9	125	36	6	10	**4000 865 310**	**19,25**	PK28
10	133	38	6	10	**4000 865 311**	**19,50**	PK28
11	142	41	6	10	**4000 865 312**	**23,95**	PK28
12	151	44	6	10	**4000 865 313**	**24,95**	PK28
13	151	44	6	10	**4000 865 314**	**24,95**	PK28
14	160	47	8	14	**4000 865 315**	**27,95**	PK28
15	162	50	8	14	**4000 865 316**	**31,95**	PK28
16	170	52	8	14	**4000 865 317**	**34,95**	PK28

PROMAT



HSS-Co | DIN 208 | H7

Maschinenreibahle

HSS-Co · DIN 208 · Form B · Toleranz H7 · rechtsschneidend · **drallgenutet** · Linksdrall · mit Morsekegelschaft · für Grund- und Durchgangslöcher in Stahl und NE-Metallen sowie Kunststoffen

Schnittwerte siehe Tabelle R1 auf Seite 1/59

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	●	○		

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schneiden-L. [mm]	Schneiden-anzahl	Schaftgröße	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
10	168	38	6	MK1	**4000 865 760**	**28,95**	PK28
12	182	44	6	MK1	**4000 865 761**	**28,95**	PK28
14	189	47	8	MK1	**4000 865 762**	**33,95**	PK28
16	210	52	8	MK2	**4000 865 763**	**38,95**	PK28
18	219	56	8	MK2	**4000 865 764**	**40,95**	PK28
20	228	60	8	MK2	**4000 865 765**	**41,95**	PK28
22	237	64	8	MK2	**4000 865 766**	**46,95**	PK28
24	268	68	8	MK3	**4000 865 767**	**62,95**	PK28
25	268	68	8	MK3	**4000 865 768**	**67,95**	PK28
26	273	70	8	MK3	**4000 865 769**	**78,95**	PK28
28	277	71	10	MK3	**4000 865 770**	**88,95**	PK28
30	281	73	10	MK3	**4000 865 771**	**82,95**	PK28

PROMAT



VHM | HM | DIN 8093 | H7 | Schaft Ø h9 | Schaft Ø h6

Maschinenreibahle

HM · DIN 8093 · Form B · Toleranz H7 · rechtsschneidend · **drallgenutet** · Linksdrall · mit Zylinderschaft · für Stahl, GGG, NE-Metalle

bis Ø 9,0 mm aus VHM

ab Ø 10,0 mm mit HM-Schneidplatten

Schafttoleranz bis Ø 9 mm = h9

ab Ø 10 mm = h6

Schnittwerte siehe Tabelle R4 auf Seite 1/59

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	●	○	○	

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schneiden-L. [mm]	Schneiden-anzahl	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
2	49	11	4	2	**4000 865 740**	**31,95**	PK28
2,5	57	14	4	2,5	**4000 865 741**	**33,95**	PK28
3	61	15	6	3	**4000 865 742**	**34,95**	PK28
3,5	70	18	6	3,5	**4000 865 743**	**38,95**	PK28
4	75	19	6	4	**4000 865 744**	**40,95**	PK28
4,5	80	21	6	4,5	**4000 865 745**	**46,95**	PK28
5	86	23	6	5	**4000 865 746**	**46,95**	PK28
6	93	26	6	5,6	**4000 865 747**	**57,95**	PK28
7	109	31	6	7,1	**4000 865 748**	**69,95**	PK28
8	117	33	6	8	**4000 865 749**	**74,95**	PK28
9	125	36	6	9	**4000 865 750**	**83,95**	PK28
10	133	38	6	10	**4000 865 751**	**59,95**	PK28
11	142	41	6	10	**4000 865 752**	**74,95**	PK28
12	151	44	6	10	**4000 865 753**	**72,95**	PK28
13	151	44	6	10	**4000 865 754**	**76,95**	PK28
14	160	47	6	12	**4000 865 755**	**82,95**	PK28
15	162	50	6	12	**4000 865 756**	**89,95**	PK28
16	170	52	6	12	**4000 865 757**	**89,95**	PK28

PROMAT



HM | DIN 8094 | H7

Maschinenreibahle

HM · DIN 8094 · Form B · Toleranz H7 · rechtsschneidend · **drallgenutet** · Linksdrall · mit Morsekegelschaft · für Stahl, GGG, NE-Metalle

Schnittwerte siehe Tabelle R4 auf Seite 1/59

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	●	○	○	

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schneiden-L. [mm]	Schneiden-anzahl	Schaftgröße	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
10	168	38	6	MK1	**4000 865 775**	**73,95**	PK28
12	182	44	6	MK1	**4000 865 776**	**70,95**	PK28
14	189	47	6	MK1	**4000 865 777**	**86,95**	PK28
16	210	52	6	MK2	**4000 865 778**	**98,95**	PK28
18	219	56	6	MK2	**4000 865 779**	**105,00**	PK28
20	228	60	6	MK2	**4000 865 780**	**115,00**	PK28
22	237	64	6	MK2	**4000 865 781**	**129,00**	PK28
24	268	68	8	MK3	**4000 865 782**	**159,00**	PK28
25	268	68	8	MK3	**4000 865 783**	**159,00**	PK28
26	273	70	8	MK3	**4000 865 784**	**175,00**	PK28
28	277	71	8	MK3	**4000 865 785**	**205,00**	PK28
30	281	73	8	MK3	**4000 865 786**	**209,00**	PK28

R1

Maschinenreibahlen HSS-Co unbeschichtet

*Bei Bohrungstiefen über 2xD Schnittwerte anpassen

Werkstoff		D	<4		<6		<8		<10		<12		<16		<20	
		Aufmaß	0,1		0,1-0,2		0,1-0,2		0,1-0,2		0,2-0,3		0,2-0,3		0,2-0,3	
P	Stahl N/mm² <600	VC/f	10	0,1	10	0,12	12	0,15	12	0,18	12	0,2	12	0,25	12	0,25
		N/Vf	796	80	531	64	478	72	382	69	318	64	239	60	191	48
	<900	VC/f	8	0,1	8	0,12	10	0,15	10	0,18	10	0,2	10	0,25	10	0,25
		N/Vf	637	64	425	51	398	60	318	57	265	53	199	50	159	40
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	Nur bedingt geeignet mit reduzierten Schnittdaten, je nach Festigkeit. Empfehlung: Auf Hartmetall-Reibahlen wechseln													
		N/Vf														
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	Nur mit spezieller Schneidgeometrie, auf Anfrage													
		N/Vf														
K	Guss GG25	VC/f	10	0,1	10	0,12	12	0,15	12	0,18	12	0,2	12	0,25	12	0,25
		N/Vf	796	80	531	64	478	72	382	69	318	64	239	60	191	48
	GGG40	VC/fz	Nur bedingt geeignet mit reduzierten Schnittdaten. Empfehlung: Auf Hartmetall-Reibahlen wechseln													
		N/Vf														
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/f	20	0,12	20	0,14	20	0,15	20	0,18	20	0,2	20	0,25	20	0,25
		N/Vf	1592	191	1062	149	796	119	637	115	531	106	398	100	318	80
	Al Si <10%	VC/f	12	0,1	12	0,12	15	0,12	15	0,15	15	0,18	15	0,2	15	0,2
		N/Vf	955	96	637	76	597	72	478	72	398	72	299	60	239	48
	Cu, MS	VC/f	20	0,12	20	0,14	25	0,16	25	0,2	25	0,2	25	0,25	25	0,25
		N/Vf	1592	191	1062	149	995	159	796	159	663	133	498	124	398	100

Werkstoff		D	<25		<30		<35		<40							
		Aufmaß	0,2-0,4		0,3-0,5		0,3-0,5		0,3-0,5							
P	Stahl N/mm² <600	VC/f	15	0,3	15	0,3	15	0,35	15	0,4						
		N/Vf	191	57	159	48	136	48	119	48						
	<800	VC/f	10	0,3	10	0,3	10	0,35	10	0,4						
		N/Vf	127	38	106	32	91	32	80	32						
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	Nur bedingt geeignet mit reduzierten Schnittdaten. Empfehlung: Auf Hartmetall-Reibahlen wechseln													
		N/Vf														
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	Nur mit spezieller Schneidgeometrie, auf Anfrage													
		N/Vf														
K	Guss GG25	VC/f	12	0,3	12	0,35	12	0,35	12	0,4						
		N/Vf	153	46	127	45	109	38	96	38						
	GGG40	VC/fz	Nur bedingt geeignet mit reduzierten Schnittdaten. Empfehlung: Auf Hartmetall-Reibahlen wechseln													
		N/Vf														
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/f	20	0,3	20	0,35	20	0,35	20	0,4						
		N/Vf	255	76	212	74	182	64	159	64						
	Al Si <10%	VC/f	15	0,25	15	0,3	15	0,3	15	0,35						
		N/Vf	191	48	159	48	136	41	119	42						
	Cu, MS	VC/f	25	0,3	25	0,35	25	0,35	25	0,4						
		N/Vf	318	96	265	93	227	80	199	80						

R4

Maschinenreibahlen VHM + HM unbeschichtet ohne IK

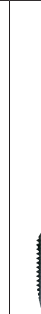
*Bei Bohrungstiefen über 2xD Schnittwerte anpassen

Werkstoff		D	<4		<6		<8		<10		<12		<16		<20	
		Aufmaß	0,1		0,1-0,2		0,1-0,2		0,1-0,2		0,2-0,3		0,2-0,3		0,2-0,3	
P	Stahl N/mm² <600	VC/f	15	0,1	18	0,12	18	0,15	18	0,18	18	0,2	18	0,25	18	0,25
		N/Vf	1194	119	955	115	717	107	573	103	478	96	358	90	287	72
	<900	VC/f	12	0,1	15	0,12	15	0,15	15	0,18	15	0,2	15	0,25	15	0,25
		N/Vf	955	96	796	96	597	90	478	86	398	80	299	75	239	60
	<1200 (<HRC38)	VC/f	8	0,1	0	0,12	10	0,15	10	0,18	10	0,2	10	0,25	10	0,25
		N/Vf	637	64	531	64	398	60	318	57	265	53	199	50	159	40
M	Rostfreie Stähle <800	VC/f	Nicht geeignet! VHM + TiAlN mit spezieller Schneidengeometrie, möglich mit IK													
		N/Vf														
	<1200	VC/f														
		N/Vf														
K	Guss GG25	VC/f	12	0,12	18	0,15	18	0,18	18	0,2	18	0,2	18	0,25	18	0,3
		N/Vf	955	115	955	143	717	129	573	115	478	96	358	90	287	86
	GGG40	VC/f	12	0,12	15	0,15	15	0,18	15	0,2	15	0,2	15	0,25	15	0,3
		N/Vf	955	115	796	119	597	107	478	96	398	80	299	75	239	72
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/f	30	0,12	40	0,15	40	0,18	40	0,2	40	0,2	40	0,25	40	0,3
		N/Vf	2389	287	2123	318	1592	287	1274	255	1062	212	796	199	637	191
	Al Si <10%	VC/f	20	0,12	30	0,15	30	0,18	30	0,2	30	0,2	30	0,25	30	0,3
		N/Vf	1592	191	1592	239	1194	215	955	191	796	159	597	149	478	143
	Cu, MS	VC/f	30	0,12	40	0,15	40	0,18	40	0,2	40	0,2	40	0,25	40	0,3
		N/Vf	2389	287	2123	318	1592	287	1274	255	1062	212	796	199	637	191
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/f	Nur geeignet mit spezieller Schneidengeometrie, auf Anfrage. Wenn möglich mit Innenkühlung! Schnittdaten auf Anfrage													
		N/Vf														
	900-1500	VC/f														
		N/Vf														

Werkstoff		D	<25		<30											
		Aufmaß	0,2-0,4		0,3-0,5											
P	Stahl N/mm² <600	VC/f	18	0,3	18	0,3										
		N/Vf	229	69	191	57										
	<900	VC/f	15	0,3	15	0,3										
		N/Vf	191	57	159	48										
	<1200 (<HRC38)	VC/f	10	0,3	10	0,3										
		N/Vf	127	38	106	32										
M	Rostfreie Stähle <800	VC/f	siehe Hinweis <20 mm													
		N/Vf														
	<1200	VC/f														
		N/Vf														
K	Guss GG25	VC/f	18	0,4	18	0,4										
		N/Vf	229	92	191	76										
	GGG40	VC/f	15	0,4	15	0,4										
		N/Vf	191	76	159	64										
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/f	40	0,4	40	0,4										
		N/Vf	510	204	425	170										
	Al Si <10%	VC/f	30	0,4	30	0,4										
		N/Vf	382	153	318	127										
	Cu, MS	VC/f	40	0,4	40	0,4										
		N/Vf	510	204	425	170										

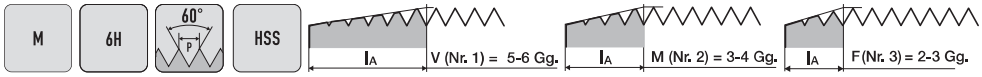
Norm	DIN 352					DIN 2181	DIN 5157	DIN 371					
Form	-	-	B	B	B	-	-	B	B	B	B	B	B
Gewindeart	M	M	M	M	M	MF	G	M	M	M	M	M	M
Toleranzfeld	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO2 (6H)	ISO 228	6H	6H	6HX	6H	6H	6H
Typ	-	-	-	-	-	-	-	-	UNIVERSAL	UNIVERSAL	-	-	-
Schneidstoff	HSS	HSS	HSS-Co	HSS	HSSE-Co 5	HSS	HSS	HSS	HSS-Co	HSS-Co PM	HSS-Co	HSS-Co5	HSS-Co
Beschichtung	-	-	-	-	-	-	-	-	TiN	HARDLUBE	-	-	TiN
Gewinde-Nenn-Ø	M2-M30	M2-M30	M3-M12	M3-M12	M3-M12	M6-M24	G 1/8 "-G 1 "	M3-M20	M3-M20	M2-M30	M3-M30	M3-M20	M3-M30
													
	PROMAT	RUKO	PROMAT	RUKO	RUKO	PROMAT	PROMAT	RUKO	PROMAT	PROMAT	PROMAT	RUKO	PROMAT
ab Seite	1/61	1/62	1/64	1/64	1/64	1/63	1/63	1/67	1/69	1/70	1/70	1/71	1/71

Norm	DIN 371												
Form	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Gewindeart	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Toleranzfeld	6H	6H	6H	6HX	6H	6H	6HX	6H	6H	6H	6H	6H	6H
Typ	VA	H	AL	GG	-	UNIVERSAL	UNIVERSAL	-	-	-	VA	H	AL
Schneidstoff	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS	HSS-Co	HSS-Co PM	HSS-Co	HSS-Co5	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
Beschichtung	nitriert und vap.	-	-	TiCN	-	TiN	HARDLUBE	-	-	TiN	nitriert und vap.	-	-
Gewinde-Nenn-Ø	M3-M30	M3-M20	M3-M20	M3-M20	M3-M20	M3-M20	M2-M30	M3-M30	M3-M20	M3-M30	M3-M30	M3-M20	M3-M20
													
	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	RUKO	PROMAT	PROMAT	PROMAT	RUKO	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT
ab Seite	1/72	1/73	1/73	1/74	1/74	1/75	1/76	1/76	1/77	1/77	1/78	1/79	1/79

Norm	DIN 2174 (DIN 371)	DIN 374						DIN 5156					
Form	C	B	B	B	C	C	C	B	B	B	C	C	C
Gewindeart	M	MF	MF	MF	MF	MF	MF	G	G	G	G	G	G
Toleranzfeld	6HX	6H	6HX	6H	6H	6HX	6H	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228
Typ	-	UNIVERSAL	UNIVERSAL	-	UNIVERSAL	UNIVERSAL	-	UNIVERSAL	-	VA	UNIVERSAL	-	VA
Schneidstoff	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co PM	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co PM	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
Beschichtung	TiN	vap.	HARDLUBE	-	vap.	HARDLUBE	-	vap.	-	nitriert und vap.	vap.	-	nitriert und vap.
Gewinde-Nenn-Ø	M3-M10	M8-M16	M8-M20	M4-M36	M8-M16	M8-M20	M4-M30	G 1/8 "-G 1 "	G 1/8 "-G 1 1/2 "	G 1/8 "-G 1 "	G 1/8 "-G 1 "	G 1/8 "-G 1 "	G 1/8 "-G 1 "
													
	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT
ab Seite	1/80	1/80	1/81	1/81	1/82	1/82	1/82	1/83	1/83	1/84	1/84	1/85	1/85

NE-Metalle (Aluminium) | Rost- und säurebeständige Stähle | Gusswerkstoffe | Hochfeste Stähle > 800…1200N/mm² | Universelle Anwendung

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.



PROMAT



Vorschneider



Mittelschneider



Fertigschneider

Handgewindebohrersatz

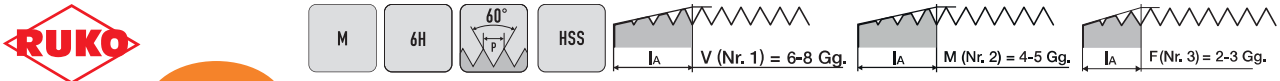
HSS · metrisches ISO-Gewinde · DIN 13 Blatt 1 · rechtsschneidend · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · für Durchgangs- und Sacklochgewinde · für Stähle bis ca. 1000 N/mm² Festigkeit
Satz 3-teilig, bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 108 - Vc (m/min)	X	X					X		X	X	X				
Kühlung	Öl	Öl					Öl		Öl	Öl	Öl				

Gewinde-Nenn-Ø DIN 352	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M2	0,4	36	8	2,8	2,1	1,6	**4000 867 108**	**15,95**	PD00
M2,5	0,45	40	9	2,8	2,1	2,05	**4000 867 109**	**15,95**	PD00
M3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,5	**4000 867 110**	**12,75**	PD00
M4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,3	**4000 867 111**	**12,75**	PD00
M5	0,8	50	16	6	4,9	4,2	**4000 867 112**	**12,95**	PD00
M6	1	50	19	6	4,9	5	**4000 867 113**	**12,95**	PD00
M8	1,25	56	22	6	4,9	6,8	**4000 867 115**	**14,75**	PD00
M10	1,5	70	24	7	5,5	8,5	**4000 867 116**	**19,95**	PD00
M12	1,75	75	29	9	7	10,2	**4000 867 117**	**25,95**	PD00
M14	2	80	30	11	9	12	**4000 867 118**	**29,95**	PD00
M16	2	80	32	12	9	14	**4000 867 119**	**37,95**	PD00
M18	2,5	95	40	14	11	15,5	**4000 867 120**	**54,95**	PD00
M20	2,5	95	40	16	12	17,5	**4000 867 121**	**60,95**	PD00
M22	2,5	100	40	18	14,5	19,5	**4000 867 122**	**105,00**	PD00
M24	3	110	50	20	14,5	21	**4000 867 123**	**119,00**	PD00
M27	3	110	50	22	16	24	**4000 867 124**	**179,00**	PD00
M30	3,5	125	56	18	18	26,5	**4000 867 125**	**209,00**	PD00

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Art.-Nr. Vorschneider Nr. 1	EUR	KS	Art.-Nr. Mittelschneider Nr. 2	EUR	KS	Art.-Nr. Fertigschneider Nr. 3	EUR	KS
M2	0,4	**4000 867 128**	**5,25**	PD00	**4000 867 148**	**5,25**	PD00	**4000 867 168**	**5,25**	PD00
M2,5	0,45	**4000 867 129**	**5,25**	PD00	**4000 867 149**	**5,25**	PD00	**4000 867 169**	**5,25**	PD00
M3	0,5	**4000 867 130**	**4,50**	PD00	**4000 867 150**	**4,50**	PD00	**4000 867 170**	**4,50**	PD00
M4	0,7	**4000 867 131**	**4,50**	PD00	**4000 867 151**	**4,50**	PD00	**4000 867 171**	**4,50**	PD00
M5	0,8	**4000 867 132**	**4,50**	PD00	**4000 867 152**	**4,50**	PD00	**4000 867 172**	**4,50**	PD00
M6	1	**4000 867 133**	**4,55**	PD00	**4000 867 153**	**4,55**	PD00	**4000 867 173**	**4,55**	PD00
M8	1,25	**4000 867 135**	**4,90**	PD00	**4000 867 155**	**4,90**	PD00	**4000 867 175**	**4,90**	PD00
M10	1,5	**4000 867 136**	**6,75**	PD00	**4000 867 156**	**6,75**	PD00	**4000 867 176**	**6,75**	PD00
M12	1,75	**4000 867 137**	**8,75**	PD00	**4000 867 157**	**8,75**	PD00	**4000 867 177**	**8,75**	PD00
M14	2	**4000 867 138**	**9,95**	PD00	**4000 867 158**	**9,95**	PD00	**4000 867 178**	**9,95**	PD00
M16	2	**4000 867 139**	**12,50**	PD00	**4000 867 159**	**12,50**	PD00	**4000 867 179**	**12,50**	PD00
M18	2,5	**4000 867 140**	**18,25**	PD00	**4000 867 160**	**18,25**	PD00	**4000 867 180**	**18,25**	PD00
M20	2,5	**4000 867 141**	**20,95**	PD00	**4000 867 161**	**20,95**	PD00	**4000 867 181**	**20,95**	PD00
M22	2,5	**4000 867 142**	**33,95**	PD00	**4000 867 162**	**33,95**	PD00	**4000 867 114**	**33,95**	PD00
M24	3	**4000 867 143**	**39,95**	PD00	**4000 867 163**	**39,95**	PD00	**4000 867 126**	**39,95**	PD00
M27	3	**4000 867 144**	**60,95**	PD00	**4000 867 164**	**60,95**	PD00	**4000 867 127**	**60,95**	PD00
M30	3,5	**4000 867 145**	**68,95**	PD00	**4000 867 165**	**68,95**	PD00	**4000 867 134**	**68,95**	PD00



NEU

Handgewindebohrersatz

HSS · metrisches ISO-Gewinde · DIN 13 Blatt 1 · rechtsschneidend · **Toleranzfeld ISO2 (6H)** · für unlegierte und niedriglegierte Stähle bis 800 N/mm² Festigkeit, Temperguss und NE-Metalle

Satz 3-teilig, bestehend aus Vor-, Mittel- und Fertigschneider



Vorschneider



Mittelschneider

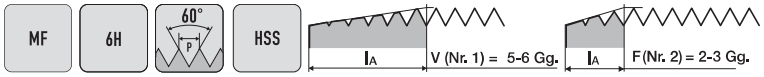


Fertigschneider

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
8000 422 156 - Vc (m/min)	X	X					X		X	X	X				
Kühlung	Öl	Öl					Öl		Öl	Öl	Öl				

Gewinde-Nenn-Ø DIN 352	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M2	0,4	36	8	2,8	2,1	1,6	**8000 422 156**	**16,50**	ZV16
M2,5	0,45	40	8	2,8	2,1	2,05	**8000 422 151**	**16,50**	ZV16
M3	0,5	40	10	3,5	2,7	2,5	**4300 400 027**	**16,50**	ZV16
M4	0,7	45	12	4,5	3,4	3,3	**4300 400 028**	**16,50**	ZV16
M5	0,8	50	13	6	4,9	4,2	**4300 400 029**	**17,25**	ZV16
M6	1	56	15	6	4,9	5	**4300 400 030**	**17,75**	ZV16
M8	1,25	56	18	6	4,9	6,8	**4300 400 031**	**19,75**	ZV16
M10	1,5	70	24	7	5,5	8,5	**4300 400 032**	**24,95**	ZV16
M12	1,75	75	29	9	7	10,2	**4300 400 033**	**32,95**	ZV16
M14	2	80	30	11	9	12	**8000 422 148**	**40,95**	ZV16
M16	2	80	32	12	9	14	**8000 422 146**	**49,95**	ZV16
M18	2,5	95	40	14	11	15,5	**8000 422 150**	**71,95**	ZV16
M20	2,5	95	40	16	12	17,5	**8000 422 152**	**76,95**	ZV16
M22	2,5	100	40	18	14,5	19,5	**8000 422 153**	**99,95**	ZV16
M24	3	110	45	20	14,5	21	**8000 422 154**	**115,00**	ZV16
M27	3	110	50	22	16	24	**8000 422 155**	**149,00**	ZV16
M30	3,5	125	56	18	18	26,5	**8000 422 158**	**185,00**	ZV16



Handgewindebohrersatz

HSS · metrisches ISO-Feingewinde MF · DIN 13 · rechtsschneidend · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · für Durchgangs- und Sacklochgewinde · für Stähle bis ca. 1000 N/mm² Festigkeit
Satz 2-teilig, bestehend aus Vor- und Fertigschneider

PROMAT



Vorschneider



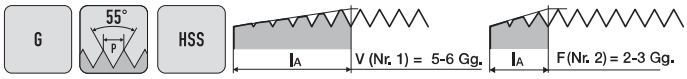
Fertigschneider

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 056 - Vc (m/min)	X	X					X		X	X	X				
Kühlung	Öl	Öl					Öl		Öl	Öl	Öl				

Gewinde-Nenn-Ø DIN 2181	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M6	0,75	50	14	6	4,9	5,25	**4000 867 056**	**17,75**	PD00
M8	0,75	50	19	6	4,9	7,25	**4000 867 057**	**17,95**	PD00
M8	1	56	22	6	4,9	7	**4000 867 058**	**17,95**	PD00
M10	1	63	20	7	5,5	9	**4000 867 059**	**20,95**	PD00
M12	1	70	22	9	7	11	**4000 867 060**	**27,95**	PD00
M12	1,5	70	22	9	7	10,5	**4000 867 061**	**27,95**	PD00
M14	1,5	70	22	11	9	12,5	**4000 867 062**	**29,95**	PD00
M16	1,5	70	22	12	9	14,5	**4000 867 063**	**34,95**	PD00
M18	1,5	80	22	14	11	16,5	**4000 867 064**	**46,95**	PD00
M20	1,5	80	22	16	12	18,5	**4000 867 065**	**55,95**	PD00
M22	1,5	80	22	18	14,5	20,5	**4000 867 066**	**69,95**	PD00
M24	1,5	90	22	18	14,5	22,5	**4000 867 067**	**71,95**	PD00

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Art.-Nr. Vorschneider Nr. 1	EUR	KS	Art.-Nr. Fertigschneider Nr. 2	EUR	KS
M6	0,75	**4000 867 068**	**8,95**	PD00	**4000 867 080**	**8,95**	PD00
M8	0,75	**4000 867 069**	**8,95**	PD00	**4000 867 081**	**8,95**	PD00
M8	1	**4000 867 070**	**8,95**	PD00	**4000 867 082**	**8,95**	PD00
M10	1	**4000 867 071**	**9,95**	PD00	**4000 867 083**	**9,95**	PD00
M12	1	**4000 867 072**	**13,75**	PD00	**4000 867 084**	**13,75**	PD00
M12	1,5	**4000 867 073**	**13,75**	PD00	**4000 867 085**	**13,75**	PD00
M14	1,5	**4000 867 074**	**15,25**	PD00	**4000 867 086**	**15,25**	PD00
M16	1,5	**4000 867 075**	**17,50**	PD00	**4000 867 087**	**17,50**	PD00
M18	1,5	**4000 867 076**	**23,95**	PD00	**4000 867 088**	**23,95**	PD00
M20	1,5	**4000 867 077**	**27,95**	PD00	**4000 867 089**	**27,95**	PD00
M22	1,5	**4000 867 078**	**34,95**	PD00	**4000 867 090**	**34,95**	PD00
M24	1,5	**4000 867 079**	**35,95**	PD00	**4000 867 091**	**35,95**	PD00



Handgewindebohrersatz

HSS · Withworth-Rohrgewinde G · nach DIN ISO 228 · rechtsschneidend · für Durchgangs- und Sacklochgewinde · für Stähle bis ca. 1000 N/mm² Festigkeit
Satz 2-teilig, bestehend aus Vor- und Fertigschneider

PROMAT



Vorschneider



Fertigschneider

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 092 - Vc (m/min)	X	X					X		X	X	X				
Kühlung	Öl	Öl					Öl		Öl	Öl	Öl				

Gewinde-Nenn-Ø ["] DIN 5157	Gg/1"	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
G 1/8	28	63	20	7	5,5	8,8	**4000 867 092**	**25,95**	PD00
G 1/4	19	70	20	11	9	11,8	**4000 867 093**	**27,95**	PD00
G 3/8	19	70	22	12	9	15,3	**4000 867 094**	**35,95**	PD00
G 1/2	14	80	22	16	12	19	**4000 867 095**	**53,95**	PD00
G 3/4	14	90	22	20	16	24,5	**4000 867 096**	**82,95**	PD00
G 1	11	100	25	25	20	30,5	**4000 867 097**	**139,00**	PD00

Gewinde-Nenn-Ø ["]	Gg/1"	Art.-Nr. Vorschneider Nr. 1	EUR	KS	Art.-Nr. Fertigschneider Nr. 2	EUR	KS
G 1/8	28	**4000 867 098**	**12,75**	PD00	**4000 867 104**	**12,50**	PD00
G 1/4	19	**4000 867 099**	**14,25**	PD00	**4000 867 105**	**13,95**	PD00
G 3/8	19	**4000 867 100**	**17,75**	PD00	**4000 867 106**	**17,75**	PD00
G 1/2	14	**4000 867 101**	**26,95**	PD00	**4000 867 107**	**26,95**	PD00
G 3/4	14	**4000 867 102**	**41,95**	PD00	**4000 867 146**	**42,95**	PD00
G 1	11	**4000 867 103**	**69,95**	PD00	**4000 867 147**	**72,95**	PD00

PROMAT



M | 6H | 60° P | HSS-Co | l_A | Form B = 4-5 Gg.

Einschnittgewindebohrer

HSS-Co · Form B · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für Stähle bis ca. 900 N/mm² Festigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 322 - Vc (m/min)	10	8							23	20					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl							Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø DIN 352	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,5	**4000 867 322**	**8,50**	PU15
M4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,3	**4000 867 323**	**8,75**	PU15
M5	0,8	50	16	6	4,9	4,2	**4000 867 324**	**9,25**	PU15
M6	1	56	19	6	4,9	5	**4000 867 325**	**9,25**	PU15
M8	1,25	63	22	6	4,9	6,8	**4000 867 326**	**10,50**	PU15
M10	1,5	70	24	7	5,5	8,5	**4000 867 327**	**12,95**	PU15
M12	1,75	75	29	9	7	10,2	**4000 867 328**	**17,95**	PU15

RUKO

NEU



M | 6H | 60° P | HSS | l_A | Form B = 4-5 Gg.

Einschnittgewindebohrer

HSS · Form B · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · **Toleranzfeld ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt** · für Durchgangsgewinde · für unlegierte und niedriglegierte Stähle bis 800 N/mm² · das Gewinde kann von Hand und im Maschinengebrauch in einem Arbeitsgang geschnitten werden

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
8000 421 285 - Vc (m/min)	10	8							23	20					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl							Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø DIN 352	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,5	**8000 421 285**	**6,50**	ZV16
M4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,3	**8000 421 286**	**6,50**	ZV16
M5	0,8	50	16	6	4,9	4,2	**8000 421 287**	**6,75**	ZV16
M6	1	50	15	6	4,9	5	**8000 421 288**	**6,95**	ZV16
M8	1,25	56	18	6	4,9	6,8	**8000 421 289**	**7,75**	ZV16
M10	1,5	70	24	7	5,5	8,5	**8000 421 283**	**10,95**	ZV16
M12	1,75	75	29	9	7	10,2	**8000 421 284**	**13,50**	ZV16

RUKO

NEU



M | 6H | 60° P | HSS-Co | l_A | Form B = 4-5 Gg.

Einschnittgewindebohrer

HSS-Co5 · Form B · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · **Toleranzfeld ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt** · für Durchgangsgewinde · für unlegierte und legierte Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit, Temperguß und NE-Metalle · das Gewinde kann von Hand und im Maschinengebrauch in einem Arbeitsgang geschnitten werden

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
8000 421 293 - Vc (m/min)	10	8							23	20					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl							Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø DIN 352	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,5	**8000 421 293**	**7,25**	ZV16
M4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,3	**8000 421 294**	**7,75**	ZV16
M5	0,8	50	16	6	4,9	4,2	**8000 421 295**	**8,25**	ZV16
M6	1	50	15	6	4,9	5	**8000 421 296**	**8,95**	ZV16
M8	1,25	56	18	6	4,9	6,8	**8000 421 297**	**8,75**	ZV16
M10	1,5	70	24	7	5,5	8,5	**8000 421 291**	**11,75**	ZV16
M12	1,75	75	29	9	7	10,2	**8000 421 292**	**16,25**	ZV16

PROMAT



Metallkassette

leer · für Handgewindebohrer-Sätze 3-teilig · **DIN 352 · M3-M12** · aus robustem Stahlblech · pulverbeschichtet

Größe	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
M3-M12	leer	**4000 867 523**	**14,25**	PK43

PROMAT



M HSS

Handgewindebohrersatz

HSS · DIN 352 · metrisches ISO-Gewinde
bestehend aus:
je 1 Satz Handgewindebohrer, DIN 352, M3, M4, M5, M6, M8, M10 und M12
je 1 Stück Spiralbohrer, HSS, DIN 338, Ø 2,5/3,3/4,2/5,0/6,8/8,5 und 10,2 mm
1 Stück verstellbares Windeisen Gr. 1 1/2
in Metallkassette

Gewinde-Nenn-Ø	Art.-Nr.	EUR	KS
M3-M12	**4000 867 550**	**68,95**	PK43



M HSS

Gewindebohrersatz

HSS · DIN 352 · Industriequalität
bestehend aus:
je 2 Gewindebohrer HSS, M3, M4, M5, M6, M8, M10 und M12 · 1 Windeisen · 1 Werkzeughalter
in Metallkassette

Gewinde-Nenn-Ø	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
M3-M12	16 teilig	**4000 867 532**	**83,95**	ZC05

PROMAT



M HSS

Gewindebohrersatz

HSS · DIN 352 · metrisches ISO-Gewinde
bestehend aus:
je 1 Einschnittgewindebohrer M3, M4, M5, M6, M8, M10 und M12
je 1 Kernlochspiralbohrer Ø 2,5/ 3,3/ 4,2/ 5,0/ 6,8/ 8,5/ 10,2 mm
1 verstellbares Windeisen Größe 1 1/2
in Metallkassette

Gewinde-Nenn-Ø	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
M3-M12	15 teilig	**4000 867 525**	**53,95**	PK43

PROMAT



M HSS

Handgewindebohrersatz

HSS · DIN 352 · metrisches ISO-Gewinde
bestehend aus:
je 1 Satz Handgewindebohrer DIN 352 M3, M4, M5, M6, M8, M10 und M12
in Metallkassette

Gewinde-Nenn-Ø	Art.-Nr.	EUR	KS
M3-M12	**4000 867 522**	**66,95**	PK43

RUKO

NEU



M HSS

Handgewindebohrer-Satz

HSS · DIN 352 · metrisches ISO-Gewinde · für Durchgangsgewinde und Sacklochgewinde · für unlegierte und niedriglegierte Stähle bis 800 N/mm² Festigkeit, Temperguß und NE-Metalle
bestehend aus:
je 1 Satz Handgewindebohrer DIN 352 M3, M4, M5, M6, M8, M10 und M12
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Gewinde-Nenn-Ø	Art.-Nr.	EUR	KS
M3-M12	**8000 422 357**	**145,00**	ZV17

RUKO

NEU



M HSS

Gewindebohrer-Satz

HSS · DIN 352 · metrisches ISO-Gewinde · für Durchgangsgewinde · für unlegierte und niedriglegierte Stähle bis 800 N/mm² · das Gewinde kann von Hand und im Maschinengebrauch in einem Arbeitsgang geschnitten werden
bestehend aus:
je 1 Einschnittgewindebohrer M3, M4, M5, M6, M8, M10 und M12
je 1 Kernlochspiralbohrer DIN 338 Typ N HSS-G Ø 2,5/ 3,3/ 4,2/ 5,0/ 6,8/ 8,5/ 10,2 mm
1 verstellbares Windeisen DIN 1814 Gr. 1 1/2
in Metallkassette

Gewinde-Nenn-Ø	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
M3-M12	15 teilig	**8000 421 315**	**115,00**	ZV17

PROMAT



M HSS HSS-Co

Gewinde-Komplett-Set

12-teilige Profi 3 in 1 Multibox mit Spiralbohrern, Kegel- und Entgratsenker und Maschinengewindebohrern zur optimalen Metallbearbeitung
Inhalt:
5 Stück Maschinengewindebohrer, HSS-Co, Form B, M4, M5, M6, M8, M10
2 Stück Kegel- und Entgratsenker, HSS, 12,4/ 20,5 mm
5 Stück Spiralbohrer, HSS, 3,3/ 4,2/ 5,0/ 6,8/ 8,5 mm

Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
12-teilig	**4000 806 019**	**57,95**	PK43

PROMAT



M HSS

Gewindeschneidzeugsatz
HSS · M3 - M12
bestehend aus:
je 1 Satz Handgewindebohrer DIN 352 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
je 1 Stück Schneideisen M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
je 1 Stück Schneideisenhalter 25 x 9
je 1 Stück verstellbares Windeisen Gr. 1 1/2
je 1 Stück Schraubendreher Gewindelehre
in Metallkassette

Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
32 teilig	**4000 867 530**	**92,95**	PK43

RUKO NEU



M HSS

Gewindeschneidzeugsatz
HSS · M3-M12 · für Durchgangsgewinde und Sacklochgewinde · für unlegierte und niedriglegierte Stähle bis 800 N/mm² Festigkeit, Temperguß und NE-Metalle
bestehend aus:
je 1 Satz Handgewindebohrer DIN 352 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
je 1 Stück Schneideisen DIN EN 22568 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
je 1 Stück Schneideisenhalter 20 x 5, 20 x 7, 25 x 9, 30 x 11, 38 x 14 mm
je 1 Stück verstellbares Windeisen Gr. 1+2
je 1 Stück Schraubendreher, Gewindelehre
je 1 Stück Kernlochspiralbohrer
DIN 338 Typ N Ø 2,5/ 3,3/ 4,2/ 5/ 6,8/ 8,5/ 10,2 mm
in Metallkassette

Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
44 teilig	**8000 421 445**	**419,00**	ZV17

PROMAT



M HSS

Gewindeschneidzeugsatz
HSS · M3-M12
bestehend aus:
je 1 Satz Handgewindebohrer 3tlg. DIN 352 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
je 1 Stück Schneideisen DIN 22568 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
je 1 Stück Schneideisenhalter 20 x 5, 20 x 7, 25 x 9, 30 x 11, 38 x 14
je 1 Stück verstellbares Windeisen Gr. 1 + 2
je 1 Stück Schraubendreher, Gewindelehre
je 1 Stück Kernlochspiralbohrer Ø 2,5/ 3,3/ 4,2/ 5,0/ 6,8/ 8,5/ 10,2 mm
in Metallkassette

Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
44 teilig	**4000 867 531**	**139,00**	PK43

PROMAT



M HSS HSS-Co VA

Maschinengewindebohrersatz
M3 - M12
bestehend aus:
je 1 Stück MGB, HSS-Co, DIN 371 M3/ M4/ M5/ M6/ M8/ M10
DIN 376 M12
je 1 Stück Spibo 2,5/ 3,3/ 4,2/ 5,0/ 6,8/ 8,5/ 10,2 mm
in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Ausführung	Inhalt	Ausführung Spiralbohrer	Art.-Nr.	EUR	KS
Form B - für Durchgangsgewinde	14 teilig	DIN 338, HSS	**4000 867 536**	**105,00**	PU15
Form B - für Durchgangsgewinde - VA	14 teilig	DIN 338, HSS-Co	**4000 867 537**	**175,00**	PU15
Form C 35° RSP für Sacklochgewinde	14 teilig	DIN 338, HSS	**4000 867 538**	**119,00**	PU15
Form C 35° RSP für Sacklochgewinde - VA	14 teilig	DIN 338, HSS-Co	**4000 867 539**	**189,00**	PU15

PROMAT



M HSS

Gewindeschneidzeugsatz
HSS · M3 - M20
bestehend aus:
je 1 Satz Handgewindebohrer 3tlg. DIN 352
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20
je 1 Stück Schneideisen EN 22568
M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20
je 1 Stück Schneideisenhalter 20 x 5, 20 x 7, 25 x 9, 30 x 11, 38 x 14, 45 x 18
je 1 Stück verstellbares Windeisen Gr. 1 + 3
je 1 Stück Schraubendreher, Gewindelehre
in Metallkassette

Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
54 teilig	**4000 867 534**	**299,00**	PK43

RUKO NEU



M HSS-Co VA

Maschinengewindebohrersatz
HSS-Co · M3 - M12

bestehend aus:
je 1 Stück MGB DIN 371 M3/ M4/ M5/ M6/ M8/ M10
DIN 376 M12
je 1 Stück Spiralbohrer 2,5/ 3,3/ 4,2/ 5,0/ 6,8/ 8,5/ 10,2 mm
in Metallkassette

Ausführung	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
Form B - für Durchgangsgewinde - VA	14 teilig	**4000 602 033**	**195,00**	ZV17
Form C 35° RSP - für Sacklochgewinde - VA	14 teilig	**4000 602 034**	**215,00**	ZV17

M | HSS-Co vaporisiert | UNI

PROMAT

Maschinengewindebohrersatz

M3-M12

HSS-Co · **Typ UNIVERSAL** · **vaporisiert** · Grünring · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

bestehend aus:

je 1 Stück MGB DIN 371 M3/ M4/ M5/ M6/ M8/ M10
DIN 376 M12

in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette



4000 867 745



4000 867 747

Ausführung	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
vaporisiert				
Form B - für Durchgangsgewinde	7 teilig	**4000 867 745**	**99,95**	PK39
Form C 40° RSP für Sacklochgewinde	7 teilig	**4000 867 747**	**99,95**	PK39

Weitere Informationen siehe Seite 1/68

M | 6H | 60° P | HSS | l_A Form B = 4-5 Gg.

RUKO

NEU

Maschinengewindebohrer

HSS · **Form B** · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für unlegierte und niedriglegierte Stähle bis 800 N/mm² Festigkeit, Temperguss und NE-Metalle



4000 601 888



4000 601 894

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu, Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 886 - Vc (m/min)	16	14	5		5	5	16	10	20	16	16	5	3		
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		

Gewinde-Nenn-Ø DIN 371	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,5	**4000 601 888**	**10,75**	ZV16
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	**4000 601 889**	**10,75**	ZV16
M5	0,8	70	16	6	4,9	4,2	**4000 601 890**	**10,75**	ZV16
M6	1	80	19	6	4,9	5	**4000 601 891**	**11,50**	ZV16
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,8	**4000 601 892**	**13,50**	ZV16
M10	1,5	100	24	10	8	8,5	**4000 601 893**	**15,25**	ZV16
DIN 376									
M12	1,75	110	28	9	7	10,2	**4000 601 894**	**19,50**	ZV16
M16	2	110	32	12	9	14	**4000 601 896**	**26,95**	ZV16
M20	2,5	140	34	16	12	17,5	**4000 601 898**	**39,95**	ZV16

PROMAT Universal-Maschinengewindebohrer

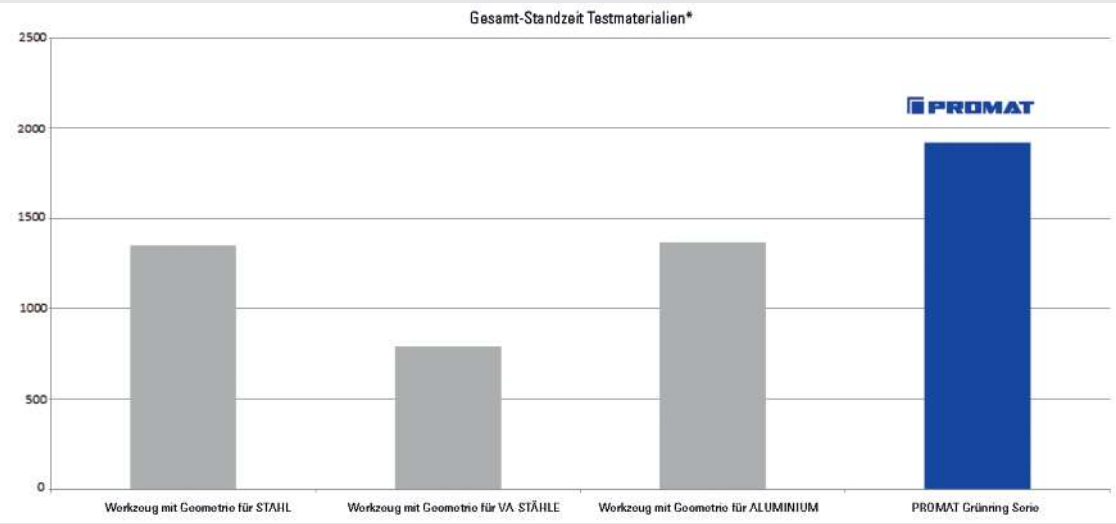
Die **neue Grünring-Serie von PROMAT** basiert auf einem HSS-Co Substrat.
Die Serie zeichnet sich durch eine optimierte Schneidengeometrie und Oberflächenbehandlung für den Einsatz als **Universalwerkzeug** aus.
Die Geometrie ermöglicht die Bearbeitung der Materialgruppen **gut spanbare Stähle, rostfreie Stähle, langspanende Gusswerkstoffe und NE-Metalle**.
Zur weiteren Verbesserung der Standzeit bietet PROMAT zusätzlich, zur **dampfbehandelten Oberfläche**, eine **Titannitrid-Beschichtung (TiN)** an.
Zudem ermöglicht ein langer Auslauf der Nuten die Bearbeitung tiefer Grundlochbohrungen **bis 2,5 x D**. Fazit: Reduzierung der Typenvielfalt in der Fertigung.



Die technischen Vorteile:

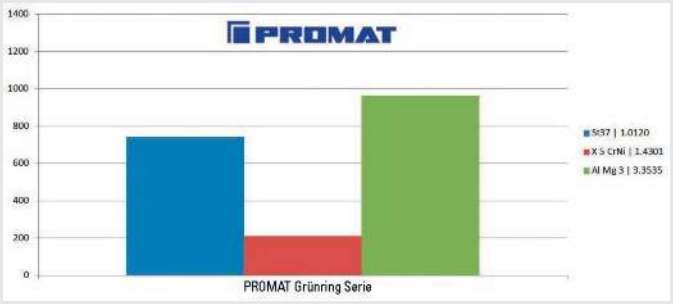
· weniger Verschleiß
· verminderte Ausbrüche in einer Vielzahl von Werkstoffen
· Verhältnisoptimierung von Gewindesteg und Nut/ der Konizität des Gewindeteils
· höhere Standzeit über ein breites Werkzeug-Spektrum

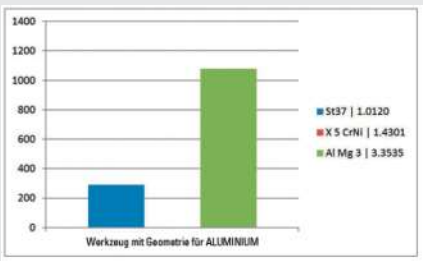
Standzeitvergleich: PROMAT Grünring-Serie gegenüber spezifischen Werkzeugen

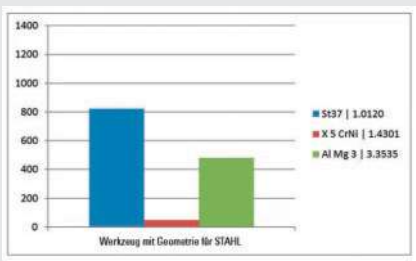


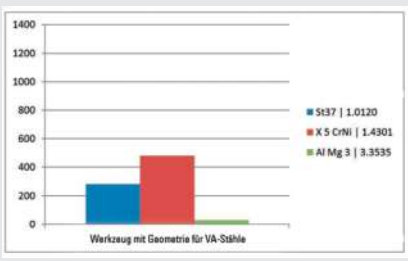
*Material: St37 / 1.4301 / AlMg3 / Kühlung: Emusion 9 % / Anwendung Sackloch 2xD / Nenn-Ø: M 8 – ISO2 / Vorbohrdurchmesser: 6,8mm
Alle Werkzeuge der Serie waren PVD-beschichtet (TiN, alternativ CrN)

Standzeitvergleich: PROMAT Grünring-Serie gegenüber spezifischen Werkzeugen









Standzeit = Anzahl der lehrenhaltig geschnittenen Gewinde



PROMAT



4000 867 678



4000 867 684

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · **Typ UNIVERSAL · vaporisiert** · Grünring · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H) · mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

Universell einsetzbar!

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 678 - Vc (m/min)	12	10			4			6	20						
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl			Emulsion/Öl			Emulsion/Öl	Emulsion/Öl						

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 vaporisiert									
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,5	**4000 867 678**	**9,50**	PK39
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	**4000 867 679**	**9,50**	PK39
M5	0,8	70	15	6	4,9	4,2	**4000 867 680**	**9,50**	PK39
M6	1	80	17	6	4,9	5	**4000 867 681**	**9,50**	PK39
M8	1,25	90	20	8	6,2	6,8	**4000 867 682**	**12,50**	PK39
M10	1,5	100	22	10	8	8,5	**4000 867 683**	**14,95**	PK39
DIN 376 vaporisiert									
M12	1,75	110	24	9	7	10,2	**4000 867 684**	**21,95**	PK39
M16	2	110	27	12	9	14	**4000 867 685**	**38,95**	PK39
M20	2,5	140	32	16	12	17,5	**4000 867 686**	**60,95**	PK39

Weitere Informationen siehe Seite 1/68



PROMAT



4000 867 696



4000 867 702

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · **Typ UNIVERSAL · TiN-beschichtet** · Grünring · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H) · mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

Universell einsetzbar!

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 696 - Vc (m/min)	20	15			6			10	25						
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl			Emulsion/Öl			Emulsion/Öl	Emulsion/Öl						

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 TiN-beschichtet									
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,5	**4000 867 696**	**12,50**	PK39
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	**4000 867 697**	**12,50**	PK39
M5	0,8	70	15	6	4,9	4,2	**4000 867 698**	**13,25**	PK39
M6	1	80	17	6	4,9	5	**4000 867 699**	**13,25**	PK39
M8	1,25	90	20	8	6,2	6,8	**4000 867 700**	**17,50**	PK39
M10	1,5	100	22	10	8	8,5	**4000 867 701**	**20,95**	PK39
DIN 376 TiN-beschichtet									
M12	1,75	110	24	9	7	10,2	**4000 867 702**	**28,95**	PK39
M16	2	110	27	12	9	14	**4000 867 703**	**47,95**	PK39
M20	2,5	140	32	16	12	17,5	**4000 867 704**	**75,95**	PK39

Weitere Informationen siehe Seite 1/68

Maschinengewindebohrer-PM

Vorteile:
- **höchster Verschleißschutz bei gleichzeitig hoher Zähigkeit durch Verwendung von HSS-PM**
- **optimale Spanabfuhr bis 3xD durch optimierte Nutengeometrie (Form B)**
- **optimale Spanabfuhr bis 3xD durch hohen Drallwinkel 50° (Form C)**
- **reduzierte Oberflächenreibung durch Multilayer-Beschichtung**
- **geringe Werkzeugkosten durch universelles Einsatzspektrum**

HARDLUBE-beschichtet für den universellen Einsatz in VA-Stahl, Vergütungsstahl, Einsatzstahl, Werkzeugstahl, Baustahl, Aluminium- und Kupferlegierungen und Guss

PROMAT



4000 867 622



4000 867 597



Maschinengewindebohrer

HSS-Co PM · Form B · **Typ UNIVERSAL** · **HARDLUBE-beschichtet** · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **6HX** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde**

Universell einsetzbar!

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 622 - Vc (m/min)	28	23	16	12	15	12	24	20	50	30	20				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 HARDLUBE-beschichtet									
M2	0,4	45	8	2,8	2,1	1,6	**4000 867 622**	**34,95**	PU15
M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	2,05	**4000 867 623**	**33,95**	PU15
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,5	**4000 867 591**	**27,95**	PU15
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	**4000 867 592**	**28,95**	PU15
M5	0,8	70	16	6	4,9	4,2	**4000 867 593**	**29,95**	PU15
M6	1	80	19	6	4,9	5	**4000 867 594**	**29,95**	PU15
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,8	**4000 867 595**	**38,95**	PU15
M10	1,5	100	24	10	8	8,5	**4000 867 596**	**48,95**	PU15
DIN 376 HARDLUBE-beschichtet									
M12	1,75	110	28	9	7	10,2	**4000 867 597**	**61,95**	PU15
M16	2	110	32	12	9	14	**4000 867 598**	**115,00**	PU15
M20	2,5	140	34	16	12	17,5	**4000 867 599**	**189,00**	PU15
M24	3	160	38	18	14,5	21	**4000 867 406**	**215,00**	PU15
M27	3	160	38	20	16	24	**4000 867 407**	**279,00**	PU15
M30	3,5	180	45	22	18	26,5	**4000 867 408**	**289,00**	PU15

Weitere Informationen siehe Seite 1/70

PROMAT



4000 867 243



4000 867 342



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für Stähle bis ca. 900 N/mm² Festigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 243 - Vc (m/min)	10	8							23	20					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl							Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371									
M3	0,5	56	9	3,5	2,7	2,5	**4000 867 243**	**10,25**	PU15
M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3,3	**4000 867 244**	**10,25**	PU15
M5	0,8	70	13	6	4,9	4,2	**4000 867 245**	**10,25**	PU15
M6	1	80	15	6	4,9	5	**4000 867 246**	**10,25**	PU15
M8	1,25	90	18	8	6,2	6,8	**4000 867 248**	**11,75**	PU15
M10	1,5	100	20	10	8	8,5	**4000 867 250**	**13,75**	PU15
DIN 376									
M12	1,75	110	23	9	7	10,2	**4000 867 342**	**16,75**	PU15
M14	2	110	25	11	9	12	**4000 867 344**	**21,95**	PU15
M16	2	110	25	12	9	14	**4000 867 346**	**23,95**	PU15
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	**4000 867 348**	**31,95**	PU15
M20	2,5	140	30	16	12	17,5	**4000 867 350**	**37,95**	PU15
M22	2,5	140	30	18	14,5	19,5	**4000 867 340**	**62,95**	PU15
M24	3	160	36	18	14,5	21	**4000 867 341**	**58,95**	PU15
M27	3	160	36	20	16	24	**4000 867 291**	**76,95**	PU15
M30	3,5	180	40	22	18	26,5	**4000 867 292**	**98,95**	PU15



Maschinengewindebohrer

HSS-Co5 · Form B · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** ·
für unlegierte und legierte Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit, Temperguss und NE-Metalle

RUKO

NEU



4000 601 921



4000 601 933

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 921 - Vc (m/min)	10	8							23	20					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl							Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371									
M3	0,5	56	9	3,5	2,7	2,5	**4000 601 921**	**13,25**	ZV16
M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3,3	**4000 601 922**	**13,25**	ZV16
M5	0,8	70	13	6	4,9	4,2	**4000 601 923**	**13,25**	ZV16
M6	1	80	15	6	4,9	5	**4000 601 924**	**14,25**	ZV16
M8	1,25	90	18	8	6,2	6,8	**4000 601 925**	**16,50**	ZV16
M10	1,5	100	20	10	8	8,5	**4000 601 926**	**19,25**	ZV16
DIN 376									
M12	1,75	110	23	9	7	10,2	**4000 601 933**	**21,95**	ZV16
M16	2	110	25	12	9	14	**4000 601 935**	**31,95**	ZV16
M20	2,5	140	30	16	12	17,5	**4000 601 937**	**62,95**	ZV16



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · **TiN-beschichtet** · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** ·
DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** ·
für Stähle bis ca. 900 N/mm² Festigkeit

PROMAT



4000 867 300



4000 867 306

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 300 - Vc (m/min)	10	8							23	20					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl							Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 TiN-beschichtet									
M3	0,5	56	9	3,5	2,7	2,5	**4000 867 300**	**15,75**	PU15
M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3,3	**4000 867 301**	**15,75**	PU15
M5	0,8	70	13	6	4,9	4,2	**4000 867 302**	**16,25**	PU15
M6	1	80	15	6	4,9	5	**4000 867 303**	**16,25**	PU15
M8	1,25	90	18	8	6,2	6,8	**4000 867 304**	**20,95**	PU15
M10	1,5	100	20	10	8	8,5	**4000 867 305**	**26,95**	PU15
DIN 376 TiN-beschichtet									
M12	1,75	110	23	9	7	10,2	**4000 867 306**	**32,95**	PU15
M14	2	110	25	11	9	12	**4000 867 307**	**38,95**	PU15
M16	2	110	25	12	9	14	**4000 867 308**	**46,95**	PU15
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	**4000 867 309**	**61,95**	PU15
M20	2,5	140	30	16	12	17,5	**4000 867 310**	**75,95**	PU15
M22	2,5	140	30	18	14,5	19,5	**4000 867 461**	**94,95**	PU15
M24	3	160	36	18	14,5	21	**4000 867 462**	**105,00**	PU15
M27	3	160	36	20	16	24	**4000 867 463**	**125,00**	PU15
M30	3,5	180	40	22	18	26,5	**4000 867 464**	**149,00**	PU15

PROMAT



4000 867 203



4000 867 352



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · **Typ VA · nitriert und vaporisiert** · Blauring · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für rost-, säure- und hitzebeständige Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 203 - Vc (m/min)	16	14	5		5	5	16	10	20	16	16	5	3		
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Öl		Öl	Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Öl	Öl		

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 nitriert und vaporisiert									
M3	0,5	56	10	3,5	2,7	2,5	**4000 867 203**	**14,25**	PU15
M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3,3	**4000 867 204**	**14,25**	PU15
M5	0,8	70	14	6	4,9	4,2	**4000 867 205**	**15,25**	PU15
M6	1	80	16	6	4,9	5	**4000 867 206**	**15,25**	PU15
M8	1,25	90	18	8	6,2	6,8	**4000 867 208**	**17,50**	PU15
M10	1,5	100	20	10	8	8,5	**4000 867 210**	**21,95**	PU15
DIN 376 nitriert und vaporisiert									
M12	1,75	110	22	9	7	10,2	**4000 867 352**	**25,95**	PU15
M14	2	110	24	11	9	12	**4000 867 354**	**33,95**	PU15
M16	2	110	24	12	9	14	**4000 867 356**	**45,95**	PU15
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	**4000 867 358**	**50,95**	PU15
M20	2,5	140	30	16	12	17,5	**4000 867 360**	**56,95**	PU15
M22	2,5	140	30	18	14,5	19,5	**4000 867 526**	**95,95**	PU15
M24	3	160	36	18	21	21	**4000 867 527**	**98,95**	PU15
M27	3	160	36	20	24	24	**4000 867 528**	**119,00**	PU15
M30	3,5	180	40	22	26,5	26,5	**4000 867 529**	**165,00**	PU15

PROMAT



4000 867 516



4000 867 427



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · **Typ VA · TiCN-beschichtet** · Blauring · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für rost-, säure- und hitzebeständige Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 516 - Vc (m/min)	16	14	5		5	5	16	10	20	16	16	5	3		
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Öl		Öl	Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Öl	Öl		

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 TiCN-beschichtet									
M3	0,5	56	10	3,5	2,7	2,5	**4000 867 516**	**21,95**	PU15
M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3,3	**4000 867 517**	**21,95**	PU15
M5	0,8	70	14	6	4,9	4,2	**4000 867 518**	**21,95**	PU15
M6	1	80	16	6	4,9	5	**4000 867 519**	**21,95**	PU15
M8	1,25	90	18	8	6,2	6,8	**4000 867 520**	**28,95**	PU15
M10	1,5	100	20	10	8	8,5	**4000 867 521**	**34,95**	PU15
DIN 376 TiCN-beschichtet									
M12	1,75	110	22	9	7	10,2	**4000 867 427**	**38,95**	PU15
M14	2	110	24	11	9	12	**4000 867 428**	**47,95**	PU15
M16	2	110	24	12	9	14	**4000 867 429**	**59,95**	PU15
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	**4000 867 430**	**80,95**	PU15
M20	2,5	140	30	16	12	17,5	**4000 867 431**	**93,95**	PU15



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · **Typ H** · Rotring · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für schwer zerspanbare Stähle **über 1000 N/mm²** Festigkeit

PROMAT



4000 867 213



4000 867 362

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 213 - Vc (m/min)			10	8			18	14				3			
Kühlung			Emulsion/Öl	Emulsion/Öl			Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				Emulsion/Öl			

Gewinde-Nenn-Ø DIN 371	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	56	10	3,5	2,7	2,5	**4000 867 213**	**13,95**	PU15
M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3,3	**4000 867 214**	**13,95**	PU15
M5	0,8	70	14	6	4,9	4,2	**4000 867 215**	**15,50**	PU15
M6	1	80	16	6	4,9	5	**4000 867 216**	**15,50**	PU15
M8	1,25	90	18	8	6,2	6,8	**4000 867 218**	**18,25**	PU15
M10	1,5	100	20	10	8	8,5	**4000 867 220**	**21,95**	PU15
DIN 376									
M12	1,75	110	22	9	7	10,2	**4000 867 362**	**27,95**	PU15
M14	2	110	24	11	9	12	**4000 867 364**	**34,95**	PU15
M16	2	110	24	12	9	14	**4000 867 366**	**38,95**	PU15
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	**4000 867 368**	**52,95**	PU15
M20	2,5	140	30	16	12	17,5	**4000 867 370**	**57,95**	PU15



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · **Typ AL** · Gelbring · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für langspanende, weiche Werkstoffe

PROMAT



4000 867 223



4000 867 372

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 223 - Vc (m/min)									25	20	12				
Kühlung									Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Gewinde-Nenn-Ø DIN 371	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	56	10	3,5	2,7	2,5	**4000 867 223**	**13,75**	PU15
M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3,3	**4000 867 224**	**13,75**	PU15
M5	0,8	70	14	6	4,9	4,2	**4000 867 225**	**15,25**	PU15
M6	1	80	16	6	4,9	5	**4000 867 226**	**15,25**	PU15
M8	1,25	90	18	8	6,2	6,8	**4000 867 228**	**16,95**	PU15
M10	1,5	100	20	10	8	8,5	**4000 867 230**	**20,95**	PU15
DIN 376									
M12	1,75	110	22	9	7	10,2	**4000 867 372**	**27,95**	PU15
M14	2	110	24	11	9	12	**4000 867 374**	**31,95**	PU15
M16	2	110	24	12	9	14	**4000 867 376**	**34,95**	PU15
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	**4000 867 378**	**48,95**	PU15
M20	2,5	140	30	16	12	17,5	**4000 867 380**	**56,95**	PU15

PROMAT



4000 867 421



4000 867 540



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ GG · TiCN-beschichtet** · Weißring · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **6HX · für Durchgangs- und Sacklochgewinde** · für Grauguss, Graphitguss, Temperguss

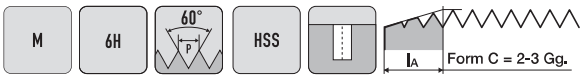
Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 421 - Vc (m/min)							20	16		24	16				
Kühlung							Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 TiCN-beschichtet									
M3	0,5	56	5	3,5	2,7	2,5	**4000 867 421**	**16,50**	PU15
M4	0,7	63	7	4,5	3,4	3,3	**4000 867 422**	**16,75**	PU15
M5	0,8	70	8	6	4,9	4,2	**4000 867 423**	**17,50**	PU15
M6	1	80	10	6	4,9	5	**4000 867 424**	**18,50**	PU15
M8	1,25	90	13	8	6,2	6,8	**4000 867 425**	**20,95**	PU15
M10	1,5	100	15	10	8	8,5	**4000 867 426**	**24,95**	PU15
DIN 376 TiCN-beschichtet									
M12	1,75	110	28	9	7	10,2	**4000 867 540**	**31,95**	PU15
M14	2	110	30	11	9	12	**4000 867 541**	**36,95**	PU15
M16	2	110	32	12	9	14,5	**4000 867 542**	**42,95**	PU15
M18	2,5	125	34	14	11	15,5	**4000 867 543**	**62,95**	PU15
M20	2,5	140	34	16	12	17,5	**4000 867 544**	**64,95**	PU15

RUKO

NEU



Maschinengewindebohrer

HSS · Form C · mit Rechtsdrall 35° · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **für Sacklochgewinde** · für unlegierte und niedriglegierte Stähle bis 800 N/mm² Festigkeit, Temperguss und NE-Metalle



4000 601 960



4000 601 966

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu, Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 960 - Vc (m/min)	16	14	5		5	5	16	10	20	16	16	5	3		
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371									
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,5	**4000 601 960**	**13,25**	ZV16
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	**4000 601 961**	**13,25**	ZV16
M5	0,8	70	16	6	4,9	4,2	**4000 601 962**	**13,25**	ZV16
M6	1	80	19	6	4,9	5	**4000 601 963**	**13,95**	ZV16
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,8	**4000 601 964**	**15,25**	ZV16
M10	1,5	100	24	10	8	8,5	**4000 601 965**	**17,95**	ZV16
DIN 376									
M12	1,75	110	28	9	7	10,2	**4000 601 966**	**23,95**	ZV16
M16	2	110	32	12	9	14	**4000 601 968**	**31,95**	ZV16
M20	2,5	140	34	16	12	17,5	**4000 601 970**	**45,95**	ZV16



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ UNIVERSAL · vaporisiert** · Grünring ·
mit Rechtsdrall 40° · Flanken hinterschliffen ·
metrisches ISO-Gewinde · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** ·
für Sacklochgewinde · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

Universell einsetzbar!

PROMAT



4000 867 687



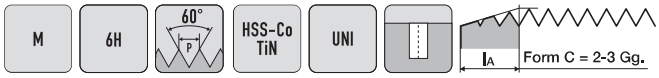
4000 867 693

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 687 - Vc (m/min)	12	10			4			6	20						
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl			Emulsion/Öl			Emulsion/Öl	Emulsion/Öl						

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 vaporisiert									
M3	0,5	56	7	3,5	2,7	2,5	**4000 867 687**	**9,50**	PK39
M4	0,7	63	8,5	4,5	3,4	3,3	**4000 867 688**	**9,50**	PK39
M5	0,8	70	10	6	4,9	4,2	**4000 867 689**	**9,50**	PK39
M6	1	80	13	6	4,9	5	**4000 867 690**	**9,50**	PK39
M8	1,25	90	15	8	6,2	6,8	**4000 867 691**	**12,50**	PK39
M10	1,5	100	18	10	8	8,5	**4000 867 692**	**14,95**	PK39
DIN 376 vaporisiert									
M12	1,75	110	19	9	7	10,2	**4000 867 693**	**21,95**	PK39
M16	2	110	20	12	9	14	**4000 867 694**	**38,95**	PK39
M20	2,5	140	25	16	12	17,5	**4000 867 695**	**60,95**	PK39

Weitere Informationen siehe Seite 1/68



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ UNIVERSAL · TiN-beschichtet** · Grünring ·
mit Rechtsdrall 40° · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** ·
DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **für Sacklochgewinde** ·
für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

Universell einsetzbar!

PROMAT



4000 867 705



4000 867 711

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 705 - Vc (m/min)	20	15			6			10	25						
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl			Emulsion/Öl			Emulsion/Öl	Emulsion/Öl						

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 TiN-beschichtet									
M3	0,5	56	7	3,5	2,7	2,5	**4000 867 705**	**12,50**	PK39
M4	0,7	63	8,5	4,5	3,4	3,3	**4000 867 706**	**12,50**	PK39
M5	0,8	70	10	6	4,9	4,2	**4000 867 707**	**13,25**	PK39
M6	1	80	13	6	4,9	5	**4000 867 708**	**13,25**	PK39
M8	1,25	90	15	8	6,2	6,8	**4000 867 709**	**17,50**	PK39
M10	1,5	100	18	10	8	8,5	**4000 867 710**	**20,95**	PK39
DIN 376 TiN-beschichtet									
M12	1,75	110	19	9	7	10,2	**4000 867 711**	**28,95**	PK39
M16	2	110	20	12	9	14	**4000 867 712**	**47,95**	PK39
M20	2,5	140	25	16	12	17,5	**4000 867 713**	**75,95**	PK39

Weitere Informationen siehe Seite 1/68

PROMAT



4000 867 624



4000 867 606

M | 6HX | 60° | HSS-Co PM HARDLUBE | UNI | l_A | Form C = 2-3 Gg.

Maschinengewindebohrer

HSS-Co PM · Form C · **Typ UNIVERSAL** · **HARDLUBE-beschichtet** · **mit Rechtsdrall 50°** · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **6HX** · **für Sacklochgewinde**

Universell einsetzbar!

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 624 - Vc (m/min)	23	12	12	10	12	10	20		28	24	16				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 HARDLUBE-beschichtet									
M2	0,4	45	8	2,8	2,1	1,6	**4000 867 624**	**38,95**	PU15
M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	2,05	**4000 867 625**	**37,95**	PU15
M3	0,5	56	5	3,5	2,7	2,5	**4000 867 600**	**33,95**	PU15
M4	0,7	63	7	4,5	3,4	3,3	**4000 867 601**	**34,95**	PU15
M5	0,8	70	8	6	4,9	4,2	**4000 867 602**	**36,95**	PU15
M6	1	80	10	6	4,9	5	**4000 867 603**	**41,95**	PU15
M8	1,25	90	13	8	6,2	6,8	**4000 867 604**	**44,95**	PU15
M10	1,5	100	15	10	8	8,5	**4000 867 605**	**56,95**	PU15
DIN 376 HARDLUBE-beschichtet									
M12	1,75	110	18	9	7	10,2	**4000 867 606**	**87,95**	PU15
M16	2	110	20	12	9	14	**4000 867 607**	**125,00**	PU15
M20	2,5	140	25	16	12	17,5	**4000 867 608**	**209,00**	PU15
M24	3	160	30	18	14,5	21	**4000 867 409**	**219,00**	PU15
M27	3	160	30	20	16	24	**4000 867 410**	**269,00**	PU15
M30	3,5	160	35	22	18	26,5	**4000 867 411**	**309,00**	PU15

Weitere Informationen siehe Seite 1/70

PROMAT



4000 867 263



4000 867 382

M | 6H | 60° | HSS-Co | l_A | Form C = 2-3 Gg.

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **mit Rechtsdrall 40°** · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **für Sacklochgewinde** · für Stähle bis ca. 900 N/mm² Festigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 263 - Vc (m/min)	10	7							20	16					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl							Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371									
M3	0,5	56	10	3,5	2,7	2,5	**4000 867 263**	**10,95**	PU15
M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3,3	**4000 867 264**	**10,95**	PU15
M5	0,8	70	14	6	4,9	4,2	**4000 867 265**	**11,50**	PU15
M6	1	80	16	6	4,9	5	**4000 867 266**	**11,50**	PU15
M8	1,25	90	18	8	6,2	6,8	**4000 867 268**	**13,75**	PU15
M10	1,5	100	20	10	8	8,5	**4000 867 270**	**16,75**	PU15
DIN 376									
M12	1,75	110	24	9	7	10,2	**4000 867 382**	**20,95**	PU15
M14	2	110	26	11	9	12	**4000 867 384**	**24,95**	PU15
M16	2	110	27	12	9	14	**4000 867 386**	**28,95**	PU15
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	**4000 867 388**	**37,95**	PU15
M20	2,5	140	32	16	12	17,5	**4000 867 390**	**40,95**	PU15
M22	2,5	140	32	16	14,5	19,5	**4000 867 393**	**71,95**	PU15
M24	3	140	34	18	14,5	21	**4000 867 395**	**65,95**	PU15
M27	3	160	30	20	16	24	**4000 867 391**	**83,95**	PU15
M30	3,5	180	35	22	18	26,5	**4000 867 392**	**109,00**	PU15



RUKO

NEU

Maschinengewindebohrer

HSS-Co5 · **Form C** · mit Rechtsdrall 35° · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **für Sacklochgewinde** · für unlegierte und legierte Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit, Temperguss und NE-Metalle



4000 601 993



4000 602 005

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 601 993 - Vc (m/min)	10	7							20	16					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl							Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371									
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,5	**4000 601 993**	**16,25**	ZV16
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	**4000 601 994**	**16,25**	ZV16
M5	0,8	70	16	6	4,9	4,2	**4000 601 995**	**16,25**	ZV16
M6	1	80	19	6	4,9	5	**4000 601 996**	**17,50**	ZV16
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,8	**4000 601 997**	**18,95**	ZV16
M10	1,5	100	24	10	8	8,5	**4000 601 998**	**22,95**	ZV16
DIN 376									
M12	1,75	110	28	9	7	10,2	**4000 602 005**	**28,95**	ZV16
M16	2	110	32	12	9	14	**4000 602 007**	**39,95**	ZV16
M20	2,5	140	34	16	12	17,5	**4000 602 009**	**68,95**	ZV16



PROMAT

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **TiN-beschichtet** · **mit Rechtsdrall 40°** · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **für Sacklochgewinde** · für Stähle bis ca. 900 N/mm² Festigkeit



4000 867 311



4000 867 317

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 311 - Vc (m/min)	13	11								20					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl								Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 TiN-beschichtet									
M3	0,5	56	5	3,5	2,7	2,5	**4000 867 311**	**17,75**	PU15
M4	0,7	63	7	4,5	3,4	3,3	**4000 867 312**	**17,75**	PU15
M5	0,8	70	8	6	4,9	4,2	**4000 867 313**	**17,25**	PU15
M6	1	80	10	6	4,9	5	**4000 867 314**	**17,75**	PU15
M8	1,25	90	13	8	6,2	6,8	**4000 867 315**	**22,95**	PU15
M10	1,5	100	15	10	8	8,5	**4000 867 316**	**29,95**	PU15
DIN 376 TiN-beschichtet									
M12	1,75	110	18	9	7	10,2	**4000 867 317**	**36,95**	PU15
M14	2	110	20	11	9	12	**4000 867 318**	**42,95**	PU15
M16	2	110	20	12	9	14	**4000 867 319**	**50,95**	PU15
M18	2,5	125	25	14	11	15,5	**4000 867 320**	**68,95**	PU15
M20	2,5	140	25	16	12	17,5	**4000 867 321**	**82,95**	PU15
M22	2,5	140	25	18	14,5	19	**4000 867 896**	**109,00**	PU15
M24	3	160	30	18	14,5	21	**4000 867 897**	**115,00**	PU15
M27	3	160	30	20	16	24	**4000 867 898**	**139,00**	PU15
M30	3,5	180	35	22	18	26,5	**4000 867 899**	**169,00**	PU15

PROMAT



4000 867 273



4000 867 412



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ VA · nitriert und vaporisiert** · Blauring · **mit Rechtsdrall 40°** · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **für Sacklochgewinde** · für rost-, säure- und hitzebeständige Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 273 - Vc (m/min)	16	14	5		5	5	16	10	20	12	10	5	3		
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Öl		Öl	Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Öl	Öl		

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 nitriert und vaporisiert									
M3	0,5	56	6,5	3,5	2,7	2,5	**4000 867 273**	**15,95**	PU15
M4	0,7	63	8,5	4,5	3,4	3,3	**4000 867 274**	**15,95**	PU15
M5	0,8	70	9,5	6	4,9	4,2	**4000 867 275**	**15,95**	PU15
M6	1	80	11	6	4,9	5	**4000 867 276**	**16,75**	PU15
M8	1,25	90	13,5	8	6,2	6,8	**4000 867 278**	**19,50**	PU15
M10	1,5	100	16	10	8	8,5	**4000 867 280**	**23,95**	PU15
DIN 376 nitriert und vaporisiert									
M12	1,75	110	24	9	7	10,2	**4000 867 412**	**28,95**	PU15
M14	2	110	26	11	9	12	**4000 867 414**	**32,95**	PU15
M16	2	110	27	12	9	14	**4000 867 416**	**38,95**	PU15
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	**4000 867 418**	**52,95**	PU15
M20	2,5	140	32	16	12	17,5	**4000 867 420**	**60,95**	PU15
M22	2,5	140	25	18	14,5	19,5	**4000 867 561**	**85,95**	PU15
M24	3	160	30	18	14,5	21	**4000 867 562**	**93,95**	PU15
M27	3	160	30	20	16	24	**4000 867 563**	**115,00**	PU15
M30	3,5	180	35	22	18	26,5	**4000 867 564**	**155,00**	PU15

PROMAT



4000 867 774



4000 867 396



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ VA · TiCN-beschichtet** · Blauring · **mit Rechtsdrall 40°** · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **für Sacklochgewinde** · für rost-, säure- und hitzebeständige Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 774 - Vc (m/min)	16	14	5		5	5	16	10	20	12	10	5	3		
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Öl		Öl	Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Öl	Öl		

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371 TiCN-beschichtet									
M3	0,5	56	6,5	3,5	2,7	2,5	**4000 867 774**	**22,95**	PU15
M4	0,7	63	8,5	4,5	3,4	3,3	**4000 867 775**	**22,95**	PU15
M5	0,8	70	9,5	6	4,9	4,2	**4000 867 776**	**22,95**	PU15
M6	1	80	11	6	4,9	5	**4000 867 777**	**22,95**	PU15
M8	1,25	90	13,5	8	6,2	6,8	**4000 867 778**	**29,95**	PU15
M10	1,5	100	16	10	8	8,5	**4000 867 779**	**35,95**	PU15
DIN 376 TiCN-beschichtet									
M12	1,75	110	24	9	7	10,2	**4000 867 396**	**41,95**	PU15
M14	2	110	26	11	9	12	**4000 867 397**	**49,95**	PU15
M16	2	110	27	12	9	14	**4000 867 398**	**59,95**	PU15
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	**4000 867 399**	**83,95**	PU15
M20	2,5	140	32	16	12	17,5	**4000 867 400**	**93,95**	PU15



PROMAT

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ H** · Rotring · **mit Rechtsdrall 40°** · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **für Sacklochgewinde** · für schwer zerspanbare Stähle über 1000 N/mm² Festigkeit



4000 867 283



4000 867 432

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 283 - Vc (m/min)			8	7											
Kühlung			Emulsion/Öl	Emulsion/Öl											

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371									
M3	0,5	56	6,5	3,5	2,7	2,5	**4000 867 283**	**16,25**	PU15
M4	0,7	63	8,5	4,5	3,4	3,3	**4000 867 284**	**16,25**	PU15
M5	0,8	70	9,5	6	4,9	4,2	**4000 867 285**	**16,50**	PU15
M6	1	80	11	6	4,9	5	**4000 867 286**	**17,25**	PU15
M8	1,25	90	13,5	8	6,2	6,8	**4000 867 288**	**19,95**	PU15
M10	1,5	100	16	10	8	8,5	**4000 867 290**	**25,95**	PU15
DIN 376									
M12	1,75	110	24	9	7	10,2	**4000 867 432**	**31,95**	PU15
M14	2	110	26	11	9	12	**4000 867 434**	**37,95**	PU15
M16	2	110	27	12	9	14	**4000 867 436**	**41,95**	PU15
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	**4000 867 438**	**59,95**	PU15
M20	2,5	140	32	16	12	17,5	**4000 867 440**	**61,95**	PU15



PROMAT

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ AL** · Gelbring · **mit Rechtsdrall 45°** · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **für Sacklochgewinde** · für langspanende, weiche Werkstoffe



4000 867 293



4000 867 452

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 293 - Vc (m/min)									22	18	10				
Kühlung									Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 371									
M3	0,5	56	10	3,5	2,7	2,5	**4000 867 293**	**15,50**	PU15
M4	0,7	63	12	4,5	3,4	3,3	**4000 867 294**	**15,75**	PU15
M5	0,8	70	14	6	4,9	4,2	**4000 867 295**	**15,95**	PU15
M6	1	80	16	6	4,9	5	**4000 867 296**	**16,25**	PU15
M8	1,25	90	18	8	6,2	6,8	**4000 867 298**	**18,50**	PU15
M10	1,5	100	20	10	8	8,5	**4000 867 299**	**24,95**	PU15
DIN 376									
M12	1,75	110	24	9	7	10,2	**4000 867 452**	**31,95**	PU15
M14	2	110	26	11	9	12	**4000 867 454**	**34,95**	PU15
M16	2	110	27	12	9	14	**4000 867 456**	**39,95**	PU15
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	**4000 867 458**	**55,95**	PU15
M20	2,5	140	32	16	12	17,5	**4000 867 460**	**58,95**	PU15

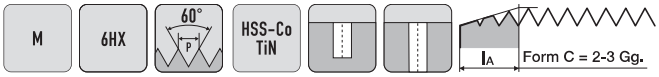
PROMAT



4000 867 610



4000 867 616



Gewindeformer

HSS-Co · Form C · **TiN-beschichtet** · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Regelgewinde** · Toleranzfeld **6HX** · **für Durchgangs- und Sacklochgewinde** · in Materialien wie NE-Metallen und Stählen mit mindestens 10 % Bruchdehnung

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 610 - Vc (m/min)	25	15							25		20	6	2		
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl							Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Öl	Öl		

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 2174 (DIN 371) TiN-beschichtet - ohne Schmiernuten									
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,8	**4000 867 610**	**26,95**	PU15
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,7	**4000 867 611**	**26,95**	PU15
M5	0,8	70	16	6	4,9	4,65	**4000 867 612**	**27,95**	PU15
M6	1	80	19	6	4,9	5,55	**4000 867 613**	**28,95**	PU15
M8	1,25	90	22	8	6,2	7,4	**4000 867 614**	**36,95**	PU15
M10	1,5	100	24	10	8	9,3	**4000 867 615**	**45,95**	PU15
DIN 2174 (DIN 371) TiN-beschichtet - mit Schmiernuten									
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,8	**4000 867 616**	**29,95**	PU15
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,7	**4000 867 617**	**31,95**	PU15
M5	0,8	70	16	6	4,9	4,65	**4000 867 618**	**32,95**	PU15
M6	1	80	19	6	4,9	5,55	**4000 867 619**	**32,95**	PU15
M8	1,25	90	22	8	6,2	7,4	**4000 867 620**	**42,95**	PU15
M10	1,5	100	24	10	8	9,3	**4000 867 621**	**52,95**	PU15

PROMAT





Universell einsetzbar!

Maschinengewindebohrer

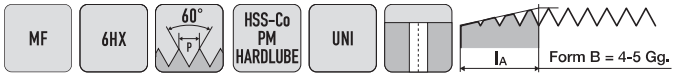
HSS-Co · Form B · **Typ UNIVERSAL** · **vaporisiert** · Grünring · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Feingewinde MF** · DIN 13 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 650 - Vc (m/min)	12	10			4			6	20						
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl			Emulsion/Öl			Emulsi-on/Öl	Emulsion/Öl						

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 374 vaporisiert									
M8	1	90	17	6	4,9	7	**4000 867 650**	**15,50**	PK39
M10	1	90	18	7	5,5	9	**4000 867 651**	**19,75**	PK39
M10	1,25	100	22	7	5,5	8,8	**4000 867 652**	**19,95**	PK39
M12	1	100	18	9	7	11	**4000 867 653**	**23,95**	PK39
M12	1,25	100	22	9	7	10,8	**4000 867 654**	**23,95**	PK39
M12	1,5	100	22	9	7	10,5	**4000 867 655**	**24,95**	PK39
M14	1,5	100	22	11	9	12,5	**4000 867 656**	**37,95**	PK39
M16	1,5	100	22	12	9	14,5	**4000 867 657**	**43,95**	PK39

Weitere Informationen / technische Daten siehe Seite 1/68



Universell einsetzbar!

PROMAT



Maschinengewindebohrer

HSS-Co PM · Form B · **Typ UNIVERSAL** · **HARDLUBE-beschichtet** · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Feingewinde MF** · DIN 13 · Toleranzfeld **6HX** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde**

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 343 - Vc (m/min)	28	23	16	12	15	12	24	20	50	30	20				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 374 HARDLUBE-beschichtet									
M8	1	90	22	6	4,9	7	**4000 867 343**	**61,95**	PU15
M10	1	90	20	7	5,5	9	**4000 867 345**	**66,95**	PU15
M10	1,25	100	24	7	5,5	8,8	**4000 867 347**	**73,95**	PU15
M12	1	100	22	9	7	11	**4000 867 349**	**85,95**	PU15
M12	1,25	100	22	9	7	10,8	**4000 867 351**	**85,95**	PU15
M12	1,5	100	22	9	7	10,5	**4000 867 353**	**81,95**	PU15
M14	1,5	100	22	11	9	12,5	**4000 867 355**	**96,95**	PU15
M16	1,5	100	22	12	9	14,5	**4000 867 357**	**139,00**	PU15
M18	1,5	110	25	14	11	16,5	**4000 867 359**	**205,00**	PU15
M20	1,5	125	25	16	12	18,5	**4000 867 361**	**229,00**	PU15

Weitere Informationen siehe Seite 1/70



PROMAT



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Feingewinde MF** · DIN 13 · Toleranzfeld **6H** · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · in Stählen bis ca. 1000 N/mm² Festigkeit, Temperguss und langspanenden NE-Metallen

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 219 - Vc (m/min)	10	8					10	7	23	20					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 374									
M4	0,5	63	10	2,8	2,1	3,5	**4000 867 219**	**18,25**	PU15
M5	0,5	70	12	3,5	2,7	4,5	**4000 867 221**	**19,25**	PU15
M6	0,5	80	14	4,5	3,4	5,5	**4000 867 222**	**19,50**	PU15
M6	0,75	80	14	4,5	3,4	5,2	**4000 867 465**	**19,50**	PU15
M8	0,5	80	18	6	4,9	7,5	**4000 867 227**	**31,95**	PU15
M8	0,75	80	18	6	4,9	7,2	**4000 867 466**	**20,95**	PU15
M8	1	90	22	6	4,9	7	**4000 867 467**	**19,25**	PU15
M10	0,75	90	20	7	5,5	9,2	**4000 867 229**	**26,95**	PU15
M10	1	90	20	7	5,5	9	**4000 867 468**	**19,95**	PU15
M10	1,25	100	24	7	5,5	8,8	**4000 867 469**	**24,95**	PU15
M12	1	100	22	9	7	11	**4000 867 470**	**25,95**	PU15
M12	1,25	100	22	9	7	10,8	**4000 867 471**	**27,95**	PU15
M12	1,5	100	22	9	7	10,5	**4000 867 472**	**23,95**	PU15
M14	1	100	22	11	9	13	**4000 867 231**	**33,95**	PU15
M14	1,5	100	22	11	9	12,5	**4000 867 473**	**31,95**	PU15
M16	1	100	22	12	9	15	**4000 867 232**	**37,95**	PU15
M16	1,5	100	22	12	9	14,5	**4000 867 474**	**34,95**	PU15
M18	1,5	110	25	14	11	16,5	**4000 867 475**	**44,95**	PU15
M18	2	125	30	14	11	16	**4000 867 237**	**48,95**	PU15
M20	1	125	25	16	12	19	**4000 867 239**	**51,95**	PU15
M20	1,5	125	25	16	12	18,5	**4000 867 476**	**49,95**	PU15
M20	2	140	34	16	12	18	**4000 867 241**	**66,95**	PU15
M22	1,5	125	25	18	14,5	20,5	**4000 867 477**	**52,95**	PU15
M22	2	140	34	18	14,5	20	**4000 867 242**	**70,95**	PU15
M24	1,5	140	28	18	14,5	22,5	**4000 867 478**	**56,95**	PU15
M24	2	140	28	18	14,5	22	**4000 867 269**	**65,95**	PU15
M26	1,5	140	28	18	14,5	24,5	**4000 867 271**	**74,95**	PU15
M27	1,5	140	28	20	16	25,5	**4000 867 272**	**82,95**	PU15
M27	2	140	28	20	16	25	**4000 867 277**	**87,95**	PU15
M28	1,5	140	28	20	16	26,5	**4000 867 279**	**85,95**	PU15
M30	1,5	150	28	22	18	28,5	**4000 867 281**	**91,95**	PU15
M30	2	150	28	22	18	28	**4000 867 282**	**105,00**	PU15
M32	1,5	150	28	22	18	30,5	**4000 867 287**	**109,00**	PU15
M36	1,5	170	30	28	22	36,5	**4000 867 289**	**139,00**	PU15

PROMAT



MF | 6H | 60° P | HSS-Co vaporisiert | UNI | l_A Form C = 2-3 Gg.

Universell einsetzbar!

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ UNIVERSAL · vaporisiert** · Grünring · **mit Rechtsdrall 40°** · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Feingewinde MF** · DIN 13 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** · **für Sacklochgewinde** · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 921 - Vc (m/min)	12	10			4			6	20						
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl			Emulsion/Öl			Emulsion/Öl	Emulsion/Öl						

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 374 vaporisiert									
M8	1	90	10	6	4,9	7	**4000 867 921**	**15,50**	PK39
M10	1	90	10	7	5,5	9	**4000 867 922**	**19,75**	PK39
M10	1,25	100	16	7	5,5	8,8	**4000 867 923**	**19,95**	PK39
M12	1	100	11	9	7	11	**4000 867 924**	**23,95**	PK39
M12	1,25	100	15	9	7	10,8	**4000 867 925**	**23,95**	PK39
M12	1,5	100	15	9	7	10,5	**4000 867 926**	**24,95**	PK39
M14	1,5	100	15	11	9	12,5	**4000 867 927**	**37,95**	PK39
M16	1,5	100	15	12	9	14,5	**4000 867 928**	**43,95**	PK39

Weitere Informationen / technische Daten siehe Seite 1/68

PROMAT



MF | 6HX | 60° P | HSS-Co PM HARDLUBE | UNI | l_A Form C = 2-3 Gg.

Universell einsetzbar!

Maschinengewindebohrer

HSS-Co PM · Form C · **Typ UNIVERSAL** · **HARDLUBE-beschichtet** · **mit Rechtsdrall 50°** · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Feingewinde MF** · DIN 13 · Toleranzfeld **6HX** · **für Sacklochgewinde**

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 363 - Vc (m/min)	23	12	12	10	12	10	20		28	24	16				
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl				

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 374 HARDLUBE-beschichtet									
M8	1	90	10	6	4,9	7	**4000 867 363**	**67,95**	PU15
M10	1	90	12	7	5,5	9	**4000 867 365**	**73,95**	PU15
M10	1,25	100	12	7	5,5	8,8	**4000 867 367**	**79,95**	PU15
M12	1	100	14	9	7	11	**4000 867 369**	**88,95**	PU15
M12	1,25	100	14	9	7	10,8	**4000 867 371**	**88,95**	PU15
M12	1,5	100	14	9	7	10,5	**4000 867 373**	**82,95**	PU15
M14	1,5	100	16	11	9	12,5	**4000 867 375**	**115,00**	PU15
M16	1,5	100	16	12	9	14,5	**4000 867 377**	**139,00**	PU15
M18	1,5	110	20	14	11	16,5	**4000 867 379**	**209,00**	PU15
M20	1,5	125	20	16	12	18,5	**4000 867 381**	**239,00**	PU15

Weitere Informationen siehe Seite 1/70

PROMAT



MF | 6H | 60° P | HSS-Co | l_A Form C = 2-3 Gg.

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **mit Rechtsdrall 40°** · Flanken hinterschliffen · **metrisches ISO-Feingewinde MF** · DIN 13 · Toleranzfeld **6H** · **für Sacklochgewinde** · in Stählen bis ca. 1000 N/mm² Festigkeit, Temperguss und langspanenden NE-Metallen

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 508 - Vc (m/min)	10	7					10	7	20	16					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 374									
M4	0,5	63	6	2,8	2,1	3,5	**4000 867 508**	**19,50**	PU15
M5	0,5	70	7	3,5	2,7	4,5	**4000 867 509**	**19,50**	PU15

Fortsetzung>

Fortsetzung

Gewinde-Nenn-Ø DIN 374	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M6	0,5	80	8	4,5	3,4	5,5	**4000 867 524**	**19,50**	PU15
M6	0,75	80	14	4,5	3,4	5,2	**4000 867 480**	**16,25**	PU15
M8	0,75	80	18	6	4,9	7,2	**4000 867 481**	**23,95**	PU15
M8	1	90	22	6	4,9	7	**4000 867 482**	**22,95**	PU15
M10	1	90	20	7	5,5	9	**4000 867 483**	**25,95**	PU15
M10	1,25	100	24	7	5,5	8,8	**4000 867 484**	**25,95**	PU15
M12	1	100	14	9	7	11	**4000 867 535**	**26,95**	PU15
M12	1,25	100	22	9	7	10,8	**4000 867 485**	**29,95**	PU15
M12	1,5	100	22	9	7	10,5	**4000 867 486**	**29,95**	PU15
M14	1,5	100	22	11	9	12,5	**4000 867 487**	**32,95**	PU15
M16	1,5	100	22	12	9	14,5	**4000 867 488**	**40,95**	PU15
M18	1,5	110	25	14	11	16,5	**4000 867 489**	**42,95**	PU15
M20	1,5	125	25	16	12	18,5	**4000 867 490**	**53,95**	PU15
M22	1,5	125	25	18	14,5	20,5	**4000 867 491**	**59,95**	PU15
M24	1,5	140	28	18	14,5	22,5	**4000 867 492**	**60,95**	PU15
M26	1,5	140	24	18	15,5	24,5	**4000 867 551**	**105,00**	PU15
M27	1,5	140	24	20	16	25,5	**4000 867 552**	**115,00**	PU15
M30	1,5	150	28	22	18	28,5	**4000 867 557**	**145,00**	PU15
M30	2	150	28	22	18	28	**4000 867 559**	**159,00**	PU15





PROMAT



Maschinengewindebohrer

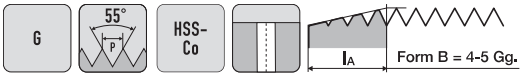
HSS-Co · Form B · **Typ UNIVERSAL · vaporisiert** · Grünring · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **Withworth-Rohrgewinde G** · nach DIN ISO 228 · **mit Schälanschnitt für Durchgangsgewinde** · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 941 - Vc (m/min)	12	10			4			6	20						
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl			Emulsion/Öl			Emulsion/Öl	Emulsion/Öl						

Gewinde-Nenn-Ø [“] DIN 5156 vaporisiert	Gg/1“	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
G 1/8	28	90	20	7	5,5	8,7	**4000 867 941**	**28,95**	PK39
G 1/4	19	100	22	11	9	11,8	**4000 867 942**	**36,95**	PK39
G 3/8	19	100	22	12	9	15,25	**4000 867 943**	**53,95**	PK39
G 1/2	14	125	25	16	12	19	**4000 867 944**	**80,95**	PK39
G 3/4	14	140	28	20	16	24,5	**4000 867 945**	**139,00**	PK39
G 1	11	160	30	25	20	28,25	**4000 867 946**	**155,00**	PK39

Weitere Informationen / technische Daten siehe Seite 1/68



PROMAT



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **Withworth-Rohrgewinde G** · nach DIN ISO 228 · **für Durchgangsgewinde** · in Stählen bis ca. 1000 N/mm² Festigkeit und in Temperguss

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 500 - Vc (m/min)	10	8					10	7	23	20					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø [“] DIN 5156	Gg/1“	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
G 1/8	28	90	20	7	5,5	8,8	**4000 867 500**	**22,95**	PU15
G 1/4	19	100	22	11	9	11,8	**4000 867 501**	**32,95**	PU15
G 3/8	19	100	22	12	9	15,2	**4000 867 502**	**38,95**	PU15
G 1/2	14	125	25	16	12	19	**4000 867 503**	**68,95**	PU15
G 3/4	14	140	28	20	16	24,5	**4000 867 504**	**95,95**	PU15
G 1	11	160	30	25	20	30,7	**4000 867 505**	**159,00**	PU15
G 1 1/4	11	170	30	32	24	39,5	**4000 867 506**	**219,00**	PU15
G 1 1/2	11	190	32	36	29	45	**4000 867 507**	**305,00**	PU15

PROMAT



G | 55° P | HSS-Co vaporisiert | VA | l_A Form B = 3,5- 5 Gg.

Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form B · **Typ VA · nitriert und vaporisiert** · Blauring · geradegenutet · Flanken hinterschliffen · **Whitworth-Rohrgewinde G** · nach DIN ISO 228 · **für Durchgangsgewinde** · für schwer zerspanbare Werkstoffe, z.B. rost-, säure- und hitzebeständige Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 493 - Vc (m/min)	16	14	5		5	5	16	10	20	16	16	5	3		
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Öl		Öl	Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Öl	Öl		

Gewinde-Nenn-Ø [“]	Gg/1“	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 5156 nitriert und vaporisiert									
G 1/8	28	90	20	7	5,5	8,8	**4000 867 493**	**32,95**	PU15
G 1/4	19	100	21	11	9	11,8	**4000 867 494**	**44,95**	PU15
G 3/8	19	100	21	12	9	15,25	**4000 867 495**	**55,95**	PU15
G 1/2	14	125	24	16	12	19	**4000 867 496**	**77,95**	PU15
G 5/8	14	125	24	18	14,5	21	**4000 867 497**	**105,00**	PU15
G 3/4	14	140	26	20	16	24,5	**4000 867 498**	**125,00**	PU15
G 1	11	160	30	25	20	30,75	**4000 867 499**	**199,00**	PU15

PROMAT



G | 55° P | HSS-Co vaporisiert | UNI | l_A Form C = 2-3 Gg.

Universell einsetzbar!

Maschinengewindebohrer

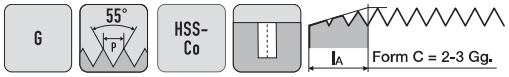
HSS-Co · Form C · **Typ UNIVERSAL · vaporisiert** · Grünring · **mit Rechtsdrall 40°** · Flanken hinterschliffen · **Withworth-Rohrgewinde G** · nach DIN ISO 228 · **für Sacklochgewinde** · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 953 - Vc (m/min)	12	10			4			6	20						
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl			Emulsion/Öl			Emulsion/Öl	Emulsion/Öl						

Gewinde-Nenn-Ø [“]	Gg/1“	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 5156 vaporisiert									
G 1/8	28	90	20	7	5,5	8,7	**4000 867 953**	**28,95**	PK39
G 1/4	19	100	22	11	9	11,8	**4000 867 954**	**36,95**	PK39
G 3/8	19	100	22	12	9	15,25	**4000 867 955**	**53,95**	PK39
G 1/2	14	125	25	16	12	19	**4000 867 956**	**80,95**	PK39
G 3/4	14	140	28	20	16	24,5	**4000 867 957**	**139,00**	PK39
G 1	11	160	30	25	20	28,25	**4000 867 958**	**155,00**	PK39

Weitere Informationen / technische Daten siehe Seite 1/68



PROMAT



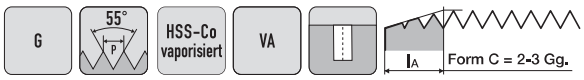
Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **mit Rechtsdrall 40°** · Flanken hinterschliffen · **Withworth-Rohrgewinde G** · nach DIN ISO 228 · **für Sacklochgewinde** · in Stählen bis ca. 1000 N/mm² Festigkeit und in Temperguss

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 510 - Vc (m/min)	10	7					10	7	20	16					
Kühlung	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl	Emulsion/Öl					

Gewinde-Nenn-Ø ["] DIN 5156	Gg/1"	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
G 1/8	28	90	20	7	5,5	8,8	**4000 867 510**	**21,95**	PU15
G 1/4	19	100	22	11	9	11,8	**4000 867 511**	**29,95**	PU15
G 3/8	19	100	22	12	9	15,2	**4000 867 512**	**36,95**	PU15
G 1/2	14	125	25	16	12	19	**4000 867 513**	**64,95**	PU15
G 3/4	14	140	28	20	16	24,5	**4000 867 514**	**87,95**	PU15
G 1	11	160	30	25	20	30,7	**4000 867 515**	**139,00**	PU15



PROMAT



Maschinengewindebohrer

HSS-Co · Form C · **Typ VA** · **nitriert und vaporisiert** · Blauring · **mit Rechtsdrall 40°** · Flanken hinterschliffen · **Whitworth-Rohrgewinde G** · nach DIN ISO 228 · **für Sacklochgewinde** · für schwer zerspanbare Werkstoffe, z.B. rost-, säure- und hitzebeständige Stähle bis 1000 N/mm² Festigkeit

Einsatzempfehlung

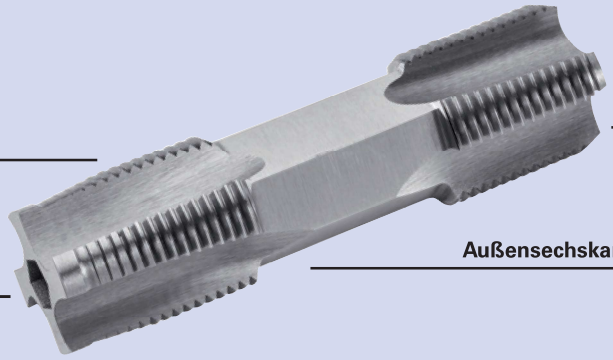
Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 566 - Vc (m/min)	16	14	5		5	5	16	10	20	16	16	5	3		
Kühlung	Emulsion	Emulsion	Öl		Öl	Öl	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Emulsion	Öl	Öl		

Gewinde-Nenn-Ø ["]	Gg/1"	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Kernloch-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DIN 5156 nitriert und vaporisiert									
G 1/8	28	90	12	7	5,5	8,8	**4000 867 566**	**38,95**	PU15
G 1/4	19	100	16	11	9	11,8	**4000 867 567**	**50,95**	PU15
G 3/8	19	100	16	12	9	15,25	**4000 867 568**	**67,95**	PU15
G 1/2	14	125	20	16	12	19	**4000 867 569**	**95,95**	PU15
G 5/8	14	125	20	18	14,5	21	**4000 867 570**	**145,00**	PU15
G 3/4	14	140	22	20	16	24,5	**4000 867 571**	**179,00**	PU15
G 1	11	160	30	25	20	30,75	**4000 867 572**	**269,00**	PU15

Doppelseitiger Handgewindebohrer HexTap DS

Anwendung:
für allgemeinen Einsatz
· gut zerspanbare Werkstoffe bis 900 N/mm²
· unlegierte und niedriglegierte Stähle
· für Durchgangs- und Sacklöcher
· für den Handeinsatz

Vorteile:
· Führungszapfen für fluchtgenauen Ansatz
· Vor- und Fertigschneider in einem Werkzeug
· Anwendung an schwer zugänglichen Stellen
· zur Erstellung neuer Gewinde
· zum Nachschneiden und Reparieren beschädigter Gewinde











M G

Handgewindebohrersatz HexTap

HSSG · doppelseitige Gewindebohrer · mit Vor- und Fertigschneider · **metrisches ISO-Gewinde,** nach DIN 13, Toleranzfeld **ISO2 (6H)** bzw. **Withworth-Rohrgewinde G,** nach DIN ISO 228 · für Durchgangs- und Sacklochgewinde · für gut zerspanbare Werkstoffe bis ca. 900 N/mm² Festigkeit, unlegierte und niedriglegierte Stähle

Inhalt:
Art.-Nr. 4000 867 038 = M3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
Art.-Nr. 4000 867 039 = G1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1"

Gewinde-Nenn-Ø	Art.-Nr.	EUR	KS
M3-M20	4000 867 038	185,00	ZE00
G1/8-1 "	4000 867 039	219,00	ZE00

NEU









M MF G

Gewindeschneidzeugsatz

für Schmiernippel · für metrische ISO-Gewinde (M/MF) und Rohrgewinde G (BSP) · zum Nachschneiden und Reinigen von beschädigten Innengewinde-Aufnahmen von Schmiernippeln

Satz bestehend aus je 1 Stück:

M6 x 1,0 mm	M10 x 1,25 mm
M8 x 1,0 mm	G 1/8 x 28 Gg/"
M10 x 1,0 mm	G 1/4 x 19 Gg/"

Lieferung in praktischer Kunststoffbox

Gewinde-Nenn-Ø ["]	Art.-Nr.	EUR	KS
M6-M10 / G1/4-G1/8	4000 867 154	38,95	ZE00

V-COIL THREAD INSERT SYSTEM





flexibel in der Werkzeugwahl





Arbeitsgänge, vom Aufbohren bis zum fertigen Ausgangsgewinde

M

Gewindereparatursatz V-Coil rapid

für Akku-Bohrmaschine oder Handbetrieb · **alle Werkzeuge mit 1/4" (6,35 mm) Sechskantaufnahme**

Lieferumfang:
je 1 St. HSS-G Gewindebohrer
je 1 St. HSS-G Spiralbohrer
je 1 St. Einbauwerkzeug
je 1 St. Zapfenbrecher
je 1 St. Universalhalter
Gewindeeinsätze nach DIN 8140, Typ Standard, frei durchlaufend aus rostfreiem Stahl, Länge **1,5xD**

Abmessung [mm]	Anzahl Gewindeeinsätze [St.]	Länge Gewindeeinsatz [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3x0,5	10	4,5	**4000 867 671**	**22,95**	ZE00
M4x0,7	10	6	**4000 867 672**	**22,95**	ZE00
M5x0,8	10	7,5	**4000 867 673**	**22,95**	ZE00
M6x1	10	9	**4000 867 674**	**24,95**	ZE00
M8x1,25	10	12	**4000 867 675**	**30,95**	ZE00
M10x1,5	10	15	**4000 867 676**	**34,95**	ZE00
M12x1,75	6	18	**4000 867 677**	**37,95**	ZE00

PROMAT



M MF

Gewindereparatursatz

zur Reparatur, Instandsetzung und Verstärkung von Gewinden

Lieferumfang:
je 1 St. HSS-G Gewindebohrer
je 1 St. HSS-G Spiralbohrer (von M3 - M12)
je 1 St. Handeinbauwerkzeug
je 1 St. Zapfenbrecher
Gewindeeinsätze nach DIN 8140,
frei durchlaufend aus rostfreiem Stahl, Länge **1,5xD**
in bruch- und schlagfester Kunststoffkassette

Abmessung [mm]	Anzahl Gewindeeinsätze [St.]	Länge Gewindeeinsatz [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3x0,5	20	4,5	**4000 867 965**	**17,25**	PK44
M4x0,7	20	6	**4000 867 966**	**17,50**	PK44
M5x0,8	20	7,5	**4000 867 967**	**18,75**	PK44
M6x1	20	9	**4000 867 968**	**19,25**	PK44
M8x1	20	12	**4000 867 969**	**25,95**	PK44
M8x1,25	20	12	**4000 867 970**	**23,95**	PK44
M10x1	15	15	**4000 867 971**	**26,95**	PK44
M10x1,5	15	15	**4000 867 972**	**25,95**	PK44
M12x1,75	10	18	**4000 867 973**	**29,95**	PK44
M14x1,25	10	21	**4000 867 974**	**25,95**	PK44

V-COIL THREAD INSERT SYSTEM

M MF



Gewindereparatursatz

V-Coil

Lieferumfang:
je 1 St. HSS-G Gewindebohrer
je 1 St. HSS-G Spiralbohrer
je 1 St. Handeinbauwerkzeug
je 1 St. Zapfenbrecher
Gewindeeinsätze nach DIN 8140, Typ Standard, frei durchlaufend aus rostfreiem Stahl, Länge **1,5xD**

Abmessung [mm]	Anzahl Gewindeeinsätze [St.]	Länge Gewindeeinsatz [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3x0,5	20	4,5	**4000 867 003**	**21,95**	ZE00
M4x0,7	20	6	**4000 867 004**	**21,95**	ZE00
M5x0,8	20	7,5	**4000 867 005**	**22,95**	ZE00
M6x1	20	9	**4000 867 006**	**24,95**	ZE00
M8x1	20	12	**4000 867 007**	**30,95**	ZE00
M8x1,25	20	12	**4000 867 008**	**30,95**	ZE00
M10x1	15	15	**4000 867 001**	**32,95**	ZE00
M10x1,5	15	15	**4000 867 010**	**32,95**	ZE00
M12x1,75	10	18	**4000 867 012**	**36,95**	ZE00
M14x1,25	10	21	**4000 867 002**	**41,95**	ZE00

PROMAT



100% kompatibel mit vergleichbaren Systemen



Schritt 1: Aufbohren



Schritt 2: Gewinde schneiden



Schritt 3: Einbau des Gewindeeinsatzes



Repariertes Gewinde = höhere Belastbarkeit

M

Gewindereparatursortiment

zur Reparatur, Instandsetzung und Verstärkung von Gewinden

Lieferumfang:
je 1 St. HSS-G Gewindebohrer M5, M6, M8, M10, M12
je 1 St. HSS-G Spiralbohrer Ø 5,2 mm, 6,3 mm, 8,3 mm, 10,4 mm, 12,4 mm
je 1 St. Handeinbauwerkzeug und Zapfenbrecher Gr. 8, 9, 11, 13, 15
25 St. Gewindeeinsätze M5 - M10, Länge 1,5xD, nach DIN 8140, frei durchlaufend aus rostfreiem Stahl
10 St. Gewindeeinsätze M12, Länge 1,5xD, nach DIN 8140, frei durchlaufend aus rostfreiem Stahl
in bruch- und schlagfestem Kunststoffkoffer

Abmessung	Satzgröße	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
M5-M12	1,5xD	130-teilig	**4000 867 715**	**149,00**	PK44



4000 867 415



4000 867 015

M

Gewindereparatursortiment

V-Coil

Lieferumfang:

je 1 St. HSS-G Gewindebohrer M5, M6, M8, M10, M12
je 1 St. HSS-G Spiralbohrer Ø 5,2 mm, 6,3 mm, 8,3 mm, 10,4 mm, 12,4 mm
je 1 St. Handeinbauwerkzeug und Zapfenbrecher Gr. 8, 9, 11, 13, 15
Gewindeeinsätze nach DIN 8140, Typ Standard, frei durchlaufend aus rostfreiem Stahl:

Art.-Nr. 4000 867 015 = je 25 St. Gewindeinsätze
M5-M10, 10 St. M12, Länge 1,5xD
Art.-Nr. 4000 867 415 = je 10 St. Gewindeinsätze
M5-M10, 5 St. M12, Länge 1,0xD / 1,5xD / 2,0xD

Abmessung	Satzgröße	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
M5-M12	1,5xD	130-teilig	**4000 867 015**	**159,00**	ZE00
M5-M12	1xD/1,5xD/2xD	155-teilig	**4000 867 415**	**175,00**	ZE00



M

Gewindeeinsatz

frei durchlaufend · DIN 8140 · Typ Standard · aus rostfreiem Stahl · Toleranz ISO 2 (6H)

VE = 100 St.

für Gewinde [mm]	Länge [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
1,0xD					
M3 x 0,5	3	100	**4000 867 626**	**0,15** [1]	ZE00
M4 x 0,7	4	100	**4000 867 627**	**0,15** [1]	ZE00
M5 x 0,8	5	100	**4000 867 628**	**0,20** [1]	ZE00
M6 x 1	6	100	**4000 867 629**	**0,20** [1]	ZE00
M8 x 1,25	8	100	**4000 867 630**	**0,20** [1]	ZE00
M10 x 1,5	10	100	**4000 867 631**	**0,25** [1]	ZE00
M12 x 1,75	12	100	**4000 867 632**	**0,40** [1]	ZE00
1,5xD					
M3 x 0,5	4,5	100	**4000 867 637**	**0,20** [1]	ZE00
M4 x 0,7	6	100	**4000 867 638**	**0,20** [1]	ZE00
M5 x 0,8	7,5	100	**4000 867 639**	**0,15** [1]	ZE00
M6 x 1	9	100	**4000 867 640**	**0,15** [1]	ZE00
M8 x 1,25	12	100	**4000 867 642**	**0,20** [1]	ZE00
M10 x 1,5	15	100	**4000 867 644**	**0,30** [1]	ZE00
M12 x 1,75	18	100	**4000 867 646**	**0,45** [1]	ZE00
2,0xD					
M3 x 0,5	6	100	**4000 867 633**	**0,20** [1]	ZE00
M4 x 0,7	8	100	**4000 867 634**	**0,20** [1]	ZE00
M5 x 0,8	10	100	**4000 867 635**	**0,20** [1]	ZE00
M6 x 1	12	100	**4000 867 636**	**0,25** [1]	ZE00
M8 x 1,25	16	100	**4000 867 641**	**0,30** [1]	ZE00
M10 x 1,5	20	100	**4000 867 643**	**0,35** [1]	ZE00
M12 x 1,75	24	100	**4000 867 645**	**0,50** [1]	ZE00

[1] Preis per St.

HSS · M · 60° P · 6g

PROMAT



Schneideisen

HSS · **DIN EN 22568** · Form B · **M5-M30 mit Schälanschnitt · metrisches ISO-Gewinde DIN 13** · Toleranzfeld 6g · für Stähle bis ca. 800 N/mm² Festigkeit · geschlossene, vorgeschlitzte Form

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 733 - Vc (m/min)	X	X								X					
Kühlung	Öl	Öl								Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	20	5	**4000 867 733**	**7,75**	PD00
M4	0,7	20	5	**4000 867 734**	**7,75**	PD00
M5	0,8	20	7	**4000 867 735**	**7,95**	PD00
M6	1	20	7	**4000 867 736**	**7,95**	PD00
M8	1,25	25	9	**4000 867 738**	**9,50**	PD00
M10	1,5	30	11	**4000 867 740**	**14,50**	PD00
M12	1,75	38	14	**4000 867 742**	**22,95**	PD00
M14	2	38	14	**4000 867 744**	**22,95**	PD00
M16	2	45	18	**4000 867 746**	**39,95**	PD00
M18	2,5	45	18	**4000 867 748**	**39,95**	PD00
M20	2,5	45	18	**4000 867 750**	**39,95**	PD00
M22	2,5	55	22	**4000 867 752**	**63,95**	PD00
M24	3	55	22	**4000 867 754**	**63,95**	PD00
M27	3	65	25	**4000 867 737**	**68,95**	PD00
M30	3,5	65	25	**4000 867 739**	**68,95**	PD00
M33	3,5	65	25	**4000 867 741**	**105,00**	PD00
M36	4	65	25	**4000 867 743**	**129,00**	PD00

HSS · M · 60° P · 6g

PROMAT



Sechskantschneidmutter

HSS · **DIN 382 · metrisches ISO-Gewinde DIN 13** · Toleranzfeld 6g · für Stähle bis ca. 800 N/mm² Festigkeit

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 786 - Vc (m/min)	X	X								X					
Kühlung	Öl	Öl								Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Schlüssel-W. [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	19	5	**4000 867 786**	**16,50**	PD00
M4	0,7	19	5	**4000 867 787**	**16,25**	PD00
M5	0,8	19	7	**4000 867 788**	**16,50**	PD00
M6	1	19	7	**4000 867 789**	**16,50**	PD00
M8	1,25	22	9	**4000 867 790**	**18,50**	PD00
M10	1,5	27	11	**4000 867 791**	**27,95**	PD00
M12	1,75	36	14	**4000 867 792**	**42,95**	PD00
M14	2	36	14	**4000 867 793**	**45,95**	PD00
M16	2	41	18	**4000 867 794**	**64,95**	PD00
M18	2,5	41	18	**4000 867 795**	**70,95**	PD00
M20	2,5	41	18	**4000 867 796**	**70,95**	PD00
M22	2,5	50	22	**4000 867 797**	**86,95**	PD00
M24	3	50	22	**4000 867 798**	**105,00**	PD00

HSS-Co · M · 60° P · 6g · VA

PROMAT



Schneideisen

HSS-Co · **DIN EN 22568** · Form B · **Typ VA · metrisches ISO-Gewinde DIN 13** · Toleranzfeld 6g · für schwer zerspanbare Werkstoffe · rost-, hitze- und säurebeständige Stähle · Sonderlegierungen und Stahl bis 1200 N/mm² Festigkeit · geschlossene, vorgeschlitzte Form

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 840 - Vc (m/min)	X	X	X		X	X									
Kühlung	Öl	Öl	Öl		Öl	Öl									

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	20	5	**4000 867 840**	**20,95**	PD00
M4	0,7	20	5	**4000 867 841**	**20,95**	PD00
M5	0,8	20	7	**4000 867 842**	**19,95**	PD00
M6	1	20	7	**4000 867 843**	**19,95**	PD00
M8	1,25	25	9	**4000 867 844**	**25,95**	PD00
M10	1,5	30	11	**4000 867 845**	**31,95**	PD00
M12	1,75	38	14	**4000 867 846**	**37,95**	PD00
M14	2	38	14	**4000 867 847**	**41,95**	PD00
M16	2	45	18	**4000 867 848**	**58,95**	PD00
M18	2,5	45	18	**4000 867 849**	**59,95**	PD00
M20	2,5	45	18	**4000 867 850**	**60,95**	PD00

PROMAT



HSS · M · 60° P · 6g · LH

Schneideisen

HSS · **DIN EN 22568** · Form B · **linksschneidend · metrisches ISO-Gewinde DIN 13** · Toleranzfeld 6g · für Stähle bis ca. 800 N/mm² Festigkeit · geschlossene, vorgeschlitzte Form

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 441 - Vc (m/min)	X	X	X		X	X									
Kühlung	Öl	Öl	Öl		Öl	Öl									

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	20	5	**4000 867 441**	**21,95**	PD00
M4	0,7	20	5	**4000 867 442**	**21,95**	PD00
M5	0,8	20	7	**4000 867 443**	**20,95**	PD00
M6	1	20	7	**4000 867 444**	**20,95**	PD00
M8	1,25	25	9	**4000 867 445**	**21,95**	PD00
M10	1,5	30	11	**4000 867 446**	**24,95**	PD00

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M12	1,75	38	14	**4000 867 447**	**34,95**	PD00
M14	2	38	14	**4000 867 448**	**40,95**	PD00
M16	2	45	18	**4000 867 449**	**55,95**	PD00
M18	2,5	45	18	**4000 867 450**	**57,95**	PD00
M20	2,5	45	18	**4000 867 451**	**59,95**	PD00

PROMAT



HSS · MF · 60° P · 6g

Schneideisen

HSS · **DIN EN 22568** · Form B · **mit Schälanschnitt · metrisches ISO-Feingewinde DIN 13 MF** · Toleranzfeld 6g · für Stähle bis ca. 800 N/mm² Festigkeit · geschlossene, vorgeschlitzte Form

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 760 - Vc (m/min)	X	X								X					
Kühlung	Öl	Öl								Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M6	0,75	20	7	**4000 867 760**	**7,75**	PD00
M8	0,75	25	9	**4000 867 761**	**9,75**	PD00
M8	1	25	9	**4000 867 762**	**9,75**	PD00
M10	1	30	11	**4000 867 763**	**14,50**	PD00
M10	1,25	30	11	**4000 867 764**	**14,50**	PD00
M12	1	38	10	**4000 867 765**	**22,95**	PD00
M12	1,25	38	10	**4000 867 766**	**22,95**	PD00

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M12	1,5	38	10	**4000 867 767**	**21,95**	PD00
M14	1,5	38	10	**4000 867 768**	**21,95**	PD00
M16	1,5	45	14	**4000 867 769**	**39,95**	PD00
M18	1,5	45	14	**4000 867 770**	**39,95**	PD00
M20	1,5	45	14	**4000 867 771**	**39,95**	PD00
M22	1,5	55	16	**4000 867 772**	**63,95**	PD00
M24	1,5	55	16	**4000 867 773**	**63,95**	PD00

PROMAT



HSS · G · 55° P · A

Schneideisen

HSS · **DIN EN 24231** · Form B · **mit Schälanschnitt · Withworth-Rohrgewinde G nach DIN ISO 228** · Toleranzfeld A · für Stähle bis ca. 800 N/mm² Festigkeit · geschlossene, vorgeschlitzte Form

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 780 - Vc (m/min)	X	X								X					
Kühlung	Öl	Öl								Öl					

Gewinde-Nenn-Ø [“]	Gg/1“	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
G 1/8	28	30	11	**4000 867 780**	**16,50**	PD00
G 1/4	19	38	10	**4000 867 781**	**24,95**	PD00
G 3/8	19	45	14	**4000 867 782**	**38,95**	PD00

Gewinde-Nenn-Ø [“]	Gg/1“	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
G 1/2	14	45	14	**4000 867 783**	**38,95**	PD00
G 3/4	14	55	16	**4000 867 784**	**68,95**	PD00
G 1	11	65	18	**4000 867 785**	**86,95**	PD00

HSS · UNC · 60° · 2A

PROMAT



Schneideisen

HSS · **DIN EN 22568** · Form B · **UNC-Einheits-Grobgewinde** · **ANSI-B1.1** · Toleranzfeld 2A · für Stähle bis ca. 800 N/mm² Festigkeit · geschlossene, vorgeschlitzte Form

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 810 - Vc (m/min)	X	X								X					
Kühlung	Öl	Öl								Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Gg/1"	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Nr. 2	56	16	5	**4000 867 810**	**79,95**	PD00
Nr. 3	48	16	5	**4000 867 811**	**79,95**	PD00
Nr. 4	40	16	5	**4000 867 812**	**21,95**	PD00
Nr. 5	40	20	5	**4000 867 813**	**19,50**	PD00
Nr. 6	32	20	7	**4000 867 814**	**19,50**	PD00
Nr. 8	32	20	7	**4000 867 815**	**19,50**	PD00
Nr. 10	24	20	7	**4000 867 816**	**19,50**	PD00
Nr. 12	24	20	7	**4000 867 817**	**18,75**	PD00
1/4"	20	20	7	**4000 867 818**	**18,25**	PD00

Gewinde-Nenn-Ø	Gg/1"	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
5/16"	18	25	9	**4000 867 819**	**18,95**	PD00
3/8"	16	30	11	**4000 867 820**	**22,95**	PD00
7/16"	14	30	11	**4000 867 821**	**22,95**	PD00
1/2"	13	38	14	**4000 867 822**	**33,95**	PD00
9/16"	12	38	14	**4000 867 823**	**33,95**	PD00
5/8"	11	45	18	**4000 867 824**	**34,95**	PD00
3/4"	10	45	18	**4000 867 825**	**46,95**	PD00
7/8"	9	55	22	**4000 867 826**	**67,95**	PD00
1"	8	55	22	**4000 867 827**	**71,95**	PD00

HSS · UNF · 60° · 2A

PROMAT



Schneideisen

HSS · **DIN EN 22568** · Form B · **UNF-Einheits-Feingewinde** · **ANSI-B1.1** · Toleranzfeld 2A · für Stähle bis ca. 800 N/mm² Festigkeit · geschlossene, vorgeschlitzte Form

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4000 867 828 - Vc (m/min)	X	X								X					
Kühlung	Öl	Öl								Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Gg/1"	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Nr. 2	64	16	5	**4000 867 828**	**36,95**	PD00
Nr. 3	56	16	5	**4000 867 829**	**36,95**	PD00
Nr. 4	48	16	5	**4000 867 830**	**27,95**	PD00
Nr. 5	44	20	5	**4000 867 831**	**25,95**	PD00
Nr. 6	40	20	5	**4000 867 832**	**24,95**	PD00
Nr. 8	36	20	7	**4000 867 833**	**24,95**	PD00
Nr. 10	32	20	7	**4000 867 834**	**23,95**	PD00
Nr. 12	28	20	7	**4000 867 835**	**23,95**	PD00
1/4"	28	20	7	**4000 867 836**	**23,95**	PD00

Gewinde-Nenn-Ø	Gg/1"	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
5/16"	24	25	9	**4000 867 837**	**27,95**	PD00
3/8"	24	30	11	**4000 867 867**	**27,95**	PD00
7/16"	20	30	11	**4000 867 869**	**27,95**	PD00
1/2"	20	38	10	**4000 867 883**	**42,95**	PD00
9/16"	18	38	10	**4000 867 885**	**42,95**	PD00
5/8"	18	45	14	**4000 867 887**	**54,95**	PD00
3/4"	16	45	14	**4000 867 889**	**57,95**	PD00
7/8"	14	55	16	**4000 867 894**	**77,95**	PD00
1"	12	55	16	**4000 867 895**	**80,95**	PD00

HSS · M · 60° · 6g

JBO



Schneideisen

HSS · **DIN EN 22568** · Form B · **mit Schälanschnitt ab M3** · **metrisches ISO-Gewinde DIN 13** · Toleranzfeld 6g · für Stähle bis ca. 800 N/mm² Festigkeit · geschlossene, vorgeschlitzte Form · bis M64 kurzfristig ab Werkslager lieferbar

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4114 610 020 - Vc (m/min)	X	X								X					
Kühlung	Öl	Öl								Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M2	0,4	16	5	**4114 610 020**	**15,95**	ZX15
M2,5	0,45	16	5	**4114 610 025**	**14,50**	ZX15
M3	0,5	20	5	**4114 610 030**	**13,50**	ZX15
M3,5	0,6	20	5	**4114 610 035**	**15,50**	ZX15
M4	0,7	20	5	**4114 610 040**	**13,50**	ZX15
M4,5	0,75	20	7	**4114 610 045**	**24,95**	ZX15
M5	0,8	20	7	**4114 610 050**	**13,50**	ZX15
M6	1	20	7	**4114 610 060**	**13,50**	ZX15
M7	1	25	9	**4114 610 070**	**16,75**	ZX15

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M8	1,25	25	9	**4114 610 080**	**14,75**	ZX15
M9	1,25	25	9	**4114 610 090**	**19,25**	ZX15
M10	1,5	30	11	**4114 610 100**	**17,75**	ZX15
M11	1,5	30	11	**4114 610 110**	**24,95**	ZX15
M12	1,75	38	14	**4114 610 120**	**23,95**	ZX15
M14	2	38	14	**4114 610 140**	**23,95**	ZX15
M16	2	45	18	**4114 610 160**	**30,95**	ZX15
M18	2,5	45	18	**4114 610 180**	**32,95**	ZX15
M20	2,5	45	18	**4114 610 200**	**32,95**	ZX15



HSS · M · 60° P · 6g

Sechskantschneidmutter

HSS · **DIN 382 · metrisches ISO-Gewinde DIN 13** · Toleranzfeld 6g · für Stähle bis ca. 800 N/mm² Festigkeit · bis M64 kurzfristig ab Werkslager lieferbar

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4114 801 030 - Vc (m/min)	X	X								X					
Kühlung	Öl	Öl								Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Schlüssel-W. [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	18	5	4114 801 030	15,25	ZX15
M4	0,7	18	5	4114 801 040	14,75	ZX15
M5	0,8	18	7	4114 801 050	14,50	ZX15
M6	1	18	7	4114 801 060	14,50	ZX15
M8	1,25	21	9	4114 801 080	15,50	ZX15
M10	1,5	27	11	4114 801 100	19,50	ZX15
M12	1,75	36	14	4114 801 120	25,95	ZX15
M14	2	36	14	4114 801 140	26,95	ZX15
M16	2	41	18	4114 801 160	33,95	ZX15
M18	2,5	41	18	4114 801 180	34,95	ZX15
M20	2,5	41	18	4114 801 200	34,95	ZX15
M22	2,5	50	22	4114 801 220	53,95	ZX15
M24	3	50	22	4114 801 240	50,95	ZX15



HSS-Co · M · 60° P · 6g · VA

Schneideisen

HSS-Co · **DIN EN 22568** · Form B · **Typ VA · mit Schälanschnitt · geläppt · nitriert · metrisches ISO-Gewinde DIN 13** · Toleranzfeld 6g · für schwer zerspanbare Werkstoffe · z.B. rost- und säurebeständige Stähle, hitzebeständige Stähle, Sonderlegierungen und Stahl bis 1200 N/mm² Festigkeit · geschlossene, vorgeschlitzte Form · bis M36 kurzfristig ab Werkslager lieferbar

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4114 615 030 - Vc (m/min)	X	X	X		X	X									
Kühlung	Öl	Öl	Öl		Öl	Öl									

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,5	20	5	4114 615 030	19,95	ZX15
M4	0,7	20	5	4114 615 040	19,50	ZX15
M5	0,8	20	7	4114 615 050	17,50	ZX15
M6	1	20	7	4114 615 060	17,50	ZX15
M8	1,25	25	9	4114 615 080	21,95	ZX15
M10	1,5	30	11	4114 615 100	24,95	ZX15
M12	1,75	38	14	4114 615 120	32,95	ZX15
M14	2	38	14	4114 615 140	36,95	ZX15
M16	2	45	18	4114 615 160	43,95	ZX15
M18	2,5	45	18	4114 615 180	47,95	ZX15
M20	2,5	45	18	4114 615 200	44,95	ZX15



HSS · MF · 60° P · 6g

Schneideisen

HSS · **DIN EN 22568** · Form B · **mit Schälanschnitt · metrisches ISO-Feingewinde DIN 13 MF** · Toleranzfeld 6g · für Stähle bis ca. 800 N/mm² Festigkeit · geschlossene, vorgeschlitzte Form · bis M100x2 kurzfristig ab Werkslager lieferbar

Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4114 640 030 - Vc (m/min)	X	X								X					
Kühlung	Öl	Öl								Öl					

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung [mm]	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3	0,35	20	5	4114 640 030	22,95	ZX15
M4	0,5	20	5	4114 640 044	18,25	ZX15
M5	0,5	20	5	4114 640 050	17,75	ZX15
M6	0,5	20	5	4114 640 060	17,75	ZX15
M6	0,75	20	7	4114 640 066	17,75	ZX15
M8	0,5	25	9	4114 640 080	26,95	ZX15
M8	0,75	25	9	4114 640 088	18,75	ZX15
M8	1	25	9	4114 640 090	18,50	ZX15
M10	0,75	30	11	4114 640 105	24,95	ZX15
M10	1	30	11	4114 640 110	22,95	ZX15
M10	1,25	30	11	4114 640 115	24,95	ZX15
M12	1	38	10	4114 640 125	28,95	ZX15
M12	1,25	38	10	4114 640 130	30,95	ZX15
M12	1,5	38	10	4114 640 135	26,95	ZX15
M14	1	38	10	4114 640 140	29,95	ZX15
M14	1,5	38	10	4114 640 145	26,95	ZX15
M16	1	45	14	4114 640 160	40,95	ZX15
M16	1,5	45	14	4114 640 170	36,95	ZX15
M18	1,5	45	14	4114 640 180	36,95	ZX15
M20	1,5	45	14	4114 640 200	36,95	ZX15
M20	2	45	14	4114 640 210	41,95	ZX15
M22	1,5	55	16	4114 640 220	47,95	ZX15
M24	1,5	55	16	4114 640 240	47,95	ZX15
M26	1,5	55	16	4114 640 260	56,95	ZX15
M27	1,5	65	18	4114 640 270	70,95	ZX15
M30	1,5	65	18	4114 640 300	70,95	ZX15
M30	2	65	18	4114 640 310	78,95	ZX15

HSS | G | 55° P | A

Schneideisen

HSS · **DIN EN 24231** · Form B · **mit Schälanschnitt** · **Withworth-Rohrgewinde G nach DIN EN ISO 228** ·
Toleranzfeld A · für Stähle bis ca. 800 N/mm² Festigkeit · geschlossene, vorgeschlitzte Form · bis G4"
sowie in Ausführung MS + VA kurzfristig ab Werkslager lieferbar



Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm²				Rostfreie Stähle		Guss		NE-Metalle			Superleg.		Stahl gehärtet	
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu,Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
4114 735 201 - Vc (m/min)	X	X								X					
Kühlung	ÖI	ÖI								ÖI					

Gewinde-Nenn-Ø ["]	Gg/1"	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
G 1/8	28	30	11	**4114 735 201**	**25,95**	ZX15
G 1/4	19	38	10	**4114 735 205**	**25,95**	ZX15
G 3/8	19	45	14	**4114 735 210**	**34,95**	ZX15
G 1/2	14	45	14	**4114 735 215**	**34,95**	ZX15
G 5/8	14	55	16	**4114 735 220**	**52,95**	ZX15
G 3/4	14	55	16	**4114 735 225**	**52,95**	ZX15
G 7/8	14	65	18	**4114 735 230**	**82,95**	ZX15

Gewinde-Nenn-Ø ["]	Gg/1"	Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
G 1	11	65	18	**4114 735 235**	**72,95**	ZX15
G 1 1/8	11	75	20	**4114 735 240**	**129,00**	ZX15
G 1 1/4	11	75	20	**4114 735 245**	**109,00**	ZX15
G 1 1/2	11	90	22	**4114 735 255**	**149,00**	ZX15
G 1 3/4	11	90	22	**4114 735 260**	**159,00**	ZX15
G 2	11	105	22	**4114 735 265**	**195,00**	ZX15

Gewindekrone

Werkzeuge zum Entfernen abgebrochener Gewindebohrer · durch Drehung entgegen der Gewinderichtung wird das Bruchstück entfernt
Typ 3 - für Gewindebohrer mit 3 Nuten



Größe ["]	Art.-Nr.	EUR	KS
Größe 0 für M3 bzw. 4/32	**4000 867 800**	**19,75**	ZU13
Größe 1 für M4 bzw. 5/32	**4000 867 801**	**19,75**	ZU13
Größe 2 für M5 bzw. 3/16	**4000 867 802**	**19,75**	ZU13
Größe 3 für M6 bzw. 1/4	**4000 867 803**	**19,75**	ZU13
Größe 4 für M8 bzw. 5/16	**4000 867 804**	**19,75**	ZU13

Größe ["]	Art.-Nr.	EUR	KS
Größe 5 für M10 bzw. 3/8	**4000 867 805**	**22,95**	ZU13
Größe 6 für M12 bzw. 1/2	**4000 867 806**	**22,95**	ZU13
Größe 7 für M14 bzw. 9/16	**4000 867 807**	**22,95**	ZU13
Größe 8 für M16 bzw. 5/8	**4000 867 808**	**28,95**	ZU13
Größe 9 für M20 bzw. 3/4	**4000 867 809**	**28,95**	ZU13

VHM TiN | Werks-norm

Gewindeausbohrwerkzeug

VHM · TiN-beschichtet · mit Zylinderschaft · selbstzentrierend · geradegenutet ·
zum Ausbohren von abgebrochenen HSS und HSS-Co Gewindebohrern · Drehzahl 1500-3500 U/min

Bedienungs-anleitung

PROMAT



Gewinde	Kernloch-Ø [mm]	Schaft-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spannut-L. [mm]	Zähnezahl	Art.-Nr. TiN-beschichtet	EUR	KS
M4	3,3	6	50	15	3	**4000 867 716**	**39,95**	PK33
M5	4,2	6	50	15	3	**4000 867 717**	**44,95**	PK33
M6	5	6	50	15	3	**4000 867 718**	**44,95**	PK33
M8	6,8	8	60	20	3	**4000 867 719**	**56,95**	PK33
M10	8,5	10	70	25	3	**4000 867 720**	**77,95**	PK33
M12	10,2	12	75	30	3	**4000 867 721**	**97,95**	PK33
M14	12	12	75	30	3	**4000 867 722**	**125,00**	PK33
M16	14	14	100	40	3	**4000 867 723**	**159,00**	PK33
M18	15,5	16	100	40	3	**4000 867 724**	**215,00**	PK33
M20	17,5	18	100	50	3	**4000 867 725**	**255,00**	PK33

M

PROMAT



Gewindefeile

zum Nacharbeiten und Reinigen von Außen- und Innengewinden · Länge 230 mm

Steigung [mm] für metrisches Gewinde	Art.-Nr.	EUR	KS
0,80 - 1,00 - 1,25 - 1,50 - 1,75 - 2,00 - 2,50 - 3,00	**4000 867 838**	**44,95**	PU14

G

PROMAT



Gewindefeile

zum Nacharbeiten und Reinigen von Außen- und Innengewinden · Länge 230 mm

Gg/1" für Zoll-Gewinde (G-BSW)	Art.-Nr.	EUR	KS
24 - 20 - 18 - 16 - 14 - 12 - 11 - 10	**4000 867 839**	**44,95**	PU14

PROMAT



Windeisen

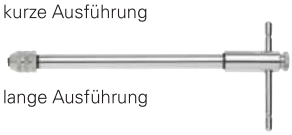
verstellbar · DIN 1814 · mit einem einschraubbaren Griff zur Aufnahme von Gewindebohrern und Reibahlen, mit gehärteten Spannbacken

Größe	für Vierkant DIN 10 [mm]	für M	für BSW ["]	für G ["]	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Material: Zinkdruckguss								
0	2,0 - 5,0	1 - 8	1/16 - 1/4	-	125	**4000 867 860**	**4,90**	PU14
1	2,0 - 6,3	1 - 10	1/16 - 3/8	- 1/8	180	**4000 867 861**	**4,90**	PU14
1 1/2	2,1 - 8,0	1 - 12	1/16 - 1/2	- 1/8	200	**4000 867 862**	**5,50**	PU14
2	3,0 - 7,0	3,5 - 12	5/32 - 1/2	- 1/8	280	**4000 867 863**	**8,50**	PU14
3	4,9 - 12,0	5 - 20	7/32 - 3/4	1/8 - 1/2	375	**4000 867 864**	**15,25**	PU14
4	5,5 - 16,0	9 - 27	3/8 - 1	1/4 - 3/4	500	**4000 867 865**	**22,95**	PU14
5	7,0 - 20,0	12 - 32	1/2 - 1 1/4	1/4 - 1	750	**4000 867 866**	**28,95**	PU14
Material: Stahl								
0	2,0 - 5,0	1 - 8	1/16 - 1/4	-	125	**4000 867 853**	**6,95**	PX52
1	2,0 - 6,3	1 - 10	1/16 - 3/8	- 1/8	180	**4000 867 854**	**7,95**	PX52
1 1/2	2,1 - 8,0	1 - 12	1/16 - 1/2	- 1/8	200	**4000 867 855**	**8,25**	PX52
2	3,0 - 7,0	3,5 - 12	5/32 - 1/2	- 1/8	280	**4000 867 856**	**13,75**	PX52
3	4,9 - 12,0	5 - 20	7/32 - 3/4	1/8 - 1/2	375	**4000 867 857**	**29,95**	PX52
4	5,5 - 16,0	9 - 27	3/8 - 1	1/4 - 3/4	500	**4000 867 858**	**37,95**	PX52
5	7,0 - 20,0	12 - 32	1/2 - 1 1/4	1/4 - 1	750	**4000 867 859**	**74,95**	PX52
6	11,0 - 24,0	18 - 42	9/16 - 1 5/8	1/2 - 1 1/4	1000	**4000 867 868**	**109,00**	PX52

PROMAT



kurze Ausführung



lange Ausführung

Werkzeughalter

mit Knarre · für Rechts- und Linksgang sowie für starren Gebrauch · zum Spannen von Gewindebohrern und Reibahlen mit Vierkantschaft · mit Zweibackenspannfutter und verschiebbarem Quergriff

Größe	Spannbereich	Spannbereich G/BSW ["]	Vierkant [mm]	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Ausführung: kurz							
1	M3-M10	1/8 - 3/8	2,4-5,5	85	**4000 867 890**	**9,75**	PU14
2	M5-M12	3/16 - 1/2	4,9-7,0	100	**4000 867 891**	**11,75**	PU14
Ausführung: lang							
3	M3-M10	1/8 - 3/8	2,4-5,5	250	**4000 867 892**	**16,50**	PU14
4	M5-M12	3/16 - 1/2	4,9-7,0	300	**4000 867 893**	**19,50**	PU14

PROMAT



Schneideisenhalter

DIN 225 · mit Schrauben und einem einschraubbarem Griff zur Aufnahme von Schneideisen in geschlossener und geschlitzter Ausführung

Ø [mm]	Höhe [mm]	für M	für MF	für BSW ["]	für G ["]	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Material: Zinkdruckguss									
16	5	M1 - 2,6	MF2 - 2,5	1/16 - 3/32	-	160	**4000 867 870**	**3,10**	PU14
20	5	M3 - 4	MF3 - 6	1/8 - 5/32	-	200	**4000 867 871**	**3,60**	PU14
20	7	M4,5 - 6	MF5 - 6	3/16 - 1/4	-	200	**4000 867 872**	**3,60**	PU14
25	9	M7 - 9	MF7 - 9	5/16	-	220	**4000 867 873**	**4,25**	PU14
30	11	M10 - 11	MF10 - 11	3/8 - 7/16	1/8	270	**4000 867 874**	**5,95**	PU14
38	10	-	MF12 - 14	1/8 - 1/4	1/4	315	**4000 867 875**	**8,95**	PU14
38	14	M12 - 14	-	1/2 - 9/16	-	315	**4000 867 876**	**7,50**	PU14
45	14	-	MF16 - 20	3/8 - 1/2	3/8 - 1/2	450	**4000 867 877**	**13,75**	PU14
45	18	M16 - 20	-	5/8 - 3/4	-	450	**4000 867 878**	**11,75**	PU14
55	16	-	MF22 - 24	5/8 - 3/4	5/8 - 3/4	495	**4000 867 879**	**17,50**	PU14
55	22	M22 - 24	-	7/8 - 1	-	560	**4000 867 880**	**17,50**	PU14
65	18	-	MF26 - 35	7/8 - 1	7/8 - 1	620	**4000 867 881**	**32,95**	PU14
65	25	M27 - 36	-	1 1/8 - 1 3/8	-	630	**4000 867 882**	**32,95**	PU14
Material: Stahl									
75	30	M39 - 42	-	1 1/2 - 1 5/8	-	800	**4000 867 884**	**87,95**	PU14
90	36	M45 - 52	-	1 3/4 - 2	-	900	**4000 867 886**	**109,00**	PU14
105	22	M55 - 62	-	-	1 3/4 - 2	1000	**4000 867 888**	**119,00**	PU14

PROMAT



Werkzeugverlängerung

DIN 377 · für Handgewindebohrer und Handreibahlen · verzinkt · Vierkant nach DIN 10 und ISO

Vierkant [mm]	für M	für BSW ["]	für G ["]	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
2,1	M1-2,6	1/16 - 3/32	-	60	**4000 867 900**	**4,55**	PU14
2,4	-	-	-	70	**4000 867 901**	**4,55**	PU14
2,7	M3	1/8	-	80	**4000 867 902**	**4,55**	PU14
3	M3,5	-	-	90	**4000 867 903**	**4,95**	PU14
3,4	M4	5/32	-	95	**4000 867 904**	**4,95**	PU14
3,8	-	-	-	100	**4000 867 905**	**6,25**	PU14
4,3	-	-	-	105	**4000 867 906**	**6,25**	PU14
4,9	M4,5-8	3/16 - 5/16	-	110	**4000 867 907**	**6,25**	PU14
5,5	M9-10	3/8	1/8	115	**4000 867 908**	**6,75**	PU14
6,2	M11	7/16	-	120	**4000 867 909**	**10,25**	PU14
7	M12	1/2	-	125	**4000 867 910**	**10,25**	PU14
8	-	-	-	125	**4000 867 911**	**11,50**	PU14
9	M13-16	9/16 - 5/8	1/4 - 3/8	130	**4000 867 912**	**11,25**	PU14
10	-	-	-	140	**4000 867 913**	**17,75**	PU14
11	M18	11/16 - 3/4	-	150	**4000 867 914**	**17,75**	PU14
12	M20	-	1/2	155	**4000 867 915**	**17,75**	PU14
13	-	-	-	165	**4000 867 916**	**18,95**	PU14
14,5	M22-24	7/8 - 15/16	5/8	175	**4000 867 917**	**23,95**	PU14
16	M27	1	3/4	180	**4000 867 918**	**25,95**	PU14
18	M30	1 1/8	7/8	200	**4000 867 919**	**29,95**	PU14
20	M33	1 1/4	1	220	**4000 867 920**	**38,95**	PU14

Norm	-		DIN 327	-	DIN 327	DIN 844						
Typ	-	-	N	N	N	N	W	W	N	N	N	N
Baulänge	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz	kurz	lang	lang
Schneidstoff	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co8	HSS-Co PM	HSS-Co8	HSS-Co PM
Beschichtung	-	-	TiCN	TiCN	TiCN	TiCN	-	-	TiCN	ALCRONA	TiCN	ALCRONA
Schneidenanzahl	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4
Nenn-Ø mm	2-6	2-6	2-20	3-20	3-20	3-20	2-20	3-20	2-20	6-20	3-20	6-20
												
	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT
ab Seite	1/97	1/97	1/97	1/98	1/98	1/98	1/99	1/99	1/100	1/100	1/100	1/101

P	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
M	○	○	●	●	●	●			●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
N	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
S			○	○	○	○			○	○	○	○

Norm	-	DIN 844				-	DIN 1880	-			DIN 6527 K/DIN 6527 L		
Typ	-	HR	HR	HR	HR	N	N/NR/HR	N	-	-	N	N	N/HPC
Baulänge	-	kurz	kurz	lang	lang	extra kurz	-	-	extra lang	-	kurz/lang	kurz/lang	kurz/lang
Schneidstoff	HSS-Co5	HSS-Co5	HSS-Co PM	HSS-Co5	HSS-Co PM	HSS-Co8	HSS-Co5	HSS-Co	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Beschichtung	TiCN	TiCN	ALCRONA	TiCN	ALCRONA	TiCN	TiCN	-	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
Schneidenanzahl	3-4	4	4	4	4	2	7-10	6-14	4	4	2	3	4
Nenn-Ø mm	6-25	6-25	6-20	6-25	6-20	2-20	40-80	4,5-45,5	4-16	4-12	3-20	3-20	3-20
													
	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	maykestag	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT
ab Seite	1/101	1/101	1/102	1/102	1/103	1/103	1/104	1/105	1/107	1/107	1/108	1/109	1/109

P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●
S	○	○	○	○	○	○	○				●	●	●
H											●	●	●

Norm	-	DIN 6527 K/ DIN 6527 L	DIN 6527 L			-	DIN 6527 L		-		DIN 6527 L
Typ	N	UNI-HPC	INOX	NF	N	N	NR	HR	N	W	W
Baulänge	extra lang	kurz/lang	lang	lang	lang	extra lang	lang	lang	kurz	lang	lang
Schneidstoff	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Beschichtung	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	-	spezial
Schneidenanzahl	4-5	4	4	4	6-8	6-8	4	4-6	2	1	2-3
Nenn-Ø mm	3-20	3-20	3-20	4-20	6-20	6-20	6-20	6-20	3-20	3-12	2-20
											
	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT	PROMAT
ab Seite	1/111	1/111	1/112	1/113	1/113	1/113	1/114	1/114	1/115	1/115	1/115
P	●	●		●	●	●	●	●	●		
M	●	○	●	●	●	●	○	○	●		
K	●	●		○	●	●	●	○	●		
N	●		○	○	●	●	●	○	●	●	●
S	●			○	●	●	○	○	●		

Schnittwerttabellen siehe ab Seite 1/116

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

HSS-Co | Nenn-Ø e8 | Z 3 | 30° | DIN 1835-B

PROMAT



Minibohrnutenfräser

HSS-Co8 · Dreischneider · **kurz** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit geringer und mittlerer Festigkeit bis ca. 800 N/mm²

Schnittwerte siehe Tabelle 1 auf Seite 1/116

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	○			

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
2	4	35	6	3	**4000 866 000**	**6,50**	PE05
2,5	5	36	6	3	**4000 866 002**	**6,50**	PE05
3	5	36	6	3	**4000 866 004**	**6,50**	PE05
3,5	6	37	6	3	**4000 866 006**	**6,50**	PE05
4	7	38	6	3	**4000 866 008**	**6,50**	PE05
4,5	7	38	6	3	**4000 866 010**	**6,50**	PE05
5	8	39	6	3	**4000 866 012**	**6,50**	PE05
5,5	8	39	6	3	**4000 866 014**	**6,50**	PE05
6	8	39	6	3	**4000 866 016**	**6,50**	PE05

HSS-Co | Nenn-Ø e8 | Z 3 | 30° | DIN 1835-B

PROMAT



Minibohrnutenfräser

HSS-Co8 · Dreischneider · **lang** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit geringer und mittlerer Festigkeit bis ca. 800 N/mm²

Schnittwerte siehe Tabelle 1 auf Seite 1/116

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	○			

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
2	7	38	6	3	**4000 866 040**	**7,25**	PE05
2,5	8	39	6	3	**4000 866 042**	**7,25**	PE05
3	8	39	6	3	**4000 866 044**	**7,50**	PE05
3,5	10	41	6	3	**4000 866 046**	**7,50**	PE05
4	11	42	6	3	**4000 866 048**	**7,50**	PE05
4,5	11	42	6	3	**4000 866 050**	**7,50**	PE05
5	13	44	6	3	**4000 866 052**	**7,50**	PE05
5,5	13	44	6	3	**4000 866 054**	**7,50**	PE05
6	13	44	6	3	**4000 866 056**	**7,50**	PE05

HSS-Co TiCN | DIN 327D | Typ N | Nenn-Ø e8 | Z 2 | 30° | DIN 1835-B

PROMAT



Bohrnutenfräser

HSS-Co8 · TiCN-beschichtet · **DIN 327 D** · Typ N · **Zweischneider** · **kurz** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit geringer und mittlerer Festigkeit bis ca. 1000 N/mm² · zum Fräsen von engen und formgenauen Passungen sowie Passfedernuten mit größerer Tiefe

Schnittwerte siehe Tabelle 2 auf Seite 1/116, (< Ø 4 mm siehe Tabelle 1 auf Seite 1/116)

	P	M	K	N	S	H	O
TiCN-beschichtet	●	●	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
2	4	48	10	6	-	2	**4000 866 104**	**9,50**	PE05
3	5	49	11	6	-	2	**4000 866 106**	**9,50**	PE05
4	7	51	13	6	-	2	**4000 866 108**	**9,50**	PE05
5	8	52	14	6	-	2	**4000 866 110**	**9,50**	PE05
6	8	52	14	6	5,5	2	**4000 866 112**	**9,50**	PE05
8	11	61	17	10	7,5	2	**4000 866 114**	**12,95**	PE05
10	13	63	21	10	9,5	2	**4000 866 116**	**14,25**	PE05
12	16	73	26	12	11,5	2	**4000 866 118**	**18,50**	PE05
14	16	73	26	12	11,5	2	**4000 866 120**	**20,95**	PE05
16	19	79	29	16	15	2	**4000 866 122**	**25,95**	PE05
18	19	79	29	16	15	2	**4000 866 124**	**38,95**	PE05
20	22	88	36	20	19	2	**4000 866 126**	**41,95**	PE05

PROMAT



HSS-Co TiCN | Typ N | Nenn-Ø e8 | Z 2 | 30° | DIN 1835-B

Bohrnutenfräser

HSS-Co8 · TiCN-beschichtet · Typ N · **Zweischneider · lang** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit geringer und mittlerer Festigkeit bis ca. 1000 N/mm²

Schnittwerte siehe Tabelle 2 auf Seite 1/116, (< Ø 4 mm siehe Tabelle 1 auf Seite 1/116)

	P	M	K	N	S	H	O
TiCN-beschichtet	●	●	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
3	8	56	13	6	2,9	2	**4000 866 152**	**11,95**	PE05
4	11	63	21	6	3,9	2	**4000 866 154**	**11,95**	PE05
5	13	68	27	6	4,9	2	**4000 866 156**	**11,95**	PE05
6	13	68	30	6	5,35	2	**4000 866 158**	**11,95**	PE05
8	19	88	44	10	7,35	2	**4000 866 160**	**18,50**	PE05
10	22	95	53	10	9,35	2	**4000 866 162**	**19,25**	PE05
12	26	110	63	12	11,5	2	**4000 866 164**	**23,95**	PE05
14	26	110	63	12	11,5	2	**4000 866 166**	**26,95**	PE05
16	32	123	73	16	15	2	**4000 866 168**	**30,95**	PE05
18	32	123	73	16	15	2	**4000 866 170**	**40,95**	PE05
20	38	141	89	20	19	2	**4000 866 172**	**51,95**	PE05

PROMAT



4000 866 176



4000 866 200

HSS-Co | HSS-Co TiCN | DIN 327 | Typ N | Nenn-Ø e8 | Z 3 | 30° | DIN 1835-B

Bohrnutenfräser

HSS-Co8 · **DIN 327** · Typ N · **Dreischneider · kurz** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit geringer und mittlerer Festigkeit bis ca. 800 N/mm² · zum Fräsen von Passfedernuten mit größerer Tiefe zum Stirn- und Umfangsfräsen

Schnittwerte siehe Tabelle 5 auf Seite 1/117

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	○			
TiCN-beschichtet	●	●	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneiden-anzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
3	5	49	11	6	-	3	**4000 866 176**	**8,50**	PE05	**4000 866 200**	**9,95**	PE05
4	7	51	13	6	-	3	**4000 866 178**	**8,50**	PE05	**4000 866 202**	**9,95**	PE05
5	8	52	14	6	-	3	**4000 866 180**	**8,75**	PE05	**4000 866 204**	**9,95**	PE05
6	8	52	14	6	5,5	3	**4000 866 182**	**8,75**	PE05	**4000 866 206**	**9,95**	PE05
8	11	61	17	10	7,5	3	**4000 866 184**	**11,75**	PE05	**4000 866 208**	**15,50**	PE05
10	13	63	21	10	9,5	3	**4000 866 186**	**11,95**	PE05	**4000 866 210**	**16,75**	PE05
12	16	73	26	12	11,5	3	**4000 866 188**	**15,50**	PE05	**4000 866 212**	**19,50**	PE05
14	16	73	26	12	11,5	3	**4000 866 190**	**19,95**	PE05	**4000 866 214**	**22,95**	PE05
16	19	79	29	16	15	3	**4000 866 192**	**19,75**	PE05	**4000 866 216**	**26,95**	PE05
18	19	79	29	16	15	3	**4000 866 194**	**27,95**	PE05	**4000 866 218**	**34,95**	PE05
20	22	88	36	20	19	3	**4000 866 196**	**32,95**	PE05	**4000 866 220**	**41,95**	PE05

PROMAT



4000 866 222



4000 866 244

HSS-Co | HSS-Co TiCN | DIN 844 | Typ N | Nenn-Ø e8 | Nenn-Ø h10 | Z 3 | 30° | DIN 1835-B

Bohrnutenfräser

HSS-Co8 · **DIN 844** · Typ N · **Dreischneider · lang** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit geringer und mittlerer Festigkeit bis ca. 800 N/mm² mit unbeschichtetem Werkzeug und 1000 N/mm² mit beschichtetem Werkzeug · Nenn-Ø 9, 11, 13, 15 mm = Toleranz h10, Rest = e8

Schnittwerte siehe Tabelle 5 auf Seite 1/117

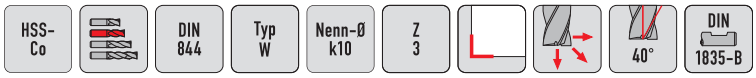
	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	○			
TiCN-beschichtet	●	●	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneiden-anzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
3	8	52	14	6	-	3	**4000 866 222**	**9,50**	PE05	**4000 866 244**	**11,75**	PE05
4	11	55	17	6	-	3	**4000 866 224**	**9,50**	PE05	**4000 866 246**	**11,75**	PE05
5	13	57	19	6	-	3	**4000 866 226**	**9,50**	PE05	**4000 866 248**	**11,75**	PE05

Fortsetzung>

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneiden-anzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
6	13	57	19	6	5,5	3	**4000 866 228**	**9,50**	PE05	**4000 866 250**	**11,75**	PE05
7	16	66	22	10	6,5	3	-	-	-	**4000 866 021**	**16,25**	PE05
8	19	69	25	10	7,5	3	**4000 866 230**	**13,75**	PE05	**4000 866 252**	**16,25**	PE05
9	19	69	26	10	8,5	3	-	-	-	**4000 866 023**	**17,75**	PE05
10	22	72	30	10	9,5	3	**4000 866 232**	**14,75**	PE05	**4000 866 254**	**17,75**	PE05
11	22	79	30	12	10,5	3	-	-	-	**4000 866 025**	**22,95**	PE05
12	26	83	36	12	11,5	3	**4000 866 234**	**17,75**	PE05	**4000 866 256**	**22,95**	PE05
13	26	83	36	12	11,5	3	-	-	-	**4000 866 027**	**26,95**	PE05
14	26	83	36	12	11,5	3	**4000 866 236**	**21,95**	PE05	**4000 866 258**	**26,95**	PE05
15	26	83	36	12	11,5	3	-	-	-	**4000 866 029**	**29,95**	PE05
16	32	92	42	16	15	3	**4000 866 238**	**24,95**	PE05	**4000 866 260**	**30,95**	PE05
18	32	92	42	16	15	3	**4000 866 240**	**30,95**	PE05	**4000 866 262**	**39,95**	PE05
20	38	104	52	20	19	3	**4000 866 242**	**37,95**	PE05	**4000 866 264**	**47,95**	PE05



PROMAT



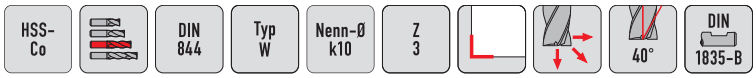
Bohrnutenfräser

HSS-Co8 · **DIN 844 · Typ W · Dreischneider · kurz** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · **40° Drallwinkel** · zum Fräsen von langspanendem **Aluminium und NE-Metallen**

Schnittwerte siehe Tabelle 6 auf Seite 1/117

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●			

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
2	7	51	13	6	-	3	**4000 866 270**	**15,75**	PE05
3	8	52	14	6	-	3	**4000 866 272**	**15,95**	PE05
4	11	55	17	6	-	3	**4000 866 274**	**15,95**	PE05
5	13	57	19	6	-	3	**4000 866 276**	**15,95**	PE05
6	13	57	19	6	5,5	3	**4000 866 278**	**15,75**	PE05
8	19	69	25	10	7,5	3	**4000 866 280**	**17,95**	PE05
10	22	72	30	10	9,5	3	**4000 866 282**	**19,50**	PE05
12	26	83	36	12	11,5	3	**4000 866 284**	**21,95**	PE05
14	26	83	36	12	11,5	3	**4000 866 286**	**30,95**	PE05
16	32	92	42	16	15	3	**4000 866 288**	**32,95**	PE05
18	32	92	42	16	15	3	**4000 866 290**	**39,95**	PE05
20	38	104	52	20	19	3	**4000 866 292**	**46,95**	PE05



PROMAT



Bohrnutenfräser

HSS-Co8 · **DIN 844 · Typ W · Dreischneider · lang** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · **40° Drallwinkel** · zum Fräsen von langspanendem **Aluminium und NE-Metallen**

Schnittwerte siehe Tabelle 6 auf Seite 1/117

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●			

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
3	12	56	18	6	-	3	**4000 866 294**	**17,25**	PE05
4	19	63	25	6	-	3	**4000 866 296**	**17,25**	PE05
5	24	68	30	6	-	3	**4000 866 298**	**17,25**	PE05
6	24	68	30	6	5,5	3	**4000 866 300**	**17,25**	PE05
8	38	88	44	10	7,5	3	**4000 866 302**	**21,95**	PE05
10	45	95	53	10	9,5	3	**4000 866 304**	**22,95**	PE05
12	53	110	63	12	11,5	3	**4000 866 306**	**27,95**	PE05
14	53	110	63	12	11,5	3	**4000 866 308**	**33,95**	PE05
16	63	123	73	16	15	3	**4000 866 310**	**35,95**	PE05
18	63	123	73	16	15	3	**4000 866 312**	**44,95**	PE05
20	75	141	89	20	19	3	**4000 866 314**	**56,95**	PE05

PROMAT



4000 866 320



4000 866 344

HSS-Co | HSS-Co TiCN | DIN 844 | Typ N | Nenn-Ø k10 | Z 4 | 30° | DIN 1835-B

Schaftfräser

HSS-Co8 · **DIN 844 · Typ N · Vierschneider · kurz** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit geringer und mittlerer Festigkeit bis ca. 800 N/mm² mit unbeschichtetem Werkzeug und 1000 N/mm² mit beschichtetem Werkzeug

Schnittwerte siehe Tabelle 7 auf Seite 1/117

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	○			
TiCN-beschichtet	●	●	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneiden-anzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
2	7	51	13	6	-	4	**4000 866 320**	**9,50**	PE05	**4000 866 344**	**11,75**	PE05
3	8	52	14	6	-	4	**4000 866 322**	**9,50**	PE05	**4000 866 346**	**11,75**	PE05
4	11	55	17	6	-	4	**4000 866 324**	**9,50**	PE05	**4000 866 348**	**11,75**	PE05
5	13	57	19	6	-	4	**4000 866 326**	**9,50**	PE05	**4000 866 350**	**11,75**	PE05
6	13	57	19	6	5,5	4	**4000 866 328**	**9,25**	PE05	**4000 866 352**	**11,75**	PE05
8	19	69	25	10	7,5	4	**4000 866 330**	**11,75**	PE05	**4000 866 354**	**16,25**	PE05
10	22	72	30	10	9,5	4	**4000 866 332**	**13,95**	PE05	**4000 866 356**	**17,25**	PE05
12	26	83	36	12	11,5	4	**4000 866 334**	**14,75**	PE05	**4000 866 358**	**21,95**	PE05
14	26	83	36	12	11,5	4	**4000 866 336**	**21,95**	PE05	**4000 866 360**	**26,95**	PE05
16	32	92	42	16	15	4	**4000 866 338**	**25,95**	PE05	**4000 866 362**	**31,95**	PE05
18	32	92	42	16	15	4	**4000 866 340**	**34,95**	PE05	**4000 866 364**	**43,95**	PE05
20	38	104	52	20	19	4	**4000 866 342**	**34,95**	PE05	**4000 866 366**	**47,95**	PE05

PROMAT



Pulvermetall

PM ALCRONA | DIN 844 | Typ N | VA | Nenn-Ø k10 | Z 4 | 30° | DIN 1835-B

Schaftfräser

HSS-Co PM · ALCRONA-beschichtet · **DIN 844 · Typ N** · Vierschneider · **kurz** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit geringer und mittlerer Festigkeit bis ca. 1000 N/mm² · **Vibrationsreduktion durch ungleich geteilte Schneiden · verbesserte Werkzeugsteifigkeit durch konischen Spannutengrund**

Schnittwerte siehe Tabelle 8 auf Seite 1/118

	P	M	K	N	S	H	O
ALCRONA-beschichtet	●	●	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. ALCRONA-beschichtet	EUR	KS
6	13	57	19	6	5,5	4	**4000 866 031**	**14,50**	PE05
8	19	69	25	10	7,5	4	**4000 866 033**	**21,95**	PE05
10	22	72	30	10	9,5	4	**4000 866 035**	**22,95**	PE05
12	26	83	36	12	11,5	4	**4000 866 036**	**28,95**	PE05
16	32	92	42	16	15	4	**4000 866 037**	**38,95**	PE05
20	38	104	52	20	19	4	**4000 866 038**	**64,95**	PE05

PROMAT



4000 866 370



4000 866 392

HSS-Co | HSS-Co TiCN | DIN 844 | Typ N | Nenn-Ø k10 | Z 4 | 30° | DIN 1835-B

Schaftfräser

HSS-Co8 · **DIN 844 · Typ N** · Vierschneider · **lang** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit geringer und mittlerer Festigkeit bis ca. 800 N/mm² mit unbeschichtetem Werkzeug und 1200 N/mm² mit beschichtetem Werkzeug

Schnittwerte siehe Tabelle 7 auf Seite 1/117

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	○			
TiCN-beschichtet	●	●	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneiden-anzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
3	12	56	18	6	-	4	**4000 866 370**	**11,75**	PE05	**4000 866 392**	**14,25**	PE05
4	19	63	25	6	-	4	**4000 866 372**	**11,75**	PE05	**4000 866 394**	**14,25**	PE05
5	24	68	30	6	-	4	**4000 866 374**	**11,75**	PE05	**4000 866 396**	**14,25**	PE05
6	24	68	30	6	5,5	4	**4000 866 376**	**11,75**	PE05	**4000 866 398**	**14,25**	PE05
8	38	88	44	10	7,5	4	**4000 866 378**	**16,75**	PE05	**4000 866 400**	**20,95**	PE05
10	45	95	53	10	9,5	4	**4000 866 380**	**17,50**	PE05	**4000 866 402**	**21,95**	PE05
12	53	110	63	12	11,5	4	**4000 866 382**	**21,95**	PE05	**4000 866 404**	**26,95**	PE05
14	53	110	63	12	11,5	4	**4000 866 384**	**27,95**	PE05	**4000 866 406**	**31,95**	PE05
16	63	123	73	16	15	4	**4000 866 386**	**31,95**	PE05	**4000 866 408**	**37,95**	PE05
18	63	123	73	16	15	4	**4000 866 388**	**39,95**	PE05	**4000 866 410**	**47,95**	PE05
20	75	141	89	20	19	4	**4000 866 390**	**48,95**	PE05	**4000 866 412**	**60,95**	PE05

PM ALCRONA | DIN 844 | Typ N | VA | Nenn-Ø k10 | Z 4 | 30° | DIN 1835-B

PROMAT



Schaftfräser

HSS-Co PM · ALCRONA-beschichtet · **DIN 844** · **Typ N** · Vierschneider · **lang** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit geringer und mittlerer Festigkeit bis ca. 1000 N/mm² · **Vibrationsreduktion durch ungleich geteilte Schneiden · verbesserte Werkzeugsteifigkeit durch konischen Spannutengrund**

Schnittwerte siehe Tabelle 8 auf Seite 1/118

Pulvermetall

	P	M	K	N	S	H	O
ALCRONA-beschichtet	●	●	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. ALCRONA-beschichtet	EUR	KS
6	24	68	30	6	5,5	4	**4000 866 041**	**18,50**	PE05
8	38	88	44	10	7,5	4	**4000 866 043**	**25,95**	PE05
10	45	95	53	10	9,5	4	**4000 866 045**	**27,95**	PE05
12	53	110	63	12	11,5	4	**4000 866 047**	**36,95**	PE05
16	63	123	73	16	15	4	**4000 866 049**	**53,95**	PE05
20	75	141	89	20	19	4	**4000 866 051**	**90,95**	PE05

HSS-Co | HSS-Co TiCN | DIN 844 | Typ NR | Nenn-Ø k12 | Z 3-4 | 45° | 30° | DIN 1835-B

PROMAT



4000 866 463



4000 866 467

Schaftfräser

HSS-Co5 · **DIN 844** · **Typ NR** · Mehrschneider · **kurz** · **45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · **hinterschliffenes Kordelprofil** · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit geringer und mittlerer Festigkeit bis ca. 800 N/mm² mit unbeschichtetem Werkzeug und 1000 N/mm² mit beschichtetem Werkzeug

Schnittwerte siehe Tabelle 10 auf Seite 1/118

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●		●	○			
TiCN-beschichtet	●	○	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneiden-anzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
6	13	57	19	6	5,5	3	**4000 866 463**	**12,95**	PE05	**4000 866 467**	**15,95**	PE05
8	19	69	25	10	7,5	3	**4000 866 465**	**15,25**	PE05	**4000 866 469**	**17,95**	PE05
10	22	72	30	10	9,5	4	**4000 866 424**	**15,95**	PE05	**4000 866 440**	**18,50**	PE05
12	26	83	36	12	11,5	4	**4000 866 426**	**17,75**	PE05	**4000 866 442**	**20,95**	PE05
14	26	83	36	12	11,5	4	**4000 866 428**	**19,95**	PE05	**4000 866 444**	**24,95**	PE05
16	32	92	42	16	15	4	**4000 866 430**	**25,95**	PE05	**4000 866 446**	**29,95**	PE05
18	32	92	42	16	15	4	**4000 866 432**	**28,95**	PE05	**4000 866 448**	**33,95**	PE05
20	38	104	52	20	19	4	**4000 866 434**	**34,95**	PE05	**4000 866 450**	**40,95**	PE05
25	45	121	63	25	24	4	-	-	-	**4000 866 079**	**58,95**	PE05

HSS-Co | HSS-Co TiCN | DIN 844 | Typ HR | Nenn-Ø k12 | Z 4 | 45° | 30° | DIN 1835-B

PROMAT



4000 866 490



4000 866 506

Schaftfräser

HSS-Co5 · **DIN 844** · **Typ HR** · Vierschneider · **kurz** · **45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · **hinterschliffenes feines Kordelprofil** · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit Festigkeit bis ca. 800 N/mm² mit unbeschichtetem Werkzeug und 1200 N/mm² mit beschichtetem Werkzeug

Schnittwerte siehe Tabelle 10 auf Seite 1/118

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●		●	○			
TiCN-beschichtet	●	○	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneiden-anzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
6	13	57	19	6	5,5	4	**4000 866 490**	**14,25**	PE05	**4000 866 506**	**16,50**	PE05
8	19	69	25	10	7,5	4	**4000 866 492**	**16,50**	PE05	**4000 866 508**	**19,50**	PE05
10	22	72	30	10	9,5	4	**4000 866 494**	**17,25**	PE05	**4000 866 510**	**20,95**	PE05
12	26	83	36	12	11,5	4	**4000 866 496**	**19,50**	PE05	**4000 866 512**	**22,95**	PE05
14	26	83	36	12	11,5	4	**4000 866 498**	**22,95**	PE05	**4000 866 514**	**27,95**	PE05
16	32	92	42	16	15	4	**4000 866 500**	**25,95**	PE05	**4000 866 516**	**30,95**	PE05
18	32	92	42	16	15	4	**4000 866 502**	**29,95**	PE05	**4000 866 518**	**34,95**	PE05
20	38	104	52	20	19	4	**4000 866 504**	**36,95**	PE05	**4000 866 520**	**43,95**	PE05
25	45	121	63	25	24	4	-	-	-	**4000 866 083**	**61,95**	PE05

PROMAT



PM ALCRONA | DIN 844 | Typ HR | VA | Nenn-Ø k10 | Z 4 | 45° | 30° | DIN 1835-B

Pulvermetall

Schaftfräser

HSS-Co PM · ALCRONA-beschichtet · **DIN 844** · **Typ HR** · Vierschneider · **kurz** · **45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen bis ca. 1400 N/mm² Festigkeit · **verbesserte Werkzeugsteifigkeit durch konischen Spannutengrund**

Schnittwerte siehe Tabelle 11 auf Seite 1/119

	P	M	K	N	S	H	O
ALCRONA-beschichtet	●	●	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. ALCRONA-beschichtet	EUR	KS
6	13	57	19	6	5,5	4	**4000 866 055**	**24,95**	PE05
8	19	69	25	10	7,5	4	**4000 866 057**	**32,95**	PE05
10	22	72	30	10	9,5	4	**4000 866 059**	**35,95**	PE05
12	26	83	36	12	11,5	4	**4000 866 061**	**38,95**	PE05
16	32	92	42	16	15	4	**4000 866 063**	**54,95**	PE05
20	38	104	52	20	19	4	**4000 866 065**	**74,95**	PE05

PROMAT



HSS-Co TiCN | DIN 844 | Typ HR | Nenn-Ø k12 | Z 4 | 45° | 30° | DIN 1835-B

Schaftfräser

HSS-Co5 · TiCN-beschichtet · **DIN 844** · **Typ HR** · Vierschneider · **lang** · **45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · **hinterschliffenes feines Kordelprofil** · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen mit Festigkeit bis ca. 1200 N/mm²

Schnittwerte siehe Tabelle 10 auf Seite 1/118

	P	M	K	N	S	H	O
TiCN-beschichtet	●	○	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
6	24	68	30	6	5,5	4	**4000 866 546**	**20,95**	PE05
8	38	88	44	10	7,5	4	**4000 866 548**	**25,95**	PE05
10	45	95	53	10	9,5	4	**4000 866 550**	**25,95**	PE05
12	53	110	63	12	11,5	4	**4000 866 552**	**28,95**	PE05
14	53	110	63	12	11,5	4	**4000 866 554**	**37,95**	PE05
16	63	123	73	16	15	4	**4000 866 556**	**40,95**	PE05
18	63	123	73	16	15	4	**4000 866 558**	**47,95**	PE05
20	75	141	89	20	19	4	**4000 866 560**	**58,95**	PE05
25	90	166	108	25	24	4	**4000 866 085**	**91,95**	PE05

PM ALCRONA | DIN 844 | Typ HR | VA | Nenn-Ø k10 | Z 4 | 45° | 30° | DIN 1835-B

PROMAT



Pulvermetall

Schaftfräser

HSS-Co PM · ALCRONA-beschichtet · **DIN 844** · **Typ HR** · Vierschneider · **lang** · **45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen von Werkstoffen bis ca. 1400 N/mm² Festigkeit · **verbesserte Werkzeugsteifigkeit durch konischen Spannutengrund**

Schnittwerte siehe Tabelle 11 auf Seite 1/119

	P	M	K	N	S	H	O
ALCRONA-beschichtet	●	●	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. ALCRONA-beschichtet	EUR	KS
6	24	68	30	6	5,5	4	**4000 866 069**	**33,95**	PE05
8	38	88	44	10	7,5	4	**4000 866 071**	**42,95**	PE05
10	45	95	53	10	9,5	4	**4000 866 073**	**48,95**	PE05
12	53	110	63	12	11,5	4	**4000 866 075**	**54,95**	PE05
16	63	123	73	16	15	4	**4000 866 076**	**74,95**	PE05
20	75	141	89	20	19	4	**4000 866 077**	**109,00**	PE05

HSS-Co TiCN | Nenn-Ø h10 | Z 2 | 30° | DIN 1835-B

PROMAT



Vollradiusfräser

HSS-Co8 · TiCN-beschichtet · Werksnorm · **Zweischneider** · **extra kurz** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend · zum Fräsen in Werkstoffen bis ca. 1200 N/mm² Festigkeit

Schnittwerte siehe Tabelle 12 auf Seite 1/119

	P	M	K	N	S	H	O
TiCN-beschichtet	●	○	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Radius [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneiden-anzahl	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
2	1	4	48	10	6	-	2	**4000 866 594**	**18,50**	PE05
3	1,5	5	49	11	6	-	2	**4000 866 596**	**18,50**	PE05
4	2	7	51	13	6	-	2	**4000 866 598**	**18,50**	PE05
5	2,5	8	52	14	6	-	2	**4000 866 600**	**18,50**	PE05
6	3	8	52	14	6	5,5	2	**4000 866 602**	**19,50**	PE05
8	4	11	61	17	10	7,5	2	**4000 866 604**	**22,95**	PE05
10	5	13	63	21	10	9,5	2	**4000 866 606**	**22,95**	PE05
12	6	16	73	26	12	11,5	2	**4000 866 608**	**29,95**	PE05
14	7	16	73	26	12	11,5	2	**4000 866 610**	**37,95**	PE05
16	8	19	79	29	16	15	2	**4000 866 612**	**41,95**	PE05
18	9	19	79	29	16	15	2	**4000 866 614**	**52,95**	PE05
20	10	22	88	36	20	19	2	**4000 866 616**	**51,95**	PE05

PROMAT




4000 866 620 4000 866 628

HSS-Co | HSS-Co TiCN | DIN 1880 | Typ N | Nenn-Ø k10 | Z 8–10 | 25°

Walzenstirnfräser

HSS-Co5 · **DIN 1880 · Typ N** · mit Längs- und Quernut nach DIN 138 · rechtsschneidend · zum Fräsen von Bau-, Einsatz- und Vergütungsstählen sowie kurzspanenden NE-Metallen

Schnittwerte siehe Tabelle 13 auf Seite 1/120

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	○			
TiCN-beschichtet	●	○	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Breite [mm]	Bohrungs-Ø [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
40	32	16	8	**4000 866 620**	**53,95**	PE05	**4000 866 628**	**73,95**	PE05
50	36	22	8	**4000 866 622**	**76,95**	PE05	**4000 866 630**	**105,00**	PE05
63	40	27	8	**4000 866 624**	**105,00**	PE05	**4000 866 632**	**139,00**	PE05
80	45	27	10	**4000 866 626**	**175,00**	PE05	**4000 866 634**	**235,00**	PE05

PROMAT




4000 866 640 4000 866 648

HSS-Co | HSS-Co TiCN | DIN 1880 | Typ NR | Nenn-Ø js14 | Z 7–10 | 25°

Walzenstirnfräser

HSS-Co5 · **DIN 1880 · Typ NR** · hinterschliffenes Kordelprofil · mit Längs- und Quernut nach DIN 138 · rechtsschneidend · zum Fräsen von Bau-, Einsatz- und Vergütungsstählen sowie kurzspanenden NE-Metallen

Schnittwerte siehe Tabelle 13 auf Seite 1/120

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●		●	○			
TiCN-beschichtet	●	○	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Breite [mm]	Bohrungs-Ø [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
40	32	16	7	**4000 866 640**	**63,95**	PE05	**4000 866 648**	**85,95**	PE05
50	36	22	8	**4000 866 642**	**84,95**	PE05	**4000 866 650**	**119,00**	PE05
63	40	27	8	**4000 866 644**	**125,00**	PE05	**4000 866 652**	**165,00**	PE05
80	45	27	10	**4000 866 646**	**189,00**	PE05	**4000 866 654**	**255,00**	PE05

PROMAT




4000 866 660 4000 866 668

HSS-Co | HSS-Co TiCN | DIN 1880 | Typ HR | Nenn-Ø js14 | Z 7–10 | 25°

Walzenstirnfräser

HSS-Co5 · **DIN 1880 · Typ HR** · hinterschliffenes Kordelprofil · mit Längs- und Quernut nach DIN 138 · rechtsschneidend · zum Fräsen von Bau-, Einsatz- und Vergütungsstählen sowie kurzspanenden NE-Metallen

Schnittwerte siehe Tabelle 13 auf Seite 1/120

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	●	○			
TiCN-beschichtet	●	○	●	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Breite [mm]	Bohrungs-Ø [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. TiCN-beschichtet	EUR	KS
40	32	16	7	**4000 866 660**	**73,95**	PE05	**4000 866 668**	**99,95**	PE05
50	36	22	8	**4000 866 662**	**95,95**	PE05	**4000 866 670**	**129,00**	PE05
63	40	27	8	**4000 866 664**	**129,00**	PE05	**4000 866 672**	**175,00**	PE05
80	45	27	10	**4000 866 666**	**189,00**	PE05	**4000 866 674**	**255,00**	PE05

HSS-Co | DIN 850D | Typ N | Z 6-14 | 10° | DIN 1835-B

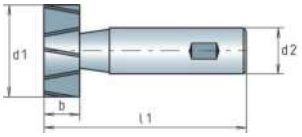
maykestag PERFORMANCE IN PRECISION

Schlitzfräser

HSS-Co · **DIN 850 D** · Typ N · zum Fräsen von Bau-, Einsatz- und Vergütungsstählen sowie für kurzspanende NE-Metalle · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche

Schnittwerte siehe Tabelle 13 auf Seite 1/120





	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	○	○			

Nenn-Ø d1 [mm]	Schneiden-L. b [mm]	Gesamt-L. l1 [mm]	Schaft-Ø d2 [mm]	Schneidenanzahl	für Nuten nach DIN 6888 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
4,5	1	50	6	6	1 x 1,4	**4117 802 220**	**81,95**	ZA07
7,5	1,5	50	6	6	1,5 x 2,6	**4117 802 221**	**82,95**	ZA07
7,5	2	50	6	6	2 x 2,6	**4117 802 222**	**82,95**	ZA07
10,5	2	50	6	8	2 x 3,7	**4117 802 223**	**85,95**	ZA07
10,5	2,5	50	6	8	2,5 x 3,7	**4117 802 224**	**85,95**	ZA07
10,5	3	50	6	8	3 x 3,7	**4117 802 225**	**85,95**	ZA07
13,5	3	56	10	8	3 x 5	**4117 802 226**	**89,95**	ZA07
13,5	4	56	10	8	4 x 5	**4117 802 227**	**89,95**	ZA07
16,5	3	56	10	8	3 x 6,5	**4117 802 228**	**97,95**	ZA07
16,5	4	56	10	8	4 x 6,5	**4117 802 229**	**97,95**	ZA07
16,5	5	56	10	8	5 x 6,5	**4117 802 230**	**97,95**	ZA07
19,5	4	63	10	10	4 x 7,5	**4117 802 231**	**115,00**	ZA07
19,5	5	63	10	10	5 x 7,5	**4117 802 232**	**115,00**	ZA07
19,5	6	63	10	10	6 x 7,5	**4117 802 233**	**115,00**	ZA07
22,5	5	63	10	10	5 x 9	**4117 802 234**	**135,00**	ZA07
22,5	6	63	10	10	6 x 9	**4117 802 235**	**135,00**	ZA07
22,5	8	63	10	10	8 x 9	**4117 802 236**	**135,00**	ZA07
25,5	6	63	10	10	6 x 10	**4117 802 237**	**155,00**	ZA07
28,5	6	63	10	12	6 x 11	**4117 802 238**	**179,00**	ZA07
28,5	8	63	10	12	8 x 11	**4117 802 239**	**179,00**	ZA07
28,5	10	71	12	12	10 x 11	**4117 802 240**	**179,00**	ZA07
32,5	8	71	12	12	8 x 13	**4117 802 241**	**209,00**	ZA07
32,5	10	71	12	12	10 x 13	**4117 802 242**	**209,00**	ZA07
45,5	10	71	12	14	10 x 16	**4117 802 243**	**345,00**	ZA07

HSS-Co | DIN 851AB | Typ N | Z 6-10 | 10° | DIN 1835-B

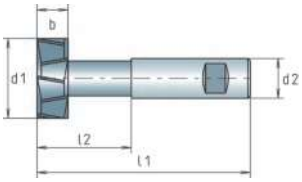
maykestag PERFORMANCE IN PRECISION

T-Nutenfräser

mit Kreuzverzahnung · HSS-Co · **DIN 851 AB** · Typ N · zum Fräsen von Bau-, Einsatz- und Vergütungsstählen sowie für kurzspanende NE-Metalle · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend

Schnittwerte siehe Tabelle 13 auf Seite 1/120





	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	○	○			

Nenn-Ø d1 [mm]	Schneiden-L. b [mm]	Gesamt-L. l1 [mm]	Schaft-Ø d2 [mm]	Schneidenanzahl	für Nuten nach DIN 650 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
12,5	6	57	10	6	6	**4117 802 035**	**115,00**	ZA07
16	8	62	10	6	8	**4117 802 036**	**129,00**	ZA07
18	8	70	12	8	10	**4117 802 037**	**139,00**	ZA07
21	9	74	12	8	12	**4117 802 038**	**159,00**	ZA07
25	11	82	16	8	14	**4117 802 039**	**189,00**	ZA07
28	12	85	16	8	16	**4117 802 040**	**215,00**	ZA07
32	14	90	16	8	18	**4117 802 041**	**259,00**	ZA07
36	16	103	25	8	20	**4117 802 042**	**335,00**	ZA07
40	18	108	25	10	22	**4117 802 043**	**425,00**	ZA07

maykestag PERFORMANCE IN PRECISION

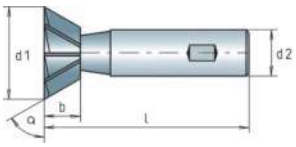
HSS-Co | DIN 1833C | Typ N | Z 10–12 | DIN 1835-B



Winkelfräser

HSS-Co · **DIN 1833 C** · Typ N · zum Fräsen von Bau-, Einsatz- und Vergütungsstählen sowie für kurzspanende NE-Metalle · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend

Schnittwerte siehe Tabelle 13 auf Seite 1/120



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	○	○			

Nenn-Ø d1 [mm]	Schneiden-L. b [mm]	Gesamtlänge l [mm]	Schaft-Ø d2 [mm]	Schneidenanzahl	**Art.-Nr.**	**EUR**	KS
45 °							
16	4	60	12	10	**4117 802 055**	**90,95**	ZA07
20	5	63	12	10	**4117 802 056**	**115,00**	ZA07
25	6,3	67	12	10	**4117 802 057**	**139,00**	ZA07
32	8	71	16	12	**4117 802 058**	**179,00**	ZA07
60 °							
16	6,3	60	12	10	**4117 802 059**	**90,95**	ZA07
20	8	63	12	10	**4117 802 060**	**115,00**	ZA07
25	10	67	12	10	**4117 802 061**	**139,00**	ZA07
32	12,5	71	16	12	**4117 802 062**	**179,00**	ZA07

maykestag PERFORMANCE IN PRECISION

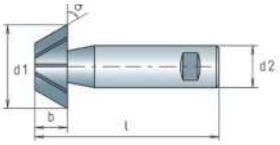
HSS-Co | DIN 1833D | Typ N | Z 8–12 | DIN 1835-B



Winkelfräser

HSS-Co · **DIN 1833 D** · Typ N · zum Fräsen von Bau-, Einsatz- und Vergütungsstählen sowie für kurzspanende NE-Metalle · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · rechtsschneidend

Schnittwerte siehe Tabelle 13 auf Seite 1/120



	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	○	○			

Nenn-Ø d1 [mm]	Schneiden-L. b [mm]	Gesamtlänge l [mm]	Schaft-Ø d2 [mm]	Schneidenanzahl	**Art.-Nr.**	**EUR**	KS
45 °							
16	4	60	12	8	**4117 802 045**	**90,95**	ZA07
20	5	63	12	8	**4117 802 046**	**115,00**	ZA07
25	6,3	67	12	10	**4117 802 047**	**139,00**	ZA07
32	8	71	16	12	**4117 802 048**	**179,00**	ZA07
60 °							
16	6,3	60	12	8	**4117 802 049**	**90,95**	ZA07
20	8	63	12	8	**4117 802 050**	**115,00**	ZA07
25	10	67	12	10	**4117 802 051**	**139,00**	ZA07
32	12,5	71	16	12	**4117 802 052**	**179,00**	ZA07

HSS-Co | DIN 6518B | Typ N | Radius H11 | Z 4 | DIN 1835-B

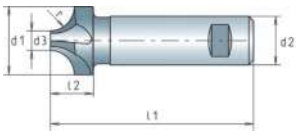
maykestag PERFORMANCE IN PRECISION

Viertelkreisprofilfräser

HSS-Co · **DIN 6518 B** · Typ N · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche · zum Fräsen von Bau-, Einsatz- und Vergütungsstählen · rechtsschneidend

Schnittwerte siehe Tabelle 13 auf Seite 1/120





	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet	●	○	○	○			

Radius [mm]	Nenn-Ø d1 [mm]	Ø d3 [mm]	Gesamt-L. l1 [mm]	Schaft-Ø d2 [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr.	EUR	KS
1	8	6	60	10	4	**4117 802 000**	**82,95**	ZA07
1,5	9	6	60	10	4	**4117 802 002**	**85,95**	ZA07
2	10	6	60	10	4	**4117 802 004**	**88,95**	ZA07
2,5	11	6	60	10	4	**4117 802 005**	**91,95**	ZA07
3	12	6	60	12	4	**4117 802 006**	**94,95**	ZA07
3,5	13	6	60	12	4	**4117 802 007**	**97,95**	ZA07
4	14	6	60	12	4	**4117 802 008**	**105,00**	ZA07
5	16	6	60	12	4	**4117 802 010**	**109,00**	ZA07
6	20	8	67	16	4	**4117 802 012**	**125,00**	ZA07
8	24	8	71	16	4	**4117 802 017**	**155,00**	ZA07
10	28	8	85	25	4	**4117 802 018**	**189,00**	ZA07

VHM TiAlN | Z 4 | DIN 6535-HA | Nenn-Ø h10 | Schaft Ø h6

PROMAT

Vor-/Rückwärtsentgrater

VHM · TiAlN-beschichtet · Werksnorm · Vierschneider · **45 ° Winkel · extra lang** · Zylinderschaft · zum Vor- und Rückwärtsentgraten sowie zum Anfasen

Schnittwerte siehe Tabelle 46 auf Seite 1/122





	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	○	●	●			

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Freischliff [mm]	Schaft-Ø [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
4	100	10	6	4	**4000 866 611**	**58,95**	PC08
6	100	15	6	4	**4000 866 613**	**62,95**	PC08
8	100	-	6	4	**4000 866 615**	**87,95**	PC08
10	100	-	6	4	**4000 866 617**	**109,00**	PC08
12	100	-	6	4	**4000 866 618**	**139,00**	PC08
16	100	-	10	4	**4000 866 619**	**175,00**	PC08

VHM TiAlN | 60° | 90° | 120° | Z 4 | DIN 6535-HB

PROMAT

Entgratfräser

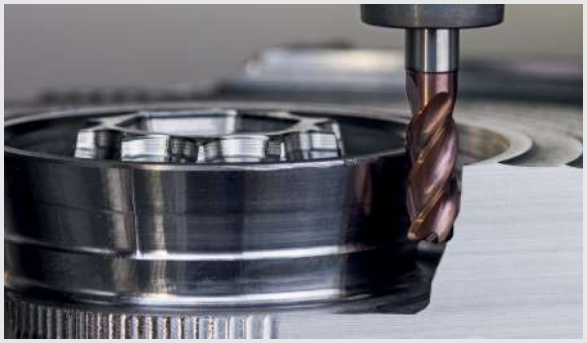
VHM · Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · Vierschneider · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · zum Anfasen und Entgraten

Schnittwerte siehe Tabelle 20 auf Seite 1/120



	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	○	●	●			

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Schneiden-anzahl	Art.-Nr. 60 ° TiAlN-beschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. 90 ° TiAlN-beschichtet	EUR	KS	Art.-Nr. 120 ° TiAlN-beschichtet	EUR	KS
4	54	4	4	**4000 866 601**	**19,95**	PC08	**4000 866 635**	**19,95**	PC08	**4000 866 743**	**19,95**	PC08
6	57	6	4	**4000 866 603**	**23,95**	PC08	**4000 866 636**	**23,95**	PC08	**4000 866 745**	**23,95**	PC08
8	63	8	4	**4000 866 605**	**28,95**	PC08	**4000 866 637**	**28,95**	PC08	**4000 866 747**	**28,95**	PC08
10	72	10	4	**4000 866 607**	**39,95**	PC08	**4000 866 638**	**39,95**	PC08	**4000 866 749**	**39,95**	PC08
12	83	12	4	**4000 866 609**	**58,95**	PC08	**4000 866 639**	**58,95**	PC08	**4000 866 751**	**58,95**	PC08



PROMAT Universal-Schrupp-/Schlichtfräser aus VHM

Vorteile:
- Multifunktionales Hochleistungswerkzeug
- Optimale Abstimmung von Geometrie, Hartmetallsubstrat und Beschichtung
- Deutsches Markenprodukt
- Mit neuentwickelter Geometrie für vibrationsfreie Bearbeitung
- Optimierte Einsatztiefe durch freigesetzten Schaft
- Zum Schruppen und Schlichten geeignet
- Universales Fräswerkzeug, Einsatz in fast allen Werkstoffen

Verfügbar im Durchmesserbereich 3 – 20 mm

PROMAT



VHM TiAlN | DIN 6527K | Typ N | Nenn-Ø e8 | Z 2 | 45° | 35/38° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

Bohrnutenfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 K** · Typ N · **Zweischneider · kurz · 45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **dynamische Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 64 auf Seite 1/123

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	●	●	●	●	

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	4	50	7	6	2,9	0,07	2	**4000 866 151**	**14,25**	PC08
4	5	54	9	6	3,8	0,07	2	**4000 866 153**	**14,25**	PC08
5	6	54	11	6	4,8	0,12	2	**4000 866 155**	**14,25**	PC08
6	7	54	16	6	5,8	0,12	2	**4000 866 157**	**14,75**	PC08
8	9	58	20	8	7,7	0,12	2	**4000 866 159**	**21,95**	PC08
10	11	66	24	10	9,5	0,2	2	**4000 866 161**	**25,95**	PC08
12	12	73	26	12	11,5	0,2	2	**4000 866 163**	**33,95**	PC08
14	14	75	28	14	13,5	0,2	2	**4000 866 165**	**45,95**	PC08
16	16	82	32	16	15,5	0,2	2	**4000 866 167**	**61,95**	PC08
18	18	84	34	18	17,5	0,2	2	**4000 866 169**	**90,95**	PC08
20	20	92	40	20	19,5	0,3	2	**4000 866 171**	**96,95**	PC08

Weitere Informationen siehe Seite 1/108

PROMAT



VHM TiAlN | DIN 6527L | Typ N | Nenn-Ø h10 | Z 2 | 45° | 35/38° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

Bohrnutenfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L** · Typ N · **Zweischneider · lang · 45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **dynamische Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 64 auf Seite 1/123

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	●	●	●	●	

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	7	57	10	6	2,9	0,07	2	**4000 866 193**	**13,75**	PC08
4	8	57	12	6	3,8	0,07	2	**4000 866 195**	**13,75**	PC08
5	10	57	15	6	4,8	0,12	2	**4000 866 197**	**13,75**	PC08
6	10	57	20	6	5,8	0,12	2	**4000 866 198**	**13,25**	PC08
8	16	63	25	8	7,7	0,12	2	**4000 866 199**	**19,25**	PC08
10	19	72	30	10	9,5	0,2	2	**4000 866 201**	**26,95**	PC08
12	22	83	35	12	11,5	0,2	2	**4000 866 203**	**39,95**	PC08
16	26	92	40	16	15,5	0,2	2	**4000 866 205**	**61,95**	PC08
20	32	104	50	20	19,5	0,3	2	**4000 866 207**	**109,00**	PC08

Weitere Informationen siehe Seite 1/108

VHM TiAlN |  | DIN 6527K | Typ N | Nenn-Ø h10 | Z 3 |  45° |  |  34/36/38° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

PROMAT



Bohrnutenfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 K** · Typ N · **Dreischneider · kurz · 45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 65 auf Seite 1/124

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	●	●	●	●	

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	4	50	7	6	2,9	0,07	3	**4000 866 233**	**13,95**	PC08
4	5	54	9	6	3,8	0,07	3	**4000 866 237**	**14,25**	PC08
5	6	54	11	6	4,8	0,12	3	**4000 866 241**	**14,25**	PC08
6	7	54	16	6	5,8	0,12	3	**4000 866 245**	**14,75**	PC08
8	9	58	20	8	7,7	0,12	3	**4000 866 247**	**21,95**	PC08
10	11	66	24	10	9,5	0,2	3	**4000 866 251**	**25,95**	PC08
12	12	73	26	12	11,5	0,2	3	**4000 866 255**	**33,95**	PC08
16	16	82	32	16	15,5	0,2	3	**4000 866 257**	**61,95**	PC08
20	20	92	40	20	19,5	0,3	3	**4000 866 259**	**96,95**	PC08

Weitere Informationen siehe Seite 1/108

VHM TiAlN |  | DIN 6527L | Typ N | Nenn-Ø h10 | Z 3 |  45° |  |  34/36/38° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

PROMAT



Bohrnutenfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L** · Typ N · **Dreischneider · lang · 45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 65 auf Seite 1/124

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	●	●	●	●	

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	7	57	10	6	2,9	0,07	3	**4000 866 279**	**13,95**	PC08
4	8	57	12	6	3,8	0,07	3	**4000 866 281**	**13,95**	PC08
5	10	57	15	6	4,8	0,12	3	**4000 866 283**	**14,75**	PC08
6	10	57	20	6	5,8	0,12	3	**4000 866 285**	**13,25**	PC08
8	16	63	25	8	7,7	0,12	3	**4000 866 287**	**19,25**	PC08
10	19	72	30	10	9,5	0,2	3	**4000 866 289**	**26,95**	PC08
12	22	83	35	12	11,5	0,2	3	**4000 866 291**	**39,95**	PC08
16	26	92	40	16	15,5	0,2	3	**4000 866 293**	**61,95**	PC08
20	32	104	50	20	19,5	0,3	3	**4000 866 295**	**109,00**	PC08

Weitere Informationen siehe Seite 1/108

VHM TiAlN |  | DIN 6527K | Typ N | Nenn-Ø h10 | Z 4 |  45° |  |  35/38° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6 | HPC

PROMAT



Schaftfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 K · Typ N/HPC · Vierschneider · kurz · 45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 66 auf Seite 1/125

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	●	●	●	●	

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	5	50	9	6	2,9	0,07	4	**4000 866 331**	**15,25**	PC08
4	8	54	12	6	3,8	0,07	4	**4000 866 333**	**15,25**	PC08

Fortsetzung>

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
5	9	54	16	6	4,8	0,07	4	**4000 866 335**	**15,25**	PC08
6	10	54	16	6	5,8	0,12	4	**4000 866 484**	**15,25**	PC08
8	12	58	20	8	7,7	0,12	4	**4000 866 485**	**20,95**	PC08
10	15	66	24	10	9,5	0,2	4	**4000 866 486**	**26,95**	PC08
12	18	73	26	12	11,5	0,2	4	**4000 866 487**	**37,95**	PC08
16	24	82	32	16	15,5	0,2	4	**4000 866 488**	**53,95**	PC08
18	27	84	34	18	17,5	0,2	4	**4000 866 491**	**63,95**	PC08
20	30	92	40	20	19,5	0,3	4	**4000 866 489**	**75,95**	PC08

Weitere Informationen siehe Seite 1/108

PROMAT



VHM TiAlN · DIN 6527L · Typ N · Nenn-Ø h10 · Z 4 · 45° · 35/38° · DIN 6535-HB · Schaft Ø h6 · HPC

Schaftfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L · Typ N/HPC · Vierschneider · lang · 45° Schutzfase ·** Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff ·** für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 66 auf Seite 1/125

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	●	●	●	●	

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	8	57	14	6	2,9	0,07	4	**4000 866 521**	**17,50**	PC08
4	11	57	18	6	3,8	0,07	4	**4000 866 522**	**17,50**	PC08
5	13	57	19	6	4,8	0,12	4	**4000 866 523**	**17,50**	PC08
6	13	57	20	6	5,8	0,12	4	**4000 866 524**	**17,50**	PC08
8	19	63	25	8	7,7	0,12	4	**4000 866 525**	**23,95**	PC08
10	22	72	30	10	9,5	0,2	4	**4000 866 526**	**28,95**	PC08
12	26	83	35	12	11,5	0,2	4	**4000 866 527**	**40,95**	PC08
14	26	83	35	14	13,5	0,2	4	**4000 866 531**	**60,95**	PC08
16	32	92	40	16	15,5	0,2	4	**4000 866 528**	**58,95**	PC08
18	32	100	50	18	17,5	0,2	4	**4000 866 533**	**84,95**	PC08
20	38	104	50	20	19,5	0,3	4	**4000 866 529**	**96,95**	PC08

Weitere Informationen siehe Seite 1/108

PROMAT

VHM TiAlN · DIN 6527L · Nenn-Ø h10 · 35/38° · Z 4 · 45° · DIN 6535-HB · Schaft Ø h6 · HPC

NEU



Schaftfräserset

VHM · **Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · DIN 6527 L · Typ HPC · Vierschneider · lang · 45° Schutzfase · Zentrumschnitt** · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff ·** für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Sähle, NE-Metallen, Aluminium mit Siliziumanteil und abrasiven Werkstoffen
Inhalt: je 1 Stück 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,0 - 16,0 mm
in Kunststoffbox

Schnittwerte siehe Tabelle 66 auf Seite 1/125

universell einsetzbar

Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet			
5 teilig	**4000 866 361**	**165,00**	PC08

Weitere Informationen siehe Seite 1/108

VHM TiAlN | Werks-norm | Typ N | 3xD | Nenn-Ø h10 | Z 4-5 | 45° | 39/42° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

PROMAT



Schaftfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · Werksnorm · Typ N · Mehrschneider · **extra lang · 3xD Schneidenlänge · 45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 95 auf Seite 1/127

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	●	●	●		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	9	62	12	6	2,9	0,07	4	**4000 866 561**	**19,25**	PC08
4	12	62	16	6	3,8	0,07	4	**4000 866 562**	**19,25**	PC08
5	15	62	20	6	4,8	0,12	4	**4000 866 563**	**19,25**	PC08
6	18	62	25	6	5,8	0,12	4	**4000 866 564**	**19,25**	PC08
8	24	68	30	8	7,7	0,12	5	**4000 866 565**	**26,95**	PC08
10	30	80	35	10	9,5	0,2	5	**4000 866 566**	**31,95**	PC08
12	36	93	45	12	11,5	0,2	5	**4000 866 567**	**44,95**	PC08
16	48	112	60	16	15,5	0,2	5	**4000 866 568**	**77,95**	PC08
20	60	130	75	20	19,5	0,3	5	**4000 866 569**	**125,00**	PC08

VHM TiAlN | DIN 6527K | UNI | Nenn-Ø h10 | Z 4 | 45° | 35/38° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6 | HPC

PROMAT



Schaftfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 K (ähnlich) · Typ HPC** · Vierschneider · **kurz · 45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung · ungleiche Teilung** · rechtsschneidend

Vorteile: Für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet. Durch bewährte HPC-Geometrie mit Ungleichteilung und Multilayer-Beschichtung universell einsetzbar. Zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 88 auf Seite 1/126

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	○	●				

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	6	50	6	0,06	4	**4000 806 501**	**16,95**	PC08
4	8	54	6	0,08	4	**4000 806 502**	**16,95**	PC08
5	9	54	6	0,1	4	**4000 806 503**	**17,95**	PC08
6	10	54	6	0,12	4	**4000 806 504**	**18,25**	PC08
8	12	58	8	0,16	4	**4000 806 505**	**21,95**	PC08
10	14	66	10	0,2	4	**4000 806 506**	**29,95**	PC08
12	16	73	12	0,24	4	**4000 806 507**	**39,95**	PC08
14	16	73	14	0,28	4	**4000 806 508**	**52,95**	PC08
16	22	82	16	0,32	4	**4000 806 509**	**74,95**	PC08
18	22	82	18	0,36	4	**4000 806 510**	**87,95**	PC08
20	26	92	20	0,4	4	**4000 806 511**	**109,00**	PC08

VHM TiAlN | DIN 6527L | Typ NF | UNI | Nenn-Ø h10 | Z 4 | 45° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

PROMAT



Schaftfräser

mit Spanteiler und ungleicher Teilung · VHM · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L · Typ NF** · Vierschneider · **lang** · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · 45 ° Drallwinkel

Produktvorteile: höchste Stabilität des Werkzeuges durch spezielle Auslegung der Schneidengeometrie, **universelle Anwendung,** bestens geeignet zur Schrupp- als auch Schlichtbearbeitung mit exzellenter Oberflächengüte, (Multilayer-TiAlN-Beschichtung) mit optimalem Verschleißschutz und Temperaturstabilität

Typ UNI mit Spanteiler

Schnittwerte siehe Tabelle 29 auf Seite 1/121

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	○	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
4	11	57	6	4	**4000 866 681**	**24,95**	PC08
5	13	57	6	4	**4000 866 683**	**24,95**	PC08
6	13	57	6	4	**4000 866 685**	**24,95**	PC08
8	19	63	8	4	**4000 866 687**	**36,95**	PC08
10	22	72	10	4	**4000 866 689**	**54,95**	PC08
12	26	83	12	4	**4000 866 691**	**74,95**	PC08
16	32	92	16	4	**4000 866 693**	**129,00**	PC08
20	38	104	20	4	**4000 866 695**	**199,00**	PC08

PROMAT



VHM TiAlN | DIN 6527L | UNI | Nenn-Ø h10 | Z 4 | 45° | 35/38° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6 | HPC

Schaftfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L (ähnlich) · Typ HPC** · Vierschneider · **lang · 45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung · ungleiche Teilung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff ab Nenn-Ø 6 mm**
Vorteile: Für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet. Durch bewährte HPC-Geometrie mit Ungleichteilung und Multilayer-Beschichtung universell einsetzbar. Zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 88 auf Seite 1/126

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	○	●				

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	8	57	8	6	-	0,06	4	**4000 806 512**	**19,50**	PC08
4	11	57	11	6	-	0,08	4	**4000 806 513**	**19,50**	PC08
5	13	57	13	6	-	0,1	4	**4000 806 514**	**20,95**	PC08
6	13	57	20	6	5,8	0,12	4	**4000 806 515**	**20,95**	PC08
8	21	63	25	8	7,8	0,16	4	**4000 806 516**	**24,95**	PC08
10	22	72	30	10	9,8	0,2	4	**4000 806 517**	**34,95**	PC08
12	26	83	36	12	11,8	0,24	4	**4000 806 518**	**44,95**	PC08
14	26	83	36	14	13,8	0,28	4	**4000 806 519**	**58,95**	PC08
16	36	92	42	16	15,8	0,32	4	**4000 806 520**	**81,95**	PC08
18	36	92	42	18	17,8	0,36	4	**4000 806 521**	**98,95**	PC08
20	41	104	53	20	19,8	0,4	4	**4000 806 522**	**119,00**	PC08

PROMAT



VHM TiAlN | DIN 6527L | VA | Nenn-Ø h10 | Z 4 | 45° | 35/38° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6 | HPC

für INOX, TITAN und Sonderlegierungen

Schaftfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L (ähnlich) · Typ HPC** · Vierschneider · **lang · 45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung · ungleiche Teilung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff ab Nenn-Ø 6 mm**
Einsatzempfehlung: Für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet. Durch bewährte HPC-Geometrie und Multilayer-Beschichtung universell einsetzbar. **Insbesondere zum Fräsen in VA-Werkstoffen, TITAN und Sonderlegierungen geeignet, durch speziellen Schneidkantenschliff**

Schnittwerte siehe Tabelle 92 auf Seite 1/126

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet		●		○			

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	8	57	8	6	-	0,06	4	**4000 806 532**	**21,95**	PC08
4	11	57	11	6	-	0,08	4	**4000 806 533**	**21,95**	PC08
5	13	57	13	6	-	0,1	4	**4000 806 534**	**21,95**	PC08
6	13	57	20	6	5,8	0,12	4	**4000 806 535**	**25,95**	PC08
8	21	63	25	8	7,8	0,16	4	**4000 806 536**	**31,95**	PC08
10	22	72	30	10	9,8	0,2	4	**4000 806 537**	**42,95**	PC08
12	26	83	36	12	11,8	0,24	4	**4000 806 538**	**55,95**	PC08
14	26	83	36	14	13,8	0,28	4	**4000 806 539**	**71,95**	PC08
16	36	92	42	16	15,8	0,32	4	**4000 806 540**	**87,95**	PC08
18	36	92	42	18	17,8	0,36	4	**4000 806 541**	**96,95**	PC08
20	41	104	52	20	19,8	0,4	4	**4000 806 542**	**129,00**	PC08

VHM TiAlN |  | DIN 6527L | Typ NF | UNI | Nenn-Ø h10 | Z 4 |  |  | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

PROMAT



Schaftfräser

mit Spanteiler und ungleicher Teilung · VHM · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L** · **Typ NF** · Vierschneider · **lang** · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · 45 ° Drallwinkel
Produktvorteile: höchste Stabilität des Werkzeuges durch spezielle Auslegung der Schneidengeometrie, **universelle Anwendung,** bestens geeignet zur Schrupp- als auch Schlichtbearbeitung mit exzellenter Oberflächengüte, (Multilayer-TiAlN-Beschichtung) mit optimalem Verschleißschutz und Temperaturstabilität



Schnittwerte siehe Tabelle 29 auf Seite 1/121

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	○	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
4	11	57	6	4	**4000 866 681**	**24,95**	PC08
5	13	57	6	4	**4000 866 683**	**24,95**	PC08
6	13	57	6	4	**4000 866 685**	**24,95**	PC08
8	19	63	8	4	**4000 866 687**	**36,95**	PC08
10	22	72	10	4	**4000 866 689**	**54,95**	PC08
12	26	83	12	4	**4000 866 691**	**74,95**	PC08
16	32	92	16	4	**4000 866 693**	**129,00**	PC08
20	38	104	20	4	**4000 866 695**	**199,00**	PC08

VHM TiAlN |  | DIN 6527L | Typ N | Nenn-Ø h10 | Z 6-8 |  |  |  | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

PROMAT



Schaftfräser

VHM · Universal Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L** · Typ N · Mehrschneider · **lang** · **45° Schutzfase** · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 30 auf Seite 1/121

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	●	●	●		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
6	13	57	20	6	5,8	0,12	6	**4000 866 936**	**16,25**	PC08
8	19	63	25	8	7,7	0,12	6	**4000 866 937**	**19,75**	PC08
10	22	72	30	10	9,7	0,2	6	**4000 866 938**	**30,95**	PC08
12	26	83	35	12	11,6	0,2	6	**4000 866 939**	**39,95**	PC08
16	32	92	40	16	15,5	0,2	6	**4000 866 940**	**70,95**	PC08
20	38	104	50	20	19,5	0,3	8	**4000 866 941**	**109,00**	PC08

VHM TiAlN |  | Werks-norm | Typ N | Nenn-Ø h10 | Z 6-8 |  |  |  | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

PROMAT



Schaftfräser

VHM · Universal Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · Werksnorm · Typ N · Mehrschneider · **extra lang** · **45° Schutzfase** · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 30 auf Seite 1/121

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	●	●	●		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
6	18	62	25	6	5,8	0,12	6	**4000 866 329**	**20,95**	PC08
8	24	68	30	8	7,7	0,12	6	**4000 866 878**	**23,95**	PC08
10	30	80	35	10	9,7	0,2	6	**4000 866 879**	**32,95**	PC08
12	36	93	45	12	11,6	0,2	6	**4000 866 996**	**48,95**	PC08
16	48	108	55	16	15,5	0,2	6	**4000 866 998**	**90,95**	PC08
20	60	126	70	20	19,5	0,3	8	**4000 866 999**	**125,00**	PC08



PROMAT VHM-Schruppfräser, Typ NR

Vorteile:
- Multifunktionales Hochleistungsschruppwerkzeug
- Optimale Abstimmung von Geometrie, Hartmetallsubstrat und Beschichtung
- Deutsches Markenprodukt
- Konventionelle Schneidenausführung mit speziellem Schruppprofil
- Schwingungsarme Bearbeitung bei hohem Zerspanungsvolumen
- Zum Schruppen bei labilen Verhältnissen hervorragend geeignet
- Sehr niedrige Schnittkräfte durch NR Verzahnung
- Optimierte Einsatztiefe durch freigesetzten Schaft
- Universales Fräswerkzeug, Einsatz in fast allen Werkstoffen

Verfügbar im Durchmesserbereich 6 – 20 mm

PROMAT



VHM TiAlN | DIN 6527L | Typ NR | UNI | Nenn-Ø h11 | Z 4 | 45° | 45° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

Schaftfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L · Typ NR** · Vierschneider · **lang · 45 ° Schutzfase** · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · 45 ° Drallwinkel · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · positiver Spanwinkel für höhere Einsatzflexibilität · Schneidenausführung mit speziellem Schruppprofil · ermöglicht eine **schwingungsarme Bearbeitung**

Schnittwerte siehe Tabelle 29 auf Seite 1/121

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	○	●	●	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
6	13	57	20	6	5,8	4	**4000 866 113**	**27,95**	PC08
8	19	63	25	8	7,7	4	**4000 866 115**	**29,95**	PC08
10	22	72	30	10	9,7	4	**4000 866 117**	**30,95**	PC08
12	26	83	35	12	11,6	4	**4000 866 119**	**42,95**	PC08
14	26	83	35	14	13,6	4	**4000 866 121**	**48,95**	PC08
16	32	92	40	16	15,5	4	**4000 866 123**	**72,95**	PC08
20	38	104	50	20	19,5	4	**4000 866 125**	**96,95**	PC08

Weitere Informationen siehe Seite 1/114

PROMAT



VHM TiAlN | DIN 6527L | Typ HR | Nenn-Ø h10 | Z 4-6 | 45° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

Schaftfräser

VHM · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L · Typ HR** · Mehrschneider · **lang** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · 45 ° Drallwinkel · rechtsschneidend · universelle Anwendung, vorzugsweise in rostfreien und legierten Stählen

Schnittwerte siehe Tabelle 29 auf Seite 1/121

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	○	○	○	○		

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
6	16	57	-	6	-	4	**4000 866 621**	**30,95**	PC08
8	19	63	-	8	-	4	**4000 866 623**	**42,95**	PC08
10	22	72	-	10	-	4	**4000 866 625**	**58,95**	PC08
12	26	83	38	12	11,4	4	**4000 866 627**	**80,95**	PC08
16	32	92	44	16	15,4	5	**4000 866 629**	**139,00**	PC08
20	38	104	54	20	19,4	6	**4000 866 631**	**219,00**	PC08

VHM TiAlN | Werks-norm | Typ N | Nenn-Ø h10 | Z 2 | 30° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

PROMAT



Vollradiusfräser

VHM · Universal Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · Werksnorm · Typ N · Zweischneider · **kurz** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · 30 ° Drallwinkel · rechtsschneidend · zum Fräsen von Stahl und Stahlguss, Grauguss, Temperguss, CrNi-Stählen, Bronze, Messing, Kupfer, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Kunststoffen

Schnittwerte siehe Tabelle 31 auf Seite 1/122

	P	M	K	N	S	H	O
TiAlN-beschichtet	●	●	●	●	●		

Nenn-Ø [mm]	Radius [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
3	1,5	5	50	9	6	2,9	2	**4000 866 929**	**17,95**	PC08
4	2	8	54	12	6	3,8	2	**4000 866 971**	**17,95**	PC08
5	2,5	9	54	16	6	4,8	2	**4000 866 972**	**17,95**	PC08
6	3	10	54	16	6	5,8	2	**4000 866 973**	**17,95**	PC08
8	4	12	58	20	8	7,7	2	**4000 866 974**	**19,95**	PC08
10	5	14	66	24	10	9,7	2	**4000 866 975**	**26,95**	PC08
12	6	16	73	26	12	11,6	2	**4000 866 976**	**39,95**	PC08
14	7	18	75	28	14	13,6	2	**4000 866 977**	**48,95**	PC08
16	8	22	82	32	16	15,5	2	**4000 866 978**	**61,95**	PC08
18	9	24	84	34	18	17,5	2	**4000 866 990**	**78,95**	PC08
20	10	26	92	40	20	19,5	2	**4000 866 991**	**105,00**	PC08

VHM | Werks-norm | Typ W | ALU | Nenn-Ø h10 | Z 1 | 25° | DIN 6535-HA | Schaft Ø h6

PROMAT



Einzahnfräser

VHM · Universal Feinstkorn · Werksnorm · **Typ W · lang** · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HA · 25 ° Drallwinkel · rechtsschneidend · zur Bearbeitung von dünnwandigen Werkstücken, wie Bspw. Profilen, aus **NE-Metallen und Kunststoffen,** für Aluminium-Legierungen mit einem Siliziumgehalt bis 7 %

Schnittwerte siehe Tabelle 37 auf Seite 1/122

für u.a. Profile aus NE-Metallen / Kunststoffen

	P	M	K	N	S	H	O
unbeschichtet				●			

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. unbeschichtet	EUR	KS
3	12	40	3	1	**4000 806 611**	**14,75**	PC08
4	15	40	4	1	**4000 806 612**	**17,95**	PC08
5	16	50	5	1	**4000 806 613**	**19,25**	PC08
6	20	60	6	1	**4000 806 614**	**19,75**	PC08
8	22	63	8	1	**4000 806 615**	**28,95**	PC08
10	25	72	10	1	**4000 806 616**	**30,95**	PC08
12	30	83	12	1	**4000 806 617**	**42,95**	PC08

VHM Spezial | DIN 6527L | Typ W | ALU | Nenn-Ø h10 | Z 2-3 | 45° | 45° | 38/40° | DIN 6535-HB | Schaft Ø h6

PROMAT



Schaftfräser

VHM · spezialbeschichtet · **DIN 6527 L · Typ W** · Mehrschneider · **lang · 45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **45 ° Drallwinkel (Z.2) · 38/40 ° Drallwinkel (Z.3)** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · geeignet zum Schruppen und Schlichten von Aluminium, Kupfer und anderen NE-Metallen · Die Speziabeschichtung verhindert ein Verkleben der Schneiden · Z.3 mit ungleicher Drallsteigung für vibrationsarmen Lauf und hohe Oberflächengüte

Schnittwerte siehe Tabelle 15 auf Seite 1/120

	P	M	K	N	S	H	O
spezialbeschichtet				●			

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneidenanzahl	Art.-Nr. spezialbeschichtet	EUR	KS
2	6	57	10	6	1,9	0,06	2	**4000 806 561**	**35,95**	PC08
3	7	57	14	6	2,9	0,1	2	**4000 806 562**	**34,95**	PC08
4	8	57	18	6	3,8	0,1	2	**4000 806 563**	**34,95**	PC08
5	10	57	19	6	4,8	0,15	2	**4000 806 564**	**34,95**	PC08
6	13	57	20	6	5,8	0,125	3	**4000 806 565**	**33,95**	PC08
8	19	63	25	8	7,7	0,125	3	**4000 806 566**	**50,95**	PC08
10	22	72	30	10	9,5	0,2	3	**4000 806 567**	**63,95**	PC08
12	26	83	35	12	11,5	0,2	3	**4000 806 568**	**90,95**	PC08
16	32	92	40	16	15,5	0,2	3	**4000 806 569**	**145,00**	PC08
20	38	104	50	20	19,5	0,3	3	**4000 806 570**	**219,00**	PC08

1 

Mini Bohrnutenfräser HSS-Co Z3

Vollnuten Ap 0,5xD ≤4 0,3xD

*Die Vorschubwerte müssen der Baulänge angepasst werden! Angaben sind für DIN kurz!

Werkstoff		D/Z	2	Z3	3	Z3	4	Z3	5	Z3	6	Z3
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	27	0,012	28	0,020	28	0,028	28	0,032	30	0,038
		N/Vf	4297	155	2971	178	2228	187	1783	171	1592	181
	<800	VC/fz	22	0,009	22	0,012	22	0,02	23	0,024	24	0,036
		N/Vf	3501	95	2334	84	1751	105	1464	105	1273	138
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	18	0,008	18	0,011	19	0,018	20	0,021	21	0,034
		N/Vf	2865	69	1910	63	1512	82	1273	80	1114	114
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	16	0,008	16	0,010	16	0,014	17	0,02	18	0,031
		N/Vf	2546	61	1698	51	1273	53	1082	65	955	89
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	16	0,005	16	0,007	16	0,009	17	0,015	18	0,024
		N/Vf	2546	38	1698	36	1273	34	1082	49	955	69
	<1200	VC/fz	7	0,004	7	0,005	7	0,008	7	0,012	8	0,02
		N/Vf	1114	13	743	11	557	13	446	16	424	25
K	Guss GG	VC/fz	22	0,008	23	0,011	23	0,014	23	0,022	25	0,036
		N/Vf	3501	84	2440	81	1830	77	1464	97	1326	143
	GGG	VC/fz	17	0,008	17	0,011	17	0,014	17	0,022	18	0,036
		N/Vf	2706	65	1804	60	1353	57	1082	71	955	103
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	50	0,023	50	0,028	50	0,035	60	0,046	60	0,051
		N/Vf	7958	549	5305	446	3979	418	3820	527	3183	487
	Al Si <10%	VC/fz	30	0,017	30	0,020	35	0,023	40	0,035	40	0,05
		N/Vf	4775	244	21916	1315	2785	192	2546	267	2122	318
	Cu, MS	VC/fz	40	0,007	40	0,010	45	0,014	45	0,022	50	0,038
		N/Vf	6366	134	4244	127	3581	150	2865	189	2653	302
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	10	0,012	10	0,014	10	0,019	12	0,025	12	0,038
		N/Vf	1592	57	1061	45	796	45	764	57	637	73
	900-1500	VC/fz	5	0,008	5	0,010	5	0,014	6	0,02	6	0,032
		N/Vf	796	19	531	16	398	17	382	23	318	31

2 

Bohrnutenfräser HSS-Co + PM Z2 beschichtet

Unbeschichtete HSS-Co Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren

Vollnuten Ap 0,5xD ≤6 0,3xD

*Die Vorschubwerte müssen der Baulänge angepasst werden! Angaben sind für DIN kurz!

Werkstoff		D/Z	4	Z2	6	Z2	8	Z2	10	Z2	12	Z2	16	Z2	20	Z2
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	28	0,028	30	0,038	30	0,047	30	0,053	30	0,071	32	0,092	33	0,12
		N/Vf	2228	125	1592	121	1194	112	955	101	796	113	637	117	525	126
	<800	VC/fz	20	0,014	20	0,02	20	0,024	22	0,036	22	0,05	22	0,07	23	0,1
		N/Vf	1592	45	1061	42	796	38	700	50	584	58	438	61	366	73
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	18	0,016	18	0,018	18	0,023	18	0,034	18	0,04	20	0,06	20	0,09
		N/Vf	1432	46	955	34	716	33	573	39	477	38	398	48	318	57
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	15	0,014	15	0,017	15	0,022	15	0,03	15	0,04	16	0,06	17	0,08
		N/Vf	1194	33	796	27	597	26	477	29	398	32	318	38	271	43
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	16	0,009	17	0,011	17	0,014	17	0,02	18	0,03	18	0,04	19	0,05
		N/Vf	1273	23	902	20	676	19	541	22	477	29	358	29	302	30
	<1200	VC/fz	10	0,006	10	0,008	10	0,012	13	0,02	13	0,025	14	0,035	14	0,05
		N/Vf	796	10	531	8	398	10	414	17	345	17	279	19	223	22
K	Guss GG	VC/fz	21	0,014	21	0,02	21	0,025	21	0,04	23	0,05	23	0,07	25	0,1
		N/Vf	1671	47	1114	45	836	42	668	53	610	61	458	64	398	80
	GGG	VC/fz	17	0,014	18	0,02	18	0,03	20	0,04	20	0,05	24	0,07	26	0,1
		N/Vf	1353	38	955	38	716	43	637	51	531	53	477	67	414	83
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	80	0,035	80	0,05	80	0,07	100	0,08	100	0,1	100	0,12	100	0,14
		N/Vf	6366	446	4244	424	3183	446	3183	509	2653	531	1989	477	1592	446
	Al Si <10%	VC/fz	60	0,023	60	0,035	60	0,05	80	0,06	85	0,075	85	0,08	85	0,1
		N/Vf	4775	220	3183	223	2387	239	2546	306	2255	338	1691	271	1353	271
	Cu, MS	VC/fz	100	0,02	100	0,04	100	0,05	100	0,05	110	0,07	110	0,08	110	0,1
		N/Vf	7958	318	5305	424	3979	398	3183	318	2918	408	2188	350	1751	350
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	16	0,01	17	0,01	17	0,014	17	0,02	18	0,03	18	0,04	19	0,05
		N/Vf	1273	25	902	18	676	19	541	22	477	29	358	29	302	30
	900-1500	VC/fz	8	0,01	8	0,01	8	0,014	8	0,02	10	0,03	10	0,04	10	0,05
		N/Vf	637	13	424	8	318	9	255	10	265	16	199	16	159	16

5 

Schaftfräser HSS-Co Z3 beschichtet

Unbeschichtete HSS-Co Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren

Vollnuten Ap 0,5xD ≤6 0,3xD

*Die Vorschubwerte müssen der Baulänge angepasst werden! Angaben sind für DIN lang

Werkstoff		D/Z	3/4	Z3	5/6	Z3	8	Z3	10	Z3	12	Z3	16	Z3	20	Z3
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	30	0,03	32	0,04	32	0,05	32	0,06	32	0,07	34	0,09	35	0,12
		N/Vf	2387	215	1698	204	1273	191	1019	183	849	178	676	183	557	201
	<800	VC/fz	22	0,02	22	0,03	22	0,03	22	0,036	22	0,045	25	0,07	25	0,1
		N/Vf	1751	105	1167	105	875	79	700	76	584	79	497	104	398	119
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	20	0,02	20	0,02	20	0,025	20	0,035	20	0,045	22	0,07	22	0,1
		N/Vf	1592	95	1061	64	796	60	637	67	531	72	438	92	350	105
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	15	0,015	15	0,018	15	0,02	15	0,03	15	0,04	16	0,06	18	0,09
		N/Vf	1194	54	796	43	597	36	477	43	398	48	318	57	286	77
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	16	0,01	16	0,012	16	0,015	16	0,022	16	0,025	18	0,04	18	0,06
		N/Vf	1273	38	849	31	637	29	509	34	424	32	358	43	286	52
	<1200	VC/fz	12	0,006	12	0,008	12	0,012	14	0,016	14	0,02	14	0,035	14	0,05
		N/Vf	955	17	637	15	477	17	446	21	371	22	279	29	223	33
K	Guss GG	VC/fz	25	0,014	25	0,02	25	0,025	25	0,03	28	0,045	28	0,06	28	0,09
		N/Vf	1989	84	1326	80	995	75	796	72	743	100	557	100	446	120
	GGG	VC/fz	20	0,014	20	0,02	20	0,025	22	0,03	22	0,04	25	0,05	25	0,08
		N/Vf	1592	67	1061	64	796	60	700	63	584	70	497	75	398	95
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	80	0,04	80	0,055	80	0,07	100	0,1	100	0,12	100	0,14	100	0,14
		N/Vf	6366	764	4244	700	3183	668	3183	955	2653	955	1989	836	1592	668
	Al Si <10%	VC/fz	60	0,025	60	0,04	80	0,05	80	0,06	85	0,08	85	0,09	85	0,11
		N/Vf	4775	358	3183	382	3183	477	2546	458	2255	541	1691	457	1353	446
	Cu, MS	VC/fz	100	0,025	100	0,04	110	0,05	110	0,06	110	0,07	120	0,09	110	0,12
		N/Vf	7958	597	5305	637	4377	657	3501	630	2918	613	2387	645	1751	630
S	Superleg. TI/Ni/Co <900	VC/fz	16	0,01	16	0,012	16	0,015	16	0,022	16	0,025	18	0,04	18	0,06
		N/Vf	1273	38	849	31	637	29	509	34	424	32	358	43	286	52
	900-1500	VC/fz	8	0,006	8	0,008	8	0,012	8	0,016	10	0,02	10	0,035	10	0,05
		N/Vf	637	11	424	10	318	11	255	12	265	16	199	21	159	24

6 

Schaftfräser HSS-Co Typ W (ALU) unbeschichtet

Vollnuten Ap 0,5xD ≤6 0,3xD

für Ø 2/3: fz = 0,025

*Die Vorschubwerte müssen der Baulänge angepasst werden! Angaben sind für DIN 844 kurz!

Werkstoff		D/Z	4	Z3	6	Z3	8	Z3	10	Z3	12	Z3	16	Z3	20	Z3
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	180	0,045	180	0,068	180	0,089	180	0,1	180	0,11	180	0,126	180	0,14
		N/Vf	14324	1934	9549	1948	7162	1912	5730	1719	4775	1576	3581	1354	2865	1203
	Al Si <10%	VC/fz	80	0,03	80	0,04	80	0,05	80	0,06	80	0,07	80	0,09	80	0,1
		N/Vf	6366	573	4244	509	3183	477	2546	458	2122	446	1592	430	1273	382
	Cu, MS	VC/fz	120	0,025	120	0,04	120	0,05	120	0,06	120	0,07	120	0,09	120	0,1
		N/Vf	9549	716	6366	764	4775	716	3820	688	3183	668	2387	645	1910	573

7 

Schaftfräser HSS-Co Z4 beschichtet

Unbeschichtete HSS-Co Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren

Besäumen Ap 1,5xD Ae 0,1xD

für Ø 2/3: fz = 0,02

*Die Vorschubwerte müssen der Baulänge angepasst werden! Angaben sind die DIN 844 kurz!

*Bei Ausführung extra lang die ap und fz Werte um 25-50% reduzieren, Schneidenanzahl beachten Z4-6!

Werkstoff		D/Z	4	Z4	6	Z4	8	Z4	10	Z4	12	Z4	16	Z4	20	Z4
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	28	0,03	31	0,05	31	0,063	32	0,071	32	0,077	34	0,089	35	0,1
		N/Vf	2228	267	1645	329	1233	311	1019	289	849	261	676	241	557	223
	<800	VC/fz	20	0,03	20	0,045	21	0,06	21	0,066	22	0,07	24	0,08	24	0,1
		N/Vf	1592	191	1061	191	836	201	668	176	584	163	477	153	382	153
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	17	0,025	17	0,04	17	0,05	18	0,06	18	0,065	21	0,07	21	0,09
		N/Vf	1353	135	902	144	676	135	573	138	477	124	418	117	334	120
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	14	0,025	14	0,04	14	0,05	16	0,06	16	0,065	17	0,07	17	0,09
		N/Vf	1114	111	743	119	557	111	509	122	424	110	338	95	271	97
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	17	0,02	17	0,038	18	0,056	18	0,063	19	0,077	19	0,085	20	0,1
		N/Vf	1353	108	902	137	716	160	573	144	504	155	378	129	318	127
	<1200	VC/fz	9	0,013	9	0,022	10	0,04	10	0,055	10	0,07	11	0,08	11	0,1
		N/Vf	716	37	1341	118	4719	755	318	70	265	74	219	70	175	70
K	Guss GG	VC/fz	20	0,035	22	0,048	22	0,055	23	0,062	23	0,077	24	0,09	24	0,11
		N/Vf	1592	223	1167	224	875	193	732	182	610	188	477	172	382	168
	GGG	VC/fz	18	0,03	20	0,04	20	0,05	22	0,06	22	0,065	22	0,07	22	0,09
		N/Vf	1432	172	1061	170	796	159	700	168	584	152	438	123	350	126
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	100	0,03	100	0,054	100	0,063	120	0,071	120	0,085	120	0,09	120	0,12
		N/Vf	7958	955	5305	1146	3979	1003	3820	1085	3183	1082	2387	859	1910	917
	Al Si <10%	VC/fz	70	0,03	70	0,05	80	0,055	80	0,06	90	0,07	100	0,08	100	0,1
		N/Vf	5570	668	3714	743	3183	700	2546	611	2387	668	1989	637	1592	637
	Cu, MS	VC/fz	100	0,03	100	0,045	105	0,05	105	0,055	110	0,062	110	0,07	120	0,09
		N/Vf	7958	955	5305	955	4178	836	3342	735	2918	724	2188	613	1910	688
S	Superleg. TI/Ni/Co <900	VC/fz	17	0,02	17	0,038	18	0,056	18	0,063	19	0,077	19	0,085	20	0,1
		N/Vf	1353	108	902	137	716	160	573	144	504	155	378	129	318	127
	900-1500	VC/fz	8	0,013	8	0,022	10	0,04	10	0,055	10	0,07	10	0,08	10	0,1
		N/Vf	637	33	424	37	398	64	318	70	265	74	199	64	159	64

8 

Schaftfräser HSS-Co-PM Z4 beschichtet

Unbeschichtete HSS-Co Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren

Besäumen Ap 1,5xD Ae 0,1xD

*Bei Ausführung extra lang die ap und fz Werte um 25-50% reduzieren, Schneidenanzahl beachten Z4-6!

Werkstoff		D/Z	6	Z4	8	Z4	10	Z4	12	Z4	16	Z4	20	Z4	25	Z5
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	50	0,03	55	0,04	60	0,04	60	0,05	60	0,07	60	0,08	60	0,1
		N/Vf	2653	318	2188	350	1910	306	1592	318	1194	334	955	306	764	382
	<800	VC/fz	40	0,03	40	0,04	45	0,04	45	0,05	45	0,07	45	0,08	45	0,1
		N/Vf	2122	255	1592	255	1432	229	1194	239	895	251	716	229	573	286
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	25	0,03	28	0,035	28	0,04	28	0,045	28	0,06	28	0,07	28	0,08
		N/Vf	1326	159	1114	156	891	143	743	134	557	134	446	125	357	143
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	18	0,025	18	0,03	20	0,035	20	0,04	20	0,05	20	0,06	20	0,07
		N/Vf	955	95	716	86	637	89	531	85	398	80	318	76	255	89
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	20	0,03	22	0,04	25	0,04	25	0,05	25	0,07	25	0,08	25	0,1
		N/Vf	1061	127	875	140	796	127	663	133	497	139	398	127	318	159
	<1200	VC/fz	12	0,025	15	0,03	15	0,04	15	0,04	15	0,055	15	0,07	15	0,08
		N/Vf	637	64	597	72	477	76	398	64	298	66	239	67	191	76
K	Guss GG	VC/fz	50	0,03	55	0,04	60	0,04	60	0,05	60	0,07	60	0,08	60	0,1
		N/Vf	2653	318	2188	350	1910	306	1592	318	1194	334	955	306	764	382
	GGG	VC/fz	40	0,03	40	0,04	45	0,04	45	0,05	45	0,07	45	0,08	45	0,1
		N/Vf	2122	255	1592	255	1432	229	1194	239	895	251	716	229	573	286
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	17	0,02	17	0,038	18	0,056	18	0,063	19	0,077	19	0,085	20	0,1
		N/Vf	902	72	676	103	573	128	477	120	378	116	302	103	255	127
	900-1500	VC/fz	8	0,013	8	0,022	10	0,04	10	0,055	10	0,07	10	0,08	10	0,1
		N/Vf	424	22	318	28	318	51	265	58	199	56	159	51	127	64

10 

Schruppfräser NR/HR/NF HSS-Co Z4 beschichtet

Unbeschichtete HSS-Co Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren

Vollnuten Ap 1xD <6 Ap 0,5xD

*Die Vorschubwerte müssen der Baulänge angepasst werden! Angaben sind für DIN 844 kurz!

*Bei Werkzeugdurchmesser >20 Schneidenanzahl beachten Z4-6!

Werkstoff		D/Z	6	Z4	8	Z4	10	Z4	12	Z4	16	Z4	20	Z4	25	Z4
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	27	0,02	27	0,02	27	0,03	28	0,04	28	0,06	28	0,08	28	0,08
		N/Vf	1432	115	1074	86	859	103	743	119	557	134	446	143	357	114
	<800	VC/fz	18	0,015	20	0,02	22	0,03	24	0,04	24	0,06	24	0,08	24	0,08
		N/Vf	955	57	796	64	700	84	637	102	477	115	382	122	306	98
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	16	0,015	16	0,02	18	0,025	18	0,03	18	0,05	21	0,06	21	0,07
		N/Vf	849	51	637	51	573	57	477	57	358	72	334	80	267	75
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	14	0,01	14	0,02	16	0,025	16	0,03	16	0,04	18	0,06	18	0,07
		N/Vf	743	30	557	45	509	51	424	51	318	51	286	69	229	64
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	18	0,01	20	0,02	22	0,024	22	0,03	22	0,04	23	0,05	23	0,05
		N/Vf	955	38	796	64	700	67	584	70	438	70	366	73	293	59
	<1200	VC/fz	10	0,008	10	0,014	10	0,018	10	0,025	10	0,035	10	0,04	10	0,04
		N/Vf	531	17	398	22	318	23	265	27	199	28	159	25	127	20
K	Guss GG	VC/fz	28	0,017	28	0,032	28	0,04	28	0,048	30	0,062	30	0,077	30	0,077
		N/Vf	1485	101	1114	143	891	143	743	143	597	148	477	147	382	118
	GGG	VC/fz	26	0,015	26	0,028	26	0,035	26	0,04	28	0,05	28	0,062	28	0,07
		N/Vf	1379	83	1035	116	828	116	690	110	557	111	446	111	357	100
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	80	0,05	80	0,054	100	0,06	100	0,072	120	0,08	120	0,084	120	0,09
		N/Vf	4244	849	3183	688	3183	764	2653	764	2387	764	1910	642	1528	550
	Al Si <10%	VC/fz	60	0,02	60	0,024	80	0,032	80	0,038	90	0,042	100	0,05	100	0,06
		N/Vf	3183	255	2387	229	2546	326	2122	323	1790	301	1592	318	1273	306
	Cu, MS	VC/fz	80	0,025	80	0,033	80	0,04	80	0,045	90	0,05	100	0,055	100	0,06
		N/Vf	4244	424	3183	420	2546	407	2122	382	1790	358	1592	350	1273	306

11 

Schruppfräser HR HSS-Co-PM beschichtet

Vollnuten Ap 1xD <6 Ap 0,5xD

*Die Vorschubwerte müssen der Baulänge angepasst werden! Angaben sind für DIN 844 kurz!

Werkstoff		D/Z	6	Z3	8	Z3	10	Z4	12	Z4	16	Z4	20	Z4	25	Z4
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	40	0,025	40	0,03	42	0,035	45	0,04	45	0,06	45	0,08	45	0,1
		N/Vf	2122	159	1592	143	1337	187	1194	191	895	215	716	229	573	229
	<800	VC/fz	30	0,025	30	0,03	32	0,035	35	0,04	35	0,06	35	0,08	35	0,1
		N/Vf	1592	119	1194	107	1019	143	928	149	696	167	557	178	446	178
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	20	0,02	20	0,025	22	0,03	22	0,035	22	0,55	22	0,065	22	0,08
		N/Vf	1061	64	796	60	700	84	584	82	438	963	350	91	280	90
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	14	0,015	16	0,02	16	0,025	16	0,03	16	0,45	16	0,06	16	0,07
		N/Vf	743	33	637	38	509	51	424	51	318	573	255	61	204	57
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	20	0,02	25	0,03	25	0,035	25	0,04	25	0,55	25	0,07	25	0,08
		N/Vf	1061	64	995	90	796	111	663	106	497	1094	398	111	318	102
	<1200	VC/fz	14	0,015	15	0,02	15	0,025	15	0,035	15	0,05	15	0,06	15	0,07
		N/Vf	743	33	597	36	477	48	398	56	298	60	239	57	191	53
K	Guss GG	VC/fz	35	0,025	38	0,03	40	0,035	40	0,04	40	0,06	40	0,08	40	0,1
		N/Vf	1857	139	1512	136	1273	178	1061	170	796	191	637	204	509	204
	GGG	VC/fz	28	0,02	30	0,025	32	0,035	32	0,04	32	0,055	32	0,065	32	0,08
		N/Vf	1485	89	1194	90	1019	143	849	136	637	140	509	132	407	130
S	Superleg. TI/Ni/Co <900	VC/fz	12	0,02	14	0,03	16	0,035	16	0,04	16	0,055	16	0,07	16	0,08
		N/Vf	637	38	557	50	509	71	424	68	318	70	255	71	204	65
	900-1500	VC/fz	8	0,15	8	0,02	10	0,025	10	0,035	10	0,045	10	0,065	10	0,07
		N/Vf	424	191	318	19	318	32	265	37	199	36	159	41	127	36

12 

Radiusfräser HSS-Co Z2 beschichtet

Unbeschichtete HSS-Co Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren

Schlichten Ap 0,3xD Ae 0,3xD

*Die Vorschubwerte müssen der Baulänge angepasst werden! Angaben sind für DIN kurz!

* Die ap und ae Werte bei extra lang um 50% reduzieren

Werkstoff		D/Z	2	Z2	4	Z2	6	Z2	8	Z2	10	Z2	12	Z2	16	Z2
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	46	0,022	46	0,032	48	0,044	50	0,06	50	0,07	50	0,1	50	0,12
		N/Vf	7321	322	3661	234	2546	224	1989	239	1592	223	1326	265	995	239
	<800	VC/fz	46	0,02	46	0,03	48	0,042	50	0,055	50	0,065	50	0,9	50	0,11
		N/Vf	7321	293	3661	220	2546	214	1989	219	1592	207	1326	2387	995	219
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	46	0,016	46	0,028	48	0,04	50	0,05	50	0,06	50	0,08	50	0,1
		N/Vf	7321	234	3661	205	2546	204	1989	199	1592	191	1326	212	995	199
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	30	0,01	30	0,02	30	0,04	30	0,05	30	0,06	30	0,08	30	0,1
		N/Vf	4775	95	2387	95	1592	127	1194	119	955	115	796	127	597	119
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	32	0,012	32	0,03	32	0,034	35	0,038	35	0,042	35	0,06	38	0,08
		N/Vf	5093	122	2546	153	1698	115	1393	106	1114	94	928	111	756	121
	<1200	VC/fz	17	0,01	17	0,02	17	0,024	17	0,029	17	0,035	17	0,05	17	0,07
		N/Vf	2706	54	1353	54	902	43	676	39	541	38	451	45	338	47
K	Guss GG	VC/fz	40	0,022	40	0,038	40	0,05	40	0,063	40	0,077	44	0,084	44	0,12
		N/Vf	6366	280	3183	242	2122	212	1592	201	1273	196	1167	196	875	210
	GGG	VC/fz	40	0,018	40	0,03	40	0,04	40	0,058	40	0,07	40	0,088	40	0,1
		N/Vf	6366	229	3183	191	15279	1222	1592	185	1273	178	1061	187	796	159
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	220	0,03	220	0,07	220	0,09	220	0,12	220	0,15	220	0,19	220	0,23
		N/Vf	35014	2101	17507	2451	11671	2101	8754	2101	7003	2101	5836	2218	4377	2013
	Al Si <10%	VC/fz	120	0,012	120	0,05	120	0,07	120	0,09	120	0,11	120	0,13	120	0,15
		N/Vf	19099	458	9549	955	6366	891	4775	859	3820	840	3183	828	2387	716
	Cu, MS	VC/fz	160	0,04	160	0,048	160	0,054	170	0,063	170	0,081	170	0,1	170	0,1
		N/Vf	25465	2037	12732	1222	8488	917	6764	852	5411	877	4509	902	3382	676
S	Superleg. TI/Ni/Co <900	VC/fz	32	0,012	32	0,03	32	0,034	35	0,038	35	0,042	35	0,06	38	0,08
		N/Vf	5093	122	2546	153	1698	115	1393	106	1114	94	928	111	756	121
	900-1500	VC/fz	16	0,01	16	0,025	16	0,03	16	0,033	18	0,038	20	0,05	20	0,07
		N/Vf	2546	51	1273	64	849	51	637	42	573	44	531	53	398	56

13

HSS Walzenstirn/ Form- und Scheibenfräser unbeschichtet

Schnittwerte für HSS-Co Walzenstirnfräser beschichtet können um 50% erhöht werden

für Ø 4,5-10,5: Vc = 25 m/min

Werkstoff		D/Z	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		N/Vf	764	597	477	382	298	239	191	152	119	95	76	60
	<800	VC/fz	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
		N/Vf	637	497	398	318	249	199	159	126	99	80	64	50
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		N/Vf	382	298	239	191	149	119	95	76	60	48	38	30
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		N/Vf	204	159	127	102	80	64	51	40	32	25	20	16
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		N/Vf	255	199	159	127	99	80	64	51	40	32	25	20
	<1200	VC/fz	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		N/Vf	204	159	127	102	80	64	51	40	32	25	20	16
K	Guss GG	VC/fz	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
		N/Vf	637	497	398	318	249	199	159	126	99	80	64	50
	GGG	VC/fz	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		N/Vf	382	298	239	191	149	119	95	76	60	48	38	30
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		N/Vf	3820	2984	2387	1910	1492	1194	955	758	597	477	382	298
	Al Si <10%	VC/fz	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		N/Vf	2292	1790	1432	1146	895	716	573	455	358	286	229	179
	Cu, MS	VC/fz	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
		N/Vf	1528	1194	955	764	597	477	382	303	239	191	153	119

15

Schaftfräser Z2/Z3 VHM Typ W

Die Schnittdaten gelten für eine Zustellung von maximal ap=1,0xD und ae= 1,0xD.

Werkstoff		D/Z	Ø2	Z2	Ø3	Z2	Ø4	Z2	Ø5	Z2	Ø6	Z3	Ø8	Z3	Ø10	Z3	Ø12	Z3	Ø16	Z3	Ø20	Z3
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	430	0,01	430	0,015	430	0,02	430	0,025	430	0,03	430	0,04	430	0,05	430	0,06	430	0,08	430	0,1
		N/Vf	68436	1368	45624	1368	34218	1368	27374	1368	22812	2053	17109	2053	13687	2053	11406	2053	8554	2053	6843	2053
	Al Si <10%	VC/fz	270	0,01	270	0,015	270	0,02	270	0,025	270	0,03	270	0,04	270	0,05	270	0,06	270	0,08	270	0,1
		N/Vf	42971	860	28647	860	21485	860	17188	860	14323	1289	10742	1289	8594	1289	7161	1289	5371	1289	4297	1289
	Cu, MS	VC/fz	100	0,01	100	0,015	100	0,02	100	0,025	100	0,03	100	0,04	100	0,05	100	0,06	100	0,08	100	0,1
		N/Vf	15915	318	10610	318	7957	318	6366	318	5305	477	3978	477	3183	477	2652	477	1989	477	1591	477

20

Entgrat- und Fasenfräser VHM beschichtet

Unbeschichtete VHM Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren

Werkstoff		D/Z	4	Z4	6	Z4	8	Z4	10	Z4	12	Z4	16	Z4	20	Z4
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	80	0,01	80	0,015	80	0,02	80	0,03	80	0,04	80	0,05	80	0,07
		N/Vf	6366	255	4244	255	3183	255	2546	306	2122	340	1592	318	1273	357
	<800	VC/fz	60	0,01	60	0,015	60	0,02	60	0,03	60	0,04	60	0,05	60	0,07
		N/Vf	4775	191	3183	191	2387	191	1910	229	1592	255	1194	239	955	267
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	35	0,01	35	0,015	35	0,02	35	0,02	35	0,03	35	0,05	35	0,06
		N/Vf	2785	111	1857	111	1393	111	1114	89	928	111	696	139	557	134
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	30	0,01	30	0,01	30	0,02	30	0,02	30	0,03	30	0,04	30	0,05
		N/Vf	2387	95	1592	64	1194	95	955	76	796	95	597	95	477	95
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	35	0,01	35	0,015	35	0,02	35	0,02	35	0,03	35	0,04	35	0,07
		N/Vf	2785	111	1857	111	1393	111	1114	89	928	111	696	111	557	156
	<1200	VC/fz	30	0,01	30	0,01	30	0,02	30	0,02	30	0,03	30	0,04	30	0,06
		N/Vf	2387	95	1592	64	1194	95	955	76	796	95	597	95	477	115
K	Guss GG	VC/fz	35	0,01	35	0,015	35	0,02	35	0,02	35	0,04	35	0,05	35	0,06
		N/Vf	2785	111	1857	111	1393	111	1114	89	928	149	696	139	557	134
	GGG	VC/fz	30	0,01	30	0,015	30	0,02	30	0,02	30	0,04	30	0,05	30	0,06
		N/Vf	2387	95	1592	95	1194	95	955	76	796	127	597	119	477	115
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	110	0,01	110	0,02	110	0,025	110	0,03	110	0,04	110	0,05	110	0,07
		N/Vf	8754	350	5836	467	4377	438	3501	420	2918	467	2188	438	1751	490
	Al Si <10%	VC/fz	90	0,01	90	0,015	90	0,02	90	0,03	90	0,04	90	0,05	90	0,06
		N/Vf	7162	286	4775	286	3581	286	2865	344	2387	382	1790	358	1432	344
	Cu, MS	VC/fz	90	0,01	90	0,02	90	0,025	90	0,03	90	0,04	90	0,05	90	0,06
		N/Vf	7162	286	4775	382	3581	358	2865	344	2387	382	1790	358	1432	344
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	35	0,01	35	0,015	35	0,02	35	0,03	35	0,04	35	0,05	35	0,06
		N/Vf	2785	111	1857	111	1393	111	1114	134	928	149	696	139	557	134
	900-1500	VC/fz	30	0,01	30	0,01	30	0,02	30	0,025	30	0,03	30	0,04	30	0,05
		N/Vf	2387	95	1592	64	1194	95	955	95	796	95	597	95	477	95

29



Schruppfräser NR/HPC VHM beschichtet

Vollnuten Ap 1xD Ae 1xD ≤ 6 Ap 0,5xD

*Die Vorschubwerte müssen der Baulänge angepasst werden! Angaben sind für Ausf. lang!

*Bei Werkzeugdurchmesser >15 Vorschub der Schneidenanzahl anpassen Z5/6!

Werkstoff		D/Z	4	Z4	6	Z4	8	Z4	10	Z4	12	Z4	16	Z4	20	Z4
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	100	0,02	100	0,03	110	0,04	120	0,05	130	0,06	160	0,08	160	0,1
		N/Vf	7958	637	5305	637	4377	700	3820	764	3448	828	3183	1019	2546	1019
	<800	VC/fz	80	0,02	85	0,03	90	0,04	100	0,05	110	0,06	130	0,08	130	0,1
		N/Vf	6366	509	4509	541	3581	573	3183	637	2918	700	2586	828	2069	828
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	60	0,016	65	0,024	70	0,032	80	0,04	80	0,048	100	0,064	100	0,08
		N/Vf	4775	306	3448	331	2785	357	2546	407	2122	407	1989	509	1592	509
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	50	0,016	55	0,024	60	0,032	60	0,04	65	0,048	70	0,064	75	0,08
		N/Vf	3979	255	2918	280	2387	306	1910	306	1724	331	1393	357	1194	382
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	40	0,01	40	0,015	60	0,02	60	0,03	60	0,04	60	0,05	60	0,06
		N/Vf	3183	127	2122	127	2387	191	1910	229	1592	255	1194	239	955	229
	<1200	VC/fz	25	0,01	25	0,012	30	0,02	40	0,025	40	0,035	40	0,05	40	0,06
		N/Vf	1989	80	1326	64	1194	95	1273	127	1061	149	796	159	637	153
K	Guss GG	VC/fz	100	0,02	110	0,03	115	0,05	120	0,06	120	0,08	130	0,1	135	0,12
		N/Vf	7958	637	5836	700	4576	915	3820	917	3183	1019	2586	1035	2149	1031
	GGG	VC/fz	80	0,018	85	0,025	90	0,045	95	0,06	100	0,07	105	0,1	110	0,12
		N/Vf	6366	458	4509	451	3581	645	3024	726	2653	743	2089	836	1751	840
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	220	0,02	220	0,03	240	0,04	240	0,06	260	0,08	280	0,1	300	0,14
		N/Vf	17507	1401	11671	1401	9549	1528	7639	1833	6897	2207	5570	2228	4775	2674
	Al Si <10%	VC/fz	220	0,02	225	0,03	230	0,04	235	0,06	240	0,08	245	0,1	250	0,14
		N/Vf	17507	1401	11937	1432	9151	1464	7480	1795	6366	2037	4874	1950	3979	2228
	Cu, MS	VC/fz	120	0,016	120	0,024	125	0,03	128	0,04	130	0,05	135	0,06	140	0,08
		N/Vf	9549	611	6366	611	4974	597	4074	652	3448	690	2686	645	2228	713
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	25	0,012	28	0,018	30	0,024	32	0,03	34	0,036	36	0,048	38	0,06
		N/Vf	1989	95	1485	107	1194	115	1019	122	902	130	716	138	605	145
	900-1500	VC/fz	20	0,01	24	0,015	25	0,02	28	0,025	30	0,03	30	0,04	33	0,05
		N/Vf	1592	64	1273	76	995	80	891	89	796	95	597	95	525	105

30



Schlichtfräser Mehrschneider VHM beschichtet

Unbeschichtete VHM Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren

Besäumen Ap 1,5D Ae 0,02D

*Die Vorschubwerte müssen der Baulänge angepasst werden! Angaben sind für Ausf. lang!

Werkstoff		D/Z	5	Z6	6	Z6	8	Z6	10	Z6	12	Z6	16	Z6	20	Z8
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	190	0,03	190	0,035	190	0,04	190	0,05	190	0,06	190	0,08	190	0,09
		N/Vf	12096	2177	10080	2117	7560	1814	6048	1814	5040	1814	3780	1814	3024	2177
	<800	VC/fz	170	0,03	170	0,035	170	0,04	170	0,05	170	0,06	170	0,08	170	0,09
		N/Vf	10823	1948	9019	1894	6764	1623	5411	1623	4509	1623	3382	1623	2706	1948
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	120	0,025	120	0,03	120	0,035	120	0,04	120	0,05	120	0,07	120	0,08
		N/Vf	7639	1146	6366	1146	4775	1003	3820	917	3183	955	2387	1003	1910	1222
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	100	0,02	100	0,025	100	0,03	100	0,03	100	0,04	100	0,06	100	0,07
		N/Vf	6366	764	5305	796	3979	716	3183	573	2653	637	1989	716	1592	891
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	80	0,025	80	0,03	80	0,04	80	0,045	80	0,055	80	0,07	80	0,08
		N/Vf	5093	764	4244	764	3183	764	2546	688	2122	700	1592	668	1273	815
	<1200	VC/fz	60	0,02	60	0,025	60	0,03	60	0,04	60	0,045	60	0,055	60	0,07
		N/Vf	3820	458	3183	477	2387	430	1910	458	1592	430	1194	394	955	535
K	Guss GG	VC/fz	160	0,03	160	0,035	160	0,04	160	0,05	160	0,06	160	0,08	160	0,09
		N/Vf	10186	1833	8488	1783	6366	1528	5093	1528	4244	1528	3183	1528	2546	1833
	GGG	VC/fz	140	0,025	140	0,03	140	0,035	140	0,045	140	0,05	140	0,07	140	0,08
		N/Vf	8913	1337	7427	1337	5570	1170	4456	1203	3714	1114	2785	1170	2228	1426
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	350	0,035	350	0,045	350	0,05	350	0,055	350	0,06	350	0,08	350	0,12
		N/Vf	22282	4679	18568	5013	13926	4178	11141	3676	9284	3342	6963	3342	5570	5348
	Al Si <10%	VC/fz	220	0,03	220	0,04	220	0,045	220	0,05	220	0,055	220	0,07	220	0,1
		N/Vf	14006	2521	11671	2801	8754	2363	7003	2101	5836	1926	4377	1838	3501	2801
	Cu, MS	VC/fz	240	0,03	240	0,035	240	0,04	240	0,045	240	0,5	240	0,06	240	0,08
		N/Vf	15279	2750	12732	2674	9549	2292	7639	2063	6366	19099	4775	1719	3820	2445
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	60	0,02	60	0,025	60	0,03	60	0,04	60	0,045	60	0,055	60	0,07
		N/Vf	3820	458	3183	477	2387	430	1910	458	1592	430	1194	394	955	535
	900-1500	VC/fz	40	0,016	40	0,02	40	0,024	40	0,032	40	0,036	40	0,044	40	0,056
		N/Vf	2546	244	2122	255	1592	229	1273	244	1061	229	796	210	637	285

31 

Radiusschaftfräser Z2/Z3/Z4 VHM beschichtet

Unbeschichtete VHM Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren

Schlichten ap 0,05D ae 0,1D >48HRC Ap 0,02xD Ae 0,02xD

*Die Vorschubwerte müssen dem Durchmesser und der Baulänge angepasst werden!

*Angaben sind für Ausführung kurz, für Z4 Vorschub anpassen x1,5-2

Werkstoff		D/Z	2	Z2	4	Z2	6	Z2	8	Z2	10	Z2	12	Z2	16	Z2
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	180	0,01	180	0,03	180	0,06	180	0,072	180	0,1	180	0,12	180	0,15
		N/Vf	28648	573	14324	859	9549	1146	7162	1031	5730	1146	4775	1146	3581	1074
	<800	VC/fz	160	0,01	160	0,028	160	0,055	160	0,066	160	0,09	160	0,11	160	0,014
		N/Vf	25465	509	12732	700	8488	934	6366	840	5093	917	4244	934	3183	89
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	110	0,007	110	0,02	110	0,04	110	0,048	110	0,066	110	0,08	110	0,1
		N/Vf	17507	245	8754	350	5836	467	4377	420	3501	462	2918	467	2188	438
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	70	0,006	70	0,018	70	0,035	70	0,042	70	0,06	70	0,07	70	0,09
		N/Vf	11141	134	5570	201	3714	260	2785	234	2228	267	1857	260	1393	251
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,009	70	0,027	70	0,055	70	0,066	70	0,09	70	0,11	70	0,14
		N/Vf	11141	201	5570	301	3714	408	2785	368	2228	401	1857	408	1393	390
	<1200	VC/fz	35	0,008	35	0,025	35	0,05	35	0,06	35	0,083	35	0,1	35	0,125
		N/Vf	5570	89	2785	139	1857	186	1393	167	1114	185	928	186	696	174
K	Guss GG	VC/fz	150	0,009	150	0,027	150	0,055	150	0,066	150	0,09	150	0,11	150	0,14
		N/Vf	23873	430	11937	645	7958	875	5968	788	4775	859	3979	875	2984	836
	GGG	VC/fz	110	0,009	110	0,027	110	0,055	110	0,066	110	0,09	110	0,11	110	0,14
		N/Vf	17507	315	8754	473	5836	642	4377	578	3501	630	2918	642	2188	613
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	300	0,015	300	0,045	300	0,095	300	0,114	300	0,015	300	0,19	300	0,23
		N/Vf	47746	1432	23873	2149	15915	3024	11937	2722	9549	286	7958	3024	5968	2745
	Al Si <10%	VC/fz	250	0,012	250	0,04	250	0,08	250	0,096	250	0,013	250	0,16	250	0,2
		N/Vf	39789	955	19894	1592	13263	2122	9947	1910	7958	207	6631	2122	4974	1989
	Cu, MS	VC/fz	230	0,009	230	0,03	230	0,06	230	0,072	230	0,01	230	0,12	230	0,15
		N/Vf	36606	659	18303	1098	12202	1464	9151	1318	7321	146	6101	1464	4576	1373
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	60	0,008	60	0,025	60	0,05	60	0,06	60	0,083	60	0,1	60	0,125
		N/Vf	9549	153	4775	239	3183	318	2387	286	1910	317	1592	318	1194	298
	900-1500	VC/fz	40	0,006	40	0,02	40	0,04	40	0,048	40	0,066	40	0,08	40	0,1
		N/Vf	6366	76	3183	127	2122	170	1592	153	1273	168	1061	170	796	159
H	Stahl gehärtet HRC 48-57	VC/fz	120	0,006	120	0,02	120	0,028	120	0,046	120	0,064	120	0,077	120	0,1
		N/Vf	19099	229	9549	382	6366	357	4775	439	3820	489	3183	490	2387	477

37 

VHM Einzahnfräser f. ALU/Kst. Z1 unbeschichtet

Vollnuten 1xD

Werkstoff		D/Z	3	Z1	4	Z1	5	Z1	6	Z1	8	Z1	10	Z1	12	Z1
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	300	0,030	300	0,040	300	0,045	400	0,050	400	0,070	400	0,08	400	0,100
		N/Vf	31831	955	23873	955	19099	859	21221	1061	15915	1114	12732	1019	10610	1061
	Al Si <10%	VC/fz	220	0,030	220	0,035	220	0,040	220	0,05	220	0,060	220	0,06	220	0,080
		N/Vf	23343	700	17507	613	14006	560	11671	584	8754	525	7003	420	5836	467
	Cu, MS	VC/fz	200	0,030	200	0,035	200	0,040	200	0,05	200	0,060	200	0,06	200	0,080
		N/Vf	21221	637	15915	557	12732	509	10610	531	7958	477	6366	382	5305	424
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	150	0,030	150	0,035	150	0,040	150	0,05	150	0,070	150	0,06	150	0,080
		N/Vf	15915	477	11937	418	9549	382	7958	398	5968	418	4775	286	3979	318

46

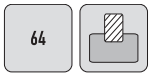
Entgrat- und Fasenfräser VHM beschichtet

Unbeschichtete VHM Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren

*Richtwerte, die auf die Rahmenbedingungen vor Ort angepasst werden müssen

Werkstoff		D/Z	1	Z4	2	Z4	4	Z4	6	Z4	8	Z4	10	Z4	12	Z4	16	Z4	20	Z4
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	65	0.005	80	0.007	80	0.01	80	0.015	80	0.02	80	0.03	80	0.04	80	0.05	80	0.07
		N/Vf	20690	414	12732	357	6366	255	4244	255	3183	255	2546	306	2122	340	1592	318	1273	357
	<800	VC/fz	60	0.005	60	0.007	60	0.01	60	0.015	60	0.02	60	0.03	60	0.04	60	0.05	60	0.07
		N/Vf	19099	382	9549	267	4775	191	3183	191	2387	191	1910	229	1592	255	1194	239	955	267
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	35	0.005	35	0.007	35	0.01	35	0.015	35	0.02	35	0.03	35	0.04	35	0.05	35	0.07
		N/Vf	11141	223	5570	156	2785	111	1857	111	1393	111	1114	134	928	149	696	139	557	156
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	30	0.005	30	0.007	30	0.01	30	0.015	30	0.02	30	0.03	30	0.04	30	0.05	30	0.07
		N/Vf	9549	191	4775	134	2387	95	1592	95	1194	95	955	115	796	127	597	119	477	134
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	35	0.005	35	0.007	35	0.01	35	0.015	35	0.02	35	0.03	35	0.04	35	0.05	35	0.07
		N/Vf	11141	223	5570	156	2785	111	1857	111	1393	111	1114	134	928	149	696	139	557	156
	<1200	VC/fz	30	0.005	30	0.007	30	0.01	30	0.015	30	0.02	30	0.03	30	0.04	30	0.05	30	0.07
		N/Vf	9549	191	4775	134	2387	95	1592	95	1194	95	955	115	796	127	597	119	477	134
K	Guss GG	VC/fz	35	0.005	35	0.007	35	0.01	35	0.015	35	0.02	35	0.03	35	0.04	35	0.05	35	0.07
		N/Vf	11141	223	5570	156	2785	111	1857	111	1393	111	1114	134	928	149	696	139	557	156
	GGG	VC/fz	30	0.005	30	0.007	30	0.01	30	0.015	30	0.02	30	0.03	30	0.04	30	0.05	30	0.07
		N/Vf	9549	191	4775	134	2387	95	1592	95	1194	95	955	115	796	127	597	119	477	134
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	110	0.005	110	0.007	110	0.01	110	0.015	110	0.02	110	0.03	110	0.04	110	0.05	110	0.07
		N/Vf	35014	700	17507	490	8754	350	5836	350	4377	350	3501	420	2918	467	2188	438	1751	490
	Al Si <10%	VC/fz	90	0.005	90	0.007	90	0.01	90	0.015	90	0.02	90	0.03	90	0.04	90	0.05	90	0.07
		N/Vf	28648	573	14324	401	7162	286	4775	286	3581	286	2865	344	2387	382	1790	358	1432	401
	Cu, MS	VC/fz	90	0.005	90	0.007	90	0.01	90	0.015	90	0.02	90	0.03	90	0.04	90	0.05	90	0.07
		N/Vf	28648	573	14324	401	7162	286	4775	286	3581	286	2865	344	2387	382	1790	358	1432	401
S	Superleg. Ti/Ni/ Co <900	VC/fz	35	0.005	35	0.007	35	0.01	35	0.015	35	0.02	35	0.03	35	0.04	35	0.05	35	0.07
		N/Vf	11141	223	5570	156	2785	111	1857	111	1393	111	1114	134	928	149	696	139	557	156
	900-1500	VC/fz	30	0.005	30	0.007	30	0.01	30	0.015	30	0.02	30	0.03	30	0.04	30	0.05	30	0.07
		N/Vf	9549	191	4775	134	2387	95	1592	95	1194	95	955	115	796	127	597	119	477	134

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.



VHM-Schaftfräser, kurz und lang, Z2, beschichtet

Unbeschichtete VHM-Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren.
Vollnuten ap 1,0xD ae 1,0xD

Werkstoff		D/Z	2	Z2	3	Z2	4	Z2	5	Z2	6	Z2	7	Z2	8	Z2
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	170	0,008	170	0,014	170	0,02	170	0,025	170	0,03	170	0,035	170	0,04
		N/Vf	27056	433	18038	505	13528	541	10823	541	9019	541	7730	541	6764	541
	<800	VC/fz	150	0,008	150	0,014	150	0,02	150	0,025	150	0,03	150	0,035	150	0,04
		N/Vf	23873	382	15915	446	11937	477	9549	477	7958	477	6821	477	5968	477
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	130	0,008	130	0,014	130	0,02	130	0,025	130	0,03	130	0,035	130	0,04
		N/Vf	20690	331	13793	386	10345	413	8276	414	6897	414	5911	414	5173	414
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	100	0,007	100	0,013	100	0,018	100	0,022	100	0,028	100	0,032	100	0,04
		N/Vf	15915	223	10610	382	7958	286	6366	280	5305	297	4547	291	3979	318
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,006	70	0,009	70	0,012	70	0,016	70	0,02	70	0,027	70	0,035
		N/Vf	11141	133	7427	401	5570	134	4456	143	3714	149	3183	172	2785	195
	<1200	VC/fz	50	0,006	50	0,009	50	0,012	50	0,016	50	0,02	50	0,027	50	0,035
		N/Vf	7958	95	5305	265	3979	398	3183	102	2653	106	2274	123	1989	139
K	Guss GG	VC/fz	160	0,01	160	0,012	160	0,015	160	0,018	160	0,023	160	0,03	160	0,037
		N/Vf	25465	510	16977	917	12732	382	10186	377	8488	390	7276	437	6366	472
	GGG	VC/fz	110	0,01	110	0,01	110	0,013	110	0,017	110	0,022	110	0,029	110	0,036
		N/Vf	17507	350	11671	630	8754	228	7003	238	5836	257	5002	290	4377	315
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	400	0,016	400	0,025	400	0,03	400	0,04	400	0,05	400	0,063	400	0,072
		N/Vf	63662	2037	42441	3820	31831	1910	25465	2037	21221	2122	18189	2292	15915	2292
	Al Si <10%	VC/fz	250	0,014	250	0,025	250	0,028	250	0,03	250	0,042	250	0,06	250	0,07
		N/Vf	39789	1114	26526	1326	19894	1114	15915	955	13263	1114	11368	1364	9947	1393
	Cu, MS	VC/fz	230	0,012	230	0,022	230	0,028	230	0,03	230	0,04	230	0,05	230	0,06
		N/Vf	36606	879	24404	1074	18303	1025	14642	879	12202	976	10459	1046	9151	1098
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	60	0,006	60	0,01	60	0,012	60	0,015	60	0,02	60	0,028	60	0,032
		N/Vf	9549	115	6366	127	4775	115	3820	115	3183	127	2728	153	2387	13
	900-1500	VC/fz	40	0,006	40	0,01	40	0,012	40	0,015	40	0,02	40	0,028	40	0,032
		N/Vf	6366	76	4244	85	3183	76	2546	76	2122	85	1819	102	1592	102
H	Stahl gehärtet HRC 48-57	VC/fz	80	0,006	80	0,01	80	0,012	80	0,015	80	0,02	80	0,028	80	0,032
		N/Vf	12732	153	8488	170	6366	153	5093	153	4244	170	3638	204	3183	204

Werkstoff		D/Z	10	Z2	12	Z2	14	Z2	16	Z2	18	Z2	20	Z2		
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	170	0,05	170	0,06	170	0,07	170	0,08	170	0,09	170	0,1		
		N/Vf	5414	541	4512	541	3867	541	3384	541	3008	541	2707	541		
	<800	VC/fz	150	0,05	150	0,06	150	0,07	150	0,08	150	0,09	150	0,1		
		N/Vf	4777	478	3980	478	3412	478	2986	478	2654	478	2388	478		
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	130	0,045	130	0,052	130	0,06	130	0,07	130	0,08	130	0,09		
		N/Vf	4140	373	3450	359	2957	355	2588	362	2300	368	2070	372		
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	100	0,045	100	0,052	100	0,06	100	0,07	100	0,08	100	0,09		
		N/Vf	3185	287	2654	276	2275	273	1990	279	1769	283	1592	287		
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,04	70	0,05	70	0,058	70	0,067	70	0,075	70	0,08		
		N/Vf	2230	178	1858	186	1592	185	1393	187	1238	186	1115	178		
	<1200	VC/fz	50	0,035	50	0,042	50	0,05	50	0,06	50	0,07	50	0,075		
		N/Vf	1600	112	1327	111	1137	114	995	120	884	124	796	120		
K	Guss GG	VC/fz	160	0,05	160	0,06	160	0,07	160	0,08	160	0,09	160	0,1		
		N/Vf	5100	510	4246	510	3640	510	3185	510	2830	510	2547	510		
	GGG	VC/fz	110	0,045	110	0,054	110	0,062	110	0,07	110	0,08	110	0,09		
		N/Vf	3500	315	2919	315	2502	310	2189	306	1946	311	1751	315		
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	400	0,09	400	0,11	400	0,12	400	0,14	400	0,15	400	0,18		
		N/Vf	12739	2293	10616	2335	9099	2184	7962	2230	7077	2123	6369	2292		
	Al Si <10%	VC/fz	250	0,09	250	0,11	250	0,12	250	0,14	250	0,15	250	0,18		
		N/Vf	7962	1433	6635	1460	5687	1365	4976	1393	4423	1327	3980	1433		
	Cu, MS	VC/fz	230	0,08	230	0,095	230	0,11	230	0,125	230	0,14	230	0,155		
		N/Vf	7324	1172	6104	1160	5232	1151	4578	1145	4069	1139	3662	1135		
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	60	0,04	60	0,045	60	0,48	60	0,052	60	0,06	60	0,07		
		N/Vf	1910	153	1592	143	1365	1310	1194	125	1062	127	955	134		
	900-1500	VC/fz	40	0,04	40	0,045	40	0,048	40	0,052	40	0,06	40	0,07		
		N/Vf	1274	102	1062	96	910	87	796	83	708	85	637	89		
H	Stahl gehärtet HRC 48-57	VC/fz	80	0,035	80	0,045	80	0,048	80	0,052	80	0,06	80	0,07		
		N/Vf	2548	178	2123	191	1820	175	1592	166	1415	170	1273	178		

65



VHM-Schaftfräser kurz, lang und überlang, Z3, beschichtet

Unbeschichtete VHM-Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren.
Die Schnittdaten gelten für eine Zustellung von maximal Ap=1xD und Ae=0,5xD.
Bei der Schneidenlänge 3XD ist die Schnittgeschwindigkeit um 25% zu reduzieren.

Werkstoff		D/Z	2	Z3	3	Z3	4	Z3	5	Z3	6	Z3	7	Z3	8	Z3
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	170	0,012	170	0,018	170	0,024	170	0,03	170	0,036	170	0,042	170	0,048
		N/Vf	27056	974	18038	970	13528	975	10823	975	9019	974	7730	975	6764	975
	<800	VC/fz	150	0,01	150	0,016	150	0,02	150	0,025	150	0,03	150	0,035	150	0,04
		N/Vf	23873	716	15915	764	11937	716	9549	716	7958	716	6821	716	5968	716
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	130	0,01	130	0,016	130	0,02	130	0,025	130	0,03	130	0,035	130	0,04
		N/Vf	20690	621	13793	662	10345	620	8276	620	6897	620	5911	620	5173	620
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	100	0,007	100	0,013	100	0,018	100	0,022	100	0,025	100	0,03	100	0,035
		N/Vf	15915	334	10610	413	7958	429	6366	420	5305	400	4547	410	3979	415
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,006	70	0,009	70	0,012	70	0,016	70	0,02	70	0,027	70	0,035
		N/Vf	11141	200	7427	200	5570	200	4456	213	3714	220	3183	250	2785	290
	<1200	VC/fz	50	0,006	50	0,009	50	0,012	50	0,016	50	0,02	50	0,027	50	0,035
		N/Vf	7958	143	5305	143	3979	143	3183	152	2653	160	2274	180	1989	220
K	Guss GG	VC/fz	160	0,01	160	0,012	160	0,015	160	0,018	160	0,023	160	0,03	160	0,037
		N/Vf	25465	763	16977	611	12732	572	10186	550	8488	580	7276	654	6366	700
	GGG	VC/fz	110	0,01	110	0,01	110	0,013	110	0,017	110	0,022	110	0,029	110	0,036
		N/Vf	17507	525	11671	350	8754	340	7003	350	5836	370	5002	430	4377	470
N	NE Metalle Al Knetleg.	VC/fz	400	0,022	400	0,033	400	0,044	400	0,055	400	0,66	400	0,077	400	0,088
		N/Vf	63662	4200	42441	4200	31831	4201	25465	4200	21221	4200	18189	4200	15915	4200
	Al Si <10%	VC/fz	250	0,018	250	0,027	250	0,036	250	0,045	250	0,054	250	0,063	250	0,072
		N/Vf	39789	2148	26526	2150	19894	2148	15915	2145	13263	2148	11368	2148	9947	2150
	Cu, MS	VC/fz	230	0,012	230	0,022	230	0,028	230	0,03	230	0,04	230	0,05	230	0,06
		N/Vf	36606	1317	24404	1610	18303	1537	14642	1320	12202	1460	10459	1560	9151	1640
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	60	0,006	60	0,01	60	0,012	60	0,015	60	0,02	60	0,028	60	0,032
		N/Vf	9549	171	6366	190	4775	172	3820	172	3183	190	2728	229	2387	229
	900-1500	VC/fz	40	0,006	40	0,01	40	0,012	40	0,015	40	0,02	40	0,028	40	0,032
		N/Vf	6366	114	4244	127	3183	114	2546	114	2122	127	1819	152	1592	153
H	Stahl gehärtet HRC 48-57	VC/fz	80	0,006	80	0,01	80	0,012	80	0,015	80	0,02	80	0,028	80	0,032
		N/Vf	12732	229	8488	254	6366	230	5093	230	4244	255	3638	305	3183	305

Werkstoff		D/Z	10	Z3	12	Z3	14	Z3	16	Z3	18	Z3	20	Z3		
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	170	0,06	170	0,072	170	0,084	170	0,096	170	0,108	170	0,12		
		N/Vf	5414	975	4512	975	3867	975	3384	975	3008	975	2707	975		
	<800	VC/fz	150	0,05	150	0,06	150	0,07	150	0,08	150	0,09	150	0,1		
		N/Vf	4777	716	3980	716	3412	716	2986	716	2654	716	2388	716		
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	130	0,05	130	0,06	130	0,07	130	0,08	130	0,09	130	0,1		
		N/Vf	4140	621	3450	621	2957	620	2588	621	2300	621	2070	621		
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	100	0,04	100	0,052	100	0,06	100	0,07	100	0,077	100	0,08		
		N/Vf	3185	382	2654	414	2275	410	1990	418	1769	408	1592	385		
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,04	70	0,05	70	0,058	70	0,067	70	0,075	70	0,08		
		N/Vf	2230	267	1858	278	1592	277	1393	280	1238	278	1115	268		
	<1200	VC/fz	50	0,035	50	0,042	50	0,05	50	0,06	50	0,07	50	0,075		
		N/Vf	1600	168	1327	167	1137	170	995	180	884	185	796	179		
K	Guss GG	VC/fz	160	0,05	160	0,06	160	0,07	160	0,08	160	0,09	160	0,1		
		N/Vf	5100	765	4246	764	3640	764	3185	764	2830	764	2547	764		
	GGG	VC/fz	110	0,045	110	0,054	110	0,062	110	0,07	110	0,08	110	0,09		
		N/Vf	3500	472	2919	472	2502	465	2189	460	1946	467	1751	472		
N	NE Metalle Al Knetleg.	VC/fz	400	0,11	400	0,13	400	0,15	400	0,17	400	0,19	400	0,22		
		N/Vf	12739	4203	10616	4140	9099	4090	7962	4060	7077	4033	6369	4200		
	Al Si <10%	VC/fz	250	0,09	250	0,108	250	0,12	250	0,13	250	0,145	250	0,18		
		N/Vf	7962	2149	6635	2150	5687	2050	4976	1940	4423	1925	3980	2150		
	Cu, MS	VC/fz	230	0,08	230	0,095	230	0,11	230	0,125	230	0,13	230	0,155		
		N/Vf	7324	1757	6104	1740	5232	1726	4578	1716	4069	1587	3662	1700		
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	60	0,04	60	0,045	60	0,048	60	0,052	60	0,06	60	0,07		
		N/Vf	1910	229	1592	214	1365	196	1194	187	1062	191	955	200		
	900-1500	VC/fz	40	0,04	40	0,045	40	0,048	40	0,052	40	0,06	40	0,07		
		N/Vf	1274	153	1062	144	910	131	796	124	708	128	637	133		
H	Stahl gehärtet HRC 48-57	VC/fz	80	0,035	80	0,045	80	0,048	80	0,052	80	0,06	80	0,07		
		N/Vf	2548	267	2123	286	1820	262	1592	248	1415	254	1273	267		

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. ⛟ = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

66 

VHM-Schaftfräser, kurz und lang, Z4, beschichtet

Unbeschichtete VHM-Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren.
Die Schnittdaten gelten für eine Zustellung von maximal ap=1xD und ae=0,3xD

Werkstoff		D/Z	3	Z4	4	Z4	5	Z4	6	Z4	7	Z4	8	Z4	10	Z4
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	170	0,018	170	0,024	170	0,03	170	0,036	170	0,042	170	0,048	170	0,06
		N/Vf	18038	1290	13528	1298	10823	1298	9019	1298	7730	1298	6764	1298	5414	1300
	<800	VC/fz	150	0,016	150	0,02	150	0,025	150	0,03	150	0,035	150	0,04	150	0,05
		N/Vf	15915	1016	11937	952	9549	952	7958	952	6821	952	5968	952	4777	950
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	130	0,016	130	0,02	130	0,025	130	0,03	130	0,035	130	0,04	130	0,05
		N/Vf	13793	880	10345	825	8276	825	6897	825	5911	825	5173	825	4140	825
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	100	0,013	100	0,018	100	0,022	100	0,025	100	0,03	100	0,035	100	0,04
		N/Vf	10610	550	7958	570	6366	555	5305	532	4547	545	3979	550	3185	509
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,009	70	0,012	70	0,016	70	0,02	70	0,027	70	0,035	70	0,04
		N/Vf	7427	266	5570	266	4456	283	3714	283	3183	330	2785	385	2230	355
	<1200	VC/fz	50	0,009	50	0,012	50	0,016	50	0,02	50	0,027	50	0,035	50	0,035
		N/Vf	5305	190	3979	190	3183	200	2653	212	2274	235	1989	290	1600	220
K	Guss GG	VC/fz	160	0,012	160	0,015	160	0,018	160	0,023	160	0,03	160	0,037	160	0,05
		N/Vf	16977	810	12732	760	10186	731	8488	770	7276	870	6366	930	5100	1015
	GGG	VC/fz	110	0,01	110	0,013	110	0,017	110	0,022	110	0,029	110	0,036	110	0,045
		N/Vf	11671	460	8754	453	7003	460	5836	490	5002	570	4377	625	3500	630
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	400	0,033	400	0,044	400	0,055	400	0,66	400	0,077	400	0,088	400	0,11
		N/Vf	42441	5600	31831	5600	25465	5600	21221	5600	18189	5600	15915	5600	12739	5600
	Al Si <10%	VC/fz	250	0,027	250	0,036	250	0,045	250	0,054	250	0,063	250	0,072	250	0,09
		N/Vf	26526	2860	19894	2860	15915	2860	13263	2860	11368	2860	9947	2860	7962	2860
	Cu, MS	VC/fz	230	0,022	230	0,028	230	0,03	230	0,04	230	0,05	230	0,06	230	0,08
		N/Vf	24404	2140	18303	2050	14642	1760	12202	1950	10459	2070	9151	2180	7324	2340
S	Superleg. TI/Ni/Co <900	VC/fz	60	0,01	60	0,012	60	0,015	60	0,02	60	0,028	60	0,032	60	0,04
		N/Vf	6366	252	4775	230	3820	230	3183	250	2728	305	2387	305	1910	300
	900-1500	VC/fz	40	0,01	40	0,012	40	0,015	40	0,02	40	0,028	40	0,032	40	0,04
		N/Vf	4244	168	3183	151	2546	151	2122	168	1819	200	1592	200	1274	203
H	Stahl gehärtet HRC 48-57	VC/fz	80	0,01	80	0,012	80	0,015	80	0,02	80	0,028	80	0,032	80	0,035
		N/Vf	8488	335	6366	300	5093	300	4244	330	3638	400	3183	400	2548	350

Werkstoff		D/Z	12	Z4	14	Z4	16	Z4	18	Z4	20	Z4				
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	170	0,072	170	0,084	170	0,096	170	0,108	170	0,12				
		N/Vf	4512	1295	3867	1295	3384	1295	3008	1295	2707	1295				
	<800	VC/fz	150	0,06	150	0,07	150	0,08	150	0,09	150	0,1				
		N/Vf	3980	950	3412	950	2986	950	2654	950	2388	950				
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	130	0,06	130	0,07	130	0,08	130	0,09	130	0,1				
		N/Vf	3450	825	2957	825	2588	825	2300	825	2070	825				
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	100	0,052	100	0,06	100	0,07	100	0,077	100	0,08				
		N/Vf	2654	550	2275	550	1990	550	1769	443	1592	512				
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,05	70	0,058	70	0,067	70	0,075	70	0,08				
		N/Vf	1858	369	1592	369	1393	369	1238	369	1115	369				
	<1200	VC/fz	50	0,042	50	0,05	50	0,06	50	0,07	50	0,075				
		N/Vf	1327	222	1137	225	995	239	884	240	796	240				
K	Guss GG	VC/fz	160	0,06	160	0,07	160	0,08	160	0,09	160	0,1				
		N/Vf	4246	1015	3640	1015	3185	1015	2830	1015	2547	1015				
	GGG	VC/fz	110	0,054	110	0,062	110	0,07	110	0,08	110	0,09				
		N/Vf	2919	620	2502	620	2189	620	1946	620	1751	620				
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	400	0,13	400	0,15	400	0,17	400	0,19	400	0,22				
		N/Vf	10616	5500	9099	5450	7962	5450	7077	5400	6369	5550				
	Al Si <10%	VC/fz	250	0,108	250	0,12	250	0,13	250	0,145	250	0,18				
		N/Vf	6635	2860	5687	2730	4976	2590	4423	2560	3980	2800				
	Cu, MS	VC/fz	230	0,095	230	0,11	230	0,125	230	0,13	230	0,155				
		N/Vf	6104	2300	5232	2300	4578	2270	4069	2115	3662	2250				
S	Superleg. TI/Ni/Co <900	VC/fz	60	0,045	60	0,048	60	0,052	60	0,06	60	0,07				
		N/Vf	1592	285	1365	260	1194	250	1062	254	955	266				
	900-1500	VC/fz	40	0,045	40	0,048	40	0,052	40	0,06	40	0,07				
		N/Vf	1062	190	910	175	796	165	708	170	637	177				
H	Stahl gehärtet HRC 48-57	VC/fz	80	0,045	80	0,048	80	0,052	80	0,06	80	0,07				
		N/Vf	2123	380	1820	350	1592	330	1415	338	1273	355				

88



VHM-Schaftfräser HPC, kurz und lang, Z4, beschichtet

Vollnuten ap = 0,5xD und ae = 1,0xD

Werkstoff		D/Z	3	Z4	4	Z4	5	Z4	6	Z4	7	Z4	8	Z4
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	170	0,018	170	0,024	170	0,03	170	0,036	170	0,036	170	0,04
		N/Vf	18038	1299	13528	1299	10823	1299	9019	1299	7730	1113	6764	1082
	<800	VC/fz	150	0,016	150	0,02	150	0,025	150	0,03	150	0,035	150	0,04
		N/Vf	15915	1019	11937	955	9549	955	7958	955	6821	955	5968	955
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	130	0,013	130	0,018	130	0,022	130	0,025	130	0,027	130	0,03
		N/Vf	13793	717	10345	745	8276	728	6897	690	5911	638	5173	621
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	100	0,01	100	0,016	100	0,02	100	0,022	100	0,025	100	0,027
		N/Vf	10610	424	7958	509	6366	509	5305	467	4547	455	3979	430
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,01	70	0,012	70	0,016	70	0,02	70	0,027	70	0,03
		N/Vf	7427	297	5570	267	4456	285	3714	297	3183	344	2785	334
	<1200	VC/fz	50	0,01	50	0,012	50	0,016	50	0,02	50	0,027	50	0,03
		N/Vf	5305	212	3979	191	3183	204	2653	212	2274	246	1989	239
K	Guss GG	VC/fz	160	0,012	160	0,015	160	0,018	160	0,023	160	0,03	160	0,037
		N/Vf	16977	815	12732	764	10186	733	8488	781	7276	873	6366	942
	GGG	VC/fz	110	0,01	110	0,013	110	0,017	110	0,022	110	0,029	110	0,036
		N/Vf	11671	467	8754	455	7003	476	5836	514	5002	580	4377	630
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	400	0,033	400	0,044	400	0,055	400	0,066	400	0,077	400	0,088
		N/Vf	42441	5602	31831	5602	25465	5602	21221	5602	18189	5602	15915	5602
	Al Si <10%	VC/fz	340	0,027	340	0,036	340	0,045	340	0,054	340	0,06	340	0,064
		N/Vf	36075	3896	27056	3896	21645	3896	18038	3896	15461	3711	13528	3463
	Cu, MS	VC/fz	230	0,018	230	0,022	230	0,03	230	0,04	230	0,045	230	0,05
		N/Vf	24404	1757	18303	1611	14642	1757	12202	1952	10459	1883	9151	1830

Werkstoff		D/Z	10	Z4	12	Z4	14	Z4	16	Z4	18	Z4	20	Z4
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	170	0,048	170	0,05	170	0,06	170	0,072	170	0,084	170	0,096
		N/Vf	5411	1039	4509	902	3865	928	3382	974	3006	1010	2706	1039
	<800	VC/fz	150	0,045	150	0,05	150	0,06	150	0,07	150	0,08	150	0,09
		N/Vf	4775	860	3979	796	3410	818	2984	836	2653	849	2387	859
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	130	0,04	130	0,05	130	0,055	130	0,06	130	0,07	130	0,08
		N/Vf	4138	662	3448	690	2956	650	2586	621	2299	644	2069	662
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	100	0,035	100	0,045	100	0,05	100	0,055	100	0,06	100	0,07
		N/Vf	3183	446	2653	478	2274	455	1989	438	1768	424	1592	446
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,035	70	0,04	70	0,045	70	0,05	70	0,055	70	0,06
		N/Vf	2228	312	1857	297	1592	287	1393	279	1238	272	1114	267
	<1200	VC/fz	50	0,03	50	0,035	50	0,04	50	0,045	50	0,05	50	0,055
		N/Vf	1592	191	1326	186	1137	182	995	179	884	177	796	175
K	Guss GG	VC/fz	160	0,05	160	0,06	160	0,07	160	0,08	160	0,09	160	0,1
		N/Vf	5093	1019	4244	1019	3638	1019	3183	1019	2829	1018	2546	1018
	GGG	VC/fz	110	0,045	110	0,054	110	0,062	110	0,07	110	0,08	110	0,09
		N/Vf	3501	630	2918	630	2501	620	2188	613	1945	622	1751	630
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	400	0,11	400	0,13	400	0,15	400	0,17	400	0,19	400	0,22
		N/Vf	12732	5602	10610	5517	9095	5457	7958	5411	7074	5376	6366	5602
	Al Si <10%	VC/fz	340	0,08	340	0,09	340	0,11	340	0,13	340	0,14	340	0,15
		N/Vf	10823	3463	9019	3247	7730	3401	6764	3517	6013	3367	5411	3246
	Cu, MS	VC/fz	230	0,055	230	0,06	230	0,07	230	0,09	230	0,1	230	0,11
		N/Vf	7321	1611	6101	1464	5229	1464	4576	1647	4067	1627	3661	1611

92



VHM-Schaftfräser HPC INOX, lang, Z4, beschichtet

Vollnuten ap = 1,0xD und ae = 1,0xD

Werkstoff		D/Z	3	Z4	4	Z4	5	Z4	6	Z4	7	Z4	8	Z4	10	Z4
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,011	70	0,013	70	0,016	70	0,019	70	0,023	70	0,025	70	0,030
		N/Vf	7427	327	5570	290	4456	285	3714	282	3183	293	2785	279	2228	267
	<1200	VC/fz	60	0,008	60	0,010	60	0,013	60	0,015	60	0,018	60	0,019	60	0,024
		N/Vf	6366	204	4775	191	3820	199	3183	191	2728	196	2387	181	1910	183
S	Superleg. Ti/Ni/ Co <900	VC/fz	40	0,007	40	0,013	40	0,015	40	0,018	40	0,02	40	0,023	40	0,028
		N/Vf	4244	119	3183	166	2546	153	2122	153	1819	146	1592	146	1273	143
	900-1500	VC/fz	25	0,006	25	0,011	25	0,013	25	0,016	25	0,018	25	0,02	25	0,025
		N/Vf	2653	64	1989	88	1592	83	1326	85	1137	82	995	80	796	80

Werkstoff		D/Z	12	Z4	14	Z4	16	Z4	18	Z4	20	Z4				
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,035	70	0,040	70	0,044	70	0,048	70	0,051				
		N/Vf	1857	260	1592	255	1393	245	1238	238	1114	227				
	<1200	VC/fz	60	0,028	60	0,033	60	0,035	60	0,039	60	0,041				
		N/Vf	1592	178	1364	180	1194	167	1061	166	955	157				
S	Superleg. Ti/Ni/ Co <900	VC/fz	40	0,032	40	0,036	40	0,04	40	0,043	40	0,047				
		N/Vf	1061	136	909	131	796	127	707	122	637	120				
	900-1500	VC/fz	25	0,029	25	0,032	25	0,036	25	0,038	25	0,041				
		N/Vf	663	77	568	73	497	72	442	67	398	65				

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

Schaftfräser Z4/Z5 VHM beschichtet extra lang

Besäumen Ap= 3xD - Ae = 0,10xD

Werkstoff		D/Z	3	Z4	4	Z4	5	Z4	6	Z4	8	Z5	10	Z5	12	Z5	14	Z5	16	Z5	20	Z5
P	Stahl N/mm² <500	VC/fz	120	0,015	120	0,02	120	0,025	120	0,03	120	0,01	120	0,05	120	0,06	120	0,07	120	0,08	120	0,1
		N/Vf	12735	574	9552	765	7641	956	6368	1147	4776	383	3821	1911	3184	2293	2729	2675	2388	3057	1911	3822
	<800	VC/fz	110	0,012	110	0,016	110	0,02	110	0,024	110	0,032	110	0,04	110	0,048	110	0,056	110	0,064	110	0,08
		N/Vf	11674	421	8756	561	7005	701	5837	841	4378	1121	3503	1402	2919	1682	2502	1962	2189	2242	1752	2804
	<1200 (<HRC38)	VC/fz	70	0,009	70	0,012	70	0,015	70	0,018	70	0,024	70	0,03	70	0,036	70	0,042	70	0,048	70	0,06
		N/Vf	7429	201	5572	268	4458	335	3715	402	2786	535	2229	669	1858	803	1592	937	1393	1070	1115	1338
	<1600 (<HRC48)	VC/fz	60	0,009	60	0,012	60	0,015	60	0,018	60	0,024	60	0,03	60	0,036	60	0,042	60	0,048	60	0,06
		N/Vf	6368	172	4776	230	3821	287	3184	344	2388	459	1911	574	1592	688	1365	803	1194	917	956	1148
M	Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,009	70	0,012	70	0,015	70	0,018	70	0,024	70	0,03	70	0,036	70	0,042	70	0,048	70	0,06
		N/Vf	7429	201	5572	268	4458	335	3715	402	2786	535	2229	669	1858	803	1592	937	1393	1070	1115	1338
	<1200	VC/fz	50	0,009	50	0,012	50	0,015	50	0,018	50	0,024	50	0,03	50	0,036	50	0,042	50	0,048	50	0,06
		N/Vf	5307	144	3980	192	3184	239	2654	287	1990	383	1592	478	1327	574	1138	670	995	765	796	956
K	Guss GG	VC/fz	120	0,015	120	0,02	120	0,025	120	0,03	120	0,04	120	0,05	120	0,06	120	0,07	120	0,08	120	0,1
		N/Vf	12735	574	9552	765	7641	956	6368	1147	4776	1529	3821	1911	3184	2293	2729	2675	2388	3057	1911	3822
	GGG	VC/fz	100	0,012	100	0,016	100	0,02	100	0,024	100	0,032	100	0,04	100	0,048	100	0,056	100	0,064	100	0,08
		N/Vf	10613	383	7960	510	6368	637	5307	765	3980	1019	3184	1274	2654	1529	2275	1784	1990	2038	1592	2548
N	NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	360	0,024	360	0,032	360	0,04	360	0,048	360	0,064	360	0,08	360	0,096	360	0,11	360	0,13	360	0,16
		N/Vf	38205	2751	28654	3668	22923	4585	19103	5502	14327	7336	11462	9170	9552	11004	8187	12608	7164	14902	5731	18340
	Al Si <10%	VC/fz	230	0,021	230	0,028	230	0,035	230	0,042	230	0,056	230	0,07	230	0,084	230	0,098	230	0,12	230	0,14
		N/Vf	24409	1538	18307	2051	14646	2564	12205	3076	9154	4101	7323	5127	6103	6152	5231	7177	4577	8788	3662	10254
	Cu, MS	VC/fz	110	0,015	110	0,02	110	0,025	110	0,03	110	0,01	110	0,05	110	0,06	110	0,07	110	0,08	110	0,1
		N/Vf	11674	526	8756	701	7005	876	5837	1051	4378	351	3503	1752	2919	2102	2502	2452	2189	2802	1752	3504
S	Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	70	0,009	70	0,012	70	0,015	70	0,018	70	0,024	70	0,03	70	0,036	70	0,042	70	0,048	70	0,06
		N/Vf	7429	201	5572	268	4458	335	3715	402	2786	535	2229	669	1858	803	1592	937	1393	1070	1115	1338
	900-1500	VC/fz	30	0,009	30	0,012	30	0,015	30	0,018	30	0,024	30	0,03	30	0,036	30	0,042	30	0,048	30	0,06
		N/Vf	3184	86	2388	115	1911	144	1592	172	1194	230	956	287	796	344	683	402	597	459	478	574

PROMAT

HM

Frässtift

Hartmetall · mit Kreuzverzahnung (nach DIN MX) · **Schaft-Ø 6 mm**



Zylinderform ohne Stirnverzahnung

Ø [mm] Form ZYA	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	18	58	Kreuz	6	**4000 868 641**	**18,75**	PU11
8	18	60	Kreuz	6	**4000 868 642**	**22,95**	PU11
10	20	60	Kreuz	6	**4000 868 643**	**24,95**	PU11
12	25	65	Kreuz	6	**4000 868 644**	**33,95**	PU11



Walzenrundform

Ø [mm] Form WRC	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	18	56	Kreuz	6	**4000 868 661**	**20,95**	PU11
8	18	56	Kreuz	6	**4000 868 662**	**21,95**	PU11
10	20	60	Kreuz	6	**4000 868 663**	**23,95**	PU11
12	25	65	Kreuz	6	**4000 868 664**	**36,95**	PU11



Rundbogenform

Ø [mm] Form RBF	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	18	58	Kreuz	6	**4000 868 681**	**21,95**	PU11
8	18	60	Kreuz	6	**4000 868 683**	**27,95**	PU11
10	20	60	Kreuz	6	**4000 868 684**	**28,95**	PU11
12	25	65	Kreuz	6	**4000 868 682**	**36,95**	PU11



Spitzbogenform/ Geschossform

Ø [mm] Form SPG	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	18	58	Kreuz	6	**4000 868 701**	**21,95**	PU11
10	20	60	Kreuz	6	**4000 868 702**	**24,95**	PU11
12	25	65	Kreuz	6	**4000 868 703**	**31,95**	PU11



Kugelform

Ø [mm] Form KUD	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	5	56	Kreuz	6	**4000 868 721**	**20,95**	PU11
8	7	47	Kreuz	6	**4000 868 722**	**17,95**	PU11
10	9	49	Kreuz	6	**4000 868 723**	**21,95**	PU11
12	11	51	Kreuz	6	**4000 868 724**	**23,95**	PU11



Spitzkegelform

Ø [mm] Form SKM	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	13	58	Kreuz	6	**4000 868 761**	**22,95**	PU11
12	25	65	Kreuz	6	**4000 868 762**	**34,95**	PU11



Rundkegelform

Ø [mm] Form KEL	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
8	25	70	Kreuz	6	**4000 868 741**	**28,95**	PU11
10	20	65	Kreuz	6	**4000 868 742**	**30,95**	PU11
12	32	77	Kreuz	6	**4000 868 743**	**36,95**	PU11

PROMAT

HM



Frässtiftesatz

Hartmetall · mit Kreuzverzahnung (nach DIN MX) · **Schaft-Ø 6 mm**
Bestehend aus je 1 Stück Frässtift:
Zylinderform ohne Stirnverzahnung 6 x 18 mm, 10 x 20 mm
Walzenrundform 10 x 20 mm, 12 x 25 mm
Rundbogenform 10 x 20 mm, 12 x 25 mm
Kugelform 10 x 9,0 mm
Rundkegelform 12 x 32 mm
Spitzkegelform 12 x 25 mm
Spitzbogenform 12 x 25 mm
in Kunststoffkassette

Inhalt	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
10-teilig	Kreuz	**4000 868 788**	**235,00**	PC21

HM VA

INOX

PROMAT

1

Frässtift

Hartmetall · mit Normalverzahnung · **Typ INOX** · **Schaft-Ø 6 mm** · für den Einsatz in Edelstahl sowie ferritischen, austenitischen und martenitischen Materialien

Ø [mm] Form ZYA	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	16	50	Normal, fein	6	**4000 868 053**	**19,75**	PU11
8	20	65	Normal, fein	6	**4000 868 054**	**25,95**	PU11
10	20	65	Normal, fein	6	**4000 868 055**	**27,95**	PU11
12	25	70	Normal, fein	6	**4000 868 056**	**42,95**	PU11



Zylinderform, ohne Stirnverzahnung

Ø [mm] Form WRC	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	16	50	Normal, fein	6	**4000 868 057**	**22,95**	PU11
8	20	65	Normal, fein	6	**4000 868 058**	**27,95**	PU11
10	20	65	Normal, fein	6	**4000 868 059**	**30,95**	PU11
12	25	70	Normal, fein	6	**4000 868 060**	**48,95**	PU11



Walzenrundform

Ø [mm] Form KEL	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
8	20	65	Normal, fein	6	**4000 868 061**	**31,95**	PU11
10	20	65	Normal, fein	6	**4000 868 062**	**38,95**	PU11
12	25	70	Normal, fein	6	**4000 868 063**	**46,95**	PU11



Rundkegelform

Ø [mm] Form RBF	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	18	50	Normal, fein	6	**4000 868 064**	**23,95**	PU11
8	18	63	Normal, fein	6	**4000 868 065**	**27,95**	PU11
10	20	65	Normal, fein	6	**4000 868 066**	**30,95**	PU11
12	25	70	Normal, fein	6	**4000 868 067**	**44,95**	PU11



Rundbogenform

Ø [mm] Form SPG	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	16	50	Normal, fein	6	**4000 868 068**	**23,95**	PU11
8	20	65	Normal, fein	6	**4000 868 069**	**28,95**	PU11
10	20	65	Normal, fein	6	**4000 868 070**	**31,95**	PU11
12	25	70	Normal, fein	6	**4000 868 071**	**43,95**	PU11



Spitzbogenform



PROMAT

HM

Special Steel

Frässtift

Hartmetall · mit Kreuzverzahnung · **Schaft-Ø 6 mm** · Schruppwerkzeug mit spezieller Geometrie für hervorragende Zerspanungsleistung und **hohen Materialabtrag** in Stahl- und Guss



Zylinderform, mit Stirnverzahnung

Ø [mm] Form ZYA-S	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	16	50	Kreuz	6	**4000 868 763**	**20,95**	PU11
8	20	65	Kreuz	6	**4000 868 764**	**26,95**	PU11
10	20	65	Kreuz	6	**4000 868 765**	**28,95**	PU11
12	25	70	Kreuz	6	**4000 868 766**	**44,95**	PU11



Walzenrundform

Ø [mm] Form WRC	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	16	50	Kreuz	6	**4000 868 767**	**21,95**	PU11
8	20	65	Kreuz	6	**4000 868 768**	**26,95**	PU11
10	20	65	Kreuz	6	**4000 868 769**	**29,95**	PU11
12	25	70	Kreuz	6	**4000 868 770**	**45,95**	PU11



Rundkegelform

Ø [mm] Form KEL	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
10	20	65	Kreuz	6	**4000 868 771**	**36,95**	PU11
12	25	70	Kreuz	6	**4000 868 772**	**44,95**	PU11



Rundbogenform

Ø [mm] Form RBF	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	18	50	Kreuz	6	**4000 868 773**	**22,95**	PU11
8	18	63	Kreuz	6	**4000 868 774**	**26,95**	PU11
10	20	65	Kreuz	6	**4000 868 775**	**28,95**	PU11
12	25	70	Kreuz	6	**4000 868 776**	**42,95**	PU11



Spitzbogenform

Ø [mm] Form SPG	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	16	50	Kreuz	6	**4000 868 777**	**22,95**	PU11
8	20	65	Kreuz	6	**4000 868 778**	**27,95**	PU11
10	20	65	Kreuz	6	**4000 868 779**	**30,95**	PU11
12	25	70	Kreuz	6	**4000 868 780**	**41,95**	PU11

HM

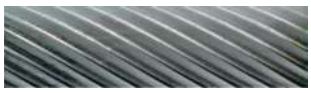
PROMAT

Frässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 3 mm



Kreuzverzahnung (nach DIN MX)



Normalverzahnung, fein (nach DIN MY)

Ø [mm] Form ZYA	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
2	10	38	Kreuz	3	**4000 868 300**	**8,75**	PU11
3	14	38	Kreuz	3	**4000 868 301**	**8,75**	PU11
6	13	43	Kreuz	3	**4000 868 302**	**15,50**	PU11
2	10	38	Normal, fein	3	**4000 868 303**	**8,25**	PU11
3	14	38	Normal, fein	3	**4000 868 304**	**8,25**	PU11
6	13	43	Normal, fein	3	**4000 868 305**	**14,25**	PU11



Zylinderform, ohne Stirnverzahnung

Ø [mm] Form WRC	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	14	38	Kreuz	3	**4000 868 307**	**11,25**	PU11
6	14	43	Kreuz	3	**4000 868 309**	**17,25**	PU11
3	14	38	Normal, fein	3	**4000 868 311**	**9,95**	PU11
6	14	43	Normal, fein	3	**4000 868 313**	**15,50**	PU11



Walzenrundform

Ø [mm] Form RBF	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	12	38	Kreuz	3	**4000 868 315**	**11,25**	PU11
6	13	43	Kreuz	3	**4000 868 317**	**17,25**	PU11
3	12	38	Normal, fein	3	**4000 868 319**	**9,95**	PU11
6	13	43	Normal, fein	3	**4000 868 321**	**15,50**	PU11



Rundbogenform

Ø [mm] Form SPG	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	12	38	Kreuz	3	**4000 868 323**	**11,25**	PU11
5	12	43	Kreuz	3	**4000 868 324**	**16,25**	PU11
3	12	38	Normal, fein	3	**4000 868 325**	**9,95**	PU11
6	13	43	Normal, fein	3	**4000 868 327**	**15,50**	PU11



Spitzbogenform

Ø [mm] Form SKM	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	12	38	Kreuz	3	**4000 868 329**	**11,25**	PU11
6	13	43	Kreuz	3	**4000 868 331**	**17,25**	PU11
3	12	38	Normal, fein	3	**4000 868 333**	**9,95**	PU11
6	13	43	Normal, fein	3	**4000 868 335**	**15,50**	PU11



Spitzkegelform

Ø [mm] Form KUD	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	2.5	38	Kreuz	3	**4000 868 337**	**11,25**	PU11
6	5	35	Kreuz	3	**4000 868 339**	**17,25**	PU11
3	2.5	38	Normal, fein	3	**4000 868 341**	**9,95**	PU11
6	5	35	Normal, fein	3	**4000 868 343**	**15,50**	PU11



Kugelform

HM

PROMAT

Kleinfrässtiftesatz

Hartmetall · kleine Ausführung · mit Kreuzverzahnung (nach DIN MX) · **Schaft-Ø 3 mm**
Bestehend aus je 1 Stück Frässtift:
Zylinderform mit Stirnverzahnung 3 x 14 mm
Zylinderform ohne Stirnverzahnung 3 x 14 mm
Walzenrundform 3 x 14 mm
Kugelform 3 x 2,7 mm
Spitzkegelform 3 x 11 mm
Rundbogenform 3 x 13 mm
Spitzbogenform 3 x 13 mm
Flammenform 3 x 6 mm
Kegelform 3 x 3 mm
Winkelform 3 x 5 mm
in Kunststoffkassette



Inhalt	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
10-teilig	Kreuz	**4000 868 789**	**145,00**	PC21

Frässtift

Hartmetall · Form A, (ZYA nach DIN 8033) · Zylinderform ohne Stirnverzahnung · mit Kreuzverzahnung







Zylinderform ohne Stirnverzahnung

Ø [mm] Form ZYA	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	14	38	KVZ 4	3	**4000 602 789**	**15,75**	ZV07
6	18	58	KVZ 4	6	**4000 602 790**	**22,95**	ZV07
8	18	60	KVZ 4	6	**4000 602 791**	**28,95**	ZV07
10	20	60	KVZ 4	6	**4000 602 792**	**31,95**	ZV07
12	25	65	KVZ 4	6	**4000 602 793**	**43,95**	ZV07
16	25	65	KVZ 4	6	**4000 602 794**	**53,95**	ZV07

Frässtift

Hartmetall · Form B (ZYAS nach DIN 8033) · Zylinderform mit Stirnverzahnung · mit Kreuzverzahnung






Zylinderform mit Stirnverzahnung

Ø [mm] Form ZYAS	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	14	38	KVZ 4 mit Stirn	3	**4000 602 802**	**16,25**	ZV07
6	18	58	KVZ 4 mit Stirn	6	**4000 602 803**	**27,95**	ZV07
8	18	60	KVZ 4 mit Stirn	6	**4000 602 804**	**30,95**	ZV07
10	20	60	KVZ 4 mit Stirn	6	**4000 602 805**	**35,95**	ZV07
12	25	65	KVZ 4 mit Stirn	6	**4000 602 806**	**49,95**	ZV07
16	25	65	KVZ 4 mit Stirn	6	**4000 602 807**	**65,95**	ZV07

Frässtift

Hartmetall · Form C, (WRC nach DIN 8033) · Walzenrundform · mit Kreuzverzahnung






Walzenrundform

Ø [mm] Form WRC	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	14	43	KVZ 4	3	**4000 602 815**	**16,25**	ZV07
6	16	56	KVZ 4	6	**4000 602 816**	**27,95**	ZV07
8	16	56	KVZ 4	6	**4000 602 817**	**27,95**	ZV07
10	20	60	KVZ 4	6	**4000 602 818**	**32,95**	ZV07
12	25	65	KVZ 4	6	**4000 602 819**	**47,95**	ZV07
16	25	65	KVZ 4	6	**4000 602 820**	**56,95**	ZV07

Frässtift

Hartmetall · Form D (KUD nach DIN 8033) · Kugelform · mit Kreuzverzahnung



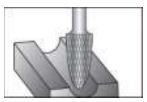



Kugelform

Ø [mm] Form KUD	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	2,7	33	KVZ 4	3	**4000 602 828**	**15,75**	ZV07
6	5,4	45	KVZ 4	6	**4000 602 829**	**27,95**	ZV07
8	7,2	47	KVZ 4	6	**4000 602 830**	**29,95**	ZV07
10	9	49	KVZ 4	6	**4000 602 831**	**31,95**	ZV07
12	11	51	KVZ 4	6	**4000 602 832**	**33,95**	ZV07
16	14,4	54	KVZ 4	6	**4000 602 833**	**46,95**	ZV07

Frässtift

Hartmetall · Form F (RBF nach DIN 8033) · Rundbogenform · mit Kreuzverzahnung

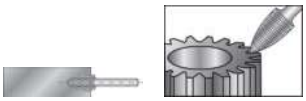


Rundbogenform

Ø [mm] Form RBF	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	7	37	KVZ 4	3	**4000 602 852**	**16,25**	ZV07
6	18	58	KVZ 4	6	**4000 602 853**	**28,95**	ZV07
8	18	60	KVZ 4	6	**4000 602 854**	**29,95**	ZV07
10	20	60	KVZ 4	6	**4000 602 855**	**33,95**	ZV07
12	25	65	KVZ 4	6	**4000 602 856**	**49,95**	ZV07
16	25	70	KVZ 4	6	**4000 602 857**	**55,95**	ZV07

Frässtift

Hartmetall · Form G (SPG nach DIN 8033) · Spitzbogenform · mit Kreuzverzahnung



NEU

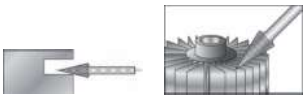


Spitzbogenform

Ø [mm] Form SPG	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	13	38	KVZ 4	3	**4000 602 865**	**15,75**	ZV07
6	18	58	KVZ 4	6	**4000 602 866**	**28,95**	ZV07
8	18	60	KVZ 4	6	**4000 602 867**	**30,95**	ZV07
10	20	60	KVZ 4	6	**4000 602 868**	**32,95**	ZV07
12	25	65	KVZ 4	6	**4000 602 869**	**43,95**	ZV07
16	25	70	KVZ 4	6	**4000 602 870**	**63,95**	ZV07

Frässtift

Hartmetall · Form M (SKM nach DIN 8033) · Spitzkegelform · mit Kreuzverzahnung



NEU



Spitzkegelform

Ø [mm] Form SKM	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	11	41	KVZ 4	3	**4000 602 920**	**14,75**	ZV07
6	18	58	KVZ 4	6	**4000 602 921**	**27,95**	ZV07
8	20	60	KVZ 4	6	**4000 602 922**	**30,95**	ZV07
10	20	60	KVZ 4	6	**4000 602 923**	**34,95**	ZV07
12	25	65	KVZ 4	6	**4000 602 924**	**40,95**	ZV07
16	25	65	KVZ 4	6	**4000 602 925**	**56,95**	ZV07

HM

Frässtiftsatz

Hartmetall · mit Kreuzverzahnung · **Schaft-Ø 6 mm** · für hochlegierte, rostbeständige, säurebeständige und hitzebeständige Stähle, Guß und Kunststoffe · zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, für die Schweißnaht- und Flächenbearbeitung
bestehend aus je 1 Stück Frässtift:
Zylinderform mit Stirnverzahnung 10x20 mm
Spitzbogenform 10x20 mm
Kugelform 10x20 mm
in Kunststoffkassette

NEU



Inhalt	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
3 teilig	ZYA-ST/SPG/KUD	**8000 421 355**	**115,00**	ZV07

HM

Frässtiftsatz

Hartmetall · mit Kreuzverzahnung · **Schaft-Ø 6 mm** · für hochlegierte, rostbeständige, säurebeständige und hitzebeständige Stähle, Guß und Kunststoffe · zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, für die Schweißnaht- und Flächenbearbeitung
bestehend aus je 1 Stück Frässtift:
Zylinderform mit Stirnverzahnung 6 x 15 mm, 12 x 25 mm
Walzenrundform 6 x 15 mm, 12 x 25 mm
Spitzbogenform 6 x 15 mm, 12 x 25 mm
Rundbogenform 6 x 15 mm, 12 x 25 mm
Kugelform 6 x 15 mm, 12 x 25 mm
in Kunststoffkassette

NEU



Inhalt	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
10 teilig	ZYA-ST/WRC/SPG/RBF/KUD	**8000 421 356**	**299,00**	ZV07

HM

Frässtiftsatz

Hartmetall · mit Kreuzverzahnung · **Schaft-Ø 6 mm** · für hochlegierte, rostbeständige, säurebeständige und hitzebeständige Stähle, Guß und Kunststoffe · zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, für die Schweißnaht- und Flächenbearbeitung
bestehend aus je 1 Stück Frässtift:
Zylinderform mit Stirnverzahnung 10 x 20 mm
Walzenrundform 10 x 20 mm
Spitzbogenform 10 x 20 mm
Rundbogenform 10 x 20 mm
Kugelform 10 x 20 mm
in Kunststoffkassette

NEU



Inhalt	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
5 teilig	ZYA-ST/WRC/SPG/RBF/KUD	**8000 421 357**	**175,00**	ZV07

HSS-Frässtifte

Zahnungsarten Werkstoffe/Anwendungsbereiche

Besondere Eigenschaften

Zahnung Alu:



Werkstoffe/Anwendungsbereiche
- für gut zerspanbare Leichtmetalle, Zinn, Blei, Holz, Gummi
- feine Entgratarbeiten
- Kantenbrechen/Robotereinsatz
- empfohlene Schnittgeschwindigkeit Vc = 300 m/min

Besondere Eigenschaften
- grobe Verzahnung
- besonders guter Rundlauf
- gute Oberfläche, daher hohe Standzeit

Zahnung 1 ohne Spanbrecher:



Werkstoffe/Anwendungsbereiche
- für gut zerspanbare Leichtmetalle, Zinn, Blei, Holz, Gummi
- für grobe Entgrat- und Putzarbeiten
- empfohlene Schnittgeschwindigkeit Vc = 300 m/min

Besondere Eigenschaften
- Verzahnung ist etwas feiner als die Verzahnung Alu

Zahnung 3 mit Spanbrecher:

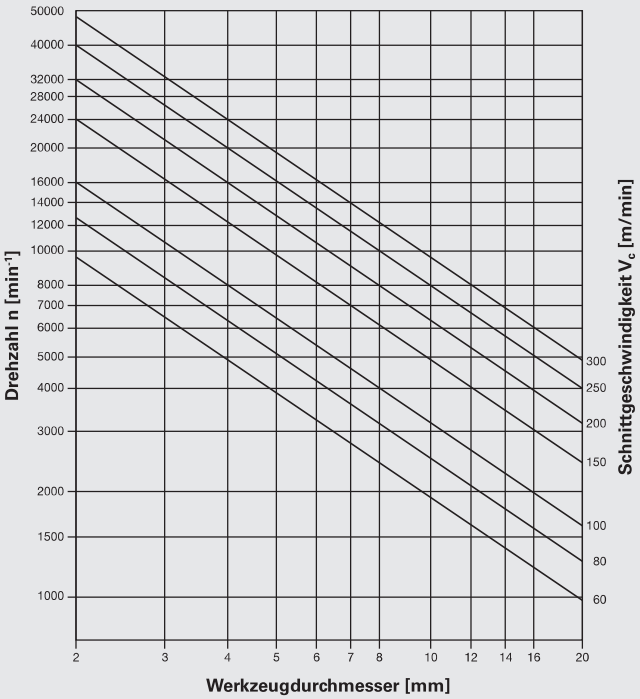


Werkstoffe/Anwendungsbereiche
- für unlegierte Stähle und Buntmetall-Legierungen
- für feine Entgrat- und Putzarbeiten
- empfohlene Schnittgeschwindigkeit für NE-Metalle Vc = 220 m/min
- empfohlene Schnittgeschwindigkeit für Stahl Vc = 80 m/min

Besondere Eigenschaften
- kurze Späne

Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten für HSS-Frässtifte
Im Diagramm sind die Schnittgeschwindigkeiten durch diagonale Geraden dargestellt. Die dem Werkzeugdurchmesser entsprechende Senkrechte trifft auf die angegebene Schnittgeschwindigkeit (Diagonale). Von dort wird in der Waagerechten am linken Rand die entsprechende Maschinendrehzahl in min^{-1} bestimmt.

Beispiel:
HSS-Frässtift, Zahnung 1,
Schnittgeschwindigkeit: 200 - 300 m/min
Werkzeugdurchmesser: 12 mm
grobes Zerspanen von NE-Metallen.,
Drehzahl: 5300 - 8000 min^{-1}



PFERD

Frässtift

HSS · Schaft-Ø 6 mm · mit Spezialverzahnung für Leichtmetall · Zahnung ALU · die Zahnung eignet sich hervorragend für die Zerspanung von weichen NE-Metallen, Messing, Kupfer, Aluminiumlegierungen, Kunststoffen, faserverstärkten Kunststoffen und Gummi



C1625



K1630



L1630



O1625

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form C1625							
16	25	65	ALU	6	**4142 000 005**	**31,95**	ZK03
Form K1630							
16	30	70	ALU	6	**4142 000 010**	**33,95**	ZK03
Form L1630							
16	30	70	ALU	6	**4142 000 015**	**30,95**	ZK03
Form O1625							
16	25	65	ALU	6	**4142 000 020**	**30,95**	ZK03

PFERD



Abb. zeigt Verzahnung 3

Frässtift

HSS · Schaft-Ø 6 mm · Form A-ST, (ZYAS nach DIN 8033) · Zylinderform mit Stirnverzahnung

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form ZYAS							
6	16	60	1	6	**4142 003 110**	**11,95**	ZK03
10	13	53	1	6	**4142 003 130**	**18,50**	ZK03
12	25	65	1	6	**4142 003 150**	**23,95**	ZK03
4	13	60	3	6	**4142 003 300**	**11,75**	ZK03
6	16	60	3	6	**4142 003 310**	**11,95**	ZK03
8	20	60	3	6	**4142 003 320**	**13,50**	ZK03
10	13	53	3	6	**4142 003 330**	**18,50**	ZK03
10	20	60	3	6	**4142 003 340**	**20,95**	ZK03
12	25	65	3	6	**4142 003 350**	**23,95**	ZK03
16	25	65	3	6	**4142 003 360**	**31,95**	ZK03

PFERD



Abb. zeigt Verzahnung 3

Frässtift

HSS · Schaft-Ø 6 mm · Form C, (WRC nach DIN 8033) · Walzenrundform

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form WRC							
6	16	60	1	6	**4142 009 110**	**11,50**	ZK03
6	16	60	3	6	**4142 009 310**	**11,50**	ZK03
8	20	60	3	6	**4142 009 320**	**12,95**	ZK03
10	20	60	3	6	**4142 009 330**	**20,95**	ZK03
12	25	65	3	6	**4142 009 340**	**23,95**	ZK03

PFERD



Frässtift

HSS · Schaft-Ø 6 mm · Form K, (SPK nach DIN 8033) · Spitzbogenform, Spitze abgeflacht

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form SPK							
6	18	60	3	6	**4142 012 300**	**11,25**	ZK03
10	20	60	3	6	**4142 012 310**	**21,95**	ZK03
12	25	65	3	6	**4142 012 320**	**22,95**	ZK03
16	30	70	3	6	**4142 012 340**	**33,95**	ZK03

PFERD



Abb. zeigt Verzahnung 3

Frässtift

HSS · Schaft-Ø 6 mm · Form F, (KUD nach DIN 8033) · Kugelform

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form KUD							
4	3	55	3	6	**4142 015 300**	**11,50**	ZK03
6	5	55	3	6	**4142 015 310**	**11,95**	ZK03
8	7	55	3	6	**4142 015 320**	**18,50**	ZK03
10	9	49	3	6	**4142 015 330**	**21,95**	ZK03
12	10	51	3	6	**4142 015 340**	**25,95**	ZK03
16	14	54	3	6	**4142 015 350**	**30,95**	ZK03

PFERD



Frässtift

HSS · Schaft-Ø 6 mm · Form G, (SKM nach DIN 8033) · Spitzkegelform, Spitze abgeflacht

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form SKM							
6	18	60	3	6	**4142 018 300**	**11,25**	ZK03
10	20	60	3	6	**4142 018 310**	**18,50**	ZK03
12	25	65	3	6	**4142 018 320**	**23,95**	ZK03

PFERD



Frässtift

HSS · Schaft-Ø 6 mm · Form L, (KEL nach DIN 8033) · Rundkegelform

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form KEL							
10	20	60	3	6	**4142 021 300**	**20,95**	ZK03
12	25	65	3	6	**4142 021 310**	**22,95**	ZK03
12	30	70	3	6	**4142 021 320**	**23,95**	ZK03
16	30	70	3	6	**4142 021 330**	**30,95**	ZK03

PFERD



Frässtift

HSS · Schaft-Ø 6 mm · Form O, (TRE nach DIN 8033) · Tropfenform

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form TRE							
12	20	60	3	6	**4142 024 330**	**21,95**	ZK03
16	25	65	3	6	**4142 024 340**	**30,95**	ZK03

PFERD



Frässtifteset

HSS · Schaft-Ø 6 mm
Bestehend aus je 1 Stück Frässtift:
Zylinderform mit Stirnverzahnung
6 x 16, 10 x 13, 12 x 25,
Walzenrundform 6 x 16, 12 x 25,
Kugelform 12 x 10,
Spitzbogenform 6 x 18, 12 x 30, 16 x 30,
Rundkegelform 16 x 30
in bruchfester Kunststoffbox

Inhalt	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
10-teilig	3	**4142 032 100**	**215,00**	ZK03

PFERD



Frässtifteset

HSS · Schaft-Ø 6 mm
Bestehend aus je 1 Stück Frässtift:
Zylinderform mit Stirnverzahnung
10 x 13, 16 x 25,
Kugelform 16 x 14,
Spitzkegelform 10 x 20,
Spitzbogenform16 x 30,
Rundkegelform 10 x 20, 16 x 30,
Tropfenform 16 x 25,
Winkelform mit Stirnverzahnung 12 x 13,
Sonderform Nr.45
in bruchfester Kunststoffbox

Inhalt	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
10-teilig	3	**4142 033 100**	**259,00**	ZK03

Hartmetall-Frässtifte

Mit Hartmetall-Frässtiften werden Werkstoffe nahezu jeder Festigkeit frei von Hand zerspant. Dies ist durch die optimale Abstimmung von Zahnform, Zähnezahl, Drallwinkel, Spanwinkel und der Rundlaufgenauigkeit möglich. Der exakte Rundlauf der Hartmetall-Frässtifte schont die Antriebsmaschine, ermöglicht schlagfreies Arbeiten, verhindert Rattermarken. Die hohe Formtreue dieser Werkzeuge ermöglicht den Einsatz von Robotern. Die hohe Zerspanungsleistung führt zu hervorragenden Arbeitsergebnissen in kürzester Zeit, dadurch Reduzierung der Lohnkosten. Grundsatz für den Einsatz: je härter der Werkstoff, desto feiner die Zahnung.



Zahnung 3 PLUS (nach DIN MX):
Werkstoffe/Anwendungsbereiche
- universell verwendbar, Zerspanung von Gusseisen, Stahl, Edelstahl (INOX), Nickelbasis- und Titanlegierungen
- für Putzarbeiten
- für Flächenbearbeitung
- für Schweißnahtbearbeitung
- für Hartlötnahtbearbeitung
- empfohlene Schnittgeschwindigkeit Vc =
  Stähle bis 1.200 N/mm²: 450–600 m/min
  Gehärtete, vergütete Stähle über 1.200 N/mm²: 250–350 m/min
  Edelstahl: 250–350 m/min
  Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen: 250–450 m/min
  Gusseisen: 450–600 m/min

Besondere Eigenschaften
- universell einsetzbar
- ruhiger Lauf
- hoher Materialabtrag
- kein Zusetzen
- angenehmes Arbeiten, kurze Späne
- erzielt ebene, glatte Oberflächen

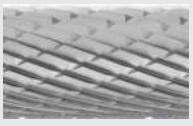


Zahnung 5 (nach DIN F)
Werkstoffe/Anwendungsbereiche
- für feine Zerspanung von Gusseisen, Stahl, Edelstahl (INOX) und hochwarmfesten Werkstoffen wie Nickelbasis-, Kobaltbasislegierungen
- zum Entgraten, zum Anfasen
- zum Kantenbrechen, auch mit Robotern
- zum Entfernen von Sekundärgraten
- empfohlene Schnittgeschwindigkeit Vc =
  Stähle bis 1.200 N/mm²: 450–600 m/min
  Gehärtete, vergütete Stähle über 1.200 N/mm²: 350–450 m/min
  Edelstahl: 350–450 m/min
  Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Aluminiumlegierungen: 350–450 m/min
  Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen: 350–600 m/min

Besondere Eigenschaften
- ohne Spanbrecher
- die Zahnung 5 erzielt eine feinere Oberfläche als Zahnung 3 PLUS

Zahnung INOX:
Werkstoffe/Anwendungsbereiche
- für die Bearbeitung von Edelstahl (INOX) und weichen Titanlegierungen (Zugfestigkeit <500 N/mm²)
- Ausfräsen
- Egalisieren
- Entgraten
- Erzeugen von Durchbrüchen
- Flächenbearbeitung
- Schweißnahtbearbeitung
- empfohlene Schnittgeschwindigkeit Vc =
  Edelstahl (INOX): 450–600 m/min
  Titan/Titanlegierungen: 250–450 m/min

Besondere Eigenschaften
- Herausragende Zerspanungsleistung und Standzeit durch innovative Zahngeometrie.
- Erzielt hochwertige Oberflächengüten durch optimale Spanbildung.
- Verhindert Anlauffarben im Material durch geringe Wärmeentwicklung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.



Zahnung 3 PLUS



Zahnung 5



Zahnung INOX



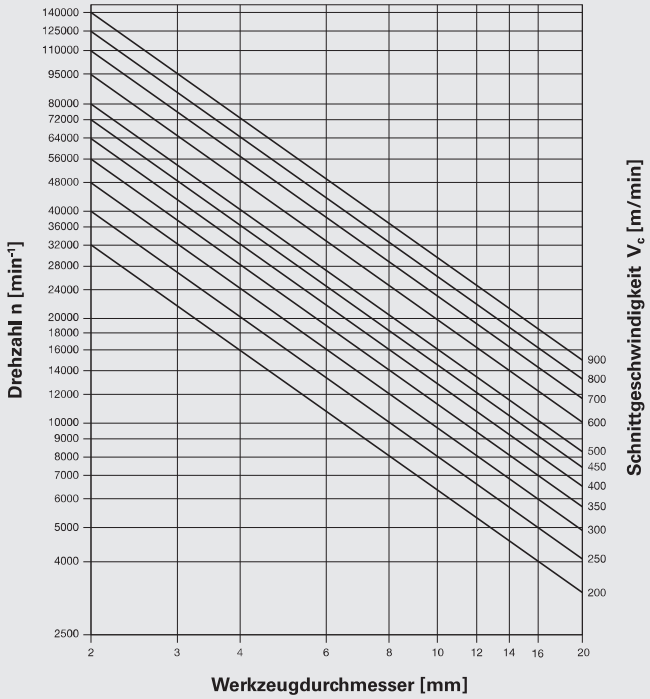
Zahnung STEEL

Zahnung STEEL:
Werkstoffe/Anwendungsbereiche
- die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss
- Ausfräsen
- Egalisieren
- Entgraten
- Erzeugen von Durchbrüchen
- Flächenbearbeitung
- Schweißnahtbearbeitung
- empfohlene Schnittgeschwindigkeit Vc = 450–750 m/min

Besondere Eigenschaften
- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss im Vergleich zu Frässtiften mit herkömmlichen Kreuzverzahnungen.
- Spürbar gesteigerte Aggressivität, große Späne und sehr gute Spanabfuhr durch innovative Zahngeometrie.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten für HM-Frässtifte
Im Diagramm sind die Schnittgeschwindigkeiten durch diagonale Geraden dargestellt. Die dem Werkzeugdurchmesser entsprechende Senkrechte trifft auf die angegebene Schnittgeschwindigkeit (Diagonale). Von dort aus wird in der Waagerechten am linken Rand die Drehzahl für Frässtift und Maschine in min^{-1} bestimmt.

Beispiel:
HM-Frässtift, Zahnung 3 PLUS, Durchmesser 12 mm, grobes Spanen von ungehärteten und nicht vergüteten Stählen.
Schnittgeschwindigkeit Vc = 450 - 600 m/min, Drehzahl: 12000 - 16000 min^{-1}







PFERD





Kleinfrässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 3 mm ·
Form A-ST, (ZYAS nach DIN 8033) · Zylinderform mit Stirnverzahnung

Ø [mm] Form ZYAS	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
2	10	40	3 PLUS	**4142 038 301**	**12,50**	ZR22
3	13	43	3 PLUS	**4142 038 302**	**12,50**	ZR22
6	7	37	3 PLUS	**4142 038 303**	**14,75**	ZR22
6	13	43	3 PLUS	**4142 038 304**	**14,75**	ZR22

PFERD



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Kleinfrässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 3 mm · Form O, (TRE nach DIN 8033) · Tropfenform

Ø [mm] Form TRE	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
3	7	37	3 PLUS	**4142 038 312**	**12,50**	ZR22
3	7	37	5	**4142 038 512**	**12,50**	ZR22

PFERD



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Kleinfrässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 3 mm ·
Form C, (WRC nach DIN 8033) · Walzenrundform

Ø [mm] Form WRC	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
2	10	40	3 PLUS	**4142 038 307**	**12,50**	ZR22
3	13	43	3 PLUS	**4142 038 308**	**12,50**	ZR22
6	13	43	3 PLUS	**4142 038 309**	**14,95**	ZR22
2	10	40	5	**4142 038 507**	**12,50**	ZR22
3	13	43	5	**4142 038 508**	**12,50**	ZR22
6	13	43	5	**4142 038 509**	**14,95**	ZR22

PFERD



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Kleinfrässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 3 mm · Form F, (KUD nach DIN 8033) · Kugelform

Ø [mm] Form KUD	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
3	2	33	3 PLUS	**4142 038 313**	**12,50**	ZR22
4	3	34	3 PLUS	**4142 038 314**	**14,95**	ZR22
6	5	35	3 PLUS	**4142 038 315**	**14,95**	ZR22
3	2	33	5	**4142 038 513**	**12,50**	ZR22
4	3	34	5	**4142 038 514**	**14,95**	ZR22
6	5	35	5	**4142 038 515**	**14,95**	ZR22

PFERD



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Kleinfrässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 3 mm ·
Form G, (SKM nach DIN 8033) · Spitzkegelform

Ø [mm] Form SKM	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
3	7	37	3 PLUS	**4142 038 316**	**12,50**	ZR22
3	11	41	3 PLUS	**4142 038 317**	**12,50**	ZR22
6	13	43	3 PLUS	**4142 038 318**	**13,75**	ZR22
3	7	37	5	**4142 038 516**	**12,50**	ZR22
3	11	41	5	**4142 038 517**	**12,50**	ZR22
6	13	43	5	**4142 038 518**	**13,75**	ZR22

PFERD



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Kleinfrässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 3 mm ·
Form H, (RBF nach DIN 8033) · Rundbogenform

Ø [mm] Form RBF	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
3	7	37	3 PLUS	**4142 038 319**	**12,50**	ZR22
6	13	43	3 PLUS	**4142 038 323**	**13,75**	ZR22
3	7	37	5	**4142 038 519**	**12,50**	ZR22
6	13	43	5	**4142 038 523**	**13,75**	ZR22

PFERD





Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Kleinfrässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 3 mm ·
Form K, (SPG nach DIN 8033) · Spitzbogenform

Ø [mm] Form SPG	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
3	7	37	3 PLUS	**4142 038 320**	**12,50**	ZR22
3	13	43	3 PLUS	**4142 038 321**	**12,50**	ZR22
6	13	43	3 PLUS	**4142 038 322**	**13,75**	ZR22
3	7	37	5	**4142 038 520**	**12,50**	ZR22
3	13	43	5	**4142 038 521**	**12,50**	ZR22
6	13	43	5	**4142 038 522**	**13,75**	ZR22

PFERD



Kleinfrässtiftesatz

Hartmetall · Schaft-Ø 3 mm · kleine Ausführung
Bestehend aus je 1 Stück Frässtift:
Zylinderform mit Stirnverzahnung 2 x 10, 3 x 13, 6 x 7, 6 x 13,
Flammenform 3 x 7,
Walzenrundform 2 x 10, 3 x 13,
Winkelform 3 x 7,
Tropfenform 3 x 7, 6 x 10,
Kugelform 4 x 3,
Spitzkegelform 6 x 13,
Rundbogenform 3 x 7, 6 x 13,
Spitzbogenform 3 x 7
in Kunststoffkassette

Inhalt	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
15-teilig	5	**4142 039 100**	**199,00**	ZR22



Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung INOX

Mit der Zahnung INOX hat PFERD innovative Frässtifte für die Bearbeitung von Edelstahl (INOX) entwickelt. Die Zahnung INOX zeichnet sich durch eine extrem hohe Zerspanungsleistung auf allen austenitischen, rost- und säurebeständigen Stählen aus. Sie erzeugt deutlich weniger Vibrationen als vergleichbare Kreuzverzahnungen. Hartmetallfrässtifte der Zahnung INOX bietet PFERD auch mit hochwertiger HICOAT-Beschichtung an.

Informationen zu unseren innovativen Produkten und Dienstleistungen finden Sie auf unserer Webseite.

PFERD

www.pferd.com

PFERD NEU



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Frässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 6 mm ·
Form A, (ZYA nach DIN 8033) ·
Zylinderform ohne Stirnverzahnung

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form ZYA							
4	13	55	3 PLUS	6	**4142 040 311**	**19,95**	ZR22
6	16	55	3 PLUS	6	**4142 040 321**	**20,95**	ZR22
8	20	60	3 PLUS	6	**4142 040 331**	**27,95**	ZR22
10	13	53	3 PLUS	6	**4142 040 342**	**28,95**	ZR22
10	20	60	3 PLUS	6	**4142 040 352**	**31,95**	ZR22
10	25	65	3 PLUS	6	**4142 040 357**	**35,95**	ZR22
12	25	65	3 PLUS	6	**4142 040 361**	**40,95**	ZR22
16	25	65	3 PLUS	6	**4142 040 381**	**51,95**	ZR22
6	16	55	INOX	6	**4142 040 570**	**24,95**	ZR22
12	25	65	INOX	6	**4142 040 575**	**48,95**	ZR22
10	20	60	STEEL	6	**4142 040 580**	**34,95**	ZR22
12	25	65	STEEL	6	**4142 040 585**	**44,95**	ZR22

PFERD NEU



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS



Frässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 6 mm ·
Form A-ST, (ZYAS nach DIN 8033) · Zylinderform mit Stirnverzahnung

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form ZYAS							
4	13	55	3 PLUS	6	**4142 060 311**	**22,95**	ZR22
6	16	55	3 PLUS	6	**4142 060 321**	**22,95**	ZR22
8	20	60	3 PLUS	6	**4142 060 331**	**30,95**	ZR22
10	13	53	3 PLUS	6	**4142 060 342**	**32,95**	ZR22
10	20	60	3 PLUS	6	**4142 060 352**	**34,95**	ZR22
10	25	65	3 PLUS	6	**4142 060 357**	**39,95**	ZR22
12	25	65	3 PLUS	6	**4142 060 361**	**44,95**	ZR22
16	25	65	3 PLUS	6	**4142 060 381**	**56,95**	ZR22
8	20	60	STEEL	6	**4142 060 590**	**33,95**	ZR22
12	25	65	STEEL	6	**4142 060 595**	**48,95**	ZR22

PFERD NEU



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Frässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 6 mm ·
Form C, (WRC nach DIN 8033) · Walzenrundform

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form WRC							
4	13	55	3 PLUS	6	**4142 100 311**	**23,95**	ZR22
6	16	55	3 PLUS	6	**4142 100 321**	**22,95**	ZR22
8	20	60	3 PLUS	6	**4142 100 331**	**32,95**	ZR22
10	20	60	3 PLUS	6	**4142 100 342**	**36,95**	ZR22
10	25	65	3 PLUS	6	**4142 100 347**	**41,95**	ZR22
12	25	65	3 PLUS	6	**4142 100 351**	**49,95**	ZR22
16	25	65	3 PLUS	6	**4142 100 371**	**59,95**	ZR22
6	16	55	INOX	6	**4142 100 560**	**27,95**	ZR22
12	20	60	INOX	6	**4142 100 565**	**59,95**	ZR22
8	20	60	STEEL	6	**4142 100 570**	**35,95**	ZR22
12	25	65	STEEL	6	**4142 100 575**	**54,95**	ZR22

PFERD NEU



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Frässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 6 mm ·
Form H, (RBF nach DIN 8033) · Rundbogenform

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form RBF							
6	18	55	3 PLUS	6	**4142 160 311**	**22,95**	ZR22
8	20	60	3 PLUS	6	**4142 160 321**	**32,95**	ZR22
10	20	60	3 PLUS	6	**4142 160 326**	**37,95**	ZR22
12	25	65	3 PLUS	6	**4142 160 331**	**43,95**	ZR22
16	30	70	3 PLUS	6	**4142 160 352**	**59,95**	ZR22
6	18	55	INOX	6	**4142 160 540**	**27,95**	ZR22
12	25	65	INOX	6	**4142 160 545**	**51,95**	ZR22
10	20	60	STEEL	6	**4142 160 550**	**40,95**	ZR22
12	25	65	STEEL	6	**4142 160 555**	**47,95**	ZR22

PFERD NEU



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Frässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 6 mm ·
Form K, (SPG nach DIN 8033) · Spitzbogenform

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form SPG							
6	18	55	3 PLUS	6	**4142 180 311**	**22,95**	ZR22
10	20	60	3 PLUS	6	**4142 180 322**	**36,95**	ZR22
12	25	65	3 PLUS	6	**4142 180 331**	**41,95**	ZR22
12	30	70	3 PLUS	6	**4142 180 347**	**46,95**	ZR22
16	30	70	3 PLUS	6	**4142 180 351**	**57,95**	ZR22
6	18	55	STEEL	6	**4142 180 560**	**24,95**	ZR22
12	25	65	STEEL	6	**4142 180 565**	**46,95**	ZR22

PFERD NEU



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Frässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 6 mm · Form F, (KUD nach DIN 8033) · Kugelform

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form KUD							
4	3	45	3 PLUS	6	**4142 190 311**	**20,95**	ZR22
6	5	45	3 PLUS	6	**4142 190 321**	**19,25**	ZR22
8	7	47	3 PLUS	6	**4142 190 331**	**22,95**	ZR22
10	9	49	3 PLUS	6	**4142 190 341**	**25,95**	ZR22
12	10	50	3 PLUS	6	**4142 190 351**	**31,95**	ZR22
16	14	54	3 PLUS	6	**4142 190 371**	**41,95**	ZR22
20	18	58	3 PLUS	6	**4142 190 392**	**59,95**	ZR22
6	5	45	INOX	6	**4142 190 580**	**23,95**	ZR22
10	9	49	INOX	6	**4142 190 585**	**30,95**	ZR22
6	5	45	STEEL	6	**4142 190 590**	**21,95**	ZR22
10	9	49	STEEL	6	**4142 190 595**	**27,95**	ZR22

PFERD



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Frässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 6 mm ·
Form G, (SKM nach DIN 8033) · Spitzkegelform

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form SKM							
6	18	55	3 PLUS	6	**4142 195 311**	**22,95**	ZR22
10	20	60	3 PLUS	6	**4142 195 321**	**29,95**	ZR22
12	25	65	3 PLUS	6	**4142 195 331**	**41,95**	ZR22

PFERD



Form KSK Ø 6 mm Verzahnung 3



Form KSK Ø 10 mm Verzahnung 3

Frässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 6 mm ·
(KSK nach DIN 8033) Kegelsenkform ·
kegelsenkförmiger Frässtift nach DIN 8032 mit Verzahnung
nach DIN 8033 mit Winkel (90°) · die Ausführung KSK 0603/6 (Doppelender) ist beidseitig verzahnt und einsetzbar · zum flexiblen Senken und Anfasen geeignet
KSK=90°

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form KSK							
6	3	50	3	6	**4142 197 360**	**19,95**	ZR22
10	5	50	3	6	**4142 197 380**	**20,95**	ZR22

PFERD

NEU



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Frässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 6 mm ·
Form L, (KEL nach DIN 8033) · Rundkegelform

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form KEL							
10	20	60	3 PLUS	6	**4142 210 361**	**36,95**	ZR22
12	25	65	3 PLUS	6	**4142 210 371**	**50,95**	ZR22
10	20	60	INOX	6	**4142 210 600**	**43,95**	ZR22
12	30	70	INOX	6	**4142 210 610**	**66,95**	ZR22
10	20	60	STEEL	6	**4142 210 620**	**39,95**	ZR22
12	30	70	STEEL	6	**4142 210 630**	**60,95**	ZR22

PFERD

Zahnung 3 PLUS
Zahnung 5
Zahnung INOX
Zahnung STEEL



Abb. zeigt Verzahnung 3 PLUS

Frässtift

Hartmetall · Schaft-Ø 6 mm · Form O, (TRE nach DIN 8033) · Tropfenform

Ø [mm]	Kopf-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Verzahnung	Schaft-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Form TRE							
6	10	50	3 PLUS	6	**4142 220 311**	**25,95**	ZR22
10	16	56	3 PLUS	6	**4142 220 331**	**36,95**	ZR22
12	20	60	3 PLUS	6	**4142 220 341**	**38,95**	ZR22

PFERD



Frässtiftesatz

Hartmetall · mit Zahnung MX NCC · **Schaft-Ø 6 mm**
Bestehend aus je 1 Stück Frässtift:
Zylinderform ohne Stirnverzahnung 6 x 16, 12 x 25,
Kugelform 10 x 9, 12 x 10,
Walzenrundform 6 x 16, 12 x 25,
Spitzbogenform 6 x 18, 12 x 25,
Rundbogenform 6 x 18, 12 x 25
in stabiler Kunststoffdose mit Schraubverschluss

Inhalt	Verzahnung	Art.-Nr.	EUR	KS
10-teilig	3	**4142 039 110**	**225,00**	ZR22

HSS | 3/4" 19,05 mm

Kernbohrer

HSS · mit Weldonschaft 19,05 mm (3/4") · CBN-geschliffen · **Schnitttiefe 30 mm**



Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Anzahl Zähne	Art.-Nr.	EUR	KS
12	63	4	**4000 602 291**	**36,95**	ZD08
13	63	4	**4000 602 292**	**37,95**	ZD08
14	63	4	**4000 602 293**	**37,95**	ZD08
15	63	4	**4000 602 294**	**39,95**	ZD08
16	63	5	**4000 602 295**	**40,95**	ZD08
17	63	5	**4000 602 296**	**42,95**	ZD08
18	63	5	**4000 602 297**	**47,95**	ZD08
19	63	5	**4000 602 298**	**48,95**	ZD08
20	63	6	**4000 602 299**	**50,95**	ZD08
21	63	6	**4000 602 300**	**54,95**	ZD08
22	63	6	**4000 602 301**	**56,95**	ZD08
23	63	6	**4000 602 302**	**58,95**	ZD08
24	63	6	**4000 602 303**	**60,95**	ZD08
25	63	6	**4000 602 304**	**62,95**	ZD08
26	63	7	**4000 602 305**	**64,95**	ZD08
27	63	7	**4000 602 306**	**69,95**	ZD08
28	63	7	**4000 602 307**	**69,95**	ZD08
29	63	8	**4000 602 308**	**72,95**	ZD08
30	63	8	**4000 602 309**	**74,95**	ZD08
31	63	8	**4000 602 310**	**80,95**	ZD08
32	63	8	**4000 602 311**	**91,95**	ZD08
33	63	8	**4000 602 312**	**92,95**	ZD08
34	63	8	**4000 602 313**	**109,00**	ZD08
35	63	9	**4000 602 314**	**119,00**	ZD08
36	63	9	**4000 602 315**	**125,00**	ZD08
37	63	9	**4000 602 316**	**129,00**	ZD08
38	63	10	**4000 602 317**	**129,00**	ZD08
40	63	10	**4000 602 319**	**139,00**	ZD08
45	63	12	**4000 602 324**	**175,00**	ZD08
50	63	12	**4000 602 329**	**199,00**	ZD08
55	63	12	**4000 602 334**	**209,00**	ZD08
60	63	12	**4000 602 339**	**235,00**	ZD08

HSS-TiAlN | 3/4" 19,05 mm

Kernbohrer

HSS · **TiAlN-beschichtet** · mit Weldonschaft 19,05 mm (3/4") · CBN-geschliffen · **Schnitttiefe 30 mm**



Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Anzahl Zähne	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet					
12	63	4	**4000 602 389**	**70,95**	ZD08
14	63	4	**4000 602 391**	**71,95**	ZD08
16	63	5	**4000 602 393**	**74,95**	ZD08
18	63	5	**4000 602 395**	**81,95**	ZD08
20	63	6	**4000 602 397**	**86,95**	ZD08
22	63	6	**4000 602 399**	**91,95**	ZD08

HSS | 3/4" 19,05 mm

Kernbohrersatz

HSS · mit Weldonschaft 19,05 mm (3/4") · CBN-geschliffen
Inhalt:
6 Stck. Kernbohrer mit Weldonschaft (3/4") Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
1 Führungsstift Ø 6,35 x 77 mm für Schnitttiefe 30 mm
in Metallkassette



Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
7 teilig	**4000 602 441**	**329,00**	ZD08

HSS-TiAlN | 3/4" 19,05 mm

Kernbohrersatz

HSS · **TiAlN-beschichtet** · mit Weldonschaft 19,05 mm (3/4") · CBN-geschliffen
Inhalt:
6 Stck. Kernbohrer mit Weldonschaft (3/4") Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm
1 Führungsstift Ø 6,35 x 77 mm für Schnitttiefe 30 mm
in Metallkassette



Inhalt	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
7 teilig	**4000 602 442**	**505,00**	ZD08

HSS | 3/4" 19,05 mm



Kernbohrer

HSS · mit Weldonschaft 19,05 mm (3/4") · CBN-geschliffen · **Schnitttiefe 55 mm**

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Anzahl Zähne	Art.-Nr.	EUR	KS
12	88	4	**4000 602 443**	**57,95**	ZD08
13	88	4	**4000 602 444**	**58,95**	ZD08
14	88	4	**4000 602 445**	**61,95**	ZD08
15	88	4	**4000 602 446**	**61,95**	ZD08
16	88	5	**4000 602 447**	**61,95**	ZD08
17	88	5	**4000 602 448**	**63,95**	ZD08
18	88	5	**4000 602 449**	**70,95**	ZD08
19	88	5	**4000 602 450**	**72,95**	ZD08
20	88	6	**4000 602 451**	**76,95**	ZD08
21	88	6	**4000 602 452**	**81,95**	ZD08
22	88	6	**4000 602 453**	**84,95**	ZD08
23	88	6	**4000 602 454**	**89,95**	ZD08
24	88	6	**4000 602 455**	**92,95**	ZD08
25	88	6	**4000 602 456**	**92,95**	ZD08
26	88	7	**4000 602 457**	**95,95**	ZD08
27	88	7	**4000 602 458**	**99,95**	ZD08
28	88	7	**4000 602 459**	**105,00**	ZD08
30	88	8	**4000 602 461**	**115,00**	ZD08
32	88	8	**4000 602 463**	**125,00**	ZD08
35	88	9	**4000 602 466**	**145,00**	ZD08
40	88	10	**4000 602 471**	**179,00**	ZD08
50	88	12	**4000 602 481**	**279,00**	ZD08
60	88	12	**4000 602 491**	**309,00**	ZD08

HM



Kernbohrer

Vollhartmetall · mit Hartmetallschneiden und Quick IN-Schaft 18 mm · Schnitttiefe 50 mm · CBN-geschliffen · Ø 12 bis 32 mm: mit festem Schaft · Ø 33 bis 80 mm: inkl. Adapter mit Quick IN-Schaft

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Anzahl Zähne	Art.-Nr.	EUR	KS
12	83	4	**4000 602 620**	**135,00**	ZD07
13	83	4	**4000 602 621**	**135,00**	ZD07
14	83	4	**4000 602 622**	**135,00**	ZD07
15	83	4	**4000 602 623**	**135,00**	ZD07
16	83	5	**4000 602 624**	**135,00**	ZD07
17	83	5	**4000 602 625**	**135,00**	ZD07
18	83	5	**4000 602 626**	**135,00**	ZD07
19	83	5	**4000 602 627**	**135,00**	ZD07
20	83	6	**4000 602 628**	**135,00**	ZD07
21	83	6	**4000 602 629**	**135,00**	ZD07
22	83	6	**4000 602 630**	**135,00**	ZD07
23	83	6	**4000 602 631**	**135,00**	ZD07
24	83	6	**4000 602 632**	**135,00**	ZD07
25	83	6	**4000 602 633**	**135,00**	ZD07
26	83	6	**4000 602 634**	**135,00**	ZD07
28	83	6	**4000 602 636**	**135,00**	ZD07
30	83	6	**4000 602 638**	**135,00**	ZD07
32	83	6	**4000 602 640**	**149,00**	ZD07
35	112	6	**4000 602 643**	**149,00**	ZD07
38	112	6	**4000 602 646**	**175,00**	ZD07
40	112	8	**4000 602 648**	**175,00**	ZD07
50	112	8	**4000 602 658**	**229,00**	ZD07
60	112	8	**4000 602 664**	**345,00**	ZD07
70	112	8	**4000 602 669**	**429,00**	ZD07
80	112	10	**4000 602 672**	**465,00**	ZD07

Führungsstift

für Kernbohrer



4000 602 779



4000 602 780



4000 602 781



4000 602 782

Ø [mm]	Länge [mm]	für Kernbohrer	Schnitt-T. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6,4	77	HSS / Weldonschaft	30	**4000 602 779**	**14,50**	ZD08
6,4	87	HSS + HM / Quick IN-Schaft	50	**4000 602 780**	**15,50**	ZD08
6,4	102	HSS / Weldonschaft	55	**4000 602 781**	**17,75**	ZD08
6,4	123	HSS + HM / Weldon-/Quick IN	50 + Adapter	**4000 602 782**	**19,95**	ZD08

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

FEIN NEU



HSS · 3/4" 19,05 mm

Kernbohrer NOVA 25

HSS · mit Weldonschaft 19,05 mm (3/4") · hohe Standzeit · **Schnitttiefe 25 mm**

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Anzahl Zähne	Art.-Nr.	EUR	KS
12	61	4	**8000 380 291**	**19,50**	ZX40
13	61	4	**8000 380 283**	**19,50**	ZX40
14	61	4	**8000 380 284**	**19,50**	ZX40
15	61	5	**8000 380 275**	**19,50**	ZX40
16	61	5	**8000 380 302**	**19,50**	ZX40
17	61	5	**8000 380 286**	**21,95**	ZX40
18	61	5	**8000 380 319**	**21,95**	ZX40
19	61	5	**8000 380 299**	**21,95**	ZX40
20	61	5	**8000 380 301**	**24,95**	ZX40
21	61	6	**8000 380 311**	**24,95**	ZX40
22	61	6	**8000 380 277**	**24,95**	ZX40
23	61	6	**8000 380 288**	**28,95**	ZX40
24	61	6	**8000 380 278**	**28,95**	ZX40
25	61	7	**8000 380 314**	**28,95**	ZX40
26	61	7	**8000 380 276**	**32,95**	ZX40
27	61	7	**8000 380 287**	**32,95**	ZX40
28	61	7	**8000 380 292**	**35,95**	ZX40
29	61	8	**8000 380 289**	**35,95**	ZX40
30	61	8	**8000 380 279**	**37,95**	ZX40
31	61	8	**8000 380 315**	**37,95**	ZX40
32	61	8	**8000 380 320**	**43,95**	ZX40
33	61	8	**8000 380 322**	**43,95**	ZX40
34	61	8	**8000 380 300**	**49,95**	ZX40
35	61	8	**8000 380 307**	**49,95**	ZX40

FEIN NEU



HSS

Kernbohrer DURA 25

HSS · **mit Quick IN-Schaft 18 mm** · **TIN-beschichtet** für hervorragende Standzeiten und beste Gleiteigenschaften · metrische Abmessungen · **Schnittiefe 25 mm**

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Anzahl Zähne	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet					
12	60	4	**4149 702 550**	**28,95**	ZX40
13	60	4	**4149 702 551**	**28,95**	ZX40
14	60	4	**4149 702 552**	**28,95**	ZX40
15	60	5	**4149 702 553**	**28,95**	ZX40
16	60	5	**4149 702 554**	**28,95**	ZX40
17	60	5	**4149 702 555**	**31,95**	ZX40
18	60	5	**4149 702 556**	**31,95**	ZX40
19	60	5	**4149 702 557**	**31,95**	ZX40
20	60	5	**4149 702 558**	**34,95**	ZX40
21	60	6	**4149 702 559**	**34,95**	ZX40
22	60	6	**4149 702 560**	**34,95**	ZX40
23	60	6	**4149 702 561**	**42,95**	ZX40
24	60	6	**4149 702 562**	**42,95**	ZX40
25	60	7	**4149 702 563**	**42,95**	ZX40
26	60	7	**4149 702 564**	**46,95**	ZX40
27	60	7	**4149 702 565**	**46,95**	ZX40
28	60	7	**4149 702 566**	**50,95**	ZX40
29	60	8	**4149 702 567**	**50,95**	ZX40
30	60	8	**4149 702 568**	**55,95**	ZX40

FEIN NEU



HSS · 3/4" 19,05 mm

Kernbohrer NOVA 50

HSS · mit Weldonschaft 19,05 mm (3/4") · hohe Standzeit · metrische Abmessungen · **Schnitttiefe 50 mm**

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Anzahl Zähne	Art.-Nr.	EUR	KS
12	86	4	**4149 702 650**	**27,95**	ZX40
13	86	4	**4149 702 651**	**27,95**	ZX40
14	86	4	**4149 702 652**	**27,95**	ZX40
15	86	5	**4149 702 653**	**27,95**	ZX40
16	86	5	**4149 702 654**	**27,95**	ZX40
17	86	5	**4149 702 655**	**29,95**	ZX40
18	86	5	**4149 702 656**	**29,95**	ZX40
19	86	5	**4149 702 657**	**29,95**	ZX40
20	86	5	**4149 702 658**	**34,95**	ZX40
21	86	6	**4149 702 659**	**34,95**	ZX40
22	86	6	**4149 702 660**	**34,95**	ZX40
23	86	6	**4149 702 661**	**34,95**	ZX40
24	86	6	**4149 702 662**	**36,95**	ZX40
25	86	7	**4149 702 663**	**41,95**	ZX40
26	86	7	**4149 702 664**	**41,95**	ZX40
27	86	7	**4149 702 665**	**41,95**	ZX40
28	86	7	**4149 702 666**	**49,95**	ZX40
29	86	8	**4149 702 667**	**49,95**	ZX40
30	86	8	**4149 702 668**	**49,95**	ZX40
31	86	8	**4149 702 669**	**55,95**	ZX40
32	86	8	**4149 702 670**	**55,95**	ZX40
33	86	8	**4149 702 671**	**61,95**	ZX40
34	86	8	**4149 702 672**	**61,95**	ZX40
35	86	8	**4149 702 673**	**61,95**	ZX40

FEIN NEU



HM

Kernbohrer Ultra 35

HM-bestückt · **mit Quick IN-Schaft 18 mm** · höchste Standzeit und hervorragende Zerspanleistung · metrische Abmessungen · **Schnitttiefe 35 mm**

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Anzahl Zähne	Art.-Nr.	EUR	KS
12	77	4	**4149 702 012**	**49,95**	ZX40
13	77	4	**4149 702 013**	**49,95**	ZX40
14	77	4	**4149 702 014**	**49,95**	ZX40
15	77	4	**4149 702 015**	**49,95**	ZX40
16	77	4	**4149 702 016**	**49,95**	ZX40
17	77	6	**4149 702 017**	**49,95**	ZX40
18	77	6	**4149 702 018**	**49,95**	ZX40
19	77	6	**4149 702 019**	**49,95**	ZX40
20	77	6	**4149 702 020**	**49,95**	ZX40
21	77	6	**4149 702 021**	**49,95**	ZX40
22	77	6	**4149 702 022**	**49,95**	ZX40
23	77	6	**4149 702 023**	**49,95**	ZX40
24	77	6	**4149 702 024**	**49,95**	ZX40
25	77	6	**4149 702 025**	**49,95**	ZX40
26	77	6	**4149 702 026**	**49,95**	ZX40
27	77	6	**4149 702 027**	**49,95**	ZX40
28	77	6	**4149 702 028**	**49,95**	ZX40
29	77	6	**4149 702 029**	**57,95**	ZX40
30	77	6	**4149 702 030**	**57,95**	ZX40
31	77	6	**4149 702 031**	**57,95**	ZX40
32	77	6	**4149 702 032**	**57,95**	ZX40
33	77	6	**4149 702 033**	**57,95**	ZX40
34	77	6	**4149 702 034**	**57,95**	ZX40
35	77	6	**4149 702 035**	**57,95**	ZX40

Fortsetzung>

Fortsetzung

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Anzahl Zähne	Art.-Nr.	EUR	KS
36	77	6	**4149 702 036**	**66,95**	ZX40
37	77	6	**4149 702 037**	**66,95**	ZX40
38	77	6	**4149 702 038**	**66,95**	ZX40
39	77	6	**4149 702 039**	**66,95**	ZX40
40	77	6	**4149 702 040**	**66,95**	ZX40
41	77	6	**4149 702 041**	**78,95**	ZX40
42	77	6	**4149 702 042**	**78,95**	ZX40
43	77	6	**4149 702 043**	**78,95**	ZX40
44	77	6	**4149 702 044**	**78,95**	ZX40
45	77	6	**4149 702 045**	**78,95**	ZX40
46	77	6	**4149 702 046**	**87,95**	ZX40
47	77	6	**4149 702 047**	**87,95**	ZX40
48	77	6	**4149 702 048**	**87,95**	ZX40
49	77	6	**4149 702 049**	**87,95**	ZX40
50	77	9	**4149 702 150**	**87,95**	ZX40
51	77	9	**4149 702 151**	**96,95**	ZX40
52	77	9	**4149 702 152**	**96,95**	ZX40
53	77	9	**4149 702 153**	**96,95**	ZX40
54	77	9	**4149 702 054**	**96,95**	ZX40
55	77	9	**4149 702 055**	**96,95**	ZX40
56	77	9	**4149 702 056**	**105,00**	ZX40
57	77	9	**4149 702 057**	**105,00**	ZX40
58	77	9	**4149 702 058**	**105,00**	ZX40
59	77	9	**4149 702 059**	**105,00**	ZX40
60	77	9	**4149 702 060**	**105,00**	ZX40

FEIN

NEU



HSS | 3/4" 19,05 mm

Kernbohrersatz Best Of

HSS · mit Weldonschaft 19,05 mm (3/4") · **Schnitttiefe 25 mm**
Inhalt:
je 1 Kernbohrer Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm sowie
2 Zentrierstifte Ø 6,35 x 80 mm für Schnitttiefe 25 mm
im Kunststoffkoffer

Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
8-teilig	**8000 380 039**	**139,00**	ZX40

FEIN

NEU



8000 381 846, 4149 702 546



4149 702 547

Führungsstift

Universal · für Kernbohrer

Ø [mm]	Länge [mm]	für Kernbohrer	Schnitt-T. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6,35	82	HSS/Weldonschaft	25	**8000 381 846**	**14,50**	ZX40
6,35	100	HSS/Weldonschaft	35, 50, 25 (Adapter)	**4149 702 546**	**14,50**	ZX40
6,35	125	HSS/Weldonschaft	50 mm (Adapter), 75	**4149 702 547**	**14,75**	ZX40

FEIN

NEU



HSS | 3/4" 19,05 mm

Kernbohrersatz Best Of

HSS · mit Weldonschaft 19,05 mm (3/4") · **Schnitttiefe 50 mm**
Inhalt:
je 1 Kernbohrer Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm sowie
2 Zentrierstifte Ø 6,35 x 105 mm für Schnitttiefe 50 mm
im Kunststoffkoffer

Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
8-teilig	**8000 380 038**	**179,00**	ZX40

FEIN

NEU



HSS

Kernbohrersatz Best Of

HSS · **mit Quick IN-Schaft 18 mm · Schnitttiefe 50 mm**
Inhalt:
je 1 Kernbohrer Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm sowie
2 Zentrierstifte Ø 6,35 x 105 mm für Schnitttiefe 50 mm
im Kunststoffkoffer

Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
8-teilig	**8000 380 041**	**179,00**	ZX40

FEIN

NEU



HSS

Kernbohrersatz Best Of

HSS · **mit Quick IN-Schaft 18 mm · Schnitttiefe 35 mm**
Inhalt:
je 1 Kernbohrer Ø 12, 14, 16, 18, 20, 22 mm sowie
2 Zentrierstifte Ø 6,35 x 105 mm für Schnitttiefe 35 mm
im Kunststoffkoffer

Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
8-teilig	**8000 380 040**	**235,00**	ZX40

HSS vaporisiert | C | BW

PROMAT

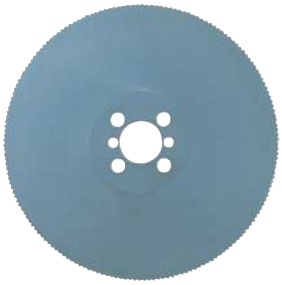
Metallkreissägeblatt

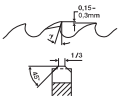
HSS · dampfbehandelt als Schutz gegen Materialaufschweißung · für Eisen- und Stahlwerkstoffe

Zahnform C: Bogenzahn mit Vor- und Nachschneider
Zahnform BW: Bogenzahn mit wechselseitiger Abschrägung

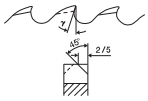
Bohrungs-Ø: 32 mm
mit 2 Nebenlöchern 11/63 mm, 4 Nebenlöchern 9/50 mm und 2 Nebenlöchern 8/45 ·
für Berg- &- Schmid-, Mep-, Pedrazzoli-, Kasto-, Thomas-Kreissägemaschinen

Bohrungs-Ø: 40 mm
mit 2 Nebenlöchern 8/55 mm und 4 Nebenlöchern 12/64 ·
für Eisele-, Ulmia-, Trennjäger-, Rekord-, Ultra-Kreissägemaschinen





Zahnform BW



Zahnform C

Sägeblatt-Ø [mm]	Breite [mm]	Zähnezahl	Bohrungs-Ø [mm]	Zahnform	Zahnteilung [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
225	2,0	120	32	C	6	**4000 814 242**	**61,95**	PX45
225	2,0	180	32	BW	4	**4000 814 241**	**61,95**	PX45
250	2,0	100	32	C	8	**4000 814 245**	**63,95**	PX45
250	2,0	128	32	C	6	**4000 814 244**	**63,95**	PX45
250	2,0	128	40	C	6	**4000 814 165**	**63,95**	PX45
250	2,0	160	40	BW	5	**4000 814 163**	**63,95**	PX45
250	2,0	200	32	BW	4	**4000 814 243**	**63,95**	PX45
250	2,0	200	40	BW	4	**4000 814 159**	**63,95**	PX45
250	2,5	128	32	C	6	**4000 814 193**	**75,95**	PX45
250	2,5	128	40	C	6	**4000 814 160**	**75,95**	PX45
250	2,5	160	32	BW	5	**4000 814 194**	**75,95**	PX45
250	2,5	160	40	BW	5	**4000 814 162**	**75,95**	PX45
250	2,5	200	32	BW	4	**4000 814 196**	**75,95**	PX45
250	2,5	200	40	BW	4	**4000 814 166**	**75,95**	PX45
275	2,0	110	32	C	8	**4000 814 248**	**72,95**	PX45
275	2,0	144	32	C	6	**4000 814 247**	**72,95**	PX45
275	2,0	220	32	BW	4	**4000 814 246**	**72,95**	PX45
275	2,5	84	40	C	10	**4000 814 167**	**72,95**	PX45
275	2,5	110	32	C	8	**4000 814 197**	**72,95**	PX45
275	2,5	110	40	C	8	**4000 814 168**	**72,95**	PX45
275	2,5	144	32	C	6	**4000 814 198**	**72,95**	PX45
275	2,5	144	40	C	6	**4000 814 170**	**72,95**	PX45
275	2,5	180	32	BW	5	**4000 814 199**	**72,95**	PX45
275	2,5	180	40	BW	5	**4000 814 172**	**72,95**	PX45

Sägeblatt-Ø [mm]	Breite [mm]	Zähnezahl	Bohrungs-Ø [mm]	Zahnform	Zahnteilung [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
275	2,5	220	32	BW	4	**4000 814 200**	**72,95**	PX45
275	2,5	220	40	BW	4	**4000 814 174**	**72,95**	PX45
300	2,5	120	32	C	8	**4000 814 201**	**105,00**	PX45
300	2,5	120	40	C	8	**4000 814 176**	**105,00**	PX45
300	2,5	160	32	C	6	**4000 814 202**	**105,00**	PX45
300	2,5	160	40	C	6	**4000 814 178**	**105,00**	PX45
300	2,5	200	32	BW	4,7	**4000 814 203**	**105,00**	PX45
300	2,5	200	40	BW	5	**4000 814 180**	**105,00**	PX45
300	2,5	220	32	BW	4,5	**4000 814 204**	**105,00**	PX45
300	2,5	220	40	BW	4,5	**4000 814 182**	**105,00**	PX45
315	2,5	120	32	C	8	**4000 814 205**	**109,00**	PX45
315	2,5	120	40	C	8	**4000 814 184**	**109,00**	PX45
315	2,5	160	32	C	6	**4000 814 207**	**109,00**	PX45
315	2,5	160	40	C	6	**4000 814 188**	**109,00**	PX45
315	2,5	250	32	BW	4	**4000 814 208**	**109,00**	PX45
315	2,5	250	40	BW	4	**4000 814 190**	**109,00**	PX45
350	3,0	140	32	C	8	**4000 814 213**	**155,00**	PX45
350	3,0	140	40	C	8	**4000 814 185**	**155,00**	PX45
350	3,0	160	40	C	7	**4000 814 187**	**155,00**	PX45
350	3,0	180	32	C	6	**4000 814 210**	**155,00**	PX45
350	3,0	180	40	C	6	**4000 814 189**	**155,00**	PX45
350	3,0	220	32	BW	5	**4000 814 209**	**155,00**	PX45
350	3,0	280	40	BW	4	**4000 814 191**	**155,00**	PX45

HSS-Co vaporisiert | C | BW

PROMAT

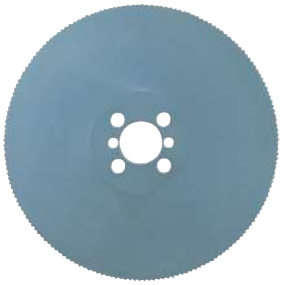
Metallkreissägeblatt

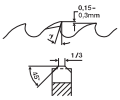
HSS-Co · dampfbehandelt als Schutz gegen Materialaufschweißung ·
für VA-Material und andere hochfeste Stähle

Zahnform C: Bogenzahn mit Vor- und Nachschneider
Zahnform BW: Bogenzahn mit wechselseitiger Abschrägung

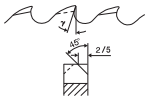
Bohrungs-Ø: 32 mm
mit 2 Nebenlöchern 11/63 mm, 4 Nebenlöchern 9/50 mm und 2 Nebenlöchern 8/45 ·
für Berg- &- Schmid-, Mep-, Pedrazzoli-, Kasto-, Thomas-Kreissägemaschinen

Bohrungs-Ø: 40 mm
mit 2 Nebenlöchern 8/55 mm und 4 Nebenlöchern 12/64 ·
für Eisele-, Ulmia-, Trennjäger-, Rekord-, Ultra-Kreissägemaschinen





Zahnform BW



Zahnform C

Sägeblatt-Ø [mm]	Breite [mm]	Zähnezahl	Bohrungs-Ø [mm]	Zahnform	Zahnteilung [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
250	2,0	128	32	C	6	**4000 814 231**	**86,95**	PX45
250	2,0	160	32	C	5	**4000 814 230**	**86,95**	PX45
250	2,0	200	32	BW	4	**4000 814 206**	**86,95**	PX45
275	2,5	144	40	C	6	**4000 814 216**	**105,00**	PX45
275	2,5	180	40	BW	5	**4000 814 215**	**105,00**	PX45
275	2,5	220	40	BW	4	**4000 814 214**	**105,00**	PX45
315	2,5	120	32	C	8	**4000 814 219**	**145,00**	PX45
315	2,5	120	40	C	8	**4000 814 222**	**145,00**	PX45
315	2,5	160	32	C	6	**4000 814 218**	**145,00**	PX45
315	2,5	160	40	BW	6	**4000 814 221**	**145,00**	PX45

Sägeblatt-Ø [mm]	Breite [mm]	Zähnezahl	Bohrungs-Ø [mm]	Zahnform	Zahnteilung [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
315	2,5	220	32	BW	4,5	**4000 814 217**	**145,00**	PX45
315	2,5	220	40	BW	4,5	**4000 814 220**	**145,00**	PX45
350	3,0	110	32	C	10	**4000 814 225**	**219,00**	PX45
350	3,0	110	40	C	10	**4000 814 228**	**219,00**	PX45
350	3,0	140	32	C	8	**4000 814 224**	**219,00**	PX45
350	3,0	140	40	C	8	**4000 814 227**	**219,00**	PX45
350	3,0	180	32	C	6	**4000 814 229**	**219,00**	PX45
350	3,0	180	40	C	6	**4000 814 236**	**219,00**	PX45
350	3,0	220	32	BW	5	**4000 814 223**	**219,00**	PX45
350	3,0	220	40	BW	5	**4000 814 226**	**219,00**	PX45

PROMAT





Maschinensägeblatt

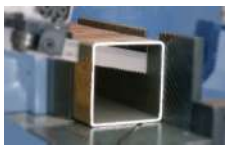
HSS-Bimetall · vakuumgehärtetes Maschinensägeblatt zum Sägen fast jeden Materials · Zähne geschränkt · Länge = Lochabstand
Ausführung Kasto: mit versetzten Spannlöchern (nur für Kasto-Maschinen geeignet)

Länge [mm]	Breite [mm]	Stärke [mm]	Loch-Ø [mm]	Zähne per Zoll	Ausführung	Art.-Nr.	EUR	KS
300	25	1,5	8,5	8	-	**4000 814 481**	**6,25**	PE04
300	25	1,5	8,5	10	-	**4000 814 120**	**6,25**	PE04
300	25	1,5	8,5	14	-	**4000 814 122**	**6,25**	PE04
350	25	1,25	8,5	10	-	**4000 814 482**	**5,95**	PE04
350	32	1,5	8,5	6	-	**4000 814 124**	**7,95**	PE04
350	32	1,5	8,5	8	-	**4000 814 118**	**7,95**	PE04
350	32	1,5	8,5	10	-	**4000 814 126**	**7,95**	PE04
350	32	1,5	8,5	14	-	**4000 814 119**	**7,95**	PE04
350	32	2	8,5	4	-	**4000 814 121**	**7,95**	PE04
350	32	2	8,5	6	-	**4000 814 483**	**7,95**	PE04
350	32	2	8,5	10	-	**4000 814 484**	**7,95**	PE04
350	35	2	8,5	4	-	**4000 814 485**	**8,50**	PE04
350	35	2	8,5	6	-	**4000 814 486**	**8,50**	PE04
350	35	2	8,5	8	-	**4000 814 487**	**8,50**	PE04
400	25	1,25	8,5	10	-	**4000 814 488**	**6,50**	PE04
400	25	1,25	8,5	14	-	**4000 814 489**	**6,50**	PE04
400	32	1,5	8,5	6	-	**4000 814 128**	**8,95**	PE04
400	32	1,5	8,5	8	-	**4000 814 130**	**8,95**	PE04
400	32	1,5	8,5	10	-	**4000 814 132**	**8,95**	PE04
400	32	1,5	8,5	14	-	**4000 814 134**	**8,95**	PE04
400	32	1,5	8,5	24	-	**4000 814 136**	**8,95**	PE04
400	32	2	8,5	4	-	**4000 814 123**	**8,95**	PE04
400	32	2	8,5	6	-	**4000 814 490**	**8,95**	PE04
400	32	2	8,5	8	-	**4000 814 491**	**8,95**	PE04
400	32	2	8,5	10	-	**4000 814 492**	**8,95**	PE04
400	32	2	8,5	14	-	**4000 814 493**	**8,95**	PE04
400	35	2	10,5	4	-	**4000 814 494**	**9,50**	PE04
400	35	2	10,5	6	-	**4000 814 495**	**9,50**	PE04
400	35	2	10,5	8	-	**4000 814 496**	**9,50**	PE04
400	35	2	10,5	10	-	**4000 814 497**	**9,50**	PE04
450	32	2	10,5	4	-	**4000 814 125**	**9,75**	PE04
450	32	2	10,5	6	-	**4000 814 498**	**9,75**	PE04

Länge [mm]	Breite [mm]	Stärke [mm]	Loch-Ø [mm]	Zähne per Zoll	Ausführung	Art.-Nr.	EUR	KS
450	32	2	10,5	8	-	**4000 814 127**	**9,75**	PE04
450	32	2	10,5	10	-	**4000 814 129**	**9,75**	PE04
450	36	2	8,5	4	Kasto	**4000 814 499**	**10,95**	PE04
450	36	2	8,5	6	Kasto	**4000 814 500**	**10,95**	PE04
450	38	2	10,5	6	-	**4000 814 144**	**13,95**	PE04
450	40	2	10,5	4	-	**4000 814 142**	**13,95**	PE04
450	40	2	8,5	4	Kasto	**4000 814 138**	**13,95**	PE04
450	40	2	8,5	6	Kasto	**4000 814 140**	**13,95**	PE04
450	40	2	8,5	8	Kasto	**4000 814 131**	**13,95**	PE04
450	40	2	10,5	8	-	**4000 814 501**	**13,95**	PE04
450	40	2	8,5	10	Kasto	**4000 814 502**	**13,95**	PE04
450	40	2	10,5	10	-	**4000 814 506**	**13,95**	PE04
500	40	2	10,5	6	-	**4000 814 133**	**17,95**	PE04
500	40	2	10,5	10	-	**4000 814 135**	**17,95**	PE04
500	40	2	10,5	4	-	**4000 814 507**	**17,25**	PE04
500	50	2,5	10,5	4	-	**4000 814 146**	**25,95**	PE04
500	50	2,5	10,5	6	-	**4000 814 508**	**25,95**	PE04
550	45	2,25	10,5	4	Kasto	**4000 814 148**	**22,95**	PE04
550	45	2,25	13	6	-	**4000 814 137**	**22,95**	PE04
550	45	2,25	10,5	6	Kasto	**4000 814 150**	**22,95**	PE04
575	50	2,5	10,5	4	Kasto	**4000 814 152**	**28,95**	PE04
575	50	2,5	10,5	6	Kasto	**4000 814 139**	**28,95**	PE04
600	50	2,5	13	4	-	**4000 814 154**	**30,95**	PE04
600	50	2,5	13	6	-	**4000 814 141**	**30,95**	PE04
600	50	2,5	10,5	4	Kasto	**4000 814 156**	**30,95**	PE04
600	50	2,5	10,5	6	Kasto	**4000 814 509**	**30,95**	PE04
650	50	2,5	13	4	-	**4000 814 157**	**33,95**	PE04
650	55	2,5	10,5	4	Kasto	**4000 814 510**	**35,95**	PE04
650	55	2,5	10,5	6	Kasto	**4000 814 511**	**35,95**	PE04
700	50	2,5	10,5	4	Kasto	**4000 814 512**	**34,95**	PE04
700	50	2,5	10,5	6	Kasto	**4000 814 143**	**34,95**	PE04

PROMAT







Metallsägeband M42

besonders verschleißfestes Bimetall-Sägeband in HSS M42 Qualität · **mit variabler Zahnteilung** · geeignet für Sägearbeiten in Werkstoffen unterschiedlicher Qualität

Einsatzempfehlung:
Zahnteilung 5/8, 6/10, 8/12 und 10/14 mit 0 Grad Spanwinkel, hervorragend geeignet für schwingungsanfällige Sägearbeiten, für Profil- und Rohrschnitte kleinerer und mittlerer Wandstärke, für Bau-, Werkzeug- und Edelstähle
Zahnteilung 2/3, 3/4 und 4/6 mit positivem Spanwinkel für hohe Zerspanungsleistung, sehr **universell einsetzbar,** für Normal-, Werkzeug- und Schnellarbeitsstahl sowie NE-Metalle, Vollmaterial und stärkere Profile

Band-L. [mm]	Band-B. [mm]	Band-St. [mm]	Zähne per Zoll	Art.-Nr.	EUR	VE	KS
1335	13	0,65	6-10	**4000 813 999**	**11,75** [1]	5	PX45
1335	13	0,65	8-12	**4000 814 000**	**11,75** [1]	5	PX45
1335	13	0,65	10-14	**4000 814 001**	**11,75** [1]	5	PX45
1638	13	0,65	10-14	**4000 813 962**	**13,50** [1]	5	PX45
2360	20	0,90	6-10	**4000 813 963**	**19,95** [1]	5	PX45
2360	20	0,90	10-14	**4000 813 964**	**19,95** [1]	5	PX45
2450	27	0,90	5- 8	**4000 814 002**	**21,95** [1]	5	PX45
2450	27	0,90	6-10	**4000 813 965**	**21,95** [1]	5	PX45
2480	27	0,90	5- 8	**4000 813 966**	**21,95** [1]	5	PX45
2480	27	0,90	6-10	**4000 813 967**	**21,95** [1]	5	PX45
2700	27	0,90	5- 8	**4000 813 968**	**23,95** [1]	5	PX45
2700	27	0,90	6-10	**4000 813 969**	**23,95** [1]	5	PX45
2750	27	0,90	5- 8	**4000 814 003**	**23,95** [1]	5	PX45
2750	27	0,90	6-10	**4000 813 970**	**23,95** [1]	5	PX45
2750	27	0,90	10-14	**4000 813 971**	**23,95** [1]	5	PX45

Band-L. [mm]	Band-B. [mm]	Band-St. [mm]	Zähne per Zoll	Art.-Nr.	EUR	VE	KS
2825	27	0,90	4- 6	**4000 813 972**	**24,95** [1]	5	PX45
2825	27	0,90	6-10	**4000 813 973**	**24,95** [1]	5	PX45
2950	27	0,90	4- 6	**4000 814 004**	**25,95** [1]	5	PX45
2950	27	0,90	5- 8	**4000 813 974**	**25,95** [1]	5	PX45
3010	27	0,90	4- 6	**4000 813 975**	**25,95** [1]	5	PX45
3320	27	0,90	4- 6	**4000 813 976**	**28,95** [1]	5	PX45
3660	27	0,90	4- 6	**4000 814 005**	**30,95** [1]	5	PX45
3660	27	0,90	5- 8	**4000 814 006**	**30,95** [1]	5	PX45
3660	27	0,90	6-10	**4000 813 977**	**30,95** [1]	5	PX45
3660	27	0,90	10-14	**4000 814 007**	**30,95** [1]	5	PX45
3770	27	0,90	4- 6	**4000 813 978**	**31,95** [1]	5	PX45
3770	27	0,90	5- 8	**4000 813 979**	**31,95** [1]	5	PX45
3770	27	0,90	6-10	**4000 813 980**	**31,95** [1]	5	PX45
3830	27	0,90	3- 4	**4000 814 008**	**31,95** [1]	5	PX45
3830	27	0,90	4- 6	**4000 814 009**	**31,95** [1]	5	PX45

[1] Preis per St.

HSS-Co

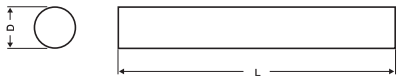
Drehling

HSS-EW9Co10 Werkstoff 1.3207 · DIN 4964 Form A: rund · gehärtet, angelassen und fertig geschliffen · Enden gerade und ungeschliffen · Härte 65-69 HRC

Durchmesser-Toleranz: h8
Längentoleranz: +/- 2 mm

10% Cobalt





Ø D [mm]	Länge L [mm]	Art.-Nr.	EUR	VE		KS
4	80	**4118 401 028**	**6,25** [1]	5	+	ZH03
5	80	**4118 401 040**	**6,95** [1]	5	+	ZH03
6	100	**4118 401 055**	**9,25** [1]	5	+	ZH03
8	100	**4118 401 078**	**11,95** [1]	5	+	ZH03
8	160	**4118 401 088**	**19,25** [1]	5	+	ZH03
10	100	**4118 401 098**	**15,50** [1]	5	+	ZH03

Ø D [mm]	Länge L [mm]	Art.-Nr.	EUR	VE		KS
10	200	**4118 401 115**	**28,95** [1]	5	+	ZH03
12	100	**4118 401 118**	**20,95** [1]	5	+	ZH03
12	200	**4118 401 130**	**37,95** [1]	5	+	ZH03
14	200	**4118 401 144**	**53,95** [1]	5	+	ZH03
16	200	**4118 401 166**	**63,95** [1]	5	+	ZH03
18	200	**4118 401 185**	**73,95** [1]	5	+	ZH03

[1] Preis per St.

HSS-Co

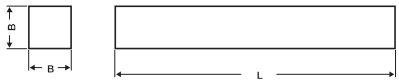
Drehling

HSS-EW9Co10 Werkstoff 1.3207 · DIN 4964 · Form B: quadratisch · gehärtet, angelassen und fertig geschliffen · Enden gerade und ungeschliffen · Härte 65-69 HRC

Querschnitts-Toleranz: h13
Längentoleranz: +/- 2 mm

10% Cobalt





B [mm]	Länge L [mm]	Art.-Nr.	EUR	VE		KS
4 x 4	80	**4118 415 028**	**8,50** [1]	5	+	ZH03
5 x 5	80	**4118 415 040**	**8,50** [1]	5	+	ZH03
6 x 6	100	**4118 415 055**	**8,50** [1]	5	+	ZH03
6 x 6	160	**4118 415 066**	**13,75** [1]	5	+	ZH03
8 x 8	100	**4118 415 078**	**14,25** [1]	5	+	ZH03
8 x 8	200	**4118 415 090**	**22,95** [1]	5	+	ZH03
10 x 10	100	**4118 415 098**	**19,50** [1]	5	+	ZH03
10 x 10	200	**4118 415 115**	**34,95** [1]	5	+	ZH03

B [mm]	Länge L [mm]	Art.-Nr.	EUR	VE		KS
12 x 12	100	**4118 415 118**	**24,95** [1]	5	+	ZH03
12 x 12	200	**4118 415 130**	**45,95** [1]	5	+	ZH03
14 x 14	200	**4118 415 144**	**53,95** [1]	5	+	ZH03
16 x 16	200	**4118 415 166**	**64,95** [1]	5	+	ZH03
18 x 18	200	**4118 415 185**	**105,00** [1]	5	+	ZH03
20 x 20	200	**4118 415 220**	**105,00** [1]	3	+	ZH03
25 x 25	200	**4118 415 255**	**165,00** [1]	3	+	ZH03

[1] Preis per St.

HSS-Co

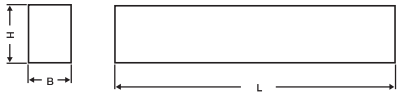
Drehling

HSS-EW9Co10 · DIN 4964 · Form D: rechteckig · gehärtet, angelassen und fertig geschliffen · Enden gerade und ungeschliffen · Härte 65-69 HRC

Querschnitts-Toleranz: h13
Längentoleranz: +/- 2 mm

10% Cobalt





B [mm]	H [mm]	Länge L [mm]	Art.-Nr.	EUR	VE		KS
6	4	100	**4118 420 001**	**11,95** [1]	5	+	ZH03
8	5	160	**4118 420 025**	**26,95** [1]	5	+	ZH03
10	5	200	**4118 420 040**	**28,95** [1]	5	+	ZH03
10	6	200	**4118 420 070**	**29,95** [1]	5	+	ZH03
12	6	200	**4118 420 080**	**28,95** [1]	5	+	ZH03
12	8	160	**4118 420 100**	**26,95** [1]	5	+	ZH03
16	4	160	**4118 420 102**	**28,95** [1]	5	+	ZH03

B [mm]	H [mm]	Länge L [mm]	Art.-Nr.	EUR	VE		KS
16	8	200	**4118 420 110**	**46,95** [1]	5	+	ZH03
16	10	200	**4118 420 130**	**53,95** [1]	5	+	ZH03
20	5	200	**4118 420 133**	**43,95** [1]	3	+	ZH03
20	10	200	**4118 420 135**	**75,95** [1]	3	+	ZH03
20	12	200	**4118 420 145**	**87,95** [1]	3	+	ZH03
25	6	200	**4118 420 148**	**60,95** [1]	3	+	ZH03
25	12	160	**4118 420 149**	**63,95** [1]	3	+	ZH03

[1] Preis per St.



HSS-Co

Graverstichel

HSS-EW9Co10 Werkstoff 1.3207 · Profil A · gehärtet, angelassen und präzisionsgeschliffen · mit gerader Schneide (Halbierung vorgeschliffen Dx1,5) · zum Gravieren von Schriften und Konturen sowie zum Kopierfräsen

Durchmesser-Toleranz: h8
Längentoleranz: +/- 2 mm
Halbierungs-Toleranz: +0,1

10% Cobalt

Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schneiden-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	VE		KS
4	63	6	**4118 430 010**	**8,25** [1]	5	+	ZH03
6	80	9	**4118 430 015**	**14,25** [1]	5	+	ZH03
8	90	12	**4118 430 020**	**17,25** [1]	5	+	ZH03
8	125	12	**4118 430 025**	**21,95** [1]	5	+	ZH03
10	125	15	**4118 430 030**	**24,95** [1]	5	+	ZH03
12	125	18	**4118 430 035**	**34,95** [1]	5	+	ZH03
12	160	18	**4118 430 040**	**49,95** [1]	5	+	ZH03

[1] Preis per St.



VHM

Graverstichel

VHM · Feinkornqualität K10/K20 · Profil A · präzisionsgeschliffen · mit gerader Schneide (Halbierung vorgeschliffen) · zur Bearbeitung von Stahl, Grauguss, Ne-Metallen und Kunststoffen · zum Gravieren von Schriften und Konturen sowie zum Kopierfräsen

Durchmesser-Toleranz: h6
Längentoleranz: +/- 2 mm
Halbierungs-Toleranz: +0,1

Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schneiden-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	VE		KS
2	40	3	**4118 440 005**	**11,95** [1]	5	+	ZH04
3	40	3	**4118 440 015**	**14,50** [1]	5	+	ZH04
4	40	4	**4118 440 020**	**16,75** [1]	5	+	ZH04
4	75	4	**4118 440 025**	**23,95** [1]	5	+	ZH04
5	50	5	**4118 440 030**	**26,95** [1]	5	+	ZH04
6	75	6	**4118 440 035**	**41,95** [1]	5	+	ZH04
8	75	8	**4118 440 040**	**52,95** [1]	5	+	ZH04
10	75	10	**4118 440 045**	**67,95** [1]	5	+	ZH04
12	75	12	**4118 440 050**	**91,95** [1]	5	+	ZH04

[1] Preis per St.



VHM

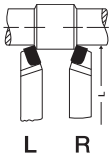
Graverstichel

VHM · Feinkornqualität K10/K20 · Profil D · präzisionsgeschliffen · **mit spitzer 60° Schneide** (Halbierung vorgeschliffen) · zur Bearbeitung von Stahl, Grauguss, Ne-Metallen und Kunststoffen · zum Gravieren von Schriften und Konturen sowie zum Kopierfräsen

Durchmesser-Toleranz: h6
Längentoleranz: +/- 2 mm

Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schneiden-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	VE		KS
2	40	3	**4118 440 060**	**28,95** [1]	5	+	ZH04
3	40	4,5	**4118 440 070**	**28,95** [1]	5	+	ZH04
4	75	6	**4118 440 080**	**52,95** [1]	5	+	ZH04
5	50	7,5	**4118 440 085**	**50,95** [1]	5	+	ZH04
6	75	9	**4118 440 090**	**62,95** [1]	5	+	ZH04
8	75	12	**4118 440 095**	**84,95** [1]	5	+	ZH04
10	75	15	**4118 440 100**	**115,00** [1]	5	+	ZH04
12	75	18	**4118 440 105**	**129,00** [1]	5	+	ZH04
16	100	24	**4118 440 110**	**265,00** [1]	5	+	ZH04

[1] Preis per St.



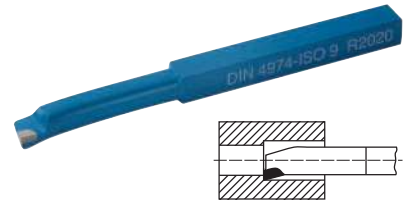


Drehmeißel

Hartmetall P25/P30 · gerade · DIN 4971 (ISO 1) · Stahlschaft
mit diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
rechts						
10 x 10	90	5	+	**4118 601 052**	**6,50** [1]	ZU09
12 x 12	100	5	+	**4118 601 102**	**7,50** [1]	ZU09
16 x 16	110	5	+	**4118 601 152**	**8,75** [1]	ZU09
20 x 20	125	5	+	**4118 601 202**	**11,25** [1]	ZU09
25 x 25	140	3	+	**4118 601 252**	**18,25** [1]	ZU09
links						
10 x 10	90	5	+	**4118 601 502**	**6,50** [1]	ZU09
12 x 12	100	5	+	**4118 601 552**	**7,50** [1]	ZU09
16 x 16	110	5	+	**4118 601 602**	**8,75** [1]	ZU09
20 x 20	125	5	+	**4118 601 652**	**11,25** [1]	ZU09
25 x 25	140	3	+	**4118 601 702**	**18,25** [1]	ZU09

[1] Preis per St.

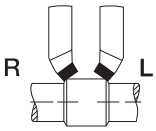


Inneneckdrehmeißel

Hartmetall P25/P30 · DIN 4974 (ISO 9) · Stahlschaft mit
diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	kleinster Bohrungs-Ø [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
rechts							
8 x 8	125	14	5	+	**4118 615 052**	**6,75** [1]	ZU09
10 x 10	150	18	5	+	**4118 615 102**	**6,95** [1]	ZU09
12 x 12	180	21	5	+	**4118 615 152**	**9,25** [1]	ZU09
16 x 16	210	27	5	+	**4118 615 202**	**11,25** [1]	ZU09
20 x 20	250	34	5	+	**4118 615 252**	**13,75** [1]	ZU09
25 x 25	300	43	3	+	**4118 615 302**	**20,95** [1]	ZU09
32 x 32	355	52	3	+	**4118 615 352**	**31,95** [1]	ZU09

[1] Preis per St.



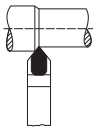


Drehmeißel

Hartmetall P25/P30 · gebogen · DIN 4972 (ISO 2) · Stahlschaft
mit diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
rechts						
10 x 10	90	5	+	**4118 605 052**	**6,75** [1]	ZU09
12 x 12	100	5	+	**4118 605 102**	**7,95** [1]	ZU09
16 x 16	110	5	+	**4118 605 152**	**9,25** [1]	ZU09
20 x 20	125	5	+	**4118 605 202**	**11,50** [1]	ZU09
25 x 25	140	3	+	**4118 605 252**	**18,25** [1]	ZU09
links						
10 x 10	90	5	+	**4118 605 502**	**6,75** [1]	ZU09
12 x 12	100	5	+	**4118 605 552**	**7,95** [1]	ZU09
16 x 16	110	5	+	**4118 605 602**	**9,25** [1]	ZU09
20 x 20	125	5	+	**4118 605 652**	**11,50** [1]	ZU09
25 x 25	140	3	+	**4118 605 702**	**18,25** [1]	ZU09

[1] Preis per St.



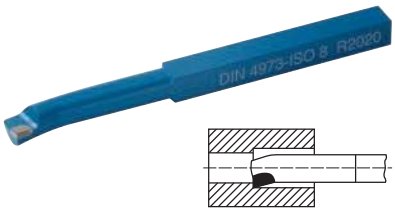


Drehmeißel

Hartmetall P25/P30 · spitz · DIN 4975 · Stahlschaft mit
diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt ·
Spitzenwinkel 80°

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
gerade						
16 x 10	110	5	+	**4118 620 052**	**7,75** [1]	ZU09
20 x 12	125	5	+	**4118 620 102**	**8,50** [1]	ZU09
25 x 16	140	5	+	**4118 620 152**	**11,50** [1]	ZU09

[1] Preis per St.

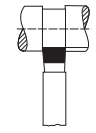


Innendrehmeißel

Hartmetall P25/P30 · DIN 4973 (ISO 8) · Stahlschaft
mit diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	kleinster Bohrungs-Ø [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
rechts							
8 x 8	125	14	5	+	**4118 610 052**	**6,75** [1]	ZU09
10 x 10	150	18	5	+	**4118 610 102**	**7,50** [1]	ZU09
12 x 12	180	21	5	+	**4118 610 152**	**9,25** [1]	ZU09
16 x 16	210	27	5	+	**4118 610 202**	**11,25** [1]	ZU09
20 x 20	250	34	5	+	**4118 610 252**	**13,75** [1]	ZU09
25 x 25	300	43	3	+	**4118 610 302**	**20,95** [1]	ZU09

[1] Preis per St.





Drehmeißel

Hartmetall P25/P30 · breit · DIN 4976 (ISO 4) · Stahlschaft
mit diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
gerade						
10 x 10	90	5	+	**4118 625 052**	**7,25** [1]	ZU09
12 x 12	100	5	+	**4118 625 102**	**9,25** [1]	ZU09
16 x 16	110	5	+	**4118 625 152**	**11,25** [1]	ZU09
20 x 20	125	5	+	**4118 625 202**	**14,95** [1]	ZU09
25 x 25	140	3	+	**4118 625 252**	**25,95** [1]	ZU09

[1] Preis per St.



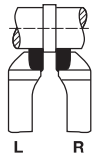


Stirndrehmeißel

Hartmetall P25/P30 · abgesetzt · DIN 4977 (ISO 5) ·
Stahlschaft mit diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
rechts						
16 x 16	110	5	+	**4118 630 052**	**9,25** [1]	ZU09
20 x 20	125	5	+	**4118 630 102**	**11,95** [1]	ZU09
25 x 25	140	3	+	**4118 630 152**	**18,50** [1]	ZU09
links						
16 x 16	110	5	+	**4118 630 502**	**9,25** [1]	ZU09
20 x 20	125	5	+	**4118 630 552**	**11,95** [1]	ZU09
25 x 25	140	3	+	**4118 630 602**	**18,50** [1]	ZU09

[1] Preis per St.



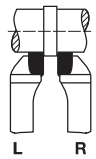


Eckdrehmeißel

Hartmetall P25/P30 · abgesetzt · DIN 4978 (ISO 3) ·
Stahlschaft mit diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
rechts						
16 x 10	110	5	+	**4118 635 052**	**8,25** [1]	ZU09
20 x 12	125	5	+	**4118 635 102**	**9,25** [1]	ZU09
25 x 16	140	5	+	**4118 635 152**	**11,50** [1]	ZU09
links						
16 x 10	110	5	+	**4118 635 502**	**8,25** [1]	ZU09
20 x 12	125	5	+	**4118 635 552**	**9,25** [1]	ZU09
25 x 16	140	5	+	**4118 635 602**	**11,50** [1]	ZU09

[1] Preis per St.



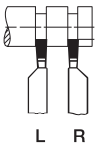


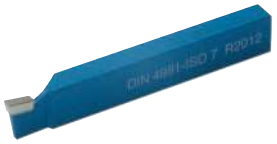
Seitendrehmeißel

Hartmetall P25/P30 · abgesetzt · DIN 4980 (ISO 6) ·
Stahlschaft mit diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
rechts						
10 x 10	90	5	+	**4118 640 052**	**6,75** [1]	ZU09
12 x 12	100	5	+	**4118 640 102**	**7,50** [1]	ZU09
16 x 16	110	5	+	**4118 640 152**	**9,25** [1]	ZU09
20 x 20	125	5	+	**4118 640 202**	**11,50** [1]	ZU09
25 x 25	140	3	+	**4118 640 252**	**17,50** [1]	ZU09
links						
10 x 10	90	5	+	**4118 640 502**	**6,75** [1]	ZU09
12 x 12	100	5	+	**4118 640 552**	**7,50** [1]	ZU09
16 x 16	110	5	+	**4118 640 602**	**9,25** [1]	ZU09
20 x 20	125	5	+	**4118 640 652**	**11,50** [1]	ZU09
25 x 25	140	3	+	**4118 640 702**	**17,50** [1]	ZU09

[1] Preis per St.





Stechdrehmeißel

Hartmetall P25/P30 · DIN 4981 (ISO 7) ·
Stahlschaft mit diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einstech-B. [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
rechts							
12 x 8	100	3	5	+	**4118 645 052**	**6,75** [1]	ZU09
16 x 10	110	4	5	+	**4118 645 102**	**7,50** [1]	ZU09
20 x 12	125	5	5	+	**4118 645 152**	**8,95** [1]	ZU09
25 x 16	140	6	5	+	**4118 645 202**	**12,75** [1]	ZU09
links							
12 x 8	100	3	5	+	**4118 645 502**	**6,75** [1]	ZU09
16 x 10	110	4	5	+	**4118 645 552**	**7,50** [1]	ZU09
20 x 12	125	5	5	+	**4118 645 602**	**8,95** [1]	ZU09
25 x 16	140	6	5	+	**4118 645 652**	**12,75** [1]	ZU09

[1] Preis per St.





Außengewindedrehmeißel

Hartmetall P25/P30 · 60 ° · WN282 ·
Stahlschaft mit diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
rechts						
10 x 10	100	5	+	**4118 650 202**	**13,25** [1]	ZU09
12 x 12	110	5	+	**4118 650 252**	**14,25** [1]	ZU09
16 x 16	125	5	+	**4118 650 302**	**17,50** [1]	ZU09
20 x 20	140	5	+	**4118 650 352**	**19,75** [1]	ZU09
25 x 25	160	3	+	**4118 650 402**	**23,95** [1]	ZU09

[1] Preis per St.





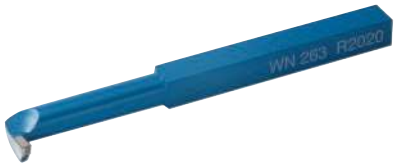
Innengewindedrehmeißel

Hartmetall P25/P30 · 60 ° · WN283 ·
Stahlschaft mit diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
rechts						
10 x 10	140	5	+	**4118 655 052**	**17,75** [1]	ZU09
12 x 12	160	5	+	**4118 655 102**	**19,50** [1]	ZU09
16 x 16	180	5	+	**4118 655 152**	**22,95** [1]	ZU09
20 x 20	210	5	+	**4118 655 202**	**25,95** [1]	ZU09
25 x 25	250	3	+	**4118 655 252**	**32,95** [1]	ZU09

[1] Preis per St.





Hakendrehmeißel

Hartmetall P25/P30 · WN263 ·
Stahlschaft mit diamantgeschliffenen Hartmetall-Schneidplatten bestückt

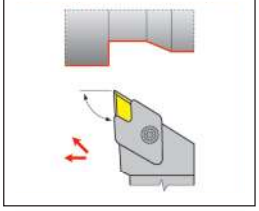
Größe (Schaft Vierkant) [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einstech-B. [mm]	VE		Art.-Nr.	EUR	KS
rechts							
10 x 10	140	3	5	+	**4118 660 052**	**17,75** [1]	ZU09
12 x 12	160	4	5	+	**4118 660 102**	**19,50** [1]	ZU09
16 x 16	180	5	5	+	**4118 660 152**	**22,95** [1]	ZU09
20 x 20	210	6	5	+	**4118 660 202**	**25,95** [1]	ZU09
25 x 25	250	8	3	+	**4118 660 252**	**32,95** [1]	ZU09

[1] Preis per St.

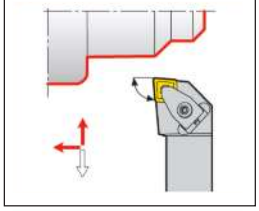
Drehzahl	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{D \cdot \pi}$	[U.min^{-1}]	**n** Drehzahl [U.min^{-1}] **D** Durchmesser (des Werkzeuges oder des Werkstückes) [U.min^{-1}] **v_c** Schnittgeschwindigkeit [m.min^{-1}] **f_{ot}** Vorschub je Umdrehung [mm.U^{-1}] **f_{min}** Minutenvorschub (manchmal als Vorschubgeschwindigkeit bezeichnet) [mm.min^{-1}] **f_z** Zahnvorschub [mm.Zahn^{-1}] **z** Zähnezahl [1]
Schnitt-geschwindigkeit	$v_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$	[m.min^{-1}]	
Vorschub je Umdrehung	$f_{ot} = \frac{f_{min}}{n} = f_z \cdot z$	[mm.U^{-1}]	
Minutenvorschub orschubgeschwindigkeit)	$f_{min} = v_f = f_{ot} \cdot n = f_z \cdot z \cdot n$	[mm.min^{-1}]	
Zahnvorschub	$f_z = \frac{f_{ot}}{z} = \frac{f_{min}}{n \cdot z}$	[mm.Zahn^{-1}]	
Spanquerschnitt	$A = f_z \cdot a_p$	[mm^2]	**A** Spannquerschnitt [mm^2] **f_{ot}** Vorschub je Umdrehung [mm.U^{-1}] **a_p** Axiale Schnitttiefe [mm] **a_e** Radiale Schnitttiefe [mm] **κ_r** Einstellwinkel der Hauptschneide [°] **h** Spandicke [mm] **v_c** Schnittgeschwindigkeit [m.min^{-1}] **f_{ot}** Vorschub je Umdrehung [mm.U^{-1}] **f_{min}** Minutenvorschub (Vorschubgeschwindigkeit) [mm.min^{-1}] **f_z** Zahnvorschub [mm.Zahn^{-1}] **Q** Abtragsvolumen pro 1 Minute [cm^3.min^{-1}]
Spandicke (für WSP mit gerader Schneikante)	$h = f \cdot \sin \kappa_r$	[mm]	
Spandicke (für WSP mit runder Schneikante)	$h = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_p}{D}}$	[mm]	
Abtragsformeln	$Q = \frac{a_p \cdot a_e \cdot f_{min}}{1000}$	[cm^3.min^{-1}]	
Leistungsbedarf	$P_c = \frac{a_p \cdot a_e \cdot f_{min}}{60 \cdot 10^6 \cdot x \cdot \eta} = k_c \cdot k_\gamma$	[kW]	**p_c** Leistungsaufnahme [kW] **a_p** Axiale Schnitttiefe mm] **a_e** Radiale Schnitttiefe mm] **f** Vorschub [mm.U^{-1}] **k_c** Spezifische Hauptschnittkraft [MPa] **k_γ** Faktor der den Winkeleinfluss γ0 einschließt [°] **η** Wirkungsgrad der Fräsmschine gewöhnlich η = 0,75 [-] **x** Faktor, der den Einfluss des zu bearbeitenden Materials einschließt [cm^3.min^{-1}]
Ungefähr Leistungsbedarf	$P_c = \frac{a_p \cdot a_e \cdot f}{x}$	[kW]	

Material	Stahl	Guss	Al
Faktor **X**	24000	30000	12000

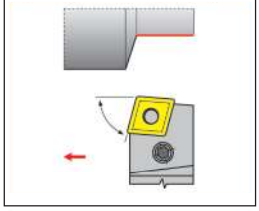
CKJNR/L Seite 1/154



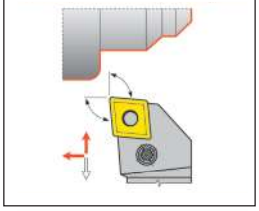
DCLNR/L Seite 1/154



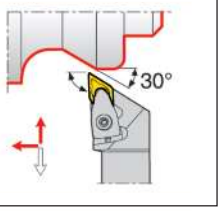
PCBNR/L Seite 1/154



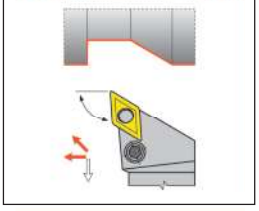
PCLNR/L Seite 1/154



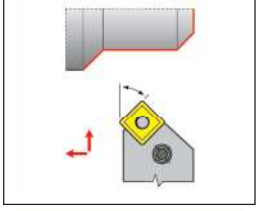
DDJNR/L Seite 1/155



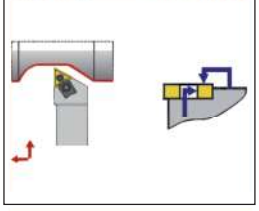
PDJNR/L Seite 1/155



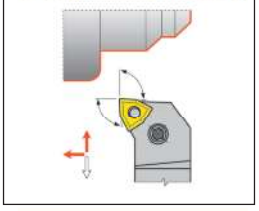
PSSNR/L Seite 1/155



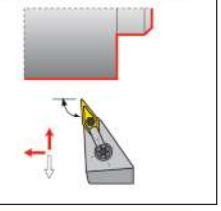
MTJNR/L Seite 1/155



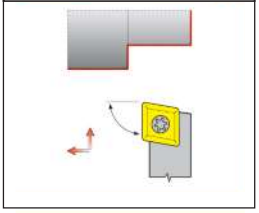
PWLNR/L Seite 1/156



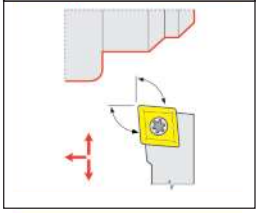
MVJNR/L Seite 1/156



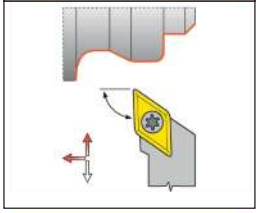
SCACR/L Seite 1/156



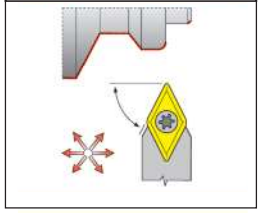
SCLCR/L Seite 1/157



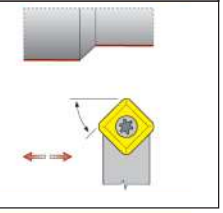
SDJCR/L Seite 1/157



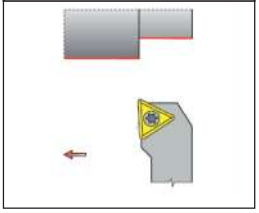
SDNCN Seite 1/157



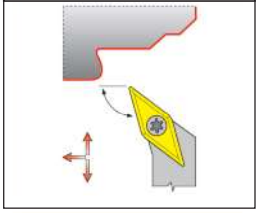
SSDCN Seite 1/158



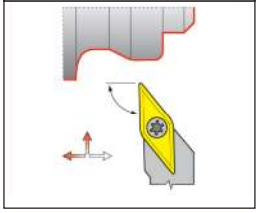
STGCR Seite 1/158



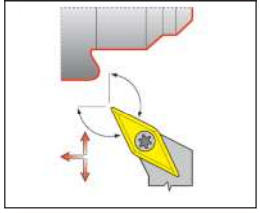
SVHCR/L Seite 1/158



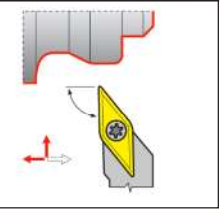
SVJCR/L Seite 1/158



SVPCR/L Seite 1/159

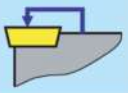
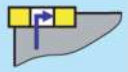
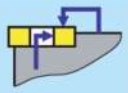


SVJBR/L Seite 1/159



▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

1 Befestigungssystem

C	
P	
M	
S	
X	
G	

2 Befestigungssystem

S	C 80°
T	D 55°
R	K 55°
W 80°	V 35°
L	X Spezial

3 Halterform - Einstellwinkel

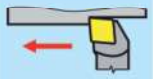
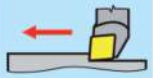
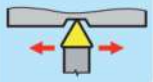
A 90°	B 75°	C 90°	D 45°	D
E 60°	F 90°	G 90°	H 107°30´	J 93°
K 75°	L 95°	M 50°	N 62°30´	P 117°30´
Q 107°30´	R 75°	S 45°	S	T 60°
U 93°	V 72°30´	W 60°	X Spezial	Y 85°
Z K				

4 Freiwinkel



N	C	P
α_n=0°	α_n=7°	α_n=11°

5 Schneidrichtung

R	
L	
N	

1	2	3	4	5		6	7	8	9		10
C	K	J	N	R	-	32	25	L	19	-	S

6 Schafthöhe (mm)



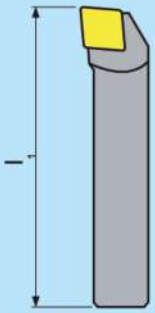
08	10	12	16	20	25
32	38	40	45	50	

7 Schaftbreite (mm)



08	10	12	16	20	25
32	38	40	45	50	

8 Werkzeuglänge



	l_1 [mm]
D	60
E	70
F	80
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
X	Spec.
Y	500

9 Schneidkantenlänge

d [mm]	S	C	D	V	K	W	T	R
6,00								06
6,35		06	07	11			11	
8,00								08
9,525	09	09	11	16	19	06	16	
10,00								10
12,00								12
12,70	12	12	15			08	22	12
15,875	15	16					27	15
16,00								16
19,05	19	19						19
20,00								20
25,00								25
25,40	25	25						25

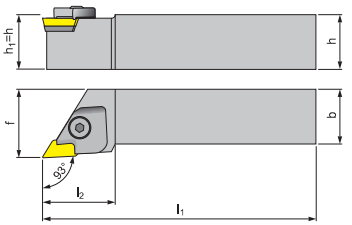
10 Angaben des Herstellers

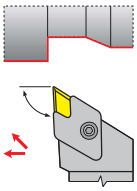
M	Spannsystem "S" mit Unterlegeplatte
S	Mit Stellschrauben

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte





Klemmdrehhalter CKJN

zum Außendrehen

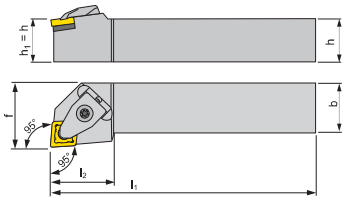
Passende Wendeplatten ab Seite 1/182,
Ersatzteile auf Seite 1/167

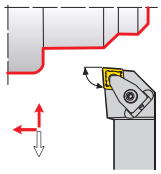
ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
CKJNR2525M16	KNUX 1604..	R	25	25	32	150	34	**6484 001 303**	**125,00**	PC16
links										
CKJNL2525M16	KNUX 1604..	L	25	25	32	150	34	**6484 001 304**	**125,00**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte





Klemmdrehhalter DCLN

zum Außendrehen

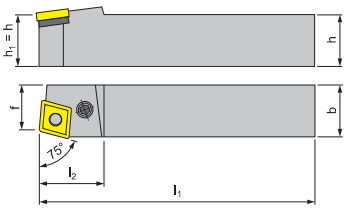
Passende Wendeplatten ab Seite 1/174,
Ersatzteile auf Seite 1/167

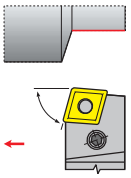
ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DCLNR2020K12	CN..1204..	DC 12	20	20	27	125	30	**6484 003 699**	**62,95**	PC16
DCLNR2525M12	CN..1204..	DC 12	25	25	32	150	30	**6484 003 701**	**69,95**	PC16
links										
DCLNL2020K12	CN..1204..	DC 12	20	20	27	125	30	**6484 003 700**	**62,95**	PC16
DCLNL2525M12	CN..1204..	DC 12	25	25	32	150	30	**6484 003 702**	**69,95**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte





Klemmdrehhalter PCBN

zum Außendrehen

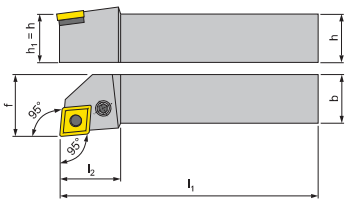
Passende Wendeplatten ab Seite 1/174,
Ersatzteile auf Seite 1/167

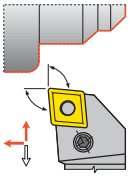
ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
PCBNR2020K12	CN..1204..	PC 12	20	20	17	125	36	**6484 001 995**	**66,95**	PC16
PCBNR2525M12	CN..1204..	PC 12	25	25	22	150	36	**6484 001 357**	**74,95**	PC16
links										
PCBNL2020K12	CN..1204..	PC 12	20	20	17	125	36	**6484 002 093**	**66,95**	PC16
PCBNL2525M12	CN..1204..	PC 12	25	25	22	150	36	**6484 001 632**	**74,95**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte





Klemmdrehhalter PCLN

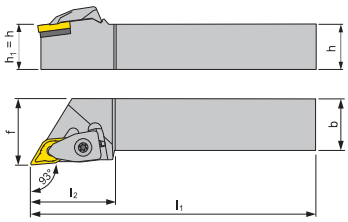
zum Außendrehen

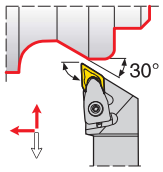
Passende Wendeplatten ab Seite 1/174,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
PCLNR2020K12	CN..1204..	PC 12	20	20	25	125	32	**4000 859 231**	**62,95**	PC16
PCLNR2525M12	CN..1204..	PC 12	25	25	32	150	32	**4000 859 233**	**69,95**	PC16
PCLNR3232P12	CN..1204..	PC 12	32	32	40	170	32	**6484 001 169**	**89,95**	PC16
links										
PCLNL2020K12	CN..1204..	PC 12	20	20	25	125	32	**4000 859 230**	**62,95**	PC16
PCLNL2525M12	CN..1204..	PC 12	25	25	32	150	32	**4000 859 232**	**69,95**	PC16
PCLNL3232P12	CN..1204..	PC 12	32	32	40	170	32	**6484 001 054**	**89,95**	PC16

Klemmdrehhalter DDJN
zum Außendrehen

Passende Wendeplatten ab Seite 1/179,
Ersatzteile auf Seite 1/167





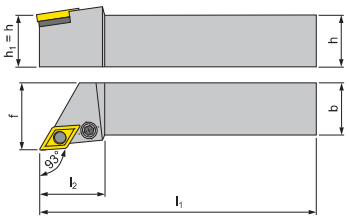


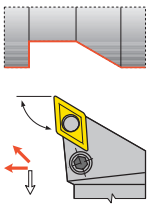
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
DDJNR2020K15	DN..1506..	DD 15	20	20	25	125	40	**6484 003 711**	**62,95**	PC16
DDJNR2525M15	DN..1506..	DD 15	25	25	32	150	40	**6484 003 713**	**69,95**	PC16
links										
DDJNL2020K15	DN..1506..	DD 15	20	20	25	125	40	**6484 003 712**	**62,95**	PC16
DDJNL2525M15	DN..1506..	DD 15	25	25	32	150	40	**6484 003 714**	**69,95**	PC16

Klemmdrehhalter PDJN
zum Außendrehen

Passende Wendeplatten ab Seite 1/179,
Ersatzteile auf Seite 1/167





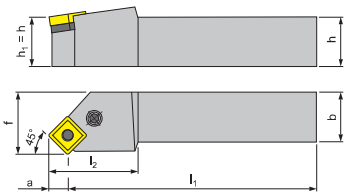


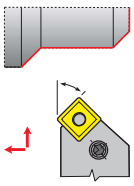
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
PDJNR1616H11	DN..1104..	PD 11	16	16	20	100	29	**6484 001 030**	**56,95**	PC16
PDJNR2020K11	DN..1104..	PD 11	20	20	25	125	29	**6484 001 066**	**63,95**	PC16
PDJNR2525M11	DN..1104..	PD 11	25	25	32	150	35	**6484 001 067**	**69,95**	PC16
PDJNR2020K15	DN..1506..	PD 15	20	20	25	125	35	**4000 859 251**	**62,95**	PC16
PDJNR2525M15	DN..1506..	PD 15	25	25	32	150	35	**4000 859 253**	**69,95**	PC16
links										
PDJNL1616H11	DN..1104..	PD 11	16	16	20	100	29	**6484 001 069**	**56,95**	PC16
PDJNL2020K11	DN..1104..	PD 11	20	20	25	125	29	**6484 001 063**	**63,95**	PC16
PDJNL2525M11	DN..1104..	PD 11	25	25	32	150	35	**6484 001 064**	**69,95**	PC16
PDJNL2020K15	DN..1506..	PD 15	20	20	25	125	35	**4000 859 250**	**62,95**	PC16
PDJNL2525M15	DN..1506..	PD 15	25	25	32	150	35	**4000 859 252**	**69,95**	PC16

Klemmdrehhalter PSSN
zum Außendrehen

Passende Wendeplatten ab Seite 1/183,
Ersatzteile auf Seite 1/167





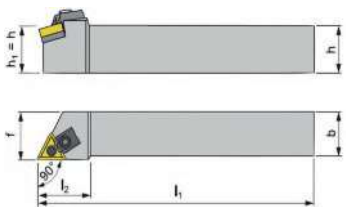


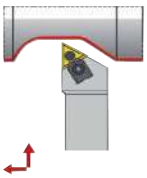
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

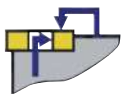
ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	a [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
PSSNR2020K12	SN.. 1204..	PS 12	20	20	25	125	8,3	36	**6484 001 321**	**62,95**	PC16
PSSNR2525M12	SN.. 1204..	PS 12	25	25	32	150	8,3	36	**6484 001 307**	**69,95**	PC16
links											
PSSNL2020K12	SN.. 1204..	PS 12	20	20	25	125	8,3	36	**6484 001 800**	**62,95**	PC16
PSSNL2525M12	SN.. 1204..	PS 12	25	25	32	150	8,3	36	**6484 001 570**	**69,95**	PC16

Klemmdrehhalter MTJN
zum Außendrehen

Passende Wendeplatten ab Seite 1/185,
Ersatzteile auf Seite 1/167









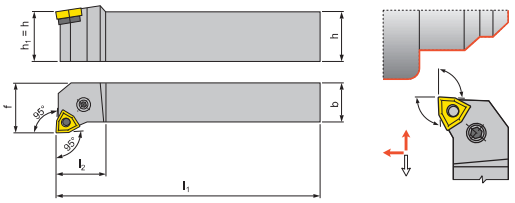
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MTJNR2020K16	TN.. 1604..	MT 16	20	20	25	125	32	**4000 858 729**	**74,95**	PC16
MTJNR2525M16	TN.. 1604..	MT 16	25	25	32	150	32	**4000 858 730**	**74,95**	PC16
links										
MTJNL2020K16	TN.. 1604..	MT 16	20	20	25	125	32	**4000 858 731**	**78,95**	PC16
MTJNL2525M16	TN.. 1604..	MT 16	25	25	32	150	32	**4000 858 732**	**78,95**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Klemmdrehhalter PWLN

zum Außendrehen

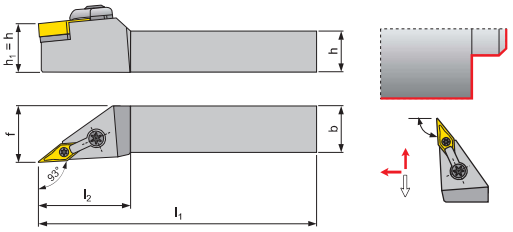
Passende Wendeplatten ab Seite 1/188,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
PWLNR1616H06	WN.. 0604..	PW 10	16	16	20	100	20	**6484 001 872**	**62,95**	PC16
PWLNR2020K06	WN.. 0604..	PW 10	20	20	25	125	20	**6484 000 900**	**63,95**	PC16
PWLNR2020K08	WN.. 0804..	PW 08	20	20	25	125	29	**4000 859 221**	**62,95**	PC16
PWLNR2525M08	WN.. 0804..	PW 08	25	25	32	150	33	**4000 859 223**	**69,95**	PC16
links										
PWLNL1616H06	WN.. 0604..	PW 10	16	16	20	100	20	**6484 001 566**	**62,95**	PC16
PWLNL2020K06	WN.. 0604..	PW 10	20	20	25	125	20	**6484 001 567**	**62,95**	PC16
PWLNL2020K08	WN.. 0804..	PW 08	20	20	25	125	29	**4000 859 220**	**62,95**	PC16
PWLNL2525M08	WN.. 0804..	PW 08	25	25	32	150	33	**4000 859 222**	**69,95**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Klemmdrehhalter MVJN

zum Außendrehen

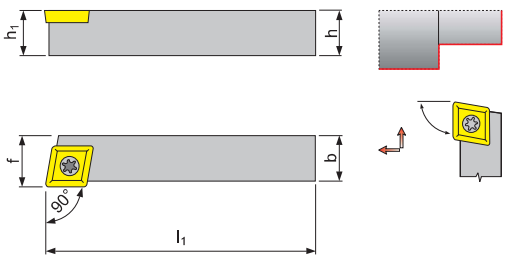
Passende Wendeplatten ab Seite 1/188,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MVJNR2020K16	VN.. 1604..	MV 2	20	20	25	125	32	**6484 001 080**	**74,95**	PC16
MVJNR2525M16	VN.. 1604..	MV 2	25	25	32	150	32	**6484 001 081**	**79,95**	PC16
links										
MVJNL2020K16	VN.. 1604..	MV 2	20	20	25	125	32	**6484 001 078**	**74,95**	PC16
MVJNL2525M16	VN.. 1604..	MV 2	25	25	32	150	32	**6484 001 079**	**79,95**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Klemmdrehhalter SCAC

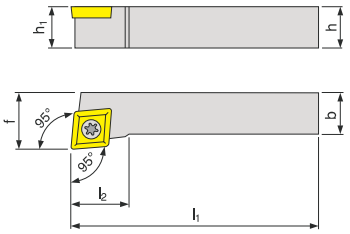
zum Außendrehen

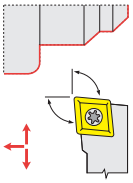
Passende Wendeplatten ab Seite 1/171,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SCACR1212F09	CC.. 09T3..	SO 4	12	12	12,5	80	**6484 001 333**	**93,95**	PC16
SCACR1616H09	CC.. 09T3..	SO 4	16	16	16,5	100	**6484 001 101**	**94,95**	PC16
links									
SCACL1212F09	CC.. 09T3..	SO 4	12	12	12,5	80	**6484 001 282**	**93,95**	PC16
SCACL1616H09	CC.. 09T3..	SO 4	16	16	16,5	100	**6484 001 124**	**94,95**	PC16

Klemmdrehhalter SCLC
zum Außendrehen

Passende Wendeplatten ab Seite 1/171,
Ersatzteile auf Seite 1/167





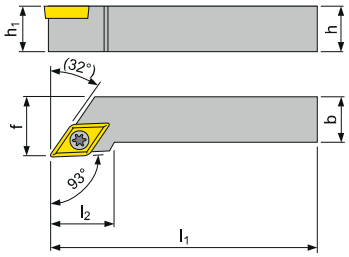


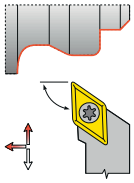
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SCLCR1010E06	CC.. 0602..	SC 06	10	10	12	70	11	**6484 001 061**	**47,95**	PC16
SCLCR1212F09	CC.. 09T3..	SC 09	12	12	16	80	20	**4000 859 158**	**54,95**	PC16
SCLCR1616H09	CC.. 09T3..	SC 09	16	16	20	100	20	**4000 859 160**	**57,95**	PC16
SCLCR2020K09	CC.. 09T3..	SC 09	20	20	25	125	20	**6484 001 250**	**53,95**	PC16
SCLCR2020K12	CC.. 1204..	SC 12	20	20	25	125	29	**4000 859 162**	**71,95**	PC16
SCLCR2525M12	CC.. 1204..	SC 12	25	25	32	150	29	**4000 859 164**	**82,95**	PC16
links										
SCLCL1010E06	CC.. 0602..	SC 06	10	10	12	70	11	**6484 001 280**	**47,95**	PC16
SCLCL1212F09	CC.. 09T3..	SC 09	12	12	16	80	20	**4000 859 157**	**54,95**	PC16
SCLCL1616H09	CC.. 09T3..	SC 09	16	16	20	100	20	**4000 859 159**	**57,95**	PC16
SCLCL2020K09	CC.. 09T3..	SC 09	20	20	25	125	20	**6484 001 252**	**53,95**	PC16
SCLCL2020K12	CC.. 1204..	SC 12	20	20	25	125	29	**4000 859 161**	**71,95**	PC16
SCLCL2525M12	CC.. 1204..	SC 12	25	25	32	150	29	**4000 859 163**	**82,95**	PC16

Klemmdrehhalter SDJC
zum Außendrehen

Passende Wendeplatten ab Seite 1/177,
Ersatzteile auf Seite 1/167





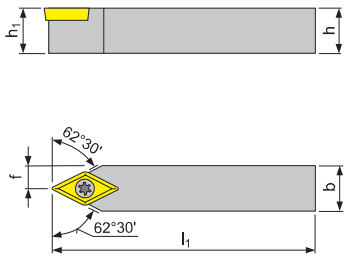


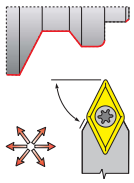
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SDJCR1010E07	DC.. 0702..	SD 07	10	10	12	70	14	**6484 001 284**	**47,95**	PC16
SDJCR1212F07	DC.. 0702..	SD 07	12	12	16	80	14	**6484 001 279**	**39,95**	PC16
SDJCR1212F11	DC.. 11T3..	SD 11	12	12	16	80	14	**6484 001 084**	**54,95**	PC16
SDJCR1616H11	DC.. 11T3..	SD 11	16	16	20	100	20	**6484 001 309**	**53,95**	PC16
SDJCR2020K11	DC.. 11T3..	SD 11	20	20	25	125	20	**4000 859 201**	**71,95**	PC16
SDJCR2525M11	DC.. 11T3..	SD 11	25	25	32	150	20	**4000 859 203**	**82,95**	PC16
links										
SDJCL1010E07	DC.. 0702..	SD 07	10	10	12	70	14	**6484 001 336**	**47,95**	PC16
SDJCL1212F07	DC.. 0702..	SD 07	12	12	16	80	14	**6484 001 285**	**39,95**	PC16
SDJCL1212F11	DC.. 11T3..	SD 11	12	12	16	80	14	**6484 001 126**	**54,95**	PC16
SDJCL1616H11	DC.. 11T3..	SD 11	16	16	20	100	20	**6484 001 283**	**53,95**	PC16
SDJCL2020K11	DC.. 11T3..	SD 11	20	20	25	125	20	**4000 859 200**	**71,95**	PC16
SDJCL2525M11	DC.. 11T3..	SD 11	25	25	32	150	20	**4000 859 202**	**82,95**	PC16

Klemmdrehhalter SDNCN
zum Außendrehen

Passende Wendeplatten ab Seite 1/177,
Ersatzteile auf Seite 1/167







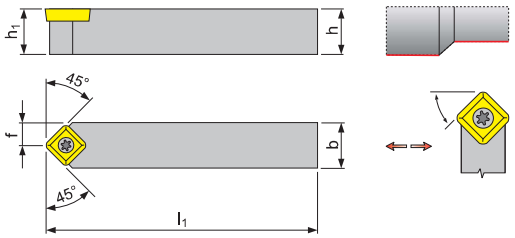
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SDNCN1616H11	DC.. 11T3..	SD 11	16	16	8	100	**6484 001 301**	**46,95**	PC16
SDNCN2020K11	DC.. 11T3..	SD 11	20	20	10	125	**6484 000 790**	**70,95**	PC16
SDNCN2525M11	DC.. 11T3..	SD 11	25	25	12,5	150	**6484 000 791**	**82,95**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



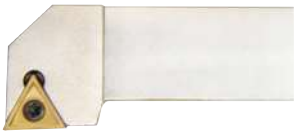
Klemmdrehhalter SSDCN

zum Außendrehen

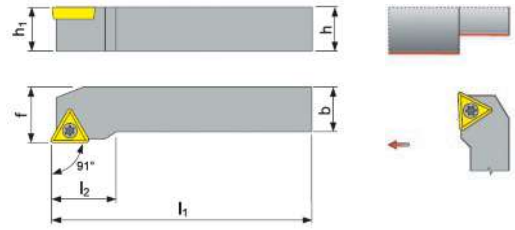
Passende Wendeplatten ab Seite 1/183,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SSDCN1212F09	SC.. 09T3..	SS 09	12	12	6	80	**6484 001 170**	**54,95**	PC16
SSDCN1616H09	SC.. 09T3..	SS 09	16	16	8	100	**6484 001 134**	**57,95**	PC16
SSDCN2020K12	SC.. 1204..	SS 12	20	20	10	125	**6484 000 806**	**70,95**	PC16
SSDCN2525M12	SC.. 1204..	SS 12	25	25	12,5	150	**6484 000 807**	**82,95**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Klemmdrehhalter STGCR

zum Außendrehen

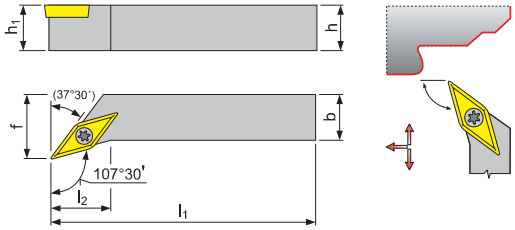
Passende Wendeplatten ab Seite 1/184,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
STGCR1616H11	TC.. 1102..	SD 07	16	16	20	100	18	**6484 001 138**	**57,95**	PC16
STGCR2020K16	TC.. 16T3..	ST 16	20	20	25	125	25	**6484 000 819**	**70,95**	PC16
STGCR2525M16	TC.. 16T3..	ST 16	25	25	32	150	25	**6484 000 820**	**82,95**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Klemmdrehhalter SVHC

zum Außendrehen

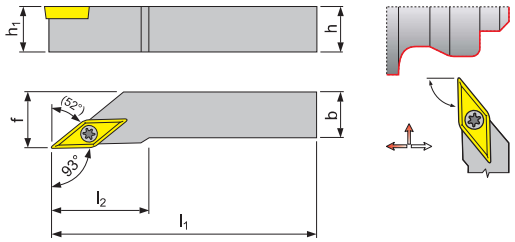
Passende Wendeplatten ab Seite 1/187,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SVHCR2020K16	VC.. 1604..	SV 16	20	20	25	125	20	**6484 000 823**	**71,95**	PC16
SVHCR2525M16	VC.. 1604..	SV 16	25	25	32	150	20	**6484 000 824**	**82,95**	PC16
links										
SVHCL2020K16	VC.. 1604..	SV 16	20	20	25	125	20	**6484 000 821**	**71,95**	PC16
SVHCL2525M16	VC.. 1604..	SV 16	25	25	32	150	20	**6484 000 822**	**82,95**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Klemmdrehhalter SVJC

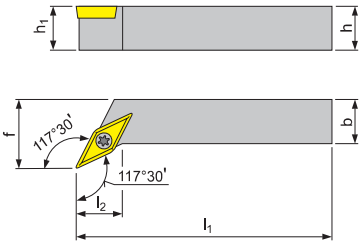
zum Außendrehen

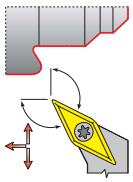
Passende Wendeplatten ab Seite 1/187,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SVJCR1616H11	VC.. 1103..	SD 07	16	16	20	100	20	**6484 001 085**	**57,95**	PC16
SVJCR2020K11	VC.. 1103..	SD 07	20	20	25	125	28	**6484 001 087**	**71,95**	PC16
SVJCR2020K16	VC.. 1604..	SV 16	20	20	25	125	28	**6484 000 828**	**71,95**	PC16
SVJCR2525M16	VC.. 1604..	SV 16	25	25	32	150	32	**6484 000 829**	**82,95**	PC16
links										
SVJCL1616H11	VC.. 1103..	SD 07	16	16	20	100	20	**6484 001 434**	**57,95**	PC16
SVJCL2020K11	VC.. 1103..	SD 07	20	20	25	125	28	**6484 001 435**	**70,95**	PC16
SVJCL2020K16	VC.. 1604..	SV 16	20	20	25	125	28	**6484 000 825**	**71,95**	PC16
SVJCL2525M16	VC.. 1604..	SV 16	25	25	32	150	32	**6484 000 826**	**82,95**	PC16

Klemmdrehhalter SVPC
zum Außendrehen

Passende Wendeplatten ab Seite 1/187,
Ersatzteile auf Seite 1/167





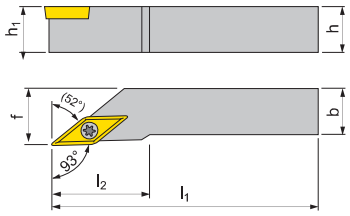


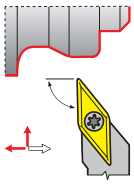
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SVPCR2020K16	VC.. 1604..	SV 10	20	20	25	125	20	**6484 000 834**	**115,00**	PC16
SVPCR2525M16	VC.. 1604..	SV 10	25	25	32	150	25	**6484 000 835**	**115,00**	PC16
links										
SVPCL2020K16	VC.. 1604..	SV 10	20	20	25	125	20	**6484 000 831**	**115,00**	PC16
SVPCL2525M16	VC.. 1604..	SV 10	25	25	32	150	25	**6484 000 832**	**115,00**	PC16

Klemmdrehhalter SVJB
zum Außendrehen

Passende Wendeplatten ab Seite 1/186,
Ersatzteile auf Seite 1/167



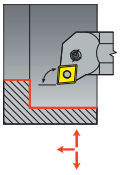




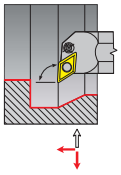
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	h=h1 [mm]	b [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SVJBR2020K16	VB.. 1604..	SV 16	20	20	25	125	36	**6483 999 996**	**70,95**	PC16
SVJBR2525M16	VB.. 1604..	SV 16	25	25	21	150	36	**6483 999 997**	**82,95**	PC16
links										
SVJBL2020K16	VB.. 1604..	SV 16	20	20	25	125	36	**6483 999 998**	**70,95**	PC16
SVJBL2525M16	VB.. 1604..	SV 16	25	25	21	150	36	**6483 999 999**	**82,95**	PC16

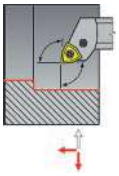
PCLNR/L **Seite 1/161**



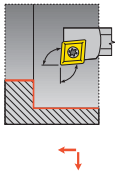
PDUNR/L **Seite 1/161**



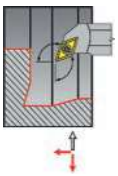
PWLNR/L **Seite1/161**



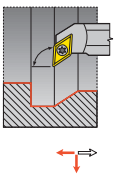
SCLCR/L **ab Seite 1/162**



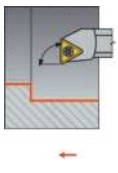
SDQCR/L **ab Seite 1/163**



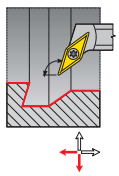
SDUCR/L **ab Seite 1/164**



STFCR/L **Seite 1/166**



SVQB/SVQC R/L **Seite 1/166**



1 Schaft

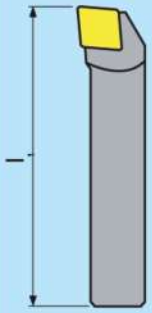
S	Stahlschaft
A	Stahlschaft mit Innerer Kühlmittelzufuhr

2 Schaft-Ø (mm)

08	10	12	16	20
25	32	40	50	60

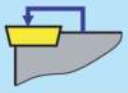
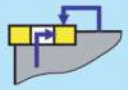
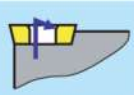
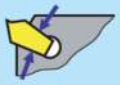
1	2	3		4	5	6	7	8	9		10
A	40	T	-	P	C	L	N	L	12	-	X

3 Werkzeuglänge



	l_1 [mm]
D	60
E	70
F	80
H	100
J	110
K	125
L	140
M	150
N	160
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400
W	450
X	Spec.
Y	500

4 Befestigungssystem

C	
P	
M	
S	
X	
G	

5 Plattenform

S	C 80°
T	D 55°
R	K 55°
W 80°	V 35°
L	X Speciaal

6 Halterform - Einstellwinkel

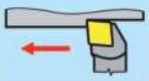
A 90°	B 75°	C 90°	D 45°	D
E 60°	F 90°	G 90°	H 107°30'	J 93°
K 75°	L 95°	M 50°	N 62°30'	P 117°30'
Q 107°30'	R 75°	S 45°	S	T 60°
U 93°	V 72°30'	W 60°	X SPECIAAL	Y 85°
Z κ				

7 Freiwinkel



N	C	P
α_n=0°	α_n=7°	α_n=11°

8 Schneidrichtung

R	
L	

9 Schneidkantenlänge

d [mm]	S	C	D	V	K	W	T	R
6,00								06
6,35		06	07	11			11	
8,00								08
9,525	09	09	11	16	19	06	16	
10,00								10
12,00								12
12,70	12	12	15			08	22	12
15,875	15	16					27	15
16,00								16
19,05	19	19						19
20,00								20
25,00								25
25,40	25	25						25

10 Angaben des Herstellers

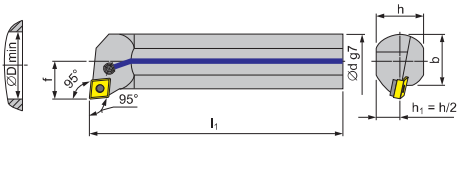
X	Spezialschaftform
.	Einstellwinkel κ bei Halterform „Z“
.	
87	
90	
93	
.	
.	

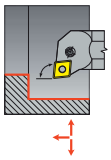
▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

Bohrstange PCLN

zur Innenbearbeitung · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung

Passende Wendeplatten ab Seite 1/174,
Ersatzteile auf Seite 1/167







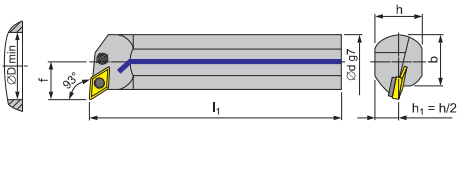
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

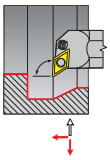
ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	h [mm]	b [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A25R-PCLNR 12	CN..1204..	PC 13	25	17	200	23	23	32	**6484 001 364**	**129,00**	PC16
A32S-PCLNR 12	CN..1204..	PC 13	32	22	250	30	30	40	**6484 001 942**	**179,00**	PC16
A40T-PCLNR 12	CN..1204..	PC 13	40	27	300	38	38	50	**6484 001 710**	**205,00**	PC16
links											
A25R-PCLNL 12	CN..1204..	PC 13	25	17	200	23	23	32	**6484 001 699**	**129,00**	PC16
A32S-PCLNL 12	CN..1204..	PC 13	32	22	250	30	30	40	**6484 001 963**	**179,00**	PC16
A40T-PCLNL 12	CN..1204..	PC 13	40	27	300	38	38	50	**6484 001 777**	**205,00**	PC16

Bohrstange PDUN

zur Innenbearbeitung · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung ·
Art.-Nr. 6484 002 200: Bohrstange brüniert

Passende Wendeplatten ab Seite 1/179,
Ersatzteile auf Seite 1/167







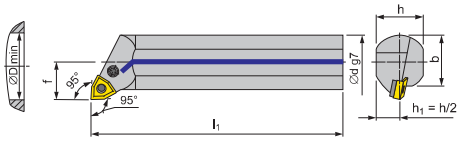
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

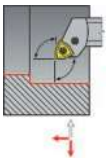
ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	h [mm]	b [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A20Q-PDUNR 11	DN..1104..	PD 11	20	14	180	23	23	30	**6483 999 986**	**109,00**	PC16
A25R-PDUNR 11	DN..1104..	PD 11	25	17	200	23	23	32	**6483 999 987**	**129,00**	PC16
A32S-PDUNR 15	DN..1506..	PD 12	32	22	250	30	30	40	**6484 001 985**	**179,00**	PC16
A40T-PDUNR 15	DN..1506..	PD 12	40	27	300	38	38	50	**6484 001 888**	**205,00**	PC16
links											
A20Q-PDUNL 11	DN..1104..	PD 11	20	14	180	23	23	30	**6483 999 989**	**109,00**	PC16
A25R-PDUNL 11	DN..1104..	PD 11	25	17	200	23	23	32	**6483 999 990**	**129,00**	PC16
A32S-PDUNL 15	DN..1506..	PD 12	32	22	250	30	30	40	**6484 002 235**	**179,00**	PC16
A40T-PDUNL 15	DN..1506..	PD 12	40	27	300	38	38	50	**6484 002 200**	**305,00**	PC16

Bohrstange PWLN

zur Innenbearbeitung · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung

Passende Wendeplatten ab Seite 1/188,
Ersatzteile auf Seite 1/167







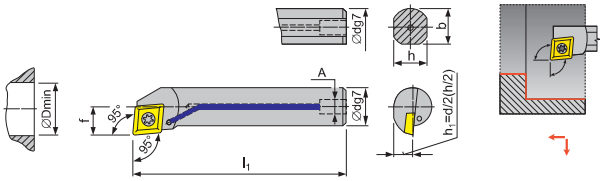
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	h [mm]	b [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A25R-PWLNR 08	WN.. 0804..	PW 09	25	17	200	23	23	32	**4000 859 149**	**129,00**	PC16
A32S-PWLNR 08	WN.. 0804..	PW 09	32	22	250	30	30	40	**4000 859 190**	**179,00**	PC16
links											
A25R-PWLNL 08	WN.. 0804..	PW 09	25	17	200	23	23	32	**4000 859 000**	**129,00**	PC16
A32S-PWLNL 08	WN.. 0804..	PW 09	32	22	250	30	30	40	**4000 859 169**	**179,00**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Bohrstange SCLC

zur Innenbearbeitung · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung

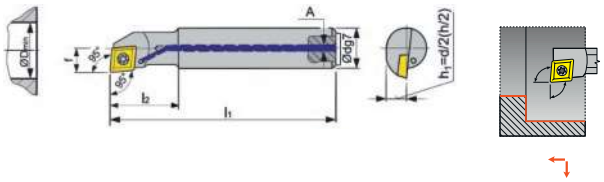
Passende Wendeplatten ab Seite 1/171,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	h [mm]	b [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A08F-SCLCR 06	CC.. 0602..	SC 06	8	6	80	7,2	7,6	11	**4000 859 125**	**55,95**	PC16
A10H-SCLCR 06	CC.. 0602..	SC 06	10	7	100	9,0	-	13	**4000 859 108**	**55,95**	PC16
A12K-SCLCR 06	CC.. 0602..	SC 06	12	9	125	11,0	-	16	**4000 859 114**	**64,95**	PC16
A16M-SCLCR 09	CC.. 09T3..	SC 08	16	11	150	14,5	-	20	**4000 859 136**	**71,95**	PC16
A20Q-SCLCR 09	CC.. 09T3..	SC 08	20	13	180	18,0	-	25	**4000 859 138**	**90,95**	PC16
A25Q-SCLCR 09	CC.. 09T3..	SC 08	25	17	180	23,0	23	32	**6484 001 258**	**119,00**	PC16
links											
A08F-SCLCL 06	CC.. 0602..	SC 06	8	6	80	7,2	7,6	11	**4000 859 126**	**55,95**	PC16
A10H-SCLCL 06	CC.. 0602..	SC 06	10	7	100	9,0	-	13	**4000 859 109**	**55,95**	PC16
A12K-SCLCL 06	CC.. 0602..	SC 06	12	9	125	11,0	-	16	**4000 859 135**	**64,95**	PC16
A16M-SCLCL 09	CC.. 09T3..	SC 08	16	11	150	14,5	-	20	**4000 859 137**	**71,95**	PC16
A20Q-SCLCL 09	CC.. 09T3..	SC 08	20	13	180	18,0	-	25	**4000 859 139**	**90,95**	PC16
A25Q-SCLCL 09	CC.. 09T3..	SC 08	25	17	180	23,0	23	32	**6484 001 262**	**119,00**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Bohrstange SCLC

mit abgesetztem Schaft · zur Innenbearbeitung · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung

Passende Wendeplatten ab Seite 1/171,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	h [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A0608H-SCLCR 06	CC.. 0602..	SC 06	8	4	100	25	7	8	**4000 859 215**	**60,95**	PC16
A0810J-SCLCR 06	CC.. 0602..	SC 10	10	6	110	32	9	12	**4000 859 216**	**68,95**	PC16
A1012K-SCLCR 06	CC.. 0602..	SC 10	12	7	125	38	11	14	**4000 859 217**	**69,95**	PC16
A1216M-SCLCR 06	CC.. 0602..	SC 10	16	9	150	50	15	18	**4000 859 218**	**79,95**	PC16
links											
A0608H-SCLCL 06	CC.. 0602..	SC 06	8	4	100	25	7	8	**4000 859 256**	**60,95**	PC16
A0810J-SCLCL 06	CC.. 0602..	SC 10	10	6	110	32	9	12	**4000 859 257**	**68,95**	PC16
A1012K-SCLCL 06	CC.. 0602..	SC 10	12	7	125	38	11	14	**4000 859 258**	**69,95**	PC16
A1216M-SCLCL 06	CC.. 0602..	SC 10	16	9	150	50	15	18	**4000 859 259**	**79,95**	PC16

PROMAT

Bohrstangenset SCLC

mit abgesetztem Schaft · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung



Lieferung ohne Wendeschneidplatte

Inhalt:
je 1 Stück A0608H-SCLC 06
A0810J-SCLC 06
A1012K-SCLC 06
A1216M-SCLC 06

Passende Wendeplatten ab Seite 1/171,
Ersatzteile auf Seite 1/167

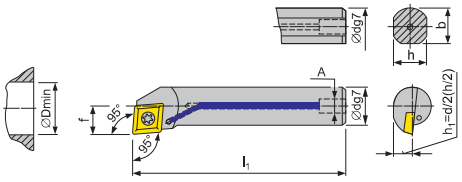
Ausführung	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
SCLC-R 06	4 teilig	**4000 859 219**	**239,00**	PC16
SCLC-L 06	4 teilig	**4000 859 224**	**239,00**	PC16

VHM

Bohrstange SCLC

VHM · zur Innenbearbeitung · mit Innenkühlung

Passende Wendeplatten ab Seite 1/171,
Ersatzteile auf Seite 1/167





Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	h [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
E08K-SCLCR 06	CC.. 0602..	SC 06	8	4,8	125	7	12	**4000 858 982**	**175,00**	PC16
E10K-SCLCR 06	CC.. 0602..	SC 06	10	5,8	125	9	14	**4000 858 983**	**185,00**	PC16
E12M-SCLCR 06	CC.. 0602..	SC 06	12	7	150	11	18	**4000 858 984**	**209,00**	PC16
E16R-SCLCR 09	CC.. 09T3..	SC 08	16	10	200	8	22	**4000 858 753**	**475,00**	PC16
links										
E08K-SCLCL 06	CC.. 0602..	SC 06	8	4,8	125	7	12	**4000 858 985**	**175,00**	PC16
E10K-SCLCL 06	CC.. 0602..	SC 06	10	5,8	125	9	14	**4000 858 986**	**185,00**	PC16
E12M-SCLCL 06	CC.. 0602..	SC 06	12	7	150	11	18	**4000 858 987**	**209,00**	PC16
E16R-SCLCL 09	CC.. 09T3..	SC 08	16	10	200	8	22	**4000 858 754**	**475,00**	PC16

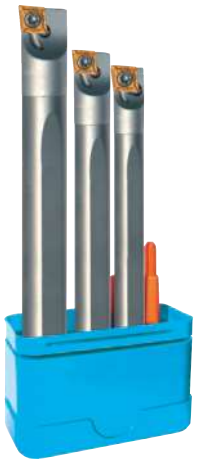
VHM

Bohrstangenset SCLC

VHM · mit Innenkühlung

Inhalt:
je 1 Stück E08K-SCLC 06
E10K-SCLC 06
E12M-SCLC 06

Passende Wendeplatten ab Seite 1/171,
Ersatzteile auf Seite 1/167



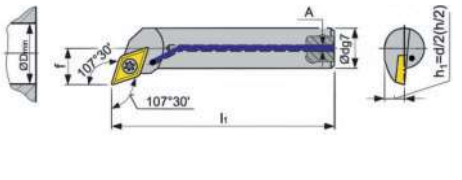
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

Ausführung	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
SCLC-R 06	3 teilig	**4000 858 854**	**465,00**	PC16
SCLC-L 06	3 teilig	**4000 858 897**	**465,00**	PC16

Bohrstange SDQC

zur Innenbearbeitung · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung

Passende Wendeplatten ab Seite 1/177,
Ersatzteile auf Seite 1/167





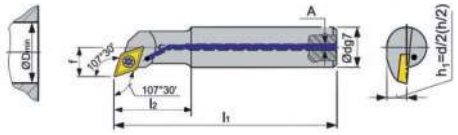
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

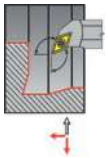
ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	h [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A12K-SDQCR 07	DC.. 0702..	SC 06	12	9	125	11	18	**4000 859 976**	**64,95**	PC16
A16M-SDQCR 07	DC.. 0702..	SC 06	16	11	150	15	22	**4000 859 977**	**71,95**	PC16
A20Q-SDQCR 11	DC.. 11T3..	SC 08	20	13	180	18	26	**4000 859 979**	**90,95**	PC16
A25Q-SDQCR 11	DC.. 11T3..	SC 08	25	17	180	23	34	**4000 859 980**	**119,00**	PC16
links										
A12K-SDQCL 07	DC.. 0702..	SC 06	12	9	125	11	18	**4000 859 981**	**64,95**	PC16
A16M-SDQCL 07	DC.. 0702..	SC 06	16	11	150	15	22	**4000 859 982**	**71,95**	PC16
A20Q-SDQCL 11	DC.. 11T3..	SC 08	20	13	180	18	26	**4000 859 984**	**90,95**	PC16
A25Q-SDQCL 11	DC.. 11T3..	SC 08	25	17	180	23	34	**4000 859 985**	**119,00**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte





Bohrstange SDQC

mit abgesetztem Schaft · zur Innenbearbeitung · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung

Passende Wendeplatten ab Seite 1/177,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	h [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
rechts											
A0810H-SDQCR 07	DC.. 0702..	SC 06	10	7	100	22	9	13	**4000 859 986**	**64,95**	PC16
A1012K-SDQCR 07	DC.. 0702..	SC 06	12	9	125	28	11	16	**4000 859 987**	**66,95**	PC16
A1216M-SDQCR 07	DC.. 0702..	SC 06	16	11	150	36	15	20	**4000 859 988**	**74,95**	PC16
links											
A0810H-SDQCL 07	DC.. 0702..	SC 06	10	7	100	22	9	13	**4000 859 989**	**64,95**	PC16
A1012K-SDQCL 07	DC.. 0702..	SC 06	12	9	125	28	11	16	**4000 859 990**	**66,95**	PC16
A1216M-SDQCL 07	DC.. 0702..	SC 06	16	11	150	36	15	20	**4000 859 991**	**74,95**	PC16

PROMAT

Bohrstangenset SDQC

mit abgesetztem Schaft · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung

Inhalt:
je 1 Stück A0810H-SDQC 07
A1012K-SDQC 07
A1216M-SDQC 07

Passende Wendeplatten ab Seite 1/177,
Ersatzteile auf Seite 1/167



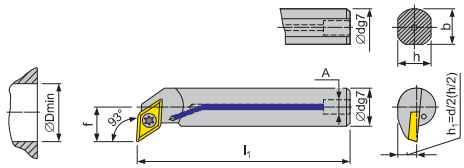
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

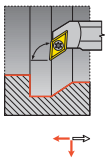
Ausführung	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
SDQC-R 07	3 teilig	**4000 859 249**	**199,00**	PC16
SDQC-L 07	3 teilig	**4000 859 254**	**199,00**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte





Bohrstange SDUC

zur Innenbearbeitung · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung

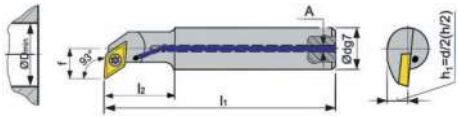
Passende Wendeplatten ab Seite 1/177,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	h [mm]	b [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
rechts											
A10H-SDUCR 07	DC.. 0702..	SC 06	10	7	100	9,0	9,5	13	**4000 859 196**	**56,95**	PC16
A12K-SDUCR 07	DC.. 0702..	SC 06	12	9	125	11,0	11,5	18	**4000 859 205**	**64,95**	PC16
A16M-SDUCR 07	DC.. 0702..	SC 06	16	11	150	14,5	15,0	22	**4000 859 207**	**71,95**	PC16
A20Q-SDUCR 11	DC.. 11T3..	SC 08	20	13	180	18,0	18,5	26	**4000 859 209**	**90,95**	PC16
A25Q-SDUCR 11	DC.. 11T3..	SC 08	25	17	180	23,0	23,0	34	**4000 859 212**	**119,00**	PC16
links											
A10H-SDUCL 07	DC.. 0702..	SC 06	10	7	100	9,0	9,5	13	**4000 859 195**	**56,95**	PC16
A12K-SDUCL 07	DC.. 0702..	SC 06	12	9	125	11,0	11,5	18	**4000 859 204**	**64,95**	PC16
A16M-SDUCL 07	DC.. 0702..	SC 06	16	11	150	14,5	15,0	22	**4000 859 206**	**71,95**	PC16
A20Q-SDUCL 11	DC.. 11T3..	SC 08	20	13	180	18,0	18,5	26	**4000 859 208**	**90,95**	PC16
A25Q-SDUCL 11	DC.. 11T3..	SC 08	25	17	180	23,0	23,0	34	**4000 859 210**	**119,00**	PC16

Bohrstange SDUC

mit abgesetztem Schaft · zur Innenbearbeitung · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung

Passende Wendeplatten ab Seite 1/177,
Ersatzteile auf Seite 1/167





Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	h [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A0810H-SDUCR 07	DC.. 0702..	SC 06	10	7	110	22	9	13	**4000 859 234**	**63,95**	PC16
A1012K-SDUCR 07	DC.. 0702..	SC 06	12	9	125	28	11	16	**4000 859 235**	**66,95**	PC16
A1216M-SDUCR 07	DC.. 0702..	SC 06	16	11	150	36	15	20	**4000 859 236**	**74,95**	PC16
links											
A0810H-SDUCL 07	DC.. 0702..	SC 06	10	7	110	22	9	13	**4000 859 237**	**63,95**	PC16
A1012K-SDUCL 07	DC.. 0702..	SC 06	12	9	125	28	11	16	**4000 859 238**	**66,95**	PC16
A1216M-SDUCL 07	DC.. 0702..	SC 06	16	11	150	36	15	20	**4000 859 239**	**74,95**	PC16

Bohrstangenset SDUC

mit abgesetztem Schaft · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung

Inhalt:
je 1 Stück A0810H-SDUC 07
A1012K-SDUC 07
A1216M-SDUC 07

Passende Wendeplatten ab Seite 1/177,
Ersatzteile auf Seite 1/167



Lieferung ohne Wendeschneidplatte

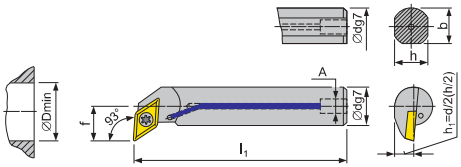
Ausführung	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
SDUC-R 07	3 teilig	**4000 859 227**	**199,00**	PC16
SDUC-L 07	3 teilig	**4000 859 229**	**199,00**	PC16

VHM

Bohrstange SDUC

VHM · zur Innenbearbeitung · mit Innenkühlung

Passende Wendeplatten ab Seite 1/177,
Ersatzteile auf Seite 1/167

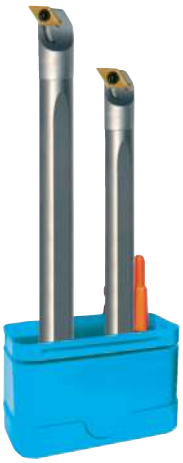




Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	h [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
E10K-SDUCR 07	DC.. 0702..	SC 06	10	6,8	125	9,0	13	**4000 858 918**	**199,00**	PC16
E12M-SDUCR 07	DC.. 0702..	SC 06	12	8,5	150	11	18	**4000 858 919**	**225,00**	PC16
E16R-SDUCR07	DC.. 0702..	SC 06	16	11	200	8	19	**4000 858 755**	**479,00**	PC16
links										
E10K-SDUCL 07	DC.. 0702..	SC 06	10	6,8	125	9,0	13	**4000 858 920**	**199,00**	PC16
E12M-SDUCL 07	DC.. 0702..	SC 06	12	8,5	150	11	18	**4000 858 921**	**225,00**	PC16
E16R-SDUCL07	DC.. 0702..	SC 06	16	11	200	8	19	**4000 858 756**	**479,00**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte

VHM

Bohrstangenset SDUC

VHM · mit Innenkühlung

Inhalt:
je 1 Stück E10K-SDUC 07
E12M-SDUC 07

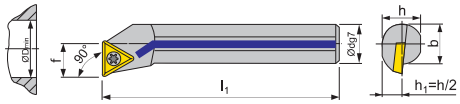
Passende Wendeplatten ab Seite 1/177,
Ersatzteile auf Seite 1/167

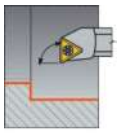
Ausführung	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
SDUC-R 07	2 teilig	**4000 858 898**	**345,00**	PC16
SDUC-L 07	2 teilig	**4000 858 899**	**345,00**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte





Bohrstange STFC

zur Innenbearbeitung · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung

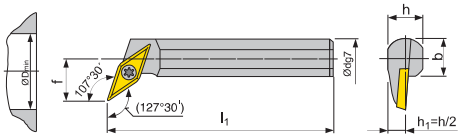
Passende Wendeplatten ab Seite 1/184,
Ersatzteile auf Seite 1/167

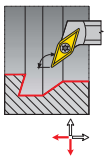
ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A16M-STFCR 11	TC.. 1102..	SC 10	16	11	150	22	**6484 001 037**	**62,95**	PC16
A20R-STFCR 16	TC.. 16T3..	SC 08	20	13	200	26	**6484 001 038**	**75,95**	PC16
A25S-STFCR 16	TC.. 16T3..	SC 08	25	17	250	34	**6484 001 039**	**97,95**	PC16
links									
A16M-STFCL 11	TC.. 1102..	SC 10	16	11	150	22	**6484 001 041**	**62,95**	PC16
A20R-STFCL 16	TC.. 16T3..	SC 08	20	13	200	26	**6484 001 042**	**75,95**	PC16
A25S-STFCL 16	TC.. 16T3..	SC 08	25	17	250	34	**6484 001 043**	**97,95**	PC16

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



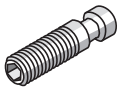


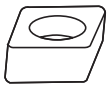
Bohrstange SVQB/SVQC

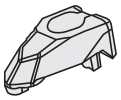
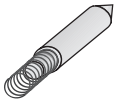
zur Innenbearbeitung

Passende Wendeplatten ab Seite 1/186,
Ersatzteile auf Seite 1/167

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Ersatzteile	Ø d g7 [mm]	f [mm]	l1 [mm]	h [mm]	b [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A16R-SVQBR 11	VB.. 1103/VC.. 1103..	SO 4	16	11	200	14,5	15	20	**6486 001 237**	**129,00**	PC16
A20S-SVQBR 11	VB.. 1103/VC.. 1103..	SO 4	20	13	250	18	18,5	25	**6486 001 239**	**165,00**	PC16
S25T-SVQCR 16	VB.. 1604/VC.. 1604..	SO 4	25	17	300	23	23	32	**6484 001 182**	**179,00**	PC16
S32U-SVQCR 16	VB.. 1604/VC.. 1604..	SO 4	32	22	350	30	30	40	**6484 001 183**	**205,00**	PC16
links											
A16R-SVQBL 11	VB.. 1103/VC.. 1103..	SO 4	16	11	200	14,5	15	20	**6486 001 236**	**129,00**	PC16
A20S-SVQBL 11	VB.. 1103/VC.. 1103..	SO 4	20	13	250	18	18,5	25	**6486 001 238**	**165,00**	PC16
S25T-SVQCL 16	VB.. 1604/VC.. 1604..	SO 4	25	17	300	23	23	32	**6484 002 037**	**179,00**	PC16





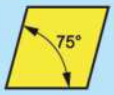
Ersatzteil	Schraube Art.-Nr.	Gewindebuchse Art.-Nr.	Unterlage Art.-Nr.	Rohrstift Art.-Nr.	Kniehebel Art.-Nr.	Spannpratze Art.-Nr.	Stift mit Feder Art.-Nr.
DC 12	6484 004 305	-	6480 006 700	-	-	6484 003 739	-
DD15	6484 004 305	-	6480 006 703	-	-	6484 003 739	-
L	6484 000 272	-	6480 002 003	-	-	6484 000 271	-
MT 16	-	-	4000 858 757	-	-	4000 858 759	4000 858 758
MV 2	-	-	6480 005 333	-	-	6484 001 225	4000 858 758
PC 12	4000 859 225	-	4000 859 228	4000 859 175	4000 859 173	-	-
PC 13	4000 859 347	-	4000 859 228	4000 859 175	4000 859 173	-	-
PD 11	6480 261 779	-	6481 110 379	6484 002 873	6484 002 740	-	-
PD 12	4000 859 347	-	4000 859 255	4000 859 175	4000 859 260	-	-
PD 15	4000 859 225	-	4000 859 255	4000 859 175	4000 859 260	-	-
PS 12	4000 859 225	-	6481 210 279	4000 859 175	4000 859 173	-	-
PW 08	4000 859 225	-	4000 859 174	4000 859 175	4000 859 173	-	-
PW 09	4000 859 347	-	4000 859 174	4000 859 175	4000 859 173	-	-
PW 10	6480 261 779	-	6480 002 047	6484 002 873	6484 002 740	-	-
R	6484 000 272	-	6480 002 004	-	-	6484 000 270	-
SC 06	4000 859 111	-	-	-	-	-	-
SC 08	6480 141 079	-	-	-	-	-	-
SC 09	4000 859 112	4000 859 213	6480 910 679	-	-	-	-
SC 10	4000 859 110	-	-	-	-	-	-
SC 12	6480 151 279	4000 859 124	4000 859 123	-	-	-	-
SD 07	4000 859 110	-	-	-	-	-	-
SD 11	4000 859 112	4000 859 213	4000 859 211	-	-	-	-
SO 1	4000 859 111	-	-	-	-	-	-
SO 2	4000 859 110	-	-	-	-	-	-
SO 4	4000 859 112	-	-	-	-	-	-
SS 09	6480 141 079	-	-	-	-	-	-
SS 12	6480 151 279	4000 859 124	6481 210 779	-	-	-	-
ST 10	4000 859 112	4000 859 213	6480 005 454	-	-	-	-
ST 16	4000 859 112	4000 859 213	6481 610 879	-	-	-	-
SV 10	6484 003 179	4000 859 213	6480 004 515	-	-	-	-
SV 16	4000 859 112	4000 859 213	6481 612 679	-	-	-	-

Ersatzteile	Art.-Nr.	EUR	VE	KS
A-MPTN 16	4000 858 757	11,75 [1]	10	PC12
M0517-S2,5	4000 858 758	7,50 [1]	10	PC12
MTN 16	4000 858 759	36,95	1	PC12
US2506-T8	4000 859 110	6,25	1	PC12
Spannschraube US2505-T8	4000 859 111	6,25	1	PC12
Spannschraube M3,5 x 10	4000 859 112	6,25	1	PC12
A-SPCC 12	4000 859 123	11,25	1	PC12
MS0508-S5	4000 859 124	9,95	1	PC12
K2	4000 859 173	19,95	1	PC12
A-SPWN 08	4000 859 174	19,95	1	PC12
R2-SP02	4000 859 175	5,75	1	PC12
A-SPDC 11	4000 859 211	11,25	1	PC12
MS3510-S3,5	4000 859 213	9,95	1	PC12
KH0821-S3	4000 859 225	8,50	1	PC12
A-SPCN 12	4000 859 228	11,25	1	PC12
A-SPDN 15	4000 859 255	12,25	1	PC12
K5	4000 859 260	19,95	1	PC12
KH0818-S3	4000 859 347	8,50	1	PC12
KNN 16L	6480 002 003	22,95	1	PC12
KNN16R	6480 002 004	22,95	1	PC12
A-SPWN 06	6480 002 047	13,75	1	PC12
SVN 16	6480 004 515	18,25	1	PC12

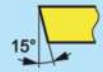
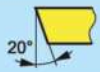
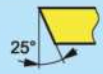
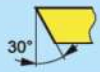
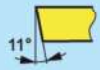
[1] Preis per St.

Ersatzteile	Art.-Nr.	EUR	VE	KS
A-MPMV 16	6480 005 333	12,50	1	PC12
STN 16	6480 005 454	13,25	1	PC12
Z-SPCN 12	6480 006 700	11,25	1	PC12
Z-SPDN 15	6480 006 703	12,50	1	PC12
WS0410-T15	6480 141 079	6,25	1	PC12
WS0512-T20	6480 151 279	6,25	1	PC12
KH0617-S3	6480 261 779	8,50	1	PC12
A-SPCC 09	6480 910 679	9,95	1	PC12
A-SPDN 11	6481 110 379	11,25	1	PC12
A-SPSN 12	6481 210 279	11,25	1	PC12
KNN190412R	6481 210 779	10,95	1	PC12
A-SPTC 16	6481 610 879	11,25	1	PC12
A-SPVC 16	6481 612 679	12,75	1	PC12
KN-SP R	6484 000 270	49,95	1	PC12
KN-SP L	6484 000 271	49,95	1	PC12
WS0621-S4	6484 000 272	7,75	1	PC12
MVN 16	6484 001 225	32,95	1	PC12
K1	6484 002 740	11,75	1	PC12
R5-SP05	6484 002 873	5,75	1	PC12
WS 35	6484 003 179	6,95	1	PC12
D-SP	6484 003 739	32,95	1	PC12
WS0620-S4	6484 004 305	7,75	1	PC12

1 Plattenform

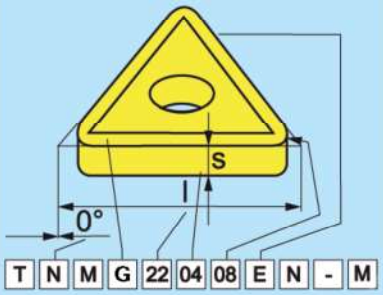
 H	 O	 P	 R
 S	 T	 C	 D
 E	 M	 V	 W
 L	 A	 B	 K

2 Freiwinkel

 A	 B
 C	 D
 E	 F
 G	 N
 P	Spezial O

4 Plattform

 N	 R
 F	 A
 M	 G
 W	 T
 Q	Spezial X

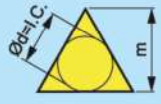


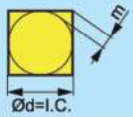
ISO code	1	2	3	4
	T	N	U	N
	T	N	M	G

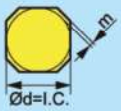
ANSI code	1	2	3	4
	T	N	U	
	T	N	M	G

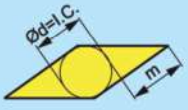
3 Toleranzen

Symbol	Toleranzen [mm]			Toleranzen [Zoll]		
	m (±)	s (±)	d = I.C. (±)	m (±)	s (±)	d = I.C. (±)
A	0,005	0,025	0,025	0,0002	0,001	0,0010
F	0,005	0,025	0,013	0,0002	0,001	0,0005
C	0,013	0,025	0,025	0,0005	0,001	0,0010
H	0,013	0,025	0,013	0,0005	0,001	0,0005
E	0,025	0,025	0,025	0,0010	0,001	0,0010
G	0,025	0,130	0,025	0,0010	0,005	0,0010
J	0,005	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,0002	0,001	0,002 ÷ 0,005
K	0,013	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,0005	0,001	0,002 ÷ 0,005
L	0,025	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,0010	0,001	0,002 ÷ 0,005
M	0,08 ÷ 0,18	0,130	0,05 ÷ 0,13	0,003 ÷ 0,007	0,005	0,002 ÷ 0,005
N	0,08 ÷ 0,18	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,003 ÷ 0,007	0,001	0,002 ÷ 0,005
U	0,05 ÷ 0,38	0,130	0,08 ÷ 0,25	0,005 ÷ 0,015	0,005	0,003 ÷ 0,010









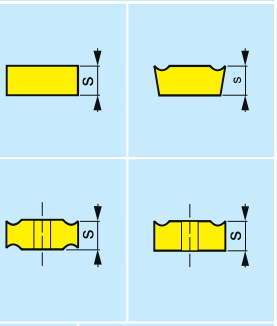


▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

5 Schnittbreite

d=I.C. mm	d=I.C. inch	R	S	T	C	D	V	W
3,97	5/32"			06				
5,00		05						
5,56	7/32"			09				03
6,00		06						
6,35	1/4"			11	06	07		04
8,00		08						
9,525	3/8"	09	09	16	09	11	16	06
10,0		10						
12,0		12						
12,7	1/2"	12	12	22	12	15		08
15,875	5/8"	15	15	27	16			
16,0		16						
19,05	3/4"	19	19	33	19			
20,0		20						
25,0		25						
25,4	1"	25	25		25			
31,75	1 1/4"	31						
32,0		32						

6 Freiwinkel



Symb.	s mm	s inch
01	1,59	1/16"
T1	1,98	
02	2,38	3/32"
03	3,18	1/8"
T3	3,97	5/32"
04	4,76	3/16"
05	5,56	
06	6,35	1/4"
07	7,94	5/16"
09	9,52	3/8"

7 Eckenradius

Symb.	r_ε mm	r_ε inch
00	0	0"
02	0,2	
04	0,4	1/64"
08	08	1/32"
12	1,2	3/64"
16	1,6	1/16"
24	2,4	3/32"
32	3,2	1/8"

Runde Platte

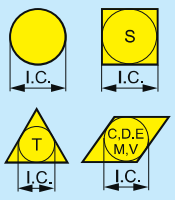
d=I.C.	Symbol
inch	00
mm	M0

5	6	7	8	9		10
22	04	08				
22	04	08	E	N	-	M

5A	6A	7A	8	9		10
4	3	2				
4	3	2	E	N	-	M

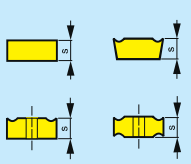
ANSI code

Innenkreis



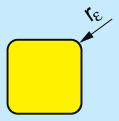
Symb.	d = I.C. mm	d = I.C. inch
1	3,175	1/8"
(1.2)	3,969	5/32"
(1.5)	4,763	3/16"
(1.8)	5,556	7/32"
2	6,350	1/4"
(2.5)	7,938	5/16"
3	9,525	3/8"
4	12,700	1/2"
5	15,875	5/8"
6	19,050	3/4"
7	22,225	7/8"
8	25,400	1"
10	31,750	1-1/4"

Dicke



Symb.	s mm	s inch
1	1,588	1/16"
(1.2)	1,984	5/64"
(1.5)	2,381	3/32"
2	3,175	1/8"
(2.5)	3,969	5/32"
3	4,763	3/16"
(3.5)	5,556	7/32"
4	6,350	1/4"
5	7,938	5/16"
6	9,525	3/8"
7	11,113	7/16"
8	12,700	1/2"
9	14,288	9/16"
10	15,875	5/8"

Eckradius

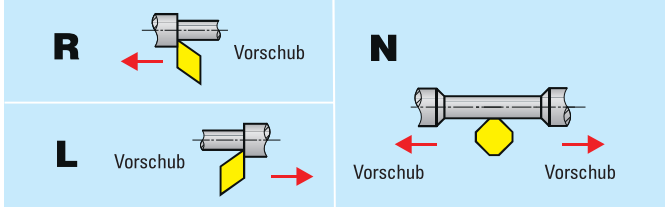


Symb.	r_ε mm	r_ε inch
0	0,050	1/512"
(0.2)	0,099	1/256"
(0.5)	0,198	1/128"
1	0,397	1/64"
2	0,794	1/32"
3	1,191	3/64"
4	1,588	1/16"
5	1,984	5/64"
6	2,381	3/32"
7	2,778	7/64"
8	3,175	1/8"
10	3,969	5/32"
12	4,763	3/16"
14	5,556	7/32"
16	6,350	1/4"
x	ostatní	

8 Schneidkanten Ausführung

F	Scharfe Kante	E	Gerundete Kante
T	Kante mit Schneidfase	S	Gerundete Kante mit Schneidfase
K	Kante mit Doppelschneidfase	P	Gerundete Kante mit Doppelfase

9 Vorschubrichtung



10 Formbezeichnung der Spanleitstufe

PROMAT

Bei der Wahl des Werkzeuges und der dazu gehörigen Schnittbedingungen ist die Festlegung des zu bearbeitenden Materials eine der wichtigsten Entscheidungen. Zur Vereinfachung teilen wir die zu bearbeitenden Materialien, nach der Norm ISO 513, in sechs Grundgruppen ein. In diesen Gruppen werden Materialien vereinigt, die einen qualitativ gleichen Typ der Schneidkantenbelastung (Beanspruchung) und deshalb auch einen ähnlichen Verschleißtyp hervorrufen.

Der erste Schritt ist deshalb die Einteilung des Werkstückmaterials in eine der 6 Gruppen – siehe folgende **Tabelle Nr. 1.**

Tabelle Nr. 1

P	Kohlenstoffstähle – unlegiert (St33.1, 10S20, C45) Kohlenstoffreicher Stahlguss (GS-52) Kohlenstoffreiche Werkzeugstähle (C105W1) Niedriglegierte Stähle (StE360.7) Legierte Stähle (16MnCr5, 42CrV6, 36CrNiMo4) Mittellegierte Stähle (60Si7) Niedrig- und mittellegierte Stahlgüsse (Gs-20Mn5) Legierte Werkzeugstähle (X38CrMoV5.1) Ferritische und Martensitische rostfreie Stähle und Stahlgüsse (G-X22CrNi17)
M	Austenitische und ferritisch-austenitische rostfreie Stähle, hitzebeständige und warmfeste Stähle Nichtmagnetische und verschleißfeste Stähle (X12CrNi188)
K	Legierter und unlegierter Grauguss (GG 25) Sphäroguss (GGG 60) Temperguss (GTS 55)
N	Nichteisenmetalle Aluminiumlegierungen Kupferlegierungen
S	Spezielle warmfeste Legierungen auf der Basis Ni, Co, Fe und Ti NIMONIC 80A – NiCr20TiAl INCOLOY 800HT – X8NiCrAlTi3221 INCONEL 617 – NiCr23Co12Mo
H	Vergütete Stähle mit HRC 48 - 60 Gehärtete Kokillenhartgüsse mit HSh 55 - 85
O	Thermoplast, Duroplast, GFK, CFK, Kohlefaser-Composites, Hartgummi

Materialbeschreibung und empfohlene Anwendung

…05 sehr harte Platte
…10
…15
…25
…30
…35
…40 sehr zähe Platte

hart: sehr verschleißfest; für hohe Schnittgeschwindigkeiten, bei kontinuierlichem Schnitt

zäh: für niedrige Schnittgeschwindigkeiten und schwierige Bearbeitungsverhältnisse

Einsatzmaterial	Einsatzbereich
P M K	25

Spanformergeometrien

- **AL** Geometrie für die NE-Bearbeitung
- **HP** Geometrie für sehr leichten und weichen Schnitt für dünnwandiges Material
- **F** Geometrie für die Schlichtbearbeitung
- **M** Geometrie für die Mittlere Bearbeitung
- **MV** Geometrie für die Mittlere Bearbeitung - 1. Wahl für VA
- **R** Geometrie für die Schruppbearbeitung

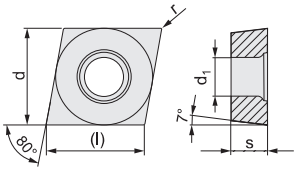
Schnittbedingungen

: Für kontinuierlichen Schnitt
: Für normale Bedingungen mit Schnittunterbrechungen
: Für schwierigste Bedingungen, starke Schnittunterbrechungen, Vibrationen

Wendeschneidplatte CCGT

für die Bearbeitung von Aluminium

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
unbeschichtet, hochglanzpoliert										
CCGT060202-AL	N20	6,4	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**4000 859 153**	**5,75** [1]	PC13
CCGT060204-AL	N20	6,4	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**4000 859 154**	**5,50** [1]	PC13
CCGT09T302-AL	N20	9,7	9,53	4,4	3,97	0,2	10	**6480 005 384**	**7,25** [1]	PC13
CCGT09T304-AL	N20	9,7	9,53	4,4	3,97	0,4	10	**4000 859 155**	**7,25** [1]	PC13
CCGT09T308-AL	N20	9,7	9,53	4,4	3,97	0,8	10	**4000 859 156**	**7,25** [1]	PC13
CCGT120404-AL	N20	12,9	12,7	5,5	4,76	0,4	10	**4000 859 151**	**9,95** [1]	PC13
CCGT120408-AL	N20	12,9	12,7	5,5	4,76	0,8	10	**4000 859 152**	**9,95** [1]	PC13

[1] Preis per St.

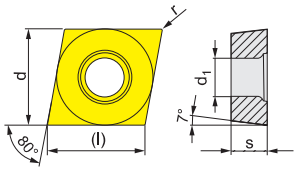
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
unbeschichtet, hochglanzpoliert																		
CCGT-AL																		
4000 859 153	-	-	-	170	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	715	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-	-	-	3	-	-
4000 859 154	-	-	-	135	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	610	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	3,5	-	-
6480 005 384	-	-	-	165	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	595	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-	-	-	4	-	-
4000 859 155	-	-	-	135	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	610	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	4,5	-	-
4000 859 156	-	-	-	120	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-	-	-	0,8	-	-
	-	-	-	575	-	-	-	-	-	0,6	-	-	-	-	-	5	-	-
4000 859 151	-	-	-	120	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	610	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	7	-	-
4000 859 152	-	-	-	110	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-	-	-	0,8	-	-
	-	-	-	575	-	-	-	-	-	0,6	-	-	-	-	-	7	-	-

Wendeschneidplatte CCGT

für einen sehr leichten und weichen Schnitt für dünne lange Wellen und dünnwandiges Material

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet links										
CCGT060204L-HP	UNI35	6,4	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 006 154**	**9,50** [1]	PC13
CCGT09T304L-HP	UNI35	9,7	9,53	4,4	3,97	0,4	10	**6480 006 155**	**9,75** [1]	PC13
TiN-beschichtet rechts										
CCGT060204R-HP	UNI35	6,4	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 005 387**	**9,50** [1]	PC13
CCGT09T304R-HP	UNI35	9,7	9,53	4,4	3,97	0,4	10	**6480 005 388**	**9,75** [1]	PC13

[1] Preis per St.

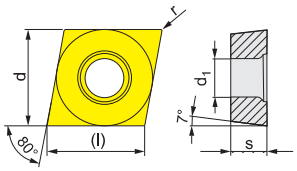
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																		
CCGT-HP links																		
6480 006 154	170	100	160	255	30	-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
	260	155	245	910	75	-	0,25	0,19	0,25	0,25	0,15	-	1,5	1,1	1,5	1,5	0,9	-
6480 006 155	155	90	145	230	30	-	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	210	125	195	735	60	-	0,3	0,23	0,3	0,3	0,18	-	2	1,5	2	2	1,2	-
CCGT-HP rechts																		
6480 005 387	170	100	160	255	30	-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
	260	155	245	910	75	-	0,25	0,19	0,25	0,25	0,15	-	1,5	1,1	1,5	1,5	0,9	-
6480 005 388	155	90	145	230	30	-	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	210	125	195	735	60	-	0,3	0,23	0,3	0,3	0,18	-	2	1,5	2	2	1,2	-

PROMAT

Wendeschneidplatte CCMT

zur Schlichtbearbeitung = F



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
CCMT060204-F	UNI	6,4	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 000 094**	**3,80** 1)	PR07
CCMT060208-F	UNI	6,4	6,35	2,8	2,38	0,8	10	**6480 000 095**	**3,80** 1)	PR07
CCMT09T304-F	UNI	9,7	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 000 096**	**4,80** 1)	PR07
CCMT09T308-F	UNI	9,7	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**6480 000 097**	**4,80** 1)	PR07
TiN-beschichtet										
CCMT060202-F	PMK10	6,4	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**6480 002 402**	**5,25** 1)	PC13
CCMT060202-F	PMK35	6,4	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**4000 859 140**	**5,25** 1)	PC13
CCMT060204-F	PMK35	6,4	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**4000 859 141**	**5,25** 1)	PC13
CCMT09T304-F	PMK35	9,7	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 001 365**	**6,25** 1)	PC13
TiAlN-beschichtet										
CCMT060204-F	PMK10	6,4	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 011 706**	**5,50** 1)	PC13
CCMT09T304-F	PMK30	9,7	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**4000 859 142**	**6,75** 1)	PC13
CCMT09T308-F	PMK30	9,7	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**4000 859 143**	**6,75** 1)	PC13
CCMT120404-F	PMK30	12,9	12,7	5,5	4,76	0,4	10	**4000 859 144**	**9,25** 1)	PC13
CCMT120408-F	PMK30	12,9	12,7	5,5	4,76	0,8	10	**4000 859 145**	**9,25** 1)	PC13

1) Preis per St.

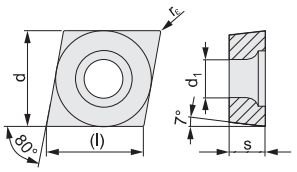
in Werkstoff **P** / **M** / **K** / **N** / **S** / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max				Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max				Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max									
TiAlN-beschichtet																		
CCMT-F																		
6480 000 094	95	100	-	-	45	-	0,08	0,07	-	-	0,07	-	0,5	0,5	-	-	0,5	-
	170	140	-	-	85	-	0,15	0,11	-	-	0,1	-	3	2	-	-	2	-
6480 000 095	95	100	-	-	45	-	0,07	0,07	-	-	0,07	-	0,5	0,5	-	-	0,5	-
	170	140	-	-	85	-	0,2	0,2	-	-	0,2	-	3	2	-	-	2	-
6480 000 096	95	100	-	-	40	-	0,08	0,07	-	-	0,07	-	0,5	0,5	-	-	0,5	-
	170	140	-	-	80	-	0,2	0,12	-	-	0,12	-	3	2	-	-	2	-
6480 000 097	95	100	-	-	40	-	0,08	0,09	-	-	0,09	-	0,5	0,8	-	-	0,8	-
	170	140	-	-	80	-	0,25	0,15	-	-	0,15	-	3	2,3	-	-	2,3	-
TiN-beschichtet																		
6480 002 402	210	125	195	-	40	-	0,08	0,08	0,08	-	0,08	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-
	300	180	285	-	90	-	0,15	0,11	0,15	-	0,09	-	1	0,8	1	-	0,6	-
4000 859 140	170	100	160	-	30	-	0,08	0,08	0,08	-	0,08	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-
	230	135	215	-	65	-	0,15	0,11	0,15	-	0,09	-	1	0,8	1	-	0,6	-
4000 859 141	160	95	150	-	30	-	0,08	0,08	0,08	-	0,08	-	0,4	0,4	0,4	-	0,4	-
	230	135	215	-	65	-	0,2	0,15	0,2	-	0,12	-	1,5	1,1	1,5	-	0,9	-
6480 001 365	130	75	120	-	25	-	0,1	0,1	0,1	-	0,1	-	0,4	0,4	0,4	-	0,4	-
	220	130	205	-	65	-	0,3	0,23	0,3	-	0,18	-	3	2,3	3	-	1,8	-
TiAlN-beschichtet																		
6480 011 706	255	-	240	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,4	-	0,4	-	-	-
	300	-	285	-	-	-	0,2	-	0,2	-	-	-	1,5	-	1,5	-	-	-
4000 859 142	190	110	180	-	35	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,4	0,4	0,4	-	0,4	-
	250	150	235	-	75	-	0,3	0,23	0,3	-	0,18	-	3	2,3	3	-	1,8	-
4000 859 143	220	130	205	-	40	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,8	0,8	0,8	-	0,8	-
	280	165	265	-	80	-	0,35	0,26	0,35	-	0,21	-	3	2,3	3	-	1,8	-
4000 859 144	180	105	170	-	35	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,4	0,4	0,4	-	0,4	-
	250	150	235	-	75	-	0,3	0,23	0,3	-	0,18	-	4	3	4	-	2,4	-
4000 859 145	210	125	195	-	40	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,8	0,8	0,8	-	0,8	-
	280	165	265	-	80	-	0,35	0,26	0,35	-	0,21	-	4	3	4	-	2,4	-

Wendeschneidplatte CCMT

zur mittleren Bearbeitung = M

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
CCMT060204-M	UNI	6,4	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**4000 858 934**	**3,35** [1]	PR07
CCMT09T304-M	UNI	9,7	9,53	4,4	3,97	0,4	10	**4000 858 935**	**4,35** [1]	PR07
CCMT09T308-M	UNI	9,7	9,53	4,4	3,97	0,8	10	**4000 858 936**	**4,35** [1]	PR07
CCMT120408-M	UNI	12,9	12,7	5,5	4,76	0,8	10	**4000 858 799**	**6,50** [1]	PR07
TiN-beschichtet										
CCMT060202-M	PMK10	6,4	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**6480 007 958**	**5,25** [1]	PC13
CCMT060202-M	UNI35	6,4	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**6480 010 455**	**5,25** [1]	PC13
CCMT060204-M	UNI35	6,4	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**4000 859 146**	**5,25** [1]	PC13
CCMT09T304-M	UNI35	9,7	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**4000 859 047**	**6,25** [1]	PC13
CCMT09T308-M	UNI35	9,7	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**4000 859 048**	**6,25** [1]	PC13
TiAlN-beschichtet										
CCMT060204-M	PMK10	6,4	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 011 707**	**5,50** [1]	PC13
CCMT060202-M	PMK30	6,4	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**6480 009 281**	**5,75** [1]	PC13
CCMT060204-M	PMK30	6,4	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 008 409**	**5,50** [1]	PC13
CCMT09T304-M	PMK10	9,7	9,53	4,4	3,97	0,4	10	**6480 011 710**	**6,75** [1]	PC13
CCMT09T304-M	PMK30	9,7	9,53	4,4	3,97	0,4	10	**4000 859 148**	**6,75** [1]	PC13
CCMT09T308-M	PMK10	9,7	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**6480 011 733**	**6,75** [1]	PC13
CCMT09T308-M	PMK30	9,7	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**4000 859 150**	**6,75** [1]	PC13
CCMT120404-M	PMK30	12,9	12,7	5,5	4,76	0,4	10	**4000 859 179**	**9,25** [1]	PC13
CCMT120408-M	PMK30	12,9	12,7	5,5	4,76	0,8	10	**4000 859 177**	**9,25** [1]	PC13

[1] Preis per St.

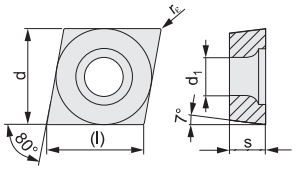
in Werkstoff **P** / **M** / **K** / **N** / **S** / **H**

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
CCMT-M																		
4000 858 934	170	100	160	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,2	0,2	0,2	-	-	-
	230	135	215	-	-	-	0,15	0,11	0,15	-	-	-	1	0,8	1	-	-	-
4000 858 935	130	75	120	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	220	130	205	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 858 936	155	90	145	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	220	130	205	-	-	-	0,35	0,26	0,35	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 858 799	115	65	105	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,8	0,5	0,8	-	-	-
	195	115	185	-	-	-	0,25	0,19	0,25	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
TiN-beschichtet																		
6480 007 958	170	100	160	255	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-
	260	155	245	910	-	-	0,15	0,11	0,15	0,15	-	-	2	1,5	2	2	-	-
6480 010 455	130	75	120	195	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-
	200	120	190	700	-	-	0,15	0,11	0,15	0,15	-	-	2	1,5	2	2	-	-
4000 859 146	115	65	105	170	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-
	200	120	190	700	-	-	0,3	0,23	0,3	0,3	-	-	2	1,5	2	2	-	-
4000 859 047	115	65	105	170	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-
	200	120	190	700	-	-	0,3	0,23	0,3	0,3	-	-	2	1,5	2	2	-	-
4000 859 048	120	70	110	180	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	-	-
	220	130	205	770	-	-	0,5	0,38	0,5	0,5	-	-	3	2,3	3	3	-	-
TiAlN-beschichtet																		
6480 011 707	205	-	190	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,4	-	0,4	-	-	-
	255	-	240	-	-	-	0,3	-	0,3	-	-	-	2	-	2	-	-	-
6480 009 281	175	105	165	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,2	0,2	0,2	-	-	-
	220	130	205	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
6480 008 409	170	100	160	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	215	125	200	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
6480 011 710	205	-	190	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,4	-	0,4	-	-	-
	255	-	240	-	-	-	0,3	-	0,3	-	-	-	2	-	2	-	-	-
4000 859 148	170	100	160	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	215	125	200	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
6480 011 733	225	-	210	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,8	-	0,8	-	-	-
	285	-	270	-	-	-	0,5	-	0,5	-	-	-	3	-	3	-	-	-
4000 859 150	175	105	165	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	240	140	225	-	-	-	0,5	0,38	0,5	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 859 179	160	95	150	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	215	125	200	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 859 177	170	100	160	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	240	140	225	-	-	-	0,5	0,38	0,5	-	-	-	4	3	4	-	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte CCMW

zur Hart- und Gussbearbeitung



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
CCMW060204	KH05	6,4	6,350	2,8	2,38	0,4	10	**6480 007 460**	**6,50** [1]	PC13
CCMW09T304	KH05	9,7	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 007 461**	**7,95** [1]	PC13
CCMW09T308	KH05	9,7	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**6480 007 462**	**7,95** [1]	PC13
CCMW120408	KH05	12,9	12,700	5,5	4,76	0,8	10	**6480 007 467**	**10,75** [1]	PC13

[1] Preis per St.

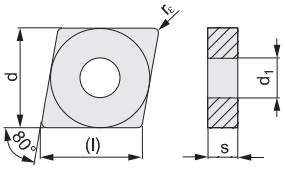
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max	Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max	Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max
TiAlN-beschichtet			
CCMW			
6480 007 460	- - 95 - - 20 - - 0,1 - - 0,1 - - 0,4 - - 0,3 - - 200 - - 40 - - 0,3 - - 0,2 - - 4,2 - - 1,5	
6480 007 461	- - 135 - - - - - 0,1 - - - - - 0,4 - - - - - 265 - - - - - 0,3 - - - - - 6,3 - - -	
6480 007 462	- - 155 - - - - - 0,1 - - - - - 0,8 - - - - - 290 - - - - - 0,35 - - - - - 6,3 - - -	
6480 007 467	- - 95 - - 20 - - 0,1 - - 0,1 - - 0,8 - - 0,3 - - 220 - - 45 - - 0,4 - - 0,2 - - 8,4 - - 1,5	

PROMAT

Wendeschneidplatte CNKG

für die Bearbeitung von Aluminium



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
unbeschichtet, hochglanzpoliert										
CNKG120404-AL	ALU	12,9	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**4000 858 992**	**4,95** [1]	PR07
CNKG120408-AL	ALU	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**4000 858 993**	**4,95** [1]	PR07

[1] Preis per St.

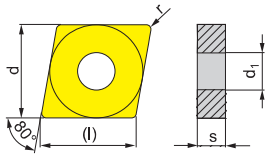
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max	Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max	Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max
unbeschichtet, hochglanzpoliert			
CNKG-AL			
4000 858 992	- - - 135 - - - - - 0,1 - - - - - 0,8 - - - - - 610 - - - - - 0,3 - - - - - 3,5 - -	
4000 858 993	- - - 240 - - - - - 0,1 - - - - - 0,8 - - - - - 750 - - - - - 0,4 - - - - - 4 - -	

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

Wendeschneidplatte CNMG
zur Schlichtbearbeitung = F

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet										
CNMG120404-F	UNI35	12,9	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**6480 012 093**	**7,95** [1]	PC13
CNMG120408-F	UNI35	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 012 095**	**7,95** [1]	PC13
TiAlN-beschichtet										
CNMG120404-F	PMK10	12,9	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**6480 011 667**	**8,50** [1]	PC13
CNMG120404-F	PMK30	12,9	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**4000 859 240**	**8,50** [1]	PC13
CNMG120408-F	PMK30	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 011 571**	**8,50** [1]	PC13

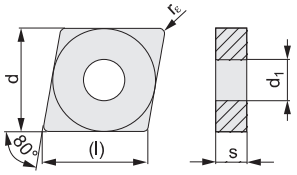
[1] Preis per St.

in Werkstoff **P** / **M** / **K** / **N** / **S** / **H**

Art.-Nr.		Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																			
CNMG-F																			
 **6480 012 093**		145	85	135	-	25	-	0,1	0,1	0,1	-	0,1	-	0,5	0,5	0,5	-	0,5	-
		235	140	220	-	70	-	0,3	0,23	0,3	-	0,18	-	3	2,3	3	-	1,8	-
6480 012 095		155	90	145	-	30	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,8	0,8	0,8	-	0,8	-
		245	145	230	-	70	-	0,45	0,34	0,45	-	0,27	-	3	2,3	3	-	1,8	-
TiAlN-beschichtet																			
 **6480 011 667**		255	-	240	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,5	-	0,5	-	-	-
		325	-	305	-	-	-	0,3	-	0,3	-	-	-	3	-	3	-	-	-
4000 859 240		210	125	195	-	40	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,5	0,5	0,5	-	0,5	-
		275	165	260	-	80	-	0,3	0,23	0,3	-	0,18	-	3	2,3	3	-	1,8	-
6480 011 571		235	140	220	-	45	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,8	0,8	0,8	-	0,8	-
		310	185	290	-	90	-	0,45	0,34	0,45	-	0,27	-	3	2,3	3	-	1,8	-

Wendeschneidplatte CNMG
zur mittleren Bearbeitung = M

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
CNMG120404-M	UNI	12,9	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**4000 858 943**	**5,50** [1]	PR07
CNMG120408-M	UNI	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**4000 858 944**	**5,50** [1]	PR07
CNMG120404-M	PMK10	12,9	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**6480 011 741**	**8,50** [1]	PC13
CNMG120404-M	PMK30	12,9	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**4000 859 089**	**8,50** [1]	PC13
CNMG120408-M	PMK10	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 011 742**	**8,50** [1]	PC13
CNMG120408-M	PMK30	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**4000 859 241**	**8,50** [1]	PC13
CNMG120408-M	PMK35	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 011 278**	**8,50** [1]	PC13
CNMG120412-M	PMK30	12,9	12,7	5,16	4,76	1,2	10	**4000 859 242**	**8,50** [1]	PC13

[1] Preis per St.

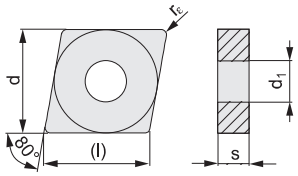
in Werkstoff **P** / **M** / **K** / **N** / **S** / **H**

Art.-Nr.		Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																			
CNMG-M																			
 **4000 858 943**		145	85	135	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
		235	140	220	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 858 944		155	90	145	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
		245	145	230	-	-	-	0,45	0,34	0,45	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
 **6480 011 741**		215	-	200	-	-	40	0,17	-	0,17	-	-	0,1	0,8	-	0,8	-	-	0,3
		280	-	265	-	-	55	0,3	-	0,3	-	-	0,2	6	-	6	-	-	1,5
4000 859 089		175	105	165	-	-	-	0,17	0,17	0,17	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
		235	140	220	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	6	4,5	6	-	-	-
6480 011 742		240	-	225	-	-	45	0,17	-	0,17	-	-	0,1	0,8	-	0,8	-	-	0,3
		330	-	310	-	-	65	0,6	-	0,6	-	-	0,2	6	-	6	-	-	1,5
4000 859 241		190	110	180	-	-	-	0,17	0,17	0,17	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
		280	165	265	-	-	-	0,6	0,45	0,6	-	-	-	6	4,5	6	-	-	-
6480 011 278		150	90	140	-	-	-	0,17	0,17	0,17	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
		240	140	225	-	-	-	0,6	0,45	0,6	-	-	-	6	4,5	6	-	-	-
4000 859 242		195	115	185	-	-	-	0,17	0,17	0,17	-	-	-	1,2	1,2	1,2	-	-	-
		285	170	270	-	-	-	0,8	0,6	0,8	-	-	-	6	4,5	6	-	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte CNMG

zur Schruppbearbeitung = R



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
CNMG120404-R	UNI	12,9	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**6480 000 023**	**5,50** [1]	PR07
CNMG120408-R	UNI	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 000 024**	**5,50** [1]	PR07
CNMG120412-R	UNI	12,9	12,7	5,16	4,76	1,2	10	**6480 000 025**	**5,50** [1]	PR07
CNMG120408-R	PMK10	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 012 918**	**8,50** [1]	PC13
CNMG120408-R	PMK30	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**4000 859 243**	**8,50** [1]	PC13
CNMG120408-R	PMK35	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 012 350**	**8,50** [1]	PC13
CNMG120412-R	PMK30	12,9	12,7	5,16	4,76	1,2	10	**4000 859 244**	**8,50** [1]	PC13
CNMG120412-R	PMK35	12,9	12,7	5,16	4,76	1,2	10	**6480 012 356**	**8,50** [1]	PC13

[1] Preis per St.

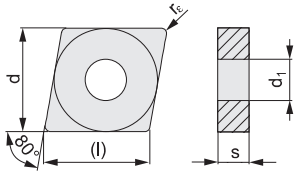
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
CNMG-R																		
6480 000 023	185	110	145	-	-	-	0,2	0,2	0,2	-	-	-	1	1	1	-	-	-
	280	165	230	-	-	-	0,5	0,38	0,5	-	-	-	7	5,3	7	-	-	-
6480 000 024	175	105	145	-	-	-	0,25	0,25	0,25	-	-	-	1,5	1,5	1,5	-	-	-
	270	160	230	-	-	-	0,7	0,53	0,7	-	-	-	7	5,3	7	-	-	-
6480 000 025	165	100	165	-	-	-	0,25	0,25	0,25	-	-	-	1,7	1,7	1,7	-	-	-
	260	150	260	-	-	-	0,9	0,7	0,9	-	-	-	7	5,3	7	-	-	-
6480 012 918	275	-	260	-	-	55	0,2	-	0,2	-	-	0,1	1	-	1	-	-	0,3
	370	-	350	-	-	70	0,5	-	0,5	-	-	0,2	7	-	7	-	-	1,5
4000 859 243	220	130	205	-	40	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	1	1	1	-	1	-
	305	180	285	-	90	-	0,5	0,38	0,5	-	0,3	-	7	5,3	7	-	4,2	-
6480 012 350	155	90	145	-	30	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	1	1	1	-	1	-
	225	135	210	-	65	-	0,5	0,38	0,5	-	0,3	-	7	5,3	7	-	4,2	-
4000 859 244	220	130	205	-	40	-	0,25	0,25	0,25	-	0,25	-	1,5	1,5	1,5	-	1,5	-
	295	175	280	-	85	-	0,7	0,53	0,7	-	0,42	-	7	5,3	7	-	4,2	-
6480 012 356	155	90	145	-	30	-	0,25	0,25	0,25	-	0,25	-	1,5	1,5	1,5	-	1,5	-
	220	130	205	-	65	-	0,7	0,53	0,7	-	0,42	-	7	5,3	7	-	4,2	-

PROMAT

Wendeschneidplatte CNMG

erste Wahl für VA · zur mittleren Bearbeitung = M



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
CNMG120404-MV	VA35	12,9	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**6480 008 463**	**8,95** [1]	PC13
CNMG120408-MV	VA35	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 008 231**	**8,95** [1]	PC13

[1] Preis per St.

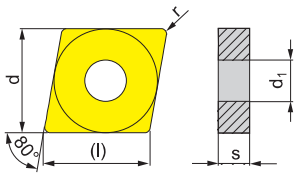
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
CNMG-MV																		
6480 008 463	205	120	190	-	40	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,5	0,5	0,5	-	0,5	-
	285	170	270	-	85	-	0,3	0,23	0,3	-	0,18	-	3	2,3	3	-	1,8	-
6480 008 231	235	140	220	-	45	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	0,8	0,8	0,8	-	0,8	-
	305	180	285	-	90	-	0,4	0,3	0,4	-	0,24	-	3	2,3	3	-	1,8	-

Wendeschneidplatte CNMG

für einen sehr leichten und weichen Schnitt für dünne lange Wellen und dünnwandiges Material

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet links										
CNMG120404L-HP	UNI35	12,9	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**4000 859 247**	**7,95** [1]	PC13
CNMG120408L-HP	UNI35	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**4000 859 248**	**7,95** [1]	PC13
TiN-beschichtet rechts										
CNMG120404R-HP	UNI35	12,9	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**4000 859 245**	**7,95** [1]	PC13
CNMG120408R-HP	UNI35	12,9	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**4000 859 246**	**7,95** [1]	PC13

[1] Preis per St.

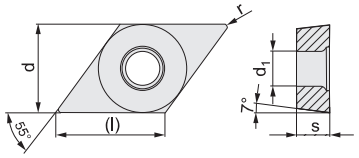
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min / Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min / Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min / Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																		
CNMG-HP links																		
4000 859 247	160	95	150	240	30	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	215	125	200	750	60	-	0,3	0,23	0,3	0,3	0,23	-	5	3,8	5	5	3	-
4000 859 248	165	95	155	245	30	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	255	150	240	890	75	-	0,5	0,38	0,5	0,5	0,3	-	5	3,8	5	5	3	-
CNMG-HP rechts																		
4000 859 245	160	95	150	240	30	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	215	125	200	750	60	-	0,3	0,23	0,3	0,3	0,23	-	5	3,8	5	5	3	-
4000 859 246	165	95	155	245	30	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	255	150	240	890	75	-	0,5	0,38	0,5	0,5	0,3	-	5	3,8	5	5	3	-

Wendeschneidplatte DCGT

für die Bearbeitung von Aluminium

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
unbeschichtet, hochglanzpoliert										
DCGT070202-AL	N20	7,8	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**6480 004 966**	**6,95** [1]	PC13
DCGT070204-AL	N20	7,8	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**4000 859 120**	**6,95** [1]	PC13
DCGT11T302-AL	N20	11,6	9,525	4,4	3,97	0,2	10	**6480 004 968**	**7,25** [1]	PC13
DCGT11T304-AL	N20	11,6	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**4000 859 121**	**7,25** [1]	PC13
DCGT11T308-AL	N20	11,6	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**6480 004 970**	**7,25** [1]	PC13
TiC/C-beschichtet										
DCGT070202-AL	UNI10	7,8	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**6480 004 967**	**11,95** [1]	PC13
DCGT070204-AL	UNI10	7,8	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 001 863**	**11,50** [1]	PC13
DCGT11T302-AL	UNI10	11,6	9,525	4,4	3,97	0,2	10	**6480 004 969**	**12,95** [1]	PC13
DCGT11T304-AL	UNI10	11,6	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 001 865**	**12,50** [1]	PC13

[1] Preis per St.

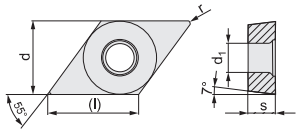
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min / Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min / Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min / Schnitttiefe ap (mm) max					
unbeschichtet, hochglanzpoliert																		
DCGT-AL																		
6480 004 966	-	-	-	150	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	575	-	-	-	-	-	0,12	-	-	-	-	-	2,1	-	-
4000 859 120	-	-	-	125	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	490	-	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	2,1	-	-
6480 004 968	-	-	-	140	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	575	-	-	-	-	-	0,12	-	-	-	-	-	3,3	-	-
4000 859 121	-	-	-	120	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	490	-	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	3,3	-	-
6480 004 970	-	-	-	105	-	-	-	-	-	0,15	-	-	-	-	-	0,8	-	-
	-	-	-	455	-	-	-	-	-	0,48	-	-	-	-	-	3,3	-	-
TiC/C-beschichtet																		
6480 004 967	-	-	-	185	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	680	-	-	-	-	-	0,12	-	-	-	-	-	2,1	-	-
6480 001 863	-	-	-	150	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	595	-	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	2,1	-	-
6480 004 969	-	-	-	170	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	680	-	-	-	-	-	0,12	-	-	-	-	-	3,3	-	-
6480 001 865	-	-	-	140	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	595	-	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	3,3	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte DCMT

zur Schlichtbearbeitung = F



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
DCMT070204-F	UNI	7,8	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 000 098**	**4,05** [1]	PR07
DCMT070208-F	UNI	7,8	6,35	2,8	2,38	0,8	10	**6480 000 099**	**4,05** [1]	PR07
DCMT11T304-F	UNI	11,6	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 000 100**	**5,25** [1]	PR07
DCMT11T308-F	UNI	11,6	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**6480 000 101**	**5,25** [1]	PR07
DCMT070202-F	PMK30	7,8	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**4000 859 115**	**5,95** [1]	PC13
DCMT070204-F	PMK30	7,8	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**4000 859 116**	**5,50** [1]	PC13
DCMT11T304-F	PMK10	11,6	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 011 843**	**7,50** [1]	PC13
DCMT11T304-F	PMK30	11,6	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**4000 859 117**	**7,50** [1]	PC13
DCMT11T308-F	PMK30	11,6	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**4000 859 118**	**7,50** [1]	PC13

[1] Preis per St.

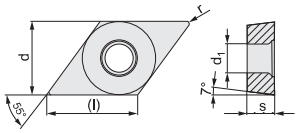
in Werkstoff **P** / **M** / **K** / **N** / **S** / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max				Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max				Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max			
TiAlN-beschichtet												
DCMT-F												
6480 000 098	125	75	-	-	0,08	0,08	-	-	0,4	0,4	-	-
	185	110	-	-	0,24	0,18	-	-	1	0,8	-	-
6480 000 099	125	75	-	-	0,08	0,08	-	-	0,8	0,8	-	-
	185	110	-	-	0,3	0,25	-	-	1,5	1,5	-	-
6480 000 100	95	100	-	-	0,08	0,09	-	-	0,5	0,8	-	-
	170	140	-	-	0,25	0,15	-	-	3	2,3	-	-
6480 000 101	95	100	-	-	0,08	0,08	-	-	0,8	0,8	-	-
	170	140	-	-	0,48	0,36	-	-	2	1,5	-	-
4000 859 115	180	105	170	-	0,08	0,08	0,08	-	0,2	0,2	0,2	-
	200	120	190	-	0,12	0,12	0,12	-	1	0,8	1	-
4000 859 116	160	95	150	-	0,15	0,15	0,15	-	0,4	0,4	0,4	-
	200	120	190	-	0,24	0,18	0,24	-	2	1,5	2	-
6480 011 843	185	-	175	-	0,15	-	0,15	-	0,4	-	0,4	-
	240	-	225	-	0,24	-	0,24	-	3	-	3	-
4000 859 117	155	90	145	-	0,15	0,15	0,15	-	0,4	0,4	0,4	-
	200	120	190	-	0,24	0,18	0,24	-	3	2,3	3	-
4000 859 118	180	105	170	-	0,15	0,15	0,15	-	0,8	0,8	0,8	-
	225	135	210	-	0,3	0,23	0,3	-	3	2,3	3	-

PROMAT

Wendeschneidplatte DCMT

zur mittleren Bearbeitung = M



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
DCMT070204-M	UNI	7,8	6,35	2,8	2,8	0,4	10	**4000 858 946**	**3,65** [1]	PR07
DCMT11T304-M	UNI	11,6	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**4000 858 947**	**4,95** [1]	PR07
DCMT11T308-M	UNI	11,6	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**4000 858 948**	**4,95** [1]	PR07
TiN-beschichtet										
DCMT070202-M	PMK10	7,8	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**6480 007 962**	**5,50** [1]	PC13
DCMT070202-M	UNI35	7,8	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**6480 009 198**	**5,50** [1]	PC13
DCMT070204-M	UNI35	7,8	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**4000 859 053**	**5,25** [1]	PC13
DCMT11T302-M	UNI35	11,6	9,525	4,4	3,97	0,2	10	**6480 009 202**	**7,50** [1]	PC13
DCMT11T304-M	UNI35	11,6	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**4000 859 054**	**6,95** [1]	PC13
DCMT11T308-M	UNI35	11,6	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**4000 859 062**	**6,95** [1]	PC13
TiAlN-beschichtet										
DCMT070202-M	PMK30	7,8	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**6480 009 216**	**5,95** [1]	PC13
DCMT070204-M	PMK10	7,8	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 011 841**	**5,50** [1]	PC13
DCMT070204-M	PMK30	7,8	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 009 218**	**5,50** [1]	PC13
DCMT11T302-M	PMK30	11,6	9,525	4,4	3,97	0,2	10	**6480 009 219**	**8,25** [1]	PC13
DCMT11T304-M	PMK10	11,6	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 011 844**	**7,50** [1]	PC13
DCMT11T304-M	PMK30	11,6	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 008 302**	**7,50** [1]	PC13
DCMT11T308-M	PMK10	11,6	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**6480 011 865**	**8,95** [1]	PC13
DCMT11T308-M	PMK30	11,6	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**6480 008 303**	**8,95** [1]	PC13

[1] Preis per St.

Fortsetzung>

Fortsetzung

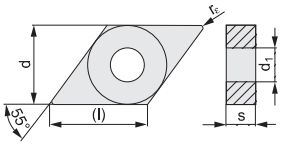
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
DCMT-M																		
4000 858 946	100	60	95	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	160	95	150	-	-	-	0,24	0,18	0,24	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
4000 858 947	100	60	95	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	160	95	150	-	-	-	0,24	0,18	0,24	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
4000 858 948	100	60	95	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	175	105	165	-	-	-	0,48	0,36	0,48	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
TiN-beschichtet																		
6480 007 962	155	90	145	230	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-
	240	140	225	840	-	-	0,12	0,09	0,12	0,12	-	-	1	0,8	1	1	-	-
6480 009 198	120	70	110	180	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-
	180	105	170	630	-	-	0,12	0,09	0,12	0,12	-	-	1	0,8	1	1	-	-
4000 859 053	100	60	95	150	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-
	160	95	150	560	-	-	0,24	0,18	0,24	0,24	-	-	2	1,5	2	2	-	-
6480 009 202	115	65	105	170	-	-	0,05	0,05	0,05	0,05	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-
	180	105	170	630	-	-	0,12	0,09	0,12	0,12	-	-	2	1,5	2	2	-	-
4000 859 054	100	60	95	150	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-
	160	95	150	560	-	-	0,24	0,18	0,24	0,24	-	-	2	1,5	2	2	-	-
4000 859 062	100	60	95	150	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	-	-
	175	105	165	610	-	-	0,48	0,36	0,48	0,48	-	-	2	1,5	2	2	-	-
TiAlN-beschichtet																		
6480 009 216	155	90	145	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,2	0,2	0,2	-	-	-
	175	105	165	-	-	-	0,12	0,12	0,12	-	-	-	1	0,8	1	-	-	-
6480 011 841	165	-	155	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,4	-	0,4	-	-	-
	205	-	190	-	-	-	0,24	-	0,24	-	-	-	2	-	2	-	-	-
6480 009 218	135	80	125	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	175	105	165	-	-	-	0,24	0,18	0,24	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
6480 009 219	140	80	130	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,2	0,2	0,2	-	-	-
	175	105	165	-	-	-	0,12	0,12	0,12	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
6480 011 844	165	-	155	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,4	-	0,4	-	-	-
	205	-	190	-	-	-	0,24	-	0,24	-	-	-	2	-	2	-	-	-
6480 008 302	135	80	125	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	175	105	165	-	-	-	0,24	0,18	0,24	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
6480 011 865	185	-	175	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,8	-	0,8	-	-	-
	230	-	215	-	-	-	0,48	-	0,48	-	-	-	2	-	2	-	-	-
6480 008 303	145	85	135	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	190	110	180	-	-	-	0,48	0,36	0,48	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-

Wendeschneidplatte DNKG

für die Bearbeitung von Aluminium

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
unbeschichtet, hochglanzpoliert										
DNKG150604-AL	ALU	15,5	12,7	5,16	6,35	0,4	10	**4000 858 949**	**5,95** [1]	PR07
DNKG150608-AL	ALU	15,5	12,7	5,16	6,35	0,8	10	**4000 858 950**	**5,95** [1]	PR07

[1] Preis per St.

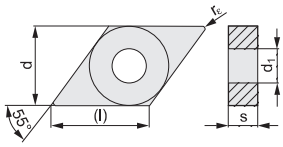
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
unbeschichtet, hochglanzpoliert																		
DNKG-AL																		
4000 858 949	-	-	-	135	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,8	-	-
	-	-	-	610	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	3,5	-	-
4000 858 950	-	-	-	240	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,8	-	-
	-	-	-	750	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	4	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte DNMG

zur Schlichtbearbeitung = F



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
DNMG110404-F	PMK30	11,6	9,53	3,81	4,76	0,4	10	**6480 011 572**	**10,50** 1)	PC13
DNMG150604-F	PMK10	15,5	12,7	5,16	6,35	0,4	10	**6480 011 697**	**11,95** 1)	PC13
DNMG150604-F	PMK30	15,5	12,7	5,16	6,35	0,4	10	**4000 859 270**	**11,95** 1)	PC13
DNMG150608-F	PMK10	15,5	12,7	5,16	6,35	0,8	10	**6480 011 698**	**11,95** 1)	PC13
DNMG150608-F	PMK30	15,5	12,7	5,16	6,35	0,8	10	**4000 859 271**	**11,95** 1)	PC13

1) Preis per St.

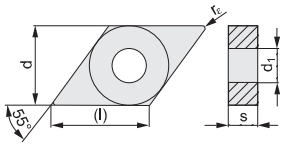
in Werkstoff **P** / **M** / **K** / **N** / **S** / **H**

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
DNMG-F																		
6480 011 572	170	100	160	-	30	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,4	0,4	0,4	-	0,4	-
	225	135	210	-	65	-	0,24	0,18	0,24	-	0,18	-	3	2,3	3	-	1,8	-
6480 011 697	205	-	190	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,5	-	0,5	-	-	-
	260	-	245	-	-	-	0,24	-	0,24	-	-	-	3	-	3	-	-	-
4000 859 270	170	100	160	-	30	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,5	0,5	0,5	-	0,5	-
	220	130	205	-	65	-	0,24	0,18	0,24	-	0,18	-	3	2,3	3	-	1,8	-
6480 011 698	230	-	215	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,8	-	0,8	-	-	-
	295	-	280	-	-	-	0,45	-	0,45	-	-	-	3	-	3	-	-	-
4000 859 271	185	110	175	-	35	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,8	0,8	0,8	-	0,8	-
	250	150	235	-	75	-	0,45	0,34	0,45	-	0,27	-	3	2,3	3	-	1,8	-

PROMAT

Wendeschneidplatte DNMG

zur mittleren Bearbeitung = M



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
DNMG150604-M	UNI	15,5	12,7	5,16	6,35	0,4	10	**4000 858 832**	**8,25** 1)	PR07
DNMG150608-M	UNI	15,5	12,7	5,16	6,35	0,8	10	**4000 858 833**	**8,25** 1)	PR07
DNMG150612-M	UNI	15,5	12,7	5,16	6,35	1,2	10	**4000 858 834**	**8,25** 1)	PR07
DNMG110404-M	PMK30	11,6	9,525	3,81	4,76	0,4	10	**6480 008 377**	**10,50** 1)	PC13
DNMG110408-M	PMK30	11,6	9,525	3,81	4,76	0,8	10	**6480 008 378**	**10,50** 1)	PC13
DNMG150604-M	PMK30	15,5	12,7	5,16	6,35	0,4	10	**4000 859 085**	**11,95** 1)	PC13
DNMG150608-M	PMK30	15,5	12,7	5,16	6,35	0,8	10	**4000 859 272**	**11,95** 1)	PC13

1) Preis per St.

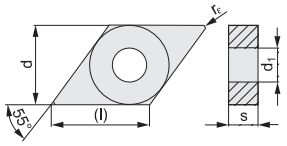
in Werkstoff **P** / **M** / **K** / **N** / **S** / **H**

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
DNMG-M																		
4000 858 832	125	75	115	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
	190	110	180	-	-	-	0,24	0,18	0,24	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 858 833	125	75	115	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	195	115	185	-	-	-	0,45	0,34	0,45	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 858 834	130	75	120	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	1,2	1,2	1,2	-	-	-
	195	115	185	-	-	-	0,45	0,34	0,45	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 008 377	155	90	145	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	190	110	180	-	-	-	0,24	0,18	0,24	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 008 378	170	100	160	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	225	135	210	-	-	-	0,48	0,36	0,48	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 859 085	155	90	145	-	-	-	0,17	0,17	0,17	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	185	110	175	-	-	-	0,24	0,24	0,24	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 859 272	160	95	150	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	225	135	210	-	-	-	0,48	0,36	0,48	-	-	-	4,5	3,4	4,5	-	-	-

Wendeschneidplatte DNMG

zur Schruppbearbeitung = R

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
DNMG150608-R	PMK30	15,5	12,7	5,16	6,35	0,8	10	**4000 859 274**	**11,95** [1]	PC13
DNMG150608-R	PMK35	15,5	12,7	5,16	6,35	0,8	10	**6480 012 981**	**11,95** [1]	PC13
DNMG150612-R	PMK30	15,5	12,7	5,16	6,35	1,2	10	**4000 859 275**	**11,95** [1]	PC13

[1] Preis per St.

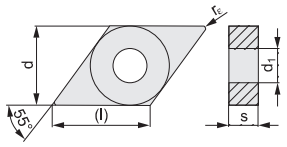
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.		Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																			
DNMG-R																			
4000 859 274		185	110	175	-	35	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	1	1	1	-	1	-
		240	140	225	-	70	-	0,48	0,36	0,48	-	0,29	-	4,5	3,4	4,5	-	2,7	-
6480 012 981		135	80	125	-	25	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	1	1	1	-	1	-
		190	110	180	-	55	-	0,48	0,36	0,48	-	0,29	-	4,5	3,4	4,5	-	2,7	-
4000 859 275		185	110	175	-	35	-	0,25	0,25	0,25	-	0,25	-	1,5	1,5	1,5	-	1,5	-
		235	140	220	-	70	-	0,7	0,53	0,7	-	0,42	-	4,5	3,4	4,5	-	2,7	-

Wendeschneidplatte DNMG

erste Wahl für VA · zur mittleren Bearbeitung = M

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
DNMG110404-MV	VA35	11,6	9,525	3,81	4,76	0,4	10	**6480 008 495**	**11,25** [1]	PC13
DNMG110408-MV	VA35	11,6	9,525	3,81	4,76	0,8	10	**6480 008 497**	**11,25** [1]	PC13
DNMG150604-MV	VA35	15,5	12,7	5,16	6,35	0,4	10	**6480 008 499**	**12,50** [1]	PC13
DNMG150608-MV	VA35	15,5	12,7	5,16	6,35	0,8	10	**6480 008 234**	**12,50** [1]	PC13

[1] Preis per St.

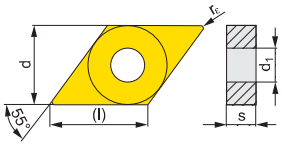
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.		Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																			
DNMG-MV																			
6480 008 495		170	100	160	-	30	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,5	0,5	0,5	-	0,5	-
		225	135	210	-	65	-	0,24	0,18	0,24	-	0,18	-	3	2,3	3	-	1,8	-
6480 008 497		185	110	175	-	35	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	0,8	0,8	0,8	-	0,8	-
		245	145	230	-	70	-	0,4	0,3	0,4	-	0,24	-	3	2,3	3	-	1,8	-
6480 008 499		170	100	160	-	30	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,5	0,5	0,5	-	0,5	-
		225	135	210	-	65	-	0,24	0,18	0,24	-	0,18	-	3	2,3	3	-	1,8	-
6480 008 234		185	110	175	-	35	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	0,8	0,8	0,8	-	0,8	-
		245	145	230	-	70	-	0,4	0,3	0,4	-	0,24	-	3	2,3	3	-	1,8	-

PROMAT

Wendeschneidplatte DNMG

für sehr leichten und weichen Schnitt für dünne lange Wellen und dünnwandiges Material



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet links										
DNMG150604L-HP	UNI35	15,5	12,7	5,16	6,35	0,4	10	**4000 859 278**	**11,25** 1)	PC13
DNMG150608L-HP	UNI35	15,5	12,7	5,16	6,35	0,8	10	**4000 859 279**	**11,25** 1)	PC13
TiN-beschichtet rechts										
DNMG150604R-HP	UNI35	15,5	12,7	5,16	6,35	0,4	10	**4000 859 276**	**11,25** 1)	PC13
DNMG150608R-HP	UNI35	15,5	12,7	5,16	6,35	0,8	10	**4000 859 277**	**11,25** 1)	PC13

1) Preis per St.

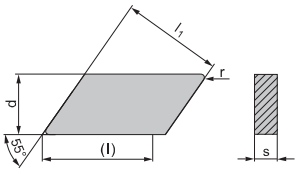
in Werkstoff **P** / **M** / **K** / **N** / **S** / **H**

Art.-Nr.	Vc (m/min) min / Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min / Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min / Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																		
DNMG-HP links																		
4000 859 278	140	80	130	210	25	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	170	100	160	595	50	-	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	-	4,5	3,4	4,5	4,5	2,7	-
4000 859 279	135	80	125	200	25	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	200	120	190	700	60	-	0,48	0,36	0,48	0,48	0,29	-	4,5	3,4	4,5	4,5	2,7	-
DNMG-HP rechts																		
4000 859 276	140	80	130	210	25	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	170	100	160	595	50	-	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	-	4,5	3,4	4,5	4,5	2,7	-
4000 859 277	135	80	125	200	25	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	200	120	190	700	60	-	0,48	0,36	0,48	0,48	0,29	-	4,5	3,4	4,5	4,5	2,7	-

PROMAT

Wendeschneidplatte KNUX

zur Schlichtbearbeitung = F



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	l1 [mm]	d [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
KNUX160405EL-F	PMK30	19,5	16,15	9,525	4,76	0,5	10	**6480 009 290**	**10,95** 1)	PC13
KNUX160405ER-F	PMK30	19,5	16,15	9,525	4,76	0,5	10	**6480 009 291**	**10,95** 1)	PC13

1) Preis per St.

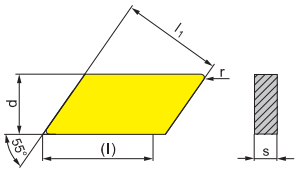
in Werkstoff **P** / **M** / **K** / **N** / **S** / **H**

Art.-Nr.	Vc (m/min) min / Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min / Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min / Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
KNUX-F																		
6480 009 290	195	115	185	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
	255	150	240	-	-	-	0,23	0,17	0,23	-	-	-	4	3	4	-	-	-
6480 009 291	195	115	185	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
	255	150	240	-	-	-	0,23	0,17	0,23	-	-	-	4	3	4	-	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte KNUX

zur mittleren Bearbeitung = M



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	l1 [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet											
KNUX160410SL-M	PMK40	19,5	16,15	9,525	4,76	4,76	1,0	10	**6480 001 798**	**10,25** 1)	PC13
KNUX160410SR-M	PMK40	19,5	16,15	9,525	4,76	4,76	1,0	10	**6480 001 802**	**10,25** 1)	PC13

1) Preis per St.

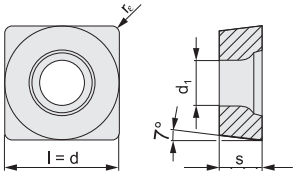
in Werkstoff **P** / **M** / **K** / **N** / **S** / **H**

Art.-Nr.	Vc (m/min) min / Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min / Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min / Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																		
KNUX-M																		
6480 001 798	125	75	115	-	25	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	1	1	1	-	1	-
	230	135	215	-	65	-	0,6	0,45	0,6	-	0,36	-	4,8	3,6	4,8	-	2,9	-
6480 001 802	125	75	115	-	25	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	1	1	1	-	1	-
	230	135	215	-	65	-	0,6	0,45	0,6	-	0,36	-	4,8	3,6	4,8	-	2,9	-

Wendeschneidplatte SCMT

Spanformer-Geometrie M = zur mittleren Bearbeitung

PROMAT



6480 008 525

ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
SCMT09T304-M	UNI	9,7	9,53	4,4	3,97	0,4	10	**6480 000 006**	**5,25** [1]	PR07
SCMT09T308-M	UNI	9,7	9,53	4,4	3,97	0,8	10	**6480 000 007**	**4,95** [1]	PR07
SCMT09T304-M	PMK30	9,525	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 008 520**	**7,50** [1]	PC13
SCMT09T308-M	PMK30	9,525	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**6480 008 521**	**7,50** [1]	PC13
SCMT120408-M	PMK30	12,7	12,7	5,5	4,76	0,8	10	**6480 008 525**	**10,75** [1]	PC13

[1] Preis per St.

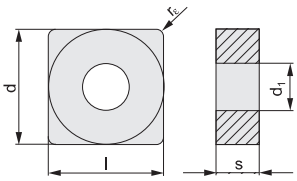
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min / Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min / Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min / Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
SCMT-M																		
6480 000 006	205	120	190	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	295	175	280	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 000 007	240	140	225	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	335	200	315	-	-	-	0,35	0,26	0,35	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 008 520	170	100	160	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	225	135	210	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 008 521	185	110	175	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	280	165	265	-	-	-	0,5	0,38	0,5	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 008 525	180	105	170	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	255	150	240	-	-	-	0,5	0,38	0,5	-	-	-	4	3	4	-	-	-

Wendeschneidplatte SNMG

zur mittleren Bearbeitung = M

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
SNMG120404-M	UNI	12,7	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**6480 000 013**	**5,50** [1]	PR07
SNMG120408-M	UNI	12,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 000 014**	**5,50** [1]	PR07
SNMG120408-M	PMK10	12,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 011 933**	**9,95** [1]	PC13
SNMG120408-M	PMK30	12,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 008 281**	**9,95** [1]	PC13
SNMG120412-M	PMK10	12,7	12,7	5,16	4,76	1,2	10	**6480 011 940**	**9,95** [1]	PC13
SNMG120412-M	PMK30	12,7	12,7	5,16	4,76	1,2	10	**6480 008 305**	**9,95** [1]	PC13

[1] Preis per St.

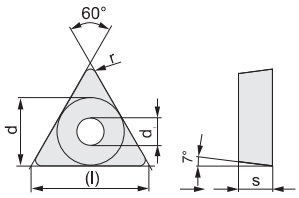
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min / Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min / Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min / Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
SNMG-M																		
6480 000 013	125	75	115	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
	230	135	215	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 000 014	135	80	125	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	220	130	205	-	-	-	0,45	0,34	0,45	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 011 933	250	-	235	-	-	50	0,15	-	0,15	-	-	0,1	0,8	-	0,8	-	-	0,3
	350	-	330	-	-	70	0,6	-	0,6	-	-	0,2	6	-	6	-	-	1,5
6480 008 281	195	115	185	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	295	175	280	-	-	-	0,6	0,45	0,6	-	-	-	6	4,5	6	-	-	-
6480 011 940	260	-	245	-	-	50	0,17	-	0,17	-	-	0,1	1,2	-	1,2	-	-	0,3
	350	-	330	-	-	70	0,8	-	0,8	-	-	0,2	6	-	6	-	-	1,5
6480 008 305	200	120	190	-	-	-	0,17	0,17	0,17	-	-	-	1,2	1,2	1,2	-	-	-
	295	175	280	-	-	-	0,8	0,6	0,8	-	-	-	6	4,5	6	-	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte TCGT

für die Bearbeitung von Aluminium



ISO-Bezeichnung unbeschichtet, hochglanzpoliert	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TCGT110202-ALU	ALU	11	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**6480 000 270**	**4,20** [1]	PR07
TCGT110204-ALU	ALU	11	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 000 271**	**4,20** [1]	PR07
TCGT16T302-ALU	ALU	16,5	9,525	4,4	3,97	0,2	10	**6480 000 272**	**6,75** [1]	PR07
TCGT16T304-ALU	ALU	16,5	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 000 273**	**6,75** [1]	PR07

[1] Preis per St.

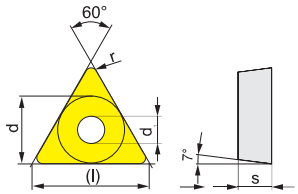
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
unbeschichtet, hochglanzpoliert																		
TCGT-ALU																		
6480 000 270	-	-	-	155	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	610	-	-	-	-	-	0,12	-	-	-	-	-	3,6	-	-
6480 000 271	-	-	-	125	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	525	-	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	3,6	-	-
6480 000 272	-	-	-	120	-	-	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	525	-	-	-	-	-	0,18	-	-	-	-	-	5,3	-	-
6480 000 273	-	-	-	120	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	525	-	-	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	5,3	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte TCMT

zur Schlichtbearbeitung = F



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet										
TCMT110202-F	PMK35	11	6,35	2,8	2,38	0,2	10	**6480 002 615**	**6,25** [1]	PC13
TCMT110204-F	PMK35	11	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 001 470**	**5,95** [1]	PC13
TCMT16T304-F	PMK35	16,5	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 001 478**	**7,50** [1]	PC13

[1] Preis per St.

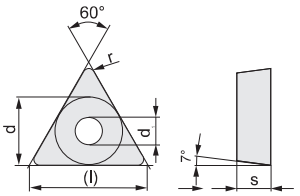
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																		
TCMT-F																		
6480 002 615	140	80	130	-	25	-	0,08	0,08	0,08	-	0,08	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-
	195	115	185	-	55	-	0,12	0,09	0,12	-	0,09	-	2	1,5	2	-	1,2	-
6480 001 470	125	75	115	-	25	-	0,08	0,08	0,08	-	0,08	-	0,4	0,4	0,4	-	0,4	-
	195	115	185	-	55	-	0,24	0,18	0,24	-	0,14	-	2	1,5	2	-	1,2	-
6480 001 478	120	70	110	-	20	-	0,1	0,1	0,1	-	0,1	-	0,4	0,4	0,4	-	0,4	-
	185	110	175	-	55	-	0,24	0,18	0,24	-	0,14	-	3	2,3	3	-	1,8	-

Wendeschneidplatte TCMT

zur mittleren Bearbeitung = M

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
TCMT110204-M	UNI	11	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**4000 858 910**	**3,55** [1]	PR07
TCMT16T304-M	UNI	16,5	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**4000 858 849**	**4,85** [1]	PR07
TCMT16T308-M	UNI	16,5	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**4000 858 814**	**4,85** [1]	PR07
TiN-beschichtet										
TCMT16T308-M	UNI35	16,5	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**6480 011 293**	**7,50** [1]	PC13
TiAlN-beschichtet										
TCMT110204-M	PMK30	11	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 009 270**	**6,50** [1]	PC13
TCMT16T304-M	PMK30	16,5	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**6480 009 271**	**8,25** [1]	PC13
TCMT16T308-M	PMK30	16,5	9,525	4,4	3,97	0,8	10	**6480 008 522**	**8,25** [1]	PC13

[1] Preis per St.

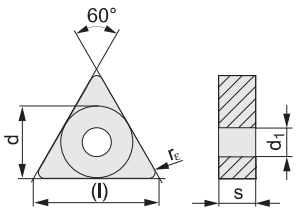
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
TCMT-M																		
4000 858 910	125	75	115	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	195	115	185	-	-	-	0,24	0,18	0,24	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
4000 858 849	120	70	110	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	185	110	175	-	-	-	0,24	0,18	0,24	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 858 814	120	70	110	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	1	1	1	-	-	-
	185	110	175	-	-	-	0,4	0,3	0,4	-	-	-	4	3	4	-	-	-
TiN-beschichtet																		
6480 011 293	115	65	105	170	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	-	-
	185	110	175	645	-	-	0,3	0,23	0,3	0,3	-	-	3	2,3	3	3	-	-
TiAlN-beschichtet																		
6480 009 270	145	85	135	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	185	110	175	-	-	-	0,24	0,18	0,24	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
6480 009 271	140	80	130	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	185	110	175	-	-	-	0,24	0,18	0,24	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 008 522	165	95	155	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	205	120	190	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-

Wendeschneidplatte TNMG

zur mittleren Bearbeitung = M

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
TNMG160404-M	UNI	16,5	9,525	3,81	4,76	0,4	10	**4000 858 733**	**5,25** [1]	PR07
TNMG160408-M	UNI	16,5	9,525	3,81	4,76	0,8	10	**4000 858 734**	**5,25** [1]	PR07
TNMG160404-M	PMK10	16,5	9,525	3,81	4,76	0,4	10	**6480 011 977**	**8,75** [1]	PC13
TNMG160404-M	PMK30	16,5	9,525	3,81	4,76	0,4	10	**6480 009 208**	**8,75** [1]	PC13
TNMG160408-M	PMK10	16,5	9,525	3,81	4,76	0,8	10	**6480 011 978**	**8,75** [1]	PC13
TNMG160408-M	PMK30	16,5	9,525	3,81	4,76	0,8	10	**6480 008 296**	**8,75** [1]	PC13
TNMG160412-M	PMK10	16,5	9,525	3,81	4,76	1,2	10	**6480 011 981**	**8,75** [1]	PC13
TNMG160412-M	PMK30	16,5	9,525	3,81	4,76	1,2	10	**6480 009 283**	**8,75** [1]	PC13

[1] Preis per St.

Fortsetzung>

Fortsetzung

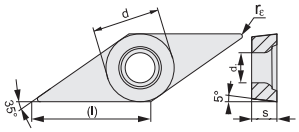
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
TNMG-M																		
4000 858 733	130	75	120	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
	200	120	190	-	-	-	0,24	0,18	0,24	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 858 734	130	75	120	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	205	120	190	-	-	-	0,45	0,34	0,45	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 011 977	200	-	190	-	-	40	0,17	-	0,17	-	-	0,1	0,8	-	0,8	-	-	0,3
	235	-	220	-	-	45	0,24	-	0,24	-	-	0,2	3	-	3	-	-	1,5
6480 009 208	165	95	155	-	-	-	0,17	0,17	0,17	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	200	120	190	-	-	-	0,24	0,24	0,24	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 011 978	210	-	195	-	-	40	0,15	-	0,15	-	-	0,1	0,8	-	0,8	-	-	0,3
	285	-	270	-	-	55	0,48	-	0,48	-	-	0,2	5	-	5	-	-	1,5
6480 008 296	165	95	155	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	240	140	225	-	-	-	0,48	0,36	0,48	-	-	-	5	3,8	5	-	-	-
6480 011 981	215	-	200	-	-	40	0,17	-	0,17	-	-	0,1	1,2	-	1,2	-	-	0,3
	280	-	265	-	-	55	0,72	-	0,72	-	-	0,2	5,3	-	5,3	-	-	1,5
6480 009 283	170	100	160	-	-	-	0,17	0,17	0,17	-	-	-	1,2	1,2	1,2	-	-	-
	240	140	225	-	-	-	0,72	0,54	0,72	-	-	-	5,3	4	5,3	-	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte VBMT

zur mittleren Bearbeitung = M



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
VBMT160404-M	UNI	16,6	9,525	4,4	4,76	0,4	10	**4000 858 776**	**7,50** [1]	PR07
VBMT160408-M	UNI	16,6	9,525	4,4	4,76	0,8	10	**4000 858 777**	**7,50** [1]	PR07
TiN-beschichtet										
VBMT160404-M	UNI35	16,6	9,525	4,4	4,76	0,4	10	**6480 009 205**	**10,50** [1]	PC13
VBMT160408-M	UNI35	16,6	9,525	4,4	4,76	0,8	10	**6480 009 206**	**10,50** [1]	PC13
TiAlN-beschichtet										
VBMT110204-M	PMK30	11,1	6,35	2,8	2,38	0,4	10	**6480 009 213**	**11,95** [1]	PC13
VBMT160404-M	PMK10	16,6	9,525	4,4	4,76	0,4	10	**6480 011 994**	**11,50** [1]	PC13
VBMT160404-M	PMK30	16,6	9,525	4,4	4,76	0,4	10	**6480 008 276**	**11,50** [1]	PC13

[1] Preis per St.

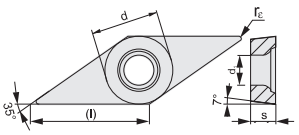
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
VBMT-M																		
4000 858 776	95	55	90	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	145	85	135	-	-	-	0,2	0,15	0,2	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
4000 858 777	100	60	95	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	165	95	155	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
TiN-beschichtet																		
6480 009 205	95	55	90	140	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-
	145	85	135	505	-	-	0,2	0,15	0,2	0,2	-	-	2	1,5	2	2	-	-
6480 009 206	100	60	95	150	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	-	-
	165	95	155	575	-	-	0,3	0,23	0,3	0,3	-	-	3	2,3	3	3	-	-
TiAlN-beschichtet																		
6480 009 213	130	75	120	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	160	95	150	-	-	-	0,2	0,2	0,2	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
6480 011 994	155	-	145	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,4	-	0,4	-	-	-
	190	-	180	-	-	-	0,2	-	0,2	-	-	-	2	-	2	-	-	-
6480 008 276	130	75	120	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,4	0,4	0,4	-	-	-
	160	95	150	-	-	-	0,2	0,2	0,2	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-

Wendeschneidplatte VCGT

für die Bearbeitung von Aluminium

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
unbeschichtet, hochglanzpoliert										
VCGT110302-AL	N20	11,1	6,35	2,8	3,18	0,2	10	**6480 005 233**	**6,75** [1]	PC13
VCGT110304-AL	N20	11,1	6,35	2,8	3,18	0,4	10	**6480 002 222**	**6,75** [1]	PC13
VCGT160402-AL	N20	16,6	9,525	4,4	4,76	0,2	10	**6480 004 816**	**11,25** [1]	PC13
VCGT160404-AL	N20	16,6	9,525	4,4	4,76	0,4	10	**6480 002 224**	**11,25** [1]	PC13
TiC/C-beschichtet										
VCGT110302-AL	UNI10	11,1	6,35	2,8	3,18	0,2	10	**6480 005 396**	**17,25** [1]	PC13
VCGT110304-AL	UNI10	11,1	6,35	2,8	3,18	0,4	10	**6480 002 221**	**15,95** [1]	PC13
VCGT160402-AL	UNI10	16,6	9,525	4,4	4,76	0,2	10	**6480 004 817**	**17,95** [1]	PC13
VCGT160404-AL	UNI10	16,6	9,525	4,4	4,76	0,4	10	**6480 002 223**	**17,25** [1]	PC13

[1] Preis per St.

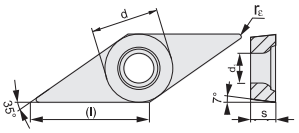
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
unbeschichtet, hochglanzpoliert																		
VCGT-AL																		
 **6480 005 233**	-	-	-	140	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	505	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	2,8	-	-
6480 002 222	-	-	-	110	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	420	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	2,8	-	-
6480 004 816	-	-	-	135	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	505	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	4	-	-
6480 002 224	-	-	-	105	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	420	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	4	-	-
TiC/C-beschichtet																		
 **6480 005 396**	-	-	-	165	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	595	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	2,8	-	-
6480 002 221	-	-	-	135	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	505	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	2,8	-	-
6480 004 817	-	-	-	165	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	595	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	4	-	-
6480 002 223	-	-	-	135	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,4	-	-
	-	-	-	505	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	4	-	-

Wendeschneidplatte VCMT

zur mittleren Bearbeitung = M

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
VCMT110302-M	UNI	11,1	6,35	2,8	3,18	0,2	10	**4000 858 696**	**6,25** [1]	PR07
VCMT110304-M	UNI	11,1	6,35	2,8	3,18	0,4	10	**4000 858 739**	**6,50** [1]	PR07
VCMT110308-M	UNI	11,1	6,35	2,8	3,18	0,8	10	**4000 858 697**	**6,25** [1]	PR07
VCMT160404-M	UNI	16,6	9,525	4,5	4,76	0,4	10	**4000 858 778**	**7,50** [1]	PR07
VCMT160408-M	UNI	16,6	9,525	4,5	4,76	0,8	10	**4000 858 779**	**7,50** [1]	PR07

[1] Preis per St.

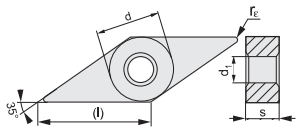
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
VCMT-M																		
 **4000 858 696**	70	40	65	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,3	0,3	0,3	-	-	-
	120	70	110	-	-	-	0,16	0,1	0,16	-	-	-	2,1	1,8	2,1	-	-	-
4000 858 739	70	40	65	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,3	0,3	0,3	-	-	-
	120	70	110	-	-	-	0,16	0,1	0,16	-	-	-	2,1	1,8	2,1	-	-	-
4000 858 697	70	40	65	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,3	0,3	0,3	-	-	-
	120	70	110	-	-	-	0,16	0,1	0,16	-	-	-	2,1	1,8	2,1	-	-	-
4000 858 778	70	40	65	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
	120	70	110	-	-	-	0,2	0,15	0,2	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 858 779	80	45	75	-	-	-	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	135	80	125	-	-	-	0,25	0,19	0,25	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte VNMG

zur Schlichtbearbeitung = F



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
VNMG160404-F	PMK10	16,6	9,525	3,81	4,76	0,4	10	**6480 011 655**	**17,50** [1]	PC13
VNMG160408-F	PMK10	16,6	9,525	3,81	4,76	0,8	10	**6480 011 656**	**17,50** [1]	PC13

[1] Preis per St.

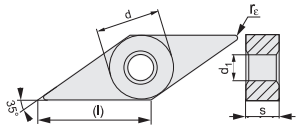
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
VNMG-F																		
6480 011 655	180	-	170	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,5	-	0,5	-	-	-
	225	-	210	-	-	-	0,2	-	0,2	-	-	-	3	-	3	-	-	-
6480 011 656	205	-	190	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,8	-	0,8	-	-	-
	255	-	240	-	-	-	0,35	-	0,35	-	-	-	3	-	3	-	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte VNMG

zur mittleren Bearbeitung = M



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
VNMG160404-M	UNI	16,6	9,525	3,81	4,76	0,4	10	**6480 000 474**	**8,95** [1]	PR07
VNMG160408-M	UNI	16,6	9,525	3,81	4,76	0,8	10	**6480 000 475**	**8,95** [1]	PR07
VNMG160404-M	PMK30	16,6	9,525	3,81	4,76	0,4	10	**6480 008 284**	**17,50** [1]	PC13
VNMG160408-M	PMK30	16,6	9,525	3,81	4,76	0,8	10	**6480 008 285**	**17,50** [1]	PC13

[1] Preis per St.

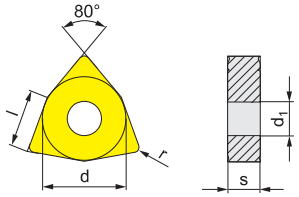
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
VNMG-M																		
6480 000 474	100	60	95	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
	150	90	140	-	-	-	0,2	0,15	0,2	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 000 475	95	55	90	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	145	85	135	-	-	-	0,35	0,26	0,35	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 008 284	140	80	130	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	165	95	155	-	-	-	0,2	0,2	0,2	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 008 285	150	90	140	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	195	115	185	-	-	-	0,4	0,3	0,4	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte WNMG

zur Schlichtbearbeitung = F



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet										
WNMG080404-F	UNI35	8,7	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**6480 012 146**	**8,50** [1]	PC13
WNMG080408-F	UNI35	8,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 012 147**	**8,50** [1]	PC13
TiAlN-beschichtet										
WNMG080404-F	PMK10	8,7	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**6480 011 662**	**9,25** [1]	PC13
WNMG080404-F	PMK30	8,7	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**4000 859 180**	**9,25** [1]	PC13
WNMG080408-F	PMK30	8,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**4000 859 181**	**9,25** [1]	PC13

[1] Preis per St.

Fortsetzung>

Fortsetzung

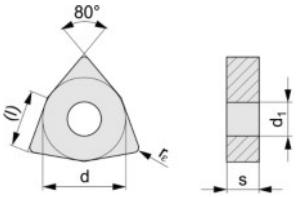
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																		
WNMG-F																		
6480 012 146	145	85	135	-	25	-	0,1	0,1	0,1	-	0,1	-	0,5	0,5	0,5	-	0,5	-
	235	140	220	-	70	-	0,3	0,23	0,3	-	0,18	-	3	2,3	3	-	1,8	-
6480 012 147	155	90	145	-	30	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,8	0,8	0,8	-	0,8	-
	245	145	230	-	70	-	0,45	0,34	0,45	-	0,27	-	3	2,3	3	-	1,8	-
TiAlN-beschichtet																		
6480 011 662	255	-	240	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-	0,5	-	0,5	-	-	-
	325	-	305	-	-	-	0,3	-	0,3	-	-	-	3	-	3	-	-	-
4000 859 180	210	125	195	-	40	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,5	0,5	0,5	-	0,5	-
	275	165	260	-	80	-	0,3	0,23	0,3	-	0,18	-	3	2,3	3	-	1,8	-
4000 859 181	235	140	220	-	45	-	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	0,8	0,8	0,8	-	0,8	-
	310	185	290	-	90	-	0,45	0,34	0,45	-	0,27	-	3	2,3	3	-	1,8	-

Wendeschneidplatte WNMG

zur mittleren Bearbeitung = M

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
WNMG080404-M	UNI	8,7	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**4000 858 726**	**5,95** [1]	PR07
WNMG080408-M	UNI	8,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**4000 858 727**	**5,95** [1]	PR07
WNMG080412-M	UNI	8,7	12,7	5,16	4,76	1,2	10	**4000 858 912**	**5,95** [1]	PR07
WNMG060404-M	PMK30	6,5	9,525	3,81	4,76	0,4	10	**6480 009 141**	**8,95** [1]	PC13
WNMG060408-M	PMK30	6,5	9,525	3,81	4,76	0,8	10	**6480 009 150**	**8,95** [1]	PC13
WNMG080404-M	PMK30	8,7	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**6480 009 244**	**10,75** [1]	PC13
WNMG080408-M	PMK10	8,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 012 065**	**9,25** [1]	PC13
WNMG080408-M	PMK30	8,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**4000 859 182**	**9,25** [1]	PC13
WNMG080412-M	PMK30	8,7	12,7	5,16	4,76	1,2	10	**4000 859 183**	**9,25** [1]	PC13

[1] Preis per St.

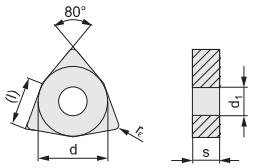
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
WNMG-M																		
4000 858 726	145	85	135	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
	235	140	220	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 858 727	155	90	145	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	245	145	230	-	-	-	0,45	0,34	0,45	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 858 912	165	95	155	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	1,2	1,2	1,2	-	-	-
	245	145	230	-	-	-	0,45	0,34	0,45	-	-	-	4	3	4	-	-	-
6480 009 141	190	110	180	-	-	-	0,17	0,17	0,17	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	235	140	220	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 009 150	195	115	185	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	285	170	270	-	-	-	0,6	0,45	0,6	-	-	-	4	3	4	-	-	-
6480 009 244	190	110	180	-	-	-	0,17	0,17	0,17	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	235	140	220	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
6480 012 065	240	-	225	-	-	45	0,15	-	0,15	-	-	0,1	0,8	-	0,8	-	-	0,3
	335	-	315	-	-	65	0,6	-	0,6	-	-	0,2	5,6	-	5,6	-	-	1,5
4000 859 182	190	110	180	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	285	170	270	-	-	-	0,6	0,45	0,6	-	-	-	5,6	4,2	5,6	-	-	-
4000 859 183	195	115	185	-	-	-	0,17	0,17	0,17	-	-	-	1,2	1,2	1,2	-	-	-
	285	170	270	-	-	-	0,8	0,6	0,8	-	-	-	5,6	4,2	5,6	-	-	-

PROMAT

Wendeschneidplatte WNMG

zur Schruppbearbeitung = R



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
WNMG080408-R	PMK30	8,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**4000 859 184**	**9,25** [1]	PC13
WNMG080408-R	PMK35	8,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 013 059**	**9,25** [1]	PC13
WNMG080412-R	PMK30	8,7	12,7	5,16	4,76	1,2	10	**4000 859 185**	**9,25** [1]	PC13

[1] Preis per St.

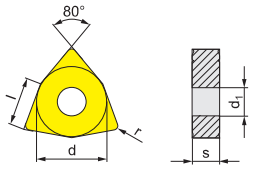
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																		
WNMG-R																		
4000 859 184	225	135	210	-	45	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	1	1	1	-	1	-
	305	180	285	-	90	-	0,55	0,41	0,55	-	0,33	-	5	3,8	5	-	3	-
6480 013 059	165	95	155	-	30	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	1	1	1	-	1	-
	235	140	220	-	70	-	0,55	0,41	0,55	-	0,33	-	5	3,75	5	-	3	-
4000 859 185	230	135	215	-	45	-	0,25	0,25	0,25	-	0,25	-	1,5	1,5	1,5	-	1,5	-
	295	175	280	-	85	-	0,7	0,53	0,7	-	0,42	-	5	3,8	5	-	3	-

PROMAT

Wendeschneidplatte WNMG

für einen sehr leichten und weichen Schnitt für dünne lange Wellen und dünnwandiges Material



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet links										
WNMG080404L-HP	UNI35	8,7	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**6480 006 580**	**8,50** [1]	PC13
WNMG080408L-HP	UNI35	8,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 005 726**	**8,50** [1]	PC13
TiN-beschichtet rechts										
WNMG080404R-HP	UNI35	8,7	12,7	5,16	4,76	0,4	10	**6480 006 577**	**8,50** [1]	PC13
WNMG080408R-HP	UNI35	8,7	12,7	5,16	4,76	0,8	10	**6480 005 724**	**8,50** [1]	PC13

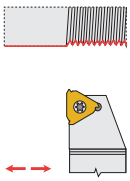
[1] Preis per St.

in Werkstoff P / M / K / N / S / H

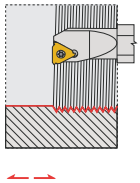
Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																		
WNMG-HP links																		
6480 006 580	160	95	150	240	30	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	215	125	200	750	60	-	0,3	0,23	0,3	0,3	0,23	-	5	3,8	5	5	3	-
6480 005 726	165	95	155	245	30	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	255	150	240	890	75	-	0,5	0,38	0,5	0,5	0,3	-	5	3,8	5	5	3	-
WNMG-HP rechts																		
6480 006 577	160	95	150	240	30	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	215	125	200	750	60	-	0,3	0,23	0,3	0,3	0,23	-	5	3,8	5	5	3	-
6480 005 724	165	95	155	245	30	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
	255	150	240	890	75	-	0,5	0,38	0,5	0,5	0,3	-	5	3,8	5	5	3	-

Gewindedrehen

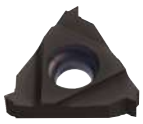
SE R Seite 1/191



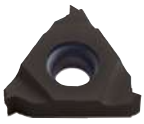
SI R Seite 1/192



Außengewinde Seite 1/191



Innengewinde Seite 1/192



Stechen

GFN GH Seite 1/193



GFN-S Seite 1/193



GFN Seite 1/194

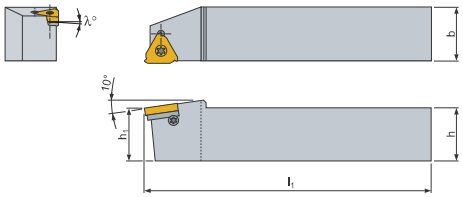


Klemmdrehhalter SE R

zum Außengewindedrehen · für Wendeschneidplatte 16 ER 1,5°

PROMAT

Lieferung mit Unterlegplatte





Lieferung ohne Wendeschneidplatte

ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Spannschraube [mm]	h=h1 [mm]	b [mm]	l1 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SER 1212 F16	16 ER...	M3,5 x 8	12	12	80	**4000 604 850**	**64,95**	PC16
SER 1616 H16	16 ER...	M3,5 x 10	16	16	100	**4000 604 851**	**74,95**	PC16
SER 2020 K16	16 ER...	M3,5 x 10	20	20	125	**4000 604 852**	**79,95**	PC16
SER 2525 M16	16 ER...	M3,5 x 10	25	25	150	**4000 604 853**	**97,95**	PC16

Ersatzteile zu Klemmhalter SE R

Ersatzteile	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
Spannschraube M3,5 x 8	2	**4000 604 858**	**5,50** [1]	PC12
Spannschraube M3,5 x 10	1	**4000 859 112**	**6,25**	PC12
Klemmschraube M3 x 0,6	2	**4000 604 860**	**5,50** [1]	PC12
Unterlage rechts	2	**4000 604 861**	**10,75** [1]	PC12

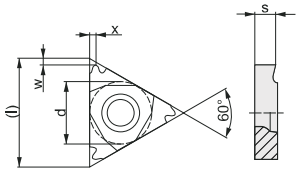
[1] Preis per St.

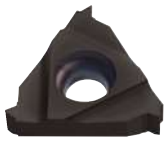
Wendeschneidplatte

zum Außengewindedrehen · TiAlN-beschichtet

PROMAT

VE = 2 Stück





ISO-Bezeichnung rechts	Sorte	Gewindesteigung [mm]	l [mm]	d [mm]	s [mm]	x [mm]	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	VE	KS
16ER075 ISO	PK30	0,75	16,5	9,525	3,47	0,5	**4000 604 881**	**10,95** [1]	2	PC13
16ER100 ISO	PK30	1	16,5	9,525	3,47	0,7	**4000 604 883**	**10,95** [1]	2	PC13
16ER125 ISO	PK30	1,25	16,5	9,525	3,47	0,9	**4000 604 885**	**10,95** [1]	2	PC13
16ER150 ISO	PK30	1,5	16,5	9,525	3,47	1	**4000 604 887**	**10,95** [1]	2	PC13
16ER175 ISO	PK30	1,75	16,5	9,525	3,47	1,2	**4000 604 889**	**10,95** [1]	2	PC13
16ER200 ISO	PK30	2	16,5	9,525	3,47	1,3	**4000 604 891**	**10,95** [1]	2	PC13
16ER250 ISO	PK30	2,5	16,5	9,525	3,47	1,5	**4000 604 893**	**10,95** [1]	2	PC13
16ER300 ISO	PK30	3	16,5	9,525	3,47	1,6	**4000 604 895**	**10,95** [1]	2	PC13

[1] Preis per St.

Wendeschneidplattenset 16ER

zum Außengewindedrehen · TiAlN-beschichtet

PROMAT

Inhalt:
16 ER...PK30 (2x0,75 / 2x1,00 / 2x1,25 / 2x1,50 / 1x1,75 / 1x2,00 mm)



Inhalt	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
10-teilig	**4000 604 913**	**105,00**	PC13

PROMAT

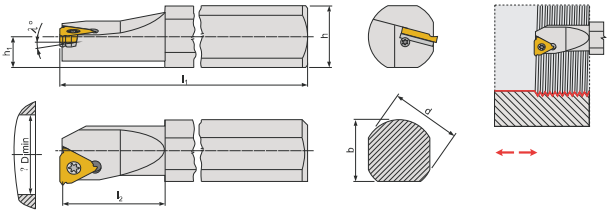
Bohrstange SI R

zum Innengewindedrehen · für Wendeschneidplatte 16 IR 1,5° · mit Innenkühlung

Lieferung teilweise mit Unterlegplatte 1,5°



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



ISO-Bezeichnung rechts	Wendeplatte	Spannschraube [mm]	Unterlage	Ø d g7 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	h [mm]	Ø D min [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A1216M-SIR16	16 IR...	M3,5 x 8	-	15	150	36	14	16	**4000 604 865**	**83,95**	PC16
A16P-SIR16	16 IR...	M3,5 x 8	-	15	170	34	14	19	**4000 604 866**	**92,95**	PC16
A20P-SIR16	16 IR...	M3,5 x 8	links	18	170	34	18	24	**4000 604 867**	**105,00**	PC16
A25R-SIR16	16 IR...	M3,5 x 10	links	23	200	34	23	29	**4000 604 868**	**129,00**	PC16

Ersatzteile zu Bohrstange SI R

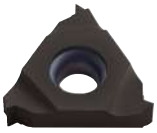
Ersatzteile	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
Spannschraube M3,5 x 8	2	**4000 604 858**	**5,50** [1]	PC12
Spannschraube M3,5 x 10	1	**4000 859 112**	**6,25**	PC12
Klemmschraube M3 x 0,6	2	**4000 604 860**	**5,50** [1]	PC12
Unterlage links	2	**4000 604 862**	**10,75** [1]	PC12

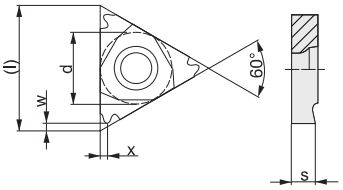
[1] Preis per St.

PROMAT

Wendeschneidplatte

zum Innengewindedrehen · TiAlN-beschichtet





VE = 2 Stück

ISO-Bezeichnung rechts	Sorte	Gewindesteigung [mm]	l [mm]	d [mm]	s [mm]	x [mm]	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	VE	KS
16IR075 ISO	PK30	0,75	16,5	9,525	3,47	0,5	**4000 604 924**	**10,95** [1]	2	PC13
16IR100 ISO	PK30	1	16,5	9,525	3,47	0,7	**4000 604 926**	**10,95** [1]	2	PC13
16IR125 ISO	PK30	1,25	16,5	9,525	3,47	0,9	**4000 604 928**	**10,95** [1]	2	PC13
16IR150 ISO	PK30	1,5	16,5	9,525	3,47	1	**4000 604 930**	**10,95** [1]	2	PC13
16IR175 ISO	PK30	1,75	16,5	9,525	3,47	1,2	**4000 604 932**	**10,95** [1]	2	PC13
16IR200 ISO	PK30	2	16,5	9,525	3,47	1,3	**4000 604 934**	**10,95** [1]	2	PC13
16IR250 ISO	PK30	2,5	16,5	9,525	3,47	1,5	**4000 604 936**	**10,95** [1]	2	PC13
16IR300 ISO	PK30	3	16,5	9,525	3,47	1,6	**4000 604 938**	**10,95** [1]	2	PC13

[1] Preis per St.

PROMAT

Wendeschneidplattenset 16IR

zum Innengewindedrehen · TiAlN-beschichtet

Inhalt:
16IR... PK30 (2x0,75 / 2x1,00 / 2x1,25 / 2x1,50 / 1x1,75 / 1x2,00 mm)



Inhalt	Art.-Nr. TiAlN-beschichtet	EUR	KS
10-teilig	**4000 604 967**	**105,00**	PC13

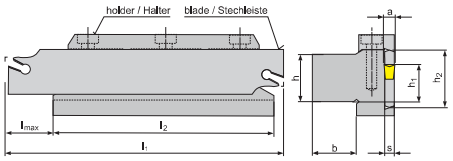
Außengewinde	Zustellungen													
Gewindesteigung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0,50	0,1	0,08	0,07	0,06	0,31									
0,75	0,16	0,13	0,1	0,07	0,46									
1,00	0,18	0,15	0,13	0,09	0,07	0,62								
1,25	0,2	0,16	0,14	0,11	0,09	0,07	0,77							
1,50	0,2	0,17	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07	0,92						
1,75	0,22	0,19	0,16	0,14	0,11	0,1	0,09	0,07	1,08					
2,00	0,24	0,21	0,17	0,15	0,12	0,1	0,09	0,08	0,07	1,23				
2,50	0,27	0,22	0,2	0,16	0,13	0,12	0,11	0,1	0,09	0,08	0,07	1,54		
3,00	0,29	0,24	0,22	0,18	0,15	0,12	0,11	0,1	0,1	0,09	0,09	0,08	0,07	1,84
	0,1	max. Zustellung in mm				0,05	min. Zustellung in mm					1,01	Zustellung gesamt in mm	

Innengewinde	Zustellungen															
Gewindesteigung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0,50	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,29										
0,75	0,1	0,08	0,08	0,07	0,05	0,05	0,43									
1,00	0,13	0,11	0,1	0,08	0,06	0,05	0,05	0,58								
1,25	0,15	0,12	0,1	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,72							
1,50	0,17	0,14	0,1	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,87					
1,75	0,19	0,16	0,13	0,1	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	1,01				
2,00	0,22	0,17	0,13	0,1	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	1,16			
2,50	0,25	0,21	0,17	0,13	0,11	0,1	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	1,44		
3,00	0,27	0,22	0,19	0,15	0,12	0,11	0,1	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	1,73
	0,1	max. Zustellung in mm				0,05	min. Zustellung in mm					1,01	Zustellung gesamt in mm			

Abstechhalter

Lieferung inkl. Spannkeil, Spannschrauben und Sechskantschlüssel

PROMAT





ISO-Bezeichnung	passend zu	h [mm]	b [mm]	l2 [mm]	h2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
GFN GH 20-26	Stechleiste GFN-S 26J	20	20	90	26	**4000 859 040**	**149,00**	PC16
GFN GH 25-26	Stechleiste GFN-S 26J	25	25	90	26	**4000 858 781**	**149,00**	PC16
GFN GH 20-32	Stechleiste GFN-S 32J	20	20	110	32	**4000 858 782**	**169,00**	PC16
GFN GH 25-32	Stechleiste GFN-S 32J	25	25	110	32	**4000 859 041**	**169,00**	PC16

Ersatzteile zu Grundhalter Abstechen

Artikel	Schlüssel-W. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Spannschraube M6x20	5	**4000 859 045**	**4,15**	PC12
Austreiber KV	-	**4000 859 046**	**2,15**	PC12

Stechleiste

vernickelt

PROMAT



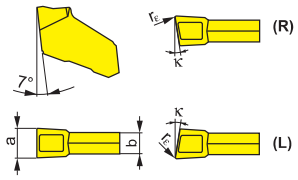
Lieferung ohne Schneideinsatz

ISO-Bezeichnung	Klemmhalter	Schneideinsatz	h1 [mm]	l1 [mm]	h2 [mm]	s [mm]	l max [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
GFN-S 26 J2.2	GFN GH 20/26	GFN 2.2...	20	110	26	2,2	38	**4000 859 050**	**96,95**	PC16
GFN-S 26 J3.1	GFN GH 20/26	GFN 3.1...	20	110	26	3,1	42	**4000 859 051**	**96,95**	PC16
GFN-S 26 J4.1	GFN GH 20/26	GFN 4.1...	20	110	26	4,1	45	**4000 859 052**	**96,95**	PC16
GFN-S 32 J2.2	GFN GH 20/32	GFN 2.2...	25	150	32	2,2	38	**4000 859 065**	**96,95**	PC16
GFN-S 32 J3.1	GFN GH 20/32	GFN 3.1...	25	150	32	3,1	42	**4000 859 066**	**96,95**	PC16
GFN-S 32 J4.1	GFN GH 20/32	GFN 4.1...	25	150	32	4,1	45	**4000 859 067**	**96,95**	PC16

PROMAT

Schneideinsatz GF

zum Ab- und Einstechen



ISO-Bezeichnung	Sorte	a [mm]	tol. "a" +/- [mm]	b [mm]	re [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
unbeschichtet, hochglanzpoliert									
GFN 2.2	ALU	2,2	0,03	1,6	0,16	10	**4000 858 783**	**12,25** [1]	PC15
GFN 3.1	ALU	3,1	0,04	2,6	0,2	10	**4000 858 784**	**12,50** [1]	PC15
TiAlN-beschichtet									
GFN.2.2	PK30	2,2	0,03	1,6	0,16	10	**4000 858 785**	**7,75** [1]	PC15
GFN 3.1	PK30	3,1	0,04	2,6	0,2	10	**4000 858 786**	**7,95** [1]	PC15
GFN 4.1	PK30	4,1	0,04	3,6	0,2	10	**4000 858 787**	**8,50** [1]	PC15
TiN-beschichtet									
GFN 2.2	MS35	2,2	0,03	1,6	0,16	10	**4000 858 788**	**7,75** [1]	PC15
GFN 3.1	MS35	3,1	0,04	2,6	0,2	10	**4000 858 789**	**7,95** [1]	PC15
GFN 4.1	MS35	4,1	0,04	3,6	0,2	10	**4000 858 790**	**8,50** [1]	PC15
GFR 2.00-0.16R6-M2	UNI35	2	0,03	1,6	0,16	10	**4000 859 096**	**7,95** [1]	PC15
GFR 3.10-0.20R8-M2	UNI35	3,1	0,04	2,6	0,2	10	**4000 859 097**	**8,50** [1]	PC15
GFL 2.00-0.16L6-M2	UNI35	2	0,03	1,6	0,16	10	**4000 859 098**	**7,95** [1]	PC15
GFL 3.10-0.20L8-M2	UNI35	3,1	0,04	2,6	0,2	10	**4000 859 099**	**8,50** [1]	PC15
GFR 4.10-0.20R8-M2	UNI35	4,1	0,04	3,6	0,2	10	**6480 008 119**	**8,95** [1]	PC15
GFR 2.00-0.16R12-M2	UNI35	2	0,03	1,6	0,16	10	**6480 005 087**	**7,95** [1]	PC15
GFL 4.10-0.20L8-M2	UNI35	4,1	0,04	3,6	0,2	10	**6480 008 117**	**8,95** [1]	PC15
GFL 2.00-0.16L12-M2	UNI35	2	0,03	1,6	0,16	10	**6480 005 011**	**7,95** [1]	PC15

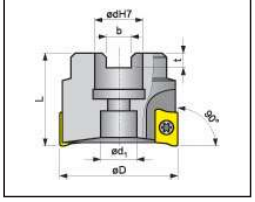
[1] Preis per St.

in Werkstoff **P** / **M** / **K** / **N** / **S** / **H**

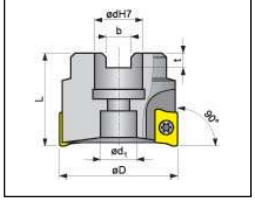
Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub f (mm/U) min Vorschub f (mm/U) max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
unbeschichtet, hochglanzpoliert																		
GFN-AL																		
4000 858 783	-	-	-	140	-	-	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	630	-	-	-	-	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-
4000 858 784	-	-	-	140	-	-	-	-	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	630	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
TiAlN-beschichtet																		
GFN-P																		
4000 858 785	95	-	90	-	-	-	0,08	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	180	-	170	-	-	-	0,17	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000 858 786	95	55	90	15	15	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,3	-	-	-	-	-
	180	105	170	50	35	-	0,10	0,13	0,17	0,1	-	-	1,5	-	-	-	-	-
4000 858 787	95	55	90	15	15	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,3	-	-	-	-	-
	180	105	170	50	35	-	0,22	0,17	0,22	0,13	-	-	1,5	-	-	-	-	-
TiN-beschichtet																		
GFN-M																		
4000 858 788	95	55	90	140	15	15	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	0,3	-	-	-	-	-
	180	105	170	630	50	35	0,17	0,13	0,17	0,17	0,1	-	1,5	-	-	-	-	-
4000 858 789	95	55	90	140	15	15	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	0,3	-	-	-	-	-
	180	105	170	630	50	35	0,2	0,15	0,2	0,2	0,12	-	1,5	-	-	-	-	-
4000 858 790	95	55	90	140	15	15	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	0,3	-	-	-	-	-
	180	105	170	630	50	35	0,25	0,19	0,25	0,25	0,15	-	1,5	-	-	-	-	-
GFR-M2																		
4000 859 096	95	55	90	140	15	15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	-	-	-	-	-	0,3
	180	105	170	630	50	35	0,14	0,11	0,14	0,14	0,08	0,2	-	-	-	-	-	1,5
4000 859 097	95	55	90	140	15	15	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	-	-	-	-	-	0,3
	180	105	170	630	50	35	0,16	0,12	0,16	0,16	0,1	0,2	-	-	-	-	-	1,5
GFL-M2																		
4000 859 098	95	55	90	140	15	15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	-	-	-	-	-	0,3
	180	105	170	630	50	35	0,14	0,11	0,14	0,14	0,08	0,2	-	-	-	-	-	1,5
4000 859 099	95	55	90	140	15	15	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	-	-	-	-	-	0,3
	180	105	170	630	50	35	0,16	0,12	0,16	0,16	0,1	0,2	-	-	-	-	-	1,5
GFR-M2																		
6480 008 119	95	55	90	140	15	15	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	-	-	-	-	-	0,3
	180	105	170	630	50	35	0,2	0,15	0,2	0,2	0,12	0,2	-	-	-	-	-	1,5
6480 005 087	95	55	90	140	15	15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	-	-	-	-	-	0,3
	180	105	170	630	50	35	0,12	0,09	0,12	0,12	0,07	0,2	-	-	-	-	-	1,5
GFL-M2																		
6480 008 117	95	55	90	140	15	15	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,1	-	-	-	-	-	0,3
	180	105	170	630	50	35	0,2	0,15	0,2	0,2	0,12	0,2	-	-	-	-	-	1,5
6480 005 011	95	55	90	140	15	15	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	-	-	-	-	-	0,3
	180	105	170	630	50	35	0,12	0,09	0,12	0,12	0,07	0,2	-	-	-	-	-	1,5

Eckfräser/Planfräser

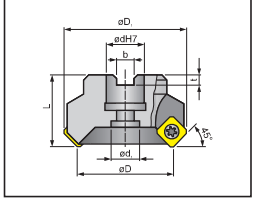
APKT...-10	Seite 1/199



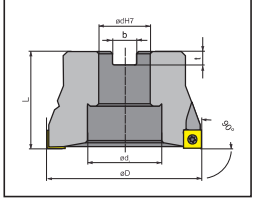
APKT...-16	Seite 1/200



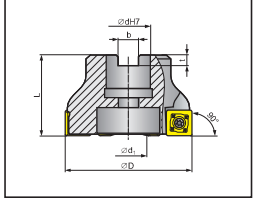
SE...	Seite 1/201



SOMT...	Seite 1/202

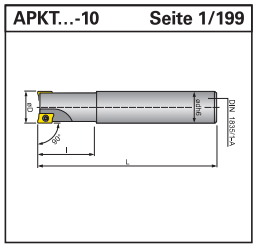


SDMT...	Seite 1/203

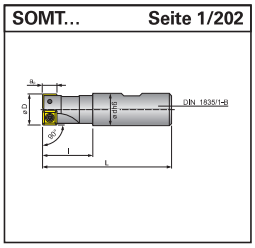


Schaftfräser

APKT...-10	Seite 1/199

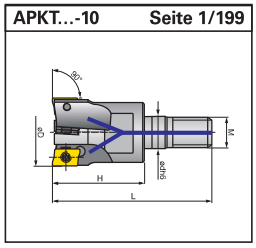


SOMT...	Seite 1/202

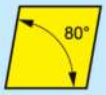
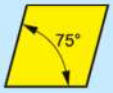
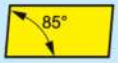
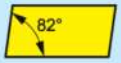


Einschraubfräser

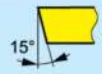
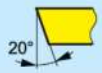
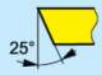
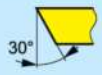
APKT...-10	Seite 1/199



1 Plattenform

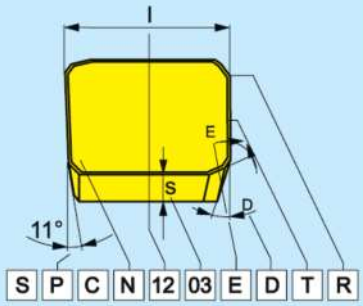
 H	 O	 P	 R
 S	 T	 C	 D
 E	 M	 V	 W
 L	 A	 B	 K

2 Freiwinkel

 A	 B
 C	 D
 E	 F
 G	 N
 P	Spezial O

4 Plattform

 N	 R
 F	 A
 M	 G
 W	 T
 Q	Spezial X

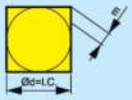


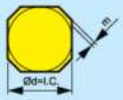
	1	2	3	4
ISO	S	P	G	N
	S	P	K	N
ANSI	S	P	G	
	S	P	K	N

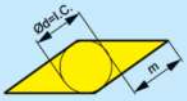
3 Toleranzen

Symbol	Toleranzen [mm]			Toleranzen [Zoll]		
	m (±)	s (±)	d = I.C. (±)	m (±)	s (±)	d = I.C. (±)
A	0,005	0,025	0,025	0,0002	0,001	0,0010
F	0,005	0,025	0,013	0,0002	0,001	0,0005
C	0,013	0,025	0,025	0,0005	0,001	0,0010
H	0,013	0,025	0,013	0,0005	0,001	0,0005
E	0,025	0,025	0,025	0,0010	0,001	0,0010
G	0,025	0,130	0,025	0,0010	0,005	0,0010
J	0,005	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,0002	0,001	0,002 ÷ 0,005
K	0,013	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,0005	0,001	0,002 ÷ 0,005
L	0,025	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,0010	0,001	0,002 ÷ 0,005
M	0,08 ÷ 0,18	0,130	0,05 ÷ 0,13	0,003 ÷ 0,007	0,005	0,002 ÷ 0,005
N	0,08 ÷ 0,18	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,003 ÷ 0,007	0,001	0,002 ÷ 0,005
U	0,05 ÷ 0,38	0,130	0,08 ÷ 0,25	0,005 ÷ 0,015	0,005	0,003 ÷ 0,010









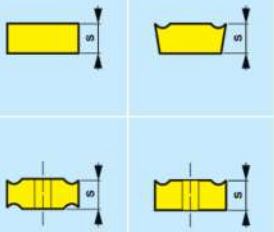


▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

5 Schneidkantenlänge

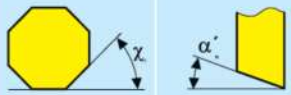
d=I.C.		R	S	T	C	D	V	W
mm	Palce							
3,97	5/32"			06				
5,00	-	05						
5,56	7/32"			09				03
6,00	-	06						
6,35	1/4"			11	06	07		04
8,00	-	08						
9,525	3/8"	09	09	16	09	11	16	06
10,0	-	10						
12,0	-	12						
12,7	1/2"	12	12	22	12	15		08
15,875	5/8"	15	15	27	16			
16,0	-	16						
19,05	3/4"	19	19	33	19			
20,0	-	20						
25,0	-	25						
25,4	1"	25	25		25			
31,75	1 1/4"	31						
32,0	-	32						

6 Dicke



Symb.	s	
	mm	Inch/Zoll
01	1,59	1/16"
T1	1,98	5/64"
02	2,38	3/32"
03	3,18	1/8"
T3	3,97	5/32"
04	4,76	3/16"
05	5,56	7/32"
06	6,35	1/4"
07	7,94	5/16"
09	9,52	3/8"

7 Eckenradius / Freiwinkel



	χ		α
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Spezial	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Spezial

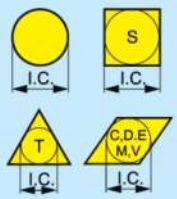
ZZ-Spezial

5	6	7	8	9
12	03	08		
12	03	ED	S	R

5A	6A	7A	8	9
4	2	2		
4	2	ED	S	R

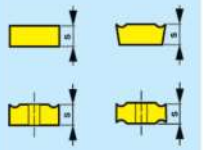
ANSI

Innenkreis



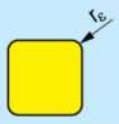
Symb.	d = I.C.	
	mm	inch/Zoll
1	3,175	1/8"
(1.2)	3,969	5/32"
(1.5)	4,763	3/16"
(1.8)	5,556	7/32"
2	6,350	1/4"
(2.5)	7,938	5/16"
3	9,525	3/8"
4	12,700	1/2"
5	15,875	5/8"
6	19,050	3/4"
7	22,225	7/8"
8	25,400	1"
10	31,750	1-1/4"

Dicke



Symb.	s	
	mm	inch/Zoll
1	1,588	1/16"
(1.2)	1,984	5/64"
(1.5)	2,381	3/32"
2	3,175	1/8"
(2.5)	3,969	5/32"
3	4,763	3/16"
(3.5)	5,556	7/32"
4	6,350	1/4"
5	7,938	5/16"
6	9,525	3/8"
7	11,113	7/16"
8	12,700	1/2"
9	14,288	9/16"
10	15,875	5/8"

Eckenradius

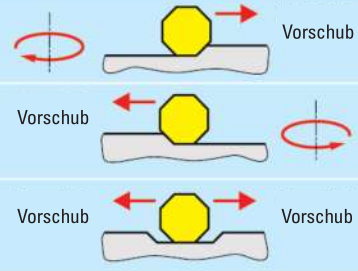


Symb.	r_ε	
	mm	inch/Zoll
0	0,050	1/512"
(0.2)	0,099	1/256"
(0.5)	0,198	1/128"
1	0,397	1/64"
2	0,794	1/32"
3	1,191	3/64"
4	1,588	1/16"
5	1,984	5/64"
6	2,381	3/32"
7	2,778	7/64"
8	3,175	1/8"
10	3,969	5/32"
12	4,763	3/16"
14	5,556	7/32"
16	6,350	1/4"
x	Andere	

8 Schneidkante Ausführung

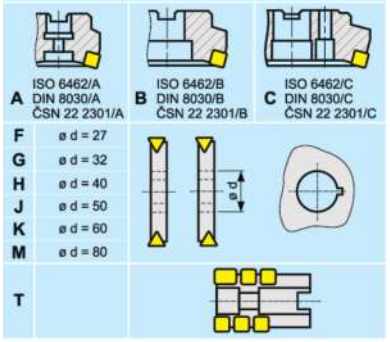
F scharfe Kante	E gerundete Kante
T Kanten mit Schneidfase	S gerundete Kanten mit Fase
K Kanten mit Doppelschneidfase	P gerundete Kanten mit Doppelfase

9 Vorschubrichtung

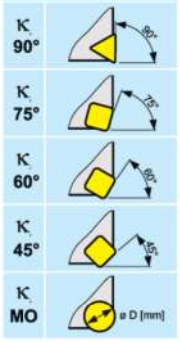


AUFSTECKFRÄSER ISO 7406-88 DIN 8029/1

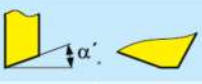
2 Fräsertyp und Art und/oder Grösse der Werkzeugaufnahme



6 Einstellwinkel

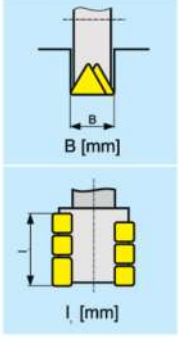


10 Freiwinkel der Planschneide



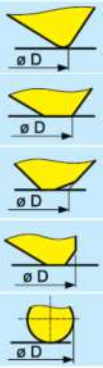
N	α_p = 0°	E	α_p = 20°
P	α_p = 11°	F	α_p = 25°
D	α_p = 15°		

11 Schneidenlänge (Breite)

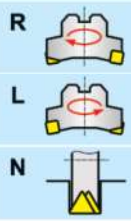


1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11
160	H	05	N	–	F	90	T	P	16	P	22
250	C	16	R		W	45	S	E	12	F	

1 Fräsendurchmesser

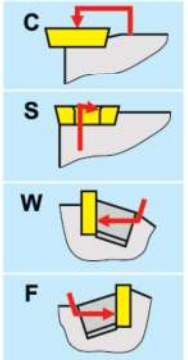


4 Schneidrichtung

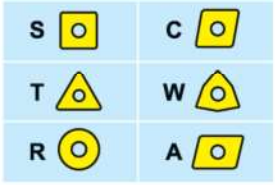


3 Wirksame Anzahl der Schneiden

5 Befestigungssystem



7 Plattenform



8 Normal Freiwinkel



N	α_n = 0°	D	α_n = 15°
C	α_n = 7°	E	α_n = 20°
P	α_n = 11°	F	α_n = 25°

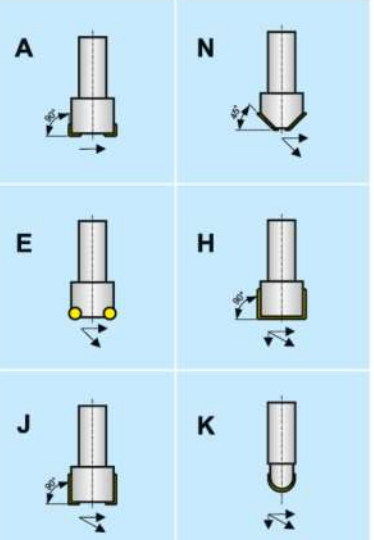
9 Grösse der Wendeschneidplatten (Schneidenlänge)

d [mm]	S	C	T	W	R	A
6,35						09/11
7,94				05		
8,00					08	
9,525	09	09	16	06		12
10,00					10	
12,00					12	
12,70	12	12	22	08		15
15,875	15					
16,00					16	
25,00					25	
25,40	25					

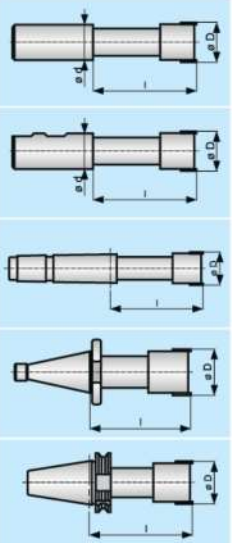
SCHAFTFRÄSER ISO 7548-86 DIN 8029/2

1	1a	3	4	2a	3a	4a		5	7	8	9 (11)
63	J	4	R	150	H	50	–	S	SA	P	95
32	A	3	R	040	B	32		S	A	D	12

1a Fräsertyp und Einstellwinkel



2a Auskraglänge



3a Schaftform

A	DIN 1835/1-A
B	ISO 3338/B DIN 1835/1-B ČSN 22 0412
E	ISO 296 DIN 228/A ČSN 22 0420
G	ISO 297 DIN 2080/1 ČSN 22 0430
X	ČSN 22 0432
H	ISO 7388/1 DIN 69871/A ČSN 22 0434

4a Schaftgrösse

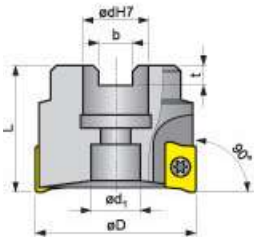
A	ø D	ø d
	08 ÷ 32	10 ÷ 32
B	ø D	ø d
	10; 12; 16 20 25 32; 40	16 20 25 32
E	ø D	MORSE No.
	10; 12; 16 20; 25; 32 40	02 03 04
G	ø D	7:24 No.
	32; 40 (50; 63)	40
X	50; 63; 80	50
H	ø D	7:24 No.
	32; 40	40
	50; 63; 80	50

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

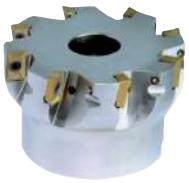
Eckfräser

90° · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung · für die leichte bis mittlere Zerspanung · zum Eck-, Nuten-, Zirkular- und Umfangfräsen · für Wendeschneidplatte APKT-10

Lieferung inkl. Anzugschraube, Klemmschraube, ohne Schraubendreher (Größe T8)



PROMAT



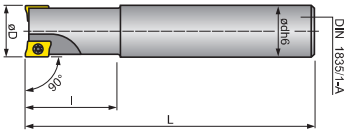
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

D [mm]	Ø d H7 [mm]	d1 [mm]	L [mm]	b [mm]	Schneidenanzahl	Wendeplatte	Art.-Nr.	EUR	KS
40	16	13,5	40	8,4	6	APKT...-10	**4000 859 070**	**209,00**	PC17
50	22	17,5	40	10,4	7	APKT...-10	**6483 999 985**	**239,00**	PC17
63	22	17,5	40	10,4	8	APKT...-10	**4000 859 072**	**279,00**	PC17
80	27	38	50	12,4	11	APKT...-10	**4000 859 087**	**299,00**	PC17

Schaftfräser

90° · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung · für Wendeschneidplatte APKT-10

Lieferung inkl. Klemmschraube, ohne Schraubendreher (Größe T8)



PROMAT



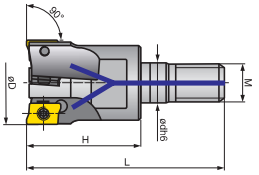
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

D [mm]	L [mm]	l [mm]	d h6 [mm]	Schneidenanzahl	Wendeplatte	Art.-Nr.	EUR	KS
12	75	27	16	1	APKT-10	**4000 859 076**	**119,00**	PC17
16	80	32	16	2	APKT-10	**4000 859 078**	**159,00**	PC17
20	82	32	20	3	APKT-10	**4000 859 030**	**195,00**	PC17
25	98	42	25	4	APKT-10	**4000 859 080**	**235,00**	PC17

Einschraubfräser

90° · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung · für Wendeschneidplatte APKT-10

Lieferung inkl. Klemmschraube, ohne Schraubendreher (Größe T8)



PROMAT



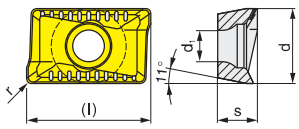
Lieferung ohne Wendeschneidplatte

D [mm]	H [mm]	d2 [mm]	Schneidenanzahl	Gewinde	Wendeplatte	Art.-Nr.	EUR	KS
16	25	13,5	2	M8	APKT...-10	**6483 999 917**	**105,00**	PC17
20	30	18	3	M10	APKT...-10	**6483 999 983**	**169,00**	PC17
25	35	21	4	M12	APKT...-10	**6483 999 982**	**189,00**	PC17
32	43	29	5	M16	APKT...-10	**6483 999 981**	**209,00**	PC17

Ersatzteil zu Eck-/Schaft-/Einschraubfräser 90°

Artikel	Größe	Art.-Nr.	EUR	KS
Spannschraube US2505-T8	T8	**4000 859 111**	**6,25**	PC12

PROMAT



Wendeschneidplatte APKT

Spanformer-Geometrie M = zur mittleren Bearbeitung
Spanformer-Geometrie AL = zur Aluminiumbearbeitung

ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet										
APKT100305PDSR-M	UNI	11	6,7	2,88	3,5	0,5	10	**4000 859 063**	**5,75** [1]	PC14
APKT 1003PDER-M	PMK30	11	6,7	2,88	3,5	0,5	10	**4000 859 036**	**8,25** [1]	PC14
APKT100305PDER-M	PMK40	11	6,7	2,88	3,5	0,5	10	**4000 859 037**	**8,25** [1]	PC14
unbeschichtet, hochglanzpoliert										
APKT100305PDFR-AL	N20	11	6,7	2,88	3,5	0,5	10	**4000 859 038**	**8,95** [1]	PC14
TiAlN-beschichtet										
APKT100305PDER-M	KNH10	11	6,7	2,88	3,5	0,5	10	**6480 000 056**	**8,25** [1]	PC14

[1] Preis per St.

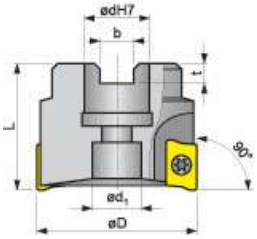
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

	Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max			Vorschub fz min Vorschub fz max									Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																			
APKT-M																			
	**4000 859 063**	130 250	60 150	100 300	- -	- -	- -	0,2 0,3	0,12 0,25	0,12 0,25	- -	- -	- -	1 9	1 6,8	1 9	- -	- -	- -
	**4000 859 036**	220 310	130 185	205 290	- -	45 90	- -	0,1 0,25	0,1 0,25	0,1 0,25	- -	0,1 0,18	- -	1 9	1 9	1 9	- -	1 7,2	- -
	4000 859 037	185 255	110 150	175 240	- -	35 75	- -	0,1 0,25	0,1 0,19	0,1 0,25	- -	0,1 0,15	- -	1 9	1 6,8	1 9	- -	1 5,4	- -
unbeschichtet, hochglanzpoliert																			
APKT-AL																			
	**4000 859 038**	- -	- -	- -	125 560	- -	- -	- -	- -	- -	0,05 0,3	- -	- -	- -	- -	- -	0,8 9	- -	- -
TiAlN-beschichtet																			
APKT-M																			
	**6480 000 056**	235 310	140 185	220 290	- -	45 90	- -	0,1 0,25	0,1 0,19	0,1 0,25	- -	0,1 0,15	- -	1 9	1 6,8	1 9	- -	1 5,4	- -

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Eckfräser

90° · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung ·
mit ungleicher Teilung für mittlere bis starke Schruppbearbeitung ·
für Wendeschneidplatte APKT-16

Lieferung inkl. Anzugschraube, Klemmschraube,
ohne Schraubendreher (Größe T15)

D [mm]	Ø d H7 [mm]	d1 [mm]	L [mm]	b [mm]	Schneidenanzahl	Wendeplatte	Art.-Nr.	EUR	KS
40	16	18	40	8,4	4	APKT...-16	**4000 859 039**	**195,00**	PC17
50	22	18	40	10,4	5	APKT...-16	**4000 859 016**	**209,00**	PC17
63	22	18	40	10,4	6	APKT...-16	**4000 859 017**	**239,00**	PC17
80	27	38	50	12,4	7	APKT...-16	**4000 859 018**	**319,00**	PC17

Ersatzteil zu Eckfräser 90°

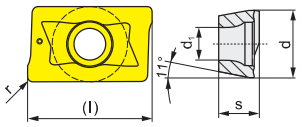
Artikel	Größe	Art.-Nr.	EUR	KS
Spannschraube US 4011	T15	**4000 859 019**	**6,75**	PC12

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

Wendeschneidplatte APKT 1604

Spanformer-Geometrie AL = zur Aluminiumbearbeitung
Spanformer-Geometrie M = zur mittleren Bearbeitung
Spanformer-Geometrie R = zur Schruppbearbeitung

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet										
APKT160408PDR-M	UNI	17	9,44	4,5	5,67	0,8	10	**4000 859 064**	**8,50** [1]	PC14
unbeschichtet, hochglanzpoliert										
APKT160408FR-AL	N20	17	9,6	4,5	4,76	0,8	10	**4000 859 026**	**10,75** [1]	PC14
TiN-beschichtet										
APKT 1604PDR-M	PMK30	17	9,44	4,5	5,67	0,8	10	**6480 008 682**	**9,75** [1]	PC14
APKT160408PDR-M	PMK40	17	9,44	4,5	5,67	0,8	10	**6480 008 746**	**9,75** [1]	PC14
APKT 1604PDR-HM	PMK30	17	9,44	4,5	5,67	0,8	10	**4000 859 069**	**9,75** [1]	PC14
APKT160408PDR-R	PMK40	17	9,44	4,5	5,67	0,8	10	**4000 859 025**	**9,75** [1]	PC14

[1] Preis per St.

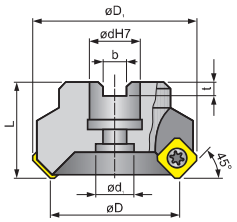
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max			Vorschub fz min Vorschub fz max			Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max											
TiAlN-beschichtet																		
APKT-M																		
4000 859 064	190 285	110 170	190 270	- -	- -	- -	0,15 0,3	0,15 0,23	0,15 0,3	- -	- -	- -	1 13	1 9,8	1 13	- -	- -	- -
unbeschichtet, hochglanzpoliert																		
APKT-AL																		
4000 859 026	- -	- -	- -	105 525	- -	- -	- -	- -	- -	0,05 0,4	- -	- -	- -	- -	- -	0,8 15	- -	- -
TiN-beschichtet																		
APKT-M																		
6480 008 682	205 270	120 160	190 255	- -	45 80	- -	0,15 0,3	0,15 0,3	0,15 0,3	- -	0,15 0,21	- -	1 13	1 13	1 13	- -	1 10,4	- -
6480 008 746	175 250	105 150	165 235	- -	35 75	- -	0,15 0,3	0,15 0,23	0,15 0,3	- -	0,15 0,18	- -	1 13	1 9,8	1 13	- -	1 7,8	- -
APKT-R																		
4000 859 069	195 255	115 150	185 240	- -	40 75	- -	0,2 0,35	0,2 0,35	0,2 0,35	- -	0,2 0,25	- -	1 13	1 13	1 13	- -	1 10,4	- -
4000 859 025	175 245	105 145	165 230	- -	35 70	- -	0,2 0,35	0,2 0,26	0,2 0,35	- -	0,2 0,21	- -	1 13	1 9,8	1 13	- -	1 7,8	- -

Planfräser

45° · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung ·
mit hochpositiven Spanwinkel, vielseitig einsetzbar ·
für hohe Vorschübe und Schnitttiefen bis 6 mm ·
für Wendeschneidplatte SE.. 1204 AF...

Lieferung inkl. Anzugschraube, Klemmschraube,
ohne Schraubendreher (Größe T20)



PROMAT



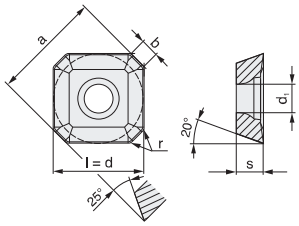
Lieferung ohne
Wendeschneidplatte

D [mm]	Ø d H7 [mm]	d1 [mm]	L [mm]	D1 [mm]	b [mm]	t [mm]	Schneidenanzahl	Wendeplatte	Art.-Nr.	EUR	KS
50	22	18	40	65	10,4	6,3	4	SE.. 1204 AF	**4000 859 001**	**225,00**	PC17
63	22	18	40	78	10,4	6,3	5	SE.. 1204 AF	**4000 859 002**	**255,00**	PC17
80	27	38	50	95	12,4	7,0	5	SE.. 1204 AF	**4000 859 003**	**285,00**	PC17

Ersatzteile zu Planfräser 45°

Artikel	Größe	Art.-Nr.	EUR	KS
Spannschraube US 4511	T20	**4000 859 009**	**7,75**	PC12

PROMAT



Wendeschneidplatte SEKT / SEET

Spanformer-Geometrie AL = zur Aluminiumbearbeitung
Spanformer-Geometrie M = zur mittleren Bearbeitung
Spanformer-Geometrie F = zur Schlichtbearbeitung

ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
unbeschichtet, hochglanzpoliert										
SEKT1204AFFN-AL	N20	12,7	12,7	5,5	4,76	1,6	10	**4000 859 012**	**9,95** [1]	PC14
TiN-beschichtet										
SEET 1204AFEN:M8330	PMK30	12,7	12,7	5,5	4,76	-	10	**4000 859 010**	**11,25** [1]	PC14
SEET1204AFSN-M	PMK30	12,7	12,7	5,5	4,76	-	10	**4000 859 074**	**11,25** [1]	PC14
SEET1204AFSN-M	PMK40	12,7	12,7	5,5	4,76	-	10	**4000 859 011**	**11,25** [1]	PC14

[1] Preis per St.

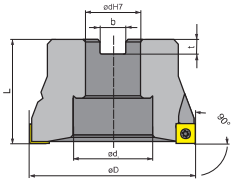
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max			Vorschub fz min Vorschub fz max			Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max											
unbeschichtet, hochglanzpoliert																		
AFFN																		
 **4000 859 012**	-	-	-	125	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	0,2	-	-
	-	-	-	680	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	4,5	-	-
TiN-beschichtet																		
AFEN/AFSN																		
 **4000 859 010**	215	125	200	-	45	40	0,2	0,2	0,2	-	0,2	0,05	0,5	0,5	0,5	-	0,5	0,1
	285	170	270	-	85	55	0,4	0,4	0,4	-	0,28	0,15	6,5	6,5	6,5	-	4,9	1,5
4000 859 074	215	125	200	-	45	40	0,2	0,2	0,2	-	0,2	0,05	1	1	1	-	1	0,1
	280	165	265	-	80	55	0,4	0,4	0,4	-	0,28	0,15	6,5	6,5	6,5	-	4,9	1,5
4000 859 011	200	120	190	-	40	-	0,2	0,2	0,2	-	0,2	-	1	1	1	-	1	-
	255	150	240	-	75	-	0,4	0,3	0,4	-	0,24	-	6,5	4,9	6,5	-	3,9	-

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Eckfräser

90° · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung ·
für die leichte bis mittlere Zerspanung ·
für Wendeschneidplatte SOMT 09T304...

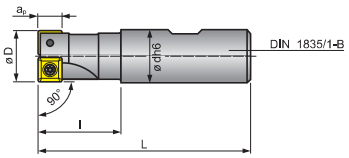
Lieferung inkl. Anzugschraube, Klemmschraube, ohne Schraubendreher (Größe T9)

D [mm]	Ø d H7 [mm]	d1 [mm]	L [mm]	b [mm]	t [mm]	Schneidenanzahl	Wendeplatte	Art.-Nr.	EUR	KS
40	16	14	40	8,4	5,6	5	SOMT 09T304	**4000 859 081**	**229,00**	PC17
50	22	18	40	10,4	6,4	6	SOMT 09T304	**4000 859 082**	**249,00**	PC17
63	22	18	40	10,4	6,4	7	SOMT 09T304	**4000 859 083**	**289,00**	PC17

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Schaftfräser

90° · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung ·
für Wendeschneidplatte SOMT 09T304...

Lieferung inkl. Klemmschraube, ohne Schraubendreher (Größe T9)

D [mm]	L	l [mm]	d h6 [mm]	Schneidenanzahl	Wendeplatte	Art.-Nr.	EUR	KS
20	82	32	20	2	SOMT 09T304	**4000 859 027**	**179,00**	PC17
25	98	42	25	3	SOMT 09T304	**4000 859 028**	**195,00**	PC17
32	102	42	32	4	SOMT 09T304	**4000 859 029**	**259,00**	PC17

Ersatzteile zu Eck-/Schaftfräser 90°

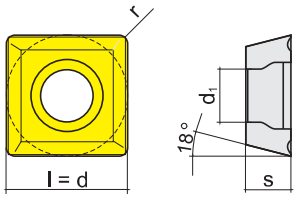
Artikel	Größe	Art.-Nr.	EUR	KS
Spannschraube US 3006	T9	**4000 859 086**	**7,75**	PC12

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

Wendeschneidplatte SOMT

Spanformer-Geometrie M = zur mittleren Bearbeitung
Spanformer-Geometrie R = zur Schruppbearbeitung

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet										
SOMT09T304-M	PMK40	9,55	9,55	3,5	3,97	0,4	10	**4000 859 095**	**9,25** [1]	PC14
SOMT09T304-R	PMK40	9,55	9,55	3,5	3,97	0,4	10	**4000 859 092**	**9,25** [1]	PC14
SOMT09T304-M	PMK30	9,55	9,55	3,5	3,97	0,4	10	**4000 859 093**	**9,25** [1]	PC14
SOMT09T304-R	PMK30	9,55	9,55	3,5	3,97	0,4	10	**4000 859 090**	**9,25** [1]	PC14

[1] Preis per St.

in Werkstoff P / M / K / N / S / H

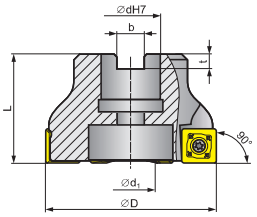
Art.-Nr.	Vc (m/min) min / Vc (m/min) max						Vorschub fz min / Vorschub fz max						Schnitttiefe ap (mm) min / Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																		
SOMT																		
4000 859 095	135	80	125	-	25	-	0,08	0,08	0,08	-	0,08	-	0,5	0,5	0,5	-	0,5	-
	200	120	190	-	60	-	0,35	0,26	0,35	-	0,21	-	8	6	8	-	4,8	-
4000 859 092	135	80	125	-	25	-	0,08	0,08	0,08	-	0,08	-	0,5	0,5	0,5	-	0,5	-
	200	120	190	-	60	-	0,35	0,26	0,35	-	0,21	-	8	6	8	-	4,8	-
4000 859 093	165	95	155	245	35	-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
	265	155	250	925	75	-	0,35	0,35	0,35	0,42	0,25	-	8	8	8	8	6	-
4000 859 090	115	65	105	170	20	-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
	220	130	205	770	65	-	0,35	0,26	0,35	0,35	0,21	-	8	6	8	8	4,8	-

Eckfräser

90° · vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung ·
für die mittlere bis schwere Zerspanung ·
Eck- und Planfräsen mit Einsatztiefen bis zu 10 mm möglich ·
für Wendeschneidplatte SDMT 120508...

Lieferung inkl. Anzugschraube, Klemmschraube,
ohne Schraubendreher (Größe T15)

PROMAT





Lieferung ohne
Wendeschneidplatte

D [mm]	Ø d H7 [mm]	d1 [mm]	L [mm]	b [mm]	t [mm]	Schneidenanzahl	Wendeplatte	Art.-Nr.	EUR	KS
50	22	18	40	10,4	6,3	5	SDMT 120508	**4000 859 033**	**249,00**	PC17
63	22	18	40	10,4	6,3	6	SDMT 120508	**4000 859 034**	**285,00**	PC17
80	27	38	50	12,4	7,0	6	SDMT 120508	**4000 859 035**	**339,00**	PC17

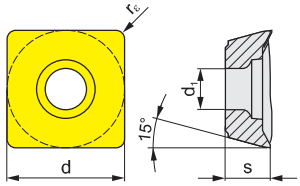
Ersatzteil zu Eckfräser 90°

Artikel	Größe	Art.-Nr.	EUR	KS
Spannschraube US 4011	T15	**4000 859 019**	**6,75**	PC12

Wendeschneidplatte SDMT

Spanformer-Geometrie M = zur mittleren Bearbeitung

PROMAT



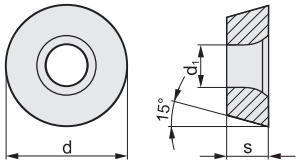
ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet										
SDMT 120508SR-M	PMK30	12,7	12,7	4,4	5	0,8	10	**4000 859 023**	**11,75** [1]	PC14
SDMT120508SR-M	PMK40	12,7	12,7	4,4	5	0,8	10	**4000 859 024**	**11,75** [1]	PC14

[1] Preis per St.

in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min / Vc (m/min) max						Vorschub fz min / Vorschub fz max						Schnitttiefe ap (mm) min / Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																		
SDMT																		
4000 859 023	195	115	185	290	40	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	1	1	1	1	1	-
	275	165	260	960	80	-	0,25	0,25	0,25	0,3	0,18	-	10	10	10	10	8	-
4000 859 024	165	95	155	-	30	-	0,1	0,1	0,1	-	0,1	-	1	1	1	-	1	-
	225	135	210	-	65	-	0,25	0,19	0,25	-	0,15	-	10	7,5	10	-	6	-

PROMAT



Wendeschneidplatte RDHT / RDHX

zum Kopierfräsen

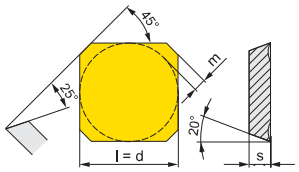
ISO-Bezeichnung	Sorte	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
unbeschichtet, hochglanzpoliert								
RDHT0702MO-ALU	N20	7	2,8	2,38	10	**4000 859 281**	**7,50** [1]	PC14
RDHT1003MO-ALU	N20	10	3,9	3,18	10	**4000 859 285**	**8,25** [1]	PC14
RDHT12T3MO-ALU	N20	12	3,9	3,90	10	**4000 859 289**	**9,25** [1]	PC14
RDHT1604MO-ALU	N20	16	5,2	4,76	10	**4000 859 293**	**11,75** [1]	PC14
TiAlN-beschichtet								
RDHX0702MOT	KH05	7	2,8	2,38	10	**4000 859 283**	**6,75** [1]	PC14
RDHX0702MOT	PK25	7	2,8	2,38	10	**4000 859 284**	**6,75** [1]	PC14
RDHX1003MOT	KH05	10	3,9	3,18	10	**4000 859 286**	**7,25** [1]	PC14
RDHX1003MOT	PK25	10	3,9	3,18	10	**4000 859 287**	**7,25** [1]	PC14
RDHX1003MOT	PK40	10	3,9	3,18	10	**4000 859 288**	**7,25** [1]	PC14
RDHX12T3MOT	KH05	12	3,9	3,97	10	**4000 859 290**	**8,25** [1]	PC14
RDHX12T3MOT	PK25	12	3,9	3,97	10	**4000 859 291**	**8,25** [1]	PC14
RDHX12T3MOT	PK40	12	3,9	3,97	10	**4000 859 292**	**8,25** [1]	PC14

[1] Preis per St.

in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min Vc (m/min) max			Vorschub fz min Vorschub fz max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max								
unbeschichtet, hochglanzpoliert																		
RDHT																		
4000 859 281	-	-	-	180	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	610	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	2	-	-
4000 859 285	-	-	-	155	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	610	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	2,5	-	-
4000 859 289	-	-	-	155	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	610	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	3	-	-
4000 859 293	-	-	-	140	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,3	-	-
	-	-	-	610	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	4	-	-
TiAlN-beschichtet																		
RDHX																		
4000 859 283	220	130	205	-	-	40	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	0,5	0,5	0,5	-	-	0,3
	295	175	280	-	-	55	0,2	0,15	0,2	-	-	0,2	2	1,5	2	-	-	1,5
4000 859 284	210	125	195	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
	295	175	280	-	-	-	0,2	0,15	0,2	-	-	-	2	1,5	2	-	-	-
4000 859 286	195	115	185	-	-	35	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	0,5	0,5	0,5	-	-	0,3
	295	175	280	-	-	55	0,3	0,23	0,3	-	-	0,2	2,5	1,9	2,5	-	-	1,5
4000 859 287	185	110	175	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	0,5	0,5	0,5	-	-	-
	295	175	280	-	-	-	0,3	0,23	0,3	-	-	-	2,5	1,9	2,5	-	-	-
4000 859 288	180	105	170	-	-	35	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	0,5	0,5	0,5	-	-	0,3
	275	165	260	-	-	55	0,3	0,23	0,3	-	-	0,2	2,5	1,9	2,5	-	-	1,5
4000 859 290	185	110	175	-	-	35	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	1	1	1	-	-	0,3
	280	165	265	-	-	55	0,35	0,26	0,35	-	-	0,2	3	2,3	3	-	-	1,5
4000 859 291	175	105	165	-	-	-	0,1	0,1	0,1	-	-	-	1	1	1	-	-	-
	275	165	260	-	-	-	0,35	0,26	0,35	-	-	-	3	2,3	3	-	-	-
4000 859 292	170	100	160	-	-	30	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	1	1	1	-	-	0,3
	255	150	240	-	-	50	0,35	0,26	0,35	-	-	0,2	3	2,3	3	-	-	1,5

PROMAT



Wendeschneidplatte SEEN SN

Spanformer-Geometrie F = zur Schlichtbearbeitung

ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	s [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiAlN-beschichtet								
SEEN1203AFSN-F	PK 915	12,7	12,7	3,2	10	**4000 859 687**	**8,25** [1]	PC14
SEEN1203AFSN-F	PK 925	12,7	12,7	3,2	10	**4000 859 688**	**8,25** [1]	PC14
SEEN1203AFSN-F	PK 940	12,7	12,7	3,2	10	**4000 859 689**	**8,25** [1]	PC14

[1] Preis per St.

Fortsetzung>

Fortsetzung

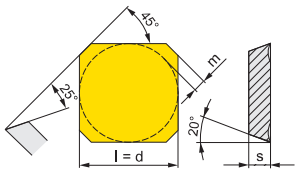
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.		Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub fz min Vorschub fz max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiAlN-beschichtet																			
SEEN-M																			
4000 859 687		225	-	210	-	-	45	0,15	-	0,15	-	-	0,1	1	-	1	-	-	0,3
		385	-	365	-	-	75	0,4	-	0,4	-	-	0,2	6,5	-	6,5	-	-	1,5
4000 859 688		225	135	-	-	-	-	0,15	0,15	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
		355	210	-	-	-	-	0,4	0,3	-	-	-	-	6,5	4,9	-	-	-	-
4000 859 689		135	80	-	-	-	-	0,15	0,15	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
		280	165	-	-	-	-	0,34	0,26	-	-	-	-	6,5	4,9	-	-	-	-

Wendeschneidplatte SEER EN/SN

Spanformer-Geometrie M = zur mittleren Bearbeitung
Spanformer-Geometrie R = zur Schruppbearbeitung

PROMAT



ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	s [mm]	m [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet									
SEER1203AFEN-M	PMK30	12,7	12,7	3,18	1,6	10	**6480 008 693**	**11,75** [1]	PC14
SEER1203AFSN-R	PKH15	12,7	12,7	3,18	1,6	10	**6480 009 102**	**11,75** [1]	PC14
SEER1203AFSN-R	PMK30	12,7	12,7	3,18	1,6	10	**6480 008 694**	**11,75** [1]	PC14
SEER1204AFSN-R	PMK30	12,7	12,7	4,76	1,6	10	**6480 009 316**	**12,95** [1]	PC14

[1] Preis per St.

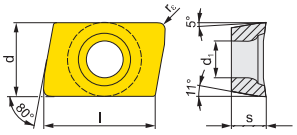
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.		Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub fz min Vorschub fz max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																			
SEER-EN																			
6480 008 693		230	135	215	-	50	45	0,2	0,2	0,2	-	0,2	0,05	0,5	0,5	0,5	-	0,5	0,1
		285	170	270	-	85	55	0,3	0,3	0,3	-	0,3	0,15	6,5	6,5	6,5	-	4,9	1,5
SEER-SN																			
6480 009 102		275	-	260	-	-	55	0,2	-	0,2	-	-	0,1	1	-	1	-	-	0,3
		360	-	340	-	-	70	0,4	-	0,4	-	-	0,2	6,5	-	6,5	-	-	1,5
6480 008 694		215	125	200	-	45	40	0,2	0,2	0,2	-	0,2	0,05	1	1	1	-	1	0,1
		280	165	265	-	80	55	0,4	0,4	0,4	-	0,28	0,15	6,5	6,5	6,5	-	4,9	1,5
6480 009 316		205	120	190	-	40	40	0,2	0,2	0,2	-	0,2	0,1	1	1	1	-	1	0,3
		280	165	265	-	80	55	0,4	0,3	0,4	-	0,24	0,2	6,5	4,9	6,5	-	3,9	1,5

Wendeschneidplatte XPHT-S/F

Spanformer-Geometrie M = zur mittleren Bearbeitung
Spanformer-Geometrie AL = zur Aluminiumbearbeitung

PROMAT

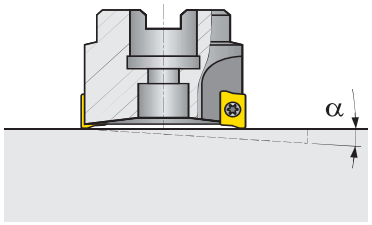
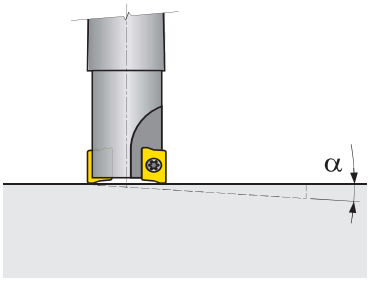
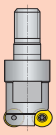
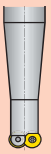


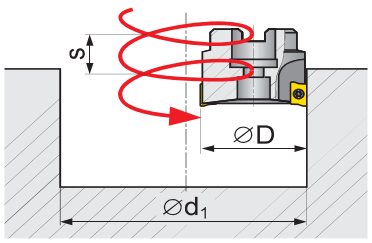
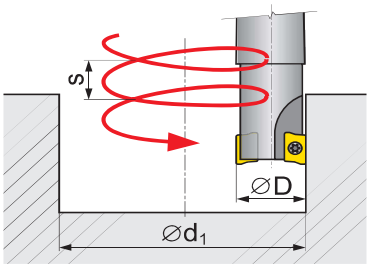
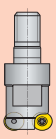
ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet									
XPHT160412S-M	PMK30	15,88	9,525	4,4	4,76	10	**6480 008 697**	**15,75** [1]	PC14
unbeschichtet, hochglanzpoliert									
XPHT160408F-AL	N20	15,88	9,525	4,4	4,76	10	**6480 005 003**	**17,25** [1]	PC14

[1] Preis per St.

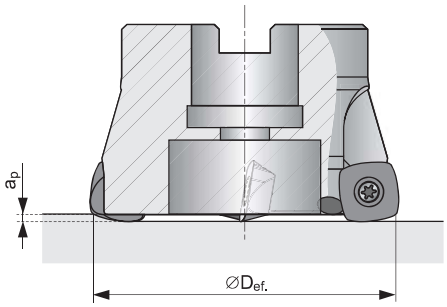
in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.		Vc (m/min) min Vc (m/min) max						Vorschub fz min Vorschub fz max						Schnitttiefe ap (mm) min Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																			
XPHT-S																			
6480 008 697		170	100	160	-	35	-	0,1	0,1	0,1	-	0,1	-	1,2	1,2	1,2	-	1,2	-
		255	150	240	-	75	-	0,3	0,3	0,3	-	0,21	-	15	15	15	-	12	-
unbeschichtet, hochglanzpoliert																			
XPHT-AL																			
6480 005 003		-	-	-	105	-	-	-	-	-	0,05	-	-	-	-	-	0,8	-	-
		-	-	-	505	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	15	-	-

Schrägeintauchen	Werkzeug	WSP	Fräser-durchmesser [mm]	α_{max} [°]
Aufsteckfräser				
		ZDCW 09...	40	0,35 (2,7)*
		ZDEW 12...	50	0,50 (2,6)*
			63	0,35 (1,8)*
			80	0,29 (1,3)*
		RD... 12...	52	4,0
			66	3,0
			80	2,2
		RD... 16...	52	8,0
			66	6,0
			80	4,0
			100	3,0
Schaftfräser				
		ZDCW 09...	25	0,9 (6,5)*
			32	0,5 (4,0)*
		ZDEW 12...	32	1,2 (4,0)*
			40	0,7 (3,7)*
		RDHX 05...	10	15
			12	11
			15	7
		RD... 07...	15	11
			20	7
			25	6
		RD... 10...	20	20
			25	12
			30	8
			35	7
		RD... 12...	24	25
			35	9
			42	8
		RD... 16...	32	25
			35	15

Eintauchen durch Spiralbewegung	Werkzeug	WSP	Fräser-durch-messer	d_{min}	d_{max}	s_{max} [mm]
Aufsteckfräser						
		ZDCW 09...	40	64	76	0,4
		ZDEW 12...	50	79	96	0,7
			63	105	122	0,75
			80	139	156	0,8
		RD... 12...	52	82	102	2,8
			66	110	132	2,8
			80	136	160	2,8
		RD... 16...	52	74	104	4,0
			66	102	132	4,0
			80	130	160	4,0
			100	170	200	4,0
Schaftfräser						
		ZDCW 09...	25	34	48	0,4
			32	48	60	0,4
		ZDEW 12...	32	43	62	0,65
			40	59	78	0,65
		RDHX 05...	10	12	20	1,0
			12	16	24	1,0
			15	22	32	1,0
		RD... 07...	15	17	30	1,4
			20	28	40	1,4
			25	38	50	1,5
		RD... 10...	20	22	40	2,5
			25	32	50	2,5
			30	42	60	2,3
			35	52	70	2,5
		RD... 12...	24	26	48	3,0
			35	46	70	3,0
			42	62	82	3,5
		RD... 16...	32	34	64	4,0
			35	40	70	4,0

Hochgeschwindigkeits (HFC)-Fräser



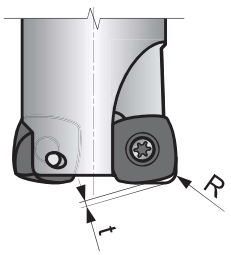
Formel zur Berechnung der Schnittgeschwindigkeit:

$$v_c = \frac{\pi \cdot D_{ef} \cdot n}{1000} \text{ [m.min}^{-1}\text{]}$$

Effektivers Durchmesser der Planfräser.

Fräserdurchmesser [mm]	WSP	Effektiver Durchmesser Def in Relation zur Schnitttiefe ap in [mm]		
		ap = 0	ap = 0,5	ap = 1,0
25	ZDCW 09T304	11,6	21,0	23,7
32	ZDCW 09T304	18,7	27,9	30,7
40	ZDCW 09T304	27,7	35,9	38,,7

Fräserdurchmesser [mm]	WSP	Effektiver Durchmesser Def in Relation zur Schnitttiefe ap in [mm]			
		ap = 0	ap = 0,5	ap = 1,0	ap = 1,5
32	ZDEW 120408	14,5	24,7	28,0	30,1
40	ZDEW 120408	22,5	32,8	36,1	38,2
50	ZDEW 120408	32,5	42,9	46,1	48,3
63	ZDEW 120408	45,5	56,0	59,2	61,3
80	ZDEW 120408	62,5	73,0	76,2	78,3



WSP	R	t
	[mm]	[mm]
ZDCW 09T304	2,27	0,52
ZDEW 120408	3,52	0,64

PROMAT



Lieferung ohne Wendeschneidplatte



Lieferung ohne Wendeschneidplatte

Fasenfräser

vernickelte Ausführung · mit Innenkühlung · verstellbar · 10° - 80° · universell einsetzbarer Wendeplatten-Frässenker zum Fasen, Entgraten von Kanten, Rund- und Langlöchern und Senken bei starren Einsatzverhältnissen · ruhiger Lauf und stabile Ausführung und stabile Konstruktion · Zylinderschaft mit Mitnahmefläche nach DIN 1835 B · **mit SCMT auch als Rückwärtssenker einsetzbar**

Lieferung inkl. je 1 Kassette für TCMT 16... und SCMT 12..., Klemmschraube und Schlüssel, ohne Wendeschneidplatte

Verstellbereich	D min - D max
10°	5 - 32
20°	6 - 33
30°	7 - 34
40°	10 - 33
45°	11 - 33
50°	13 - 32
60°	16 - 31
70°	19 - 29
80°	23 - 27



Außenfasen



Nutenherstellung



Rückwärtssenken

Nenn-Ø [mm]	Schaft-Ø g7 [mm]	Einsatz-L. [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
31	20	60	90	**4000 859 264**	**175,00**	PC17
31	25	60	90	**4000 859 263**	**175,00**	PC17

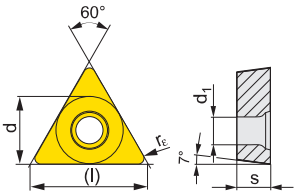
Ersatzteile zu Fasenfräser

Artikel	Art.-Nr.	EUR	KS
Klemmschraube für TCMT 16...	**4000 859 265**	**5,25**	PC12
Klemmschraube für SCMT 1204...	**4000 859 266**	**5,25**	PC12
Ersatzkassette für TCMT 16T3...	**4000 859 267**	**52,95**	PC12
Ersatzkassette für SCMT 1204...	**4000 859 268**	**42,95**	PC12
Klemmschraube für Kassette M6x16	**4000 859 269**	**6,50**	PC12

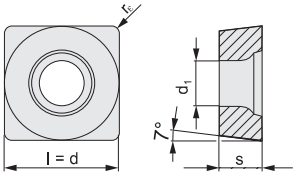
PROMAT

Wendeschneidplatte TCMT 16T3 / SCMT 1204

Spanformer-Geometrie M = zur mittleren Bearbeitung



4000 859 299



6480 008 525

ISO-Bezeichnung	Sorte	l [mm]	d [mm]	d1 [mm]	s [mm]	r [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
TiN-beschichtet										
TCMT16T304E-M	UNI35	16,5	9,525	4,4	3,97	0,4	10	**4000 859 299**	**7,50** [1]	PC14
TiAlN-beschichtet										
SCMT120408-M	PMK30	12,7	12,7	5,5	4,76	0,8	10	**6480 008 525**	**10,75** [1]	PC13

[1] Preis per St.

in Werkstoff P / M / K / N / S / H

Art.-Nr.	Vc (m/min) min / Vc (m/min) max						Vorschub fz min / Vorschub fz max						Schnitttiefe ap (mm) min / Schnitttiefe ap (mm) max					
TiN-beschichtet																		
TCMT-M																		
4000 859 299	115	65	105	170	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	-	-	0,8	0,8	0,8	0,8	-	-
	185	110	175	645	-	-	0,3	0,23	0,3	0,3	-	-	3	2,3	3	3	-	-
TiAlN-beschichtet																		
SCMT-M																		
6480 008 525	180	105	170	-	-	-	0,15	0,15	0,15	-	-	-	0,8	0,8	0,8	-	-	-
	255	150	240	-	-	-	0,5	0,38	0,5	-	-	-	4	3	4	-	-	-

▷ = Lieferung in der Regel innerhalb einer Woche. = Speditionslieferung + = Anbruch der VE möglich Die Zeichenerklärung finden Sie vor der Inhaltsübersicht.

Kühlmittelgelenkschlauchset

Loc-Line · 6,35 mm (1/4 Zoll) · Set und Grundausstattung für die gängigsten Anwendungen

LOC-LINE DAS ORIGINAL Modulares Schlauchsystem

Art.-Nr. 4000 879 840 bestehend aus:
2 Stück Gelenkschläuche, je 140 mm
1 Stück Runddüse 1,5 mm Ø
1 Stück Runddüse 3 mm Ø
1 Stück Runddüse 6 mm Ø
1 Stück Breitstrahldüse 25 mm
1 Stück Gewindenippel NPT R 3,18 mm (1/8")
1 Stück Gewindenippel NPT R 6,35 mm (1/4")

1/4 Zoll Set

Art.-Nr. 4000 879 841 bestehend aus:
8 Stück Gelenkschläuche, je 90 mm
2 Stück Runddüsen 1,5 mm Ø
2 Stück Runddüsen 3 mm Ø
2 Stück Runddüsen 6 mm Ø
1 Stück Breitstrahldüse 25 mm
1 Stück Flachdüse 12x1 mm
1 Stück Flachdüse 12x1,5 mm
1 Stück 5-Lochdüse 1,5 mm Ø
1 Stück 7-Lochdüse 1 mm Ø
1 Stück Gelenkduschdüse 16x1 mm Ø
1 Stück Klemmring mit Schraube
1 Stück Y-Abzweig
2 Stück Gewindenippel NPT R 3,18 mm (1/8")
2 Stück Gewindenippel NPT R 6,35 mm (1/4")
1 Stück Absperrventil mit Gelenkanschluss
1 Stück Rückschlagventil
1 Stück Montagezange



4000 879 841

Art.-Nr. 4000 879 840: Lieferung im Polybeutel
Art.-Nr. 4000 879 841: Lieferung in praktischer Kunststoffbox

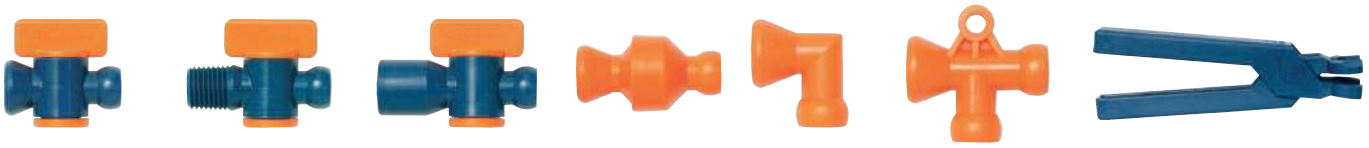
Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
8 teilig	**4000 879 840**	**19,25**	ZC02
29 teilig	**4000 879 841**	**99,95**	ZC02

Einzel- und Ergänzungsteile 6,35 mm (1/4 Zoll)

LOC-LINE DAS ORIGINAL Modulares Schlauchsystem


4000 879 842


4000 879 843 | 4000 879 844 | 4000 879 845 | 4000 879 846 | 4000 879 847 | 4000 879 848 | 4000 879 849 | 4000 879 850


4000 879 851 | 4000 879 852 | 4000 879 853 | 4000 879 854 | 4000 879 855 | 4000 879 856 | 4000 879 857

Bezeichnung	Ausführung	Ø [mm]	Breite [mm]	Gesamt-L. [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
Gelenkschlauch	-	-	-	294 (2x147)	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 842**	**8,75** [1]	ZC02
Runddüse	-	1,5	-	-	Beutel mit 4 Stück	**4000 879 843**	**6,95** [1]	ZC02
Runddüse	-	3	-	-	Beutel mit 4 Stück	**4000 879 844**	**6,95** [1]	ZC02
Runddüse	-	6	-	-	Beutel mit 4 Stück	**4000 879 845**	**6,75** [1]	ZC02
Breitstrahldüse	-	-	25	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 846**	**8,50** [1]	ZC02
Schleifdüse	-	-	25	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 847**	**10,25** [1]	ZC02
Gewindenippel	NPT R 1/8	-	-	-	Beutel mit 4 Stück	**4000 879 848**	**6,95** [1]	ZC02
Gewindenippel	NPT R 1/4	-	-	-	Beutel mit 4 Stück	**4000 879 849**	**6,75** [1]	ZC02
Y-Abzweig	-	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 850**	**8,75** [1]	ZC02
Absperrventil	mit Gelenkanschluss	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 851**	**16,25** [1]	ZC02
Absperrventil	mit Außengewinde	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 852**	**16,25** [1]	ZC02
Absperrventil	mit Innengewinde	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 853**	**16,25** [1]	ZC02
Rückschlagventil	-	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 854**	**16,75** [1]	ZC02
Winkelverbindung	-	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 855**	**9,25** [1]	ZC02
T-Verbindung	-	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 856**	**10,25** [1]	ZC02
Montagezange	-	-	-	-	-	**4000 879 857**	**19,50**	ZC02

[1] Preis per Beutel

LOC-LINE
DAS ORIGINAL
Modulares Schlauchsystem

Kühlmittelgelenkschlauchset

Loc-Line · 12,7 mm (1/2 Zoll) · Set und Grundausstattung für die gängigsten Anwendungen



4000 879 871

Art.-Nr. 4000 879 870 bestehend aus:
2 Stück Gelenkschläuche, je 140 mm
1 Stück Runddüse 6 mm Ø
1 Stück Runddüse 9 mm Ø
1 Stück Runddüse 12 mm Ø
1 Stück Breitstrahldüse 32 mm
1 Stück Gewindenippel NPT R 9,53 mm (3/8")
1 Stück Gewindenippel NPT R 12,7 mm (1/2")

1/2 Zoll Set

Art.-Nr. 4000 879 871 bestehend aus:
9 Stück Gelenkschläuche, je 95 mm
2 Stück Runddüsen 6 mm Ø
2 Stück Runddüsen 9 mm Ø
2 Stück Runddüsen 12 mm Ø
1 Stück Breitstrahldüse 32 mm
1 Stück Breitstrahldüse 63 mm
1 Stück Flachdüse 18x2 mm
1 Stück Flachdüse 18x3,2 mm
1 Stück 5-Lochdüse 3,2 mm Ø
1 Stück 7-Lochdüse 2 mm Ø
1 Stück Gelenkduschdüse 20x2 mm Ø
1 Stück Y-Abzweigung
2 Stück Gewindenippel NPT R 9,53 mm (3/8")
2 Stück Gewindenippel NPT R 12,7 mm (1/2")
1 Stück Absperrventil mit Gelenkanschluss
1 Stück Rückschlagventil
1 Stück Montagezange

Art.-Nr. 4000 879 870: Lieferung im Polybeutel
Art.-Nr. 4000 879 871: Lieferung in praktischer Kunststoffbox

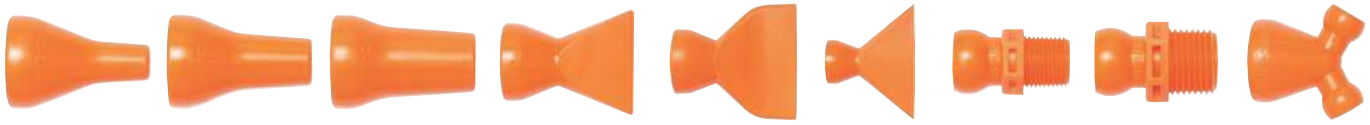
Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
8 teilig	**4000 879 870**	**21,95**	ZC02
30 teilig	**4000 879 871**	**135,00**	ZC02

LOC-LINE
DAS ORIGINAL
Modulares Schlauchsystem

Einzel- und Ergänzungsteile 12,7 mm (1/2 Zoll)



4000 879 872



4000 879 873 | 4000 879 874 | 4000 879 875 | 4000 879 876 | 4000 879 877 | 4000 879 878 | 4000 879 879 | 4000 879 880 | 4000 879 881



4000 879 882 | 4000 879 883 | 4000 879 884 | 4000 879 885 | 4000 879 886 | 4000 879 887 | 4000 879 888 | 4000 879 889

Bezeichnung	Ausführung	Ø [mm]	Breite [mm]	Gesamt-L. [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
Gelenkschlauch	-	-	-	276 (2x138)	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 872**	**12,25** [1]	ZC02
Runddüse	-	6	-	-	Beutel mit 4 Stück	**4000 879 873**	**7,50** [1]	ZC02
Runddüse	-	9	-	-	Beutel mit 4 Stück	**4000 879 874**	**7,50** [1]	ZC02
Runddüse	-	12	-	-	Beutel mit 4 Stück	**4000 879 875**	**7,50** [1]	ZC02
Breitstrahldüse	-	-	32	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 876**	**10,50** [1]	ZC02
Schleifdüse	-	-	42	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 877**	**12,95** [1]	ZC02
Breitstrahldüse	-	-	63	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 878**	**12,75** [1]	ZC02
Gewindenippel	NPT R 3/8	-	-	-	Beutel mit 4 Stück	**4000 879 879**	**7,50** [1]	ZC02
Gewindenippel	NPT R 1/2	-	-	-	Beutel mit 4 Stück	**4000 879 880**	**7,50** [1]	ZC02
Y-Abzweig-Reduzierstück	-	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 881**	**10,95** [1]	ZC02
Y-Abzweig	-	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 882**	**10,50** [1]	ZC02
Reduzierstück	-	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 883**	**8,25** [1]	ZC02
Absperrventil	mit Gelenkanschluss	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 884**	**20,95** [1]	ZC02
Absperrventil	mit Außengewinde	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 885**	**20,95** [1]	ZC02
Absperrventil	mit Innengewinde	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 886**	**20,95** [1]	ZC02
Winkelverbindung	-	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 887**	**10,95** [1]	ZC02
T-Verbindung	-	-	-	-	Beutel mit 2 Stück	**4000 879 888**	**10,95** [1]	ZC02
Montagezange	-	-	-	-	-	**4000 879 889**	**19,50**	ZC02

[1] Preis per Beutel

Kaltluftdüse

zur punktuellen Kühlung von Metall- und Kunststoffteilen an Werkzeugmaschinen · zur Kühlung mit Kaltluft an Stellen, an denen keine Schmier- oder Kühlflüssigkeiten erwünscht sind · erzeugt sowohl Kalt- als auch Heißluft

Das Zubehör besteht aus dem flexiblen ARIANA-Cool-Line-System (1/2") sowie aus einer Magnetplatte, Kugelhahn, Gewindetülle für Schnellkupplung sowie einem Schalldämpfer.

Anwendung:

Die Kaltluftdüse wird an Druckluft angeschlossen, bzw. mit Druckluft betrieben. Nach der Funktionsweise des Wirbelrohrprinzips rotieren innerhalb der Kaltluftdüse zwei gegenläufige Luftströme. Der Kaltluftaustritt erfolgt am blauen Bauteil, der Heißluftaustritt am roten Bauteil. Einstellung von Volumenstrom und Kaltluftanteil durch Verstellschraube.



Anschlussgewinde ["]	3/8
Betriebsdruck [bar]	3-8
nutzbare Kaltluft [°C]	bis ca. -30
Heißluftaustritt [°C]	bis 60
Art.-Nr.	**4522 222 000**
EUR	**519,00**
KS	ZH00



Emulsionspflegekoffer

nach TRGS 611 · inkl. Bedienungsanleitung und Wartungsplan

Inhalt:

Nitrit-, Nitrat-, Wasserhärte-, ph-Teststäbchen, je 100 Stück
Leer- und Spritzflaschen (3 Stück) und Messbecher zur Probeentnahme
Thermometer, technische Regeln TRGS 611

Ausführung	Art.-Nr.	EUR	KS
nach TRGS 611	**4522 222 011**	**199,00**	ZH00



Handrefraktometer

zur schnellen und exakten Kontrolle von Kühl-, Schneid- und Schmierflüssigkeiten · einfache Ablesung zur Sicherstellung der optimalen Emulsionskonzentration · mit einstellbarem Okular

Vorteile:

· höhere Standzeiten der Werkzeuge
· Vermeidung von Rost durch zu niedrig angesetzte Emulsion
· Möglichkeit der Emulsionskonzentration gemäß den Anforderungen zu variieren (TRGS-611)
· Kostenreduzierung

Lieferung inkl. Schutztasche, Pipette und Bedienungsanleitung

Messbereich [%]	Skalenteilung [%]	Art.-Nr.	EUR	KS
0-32	0,2	**4522 222 001**	**109,00**	ZH00

Messstäbchen TRGS 611

für Schutz- und Überwachungsmaßnahmen gem. TRGS 611



4522 222 006



4522 222 007



4522 222 008



4522 222 009-
Vorderseite



4522 222 009-
Rückseite



4522 222 010

Ausführung	Messbereich	Inhalt [St.]	Gebinde	Art.-Nr.	EUR	KS
Nitrit-Gehalt	0-25 mg/l	100	Dose	**4522 222 006**	**32,95**	ZH00
Nitrat-Gehalt	0-500 mg/l	100	Dose	**4522 222 007**	**32,95**	ZH00
Wasserhärte	0-28 °dH	100	Dose	**4522 222 008**	**34,95**	ZH00
ph-Wert	7,0-14,0 °dH	100	Dose	**4522 222 009**	**19,95**	ZH00
Nitrit-, Nitrat-, ph-Wert, Wasserhärte	-	je 100	Set	**4522 222 010**	**109,00**	ZH00