



PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS

Mat. Gr.	Unter Gr.	Definition der Untergruppe	Härte HB/HR	N/mm ²	Werkstoff Nr.	DIN
P	P1	Stahl und Stahlguss mit sehr guter Zerspanbarkeit, Automaten- und kohlenstoffarmer Stahl	< 120	< 400	1.1015, 1.1013	Rfe60, Rfe100
			<120	< 700	1.1012, 1.1053, 1.7131	St37-2, 16MnCr5, St50-2
	P2	Nicht legierter und niedriglegierter Gussstahl und Stahl mit mittlerem Kohlenstoffgehalt (0,25<C<0,55) mit einer Festigkeit bis 900 MPa und einer Härte im Bereich von 160-255 HB	> 160 <255	< 850	1.1191, 1.0601	CK45, C60
	P3	Schlechter zerspanbarer nicht legierter und niedriglegierter Gussstahl und Stahl mit mittlerem Kohlenstoffgehalt mit einer Festigkeit bis 1000 MPa	< 300	<1200	1.7225, 1.3505, 1.6582, 1.3247	42CrMo4, 100Cr6, 34CrNiMo6, S2-10-1-8
P4	Mittel- bis hochlegierter Gussstahl und Stahl (meistens mit einem Kohlenstoffgehalt von 0,55<C), Festigkeit bis 1270 MPa und einer Härte bis 375 HB bzw. 40 HRC	< 375	< 850	1.2510, 1.2713, 1.3247, 1.2080	100MnCrW12, 55NiCrMoV6 X210Cr12, S2-10-1-8	
M	M1	Ferritischer korrosionsbeständiger Stahl	< 250	< 850	1.4305, 1.4104	X10CrNiS189, X12CrMoS17
	M2	Martensitischer korrosionsbeständiger Stahl	< 250	< 850	1.4305, 1.4104	X10CrNiS189, X12CrMoS17
			> 320 < 410	>1100 <1400		X2CrNiMo20-18-6
	M3	Austenitischer korrosionsbeständiger Stahl	< 250	< 850	1.4301, 1.4541, 1.4571	X5CrNi189, X10CrNiMo Ti1810
M4	Ferritisch-austentischer (Duplex-) und superaustentischer korrosionsbeständiger Stahl	< 300	< 1000	1.4460, 1.4512, 1.4582	XBCrNiMo275, X4CrNiMoN6257	
		> 320 < 410	> 1100 < 1400	1.4547	X2CrNiMo20-18-6	
K	K1	Grauguss	> 150	> 500	0.6010, 0.6040	GG10, GG40
	K2	Temperguss	> 150 < 300	> 500 < 1000	0.6025, 0.6040	GG25, GG40
	K3	Ferritischer und ferritisch-perlitischer Späroguss	< 200	< 700	0.7040, 0.7070, 0.8145, 0.8045	GGG40, GGG70, GTS45-06, GTW45-07
	K4	Ferritisch-perlitischer, perlitisch-sorbitischer und perlitischer Späroguss	> 200 < 300	>700 <1000	0.7040, 0.7070, 0.8145, 0.8045	GGG40, GGG70, GTS45-06, GTW45-07
N	N1	Aluminium und seine weiche Al-Legierung, insbesondere Knet- und Gusslegierungen (mit hohem Si-Gehalt)	< 100	< 350	3.0255	Al99,5
	N2	Harte Al-Legierungen, insbesondere gehärtete Gusslegierungen (ungehärtet) Härte bis 100 HB	< 150	< 500	3.1355, 3.3525	AlCuMg2, AlMg2Mn0,8
			< 120	<400	3.2162.05, 3.2341.01	GD-AlSi18, G-AISi5Mg
			< 120	< 400	3.2581	G-AISi18, G-AISi12
	N3	Weiche Cu-Legierungen Automatenmessing und sonstige weiche Messing- und Bronzearten	< 100	< 350	2.0060, 2.0070	E-Cu57, Se-Cu
			< 200	< 700	2.0380, 2.0360, 2.1030, 2.1080	CuZn39Pb2, CuZn40, CuSn8, CuSn6Zn
<200			< 700	2.0321, 2.0260	CuZn37, CuZn28	
N4	Schlechte zerspanbare und harte Cu-Legierungen	< 470	< 1500		*Ampco 18, Ampco 25	
S	S1	Technisch reines Ti, Legierungen a, a+β und β vergütete und gealterte Legierungen	<200	< 700	3.7024LN	Ti99,8
			< 270	> 900	3.7164LN, 3.7119LN	TiAl6V4, TiAl5Sn2
			> 270 < 350	> 900 < 1250	3.7164LN, 3.7174LN, 3.7184LN	TiAl6V4, TiAl6V5Sn2, TiAl4MoSn2
	S2	Legierungen auf Fe-Basis/Ni-Basis/Co-Basis	< 150	< 500	2.4060, 2.4066	Nickel 200,270, Ni99,6
	S3	Legierungen auf Fe-Basis/Ni-Basis/Co-Basis	> 270	> 900	2.4630LN, 2.4602LN, 2.4650LN	Nimonic 75, Monel 400, Hastelloy C, Inconel 600
S4	Legierungen auf Fe-Basis/Ni-Basis/Co-Basis	> 270 < 350	> 900 < 1200	2.4668LN, 2.4631LN, 2.6554LN	Inconel 718, Nimonic 80A, Waspaloy	
H	H1	Hochfester und harter Werkzeugstahl und gehärteter und vergüteter Stahl	> 350	> 1200 < 1620	1.2510, 1.2713, 1.3247, 1.2080	100MnCrW12, X210Cr12, S2-10-1-8
	H2	Gehärteter und vergüteter Stahl	46-55 HRC		1.2510	100MnCrW4
	H3	Gehärteter und vergüteter Stahl	55-62 HRC		1.3343, 1.2344, 1.2379	S6-5-2, GX40CrMoV5-1
	H4	Gehärteter und vergüteter Stahl und Pulverstahl mit einer Härte von 62-70 HRC	62-70 HRC		PM, 1.2414	

Inhaltsverzeichnis



Bohren

ab Seite
5



Reiben / Senken

ab Seite
55



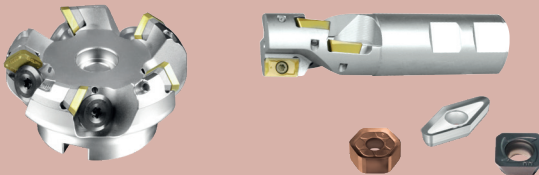
Gewinde

ab Seite
75



Fräsen

ab Seite
97



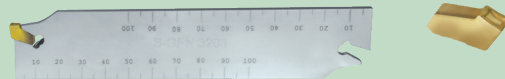
Fräsen modular

ab Seite
199



Drehen modular

ab Seite
253



Technische Informationen

ab Seite
345

Inhalts- verzeichnis

nach Art. Nr. ab Seite
348

Bohren

Reiben/Senken

Gewinde

VHM Fräsen

WSP Systeme

Drehen

Info

Inhalt



Unser Service für Sie!

- NEUENTWICKLUNG / KONSTRUKTION
- SONDERWERKZEUGE
- INSTANDSETZUNG



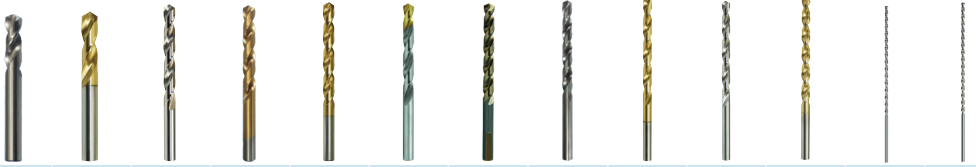
PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS

BOHRWERKZEUGE



PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS

HSS Spiralbohrer



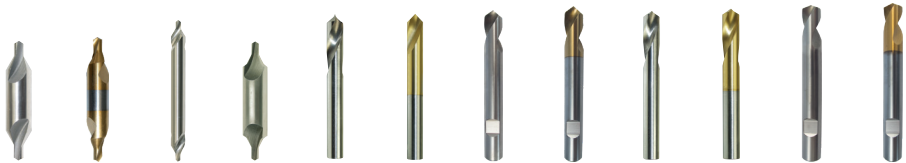
Seite	8	8	10	10	13	16	18	20	20	22	22	23	24
Art No.	111-10	111-12	112-10	112-13	112-20	212-30	212-40	113-10	113-14	113-20	113-24	114-10	114-20
Beschichtung	-	TiN	-	TiN	TiN	TiN	Bronze	-	TiN	-	TiN	-	-
P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N						●	●						
S													
H													

HSS Spiralbohrer



Seite	25	26											
Art No.	114-30	115-10											
Beschichtung	-	-											
P	●	●											
M	●	●											
K	●	●											
N													
S													
H													

HSS Zentrierbohrer / NC-Anbohrer



Seite	28	28	28	29	30	30	31	31	32	32	33	33
Art No.	110-10	110-15	110-30	110-40	110-62	110-66	110-71	110-74	110-80	110-83	110-90	110-93
Beschichtung	-	TiN	-	-	-	TiN	-	TiN	-	TiN	-	TiN
P	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	●	●	●	●								
S												
H												

HSS Zentrierbohrer / NC-Anbohrer



Seite	34	34												
Art No.	110-77	110-96												
Beschichtung	TiN	TiN												
P	●	●												
M	●	●												
K	●	●												
N														
S														
H														

VHM Bohrer / Sonderbohrer / Zentrierbohrer



Seite	36	38	41	44	46	48	50	52	52	53	29		
Art No.	121-03	131-03	131-05	131-08	131-12	138-05	139-05	151-73	151-83	140-03	110-35		
Beschichtung	TiAIN	TiAIN	TiAIN	TiAIN	TiAIN	TiAIN	TiAIN	TiAIN	TiAIN	TiN	-		
IKZ	-	IKZ	IKZ	IKZ	IKZ	-	-	-	-	-	-		
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		
M											●		
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		
N											●		
S													
H													

111-10 / 12

Spiralbohrer HSS, DIN 1897, Typ N

BASIC



Zum Bohren von dünnwandigem Material auch in Handbohrmaschinen. Stabiler Spiralbohrer zum Einsatz auf Automaten- und Revolverbänken.

- extra kurze Ausführung
- mit Kreuzanschliff ab $\varnothing 2,0$
- Spitzenwinkel 118°
- blank/TiN-beschichtet

					Art No.	blank	TiN	
1,0	6	1,0	26	111-	10-010-20	12-010-20	10	
1,5	9	1,5	32	111-	10-015-20	12-015-20	10	
2,0	12	2,0	38	111-	10-020-20	12-020-20	10	
2,1	12	2,1	38	111-	10-021-20	12-021-20	10	
2,2	13	2,2	40	111-	10-022-20	12-022-20	10	
2,3	13	2,3	40	111-	10-023-20	12-023-20	10	
2,4	14	2,4	43	111-	10-024-20	12-024-20	10	
2,5	14	2,5	43	111-	10-025-20	12-025-20	10	
2,6	14	2,6	43	111-	10-026-20	12-026-20	10	
2,7	16	2,7	46	111-	10-027-20	12-027-20	10	
2,8	16	2,8	46	111-	10-028-20	12-028-20	10	
2,9	16	2,9	46	111-	10-029-20	12-029-20	10	
3,0	16	3,0	46	111-	10-030-20	12-030-20	10	
3,1	18	3,1	49	111-	10-031-20	12-031-20	10	
3,2	18	3,2	49	111-	10-032-20	12-032-20	10	
3,3	18	3,3	49	111-	10-033-20	12-033-20	10	
3,4	20	3,4	52	111-	10-034-20	12-034-20	10	
3,5	20	3,5	52	111-	10-035-20	12-035-20	10	
3,6	20	3,6	52	111-	10-036-20	12-036-20	10	
3,7	20	3,7	52	111-	10-037-20	12-037-20	10	
3,8	22	3,8	55	111-	10-038-20	12-038-20	10	
3,9	22	3,9	55	111-	10-039-20	12-039-20	10	
4,0	22	4,0	55	111-	10-040-20	12-040-20	10	
4,1	22	4,1	55	111-	10-041-20	12-041-20	10	
4,2	22	4,2	55	111-	10-042-20	12-042-20	10	
4,3	24	4,3	58	111-	10-043-20	12-043-20	10	
4,4	24	4,4	58	111-	10-044-20	12-044-20	10	
4,5	24	4,5	58	111-	10-045-20	12-045-20	10	
4,6	24	4,6	58	111-	10-046-20	12-046-20	10	
4,7	24	4,7	58	111-	10-047-20	12-047-20	10	
4,8	26	4,8	62	111-	10-048-20	12-048-20	10	
4,9	26	4,9	62	111-	10-049-20	12-049-20	10	
5,0	26	5,0	62	111-	10-050-20	12-050-20	10	
5,1	26	5,1	62	111-	10-051-20	12-051-20	10	
5,2	26	5,2	62	111-	10-052-20	12-052-20	10	
5,3	26	5,3	62	111-	10-053-20	12-053-20	10	
5,4	28	5,4	66	111-	10-054-20	12-054-20	10	
5,5	28	5,5	66	111-	10-055-20	12-055-20	10	
5,6	28	5,6	66	111-	10-056-20	12-056-20	10	
5,7	28	5,7	66	111-	10-057-20	12-057-20	10	
5,8	28	5,8	66	111-	10-058-20	12-058-20	10	
5,9	28	5,9	66	111-	10-059-20	12-059-20	10	
6,0	28	6,0	66	111-	10-060-20	12-060-20	10	
6,5	31	6,5	70	111-	10-065-20	12-065-20	10	
6,8	34	6,8	74	111-	10-068-20	12-068-20	10	
7,0	34	7,0	74	111-	10-070-20	12-070-20	5	

blank

TiN



					Art No.	blank	TiN	
7,2	34	7,2	74	111-	10-072-20	12-072-20	5	
7,5	34	7,5	74	111-	10-075-20	12-075-20	5	
7,8	34	7,8	74	111-	10-078-20	12-078-20	5	
8,0	37	8,0	79	111-	10-080-20	12-080-20	5	
8,5	37	8,5	79	111-	10-085-20	12-085-20	5	
9,0	40	9,0	84	111-	10-090-20	12-090-20	5	
9,5	40	9,5	84	111-	10-095-20	12-095-20	5	
10,0	43	10,0	89	111-	10-100-20	12-100-20	5	
10,2	43	10,2	89	111-	10-102-20	12-102-20	5	
10,5	43	10,5	89	111-	10-105-20	12-105-20	5	
11,0	47	11,0	95	111-	10-110-20	12-110-20	5	
11,5	47	11,5	95	111-	10-115-20	12-115-20	5	
12,0	51	12,0	102	111-	10-120-20	12-120-20	5	
12,5	51	12,5	102	111-	10-125-20	12-125-20	5	
13,0	51	13,0	102	111-	10-130-20	12-130-20	5	
14,0	54	14,0	107	111-	10-140-20	12-140-20	1	
15,0	56	15,0	111	111-	10-150-20	12-150-20	1	
16,0	58	16,0	115	111-	10-160-20	12-160-20	1	

Spiralbohrer Set DIN 1897, Typ N bestehend aus:	Art No.	
Metallkassette 19 tlg. Ø 1,0 mm-10,0 mm x 0,5 mm steigend	111-10-900-20	1
Metallkassette 25 tlg. Ø 1,0 mm-13,0 mm x 0,5 mm steigend	111-10-905-20	1

Set 19 teilig



Set 25 teilig


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16			
P1	35	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20			
		S	3500	3500	2200	1400	880	880	700			
		F	210	210	180	170	140	140	140			
P2	30	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20			
		S	3000	3000	1900	1200	750	750	600			
		F	180	180	150	140	120	120	120			
P3	12	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16			
		S	1200	1200	750	450	300	300	240			
		F	60	60	45	45	40	40	40			
M1	9	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16			
		S	1200	1200	750	450	300	300	240			
		F	60	60	45	45	40	40	40			
M2	9	fz	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10	0,12			
		S	900	900	570	350	230	230	180			
		F	35	35	30	25	20	20	20			
K1	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24			
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400			
		F	140	140	130	110	95	95	95			
K2	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24			
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400			
		F	140	140	130	110	95	95	95			

Für die Bearbeitung von kurz- bis langspanenden Werkstoffen geeignet, wie Stahl und Stahlguss (legiert/unlegiert), Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sinterisen, Neusilber und Graphit.

- Profilgeschliffen
- mit Kreuzanschliff ab $\varnothing 2,0$
- Spitzenwinkel 118°
- blank/TiN-beschichtet

				Art No.	blank	TiN	
0,3	3	0,3	19	112-	10-003-20		10
0,4	5	0,4	20	112-	10-004-20		10
0,5	6	0,5	22	112-	10-005-20		10
0,6	7	0,6	24	112-	10-006-20		10
0,7	9	0,7	28	112-	10-007-20		10
0,8	10	0,8	30	112-	10-008-20		10
0,9	11	0,9	32	112-	10-009-20		10
1,0	12	1,0	34	112-	10-010-20	13-010-20	10
1,1	14	1,1	36	112-	10-011-20	13-011-20	10
1,2	16	1,2	38	112-	10-012-20	13-012-20	10
1,25	16	1,25	38	112-	10-501-20	13-501-20	10
1,3	16	1,3	38	112-	10-013-20	13-013-20	10
1,4	18	1,4	40	112-	10-014-20	13-014-20	10
1,5	18	1,5	40	112-	10-015-20	13-015-20	10
1,6	20	1,6	43	112-	10-016-20	13-016-20	10
1,7	20	1,7	43	112-	10-017-20	13-017-20	10
1,75	22	1,75	46	112-	10-504-20	13-504-20	10
1,8	22	1,8	46	112-	10-018-20	13-018-20	10
1,9	22	1,9	46	112-	10-019-20	13-019-20	10
2,0	24	2,0	49	112-	10-020-20	13-020-20	10
2,1	24	2,1	49	112-	10-021-20	13-021-20	10
2,2	27	2,2	53	112-	10-022-20	13-022-20	10
2,25	27	2,25	53	112-	10-507-20	13-507-20	10
2,3	27	2,3	53	112-	10-023-20	13-023-20	10
2,4	30	2,4	57	112-	10-024-20	13-024-20	10
2,5	30	2,5	57	112-	10-025-20	13-025-20	10
2,6	30	2,6	57	112-	10-026-20	13-026-20	10
2,7	33	2,7	61	112-	10-027-20	13-027-20	10
2,75	33	2,75	61	112-	10-510-20	13-510-20	10
2,8	33	2,8	61	112-	10-028-20	13-028-20	10
2,9	33	2,9	61	112-	10-029-20	13-029-20	10
3,0	33	3,0	61	112-	10-030-20	13-030-20	10
3,1	36	3,1	65	112-	10-031-20	13-031-20	10
3,2	36	3,2	65	112-	10-032-20	13-032-20	10
3,25	36	3,25	65	112-	10-513-20	13-513-20	10
3,3	36	3,3	65	112-	10-033-20	13-033-20	10
3,4	39	3,4	70	112-	10-034-20	13-034-20	10
3,5	39	3,5	70	112-	10-035-20	13-035-20	10
3,6	39	3,6	70	112-	10-036-20	13-036-20	10
3,7	39	3,7	70	112-	10-037-20	13-037-20	10
3,75	39	3,75	70	112-	10-516-20	13-516-20	10
3,8	43	3,8	75	112-	10-038-20	13-038-20	10
3,9	43	3,9	75	112-	10-039-20	13-039-20	10
4,0	43	4,0	75	112-	10-040-20	13-040-20	10
4,1	43	4,1	75	112-	10-041-20	13-041-20	10
4,2	43	4,2	75	112-	10-042-20	13-042-20	10



				Art No.	blank	TiN	
4,25	43	4,25	75	112-	10-519-20	13-519-20	10
4,3	47	4,3	80	112-	10-043-20	13-043-20	10
4,4	47	4,4	80	112-	10-044-20	13-044-20	10
4,5	47	4,5	80	112-	10-045-20	13-045-20	10
4,6	47	4,6	80	112-	10-046-20	13-046-20	10
4,7	47	4,7	80	112-	10-047-20	13-047-20	10
4,75	47	4,75	80	112-	10-522-20	13-522-20	10
4,8	52	4,8	86	112-	10-048-20	13-048-20	10
4,9	52	4,9	86	112-	10-049-20	13-049-20	10
5,0	52	5,0	86	112-	10-050-20	13-050-20	10
5,1	52	5,1	86	112-	10-051-20	13-051-20	10
5,2	52	5,2	86	112-	10-052-20	13-052-20	10
5,25	52	5,25	86	112-	10-525-20	13-525-20	10
5,3	52	5,3	86	112-	10-053-20	13-053-20	10
5,4	57	5,4	93	112-	10-054-20	13-054-20	10
5,5	57	5,5	93	112-	10-055-20	13-055-20	10
5,6	57	5,6	93	112-	10-056-20	13-056-20	10
5,7	57	5,7	93	112-	10-057-20	13-057-20	10

				Art No.	blank	TiN						Art No.	blank	TiN	
5,75	57	5,75	93	112-	10-528-20	13-528-20	10	9,7	87	9,7	133	112-	10-097-20	13-097-20	10
5,8	57	5,8	93	112-	10-058-20	13-058-20	10	9,75	87	9,75	133	112-	10-552-20	13-552-20	10
5,9	57	5,9	93	112-	10-059-20	13-059-20	10	9,8	87	9,8	133	112-	10-098-20	13-098-20	10
6,0	57	6,0	93	112-	10-060-20	13-060-20	10	9,9	87	9,9	133	112-	10-099-20	13-099-20	10
6,1	63	6,1	101	112-	10-061-20	13-061-20	10	10,0	87	10,0	133	112-	10-100-20	13-100-20	10
6,2	63	6,2	101	112-	10-062-20	13-062-20	10	10,1	87	10,1	133	112-	10-101-20	13-101-20	10
6,25	63	6,25	101	112-	10-531-20	13-531-20	10	10,2	87	10,2	133	112-	10-102-20	13-102-20	10
6,3	63	6,3	101	112-	10-063-20	13-063-20	10	10,25	87	10,25	133	112-	10-555-20	13-555-20	10
6,4	63	6,4	101	112-	10-064-20	13-064-20	10	10,3	87	10,3	133	112-	10-103-20	13-103-20	10
6,5	63	6,5	101	112-	10-065-20	13-065-20	10	10,4	87	10,4	133	112-	10-104-20	13-104-20	10
6,6	63	6,6	101	112-	10-066-20	13-066-20	10	10,5	87	10,5	133	112-	10-105-20	13-105-20	10
6,7	63	6,7	101	112-	10-067-20	13-067-20	10	10,6	94	10,6	142	112-	10-106-20	13-106-20	5
6,75	69	6,75	109	112-	10-534-20	13-534-20	10	10,7	94	10,7	142	112-	10-107-20	13-107-20	5
6,8	69	6,8	109	112-	10-068-20	13-068-20	10	10,75	94	10,75	142	112-	10-558-20	13-558-20	5
6,9	69	6,9	109	112-	10-069-20	13-069-20	10	10,8	94	10,8	142	112-	10-108-20	13-108-20	5
7,0	69	7,0	109	112-	10-070-20	13-070-20	10	10,9	94	10,9	142	112-	10-109-20	13-109-20	5
7,1	69	7,1	109	112-	10-071-20	13-071-20	10	11,0	94	11,0	142	112-	10-110-20	13-110-20	5
7,2	69	7,2	109	112-	10-072-20	13-072-20	10	11,1	94	11,1	142	112-	10-111-20	13-111-20	5
7,25	69	7,25	109	112-	10-537-20	13-537-20	10	11,2	94	11,2	142	112-	10-112-20	13-112-20	5
7,3	69	7,3	109	112-	10-073-20	13-073-20	10	11,25	94	11,25	142	112-	10-561-20	13-561-20	5
7,4	69	7,4	109	112-	10-074-20	13-074-20	10	11,3	94	11,3	142	112-	10-113-20	13-113-20	5
7,5	69	7,5	109	112-	10-075-20	13-075-20	10	11,4	94	11,4	142	112-	10-114-20	13-114-20	5
7,6	75	7,6	117	112-	10-076-20	13-076-20	10	11,5	94	11,5	142	112-	10-115-20	13-115-20	5
7,7	75	7,7	117	112-	10-077-20	13-077-20	10	11,6	94	11,6	142	112-	10-116-20	13-116-20	5
7,75	75	7,75	117	112-	10-540-20	13-540-20	10	11,7	94	11,7	142	112-	10-117-20	13-117-20	5
7,8	75	7,8	117	112-	10-078-20	13-078-20	10	11,75	94	11,75	142	112-	10-564-20	13-564-20	5
7,9	75	7,9	117	112-	10-079-20	13-079-20	10	11,8	94	11,8	142	112-	10-118-20	13-118-20	5
8,0	75	8,0	117	112-	10-080-20	13-080-20	10	11,9	101	11,9	151	112-	10-119-20	13-119-20	5
8,1	75	8,1	117	112-	10-081-20	13-081-20	10	12,0	101	12,0	151	112-	10-120-20	13-120-20	5
8,2	75	8,2	117	112-	10-082-20	13-082-20	10	12,1	101	12,1	151	112-	10-121-20	13-121-20	5
8,25	75	8,25	117	112-	10-543-20	13-543-20	10	12,2	101	12,2	151	112-	10-122-20	13-122-20	5
8,3	75	8,3	117	112-	10-083-20	13-083-20	10	12,25	101	12,25	151	112-	10-567-20	13-567-20	5
8,4	75	8,4	117	112-	10-084-20	13-084-20	10	12,3	101	12,3	151	112-	10-123-20	13-123-20	5
8,5	75	8,5	117	112-	10-085-20	13-085-20	10	12,4	101	12,4	151	112-	10-124-20	13-124-20	5
8,6	81	8,6	125	112-	10-086-20	13-086-20	10	12,5	101	12,5	151	112-	10-125-20	13-125-20	5
8,7	81	8,7	125	112-	10-087-20	13-087-20	10	12,6	101	12,6	151	112-	10-126-20	13-126-20	5
8,75	81	8,75	125	112-	10-546-20	13-546-20	10	12,7	101	12,7	151	112-	10-127-20	13-127-20	5
8,8	81	8,8	125	112-	10-088-20	13-088-20	10	12,75	101	12,75	151	112-	10-570-20	13-570-20	5
8,9	81	8,9	125	112-	10-089-20	13-089-20	10	12,8	101	12,8	151	112-	10-128-20	13-128-20	5
9,0	81	9,0	125	112-	10-090-20	13-090-20	10	12,9	101	12,9	151	112-	10-129-20	13-129-20	5
9,1	81	9,1	125	112-	10-091-20	13-091-20	10	13,0	101	13,0	151	112-	10-130-20	13-130-20	5
9,2	81	9,2	125	112-	10-092-20	13-092-20	10	13,5	108	13,5	160	112-	10-135-20	13-135-20	5
9,25	81	9,25	125	112-	10-549-20	13-549-20	10	14,0	108	14,0	160	112-	10-140-20	13-140-20	5
9,3	81	9,3	125	112-	10-093-20	13-093-20	10	14,5	114	14,5	169	112-	10-145-20	13-145-20	5
9,4	81	9,4	125	112-	10-094-20	13-094-20	10	15,0	114	15,0	169	112-	10-150-20	13-150-20	5
9,5	81	9,5	125	112-	10-095-20	13-095-20	10	15,5	120	15,5	178	112-	10-155-20	13-155-20	5
9,6	87	9,6	133	112-	10-096-20	13-096-20	10	16,0	120	16,0	178	112-	10-160-20	13-160-20	1

Spiralbohrer Set DIN 338, Typ N, blank bestehend aus:	Art No.	
Kunststoffkassette 19 tlg. Ø 1,0 mm-10,0 mm x 0,5 mm steigend	112-10-900-20	1



Spiralbohrer Set DIN 338, Typ N, TiN-beschichtet bestehend aus:	Art No.	
Kunststoffkassette 19 tlg. Ø 1,0 mm-10,0 mm x 0,5 mm steigend	112-13-900-20	1
Kunststoffkassette 25 tlg. Ø 1,0 mm-13,0 mm x 0,5 mm steigend	112-13-905-20	1


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16			
P1	35	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20			
		S	3500	3500	2200	1400	880	880	700			
		F	210	210	180	170	140	140	140			
P2	30	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20			
		S	3000	3000	1900	1200	750	750	600			
		F	180	180	150	140	120	120	120			
P3	12	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16			
		S	1200	1200	750	450	300	300	240			
		F	60	60	45	45	40	40	40			
M1	9	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16			
		S	1200	1200	750	450	300	300	240			
		F	60	60	45	45	40	40	40			
M2	9	fz	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10	0,12			
		S	900	900	570	350	230	230	180			
		F	35	35	30	25	20	20	20			
K1	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24			
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400			
		F	140	140	130	110	95	95	95			
K2	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24			
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400			
		F	140	140	130	110	95	95	95			

112-20
Spiralbohrer HSS-Co5, DIN 338, Typ VA
PREMIO


Für die Bearbeitung von Werkstoffen ab ca. 800 N/mm² wie Stahl, Guss, Warm- und Kaltarbeitsstahl, Wälzlagerstahl, hochlegierten Stahl, Vergütungs- und Einsatzstahl.

- Profilgeschliffen
- mit Kreuzanschliff ab Ø 2,0
- Spitzenwinkel 130°
- 5% cobaltlegiert
- TiN-beschichtet

				Art No.	TiN		
1,0	12	1,0	34	112-	20-010-20		10
1,1	14	1,1	36	112-	20-011-20		10
1,2	16	1,2	38	112-	20-012-20		10
1,3	16	1,3	38	112-	20-013-20		10
1,4	18	1,4	40	112-	20-014-20		10
1,5	18	1,5	40	112-	20-015-20		10
1,6	20	1,6	43	112-	20-016-20		10
1,7	20	1,7	43	112-	20-017-20		10
1,75	22	1,75	46	112-	20-504-20		10
1,8	22	1,8	46	112-	20-018-20		10
1,9	22	1,9	46	112-	20-019-20		10
2,0	24	2,0	49	112-	20-020-20		10
2,1	24	2,1	49	112-	20-021-20		10
2,2	27	2,2	53	112-	20-022-20		10
2,25	27	2,25	53	112-	20-507-20		10
2,3	27	2,3	53	112-	20-023-20		10
2,4	30	2,4	57	112-	20-024-20		10
2,5	30	2,5	57	112-	20-025-20		10
2,6	30	2,6	57	112-	20-026-20		10
2,7	33	2,7	61	112-	20-027-20		10
2,75	33	2,75	61	112-	20-510-20		10
2,8	33	2,8	61	112-	20-028-20		10
2,9	33	2,9	61	112-	20-029-20		10
3,0	33	3,0	61	112-	20-030-20		10
3,1	36	3,1	65	112-	20-031-20		10
3,2	36	3,2	65	112-	20-032-20		10
3,25	36	3,25	65	112-	20-513-20		10
3,3	36	3,3	65	112-	20-033-20		10
3,4	39	3,4	70	112-	20-034-20		10
3,5	39	3,5	70	112-	20-035-20		10
3,6	39	3,6	70	112-	20-036-20		10
3,7	39	3,7	70	112-	20-037-20		10
3,75	39	3,75	70	112-	20-516-20		10
3,8	43	3,8	75	112-	20-038-20		10
3,9	43	3,9	75	112-	20-039-20		10
4,0	43	4,0	75	112-	20-040-20		10
4,1	43	4,1	75	112-	20-041-20		10
4,2	43	4,2	75	112-	20-042-20		10
4,25	43	4,25	75	112-	20-519-20		10
4,3	47	4,3	80	112-	20-043-20		10
4,4	47	4,4	80	112-	20-044-20		10
4,5	47	4,5	80	112-	20-045-20		10
4,6	47	4,6	80	112-	20-046-20		10
4,7	47	4,7	80	112-	20-047-20		10
4,75	47	4,75	80	112-	20-522-20		10
4,8	52	4,8	86	112-	20-048-20		10



				Art No.	TiN		
4,9	52	4,9	86	112-	20-049-20		10
5,0	52	5,0	86	112-	20-050-20		10
5,1	52	5,1	86	112-	20-051-20		10
5,2	52	5,2	86	112-	20-052-20		10
5,25	52	5,25	86	112-	20-525-20		10
5,3	52	5,3	86	112-	20-053-20		10
5,4	57	5,4	93	112-	20-054-20		10
5,5	57	5,5	93	112-	20-055-20		10
5,6	57	5,6	93	112-	20-056-20		10
5,7	57	5,7	93	112-	20-057-20		10
5,75	57	5,75	93	112-	20-528-20		10
5,8	57	5,8	93	112-	20-058-20		10
5,9	57	5,9	93	112-	20-059-20		10
6,0	57	6,0	93	112-	20-060-20		10
6,1	63	6,1	101	112-	20-061-20		10
6,2	63	6,2	101	112-	20-062-20		10
6,25	63	6,25	101	112-	20-531-20		10
6,3	63	6,3	101	112-	20-063-20		10

				Art No.	TiN						Art No.	TiN	
6,4	63	6,4	101	112-	20-064-20	10	10,2	87	10,2	133	112-	20-102-20	10
6,5	63	6,5	101	112-	20-065-20	10	10,3	87	10,3	133	112-	20-103-20	10
6,6	63	6,6	101	112-	20-066-20	10	10,4	87	10,4	133	112-	20-104-20	10
6,7	63	6,7	101	112-	20-067-20	10	10,5	87	10,5	133	112-	20-105-20	10
6,75	69	6,75	109	112-	20-534-20	10	10,6	94	10,6	142	112-	20-106-20	5
6,8	69	6,8	109	112-	20-068-20	10	10,7	94	10,7	142	112-	20-107-20	5
6,9	69	6,9	109	112-	20-069-20	10	10,8	94	10,8	142	112-	20-108-20	5
7,0	69	7,0	109	112-	20-070-20	10	10,9	94	10,9	142	112-	20-109-20	5
7,1	69	7,1	109	112-	20-071-20	10	11,0	94	11,0	142	112-	20-110-20	5
7,2	69	7,2	109	112-	20-072-20	10	11,1	94	11,1	142	112-	20-111-20	5
7,25	69	7,25	109	112-	20-537-20	10	11,2	94	11,2	142	112-	20-112-20	5
7,3	69	7,3	109	112-	20-073-20	10	11,3	94	11,3	142	112-	20-113-20	5
7,4	69	7,4	109	112-	20-074-20	10	11,4	94	11,4	142	112-	20-114-20	5
7,5	69	7,5	109	112-	20-075-20	10	11,5	94	11,5	142	112-	20-115-20	5
7,6	75	7,6	117	112-	20-076-20	10	11,6	94	11,6	142	112-	20-116-20	5
7,7	75	7,7	117	112-	20-077-20	10	11,7	94	11,7	142	112-	20-117-20	5
7,75	75	7,75	117	112-	20-540-20	10	11,8	94	11,8	142	112-	20-118-20	5
7,8	75	7,8	117	112-	20-078-20	10	11,9	101	11,9	151	112-	20-119-20	5
7,9	75	7,9	117	112-	20-079-20	10	12,0	101	12,0	151	112-	20-120-20	5
8,0	75	8,0	117	112-	20-080-20	10	12,1	101	12,1	151	112-	20-121-20	5
8,1	75	8,1	117	112-	20-081-20	10	12,2	101	12,2	151	112-	20-122-20	5
8,2	75	8,2	117	112-	20-082-20	10	12,3	101	12,3	151	112-	20-123-20	5
8,25	75	8,25	117	112-	20-543-20	10	12,4	101	12,4	151	112-	20-124-20	5
8,3	75	8,3	117	112-	20-083-20	10	12,5	101	12,5	151	112-	20-125-20	5
8,4	75	8,4	117	112-	20-084-20	10	12,6	101	12,6	151	112-	20-126-20	5
8,5	75	8,5	117	112-	20-085-20	10	12,7	101	12,7	151	112-	20-127-20	5
8,6	81	8,6	125	112-	20-086-20	10	12,8	101	12,8	151	112-	20-128-20	5
8,7	81	8,7	125	112-	20-087-20	10	12,9	101	12,9	151	112-	20-129-20	5
8,75	81	8,75	125	112-	20-546-20	10	13,0	101	13,0	151	112-	20-130-20	5
8,8	81	8,8	125	112-	20-088-20	10	13,5	108	13,5	160	112-	20-135-20	5
8,9	81	8,9	125	112-	20-089-20	10	14,0	108	14,0	160	112-	20-140-20	5
9,0	81	9,0	125	112-	20-090-20	10	14,5	114	14,5	169	112-	20-145-20	5
9,1	81	9,1	125	112-	20-091-20	10	15,0	114	15,0	169	112-	20-150-20	5
9,2	81	9,2	125	112-	20-092-20	10	15,5	120	15,5	178	112-	20-155-20	5
9,25	81	9,25	125	112-	20-549-20	10	16,0	120	16,0	178	112-	20-160-20	1
9,3	81	9,3	125	112-	20-093-20	10							
9,4	81	9,4	125	112-	20-094-20	10							
9,5	81	9,5	125	112-	20-095-20	10							
9,6	87	9,6	133	112-	20-096-20	10							
9,7	87	9,7	133	112-	20-097-20	10							
9,75	87	9,75	133	112-	20-552-20	10							
9,8	87	9,8	133	112-	20-098-20	10							
9,9	87	9,9	133	112-	20-099-20	10							
10,0	87	10,0	133	112-	20-100-20	10							
10,1	87	10,1	133	112-	20-101-20	10							

Spiralbohrer Set DIN 338, Typ VA, TiN-beschichtet bestehend aus:	Art No.	
Kunststoffkassette 19 tlg. Ø 1,0 mm-10,0 mm x 0,5 mm steigend	112-20-900-20	1
Kunststoffkassette 25 tlg. Ø 1,0 mm-13,0 mm x 0,5 mm steigend	112-20-905-20	1



Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16			
P1	35	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20			
		S	3500	3500	2200	1400	880	880	700			
		F	210	210	180	170	140	140	140			
P2	30	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20			
		S	3000	3000	1900	1200	750	750	600			
		F	180	180	150	140	120	120	120			
P3	12	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16			
		S	1200	1200	750	450	300	300	240			
		F	60	60	45	45	40	40	40			
M1	9	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16			
		S	1200	1200	750	450	300	300	240			
		F	60	60	45	45	40	40	40			
M2	9	fz	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10	0,12			
		S	900	900	570	350	230	230	180			
		F	35	35	30	25	20	20	20			
K1	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24			
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400			
		F	140	140	130	110	95	95	95			
K2	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24			
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400			
		F	140	140	130	110	95	95	95			

212-30

Spiralbohrer HSS-G, DIN 338, Typ N

PREMIO



Spiralbohrer mit TiN-Kopfbeschichtung. Für die Bearbeitung von Werkstoffen bis ca. 1000 N/mm² wie z.B. Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Sinterisen, Neusilber und Graphit geeignet.

- Profilgeschliffen
- Spitzenwinkel 118°
- ausgespitzte Querschnitte
- TiN-Kopf-beschichtet

				Art No.	TiN		
1,0	12	1,0	34	212-	30-010-21		10
1,5	18	1,5	40	212-	30-015-21		10
2,0	24	2,0	49	212-	30-020-21		10
2,5	30	2,5	57	212-	30-025-21		10
3,0	33	3,0	61	212-	30-030-21		10
3,3	36	3,3	65	212-	30-033-21		10
3,5	39	3,5	70	212-	30-035-21		10
4,0	43	4,0	75	212-	30-040-21		10
4,2	43	4,2	75	212-	30-042-21		10
4,5	47	4,5	80	212-	30-045-21		10
5,0	52	5,0	86	212-	30-050-21		10
5,5	57	5,5	93	212-	30-055-21		10
6,0	57	6,0	93	212-	30-060-21		10
6,5	63	6,5	101	212-	30-065-21		10
6,8	69	6,8	109	212-	30-068-21		10
7,0	69	7,0	109	212-	30-070-21		10
7,5	69	7,5	109	212-	30-075-21		10
8,0	75	8,0	117	212-	30-080-21		10
8,5	75	8,5	117	212-	30-085-21		10
9,0	81	9,0	125	212-	30-090-21		10
9,5	81	9,5	125	212-	30-095-21		10
10,0	87	10,0	133	212-	30-100-21		10
10,2	87	10,2	133	212-	30-102-21		10
10,5	87	10,5	133	212-	30-105-21		5
11,0	94	11,0	142	212-	30-110-21		5
11,5	94	11,5	142	212-	30-115-21		5
12,0	101	12,0	151	212-	30-120-21		5
12,5	101	12,5	151	212-	30-125-21		5
13,0	101	13,0	151	212-	30-130-21		5
13,5	108	13,5	160	212-	30-135-21		5
14,0	108	14,0	160	212-	30-140-21		5
14,5	114	14,5	169	212-	30-145-21		5
15,0	114	15,0	169	212-	30-150-21		5
15,5	120	15,5	178	212-	30-155-21		5
16,0	120	16,0	178	212-	30-160-21		5



Spiralbohrer Set DIN 338, HSS-G, Typ N, TiN-Kopf-beschichtet bestehend aus:	Art No.	
Kunststoffkassette 19 tlg. Ø 1,0mm-10,0 mm x 0,5 mm steigend	212-30-900-21	1
Kunststoffkassette 25 tlg. Ø 1,0mm-13,0 mm x 0,5 mm steigend	212-30-905-21	1


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16			
P1	35	fz	0,05	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,23			
		S	3.715	2.785	1.860	1.395	1.115	930	700			
		F	185	170	150	170	180	150	160			
P2	25	fz	0,05	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,23			
		S	2.650	1.990	1.330	995	795	660	500			
		F	130	120	110	120	130	105	115			
P3	15	fz	0,04	0,05	0,07	0,1	0,12	0,5	0,2			
		S	1.590	1.195	800	600	475	400	300			
		F	65	60	55	60	55	60	60			
K1	35	fz	0,05	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,23			
		S	3.715	2.785	1.860	1.395	1.115	930	700			
		F	185	170	150	170	180	150	160			
K2	35	fz	0,05	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,23			
		S	3.715	2.785	1.860	1.395	1.115	930	700			
		F	185	170	150	170	180	150	160			
N1	70	fz	0,08	0,09	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3			
		S	7.430	5.570	3.715	2.785	2.230	1.860	1.390			
		F	595	500	370	420	450	460	420			
N2	40	fz	0,05	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,23			
		S	4.250	3.180	2.120	1.590	1.270	1.060	795			
		F	210	190	170	190	200	170	180			

212-40

Spiralbohrer HSS-G, DIN 338, Typ UNI

PREMIO



Spiralbohrer mit spezieller Bronze-Beschichtung (Oberflächenoxidation) und W-Typen Bohrspitze um Abrutschen beim Anbohren zu verhindern. Mit 3-Flächenschaft ab Ø 4,0mm für optimale Drehmomentübertragung zum Bohrfutter.

Besonders für den Einsatz bei Handbohrmaschinen.

Für die Bearbeitung von Werkstoffen bis ca. 900 N/mm².

- Profilgeschliffen
- Spitzwinkel 135°
- ausgespitzte Querschneide
- Bronze-beschichtet
- 3-Flächenschaft

				Art No.	Bronze		
				212-			
1,0	12	1,0	34	212-	40-010-21		10
1,5	18	1,5	40	212-	40-015-21		10
2,0	24	2,0	49	212-	40-020-21		10
2,5	30	2,5	57	212-	40-025-21		10
3,0	33	3,0	61	212-	40-030-21		10
3,3	36	3,3	65	212-	40-033-21		10
3,5	39	3,5	70	212-	40-035-21		10
4,0	43	4,0	75	212-	40-040-21		10
4,2	43	4,2	75	212-	40-042-21		10
4,5	47	4,5	80	212-	40-045-21		10
5,0	52	5,0	86	212-	40-050-21		10
5,5	57	5,5	93	212-	40-055-21		10
6,0	57	6,0	93	212-	40-060-21		10
6,5	63	6,5	101	212-	40-065-21		10
6,8	69	6,8	109	212-	40-068-21		10
7,0	69	7,0	109	212-	40-070-21		10
7,5	69	7,5	109	212-	40-075-21		10
8,0	75	8,0	117	212-	40-080-21		10
8,5	75	8,5	117	212-	40-085-21		10
9,0	81	9,0	125	212-	40-090-21		10
9,5	81	9,5	125	212-	40-095-21		10
10,0	87	10,0	133	212-	40-100-21		10
10,2	87	10,2	133	212-	40-102-21		10
10,5	87	10,5	133	212-	40-105-21		5
11,0	94	11,0	142	212-	40-110-21		5
11,5	94	11,5	142	212-	40-115-21		5
12,0	101	12,0	151	212-	40-120-21		5
12,5	101	12,5	151	212-	40-125-21		5
13,0	101	13,0	151	212-	40-130-21		5



Spiralbohrer Set DIN 338, HSS-G, Typ UNI, Bronze bestehend aus:	Art No.	
Kunststoffkassette 19 tlg. Ø 1,0mm-10,0 mm x 0,5 mm steigend	212-40-900-21	1
Kunststoffkassette 25 tlg. Ø 1,0mm-13,0 mm x 0,5 mm steigend	212-40-905-21	1


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12				
P1	35	fz	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12				
		S	3.715	2.785	1.860	1.390	1.115	930				
		F	150	140	130	110	110	110				
P2	25	fz	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12				
		S	2.650	1.990	1.330	995	795	660				
		F	110	100	90	80	80	80				
P3	15	fz	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10				
		S	1.590	1.195	795	600	480	400				
		F	50	50	40	40	40	40				
M1	10	fz	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07				
		S	1000	795	530	400	320	265				
		F	20	25	20	20	20	20				
M2	8	fz	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07				
		S	850	640	430	320	255	210				
		F	15	20	15	15	15	15				
K1	30	fz	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12				
		S	3.180	2.390	1.590	1.195	955	795				
		F	130	120	110	95	95	95				
N1	35	fz	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12				
		S	3.715	2.785	1.855	1.390	1.115	930				
		F	150	140	130	110	110	110				

113-10 / 14

Spiralbohrer HSS, DIN 340, Typ N

BASIC



Für die Bearbeitung von kurz- bis langspanenden Werkstoffen bis ca. 1100 N/mm² geeignet, wie Stahl und Stahlguss (legiert/unlegiert), Grauguss, Temperguss, Sphäroguss, Sinterisen, Neusilber und Graphit.

- lange Ausführung
- Kegelmantelanschliff
- Profildgeschliffen
- blank/TiN-beschichtet

					Art No.	blank	TiN	
0,4	10	0,4	30	113-	10-004-20			10
0,5	12	0,5	32	113-	10-005-20			10
0,6	15	0,6	35	113-	10-006-20			10
0,7	21	0,7	42	113-	10-007-20			10
0,8	25	0,8	46	113-	10-008-20			10
0,9	29	0,9	51	113-	10-009-20			10
1,0	33	1,0	56	113-	10-010-20	14-010-20		10
1,1	37	1,1	60	113-	10-011-20	14-011-20		10
1,2	41	1,2	65	113-	10-012-20	14-012-20		10
1,3	41	1,3	65	113-	10-013-20	14-013-20		10
1,4	45	1,4	70	113-	10-014-20	14-014-20		10
1,5	45	1,5	70	113-	10-015-20	14-015-20		10
1,6	50	1,6	76	113-	10-016-20	14-016-20		10
1,7	50	1,7	76	113-	10-017-20	14-017-20		10
1,8	53	1,8	80	113-	10-018-20	14-018-20		10
1,9	53	1,9	80	113-	10-019-20	14-019-20		10
2,0	56	2,0	85	113-	10-020-20	14-020-20		10
2,1	56	2,1	85	113-	10-021-20	14-021-20		10
2,2	59	2,2	90	113-	10-022-20	14-022-20		10
2,3	59	2,3	90	113-	10-023-20	14-023-20		10
2,4	62	2,4	95	113-	10-024-20	14-024-20		10
2,5	62	2,5	95	113-	10-025-20	14-025-20		10
2,6	62	2,6	95	113-	10-026-20	14-026-20		10
2,7	66	2,7	100	113-	10-027-20	14-027-20		10
2,8	66	2,8	100	113-	10-028-20	14-028-20		10
2,9	66	2,9	100	113-	10-029-20	14-029-20		10
3,0	66	3,0	100	113-	10-030-20	14-030-20		10
3,1	69	3,1	106	113-	10-031-20	14-031-20		10
3,2	69	3,2	106	113-	10-032-20	14-032-20		10
3,25	69	3,25	106	113-	10-033-20	14-503-20		10
3,3	69	3,3	106	113-	10-033-20	14-033-20		10
3,4	73	3,4	112	113-	10-034-20	14-034-20		10
3,5	73	3,5	112	113-	10-035-20	14-035-20		10
3,6	73	3,6	112	113-	10-036-20	14-036-20		10
3,7	73	3,7	112	113-	10-037-20	14-037-20		10
3,8	78	3,8	119	113-	10-038-20	14-038-20		10
3,9	78	3,9	119	113-	10-039-20	14-039-20		10
4,0	78	4,0	119	113-	10-040-20	14-040-20		10
4,1	78	4,1	119	113-	10-041-20	14-041-20		10
4,2	78	4,2	119	113-	10-042-20	14-042-20		10
4,25	78	4,25	119	113-	10-504-20	14-504-20		10
4,3	82	4,3	126	113-	10-043-20	14-043-20		10
4,4	82	4,4	126	113-	10-044-20	14-044-20		10
4,5	82	4,5	126	113-	10-045-20	14-045-20		10
4,6	82	4,6	126	113-	10-046-20	14-046-20		10
4,7	82	4,7	126	113-	10-047-20	14-047-20		10

blank

TiN



					Art No.	blank	TiN	
4,8	87	4,8	132	113-	10-048-20	14-048-20		10
4,9	87	4,9	132	113-	10-049-20	14-049-20		10
5,0	87	5,0	132	113-	10-050-20	14-050-20		10
5,1	87	5,1	132	113-	10-051-20	14-051-20		10
5,2	87	5,2	132	113-	10-052-20	14-052-20		10
5,3	87	5,3	132	113-	10-053-20	14-053-20		10
5,4	91	5,4	139	113-	10-054-20	14-054-20		10
5,5	91	5,5	139	113-	10-055-20	14-055-20		10
5,6	91	5,6	139	113-	10-056-20	14-056-20		10
5,7	91	5,7	139	113-	10-057-20	14-057-20		10
5,8	91	5,8	139	113-	10-058-20	14-058-20		10
5,9	91	5,9	139	113-	10-059-20	14-059-20		10
6,0	91	6,0	139	113-	10-060-20	14-060-20		5
6,1	97	6,1	148	113-	10-061-20	14-061-20		5
6,2	97	6,2	148	113-	10-062-20	14-062-20		5
6,3	97	6,3	148	113-	10-063-20	14-063-20		5
6,4	97	6,4	148	113-	10-064-20	14-064-20		5
6,5	97	6,5	148	113-	10-065-20	14-065-20		5

				Art No.	blank	TiN	
6,6	97	6,6	148	113-	10-066-20	14-066-20	5
6,7	97	6,7	148	113-	10-067-20	14-067-20	5
6,8	102	6,8	156	113-	10-068-20	14-068-20	5
6,9	102	6,9	156	113-	10-069-20	14-069-20	5
7,0	102	7,0	156	113-	10-070-20	14-070-20	5
7,2	102	7,2	156	113-	10-072-20	14-072-20	5
7,5	102	7,5	156	113-	10-075-20	14-075-20	5
7,8	109	7,8	165	113-	10-078-20	14-078-20	5
8,0	109	8,0	165	113-	10-080-20	14-080-20	5
8,2	109	8,2	165	113-	10-082-20	14-082-20	5
8,5	109	8,5	165	113-	10-085-20	14-085-20	5
9,0	115	9,0	175	113-	10-090-20	14-090-20	5
9,5	115	9,5	175	113-	10-095-20	14-095-20	5
9,8	121	9,8	184	113-	10-098-20	14-098-20	5
10,0	121	10,0	184	113-	10-100-20	14-100-20	5
10,2	121	10,2	184	113-	10-102-20	14-102-20	5
10,5	121	10,5	184	113-	10-105-20	14-105-20	5
11,0	128	11,0	195	113-	10-110-20	14-110-20	5
11,5	128	11,5	195	113-	10-115-20	14-115-20	5
12,0	134	12,0	205	113-	10-120-20	14-120-20	5
12,5	134	12,5	205	113-	10-125-20	14-125-20	5
13,0	134	13,0	205	113-	10-130-20	14-130-20	5
14,0	140	14,0	214	113-	10-140-20	14-140-20	1
15,0	144	15,0	220	113-	10-150-20	14-150-20	1

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16			
P1	35	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20			
		S	3500	3500	2200	1400	880	880	700			
		F	210	210	180	170	140	140	140			
P2	30	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20			
		S	3000	3000	1900	1200	750	750	600			
		F	180	180	150	140	120	120	120			
P3	12	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16			
		S	1200	1200	750	450	300	300	240			
		F	60	60	45	45	40	40	40			
M1	9	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16			
		S	1200	1200	750	450	300	300	240			
		F	60	60	45	45	40	40	40			
M2	9	fz	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10	0,12			
		S	900	900	570	350	230	230	180			
		F	35	35	30	25	20	20	20			
K1	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24			
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400			
		F	140	140	130	110	95	95	95			
K2	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24			
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400			
		F	140	140	130	110	95	95	95			

113-20 / 24

Spiralbohrer HSS-Co5, DIN 340, Typ VA



Für die Bearbeitung von Werkstoffen ab ca. 800 N/mm² wie Stahl, Guss, Warm- und Kaltarbeitsstahl, Wälzlagerstahl, hochlegierten Stahl, Vergütungs- und Einsatzstahl.

- lange Ausführung
- Profildgeschliffen
- mit Kreuzanschliff
- Spitzenwinkel 130°
- 5% cobaltlegiert
- blank/TiN-beschichtet

					Art No.	blank	TiN	
2,0	56	2,0	85	113-	20-020-20	24-020-20	10	
2,5	62	2,5	95	113-	20-025-20	24-025-20	10	
3,0	66	3,0	100	113-	20-030-20	24-030-20	10	
3,1	69	3,1	106	113-	20-031-20	24-031-20	10	
3,2	69	3,2	106	113-	20-032-20	24-032-20	10	
3,3	69	3,3	106	113-	20-033-20	24-033-20	10	
3,5	73	3,5	112	113-	20-035-20	24-035-20	10	
3,8	78	3,8	119	113-	20-038-20	24-038-20	10	
4,0	78	4,0	119	113-	20-040-20	24-040-20	10	
4,1	78	4,1	119	113-	20-041-20	24-041-20	10	
4,2	78	4,2	119	113-	20-042-20	24-042-20	10	
4,5	82	4,5	126	113-	20-045-20	24-045-20	10	
5,0	87	5,0	132	113-	20-050-20	24-050-20	10	
5,2	87	5,2	132	113-	20-052-20	24-052-20	10	
5,5	91	5,5	139	113-	20-055-20	24-055-20	10	
6,0	91	6,0	139	113-	20-060-20	24-060-20	5	
6,5	97	6,5	148	113-	20-065-20	24-065-20	5	
6,8	102	6,8	156	113-	20-068-20	24-068-20	5	
7,0	102	7,0	156	113-	20-070-20	24-070-20	5	
7,5	102	7,5	156	113-	20-075-20	24-075-20	5	
8,0	109	8,0	165	113-	20-080-20	24-080-20	5	
8,5	109	8,5	165	113-	20-085-20	24-085-20	5	
9,0	115	9,0	175	113-	20-090-20	24-090-20	5	
9,5	115	9,5	175	113-	20-095-20	24-095-20	5	
10,0	121	10,0	184	113-	20-100-20	24-100-20	5	
10,2	121	10,2	184	113-	20-102-20	24-102-20	5	
10,5	121	10,5	184	113-	20-105-20	24-105-20	5	
11,0	128	11,0	195	113-	20-110-20	24-110-20	5	
11,5	128	11,5	195	113-	20-115-20	24-115-20	5	
12,0	134	12,0	205	113-	20-120-20	24-120-20	5	



					Art No.	blank	TiN	
12,5	134	12,5	205	113-	20-125-20	24-125-20	5	
13,0	134	13,0	205	113-	20-130-20	24-130-20	5	

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12				
P1	35	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16				
		S	3500	3500	2200	1400	880	880				
		F	210	210	180	170	140	140				
P3	12	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13				
		S	1200	1200	750	450	300	300				
		F	60	60	45	45	40	40				
M1	9	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13				
		S	1200	1200	750	450	300	300				
		F	60	60	45	45	40	40				
M2	9	fz	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10				
		S	900	900	570	350	230	230				
		F	35	35	30	25	20	20				
K1	130	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19				
		S	2000	2000	1300	800	500	500				
		F	140	140	130	110	95	95				
K2	105	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19				
		S	2000	2000	1300	800	500	500				
		F	140	140	130	110	95	95				

114-10

Tiefloch-Spiralbohrer HSS-Co5, DIN 1869-1, Typ TS

BASIC



Zum Bohren tiefer Löcher unter erschwerten Bedingungen.
Für die Bearbeitung von Stählen und Stahlguss hoher Festigkeit,
Grauguss, Temperguss und Sphäroguss geeignet.

- lange Ausführung (Reihe 1)
- Profildgeschliffen
- mit Kreuzanschliff
- Spitzenwinkel 130°
- Typ TS-Tieflochspirale
- großer Spanraum
- 5% cobaltlegiert

Ø	L	Ø	L	Art No.	blank		
2,0	85	2,0	125	114-	10-020-20		10
2,5	95	2,5	140	114-	10-025-20		10
3,0	100	3,0	150	114-	10-030-20		10
3,2	105	3,2	155	114-	10-032-20		10
3,3	105	3,3	155	114-	10-033-20		10
3,5	105	3,5	165	114-	10-035-20		10
4,0	120	4,0	175	114-	10-040-20		10
4,2	120	4,2	175	114-	10-042-20		10
4,5	125	4,5	185	114-	10-045-20		10
5,0	135	5,0	195	114-	10-050-20		10
5,5	140	5,5	205	114-	10-055-20		10
6,0	140	6,0	205	114-	10-060-20		5
6,5	150	6,5	215	114-	10-065-20		5
6,8	155	6,8	225	114-	10-068-20		5
7,0	155	7,0	225	114-	10-070-20		5
7,5	155	7,5	225	114-	10-075-20		5
8,0	165	8,0	240	114-	10-080-20		5
8,5	165	8,5	240	114-	10-085-20		5
9,0	175	9,0	250	114-	10-090-20		5
9,5	175	9,5	250	114-	10-095-20		5
10,0	185	10,0	265	114-	10-100-20		5
10,2	185	10,2	265	114-	10-102-20		5
10,5	185	10,5	265	114-	10-105-20		5
11,0	195	11,0	280	114-	10-110-20		5
11,5	195	11,5	280	114-	10-150-20		5
12,0	205	12,0	295	114-	10-120-20		5
12,5	205	12,5	295	114-	10-125-20		5
13,0	205	13,0	295	114-	10-130-20		5


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12				
P1	35	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16				
		S	3500	3500	2200	1400	880	880				
		F	210	210	180	170	140	140				
P2	30	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16				
		S	3000	3000	1900	1200	750	750				
		F	180	180	150	140	120	120				
P3	12	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13				
		S	1200	1200	750	450	300	300				
		F	60	60	45	45	40	40				
M1	9	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13				
		S	1200	1200	750	450	300	300				
		F	60	60	45	45	40	40				
M2	9	fz	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10				
		S	900	900	570	350	230	230				
		F	35	35	30	25	20	20				
K1	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19				
		S	2000	2000	1300	800	500	500				
		F	140	140	130	110	95	95				
K2	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19				
		S	2000	2000	1300	800	500	500				
		F	140	140	130	110	95	95				

114-20
Tiefloch-Spiralbohrer HSS-Co5, DIN 1869-2, Typ TS
BASIC

★★

Zum Bohren tiefer Löcher unter erschwerten Bedingungen.
Für die Bearbeitung von Stählen und Stahlguss hoher Festigkeit,
Grauguss, Temperguss und Sphäroguss geeignet.

- extra lange Ausführung (Reihe 2)
- Profildgeschliffen
- mit Kreuzanschliff
- Spitzenwinkel 130°
- Typ TS-Tieflochspirale
- großer Spanraum
- 5% cobaltlegiert

Ø	L	Ø	L	Art No.	blank		
2,0	110	2,0	160	114-	20-020-20		10
2,5	120	2,5	180	114-	20-025-20		10
3,0	130	3,0	190	114-	20-030-20		10
3,2	135	3,2	200	114-	20-032-20		10
3,5	145	3,5	210	114-	20-035-20		10
4,0	150	4,0	220	114-	20-040-20		10
4,2	150	4,2	220	114-	20-042-20		10
4,5	160	4,5	235	114-	20-045-20		10
5,0	170	5,0	245	114-	20-050-20		10
5,5	180	5,5	260	114-	20-055-20		10
6,0	180	6,0	275	114-	20-060-20		5
6,5	190	6,5	275	114-	20-065-20		5
6,8	200	6,8	290	114-	20-068-20		5
7,0	200	7,0	290	114-	20-070-20		5
7,5	200	7,5	290	114-	20-075-20		5
8,0	210	8,0	305	114-	20-080-20		5
8,5	210	8,5	305	114-	20-085-20		5
9,0	220	9,0	320	114-	20-090-20		5
9,5	220	9,5	320	114-	20-095-20		5
10,0	235	10,0	340	114-	20-100-20		5
10,2	235	10,2	340	114-	20-102-20		5
10,5	235	10,5	340	114-	20-105-20		5
11,0	250	11,0	365	114-	20-110-20		5
11,5	250	11,5	365	114-	20-150-20		5
12,0	260	12,0	375	114-	20-120-20		5
12,5	260	12,5	375	114-	20-125-20		5


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12				
P1	35	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16				
		S	3500	3500	2200	1400	880	880				
		F	210	210	180	170	140	140				
P2	30	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16				
		S	3000	3000	1900	1200	750	750				
		F	180	180	150	140	120	120				
P3	12	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13				
		S	1200	1200	750	450	300	300				
		F	60	60	45	45	40	40				
M1	9	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13				
		S	1200	1200	750	450	300	300				
		F	60	60	45	45	40	40				
M2	9	fz	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10				
		S	900	900	570	350	230	230				
		F	35	35	30	25	20	20				
K1	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19				
		S	2000	2000	1300	800	500	500				
		F	140	140	130	110	95	95				
K2	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19				
		S	2000	2000	1300	800	500	500				
		F	140	140	130	110	95	95				

114-30

Tiefloch-Spiralbohrer HSS-Co5, DIN 1869-3, Typ TS

BASIC



Zum Bohren tiefer Löcher unter erschwerten Bedingungen.
Für die Bearbeitung von Stählen und Stahlguss hoher Festigkeit,
Grauguss, Temperguss und Sphäroguss geeignet.

- extra lange Ausführung (Reihe 3)
- Profildgeschliffen
- mit Kreuzanschliff
- Spitzenwinkel 130°
- Typ TS-Tieflochspirale
- großer Spanraum
- 5% cobaltlegiert

Ø	L	Ø	L	Art No.	blank		
3,0	160	3,0	240	114-	30-030-20		10
3,2	170	3,2	250	114-	30-032-20		10
3,5	180	3,5	265	114-	30-035-20		10
4,0	190	4,0	280	114-	30-040-20		10
4,2	190	4,2	280	114-	30-042-20		10
4,5	200	4,5	295	114-	30-045-20		10
5,0	210	5,0	315	114-	30-050-20		10
5,5	225	5,5	330	114-	30-055-20		10
6,0	225	6,0	330	114-	30-060-20		5
6,5	235	6,5	350	114-	30-065-20		5
6,8	250	6,8	370	114-	30-068-20		5
7,0	250	7,0	370	114-	30-070-20		5
7,5	250	7,5	370	114-	30-075-20		5
8,0	265	8,0	390	114-	30-080-20		5
8,5	265	8,5	390	114-	30-085-20		5
9,0	280	9,0	410	114-	30-090-20		5
9,5	280	9,5	410	114-	30-095-20		5
10,0	395	10,0	430	114-	30-100-20		5
10,2	295	10,2	430	114-	30-102-20		5
10,5	395	10,5	430	114-	30-105-20		5
11,0	310	11,0	455	114-	30-110-20		5
11,5	310	11,5	455	114-	30-150-20		5
12,0	330	12,0	480	114-	30-120-20		5
12,5	330	12,5	480	114-	30-125-20		5
13,0	330	13,0	480	114-	30-130-20		5



Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30%, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12				
P1	35	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16				
		S	3500	3500	2200	1400	880	880				
		F	210	210	180	170	140	140				
P2	30	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16				
		S	3000	3000	1900	1200	750	750				
		F	180	180	150	140	120	120				
P3	12	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13				
		S	1200	1200	750	450	300	300				
		F	60	60	45	45	40	40				
M1	9	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13				
		S	1200	1200	750	450	300	300				
		F	60	60	45	45	40	40				
M2	9	fz	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10				
		S	900	900	570	350	230	230				
		F	35	35	30	25	20	20				
K1	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19				
		S	2000	2000	1300	800	500	500				
		F	140	140	130	110	95	95				
K2	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19				
		S	2000	2000	1300	800	500	500				
		F	140	140	130	110	95	95				

115-10

Spiralbohrer HSS-Co5, DIN 345, mit Morsekegel, Typ N

BASIC



Für die Bearbeitung von Werkstoffen ab ca. 800 N/mm² wie Stahl, Guss, Warm- und Kaltarbeitsstahl, Wälzlagerstahl, hochlegierten Stahl, Vergütungs- und Einsatzstahl.

- mit Morsekegel
- Spitzenwinkel 118°
- ausgespitzte Querschnitte nach DIN 1412 A
- 5% cobaltlegiert

					MK	Art No.	blank	
10,0	87	10,0	168	1	115-	10-100-21	1	
10,5	87	10,5	168	1	115-	10-105-21	1	
11,0	94	11,0	175	1	115-	10-110-21	1	
11,5	94	11,5	175	1	115-	10-115-21	1	
12,0	101	12,0	182	1	115-	10-120-21	1	
12,5	101	12,5	182	1	115-	10-125-21	1	
13,0	101	13,0	182	1	115-	10-130-21	1	
13,5	108	13,5	189	1	115-	10-135-21	1	
14,0	108	14,0	189	1	115-	10-140-21	1	
14,5	114	14,5	212	2	115-	10-145-21	1	
15,0	114	15,0	212	2	115-	10-150-21	1	
15,5	120	15,5	218	2	115-	10-155-21	1	
16,0	120	16,0	218	2	115-	10-160-21	1	
16,5	125	16,5	223	2	115-	10-165-21	1	
17,0	125	17,0	223	2	115-	10-170-21	1	
17,5	130	17,5	228	2	115-	10-175-21	1	
18,0	130	18,0	228	2	115-	10-180-21	1	
18,5	135	18,5	233	2	115-	10-185-21	1	
19,0	135	19,0	233	2	115-	10-190-21	1	
19,5	140	19,5	238	2	115-	10-195-21	1	
20,0	140	20,0	238	2	115-	10-200-21	1	
20,5	145	20,5	243	2	115-	10-205-21	1	
21,0	145	21,0	243	2	115-	10-210-21	1	
21,5	150	21,5	248	2	115-	10-215-21	1	
22,0	150	22,0	248	2	115-	10-220-21	1	
22,5	155	22,5	253	2	115-	10-225-21	1	
23,0	155	23,0	253	2	115-	10-230-21	1	
23,5	155	23,5	176	3	115-	10-235-21	1	
24,0	160	24,0	281	3	115-	10-240-21	1	
24,5	160	24,5	281	3	115-	10-245-21	1	
25,0	160	25,0	281	3	115-	10-250-21	1	
25,5	165	25,5	286	3	115-	10-255-21	1	
26,0	165	26,0	286	3	115-	10-260-21	1	
26,5	165	26,5	286	3	115-	10-265-21	1	
27,0	170	27,0	291	3	115-	10-270-21	1	
27,5	170	27,5	291	3	115-	10-275-21	1	
28,0	170	28,0	291	3	115-	10-280-21	1	
28,5	175	28,5	296	3	115-	10-285-21	1	
29,0	175	29,0	296	3	115-	10-290-21	1	
29,5	175	29,5	296	3	115-	10-295-21	1	
30,0	175	30,0	296	3	115-	10-300-21	1	



Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20	30	
P1	35	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20	0,30	0,8	
		S	3500	3500	2200	1400	880	880	700	440	370	
		F	210	210	180	170	140	140	140	130	30	
P2	30	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20	0,30	0,8	
		S	3000	3000	1900	1200	750	750	600	380	320	
		F	180	180	150	140	120	120	120	110	26	
P3	12	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16	0,24	0,8	
		S	1200	1200	750	450	300	300	240	150	125	
		F	60	60	45	45	40	40	40	35	10	
M1	9	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16	0,24	0,8	
		S	1200	1200	750	450	300	300	240	150	95	
		F	60	60	45	45	40	40	40	35	8	
M2	9	fz	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10	0,12	0,18	0,8	
		S	900	900	570	350	230	230	180	110	95	
		F	35	35	30	25	20	20	20	20	8	
K1	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24	0,36	0,8	
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400	250	215	
		F	140	140	130	110	95	95	95	90	20	
K2	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24	0,36	0,8	
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400	250	215	
		F	140	140	130	110	95	95	95	90	20	

110-10 / 15
Zentrierbohrer HSS, DIN 333, Form A

BASIC



Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1, Form A (ohne Schutzsenkung).

- Senkwinkel 60°
- blank/TiN-beschichtet

				Art No.	blank	TiN	
0,5		3,15	25	110-	10-005-20		10
0,8		3,15	25	110-	10-008-20		10
1,0		3,15	31,5	110-	10-010-20	15-010-20	10
1,25		3,15	31,5	110-	10-012-20	15-012-20	10
1,6		4,0	35,5	110-	10-016-20	15-016-20	10
2,0		5,0	40	110-	10-020-20	15-020-20	10
2,5		6,3	45	110-	10-025-20	15-025-20	10
3,15		8,0	50	110-	10-031-20	15-031-20	10
4,0		10,0	56	110-	10-040-20	15-040-20	5
5,0		12,5	63	110-	10-050-20	15-050-20	5
6,3		16,0	71	110-	10-063-20	15-063-20	5
8,0		20,0	80	110-	10-080-20	15-080-20	5
10,0		25,0	100	110-	10-100-20	15-100-20	1
12,5		31,5	125	110-	10-125-20	15-125-20	1

blank

TiN


110-30
Zentrierbohrer HSS, DIN 333, Form A, lang

BASIC



Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1, Form A (ohne Schutzsenkung).

- lange Ausführung
- Senkwinkel 60°

				Art No.	blank	
1,0		3,15	120	110-	30-010-20	5
1,6		4,0	120	110-	30-016-20	5
2,0		5,0	120	110-	30-020-20	5
2,5		6,3	120	110-	30-025-20	5
3,15		8,0	120	110-	30-031-20	5
4,0		10,0	120	110-	30-040-20	5
5,0		12,5	120	110-	30-050-20	5



110-35
Zentrierbohrer VHM, WN, Form A

PREMIO



Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1, Form A (ohne Schutzsenkung).

- Senkwinkel 60°
- ähnlich DIN 333

				Art No.	blank	
0,5		3,15	31,5	110-	35-050-31	5
0,8		3,15	31,5	110-	35-080-31	5
1,0		3,15	31,5	110-	35-100-31	5
1,25		3,15	31,5	110-	35-125-31	5
1,6		4,0	35,5	110-	35-160-31	5
2,0		5,0	40,0	110-	35-200-31	5
2,5		6,3	45,0	110-	35-250-31	5
3,15		8,0	50,0	110-	35-315-31	5
4,0		10,0	56,0	110-	35-400-31	5
5,0		12,5	63,0	110-	35-500-31	5
6,3		16,0	71,0	110-	35-630-31	5


110-40
Zentrierbohrer HSS, DIN 333, Form B

BASIC



Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1, Form B (mit Schutzsenkung 120°).

- Senkwinkel 60°/120°
- mit Schutzsenkung

				Art No.	blank	
1,0		4,0	35,5	110-	40-010-20	10
1,25		5,0	40	110-	40-012-20	10
1,6		6,3	45	110-	40-016-20	10
2,0		8,0	50	110-	40-020-20	10
2,5		10,0	56	110-	40-025-20	5
3,15		11,2	60	110-	40-031-20	5
4,0		14,0	67	110-	40-040-20	5
5,0		18,0	75	110-	40-050-20	5
6,3		20,0	80	110-	40-063-20	5



110-62 / 66

NC-Anbohrer, WN, HSS-Co5, 90°

PREMIO



Bohren

Für positionsgenaueres Anbohren auf NC-Maschinen.
Zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang.

- Profilgeschliffen
- Werksnorm
- Spitzenwinkel 90°
- 5% cobaltlegiert
- blank/TiN-beschichtet

					Art No.	blank	TiN	
2,0	8	2,0	40	110-	62-020-20	66-020-20	1	
3,0	12	3,0	46	110-	62-030-20	66-030-20	1	
4,0	12	4,0	55	110-	62-040-20	66-040-20	1	
5,0	14	5,0	62	110-	62-050-20	66-050-20	1	
6,0	16	6,0	66	110-	62-060-20	66-060-20	1	
8,0	21	8,0	79	110-	62-080-20	66-080-20	1	
10,0	25	10,0	89	110-	62-100-20	66-100-20	1	
12,0	30	12,0	102	110-	62-120-20	66-120-20	1	
14,0	34	14,0	107	110-	62-140-20	66-140-20	1	
16,0	38	16,0	115	110-	62-160-20	66-160-20	1	
20,0	45	20,0	131	110-	62-200-20	66-200-20	1	
25,0	53	25,0	151	110-	62-250-20	66-250-20	1	



Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	35	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20	0,30		
		S	3500	3500	2200	1400	880	880	700	440		
		F	210	210	180	170	140	140	140	130		
P2	30	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20	0,30		
		S	3000	3000	1900	1200	750	750	600	380		
		F	180	180	150	140	120	120	120	110		
P3	12	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16	0,24		
		S	1200	1200	750	450	300	300	240	150		
		F	60	60	45	45	40	40	40	35		
M1	9	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16	0,24		
		S	1200	1200	750	450	300	300	240	150		
		F	60	60	45	45	40	40	40	35		
M2	9	fz	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10	0,12	0,18		
		S	900	900	570	350	230	230	180	110		
		F	35	35	30	25	20	20	20	20		
K1	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24	0,36		
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400	250		
		F	140	140	130	110	95	95	95	90		
K2	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24	0,36		
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400	250		
		F	140	140	130	110	95	95	95	90		

Für positionsgenaueres Anbohren auf NC-Maschinen.
Zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang.

- Werksnorm
- mit Weldonschaft
- Spitzenwinkel 90°
- 5% cobaltlegiert
- blank/TiN-beschichtet

				Art No.	blank	TiN	
				110-	71-060-20	74-060-20	1
6,0	16	6,0	66	110-	71-080-20	74-080-20	1
8,0	21	8,0	79	110-	71-100-20	74-100-20	1
10,0	25	10,0	89	110-	71-120-20	74-120-20	1
12,0	30	12,0	102	110-	71-160-20	74-160-20	1
16,0	38	16,0	115	110-	71-200-20	74-200-20	1
20,0	45	20,0	131	110-			


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
P1	35	fz	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20	0,30				
		S	2200	1400	880	880	700	440				
		F	180	170	140	140	140	130				
P2	30	fz	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20	0,30				
		S	1900	1200	750	750	600	380				
		F	150	140	120	120	120	110				
P3	12	fz	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16	0,24				
		S	750	450	300	300	240	150				
		F	45	45	40	40	40	35				
M1	9	fz	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16	0,24				
		S	750	450	300	300	240	150				
		F	45	45	40	40	40	35				
M2	9	fz	0,05	0,07	0,10	0,10	0,12	0,18				
		S	570	350	230	230	180	110				
		F	30	25	20	20	20	20				
K1	20	fz	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24	0,36				
		S	1300	800	500	500	400	250				
		F	130	110	95	95	95	90				
K2	20	fz	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24	0,36				
		S	1300	800	500	500	400	250				
		F	130	110	95	95	95	90				

110-80 / 83
NC-Anbohrer, WN, HSS-Co5, 120°
BASIC


Für positionsgenaues Anbohren auf NC-Maschinen.
Zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang.

- Werksnorm
- Spitzenwinkel 120°
- 5% cobaltlegiert
- blank/TiN-beschichtet

					Art No.	blank	TiN	
2,0	8	2,0	40	110-	80-020-20	83-020-20	1	
3,0	12	3,0	46	110-	80-030-20	83-030-20	1	
4,0	12	4,0	55	110-	80-040-20	83-040-20	1	
5,0	14	5,0	62	110-	80-050-20	83-050-20	1	
6,0	16	6,0	66	110-	80-060-20	83-060-20	1	
8,0	21	8,0	79	110-	80-080-20	83-080-20	1	
10,0	25	10,0	89	110-	80-100-20	83-100-20	1	
12,0	30	12,0	102	110-	80-120-20	83-120-20	1	
14,0	34	14,0	107	110-	80-140-20	83-140-20	1	
16,0	38	16,0	115	110-	80-160-20	83-160-20	1	
20,0	45	20,0	131	110-	80-200-20	83-200-20	1	
25,0	53	25,0	151	110-	80-250-20	83-250-20	1	


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	35	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20	0,30		
		S	3500	3500	2200	1400	880	880	700	440		
		F	210	210	180	170	140	140	140	130		
P2	30	fz	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20	0,30		
		S	3000	3000	1900	1200	750	750	600	380		
		F	180	180	150	140	120	120	120	110		
P3	12	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16	0,24		
		S	1200	1200	750	450	300	300	240	150		
		F	60	60	45	45	40	40	40	35		
M1	9	fz	0,05	0,05	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16	0,24		
		S	1200	1200	750	450	300	300	240	150		
		F	60	60	45	45	40	40	40	35		
M2	9	fz	0,04	0,04	0,05	0,07	0,10	0,10	0,12	0,18		
		S	900	900	570	350	230	230	180	110		
		F	35	35	30	25	20	20	20	20		
K1	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24	0,36		
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400	250		
		F	140	140	130	110	95	95	95	90		
K2	20	fz	0,07	0,07	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24	0,36		
		S	2000	2000	1300	800	500	500	400	250		
		F	140	140	130	110	95	95	95	90		

Für positionsgenaueres Anbohren auf NC-Maschinen.
Zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang.

- Werksnorm
- mit Weldonschaft
- Spitzenwinkel 120°
- 5% cobaltlegiert
- blank/TiN-beschichtet

				Art No.	blank	TiN	
				110-	90-060-20	93-060-20	1
6,0	16	6,0	66	110-	90-080-20	93-080-20	1
8,0	21	8,0	79	110-	90-100-20	93-100-20	1
10,0	25	10,0	89	110-	90-120-20	93-120-20	1
12,0	30	12,0	102	110-	90-160-20	93-160-20	1
16,0	38	16,0	115	110-	90-200-20	93-200-20	1
20,0	45	20,0	131	110-			

blank TiN
120°


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
P1	35	fz	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20	0,30				
		S	2200	1400	880	880	700	440				
		F	180	170	140	140	140	130				
P2	30	fz	0,08	0,12	0,16	0,16	0,20	0,30				
		S	1900	1200	750	750	600	380				
		F	150	140	120	120	120	110				
P3	12	fz	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16	0,24				
		S	750	450	300	300	240	150				
		F	45	45	40	40	40	35				
M1	9	fz	0,06	0,10	0,13	0,13	0,16	0,24				
		S	750	450	300	300	240	150				
		F	45	45	40	40	40	35				
M2	9	fz	0,05	0,07	0,10	0,10	0,12	0,18				
		S	570	350	230	230	180	110				
		F	30	25	20	20	20	20				
K1	20	fz	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24	0,36				
		S	1300	800	500	500	400	250				
		F	130	110	95	95	95	90				
K2	20	fz	0,10	0,14	0,19	0,19	0,24	0,36				
		S	1300	800	500	500	400	250				
		F	130	110	95	95	95	90				

Für positionsgenaueres Anbohren auf NC-Maschinen.
Zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen in einem Arbeitsgang.

- lange Ausführung
- Profildgeschliffen
- Werknorm
- mit Weldonschaft
- Spitzenwinkel 90°/120°
- 5% cobaltlegiert
- TiN-beschichtet

				Art No.	90°	120°	
	6,0	20		110-	77-060-20	96-060-20	1
	8,0	25		110-	77-080-20	96-080-20	1
	10,0	25		110-	77-100-20	96-100-20	1
	12,0	30		110-	77-120-20	96-120-20	1


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	6	8	10	12							
P1	35	fz	0,08	0,12	0,16	0,16							
		S	2200	1400	880	880							
		F	180	170	140	140							
P2	30	fz	0,08	0,12	0,16	0,16							
		S	1900	1200	750	750							
		F	150	140	120	120							
P3	12	fz	0,06	0,10	0,13	0,13							
		S	750	450	300	300							
		F	45	45	40	40							
M1	9	fz	0,06	0,10	0,13	0,13							
		S	750	450	300	300							
		F	45	45	40	40							
M2	9	fz	0,05	0,07	0,10	0,10							
		S	570	350	230	230							
		F	30	25	20	20							
K1	20	fz	0,10	0,14	0,19	0,19							
		S	1300	800	500	500							
		F	130	110	95	95							
K2	20	fz	0,10	0,14	0,19	0,19							
		S	1300	800	500	500							
		F	130	110	95	95							

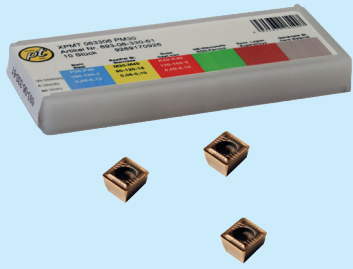


High Performance Bohrer

- Stabilität
- Wirtschaftlichkeit
- optimale Performance



Unser WSP-Bohrsortiment finden Sie ab Seite 250



PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS

121-03

3 x D Hochleistungsbohrer VHM, TiAlN

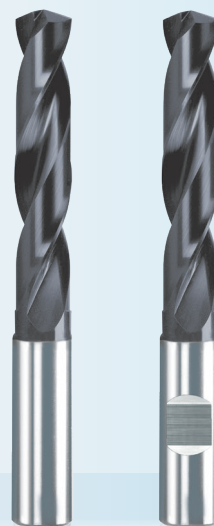
PREMIO



Hochleistungsbohrer für lang- und kurzspanende Werkstoffe.

- mit selbstzentrierendem Anschliff
- Spitzenwinkel 140°
- ausgespitzte Querschneide nach DIN 1412A
- TiAlN-beschichtet
- HA u. HB Schaft

				Art No.	HA	HB	
3,0	14	6,0	62	121-03-	030-31	030-33	1
3,1	14	6,0	62	121-03-	031-31	031-33	1
3,2	14	6,0	62	121-03-	032-31	032-33	1
3,25	14	6,0	62	121-03-	325-31	325-33	1
3,3	14	6,0	62	121-03-	033-31	033-33	1
3,4	14	6,0	62	121-03-	034-31	034-33	1
3,5	14	6,0	62	121-03-	035-31	035-33	1
3,6	14	6,0	62	121-03-	036-31	036-33	1
3,7	14	6,0	62	121-03-	037-31	037-33	1
3,8	17	6,0	66	121-03-	038-31	038-33	1
3,9	17	6,0	66	121-03-	039-31	039-33	1
4,0	17	6,0	66	121-03-	040-31	040-33	1
4,1	17	6,0	66	121-03-	041-31	041-33	1
4,2	17	6,0	66	121-03-	042-31	042-33	1
4,3	17	6,0	66	121-03-	043-31	043-33	1
4,4	17	6,0	66	121-03-	044-31	044-33	1
4,5	17	6,0	66	121-03-	045-31	045-33	1
4,6	17	6,0	66	121-03-	046-31	046-33	1
4,65	17	6,0	66	121-03-	465-31	465-33	1
4,7	17	6,0	66	121-03-	047-31	047-33	1
4,8	20	6,0	66	121-03-	048-31	048-33	1
4,9	20	6,0	66	121-03-	049-31	049-33	1
5,0	20	6,0	66	121-03-	050-31	050-33	1
5,1	20	6,0	66	121-03-	051-31	051-33	1
5,2	20	6,0	66	121-03-	052-31	052-33	1
5,3	20	6,0	66	121-03-	053-31	053-33	1
5,4	20	6,0	66	121-03-	054-31	054-33	1
5,5	20	6,0	66	121-03-	055-31	055-33	1
5,55	20	6,0	66	121-03-	555-31	555-33	1
5,6	20	6,0	66	121-03-	056-31	056-33	1
5,7	20	6,0	66	121-03-	057-31	057-33	1
5,8	20	6,0	66	121-03-	058-31	058-33	1
5,9	20	6,0	66	121-03-	059-31	059-33	1
6,0	24	6,0	66	121-03-	060-31	060-33	1
6,1	24	8,0	79	121-03-	061-31	061-33	1
6,2	24	8,0	79	121-03-	062-31	062-33	1
6,3	24	8,0	79	121-03-	063-31	063-33	1
6,4	24	8,0	79	121-03-	064-31	064-33	1
6,5	24	8,0	79	121-03-	065-31	065-33	1
6,6	24	8,0	79	121-03-	066-31	066-33	1
6,7	24	8,0	79	121-03-	067-31	067-33	1
6,8	24	8,0	79	121-03-	068-31	068-33	1
6,9	24	8,0	79	121-03-	069-31	069-33	1
7,0	24	8,0	79	121-03-	070-31	070-33	1
7,1	29	8,0	79	121-03-	071-31	071-33	1
7,2	29	8,0	79	121-03-	072-31	072-33	1



				Art No.	HA	HB	
7,3	29	8,0	79	121-03-	073-31	073-33	1
7,4	29	8,0	79	121-03-	074-31	074-33	1
7,5	29	8,0	79	121-03-	075-31	075-33	1
7,6	29	8,0	79	121-03-	076-31	076-33	1
7,7	29	8,0	79	121-03-	077-31	077-33	1
7,8	29	8,0	79	121-03-	078-31	078-33	1
7,9	29	8,0	79	121-03-	079-31	079-33	1
8,0	29	8,0	79	121-03-	080-31	080-33	1
8,1	35	10,0	89	121-03-	081-31	081-33	1
8,2	35	10,0	89	121-03-	082-31	082-33	1
8,3	35	10,0	89	121-03-	083-31	083-33	1
8,4	35	10,0	89	121-03-	084-31	084-33	1
8,5	35	10,0	89	121-03-	085-31	085-33	1
8,6	35	10,0	89	121-03-	086-31	086-33	1
8,7	35	10,0	89	121-03-	087-31	087-33	1
8,8	35	10,0	89	121-03-	088-31	088-33	1
8,9	35	10,0	89	121-03-	089-31	089-33	1
9,0	35	10,0	89	121-03-	090-31	090-33	1

121-03

3 x D Hochleistungsbohrer VHM, TiAlN

PREMIO



				Art No.	HA	HB						Art No.	HA	HB	
9,1	35	10,0	89	121-03-	091-31	091-33	1	12,3	43	14,0	107	121-03-	123-31	123-33	1
9,2	35	10,0	89	121-03-	092-31	092-33	1	12,5	43	14,0	107	121-03-	125-31	125-33	1
9,3	35	10,0	89	121-03-	093-31	093-33	1	12,8	43	14,0	107	121-03-	128-31	128-33	1
9,4	35	10,0	89	121-03-	094-31	094-33	1	13,0	43	14,0	107	121-03-	130-31	130-33	1
9,5	35	10,0	89	121-03-	095-31	095-33	1	13,5	43	14,0	107	121-03-	135-31	135-33	1
9,6	35	10,0	89	121-03-	096-31	096-33	1	13,8	43	14,0	107	121-03-	138-31	138-33	1
9,7	35	10,0	89	121-03-	097-31	097-33	1	14,0	43	14,0	107	121-03-	140-31	140-33	1
9,8	35	10,0	89	121-03-	098-31	098-33	1	14,2	45	16,0	115	121-03-	142-31	142-33	1
9,9	35	10,0	89	121-03-	099-31	099-33	1	14,5	45	16,0	115	121-03-	145-31	145-33	1
10,0	35	10,0	89	121-03-	100-31	100-33	1	14,8	45	16,0	115	121-03-	148-31	148-33	1
10,1	35	12,0	102	121-03-	101-31	101-33	1	15,0	45	16,0	115	121-03-	150-31	150-33	1
10,2	40	12,0	102	121-03-	102-31	102-33	1	15,1	45	16,0	115	121-03-	151-31	151-33	1
10,3	40	12,0	102	121-03-	103-31	103-33	1	15,2	45	16,0	115	121-03-	152-31	152-33	1
10,4	40	12,0	102	121-03-	104-31	104-33	1	15,5	45	16,0	115	121-03-	155-31	155-33	1
10,5	40	12,0	102	121-03-	105-31	105-33	1	15,8	45	16,0	115	121-03-	158-31	158-33	1
10,6	40	12,0	102	121-03-	106-31	106-33	1	16,0	45	16,0	115	121-03-	160-31	160-33	1
10,7	40	12,0	102	121-03-	107-31	107-33	1	16,5	51	18,0	123	121-03-	165-31	165-33	1
10,8	40	12,0	102	121-03-	108-31	108-33	1	16,8	51	18,0	123	121-03-	168-31	168-33	1
10,9	40	12,0	102	121-03-	109-31	109-33	1	17,0	51	18,0	123	121-03-	170-31	170-33	1
11,0	40	12,0	102	121-03-	110-31	110-33	1	17,3	51	18,0	123	121-03-	173-31	173-33	1
11,1	40	12,0	102	121-03-	111-31	111-33	1	17,5	51	18,0	123	121-03-	175-31	175-33	1
11,2	40	12,0	102	121-03-	112-31	112-33	1	17,7	51	18,0	123	121-03-	177-31	177-33	1
11,3	40	12,0	102	121-03-	113-31	113-33	1	17,8	51	18,0	123	121-03-	178-31	178-33	1
11,4	40	12,0	102	121-03-	114-31	114-33	1	18,0	51	18,0	123	121-03-	180-31	180-33	1
11,5	40	12,0	102	121-03-	115-31	115-33	1	18,5	55	20,0	131	121-03-	185-31	185-33	1
11,6	40	12,0	102	121-03-	116-31	116-33	1	19,0	55	20,0	131	121-03-	190-31	190-33	1
11,7	40	12,0	102	121-03-	117-31	117-33	1	19,3	55	20,0	131	121-03-	193-31	193-33	1
11,8	40	12,0	102	121-03-	118-31	118-33	1	19,5	55	20,0	131	121-03-	195-31	195-33	1
11,9	40	12,0	102	121-03-	119-31	119-33	1	19,8	55	20,0	131	121-03-	198-31	198-33	1
12,0	40	12,0	102	121-03-	120-31	120-33	1	20,0	55	20,0	131	121-03-	200-31	200-33	1
12,2	43	14,0	107	121-03-	122-31	122-33	1								

Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollte um mehr als 20% vorgenommen werden. Bei optimalen Bedingungen ist eine Anbohrzentrierung nicht erforderlich. Wir empfehlen diese Bohrer mit ausreichender Kühlmittelzufuhr (Menge und Druck) einzusetzen.

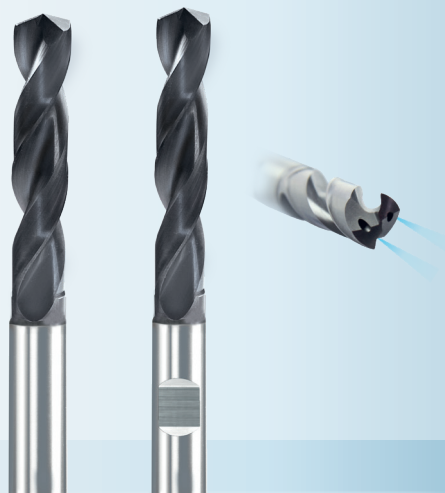
	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16	20			
P1	90	fz	0,130	0,220	0,280	0,300	0,320	0,400	0,450			
		S	7.160	4.770	3.580	2.860	2.390	1.790	1.430			
		F	930	1.050	1.000	860	760	720	640			
P2	80	fz	0,104	0,176	0,224	0,240	0,256	0,320	0,360			
		S	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270			
		F	660	750	710	610	540	510	460			
P3	65	fz	0,083	0,141	0,179	0,1920	0,205	0,256	0,288			
		S	5.170	3.450	2.590	2.070	1.720	1.290	1.030			
		F	430	490	460	400	350	330	300			
P4	40	fz	0,075	0,127	0,161	0,173	0,178	0,230	0,259			
		S	3.180	2.120	1.590	1.270	1.060	800	640			
		F	240	270	260	220	200	180	170			
K1	95	fz	0,143	0,242	0,308	0,330	0,352	0,440	0,495			
		S	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510			
		F	1.080	1.220	1.160	1.000	890	830	750			
K2	80	fz	0,129	0,218	0,277	0,297	0,317	0,396	0,446			
		S	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270			
		F	820	920	880	760	670	630	570			
K3	65	fz	0,116	0,196	0,249	0,267	0,285	0,356	0,401			
		S	5.170	3.450	2.590	2.070	1.720	1.290	1.030			
		F	600	680	650	550	490	460	410			

131-03
3 x D Hochleistungsbohrer VHM, IKZ, TiAlN
PREMIO


Hochleistungsbohrer für lang- und kurzspanende Werkstoffe.

- mit selbstzentrierendem Anschliff
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Spitzenwinkel 140°
- ausgespitzte Querschneide nach DIN 1412A
- TiAlN-beschichtet
- HA u. HB Schaft

				Art No.	HA	HB	
3,0	14	6,0	62	131-03-	030-31	030-33	1
3,1	14	6,0	62	131-03-	031-31	031-33	1
3,2	14	6,0	62	131-03-	032-31	032-33	1
3,3	14	6,0	62	131-03-	033-31	033-33	1
3,4	14	6,0	62	131-03-	034-31	034-33	1
3,5	14	6,0	62	131-03-	035-31	035-33	1
3,6	14	6,0	62	131-03-	036-31	036-33	1
3,7	14	6,0	62	131-03-	037-31	037-33	1
3,8	17	6,0	66	131-03-	038-31	038-33	1
3,9	17	6,0	66	131-03-	039-31	039-33	1
4,0	17	6,0	66	131-03-	040-31	040-33	1
4,1	17	6,0	66	131-03-	041-31	041-33	1
4,2	17	6,0	66	131-03-	042-31	042-33	1
4,3	17	6,0	66	131-03-	043-31	043-33	1
4,4	17	6,0	66	131-03-	044-31	044-33	1
4,5	17	6,0	66	131-03-	045-31	045-33	1
4,6	17	6,0	66	131-03-	046-31	046-33	1
4,7	17	6,0	66	131-03-	047-31	047-33	1
4,8	20	6,0	66	131-03-	048-31	048-33	1
4,9	20	6,0	66	131-03-	049-31	049-33	1
5,0	20	6,0	66	131-03-	050-31	050-33	1
5,1	20	6,0	66	131-03-	051-31	051-33	1
5,2	20	6,0	66	131-03-	052-31	052-33	1
5,3	20	6,0	66	131-03-	053-31	053-33	1
5,4	20	6,0	66	131-03-	054-31	054-33	1
5,5	20	6,0	66	131-03-	055-31	055-33	1
5,6	20	6,0	66	131-03-	056-31	056-33	1
5,7	20	6,0	66	131-03-	057-31	057-33	1
5,8	20	6,0	66	131-03-	058-31	058-33	1
5,9	20	6,0	66	131-03-	059-31	059-33	1
6,0	20	6,0	66	131-03-	060-31	060-33	1
6,1	24	8,0	79	131-03-	061-31	061-33	1
6,2	24	8,0	79	131-03-	062-31	062-33	1
6,3	24	8,0	79	131-03-	063-31	063-33	1
6,4	24	8,0	79	131-03-	064-31	064-33	1
6,5	24	8,0	79	131-03-	065-31	065-33	1
6,6	24	8,0	79	131-03-	066-31	066-33	1
6,7	24	8,0	79	131-03-	067-31	067-33	1
6,8	24	8,0	79	131-03-	068-31	068-33	1
6,9	24	8,0	79	131-03-	069-31	069-33	1
7,0	24	8,0	79	131-03-	070-31	070-33	1
7,1	29	8,0	79	131-03-	071-31	071-33	1
7,2	29	8,0	79	131-03-	072-31	072-33	1
7,3	29	8,0	79	131-03-	073-31	073-33	1
7,4	29	8,0	79	131-03-	074-31	074-33	1
7,5	29	8,0	79	131-03-	075-31	075-33	1



				Art No.	HA	HB	
7,6	29	8,0	79	131-03-	076-31	076-33	1
7,7	29	8,0	79	131-03-	077-31	077-33	1
7,8	29	8,0	79	131-03-	078-31	078-33	1
7,9	29	8,0	79	131-03-	079-31	079-33	1
8,0	29	8,0	79	131-03-	080-31	080-33	1
8,1	35	10,0	89	131-03-	081-31	081-33	1
8,2	35	10,0	89	131-03-	082-31	082-33	1
8,3	35	10,0	89	131-03-	083-31	083-33	1
8,4	35	10,0	89	131-03-	084-31	084-33	1
8,5	35	10,0	89	131-03-	085-31	085-33	1
8,6	35	10,0	89	131-03-	086-31	086-33	1
8,7	35	10,0	89	131-03-	087-31	087-33	1
8,8	35	10,0	89	131-03-	088-31	088-33	1
8,9	35	10,0	89	131-03-	089-31	089-33	1
9,0	35	10,0	89	131-03-	090-31	090-33	1
9,1	35	10,0	89	131-03-	091-31	091-33	1

131-03

3 x D Hochleistungsbohrer VHM, IKZ, TiAlN

PREMIO



				Art No.	HA	HB						Art No.	HA	HB	
9,2	35	10,0	89	131-03-	092-31	092-33	1	12,5	43	14,0	107	131-03-	125-31	125-33	1
9,3	35	10,0	89	131-03-	093-31	093-33	1	12,8	43	14,0	107	131-03-	128-31	128-33	1
9,4	35	10,0	89	131-03-	094-31	094-33	1	13,0	43	14,0	107	131-03-	130-31	130-33	1
9,5	35	10,0	89	131-03-	095-31	095-33	1	13,5	43	14,0	107	131-03-	135-31	135-33	1
9,6	35	10,0	89	131-03-	096-31	096-33	1	13,8	43	14,0	107	131-03-	138-31	138-33	1
9,7	35	10,0	89	131-03-	097-31	097-33	1	14,0	43	14,0	107	131-03-	140-31	140-33	1
9,8	35	10,0	89	131-03-	098-31	098-33	1	14,2	45	16,0	115	131-03-	142-31	142-33	1
9,9	35	10,0	89	131-03-	099-31	099-33	1	14,5	45	16,0	115	131-03-	145-31	145-33	1
10,0	35	10,0	89	131-03-	100-31	100-33	1	14,8	45	16,0	115	131-03-	148-31	148-33	1
10,1	40	12,0	102	131-03-	101-31	101-33	1	15,0	45	16,0	115	131-03-	150-31	150-33	1
10,2	40	12,0	102	131-03-	102-31	102-33	1	15,5	45	16,0	115	131-03-	155-31	155-33	1
10,3	40	12,0	102	131-03-	103-31	103-33	1	15,8	45	16,0	115	131-03-	158-31	158-33	1
10,4	40	12,0	102	131-03-	104-31	104-33	1	16,0	45	16,0	115	131-03-	160-31	160-33	1
10,5	40	12,0	102	131-03-	105-31	105-33	1	16,5	45	18,0	123	131-03-	165-31	165-33	1
10,6	40	12,0	102	131-03-	106-31	106-33	1	16,8	51	18,0	123	131-03-	168-31	168-33	1
10,7	40	12,0	102	131-03-	107-31	107-33	1	17,0	51	18,0	123	131-03-	170-31	170-33	1
10,8	40	12,0	102	131-03-	108-31	108-33	1	17,5	51	18,0	123	131-03-	175-31	175-33	1
10,9	40	12,0	102	131-03-	109-31	109-33	1	18,0	51	18,0	123	131-03-	180-31	180-33	1
11,0	40	12,0	102	131-03-	110-31	110-33	1	18,5	55	20,0	131	131-03-	185-31	185-33	1
11,1	40	12,0	102	131-03-	111-31	111-33	1	19,0	55	20,0	131	131-03-	190-31	190-33	1
11,2	40	12,0	102	131-03-	112-31	112-33	1	19,5	55	20,0	131	131-03-	195-31	195-33	1
11,3	40	12,0	102	131-03-	113-31	113-33	1	20,0	55	20,0	131	131-03-	200-31	200-33	1
11,4	40	12,0	102	131-03-	114-31	114-33	1								
11,5	40	12,0	102	131-03-	115-31	115-33	1								
11,6	40	12,0	102	131-03-	116-31	116-33	1								
11,7	40	12,0	102	131-03-	117-31	117-33	1								
11,8	40	12,0	102	131-03-	118-31	118-33	1								
11,9	40	12,0	102	131-03-	119-31	119-33	1								
12,0	40	12,0	102	131-03-	120-31	120-33	1								
12,3	43	14,0	107	131-03-	123-31	123-33	1								

Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollte um mehr als 20% vorgenommen werden. Bei optimalen Bedingungen ist eine Anbohrzentrierung nicht erforderlich. Wir empfehlen diese Bohrer mit ausreichender Kühlmittelzufuhr (Menge und Druck) einzusetzen.

	Vc	Ø	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20
P1	140	fz	0,110	0,130	0,160	0,220	0,280	0,300	0,360	0,390	0,430	0,470
		S	44.560	22.280	14.850	11.140	7.430	5.570	4.460	3.710	2.790	2.230
		F	4.900	2.900	2.380	2.450	2.080	1.670	1.610	1.450	1.200	1.050
P2	100	fz	0,088	0,104	0,128	0,176	0,224	0,240	0,288	0,312	0,344	0,376
		S	31.830	15.920	10.610	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650	1.990	1.590
		F	2.800	1.660	1.360	1.400	1.190	960	920	830	680	600
P3	75	fz	0,070	0,083	0,102	0,141	0,179	0,192	0,2300	0,250	0,275	0,301
		S	23.870	11.940	7.960	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190
		F	1.680	990	820	840	710	570	550	500	410	360
P4	50	fz	0,063	0,075	0,092	0,127	0,161	0,173	0,207	0,225	0,248	0,271
		S	15.920	7.960	5.310	3.980	2.650	1.990	1.590	1.330	990	800
		F	1.010	600	490	500	430	340	330	300	250	220
K1	115	fz	0,121	0,143	0,176	0,242	0,308	0,300	0,396	0,429	0,473	0,517
		S	36.610	18.300	12.200	9.150	6.100	4.580	3.660	3.050	2.290	1.830
		F	4.430	2.620	2.150	2.210	1.880	1.510	1.450	1.310	1.080	950
K2	100	fz	0,109	0,129	0,158	0,218	0,277	0,297	0,356	0,386	0,426	0,465
		S	31.830	15.920	10.610	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650	1.990	1.590
		F	3.470	2.050	1.680	1.730	1.470	1.180	1.130	1.020	850	740
M1	50	fz	0,063	0,075	0,092	0,127	0,161	0,173	0,207	0,225	0,248	0,271
		S	15.920	7.960	5.310	3.980	2.650	1.990	1.590	1.330	990	800
		F	1.010	600	490	500	430	340	330	300	250	220



Sonderwerkzeuge / Bohrer

- VHM-Bohrer in speziellen Längen, Stufen und Ausführungen
- kundenindividuelle Werkzeuge von uns konstruiert und produziert



PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS

131-05
5 x D Mini- Hochleistungsbohrer VHM, IKZ, TiAlN

PREMIO



Hochleistungsbohrer für lang- und kurzspanende Werkstoffe.

- mit selbstzentrierendem Anschliff
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Spitzenwinkel 140°
- ausgespitzte Querschneide nach DIN 1412A
- TiAlN-beschichtet bis Ø 20,5, ab Ø 20,5 TiN-beschichtet
- HA-Schaft

				Art No.	HA		
1,0	6,5	3,0	55	131-05-	010-31		1
1,1	9,5	3,0	55	131-05-	011-31		1
1,2	9,5	3,0	55	131-05-	012-31		1
1,3	9,5	3,0	55	131-05-	013-31		1
1,4	9,5	3,0	55	131-05-	014-31		1
1,5	9,5	3,0	55	131-05-	015-31		1
1,6	13	3,0	55	131-05-	016-31		1
1,7	13	3,0	55	131-05-	017-31		1
1,8	13	3,0	55	131-05-	018-31		1
1,9	13	3,0	55	131-05-	019-31		1
2,0	13	3,0	57	131-05-	020-31		1
2,1	21	3,0	57	131-05-	021-31		1
2,2	21	3,0	57	131-05-	022-31		1
2,3	21	3,0	57	131-05-	023-31		1
2,4	21	3,0	57	131-05-	024-31		1
2,5	21	3,0	57	131-05-	025-31		1
2,6	21	3,0	57	131-05-	026-31		1
2,7	21	3,0	57	131-05-	027-31		1
2,8	21	3,0	57	131-05-	028-31		1
2,9	21	3,0	57	131-05-	029-31		1


Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollte um mehr als 20% vorgenommen werden. Bei optimalen Bedingungen ist eine Anbohrzentrierung nicht erforderlich. Wir empfehlen diese Bohrer mit ausreichender Kühlmittelzufuhr (Menge und Druck) einzusetzen.

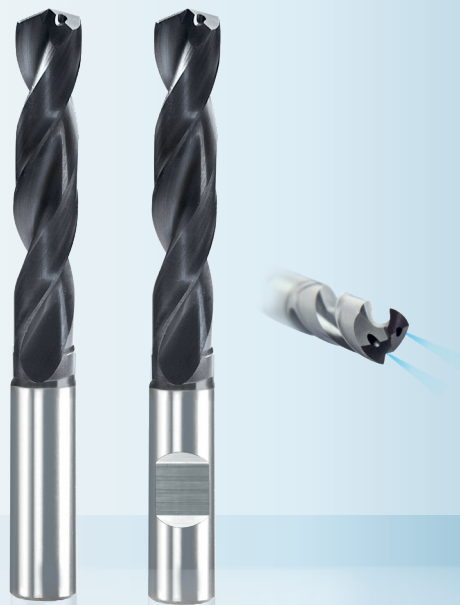
	Vc	Ø	1	2	3									
P1	140	fz	0,110	0,130	0,160									
		S	44.560	22.280	14.850									
		F	4.900	2.900	2.380									
P2	100	fz	0,088	0,104	0,128									
		S	31.830	15.920	10.610									
		F	2.800	1.660	1.360									
P3	75	fz	0,070	0,083	0,102									
		S	23.870	11.940	7.960									
		F	1.680	990	820									
P4	50	fz	0,063	0,075	0,092									
		S	15.920	7.960	5.310									
		F	1.010	600	490									
K1	115	fz	0,121	0,143	0,176									
		S	36.610	18.300	12.200									
		F	4.430	2.620	2.150									
K2	100	fz	0,109	0,129	0,158									
		S	31.830	15.920	10.610									
		F	3.470	2.050	1.680									
K3	75	fz	0,098	0,116	0,143									
		S	23.870	11.940	7.960									
		F	2.340	1.380	1.130									

131-05
5 x D Hochleistungsbohrer VHM, IKZ, TiAlN
PREMIO


Hochleistungsbohrer für lang- und kurzspanende Werkstoffe.

- mit selbstzentrierendem Anschliff
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Spitzenwinkel 140°
- ausgespitzte Querschneide nach DIN 1412A
- TiAlN-beschichtet bis Ø 20,5
- TiN-beschichtet ab Ø 20,5
- HA u. HB Schaft

				Art No.	HA	HB	
3,0	28	6,0	66	131-05-	030-31	030-33	1
3,1	28	6,0	66	131-05-	031-31	031-33	1
3,2	28	6,0	66	131-05-	032-31	032-33	1
3,3	28	6,0	66	131-05-	033-31	033-33	1
3,4	28	6,0	66	131-05-	034-31	034-33	1
3,5	28	6,0	66	131-05-	035-31	035-33	1
3,6	28	6,0	66	131-05-	036-31	036-33	1
3,7	28	6,0	66	131-05-	037-31	037-33	1
3,8	36	6,0	74	131-05-	038-31	038-33	1
3,9	36	6,0	74	131-05-	039-31	039-33	1
4,0	36	6,0	74	131-05-	040-31	040-33	1
4,1	36	6,0	74	131-05-	041-31	041-33	1
4,2	36	6,0	74	131-05-	042-31	042-33	1
4,3	36	6,0	74	131-05-	043-31	043-33	1
4,4	36	6,0	74	131-05-	044-31	044-33	1
4,5	36	6,0	74	131-05-	045-31	045-33	1
4,6	36	6,0	74	131-05-	046-31	046-33	1
4,65	36	6,0	74	131-05-	465-31	465-33	1
4,7	36	6,0	74	131-05-	047-31	047-33	1
4,8	44	6,0	82	131-05-	048-31	048-33	1
4,9	44	6,0	82	131-05-	049-31	049-33	1
5,0	44	6,0	82	131-05-	050-31	050-33	1
5,1	44	6,0	82	131-05-	051-31	051-33	1
5,2	44	6,0	82	131-05-	052-31	052-33	1
5,3	44	6,0	82	131-05-	053-31	053-33	1
5,4	44	6,0	82	131-05-	054-31	054-33	1
5,5	44	6,0	82	131-05-	055-31	055-33	1
5,55	44	6,0	82	131-05-	555-31	555-33	1
5,6	44	6,0	82	131-05-	056-31	056-33	1
5,7	44	6,0	82	131-05-	057-31	057-33	1
5,8	44	6,0	82	131-05-	058-31	058-33	1
5,9	44	6,0	82	131-05-	059-31	059-33	1
6,0	44	6,0	82	131-05-	060-31	060-33	1
6,1	53	8,0	91	131-05-	061-31	061-33	1
6,2	53	8,0	91	131-05-	062-31	062-33	1
6,3	53	8,0	91	131-05-	063-31	063-33	1
6,4	53	8,0	91	131-05-	064-31	064-33	1
6,5	53	8,0	91	131-05-	065-31	065-33	1
6,6	53	8,0	91	131-05-	066-31	066-33	1
6,7	53	8,0	91	131-05-	067-31	067-33	1
6,8	53	8,0	91	131-05-	068-31	068-33	1
6,9	53	8,0	91	131-05-	069-31	069-33	1
7,0	53	8,0	91	131-05-	070-31	070-33	1
7,1	53	8,0	91	131-05-	071-31	071-33	1
7,2	53	8,0	91	131-05-	072-31	072-33	1



				Art No.	HA	HB	
7,3	53	8,0	91	131-05-	073-31	073-33	1
7,4	53	8,0	91	131-05-	074-31	074-33	1
7,5	53	8,0	91	131-05-	075-31	075-33	1
7,6	53	8,0	91	131-05-	076-31	076-33	1
7,7	53	8,0	91	131-05-	077-31	077-33	1
7,8	53	8,0	91	131-05-	078-31	178-33	1
7,9	53	8,0	91	131-05-	079-31	079-33	1
8,0	53	8,0	91	131-05-	080-31	080-33	1
8,1	61	10,0	103	131-05-	081-31	081-33	1
8,2	61	10,0	103	131-05-	082-31	082-33	1
8,3	61	10,0	103	131-05-	083-31	083-33	1
8,4	61	10,0	103	131-05-	084-31	084-33	1
8,5	61	10,0	103	131-05-	085-31	085-33	1
8,6	61	10,0	103	131-05-	086-31	086-33	1
8,7	61	10,0	103	131-05-	087-31	087-33	1

131-05

5 x D Hochleistungsbohrer VHM, IKZ, TiAlN

PREMIO



				Art No.	HA	HB						Art No.	HA	HB	
8,8	61	10,0	103	131-05-	088-31	088-33	1	11,8	71	12,0	118	131-05-	118-31	118-33	1
8,9	61	10,0	103	131-05-	089-31	089-33	1	11,9	71	12,0	118	131-05-	119-31	119-33	1
9,0	61	10,0	103	131-05-	090-31	090-33	1	12,0	71	12,0	118	131-05-	120-31	120-33	1
9,1	61	10,0	103	131-05-	091-31	091-33	1	12,2	77	14,0	124	131-05-	122-31	122-33	1
9,2	61	10,0	103	131-05-	092-31	092-33	1	12,3	77	14,0	124	131-05-	123-31	123-33	1
9,3	61	10,0	103	131-05-	093-31	093-33	1	12,5	77	14,0	124	131-05-	125-31	125-33	1
9,4	61	10,0	103	131-05-	094-31	094-33	1	12,8	77	14,0	124	131-05-	128-31	128-33	1
9,5	61	10,0	103	131-05-	095-31	095-33	1	13,0	77	14,0	124	131-05-	130-31	130-33	1
9,6	61	10,0	103	131-05-	096-31	096-33	1	13,5	77	14,0	124	131-05-	135-31	135-33	1
9,7	61	10,0	103	131-05-	097-31	097-33	1	13,8	77	14,0	124	131-05-	138-31	138-33	1
9,8	61	10,0	103	131-05-	098-31	098-33	1	14,0	77	14,0	124	131-05-	140-31	140-33	1
9,9	61	10,0	103	131-05-	099-31	099-33	1	14,5	83	16,0	133	131-05-	145-31	145-33	1
10,0	61	10,0	103	131-05-	100-31	100-33	1	14,8	83	16,0	133	131-05-	148-31	148-33	1
10,1	71	12,0	118	131-05-	101-31	101-33	1	15,0	83	16,0	133	131-05-	150-31	150-33	1
10,2	71	12,0	118	131-05-	102-31	102-33	1	15,5	83	16,0	133	131-05-	155-31	155-33	1
10,3	71	12,0	118	131-05-	103-31	103-33	1	16,0	83	16,0	133	131-05-	160-31	160-33	1
10,4	71	12,0	118	131-05-	104-31	104-33	1	16,5	93	18,0	143	131-05-	165-31	165-33	1
10,5	71	12,0	118	131-05-	105-31	105-33	1	17,0	93	18,0	143	131-05-	170-31	170-33	1
10,6	71	12,0	118	131-05-	106-31	106-33	1	17,5	93	18,0	143	131-05-	175-31	175-33	1
10,7	71	12,0	118	131-05-	107-31	107-33	1	18,0	93	18,0	143	131-05-	180-31	180-33	1
10,8	71	12,0	118	131-05-	108-31	108-33	1	18,5	101	20,0	153	131-05-	185-31	185-33	1
10,9	71	12,0	118	131-05-	109-31	109-33	1	19,0	101	20,0	153	131-05-	190-31	190-33	1
11,0	71	12,0	118	131-05-	110-31	110-33	1	19,5	101	20,0	153	131-05-	195-31	195-33	1
11,1	71	12,0	118	131-05-	111-31	111-33	1	20,0	101	20,0	153	131-05-	200-31	200-33	1
11,2	71	12,0	118	131-05-	112-31	112-33	1								
11,3	71	12,0	118	131-05-	113-31	113-33	1								
11,4	71	12,0	118	131-05-	114-31	114-33	1								
11,5	71	12,0	118	131-05-	115-31	115-33	1								
11,6	71	12,0	118	131-05-	116-31	116-33	1								
11,7	71	12,0	118	131-05-	117-31	117-33	1								

Bohren

Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollte um mehr als 20% vorgenommen werden. Bei optimalen Bedingungen ist eine Anbohrzentrierung nicht erforderlich. Wir empfehlen diese Bohrer mit ausreichender Kühlmittelzufuhr (Menge und Druck) einzusetzen.

	Vc	Ø	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20
P1	140	fz	0,110	0,130	0,160	0,220	0,280	0,300	0,360	0,390	0,430	0,470
		S	44.560	22.280	14.850	11.140	7.430	5.570	4.460	3.710	2.790	2.230
		F	4.900	2.900	2.380	2.450	2.080	1.670	1.610	1.450	1.200	1.050
P2	100	fz	0,088	0,104	0,128	0,176	0,224	0,240	0,288	0,312	0,344	0,376
		S	31.830	15.920	10.610	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650	1.990	1.590
		F	2.800	1.660	1.360	1.400	1.190	960	920	830	680	600
P3	75	fz	0,070	0,083	0,102	0,141	0,179	0,192	0,2300	0,250	0,275	0,301
		S	23.870	11.940	7.960	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190
		F	1.680	990	820	840	710	570	550	500	410	360
P4	50	fz	0,063	0,075	0,092	0,127	0,161	0,173	0,207	0,225	0,248	0,271
		S	15.920	7.960	5.310	3.980	2.650	1.990	1.590	1.330	990	800
		F	1.010	600	490	500	430	340	330	300	250	220
K1	115	fz	0,121	0,143	0,176	0,242	0,308	0,300	0,396	0,429	0,473	0,517
		S	36.610	18.300	12.200	9.150	6.100	4.580	3.660	3.050	2.290	1.830
		F	4.430	2.620	2.150	2.210	1.880	1.510	1.450	1.310	1.080	950
K2	100	fz	0,109	0,129	0,158	0,218	0,277	0,297	0,356	0,386	0,426	0,465
		S	31.830	15.920	10.610	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650	1.990	1.590
		F	3.470	2.050	1.680	1.730	1.470	1.180	1.130	1.020	850	740
M1	50	fz	0,063	0,075	0,092	0,127	0,161	0,173	0,207	0,225	0,248	0,271
		S	15.920	7.960	5.310	3.980	2.650	1.990	1.590	1.330	990	800
		F	1.010	600	490	500	430	340	330	300	250	220

131-08

8 x D Hochleistungsbohrer VHM, IKZ, TiAlN

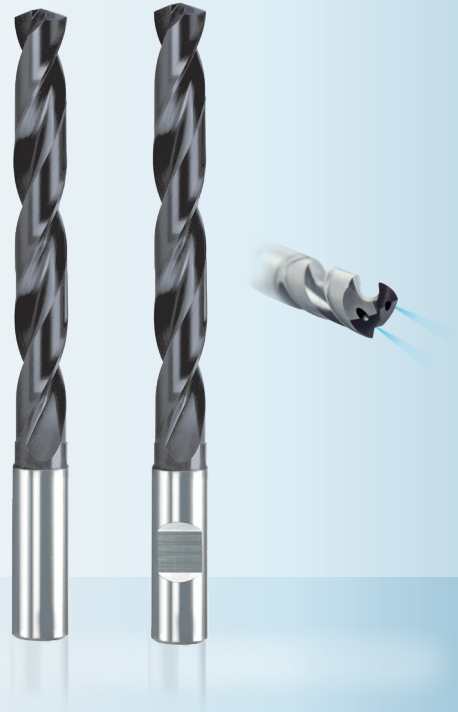
PREMIO



Hochleistungsbohrer für lang- und kurzspanende Werkstoffe.

- mit selbstzentrierendem Anschliff
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Spitzenwinkel 140°
- ausgespitzte Querschneide nach DIN 1412A
- TiAlN-beschichtet
- HA u. HB Schaft

				Art No.	HA	HB	
3,0	31	6,0	72	131-08-	030-31	030-33	1
3,1	31	6,0	72	131-08-	031-31	031-33	1
3,2	31	6,0	72	131-08-	032-31	032-33	1
3,3	31	6,0	72	131-08-	033-31	033-33	1
3,4	31	6,0	72	131-08-	034-31	034-33	1
3,5	31	6,0	72	131-08-	035-31	035-33	1
3,6	31	6,0	72	131-08-	036-31	036-33	1
3,7	37	6,0	72	131-08-	037-31	037-33	1
3,8	41	6,0	86	131-08-	038-31	038-33	1
3,9	41	6,0	86	131-08-	039-31	039-33	1
4,0	41	6,0	86	131-08-	040-31	040-33	1
4,1	41	6,0	86	131-08-	041-31	041-33	1
4,2	41	6,0	86	131-08-	042-31	042-33	1
4,3	41	6,0	86	131-08-	043-31	043-33	1
4,4	41	6,0	86	131-08-	044-31	044-33	1
4,5	41	6,0	86	131-08-	045-31	045-33	1
4,6	41	6,0	86	131-08-	046-31	046-33	1
4,7	41	6,0	86	131-08-	047-31	047-33	1
4,8	57	6,0	95	131-08-	048-31	048-33	1
4,9	57	6,0	95	131-08-	049-31	049-33	1
5,0	57	6,0	95	131-08-	050-31	050-33	1
5,1	57	6,0	95	131-08-	051-31	051-33	1
5,2	57	6,0	95	131-08-	052-31	052-33	1
5,3	57	6,0	95	131-08-	053-31	053-33	1
5,4	57	6,0	95	131-08-	054-31	054-33	1
5,5	57	6,0	95	131-08-	055-31	055-33	1
5,6	57	6,0	95	131-08-	056-31	056-33	1
5,7	57	6,0	95	131-08-	057-31	057-33	1
5,8	57	6,0	95	131-08-	058-31	058-33	1
5,9	57	6,0	95	131-08-	059-31	059-33	1
6,0	57	6,0	95	131-08-	060-31	060-33	1
6,1	76	8,0	114	131-08-	061-31	061-33	1
6,2	76	8,0	114	131-08-	062-31	062-33	1
6,3	76	8,0	114	131-08-	063-31	063-33	1
6,4	76	8,0	114	131-08-	064-31	064-33	1
6,5	76	8,0	114	131-08-	065-31	065-33	1
6,6	76	8,0	114	131-08-	066-31	066-33	1
6,7	76	8,0	114	131-08-	067-31	067-33	1
6,8	76	8,0	114	131-08-	068-31	068-33	1
6,9	76	8,0	114	131-08-	069-31	069-33	1
7,0	76	8,0	114	131-08-	070-31	070-33	1
7,1	76	8,0	114	131-08-	071-31	071-33	1
7,2	76	8,0	114	131-08-	072-31	072-33	1
7,3	76	8,0	114	131-08-	073-31	073-33	1
7,4	76	8,0	114	131-08-	074-31	074-33	1
7,5	76	8,0	114	131-08-	075-31	075-33	1



Bei Bohrungen ab 8 x D empfehlen wir eine Pilotbohrung.

				Art No.	HA	HB	
7,6	76	8,0	114	131-08-	076-31	076-33	1
7,7	76	8,0	114	131-08-	077-31	077-33	1
7,8	76	8,0	114	131-08-	078-31	078-33	1
7,9	76	8,0	114	131-08-	079-31	079-33	1
8,0	76	8,0	114	131-08-	080-31	080-33	1
8,1	95	10,0	142	131-08-	081-31	081-33	1
8,2	95	10,0	142	131-08-	082-31	082-33	1
8,3	95	10,0	142	131-08-	083-31	083-33	1
8,4	95	10,0	142	131-08-	084-31	084-33	1
8,5	95	10,0	142	131-08-	085-31	085-33	1
8,6	95	10,0	142	131-08-	086-31	086-33	1
8,7	95	10,0	142	131-08-	087-31	087-33	1
8,8	95	10,0	142	131-08-	088-31	088-33	1

131-08

8 x D Hochleistungsbohrer VHM, IKZ, TiAlN

PREMIO



				Art No.	HA	HB						Art No.	HA	HB	
8,9	95	10,0	142	131-08-	089-31	089-33	1	11,9	114	12,0	162	131-08-	119-31	119-33	1
9,0	95	10,0	142	131-08-	090-31	090-33	1	12,0	114	12,0	162	131-08-	120-31	120-33	1
9,1	95	10,0	142	131-08-	091-31	091-33	1	12,5	133	14,0	178	131-08-	125-31	125-33	1
9,2	95	10,0	142	131-08-	092-31	092-33	1	13,0	133	14,0	178	131-08-	130-31	130-33	1
9,3	95	10,0	142	131-08-	093-31	093-33	1	13,5	133	14,0	178	131-08-	135-31	135-33	1
9,4	95	10,0	142	131-08-	094-31	094-33	1	14,0	133	14,0	178	131-08-	140-31	140-33	1
9,5	95	10,0	142	131-08-	095-31	095-33	1	14,5	152	16,0	203	131-08-	145-31	145-33	1
9,6	95	10,0	142	131-08-	096-31	096-33	1	15,0	152	16,0	203	131-08-	150-31	150-33	1
9,7	95	10,0	142	131-08-	097-31	097-33	1	15,5	152	16,0	203	131-08-	155-31	155-33	1
9,8	95	10,0	142	131-08-	098-31	098-33	1	16,0	152	16,0	203	131-08-	160-31	160-33	1
9,9	95	10,0	142	131-08-	099-31	099-33	1	16,5	170	18,0	222	131-08-	165-31	165-33	1
10,0	95	10,0	142	131-08-	100-31	100-33	1	17,0	170	18,0	222	131-08-	170-31	170-33	1
10,1	114	12,0	162	131-08-	101-31	101-33	1	17,5	170	18,0	222	131-08-	175-31	175-33	1
10,2	114	12,0	162	131-08-	102-31	102-33	1	18,0	170	18,0	222	131-08-	180-31	180-33	1
10,3	114	12,0	162	131-08-	103-31	103-33	1	18,5	190	20,0	243	131-08-	185-31	185-33	1
10,4	114	12,0	162	131-08-	104-31	104-33	1	19,0	190	20,0	243	131-08-	190-31	190-33	1
10,5	114	12,0	162	131-08-	105-31	105-33	1	20,0	190	20,0	243	131-08-	200-31	200-33	1
10,6	114	12,0	162	131-08-	106-31	106-33	1								
10,7	114	12,0	162	131-08-	107-31	107-33	1								
10,8	114	12,0	162	131-08-	108-31	108-33	1								
10,9	114	12,0	162	131-08-	109-31	109-33	1								
11,0	114	12,0	162	131-08-	110-31	110-33	1								
11,1	114	12,0	162	131-08-	111-31	111-33	1								
11,2	114	12,0	162	131-08-	112-31	112-33	1								
11,3	114	12,0	162	131-08-	113-31	113-33	1								
11,4	114	12,0	162	131-08-	114-31	114-33	1								
11,5	114	12,0	162	131-08-	115-31	115-33	1								
11,6	114	12,0	162	131-08-	116-31	116-33	1								
11,7	114	12,0	162	131-08-	117-31	117-33	1								
11,8	114	12,0	162	131-08-	118-31	118-33	1								

Bohren

Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollte um mehr als 20% vorgenommen werden. Bei optimalen Bedingungen ist eine Anbohrzentrierung nicht erforderlich. Wir empfehlen diese Bohrer mit ausreichender Kühlmittelzufuhr (Menge und Druck) einzusetzen.

	Vc	Ø	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20
P1	140	fz	0,110	0,130	0,160	0,220	0,280	0,300	0,360	0,390	0,430	0,470
		S	44.560	22.280	14.850	11.140	7.430	5.570	4.460	3.710	2.790	2.230
		F	4.900	2.900	2.380	2.450	2.080	1.670	1.610	1.450	1.200	1.050
P2	100	fz	0,088	0,104	0,128	0,176	0,224	0,240	0,288	0,312	0,344	0,376
		S	31.830	15.920	10.610	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650	1.990	1.590
		F	2.800	1.660	1.360	1.400	1.190	960	920	830	680	600
P3	75	fz	0,070	0,083	0,102	0,141	0,179	0,192	0,2300	0,250	0,275	0,301
		S	23.870	11.940	7.960	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190
		F	1.680	990	820	840	710	570	550	500	410	360
P4	50	fz	0,063	0,075	0,092	0,127	0,161	0,173	0,207	0,225	0,248	0,271
		S	15.920	7.960	5.310	3.980	2.650	1.990	1.590	1.330	990	800
		F	1.010	600	490	500	430	340	330	300	250	220
K1	115	fz	0,121	0,143	0,176	0,242	0,308	0,300	0,396	0,429	0,473	0,517
		S	36.610	18.300	12.200	9.150	6.100	4.580	3.660	3.050	2.290	1.830
		F	4.430	2.620	2.150	2.210	1.880	1.510	1.450	1.310	1.080	950
K2	100	fz	0,109	0,129	0,158	0,218	0,277	0,297	0,356	0,386	0,426	0,465
		S	31.830	15.920	10.610	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650	1.990	1.590
		F	3.470	2.050	1.680	1.730	1.470	1.180	1.130	1.020	850	740
M1	50	fz	0,063	0,075	0,092	0,127	0,161	0,173	0,207	0,225	0,248	0,271
		S	15.920	7.960	5.310	3.980	2.650	1.990	1.590	1.330	990	800
		F	1.010	600	490	500	430	340	330	300	250	220

131-12

12 x D Hochleistungsbohrer VHM, IKZ, TiAlN

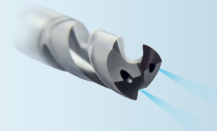
PREMIO



Hochleistungsbohrer für kurzspanende Werkstoffe.

- mit Kegelmantelanschliff DIN 1412-IK
- mit selbstzentrierendem Anschliff
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- doppelte Führungsphase
- Spitzenwinkel 135°
- TiAlN-beschichtet
- HA-Schaft

				Art No.	HA		
3,0	48	6,0	92	131-12-	030-11		1
3,1	48	6,0	92	131-12-	031-11		1
3,2	48	6,0	92	131-12-	032-11		1
3,3	48	6,0	92	131-12-	033-11		1
3,4	48	6,0	92	131-12-	034-11		1
3,5	48	6,0	92	131-12-	035-11		1
3,6	48	6,0	92	131-12-	036-11		1
3,7	48	6,0	92	131-12-	037-11		1
3,8	58	6,0	102	131-12-	038-11		1
3,9	58	6,0	102	131-12-	039-11		1
4,0	58	6,0	102	131-12-	040-11		1
4,1	58	6,0	102	131-12-	041-11		1
4,2	58	6,0	102	131-12-	042-11		1
4,3	58	6,0	102	131-12-	043-11		1
4,4	58	6,0	102	131-12-	044-11		1
4,5	58	6,0	102	131-12-	045-11		1
4,6	58	6,0	102	131-12-	046-11		1
4,7	58	6,0	102	131-12-	047-11		1
4,8	70	6,0	118	131-12-	048-11		1
4,9	70	6,0	118	131-12-	049-11		1
5,0	70	6,0	118	131-12-	050-11		1
5,1	70	6,0	118	131-12-	051-11		1
5,2	70	6,0	118	131-12-	052-11		1
5,3	70	6,0	118	131-12-	053-11		1
5,4	70	6,0	118	131-12-	054-11		1
5,5	70	6,0	118	131-12-	055-11		1
5,6	70	6,0	118	131-12-	056-11		1
5,7	70	6,0	118	131-12-	057-11		1
5,8	70	6,0	118	131-12-	058-11		1
5,9	70	6,0	118	131-12-	059-11		1
6,0	70	6,0	118	131-12-	060-11		1
6,1	94	8,0	146	131-12-	061-11		1
6,2	94	8,0	146	131-12-	062-11		1
6,3	94	8,0	146	131-12-	063-11		1
6,4	94	8,0	146	131-12-	064-11		1
6,5	94	8,0	146	131-12-	065-11		1
6,6	94	8,0	146	131-12-	066-11		1
6,7	94	8,0	146	131-12-	067-11		1
6,8	94	8,0	146	131-12-	068-11		1
6,9	94	8,0	146	131-12-	069-11		1
7,0	94	8,0	146	131-12-	070-11		1
7,1	94	8,0	146	131-12-	071-11		1
7,2	94	8,0	146	131-12-	072-11		1
7,3	94	8,0	146	131-12-	073-11		1
7,4	94	8,0	146	131-12-	074-11		1
7,5	94	8,0	146	131-12-	075-11		1



Bei Bohrungen ab 8 x D empfehlen wir eine Pilotbohrung.

131-12

12 x D Hochleistungsbohrer VHM, IKZ, TiAlN

PREMIO



				Art No.	HA						Art No.	HA	
7,6	94	8,0	146	131-12-	076-11	1	10,6	142	12,0	204	131-12-	106-11	1
7,7	94	8,0	146	131-12-	077-11	1	10,7	142	12,0	204	131-12-	107-11	1
7,8	94	8,0	146	131-12-	078-11	1	10,8	142	12,0	204	131-12-	108-11	1
7,9	94	8,0	146	131-12-	079-11	1	10,9	142	12,0	204	131-12-	109-11	1
8,0	94	8,0	146	131-12-	080-11	1	11,0	142	12,0	204	131-12-	110-11	1
8,1	110	10,0	162	131-12-	081-11	1	11,1	142	12,0	204	131-12-	111-11	1
8,2	110	10,0	162	131-12-	082-11	1	11,2	142	12,0	204	131-12-	112-11	1
8,3	110	10,0	162	131-12-	083-11	1	11,3	142	12,0	204	131-12-	113-11	1
8,4	110	10,0	162	131-12-	084-11	1	11,4	142	12,0	204	131-12-	114-11	1
8,5	110	10,0	162	131-12-	085-11	1	11,5	142	12,0	204	131-12-	115-11	1
8,6	110	10,0	162	131-12-	086-11	1	11,6	142	12,0	204	131-12-	116-11	1
8,7	110	10,0	162	131-12-	087-11	1	11,7	142	12,0	204	131-12-	117-11	1
8,8	110	10,0	162	131-12-	088-11	1	11,8	142	12,0	204	131-12-	118-11	1
8,9	110	10,0	162	131-12-	089-11	1	11,9	142	12,0	204	131-12-	119-11	1
9,0	110	10,0	162	131-12-	090-11	1	12,0	142	12,0	204	131-12-	120-11	1
9,1	110	10,0	162	131-12-	091-11	1	12,5	166	14,0	230	131-12-	125-11	1
9,2	110	10,0	162	131-12-	092-11	1	13,0	166	14,0	230	131-12-	130-11	1
9,3	110	10,0	162	131-12-	093-11	1	13,5	166	14,0	230	131-12-	135-11	1
9,4	110	10,0	162	131-12-	094-11	1	14,0	166	14,0	230	131-12-	140-11	1
9,5	110	10,0	162	131-12-	095-11	1	14,5	192	16,0	260	131-12-	145-11	1
9,6	110	10,0	162	131-12-	096-11	1	15,0	192	16,0	260	131-12-	150-11	1
9,7	110	10,0	162	131-12-	097-11	1	15,5	192	16,0	260	131-12-	155-11	1
9,8	110	10,0	162	131-12-	098-11	1	16,0	192	16,0	260	131-12-	160-11	1
9,9	110	10,0	162	131-12-	099-11	1	16,5	216	18,0	285	131-12-	165-11	1
10,0	110	10,0	162	131-12-	100-11	1	17,0	216	18,0	285	131-12-	170-11	1

Bohren

Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollte um mehr als 20% vorgenommen werden. Bei optimalen Bedingungen ist eine Anbohrzentrierung nicht erforderlich. Wir empfehlen diese Bohrer mit ausreichender Kühlmittelzufuhr (Menge und Druck) einzusetzen.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	110	fz	0,030	0,070	0,110	0,130	0,160	0,220	0,280	0,300		
		S	11.670	8.750	5.840	4.380	3.500	2.920	2.190	1.750		
		F	350	610	640	570	560	640	610	530		
P2	80	fz	0,024	0,056	0,088	0,104	0,128	0,176	0,224	0,240		
		S	8.490	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270		
		F	200	360	2.370	330	330	370	360	300		
P3	60	fz	0,019	0,045	0,070	0,083	0,120	0,141	0,179	0,192		
		S	6.370	4.770	3.180	2.390	1.910	1.590	1.190	950		
		F	120	210	220	200	200	220	210	180		
P4	40	fz	0,017	0,040	0,063	0,075	0,092	0,127	0,161	0,173		
		S	4.240	3.180	2.120	1.590	1.270	1.060	800	640		
		F	70	130	130	120	120	130	130	110		
K1	80	fz	0,033	0,077	0,121	0,143	0,176	0,242	0,380	0,330		
		S	8.490	6.370	4.240	3.180	2.250	2.120	1.590	1.270		
		F	280	490	510	450	450	510	490	420		
K2	55	fz	0,030	0,069	0,109	0,129	0,158	0,218	0,277	0,297		
		S	5.840	4.380	2.920	2.190	1.750	1.460	1.090	880		
		F	170	300	320	280	280	320	300	260		
K3	35	fz	0,027	0,062	0,098	0,116	0,143	0,196	0,249	0,267		
		S	3.710	2.790	1.860	1.390	1.110	930	700	560		
		F	100	170	180	160	160	180	170	150		

138-05

180° Flachbohrer VHM, Typ UNI, IKZ, TiAlN

PREMIO



Zur Herstellung von Bohrungen mit 180° Bohrungsgrund.
Für Wellen-, Schräg- und Querbohrungen geeignet.
Für die Bearbeitung von lang- und kurzspanenden Werkstoffen bis ca. 1000 N/mm² geeignet.

- Werksnorm
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Spitzenwinkel 180°
- 4-Fasen
- TiAlN-beschichtet

				Art No.	HA		
3,0	28	6,0	66	138-05-	030-31		1
3,1	28	6,0	66	138-05-	031-31		1
3,2	28	6,0	66	138-05-	032-31		1
3,3	28	6,0	66	138-05-	033-31		1
3,4	28	6,0	66	138-05-	034-31		1
3,5	28	6,0	66	138-05-	035-31		1
3,6	28	6,0	66	138-05-	036-31		1
3,7	28	6,0	66	138-05-	037-31		1
3,8	36	6,0	74	138-05-	038-31		1
3,9	36	6,0	74	138-05-	039-31		1
4,0	36	6,0	74	138-05-	040-31		1
4,1	36	6,0	74	138-05-	041-31		1
4,2	36	6,0	74	138-05-	042-31		1
4,3	36	6,0	74	138-05-	043-31		1
4,4	36	6,0	74	138-05-	044-31		1
4,5	36	6,0	74	138-05-	045-31		1
4,6	36	6,0	74	138-05-	046-31		1
4,7	36	6,0	74	138-05-	047-31		1
4,8	44	6,0	82	138-05-	048-31		1
4,9	44	6,0	82	138-05-	049-31		1
5,0	44	6,0	82	138-05-	050-31		1
5,1	44	6,0	82	138-05-	051-31		1
5,2	44	6,0	82	138-05-	052-31		1
5,3	44	6,0	82	138-05-	053-31		1
5,4	44	6,0	82	138-05-	054-31		1
5,5	44	6,0	82	138-05-	055-31		1
5,6	44	6,0	82	138-05-	056-31		1
5,7	44	6,0	82	138-05-	057-31		1
5,8	44	6,0	82	138-05-	058-31		1
5,9	44	6,0	82	138-05-	059-31		1
6,0	44	6,0	82	138-05-	060-31		1
6,1	53	8,0	91	138-05-	061-31		1
6,2	53	8,0	91	138-05-	062-31		1
6,3	53	8,0	91	138-05-	063-31		1
6,4	53	8,0	91	138-05-	064-31		1
6,5	53	8,0	91	138-05-	065-31		1
6,6	53	8,0	91	138-05-	066-31		1
6,7	53	8,0	91	138-05-	067-31		1
6,8	53	8,0	91	138-05-	068-31		1
6,9	53	8,0	91	138-05-	069-31		1
7,0	53	8,0	91	138-05-	070-31		1
7,1	53	8,0	91	138-05-	071-31		1
7,2	53	8,0	91	138-05-	072-31		1
7,3	53	8,0	91	138-05-	073-31		1
7,4	53	8,0	91	138-05-	074-31		1



				Art No.	HA		
7,5	53	8,0	91	138-05-	075-31		1
7,6	53	8,0	91	138-05-	076-31		1
7,7	53	8,0	91	138-05-	077-31		1
7,8	53	8,0	91	138-05-	078-31		1
7,9	53	8,0	91	138-05-	079-31		1
8,0	53	8,0	91	138-05-	080-31		1
8,1	61	10,0	103	138-05-	081-31		1
8,2	61	10,0	103	138-05-	082-31		1
8,3	61	10,0	103	138-05-	083-31		1
8,4	61	10,0	103	138-05-	084-31		1
8,5	61	10,0	103	138-05-	085-31		1
8,6	61	10,0	103	138-05-	086-31		1
8,7	61	10,0	103	138-05-	087-31		1
8,8	61	10,0	103	138-05-	088-31		1
8,9	61	10,0	103	138-05-	089-31		1
9,0	61	10,0	103	138-05-	090-31		1
9,1	61	10,0	103	138-05-	091-31		1

				Art No.	HA						Art No.	HA	
9,2	61	10,0	103	138-05-	092-31	1	11,9	69	12,0	116	138-05-	119-31	1
9,3	61	10,0	103	138-05-	093-31	1	12,0	69	12,0	116	138-05-	120-31	1
9,4	61	10,0	103	138-05-	094-31	1	12,5	75	14,0	122	138-05-	125-31	1
9,5	61	10,0	103	138-05-	095-31	1	12,8	75	14,0	122	138-05-	128-31	1
9,6	61	10,0	103	138-05-	096-31	1	13,0	75	14,0	122	138-05-	130-31	1
9,7	61	10,0	103	138-05-	097-31	1	13,5	75	14,0	122	138-05-	135-31	1
9,8	61	10,0	103	138-05-	098-31	1	13,8	75	14,0	122	138-05-	138-31	1
9,9	61	10,0	103	138-05-	099-31	1	14,0	75	14,0	122	138-05-	140-31	1
10,0	61	10,0	103	138-05-	100-31	1	14,5	81	16,0	131	138-05-	145-31	1
10,1	69	12,0	116	138-05-	101-31	1	14,8	81	16,0	131	138-05-	148-31	1
10,2	69	12,0	116	138-05-	102-31	1	15,0	81	16,0	131	138-05-	150-31	1
10,3	69	12,0	116	138-05-	103-31	1	15,5	81	16,0	131	138-05-	155-31	1
10,4	69	12,0	116	138-05-	104-31	1	15,8	81	16,0	131	138-05-	158-31	1
10,5	69	12,0	116	138-05-	105-31	1	16,0	81	16,0	131	138-05-	160-31	1
10,6	69	12,0	116	138-05-	106-31	1	16,5	91	18,0	141	138-05-	165-31	1
10,7	69	12,0	116	138-05-	107-31	1	16,8	91	18,0	141	138-05-	168-31	1
10,8	69	12,0	116	138-05-	108-31	1	17,0	91	18,0	141	138-05-	170-31	1
10,9	69	12,0	116	138-05-	109-31	1	17,5	91	18,0	141	138-05-	175-31	1
11,0	69	12,0	116	138-05-	110-31	1	17,8	91	18,0	141	138-05-	178-31	1
11,1	69	12,0	116	138-05-	111-31	1	18,0	91	18,0	141	138-05-	180-31	1
11,2	69	12,0	116	138-05-	112-31	1	18,5	99	20,0	151	138-05-	185-31	1
11,3	69	12,0	116	138-05-	113-31	1	18,8	99	20,0	151	138-05-	188-31	1
11,4	69	12,0	116	138-05-	114-31	1	19,0	99	20,0	151	138-05-	190-31	1
11,5	69	12,0	116	138-05-	115-31	1	19,5	99	20,0	151	138-05-	195-31	1
11,6	69	12,0	116	138-05-	116-31	1	19,8	99	20,0	151	138-05-	198-31	1
11,7	69	12,0	116	138-05-	117-31	1	20,0	99	20,0	151	138-05-	200-31	1
11,8	69	12,0	116	138-05-	118-31	1							

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Beim Anbohren auf eine Länge von 0,25 x D1 den Vorschub f (mm/U) mit dem Faktor multiplizieren.

Neigung Werkstückoberfläche 0° mit Faktor 0,4 multiplizieren.

Neigung Werkstückoberfläche 15° mit Faktor 0,25 multiplizieren.

ap max=2 mm

	Vc	Ø	3	4	6	8	9	10	11	15	18	20
P1	100	fz	0,120	0,160	0,160	0,200	0,200	0,240	0,240	0,300	0,350	0,350
		S	10.610	7.960	5.305	3.980	3.540	3.180	2.890	2.120	1.770	1.590
		F	1.270	1.270	850	795	700	765	690	640	620	560
P2	70	fz	0,100	0,140	0,140	0,180	0,180	0,220	0,220	0,270	0,340	0,340
		S	7.430	5.570	3.715	2.785	2.480	2.230	2.030	1.485	1.240	1.120
		F	740	780	520	500	450	490	450	400	420	380
P3	60	fz	0,100	0,140	0,140	0,180	0,180	0,200	0,200	0,270	0,320	0,320
		S	6.360	4.775	3.180	2.390	2.120	1.910	1.740	1.270	1.060	955
		F	640	670	450	430	380	380	350	345	340	310
M1	40	fz	0,050	0,070	0,070	0,100	0,100	0,140	0,140	0,140	0,200	0,200
		S	4.250	3.180	2.120	1.590	1.415	1.270	1.160	850	710	640
		F	210	220	150	160	140	180	160	120	140	130
K1	90	fz	0,120	0,180	0,180	0,200	0,200	0,240	0,240	0,300	0,340	0,340
		S	9.550	7.160	4.775	3.580	3.180	2.865	2.600	1.910	1.590	1.430
		F	1.150	1.290	860	720	640	690	625	570	540	490
K2	80	fz	0,120	0,180	0,180	0,200	0,200	0,240	0,240	0,300	0,340	0,340
		S	8.490	6.365	4.245	3.180	2.830	2.550	2.315	1.700	1.415	1.270
		F	1.020	1.150	765	640	570	610	555	510	480	430
K3	105	fz	0,120	0,180	0,180	0,200	0,200	0,240	0,240	0,300	0,340	0,340
		S	11.140	8.355	5.570	3.180	2.830	2.550	2.315	1.700	1.415	1.270
		F	1.340	1.500	1.000	640	570	610	555	510	480	430

139-05

5xD Bohr-Reibahle VHM, H7, IKZ, TiAlN

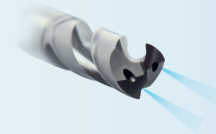
PREMIO



Zur Herstellung von H7 Bohrungen in einem Arbeitsgang für den Universellen Einsatz bis 1000 N/mm².

- Werksnorm
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Spitzenwinkel 140°
- 4 Führungsfasen
- TiAlN-beschichtet

				Art No.	HA		
3,98	36	6,0	74	139-05-	003-983		1
3,99	36	6,0	74	139-05-	003-993		1
4,00	36	6,0	74	139-05-	004-003		1
4,01	36	6,0	74	139-05-	004-013		1
4,02	36	6,0	74	139-05-	004-023		1
4,98	44	6,0	82	139-05-	004-983		1
4,99	44	6,0	82	139-05-	004-993		1
5,00	44	6,0	82	139-05-	005-003		1
5,01	44	6,0	82	139-05-	005-013		1
5,02	44	6,0	82	139-05-	005-023		1
5,98	44	6,0	81	139-05-	005-983		1
5,99	44	6,0	81	139-05-	005-993		1
6,0	44	6,0	81	139-05-	006-003		1
6,01	44	6,0	81	139-05-	006-013		1
6,02	53	6,0	91	139-05-	006-023		1
7,98	53	8,0	91	139-05-	007-983		1
7,99	53	8,0	91	139-05-	007-993		1
8,0	53	8,0	91	139-05-	008-003		1
8,01	53	8,0	91	139-05-	008-013		1
8,02	53	8,0	91	139-05-	008-023		1
9,98	61	10,0	103	139-05-	009-983		1
9,99	61	10,0	102	139-05-	009-993		1
10,0	61	10,0	103	139-05-	010-003		1
10,01	61	10,0	103	139-05-	010-013		1
10,02	61	10,0	103	139-05-	010-023		1
11,98	71	12,0	118	139-05-	011-983		1
11,99	91	12,0	118	139-05-	011-993		1
12,0	71	12,0	118	139-05-	012-003		1
12,01	71	12,0	118	139-05-	012-013		1
12,02	71	12,0	118	139-05-	012-023		1
14,0	77	14,0	124	139-05-	014-003		1
16,0	83	16,0	133	139-05-	016-003		1
18,0	93	18,0	143	139-05-	018-003		1
20,0	101	20,0	153	139-05-	020-003		1



Wir empfehlen:
 Betrieb in Schrumpffutter,
 Kraftspannfutter oder
 Hydrodehnspannfutter

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	6	8	10	12	14	16	18	20		
P1	70	fz	0,180	0,200	0,250	0,250	0,350	0,350	0,400	0,400		
		S	3.715	2.785	2.230	1.860	1.590	1.590	1.390	1.115		
		F	670	560	560	465	465	560	490	450		
P2	55	fz	0,180	0,200	0,250	0,250	0,350	0,350	0,400	0,400		
		S	2.920	2.190	1.750	1.460	1.250	1.090	970	875		
		F	525	440	440	365	440	380	390	350		
P3	45	fz	0,180	0,200	0,250	0,250	0,350	0,350	0,400	0,400		
		S	2.390	1.790	1.430	1.190	1.020	895	795	720		
		F	430	360	360	300	360	310	320	290		
K1	60	fz	0,180	0,200	0,250	0,250	0,350	0,350	0,400	0,400		
		S	3.180	2.390	1.910	1.590	1.360	1.195	1.060	955		
		F	570	480	480	400	480	420	420	380		
K2	50	fz	0,180	0,200	0,250	0,250	0,350	0,350	0,400	0,400		
		S	2.650	1.990	1.590	1.330	1.140	995	880	795		
		F	480	400	400	330	400	350	350	320		
K3	50	fz	0,180	0,200	0,250	0,250	0,350	0,350	0,400	0,400		
		S	2.650	1.990	1.590	1.330	1.140	995	880	795		
		F	480	400	400	330	400	350	350	320		

151-73 / 83

Stufenbohrer VHM, TiAlN, Typ UNI, 90° / 180°

PREMIO



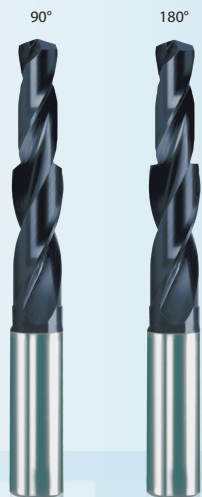
Stufenbohrer für Bohrungen mit Senkwinkel 90°

- Werksnorm
- Spitzenwinkel 140°
- TiAlN-beschichtet

					Art No.	HA		
					151-73-			
2,5	8,8	28	6,0	66	151-73-	025-31		1
3,3	11,4	28	6,0	66	151-73-	033-31		1
4,2	13,6	28	6,0	66	151-73-	042-31		1
5,0	16,5	41	8,0	79	151-73-	050-31		1
6,8	21,0	47	10,0	89	151-73-	068-31		1
8,5	25,5	55	12,0	102	151-73-	085-31		1
10,2	30,0	60	14,0	107	151-73-	102-31		1

Stufenbohrer für Bohrungen mit Senkwinkel 180°

					Art No.	HA		
					151-83-			
3,4	9,0	28	6,0	64	151-83-	034-31		1
4,5	11,0	37	8,0	79	151-83-	045-31		1
5,5	13,0	43	10,0	89	151-83-	055-31		1
6,6	15,0	55	12,0	102	151-83-	066-31		1
9,0	19,0	65	16,0	115	151-83-	090-31		1
11,0	23,0	62	18,0	123	151-83-	110-31		1



Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3,4	4,5	5,5	6,6	9	11				
P1	75	fz	0,100	0,100	0,100	0,150	0,150	0,210				
		S	7.020	5.305	4.340	3.620	2.650	2.390				
		F	700	530	435	540	400	500				
P2	60	fz	0,100	0,100	0,100	0,120	0,120	0,170				
		S	5.620	4.250	3.470	2.890	2.120	1.910				
		F	560	430	350	350	255	325				
P3	50	fz	0,100	0,100	0,100	0,120	0,120	0,170				
		S	4.680	3.540	2.890	2.410	1.770	1.590				
		F	470	350	290	290	210	270				
M1	30	fz	0,090	0,090	0,090	0,120	0,120	0,180				
		S	2.810	2.120	1.740	1.450	1.060	955				
		F	250	190	150	170	130	170				
K1	70	fz	0,180	0,180	0,180	0,240	0,240	0,340				
		S	6.550	4.950	4.050	3.375	2.475	2.230				
		F	1.180	890	730	810	595	760				
K2	60	fz	0,180	0,180	0,180	0,240	0,240	0,340				
		S	5.620	4.245	3.470	2.890	2.120	1.910				
		F	1.010	765	625	690	510	650				
K3	60	fz	0,180	0,180	0,180	0,240	0,240	0,340				
		S	5.620	4.245	3.470	2.890	2.120	1.910				
		F	1.010	765	625	690	510	650				

Spezieller Bohrer zum Ausbohren abgebrochener Gewindebohrer.

- Spitzenwinkel 140°
- TiN-beschichtet
- HA Schaft

M					Art No.	HA	
3	2,5	12	6,0	50	140-03-030-41		1
4	3,3	15	6,0	50	140-03-040-41		1
5	4,2	15	6,0	50	140-03-050-41		1
6	5,0	15	6,0	50	140-03-060-41		1
8	6,8	20	8,0	60	140-03-080-41		1
10	8,5	25	10,0	70	140-03-100-41		1
12	10,2	30	12,0	75	140-03-120-41		1
14	12,0	30	12,0	75	140-03-140-41		1
16	14,0	40	14,0	100	140-03-160-41		1
18	15,5	40	16,0	100	140-03-180-41		1
20	17,5	50	18,0	100	140-03-200-41		1



Bedienanleitung VHM Gewindeausbohrer

In einem trockenen Zustand hat das Ausbohren bei ca. 1500-3500 U/min zu erfolgen.

Außerdem muss das Werkstück stabil gespannt sein, um einer Verschiebung bei hohen Drehzahlen entgegen zu wirken.

Bei einem schrägen Abbruch des Gewindebohrers, muss mit dem Gewindeausbohrer durch mehrmaliges Anfahren eine Zentrierung hergestellt werden. Während des folgenden Ausbohrens ist darauf zu achten regelmäßig die Späne zu entfernen.

Bei einer festzustellenden Vibration kurz vor Ende des Ausbohrvorganges sollte der Ausbohrer entnommen werden.

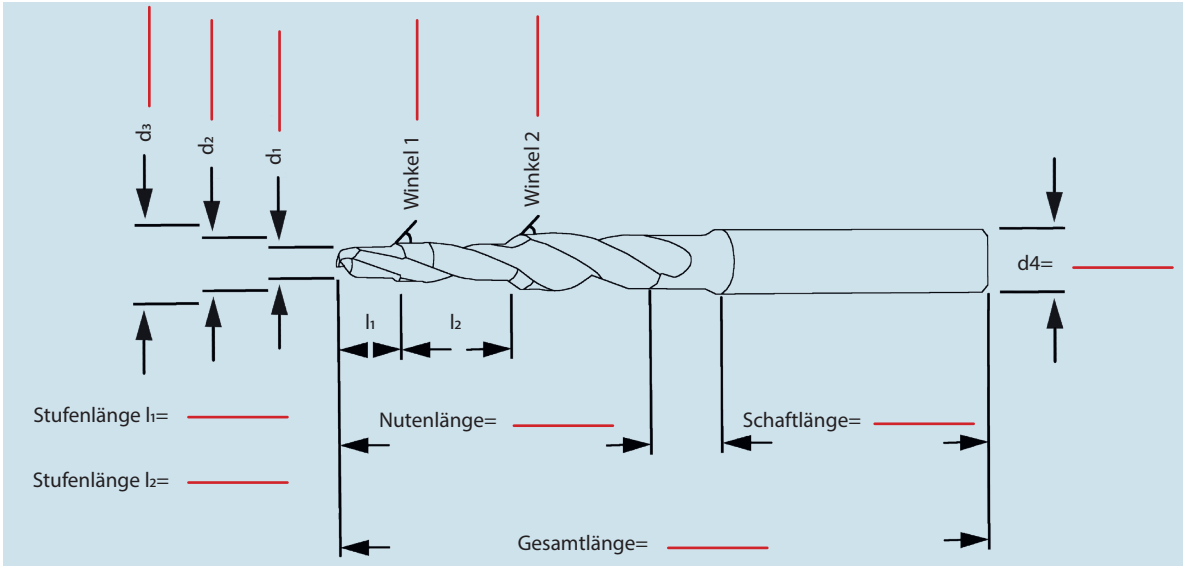
Aufgrund der hohen Beanspruchung des Gewindeausbohrers, ist es wichtig die Schneidkante ab und an nachzuschärfen.

Anfrageformular Stufenbohrer

Firma / Stempel

für Rückfragen:

Schritt 1: Bitte tragen Sie die gewünschten Maße in die Zeichnung ein.



Schritt 2: Bitte ausfüllen und an uns faxen oder mailen.

Schaftform:	Kühlung:
	<input type="checkbox"/> Kühlkanäle:
	<input type="checkbox"/> IKZ:
	<input type="checkbox"/> ohne IKZ:

Stückzahl: _____

Schneidstoff: _____

zu bearb. Werkstoff: _____

Härte/Zugfestigkeit: _____

Beschichtung: _____

gewünschter Liefertermin: _____

sonstiges: _____

Schritt 3: Sie erhalten von uns ein verbindliches Angebot.

Angebot v: _____

Das Angebot ist freibleibend. Es gelten ausschließlich unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen (s. Anhang). Im Auftragsfall erhalten Sie eine Auftragsbestätigung.

Angebotspreis: _____ € Netto / Stück

ges. Summe: _____ € Netto / Stück

Schritt 4: Sagt Ihnen das Angebot zu, erteilen Sie uns gerne den Auftrag.

Auftrag erteilt:

Ansprechpartner: _____

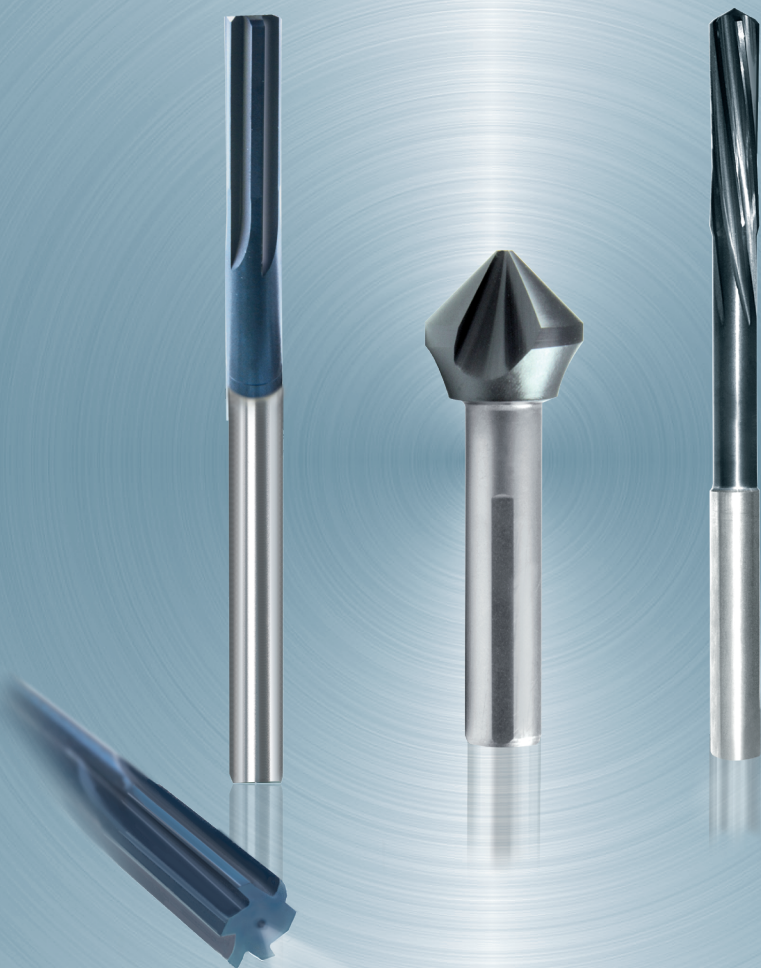
Telefon: _____

Fax: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____

REIBEN / SENKEN



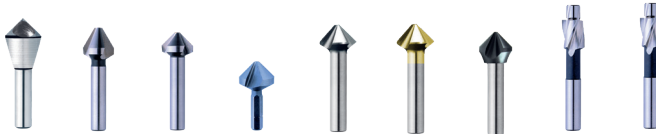
PREMIO TOOLS **FOR PROFESSIONALS**

HSS / VHM Reibahle



Seite	57	58	60	62	63	63	64	65	66				
Art No.	181-05	292-01	292-03	292-02	182-13	182-23	293-14	294-11	294-12				
Beschichtung	-	-	-	-	Nano	Nano	NaCo	Nano	Nano				
IKZ	-	-	-	-	-	-	-	IKZ	IKZ				
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
N	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
S							●						
H							●						

HSS Senker



Seite	67	68	68	69	70	70	71	72	73				
Art No.	282-90	285-60	285-75	285-90	287-90	287-91	290-90	289-10	289-11				
Beschichtung	-	-	-	-	-	TiN		-	-				
IKZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
P	●	●	●		●	●							
M	●	●	●		●	●							
K	●	●	●		●	●							
N	●	●	●		●	●							
S													
H													

181-05
Maschinenreibahle HSS-Co5, DIN 112, Form B/D
BASIC


Für Durchgangslöcher.

- Standard H7-Passung
- drallgenutet
- rechtsschneidend
- bis Ø 3,9 Form B, ab Ø 4,0 Form D
- 5% cobaltlegiert
- unbeschichtet

Ø		L		Z		Art No.	
B	D	B	D	B	D		
2,0		11	49	2,0	4	181-05-020-20	1
2,5		14	57	2,5	4	181-05-025-20	1
3,0		15	61	3,0	6	181-05-030-20	1
3,5		18	70	3,5	6	181-05-035-20	1
4,0		19	75	4,0	6	181-05-040-20	1
4,5		21	80	4,5	6	181-05-045-20	1
5,0		23	86	5,0	6	181-05-050-20	1
6,0		26	93	6,0	6	181-05-060-20	1
7,0		31	109	7,0	6	181-05-070-20	1
8,0		33	117	8,0	6	181-05-080-20	1
9,0		36	125	9,0	6	181-05-090-20	1
10,0		38	133	10,0	6	181-05-100-20	1
11,0		41	142	11,0	6	181-05-110-20	1
12,0		44	151	12,0	6	181-05-120-20	1
13,0		44	151	13,0	6	181-05-130-20	1
14,0		47	160	14,0	8	181-05-140-20	1
15,0		50	162	15,0	8	181-05-150-20	1
16,0		52	170	16,0	8	181-05-160-20	1



Reiben / Senken

Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollten nicht um mehr als 20% vorgenommen werden. Wir empfehlen diese Reibahlen mit ausreichender Kühlmittelzufuhr einzusetzen.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16			
P1	18	fz	0,15	0,16	0,17	0,20	0,22	0,25	0,30			
		S	1.910	1.430	955	720	570	480	360			
		F	285	230	160	140	130	120	110			
P2	15	fz	0,15	0,16	0,17	0,20	0,22	0,25	0,30			
		S	1.590	1.195	800	600	480	400	300			
		F	240	190	135	120	105	100	90			
P3	10	fz	0,10	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25			
		S	1.060	800	530	400	320	265	200			
		F	105	95	80	70	65	60	50			
M1	10	fz	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20			
		S	1.060	800	530	400	320	265	200			
		F	85	70	50	50	45	40	40			
M2	5	fz	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20			
		S	530	400	265	200	160	130	100			
		F	40	35	25	20	20	20	20			
K1	12	fz	0,15	0,16	0,17	0,20	0,22	0,25	0,30			
		S	1.270	955	640	480	380	320	240			
		F	190	150	110	95	85	80	70			
N	18	fz	0,15	0,16	0,17	0,20	0,22	0,25	0,30			
		S	1.910	1.430	955	715	570	480	360			
		F	285	230	160	140	130	120	110			

292-01

Kurz Reibahle VHM, WN, Linksdrill

PREMIO



Für Durchgangslöcher.
 Unterschiedliche Teilung für hohe Laufruhe und exzellente Oberfläche.

- rechtsschneidend mit Linksdrill nach Werknorm (ähnlich DIN 212)
- von 0,1-0,48 mm 1/100 steigend, danach 1/1000 steigend
- Toleranzen H7
 - bis Ø 3 mm 0/ +0,003
 - bis Ø 6 mm 0/ +0,004
 - ab Ø 6 mm 0/ +0,005
- lange Ausführung

							Art No.	
0,10-0,59	10	5	35	1,5	4		292-01-	1
0,60-0,79	12	6	35	1,5	4		292-01-	1
0,80-0,90	15	6	35	1,5	4		292-01-	1
0,91-1,00	15	8	35	1,5	4		292-01-	1
1,01-1,20	17	10	35	1,5	4		292-01-	1
1,21-1,50	23	12	40	1,5	4		292-01-	1
1,51-2,00	28	16	45	2	4		292-01-	1
2,01-2,40	31	18	50	2-3	4		292-01-	1
2,41-2,70	34	20	55	3	4		292-01-	1
2,71-3,10	39	20	60	3	4-6		292-01-	1
3,11-3,70	37	22	60	4	6		292-01-	1
3,71-4,10	40	24	65	4	6		292-01-	1
4,11-4,60	40	24	65	5	6		292-01-	1
4,61-4,90	38	26	65	5	6		292-01-	1
4,91-5,70	48	26	75	5	6		292-01-	1
5,71-6,20	48	26	75	5-6	6		292-01-	1
6,21-6,60	49	30	80	6	6		292-01-	1
6,61-6,90	49	30	80	6-7	6		292-01-	1
6,91-7,70	59	35	95	7	6		292-01-	1
7,71-8,20	59	35	95	7-8	6		292-01-	1
8,21-8,70	64	35	100	8	6		292-01-	1
8,71-8,90	64	35	100	8-9	6		292-01-	1
8,91-9,70	64	35	100	9	6		292-01-	1
9,71-9,90	64	35	100	9-10	6		292-01-	1
9,91-10,70	64	35	100	10	6		292-01-	1
10,71-10,90	64	35	100	10-11	6		292-01-	1
10,91-11,70	64	35	100	11	6		292-01-	1
11,71-11,90	64	35	100	11-12	6		292-01-	1
11,91-12,60	64	35	100	12	6		292-01-	1
12,61-12,90	64	35	100	12-13	6		292-01-	1
12,91-13,52	64	35	100	13	6		292-01-	1
13,90-15,10	64	35	100	14	6		292-01-	1
15,90-16,10	64	35	100	16	6		292-01-	1
17,90-18,10	64	35	100	18	6		292-01-	1
19,90-20,10	64	35	100	20	6		292-01-	1



Beispiel Bestellvorgang mit Ø 0,82= Bestellnummer 292-01-008-38



Beschichtung für verschiedene Werkstoffe auf Anfrage.

Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollten nicht um mehr als 20% vorgenommen werden. Wir empfehlen diese Reibahlen mit ausreichender Kühlmittelzufuhr einzusetzen.

	Vc	Ø	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20
P1	35	fz	0,080	0,100	0,100	0,110	0,120	0,150	0,180	0,190	0,200	0,250
		S	11.140	5.570	3.710	2.790	1.860	1.390	1.110	930	700	560
		F	890	560	370	310	220	210	200	180	140	140
P2	28	fz	0,072	0,090	0,090	0,099	0,108	0,135	0,162	0,171	0,180	0,225
		S	8.910	4.460	2.970	2.230	1.490	1.110	890	740	560	450
		F	640	400	270	220	160	150	140	130	100	100
P3	20	fz	0,058	0,072	0,072	0,079	0,086	0,108	0,130	0,137	0,144	0,180
		S	6.370	3.180	2.120	1.590	1.060	800	640	530	400	320
		F	370	230	150	130	90	90	80	70	60	60
M1	28	fz	0,052	0,065	0,065	0,071	0,078	0,097	0,117	0,123	0,130	0,162
		S	5.730	2.860	1.910	1.430	950	720	570	480	360	290
		F	300	190	120	100	70	70	70	60	50	50
M2	10	fz	0,047	0,058	0,058	0,064	0,070	0,087	0,105	0,111	0,117	0,146
		S	3.180	1.590	1.060	800	530	400	320	270	200	160
		F	150	90	60	50	40	30	30	30	20	20
K1	40	fz	0,088	0,110	0,110	0,121	0,132	0,165	0,198	0,209	0,220	0,275
		S	12.730	6.370	4.240	3.180	2.120	1.590	1.270	1.060	800	640
		F	1.120	700	470	380	280	260	250	220	180	180
N	80	fz	0,120	0,150	0,150	0,165	0,180	0,225	0,270	0,285	0,300	0,375
		S	25.460	12.730	8.490	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270
		F	3.060	1.910	1.270	1.050	760	720	690	600	480	480

292-03
Kurz Reibahle VHM, WN, Rechtsdrall
PREMIO


Für Grundlöcher.

Unterschiedliche Teilung und Rechtsdrall für gute Spanabfuhr um Spänestau im Bohrungsgrund zu verhindern.

- 1/100 steigend
- Werksnorm
- rechtsschneidend mit Rechtsdrall

							Art No.	
1,51-2,00	28	16	45	2	4	292-03-	1	
2,01-2,40	31	18	50	2-3	4	292-03-	1	
2,41-2,70	34	20	55	3	4	292-03-	1	
2,71-3,10	39	20	60	3	4-6	292-03-	1	
3,11-3,70	37	22	60	4	6	292-03-	1	
3,71-4,10	40	24	65	4	6	292-03-	1	
4,11-4,60	40	24	65	5	6	292-03-	1	
4,61-4,90	38	26	65	5	6	292-03-	1	
4,91-5,70	48	26	75	5	6	292-03-	1	
5,71-6,20	48	26	75	5-6	6	292-03-	1	
6,21-6,60	49	30	80	6	6	292-03-	1	
6,61-6,90	49	30	80	6-7	6	292-03-	1	
6,91-7,70	59	35	95	7	6	292-03-	1	
7,71-8,20	59	35	95	7-8	6	292-03-	1	
8,21-8,70	64	35	100	8	6	292-03-	1	
8,71-8,90	64	35	100	8-9	6	292-03-	1	
8,91-9,70	64	35	100	9	6	292-03-	1	
9,71-9,90	64	35	100	9-10	6	292-03-	1	
9,91-10,70	64	35	100	10	6	292-03-	1	
10,71-10,90	64	35	100	10-11	6	292-03-	1	
10,91-11,70	64	35	100	11	6	292-03-	1	
11,71-11,90	64	35	100	11-12	6	292-03-	1	
11,91-12,60	64	35	100	12	6	292-03-	1	
12,61-12,90	64	35	100	12-13	6	292-03-	1	
12,91-13,52	64	35	100	13	6	292-03-	1	
13,90-15,10	64	35	100	14	6	292-03-	1	
15,90-16,10	64	35	100	16	6	292-03-	1	
17,90-18,10	64	35	100	18	6	292-03-	1	
19,90-20,10	64	35	100	20	6	292-03-	1	


 Beispiel Bestellvorgang mit $\varnothing 0,82$ = Bestellnummer 292-03-008-38

Beschichtung für verschiedene Werkstoffe auf Anfrage.

Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollten nicht um mehr als 20% vorgenommen werden. Wir empfehlen diese Reibahlen mit ausreichender Kühlmittelzufuhr einzusetzen.

	Vc	Ø	1	2	3	4	6	8	10	12	16	20
P1	25	fz	0,080	0,100	0,100	0,110	0,120	0,150	0,180	0,190	0,200	0,250
		S	7.960	3.980	2.650	1.990	1.330	990	800	660	500	400
		F	640	400	270	220	160	150	140	130	100	100
P2	20	fz	0,072	0,090	0,090	0,099	0,108	0,135	0,162	0,171	0,180	0,225
		S	6.370	3.180	2.120	1.590	1.060	800	640	530	400	320
		F	460	290	190	160	110	110	100	90	70	70
P3	15	fz	0,058	0,072	0,072	0,079	0,086	0,108	0,130	0,137	0,144	0,180
		S	4.770	2.390	1.590	1.190	800	600	480	400	300	240
		F	270	170	110	90	70	60	60	50	40	40
M1	12	fz	0,052	0,065	0,065	0,071	0,078	0,097	0,117	0,123	0,130	0,162
		S	3.820	1.910	1.270	950	640	480	380	320	240	190
		F	200	120	80	70	50	50	40	40	30	30
M2	7	fz	0,047	0,058	0,058	0,064	0,070	0,087	0,105	0,111	0,117	0,146
		S	2.230	1.110	740	560	370	280	220	190	140	110
		F	100	60	40	40	30	20	20	20	20	20
K1	30	fz	0,088	0,110	0,110	0,121	0,132	0,165	0,198	0,209	0,220	0,275
		S	9.550	4.770	3.180	2.390	1.590	1.190	950	800	600	480
		F	840	520	350	290	210	200	190	170	130	130
N	40	fz	0,120	0,150	0,150	0,165	0,180	0,225	0,270	0,285	0,300	0,375
		S	12.730	6.370	4.240	3.180	2.120	1.590	1.270	1.060	800	640
		F	1.530	960	640	520	380	360	340	300	240	240

292-02

Reibahle VHM, WN, Linksdrill

PREMIO



Für Durchgangslöcher.
Hohe Laufruhe in großer Arbeitstiefe.

- rechtsschneidend mit Linksdrill nach Werknorm (ähnlich DIN 212)
- 1/100 steigend
- Toleranzen H7
 - bis Ø 3 mm 0/ +0,003
 - bis Ø 6 mm 0/ +0,004
 - ab Ø 6 mm 0/ +0,005
- extra lange Ausführung

Reiben / Senken

							Art No.	
1,95-2,05	79	20	100	2	6	292-02-	1	
2,95-3,05	79	20	100	3	6	292-02-	1	
3,06-3,94	79	20	100	4	6	292-02-	1	
3,95-4,05	75	24	100	4	6	292-02-	1	
4,06-4,94	75	24	100	5	6	292-02-	1	
4,95-5,05	73	26	100	5	6	292-02-	1	
5,06-6,05	73	26	100	6	6	292-02-	1	
2,95-3,05	129	20	150	3	6	292-02-	1	
3,06-3,94	125	20	150	4	6	292-02-	1	
3,95-4,05	125	24	150	4	6	292-02-	1	
4,06-4,94	123	24	150	5	6	292-02-	1	
4,95-5,05	123	26	150	5	6	292-02-	1	
5,06-6,94	123	26	150	6	6	292-02-	1	
6,95-7,89	115	35	150	7	6	292-02-	1	
7,90-8,89	115	35	150	8	6	292-02-	1	
8,90-9,89	115	35	150	9	6	292-02-	1	
9,90-10,89	115	35	150	10	6	292-02-	1	
10,90-11,89	115	35	150	11	6	292-02-	1	
11,90-12,89	115	35	150	12	6	292-02-	1	
12,90-14,10	115	35	150	13	6	292-02-	1	
14,11-15,10	115	35	150	14	6	292-02-	1	
15,90-16,10	115	35	150	16	6	292-02-	1	



Beispiel Bestellvorgang mit Ø 0,82= Bestellnummer 292-02-008-38

Beschichtung für verschiedene Werkstoffe auf Anfrage.

Wichtige Hinweise

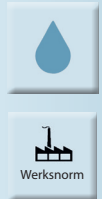
Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollten nicht um mehr als 20% vorgenommen werden. Wir empfehlen diese Reibahlen mit ausreichender Kühlmittelzufuhr einzusetzen.

	Vc	Ø	1	2	3	4	6	8	10	12	16
P1	35	fz	0,080	0,100	0,100	0,110	0,120	0,150	0,180	0,190	0,200
		S	11.140	5.570	3.710	2.790	1.860	1.390	1.110	930	700
		F	890	560	370	310	220	210	200	180	140
P2	28	fz	0,072	0,090	0,090	0,099	0,108	0,135	0,162	0,171	0,180
		S	8.910	4.460	2.970	2.230	1.490	1.110	890	740	560
		F	640	400	270	220	160	150	140	130	100
P3	20	fz	0,058	0,072	0,072	0,079	0,086	0,108	0,130	0,137	0,144
		S	6.370	3.180	2.120	1.590	1.060	800	640	530	400
		F	370	230	150	130	90	90	80	70	60
M1	28	fz	0,052	0,065	0,065	0,071	0,078	0,097	0,117	0,123	0,130
		S	5.730	2.860	1.910	1.430	950	720	570	480	360
		F	300	190	120	100	70	70	70	60	50
M2	10	fz	0,047	0,058	0,058	0,064	0,070	0,087	0,105	0,111	0,117
		S	3.180	1.590	1.060	800	530	400	320	270	200
		F	150	90	60	50	40	30	30	30	20
K1	40	fz	0,088	0,110	0,110	0,121	0,132	0,165	0,198	0,209	0,220
		S	12.730	6.370	4.240	3.180	2.120	1.590	1.270	1.060	800
		F	1.120	700	470	380	280	260	250	220	180
N	80	fz	0,120	0,150	0,150	0,165	0,180	0,225	0,270	0,285	0,300
		S	25.460	12.730	8.490	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590
		F	3.060	1.910	1.270	1.050	760	720	690	600	480

Für Durchgangslöcher.

- Standard H7-Passung
- Nano-Beschichtung
- rechtsschneidend mit Linksdrall
- Toleranzen H7
 - bis \varnothing 3 mm 0/ +0,003
 - bis \varnothing 6 mm 0/ +0,004
 - ab \varnothing 6 mm 0/ +0,005

							Art No.	
4 H7	43	21	77	4	6	182-13-040-41	1	
5 H7	51	26	93	6	6	182-13-050-41	1	
6 H7	51	26	93	6	6	182-13-060-41	1	
6,01 H7	51	26	93	6	6	182-23-060-41	1	
8 H7	75	33	117	8	6	182-13-080-41	1	
8,01 H7	75	33	117	8	6	182-23-080-41	1	
10 H7	87	41	133	10	6	182-13-100-41	1	
10,01 H7	87	41	133	10	6	182-23-100-41	1	
12 H7	99	44	150	12	6	182-13-120-41	1	
12,01 H7	99	44	150	12	6	182-23-120-41	1	


Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollten nicht um mehr als 20% vorgenommen werden. Wir empfehlen diese Reibahlen mit ausreichender Kühlmittelzufuhr einzusetzen.

	Vc	\varnothing	4	6	8	10	12						
P1	35	fz	0,110	0,120	0,150	0,180	0,190						
		S	2.790	1.860	1.390	1.110	930						
		F	310	220	210	200	180						
P2	28	fz	0,099	0,108	0,135	0,162	0,171						
		S	2.230	1.490	1.110	890	740						
		F	220	160	150	140	130						
P3	20	fz	0,079	0,086	0,108	0,130	0,137						
		S	1.590	1.060	800	640	530						
		F	130	90	90	80	70						
M1	28	fz	0,071	0,078	0,097	0,117	0,123						
		S	1.430	950	720	570	480						
		F	100	70	70	70	60						
M2	10	fz	0,064	0,070	0,087	0,105	0,111						
		S	800	530	400	320	270						
		F	50	40	30	30	30						
K1	40	fz	0,121	0,132	0,165	0,198	0,209						
		S	3.180	2.120	1.590	1.270	1.060						
		F	380	280	260	250	220						
N	80	fz	0,165	0,180	0,225	0,270	0,285						
		S	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120						
		F	1.050	760	720	690	600						

293-14

Hartreibahle VHM, 58 bis 65 HRC, NaCo-beschichtet



Für Grund- und Durchgangslöcher.
Für Bearbeitung von 58 bis 65 HRC.

- 1/100 steigend, rechtsschneidend
- NaCo-Beschichtung
- Toleranzen H7
 - bis Ø 3 mm 0/ +0,003
 - bis Ø 6 mm 0/ +0,004
 - ab Ø 6 mm 0/ +0,005
- gerade genutet

							Art No.	
2,95-3,05	40	12	75	6	6	6	293-14-	1
3,95-5,05	40	14	75	6	6	6	293-14-	1
5,90-6,12	40	20	80	6	6	6	293-14-	1
6,90-7,12	60	20	100	8	6	6	293-14-	1
7,90-8,12	60	25	100	8	6	6	293-14-	1
8,90-10,12	60	25	100	10	6	6	293-14-	1
10,90-12,12	60	30	100	12	6	6	293-14-	1
12,90-16,12	60	30	100	14	6	6	293-14-	1

Reiben / Senken



Beispiel Bestellvorgang mit Ø 3,82= Bestellnummer 293-14-038-38

Beschichtung für verschiedene Werkstoffe auf Anfrage.



Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollten nicht um mehr als 20% vorgenommen werden.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16			
P4	10	fz	0,100	0,110	0,120	0,130	0,140	0,150	0,190			
		S	1.060	800	530	400	320	270	200			
		F	110	90	60	50	40	40	40			
H1	8	fz	0,090	0,099	0,108	0,117	0,126	0,135	0,171			
		S	850	640	420	320	250	210	160			
		F	80	60	50	40	30	30	30			
H3	7	fz	0,072	0,079	0,086	0,094	0,101	0,108	0,137			
		S	740	560	370	280	220	190	140			
		F	50	40	30	30	20	20	20			
H4	5	fz	0,065	0,071	0,078	0,084	0,091	0,097	0,123			
		S	530	400	270	200	160	130	100			
		F	30	30	20	20	10	10	10			
K2	14	fz	0,095	0,105	0,114	0,124	0,133	0,143	0,181			
		S	1.490	1.110	740	560	450	370	280			
		F	140	120	80	70	60	50	50			
K3	12	fz	0,090	0,099	0,108	0,117	0,126	0,135	0,171			
		S	1.270	950	640	480	380	320	240			
		F	110	90	70	60	50	40	40			
S1	8	fz	0,080	0,088	0,096	0,104	0,112	0,120	0,152			
		S	850	640	420	320	250	210	160			
		F	70	60	40	30	30	30	20			

294-11

Reibahle VHM, HPC, Typ UNI, IKZ, Nano-beschichtet

PREMIO



Für Grundlöcher.

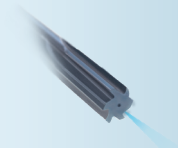
- 1/100 steigend
- Nano-Beschichtung
- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- gerade genutet
- rechtsschneidend

							Art No.	
2,95-3,05	40	12	75	6	6	6	294-11-	1
3,95-5,05	40	14	75	6	6	6	294-11-	1
5,90-6,12	40	20	80	6	6	6	294-11-	1
6,90-7,12	60	20	100	8	6	6	294-11-	1
7,90-8,12	60	25	100	8	6	6	294-11-	1
8,90-10,12	60	25	100	10	6	6	294-11-	1
10,90-12,12	60	30	100	12	6	6	294-11-	1
12,90-16,12	60	30	100	14	6	6	294-11-	1



Beispiel Bestellvorgang mit Ø 11,82 = Bestellnummer 294-11-118-38

Beschichtung für verschiedene Werkstoffe auf Anfrage.



Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollten nicht um mehr als 20% vorgenommen werden. Wir empfehlen diese Reibahlen mit ausreichender Kühlmittelzufuhr einzusetzen.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16			
P1	180	fz	0,500	0,600	0,700	1,000	1,200	1,300	1,400			
		S	19.100	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580			
		F	9.550	8.590	6.690	7.160	6.880	6.200	5.010			
P2	150	fz	0,450	0,540	0,630	0,900	1,080	1,170	1,260			
		S	15.920	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980			
		F	7.160	6.450	5.010	5.370	5.150	4.660	3.750			
P3	130	fz	0,360	0,432	0,504	0,720	0,864	0,936	1,008			
		S	13.760	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590			
		F	4.960	4.470	3.480	3.720	3.580	3.230	2.610			
M1	90	fz	0,324	0,389	0,454	0,648	0,778	0,842	0,907			
		S	9.550	7.160	4.770	3.580	2.860	2.390	1.790			
		F	3.090	2.780	2.160	2.320	2.220	2.010	1.620			
M2	70	fz	0,292	0,350	0,408	0,583	0,700	0,758	0,816			
		S	7.430	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390			
		F	2.170	1.950	1.510	1.630	1.560	1.410	1.130			
K1	100	fz	0,550	0,660	0,770	1,100	1,320	1,430	1,540			
		S	10.610	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650	1.990			
		F	5.840	5.250	4.090	4.380	4.200	3.790	3.060			
N	300	fz	0,750	0,900	1,050	1,500	1,800	1,950	2,100			
		S	31.830	23.870	15.920	11.940	9.550	7.960	5.970			
		F	23.870	21.480	16.720	17.910	17.190	15.520	12.540			

294-12

Reibahle VHM, HPC, Typ UNI, IKZ, Nano-beschichtet

PREMIO



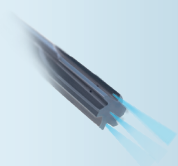
Für Durchgangslöcher.

- Standard H7 -Passung
- Nano-Beschichtung
- mit seitlicher Kühlmittelzufuhr
- gerade genutet
- rechtsschneidend

							Art No.	
4 H7	45	14	75	6	4	4	294-12-040-38	1
5 H7	55	14	75	6	4	4	294-12-050-38	1
6 H7	55	14	85	6	4	4	294-12-060-38	1
8 H7	70	18	105	8	6	4	294-12-080-38	1
10 H7	75	22	115	10	6	4	294-12-100-38	1
12 H7	75	22	115	12	6	4	294-12-120-38	1



Zwischenmaße auf Anfrage.


Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollten nicht um mehr als 20% vorgenommen werden. Wir empfehlen diese Reibahlen mit ausreichender Kühlmittelzufuhr einzusetzen.

	Vc	Ø	4	6	8	10	12							
P1	180	fz	0,600	0,700	1,000	1,200	1,300							
		S	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770							
		F	8.590	6.690	7.160	6.880	6.200							
P2	150	fz	0,540	0,630	0,900	1,080	1,170							
		S	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980							
		F	6.450	5.010	5.370	5.150	4.660							
P3	130	fz	0,432	0,504	0,720	0,864	0,936							
		S	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450							
		F	4.470	3.480	3.720	3.580	3.230							
M1	90	fz	0,389	0,454	0,648	0,778	0,842							
		S	7.160	4.770	3.580	2.860	2.390							
		F	2.780	2.160	2.320	2.220	2.010							
M2	70	fz	0,350	0,408	0,583	0,700	0,758							
		S	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860							
		F	1.950	1.510	1.630	1.560	1.410							
K1	100	fz	0,660	0,770	1,100	1,320	1,430							
		S	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650							
		F	5.250	4.090	4.380	4.200	3.790							
N	300	fz	0,900	1,050	1,500	1,800	1,950							
		S	23.870	15.920	11.940	9.550	7.960							
		F	21.480	16.720	17.910	17.190	15.520							

282-90
Querlochsenker HSS-Co 5, 90°
BASIC


Für rattermarkenfreies Arbeiten und guter Spanabfuhr.
Geeignet für die Bearbeitung von langspannenden Werkstoffen.
Erzeugt eine hohe Oberflächengüte.

- Spitzenwinkel 90°
- 5% cobaltlegiert

h 8						Art No.	
2-5	6	45	10				
5-10	8	48	14	282-90-010-21	1		
10-15	10	65	21	282-90-015-21	1		
15-20	12	84	28	282-90-020-21	1		
20-25	12	102	35	282-90-025-21	1		
25-30	15	115	44	282-90-030-21	1		
30-35	15	127	48	282-90-035-21	1		
35-40	15	136	53	282-90-040-21	1		



Querlochsenker Set bestehend aus:	Art No.	
2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-20	282-90-500-21	1



Reiben / Senken

Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollten nicht um mehr als 20% vorgenommen werden. Die Schnittwerte müssen auf den Senkdurchmesser berechnet werden.

	Vc	Ø	10	20	30						
P1	35	fz									
		S	1.115	560	370						
		F									
P2	25	fz									
		S	800	400	265						
		F									
P3	15	fz									
		S	480	240	160						
		F									
M1	15	fz									
		S	480	240	160						
		F									
M2	10	fz									
		S	320	160	110						
		F									
K1	25	fz									
		S	800	400	265						
		F									
N	75	fz									
		S	2.390	1.195	800						
		F									

285-60
Kegelsenker HSS, DIN 334, 60°, Z3

PREMIO



Zum rattermarkenfreien Senken und Entgraten.

- Form C
- Spitzenwinkel 60°
- 3-Schneiden
- radial hinterschliffen

						Art No.	
	6,3	5		45	1,7	285-60-063-21	1
	8,0	6		50	2,1	285-60-080-21	1
	10,0	6		53	2,6	285-60-100-21	1
	12,5	8		56	3,3	285-60-125-21	1
	16,0	10		63	4,1	285-60-160-21	1
	20,5	10		67	5,1	285-60-205-21	1
	25,0	10		71	6,4	285-60-250-21	1



Schnitwerttabelle finden Sie auf Seite 70.

285-75
Kegelsenker HSS, WN, 75°, Z3

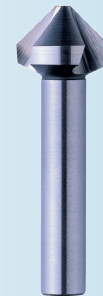
PREMIO



Zum rattermarkenfreien Senken und Entgraten.

- Form C
- Werksnorm
- Spitzenwinkel 75°
- 3-Schneiden
- radial hinterschliffen

						Art No.	
	6,3	5		45	1,6	285-75-063-21	1
	8,3	6		50	2,2	285-75-083-21	1
	10,4	6		51	2,7	285-75-104-21	1
	12,4	8		55	3,2	285-75-124-21	1
	16,5	10		61	3,7	285-75-165-21	1
	20,5	10		65	4,2	285-75-205-21	1
	25,0	10		69	5,2	285-75-250-21	1



Schnitwerttabelle finden Sie auf Seite 70.

285-90
Kegelsenker-Bit HSS, DIN 335, 90°, Z3

PREMIO



Kegelsenker-Bit für alle Handbohrmaschinen geeignet.
 Beim Einspannen ins Bohrfutter entsteht kein Durchrutschen.
 In Verbindung mit einem Bit-Halter ist der Kegelsenker auch
 als Handentgrater einsetzbar.

- mit 1/4" Sechskantschaft
- Spitzenwinkel 90°
- 3-Schneiden
- radial und axial hinterschliffen

	M			Art No.	
6,3	M 3		31	285-90-063-21	1
8,3	M 4		31	285-90-083-21	1
10,4	M 5		34	285-90-104-21	1
12,4	M 6		35	285-90-124-21	1
16,5	M 8		40	285-90-165-21	1
20,5	M 10		41	285-90-205-21	1



Kegelsenkerbit-Set bestehend aus:	Art No.	
Ø 6,3-20,5 mm + Universalhalter Bohrpaste und 1/4 Zoll Handgriff	285-90-500-21	1



287-90 / 91

Kegelsenker HSS, WN, 3-Flächenschaft, 90°, Z3

BASIC



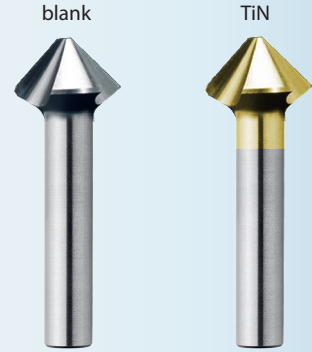
Optimale Zerspanungsgeometrie, bis zu 30% höhere Standzeit und schnelleres Senken als mit herkömmlichen Senkern.

Mit 3-Flächenschaft für gute Drehmomentübertragung und kein Durchrutschen im Bohrfutter.

- Form C
- Werksnorm
- Spitzenwinkel 90°
- 3-Schneiden
- Präzisionsgeschliffen
- speziell für 3-Backenfutter
- blank / TiN-beschichtet

Reiben / Senken

						Art No.	blank	TiN	
6,3	5		45	1,5	287-	90-063-21	91-063-21	1	
8,3	6		50	2,0	287-	90-083-21	91-083-21	1	
10,4	6		50	2,5	287-	90-104-21	91-104-21	1	
12,4	8		56	2,8	287-	90-124-21	91-124-21	1	
15,0	10		60	3,2	287-	90-150-21	91-150-21	1	
16,5	10		60	3,2	287-	90-164-21	91-164-21	1	
19,0	10		63	3,5	287-	90-190-21	91-190-21	1	
20,5	10		63	3,5	287-	90-205-21	91-205-21	1	
23,0	10		67	3,8	287-	90-230-21	91-230-21	1	
25,0	10		67	3,8	287-	90-250-21	91-250-21	1	
31,0	12		71	4,2	287-	90-310-21	91-310-21	1	



Kegelsenker Set bestehend aus:	Art No.	blank	TiN	
6,3/8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5	287-	90-500-21	91-500-21	1
6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25,0	287-	90-501-21	91-501-21	1



Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollten nicht um mehr als 20% vorgenommen werden. Die Schnittwerte müssen auf den Senkdurchmesser berechnet werden.

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20	25	30		
P1	25	fz	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15		
		S	1.330	995	800	660	500	400	320	265		
		F	200	150	140	140	120	120	140	100		
P2	15	fz	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15		
		S	790	600	480	400	300	240	190	160		
		F	120	90	85	85	70	70	70	70		
P3	10	fz	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12		
		S	530	400	320	265	200	160	130	110		
		F	65	50	50	50	40	40	40	40		
M1	10	fz	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12		
		S	530	400	320	265	200	160	130	110		
		F	65	50	50	50	40	40	40	40		
M2	5	fz	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12		
		S	265	200	160	130	100	80	65	50		
		F	30	25	25	25	20	20	20	20		
K1	15	fz	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15		
		S	800	600	480	400	300	240	190	160		
		F	120	90	85	85	70	70	70	70		
N	45	fz	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	0,15		
		S	2.400	1.790	1.430	1.195	895	720	570	480		
		F	360	270	260	250	215	215	210	215		

290-90

Kegelsenker VHM, WN, 90°, Z3, TiAlN

PREMIO



Universeller Kegelsenker zum Entgraten vieler Materialien. Mit TiAlN-X Beschichtung für eine optimale Standzeit. Vorzugsweise in gesteuerten Maschinen einsetzen.

- aus Vollhartmetall
- Werksnorm
- radial hinterschliffen
- für viele Werkstoffe geeignet
- TiAlN-X beschichtet

					Art No.	HA	
4,3	4	1,90	40	290-90-	043-31	1	
5,3	4	2,15	40	290-90-	053-31	1	
6,3	5	2,40	45	290-90-	063-31	1	
8,3	6	3,15	50	290-90-	083-31	1	
10,4	6	3,70	50	290-90-	104-31	1	
12,4	8	4,70	56	290-90-	124-31	1	
16,5	10	6,50	60	290-90-	165-31	1	
20,5	10	8,25	63	290-90-	205-31	1	
25	10	10,50	67	290-90-	250-31	1	



Wichtige Hinweise

Die nachstehenden Beispiele müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Eine Veränderung dieser Werte sollten nicht um mehr als 20% vorgenommen werden. Die Schnittwerte müssen auf den Senkdurchmesser berechnet werden.

	Vc	Ø	10	20	31									
P1	60	fz	0,06	0,08	0,01									
		S	2.070	1.030	670									
		F	370	250	20									
P2	30	fz	0,05	0,06	0,01									
		S	1.910	950	620									
		F	280	180	20									
P3	15	fz	0,04	0,05	0,01									
		S	950	480	310									
		F	110	70	10									
M1	15	fz	0,04	0,05	0,01									
		S	510	250	160									
		F	50	30	10									
M2	10	fz	0,03	0,04	0,01									
		S	320	160	100									
		F	30	20	10									
K1	25	fz	0,06	0,08	0,01									
		S	800	400	260									
		F	140	100	10									
N	75	fz	0,06	0,08	0,01									
		S	2.390	1.190	770									
		F	430	290	30									

289-10
Flachsenker HSS, DIN 373, Gütegrad fein
PREMIO


Zur Versenkung von Zylinderkopfschrauben.
Ideal zum grat- und ratterfreien
Senken bei Stahl, Guss und Leichtmetallen.

- für Durchgangslöcher, fein
- mit festem Führungszapfen

M					Art No.	
M 3	6	3,2	71	5,0	289-10-030-21	1
M 4	8	4,3	71	5,0	289-10-040-21	1
M 5	10	5,3	80	8,0	289-10-050-21	1
M 6	11	6,4	80	8,0	289-10-060-21	1
M 8	15	8,4	100	12,5	289-10-080-21	1
M 10	18	10,5	100	12,5	289-10-100-21	1
M 12	20	13,0	100	12,5	289-10-120-21	1


 Flachsenker Set
bestehend aus:

Art No.


M 3 / M 4 / M 5 / M 6 / M 8 / M 10

289-10-500-21

1



289-11
Flachsenker HSS, DIN 373, Gütegrad mittel
PREMIO


Für Senkungen nach DIN 74 Blatt 2, Form H, J, K
 Für Zylinderschrauben nach DIN 7513
 Für Zylinderschrauben nach DIN 7984
 Form H für Zylinderschrauben nach DIN 84
 Form J für Zylinderschrauben nach DIN 6912
 Form K für Zylinderschrauben nach DIN 912

- für Durchgangslöcher, mittel
- mit festem Führungszapfen

M					Art No.	
M 3	6	3,2	71	5,0	289-11-030-21	1
M 4	8	4,3	71	5,0	289-11-040-21	1
M 5	10	5,3	80	8,0	289-11-050-21	1
M 6	11	6,4	80	8,0	289-11-060-21	1
M 8	15	8,4	100	12,5	289-11-080-21	1
M 10	18	10,5	100	12,5	289-11-100-21	1
M 12	20	13,0	100	12,5	289-11-120-21	1



Kegelsenker Set bestehend aus:	Art No.	
M 3 / M 4 / M 5 / M 6 / M 8 / M 10	289-11-500-21	1

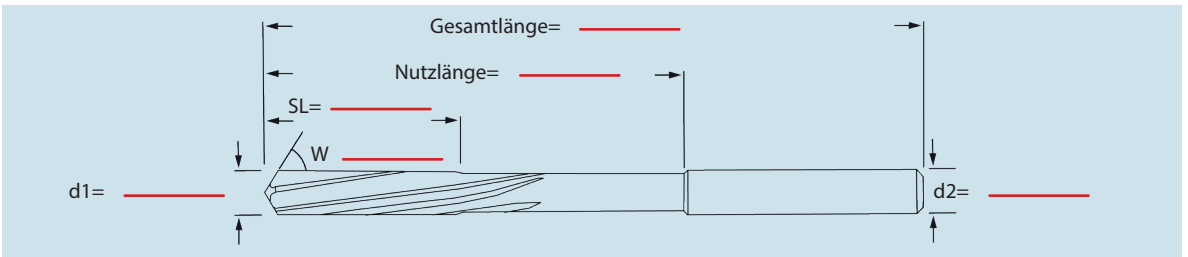
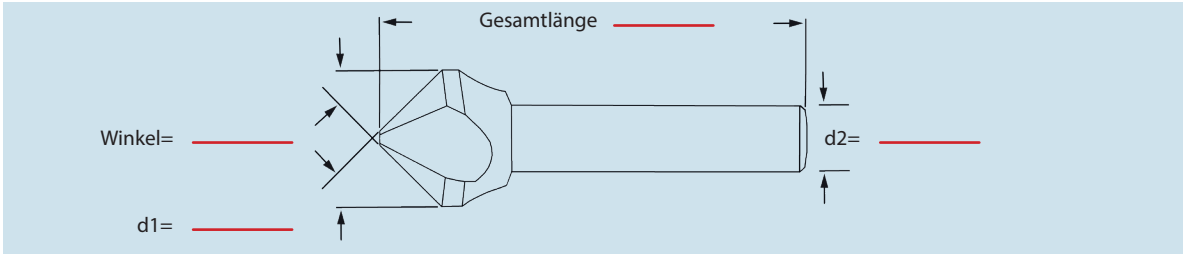


Anfrageformular Sondersenker / Sonderreibahlen

Firma / Stempel

für Rückfragen:

Schritt 1: Bitte tragen Sie die gewünschten Maße in die Zeichnung ein.



Schritt 2: Bitte ausfüllen und an uns faxen oder mailen.

Schaftform:	Kühlung:
DIN-Schaft: <input type="checkbox"/>	mit IKZ: <input type="checkbox"/>
MK-Schaft: <input type="checkbox"/>	ohne IKZ: <input type="checkbox"/>
Schneidkantenform:	
Stirn schneidend: <input type="checkbox"/>	
Scharfkantig: <input type="checkbox"/>	
Stückzahl: _____	
Schneidstoff: _____	
zu bearb. Werkstoff: _____	
Härte/Zugfestigkeit: _____	
Beschichtung: _____	
gewünschter Liefertermin: _____	
sonstiges: _____	

Schritt 3: Sie erhalten von uns ein verbindliches Angebot.

Angebot v: _____
Das Angebot ist freibleibend. Es gelten ausschließlich unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen (s. Anhang). Im Auftragsfall erhalten Sie eine Auftragsbestätigung.
Angebotspreis: _____ € Netto / Stück
ges. Summe: _____ € Netto / Stück

Schritt 4: Sagt Ihnen das Angebot zu, erteilen Sie uns gerne den Auftrag.

Auftrag erteilt: <input type="checkbox"/>
Ansprechpartner: _____
Telefon: _____
Fax: _____
Datum: _____
Unterschrift: _____

GEWINDE



PREMIO TOOLS **FOR PROFESSIONALS**

Hand-Gewinde-Schneidwerkzeuge



Seite	78	80	80										
Art No.	255-01	255-60	255-63										
Beschichtung	-	-	-										
Gewindeart	M	M	M										
P													
M													
K													
N													
S													
H													

Gewinde-Schneidwerkzeuge M



Seite	82	82	83	83	84	84	85	86	87	87			
Art No.	259-50	259-60	268-50	268-60	265-50	265-60	266-50	266-60	270-50	270-60			
Beschichtung	TiN	TiN	HARD	HARD	TiCN	TiCN	VAP	VAP	HARD	HARD			
Gewindeart	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M			
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
M			●	●	●	●	●	●	●	●			
K			●	●			●	●					
N	●	●					●	●	●	●			
S					●	●			●	●			
H													

Gewinde-Schneidwerkzeuge MF/G



Seite	88	88	89	89		94	94						
Art No.	267-50	267-60	273-50	273-60		274-50	274-60						
Beschichtung	VAP	VAP	HARD	HARD		VAP	VAP						
Gewindeart	MF	MF	MF	MF		G	G						
P	●	●	●	●		●	●						
M	●	●	●	●		●	●						
K	●	●	●	●		●	●						
N	○	○	○	○		○	○						
S			○	○									
H													

Gewinde- Formwerkzeuge M/MF



Seite	90	91	92	93									
Art No.	275-30	276-30	277-30	278-30									
Beschichtung	TiN	TiN	TiCN	TiCN									
Steigung	M	MF	M	MF									
P	○	○	●	●									
M	●	●											
K													
N	●	●	●	●									
S													
H													



Gewindedrehen finden Sie auf Seite 331.

255-01
Handgewindebohrer HSS, DIN 352, Typ UNI, M

BASIC



Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Grundlöcher.

 Für Werkstoffe bis ca. 1000 N/mm².

Satz besteht aus:

Vorschneider (Nr. 1, 6-8 Gang Anschnitt),

Mittelschneider (Nr. 2, 4-5 Gang Anschnitt)

Fertigschneider (Nr. 3, 2-3 Gang Anschnitt)

	M							No.	Art No.	
M 2	M 2	0,40	36	8	2,8	2,1	1,6	1	255-01-021-21	1
								2	255-01-022-21	1
								3	255-01-023-21	1
								Set	255-01-025-21	1
M 3	M 3	0,50	40	11	3,5	2,7	2,5	1	255-01-031-21	1
								2	255-01-032-21	1
								3	255-01-033-21	1
								Set	255-01-035-21	1
M 4	M 4	0,70	45	13	4,5	3,4	3,3	1	255-01-041-21	1
								2	255-01-042-21	1
								3	255-01-043-21	1
								Set	255-01-045-21	1
M 5	M 5	0,80	50	16	6,0	4,9	4,2	1	255-01-051-21	1
								2	255-01-052-21	1
								3	255-01-053-21	1
								Set	255-01-055-21	1
M 6	M 6	1,00	50	19	6,0	4,9	5,0	1	255-01-061-21	1
								2	255-01-062-21	1
								3	255-01-063-21	1
								Set	255-01-065-21	1
M 8	M 8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,8	1	255-01-081-21	1
								2	255-01-082-21	1
								3	255-01-083-21	1
								Set	255-01-085-21	1
M 10	M 10	1,50	70	24	7,0	5,5	8,5	1	255-01-101-21	1
								2	255-01-102-21	1
								3	255-01-103-21	1
								Set	255-01-105-21	1
M 12	M 12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,2	1	255-01-121-21	1
								2	255-01-122-21	1
								3	255-01-123-21	1
								Set	255-01-125-21	1
M 14	M 14	2,00	80	30	11,0	9,0	12,0	1	255-01-141-21	1
								2	255-01-142-21	1
								3	255-01-143-21	1
								Set	255-01-145-21	1
M 16	M 16	2,00	80	32	12,0	9,0	14,0	1	255-01-161-21	1
								2	255-01-162-21	1
								3	255-01-163-21	1
								Set	255-01-165-21	1



No. 1



No. 2



No. 3



255-01

Handgwindebohrer HSS, DIN 352, Typ UNI, M

BASIC



	M								No.	Art No.	
M 18	M 18	2,50	95	40	14,0	11,0	15,5	1	255-01-181-21	1	
								2	255-01-182-21	1	
								3	255-01-183-21	1	
								Set	255-01-185-21	1	
M 20	M 20	2,50	95	40	16,0	12,0	17,5	1	255-01-201-21	1	
								2	255-01-202-21	1	
								3	255-01-203-21	1	
								Set	255-01-205-21	1	
M 22	M 22	2,50	100	40	18,0	14,5	19,5	1	255-01-221-21	1	
								2	255-01-222-21	1	
								3	255-01-223-21	1	
								Set	255-01-225-21	1	
M 24	M 24	3,00	110	50	18,0	14,5	21,0	1	255-01-241-21	1	
								2	255-01-242-21	1	
								3	255-01-243-21	1	
								Set	255-01-245-21	1	
M 27	M 27	3,00	110	50	20,0	16,0	24,0	1	255-01-271-21	1	
								2	255-01-272-21	1	
								3	255-01-273-21	1	
								Set	255-01-275-21	1	
M 30	M 30	3,50	125	56	22,0	18,0	26,5	1	255-01-301-21	1	
								2	255-01-302-21	1	
								3	255-01-303-21	1	
								Set	255-01-305-21	1	

255-60

Einschnittgewindebohrer HSS, DIN 352, M

BASIC



M							Art No.	
M 3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,5	255-60-030-21	1
M 4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,3	255-60-040-21	1
M 5	0,8	50	16	6,0	4,9	4,2	255-60-050-21	1
M 6	1	50	19	6,0	4,9	5,0	255-60-060-21	1
M 8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,75	255-60-080-21	1
M 10	1,5	70	24	7,0	5,5	8,5	255-60-100-21	1
M 12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,25	255-60-120-21	1
M 14	2	80	30	11,0	9,0	12,0	255-60-140-21	1
M 16	2	80	32	12,0	9,0	14,0	255-60-160-21	1
M 18	2,5	95	40	14,0	11,0	15,5	255-60-180-21	1
M 20	2,5	95	40	16,0	12,0	17,5	255-60-200-21	1



Gewindebohrer Set finden Sie auf Seite 81.

Für Durchgangslöcher,
mit Schälanschnitt.
Für Werkstoffe bis ca. 900 N/mm².



255-63

Einschnittgewindebohrer HSS, DIN 352, M

BASIC



M							Art No.	
M 3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,5	255-63-030-21	1
M 4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,3	255-63-040-21	1
M 5	0,8	50	16	6,0	4,9	4,2	255-63-050-21	1
M 6	1	50	19	6,0	4,9	5,0	255-63-060-21	1
M 8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,75	255-63-080-21	1
M 10	1,5	70	24	7,0	5,5	8,5	255-63-100-21	1
M 12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,25	255-63-120-21	1

Für Grundlöcher, mit Schälanschnitt.
Mit 35° Rechtsspirale.
Für Werkstoffe bis ca. 900 N/mm².



Gewindeschneidsortimente

BASIC



Zum Schneiden von Innengewinden für Durchgangs- und Grundlöcher.
Für Werkstoffe bis ca. 1000 N/mm².

Satz besteht aus:

Vorschneider (Nr. 1, 6-8 Gang Anschnitt),
Mittelschneider (Nr. 2, 4-5 Gang Anschnitt)
Fertigschneider (Nr. 3, 2-3 Gang Anschnitt)

Handgewindebohrer Set bestehend aus: Art No. 255-01-Nr. 1 / Nr. 2 / Nr. 3	Art No.	
Metallkassette 21 tlg. M 3 / M 4 / M 5 / M 6 / M 8 / M 10 / M 12	255-01-900-21	1
Metallkassette 29 tlg. M 3 / M 4 / M 5 / M 6 / M 8 / M 10 / M 12 / Windeisen Gr. 1/½ / Kernlochbohrer Ø 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2	255-01-905-21	1



Für Durchgangslöcher,
mit Schälanschnitt.
Für Werkstoffe bis ca. 900 N/mm².

Einschnittgewindebohrer Set bestehend aus: Art No. 255-60 für Durchgangslöcher	Art No.	
Metallkassette 15 tlg. M3 / M4 / M 6 / M 8 / M 10 / M 12 / Windeisen Gr. 1/½ / Kernlochbohrer Ø 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2	255-63-500-21	1

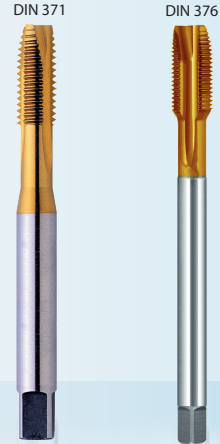


259-50
Maschinengewindebohrer DL, HSS-E, Typ UNI, M, TiN
BASIC

★★★

	M							Art No.	
DIN 371	M 3	0,50	56	11	3,5	2,7	2,5	259-50-030-21	1
	M 4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,3	259-50-040-21	1
	M 5	0,80	70	16	6,0	4,9	4,2	259-50-050-21	1
	M 6	1,00	80	19	6,0	4,9	5,0	259-50-060-21	1
	M 8	1,25	90	22	8,0	6,2	6,75	259-50-080-21	1
DIN 376	M 10	1,50	100	24	10,0	8,0	8,5	259-50-100-21	1
	M 12	1,75	110	29	9,0	7,0	10,2	259-50-120-21	1
	M 14	2,00	110	30	11,0	9,0	12,0	259-50-140-21	1
	M 16	2,00	110	32	12,0	9,0	14,0	259-50-160-21	1
	M 18	2,50	125	34	14,0	11,0	15,5	259-50-180-21	1
M 20	2,50	140	34	16,0	12,0	17,5	259-50-200-21	1	

Für Durchgangslöcher.
TiN-beschichtet.
Für Werkstoffe bis ca. 800 N/mm².



259-50-500-21

HSS-E Maschinengewindebohrer-Set, bestehend aus...

M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

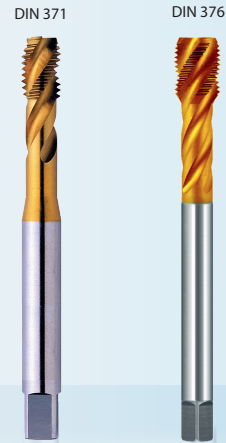
Schnittgeschw.	P1	P2	N1	N2	N3
Vc	8-15	8-10	20-25	15-20	10-15

259-60
Maschinengewindebohrer GL, HSS-E, Typ UNI, M, TiN
BASIC

★★★

	M							Art No.	
DIN 371	M 3	0,50	56	11	3,5	2,7	2,5	259-60-030-21	1
	M 4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,3	259-60-040-21	1
	M 5	0,80	70	16	6,0	4,9	4,2	259-60-050-21	1
	M 6	1,00	80	19	6,0	4,9	5,0	259-60-060-21	1
	M 8	1,25	90	22	8,0	6,2	6,75	259-60-080-21	1
DIN 376	M 10	1,50	100	24	10,0	8,0	8,5	259-60-100-21	1
	M 12	1,75	110	29	9,0	7,0	10,2	259-60-120-21	1
	M 14	2,00	110	30	11,0	9,0	12,0	259-60-140-21	1
	M 16	2,00	110	32	12,0	9,0	14,0	259-60-160-21	1
	M 18	2,50	125	34	14,0	11,0	15,5	259-60-180-21	1
M 20	2,50	140	34	16,0	12,0	17,5	259-60-200-21	1	

Für Grundlöcher. Rechtsdrall 35°.
TiN-beschichtet.
Für Werkstoffe bis ca. 800 N/mm².



259-60-500-21

HSS-E Maschinengewindebohrer-Set 35°, bestehend aus...

M3-M4-M5-M6-M8-M10-M12



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	N1	N2	N3
Vc	8-15	8-10	20-25	15-20	10-15

268-50

Maschinengewindebohrer DL, HSS-E, Typ UNI, M, TiN

PREMIO



	M							Art No.	
DIN 371	M 2	0,40	45		2,8	2,1	1,6	268-50-020-15	1
	M 2,5	0,45	50		2,8	2,1	2,05	268-50-025-15	1
	M 3	0,50	56	18	3,5	2,7	2,5	268-50-030-15	1
	M 3,5	0,60	56	18	4,0	3,0	3,25	268-50-035-15	1
	M 4	0,70	63	21	4,5	3,4	3,3	268-50-040-15	1
	M 5	0,80	70	25	6,0	4,9	4,2	268-50-050-15	1
	M 6	1,00	80	30	6,0	4,9	5,0	268-50-060-15	1
	M 8	1,25	90	35	8,0	6,2	6,8	268-50-080-15	1
	M 10	1,50	100	39	10,0	8,0	8,5	268-50-100-15	1
	DIN 376	M 12	1,75	110		9,0	7,0	10,2	268-50-120-15
M 14		2,00	110		11,0	9,0	12,0	268-50-140-15	1
M 16		2,00	110		12,0	9,0	14,0	268-50-160-15	1
M 18		2,50	125		14,0	9,0	14,0	268-50-180-15	1
M 20		2,50	140		16,0	12,0	17,5	268-50-200-15	1
M 22		2,50	160		18,0	12,0	19,5	268-50-220-15	1
M 24		3,00	160		18,0	14,5	21,0	268-50-240-15	1
M 27		3,00	160		20,0	16,0	24,0	268-50-270-15	1
M 30		3,50	180		22,0	18,0	26,5	268-50-300-15	1

Für Durchgangslöcher.
TiN-beschichtet.
Für Werkstoffe bis ca. 1000 N/mm².

DIN 371



DIN 376



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	P3	P4	M1	M2	K1
Vc	15-18	12-15	10-12	8-10	8-10	8-10	15-18

268-60

Maschinengewindebohrer GL, HSS-E, Typ UNI, M, TiN

PREMIO



	M							Art No.	
DIN 371	M 2	0,40	45		2,8	2,1	1,6	268-60-020-15	1
	M 2,5	0,45	50		2,8	2,1	2,05	268-60-025-15	1
	M 3	0,50	56	18	3,5	2,7	2,5	268-60-030-15	1
	M 3,5	0,60	56	18	4,0	3,0	3,25	268-60-035-15	1
	M 4	0,70	63	21	4,5	3,4	3,3	268-60-040-15	1
	M 5	0,80	70	25	6,0	4,9	4,2	268-60-050-15	1
	M 6	1,00	80	30	6,0	4,9	5,0	268-60-060-15	1
	M 8	1,25	90	35	8,0	6,2	6,8	268-60-080-15	1
	M 10	1,50	100	39	10,0	8,0	8,5	268-60-100-15	1
	DIN 376	M 12	1,75	110		9,0	7,0	10,2	268-60-120-15
M 14		2,00	110		11,0	9,0	12,0	268-60-140-15	1
M 16		2,00	110		12,0	9,0	14,0	268-60-160-15	1
M 18		2,50	125		14,0	9,0	14,0	268-60-180-15	1
M 20		2,50	140		16,0	12,0	17,5	268-60-200-15	1
M 22		2,50	160		18,0	12,0	19,5	268-60-220-15	1
M 24		3,00	160		18,0	14,5	21,0	268-60-240-15	1
M 27		3,00	160		20,0	16,0	24,0	268-60-270-15	1
M 30		3,50	180		22,0	18,0	26,5	268-60-300-15	1

Für Grundlöcher. Rechtsdrall 40°.
TiN-beschichtet.
Für Werkstoffe bis ca. 1000 N/mm².

DIN 371



DIN 376



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	P3	P4	M1	M2	K1
Vc	12-15	10-12	8-10	6-8	7-9	7-9	12-15

265-50

Maschinengewindebohrer DL, HSS-E, Typ VA, M, TiCN

PREMIO



	M							Art No.	
DIN 371	M 3	0,50	56	18	3,5	2,7	2,5	265-50-030-15	1
	M 4	0,70	63	21	4,5	3,4	3,3	265-50-040-15	1
	M 5	0,80	70	25	6,0	4,9	4,2	265-50-050-15	1
	M 6	1,00	80	30	6,0	4,9	5,0	265-50-060-15	1
	M 8	1,25	90	35	8,0	6,2	6,8	265-50-080-15	1
	M 10	1,50	100	39	10,0	8,0	8,5	265-50-100-15	1
DIN 376	M 12	1,75	110		9,0	7,0	10,2	265-50-120-15	1
	M 14	2,00	110		11,0	9,0	12,0	265-50-140-15	1
	M 16	2,00	110		12,0	9,0	14,0	265-50-160-15	1
	M 18	2,50	125		14,0	11,0	15,5	265-50-180-15	1
	M 20	2,50	140		16,0	12,0	17,5	265-50-200-15	1
	M 22	2,50	140		18,0	14,5	19,5	265-50-220-15	1
	M 24	3,00	160		18,0	14,5	21,0	265-50-240-15	1
	M 27	3,00	160		20,0	16,0	24,0	265-50-270-15	1
	M 30	3,50	180		22,0	18,0	26,5	265-50-300-15	1

Für Durchgangslöcher.
TiCN-beschichtet.
Für Werkstoffe bis ca. 1100 N/mm².

DIN 371



DIN 376



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	P3	M1	M2	M3	S2
Vc	18-22	15-18	12-15	10-12	10-12	8-10	5-6

265-60

Maschinengewindebohrer GL, HSS-E, Typ VA, M, TiCN

PREMIO



	M							Art No.	
DIN 371	M 3	0,50	56	18	3,5	2,7	2,5	265-60-030-15	1
	M 4	0,70	63	21	4,5	3,4	3,3	265-60-040-15	1
	M 5	0,80	70	25	6,0	4,9	4,2	265-60-050-15	1
	M 6	1,00	80	30	6,0	4,9	5,0	265-60-060-15	1
	M 8	1,25	90	35	8,0	6,2	6,8	265-60-080-15	1
	M 10	1,50	100	39	10,0	8,0	8,5	265-60-100-15	1
DIN 376	M 12	1,75	110		9,0	7,0	10,2	265-60-120-15	1
	M 14	2,00	110		11,0	9,0	12,0	265-60-140-15	1
	M 16	2,00	110		12,0	9,0	14,0	265-60-160-15	1
	M 18	2,50	125		14,0	11,0	15,5	265-60-180-15	1
	M 20	2,50	140		16,0	12,0	17,5	265-60-200-15	1
	M 22	2,50	140		18,0	14,5	19,5	265-60-220-15	1
	M 24	3,00	160		18,0	14,5	21,0	265-60-240-15	1
	M 27	3,00	160		20,0	16,0	24,0	265-60-270-15	1
	M 30	3,50	180		22,0	18,0	26,5	265-60-300-15	1

Für Grundlöcher. Rechtsdrall 40°.
TiCN-beschichtet.
Für Werkstoffe bis ca. 1100 N/mm².

DIN 371



DIN 376



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	P3	M1	M2	M3	S2
Vc	15-18	12-15	10-12	8-10	8-10	6-8	4-5

266-50

Maschinengewindebohrer DL, HSS-E, Typ VA, M, VAP

PREMIO



	M							Art No.	
DIN 371	M 2	0,40	45		2,8	2,1	1,6	266-50-020-15	1
	M 2,5	0,45	50		2,8	2,1	2,05	266-50-025-15	1
	M 3	0,50	56	18	3,5	2,7	2,5	266-50-030-15	1
	M 3,5	0,60	56	18	4,0	3,0	3,25	266-50-035-15	1
	M 4	0,70	63	21	4,5	3,4	3,3	266-50-040-15	1
	M 5	0,80	70	25	6,0	4,9	4,2	266-50-050-15	1
	M 6	1,00	80	30	6,0	4,9	5,0	266-50-060-15	1
	M 8	1,25	90	35	8,0	6,2	6,8	266-50-080-15	1
	M 10	1,50	100	39	10,0	8,0	8,5	266-50-100-15	1
	DIN 376	M 12	1,75	110	28	9,0	7,0	10,2	266-50-120-15
M 14		2,00	110	30	11,0	9,0	12,0	266-50-140-15	1
M 16		2,00	110	32	12,0	9,0	14,0	266-50-160-15	1
M 18		2,50	125	34	14,0	11,0	15,5	266-50-180-15	1
M 20		2,50	140	34	16,0	12,0	17,5	266-50-200-15	1
M 22		2,50	140	34	18,0	14,5	19,5	266-50-220-15	1
M 24		3,00	160	38	18,0	14,5	21,0	266-50-240-15	1
M 27		3,00	160	38	20,0	16,0	24,0	266-50-270-15	1
M 30		3,50	180	45	22,0	18,0	26,5	266-50-300-15	1
M 33		3,50	180	50	25,0	20,0	29,5	266-50-330-15	1
M 36	4,00	200	56	28,0	22,0	32,0	266-50-360-15	1	

Für Durchgangslöcher.
Vaporisiert.
Für hochfeste Werkstoffe bis
ca. 1200 N/mm².

DIN 371



DIN 376



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M3	K1	K2	N1
Vc	15-22	10-15	8-12	6-10	12-15	10-12	4-5

266-60
Maschinengewindebohrer GL, HSS-E, Typ VA, M, VAP
PREMIO


	M							Art No.	
DIN 371	M 2	0,4	45		2,8	5	2,1	266-60-020-15	1
	M 2,5	0,45	50		2,8	5	2,1	266-60-025-15	1
	M 3	0,50	56	18	3,5	2,7	2,5	266-60-030-15	1
	M 3,5	0,60	56	20	4,0	3,0	2,9	266-60-035-15	1
	M 4	0,70	63	21	4,5	3,4	3,3	266-60-040-15	1
	M 5	0,80	70	25	6,0	4,9	4,2	266-60-050-15	1
	M 6	1,00	80	30	6,0	4,9	5,0	266-60-060-15	1
	M 8	1,25	90	35	8,0	6,2	6,8	266-60-080-15	1
DIN 376	M 10	1,50	100	39	10,0	8,0	8,5	266-60-100-15	1
	M 12	1,75	110		9,0	7,0	10,2	266-60-120-15	1
	M 14	2,00	110		12,0	9,0	12,0	266-60-140-15	1
	M 16	2,00	110		12,0	9,0	14,0	266-60-160-15	1
	M 18	2,50	125		14,0	11,0	15,5	266-60-180-15	1
	M 20	2,50	140		16,0	12,0	17,5	266-60-200-15	1
	M 22	2,50	140		18,0	14,5	19,5	266-60-220-15	1
	M 24	3,00	160		18,0	14,5	21,0	266-60-240-15	1
	M 27	3,00	160		20,0	16,0	24,0	266-60-270-15	1
	M 30	3,50	180		22,0	18,0	26,5	266-60-300-15	1
M 33	3,50	180		25,0	20,0	29,5	266-60-330-15	1	
M 36	4,00	200		28,0	22,0	32,0	266-60-360-15	1	

Für Grundlöcher. Rechtsdrall 40°.
Vaporisiert.
Für hochfeste Werkstoffe bis
ca. 1200 N/mm².

DIN 371



DIN 376



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M3	K1	K2	N1
Vc	12-15	6-12	6-8	5-6	10-12	8-10	2-4

270-50
Maschinengewindebohrer DL, PM, Typ VA, M, TiCN
PREMIO


	M							Art No.	
DIN 371	M 2	0,40	45		2,8	2,1	1,6	270-50-020-15	1
	M 2,5	0,45	50		2,8	2,1	2,05	270-50-025-15	1
	M 3	0,50	56	18	3,5	2,7	2,5	270-50-030-15	1
	M 4	0,70	63	21	4,5	3,4	3,3	270-50-040-15	1
	M 5	0,80	70	25	6,0	4,9	4,2	270-50-050-15	1
	M 6	1,00	80	30	6,0	4,9	5,0	270-50-060-15	1
	M 8	1,25	90	35	8,0	6,2	6,8	270-50-080-15	1
	M 10	1,50	100	39	10,0	8,0	8,5	270-50-100-15	1
DIN 376	M 12	1,75	110		9,0	7,0	10,2	270-50-120-15	1
	M 14	2,00	110		11,0	9,0	12,0	270-50-140-15	1
	M 16	2,00	110		12,0	9,0	14,0	270-50-160-15	1
	M 20	2,50	140		16,0	12,0	17,5	270-50-200-15	1
	M 24	3,00	160		18,0	14,5	21,0	270-50-240-15	1
	M 27	3,00	160		20,0	16,0	24,0	270-50-270-15	1
	M 30	3,50	180		22,0	18,0	26,5	270-50-300-15	1

Für Durchgangslöcher.
 Pulverstahl, hartstoffbeschichtet mit
 Gleit-Deckschicht.
 Mit Schälanschnitt.
 Für Werkstoffe bis ca. 1300 N/mm².



*Synco-Gewindebohrer nur ohne ausgleichsfutter verwenden.

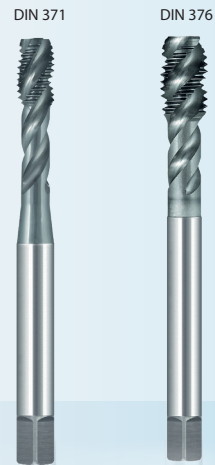
Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M2	M3	N2	S1
Vc	22-26	18-22	12-15	10-14	9-12	32-40	6-8

270-60
Maschinengewindebohrer GL, PM, Typ VA, M, TiCN
PREMIO


	M							Art No.	
DIN 371	M 2	0,40	45		2,8	2,1	1,6	270-60-020-15	1
	M 2,5	0,45	50		2,8	2,1	2,05	270-60-025-15	1
	M 3	0,50	56	18	3,5	2,7	2,5	270-60-030-15	1
	M 4	0,70	63	21	4,5	3,4	3,3	270-60-040-15	1
	M 5	0,80	70	25	6,0	4,9	4,2	270-60-050-15	1
	M 6	1,00	80	30	6,0	4,9	5,0	270-60-060-15	1
	M 8	1,25	90	35	8,0	6,2	6,8	270-60-080-15	1
	M 10	1,50	100	39	10,0	8,0	8,5	270-60-100-15	1
DIN 376	M 12	1,75	110		9,0	7,0	10,2	270-60-120-15	1
	M 14	2,00	110		11,0	9,0	12,0	270-60-140-15	1
	M 16	2,00	110		12,0	9,0	14,0	270-60-160-15	1
	M 20	2,50	140		16,0	12,0	17,5	270-60-200-15	1
	M 24	3,00	160		18,0	14,5	21,0	270-60-240-15	1
	M 27	3,00	160		20,0	16,0	24,0	270-60-270-15	1
	M 30	3,50	180		22,0	18,0	26,5	270-60-300-15	1

Für Grundlöcher. Rechtsdrall 50°.
 Pulverstahl, hartstoffbeschichtet mit
 Gleit-Deckschicht.
 Mit Schälanschnitt.
 Für Werkstoffe bis ca. 1300 N/mm².



*Synco-Gewindebohrer nur ohne ausgleichsfutter verwenden.

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M2	M3	N2	S1
Vc	18-22	15-18	10-12	8-10	7-10	26-32	5-6

Gewinde

267-50
Maschinengewindebohrer DL, HSS-E, Typ VA, MF, VAP
PREMIO


MF							Art No.	
	Ø	L	L ₁	L ₂	L ₃	W		
M 3	0,35	56	8	2,2		2,65	267-50-030-15	1
M 4	0,50	63	10	2,8	2,1	3,5	267-50-040-15	1
M 5	0,50	70	12	3,5	2,7	4,5	267-50-050-15	1
M 6	0,50	80	14	4,5	3,4	5,5	267-50-060-15	1
M 6	0,75	80	14	4,5	3,4	5,25	267-50-061-15	1
M 8	0,75	80	18	6,0	4,9	7,25	267-50-080-15	1
M 8	1,00	90	22	6,0	4,9	7,0	267-50-081-15	1
M 10	1,00	90	20	7,0	5,5	9,0	267-50-100-15	1
M 12	1,00	100	22	9,0	7,0	11,0	267-50-120-15	1
M 12	1,50	100	22	9,0	7,0	10,5	267-50-121-15	1
M 14	1,50	100	22	11,0	9,0	12,5	267-50-140-15	1
M 16	1,50	100	22	12,0	9,0	14,5	267-50-160-15	1
M 18	1,50	110	25	16,0	12,0	16,5	267-50-180-15	1
M 20	1,50	125	25	16,0	12,0	18,5	267-50-200-15	1
M 22	1,50	125	25	18,0	14,5	20,5	267-50-220-15	1
M 24	1,50	140	28	18,0	14,5	22,5	267-50-240-15	1

DIN 374

Für Durchgangslöcher.
Vaporisiert.
Für hochfeste Werkstoffe bis
ca. 1200 N/mm².



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M3	K1	K2	N1
Vc	15-22	10-15	8-12	6-10	12-15	10-12	4-5

267-60
Maschinengewindebohrer GL, HSS-E, Typ VA, MF, VAP
PREMIO


MF							Art No.	
	Ø	L	L ₁	L ₂	L ₃	W		
M 3	0,35	56	4	2,2		2,65	267-60-030-15	1
M 4	0,50	63	6	2,8	2,1	3,5	267-60-040-15	1
M 5	0,50	70	7	3,5	2,7	4,5	267-60-050-15	1
M 6	0,50	80	8	4,5	3,4	5,5	267-60-060-15	1
M 6	0,75	80	8	4,5	3,4	5,25	267-60-061-15	1
M 8	0,75	80	10	6,0	4,9	7,25	267-60-080-15	1
M 8	1,00	90	10	6,0	4,9	7,0	267-60-081-15	1
M 10	1,00	90	12	7,0	5,5	9,0	267-60-100-15	1
M 12	1,00	100	14	9,0	7,0	11,0	267-60-120-15	1
M 12	1,50	100	14	9,0	7,0	10,5	267-60-121-15	1
M 14	1,50	100	16	11,0	9,0	12,5	267-60-140-15	1
M 16	1,50	100	16	12,0	9,0	14,5	267-60-160-15	1
M 18	1,50	110	20	16,0	12,0	16,5	267-60-180-15	1
M 20	1,50	125	20	16,0	12,0	18,5	267-60-200-15	1
M 22	1,50	125	20	18,0	14,5	20,5	267-60-220-15	1
M 24	1,50	140	24	18,0	14,5	22,5	267-60-240-15	1
M 27	1,50	140	24	20,0	16,0	25,5	267-60-270-15	1
M 30	1,50	150	28	22,0	18,0	28,5	267-60-300-15	1

DIN 374

Für Grundlöcher. Rechtsdrall 40°.
Vaporisiert.
Für hochfeste Werkstoffe bis
ca. 1200 N/mm².



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M3	K1	K2	N1
Vc	12-15	6-12	6-8	5-6	10-12	8-10	2-4

273-50
Maschinengewindebohrer DL, PM, Typ VA, MF, TiCN
PREMIO


	MF							Art No.	
DIN 374	M 8	1,00	90	22	6,0	4,9	7,0	273-50-080-15	1
	M 10	1,00	90	20	7,0	5,5	9,0	273-50-100-15	1
	M 10	1,25	100	24	7,0	5,5	8,8	273-50-101-15	1
	M 12	1,00	100	22	9,0	7,0	11,0	273-50-120-15	1
	M 12	1,25	100	22	9,0	7,0	10,8	273-50-121-15	1
	M 12	1,50	100	22	9,0	7,0	10,5	273-50-122-15	1
	M 14	1,50	100	22	11,0	9,0	12,5	273-50-140-15	1
	M 16	1,50	100	22	12,0	9,0	14,5	273-50-160-15	1
	M 18	1,50	110	25	14,0	11,0	16,5	273-50-180-15	1
	M 20	1,50	125	25	16,0	12,0	18,5	273-50-200-15	1

Für Durchgangslöcher.
 Pulverstahl, hartstoffbeschichtet mit
 Gleit-Deckschicht.
 Mit Schälanschnitt.
 Für Werkstoffe bis ca. 1300 N/mm².



*Synco-Gewindebohrer nur ohne ausgleichsfutter verwenden.

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M2	M3	N2	S1
Vc	22-26	18-22	12-15	10-14	9-12	32-40	6-8

273-60
Maschinengewindebohrer GL, PM, Typ VA, MF, TiCN
PREMIO


	MF							Art No.	
DIN 374	M 8	1,00	90	22	6,0	4,9	7,0	273-60-080-15	1
	M 10	1,00	90	20	7,0	5,5	9,0	273-60-100-15	1
	M 10	1,25	100	24	7,0	5,5	8,8	273-60-101-15	1
	M 12	1,00	100	22	9,0	7,0	11,0	273-60-120-15	1
	M 12	1,25	100	22	9,0	7,0	10,8	273-60-121-15	1
	M 12	1,50	100	22	9,0	7,0	10,5	273-60-122-15	1
	M 14	1,50	100	22	11,0	9,0	12,5	273-60-140-15	1
	M 16	1,50	100	22	12,0	9,0	14,5	273-60-160-15	1
	M 18	1,50	110	25	14,0	11,0	16,5	273-60-180-15	1
	M 20	1,50	125	25	16,0	12,0	18,5	273-60-200-15	1

Für Grundlöcher. Rechtsdrall 50°.
 Pulverstahl, hartstoffbeschichtet mit
 Gleit-Deckschicht.
 Mit Schälanschnitt.
 Für Werkstoffe bis ca. 1300 N/mm².



*Synco-Gewindebohrer nur ohne ausgleichsfutter verwenden.

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M2	M3	N2	S1
Vc	18-22	15-18	10-12	8-10	7-10	26-32	5-6

Gewinde

275-30

Innengewindeformer HSS-E, Typ VA, M, TiN

PREMIO



	M							Art No.	
DIN 371	M 2	0,40	45		2,8	2,1	1,85	275-30-020-15	1
	M 2,5	0,45	50		2,8	2,1	2,33	275-30-025-15	1
	M 3	0,50	56	18	3,5	2,7	2,8	275-30-030-15	1
	M 3,5	0,60	56	18	4,0	3,0	3,25	275-30-035-15	1
	M 4	0,70	63	21	4,5	3,4	3,7	275-30-040-15	1
	M 5	0,80	70	25	6,0	4,9	4,65	275-30-050-15	1
	M 6	1,00	80	30	8,0	4,9	5,55	275-30-060-15	1
	M 8	1,25	90	35	8,0	6,2	7,4	275-30-080-15	1
	M 10	1,50	90	35	10,0	8,0	9,53	275-30-100-15	1
	376	M 12	1,75	100		9,0	7,0	11,2	275-30-120-15
M 14		2,00	110		11,0	9,0	13,0	275-30-140-15	1
M 16		2,00	100		12,0	9,0	15,0	275-30-160-15	1

Innengewindeformer mit Schmiernuten. TiN-beschichtet. Zur spanlosen Herstellung von Grund- und Durchgangsgewinden in Stahlwerkstoffen bis ca. 1200 N/mm² und NE-Metallen.

DIN 371



DIN 376



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M2	M3	N1	N3
Vc	20-30	15-20	15-20	10-20	10-20	30-70	22-50

276-30

Innengewindeformer HSS-E, Typ VA, MF, TiN

PREMIO



	MF							Art No.	
DIN 374	M 3	0,35	56	18	3,5	2,7	2,85	276-30-030-15	1
	M 4	0,50	63	21	4,5	3,4	3,9	276-30-040-15	1
	M 5	0,50	70	25	6,0	4,9	4,78	276-30-050-15	1
	M 6	0,75	80	30	6,0	4,9	5,7	276-30-060-15	1
	M 8	1,00	90	35	9,0	6,2	7,55	276-30-080-15	1
	M 10	1,00	90	35	10,0	8,0	9,55	276-30-100-15	1
	M 12	1,50	100		9,0	7,0	11,3	276-30-120-15	1
	M 16	1,50	100		12,0	9,0	15,3	276-30-160-15	1

Innengewindeformer mit Schmiernuten. TiN-beschichtet. Zur spanlosen Herstellung von Grund- und Durchgangsgewinden in Stahlwerkstoffen bis ca. 1200 N/mm² und NE-Metallen.

< M10



> M10



Gewinde

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M2	M3	N1	N3
Vc	20-30	15-20	15-20	10-20	10-20	30-70	22-50

277-30

Innengewindeformer HSS-E, Typ UNI, M, TiCN

PREMIO



	M							Art No.	
DIN 371	M 1	0,25	40		2,5	2,1	0,9	277-30-010-15	1
	M 1,2	0,25	40		2,5	2,1	1,1	277-30-012-15	1
	M 1,4	0,30	40		2,5	2,1	1,27	277-30-014-15	1
	M 1,6	0,35	40		2,5	2,1	1,45	277-30-016-15	1
	M 2	0,40	45		2,8	2,1	1,85	277-30-020-15	1
	M 2,5	0,45	50		2,8	2,1	2,33	277-30-025-15	1
	M 3	0,50	56	18	3,5	2,7	2,8	277-30-030-15	1
	M 4	0,70	63	21	4,5	3,4	3,7	277-30-040-15	1
	M 5	0,80	70	25	6,0	4,9	4,65	277-30-050-15	1
	M 6	1,00	80	30	6,0	4,9	5,55	277-30-060-15	1
DIN 376	M 8	1,25	90	35	9,0	6,2	7,4	277-30-080-15	1
	M 10	1,50	100	39	10,0	8,0	9,3	277-30-100-15	1
	M 12	1,75	110	17	9,0	7,0	11,2	277-30-120-15	1
	M 14	2,00	110	20	11,0	9,0	13,0	277-30-140-15	1
	M 16	2,00	110	20	12,0	9,0	15,3	277-30-160-15	1
	M 18	2,50	125	20	14,0	11,0	16,8	277-30-180-15	1
	M 20	2,50	140	20	16,0	12,0	18,8	277-30-200-15	1

TiCN-beschichtet.
 Innengewindeformer zur spanlosen
 Herstellung von Grund- und
 Durchgangsgewinden in
 Stahlwerkstoffen bis ca. 1300 N/mm².

DIN 371



DIN 376



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	P3	P4	N2	N3	N4
Vc	25-30	20-35	10-18	8-15	20-30	15-22	20-40

278-30

Innengewindeformer HSS-E, Typ UNI, MF, TiCN

PREMIO



DIN 374	MF							Art No.	
	M 8	1,0	90		8,0	6,2	7,55	278-30-080-15	1
M 10	1,0	90		10,0	8,0	9,55	278-30-100-15	1	
M 10	1,25	100		10,0	8,0	9,45	278-30-101-15	1	
M 12	1,0	100		9,0	7,0	11,55	278-30-120-15	1	
M 12	1,25	100		9,0	7,0	11,45	278-30-121-15	1	
M 12	1,5	100		9,0	7,0	11,3	278-30-122-15	1	
M 14	1,25	100		11,0	9,0	13,4	278-30-140-15	1	
M 14	1,5	100		11,0	9,0	13,3	278-30-141-15	1	
M 16	1,5	100		12,0	9,0	15,3	278-30-160-15	1	
M 18	1,5	110		14,0	11,0	17,3	278-30-180-15	1	
M 20	1,5	125		16,0	12,0	19,3	278-30-200-15	1	

TiCN-beschichtet.
 Innengewindeformer zur spanlosen
 Herstellung von Grund- und
 Durchgangsgewinden in
 Stahlwerkstoffen bis ca. 1300 N/mm².



Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

Schnittgeschw.	P1	P2	P3	P4	N2	N3	N4
Vc	25-30	20-35	10-18	8-15	20-30	15-22	20-40

274-50

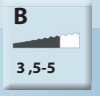
Maschinengewindebohrer DL, VAP, Typ VA, G

PREMIO



DIN 5156	G							Art No.	
G 1/8	28	90	20	7	5,5	8,8	274-50-005-15	10	
G 1/4	19	100	22	11	9	11,8	274-50-010-15	5	
G 3/8	19	100	22	12	9	15,25	274-50-015-15	5	
G 1/2	14	125	25	16	12	19	274-50-020-15	5	
G 5/8	14	125	25	18	14,5	21	274-50-025-15	5	
G 3/4	14	140	28	20	16	24,5	274-50-030-15	3	
G 7/8	14	150	28	22	18	28,25	274-50-035-15	1	
G 1	11	160	30	25	20	30,75	274-50-040-15	1	

Für Durchgangslöcher.
Vaporisiert
Für hochfeste Werkstoffe bis
ca. 1200 N/mm².



Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M3	K1	K2	N1
Vc	15-22	10-15	8-12	6-10	12-15	10-12	4-5

274-60

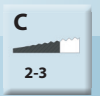
Maschinengewindebohrer GL, VAP, Typ VA, G

PREMIO



DIN 5156	G							Art No.	
G 1/8	28	90	11	7	5,5	8,8	274-60-005-15	10	
G 1/4	19	100	16	11	9	11,8	274-60-010-15	5	
G 3/8	19	100	16	12	9	15,25	274-60-015-15	5	
G 1/2	14	125	22	16	12	19	274-60-020-15	5	
G 5/8	14	125	22	18	14,5	21	274-60-025-15	5	
G 3/4	14	140	22	20	16	24,5	274-60-030-15	3	
G 7/8	14	150	22	22	18	28,25	274-60-035-15	1	
G 1	11	160	28	25	20	30,75	274-60-040-15	1	

Für Grundlöcher.
Vaporisiert
Für hochfeste Werkstoffe bis
ca. 1200 N/mm².

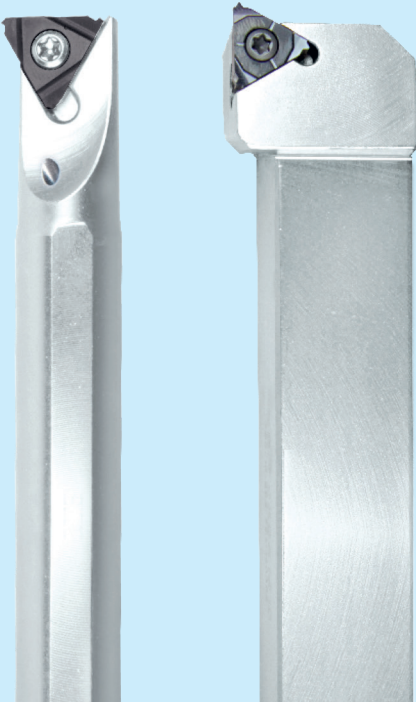


Schnittgeschw.	P1	P2	M1	M3	K1	K2	N1
Vc	12-15	6-12	6-8	5-6	10-12	8-10	2-4



WSP Gewindedrehen

Unser Gewindedrehsortiment
finden Sie ab Seite 331



PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS



Aufnahmen



Sie suchen Werkzeugaufnahmen und finden diese nicht in unserem neuen Katalog?

Sprechen Sie uns einfach an. Wir haben unser Sortiment erweitert und haben bereits jetzt schon eine breite Palette an Werkzeugaufnahmen (DIN 69871, DIN 2080, HSK 63, Weldon-Futter, Schrumpf-Futter uvm.) ab Lager verfügbar.

Wir freuen uns über Ihre Anfrage!

PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS

VHM-FRÄSWERKZEUGE



PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS

VHM Schafffräser



Z	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4
Seite	162	102	163	164	165	110	166	167	168	169	170	104	105
Art No.	334-31	421-22	324-62	334-62	334-72	323-63	324-63	334-23	334-63	334-53	334-73	317-14	317-24
Form	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
Beschichtung	Colour	TiAlN	-	Colour	Colour	TiAlN	-	Colour	Colour	Colour	Colour	TiAlN	TiAlN
Technologie	HPC	UNI		HPC	HPC	HPC		HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC
Schruppen	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Schlichten	●		●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●
P		●				●						●	●
M		●				●							
K		●				●						●	●
N	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
S						●							
H													



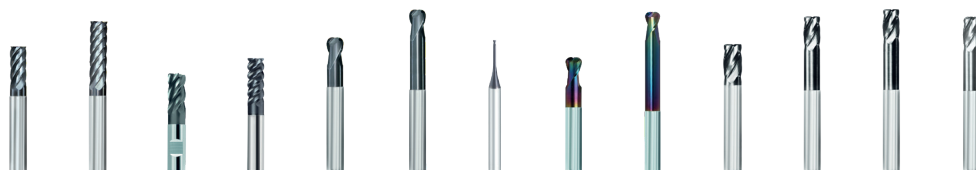
Z	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Seite	106	107	108	109	111	112	113	114	115	115	116	122	123
Art No.	317-34	326-14	326-24	326-74	323-14	323-24	323-44	323-64	323-74	323-84	323-94	326-54	326-94
Form	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°	45°
Beschichtung	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN-X	TiAlN-X	TiAlN-X	TiAlN-X	TiAlN-X	TiAlN-X	TiAlN-X	NaCo	NaCo
Technologie	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	UNI	UNI
Schruppen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Schlichten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M												●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N													
S													
H													

VHM Schafffräser



Z	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6
Seite	124	125	126	127	128	159	160	171	172	173	117	120	121
Art No.	410-24	410-34	327-14	327-24	327-64	325-14	325-54	334-64	334-54	334-74	323-25	332-26	331-66
Form													
Beschichtung	ALTiN	ALTiN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	INOX	INOX	Colour	Colour	Colour	TiAlN-X	ALTiN	TiAlN
Technologie	UNI	UNI	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC
Schruppen	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○
Schlichten			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	●	●	○	○	○	○	○				●	●	●
M	○	○	●	●	●	●	●					○	○
K	●	●									●	●	●
N								●	●	●			
S			○	○	○	○	○						
H													

VHM Radiusfräser / Torusfräser



Z	4-10	4-10	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4
Seite	131	132	118	133	144	145	151	176	177	146	147	149	150
Art No.	443-26	443-36	320-84	443-24	391-62	391-72	395-22	394-22	394-32	392-54	392-64	392-74	391-74
Form													
Beschichtung	Hort	Hort	TiAlN-X	Hort	TiAlN-X	TiAlN-X	ALTiN	Colour	Colour	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN-X
Technologie	HPC	HPC	HPC	HPC	UNI	UNI	HSC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC	UNI
Schruppen			●		●	●		●	●	●	○	○	○
Schlichten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	○	○	●	○	●	●	●			○	○	○	●
M					○	○							○
K	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●
N								●	●				
S	○	○		○	○	○							○
H	○	○		●			●			●	●	●	

VHM Torusfräser



Z	4	4	4	4	4									
Seite	154	155	156	157	158									
Art No.	396-64	396-74	393-64	393-74	396-94									
Form														
Beschichtung	ALTiN	ALTiN	Hort	Hort	NaCo									
Technologie	HSC	HSC	HPC	HPC	HSC									
Schruppen	●	○	●	○	●									
Schichten	●	●	●	●	●									
P	○	○	○	○	●									
M														
K	●	●	●	●	●									
N														
S														
H	●	●	●	●	●									

VHM Vollradiusfräser



Z	2	2	2	2	2	2	2	2	4					
Seite	135	136	137	139	142	143	174	175	138					
Art No.	381-52	361-61	381-72	385-22	383-42	383-52	384-22	384-32	384-24					
Form														
Beschichtung	TiAIN-X	TiAIN-X	TiAIN-X	ALTiN	Hort	Hort	Colour	Colour	TiAIN					
Technologie	HPC	HPC	HPC	HSC	HPC	HPC	HPC	HPC	HPC					
Schruppen	●	○	○		●	○	●	●	○					
Schichten	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
P	●	●	●	○	○	○			●					
M	○	○	○											
K	●	●	●	●	●	●			●					
N														
S	○	○	○											
H				●	●	●								

VHM Trochoidalfräser / Sonderfräser



Z	3	3	4	5	5	5	7	7		1	1	1	1
Seite	182	183	133	117	178	181	179	180		196	196	197	197
Art No.	434-23	434-83	443-24	323-25	422-25	425-25	422-27	422-37		497-01	351-22	351-60	351-90
Form													
Beschichtung	Colour	Colour	Hort	TiAIN-X	TiAIN-X	TiAIN-X	TiAIN-X	TiAIN-X		-	TiAIN-X	-	-
Technologie	TPC	TPC	TPC	TPC	TPC	TPC	TPC	TPC		UNI	UNI	UNI	UNI
Schruppen	●	●	●	●	●	●	●	●					
Schlichten	●	●	●	●	●	●	●	●					
P			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
M						●	●	●			●		
K			●	●	●					●	●		
N	●	●								●	●	●	●
S			●			●	●	●					
H			●										

VHM Sonderfräser



Z	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	6
Seite	185	186	187	184	188	190	191	192	193	194	195	194
Art No.	351-62	351-92	351-12	351-20	491-46	498-60	498-90	498-12	499-60	499-90	499-12	499-91
Form												
Beschichtung	-	-	-	TiAIN-X	TiAIN-X	-	-	-	TiAIN-X	TiAIN-X	TiAIN-X	TiAIN-X
Technologie	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI	UNI
Schruppen												
Schlichten												
P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S												
H												

421-22

Schaftfräser VHM, Typ UNI, Z2, TiAlN, 30°

PREMIO



Standard Universalfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe mit vielen Zwischenabmessungen.

- lange Ausführung
- Schutzfase 45°
- TiAlN Beschichtung
- Bohrnutenfräser

						Art No.	HA	HB	
1,0		2	38	3		421-22-	010-32		1
1,5		3	38	3		421-22-	015-32		1
2,0		6	38	3		421-22-	020-32		1
2,5		6	38	3		421-22-	025-32		1
3,0		7	38	3		421-22-	030-32		1
3,5		8	57	6		421-22-		035-32	1
4,0		8	57	6		421-22-		040-32	1
4,5		10	57	6		421-22-		045-32	1
4,8		10	57	6		421-22-		048-32	1
5,0		10	57	6		421-22-		050-32	1
5,5		10	57	6		421-22-		055-32	1
5,75		10	57	6		421-22-		057-32	1
6,0		10	57	6		421-22-		060-32	1
6,75		13	63	8		421-22-		067-32	1
7,0		16	63	8		421-22-		070-32	1
7,5		16	63	8		421-22-		075-32	1
7,75		16	63	8		421-22-		077-32	1
8,0		16	63	8		421-22-		080-32	1
8,7		16	72	10		421-22-		087-32	1
9,0		16	72	10		421-22-		090-32	1
9,7		19	72	10		421-22-		097-32	1
10,0		19	72	10		421-22-		100-32	1
11,7		22	83	12		421-22-		117-32	1
12,0		22	83	12		421-22-		120-32	1
13,7		22	83	14		421-22-		137-32	1
14,0		22	83	14		421-22-		140-32	1
15,7		26	92	16		421-22-		157-32	1
16,0		26	92	16		421-22-		160-32	1
18,0		26	92	18		421-22-		180-32	1
20,0		32	104	20		421-22-		200-32	1


 DIN
6527

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schruppen ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	2	3	4	6	8	10	12	16	20	
P1	230	fz	0,010	0,020	0,045	0,048	0,060	0,070	0,080	0,095	0,120	
		S	36.610	24.400	18.300	12.200	9.150	7.320	6.100	4.580	3.660	
		F	730	980	1.650	1.170	1.100	1.020	980	870	880	
P2	210	fz	0,008	0,016	0,036	0,038	0,048	0,056	0,064	0,076	0,096	
		S	33.420	22.280	16.710	11.140	8.360	6.680	5.570	4.180	3.340	
		F	530	710	1.200	860	800	750	710	640	640	
P3	190	fz	0,006	0,013	0,029	0,031	0,038	0,045	0,051	0,061	0,077	
		S	30.240	20.160	15.120	10.080	7.560	6.050	5.040	3.780	3.020	
		F	390	520	870	620	580	540	520	460	460	
M1	110	fz	0,008	0,016	0,036	0,038	0,048	0,056	0,064	0,076	0,096	
		S	17.510	11.670	8.750	5.840	4.380	3.500	2.920	2.190	1.750	
		F	280	370	630	450	420	390	370	330	340	
M2	90	fz	0,006	0,013	0,029	0,031	0,038	0,045	0,051	0,061	0,077	
		S	14.320	9.550	7.160	4.770	3.580	2.860	2.390	1.790	1.430	
		F	180	240	410	290	270	260	240	220	220	
K1	130	fz	0,006	0,013	0,029	0,031	0,038	0,045	0,051	0,061	0,077	
		S	20.690	13.790	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590	2.070	
		F	260	350	600	420	400	370	350	310	320	
K2	105	fz	0,005	0,010	0,023	0,025	0,031	0,036	0,041	0,049	0,061	
		S	16.710	11.140	8.360	5.570	4.180	3.340	2.790	2.090	1.670	
		F	170	230	390	270	260	240	230	200	210	

317-14

Schafffräser VHM, HPC, Typ N, Z4, TiAlN-X, 35° / 38°

PREMIO



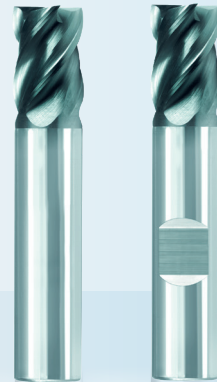
VHM Schafffräser für die Stahl- und Gussbearbeitung bis ca. 1400 N/mm².

- kurze Ausführung
- Schutzfase 45°
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA	HB	
6,0		10	54	6		317-14-	060-31	060-32	1
8,0		12	58	8		317-14-	080-31	080-32	1
10,0		14	66	10		317-14-	100-31	100-32	1
12,0		16	73	12		317-14-	120-31	120-32	1
16,0		22	82	16		317-14-	160-31	160-32	1
20,0		26	92	20		317-14-	200-31	200-32	1



Werksnorm


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
P1	240	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	12.680	9.510	7.610	6.340	4.755	3.805				
		F	1.880	1.750	1.675	1.640	1.750	1.820				
P2	230	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	11.990	8.990	7.195	5.995	4.500	3.600				
		F	1.775	1.655	1.580	1.550	1.655	1.720				
P3	220	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	11.540	8.655	6.920	5.770	4.330	3.460				
		F	1.710	1.590	1.520	1.490	1.590	1.655				
P4	160	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	8.380	6.290	5.030	4.190	3.140	2.515				
		F	1.240	1.160	1.105	1.080	1.155	1.200				
K1	190	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	9.975	7.480	5.985	4.985	3.740	2.990				
		F	1.475	1.375	1.320	1.285	1.375	1.430				
K2	180	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	9.045	6.785	5.430	4.520	3.390	2.715				
		F	1.340	1.250	1.195	1.165	1.250	1.300				
K3	160	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	8.595	6.445	5.155	4.300	3.220	2.580				
		F	1.270	1.185	1.135	1.110	1.185	1.230				

317-24
Schaftfräser VHM, HPC, Typ N, Z4, TiAlN, 35° / 38°
PREMIO

 VHM Schaftfräser für die Stahl- und Gussbearbeitung
 bis ca. 1200 N/mm².

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA	HB	
6,0	21	13	57	6	5,5	317-24-	060-31	060-32	1
8,0	27	19	63	8	7,5	317-24-	080-31	080-32	1
10,0	32	22	72	10	9,5	317-24-	100-31	100-32	1
12,0	38	26	83	12	11,5	317-24-	120-31	120-32	1
16,0	44	32	92	16	15,5	317-24-	160-31	160-32	1
20,0	54	38	104	20	19,5	317-24-	200-31	200-32	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30%, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
P1	230	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	12.230	9.170	7.340	6.115	4.585	3.670				
		F	1.810	1.690	1.615	1.580	1.690	1.755				
P2	225	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	11.990	8.990	7.195	5.995	4.500	3.600				
		F	1.775	1.655	1.580	1.545	1.655	1.720				
P3	220	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	11.780	8.830	7.065	5.890	4.420	3.530				
		F	1.740	1.625	1.555	1.520	1.625	1.690				
P4	215	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	11.330	8.495	6.795	5.660	4.250	3.400				
		F	1.675	1.560	1.495	1.460	1.560	1.625				
K1	190	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	9.950	7.460	5.970	4.970	3.730	2.985				
		F	1.450	1.370	1.310	1.280	1.370	1.430				
K2	170	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	9.020	6.765	5.410	4.510	3.380	2.700				
		F	1.320	1.245	1.190	1.160	1.245	1.300				
K3	170	fz	0,035	0,045	0,055	0,065	0,090	0,120				
		S	9.020	6.765	5.410	4.510	3.380	2.700				
		F	1.320	1.245	1.190	1.160	1.245	1.300				

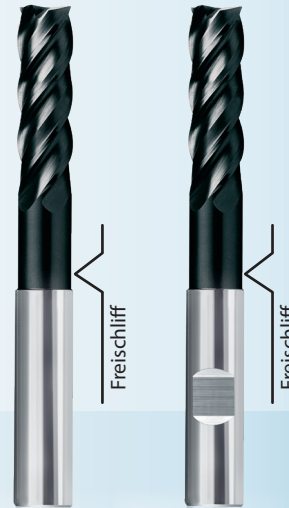
317-34 Schaftfräser VHM; HPC, Z4; XL mit langen Schneiden, TiAlN, 35° / 38°



HPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Erhöhtes Zeitspanvolumen bei großer Arbeitstiefe, für die leichte Bearbeitung.

- extra lange Ausführung
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA	HB	
						317-34-			
6,0	42	22	80	6	5,5	317-34-	060-31	060-32	1
8,0	62	28	100	8	7,5	317-34-	080-31	080-32	1
10,0	58	33	100	10	9,5	317-34-	100-31	100-32	1
12,0	73	42	120	12	11,5	317-34-	120-31	120-32	1
16,0	100	53	150	16	15,5	317-34-	160-31	160-32	1
20,0	98	68	150	20	19,5	317-34-	200-31	200-32	1



Werksnorm

VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$

Schichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$

Schichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
P1	230	fz	0,045	0,050	0,054	0,053	0,064	0,075				
		S	12.200	9.150	7.320	6.100	4.580	3.660				
		F	2.200	1.810	1.580	1.280	1.170	1.100				
P2	170	fz	0,036	0,040	0,043	0,042	0,051	0,060				
		S	9.020	6.760	5.410	4.510	3.380	2.710				
		F	1.300	1.070	930	760	690	650				
P3	135	fz	0,029	0,032	0,034	0,034	0,041	0,048				
		S	7.160	5.370	3.580	3.580	2.690	2.150				
		F	820	680	480	480	440	410				
P4	120	fz	0,026	0,029	0,031	0,030	0,037	0,043				
		S	6.370	4.770	3.820	3.180	2.390	1.910				
		F	660	540	480	380	350	330				
K1	135	fz	0,036	0,040	0,043	0,042	0,051	0,060				
		S	7.160	5.370	4.300	3.580	2.690	2.150				
		F	1.030	850	740	600	550	520				
K2	120	fz	0,029	0,032	0,035	0,034	0,041	0,048				
		S	6.370	4.770	3.820	3.180	2.390	1.910				
		F	730	600	530	430	390	370				
K3	80	fz	0,026	0,029	0,031	0,030	0,037	0,043				
		S	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270				
		F	440	360	320	260	230	220				

326-14 Schaftfräser VHM, HPC, Typ UNI, Z4, TiAlN-GPU, 35° / 38°



HPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Ruhiger Lauf.

- kurze Ausführung
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-GPU Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HB	
						326-14-		
3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	326-14-	030-32	1
6	8	9	54	54	6	326-14-	040-32	1
54	54	54	54	54	6	326-14-	050-32	1
6	6	6	6	6	6	326-14-	060-32	1
6	10	10	54	54	6	326-14-	080-32	1
8,0	12	12	58	58	8	326-14-	100-32	1
10,0	14	14	66	66	10	326-14-	120-32	1
12,0	16	16	73	73	12	326-14-	160-32	1
16,0	22	22	82	82	16	326-14-	200-32	1
20,0	26	26	92	92	20	326-14-		1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schruppen a_e
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,7
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub x 0,5
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,3



Schruppen a_e bis Faktor 0,5 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub x 1,2
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub x 0,8
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,7



Schlichten a_e bis Faktor 0,2 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub x 1,3
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub x 1,2
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	190	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	20.160	15.120	10.080	7.560	6.050	5.040	3.780	3.025		
		F	960	1.210	1.410	1.360	1.810	1.510	1.510	1.450		
P2	180	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	19.100	14.320	9.550	7.160	5.730	4.775	3.580	2.860		
		F	920	1.145	1.340	1.290	1.720	1.430	1.430	1.375		
P3	150	fz	0,009	0,020	0,025	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	15.920	12.730	8.490	6.360	5.090	4.250	3.180	2.550		
		F	570	1.020	850	1.150	1.530	1.270	1.270	1.220		
P4	110	fz	0,009	0,015	0,025	0,032	0,052	0,052	0,070	0,085		
		S	11.650	8.750	5.840	4.380	3.500	2.910	2.190	1.750		
		F	420	520	580	560	730	610	610	590		
K1	190	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	20.160	15.120	10.100	7.560	6.050	5.040	3.780	3.020		
		F	960	1.210	1.410	1.360	1.810	1.510	1.510	1.450		
K2	140	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	14.850	11.140	7.430	5.570	4.450	3.710	2.785	2.230		
		F	710	890	1.040	1.000	1.110	1.110	1.110	1.070		
K3	140	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	14.850	11.140	7.420	5.570	4.455	3.710	2.785	2.230		
		F	710	890	1.040	1.000	1.330	1.110	1.115	1.060		

326-24 Schaftfräser VHM, HPC, Typ UNI, Z4, TiAlN-GPU, 35° / 38°

PREMIO

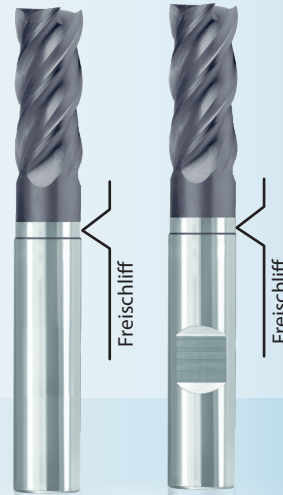


HPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Ruhiger Lauf.

- mittellange Ausführung
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-GPU Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA	HB	
3,0	18	8	57	6	2,8	326-24-	030-31	030-32	1
4,0	21	11	57	6	3,6	326-24-	040-31	040-32	1
5,0	21	13	57	6	4,6	326-24-	050-31	050-32	1
6,0	21	13	57	6	5,5	326-24-	060-31	060-32	1
8,0	27	19	63	8	7,5	326-24-	080-31	080-32	1
10,0	32	22	72	10	9,5	326-24-	100-31	100-32	1
12,0	38	26	83	12	11,5	326-24-	120-31	120-32	1
16,0	44	32	92	16	15,5	326-24-	160-31	160-32	1
20,0	54	38	104	20	19,5	326-24-	200-31	200-32	1

Schaftfräser Set bestehend aus Durchmesser:	Art No.	HA	HB	
Ø 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0	326-24-	004-31	004-32	1



Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30%, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	190	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	20.160	15.120	10.080	7.560	6.050	5.040	3.780	3.025		
		F	960	1.210	1.410	1.360	1.810	1.510	1.510	1.450		
P2	180	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	19.100	14.320	9.550	7.160	5.730	4.775	3.580	2.860		
		F	920	1.145	1.340	1.290	1.720	1.430	1.430	1.375		
P3	150	fz	0,009	0,020	0,025	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	15.920	12.730	8.490	6.360	5.090	4.250	3.180	2.550		
		F	570	1.020	850	1.150	1.530	1.270	1.270	1.220		
P4	110	fz	0,009	0,015	0,025	0,032	0,052	0,052	0,070	0,085		
		S	11.650	8.750	5.840	4.380	3.500	2.910	2.190	1.750		
		F	420	520	580	560	730	610	610	590		
K1	190	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	20.160	15.120	10.100	7.560	6.050	5.040	3.780	3.020		
		F	960	1.210	1.410	1.360	1.810	1.510	1.510	1.450		
K2	140	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	14.850	11.140	7.430	5.570	4.450	3.710	2.785	2.230		
		F	710	890	1.040	1.000	1.110	1.110	1.110	1.070		
K3	140	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	14.850	11.140	7.420	5.570	4.455	3.710	2.785	2.230		
		F	710	890	1.040	1.000	1.330	1.110	1.115	1.060		

326-74
Schaftfräser VHM, HPC, Typ UNI, Z4, TiAlN-GPU, 35° / 38°
PREMIO


HPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Ruhiger Lauf.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-GPU Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HB	
6,0	30	22	63	6	5,5	326-74-	060-32	1
8,0	36	28	80	8	7,5	326-74-	080-32	1
10,0	54	33	100	10	9,5	326-74-	100-32	1
12,0	54	42	100	12	11,5	326-74-	120-32	1
16,0	69	53	150	16	15,5	326-74-	160-32	1
20,0	84	68	150	20	19,5	326-74-	200-32	1



Freischliff



Werksnorm

VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$



Schichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$



Schichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
P1	190	fz	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120				
		S	10.080	7.560	6.050	5.040	3.780	3.025				
		F	1.410	1.360	1.810	1.510	1.510	1.450				
P2	180	fz	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120				
		S	9.550	7.160	5.730	4.775	3.580	2.860				
		F	1.340	1.290	1.720	1.430	1.430	1.375				
P3	150	fz	0,025	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120				
		S	8.490	6.360	5.090	4.250	3.180	2.550				
		F	850	1.150	1.530	1.270	1.270	1.220				
P4	110	fz	0,025	0,032	0,052	0,052	0,070	0,085				
		S	5.840	4.380	3.500	2.910	2.190	1.750				
		F	580	560	730	610	610	590				
K1	190	fz	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120				
		S	10.100	7.560	6.050	5.040	3.780	3.020				
		F	1.410	1.360	1.810	1.510	1.510	1.450				
K2	140	fz	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120				
		S	7.430	5.570	4.450	3.710	2.785	2.230				
		F	1.040	1.000	1.110	1.110	1.110	1.070				
K3	140	fz	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120				
		S	7.420	5.570	4.455	3.710	2.785	2.230				
		F	1.040	1.000	1.330	1.110	1.115	1.060				

323-63

Schaftfräser VHM, HPC, Z3, TiAlN-X, 44° / 45° / 46°

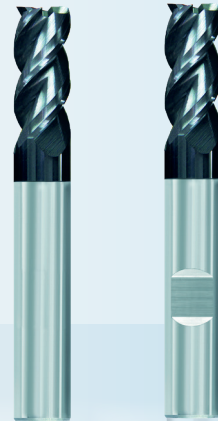
PREMIO



HPC Schaftfräser für INOX- und TiTan-Werkstoffe.
Höchste Zerspanungsleistung, Sehr hohe laufruhe und einer Rundlaufgenauigkeit von < 0,01mm.

- lange Ausführung
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-GPI Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 43°/47°
- Schlitt-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA	HB	
						323-63-	030-31	030-32	1
6	11	8	57	2,8		323-63-	030-31	030-32	1
6	16	11	57	3,7		323-63-	040-31	040-32	1
6	18	13	57	4,7		323-63-	050-31	050-32	1
6	18	13	57	5,6		323-63-	060-31	060-32	1
8	24	16	63	6,5		323-63-	070-31	070-32	1
8	24	19	63	7,5		323-63-	080-31	080-32	1
10	24	19	72	8,5		323-63-	090-31	090-32	1
10	32	22	72	9,5		323-63-	100-31	100-32	1
12	36	26	83	11		323-63-	120-31	120-32	1
16	42	32	92	15		323-63-	160-31	160-32	1
20	50	38	104	19		323-63-	200-31	200-32	1



DIN 6527

VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 % parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	205	fz	0,010	0,020	0,030	0,040	0,070	0,070	0,090	0,110		
		S	21.700	16.275	10.850	8.135	6.510	5.425	4.070	3.255		
		F	720	900	1.050	1.010	1.350	1.125	1.120	1.080		
P2	190	fz	0,010	0,020	0,030	0,040	0,070	0,070	0,090	0,110		
		S	19.895	14.920	9.950	7.460	5.970	4.975	3.730	2.985		
		F	660	825	960	930	1.235	1.030	1.030	990		
P3	135	fz	0,010	0,020	0,030	0,040	0,070	0,070	0,090	0,110		
		S	14.480	10.860	7.240	5.430	4.345	3.620	2.715	2.170		
		F	480	600	700	675	900	750	750	720		
M1	95	fz	0,010	0,020	0,030	0,040	0,070	0,070	0,090	0,110		
		S	9.920	7.440	4.960	3.720	2.975	2.480	1.860	1.490		
		F	330	410	480	460	615	515	515	490		
M2	65	fz	0,010	0,015	0,025	0,030	0,050	0,050	0,065	0,075		
		S	6.790	5.090	3.395	2.545	2.035	1.700	1.270	1.020		
		F	170	210	235	225	290	245	245	235		
K1	155	fz	0,010	0,020	0,030	0,040	0,070	0,070	0,090	0,110		
		S	16.285	12.215	8.140	6.110	4.885	4.070	3.055	2.440		
		F	540	675	785	760	1.010	840	840	810		
S1	30	fz	0,005	0,010	0,015	0,020	0,030	0,030	0,050	0,065		
		S	3.130	2.350	1.565	1.175	940	780	590	470		
		F	60	60	65	80	80	70	85	90		

323-14

Schaftfräser VHM, HPC, Z4, TiAlN-X, 35° / 38°

PREMIO



HPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Erhöhtes Zeitspanvolumen.

- kurze Ausführung
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

				Art No.	HB	
3,0	6	54	6	323-14-	030-32	1
4,0	8	54	6	323-14-	040-32	1
5,0	9	54	6	323-14-	050-32	1
5,5	10	54	6	323-14-	055-32	1
6,0	10	54	6	323-14-	060-32	1
7,0	12	58	8	323-14-	070-32	1
7,5	12	58	8	323-14-	075-32	1
8,0	12	58	8	323-14-	080-32	1
9,0	14	66	10	323-14-	090-32	1
9,5	14	66	10	323-14-	095-32	1
10,0	14	66	10	323-14-	100-32	1
11,0	16	73	12	323-14-	110-32	1
11,5	16	73	12	323-14-	115-32	1
12,0	16	73	12	323-14-	120-32	1
13,0	18	75	14	323-14-	130-32	1
13,5	18	75	14	323-14-	135-32	1
14,0	18	75	14	323-14-	140-32	1
15,5	22	82	16	323-14-	155-32	1
16,0	22	82	16	323-14-	160-32	1
17,5	24	84	18	323-14-	175-32	1
18,0	24	84	18	323-14-	180-32	1
19,5	26	92	20	323-14-	195-32	1
20,0	26	92	20	323-14-	200-32	1
25,0	32	92	25	323-14-	250-32	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30%, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	240	fz	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060	0,070	0,085	0,100		
		S	25.460	19.100	12.730	9.550	7.640	6.370	4.770	3.820		
		F	4.070	3.440	2.550	2.100	1.830	1.780	1.620	1.530		
P2	180	fz	0,032	0,036	0,040	0,044	0,048	0,056	0,068	0,080		
		S	19.100	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860		
		F	2.440	2.060	1.530	1.260	1.100	1.070	970	920		
P3	150	fz	0,026	0,029	0,032	0,035	0,038	0,045	0,054	0,064		
		S	15.920	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980	2.390		
		F	1.630	1.380	1.020	840	730	710	650	610		
P4	130	fz	0,023	0,026	0,029	0,032	0,035	0,040	0,049	0,058		
		S	13.790	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590	2.070		
		F	1.270	1.070	790	660	570	560	510	480		
K1	150	fz	0,032	0,036	0,040	0,044	0,048	0,056	0,068	0,080		
		S	15.920	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980	2.390		
		F	2.040	1.720	1.270	1.050	920	890	810	760		
K2	130	fz	0,026	0,029	0,032	0,035	0,038	0,045	0,054	0,064		
		S	13.790	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590	2.070		
		F	1.410	1.190	880	730	640	620	560	530		
K3	90	fz	0,023	0,026	0,029	0,032	0,035	0,040	0,049	0,058		
		S	9.550	7.160	4.770	3.580	2.860	1.280	1.790	1.430		
		F	880	850	550	450	400	390	350	330		

323-24

Schaftfräser VHM, HPC, Z4, TiAlN-X, 35° / 38°

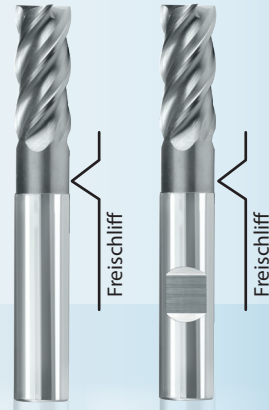
PREMIO



HPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Erhöhtes Zeitspanvolumen.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA	HB	
3,0	15	8	57	6	2,8	323-24-	030-41	030-42	1
4,0	18	11	57	6	3,8	323-24-	040-41	040-42	1
5,0	21	13	57	6	4,5	323-24-	050-41	050-42	1
6,0	21	13	57	6	5,5	323-24-	060-41	060-42	1
8,0	27	19	63	8	7,5	323-24-	080-41	080-42	1
10,0	32	22	72	10	9,5	323-24-	100-41	100-42	1
12,0	38	26	83	12	11,5	323-24-	120-41	120-42	1
14,0	38	26	83	14	13,5	323-24-	140-41	140-42	1
16,0	44	36	92	16	15,5	323-24-	160-41	160-42	1
18,0	44	36	92	18	17,5	323-24-	180-41	180-42	1
20,0	54	41	104	20	19,5	323-24-	200-41	200-42	1
25,0	65	45	126	25	24,5	323-24-	250-41	250-42	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30%, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20	25
P1	240	fz	0,040	0,045	0,050	0,055	0,060	0,070	0,085	0,100	0,150
		S	25.460	19.100	12.730	9.550	7.640	6.370	4.770	3.820	3.060
		F	4.070	3.440	2.550	2.100	1.830	1.780	1.620	1.530	1.840
P2	180	fz	0,032	0,036	0,040	0,044	0,048	0,056	0,068	0,080	0,120
		S	19.100	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860	2.290
		F	2.440	2.060	1.530	1.260	1.100	1.070	970	920	1.100
P3	150	fz	0,026	0,029	0,032	0,035	0,038	0,045	0,054	0,064	0,096
		S	15.920	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980	2.390	1.910
		F	1.630	1.380	1.020	840	730	710	650	610	730
P4	130	fz	0,023	0,026	0,029	0,032	0,035	0,040	0,049	0,058	0,086
		S	13.790	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590	2.070	1.660
		F	1.270	1.070	790	660	570	560	510	480	570
K1	150	fz	0,032	0,036	0,040	0,044	0,048	0,056	0,068	0,080	0,120
		S	15.920	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980	2.390	1.910
		F	2.040	1.720	1.270	1.050	920	890	810	760	920
K2	130	fz	0,026	0,029	0,032	0,035	0,038	0,045	0,054	0,064	0,096
		S	13.790	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590	2.070	1.660
		F	1.410	1.190	880	730	640	620	560	530	640
K3	90	fz	0,023	0,026	0,029	0,032	0,035	0,040	0,049	0,058	0,086
		S	9.550	7.160	4.770	3.580	2.860	1.280	1.790	1.430	1.150
		F	880	850	550	450	400	390	350	330	400

323-44

Schafffräser VHM, HPC, Z4, TiAlN-X, 35° / 38°

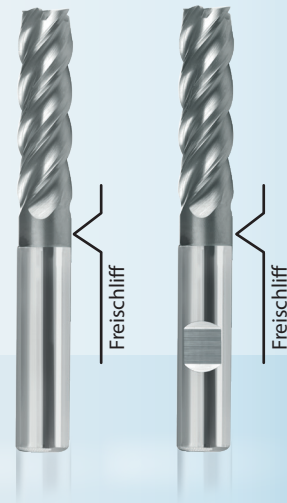
PREMIO



HPC Schafffräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Erhöhtes Zeitspanvolumen.

- extra lange Ausführung
- lange Schneide
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-X Beschichtung
- dynamischer Spiralwinkel
- stabilisierte Schneidkante
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA	HB	
6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	323-44-	060-41	060-42	1
29	39	40	48	48	60	323-44-	080-41	080-42	1
18	24	30	36	36	48	323-44-	100-41	100-42	1
65	75	82	93	93	108	323-44-	120-41	120-42	1
6	8	10	12	14	16	323-44-	140-41	140-42	1
5,5	7,5	9,2	11,0	13,0	15,0	323-44-	160-41	160-42	1
						323-44-	180-41	180-42	1
						323-44-	200-41	200-42	1



Werksnorm

VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schuppen a_e bis Faktor 0,5 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub $\times 1,2$
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub $\times 0,8$
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub $\times 0,7$



Schichten a_e bis Faktor 0,2 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub $\times 1,3$
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub $\times 1,2$
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub $\times 0,8$



Schichten a_e bis Faktor 0,1 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub $\times 1,7$
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub $\times 1,5$
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub $\times 1,3$
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.

	Vc	\varnothing	6	8	10	12	16	20				
P1	240	fz	0,050	0,055	0,060	0,070	0,085	0,100				
		S	12.730	9.550	7.640	6.370	4.770	3.820				
		F	2.550	2.100	1.830	1.780	1.620	1.530				
P2	180	fz	0,040	0,044	0,048	0,056	0,068	0,080				
		S	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860				
		F	1.530	1.260	1.100	1.070	970	920				
P3	150	fz	0,032	0,035	0,038	0,045	0,054	0,064				
		S	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980	2.390				
		F	1.020	840	730	710	650	610				
P4	130	fz	0,029	0,032	0,035	0,040	0,049	0,058				
		S	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590	2.070				
		F	790	660	570	560	510	480				
K1	150	fz	0,040	0,044	0,048	0,056	0,068	0,080				
		S	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980	2.390				
		F	1.270	1.050	920	890	810	760				
K2	130	fz	0,032	0,035	0,038	0,045	0,054	0,064				
		S	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590	2.070				
		F	880	730	640	620	560	530				
K3	90	fz	0,029	0,032	0,035	0,040	0,049	0,058				
		S	4.770	3.580	2.860	1.280	1.790	1.430				
		F	550	450	400	390	350	330				

323-64

Schafffräser VHM, HPC, Z4, TiAlN-X, 35° / 38°

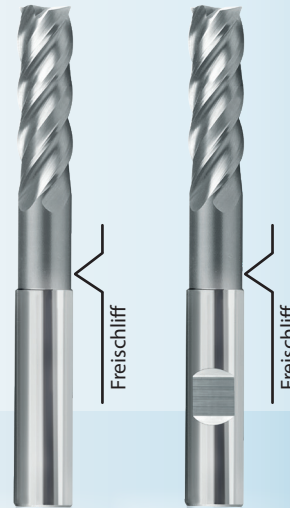
PREMIO



HPC Schafffräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Erhöhtes Zeitspanvolumen bei großer Arbeitstiefe, für die leichte Bearbeitung.

- extra lange Ausführung
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA	HB	
6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0	323-64-	060-41	060-42	1
29	39	40	48	60	76				
13	19	22	26	32	41				
65	75	82	93	108	126				
6	8	10	12	16	20				
5,5	7,5	9,2	11,0	15,0	19,0				
						323-64-	080-41	080-42	1
						323-64-	100-41	100-42	1
						323-64-	120-41	120-42	1
						323-64-	160-41	160-42	1
						323-64-	200-41	200-42	1



Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schichten a_e bis Faktor 0,2 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub $\times 1,2$
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub $\times 0,8$
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub $\times 0,7$



Schichten a_e bis Faktor 0,1 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub $\times 1,3$
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub $\times 1,2$
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub $\times 0,8$



Schichten a_e bis Faktor 0,05 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub $\times 1,3$
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub $\times 1,2$
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub $\times 0,7$

	Vc	\varnothing	6	8	10	12	16	20				
P1	230	fz	0,045	0,050	0,054	0,053	0,064	0,075				
		S	12.200	9.150	7.320	6.100	4.580	3.660				
		F	2.200	1.810	1.580	1.280	1.170	1.100				
P2	170	fz	0,036	0,040	0,043	0,042	0,051	0,060				
		S	9.020	6.760	5.410	4.510	3.380	2.710				
		F	1.300	1.070	930	760	690	650				
P3	135	fz	0,029	0,032	0,034	0,034	0,041	0,048				
		S	7.160	5.370	3.580	3.580	2.690	2.150				
		F	820	680	480	480	440	410				
P4	120	fz	0,026	0,029	0,031	0,030	0,037	0,043				
		S	6.370	4.770	3.820	3.180	2.390	1.910				
		F	660	540	480	380	350	330				
K1	135	fz	0,036	0,040	0,043	0,042	0,051	0,060				
		S	7.160	5.370	4.300	3.580	2.690	2.150				
		F	1.030	850	740	600	550	520				
K2	120	fz	0,029	0,032	0,035	0,034	0,041	0,048				
		S	6.370	4.770	3.820	3.180	2.390	1.910				
		F	730	600	530	430	390	370				
K3	80	fz	0,026	0,029	0,031	0,030	0,037	0,043				
		S	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270				
		F	440	360	320	260	230	220				

323-34 / 54 / 74 / 84 Schafffräser VHM, HPC, Z4, TiAlN-X, 35° / 38°

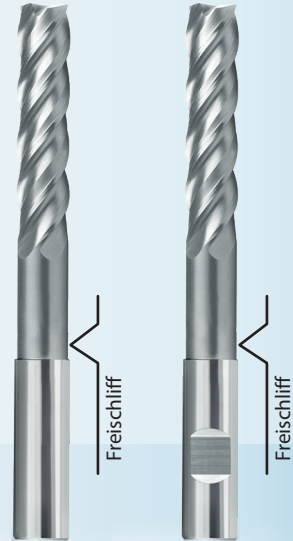
PREMIO



HPC Schafffräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Erhöhtes Zeitspanvolumen bei großer Arbeitstiefe, für die leichte Bearbeitung.

- XXL Ausführung
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA	HB	
6,0	42	13	80	6	5,5	323-54-	060-41	060-42	1
8,0	62	21	100	8	7,5	323-54-	080-41	080-42	1
10,0	50	40	100	10	9,5	323-34-	100-41	100-42	1
10,0	58	22	100	10	9,2	323-54-	100-41	100-42	1
12,0	80	26	126	12	11,0	323-54-	120-41	120-42	1
12,0	75	45	120	12	11,0	323-74-	120-41	120-42	1
16,0	80	60	126	16	15,0	323-84-	160-41	160-42	1
16,0	100	36	150	16	15,0	323-54-	160-41	160-42	1
16,0	100	65	150	16	15,0	323-74-	160-41	160-42	1
20,0	98	41	150	20	19,0	323-54-	200-41	200-42	1
20,0	100	65	150	20	19,0	323-74-	200-41	200-42	1
20,0	100	85	150	20	19,0	323-84-	200-41	200-42	1
25,0	90	75	150	25	24,0	323-34-	250-41	250-42	1
25,0	105	90	164	25	24,0	323-74-	250-41	250-42	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30%, parallel mit.

Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$

Schichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$

Schichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20	25			
P1	230	fz	0,045	0,050	0,054	0,053	0,064	0,075	0,113			
		S	12.200	9.150	7.320	6.100	4.580	3.660	2.930			
		F	2.200	1.810	1.580	1.280	1.170	1.100	1.320			
P2	170	fz	0,036	0,040	0,043	0,042	0,051	0,060	0,090			
		S	9.020	6.760	5.410	4.510	3.380	2.710	2.160			
		F	1.300	1.070	930	760	690	650	780			
P3	135	fz	0,029	0,032	0,034	0,034	0,041	0,048	0,072			
		S	7.160	5.370	3.580	3.580	2.690	2.150	1.720			
		F	820	680	480	480	440	410	500			
P4	120	fz	0,026	0,029	0,031	0,030	0,037	0,043	0,065			
		S	6.370	4.770	3.820	3.180	2.390	1.910	1.530			
		F	660	540	480	380	350	330	400			
K1	135	fz	0,036	0,040	0,043	0,042	0,051	0,060	0,090			
		S	7.160	5.370	4.300	3.580	2.690	2.150	1.720			
		F	1.030	850	740	600	550	520	620			
K2	120	fz	0,029	0,032	0,035	0,034	0,041	0,048	0,072			
		S	6.370	4.770	3.820	3.180	2.390	1.910	1.530			
		F	730	600	530	430	390	370	440			
K3	80	fz	0,026	0,029	0,031	0,030	0,037	0,043	0,065			
		S	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270	1.020			
		F	440	360	320	260	230	220	260			

423-24 / 74 / 84 / 94

Schaftfräser VHM, HPC, Z4, TiAlN-X, 35° / 38°

PREMIO



HPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Erhöhtes Zeitspanvolumen bei großer Arbeitstiefe, für die leichte Bearbeitung.

- XXXL Ausführung
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA	
25,0	150	80	210	25	24	423-84-	250-41	1
25,0	150	120	210	25	24	423-94-	250-41	1
32,0	150	80	210	32	31	423-24-	320-41	1
32,0	183	100	245	32	31	423-74-	320-41	1
32,0	210	120	270	32	31	423-84-	320-41	1
32,0	268	120	330	32	31	423-94-	320-41	1



Freischliff



Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schuppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$



Schlichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,7$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,5$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$

	Vc	Ø	25	32															
P1	230	S	fz	0,113	0,034														
			S	2.930	2.290														
			F	1.320	310														
P2	170	S	fz	0,090	0,027														
			S	2.160	1.680														
			F	780	180														
P3	135	S	fz	0,072	0,022														
			S	1.720	1.340														
			F	500	120														
P4	120	S	fz	0,065	0,019														
			S	1.530	1.190														
			F	400	90														
K1	135	S	fz	0,090	0,017														
			S	1.720	1.340														
			F	620	90														
K2	120	S	fz	0,072	0,016														
			S	1.530	1.190														
			F	440	70														
K3	80	S	fz	0,065	0,014														
			S	1.020	800														
			F	260	50														

323-25

Schafffräser VHM, TPC, Typ N, Z5, TiAlN-X

PREMIO

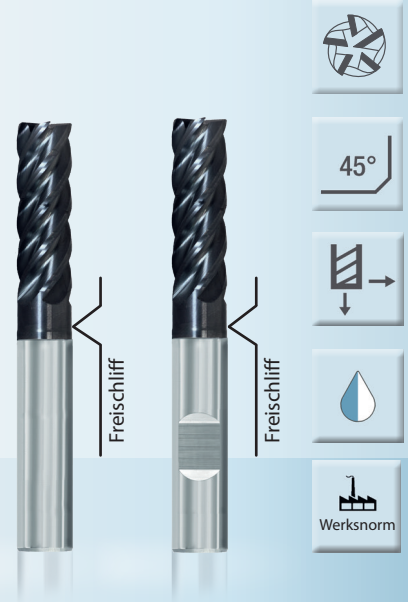


VHM Schafffräser für kurz- und langspanende Werkstoffe.
Zum fräsen in großer Arbeitstiefe mit erhöhtem
Zeitspanvolumen.

Schafffräser speziell für dynamisch Trochoidales Fräsen geeignet.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel

						Art No.	HA	HB	
6,0	25	18	62	6	5,8	323-25-	060-31	060-32	1
8,0	30	24	68	8	7,8	323-25-	080-31	080-32	1
10,0	35	30	80	10	9,8	323-25-	100-31	100-32	1
12,0	45	36	93	12	11,8	323-25-	120-31	120-32	1
16,0	55	48	108	16	15,8	323-25-	160-31	160-32	1
20,0	70	60	126	20	19,8	323-25-	200-31	200-32	1



Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30%, parallel mit.

Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7

Schichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

Schichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,7
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,5
ap=1,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=2,0 x Ø Vorschub wie Tab.

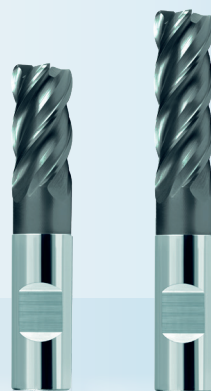
	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
P1	380	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200				
		S	20.160	15.120	12.095	10.080	7.560	6.050				
		F	6.550	5.670	6.050	6.050	5.670	6.050				
P2	345	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200				
		S	18.300	13.730	10.980	9.150	6.865	5.490				
		F	5.950	5.150	5.490	5.490	5.150	5.490				
P3	305	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200				
		S	16.180	12.135	9.710	8.090	6.070	4.855				
		F	5.260	4.550	4.855	4.855	4.550	4.855				
P4	235	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200				
		S	12.470	9.350	7.480	6.235	4.675	3.740				
		F	4.050	3.505	3.740	3.740	3.505	3.740				
K1	320	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200				
		S	16.980	12.730	10.185	8.490	6.365	5.095				
		F	5.520	4.775	5.090	5.095	4.775	5.095				
K2	300	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200				
		S	15.915	11.940	9.550	7.960	5.970	4.775				
		F	5.175	4.475	4.775	4.775	4.475	4.775				
K3	180	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200				
		S	15.915	11.940	9.550	7.960	5.970	4.775				
		F	5.175	4.475	4.775	4.775	4.475	4.775				

320-84 / 85 Schafffräser mit Radius, VHM, HPC, Z4, TiAlN-X, 35° / 38°
PREMIO


HPC Schafffräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Zum Schruppfräsen in großer Arbeitstiefe mit erhöhtem Zeitspanvolumen.

- lange u. extra lange Ausführung
- mit Freischliff
- definierter Eckenradius
- doppelter Hinterschliff
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schruppbearbeitung

							Art No.	HB	
4,0	0,25	15	11	57	6	3,7	320-84-	040-302	1
4,0	0,50	15	11	57	6	3,7	320-84-	040-305	1
4,0	1,00	15	11	57	6	3,7	320-84-	040-310	1
5,0	0,50	15	13	57	6	4,7	320-84-	050-305	1
5,0	1,00	15	13	57	6	4,7	320-84-	050-310	1
5,0	1,50	15	13	57	6	4,7	320-84-	050-315	1
6,0	0,50	21	13	57	6	5,5	320-84-	060-305	1
6,0	1,00	21	13	57	6	5,5	320-84-	060-310	1
6,0	1,50	21	13	57	6	5,5	320-84-	060-315	1
6,0	2,00	21	13	57	6	5,5	320-84-	060-320	1
8,0	0,50	27	19	63	8	7,5	320-84-	080-305	1
8,0	1,00	27	19	63	8	7,5	320-84-	080-310	1
8,0	1,50	27	19	63	8	7,5	320-84-	080-315	1
8,0	2,00	27	19	63	8	7,5	320-84-	080-320	1
10,0	0,50	32	22	72	10	9,5	320-84-	100-305	1
10,0	1,00	32	22	72	10	9,5	320-84-	100-310	1
10,0	1,50	32	22	72	10	9,5	320-84-	100-315	1
10,0	2,00	32	22	72	10	9,5	320-84-	100-320	1
12,0	0,50	38	26	83	12	11	320-84-	120-305	1
12,0	1,00	38	26	83	12	11	320-84-	120-310	1
12,0	1,50	38	26	83	12	11	320-84-	120-315	1
12,0	2,00	38	26	83	12	11	320-84-	120-320	1
14,0	1,00	40	26	83	14	13	320-84-	140-310	1
14,0	2,00	40	26	83	14	13	320-84-	140-320	1
16,0	1,00	44	32	92	16	15	320-84-	160-310	1
16,0	1,50	44	32	92	16	15	320-84-	160-315	1
16,0	2,00	44	32	92	16	15	320-84-	160-320	1
16,0	2,50	44	32	92	16	15	320-84-	160-325	1
18,0	1,50	50	32	92	18	17	320-84-	180-315	1
18,0	2,50	50	32	92	18	17	320-84-	180-325	1
20,0	1,00	54	38	104	20	19	320-84-	200-310	1
20,0	1,50	54	38	104	20	19	320-84-	200-315	1
20,0	2,00	54	38	104	20	19	320-84-	200-320	1
20,0	2,50	54	38	104	20	19	320-84-	200-325	1
20,0	3,00	54	38	104	20	19	320-84-	200-330	1
20,0	4,00	54	38	104	20	19	320-84-	200-340	1
20,0	5,00	54	38	104	20	19	320-84-	200-350	1
25,0	2,0	65	45	121	25	24,5	320-84-	250-422	1
25,0	3,0	65	45	121	25	24,5	320-84-	250-423	1
12,0	1,0	70	45	120	12	11	320-85-	120-421	1
16,0	2,0	100	65	150	16	15	320-85-	160-422	1
20,0	2,0	100	70	150	20	19	320-85-	200-422	1



Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schruppen ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16	20	25		
P1	190	fz	0,020	0,030	0,045	0,060	0,075	0,085	0,100			
		S	14.920	9.945	7.460	5.970	4.975	3.730	2.985			
		F	1.100	1.280	1.320	1.385	1.465	1.270	1.210			
P2	170	fz	0,020	0,030	0,045	0,060	0,075	0,085	0,100			
		S	13.570	9.045	6.785	5.430	4.520	3.390	2.715			
		F	1.000	1.165	1.200	1.260	1.330	1.150	1.100			
P3	155	fz	0,020	0,030	0,045	0,060	0,075	0,085	0,100			
		S	12.215	8.140	6.110	4.885	4.070	3.055	2.440			
		F	900	1.050	1.080	1.135	1.200	1.040	990			
P4	135	fz	0,020	0,030	0,045	0,060	0,075	0,085	0,100			
		S	10.860	7.240	5.430	4.345	3.620	2.715	2.170			
		F	800	930	960	1.010	1.065	920	880			
K1	155	fz	0,020	0,030	0,045	0,060	0,075	0,085	0,100			
		S	12.215	8.140	6.110	4.885	4.070	3.055	2.440			
		F	900	1.050	1.080	1.135	1.200	1.040	990			
K2	135	fz	0,020	0,030	0,045	0,060	0,075	0,085	0,100			
		S	10.860	7.240	5.430	4.345	3.620	2.715	2.170			
		F	800	930	960	1.010	1.065	920	880			
K3	120	fz	0,015	0,030	0,035	0,045	0,060	0,070	0,080			
		S	9.470	6.315	4.735	3.790	3.155	2.365	1.895			
		F	560	700	660	700	745	660	615			

332-26

Schaftfräser VHM, HPC, Typ N, Z5-6, AlTiN, 40° / 42°

PREMIO



HPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Erhöhtes Zeitspanvolumen bei großer Arbeitstiefe, für die leichte Bearbeitung.

- lange Ausführung
- Schutzfase 45°
- AlTiN Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- unterschiedliche Teilung 40°/42°
- Schlichtbearbeitung

								Art No.	HA	
3,0		8	57	6		5	332-26-	030-31		1
4,0		8	57	6		6	332-26-	040-31		1
5,0		10	57	6		6	332-26-	050-31		1
6,0		13	57	6		6	332-26-	060-31		1
8,0		19	63	8		6	332-26-	080-31		1
10,0		22	72	10		6	332-26-	100-31		1
12,0		26	83	12		6	332-26-	120-31		1
16,0		32	92	16		6	332-26-	160-31		1
20,0		42	104	20		6	332-26-	200-31		1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8



Schlichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,7
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,5
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=2,0 x Ø Vorschub wie Tab.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	220	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,110		
		S	23.340	17.505	11.670	8.755	7.000	5.840	4.380	3.500		
		F	1.400	2.100	2.450	2.360	2.300	2.630	2.360	2.300		
P2	180	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,110		
		S	19.100	14.325	9.550	7.160	5.730	4.775	3.580	2.865		
		F	1.140	1.720	2.005	1.935	1.890	2.060	1.935	1.890		
P3	160	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,110		
		S	16.980	12.730	8.490	6.365	5.090	4.245	3.180	2.550		
		F	1.220	1.530	1.780	1.720	1.680	1.830	1.720	1.680		
M1	120	fz	0,009	0,015	0,030	0,035	0,040	0,050	0,070	0,090		
		S	12.730	9.550	6.365	4.775	3.820	3.180	2.390	1.910		
		F	570	860	1.070	1.000	960	990	1.000	1.030		
K1	200	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,110		
		S	21.220	15.915	10.610	7.960	6.365	5.305	3.980	3.180		
		F	1.270	1.910	2.230	2.150	2.100	2.290	2.150	2.100		
K2	170	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,110		
		S	18.040	13.530	9.020	6.765	5.410	4.510	3.380	2.705		
		F	1.080	1.620	1.895	1.830	1.785	1.950	1.830	1.785		
K3	180	fz	0,012	0,020	0,035	0,045	0,055	0,075	0,090	0,110		
		S	18.040	13.530	9.020	6.765	5.410	4.510	3.380	2.705		
		F	1.140	1.620	1.895	1.830	1.785	1.950	1.830	1.785		

331-66 / 76

Schaftfräser VHM, HPC, Z6, TiAlN-X, 45°

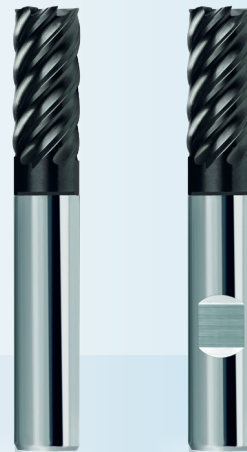
PREMIO



HPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen. Zum Schlichtfräsen in großer Arbeitstiefe mit erhöhtem Zeitspanvolumen.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 45°
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA	HB	
6,0	13	13	57	6	3,8	331-66-	060-31	060-32	1
8,0	19	19	63	8	4,7	331-66-	080-31	080-32	1
10,0	22	22	72	10	5,5	331-66-	100-31	100-32	1
12,0	26	26	83	12	7,5	331-66-	120-31	120-32	1
16,0	32	32	92	16	9,5	331-66-	160-31	160-32	1
16,0	65	65	120	16	15,0	331-76-	160-31	160-32	1
20,0	38	38	104	20	11,5	331-66-	200-31	200-31	1
20,0	75	75	135	20	19,0	331-76-	200-31	200-32	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7

Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

Schlichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16	20	25		
P1	190	fz	0,035	0,045	0,055	0,060	0,070	0,085	0,100	0,150		
		S	15.120	10.080	7.560	6.050	5.040	3.780	3.020	2.420		
		F	3.180	2.720	2.490	2.180	2.120	1.930	1.810	2.180		
P2	165	fz	0,028	0,036	0,044	0,048	0,056	0,068	0,080	0,120		
		S	13.130	8.750	6.570	5.250	4.380	3.280	2.630	2.100		
		F	2.210	1.890	1.730	1.510	1.470	1.340	1.260	1.510		
P3	140	fz	0,022	0,029	0,035	0,038	0,045	0,054	0,064	0,096		
		S	11.140	7.430	5.570	4.460	3.710	2.790	2.230	1.780		
		F	1.500	1.280	1.180	1.030	1.000	910	860	1.030		
P4	125	fz	0,020	0,026	0,032	0,035	0,040	0,049	0,058	0,086		
		S	9.950	6.630	4.970	3.980	3.320	2.490	1.990	1.590		
		F	1.200	1.030	940	830	800	730	690	820		
M1	85	fz	0,025	0,032	0,040	0,043	0,050	0,061	0,072	0,108		
		S	6.760	4.510	3.380	2.710	2.250	1.690	1.350	1.080		
		F	1.020	880	800	700	680	620	580	700		
K1	130	fz	0,028	0,036	0,044	0,048	0,056	0,068	0,080	0,120		
		S	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590	2.070	1.660		
		F	1.740	1.490	1.360	1.190	1.160	1.060	990	1.200		
K2	110	fz	0,022	0,029	0,035	0,038	0,045	0,054	0,064	0,096		
		S	8.750	5.840	4.380	3.500	2.920	2.190	1.750	1.400		
		F	1.180	1.010	930	810	780	710	670	810		

326-54

Schafffräser VHM, Typ UNI, Z4, NaCo Blue

PREMIO



Universal Schafffräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe mit hoher Laufruhe.

- lange Ausführung
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- NaCo Blue Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

					Art No.	HB	
4,0	13	13	57	6	326-54-	040-42	1
5,0	13	13	57	6	326-54-	050-42	1
6,0	16	16	57	6	326-54-	060-42	1
8,0	22	22	64	8	326-54-	080-42	1
10,0	25	25	73	10	326-54-	100-42	1
12,0	30	30	84	12	326-54-	120-42	1
16,0	35	35	93	16	326-54-	160-42	1
20,0	42	42	105	20	326-54-	200-42	1


 DIN
6527

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 % parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16	20			
P1	230	fz	0,045	0,048	0,060	0,070	0,080	0,095	0,120			
		S	18.300	12.200	9.150	7.320	6.100	4.580	3.660			
		F	3.290	2.340	2.200	2.050	1.950	1.740	1.760			
P2	210	fz	0,036	0,038	0,048	0,056	0,064	0,076	0,096			
		S	16.710	11.140	8.360	6.680	5.570	4.180	3.340			
		F	2.410	1.710	1.610	1.500	1.430	1.270	1.280			
P3	190	fz	0,029	0,031	0,038	0,045	0,051	0,061	0,077			
		S	15.120	10.080	7.560	6.050	5.040	3.780	3.020			
		F	1.740	1.240	1.160	1.080	1.030	920	930			
M1	110	fz	0,036	0,038	0,048	0,056	0,064	0,076	0,096			
		S	8.750	5.840	4.380	3.500	2.920	2.190	1.750			
		F	1.260	900	840	780	750	670	670			
M2	90	fz	0,029	0,031	0,038	0,045	0,051	0,061	0,077			
		S	7.160	4.770	3.580	2.860	2.390	1.790	1.430			
		F	820	590	550	510	490	440	440			
K1	130	fz	0,029	0,031	0,038	0,045	0,051	0,061	0,077			
		S	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590	2.070			
		F	1.190	850	790	740	710	630	640			
K2	105	fz	0,023	0,025	0,031	0,036	0,041	0,049	0,061			
		S	8.360	5.570	4.180	3.340	2.790	2.090	1.670			
		F	770	550	510	480	460	410	410			

326-94

Schafffräser VHM, Typ UNI, Z4, NaCo Blue

PREMIO



Universal Schafffräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe mit hoher Laufruhe in großer Arbeitstiefe.

- extra lange Ausführung
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- NaCo Blue Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

					Art No.	HB	
					326-94-	120-42	1
12,0	55	55	105	12	326-94-	160-42	1
16,0	75	75	120	16	326-94-	200-42	1
20,0	90	90	150	20	326-94-	250-42	1
25,0	94	75	150	25	24,5	326-94-	1

*Freischliff nur bei Ø25



*Freischliff



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schruppen a_e bis Faktor 0,5 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub x 1,2
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub x 0,8
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,7



Schlichten a_e bis Faktor 0,2 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub x 1,3
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub x 1,2
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,8



Schlichten a_e bis Faktor 0,1 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub x 1,3
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub x 1,2
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	12	16	20	25								
P1	195	fz	0,053	0,064	0,075	0,113								
		S	6.100	4.580	3.660	2.930								
		F	1.280	1.170	1.100	1.320								
P2	170	fz	0,042	0,051	0,060	0,090								
		S	4.510	3.380	2.710	2.160								
		F	760	690	650	780								
P3	145	fz	0,034	0,041	0,048	0,072								
		S	3.580	2.690	2.150	1.720								
		F	480	440	410	500								
M1	95	fz	0,030	0,037	0,043	0,065								
		S	3.180	2.390	1.910	1.530								
		F	380	350	330	400								
M2	80	fz	0,042	0,051	0,060	0,090								
		S	2.120	1.590	1.270	1.020								
		F	355	325	305	365								
K1	120	fz	0,034	0,041	0,048	0,072								
		S	3.180	2.390	1.910	1.530								
		F	430	390	370	440								
K2	95	fz	0,030	0,037	0,043	0,065								
		S	2.120	1.590	1.270	1.020								
		F	260	230	220	260								

410-24
Schaftfräser VHM, Typ UNI, Z3-6, AlTiN, 30°

BASIC



Universal Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe.
Zur Schruppbearbeitung.

- lange Ausführung
- Feinverzahnung
- Schutzfase 45°
- AlTiN Beschichtung
- Schruppbearbeitung

						Art No.	HB	
4,0		11	57	6	3	410-24-	040-32	1
5,0		13	57	6	4	410-24-	050-32	1
6,0		13	57	6	4	410-24-	060-32	1
8,0		16	63	8	4	410-24-	080-32	1
10,0		22	72	10	4	410-24-	100-32	1
12,0		26	83	12	4	410-24-	120-32	1
16,0		32	92	16	5	410-24-	160-32	1
20,0		38	104	20	6	410-24-	200-32	1


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 % parallel mit.



Vollnut Schruppen a_e
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,7
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub x 0,5
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,3



Schruppen a_e bis Faktor 0,5 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub x 1,2
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub x 0,8
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,7



Schlichten a_e bis Faktor 0,2 vom \varnothing
 $a_p=0,5 \times \varnothing$ Vorschub x 1,3
 $a_p=1,0 \times \varnothing$ Vorschub x 1,2
 $a_p=1,5 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,8

	Vc	\varnothing	4	6	8	10	12	16	20			
P1	195	fz	0,027	0,036	0,045	0,053	0,060	0,071	0,090			
		S	15.520	10.350	7.760	6.210	5.170	3.880	3.100			
		F	1.645	1.490	1.400	1.300	1.240	1.110	1.120			
P2	180	fz	0,018	0,029	0,036	0,042	0,048	0,057	0,072			
		S	14.325	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860			
		F	1.030	1.100	1.030	960	920	820	820			
P3	170	fz	0,013	0,023	0,029	0,034	0,038	0,046	0,058			
		S	13.530	9.020	6.760	5.410	4.510	3.380	2.710			
		F	700	830	780	730	690	620	620			
M1	100	fz	0,013	0,023	0,029	0,034	0,038	0,046	0,058			
		S	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650	1.990	1.590			
		F	415	490	460	430	410	360	370			
M2	85	fz	0,014	0,018	0,023	0,027	0,031	0,036	0,046			
		S	6.765	4.510	3.380	2.710	2.250	1.690	1.350			
		F	380	420	390	360	350	310	310			
K1	130	fz	0,013	0,023	0,029	0,034	0,038	0,046	0,058			
		S	10.345	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590	2.070			
		F	540	640	600	560	530	470	480			
K2	105	fz	0,014	0,018	0,023	0,027	0,031	0,036	0,046			
		S	8.355	5.570	4.180	3.340	2.790	2.090	1.670			
		F	435	410	390	360	340	300	310			

410-34
Schafffräser VHM, Typ UNI, Z4, AlTiN, NRF, 30°
BASIC

★★★

 Universal Schafffräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe.
 Zur Schruppbearbeitung.

- extra lange Ausführung
- Feinverzahnung
- Schutzfase 45°
- AlTiN Beschichtung
- Schruppbearbeitung

						Art No.	HB	
6,0	40	22	80	6	5,7	410-34-	060-32	1
8,0	50	27	100	8	7,4	410-34-	080-32	1
10,0	60	32	100	10	9,2	410-34-	100-32	1
12,0	60	42	120	12	11,0	410-34-	120-32	1
16,0	100	52	150	16	15,0	410-34-	160-32	1
20,0	100	62	150	20	19,0	410-34-	200-32	1
25,0	100	82	150	25	24,0	410-34-	250-32	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 % parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16	20			
P1	195	fz	0,027	0,036	0,045	0,053	0,060	0,071	0,090			
		S	15.520	10.350	7.760	6.210	5.170	3.880	3.100			
		F	1.645	1.490	1.400	1.300	1.240	1.110	1.120			
P2	180	fz	0,018	0,029	0,036	0,042	0,048	0,057	0,072			
		S	14.325	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860			
		F	1.030	1.100	1.030	960	920	820	820			
P3	170	fz	0,013	0,023	0,029	0,034	0,038	0,046	0,058			
		S	13.530	9.020	6.760	5.410	4.510	3.380	2.710			
		F	700	830	780	730	690	620	620			
M1	100	fz	0,013	0,023	0,029	0,034	0,038	0,046	0,058			
		S	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650	1.990	1.590			
		F	415	490	460	430	410	360	370			
M2	85	fz	0,014	0,018	0,023	0,027	0,031	0,036	0,046			
		S	6.765	4.510	3.380	2.710	2.250	1.690	1.350			
		F	380	420	390	360	350	310	310			
K1	130	fz	0,013	0,023	0,029	0,034	0,038	0,046	0,058			
		S	10.345	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590	2.070			
		F	540	640	600	560	530	470	480			
K2	105	fz	0,014	0,018	0,023	0,027	0,031	0,036	0,046			
		S	8.355	5.570	4.180	3.340	2.790	2.090	1.670			
		F	435	410	390	360	340	300	310			

327-14 Schaftfräser VHM, HPC, Typ VA, Z4, TiAlN-GPI, 35° / 38°



HPC Schaftfräser für INOX- und Titan-Werkstoffe.
Höchste Zerspanungsleistung, Sehr hohe Laufruhe und einer Rundlaufgenauigkeit von < 0,01mm .

- kurze Ausführung
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-GPI Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

					Art No.	HB	
3,0	6	54	6,0		327-14-	030-32	1
4,0	8	54	6,0		327-14-	040-32	1
5,0	9	54	6,0		327-14-	050-32	1
6,0	10	54	6,0		327-14-	060-32	1
8,0	12	58	8,0		327-14-	080-32	1
10,0	14	66	10,0		327-14-	100-32	1
12,0	16	73	12,0		327-14-	120-32	1
16,0	22	82	16,0		327-14-	160-32	1
20,0	26	92	20,0		327-14-	200-32	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3

Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7

Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	185	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	19.630	14.720	9.810	7.360	5.890	4.900	3.680	2.950		
		F	940	1.470	1.375	1.320	1.760	1.470	1.470	1.410		
P2	175	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	18.560	13.930	9.280	6.960	5.570	4.640	3.480	2.785		
		F	890	1.390	1.300	1.250	1.670	1.390	1.390	1.330		
P3	150	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	15.910	11.930	7.950	5.970	4.775	3.980	2.980	2.390		
		F	760	1.190	1.110	1.075	1.430	1.190	1.190	1.145		
M1	110	fz	0,009	0,015	0,025	0,032	0,052	0,052	0,070	0,085		
		S	11.670	8.750	5.830	4.370	3.500	2.920	2.190	1.750		
		F	420	525	580	560	730	605	610	590		
M2	80	fz	0,007	0,012	0,021	0,027	0,043	0,044	0,059	0,070		
		S	8.250	6.190	4.120	3.095	2.475	2.060	1.550	1.240		
		F	250	310	350	330	430	360	365	350		
M3	75	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	7.960	5.970	3.980	2.985	2.385	1.990	1.490	1.195		
		F	390	600	555	540	715	600	595	570		
S1	50	fz	0,012	0,016	0,020	0,030	0,040	0,045	0,070	0,080		
		S	5.305	3.980	2.650	1.990	1.590	1.325	995	795		
		F	255	255	210	240	255	240	280	255		

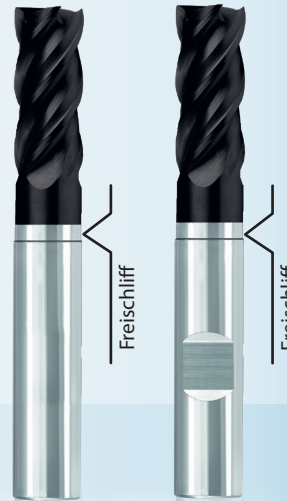
327-24
Schaftfräser VHM, HPC, Typ VA, Z4, TiAlN-GPI, 35° / 38°
PREMIO


HPC Schaftfräser für INOX- und Titan-Werkstoffe.
Höchste Zerspanungsleistung, Sehr hohe Laufruhe und einer Rundlaufgenauigkeit von < 0,01mm .

- lange Ausführung
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-GPI Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA	HB	
3,0	18	8	57	6,0	2,75	327-24-	030-31	030-32	1
4,0	21	11	57	6,0	3,5	327-24-	040-31	040-32	1
5,0	21	13	57	6,0	4,5	327-24-	050-31	050-32	1
6,0	21	13	57	6,0	5,5	327-24-	060-31	060-32	1
8,0	27	19	63	8,0	7,5	327-24-	080-31	080-32	1
10,0	32	22	72	10,0	9,5	327-24-	100-31	100-32	1
12,0	38	26	83	12,0	11,5	327-24-	120-31	120-32	1
16,0	44	32	92	16,0	15,5	327-24-	160-31	160-32	1
20,0	54	38	104	20,0	19,5	327-24-	200-31	200-32	1

Schaftfräser Set bestehend aus Durchmesser:	Art No.	HA	HB	
Ø 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0	327-24-	004-31	004-32	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	180	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	19.100	14.325	9.550	7.160	5.730	4.775	3.580	2.865		
		F	940	1.470	1.375	1.320	1.760	1.470	1.470	1.410		
P2	170	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	18.000	13.530	9.020	6.765	5.410	4.510	3.380	2.705		
		F	890	1.390	1.300	1.250	1.670	1.390	1.390	1.330		
P3	145	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	15.385	11.540	7.690	5.770	4.615	3.845	2.885	2.310		
		F	760	1.190	1.110	1.075	1.430	1.190	1.190	1.145		
M1	105	fz	0,009	0,015	0,025	0,032	0,052	0,052	0,070	0,085		
		S	11.140	8.355	5.570	4.180	3.340	2.785	2.090	1.670		
		F	420	525	580	560	730	605	610	590		
M2	75	fz	0,007	0,012	0,021	0,027	0,043	0,044	0,059	0,070		
		S	7.960	5.970	3.980	2.985	2.385	1.990	1.490	1.195		
		F	250	310	350	330	430	360	365	350		
M3	70	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	7.430	5.570	3.715	2.785	2.230	1.855	1.390	1.115		
		F	390	600	555	540	715	600	595	570		
S1	50	fz	0,012	0,016	0,020	0,030	0,040	0,045	0,070	0,080		
		S	5.305	3.980	2.650	1.990	1.590	1.325	995	795		
		F	255	255	210	240	255	240	280	255		

327-64

Schaftfräser VHM, HPC, Typ VA, Z4, TiAlN-GPI, 35° / 38°

PREMIO



HPC Schaftfräser für INOX- und Titan-Werkstoffe.
Höchste Zerspanungsleistung, Sehr hohe Laufruhe und einer Rundlaufgenauigkeit von < 0,01mm.

- extra lange Ausführung
- dynamischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN-GPI Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HB	
6,0	30	22	63	6,0	5,5	327-64-	060-32	1
8,0	36	28	80	8,0	7,5	327-64-	080-32	1
10,0	54	33	100	10,0	9,5	327-64-	100-32	1
12,0	54	42	100	12,0	11,5	327-64-	120-32	1
14,0	54	48	100	14,0	13,5	327-64-	140-32	1
16,0	69	53	150	16,0	15,5	327-64-	160-32	1
18,0	84	65	150	18,0	17,5	327-64-	180-32	1
20,0	84	68	150	20,0	19,5	327-64-	200-32	1



Freischliff

Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8



Schlichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
P1	165	fz	0,030	0,040	0,060	0,070	0,080	0,090				
		S	8.754	6.565	5.252	4.377	3.283	2.626				
		F	1.050	1.050	1.261	1.225	1.050	945				
P2	155	fz	0,030	0,040	0,060	0,070	0,080	0,090				
		S	8.223	6.167	4.934	4.112	3.084	2.467				
		F	987	987	1.184	1.151	987	888				
P3	130	fz	0,027	0,036	0,054	0,063	0,072	0,081				
		S	6.897	5.173	4.138	3.448	2.586	2.069				
		F	745	745	894	869	745	670				
M1	95	fz	0,025	0,032	0,052	0,052	0,070	0,085				
		S	5.830	4.370	3.500	2.920	2.190	1.750				
		F	580	560	730	605	610	590				
M2	70	fz	0,024	0,032	0,048	0,056	0,064	0,072				
		S	3.714	2.785	2.228	1.857	1.393	1.114				
		F	357	357	428	416	357	321				
M3	65	fz	0,024	0,032	0,048	0,056	0,064	0,072				
		S	3.448	2.586	2.069	1.724	1.293	1.035				
		F	331	331	397	386	331	298				
S1	35	fz	0,021	0,028	0,042	0,049	0,056	0,063				
		S	1.857	1.393	1.114	928	696	557				
		F	156	156	187	182	156	140				

327-84
Torusfräser VHM, HPC, Typ VA, Z4, TiAlN-GPI, 35° / 38°
PREMIO


HPC Schaftfräser für INOX- und Titan-Werkstoffe.
 Höchste Zerspanungsleistung, Sehr hohe Laufruhe und einer
 Rundlaufgenauigkeit von < 0,01mm .

- lange Ausführung
- dynamischer Hinterschliff
- Eckenradius
- TiAlN-GPI Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Spiralwinkel 35°/38°
- unterschiedliche Teilung
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

								Art No.		
									HB	
8,0	0,5	27	19	63	8	7,5	327-84-	080-305	1	
8,0	1	27	19	63	8	7,5	327-84-	080-310	1	
8,0	1,5	27	19	63	8	7,5	327-84-	080-315	1	
8,0	2	27	19	63	8	7,5	327-84-	080-320	1	
8,0	2,5	27	19	63	8	7,5	327-84-	080-325	1	
10,0	0,5	32	22	72	10	9,5	327-84-	100-305	1	
10,0	1	32	22	72	10	9,5	327-84-	100-310	1	
10,0	1,5	32	22	72	10	9,5	327-84-	100-315	1	
10,0	2	32	22	72	10	9,5	327-84-	100-320	1	
10,0	2,5	32	22	72	10	9,5	327-84-	100-325	1	
10,0	3	32	22	72	10	9,5	327-84-	100-330	1	
10,0	4	32	22	72	10	9,5	327-84-	100-340	1	
12,0	0,5	38	26	83	12	11,5	327-84-	120-305	1	
12,0	1	38	26	83	12	11,5	327-84-	120-310	1	
12,0	1,5	38	26	83	12	11,5	327-84-	120-315	1	
12,0	2	38	26	83	12	11,5	327-84-	120-320	1	
12,0	2,5	38	26	83	12	11,5	327-84-	120-325	1	
12,0	3	38	26	83	12	11,5	327-84-	120-330	1	
12,0	4	38	26	83	12	11,5	327-84-	120-340	1	
16,0	0,5	44	32	92	16	15,5	327-84-	160-305	1	
16,0	1	44	32	92	16	15,5	327-84-	160-310	1	
16,0	1,5	44	32	92	16	15,5	327-84-	160-315	1	
16,0	2	44	32	92	16	15,5	327-84-	160-320	1	
16,0	2,5	44	32	92	16	15,5	327-84-	160-325	1	
16,0	3	44	32	92	16	15,5	327-84-	160-330	1	
16,0	4	44	32	92	16	15,5	327-84-	160-340	1	
20,0	0,5	54	38	104	20	19,5	327-84-	200-305	1	
20,0	1	54	38	104	20	19,5	327-84-	200-310	1	
20,0	1,5	54	38	104	20	19,5	327-84-	200-315	1	
20,0	2	54	38	104	20	19,5	327-84-	200-320	1	
20,0	2,5	54	38	104	20	19,5	327-84-	200-325	1	
20,0	3	54	38	104	20	19,5	327-84-	200-330	1	
20,0	4	54	38	104	20	19,5	327-84-	200-340	1	



Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schuppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schuppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	180	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	19.100	14.325	9.550	7.160	5.730	4.775	3.580	2.865		
		F	940	1.470	1.375	1.320	1.760	1.470	1.470	1.410		
P2	170	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	18.000	13.530	9.020	6.765	5.410	4.510	3.380	2.705		
		F	890	1.390	1.300	1.250	1.670	1.390	1.390	1.330		
P3	145	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	15.385	11.540	7.690	5.770	4.615	3.845	2.885	2.310		
		F	760	1.190	1.110	1.075	1.430	1.190	1.190	1.145		
M1	105	fz	0,009	0,015	0,025	0,032	0,052	0,052	0,070	0,085		
		S	11.140	8.355	5.570	4.180	3.340	2.785	2.090	1.670		
		F	420	525	580	560	730	605	610	590		
M2	75	fz	0,007	0,012	0,021	0,027	0,043	0,044	0,059	0,070		
		S	7.960	5.970	3.980	2.985	2.385	1.990	1.490	1.195		
		F	250	310	350	330	430	360	365	350		
M3	70	fz	0,012	0,025	0,035	0,045	0,075	0,075	0,100	0,120		
		S	7.430	5.570	3.715	2.785	2.230	1.855	1.390	1.115		
		F	390	600	555	540	715	600	595	570		
S1	50	fz	0,012	0,016	0,020	0,030	0,040	0,045	0,070	0,080		
		S	5.305	3.980	2.650	1.990	1.590	1.325	995	795		
		F	255	255	210	240	255	240	280	255		

443-26

Schaftfräser VHM, HPC, Z4-10, TiAlN



HPC Schaftfräser für kurzspanende Stähle.
Anwendung in gehärteten Werkstoffen.

- lange Ausführung
- exzentrischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- ruhiger Lauf
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA	
2,0	6	6	57	6	4	443-26-	020-41	1
3,0	8	8	57	6	4	443-26-	030-41	1
4,0	8	8	57	6	6	443-26-	040-41	1
5,0	10	10	57	6	6	443-26-	050-41	1
6,0	16	16	57	6	6	443-26-	060-41	1
8,0	22	22	63	8	6	443-26-	080-41	1
10,0	25	25	72	10	6	443-26-	100-41	1
12,0	28	28	82	12	6	443-26-	120-41	1
14,0	30	30	82	14	6	443-26-	140-41	1
16,0	36	36	92	16	8	443-26-	160-41	1
20,0	40	40	104	20	10	443-26-	200-41	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7

Schichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,5
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

Schichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,7
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,5
ap=1,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=2,0 x Ø Vorschub wie Tab.

	Vc	Ø	2	3	4	6	8	10	12	16	20	
P4	125	fz	0,010	0,012	0,018	0,022	0,025	0,028	0,032	0,040	0,045	
		S	19.890	13.260	9.950	6.630	4.970	3.980	3.320	2.490	1.990	
		F	800	950	1.070	880	750	670	640	800	900	
K2	120	fz	0,010	0,012	0,018	0,022	0,025	0,028	0,032	0,040	0,045	
		S	19.100	12.730	9.550	6.370	4.770	3.820	3.180	2.390	1.910	
		F	760	920	1.030	840	720	640	610	760	860	
K3	105	fz	0,009	0,011	0,016	0,020	0,023	0,025	0,029	0,036	0,041	
		S	16.710	11.140	8.360	5.570	4.180	3.340	2.790	2.090	1.670	
		F	600	720	810	660	560	510	480	600	680	
S1	95	fz	0,005	0,006	0,010	0,012	0,014	0,015	0,017	0,022	0,024	
		S	15.120	10.080	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510	
		F	330	390	440	360	310	270	260	330	370	
H2	115	fz	0,008	0,010	0,014	0,018	0,020	0,022	0,026	0,032	0,036	
		S	18.300	12.200	9.150	6.100	4.580	3.660	3.050	2.290	1.830	
		F	590	700	790	640	550	490	470	590	660	
H3	105	fz	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,026	0,029	
		S	16.710	11.140	8.360	5.570	4.180	3.340	2.790	2.090	1.670	
		F	430	510	580	470	400	360	340	430	480	
H4	95	fz	0,005	0,006	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,020	0,023	
		S	15.120	10.080	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510	
		F	310	370	420	340	290	260	250	310	350	

HPC Schaftfräser für kurzspanende Stähle.

Anwendung in gehärteten Werkstoffen in großer Arbeitstiefe.

- extra lange Ausführung
- exzentrischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- TiAlN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA	
2,0	8	8	64	6	4	443-36-	020-41	1
3,0	11	11	64	6	4	443-36-	030-41	1
4,0	15	15	64	6	6	443-36-	040-41	1
5,0	18	18	64	6	6	443-36-	050-41	1
6,0	21	21	64	6	6	443-36-	060-41	1
8,0	28	28	75	8	6	443-36-	080-41	1
10,0	30	30	80	10	6	443-36-	100-41	1
12,0	45	45	80	12	6	443-36-	120-41	1
14,0	42	42	100	14	6	443-36-	140-41	1
16,0	50	50	110	16	8	443-36-	160-41	1
16,0	65	65	125	16	8	443-46-	160-41	1
20,0	55	55	115	20	10	443-36-	200-41	1
20,0	70	70	135	20	10	443-46-	200-41	1


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 % parallel mit.

Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$

Schichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$

Schichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,7$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,5$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$

	Vc	Ø	2	3	4	6	8	10	12	16	20	
P4	115	fz	0,007	0,008	0,013	0,015	0,018	0,020	0,022	0,028	0,032	
		S	18.300	12.200	9.150	6.100	4.580	3.660	3.050	2.290	1.830	
		F	510	610	690	560	480	430	410	510	580	
K2	110	fz	0,007	0,008	0,013	0,015	0,018	0,020	0,022	0,028	0,032	
		S	17.510	11.670	8.750	5.840	4.380	3.500	2.920	2.190	1.750	
		F	490	590	660	540	460	410	390	490	550	
K3	95	fz	0,006	0,008	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,025	0,028	
		S	15.120	10.080	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510	
		F	380	460	510	420	360	320	300	380	430	
S1	85	fz	0,004	0,005	0,007	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	0,017	
		S	13.530	9.020	6.760	4.510	3.380	2.710	2.250	1.690	1.350	
		F	200	250	280	230	190	170	160	200	230	
H2	105	fz	0,006	0,007	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,022	0,025	
		S	16.710	11.140	8.360	5.570	4.180	3.340	2.790	2.090	1.670	
		F	370	450	510	410	350	310	300	370	420	
H3	95	fz	0,004	0,005	0,008	0,010	0,011	0,013	0,014	0,018	0,020	
		S	15.120	10.080	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510	
		F	270	330	370	300	250	230	220	270	300	
H4	80	fz	0,004	0,004	0,006	0,008	0,009	0,010	0,011	0,014	0,016	
		S	12.730	8.490	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270	
		F	180	220	250	200	170	150	150	180	200	

443-24
Schaftfräser VHM HPC, TPC, Z3-4, TiAlN, 52°
PREMIO


HPC Schaftfräser für kurzspanende Stähle.

Anwendung in gehärteten Werkstoffen.

Für Eintauchen über Rampe geeignet.

- lange Ausführung
- exzentrischer Hinterschliff
- Eckenradius
- TiAlN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- ruhiger Lauf
- Schlichtbearbeitung

										Art No.	HA	HB	
3,0	0,2	18	8	57	6	3	2,9	443-24	030-302	030-402	1		
3,0	0,5	18	8	57	6	3	2,9	443-24	030-305	030-405	1		
4,0	0,3	21	11	57	6	4	3,8	443-24	040-303	040-403	1		
4,0	0,5	21	11	57	6	4	3,8	443-24	040-305	040-405	1		
4,0	1	21	11	57	6	4	3,8	443-24	040-310	040-410	1		
5,0	0,3	21	13	57	6	4	4,8	443-24	050-303	050-403	1		
5,0	0,5	21	13	57	6	4	4,8	443-24	050-305	050-405	1		
5,0	1	21	13	57	6	4	4,8	443-24	050-310	050-410	1		
6,0	0,3	21	13	57	6	4	5,8	443-24	060-303	060-403	1		
6,0	0,5	21	13	57	6	4	5,8	443-24	060-305	060-405	1		
6,0	1	21	13	57	6	4	5,8	443-24	060-310	060-410	1		
6,0	1,5	21	13	57	6	4	5,8	443-24	060-315	060-415	1		
6,0	2	21	13	57	6	4	5,8	443-24	060-320	060-420	1		
8,0	0,5	27	19	63	8	4	7,8	443-24	080-305	080-405	1		
8,0	1	27	19	63	8	4	7,8	443-24	080-310	080-410	1		
8,0	1,5	27	19	63	8	4	7,8	443-24	080-315	080-415	1		
8,0	2	27	19	63	8	4	7,8	443-24	080-320	080-420	1		
10,0	0,5	32	22	72	10	4	9,8	443-24	100-305	100-405	1		
10,0	1	32	22	72	10	4	9,8	443-24	100-310	100-410	1		
10,0	1,5	32	22	72	10	4	9,8	443-24	100-315	100-415	1		
10,0	2	32	22	72	10	4	9,8	443-24	100-320	100-420	1		
12,0	0,5	38	26	83	12	4	11,8	443-24	120-305	120-405	1		
12,0	1	38	26	83	12	4	11,8	443-24	120-310	120-410	1		
12,0	1,5	38	26	83	12	4	11,8	443-24	120-315	120-415	1		
12,0	2	38	26	83	12	4	11,8	443-24	120-320	120-420	1		
16,0	0,5	44	32	92	16	4	15,8	443-24	160-305	160-405	1		
16,0	1	44	32	92	16	4	15,8	443-24	160-310	160-410	1		
16,0	1,5	44	32	92	16	4	15,8	443-24	160-315	160-415	1		
16,0	2	44	32	92	16	4	15,8	443-24	160-320	160-420	1		
20,0	0,5	54	38	104	20	4	19,8	443-24	200-305	200-405	1		
20,0	1	54	38	104	20	4	19,8	443-24	200-310	200-410	1		
20,0	1,5	54	38	104	20	4	19,8	443-24	200-315	200-415	1		
20,0	2	54	38	104	20	4	19,8	443-24	200-320	200-420	1		
25,0	2	54	38	160	25	4	24,8	443-24	250-320	250-420	1		
16,0	1	44	32	150	16	4	15,8	443-34	160-310		1		
20,0	1	54	38	150	20	4	19,8	443-34	200-310		1		





Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8



Schichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,7
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,5
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=2,0 x Ø Vorschub wie Tab.

	Vc	Ø	2	3	4	6	8	10	12	16	20	
P4	125	fz	0,010	0,012	0,018	0,022	0,025	0,028	0,032	0,040	0,045	
		S	19.890	13.260	9.950	6.630	4.970	3.980	3.320	2.490	1.990	
		F	800	950	1.070	880	750	670	640	800	900	
K2	120	fz	0,010	0,012	0,018	0,022	0,025	0,028	0,032	0,040	0,045	
		S	19.100	12.730	9.550	6.370	4.770	3.820	3.180	2.390	1.910	
		F	760	920	1.030	840	720	640	610	760	860	
K3	105	fz	0,009	0,011	0,016	0,020	0,023	0,025	0,029	0,036	0,041	
		S	16.710	11.140	8.360	5.570	4.180	3.340	2.790	2.090	1.670	
		F	600	720	810	660	560	510	480	600	680	
S1	95	fz	0,005	0,006	0,010	0,012	0,014	0,015	0,017	0,022	0,024	
		S	15.120	10.080	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510	
		F	330	390	440	360	310	270	260	330	370	
H2	115	fz	0,008	0,010	0,014	0,018	0,020	0,022	0,026	0,032	0,036	
		S	18.300	12.200	9.150	6.100	4.580	3.660	3.050	2.290	1.830	
		F	590	700	790	640	550	490	470	590	660	
H3	105	fz	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,026	0,029	
		S	16.710	11.140	8.360	5.570	4.180	3.340	2.790	2.090	1.670	
		F	430	510	580	470	400	360	340	430	480	
H4	95	fz	0,005	0,006	0,009	0,011	0,013	0,014	0,016	0,020	0,023	
		S	15.120	10.080	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510	
		F	310	370	420	340	290	260	250	310	350	

381-52

Vollradiusfräser VHM, HPC, Z2, TiAlN-X, 30°

PREMIO



HPC Vollradiusfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA		
3,0	9	4	50	6	2,8	381-52-	030-41		1
4,0	12	5	50	6	3,8	381-52-	040-41		1
5,0	15	6	57	6	4,8	381-52-	050-41		1
6,0	18	7	57	6	5,6	381-52-	060-41		1
8,0	26	9	63	8	7,5	381-52-	080-41		1
10,0	32	11	72	10	9,5	381-52-	100-41		1
12,0	40	13	83	12	11,5	381-52-	120-41		1

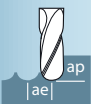
Weitere Durchmesser auf Anfrage.



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



ap max= 0,02 x D
ae max= 0,02 x D

Schruppen

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12					
P1	230	fz	0,015	0,019	0,021	0,025	0,030	0,060					
		S	24.400	18.300	12.200	9.150	7.320	6.100					
		F	730	700	510	460	440	730					
P2	210	fz	0,012	0,015	0,017	0,020	0,024	0,048					
		S	22.280	16.710	11.140	8.360	6.680	5.570					
		F	530	510	370	330	320	530					
P3	190	fz	0,010	0,012	0,013	0,016	0,019	0,038					
		S	20.160	15.120	10.080	7.560	6.050	5.040					
		F	390	370	270	240	230	390					
M1	110	fz	0,012	0,015	0,017	0,020	0,024	0,048					
		S	11.670	8.750	5.840	4.380	3.500	2.920					
		F	280	270	200	180	170	280					
M2	90	fz	0,010	0,012	0,013	0,016	0,019	0,038					
		S	9.550	7.160	4.770	3.580	2.860	2.390					
		F	180	170	130	110	110	180					
K1	130	fz	0,015	0,019	0,021	0,025	0,030	0,060					
		S	13.790	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450					
		F	410	390	290	260	250	410					
S1	80	fz	0,009	0,011	0,012	0,014	0,017	0,035					
		S	8.490	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120					
		F	150	140	100	90	90	150					

381-62

Vollradiusfräser VHM, HPC, Z2, TiAlN-X, 30°

PREMIO



HPC Vollradiusfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe.

- mittellange Ausführung
- mit Freischliff
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA	
3,0	12	4	65	6	2,8	381-62	030-41	1
4,0	18	5	65	6	3,8	381-62	040-41	1
5,0	20	6	65	6	4,8	381-62	050-41	1
6,0	26	7	65	6	5,6	381-62	060-41	1
8,0	32	9	80	8	7,5	381-62	080-41	1
10,0	38	11	86	10	9,5	381-62	100-41	1
12,0	50	13	96	12	11,5	381-62	120-41	1



Freischliff



Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



ap max= 0,01 x D
ae max= 0,02 x D

Schruppen

	Vc	Ø	4	6	8	10	12						
P1	210	fz	0,013	0,019	0,023	0,027	0,054						
		S	16.710	11.140	8.360	6.680	5.570						
		F	435	420	380	360	600						
P2	200	fz	0,011	0,015	0,018	0,022	0,043						
		S	15.915	10.610	7.960	6.370	5.310						
		F	350	320	290	280	460						
P3	180	fz	0,010	0,012	0,014	0,017	0,035						
		S	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770						
		F	285	230	210	200	330						
M1	100	fz	0,011	0,015	0,018	0,022	0,043						
		S	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650						
		F	175	160	140	140	230						
M2	80	fz	0,010	0,012	0,014	0,017	0,035						
		S	6.365	4.240	3.180	2.550	2.120						
		F	130	100	90	90	150						
K1	110	fz	0,013	0,019	0,023	0,027	0,054						
		S	8.755	5.840	4.380	3.500	2.920						
		F	230	220	200	190	320						
S1	75	fz	0,006	0,011	0,013	0,016	0,031						
		S	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990						
		F	70	90	80	70	120						

381-72
Vollradiusfräser VHM, HPC, Z2, TiAlN-X, 30°
PREMIO


HPC Vollradiusfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe.

- extra lange Ausführung
- mit Freischliff
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA		
5,0	30	6	80	6	4,7	381-72-	050-41		1
6,0	35	7	80	6	5,6	381-72-	060-41		1
8,0	40	9	100	8	7,5	381-72-	080-41		1
10,0	45	11	100	10	9,5	381-72-	100-41		1
12,0	55	13	110	12	11,5	381-72-	120-41		1



Freischliff

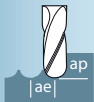


Werksnorm

VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.


 $ap \max = 0,01 \times D$
 $ae \max = 0,02 \times D$

Schruppen

	Vc	Ø	6	8	10	12								
P1	200	fz	0,015	0,018	0,021	0,042								
		S	10.610	7.960	6.370	5.310								
		F	310	280	270	450								
P2	190	fz	0,012	0,014	0,017	0,034								
		S	10.080	7.560	6.050	5.040								
		F	240	210	200	340								
P3	170	fz	0,009	0,011	0,013	0,027								
		S	9.020	6.760	5.410	4.510								
		F	170	150	150	240								
M1	90	fz	0,012	0,014	0,017	0,034								
		S	4.770	3.580	2.860	2.390								
		F	110	100	100	160								
M1	70	fz	0,009	0,011	0,013	0,027								
		S	3.710	2.790	2.230	1.860								
		F	70	60	60	100								
K1	100	fz	0,015	0,018	0,021	0,042								
		S	5.310	3.980	3.180	2.650								
		F	160	140	130	220								
S1	65	fz	0,008	0,010	0,012	0,024								
		S	3.450	2.590	2.070	1.720								
		F	60	50	50	80								

384-24
Vollradiusfräser VHM, HPC; Z4, TiAlN, 35° / 38°
PREMIO


HPC Vollradiusfräser für kurzspanende Stähle und Guss.
Zum Schrumpfräsen in großer Arbeitstiefe.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- TiAlN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Schrump- und Schlichtbearbeitung
- zwei Schneiden über Mitte

					Art No.	HB	
3,0	18	8	57	6	384-24-	030-32	1
4,0	21	10	57	6	384-24-	040-32	1
5,0	21	13	57	6	384-24-	050-32	1
6,0	21	13	57	6	384-24-	060-32	1
8,0	27	16	63	8	384-24-	080-32	1
10,0	32	22	72	10	384-24-	100-32	1
12,0	38	26	83	12	384-24-	120-32	1
14,0	38	26	83	14	384-24-	140-32	1
16,0	44	32	92	16	384-24-	160-32	1
20,0	54	38	104	20	384-24-	200-32	1



Werksnorm



ap max= 0,01 x D
ae max= 0,02 x D

Schruppen

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	600	fz	0,022	0,035	0,045	0,055	0,065	0,073	0,090	0,120		
		S	63.662	47.747	31.831	23.873	19.099	15.916	11.937	9.549		
		F	5.602	6.685	5.730	5.252	4.966	4.647	4.297	4.584		
P2	500	fz	0,022	0,035	0,045	0,055	0,065	0,073	0,090	0,120		
		S	53.052	39.789	26.526	19.894	15.916	13.263	9.947	7.958		
		F	4.669	5.570	4.775	4.377	4.138	3.873	3.581	3.820		
P3	330	fz	0,020	0,032	0,041	0,050	0,059	0,066	0,081	0,108		
		S	35.014	26.261	17.507	13.130	10.504	8.754	6.565	5.252		
		F	2.773	3.309	2.836	2.600	2.458	2.300	2.127	2.269		
P4	220	fz	0,015	0,025	0,032	0,039	0,046	0,051	0,063	0,084		
		S	23.343	17.507	11.671	8.754	7.003	5.836	4.377	3.501		
		F	1.438	1.716	1.471	1.348	1.275	1.193	1.103	1.176		
K1	600	fz	0,021	0,033	0,043	0,052	0,062	0,069	0,086	0,114		
		S	63.662	47.747	31.831	23.873	19.099	15.916	11.937	9.549		
		F	5.322	6.350	5.443	4.990	4.717	4.415	4.082	4.354		
K2	550	fz	0,021	0,033	0,043	0,052	0,062	0,069	0,086	0,114		
		S	58.357	43.768	29.178	21.884	17.507	14.589	10.942	8.754		
		F	4.879	5.821	4.990	4.574	4.324	4.047	3.742	3.992		
K3	550	fz	0,018	0,028	0,036	0,044	0,052	0,058	0,072	0,096		
		S	58.357	43.768	29.178	21.884	17.507	14.589	10.942	8.754		
		F	4.108	4.902	4.202	3.852	3.641	3.408	3.151	3.361		

385-22
Mini-Vollradiusfräser VHM, HSC, Z2, AlTiN, 30°
PREMIO


HSC Mini-Vollradiusfräser für kurzspanende Stähle, Guss und gehärteten Materialien bis 65 HRC.

Auch für die Elektrolytkupferbearbeitung geeignet.

- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- AlTiN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Schlichtbearbeitung
- Hartbearbeitung bis 65 HRC

						Art No.	HA		
0,2	1	0,25	55	6	0,2	385-22-	002-301		1
0,2	2	0,25	55	6	0,18	385-22-	002-302		1
0,3	1	0,25	55	6	0,28	385-22-	003-301		1
0,3	2	0,25	55	6	0,28	385-22-	003-302		1
0,3	3	0,25	55	6	0,28	385-22-	003-303		1
0,3	4	0,25	55	6	0,28	385-22-	003-304		1
0,3	5	0,25	55	6	0,28	385-22-	003-305		1
0,4	1	0,3	55	6	0,38	385-22-	004-301		1
0,4	2	0,3	55	6	0,38	385-22-	004-302		1
0,4	3	0,3	55	6	0,38	385-22-	004-303		1
0,4	4	0,3	55	6	0,38	385-22-	004-304		1
0,4	5	0,3	55	6	0,38	385-22-	004-305		1
0,4	6	0,3	55	6	0,38	385-22-	004-306		1
0,4	7	0,3	55	6	0,38	385-22-	004-307		1
0,5	2	0,4	55	6	0,48	385-22-	005-302		1
0,5	4	0,4	55	6	0,48	385-22-	005-304		1
0,5	6	0,4	55	6	0,48	385-22-	005-306		1
0,5	10	0,4	55	6	0,48	385-22-	005-310		1
0,6	2	0,5	55	6	0,58	385-22-	006-302		1
0,6	4	0,5	55	6	0,58	385-22-	006-304		1
0,6	6	0,5	55	6	0,58	385-22-	006-306		1
0,6	11,5	0,5	65	6	0,58	385-22-	006-312		1
0,8	4	0,6	55	6	0,77	385-22-	008-304		1
0,8	6	0,6	55	6	0,77	385-22-	008-306		1
0,8	8	0,6	55	6	0,77	385-22-	008-308		1
0,8	12	0,6	65	6	0,77	385-22-	008-312		1
0,8	14	0,6	65	6	0,77	385-22-	008-314		1
0,8	16	0,6	65	6	0,77	385-22-	008-316		1
1,0	4	0,8	55	6	0,95	385-22-	010-304		1
1,0	6	0,8	55	6	0,95	385-22-	010-306		1
1,0	8	0,8	55	6	0,95	385-22-	010-308		1
1,0	10	0,8	65	6	0,95	385-22-	010-310		1
1,0	12	0,8	65	6	0,95	385-22-	010-312		1
1,0	15	0,8	65	6	0,95	385-22-	010-315		1
1,0	20	0,8	65	6	0,95	385-22-	010-320		1
1,0	30	0,8	75	6	0,95	385-22-	010-330		1
1,2	3	0,6	55	6	1,15	385-22-	012-303		1
1,2	6	1,0	55	6	1,15	385-22-	012-306		1
1,2	8	1,0	55	6	1,15	385-22-	012-308		1
1,4	4	1,2	55	6	1,35	385-22-	014-304		1
1,4	6	1,2	55	6	1,35	385-22-	014-306		1
1,4	8	1,2	55	6	1,35	385-22-	014-308		1
1,4	10	1,2	55	6	1,35	385-22-	014-310		1
1,4	12	1,2	65	6	1,35	385-22-	014-312		1
1,4	15	1,2	65	6	1,35	385-22-	014-315		1



Kühlung mit Druckluft wird empfohlen.

385-22

Mini-Vollradiusfräser VHM, HSC, Z2, AlTiN, 30°

PREMIO



						Art No.	HA		
1,4	20	1,2	65	6	1,35	385-22-	014-320		1
1,5	6	1,2	55	6	1,44	385-22-	015-306		1
1,5	8	1,2	55	6	1,44	385-22-	015-308		1
1,5	10	1,2	65	6	1,44	385-22-	015-310		1
1,5	12	1,2	65	6	1,44	385-22-	015-312		1
1,5	15	1,2	65	6	1,44	385-22-	015-315		1
1,5	20	1,2	65	6	1,44	385-22-	015-320		1
1,5	25	1,2	65	6	1,44	385-22-	015-325		1
1,5	30	1,2	70	6	1,44	385-22-	015-330		1
1,6	6	1,5	55	6	1,55	385-22-	016-306		1
1,6	8	1,5	55	6	1,55	385-22-	016-308		1
1,6	10	1,5	65	6	1,55	385-22-	016-310		1
1,6	12	1,5	65	6	1,55	385-22-	016-312		1
1,6	16	1,5	65	6	1,55	385-22-	016-316		1
1,6	20	1,5	65	6	1,55	385-22-	016-320		1
1,8	6	1,5	55	6	1,72	385-22-	018-306		1
1,8	8	1,5	55	6	1,72	385-22-	018-308		1
1,8	12	1,5	65	6	1,72	385-22-	018-312		1
1,8	16	1,5	65	6	1,72	385-22-	018-316		1
1,8	20	1,5	65	6	1,72	385-22-	018-320		1
2,0	6	1,5	55	6	1,92	385-22-	020-306		1
2,0	8	1,5	55	6	1,92	385-22-	020-308		1
2,0	10	1,5	65	6	1,92	385-22-	020-310		1
2,0	12	1,5	65	6	1,92	385-22-	020-312		1
2,0	15	1,5	65	6	1,92	385-22-	020-315		1
2,0	20	1,5	65	6	1,92	385-22-	020-320		1
2,0	25	1,5	70	6	1,92	385-22-	020-325		1
2,0	30	1,5	75	6	1,92	385-22-	020-330		1
2,5	8	2,0	55	6	2,4	385-22-	025-308		1
2,5	12	2,0	65	6	2,4	385-22-	025-312		1
2,5	16	2,0	65	6	2,4	385-22-	025-316		1
2,5	20	2,0	65	6	2,4	385-22-	025-320		1
2,5	25	2,0	70	6	2,4	385-22-	025-325		1
3,0	6	2,5	55	6	2,9	385-22-	030-306		1
3,0	8	2,5	55	6	2,9	385-22-	030-308		1
3,0	10	2,5	65	6	2,9	385-22-	030-310		1
3,0	12	2,5	65	6	2,9	385-22-	030-312		1
3,0	15	2,5	65	6	2,9	385-22-	030-315		1
3,0	16	2,5	65	6	2,9	385-22-	030-316		1
3,0	20	2,5	65	6	2,9	385-22-	030-320		1
3,0	25	2,5	70	6	2,9	385-22-	030-325		1
3,0	30	2,5	75	6	2,9	385-22-	030-330		1
4,0	10	3,2	65	6	3,9	385-22-	040-310		1
4,0	15	3,2	65	6	3,9	385-22-	040-315		1
4,0	20	3,2	65	6	3,9	385-22-	040-320		1
4,0	25	3,2	70	6	3,9	385-22-	040-325		1
4,0	30	3,2	75	6	3,9	385-22-	040-330		1
4,0	35	3,2	75	6	3,9	385-22-	040-335		1
4,0	40	3,2	75	6	3,9	385-22-	040-340		1

VHM-Fräsen

						Art No.	HA		
5,0	10	4,0	65	6	4,9	385-22-050-310			1
5,0	15	4,0	65	6	4,9	385-22-050-315			1
5,0	18	4,0	75	6	4,9	385-22-050-318			1
5,0	25	4,0	70	6	4,9	385-22-050-325			1
5,0	30	4,0	75	6	4,9	385-22-050-330			1
5,0	40	4,0	90	6	4,9	385-22-050-340			1
6,0	10	5,0	65	6	5,9	385-22-060-310			1
6,0	15	5,0	65	6	5,9	385-22-060-315			1
6,0	20	5,0	65	6	5,9	385-22-060-320			1
6,0	25	5,0	70	6	5,9	385-22-060-325			1
6,0	30	5,0	75	6	5,9	385-22-060-330			1
6,0	40	5,0	90	6	5,9	385-22-060-340			1
6,0	50	5,0	90	6	5,9	385-22-060-350			1

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



ap max= 0,01 x D
ae max= 0,02 x D

Schuppen

	Vc	Ø	2	3	4	5	6						
P3	220	fz	0,011	0,010	0,035	0,035	0,045						
		S	35.015	23.340	17.500	14.000	11.670						
		F	770	510	1.225	980	1.050						
P4	200	fz	0,007	0,006	0,009	0,009	0,011						
		S	31.830	21.220	15.915	12.730	10.610						
		F	450	270	280	230	230						
K1	400	fz	0,011	0,010	0,035	0,035	0,045						
		S	63.660	42.440	31.830	25.465	21.220						
		F	1.400	850	2.230	1.780	1.910						
K2	350	fz	0,011	0,010	0,035	0,035	0,045						
		S	55.700	37.135	27.850	22.280	18.570						
		F	1.225	740	1.950	1.560	1.670						
K3	350	fz	0,011	0,010	0,035	0,035	0,045						
		S	55.700	37.135	27.850	22.280	18.570						
		F	1.225	740	1.950	1.560	1.670						
H2	140	fz	0,007	0,006	0,009	0,009	0,011						
		S	22.280	14.855	11.140	8.910	7.430						
		F	310	190	200	160	160						
H3	130	fz	0,007	0,006	0,009	0,009	0,011						
		S	20.690	13.790	10.345	8.275	6.900						
		F	290	175	185	150	150						

383-42

Vollradiusfräser VHM, HPC, Z2, TiAlN, 15°



HPC Vollradiusfräser für kurzspanende Stähle und Guss.
Zum Schruffpräsen in großer Arbeitstiefe.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- TiAlN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Schruffbearbeitung

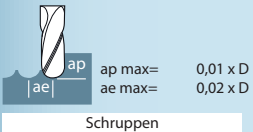
						Art No.	HA	
3,0	9	4	50	6	2,8	383-42-	030-41	1
4,0	12	5	50	6	3,8	383-42-	040-41	1
6,0	21	7	57	6	5,6	383-42-	060-41	1
8,0	26	9	63	8	7,5	383-42-	080-41	1
10,0	32	11	72	10	9,5	383-42-	100-41	1
12,0	38	13	83	12	11,5	383-42-	120-41	1



Freischliff

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12					
P4	130	fz	0,010	0,012	0,045	0,065	0,081	0,101					
		S	20.690	13.790	10.350	6.900	5.170	4.140					
		F	410	330	930	900	840	840					
K1	210	fz	0,011	0,013	0,050	0,072	0,089	0,111					
		S	33.420	22.280	16.710	11.140	8.360	6.680					
		F	740	590	1.650	1.590	1.490	1.480					
K2	180	fz	0,010	0,012	0,045	0,064	0,080	0,100					
		S	28.650	19.100	14.320	9.550	7.160	5.730					
		F	570	450	1.280	1.230	1.150	1.150					
K3	120	fz	0,008	0,010	0,036	0,051	0,064	0,080					
		S	19.100	12.730	9.550	6.370	4.770	3.820					
		F	300	240	680	660	610	610					
H2	105	fz	0,008	0,010	0,036	0,052	0,065	0,081					
		S	16.710	11.140	8.360	5.570	4.180	3.340					
		F	270	210	600	580	540	540					
H3	100	fz	0,006	0,008	0,029	0,042	0,052	0,065					
		S	15.920	10.610	7.960	5.310	3.980	3.180					
		F	200	160	460	440	410	410					
H4	90	fz	0,006	0,007	0,026	0,037	0,047	0,058					
		S	14.320	9.550	7.160	4.770	3.580	2.860					
		F	160	130	370	360	330	330					

383-52

Vollradiusfräser VHM, HPC, Z2, TiAlN, 15°



HPC Vollradiusfräser für kurzspanende Stähle und Guss.
Zum Schruffräsen in großer Arbeitstiefe.

- extra lange Ausführung
- mit Freischliff
- TiAlN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Schruffbearbeitung

						Art No.	HA	
4,0	28	5	65	6	3,8	383-52-	040-41	1
6,0	39	7	75	6	5,6	383-52-	060-41	1
8,0	54	9	90	8	7,5	383-52-	080-41	1
10,0	60	11	100	10	9,5	383-52-	100-41	1
12,0	65	13	110	12	11,5	383-52-	120-41	1



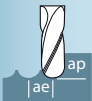
Freischliff



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



ap max= 0,01 x D
ae max= 0,02 x D

Schruppen

	Vc	Ø	4	6	8	10	12						
P4	120	fz	0,032	0,046	0,057	0,071	0,091						
		S	9.550	6.370	4.770	3.820	3.180						
		F	600	580	540	540	580						
K1	190	fz	0,035	0,050	0,062	0,078	0,100						
		S	15.120	10.080	7.560	6.050	5.040						
		F	1.050	1.010	940	940	1.010						
K2	150	fz	0,031	0,045	0,056	0,070	0,090						
		S	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980						
		F	740	720	670	670	720						
K3	100	fz	0,025	0,036	0,045	0,056	0,072						
		S	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650						
		F	400	380	360	360	380						
H2	95	fz	0,025	0,036	0,045	0,057	0,073						
		S	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520						
		F	380	370	340	340	370						
H3	85	fz	0,020	0,029	0,036	0,045	0,058						
		S	6.760	4.510	3.380	2.710	2.250						
		F	270	260	250	250	260						
H4	75	fz	0,018	0,026	0,033	0,041	0,052						
		S	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990						
		F	220	210	190	190	210						

391-62

Torusfräser VHM, Typ UNI, Z2, TiAIN-X, 30°

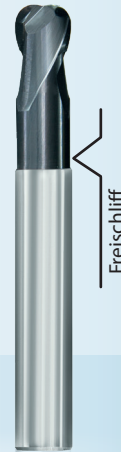
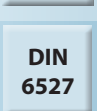
PREMIO



Torusfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe,
für Schlichtfräsen mit erhöhtem Zeitspanvolumen.

- mittellange Ausführung
- mit Freischliff
- multifasigen Hinterschliff
- universelle Anwendung
- TiAIN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- definierter Eckenradius
- Schlichtbearbeitung

							Art No.	HA		
2,0	0,5	10	3	57	6	1,8	391-62-	020-410		1
3,0	0,5	11	4	57	6	2,8	391-62-	030-410		1
4,0	1,0	11	4	57	6	3,8	391-62-	040-411		1
6,0	2,0	20	6	57	6	5,6	391-62-	060-412		1
8,0	2,0	26	8	63	8	7,5	391-62-	080-412		1
10,0	3,0	30	10	72	10	9,5	391-62-	100-413		1
12,0	4,0	35	12	83	12	11,5	391-62-	120-414		1



Freischliff

 DIN
6527

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.


 $ap_{max} = 0,02 \times D$
 $ae_{max} = 0,02 \times D$

Schichten

	Vc	Ø	2	3	4	6	8	10	12			
P1	230	fz	0,010	0,015	0,019	0,021	0,025	0,030	0,060			
		S	36.610	24.400	18.300	12.200	9.150	7.320	6.100			
		F	730	730	700	510	460	440	730			
P2	210	fz	0,008	0,012	0,015	0,017	0,020	0,024	0,048			
		S	33.420	22.280	16.710	11.140	8.360	6.680	5.570			
		F	530	530	510	370	330	320	530			
P3	190	fz	0,006	0,010	0,012	0,013	0,016	0,019	0,038			
		S	30.240	20.160	15.120	10.080	7.560	6.050	5.040			
		F	390	390	370	270	240	230	390			
M1	110	fz	0,008	0,012	0,015	0,017	0,020	0,024	0,048			
		S	17.510	11.670	8.750	5.840	4.380	3.500	2.920			
		F	280	280	270	200	180	170	280			
M2	90	fz	0,006	0,010	0,012	0,013	0,016	0,019	0,038			
		S	14.320	9.550	7.160	4.770	3.580	2.860	2.390			
		F	180	180	180	130	110	110	180			
K1	130	fz	0,010	0,015	0,019	0,021	0,025	0,030	0,060			
		S	20.690	13.790	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450			
		F	410	410	390	290	260	250	410			
S1	80	fz	0,006	0,009	0,011	0,012	0,014	0,017	0,035			
		S	12.730	8.490	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120			
		F	150	150	140	100	90	90	150			

391-72

Torusfräser VHM, Typ UNI, Z2, TiAIN-X, 30°

PREMIO



Torusfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für Schlichtfräsen mit erhöhtem Zeitspanvolumen.

- extra lange Ausführung
- mit Freischliff
- multifasigen Hinterschliff
- universelle Anwendung
- TiAIN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- definierter Eckenradius
- Schlichtbearbeitung

							Art No.	HA		
6,0	2,0	45	6	80	6	5,6	391-72-	060-412		1
8,0	2,0	65	8	100	8	7,5	391-72-	080-412		1
10,0	3,0	80	10	120	10	9,5	391-72-	100-413		1
12,0	4,0	75	12	120	12	11,5	391-72-	120-414		1



Freischliff



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



ap max= 0,01 x D
ae max= 0,02 x D

Schichten

	Vc	Ø	6	8	10	12								
P1	200	fz	0,015	0,018	0,021	0,042								
		S	10.610	7.960	6.370	5.310								
		F	310	280	270	450								
P2	190	fz	0,012	0,014	0,017	0,034								
		S	10.080	7.560	6.050	5.040								
		F	240	210	200	340								
P3	170	fz	0,009	0,011	0,013	0,027								
		S	9.020	6.760	5.410	4.510								
		F	170	150	150	240								
M1	90	fz	0,012	0,014	0,017	0,034								
		S	4.770	3.580	2.860	2.390								
		F	110	100	100	160								
M2	70	fz	0,009	0,011	0,013	0,027								
		S	3.710	2.790	2.230	1.860								
		F	70	60	60	100								
K1	100	fz	0,015	0,018	0,021	0,042								
		S	5.310	3.980	3.180	2.650								
		F	160	140	130	220								
S1	65	fz	0,008	0,010	0,012	0,024								
		S	3.450	2.590	2.070	1.720								
		F	60	50	50	80								

392-54

Schafffräser VHM, HSC, Typ H, Z4, TiAlN, 30°

PREMIO



Kopierfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für Schlichtfräsen mit erhöhtem Zeitspanvolumen.

- kurze Ausführung
- mit Freischliff
- TiAlN Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- definierter Eckenradius
- Schlichtbearbeitung

							Art No.	HA	
2,0	0,2	11	4	50	6	1,8	392-54-020-302		1
2,0	0,4	11	4	50	6	1,8	392-54-020-304		1
3,0	0,3	11	4	50	6	2,8	392-54-030-303		1
3,0	0,5	11	4	50	6	2,8	392-54-030-305		1
3,0	1,0	11	4	50	6	2,8	392-54-030-310		1
4,0	0,4	11	6	50	6	3,6	392-54-040-304		1
4,0	1,0	11	6	50	6	3,6	392-54-040-310		1
4,0	1,5	11	6	50	6	3,6	392-54-040-315		1
5,0	0,3	11	6	50	6	4,6	392-54-050-303		1
6,0	0,3	11	7	50	6	5,5	392-54-060-303		1
6,0	0,5	11	7	50	6	5,5	392-54-060-305		1
6,0	1,0	11	7	50	6	5,5	392-54-060-310		1
6,0	2,0	11	7	50	6	5,5	392-54-060-320		1
8,0	0,5	13	9	58	8	7,4	392-54-080-305		1
8,0	1,0	13	9	58	8	7,4	392-54-080-310		1
8,0	1,5	13	9	58	8	7,4	392-54-080-315		1
8,0	2,0	13	9	58	8	7,4	392-54-080-320		1
10,0	0,5	15	11	66	10	9,2	392-54-100-305		1
10,0	1,0	15	11	66	10	9,2	392-54-100-310		1
10,0	1,5	15	11	66	10	9,2	392-54-100-315		1
10,0	2,0	15	11	66	10	9,2	392-54-100-320		1



Werksmom



Kühlung mit Druckluft wird empfohlen.

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30%, parallel mit.



ap max= 0,02 x D
ae max= 0,02 x D

Schichten

	Vc	Ø	2	4	6	8	10							
P3	150	fz	0,012	0,030	0,060	0,080	0,090							
		S	23.870	11.940	7.960	5.970	4.775							
		F	1.150	1.430	1.910	1.910	1.720							
P4	120	fz	0,007	0,020	0,050	0,060	0,070							
		S	19.100	9.550	6.365	4.775	3.820							
		F	535	765	1.275	1.145	1.070							
K1	200	fz	0,012	0,030	0,060	0,080	0,090							
		S	31.830	15.915	10.610	7.960	6.365							
		F	1.530	1.910	2.545	2.550	2.290							
K2	180	fz	0,012	0,030	0,060	0,080	0,090							
		S	28.650	14.325	9.550	7.160	5.730							
		F	1.375	1.720	2.290	2.290	2.060							
K3	45	fz	0,012	0,030	0,060	0,080	0,090							
		S	28.650	14.325	9.550	7.160	5.730							
		F	1.375	1.720	2.290	2.290	2.060							
H2	110	fz	0,007	0,020	0,050	0,060	0,070							
		S	17.505	8.755	5.835	4.380	3.500							
		F	490	700	1.170	1.050	980							
H3	85	fz	0,007	0,020	0,050	0,060	0,070							
		S	13.530	6.765	4.510	3.380	2.710							
		F	380	540	900	810	760							

392-64
Schaftfräser VHM, HSC, Typ H, Z4, TiAlN, 30°

PREMIO



Kopierfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe,
für Schlichtfräsen mit erhöhtem Zeitspanvolumen.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- TiAlN Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- definierter Eckenradius
- Schlichtbearbeitung

							Art No.	HA		
2,0	0,2	21	4	57	6	1,8	392-64-	020-302		1
2,0	0,4	21	4	57	6	1,8	392-64-	020-304		1
3,0	0,3	21	6	57	6	2,8	392-64-	030-303		1
3,0	0,5	21	6	57	6	2,8	392-64-	030-305		1
3,0	1,0	21	6	57	6	2,8	392-64-	030-310		1
4,0	0,4	21	6	57	6	3,6	392-64-	040-304		1
4,0	1,0	21	6	57	6	3,6	392-64-	040-310		1
4,0	1,5	21	6	57	6	3,6	392-64-	040-315		1
5,0	0,5	21	6	57	6	4,6	392-64-	050-305		1
5,0	1,0	21	6	57	6	4,6	392-64-	050-310		1
5,0	1,5	21	6	57	6	4,6	392-64-	050-315		1
5,0	2,0	21	6	57	6	4,6	392-64-	050-320		1
6,0	0,5	21	7	57	6	5,5	392-64-	060-305		1
6,0	1,0	21	7	57	6	5,5	392-64-	060-310		1
6,0	1,5	21	7	57	6	5,5	392-64-	060-315		1
6,0	2,0	21	7	57	6	5,5	392-64-	060-320		1
6,0	2,5	21	7	57	6	5,5	392-64-	060-325		1
8,0	0,5	27	9	63	8	7,4	392-64-	080-305		1
8,0	1,0	27	9	63	8	7,4	392-64-	080-310		1
8,0	1,5	27	9	63	8	7,4	392-64-	080-315		1
8,0	2,0	27	9	63	8	7,4	392-64-	080-320		1
10,0	0,5	32	11	72	10	9,2	392-64-	100-305		1
10,0	1,0	32	11	72	10	9,2	392-64-	100-310		1
10,0	1,5	32	11	72	10	9,2	392-64-	100-315		1
10,0	2,0	32	11	72	10	9,2	392-64-	100-320		1
12,0	0,5	38	12	83	12	11,0	392-64-	120-305		1
12,0	1,0	38	12	83	12	11,0	392-64-	120-310		1
12,0	1,5	38	12	83	12	11,0	392-64-	120-315		1
12,0	2,0	38	12	83	12	11,0	392-64-	120-320		1
16,0	0,5	44	16	92	16	15,0	392-64-	160-305		1
16,0	1,0	44	16	92	16	15,0	392-64-	160-310		1
16,0	2,0	44	16	92	16	15,0	392-64-	160-320		1



Freischliff



Kühlung mit Druckluft wird empfohlen.

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



$$ap \text{ max} = 0,02 \times D$$

$$ae \text{ max} = 0,02 \times D$$

Schichten

	Vc	Ø	2	4	6	8	10	12	16			
P3	135	fz	0,010	0,025	0,055	0,070	0,080	0,090	0,110			
		S	21.485	10.745	7.160	5.370	4.300	3.580	2.685			
		F	860	1.160	1.550	1.550	1.390	1.290	1.160			
P4	110	fz	0,005	0,020	0,045	0,055	0,065	0,070	0,080			
		S	17.190	8.595	5.730	4.300	3.440	2.865	2.150			
		F	415	620	1.030	930	870	825	700			
K1	180	fz	0,010	0,025	0,055	0,070	0,080	0,090	0,110			
		S	28.650	14.325	9.550	7.160	5.730	4.775	3.580			
		F	1.150	1.550	2.060	2.060	1.855	1.720	1.550			
K2	160	fz	0,010	0,025	0,055	0,070	0,080	0,090	0,110			
		S	25.780	12.890	8.590	6.445	5.160	4.300	3.220			
		F	1.030	1.390	1.855	1.855	1.670	1.550	1.390			
K3	45	fz	0,010	0,025	0,055	0,070	0,080	0,090	0,110			
		S	25.780	12.890	8.590	6.445	5.160	4.300	3.220			
		F	1.030	1.390	1.855	1.855	1.670	1.550	1.390			
H2	100	fz	0,006	0,020	0,045	0,055	0,060	0,070	0,080			
		S	15.755	7.880	5.250	3.940	3.150	2.625	1.970			
		F	380	570	945	850	795	755	640			
H3	80	fz	0,006	0,020	0,045	0,055	0,060	0,070	0,080			
		S	12.255	6.130	4.085	3.065	2.450	2.040	1.530			
		F	295	440	735	660	620	560	500			

392-74

Schafffräser VHM, HSC, Typ H, Z4, TiAlN, 30°

PREMIO



Kopierfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für Schlichtfräsen mit erhöhtem Zeitspanvolumen.

- extra lange Ausführung
- mit Freischliff
- TiAlN Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- definierter Eckenradius
- Schlichtbearbeitung

							Art No.	HA	
6,0	0,5	44	7	80	6	5,5	392-74-060-305		1
6,0	1,0	44	7	80	6	5,5	392-74-060-310		1
6,0	1,5	44	7	80	6	5,5	392-74-060-315		1
6,0	2,0	44	7	80	6	5,5	392-74-060-320		1
8,0	0,5	54	9	100	8	7,4	392-74-080-305		1
8,0	1,0	54	9	100	8	7,4	392-74-080-310		1
8,0	1,5	54	9	100	8	7,4	392-74-080-315		1
8,0	2,0	54	9	100	8	7,4	392-74-080-320		1
10,0	1,0	60	11	100	10	9,2	392-74-100-310		1
10,0	1,5	60	11	100	10	9,2	392-74-100-315		1
10,0	2,0	60	11	100	10	9,2	392-74-100-320		1
12,0	0,5	75	12	120	12	11,0	392-74-120-305		1
12,0	1,0	75	12	120	12	11,0	392-74-120-310		1
12,0	1,5	75	12	120	12	11,0	392-74-120-315		1
12,0	2,0	75	12	120	12	11,0	392-74-120-320		1
16,0	2,0	92	16	150	16	15,0	392-74-160-320		1



Kühlung mit Druckluft wird empfohlen.



Freischliff



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30%, parallel mit.



ap max= 0,02 x D
ae max= 0,02 x D

Schichten

	Vc	Ø	6	8	10	12	16						
P3	120	fz	0,050	0,065	0,070	0,080	0,095						
		S	6.365	4.775	3.820	3.180	2.390						
		F	1.220	1.220	1.100	1.020	920						
P4	95	fz	0,040	0,050	0,055	0,065	0,080						
		S	5.090	3.820	3.055	2.550	1.910						
		F	815	735	685	650	610						
K1	160	fz	0,050	0,065	0,070	0,080	0,090						
		S	8.490	6.370	5.095	4.245	3.180						
		F	1.630	1.630	1.470	1.360	1.220						
K2	145	fz	0,050	0,065	0,070	0,080	0,090						
		S	7.640	5.730	4.585	3.820	2.865						
		F	1.470	1.470	1.320	1.220	1.100						
K3	45	fz	0,050	0,065	0,070	0,080	0,090						
		S	7.640	5.730	4.585	3.820	2.865						
		F	1.470	1.470	1.320	1.220	1.100						
H2	80	fz	0,040	0,050	0,055	0,065	0,080						
		S	4.245	3.180	2.550	2.120	1.590						
		F	680	610	570	540	510						
H3	70	fz	0,040	0,050	0,055	0,065	0,080						
		S	3.610	2.710	2.165	1.805	1.355						
		F	580	520	485	460	430						

391-74
Torusfräser VHM, Typ UNI, Z4, TiAlN-X, 30°
PREMIO


Torusfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für Schlichtfräsen in großer Arbeitstiefe, mit erhöhtem Zeitspanvolumen.

- mittellange Ausführung
- mit Freischliff
- universelle Anwendung
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- definierter Eckenradius
- Schlichtbearbeitung

							Art No.	HA		
6,0	2,0	25	10	60	6	5,6	391-74-	060-412		1
8,0	2,0	35	15	74	8	7,5	391-74-	080-412		1
10,0	3,0	45	19	87	10	9,5	391-74-	100-413		1
12,0	4,0	55	22	98	12	11,5	391-74-	120-414		1


DIN 6527
Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.


 $ap_{max} = 0,02 \times D$
 $ae_{max} = 0,02 \times D$

Schlichten

	Vc	Ø	6	8	10	12								
P1	230	fz	0,021	0,025	0,030	0,060								
		S	12.200	9.150	7.320	6.100								
		F	1.020	920	880	1.460								
P2	210	fz	0,017	0,020	0,024	0,048								
		S	11.140	8.360	6.680	5.570								
		F	750	670	640	1.070								
P3	190	fz	0,013	0,016	0,019	0,038								
		S	10.080	7.560	6.050	5.040								
		F	540	480	460	770								
M1	110	fz	0,017	0,020	0,024	0,048								
		S	5.840	4.380	3.500	2.920								
		F	390	350	340	560								
M2	90	fz	0,013	0,016	0,019	0,038								
		S	4.770	3.580	2.860	2.390								
		F	260	230	220	370								
K1	130	fz	0,021	0,025	0,030	0,060								
		S	6.900	5.170	4.140	3.450								
		F	580	520	500	830								
S1	80	fz	0,012	0,014	0,017	0,035								
		S	4.240	3.180	2.550	2.120								
		F	210	180	180	290								

395-22

Mini-Kopierfräser VHM, HSC, Z2, AlTiN, 30°

PREMIO

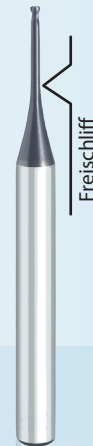


HSC Mini-Kopierfräser für kurzspanende Stähle, Guss und gehärteten Materialien bis 65 HRc.

Auch für die Elektrolytkupferbearbeitung geeignet.

- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- AlTiN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Schlichtbearbeitung
- Hartbearbeitung bis 65 HRc

							Art No.	HA		
0,2	0,05	1	0,45	55	6	0,18	395-22-	002-301		1
0,2	0,05	2	0,45	55	6	0,18	395-22-	002-302		1
0,3	0,05	1	0,45	55	6	0,28	395-22-	003-301		1
0,3	0,05	2	0,45	55	6	0,28	395-22-	003-302		1
0,3	0,05	3	0,45	55	6	0,28	395-22-	003-303		1
0,3	0,05	5	0,45	55	6	0,28	395-22-	003-305		1
0,4	0,05	1,2	0,6	55	6	0,38	395-22-	004-301		1
0,4	0,05	2	0,6	55	6	0,38	395-22-	004-302		1
0,4	0,05	3	0,6	55	6	0,38	395-22-	004-303		1
0,4	0,05	4	0,6	55	6	0,38	395-22-	004-304		1
0,4	0,05	5	0,6	55	6	0,38	395-22-	004-305		1
0,4	0,05	7	0,6	55	6	0,38	395-22-	004-307		1
0,5	0,05	2	0,7	55	6	0,48	395-22-	005-302		1
0,5	0,05	4	0,7	55	6	0,48	395-22-	005-304		1
0,5	0,05	6	0,7	55	6	0,48	395-22-	005-306		1
0,5	0,05	8,5	0,7	55	6	0,48	395-22-	005-309		1
0,5	0,05	10	0,7	65	6	0,48	395-22-	005-310		1
0,6	0,05	2	0,9	55	6	0,58	395-22-	006-302		1
0,6	0,05	3	0,9	55	6	0,58	395-22-	006-303		1
0,6	0,05	4	0,9	55	6	0,58	395-22-	006-304		1
0,6	0,05	5	0,9	55	6	0,58	395-22-	006-305		1
0,6	0,05	6	0,9	55	6	0,58	395-22-	006-306		1
0,6	0,05	8	0,9	55	6	0,58	395-22-	006-308		1
0,6	0,05	9	0,9	55	6	0,58	395-22-	006-309		1
0,6	0,05	10	0,9	55	6	0,58	395-22-	006-310		1
0,8	0,05	2	1,2	55	6	0,77	395-22-	008-302		1
0,8	0,05	4	1,2	55	6	0,77	395-22-	008-304		1
0,8	0,05	5	1,2	55	6	0,77	395-22-	008-305		1
0,8	0,05	6	1,2	55	6	0,77	395-22-	008-306		1
0,8	0,05	8	1,2	55	6	0,77	395-22-	008-308		1
0,8	0,05	10	1,2	65	6	0,77	395-22-	008-310		1
0,8	0,05	12	1,2	55	6	0,77	395-22-	008-312		1
0,8	0,05	14	1,2	55	6	0,77	395-22-	008-314		1
0,8	0,05	16	1,2	55	6	0,77	395-22-	008-316		1
1,0	0,1	3	1,6	55	6	0,95	395-22-	010-303		1
1,0	0,1	4	1,6	55	6	0,95	395-22-	010-304		1
1,0	0,1	5	1,6	55	6	0,95	395-22-	010-305		1
1,0	0,1	6	1,6	55	6	0,95	395-22-	010-306		1
1,0	0,1	8	1,6	55	6	0,95	395-22-	010-308		1
1,0	0,1	10	1,6	65	6	0,95	395-22-	010-310		1
1,0	0,1	12	1,6	65	6	0,95	395-22-	010-312		1
1,0	0,1	15	1,6	65	6	0,95	395-22-	010-315		1
1,0	0,1	20	1,6	65	6	0,95	395-22-	010-320		1
1,0	0,1	25	1,6	70	6	0,95	395-22-	010-325		1
1,0	0,1	30	1,6	75	6	0,95	395-22-	010-330		1



Werksnorm



Kühlung mit Druckluft wird empfohlen.

395-22

Mini-Kopierfräser VHM, HSC, Z2, AlTiN, 30°

PREMIO



								Art No.	HA	
1,2	0,1	3	1,9	55	6	1,15	395-22-	012-303		1
1,2	0,12	4	1,9	55	6	1,15	395-22-	012-304		1
1,2	0,1	5	1,9	55	6	1,15	395-22-	012-305		1
1,2	0,12	6	1,9	55	6	1,15	395-22-	012-306		1
1,2	0,12	8	1,9	55	6	1,15	395-22-	012-308		1
1,2	0,12	10	1,9	65	6	1,15	395-22-	012-310		1
1,2	0,12	12	1,9	65	6	1,15	395-22-	012-312		1
1,2	0,1	16	1,9	65	6	1,15	395-22-	012-316		1
1,2	0,1	18	1,9	65	6	1,15	395-22-	012-318		1
1,4	0,1	3	2,0	55	6	1,35	395-22-	014-303		1
1,4	0,1	5	2,0	55	6	1,35	395-22-	014-305		1
1,4	0,1	11	2,0	65	6	1,35	395-22-	014-311		1
1,4	0,1	13	2,0	65	6	1,35	395-22-	014-313		1
1,4	0,1	16	2,0	65	6	1,35	395-22-	014-316		1
1,4	0,1	18	2,0	65	6	1,35	395-22-	014-318		1
1,5	0,1	6	2,4	55	6	1,4	395-22-	015-306		1
1,5	0,1	8	2,4	55	6	1,4	395-22-	015-308		1
1,5	0,1	10	2,4	65	6	1,4	395-22-	015-310		1
1,5	0,1	12	2,4	65	6	1,4	395-22-	015-312		1
1,5	0,1	15	2,4	65	6	1,4	395-22-	015-315		1
1,5	0,1	20	2,4	65	6	1,4	395-22-	015-320		1
1,5	0,15	20	2,4	65	6	1,4	395-22-	015-325		1
1,5	0,15	30	2,4	75	6	1,4	395-22-	015-330		1
1,6	0,2	5	2,5	55	6	1,5	395-22-	016-305		1
1,6	0,2	8	2,5	55	6	1,5	395-22-	016-308		1
1,6	0,2	12	2,5	65	6	1,5	395-22-	016-312		1
1,6	0,2	16	2,5	65	6	1,5	395-22-	016-316		1
1,6	0,2	20	2,5	65	6	1,5	395-22-	016-320		1
1,8	0,2	6	2,7	55	6	1,7	395-22-	018-306		1
1,8	0,2	9	2,7	55	6	1,7	395-22-	018-309		1
1,8	0,2	13	2,7	65	6	1,7	395-22-	018-313		1
1,8	0,2	18	2,7	65	6	1,7	395-22-	018-318		1
1,8	0,2	22	2,7	65	6	1,7	395-22-	018-322		1
2,0	0,2	6	2,8	55	6	1,9	395-22-	020-306		1
2,0	0,2	8	2,8	55	6	1,9	395-22-	020-308		1
2,0	0,2	10	2,8	65	6	1,9	395-22-	020-310		1
2,0	0,2	12	2,8	65	6	1,9	395-22-	020-312		1
2,0	0,2	15	2,8	65	6	1,9	395-22-	020-315		1
2,0	0,2	20	2,8	65	6	1,9	395-22-	020-320		1
2,0	0,2	25	2,8	70	6	1,9	395-22-	020-325		1
2,0	0,2	30	2,8	75	6	1,9	395-22-	020-330		1
2,5	0,25	8	2,8	55	6	2,4	395-22-	025-308		1
2,5	0,25	12	2,8	65	6	2,4	395-22-	025-312		1
2,5	0,25	16	2,8	65	6	2,4	395-22-	025-316		1
2,5	0,25	20	2,8	65	6	2,4	395-22-	025-320		1
2,5	0,25	22	2,8	70	6	2,4	395-22-	025-322		1
2,5	0,25	25	2,8	70	6	2,4	395-22-	025-325		1
3,0	0,5	5	3,0	55	6	2,9	395-22-	030-305		1
3,0	0,5	8	3,0	55	6	2,9	395-22-	030-308		1

							Art No.	HA	
3,0	0,5	10	3,0	65	6	2,9	395-22-030-310		1
3,0	0,5	15	3,0	65	6	2,9	395-22-030-315		1
3,0	0,5	20	3,0	65	6	2,9	395-22-030-320		1
3,0	0,5	25	3,0	70	6	2,9	395-22-030-325		1
3,0	0,5	30	3,0	75	6	2,9	395-22-030-330		1
4,0	0,5	10	4,0	65	6	3,9	395-22-040-310		1
4,0	0,5	15	4,0	65	6	3,9	395-22-040-315		1
4,0	0,5	20	4,0	65	6	3,9	395-22-040-320		1
4,0	0,5	25	4,0	70	6	3,9	395-22-040-325		1
4,0	0,5	30	4,0	75	6	3,9	395-22-040-330		1
5,0	0,5	10	5,0	65	6	4,9	395-22-050-310		1
5,0	0,5	20	5,0	65	6	4,9	395-22-050-320		1
5,0	0,5	30	5,0	75	6	4,9	395-22-050-330		1
5,0	0,5	40	5,0	90	6	4,9	395-22-050-340		1
6,0	0,5	10	6,0	65	6	5,9	395-22-060-310		1
6,0	0,5	20	6,0	65	6	5,9	395-22-060-320		1
6,0	0,6	25	6,0	65	6	5,9	395-22-060-325		1
6,0	0,6	30	6,0	75	6	5,9	395-22-060-330		1
6,0	0,6	35	6,0	75	6	5,9	395-22-060-335		1
6,0	0,6	40	6,0	90	6	5,9	395-22-060-340		1
6,0	0,6	50	6,0	90	6	5,9	395-22-060-350		1

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 % parallel mit.



ap max= 0,01 x D
ae max= 0,02 x D

Schichten

	Vc	Ø	2	3	4	5	6							
P3	140	fz	0,010	0,010	0,030	0,030	0,040							
		S	22.045	14.695	11.020	8.820	7.350							
		F	400	365	630	500	540							
P4	60	fz	0,005	0,005	0,020	0,020	0,040							
		S	18.780	12.520	9.390	7.510	6.260							
		F	200	140	375	300	460							
K1	220	fz	0,011	0,011	0,035	0,035	0,045							
		S	35.015	23.340	17.500	14.000	11.670							
		F	770	515	1.225	980	1.050							
K2	225	fz	0,011	0,011	0,035	0,035	0,045							
		S	35.810	23.875	17.905	14.325	11.940							
		F	787	525	1.253	1.000	1.075							
K3	225	fz	0,011	0,011	0,035	0,035	0,045							
		S	35.810	23.875	17.905	14.325	11.940							
		F	787	525	1.253	1.000	1.075							
H2	55	fz	0,005	0,005	0,020	0,020	0,040							
		S	8.830	5.890	4.420	3.530	2.945							
		F	100	65	180	140	215							
H3	45	fz	0,005	0,005	0,020	0,020	0,040							
		S	7.160	4.775	3.580	2.865	2.390							
		F	80	50	140	115	175							

396-64

Stirntorus Kopierfräser VHM, HSC, Z4, AlTiN, 15°



HSC Stirntorus Kopierfräser für kurzspanende Stähle, Guss und gehärteten Materialien bis 65 HRC.

- kurze Ausführung
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- AlTiN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Schlicht-/Schruppbearbeitung
- Hartbearbeitung bis 65 HRC

							Art No.	HA	
4,0	0,32	20	1,5	57	6	3,4	396-64-040-31		1
5,0	0,4	20	2	57	6	4,2	396-64-050-31		1
6,0	0,5	25	2,5	57	6	5,0	396-64-060-31		1
8,0	0,65	25	3	63	8	6,7	396-64-080-31		1
10,0	0,8	35	4	72	10	8,7	396-64-100-31		1
12,0	1,0	40	5	83	12	10,0	396-64-120-31		1
16,0	1,3	45	6	92	16	13,5	396-64-160-31		1

Kühlung mit Druckluft wird empfohlen.



Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



ap max= 0,01 x D
ae max= 0,02 x D

Schichten

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16				
P3	200	fz	0,200	0,290	0,340	0,420	0,500	0,600				
		S	15.915	10.610	7.960	6.370	5.305	3.980				
		F	12.730	12.310	10.695	10.695	10.610	9.550				
P4	190	fz	0,180	0,250	0,300	0,360	0,430	0,520				
		S	15.120	10.080	7.560	6.050	5.040	3.780				
		F	10.890	10.080	9.070	8.710	8.670	7.860				
K1	220	fz	0,250	0,360	0,430	0,520	0,620	0,750				
		S	17.510	11.670	8.754	7.000	5.840	4.380				
		F	17.510	16.810	15.055	14.550	14.470	13.130				
K2	200	fz	0,250	0,360	0,430	0,520	0,620	0,750				
		S	15.920	10.610	7.960	6.365	5.305	3.980				
		F	15.920	15.280	13.690	13.240	13.160	11.940				
K3	200	fz	0,250	0,360	0,430	0,520	0,620	0,750				
		S	15.920	10.610	7.960	6.365	5.305	3.980				
		F	15.920	15.280	13.690	13.240	13.160	11.940				
H2	160	fz	0,100	0,160	0,200	0,230	0,270	0,320				
		S	12.730	8.490	6.670	5.090	4.245	3.185				
		F	5.090	5.430	5.090	4.690	4.585	4.075				
H3	90	fz	0,050	0,080	0,100	0,120	0,150	0,180				
		S	7.160	4.775	3.580	2.865	2.390	1.790				
		F	1.430	1.530	1.430	1.375	1.430	1.290				

396-74

Stirntorus Kopierfräser VHM, HSC, Z4, AlTiN, 15°

PREMIO



HSC Stirntorus Kopierfräser für kurzspanende Stähle, Guss und gehärteten Materialien bis 65 HRC.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- dynamischer Hinterschliff
- AlTiN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Schlicht-/Schruppbearbeitung
- Hartbearbeitung bis 65 HRC

							Art No.	HA		
4,0	0,32	40	1,5	80	6	3,4	396-74-	040-31		1
5,0	0,4	40	2	80	6	4,2	396-74-	050-31		1
6,0	0,5	45	2,5	80	6	5,0	396-74-	060-31		1
8,0	0,65	55	3	90	8	6,7	396-74-	080-31		1
10,0	0,8	60	4	100	10	8,7	396-74-	100-31		1
12,0	1,0	65	5	110	12	10,0	396-74-	120-31		1
16,0	1,3	80	6	130	16	13,5	396-74-	160-31		1



Kühlung mit Druckluft wird empfohlen.



Freischliff



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



ap max= 0,01 x D
ae max= 0,02 x D

Schichten

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16					
P3	160	fz	0,160	0,320	0,270	0,335	0,400	0,480					
		S	12.730	8.490	6.370	5.100	4.245	3.180					
		F	8.150	7.880	6.930	6.845	6.790	6.110					
P4	150	fz	0,145	0,185	0,240	0,290	0,345	0,420					
		S	11.940	7.960	5.970	4.775	3.980	2.980					
		F	6.875	5.860	5.730	5.500	5.475	4.970					
K1	175	fz	0,200	0,290	0,345	0,415	0,500	0,600					
		S	14.000	9.340	7.000	5.600	4.670	3.500					
		F	11.205	10.755	9.635	9.320	9.260	8.400					
K2	160	fz	0,200	0,290	0,345	0,415	0,500	0,600					
		S	12.730	8.490	6.365	5.100	4.250	3.180					
		F	10.180	9.780	8.760	8.475	8.420	7.640					
K3	160	fz	0,200	0,290	0,345	0,415	0,500	0,600					
		S	12.730	8.490	6.365	5.100	4.250	3.180					
		F	10.180	9.780	8.760	8.475	8.420	7.640					
H1	145	fz	0,130	0,185	0,215	0,255	0,280	0,335					
		S	11.460	7.640	5.730	4.580	3.820	2.865					
		F	5.870	5.630	4.950	4.700	4.280	3.850					
H2	130	fz	0,090	0,130	0,160	0,185	0,220	0,260					
		S	10.180	6.790	5.090	4.075	3.395	2.550					
		F	3.585	3.480	3.260	3.000	2.935	2.650					

393-64

Torusfräser VHM, HPC, Z4, TiAlN, 20°

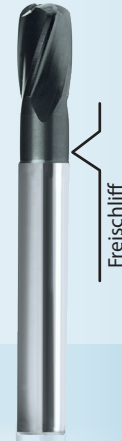


HPC Torusfräser für kurzspanende Stähle und Guss.
Zum Schlichtfräsen.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- TiAlN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- definierter Eckenradius
- Schlichtbearbeitung
- Hartbearbeitung bis 65 HRC

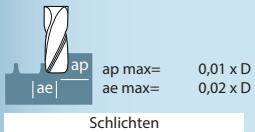
							Art No.	HA		
4,0	1,0	12	8	54	6	3,8	393-64-	040-411		1
6,0	1,0	16	10	54	6	5,6	393-64-	060-411		1
6,0	2,0	16	10	54	6	5,6	393-64-	060-412		1
8,0	1,0	20	12	58	8	7,5	393-64-	080-411		1
8,0	2,0	20	12	58	8	7,5	393-64-	080-412		1
10,0	2,0	24	14	65	10	9,5	393-64-	100-412		1
10,0	3,0	24	14	65	10	9,5	393-64-	100-413		1
12,0	1,0	26	16	73	12	11,5	393-64-	120-411		1
12,0	3,0	26	16	73	12	11,5	393-64-	120-413		1
12,0	4,0	26	16	73	12	11,5	393-64-	120-414		1

Kühlung mit Druckluft wird empfohlen.



Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



	Vc	Ø	4	6	8	10	12							
P4	130	fz	0,045	0,065	0,081	0,101	0,130							
		S	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450							
		F	780	780	740	780	790							
K1	210	fz	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006							
		S	16.710	11.140	8.360	6.680	5.570							
		F	650	650	620	650	670							
K2	180	fz	0,009	0,013	0,017	0,022	0,027							
		S	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770							
		F	500	500	480	500	510							
K3	120	fz	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002							
		S	9.550	6.370	4.770	3.820	3.180							
		F	300	300	290	300	310							
H2	105	fz	0,015	0,022	0,029	0,037	0,046							
		S	8.360	5.570	4.180	3.340	2.790							
		F	500	500	480	500	510							
H3	100	fz	0,012	0,018	0,023	0,030	0,037							
		S	7.960	5.310	3.980	3.180	2.650							
		F	380	380	370	380	390							
H4	90	fz	0,011	0,016	0,021	0,027	0,033							
		S	7.160	4.770	3.580	2.860	2.390							
		F	310	310	300	310	320							

393-74

Torusfräser VHM, HPC, Z4, TiAlN, 20°

PREMIO



HPC Torusfräser für kurzspanende Stähle und Guss.
Zum Schlichtfräsen in großer Arbeitstiefe.

- extra lange Ausführung
- mit Freischliff
- TiAlN Hart Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- definierter Eckenradius
- Schlichtbearbeitung
- Hartbearbeitung bis 65 HRC

							Art No.	HA		
4,0	1,0	37	10	75	6	3,8	393-74-	040-411		1
6,0	1,0	62	12	100	6	5,6	393-74-	060-411		1
6,0	2,0	62	12	100	6	5,6	393-74-	060-412		1
8,0	1,0	62	14	100	8	7,5	393-74-	080-411		1
8,0	2,0	62	14	100	8	7,5	393-74-	080-412		1
10,0	2,0	58	18	100	10	9,5	393-74-	100-412		1
10,0	3,0	58	18	100	10	9,5	393-74-	100-413		1
12,0	1,0	53	22	100	12	11,5	393-74-	120-411		1
12,0	3,0	53	22	100	12	11,5	393-74-	120-413		1
12,0	4,0	53	22	100	12	11,5	393-74-	120-414		1



Kühlung mit Druckluft wird empfohlen.



Freischliff



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.


 $ap \text{ max} = 0,07 \times D$
 $ae \text{ max} = 0,01 \times D$

Schlichten

	Vc	Ø	4	6	8	10	12						
P4	120	fz	0,045	0,046	0,057	0,071	0,091						
		S	10.350	6.370	4.770	3.820	3.180						
		F	1.860	1.160	1.080	1.080	1.160						
K1	190	fz	0,050	0,050	0,062	0,078	0,100						
		S	16.710	10.080	7.560	6.050	5.040						
		F	3.310	2.020	1.890	1.880	2.020						
K2	150	fz	0,045	0,045	0,056	0,070	0,090						
		S	14.320	7.960	5.970	4.770	3.980						
		F	2.550	1.430	1.340	1.340	1.430						
K3	100	fz	0,036	0,036	0,045	0,056	0,072						
		S	9.550	5.310	3.980	3.180	2.650						
		F	1.360	770	710	710	760						
H2	95	fz	0,036	0,036	0,045	0,057	0,073						
		S	5.040	5.040	3.780	3.020	2.520						
		F	730	730	690	680	730						
H3	85	fz	0,029	0,029	0,036	0,045	0,058						
		S	7.960	4.510	3.380	2.710	2.250						
		F	920	530	490	490	520						
H4	75	fz	0,026	0,026	0,033	0,041	0,052						
		S	7.160	3.980	2.980	2.390	1.990						
		F	740	420	390	390	420						

396-54

Torus Kopierfräser VHM, HSC, Z4, NaCo Blue

PREMIO



HSC Torus Kopierfräser für kurzspanende Stähle, Guss und gehärteten Materialien bis 65 HRC.

- mit Freischliff
- NaCo Blue Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- Schlichtbearbeitung
- Hartbearbeitung bis 62 HRC

							Art No.	HA	
2,0	0,5	6	1,5	50	6	1,9	396-54-020-305		1
3,0	0,5	8	2	50	6	2,8	396-54-030-305		1
4,0	0,5	20	4,5	50	6	3,8	396-54-040-305		1
5,0	0,5	10	2	60	6	4,8	396-54-050-305		1
6,0	0,5	25	2,5	75	6	5,4	396-54-060-305		1
6,0	1,0	30	2,5	60	6	5,4	396-54-060-310		1
8,0	1,0	40	3,5	75	8	7,6	396-54-080-310		1
10,0	1,0	45	4	70	10	9,0	396-54-100-310		1
10,0	2,0	45	4	70	10	9,0	396-54-100-320		1
12,0	1,0	62	5	100	12	11,0	396-54-120-310		1
12,0	2,0	62	5	100	12	11,0	396-54-120-320		1
12,0	2,0	45	5	80	12	11,0	396-54-120-321		1
16,0	1,0	70	7	120	16	15,0	396-54-160-310		1
16,0	2,0	70	7	120	16	15,0	396-54-160-320		1
20,0	2,0	75	8	130	20	19,0	396-54-200-320		1
20,0	3,0	75	8	130	20	19,0	396-54-200-330		1



Kühlung mit Druckluft wird empfohlen.



Freischliff

Werknorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



ap max= 0,01 x D
ae max= 0,02 x D

Schichten

	Vc	Ø	2	4	6	8	10	12	16	20		
P3	240	fz	0,035	0,080	0,120	0,160	0,250	0,250	0,350	0,500		
		S	38.200	19.100	12.730	9.550	7.640	6.360	4.775	3.820		
		F	5.350	6.110	6.110	6.110	7.640	6.360	6.685	7.640		
P4	220	fz	0,035	0,080	0,120	0,160	0,250	0,250	0,350	0,500		
		S	35.000	17.500	11.670	8.755	7.000	5.840	4.370	3.500		
		F	4.900	5.600	5.600	5.600	7.000	5.840	6.130	7.000		
K1	250	fz	0,035	0,080	0,120	0,160	0,250	0,250	0,350	0,500		
		S	39.790	19.890	13.260	9.950	7.960	6.630	4.970	3.980		
		F	5.570	6.370	6.370	6.370	7.960	6.630	6.960	7.960		
K2	200	fz	0,035	0,080	0,120	0,160	0,250	0,250	0,350	0,500		
		S	31.830	15.920	10.610	7.960	6.360	5.305	3.980	3.180		
		F	4.460	5.100	5.100	5.100	6.360	5.305	5.570	6.360		
H1	210	fz	0,035	0,080	0,120	0,160	0,250	0,250	0,350	0,500		
		S	33.420	16.710	11.140	8.350	6.685	5.570	4.180	3.340		
		F	4.680	5.350	5.350	5.350	6.685	5.570	5.850	6.685		
H2	170	fz	0,030	0,070	0,100	0,130	0,200	0,200	0,300	0,450		
		S	27.050	13.530	9.020	6.765	5.410	4.510	3.380	2.700		
		F	3.250	3.790	3.610	3.520	4.330	3.610	4.060	4.870		
H3	120	fz	0,025	0,060	0,080	0,100	0,150	0,150	0,250	0,400		
		S	19.100	9.550	6.360	4.775	3.820	3.180	2.390	1.910		
		F	1.910	2.290	2.040	1.910	2.290	1.910	2.390	3.050		

HPC Schafffräser für lang- und kurzspanende rostfreie Werkstoffe.

- kurze Ausführung
- exzentrischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- INOXplus Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.		HB	
						325-14-		030-32	1
3,0	6	54	6			325-14-		040-32	1
4,0	8	54	6			325-14-		050-32	1
5,0	9	54	6			325-14-		060-32	1
6,0	10	54	6			325-14-		080-32	1
8,0	12	58	8			325-14-		100-32	1
10,0	14	66	10			325-14-		120-32	1
12,0	16	73	12			325-14-		160-32	1
16,0	22	82	16			325-14-		200-32	1
20,0	26	92	20			325-14-			


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 % parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	230	fz	0,018	0,027	0,038	0,058	0,072	0,086	0,119	0,140		
		S	24.400	18.300	12.200	9.150	7.320	6.100	4.580	3.660		
		F	1.790	1.980	1.850	2.120	2.120	2.110	2.180	2.060		
P2	205	fz	0,015	0,022	0,030	0,046	0,058	0,069	0,095	0,112		
		S	21.750	16.310	10.880	8.160	6.530	5.440	4.080	3.260		
		F	1.280	1.410	1.320	1.510	1.510	1.500	1.550	1.460		
M1	90	fz	0,015	0,022	0,030	0,046	0,058	0,069	0,095	0,112		
		S	9.550	7.160	4.770	3.580	2.860	2.390	1.790	1.430		
		F	560	620	580	660	660	660	680	640		
M2	85	fz	0,013	0,019	0,027	0,042	0,052	0,062	0,086	0,101		
		S	9.020	6.760	4.510	3.380	2.710	2.250	1.690	1.350		
		F	480	530	490	560	560	560	580	550		
M3	80	fz	0,012	0,017	0,025	0,038	0,047	0,056	0,077	0,091		
		S	8.490	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270		
		F	400	450	420	480	480	470	490	460		
M4	70	fz	0,011	0,016	0,022	0,034	0,042	0,050	0,069	0,082		
		S	7.430	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110		
		F	320	350	330	380	380	370	390	360		
S1	80	fz	0,012	0,017	0,025	0,038	0,047	0,056	0,077	0,091		
		S	8.490	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270		
		F	400	450	420	480	480	470	490	460		

325-54

Schafffräser VHM, HPC, Typ VA, Z4, 35° / 38°

PREMIO



HPC Schafffräser für lang- und kurzspanende rostfreie Werkstoffe.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- exzentrischer Hinterschliff
- Schutzfase 45°
- INOXplus Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- unterschiedliche Teilung 35°/38°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HB	
3,0	18	8	57	6	2,8	325-54-	030-32	1
4,0	21	11	57	6	3,6	325-54-	040-32	1
5,0	21	13	57	6	4,6	325-54-	050-32	1
6,0	21	13	57	6	5,5	325-54-	060-32	1
8,0	27	19	63	8	7,5	325-54-	080-32	1
10,0	32	22	72	10	9,5	325-54-	100-32	1
12,0	38	26	83	12	11,5	325-54-	120-32	1
16,0	44	32	92	16	15,5	325-54-	160-32	1
20,0	54	38	104	20	19,5	325-54-	200-32	1



Freischliff

Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20	25
P1	230	fz	0,017	0,025	0,038	0,052	0,067	0,080	0,110	0,130	0,045
		S	24.400	18.300	12.200	9.150	7.320	6.100	4.580	3.660	2.930
		F	1.660	1.830	1.850	1.900	1.960	1.950	2.020	1.900	530
P2	205	fz	0,014	0,020	0,030	0,042	0,054	0,064	0,088	0,104	0,036
		S	21.750	16.310	10.880	8.160	6.530	5.440	4.080	3.260	2.610
		F	1.180	1.300	1.320	1.360	1.400	1.390	1.440	1.360	380
M1	90	fz	0,014	0,020	0,030	0,042	0,054	0,064	0,088	0,104	0,029
		S	9.550	7.160	4.770	3.580	2.860	2.390	1.790	1.430	1.150
		F	520	570	580	600	610	610	630	590	130
M2	85	fz	0,012	0,018	0,027	0,037	0,048	0,058	0,079	0,094	0,026
		S	9.020	6.760	4.510	3.380	2.710	2.250	1.690	1.350	1.080
		F	440	490	490	510	520	520	540	510	110
M3	80	fz	0,011	0,016	0,025	0,034	0,043	0,052	0,071	0,084	0,023
		S	8.490	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270	1.020
		F	370	410	420	430	440	440	450	430	100
M4	70	fz	0,010	0,015	0,022	0,030	0,039	0,047	0,064	0,076	0,021
		S	7.430	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110	890
		F	290	320	330	340	350	350	360	340	70
S1	80	fz	0,011	0,016	0,025	0,034	0,043	0,052	0,071	0,084	0,019
		S	8.490	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270	1.020
		F	370	410	420	430	440	440	450	430	80

325-65

Schaftfräser VHM, TPC, Z5, TiAlN-X, 40°

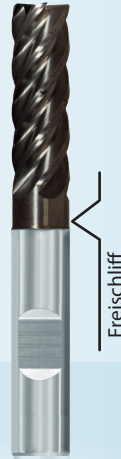
PREMIO



TPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende rostfreie Werkstoffe.
Speziell geeignet zur Bearbeitung von TITAN und INCONEL.
Ruhiger Lauf durch ungerade Schneidenanzahl.

- TiAlN-X Beschichtung
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- dynamischer Spiralwinkel
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HB	
6,0	25	18	62	6	5,8	325-65-	060-32	1
8,0	30	24	68	8	7,8	325-65-	080-32	1
10,0	35	30	80	10	9,8	325-65-	100-32	1
12,0	45	36	93	12	11,8	325-65-	120-32	1
16,0	55	48	108	16	15,8	325-65-	160-32	1
20,0	70	60	126	20	19,8	325-65-	200-32	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7

Schichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

Schichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,7
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,5
ap=1,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=2,0 x Ø Vorschub wie Tab.

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
M1	255	fz	0,055	0,065	0,080	0,100	0,130	0,170				
		S	13.530	10.150	8.120	6.765	5.070	4.060				
		F	4.465	3.960	3.900	4.060	3.960	4.140				
M2	155	fz	0,055	0,065	0,080	0,100	0,130	0,170				
		S	8.220	6.170	4.930	4.110	3.080	2.470				
		F	2.710	2.405	2.370	2.470	2.405	2.520				
S1	180	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200				
		S	9.550	7.160	5.730	4.775	3.580	2.865				
		F	3.730	3.220	3.440	3.440	3.220	3.440				
S2	90	fz	0,055	0,065	0,080	0,100	0,130	0,170				
		S	4.775	3.580	2.865	2.390	1.790	1.430				
		F	1.580	1.400	1.375	1.430	1.400	1.460				

334-31

Schaftfräser VHM, HSC, Z1, 30°

PREMIO



Einzahnfräser zum Einstechen und Konturfräsen mit großem Spanraum für langspanende weiche Werkstoffe.

- spezielle Geometrie für Alu
- stabilisierte Schneidkante
- Schutzfase 45°
- Colour Beschichtung
- Schruppbearbeitung
- Nut poliert

					Art No.	HA	
					334-31-	010-31	
1,0		4	50	3	334-31-	015-31	1
1,5		6	50	3	334-31-	020-31	1
2,0		8	50	3	334-31-	030-31	1
3,0		12	50	3	334-31-	040-31	1
4,0		15	60	4	334-31-	050-31	1
5,0		17	60	5	334-31-	060-31	1
6,0		20	65	6	334-31-	080-31	1
8,0		22	65	8	334-31-	100-31	1
10,0		25	75	10	334-31-	120-31	1
12,0		30	80	12	334-31-		



Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 % parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schruppen ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	1	2	4	6	8	12			
N1	445	fz	0,004	0,006	0,014	0,023	0,030	0,054			
		S	141.650	70.825	35.400	23.600	17.700	11.800			
		F	535	427	478	535	535	634			
N2	396	fz	0,004	0,006	0,014	0,023	0,030	0,054			
		S	126.000	63.000	31.500	21.000	15.756	10.500			
		F	476	380	425	476	476	564			
N2	100	fz	0,003	0,005	0,012	0,020	0,027	0,048			
		S	31.830	15.900	7.950	5.300	3.980	2.650			
		F	107	85	95	107	107	127			
N3	156	fz	0,003	0,005	0,012	0,020	0,027	0,048			
		S	49.650	24.800	12.400	8.280	6.200	4.140			
		F	167	133	149	167	167	198			
GFK	120	fz	0,003	0,005	0,012	0,020	0,027	0,048			
		S	38.200	19.100	9.550	6.360	4.775	3.180			
		F	128	102	115	128	128	152			

324-62
Schaftfräser VHM, HPC, Z2, 25°

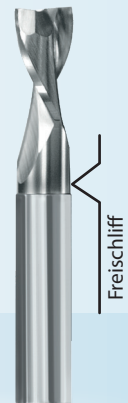
BASIC



HPC Schaftfräser zum Bohrtauchen und Nutenfräsen mit großem Spanraum für langspanende weiche Werkstoffe.

- spezielle Geometrie für Alu
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- Schutzfase 45°
- geläpft und unbeschichtet
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA		
4,0	18	11	57	6	3,7	324-62-	040-41		1
6,0	20	13	57	6	5,5	324-62-	060-41		1
8,0	26	19	63	8	7,5	324-62-	080-41		1
10,0	29	22	72	10	9,2	324-62-	100-41		1
12,0	36	26	83	12	11,0	324-62-	120-41		1
16,0	42	32	92	16	15,0	324-62-	160-41		1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16					
N1	180	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068					
		S	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580					
		F	540	540	520	540	550	490					
N2	140	fz	0,015	0,022	0,029	0,037	0,046	0,055					
		S	11.140	7.430	5.570	4.460	3.710	2.790					
		F	330	330	320	330	340	310					
N2	105	fz	0,012	0,018	0,023	0,030	0,037	0,044					
		S	8.360	5.570	4.180	3.340	2.790	2.090					
		F	200	200	190	200	210	180					
N2		fz											
		S											
		F											
N3	85	fz	0,010	0,015	0,019	0,024	0,030	0,035					
		S	6.760	4.510	3.380	2.710	2.250	1.690					
		F	130	130	130	130	130	120					
N	70	fz	0,009	0,013	0,017	0,022	0,027	0,032					
		S	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390					
		F	100	100	90	100	100	90					
N	80	fz	0,008	0,012	0,015	0,020	0,024	0,029					
		S	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590					
		F	100	100	100	100	100	90					

334-62

Schafffräser VHM, TPC, Z2, 20°

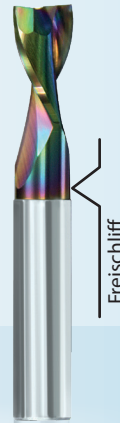
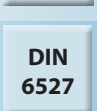
PREMIO



HPC Schafffräser zum Bohrtauchen und Nutenfräsen mit großem Spanraum für lang- und kurzspanende Werkstoffe. Extra hohe Genauigkeit D1=f8. Geometrie für Alu und Kunststoffe.

- extrem glatte Colour Beschichtung
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- Schutzfase 45°
- geläppt
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA	
4,0	18	11	57	6	3,7	334-62-	040-41	1
6,0	20	13	57	6	5,5	334-62-	060-41	1
8,0	26	19	63	8	7,5	334-62-	080-41	1
10,0	29	22	72	10	9,2	334-62-	100-41	1
12,0	36	26	83	12	11,0	334-62-	120-41	1
16,0	42	32	92	16	15,0	334-62-	160-41	1



Freischliff

 DIN
6527

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16			
N1	440	fz	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,120			
		S	35.010	23.340	17.510	14.010	11.670	8.750			
		F	2.100	1.870	1.750	1.820	1.870	2.100			
N2	380	fz	0,024	0,032	0,040	0,052	0,064	0,096			
		S	30.240	20.160	15.120	12.100	10.080	7.560			
		F	1.450	1.290	1.210	1.260	1.290	1.450			
N2	360	fz	0,019	0,026	0,032	0,042	0,051	0,077			
		S	28.650	19.100	14.320	11.460	9.550	7.160			
		F	1.100	980	920	950	980	1.100			
N2	320	fz	0,017	0,023	0,029	0,037	0,046	0,069			
		S	25.460	16.980	12.730	10.190	8.490	6.370			
		F	880	780	730	760	780	880			
N3	180	fz	0,016	0,021	0,026	0,034	0,041	0,062			
		S	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580			
		F	450	400	370	390	400	450			
N	300	fz	0,027	0,036	0,045	0,059	0,072	0,108			
		S	23.870	15.920	11.940	9.550	7.960	5.970			
		F	1.290	1.150	1.070	1.120	1.150	1.290			
N	220	fz	0,024	0,032	0,041	0,053	0,065	0,097			
		S	17.510	11.670	8.750	7.000	5.840	4.380			
		F	850	760	710	740	760	850			

334-72
Schaftfräser VHM, HPC, Z2, Colour, 25°

PREMIO



HPC Schaftfräser zum Bohrtauchen und Nutenfräsen mit großem Spanraum für lang- und kurzspanende Werkstoffe. Extra hohe Genauigkeit D1=f8. Geometrie für Alu und Kunststoffe.

- XXL Ausführung
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- extrem glatte Colour Beschichtung
- Schutzfase 45°
- geläpft
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA		
6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	334-72-	060-41		1
29	39	50	75	100	150	334-72-	080-41		1
18	24	40	45	65	100	334-72-	100-41		1
65	75	100	120	150	160	334-72-	120-41		1
6	8	10	12	16	16	334-72-	160-41		1
5,5	7,5	9,2	11,0	15,0	15,0	334-72-	160-41		1



Werksnorm

VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,5$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,3$



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,7$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,5$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$

	Vc	Ø	6	8	10	12	16						
N1	240	fz	0,024	0,030	0,039	0,048	0,072						
		S	12.730	9.550	7.640	6.370	4.770						
		F	610	570	600	610	690						
N2	220	fz	0,019	0,024	0,031	0,038	0,058						
		S	11.670	8.750	7.000	5.840	4.380						
		F	450	420	440	450	500						
N2	230	fz	0,015	0,019	0,025	0,031	0,046						
		S	12.200	9.150	7.320	6.100	4.580						
		F	370	350	370	370	420						
N2	180	fz	0,014	0,017	0,022	0,028	0,041						
		S	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580						
		F	260	250	260	260	300						
N3	95	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,037						
		S	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890						
		F	130	120	120	130	140						
N	150	fz	0,022	0,027	0,035	0,043	0,065						
		S	7.960	5.970	4.700	3.980	2.980						
		F	340	320	330	340	390						
N	110	fz	0,019	0,024	0,032	0,039	0,058						
		S	5.840	4.380	3.500	2.920	2.190						
		F	230	210	220	230	260						

324-63

Schafffräser VHM, HPC, Z3, 38° / 40° / 42°

BASIC



HPC Schafffräser zum Bohrtauchen und Nutenfräsen mit großem Spanraum für langspanende Werkstoffe. Geometrie für Alu und Kunststoffe.

- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- blank
- Schutzfase 45°
- geläpft und unbeschichtet
- unterschiedliche Teilung 38°/40°/42°
- Schlicht-/Schruppbearbeitung

						Art No.	HA		
3,0	13	8	57	6	2,7	324-63-	030-41		1
4,0	18	11	57	6	3,7	324-63-	040-41		1
5,0	18	13	57	6	4,7	324-63-	050-41		1
6,0	18	13	57	6	5,5	324-63-	060-41		1
8,0	25	21	63	8	7,5	324-63-	080-41		1
10,0	30	22	72	10	9,2	324-63-	100-41		1
12,0	36	26	83	12	11,0	324-63-	120-41		1
14,0	36	26	83	14	13,0	324-63-	140-41		1
16,0	42	36	92	16	15,0	324-63-	160-41		1
18,0	42	36	92	18	17,0	324-63-	180-41		1
20,0	52	41	104	20	19,0	324-63-	200-41		1



DIN 6527

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30%, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
 $ap=0,5 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $ap=1,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,7
 $ap=1,5 \times \varnothing$ Vorschub x 0,5
 $ap=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom \varnothing
 $ap=0,5 \times \varnothing$ Vorschub x 1,2
 $ap=1,0 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $ap=1,5 \times \varnothing$ Vorschub x 0,8
 $ap=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom \varnothing
 $ap=0,5 \times \varnothing$ Vorschub x 1,3
 $ap=1,0 \times \varnothing$ Vorschub x 1,2
 $ap=1,5 \times \varnothing$ Vorschub wie Tab.
 $ap=2,0 \times \varnothing$ Vorschub x 0,8

	Vc	\varnothing	3	4	6	8	10	12	16	20		
N1	180	fz	0,012	0,019	0,028	0,036	0,047	0,072	0,086	0,099		
		S	19.100	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860		
		F	690	800	800	770	800	1.030	920	850		
N2	140	fz	0,010	0,015	0,022	0,029	0,037	0,058	0,068	0,079		
		S	14.850	11.140	7.430	5.570	4.460	3.710	2.790	2.230		
		F	430	500	500	480	500	640	570	530		
N2	105	fz	0,008	0,012	0,018	0,023	0,030	0,046	0,055	0,063		
		S	11.140	8.360	5.570	4.180	3.340	2.790	2.090	1.670		
		F	260	300	300	290	300	390	340	320		
N2	0	fz	0,007	0,011	0,016	0,021	0,027	0,041	0,049	0,057		
		S	0	0	0	0	0	0	0	0		
		F	0	0	0	0	0	0	0	0		
N3	85	fz	0,006	0,010	0,015	0,019	0,024	0,037	0,044	0,051		
		S	9.020	6.760	4.510	3.380	2.710	2.250	1.690	1.350		
		F	170	200	200	190	200	250	220	210		
N	70	fz	0,006	0,009	0,013	0,017	0,022	0,034	0,040	0,046		
		S	7.430	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110		
		F	120	150	150	140	150	190	170	150		
N	80	fz	0,005	0,008	0,012	0,015	0,020	0,030	0,036	0,042		
		S	8.490	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270		
		F	130	150	150	140	150	190	170	160		

334-23 Schaftfräser VHM, HPC, Z3, Nrf-Verzahnung, Colour, 40°

PREMIO
★★★★★

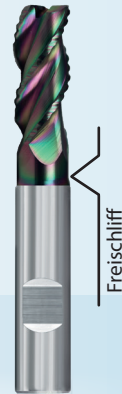
HPC Schaftfräser für langspanende weiche Werkstoffe. Extra hohe Genauigkeit D1=f8. Geometrie für Alu und Kunststoffe. Weicher Schnitt und ruhiger Lauf.

- extrem glatte Colour Beschichtung
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- Schutzfase 45°
- geläpft
- unterschiedliche Teilung 38°/40°/42°
- Schruppbearbeitung

						Art No.	HB	
						334-23-		
6,0	14	14	14	6	5,9	334-23-	060-32	1
8,0	21	21	21	8	7,8	334-23-	080-32	1
10,0	23	23	23	10	8	334-23-	100-32	1
12,0	27	27	27	12	11,7	334-23-	120-32	1
16,0	36	36	36	16	15,7	334-23-	160-32	1
20,0	41	41	41	20	19,5	334-23-	200-32	1



DIN 6527



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schlichten ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
N1	445	fz	0,074	0,094	0,121	0,148	0,188	0,235				
		S	23608	17706	14165	11804	8853	7082				
		F	5241	5004	5142	5241	4993	4993				
N2	396	fz	0,074	0,094	0,121	0,148	0,188	0,235				
		S	21.008	15.756	12.605	10.504	7.878	6.303				
		F	4.664	4.453	4.576	4.664	4.443	4.443				
N2	198	fz	0,052	0,066	0,085	0,104	0,132	0,165				
		S	10.504	7.878	6.303	5.252	3.939	3.151				
		F	1.632	1.558	1.601	1.632	1.555	1.555				
N3	140	fz	0,022	0,028	0,036	0,044	0,056	0,071				
		S	7.480	5.610	4.488	3.740	2.805	2.244				
		F	498	476	489	498	475	475				
N3	120	fz	0,022	0,028	0,036	0,044	0,056	0,071				
		S	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910				
		F	424	405	416	424	404	404				

334-63

Schafffräser VHM, HPC, Z3, Colour, 38° / 40° / 42°

PREMIO



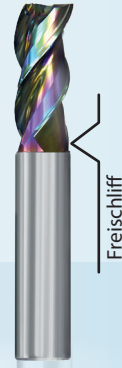
HPC Schafffräser für langspanende weiche Werkstoffe. Extra hohe Genauigkeit D1=f8. Geometrie für Alu und Kunststoffe. Weicher Schnitt und ruhiger Lauf.

- extrem glatte Colour Beschichtung
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- Schutzfase 45°
- geläpft
- unterschiedliche Teilung 38°/40°/42°
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA		
3,0	13	8	57	6	2,7	334-63-	030-41		1
4,0	18	11	57	6	3,7	334-63-	040-41		1
5,0	18	13	57	6	4,7	334-63-	050-41		1
6,0	18	13	57	6	5,5	334-63-	060-41		1
8,0	25	21	63	8	7,5	334-63-	080-41		1
10,0	30	22	72	10	9,2	334-63-	100-41		1
12,0	36	26	83	12	11,0	334-63-	120-41		1
14,0	36	26	83	14	13,0	334-63-	140-41		1
16,0	42	36	92	16	15,0	334-63-	160-41		1
18,0	42	36	92	18	17,0	334-63-	180-41		1
20,0	52	41	104	20	19,0	334-63-	200-41		1



DIN 6527



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnutn Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schlichten ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
N1	440	fz	0,012	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,120	0,145		
		S	46.690	35.010	23.340	17.510	14.010	11.670	8.750	7.000		
		F	1.680	3.150	2.800	2.630	2.730	2.800	3.150	3.050		
N2	380	fz	0,010	0,024	0,032	0,040	0,052	0,064	0,096	0,116		
		S	40.320	30.240	20.160	15.120	12.100	10.080	7.560	6.050		
		F	1.160	2.180	1.940	1.810	1.890	1.940	2.180	2.110		
N2	360	fz	0,008	0,019	0,026	0,032	0,042	0,051	0,077	0,093		
		S	38.200	28.650	19.100	14.320	11.460	9.550	7.160	5.730		
		F	880	1.650	1.470	1.370	1.430	1.470	1.650	1.600		
N2	320	fz	0,007	0,017	0,023	0,029	0,037	0,046	0,069	0,084		
		S	33.950	25.460	16.980	12.730	10.190	8.490	6.370	5.090		
		F	700	1.320	1.170	1.100	1.140	1.170	1.320	1.280		
N3	180	fz	0,006	0,016	0,021	0,026	0,034	0,041	0,062	0,075		
		S	19.100	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860		
		F	360	670	590	560	580	590	670	640		
N	300	fz	0,006	0,027	0,036	0,045	0,059	0,072	0,108	0,068		
		S	31.830	23.870	15.920	11.940	9.550	7.960	5.970	4.770		
		F	530	1.930	1.720	1.610	1.680	1.720	1.930	970		
N	220	fz	0,005	0,024	0,032	0,041	0,053	0,065	0,097	0,061		
		S	23.340	17.510	11.670	8.750	7.000	5.840	4.380	3.500		
		F	350	1.280	1.130	1.060	1.110	1.140	1.280	640		

334-53

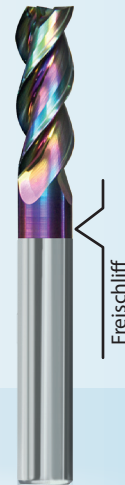
Schaftfräser VHM, HPC, Z3, Colour, 38° / 40° / 42°



HPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe. Extra hohe Genauigkeit D1=f8. Geometrie für Alu und Kunststoffe. Weicher Schnitt und ruhiger Lauf.

- XL Ausführung
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- extrem glatte Colour Beschichtung
- Schutzfase 45°
- geläpft
- unterschiedliche Teilung 38°/40°/42°
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA	
6,0	32	13	75	6	5,5	334-53-	060-41	1
8,0	42	20	80	8	7,5	334-53-	080-41	1
10,0	45	22	87	10	9,2	334-53-	100-41	1
12,0	56	28	102	12	11,0	334-53-	120-41	1
16,0	72	38	120	16	15,0	334-53-	160-41	1
20,0	76	41	126	20	19,0	334-53-	200-41	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Vollnut Schruppen ae
ap=0,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 0,7
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,5
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,3



Schruppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
N1	320	fz	0,019	0,024	0,031	0,038	0,058	0,116				
		S	16.980	12.730	10.190	8.490	6.370	5.090				
		F	980	920	950	980	1.100	1.770				
N2	290	fz	0,015	0,019	0,025	0,031	0,046	0,093				
		S	15.380	11.540	9.230	7.690	5.770	4.620				
		F	710	660	690	710	800	1.290				
N2	300	fz	0,012	0,015	0,020	0,025	0,037	0,074				
		S	15.920	11.940	9.550	7.960	5.970	4.770				
		F	590	550	570	590	660	1.060				
N2	240	fz	0,011	0,014	0,018	0,022	0,033	0,067				
		S	12.730	9.550	7.640	6.370	4.770	3.820				
		F	420	400	410	420	470	770				
N3	125	fz	0,010	0,012	0,016	0,020	0,030	0,060				
		S	6.630	4.970	3.980	3.320	2.490	1.990				
		F	200	190	190	200	220	360				
N	220	fz	0,017	0,022	0,028	0,035	0,052	0,054				
		S	11.670	8.750	7.000	5.840	4.380	3.500				
		F	600	570	590	610	680	570				
N	180	fz	0,016	0,019	0,025	0,031	0,047	0,049				
		S	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860				
		F	450	420	430	450	500	420				

334-73

Schaftfräser VHM, HPC, Z3, Colour, 38° / 40° / 42°

PREMIO



HPC Schaftfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe. Extra hohe Genauigkeit D1=f8. Geometrie für Alu und Kunststoffe. Weicher Schnitt und ruhiger Lauf.

- XXL Ausführung
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- extrem glatte Colour Beschichtung
- Schutzfase 45°
- geläpft
- unterschiedliche Teilung 38°/40°/42°
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA	
6,0	42	13	80	6	5,5	334-73-	060-41	1
8,0	42	21	80	8	7,5	334-73-	080-41	1
10,0	58	22	100	10	9,2	334-73-	100-41	1
12,0	73	26	120	12	11,0	334-73-	120-41	1
16,0	100	36	150	16	15,0	334-73-	160-41	1
20,0	98	41	150	20	19,0	334-73-	200-41	1



Freischliff



Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schuppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8



Schlichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=2,0 x Ø Vorschub wie Tab.

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20			
N1	240	fz	0,014	0,018	0,023	0,029	0,043	0,087			
		S	12.730	9.550	7.640	6.370	4.770	3.820			
		F	920	860	890	920	1.030	1.000			
N2	220	fz	0,019	0,024	0,031	0,038	0,058	0,070			
		S	11.670	8.750	7.000	5.840	4.380	3.500			
		F	670	630	660	670	760	730			
N2	230	fz	0,015	0,019	0,025	0,031	0,046	0,056			
		S	12.200	9.150	7.320	6.100	4.580	3.660			
		F	560	530	550	560	630	610			
N2	180	fz	0,014	0,017	0,022	0,028	0,041	0,050			
		S	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860			
		F	400	370	390	400	450	430			
N3	95	fz	0,012	0,016	0,020	0,025	0,037	0,045			
		S	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510			
		F	190	180	180	190	210	200			
N	150	fz	0,022	0,027	0,035	0,043	0,065	0,041			
		S	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980	2.390			
		F	520	480	500	520	580	290			
N	110	fz	0,019	0,024	0,032	0,039	0,058	0,037			
		S	5.840	4.380	3.500	2.920	2.190	1.750			
		F	340	320	330	340	380	190			

334-64

Schafffräser VHM, HPC, Z4, Colour, 40° / 42°

PREMIO



HPC Schafffräser zur Schlichtbearbeitung. Ausschließlich für Umfangfräsen in lang- und kurzspanenden Werkstoffen. Extra hohe Genauigkeit $D1=f8$. Geometrie für Alu und Kunststoffe. Weicher Schnitt und ruhiger Lauf.

- extrem glatte Colour Beschichtung
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- Schutzfase 45°
- geläpft
- unterschiedliche Teilung 40°/42°
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA		
4,0	18	11	57	4	3,7	334-64-	040-41		1
5,0	18	13	57	5	4,5	334-64-	050-41		1
6,0	21	13	57	6	5,5	334-64-	060-41		1
8,0	27	19	63	8	7,5	334-64-	080-41		1
10,0	32	22	72	10	9,2	334-64-	100-41		1
12,0	38	28	83	12	11,0	334-64-	120-41		1
16,0	44	35	92	16	15,0	334-64-	160-41		1
20,0	54	41	104	20	19,0	334-64-	200-41		1


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 % parallel mit.



Schuppen a_e bis Faktor 0,5 vom \emptyset
 $a_p=0,5 \times \emptyset$ Vorschub $\times 1,2$
 $a_p=1,0 \times \emptyset$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=1,5 \times \emptyset$ Vorschub $\times 0,8$
 $a_p=2,0 \times \emptyset$ Vorschub $\times 0,7$



Schlichten a_e bis Faktor 0,2 vom \emptyset
 $a_p=0,5 \times \emptyset$ Vorschub $\times 1,3$
 $a_p=1,0 \times \emptyset$ Vorschub $\times 1,2$
 $a_p=1,5 \times \emptyset$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=2,0 \times \emptyset$ Vorschub $\times 0,8$



Schlichten a_e bis Faktor 0,1 vom \emptyset
 $a_p=0,5 \times \emptyset$ Vorschub $\times 1,3$
 $a_p=1,0 \times \emptyset$ Vorschub $\times 1,2$
 $a_p=1,5 \times \emptyset$ Vorschub $\times 1,3$
 $a_p=2,0 \times \emptyset$ Vorschub wie Tab.

	Vc	\emptyset	4	6	8	10	12	16	20			
N1	480	fz	0,036	0,048	0,060	0,078	0,096	0,144	0,174			
		S	38.200	25.460	19.100	15.280	12.730	9.550	7.640			
		F	4.130	3.670	3.440	3.580	3.670	4.130	3.990			
N2	440	fz	0,029	0,038	0,048	0,062	0,077	0,115	0,139			
		S	35.010	23.340	17.510	14.010	11.670	8.750	7.000			
		F	3.020	2.690	2.520	2.620	2.690	3.020	2.920			
N2	450	fz	0,023	0,031	0,038	0,050	0,061	0,092	0,111			
		S	35.810	23.870	17.900	14.320	11.940	8.950	7.160			
		F	2.480	2.200	2.060	2.140	2.200	2.470	2.390			
N2	350	fz	0,021	0,028	0,035	0,045	0,055	0,083	0,100			
		S	27.850	18.570	13.930	11.140	9.280	6.960	5.570			
		F	1.730	1.540	1.440	1.500	1.540	1.730	1.670			
N3	180	fz	0,019	0,025	0,031	0,040	0,050	0,075	0,090			
		S	14.320	9.550	7.160	5.760	4.770	3.580	2.860			
		F	800	710	670	700	710	800	770			
N	300	fz	0,032	0,043	0,054	0,070	0,086	0,130	0,081			
		S	23.870	15.920	11.940	9.550	7.960	5.970	4.770			
		F	2.320	2.060	1.930	2.010	2.060	2.320	1.160			
N	220	fz	0,029	0,039	0,049	0,063	0,078	0,117	0,073			
		S	17.510	11.670	8.750	7.000	5.840	4.380	3.500			
		F	1.530	1.360	1.280	1.330	1.360	1.530	770			

334-54

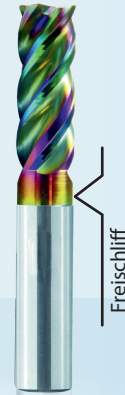
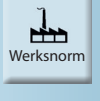
Schaftfräser VHM, HPC, Z4, Colour, 40° / 42°



HPC Schaftfräser zur Schlichtbearbeitung. Ausschließlich für Umfangfräsen in lang- und kurzspanenden Werkstoffen. Extra hohe Genauigkeit D1=f8. Geometrie für Alu und Kunststoffe. Weicher Schnitt und ruhiger Lauf.

- XL Ausführung
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- extrem glatte Colour Beschichtung
- Schutzfase 45°
- geläpft
- unterschiedliche Teilung 40°/42°
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA	
						334-54-		
10,0	45	22	87	10	9,2	334-54-	100-41	1
12,0	56	28	102	12	11,0	334-54-	120-41	1
16,0	72	38	120	16	15,0	334-54-	160-41	1
20,0	76	41	126	20	19,0	334-54-	200-41	1



Freischliff

Werksmom

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schuppen ae bis Faktor 0,5 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,0 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 0,8
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,7



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
ap=1,5 x Ø Vorschub wie Tab.
 ap=2,0 x Ø Vorschub x 0,8



Schlichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 ap=0,5 x Ø Vorschub x 1,3
 ap=1,0 x Ø Vorschub x 1,2
 ap=1,5 x Ø Vorschub x 1,3
ap=2,0 x Ø Vorschub wie Tab.

	Vc	Ø	10	12	16	20							
N1	480	fz	0,078	0,096	0,144	0,174							
		S	15.280	12.730	9.550	7.640							
		F	3.580	3.670	4.130	3.990							
N2	440	fz	0,062	0,077	0,115	0,139							
		S	14.010	11.670	8.750	7.000							
		F	2.620	2.690	3.020	2.920							
N2	450	fz	0,050	0,061	0,092	0,111							
		S	14.320	11.940	8.950	7.160							
		F	2.140	2.200	2.470	2.390							
N2	350	fz	0,045	0,055	0,083	0,100							
		S	11.140	9.280	6.960	5.570							
		F	1.500	1.540	1.730	1.670							
N3	180	fz	0,040	0,050	0,075	0,090							
		S	5.760	4.770	3.580	2.860							
		F	700	710	800	770							
N	300	fz	0,070	0,086	0,130	0,081							
		S	9.550	7.960	5.970	4.770							
		F	2.010	2.060	2.320	1.160							
N	220	fz	0,063	0,078	0,117	0,073							
		S	7.000	5.840	4.380	3.500							
		F	1.330	1.360	1.530	770							

334-74

Schaftfräser VHM, HPC, Z4, Colour, 40° / 42°



HPC Schaftfräser zur Schlichtbearbeitung. Ausschließlich für Umfangfräsen in lang- und kurzspanenden Werkstoffen. Extra hohe Genauigkeit $D1=f8$. Geometrie für Alu und Kunststoffe.

- XXL Ausführung
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- extrem glatte Colour Beschichtung
- Schutzfase 45°
- geläppt
- unterschiedliche Teilung 42°/42°
- Schlichtbearbeitung

						Art No.	HA		
12,0	75	45	120	12	11,0	334-74-	120-41		1
16,0	100	65	150	16	15,0	334-74-	160-41		1
20,0	98	75	150	20	19,0	334-74-	200-41		1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

Schruppen a_e bis Faktor 0,5 vom \emptyset
 $a_p=0,5 \times \emptyset$ Vorschub x 1,2
 $a_p=1,0 \times \emptyset$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=1,5 \times \emptyset$ Vorschub x 0,8
 $a_p=2,0 \times \emptyset$ Vorschub x 0,7

Schlichten a_e bis Faktor 0,2 vom \emptyset
 $a_p=0,5 \times \emptyset$ Vorschub x 1,3
 $a_p=1,0 \times \emptyset$ Vorschub x 1,2
 $a_p=1,5 \times \emptyset$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=2,0 \times \emptyset$ Vorschub x 0,8

Schlichten a_e bis Faktor 0,1 vom \emptyset
 $a_p=0,5 \times \emptyset$ Vorschub x 1,3
 $a_p=1,0 \times \emptyset$ Vorschub x 1,2
 $a_p=1,5 \times \emptyset$ Vorschub x 1,3
 $a_p=2,0 \times \emptyset$ Vorschub wie Tab.

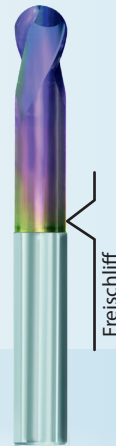
	Vc	\emptyset	12	16	20									
N1	240	fz	0,058	0,086	0,104									
		S	6.370	4.770	3.820									
		F	1.470	1.650	1.600									
N2	220	fz	0,046	0,069	0,084									
		S	5.840	4.380	3.500									
		F	1.080	1.210	1.170									
N2	230	fz	0,037	0,055	0,067									
		S	6.100	4.580	3.660									
		F	900	1.010	980									
N2	180	fz	0,033	0,050	0,060									
		S	4.770	3.580	2.860									
		F	630	710	690									
N3	95	fz	0,030	0,045	0,054									
		S	2.520	1.890	1.510									
		F	300	340	330									
N	150	fz	0,052	0,078	0,049									
		S	3.980	2.980	2.390									
		F	830	930	470									
N	110	fz	0,047	0,070	0,044									
		S	2.920	2.190	1.750									
		F	540	610	310									

384-22
Vollradiusfräser VHM, Z2, Colour, 30°
PREMIO


Vollradiusfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für Formen- und Nutenfräsen. Extra hohe Genauigkeit D1=f8.
Geometrie für Alu und Kunststoffe.

- extrem glatte Colour Beschichtung
- mit Freischliff
- geläpft

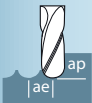
						Art No.	HA		
						384-22-	030-31		1
3	16	6	50	3	2,9	384-22-	040-31		1
4	17	7	54	4	3,9	384-22-	050-31		1
5	18	8	54	5	4,9	384-22-	060-31		1
6	21	10	54	6	5,8	384-22-	080-31		1
8	27	12	59	8	7,8	384-22-	100-31		1
10	32	13	67	10	9,8	384-22-	120-31		1
12	38	16	73	12	11,7	384-22-	160-31		1
16	44	20	83	16	15,7	384-22-			1


DIN 6527


Freischliff

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



ap max= 0,02 x D
ae max= 0,02 x D

Schruppen

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12				
N1	800	fz	0,012	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080				
		S	84.880	63.660	42.440	31.830	25.460	21.220				
		F	2.040	3.820	3.400	3.180	3.310	3.400				
N2	600	fz	0,010	0,024	0,032	0,040	0,052	0,064				
		S	63.660	47.750	31.830	23.870	19.100	15.920				
		F	1.220	2.290	2.040	1.910	1.990	2.040				
N2	500	fz	0,008	0,019	0,026	0,032	0,042	0,051				
		S	53.050	39.790	26.530	19.890	15.920	13.260				
		F	810	1.530	1.360	1.270	1.320	1.360				
N2	450	fz	0,007	0,017	0,023	0,029	0,037	0,046				
		S	47.750	35.810	23.870	17.900	14.320	11.940				
		F	660	1.240	1.100	1.030	1.070	1.100				
N3	180	fz	0,006	0,016	0,021	0,026	0,034	0,041				
		S	19.100	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770				
		F	240	450	400	370	390	400				
N	300	fz	0,006	0,027	0,036	0,045	0,059	0,072				
		S	31.830	23.870	15.920	11.940	9.550	7.960				
		F	360	1.290	1.150	1.070	1.120	1.150				
N	220	fz	0,005	0,024	0,032	0,041	0,053	0,065				
		S	23.340	17.510	11.670	8.750	7.000	5.840				
		F	240	850	760	710	740	760				

384-32

Vollradiusfräser VHM, Z2, Colour, 30°



Vollradiusfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für Formen- und Nutenfräsen. Extra hohe Genauigkeit D1=f8.
Geometrie für Alu und Kunststoffe.

- XXL Ausführung
- mit Freischliff
- extrem glatte Colour Beschichtung
- geläpft
- großer Spanraum

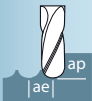
						Art No.	HA	
1	15	2	60	3	0,9	384-32-	010-31	1
2	20	4	60	3	1,9	384-32-	020-31	1
3	32	10	75	3	2,9	384-32-	030-31	1
4	36	13	75	4	3,9	384-32-	040-31	1
5	40	15	75	5	4,9	384-32-	050-31	1
6	44	16	100	6	5,8	384-32-	060-31	1
8	54	22	100	8	7,8	384-32-	080-31	1
10	60	25	100	10	9,8	384-32-	100-31	1
12	60	26	100	12	11,7	384-32-	120-31	1
16	92	30	150	16	15,7	384-32-	160-31	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



ap max= 0,02 x D
ae max= 0,02 x D

Schuppen

	Vc	Ø	4	6	8	10	12						
N1	400	fz	0,018	0,024	0,030	0,039	0,048						
		S	31.830	21.220	15.920	12.730	10.610						
		F	1.150	1.020	960	990	1.020						
N2	300	fz	0,014	0,019	0,024	0,031	0,038						
		S	23.870	15.920	11.940	9.550	7.960						
		F	690	610	570	600	610						
N2	250	fz	0,012	0,015	0,019	0,025	0,031						
		S	19.890	13.260	9.950	7.960	6.630						
		F	460	410	380	400	410						
N2	230	fz	0,010	0,014	0,017	0,022	0,028						
		S	18.300	12.200	9.150	7.320	6.100						
		F	380	340	320	330	340						
N3	95	fz	0,009	0,012	0,016	0,020	0,025						
		S	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520						
		F	140	130	120	120	130						
N	150	fz	0,016	0,022	0,027	0,035	0,043						
		S	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980						
		F	390	340	320	330	340						
N	110	fz	0,015	0,019	0,024	0,032	0,039						
		S	8.750	5.840	4.380	3.500	2.920						
		F	260	230	210	220	230						

394-22

Torusfräser VHM, HPC, Z2, Colour, 30°

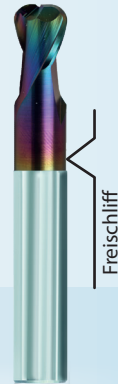
PREMIO



Radialfräser für lang- und kurzspannende Werkstoffe der Gruppe N. Geometrie für Alu und Kunststoffe.

- lange Ausführung
- extrem glatte Colour Beschichtung
- mit Freischliff

							Art No.	HA		
4,0	0,3	16	5	50	6	3,9	394-22-040-303			1
5,0	0,3	18	6	54	6	4,9	394-22-050-303			1
6,0	0,3	21	7	57	6	5,8	394-22-060-303			1
6,0	1,0	21	7	57	6	5,8	394-22-060-310			1
6,0	2,0	21	7	57	6	5,8	394-22-060-320			1
8,0	0,3	27	9	63	8	7,8	394-22-080-303			1
8,0	1,0	27	9	63	8	7,8	394-22-080-310			1
8,0	2,0	27	9	63	8	7,8	394-22-080-320			1
10,0	0,3	32	11	72	10	9,7	394-22-100-303			1
10,0	1,5	32	11	72	10	9,7	394-22-100-315			1
10,0	3,0	32	11	72	10	9,7	394-22-100-330			1
12,0	1,5	38	13	83	12	11,7	394-22-120-315			1
12,0	4,0	38	13	83	12	11,7	394-22-120-340			1
16,0	2,0	44	17	92	16	15,7	394-22-160-320			1
16,0	5,0	44	17	92	16	15,7	394-22-160-350			1



DIN 6527

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



ap max= 0,02 x D
ae max= 0,02 x D

Schuppen

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12				
N1	800	fz	0,012	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080				
		S	84.880	63.660	42.440	31.830	25.460	21.220				
		F	2.040	3.820	3.400	3.180	3.310	3.400				
N2	600	fz	0,010	0,024	0,032	0,040	0,052	0,064				
		S	63.660	47.750	31.830	23.870	19.100	15.920				
		F	1.220	2.290	2.040	1.910	1.990	2.040				
N2	500	fz	0,008	0,019	0,026	0,032	0,042	0,051				
		S	53.050	39.790	26.530	19.890	15.920	13.260				
		F	810	1.530	1.360	1.270	1.320	1.360				
N2	450	fz	0,007	0,017	0,023	0,029	0,037	0,046				
		S	47.750	35.810	23.870	17.900	14.320	11.940				
		F	660	1.240	1.100	1.030	1.070	1.100				
N3	180	fz	0,006	0,016	0,021	0,026	0,034	0,041				
		S	19.100	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770				
		F	240	450	400	370	390	400				
N	300	fz	0,006	0,027	0,036	0,045	0,059	0,072				
		S	31.830	23.870	15.920	11.940	9.550	7.960				
		F	360	1.290	1.150	1.070	1.120	1.150				
N	220	fz	0,005	0,024	0,032	0,041	0,053	0,065				
		S	23.340	17.510	11.670	8.750	7.000	5.840				
		F	240	850	760	710	740	760				

394-32

Torusfräser VHM, HPC, Z2, Colour, 30°

PREMIO



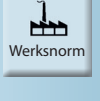
Radialfräser für lang- und kurzspannende Werkstoffe der Gruppe N. Geometrie für Alu und Kunststoffe.

- extra lange Ausführung
- extrem glatte Colour Beschichtung
- mit Freischliff

							Art No.	HA		
3,0	0,3	32	4	75	6	2,9	394-32-030-303			1
4,0	0,3	36	5	75	6	3,9	394-32-040-303			1
5,0	0,3	40	6	75	6	4,9	394-32-050-303			1
6,0	0,3	44	7	80	6	5,8	394-32-060-303			1
6,0	1,0	44	7	80	6	5,8	394-32-060-310			1
6,0	2,0	44	7	80	6	5,8	394-32-060-320			1
8,0	0,3	54	9	100	8	7,8	394-32-080-303			1
8,0	1,0	54	9	100	8	7,8	394-32-080-310			1
8,0	2,0	54	9	100	8	7,8	394-32-080-320			1
10,0	0,3	60	11	100	10	9,7	394-32-100-303			1
10,0	1,5	60	11	100	10	9,7	394-32-100-315			1
10,0	3,0	60	11	100	10	9,7	394-32-100-330			1
12,0	1,5	75	13	120	12	11,7	394-32-120-315			1
12,0	4,0	75	13	120	12	11,7	394-32-120-340			1
16,0	2,0	92	17	150	16	15,7	394-32-160-320			1
16,0	5,0	92	17	150	16	15,7	394-32-160-350			1



Freischliff



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 % parallel mit.



ap max= 0,02 x D
ae max= 0,02 x D

Schuppen

	Vc	Ø	4	6	8	10	12							
N1	400	fz	0,018	0,024	0,030	0,039	0,048							
		S	31.830	21.220	15.920	12.730	10.610							
		F	1.150	1.020	960	990	1.020							
N2	300	fz	0,014	0,019	0,024	0,031	0,038							
		S	23.870	15.920	11.940	9.550	7.960							
		F	690	610	570	600	610							
N2	250	fz	0,012	0,015	0,019	0,025	0,031							
		S	19.890	13.260	9.950	7.960	6.630							
		F	460	410	380	400	410							
N2	230	fz	0,010	0,014	0,017	0,022	0,028							
		S	18.300	12.200	9.150	7.320	6.100							
		F	380	340	320	330	340							
N3	95	fz	0,009	0,012	0,016	0,020	0,025							
		S	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520							
		F	140	130	120	120	130							
N	150	fz	0,016	0,022	0,027	0,035	0,043							
		S	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980							
		F	390	340	320	330	340							
N	110	fz	0,015	0,019	0,024	0,032	0,039							
		S	8.750	5.840	4.380	3.500	2.920							
		F	260	230	210	220	230							

422-25

Trochoidalfräser UNI VHM, TSC; Z5, TiAlN-X, 40°

PREMIO



Schafffräser für trochoidales Fräsen und zum Schlichten für lang- und kurzspanende Werkstoffe aus der Gruppe P und M. Fräsen mit erhöhtem Zeitspannvolumen.

- lange Ausführung
- lange Schneiden mit Freischliff
- mit Spanbrecher
- stabilisierte Schneiden

						Art No.	HA		
6,0	25	18	62	6,0	5,8	422-25-	060-31		1
8,0	30	24	68	8,0	7,8	422-25-	080-31		1
10,0	35	30	80	10,0	9,8	422-25-	100-31		1
12,0	45	36	93	12,0	11,8	422-25-	120-31		1
16,0	55	48	108	16,0	15,8	422-25-	160-31		1
20,0	70	60	126	20,0	19,8	422-25-	200-31		1



Freischliff

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$



Schlichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$



Schlichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20					
P1	340	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200					
		S	18.038	13.528	10.823	9.019	6.764	5.411					
		F	5.862	5.073	5.411	5.411	5.073	5.411					
P2	320	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200					
		S	16.977	12.732	10.186	8.488	6.366	5.093					
		F	5.517	4.775	5.093	5.093	4.775	5.093					
P3	235	fz	0,059	0,068	0,090	0,108	0,135	0,180					
		S	12.467	9.350	7.480	6.234	4.675	3.740					
		F	3.647	3.156	3.366	3.366	3.156	3.366					
P4	155	fz	0,052	0,060	0,080	0,096	0,120	0,160					
		S	8.223	6.167	4.934	4.112	3.084	2.467					
		F	2.138	1.850	1.974	1.974	1.850	1.974					
K1	300	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200					
		S	15.916	11.937	9.549	7.958	5.968	4.775					
		F	5.173	4.476	4.775	4.775	4.476	4.775					
K2	260	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200					
		S	13.793	10.345	8.276	6.897	5.173	4.138					
		F	4.483	3.879	4.138	4.138	3.879	4.138					
K3	260	fz	0,059	0,068	0,090	0,108	0,135	0,180					
		S	13.793	10.345	8.276	6.897	5.173	4.138					
		F	4.035	3.491	3.724	3.724	3.491	3.724					

422-27

Trochoidalfräser UNI VHM, TSC; Z7, TiAlN-X, 40°

PREMIO



Schafffräser für trochoidales Fräsen und zum Schlichten für lang- und kurzspanende Werkstoffe aus der Gruppe P und M. Fräsen mit erhöhtem Zeitspanvolumen.

- lange Ausführung
- lange Schneiden
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneiden

						Art No.	HA	
6,0	19	13	57	6,0	5,8	422-27-	060-31	1
8,0	25	19	63	8,0	7,8	422-27-	080-31	1
10,0	30	22	72	10,0	9,8	422-27-	100-31	1
12,0	36	26	83	12,0	11,8	422-27-	120-31	1
16,0	42	32	92	16,0	15,8	422-27-	160-31	1
20,0	52	41	104	20,0	19,8	422-27-	200-31	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$



Schlichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$



Schlichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20					
P1	340	fz	0,800	0,100	0,120	0,150	0,200	0,250					
		S	18038	13528	10823	9019	6764	5411					
		F	10100	9470	9091	9470	9470	9470					
P2	295	fz	0,800	0,100	0,120	0,150	0,200	0,250					
		S	15.650	11.738	9.390	7.825	5.869	4.695					
		F	87.641	8.216	7.888	8.216	8.216	8.216					
P3	230	fz	0,640	0,080	0,096	0,120	0,160	0,184					
		S	12.202	9.151	7.321	6.101	4.576	3.661					
		F	54.664	5.125	4.920	5.125	5.125	4.715					
M1	185	fz	0,480	0,060	0,072	0,090	0,120	0,138					
		S	9.815	7.361	5.889	4.907	3.680	2.944					
		F	32.977	3.092	2.968	3.092	3.092	2.844					
M2	145	fz	0,480	0,060	0,072	0,090	0,120	0,138					
		S	7.692	5.769	4.615	3.846	2.885	2.308					
		F	25.847	2.423	2.326	2.423	2.423	2.229					
M3	130	fz	0,440	0,055	0,066	0,083	0,110	0,127					
		S	6.897	5.173	4.138	3.448	2.586	2.069					
		F	21.242	1.991	1.912	1.991	1.991	1.832					
S1	50	fz	0,400	0,050	0,060	0,075	0,100	0,115					
		S	2.653	1.989	1.592	1.326	995	796					
		F	7.427	696	668	696	696	641					

422-37

Trochoidalfräser UNI VHM, TSC; Z7, TiAlN-X, 40°

PREMIO



Schafffräser für trochoidales Fräsen und zum Schlichten für lang- und kurzspanende Werkstoffe aus der Gruppe P und M. Fräsen mit erhöhtem Zeitspannvolumen.

- lange Ausführung
- lange Schneiden mit Freischliff
- mit Spanbrecher
- stabilisierte Schneiden

						Art No.	HA	
6,0	25	18	62	6,0	5,8	422-37-	060-31	1
8,0	30	24	68	8,0	7,8	422-37-	080-31	1
10,0	35	30	80	10,0	9,8	422-37-	100-31	1
12,0	45	36	93	12,0	11,8	422-37-	120-31	1
16,0	55	48	108	16,0	15,8	422-37-	160-31	1
20,0	70	60	126	20,0	19,8	422-37-	200-31	1



Freischliff

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$



Schlichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$



Schlichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
P1	340	fz	0,800	0,100	0,120	0,150	0,200	0,250				
		S	18038	13528	10823	9019	6764	5411				
		F	10100	9470	9091	9470	9470	9470				
P2	295	fz	0,800	0,100	0,120	0,150	0,200	0,250				
		S	15.650	11.738	9.390	7.825	5.869	4.695				
		F	87.641	8.216	7.888	8.216	8.216	8.216				
P3	230	fz	0,640	0,080	0,096	0,120	0,160	0,184				
		S	12.202	9.151	7.321	6.101	4.576	3.661				
		F	54.664	5.125	4.920	5.125	5.125	4.715				
M1	185	fz	0,480	0,060	0,072	0,090	0,120	0,138				
		S	9.815	7.361	5.889	4.907	3.680	2.944				
		F	32.977	3.092	2.968	3.092	3.092	2.844				
M2	145	fz	0,480	0,060	0,072	0,090	0,120	0,138				
		S	7.692	5.769	4.615	3.846	2.885	2.308				
		F	25.847	2.423	2.326	2.423	2.423	2.229				
M3	130	fz	0,440	0,055	0,066	0,083	0,110	0,127				
		S	6.897	5.173	4.138	3.448	2.586	2.069				
		F	21.242	1.991	1.912	1.991	1.991	1.832				
S1	50	fz	0,400	0,050	0,060	0,075	0,100	0,115				
		S	2.653	1.989	1.592	1.326	995	796				
		F	7.427	696	668	696	696	641				

425-25

Trochoidalfräser VA VHM, TSC; Z5, TiAlN-X, 40°

PREMIO



Schafffräser für trochoidales Fräsen und zum Schlichten für lang- und kurzspanende Werkstoffe aus der Gruppe M. Fräsen mit erhöhtem Zeitspannvolumen.

- lange Ausführung
- lange Schneiden
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneiden

						Art No.	HA	
6,0	25	18	62	6,0	5,8	425-25-	060-31	1
8,0	30	24	68	8,0	7,8	425-25-	080-31	1
10,0	35	30	80	10,0	9,8	425-25-	100-31	1
12,0	45	36	93	12,0	11,8	425-25-	120-31	1
16,0	55	48	108	16,0	15,8	425-25-	160-31	1
20,0	70	60	126	20,0	19,8	425-25-	200-31	1



Freischliff



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$



Schlichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$



Schlichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20					
P1	340	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200					
		S	18038	13528	10823	9019	6764	5411					
		F	5862	5073	5411	5411	5073	5411					
P2	295	fz	0,065	0,075	0,100	0,120	0,150	0,200					
		S	15.650	11.738	9.390	7.825	5.869	4.695					
		F	5.086	4.402	4.695	4.695	4.402	4.695					
P3	230	fz	0,059	0,068	0,090	0,108	0,135	0,180					
		S	12.202	9.151	7.321	6.101	4.576	3.661					
		F	3.569	3.089	3.295	3.295	3.089	3.295					
M1	185	fz	0,052	0,060	0,080	0,096	0,120	0,160					
		S	10.610	7.958	6.366	5.305	3.979	3.183					
		F	2.759	2.387	2.546	2.546	2.387	2.546					
M2	145	fz	0,052	0,060	0,080	0,096	0,120	0,160					
		S	7.692	5.769	4.615	3.846	2.885	2.308					
		F	2.000	1.731	1.846	1.846	1.731	1.846					
M3	130	fz	0,049	0,056	0,075	0,090	0,113	0,150					
		S	6.897	5.173	4.138	3.448	2.586	2.069					
		F	1.681	1.455	1.552	1.552	1.455	1.552					
S1	50	fz	0,033	0,038	0,050	0,060	0,075	0,100					
		S	2.653	1.989	1.592	1.326	995	796					
		F	431	373	398	398	373	398					

434-23

Trochoidalfräser NE VHM, TSC; Z3, Colour, 45°

PREMIO



Schafffräser für trochoidales Fräsen und zum Schlichten für lang- und kurzspanende Werkstoffe aus der Gruppe N. Fräsen mit erhöhtem Zeitspannvolumen.

- lange Ausführung
- lange Schneiden
- sehr glatte Colour Beschichtung
- stabilisierte Schneiden

						Art No.	HA	
6,0	25	21	62	6,0	5,8	434-23-	060-31	1
8,0	30	28	68	8,0	7,8	434-23-	080-31	1
10,0	35	35	80	10,0	9,8	434-23-	100-31	1
12,0	45	42	93	12,0	11,8	434-23-	120-31	1
16,0	55	56	108	16,0	15,8	434-23-	160-31	1
20,0	70	70	126	20,0	19,8	434-23-	200-31	1



Freischliff

Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schlichten a_e bis Faktor 0,2 vom \emptyset
 $a_p=0,5 \times \emptyset$ Vorschub $\times 1,2$
 $a_p=1,0 \times \emptyset$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=1,5 \times \emptyset$ Vorschub $\times 0,8$
 $a_p=2,0 \times \emptyset$ Vorschub $\times 0,7$



Schlichten a_e bis Faktor 0,1 vom \emptyset
 $a_p=0,5 \times \emptyset$ Vorschub $\times 1,3$
 $a_p=1,0 \times \emptyset$ Vorschub $\times 1,2$
 $a_p=1,5 \times \emptyset$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=2,0 \times \emptyset$ Vorschub $\times 0,8$



Schlichten a_e bis Faktor 0,05 vom \emptyset
 $a_p=0,5 \times \emptyset$ Vorschub $\times 1,3$
 $a_p=1,0 \times \emptyset$ Vorschub $\times 1,2$
 $a_p=1,5 \times \emptyset$ Vorschub wie Tab.
 $a_p=2,0 \times \emptyset$ Vorschub $\times 0,7$

	Vc	\emptyset	6	8	10	12	16	20				
N1	280	fz	0,070	0,100	0,130	0,170	0,220	0,300				
		S	14.854	11.141	8.913	7.427	5.570	4.456				
		F	3.119	3.342	3.476	3.788	3.676	4.011				
N2	260	fz	0,070	0,100	0,130	0,170	0,220	0,300				
		S	13.793	10.345	8.276	6.897	5.173	4.138				
		F	2.897	3.104	3.228	3.517	3.414	3.724				
N2	200	fz	0,070	0,100	0,130	0,170	0,220	0,300				
		S	10.610	7.958	6.366	5.305	3.979	3.183				
		F	2.228	2.387	2.483	2.706	2.626	2.865				
N3	120	fz	0,063	0,090	0,117	0,153	0,198	0,270				
		S	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910				
		F	1.203	1.289	1.341	1.461	1.418	1.547				

434-83
Trochoidalfräser NE VHM, TSC; Z3, Colour, 45°
PREMIO


Schafffräser für trochoidales Fräsen und zum Schlichten für lang- und kurzspanende Werkstoffe aus der Gruppe N. Fräsen mit erhöhtem Zeitspannvolumen.

- extra lange Ausführung
- extra lange Schneiden
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneiden
- sehr glatte Colour Beschichtung

							Art No.	HA		
6,0	0,5	31	25	71	6,0	5,8	434-83-	060-305		1
6,0	1,0	31	25	71	6,0	5,8	434-83-	060-310		1
8,0	0,5	41	33	80	8,0	7,8	434-83-	080-305		1
8,0	1,0	41	33	80	8,0	7,8	434-83-	080-310		1
8,0	2,0	41	33	80	8,0	7,9	434-83-	080-320		1
10,0	0,5	51	41	95	10,0	9,7	434-83-	100-305		1
10,0	1,0	51	41	95	10,0	9,7	434-83-	100-310		1
10,0	2,0	51	41	95	10,0	9,7	434-83-	100-320		1
12,0	0,5	61	49	109	12,0	11,7	434-83-	120-305		1
12,0	1,0	61	49	109	12,0	11,7	434-83-	120-310		1
12,0	2,0	61	49	109	12,0	11,7	434-83-	120-320		1
16,0	2,0	81	65	132	16,0	15,7	434-83-	160-320		1
16,0	3,0	81	65	132	16,0	15,7	434-83-	160-330		1
20,0	2,0	101	82	154	20,0	19,5	434-83-	200-320		1
20,0	3,0	101	82	154	20,0	19,5	434-83-	200-330		1



Freischliff



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.



Schlichten ae bis Faktor 0,2 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$



Schlichten ae bis Faktor 0,1 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,8$



Schlichten ae bis Faktor 0,05 vom Ø
 $ap=0,5 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,3$
 $ap=1,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 1,2$
 $ap=1,5 \times \text{Ø Vorschub wie Tab.}$
 $ap=2,0 \times \text{Ø Vorschub} \times 0,7$

	Vc	Ø	6	8	10	12	16	20				
N1	280	fz	0,070	0,100	0,130	0,170	0,220	0,300				
		S	14.854	11.141	8.913	7.427	5.570	4.456				
		F	3.119	3.342	3.476	3.788	3.676	4.011				
N2	260	fz	0,070	0,100	0,130	0,170	0,220	0,300				
		S	13.793	10.345	8.276	6.897	5.173	4.138				
		F	2.897	3.104	3.228	3.517	3.414	3.724				
N2	200	fz	0,070	0,100	0,130	0,170	0,220	0,300				
		S	10.610	7.958	6.366	5.305	3.979	3.183				
		F	2.228	2.387	2.483	2.706	2.626	2.865				
N3	120	fz	0,063	0,090	0,117	0,153	0,198	0,270				
		S	6.366	4.775	3.820	3.183	2.387	1.910				
		F	1.203	1.289	1.341	1.461	1.418	1.547				

351-20

Viertelkreisfräser VHM, Z4, TiAIN-X

PREMIO



Viertelkreisfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe,
für universelle Anwendungen zum Anfasen mit Radius.

- lange Ausführung
- TiAIN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante

R												Art No.		HA			
0,5	9,0					75	10			351-20-	005-41						1
1,0	8,0					75	10			351-20-	010-41						1
1,5	7,0					75	10			351-20-	015-41						1
2,0	6,0					75	10			351-20-	020-41						1
2,5	5,0					75	10			351-20-	025-41						1
3,0	6,0					75	12			351-20-	030-41						1
4,0	8,0					75	16			351-20-	040-41						1
5,0	6,0					80	16			351-20-	050-41						1
6,0	8,0					80	20			351-20-	060-41						1



Werksnorm


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	R	0,5	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0		
P1	170	fz	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,020	0,030	0,040		
		S	27.060	18.040	13.530	9.020	6.760	5.410	4.510	3.380		
		F	430	430	430	360	320	430	540	540		
P2	150	fz	0,003	0,005	0,006	0,008	0,010	0,016	0,024	0,032		
		S	23.870	15.920	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980		
		F	310	310	310	250	230	310	380	380		
P3	130	fz	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,013	0,019	0,026		
		S	20.690	13.790	10.350	6.900	5.170	4.140	3.450	2.590		
		F	210	210	210	180	160	210	260	270		
P4	115	fz	0,002	0,003	0,005	0,006	0,007	0,012	0,017	0,023		
		S	18.300	12.200	9.150	6.100	4.580	3.660	3.050	2.290		
		F	170	170	170	140	130	170	210	210		
M1	90	fz	0,002	0,003	0,006	0,007	0,009	0,014	0,022	0,029		
		S	14.320	9.550	7.160	4.770	3.580	2.860	2.390	1.790		
		F	120	120	160	140	120	160	210	210		
K1	120	fz	0,002	0,003	0,008	0,010	0,012	0,013	0,019	0,026		
		S	19.100	12.730	9.550	6.370	4.770	3.820	3.180	2.390		
		F	140	140	310	250	230	200	250	250		
N1	600	fz	0,002	0,003	0,008	0,010	0,012	0,020	0,030	0,040		
		S	95.490	63.660	47.750	31.830	23.870	19.100	15.920	11.940		
		F	640	640	1.530	1.270	1.150	1.530	1.910	1.910		

351-62

Multifasenfräser VHM, Typ UNI, Z2, 60°

PREMIO



Multifasenfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen zum Anfasen, Entgraten, seitlichen Fräsen und Gravieren.

- lange Ausführung
- stabilisierte Schneidkante
- unbeschichtet

					Art No.	HA	
3,0	6	6	50	4	351-62-	030-41	1
4,0	8	8	50	4	351-62-	040-41	1
5,0	10	10	50	6	351-62-	050-41	1
6,0	12	12	58	6	351-62-	060-41	1
8,0	16	16	63	8	351-62-	080-41	1
10,0	18	18	72	10	351-62-	100-41	1
12,0	20	20	83	12	351-62-	120-41	1
16,0	26	26	92	16	351-62-	160-41	1
20,0	32	32	104	20	351-62-	200-41	1

60°



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	75	fz	0,012	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095		
		S	7.960	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190		
		F	190	220	220	210	224	230	205	225		
P2	70	fz	0,010	0,015	0,022	0,029	0,037	0,046	0,055	0,076		
		S	7.430	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110		
		F	140	170	170	160	165	170	150	170		
P3	60	fz	0,008	0,012	0,018	0,023	0,030	0,037	0,044	0,061		
		S	6.370	4.770	3.180	2.390	1.910	1.590	1.190	950		
		F	100	110	110	110	115	118	105	115		
M1	35	fz	0,007	0,011	0,016	0,021	0,027	0,033	0,039	0,055		
		S	3.710	2.790	1.860	1.390	1.110	930	700	560		
		F	50	60	60	60	60	60	55	60		
M2	25	fz	0,006	0,010	0,015	0,019	0,024	0,030	0,035	0,049		
		S	2.650	1.990	1.330	990	800	660	500	400		
		F	30	40	40	40	35	40	35	40		
K1	35	fz	0,006	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095		
		S	3.710	2.790	1.860	1.390	1.110	930	700	560		
		F	40	100	100	100	105	110	95	105		
N1	150	fz	0,005	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095		
		S	15.920	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980	2.390		
		F	160	450	450	430	450	460	405	455		

351-92

Multifasenfräser VHM, Typ UNI, Z2, 90°

PREMIO



Multifasenfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen zum Anfasen, Entgraten, seitlichen Fräsen und Gravieren.

- lange Ausführung
- stabilisierte Schneidkante
- unbeschichtet

					Art No.	HA	
3,0	6	6	50	4	351-92-	030-41	1
4,0	8	8	50	4	351-92-	040-41	1
5,0	10	10	50	6	351-92-	050-41	1
6,0	12	12	58	6	351-92-	060-41	1
8,0	16	16	63	8	351-92-	080-41	1
10,0	18	18	72	10	351-92-	100-41	1
12,0	20	20	83	12	351-92-	120-41	1
16,0	26	26	92	16	351-92-	160-41	1
20,0	32	32	104	20	351-92-	200-41	1

90°



Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	75	fz	0,012	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095		
		S	7.960	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190		
		F	190	220	220	210	225	230	200	225		
P2	70	fz	0,010	0,015	0,022	0,029	0,037	0,046	0,055	0,076		
		S	7.430	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110		
		F	140	170	170	160	165	215	150	170		
P3	60	fz	0,008	0,012	0,018	0,023	0,030	0,037	0,044	0,061		
		S	6.370	4.770	3.180	2.390	1.910	1.590	1.190	950		
		F	100	110	110	110	115	120	105	115		
M1	35	fz	0,007	0,011	0,016	0,021	0,027	0,033	0,039	0,055		
		S	3.710	2.790	1.860	1.390	1.110	930	700	560		
		F	50	60	60	60	60	60	55	60		
M2	25	fz	0,006	0,010	0,015	0,019	0,024	0,030	0,035	0,049		
		S	2.650	1.990	1.330	990	800	660	500	400		
		F	30	40	40	40	40	40	35	40		
K1	35	fz	0,006	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095		
		S	3.710	2.790	1.860	1.390	1.110	930	700	560		
		F	40	100	100	100	105	110	95	105		
N1	150	fz	0,005	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095		
		S	15.920	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980	2.390		
		F	160	450	450	430	450	560	405	455		

351-12

Multifasenfräser VHM, Typ UNI, Z2, 120°

PREMIO



Multifasenfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen zum Anfasen, Entgraten, seitlichen Fräsen und Gravieren.

- lange Ausführung
- stabilisierte Schneidkante
- unbeschichtet

					Art No.	HA	
3,0	6	6	50	4	351-12-	030-41	1
4,0	8	8	50	4	351-12-	040-41	1
5,0	10	10	50	6	351-12-	050-41	1
6,0	12	12	58	6	351-12-	060-41	1
8,0	16	16	63	8	351-12-	080-41	1
10,0	18	18	72	10	351-12-	100-41	1
12,0	20	20	83	12	351-12-	120-41	1
16,0	26	26	92	16	351-12-	160-41	1
20,0	32	32	104	20	351-12-	200-41	1

120°



Werksnorm

VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	3	4	6	8	10	12	16	20		
P1	75	fz	0,012	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095		
		S	7.960	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190		
		F	190	220	220	210	225	230	200	225		
P2	70	fz	0,010	0,015	0,022	0,029	0,037	0,046	0,055	0,076		
		S	7.430	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110		
		F	140	170	170	160	165	170	150	170		
P3	60	fz	0,008	0,012	0,018	0,023	0,030	0,037	0,044	0,061		
		S	6.370	4.770	3.180	2.390	1.910	1.590	1.190	950		
		F	100	110	110	110	115	120	105	115		
M1	35	fz	0,007	0,011	0,016	0,021	0,027	0,033	0,039	0,055		
		S	3.710	2.790	1.860	1.390	1.110	930	700	560		
		F	50	60	60	60	60	60	55	60		
M2	25	fz	0,006	0,010	0,015	0,019	0,024	0,030	0,035	0,049		
		S	2.650	1.990	1.330	990	800	660	500	400		
		F	30	40	40	40	40	40	35	40		
K1	35	fz	0,006	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095		
		S	3.710	2.790	1.860	1.390	1.110	930	700	560		
		F	40	100	100	100	105	110	95	105		
N1	150	fz	0,005	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095		
		S	15.920	11.940	7.960	5.970	4.770	3.980	2.980	2.390		
		F	160	450	450	430	450	460	405	455		

491-46

Vor- u. Rückwärtsentgrater VHM, Z3-4, TiAlN-X, 90°

PREMIO



Entgrater für lang- und kurzspanende Werkstoffe,
für universelle Anwendungen zum Anfasen und Entgraten.

- lange Ausführung
- mit Freischliff
- stabilisierte Schneidkante
- TiAlN-X Beschichtung

							Art No.	HA		
2,0	10	1,4	100	6	1,2	3	491-46-	020-31		1
3,0	10	2	100	6	2,0	4	491-46-	030-31		1
4,0	13	3	100	6	2,0	4	491-46-	040-31		1
6,0	19	4	100	6	4,0	4	491-46-	060-31		1
8,0			100	6		4	491-46-	080-31		1
10,0			100	6		4	491-46-	100-31		1
12,0			100	6		4	491-46-	120-31		1
16,0			100	10		4	491-46-	160-31		1



Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	2	4	6	8	10	12	16			
P1	fz	0,008	0,010	0,010	0,012	0,014	0,017	0,024				
	S	10.345	5.170	3.450	2.590	2.070	1.720	1.290				
	F	330	210	140	120	120	120	120				
P2	fz	0,005	0,008	0,008	0,010	0,011	0,014	0,019				
	S	8.755	4.380	2.920	2.190	1.750	1.460	1.090				
	F	175	140	90	80	80	80	80				
P3	fz	0,004	0,006	0,006	0,008	0,009	0,011	0,015				
	S	6.365	3.180	2.120	1.590	1.270	1.060	800				
	F	100	80	50	50	50	50	50				
P4	fz	0,004	0,006	0,006	0,007	0,008	0,010	0,014				
	S	5.570	2.790	1.860	1.390	1.110	930	700				
	F	90	60	40	40	40	40	40				
M2	fz	0,005	0,007	0,007	0,009	0,010	0,012	0,017				
	S	5.570	2.790	1.860	1.390	1.110	930	700				
	F	110	80	50	50	40	50	50				
K1	fz	0,008	0,010	0,010	0,012	0,009	0,011	0,016				
	S	11.140	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390				
	F	355	220	150	130	80	80	90				
N1	fz	0,008	0,010	0,010	0,012	0,014	0,017	0,024				
	S	18.300	9.150	6.100	4.580	3.660	3.050	2.290				
	F	585	370	240	220	200	210	220				



WSP-Entgradwerkzeuge

- Stabilität
- Wirtschaftlichkeit
- optimale Performance



Unsere WSP-Entgrater finden Sie
ab Seite 238

PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS

498-60
Entgratfräser VHM, Typ UNI, WN, h6, Z4, 60°
PREMIO


Entgrater für lang- und kurzspanende Werkstoffe,
für universelle Anwendungen zum Anfasen und Entgraten.

- lange Ausführung
- stabilisierte Schneidkante
- unbeschichtet

					Art No.	HA	HB	
4,0	3	3,5	51	4	498-60-	040-42		1
6,0	5	5	57	6	498-60-		060-42	1
8,0	7	7,5	63	8	498-60-		080-42	1
10,0	8	9	72	10	498-60-		100-42	1
12,0	10	10	83	12	498-60-		120-42	1
16,0	13	18	92	16	498-60-		160-42	1
20,0	17	20	104	20	498-60-		200-42	1

60°


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16	20			
P1	75	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510			
		F	570	570	540	850	870	780	860			
P2	70	fz	0,015	0,022	0,029	0,037	0,046	0,055	0,076			
		S	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270			
		F	380	380	370	570	590	520	580			
P3	60	fz	0,012	0,018	0,023	0,030	0,037	0,044	0,061			
		S	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190			
		F	290	290	270	430	440	390	430			
M1	35	fz	0,011	0,016	0,021	0,027	0,033	0,039	0,055			
		S	4.770	3.180	2.390	1.910	1.590	1.190	950			
		F	210	210	200	310	320	280	310			
M2	25	fz	0,010	0,015	0,019	0,024	0,030	0,035	0,049			
		S	3.580	2.390	1.790	1.430	1.190	900	720			
		F	140	140	130	210	210	190	210			
K1	35	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110			
		F	420	420	400	630	640	570	630			
N1	150	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860			
		F	1.070	1.070	1.030	1.610	1.650	1.470	1.630			

Entgrater für lang- und kurzspanende Werkstoffe,
für universelle Anwendungen zum Anfasen und Entgraten.

- lange Ausführung
- stabilisierte Schneidkante
- unbeschichtet

						Art No.	HA	HB	
4,0	8	8	51	4		498-90-	040-42		1
6,0	10	10	57	6		498-90-		060-42	1
8,0	12	12	63	8		498-90-		080-42	1
10,0	14	14	72	10		498-90-		100-42	1
12,0	16	16	83	12		498-90-		120-42	1
16,0	18	18	92	16		498-90-		160-42	1
20,0	20	20	104	20		498-90-		200-42	1

90°


Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16	20			
P1	75	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510			
		F	570	570	540	850	870	780	860			
P2	70	fz	0,015	0,022	0,029	0,037	0,046	0,055	0,076			
		S	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270			
		F	380	380	370	570	590	520	580			
P3	60	fz	0,012	0,018	0,023	0,030	0,037	0,044	0,061			
		S	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190			
		F	290	290	270	430	440	390	430			
M1	35	fz	0,011	0,016	0,021	0,027	0,033	0,039	0,055			
		S	4.770	3.180	2.390	1.910	1.590	1.190	950			
		F	210	210	200	310	320	280	310			
M2	25	fz	0,010	0,015	0,019	0,024	0,030	0,035	0,049			
		S	3.580	2.390	1.790	1.430	1.190	900	720			
		F	140	140	130	210	210	190	210			
K1	35	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110			
		F	420	420	400	630	640	570	630			
N1	150	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860			
		F	1.070	1.070	1.030	1.610	1.650	1.470	1.630			

498-12

Entgratfräser VHM, Typ UNI, WN, Z4, 120°

PREMIO



Entgrater für lang- und kurzspanende Werkstoffe,
für universelle Anwendungen zum Anfasen und Entgraten.

- lange Ausführung
- stabilisierte Schneidkante
- unbeschichtet

					Art No.	HA	HB	
4,0	1,5	2,2	51	4	498-12-	040-42		1
6,0	2	3,5	57	6	498-12-		060-42	1
8,0	2,5	4,5	63	8	498-12-		080-42	1
10,0	3	5	72	10	498-12-		100-42	1
12,0	4	6	83	12	498-12-		120-42	1
16,0	5	9	92	16	498-12-		160-42	1
20,0	6	11	104	20	498-12-		200-42	1

120°



Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16	20			
P1	75	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510			
		F	570	570	540	850	870	780	860			
P2	70	fz	0,015	0,022	0,029	0,037	0,046	0,055	0,076			
		S	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270			
		F	380	380	370	570	590	520	580			
P3	60	fz	0,012	0,018	0,023	0,030	0,037	0,044	0,061			
		S	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190			
		F	290	290	270	430	440	390	430			
M1	35	fz	0,011	0,016	0,021	0,027	0,033	0,039	0,055			
		S	4.770	3.180	2.390	1.910	1.590	1.190	950			
		F	210	210	200	310	320	280	310			
M2	25	fz	0,010	0,015	0,019	0,024	0,030	0,035	0,049			
		S	3.580	2.390	1.790	1.430	1.190	900	720			
		F	140	140	130	210	210	190	210			
K1	35	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110			
		F	420	420	400	630	640	570	630			
N1	150	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860			
		F	1.070	1.070	1.030	1.610	1.650	1.470	1.630			

499-60
Entgratfräser VHM, Typ UNI, WN, Z4, TiAlN-X, 60°
PREMIO

 Entgrater für lang- und kurzspanende Werkstoffe,
für universelle Anwendungen zum Anfasen und Entgraten.

- lange Ausführung
- stabilisierte Schneidkante
- TiAlN-X Beschichtung

						Art No.	HA	HB	
4,0	3	3,5	51	4	4	499-60-	040-42		1
6,0	5	5	57	6	4	499-60-		060-42	1
8,0	7	7,5	63	8	4	499-60-		080-42	1
10,0	8	9	72	10	4	499-60-		100-42	1
12,0	10	10	83	12	4	499-60-		120-42	1
16,0	13	18	92	16	4	499-60-		160-42	1
20,0	17	20	104	20	4	499-60-		200-42	1

60°



Werksnorm

VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16	20			
P1	95	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510			
		F	570	570	540	850	870	780	860			
P2	80	fz	0,015	0,022	0,029	0,037	0,046	0,055	0,076			
		S	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270			
		F	380	380	370	570	590	520	580			
P3	75	fz	0,012	0,018	0,023	0,030	0,037	0,044	0,061			
		S	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190			
		F	290	290	270	430	440	390	430			
M1	60	fz	0,011	0,016	0,021	0,027	0,033	0,039	0,055			
		S	4.770	3.180	2.390	1.910	1.590	1.190	950			
		F	210	210	200	310	320	280	310			
M2	45	fz	0,010	0,015	0,019	0,024	0,030	0,035	0,049			
		S	3.580	2.390	1.790	1.430	1.190	900	720			
		F	140	140	130	210	210	190	210			
K1	70	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110			
		F	420	420	400	630	640	570	630			
N1	180	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860			
		F	1.070	1.070	1.030	1.610	1.650	1.470	1.630			

499-90 / 91 Entgratfräser VHM, Typ UNI, WN, Z4 / 6, TiAlN-X, 90°



Entgrater für lang- und kurzspanende Werkstoffe, für universelle Anwendungen zum Anfasen und Entgraten.

- lange Ausführung
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante

499-90 mit 4 Schneiden

						Art No.	HA	HB	
4,0	8	8	51	4	4	499-90-	040-42		1
6,0	10	10	57	6	4	499-90-		060-42	1
8,0	12	12	63	8	4	499-90-		080-42	1
10,0	14	14	72	10	4	499-90-		100-42	1
12,0	16	16	83	12	4	499-90-		120-42	1
16,0	18	18	92	16	4	499-90-		160-42	1
20,0	20	20	104	20	4	499-90-		200-42	1

499-91 mit 6 Schneiden

						Art No.		HB	
10,0	5	5	72	10	6	499-91-		100-32	1
12,0	6	6	83	12	6	499-91-		120-32	1
16,0	8	8	92	16	6	499-91-		160-32	1
20,0	10	10	104	20	6	499-91-		200-32	1

90°



Werksnorm

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16	20			
P1	95	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510			
		F	570	570	540	850	870	780	860			
P2	80	fz	0,015	0,022	0,029	0,037	0,046	0,055	0,076			
		S	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270			
		F	380	380	370	570	590	520	580			
P3	75	fz	0,012	0,018	0,023	0,030	0,037	0,044	0,061			
		S	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190			
		F	290	290	270	430	440	390	430			
M1	60	fz	0,011	0,016	0,021	0,027	0,033	0,039	0,055			
		S	4.770	3.180	2.390	1.910	1.590	1.190	950			
		F	210	210	200	310	320	280	310			
M2	45	fz	0,010	0,015	0,019	0,024	0,030	0,035	0,049			
		S	3.580	2.390	1.790	1.430	1.190	900	720			
		F	140	140	130	210	210	190	210			
K1	70	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110			
		F	420	420	400	630	640	570	630			
N1	180	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860			
		F	1.070	1.070	1.030	1.610	1.650	1.470	1.630			

499-12
Entgratfräser VHM, Typ UNI, WN, Z4, TiAlN-X, 120°
PREMIO


Entgrater für lang- und kurzspanende Werkstoffe,
für universelle Anwendungen zum Anfasen und Entgraten.

- lange Ausführung
- TiAlN-X Beschichtung
- stabilisierte Schneidkante

						Art No.	HA	HB	
4,0	1,5	2,2	51	4		499-12-	040-42		1
6,0	2	3,5	57	6		499-12-		060-42	1
8,0	2,5	4,5	63	8		499-12-		080-42	1
10,0	3	5	72	10		499-12-		100-42	1
12,0	4	6	83	12		499-12-		120-42	1
16,0	5	9	92	16		499-12-		160-42	1
20,0	6	11	104	20		499-12-		200-42	1

120°



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

	Vc	Ø	4	6	8	10	12	16	20			
P1	95	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	7.560	5.040	3.780	3.020	2.520	1.890	1.510			
		F	570	570	540	850	870	780	860			
P2	80	fz	0,015	0,022	0,029	0,037	0,046	0,055	0,076			
		S	6.370	4.240	3.180	2.550	2.120	1.590	1.270			
		F	380	380	370	570	590	520	580			
P3	75	fz	0,012	0,018	0,023	0,030	0,037	0,044	0,061			
		S	5.970	3.980	2.980	2.390	1.990	1.490	1.190			
		F	290	290	270	430	440	390	430			
M1	60	fz	0,011	0,016	0,021	0,027	0,033	0,039	0,055			
		S	4.770	3.180	2.390	1.910	1.590	1.190	950			
		F	210	210	200	310	320	280	310			
M2	45	fz	0,010	0,015	0,019	0,024	0,030	0,035	0,049			
		S	3.580	2.390	1.790	1.430	1.190	900	720			
		F	140	140	130	210	210	190	210			
K1	70	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	5.570	3.710	2.790	2.230	1.860	1.390	1.110			
		F	420	420	400	630	640	570	630			
N1	180	fz	0,019	0,028	0,036	0,047	0,058	0,068	0,095			
		S	14.320	9.550	7.160	5.730	4.770	3.580	2.860			
		F	1.070	1.070	1.030	1.610	1.650	1.470	1.630			

497-01
Gravierfräser VHM, Z1, 60°

PREMIO



Gravierfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe zum Gravieren von Konturen.

- stabilisierte Schneidkante
- unbeschichtet
- bis 800 Nm²

					Art No.	HA		
					497-01-			1
3,0	15	15	38	3	497-01-	030-41		1
4,0	15	15	50	4	497-01-	040-41		1
6,0	15	15	50	6	497-01-	060-41		1

60°


351-22
Gravierfräser VHM, Z1, TiAlN-X, 60°

PREMIO



Gravierfräser für lang- und kurzspanende Werkstoffe zum Gravieren von Konturen.

- stabilisierte Schneidkante
- TiAlN-X Beschichtung
- bis 1300 Nm²

					Art No.	HA		
					351-22-			1
3,0	10	40	3		351-22-	030-31		1
4,0	10	40	4		351-22-	040-31		1
6,0	10	50	6		351-22-	060-31		1

60°



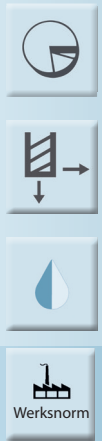
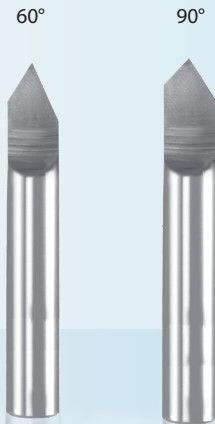
351-60 / 90
Gravierstichel VHM, Z1, 60° / 90°

PREMIO


 Gravierstichel für lang- und kurzspanende Werkstoffe zum Gravieren in Materialien bis 800 Nm².

• unbeschichtet

				Art No.	60°	90°	
2,0		3	50	351-	60-020-31	90-020-31	1
2,5		3	50	351-	60-025-31	90-025-31	1
3,0		4,5	50	351-	60-030-31	90-030-31	1
4,0		6	50	351-	60-040-31	90-040-31	1
5,0		7,5	50	351-	60-050-31	90-050-31	1
6,0		9	50	351-	60-060-31	90-060-31	1
7,0		10	50	351-		90-070-31	1
8,0		12	50	351-	60-080-31	90-080-31	1
9,0		14,5	60	351-		90-090-31	1
10,0		15	60	351-	60-100-31	90-100-31	1
11,0		16	60	351-		90-110-31	1
12,0		18	60	351-	60-120-31	90-120-31	1
14,0		29	60	351-		90-140-31	1
16,0		33	70	351-		90-160-31	1



VHM-Fräsen

Wichtige Hinweise

Die empfohlenen Richtwerte müssen an die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Tabellenwerte entsprechen den markierten Anwendungen. Für andere Anwendungen verändern Sie entsprechend die Vorschübe dem ausgewiesenen Faktor und die Drehzahl, ab einer Veränderung von mehr als 30 %, parallel mit.

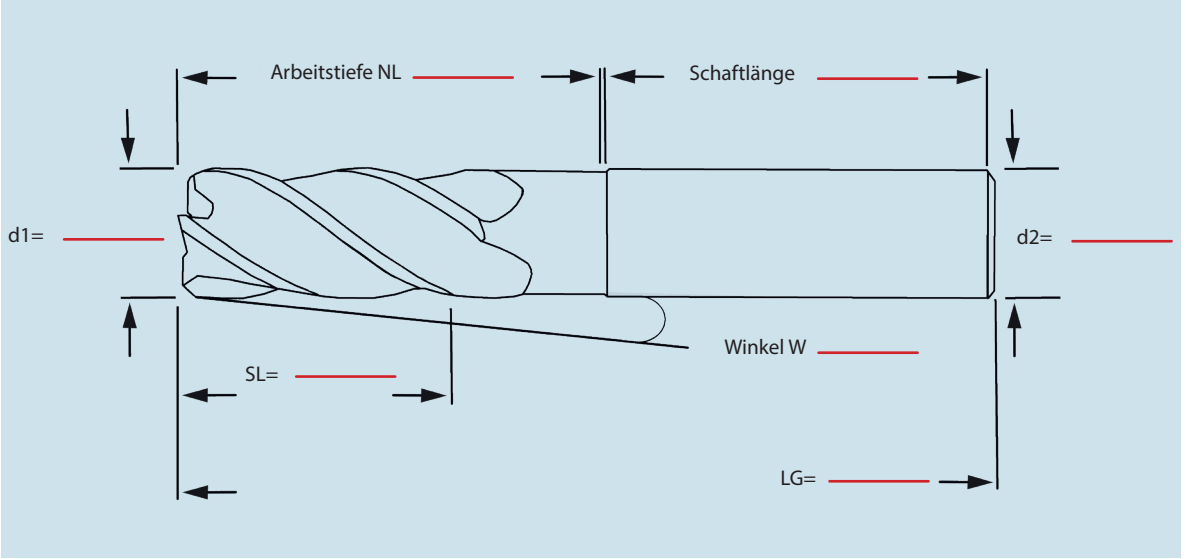
	Vc	Ø	2	4	6	8	10	12				
P1	65	fz	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020				
		S	10.345	5.170	3.450	2.590	2.070	1.730				
		F	105	50	35	50	40	35				
P2	70	fz	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020				
		S	11.140	5.570	3.715	2.785	2.230	1.860				
		F	110	55	35	55	45	40				
P3	45	fz	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020				
		S	7.160	3.580	2.390	1.790	1.430	1.190				
		F	70	35	25	35	30	25				
N1	175	fz	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020				
		S	27.850	13.930	9.280	6.960	5.570	4.640				
		F	280	140	90	140	110	90				
N2	140	fz	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020				
		S	22.280	11.140	7.430	5.570	4.450	3.720				
		F	220	110	75	110	90	75				
N2	100	fz	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020				
		S	15.920	7.960	5.300	3.980	3.180	2.650				
		F	160	80	50	80	65	50				
N3	90	fz	0,010	0,010	0,010	0,020	0,020	0,020				
		S	14.320	7.160	4.775	3.580	2.865	2.390				
		F	140	70	50	70	55	50				

Anfrageformular Sonderfräser



Firma / Stempel

für Rückfragen:

Schritt 1: Bitte tragen Sie die gewünschten Maße in die Zeichnung ein.



Schritt 2: Bitte ausfüllen und an uns faxen oder mailen.

Schaftform:	Kühlung:
 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Außen: <input type="checkbox"/>
 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Innen: <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Trocken: <input type="checkbox"/>
Schneidkantenform:	
Schutzfase: <input type="checkbox"/>	Eckenradius: <input type="checkbox"/>
Scharfkantig: <input type="checkbox"/>	Vollradius R= _____
Stückzahl: _____	
Schneidstoff: _____	
zu bearb. Werkstoff: _____	
Härte/Zugfestigkeit: _____	
Beschichtung: _____	
gewünschter Liefertermin: _____	
sonstiges: _____	

Schritt 3: Sie erhalten von uns ein verbindliches Angebot.

Angebot v: _____
Das Angebot ist freibleibend. Es gelten ausschließlich unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen (s. Anhang). Im Auftragsfall erhalten Sie eine Auftragsbestätigung.
Angebotspreis: _____ € Netto / Stück
ges. Summe: _____ € Netto / Stück

Schritt 4: Sagt Ihnen das Angebot zu, erteilen Sie uns gerne den Auftrag.

Auftrag erteilt: <input type="checkbox"/>
Ansprechpartner: _____
Telefon: _____
Fax: _____
Datum: _____
Unterschrift: _____

WSP-SYSTEME



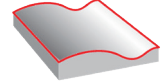
PREMIO TOOLS **FOR PROFESSIONALS**

MODULARE FRÄSER SYSTEME

GESENKFRÄSER

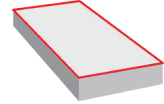
ab 206

Gesenkfräser



ab 214 + 224

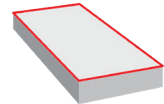
Hochvorschubfräser



PLANFRÄSER

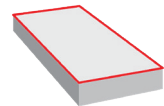
ab 220

Planfräser für Schrupparbeiten



ab 216

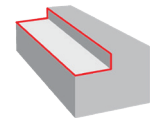
Planfräser für Schlichtarbeiten



ECKFRÄSER

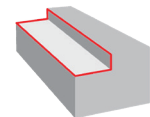
ab 225

Eckfräser



232

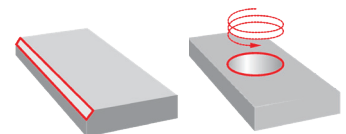
Abwälzfräser





SONDERFRÄSER

ab 238

































Entgrater, Senkungs-
Fasenfräser







Wendeschneidplatten (WSP)

WSP	Größe	Bild	Art No.	Eignung	Seite
APKT APMT	0602 1003 1604		601 602		227 233
CCMT	0602 09T3 1204		660		248
HNGJ	0906		631		223
LNGJ	1205		611		225
OFKR	0704		615		219
RDGT	1003 12T3 1604		625		210
RDHT	0702 1003 12T3 1604		626		210
RDHX	0702 1003 12T3 1604		624		208
RDMX	0702 1003 12T3 1604		623		209
SDET	08		608		238
SDMT	1205		609		234
SEET	1204		627		217

Wendeschneidplatten (WSP)

WSP	Größe	Bild	Art No.	Eignung	Seite
SEEN	1203		618		218
SEMT	09T3		620		216
SENX SNKX SNMU ONMU SNMX	1206 1206 1206 1205 1204	 	626/616	 	221
SOMT	09T3		638	 	231
SPMT	0603 09T3 1204		678	  	237
TCGX	1635		680		243
TCMT	1102 16T3		380		239
SCMT	0602 09T3 1204		675		239
VCGT	2205		685	  	211
WNEU	0806		692	 	224
XDHW	0702 10T3		643	 	213
XPHT	1604		605		244

Wendeschneidplatten (WSP)

WSP	Größe	Bild	Art No.	Eignung	Seite
XPMT	0420 0528 0633 0740 0945		693		252
ZDCW ZDEW	09T3 1204		642		215

ISO Bezeichnungssystem-Wendeschneidplatten zum Fräsen

1 Plattenform Insert shape		2 Fräskante Clearance angle		4 Spanflankung und Befestigung Insert type		5 Schneidkantenlänge Cutting edge length						6 Dicke Thickness		7 Eckradius Cutting edge angles		Eckwinkel Clearance angle	

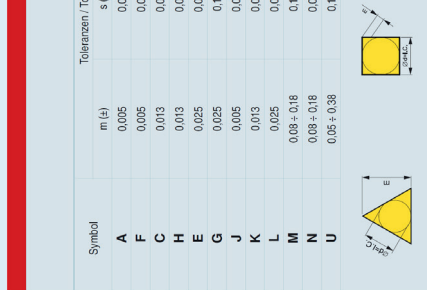
1 ISO		2		3		4		5		6		7		8		9	
S	P	K	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N
S	P	K	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N
S	P	K	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N
S	P	K	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N
S	P	K	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N
S	P	K	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N
S	P	K	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N	G	N

3 Toleranzen / Tolerances		4 Toleranzen / Tolerances		5 Toleranzen / Tolerances		6 Toleranzen / Tolerances		7 Toleranzen / Tolerances		8 Toleranzen / Tolerances		9 Toleranzen / Tolerances	
Symbol	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	
A	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	
F	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	
C	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	
H	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	
E	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	
G	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	
J	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	
K	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	
L	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	
M	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	
N	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	
U	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	

7 ANSI		8 ANSI		9 ANSI	
Symbol	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)
A	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
F	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
T	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
K	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
R	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
L	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
N	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120

7 ANSI		8 ANSI		9 ANSI	
Symbol	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)
A	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
F	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
T	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
K	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
R	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
L	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
N	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120

7 ANSI		8 ANSI		9 ANSI	
Symbol	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)	m (±)
A	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
F	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
T	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
K	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
R	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
L	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
N	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120



WSP-Geometrien und Spanbrecher

Beispiel WSP-Code

APKT 1003PDER	-M	PMK30
DIN-ISO Code (siehe Seite 204)	Spanbrecher (siehe unten)	Qualität (siehe unten)

Spanbrecher

- ALU Spezieller Spanformer zum Feinschlichten und Schlichten der Materialgruppe NE-Metalle.
- F Für Schlichtbearbeitung der Materialgruppe P, M und K, bedingt auch für die Gruppe S und H.
- M Für die mittlere Bearbeitung für die Materialgruppe P und M, bedingt auch für die Gruppe K.
- R Für die Schruppbearbeitung für die Materialgruppe P und M, bedingt auch für die Gruppe K.

Schnittbedingung

- glatter Schnitt

- leicht unterbrochener Schnitt

- stark unterbrochener Schnitt

Beispiel der Qualitätsbezeichnung

Beispiel der Qualität PMK30

Hauptanwendungsgruppe nach ISO Materialgruppe (siehe Seite 2)	Pulverdichtegrad
PMK	30

Pulverdichtegrad

03	05	07	10	15	20	25	30	35	40	
Hart							→	Zäh		

Alle Angaben in der Schnittdatentabelle die mit der ISO Farbe gekennzeichnet sind, sind Hauptanwendungen. In blass angegebenen Farbfeldern sind Nebenanwendungen.

Einige Platten können bedingt auch in anderen Materialgruppen eingesetzt werden (siehe Schnittdatentabellen).

Gesenkräser für 2-D und 3-D Bearbeitungen

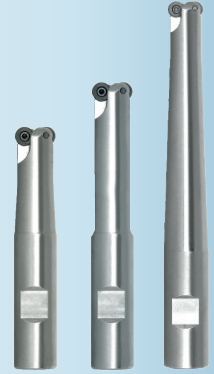
Gesenkräser aus hochwertigem Werkzeugstahl mit hartvernickelter Oberfläche und innerer Kühlmittelzufuhr (bis einschließlich Ø 100). Hochpräzise Werkzeuge mit geschliffenen Anlage- und Passungsflächen mit hoher Plan- und Rundlaufgenauigkeit.

Universeller Einsatz zum Kopier- und Planfräsen mit hohen Vorschüben speziell für den Werkzeug- und Formenbau. Beim Einsatz von positiver Wendeschneidplatte (RDGT) die oberen Klemmschrauben nicht einsetzen.

512-..

Schaftfräser RD..

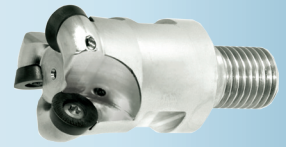
Ø	r	Z	Ø	L	NL	L	Art No.		
15	3,5	2	16 g7	90	20	40	RD... 0702	512-02-015-116	1
			16 g7	110	20	60		512-03-015-116	1
			20 g7	160	22	110		512-04-015-116	1
20	5	2	20 g7	90	30	40	RD... 1003	512-02-020-116	1
			25 g7	110	22	55		512-03-020-116	1
			25 g7	160	25	100		512-04-020-116	1



522-..

Einschraubfräser RD..

Ø	r	Z	H	M	Ø	Art No.		
15	3,5	2	23	M 8	12,8	RD... 0702	522-02-015-116	1
20	3,5	4	30	M 10	17,8		522-04-020-116	1
25	3,5	5	35	M 12	20,8		522-05-025-116	1
32	3,5	5	43	M 12	20,8	RD... 1003	522-05-032-116	1
20	5	2	30	M 10	17,8		522-02-020-116	1
25	5	3	35	M 12	20,8		522-03-025-116	1
30	5	4	43	M 16	28,8	RD... 12T3	522-04-030-116	1
35	5	5	43	M 16	28,8		522-05-035-116	1
42	5	6	43	M 16	28,8		522-06-042-116	1
24	6	2	35	M 12	20,8	RD... 12T3	522-02-024-116	1
32	6	3	43	M 16	28,8		522-03-032-116	1
35	6	3	43	M 16	28,8		522-03-035-116	1
42	6	4	43	M 16	28,8	RD...1604	522-04-042-116	1
42	6	5	43	M 16	28,8		522-05-042-116	1
32	8	2	43	M 16	28,8		522-02-032-116	1



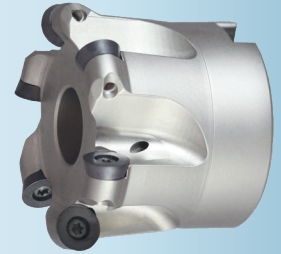
WSP-Systeme

Gesenkräser für 2-D und 3-D Bearbeitungen

532-..

Aufsteckfräser RD..

							Art No.	
42	5	6	50	16 H7		RD...1003	532-06-042-116	1
52	5	7	50	22 H7			532-07-052-116	1
42	6	4	50	16 H7		RD...12T3	532-04-042-116	1
52	6	5	50	22 H7			532-05-052-116	1
66	6	6	52	27 H7			532-06-066-116	1
80	6	7	52	27 H7			532-07-080-116	1
52	8	4	50	22 H7		RD...1604	532-04-052-116	1
66	8	5	52	27 H7			532-05-066-116	1
80	8	6	52	27 H7			532-06-080-116	1
100	8	7	52	32 H7			532-07-100-116	1
125	8	8	52	40 H7			532-08-125-116	1
160	8	9	52	40 H7			532-09-160-116	1



500-..

Ersatzteile für RD..

WSP-Schraube für 0702	500-11-009-116	10
WSP-Schraube für 1003 + 12T3	500-11-010-116	10
WSP-Schraube für 1604	500-11-016-116	10



Einsatzmöglichkeiten der RD..-Fräser

Taschenfräsen Z-konstant

	Platte	Ø	ap max
	07	15-25	1,2mm
	10	20-35	2,5mm
	12	24-42	3,0mm
	12	52-80	2,8mm
	16	32	3,0mm
	16	52-160	4,2mm

Eintauchen über Rampe

	Platte	Ø	ap max
	07	20-25	7°;6°
	10	20-25	20°;12°
	10	30-35	8°;7°
	12	24-35	25°;9°
	12	52-66	4°;3°
	16	32	25°
	16	52-66	8°;6°

Helixfräsen

	Ø	d min	d max	S
	20	22	40	1,4
	25	32	50	1,5
	30	42	60	2,3
	35	42	70	2,5
	42	62	82	3,5
	52	74	104	2,8
	66	110	132	2,9

Angaben zur mittleren Spandicke für die Berechnung eines optimalen Vorschubes:

WSP Ø	ap max	P	M	K	N	S	H	
07	02	2,00	0,03±0,11	0,05±0,08	0,03±0,11	0,05±0,13	0,05±0,08	0,02±0,08
10	03	2,50	0,03±0,15	0,05±0,10	0,03±0,15	0,05±0,18	0,05±0,10	0,03±0,10
12	T3	3,00	0,04±0,18	0,07±0,13	0,04±0,18	0,07±0,20	0,07±0,13	0,03±0,13
16	04	4,00	0,05±0,20	0,10±0,15	0,05±0,20	0,10±0,25	0,10±0,15	0,04±0,15

Wendeschneidplatte mit gerundeter Schneidkante für RD.-Fräser



RDHX Wendeschneidplatte mit gerundeter Schneidkante, ideal für die Stahl- und Gussbearbeitung.
Präzisionsgeschliffene Ausführung.

624-..

Wendeschneidplatte RDHX



RDHX

		Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
						1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	1-4
Ø 7	RDHX 0702-MOT	HK05	624-07-705-19	10	Vc	265-355			250-335			50-70
					fz	0,1-0,17			0,1-0,17			0,1-0,15
					ap	0,5-2,0			0,5-2,0			0,3-1,0
	RDHX 0702-MOT	HK03	624-07-710-19	10	Vc	245-320			230-300			45-60
					fz	0,1-0,2			0,1-0,2			0,1-0,2
					ap	0,5-2,0			0,5-2,0			0,3-1,5
	RDHX 0702-MOT	PK25	624-07-725-19	10	Vc	230-305	100-170		215-285			
					fz	0,1-0,2	0,1-0,15		0,1-0,2			
					ap	0,5-2,0	0,5-1,5		0,5-2,0			
Ø 10	RDHX 1003-MOT	HK05	624-10-705-19	10	Vc	220-375			205-355			40-75
					fz	0,1-0,3			0,1-0,3			0,1-0,2
					ap	0,3-2,5			0,3-2,5			0,3-1,5
	RDHX 1003-MOT	HK03	624-10-710-19	10	Vc	220-315			205-295			40-60
					fz	0,1-0,3			0,1-0,3			0,1-0,2
					ap	0,5-2,5			0,5-2,5			0,3-1,5
	RDHX 1003-MOT	PK25	624-10-725-19	10	Vc	200-300	100-170		190-285			
					fz	0,1-0,3	0,1-0,25		0,1-0,3			
					ap	0,5-2,5	0,5-2		0,5-2,5			
	RDHX 1003MR	PK30	624-10-730-19	10	Vc	250-305			240-285			
					fz	0,1-0,15			0,1-0,15			
					ap	0,4-1			0,4-1			
RDHX 1003-MOT	P45	624-10-740-19	10	Vc	195-290							
				fz	0,1-0,3							
				ap	0,5-2,5							
Ø 12	RDHX 12T3-MOT	HK05	624-12-705-19	10	Vc	205-325			190-305			40-65
					fz	0,1-0,35			0,1-0,35			0,1-0,2
					ap	1,0-3,0			1,0-3,0			0,3-1,5
	RDHX 12T3-MOT	HK03	624-12-710-19	10	Vc	210-305			195-285			40-60
					fz	0,1-0,35			0,1-0,35			0,1-0,2
					ap	1,0-3,0			1,0-3,0			0,3-1,5
	RDHX 12T3-MOT	PK25	624-12-725-19	10	Vc	190-295	100-170		180-280			
					fz	0,1-0,35	0,1-0,3		0,1-0,35			
					ap	1,0-3,0	1,0-2,5		1,0-3,0			
	RDHX 12T3MR	PK30	624-12-730-19	10	Vc	220-270			210-255			
					fz	0,12-0,2			0,12-0,2			
					ap	0,5-1,5			0,5-1,5			
RDHX 12T3-MOT	P45	624-12-740-19	10	Vc	185-280							
				fz	0,1-0,35							
				ap	1,0-3,0							
Ø 16	RDHX 1604-MOT	HK03	624-16-710-19	10	Vc	195-260			185-245			35-50
					fz	0,2-0,4			0,2-0,4			0,1-0,2
					ap	1,0-4,0			1,0-4,0			0,3-1,5
	RDHX 1604-MOT	PK25	624-16-725-19	10	Vc	175-240	100-170		165-225			
					fz	0,2-0,4	0,2-0,35		0,2-0,4			
					ap	1,0-4,0	1,0-3,0		1,0-4,0			
	RDHX 1604MR	PK30	624-16-730-19	10	Vc	200-245			190-230			
					fz	0,2-0,3			0,2-0,3			
					ap	0,6-2			0,6-2			
	RDHX 1604-MOT	P45	624-16-740-19	10	Vc	175-235						
					fz	0,2-0,4						
					ap	1,0-4,0						

WSP-Systeme



Wendeschneidplatte mit gerundeter Schneidkante für RD..-Fräser

PREMIO



RDHX Wendeschneidplatte mit gerundeter Schneidkante, ideal für die Stahl- und Gussbearbeitung.
Präzisionsgesinterte Ausführung.

623-..

Wendeschneidplatte RDMX



RDMX

		Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
						1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	1-4
Ø 10	RDMX 1003-MOT	HK810	623-10-810-19	10	Vc	220-315			205-295			40-60
					fz	0,1-0,3			0,1-0,3			0,1-0,2
					ap	0,5-2,5			0,5-2,5			0,3-1,5
	RDMX 1003-MOT	PK825	623-10-825-19	10	Vc	200-300	100-170		190-285			
					fz	0,1-0,3	0,1-0,25		0,1-0,3			
					ap	0,5-2,5	0,5-2		0,5-2,5			
	RDMX 1003-MOT	P845	623-10-845-19	10	Vc	195-290						
					fz	0,1-0,3						
					ap	0,5-2,5						
Ø 12	RDMX 12T3-MOT	HK810	623-12-810-19	10	Vc	210-305			195-285			40-60
					fz	0,1-0,35			0,1-0,35			0,1-0,2
					ap	1,0-3,0			1,0-3,0			0,3-1,5
	RDMX 12T3-MOT	PK825	623-12-825-19	10	Vc	190-295	100-170		180-280			
					fz	0,1-0,35	0,1-0,3		0,1-0,35			
					ap	1,0-3,0	1,0-2,5		1,0-3,0			
	RDMX 12T3-MOT	P845	623-12-845-19	10	Vc	185-280						
					fz	0,1-0,35						
					ap	1,0-3,0						
Ø 16	RDMX 1604-MOT	HK810	623-16-810-19	10	Vc	195-260			185-245			35-50
					fz	0,2-0,4			0,2-0,4			0,1-0,2
					ap	1,0-4,0			1,0-4,0			0,3-1,5

Wendeschneidplatte mit gefaster Schneidkante für RD..-Fräser

PREMIO



Positiv geschliffene Wendeschneidplatte für einen weichen Schnitt in langspanenden Werkstoffen.
Für Formenbauer in der 3 D-Bearbeitung sowie für Planfräsarbeiten im Werkzeugbau in allgemeinen und rostfreien Stählen (ST 37;52;../ C45;/ X...langspanend) geeignet.

625-..

Wendeschneidplatte RDGT



RDGT

		Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
						1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	1-4
Ø 10	RDGT 1003-MOT	U25	625-10-825-19	10	Vc	225-335		135-200	210-315		45-100	
					fz	0,1-0,3		0,1-0,3	0,1-0,3		0,1-0,18	
					ap	0,5-2,5		0,5-2,5	0,5-2,5		0,5-1,5	
	RDGT 1003-M	PK 10	625-10-803-19	10	Vc	320-375			300-355			
					fz	0,1-0,15			0,1-0,15			
					ap	0,4-1			0,4-1			
RDGT 1003-MOT	MS40	625-10-940-19	10	Vc	240-455	100-170	140-270			45-135		
				fz	0,1-0,23	0,1-0,2	0,1-0,23			0,1-0,14		
				ap	0,5-2,5	0,5-1,5	0,5-2,5			0,5-1,5		
Ø 12	RDGT 12T3-MOT	U25	625-12-825-19	10	Vc	215-325		125-195	200-305		40-95	
					fz	0,1-0,35		0,1-0,35	0,1-0,35		0,1-0,21	
					ap	1,0-3,0		1,0-3,0	1,0-3,0		1,0-1,8	
	RDGT 12T3-MOT	PK10	625-12-803-19	10	Vc	235-340		140-200	220-320		45-100	45-65
					fz	0,1-0,35		0,1-0,35	0,1-0,35		0,1-0,21	0,1-0,2
					ap	1,0-3,0		1,0-3,0	1,0-3,0		1,0-1,8	0,3-1,5
RDGT 12T3-MOT	MS40	625-12-940-19	10	Vc	215-440	100-170	125-260			40-130		
				fz	0,1-0,26	0,1-0,25	0,1-0,26			0,1-0,16		
				ap	1,0-3,0	1,0-2,0	1,0-3,0			1,0-1,8		
Ø 16	RDGT 1604-MOT	PK25	625-16-825-19	10	Vc	185-305		110-180	175-285			
					fz	0,1-0,4		0,1-0,3	0,1-0,4			
					ap	1,0-4,0		1,0-3,0	1,0-4,0			

626-..

Wendeschneidplatte RDHT



RDHT

		Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
						1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	1-4
Ø 7	RDHT 0702- MO-FA	N007	626-07-007-19	10	Vc					180-610		
					fz					0,1-0,2		
					ap					0,3-2,0		
Ø 10	RDHT 1003- MO-FA	N007	626-10-007-19	10	Vc					155-610		
					fz					0,1-0,3		
					ap					0,3-2,5		
Ø 12	RDHT 12T3- MO-FA	N007	626-12-007-19	10	Vc					155-610		
					fz					0,1-0,3		
					ap					0,3-3,0		
Ø 16	RDHT 1604- MO-FA	N007	626-16-007-19	10	Vc					140-610		
					fz					0,1-0,4		
					ap					0,3-4,0		

Gesenkräser für Schrupp- und Schlichtbearbeitungen, mit IKZ

BASIC



Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.
 Sehr stabiles Werkzeug zum Tauchfräsen ohne Startbohrung. Speziell geeignet für die NE-Metall-Bearbeitung.
 Radial- und Axialwinkel = 0°

529-..

Einschraubfräser VCGT

						Art No.	
32	3	2	48	M 16	28,8	VCGT 529-02-032-116	1
40	3	3	48	M 16	28,8	VCGT 529-03-040-116	1



519-..

Aufsteckfräser VCGT

					Art No.	
50	3	3	56	22 H7	519-03-050-116	1
63	3	4	56	22 H7	519-04-063-116	1
80	3	5	56	27 H7	519-05-080-116	1



Wendeschneidplatte für VCGT Gesenkräser

PREMIO



Hoch positive Wendeschneidplatte mit 2-Schneiden und einem Eckenradius von 3,0mm.
 Geschliffene und polierte Spanleitstufe, speziell geeignet für NE-Metalle.

685-..

Wendeschneidplatte VCGT



VCGT

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
VCGT-220530	N007	685-22-007-191	10	Vc					200-340		
				fz					0,05-2,5		
				ap					0,5-16		

500-..

Ersatzteile für VCGT

WSP-Schraube

500-10-026-116 10



Wendeschneidplatten für XDHW Gesenkräfer

2-schneidige Wendeschneidplatte mit einem Eckenradius von 1,0mm.
 Wendeschneidplatte mit stabiler und neutraler Schneidengeometrie.
 Speziell geeignet für Stähle, Guss und harte Werkstoffe.

643-..

Wendeschneidplatte XDHW



XDHW

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
					1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	1-4
XDHW 0702-EN R 1,0	HK03	643-07-710-19	10	Vc	205-325			190-305			40-65
				fz	0,05-0,22			0,05-0,22			0,1-0,2
				ap	0,2-1,0			0,2-1,0			0,3-1,5
XDHW 0702-SN R 1,0	HK03	643-07-710-191	10	Vc	205-325			190-305			40-65
				fz	0,05-0,22			0,05-0,22			0,1-0,2
				ap	0,2-1,0			0,2-1,0			0,3-1,5
XDHW 0702-SN R 1,0	PK25	643-07-725-191	10	Vc	190-310	100-170		180-290			
				fz	0,05-0,22	0,05-0,22		0,05-0,22			
				ap	0,2-1,0	0,2-1,0		0,2-1,0			
XDHW 10T3-SN R 1,0	HK03	643-10-710-19	10	Vc	185-325			175-305			35-65
				fz	0,05-0,35			0,05-0,35			0,1-0,2
				ap	0,2-1,0			0,2-1,0			0,3-1,5
XDHW 10T3-SN R 1,0	PK25	643-10-725-19	10	Vc	170-310	100-170		160-290			
				fz	0,05-0,35	0,05-0,22		0,05-0,35			
				ap	0,2-1,0	0,2-1,0		0,2-1,0			

Hochvorschub Kopier- und Planfräser, mit IKZ

BASIC



Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr. Hochvorschub-Kopierfräser im HPC-Zerspanungsbereich. Dynamisch wirkende Schneidengeometrie. Fräser für höchste Vorschubwerte. Optimierte Geometrie für reduzierte Schnittkräfte. Vorrangig für dynamische Fräsmaschinen zur Steigerung des Zeit-/Spanvolumens im Plan- und Taschenfräsen geeignet.

539-..

Schaftfräser ZD..

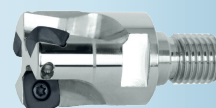
							Art No.	
25	2,3	2	25 g7	140	80	ZDCW 09	539-02-025-116	1
32	2,3	3	32 g7	140	80	ZDCW 09	539-03-032-116	1



528-..

Einschraubfräser ZD..

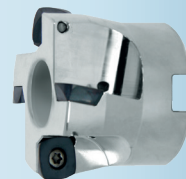
							Art No.	
25	2,3	2	32	M 12	20,8	ZDCW 09	528-02-025-116	1
32	3,6	3	40	M 16	28,8	ZDEW 12	528-03-032-116	1
40	3,6	4	40	M 16	28,8	ZDEW 12	528-04-040-116	1



538-..

Aufsteckfräser ZD..

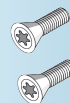
							Art No.	
40	2,3	4	40	16 H7		ZDCW 09	538-04-040-116	1
50	3,6	4	40	22 H7		ZDEW 12	538-04-050-116	1
63	3,6	5	40	22 H7		ZDEW 12	538-05-063-116	1
80	3,6	5	50	27 H7		ZDEW 12	538-05-080-116	1



500-..

Ersatzteile für ZD..

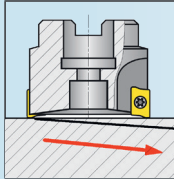
WSP-Schraube für ZDCW 09T3	500-11-024-116	10
WSP-Schraube für ZDEW 1204	500-11-025-116	10



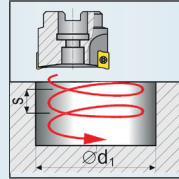
Einsatzmöglichkeiten der ZD..-Fräser

Programmerradius für ZDCW 09 = 2,0 mm

Programmerradius für ZDEW 12 = 3,3 mm

Eintauchen über Rampe


Ø	Alpha max
32	0,35
40	0,35
50	0,5
63	0,35
80	0,29

Helixfräsen


Ø	d min	d max	s max
40	64	76	0,4
50	79	96	0,7
63	105	122	0,75
80	139	156	0,8

Angaben zur mittleren Spandicke für die Berechnung eines optimalen Vorschubes:

WSP	ap max	P	K	H
ZDCW 09...	1,00	0,03÷0,37	0,03÷0,37	0,04÷0,17
ZDEW 12...	1,6	0,05÷0,69	0,05÷0,69	0,07÷0,20

Wendeschneidplatte für ZD..-Kopier- und Planfräser

4-schneidige Wendeschneidplatte für Schruppbearbeitungen im kontinuierlichen und unterbrochenen Schnitt. Speziell für höchste Vorschübe in Stähle, Guss und harte Werkstoffe geeignet.

642-..

Wendeschneidplatte ZDCW / ZDEW



ZDCW/ZDEW

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
					1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	1-4
ZDCW 09T304	HK03	642-09-710-19	10	Vc	150-310			140-290			30-60
				fz	0,3-2,0			0,3-2,0		0,1-0,2	
				ap	0,3-1,0			0,3-1,0		0,3-1,5	
ZDCW 09T304	PK25	642-09-730-19	10	Vc	130-295			120-280			
				fz	0,3-2,0			0,3-2,0			
				ap	0,3-1,0			0,3-1,0			
ZDEW 120408	HK03	642-12-710-19	10	Vc	140-280			130-265			25-55
				fz	0,5-3,0			0,5-3,0		0,1-0,2	
				ap	0,3-1,6			0,3-1,6		0,3-1,5	
ZDEW 120408	PK25	642-12-725-19	10	Vc	120-255			110-240			
				fz	0,5-3,0			0,5-3,0			
				ap	0,3-1,6			0,3-1,6			
ZDEW 120408	P45	642-12-740-19	10	Vc	135-230						
				fz	0,5-3,0						
				ap	0,3-1,6						

Plan- und Fasenfräser für SEMT, mit IKZ, 45°

PREMIO
★★★★★

Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr. Doppelt positiver Planfräser. Einsetzbar als Problemlöser bei Vibrationen und schwierig zu zerspanenden Materialien.

Bei der Zerspandung der Materialgruppen M und S sind Oberflächen bis Ra 0,8 möglich.

552-..

Schafffräser SEMT

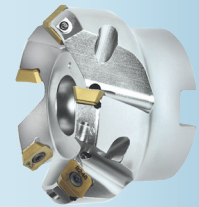
								Art No.	
20	2	20 g7	82	32	29,8			SEMT 09T3 552-02-020-116	1
25	3	25 g7	98	42	34,8			552-03-025-116	1
32	4	32 g7	102	42	42			552-04-032-116	1



551-..

Aufsteckfräser SEMT

								Art No.	
50	5	40	22 H7	59,6				SEMT 09T3 551-05-050-116	1
63	6	40	22 H7	75,8				551-06-063-116	1
80	8	50	27 H7	89,6				551-08-080-116	1



500-..

Ersatzteile für SEMT

WSP-Schraube	500-11-002-116	10
--------------	----------------	----



Wendeschneidplatte für SEMT Fräser

PREMIO
★★★★★

4-schneidige Wendeschneidplatte mit spezieller Geometrie für einen sehr weichen Schnitt. Sehr gut für die Schweißgestellbearbeitung geeignet. Empfohlen für Stähle, Edelstähle und Sonderlegierungen-langspanend.

620-..

Wendeschneidplatte SEMT



SEMT

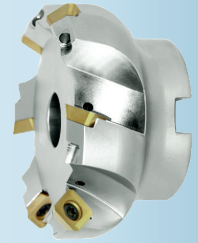
	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vc	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
SEMT 09T3AFSN	PM25	620-09-932-19	10	Vc	245-405		145-240				
				fz	0,12-0,35		0,12-0,26				
				ap	0,5-4,5		0,5-3,4				
SEMT 09T3AFSN	PMS40	620-09-934-19	10	Vc	165-345		95-205			45-120	
				fz	0,12-0,26		0,12-0,2			0,12-0,21	
				ap	0,5-4,5		0,5-3,4			0,5-2,7	

Plan- und Fasenfräser für SEET / SEKT / SEKW, mit IKZ, 45°
BASIC

 Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.
 Planfräser mit hochpositivem Spanwinkel für alle Bearbeitungen.

563-..
Aufsteckfräser SEET / SEKT / SEKW

								Art No.	
40	3	40	16 H7	53			SEET SEKT SEKW 1204	563-03-040-113	1
40	4	40	16 H7	53				563-04-040-61	1
50	4	48	22 H7	65				563-04-050-113	1
50	5	48	22 H7	63				563-05-050-61	1
63	5	48	22 H7	78				563-05-063-113	1
63	6	48	22 H7	76				563-06-063-61	1
80	6	50	27 H7	95				563-06-080-113	1
80	7	50	27 H7	93				563-07-080-61	1
100	6	50	32 H7	115				563-06-100-113	1
100	8	50	32 H7	113				563-08-100-61	1
125	7	63	40 H7	140				563-07-125-113	1
125	9	63	40 H7	138				563-09-125-61	1
160	8	63	40 H7	173				563-08-160-113	1
160	10	63	40 H7	173				563-10-160-61	1


500-..
Ersatzteile für SEET / SEKT / SEKW

WSP-Schraube für SEET/SEKT	500-10-085-113	10
----------------------------	----------------	----


Wendeschneidplatte für SE..-Plan- und Fasenfräser
BASIC

627-..
Wendeschneidplatte SEET / SEKT / SEKW


4-schneidige Wendeschneidplatte für die mittlere und schwere Schruppbearbeitung.

SEET

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
SEET 1204AFEN	PMK30	627-12-823-19	10	Vc	205-305		120-180	190-285		40-90	40-60
				fz	0,2-0,4		0,2-0,3	0,2-0,4		0,2-0,24	0,1-0,2
				ap	0,5-6,5		0,5-4,9	0,5-6,5		0,5-3,9	0,3-1,5
SEET 1204AFSN	PMK25	627-12-925-191	10	Vc	165-265		95-155	190-285			
				fz	0,2-0,3		0,2-0,23	0,2-0,4			
				ap	1,0-6,5		1,0-4,9	0,5-6,5			
SEET 1204ALU	N007	627-12-007-79	10	Vc					250-1200		
				fz					0,12-0,4		
				ap					0,2-7,0		

Plan- und Fasenfräser für SEEN / SEER / SEKR / SEKN, mit IKZ, 45°

BASIC



Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Planfräser für die feine bis mittlere Zerspangung. Hochgenau gefertigt für exzellente Oberflächen.
Bei der Zerspangung der Gruppen M und S, sind Oberflächen bis Ra 0,8 möglich.

531-.. Aufsteckfräser SEEN / SEER / SEKN / SEKR

								Art No.	
50	4	48	22 H7	63				531-04-050-113	1
63	5	40	22 H7	76				531-05-063-113	1
80	6	50	27 H7	93				531-06-080-113	1
100	6	50	32 H7	113			SEEN	531-06-100-113	1
125	7	63	40 H7	138			SEER	531-07-125-113	1
160	7	63	40 H7	173			SEKN	531-07-160-113	1
200	10	63	60 H7	213			SEKR	531-10-200-113	1
250	13	63	60 H7	263			1203	531-13-250-113	1



auch linksschneidend lagerhaltig!

500-.. Ersatzteile für SEKN / SEEN / SEKR / SEER

Klemmschraube	500-11-055-113	10
Unterlagsschraube	500-11-056-113	10
Unterlagsplatte	500-11-057-113	10



Wendeschneidplatte für SE..-Plan- und Fasenfräser

BASIC



4-schneidige Wendeschneidplatte für Schlicht- und Schruppbearbeitung.
Universell einsetzbar. Weicher Schnitt für leistungsschwache Maschinen.

618-.. Wendeschneidplatte SEEN



SEEN

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vc Vorschub fz Schnitttiefe ap	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
SEEN 1203AFSN-M	PK15	618-12-915-19	10	Vc fz ap	170-200 0,10-0,3 0,1-2,0	100-180 0,15-0,25 0,3-2,5		210-365 0,1-0,4 0,2-3,0			
SEEN 1203AFSN-M	PK25	618-12-925-19	10	Vc fz ap	185-220 0,10-0,3 0,1-2,0		70-170 0,1-0,3 XXX	120-180 0,15-0,4 0,5-3,0			

Plan- Fasen- und Eckfräser für OFKR, mit IKZ, 43°

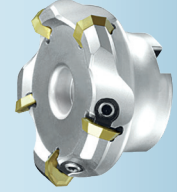
BASIC



Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Planfräser für die feine bis mittlere Zerspangung. Hochgenau gefertigt für exzellente Oberflächen.
Bei der Zerspangung der Gruppen P, M und K, sind Oberflächen bis Ra 0,8 möglich.
Universell für Plan-, Fasen- und Schulterbearbeitungen geeignet.

514-.. Aufsteckfräser OFKR

								Art No.	
63	4	40	22 H7				OFKR 0704	514-04-063-40	1
80	5	50	27 H7					514-05-080-40	1
100	6	50	32 H7					514-06-100-40	1
125	8	63	40 H7					514-08-125-40	1
160	9	63	40 H7					514-09-160-40	1



500-.. Ersatzteile für OFKR

Pratzenschraube	500-11-820-40	10
Spannpratze	500-30-011-40	10



Wendeschneidplatte für OFKR Plan- und Fasenfräser

BASIC



8-schneidige Wendeschneidplatte für leichte bis mittlere Zerspangung mit weichen Schnitt.

615-.. Wendeschneidplatte OFKR



OFKR
PMK30/PMK40



OFKR
PM40

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
OFKR 0704-M	PMK30	615-07-830-19	10	Vc	185-320	100-170	110-190	175-300			
				fz	0,1-0,3	0,1-0,2	0,1-0,23	0,1-0,3			
				ap	0,5-12	0,5-3,0	0,5-9,0	0,5-12			
OFKR 0704-M	PMK40	615-07-834-19	10	Vc	170-265		100-155	160-250			
				fz	0,1-0,3		0,1-0,23	0,1-0,3			
				ap	0,5-12		0,5-9,0	0,5-12			
OFKR 0704-M	PM40	615-07-940-19	10	Vc	145-405		85-240				
				fz	0,1-0,3		0,1-0,23				
				ap	0,5-12		0,5-9,0				

Multi-Plan- und Schulterfräser für SN../ ON../ mit IKZ, 45°

Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr (bis Ø 100) Plattensitz für 2 Wendep Plattentypen geeignet und somit mit ON.. Wendeschneidplatte (zum Planfräsen) und SN.. Wendeschneidplatte (zum Schulterfräsen) einsetzbar.
 Mit dem Multi-Planfräser können alle Bearbeitungen mit Schnitttiefen bis 5,5 mm durchgeführt werden.

548-.. Planfräser für SNEX / SNKX / SNMU / SNMX / ONMU

							Art No.	
50	4	40	22 H7	63			548-04-050-61	1
50	6	40	22 H7	63			548-06-050-61	1
63	6	40	22 H7	76			548-06-063-61	1
63	8	40	22 H7	76			548-08-063-61	1
80	7	50	27 H7	93			SNEX 548-07-080-61	1
80	10	50	27 H7	93			SNKX 548-10-080-61	1
100	8	50	32 H7	113			SNMX 548-08-100-61	1
100	12	50	32 H7	113			SNMU 548-12-100-61	1
125	10	63	40 H7	138			1260 548-10-125-61	1
125	16	63	40 H7	138			ONMU 548-16-125-61	1
160	12	63	40 H7	173			1205 548-12-160-61	1
160	20	63	40 H7	173			548-20-160-61	1
200	14	63	60 H7	213			548-14-200-61	1
250	16	63	60 H7	263			548-16-250-61	1



Multi-Plan- und Schulterfräser für SN.. / ON.., mit IKZ, 45°
500-..
Ersatzteil für SNEX / SNKX / SNMU / SNMX / ONMU

WSP-Schraube

500-10-340-61 10


Wendeschneidplatte für SN.. / ON..-Planfräser

 Hochpositive 8-16-schneidige Wendeschneidplatte für die universelle Anwendung.
 Exzellentes PreisLeistungsverhältnis pro Schneide.

616 / 626-.. Wendeschneidplatte SNEX / SNKX / SNMU / SNMX / ONMU


SNEX



SNKX



SNMU



ONMU



SNMX

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
					1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	1-4
SNEX 1206 ANN-M ALU	N007	626-12-415-61	10	Vc					200-350		
				fz				0,10-0,20			
				ap				1,0-5,0			
SNKX 1206 ANN-M	PMK40	626-12-340-61	10	Vc	180-230	160-200	140-150	180-290			
				fz	0,1-0,12	0,08-0,1	0,06-0,2	0,12-0,35			
				ap	0,12-6,0	0,12-6,0	0,12-6,0	0,12-6,0			
SNMU 1206 AN-EN UNI	PMK30	626-12-430-79	10	Vc	130-200		90-160	120-230			
				fz	0,1-0,25		0,05-0,25	0,05-0,25			
				ap	0,05-5,0		0,05-5,0	0,5-5,0			
SNMU 1206 AN-ER	PK25	626-12-121-61	10	Vc	210-290	190-260		200-300			
				fz	0,1-0,25	0,05-0,15		0,05-0,25			
				ap	0,5-5,0	0,5-5,0		0,5-5,0			
SNMU 1206 AN-ER	PM30	626-12-131-61	10	Vc	140-190	110-160	90-170				
				fz	0,1-0,25	0,05-0,15	0,05-0,25				
				ap	0,5-5,0	0,5-5,0	0,5-5,0				
ONMU 1205 ANN	PMK30	616-12-330-61	10	Vc	150-250	110-160	90-160	120-230			
				fz	0,1-0,25	0,05-0,15	0,05-0,25	0,05-0,25			
				ap	0,3-3,9	0,3-3,9	0,5-3,0	0,5-3,0			
ONMU 1205 ANN	PK25	616-12-120-61	10	Vc	240-290	190-250		200-300			
				fz	0,1-0,25	0,05-0,15		0,05-0,25			
				ap	0,5-3,0	0,5-3,0		0,5-3,0			
ONMU 1205 ANN	PM30	616-12-130-61	10	Vc	140-190	110-150	90-170				
				fz	0,1-0,25	0,05-0,15	0,05-0,25				
				ap	0,5-3,0	0,5-3,0	0,5-3,0				
SNMX 1206 ANN-M	PK25	626-12-120-61	10	Vc	210-280	180-230		160-270			
				fz	0,1-0,2	0,05-1,0		0,05-0,2			
				ap	0,5-4,0	0,5-4,0		0,5-4,0			
SNMX 1206 ANN-M	PM30	626-12-130-61	10	Vc	150-190	110-160	90-170				
				fz	0,1-0,25	0,05-0,15	0,05-0,25				
				ap	0,5-5,0	0,5-5,0	0,5-5,0				
SNMX 1206 ANN-M	PMK30	626-12-330-61	10	Vc	160-220	110-180	90-160	120-230			
				fz	0,2-0,3	0,1-0,2	0,1-0,3	0,1-0,3			
				ap	1,0-7,0	1,0-7,0	1,0-7,0	1,0-7,0			

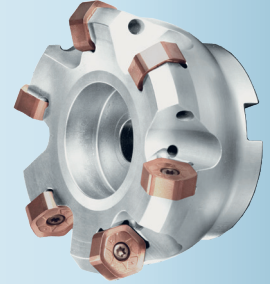
HNGJ-Planfräser mit 12-Schneiden, mit IKZ, 45°

Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr. (bis Ø 100)
 Alle Bearbeitungen mit Schnitttiefen bis 5,5 mm können durchgeführt werden.
 Für eine Vielzahl von Materialien einsetzbar.

540-..

Aufsteckfräser HNGJ

								Art No.	
50	4	40	22 H7	61,7			HNGJ 0906	540-04-050-116	1
63	6	40	27 H7	75,1				540-06-063-116	1
80	6	50	27 H7	91,7				540-06-080-116	1
	8	50	27 H7	91,7				540-08-080-116	1
100	8	50	32 H7	111,7				540-08-100-116	1
	10	50	32 H7	111,7				540-10-100-116	1
125	9	63	40 H7	136,7				540-09-125-116	1
	12	63	40 H7	136,7				540-12-125-116	1
160	10	63	40 H7	171,7				540-10-160-116	1
	12	63	40 H7	171,7				540-12-160-116	1



500-..

Ersatzteile für HNGJ

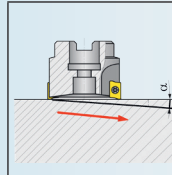
WSP-Schraube	500-11-060-116	10
--------------	----------------	----



Einsatzmöglichkeiten der HNGJ-Fräser

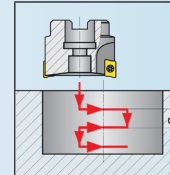
Programmerradius für HNJG 09 = 7,0 mm

Eintauchen über Rampe



Ø	Alpha max
50	2,1°
63	1,5°
80	1,1°
100	0,9°
125	0,7°

Taschenfräsen Z-konstant



Ø	ap max
50	2,1°
63	1,5°
80	1,1°
100	0,9°
125	0,7°

Wendeschneidplatte für HNGJ-Planfräser

PREMIO



12-schneidige geschliffene, geglättete und positive Wendeschneidplatte für leichte Schnitte mit geringem Schnittdruck. Mit einem weichen Schnitt bringt die Wendeschneidplatte Wärme in den Span.

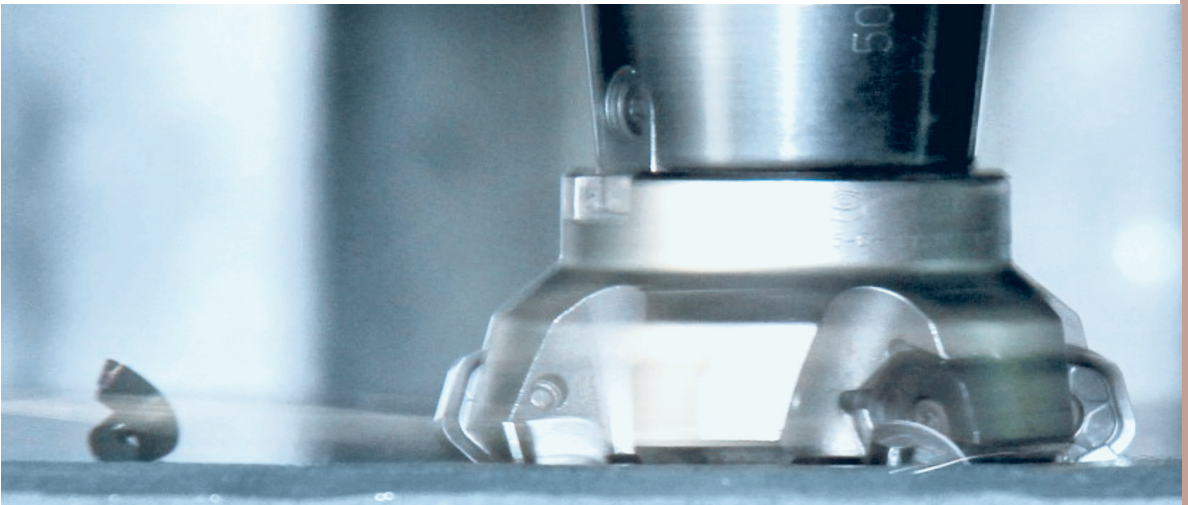
631-..

Wendeschneidplatte HNGJ



HNGJ

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
					1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	1-4
HNGJ 0906-F	MS40	631-09-940-191	10	Vc	195-370		115-220			35-110	
				fz	0,1-0,2		0,1-0,2			0,1-0,12	
				ap	0,5-5,0		0,5-5,0			0,5-3,0	
HNGJ 0906-M	PMS25	631-09-223-192	10	Vc	240-380		140-225			45-110	
				fz	0,17-0,35		0,17-0,26			0,17-0,21	
				ap	0,8-5,0		0,8-3,8			0,8-3,0	
HNGJ 0906-M	PMS40	631-09-940-192	10	Vc	140-270		80-160			25-80	
				fz	0,17-0,35		0,17-0,35			0,17-0,21	
				ap	0,8-5,0		0,8-5,0			0,8-3,0	
HNGJ 0906-R	PK15	631-09-215-193	10	Vc	225-325	100-170		175-280			
				fz	0,3-0,5	0,3-0,5		0,3-0,5			
				ap	1,0-5,0	1,0-3,0		1,0-5,0			
HNGJ 0906-R	PK15	631-09-931-193	10	Vc	215-325			200-305			40-65
				fz	0,3-0,5			0,3-0,5			0,1-0,2
				ap	1,0-5,0			1,0-5,0			0,3-1,5
HNGJ 0906-R	PMS25	631-09-223-193	10	Vc	225-325	100-170	135-195				
				fz	0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,38				
				ap	1,0-5,0	1,0-3,0	1,0-3,8				



Eckfräser für WNEU, mit IKZ, 90°



Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr. Neuer wirtschaftlicher Eckfräser mit 6-schneidiger Wendeschneidplatte im HPC- Zerspanungsbereich. Optimierte Geometrie für reduzierte Schnittkräfte bis zu $ap = 7,0$ mm.

549-.. Aufsteckfräser WNEU

									Art No.	
50	5	40	22						549-05-050-61	1
63	6	40	22						549-06-063-61	1
80	7	50	27						549-07-080-61	1
100	8	50	32						549-08-100-61	1
125	10	63	40						549-10-125-61	1

WNEU
080608



500-.. Ersatzteile für WNEU

WSP-Schraube für WNEU 0806	500-10-140-61	10
----------------------------	---------------	----



Wendeschneidplatte für WNEU-Eckfräser



Negative 6-schneidige Wendeschneidplatte für den universellen Einsatz.

692-.. Wendeschneidplatte WNEU



WNEU

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
WNEU 080608-M	PK25	692-08-120-61	10	Vc	220-280	180-220		160-270			
				fz	0,1-0,2	0,05-0,1		0,05-0,2			
				ap	0,5-4,0	0,5-4,0		0,5-4,0			
WNEU 080608-M	PM30	692-08-130-61	10	Vc	140-170	100-150	60-130				
				fz	0,1-0,2	0,05-0,1	0,05-0,25				
				ap	0,5-4,0	0,5-4,0	0,5-6,0				
WNEU 080608-M	PMK30	692-08-340-61	10	Vc	160-220	110-160	90-160	120-230			
				fz	0,2-0,3	0,1-0,2	0,1-0,3	0,1-0,3			
				ap	1,0-7,0	1,0-7,0	1,0-7,0	1,0-7,0			

Eckfräser für LNGJ, mit IKZ, 90°



Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr. Universell zum Plan-, Eck-, Besäum- und Nutenfräsen geeignet. Für allgemeine Anwendungen im Stahl, sowie Edelstahl und Superlegierungen einsetzbar.

542-.. Aufsteckfräser LNGJ

								Art No.	
40	4	40	16 H7					542-04-040-116	1
52	5	40	22 H7				LNGJ	542-05-052-116	1
63	5	40	22 H7				1205	542-05-063-116	1
80	5	50	27 H7					542-05-080-116	1



500-.. Ersatzteile für LNGJ

WSP-Schraube	500-10-412-116	10
--------------	----------------	----



Wendeschneidplatte für LNGJ-Eckfräser



Stabile 4-schneidige Wendeschneidplatte für die mittlere Bearbeitung und leichtes Schruppen. Für allgemeine Anwendung im Stahl, sowie Edelstahl und Superlegierungen geeignet. Preiswerte Alternative zur APKT Wendeschneidplatte.

611-.. Wendeschneidplatte LNGJ



LNGJ

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
LNGJ 120508-M	PK25	611-12-925-191	10	Vc	235-395		140-235	175-250		45-115	
				fz	0,05-0,15		0,05-0,11	0,05-0,15		0,05-0,09	
				ap	1,0-9,0		1,0-6,8	1,0-9,0		1,0-5,4	
LNGJ 120508-M	PMS40	611-12-940-191	10	Vc	185-425		110-255			35-125	
				fz	0,05-0,15		0,05-0,15			0,05-0,09	
				ap	1,0-9,0		1,0-9,0			1,0-5,4	

WSP-Systeme

Eckfräser für APKT 0602, mit IKZ, 90°

Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr. Eckfräser für die leichte bis mittlere Zerspanung. Universeller Einsatz an fast allen Maschinen für Eck-, Nuten-, Zirkular- und Umfangsfräsen. Zum Fräsen von 90° Ecken und fast stufenfreiem Schnitt beim Nachsetzen.

513-..
Schaftfräser APKT 0602

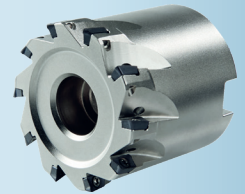
								Art No.	
10	2	10	80	28			APKT 0602	513-02-010-61	1
12	3	12	80	30				513-03-012-61	1
14	3	12	85	32				513-03-014-61	1
16	4	16	85	35				513-04-016-61	1
18	4	16	90	38				513-04-018-61	1
20	5	20	90	40				513-05-020-61	1
25	7	20	106	50				513-07-025-61	1
32	8	25	124	64				513-08-032-61	1


521-..
Einschraubfräser APKT 0602

								Art No.	
10	2	16	M6	6,5			APKT 0602	521-02-010-61	1
12	3	16	M6	6,5				521-03-012-61	1
16	4	21	M8	8,5				521-04-016-61	1
20	5	26	M10	10,5				521-05-020-61	1
25	7	30	M12	12,5				521-07-025-61	1


521-..
Aufsteckfräser APKT 0602

								Art No.	
32	8	40	16H7				APKT 0602	521-08-032-61	1
40	10	40	16H7					521-10-040-61	1
50	11	40	22H7					521-11-050-61	1


500-..
Ersatzteile für APKT 0602

WSP-Schraube								500-10-006-61	10
--------------	--	--	--	--	--	--	--	---------------	----



Wendeschneidplatte für APKT 0602-Eckfräser

BASIC



Positive 2-schneidige Wendeschneidplatten für die feine Bearbeitung und universellen Einsatz.

601-..

Wendeschneidplatte APKT 0602



APKT

 R-0,4	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
					1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	
APKT 060204 PDTR	PMK40	601-06-040-61	10	Vc	160-250	90-160	70-120	100-220			
				fz	0,06-0,1	0,03-0,08	0,03-0,09	0,03-0,11			
				ap	0,3-3,9	0,3-3,9	0,3-3,9	0,3-3,9			

Eckfräser für APKT / APMT 1003, mit IKZ, 90°

Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.
 Eckfräser für die leichte bis mittlere Zerspanung. Universeller Einsatz an fast allen Maschinen für Eck-, Nuten-, Zirkular- und Umfangsfräsen. Zum Fräsen von 90° Ecken und fast stufenfreiem Schnitt beim Nachsetzen.

516-.. Schaftfräser AP.. 1003

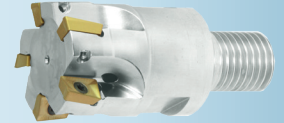
							Art No.	
16	2	16 g7	85	25			516-02-016-113	1
18	2	20 g7	85	25			APKT 516-02-018-113	1
20	3	20 g7	90	25			APMT 516-03-020-113	1
25	4	25 g7	95	25			1003 516-04-025-113	1
32	5	32 g7	95	26			516-05-032-113	1


516-.. XXL Schaftfräser AP.. 1003


							Art No.	
16	2	16g7	150				516-02-916-113	1
20	3	20g7	150				APKT 516-03-920-113	1
25	4	25g7	150				APMT 516-04-925-113	1
32	5	25g7	150				1003 516-05-932-113	1

562-.. Einschraubfräser AP.. 1003

							Art No.	
16	2	25	M 8	13,5			562-02-016-113	1
20	3	30	M 10	18			APKT 562-03-020-113	1
25	4	35	M 12	21			APMT 562-04-025-113	1
32	5	43	M 16	29			1003 562-05-032-113	1



Eckfräser für APKT / APMT 1003, mit IKZ, 90°

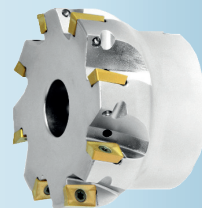
PREMIO



536-..

Aufsteckfräser AP.. 1003

								Art No.	
40	6	40	16 H7					536-06-040-113	1
50	7	40	22 H7				APKT	536-07-050-113	1
63	8	40	22 H7				APMT	536-08-063-113	1
80	11	50	27 H7				1003	536-11-080-113	1
100	12	50	32 H7					536-12-100-113	1

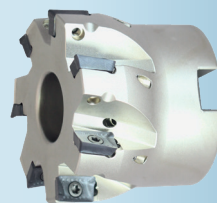


546-..

Einstellbarer Aufsteckfräser AP.. 1003

Axial einstellbarer Aufsteckfräser zum Schlichten von Planflächen!

								Art No.	
40	6	40	16 H7					546-06-040-113	1
50	7	40	22 H7				APKT	546-07-050-113	1
63	8	40	22 H7				APMT	546-08-063-113	1
80	11	50	27 H7				1003	546-11-080-113	1
100	12	50	32 H7					546-12-100-113	1



500-..

Ersatzteile für AP.. 1003

WSP-Schraube	500-11-007-113	10
--------------	----------------	----



Wendeschneidplatte für AP.. 1003-Eckfräser

BASIC



Positive, präzisionsgesinterte 2-schneidige Wendeschneidplatte für die mittlere Bearbeitung und universellen Einsatz.

601-..

Wendeschneidplatte APMT 1003


 APMT
PMK30

 APMT
PMS40

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
APMT 1003PDER-M R-0,5	PMK30	601-10-030-79	10	Vc	205-305		120-180	190-285			
				fz	0,1-0,25		0,1-0,19	0,1-0,25			
				ap	1,0-9,0		1,0-6,8	1,0-9,0			
APMT 1003PDER-M	PMS40	601-10-040-79	10	Vc	185-255		110-150			35-75	
				fz	0,1-0,25		0,1-0,19			0,1-0,15	
				ap	1,0-9,0		1,0-6,8			1,0-5,4	

Wendeschneidplatte für AP.. 1003-Eckfräser

Positive, präzisionsgeschliffene 2-schneidige Wendeschneidplatte für die mittlere Bearbeitung und universellen Einsatz.

601-..
Wendeschneidplatte APKT 1003

APKT
APKT
APKT

PMK30/PMS40

PKH15/PM25/PMS40

N007

 R-0,5	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
					1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	1-4
APKT 1003PDER-M	PMK30	601-10-823-19	10	Vc	205-305		120-180	190-285		40-90	
				fz	0,1-0,25		0,1-0,19	0,1-0,25		0,1-0,15	
				ap	1,0-9,0		1,0-6,8	1,0-9,0		1,0-5,4	
APKT 1003PDER-M	PMS40	601-10-824-19	10	Vc	185-255		110-150	175-240		35-75	
				fz	0,1-0,25		0,1-0,19	0,1-0,25		0,1-0,15	
				ap	1,0-9,0		1,0-6,8	1,0-9,0		1,0-5,4	
APKT 1003PDER-M	PKH15	601-10-915-192	10	Vc	270-475	110-170		255-450			
				fz	0,1-0,25	0,1-0,2		0,1-0,25			
				ap	1,0-9,0	1,0-4,0		1,0-9,0			
APKT 1003PDER-M	PM25	601-10-925-192	10	Vc	260-420	110-170	155-250				
				fz	0,1-0,25	0,1-0,2	0,1-0,19				
				ap	1,0-9,0	1,0-4,0	1,0-6,8				
APKT 1003PDER-M	PMS40	601-10-940-192	10	Vc	195-385	100-150	115-230			50-125	
				fz	0,1-0,2	0,1-0,2	0,1-0,15			0,1-0,15	
				ap	1,0-9,0	1,0-4,0	1,0-6,8			1,0-5,4	
APKT 1003PDFT-ALU	N007	601-10-007-79	10	Vc					125-560		
				fz					0,05-0,3		
				ap					0,8-9,0		

WSP-Systeme

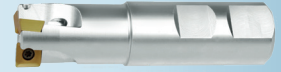
Eck- und Planfräser für SOMT, mit IKZ, 90°

PREMIO

Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr. Zum Planfräsen für leichte bis mittlere Zerspanung geeignet. Hochgenaue Fertigung für exzellente Oberflächen.

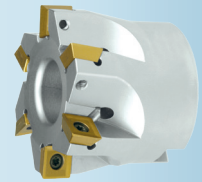
515-.. Schafffräser SOMT

								Art No.	
20	2	20 g7	82	30			SOMT 09T3	515-02-020-116	1
25	3	25 g7	98	38				515-03-025-116	1
32	4	32 g7	104	40				515-04-032-116	1



534-.. Aufsteckfräser SOMT

								Art No.	
40	5	40	16 H7				SOMT 09T3	534-05-040-116	1
50	6	40	22 H7					534-06-050-116	1
63	7	40	22 H7					534-07-063-116	1



500-.. Ersatzteile für SOMT

WSP-Schraube	500-11-003-116	10
--------------	----------------	----



Wendeschneidplatte für SOMT-Eck- und Planfräser

PREMIO

4-schneidige Wendeschneidplatte für den universellen Einsatz bis $ap=7\text{mm}$.

638-.. Wendeschneidplatte SOMT



SOMT

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
SOMT 09T304-F R-0,4	PMS40	638-09-934-19	10	Vc	175-345		105-205			35-100	
				fz	0,08-0,35		0,08-0,26			0,08-0,21	
				ap	0,5-8,0		0,5-6,0			0,5-4,8	
SOMT 09T304-M	PM25	638-09-932-19	10	Vc	120-345		70-205				
				fz	0,08-0,26		0,08-0,2				
				ap	0,5-8,0		0,5-6,0				
SOMT 09T304-M	K15	638-09-531-19	10	Vc				165-370			
				fz				0,12-0,4			
				ap				1,0-8,0			

Eckfräser für APKT / APMT 1604, mit IKZ, 90°

Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.
 Eckfräser mit ungleicher Teilung für mittlere bis starke Schrupparbeiten, vorzugsweise im Stahl und rostfreiem Stahl einsetzbar.

517-..

Schaftfräser AP.. 1604

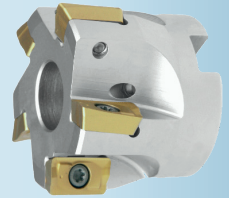
							Art No.	
25	2	25 g7	100	44		APKT	517-02-025-113	1
32	3	32 g7	110	50		APMT	517-03-032-113	1
40	4	32 g7	115	45		1604	517-04-040-113	1



537-..

Aufsteckfräser AP.. 1604

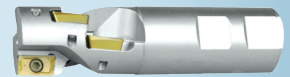
							Art No.	
40	4	40	16 H7			APKT APMT 1604	537-04-040-113	1
50	5	40	22 H7				537-05-050-113	1
63	6	40	22 H7				537-06-063-113	1
80	7	50	27 H7				537-07-080-113	1
100	8	50	32 H7				537-08-100-113	1
125	9	63	40 H7				537-09-125-113	1
160	10	100	40 H7				537-10-160-113	1



554-..

Igelfräser APKT 1604

					SL			Art No.	
32	2 x 3	32 g7	115	53	44		APKT	554-06-032-113	1
40	2 x 4	32 g7	130	62	58		1604	554-08-040-113	1



555-..

Aufsteck-Walzenstirnfräser AP.. 1604

				SL			Art No.	
50	3 x 2	50	27 H7	30		APKT	555-06-050-113	1
63	4 x 3	60	27 H7	44		APMT	555-12-063-113	1
80	5 x 3	60	32 H7	44		1604	555-15-080-113	1



Eckfräser für APKT / APMT 1604, mit IKZ, 90°

PREMIO



500-..

Ersatzteile für AP.. 1604

WSP-Schraube

500-11-006-113 10



Wendeschneidplatte für AP.. 1604 Eckfräser

PREMIO



Positive, präzisionsgeschliffene 2-schneidige Wendeschneidplatte für die mittlere Bearbeitung bis Schruppen.


601 / 602-..

Wendeschneidplatte APKT 1604


 APKT
PMK30/PM540

 APKT
PKH15/PMK25/PM40
K15/PK15

 APKT
N007

 R-0,8	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
					1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	1-4
APKT 160404HM R-0,4	PMS40	602-04-824-19	10	Vc	140-195		80-115			25-55	
				fz	0,2-0,35		0,2-0,26			0,2-0,21	
				ap	1,0-13		1,0-9,8			1,0-7,8	
APKT 1604PDER-M	PMK30	602-17-823-19	10	Vc	190-285		110-170	180-270		35-85	
				fz	0,15-0,3		0,15-0,23	0,15-0,3		0,15-0,18	
				ap	1,0-13		1,0-9,8	1,0-13		1,0-7,8	
APKT 1604PDER-M	PMS40	602-17-824-19	10	Vc	175-250		105-150			35-75	
				fz	0,15-0,3		0,15-0,23			0,15-0,18	
				ap	1,0-13		1,0-9,8			1,0-7,8	
APKT 1604PDER-M	PK15	602-16-915-192	10	Vc	245-415	100-170		230-390			
				fz	0,15-0,3	0,1-0,2		0,15-0,3			
				ap	1,0-13	1,0-3,0		1,0-13			
APKT 1604PDER-M	PMK25	602-16-925-192	10	Vc	245-380		145-225	230-390		45-110	
				fz	0,15-0,3		0,15-0,23	0,15-0,3		0,15-0,18	
				ap	1,0-13		1,0-9,8	1,0-13		1,0-7,8	
APKT 1604PDER-M	PM40	602-16-940-192	10	Vc	175-300		105-180				
				fz	0,15-0,23		0,15-0,17				
				ap	1,0-13		1,0-9,8				
APKT 1604PDER-R	PMK30	602-16-823-19	10	Vc	185-270		110-160	175-255		35-80	
				fz	0,2-0,35		0,2-0,26	0,2-0,35		0,2-0,21	
				ap	1,0-13		1,0-9,8	1,0-13		1,0-7,8	
APKT 1604PDER-R	PMS40	602-16-824-19	10	Vc	175-245		105-145			35-70	
				fz	0,2-0,35		0,2-0,26			0,2-0,21	
				ap	1,0-13		1,0-9,8			1,0-7,8	
APKT 1604PDER-HM	PMK25	602-16-925-193	10	Vc	235-355		140-210	220-355			
				fz	0,2-0,35		0,2-0,26	0,2-0,35			
				ap	1,0-13		1,0-9,8	1,0-13			
APKT 160408F-ALU	N007	601-16-007-798	10	Vc					105-525		
				fz					0,05-0,4		
				ap					0,8-15		
APKT 160404F-ALU R-0,4	N007	601-16-007-794	10	Vc					105-525		
				fz					0,05-0,4		
				ap					0,8-15		

Eck- und Planfräser für SDMT 1205, mit IKZ, 90°

PREMIO
★★★★★

Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Zum Planfräsen für die mittlere bis schwere Zerspanung einsetzbar. Hochgenaue Fertigung für exzellente Oberflächen.
Für Eck- und Planfräsarbeiten mit Einsattiefen bis zu 10,5 mm geeignet.

541-.. Aufsteckfräser SDMT

								Art No.	
50	5	40	22 H7				SDMT 1205	541-05-050-113	1
63	6	40	22 H7			541-06-063-113		1	
80	6	50	27 H7			541-06-080-113		1	
100	8	50	32 H7			541-08-100-113		1	
125	9	63	40 H7			541-09-125-113		1	



500-.. Ersatzteile für SDMT

WSP-Schraube	500-11-004-113	10
--------------	----------------	----



Wendeschneidplatte für SDMT Eck- und Planfräser

PREMIO
★★★★★

Positive 4-schneidige Wendeschneidplatte für den universellen Einsatz bis ap= 10mm.

609-.. Wendeschneidplatte SDMT



SDMT
PMS40

SDMT
PMK25

	R-0,8	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
SDMT 120508PR-R	PMS40	609-12-824-191	10	Vc	165-225			95-135			30-65	
				fz	0,1-0,25			0,1-0,19			0,1-0,15	
				ap	1,0-10			1,0-7,5			1,0-6,0	
SDMT 120508PR-R	PMK25	609-12-925-191	10	Vc	200-320			120-190	155-210			
				fz	0,2-0,45			0,2-0,34	0,1-0,25			
				ap	1,0-10			1,0-7,5	1,0-10			
SDMT 120508SR-M	PMS40	609-12-824-192	10	Vc	165-225			95-135			30-65	
				fz	0,1-0,25			0,1-0,19			0,1-0,15	
				ap	1,0-10			1,0-7,5			1,0-6,0	
SDMT 120508SR-M	PMK25	609-12-925-192	10	Vc	230-375			135-225	155-210		45-110	
				fz	0,1-0,25			0,1-0,19	0,1-0,25		0,1-0,15	
				ap	1,0-10			1,0-7,5	1,0-10		1,0-6,0	

Eckfräser für SPMT, mit IKZ, 90°

PREMIO



Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.

523-../525-..

Schaftfräser SPMT

							Art No.	
16	2	16	85	25		SPMT 060304	523-02-016-61	1
20	3	20	90	25			523-03-020-61	1
25	4	25	95	25			523-04-025-61	1
16	2	16	150	100			523-02-316-61	1
20	3	20	150	100			523-03-320-61	1
25	4	25	150	25			523-04-325-61	1
25	2	25	100	44		SPMT 09T308	525-02-025-61	1
32	3	32	110	50			525-03-032-61	1
40	4	32	115	45			525-04-040-61	1



500-..

Ersatzteile für SPMT

WSP-Schraube für SPMT 0603	500-10-025-61	10
WSP-Schraube für SPMT 09T3	500-10-035-61	10



Eckfräser für SPMT, mit IKZ, 90°

PREMIO

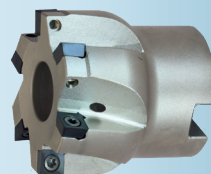


Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.

523-../527-../530-..

Aufsteckfräser SPMT

								Art No.	
40	6	40	16				SPMT 060304	523-06-040-61	1
50	7	40	22					523-07-050-61	1
63	8	40	22					523-08-063-61	1
40	4	40	16				SPMT 09T308	527-04-040-61	1
50	5	40	22					527-05-050-61	1
63	6	40	22					527-06-063-61	1
80	7	50	27					527-07-080-61	1
50	5	40	22				SPMT 120408	530-05-050-61	1
63	6	40	22					530-06-063-61	1
80	6	50	27					530-06-080-61	1
100	8	50	32					530-08-100-61	1



500-..

Ersatzteile für SPMT

WSP-Schraube für SPMT 0603	500-10-025-61	10
WSP-Schraube für SPMT 09T3	500-10-035-61	10
WSP-Schraube für SPMT 1204	500-10-050-61	10



Wendeschneidplatte für SPMT Eckfräser

Universelle positive 4-schneidige Wendeschneidplatte mit weichen und leichten Schnitt für die mittlere Bearbeitung.

678-..

Wendeschneidplatte SPMT



SPMT

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
SPMT 060304	PMK40	678-06-340-61	10	Vc	130-240		70-210	110-220			
				fz	0,05-0,10		0,05-0,08	0,05-0,12			
				ap	0,3-4,3		0,3-4,3	0,3-6,0			
SPMT 09T308	PMK40	678-09-340-61	10	Vc	130-240		70-210	110-220			
				fz	0,08-0,20		0,08-0,20	0,05-0,20			
				ap	0,5-6,5		0,5-6,5	0,5-9,0			
SPMT 120408	PMK40	678-12-340-61	10	Vc	130-240		70-210	100-200			
				fz	0,08-0,20		0,08-0,20	0,11-0,25			
				ap	0,5-9,0		0,5-6,5	0,5-9,0			
SPMT 09T308 UNI	PMK30	678-09-430-79	10	Vc	130-240		70-210	110-220			
				fz	0,08-0,20		0,08-0,20	0,05-0,20			
				ap	0,5-6,5		0,5-6,5	0,5-9,0			
SPMT 120408 UNI	PMK30	678-12-430-79	10	Vc	130-240		70-210	100-200			
				fz	0,08-0,20		0,08-0,20	0,11-0,25			
				ap	0,5-9,0		0,5-6,5	0,5-9,0			

NC-Anbohrer, Entgrater- u. Fasenfräser 45°

BASIC



NC-Anbohrer mit auswechselbarer Wendeschneidplatte.

Zum Anbohren, Zentrieren, Gravieren, Nutenfräsen, Fasen und Entgraten kleinerer Durchmesser.

Einfache und kostengünstige Lösung für das Anbohren.

501-.. Entgrater, NC-Anbohrer und Fasenfräser 45° bis Ø 12

	D min					ap max		Art No.	
12	0,5	1	12 g7	90	60	6	SDET 08	501-08-012-79	1



500-.. Ersatzteil für SDET

WSP-Schraube	500-10-004-113	10
--------------	----------------	----



Wendeschneidplatte für SDET Entgrat- u. Fasenfräser

PREMIO



Spezielle positive 4-schneidige Wendeschneidplatte.

Schnittgeschwindigkeiten müssen auf den zu bearbeitenden Durchmesser berechnet werden!

608-.. Wendeschneidplatte SDET



SDET

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
SDET 08	P30	608-08-823-19	10	Vc	50-70	35-50	35-50	60-100			
				fz	0,15-0,2	0,08-0,13	0,08-0,13	0,15-0,6			
				ap	-	-	-	-			

Einstellbarer Fasenfräser TCMT / SCMT, 10°-80°

BASIC


Für Wendeschneidplatte TCMT 16T3 und SCMT 1204.

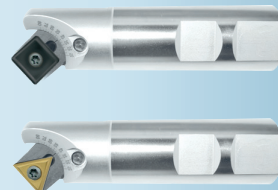
Frei einstellbarer Fasenfräser, auch für Vor- und Rückwärtssenkungen geeignet.

Je Wendeschneidplattentyp eine Kassette notwendig. Kassetten sind wechselbar.

Im Lieferumfang sind beide Kassettenarten enthalten.

503-.. TCMT Fasenfräser 10°-80° von Ø 5-35

	D min						Art No.	
31	5	20 g7	1	90	60		TCMT16T3 503-01-020-113	1
31	5	25 g7	1	90	60		SCMT1204 503-01-025-113	1



Toleranz der Skala ± 2,5°
Zur exakten Gradzahl-Einstellung benutzen Sie bitte ein Voreinstellgerät.

Anwendungsbeispiele:



		Winkel	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
	TCMT16T3	D min	5	6	7	10	13	16	19	23
	TCMT16T3	D max	32	33	34	33	32	31	29	27
	SCMT1204	D min	7,5	10	13	16	19	22	24,5	27
	SCMT1204	D max	30	32	32	33	33	33	32	31

500-.. Ersatzteile für TCMT / SCMT

WSP-Schraube TC...	500-10-028-113	10
WSP-Schraube SC...	500-10-040-113	10
Kassettenklemmschraube	500-10-095-113	10
Kassette TC...16T3	500-80-002-113	1
Kassette SC...1204	500-80-003-113	1



Wendeschneidplatte für TCMT / SCMT Fasenfräser

PREMIO


675 / 680-.. Wendeschneidplatte TCMT / SCMT



TCMT



SCMT

		Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
	SCMT 120408E-M	PMK25	675-12-925-192	10	Vc	230-335	170-100	135-200	215-315		45-100	
					fz	0,15-0,35	0,1-0,2	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
					ap	0,8-4,0	0,8-1,5	0,8-3,0	0,8-4,0		0,8-2,4	
	TCMT 16T308E-M	PMK25	680-16-925-192	10	Vc	195-270	170-100	115-160	185-255		35-80	
					fz	0,15-0,35	0,1-0,2	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
					ap	0,8-3,0	0,8-1,5	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	

Fasenfräser SCMT, 45°

BASIC

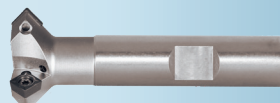


Fasen- und Entgratfräser aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt.

505-..

Fasenfräser 45° SCMT

	D min						Art No.	
10	4	12g7	1	80	28	SCMT0602	505-45-004-61	1
20	11	12g7	2	80	32		505-45-011-61	1
23,7	12	20g7	1	100	37		505-45-012-61	1
28,8	16	16g7	2	100	32	SCMT09T3	505-45-016-61	1
42,3	30	20g7	3	100	32		505-45-030-61	1
23,7	12	20g7	1	200	37	SCMT09T3	505-45-312-61	1
28,8	16	16g7	2	200	32		505-45-316-61	1
42,3	30	20g7	3	200	32		505-45-330-61	1
10	4	12g7	1	80	28	SET SCMT 06	505-45-900-61	1
20	11	12g7	2	80	32			
23,7	12	20g7	1	200	37	SET SCMT 09	505-45-950-61	1
28,8	16	16g7	2	200	32			



500-..

Ersatzteile für SCMT

WSP-Schraube für SCMT 0602	500-10-025-61	10
WSP-Schraube für SCMT 09T3	500-10-040-61	10



Wendeschneidplatte für SCMT Fasenfräser

PREMIO



675-..

Wendeschneidplatte SCMT



SCMT

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vc Vorschub fz Schnitttiefe ap	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
SCMT 060204	PMK30	675-06-330-61	10	Vc	100-240		130-220	120-200			
				fz	0,05-2,0		0,05-2,0	0,05-2,0			
				ap	0,1-2,0		0,1-2,0	0,1-2,0			
SCMT 09T308E-M	PMK25	675-09-925-192	10	Vc	240-335		140-200	225-315			
				fz	0,15-0,35		0,15-0,26	0,15-0,35			
				ap	0,8-3,0		0,8-2,3	0,8-3,0			

Fasenfräser SPMT, 45°

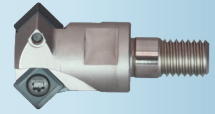
PREMIO



Fasen- und Entgratfräser aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt.

506-.. Faseneinschraubfräser 45° SPMT

								Art No.	
23,7	1	30	8	12			SPMT 09T3	506-01-012-61	1
28,8	2	30	10	16				506-02-016-61	1
42,3	3	35	16	30				506-03-030-61	1



500-.. Ersatzteile für SPMT

WSP-Schraube für SPMT 09T3	500-10-035-61	10
----------------------------	---------------	----



Wendeschneidplatte für SPMT Fasenfräser

PREMIO



Universelle positive 4-schneidige Wendeschneidplatte mit weichen und leichten Schnitt für die mittlere Bearbeitung.

678-.. Wendeschneidplatte SPMT



SPMT

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
SPMT 09T308	PMK40	678-09-340-61	10	Vc	130-240		70-210	110-220			
				fz	0,05-0,10		0,05-0,08	0,05-0,12			
				ap	0,3-4,3		0,3-4,3	0,3-6,0			
SPMT 120408	PMK40	678-12-340-61	10	Vc	130-240		70-210	100-200			
				fz	0,08-0,20		0,08-0,20	0,11-0,25			
				ap	0,5-9,0		0,5-6,5	0,5-9,0			

Fasen- und Senkfräser für TCMT, mit IKZ, 30° / 45° / 60°

BASIC



Fasen- und Senkfräser aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Für TCMT 11.. / 16.. Wendeschneidplatte.

504-.. Fasenfräser TCMT 30° / 45° / 60°

		D min					Art No.	
30°	32	6	25H7	2	100	TCMT 16T3	504-30-032-61	1
45°	16	1,2	12H7	1	70	TCMT 1102	504-45-016-61	1
45°	21	6,2	20H7	2	90	TCMT 1102	504-45-021-61	1
45°	32,5	10,4	25H7	2	100	TCMT 16T3	504-45-032-61	1
45°	16	1,2	12H7	1	70	SET TCMT 45°	504-45-900-61	1
45°	21	6,2	20H7	2	90			
60°	16	5,4	12H7	1	70	TCMT 1102	504-60-016-61	1
60°	26	15,8	20H7	2	90	TCMT 1102	504-60-026-61	1
60°	35	20	25H7	2	100	TCMT 16T3	504-60-035-61	1
60°	16	5,4	12H7	1	70	SET TCMT 60°	504-60-900-61	1
60°	26	15,8	20H7	2	90			



Ersatzteile für TCMT

WSP-Schraube für TCMT 1102	500-10-025-61	10
WSP-Schraube für TCMT 16T3	500-10-040-61	10



Wendeschneidplatte für TCMT Fasenfräser

PREMIO



680-.. Wendeschneidplatte TCMT



TCMT

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
TCMT 16T308E-M	PMK25	680-16-925-192	10	Vc	195-270	100-170	115-160	185-255		35-80	
				fz	0,15-0,35	0,1-0,2	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
				ap	0,8-3,0	0,8-1,5	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
TCMT 110204E-FM	PMK30	680-11-830-191	10	Vc	195-200		100-110	165-180			
				fz	0,1-0,17		0,1-0,15	0,1-0,17			
				ap	0,5-0,8		0,5-0,8	0,5-0,8			
TCMT 110208 E-FM	PMK30	680-11-830-192	10	Vc	150-200		80-110	165-180			
				fz	0,08-0,12		0,1-0,15	0,1-0,17			
				ap	0,5-0,8		0,5-0,8	0,5-0,8			

Fasenfräser 45° für TCGX

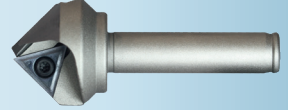


Fasen- und Senkfräser aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt.
Für TCGX 16.. Wendeschneidplatte.
1. Wahl für die Bearbeitung mit Handbohrmaschinen.
Gute Führung durch gegenüberliegende Gleitplatte.

508-.. Fasenfräser 45° TCGX mit Gleitplatte

	D min						Art No.	
25	5	12H7	1	78		TCGX 163504	508-45-025-61	1
45	25	12H7	1	78			508-45-045-61	1
25	5	12H7	1	78		SET TCGX	508-45-900-61	1

5x WSP TCGX 163504 PMK40



500-.. Ersatzteile für TCGX

WSP-Schraube	500-10-040-61	10
--------------	---------------	----



Wendeschneidplatte für TCGX Fasenfräser



680-.. Wendeschneidplatte TCGX



	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
TCGX 163504	PMK40	680-16-340-61	10	Vc	70-90		70-90	70-90			
				fz	0,08-0,15		0,08-0,15	0,08-0,15			
				ap	1,0-7,5		1,0-7,5	1,0-7,5			

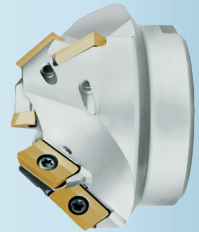
Fasenfräser 15°-75°, für XPHT 1604 und APKT 1604, mit IKZ

BASIC


Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.
 Zum Herstellen von 15°, 30°, 45°, 60°, 75° geeignet.
 Sehr stabil, Dmin = 35mm, positiver und weicher Schnitt.

509-.. Fasenfräser für XPHT 1604 + APKT 1604

					D min	ap max		Art No.	
15°	94	3 x 2	50	27 H7	35	8	XPHT 1604 APKT 1604	509-15-090-116	1
30°	88	3 x 2	50	27 H7	35	15		509-30-085-116	1
40°	84	3 x 2	50	27 H7	35	19		509-40-084-116	1
45°	77,8	3 x 2	50	27 H7	35	21,5		509-45-076-116	1
50°	73	3 x 2	50	27 H7	35	25		509-50-073-116	1
60°	65	3 x 2	50	27 H7	35	26,5		509-60-064-116	1
75°	50,7	3 x 2	60	22 H7	35	29,5		509-75-060-116	1



500-.. Ersatzteile für Fasenfräser

WSP-Schraube	500-10-041-116	10
--------------	----------------	----



Wendeschneidplatte für XPHT / APKT Fasenfräser

PREMIO


Positive 2-schneidige Wendeschneidplatte für gute Übergänge mit gerader Schneidkante.

605-.. Wendeschneidplatte XPHT



XPHT

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
XPHT 160412-M	PM25	605-16-925-19	10	Vc	205-355	170-100	120-210			40-105	
				fz	0,1-0,3	0,1-0,2	0,1-0,23			0,1-0,18	
				ap	1,2-15	1,0-3,0	1,2-11,3			1,2-9,0	
XPHT 160412-M	PM40	605-16-940-19	10	Vc	145-325		85-195				
				fz	0,1-0,23		0,1-0,17				
				ap	1,2-15		1,2-11,3				



Fasenfräser 15°-75°, für XPHT 1604 und APKT 1604, mit IKZ

BASIC





2-schneidige Wendeschneidplatte für Schrumparbeiten.

601 / 602-..

Wendeschneidplatte APKT

APKT
PMS40APKT
PM40APKT
N007

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
APKT 1604PDER-M	PM40	602-16-940-192	10	Vc	175-300		105-180				
				fz	0,15-0,23		0,15-0,17				
				ap	1,0-13		1,0-9,8				
APKT 1604PDER-R	PMS40	602-16-824-19	10	Vc	175-245		105-145	165-230		35-70	
				fz	0,2-0,35		0,2-0,26	0,2-0,35		0,2-0,21	
				ap	1,0-13		1,0-9,8	1,0-13		1,0-7,8	
APKT 160408F-ALU	N007	601-16-007-798	10	Vc					105-525		
				fz					0,05-0,4		
				ap					0,8-15		

Senkfräser und Ausbohrer 180° für CCMT, mit IKZ, Z1

BASIC



Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Zum Erstellen von Senkungen in einem Schnitt in vorhandener Bohrung.

510-..

Senkfräser und Ausbohrer für CCMT, Z1

						D min		Art No.	
10	1	12	85	15	5		CCMT 0602	510-01-010-113	1
11	1	12	85	15	6			510-01-011-113	1
12	1	12	85	18	6			510-01-012-113	1
13	1	12	85	23	6			510-01-013-113	1
14	1	12	85	23	6			510-01-014-113	1
15	1	12	85	30	8			510-01-015-113	1
16	1	12	85	30	8			510-01-016-113	1
17	1	16	95	30	8			510-01-017-113	1
18	1	16	95	40	10			510-01-018-113	1
19	1	16	95	40	10			510-01-019-113	1
20	1	16	95	40	12		510-01-020-113	1	
21	1	16	95	42	12		510-01-021-113	1	
22	1	16	95	42	14		510-01-022-113	1	
23	1	16	95	42	14		510-01-023-113	1	
24	1	16	95	42	14		510-01-024-113	1	
25	1	16	95	42	14		510-01-025-113	1	
26	1	20	120	56	16		CCMT 09T3	510-01-026-113	1
27	1	20	120	56	16			510-01-027-113	1
28	1	20	120	56	16			510-01-028-113	1
29	1	20	120	56	16			510-01-029-113	1
30	1	20	120	56	18			510-01-030-113	1
31	1	20	120	56	20			510-01-031-113	1
32	1	20	120	56	20			510-01-032-113	1
33	1	20	120	56	20			510-01-033-113	1



500-..

Ersatzteile für CCMT

WSP-Schraube für CCMT 0602	500-11-043-113	10
WSP-Schraube für CCMT 09T3	500-11-044-113	10



CCMT-Wendeschneidplatten finden Sie auf Seite 248

Senkfräser und Ausbohrer 180° für CCMT, mit IKZ, Z2

BASIC


Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Zum Erstellen von Senkungen in einem Schnitt in vorhandener Bohrung.

511-..

Senkfräser und Ausbohrer für CCMT, Z2

					D min		Art No.		
15	2	12	92	30	8	CCMT 0602	511-02-015-113	1	
16	2	12	92	30	8		511-02-016-113	1	
17	2	16	94	32	8		511-02-017-113	1	
18	2	16	96	40	10		511-02-175-113	1	
18	2	16	97	41	10		511-02-018-113	1	
19	2	16	100	41	10		511-02-019-113	1	
20	2	16	102	41	12		511-02-020-113	1	
21	2	16	105	41	12		511-02-021-113	1	
22	2	16	110	41	12		511-02-022-113	1	
23	2	16	112	41	12		511-02-023-113	1	
24	2	16	115	41	14		511-02-024-113	1	
25	2	16	120	40	14		511-02-025-113	1	
26	2	20	125	55	16	511-02-026-113	1		
27	2	20	128	55	16	511-02-027-113	1		
28	2	20	130	55	16	511-02-028-113	1		
29	2	20	132	55	16	511-02-029-113	1		
30	2	20	134	55	18	511-02-030-113	1		
31	2	20	136	55	18	511-02-031-113	1		
32	2	20	138	55	18	511-02-032-113	1		
33	2	20	140	55	20	CCMT 09T3	511-02-033-113	1	
34	2	25	140	60	20		511-02-034-113	1	
35	2	25	140	60	20		511-02-035-113	1	
36	2	25	140	60	20		511-02-036-113	1	
37	2	25	140	60	20		511-02-037-113	1	
38	2	25	140	60	20		511-02-038-113	1	
39	2	25	140	60	20		511-02-039-113	1	
40	2	25	140	60	20		511-02-040-113	1	
41	2	25	140	60	20		511-02-041-113	1	
42	2	25	140	60	20		511-02-042-113	1	
43	2	25	150	70	20		511-02-043-113	1	
44	2	25	150	70	20		511-02-044-113	1	
45	2	25	150	70	20		CCMT 1204	511-02-045-113	1
46	2	25	150	70	20			511-02-046-113	1
47	2	25	150	70	20			511-02-047-113	1
48	2	25	150	70	20			511-02-048-113	1


500-..

Ersatzteile für CCMT

WSP-Schraube für CCMT 0602	500-11-043-113	10
WSP-Schraube für CCMT 09T3	500-11-044-113	10
WSP-Schraube für CCMT 1204	500-11-045-113	10



Rückwärtssenker 180° für CCMT, mit IKZ

PREMIO

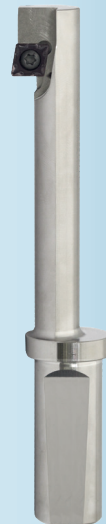


Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.

507-..

CCMT Rückwärtssenker 180°

	D min	D* max					ae max		Art No.	
	10,5	18	20	112	40	15	4	CCMT 060204	507-01-018-61	1
	13	20	20	117	45	15	3,75		507-01-020-61	1
	15	24	20	122	50	15	4,75		507-01-024-61	1
	17	26	20	132	60	15	5		507-01-026-61	1
	19	30	20	142	65	15	6		507-01-030-61	1
	21	33	20	152	75	20	6,5	CCMT 09T304	507-01-033-61	1
	23	36	32	173	85	20	7		507-01-036-61	1
	25	40	32	183	95	20	8		507-01-040-61	1
	30	43	32	183	95	20	7		507-01-043-61	1
	33	48	32	223	135	20	8		507-01-048-61	1
	36	53	40	210	110	30	9	CCMT 120404	507-01-053-61	1
	39	57	40	220	120	30	9,5		507-01-057-61	1
	45	66	50	245	135	30	11		507-01-066-61	1
	52	76	50	265	155	30	12,5		507-01-076-61	1



500-..

Ersatzteile für CCMT

WSP-Schraube für CCMT 0602	500-10-025-61	10
WSP-Schraube für CCMT 09T3	500-10-040-61	10
WSP-Schraube für CCMT 1204	500-10-050-61	10



Wendeschneidplatte für CCMT Rückwärts- u. Senkfräser (S. 246/247)

PREMIO



660-..

Wendeschneidplatte CCMT



CCMT

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
CCMT 060204E-FM	PMK30	660-06-830-192	10	Vc	230-285	100-170	135-170	215-270		45-85	
				fz	0,15-0,2	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2		0,15-0,2	
				ap	0,4-1,5	0,4-1,0	0,4-1,1	0,4-1,5		0,4-0,9	
CCMT 09T308E-M	PMK25	660-09-925-193	10	Vc	230-315	100-170	135-185	215-295		45-90	
				fz	0,15-0,35	0,1-0,15	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
				ap	0,8-3,0	0,4-1,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
CCMT 120408E-M	PMK25	660-12-925-192	10	Vc	220-315	100-170	130-185	205-295		40-90	
				fz	0,15-0,35	0,1-0,15	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
				ap	0,8-4,0	0,4-1,0	0,8-3,0	0,8-4,0		0,8-2,4	

T-Nutenfräser für SPMT, mit IKZ

PREMIO



Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.

502-..

T-Nutenfräser SPMT

		ae max						Art No.	
21	9	11	16	76	26	2	SPMT	502-02-021-61	1
25	11	13	16	82	31	4	060304	502-04-025-61	1
32	14	17	20	88	38	4	SPMT	502-04-032-61	1
40	17	21	25	108	50	4	09T308	502-04-040-61	1
50	22	27	32	120	56	4	SPMT 12	502-05-050-61	1



500-..

Ersatzteile für SPMT

WSP-Schraube für SPMT 0603	500-10-025-61	10
WSP-Schraube für SPMT 09T3	500-10-035-61	10
WSP-Schraube für SPMT 1204	500-10-050-61	10



Wendeschneidplatte für SPMT T-Nutenfräser

PREMIO



678-..

Wendeschneidplatte SPMT



SPMT

	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-2	P 3-4	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4	H 1-4
SPMT 060304	PMK40	678-06-340-61	10	Vc	130-240		70-210	110-220			
				fz	0,05-0,10		0,05-0,08	0,05-0,12			
				ap	0,3-4,3		0,3-4,3	0,3-6,0			
SPMT 09T308	PMK40	678-09-340-61	10	Vc	130-240		70-210	110-220			
				fz	0,08-0,20		0,08-0,20	0,05-0,20			
				ap	0,5-6,5		0,5-6,5	0,5-9,0			
SPMT 120408	PMK40	678-12-340-61	10	Vc	130-240		70-210	100-200			
				fz	0,08-0,20		0,08-0,20	0,11-0,25			
				ap	0,5-9,0		0,5-6,5	0,5-9,0			

3xD Wendeschneidplatten Vollbohrer für XPMT, mit IKZ

Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Hochleistungs-Bohrer mit Wendeschneidplatte.

205-..

Wendeschneidplatten Vollbohrer XPMT

							Art No.		
14	2	20H7	104	43			XPMT	205-03-140-61	1
15	2	20H7	107	46			042004	205-03-150-61	1
16	2	20H7	110	49				205-03-160-61	1
17	2	20H7	113	52			XPMT	205-03-170-61	1
18	2	20H7	116	55			052804	205-03-180-61	1
19	2	25H7	134	58				205-03-190-61	1
20	2	25H7	137	61			XPMT	205-03-200-61	1
21	2	25H7	140	64			063306	205-03-210-61	1
22	2	25H7	143	67				205-03-220-61	1
23	2	25H7	146	70				205-03-230-61	1
24	2	25H7	149	73				205-03-240-61	1
25	2	25H7	152	76			XPMT	205-03-250-61	1
26	2	25H7	155	79			074006	205-03-260-61	1
27	2	25H7	158	82				205-03-270-61	1
28	2	25H7	161	85				205-03-280-61	1
29	2	32H7	170	88				205-03-290-61	1
30	2	32H7	173	91				205-03-300-61	1
31	2	32H7	176	94				205-03-310-61	1
32	2	32H7	179	97			XPMT	205-03-320-61	1
33	2	32H7	182	100			094508	205-03-330-61	1
34	2	32H7	185	103				205-03-340-61	1
35	2	32H7	188	106				205-03-350-61	1



500-..

Ersatzteile für XPMT

WSP-Schraube für XPMT 042004	500-10-604-61	10
WSP-Schraube für XPMT 052804	500-10-204-61	10
WSP-Schraube für XPMT 063306	500-10-206-61	10
WSP-Schraube für XPMT 074006	500-10-506-61	10
WSP-Schraube für XPMT 094508	500-10-384-61	10



5xD Wendeschneidplatten Vollbohrer für XPMT, mit IKZ

Trägerwerkzeuge aus hochwertigem Werkzeugstahl und hartvernickelt, mit innerer Kühlmittelzufuhr. Hochleistungs-Bohrer mit Wendeschneidplatten.

205-..

Wendeschneidplatten Vollbohrer XPMT

						Art No.	
14	2	20H7	132	71		XPMT 205-05-140-61	1
15	2	20H7	137	76		042004 205-05-150-61	1
16	2	20H7	142	81		205-05-160-61	1
17	2	20H7	147	86		XPMT 205-05-170-61	1
18	2	20H7	152	91		052804 205-05-180-61	1
19	2	25H7	172	96		205-05-190-61	1
20	2	25H7	177	101		XPMT 205-05-200-61	1
21	2	25H7	182	106		063306 205-05-210-61	1
22	2	25H7	187	111		205-05-220-61	1
23	2	25H7	192	116		205-05-230-61	1
24	2	25H7	197	121		205-05-240-61	1
25	2	25H7	202	126		XPMT 205-05-250-61	1
26	2	25H7	207	131		074006 205-05-260-61	1
27	2	25H7	212	136		205-05-270-61	1
28	2	25H7	217	141		205-05-280-61	1
29	2	32H7	228	146		XPMT 205-05-290-61	1
30	2	32H7	233	151		094508 205-05-300-61	1



500-..

Ersatzteile für XPMT

WSP-Schraube für XPMT 042004	500-10-604-61	10
WSP-Schraube für XPMT 052804	500-10-204-61	10
WSP-Schraube für XPMT 063306	500-10-206-61	10
WSP-Schraube für XPMT 074006	500-10-506-61	10
WSP-Schraube für XPMT 094508	500-10-384-61	10



Wendeschneidplatte XPMT, für 3 u. 5xD Wendeschneidplattenbohrer



Die XPMT Wendeschneidplatte ist speziell für den Einsatz in langspanenden und rostfreien Stählen entwickelt und bieten eine optimale Performance.

693-..

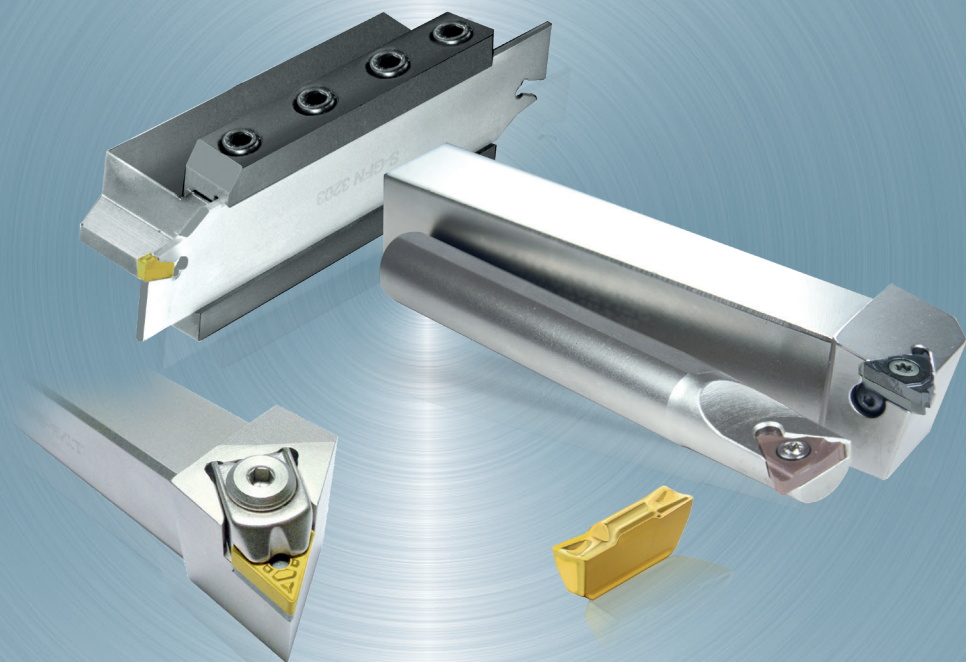
Wendeschneidplatte XPMT



XPMT






















	Qualität ISO	Art No.		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	P	M	K	N	S	H
					1-2	3-4	3-4	1-4	1-4	1-4	1-4
XPMT 042004	PM30	693-04-330-61	10	Vc	100-200		90-150	120-200			
				fz	0,08-0,20		0,06-0,27	0,09-0,27			
				ap	-		-	-			
XPMT 052804	PM30	693-05-330-61	10	Vc	100-200		90-150	120-200			
				fz	0,08-0,20		0,06-0,27	0,09-0,27			
				ap	-		-	-			
XPMT 063306	PM30	693-06-330-61	10	Vc	100-200		90-150	120-200			
				fz	0,08-0,20		0,06-0,27	0,09-0,27			
				ap	-		-	-			
XPMT 074006	PM30	693-07-330-61	10	Vc	100-200		90-150	120-200			
				fz	0,08-0,20		0,06-0,27	0,09-0,27			
				ap	-		-	-			
XPMT 094508	PM30	693-09-330-61	10	Vc	100-200		90-150	120-200			
				fz	0,08-0,20		0,06-0,27	0,09-0,27			
				ap	-		-	-			

DREHWERKZEUGE



PREMIO TOOLS **FOR PROFESSIONALS**













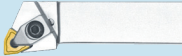



Alphabetische Schnellsuche

Typ	WSP	Größe	Bild	Art No.	Seite	Außendrehhalter	Seite	Bohrstange	Seite
positiv	CCGT	0602.. 09T3.. 1204..		660	267		262	 HSS + VHM	263
	CCMT	0602.. 09T3.. 1204..			269				
negativ	CNMG	1204..		661	275	   	272		274
	CNKG	1204..			275				
positiv	DCGT	0702.. 11T3..		665	283		278	 HSS + VHM	279
	DCMT	0702.. 11T3..			283				
negativ	DNMG	1104.. 1506..		666	288	  	286		287
	DNKG	1506..			288				

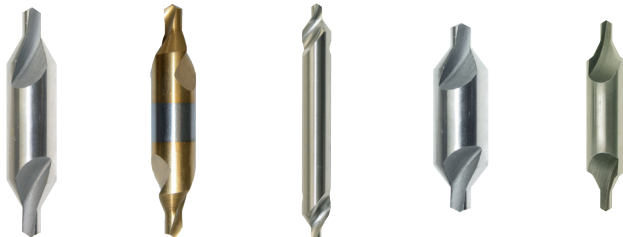
Alphabetische Schnellsuche

Typ	WSP	Größe	Bild	Art No.	Seite	Außendrehhalter	Seite	Bohrstange	Seite
positiv	GFI	0220.. 0316..		698	339		338		338
positiv	GFN	0220.. 0310.. 0410..		608	337		336		
negativ	KNUX	1604..		697	292		291		
positiv	RCMT	0602.. 0803..		670	293		293		
positiv	SCMT	09T3.. 1204..		675	294		294		
negativ	SNMG	1204..		676	298		297		
positiv	TCGT	1102.. 16T3..		680	301		300		300
	TCMT	1102.. 16T3..			301				
negativ	TNMG	1040.. 1604..		681	304		255		
	TNKG	1604..		682	304				

Alphabetische Schnellsuche

Typ	WSP	Größe	Bild	Art No.	Seite	Außendrehhalter	Seite	Bohrstange	Seite
positiv	VBMT	1604..		687	307		306		
	VCGT	1103.. 1604..		685	318		309		315
	VCMT	1103.. 1604..		685	319				
negativ	VNMG	1604..		685	322		322		
positiv	WNMG	0604.. 0804..		691	328	  	326		327
positiv	WCHX	0401.. 05T1.. 0602.. 0703.. 0903.. 10T3.. 1305..		655	341				340

Zentrierbohrer



Seite	28	28	28	29	29
Art No.	110-10	110-15	110-30	110-35	110-40

WSP-Geometrien und Spanbrecher

Beispiel WSP-Code

CNMG 120408	M-VA	PMK25
DIN-ISO Code (siehe Seite 260)	Spanbrecher (siehe unten)	Qualität (siehe unten)

F Schlichtbearbeitung
 FM Schlicht-/mittlere bearbeitung
 M mittlere Bearbeitung
 MR mittlere-/Schruppbearbeitung
 R Schruppbearbeitung

Spanbrecher

- ALU Spezieller Spanformer zum Feinschlichten und Schlichten der Materialgruppe NE-Metalle und Kunststoffe.
- F Für Schlichtbearbeitung der Materialgruppe P, M und K, bedingt auch für die Gruppe S und H.
- FM Für die Schlichtbearbeitung und der mittleren Bearbeitung der Materialgruppe P, M und K, bedingt auch für die Gruppe S und H.
- M/E-M Für die mittlere Bearbeitung der Materialgruppe P und M, bedingt auch für die Gruppe K.
- M-S Spezieller Spanformer von Schlicht, mittlere bis hin zur Schruppbearbeitung der Materialgruppe S und H.
- M-HP Geometrie für bessere Oberflächengüte oder höhere Vorschübe (High Performance) speziell für die Materialgruppe P, auch für die Gruppe M und K geeignet.
- M-VA Für die mittlere Bearbeitung der Materialgruppe M und P.
- MR Für die mittlere Bearbeitung bis hin zur Schruppbearbeitung der Materialgruppe P, M und K, bedingt auch für die Gruppe S und H.
- R Für die Schruppbearbeitung der Materialgruppe P und M, bedingt auch für die Gruppe K.
- ER/EL Universelle Schneidengeometrie charakterisiert durch niedrige Hauptschnittkraft und gute Stabilität. Zum Fertigdrehen bis Halbschruppdrehen geeignet. Einsetzbar auch bei unterbrochenen Schnitt. Für die Bearbeitung der Materialgruppe P, M und S, bedingt auch für die Gruppe K und H. EL für linke und ER für rechte Halter.
- R-S Für die Schruppbearbeitung der Materialgruppe S und H.
- E-VA Für die Schlichtbearbeitung und der mittleren Bearbeitung der Materialgruppe M und P.
- F-S Für die Schlichtbearbeitung der Materialgruppe S und H.

Schnittbedingung



Beispiel der Qualitätsbezeichnung

Beispiel der Qualität PMK25

Hauptanwendungsgruppe nach ISO Materialgruppe (siehe Seite 2)	Pulverdichtegrad
PMK	25

Pulverdichtegrad

03	05	07	10	15	20	25	30	35	40
Hart						→	Zäh		

Alle Angaben in der Schnittdatentabelle die mit der ISO Farbe gekennzeichnet sind, sind Hauptanwendungen. In blass angegebenen Farbfeldern sind Nebenanwendungen.

Einige Platten können bedingt auch in anderen Materialgruppen eingesetzt werden (siehe Schnittdatentabellen).

ISO-Klemmung Außenhalter

A : Ankerstift	R : rund
C : Pratze	S : quadratisch
M : Pratze und Stift	T : dreieckig
P : nur Stift oder Kniehebel	C : 80° rhombisch
S : Schraube	D : 55° rhombisch
W : Keilspannung	V : 35° rhombisch
	W : trigonförmig

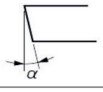
R : Rechtsausführung	Schafthöhe (mm)	Schaftbreite (mm)	optionale Angaben
L : Linksausführung			optionales Kennzeichen oder -zahl
N : Neutral			



Schneidkantenwinkel

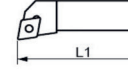
A 90°	B 75°	C 90°	D 45°
E 60°	F 90°	G 90°	H 107.5°
J 93°	K 75°	L 95°	N 63°
P 117.5°	R 75°	S 45°	T 60°
U 93°	V 72.5°	W 60°	Y 85°

Freiwinkel der Hauptschneide



B : 5° Positiv
C : 7° Positiv
D : 15° Positiv
E : 20° Positiv
N : 0° Negativ
P : 11° Positiv

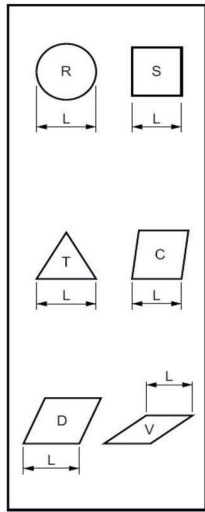
Werkzeughalter Länge



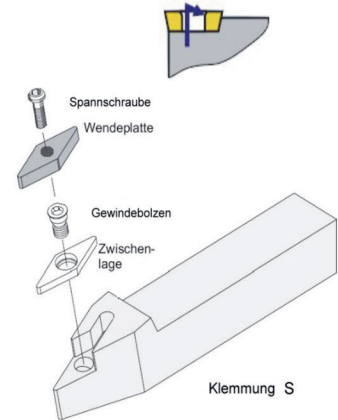
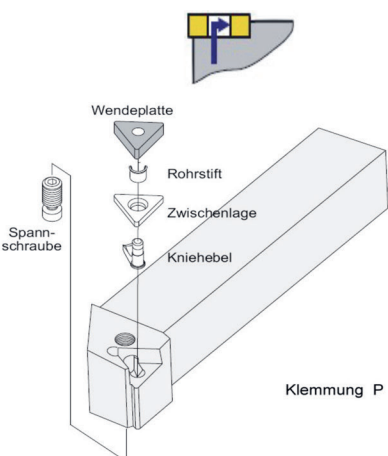
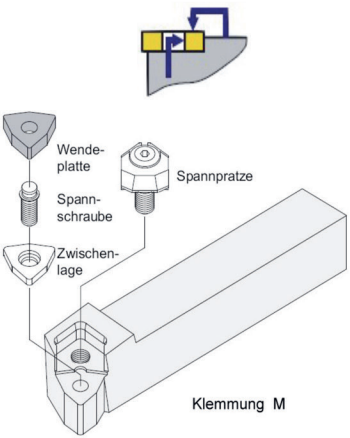
(mm)

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

Wendeplattengröße



• Änderungen vorbehalten.



ISO-Klemmung Bohrstangen

S	Stahl
A	Stahl (mit Kühlkanal)
C	Hartmetall
E	Hartmetall (mit Kühlkanal)
K	Strong Bar

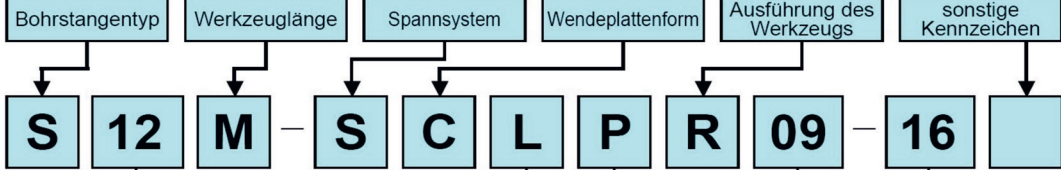
F	: 80	
G	: 90	
H	: 100	
J	: 110	S : 250
K	: 125	T : 300
L	: 140	U : 350
M	: 150	V : 400
N	: 160	W : 450
P	: 170	Y : 500
F	: 180	X : speziell
R	: 200	

C	: nur Pratze
M	: Pratze und Stift
P	: nur Stift oder Kniehebel
S	: nur Schraube
W	: Keilspannung

R	: rund
S	: 90° Quadratisch
T	: 60° Dreieckig
C	: 80° Rhombisch
J	: 70° Rhombisch
D	: 55° Rhombisch
V	: 35° Rhombisch
W	: 80° Trigonförmig

R	: Rechtsgewinde
L	: Linksgewinde

Herstelleroptionen	
optionaler Buchstabe oder Ziffer	

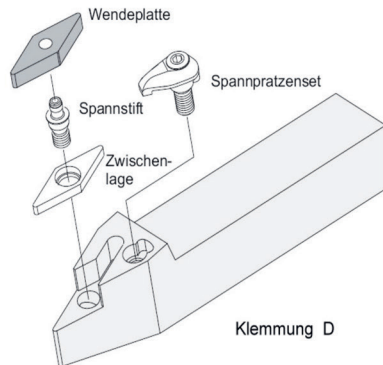
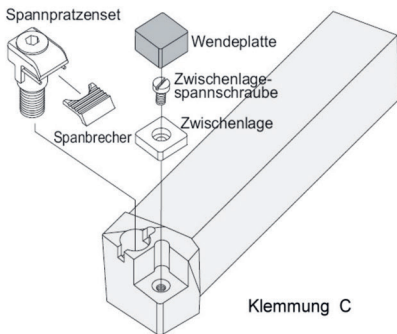
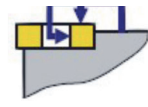
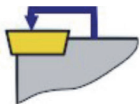


Bohrstangen­durchmesser			
F	K	L	P
F	S	U	W
Y	X	Z	

Freiwinkel der Hauptschneide
B : 5° Positiv
C : 7° Positiv
D : 15° Positiv
E : 20° Positiv
N : 0° Negativ
P : 11° Positiv

Schneid­kantenlänge	

Minimaler Ausdrehdurchmesser

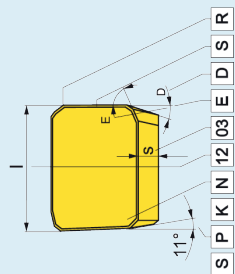


ISO Bezeichnungssystem-Wendeschneidplatten zum Fräsen

1 Plattenform Insert shape		2 Freiwinkel Clearance angle		4 Spantflächen und Befestigung Insert type		5 Schneidkantenlänge Cutting edge length							6 Dicke Thickness		7 Eckradius Cutting edge angles		7 Final Clearance angle	
H	O	P	R	A	B	N	R	d = I.C.	R	S	T	C	D	V	W			
S	T	C	D	E	F	F	A	mm	05	06								
E	M	V	W	G	G	M	G	3.97	5.00	5.92	06							
L	A	B	K	P	O	Q	X	5.00	5.56	7.32	09	03						
								6.00	6.00	1/4"	06	04						
								8.00	8.00	3/8"	08	08						
								10.00	10.00	1"	10	16	06					
								12.00	12.00	1 1/2"	12	12	15	08				
								15.87/3	15.87/3	3/8"	15	15	16					
								16.00	16.00	3/4"	16	19	33	19				
								20.00	20.00	1"	20	25	25	25				
								25.4	25.4	1 1/4"	25	31	31	31				
								32.0	32.0		32							

1		2		3		4		5		6		7		8		9	
S	P	K	N	12	03	ED	S	R									
S	P	K	N	4	2	2	G	N	12	03	ED	S	R				
S	P	K	N	3	2	2	G	N	12	03	ED	S	R				
S	P	K	N	3	2	2	G	N	12	03	ED	S	R				
S	P	K	N	3	2	2	G	N	12	03	ED	S	R				

3 Toleranzen Tolerances		3 Toleranzen / Tolerances (mm)		3 Toleranzen / Tolerances (%)		3 Toleranzen / Tolerances (%)	
Symbol	m (±)	s (±)	d = I.C. (±)	m (±)	s (±)	d = I.C. (±)	Diagram
A	0.005	0.025	0.025	0.0002	0.001	0.000	
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	0.025	0.025	0.0010	0.001	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	0.03 ± 0.18	0.130	0.003 ± 0.007	0.003 ± 0.005	0.005	0.002 ± 0.005	
U	0.03 ± 0.18	0.130	0.003 ± 0.007	0.003 ± 0.005	0.001	0.002 ± 0.005	
	0.05 ± 0.38	0.130	0.005 ± 0.015	0.005 ± 0.015	0.005	0.003 ± 0.010	



6a		7a	
Symbol	Diagram	Symbol	Diagram
0		0	
0.2		0.2	
0.5		0.5	
1		1	
1.5		1.5	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	
14		14	
15		15	
16		16	
18		18	
20		20	
25		25	
30		30	
35		35	
40		40	
45		45	
50		50	
55		55	
60		60	
65		65	
70		70	
75		75	
80		80	
85		85	
90		90	
95		95	
100		100	



High Performance Bohrer

- Stabilität
- Wirtschaftlichkeit
- optimale Performance



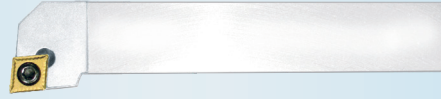
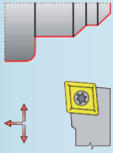
Unser WSP-Bohrsortiment finden Sie
ab Seite 250



PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS

710-06 / 09 / 12
SCLC R/L Außendrehhalter, positiv, 95°
PREMIO

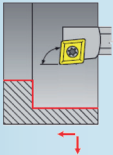

Außendrehhalter für CCGT; CCGW; CCMT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammung S.


Ersatzteile

WSP	SCLC	Dimensions					Art No. Rechts	Links	Box	Ersatzteile			
		Height	Width	Length	Length	Length				Auflage	Gewindebolzen	Schraube	
CC.. 0602	1010 E06	10	10	12	70	12	710-06-101-791	..-792	1			700-01-255-79	
	1212 F09	12	12	16	80	20	710-09-121-791	..-792	1				
	CC.. 09T3	1616 H09	16	16	20	100	20	710-09-161-791	..-792	1	700-09-106-79	700-70-201-79	700-01-351-79
		2020 K09	20	20	25	125	20	710-09-202-791	..-792	1			
		2525 M09	25	25	32	150	29	710-09-252-791	..-792	1			
CC.. 1204	1616 H12	16	16	20	100	29	710-12-161-791	..-792	1	700-12-106-79	700-70-202-79	700-01-512-79	
	2020 K12	20	20	25	125	29	710-12-202-791	..-792	1				
	2525 M12	25	25	32	150	29	710-12-252-791	..-792	1				

711-06 / 09
A... SCLC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 95°
PREMIO


Bohrstange für CCGT; CCGW; CCMT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammung S.


Ersatzteile

WSP	SCLC	Diameter dg7	Dimensions			Diameter D_min	Art No. Rechts	Links	Box	Schrauben
			Length	Length	Length					Schrauben
CC.. 0602	A08F ..	8	6	80		12	711-06-080-791	..-792	1	700-01-255-79
	A10H ..	10	7	100		14	711-06-100-791	..-792	1	
	A12K ..	12	9	125		18	711-06-120-791	..-792	1	
	A16M ..	16	11	150		22	711-09-160-791	..-792	1	
CC.. 09T3	A20Q ..	20	13	180		26	711-09-200-791	..-792	1	700-01-410-79
	A25Q ..	25	17	180		34	711-09-250-791	..-792	1	

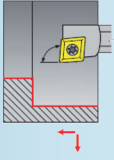
711-06

A... SCLC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 95°

PREMIO



Bohrstange für CCGT; CCGW; CCMT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammung S.



Ersatzteile



Schraube

700-01-255-79

700-01-256-79



WSP	SCLC							Art No. Rechts	Links	
CC... 0602	A0608H..	6	8	4	100		8	711-06-060-791	..-792	1
	A0810J..	8	10	6	110		12	711-06-081-791	..-792	1
	A1012K..	10	12	7	125		14	711-06-101-791	..-792	1
	A1216M..	12	16	9	150		18	711-06-121-791	..-792	1
Set 06	A0608H..	6	8	4	100		8	711-06-004-791	..-792	1
	A0810J..	8	10	6	110		12			
	A1012K..	10	12	7	125		14			
	A1216M..	12	16	9	150		18			

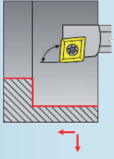
711-96

E-SCLC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 95°

PREMIO



VHM Bohrstange für CCGT; CCGW; CCMT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammung S.



Ersatzteile



Schrauben

700-01-255-79

700-01-408-79

700-01-410-79



WSP	SCLC							Art No. Rechts	Links	
CC... 0602	E08K..	8	6	125			12	711-96-080-791	..-792	1
	E10K..	10	7	125			14	711-96-100-791	..-792	1
	E12M..	12	9	150			18	711-96-120-791	..-792	1
CC... 09T3	E16R ..	16	11	200			22	711-96-160-791	..-792	1
	E20S ..	20	13	250			26	711-96-200-791	..-792	1
	E25S ..	25	17	250			34	711-96-250-791	..-792	1
Set 06	E08K..	8	7	125			12	711-96-003-791	..-792	1
	E10K..	10	9	125			14			
	E12M..	12	11	150			18			

Drehen

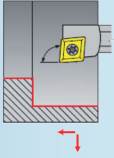
711-34

A... SCLD R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 95°

PREMIO



Bohrstange für CDGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	SCLD						Art No. Rechts	Links		
CDGT 0401	A04E	4	2,4	70		4,8	711-34-040-611	..-612	1	500-10-018-61 Schraube
	A05E	5	5,8	70		5,8	711-34-050-611	..-612	1	
	A06F	6	6,8	80		6,8	711-34-060-611	..-612	1	



Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330.

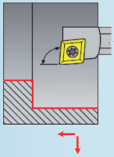
711-44

E-SCLD R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 95°

PREMIO



HM Bohrstange für CDGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	SCLD						Art No. Rechts	Links		
CDGT 0401	E04F	4	2,4	80		4,8	711-44-040-611	..-612	1	500-10-018-61 Schrauben
	E05F	5	2,9	80		5,8	711-44-050-611	..-612	1	
	E06G	6	3,4	95		6,8	711-44-060-611	..-612	1	



Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330.

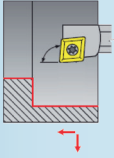
711-54

A... SCLD R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 95°

PREMIO



Bohrstange für CDGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammung S.



Ersatzteile

WSP	SCLD							Art No. Rechts	Links		 Schraube
CDGT 0401	A0408H	4	8	2,4	100	16	4,8	711-54-041-611	..-612	1	500-10-018-61
	A0508H	5	8	2,9	100	20	5,8	711-54-051-611	..-612	1	
	A0608H	6	8	3,4	100	24	6,8	711-54-061-611	..-612	1	



Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330.

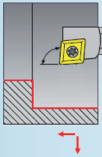
711-44

E-SCLD R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 95°

PREMIO



HM Bohrstange für CDGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammung S.



Ersatzteile

WSP	SCLD							Art No. Rechts	Links		 Schrauben
CDGT 0401	E0408H	4	8	2,4	100	24	4,8	711-44-041-611	..-612	1	500-10-018-61
	E0508H	5	8	2,9	100	30	5,8	711-44-051-611	..-612	1	
	E0608H	6	8	3,4	100	36	6,8	711-44-061-611	..-612	1	



Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330.

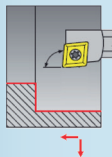
711-35

A... SCUP R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 93°

PREMIO



Bohrstange für CPMT; CPGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammerung S.



Ersatzteile

WSP	SCUP							Art No. Rechts	Links		 Schraube
CPMT/ CPGT 05T1	A0608H	6	8	4,5	100	20	8,0	711-35-061-611	..-612	1	500-10-022-61
	A0810J	8	10	6	110	26	11,0	711-35-081-611	..-612	1	
	A1012K	10	12	7	125	32	13,0	711-35-101-611	..-612	1	
	A1216M	12	16	9	150	40	16,0	711-35-121-611	..-612	1	



Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330.

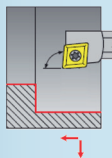
711-95

E-SCUP R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 93°

PREMIO



HM Bohrstange für CPMT; CPGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammerung S.



Ersatzteile

WSP	SCUP							Art No. Rechts	Links		 Schrauben
CPMT/ CPGT 05T1	E0608H	6	8	4,5	100	28	8,0	711-95-061-611	..-612	1	500-10-022-61
	E0810J	8	10	6,0	110	36	11,0	711-95-081-611	..-612	1	
	E1012K	10	12	7,0	125	44	13,0	711-95-101-611	..-612	1	
	E1216M	12	16	9,0	150	55	16,0	711-95-121-611	..-612	1	



Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330.

663-04 / 664-05 Wendeschneidplatte CDGT 04.. / CPGT / CPMT 05..

 Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.
 Spanformer ALU speziell für NE-Metalle geeignet.


CDGT



CPGT-ALU



CPMT

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
							1-3					
F	CDGT 040101-ALU	663-04-315-611	10	N007		Vc				160-250		
						fz			0,03-0,12			
						ap			0,1-3,5			
	CDGT 040102-ALU	663-04-315-612	10	N007		Vc				160-250		
						fz			0,03-0,12			
						ap			0,1-3,5			
	CDGT 040104-ALU	663-04-315-614	10	N007		Vc				160-250		
						fz			0,03-0,12			
						ap			0,1-2,5			
	CPGT 05T102-ALU	664-05-307-612	10	N007		Vc				160-250		
						fz			0,03-0,12			
						ap			0,1-2,5			
CPGT 05T104-ALU	664-05-307-614	10	N007		Vc				160-250			
					fz			0,03-0,12				
					ap			0,1-2,5				
CDGT 040102-F	663-04-340-612	10	PMK40		Vc	110-190	70-90	120-200				
					fz	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,15				
					ap	0,1-2,5	0,1-2,5	0,1-2,5				
CDGT 040104-F	663-04-340-614	10	PMK40		Vc	110-190	70-90	120-200				
					fz	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,15				
					ap	0,1-2,5	0,1-2,5	0,1-2,5				
FM	CPMT 05T102-E	664-05-340-612	10	PMK40		Vc	130-220	100-160	120-180			
						fz	0,15-0,4	0,15-0,4	0,15-0,4			
						ap	0,1-3,5	0,1-3,5	0,1-3,5			
	CPMT 05T102-E	664-05-320-612	10	PK25		Vc	130-220	100-160	120-180			
						fz	0,15-0,4	0,15-0,4	0,15-0,4			
						ap	0,1-3,5	0,1-3,5	0,1-3,5			
	CPMT 05T104-E	664-05-340-614	10	PMK40		Vc	130-220	100-160	120-180			
						fz	0,15-0,4	0,15-0,4	0,15-0,4			
						ap	0,1-3,5	0,1-3,5	0,1-3,5			
	CPMT 05T104-E	664-05-320-614	10	PK25		Vc	130-220	100-160	120-180			
						fz	0,15-0,4	0,15-0,4	0,15-0,4			
						ap	0,1-3,5	0,1-3,5	0,1-3,5			

Drehen

Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.
Spanformer ALU speziell für NE-Metalle geeignet.


CCGT -ALU

CCGT -ER/EL

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-3	M	K	N	S	H
F	CCGT 060202-ALU	660-06-007-792	10	N007		Vc				170-715		
						fz			0,06-0,15			
						ap			0,3-3,0			
	CCGT 060204-ALU	660-06-007-794	10	N007		Vc				135-610		
						fz			0,1-0,3			
						ap			0,4-3,5			
	CCGT 09T302-ALU	660-09-007-792	10	N007		Vc				165-595		
						fz			0,1-0,15			
						ap			0,3-4,0			
	CCGT 09T304-ALU	660-09-007-794	10	N007		Vc				135-610		
						fz			0,1-0,3			
						ap			0,4-4,5			
CCGT 09T308-ALU	660-09-007-798	10	N007		Vc				120-575			
					fz			0,15-0,6				
					ap			0,8-5,0				
CCGT 120404-ALU	660-12-007-794	10	N007		Vc				120-610			
					fz			0,1-0,3				
					ap			0,4-7,0				
CCGT 120408-ALU	660-12-007-798	10	N007		Vc				110-575			
					fz			0,15-0,6				
					ap			0,8-7,0				
CCGT 060204 ER-F	660-06-830-195	10	PMS30		Vc	200-230	100-140				40-45	
					fz	0,15-0,17	0,09-0,11			0,07-0,1		
					ap	0,4-0,8	0,4-0,8			0,4-0,6		
CCGT 060204 EL-F	660-06-830-196	10	PMS30		Vc	200-230	100-140				40-45	
					fz	0,15-0,17	0,09-0,11			0,07-0,1		
					ap	0,4-0,8	0,4-0,8			0,4-0,6		
CCGT 09T304 ER-F	660-09-830-196	10	PMS30		Vc	200-230	80-125				40-45	
					fz	0,1-0,12	0,11-0,15			0,1-0,15		
					ap	0,4-0,8	0,4-0,8			0,4-0,6		
CCGT 09T304 EL-F	660-09-830-195	10	PMS30		Vc	200-230	80-125				40-45	
					fz	0,1-0,12	0,11-0,15			0,1-0,15		
					ap	0,4-0,8	0,4-0,8			0,4-0,6		

Drehen

Für die Schlichtbearbeitung, mittlere Bearbeitung und Schruppbearbeitung.



CCMT-FM



CCMT-E-M



CCMT-R

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H	
							1-2						
FM	CCMT 060204 E-FM	660-06-830-191	10	PMS30			Vc	150-175	85-95	120-140			
							fz	0,12-0,15	0,1-0,14	0,12-0,15			
							ap	0,4-1	0,4-0,8	0,4-1			
	CCMT 060208 E-FM	660-06-830-192	10	PMS30			Vc	150-175	80-100	120-150			
							fz	0,12-0,15	0,11-0,18	0,12-0,15			
							ap	0,8-1	0,8-1	0,8-1			
	CCMT 060208 E-FM	660-06-915-192	10	PK15			Vc	250-300		230-285			
							fz	0,18-0,2		0,18-0,2			
							ap	0,8-1		0,8-1			
	CCMT 09T304 E-FM	660-09-830-191	10	PMK30			Vc	150-175	80-100	120-150			
							fz	0,12-0,15	0,11-0,15	0,12-0,15			
							ap	0,4-1	0,4-1	0,4-1			
	CCMT 09T308 E-FM	660-09-830-192	10	PMS30			Vc	150-175	80-100	120-150			
							fz	0,12-0,15	0,11-0,18	0,12-0,15			
							ap	0,8-1	0,8-1	0,8-1			
	CCMT 120404 E-FM	660-12-830-191	10	PMS30			Vc	120-150	80-100	120-150			
							fz	0,12-0,15	0,11-0,15	0,15-0,22			
							ap	0,4-1,7	0,4-1,5	0,4-1,7			
	CCMT 120408 E-FM	660-12-830-192	10	PMS30			Vc	120-150	80-100	120-150			
							fz	0,12-0,15	0,11-0,18	0,15-0,2			
							ap	0,8-1,7	0,8-1,5	0,8-1,7			
M	CCMT 09T304E-M	660-09-915-191	10	PK915			Vc	210-300		195-285			
							fz	0,15-0,3		0,15-0,3			
							ap	0,4-3,0		0,4-3,0			
	CCMT 09T308E-M	660-09-915-193	10	PK915			Vc	240-330		225-310			
							fz	0,15-0,35		0,15-0,35			
							ap	0,8-3,0		0,8-3,0			
	CCMT 09T304E-M	660-09-925-191	10	PMK925			Vc	195-285	115-170	185-270		35-85	
							fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3		0,15-0,18	
							ap	0,4-3,0	0,4-2,3	0,4-3,0		0,4-1,8	
	CCMT 09T308E-M	660-09-925-193	10	PMK925			Vc	230-315	135-185	215-295		45-90	
							fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
							ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
	CCMT 120404E-M	660-12-925-191	10	PMK925			Vc	190-285	110-170	180-270		35-85	
							fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3		0,15-0,18	
							ap	0,4-4,0	0,4-3,0	0,4-4,0		0,4-2,4	
	CCMT 120408E-M	660-12-925-192	10	PMK925			Vc	220-315	130-185	205-295		40-90	
							fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
							ap	0,8-4,0	0,8-3,0	0,8-4,0		0,8-2,4	



660-06 / 09 / 12

Wendeschneidplatte CCMT 06.. / 09.. / 12..

PREMIO



Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
							1-2					
R	CCMT 09T304E-R	660-09-915-192	10	PKH915		Vc	215-285		200-270			40-55
						fz	0,15-0,3		0,15-0,3			0,1-0,2
						ap	1,0-4,0		1,0-4,0			0,3-1,5
	CCMT 09T308E-R	660-09-915-194	10	PKH915		Vc	240-305		225-285			45-60
						fz	0,2-0,4		0,2-0,4			0,1-0,2
						ap	1,5-4,0		1,5-4,0			0,3-1,5
	CCMT 09T304E-R	660-09-925-192	10	PMK925		Vc	200-270	120-160	190-255		40-80	
						fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3		0,15-0,18	
						ap	1,0-4,0	1,0-3,0	1,0-4,0		1,0-2,4	
	CCMT 09T308E-R	660-09-925-194	10	PMK925		Vc	225-290	135-170	210-275		45-85	
						fz	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4		0,2-0,24	
						ap	1,5-4,0	1,5-3,0	1,5-4,0		1,5-2,4	
	CCMT 120408E-R	660-12-915-193	10	PKH915		Vc	240-305		225-285			45-60
						fz	0,2-0,4		0,2-0,4			0,1-0,2
						ap	1,5-4,5		1,5-4,5			0,3-1,5
	CCMT 120408E-R	660-12-925-193	10	PMK925		Vc	220-290	130-170	205-275		40-85	
						fz	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4		0,2-0,24	
						ap	1,5-4,5	1,5-3,4	1,5-4,5		1,5-2,7	

Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.



CCMT-F CCMT-M

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H	
F	CCMT 060204-F	660-06-040-794	10	PMS40		Vc	95-170	100-140				45-85	
						fz	0,08-0,15	0,07-0,11				0,07-0,1	
						ap	0,5-3,0	0,5-2,0				0,5-2,0	
	CCMT 060208-F	660-06-040-798	10	PMS40		Vc	95-170	100-140				45-85	
						fz	0,07-0,2	0,07-0,2				0,07-0,2	
						ap	0,5-3,0	0,5-2,0				0,5-2,0	
	CCMT 09T304-F	660-09-040-794	10	PMS40		Vc	95-170	100-140				40-80	
						fz	0,08-0,2	0,07-0,12				0,07-0,12	
						ap	0,5-3,0	0,5-2,0				0,5-2,0	
	CCMT 09T308-F	660-09-040-798	10	PMS40		Vc	95-170	100-140				40-80	
						fz	0,08-0,25	0,09-0,15				0,09-0,15	
						ap	0,5-3,0	0,8-2,3				0,8-2,3	
M	CCMT 060202-M	660-06-030-792	10	PMK30		Vc	105-160	60-95	95-150				
						fz	0,08-0,15	0,08-0,11	0,08-0,15				
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0				
	CCMT 060204-M	660-06-030-794	10	PMK30		Vc	105-160	60-95	95-150				
						fz	0,08-0,15	0,08-0,11	0,08-0,15				
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0				
	CCMT 060208-M	660-06-030-798	10	PMK30		Vc	95-170	55-100	90-160				
						fz	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25				
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0				
	CCMT 09T304-M	660-09-030-794	10	PMK30		Vc	95-170	55-100	90-160				
						fz	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25				
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0				
	CCMT 09T308-M	660-09-030-798	10	PMK30		Vc	115-195	65-115	105-185				
						fz	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25				
						ap	0,8-3,0	0,5-2,3	0,8-3,0				
	CCMT 120404-M	660-12-030-794	10	PMK30		Vc	95-170	55-100	90-160				
						fz	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25				
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0				
	CCMT 120408-M	660-12-030-798	10	PMK30		Vc	115-195	65-115	105-185				
						fz	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25				
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0				

Drehen

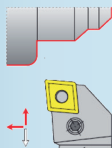
704-12 / 16

PCLN R/L Außendrehhalter, negativ, 95°

PREMIO



Außendrehhalter für CNMG; CNGA; CNGG; CNMM-Wendeschneidplatte mit Stiftklemmung P.



Ersatzteile

WSP	PCLN	Geometrie						Art No. Rechts	Links	Karton	Ersatzteile			
		W	H	L	L ₁	L ₂	H ₁				Auflage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube
CN.. 1204	2020 K12	20	20	27	125	32	704-12-202-791	..-792	1					
	2525 M12	25	25	32	150	32	704-12-252-791	..-792	1	700-12-101-79	700-50-201-79	700-30-201-79	700-02-821-79	
	3232 P12	32	32	40	170	32	704-12-323-791	..-792	1					
CN.. 1606	2525 M16	25	25	32	150	32	704-16-252-791	..-792	1	700-16-118-79	700-50-201-79	700-30-601-79	700-02-822-79	
	3232 P16	32	32	40	170	32	704-16-323-791	..-792	1					

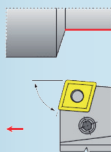
751-12

PCBN R/L Außendrehhalter, negativ, 75°

PREMIO



Außendrehhalter für CNMG; CNGA; CNGG; CNMM-Wendeschneidplatte mit Stiftklemmung P.

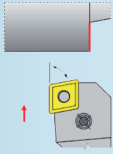


Ersatzteile

WSP	PCBN	Geometrie						Art No. Rechts	Links	Karton	Ersatzteile			
		W	H	L	L ₁	L ₂	H ₁				Auflage	Rohrstift	Kniehebel	Schrauben
CN.. 1204	2020 K12	20	20	17	125	25	751-12-202-791	..-792	1					
	2525M12	25	25	22	150	25	751-12-252-791	..-792	1	700-12-101-79	700-50-201-79	700-30-201-79	700-02-821-79	

752-12
PCKN R/L Außendrehhalter, negativ, 75°
PREMIO


Außendrehhalter für CNMG; CNGA; CNGG; CNMM-Wendeschneidplatte mit Stiftklemmung P.

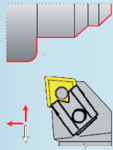


Ersatzteile

WSP	PCKN						Art No. Rechts	Links		Ersatzteile			
CN.. 1204	2020 K12	20	20	17	125	25	752-12-202-791	..-792	1				
	2525 M12	25	25	22	150	25	752-12-252-791	..-792	1	700-12-101-79	700-50-201-79	700-30-201-79	700-02-821-79

718-12
MCLN R/L Außendrehhalter, negativ, 95°
PREMIO


Außendrehhalter für CNMG; CNGA; CNGG; CNMM-Wendeschneidplatte mit Pratzeklemmung M (sehr vibrationsarm).

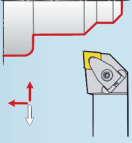


Ersatzteile

WSP	MCLN						Art No. Rechts	Links		Ersatzteile		
CN.. 1204	2020 K12	20	20	27	125	32	718-12-202-791	..-792	1			
	2525 M12	25	25	32	150	32	718-12-252-791	..-792	1	700-12-110-79	700-50-303-79	700-50-007-79

725-12
DCLN R/L Außendrehhalter, negativ, 95°
PREMIO


Außendrehhalter für CNMG; CNGA; CNGG; CNMM-Wendeschneidplatte mit Pratzenklemmung D.

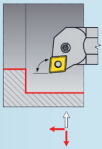


Ersatzteile

WSP	DCLN							Art No. Rechts	Links				
		20	20	27	125	32	32				Auflage	Pratze	Schraube
CN.. 1204	2020 K12	20	20	27	125	32	725-12-202-791	..-792	1				
	2525 M12	25	25	32	150	32	725-12-252-791	..-792	1	700-12-115-79	700-50-016-79	700-50-309-79	

701-12
A... PCLN R/L Bohrstange, negativ, mit IKZ, 95°
PREMIO


Bohrstange für CNMG; CNGA; CNMM-Wendeschneidplatte mit Stiftklemmung P.



Ersatzteile

WSP	PCLN						Art No. Rechts	Links					
			f	f	f					Auflage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube
CN.. 1204	A25S ..	25	17	250		32	701-12-250-791	..-792	1				
	A32S ..	32	22	250		40	701-12-320-791	..-792	1	700-12-101-79	700-50-201-79	700-30-201-79	700-02-818-79
	A40T ..	40	27	300		50	701-12-400-791	..-792	1				



661 / 662-12 Wendeschneidplatte CNKG / CNMG / CNMA 12.. / 16..



Für die Schlichtbearbeitung, mittlere Bearbeitung und Schruppbearbeitung.



CNKG -ALU



CNMG -M



CNMG M-VA



CNMG -MR / R

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
F	CNKG 120404-ALU	662-12-007-794	10	N007			Vc			110-575		
							fz			0,1-0,4		
							ap			0,8-4,5		
	CNKG 120408-ALU	662-12-007-798	10	N007			Vc			110-575		
							fz			0,1-0,4		
							ap			0,8-4,5		
FM	CNMG 120404-E-VA	661-12-925-192	10	PM925			Vc	230-325	135-195	215-305		45-95
							fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3		0,15-0,18
							ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0		0,5-1,8
	CNMG 120408-E-VA	661-12-925-199	10	PM925			Vc	255-340	150-200	240-320		50-100
							fz	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4		0,2-0,24
							ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8
	CNMG 120412-E-VA	661-12-922-191	10	PM925			Vc	260-350	155-210	245-300		50-105
							fz	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4		0,2-0,24
							ap	1,2-3,5	1,2-2,6	1,2-3,5		1,2-2,1
	CNMG 120408-E-M	661-12-830-191	10	PMS30			Vc	210-180	115-90			45-35
							fz	0,25-0,15	0,23-0,15			0,2-0,1
							ap	2,1-0,8	2,1-0,8			1,7-0,8
M	CNMG 120404-E-M	661-12-925-194	10	PMK925			Vc	245-370	145-220	230-350		45-110
							fz	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5		0,2-0,3
							ap	0,8-5,0	0,8-3,8	0,8-5,0		0,8-3,0
	CNMG 120408-E-M	661-12-925-193	10	PMK925			Vc	240-355	140-210	225-335		45-105
							fz	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45		0,15-0,27
							ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8
	CNMG 120404E-MS	661-12-725-194	10	PMS725			Vc	130-230	80-145			30-70
							fz	0,18-0,3	0,18-0,3			0,18-0,3
							ap	0,4-4,0	0,4-4,0			0,4-4,0
	CNMG 120408E-MS	661-12-725-198	10	PMS725			Vc	135-265	85-165			30-80
							fz	0,2-0,45	0,2-0,45			0,2-0,45
							ap	0,8-4,0	0,8-4,0			0,8-4,0

Drehen

661 / 662-12 Wendeschneidplatte CNMG / CNMG / CNMA 12.. / 16..

PREMIO



Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
MR	CNMG 120408 E-RM	661-12-830-192	10	PMK30		Vc	150-165	70-90	115-135			
						fz	0,3-0,4	0,25-0,36	0,3-0,4			
						ap	0,8-4	0,8-4	0,8-4			
	CNMG 120412 E-RM	661-12-830-193	10	PMK30		Vc	150-165	70-90	120-150			
						fz	0,3-0,4	0,25-0,36	0,15-0,2			
						ap	1,2-4	1,2-4	1,2-1,7			
	CNMG 160608 E-RM	661-16-830-191	10	PMK30		Vc	150-165	70-90	120-150			
						fz	0,3-0,45	0,25-0,41	0,15-0,45			
						ap	1,2-4	1,2-4	1,2-1,7			
R	CNMG 120408E-R	661-12-915-193	10	PKH915		Vc	240-355		225-335			45-70
						fz	0,2-0,5		0,2-0,5			0,1-0,2
						ap	1,0-7,0		1,0-7,0			0,3-1,5
	CNMG 120412E-R	661-12-915-194	10	PKH915		Vc	240-345		225-325			45-65
						fz	0,25-0,7		0,25-0,7			0,1-0,2
						ap	1,5-7,0		1,5-7,0			0,3-1,5
	CNMG 120408E-R	661-12-925-195	10	PMK925		Vc	220-335	130-200	205-315			40-100
						fz	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5			0,2-0,3
						ap	1,0-7,0	1,0-5,3	1,0-7,0			1,0-4,2
	CNMG 120412E-R	661-12-925-198	10	PMK925		Vc	215-320	125-190	200-300			40-95
						fz	0,25-0,7	0,25-0,53	0,25-0,7			0,25-0,42
						ap	1,5-7,0	1,5-5,3	1,5-7,0			1,5-4,2
	CNMG 120408E-R	661-12-935-198	10	PM935		Vc	185-280	110-165				
						fz	0,2-0,5	0,2-0,38				
						ap	1,0-7,0	1,0-5,3				
	CNMG 120412E-R	661-12-935-199	10	PM935		Vc	175-270	105-160				
						fz	0,25-0,7	0,25-0,53				
						ap	1,5-7,0	1,5-5,3				
	CNMG 120412E-R	661-12-605-191	10	KH605		Vc	210-335		195-315			40-65
						fz	0,25-0,7		0,25-0,7			0,1-0,2
						ap	1,2-7,0		1,2-7,0			0,3-1,5
	CNMG 120412E-R	661-12-615-192	10	KH615		Vc	215-305	125-180	200-285			40-60
						fz	0,25-0,7	0,25-0,7	0,25-0,7			0,1-0,2
						ap	1,2-7,0	1,2-7,0	1,2-7,0			0,3-1,5
	CNMA 120408 E-M	661-12-505-191	10	KH15		Vc			180-200			35-45
						fz			0,1-0,2			0,1-0,15
						ap			0,8-4			0,8-1
CNMA 120412 E-M	661-12-505-192	10	KH15		Vc			170-190			30-40	
					fz			0,2-0,3			0,1-0,15	
					ap			1,2-4			0,8-1	

661-12

Wendeschneidplatte CNMG 12..

BASIC



Für die Schlichtbearbeitung, mittlere Bearbeitung und Schruppbearbeitung.



CNMG-F



CNMG-M



CNMG-R

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
F	CNMG 120404-F	661-12-040-794	10	PMS40		Vc	230-325	135-195			45-95	
						fz	0,15-0,3	0,15-0,23			0,15-0,18	
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3			0,5-1,8	
	CNMG 120408-F	661-12-040-798	10	PMS40		Vc	255-340	150-200			50-100	
						fz	0,2-0,4	0,2-0,3			0,2-0,24	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3			0,8-1,8	
M	CNMG 120404-M	661-12-030-794	10	PMK30		Vc	120-220	70-130	110-205			
						fz	0,1-0,3	0,1-0,23	0,1-0,3			
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			
	CNMG 120408-M	661-12-030-798	10	PMK30		Vc	130-210	75-125	120-195			
						fz	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45			
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			
	CNMG 120412-M	661-12-030-792	10	PMK30		Vc	120-220	70-130	110-205			
						fz	0,1-0,3	0,1-0,23	0,1-0,3			
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			
R	CNMG 120404-R	661-12-130-794	10	PMK30		Vc	185-280	110-165	145-230			
						fz	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5			
						ap	1,0-7,0	1,0-5,3	1,0-7,0			
	CNMG 120408-R	661-12-130-798	10	PMK30		Vc	175-270	105-160	145-230			
						fz	0,25-0,7	0,25-0,53	0,25-0,7			
						ap	1,5-7,0	1,5-5,3	1,5-7,0			
	CNMG 120412-R	661-12-130-792	10	PMK30		Vc	165-260	100-150	165-260			
						fz	0,25-0,9	0,25-0,7	0,25-0,9			
						ap	1,7-7,0	1,7-5,3	1,7-7,0			

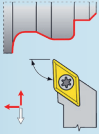
709-07 / 11

SDJC R/L Außendrehhalter, positiv, 93°

PREMIO



Außendrehhalter für DCGT; DCGW; DCMT; DCMW-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammung S.



Ersatzteile

WSP	SDJC					Art No. Rechts	Links					
		Auflage	Gewindebolzen	Schraube								
DC.. 0702	1010 E07	10	10	12	70	14	709-07-101-791	..-792	1			
	1212 H07	12	12	16	80	14	709-07-121-791	..-792	1			700-01-256-79
	1616 H07	16	16	20	100	20	709-07-161-791	..-792	1			
DC.. 11T3	1212 F11	12	12	16	80	14	709-11-121-791	..-792	1			
	1616 H11	16	16	20	100	20	709-11-161-791	..-792	1	700-11-107-79	700-70-201-79	700-01-351-79
	2020 K11	20	20	25	125	20	709-11-202-791	..-792	1			
	2525 M11	25	25	32	150	20	709-11-252-791	..-792	1			

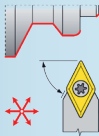
745-07 / 11

SDNCN Außendrehhalter, positiv, 62,5°

PREMIO



Außendrehhalter für DCGT; DCGW; DCMT; DCMW-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammung S.



Ersatzteile

WSP	SDNCN					Art No. neutral				
		Auflage	Gewindebolzen	Schraube						
DC.. 0702	1010 E07	10	10		70	745-07-101-790	1			700-01-256-79
	1212 F11	12	12		80	745-11-121-790	1			
DC.. 11T3	1616 H11	16	16		100	745-11-161-790	1	700-11-107-79	700-70-201-79	700-01-351-79
	2020 K11	20	20		125	745-11-202-790	1			
	2525 M11	25	25		150	745-11-252-790	1			

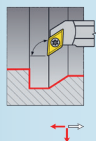
712-07 / 11

A... SDUC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 93°

PREMIO



Bohrstange für DCGT; DCGW; DCMT; DCMW-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	SDUC						Art No. Rechts	Links		 Schraube
DC... 0702	A10H ..	10	8	100		13	712-07-100-791	..-792	1	
	A12K ..	12	9	125		18	712-07-120-791	..-792	1	700-01-255-79
	A16M ..	16	11	150		22	712-07-160-791	..-792	1	
DC... 11T3	A20Q ..	20	13	180		26	712-11-200-791	..-792	1	700-01-410-79
	A25Q ..	25	17	180		34	712-11-250-791	..-792	1	

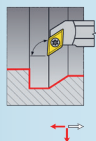
711-04 / 712-07

A... SDUC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 93°

PREMIO



Bohrstange für DCGT; DCMT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



* Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330



Ersatzteile

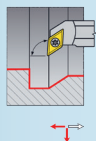
WSP	SDUC						Art No. Rechts	Links		 Schraube	
DC... 04T0	A0408F	4	8	3,0	80	15	5,6	711-04-041-611	..-612	1	500-10-017-61 *
DC.. 0702	A0810H	8	10	7,0	110	22,5	13,0	712-07-081-791	..-792	1	
	A1012K	10	12	9,0	125	27,5	16,0	712-07-101-791	..-792	1	700-01-255-79
	A1216M	12	16	11,0	150	40,5	20,0	712-07-121-791	..-792	1	

Set 07	A0810H	8	10	7	110	13		712-07-003-791	..-792	1
	A1012K	10	12	9	125	16				
	A1216M	12	16	11	150	20				



712-94 / 97 E... SDUC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 93°

VHM Bohrstange für DCGT; DCGW; DCMT; DCMW-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



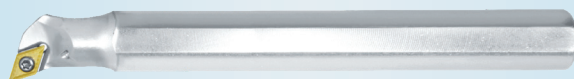
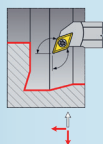
* Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330


Ersatzteile

WSP	SDUC							Art No. Rechts	Links		 Schraube
DC... 04T0	E0408F	4	8	3,0	80	26	5,6	712-94-041-611	..-612	1	500-10-017-61
	E10K	10		7	125		13	712-97-100-791	..-792	1	
DC... 0702	E12M	12		9	150		16	712-97-120-791	..-792	1	700-01-255-00
	E16R	16		11	200		20	712-97-160-791	..-792	1	
DC... 11T3	E20S	20		13	250		26	712-97-200-791	..-792	1	700-01-410-79
	E25S	25		17	250		34	712-97-250-791	..-792	1	
Set 07	E10K	10	7	110		13	712-97-003-791	..-792	1		
	E12M	12	9	125		16					


713-07 / 11 A... SDQC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 107,5°

Bohrstange für DCGT; DCGW; DCMT; DCMW-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.


Ersatzteile

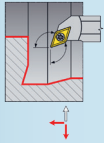
WSP	SDQC						Art No. Rechts	Links		 Schraube
DC... 0702	A10H ..	10	8	100		15	713-07-100-791	..-792	1	700-01-255-79
	A12K ..	12	9	125		18	713-07-120-791	..-792	1	
	A16M ..	16	11	150		22	713-07-160-791	..-792	1	
	A20Q ..	20	13	180		26	713-07-200-791	..-792	1	
DC... 11T3	A20Q ..	20	13	180		26	713-11-200-791	..-792	1	700-01-410-79
	A25Q ..	25	17	180		34	713-11-250-791	..-792	1	
	A32S ..	32	19	250		40	713-11-320-791	..-792	1	

713-04 / 07

A... SDQC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 107,5°



Bohrstange für DCGT; DCMT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



* Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330



Ersatzteile

WSP	SDQC							Art No. Rechts	Links		 Schraube
DC.. 04T0	A0408F	4	8	2,6	80	15	5,2	713-04-041-611	..-612	1	500-10-017-61 *
DC.. 0702	A0810H	8	10	7,0	100	22,5	13,0	713-07-081-791	..-792	1	700-01-255-79
	A1012K	10	12	9,0	125	27,5	16,0	713-07-101-791	..-792	1	
	A1216M	12	16	11,0	150	39,5	20,0	713-07-121-791	..-792	1	

Set 07	A0810H	8	10	7	100	13		713-07-003-791	..-792	1
	A1012K	10	12	9	125	16				
	A1216M	12	16	11	150	20				

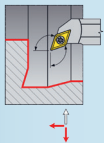


713-94 / 97

E... SDQC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 107,5°



VHM Bohrstange für DCGT; DCGW; DCMT; DCMW-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



* Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330



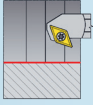
Ersatzteile

WSP	SDQC							Art No. Rechts	Links		 Schraube
DC.. 04T0	E0408F	4	8	2,6	80	26	5,2	713-94-041-611	..-612	1	500-10-017-61 *
	E10K	10		7	125		13	713-97-100-791	..-792	1	700-01-255-79
DC.. 0702	E12M	12		9	150		16	713-97-120-791	..-792	1	
	E16R	16		11	200		20	713-97-160-791	..-792	1	
DC.. 11T3	E20S	20		13	250		26	713-97-200-791	..-792	1	700-01-410-79
	E25S	25		17	250		34	713-97-250-791	..-792	1	

Set 07	E10K	10	7	100		13	713-97-003-791	..-792	1
	E12M	12	9	125		16			



Bohrstange für DCGT; DCMT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	SDXC						Art No. Rechts	Links		Ersatzteile	
											Schraube
DC.. 04T0	A08F	8	5,0	80	15	9,2	713-34-080-611	..-612	1		500-10-017-61
	A10H	10	7,0	100	22	12,5	713-34-100-611	..-612	1		500-10-017-61
DC.. 0702	A12L	12	9,0	140	25	17,0	713-37-120-611	..-612	1		500-10-125-61
	A16Q	16	11,0	180	33	21,0	713-37-160-611	..-612	1		500-10-125-61



665-04 / 07 / 11 Wendeschneidplatte DCGT / DCMT 04../07../11..



Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.
Spanformer ALU speziell für NE-Metalle geeignet.



Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-3	M	K	N	S	H
F	DCGT 04T002-ALU	665-04-307-612	10	N007		Vc				160-250		
						fz			0,02-0,15			
						ap			0,1-2,5			
	DCGT 04T002-F	665-04-340-612	10	PMK40		Vc	100-190	70-90	120-200			
						fz	0,05-0,2	0,05-0,2	0,05-0,2			
						ap	1,0-3,5	1,0-3,5	1,0-3,5			
	DCGT 070202-ALU	665-07-007-792	10	N007		Vc				150-575		
						fz				0,06-0,12		
						ap				0,3-2,1		
	DCGT 070204-ALU	665-07-007-794	10	N007		Vc				125-490		
						fz				0,1-0,24		
						ap				0,4-2,1		
FM	DCGT 11T302-ALU	665-11-007-792	10	N007		Vc				140-575		
						fz				0,06-0,12		
						ap				0,3-3,3		
	DCGT 11T304-ALU	665-11-007-794	10	N007		Vc				125-490		
						fz				0,1-0,24		
						ap				0,4-2,1		
	DCGT 11T308-ALU	665-11-007-798	10	N007		Vc				105-455		
						fz				0,15-0,48		
						ap				0,8-3,3		
	DCMT 11T304 E-FM	665-11-830-191	10	PMK30		Vc	130-155	85-95	120-140			
						fz	0,1-0,12	0,1-0,12	0,1-0,12			
						ap	0,4-0,8	0,4-0,8	0,4-0,8			
DCMT 11T308 E-FM	665-11-830-192	10	PMK30		Vc	140-165	85-95	120-145				
					fz	0,1-0,12	0,1-0,12	0,1-0,12				
					ap	0,4-0,8	0,4-0,8	0,4-0,8				
M	DCMT 070202E-M	665-07-925-191	10	PMK925		Vc	205-230	120-135	190-215		40-65	
						fz	0,15-0,12	0,12-0,15	0,15-0,12		0,15-0,12	
						ap	0,2-1,0	0,2-0,8	0,2-1,0		0,2-0,6	
	DCMT 070204E-M	665-07-925-192	10	PMK925		Vc	170-225	100-135	160-210		30-65	
						fz	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24		0,15-0,18	
						ap	0,4-2,0	0,4-1,5	0,4-2,0		0,4-1,2	
	DCMT 11T304E-M	665-11-925-191	10	PMS925		Vc	165-225	95-135	155-210		30-65	
						fz	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24		0,15-0,18	
						ap	0,4-3,0	0,4-2,3	0,4-3,0		0,4-1,8	
	DCMT 11T308E-M	665-11-925-192	10	PMK925		Vc	185-255	110-150	175-240		35-75	
						fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3		0,15-0,18	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
R	DCMT 11T308E-R	665-11-915-193	10	PKH915		Vc	195-270		185-255			35-50
						fz	0,15-0,4		0,15-0,4			0,1-0,2
						ap	1,0-3,3		1,0-3,3			0,3-1,5
	DCMT 11T308E-R	665-11-925-193	10	PMK925		Vc	180-255	105-150	170-240		35-75	
						fz	0,15-0,4	0,15-0,3	0,15-0,4		0,15-0,24	
						ap	1,0-3,3	1,0-2,5	1,0-3,3		1,0-2,0	

Drehen

Für die Schlichtbearbeitung und mittlere Bearbeitung.



DCMT -F

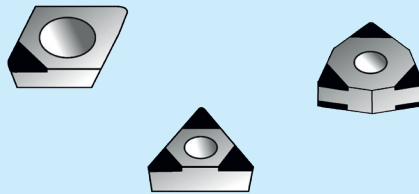


DCMT -M

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
F	DCMT 070204-F	665-07-040-794	10	PMS40		Vc	125-185	75-110			25-55	
						fz	0,08-0,24	0,08-0,18			0,08-0,14	
						ap	0,4-1,0	0,4-0,8			0,4-0,6	
	DCMT 070208-F	665-07-040-798	10	PMS40		Vc	125-185	75-110			25-55	
						fz	0,08-0,3	0,08-0,25			0,08-0,2	
						ap	0,8-1,5	0,8-1,5			0,8-1,0	
	DCMT 11T304-F	665-11-040-794	10	PMS40		Vc	95-170	100-140			20-60	
						fz	0,08-0,25	0,09-0,15			0,05-0,14	
						ap	0,5-3,0	0,8-2,3			0,4-1,2	
	DCMT 11T308-F	665-11-040-798	10	PMS40		Vc	95-170	100-140			20-60	
						fz	0,08-0,48	0,08-0,36			0,05-0,18	
						ap	0,8-2,0	0,8-1,5			0,8-1,5	
M	DCMT 070204-M	665-07-030-794	10	PMK30		Vc	85-150	50-90	80-140			
						fz	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24			
						ap	0,4-2,0	0,4-1,5	0,4-2,0			
	DCMT 11T304-M	665-11-030-794	10	PMK30		Vc	85-150	50-90	80-140			
						fz	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24			
						ap	0,4-2,0	0,4-1,5	0,4-2,0			
	DCMT 11T308-M	665-11-030-798	10	PMK30		Vc	80-165	45-95	75-155			
						fz	0,08-0,48	0,08-0,36	0,08-0,48			
						ap	0,8-2,0	0,8-1,5	0,8-2,0			



Sonderwendschneidplatten



Finden Sie Ihre spezielle CBN/CVD/PKD Wendeplatte nicht im Katalog? Kein Problem, fragen Sie diese einfach bei uns an.

Wir bieten Ihnen gerne individuelle Sonderplatten und Sonderbestückungen an.

Gerne beraten wir Sie rund um das Thema CBN/CVD/PKD!

PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS

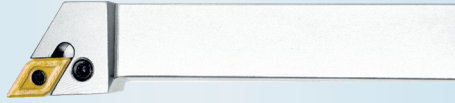
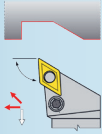
705-11 / 15

PDJN R/L Außendrehhalter, negativ, 93°

PREMIO



Außendrehhalter für DNMG; DNGA; DNMM-Wendeschneidplatte mit Stiftklemmung P.



Ersatzteile

WSP	PDJN	Dimensions						Art No. Rechts	Links	Box	Ersatzteile			
		Box	Holder	Holder	Holder	Holder	Holder				Auflage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube
DN.. 1104	1616 H11	16	16	20	100	29	705-11-161-791	..-792	1					
	2020 K11	20	20	25	125	29	705-11-202-791	..-792	1	700-11-103-79	700-50-501-79	700-30-101-79	700-02-617-79	
	2525 M11	25	25	32	150	35	705-11-252-791	..-792	1					
DN.. 1506	2020 K15	20	20	25	125	35	705-15-202-791	..-792	1					
	2525 M15	25	25	32	150	35	705-15-252-791	..-792	1	700-15-103-79	700-50-201-79	700-30-501-79	700-02-821-79	
	3232 P15	32	32	40	170	40	705-15-323-791	..-792	1					

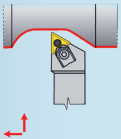
727-15

MDJN R/L Außendrehhalter, negativ, 93°

PREMIO



Außendrehhalter für DNMG; DNGA; DNMM-Wendeschneidplatte mit spezieller Pratzen-Stiftklemmung M (sehr vibrationsarm).



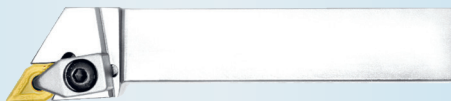
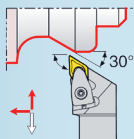
Ersatzteile

WSP	MDJN	Dimensions						Art No. Rechts	Links	Box	Ersatzteile		
		Box	Holder	Holder	Holder	Holder	Holder				Auflage	Stift	Pratze
DN.. 1506	2020 K15	20	20	25	125	32	727-15-202-791	..-792	1	700-15-111-79	700-50-303-79	700-50-011-79	
	2525 M15	25	25	32	150	32	727-15-252-791	..-792	1				

Drehen

726-15
DDJN R/L Außendrehhalter, negativ, 93°
PREMIO


Außenklemmhalter für DNMG; DNGA; DNMM-Wendeschneidplatte mit Pratzenklemmung D.

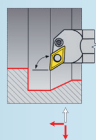


Ersatzteile

WSP	SCLC							Art No. Rechts	Links				
		20	25	32	40	125	170				Auflage	Pratze	Schraube
DN.. 1506	2020 K15	20	20	25	125	38	726-15-202-791	..-792	1				
	2525 M15	25	25	32	150	38	726-15-252-791	..-792	1	700-15-116-79	700-50-016-79	700-50-309-79	
	3232 P15	32	32	40	170	38	726-15-323-791	..-792	1				

703-11 / 15
A... PDUN R/L Bohrstange, negativ, mit IKZ, 95°
PREMIO


Bohrstange für DNMG; DNGA; DNMM-Wendeschneidplatte mit Stiftklemmung P.



Ersatzteile

WSP	PDUN						Art No. Rechts	Links					
			f	14	180					Auflage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube
DN.. 1104	A20Q ..	20	14	180		30	703-11-200-791	..-792	1				
	A25R ..	25	17	200		32	703-11-250-791	..-792	1	700-11-103-79	700-50-501-79	700-30-101-79	700-02-617-79
	A32S ..	32	22	250		40	703-11-320-791	..-792	1				
DN.. 1506	A32S ..	32	22	250		40	703-15-320-791	..-792	1	700-15-103-79	700-50-201-79	700-30-501-79	700-02-818-79
	A40T ..	40	27	300		50	703-15-400-791	..-792	1				

666 / 667-11 / 15 Wendeschneidplatte DNKG / DNMG 11.. / 15..

 Für die Schlichtbearbeitung, mittlere Bearbeitung und Schruppbearbeitung.
 Spanformer ALU speziell für NE Metalle geeignet.


DNKG-ALU



DNMG-VA



DNMG-M



DNMG-MR



DNMG-R

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
F	DNKG 150604-ALU	667-15-007-794	10	N007		Vc				110-575		
						fz			0,1-0,4			
						ap			0,8-5,0			
	DNKG 150608-ALU	667-15-007-798	10	N007		Vc				110-575		
						fz			0,1-0,4			
						ap			0,8-5,0			
M	DNMG 110404E-M	666-11-925-191	10	PMK925		Vc	185-250	110-150	175-235		35-75	
						fz	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24		0,15-0,18	
						ap	0,4-3,0	0,4-2,3	0,4-3,0		0,4-1,8	
	DNMG 110408E-M	666-11-925-193	10	PMK925		Vc	200-280	120-165	190-265		40-80	
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
	DNMG 150604E-M	666-15-925-191	10	PMK925		Vc	185-245	110-145	175-230		35-70	
						fz	0,15-0,24	0,15-0,18	0,5-0,24		0,15-0,18	
						ap	0,8-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0		0,5-1,8	
	DNMG 150608E-M	666-15-925-193	10	PMK925		Vc	190-280	110-165	180-265		35-80	
						fz	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45		0,15-0,27	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
	DNMG 110404E-M	666-11-830-191	10	PMS30		Vc	155-175	70-95			25-35	
						fz	0,15-0,2	0,15-0,18			0,1-0,2	
						ap	0,4-0,8	0,4-0,8			0,4-0,6	
	DNMG 110408E-M	666-11-830-192	10	PMS30		Vc	150-190	80-105			30-40	
						fz	0,18-0,28	0,18-0,23			0,1-0,2	
						ap	0,4-0,8	0,8-8			0,6-0,8	
	DNMG 150604E-M	666-15-830-193	10	PMS30		Vc	135-155	65-85			20-30	
						fz	0,15-0,2	0,15-0,18			0,1-0,2	
						ap	0,4-1,9	0,4-1,9			0,4-1,5	
	DNMG 150608E-M	666-15-830-194	10	PMS30		Vc	155-175	70-95			25-35	
						fz	0,18-0,25	0,18-0,12			0,1-0,2	
						ap	0,8-1,9	0,8-1,9			0,8-1,5	
	DNMG 110404E-VA	666-11-925-192	10	PMS925		Vc	195-260	115-155	185-245		35-75	
						fz	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24		0,15-0,18	
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0		0,5-1,8	
	DNMG 110408E-VA	666-11-925-194	10	PMS925		Vc	205-275	120-165	190-260		40-80	
						fz	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4		0,2-0,24	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,5-1,8	
DNMG 150604E-VA	666-15-925-192	10	PMS925		Vc	195-260	115-155	185-245		35-75		
					fz	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24		0,15-0,18		
					ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0		0,5-1,8		
DNMG 150608E-VA	666-15-925-194	10	PMS925		Vc	205-275	120-165	190-260		40-80		
					fz	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4		0,2-0,24		
					ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8		



666 / 667-11 / 15 Wendeschneidplatte DNKG / DNMG 11.. / 15..

PREMIO



Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
MR	DNMG 150612 E-RM	666-15-925-199	10	PMK25		Vc	150-170	75-100	140-160			
						fz	0,3-0,4	0,25-0,36	0,3-0,4			
						ap	1,2-3	1,2-3	2-3			
R	DNMG 110408E-R	666-11-915-193	10	PKH915		Vc	215-295		200-280			
						fz	0,15-0,35		0,15-0,35			
						ap	0,8-3,0		0,8-3,0			
	DNMG 110408E-R	666-11-925-195	10	PMK925		Vc	195-270	115-160	185-255		35-80	
						fz	0,2-0,48	0,2-0,36	0,2-0,48		0,2-0,29	
						ap	1,0-3,3	1,0-2,5	1,0-3,3		1,0-2,0	
	DNMG 110408E-R	666-11-935-191	10	PMK935		Vc	160-225	95-135				
						fz	0,2-0,48	0,2-0,36				
						ap	1,0-3,3	1,0-2,5				
	DNMG 150608E-R	666-15-915-193	10	PK915		Vc	200-295		190-280			
						fz	0,15-0,45		0,15-0,45			
						ap	0,8-3,0		0,8-3,0			
	DNMG 150608E-R	666-15-925-195	10	PMK925		Vc	185-270	110-160	175-255		35-80	
						fz	0,2-0,48	0,2-0,36	0,2-0,48		0,2-0,29	
						ap	1,0-4,5	1,0-3,4	1,0-4,5		1,0-2,7	
	DNMG 150608E-R	666-15-935-195	10	PM935		Vc	155-225	90-135				
						fz	0,2-0,48	0,2-0,36				
						ap	1,0-4,5	1,0-3,4				

Für die Schlichtbearbeitung, mittlere Bearbeitung und Schruppbearbeitung.



DNMG-FM

DNMG-M

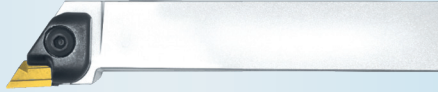
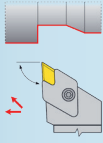
DNMG-R

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
M	DNMG 110404-M	666-11-030-794	10	PMK30		Vc	105-175	60-105	95-165			
						fz	0,1-0,24	0,1-0,18	0,1-0,24			
						ap	0,4-3,0	0,4-2,3	0,4-3,0			
	DNMG 110408-M	666-11-030-798	10	PMK30		Vc	110-200	65-120	100-190			
						fz	0,1-0,35	0,1-0,26	0,1-0,35			
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			
	DNMG 150604-M	666-15-030-794	10	PMK30		Vc	105-175	60-105	95-165			
						fz	0,1-0,24	0,1-0,18	0,1-0,24			
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			
DNMG 150608-M	666-15-030-798	10	PMK30		Vc	100-170	60-100	95-165				
					fz	0,15-0,45	0,15-0,34	0,1-0,24				
					ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,5-3,0				
R	DNMG 150608-R	666-15-130-798	10	PMK30		Vc	185-270	110-160	175-255			
						fz	0,2-0,48	0,2-0,36	0,2-0,48			
						ap	1,0-4,5	1,0-3,4	1,0-4,5			

Drehen

721-16
CKJN R/L Außendrehhalter, negativ, 95°
PREMIO


Außendrehhalter für KNUX Wendeschneidplatte mit Pratzenklemmung C.



WSP	CKJN						Art No. Rechts	Links	
KNUX	2525 M16	25	25	32	150	32	721-16-252-111	..-112	1
1604	3225 P16	32	25	40	170	32	721-16-322-111	..-112	1

Ersatzteile Halter links/rechts

R/L	Auflage	Schraube	Pratze	Rohrstift	Feder	Federstift
Rechts	700-20-011-11	700-01-005-11	700-50-004-11	700-50-502-11	700-60-001-11	700-50-101-11
Links	700-20-012-11	700-01-005-11	700-50-005-11	700-50-502-11	700-60-001-11	700-50-101-11

697-16

Wendeschneidplatte KNUX 16..

PREMIO



Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.


 KNUX
664

 KNUX
925 + 935

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
FM	KNUX 160405ER-FM	697-16-664-191	10	PMK40		Vc	130-150	70-90	100-140			
						fz	0,15-0,25	0,18-0,23	0,2-0,25			
						ap	0,6-2	0,6-3	0,6-3			
	KNUX 160405EL-FM	697-16-664-192	10	PMK40		Vc	130-150	70-90	100-140			
						fz	0,15-0,25	0,18-0,23	0,2-0,25			
						ap	0,6-3	0,6-3	0,6-3			
M	KNUX 160405ER-M	697-16-925-191	10	PMK925		Vc	210-285	125-170	195-270			
						fz	0,15-0,23	0,15-0,17	0,15-0,23			
						ap	0,5-4,0	0,5-3,0	0,5-4,0			
	KNUX 160405EL-M	697-16-925-192	10	PMK925		Vc	210-285	125-170	195-270			
						fz	0,15-0,23	0,15-0,17	0,15-0,23			
						ap	0,5-4,0	0,5-3,0	0,5-4,0			
	KNUX 160405ER-M	697-16-935-191	10	PM935		Vc	175-240	105-140				
						fz	0,15-0,23	0,15-0,17				
						ap	0,5-4,0	0,5-3,0				
	KNUX 160405EL-M	697-16-935-192	10	PM935		Vc	175-240	105-140				
						fz	0,15-0,23	0,15-0,17				
						ap	0,5-4,0	0,5-3,0				
R	KNUX 160410ER-R	697-16-664-193	10	PMK40		Vc	130-150	70-90	100-140			
						fz	0,15-0,25	0,18-0,23	0,2-0,25			
						ap	0,6-2	0,6-3	0,6-3			
	KNUX 160410EL-R	697-16-664-196	10	PMK40		Vc	130-150	70-90	100-140			
						fz	0,15-0,25	0,18-0,23	0,2-0,25			
						ap	0,6-3	0,6-3	0,6-3			

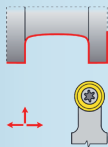
739-06 / 08

SRDCN Außendrehhalter, positiv

PREMIO



Außendrehhalter für RCGT; RCMX; RCMT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	SRDCN					Art No. neutral	Links		 Schrauben
RC.. 06	1010 E	10	10	70	10	739-06-101-790		1	700-01-256-79
	1212 F	12	12	80	12	739-06-121-790		1	
	1616 H	16	16	100	16	739-06-161-790		1	
RC.. 08	1010 E	10	10	70	10	739-08-101-790		1	700-01-308-79
	1212 F	12	12	80	12	739-08-121-790		1	
	1616 H	16	16	100	16	739-08-161-790		1	

670-06 / 08

Wendeschneidplatte RCMT 06.. / 08..

PREMIO



Für die mittlere Bearbeitung bis Schruppbearbeitung.



RCMT

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H	
M	RCMT 0602MOE-M	670-06-915-191	10	PK915		Vc	300-485		285-460				
						fz	0,15-0,6		0,15-0,6				
						ap	0,3-2,4		0,3-2,4				
	RCMT 0602MOE-M	670-06-925-191	10	PMK925		Vc	275-465	165-275	260-440			55-135	
						fz	0,15-0,6	0,15-0,45	0,15-0,6			0,15-0,36	
						ap	0,3-2,4	0,3-1,8	0,3-2,4			0,3-1,4	
	RCMT 0803MOE-M	670-08-915-191	10	PK915		Vc	275-460		260-435				
						fz	0,15-0,8		0,15-0,8				
						ap	0,5-3,0		0,5-3,0				
	RCMT 0803MOE-M	670-08-925-191	10	PMK925		Vc	250-440	150-260	235-415			50-130	
						fz	0,15-0,8	0,15-0,6	0,15-0,8			0,15-0,48	
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			0,5-1,8	

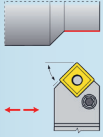
740-09 / 12

SSDCN Außendrehhalter, positiv, 45°

PREMIO



Außendrehhalter für SCGT; SCMT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	SSDCN				Art No. neutral	Links				
								Auflege	Gewindebolzen	Schraube
SC.. 09T3	1212 F	12	12	80	740-09-121-790		1			
	1616 H	16	16	100	740-09-161-790		1			700-01-410-79
	2020 K	20	20	125	740-09-202-790		1			
SC.. 1204	1616 H	16	16	100	740-12-161-790		1			
	2020 K	20	20	125	740-12-202-790		1	700-12-107-79	700-70-202-79	700-01-512-79
	2525 M	25	25	150	740-12-252-790		1			

675-09 / 12

Wendeschneidplatte SCMT 09.. / 12..

PREMIO



Für die Schlichtbearbeitung, mittlere Bearbeitung und Schruppbearbeitung.



SCMT -M

SCMT -R

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
F	SCMT 09T304 E-FM	675-09-830-191	10	PMK30		Vc	140-180	70-95	110-145			
						fz	0,1-0,15	0,1-0,14	0,1-0,15			
						ap	0,4-1,2	0,4-1,2	0,4-1,2			
	SCMT 09T308 E-FM	675-09-830-193	10	PMK30		Vc	150-190	75-105	120-155			
						fz	0,1-0,2	0,12-0,18	0,1-0,2			
						ap	0,8-1,2	0,8-1,2	0,8-1,2			
SCMT 120408 E-FM	675-12-830-194	10	PMK30		Vc	150-190	75-105	120-155				
					fz	0,1-0,2	0,18-1,2	0,1-0,2				
					ap	0,8-1,6	0,8-1,6	0,8-1,6				
M	SCMT 09T308 E-FM	675-09-830-192	10	PMK30		Vc	180-220	120-180				
						fz	0,1-0,2	0,12-0,18				
						ap	0,4-1,6	0,4-1,6				
	SCMT 09T304E-M	675-09-925-191	10	PMK925		Vc	205-295	120-175	190-280			40-85
						fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3			0,15-0,18
						ap	0,4-3,0	0,4-2,3	0,4-3,0			0,4-1,8
	SCMT 09T308E-M	675-09-925-192	10	PMK925		Vc	240-335	140-200	225-315			45-100
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35			0,15-0,21
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			0,8-1,8
	SCMT 120404E-M	675-12-925-191	10	PMK925		Vc	200-295	120-175	190-280			40-85
						fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3			0,15-0,18
						ap	0,4-4,0	0,4-3,0	0,4-4,0			0,4-2,4

675-09 / 12
Wendeschneidplatte SCMT 09.. / 12..
PREMIO


Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
M	SCMT 120408E-M	675-12-925-192	10	PMK925		Vc	230-335	135-200	215-315		45-100	
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
						ap	0,8-4,0	0,8-3,0	0,8-4,0		0,8-2,4	
R	SCMT 09T308E-R	675-09-915-193	10	PKH915		Vc	250-325		235-305			50-65
						fz	0,2-0,4		0,2-0,4		0,1-0,2	
						ap	1,5-4,0		1,5-4,0		0,3-1,5	
	SCMT 09T308E-R	675-09-925-193	10	PMK925		Vc	235-300	140-180	220-285		45-90	
						fz	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4		0,2-0,24	
						ap	1,5-4,0	1,5-3,0	1,5-4,0		1,5-2,4	
	SCMT 120408E-R	675-12-915-193	10	PKH915		Vc	250-325		235-305			50-65
						fz	0,2-0,4		0,2-0,4		0,1-0,2	
						ap	1,5-4,5		1,5-4,5		0,3-1,5	
	SCMT 120408E-R	675-12-925-193	10	PMK925		Vc	230-300	135-180	215-285		45-90	
						fz	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4		0,2-0,24	
						ap	1,5-4,5	1,5-3,4	1,5-4,5		1,5-2,7	

Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.



SCMT-F



SCMT-M

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
F	SCMT 09T304-F	675-09-040-794	10	PMS40		Vc	170-270	100-160			40-85	
						fz	0,15-0,3	0,15-0,23			0,15-0,18	
						ap	0,4-3,0	0,4-2,3			0,4-1,8	
	SCMT 09T308-F	675-09-040-798	10	PMS40		Vc	190-305	110-180			45-100	
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26			0,15-0,21	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3			0,8-1,8	
M	SCMT 09T304-M	675-09-030-794	10	PMK30		Vc	205-295	120-175	190-280			
						fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3			
						ap	0,4-3,0	0,4-2,3	0,4-3,0			
	SCMT 09T308-M	675-09-030-798	10	PMK30		Vc	240-335	140-200	225-315			
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35			
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			
	SCMT 120408-M	675-12-030-798	10	PMK30		Vc	230-335	135-200	215-315			
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35			
						ap	0,8-4,0	0,8-3,0	0,8-4,0			

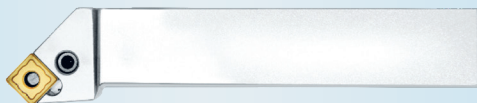
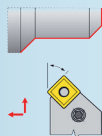
716-12

PSSN R/L Ausendrehhalter, negativ, 45°

PREMIO



Ausendrehhalter für SNMG; SNMM-Wendeschneidplatte mit Stiftklemmung P.



Ersatzteile

WSP	PSSN							Art No. Rechts	Links		 Auflage	 Rohrstift	 Kniehebel	 Schraube
SN.. 1204	2020 K12	20	20	25	125	29	716-12-202-791	..-792	1					700-02-821-79
	2525 M12	25	25	32	150	29	716-12-252-791	..-792	1	700-12-102-79	700-50-201-79	700-30-201-79		700-02-821-79
	3232 P12	32	32	32	170	29	716-12-323-791	..-792	1					700-02-822-79

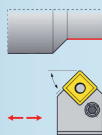
753-12

PSDNN Außendrehhalter, negativ, neutral

PREMIO



Außendrehhalter für SNMG; SNMM-Wendeschneidplatte mit Stiftklemmung P.



Ersatzteile

WSP	PSDNN							Art No. neutral		 Auflage	 Rohrstift	 Kniehebel	 Schraube
SN.. 1204	2020 K12	20	20		125	29	753-12-202-790	1					700-02-821-79
	2525 M12	25	25		150	29	753-12-252-790	1	700-12-102-79	700-50-201-79	700-30-201-79		700-02-821-79

676-12
Wendeschneidplatte SNMA / SNMG 12..

Für die Schlichtbearbeitung, mittlere Bearbeitung und Schruppbearbeitung.



SNMG M-FM

SNMG -M

SNMG -R

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
FM	SNMG 120408E-VA	676-12-925-196	10	PM925		Vc	255-360	150-215	240-340		50-105	
						fz	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5		0,2-0,3	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
	SNMG 120412E-VA	676-12-925-197	10	PM925		Vc	265-365	155-175	250-345		50-105	
						fz	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5		0,2-0,3	
						ap	1,2-3,5	1,2-2,6	1,2-3,5		1,2-2,1	
M	SNMA 120408 E-M	676-12-505-191	10	KH15		Vc			200-230			35-45
						fz			0,1-0,2			0,1-0,15
						ap			0,8-4			0,8-1
	SNMG 120408 E-M	676-12-830-191	10	PMS30		Vc	255-360	150-215			50-105	
						fz	0,2-0,5	0,2-0,38			0,2-0,3	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3			0,8-1,8	
R	SNMG 120408E-R	676-12-915-193	10	PKH915		Vc	250-370		235-350			50-70
						fz	0,2-0,5		0,2-0,5			0,1-0,2
						ap	1,0-7,0		1,0-7,0			0,3-1,5
	SNMG 120412E-R	676-12-915-195	10	PKH915		Vc	250-360		235-340			50-70
						fz	0,25-0,7		0,25-0,7			0,1-0,2
						ap	1,5-7,0		1,5-7,0			0,3-1,5
	SNMG 120408E-R	676-12-925-193	10	PMK925		Vc	235-355	140-210	220-335		45-105	
						fz	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5		0,2-0,3	
						ap	1,0-7,0	1,0-5,3	1,0-7,0		1,0-4,2	
	SNMG 120412E-R	676-12-925-195	10	PMK925		Vc	225-335	135-200	210-315		45-100	
						fz	0,25-0,7	0,25-0,53	0,25-0,7		0,25-0,42	
						ap	1,5-7,0	1,5-5,3	1,5-7,0		1,5-4,2	
	SNMG 120408E-R	676-12-935-191	10	PMK935		Vc	195-295	115-175	175-270			
						fz	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5			
						ap	1,0-7,0	1,0-5,3	1,0-7,0			
	SNMG 120412E-R	676-12-935-192	10	PMK935		Vc	185-280	110-165	160-260			
						fz	0,25-0,7	0,25-0,53	0,25-0,7			
						ap	1,5-7,0	1,5-5,3	1,5-7,0			

Drehen



676-12

Wendeschneidplatte SNMG 12..

BASIC



Für die mittlere Bearbeitung bis Schruppbearbeitung.



SNMG -M

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
M	SNMG 120404-M	676-12-030-794	10	PMK30		Vc	125-230	75-135	115-215			
						fz	0,1-0,3	0,1-0,23	0,1-0,3			
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			
	SNMG 120408-M	676-12-030-798	10	PMK30		Vc	135-220	80-130	125-205			
						fz	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45			
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			

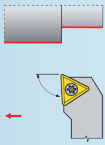
717-11 / 16

STGC R/L Außendrehhalter, positiv, 90°

PREMIO



Außendrehhalter für TCGT; TCMT; TCMW-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	STGC	Geometrie						Art No. Rechts	Links	Karton	Ersatzteile		
		Blattbreite	Blattlänge	Blattstärke	Blattlänge	Blattstärke	Blattlänge				Auflage	Gewindebolzen	Schraube
TC... 1102	1616 H	16	16	20	100	20	717-11-161-791	..-792	1			700-01-256-79	
	1616 H	16	16	20	100	20	717-16-161-791	..-792	1				
TC... 16T3	2020 K	20	20	25	125	20	717-16-202-791	..-792	1	700-16-108-79	700-70-201-79	700-01-351-79	
	2525 M	25	25	32	150	20	717-16-252-791	..-792	1				

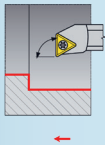
715-11 / 16

A... STFC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 91°

PREMIO



Bohrstange für TCGT; TCMW; TCMT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	STFC	Blattbreite	Geometrie			D _{max}	Art No. Rechts	Links	Karton	Ersatzteile	
			f	Blattlänge	Blattstärke					Schraube	Blattlänge
TC... 1102	A16M ..	16	11	150		22	715-11-160-791	..-792	1	700-01-256-79	
TC... 16T3	A20R ..	20	13	200		26	715-16-200-791	..-792	1	700-01-410-79	
	A25S ..	25	17	250		34	715-16-250-791	..-792	1		



680-11 / 16

Wendeschneidplatte TCGT 11.. / 16..



Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.
Spanformer ALU speziell für NE-Metalle geeignet.



TCGT-ALU



TCMT-FM



TCMT-M/R

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
F	TCGT 110202-ALU	680-11-007-792	10	N007		Vc				155-610		
						fz				0,06-0,12		
						ap				0,3-3,6		
	TCGT 110204-ALU	680-11-007-794	10	N007		Vc				125-525		
						fz				0,1-0,24		
						ap				0,4-3,6		
	TCGT 16T302-ALU	680-16-007-792	10	N007		Vc				120-525		
						fz				0,08-0,18		
						ap				0,3-5,3		
	TCGT 16T304-ALU	680-16-007-794	10	N007		Vc				120-525		
						fz				0,1-0,24		
						ap				0,4-5,3		
FM	TCMT 110204 E-FM	680-11-830-191	10	PMK30		Vc	140-170	70-90	100-135			
						fz	0,08-0,12	0,08-0,11	0,08-0,12			
						ap	0,4-0,8	0,4-0,8	0,4-0,8			
	TCMT 110208 E-FM	680-11-830-192	10	PMK30		Vc	150-200	80-110	100-135			
						fz	0,08-0,12	0,1-0,15	0,08-0,12			
						ap	0,8-0,8	0,8-0,8	0,4-0,8			
	TCMT 16T304 E-FM	680-16-830-191	10	PMK30		Vc	140-170	80-110	100-135			
						fz	0,08-0,12	0,1-0,15	0,08-0,12			
						ap	0,4-0,8	0,4-0,8	0,4-0,8			
	TCMT 16T308 E-FM	680-16-830-192	10	PMK30		Vc	140-170	80-110	100-135			
						fz	0,1-0,17	0,1-0,15	0,08-0,17			
						ap	0,8-0,8	0,8-0,8	0,8-0,8			
M	TCMT 16T304E-M	680-16-925-191	10	PMK925		Vc	175-240	105-140	165-225		35-70	
						fz	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-2,4		0,15-0,18	
						ap	0,4-3,0	0,4-2,3	0,4-3,0		0,4-1,8	
	TCMT 16T308E-M	680-16-925-192	10	PMK925		Vc	195-270	115-160	185-255		35-80	
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
R	TCMT 16T308E-R	680-16-915-193	10	PKH915		Vc	200-285		190-270			40-55
						fz	0,15-0,4		0,15-0,4			0,1-0,2
						ap	1,0-4,0		1,0-4,0			0,3-1,5
	TCMT 16T308E-R	680-16-925-193	10	PMK925		Vc	190-275	110-165	180-260		35-80	
						fz	0,15-0,4	0,15-0,3	0,15-0,4		0,15-0,24	
						ap	1,0-4,0	1,0-3,0	1,0-4,0		1,0-2,4	

Drehen

Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.



TCMT -F



TCMT -M

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
F	TCMT 16T304-F	680-16-040-794	10	PMS40		Vc	85-145	80-125			25-60	
						fz	0,08-0,24	0,08-0,18			0,08-0,18	
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3			0,5-2,3	
	TCMT 16T308-F	680-16-040-798	10	PMS40		Vc	95-175	80-125			25-60	
						fz	0,08-0,3	0,08-0,23			0,2-0,29	
						ap	0,8-5,0	0,8-2,3			0,8-3,0	
M	TCMT 110204-M	680-11-030-794	10	PMK30		Vc	85-145	50-85	80-135			
						fz	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24			
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			
	TCMT 110208-M	680-11-030-798	10	PMK30		Vc	85-145	50-85	80-135			
						fz	0,08-0,3	0,08-0,25	0,08-0,3			
						ap	0,8-5,0	0,8-4,0	0,8-5,0			
	TCMT 16T304-M	680-16-030-794	10	PMK30		Vc	85-145	50-85	80-135			
						fz	0,08-0,24	0,08-0,18	0,08-0,24			
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			
	TCMT 16T308-M	680-16-030-798	10	PMK30		Vc	95-175	55-105	90-165			
						fz	0,08-0,3	0,08-0,23	0,08-0,3			
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			

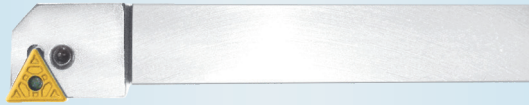
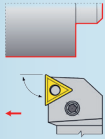
706-16

PTGN R/L Außendrehhalter, negativ, 90°

PREMIO



Außendrehhalter für TNMG; TNGA; TNMM-Wendeschneidplatte mit Stiftklemmung P.



Ersatzteile

WSP	PTGN	Geometrie						Art No. Rechts	Links	Box	Ersatzteile			
		W	H	R	L	W	H				Auflage	Rohrstift	Kniehebel	Schraube
TN.. 1604	2020 K16	20	20	25	125	38	706-16-202-791	..-792	1					
	2525 M16	25	25	32	150	38	706-16-252-791	..-792	1	700-16-104-79	700-50-501-79	700-30-101-79	700-02-617-79	

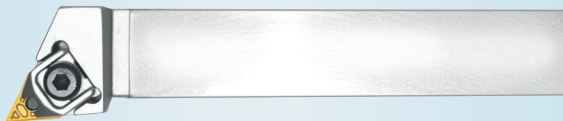
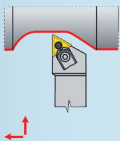
723-16

MTJN R/L Außendrehhalter, negativ, 93°

PREMIO



Außendrehhalter für TNMG; TNGA; TNMM-Wendeschneidplatte mit spezieller Pratzen-Stiftklemmung M (sehr vibrationsarm).



Ersatzteile

WSP	MTJN	Geometrie						Art No. Rechts	Links	Box	Ersatzteile		
		W	H	R	L	W	H				Auflage	Stift	Pratze
TN.. 1604	2020 K16	20	20	25	125	32	723-16-202-791	..-792	1				
	2525 M16	25	25	32	150	32	723-16-252-791	..-792	1	700-16-112-79	700-50-307-79	700-50-012-79	

681 / 682-16
Wendeschneidplatte TNMG / TNMG 16..
PREMIO


Für die Schlichtbearbeitung, mittlere Bearbeitung bis Schruppbearbeitung.
Spanformer ALU speziell für NE-Metalle geeignet.



TNMG-M



TNMG-MR



TNMG-R

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
M	TNMG 160404E-M	681-16-925-194	10	PMK925		Vc	195-265	115-155	185-250		35-75	
						fz	0,15-0,24	0,15-0,18	0,15-0,24		0,15-0,18	
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0		0,5-1,8	
M	TNMG 160408E-M	681-16-925-198	10	PMK925		Vc	200-300	120-180	190-285		40-90	
						fz	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45		0,15-0,27	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
MR	TNMG 160412 E-RM	681-16-925-199	10	PMK25		Vc	150-175	90-105	145-165			
						fz	0,2-0,4	0,28-0,36	0,2-0,4			
						ap	0,8-3	0,8-3	0,8-3			
R	TNMG 160408E-R	681-16-935-198	10	PMK935		Vc	160-240	95-140				
						fz	0,2-0,48	0,2-0,36				
						ap	1,0-5,3	1,0-4,0				

Drehen

681-16

Wendeschneidplatte TNMG 16..

BASIC



Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.



TNMG-F



TNMG-M

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
F	TNMG 160404-F	681-16-040-794	10	PMS40		Vc	120-155	70-90			20-45	
						fz	0,2-0,24	0,2-0,24			0,2-0,24	
						ap	0,8-5,0	0,8-3,8			0,8-3,0	
	TNMG 16408-F	681-16-040-798	10	PMS40		Vc	115-185	65-110			20-55	
						fz	0,2-0,48	0,2-0,36			0,2-0,29	
						ap	0,8-5,0	0,8-3,8			0,8-3,0	
M	TNMG 160404-M	681-16-030-794	10	PMK30		Vc	130-200	75-120	120-190			
						fz	0,1-0,24	0,1-0,18	0,1-0,24			
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			
	TNMG 160408-M	681-16-030-798	10	PMK30		Vc	130-205	75-120	120-190			
						fz	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45			
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			

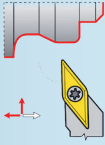
741-16

SVJB R/L Außendrehhalter, positiv, 93°

PREMIO



Außendrehhalter für VBGT; VBMT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	SVJB							Art No. Rechts	Links	Ersatzteile		
									Auflage	Gewindebolzen	Schraube	
VB.. 1604	1616 H	16	16	20	100	20	741-16-161-791	..-792	1			
	2020 K	20	20	25	125	36	741-16-202-791	..-792	1	700-16-126-79	700-70-201-79	700-01-351-79
	2525 M	25	25	32	150	36	741-16-252-791	..-792	1			

687-16

Wendeschneidplatte VBMT 16..

PREMIO



Für die mittlere Bearbeitung und Schruppbearbeitung.



VBMT -M



VBMT -R

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
M	VBMT 160404E-M	687-16-915-194	10	PK915		Vc	175-220		165-205			
						fz	0,15-0,2	0,15-0,2				
						ap	0,4-2,0	0,4-2,0				
	VBMT 160408E-M	687-16-915-198	10	PK915		Vc	190-245		180-230			
						fz	0,15-0,3	0,15-0,3				
						ap	0,8-2,5	0,8-2,5				
	VBMT 160402E-M	687-16-925-191	10	PMK925		Vc	185-210	110-125	175-195			35-60
						fz	0,15-0,1	0,15-0,1	0,15-0,1			0,15-0,1
						ap	0,2-2,0	0,2-1,5	0,2-2,0			0,2-1,2
	VBMT 160404E-M	687-16-925-192	10	PMK925		Vc	165-210	95-125	155-195			30-60
						fz	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2			0,15-0,2
						ap	0,4-2,0	0,4-1,5	0,4-2,0			0,4-1,2
VBMT 160408E-M	687-16-925-194	10	PMK925		Vc	175-235	105-140	165-220			35-70	
					fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3			0,15-0,18	
					ap	0,8-2,5	0,8-1,9	0,8-2,5			0,8-1,5	
R	VBMT 160408E-R	687-16-915-193	10	PKH915		Vc	185-250		175-235			35-50
						fz	0,15-0,35	0,15-0,35			0,1-0,2	
						ap	1,0-3,6		1,0-3,6			0,3-1,5
	VBMT 160404E-R	687-16-925-193	10	PMK925		Vc	170-235	100-140	160-220			30-70
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35			0,15-0,21
						ap	1,0-3,6	1,0-2,7	1,0-3,6			1,0-2,2
	VBMT 160408E-R	687-16-925-195	10	PMK925		Vc	170-235	100-140	160-220			30-70
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35			0,15-0,21
						ap	1,0-3,6	1,0-2,7	1,0-3,6			1,0-2,2

687-16

Wendeschneidplatte VBMT 16..

BASIC



Für die mittlere Bearbeitung.

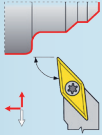


VBMT -M

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
M	VBMT 160404-M	687-16-030-794	10	PMK30		Vc	85-135	50-80	80-125			
						fz	0,08-0,2	0,08-0,15	0,08-0,2			
						ap	0,4-2,0	0,4-1,5	0,4-2,0			
	VBMT 160408-M	687-16-030-798	10	PMK30		Vc	75-150	45-90	70-140			
						fz	0,08-0,4	0,08-0,3	0,08-0,4			
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			

746-16
SVHC R/L Außendrehhalter, positiv, 107,5°
PREMIO


Außendrehhalter für VCGT; VCMT; VCMW-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.

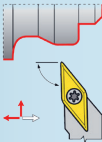


Ersatzteile

WSP	SVHC						Art No. Rechts	Links		Ersatzteile		
										Auflage	Gewindebolzen	Schraube
VC.. 1604	2020 K	20	20	25	125	28	746-16-202-791	..-792	1	700-16-126-79	700-70-201-79	700-01-351-79
	2525 M	25	25	32	150	28	746-16-252-791	..-792	1			

742-11 / 16
SVJC R/L Außendrehhalter, positiv, 93°
PREMIO

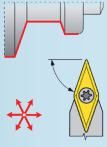

Außendrehhalter für VCGT; VCMT; VCMW-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	SVJC						Art No. Rechts	Links		Ersatzteile		
										Auflage	Gewindebolzen	Schraube
VC.. 1103	1212 F	12	12	16	80	20	742-11-121-791	..-792	1			700-01-256-79
	1616 H	16	16	20	100	20	742-11-161-791	..-792	1			
	2020 K	20	20	25	125	28	742-11-202-791	..-792	1			
VC.. 1604	1616 H	16	16	20	100	20	742-16-161-791	..-792	1	700-16-126-79	700-70-201-79	700-01-351-79
	2020 K	20	20	25	125	28	742-16-202-791	..-792	1			
	2525 M	25	25	32	150	32	742-16-252-791	..-792	1			

Außendrehhalter für VCGT; VCMT; VCMW-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

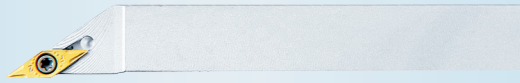
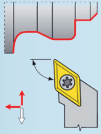
WSP	SVVCN					Art No. neutral	Links		Ersatzteile		
									Auflage	Gewindebolzen	Schraube
VC.. 1103	1010 H	10	13	100	20	743-11-101-790		1			
	1212 F	12	16	80	20	743-11-121-790		1			
	1616 H	16	20	100	20	743-11-161-790		1			700-01-256-79
	2020 K	20	25	125	28	743-11-202-790		1			
VC.. 1604	2020 K	20	25	125	28	743-16-202-790		1	700-16-126-79	700-70-201-79	700-01-351-79
	2525 M	25	32	150	32	743-16-252-790		1			

743-17
SVGC R/L Außendrehhalter, positiv, 90°

PREMIO



Außendrehhalter für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

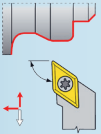
WSP	SVGC							Art No. Rechts	Links		 Schraube
		8	8,5	125	15	15	18				
VC...0702	0808K07	8	8	8,5	125	15	743-17-080-611	..-612	1	500-10-021-61	
	1010M07	10	10	10,5	150	15	743-17-100-611	..-612	1		
	1212M07	12	12	12,5	150	18	743-17-120-611	..-612	1		

743-27
SVLC R/L Außendrehhalter, positiv, 95°

PREMIO



Außendrehhalter für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.

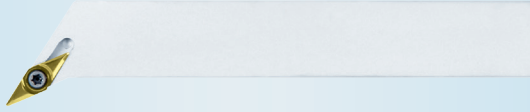
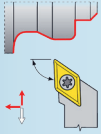


Ersatzteile

WSP	SVLC							Art No. Rechts	Links		 Schraube
		8	10	60	15	15	18				
VC...0702	0808D07	8	8	10	60	15	743-27-080-611	..-612	1	500-10-021-61	
	1010E07	10	10	12	70	15	743-27-100-611	..-612	1		
	1212F07	12	12	16	80	18	743-27-120-611	..-612	1		

743-37
SVXC R/L Außendrehhalter, positiv, 113°
PREMIO


Außendrehhalter für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammung S.

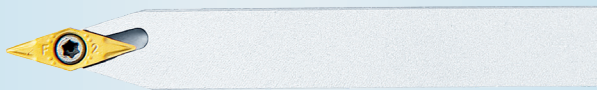
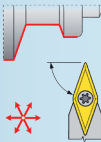


Ersatzteile

WSP	SVXC							Art No. Rechts	Links		 Schraube	
		8	8	10	60	15	15				743-37-080-611	..-612
VC.. 0702	0808D07	8	8	10	60	15	743-37-080-611	..-612	1			
	1010E07	10	10	12	70	15	743-37-100-611	..-612	1			
	1212F07	12	12	16	80	18	743-37-120-611	..-612	1			

743-07
SVVCN Außendrehhalter, positiv, 72,5°
PREMIO


Außendrehhalter für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammung S.

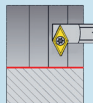


Ersatzteile

WSP	SVVCN							Art No. Neutral		 Schraube	
		8	8	4	125	15	15			743-07-080-61	1
VC.. 0702	0808K07	8	8	4	125	15	743-07-080-61	1			
	1010M07	10	10	5	150	15	743-07-100-61	1			
	1212M07	12	12	6	150	18	743-07-120-61	1			

714-25 / 27
A... SVLC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 95°
PREMIO


Bohrstange für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammerung S.

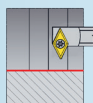


Ersatzteile

WSP	SVLC						Art No. Rechts	Links		Schraube
VC.. 0501	A08F	8	5	80	15	9,2	714-25-080-611	..-612	1	500-10-017-61
	A10H	10	7	100	22	12,5	714-27-100-611	..-612	1	
VC.. 0702	A12K	12	9	125	28	15,5	714-27-120-611	..-612	1	500-10-021-61
	A16M	16	11	150	36	19,5	714-27-160-611	..-612	1	

714-55 / 57
E-SVLC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 95°
PREMIO


HM Bohrstange für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammerung S.

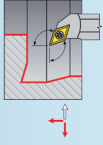


Ersatzteile

WSP	SVLC						Art No. Rechts	Links		Schrauben
VC.. 0501	E08F	8	5	80	26	9,2	714-55-080-611	..-612	1	500-10-017-61
	E10H	10	7	100	32	12,5	714-57-100-611	..-612	1	
VC.. 0702	E12K	12	9	125	40	15,5	714-57-120-611	..-612	1	500-10-021-61
	E16M	16	11	150	55	19,5	714-57-160-611	..-612	1	

714-35 / 37
A... SVXC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 113°
PREMIO


Bohrstange für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammerung S.

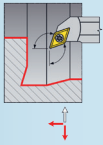


Ersatzteile

WSP	SVXC						Art No. Rechts	Links		 Schraube
VC... 0501	A08F	8	5	80	15	9,2	714-35-080-611	..-612	1	500-10-017-61
	A10H	10	7	100	22	12,5	714-37-100-611	..-612	1	
VC... 0702	A12K	12	9	125	28	15,5	714-37-120-611	..-612	1	500-10-021-61
	A16M	16	11	150	36	19,5	714-37-160-611	..-612	1	

714-65 / 67 E-SVXC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 113°
PREMIO


HM Bohrstange für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammerung S.



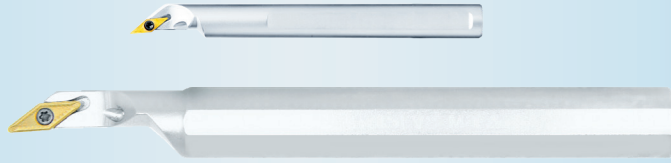
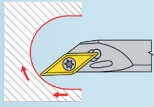
Ersatzteile

WSP	SVXC						Art No. Rechts	Links		 Schrauben
VC... 0501	E08F	8	5	80	26	9,2	714-65-080-611	..-612	1	500-10-017-61
	E10H	10	7	100	32	12,5	714-67-100-611	..-612	1	
VC... 0702	E12K	12	9	125	40	15,5	714-67-120-611	..-612	1	500-10-021-61
	E16M	16	11	150	55	19,5	714-67-160-611	..-612	1	

Drehen

714-05 / 07 / 11 / 16 A... SVJC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 93°

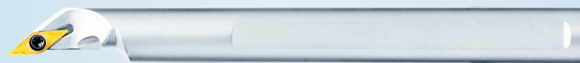
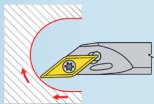
Bohrstange für VCGT; VCMW; VCMT; VBMT; VBGT-Wendeschnidplatte mit Schraubenklemmung S.


Ersatzteile

WSP	SVJC						Art No. Rechts	Links		Ersatzteile	
VC.. 0501	A08F	8	3	80	15	8	714-05-080-611	..-612	1		500-10-017-61
VC.. 0702	A10K	10	1,5	125	18	13	714-07-100-611	..-612	1		500-10-021-61
	A12L	12	2	140	18	13	714-07-120-611	..-612	1		500-10-021-61
VC.. 1103	A16M	16	2	150		22	714-11-160-791	..-792	1		700-01-256-79
	A20M	20	2	150		25	714-11-200-791	..-792	1		700-01-256-79
VC.. 1604	A25M	25	2	150		28	714-16-250-791	..-792	1		700-01-410-79
Set 11	A16M	16	2	150		22	714-11-002-791	..-792	1		
	A20M	20	2	150		25					

714-95 / 97 E-SVJC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 93°

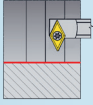
HM Bohrstange für VCMT; VCGT-Wendeschnidplatte mit Schraubenklemmung S.


Ersatzteile

WSP	SVLC						Art No. Rechts	Links		Ersatzteile	
VC.. 0501	E08F	8	3	80	26	8	714-95-080-611	..-612	1		500-10-017-61
VC.. 0702	E10K	10	1,5	125	18	13	714-97-100-611	..-612	1		500-10-021-61
	E12M	12	2	150	18	13	714-97-120-611	..-612	1		500-10-021-61

714-15 / 17
A... SVVC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 72,5°
PREMIO


Bohrstange für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammerung S.

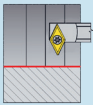


Ersatzteile

WSP	SVVC						Art No. Rechts	Links		Schraube
VC.. 0501	A08F	8	5,5	80	15	9,7	714-15-080-611	..-612	1	500-10-017-61
	A10H	10	8	100	28	13,5	714-17-100-611	..-612	1	
VC.. 0702	A12K	12	9	125	28	15,5	714-17-120-611	..-612	1	500-10-021-61
	A16M	16	11	150	35	19,5	714-17-160-611	..-612	1	

714-85 / 87 E-SVVC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 72,5°
PREMIO


HM Bohrstange für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammerung S.



Ersatzteile

WSP	SVVC						Art No. Rechts	Links		Schrauben
VC.. 0501	E08F	8	5,5	80	26	9,7	714-85-080-611	..-612	1	500-10-017-61
	E10H	10	8	100	32	13,5	714-87-100-611	..-612	1	
VC.. 0702	E12K	12	9	125	40	15,5	714-87-120-611	..-612	1	500-10-021-61
	E16M	16	11	150	55	19,5	714-87-160-611	..-612	1	

Drehen

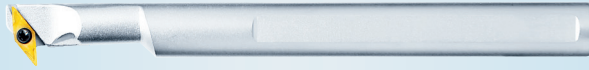
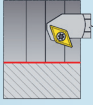
714-45 / 47

A... SV95C R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 50°

PREMIO



Bohrstange für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammerung S.



Ersatzteile

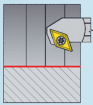
WSP	SV95C						Art No. Rechts	Links		 Schraube
VC.. 0501	A08F	8	5	80	15	9,2	714-45-080-611	..-612	1	500-10-017-61
	A10H	10	7	100	22	12,5	714-47-100-611	..-612	1	
VC.. 0702	A12K	12	9	125	28	15,5	714-47-120-611	..-612	1	500-10-021-61
	A16M	16	11	150	36	19,5	714-47-160-611	..-612	1	

714-75 / 77 E-SV95C R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 50°

PREMIO



HM Bohrstange für VCMT; VCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklammerung S.



Ersatzteile

WSP	SVLC						Art No. Rechts	Links		 Schrauben
VC.. 0501	E08F	8	5	80	26	9,2	714-75-080-611	..-612	1	500-10-017-61
	E10H	10	7	100	32	12,5	714-77-100-611	..-612	1	
VC.. 0702	E12K	12	9	125	40	15,5	714-77-120-611	..-612	1	500-10-021-61
	E16M	16	11	150	55	19,5	714-77-160-611	..-612	1	



685-05 / 07 / 11 / 16 Wendeschneidplatte VCGT / VCMT 05.. / 07..



Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.
Spanformer ALU speziell für NE-Metalle geeignet.



VCGT-ALU



VCGT

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
							1-3					
F	VCGT 050102-ALU	685-05-307-612	10	N007		Vc				160-250		
						fz				0,02-0,15		
						ap				0,1-3,5		
	VCGT 050102-E	685-05-340-612	10	PMK40		Vc	100-190	70-90	120-200			
						fz	0,05-0,2	0,05-0,2	0,05-0,2			
						ap	0,1-2,5	0,1-2,5	0,1-2,5			
	VCGT 070201-ALU	685-07-307-611	10	N007		Vc				160-250		
						fz				0,02-0,15		
						ap				0,1-3,5		
	VCGT 070202-ALU	685-07-307-612	10	N007		Vc				160-250		
						fz				0,02-0,15		
						ap				0,1-3,5		
	VCGT 070204-ALU	685-07-307-614	10	N007		Vc				160-250		
						fz				0,02-0,15		
						ap				0,1-3,5		
	VCGT 110302-ALU	685-11-007-792	10	N007		Vc				140-505		
						fz				0,06-0,1		
						ap				0,3-2,8		
	VCGT 110304-ALU	685-11-007-794	10	N007		Vc				110-420		
						fz				0,1-0,2		
ap									0,4-2,8			
VCGT 160402-ALU	685-16-007-792	10	N007		Vc				105-420			
					fz				0,1-0,2			
					ap				0,4-4,0			
VCGT 160404-ALU	685-16-007-794	10	N007		Vc				105-420			
					fz				0,1-0,2			
					ap				0,4-4,0			
VCGT 160408-ALU	685-16-007-798	10	N007		Vc				95-400			
					fz				0,15-0,4			
					ap				0,8-4,0			

Drehen

685-16
Wendeschneidplatte VCMT 16..

Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.



VCMT-E



VCMT-FM



VCMT-M

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
FM	VCMT 070202-E	685-07-340-612	10	PMK40		Vc	100-190	70-90	120-200			
						fz	0,05-0,2	0,05-0,2	0,05-0,2			
						ap	0,1-3,0	0,1-3,0	0,1-3,0			
	VCMT 070204-E	685-07-340-614	10	PMK40		Vc	100-190	70-90	120-200			
						fz	0,05-0,2	0,05-0,2	0,05-0,2			
						ap	0,1-3,0	0,1-3,0	0,1-3,0			
	VCMT 160404 E-FM	685-16-830-191	10	PMK30		Vc	120-150	50-80	100-125			
						fz	0,08-0,12	0,08-0,11	0,08-0,12			
						ap	0,4-1,2	0,4-1,2	0,4-1,2			
	VCMT 160408 E-FM	685-16-830-192	10	PMK30		Vc	120-150	50-80	100-125			
						fz	0,12-0,17	0,1-0,15	0,12-0,17			
						ap	0,8-1,2	0,8-1,2	0,8-1,2			
M	VCMT 160404E-M	685-16-925-191	10	PMK925		Vc	160-190	95-110	150-180		30-55	
						fz	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2		0,15-0,2	
						ap	0,4-2,0	0,4-2,0	0,4-2,0		0,4-1,2	
	VCMT 160408E-M	685-16-925-192	10	PMK925		Vc	165-220	95-130	155-205		30-65	
						fz	0,15-0,3	0,15-0,3	0,15-0,3		0,15-0,18	
						ap	0,8-2,5	0,8-2,5	0,8-2,5		0,8-1,5	

Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.



VCMT-F

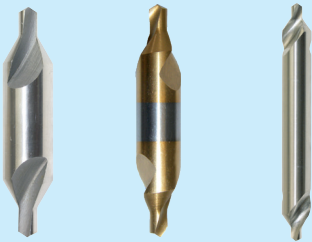


VCMT-M

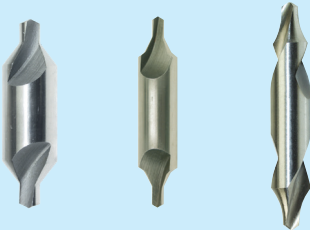
Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
F	VCMT 110302-F	685-11-040-792	10	PMS40		Vc	95-170	100-140			40-80	
						fz	0,05-0,16	0,05-0,1			0,06-0,1	
						ap	0,3-1,8	0,3-1,2			0,3-1,2	
	VCMT 110304-F	685-11-040-794	10	PMS40		Vc	95-170	100-140			40-80	
						fz	0,08-0,2	0,08-0,15			0,09-0,15	
						ap	0,5-2,8	0,5-2,1			0,5-2,1	
	VCMT 160404-F	685-16-040-794	10	PMS40		Vc	95-170	100-140			40-80	
						fz	0,08-0,25	0,09-0,15			0,09-0,15	
						ap	0,5-3,0	0,8-2,3			0,8-2,3	
M	VCMT 110302-M	685-11-030-792	10	PMK30		Vc	70-120	40-70	65-110			
						fz	0,08-0,16	0,08-0,1	0,08-0,16			
						ap	0,3-2,1	0,3-1,8	0,3-2,1			
	VCMT 110304-M	685-11-030-794	10	PMK30		Vc	70-120	40-70	65-110			
						fz	0,08-0,2	0,08-0,15	0,08-0,2			
						ap	0,5-2,8	0,5-2,1	0,5-2,8			
	VCMT 160404-M	685-16-030-794	10	PMK30		Vc	70-120	40-70	65-110			
						fz	0,08-0,2	0,08-0,15	0,08-0,2			
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			
	VCMT 160408-M	685-16-030-798	10	PMK30		Vc	80-135	45-80	75-125			
						fz	0,08-0,25	0,08-0,19	0,08-0,25			
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			



Zentrierbohrer

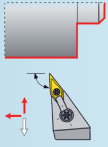


Unser Zentrierbohrersortiment finden Sie
ab Seite 28



728-16
MVJN R/L Außendrehhalter, negativ, 93°
PREMIO


Außendrehhalter für VNMG; VNGA-Wendeschneidplatte mit spezieller Prätzen-Stiftklemmung M (sehr vibrationsarm).



Ersatzteile

WSP	MVJN							Art No. Rechts	Links				
VN.. 1604	2020 K16	20	20	25	125	32		728-16-202-791	..-792	1	700-16-105-79	700-50-307-79	700-50-018-79
	2525 M16	25	25	32	150	32		728-16-252-791	..-792	1			

685 / 686-16
Wendeschneidplatte VNKG / VNMG 16..
PREMIO

 Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.
 Spanformer ALU speziell für NE-Metalle geeignet.


VNKG -ALU



VNMG E-VA



VNMG -M



VNMG -M

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H	
Drehen	F	VNKG 160404-ALU	686-16-007-794	10	N007		Vc			110-575			
							fz			0,1-0,4			
							ap			0,8-5,0			
	FM	VNKG 160408-ALU	686-16-007-798	10	N007		Vc			110-575			
							fz			0,1-0,4			
							ap			0,8-5,0			
M	VNMG 160404E-VA	685-16-925-194	10	PM925		Vc	175-225	105-135	165-210			35-65	
						fz	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2			0,15-0,2	
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			0,5-1,8	
	VNMG 160408E-VA	685-16-925-196	10	PM925		Vc	175-240	105-140	165-225			35-70	
						fz	0,2-0,4	0,2-0,3	0,2-0,4			0,2-0,24	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			0,8-1,8	
	VNMG 160404E-M	685-16-925-193	10	PMK925		Vc	165-215	95-125	155-200			30-60	
						fz	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2			0,15-0,2	
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			0,5-1,8	
	VNMG 160408E-M	685-16-925-195	10	PMK925		Vc	175-245	105-145	165-230			35-70	
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35			0,15-0,21	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			0,8-1,8	
VNMG 160404 E-M	685-16-830-193	10	PMS30		Vc	120-145	60-80				20-30		
					fz	0,1-0,2	0,1-0,18				0,12-0,2		
					ap	0,4-1,2	0,4-1,2				0,4-1		
VNMG 160408 E-M	685-16-830-194	10	PMS30		Vc	110-140	60-80				25-35		
					fz	0,15-0,25	0,15-0,23				0,12-0,2		
					ap	0,8-1,4	0,8-1,4				0,8-1,1		

685 / 686-16

Wendeschneidplatte VNMG 16..

BASIC



Für die mittlere Bearbeitung.



VNMG -M

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
M	VNMG 160404-M	686-16-030-794	10	PMK30		Vc	100-150	60-90	95-140			
						fz	0,1-0,2	0,1-0,15	0,1-0,2			
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			
	VNMG 160408-M	686-16-030-798	10	PMK30		Vc	95-145	55-85	90-135			
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35			
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			

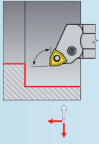
747-02

A... SWUC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, 93°

PREMIO



Bohrstange für WCMT; WCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	SWUC							Art No. Rechts	Links		 Schraube
WC.. 0201	A0508H	5	8	2,9	100	18	5,8	747-02-051-611	..-612	1	500-10-020-61
	A0608H	6	8	3,9	100	24	7,8	747-02-061-611	..-612	1	



Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330.

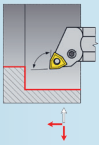
747-92

E-SWUC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 93°

PREMIO



HM Bohrstange für WCMT; WCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	SWUC							Art No. Rechts	Links		 Schrauben
WC.. 0201	E0508H	5	8	2,9	100	24	5,8	747-92-051-611	..-612	1	500-10-020-61
	E0608H	6	8	3,9	100	32	7,8	747-92-061-611	..-612	1	

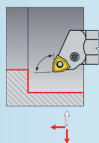


Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330.

747-92 E-SWUC R/L Bohrstange, positiv, mit IKZ, Hartmetall, 93°

PREMIO
★★★★★

HM Bohrstange für WCMT; WCGT-Wendeschneidplatte mit Schraubenklemmung S.



Ersatzteile

WSP	SWUC					Art No. Rechts	Links		
WC.. 0201	E05F	5	2,9	85	5,8	747-92-050-611	..-612	1	500-10-020-61
	E06G	6	3,9	95	7,8	747-92-060-611	..-612	1	



Die passende Spannzange finden Sie auf Seite 330.



690-02 Wendeschneidplatte WCMT / WCGT 02..

PREMIO
★★★★★

Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.
Spannformer ALU speziell für NE-Metalle geeignet.



WCGT-ALU

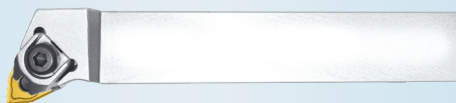
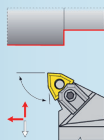


WCMT

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P 1-3	M	K	N	S	H
F	WCGT 020101-ALU	690-02-307-611	10	N007		Vc				160-250		
						fz				0,03-0,15		
						ap				0,1-1,5		
	WCGT 020102-ALU	690-02-307-612	10	N007		Vc				160-250		
						fz				0,03-0,15		
						ap				0,1-1,5		
FM	WCMT 020102	690-02-355-612	10	CER		Vc	100-190	70-90	120-200			
						fz	0,05-0,2	0,05-0,2	0,05-0,2			
						ap	0,1-1,5	0,1-1,5	0,1-1,5			
	WCMT 020104	690-02-355-614	10	CER		Vc	100-190	70-90	120-200			
						fz	0,05-0,2	0,05-0,2	0,05-0,2			
						ap	0,1-1,5	0,1-1,5	0,1-1,5			

724-08
MWLN R/L Außendrehhalter, negativ, 95°
PREMIO


Außendrehhalter für WNMG; WNGA; WNMM-Wendeschneidplatte mit spezieller Prätzen-Stiftklemmung M (sehr vibrationsarm).

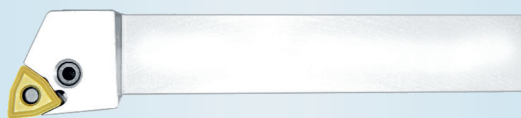
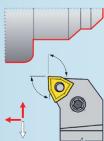


Ersatzteile

WSP	SCLC						Art No. Rechts	Links		Ersatzteile		
WN.. 08	2020 K08	20	20	25	125	34	724-08-202-791	..-792	1	700-08-114-79	700-50-303-79	700-50-015-79
	2525 M08	25	25	32	150	34	724-08-252-791	..-792	1			

708-06 / 08
PWLN R/L Außendrehhalter, negativ, 95°
PREMIO


Außendrehhalter für WNMG; WNGA; WNMM-Wendeschneidplatte mit Stiftklemmung P.

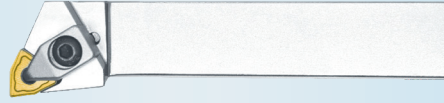
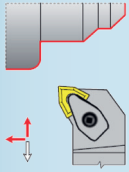


Ersatzteile

WSP	PWLN						Art No. Rechts	Links		Ersatzteile			
WN.. 06	1616 H06	16	16	20	100	19	708-06-161-791	..-792	1	700-06-105-79	700-50-501-79	700-30-101-79	700-02-617-79
	2020 K06	20	20	20	125	19	708-06-202-791	..-792	1				
	2525 M06	25	25	25	150	19	708-06-252-791	..-792	1				
WN.. 08	2020 K08	20	20	20	125	29	708-08-202-791	..-792	1	700-08-105-79	700-50-201-79	700-30-201-79	700-02-821-79
	2525 M08	25	25	25	150	33	708-08-252-791	..-792	1				
	3232 P08	32	32	32	170	33	708-08-323-791	..-792	1				

729-08
DWLN R/L Außendrehhalter, negativ, 95°
PREMIO


Außendrehhalter für WNMG; WNGA; WNMM-Wendeschneidplatte mit Pratzenklemmung D.

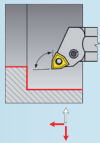


Ersatzteile

WSP	DWLN							Art No. Rechts	Links				
		20	25	125	32	25	32				Auflage	Pratze	A-Schraube
WN.. 08	2020 K08	20	20	25	125	32	729-08-202-791	..-792	1	700-08-117-79	700-50-016-79	700-50-309-79	
	2525 M08	25	25	32	150	32	729-08-252-791	..-792	1				

702-08
A... PWLN R/L Bohrstange, negativ, mit IKZ, 95°
PREMIO


Bohrstange für WNMG; WNGA; WNMM-Wendeschneidplatte mit Stiftklemmung P.



Ersatzteile

WSP	PWLN						Art No. Rechts	Links					
			25	17	250					25	22	250	Auflage
WN.. 08	A25S ..	25	17	250		32	702-08-250-791	..-792	1	700-08-105-79	700-50-201-79	700-30-201-79	700-02-818-79
	A32S ..	32	22	250		40	702-08-320-791	..-792	1				

691-06 / 08

Wendeschneidplatte WNMG 06.. / 08..

PREMIO



Für die Schlichtbearbeitung, mittlere Bearbeitung und Schruppbearbeitung.



WNMG -M



WNMG -M



WNMG -R

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H	
M	WNMG 060404E-M	691-06-925-191	10	PMK925			Vc	220-310	130-185	205-290		40-90	
							fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3		0,15-0,18	
							ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0		0,5-1,8	
	WNMG 060408E-M	691-06-925-195	10	PMK925			Vc	255-355	150-210	240-335		50-105	
							fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
							ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
	WNMG 080404E-M	691-08-910-191	10	PK910			Vc	235-340		220-320			
							fz	0,15-0,3		0,15-0,3			
							ap	0,5-3,0		0,5-3,0			
	WNMG 080408E-M	691-08-910-192	10	PK910			Vc	250-385		235-365			
							fz	0,15-0,45		0,15-0,45			
							ap	0,8-3,0		0,8-3,0			
	WNMG 080404E-M	691-08-925-191	10	PMK925			Vc	220-310	130-185	205-290		40-90	
							fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3		0,15-0,18	
							ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0		0,5-1,8	
	WNMG 080408E-M	691-08-925-194	10	PMK925			Vc	240-355	140-210	225-335		45-105	
							fz	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45		0,15-0,27	
							ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
WNMG 080404 E-M	691-08-830-191	10	PMS30			Vc	150-180	70-95			25-35		
						fz	0,15-0,25	0,15-0,23			0,12-0,2		
						ap	0,4-2,1	0,4-2,1			0,4-1,7		
WNMG 080408 E-M	691-08-830-192	10	PMS30			Vc	180-210	80-115			35-45		
						fz	0,15-0,25	0,15-0,23			0,12-0,2		
						ap	0,8-2,1	0,8-2,1			0,8-1,7		
WNMG 080408E-VA	691-08-925-196	10	PM925			Vc	245-340	145-200	230-320		45-100		
						fz	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5		0,2-0,3		
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8		
WNMG 080412E-VA	691-08-925-199	10	PM925			Vc	245-340	145-200	230-320		45-100		
						fz	0,2-0,5	0,2-0,38	0,2-0,5		0,2-0,3		
						ap	1,2-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8		
R	WNMG 080408E-R	691-08-925-197	10	PMK925			Vc	225-335	135-200	210-315		45-100	
							fz	0,2-0,55	0,2-0,41	0,2-0,55		0,2-0,33	
							ap	1,0-5,0	1,0-3,8	1,0-5,0		1,0-3,0	
	WNMG 080408E-R	691-08-935-196	10	PM935			Vc	185-280	110-165				
							fz	0,2-0,55	0,2-0,41				
							ap	1,0-5,0	1,0-3,8				
	WNMG 080412E-R	691-08-935-197	10	PM935			Vc	180-270	105-160				
							fz	0,25-0,7	0,25-0,53				
							ap	1,5-5,0	1,5-3,8				

Für die Schlichtbearbeitung bis mittlere Bearbeitung.



WNMG -M

Anwend.	Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
M	WNMG 060404-M	691-06-030-794	10	PMK30		Vc	220-310	130-185	205-290		40-90	
						fz	0,15-0,3	0,15-0,23	0,15-0,3		0,15-0,18	
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0		0,5-1,8	
	WNMG 060408-M	691-06-030-798	10	PMK30		Vc	255-355	150-210	240-335		50-150	
						fz	0,15-0,35	0,15-0,26	0,15-0,35		0,15-0,21	
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0		0,8-1,8	
	WNMG 080404-M	691-08-030-794	10	PMK30		Vc	120-220	70-130	110-205			
						fz	0,1-0,3	0,1-0,23	0,1-0,3			
						ap	0,5-3,0	0,5-2,3	0,5-3,0			
	WNMG 080408-M	691-08-030-798	10	PMK30		Vc	130-210	75-125	120-195			
						fz	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45			
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			
	WNMG 080412-M	691-08-030-792	10	PMK30		Vc	130-210	75-125	120-195			
						fz	0,15-0,45	0,15-0,34	0,15-0,45			
						ap	0,8-3,0	0,8-2,3	0,8-3,0			

Spannzange für Bohrstangen mit einem Schaftdurchmesser von 4 mm, 5 mm und 6 mm.



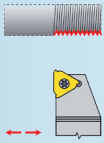
Bez.	D Schaft					Art No.	
SC04-16	4					747-16-040-61	1
SC05-16	5	16	80	15	6	747-16-050-61	1
SC06-16	6					747-16-060-61	1

760-16

SER/L Gewindeklemmhalter



Klemmhalter für Gewindeplatten TN 16 für Außengewinde; vernickelt.



Ersatzteile

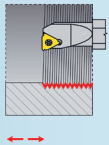
WSP	SER/L	Dimensions						Art No. Rechts	Links	Box	Ersatzteile			
		WSP Schraube	Klemmschraube	Auflage R	Auflage L									
TN 16 ER/L	1212 F16	12	12	16	80	22	760-16-121-791-...-792	1	700-01-358-79					
	1616 K16	16	16	20	125	26	760-16-161-791-...-792	1						
	2020 K16	20	20	25	125	26	760-16-202-791-...-792	1	700-01-351-79	700-01-306-79	700-16-760-791	700-16-760-792		
	2525 M16	25	25	32	150	26	760-16-252-791-...-792	1						

761-11 / 16

SIR/L Gewindebohrstange, mit IKZ



Bohrstange für Gewindeplatten TN 11/16 für Innengewinde mit IKZ; vernickelt.



WSP	SIR/L	Dimensions		Dimensions			D _{max}	Art No. Rechts	Links	Box
		Ø	dg 7	f	Dimensions	Dimensions				
TN 11	A1016 K11	10	16	6,5	125	31	12	761-11-100-791	...-792	1
IR/L	A1216 K11	12	16	7,5	125	36	15	761-11-120-791	...-792	1
	A1216 M16	12	16	8	150	36	16	761-16-120-791	...-792	1
TN 16 IR/L	A16 P16		16	10,5	170	34	19	761-16-160-791	...-792	1
	A20 P16		20	12	170	34	24	761-16-200-791	...-792	1
	A25 R16		25	16,3	200	34	29	761-16-250-791	...-792	1

Ersatzteile

Art No. Rechts	Links	WSP Schraube	Klemmschraube	Auflage R	Auflage L
761-11-100-791	...-792	700-01-256-79			
761-11-120-791	...-792	700-01-358-79			
761-16-120-791	...-792	700-01-358-79			
761-16-160-791	...-792	700-01-358-79			
761-16-200-791	...-792	700-01-358-79	700-01-306-79	700-16-760-792	700-16-760-791
761-16-250-791	...-792	700-01-351-79	700-01-306-79	700-16-760-792	700-16-760-791



	Set	Art No.	Set bestehend aus:					
Innengewinde	Set 11 IR	696-11-001-791	2 x 0,5	2 x 0,75	2 x 1,0	2 x 1,25	2 x 1,5	
	Set 11 IL	696-11-001-792	2 x 0,5	2 x 0,75	2 x 1,0	2 x 1,25	2 x 1,5	
	Set 16 IR	696-16-001-791	2 x 0,75	2 x 1,0	2 x 1,25	2 x 1,5	1 x 1,75	1 x 2,0
	Set 16 IL	696-16-001-792	2 x 0,75	2 x 1,0	2 x 1,25	2 x 1,5	1 x 1,75	1 x 2,0
Außen-	Set 16 ER	695-16-001-791	2 x 0,75	2 x 1,0	2 x 1,25	2 x 1,5	1 x 1,75	1 x 2,0
	Set 16 EL	695-16-001-792	2 x 0,75	2 x 1,0	2 x 1,25	2 x 1,5	1 x 1,75	1 x 2,0

Steigung P	Außen-gewinde	Qualität ISO	Art No. Rechts	Links	
0,75 mm	TN 16ER/L	PK30	695-16-075-791	-792	2
0,75 mm	TN 16ER/L	M35	695-16-075-795	-796	2
1,00 mm	TN 16ER/L	PK30	695-16-100-791	-792	2
1,00 mm	TN 16ER/L	M35	695-16-100-795	-796	2
1,25 mm	TN 16ER/L	PK30	695-16-125-791	-792	2
1,25 mm	TN 16ER/L	M35	695-16-125-795	-796	2
1,50 mm	TN 16ER/L	PK30	695-16-150-791	-792	2
1,50 mm	TN 16ER/L	M35	695-16-150-795	-796	2
1,75 mm	TN 16ER/L	PK30	695-16-175-791	-792	2
1,75 mm	TN 16ER/L	M35	695-16-175-795	-796	2
2,00 mm	TN 16ER/L	PK30	695-16-200-791	-792	2
2,00 mm	TN 16ER/L	M35	695-16-200-795	-796	2
2,50 mm	TN 16ER/L	PK30	695-16-250-791	-792	2
2,50 mm	TN 16ER/L	M35	695-16-250-795	-796	2
3,00 mm	TN 16ER/L	PK30	695-16-300-791	-792	2
3,00 mm	TN 16ER/L	M35	695-16-300-795	-796	2

Schnittgesch. Bereich	P 1-2	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40



kleinste VPE = 2 Stück

Steigung P	Innen- gewinde	Qualität ISO	Art No. Rechts	Links	
0,50 mm	TN11 IR/L	PK30	696-11-050-791	-792	2
0,50 mm	TN11 IR/L	M35	696-11-050-795	-796	2
0,75 mm	TN11 IR/L	PK30	696-11-075-791	-792	2
0,75 mm	TN11 IR/L	PK30	696-11-075-795	-796	2
1,00 mm	TN11 IR/L	PK30	696-11-100-791	-792	2
1,00 mm	TN11 IR/L	M35	695-11-100-795	-796	2
1,25 mm	TN11 IR/L	PK30	696-11-125-791	-792	2
1,25 mm	TN11 IR/L	M35	696-11-125-795	-796	2
1,50 mm	TN11 IR/L	PK30	696-11-150-791	-792	2
1,50 mm	TN11 IR/L	M35	696-11-150-795	-796	2

0,75 mm	TN 16 IR/L	PK30	696-16-075-791	-792	2
0,75 mm	TN 16 IR/L	M35	696-16-075-795	-796	2
1,00 mm	TN 16 IR/L	PK30	696-16-100-791	-792	2
1,00 mm	TN 16 IR/L	M35	696-16-100-795	-796	2
1,25 mm	TN 16 IR/L	PK30	696-16-125-791	-792	2
1,25 mm	TN 16 IR/L	M35	696-16-125-795	-796	2
1,50 mm	TN 16 IR/L	PK30	696-16-150-791	-792	2
1,50 mm	TN 16 IR/L	M35	696-16-150-795	-796	2
1,75 mm	TN 16 IR/L	PK30	696-16-175-791	-792	2
1,75 mm	TN 16 IR/L	M35	696-16-175-795	-796	2
2,00 mm	TN 16 IR/L	PK30	696-16-200-791	-792	2
2,00 mm	TN 16 IR/L	M35	696-16-200-795	-796	2
2,50 mm	TN 16 IR/L	PK30	696-16-250-791	-792	2
2,50 mm	TN 16 IR/L	M35	696-16-250-795	-796	2
3,00 mm	TN 16 IR/L	PK30	696-16-300-791	-792	2
3,00 mm	TN 16 IR/L	M35	696-16-300-795	-796	2

Schnittgesch. Bereich	P 1-2	M 3-4	K 1-4	N 1-4	S 1-4
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40

Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40
Vc	105-150	60-90	90-125		
Bereich	P25-35	M25-35	K25-35		
Vc	85-135	80-120		220-450	25-40
Bereich	P30-40	M30-40		N30-40	S30-40

Zustellung beim Gewindedrehen

Außengewinde

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

Innengewinde

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

Max. Zustellung in mm

Min. Zustellung in mm

Zustellung gesamt in mm

754.. GFN-GH Grundhalter für Stechschwert

PREMIO



Maschinenträger für Stechschwert GFN-S.



Ersatzteile

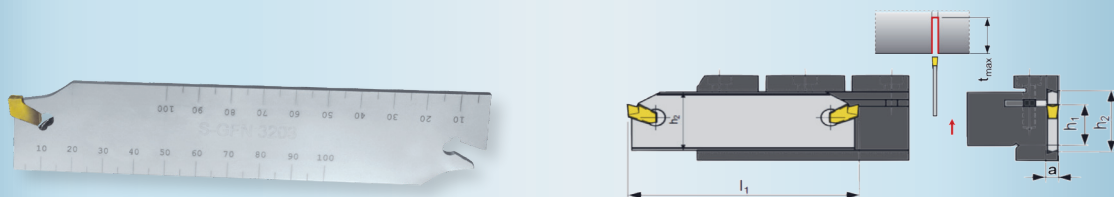
	GFN-GH	Höhe h	Breite b	l2	h2	Art No.		Schraube
GFN-S 19..	16-19	16	16	75	19	754-19-161-30	1	700-01-635-30
GFN-S 26..	20-26	20	20	86	26	754-26-202-30	1	
	25-26	25	25	100	26	754-26-252-30	1	
GFN-S 32..	20-32	20	20	110	32	754-32-202-30	1	
	25-32	25	25	110	32	754-32-252-30	1	

755.. GFN-S Stechschwert für GFN

PREMIO



Stechschwert für Stechplatte GFN.

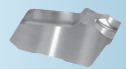


Ersatzteile

	GFN-S	Höhe h	Breite b	Stechtiefe max	l1	a	Art No.		Austreiber
GFN 2,2 mm	1902	19	2	30	90	2,2	755-19-022-30	1	700-00-001-30
	2602	26	2	38	110	2,2	755-26-022-30	1	
	3202	32	2	45	150	2,2	755-32-022-30	1	
GFN 3,1 mm	1903	19	3	30	90	3,1	755-19-031-30	1	
	2603	26	3	42	110	3,1	755-26-031-30	1	
	3203	32	3	48	150	3,1	755-32-031-30	1	
GFN 4,1 mm	2604	26	4	45	110	4,1	755-26-041-30	1	
	3204	32	4	50	150	4,1	755-32-041-30	1	

608-22 / 31 / 41
Stechplatte GFN
PREMIO


Äußerst stabile, positiv geschliffene Abstechschneidplatte für alle Werkstoffe.



PK30

PMS30

N007

Stechbreite	ISO	Qualität	Art No. 608		Schnittgesch. Vorschub Bereich	P	M	K	N	S
						3-4	3-4	1-4	1-4	1-4
2,2 mm	GFN 022016	PK30	608-22-733-191	10	Vc	95-280		90-210		
					fz	0,05-0,15		0,05-0,17		
					Bereich	P25-35		K20-40		
2,2 mm	GFN 022016	PMS30	608-22-833-191	10	Vc	90-180	55-105			15-50
					fz	0,05-0,15	0,05-0,11			0,05-0,09
					Bereich	P30-40	M20-35			S25-35
2,2 mm	GFN 022016	N007	608-22-007-191	10	Vc				140-630	
					fz				0,08-0,17	
					Bereich				N10-15	
3,1 mm	GFN 031020	PK 30	608-31-733-191	10	Vc	95-280		90-210		
					fz	0,08-0,17		0,08-0,18		
					Bereich	P25-35		K20-40		
3,1 mm	GFN 031020	PMS30	608-31-833-191	10	Vc	90-180	55-105			15-50
					fz	0,05-0,17	0,05-0,15			0,05-0,12
					Bereich	P30-40	M20-35			S25-35
3,1 mm	GFN 031020	N007	608-31-007-191	10	Vc				140-630	
					fz				0,08-0,18	
					Bereich				N10-15	
4,1 mm	GFN 041020	PK30	608-41-733-191	10	Vc	95-280		90-210		
					fz	0,08-0,22		0,08-0,22		
					Bereich	P25-35		K20-40		
4,1 mm	GFN 041020	PMS30	608-41-833-191	10	Vc	90-180	55-105			15-50
					fz	0,08-0,20	0,08-0,17			0,08-0,13
					Bereich	P30-40	M20-35			S25-35

757-26 / 32
Basis-Sets Stechen
PREMIO


Set	Art No.	Set bestehend aus:	
Set 1 20 x 20 mm Schwert 26 a = 3,1	757-26-031-333	754-26-202-30	1
		755-26-031-30	1
		608-31-733-191	10
Set 2 25 x 25 mm Schwert 32 a = 3,1	757-32-031-333	754-32-252-30	1
		755-32-031-30	1
		608-31-733-191	10

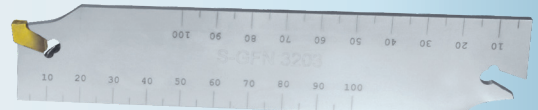


754-.. 1 x

10 x



608-31-..



1 x

755-..

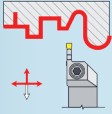
780-02 / 03

GFI R/L Stechdrehhalter

PREMIO



Stechdrehhalter für GFI-Abstechwendeschneidplatte.



Ersatzteile

WSP	GFI R/L				Ø max.	Stechbreite	Art No. Rechts	Links		Schraube
GFI 0220.. 2 mm	1616 H0220	16	16	100	40	2	780-02-161-791	..-792	1	700-01-616-79
	2020 K0220	20	20	125	40	2	780-02-202-791	..-792	1	700-01-620-79
	2525 M0220	25	25	150	40	2	780-02-252-791	..-792	1	700-01-620-79
GFI 0316.. 3 mm	1616 H0320	16	16	100	40	3	780-03-161-791	..-792	1	700-01-616-79
	2020 K0320	20	20	125	40	3	780-03-202-791	..-792	1	700-01-620-79
	2525 M0320	25	25	150	40	3	780-03-252-791	..-792	1	700-01-620-79

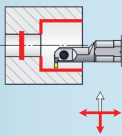
781-02 / 03

A... GFI R/L Stehdrehbohrstange, mit IKZ

PREMIO



Stehdrehbohrstange mit Innenkühlung für GFI-Abstechwendeschneidplatte.



Ersatzteile

WSP	GFI R/L	dg 7				Stechbreite	D max	Art No. Rechts	Links		Schraube
GFI 0220.. 2 mm	A16N..	16	14,5	180	34	2	23	781-02-160-791	..-792	1	700-01-516-79
	A20N..	20	14,5	200	34	2	25	781-02-200-791	..-792	1	700-01-516-79
	A25R..	25	19	250	40	2	32	781-02-250-791	..-792	1	700-01-520-79
GFI 0316.. 3 mm	A16N..	16	14,5	180	34	3	23	781-03-160-791	..-792	1	700-01-516-79
	A20N..	20	14,5	200	34	3	25	781-03-200-791	..-792	1	700-01-516-79
	A25R..	25	19	250	40	3	32	781-03-250-791	..-792	1	700-01-520-79
	A32S..	32	23,5	300	50	3	40	781-03-320-791	..-792	1	700-01-525-79

Äußerst stabile, positiv geschliffene Abstechwendschneidplatten.



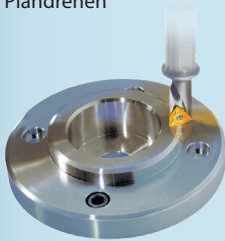
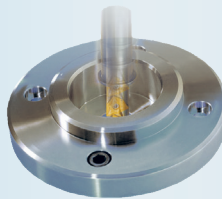
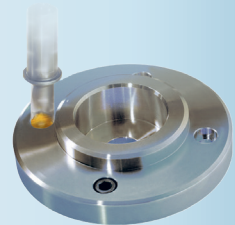
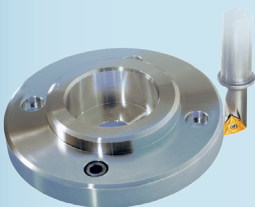
Stechbreite Radius	ISO	Qualität	Art No. 698		Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S
						3-4	3-4	1-4	1-4	1-4
2,0 mm 0,2	GFI 0220	PMK30	698-02-830-191	10	Vc	110-250	65-150	100-235		
					fz	0,05-0,15	0,05-0,19	0,05-0,25		
					ap	0,2-2,0	0,3-2,3	0,3-3,0		
3,0 mm 0,4	GFI 0316	PMK30	698-03-830-192	10	Vc	110-235	65-140	100-220		
					fz	0,05-0,25	0,05-0,19	0,05-0,25		
					ap	0,5-2,0	0,5-2,3	0,5-3,0		

Fünf Bearbeitungsoptionen, ein Werkzeug.

Das universelle Dreh-Bohr-Werkzeug ersetzt bis zu 5 ISO-Werkzeuge und reduziert die Bearbeitungszeiten um bis zu 30% durch die Einsparung von Werkzeugwechselzeiten und Werkzeugleerfahrten.


Ersatzteile

WSP	PT							Art No. Rechts	Links		Schraube
WCHX 04	08150D04	8	8		80	12	10	585-15-008-21	..-22	1	500-10-004-02
	08225D04	8	10		60,5	18	12	585-25-008-21	..-22	1	
WCHX 05	10150D05	10	10		90	15	12	585-15-010-21	..-22	1	500-10-005-02
	10225D05	10	12		70	22,5	16	585-25-010-21	..-22	1	
WCHX 06	11150D07	11	11		100	16,5	16	585-15-011-21	..-22	1	500-10-006-02
	11225D07	11	16		77	24,75	20	585-25-011-21	..-22	1	
WCHX 07	15150D07	15	15		125	22,5	20	585-15-015-21	..-22	1	500-10-007-02
	15225D07	15	20		93	33,75	25	585-25-015-21	..-22	1	
WCHX 09	18150D09	18	18		135	27	25	585-15-018-21	..-22	1	500-10-009-02
	18225D09	18	25		109	40,5	32	585-25-018-21	..-22	1	
WCHX 10	20150D10	20	20		150	30	25	585-15-020-21	..-22	1	500-10-010-02
	20225D10	20	25		112	45	32	585-25-020-21	..-22	1	
WCHX 13	26150D13	26	26		180	39	32	585-15-026-21	..-22	1	500-10-013-02
	26225D13	26	32		133	58,5	40	585-25-026-21	..-22	1	

1. Plandrehen

2. Bohren ins Volle mit geradem Bohrgrund

3. Senken (nach DIN 74)

4. Längsdrehen

5. Innenlängsdrehen




WCHX

Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
WCHX 040102-F	655-04-410-202	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz		0,05-0,3	0,05-0,3			
					ap		0,2-1,0	0,2-1,0			
WCHX 040104FN	655-04-410-204	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz		0,05-0,3	0,05-0,3			
					ap		0,4-1,0	0,4-1,0			
WCHX 040102-M	655-04-425-202	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,2-1,0	0,2-1,0				
WCHX 040104-M	655-04-425-204	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,4-1,0	0,4-1,0				
WCHX 040102-M	655-04-445-202	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,2-1,0				
WCHX 040104-M	655-04-445-204	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,4-1,0				
WCHX 05T102-F	655-05-410-202	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz		0,05-0,3	0,05-0,3			
					ap		0,2-1,3	0,2-1,3			
WCHX 05T104-F	655-05-410-204	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz		0,05-0,3	0,05-0,3			
					ap		0,4-1,5	0,4-1,5			
WCHX 05T102-M	655-05-425-202	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,2-1,3	0,2-1,3				
WCHX 05T104-M	655-05-425-204	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,4-1,5	0,4-1,5				
WCHX 05T102-M	655-05-445-202	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,2-1,3				
WCHX 05T104-M	655-05-445-204	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,4-1,5				
WCHX 060202-F	655-06-410-202	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz		0,05-0,3	0,05-0,3			
					ap		0,2-2,0	0,2-2,0			
WCHX 060204-F	655-06-410-204	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz		0,05-0,3	0,05-0,3			
					ap		0,4-2,0	0,4-2,0			
WCHX 060202-M	655-06-425-202	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,2-2,0	0,2-2,0				

Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
WCHX 060204-M	655-06-425-204	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,4-2,0	0,4-2,0				
WCHX 060202-M	655-06-445-202	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,2-2,0				
WCHX 060204-M	655-06-445-204	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,4-2,0				
WCHX 070304-F	655-07-410-204	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz			0,05-0,3	0,05-0,3		
					ap			0,4-2,5	0,4-2,5		
WCHX 070308-F	655-07-410-208	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz			0,05-0,3	0,05-0,3		
					ap			0,8-2,5	0,8-2,5		
WCHX 070304-M	655-07-425-204	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,4-2,5	0,4-2,5				
WCHX 070308-M	655-07-425-208	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,8-2,5	0,8-2,5				
WCHX 070304-M	655-07-445-204	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,4-2,5				
WCHX 070308-M	655-07-445-208	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,8-2,5				
WCHX 090304-F	655-09-410-204	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz			0,05-0,3	0,05-0,3		
					ap			0,4-3,0	0,4-3,0		
WCHX 090308-F	655-09-410-208	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz			0,05-0,3	0,05-0,3		
					ap			0,8-3,0	0,8-3,0		
WCHX 090304-M	655-09-425-204	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,4-3,0	0,4-3,0				
WCHX 090308-M	655-09-425-208	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,8-3,0	0,8-3,0				
WCHX 090304-M	655-09-445-204	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,4-3,0				
WCHX 090308-M	655-09-445-208	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,8-3,0				
WCHX 10T304-F	655-10-410-204	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz			0,05-0,3	0,05-0,3		
					ap			0,4-3,0	0,4-3,0		
WCHX 10T308-F	655-10-410-208	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz			0,05-0,3	0,05-0,3		
					ap			0,8-3,0	0,8-3,0		
WCHX 10T304-M	655-10-425-204	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,4-3,0	0,4-3,0				
WCHX 10T308-M	655-10-425-208	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,8-3,0	0,8-3,0				
WCHX 10T304-M	655-10-445-204	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,4-3,0				

655..

Wendschneidplatte WCHX ...

PREMIO



Typ	Art No.		Qualität	Schnitt- bedingung	Schnittgesch. Vorschub Schnitttiefe	P	M	K	N	S	H
WCHX 10T308-M	655-10-445-208	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,8-3,0				
WCHX 130508-F	655-13-410-208	10	N10		Vc			80-250	120-2400		
					fz			0,05-0,3	0,05-0,3		
					ap			0,8-4,0	0,8-4,0		
WCHX 130508-M	655-13-425-208	10	PMK25		Vc	50-300	50-160				
					fz	0,05-0,3	0,05-0,3				
					ap	0,8-4,0	0,8-4,0				
WCHX 130508-M	655-13-445-208	10	M45		Vc		50-160				
					fz		0,05-0,3				
					ap		0,8-3,0				



Aufnahmen



Sie suchen Werkzeugaufnahmen und finden diese nicht in unserem neuen Katalog?

Sprechen Sie uns einfach an. Wir haben unser Sortiment erweitert und haben bereits jetzt schon eine breite Palette an Werkzeugaufnahmen (DIN 69871, DIN 2080, HSK 63, Weldon-Futter, Schrumpf-Futter uvm.) ab Lager verfügbar.

Wir freuen uns über Ihre Anfrage!

PREMIO TOOLS FOR PROFESSIONALS

TECHNISCHE INFORMATIONEN



PREMIO TOOLS **FOR PROFESSIONALS**

Piktogramme Übersicht

	Bearbeitung mit und ohne Kühlmittelzufuhr
	Bearbeitung mit Kühlmittelzufuhr
	Bearbeitung ohne Kühlmittelzufuhr
	Industrie-Qualität zum attraktiven Preis
	Premium-Qualität für den professionellen Einsatz
	Gewindesteigung (P)
M	Metrisches Gewinde
MF	Metrisches Feingewinde
	Flankenwinkel des Gewindes
	Anschnitt des Gewindebohrers
	Hauptanwendung
	Nebenanwendung
	Fräterschneidkante mit 45° Eckenfase
	Fräterschneidkante mit Eckenradius
	Fräser mit Vollradius
	Einzahnfräser (Z1)
	2-Schneiden Fräser (Z2)
	3-Schneiden Fräser (Z3)

Piktogramme Übersicht

	4-Schneiden Fräser (Z4)
	Mehrschneiden Fräser (>Z4)
	2-Achsen Bearbeitungsrichtung
	3-Achsen Bearbeitungsrichtung
	Hinweise
PM	Pulverstahl
HARD	Hartstoffbeschichtet mit Gleit-Deckschicht
VAP	Vaporisiert
HSC	High-Speed-Cutting
HPC	High-Performance-Cutting
TPC	Trochoidal-Performance-Cutting
MTC	Multi-Task-Cutting
UNI	Universelle Anwendungen
Co5	5% Cobalt Anteil

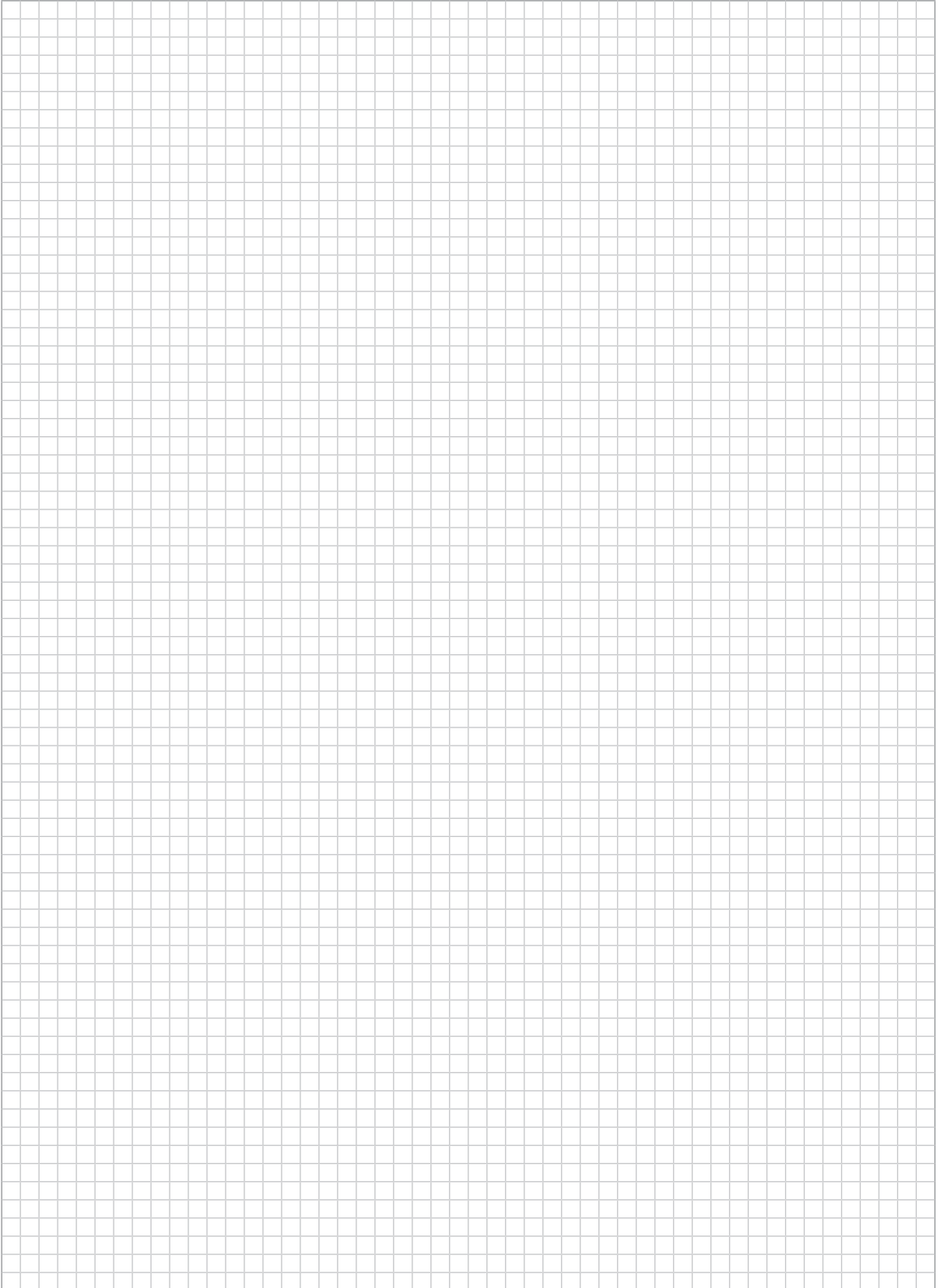
Artikelnummer Index, Aufsteigend

Art No.	Seite	Art No.	Seite	Art No.	Seite	Art No.	Seite	Art No.	Seite
110-10	28	266-60	86	326-54	122	421-22	102	531-..	218
110-15	28	267-50	88	326-74	109	422-25	178	532-..	207
110-30	28	267-60	88	326-94	123	422-27	179	534-..	231
110-35	29	268-50	83	327-14	126	422-37	180	536-..	229
110-40	29	268-60	83	327-24	127	423-24	116	537-..	232
110-62	30	270-50	87	327-64	128	423-74	116	538-..	214
110-66	30	270-60	87	327-84	129	423-84	116	539-..	214
110-71	31	273-50	89	331-66	121	423-94	116	540-..	222
110-74	31	273-60	89	331-76	121	425-25	181	541-..	234
110-77	34	274-50	94	332-26	120	434-23	182	542-..	225
110-80	32	274-60	94	334-23	167	434-83	183	546-..	229
110-83	32	275-30	90	334-31	162	443-24	133	548-..	220
110-90	33	276-30	91	334-53	169	443-26	131	549-..	224
110-93	33	277-30	92	334-54	172	443-36	132	551-..	216
110-96	34	278-30	93	334-62	164	443-46	132	552-..	216
111-10	8	282-90	67	334-63	168	491-46	188	554-..	232
111-12	8	285-60	68	334-64	171	497-01	196	555-..	232
112-10	10	285-75	68	334-72	165	498-12	192	562-..	228
112-13	10	285-90	69	334-73	170	498-60	190	563-..	217
112-20	ab 13	287-90	70	334-74	173	498-90	191	585-15	340
113-10	20	287-91	70	351-12	187	499-12	195	585-25	340
113-14	20	289-10	72	351-20	184	499-60	193	601-06	227
113-20	22	289-11	73	351-22	196	499-90	194	601-10	229
113-24	22	290-90	71	351-60	197	499-91	194	601-16	233
114-10	23	292-01	58	351-62	185	501-..	238	601-16	245
114-20	24	292-02	62	351-90	197	502-..	249	602-..	233
114-30	25	292-03	60	351-92	186	503-..	239	602-16	245
115-10	26	293-14	64	381-52	135	504-..	242	605-..	244
121-03	36	294-11	65	381-62	136	505-..	240	608-..	238
131-03	38	294-12	66	381-72	137	506-..	241	608-22	337
131-05	ab 41	317-14	104	383-42	142	507-..	248	608-31	337
131-08	44	317-24	105	383-52	143	508-..	243	608-41	337
131-12	46	317-34	106	384-22	174	509-..	244	609-..	234
138-05	48	320-84	118	384-24	138	510-..	246	611-..	225
139-05	50	320-85	118	384-32	175	511-..	247	615-..	219
140-03	53	323-14	111	385-22	ab 139	512-..	206	616-..	221
151-73	52	323-24	112	391-62	144	513-..	226	618-..	218
151-83	52	323-25	117	391-72	145	514-..	219	620-..	216
181-05	57	323-34	115	391-74	150	515-..	231	623-..	209
182-13	63	323-44	113	392-54	146	516-..	228	624-..	208
182-23	63	323-54	115	392-64	147	517-..	232	625-..	210
205-..	250	323-63	110	392-74	149	519-..	211	626-..	210
212-30	16	323-64	114	393-64	156	521-..	226	626-..	221
212-40	18	323-74	115	393-74	157	522-..	206	627-..	217
255-01	78	323-84	115	394-22	176	523-..	235	631-..	223
255-60	80	324-62	163	394-32	177	523-..	236	638-..	231
255-63	80	324-63	166	395-22	ab 151	525-..	235	642-..	215
259-50	82	325-14	159	396-54	158	526-..	212	643-..	213
259-60	82	325-54	160	396-64	154	527-..	236	655-..	ab 341
265-50	84	325-65	161	396-74	155	528-..	214	660-06	ab 268
265-60	84	326-14	107	410-24	124	529-..	211	660-09	ab 268
266-50	85	326-24	108	410-34	125	530-..	236	660-12	ab 268

Artikelnummer Index, Aufsteigend

Art No.	Seite	Art No.	Seite	Art No.	Seite	Art No.	Seite	Art No.	Seite
661-12	ab 275	705-15	286	714-97	315				
662-12	ab 275	706-16	303	715-11	300				
663-04	267	708-06	326	715-16	300				
664-05	267	708-08	326	716-12	297				
665-04	283	709-07	278	717-11	300				
665-07	283	709-11	278	717-16	300				
665-11	283	710-06	262	718-12	273				
666-11	288	710-09	262	721-16	291				
666-15	288	710-12	262	723-16	303				
667-15	288	711-04	279	724-08	326				
670-06	293	711-06	262	725-12	274				
670-08	293	711-09	262	726-15	287				
675-..	239	711-34	264	727-15	286				
675-..	240	711-35	266	728-16	322				
675-09	294	711-44	264	729-08	327				
675-12	294	711-54	265	739-06	293				
676-12	298	711-95	266	739-08	293				
678-..	237	711-96	263	740-09	294				
678-..	241	712-07	279	740-12	294				
678-..	249	712-07	279	741-16	306				
680-..	239	712-11	279	742-11	309				
680-..	242	712-94	280	742-16	309				
680-..	243	712-97	280	743-07	312				
680-11	301	713-04	281	743-11	310				
680-16	301	713-07	280	743-16	310				
681-16	304	713-07	281	743-17	311				
685-22	211	713-11	280	743-27	311				
685-05	318	713-34	282	743-37	312				
685-07	318	713-37	282	745-07	278				
685-11	318	713-94	281	745-11	278				
685-16	318	713-97	281	746-16	309				
685-16	322	714-05	315	747-02	324				
686-16	322	714-07	315	747-16	330				
687-16	307	714-11	315	747-92	324				
690-02	325	714-15	316	751-12	272				
691-06	328	714-16	315	752-12	273				
691-08	328	714-17	316	753-12	297				
692-..	224	714-25	313	754-..	336				
693-..	252	714-27	313	755-..	336				
695-16	332	714-35	314	757-26	337				
696-11	333	714-37	314	757-32	337				
696-16	333	714-45	317	760-16	331				
697-16	292	714-47	317	761-11	331				
698-02	339	714-55	313	761-16	331				
698-03	339	714-57	313	780-02	338				
701-12	274	714-65	314	780-03	338				
702-08	327	714-67	314	781-02	338				
703-11	287	714-75	317	781-03	338				
703-15	287	714-77	317						
704-12	272	714-85	316						
704-16	272	714-87	316						
705-11	286	714-95	315						

Notizen



Premio tools GmbH

Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

1. Allgemeines

Die nachstehenden Bedingungen gelten für jeden Auftrag. Andere Bedingungen sind für uns nur bindend, wenn wir sie schriftlich anerkannt haben.

2. Preise

Die Preise verstehen sich freibleibend ab Lager Harsewinkel ausschließlich Verpackung. Grundlage für die Berechnung sind die am Tage der Lieferung gültigen Preise. Bei Änderung dem Preis zugrunde liegenden Kostenfaktoren behalten wir uns eine Berichtigung der bestätigten Preise vor. Alle Preise gelten zuzüglich der zu diesen Zeitpunkt gültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer.

3. Zahlungsbedingungen

Die Zahlungsbedingungen werden für jeden Kunden gesondert festgestellt. Ist nichts vereinbart, gilt zahlbar sofort rein Netto. Bei Zielüberschreitungen werden Verzugszinsen in Höhe von 2% über dem jeweiligen Landeszentraldiskontsatz berechnet. Transport und Verpackung gehen zu Lasten und Gefahr des Bestellers. Alle Forderungen werden sofort fällig, wenn die vereinbarten Zahlungsbedingungen nicht eingehalten werden oder uns Umstände bekannt werden, die nach unserer Auffassung geeignet sind, die Kreditwürdigkeit des Bestellers zu mindern. Wir sind in diesem Fall berechtigt, für noch ausstehende Lieferungen Vorauszahlung zu fordern und nach angemessener Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten oder Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen und sind von jeder weiteren Vertragspflicht aus sämtlichen mit dem Besteller abgeschlossenen Verträgen entbunden.

4. Eigentumsvorbehalt

Bis zur vollständigen Bezahlung sämtlichen Ansprüche aus unserer Geschäftsverbindung einschließlich der künftig entstehenden Forderungen behalten wir uns das Eigentum an allen verkauften Waren vor. Wir gestatten dem Besteller widerruflich die Weiterveräußerung im ordentlichen Geschäftsgang. Andere Verfügungen, insbesondere die Verpfändung oder Sicherungsübereignung, sind dem Besteller nicht gestattet. Die Berechtigung zur Weiterveräußerung erlischt im Falle eines Zahlungsverzuges oder der Zahlungseinstellung. Der Besteller tritt uns - ohne dass es ausdrücklicher Abtretung bedarf - alle Forderungen ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen Dritte erwachsen, und zwar gleichgültig, ob die Vorbehaltsware ohne oder nach Verarbeitung weiterverkauft wird. Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat uns der Besteller unverzüglich zu benachrichtigen.

5. Lieferungen

Die Lieferzeit ist unverbindlich und beginnt, sobald sämtliche Einzelheiten in der Ausführung klargestellt sind. Unvorhergesehene Ereignisse, die außerhalb unseres Willens liegen, (z.B. Betriebsstörungen, Ausschuss) verlängern die Lieferzeit angemessen. Dasselbe tritt bei nachträglicher Änderung der Bestellung ein. Teillieferungen sind zulässig. Regelmäßig wird die Ware noch am gleichen Tag zum Versand gebracht. Eine Haftung des Lieferanten für nicht rechtzeitig erhaltene Ware ist ausgeschlossen. Für Wiedereinlagerung von Ware erheben wir eine Gebühr.

6. Versand

Versand erfolgt unfrei auf Rechnung und Gefahr des Bestellers.

7. Mängelhaftung

Beanstandungen wegen offener oder versteckter Mängel, wegen Mengen- und Qualitätsabweichungen oder sonstigen Abweichungen müssen unverzüglich (spätestens nach 3 AT) geltend gemacht werden. Der Eingang der Mängelanzeige bei uns ist entscheidend. Nach Fristablauf gilt die Ware als ordnungsgemäß. Bei begründeter Mängelrüge steht dem Besteller das Recht auf Ersatzlieferung zu. Das Recht auf Wandlung, Minderung oder Schadenersatz ist ausgeschlossen. Die Haftung, für mittelbare und unmittelbare Schäden die aus dem Gebrauch der bestellten Waren entstehen, wird auf grobe Fahrlässigkeit bzw. Vorsatz des Lieferanten und 500,-€ je Schadensfall begrenzt.

8. Erfüllungsort

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist Harsewinkel. Als Gerichtsstand für alle aus dem Vertragsverhältnis etwa erwachsenen Streitigkeiten gilt Gütersloh als vereinbart.

