

## Einsatzwerte VHM-HPC-Schaftfräser (Art.-Nr. 1098102 023-033)



ae x D	ap x D	Faktor
1	1	1
ae x D	ap x D	Faktor
0.2	2	1

Materialgruppen für Schnittwerte	Festigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	Bezeichnung nach DIN	Vc [m/min]	fz [mm/Z] bei Durchmesser								
				3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-12	12-16	16-20	
<b>1. Stähle</b>												
1.1	Automatenstahl	< 900	9 S 20	185	0.015-0.020	0.020-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.060	0.060-0.075	0.075-0.090	0.090-0.105
1.2	Baustahl	<500	ST 37-2	235	0.015-0.020	0.020-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.065	0.065-0.080	0.080-0.095	0.095-0.115
1.3	Baustahl	> 500	ST 60-2	185	0.015-0.020	0.020-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.060	0.060-0.075	0.075-0.090	0.090-0.105
1.4	Vergütungsstahl	<1000	42 CrMo 4	185	0.015-0.015	0.015-0.035	0.035-0.050	0.050-0.060	0.060-0.075	0.075-0.080	0.080-0.090	0.090-0.105
1.6	Einsatzstahl	<1200	16 MnCr 5	180	0.015-0.020	0.020-0.025	0.025-0.030	0.030-0.040	0.040-0.055	0.055-0.065	0.065-0.080	0.080-0.100
1.7	Edelstahl ferritisch/martensitisch	<1100	X 10 Cr 13	100	0.008-0.010	0.010-0.020	0.020-0.025	0.025-0.035	0.035-0.045	0.045-0.055	0.055-0.065	0.065-0.080
1.8	Vergütungsstahl	>1000	43 CrMo 4	160	0.010-0.015	0.015-0.020	0.020-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.060	0.060-0.070	0.070-0.080
1.10	Werkzeugstahl	<1300	X 38 CrMoV 5 1	180	0.015-0.020	0.020-0.025	0.025-0.030	0.030-0.040	0.040-0.055	0.055-0.065	0.065-0.080	0.080-0.100
<b>2. Rostfreie Stähle</b>												
2.1	Edelstahl, austenitisch	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	105	0.010-0.015	0.015-0.020	0.020-0.030	0.030-0.040	0.040-0.055	0.055-0.065	0.065-0.080	0.080-0.090
<b>4. Guss</b>												
4.1	Grauguss	<260 HB	GG10	160	0.020-0.025	0.025-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.075	0.075-0.090	0.090-0.110	0.110-0.130
4.2	Sphäroguss	<310 HB	GGG 40	120	0.020-0.025	0.025-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.065	0.065-0.080	0.080-0.100	0.100-0.120
4.3	Gusseisen mit Kugelgraphit	<280 HB	GTW-55	120	0.020-0.025	0.025-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.065	0.065-0.080	0.080-0.100	0.100-0.120
<b>5. Sonderlegierungen</b>												
5.1	Titanlegierung	<1200	TiAl5Sn2,5	55	0.008-0.010	0.010-0.015	0.015-0.025	0.025-0.035	0.035-0.045	0.045-0.055	0.055-0.065	0.065-0.085

Materialgruppen für Schnittwerte	Festigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	Bezeichnung nach DIN	Vc [m/min]	fz [mm/Z] bei Durchmesser								
				3-4	4-5	5-6	6-8	8-10	10-12	12-16	16-20	
<b>1. Stähle</b>												
1.1	Automatenstahl	< 900	9 S 20	235	0.015-0.020	0.020-0.025	0.025-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.060	0.060-0.075	0.075-0.090
1.2	Baustahl	<500	ST 37-2	300	0.015-0.020	0.020-0.025	0.025-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.065	0.065-0.080	0.080-0.100
1.3	Baustahl	> 500	ST 60-2	235	0.015-0.020	0.020-0.025	0.025-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.060	0.060-0.075	0.075-0.090
1.4	Vergütungsstahl	<1000	42 CrMo 4	230	0.010-0.015	0.015-0.020	0.020-0.025	0.025-0.035	0.035-0.045	0.045-0.050	0.050-0.065	0.065-0.085
1.6	Einsatzstahl	<1200	16 MnCr 5	190	0.010-0.015	0.015-0.020	0.020-0.025	0.025-0.035	0.035-0.045	0.045-0.050	0.050-0.065	0.065-0.085
1.7	Edelstahl ferritisch/martensitisch	<1100	X 10 Cr 13	110	0.010-0.015	0.015-0.020	0.020-0.025	0.025-0.035	0.035-0.045	0.045-0.050	0.050-0.065	0.065-0.085
1.8	Vergütungsstahl	>1000	43 CrMo 4	190	0.010-0.015	0.015-0.020	0.020-0.025	0.025-0.035	0.035-0.045	0.045-0.050	0.050-0.065	0.065-0.085
1.10	Werkzeugstahl	<1300	X 38 CrMoV 5 1	220	0.010-0.015	0.015-0.020	0.020-0.025	0.025-0.035	0.035-0.045	0.045-0.050	0.050-0.065	0.065-0.085
<b>2. Rostfreie Stähle</b>												
2.1	Edelstahl, austenitisch	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	110	0.010-0.015	0.015-0.020	0.020-0.025	0.025-0.035	0.035-0.045	0.045-0.050	0.050-0.065	0.065-0.080
<b>4. Guss</b>												
4.1	Grauguss	<260 HB	GG10	200	0.020-0.025	0.025-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.065	0.065-0.080	0.080-0.095	0.095-0.115
4.2	Sphäroguss	<310 HB	GGG 40	150	0.020-0.025	0.025-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.065	0.065-0.080	0.080-0.095	0.095-0.115
4.3	Gusseisen mit Kugelgraphit	<280 HB	GTW-55	150	0.020-0.025	0.025-0.030	0.030-0.040	0.040-0.050	0.050-0.065	0.065-0.080	0.080-0.095	0.095-0.115
<b>5. Sonderlegierungen</b>												
5.1	Titanlegierung	<1200	TiAl5Sn2,5	70	0.008-0.010	0.010-0.015	0.015-0.020	0.020-0.030	0.030-0.040	0.040-0.045	0.045-0.055	0.055-0.065

