HOMMEL
HERCULES

Einsatzwerte
VHM HPC-Schaftfräser, lang (Art.-Nr. 1016671 201-217)

ae x D	ap x D	Faktor
0.1	2	1.6
0.3	1.5	1.3
0.5	1.5	1
0.8	1	0.8
1	0.5	0.8

					fz [mm/Z] bei Durchmesser					
	Materialgruppen für Schnittwerte	Festigkeit [N/mm²]	Bezeichnung nach DIN	Vc [m/min]	4-6	6-8	8-10	10-12	12-16	16-20
1.	**Stähle**									
1.1	Automatenstahl	< 900	9 S 20	230-250	0.04-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.18	0.18-0.22
1.2	Baustahl	<500	ST 37-2	230-250	0.04-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.18	0.18-0.22
1.3	Baustahl	> 500	ST 60-2	230-250	0.04-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.18	0.18-0.22
1.4	Vergütungsstahl	<1000	42 CrMo 4	160-180	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.1	0.1-0.12	0.12-0.16	0.16-0.2
1.5	Stahlguss	<1000	GS-45	130-150	0.03-0.05	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.1	0.1-0.14	0.14-0.17
1.6	Einsatzstahl	<1200	16 MnCr 5	160-180	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.1	0.1-0.12	0.12-0.16	0.16-0.2
1.7	Edelstahl ferritisch/ martensitisch	<1100	X 10 Cr 13	100-110	0.03-0.05	0.05-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15
1.8	Vergütungsstahl	>1000	43 CrMo 4	120-130	0.03-0.05	0.05-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15
1.9	Nitrierstahl	<1300	31 CrMoV 9	110-120	0.03-0.05	0.05-0.06	0.06-0.08	0.08-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15
1.10	Werkzeugstahl	<1300	X 38 CrMoV 5 1	100-110	0.03-0.04	0.04-0.06	0.06-0.07	0.07-0.08	0.08-0.11	0.11-0.14
2.	**Rostfreie Stähle**									
2.1	Edelstahl, austenitisch	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	100-110	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.08	0.08-0.1
3.	**NE-Metalle**									
3.1	Aluminium, langspanend	<500	Al99.9							
3.2	Aluminium, kurzspanend	<500	G-AlSi12	300-330	0.05-0.08	0.08-0.1	0.1-0.13	0.13-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25
3.3	Kupferleg. Bronze langspanend	<1200	CuSn4							
3.4	Kupferleg. Bronze kurzspanend	<850	CuNi12Zn24	220-250	0.03-0.05	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.1	0.1-0.14	0.14-0.17
3.5	Kupferleg. Messing langspanend	<600	Cu Zn 20							
3.6	Kupferleg. Messing kurzspanend	<600	Cu Zn 39 Pb 3	250-280	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.1	0.1-0.12	0.12-0.16	0.16-0.2
3.7	Thermoplastic	<100	PVC, Acrylglas							
3.8	Duroplast	<150	Bakelit, Melamin							
3.9	Faserverstärkte Kunststoffe	<1500	CFK, GFK							
3.10	Graphite	<60	C8000							
3.11	Verbundwerkstoffe									
4.	**Guss**									
4.1	Grauguss	<260 HB	GG10	180-200	0.06-0.08	0.08-0.11	0.11-0.14	0.14-0.17	0.17-0.22	0.22-0.28
4.2	Sphäroguss	<310 HB	GGG 40	150-170	0.04-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.18	0.18-0.22
4.3	Gusseisen mit Kugelgraphit	<280 HB	GTW-55	120-140	0.04-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.18	0.18-0.22
5.	**Sonderlegierungen**									
5.1	Titanlegierung	<1200	TiAl5Sn2,5	80-100	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.07	0.07-0.08	0.08-0.1	0.1-0.13
5.2	Nickelbasislegierung	<1400	NiCr21Mo	40-60	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.07	0.07-0.08	0.08-0.1	0.1-0.13
5.3	Superlegierungen	<1400	X45CrSi 9 3	30-40	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.08	0.08-0.1

Hommel Hercules Werkzeughandel GmbH & Co. KG
Heidelberger Str. 52 | 68519 Viernheim | +49 (0) 6204 739-0 | info@hommel-hercules.com