

Einsatzwerte VHM Radiusfräser (Art.-Nr. 1003160 139-144)



Materialgruppen für Schnittwerte	Festigkeit [N/mm ²]	Bezeichnung nach DIN	Vc [m/min]	fz [mm/Z] bei Durchmesser					
				3-4	4-8	8-12	12-16	16-20	
1. Stähle									
1.1	Automatenstahl	< 900	9 S 20	70-100	0.015-0.02	0.02-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.07
1.2	Baustahl	<500	ST 37-2	70-100	0.015-0.02	0.02-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.07
1.3	Baustahl	> 500	ST 60-2	70-90	0.015-0.02	0.02-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.07
1.4	Vergütungsstahl	<1000	42 CrMo 4	60-70	0.01-0.015	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06
1.5	Stahlguss	<1000	GS-45	60-100	0.01-0.015	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06
1.6	Einsatzstahl	<1200	16 MnCr 5	60-95	0.01-0.015	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06
1.7	Edelstahl ferritisch/ martensitisch	<1100	X 10 Cr 13	40-50	0.006-0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05
1.8	Vergütungsstahl	>1000	43 CrMo 4	55-70	0.01-0.015	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06
1.9	Nitrierstahl	<1300	31 CrMoV 9	55-70	0.01-0.015	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06
1.10	Werkzeugstahl	<1300	X 38 CrMoV 5 1	55-70	0.01-0.015	0.015-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06
2. Rostfreie Stähle									
2.1	Edelstahl, austenitisch	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	40-50	0.006-0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05
3. NE-Metalle									
3.1	Aluminium, langspanend	<500	Al99.9	400-500	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.15	0.15-0.2
3.2	Aluminium, kurzspanend	<500	G-AlSi12	400-500	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.15	0.15-0.2
3.3	Kupferleg. Bronze langspanend	<1200	CuSn4	120-140	0.01-0.02	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.12
3.4	Kupferleg. Bronze kurzspanend	<850	CuNi12Zn24	120-140	0.01-0.02	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.12
3.5	Kupferleg. Messing langspanend	<600	Cu Zn 20	120-150	0.01-0.02	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.12
3.6	Kupferleg. Messing kurzspanend	<600	Cu Zn 39 Pb 3	120-150	0.01-0.02	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.12
3.7	Thermoplastic	<100	PVC, Acrylglas	200-250	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.15	0.15-0.2
3.8	Duroplast	<150	Bakelit, Melamin	200-250	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.15	0.15-0.2
3.9	Faserverstärkte Kunststoffe	<1500	CFK, GFK	200-250	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.15	0.15-0.2
3.10	Graphite	<60	C8000						
3.11	Verbundwerkstoffe								
4. Guss									
4.1	Grauguss	<260 HB	GG10	80-120	0.01-0.02	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.12
4.2	Sphäroguss	<310 HB	GGG 40	80-120	0.01-0.02	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.12
4.3	Gusseisen mit Kugelgraphit	<280 HB	GTW-55	80-120	0.01-0.02	0.02-0.04	0.04-0.06	0.06-0.08	0.08-0.12
5. Sonderlegierungen									
5.1	Titanlegierung	<1200	TiAl5Sn2,5	20-50	0.006-0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05
5.2	Nickelbasislegierung	<1400	NiCr21Mo	20-40	0.006-0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05
5.3	Superlegierungen	<1400	X45CrSi 9 3	20-40	0.006-0.01	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05

