

## Einsatzwerte Vorwärts- und Rückwärtseutgrater 90° VHM-TiAlN kurz (Art.-Nr. 1016585 114-159)



Materialgruppen für Schnittwerte	Festigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	Bezeichnung nach DIN	Vc [m/min]	fz [mm/Z] bei Durchmesser					
				1-3	3-5	5-8	8-12	12-16	
<b>1. Stähle</b>									
1.1	Automatenstahl	< 900	9 S 20	50-80	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
1.2	Baustahl	< 500	ST 37-2	50-80	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
1.3	Baustahl	> 500	ST 60-2	45-75	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
1.4	Vergütungsstahl	< 1000	42 CrMo 4	30-65	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
1.5	Stahlguss	< 1000	GS-45	30-50	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
1.6	Einsatzstahl	< 1200	16 MnCr 5	40-60	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
1.7	Edelstahl ferritisch/ martensitisch	< 1100	X 10 Cr 13	20-40	0.004-0.01	0.01-0.012	0.012-0.014	0.014-0.017	0.017-0.019
1.8	Vergütungsstahl	> 1000	43 CrMo 4	30-40	0.004-0.01	0.01-0.012	0.012-0.014	0.014-0.017	0.017-0.019
1.9	Nitrierstahl	< 1300	31 CrMoV 9	30-45	0.004-0.01	0.01-0.012	0.012-0.014	0.014-0.017	0.017-0.019
1.10	Werkzeugstahl	< 1300	X 38 CrMoV 5 1	30-45	0.004-0.01	0.01-0.012	0.012-0.014	0.014-0.017	0.017-0.019
<b>2. Rostfreie Stähle</b>									
2.1	Edelstahl, austenitisch	< 1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	20-35	0.004-0.01	0.01-0.012	0.012-0.014	0.014-0.017	0.017-0.019
<b>3. NE-Metalle</b>									
3.1	Aluminium, langspanend	< 500	Al99.9	150-300	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
3.2	Aluminium, kurzspanend	< 500	G-AlSi12	80-150	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
3.3	Kupferleg. Bronze langspanend	< 1200	CuSn4	40-80	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
3.4	Kupferleg. Bronze kurzspanend	< 850	CuNi12Zn24	40-60	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
3.5	Kupferleg. Messing langspanend	< 600	Cu Zn 20	80-120	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
3.6	Kupferleg. Messing kurzspanend	< 600	Cu Zn 39 Pb 3	80-100	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
3.7	Thermoplastic	< 100	PVC, Acrylglas						
3.8	Duroplast	< 150	Bakelit, Melamin						
3.9	Faserverstärkte Kunststoffe	< 1500	CFK, GFK						
3.10	Graphite	< 60	C8000	30-60	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
3.11	Verbundwerkstoffe								
<b>4. Guss</b>									
4.1	Grauguss	< 260 HB	GG10	25-50	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
4.2	Sphäroguss	< 310 HB	GGG 40	25-50	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
4.3	Gusseisen mit Kugelgraphit	< 280 HB	GTW-55	25-50	0.008-0.014	0.014-0.02	0.02-0.025	0.025-0.035	0.035-0.05
<b>5. Sonderlegierungen</b>									
5.1	Titanlegierung	< 1200	TiAl5Sn2,5	15-25	0.004-0.01	0.01-0.012	0.012-0.014	0.014-0.017	0.017-0.019
5.2	Nickelbasislegierung	< 1400	NiCr21Mo	15-25	0.004-0.01	0.01-0.012	0.012-0.014	0.014-0.017	0.017-0.019
5.3	Superlegierungen	< 1400	X45CrSi 9 3	10-25	0.004-0.01	0.01-0.012	0.012-0.014	0.014-0.017	0.017-0.019

