

## Einsatzwerte NC-Maschinenreibahle 1/100mm HSSE mit Einheitsschaft (Art.-Nr. 1003130 036-037, 1013503 103-118)



Materialgruppen für Schnittwerte	Festigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	Bezeichnung nach DIN	Vc [m/min]	1-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20-30	30-40	40-50	
<b>1. Stähle</b>												
1.1	Automatenstahl	< 900	9 S 20	10-20	0.1-0.15	0.15-0.18	0.18-0.22	0.22-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.38	0.38-0.5
1.2	Baustahl	<500	ST 37-2	10-20	0.1-0.15	0.15-0.18	0.18-0.22	0.22-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.38	0.38-0.5
1.3	Baustahl	> 500	ST 60-2	10-18	0.1-0.15	0.15-0.18	0.18-0.22	0.22-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.38	0.38-0.5
1.4	Vergütungsstahl	<1000	42 CrMo 4	8-12	0.1-0.15	0.15-0.18	0.18-0.22	0.22-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.38	0.38-0.5
1.5	Stahlguss	<1000	GS-45	8-10	0.1-0.15	0.15-0.18	0.18-0.22	0.22-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.38	0.38-0.5
1.6	Einsatzstahl	<1200	16 MnCr 5	8-10	0.1-0.15	0.15-0.18	0.18-0.22	0.22-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.38	0.38-0.5
1.7	Edelstahl ferritisch/ martensitisch	<1100	X 10 Cr 13	6-10	0.06- 0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
1.8	Vergütungsstahl	>1000	43 CrMo 4	5-8	0.06- 0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
1.9	Nitrierstahl	<1300	31 CrMoV 9	5-8	0.06- 0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
1.10	Werkzeugstahl	<1300	X 38 CrMoV 5 1	5-8	0.1-0.15	0.15-0.18	0.18-0.22	0.22-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.38	0.38-0.5
<b>2. Rostfreie Stähle</b>												
2.1	Edelstahl, austenitisch	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	5-8	0.06- 0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
<b>3. NE-Metalle</b>												
3.1	Aluminium, langspanend	<500	Al99.9	15-30	0.13-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.45	0.45-0.5	0.5-0.6
3.2	Aluminium, kurzspanend	<500	G-AlSi12	15-25	0.13-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.45	0.45-0.5	0.5-0.6
3.3	Kupferleg. Bronze langspanend	<1200	CuSn4	10-25	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.4	0.4-0.45	0.45-0.5	0.5-0.6
3.4	Kupferleg. Bronze kurzspanend	<850	CuNi12Zn24	10-20	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.4	0.4-0.45	0.45-0.5	0.5-0.6
3.5	Kupferleg. Messing langspanend	<600	Cu Zn 20	20-30	0.13-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.45	0.45-0.5	0.5-0.6
3.6	Kupferleg. Messing kurzspanend	<600	Cu Zn 39 Pb 3	20-25	0.13-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.45	0.45-0.5	0.5-0.6
3.7	Thermoplastic	<100	PVC, Acrylglas	15-30	0.18-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4	0.4-0.5	0.5-0.6	0.6-0.7
3.8	Duroplast	<150	Bakelit, Melamin	15-30	0.18-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4	0.4-0.5	0.5-0.6	0.6-0.7
3.9	Faserverstärkte Kunststoffe	<1500	CFK, GFK									
3.10	Graphite	<60	C8000									
3.11	Verbundwerkstoffe											
<b>4. Guss</b>												
4.1	Grauguss	<260 HB	GG10	8-14	0.1-0.15	0.15-0.18	0.18-0.22	0.22-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.38	0.38-0.5
4.2	Sphäroguss	<310 HB	GGG 40	8-14	0.1-0.15	0.15-0.18	0.18-0.22	0.22-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.38	0.38-0.5
4.3	Gusseisen mit Kugelgraphit	<280 HB	GTW-55	8-14	0.1-0.15	0.15-0.18	0.18-0.22	0.22-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.38	0.38-0.5
<b>5. Sonderlegierungen</b>												
5.1	Titanlegierung	<1200	TiAl5Sn2,5	4-6	0.06- 0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
5.2	Nickelbasislegierung	<1400	NiCr21Mo	4-6	0.06- 0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
5.3	Superlegierungen	<1400	X45CrSi 9 3	4-6	0.06- 0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4

