

## Einsatzwerte

Spiralbohrer VHM-TiAlN Typ N 3xD ohne IK (Art.-Nr. 1011033 105-260)



Materialgruppen für Schnittwerte	Festigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	Bezeichnung nach DIN	Vc [m/min]	f [mm/U] bei Durchmesser					
				0-3	3-5	5-8	8-12	12-16	
<b>1. Stähle</b>									
1.1	Automatenstahl	< 900	9 S 20	80-100	0.02-0.085	0.085-0.1	0.1-0.15	0.15-0.21	0.21-0.225
1.2	Baustahl	<500	ST 37-2	75-100	0.02-0.085	0.085-0.1	0.1-0.15	0.15-0.21	0.21-0.225
1.3	Baustahl	> 500	ST 60-2	60-100	0.02-0.085	0.085-0.1	0.1-0.15	0.15-0.21	0.21-0.225
1.4	Vergütungsstahl	<1000	42 CrMo 4	70-100	0.02-0.085	0.085-0.09	0.09-0.12	0.12-0.17	0.17-0.2
1.5	Stahlguss	<1000	GS-45	60-80	0.02-0.085	0.085-0.09	0.09-0.12	0.12-0.17	0.17-0.2
1.6	Einsatzstahl	<1200	16 MnCr 5	60-80	0.02-0.085	0.085-0.09	0.09-0.12	0.12-0.17	0.17-0.2
1.7	Edelstahl ferritisch/ martensitisch	<1100	X 10 Cr 13	25-40	0.02-0.085	0.085-0.09	0.09-0.12	0.12-0.17	0.17-0.2
1.8	Vergütungsstahl	>1000	43 CrMo 4	55-80	0.02-0.075	0.075-0.085	0.085-0.1	0.1-0.14	0.14-0.17
1.9	Nitrierstahl	<1300	31 CrMoV 9	60-85	0.02-0.075	0.075-0.085	0.085-0.1	0.1-0.14	0.14-0.17
1.10	Werkzeugstahl	<1300	X 38 CrMoV 5 1	40-80	0.02-0.075	0.075-0.085	0.085-0.1	0.1-0.14	0.14-0.17
<b>2. Rostfreie Stähle</b>									
2.1	Edelstahl, austenitisch	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	30-40	0.02-0.085	0.085-0.09	0.09-0.12	0.12-0.17	0.17-0.2
<b>3. NE-Metalle</b>									
3.1	Aluminium, langspanend	<500	Al99.9	200-300	0.03-0.095	0.095-0.12	0.12-0.17	0.17-0.23	0.23-0.26
3.2	Aluminium, kurzspanend	<500	G-AlSi12	180-220	0.03-0.095	0.095-0.12	0.12-0.17	0.17-0.23	0.23-0.26
3.3	Kupferleg. Bronze langspanend	<1200	CuSn4	110-170	0.02-0.085	0.085-0.1	0.1-0.15	0.15-0.21	0.21-0.225
3.4	Kupferleg. Bronze kurzspanend	<850	CuNi12Zn24	120-130	0.02-0.085	0.085-0.1	0.1-0.15	0.15-0.21	0.21-0.225
3.5	Kupferleg. Messing langspanend	<600	Cu Zn 20	120-200	0.03-0.095	0.095-0.12	0.12-0.17	0.17-0.23	0.23-0.26
3.6	Kupferleg. Messing kurzspanend	<600	Cu Zn 39 Pb 3	250-280	0.03-0.095	0.095-0.12	0.12-0.17	0.17-0.23	0.23-0.26
3.7	Thermoplastic	<100	PVC, Acrylglas	30-100	0.03-0.095	0.095-0.12	0.12-0.17	0.17-0.23	0.23-0.26
3.8	Duroplast	<150	Bakelit, Melamin	30-80	0.03-0.095	0.095-0.12	0.12-0.17	0.17-0.23	0.23-0.26
3.9	Faserverstärkte Kunststoffe	<1500	CFK, GFK	30-70	0.02-0.085	0.085-0.1	0.1-0.15	0.15-0.21	0.21-0.225
3.10	Graphite	<60	C8000	85-130	0.02-0.085	0.085-0.1	0.1-0.15	0.15-0.21	0.21-0.225
3.11	Verbundwerkstoffe								
<b>4. Guss</b>									
4.1	Grauguss	<260 HB	GG10	85-135	0.02-0.085	0.085-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.21
4.2	Sphäroguss	<310 HB	GGG 40	80-120	0.02-0.085	0.085-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.21
4.3	Gusseisen mit Kugelgraphit	<280 HB	GTW-55	80-120	0.02-0.085	0.085-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.21
<b>5. Sonderlegierungen</b>									
5.1	Titanlegierung	<1200	TiAl5Sn2,5	35-40	0.02-0.065	0.065-0.075	0.075-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15
5.2	Nickelbasislegierung	<1400	NiCr21Mo	30-45	0.02-0.065	0.065-0.075	0.075-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15
5.3	Superlegierungen	<1400	X45CrSi 9 3	20-40	0.02-0.065	0.065-0.075	0.075-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15

