

## Einsatzwerte Hochleistungsbohrer VHM-TiAlNplus HPC 3xD ohne IK HA (Art.-Nr. 1011147 110-253)



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	16-20	
<b>1. Stähle</b>										
1.1	Automatenstahl	< 900	9 S 20	90-120	0.03-0.09	0.09-0.16	0.16-0.22	0.22-0.28	0.28-0.34	0.34-0.38
1.2	Baustahl	<500	ST 37-2	90-120	0.03-0.09	0.09-0.16	0.16-0.22	0.22-0.28	0.28-0.34	0.34-0.38
1.3	Baustahl	> 500	ST 60-2	90-120	0.03-0.09	0.09-0.16	0.16-0.22	0.22-0.28	0.28-0.34	0.34-0.38
1.4	Vergütungsstahl	<1000	42 CrMo 4	80-95	0.03-0.08	0.08-0.15	0.15-0.21	0.21-0.27	0.27-0.32	0.32-0.37
1.5	Stahlguss	<1000	GS-45	60-95	0.03-0.08	0.08-0.15	0.15-0.21	0.21-0.27	0.27-0.32	0.32-0.37
1.6	Einsatzstahl	<1200	16 MnCr 5	70-105	0.03-0.09	0.09-0.16	0.16-0.22	0.22-0.28	0.28-0.34	0.34-0.38
1.7	Edelstahl ferritisch/ martensitisch	<1100	X 10 Cr 13	30-60	0.02-0.05	0.05-0.08	0.08-0.12	0.12-0.15	0.15-0.20	0.20-0.25
1.8	Vergütungsstahl	>1000	43 CrMo 4	30-75	0.02-0.05	0.05-0.08	0.08-0.12	0.12-0.15	0.15-0.20	0.20-0.25
1.9	Nitrierstahl	<1300	31 CrMoV 9	75-85	0.02-0.05	0.05-0.08	0.08-0.12	0.12-0.15	0.15-0.20	0.20-0.25
1.10	Werkzeugstahl	<1300	X 38 CrMoV 5 1	30-70	0.02-0.05	0.05-0.08	0.08-0.12	0.12-0.15	0.15-0.20	0.20-0.25
<b>2. Rostfreie Stähle</b>										
2.1	Edelstahl, austenitisch	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	30-50	0.02-0.05	0.05-0.08	0.08-0.12	0.12-0.15	0.15-0.20	0.20-0.25
<b>3. NE-Metalle</b>										
3.1	Aluminium, langspanend	<500	Al99.9	200-250	0.03-0.12	0.12-0.18	0.18-0.22	0.22-0.32	0.32-0.37	0.37-0.40
3.2	Aluminium, kurzspanend	<500	G-AlSi12	160-200	0.03-0.12	0.12-0.18	0.18-0.22	0.22-0.32	0.32-0.37	0.37-0.40
3.3	Kupferleg. Bronze langspanend	<1200	CuSn4	90-135	0.02-0.01	0.01-0.15	0.15-0.20	0.20-0.30	0.30-0.32	0.32-0.35
3.4	Kupferleg. Bronze kurzspanend	<850	CuNi12Zn24	110-160	0.02-0.01	0.01-0.15	0.15-0.20	0.20-0.30	0.30-0.32	0.32-0.35
3.5	Kupferleg. Messing langspanend	<600	Cu Zn 20	150-170	0.02-0.01	0.01-0.15	0.15-0.20	0.20-0.30	0.30-0.32	0.32-0.35
3.6	Kupferleg. Messing kurzspanend	<600	Cu Zn 39 Pb 3	220-260	0.02-0.01	0.01-0.15	0.15-0.20	0.20-0.30	0.30-0.32	0.32-0.35
3.7	Thermoplastic	<100	PVC, Acrylglas	30-80	0.03-0.08	0.08-0.12	0.12-0.17	0.17-0.23	0.23-0.26	0.26-0.35
3.8	Duroplast	<150	Bakelit, Melamin	30-70	0.03-0.08	0.08-0.12	0.12-0.17	0.17-0.23	0.23-0.26	0.26-0.35
3.9	Faserverstärkte Kunststoffe	<1500	CFK, GFK	30-60	0.03-0.08	0.08-0.12	0.12-0.17	0.17-0.23	0.23-0.26	0.26-0.35
3.10	Graphite	<60	C8000	75-110	0.02-0.09	0.09-0.10	0.10-0.15	0.15-0.21	0.21-0.23	0.23-0.38
3.11	Verbundwerkstoffe									
<b>4. Guss</b>										
4.1	Grauguss	<260 HB	GG10	75-110	0.04-0.13	0.13-0.18	0.18-0.25	0.25-0.35	0.35-0.40	0.40-0.46
4.2	Sphäroguss	<310 HB	GGG 40	60-100	0.03-0.08	0.08-0.13	0.13-0.18	0.18-0.23	0.23-0.30	0.30-0.38
4.3	Gusseisen mit Kugelgraphit	<280 HB	GTW-55	60-100	0.03-0.08	0.08-0.13	0.13-0.18	0.18-0.23	0.23-0.30	0.30-0.38

