

Einsatzwerte Spiralbohrer VHM HPC 3xD - 5xD beschichtet ohne IK



11173



11176230-403



11183

11170010-029, 11170030-555, 11194030-203, 11194207-600, 11194230-400

	Festigkeit [N/mm ²]	Bezeichnung nach DIN	Vc [m/min]	f [mm/U] bei Durchmesser					
				0-3	3-5	5-8	8-12	12-16	16-20
1. Stähle									
1.1 Automatenstahl	< 900	9 S 20	110-145	0.02-0.1	0.1-0.16	0.16-0.2	0.2-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
1.2 Baustahl	<500	ST 37-2	120-130	0.02-0.1	0.1-0.16	0.16-0.2	0.2-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
1.3 Baustahl	> 500	ST 60-2	110-120	0.02-0.1	0.1-0.16	0.16-0.2	0.2-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
1.4 Vergütungsstahl	<1000	42 CrMo 4	110-120	0.02-0.1	0.1-0.16	0.16-0.2	0.2-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
1.5 Stahlguss	<1000	GS-45	60-100	0.02-0.08	0.08-0.14	0.14-0.18	0.18-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36
1.6 Einsatzstahl	<1200	16 MnCr 5	85-130	0.02-0.08	0.08-0.14	0.14-0.18	0.18-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36
1.7 Edelstahl ferritisch/martensitisch	<1100	X 10 Cr 13	30-40	0.02-0.08	0.08-0.14	0.14-0.18	0.18-0.28	0.28-0.2	0.2-0.24
1.8 Vergütungsstahl	>1000	43 CrMo 4	100-115	0.02-0.08	0.08-0.14	0.14-0.18	0.18-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36
1.9 Nitrierstahl	<1300	31 CrMoV 9	85-100	0.02-0.08	0.08-0.14	0.14-0.18	0.18-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36
1.10 Werkzeugstahl	<1300	X 38 CrMoV 5 1	50-65	0.02-0.07	0.07-0.09	0.09-0.1	0.1-0.14	0.14-0.17	0.17-0.25
2. Rostfreie Stähle									
2.1 Edelstahl, austenitisch	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	20-35	0.02-0.08	0.08-0.14	0.14-0.18	0.18-0.28	0.28-0.2	0.2-0.24
3. NE-Metalle									
3.1 Aluminium, langspanend	<500	Al99.9	200-300	0.03-0.12	0.12-0.18	0.18-0.22	0.22-0.32	0.32-0.37	0.37-0.4
3.2 Aluminium, kurzspanend	<500	G-AlSi12	180-220	0.03-0.12	0.12-0.18	0.18-0.22	0.22-0.32	0.32-0.37	0.37-0.4
3.3 Kupferleg. Bronze langspanend	<1200	CuSn4	100-150	0.02-0.01	0.01-0.15	0.15-0.2	0.2-0.3	0.3-0.32	0.32-0.35
3.4 Kupferleg. Bronze kurzspanend	<850	CuNi12Zn24	120-180	0.02-0.01	0.01-0.15	0.15-0.2	0.2-0.3	0.3-0.32	0.32-0.35
3.5 Kupferleg. Messing langspanend	<600	Cu Zn 20	160-190	0.02-0.01	0.01-0.15	0.15-0.2	0.2-0.3	0.3-0.32	0.32-0.35
3.6 Kupferleg. Messing kurzspanend	<600	Cu Zn 39 Pb 3	250-280	0.02-0.01	0.01-0.15	0.15-0.2	0.2-0.3	0.3-0.32	0.32-0.35
3.7 Thermoplast	<100	PVC, Acrylglas	30-100	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	30-80	0.03-0.08	0.08-0.12	0.12-0.17	0.17-0.23	0.23-0.26	0.26-0.35
3.9 Faserverstärkte Kunststoffe	<1500	CFK, GFK	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
3.10 Graphit	<60	C8000	85-130	0.02-0.085	0.085-0.1	0.1-0.15	0.15-0.21	0.21-0.225	0.225-0.38
3.11 Verbundwerkstoffe									
4. Guss									
4.1 Gusseisen mit Lamellengraphit	<260 HB	GG10	155-210	0.02-0.1	0.1-0.16	0.16-0.2	0.2-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
4.2 Sphäroguss	<310 HB	GGG 40	120-160	0.02-0.1	0.1-0.16	0.16-0.2	0.2-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
4.3 Gusseisen mit Kugelgraphit	<280 HB	GTW-55	110-150	0.02-0.1	0.1-0.16	0.16-0.2	0.2-0.3	0.3-0.35	0.35-0.4
5. Sonderlegierungen									
5.1 Titanlegierung	<1200	TiAl5Sn2,5	35-40	0.002-0.065	0.065-0.075	0.075-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15	0.15-0.23
5.2	<1400	NiCr21Mo	30-45	0.002-0.065	0.065-0.075	0.075-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15	0.15-0.23
5.3 Superlegierungen	<1400	X45CrSi 9 3	20-40	0.002-0.065	0.065-0.075	0.075-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15	0.15-0.23
6. Harte Werkstoffe									
6.1 Stahl gehärtet -55HRC	-55HRC	x40CrMoV5-1	20-30	0.02-0.08	0.08-0.09	0.09-0.1	0.1-0.13	0.13-0.14	0.14-0.15
6.2 Stahl gehärtet -65HRC	<65HRC	90MnCrV8	10-25	0.02-0.06	0.06-0.07	0.07-0.09	0.09-0.12	0.12-0.13	0.13-0.14