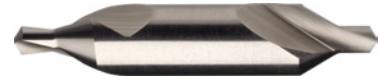


## Einsatzwerte Zentrierbohrer VHM Form A (Art.-Nr. 1010880 103-110)



Materialgruppen für Schnittwerte	Festigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	Bezeichnung nach DIN	Vc [m/min]	f [mm/U] bei Durchmesser				
				0.5-2	2-3	3-4	4-6.3	
<b>1. Stähle</b>								
1.1	Automatenstahl	< 900	9 S 20	75-85	0.18-0.2	0.2-0.01	0.01-0.04	0.04-0.05
1.2	Baustahl	<500	ST 37-2	75-90	0.01-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.1
1.3	Baustahl	> 500	ST 60-2	65-80	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.01	0.01-0.04
1.4	Vergütungsstahl	<1000	42 CrMo 4	55-65	0.05-0.06	0.06-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2
1.5	Stahlguss	<1000	GS-45	40-60	0.25-0.01	0.01-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06
1.6	Einsatzstahl	<1200	16 MnCr 5	50-65	0.08-0.12	0.12-0.18	0.18-0.2	0.2-0.01
1.7	Edelstahl ferritisch/ martensitisch	<1100	X 10 Cr 13	25-35	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.08	0.08-0.12
1.8	Vergütungsstahl	>1000	43 CrMo 4	40-60	0.18-0.2	0.2-0.01	0.01-0.04	0.04-0.05
1.9	Nitrierstahl	<1300	31 CrMoV 9	50-70	0.06-0.08	0.08-0.12	0.12-0.18	0.18-0.2
1.10	Werkzeugstahl	<1300	X 38 CrMoV 5 1	40-60	0.06-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25
<b>2. Rostfreie Stähle</b>								
2.1	Edelstahl, austenitisch	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	20-35	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05
<b>3. NE-Metalle</b>								
3.1	Aluminium, langspanend	<500	Al99.9	150-220	0.08-0.1	0.1-0.12	0.12-0.01	0.01-0.02
3.2	Aluminium, kurzspanend	<500	G-AlSi12	150-200	0.05-0.08	0.08-0.1	0.1-0.12	0.12-0.22
3.3	Kupferleg. Bronze langspanend	<1200	CuSn4	45-70	0.01-0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2
3.4	Kupferleg. Bronze kurzspanend	<850	CuNi12Zn24	55-80	0.01-0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2
3.5	Kupferleg. Messing langspanend	<600	Cu Zn 20	95-150	0.01-0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2
3.6	Kupferleg. Messing kurzspanend	<600	Cu Zn 39 Pb 3	90-140	0.01-0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2
3.7	Thermoplastic	<100	PVC, Acrylglas	30-60	0.01-0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2
3.8	Duroplast	<150	Bakelit, Melamin	30-50	0.01-0.08	0.08-0.1	0.1-0.15	0.15-0.2
3.9	Faserverstärkte Kunststoffe	<1500	CFK, GFK	10-35	0.01-0.06	0.06-0.08	0.08-0.11	0.11-0.18
3.10	Graphite	<60	C8000	40-80	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.08	0.08-0.1
3.11	Verbundwerkstoffe							
<b>4. Guss</b>								
4.1	Grauguss	<260 HB	GG10	40-80	0.01-0.07	0.07-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15
4.2	Sphäroguss	<310 HB	GGG 40	40-80	0.01-0.07	0.07-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15
4.3	Gusseisen mit Kugelgraphit	<280 HB	GTW-55	40-80	0.01-0.07	0.07-0.09	0.09-0.12	0.12-0.15
<b>5. Sonderlegierungen</b>								
5.1	Titanlegierung	<1200	TiAl5Sn2,5	15-30	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05
5.2	Nickelbasislegierung	<1400	NiCr21Mo	15-30	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05
5.3	Superlegierungen	<1400	X45CrSi 9 3	15-30	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05
<b>6. Harte Werkstoffe</b>								
6.1	Stahl gehärtet -55HRC	-55HRC	x40CrMoV5-1	2-6	0.01-0.02	0.02-0.03	0.03-0.04	0.04-0.05
6.2	Stahl gehärtet -65HRC	<65HRC	90MnCrV8					

