

## Einsatzwerte Spiralbohrer Typ UNI/VA HSSE-V3 TiAlN 3xD (Art.-Nr. 1010260 080-249)



Materialgruppen für Schnittwerte	Festigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	Bezeichnung nach DIN	Vc [m/min]	f [mm/U] bei Durchmesser						
				1-3	3-5	5-8	8-12	12-16	16-20	
<b>1. Stähle</b>										
1.1	Automatenstahl	< 900	9 S 20	50-60	0.03-0.13	0.13-0.18	0.18-0.24	0.24-0.34	0.34-0.36	0.36-0.46
1.2	Baustahl	<500	ST 37-2	50-60	0.03-0.13	0.13-0.18	0.18-0.24	0.24-0.34	0.34-0.36	0.36-0.46
1.3	Baustahl	> 500	ST 60-2	40-55	0.03-0.13	0.13-0.18	0.18-0.24	0.24-0.34	0.34-0.36	0.36-0.46
1.4	Vergütungsstahl	<1000	42 CrMo 4	20-35	0.03-0.13	0.13-0.18	0.18-0.24	0.24-0.34	0.34-0.36	0.36-0.46
1.5	Stahlguss	<1000	GS-45	18-26	0.03-0.13	0.13-0.18	0.18-0.24	0.24-0.34	0.34-0.36	0.36-0.46
1.6	Einsatzstahl	<1200	16 MnCr 5	18-22	0.03-0.13	0.13-0.18	0.18-0.24	0.24-0.34	0.34-0.36	0.36-0.46
1.7	Edelstahl ferritisch/ martensitisch	<1100	X 10 Cr 13	15-20	0.01-0.06	0.06-0.1	0.1-0.16	0.16-0.24	0.24-0.26	0.26-0.36
1.8	Vergütungsstahl	>1000	43 CrMo 4	18-24	0.03-0.13	0.13-0.18	0.18-0.24	0.24-0.34	0.34-0.36	0.36-0.46
1.9	Nitrierstahl	<1300	31 CrMoV 9	18-22	0.03-0.13	0.13-0.18	0.18-0.24	0.24-0.34	0.34-0.36	0.36-0.46
1.10	Werkzeugstahl	<1300	X 38 CrMoV 5 1	18-22	0.03-0.13	0.13-0.18	0.18-0.24	0.24-0.34	0.34-0.36	0.36-0.46
<b>2. Rostfreie Stähle</b>										
2.1	Edelstahl, austenitisch	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	13-18	0.01-0.06	0.06-0.1	0.1-0.16	0.16-0.24	0.24-0.26	0.26-0.36
<b>3. NE-Metalle</b>										
3.1	Aluminium, langspanend	<500	Al99.9	60-100	0.02-0.18	0.18-0.3	0.3-0.4	0.4-0.45	0.45-0.55	0.55-0.65
3.2	Aluminium, kurzspanend	<500	G-AlSi12	30-60	0.02-0.18	0.18-0.3	0.3-0.4	0.4-0.45	0.45-0.55	0.55-0.65
3.3	Kupferleg. Bronze langspanend	<1200	CuSn4	50-60	0.03-0.13	0.13-0.18	0.18-0.24	0.24-0.34	0.34-0.36	0.36-0.46
3.4	Kupferleg. Bronze kurzspanend	<850	CuNi12Zn24	20-45	0.03-0.13	0.13-0.18	0.18-0.24	0.24-0.34	0.34-0.36	0.36-0.46
3.5	Kupferleg. Messing langspanend	<600	Cu Zn 20	20-35	0.02-0.18	0.18-0.3	0.3-0.4	0.4-0.45	0.45-0.55	0.55-0.65
3.6	Kupferleg. Messing kurzspanend	<600	Cu Zn 39 Pb 3	30-60	0.02-0.18	0.18-0.3	0.3-0.4	0.4-0.45	0.45-0.55	0.55-0.65
3.7	Thermoplastic	<100	PVC, Acrylglas							
3.8	Duroplast	<150	Bakelit, Melamin							
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	25-50	0.03-0.16	0.16-0.22	0.22-0.28	0.28-0.35	0.35-0.4	0.4-0.5
4.2	Sphäroguss	<310 HB	GGG 40	32-40	0.03-0.16	0.16-0.22	0.22-0.28	0.28-0.35	0.35-0.4	0.4-0.5
4.3	Gusseisen mit Kugelgraphit	<280 HB	GTW-55	32-40	0.03-0.16	0.16-0.22	0.22-0.28	0.28-0.35	0.35-0.4	0.4-0.5

