

## Einsatzwerte Spiralbohrer Typ TLP HSSE-TiAlN (Art.-Nr. 1010412 110-220)



Materialgruppen für Schnittwerte	Festigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	Bezeichnung nach DIN	Vc [m/min]	f [mm/U] bei Durchmesser					
				0-3	3-8	8-16	16-25	25-60	
<b>1. Stähle</b>									
1.1	Automatenstahl	< 900	9 S 20	35-50	0.02-0.06	0.06-0.2	0.2-0.28	0.28-0.35	0.35-0.5
1.2	Baustahl	<500	ST 37-2	35-50	0.02-0.06	0.06-0.2	0.2-0.28	0.28-0.35	0.35-0.5
1.3	Baustahl	> 500	ST 60-2	20-45	0.02-0.04	0.04-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.4
1.4	Vergütungsstahl	<1000	42 CrMo 4	20-27	0.02-0.04	0.04-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.4
1.5	Stahlguss	<1000	GS-45	20-27	0.02-0.04	0.04-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.4
1.6	Einsatzstahl	<1200	16 MnCr 5	10-27	0.02-0.04	0.04-0.1	0.1-0.18	0.18-0.2	0.2-0.3
1.7	Edelstahl ferritisch/ martensitisch	<1100	X 10 Cr 13	8-16	0.02-0.04	0.04-0.1	0.1-0.18	0.18-0.2	0.2-0.3
1.8	Vergütungsstahl	>1000	43 CrMo 4	8-17	0.02-0.04	0.04-0.1	0.1-0.18	0.18-0.2	0.2-0.3
1.9	Nitrierstahl	<1300	31 CrMoV 9	8-17	0.02-0.04	0.04-0.1	0.1-0.18	0.18-0.2	0.2-0.3
1.10	Werkzeugstahl	<1300	X 38 CrMoV 5 1	6-13	0.02-0.04	0.04-0.1	0.1-0.18	0.18-0.2	0.2-0.3
<b>2. Rostfreie Stähle</b>									
2.1	Edelstahl, austenitisch	<1100	G-X 2 CrNiMo 18 15	12-20	0.02-0.04	0.04-0.1	0.1-0.18	0.18-0.2	0.2-0.3
<b>3. NE-Metalle</b>									
3.1	Aluminium, langspanend	<500	Al99.9	40-110	0.02-0.06	0.06-0.2	0.2-0.28	0.28-0.35	0.35-0.5
3.2	Aluminium, kurzspanend	<500	G-AlSi12	30-70	0.02-0.06	0.06-0.2	0.2-0.28	0.28-0.35	0.35-0.5
3.3	Kupferleg. Bronze langspanend	<1200	CuSn4	15-36	0.02-0.04	0.04-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.4
3.4	Kupferleg. Bronze kurzspanend	<850	CuNi12Zn24	30-50	0.02-0.04	0.04-0.15	0.15-0.2	0.2-0.25	0.25-0.4
3.5	Kupferleg. Messing langspanend	<600	Cu Zn 20	35-60	0.02-0.06	0.06-0.2	0.2-0.28	0.28-0.35	0.35-0.5
3.6	Kupferleg. Messing kurzspanend	<600	Cu Zn 39 Pb 3	60-110	0.02-0.06	0.06-0.2	0.2-0.28	0.28-0.35	0.35-0.5
3.7	Thermoplastic	<100	PVC, Acrylglas	20-45	0.02-0.06	0.06-0.2	0.2-0.28	0.28-0.35	0.35-0.5
3.8	Duroplast	<150	Bakelit, Melamin	10-30	0.02-0.06	0.06-0.2	0.2-0.28	0.28-0.35	0.35-0.5
3.9	Faserverstärkte Kunststoffe	<1500	CFK, GFK	10-30	0.02-0.04	0.04-0.1	0.1-0.18	0.18-0.2	0.2-0.3
3.10	Graphite	<60	C8000						
3.11	Verbundwerkstoffe								
<b>4. Guss</b>									
4.1	Grauguss	<260 HB	GG10	20-32	0.02-0.06	0.06-0.2	0.2-0.28	0.28-0.35	0.35-0.5
4.2	Sphäroguss	<310 HB	GGG 40	20-32	0.02-0.06	0.06-0.2	0.2-0.28	0.28-0.35	0.35-0.5
4.3	Gusseisen mit Kugelgraphit	<280 HB	GTW-55	20-32	0.02-0.06	0.06-0.2	0.2-0.28	0.28-0.35	0.35-0.5
<b>5. Sonderlegierungen</b>									
5.1	Titanlegierung	<1200	TiAl5Sn2,5	4-9	0.02-0.04	0.04-0.1	0.1-0.18	0.18-0.2	0.2-0.3
5.2	Nickelbasislegierung	<1400	NiCr21Mo	4-9	0.02-0.04	0.04-0.1	0.1-0.18	0.18-0.2	0.2-0.3
5.3	Superlegierungen	<1400	X45CrSi 9 3	4-9	0.02-0.04	0.04-0.1	0.1-0.18	0.18-0.2	0.2-0.3

