

# DREHZAHL-VORSCHUBTABELLE FÜR SPIRALBOHRER HSS-E UND HSCO

Werkstoff	Werkstoffbeispiele	Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Kühlmittel	Schnittgeschw. m/min	mittlere Drehzahl (U/min.) bei Bohrer-Ø Vorschübe s (mm/U)					
					2	5	8	12	16	20
<b>HSS-E Bohrer</b>					2	5	8	12	16	
<b>Messing, spröde Ms58 *</b>	CuZn40Pb2	300 - 550	trocken Öl Emulsion	60 - 100	12.740 0,08	5.100 0,18	3.200 0,25	2.100 0,30	1.600 0,35	
<b>Messing, zäh Ms60, Ms63</b>	CuZn40 CuZn37	280 - 550	Emulsion Öl	35 - 60	7.560 0,05	3.020 0,15	2.000 0,20	1.260 0,25	950 0,35	
<b>Alu Si-Leg. Silumin</b>	G - AlSi 10Mg	200 - 300	Emulsion	30 - 50	6.365 0,05	2.535 0,08	1.590 0,14	1.060 0,20	795 0,25	
<b>Leg. Stahl 700-900 N/mm<sup>2</sup></b>	100Cr6 X20Cr13 X30WCrV4	700 - 900	Emulsion	10 - 15	2.100 0,02	860 0,05	540 0,08	360 0,12	270 0,14	
<b>Leg. Cr-Ni-Stahl 900-1.100 N/mm<sup>2</sup></b>	42CrMo4 31CrMo12 16MnCr5	900 - 1.100	Emulsion (Öl)	8 - 12	1.590 0,02	635 0,05	400 0,08	265 0,12	200 0,14	
<b>Leg. Cr-Ni-Mo-Stahl 1.100-1.400 N/mm<sup>2</sup></b>	35NiCrMo16 30CrNiMo 18CrNi8	1.100 - 1.400	Emulsion (Öl)	6 - 10	1.275 0,02	505 0,05	320 0,08	210 0,12	160 0,14	
<b>Rost- und säurebeständiger Stahl</b>	X10Cr13 X5CrNi18G X10CrNiMoTi18 10	500 - 700	Emulsion (Öl)	6 - 10	1.275 0,02	505 0,05	320 0,08	210 0,12	160 0,14	
<b>Hitzebeständiger Stahl</b>	X10CrAl13 X12CrNi25 21	500 - 800	Emulsion (Öl)	6 - 10	1.275 0,02	505 0,05	320 0,08	210 0,12	160 0,14	
<b>Manganhartstahl über 10% Mn *</b>	X20Mn12 X40MnCr18	850 - 1.050	trocken erwärmt (200°-300°)	3 - 5	635 0,02	255 0,05	160 0,08	105 0,12	80 0,14	
<b>Federstahl *</b>	38 Si6 50CrV4	1.100 - 1.500	Emulsion (Öl)	5 - 10	1.590 0,02	635 0,05	400 0,08	265 0,12	200 0,14	
<b>Nimonic, Hastelloy Inconel-Legierungen</b>	Nimonic 90 Nimocast 713 Hastelloy B2 Inconel 625	900 - 1.300	Öl	3 - 8	875 0,02	350 0,05	220 0,08	145 0,12	110 0,14	
<b>Titan und Titanlegierungen</b>	Ti99-2 TiAl4Mn4 TiAl6V4	700 - 1.250	Öl	3 - 6	715 0,02	285 0,05	180 0,08	120 0,12	90 0,14	
<b>Ferro-Tic *</b>	Ferro-Tic GRHT-6A	bis 54 HRC	trocken Druckluft	3 - 6	715 0,02	285 0,05	180 0,08	120 0,12	90 0,14	
<b>Grauguss bis 350 HB (Hartguss)</b>	GG-30 GG-35 GG-40	500 - 1.000	trocken Druckluft	5 - 15	1.590 0,03	635 0,07	400 0,10	265 0,16	200 0,20	
<b>Nickel Monel-Metall</b>	Ni99-6 Monel 400 Monel 500	500 - 900	Öl Emulsion	10 - 15	2.100 0,02	860 0,05	540 0,08	360 0,12	270 0,14	
<b>HSCo Bohrer</b>					2	5	8	10	16	20
<b>Federstähle *</b>	38Si 51MnV7 67SiCr5 58CrV4	800 - 1.100	Öl (Emulsion)	4 - 12	1.280 0,03	510 0,05	320 0,08	255 0,10	160 0,13	130 0,16
<b>Rost- und säurebeständige Stähle</b>	X20Cr13 X5CrNi18 9 X10CrNiMoTi18 10	500 - 800	Öl	10	1.600 0,03	635 0,06	400 0,10	320 0,13	200 0,16	160 0,20
<b>Hitzebeständige Stähle *</b>	X10CrSi6 X10CrAl7	450 - 700	Öl	16	2.560 0,03	1.025 0,06	640 0,10	515 0,13	320 0,16	255 0,20
	X10CrAl18 X210CrNiSi25 4 X12CrNiTi18 9	500 - 800	Öl	10	1.600 0,03	635 0,05	400 0,08	320 0,10	200 0,13	160 0,16
	X12CrNi25 21 X12NiCrSi36 16	500 - 800	Öl	6	960 0,020	385 0,040	240 0,063	190 0,082	120 0,100	95 0,125
<b>Sonder Ni-Cr-Legierungen</b>	Nimonic Hastelloy Inconel Monel	500 - 1.200	Öl	3 - 10	960 0,02	385 0,05	240 0,07	190 0,09	120 0,11	95 0,14
<b>Ti- und Ti-Legierungen gegläht</b>	Ti99 5-99,8 TiAl5Sn 2,5 TiAl5Sn5Zr5	350 - 800	Öl	10	1.600 0,03	635 0,05	400 0,08	320 0,10	200 0,13	160 0,16
<b>Ti-Legierungen ausgehärtet</b>	TiCu2 TiAl6V4 TiAl6V6Sn2	700 - 1.200	Öl	5	800 0,02	320 0,04	200 0,06	160 0,08	100 0,10	80 0,13
<b>Bronzen Cu-Ni legiert *</b>	CuNi10Fe CuNi30Fe	300 - 500	Öl (Emulsion)	20	3.200 0,03	1.280 0,06	800 0,10	640 0,13	400 0,16	320 0,20
<b>Bronzen Cu-Al legiert *</b>	CuAl8Fe G-CuAl10Fe G-CuAl11Ni	400 - 650	Öl (Emulsion)	10 - 20	2.400 0,03	955 0,06	600 0,10	480 0,13	300 0,16	240 0,20

\* bedingt geeignet

