

Schnittwertempfehlungen, Recommended cutting data, Parametres de coupe

Spiralbohrer PS 105, SH53, TiCN Katalog-Nr. 529 500



Material	gehärtete Stähle						Werkzeugstähle				Vergütungsstähle	
Beispiel	34 ~ 43 HRC 1060 ~ 1400 N/mm ²		43 ~ 48 HRC 1400 ~ 1600 N/mm ²		48 ~ 53 HRC 1600 ~ 1900 N/mm ²		X 155 CrVMo 12 1 ~ 1060 N/mm ²		X 40 CrMoV 5 1 ~ 900 N/mm ²		42 CrMo 4 710 ~ 900 N/mm ²	
Schnittgeschwindigkeit v _c	16 ~ 20 m/min		12 ~ 15 m/min		8 ~ 12 m/min		10 ~ 16 m/min		12 ~ 20 m/min		25 ~ 32 m/min	
Bohrer-Ø	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]
2	2900	0,02	2100	0,02	1600	0,02	2100	0,06~ 0,09	2550	0,06~ 0,09	4500	0,06~ 0,09
3	1900	0,03	1400	0,03	1070	0,03	1400	0,10~ 0,13	1700	0,10~ 0,13	3000	0,10~ 0,13
4	1440	0,05	1050	0,04	800	0,04	1030	0,11~ 0,15	1270	0,11~ 0,15	2250	0,11~ 0,15
5	1145	0,07	840	0,05	640	0,05	830	0,12~ 0,18	1020	0,12~ 0,18	1800	0,12~ 0,18
6	950	0,08	700	0,06	535	0,06	690	0,13~ 0,19	850	0,13~ 0,19	1500	0,13~ 0,19
7	820	0,09	600	0,07	460	0,07	600	0,15~ 0,22	730	0,15~ 0,22	1300	0,15~ 0,22
8	720	0,10	525	0,08	400	0,08	520	0,16~ 0,24	640	0,16~ 0,24	1100	0,16~ 0,24
9	635	0,11	465	0,09	360	0,09	460	0,18~ 0,26	570	0,18~ 0,26	1000	0,18~ 0,26
10	575	0,12	430	0,10	320	0,10	410	0,20~ 0,28	510	0,20~ 0,28	900	0,20~ 0,28
11	520	0,14	380	0,11	290	0,11	380	0,22~ 0,31	460	0,22~ 0,31	820	0,22~ 0,31
12	480	0,15	350	0,12	265	0,12	350	0,24~ 0,34	430	0,24~ 0,34	760	0,24~ 0,34
13	450	0,16	325	0,13	245	0,13	320	0,26~ 0,36	390	0,26~ 0,36	700	0,26~ 0,36
14,1	410	0,17	300	0,14	230	0,14	295	0,28~ 0,38	360	0,28~ 0,38	645	0,28~ 0,38
17,7	330	0,21	240	0,18	180	0,18	235	0,36~ 0,46	290	0,36~ 0,46	510	0,36~ 0,46

Material	Titan-Legierungen		Nickel-Legierungen		unlegierte und niedriglegierte Stähle ~ 710 N/mm ²		allgemeine Baustähle ~ 500 N/mm ²		Grauguss, Sphäroguss	
Beispiel	TiAl 6 V 4 (32 ~ 38 HRC)		Inconel (38 ~ 43 HRC)		C 45 C 50		St 37 St 52-3		GG-20, GGG-40	
Schnittgeschwindigkeit v _c	6 ~ 10 m/min		6 ~ 8 m/min		25 ~ 36 m/min		38 ~ 50 m/min		40 ~ 60 m/min	
Bohrer-Ø	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]	n [min ⁻¹]	f [mm/U]
2	1250	0,02~ 0,04	1100	0,02~ 0,04	5000	0,06~ 0,09	6350	0,06~ 0,09	8400	0,08~ 0,11
3	850	0,03~ 0,06	740	0,03~ 0,06	3400	0,10~ 0,13	4250	0,10~ 0,13	5600	0,11~ 0,16
4	640	0,04~ 0,08	550	0,04~ 0,08	2550	0,11~ 0,15	3200	0,11~ 0,15	4220	0,13~ 0,19
5	510	0,05~ 0,10	450	0,05~ 0,10	2050	0,12~ 0,18	2550	0,12~ 0,18	3370	0,16~ 0,22
6	420	0,06~ 0,12	370	0,06~ 0,12	1700	0,13~ 0,19	2100	0,13~ 0,19	2800	0,19~ 0,26
7	350	0,07~ 0,14	320	0,07~ 0,14	1450	0,15~ 0,22	1800	0,15~ 0,22	2400	0,20~ 0,28
8	320	0,08~ 0,16	280	0,08~ 0,16	1270	0,16~ 0,24	1600	0,16~ 0,24	2100	0,21~ 0,30
9	280	0,09~ 0,18	250	0,09~ 0,18	1130	0,18~ 0,26	1400	0,18~ 0,26	1900	0,23~ 0,33
10	260	0,10~ 0,20	220	0,10~ 0,20	1000	0,20~ 0,28	1270	0,20~ 0,28	1700	0,25~ 0,36
11	230	0,11~ 0,22	200	0,11~ 0,22	930	0,22~ 0,31	1150	0,22~ 0,31	1550	0,28~ 0,39
12	210	0,12~ 0,24	190	0,12~ 0,24	850	0,24~ 0,34	1060	0,24~ 0,34	1400	0,30~ 0,42
13	200	0,13~ 0,26	170	0,13~ 0,26	790	0,26~ 0,38	980	0,26~ 0,38	1300	0,31~ 0,42
14,1	180	0,14~ 0,28	160	0,14~ 0,28	700	0,28~ 0,38	905	0,28~ 0,38	1200	0,32~ 0,44
17,7	145	0,18~ 0,34	125	0,18~ 0,34	560	0,36~ 0,46	720	0,36~ 0,46	955	0,36~ 0,52

- ▶ Als Kühlschmiermittel sollte Emulsion verwendet werden.
- ▶ Bei Bohrungstiefen über 3 x d sollte entspannt werden.