

Richtwerte für Drehzahlen und Vorschübe bei Bohrarbeiten und Gewindeschneider

Die nachstehenden Richtwerte beziehen sich auf ein Bohrloch ins Volle mit ausgespitztem Spiralbohrer.

| Bohrer-Durchmesser | | 2 | 4 | 6 | 10 | 13 | 23 | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| Stahl bis 50 kg/mm² (Schnittgeschwindigkeit 30 ... 40 m/min.) | | | | | | | | | | |
| Drehzahl | min-1 | 3.600 | 2.700 | 2.000 | 1.200 | 1.000 | 540 | | | |
| Vorschub | mm/U. | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | | | |
| Vorschubkraft | kp | 30 | 60 | 110 | 220 | 280 | 710 | | | |
| Drehmoment | Nm | 0,6 | 0,8 | 2,5 | 7,5 | 12 | 70 | | | |
| Schnittleistung | kW | 0,10 | 0,16 | 0,30 | 0,60 | 0,80 | 2,50 | | | |
| Unlegierter Stahl bis 70 kg/mm² (Schnittgeschwindigkeit 20 ... 25 m/min.) | | | | | | | | | | |
| Drehzahl | min-1 | 3.600 | 1.700 | 1.200 | 720 | 540 | 240 | | | |
| Vorschub | mm/U. | 0,05 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | | | |
| Vorschubkraft | kp | 25 | 60 | 110 | 200 | 255 | 700 | | | |
| Drehmoment | Nm | 0,6 | 0,8 | 2,5 | 7,5 | 12 | 70 | | | |
| Schnittleistung | kW | 0,10 | 0,15 | 0,28 | 0,56 | 0,65 | 2,00 | | | |
| Legierter Stahl bis 70 kg/mm² (Schnittgeschwindigkeit 16 ... 20 m/min.) | | | | | | | | | | |
| Drehzahl | min-1 | 2.700 | 1.450 | 800 | 540 | 400 | 240 | | | |
| Vorschub | mm/U. | 0,06 | 0,10 | 0,12 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | | | |
| Vorschubkraft | kp | 25 | 56 | 106 | 200 | 280 | 650 | | | |
| Drehmoment | Nm | 0,5 | 0,8 | 2,2 | 7,1 | 13,5 | 60 | | | |
| Schnittleistung | kW | 0,08 | 0,12 | 0,25 | 0,45 | 0,70 | 1,50 | | | |
| Legierter Stahl 70 - 90 kg/mm² (Schnittgeschwindigkeit 11,2 ... 16 m/min.) | | | | | | | | | | |
| Drehzahl | min-1 | 2.000 | 1.000 | 720 | 400 | 340 | 200 | | | |
| Vorschub | mm/U. | 0,05 | 0,08 | 0,10 | 0,13 | 0,15 | 0,20 | | | |
| Vorschubkraft | kp | 30 | 56 | 100 | 200 | 280 | 660 | | | |
| Drehmoment | Nm | 0,5 | 0,8 | 2,2 | 7,1 | 13,2 | 63 | | | |
| Schnittleistung | kW | 0,06 | 0,10 | 0,20 | 0,40 | 0,60 | 1,20 | | | |
| Grauguß GG - 20 (Schnittgeschwindigkeit 18 ... 22,4 m/min.) | | | | | | | | | | |
| Drehzahl | min-1 | 3.800 | 1.700 | 1.000 | 700 | 540 | 290 | | | |
| Vorschub | mm/U. | 0,06 | 0,13 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | | | |
| Vorschubkraft | kp | 30 | 40 | 67 | 125 | 180 | 450 | | | |
| Drehmoment | Nm | 0,3 | 0,5 | 1,4 | 4,5 | 8,5 | 40 | | | |
| Schnittleistung | kW | 0,06 | 0,10 | 0,20 | 0,40 | 0,60 | 1,20 | | | |
| Alu-Legierungen bis 80 kg/mm² (Schnittgeschwindigkeit 50 ... 63 m/min.) | | | | | | | | | | |
| Drehzahl | min-1 | 8.000 | 4.500 | 2.700 | 1.700 | 1.450 | 720 | | | |
| Vorschub | mm/U. | 0,06 | 0,13 | 0,16 | 0,20 | 0,20 | 0,30 | | | |
| Vorschubkraft | kp | 14 | 26,4 | 47,5 | 85 | 106 | 280 | | | |
| Drehmoment | Nm | 0,2 | 0,3 | 1,0 | 3,0 | 4,5 | 26 | | | |
| Schnittleistung | kW | 0,08 | 0,15 | 0,30 | 0,60 | 0,70 | 2,50 | | | |
| Kupfer und Alu-Legierungen über 80 kg/mm² (Schnittgeschwindigkeit 40 ... 50 m/min.) | | | | | | | | | | |
| Drehzahl | min-1 | 7.000 | 3.500 | 2.000 | 1.450 | 1.200 | 540 | | | |
| Vorschub | mm/U. | 0,06 | 0,13 | 0,16 | 0,20 | 0,20 | 0,30 | | | |
| Vorschubkraft | kp | 25 | 33,5 | 60 | 106 | 140 | 355 | | | |
| Drehmoment | Nm | 0,2 | 0,4 | 1,2 | 3,5 | 5,3 | 3,7 | | | |
| Schnittleistung | kW | 0,08 | 0,16 | 0,30 | 0,60 | 0,70 | 2,50 | | | |
| Messing (Schnittgeschwindigkeit 60 ... 90 m/min.) | | | | | | | | | | |
| Drehzahl | min-1 | 15.000 | 6.200 | 3.800 | 2.500 | 2.000 | 1.200 | | | |
| Holz und Kunststoff (Schnittgeschwindigkeit V = 100 m/min.) | | | | | | | | | | |
| Bohrer-Ø | 3 | 6 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 30 | 50 | 75 |
| Drehzahl | 11.000 | 5.500 | 3.200 | 2.500 | 2.000 | 1.600 | 1.300 | 1.000 | 630 | 420 |
| Empfohlene Drehzahlen beim Gewindeschneiden | | | | | | | | | | |
| Gewinde | M 1,2 | M 1,6 | M 2 | M 3 | M 4 | M 6 | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 |
| Gusseisen | 2000 | 2000 | 1900 | 1750 | 1500 | 1000 | 850 | 700 | 500 | 375 |
| Bronze | 2000 | 2000 | 1900 | 1750 | 1500 | 1000 | 850 | 700 | 500 | 375 |
| Plastik | 2000 | 2000 | 2000 | 1800 | 1500 | 1200 | 1100 | 900 | 650 | 500 |
| Aluminium | 2000 | 2000 | 2000 | 1800 | 1500 | 1200 | 1100 | 900 | 650 | 500 |
| Stahl | 2000 | 2000 | 1900 | 1700 | 1300 | 750 | 650 | 550 | 400 | 300 |
| Rostfreier Stahl | 1900 | 1800 | 1300 | 900 | 700 | 400 | 300 | 250 | 200 | 150 |
| Messing | 2000 | 2000 | 2000 | 1900 | 1500 | 1200 | 1200 | 1100 | 850 | 700 |
| Kupfer | 2000 | 2000 | 2000 | 1800 | 1500 | 1200 | 1100 | 900 | 650 | 500 |