

GF-Ext.-IKZ-SD20x32-Z5-HB-TiCN

Gewindefräser aus Vollhartmetall für Außengewinde



| Einsatzgebiete - Material | | Schnitt- geschwindigkeit vc in m/min | fz in mm d1 ≤ 4 mm | fz in mm d1 ≤ 8 mm | fz in mm d1 > 8 mm |
|---|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| P1.1 Kaltfließpressstähle, Baustähle, Automatenstähle, u.a. | ≤ 600 N/mm ² | 80 - 250 | 0,005 - 0,04 | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| P2.1 Baustähle, Einsatzstähle, Stahlguss, u.a. | ≤ 800 N/mm ² | 60 - 150 | 0,005 - 0,04 | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| P3.1 Einsatzstähle, Vergütungsstähle, Kaltarbeitsstähle, u.a. | ≤ 1000 N/mm ² | 40 - 120 | 0,005 - 0,03 | 0,03 - 0,05 | 0,04 - 0,12 |
| P4.1 Vergütungsstähle, Kaltarbeitsstähle, Nitrierstähle, u.a. | ≤ 1200 N/mm ² | 40 - 120 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,05 | 0,04 - 0,12 |
| P5.1 Hochlegierte Stähle, Kalt-u. Warmarbeitsstähle, u.a. | ≤ 1400 N/mm ² | 40 - 120 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,05 | 0,04 - 0,12 |
| M1.1 Ferritisch, martensitisch | ≤ 950 N/mm ² | 40 - 120 | 0,003 - 0,03 | 0,03 - 0,05 | 0,04 - 0,12 |
| M2.1 Austenitisch | ≤ 950 N/mm ² | 40 - 120 | 0,003 - 0,03 | 0,03 - 0,05 | 0,04 - 0,12 |
| M3.1 Austenitisch-ferritisch (Duplex) | ≤ 1100 N/mm ² | 30 - 80 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,05 | 0,04 - 0,10 |
| M4.1 Austenitisch-ferritisch hitzebeständig (Super Duplex) | ≤ 1250 N/mm ² | 30 - 60 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,04 | 0,03 - 0,08 |
| K1.1 Gusseisen mit Lamellengrafit (GJL) | 100-250 N/mm ² | 100 - 200 | - | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| K1.2 Gusseisen mit Lamellengrafit (GJL) | 250-450 N/mm ² | 100 - 200 | - | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| K2.1 Gusseisen mit Kugelgrafit (GJS) | 350-500 N/mm ² | 80 - 200 | - | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| K2.2 Gusseisen mit Kugelgrafit (GJS) | 500-900 N/mm ² | 80 - 200 | - | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| K3.1 Gusseisen mit Vermiculargrafit (GJV) | 300-400 N/mm ² | 80 - 200 | - | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| K3.2 Gusseisen mit Vermiculargrafit (GJV) | 400-500 N/mm ² | 80 - 200 | - | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| K4.1 Temperguss (GTMW, GTMB) | 250-500 N/mm ² | 80 - 200 | - | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| K4.2 Temperguss (GTMW, GTMB) | 500-800 N/mm ² | 80 - 200 | - | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| N1.1 Aluminium-Knetlegierungen | ≤ 200 N/mm ² | 150 - 400 | 0,01 - 0,05 | 0,05 - 0,08 | 0,07 - 0,20 |
| N1.2 Aluminium-Knetlegierungen | ≤ 350 N/mm ² | 150 - 400 | 0,01 - 0,05 | 0,05 - 0,08 | 0,07 - 0,20 |
| N1.3 Aluminium-Knetlegierungen | ≤ 550 N/mm ² | 150 - 400 | 0,01 - 0,05 | 0,05 - 0,08 | 0,07 - 0,20 |
| N1.4 Aluminium-Gusslegierungen | Si ≤ 7% | 150 - 400 | 0,01 - 0,05 | 0,05 - 0,08 | 0,07 - 0,20 |
| N1.5 Aluminium-Gusslegierungen | 7% < Si ≤ 12% | 150 - 400 | 0,01 - 0,05 | 0,05 - 0,08 | 0,07 - 0,20 |

GF-Ext.-IKZ-SD20x32-Z5-HB-TiCN

Gewindefräser aus Vollhartmetall für Außengewinde



| Einsatzgebiete - Material | | Schnitt- geschwindigkeit vc in m/min | fz in mm d1 ≤ 4 mm | fz in mm d1 ≤ 8 mm | fz in mm d1 > 8 mm |
|--|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| N2.1 Reinkupfer, niedriglegiertes Kupfer | ≤ 400 N/mm ² | 150 - 400 | 0,008 - 0,05 | 0,05 - 0,08 | 0,07 - 0,20 |
| N2.2 Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, langspanend) | ≤ 550 N/mm ² | 150 - 400 | 0,008 - 0,05 | 0,05 - 0,08 | 0,07 - 0,20 |
| N2.3 Kupfer-Zink-Legierungen (Messing, kurzspanend) | ≤ 550 N/mm ² | 150 - 400 | 0,008 - 0,05 | 0,05 - 0,08 | 0,07 - 0,20 |
| N2.4 Kupfer-Aluminium-Legierungen (Alubronze, langspanend) | ≤ 800 N/mm ² | 100 - 250 | 0,008 - 0,04 | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| N2.5 Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, langspanend) | ≤ 700 N/mm ² | 100 - 250 | 0,008 - 0,04 | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| N2.6 Kupfer-Zinn-Legierungen (Zinnbronze, kurzspanend) | ≤ 400 N/mm ² | 100 - 250 | 0,008 - 0,04 | 0,04 - 0,07 | 0,05 - 0,15 |
| N2.7 Kupfer-Sonderlegierungen | ≤ 600 N/mm ² | 40 - 80 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,05 | 0,04 - 0,15 |
| N2.8 Kupfer-Sonderlegierungen | ≤ 1400 N/mm ² | 30 - 60 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,05 | 0,04 - 0,15 |
| N3.1 Magnesium-Knetlegierungen | ≤ 500 N/mm ² | 150 - 400 | 0,01 - 0,05 | 0,05 - 0,08 | 0,07 - 0,20 |
| N3.2 Magnesium-Gusslegierungen | ≤ 500 N/mm ² | 150 - 400 | 0,01 - 0,05 | 0,05 - 0,08 | 0,07 - 0,20 |
| N4.1 Duroplaste (kurzspanend) | | 100 - 400 | 0,01 - 0,05 | 0,05 - 0,10 | 0,08 - 0,25 |
| N4.2 Thermoplaste (langspanend) | | 100 - 400 | 0,01 - 0,05 | 0,05 - 0,10 | 0,08 - 0,25 |
| N4.3 Faserverstärkte Kunststoffe (Faseranteil ≤ 30%) | | 80 - 120 | 0,01 - 0,05 | 0,05 - 0,10 | 0,08 - 0,25 |
| N4.4 Faserverstärkte Kunststoffe (Faseranteil > 30%) | | 80 - 120 | 0,01 - 0,05 | 0,05 - 0,10 | 0,08 - 0,25 |
| N5.1 Graphit | | 100 - 200 | - | 0,04 - 0,07 | 0,08 - 0,25 |
| N5.2 Wolfram-Kupfer-Legierungen | | 30 - 60 | - | 0,02 - 0,04 | 0,03 - 0,08 |
| S1.1 Reintitan | ≤ 450 N/mm ² | 30 - 80 | 0,003 - 0,03 | 0,03 - 0,05 | 0,04 - 0,10 |
| S1.2 Titan-Legierungen | ≤ 900 N/mm ² | 30 - 80 | 0,003 - 0,03 | 0,03 - 0,05 | 0,04 - 0,10 |
| S1.3 Titan-Legierungen | ≤ 1250 N/mm ² | 30 - 60 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,04 | 0,03 - 0,08 |
| S2.1 Reinnickel | ≤ 600 N/mm ² | 30 - 60 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,04 | 0,03 - 0,08 |
| S2.2 Nickel-Basis-Legierungen | ≤ 1000 N/mm ² | 30 - 60 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,04 | 0,03 - 0,08 |
| S2.3 Nickel-Basis-Legierungen | ≤ 1600 N/mm ² | 30 - 40 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,04 | 0,03 - 0,08 |
| S2.4 Kobalt-Basis-Legierungen | ≤ 1000 N/mm ² | 30 - 60 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,04 | 0,03 - 0,08 |
| S2.5 Kobalt-Basis-Legierungen | ≤ 1600 N/mm ² | 30 - 40 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,04 | 0,03 - 0,08 |
| S2.6 Eisen-Basis-Legierungen | ≤ 1500 N/mm ² | 30 - 40 | 0,003 - 0,02 | 0,02 - 0,04 | 0,03 - 0,08 |
| H1.1 Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss | 44 – 50 HRC | 30 - 60 | - | 0,015 - 0,04 | 0,03 - 0,08 |
| H1.2 Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss | 50 – 55 HRC | 30 - 60 | - | 0,015 - 0,04 | 0,03 - 0,08 |