



|   |                                                                           | VDI 3323    |  | VHM<br>Vc [m/min] | TiAIN<br>Vc [m/min] | DICUT<br>Vc [m/min] |
|---|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| P | Unlegierter Stahl, Automaten Stahl                                        | 1 - 5       |                                                                                   | 50 - 80           | 60 - 90             | 60 - 90             |
|   | Niedrig legierter Stahl < 800 N/ mm²                                      | 6 - 9       |                                                                                   | 40 - 70           | 50 - 80             | 50 - 80             |
|   | Hochlegierter Stahl > 800 N/mm², ferritischer / martensitischer Edelstahl | 10 - 13     |                                                                                   | 30 - 50           | 40 - 60             | 40 - 60             |
| M | Austenitischer rostfreier Stahl < 700 N/mm²                               | 14.1 - 14.2 |                                                                                   | 20 - 40           | 30 - 50             | 30 - 50             |
| K | Grauguss < 250 HB                                                         | 15 - 16     |                                                                                   | 30 - 50           | 40 - 60             | 40 - 60             |
|   | Duktiles Gusseisen, Temperguss > 250 HB                                   | 17 - 20     |                                                                                   | 30 - 50           | 40 - 60             | 40 - 60             |
| N | Alu-Knetlegierung < 12% Si                                                | 21 - 22     |                                                                                   | 90 - 120          | 100 - 130           |                     |
|   | Alu-Gusslegierung >12% Si                                                 | 23 - 25     |                                                                                   | 80 - 100          | 90 - 120            |                     |
|   | Kupferlegierung gute Zerspanbarkeit mit Pb                                | 26          |                                                                                   | 70 - 110          | 90 - 130            |                     |
|   | Kunststoff, Holz                                                          | 29 - 30     |                                                                                   | 30 - 60           | 50 - 80             |                     |
| S | Spezielle Nickel-Kobalt-Legierung                                         | 31 - 35     |                                                                                   |                   | 20 - 50             | 20 - 50             |
|   | Titan, Titanlegierung                                                     | 36 - 37     |                                                                                   | 40 - 70           |                     |                     |

$$n \text{ [U/min]} = \frac{Vc \text{ [m/min]} \times 1000}{\pi \times D_1 \text{ [mm]}}$$

$$Vf \text{ [mm/min]} = n \text{ [U/min]} \times f \text{ [mm]}$$

| Vorschub pro Umdrehung f [mm]   |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |                                  |                                   |                                  |                                   |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| ø D <sub>1</sub><br>0.50 - 1.00 | ø D <sub>1</sub><br>1.00 - 1.50 | ø D <sub>1</sub><br>1.50 - 2.00 | ø D <sub>1</sub><br>2.00 - 3.00 | ø D <sub>1</sub><br>3.00 - 5.00 | ø D <sub>1</sub><br>5.00 - 7.00 | ø D <sub>1</sub><br>7.00 - 10.00 | ø D <sub>1</sub><br>10.00 - 14.00 | ø D <sub>1</sub><br>14.00 -16.00 | ø D <sub>1</sub><br>16.00 - 20.00 |
| 0.009 - 0.020                   | 0.016 - 0.030                   | 0.024 - 0.04                    | 0.03 - 0.05                     | 0.05 - 0.10                     | 0.08 - 0.14                     | 0.11 - 0.20                      | 0.16 - 0.28                       | 0.22 - 0.32                      | 0.26 - 0.40                       |
| 0.007 - 0.015                   | 0.013 - 0.023                   | 0.020 - 0.03                    | 0.03 - 0.04                     | 0.04 - 0.08                     | 0.07 - 0.11                     | 0.09 - 0.15                      | 0.13 - 0.21                       | 0.18 - 0.24                      | 0.21 - 0.30                       |
| 0.006 - 0.015                   | 0.011 - 0.023                   | 0.017 - 0.03                    | 0.02 - 0.04                     | 0.03 - 0.08                     | 0.06 - 0.11                     | 0.08 - 0.15                      | 0.11 - 0.21                       | 0.15 - 0.24                      | 0.18 - 0.30                       |
| 0.006 - 0.015                   | 0.011 - 0.023                   | 0.017 - 0.03                    | 0.02 - 0.04                     | 0.03 - 0.08                     | 0.06 - 0.11                     | 0.08 - 0.15                      | 0.11 - 0.21                       | 0.15 - 0.24                      | 0.18 - 0.30                       |
| 0.006 - 0.015                   | 0.011 - 0.023                   | 0.017 - 0.03                    | 0.02 - 0.04                     | 0.03 - 0.08                     | 0.06 - 0.11                     | 0.08 - 0.15                      | 0.11 - 0.21                       | 0.15 - 0.24                      | 0.18 - 0.30                       |
| 0.007 - 0.015                   | 0.013 - 0.023                   | 0.020 - 0.03                    | 0.03 - 0.04                     | 0.04 - 0.08                     | 0.07 - 0.11                     | 0.09 - 0.15                      | 0.13 - 0.21                       | 0.18 - 0.24                      | 0.21 - 0.30                       |
| 0.011 - 0.030                   | 0.020 - 0.045                   | 0.030 - 0.06                    | 0.04 - 0.08                     | 0.06 - 0.15                     | 0.10 - 0.21                     | 0.14 - 0.30                      | 0.20 - 0.42                       | 0.28 - 0.48                      | 0.32 - 0.60                       |
| 0.011 - 0.030                   | 0.020 - 0.045                   | 0.030 - 0.06                    | 0.04 - 0.08                     | 0.06 - 0.15                     | 0.10 - 0.21                     | 0.14 - 0.30                      | 0.20 - 0.42                       | 0.28 - 0.48                      | 0.32 - 0.60                       |
| 0.011 - 0.030                   | 0.020 - 0.045                   | 0.030 - 0.06                    | 0.04 - 0.08                     | 0.06 - 0.15                     | 0.10 - 0.21                     | 0.14 - 0.30                      | 0.20 - 0.42                       | 0.28 - 0.48                      | 0.32 - 0.60                       |
| 0.013 - 0.045                   | 0.027 - 0.068                   | 0.041 - 0.09                    | 0.05 - 0.11                     | 0.08 - 0.23                     | 0.14 - 0.32                     | 0.19 - 0.45                      | 0.27 - 0.63                       | 0.38 - 0.72                      | 0.43 - 0.90                       |
| 0.006 - 0.015                   | 0.011 - 0.023                   | 0.017 - 0.03                    | 0.02 - 0.04                     | 0.03 - 0.08                     | 0.06 - 0.11                     | 0.08 - 0.15                      | 0.11 - 0.21                       | 0.15 - 0.24                      | 0.18 - 0.30                       |
| 0.009 - 0.020                   | 0.016 - 0.030                   | 0.024 - 0.04                    | 0.03 - 0.05                     | 0.05 - 0.10                     | 0.08 - 0.14                     | 0.11 - 0.20                      | 0.16 - 0.28                       | 0.22 - 0.32                      | 0.26 - 0.40                       |

Werte basieren auf der Verwendung von Schneidöl. Die Schnittparameter werden durch äußere Parameter sehr stark beeinflusst, insbesondere durch die Stabilität der Werkzeugspannung sowie der Werkstückgeometrie und der Aufspannsituation.