



**H-PRO 4HCR**

**Schnittdaten Tabelle**

Hochvorschubfräsen



| Mat | Z=4 | Kühlung | Vc<br>m/min | Ø in mm |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-----|---------|-------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     |     |         |             | 0.8     | 1     | 1.2   | 1.5   | 2     | 2.5   | 3     | 4     | 5     |
| H1  | Ap  | M/A     | 60 - 180    | 0.020   | 0.030 | 0.030 | 0.040 | 0.040 | 0.050 | 0.060 | 0.070 | 0.090 |
|     | Fz  |         |             | 0.010   | 0.010 | 0.012 | 0.120 | 0.025 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.050 |
| H2  | Ap  | M/A     | 60 - 180    | 0.010   | 0.020 | 0.030 | 0.030 | 0.040 | 0.040 | 0.050 | 0.050 | 0.060 |
|     | Fz  |         |             | 0.008   | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.030 |
| H3  | Ap  | M/A     | 60 - 180    | 0.010   | 0.020 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.040 | 0.040 |
|     | Fz  |         |             | 0.008   | 0.015 | 0.020 | 0.200 | 0.025 | 0.027 | 0.030 | 0.035 | 0.040 |

| Mat | Z=4 | Kühlung | Vc<br>m/min | Ø in mm |       |       |       |       |       |  |  |  |
|-----|-----|---------|-------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
|     |     |         |             | 6       | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    |  |  |  |
| H1  | Ap  | M/A     | 60 - 180    | 0.100   | 0.100 | 0.110 | 0.140 | 0.150 | 0.150 |  |  |  |
|     | Fz  |         |             | 0.080   | 0.100 | 0.100 | 0.110 | 0.150 | 0.220 |  |  |  |
| H2  | Ap  | M/A     | 60 - 180    | 0.060   | 0.070 | 0.080 | 0.090 | 0.100 | 0.100 |  |  |  |
|     | Fz  |         |             | 0.040   | 0.070 | 0.085 | 0.100 | 0.140 | 0.160 |  |  |  |
| H3  | Ap  | M/A     | 60 - 180    | 0.050   | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.050 |  |  |  |
|     | Fz  |         |             | 0.045   | 0.050 | 0.075 | 0.090 | 0.100 | 0.110 |  |  |  |

Kühlung: E = Emulsion | D = Trocken | M = Sprühnebel | A = Luft

| MATERIALIEN |                                                      | HÄRTE                       |
|-------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>P1</b>   | Automatenstähle und Baustähle                        | < 500 N/mm <sup>2</sup>     |
| <b>P2</b>   | Kohlenstoff-Stähle und niedriglegierte Stähle        | 500-700 N/mm <sup>2</sup>   |
| <b>P3</b>   | Mittellegierte Stähle und Vergütungsstähle           | 600-800 N/mm <sup>2</sup>   |
| <b>P4</b>   | Hochlegierte Stähle                                  | 800-1000 N/mm <sup>2</sup>  |
| <b>P5</b>   | Werkzeugstähle                                       | 900-1200 N/mm <sup>2</sup>  |
| <b>P6</b>   | HSLA-Stähle                                          | 1200-1600 N/mm <sup>2</sup> |
| <b>M1</b>   | Ferritische Edelstähle                               | 400-700 N/mm <sup>2</sup>   |
| <b>M2</b>   | Austenitische Edelstähle - gute Verarbeitbarkeit     | 500-750 N/mm <sup>2</sup>   |
| <b>M3</b>   | Austenitische Edelstähle - mittlere Verarbeitbarkeit | 550-850 N/mm <sup>2</sup>   |
| <b>M4</b>   | Martensitische Edelstähle                            | 650-950 N/mm <sup>2</sup>   |
| <b>M5</b>   | Ausscheidungshärtbare Edelstähle                     | 800-1250 N/mm <sup>2</sup>  |
| <b>K1</b>   | Grauguss                                             | 150-250 HB                  |
| <b>K2</b>   | Sphäroguss                                           | 150-350 HB                  |
| <b>K3</b>   | Austenitischer Guss                                  | 120-260 HB                  |
| <b>K4</b>   | ADI Guss                                             | 250-500 HB                  |
| <b>N1</b>   | Aluminiumlegierungen ≤ 12% Si                        |                             |
| <b>N2</b>   | Aluminiumlegierungen > 12% Si                        |                             |
| <b>N3</b>   | Kupfer                                               |                             |
| <b>N4</b>   | Bronze und Messing                                   |                             |
| <b>N5</b>   | Kunststoffmaterialien                                |                             |
| <b>N6</b>   | Faserwerkstoffe und Verbundwerkstoffe                |                             |
| <b>S1</b>   | Warmfeste Legierungen - gute Verarbeitbarkeit        | < 25 HRC                    |
| <b>S2</b>   | Warmfeste Legierungen - mittlere Verarbeitbarkeit    | 25-35 HRC                   |
| <b>S3</b>   | Warmfeste Legierungen - schwere Verarbeitbarkeit     | 35-45 HRC                   |
| <b>S4</b>   | Niedriglegierte und mittellegierte Titanlegierungen  |                             |
| <b>S5</b>   | Mittellegierte und hochlegierte Titanlegierungen     |                             |
| <b>H1</b>   | Allgemeine gehärtete Stähle                          | 50-56 HRC                   |
| <b>H2</b>   | Gehärtete Kugellagerstähle                           | 54-62 HRC                   |
| <b>H3</b>   | Gehärtete Werkzeugstähle                             | 60-65 HRC                   |
| <b>H4</b>   | Gehärtete martensitische Edelstähle                  | 50-56 HRC                   |
| <b>H5</b>   | Gehärteter Weissguss                                 | 48-55 HRC                   |
| <b>H8</b>   | Toolox                                               | 40-45 HRC                   |
| <b>TS1</b>  | Duroplastische Kunststoffe                           |                             |
| <b>TP1</b>  | Thermoplastische Kunststoffe                         |                             |
| <b>O1</b>   | Graphit                                              |                             |