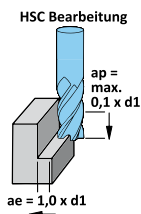


## Micro Formenbaufräser aus VHM

| Werkstoff |                                                                                         | Festigkeit   | Vc in<br>m/min | Anwendung                            | Fräserdurchmesser (mm) |       |       |       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------------------------------|------------------------|-------|-------|-------|
|           |                                                                                         |              |                |                                      | ø 0,2                  | ø 0,5 | ø 0,8 | ø 1,0 |
|           |                                                                                         | fz = mm/U    |                |                                      |                        |       |       |       |
| ST 500    | Unlegierte und niedriglegierte<br>Stähle mit Zugfestigkeit<br>bis 800 Mpa               | <400 N/mm²   | 200            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,002                  | 0,002 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
|           |                                                                                         | <700 N/mm²   | 200            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,002                  | 0,002 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| ST 1000   | Vergütete, legierte Stähle und<br>Kohlenstoffstähle mit Zugfestig-<br>heit bis 1300 Mpa | <1000 N/mm²  | 200            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,002                  | 0,002 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
|           |                                                                                         | <1.300 N/mm² | 120            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,002                  | 0,002 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| HRC       | Gehärtete Stähle mit<br>Härten bis 65 HRC                                               | < 54 HRC     | 80             | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ             | 0,002                  | 0,002 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
|           |                                                                                         | < 62 HRC     | 60             | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ             | 0,002                  | 0,002 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| Inox      | Rostfreie Stähle, ferritisch,<br>martensitisch und austenitisch                         |              | 100            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,002                  | 0,002 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| Ni/Co     | Legierungen auf Nickel- oder<br>Kobalt-Basis                                            |              | 80             | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,002                  | 0,002 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| Ti        | Titan- und Titanlegierungen                                                             |              | 80             | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,002                  | 0,002 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| GG        | Gusswerkstoffe mit Lamellen- oder<br>Kugelgraphit, Temperguss                           |              | 200            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,002                  | 0,002 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| Al        | Aluminium und<br>Aluminiumlegierungen                                                   |              | 300            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,001                  | 0,003 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| Cu        | Kupfer                                                                                  |              | 200            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,001                  | 0,003 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| Grafit    | Grafite und<br>Grafit-Komposite                                                         |              | 120            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,001                  | 0,003 | 0,004 | 0,005 |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,001                  | 0,002 | 0,003 | 0,004 |

## Micro Formenbaufräser aus VHM



| Werkstoff |                                                                                         | Festigkeit   | Vc in<br>m/min | Anwendung                            | Fräserdurchmesser (mm) |       |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------------------------------|------------------------|-------|-----------|
|           |                                                                                         |              |                |                                      | ø 1,5                  | ø 2,0 | ø 3,0     |
|           |                                                                                         |              |                |                                      |                        |       | fz = mm/U |
| ST 500    | Unlegierte und niedriglegierte<br>Stähle mit Zugfestigkeit<br>bis 800 Mpa               | <400 N/mm²   | 200            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,005                  | 0,006 | 0,007     |
|           |                                                                                         | <700 N/mm²   | 200            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,004                  | 0,005 | 0,006     |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,005                  | 0,006 | 0,007     |
| ST 1000   | Vergütete, legierte Stähle und<br>Kohlenstoffstähle mit Zugfestig-<br>keit bis 1300 Mpa | <1000 N/mm²  | 200            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,005                  | 0,006 | 0,007     |
|           |                                                                                         | <1.300 N/mm² | 120            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,004                  | 0,005 | 0,006     |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,005                  | 0,006 | 0,007     |
| HRC       | Gehärtete Stähle mit<br>Härten bis 65 HRC                                               | < 54 HRC     | 80             | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ             | 0,005                  | 0,006 | 0,007     |
|           |                                                                                         | < 62 HRC     | 60             | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ             | 0,004                  | 0,005 | 0,006     |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,005                  | 0,006 | 0,007     |
| Inox      | Rostfreie Stähle, ferritisch,<br>martensitisch und austenitisch                         |              | 100            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,004                  | 0,005 | 0,006     |
| Ni/Co     | Legierungen auf Nickel- oder<br>Kobalt-Basis                                            |              | 80             | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,005                  | 0,006 | 0,007     |
| Ti        | Titan- und Titanlegierungen                                                             |              | 80             | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,004                  | 0,005 | 0,006     |
| GG        | Gusswerkstoffe mit Lamellen- oder<br>Kugelgraphit, Temperguss                           |              | 200            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,005                  | 0,006 | 0,007     |
| Al        | Aluminium und<br>Aluminiumlegierungen                                                   |              | 300            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,004                  | 0,005 | 0,006     |
| Cu        | Kupfer                                                                                  |              | 200            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,006                  | 0,008 | 0,009     |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,005                  | 0,006 | 0,007     |
| Grafit    | Grafite und<br>Grafit-Komposite                                                         |              | 120            | HSC: ap= 0,1xØ ae= 1,0xØ<br>Kopieren | 0,006                  | 0,008 | 0,009     |
|           |                                                                                         |              |                |                                      | 0,005                  | 0,006 | 0,007     |