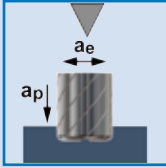
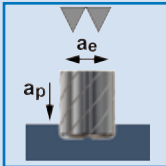


# Schnittdatenempfehlung VHM 420 HX56

Parameters recommendation, Paramètres conseillés, Parametri di taglio indicativi



| Material  | D [mm] | V <sub>c</sub> [m/min] | f <sub>z</sub> [mm]   | a <sub>p</sub> max [mm] | a <sub>e</sub> max [mm] | ø-eff [mm] | n [min <sup>-1</sup> ] | V <sub>f</sub> [mm/min] | Q [cm <sup>3</sup> /min] |
|---|--------|------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Baustahl, Kohlenstoffstahl, un- und niedriglegierter Stahl<br>Gußeisen GG(G)<br><i>Structural steel, carbon steel, un- and low alloyed steel<br/>Cast iron GG(G)</i><br><i>Acier de construction, acier au carbone, acier non-allié et légèrement allié, fonte GG(G)</i><br><i>Acciaio di costruzione, Acciaio al carbonio, acciaio non legato e poco legato, ghisa GG(G)</i> | 3      | 230 (200 - 260)        | 0,315 (0,285 - 0,345) | 0,15                    | 2,70                    | 2,75       | 26.632                 | 33.556                  | 10,6                     |
|   | 4      | 230 (200 - 260)        | 0,360 (0,325 - 0,395) | 0,15                    | 3,60                    | 3,69       | 19.867                 | 28.609                  | 16,1                     |
|   | 5      | 230 (200 - 260)        | 0,405 (0,365 - 0,445) | 0,20                    | 4,50                    | 4,60       | 15.909                 | 25.772                  | 22,7                     |
|   | 6      | 230 (200 - 260)        | 0,450 (0,405 - 0,495) | 0,25                    | 5,40                    | 5,55       | 13.182                 | 23.727                  | 30,2                     |
|   | 8      | 230 (200 - 260)        | 0,540 (0,485 - 0,595) | 0,30                    | 7,20                    | 7,24       | 10.109                 | 21.836                  | 42,3                     |
|   | 10     | 230 (200 - 260)        | 0,630 (0,565 - 0,695) | 0,40                    | 9,00                    | 9,08       | 8.066                  | 20.325                  | 63,5                     |
|   | 12     | 230 (200 - 260)        | 0,720 (0,650 - 0,790) | 0,45                    | 10,80                   | 10,95      | 6.687                  | 19.257                  | 88,7                     |
|   | 16     | 230 (200 - 260)        | 0,900 (0,810 - 0,990) | 0,60                    | 14,40                   | 14,50      | 5.048                  | 18.173                  | 141,1                    |
| Werkzeugstahl<br><i>Tool steel</i><br><i>Acier à outil</i><br><i>Acciaio d'utensile</i><br><br>> 35 HRC   | 3      | 220 (190 - 250)        | 0,315 (0,285 - 0,345) | 0,15                    | 2,70                    | 2,75       | 25.474                 | 32.097                  | 10,1                     |
|   | 4      | 220 (190 - 250)        | 0,360 (0,325 - 0,395) | 0,15                    | 3,60                    | 3,69       | 19.004                 | 27.365                  | 15,4                     |
|   | 5      | 220 (190 - 250)        | 0,405 (0,365 - 0,445) | 0,20                    | 4,50                    | 4,60       | 15.217                 | 24.651                  | 21,7                     |
|   | 6      | 220 (190 - 250)        | 0,450 (0,405 - 0,495) | 0,25                    | 5,40                    | 5,55       | 12.609                 | 22.695                  | 28,9                     |
|   | 8      | 220 (190 - 250)        | 0,540 (0,485 - 0,595) | 0,30                    | 7,20                    | 7,24       | 9.670                  | 20.887                  | 40,5                     |
|   | 10     | 220 (190 - 250)        | 0,630 (0,565 - 0,695) | 0,40                    | 9,00                    | 9,08       | 7.715                  | 19.442                  | 60,8                     |
|   | 12     | 220 (190 - 250)        | 0,720 (0,650 - 0,790) | 0,45                    | 10,80                   | 10,95      | 6.396                  | 18.420                  | 84,9                     |
|   | 16     | 220 (190 - 250)        | 0,900 (0,810 - 0,990) | 0,60                    | 14,40                   | 14,50      | 4.829                  | 17.383                  | 135,0                    |
| Werkzeugstahl<br><i>Tool steel</i><br><i>Acier à outil</i><br><i>Acciaio d'utensile</i><br><br>35-45 HRC  | 3      | 160 (140 - 180)        | 0,270 (0,245 - 0,295) | 0,15                    | 2,70                    | 2,75       | 18.527                 | 20.009                  | 6,3                      |
|   | 4      | 160 (140 - 180)        | 0,295 (0,265 - 0,325) | 0,15                    | 3,60                    | 3,69       | 13.821                 | 16.419                  | 9,3                      |
|   | 5      | 160 (140 - 180)        | 0,315 (0,285 - 0,345) | 0,20                    | 4,50                    | 4,60       | 11.067                 | 13.944                  | 12,3                     |
|   | 6      | 160 (140 - 180)        | 0,360 (0,325 - 0,395) | 0,25                    | 5,40                    | 5,55       | 9.170                  | 13.205                  | 16,8                     |
|   | 8      | 160 (140 - 180)        | 0,405 (0,365 - 0,445) | 0,30                    | 7,20                    | 7,24       | 7.033                  | 11.393                  | 22,1                     |
|   | 10     | 160 (140 - 180)        | 0,450 (0,405 - 0,495) | 0,40                    | 9,00                    | 9,08       | 5.611                  | 10.100                  | 31,6                     |
|   | 12     | 160 (140 - 180)        | 0,495 (0,445 - 0,545) | 0,45                    | 10,80                   | 10,95      | 4.652                  | 9.210                   | 42,4                     |
|   | 16     | 160 (140 - 180)        | 0,540 (0,485 - 0,595) | 0,60                    | 14,40                   | 14,50      | 3.512                  | 7.585                   | 58,9                     |
| Werkzeugstahl<br><i>Tool steel</i><br><i>Acier à outil</i><br><i>Acciaio d'utensile</i><br><br>45-56 HRC  | 3      | 120 (100 - 140)        | 0,180 (0,160 - 0,200) | 0,10                    | 2,70                    | 2,68       | 14.263                 | 10.270                  | 2,7                      |
|   | 4      | 120 (100 - 140)        | 0,205 (0,185 - 0,225) | 0,15                    | 3,60                    | 3,53       | 10.818                 | 8.957                   | 3,6                      |
|   | 5      | 120 (100 - 140)        | 0,225 (0,200 - 0,245) | 0,20                    | 4,50                    | 4,60       | 8.300                  | 7.470                   | 6,6                      |
|   | 6      | 120 (100 - 140)        | 0,270 (0,245 - 0,295) | 0,25                    | 5,40                    | 5,45       | 7.014                  | 7.575                   | 8,5                      |
|   | 8      | 120 (100 - 140)        | 0,315 (0,285 - 0,345) | 0,25                    | 7,20                    | 7,08       | 5.396                  | 6.799                   | 11,0                     |
|   | 10     | 120 (100 - 140)        | 0,360 (0,325 - 0,395) | 0,30                    | 9,00                    | 8,74       | 4.370                  | 6.293                   | 14,7                     |
|   | 12     | 120 (100 - 140)        | 0,405 (0,365 - 0,445) | 0,30                    | 10,80                   | 10,25      | 3.728                  | 6.040                   | 17,5                     |
|   | 16     | 120 (100 - 140)        | 0,315 (0,285 - 0,345) | 0,35                    | 14,40                   | 13,24      | 2.885                  | 3.635                   | 14,7                     |



| Material  | D [mm] | V <sub>c</sub> [m/min] | f <sub>z</sub> [mm]   | a <sub>p</sub> max [mm] | a <sub>e</sub> max [mm] | ø-eff [mm] | n [min <sup>-1</sup> ] | V <sub>f</sub> [mm/min] | Q [cm <sup>3</sup> /min] |
|---|--------|------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Baustahl, Kohlenstoffstahl, un- und niedriglegierter Stahl<br>Gußeisen GG(G)<br><i>Structural steel, carbon steel, un- and low alloyed steel<br/>Cast iron GG(G)</i><br><i>Acier de construction, acier au carbone, acier non-allié et légèrement allié, fonte GG(G)</i><br><i>Acciaio di costruzione, Acciaio al carbonio, acciaio non legato e poco legato, ghisa GG(G)</i> | 3      | 250 (220 - 280)        | 0,315 (0,285 - 0,345) | 0,10                    | 1,80                    | 2,68       | 29.715                 | 37.441                  | 10,4                     |
|   | 4      | 250 (220 - 280)        | 0,360 (0,325 - 0,395) | 0,15                    | 2,40                    | 3,61       | 22.031                 | 31.725                  | 15,8                     |
|   | 5      | 250 (220 - 280)        | 0,405 (0,365 - 0,445) | 0,20                    | 3,00                    | 4,53       | 17.571                 | 28.464                  | 22,2                     |
|   | 6      | 250 (220 - 280)        | 0,450 (0,405 - 0,495) | 0,25                    | 3,60                    | 5,45       | 14.612                 | 26.302                  | 29,6                     |
|   | 8      | 250 (220 - 280)        | 0,540 (0,485 - 0,595) | 0,25                    | 4,80                    | 7,12       | 11.173                 | 24.135                  | 41,4                     |
|   | 10     | 250 (220 - 280)        | 0,630 (0,565 - 0,695) | 0,35                    | 6,00                    | 8,92       | 8.924                  | 22.489                  | 62,1                     |
|   | 12     | 250 (220 - 280)        | 0,720 (0,650 - 0,790) | 0,40                    | 7,20                    | 10,75      | 7.400                  | 21.313                  | 86,8                     |
|   | 16     | 250 (220 - 280)        | 0,900 (0,810 - 0,990) | 0,55                    | 9,60                    | 14,26      | 5.580                  | 20.090                  | 138,1                    |
| Werkzeugstahl<br><i>Tool steel</i><br><i>Acier à outil</i><br><i>Acciaio d'utensile</i><br><br>> 35 HRC   | 3      | 230 (200 - 260)        | 0,315 (0,285 - 0,345) | 0,10                    | 1,80                    | 2,68       | 27.338                 | 34.446                  | 9,5                      |
|   | 4      | 230 (200 - 260)        | 0,360 (0,325 - 0,395) | 0,15                    | 2,40                    | 3,61       | 20.269                 | 29.187                  | 14,5                     |
|   | 5      | 230 (200 - 260)        | 0,405 (0,365 - 0,445) | 0,20                    | 3,00                    | 4,53       | 16.165                 | 26.187                  | 20,4                     |
|   | 6      | 230 (200 - 260)        | 0,450 (0,405 - 0,495) | 0,25                    | 3,60                    | 5,45       | 13.443                 | 24.198                  | 27,2                     |
|   | 8      | 230 (200 - 260)        | 0,540 (0,485 - 0,595) | 0,25                    | 4,80                    | 7,12       | 10.280                 | 22.204                  | 38,1                     |
|   | 10     | 230 (200 - 260)        | 0,630 (0,565 - 0,695) | 0,35                    | 6,00                    | 8,92       | 8.210                  | 20.690                  | 57,2                     |
|   | 12     | 230 (200 - 260)        | 0,720 (0,650 - 0,790) | 0,40                    | 7,20                    | 10,75      | 6.808                  | 19.608                  | 79,8                     |
|   | 16     | 230 (200 - 260)        | 0,900 (0,810 - 0,990) | 0,55                    | 9,60                    | 14,26      | 5.134                  | 18.483                  | 127,0                    |
| Werkzeugstahl<br><i>Tool steel</i><br><i>Acier à outil</i><br><i>Acciaio d'utensile</i><br><br>35-45 HRC  | 3      | 170 (150 - 190)        | 0,270 (0,245 - 0,295) | 0,10                    | 1,80                    | 2,68       | 20.206                 | 21.823                  | 6,0                      |
|   | 4      | 170 (150 - 190)        | 0,295 (0,265 - 0,325) | 0,15                    | 2,40                    | 3,61       | 14.981                 | 17.798                  | 8,9                      |
|   | 5      | 170 (150 - 190)        | 0,315 (0,285 - 0,345) | 0,20                    | 3,00                    | 4,53       | 11.948                 | 15.055                  | 11,7                     |
|   | 6      | 170 (150 - 190)        | 0,360 (0,325 - 0,395) | 0,25                    | 3,60                    | 5,45       | 9.936                  | 14.308                  | 16,1                     |
|   | 8      | 170 (150 - 190)        | 0,405 (0,365 - 0,445) | 0,25                    | 4,80                    | 7,12       | 7.598                  | 12.309                  | 21,1                     |
|   | 10     | 170 (150 - 190)        | 0,450 (0,405 - 0,495) | 0,35                    | 6,00                    | 8,92       | 6.068                  | 10.923                  | 30,2                     |
|   | 12     | 170 (150 - 190)        | 0,495 (0,445 - 0,545) | 0,40                    | 7,20                    | 10,75      | 5.032                  | 9.964                   | 40,6                     |
|   | 16     | 170 (150 - 190)        | 0,540 (0,485 - 0,595) | 0,55                    | 9,60                    | 14,26      | 3.795                  | 8.197                   | 56,3                     |
| Werkzeugstahl<br><i>Tool steel</i><br><i>Acier à outil</i><br><i>Acciaio d'utensile</i><br><br>45-56 HRC  | 3      | 130 (110 - 150)        | 0,180 (0,160 - 0,200) | 0,10                    | 1,80                    | 2,64       | 15.680                 | 11.290                  | 2,7                      |
|   | 4      | 130 (110 - 150)        | 0,205 (0,185 - 0,225) | 0,10                    | 2,40                    | 3,44       | 12.029                 | 9.960                   | 3,5                      |
|   | 5      | 130 (110 - 150)        | 0,225 (0,200 - 0,245) | 0,20                    | 3,00                    | 4,53       | 9.137                  | 8.223                   | 6,4                      |
|   | 6      | 130 (110 - 150)        | 0,270 (0,245 - 0,295) | 0,20                    | 3,60                    | 5,37       | 7.709                  | 8.325                   | 8,3                      |
|   | 8      | 130 (110 - 150)        | 0,315 (0,285 - 0,345) | 0,25                    | 4,80                    | 6,94       | 5.961                  | 7.511                   | 10,8                     |
|   | 10     | 130 (110 - 150)        | 0,360 (0,325 - 0,395) | 0,25                    | 6,00                    | 8,60       | 4.814                  | 6.933                   | 14,4                     |
|   | 12     | 130 (110 - 150)        | 0,405 (0,365 - 0,445) | 0,30                    | 7,20                    | 10,08      | 4.106                  | 6.651                   | 17,1                     |
|   | 16     | 130 (110 - 150)        | 0,315 (0,285 - 0,345) | 0,30                    | 9,60                    | 13,04      | 3.173                  | 3.998                   | 14,4                     |