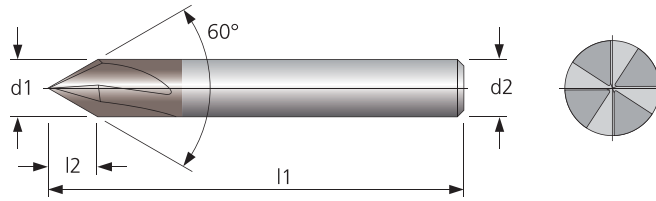


HAM 40-1961
(HAM 467)

超硬バリ取り・面取り用エンドミル

VHM Z 4 8° rechts Werk Norm
 Typ N DIN 6535 HA
 60° SHRINK FIT
 DIN 6535 HB



| 被削材 | アルミ 押出材 | アルミ 鋳物 | 低炭素鋼 < 800 N/mm ² | 炭素鋼 < 1200 N/mm ² | 合金鋼 < 1600 N/mm ² | 焼入れ鋼 | | | ステンレス鋼 | | 鋳鉄 | ダクタイル 鋳鉄 | インコネル ハステロイ | チタン | 銅合金 | グラファイト 複合材 | 切削油 | | | |
|---------|------------|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------|----------|----------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|-----------|-------|---------------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | < 55 HRC | < 60 HRC | < 66 HRC | < 800 N/mm ² | > 800 N/mm ² | | | | | | | ML | MAX | ドライ | AIR |
| (例) | | AC3A AC4A AC4B | SS400 SM400A/B/C SUM22 | S35C S45C S55C | SCM440 SCr430 | | | | SUS420 SUS430 | SUS304 SUS316 | FC200 FC300 FC400 | FCD400 FCD500 FCD600 | インコネル706 | Ti-6Al-4V | C1100 | | ML | MAX | ドライ | AIR |
| 40-1961 | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | | | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |

●最適 ○適合

HAM 40-1961

| 被削材 | (例) | Ø mm | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
|--------------------------------------|------------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| アルミ 押出材 | | Vc [m/min] | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| | | fz [mm] | 0,060 | 0,070 | 0,080 | 0,100 | 0,120 |
| | | Vf [mm/min] | 5740 | 4450 | 3810 | 3800 | 3840 |
| | | n [1/min] | 23900 | 15900 | 11900 | 9500 | 8000 |
| アルミ 鋳物 | AC3A AC4A AC4B | Vc [m/min] | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |
| | | fz [mm] | 0,048 | 0,056 | 0,065 | 0,080 | 0,100 |
| | | Vf [mm/min] | 3820 | 2980 | 2570 | 2560 | 2640 |
| | | n [1/min] | 19900 | 13300 | 9900 | 8000 | 6600 |
| 低炭素鋼 < 800 N/mm ² | SS400 SM400A/B/C SUM22 | Vc [m/min] | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| | | fz [mm] | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,080 | 0,080 |
| | | Vf [mm/min] | 2860 | 2280 | 2020 | 1820 | 1540 |
| | | n [1/min] | 14300 | 9500 | 7200 | 5700 | 4800 |
| 炭素鋼 < 1200 N/mm ² | S35C S45C S55C | Vc [m/min] | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | | fz [mm] | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,060 |
| | | Vf [mm/min] | 1430 | 1280 | 1200 | 1150 | 960 |
| | | n [1/min] | 11900 | 8000 | 6000 | 4800 | 4000 |
| 合金鋼 < 1600 N/mm ² | SCM440 SCr430 | Vc [m/min] | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| | | fz [mm] | 0,025 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,050 |
| | | Vf [mm/min] | 990 | 790 | 800 | 800 | 660 |
| | | n [1/min] | 9900 | 6600 | 5000 | 4000 | 3300 |
| 焼入れ鋼 < 55 HRC | | Vc [m/min] | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| | | fz [mm] | 0,020 | 0,026 | 0,033 | 0,040 | 0,040 |
| | | Vf [mm/min] | 570 | 500 | 470 | 460 | 380 |
| | | n [1/min] | 7160 | 4770 | 3580 | 2860 | 2380 |
| ステンレス鋼 < 800 N/mm ² | SUS420 SUS430 | Vc [m/min] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | fz [mm] | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,040 | 0,050 |
| | | Vf [mm/min] | 640 | 530 | 480 | 510 | 540 |
| | | n [1/min] | 8000 | 5300 | 4000 | 3200 | 2700 |
| ステンレス鋼 > 800 N/mm ² | SUS304 SUS316 (SUS630) | Vc [m/min] | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| | | fz [mm] | 0,015 | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,040 |
| | | Vf [mm/min] | 340 | 300 | 280 | 260 | 300 |
| | | n [1/min] | 5600 | 3700 | 2800 | 2200 | 1900 |
| 鋳鉄 | FC200 FC300 FC400 | Vc [m/min] | 170 | 170 | 170 | 170 | 170 |
| | | fz [mm] | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,070 | 0,080 |
| | | Vf [mm/min] | 2160 | 1800 | 1630 | 1510 | 1440 |
| | | n [1/min] | 13500 | 9000 | 6800 | 5400 | 4500 |
| ダクタイル 鋳鉄 | FCD400 FCD500 FCD600 | Vc [m/min] | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | | fz [mm] | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,060 |
| | | Vf [mm/min] | 1430 | 1280 | 1200 | 1150 | 960 |
| | | n [1/min] | 11900 | 8000 | 6000 | 4800 | 4000 |
| インコネル ハステロイ | インコネル706 | Vc [m/min] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| | | fz [mm] | 0,015 | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,040 |
| | | Vf [mm/min] | 290 | 260 | 240 | 230 | 260 |
| | | n [1/min] | 4800 | 3200 | 2400 | 1900 | 1600 |
| チタン | Ti-6Al-4V | Vc [m/min] | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| | | fz [mm] | 0,015 | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,040 |
| | | Vf [mm/min] | 400 | 360 | 340 | 330 | 260 |
| | | n [1/min] | 6800 | 4500 | 3400 | 2700 | 2250 |
| 銅合金 | C1100 | Vc [m/min] | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| | | fz [mm] | 0,036 | 0,042 | 0,048 | 0,060 | 0,075 |
| | | Vf [mm/min] | 2290 | 1780 | 1540 | 1540 | 1590 |
| | | n [1/min] | 15900 | 10600 | 8000 | 6400 | 5300 |
| グラファイト 複合材 | | Vc [m/min] | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| | | fz [mm] | 0,060 | 0,070 | 0,080 | 0,100 | 0,120 |
| | | Vf [mm/min] | 3820 | 2970 | 2560 | 2560 | 2540 |
| | | n [1/min] | 15900 | 10600 | 8000 | 6400 | 5300 |