

VHM – ENTGRATER



RG: 9790 Artikel aus Katalog-Seite 133

| Schruppen | | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 |
|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ap: 1,00 x D1 ae: 0,50 x D1 | | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 6,00 | 8,00 | 10,00 | 12,00 | 16,00 | 20,00 |
| Werkstoff | vc | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz |
| Allgemeine Stähle <500 N/mm ² (<150 HB) | 120 | 0,010 | 0,010 | 0,015 | 0,025 | 0,037 | 0,051 | 0,068 | 0,090 | 0,113 | 0,135 |
| Allgemeine Stähle <700 N/mm ² (<205 HB) | 105 | 0,010 | 0,010 | 0,015 | 0,025 | 0,037 | 0,051 | 0,068 | 0,090 | 0,113 | 0,135 |
| Allgemeine Stähle <850 N/mm ² (<25 HRC) | 95 | 0,010 | 0,010 | 0,015 | 0,025 | 0,037 | 0,051 | 0,068 | 0,090 | 0,113 | 0,135 |
| Vergütungsstähle <850 N/mm ² (<25 HRC) | 80 | 0,008 | 0,008 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,030 | 0,035 | 0,040 | 0,060 | 0,080 |
| Vergütungsstähle <1000 N/mm ² (<32 HRC) | 80 | 0,008 | 0,008 | 0,012 | 0,015 | 0,018 | 0,030 | 0,035 | 0,040 | 0,060 | 0,080 |
| Vergütungsstähle <1400 N/mm ² (<44 HRC) | 100 | 0,010 | 0,010 | 0,015 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 |
| gehärtete Stähle 45-55 HRC (1400-2000 N/mm ²) | | | | | | | | | | | |
| gehärtete Stähle 55-60 HRC (>2000 N/mm ²) | | | | | | | | | | | |
| gehärtete Stähle 60-65 HRC | | | | | | | | | | | |
| Gusseisen <180HB | 120 | 0,008 | 0,008 | 0,011 | 0,015 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,045 | 0,060 | 0,080 |
| Temperguss | 60 | 0,008 | 0,008 | 0,011 | 0,027 | 0,033 | 0,045 | 0,056 | 0,068 | 0,090 | 0,115 |
| Gusseisen mit Kugelgraphit | 90 | 0,008 | 0,008 | 0,011 | 0,027 | 0,033 | 0,045 | 0,056 | 0,068 | 0,090 | 0,115 |
| Aluminium langspanend | 180 | 0,008 | 0,008 | 0,011 | 0,015 | 0,025 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,065 | 0,085 |
| Aluminium kurzspanend | 280 | 0,008 | 0,008 | 0,011 | 0,025 | 0,037 | 0,051 | 0,068 | 0,090 | 0,113 | 0,135 |
| Aluminium Legierungen >8% Si | 200 | 0,008 | 0,008 | 0,011 | 0,025 | 0,037 | 0,051 | 0,068 | 0,090 | 0,113 | 0,135 |
| Kupfer, Messing, Bronze, Rotguss | 200 | 0,008 | 0,008 | 0,011 | 0,025 | 0,037 | 0,051 | 0,068 | 0,090 | 0,113 | 0,135 |
| Kunststoff - Thermoplaste | | | | | | | | | | | |
| Kunststoff - Duroplaste | | | | | | | | | | | |
| GFK/CFK(Glas-/Kohlenstofffaser verst. K.) | | | | | | | | | | | |
| Graphit | | | | | | | | | | | |
| Rostfreie Stähle-INOX <700 N/mm ² (<205 HB) | 80 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,013 | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,035 | 0,050 | 0,060 |
| Rostfreie Stähle-INOX >700 N/mm ² (>205 HB) | 60 | 0,006 | 0,006 | 0,008 | 0,010 | 0,015 | 0,020 | 0,025 | 0,030 | 0,045 | 0,060 |
| Inconel, Hastelloy, Nimonic, Monel | | | | | | | | | | | |
| Titan | | | | | | | | | | | |

| Schlichten//Besäumen | | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 | Ø1 |
|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ap: 1,00 x D1 ae: 0,30 x D1 | | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 6,00 | 8,00 | 10,00 | 12,00 | 16,00 | 20,00 |
| Werkstoff | vc | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz | fz |
| Allgemeine Stähle <500 N/mm ² (<150 HB) | 190 | 0,013 | 0,013 | 0,019 | 0,031 | 0,046 | 0,064 | 0,085 | 0,113 | 0,141 | 0,169 |
| Allgemeine Stähle <700 N/mm ² (<205 HB) | 170 | 0,013 | 0,013 | 0,019 | 0,031 | 0,046 | 0,064 | 0,085 | 0,113 | 0,141 | 0,169 |
| Allgemeine Stähle <850 N/mm ² (<25 HRC) | 170 | 0,013 | 0,013 | 0,019 | 0,031 | 0,046 | 0,064 | 0,085 | 0,113 | 0,141 | 0,169 |
| Vergütungsstähle <850 N/mm ² (<25 HRC) | 120 | 0,010 | 0,010 | 0,015 | 0,019 | 0,023 | 0,038 | 0,044 | 0,050 | 0,075 | 0,100 |
| Vergütungsstähle <1000 N/mm ² (<32 HRC) | 120 | 0,010 | 0,010 | 0,015 | 0,019 | 0,023 | 0,038 | 0,044 | 0,050 | 0,075 | 0,100 |
| Vergütungsstähle <1400 N/mm ² (<44 HRC) | 160 | 0,013 | 0,013 | 0,019 | 0,025 | 0,038 | 0,050 | 0,063 | 0,075 | 0,100 | 0,125 |
| gehärtete Stähle 45-55 HRC (1400-2000 N/mm ²) | | | | | | | | | | | |
| gehärtete Stähle 55-60 HRC (>2000 N/mm ²) | | | | | | | | | | | |
| gehärtete Stähle 60-65 HRC | | | | | | | | | | | |
| Gusseisen <180HB | 150 | 0,010 | 0,010 | 0,014 | 0,019 | 0,025 | 0,038 | 0,050 | 0,056 | 0,075 | 0,100 |
| Temperguss | 70 | 0,010 | 0,010 | 0,014 | 0,034 | 0,041 | 0,056 | 0,070 | 0,085 | 0,113 | 0,144 |
| Gusseisen mit Kugelgraphit | 100 | 0,010 | 0,010 | 0,014 | 0,034 | 0,041 | 0,056 | 0,070 | 0,085 | 0,113 | 0,144 |
| Aluminium langspanend | 280 | 0,010 | 0,010 | 0,014 | 0,019 | 0,031 | 0,038 | 0,050 | 0,063 | 0,081 | 0,106 |
| Aluminium kurzspanend | 600 | 0,010 | 0,010 | 0,014 | 0,031 | 0,046 | 0,064 | 0,085 | 0,113 | 0,141 | 0,169 |
| Aluminium Legierungen >8% Si | 400 | 0,010 | 0,010 | 0,014 | 0,031 | 0,046 | 0,064 | 0,085 | 0,113 | 0,141 | 0,169 |
| Kupfer, Messing, Bronze, Rotguss | 300 | 0,010 | 0,010 | 0,014 | 0,031 | 0,046 | 0,064 | 0,085 | 0,113 | 0,141 | 0,169 |
| Kunststoff - Thermoplaste | | | | | | | | | | | |
| Kunststoff - Duroplaste | | | | | | | | | | | |
| GFK/CFK(Glas-/Kohlenstofffaser verst. K.) | | | | | | | | | | | |
| Graphit | | | | | | | | | | | |
| Rostfreie Stähle-INOX <700 N/mm ² (<205 HB) | 110 | 0,008 | 0,008 | 0,011 | 0,016 | 0,025 | 0,031 | 0,038 | 0,044 | 0,063 | 0,075 |
| Rostfreie Stähle-INOX >700 N/mm ² (>205 HB) | 75 | 0,008 | 0,008 | 0,010 | 0,013 | 0,019 | 0,025 | 0,031 | 0,038 | 0,056 | 0,075 |
| Inconel, Hastelloy, Nimonic, Monel | | | | | | | | | | | |
| Titan | | | | | | | | | | | |



TYP N

HA

HB

TIALN

SCHNITTDATENTABELLEN