

## 3.4 Reiben

# Artikel-Code: VHM-Maschinenreibahle

|                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                                               |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KÜHLUNG</b>       |                                                                                       |  |  | <b>EINSATZGEBIET</b>                                                                                          |
| <b>BESCHICHTUNG</b>  | Unbeschichtet                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                     | <b>AUSFÜHRUNG</b>                                                                                             |
| <b>SCHAFTFORM</b>    | Zylinderschaft                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                     | <b>ANWENDUNG</b>                                                                                              |
| <b>SPEZIFIKATION</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielseitig einsetzbar</li> <li>• Drallgenutet</li> <li>• Rechtschneidend</li> <li>• Für kosteneffizienten Einsteig</li> </ul> |                                                                                   |                                                                                     | In Zusammenarbeit mit:<br> |

| Stahl                  |                 |                 |                     |                  |                  | Guss          |                 |                   | Rostfrei         |                 |             |
|------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|------------------|------------------|---------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|-------------|
| < 500 N/mm (P1)        | < 700 N/mm (P2) | < 850 N/mm (P3) | < 1000 N/mm (P4)    | < 1200 N/mm (P5) | < 1400 N/mm (P6) | Grauguss (K1) | Sphäroguss (K2) | Kugelgraphit (K3) | < 700 N/mm (M1)  | < 850 N/mm (M2) | Duplex (M3) |
| 20 m/min               | 20 m/min        | 15 m/min        | 15 m/min            | 12 m/min         | 12 m/min         | 18 m/min      | 15 m/min        | 12 m/min          | 10 m/min         | 10 m/min        | 8 m/min     |
| NE-Werkstoffe          |                 |                 |                     |                  | Superlegierungen |               |                 |                   | Gehärteter Stahl |                 |             |
| Alu Knetlegierung (N1) | Si < 12% (N2)   | Si > 12% (N3)   | Kupfer/Messing (N4) | Kunststoff (N5)  | Haynes (S1)      | Stellite (S2) | Inconel (S3)    | Titan (S4)        | < 48 HRC (H1)    | < 55 HRC (H2)   |             |
| 40 m/min               | 25 m/min        | 20 m/min        | 30 m/min            | 40 m/min         | -                | -             | -               | -                 | -                | -               | -           |

## Produktbeschreibung:

- Universell einsetzbar
- Höchste Rundlaufgenauigkeiten
- Ideal für Prototypen und Kleinserien
- Für höchste Prozesssicherheiten
- Toleranzbereich: H7 / + 0,004mm
- Ausführungen: Unbeschichtet, Drallgenutet



| Code 040211 | Nenn Ø mm | Toleranz | Schaft Ø mm | Gesamtlänge mm | Auskraglänge mm | Schneide mm | Vorschub mm/U | Bohrungs Ø | Zähne | Stückpreis in Euro |
|-------------|-----------|----------|-------------|----------------|-----------------|-------------|---------------|------------|-------|--------------------|
| 30612453    | 1,00      | H7       | 3,0         | 50             | 17,5            | 6           | 0,1           | 0,9        | 3     | 55,40              |
| 30612454    | 1,01      | +0,004   | 3,0         | 50             | 17,5            | 6           | 0,1           | 0,9        | 3     | 63,50              |
| 30612455    | 1,02      | +0,004   | 3,0         | 50             | 17,5            | 6           | 0,1           | 0,9        | 3     | 63,50              |
| 30612456    | 1,03      | +0,004   | 3,0         | 50             | 17,5            | 6           | 0,1           | 0,9        | 3     | 63,50              |
| 30612461    | 1,50      | H7       | 3,0         | 50             | 18              | 9           | 0,1           | 1,4        | 3     | 55,40              |
| 30612467    | 1,98      | +0,004   | 3,0         | 50             | 18,5            | 12          | 0,1           | 1,9        | 4     | 64,30              |
| 30612468    | 1,99      | +0,004   | 3,0         | 50             | 18,5            | 12          | 0,1           | 1,9        | 4     | 64,30              |
| 30612469    | 2,00      | H7       | 3,0         | 50             | 18,5            | 12          | 0,1           | 1,9        | 4     | 55,40              |
| 30612470    | 2,01      | +0,004   | 3,0         | 50             | 18,5            | 12          | 0,1           | 1,9        | 4     | 64,30              |
| 30612471    | 2,02      | +0,004   | 3,0         | 50             | 18,5            | 12          | 0,1           | 1,9        | 4     | 64,30              |
| 30612472    | 2,03      | +0,004   | 3,0         | 50             | 18,5            | 12          | 0,1           | 1,9        | 4     | 64,30              |
| 30612476    | 2,50      | H7       | 3,0         | 60             | 29              | 16          | 0,1           | 2,4        | 4     | 55,40              |
| 30612780    | 2,97      | +0,004   | 4,0         | 65             | 33              | 17          | 0,1           | 2,9        | 6     | 66,40              |
| 30612481    | 2,98      | +0,004   | 4,0         | 65             | 33              | 17          | 0,1           | 2,9        | 6     | 66,40              |
| 30612482    | 2,99      | +0,004   | 4,0         | 65             | 33              | 17          | 0,1           | 2,9        | 6     | 66,40              |
| 30612483    | 3,00      | H7       | 4,0         | 65             | 33              | 17          | 0,1           | 2,9        | 6     | 58,20              |
| 30612484    | 3,01      | +0,004   | 4,0         | 65             | 33              | 17          | 0,1           | 2,9        | 6     | 66,40              |
| 30612485    | 3,02      | +0,004   | 4,0         | 65             | 33              | 17          | 0,1           | 2,9        | 6     | 66,40              |
| 30612486    | 3,03      | +0,004   | 4,0         | 65             | 33              | 17          | 0,1           | 2,9        | 6     | 66,40              |
| 30612489    | 3,97      | +0,004   | 4,0         | 75             | 43              | 19          | 0,1           | 3,9        | 6     | 77,80              |
| 30612490    | 3,98      | +0,004   | 4,0         | 75             | 43              | 19          | 0,1           | 3,9        | 6     | 77,80              |

Weitere Durchmesser sind standardmäßig erhältlich



## 3.4 Reiben

# Artikel-Code: VHM-Maschinenreibahle

|                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                                               |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KÜHLUNG</b>       |                                                                                       |  |  | <b>EINSATZGEBIET</b>                                                                                          |
| <b>BESCHICHTUNG</b>  | Unbeschichtet                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                     | <b>AUSFÜHRUNG</b>                                                                                             |
| <b>SCHAFTFORM</b>    | Zylinderschaft                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                     | <b>ANWENDUNG</b>                                                                                              |
| <b>SPEZIFIKATION</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielseitig einsetzbar</li> <li>• Drallgenutzt</li> <li>• Rechtschneidend</li> <li>• Für kosteneffizienten Einsteig</li> </ul> |                                                                                   |                                                                                     | In Zusammenarbeit mit:<br> |

| Stahl           |                 |                 |                  |                  |                  | Guss          |                 |                   | Rostfrei        |                 |             |
|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|---------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| < 500 N/mm (P1) | < 700 N/mm (P2) | < 850 N/mm (P3) | < 1000 N/mm (P4) | < 1200 N/mm (P5) | < 1400 N/mm (P6) | Grauguss (K1) | Sphäroguss (K2) | Kugelgraphit (K3) | < 700 N/mm (M1) | < 850 N/mm (M2) | Duplex (M3) |
| 20 m/min        | 20 m/min        | 15 m/min        | 15 m/min         | 12 m/min         | 12 m/min         | 18 m/min      | 15 m/min        | 12 m/min          | 10 m/min        | 10 m/min        | 8 m/min     |

| NE-Werkstoffe          |               |               |                     |                 | Superlegierungen |               |              |            | Gehärteter Stahl |               |
|------------------------|---------------|---------------|---------------------|-----------------|------------------|---------------|--------------|------------|------------------|---------------|
| Alu Knetlegierung (N1) | Si < 12% (N2) | Si > 12% (N3) | Kupfer/Messing (N4) | Kunststoff (N5) | Haynes (S1)      | Stellite (S2) | Inconel (S3) | Titan (S4) | < 48 HRC (H1)    | < 55 HRC (H2) |
| 40 m/min               | 25 m/min      | 20 m/min      | 30 m/min            | 40 m/min        | -                | -             | -            | -          | -                | -             |

| Code 040211 | Nenn Ø mm | Toleranz | Schaft Ø mm | Gesamtlänge mm | Ausraglänge mm | Schneide mm | Vorschub mm/U | Bohrungs Ø | Zähne | Stückpreis in Euro |
|-------------|-----------|----------|-------------|----------------|----------------|-------------|---------------|------------|-------|--------------------|
| 30612491    | 3,99      | +0,004   | 4,0         | 75             | 43             | 19          | 0,1           | 3,9        | 6     | 77,80              |
| 30612492    | 4,00      | H7       | 4,0         | 75             | 43             | 19          | 0,1           | 3,9        | 6     | 69,40              |
| 30612493    | 4,01      | +0,004   | 4,0         | 75             | 43             | 19          | 0,1           | 3,9        | 6     | 77,80              |
| 30612494    | 4,02      | +0,004   | 4,0         | 75             | 43             | 19          | 0,1           | 3,9        | 6     | 77,80              |
| 30612495    | 4,03      | +0,004   | 4,0         | 75             | 43             | 19          | 0,1           | 3,9        | 6     | 77,80              |
| 30612497    | 4,97      | +0,004   | 6,0         | 93             | 52             | 23          | 0,1           | 4,9        | 6     | 85,20              |
| 30162498    | 4,98      | +0,004   | 6,0         | 93             | 52             | 23          | 0,1           | 4,9        | 6     | 85,20              |
| 30612499    | 4,99      | +0,004   | 6,0         | 93             | 52             | 23          | 0,1           | 4,9        | 6     | 85,20              |
| 30612500    | 5,00      | H7       | 6,0         | 93             | 52             | 23          | 0,15          | 4,9        | 6     | 77,80              |
| 30612501    | 5,01      | +0,004   | 6,0         | 93             | 52             | 23          | 0,15          | 4,9        | 6     | 85,20              |
| 30612502    | 5,02      | +0,004   | 6,0         | 93             | 52             | 23          | 0,15          | 4,9        | 6     | 85,20              |
| 30612503    | 5,03      | +0,004   | 6,0         | 93             | 52             | 23          | 0,15          | 4,9        | 6     | 85,20              |
| 30612505    | 5,97      | +0,004   | 6,0         | 93             | 53             | 26          | 0,15          | 5,8        | 6     | 92,70              |
| 30612506    | 5,98      | +0,004   | 6,0         | 93             | 53             | 26          | 0,15          | 5,8        | 6     | 92,70              |
| 30612507    | 5,99      | +0,004   | 6,0         | 93             | 53             | 26          | 0,15          | 5,8        | 6     | 92,70              |
| 30612508    | 6,00      | H7       | 6,0         | 93             | 53             | 26          | 0,15          | 5,8        | 6     | 83,80              |
| 30612509    | 6,01      | +0,004   | 6,0         | 93             | 53             | 26          | 0,15          | 5,8        | 6     | 92,70              |
| 30612510    | 6,02      | +0,004   | 6,0         | 93             | 53             | 26          | 0,15          | 5,8        | 6     | 92,70              |
| 30612511    | 6,03      | +0,004   | 6,0         | 93             | 53             | 26          | 0,15          | 5,8        | 6     | 92,70              |
| 30612513    | 7,00      | H7       | 8,0         | 109            | 68             | 31          | 0,15          | 6,8        | 6     | 92,70              |
| 30612515    | 7,97      | +0,004   | 8,0         | 117            | 77             | 33          | 0,15          | 6,8        | 6     | 116,40             |
| 30612516    | 7,98      | +0,004   | 8,0         | 117            | 77             | 33          | 0,15          | 6,8        | 6     | 116,40             |
| 30612517    | 7,99      | +0,004   | 8,0         | 117            | 77             | 33          | 0,15          | 6,8        | 6     | 116,40             |
| 30612518    | 8,00      | H7       | 8,0         | 117            | 77             | 33          | 0,15          | 6,8        | 6     | 107,80             |
| 30612519    | 8,01      | +0,004   | 8,0         | 117            | 77             | 33          | 0,2           | 6,8        | 6     | 116,40             |
| 30612520    | 8,02      | +0,004   | 8,0         | 117            | 77             | 33          | 0,2           | 6,8        | 6     | 116,40             |
| 30612521    | 8,03      | +0,004   | 8,0         | 117            | 77             | 33          | 0,2           | 6,8        | 6     | 116,40             |

Weitere Durchmesser sind standardmäßig erhältlich



## 3.4 Reiben



## Artikel-Code: VHM-Maschinenreibahle



|               |                                                                                                                                                                        |     |                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------|
| KÜHLUNG       |                                                                                                                                                                        |     | EINSATZGEBIET                                        |
| BESCHICHTUNG  | Unbeschichtet                                                                                                                                                          | VHM | AUSFÜHRUNG                                           |
| SCHAFTFORM    | Zylinderschaft                                                                                                                                                         |     | ANWENDUNG                                            |
| SPEZIFIKATION | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielseitig einsetzbar</li> <li>• Drallgenutzt</li> <li>• Rechtschneidend</li> <li>• Für kosteneffizienten Einsteig</li> </ul> |     | In Zusammenarbeit mit:<br><b>BECK</b><br>MAPAL GROUP |

| Stahl                  |                 |                 |                     |                  |                  | Guss          |                 |                   | Rostfrei         |                 |             |
|------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|------------------|------------------|---------------|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|-------------|
| < 500 N/mm (P1)        | < 700 N/mm (P2) | < 850 N/mm (P3) | < 1000 N/mm (P4)    | < 1200 N/mm (P5) | < 1400 N/mm (P6) | Grauguss (K1) | Sphäroguss (K2) | Kugelgraphit (K3) | < 700 N/mm (M1)  | < 850 N/mm (M2) | Duplex (M3) |
| 20 m/min               | 20 m/min        | 15 m/min        | 15 m/min            | 12 m/min         | 12 m/min         | 18 m/min      | 15 m/min        | 12 m/min          | 10 m/min         | 10 m/min        | 8 m/min     |
| NE-Werkstoffe          |                 |                 |                     |                  | Superlegierungen |               |                 |                   | Gehärteter Stahl |                 |             |
| Alu Knetlegierung (N1) | Si < 12% (N2)   | Si > 12% (N3)   | Kupfer/Messing (N4) | Kunststoff (N5)  | Haynes (S1)      | Stellite (S2) | Inconel (S3)    | Titan (S4)        | < 48 HRC (H1)    | < 55 HRC (H2)   |             |
| 40 m/min               | 25 m/min        | 20 m/min        | 30 m/min            | 40 m/min         | -                | -             | -               | -                 | -                | -               | -           |

| Code 040211 | Nenn Ø mm | Toleranz | Schaft Ø mm | Gesamtlänge mm | Auskräglänge mm | Schneide mm | Vorschub mm/U | Bohrungs Ø | Zähne | Stückpreis in Euro |
|-------------|-----------|----------|-------------|----------------|-----------------|-------------|---------------|------------|-------|--------------------|
| 30612524    | 9,00      | H7       | 10,0        | 125            | 80              | 36          | 0,2           | 8,8        | 6     | 118,00             |
| 30612526    | 9,97      | +0,004   | 10,0        | 133            | 88              | 38          | 0,2           | 9,8        | 6     | 135,80             |
| 30612527    | 9,98      | +0,004   | 10,0        | 133            | 88              | 38          | 0,2           | 9,8        | 6     | 135,80             |
| 30612528    | 9,99      | +0,004   | 10,0        | 133            | 88              | 38          | 0,2           | 9,8        | 6     | 135,80             |
| 30612529    | 10,00     | H7       | 10,0        | 133            | 88              | 38          | 0,2           | 9,8        | 6     | 127,10             |
| 30612530    | 10,01     | +0,004   | 10,0        | 133            | 88              | 38          | 0,2           | 9,8        | 6     | 135,80             |
| 30612531    | 10,02     | +0,004   | 10,0        | 133            | 88              | 38          | 0,2           | 9,8        | 6     | 135,80             |
| 30612532    | 10,03     | +0,004   | 10,0        | 133            | 88              | 38          | 0,2           | 9,8        | 6     | 135,80             |
| 30612536    | 11,00     | H7       | 10,0        | 142            | 97              | 41          | 0,2           | 10,8       | 6     | 162,90             |
| 30612537    | 11,97     | +0,004   | 12,0        | 151            | 100             | 44          | 0,2           | 11,8       | 6     | 162,90             |
| 30612538    | 11,98     | +0,004   | 12,0        | 151            | 100             | 44          | 0,2           | 11,8       | 6     | 162,90             |
| 30612539    | 11,99     | +0,004   | 12,0        | 151            | 100             | 44          | 0,2           | 11,8       | 6     | 162,90             |
| 30612540    | 12,00     | H7       | 12,0        | 151            | 100             | 44          | 0,2           | 11,8       | 6     | 162,90             |
| 30612541    | 12,01     | +0,004   | 12,0        | 151            | 100             | 44          | 0,2           | 11,8       | 6     | 162,90             |
| 30612542    | 12,02     | +0,004   | 12,0        | 151            | 100             | 44          | 0,2           | 11,8       | 6     | 162,90             |
| 30612543    | 12,03     | +0,004   | 12,0        | 151            | 100             | 44          | 0,2           | 11,8       | 6     | 162,90             |

Weitere Durchmesser sind standardmäßig erhältlich

