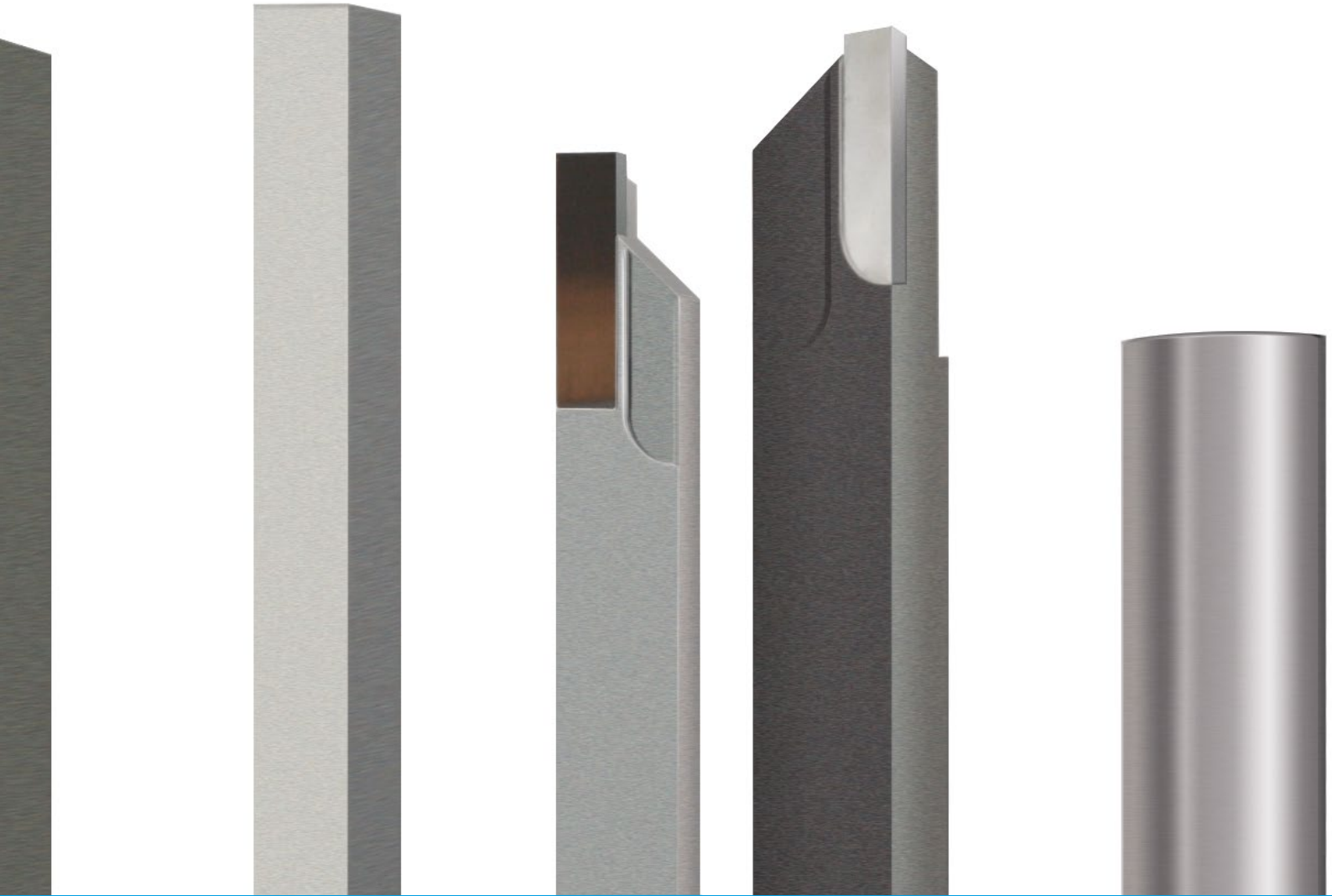




# AUTOMATEN-DREHMEIßEL & -DREHLINGE

für individuelle Drehbearbeitungen

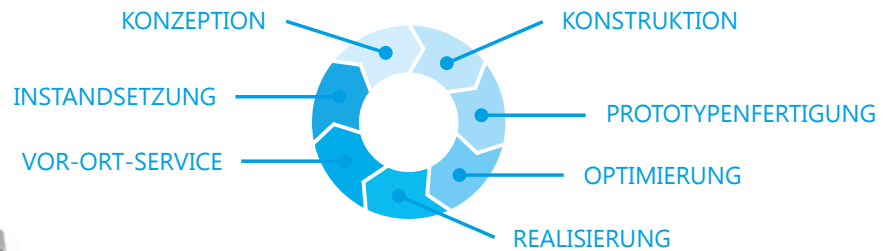


[kempf.tools/autodrehen](https://kempf.tools/autodrehen)

# KEMPF-SONDERWERKZEUGE FÜR FAST JEDEN EINSATZZWECK

**QUALITÄTSWERKZEUG****MADE IN GERMANY**

Gratminimale Zerspanungsprozesse erhöhen die Prozesssicherheit der nachgelagert eingesetzten Entgratwerkzeuge. Daher betrachten wir Ihren Bearbeitungsprozess von A bis Z und bieten Ihnen Sonderwerkzeuiglösungen für fast jeden Einsatzzweck.



# INHALT

RAMET

K10(F)

HSS-E

ASP60

TANTUNG

## AUTOMATEN DREHMEIßEL (SOLDERED TOOLS FOR AUTOMATIC LATHES)

### SEITENDREHMEIßEL (SIDE TURNING TOOLS)



TYP 110

04

A

### KOPFDREHMEIßEL (FACE TURNING TOOLS)

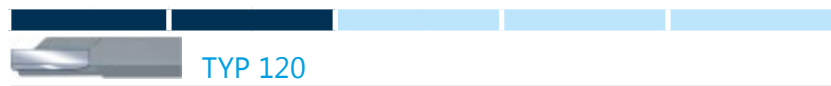


TYP 150

04

B

### ABSTECHDREHMEIßEL (CUTTING-OFF TOOLS)



TYP 120

05

C

## DREHLINGE, ABSTECHSTÄHLE & PLATTEN (TOOL BITS, CUTTING-OFF BLADES & TURNING INSERTS)

### DREHLINGE RUND (TOOL BITS ROUND)



FORM A

06

D

### DREHLINGE QUADRATISCH (TOOLS BITS SQUARE)



FORM B

07

E

### DREHLINGE RECHTECKIG (TOOL BITS RECTANGULAR)



FORM D

08-09

F

### ABSTECHDREHLINGE (CUTTING-OFF BLADES)



FORM L1

10

G

### DREHLINGE TANTUNG (TOOL BITS TANTUNG)

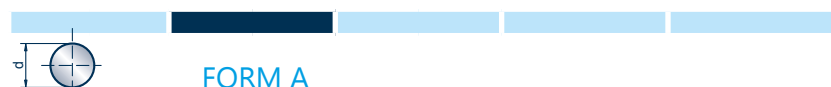


FORM B, FORM D, FORM A, FORM L

11

H

### VHM-RUNDSTÄBE (SOLID CARBIDE BARS)



FORM A

12

I

### VHM-RECHTECKSTÄBE (TOOL BITS RAMET)



FORM D

13-14

J

### RAMET DREHLINGE (SOLID CARBIDE BARS RECTANGULAR)

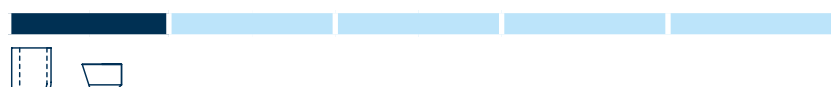


FORM B, FORM D &amp; FORM A

15

K

### RAMET PLATTEN (TURNING INSERTS RAMET)



16

L

## WERKSTOFF-SPEZIFIKATIONEN (MATERIAL CHARACTERISTICS)

### SCHNELLARBEITSSTAHL, STELLIT, HARTMETALL

17-18

A

# AUTOMATEN-DREHMEIßEL

RAMET

K10

## SEITENDREHMEIßEL TYP 110...



| Artikel-Nr.<br>RECHTS (R)<br>Ramet (...RAM) & K10 | Artikel-Nr.<br>LINKS (L)<br>Ramet (...RAM) & K10 | Schaftmaße<br>(mm) | Plattengröße<br>l x b x h (mm) | EUR/je Ramet | EUR/je K10  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------|-------------|
| 110 06R...                                        | 110 06L...                                       | 6 x 6 x 130        | 20 x 3 x 2                     | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 110 07R...                                        | 110 07L...                                       | 7 x 7 x 140        | 20 x 3 x 2                     | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 110 08R...                                        | 110 08L...                                       | 8 x 8 x 140        | 20 x 3 x 2                     | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 110 10R...                                        | 110 10L...                                       | 10 x 10 x 140      | 20 x 4 x 2                     | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 110 12R...                                        | 110 12L...                                       | 12 x 12 x 140      | 20 x 4 x 3                     | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 110 14R...                                        | 110 14L...                                       | 14 x 14 x 140      | 20 x 5 x 3                     | auf Anfrage  | auf Anfrage |

Bei Bestellung bitte Qualität Ramet (...RAM) oder K10 angeben.  
(When ordering please state grade Ramet (...RAM) or K10.)

## KOPFDREHMEIßEL TYP 150...



| Artikel-Nr.<br>Ramet (RAM) | Artikel-Nr.<br>K10 | Schaftmaße<br>(mm) | Plattengröße<br>l x h x b (mm) | EUR/je Ramet | EUR/je K10  |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|--------------|-------------|
| 150 0660 RAM               | 150 0660 K10       | 6 x 6 x 130        | 16 x 2 x 6                     | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 150 0770 RAM               | 150 0770 K10       | 7 x 7 x 140        | 16 x 2 x 7                     | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 150 0880 RAM               | 150 0880 K10       | 8 x 8 x 140        | 16 x 3 x 8                     | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 150 10100 RAM              | 150 10100 K10      | 10 x 10 x 140      | 16 x 4 x 10                    | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 150 12120 RAM              | 150 12120 K10      | 12 x 12 x 140      | 16 x 4 x 12                    | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 150 14140 RAM              | 150 14140 K10      | 14 x 14 x 140      | 16 x 4 x 14                    | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 150 16160 RAM              | 150 16160 K10      | 16 x 16 x 140      | 16 x 4 x 16                    | auf Anfrage  | auf Anfrage |
| 150 20200 RAM              | 150 20200 K10      | 20 x 20 x 140      | 16 x 4 x 20                    | auf Anfrage  | auf Anfrage |

Bei Bestellung bitte Qualität Ramet (...RAM) oder K10 angeben.  
(When ordering please state grade Ramet (...RAM) or K10.)

HM-Sorten K05 und H10F sowie Sonderabmessungen sind auf Anfrage lieferbar. Verpackungseinheit je Ausführung = 10 Stück.  
(Additional carbide grades K05 or H10F and special dimensions are available upon request. Packed in units of 10 pieces.)

# AUTOMATEN-DREHMEIßEL

RAMET

K10

C

## ABSTECHDREHMEISSEL TYP 120...



| Artikel-Nr.<br>Ramet (...RAM)<br>& K10 | Schaftmaße<br>(mm) |              | EUR/<br>je Ramet | EUR/<br>je K10 | Artikel-Nr.<br>Ramet (...RAM)<br>& K10 | Schaftmaße<br>(mm) |              | EUR/<br>je Ramet | EUR/<br>je K10 |
|----------------------------------------|--------------------|--------------|------------------|----------------|----------------------------------------|--------------------|--------------|------------------|----------------|
| Rechts (R)<br>oder Links (L)           |                    |              |                  |                | Rechts (R)<br>oder Links (L)           |                    |              |                  |                |
| 120 0610 R/L...                        | 6 x 6 x 130        | 20 x 3 x 1   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1035 R/L...                        | 10 x 10 x 140      | 20 x 4 x 3,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0612 R/L                           |                    | 20 x 3 x 1,2 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1040 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 4   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0615 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 1,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1050 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 5   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0618 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 1,8 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1060 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 6   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0620 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 2   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1080 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 8   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0710 R/L...                        | 7 x 7 x 140        | 20 x 3 x 1   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1215 R/L...                        | 12 x 12 x 140      | 20 x 4 x 1,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0712 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 1,2 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1220 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 2   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0715 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 1,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1225 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 2,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0718 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 1,8 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1230 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 3   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0720 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 2   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1235 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 3,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0725 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 2,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1240 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 4   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0730 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 3   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1250 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 5   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0740 R/L...                        | 8 x 8 x 140        | 20 x 3 x 4   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1260 R/L...                        | 14 x 14 x 140      | 20 x 4 x 6   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0750 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 5   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1270 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 7   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0810 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 1   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1280 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 8   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0812 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 1,2 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1420 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 2   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0815 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 1,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1425 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 2,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0820 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 2   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1430 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 3   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0825 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 2,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1435 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 3,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0830 R/L...                        | 10 x 10 x 140      | 20 x 3 x 3   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1440 R/L...                        | 16 x 16 x 140      | 20 x 4 x 4   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0840 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 4   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1450 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 5   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0850 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 5   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1460 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 6   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 0860 R/L...                        |                    | 20 x 3 x 6   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1480 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 8   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 1010 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 1   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1630 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 3   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 1015 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 1,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1640 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 4   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 1020 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 2   | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1650 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 5   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 1025 R/L...                        | 10 x 10 x 140      | 20 x 4 x 2,5 | auf Anfrage      | auf Anfrage    | 120 1660 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 6   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |
| 120 1030 R/L...                        |                    | 20 x 4 x 3   | auf Anfrage      | auf Anfrage    |                                        |                    |              |                  |                |

Bei Bestellung bitte Qualität Ramet oder K10 sowie Ausführung rechts oder links angeben.  
(When ordering please state grade Ramet or K10 as well as right-hand or left-hand type.)

Wie liefern die Drehmeißel auf Anfrage auch in beschichteter Ausführung, bzw. in DIN-Ausführung mit ISO-Schneiden.  
Verpackungseinheit je Ausführung = 10 Stück.  
(Upon request the cutting-off tools are also available coated and in DIN style with ISO inserts. Packed in units of 10 pieces.)

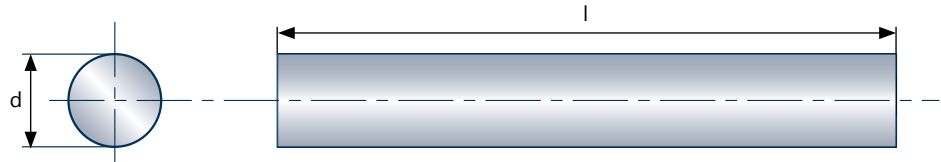
HM-Sorten K05 und H10F sowie Sonderabmessungen sind auf Anfrage lieferbar. Verpackungseinheit je Ausführung = 10 Stück.  
(Additional carbide grades K05 or H10F and special dimensions are available upon request. Packed in units of 10 pieces.)

# DREHLINGE RUND FORM A

DIN 4964

HSS-E

ASP60



| Artikel-Nr.     | Durchmesser<br>d h8 (mm) | Länge<br>l (mm) | EUR/ Stück<br>HSS-E   | EUR/ Stück<br>ASP60   | Artikel-Nr.     | Durchmesser<br>d h8 (mm) | Länge<br>l (mm) | EUR/Stück<br>HSS-E    | EUR/Stück<br>ASP60    |
|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| HSSD.../ASPD... |                          |                 | Werkst.-Nr.<br>1.3207 | Werkst.-Nr.<br>1.3241 | HSSD.../ASPD... |                          |                 | Werkst.-Nr.<br>1.3207 | Werkst.-Nr.<br>1.3241 |
| ...03080        | 3                        | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...10125        | 10                       | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...03100        |                          | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...10160        |                          | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...03150        |                          | 150             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...10200        |                          | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...04083        | 4                        | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...12080        | 12                       | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...04100        |                          | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...12100        |                          | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...04125        |                          | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...12125        |                          | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...04160        |                          | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...12160        |                          | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...04200        | 5                        | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...12200        |                          | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...05080        |                          | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...14100        | 14                       | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...05100        |                          | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...14125        |                          | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...05125        |                          | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...14160        |                          | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...05160        |                          | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...14200        |                          | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...05200        | 6                        | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...15100        | 15                       | 100             | auf Anfrage           | -                     |
| ...06080        |                          | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...15160        |                          | 160             | auf Anfrage           | -                     |
| ...06100        |                          | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...15200        |                          | 200             | auf Anfrage           | -                     |
| ...06125        |                          | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...16100        | 16                       | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...06160        |                          | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...16125        |                          | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...06200        | 7                        | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...16160        |                          | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...07100        |                          | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...16200        |                          | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...07150        |                          | 150             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...18100        | 18                       | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...07200        | 8                        | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...18125        |                          | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...08080        |                          | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...18160        |                          | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...08100        |                          | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...18200        |                          | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...08125        | 9                        | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...20100        | 20                       | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...08160        |                          | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...20125        |                          | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...08200        |                          | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...20160        |                          | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...09100        | 10                       | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...20200        |                          | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...09150        |                          | 150             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...25150        | 25                       | 150             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...09200        |                          | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...25200        |                          | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...10080        | 10                       | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...30200        | 30                       | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...10100        |                          | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |                 |                          |                 |                       |                       |

Weitere Durchmesser und Längen auf Anfrage! (Additional diameters and lengths available upon request.)

BESTELL-BEISPIEL/ORDER SAMPLE  
HSSD 03080 = 3,0 mm x 80 mm  
ASPD 03100 = 3,0 mm x 100 mm

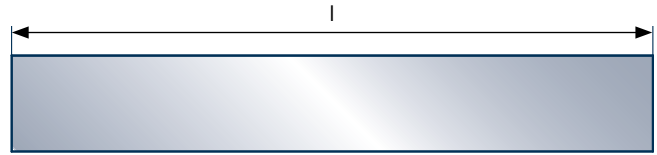
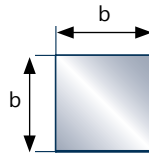
# DREHLINGE QUADRATISCH FORM B

DIN 4964

HSS-E

ASP60

E



| Artikel-Nr.   | Abmessung<br>b x b (mm) | Länge<br>l (mm) | EUR/Stück<br>HSS-E    | EUR/Stück<br>ASP60    | Artikel-Nr.   | Abmessung<br>b x b (mm) | Länge<br>l (mm) | EUR/Stück<br>HSS-E    | EUR/Stück<br>ASP60    |
|---------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| HSS.../ASP... |                         |                 | Werkst.-Nr.<br>1.3207 | Werkst.-Nr.<br>1.3241 | HSS.../ASP... |                         |                 | Werkst.-Nr.<br>1.3207 | Werkst.-Nr.<br>1.3241 |
| ...0404063    | 4 x 4                   | 63              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1212063    | 12 x 12                 | 63              | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0404080    |                         | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1212080    |                         | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0404100    |                         | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1212100    |                         | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0404125    |                         | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1212125    |                         | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0404160    |                         | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1212160    |                         | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0404200    |                         | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1212200    |                         | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0505063    | 5 x 5                   | 63              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1212250    | 14 x 14                 | 250             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0505080    |                         | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1414100    |                         | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0505100    |                         | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1414125    |                         | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0505125    |                         | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1414160    |                         | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0505160    |                         | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1414200    |                         | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0505200    |                         | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1414250    |                         | 250             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0606063    | 6 x 6                   | 63              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1616100    | 16 x 16                 | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0606080    |                         | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1616125    |                         | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0606100    |                         | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1616160    |                         | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0606125    |                         | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1616200    |                         | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0606160    |                         | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1616250    |                         | 250             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0606200    |                         | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1818160    | 18 x 18                 | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0707100    | 7 x 7                   | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...1818200    |                         | 200             | auf Anfrage           | -                     |
| ...0707160    |                         | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...2020100    | 20 x 20                 | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0707200    |                         | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...2020125    |                         | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0808063    | 8 x 8                   | 63              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...2020160    |                         | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0808080    |                         | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...2020200    |                         | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0808100    |                         | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...2020250    |                         | 250             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0808125    |                         | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...2525160    | 25 x 25                 | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0808160    |                         | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...2525200    |                         | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...0808200    |                         | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...2525250    |                         | 250             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |
| ...1010063    | 10 x 10                 | 63              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...3030200    | 30 x 30                 | 200             | auf Anfrage           | -                     |
| ...1010080    |                         | 80              | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...3030250    |                         | 250             | auf Anfrage           | -                     |
| ...1010100    |                         | 100             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...3232200    | 32 x 32                 | 200             | auf Anfrage           | -                     |
| ...1010125    |                         | 125             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...3232250    |                         | 250             | auf Anfrage           | -                     |
| ...1010160    |                         | 160             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...3535200    | 35 x 35                 | 200             | auf Anfrage           | -                     |
| ...1010200    |                         | 200             | auf Anfrage           | auf Anfrage           | ...3535250    |                         | 250             | auf Anfrage           | -                     |
| ...1010250    |                         | 250             | auf Anfrage           | auf Anfrage           |               |                         |                 |                       |                       |

Weitere Abmessungen auf Anfrage! (Additional cross sections and lengths available upon request.)

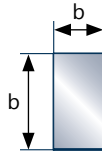


# DREHLINGE RECHTECKIG FORM D

DIN 4964

HSS-E

ASP60



| Artikel-Nr. | Abm.<br>b x h<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/<br>Stück<br>HSS-E | EUR/<br>Stück<br>ASP60 |
|-------------|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| HSS./ASP... |                       |                    | Werkst.-Nr.<br>1.3207  | Werkst.-Nr.<br>1.3241  |
| ...0406080  | 4 x 6                 | 80                 | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0406100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0408080  | 4 x 8                 | 80                 | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0408100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0408125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0408160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0408200  | 6 x 8                 | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0608100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0608125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0608160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0608200  | 3 x 10                | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0310100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0310125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0310160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0310200  | 4 x 10                | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0410100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0410125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0410160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0410200  | 5 x 10                | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0510100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0510150  |                       | 150                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0510200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0610100  | 6 x 10                | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0610125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0610160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0610200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0810100  | 8 x 10                | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0810125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0810160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0810200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0312100  | 3 x 12                | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0312125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0312160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0312200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |

| Artikel-Nr. | Abm.<br>b x h<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/<br>Stück<br>HSS-E | EUR/<br>Stück<br>ASP60 |
|-------------|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| HSS./ASP... |                       |                    | Werkst.-Nr.<br>1.3207  | Werkst.-Nr.<br>1.3241  |
| ...0412100  | 4 x 12                | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0412160  |                       | 160                | -                      | auf<br>Anfrage         |
| ...0412200  | 6 x 12                | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0612100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0612125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0612160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0612200  | 8 x 12                | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0812100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0812125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0812160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0812200  | 10 x 12               | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1012100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1012125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1012160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1012200  | 6 x 14                | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0614125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0614200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0814200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...1014080  | 10 x 14               | 80                 | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...1014100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...1014125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...1014160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...1014200  | 12 x 14               | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...1214100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1214125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1214160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1214200  | 6 x 15                | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0615200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...1015200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0416080  | 4 x 16                | 80                 | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0416100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0416125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0416160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0416200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |

| Artikel-Nr. | Abm.<br>b x h<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/<br>Stück<br>HSS-E | EUR/<br>Stück<br>ASP60 |
|-------------|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| HSS./ASP... |                       |                    | Werkst.-Nr.<br>1.3207  | Werkst.-Nr.<br>1.3241  |
| ...0616080  | 6 x 16                | 80                 | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0616100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0616125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0616160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0616200  | 8 x 16                | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0816100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0816125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0816160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...0816200  | 10 x 16               | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1016080  |                       | 80                 | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1016100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1016125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1016160  | 12 x 16               | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1016200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1216100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...1216125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...1216160  | 4 x 18                | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         |
| ...1216200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0418100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0418125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0418160  | 6 x 18                | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0618100  |                       | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0618125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0618160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0618200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |

Weitere Abmessungen auf Anfrage! (Additional diameters and lengths available upon request.)

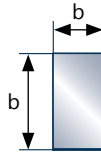


# DREHLINGE RECHTECKIG FORM D

DIN 4964

HSS-E

ASP60

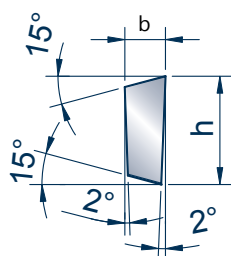


| Artikel-Nr. | Abm.<br>b x h<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/<br>Stück<br>HSS-E | EUR/<br>Stück<br>ASP60 | Artikel-Nr. | Abm.<br>b x h<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/<br>Stück<br>HSS-E | EUR/<br>Stück<br>ASP60 | Artikel-Nr. | Abm.<br>b x h<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/<br>Stück<br>HSS-E | EUR/<br>Stück<br>ASP60 |
|-------------|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------|-------------|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------|-------------|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------------|
| HSS./ASP... |                       |                    | Werkst.-Nr.<br>1.3207  | Werkst.-Nr.<br>1.3241  | HSS./ASP... |                       |                    | Werkst.-Nr.<br>1.3207  | Werkst.-Nr.<br>1.3241  | HSS./ASP... |                       |                    | Werkst.-Nr.<br>1.3207  | Werkst.-Nr.<br>1.3241  |
| ...0320100  | 3 x 20                | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1620100  | 16 x 20               | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...2025300  | 20 x 25               | 300                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0320125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1620125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...0630150  | 6 x 30                | 150                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0320160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1620160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...0630200  | 6 x 30                | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0320200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1620200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...0830200  | 8 x 30                | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0420100  | 4 x 20                | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...0625100  | 6 x 25                | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...1230150  | 12 x 30               | 150                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0420125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...0625125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...1230200  | 12 x 30               | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0420160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...0625160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...1530200  | 15 x 30               | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0420200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...0625200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...2030200  | 20 x 30               | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0520150  | 5 x 20                | 150                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...0825150  | 8 x 25                | 150                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...0832160  | 8 x 32                | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0520200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...0825200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...0832200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0620100  | 6 x 20                | 100                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1025150  | 10 x 25               | 150                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1632160  | 16 x 32               | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0620125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1025200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1632200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0620160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1225125  | 12 x 25               | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1040160  | 10 x 40               | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0620200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1225160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1040200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |
| ...0820160  | 8 x 20                | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...1225200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |             |                       |                    |                        |                        |
| ...0820200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...1225250  |                       | 250                | auf<br>Anfrage         | -                      |             |                       |                    |                        |                        |
| ...1020100  | 10 x 20               | 100                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...1525150  | 15 x 25               | 150                | auf<br>Anfrage         | -                      |             |                       |                    |                        |                        |
| ...1020125  |                       | 125                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...1525200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |             |                       |                    |                        |                        |
| ...1020160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...1625160  | 16 x 25               | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |             |                       |                    |                        |                        |
| ...1020200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...1625200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |             |                       |                    |                        |                        |
| ...1020250  |                       | 250                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...1625250  |                       | 250                | auf<br>Anfrage         | -                      |             |                       |                    |                        |                        |
| ...1220125  | 12 x 20               | 125                | auf<br>Anfrage         | -                      | ...1625300  |                       | 300                | auf<br>Anfrage         | -                      |             |                       |                    |                        |                        |
| ...1220160  |                       | 160                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...2025160  | 20 x 25               | 160                | auf<br>Anfrage         | -                      |             |                       |                    |                        |                        |
| ...1220200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...2025200  |                       | 200                | auf<br>Anfrage         | -                      |             |                       |                    |                        |                        |
| ...1220250  |                       | 250                | auf<br>Anfrage         | auf<br>Anfrage         | ...2025250  |                       | 250                | auf<br>Anfrage         | -                      |             |                       |                    |                        |                        |

Weitere Abmessungen auf Anfrage! (Additional diameters and lengths available upon request.)

# ABSTECHDREHLINGE FORM L1

HSS-E



| Artikel-Nr. | Abmessung<br>b x h (mm) | Länge<br>l (mm) | EUR/<br>je HSS-E |
|-------------|-------------------------|-----------------|------------------|
|-------------|-------------------------|-----------------|------------------|

Werkst.-Nr.  
1.3207

|              |        |     |             |
|--------------|--------|-----|-------------|
| HSS0312120L1 | 3 x 12 | 120 | auf Anfrage |
| HSS0312140L1 |        | 140 | auf Anfrage |
| HSS0312160L1 |        | 160 | auf Anfrage |
| HSS0312200L1 |        | 200 | auf Anfrage |
| HSS0412085L1 | 4 x 12 | 85  | auf Anfrage |
| HSS0412100L1 |        | 100 | auf Anfrage |
| HSS0412140L1 |        | 140 | auf Anfrage |
| HSS0512085L1 | 5 x 12 | 85  | auf Anfrage |
| HSS0512100L1 |        | 100 | auf Anfrage |
| HSS0512120L1 |        | 120 | auf Anfrage |
| HSS0512140L1 |        | 140 | auf Anfrage |
| HSS0512160L1 |        | 160 | auf Anfrage |
| HSS0512200L1 |        | 200 | auf Anfrage |
| HSS0316160L1 | 3 x 16 | 160 | auf Anfrage |
| HSS0316200L1 |        | 200 | auf Anfrage |
| HSS0416100L1 | 4 x 16 | 100 | auf Anfrage |
| HSS0416120L1 |        | 120 | auf Anfrage |
| HSS0416140L1 |        | 140 | auf Anfrage |
| HSS0416200L1 |        | 200 | auf Anfrage |

| Artikel-Nr. | Abmessung<br>b x h (mm) | Länge<br>l (mm) | EUR/<br>je HSS-E |
|-------------|-------------------------|-----------------|------------------|
|-------------|-------------------------|-----------------|------------------|

Werkst.-Nr.  
1.3207

|              |        |     |             |
|--------------|--------|-----|-------------|
| HSS0418100L1 | 4 x 18 | 100 | auf Anfrage |
| HSS0418120L1 |        | 120 | auf Anfrage |
| HSS0418140L1 |        | 140 | auf Anfrage |
| HSS0418160L1 |        | 160 | auf Anfrage |
| HSS0418200L1 | 3 x 20 | 200 | auf Anfrage |
| HSS0320100L1 |        | 100 | auf Anfrage |
| HSS0320120L1 |        | 120 | auf Anfrage |
| HSS0320125L1 |        | 125 | auf Anfrage |
| HSS0320160L1 | 4 x 20 | 160 | auf Anfrage |
| HSS0320200L1 |        | 200 | auf Anfrage |
| HSS0420100L1 |        | 100 | auf Anfrage |
| HSS0420120L1 |        | 120 | auf Anfrage |
| HSS0420160L1 | 4 x 25 | 160 | auf Anfrage |
| HSS0420200L1 |        | 200 | auf Anfrage |
| HSS0425150L1 |        | 150 | auf Anfrage |
| HSS0425200L1 |        | 200 | auf Anfrage |

Weitere Abmessungen auf Anfrage! (Additional diameters and lengths available upon request.)

# DREHLINGE

## FORM B, FORM D, FORM A, FORM L

TANTUNG

H

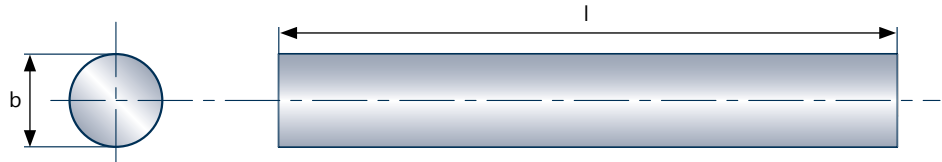


| Artikel-Nr.           | Abmessung<br>b x b (mm) | Länge<br>l (mm) | EUR/<br>je TAN | Artikel-Nr.          | Abmessung<br>b x h (mm) | Länge<br>l (mm) | EUR/<br>je TAN | Artikel-Nr.    | Abmessung<br>d (mm) | Länge<br>l (mm) | EUR/<br>je TAN |
|-----------------------|-------------------------|-----------------|----------------|----------------------|-------------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|-----------------|----------------|
| FORM B<br>QUADRATISCH |                         |                 |                | FORM D<br>RECHTECKIG |                         |                 |                | FORM A<br>RUND |                     |                 |                |
| TAN0606075            | 6 x 6                   | 75              | auf<br>Anfrage | TAN0408100           | 4 x 8                   | 100             | auf<br>Anfrage | TAND03100      | 3                   | 100             | auf<br>Anfrage |
| TAN0606100            |                         | 100             | auf<br>Anfrage | TAN0410075           | 4 x 10                  | 75              | auf<br>Anfrage | TAND04100      | 4                   | 100             | auf<br>Anfrage |
| TAN0606125            |                         | 125             | auf<br>Anfrage | TAN0410100           |                         | 100             | auf<br>Anfrage | TAND05075      | 5                   | 75              | auf<br>Anfrage |
| TAN0707150            | 7 x 7                   | 150             | auf<br>Anfrage | TAN0410150           |                         | 150             | auf<br>Anfrage | TAND06075      | 6                   | 75              | auf<br>Anfrage |
| TAN0808100            | 8 x 8                   | 100             | auf<br>Anfrage | TAN0412150           | 4 x 12                  | 150             | auf<br>Anfrage | TAND06100      |                     | 100             | auf<br>Anfrage |
| TAN0808125            |                         | 125             | auf<br>Anfrage | TAN0416150           | 4 x 16                  | 150             | auf<br>Anfrage | TAND08075      | 8                   | 75              | auf<br>Anfrage |
| TAN0808150            |                         | 150             | auf<br>Anfrage | TAN0610100           | 6 x 10                  | 100             | auf<br>Anfrage | TAND08100      |                     | 100             | auf<br>Anfrage |
| TAN1010075            | 10 x 10                 | 75              | auf<br>Anfrage | TAN0610150           |                         | 150             | auf<br>Anfrage | TAND10100      | 10                  | 100             | auf<br>Anfrage |
| TAN1010100            |                         | 100             | auf<br>Anfrage | TAN0612150           | 6 x 12                  | 150             | auf<br>Anfrage | TAND10150      |                     | 150             | auf<br>Anfrage |
| TAN1010125            |                         | 125             | auf<br>Anfrage | TAN0612200           |                         | 200             | auf<br>Anfrage | TAND12075      | 12                  | 75              | auf<br>Anfrage |
| TAN1010150            |                         | 150             | auf<br>Anfrage | TAN0616150           | 6 x 16                  | 150             | auf<br>Anfrage | TAND12100      |                     | 100             | auf<br>Anfrage |
| TAN1010200            | 200                     | auf<br>Anfrage  | TAN0620150     | 6 x 20               | 150                     | auf<br>Anfrage  | TAND12125      | 125            |                     | auf<br>Anfrage  |                |
| TAN1212075            | 12 x 12                 | 75              | auf<br>Anfrage | TAN0812100           | 8 x 12                  | 100             | auf<br>Anfrage | TAND12150      |                     | 150             | auf<br>Anfrage |
| TAN1212100            |                         | 100             | auf<br>Anfrage | TAN0812150           |                         | 150             | auf<br>Anfrage | TAND14150      | 14                  | 150             | auf<br>Anfrage |
| TAN1212125            |                         | 125             | auf<br>Anfrage | TAN0812200           |                         | 200             | auf<br>Anfrage | TAND16150      | 16                  | 150             | auf<br>Anfrage |
| TAN1212150            |                         | 150             | auf<br>Anfrage | TAN0816100           | 8 x 16                  | 100             | auf<br>Anfrage | FORM L         |                     |                 |                |
| TAN1212200            |                         | 200             | auf<br>Anfrage | TAN0816150           |                         | 150             | auf<br>Anfrage |                |                     |                 |                |
| TAN1414150            | 14 x 14                 | 150             | auf<br>Anfrage | TAN0820150           | 8 x 20                  | 150             | auf<br>Anfrage | TAN0312120L1   | 3 x 12              | 120             | auf<br>Anfrage |
| TAN1414200            |                         | 200             | auf<br>Anfrage | TAN0825150           | 8 x 25                  | 150             | auf<br>Anfrage | TAN0416140L1   | 4 x 16              | 140             |                |
| TAN1616100            | 16 x 16                 | 100             | auf<br>Anfrage | TAN0832150           | 8 x 32                  | 150             | auf<br>Anfrage | TAN0418140L1   | 4 x 18              | 140             |                |
| TAN1616150            |                         | 150             | auf<br>Anfrage | TAN1016150           | 10 x 16                 | 150             | auf<br>Anfrage |                |                     |                 |                |
| TAN1616200            |                         | 200             | auf<br>Anfrage | TAN1016200           |                         | 200             | auf<br>Anfrage |                |                     |                 |                |
| TAN1818125            | 18 x 18                 | 125             | auf<br>Anfrage | TAN1220150           | 12 x 20                 | 150             | auf<br>Anfrage |                |                     |                 |                |
| TAN2020150            | 20 x 20                 | 150             | auf<br>Anfrage | TAN1220200           |                         | 200             | auf<br>Anfrage |                |                     |                 |                |
| TAN2020200            |                         | 200             | auf<br>Anfrage | TAN1225150           | 12 x 25                 | 150             | auf<br>Anfrage |                |                     |                 |                |
| TAN2525200            | 25 x 25                 | 200             | auf<br>Anfrage | TAN1625150           | 16 x 25                 | 150             | auf<br>Anfrage |                |                     |                 |                |
|                       |                         |                 |                | TAN1625200           |                         | 200             | auf<br>Anfrage |                |                     |                 |                |

Weitere Abmessungen auf Anfrage! (Additional diameters and lengths available upon request.)

# VHM-RUNDSTÄBE FORM A

K10F



Roh mit Schleifzugabe oder geschliffen und poliert auf Toleranz h6 (Reibahlentoleranz H7 - ohne Mehrpreis).

Hartmetallsorte: K10F

Auf Anfrage sind weitere HM-Qualitäten, Zwischenabmessungen, sowie Sonderlängen bis 600 mm lieferbar.

Unground with additional grinding stock or ground and polished to tolerance h6 (H7 reamer tolerance - with no additional charge).

Carbide quality: K10F

Other carbide qualities, intermediate dimensions as well as special lengths up to 600 mm available upon request.

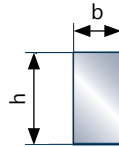
| Artikel-Nr. |         | Durchmesser<br>d<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/Stück<br>roh<br>(RK) | EUR/Stück<br>geschliffen<br>(GK) |
|-------------|---------|--------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------------|
| RK          | GK      |                          |                    |                          |                                  |
| HMD010...   | ...1010 | 1,0                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD015...   | ...1010 | 1,5                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD020...   | ...1010 | 2,0                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD025...   | ...1010 | 2,5                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD030...   | ...1010 | 3,0                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD035...   | ...1010 | 3,5                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD040...   | ...1010 | 4,0                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD045...   | ...1010 | 4,5                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD050...   | ...1010 | 5,0                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD055...   | ...1010 | 5,5                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD060...   | ...1010 | 6,0                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD065...   | ...1010 | 6,5                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD070...   | ...1010 | 7,0                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD075...   | ...1010 | 7,5                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD080...   | ...1010 | 8,0                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD085...   | ...1010 | 8,5                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD090...   | ...1010 | 9,0                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD095...   | ...1010 | 9,5                      | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD100...   | ...1010 | 10,0                     | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD110...   | ...1010 | 11,0                     | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD120...   | ...1010 | 12,0                     | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD130...   | ...1010 | 13,0                     | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD140...   | ...1010 | 14,0                     | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD150...   | ...1010 | 15,0                     | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD160...   | ...1010 | 16,0                     | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD170...   | ...1010 | 17,0                     | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD180...   | ...1010 | 18,0                     | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD190...   | ...1010 | 19,0                     | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD200...   | ...1010 | 20,0                     | 100                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |

| Artikel-Nr. |         | Durchmesser<br>d<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/Stück<br>roh<br>(RK) | EUR/Stück<br>geschliffen<br>(GK) |
|-------------|---------|--------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------------|
| RK          | GK      |                          |                    |                          |                                  |
| HMD010...   | ...1030 | 1,0                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD015...   | ...1030 | 1,5                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD020...   | ...1030 | 2,0                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD025...   | ...1030 | 2,5                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD030...   | ...1030 | 3,0                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD035...   | ...1030 | 3,5                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD040...   | ...1030 | 4,0                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD045...   | ...1030 | 4,5                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD050...   | ...1030 | 5,0                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD055...   | ...1030 | 5,5                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD060...   | ...1030 | 6,0                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD065...   | ...1030 | 6,5                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD070...   | ...1030 | 7,0                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD075...   | ...1030 | 7,5                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD080...   | ...1030 | 8,0                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD085...   | ...1030 | 8,5                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD090...   | ...1030 | 9,0                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD095...   | ...1030 | 9,5                      | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD100...   | ...1030 | 10,0                     | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD110...   | ...1030 | 11,0                     | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD120...   | ...1030 | 12,0                     | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD130...   | ...1030 | 13,0                     | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD140...   | ...1030 | 14,0                     | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD150...   | ...1030 | 15,0                     | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD160...   | ...1030 | 16,0                     | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD170...   | ...1030 | 17,0                     | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD180...   | ...1030 | 18,0                     | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD190...   | ...1030 | 19,0                     | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |
| HMD200...   | ...1030 | 20,0                     | 320                | auf Anfrage              | auf Anfrage                      |

# VHM-RECHTECKSTÄBE FORM D

K10F

J



Roh mit Schleifzugabe

Hartmetallsorte: K10F

Auf Anfrage sind weitere HM-Qualitäten, Zwischenabmessungen sowie Sonderlängen bis 600 mm lieferbar.

Unground with additional grinding stock

Carbide quality: K10F

Other caride qualities, intermediate dimensions, as well as special lengths up to 600 mm available upon request.

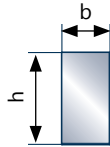
| Artikel-Nr. | Abmessung<br>b x h<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/Stück<br>roh |
|-------------|----------------------------|--------------------|------------------|
|-------------|----------------------------|--------------------|------------------|

|              |          |     |             |
|--------------|----------|-----|-------------|
| HM0102RK1010 | 1 x 2    | 100 | auf Anfrage |
| HM0103RK1010 | 1 x 3    | 100 | auf Anfrage |
| HM0104RK1010 | 1 x 4    | 100 | auf Anfrage |
| HM0105RK1010 | 1 x 5    | 100 | auf Anfrage |
| HM0106RK1010 | 1 x 6    | 100 | auf Anfrage |
| HM0102RK1210 | 1,5 x 2  | 100 | auf Anfrage |
| HM0103RK1210 | 1,5 x 3  | 100 | auf Anfrage |
| HM0104RK1210 | 1,5 x 4  | 100 | auf Anfrage |
| HM0105RK1210 | 1,5 x 5  | 100 | auf Anfrage |
| HM0106RK1210 | 1,5 x 6  | 100 | auf Anfrage |
| HM0108RK1210 | 1,5 x 8  | 100 | auf Anfrage |
| HM0110RK1210 | 1,5 x 10 | 100 | auf Anfrage |
| HM0112RK1210 | 1,5 x 12 | 100 | auf Anfrage |
| HM0203RK1010 | 2 x 3    | 100 | auf Anfrage |
| HM0204RK1010 | 2 x 4    | 100 | auf Anfrage |
| HM0205RK1010 | 2 x 5    | 100 | auf Anfrage |
| HM0206RK1010 | 2 x 6    | 100 | auf Anfrage |
| HM0207RK1010 | 2 x 7    | 100 | auf Anfrage |
| HM0208RK1010 | 2 x 8    | 100 | auf Anfrage |
| HM0209RK1010 | 2 x 9    | 100 | auf Anfrage |
| HM0210RK1010 | 2 x 10   | 100 | auf Anfrage |
| HM0211RK1010 | 2 x 11   | 100 | auf Anfrage |
| HM0212RK1010 | 2 x 12   | 100 | auf Anfrage |
| HM0213RK1010 | 2 x 13   | 100 | auf Anfrage |
| HM0214RK1010 | 2 x 14   | 100 | auf Anfrage |
| HM0215RK1010 | 2 x 15   | 100 | auf Anfrage |
| HM0216RK1010 | 2 x 16   | 100 | auf Anfrage |
| HM0220RK1010 | 2 x 20   | 100 | auf Anfrage |
| HM0225RK1010 | 2 x 25   | 100 | auf Anfrage |

| Artikel-Nr. | Abmessung<br>b x h<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/Stück<br>roh |
|-------------|----------------------------|--------------------|------------------|
|-------------|----------------------------|--------------------|------------------|

|              |           |     |             |
|--------------|-----------|-----|-------------|
| HM0203RK1510 | 2,5 x 3,5 | 100 | auf Anfrage |
| HM0205RK1210 | 2,5 x 5   | 100 | auf Anfrage |
| HM0206RK1210 | 2,5 x 6   | 100 | auf Anfrage |
| HM0207RK1210 | 2,5 x 7   | 100 | auf Anfrage |
| HM0208RK1210 | 2,5 x 8   | 100 | auf Anfrage |
| HM0209RK1210 | 2,5 x 9   | 100 | auf Anfrage |
| HM0210RK1210 | 2,5 x 10  | 100 | auf Anfrage |
| HM0212RK1210 | 2,5 x 12  | 100 | auf Anfrage |
| HM0215RK1210 | 2,5 x 15  | 100 | auf Anfrage |
| HM0304RK1010 | 3 x 4     | 100 | auf Anfrage |
| HM0305RK1010 | 3 x 5     | 100 | auf Anfrage |
| HM0306RK1010 | 3 x 6     | 100 | auf Anfrage |
| HM0307RK1010 | 3 x 7     | 100 | auf Anfrage |
| HM0308RK1010 | 3 x 8     | 100 | auf Anfrage |
| HM0309RK1010 | 3 x 9     | 100 | auf Anfrage |
| HM0310RK1010 | 3 x 10    | 100 | auf Anfrage |
| HM0311RK1010 | 3 x 11    | 100 | auf Anfrage |
| HM0312RK1010 | 3 x 12    | 100 | auf Anfrage |
| HM0313RK1010 | 3 x 13    | 100 | auf Anfrage |
| HM0314RK1010 | 3 x 14    | 100 | auf Anfrage |
| HM0315RK1010 | 3 x 15    | 100 | auf Anfrage |
| HM0316RK1010 | 3 x 16    | 100 | auf Anfrage |
| HM0318RK1010 | 3 x 18    | 100 | auf Anfrage |
| HM0320RK1010 | 3 x 20    | 100 | auf Anfrage |
| HM0325RK1010 | 3 x 25    | 100 | auf Anfrage |
| HM0330RK1010 | 3 x 30    | 100 | auf Anfrage |

# VHM-RECHTECKSTÄBE FORM D

**K10F**


Roh mit Schleifzugabe

Hartmetallsorte: K10F

Auf Anfrage sind weitere HM-Qualitäten, Zwischenabmessungen sowie Sonderlängen bis 600 mm lieferbar.

Unground with additional grinding stock

Carbide quality: K10F

Other carbide qualities, intermediate dimensions, as well as special lengths up to 600 mm available upon request.

| Artikel-Nr.  | Abmessung<br>b x h<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/Stück<br>roh |
|--------------|----------------------------|--------------------|------------------|
| HM0304RK1210 | 3,5 x 4                    | 100                | auf Anfrage      |
| HM0305RK1210 | 3,5 x 5                    | 100                | auf Anfrage      |
| HM0307RK1210 | 3,5 x 7                    | 100                | auf Anfrage      |
| HM0308RK1210 | 3,5 x 8                    | 100                | auf Anfrage      |
| HM0309RK1210 | 3,5 x 9                    | 100                | auf Anfrage      |
| HM0310RK1210 | 3,5 x 10                   | 100                | auf Anfrage      |
| HM0312RK1210 | 3,5 x 12                   | 100                | auf Anfrage      |
| HM0313RK1210 | 3,5 x 13                   | 100                | auf Anfrage      |
| HM0315RK1210 | 3,5 x 15                   | 100                | auf Anfrage      |
| HM0320RK1210 | 3,5 x 20                   | 100                | auf Anfrage      |
| HM0325RK1210 | 3,5 x 25                   | 100                | auf Anfrage      |
| HM0405RK1010 | 4 x 5                      | 100                | auf Anfrage      |
| HM0406RK1010 | 4 x 6                      | 100                | auf Anfrage      |
| HM0407RK1010 | 4 x 7                      | 100                | auf Anfrage      |
| HM0408RK1010 | 4 x 8                      | 100                | auf Anfrage      |
| HM0409RK1010 | 4 x 9                      | 100                | auf Anfrage      |
| HM0410RK1010 | 4 x 10                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0411RK1010 | 4 x 11                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0412RK1010 | 4 x 12                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0413RK1010 | 4 x 13                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0414RK1010 | 4 x 14                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0415RK1010 | 4 x 15                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0416RK1010 | 4 x 16                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0420RK1010 | 4 x 20                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0425RK1010 | 4 x 25                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0410RK1210 | 4,5 x 10                   | 100                | auf Anfrage      |
| HM0508RK1010 | 5 x 8                      | 100                | auf Anfrage      |
| HM0510RK1010 | 5 x 10                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0511RK1010 | 5 x 11                     | 100                | auf Anfrage      |

| Artikel-Nr.  | Abmessung<br>b x h<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/Stück<br>roh |
|--------------|----------------------------|--------------------|------------------|
| HM0512RK1010 | 5 x 12                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0513RK1010 | 5 x 13                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0514RK1010 | 5 x 14                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0515RK1010 | 5 x 15                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0516RK1010 | 5 x 16                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0520RK1010 | 5 x 20                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0525RK1010 | 5 x 25                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0608RK1010 | 6 x 8                      | 100                | auf Anfrage      |
| HM0610RK1010 | 6 x 10                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0612RK1010 | 6 x 12                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0615RK1010 | 6 x 15                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0616RK1010 | 6 x 16                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0620RK1010 | 6 x 20                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0625RK1010 | 6 x 25                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0710RK1010 | 7 x 10                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0715RK1010 | 7 x 15                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0720RK1010 | 7 x 20                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0810RK1010 | 8 x 10                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0812RK1010 | 8 x 12                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0814RK1010 | 8 x 14                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0816RK1010 | 8 x 16                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0818RK1010 | 8 x 18                     | 100                | auf Anfrage      |
| HM0820RK1010 | 8 x 20                     | 100                | auf Anfrage      |

# RAMET-DREHLINGE

## FORM A, FORM D, FORM B

RAMET

K



| Artikel-Nr.                                                           | Durchmesser<br>d h6<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/<br>Stück |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|
| FORM A; RUND, GESCHLIFFEN UND POLIERT<br>(ROUND, GROUND AND POLISHED) |                             |                    |               |
| RAMD010100                                                            | 1                           | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD015100                                                            | 1,5                         | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD020100                                                            | 2                           | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD025100                                                            | 2,5                         | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD030100                                                            | 3                           | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD035100                                                            | 3,5                         | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD040100                                                            | 4                           | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD050100                                                            | 5                           | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD055100                                                            | 5,5                         | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD060100                                                            | 6                           | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD065100                                                            | 6,5                         | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD070100                                                            | 7                           | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD075100                                                            | 7,5                         | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD080100                                                            | 8                           | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD090100                                                            | 9                           | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD100100                                                            | 10                          | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD110100                                                            | 11                          | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD120100                                                            | 12                          | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD130100                                                            | 13                          | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD140100                                                            | 14                          | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD150100                                                            | 15                          | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD160100                                                            | 16                          | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD170100                                                            | 17                          | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD180100                                                            | 18                          | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD190100                                                            | 19                          | 100                | auf Anfrage   |
| RAMD200100                                                            | 20                          | 100                | auf Anfrage   |

| Artikel-Nr.                                           | Abm.<br>b x h roh<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/<br>Stück |
|-------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
| FORM D; RECHTECKIG UND ROH<br>(RECTANGULAR, UNGROUND) |                           |                    |               |
| RAM0204100                                            | 2 x 4                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0206100                                            | 2 x 6                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0208100                                            | 2 x 8                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0210100                                            | 2 x 10                    | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0212100                                            | 2 x 12                    | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0304100                                            | 3 x 4                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0305100                                            | 3 x 5                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0306100                                            | 3 x 6                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0307100                                            | 3 x 7                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0308100                                            | 3 x 8                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0310100                                            | 3 x 10                    | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0312100                                            | 3 x 12                    | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0314100                                            | 3 x 14                    | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0406100                                            | 4 x 6                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0408100                                            | 4 x 8                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0410100                                            | 4 x 10                    | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0411100                                            | 4 x 11                    | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0412100                                            | 4 x 12                    | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0415100                                            | 4 x 15                    | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0416100                                            | 4 x 16                    | 100                | auf Anfrage   |

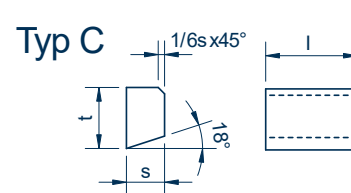
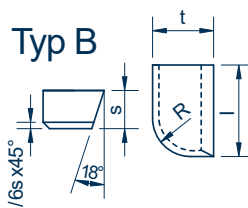
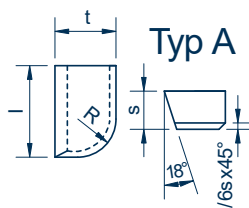
| Artikel-Nr.                                       | Abm.<br>b x b roh<br>(mm) | Länge<br>l<br>(mm) | EUR/<br>Stück |
|---------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
| FORM B; QUADRATISCH UND ROH<br>(SQUARE, UNGROUND) |                           |                    |               |
| RAM0303100                                        | 3 x 3                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0404100                                        | 4 x 4                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0505100                                        | 5 x 5                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0606100                                        | 6 x 6                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM0808100                                        | 8 x 8                     | 100                | auf Anfrage   |
| RAM1010100                                        | 10 x 10                   | 100                | auf Anfrage   |
| RAM1212100                                        | 12 x 12                   | 100                | auf Anfrage   |
| RAM2020100                                        | 20 x 20                   | 100                | auf Anfrage   |

Mindestbestellmenge: 10 Stück

Auf Anfrage sind RAMET-Rundstäbe mit Längen von ca. 300 mm und RAMET-Wendeplatten sowie Sonderabmessungen erhältlich.  
(Round bars grade RAMET with lengths of about 300 mm, RAMET inserts and items with special dimensions are available upon request.)

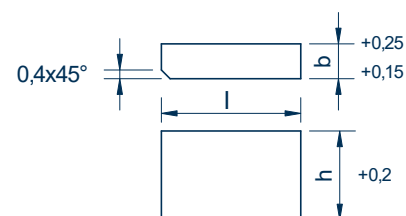
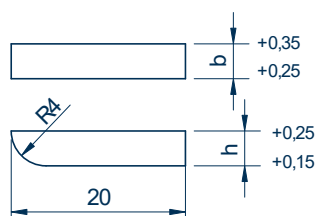


DIN 4950



| Artikel-Nr.  | Bezeichnung<br>TYP A/ B | Abmessung<br>l x t x s x r<br>(mm) | EUR/Stück                                        |
|--------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| RAMA5DIN4950 | A5                      | 5 x 3 x 2 x 2                      | Preis auf<br>Anfrage<br>(prices upon<br>request) |
| RAMA6DIN4950 | A6                      | 6 x 4 x 2,5 x 2,5                  |                                                  |
| RAMA8DIN4950 | A8                      | 8 x 5 x 3 x 3                      |                                                  |
| RAMA10DIN495 | A10                     | 10 x 6 x 4 x 4                     |                                                  |
| RAMA12DIN495 | A12                     | 12 x 8 x 5 x 5                     |                                                  |
| RAMA16DIN495 | A16                     | 16 x 10 x 6 x 6                    |                                                  |
| RAMA20DIN495 | A20                     | 20 x 12 x 7 x 7                    |                                                  |
| RAMB5DIN4950 | B5                      | 5 x 3 x 2 x 2                      |                                                  |
| RAMB6DIN4950 | B6                      | 6 x 4 x 2,5 x 2,5                  |                                                  |
| RAMB8DIN4950 | B8                      | 8 x 5 x 3 x 3                      |                                                  |
| RAMB10DIN495 | B10                     | 10 x 6 x 4 x 4                     |                                                  |
| RAMB12DIN495 | B12                     | 12 x 8 x 5 x 5                     |                                                  |
| RAMB16DIN495 | B16                     | 16 x 10 x 6 x 6                    |                                                  |
| RAMB20DIN495 | B20                     | 20 x 12 x 7 x 7                    |                                                  |

| Artikel-Nr.  | Bezeichnung<br>TYP C | Abmessung<br>l x t x s x r<br>(mm) | EUR/Stück                                        |
|--------------|----------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| RAMC5DIN4950 | C5                   | 5 x 3 x 2                          | Preis auf<br>Anfrage<br>(prices upon<br>request) |
| RAMC6DIN4950 | C6                   | 6 x 4 x 2,5                        |                                                  |
| RAMC8DIN4950 | C8                   | 8 x 5 x 3                          |                                                  |
| RAMC10DIN495 | C10                  | 10 x 6 x 4                         |                                                  |
| RAMC12DIN495 | C12                  | 12 x 8 x 5                         |                                                  |
| RAMC16DIN495 | C16                  | 16 x 10 x 6                        |                                                  |
| RAMC20DIN495 | C20                  | 20 x 12 x 7                        |                                                  |
| RAMC25DIN495 | C25                  | 24 x 14 x 8                        |                                                  |
| RAMC32DIN495 | C32                  | 32 x 18 x 10                       |                                                  |



| Artikel-Nr. | Abmessung<br>b x h<br>[mm] | Länge<br>[mm] | EUR/ Stück                                    |
|-------------|----------------------------|---------------|-----------------------------------------------|
| RAM10320R   | 1,0 x 3                    | 20R           | Preis auf Anfrage<br>(prices upon<br>request) |
| RAM12320R   | 1,2 x 3                    | 20R           |                                               |
| RAM15320R   | 1,5 x 3                    | 20R           |                                               |
| RAM20320R   | 2,0 x 3                    | 20R           |                                               |
| RAM25320R   | 2,5 x 3                    | 20R           |                                               |
| RAM30320R   | 3,0 x 3                    | 20R           |                                               |
| RAM15420R   | 1,5 x 4                    | 20R           |                                               |
| RAM20420R   | 2,0 x 4                    | 20R           |                                               |
| RAM25420R   | 2,5 x 4                    | 20R           |                                               |
| RAM30420R   | 3,0 x 4                    | 20R           |                                               |
| RAM40420R   | 4,0 x 4                    | 20R           |                                               |
| RAM50420R   | 5,0 x 4                    | 20R           |                                               |
| RAM60420R   | 6,0 x 4                    | 20R           |                                               |
| RAM30520R   | 3,0 x 5                    | 20R           |                                               |

| Artikel-Nr. | Abmessungen<br>b x h<br>[mm] | Länge<br>[mm] | EUR/ Stück                                    |
|-------------|------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|
| RAM3615     | 3,0 x 6,2                    | 15            | Preis auf Anfrage<br>(prices upon<br>request) |
| RAM3715     | 3,0 x 7,2                    | 15            |                                               |
| RAM3815     | 3,0 x 8,2                    | 15            |                                               |
| RAM41016    | 4,0 x 10,2                   | 16            |                                               |
| RAM41216    | 4,0 x 12,2                   | 16            |                                               |
| RAM41416    | 4,0 x 14,2                   | 16            |                                               |

# WERKSTOFF-SPEZIFIKATIONEN

| Qualität KEMPF | Werkstoff-Nr. |           | C %        | CR %      | Mo %      | W %        | V %       | Co %    | Ta/Nb % | Mn %  | Fe %  | Andere Stoffe | HRC     |
|----------------|---------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|---------|---------|-------|-------|---------------|---------|
| C 10           | 1.3207        | EW9 Co.10 | 1,2 - 1,35 | 3,8 - 4,5 | 3,8 - 4,5 | 9,5 - 11,0 | 3,0 - 3,5 | 10 - 11 |         |       |       |               | 67 - 68 |
| C 60           | 1.3241        | ASP60     | 2,3        | 4,0       | 7,0       | 6,5        | 6,5       | 10,5    |         |       |       |               | 69 - 70 |
|                |               |           |            |           |           |            |           |         |         |       |       |               |         |
| Tantung        |               | Stellit   | 2,4        | 27-32     |           | 14 - 19    |           | 45 - 50 | 2 - 7   | 1 - 3 | 2 - 5 |               | 60 - 63 |
|                |               |           |            |           |           |            |           |         |         |       |       |               | HRA     |
| Ramet          |               | HM        |            |           |           | 89,5       |           | 10      |         |       |       | 0,5           | 91,5    |

## SCHNELLARBEITSSTAHL

### C 10

Dieser Schnellarbeitsstahl mit hoher Warmhärte und Verschleißfestigkeit bei bemerkenswerter Zähigkeit, kann bei den meisten Bearbeitungsfällen zum Schruppen und Schlichten mit gutem Erfolg verwendet werden. Unter Berücksichtigung der drei Auswahl-Kriterien Preis, Leistung und Verfügbarkeit, erweist sich C 10 bei ca. 80% aller Anwendungsfälle anderen vergleichbaren Legierungen überlegen.

### C 60

C 60 ist ein im pulvermetallurgischen Verfahren hergestellter Schnellarbeitsstahl. Das geschmolzene Legierungsgemisch wird durch Gasverdüsen in feinkörniges Pulver aufgelöst, gemischt und unter hohem Druck gesintert.

Die Vorteile von C 60 liegen nicht allein im hohen Anteil der Legierungsbestandteile, sondern vor allem in dem besonderen Herstellungsverfahren, das diese hohen Anteile der Carbidgebildelemente erst zulässt, und eine feine hochwarmfeste Gefügestruktur ergibt, die frei von Steigerungen (unregelmäßige Anhäufung der einzelnen Legierungselemente) ist. Gegenüber konventionell erzeugten Schnellarbeitsstählen zeichnet sich C 60 durch höheren Verschleißwiderstand, bessere Zähigkeit und Schneidkantenfestigkeit aus. Dadurch können Vorschub und Schnittgeschwindigkeit bis zu 30% erhöht werden.

C 60 ist besonders geeignet für:

- Legierte und unlegierte Bau- und Werkzeugstähle
- Rost-, säure- und hitzebeständige Stähle
- Hochwarmfeste Werkstoffe der Luftfahrt- und Kernkraftindustrie

## STELLIT

### TANTUNG

Tantung ist eine besondere, in Kokillen gegossene Legierung mit hohem Kobaltgehalt. Es nimmt die Zwischenstellung zwischen Schnellarbeitsstahl und Hartmetall ein. Beim Herstellungsverfahren wird die Legierung in Elektro-Öfen erschmolzen und jeder einzelne Stab in Kokillen gegossen. Rasches Erstarren ergibt eine hohe Härte, ein sehr feines Gefüge und ein Höchstmaß an Festigkeit. Manchmal können durch das Gießen verursachte und unvermeidliche Lunkerstellen auftreten.

Die besonderen Merkmale von Tantung sind eine hohe Rotgluthärte, hohe Biegebruchfestigkeit (etwa doppelt so hoch wie die meisten anderen Gußlegierungen), niedrige Reibungskoeffizienten, eine ausgezeichnete Korrosionsfestigkeit und es ist außerordentlich schlag- und stoßfest. Als Werkzeug hat sich Tantung vor allem beim Einsatz in rostfreien Stählen bewährt.

Einsatzgebiete sind die Luftfahrt- und Kernkraftindustrie, Holzverarbeitungswerkzeuge, chirurgische Instrumente, Glasschneider, Spannbacken und Führungsleisten. Auch viele andere Anwendungen haben sich diesem ungewöhnlich widerstandsfähigen und bruch sicheren Schneidwerkstoff erschlossen.

# WERKSTOFF-SPEZIFIKATIONEN

## HARTMETALL

### RAMET

Ramet ist ein besonders feinkörniges Hartmetall mit spezieller Bindung. Es hat Eigenschaften, die vom Üblichen abweichen. Es besitzt eine Zähigkeit die dem Schnellstahl ähnlich ist, aber gleichzeitig die Härte von konventionellem Hartmetall. So hat Ramet seine außergewöhnliche Leistungsfähigkeit in vielen schwierigen Bearbeitungsfällen bewiesen. Besonders bei Ein- und Abstechvorgängen mit weitem Schnittgeschwindigkeitsbereich, unterbrochenen Schnitten, oder Schneiden, die stark positive Schnittwinkel haben müssen. Hier ist gleichzeitig eine hohe Kanten- und Biegebruchfestigkeit entscheidend.

Insbesondere auch bei der Bearbeitung hochtemperaturbeständiger und nichtrostender Stähle ist Ramet häufig der rettende Schneidstoff. Der Schnittgeschwindigkeitsbereich, in dem gearbeitet wird, liegt naturgemäß niedrig. Er fängt praktisch an der untersten Grenze an (Abstechvorgänge in Werkstückmitte) und reicht bis maximal 100m/min. in günstigen Fällen. Im Mittelbereich zwischen 40-60 m/min. liegt die Mehrzahl der gelösten Zerspanungsaufgaben.

# IN 6 SCHRITTEN ZUM RICHTIGEN ENTGRATWERKZEUG

NEU

## UNSERE WELT SIND ENTGRATWERKZEUGE

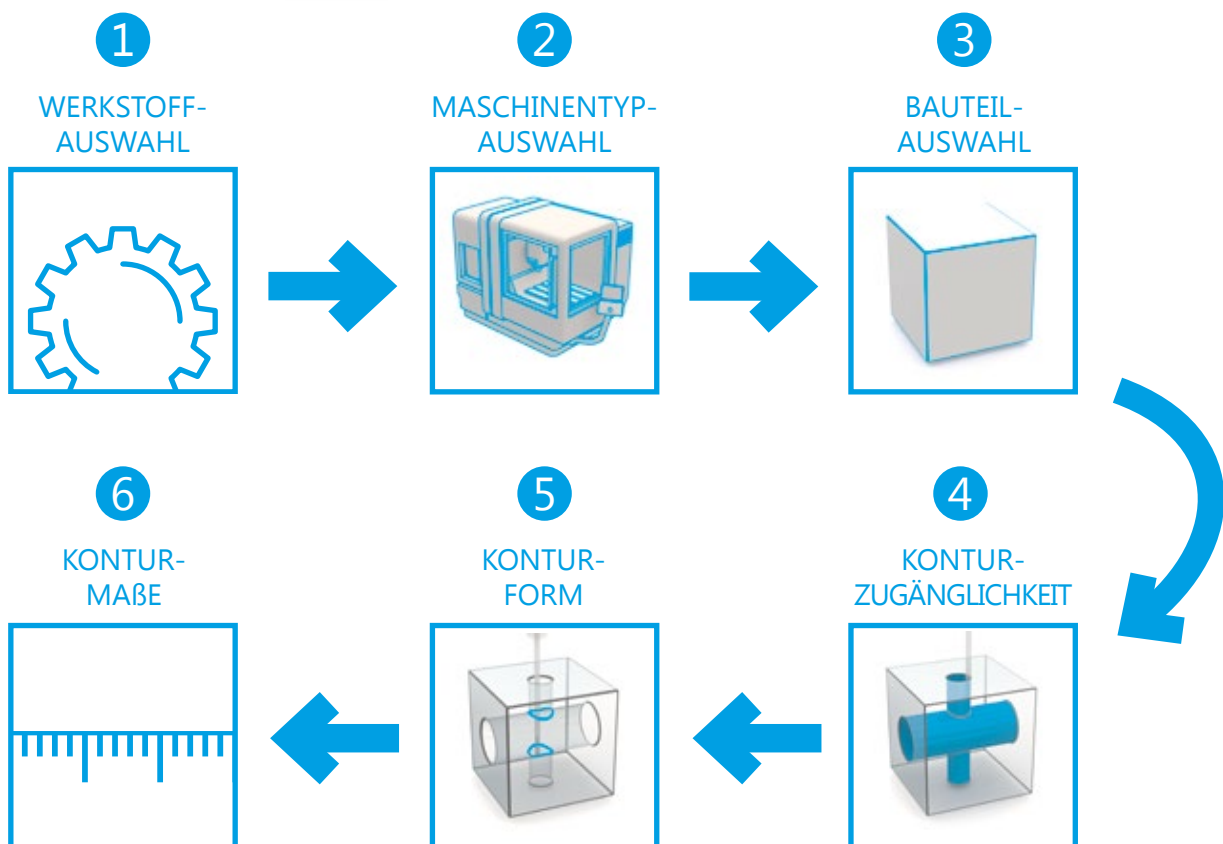
Mit einem außergewöhnlich großen Portfolio für die verschiedensten Bearbeitungsfälle, können wir für fast jedes Entgratproblem eine entsprechende Lösung anbieten.

## WELCHE WERKZEUGE EIGNEN SICH FÜR WELCHEN ANWENDUNGSFALL?

Um bei dieser immer wieder aufkommenden Frage etwas Licht ins Dunkle zu bringen, haben wir ein „Tool“ entwickelt, das Sie in 6 Schritten von der Werkstoffauswahl, über die Bearbeitung, das Werkstück bis zum eigentlichen „Entgratproblem“ führt und Ihnen dann eine enge Auswahl an dafür geeigneten Werkzeuglösungen aufzeigt. So können Sie sicher sein, stets das richtige Entgratwerkzeug für Ihre Anwendung einzusetzen.

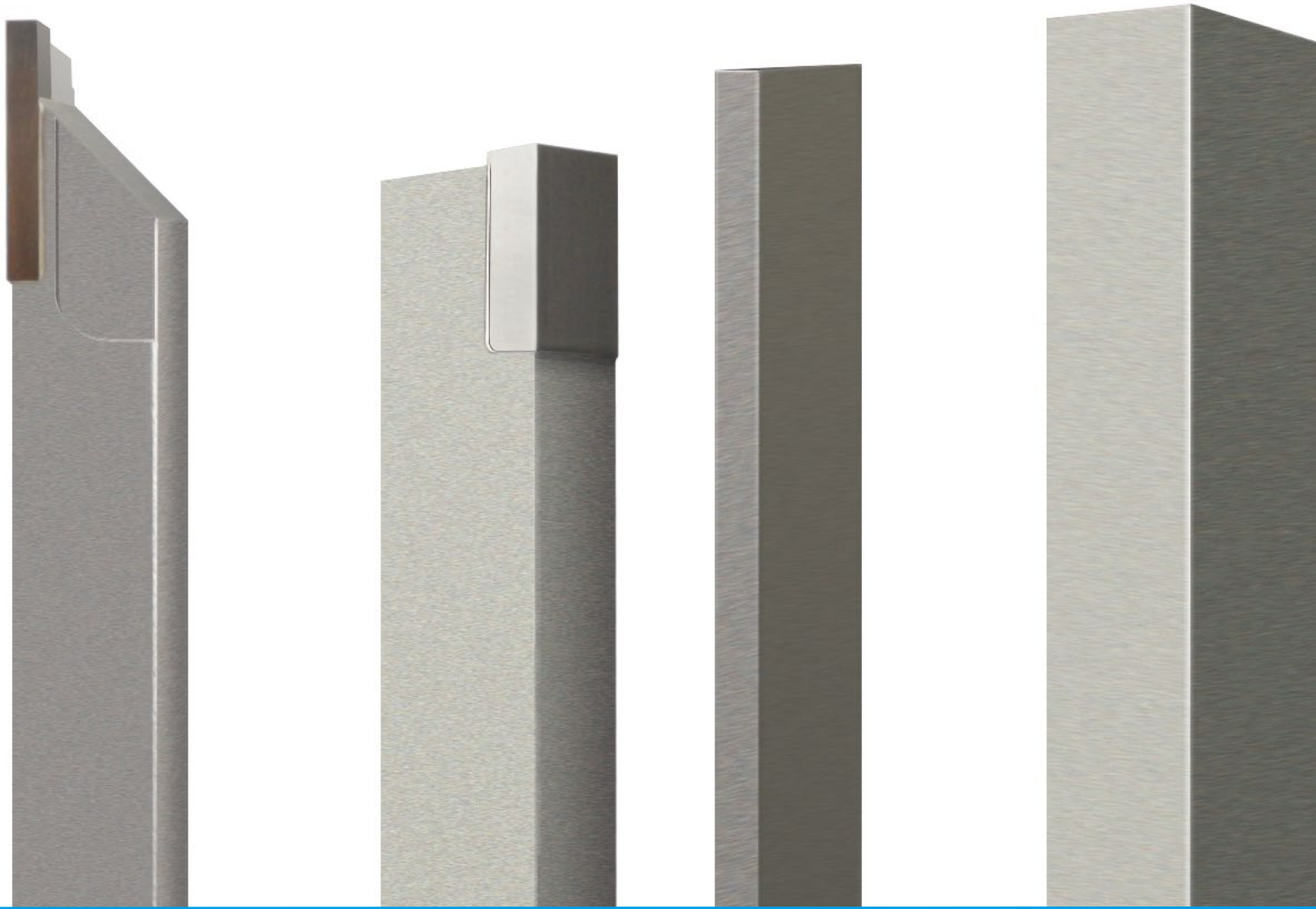


## DEBURRING GUIDE



[www.kempf-tools.de/deburring-guide](http://www.kempf-tools.de/deburring-guide)





## KEMPF GmbH

Leintelstraße 8  
73262 Reichenbach an der Fils

Tel.: +49 (0) 71 53 / 95 49-0  
Fax: +49 (0) 71 53 / 95 49-49

E-Mail: [team@kempf-tools.de](mailto:team@kempf-tools.de)  
Web: [www.kempf-tools.de](http://www.kempf-tools.de)

**KEMPF**  
SONDERWERKZEUGE IN PRÄZISION