

MANUFACTURED FROM FORGED PARTS**MATERIAL:**

- Alloyed carburized steel at chrome-manganese 1.7131 (16MnCr5).

EXECUTION:

- Carburized, hardness.
- Surface hardness HRC 58±2 (670±40 HV30)
- Depth minimum 0,5 mm.
- Tensile strength in core minimum 800 N/mm² after carburizing.

ACCURACY:

- Taper according to DIN 254
- Taper angle:
tolerance AT 3 DIN 7178 part 1 and DIN 2080 part 1.
- Other tolerances according to DIN 7160 and 7168.
- Taper surface roughness R_z<0,001 mm.

HERGESTELLT AUS GESCHMIEDETEN TEILEN**MATERIAL:**

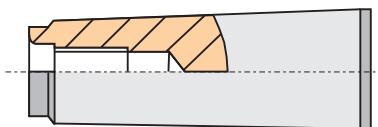
- Legierter Aufgekohlter Stahl mit Chrom-Mangan 1.7131 (16MnCr5).

KONSTRUKTIONS DATEN:

- Aufgekohlt, gehärtet und angelassen.
- Oberflächenhärte HRC 58±2 (670±40 HV30).
- Aufgekohlt auf minimum 0,5 mm Tiefe.
- Zugfestigkeit im Kern minimum 800 N/mm² nach der Aufkohlung.

GENAUIGKEIT:

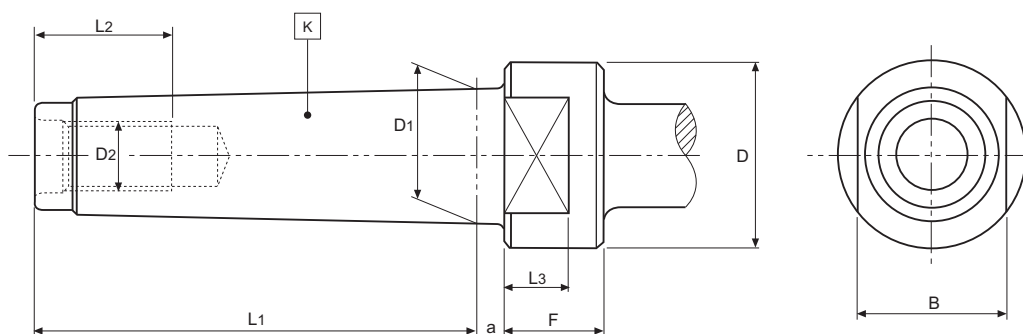
- Dorn nach DIN 254.
- Kegelwinkel:
Toleranz AT 3 DIN 7178 Teil 1 und DIN 2080 Teil 1.
- Andere Toleranzen entsprechend DIN 7160 und 7168.
- Rauigkeit der Oberfläche R_z<0,001 mm.

**TOLERANCE AT :**

- Indicates the tolerance of size D surface between the real and the theoretical value of the taper conicity.
- This value of surface D must always be less (negative), never more (positive) in order to GUARANTEE a good toolholder fixation at the bigger taper diameter.

TOLERANZ AT :

- Zeigt die Toleranz auf der Messebene D zwischen dem tatsächlichen Wert der Kegelkonizität und dem theoretischen Wert.
- Dieser Wert auf der Messebene D sollte immer minus (negativ) sein, nie plus (positiv), um für einen guten Halt des Futterers in den größeren Durchmesser des Kegels zu garantieren.

DIN 228A/B

| MORSE | L ₁ mm | L ₂ mm | L ₃ mm | D mm | D ₁ mm | D ₂ mm | F min mm | B d9 mm | a mm |
|-------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-------------|------------|---------|
| 1 | 53,5 | 16 | - | - | 12,065 | M-6 | - | - | 3,5 |
| 2 | 64,0 | 24 | - | - | 17,780 | M-10 | - | - | 5,0 |
| 3 | 81,0 | 24 | 12 | 36 | 23,825 | M-12 | 18 | 24 | 5,0 |
| 4 | 102,5 | 32 | 15 | 43 | 31,267 | M-16 | 23 | 32 | 6,5 |
| 5 | 129,5 | 40 | 18 | 60 | 44,399 | M-20 | 28 | 45 | 6,5 |
| 6 | 182,0 | 47 | 25 | 84 | 63,348 | M-24 | 39 | 65 | 8,0 |

MORSE SHANKS / MORSE SCHÄFTE

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>30.315</p>  <p>I.02</p> | <p>36.453</p>  <p>I.03</p> | <p>37.215</p>  <p>I.04</p> | <p>37.290</p>  <p>I.05</p> | <p>37.295</p>  <p>I.06</p> |
| <p>37.296</p>  <p>I.07</p> | | | | |

10

DIN 2080

11 13

DIN 69871-A

16

HSK DIN 69893-1

17

TS ISO 26622-1

18

PSC ISO 26623-1

20 23

JIS B 6339-BT

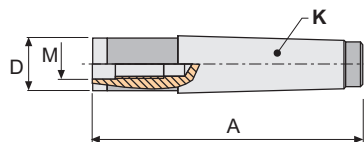
25

CHIRON

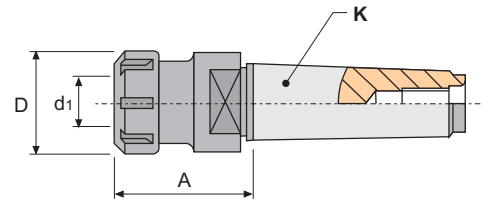
BORING HEADS
BOHRKÖPFEMORSE SHANKS
MORSE SCHÄPFTE






MORSE MODULAR SHANKS
for modular milling heads
MORSE MODULAR-SCHÄPFTE
Für Modular-Fräsköpfe

30.315



| REF. | K MORSE | A mm | M mm | D mm | kg |
|--------------|------------|---------|---------|---------|-------|
| 30.315.03.08 | 3 | 125 | M8 | 14 | 0,290 |
| 30.315.03.10 | 3 | 125 | M10 | 18 | 0,300 |
| 30.315.03.12 | 3 | 125 | M12 | 21 | 0,305 |
| 30.315.04.16 | 4 | 154 | M16 | 29 | 0,670 |



| REF. | K MORSE |  | A mm | D mm | d ₁ mm |  |  |  |  |
|--------------|---------|---|------|------|-------------------|---|---|---|---|
| 36.453.03.32 | 3 | ER32 | 70 | 50 | 2-20 | 45332 | 50232 | 19218 | 0,600 |
| 36.453.03.40 | | ER40 | 80 | 63 | 4-30 | 45340 | 50240 | 19224 | 0,950 |
| 36.453.04.32 | 4 | ER32 | 60 | 50 | 2-20 | 45332 | 50232 | 19218 | 0,700 |
| 36.453.04.40 | | ER40 | 81 | 63 | 4-30 | 45340 | 50240 | 19224 | 1,200 |

* SUPPLIED WITHOUT WRENCH / * GELIEFERT OHNE SCHLÜSSEL

| REF. | ACCESSORIES / ZUBEHÖR |
|-------|---|
| ERXX | Collets double slot DIN 6499 - Form B (ER) / Spannzangen mit Doppelnut DIN 6499 - Form B (ER) |
| ERCXX | Sealed collets DIN 6499 (ER) / Abgedichtete Spannzangen DIN 6499 (ER) |



ERXX



ERCXX

For more information see page / Für weitere Informationen siehe Seite: K.13, K.17

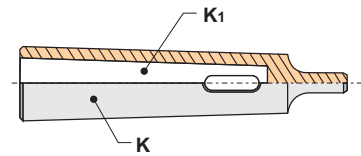
10
DIN 208011 13
DIN 69871-A16
HSK DIN 69893-117
TS ISO 26622-118
PSC ISO 26623-120 23
JIS B 6339-BT25
CHIRONBORING HEADS
BOHRKÖPFEMORSE SHANKS
MORSE SCHÄPFTE

PRECISION DRILL CHUCK ARBORS

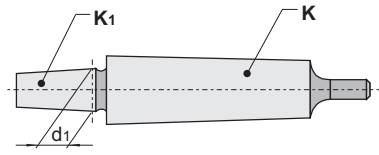
KEGEL-AUFSTECKDORNE FÜR BOHRFUTTERAUFNAHMEN


DIN 228/B

37.215



| REF. | K MORSE | K ₁ MORSE | kg |
|--------------|------------|-------------------------|-------|
| 37.215.02.01 | 2 | 1 | 0,230 |
| 37.215.03.01 | 3 | 1 | - |
| 37.215.03.02 | 3 | 2 | - |
| 37.215.04.02 | 4 | 2 | 0,450 |
| 37.215.04.03 | 4 | 3 | - |
| 37.215.05.03 | 5 | 3 | 1,170 |
| 37.215.05.04 | 5 | 4 | 1,030 |



| REF. | K MORSE | K ₁ DIN | d ₁ mm |  |
|--------------|------------|-----------------------|----------------------|---|
| 37.290.02.12 | 2 | B-12 | 12,065 | 0,100 |
| 37.290.02.16 | | B-16 | 15,733 | - |
| 37.290.02.18 | | B-18 | 17,780 | 0,200 |
| 37.290.03.12 | 3 | B-12 | 12,065 | 0,150 |
| 37.290.03.16 | | B-16 | 15,733 | 0,320 |
| 37.290.03.18 | | B-18 | 17,780 | 0,400 |
| 37.290.04.16 | 4 | B-16 | 15,733 | 0,630 |
| 37.290.04.18 | | B-18 | 17,780 | 0,660 |

| REF. | ACCESSORIES / ZUBEHÖR |
|------|---|
| MU | Standard keyless drill chucks DIN 238 / Standard Schnellspann-Bohrfutter DIN 238 |
| MP | Precision keyless drill chucks DIN 238 / Schnellspann-Bohrfutter DIN 238, Genauigkeitsausführung |
| MK | Self clamping precision keyless drill chucks DIN 238 / Selbstspann-Bohrfutter DIN 238, Genauigkeitsausführung |
| MH | CNC-UNIVERSAL precision drill chucks DIN 238 / CNC-Universaler Bohrfutter DIN 238, Genauigkeitsausführung |



MU



MP

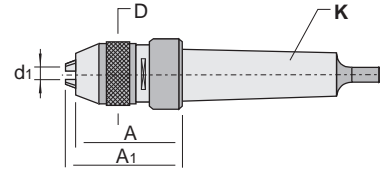



MK




MH

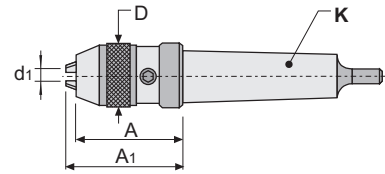
For more information see page / Für weitere Informationen siehe Seite: K.02, K.03, K.04, K.05



| REF. | K MORSE | d ₁ mm | D mm | A mm | A ₁ max mm |  Kg |
|--------------|------------|----------------------|---------|---------|--------------------------|--|
| 37.295.02.08 | 2 | 0 - 8 | 35 | 56 | 65 | - |
| 37.295.02.13 | | 0-13 | 51 | 81 | 95 | 1,060 |
| 37.295.03.13 | 3 | 0-13 | 51 | 81 | 95 | - |
| 37.295.03.16 | | 3-16 | 56 | 85 | 98 | - |
| 37.295.04.13 | 4 | 0-13 | 51 | 81 | 95 | 1,880 |
| 37.295.04.16 | | 3-16 | 56 | 85 | 98 | - |

* SUPPLIED WITH WRENCH / * GELIEFERT MIT SCHLÜSSEL



| REF. |  |
|--------------|---|
| 37.295.02.08 | 50008 |
| 37.295.02.13 | 50013 |
| 37.295.03.13 | 50013 |
| 37.295.03.16 | 50016 |
| 37.295.04.13 | 50013 |
| 37.295.04.16 | 50016 |



| REF. | K MORSE | d ₁ mm | D mm | A mm | A ₁ max mm | ⚖ Kg |
|--------------|------------|----------------------|---------|---------|--------------------------|---------|
| 37.296.02.13 | 2 | 1-13 | 50 | 85 | 92 | 1,120 |
| 37.296.03.13 | 3 | 1-13 | 50 | 85 | 92 | 1,270 |
| 37.296.03.16 | | 3-16 | 56 | 92 | 99 | 1,570 |
| 37.296.04.13 | 4 | 1-13 | 50 | 85 | 92 | 1,590 |
| 37.296.04.16 | | 3-16 | 56 | 92 | 99 | 1,850 |
| 37.296.05.16 | 5 | 3-16 | 56 | 92 | 99 | 2,750 |

Morse shank being part of the drill chuck, solving coupling problems of any other systems.
 Da der Morse-Schaft ein Teil des Bohrfutters ist, das löst die Kupplungsprobleme von den anderen Systemen.

*** SUPPLIED WITH WRENCH / * GELIEFERT MIT SCHLÜSSEL**

| REF. |  | 3 x  |
|--------------|---|---|
| 37.296.02.13 | 50706 | 60313 |
| 37.296.03.13 | 50706 | 60313 |
| 37.296.03.16 | 50706 | 60313 |
| 37.296.04.13 | 50706 | 60313 |
| 37.296.04.16 | 50706 | 60313 |
| 37.296.05.16 | 50706 | 60313 |