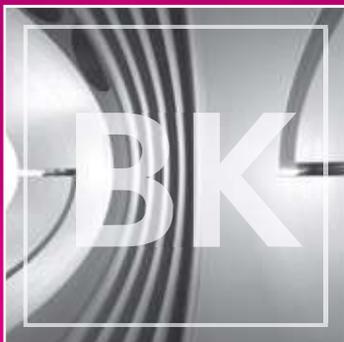




SPIELFREIE MINIATUR- METALLBALGKUPPLUNGEN 0,05 - 10 Nm



ALLGEMEINE ANGABEN R+W-MINIATUR-METALLBALGKUPPLUNGEN:



LEBENSDAUER

Bei Beachtung der technischen Hinweise sind die Kupplungen lebensdauerfest und wartungsfrei.

PASSUNGSSPIEL

Welle-Nabe-Verbindung 0,01 - 0,05 mm

DREHZAHLEN

Standard bis 10.000 min⁻¹.
Über 10.000 min⁻¹ in feingewuchteter Ausführung, bis Wuchtgüte G = 2,5 möglich.

TEMPERATURBEREICH

-30 bis +100° C

SONDERLÖSUNGEN

Wie andere Passungen, Passfedernuten, Sondermaterial, Bälge und ATEX-Ausführungen sind kurzfristig möglich.

ATEX (Optional)

Für den Einsatz in Explosionsschutzbereichen für die Gefahrenzonen 1/21 und 2/22 besitzen die Metallbalgkupplungen eine Zulassung nach Richtlinie 94/9/EG.

SPIELFREIE, TORSIONSSTEIFE MINIATURKUPPLUNGEN

0,05 – 10 Nm

MODELLE

EIGENSCHAFTEN

| | | | |
|------------|---|--|----------|
| MK1 |  | <p>mit radialen Klemmschrauben von 0,05 – 10 Nm</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ preiswerte Ausführung ▶ mit integrierter Demontagenut ▶ Welleneindrehung oder Wellenabflachung entfallen | Seite 52 |
| MK2 |  | <p>mit Klemmnabe von 0,5 – 10 Nm</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ montagefreundlich ▶ für dynamische Anwendungen ▶ feingewuchtet bis 90.000 min.⁻¹ möglich | Seite 53 |
| MKH |  | <p>mit geteilter Klemmnabe von 0,5 – 10 Nm</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ radial montierbar ▶ kurze Montage & Demontage ▶ exakte Vorabausrichtung der Wellen möglich | Seite 54 |
| MK3 |  | <p>mit Konusspreizdorn von 0,5 – 10 Nm</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ kurze Bauweise ▶ für Hohlwellenanbindungen ▶ spart Einbauraum und Kosten | Seite 55 |
| MK4 |  | <p>mit radialen Klemmschrauben und Konusstecksegment von 0,5 – 10 Nm</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ axial steckbar ▶ elektrisch & thermisch isolierend ▶ mit integrierter Demontagenut | Seite 56 |

MODELLE

EIGENSCHAFTEN

MK5



**mit Klemmnabe
und Konusstecksegment
von 0,5 – 10 Nm**

- ▶ axial steckbar
- ▶ elektrisch & thermisch isolierend
- ▶ kurze Montage & Demontage

Seite 57

MK6



**mit Konusspreizdorn
und Konusstecksegment
von 0,5 – 10 Nm**

- ▶ axial steckbar
- ▶ kurze Bauweise
- ▶ für Hohlwellenanbindungen

Seite 58

MKS



**mit Konusklemmverbindung
von 4,5 – 10 Nm**

- ▶ Drehzahlen bis 120.000 1/min.
- ▶ hohe Betriebssicherheit
- ▶ für hochdynamische Anwendungen

Seite 59

BKL



**mit Klemmnabe
bis 3 Nm**

- ▶ extrem preiswert
- ▶ montagefreundlich
- ▶ temperaturbeständig bis + 200° C

Seite 60

FK1



**mit Klemmhülse
bis 1 Ncm**

- ▶ kompakt
- ▶ für Miniaturanwendungen

Seite 61

MK1

MIT RADIALEN KLEMMSCHRAUBEN

0,05 - 10 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

- ▶ integrierte Demontagenut
- ▶ preiswerte Ausführung
- ▶ niedriges Trägheitsmoment

DESIGN

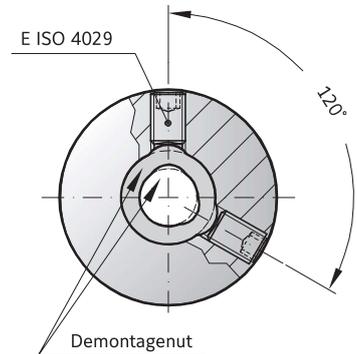
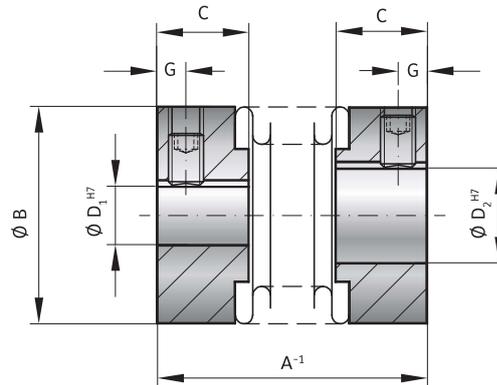
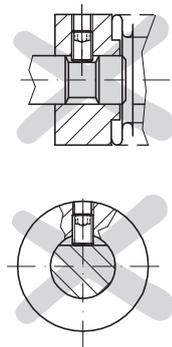
Zwei Naben mit radialen Klemmschrauben.
 Bis 20.000 min.⁻¹ über 20.000 min.⁻¹ in ausgewuchteter Ausführung.

MATERIAL

- ▶ **Balg:** Ab Serie 1 aus hochelastischem Edelstahl, Serie 0,5 Tombak
- ▶ **Naben:** Aluminium



Vorteil:
 Integrierte Demontagenut ab 4 mm Bohrungsdurchmesser ermöglicht nach Lösen der Schraube eine einfache Demontage.



MODELL MK1

| SERIE | | | 0,5 | 1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 45 | 100 |
|---|------------|--|------|--------|---------------|---------------|----------|-------------------|-------------|-------------|
| Nenn Drehmoment (Nm) | T_{KN} | | 0,05 | 0,1 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 4,5 | 10 |
| Gesamtlänge (mm) | A^{-1} | | 14 | 20 | 20 23 26 | 22 25 28 | 24 29 | 26 31 35 | 37 45 | 43 53 |
| Außendurchmesser (mm) | B | | 6,5 | 10 | 15 | 15 | 19 | 25 | 32 | 40 |
| Passungslänge (mm) | C | | 4 | 5 | 6,5 | 6,5 | 7,5 | 11 | 13 | 15 |
| Bohrungsdurchmesser möglich von \emptyset bis \emptyset H7 (mm) | $D_{1/2}$ | | 1-3 | 1-5 | 3-9 | 3-9 | 3-12 | 3-16 | 6-22 | 6-28 |
| Klemmschrauben ISO 4029 | E | | 1xM2 | 1xM2,5 | 1xM3 | 1xM3 | 2xM3 | 2xM4 | 2xM5 | 2xM6 |
| Anzugsmoment (Nm) | | | 0,35 | 0,75 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 2,5 | 4 | 6 |
| Abstand (mm) | G | | 1,5 | 1,8 | 2 | 2 | 2 | 2,5 | 3,5 | 4 |
| Trägheitsmoment (gcm ²) | $J_{ges.}$ | | 0,1 | 0,4 | 1,1 1,2 1,3 | 1,3 1,8 2 | 4,7 5,5 | 15 18 20 | 65 70 | 180 220 |
| Masse ca. (g) | | | 1 | 5 | 6 6 6 | 6 7 8 | 12 14 | 22 24 26 | 54 58 | 106 114 |
| Torsionssteife (Nm/rad) | C_t | | 50 | 70 | 280 210 170 | 510 380 320 | 750 700 | 1.200 1.300 1.200 | 7.000 5.000 | 9.050 8.800 |
| axial (mm) | max. Werte | | 0,4 | 0,4 | 0,4 0,5 0,6 | 0,4 0,5 0,6 | 0,5 0,7 | 0,5 0,6 0,7 | 0,7 1 | 1 1,2 |
| lateral (mm) | | | 0,1 | 0,15 | 0,15 0,2 0,25 | 0,15 0,2 0,25 | 0,15 0,2 | 0,15 0,2 0,25 | 0,2 0,25 | 0,2 0,3 |
| angular (Grad) | | | 1 | 1 | 1 1,5 2 | 1 1,5 2 | 1,5 1,5 | 1,5 1,5 2 | 1,5 2 | 1,5 2 |

| BESTELLBEISPIEL | MK1 | 5 | 26 | 4 | 5 | XX |
|----------------------------|-----|---|----|---|---|--|
| Modell | ● | | | | | Sonderanfertigungen (z.B. Naben rostfrei) auf Anfrage möglich. |
| Serie | | ● | | | | |
| Gesamtlänge mm | | | ● | | | |
| Bohrungs \emptyset D1 H7 | | | | ● | | |
| Bohrungs \emptyset D2 H7 | | | | | ● | |

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK1 / 5 / 26 / 4 / 5 / XX)

MK2

MIT KLEMMNABE

0,5 - 10 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

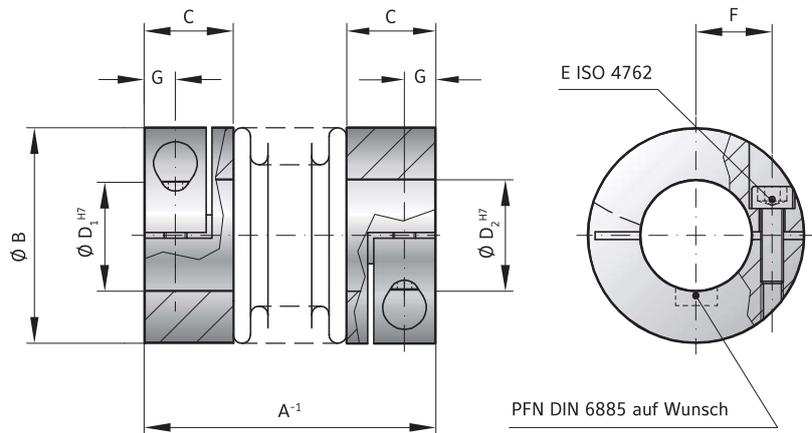
- ▶ kraftschlüssige Verbindung
- ▶ für hochdynamische Anwendungen
- ▶ niedriges Trägheitsmoment

DESIGN

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube.

MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl
- ▶ **Naben:** Aluminium



MODELL MK2

| SERIE | | 5 | | | 10 | | | 15 | | 20 | | | 45 | | 100 | |
|--|------------|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nenn Drehmoment (Nm) | T_{KN} | 0,5 | | | 1,0 | | | 1,5 | | 2,0 | | | 4,5 | | 10 | |
| Gesamtlänge (mm) | A^{-1} | 25 | 28 | 31 | 27 | 30 | 33 | 30 | 35 | 35 | 40 | 44 | 46 | 54 | 50 | 60 |
| Außendurchmesser (mm) | B | 15 | | | 15 | | | 19 | | 25 | | | 32 | | 40 | |
| Passungslänge (mm) | C | 9 | | | 9 | | | 11 | | 13 | | | 16 | | 16 | |
| Bohrungsdurchmesser möglich von \varnothing bis \varnothing H7 (mm) | $D_{1/2}$ | 3-7 | | | 3-7 | | | 3-8 | | 3-12,7 | | | 5-16 | | 5-24 | |
| Schrauben ISO 4762 | E | M2 | | | M2 | | | M2,5 | | M3 | | | M4 | | M4 | |
| Anzugsmoment (Nm) | | 0,43 | | | 0,43 | | | 0,85 | | 2,3 | | | 4 | | 4,5 | |
| Mittenabstand (mm) | F | 4,5 | | | 4,5 | | | 6 | | 8 | | | 10 | | 15 | |
| Abstand (mm) | G | 3 | | | 3 | | | 3,5 | | 4 | | | 5 | | 5 | |
| Trägheitsmoment (gcm ²) | J_{ges} | 2,6 | 2,8 | 3 | 3 | 3,4 | 3,6 | 8,5 | 9,5 | 25 | 27 | 29 | 100 | 108 | 160 | 205 |
| Masse ca. (g) | | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 11 | 22 | 24 | 36 | 38 | 40 | 74 | 78 | 120 | 130 |
| Torsionssteife (Nm/rad) | C_T | 280 | 210 | 170 | 510 | 380 | 320 | 750 | 700 | 1.200 | 1.300 | 1.200 | 7.000 | 5.000 | 9.050 | 8.800 |
| axial (mm) | max. Werte | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 1 | 1 | 1,2 |
| lateral (mm) | | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,15 | 0,2 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,3 |
| angular (Grad) | | 1 | 1,5 | 2 | 1 | 1,5 | 2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 |

| BESTELLBEISPIEL | MK2 | 5 | 25 | 4 | 5 | XX |
|------------------------------|-----|---|----|---|---|--|
| Modell | ● | | | | | Sonderanfertigungen (z.B. Naben rostfrei) auf Anfrage möglich. |
| Serie | | ● | | | | |
| Gesamtlänge mm | | | ● | | | |
| Bohrungs \varnothing D1 H7 | | | | ● | | |
| Bohrungs \varnothing D2 H7 | | | | | ● | |

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK2 / 5 / 25 / 4 / 5 / XX)

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN



EIGENSCHAFTEN

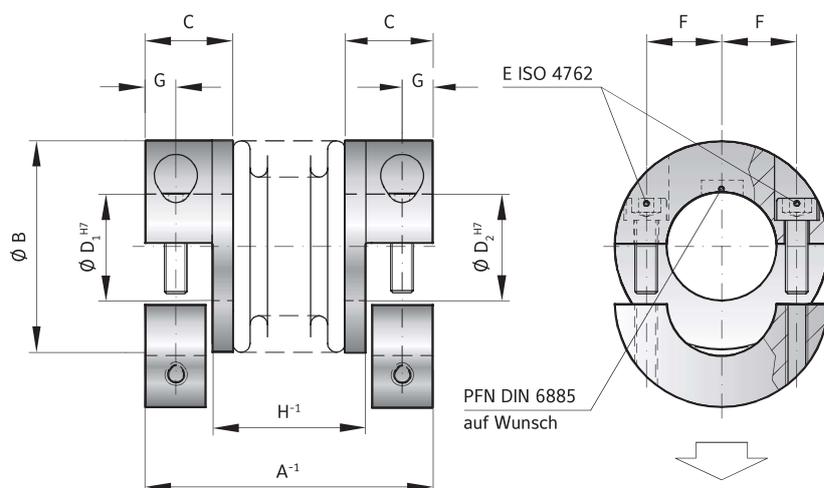
- ▶ radial montierbar
- ▶ kurze Montage & Demontage
- ▶ niedriges Gewicht & Trägheitsmoment

DESIGN

Zwei geteilte Klemmnaben mit je zwei seitlichen Schrauben. Klemmhälften in eine Richtung radial abnehmbar.

MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl
- ▶ **Naben:** Aluminium



MODELL MKH

| SERIE | | | 5 | | | 10 | | | 15 | | | 20 | | | 45 | | 100 | |
|---|---------------------|------------|------|-----|------|------|-----|------|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Nenn Drehmoment | (Nm) | T_{KN} | 0,5 | | | 1,0 | | | 1,5 | | | 2,0 | | | 4,5 | | 10 | |
| Gesamtlänge | (mm) | A^{-1} | 25 | 28 | 31 | 27 | 30 | 33 | 30 | 35 | 35 | 40 | 44 | 46 | 54 | 50 | 60 | |
| Außendurchmesser | (mm) | B | 15 | | | 15 | | | 19 | | | 25 | | | 32 | | 40 | |
| Passungslänge | (mm) | C | 9 | | | 9 | | | 11 | | | 13 | | | 16 | | 16 | |
| Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 | (mm) | $D_{1/2}$ | 3-7 | | | 3-7 | | | 3-8 | | | 3-12,7 | | | 5-16 | | 5-24 | |
| Schrauben ISO 4762 | | E | M2 | | | M2 | | | M2,5 | | | M3 | | | M4 | | M4 | |
| Anzugsmoment | (Nm) | E | 0,43 | | | 0,43 | | | 0,85 | | | 2,3 | | | 4 | | 4,5 | |
| Mittenabstand | (mm) | F | 4,5 | | | 4,5 | | | 6 | | | 8 | | | 10 | | 15 | |
| Abstand | (mm) | G | 3 | | | 3 | | | 3,5 | | | 4 | | | 5 | | 5 | |
| Einfügelänge | (H) | H^{-1} | 12 | 15 | 18 | 14 | 17 | 20 | 14,5 | 19,5 | 17 | 22 | 26 | 23,5 | 31,5 | 27,5 | 37,5 | |
| Trägheitsmoment | (gcm ²) | J_{ges} | 2,6 | 2,8 | 3 | 3 | 3,4 | 3,6 | 8,5 | 9,5 | 25 | 27 | 29 | 100 | 108 | 160 | 205 | |
| Masse ca. | (g) | | 9 | 9 | 9 | 9 | 10 | 11 | 22 | 24 | 36 | 38 | 40 | 74 | 78 | 120 | 130 | |
| Torsionssteife | (Nm/rad) | C_T | 280 | 210 | 170 | 510 | 380 | 320 | 750 | 700 | 1.200 | 1.300 | 1.200 | 7.000 | 5.000 | 9.050 | 8.800 | |
| axial | (mm) | max. Werte | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 1 | 1 | 1,2 | |
| lateral | (mm) | | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,15 | 0,2 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,3 | |
| angular | (Grad) | | 1 | 1,5 | 2 | 1 | 1,5 | 2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 | |

| BESTELLBEISPIEL | MKH | 20 | 35 | 8 | 10 | XX |
|---|-----|----|----|---|----|--|
| Modell | ● | | | | | Sonderanfertigungen (z.B. Naben rostfrei) auf Anfrage möglich. |
| Serie | | ● | | | | |
| Kupplungslänge mm | | | ● | | | |
| Bohrungs Ø D1 H7 | | | | ● | | |
| Bohrungs Ø D2 H7 | | | | | ● | |
| Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MKH / 20 / 35 / 8 / 10 / XX) | | | | | | |

MK3

MIT KONUSSPREIZDORN

0,5 - 10 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

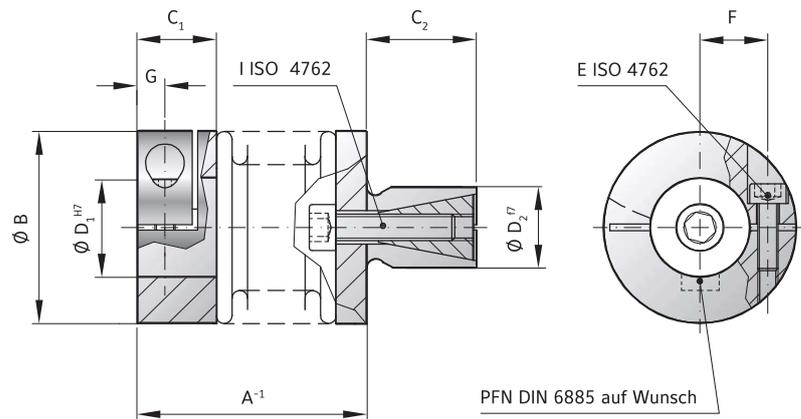
- ▶ für Hohlwellenanbindungen
- ▶ kurze Bauweise
- ▶ niedriges Trägheitsmoment

DESIGN

Eine Klemmnabe mit einer seitlichen Schraube. Ein Spreizdorn mit Innenkonus und Schraube.

MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl
- ▶ **Nabe:** Aluminium
- ▶ **Spreizdorn und Innenkonus:** Stahl



MODELLREIHE
MK

MODELL MK3

| SERIE | | 5 | | | 10 | | | 15 | | | 20 | | | 45 | | 100 | |
|---|------------|------|-----|------|------|-----|------|-------|-----|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Nenndrehmoment (Nm) | T_{KN} | 0,5 | | | 1 | | | 1,5 | | | 2 | | | 4,5 | | 10 | |
| Länge ohne Zapfen (mm) | A^{-1} | 20 | 23 | 26 | 22 | 25 | 28 | 24 | 30 | 27 | 33 | 36 | 36 | 44 | 41 | 51 | |
| Außendurchmesser (mm) | B | 15 | | | 15 | | | 19 | | | 25 | | | 32 | | 40 | |
| Passungslänge (mm) | C_1 | 9 | | | 9 | | | 11 | | | 13 | | | 16 | | 16 | |
| Zapfenlänge (mm) | C_2 | 10 | | | 10 | | | 12 | | | 12 | | | 15 | | 20 | |
| Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm) | D_1 | 3-7 | | | 3-7 | | | 4-8 | | | 4-12,7 | | | 5-16 | | 6-24 | |
| Zapfen von Ø bis Ø f7 (mm) | D_2 | 8-10 | | | 8-10 | | | 10-14 | | | 10-16 | | | 14-20 | | 16-24 | |
| Befestigungsschraube ISO 4762 | E | M2 | | | M2 | | | M2,5 | | | M3 | | | M4 | | M4 | |
| Anzugsmoment (Nm) | | 0,43 | | | 0,43 | | | 0,85 | | | 2,3 | | | 4 | | 4,5 | |
| Mittenabstand (mm) | F | 4,5 | | | 4,5 | | | 6 | | | 8 | | | 10 | | 15 | |
| Abstand (mm) | G | 3 | | | 3 | | | 3,5 | | | 4 | | | 5 | | 5 | |
| Befestigungsschraube ISO 4762 | I | M3 | | | M3 | | | M4 | | | M4 | | | M5 | | M6 | |
| Anzugsmoment (Nm) | | 1,5 | | | 1,5 | | | 3 | | | 4 | | | 6,5 | | 11 | |
| Trägheitsmoment (gcm ²) | $J_{ges.}$ | 2,6 | 2,8 | 3,0 | 3,0 | 3,4 | 3,6 | 8,5 | 9,5 | 25 | 27 | 29 | 100 | 108 | 160 | 205 | |
| Torsionssteife (Nm/rad) | C_T | 280 | 210 | 170 | 510 | 380 | 320 | 750 | 700 | 1.200 | 1.300 | 1.200 | 7.000 | 5.000 | 9.050 | 8.800 | |
| axial (mm) | max. Werte | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 1 | 1 | 1,2 | |
| lateral (mm) | | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,15 | 0,2 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,3 | |
| angular (Grad) | | 1 | 1,5 | 2 | 1 | 1,5 | 2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 | |

| BESTELLBEISPIEL | MK3 | 20 | 36 | 6 | 12 | XX |
|------------------|-----|----|----|---|----|--|
| Modell | ● | | | | | Sonderanfertigungen (z.B. Naben rostfrei) auf Anfrage möglich. |
| Serie | | ● | | | | |
| Gesamtlänge mm | | | ● | | | |
| Bohrungs Ø D1 H7 | | | | ● | | |
| Zapfen Ø D2 f7 | | | | | ● | |

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK3 / 20 / 36 / 6 / 12 / XX)

MK4

STECKBAR, MIT RADIALER KLEMMSCHRAUBE 0,5 - 10 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN



EIGENSCHAFTEN

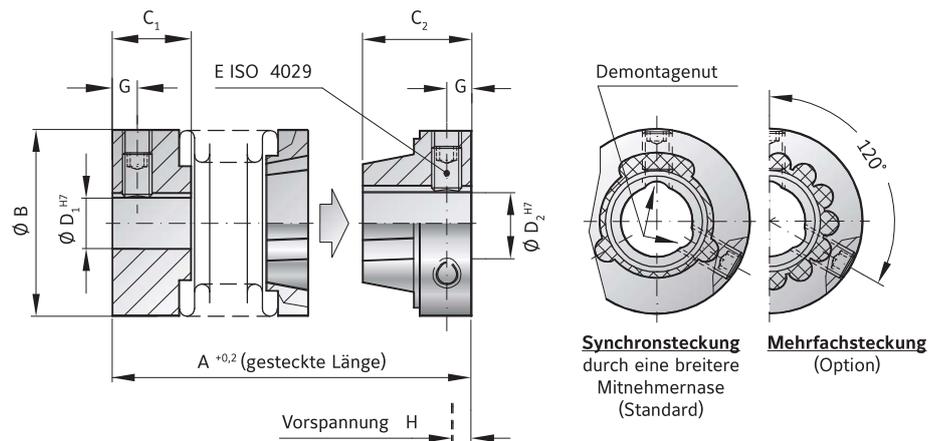
- ▶ leichte Montage & Demontage
- ▶ elektrisch & thermisch isolierend
- ▶ verschleiß- & spielfrei

MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl
- ▶ **Naben:** Aluminium
- ▶ **Konusstecksegment:** Hochfester Kunststoff

DESIGN

Zwei Naben mit radialen Klemmschrauben, davon eine Nabe mit konischer Steckverbindung.
Bis 20.000 min.⁻¹ über 20.000 min.⁻¹ in ausgewuchteter Ausführung.



MODELL MK4

| SERIE | | 5 | | | 15 | | 20 | | | 45 | | 100 | |
|---|-------------------|--------|-----|------|------|-----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nendrehmoment (Nm) | T _{KN} | 0,5 | | | 1,5 | | 2 | | | 4,5 | | 10 | |
| Gesamtlänge ohne Vorspannung (mm) | A ^{+0,2} | 22 | 25 | 28 | 26 | 31 | 28 | 33 | 37 | 39 | 47 | 46 | 56 |
| Außendurchmesser (mm) | B | 15 | | | 19 | | 25 | | | 32 | | 40 | |
| Passungslänge (mm) | C ₁ | 6,5 | | | 7,5 | | 11 | | | 13 | | 15 | |
| Passungslänge (mm) | C ₂ | 9 | | | 10 | | 11 | | | 14 | | 16 | |
| Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm) | D ₁ | 3-9 | | | 3-12 | | 3-16 | | | 6-22 | | 6-28 | |
| Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm) | D ₂ | 3-6,35 | | | 3-9 | | 3-12,7 | | | 6-16 | | 6-20 | |
| Klemmschrauben ISO 4029 | E | 1xM3 | | | 2xM3 | | 2xM4 | | | 2xM5 | | 2xM6 | |
| Anzugsmoment (Nm) | | 1,3 | | | 1,3 | | 2,5 | | | 4 | | 6 | |
| Abstand (mm) | G | 2 | | | 2 | | 2,5 | | | 3,5 | | 4 | |
| Axiale Vorspannung ca. (mm) | H | 0,4 | | | 0,5 | | 0,5 | | | 0,7 | | 1 | |
| Axiale Rückstellkraft bei max. Vorspannung (N) | | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 15 | 10 | 25 | 30 |
| Trägheitsmoment (gcm ²) | J _{ges} | 2,0 | 2,2 | 2,5 | 5,5 | 6,0 | 21 | 23 | 25 | 80 | 85 | 200 | 210 |
| Torsionssteife (Nm/rad) | C _T | 280 | 210 | 170 | 750 | 700 | 1.200 | 1.300 | 1.200 | 7.000 | 5.000 | 9.050 | 8.800 |
| axial* (mm) | max. Werte | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 1 | 1 | 1,2 |
| lateral (mm) | | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,15 | 0,2 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,3 |
| angular (Grad) | | 1 | 1,5 | 2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 |

* zusätzlich nach max. Vorspannung.

| BESTELLBEISPIEL | MK4 | 20 | 37 | 8 | 10 | XX |
|------------------|-----|----|----|---|----|--|
| Modell | ● | | | | | Sonderanfertigungen (z.B. Option M) auf Anfrage möglich. |
| Serie | | ● | | | | |
| Gesamtlänge mm | | | ● | | | |
| Bohrungs Ø D1 H7 | | | | ● | | |
| Bohrungs Ø D2 H7 | | | | | ● | |

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK4 / 20 / 37 / 8 / 10 / XX)

MK5

STECKBAR, MIT KLEMMNABE

0,5 - 10 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN



EIGENSCHAFTEN

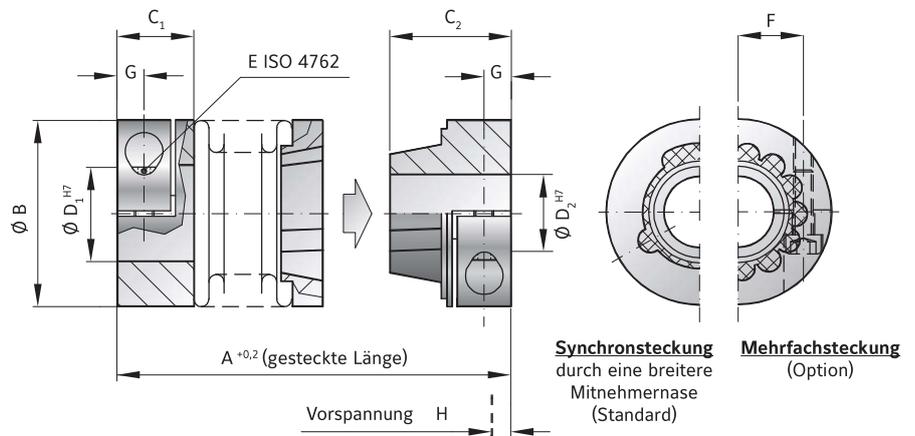
- ▶ leichte Montage & Demontage
- ▶ elektrisch & thermisch isolierend
- ▶ verschleiß- & spielfrei

DESIGN

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube, davon eine Klemmnabe mit konischer Steckverbindung.

MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl
- ▶ **Naben:** Aluminium
- ▶ **Konusstecksegment:** Hochfester Kunststoff



MODELLREIHE MK

MODELL MK5

| SERIE | | 5 | | | 15 | | 20 | | | 45 | | 100 | |
|---|------------|--------|-----|------|------|-----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nenn Drehmoment (Nm) | T_{KN} | 0,5 | | | 1,5 | | 2 | | | 4,5 | | 10 | |
| Gesamtlänge ohne Vorspannung (mm) | $A^{+0,2}$ | 27 | 30 | 33 | 34 | 39 | 37 | 43 | 46 | 49 | 57 | 55 | 65 |
| Außendurchmesser (mm) | B | 15 | | | 19 | | 25 | | | 32 | | 40 | |
| Passungslänge (mm) | C_1 | 9 | | | 11 | | 13 | | | 16 | | 16 | |
| Passungslänge (mm) | C_2 | 12 | | | 14 | | 16 | | | 20 | | 21,5 | |
| Bohrungsdurchmesser möglich von \varnothing bis \varnothing H7 (mm) | D_1 | 3-7 | | | 3-8 | | 3-12,7 | | | 5-16 | | 5-24 | |
| Bohrungsdurchmesser möglich von \varnothing bis \varnothing H7 (mm) | D_2 | 3-6,35 | | | 3-8 | | 3-12,7 | | | 5-16 | | 5-20 | |
| Befestigungsschrauben ISO 4762 | E | M2 | | | M2,5 | | M3 | | | M4 | | M4 | |
| Anzugsmoment (Nm) | | 0,43 | | | 0,85 | | 2,3 | | | 4 | | 4,5 | |
| Mittenabstand (mm) | F | 4,5 | | | 6 | | 8 | | | 10 | | 15 | |
| Abstand (mm) | G | 3 | | | 3,5 | | 4 | | | 5 | | 5 | |
| Axiale Vorspannung ca. (mm) | H | 0,4 | | | 0,5 | | 0,5 | | | 0,7 | | 1 | |
| Axiale Rückstellkraft bei max. Vorspannung (N) | | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 15 | 10 | 25 | 30 |
| Trägheitsmoment (gcm^2) | J_{ges} | 3,0 | 3,2 | 3,5 | 9,0 | 10 | 28 | 30 | 33 | 110 | 120 | 220 | 230 |
| Torsionssteife (Nm/rad) | C_T | 280 | 210 | 170 | 750 | 700 | 1.200 | 1.300 | 1.200 | 7.000 | 5.000 | 9.050 | 8.800 |
| axial* (mm) | max. Werte | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 1 | 1 | 1,2 |
| lateral (mm) | | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,15 | 0,2 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,3 |
| angular (Grad) | | 1 | 1,5 | 2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 |

* zusätzlich nach max. Vorspannung.

| BESTELLBEISPIEL | MK5 | 20 | 37 | 6 | 10 | XX |
|---|-----|----|----|---|----|--|
| Modell | ● | | | | | Sonderanfertigungen (z.B. Option M) auf Anfrage möglich. |
| Serie | | ● | | | | |
| Gesamtlänge mm | | | ● | | | |
| Bohrungs \varnothing D1 H7 | | | | ● | | |
| Bohrungs \varnothing D2 H7 | | | | | ● | |
| Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK5 / 20 / 37 / 6 / 10 / XX) | | | | | | |

MK6

STECKBAR, MIT KONUSSPREIZDORN 0,5 - 10 Nm

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN



EIGENSCHAFTEN

- ▶ leichte Montage & Demontage
- ▶ elektrisch & thermisch isolierend
- ▶ für Hohlwellenanbindung

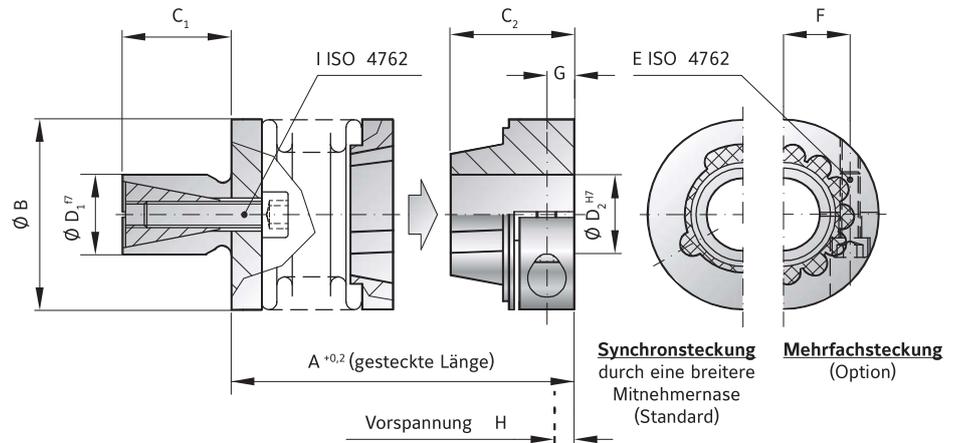
MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl
- ▶ **Naben:** Aluminium
- ▶ **Spreizdorn und Innenkonus:** Stahl

▶ **Konusstecksegment:** Hochfester Kunststoff

DESIGN

Eine Klemmnabe mit einer seitlichen Schraube, ein Spreizdorn mit Innenkonus und Schraube.



MODELL MK6

| SERIE | | 5 | | | 15 | | 20 | | | 45 | | 100 | |
|---|------------|--------|-----|------|-------|-----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nenn Drehmoment (Nm) | T_{KN} | 0,5 | | | 1,5 | | 2 | | | 4,5 | | 10 | |
| Gesamtlänge ohne Vorspannung (mm) | $A^{+0,2}$ | 21 | 24 | 27 | 27 | 32 | 28 | 34 | 38 | 38 | 46 | 45 | 55 |
| Außendurchmesser (mm) | B | 15 | | | 19 | | 25 | | | 32 | | 40 | |
| Zapfenlänge (mm) | C_1 | 10 | | | 12 | | 12 | | | 15 | | 20 | |
| Passungslänge (mm) | C_2 | 12 | | | 14 | | 16 | | | 20 | | 21,5 | |
| Zapfen von \varnothing bis $\varnothing f7$ (mm) | D_1 | 8-10 | | | 10-14 | | 10-16 | | | 14-20 | | 16-24 | |
| Bohrungsdurchmesser möglich von \varnothing bis $\varnothing H7$ (mm) | D_2 | 3-6,35 | | | 3-8 | | 3-12,7 | | | 5-16 | | 5-20 | |
| Befestigungsschraube ISO 4762 | E | M2 | | | M2,5 | | M3 | | | M4 | | M4 | |
| Anzugsmoment (Nm) | E | 0,43 | | | 0,85 | | 2,3 | | | 4 | | 4,5 | |
| Mittenabstand (mm) | F | 4,5 | | | 6 | | 8 | | | 10 | | 15 | |
| Abstand (mm) | G | 3 | | | 3,5 | | 4 | | | 5 | | 5 | |
| Vorspannung ca. (mm) | H | 0,4 | | | 0,5 | | 0,5 | | | 0,7 | | 1 | |
| Axiale Rückstellkraft bei max. Vorspannung (N) | | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 15 | 10 | 25 | 30 |
| Befestigungsschraube ISO 4762 | I | M3 | | | M4 | | M4 | | | M5 | | M6 | |
| Anzugsmoment (Nm) | I | 1,5 | | | 3 | | 4 | | | 6,5 | | 11 | |
| Trägheitsmoment (gcm ²) | J_{ges} | 3,0 | 3,2 | 3,5 | 9,0 | 10 | 28 | 30 | 33 | 110 | 120 | 220 | 230 |
| Torsionssteife (Nm/rad) | C_T | 280 | 210 | 170 | 750 | 700 | 1.200 | 1.300 | 1.200 | 7.000 | 5.000 | 9.050 | 8.800 |
| lateral (mm) | max. Werte | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,15 | 0,2 | 0,15 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,25 | 0,2 | 0,3 |
| angular (Grad) | max. Werte | 1 | 1,5 | 2 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 | 1,5 | 2 |

| BESTELLBEISPIEL | MK6 | 20 | 28 | 12 | 12 | XX |
|--|-----|----|----|----|----|--|
| Modell | ● | | | | | Sonderanfertigungen (z.B. Option M) auf Anfrage möglich. |
| Serie | | ● | | | | |
| Gesamtlänge mm | | | ● | | | |
| Zapfen $\varnothing D1 f7$ | | | | ● | | |
| Bohrungs $\varnothing D2 H7$ | | | | | ● | |
| Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MK6 / 20 / 28 / 12 / 12 / XX) | | | | | | |



High speed

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

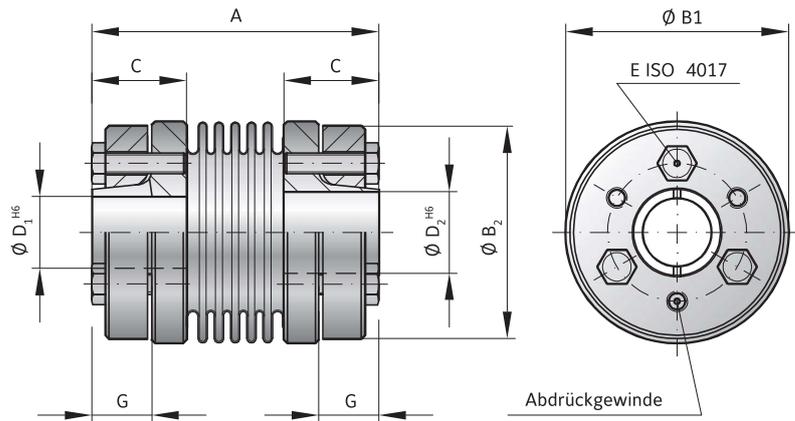
- ▶ sehr hohe Drehzahlen
- ▶ kraftschlüssige selbstzentrierende Konusverbindung
- ▶ für hochdynamische Anwendungen

DESIGN

Zwei Konusklemmringnaben mit je drei oder vier Schrauben und Abdrückgewinde. Bis max. 120.000 min.⁻¹.

MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl
- ▶ **Naben und Klemmringe:** Aluminium



MODELL MKS

| SERIE | | | 45 | 100 | 150 | |
|---|---------------------|---------------|-------|-------|--------|-------|
| Nenndrehmoment | (Nm) | T_{KN} | 4,5 | 10 | 15 | |
| Gesamtlänge | (mm) | A | 42 | 48 | 53 | |
| Außendurchmesser | (mm) | B_1 | 32 | 40 | 49 | |
| Nabendurchmesser | (mm) | B_2 | 30 | 38 | 46 | |
| Passungslänge | (mm) | C | 14 | 16 | 20 | |
| Bohrungsdurchmesser möglich von \emptyset bis \emptyset H6 | (mm) | $D_{1/2}$ | 6-10 | 8-14 | 10-19 | |
| Schrauben ISO 4017 | (mm) | E | 3x M3 | 4x M3 | 8x M3 | |
| Anzugsmoment | (Nm) | | 1,3 | 1,3 | 1,3 | |
| Abstand | (mm) | G | 8,5 | 9,5 | 13 | |
| Trägheitsmoment | (gcm ²) | $J_{ges.}$ | 65 | 226 | 561 | |
| Masse | (g) | | 51 | 103 | 171 | |
| Torsionssteife | (Nm/rad) | C_t | 7.000 | 9.050 | 23.000 | |
| axial | (mm) | max. Werte | 0,5 | 0,75 | 0,75 | |
| lateral | (mm) | | 0,1 | 0,05* | 0,1 | 0,05* |
| angular | (Grad) | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |

Für Drehzahlen über 50.000 gelten die mit * gekennzeichneten Werte, auf genaue Ausrichtung der Wellen ist zu achten.

| BESTELLBEISPIEL | MKS | 45 | 8 | 10 | XX |
|--|-----|----|---|----|--|
| Modell | ● | | | | Sonderanfertigungen (z.B. Naben rostfrei) auf Anfrage möglich. |
| Serie | | ● | | | |
| Bohrungs \emptyset D1 H6 | | | ● | | |
| Bohrungs \emptyset D2 H6 | | | | ● | |
| Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (MKS / 45 / 8 / 10 / XX) | | | | | |

BKL/003

ECOFLEX® MIT KLEMMNABE

3 Nm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

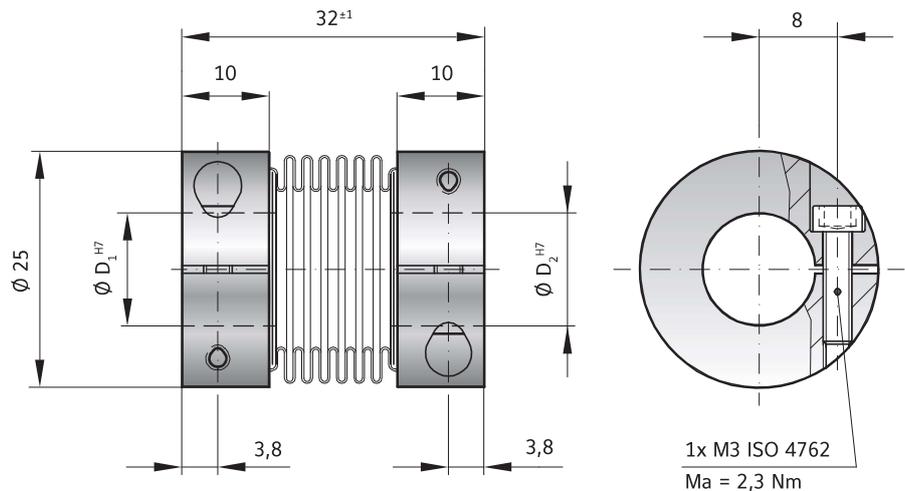
- ▶ preiswert
- ▶ spielfrei & verdrehsteif
- ▶ verschleißfrei & robust

DESIGN

Zwei Klemmnaben mit je einer seitlichen Schraube.
Von -40 bis +200° C einsatzfähig.

MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl
- ▶ **Naben:** Aluminium



MODELL BKL/003

| SERIE | | | 3 |
|------------------------|---------------------|------------|------------|
| Nenn Drehmoment | (Nm) | T_{KN} | 3 |
| Bohrungsdurchmesser H7 | (mm) | D_1, D_2 | 3 bis 12,7 |
| Trägheitsmoment | (gcm ²) | $J_{ges.}$ | 20 |
| Masse | (g) | | 23 |
| Schraubenanzugsmoment | (Nm) | | 2,3 |
| Torsionssteife | (Nm/rad) | C_T | 994 |
| axial | (mm) | max. Werte | 1 |
| lateral | (mm) | | 0,2 |
| angular | (Grad) | | 2 |

ECOFLEX®:

Die preisgünstige Alternative für Drehgeber, Potentiometer, Schrittmotoren und kleine Servoantriebe.

| BESTELLBEISPIEL | BKL | 003 | 3 | 5 | XX |
|------------------------------|-----|-----|---|---|----|
| Modell | ● | | | | |
| Serie | | ● | | | |
| Bohrungs $\varnothing D1$ H7 | | | ● | | |
| Bohrungs $\varnothing D2$ H7 | | | | ● | |

Sonderanfertigungen (z.B. Naben rostfrei) auf Anfrage möglich.

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (BKL / 003 / 3 / 5 / XX)

FK1

MIKROFLEX MIT KLEMMHÜLSE

1 Ncm



SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

EIGENSCHAFTEN

- ▶ sehr kleine Baugröße
- ▶ spielfrei
- ▶ dämpfend

MATERIAL

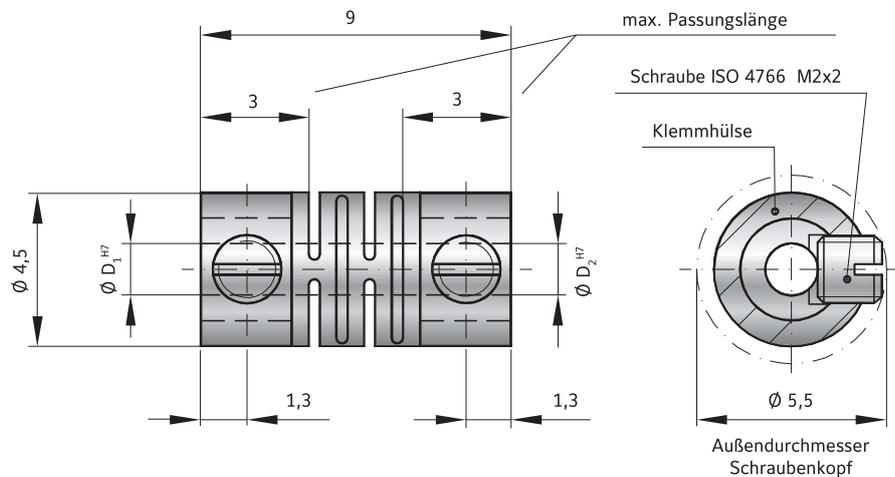
- ▶ **Federstegelement:** Polyamid
- ▶ **Klemmhülse:** Rostfreier Stahl

DESIGN

Zwei Klemmhülsen mit Schrauben, ein Federstegelement. Von -35° bis $+80^{\circ}\text{C}$ einsetzbar.
Bis max. 20.000 min.⁻¹*

SONDERLÖSUNGEN

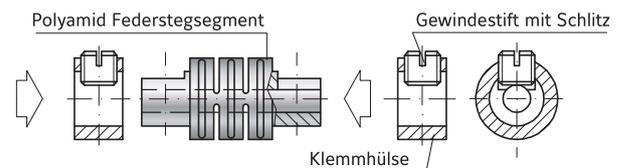
Störradius kann durch abgeflachte Welle reduziert werden. Durch Verwendung einer Schraube M2 x 1,5 kann ein Außendurchmesser von 4,5 erreicht werden.

MODELLREIHE
MK

MODELL FK1/001/9

| SERIE | | | |
|-------------------------------------|------------|------------|---|
| Neendrehmoment (Ncm) | T_{KN} | | 1 |
| Bohrungsdurchmesser H7 (mm) | D_1, D_2 | | 1,5 / 1,5 oder 2 / 1,5 andere Bohrungsdurchmesser auf Anfrage |
| Trägheitsmoment (gcm ²) | $J_{ges.}$ | | 5,39 |
| Masse (g) | | | 0,47 |
| Torsionssteife (Ncm/rad) | C_T | | 23 (gemessen bei 20°C) |
| axial (mm) | | | 0,2 |
| lateral (mm) | | max. Werte | 0,1 |
| angular (Grad) | | | 1,5 |

KUPPLUNGS-AUFBAU UND MONTAGE



Der Gewindestift ist sicher in einer Klemmhülse geführt die sich auf dem Federstegelement abstützt. Der Gewindestift drückt direkt auf die Antriebswelle. Ein Abflachen der Welle kann die Drehmomentübertragung verbessern.

Achtung: Zum Anziehen des Gewindestiftes bitte immer einwandfreies Werkzeug verwenden.

| BESTELLBEISPIEL | FK1 | 001 | 9 | 1,5 | 1,5 | XX |
|------------------------------|-----|-----|---|-----|-----|----|
| Modell | ● | | | | | |
| Serie | | ● | | | | |
| Länge mm | | | ● | | | |
| Bohrungs \varnothing D1 H7 | | | | ● | | |
| Bohrungs \varnothing D2 H7 | | | | | ● | |

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (FK1 / 001 / 9 / 1,5 / 1,5 / XX)

DEMONTAGE

Zum Demontieren der Kupplung genügt ein Lösen der Schrauben. Die Kupplung kann nun von der Welle abgezogen werden.

