

Führungseinheiten FEN/FENG für Normzylinder



Führungseinheiten FEN/FENG für Normzylinder

Merkmale

FESTO

Auf einen Blick

Die Führungseinheiten FEN und FENG werden zur Verdrehsicherung von Normzylindern bei hohen Momenten eingesetzt.

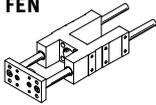
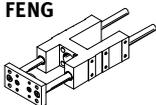
Sie bieten hohe Führungsgenauigkeit bei Werkstückhandhabung und anderen Einsatzgebieten.

Zur Auswahl stehen zwei Führungsvarianten:

- Gleitführung
- Kugelumlauführung

 Hinweis
Führungszylinder DFP mit integrierter Führung
→ Internet: dfp

Kombinationsmöglichkeiten Antrieb/Führungseinheit

| Antrieb/ Führungseinheit | DNC | DSBC | DSBG | DNG | DSN | DSNU |
|---|-----|------|------|-----|-----|------|
|  | - | - | - | - | ■ | ■ |
|  | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - |
| → Seite/Internet | dnc | dsbc | dsbg | dng | dsn | dsnu |

Positionserkennung

bei Normzylinder DNC:
Im eingebauten Zustand ist für die Abfrage der vorderen Endlage ein Befestigungsbausatz erforderlich. Die hintere Endlage ist über die Sensornut direkt abfragbar.

bei Normzylinder DSNU:
Bei diesen Normzylindern wird zur Abfrage der Endlagen unbedingt ein Befestigungsbausatz benötigt.



| Befestigungsbausätze | | | |
|----------------------|------------|---------------|--------------------------|
| Antrieb | Kolben-Ø | Teile-Nr. | Typ |
| DNG-...-A | 32 ... 50 | 36162 | SMB-2-B |
| | 63 ... 100 | 36163 | SMB-3-B |
| DSNU-...-A | 8 | 175091 | SMBR-8-8 |
| | 10 | 175092 | SMBR-8-10 |
| | 12 | 175093 | SMBR-8-12 |
| | 16 | 175094 | SMBR-8-16 |
| | 20 | 175095 | SMBR-8-20 |
| | 25 | 175096 | SMBR-8-25 |
| DNC-...-A | 32, 40 | 175705 | SMB-8-FENG-32/40 |
| | 50, 63 | 175706 | SMB-8-FENG-50/63 |
| | 80, 100 | 175707 | SMB-8-FENG-80/100 |

Führungseinheiten FEN/FENG für Normzylinder

Datenblatt

FEN nach ISO 6432

Ø - Durchmesser
8 ... 25 mm

l - Hublänge
1 ... 250 mm

 www.festo.com

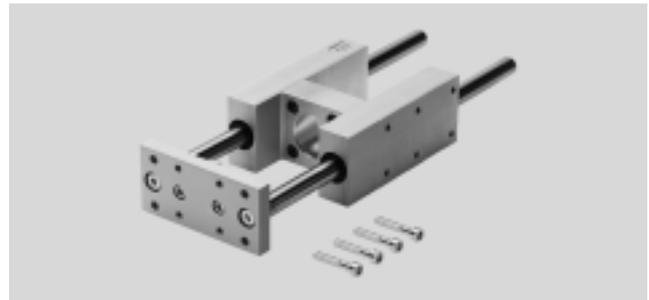
 Reparaturservice



FENG nach ISO 15552

Ø - Durchmesser
32 ... 100 mm

l - Hublänge
10 ... 500 mm



Allgemeine Technische Daten

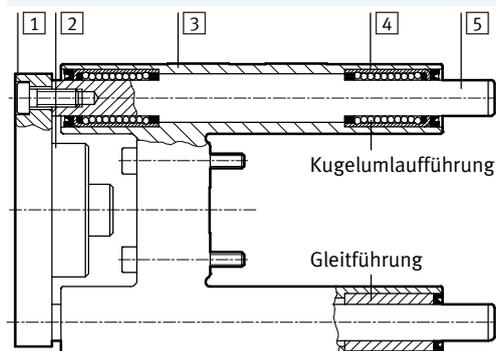
| Typ | FEN... | | | | FENG... | | | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|----|-----------|----|----|----|----|-----|--|
| | 8/10 | 12/16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | |
| Kolben-Ø | | | | | | | | | | | |
| Hub [mm] | 1 ... 100 | 1 ... 200 | 1 ... 250 | | 1 ... 500 | | | | | | |
| Führung | Gleitführung, Kugelumlauführung | | | | | | | | | | |
| Befestigungsart | mit Innengewinde | | | | | | | | | | |
| Einbaulage | beliebig | | | | | | | | | | |
| Umgebungstemperatur [°C] | -20 ... +80 °C | | | | | | | | | | |

Gewichte [g]

| Typ | FEN... | | | | FENG... | | | | | | |
|--------------------------------|--------|-------|-----|-----|---------|-------|-------|-------|--------|--------|--|
| | 8/10 | 12/16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | |
| Kolben-Ø | | | | | | | | | | | |
| Mit Gleitführung | | | | | | | | | | | |
| Grundgewicht bei 0 mm Hub | 332 | 490 | 873 | 866 | 1 570 | 2 480 | 4 190 | 5 540 | 10 720 | 13 420 | |
| Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub | 10 | 13 | 13 | 13 | 17 | 31 | 47 | 48 | 70 | 70 | |
| Mit Kugelumlauführung | | | | | | | | | | | |
| Grundgewicht bei 0 mm Hub | 300 | 429 | 828 | 813 | 1 530 | 2 370 | 4 030 | 5 410 | 10 430 | 12 990 | |
| Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub | 11 | 14 | 14 | 14 | 18 | 32 | 50 | 49 | 80 | 80 | |

Werkstoffe

Funktionsschnitt



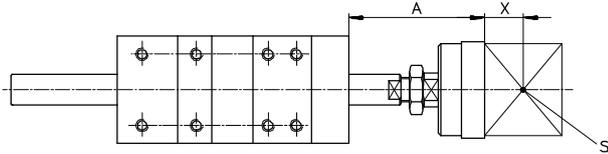
| Führungseinheit | FEN | FENG mit Gleitführung | FENG mit Kugelumlauführung |
|---------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| 1 Jochplatte | 32 ... 63 80, 100 | Aluminium Stahl | Aluminium Stahl |
| 2 Kupplung | Stahl | Stahl | Stahl |
| 3 Führung | Aluminium | Aluminium | Aluminium |
| 4 Lager | Sinterbronze | Sinterbronze | Stahl |
| 5 Führungsstangen | Stahl | Stahl | Stahl |
| - Werkstoff-Hinweis | - | - | Kupfer-, PTFE- und silikonfrei |
| RoHS konform | | | |

Führungseinheiten FEN/FENG für Normzylinder

Datenblatt

FESTO

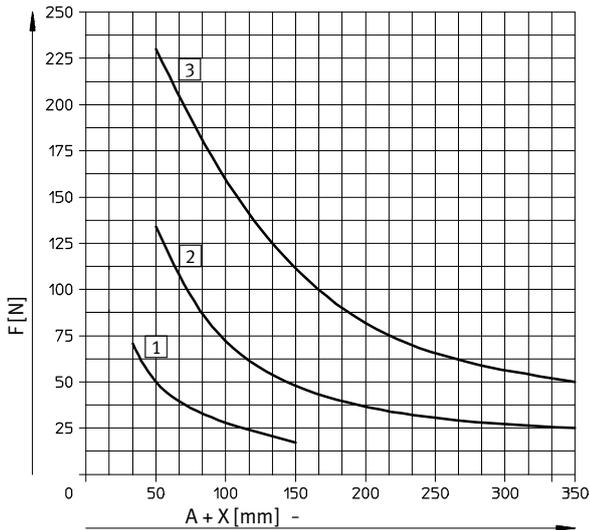
Max. Nutzlast F in Abhängigkeit von der Auskrägung A



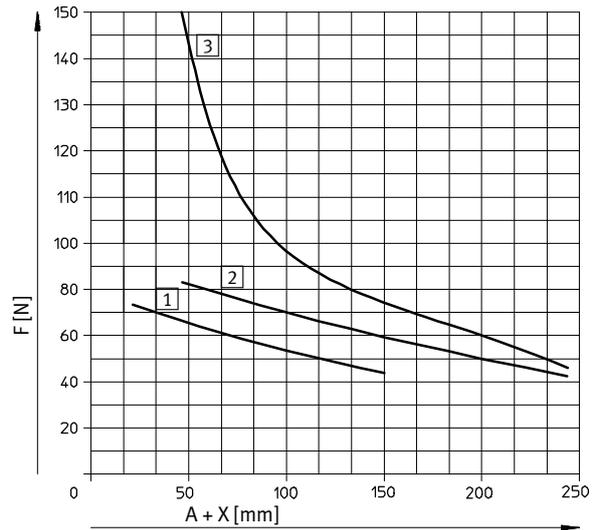
A = Auskrägung
 X = Abstand für Nutzlastschwerpunkt
 S = Nutzlastschwerpunkt

FEN-8 ... 25

mit Gleitführung



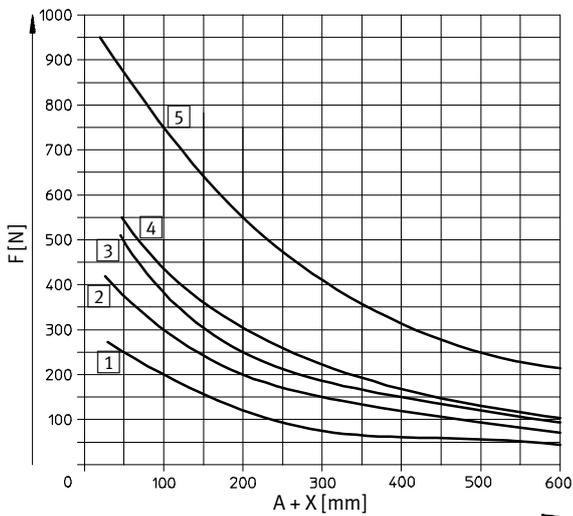
mit Kugelumlauführung



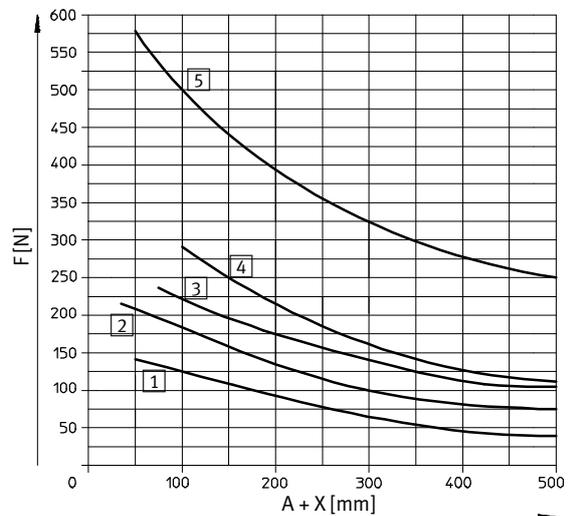
- 1 Ø 8/10
- 2 Ø 12/16
- 3 Ø 20/25

FENG-32 ... 100

mit Gleitführung



mit Kugelumlauführung



- 1 Ø 32
- 2 Ø 40
- 3 Ø 50
- 4 Ø 63
- 5 Ø 80/100

Führungseinheiten FEN/FENG für Normzylinder

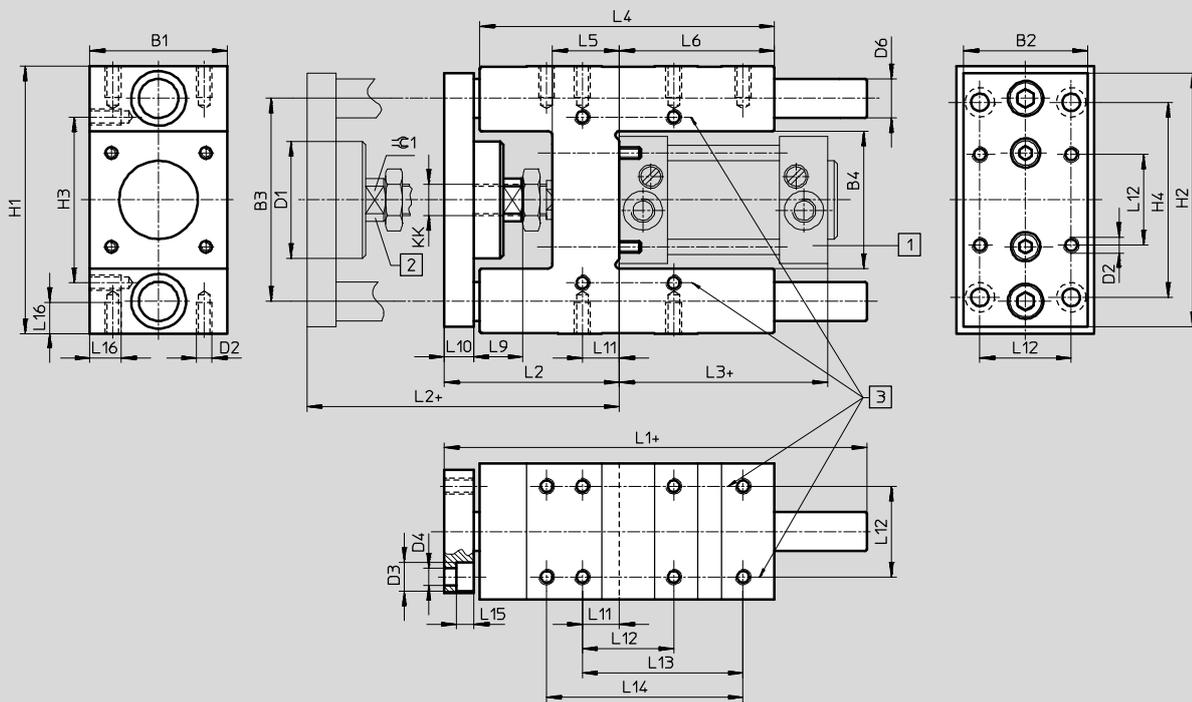
Datenblatt

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

FENG-32 ... 100



- 1) Zylinder DNCB, DNC, DNG
 2) Ausgleichkupplung für Radial- und Axialausgleich
 3) Zusätzliche Befestigungsbohrungen können entlang dieser Achse kundenseitig gefertigt werden. + = zuzüglich Hublänge

| ∅ | B1 | B2 | B3 | B4 | D1 | D2 | D3 | D4 | D6 ¹⁾ | H1 | H2 | H3 | H4 | KK |
|------|------|-----|------|-----------|----|-----|----|-----|------------------|----------|-----|------|------|----------|
| [mm] | -0,3 | | ±0,2 | | ∅ | | ∅ | ∅ | ∅ | | | ±0,2 | ±0,2 | |
| 32 | 50 | 45 | 74 | 50,5 ±0,3 | 44 | M6 | 11 | 6,6 | 12 | 97 -0,4 | 90 | 61 | 78 | M10x1,25 |
| 40 | 58 | 54 | 87 | 58,5 ±0,3 | 44 | M6 | 11 | 6,6 | 16 | 115 -0,4 | 110 | 69 | 84 | M12x1,25 |
| 50 | 70 | 63 | 104 | 70,5 ±0,3 | 60 | M8 | 15 | 9 | 20 | 137 -0,5 | 130 | 85 | 100 | M16x1,5 |
| 63 | 85 | 80 | 119 | 85,5 ±0,3 | 60 | M8 | 15 | 9 | 20 | 152 -0,5 | 145 | 100 | 105 | M16x1,5 |
| 80 | 105 | 100 | 148 | 106 ±0,6 | 78 | M10 | 18 | 11 | 25 | 189 -0,5 | 180 | 130 | 130 | M20x1,5 |
| 100 | 130 | 120 | 172 | 131 ±0,6 | 78 | M10 | 18 | 11 | 25 | 213 -0,5 | 200 | 150 | 150 | M20x1,5 |

| ∅ | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L9 | L10 | L11 | L12 | L13 | L14 | L15 | L16 | ⊖C1 |
|------|-----|---------|-----|-----|----|-----|----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| [mm] | | | | | | | | | | ±0,2 | ±0,2 | ±0,2 | | | |
| 32 | 155 | 67 +5 | 94 | 125 | 24 | 76 | 20 | 12 | 4,3 | 32,5 | 70,3 | 78 | 6,5 | 12 | 15 |
| 40 | 170 | 75 +5 | 105 | 140 | 28 | 81 | 22 | 12 | 11 | 38 | 84 | - | 6,5 | 14 | 15 |
| 50 | 188 | 89 +10 | 106 | 150 | 34 | 79 | 25 | 15 | 18,8 | 46,5 | 81,8 | 100 | 9 | 16 | 19 |
| 63 | 220 | 89 +10 | 121 | 182 | 34 | 111 | 25 | 15 | 15,3 | 56,5 | 105 | - | 9 | 16 | 19 |
| 80 | 258 | 111 +10 | 128 | 215 | 40 | 128 | 32 | 20 | 21 | 72 | - | - | 11 | 20 | 27 |
| 100 | 263 | 116 +10 | 138 | 220 | 40 | 128 | 32 | 20 | 24,5 | 89 | - | - | 11 | 20 | 27 |

1) FENG-... : Toleranzklasse f8
 FENG-...-KF: Toleranzklasse h6

Führungseinheiten FEN/FENG für Normzylinder

Datenblatt



| Bestellangaben FEN-... für variable Hübe für Normzylinder DSN/DSNU | | | | | |
|---|-------------|------------------|---------------|-----------------------|------------------|
| Kolben-Ø [mm] | Hub [mm] | mit Gleitführung | | mit Kugelumlauführung | |
| | | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 8/10 | 1 ... 100 | 35196 | FEN-8/10-... | 35197 | FEN-8/10-...-KF |
| 12/16 | 1 ... 200 | 19168 | FEN-12/16-... | 33481 | FEN-12/16-...-KF |
| 20 | 2 ... 250 | 19169 | FEN-20-... | 33482 | FEN-20-...-KF |
| 25 | 2 ... 250 | 19170 | FEN-25-... | 33483 | FEN-25-...-KF |

| Bestellangaben FENG-... für variable Hübe für Normzylinder DNC/DSBC/DSBG/DNG | | | | | |
|---|-------------|------------------|--------------|-----------------------|-----------------|
| Kolben-Ø [mm] | Hub [mm] | mit Gleitführung | | mit Kugelumlauführung | |
| | | Teile-Nr. | Typ | Teile-Nr. | Typ |
| 32 | 10 ... 500 | 34481 | FENG-32-... | 34487 | FENG-32-...-KF |
| 40 | | 34482 | FENG-40-... | 34488 | FENG-40-...-KF |
| 50 | | 34483 | FENG-50-... | 34489 | FENG-50-...-KF |
| 63 | | 34484 | FENG-63-... | 34490 | FENG-63-...-KF |
| 80 | | 34485 | FENG-80-... | 34491 | FENG-80-...-KF |
| 100 | | 34486 | FENG-100-... | 34492 | FENG-100-...-KF |

| Bestellangaben FENG-...-KF mit Kugelumlauführung für feste Hübe für Normzylinder DNC/DSBC/DSBG/DNG | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Kolben-Ø [mm] | Teile-Nr. Typ | | Teile-Nr. Typ | | Teile-Nr. Typ | | Teile-Nr. Typ | |
| | Hub | 50 mm | | 100 mm | | 160 mm | | 200 mm |
| 32 | 34493 | FENG-32-50-KF | 34494 | FENG-32-100-KF | 34495 | FENG-32-160-KF | 34496 | FENG-32-200-KF |
| 40 | 34499 | FENG-40-50-KF | 34500 | FENG-40-100-KF | 34501 | FENG-40-160-KF | 34502 | FENG-40-200-KF |
| 50 | 34506 | FENG-50-50-KF | 34507 | FENG-50-100-KF | 34508 | FENG-50-160-KF | 34509 | FENG-50-200-KF |
| 63 | 34513 | FENG-63-50-KF | 34514 | FENG-63-100-KF | 34515 | FENG-63-160-KF | 34516 | FENG-63-200-KF |
| 80 | 34521 | FENG-80-50-KF | 34522 | FENG-80-100-KF | 34523 | FENG-80-160-KF | 34524 | FENG-80-200-KF |
| 100 | 34529 | FENG-100-50-KF | 34530 | FENG-100-100-KF | 34531 | FENG-100-160-KF | 34532 | FENG-100-200-KF |
| Hub | 250 mm | | 320 mm | | 400 mm | | 500 mm | |
| 32 | 150289 | FENG-32-250-KF | 34497 | FENG-32-320-KF | 150290 | FENG-32-400-KF | 34498 | FENG-32-500-KF |
| 40 | 34503 | FENG-40-250-KF | 34504 | FENG-40-320-KF | 150291 | FENG-40-400-KF | 34505 | FENG-40-500-KF |
| 50 | 34510 | FENG-50-250-KF | 34511 | FENG-50-320-KF | 150292 | FENG-50-400-KF | 34512 | FENG-50-500-KF |
| 63 | 34517 | FENG-63-250-KF | 34518 | FENG-63-320-KF | 34519 | FENG-63-400-KF | 34520 | FENG-63-500-KF |
| 80 | 34525 | FENG-80-250-KF | 34526 | FENG-80-320-KF | 34527 | FENG-80-400-KF | 34528 | FENG-80-500-KF |
| 100 | 34533 | FENG-100-250-KF | 34534 | FENG-100-320-KF | 34535 | FENG-100-400-KF | 34536 | FENG-100-500-KF |