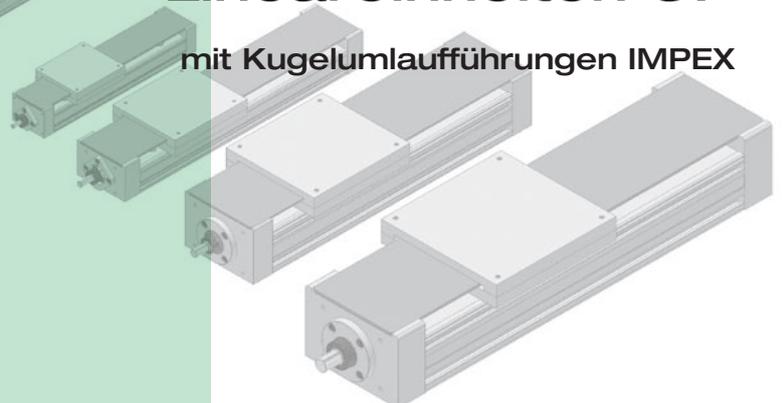


Lineareinheiten CP
mit Kugelumlaufführungen IMPEX

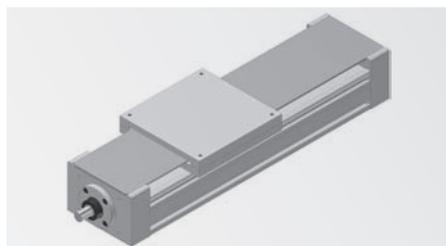




Lineareinheiten CP 4-6

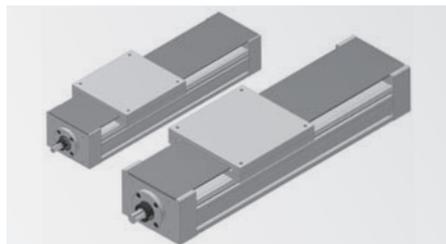
- Beschreibung / Produktmatrix
- Profilquerschnitte und Antriebe
- Bestellsystem Typ CP

Lineareinheiten CP mit Spindeltrieb, Typ CVP 7-22



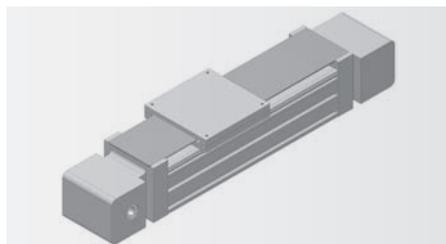
- Baugröße 040/060/086/116
- Metallabdeckung
- Spindeltrieb
- Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten IMPEX
- Kompakt und flexibel

Lineareinheiten CP mit Spindeltrieb für erhöhte Belastungen, Typ CHP 23-30



- Baugröße 086/116
- Metallabdeckung
- Spindeltriebe für erhöhte Belastungen
- Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten IMPEX
- Kompakt und flexibel

Lineareinheiten CP mit Zahnriemenantrieb, Typ CCP 31-39



- Baugröße 040/060/086/116
- Metallabdeckung
- Zahnriemenantrieb
- Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten IMPEX
- Kompakt und flexibel

Optionen ... für alle CP-Baureihen 40-44

- Endenbearbeitungen an Gewindespindeln
- Gewindebohrungen am Schlitten
- Positionier-Keilbahnen
- Endschalter
- Klemm-/Montagesysteme
- Motoranbau direkt mittels Kupplung
- Motoranbau indirekt mittels Zahnriemengetriebe

Lineareinheiten CP

Lineareinheiten CP sind in folgenden Ausführungen lieferbar:

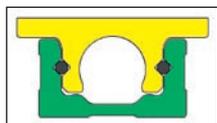
- **CVP** in den Baugrößen 040, 060, 086 und 116 mit Spindeltrieb und Linearführungen IMPEX
- **CHP** in den Baugrößen 086 und 116 mit Spindeltrieben für erhöhte Belastungen und Linearführungen IMPEX
- **CCP** in den Baugrößen 040, 060, 086 und 116 mit Zahnriemenantrieb und Linearführungen IMPEX.

Antriebe

Dank der grossen Antriebsauswahl ist es möglich, die optimale Lösung für jede Anwendung zu finden. Je nach Lasten und Arbeitszyklen stehen geeignete Antriebe zur Wahl: Kugelgewindetriebe, Satellitenrollengewindespindeln, Steilgewindespindeln »Speedy«, Rundgewindespindeln »Rondo« sowie Trapezgewindespindeln. Der Typ CHP ist so ausgelegt, dass bei erhöhten Belastungen Spindeln grösseren Durchmessers (Muttern nach DIN 69051) eingebaut werden können. Und mit dem Typ CCP steht auch eine Version mit dynamischem Riemenantrieb zur Verfügung.

Führung

Linearführungen IMPEX sind innovative Führungssysteme bestehend aus ins Aluminiumprofil integrierten Stahlführungen und dem neuartigen Führungsschlitten mit integrierten Kugelumläufen.



Werkstoffe

Alle MOVITEC-Lineareinheiten CP – Grundprofil wie Schlitten – sind standardmässig aus äusserst kompakten, gezogenen und eloxierten Aluminiumprofilen gefertigt.

Abdeckung

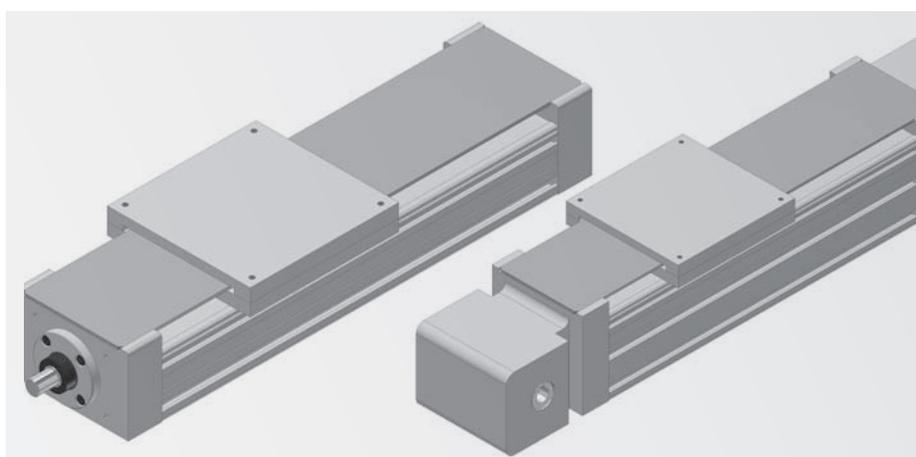
Die Lineareinheiten CP sind zum Schutz der Antriebe und Führungen mit Metallabdeckung versehen.

Optionen

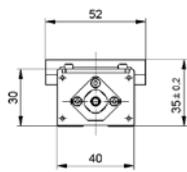
Eine breite Auswahl an Zusatzbearbeitungen und Zubehörkomponenten machen MOVITEC-Lineareinheiten CP zu flexibel einsetzbaren Komponenten für massgeschneiderte Lösungen.

Anwendungsbereiche

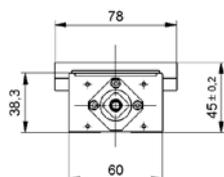
Bei rund 80% der Anwendungsfälle sind MOVITEC-Lineareinheiten CP in allen Industriesektoren eine ideale und kostengünstige Lösung, um mittlere Lasten zuverlässig zu bewegen. Sie können auch beliebig zu Mehrachsensystemen oder mit anderen MOVITEC-Produkten kombiniert werden.



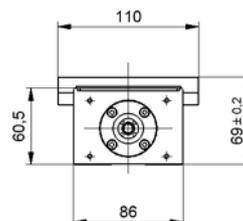
| Produkt | Lineareinheiten CP | CVP | CHP | CCP |
|--------------------|---|---------|-------|-------|
| Antrieb | V – Kugelgewindetrieb (KGT) | • | – | – |
| | V – Satellitenrollenschraubtrieb (GRT) | • | – | – |
| | V – Steilgewindespindel »Speedy« | • | – | – |
| | V – Rundgewindespindel »Rondo« | • | – | – |
| | V – Trapezgewindespindel | • | – | – |
| Führung | H – Spindeltriebe für erhöhte Belastungen | – | • | – |
| | C – Zahnriemen | – | – | • |
| Führung | P – Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten IMPEX | • | • | • |
| Baugrösse | 040 | • | – | • |
| | 060 | • | – | • |
| | 086 | • | • | • |
| | 116 | • | • | • |
| Material | A – Aluminium | • | • | • |
| Hub | [mm] | 20–4000 | | |
| Abdeckung | M – Metall | • | • | • |
| | S – Faltenbalg | • | • | • |
| Optionen | Zusätzliche Befestigungsbohrungen | • | • | • |
| | Endschalter | • | • | • |
| | Klemm-/Montagesysteme | • | • | • |
| | Motoranbau direkt | • | • | • |
| | Motoranbau indirekt (Zahnriemen) | • | • | • |
| Motoren | DC Servomotoren (bürstenlos) | • | • | • |
| | AC Servomotoren | • | • | • |
| | Schrittmotoren | • | • | • |
| Steuerungen | Streckensteuerungen | • | • | • |
| | Bahnsteuerungen (2, 3 und mehr Achsen) | • | • | • |
| Seiten | | 7-22 | 23-30 | 31-39 |



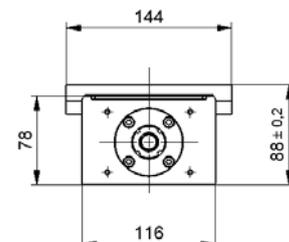
CVP/CHP040



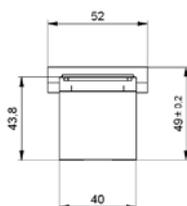
CVP/CHP060



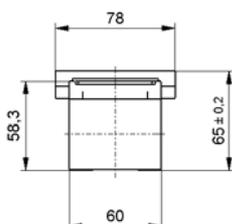
CVP/CHP086



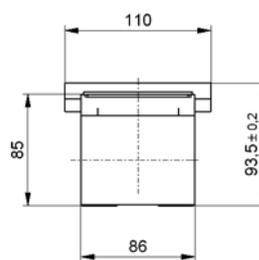
CVP/CHP116



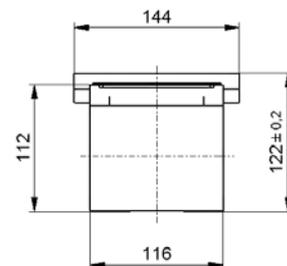
CCP040



CCP060



CCP086



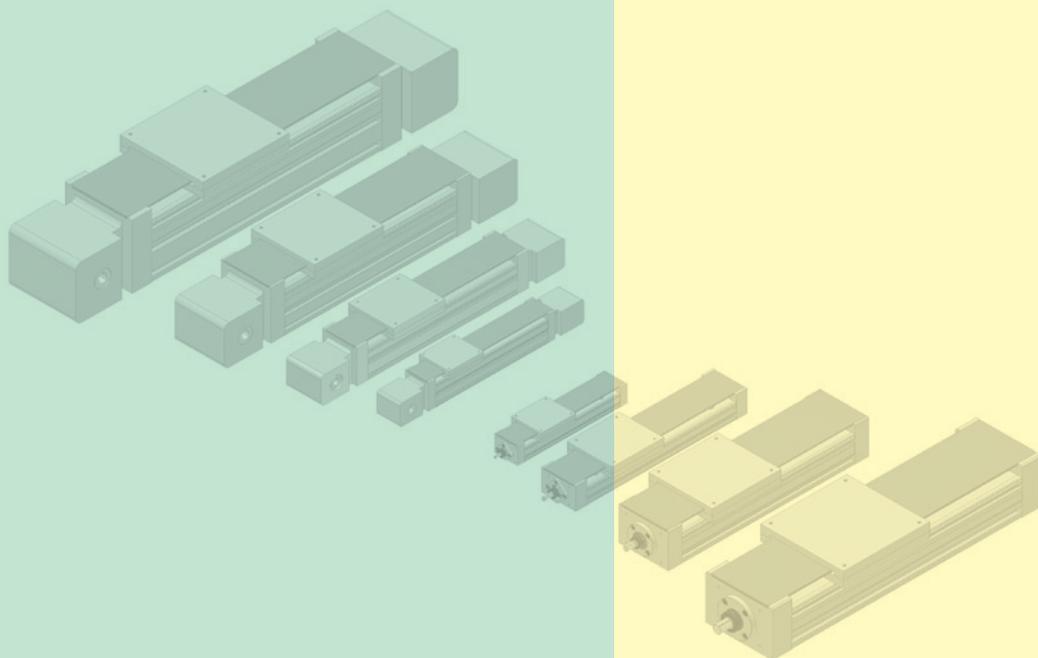
CCP116

| Antrieb | ISO | CVP | | | | CHP | | CCP | | | |
|--------------------|-----------------|-------------|------------|----------|---------|------------|---------|--------|--------|---------|---------|
| | | Ø x p [mm] | | | | Ø x p [mm] | | | | | |
| | | 40 | 60 | 86 | 116 | 86 | 116 | 40 | 60 | 86 | 116 |
| KGT gerollt | 7 ¹⁾ | 6 x 1 | 10 x 2 | 12 x 1 | 20 x 5 | 16 x 2 | 25 x 5 | | | | |
| | | 6 x 2 | 10 x 3 | 12 x 2 | 20 x 10 | 16 x 5 | 25 x 10 | | | | |
| | | | 10 x 10 | 12 x 2 | 20 x 20 | 16 x 10 | 25 x 20 | | | | |
| | | | | 12 x 4 | 20 x 50 | 16 x 16 | 25 x 25 | | | | |
| | | | | 12 x 5 | | 16 x 20 | 25 x 50 | | | | |
| | | 12 x 10 | | | 16 x 50 | | | | | | |
| KGT geschliffen | 5 ²⁾ | 6 x 1 | 10 x 2 | 12 x 2 | 20 x 5 | 16 x 5 | 25 x 5 | | | | |
| | | 6 x 2 | | 12 x 4 | 20 x 10 | 16 x 10 | 25 x 10 | | | | |
| | | | | 12 x 5 | 20 x 20 | | 25 x 20 | | | | |
| | | | | 12 x 10 | | | 25 x 25 | | | | |
| GRT gerollt | 7 | | | | 15 x 4 | 12 x 4 | 20 x 5 | | | | |
| | | | | | 15 x 5 | 12 x 5 | | | | | |
| GRT geschliffen | 5 ²⁾ | | | | 15 x 2 | 12 x 1 | 20 x 2 | | | | |
| | | | | | 15 x 4 | 12 x 2 | 20 x 4 | | | | |
| | | | | | 15 x 5 | 12 x 4 | 20 x 5 | | | | |
| | | | | | 15 x 8 | 12 x 5 | 20 x 8 | | | | |
| | | | | | 12 x 8 | 20 x 10 | | | | | |
| Speedy gerollt | 9 | 6 x 25 | 9 x 20 | 11 x 60 | | 14 x 18 | | | | | |
| | | 6,35 x 6,35 | 9,7 x 25,4 | 12 x 15 | | 14 x 30 | | | | | |
| | | 6,35 x 12,7 | 10 x 10 | 12 x 25 | | 15 x 20 | | | | | |
| | | | 10 x 12 | 13 x 20 | | 15 x 80 | | | | | |
| | | | 10 x 35 | 13 x 70 | | 16 x 35 | | | | | |
| | | | | | | 16 x 90 | | | | | |
| | | | | 18 x 40 | | | | | | | |
| | | | | 18 x 100 | | | | | | | |
| Rondo gerollt | 9 | 6 x 2 | 10 x 3 | 10 x 3 | | 14 x 4 | | | | | |
| | | | | 12 x 4 | | 16 x 5 | | | | | |
| Trapez- spindel | 7 | | | 12 x 3 | 20 x 4 | 16 x 4 | 25 x 5 | | | | |
| | | | | 12 x 4 | 20 x 8 | 16 x 8 | 25 x 10 | | | | |
| Zahnriemen | | | | | | | | 16/AT5 | 20/AT5 | 20/AT10 | 25/AT10 |

¹⁾ auch ISO 5

²⁾ auch ISO 3

| | |
|--|----------------------------------|
| <p>Beispiel _____</p> <p>Produkt _____</p> <p>C = Lineareinheit CP</p> <p>Antrieb _____</p> <p>V = Kugelgewindetrieb H = Kugelgewindetrieb für erhöhte Belastungen C = Zahnriemen</p> <p>Führung _____</p> <p>P = Führungsschienen mit Kugelumlaufrschlitten IMPEX</p> <p>Baugröße _____</p> <p>040 = Profilbreite 40 mm 060 = Profilbreite 60 mm 086 = Profilbreite 86 mm 116 = Profilbreite 116 mm</p> <p>Material _____</p> <p>A = Aluminium, eloxiert</p> <p>Hub [mm]; 0020–4000 (andere Hübe auf Anfrage) _____</p> <p>Abdeckung _____</p> <p>M = Metall S = Faltenbalg (auf Anfrage)</p> | <p>C V P 060 A 0300 M</p> |
|--|----------------------------------|



Baugröße CVP 040

| | |
|----------------------------------|----|
| – Abmessungen / Technische Daten | 8 |
| – Antrieb | 9 |
| – Führung | 10 |

Baugröße CVP 060

| | |
|----------------------------------|----|
| – Abmessungen / Technische Daten | 12 |
| – Antrieb | 13 |
| – Führung | 14 |

Baugröße CVP 086

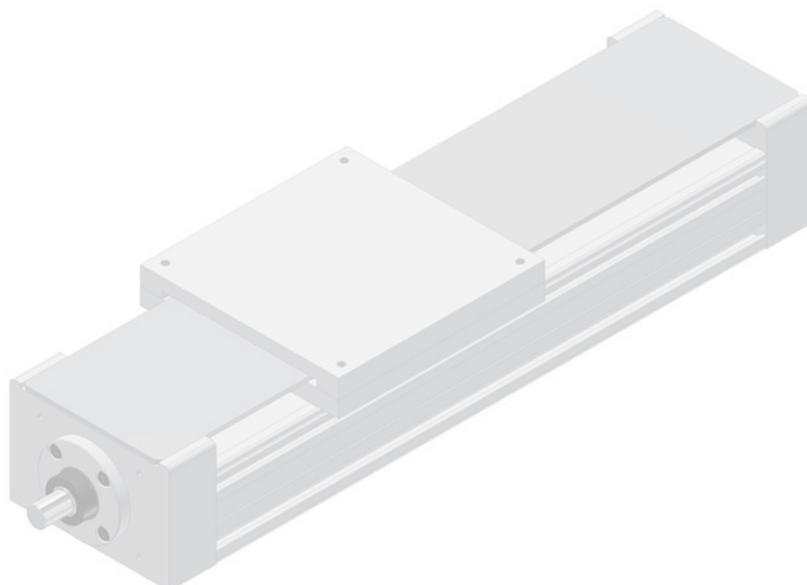
| | |
|----------------------------------|----|
| – Abmessungen / Technische Daten | 16 |
| – Antrieb | 17 |
| – Führung | 18 |

Baugröße CVP 116

| | |
|----------------------------------|----|
| – Abmessungen / Technische Daten | 20 |
| – Antrieb | 21 |
| – Führung | 22 |

Optionen für alle CP-Baureihen

| | |
|---|----|
| – Endenbearbeitungen an Gewindespindeltrieben | 40 |
| – Gewindebohrungen am Schlitten | 40 |
| – Positioniernuten | 41 |
| – Endschalter | 41 |
| – Klemm-/Montagesysteme | 42 |
| – Motoranbau direkt mittels Kupplung | 43 |
| – Motoranbau indirekt mittels Riemengetriebe | 43 |



Für die Baureihe CVP 040 stehen verschiedene Spindelantriebe zur Wahl. Bitte kontaktieren Sie uns für eine optimale Auswahl.

| Spindel- antrieb | d ₀ | Steig- ung | d ₂ | v _{max} Schlitten ¹⁾ | ISO | Positionier- genauigkeit | Wieder- holge- nauigkeit | Axialspiel ²⁾ | Wir- kungs- grad | Einsatz- temperatur | Tragzahlen | |
|--------------------------|----------------|---------------|----------------|---|-----|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|
| | [mm] | [mm] | [mm] | [m/min] | | [µm/300 mm] | [µm] | [mm] | h [-] | [°C] | C [N] | C ₀ [N] |
| KGT gerollt | 6 | 1 | 5,0 | 2,7...6,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,03 | ≥ 0,9 | -20° / +80° | 600 | 1000 |
| | | 2 | 4,6 | 5,0...12,0 | | | | | | | 1700 | 2300 |
| KGT geschliffen | 6 | 1 | 5,4 | 2,9...4,5 | 5 | 23 | ±10 | ≤ 0,01 | ≥ 0,9 | -20° / +80° | 580 | 730 |
| | | 2 | 5,4 | 5,8...9,0 | | | | | | | 500 | 550 |
| Speedy gerollt | 6 | 25 | 6,3 | 85,0...150,0 | 9 | 100 | ±50 | 0,05...0,1 | 0,5 bis 0,75 | -40° / +60° | F _{zul.} | 400 |
| | 6,35 | 6,35 | 4,4 | 15,1...19,05 | | | | | | | F _{zul.} | 850 |
| | 6,35 | 12,7 | 4,6 | 31,5...76,2 | | | | | | | F _{zul.} | 800 |
| Rondo gerollt | 6 | 2 | 4,5 | 4,9...12,0 | 9 | 100 | ±50 | 0,05...0,1 | 0,4 bis 0,5 | -40° / +60° | F _{zul.} | 600 |

¹⁾ Berechnet mit Maximaldrehzahl v_{max} = 6000 min⁻¹. Für geschliffene Spindeln Maximaldrehzahl v_{max} = 4000 min⁻¹.

²⁾ IMPEX Standard-Axialspiel für gerollte Kugelgewindtriebe = 0,03 mm (ISO 7)

Auf Anfrage: reduziertes Axialspiel ≤ 0,01 mm (ISO 7)

Auf Anfrage: spielfrei vorgespannte Mutter; Vorspannung 3% von C₀ (ISO 5)

Zulässige geschwindigkeitsabhängige Maximalbelastung F_{zul.}:

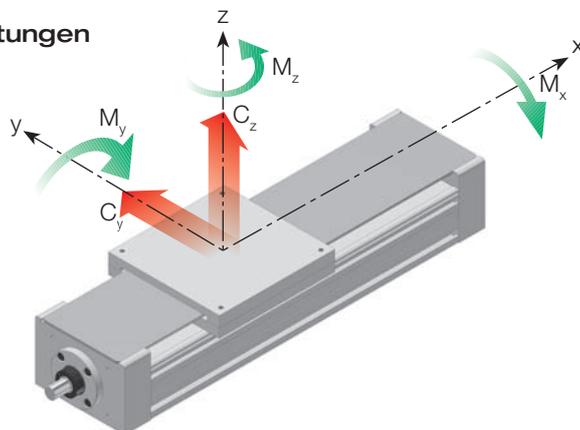
$$F_{zul.} = C_0 \cdot f_L [N]$$

C₀ = statische Tragzahl [N]

f_L = Lastfaktor [-] für POM-C-Muttern

| Umfangsgeschwindigkeit v _U [m/min] | Lastfaktor f _L [-] |
|--|----------------------------------|
| 5 | 0,95 |
| 10 | 0,75 |
| 20 | 0,45 |
| 30 | 0,37 |
| 40 | 0,12 |
| 50 | 0,08 |

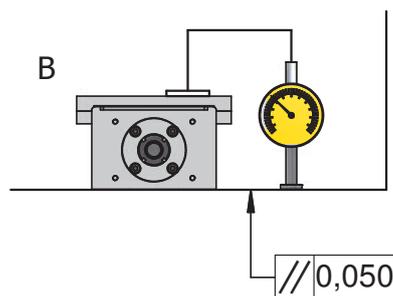
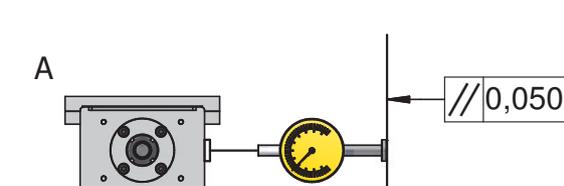
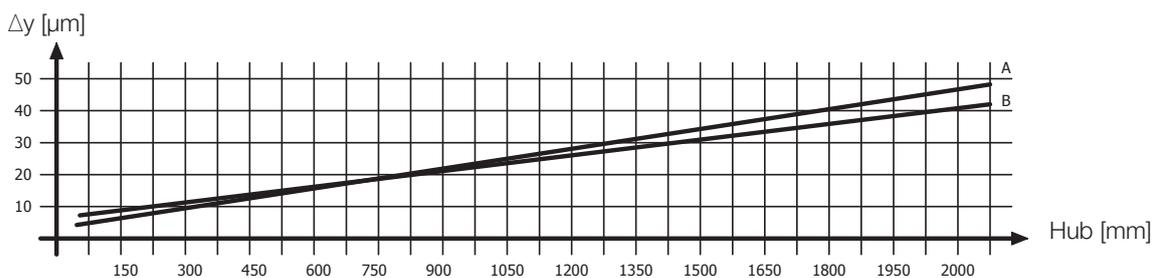
Tragzahlen und Momentenbelastungen



| Führungssystem IMPEX | Sicherheits- koeffizient s | Zulässige Tragzahlen [N] | | | | | | Zulässige Momentenbelastungen [Nm] | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|-------|---------|-------|---------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | C_y | | C_z - | | C_z + | | M_x | | M_y | | M_z | |
| | | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. |
| CVP – Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten | 5 | 828 | 924 | 984 | 1056 | 984 | 1056 | 27 | 29 | 57 | 61 | 48 | 54 |

Werte beziehen sich auf eine Schlittenlänge von 60 mm

Verfahrensgenauigkeit



Für die Baureihe CVP 060 stehen verschiedene Spindelantriebe zur Wahl. Bitte kontaktieren Sie uns für eine optimale Auswahl.

| Spindel- antrieb | d_0 | Steigung | d_2 | v_{max} Schlitten ¹⁾ | ISO | Positionier- genauigkeit [$\mu\text{m}/300\text{ mm}$] | Wieder- holge- nauigkeit [μm] | Axialspiel ²⁾ [mm] | Wir- kungs- grad h [-] | Einsatz- temperatur [°C] | Tragzahlen | |
|---------------------|-------|----------|-------|--------------------------------------|-----|--|---|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------|-----------|
| | [mm] | [mm] | [mm] | [m/min] | | | | | | | C [N] | C_0 [N] |
| KGT gerollt | 10 | 2 | 8,2 | 3,5...12,0 | 7 | 52 | ± 15 | 0,06 | $\geq 0,9$ | $-20^\circ / +80^\circ$ | 2300 | 4000 |
| | | 3 | 7,8 | 5,1...18,0 | | | | | | | 2800 | 5000 |
| | | 10 | 7,9 | 17,0...60,0 | | | | | | | 2500 | 4500 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----|---|-----|-----------|---|----|----------|------------|------------|-------------------------|------|------|
| KGT geschliffen | 10 | 2 | 8,7 | 3,8...8,0 | 5 | 23 | ± 10 | $\leq 0,1$ | $\geq 0,9$ | $-20^\circ / +80^\circ$ | 2400 | 2950 |
|--------------------|----|---|-----|-----------|---|----|----------|------------|------------|-------------------------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----|------|-----|--------------|---|-----|----------|------------|--------------------|-------------------------|------------|------|
| Speedy gerollt | 9 | 20 | 5,8 | 25,2...120,0 | 9 | 100 | ± 50 | 0,05...0,1 | 0,5 bis 0,75 | $-40^\circ / +60^\circ$ | $F_{zul.}$ | 850 |
| | 9,7 | 25,4 | 6,4 | 35,3...152,4 | | | | | | | $F_{zul.}$ | 1200 |
| | 10 | 10 | 8,2 | 17,8...60,0 | | | | | | | $F_{zul.}$ | 600 |
| | 10 | 12 | 7,1 | 18,5...72,0 | | | | | | | $F_{zul.}$ | 1200 |
| | 10 | 35 | 8,9 | 67,7...210,0 | | | | | | | $F_{zul.}$ | 600 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----|---|-----|------------|---|-----|----------|------------|----------------|-------------------------|------------|------|
| Rondo gerollt | 10 | 3 | 7,8 | 5,1...18,0 | 9 | 100 | ± 50 | 0,05...0,1 | 0,4 bis 0,5 | $-40^\circ / +60^\circ$ | $F_{zul.}$ | 1200 |
|-------------------------|----|---|-----|------------|---|-----|----------|------------|----------------|-------------------------|------------|------|

¹⁾ Berechnet mit Maximaldrehzahl $v_{max} = 6000\text{ min}^{-1}$. Für geschliffene Spindeln Maximaldrehzahl $v_{max} = 4000\text{ min}^{-1}$.

²⁾ IMPEX Standard-Axialspiel für gerollte Kugelgewindetriebe = 0,03 mm (ISO 7)

Auf Anfrage: reduziertes Axialspiel $\leq 0,01\text{ mm}$ (ISO 7)

Auf Anfrage: spielfrei vorgespannte Mutter; Vorspannung 3% von C_0 (ISO 5)

Zulässige geschwindigkeitsabhängige Maximalbelastung $F_{zul.}$:

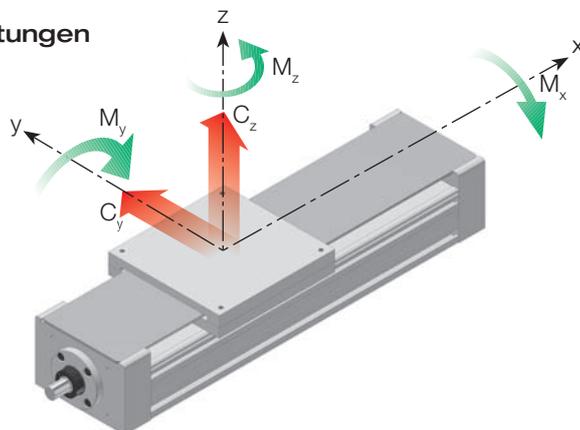
$$F_{zul.} = C_0 \cdot f_L \text{ [N]}$$

C_0 = statische Tragzahl [N]

f_L = Lastfaktor [-] für POM-C-Muttern

| Umfangsgeschwindigkeit v_u [m/min] | Lastfaktor f_L [-] |
|---|-------------------------|
| 5 | 0,95 |
| 10 | 0,75 |
| 20 | 0,45 |
| 30 | 0,37 |
| 40 | 0,12 |
| 50 | 0,08 |

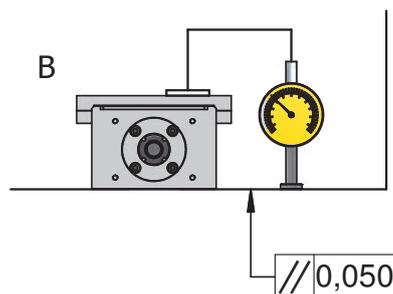
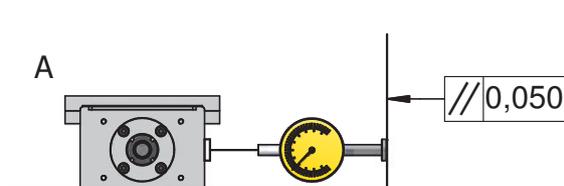
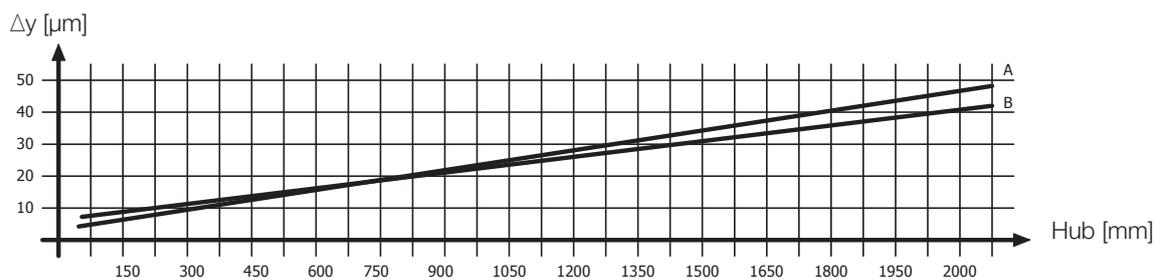
Tragzahlen und Momentenbelastungen



| Führungssystem IMPEX | Sicherheits- koeffizient s | Zulässige Tragzahlen [N] | | | | | | Zulässige Momentenbelastungen [Nm] | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|-------|----------|-------|----------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | C_y | | C_{z-} | | C_{z+} | | M_x | | M_y | | M_z | |
| | | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. |
| CVP – Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten | 5 | 1346 | 1802 | 1599 | 2059 | 1599 | 2059 | 67 | 86 | 136 | 175 | 114 | 153 |

Werte beziehen sich auf eine Schlittenlänge von 90 mm

Verfahrensgenauigkeit



Für die Baureihe CVP 086 stehen verschiedene Spindeltriebe zur Wahl. Bitte kontaktieren Sie uns für eine optimale Auswahl.

| Spindel- antrieb | d ₀ | Steigung | d ₂ | v _{max} Schlitten ¹⁾ | ISO | Positionier- genauigkeit | Wieder- holge- nauigkeit | Axialspiel ²⁾ | Wir- kungs- grad | Einsatz- temperatur | Tragzahlen | |
|--------------------------|----------------|----------|----------------|---|-----|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------|--|-------------------|--------------------|
| | [mm] | [mm] | [mm] | [m/min] | | [µm/300 mm] | [µm] | [mm] | h [-] | [°C] | C [N] | C ₀ [N] |
| KGT gerollt | 12 | 2 | 10,6 | 2,0...6,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,06 | ≥ 0,9 | -20° / +80° | 1380 | 2500 |
| | | 4 | 9,8 | 3,8...12,0 | | | | 0,07 | | | 5500 | 11000 |
| | | 5 | 9,5 | 4,6...15,0 | | | | 0,07 | | | 6600 | 12000 |
| | | 10 | 9,9 | 8,9...30,0 | | | | 0,04 | | | 2800 | 3100 |
| KGT geschliffen | 12 | 2 | 10,2 | 3,9...12,0 | 5 | 23 | ±10 | ≤ 0,01 | ≥ 0,9 | -20° / +80° | 2670 | 3650 |
| | | 4 | 10,2 | 3,9...12,0 | | | | 0,07 | | | 4485 | 8387 |
| | | 5 | 10,2 | 4,9...15,0 | | | | 0,07 | | | 4481 | 8364 |
| | | 10 | 9,7 | 9,4...30,0 | | | | 0,06 | | | 3730 | 3550 |
| Speedy gerollt | 11 | 60 | 9,1 | 52,6...180,0 | 9 | 100 | ±50 | 0,05...0,1 | 0,5 bis 0,75 | -40° / +60° -40° / +200° (Bronze- Mutter) | F _{zul.} | 1500 |
| | 12 | 15 | 9,2 | 13,3...45,0 | | | | | | | F _{zul.} | 1400 |
| | 12 | 25 | 8,0 | 19,3...75,0 | | | | | | | F _{zul.} | 1500 |
| | 13 | 20 | 8,8 | 17,0...60,0 | | | | | | | F _{zul.} | 1300 |
| | 13 | 70 | 10,9 | 73,5...210,0 | | | | | | | F _{zul.} | 1750 |
| Rondo gerollt | 10 | 3 | 7,8 | 2,2...9,0 | 9 | 100 | ±50 | 0,05...0,1 | 0,4 bis 0,5 | -40° / +60° | F _{zul.} | 1200 |
| | 12 | 4 | 9,8 | 3,8...12,0 | | | | | | | F _{zul.} | 2500 |
| Trapez- spindel | 12 | 3 | 8,2 | 2,4...9,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,02...0,16 | 0,3 0,5 | -40° / +120° | *** | *** |
| | | 6 | 8,2 | 4,8...9,0 | | | | 0,02...0,16 | | | *** | *** |

¹⁾ Berechnet mit Maximaldrehzahl v_{max} = 6000 min⁻¹. Für geschliffene Spindeln Maximaldrehzahl v_{max} = 4000 min⁻¹.

²⁾ IMPEX Standard-Axialspiel für gerollte Kugelgewindtriebe = 0,03 mm (ISO 7)

Auf Anfrage: reduziertes Axialspiel ≤ 0,01 mm (ISO 7)

Auf Anfrage: spielfrei vorgespannte Mutter; Vorspannung 3% von C₀ (ISO 5)

Zulässige geschwindigkeitsabhängige Maximalbelastung F_{zul.}:

$$F_{zul.} = C_0 \cdot f_L [N]$$

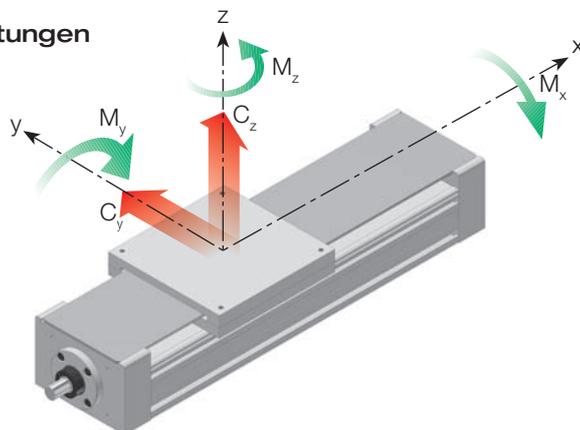
C₀ = statische Tragzahl [N]

f_L = Lastfaktor [-] für POM-C-Muttern

| Umfangsgeschwindigkeit v _U [m/min] | Lastfaktor f _L [-] |
|--|----------------------------------|
| 5 | 0,95 |
| 10 | 0,75 |
| 20 | 0,45 |
| 30 | 0,37 |
| 40 | 0,12 |
| 50 | 0,08 |

*** Berechnungen auf Anfrage erhältlich

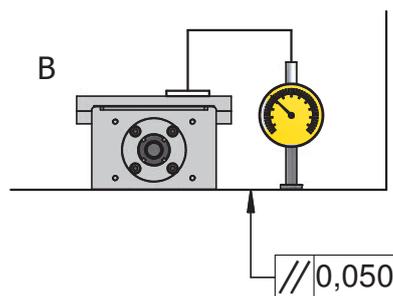
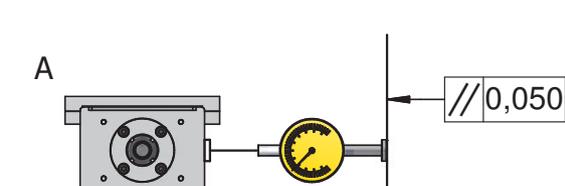
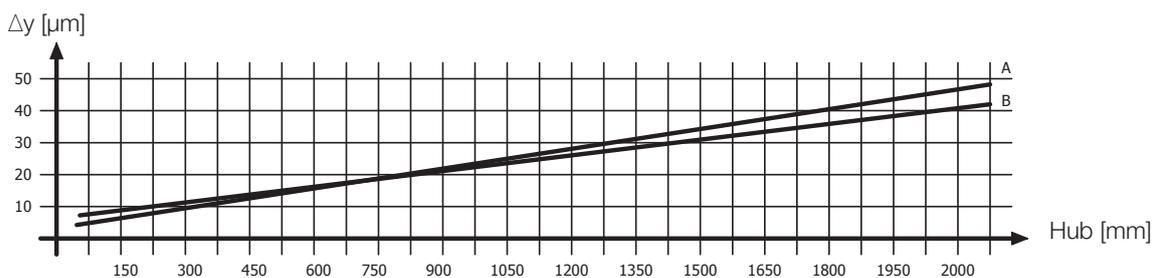
Tragzahlen und Momentenbelastungen



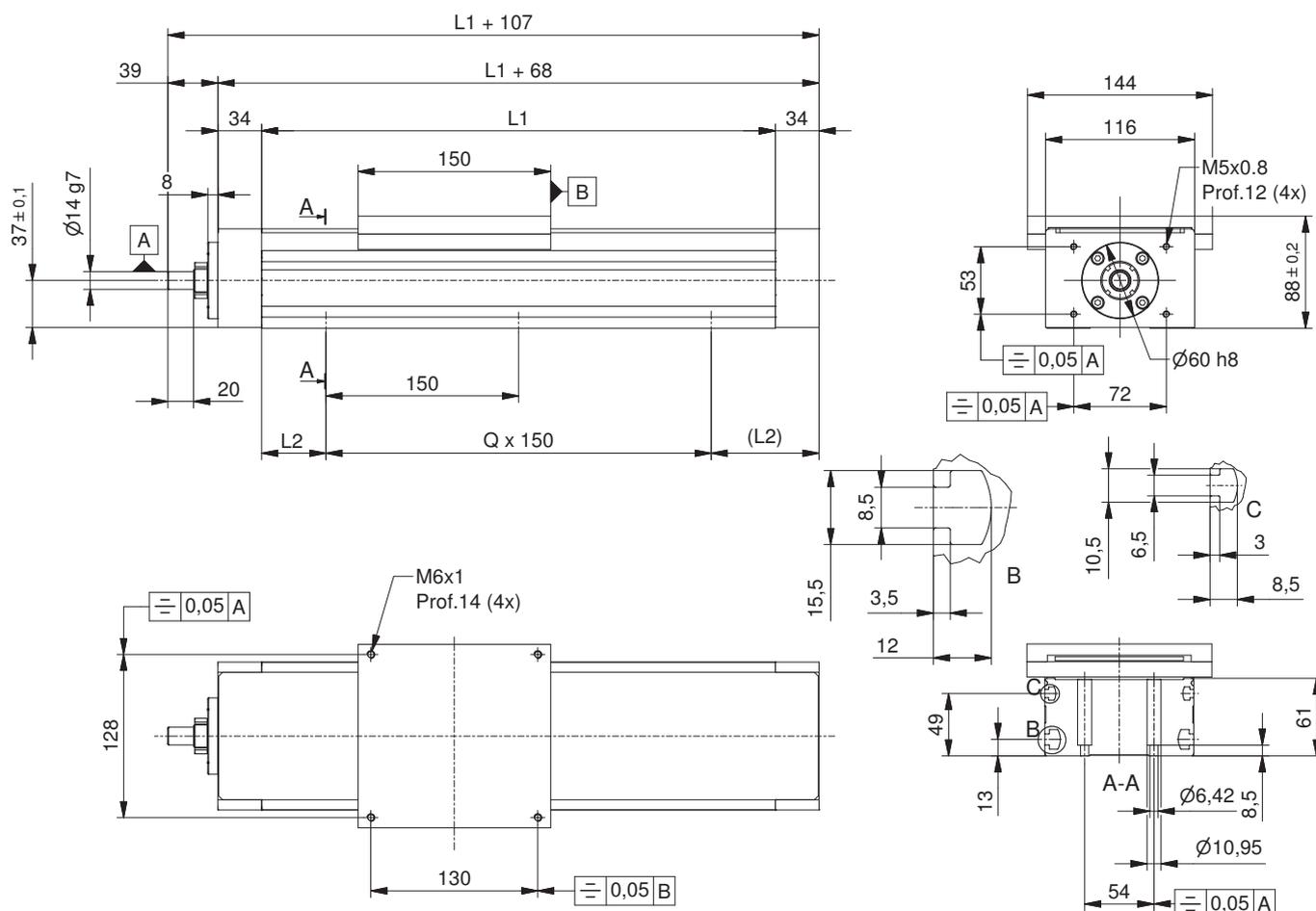
| Führungssystem IMPEX | Sicherheits- koeffizient s | Zulässige Tragzahlen [N] | | | | | | Zulässige Momentenbelastungen [Nm] | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|-------|----------|-------|----------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | C_y | | C_{z-} | | C_{z+} | | M_x | | M_y | | M_z | |
| | | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. |
| CVP – Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten | 5 | 3136 | 3500 | 3640 | 3990 | 3640 | 3990 | 145 | 158 | 299 | 328 | 258 | 288 |

Werte beziehen sich auf eine Schlittenlänge von 120 mm

Verfahrensgenauigkeit



Lineareinheit mit Spindeltrieb (CV), Baugröße 116, in Aluminium (A) und mit Metallabdeckung (M)



| Abmessungen | | | | Lineareinheit komplett | | Schlitten (Profil fest) | | Profil (Schlitten fest) | |
|-----------------|------------------------|------------------------|----------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|
| Hub s [mm] * | L ₁ [mm] | L ₂ [mm] | Q [-] | Gewicht m _t [kg] | Schwerpunkt z _G [mm] | Gewicht m _c [kg] | Schwerpunkt z _G [mm] | Gewicht m _b [kg] | Schwerpunkt z _G [mm] |
| 100 | 400 | 50 | 2 | 9,0 | 43 | 2,1 | 26 | 6,9 | 37 |
| 150 | 450 | 75 | 2 | 9,7 | 42 | | | 7,6 | 37 |
| 200 | 500 | 100 | 2 | 10,3 | 42 | | | 8,2 | 37 |
| 250 | 550 | 50 | 3 | 10,9 | 42 | | | 8,8 | 37 |
| 300 | 600 | 75 | 3 | 11,5 | 42 | | | 9,4 | 37 |
| 350 | 650 | 100 | 3 | 12,1 | 41 | | | 10,0 | 37 |
| 400 | 700 | 50 | 4 | 12,7 | 41 | | | 10,6 | 37 |
| 500 | 800 | 100 | 4 | 13,9 | 41 | | | 11,8 | 37 |
| 600 | 900 | 75 | 5 | 15,1 | 41 | | | 13,0 | 37 |
| 700 | 1000 | 50 | 6 | 16,4 | 40 | | | 14,3 | 36 |
| 800 | 1100 | 100 | 6 | 17,6 | 40 | | | 15,5 | 36 |
| 900 | 1200 | 75 | 7 | 18,8 | 40 | | | 16,7 | 36 |
| 1000 | 1300 | 50 | 8 | 20,0 | 39 | | | 17,9 | 36 |
| 1100 | 1400 | 100 | 8 | 21,2 | 39 | | | 19,1 | 36 |
| 1200 | 1500 | 75 | 9 | 22,5 | 38 | | | 20,4 | 36 |
| 1300 | 1600 | 50 | 10 | 23,7 | 38 | | | 21,6 | 36 |
| 1400 | 1700 | 100 | 10 | 24,9 | 38 | | | 22,8 | 36 |
| 1500 | 1800 | 75 | 11 | 26,1 | 38 | | | 24,0 | 36 |
| 1600 | 1900 | 50 | 12 | 27,3 | 38 | | | 25,2 | 36 |
| 1700 | 2000 | 100 | 12 | 28,6 | 38 | | | 26,5 | 36 |
| 1800 | 2100 | 75 | 13 | 29,8 | 38 | 27,7 | 36 | | |
| 1900 | 2200 | 50 | 14 | 31,0 | 38 | 28,9 | 36 | | |
| 2000 | 2300 | 100 | 14 | 32,2 | 38 | 30,1 | 36 | | |
| | | | | m _t = 0,0122 · s + 7,82 | | m _c = 2,1 kg | | m _b = m _t - m _c | |

* andere Hübe auf Anfrage

Für die Baureihe CVP 116 stehen verschiedene Spindelantriebe zur Wahl. Bitte kontaktieren Sie uns für eine optimale Auswahl.

| Spindel- antrieb | d ₀ | Stei- gung | d ₂ | v _{max} Schlitten ¹⁾ | ISO | Positionier- genauigkeit | Wieder- holge- nauigkeit | Axialspiel | Wir- kungs- grad | Einsatz- temperatur | Tragzahlen | |
|---------------------|----------------|---------------|----------------|---|-----|-----------------------------|--------------------------------|------------|------------------------|------------------------|------------|--------------------|
| | [mm] | [mm] | [mm] | [m/min] | | [µm/300 mm] | [µm] | [mm] | h [-] | [°C] | C [N] | C ₀ [N] |
| KGT gerollt | 20 | 5 | 16,5 | 2,2...15,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,07 | ≥ 0,9 | -20° / +80° | 10800 | 25000 |
| | | 10 | 16,5 | 4,4...30,0 | | | | 0,07 | | | 21000 | 51000 |
| | | 20 | 16,9 | 9,0...60,0 | | | | 0,08 | | | 11600 | 18400 |
| | | 50 | 16,5 | 22,2...150,0 | | | | 0,015 | | | 13000 | 24600 |
| KGT geschliffen | 20 | 5 | 17,5 | 2,4...15,0 | 5 | 23 | ±10 | 0,07 | ≥ 0,9 | -20° / +80° | 10359 | 23116 |
| | | 10 | 17,5 | 4,7...30,0 | | | | 0,07 | | | 10816 | 24557 |
| | | 20** | 17,5 | 9,4...60,0 | | | | 0,07 | | | 8206 | 17959 |
| GRT gerollt | 15 | 4 | 14,7 | 1,6...12,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,04 | 0,89 | -20° / +100° | 11200 | 19300 |
| | | 5 | 14,6 | 2,0...15,0 | | | | 0,04 | | | 10500 | 19500 |
| GRT geschliffen | 15 | 2 | 14,8 | 0,8...6,0 | 5 | 23 | ±10 | 0,03 | 0,84 | -20° / +100° | 19300 | 26300 |
| | | 4 | 14,7 | 1,6...12,0 | | | | 0,03 | 0,88 | | 15900 | 27600 |
| | | 5 | 14,6 | 2,0...15,0 | | | | 0,03 | 0,89 | | 15000 | 27800 |
| | | 8 | 14,2 | 3,2...24,0 | | | | 0,03 | 0,9 | | 13900 | 25300 |
| Trapez- spindel | 20 | 4 | 15,1 | 1,6...12,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,03...0,2 | 0,3 | -40° / +120° | *** | *** |
| | | 8 | 15,1 | 3,2...24,0 | | | | 0,03...0,2 | 0,5 | | *** | *** |

¹⁾ Berechnet mit Maximaldrehzahl v_{max} = 6000 min⁻¹. Für geschliffene Spindeln Maximaldrehzahl v_{max} = 4000 min⁻¹.

²⁾ IMPEX Standard-Axialspiel für gerollte Kugelgewindetriebe = 0,03 mm (ISO 7)
 Auf Anfrage: reduziertes Axialspiel ≤ 0,01 mm (ISO 7)
 Auf Anfrage: spielfreie vorgespannte Mutter; Vorspannung 3% von C₀ (ISO 5)

Zulässige geschwindigkeitsabhängige Maximalbelastung F_{zul.}:

$$F_{zul.} = C_0 \cdot f_L \cdot [N]$$

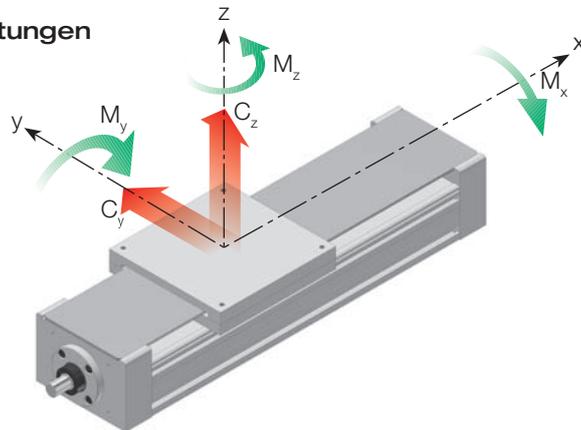
C₀ = statische Tragzahl [N]

f_L = Lastfaktor [-] für POM-C-Muttern

| Umfangsgeschwindigkeit v _U [m/min] | Lastfaktor f _L [-] |
|--|----------------------------------|
| 5 | 0,95 |
| 10 | 0,75 |
| 20 | 0,45 |
| 30 | 0,37 |
| 40 | 0,12 |
| 50 | 0,08 |

*** Berechnungen auf Anfrage erhältlich

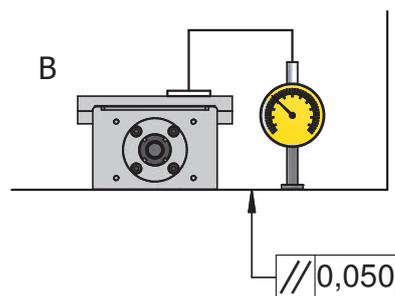
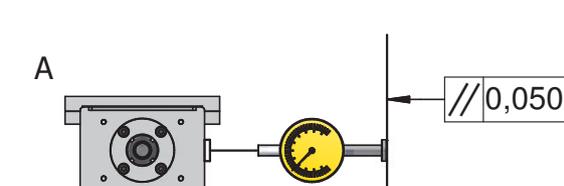
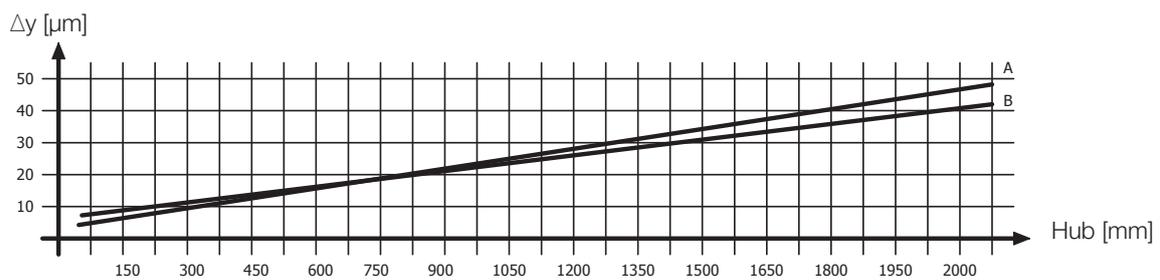
Tragzahlen und Momentenbelastungen



| Führungssystem IMPEX | Sicherheits- koeffizient s | Zulässige Tragzahlen [N] | | | | | | Zulässige Momentenbelastungen [Nm] | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|-------|---------|-------|---------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | C_y | | C_z - | | C_z + | | M_x | | M_y | | M_z | |
| | | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. |
| CVP – Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten | 5 | 4275 | 4800 | 4890 | 5400 | 4890 | 5400 | 265 | 292 | 473 | 522 | 413 | 464 |

Werte beziehen sich auf eine Schlittenlänge von 150 mm

Verfahrensgenauigkeit



Baugrösse CHP 086

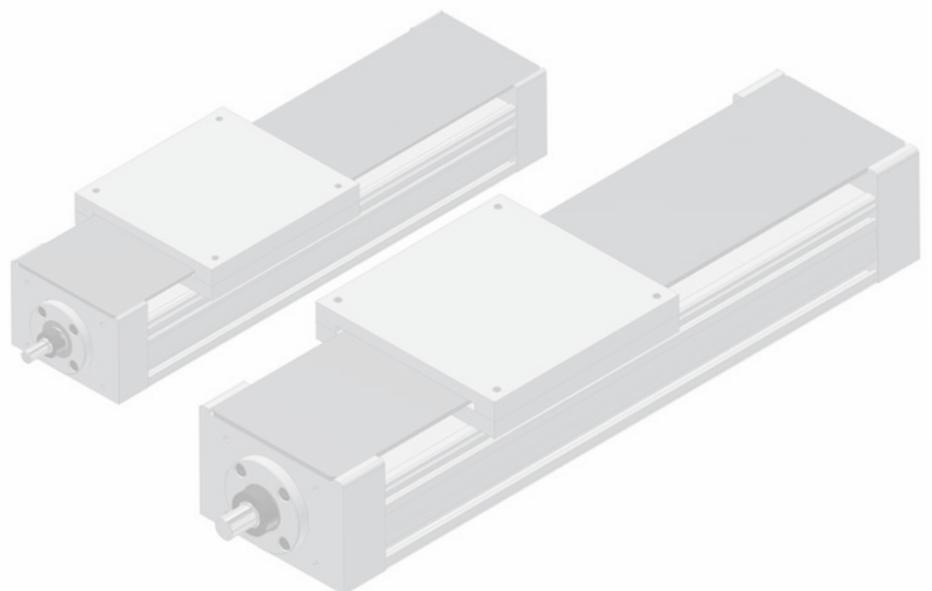
| | |
|--|----|
| – Abmessungen / Technische Daten | 24 |
| – Spindeltriebe für erhöhte Belatungen | 25 |
| – Führung | 26 |

Baugrösse CHP 116

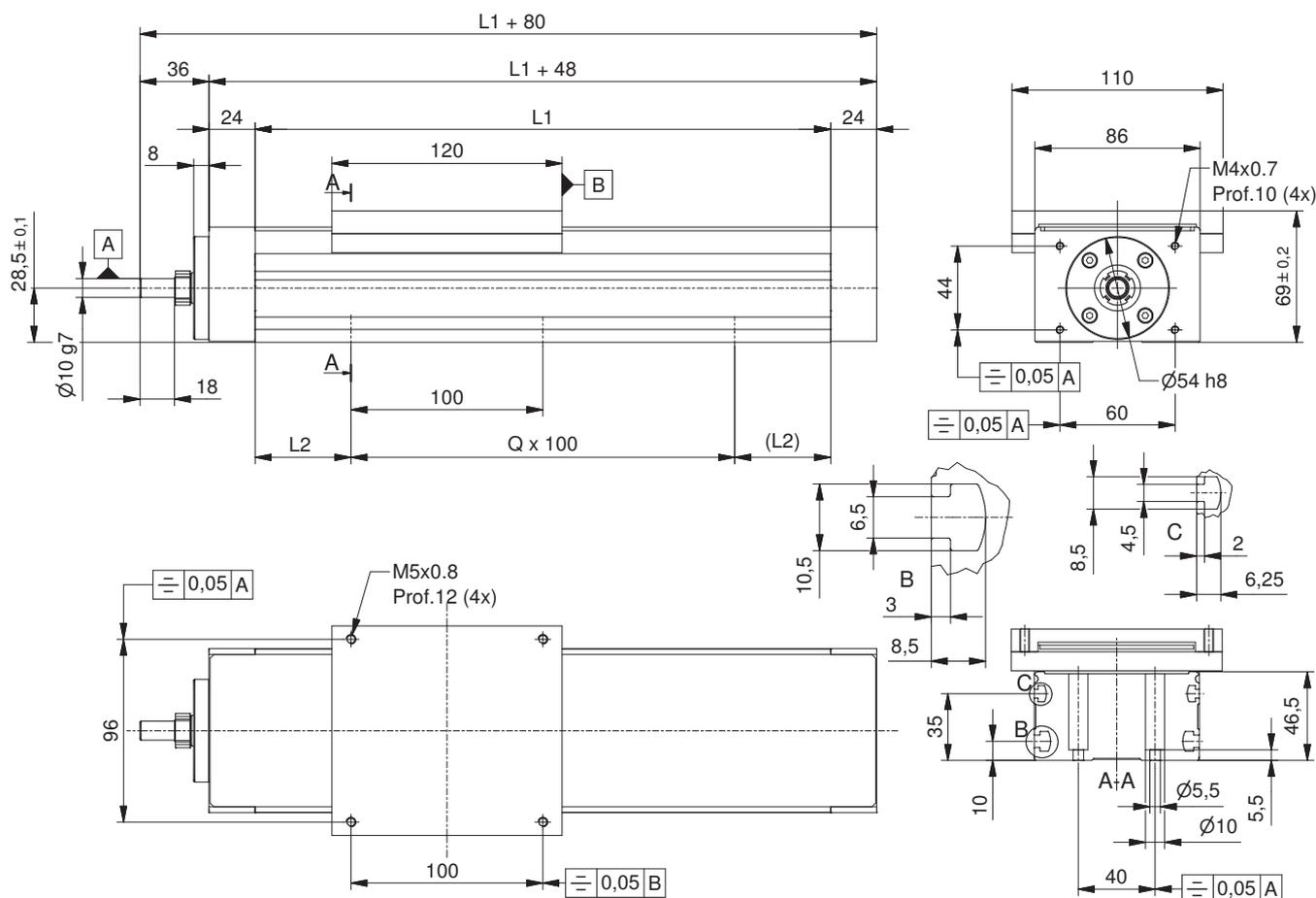
| | |
|--|----|
| – Abmessungen / Technische Daten | 28 |
| – Spindeltriebe für erhöhte Belatungen | 29 |
| – Führung | 30 |

Optionen für alle CP-Baureihen

| | |
|---|----|
| – Endenbearbeitungen an Gewindespindeltrieben | 40 |
| – Gewindebohrungen am Schlitten | 40 |
| – Positionier-Keilbahnen | 41 |
| – Endschalter | 41 |
| – Klemm-/Montagesysteme | 42 |
| – Motoranbau direkt mittels Kupplung | 43 |
| – Motoranbau indirekt mittels Riemengetriebe | 43 |



Lineareinheit mit Spindeltrieb für erhöhte Belastungen (CH), Baugröße 086, in Aluminium (A) und mit Metallabdeckung (M)



| Abmessungen | | | | Lineareinheit komplett | | Schlitten (Profil fest) | | Profil (Schlitten fest) | |
|-----------------|------------------------|------------------------|----------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Hub s [mm] * | L ₁ [mm] | L ₂ [mm] | Q [-] | Gewicht m _t [kg] | Schwerpunkt z _G [mm] | Gewicht m _c [kg] | Schwerpunkt z _G [mm] | Gewicht m _b [kg] | Schwerpunkt z _G [mm] |
| 100 | 300 | 30 | 2 | 4,2 | 33 | 1,1 | 22 | 3,1 | 29 |
| 150 | 350 | 55 | 2 | 4,6 | 32 | | | 3,5 | 28 |
| 200 | 400 | 80 | 2 | 4,9 | 32 | | | 3,8 | 28 |
| 250 | 450 | 45 | 3 | 5,3 | 31 | | | 4,2 | 28 |
| 300 | 500 | 70 | 3 | 5,7 | 31 | | | 4,6 | 28 |
| 350 | 550 | 35 | 4 | 6,0 | 31 | | | 4,9 | 28 |
| 400 | 600 | 60 | 4 | 6,4 | 30 | | | 5,3 | 28 |
| 500 | 700 | 50 | 5 | 7,1 | 30 | | | 6,0 | 28 |
| 600 | 800 | 40 | 6 | 7,9 | 30 | | | 6,8 | 28 |
| 700 | 900 | 90 | 6 | 8,6 | 30 | | | 7,5 | 28 |
| 800 | 1000 | 80 | 7 | 9,3 | 30 | | | 8,2 | 28 |
| 900 | 1100 | 70 | 8 | 10,0 | 29 | | | 8,9 | 28 |
| 1000 | 1200 | 60 | 9 | 10,8 | 29 | | | 9,7 | 28 |
| 1100 | 1300 | 50 | 10 | 11,5 | 29 | | | 10,4 | 28 |
| 1200 | 1400 | 100 | 10 | 12,2 | 29 | | | 11,1 | 28 |
| 1300 | 1500 | 90 | 11 | 13,0 | 28 | 11,9 | 28 | | |
| 1400 | 1600 | 80 | 12 | 13,7 | 28 | 12,6 | 28 | | |
| 1500 | 1700 | 70 | 13 | 14,4 | 28 | 13,3 | 28 | | |
| | | | | $m_t = 0,0073 \cdot s + 3,47$ | | $m_c = 1,1 \text{ kg}$ | | $m_b = m_t - m_c$ | |

** andere Hübe auf Anfrage

CHP 086 · Spindelantriebe für erhöhte Belastungen movitec

Für die Baureihe CHP 086 stehen verschiedene Spindelantriebe zur Wahl. Bitte kontaktieren Sie uns für eine optimale Auswahl.

| Spindel- antrieb | d ₀ | Steig- ung | d ₂ | v _{max} Schlitten ¹⁾ | ISO | Positionier- genauigkeit | Wieder- holge- nauigkeit | Axialspiel | Wir- kungs- grad | Einsatz- temperatur | Tragzahlen | |
|--------------------------|----------------|---------------|----------------|---|-----|-----------------------------|--------------------------------|------------|------------------------|--|-------------------|--------------------|
| | [mm] | [mm] | [mm] | [m/min] | | [µm/300 mm] | [µm] | [mm] | h [-] | [°C] | C [N] | C ₀ [N] |
| KGT gerollt | 16 | 2 | 14,5 | 1,4...6,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,06 | ≥ 0,9 | -20° / +80° | 2500 | 5500 |
| | | 5 | 13,0 | 3,1...15,0 | | | | 0,07 | | | 9700 | 22000 |
| | | 10 | 13,0 | 6,1...30,0 | | | | 0,08 | | | 15400 | 26500 |
| | | 16 | 13,2 | 9,9...48,0 | | | | 0,07 | | | 13700 | 7000 |
| | | 20 | 12,0 | 11,2...60,0 | | | | 0,03 | | | 6600 | 6300 |
| | | 50 | 11,0 | 25,8...150,0 | | | | 0,07 | | | 4500 | 10000 |
| KGT geschliffen | 16 | 5 | 13,5 | 3,1...15,0 | 5 | 23 | ±10 | 0,07 | ≥ 0,9 | -20° / +80° | 9069 | 18135 |
| | | 10 | 13,5 | 6,1...30,0 | | | | 0,07 | | | 9030 | 17903 |
| GRT gerollt | 12 | 4 | 11,65 | 2,2...12,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,04 | 0,89 | -20° / +100° | 7000 | 12500 |
| | | 5 | 11,56 | 2,7...15,0 | | | | 0,04 | | | 7300 | 12700 |
| GRT geschliffen | 12 | 1 | 11,89 | 0,6...3,0 | 5 | 23 | ±10 | 0,03 | 0,79 | -20° / +100° | 19000 | 17200 |
| | | 2 | 11,81 | 1,1...6,0 | | | | 0,03 | | | 12800 | 18000 |
| | | 4 | 11,65 | 2,2...12,0 | | | | 0,03 | | | 10000 | 17800 |
| | | 5 | 11,56 | 2,7...15,0 | | | | 0,03 | | | 10500 | 18100 |
| | | 8 | 11,1 | 4,2...24,0 | | | | 0,03 | | | 8300 | 15700 |
| Speedy gerollt | 14 | 18 | 11,4 | 9,6...54,0 | 9 | 100 | ±50 | 0,05...0,1 | 0,5 bis 0,75 | -40° / +60° -40° / +200° (Bronze- Mutter) | F _{zul.} | 1600 |
| | 14 | 30 | 10,1 | 14,2...90,0 | | | | | | | F _{zul.} | 1750 |
| | 15 | 20 | 12,5 | 11,7...60,0 | | | | | | | F _{zul.} | 1600 |
| | 15 | 80 | 12,6 | 47,2...240,0 | | | | | | | F _{zul.} | 2000 |
| | 16 | 35 | 12,1 | 19,8...105,0 | | | | | | | F _{zul.} | 2000 |
| | 16 | 90 | 14,3 | 60,3...270,0 | | | | | | | F _{zul.} | 2250 |
| | 18 | 40 | 14,1 | 26,4...120,0 | | | | | | | F _{zul.} | 2250 |
| | 18 | 100 | 16,2 | 75,9...300,0 | | | | | | | F _{zul.} | 2500 |
| Rondo gerollt | 14 | 4 | 11,5 | 1,5...12,0 | 9 | 100 | ±50 | 0,05...0,1 | 0,4 bis 0,5 | -40° / +60° | F _{zul.} | 3200 |
| | 16 | 5 | 13,0 | 2,3...15,0 | | | | | | | F _{zul.} | 5000 |
| Trapez- spindel | 16 | 4 | 11,1 | 1,3...12,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,03...0,2 | 0,3 | -40° / +120° | *** | *** |
| | | 8 | 11,1 | 4,2...24,0 | | | | 0,03...0,2 | | | 0,5 | *** |

¹⁾ Berechnet mit Maximaldrehzahl v_{max} = 6000 min⁻¹.
Für geschliffene Spindeln Maximaldrehzahl v_{max} = 4000 min⁻¹.

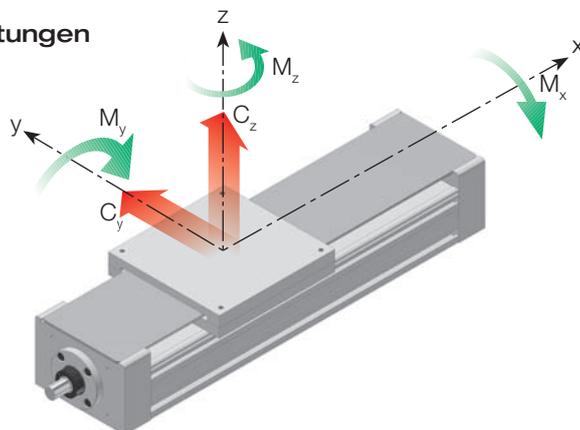
Zulässige geschwindigkeitsabhängige Maximalbelastung $F_{zul.} = C_0 \cdot f_L$ [N]
C₀ = statische Tragzahl [N] / f_L = Lastfaktor [-] für POM-C-Muttern

²⁾ IMPEX Standard-Axialspiel für
gerollte Kugelgewindetriebe = 0,03 mm (ISO 7)
Auf Anfrage: reduziertes Axialspiel ≤ 0,01 mm (ISO 7)
Auf Anfrage: spielfrei vorgespannte Mutter;
Vorspannung 3% von C₀ (ISO 5)

| Umfangsgeschwindigkeit v _U [m/min] | Lastfaktor f _L [-] |
|--|----------------------------------|
| 5 | 0,95 |
| 10 | 0,75 |
| 20 | 0,45 |
| 30 | 0,37 |
| 40 | 0,12 |
| 50 | 0,08 |

*** Berechnungen auf Anfrage erhältlich

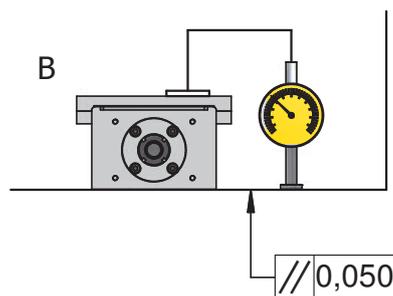
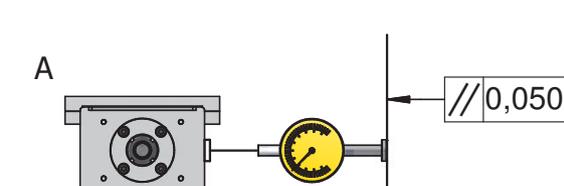
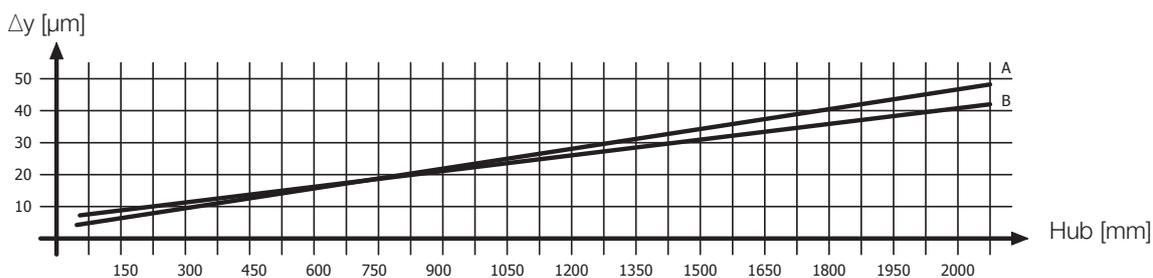
Tragzahlen und Momentenbelastungen



| Führungssystem IMPEX | Sicherheits- koeffizient s | Zulässige Tragzahlen [N] | | | | | | Zulässige Momentenbelastungen [Nm] | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|-------|----------|-------|----------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | C_y | | C_{z-} | | C_{z+} | | M_x | | M_y | | M_z | |
| CHP – Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten | 5 | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. |
| | | 3136 | 3500 | 3640 | 3990 | 3640 | 3990 | 145 | 158 | 299 | 328 | 258 | 288 |

Werte beziehen sich auf eine Schlittenlänge von 120 mm

Verfahrensgenauigkeit



Für die Baureihe CHP 116 stehen verschiedene Spindelantriebe zur Wahl. Bitte kontaktieren Sie uns für eine optimale Auswahl.

| Spindel- antrieb | d ₀ | Steig- ung | d ₂ | v _{max} Schlitten ¹⁾ | ISO | Positionier- genauigkeit | Wieder- holge- nauigkeit | Axialspiel ²⁾ | Wir- kungs- grad | Einsatz- temperatur | Tragzahlen | |
|---------------------|----------------|---------------|----------------|---|-----|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------|--------------------|
| | [mm] | [mm] | [mm] | [m/min] | | [µm/300 mm] | [µm] | [mm] | h [-] | [°C] | C [N] | C ₀ [N] |
| KGT gerollt | 25 | 5 | 21,5 | 1,9...15,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,07 | ≥ 0,9 | -20° / +80° | 11700 | 30000 |
| | | 10 | 21,9 | 3,9...30,0 | | | | 0,07 | | | 13200 | 25300 |
| | | 20 | 22,0 | 7,8...60,0 | | | | 0,07 | | | 13000 | 23300 |
| | | 25 | 22,0 | 9,5...75,0 | | | | 0,08 | | | 16700 | 32200 |
| | | 50 | 21,5 | 19,0...150,0 | | | | 0,08 | | | 15400 | 31700 |
| KGT geschliffen | 25 | 5 | 21,5 | 1,9...15,0 | 5 | 23 | ±10 | 0,07 | ≥ 0,9 | -20° / +80° | 12205 | 31402 |
| | | 10 | 21,9 | 3,8...30,0 | | | | 0,08 | | | 17313 | 39532 |
| | | 20 | 22,0 | 7,6...60,0 | | | | 0,08 | | | 13337 | 35383 |
| | | 25** | 22,0 | 9,5...75,0 | | | | 0,08 | | | 9362 | 23222 |
| GRT gerollt | 20 | 5 | 19,02 | 1,7...15,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,04 | 0,89 | -20° / +100° | 11200 | 19300 |
| GRT geschliffen | 20 | 2 | 19,32 | 0,7...6,0 | 5 | 23 | ±10 | 0,04 | 0,82 | -20° / +100° | 47800 | 59700 |
| | | 4 | 19,15 | 1,4...12,0 | | | | 0,04 | 0,87 | | 40200 | 64300 |
| | | 5 | 19,02 | 1,7...15,0 | | | | 0,04 | 0,88 | | 37100 | 64000 |
| | | 8 | 18,69 | 2,6...24,0 | | | | 0,04 | 0,89 | | 38200 | 64000 |
| | | 10 | 18,62 | 3,3...30,0 | | | | 0,04 | 0,9 | | 42900 | 61900 |
| Trapez- spindel | 25 | 5 | 19,1 | 1,7...15,0 | 7 | 52 | ±15 | 0,03...0,2 | 0,3 | -40° / +120° | *** | *** |
| | | 10 | 19,1 | 3,4...30,0 | | | | 0,03...0,2 | 0,5 | | *** | *** |

¹⁾ Berechnet mit Maximaldrehzahl v_{max} = 6000 min⁻¹. Für geschliffene Spindeln Maximaldrehzahl v_{max} = 4000 min⁻¹.

²⁾ IMPEX Standard-Axialspiel für gerollte Kugelgewindetriebe = 0,03 mm (ISO 7)

Auf Anfrage: reduziertes Axialspiel ≤ 0,01 mm (ISO 7)

Auf Anfrage: spielfreie vorgespannte Mutter; Vorspannung 3% von C₀ (ISO 5)

Zulässige geschwindigkeitsabhängige Maximalbelastung F_{zul.}:

$$F_{zul.} = C_0 \cdot f_L [N]$$

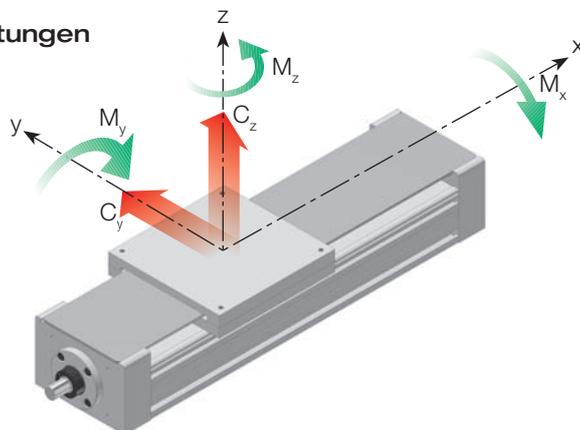
C₀ = statische Tragzahl [N]

f_L = Lastfaktor [-] für POM-C-Muttern

| Umfangsgeschwindigkeit v _U [m/min] | Lastfaktor f _L [-] |
|--|----------------------------------|
| 5 | 0,95 |
| 10 | 0,75 |
| 20 | 0,45 |
| 30 | 0,37 |
| 40 | 0,12 |
| 50 | 0,08 |

*** Berechnungen auf Anfrage erhältlich

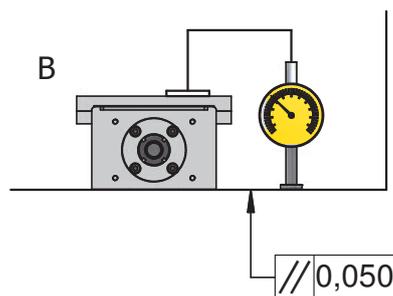
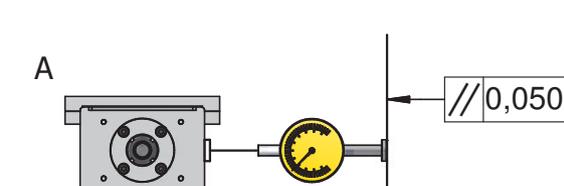
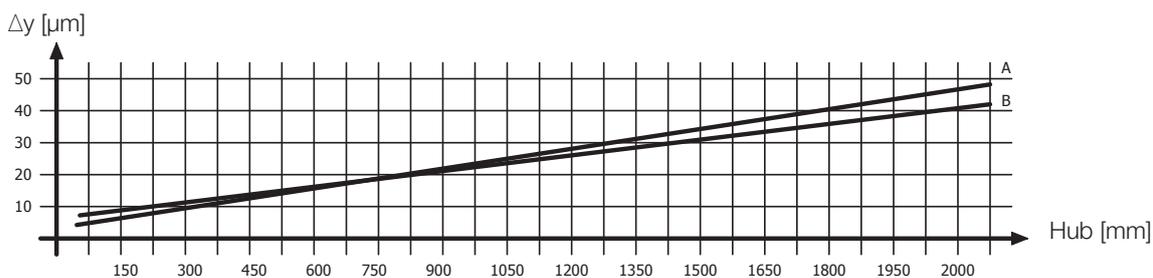
Tragzahlen und Momentenbelastungen



| Führungssystem IMPEX | Sicherheits- koeffizient s | Zulässige Tragzahlen [N] | | | | | | Zulässige Momentenbelastungen [Nm] | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|-------|---------|-------|---------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | C_y | | C_z - | | C_z + | | M_x | | M_y | | M_z | |
| | | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. | dyn. | stat. |
| CHP – Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten | 5 | 4275 | 4800 | 4890 | 5400 | 4890 | 5400 | 265 | 292 | 473 | 522 | 413 | 464 |

Werte beziehen sich auf eine Schlittenlänge von 150 mm

Verfahrensgenauigkeit



Baugröße CCP 040

| | |
|----------------------------------|----|
| – Abmessungen / Technische Daten | 32 |
| – Antrieb / Führung | 33 |

Baugröße CCP 060

| | |
|----------------------------------|----|
| – Abmessungen / Technische Daten | 34 |
| – Antrieb / Führung | 35 |

Baugröße CCP 086

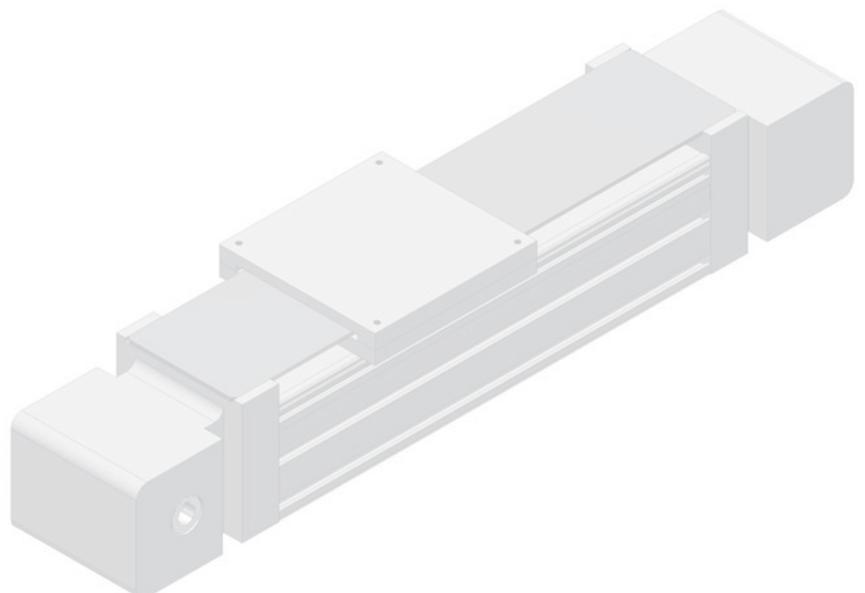
| | |
|----------------------------------|----|
| – Abmessungen / Technische Daten | 36 |
| – Antrieb / Führung | 37 |

Baugröße CCP 116

| | |
|----------------------------------|----|
| – Abmessungen / Technische Daten | 38 |
| – Antrieb / Führung | 39 |

Optionen für alle CP-Baureihen

| | |
|---|----|
| – Endenbearbeitungen an Gewindespindeltrieben | 40 |
| – Gewindebohrungen am Schlitten | 40 |
| – Positionier-Keilbahnen | 41 |
| – Endschalter | 41 |
| – Klemm-/Montagesysteme | 42 |
| – Motoranbau direkt mittels Kupplung | 44 |
| – Motoranbau indirekt mittels Riemengetriebe | 44 |

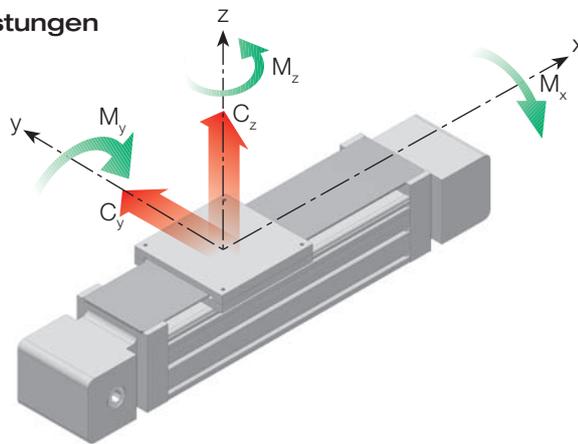


Antrieb

Für die Baugröße CCP 040 steht folgender Riemenantrieb zur Verfügung:

| Zahnriemen | v_{max} Schlitten [m/min] | Positionier- genauigkeit [$\mu\text{m}/1000\text{ mm}$] | Wiederhol- genauigkeit [μm] | Einsatztemperatur [°C] | Tragzahl C [N] |
|------------|-----------------------------------|---|--|---------------------------|--------------------------------------|
| 16AT5 | 80 | 200 | ± 50 | -20° / +80° | anwendungsspezifisch zu ermitteln |

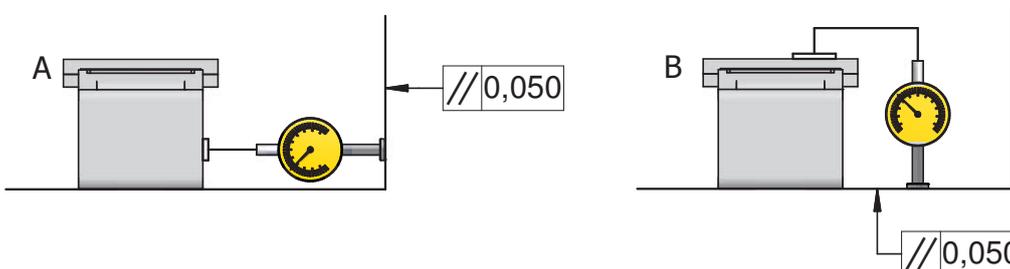
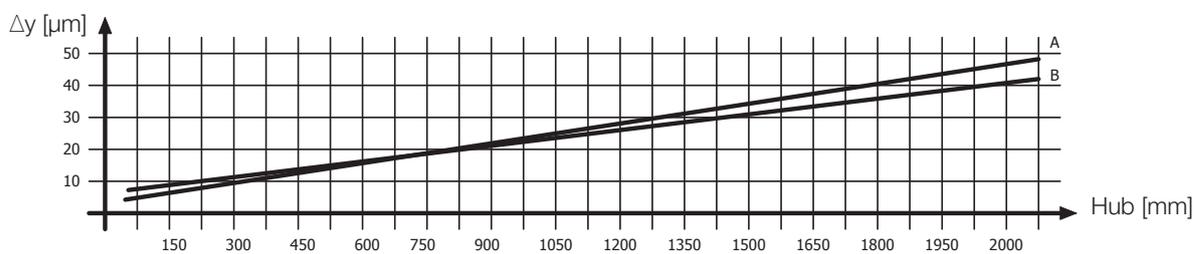
Tragzahlen und Momentenbelastungen



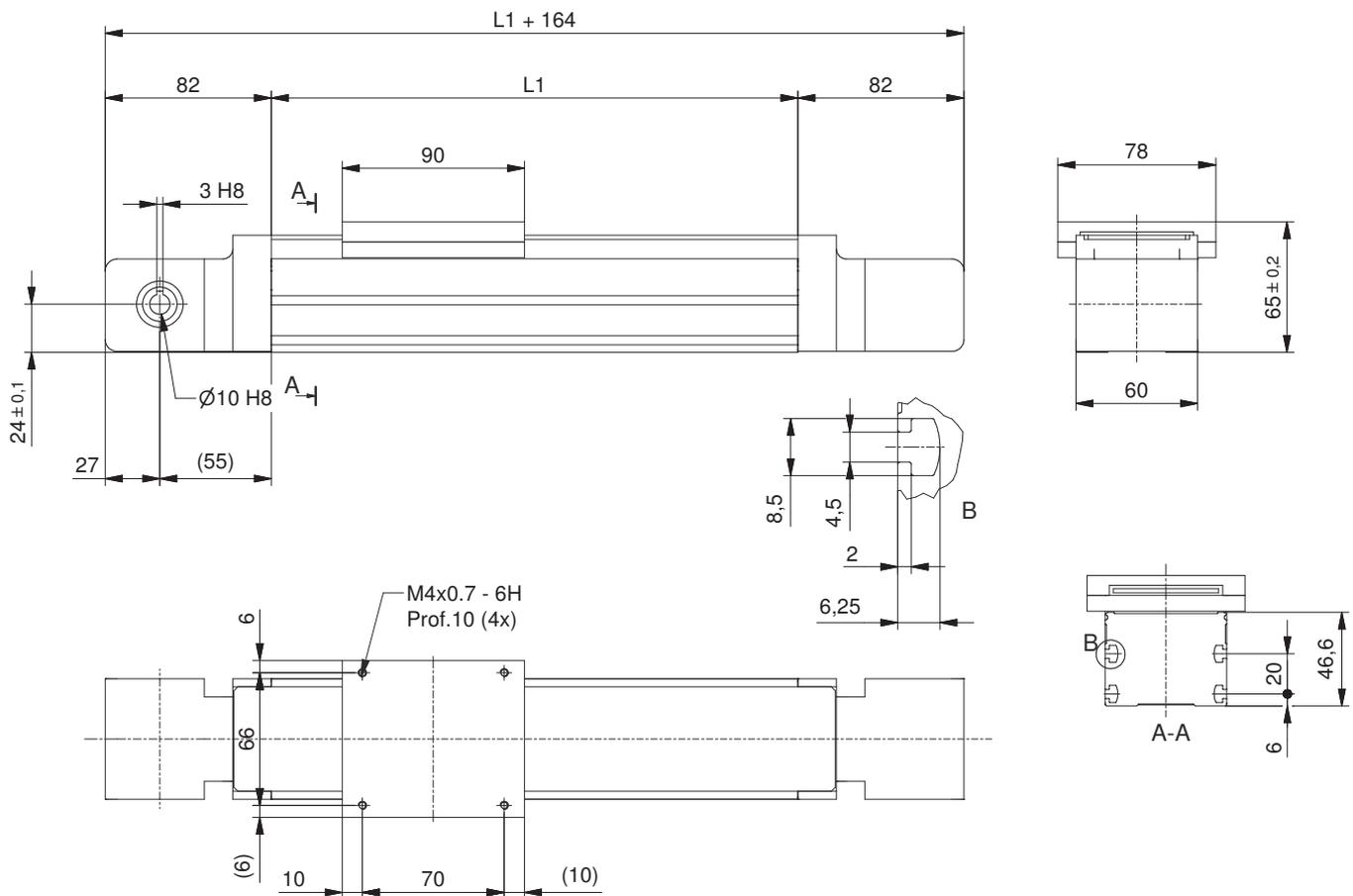
| Führungssystem IMPEX | Sicherheits- koeffizient s | Zulässige Tragzahlen [N] | | | | | | Zulässige Momentenbelastungen [Nm] | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|------------------------------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| | | C_y dyn. | stat. | C_z- dyn. | stat. | C_z+ dyn. | stat. | M_x dyn. | stat. | M_y dyn. | stat. | M_z dyn. | stat. |
| CCP – Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten | 5 | 828 | 924 | 984 | 1056 | 984 | 1056 | 27 | 29 | 57 | 61 | 48 | 54 |

Werte beziehen sich auf eine Schlittenlänge von 60 mm

Verfahrensgenauigkeit



Lineareinheit mit Riemenantrieb (CC), Baugröße 060, in Aluminium (A) und mit Metallabdeckung (M)



| Abmessungen | | Lineareinheit komplett | | Schlitten (Profil fest) | | Profil (Schlitten fest) | |
|-----------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|
| Hub s [mm] * | L ₁ [mm] | Gewicht m _t [kg] | Schwerpunkt z _G [mm] | Gewicht m _c [kg] | Schwerpunkt z _G [mm] | Gewicht m _b [kg] | Schwerpunkt z _G [mm] |
| 100 | 260 | 2,4 | 31 | 0,4 | 15 | 2,1 | 28 |
| 200 | 360 | 2,8 | 30 | | | 2,5 | 28 |
| 300 | 460 | 3,2 | 30 | | | 2,9 | 28 |
| 400 | 560 | 3,6 | 30 | | | 3,3 | 28 |
| 500 | 660 | 4,0 | 29 | | | 3,7 | 28 |
| 600 | 760 | 4,4 | 29 | | | 4,1 | 28 |
| 700 | 860 | 4,8 | 29 | | | 4,5 | 28 |
| 800 | 960 | 5,2 | 29 | | | 4,9 | 28 |
| 900 | 1060 | 5,6 | 29 | | | 5,3 | 28 |
| 1000 | 1160 | 6,0 | 29 | | | 5,7 | 28 |
| 1100 | 1260 | 6,4 | 29 | | | 6,1 | 28 |
| 1200 | 1360 | 6,8 | 29 | | | 6,5 | 28 |
| 1300 | 1460 | 7,2 | 29 | | | 6,9 | 28 |
| 1400 | 1560 | 7,6 | 29 | | | 7,3 | 28 |
| 1500 | 1660 | 8,0 | 29 | | | 7,7 | 28 |
| 1600 | 1760 | 8,4 | 29 | | | 8,1 | 28 |
| 1700 | 1860 | 8,8 | 29 | | | 8,5 | 28 |
| 1800 | 1960 | 9,2 | 29 | | | 8,9 | 28 |
| 1900 | 2060 | 9,6 | 29 | | | 9,3 | 28 |
| 2000 | 2160 | 10,0 | 29 | | | 9,7 | 28 |
| | | m _t = 0,004 · s + 2,04 | | m _c = 0,39 kg | | m _b = m _t - m _c | |

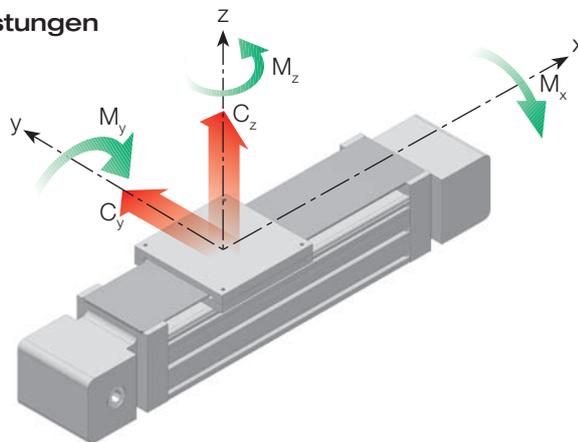
* andere Hübe auf Anfrage

Antrieb

Für die Baugröße CCP 060 steht folgender Riemenantrieb zur Verfügung:

| Zahnriemen | v_{max} Schlitten [m/min] | Positionier- genauigkeit [$\mu\text{m}/1000\text{ mm}$] | Wiederhol- genauigkeit [μm] | Einsatztemperatur [°C] | Tragzahl C [N] |
|------------|-----------------------------------|---|--|---------------------------|--------------------------------------|
| 20AT5 | 80 | 200 | ± 50 | -20° / +80° | anwendungsspezifisch zu ermitteln |

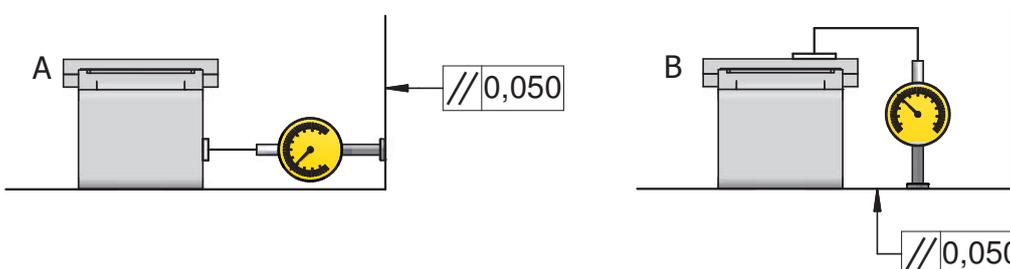
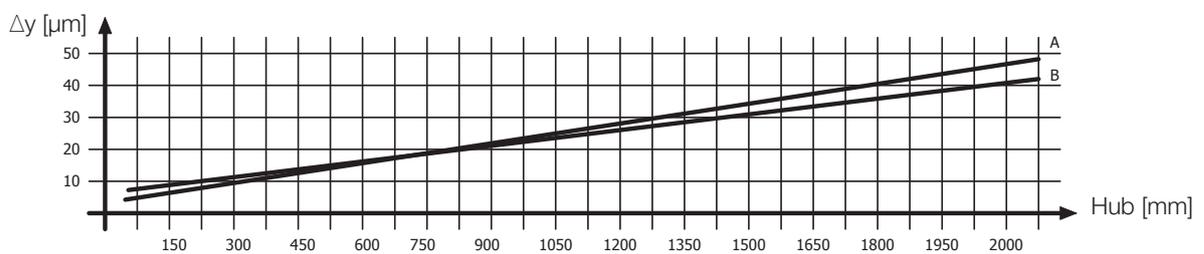
Tragzahlen und Momentenbelastungen



| Führungssystem IMPEX | Sicherheits- koeffizient s | Zulässige Tragzahlen [N] | | | | | | Zulässige Momentenbelastungen [Nm] | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|------------------------------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| | | C_y dyn. | stat. | C_z- dyn. | stat. | C_z+ dyn. | stat. | M_x dyn. | stat. | M_y dyn. | stat. | M_z dyn. | stat. |
| CCP – Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten | 5 | 1346 | 1802 | 1599 | 2059 | 1599 | 2059 | 67 | 86 | 136 | 175 | 114 | 153 |

Werte beziehen sich auf eine Schlittenlänge von 90 mm

Verfahrensgenauigkeit

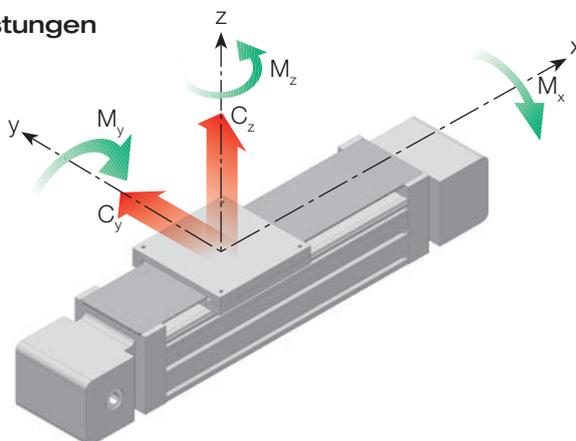


Antrieb

Für die Baugröße CCP 086 steht folgender Riemenantrieb zur Verfügung:

| Zahnriemen | v_{max} Schlitten [m/min] | Positionier- genauigkeit [$\mu\text{m}/1000\text{ mm}$] | Wiederhol- genauigkeit [μm] | Einsatztemperatur [°C] | Tragzahl C [N] |
|------------|-----------------------------------|---|--|---------------------------|--------------------------------------|
| 20AT10 | 80 | 200 | ± 50 | -20° / +80° | anwendungsspezifisch zu ermitteln |

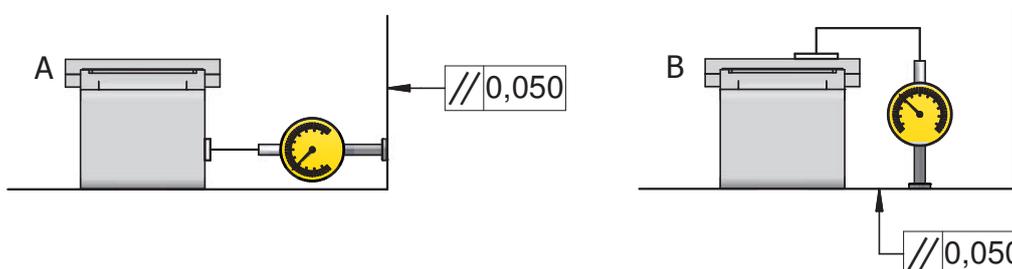
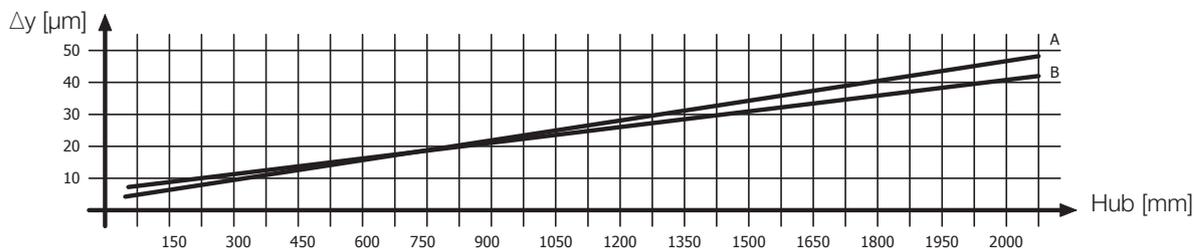
Tragzahlen und Momentenbelastungen



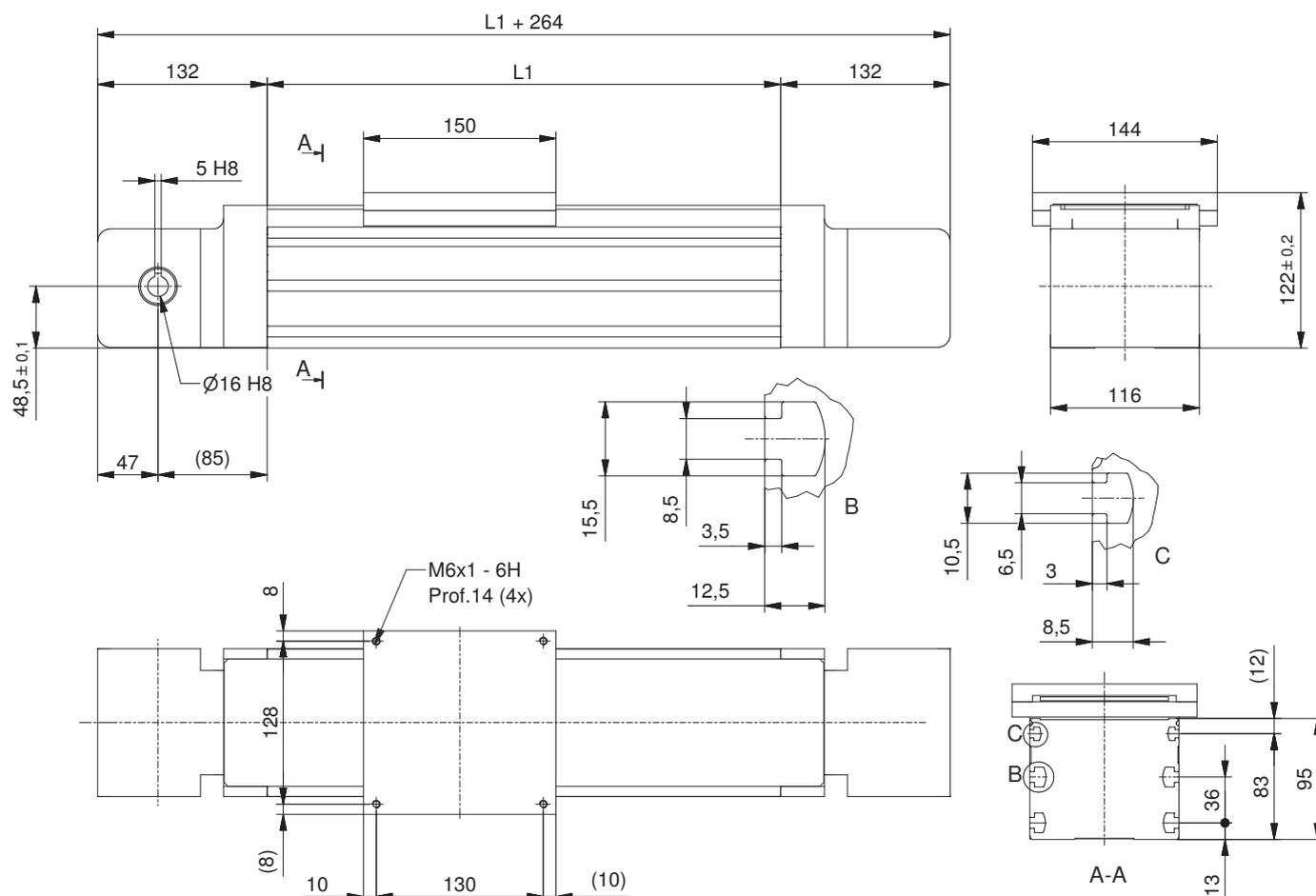
| Führungssystem IMPEX | Sicherheits- koeffizient s | Zulässige Tragzahlen [N] | | | | | | Zulässige Momentenbelastungen [Nm] | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|------------------------------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| | | C_y dyn. | stat. | C_z- dyn. | stat. | C_z+ dyn. | stat. | M_x dyn. | stat. | M_y dyn. | stat. | M_z dyn. | stat. |
| CCP – Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten | 5 | 3136 | 3500 | 3640 | 3990 | 3640 | 3990 | 145 | 158 | 299 | 328 | 258 | 288 |

Werte beziehen sich auf eine Schlittenlänge von 120 mm

Verfahrensgenauigkeit



Lineareinheit mit Riemenantrieb (CC), Baugröße 116, in Aluminium (A) und mit Metallabdeckung (M)



| Abmessungen | | Lineareinheit komplett | | Schlitten (Profil fest) | | Profil (Schlitten fest) | |
|-----------------|---------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Hub s [mm] * | L_1 [mm] | Gewicht m_t [kg] | Schwerpunkt z_G [mm] | Gewicht m_c [kg] | Schwerpunkt z_G [mm] | Gewicht m_b [kg] | Schwerpunkt z_G [mm] |
| 100 | 400 | 14,2 | 57 | | | 12,4 | 51 |
| 200 | 500 | 15,7 | 57 | | | 13,9 | 51 |
| 300 | 600 | 17,1 | 56 | | | 15,3 | 51 |
| 400 | 700 | 18,6 | 56 | | | 16,8 | 51 |
| 500 | 800 | 20,1 | 56 | | | 18,3 | 51 |
| 600 | 900 | 21,5 | 56 | | | 19,7 | 51 |
| 700 | 1000 | 23,0 | 55 | | | 21,2 | 51 |
| 800 | 1100 | 24,4 | 55 | | | 22,6 | 51 |
| 900 | 1200 | 25,9 | 55 | | | 24,1 | 51 |
| 1000 | 1300 | 27,4 | 54 | | | 25,6 | 51 |
| 1100 | 1400 | 28,8 | 54 | 1,8 | 22 | 27,0 | 51 |
| 1200 | 1500 | 30,3 | 54 | | | 28,5 | 51 |
| 1400 | 1700 | 33,2 | 54 | | | 31,4 | 51 |
| 1600 | 1900 | 36,1 | 54 | | | 34,3 | 51 |
| 1800 | 2100 | 39,0 | 53 | | | 37,2 | 51 |
| 2000 | 2300 | 42,0 | 53 | | | 40,2 | 51 |
| 2200 | 2500 | 44,9 | 53 | | | 43,1 | 51 |
| 2400 | 2700 | 47,8 | 53 | | | 46,0 | 51 |
| 2600 | 2900 | 50,7 | 52 | | | 48,9 | 51 |
| 2800 | 3100 | 53,6 | 52 | | | 51,8 | 51 |
| 3000 | 3300 | 56,6 | 52 | | | 54,8 | 51 |
| | | $m_t = 0,0146 \cdot s + 12,76$ | | $m_c = 1,8$ kg | | $m_b = m_t - m_c$ | |

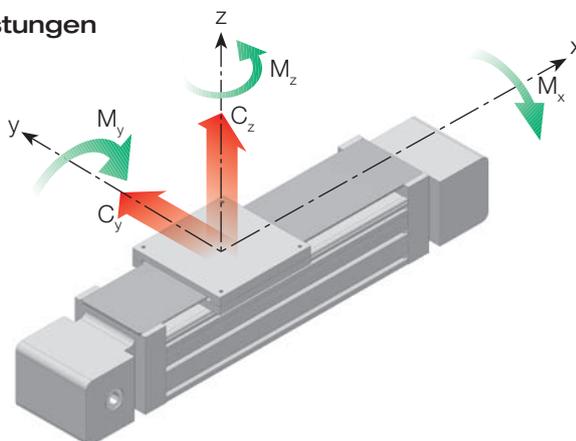
* andere Hübe auf Anfrage

Antrieb

Für die Baugröße CCP 116 steht folgender Riemenantrieb zur Verfügung:

| Zahnriemen | v_{max} Schlitten [m/min] | Positionier- genauigkeit [$\mu\text{m}/1000\text{ mm}$] | Wiederhol- genauigkeit [μm] | Einsatztemperatur [°C] | Tragzahl C [N] |
|------------|-----------------------------------|---|--|---------------------------|--------------------------------------|
| 25AT10 | 80 | 200 | ± 50 | -20° / +80° | anwendungsspezifisch zu ermitteln |

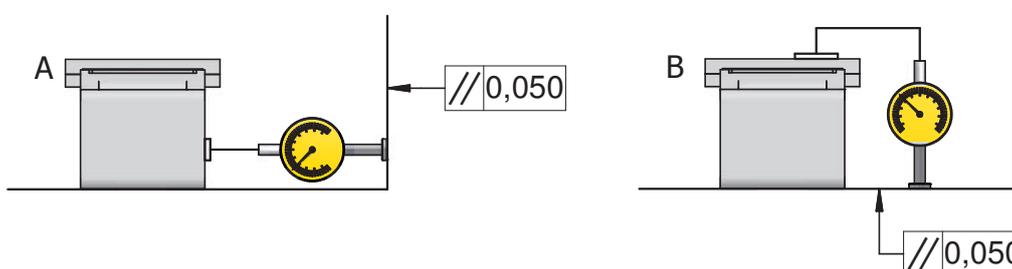
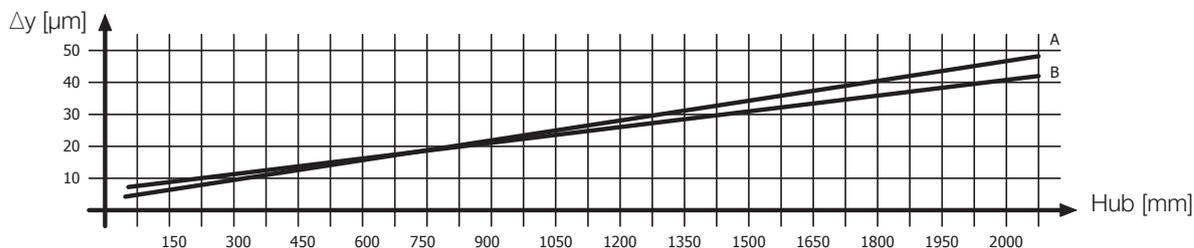
Tragzahlen und Momentenbelastungen



| Führungssystem IMPEX | Sicherheits- koeffizient s | Zulässige Tragzahlen [N] | | | | | | Zulässige Momentenbelastungen [Nm] | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|------------------------------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| | | C_y dyn. | stat. | C_z- dyn. | stat. | C_z+ dyn. | stat. | M_x dyn. | stat. | M_y dyn. | stat. | M_z dyn. | stat. |
| CCP – Führungsschienen mit Kugelumlaufschlitten | 5 | 4275 | 4800 | 4890 | 5400 | 4890 | 5400 | 265 | 292 | 473 | 522 | 413 | 464 |

Werte beziehen sich auf eine Schlittenlänge von 150 mm

Verfahrensgenauigkeit



Endenbearbeitungen an Gewindespindeltrieben

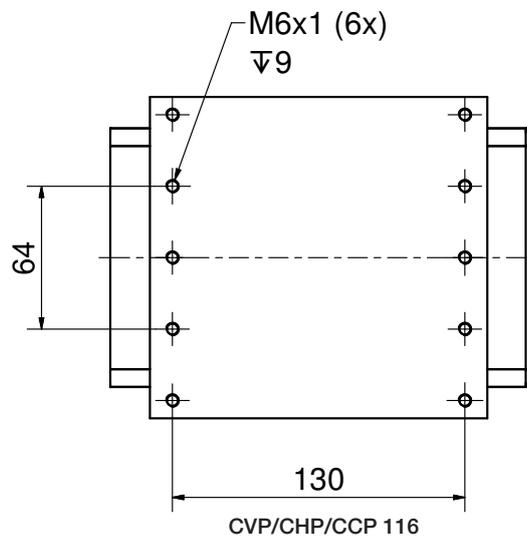
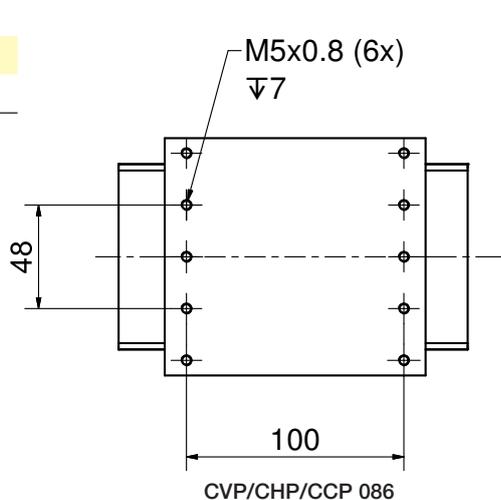
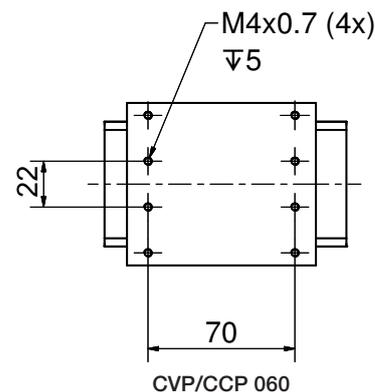
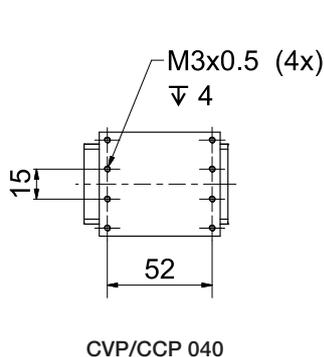
Standardmässig werden die Spindelenden nicht bearbeitet.
Auf Anfrage können Keilbahn (VC1) oder Gewindebohrung (FIL) gefertigt werden.

| Baureihe | Keilbahn (VC1) A x A x L [mm] | Baureihe | Gewindebohrung (FIL) M x L [mm] |
|----------|----------------------------------|----------|------------------------------------|
| CVP 040 | — | CVP 040 | — |
| CVP 060 | — | CVP 060 | — |
| CVP 086 | 3 x 3 x 12 | CVP 086 | M3 x 10 |
| CHP 086 | 5 x 5 x 15 | CHP 086 | M4 x 10 |
| CVP 116 | 5 x 5 x 16 | CVP 116 | M5 x 12 |
| CHP 116 | 6 x 6 x 25 | CHP 116 | M6 x 12 |

Gewindebohrungen am Schlitten

Die Schlitten der CP-Baureihen können auf der Oberseite mit zusätzlichen Gewindebohrungen versehen werden. Diese dienen der Kreuztischmontage oder um sonstiges Zubehör zu befestigen. Andere Positionen sind auf Anfrage möglich.

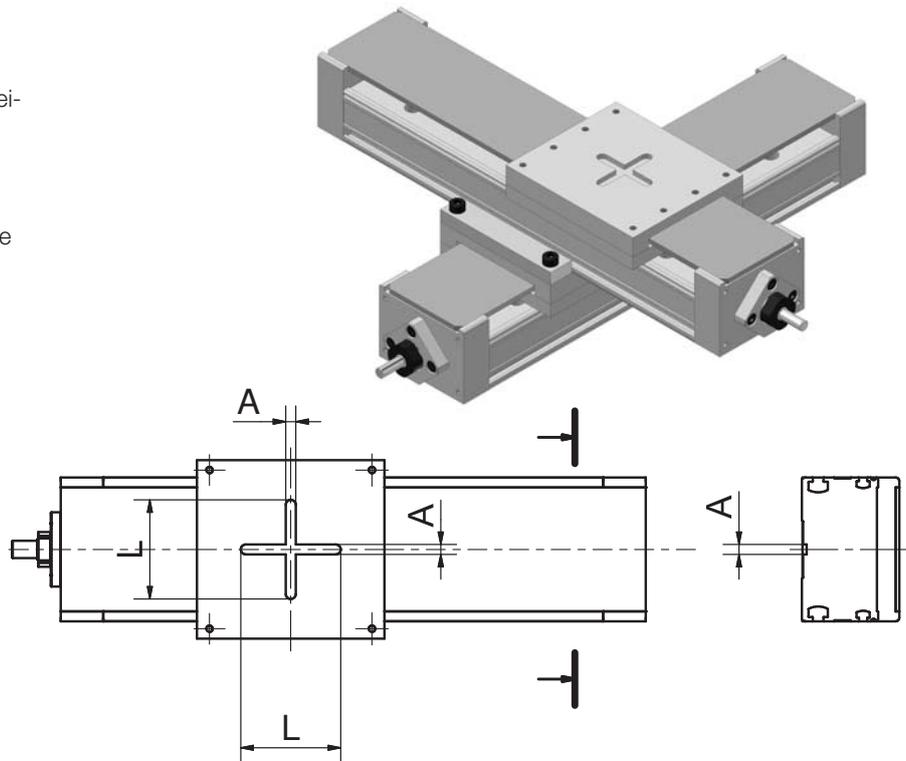
| Baureihe CP | Gewindebohrung M |
|-------------|------------------|
| 040 | M3 |
| 060 | M4 |
| 086 | M5 |
| 116 | M6 |



Positionier-Keilbahnen

Für eine exakte Montage von Lineareinheiten, z. B. zu Kreuztischen, werden optional Positionier-Keilbahnen im Profil oder Schlitten angeboten.
Für Spezialausführungen kontaktieren Sie uns bitte.

| Baureihe CP | Keilbahn A x A x L [mm] |
|-------------|-------------------------------|
| 040 | 4 x 4 x 25 |
| 060 | 5 x 5 x 40 |
| 086 | 6 x 6 x 63 |
| 116 | 8 x 8 x 80 |

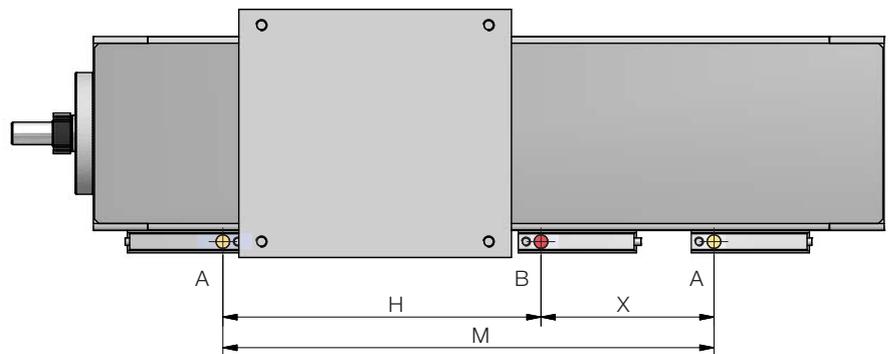


Endschalter

An allen CP-Baureihen können externe Endschalter angebaut werden.

– induktive Endschalter:

- A : induktive Endschalter **PNP-NC**
- B : induktive Endschalter **PNP-NO**
- M : Hub nominal
- X : 10 mm (standard)
- H : M-X
- Endschalterjustierung ± 10 mm



| Ausführung ohne Stecker | | Induktive Endschalter |
|-------------------------|------------|---|
| rechts (DX) | links (SX) | |
| FA2 | FA4 | 2x PNP-NC (Notschalter) 1x PNP-NO (Referenzpunktschalter, Motor-seitig) |
| FB2 | FB4 | 2x PNP-NC (Notschalter) 1x PNP-NO (Referenzpunktschalter, Motor-gegenseitig) |
| FC2 | FC4 | 2x PNP-NC (Notschalter) |
| FD2 | FD4 | 1x PNP-NO (Referenzpunktschalter) |

– mechanische Endschalter:

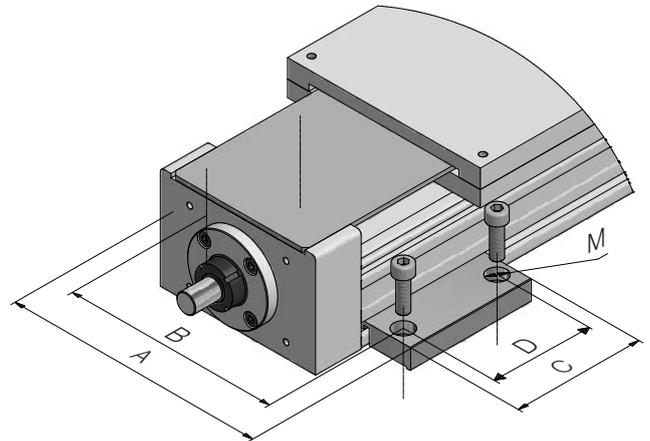
Auf Anfrage können auch mechanische Endschalter montiert werden.

Klemm-/Montagesysteme

– Klemmelemente

Zur Befestigung des Profils sind optional Klemmsets erhältlich.

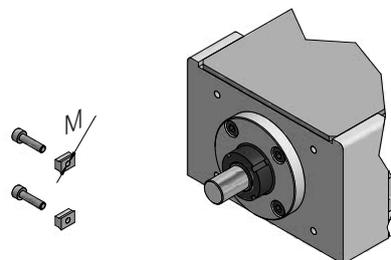
| Baureihe CP | Bestell-code | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | M [mm] |
|-------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 040 | ST 040-01 | 60 | 52 | 52 | 44 | M3 |
| 060 | ST 060-01 | 90 | 70 | 45 | 33 | M4 |
| 086 | ST 086-01 | 120 | 100 | 60 | 48 | M5 |
| 116 | ST 116-01 | 150 | 130 | 80 | 64 | M6 |



– Nutensteine

Optional sind passende verzinkte Stahl-nutensteine erhältlich.

| Baureihe CP | Bestell-code | M [mm] |
|-------------|--------------|--------|
| 040 | I 040-01 | M3 |
| 060 | I 060-01 | M4 |
| 086 | I 060-01 | M4 |
| | I 086-01 | M5 |
| 116 | I 086-01 | M5 |
| | I 116-01 | M6 |

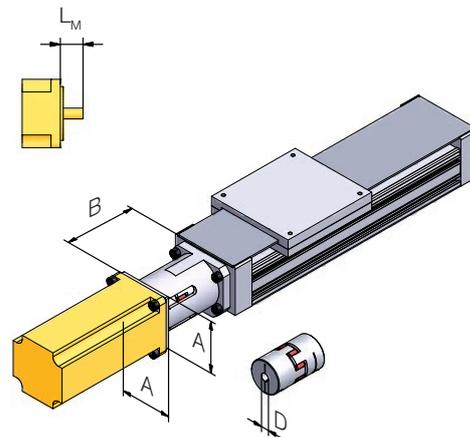


Motormontage bei Baureihen CVP/CHP

– Motoranbau direkt mittel Kupplung

Aluminiumflansch mit Kupplung und Klemmnabe.

| Baureihe | A [mm] | B [mm] | Kupplung | Drehmoment max. [Nm] | ø D min/max [mm] | Anzugsmoment Klemmschrauben [Nm] |
|----------|-----------|---------------------|----------|-------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| CVP 040 | 20–50 | 20 + L _M | MOS16 | 0,4 | 3/5 | 0,5 |
| CVP 060 | 40–70 | 27 + L _M | MOS20 | 1,4 | 4,5/8 | 1 |
| CVP 086 | 50–70 | 57 | 14 | 12,5 | 6/14 | 1,34 |
| CHP 086 | 60–86 | 95 | 19/24 | 17 | 10/24 | 10,5 |
| CVP 116 | 70–90 | 95 | 19/24 | 17 | 10/24 | 10,5 |
| CHP 116 | 90–120 | 96–100 | 24/28 | 60 | 19/30 | 10,5 |

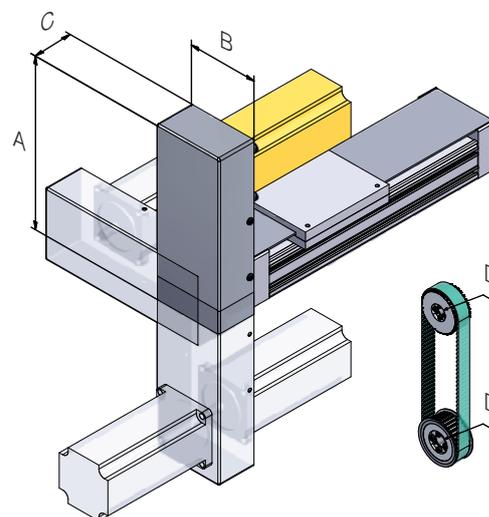


L_M: Länge Motorwelle

– Motoranbau indirekt mittels Zahnriemengetriebe

Aluminiumflansch mit Zahnriemen, Riemenscheiben und Spannsatz.

| Baureihe | A [mm] | B [mm] | C [mm] | Zahnriemen | ø D min/max [mm] | Übersetzung [-] |
|----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|---------------------|-------------------|
| CVP 040 | 90–120 | 40–55 | 25–35 | ... | 8/9 | 1:1 (standard) |
| CVP 060 | 110–180 | 45–85 | 30–50 | ... | 5/12 | |
| CVP 086 | 50–70 | 70–90 | 35–50 | 10/AT5 | 6/14 | |
| CHP 086 | 60–86 | 80–100 | 50–50 | 16/AT5 | 10/24 | |
| CVP 116 | 70–90 | 80–100 | 40–60 | 16/AT5 20/AT5 | 10/24 | 1:2 2:1 |
| CHP 116 | 90–120 | 90–120 | 40–60 | 16/AT10 20/AT10 | 19/30 | |

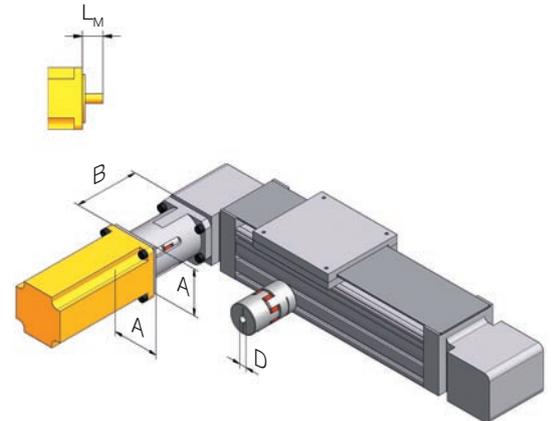


Motormontage bei Baureihen CCP

– Motoranbau direkt mittel Kupplung

Aluminiumflansch mit Kupplung und Klemmnabe.

| Baureihe | □ A [mm] | B [mm] | Kupplung | Dreh- moment max. [Nm] | ø D min/max [mm] | Anzugs- moment Klemm- schrauben [Nm] |
|----------|-------------|---------------------|----------|---------------------------------|------------------------|--|
| CCP 040 | 20–50 | 20 + L _M | MOS16 | 0,4 | 3/5 | 0,5 |
| CCP 060 | 40–70 | 27 + L _M | MOS20 | 1,4 | 4,5/8 | 1 |
| CCP 086 | 50–70 | 57 | 14 | 12,5 | 6/14 | 1,34 |
| CCP 116 | 70–90 | 95 | 19/24 | 17 | 10/24 | 10,5 |

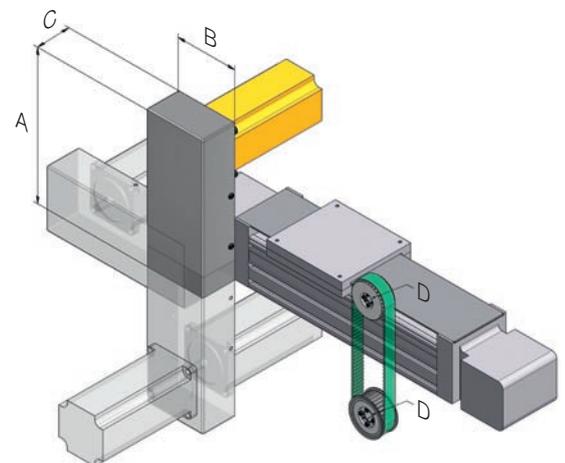


L_M: Länge Motorwelle

– Motoranbau indirekt mittels Zahnriemengetriebe

Aluminiumflansch mit Zahnriemen, Riemenscheiben und Spannsatz.

| Baureihe | A [mm] | B [mm] | C [mm] | Zahn- riemen | ø D min/max [mm] | Über- setzung [-] |
|----------|-----------|-----------|-----------|------------------|------------------------|---------------------------------|
| CVP 040 | 90–120 | 40–55 | 25–35 | ... | 8/9 | 1:1 (standard) 1:2 2:1 |
| CVP 060 | 110–180 | 45–85 | 30–50 | ... | 5/12 | |
| CVP 086 | 50–70 | 70–90 | 35–50 | 10/AT5 | 6/14 | |
| CVP 116 | 70–90 | 80–100 | 40–60 | 16/AT5 20/AT5 | 10/24 | |



Konstruktion, Entwicklung und Fertigung von:

movitec

Linearsysteme



- Lineartische
- Lineartische »Piccola«
- Linearmodule »Bi-Rail«
- Lineareinheiten CP



IMPEX TECNICHE LINEARI SRL

Via Jacopone da Todi, 14
 IT-06089 Torgiano PG

T: +39 075 98 80 100
 F: +39 075 98 80 103

info@movitec.it
www.movitec.it

© IMPEX Tecniche Lineari SRL

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit grösster Sorgfalt auf ihre Richtigkeit überprüft. Trotzdem kann für eventuelle Schäden – direkte, indirekte oder Folgeschäden – durch die Verwendung der Angaben in dieser Druckschrift keine Haftung übernommen werden. Frühere Druckschriften, deren Angaben nicht mit denen in dieser Druckschrift übereinstimmen, treten ausser Kraft. Änderungen, die durch die technische Entwicklung notwendig werden, behalten wir uns vor.