

# Elektrozyylinder EPCC

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

[Link](#) [epcc](#)

Der Elektrozylinder EPCC ist ein mechanischer Linearantrieb mit Kolbenstange. Das Antriebselement besteht aus einer elektrisch angetriebenen Spindel, welche die Drehbewegung des Motors in eine Linearbewegung der Kolbenstange umsetzt. Für einfache Anwendungen in der Fabrikautomation geeignet, die bisher größtenteils pneumatisch gelöst wurden.

### Sperrluftanschluss

- Über den Sperrluftanschluss findet ein Luftaustausch zwischen Zylinderinnenraum und der Umgebung statt. Dadurch wird verhindert, dass im Zylinderinnenraum ein Unter- bzw. Überdruck entsteht.
- Anlegen von leichtem Unterdruck verhindert die Emission von Partikeln
- Anlegen von leichtem Überdruck verhindert die Immission von Partikeln

### Produktsegmentierung



#### Festo Kernprogramm

Löst 80 % Ihrer Automatisierungsaufgaben

Das Festo Kernprogramm ist eine Vorauswahl der wichtigsten Funktionen und Produkte – Teil unseres gesamten Produktportfolios.

Im Kernprogramm finden Sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis für Ihre Automatisierung.

- Weltweit: Schnell verfügbar, auch langfristig
- Gewohnt gut: Immer in Festo Qualität
- Schnell zum Ziel: Einfache Auswahl

### Engineering Tools

[Link](#) [electric motion sizing](#)



Sparen Sie Zeit mit Engineering-Tools: Smart Engineering für die optimale Lösung. Unser Anspruch ist es, Ihre Produktivität zu erhöhen. Ein wichtiger Beitrag dazu sind unsere Engineering-Tools. Über die ganze Wertschöpfungskette hinweg helfen sie Ihnen, Ihre Anlage richtig auszulegen, ungeahnte Produktivitätsreserven zu nutzen oder mehr Produktivität zu gewinnen. Vom ersten Kontakt bis zur Modernisierung Ihrer Maschine – Sie werden in jeder Phase Ihres Projekts auf zahlreiche Tools stoßen, die für Sie von Nutzen sind.

### Electric Motion Sizing

- Schnell und sicher zum optimalen Antriebspaket: Electric Motion Sizing berechnet aus wenigen Applikationsdaten passende Kombinationen aus elektrischer Achse, elektrischem Motor und Servoantriebsregler. Für Ihre gewählte Kombination erhalten Sie alle relevanten Daten bis hin zur Stückliste und Dokumentation. Das vermeidet Fehlinterpretationen und ergibt eine deutlich verbesserte Energieeffizienz des Systems. Eine Durchgängigkeit bis zur Festo Automation Suite erleichtert Ihnen zudem die Inbetriebnahme.

### Diagramme

[Link](#) [epcc](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

### Antriebsart

[BS] Kugelgewindetrieb

- Für Anwendungen, bei denen es auf Präzision ankommt
- Hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer
- Für große Lasten

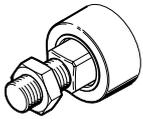
### Spindelsteigung

Die Spindelsteigung beschreibt die zurückgelegte Strecke der Spindelmutter pro Umdrehung der Spindel in Millimeter.

## Merkmale

### Kolbenstangengewindeart

[ ] Außengewinde

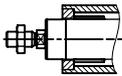


[F] Innengewinde

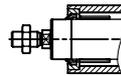


### Abstreifervariante

[ ] Keine



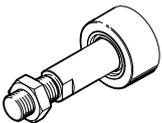
[A7] Schmutzabstreifer



Die Kolbenstange ist mit einem einfachen Standard-Abstreifer ausgestattet, der leicht anhaftende Partikel entfernt.

### Kolbenstangenverlängerung

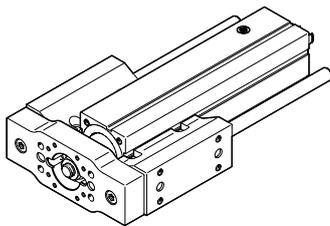
[...E] 1 ... 100 mm



### Positionserkennung

Mit Hilfe von Näherungsschaltern ermöglicht die Positionserkennung die Abfrage von beliebigen Positionen.

### Führungseinheit



[KF] Kugelumlauführung mit zwei Führungsstangen

Bei erhöhten Anforderungen

- bezüglich der Verdrehsicherung der Kolbenstange
- bezüglich einer präzisen Kolbenstangenbewegung
- bezüglich Querkräften auf die Kolbenstange

## Typenschlüssel

<b>001</b>	<b>Baureihe</b>	
<b>EPCC</b>	Elektrozylinder EPCC	

<b>002</b>	<b>Antriebsart</b>	
<b>BS</b>	Kugelgewindetrieb	

<b>003</b>	<b>Baugröße</b>	
<b>25</b>	25	
<b>32</b>	32	
<b>45</b>	45	
<b>60</b>	60	

<b>004</b>	<b>Hub [mm]</b>	
<b>25</b>	25	
<b>50</b>	50	
<b>75</b>	75	
<b>100</b>	100	
<b>125</b>	125	
<b>150</b>	150	
<b>175</b>	175	
<b>200</b>	200	
<b>250</b>	250	
<b>300</b>	300	
<b>350</b>	350	
<b>400</b>	400	
<b>500</b>	500	

<b>005</b>	<b>Spindelsteigung</b>	
<b>2P</b>	2 mm	
<b>3P</b>	3 mm	
<b>5P</b>	5 mm	
<b>6P</b>	6 mm	
<b>8P</b>	8 mm	
<b>10P</b>	10 mm	
<b>12P</b>	12 mm	

<b>006</b>	<b>Kolbenstangengewindeart</b>	
	Außengewinde	
<b>F</b>	Innengewinde	

<b>007</b>	<b>Abstreifervariante</b>	
	Keine	
<b>A7</b>	Schmutzabstreifer	

<b>008</b>	<b>Kolbenstangenverlängerung</b>	
	Ohne	
<b>...E</b>	1 ... 100 mm	

<b>009</b>	<b>Positionserkennung</b>	
<b>A</b>	Für Näherungsschalter	

<b>010</b>	<b>Führungseinheit</b>	
	Ohne	
<b>KF</b>	Kugelumlauführung mit zwei Führungsstangen	

## Datenblatt

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße	25	32	45	60
Konstruktiver Aufbau	Elektrozylinder, mit Kugelgewindetrieb			
Kolbenstangengewinde	M6	M8	M10x1,25	M12x1,25
Kolbenstangenende	Außengewinde			
Hub	25 ... 200 mm		25 ... 300 mm	25 ... 500 mm
Hubreserve	0 mm			
Verdrehsicherung/Führung	gleitgeführt			
Max. Verdrehwinkel der Kolbenstange +/-	1 deg			
Positionserkennung	für Näherungsschalter			
Befestigungsart	mit Zubehör	mit Innengewinde, mit Zubehör		
Einbaulage	beliebig			

Mechanische Daten								
Baugröße	25		32		45		60	
Spindelsteigung	2 mm/U	6 mm/U	3 mm/U	8 mm/U	3 mm/U	10 mm/U	5 mm/U	12 mm/U
Spindeldurchmesser	6 mm		8 mm		10 mm		12 mm	
Richtwert Nutzlast, waagrecht	12 kg		24 kg		60 kg		120 kg	
Richtwert Nutzlast, senkrecht	6 kg		12 kg		30 kg		60 kg	
Max. Vorschubkraft Fx	75 N		150 N		450 N		1.000 N	
Max. Radialkraft am Antriebsschaft	30		75		180		230	
Max. Antriebsmoment	0,05 Nm	0,1 Nm	0,15 Nm	0,3 Nm	0,4 Nm	0,9 Nm	1,2 Nm	2,4 Nm
Leerlaufantriebsmoment <sup>1)</sup>	0,02 Nm	0,055 Nm	0,065 Nm	0,095 Nm	0,08 Nm	0,16 Nm	0,235 Nm	0,325 Nm
Max. Geschwindigkeit <sup>2)</sup>	0,067 ... 0,133 m/s	0,2 ... 0,4 m/s	0,188 m/s	0,5 m/s	0,18 m/s	0,6 m/s	0,25 m/s	0,6 m/s
Max. Beschleunigung	5 m/s <sup>2</sup>	15 m/s <sup>2</sup>	5 m/s <sup>2</sup>	15 m/s <sup>2</sup>	5 m/s <sup>2</sup>	15 m/s <sup>2</sup>	5 m/s <sup>2</sup>	15 m/s <sup>2</sup>
Max. Drehzahl	4.000 1/min		3.750 1/min		3.600 1/min		3.000 1/min	
Reversierspiel <sup>3)</sup>	100 µm							
Wiederholgenauigkeit	±0,02 mm							

1) Entspricht dem benötigten Antriebsmoment ohne Last bei Spindeldrehzahl von 200 1/min.

2) Die Geschwindigkeit ist hubabhängig.

3) Im Neuzustand

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Umgebungstemperatur <sup>1)</sup>	0 ... 60°C
Lagertemperatur	-20 ... 60°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 95%, nicht kondensierend
Schutzart	IP40
Einschaltdauer	100%
Reinraumklasse	Klasse 9 nach ISO 14644-1
Wartungsintervall	Lebensdauerschmierung

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

Gewichte				
Baugröße	25	32	45	60
Grundgewicht bei 0 mm Hub	132 g	225 g	555 g	1.114 g
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	13 g	24 g	41 g	69 g
Bewegte Masse bei 0 mm Hub	53 g	98 g	179 g	305 g
Zuschlag bewegte Masse pro 10 mm Hub	2,6 g	3,3 g	4,9 g	6,5 g

## Datenblatt

### Massenträgheitsmomente

$$J_A = J_O + J_H \cdot l + J_L \cdot m$$

Das Massenträgheitsmoment J des Elektrozylinders wird wie folgt berechnet.

l = Arbeitshub

m = bewegte Nutzlast

Baugröße	25		32		45		60	
Spindelsteigung	2 mm/U	6 mm/U	3 mm/U	8 mm/U	3 mm/U	10 mm/U	5 mm/U	12 mm/U
Massenträgheitsmoment J <sub>O</sub>	0,0009 kgcm <sup>2</sup>	0,0014 kgcm <sup>2</sup>	0,0042 kgcm <sup>2</sup>	0,0055 kgcm <sup>2</sup>	0,0109 kgcm <sup>2</sup>	0,0153 kgcm <sup>2</sup>	0,0682 kgcm <sup>2</sup>	0,0779 kgcm <sup>2</sup>
Massenträgheitsmoment J <sub>H</sub> pro Meter Hub	0,0056 kgcm <sup>2</sup>	0,0095 kgcm <sup>2</sup>	0,0256 kgcm <sup>2</sup>	0,0311 kgcm <sup>2</sup>	0,0503 kgcm <sup>2</sup>	0,0711 kgcm <sup>2</sup>	0,1195 kgcm <sup>2</sup>	0,1519 kgcm <sup>2</sup>
Massenträgheitsmoment J <sub>L</sub> pro kg Nutzlast	0,001 kgcm <sup>2</sup>	0,0091 kgcm <sup>2</sup>	0,0023 kgcm <sup>2</sup>	0,0162 kgcm <sup>2</sup>	0,0023 kgcm <sup>2</sup>	0,0253 kgcm <sup>2</sup>	0,0063 kgcm <sup>2</sup>	0,0365 kgcm <sup>2</sup>

### Referenzierung

Die Referenzierung kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

- gegen Festanschlag
- über Referenzschalter

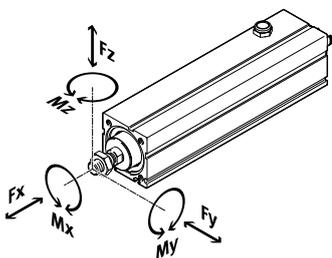
Dabei müssen folgende Werte eingehalten werden:

Baugröße	25		32		45		60	
Aufprallenergie in den Endlagen	0,0012 J		0,0036 J		0,012 J		0,024 J	
Max. Geschwindigkeit der Referenzfahrt	0,01 m/s							

### Werkstoffe

Werkstoff Gehäuse	Aluminium-Knetlegierung, gleiteloxiert
Werkstoff Kolbenstange	hochlegierter Stahl rostfrei
Werkstoff Spindelmutter	Stahl
Werkstoff Spindel	Wälzlagerstahl
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-Zone III
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Metalle mit mehr als 1% Massenanteil Kupfer, Zink oder Nickel sind ausgeschlossen von der Verwendung. Ausgenommen sind Nickel in Stählen, chemisch vernickelte Oberflächen, Leiterplatten, Leitungen, elektrische Steckverbinder und Spulen

### Max. zulässige Belastungen an der Kolbenstange



Baugröße	25		32		45		60	
Max. Vorschubkraft F <sub>x</sub>	75 N		150 N		450 N		1.000 N	
Max. Moment M <sub>x</sub>	0 Nm							
Max. Moment M <sub>y</sub>	0,6 Nm		1,5 Nm		2,9 Nm		6,4 Nm	
Max. Moment M <sub>z</sub>	0,6 Nm		1,5 Nm		2,9 Nm		6,4 Nm	

## Datenblatt

### Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktor

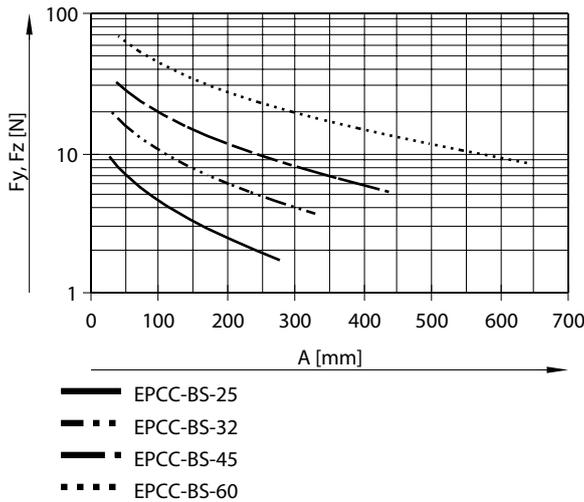
$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

Wirken gleichzeitig mehrere der genannten Kräfte und Momente auf die Kolbenstange ein, muss neben den aufgeführten Maximalbelastungen die Gleichung links erfüllt werden.

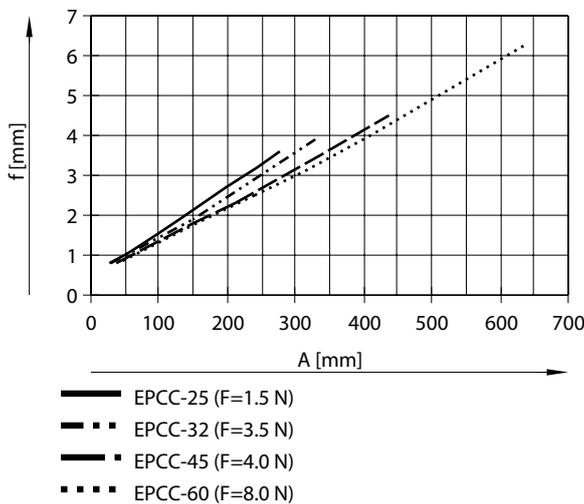
F1 / M1 = dynamischer Wert

F2 / M2 = maximaler Wert

### Max. zulässige Querkräfte auf die Kolbenstange in Abhängigkeit von Auskrägung A



### Kolbenstangenauslenkung f in Abhängigkeit von Auskrägung A und Querkraft F



### Kolbenstangenauslenkung f in Abhängigkeit von Auskrägung A und Querkraft F

$$f_1 = \frac{F_1}{F_2} \cdot f_2$$

f1 = Kolbenstangenauslenkung durch Querkraft [mm]

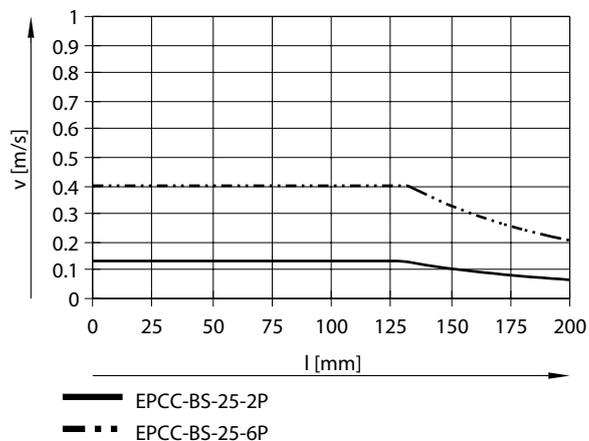
F1 = Querkraft [N]

F2 = Normierte Querkraft [N] (konstante Kraft aus Diagramm)

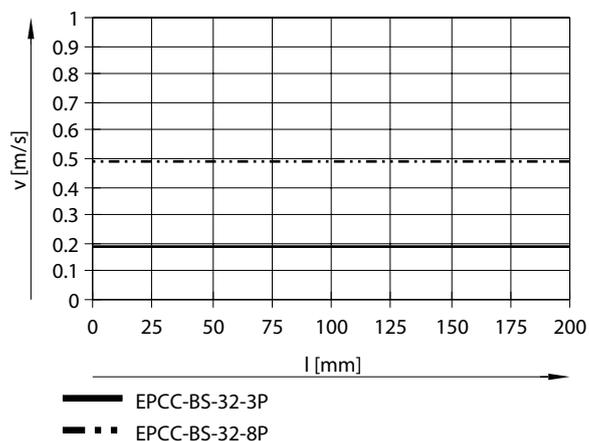
f2 = Kolbenstangenauslenkung durch Querkraft [N] (Ablesewert aus Diagramm)

## Datenblatt

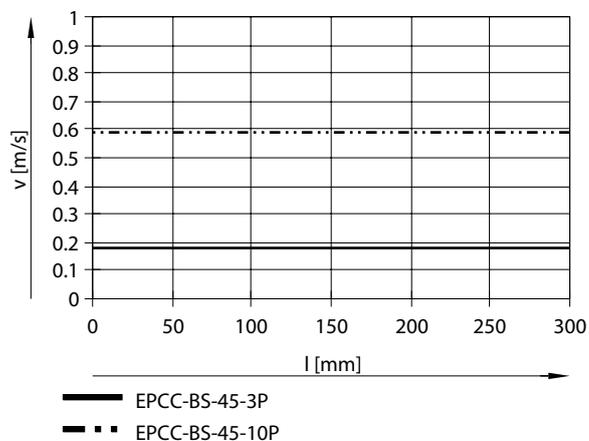
### Vorschubgeschwindigkeit $v$ in Abhängigkeit von Hublänge $l$ für Baugröße 25



### Vorschubgeschwindigkeit $v$ in Abhängigkeit von Hublänge $l$ für Baugröße 32

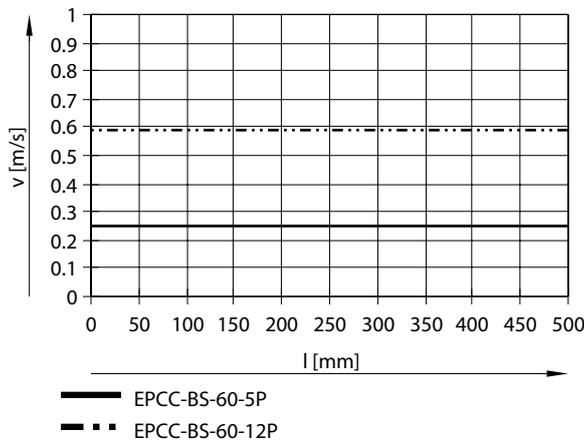


### Vorschubgeschwindigkeit $v$ in Abhängigkeit von Hublänge $l$ für Baugröße 45



## Datenblatt

### Vorschubgeschwindigkeit v in Abhängigkeit von Hublänge l für Baugröße 60



### Berechnung der mittleren Vorschubkraft F (nach DIN 69051-4)

$$F_{xm} = \sqrt[3]{\sum F_x^3 \cdot \frac{v_x}{v_{xm}} \cdot \frac{q}{100}} =$$

$$F_{xm} = \sqrt[3]{F_{x1}^3 \cdot \frac{v_{x1}}{v_{xm}} \cdot \frac{q_1}{100} + F_{x2}^3 \cdot \frac{v_{x2}}{v_{xm}} \cdot \frac{q_2}{100} + F_{x3}^3 \cdot \frac{v_{x3}}{v_{xm}} \cdot \frac{q_3}{100} + \dots}$$

Der Spitzenwert der Vorschubkraft innerhalb eines Bewegungszyklus darf die maximale Vorschubkraft nicht überschreiten. Der Spitzenwert wird in der Regel im Senkrechtbetrieb während der Beschleunigungsphase beim Aufwärtshub erreicht. Eine Überschreitung der maximalen Vorschubkraft führt zu erhöhtem Verschleiß und somit zu verringerter Lebensdauer des Kugelgewindetrieb. Weiterhin darf die maximale Geschwindigkeit nicht überschritten werden.

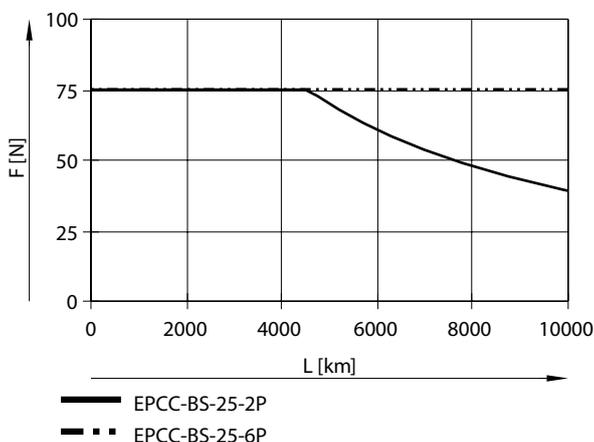
Im Betrieb ist eine kurzzeitige Überschreitung der Dauervorschubkraft bis hin zur maximalen Vorschubkraft zulässig. Gemittelt über einen Bewegungszyklus muss die Dauervorschubkraft jedoch eingehalten werden.

### Mittlere Vorschubgeschwindigkeit v (nach DIN 69051-4)

$$v_{xm} = \sqrt[3]{v_x \cdot \frac{q}{100}} = v_{x1} \cdot \frac{q_1}{100} + v_{x2} \cdot \frac{q_2}{100} + v_{x3} \cdot \frac{q_3}{100} + \dots$$

F<sub>x</sub> = Vorschubkraft  
 F<sub>xm</sub> = Mittlere Vorschubkraft  
 q = Zeitanteil  
 v<sub>x</sub> = Vorschubgeschwindigkeit  
 v<sub>xm</sub> = Mittlere Vorschubgeschwindigkeit

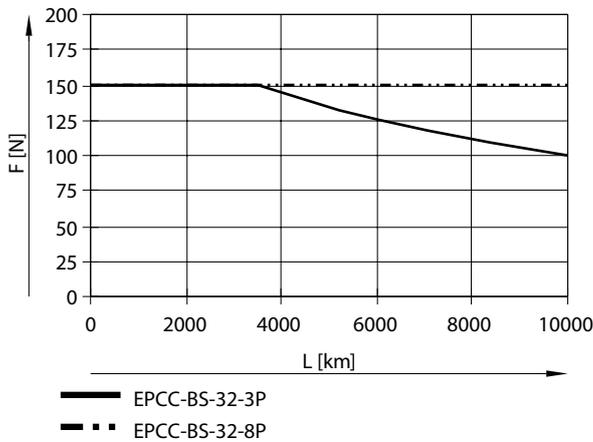
### Mittlere Vorschubkraft F in Abhängigkeit von Laufleistung L bei einem Betriebsbeiwert von 1,0 und Raumtemperatur für Baugröße 25



Die Angaben zur Laufleistung basieren auf experimentell ermittelten und theoretisch berechneten Daten (bei Raumtemperatur). Die praktisch erzielbare Laufleistung kann unter veränderten Randbedingungen deutliche Abweichungen von den angegebenen Kurven aufweisen.

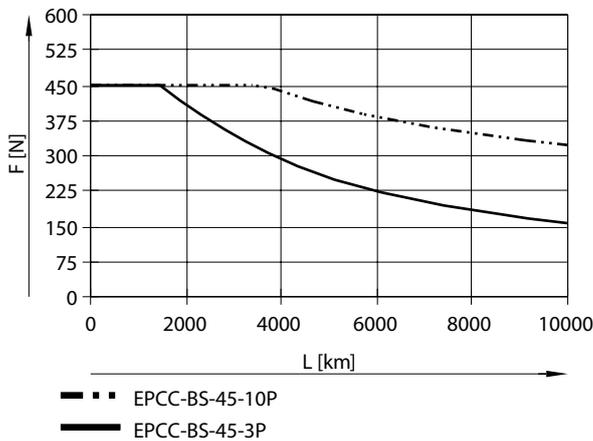
## Datenblatt

### Mittlere Vorschubkraft $F$ in Abhängigkeit von Laufleistung $L$ bei einem Betriebsbeiwert von 1,0 und Raumtemperatur für Baugröße 32



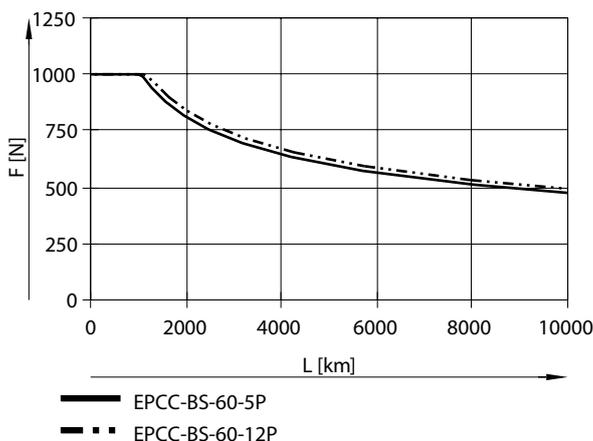
Die Angaben zur Laufleistung basieren auf experimentell ermittelten und theoretisch berechneten Daten (bei Raumtemperatur). Die praktisch erzielbare Laufleistung kann unter veränderten Randbedingungen deutliche Abweichungen von den angegebenen Kurven aufweisen.

### Mittlere Vorschubkraft $F$ in Abhängigkeit von Laufleistung $L$ bei einem Betriebsbeiwert von 1,0 und Raumtemperatur für Baugröße 45



Die Angaben zur Laufleistung basieren auf experimentell ermittelten und theoretisch berechneten Daten (bei Raumtemperatur). Die praktisch erzielbare Laufleistung kann unter veränderten Randbedingungen deutliche Abweichungen von den angegebenen Kurven aufweisen.

### Mittlere Vorschubkraft $F$ in Abhängigkeit von Laufleistung $L$ bei einem Betriebsbeiwert von 1,0 und Raumtemperatur für Baugröße 60



Die Angaben zur Laufleistung basieren auf experimentell ermittelten und theoretisch berechneten Daten (bei Raumtemperatur). Die praktisch erzielbare Laufleistung kann unter veränderten Randbedingungen deutliche Abweichungen von den angegebenen Kurven aufweisen.

## Datenblatt

### Lebensdauer unter Berücksichtigung des Betriebsbeiwertes

$$L_1 = \frac{L}{f_B^3}$$

Betriebsbeiwert  $f_B$

- 1,0 ... 1,2 (für Messmaschine)
- 1,2 ... 1,4 (für Handling, Robotik)
- 1,4 ... 1,6 (für Einpressvorgänge)
- 1,6 ... 2,0 (für Bau, Landwirtschaft)

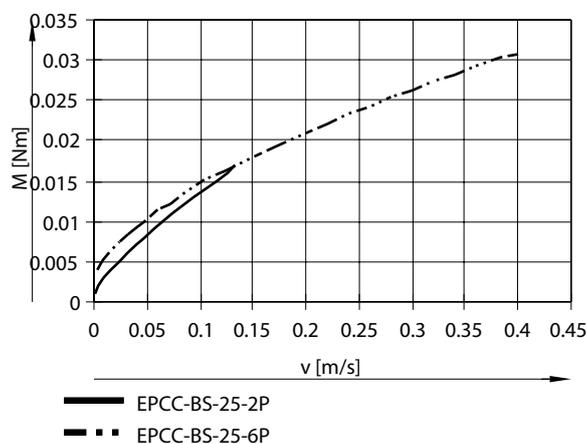
$L_1$  = Ist-Lebensdauer

$L$  = Soll-Lebensdauer

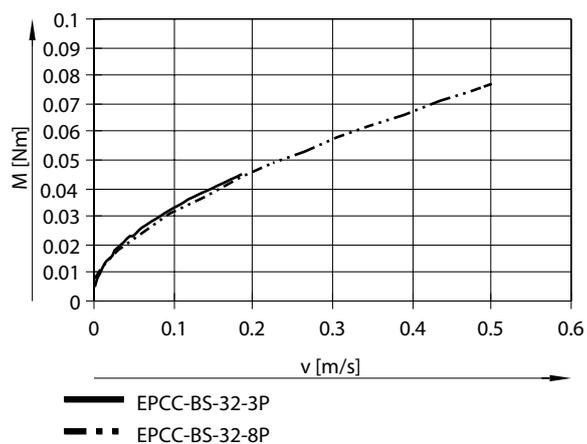
$f_B$  = Betriebsbeiwert

Hier sind Belastungen gemeint, aufgrund von Stoß, Temperatur, Schmutz, Schock und Schwingungen, die auf Zylinder bzw. Kolbenstange wirken.

### Reibmoment $M$ in Abhängigkeit von Vorschubgeschwindigkeit $v$ für Baugröße 25

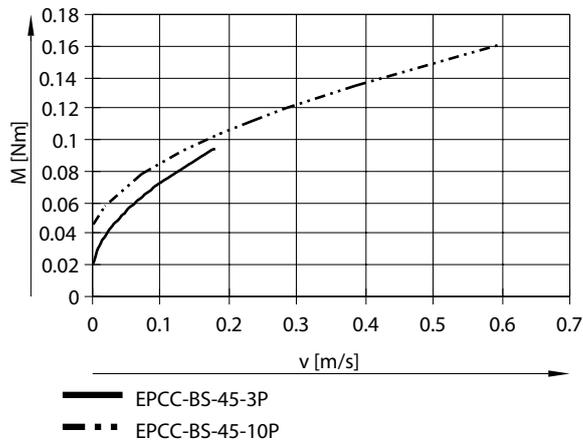


### Reibmoment $M$ in Abhängigkeit von Vorschubgeschwindigkeit $v$ für Baugröße 32

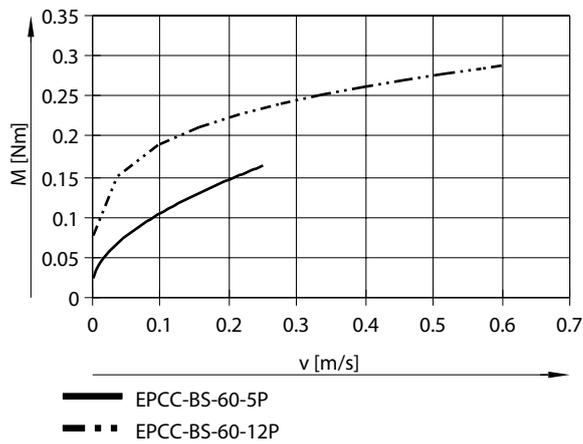


## Datenblatt

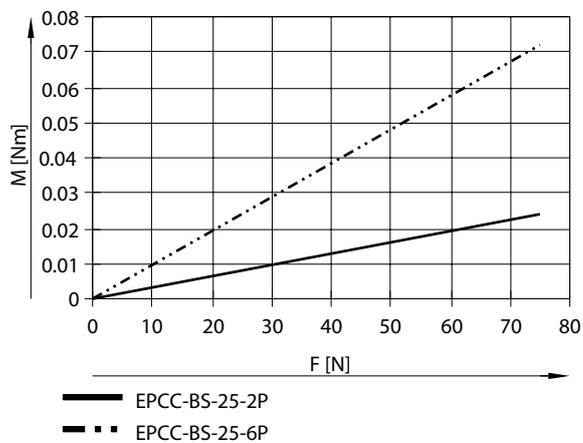
### Reibmoment $M$ in Abhängigkeit von Vorschubgeschwindigkeit $v$ für Baugröße 45



### Reibmoment $M$ in Abhängigkeit von Vorschubgeschwindigkeit $v$ für Baugröße 60

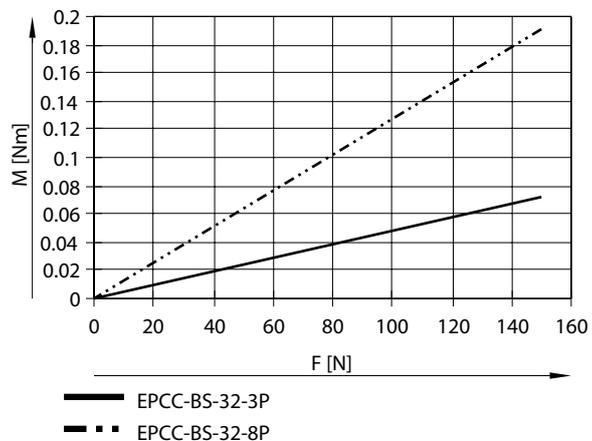


### Nutzdrehmoment $M$ in Abhängigkeit von Vorschubkraft $F$ für Baugröße 25

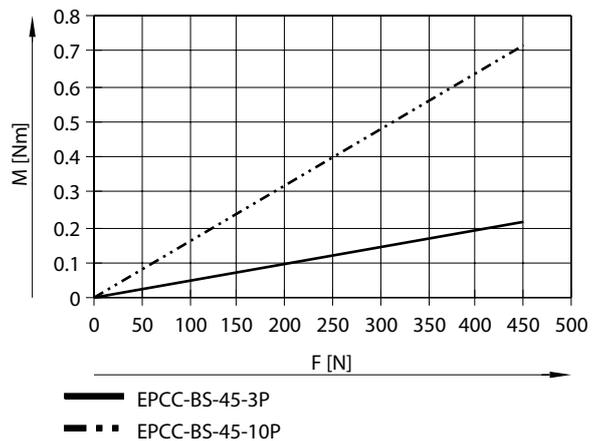


## Datenblatt

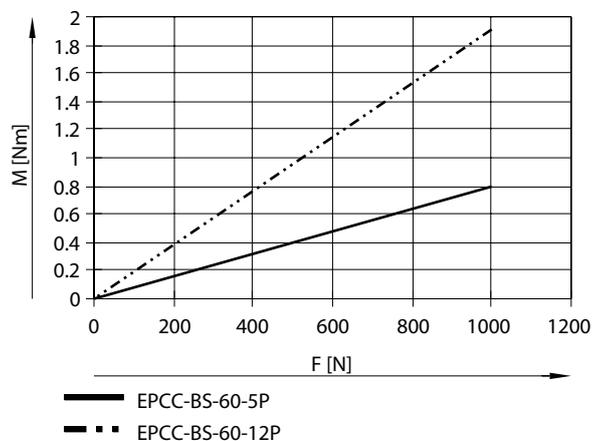
### Nutzdrehmoment M in Abhängigkeit von Vorschubkraft F für Baugröße 32



### Nutzdrehmoment M in Abhängigkeit von Vorschubkraft F für Baugröße 45



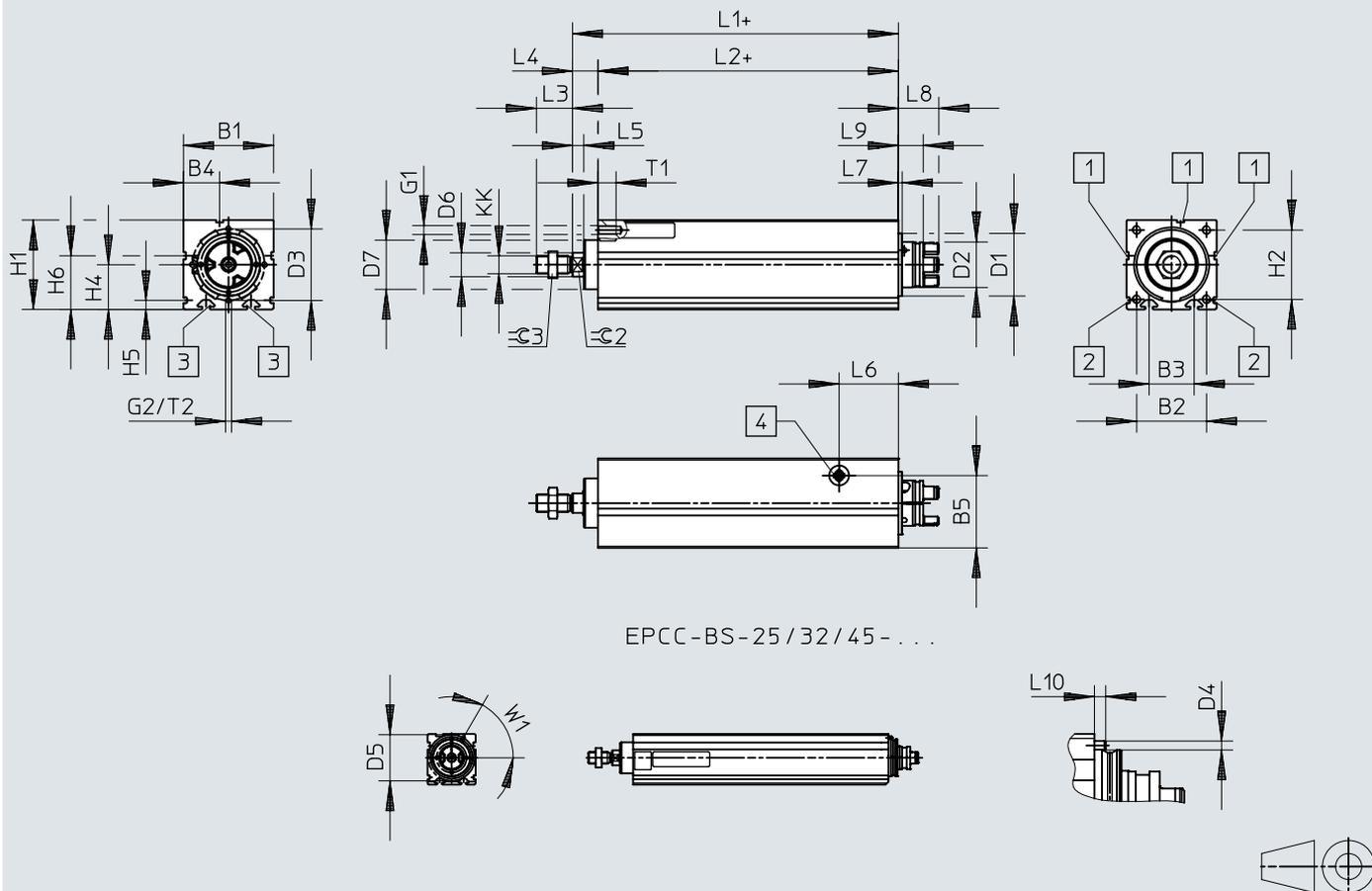
### Nutzdrehmoment M in Abhängigkeit von Vorschubkraft F für Baugröße 60



## Abmessungen

Abmessungen – EPCC mit Spindeltrieb

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] Für Sensorhalter
- [2] Für Profilbefestigung
- [3] Für Nutensteinbefestigung
- [4] Sperrluftanschluss
- [5] Ausrichtung der Schlüssel­fläche 2 ist nicht eindeutig

## Abmessungen

	B1 ±0,15	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	D2 <sup>1)</sup> ∅	D3 ∅	D4 ∅
EPCC-BS-25	25	–	14	5,8	20	20,5	10,8	–	2
EPCC-BS-32	32	24	16	8,1	25,5	25	15,5	–	2
EPCC-BS-45	45	32,5	24	16,5	35	32	16,3	–	3
EPCC-BS-60	60	46,5	30	24	48,5	42	31,4	48	–

	D5 ∅	D6 ∅	D7 ∅	G1	G2	H1 ±0,15	H2	H3	H4
EPCC-BS-25	25	8	17,3	–	–	27	–	4,7	–
EPCC-BS-32	31	10	21,3	M4	–	34	24	4,7	–
EPCC-BS-45	41	12	26,5	M5	–	45	32,5	6,3	–
EPCC-BS-60	–	16	33,6	M6	M4	60	46,5	7,3	30

	H5	H6 +0,15	KK	L1	L2	L3	L4	L5	L6
EPCC-BS-25	4,9	22,5	M6	74,5	60	12	14,5	4,7	19,2
EPCC-BS-32	4,9	26	M8	82,9	70	16	12,9	5,2	24,2
EPCC-BS-45	6,1	28,5	M10x1,25	99,9	83	20	16,9	5,7	30,5
EPCC-BS-60	6,1	36	M12x1,25	116	100	24	16	7,5	39,5

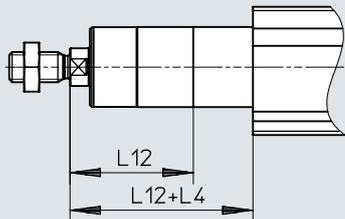
	L7	L8	L9	L10	T1	T2	W1	∠1	∠2	∠3
EPCC-BS-25	5	15	10,5	2,5	–	–	60°	6	7	10
EPCC-BS-32	6	19,9	14,5	2,5	8	–	60°	6	9	13
EPCC-BS-45	6	19,9	14,5	3	10	–	60°	12	10	16
EPCC-BS-60	2,5	26,9	16,5	–	12	10	–	15	13	18

1) Kupplungsdurchmesser bzw. Störkreisdurchmesser Klemmschraube

## Abmessungen

### Abmessungen – EPCC-...-...E (Kolbenstangenverlängerung)

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

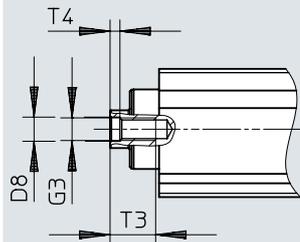


	L4	L12
		max.
EPCC-BS-25-...-...E	14,5	50
EPCC-BS-32-...-...E	12,9	100
EPCC-BS-45-...-...E	16,9	100
EPCC-BS-60-...-...E	16	100

## Abmessungen

### Abmessungen – EPCC-...-F (Innengewinde)

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

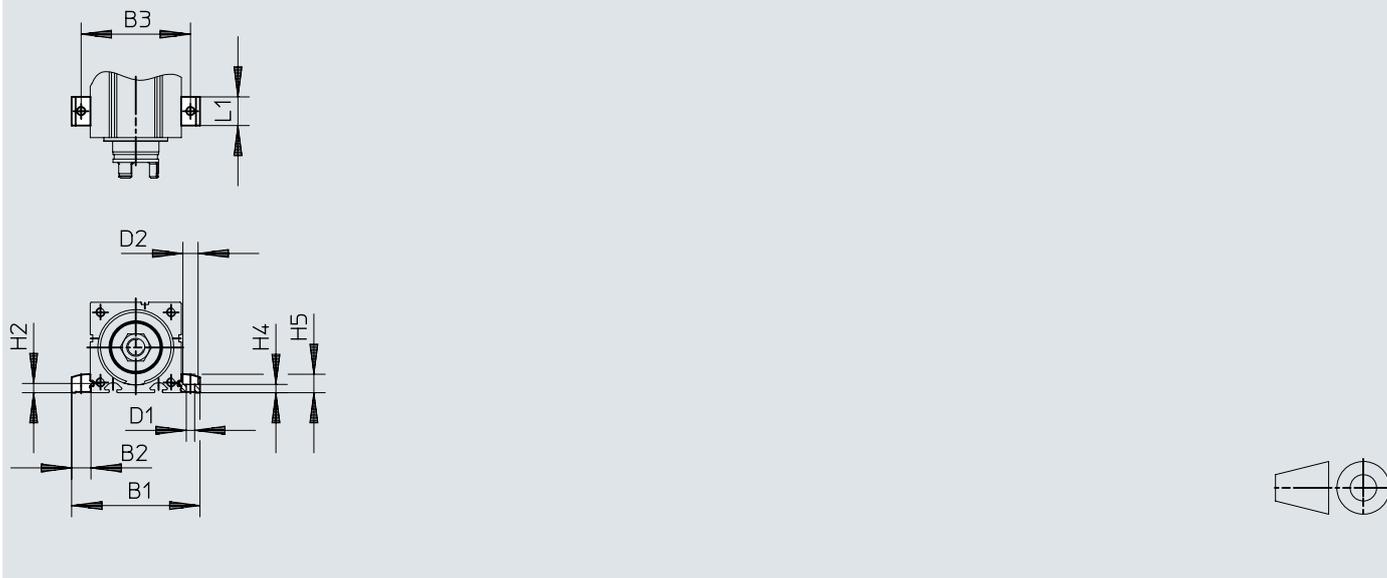


	D8 ∅	G3	T3	T4
EPCC-BS-25-...-F	4,3	M4	10	1,4
EPCC-BS-32-...-F	6,4	M6	12	2,6
EPCC-BS-45-...-F	8,4	M8	14	3,3
EPCC-BS-60-...-F	10,5	M10	16	4,7

## Abmessungen

Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-L2-...-P-S

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

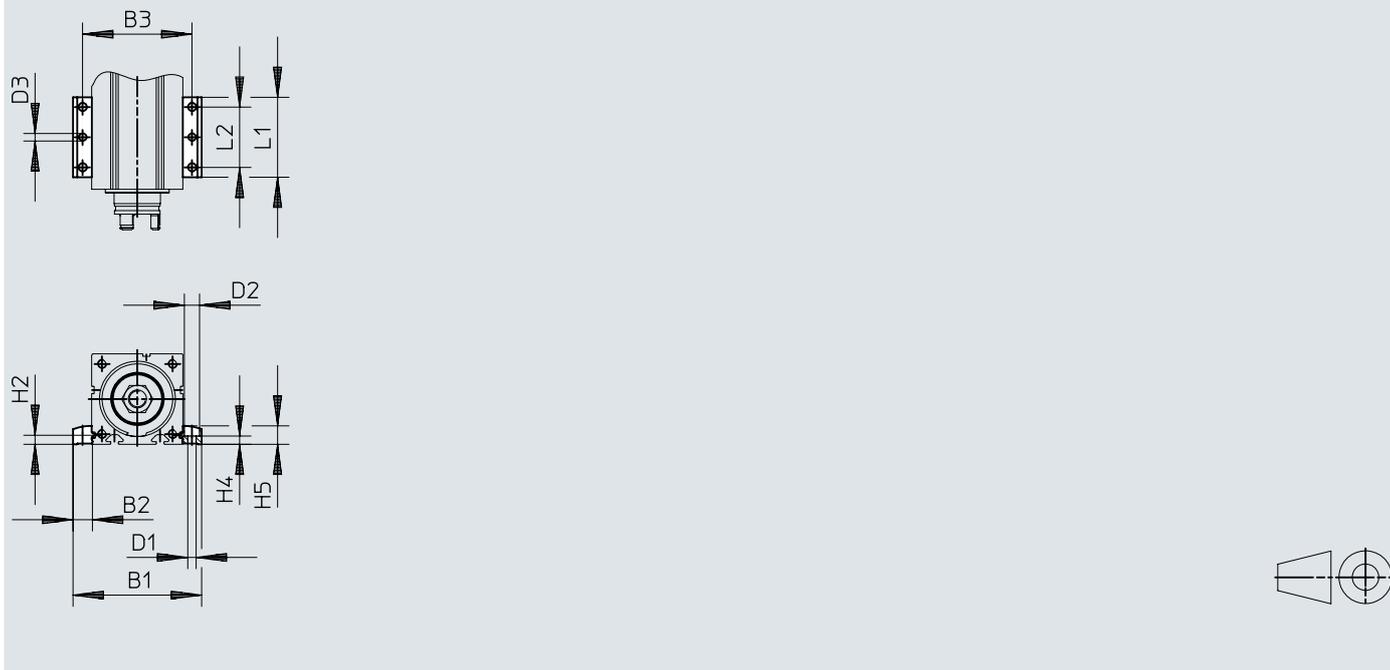


		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	H2	H4 ±0,1	H5	L1
EAHF-L2-25-P-S	EPCC-BS-25	44,4	9,7	35	4,5	8	4,9	4,2	9	19
EAHF-L2-25-P-S	EPCC-BS-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4,9	4,2	9	19
EAHF-L2-45-P-S	EPCC-BS-45	70,6	12,8	58	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19
EAHF-L2-45-P-S	EPCC-BS-60	85,6	12,8	73	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19

## Abmessungen

### Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-L2-...-P

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

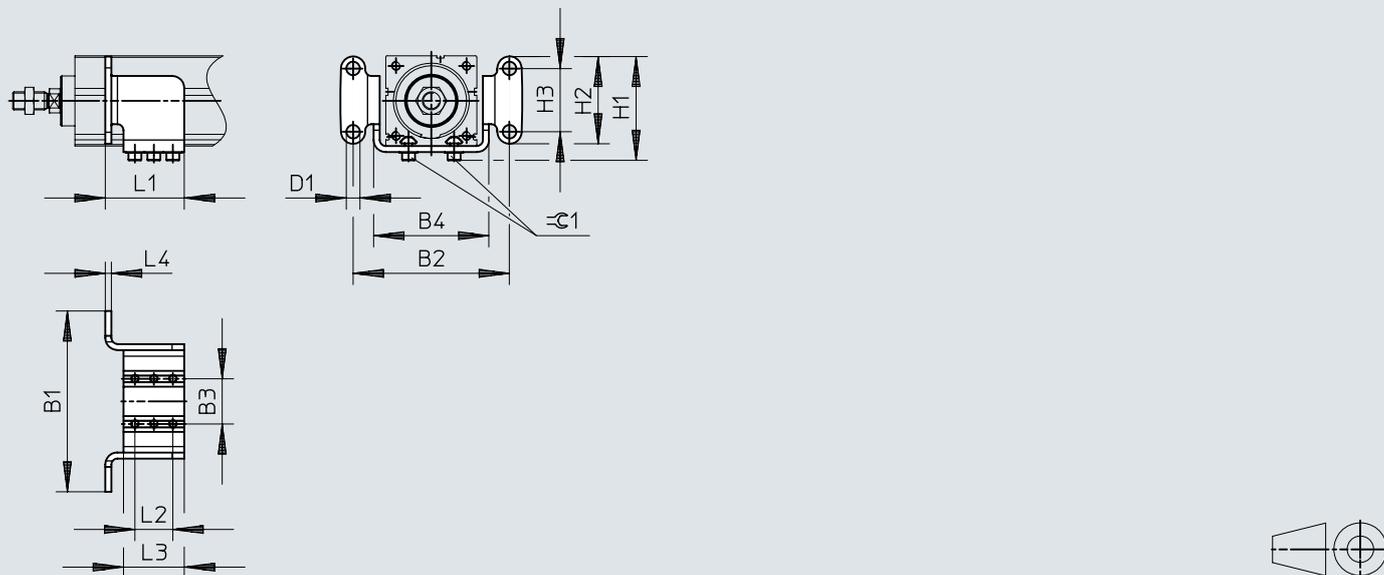


		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	D3 ∅	H2	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-L2-25-P	EPCC-BS-25	44,4	9,7	35	4,5	8	4	4,9	4,2	9	53	40
EAHF-L2-25-P	EPCC-BS-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4	4,9	4,2	9	53	40
EAHF-L2-45-P	EPCC-BS-45	70,6	12,8	58	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40
EAHF-L2-45-P	EPCC-BS-60	85,6	12,8	73	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40

## Abmessungen

### Abmessungen – Flanschbefestigung EAHH

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



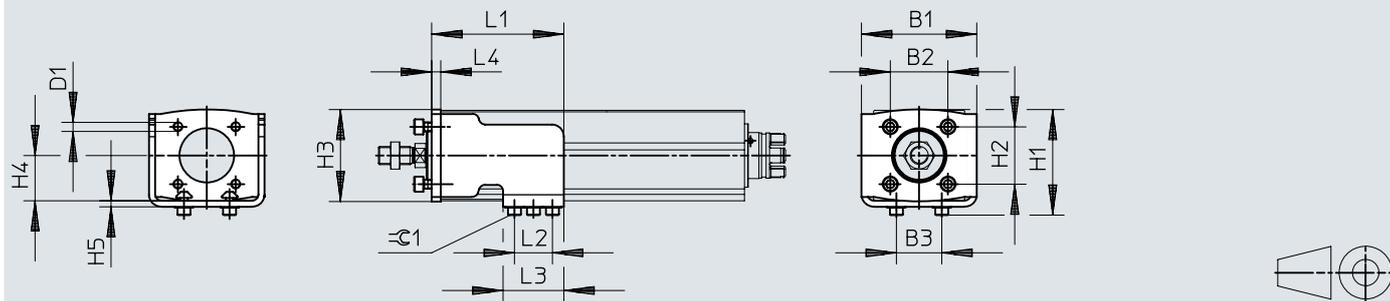
[1] Die Position ist innerhalb der gesamten Zylinderlänge frei wählbar.

	B1	B2	B3 ±0,1	B4	D1 ∅	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	∅1
EAHH-P2-25	61	50	14	35	4,5	32,5	25	15	38	20	30	2,5	2,5
EAHH-P2-32	70	58	16	42	5,5	39	31	20	38	20	30	2,5	2,5
EAHH-P2-45	100	85	24	61	6,6	54,5	48	35	42	20	30	4	2,5
EAHH-P2-60	120	103	30	76	9	69	58	42	52	25	40	4	4

# Abmessungen

## Abmessungen – Adapterbausatz EAHA

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

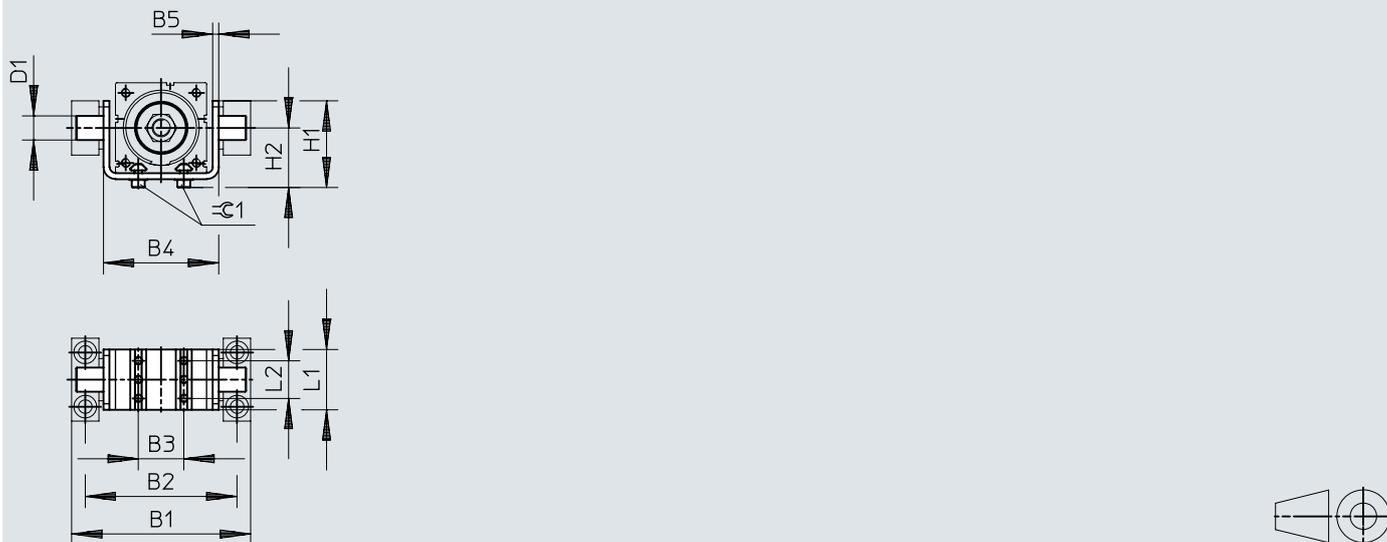


	B1	B2 ±0,2	B3 ±0,1	D1 ∅	H1	H2 ±0,2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	∅C1
EAHA-P2-25	37	18	14	M4	35	18	30	14,5	2,5	58	20	30	4	2,5
EAHA-P2-32	53	22	16	M5	42	22	37	18	2,5	64	20	30	4	2,5
EAHA-P2-45	61	32,5	24	M6	54	32,5	49	22,5	4	68	20	30	6	2,5
EAHA-P2-60	76	38	30	M6	69,5	38	61	30	4	87	25	40	6	4

## Abmessungen

### Abmessungen – Schwenkbefestigung EAHS

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



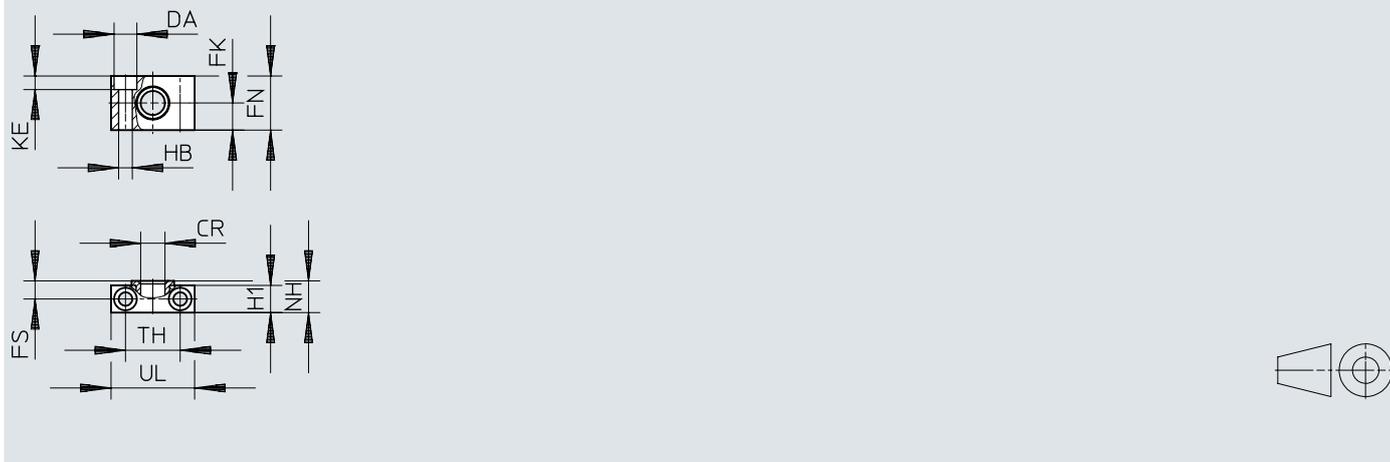
[1] Die Position ist innerhalb der gesamten Zylinderlänge frei wählbar.

	B1	B2	B3 ±0,1	B4	B5	D1 Ø e9	H1	H2	L1	L2	☉1
EAHS-P2-25	61	50	14	35	2,5	8	30	20	30	20	2,5
EAHS-P2-32	68	57	16	42	2,5	8	32	23,5	30	20	2,5
EAHS-P2-45	98	83	24	62	4	12	44,5	29,5	30	20	2,5
EAHS-P2-60	118	100	30	76	4	16	57	39	40	25	4

# Abmessungen

## Abmessungen – Lagerstück LNZG

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)

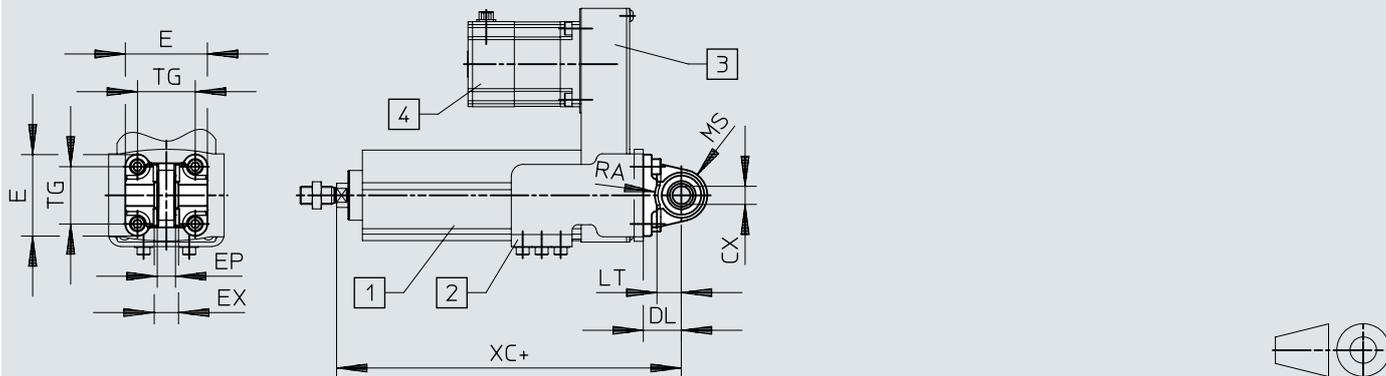


	CR ∅ D11	DA ∅ H13	FK ±0,1	FN	FS	H1	HB ∅ H13	KE	NH	TH ±0,2	UL
LNZG-32	12	11	15	30	10,5	15	6,6	6,8	18	32	46
LNZG-40/50	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55
LNZG-63/80	20	18	20	40	13	20	11	11	23	42	65
LNZG-100/125	25	20	25	50	16	24,5	14	13	28,5	50	75

## Abmessungen

### Abmessungen – Schwenkflansch SNCS

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



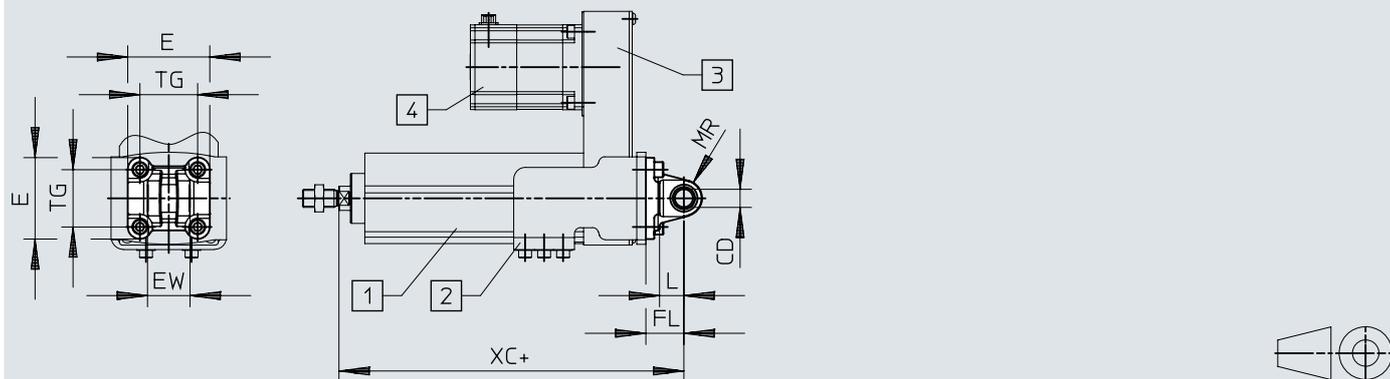
- [1] Elektrozyylinder EPCC
- [2] Adapterbausatz EAHA
- [3] Parallelbausatz EAMM-U
- [4] Motor EMME, EMMT
- [5] + = zuzüglich Hublänge

		CX	DL	E	L	EP	EX	LT	MS	RA	TG	XC
			±0,2			±0,2						
SNCS-32	EPCC-BS-45	10 <sup>+0,13</sup>	22	45 <sup>+0,2/-0,5</sup>	3	10,5	14	13	15	14,5	32,5	154,9
SNCS-40	EPCC-BS-60	12 <sup>+0,15</sup>	25	54 <sub>-0,5</sub>	3	12	16	16	17	17,5	38	182

# Abmessungen

## Abmessungen – Schwenkflansch SNCL

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



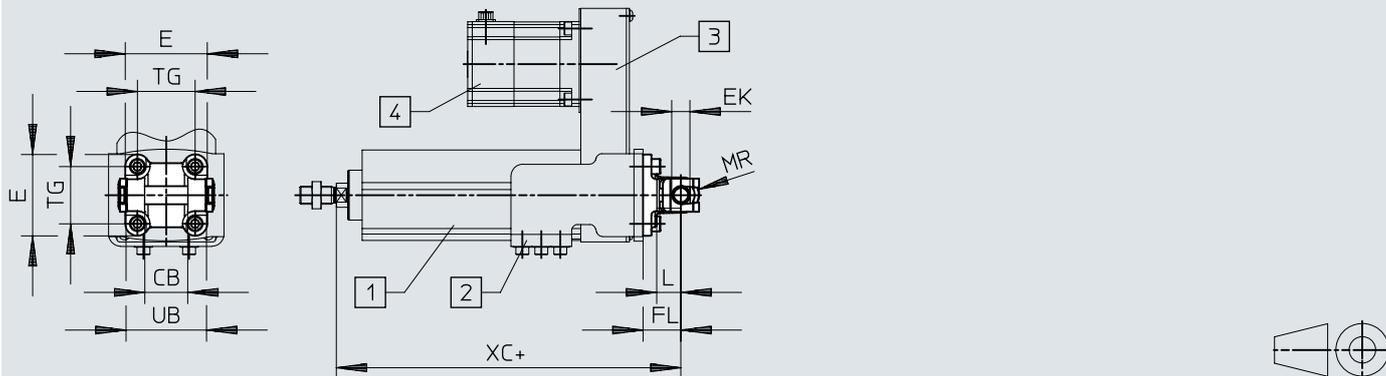
- [1] Elektrozyylinder EPCC
- [2] Adapterbausatz EAHA
- [3] Parallelbausatz EAMM-U
- [4] Motor EMME, EMMT
- [5] + = zuzüglich Hublänge

		CD ∅ H10	E	EW h12	FL ±0,2	L	LT	MR	TG	XC
SNCL-16	EPCC-BS-25	6	27,5 <sub>-0,6</sub>	12 <sub>h12</sub>	16	3	10	6	18	115,7
SNCL-20	EPCC-BS-32	8	34,5 <sub>-0,6</sub>	16 <sub>h12</sub>	20	3	14	8	22	133,9
SNCL-32	EPCC-BS-45	10	45 <sub>+0,2/-0,5</sub>	26 <sub>-0,2/-0,6</sub>	22	3	13	10	32,5	154,9
SNCL-40	EPCC-BS-60	12	54 <sub>-0,5</sub>	28 <sub>-0,2/-0,6</sub>	25	3	16	12	38	182

## Abmessungen

### Abmessungen – Schwenkflansch SNCB

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



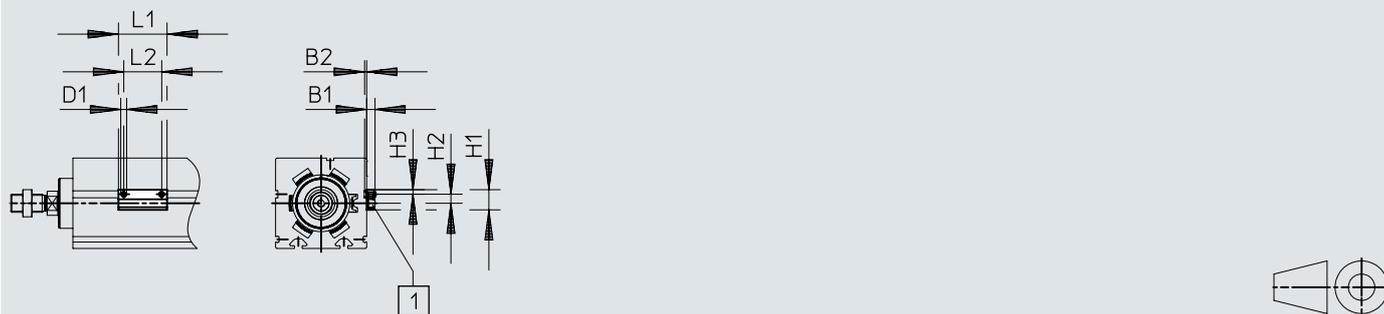
- [1] Elektrozyylinder EPCC
- [2] Adapterbausatz EAHA
- [3] Parallelbausatz EAMM-U
- [4] Motor EMME, EMMT
- [5] + = zuzüglich Hublänge

		CB	E	EK ∅	FL	L	LT	MR	TG	UB	XC
		H14		H10/e8	±0,2			-0,5		h14	
SNCB-32	EPCC-BS-45	26	45+0,2/-0,5	10	22	3	13	8,5	32,5	45	154,9
SNCB-40	EPCC-BS-60	28	54-0,5	12	25	3	16	12	38	52	182

# Abmessungen

## Abmessungen – Sensorhalter EAPM-L2

Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



[1] Näherungsschalter SME-8- ..., SMT-8- ...

	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2
EAPM-L2-SH	5,5	1,3	M4	13,4	6	3	32	25

## Bestellangaben

EPCC-BS-25				
	Hub	Spindelsteigung	Teile-Nr.	Typ
	25 mm	2 mm/U	5428805	EPCC-BS-25-25-2P-A
		6 mm/U	5428813	EPCC-BS-25-25-6P-A
	50 mm	2 mm/U	5428806	EPCC-BS-25-50-2P-A
		6 mm/U	5428814	EPCC-BS-25-50-6P-A
	75 mm	2 mm/U	5428807	EPCC-BS-25-75-2P-A
		6 mm/U	5428815	EPCC-BS-25-75-6P-A
	100 mm	2 mm/U	5428808	EPCC-BS-25-100-2P-A
		6 mm/U	5428816	EPCC-BS-25-100-6P-A
	125 mm	2 mm/U	5428809	EPCC-BS-25-125-2P-A
		6 mm/U	5428817	EPCC-BS-25-125-6P-A
	150 mm	2 mm/U	5428810	EPCC-BS-25-150-2P-A
		6 mm/U	5428818	EPCC-BS-25-150-6P-A
175 mm	2 mm/U	5428811	EPCC-BS-25-175-2P-A	
	6 mm/U	5428819	EPCC-BS-25-175-6P-A	
200 mm	2 mm/U	5428812	EPCC-BS-25-200-2P-A	
	6 mm/U	5428820	EPCC-BS-25-200-6P-A	

EPCC-BS-32				
	Hub	Spindelsteigung	Teile-Nr.	Typ
	25 mm	3 mm/U	5428833	EPCC-BS-32-25-3P-A
		8 mm/U	5428841	EPCC-BS-32-25-8P-A
	50 mm	3 mm/U	★ 5428834	EPCC-BS-32-50-3P-A
		8 mm/U	★ 5428842	EPCC-BS-32-50-8P-A
	75 mm	3 mm/U	5428835	EPCC-BS-32-75-3P-A
		8 mm/U	5428843	EPCC-BS-32-75-8P-A
	100 mm	3 mm/U	★ 5428836	EPCC-BS-32-100-3P-A
		8 mm/U	★ 5428844	EPCC-BS-32-100-8P-A
	125 mm	3 mm/U	5428837	EPCC-BS-32-125-3P-A
		8 mm/U	5428845	EPCC-BS-32-125-8P-A
	150 mm	3 mm/U	★ 5428838	EPCC-BS-32-150-3P-A
		8 mm/U	★ 5428846	EPCC-BS-32-150-8P-A
175 mm	3 mm/U	5428839	EPCC-BS-32-175-3P-A	
	8 mm/U	5428847	EPCC-BS-32-175-8P-A	
200 mm	3 mm/U	★ 5428840	EPCC-BS-32-200-3P-A	
	8 mm/U	★ 5428848	EPCC-BS-32-200-8P-A	

EPCC-BS-45				
	Hub	Spindelsteigung	Teile-Nr.	Typ
	25 mm	3 mm/U	★ 5428858	EPCC-BS-45-25-3P-A
		10 mm/U	★ 5428868	EPCC-BS-45-25-10P-A
	50 mm	3 mm/U	★ 5428859	EPCC-BS-45-50-3P-A
		10 mm/U	★ 5428869	EPCC-BS-45-50-10P-A
	75 mm	3 mm/U	5428860	EPCC-BS-45-75-3P-A
		10 mm/U	5428870	EPCC-BS-45-75-10P-A
	100 mm	3 mm/U	★ 5428861	EPCC-BS-45-100-3P-A
		10 mm/U	★ 5428871	EPCC-BS-45-100-10P-A
	125 mm	3 mm/U	5428862	EPCC-BS-45-125-3P-A
		10 mm/U	5428872	EPCC-BS-45-125-10P-A
	150 mm	3 mm/U	★ 5428863	EPCC-BS-45-150-3P-A
		10 mm/U	★ 5428873	EPCC-BS-45-150-10P-A
175 mm	3 mm/U	5428864	EPCC-BS-45-175-3P-A	
	10 mm/U	5428874	EPCC-BS-45-175-10P-A	
200 mm	3 mm/U	★ 5428865	EPCC-BS-45-200-3P-A	
	10 mm/U	★ 5428875	EPCC-BS-45-200-10P-A	

## Bestellangaben

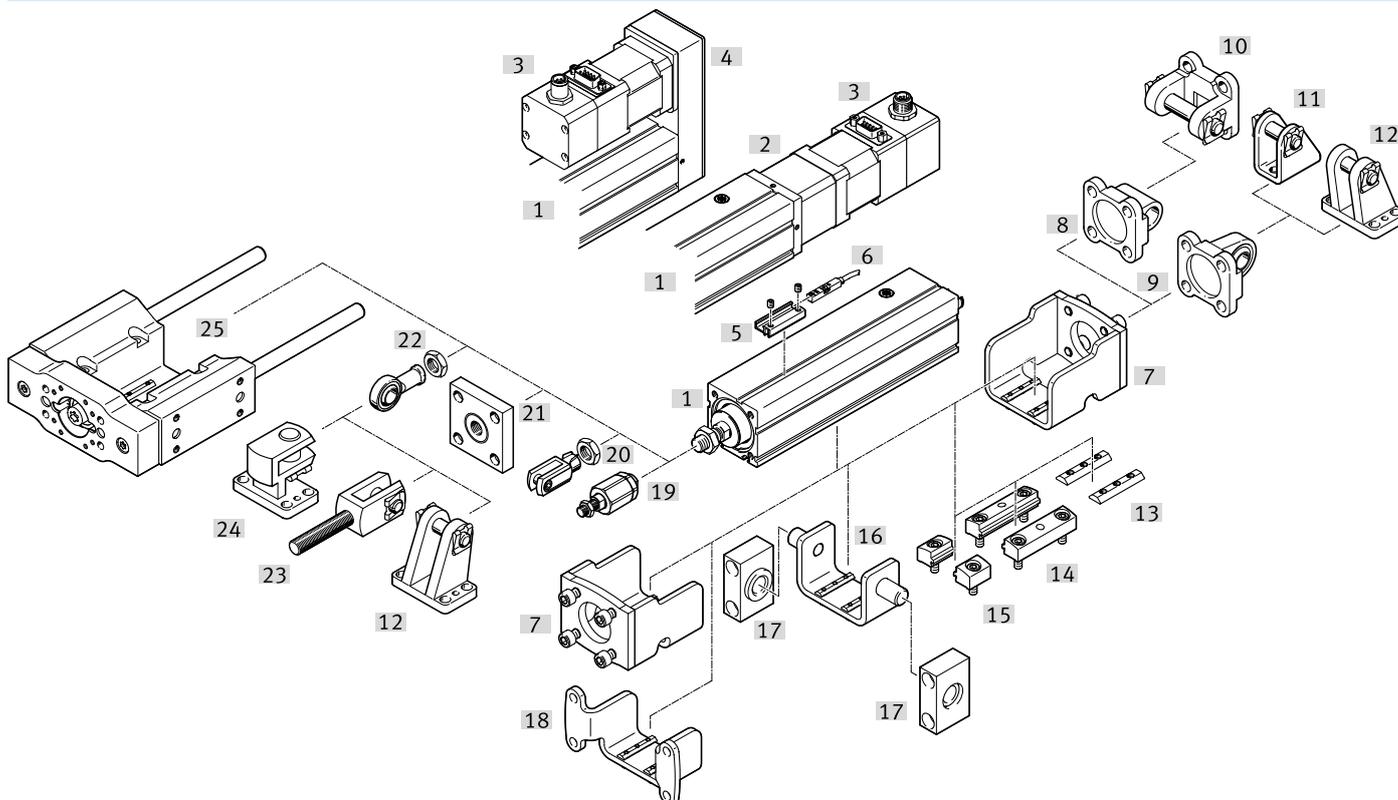
EPCC-BS-45				
	Hub	Spindelsteigung	Teile-Nr.	Typ
	250 mm	3 mm/U	5428866	EPCC-BS-45-250-3P-A
		10 mm/U	5428876	EPCC-BS-45-250-10P-A
	300 mm	3 mm/U	5428867	EPCC-BS-45-300-3P-A
		10 mm/U	5428877	EPCC-BS-45-300-10P-A

EPCC-BS-60				
	Hub	Spindelsteigung	Teile-Nr.	Typ
	25 mm	5 mm/U	★ 5428888	EPCC-BS-60-25-5P-A
		12 mm/U	★ 5428901	EPCC-BS-60-25-12P-A
	50 mm	5 mm/U	★ 5428889	EPCC-BS-60-50-5P-A
		12 mm/U	★ 5428902	EPCC-BS-60-50-12P-A
	75 mm	5 mm/U	5428890	EPCC-BS-60-75-5P-A
		12 mm/U	5428903	EPCC-BS-60-75-12P-A
	100 mm	5 mm/U	★ 5428891	EPCC-BS-60-100-5P-A
		12 mm/U	★ 5428904	EPCC-BS-60-100-12P-A
	125 mm	5 mm/U	5428892	EPCC-BS-60-125-5P-A
		12 mm/U	5428905	EPCC-BS-60-125-12P-A
	150 mm	5 mm/U	★ 5428893	EPCC-BS-60-150-5P-A
		12 mm/U	★ 5428906	EPCC-BS-60-150-12P-A
	175 mm	5 mm/U	5428894	EPCC-BS-60-175-5P-A
		12 mm/U	5428907	EPCC-BS-60-175-12P-A
	200 mm	5 mm/U	★ 5428895	EPCC-BS-60-200-5P-A
		12 mm/U	★ 5428908	EPCC-BS-60-200-12P-A
	250 mm	5 mm/U	★ 5428896	EPCC-BS-60-250-5P-A
		12 mm/U	★ 5428909	EPCC-BS-60-250-12P-A
	300 mm	5 mm/U	★ 5428897	EPCC-BS-60-300-5P-A
		12 mm/U	★ 5428910	EPCC-BS-60-300-12P-A
350 mm	5 mm/U	5428898	EPCC-BS-60-350-5P-A	
	12 mm/U	5428911	EPCC-BS-60-350-12P-A	
400 mm	5 mm/U	5428899	EPCC-BS-60-400-5P-A	
	12 mm/U	5428912	EPCC-BS-60-400-12P-A	
500 mm	5 mm/U	5428900	EPCC-BS-60-500-5P-A	
	12 mm/U	5428913	EPCC-BS-60-500-12P-A	

Bestellangaben - Produktbaukasten					Link 
	Baugröße	Hub	Spindelsteigung	Teile-Nr.	Typ
	25	25 ... 200 mm	2 ... 6 mm/U	5428821	EPCC-BS-25-
	32		3 ... 8 mm/U	5428849	EPCC-BS-32-
	45	25 ... 300 mm	3 ... 10 mm/U	5428878	EPCC-BS-45-
	60	25 ... 500 mm	5 ... 12 mm/U	5428914	EPCC-BS-60-

## Peripherieübersicht

### Peripherieübersicht



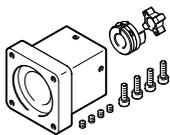
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Elektrozyylinder EPCC	Elektrischer Antrieb	<a href="#">epcc</a>
[2] Axialbausatz EAMM-A	Für axialen Motoranbau	<a href="#">eamm-a</a>
[3] Motor EMMT-AS	Speziell auf die Achse abgestimmte Motoren und Bausätze Detaillierte Informationen: <a href="http://www.festo.com/catalogue/eamm">www.festo.com/catalogue/eamm</a> Engineering Tool: <a href="http://www.festo.com/x/electric-motion-sizing">www.festo.com/x/electric-motion-sizing</a>	<a href="#">emmt-as</a>
[3] Motor EMMT-ST	Speziell auf die Achse abgestimmte Motoren und Bausätze Detaillierte Informationen: <a href="http://www.festo.com/catalogue/eamm">www.festo.com/catalogue/eamm</a> Engineering Tool: <a href="http://www.festo.com/x/electric-motion-sizing">www.festo.com/x/electric-motion-sizing</a>	<a href="#">emmt-st</a>
[4] Parallelbausatz EAMM-U	Für parallelen Motoranbau	<a href="#">eamm-u</a>
[5] Sensorhalter EAPM-L2	Zur Befestigung der Näherungsschalter an der Achse. Die Näherungsschalter können nur mit dem Sensorhalter befestigt werden	<a href="#">36</a>
[6] Näherungsschalter SMT-8M	Magnetische Näherungsschalter, für T-Nut	<a href="#">36</a>
[7] Adapterbausatz EAHA-P2	- Zur stirnseitigen Befestigung von Schwenkflansch und Schwenkzapfen - Hinten nur in Verbindung mit Parallelbausatz EAMM-U montierbar	<a href="#">32</a>
[8] Schwenkflansch SNCL	Bei parallelem Motoranbau	<a href="#">33</a>
[9] Schwenkflansch SNCS	Bei parallelem Motoranbau	<a href="#">33</a>
[10] Schwenkflansch SNCB	Bei parallelem Motoranbau, für sphärische Lagerung	<a href="#">33</a>
[11] Lagerbock LBN	Bei parallelem Motoranbau, für sphärische Lagerung	
[12] Lagerbock LBG/LBG-...-R3	Bei parallelem Motoranbau, für sphärische Lagerung	<a href="#">34</a>
[13] Nutenstein ABAN	Zur Befestigung des Elektrozyinders	<a href="#">35</a>
[14] Profilbefestigung EAHF-L2-P	- Zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil - Durch die Bohrung in der Mitte kann die Profilbefestigung auf der Montagefläche fixiert werden	<a href="#">32</a>
[15] Profilbefestigung EAHF-L2-P-S	Zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil	<a href="#">32</a>
[16] Schwenkbefestigung EAHS-P2	Position innerhalb der Zylinderlänge frei wählbar	<a href="#">32</a>
[17] Lagerstück LNZG	Für Zylinder mit Schwenkzapfenbefestigung	<a href="#">33</a>
[18] Flanschbefestigung EAHH-P2	- Zur Befestigung des Elektrozyinders über das Profil - Position innerhalb der Zylinderlänge frei wählbar	<a href="#">32</a>
[19] Flexo-Kupplung FK/CRFK	Für den Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	<a href="#">34</a>
[20] Gabelkopf SG/CRSG	Lässt eine Schwenkbewegung des Zylinders in einer Ebene zu	<a href="#">35</a>
[21] Kupplungsstück KSG	Für den Ausgleich von Radialabweichungen	<a href="#">34</a>
[22] Gelenkkopf SGS/CRSGS	Mit sphärischer Lagerung	<a href="#">34</a>

## Peripherieübersicht

Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[23] Gabelkopf SGA	Für schwenkbare Zylinderbefestigung	<a href="#">35</a>
[24] Querlagerbock LQG	Für Gelenkkopf SGS	<a href="#">33</a>
[25] Führungseinheit EAGF	Zur Verdrehsicherung von Elektrozylindern bei hohen Momenten	<a href="#">35</a>

## Zubehör

### Zulässige Achs/Motor-Kombinationen für Axial- und Parallelbausätze



Unter folgenden Links finden Sie alle Informationen zu:

- Achs/Motor-Kombinationen
- Zulässige Fremdmotoren
- Technische Daten
- Abmessungen

Für Axialbausätze → Internet: [www.festo.com/catalogue/eamm-a](http://www.festo.com/catalogue/eamm-a)

Für Parallelbausätze → Internet: [www.festo.com/catalogue/eamm-u](http://www.festo.com/catalogue/eamm-u)

#### Profilbefestigung EAHF-L2-...-P-S

	Beschreibung	Werkstoff Platte	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25, 32	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	RoHS konform	4 g	<b>5183153</b>	<b>EAHF-L2-25-P-S</b>
	für Baugröße 45, 60			6 g	<b>5184133</b>	<b>EAHF-L2-45-P-S</b>

#### Profilbefestigung EAHF-L2-...-P

	Beschreibung	Werkstoff Platte	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25, 32	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	RoHS konform	19 g	<b>4835684</b>	<b>EAHF-L2-25-P</b>
	für Baugröße 45, 60			35 g	<b>4835728</b>	<b>EAHF-L2-45-P</b>

#### Flanschbefestigung EAHH

	Beschreibung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25	RoHS konform	65 g	<b>5127286</b>	<b>EAHH-P2-25</b>
	für Baugröße 32		80 g	<b>5126157</b>	<b>EAHH-P2-32</b>
	für Baugröße 45		185 g	<b>5126669</b>	<b>EAHH-P2-45</b>
	für Baugröße 60		320 g	<b>5127005</b>	<b>EAHH-P2-60</b>

#### Adapterbausatz EAHA

	Beschreibung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25	RoHS konform	110 g	<b>5172843</b>	<b>EAHA-P2-25</b>
	für Baugröße 32		165 g	<b>5173020</b>	<b>EAHA-P2-32</b>
	für Baugröße 45		340 g	<b>5172353</b>	<b>EAHA-P2-45</b>
	für Baugröße 60		560 g	<b>5173082</b>	<b>EAHA-P2-60</b>

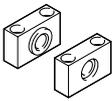
#### Schwenkbefestigung EAHS

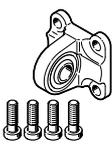
	Beschreibung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25	RoHS konform	70 g	<b>5125383</b>	<b>EAHS-P2-25</b>
	für Baugröße 32		75 g	<b>5125041</b>	<b>EAHS-P2-32</b>
	für Baugröße 45		165 g	<b>5125167</b>	<b>EAHS-P2-45</b>
	für Baugröße 60		305 g	<b>5125281</b>	<b>EAHS-P2-60</b>

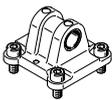
#### Lagerstück LNZG

	Beschreibung	Werkstoff Befestigung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25, 32	Aluminium-Knetlegierung	RoHS konform	26 g	<b>1434912</b>	<b>LNZG-16</b>

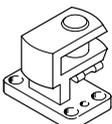
## Zubehör

Lagerstück LNZG						
	Beschreibung	Werkstoff Befestigung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45	Aluminium-Knetlegierung	RoHS konform	83 g	★ 32959	LNZG-32
	für Baugröße 60			129 g	★ 32960	LNZG-40/50

Schwenkflansch SNCS						
	Beschreibung	Werkstoff Befestigung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45	Aluminium-Druckguss	RoHS konform	86 g	★ 174397	SNCS-32
	für Baugröße 60			122 g	★ 174398	SNCS-40

Schwenkflansch SNCL						
	Beschreibung	Werkstoff Befestigung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25	Aluminium-Knetlegierung	RoHS konform	21 g	★ 537791	SNCL-16
	für Baugröße 32			38 g	★ 537792	SNCL-20
	für Baugröße 45	Aluminium-Druckguss		71 g	★ 174404	SNCL-32
	für Baugröße 60			95 g	★ 174405	SNCL-40

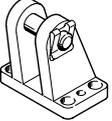
Schwenkflansch SNCB						
	Beschreibung	Werkstoff Befestigung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45	Aluminium-Druckguss	RoHS konform	103 g	★ 174390	SNCB-32
	für Baugröße 60			155 g	★ 174391	SNCB-40

Lagebock quer LQG						
	Beschreibung	Werkstoff Befestigung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45	Edelstahlguss	RoHS konform	301 g	★ 31768	LQG-32
	für Baugröße 60			369 g	★ 31769	LQG-40

Lagebock LBN						
	Beschreibung	Werkstoff Befestigung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25	Stahl, verzinkt	RoHS konform	40 g	★ 6058	LBN-12/16

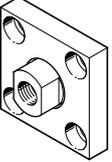
## Zubehör

Lagebock LBN						
	Beschreibung	Werkstoff Befestigung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 32	Stahl, verzinkt	RoHS konform	84 g	★ 6059	LBN-20/25

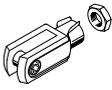
Lagebock LBG						
	Beschreibung	Werkstoff Befestigung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45	Edelstahlguss	RoHS konform	220 g	31761	LBG-32
	für Baugröße 60			300 g	31762	LBG-40

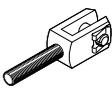
Gelenkkopf SGS						
	Beschreibung	Werkstoff Gehäuse	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25	Stahl verzinkt	RoHS konform	30 g	★ 9254	SGS-M6
	für Baugröße 32			54 g	★ 9255	SGS-M8
	für Baugröße 45			88 g	★ 9261	SGS-M10X1,25
	für Baugröße 60			130 g	★ 9262	SGS-M12X1,25

Flexo-Kupplung FK						
	Beschreibung	Werkstoff Gehäuse	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25	Stahl, verzinkt	RoHS konform	23 g	★ 2061	FK-M6
	für Baugröße 32			50 g	★ 2062	FK-M8
	für Baugröße 45			210 g	★ 6140	FK-M10X1,25
	für Baugröße 60			215 g	★ 6141	FK-M12X1,25

Kupplungsstück KSG						
	Beschreibung	Werkstoff Befestigung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45	Stahl, verzinkt	RoHS konform	229 g	32963	KSG-M10X1,25
	für Baugröße 60			447 g	32964	KSG-M12X1,25

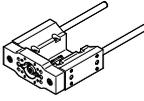
## Zubehör

Gabelkopf SG						
	Beschreibung	Werkstoff Gehäuse	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25		RoHS konform	22 g	★ 3110	SG-M6
	für Baugröße 32			53 g	★ 3111	SG-M8
	für Baugröße 45			103 g	★ 6144	SG-M10X1,25
	für Baugröße 60			166 g	★ 6145	SG-M12X1,25

Gabelkopf SGA						
	Beschreibung	Werkstoff Gehäuse	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45		RoHS konform	129 g	32954	SGA-M10X1,25
	für Baugröße 60			222 g	10767	SGA-M12X1,25

Steckverschraubung für Sperrluftanschluss						
	Beschreibung	Werkstoff Gehäuse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25, 32	Messing, vernickelt	10	3 g	133004	QSM-M5-4-I-R
				3,2 g	133003	QSM-M5-3-I-R
	für Baugröße 45			8,9 g	★ 186266	QSM-G1/8-4-I
				9,5 g	★ 186267	QSM-G1/8-6-I
	für Baugröße 60			13 g	★ 186108	QS-G1/4-6-I
				14 g	★ 186110	QS-G1/4-8-I

Nutenstein ABAN						
	Werkstoff Nutenstein	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	Stahl	2	5 g	8169987	ABAN-3-3M3-30-M-P2	
			18 g	8169988	ABAN-5-3M5-40-M-P2	

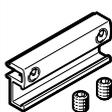
Führungseinheit EAGF						
	Baugröße	Hub	Teile-Nr.	Typ		
	32	1 ... 200 mm	8158030	EAGF-P2-KF-32-		
		50 mm	8158032	EAGF-P2-KF-32-50		
		100 mm	8158029	EAGF-P2-KF-32-100		
		150 mm	8158027	EAGF-P2-KF-32-150		
		200 mm	8158028	EAGF-P2-KF-32-200		
	45	1 ... 300 mm	8158133	EAGF-P2-KF-45-		
		50 mm	8158131	EAGF-P2-KF-45-50		
		100 mm	8158123	EAGF-P2-KF-45-100		
		150 mm	8158125	EAGF-P2-KF-45-150		
		200 mm	8158127	EAGF-P2-KF-45-200		
	60	300 mm	8158130	EAGF-P2-KF-45-300		
		1 ... 500 mm	8158150	EAGF-P2-KF-60-		
		100 mm	8158138	EAGF-P2-KF-60-100		
		150 mm	8158140	EAGF-P2-KF-60-150		
		200 mm	8158142	EAGF-P2-KF-60-200		
		300 mm	8158031	EAGF-P2-KF-60-300		

## Zubehör

Näherungsschalter SMT für T-Nut, magnetoresistiv <span style="float: right;">Link <a href="#">smt-8m</a></span>						
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht NPN Öffner	Offenes Ende	2,5 m	<b>8138000</b>	<b>SMT-8M-A-NO-24V-E-2,5-OE</b>
				7,5 m	<b>8138001</b>	<b>SMT-8M-A-NO-24V-E-7,5-OE</b>
		3-Draht NPN Schließer	Stecker M8, A-codiert	2,5 m	★ <b>574338</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE</b>
				0,3 m	★ <b>574339</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D</b>
		3-Draht PNP Öffner	Offenes Ende	7,5 m	★ <b>574340</b>	<b>SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE</b>
				2,5 m	★ <b>574335</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE</b>
3-Draht PNP Schließer	Stecker M8, A-codiert	0,3 m	★ <b>574334</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D</b>		

Verbindungsleitung NEBA, gerade						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	★ <b>8078223</b>	<b>NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3</b>
				5 m	★ <b>8078224</b>	<b>NEBA-M8G3-U-5-N-LE3</b>

Verbindungsleitung NEBA, gewinkelt						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	★ <b>8078230</b>	<b>NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3</b>
				5 m	★ <b>8078231</b>	<b>NEBA-M8W3-U-5-N-LE3</b>

Sensorhalter EAPM-L2						
	Werkstoff Sensorhalter	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	Aluminium-Knetlegung, eloxiert	RoHS konform	4 g	★ <b>4759852</b>	<b>EAPM-L2-SH</b>	