

## Mini-Schlitten EGSC-BS

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

Link [egsc-bs](#)

- Vier sehr kompakte Baugrößen für präzises Positionieren mit bis zu 600 mm/s auf max. 200 mm
- Belastbare Kugelumlaufführung des Joch-Schlittens
- Sehr kompakte Bauweise durch integrierte Kupplung
- Sehr hochwertiger Kugelgewindetrieb mit geringer innerer Reibung
- Steife und belastbare, präzise Linearführung zur Aufnahme von Querkräften und für eine erhöhte Verdrehsicherheit
- Magnetring zur Positionsabfrage. Für eine einfache und kostengünstige Positionserfassung
- Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien

### 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

### Engineering Tools

Link [engineering tools](#)



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 Fehlauslegungen und ergibt eine deutlich verbesserte Energieeffizienz des Systems. Eine Durchgängigkeit bis zur Festo Automation Suite erleichtert Ihnen zudem die Inbetriebnahme.

### Diagramme

Link [egsc-bs](#)



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

### Führung

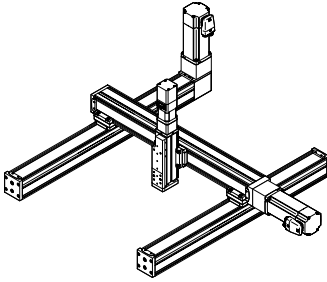
- Sehr robustes und präzises Führungsprinzip zur Übertragung der Antriebskraft und bewegen von Zusatzmassen
- Hohe Momente und Kräfte können sehr gut von der Führung aufgenommen werden

### Spindelsteigung

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

## Merkmale

### Übersicht



- Von der Einzelachse bis zum Handlingsystem, wie z. B. Auslegersystem, Flächenportal oder Raumportal
- Die Zahnriemen-, Spindelachsen ELGC und Minischlitten EGSC bilden einen skalierbaren Systembaukasten für kleinbauende Automatisierung
- Durch die gemeinsame Plattform-Architektur entsteht ein durchgängiges Programm mit abgestimmten Schnittstellen. Eine Vielzahl von Systemen lassen sich komplett ohne Adapterplatten realisieren
- Leistungsfähige Antriebs- und Führungselemente sorgen für lange Lebensdauer, Belastbarkeit und Zuverlässigkeit
- Das einheitliche und universelle Zubehörprogramm reduziert die Lagerhaltung und den Konstruktionsaufwand

Typenschlüssel

|      |                    |  |
|------|--------------------|--|
| 001  | Baureihe           |  |
| EGSC | Mini-Schlitten     |  |
| 002  | Antriebsart        |  |
| BS   | Kugelgewindetrieb  |  |
| 003  | Führung            |  |
| KF   | Kugelumlaufführung |  |
| 004  | Baugröße           |  |
| 25   | 25                 |  |
| 32   | 32                 |  |
| 45   | 45                 |  |
| 60   | 60                 |  |

|     |                 |  |
|-----|-----------------|--|
| 005 | Hub [mm]        |  |
| 25  | 25              |  |
| 50  | 50              |  |
| 75  | 75              |  |
| 100 | 100             |  |
| 125 | 125             |  |
| 150 | 150             |  |
| 200 | 200             |  |
| 006 | Spindelsteigung |  |
| 2P  | 2 mm            |  |
| 3P  | 3 mm            |  |
| 5P  | 5 mm            |  |
| 6P  | 6 mm            |  |
| 8P  | 8 mm            |  |
| 10P | 10 mm           |  |
| 12P | 12 mm           |  |

## Datenblatt

## Allgemeine Technische Daten

|                                                            |                                                    |          |                             |          |                                             |         |                                              |          |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|---------------------------------------------|---------|----------------------------------------------|----------|
| Baugröße                                                   | 25                                                 |          | 32                          |          | 45                                          |         | 60                                           |          |
| Spindelsteigung                                            | 2                                                  | 6        | 3                           | 8        | 3                                           | 10      | 5                                            | 12       |
| Konstruktiver Aufbau                                       | Elektrischer Mini-Schlitten, mit Kugelgewindetrieb |          |                             |          |                                             |         |                                              |          |
| Führung                                                    | Kugelumlaufführung                                 |          |                             |          |                                             |         |                                              |          |
| Einbaulage                                                 | beliebig                                           |          |                             |          |                                             |         |                                              |          |
| Arbeitshub                                                 | 25 mm; 50 mm; 75 mm                                |          | 25 mm; 50 mm; 75 mm; 100 mm |          | 25 mm; 50 mm; 75 mm; 100 mm; 125 mm; 150 mm |         | 50 mm; 75 mm; 100 mm; 125 mm; 150 mm; 200 mm |          |
| Richtwert Nutzlast, waagrecht                              | 2 kg                                               |          | 6 kg                        |          | 12 kg                                       |         | 25 kg                                        |          |
| Richtwert Nutzlast, senkrecht                              | 2 kg                                               |          | 6 kg                        |          | 12 kg                                       |         | 25 kg                                        |          |
| Max. Vorschubkraft Fx                                      | 20 N                                               |          | 60 N                        |          | 120 N                                       |         | 250 N                                        |          |
| Leerlaufdrehmoment bei minimaler Verfahrensgeschwindigkeit | 0,005 Nm                                           | 0,015 Nm | 0,013 Nm                    | 0,025 Nm | 0,015 Nm                                    | 0,03 Nm | 0,032 Nm                                     | 0,04 Nm  |
| Leerlaufdrehmoment bei maximaler Verfahrensgeschwindigkeit | 0,015 Nm                                           | 0,029 Nm | 0,044 Nm                    | 0,042 Nm | 0,059 Nm                                    | 0,1 Nm  | 0,125 Nm                                     | 0,306 Nm |
| Max. Radialkraft am Antriebsschaft                         | 30 N                                               |          | 75 N                        |          | 180 N                                       |         | 230 N                                        |          |
| Max. Drehzahl                                              | 4.000 1/min                                        |          | 3.750 1/min                 |          | 3.600 1/min                                 |         | 3.000 1/min                                  |          |
| Max. Beschleunigung                                        | 5 m/s²                                             | 15 m/s²  | 5 m/s²                      | 15 m/s²  | 5 m/s²                                      | 15 m/s² | 5 m/s²                                       | 15 m/s²  |
| Wiederholgenauigkeit                                       | ±0,015 mm                                          |          |                             |          |                                             |         |                                              |          |
| Reversierspiel                                             | 150 µm                                             |          |                             |          |                                             |         |                                              |          |
| Positionserkennung                                         | für Näherungsschalter                              |          |                             |          |                                             |         |                                              |          |

## Betriebs- und Umweltbedingungen

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> | 0 ... 50°C                |
| Schutzart                         | IP40                      |
| Einschaltdauer                    | 100%                      |
| Reinraumklasse                    | Klasse 9 nach ISO 14644-1 |
| Wartungsintervall                 | Lebensdauerschmierung     |

<sup>1)</sup> Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

## Gewichte

|                                         |       |       |       |         |
|-----------------------------------------|-------|-------|-------|---------|
| Baugröße                                | 25    | 32    | 45    | 60      |
| Grundgewicht bei 0 mm Hub <sup>1)</sup> | 176 g | 331 g | 608 g | 1.555 g |
| Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub          | 19 g  | 30 g  | 63 g  | 95 g    |
| Bewegte Masse bei 0 mm Hub              | 83 g  | 149 g | 212 g | 675 g   |
| Zuschlag bewegte Masse pro 10 mm Hub    | 9 g   | 12 g  | 30 g  | 40 g    |

<sup>1)</sup> Inkl. Schlitten

## Spindel

|                    |                |                |                 |                 |
|--------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Baugröße           | 25             | 32             | 45              | 60              |
| Spindeldurchmesser | 6 mm           | 8 mm           | 10 mm           | 12 mm           |
| 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 |

## Datenblatt

## Massenträgheitsmoment für EGSC-BS-25/32

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

Das Massenträgheitsmoment J des Mini-Schlittens wird wie folgt berechnet.

l = Arbeitshub

m = bewegte Nutzlast

| Baugröße                                             | 25                        |                           | 32                        |                           |
|------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Spindelsteigung                                      | 2 mm/U                    | 6 mm/U                    | 3 mm/U                    | 8 mm/U                    |
| Massenträgheitsmoment J <sub>O</sub>                 | 0,00087 kgcm <sup>2</sup> | 0,00144 kgcm <sup>2</sup> | 0,00394 kgcm <sup>2</sup> | 0,00668 kgcm <sup>2</sup> |
| Massenträgheitsmoment J <sub>H</sub> pro Meter Hub   | 0,00529 kgcm <sup>2</sup> | 0,01507 kgcm <sup>2</sup> | 0,02488 kgcm <sup>2</sup> | 0,04477 kgcm <sup>2</sup> |
| Massenträgheitsmoment J <sub>L</sub> pro kg Nutzlast | 0,00101 kgcm <sup>2</sup> | 0,00912 kgcm <sup>2</sup> | 0,00228 kgcm <sup>2</sup> | 0,01621 kgcm <sup>2</sup> |

## Massenträgheitsmoment für EGSC-BS-45/60

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

Das Massenträgheitsmoment J des Mini-Schlittens wird wie folgt berechnet.

l = Arbeitshub

m = bewegte Nutzlast

| Baugröße                                             | 45                        |                           | 60                        |                           |
|------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Spindelsteigung                                      | 3 mm/U                    | 10 mm/U                   | 5 mm/U                    | 12 mm/U                   |
| Massenträgheitsmoment J <sub>O</sub>                 | 0,01045 kgcm <sup>2</sup> | 0,01363 kgcm <sup>2</sup> | 0,06624 kgcm <sup>2</sup> | 0,08386 kgcm <sup>2</sup> |
| Massenträgheitsmoment J <sub>H</sub> pro Meter Hub   | 0,04918 kgcm <sup>2</sup> | 0,13609 kgcm <sup>2</sup> | 0,11539 kgcm <sup>2</sup> | 0,27076 kgcm <sup>2</sup> |
| Massenträgheitsmoment J <sub>L</sub> pro kg Nutzlast | 0,0028 kgcm <sup>2</sup>  | 0,02533 kgcm <sup>2</sup> | 0,00633 kgcm <sup>2</sup> | 0,03648 kgcm <sup>2</sup> |

## Referenzierung

Die Referenzierung kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

- gegen Festanschlag
- über Referenzschalter

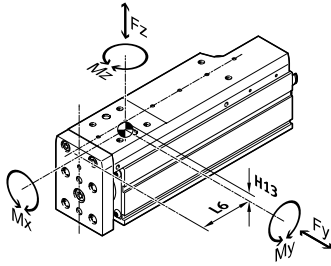
Dabei müssen folgende Werte eingehalten werden:

| Baugröße                        | 25   | 32      | 45 | 60      |
|---------------------------------|------|---------|----|---------|
| Aufprallenergie in den Endlagen | 0 mJ | 0,01 mJ |    | 0,04 mJ |

## Werkstoffe

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Werkstoff Gehäuse                             | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Werkstoff Jochplatte                          | Aluminium-Knetlegierung, Aluminium-Knetlegierung, eloxiert                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Werkstoff Schlitten                           | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Werkstoff Führungsschiene                     | Wälzlagerstahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Werkstoff Führung Schlitten                   | Wälzlagerstahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Werkstoff Spindel                             | Wälzlagerstahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Werkstoff Spindelmutter                       | Wälzlagerstahl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Werkstoff-Hinweis                             | RoHS konform                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| LABS-Konformität                              | VDMA24364-Zone III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien | Produkt entspricht der Festo-internen Produktdefinition zum Einsatz in der Batteriefertigung: 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 |

## Datenblatt

**Zul. Kräfte und Momente für die Führungsberechnung bei einer Lebensdauer von  $5 \times 10^6$  Zyklen und max. Hub**

Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Führungsmitte. Der Angriffspunkt ist der Schnittpunkt aus Führungsmitte und Längenmitte des Schlittens. Sie dürfen im dynamischen Betrieb nicht überschritten werden. Dabei muss besonders auf den Abbremsvorgang geachtet werden.

Abstand zur Führungsmitte:

Baugröße: 25 / 32 / 45 / 60

Maß H13: 7,3 mm / 7,9 mm / 10,2 mm / 15,9 mm

Maß L6: 25,1 mm / 31,8 mm / 37,3 mm / 53,4 mm

| Baugröße       | 25     | 32     | 45      | 60      |
|----------------|--------|--------|---------|---------|
| Max. Kraft Fy  | 669 N  | 991 N  | 1.314 N | 4.937 N |
| Max. Kraft Fz  | 669 N  | 991 N  | 1.314 N | 4.937 N |
| Max. Moment Mx | 2 Nm   | 3,4 Nm | 8,1 Nm  | 20 Nm   |
| Max. Moment My | 2,1 Nm | 3,2 Nm | 7 Nm    | 30 Nm   |
| Max. Moment Mz | 2,1 Nm | 3,2 Nm | 7 Nm    | 30 Nm   |

**Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktor**

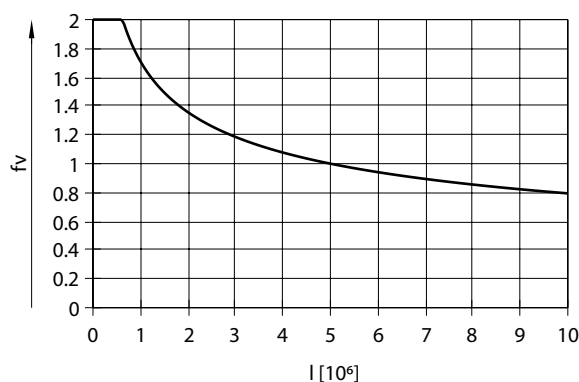
$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

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

Für eine Lebensdauer des Führungssystems von  $5 \times 10^6$  Zyklen muss der Belastungs-Vergleichsfaktor, auf Basis der maximal zulässigen Kräfte und Momente bei  $5 \times 10^6$  Zyklen Lebensdauer, einen Wert  $f_v < 1$  annehmen. Mit Hilfe dieser Formel kann ein Richtwert errechnet werden. Für die genaue Berechnung steht die Auslegungssoftware „Electric Motion Sizing“ zur Verfügung.

F1 / M1 = dynamischer Wert

F2 / M2 = maximaler Wert

**Lebensdauer der Führung**

Die Lebensdauer der Führung ist von der Belastung abhängig. Um eine Aussage über die Lebensdauer treffen zu können, wird im nachfolgenden Diagramm als Kenngröße der Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  im Bezug auf die Lebensdauer dargestellt.

Diese Darstellung gibt nur den theoretischen Wert wieder. Bei einem Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  größer 1 ist unbedingt eine Rücksprache mit ihrem lokalen Ansprechpartner bei Festo notwendig.

Beispiel:

Ein Anwender will eine Masse X kg bewegen. Durch die Berechnung ergibt sich für den Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  ein Wert von 1,5. Laut Diagramm hat die Führung eine Lebensdauer von ca.  $1,5 \times 10^6$  Zyklen. Durch die Reduzierung der Beschleunigung verringert sich der Wert  $M_z$  und  $M_y$ . Nun ergibt sich mit einem Belastungs-Vergleichsfaktor  $f_v$  von 1 eine Lebensdauer von  $5 \times 10^6$  Zyklen.

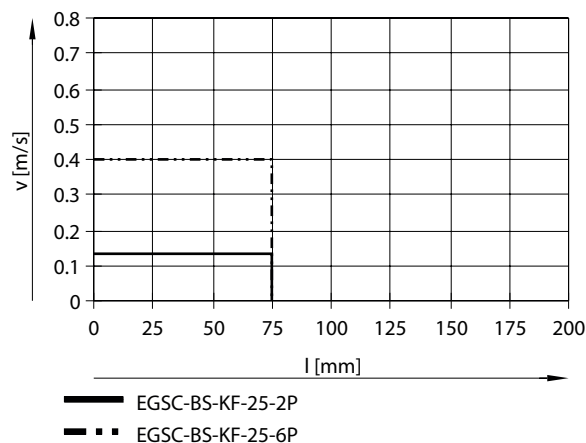
## Datenblatt

**Zul. Kräfte und Momente bei einer theoretischen Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbelastung)**

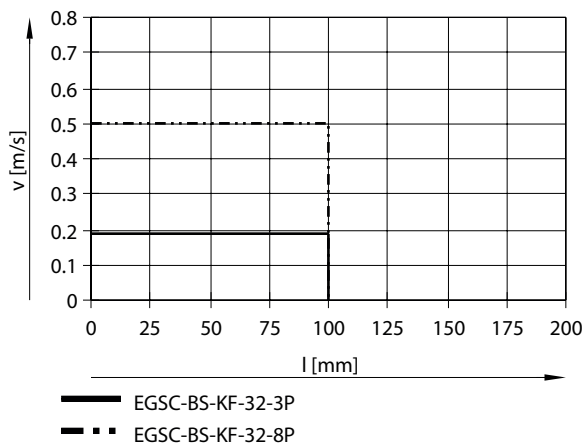
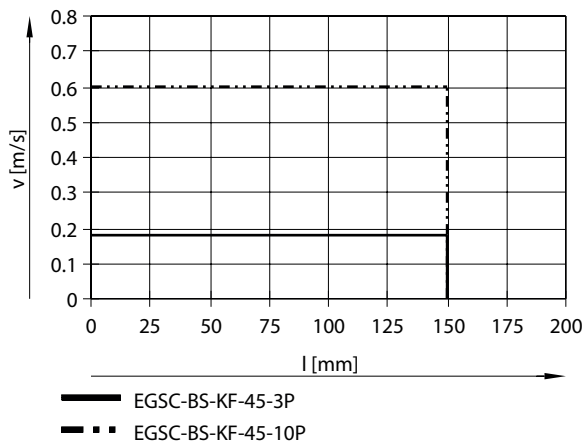
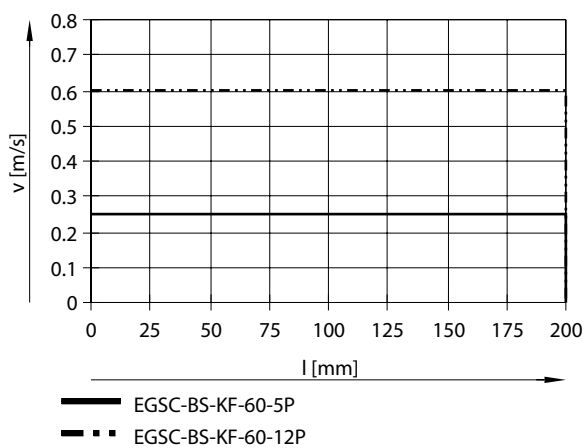
Die Belastungskennwerte von Wälzführungen sind nach ISO und JIS durch dynamische und statische Kräfte und Momente normiert. Diese Kräfte und Momente basieren auf einer Lebensdauer-Erwartung des Führungssystems von 100 km nach ISO bzw. 50 km nach JIS. Aufgrund der Abhängigkeit der Belastungskennwerte von der Lebensdauer lassen sich die max. zulässigen Kräfte und Momente bei 5000 km Lebensdauer nicht mit den dynamischen Kräften und Momenten von Wälzführungen nach ISO/JIS vergleichen.

Für eine einfachere Vergleichbarkeit der Führungskapazität von Linearachsen ELGC mit Wälzführungen sind in nachfolgender Tabelle die theoretisch zulässigen Kräfte und Momente bei einer rechnerischen Lebensdauer von 100 km aufgeführt. Dies entspricht den dynamischen Kräften und Momenten nach ISO. Diese 100 km Werte sind rein rechnerisch ermittelt und dienen allein der Vergleichbarkeit mit dynamischen Kräften und Momenten nach ISO. Eine Belastung der Antriebe mit diesen Kennwerten ist ausgeschlossen und kann zur Beschädigung der Achsen führen.

| Baugröße                                                                            | 25      | 32      | 45      | 60       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|----------|
| F <sub>y</sub> bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 1.310 N | 2.135 N | 3.240 N | 13.400 N |
| F <sub>z</sub> bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 1.310 N | 2.135 N | 3.240 N | 13.400 N |
| M <sub>x</sub> bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 5 Nm    | 10 Nm   | 20 Nm   | 107 Nm   |
| M <sub>y</sub> bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 4 Nm    | 7 Nm    | 17 Nm   | 117 Nm   |
| M <sub>z</sub> bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 4 Nm    | 7 Nm    | 17 Nm   | 117 Nm   |

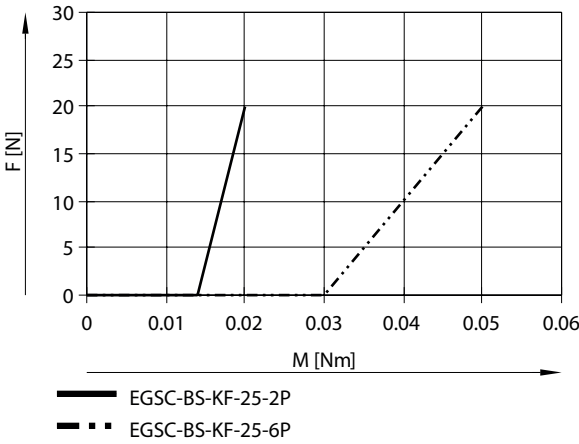
**Geschwindigkeit v in Abhängigkeit von Hub l für Baugröße 25**

## Datenblatt

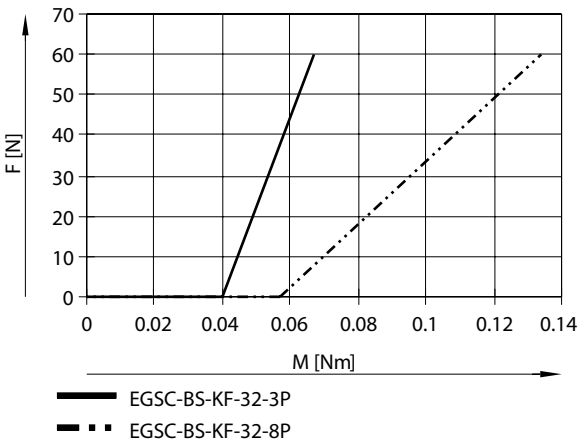
Geschwindigkeit  $v$  in Abhängigkeit von Hub  $l$  für Baugröße 32Geschwindigkeit  $v$  in Abhängigkeit von Hub  $l$  für Baugröße 45Geschwindigkeit  $v$  in Abhängigkeit von Hub  $l$  für Baugröße 60

Datenblatt

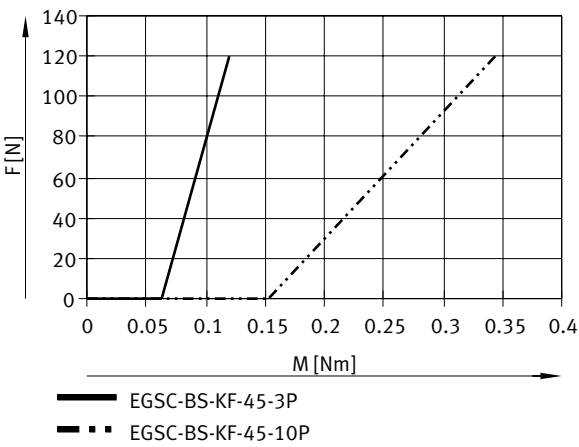
Vorschubkraft F in Abhängigkeit von Eingangsmoment M für Baugröße 25



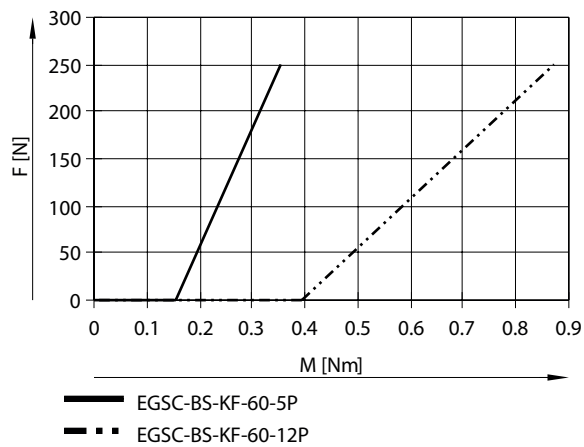
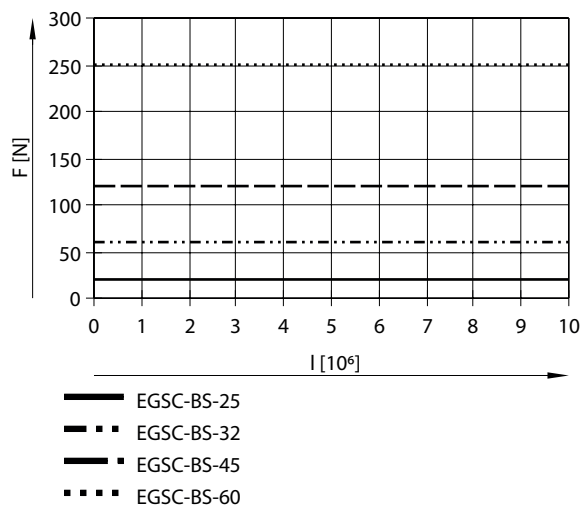
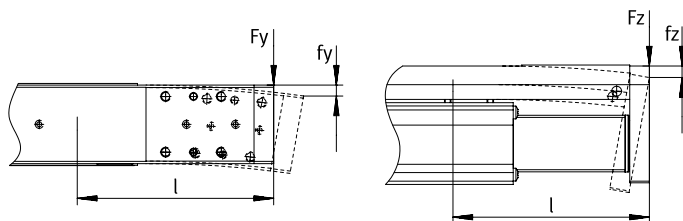
Vorschubkraft F in Abhängigkeit von Eingangsmoment M für Baugröße 32



Vorschubkraft F in Abhängigkeit von Eingangsmoment M für Baugröße 45

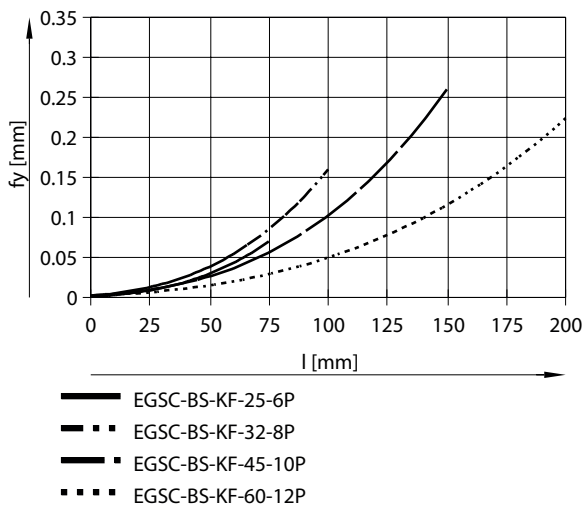


## Datenblatt

Vorschubkraft  $F$  in Abhängigkeit von Eingangsmoment  $M$  für Baugröße 60Vorschubkraft  $F$  in Abhängigkeit von Lebensdauer  $l$ Auslenkung  $f$  an der Führungsschiene in Abhängigkeit von Hub  $l$ 

## Datenblatt

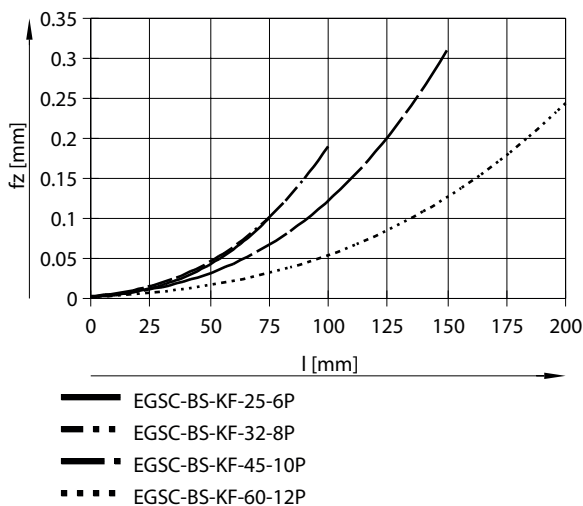
### Auslenkung $f_y$



$F_y$  bei denen die Kennlinien ermittelt wurden:

EGSC-BS-25: 10 N  
 EGSC-BS-32: 20 N  
 EGSC-BS-45: 40 N  
 EGSC-BS-60: 60 N

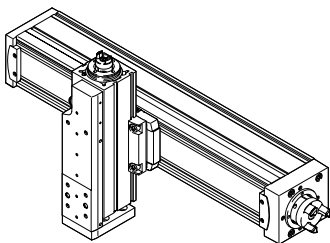
### Auslenkung $f_z$



$F_z$  bei denen die Kennlinien ermittelt wurden:

EGSC-BS-25: 10 N  
 EGSC-BS-32: 20 N  
 EGSC-BS-45: 40 N  
 EGSC-BS-60: 60 N

### Kombinationen zwischen Achse ELGC, ELGS, Mini-Schlitten EGSC-BS, EGSS-BS, Elektrozyylinder EPCC, EPCS und Führungsschneise ELFC



Montageoptionen mit Profilverfestigung EAHF-L2-...-P-D

- Montagemöglichkeit: Grundachse mit nächst kleinerer Aufbauachse

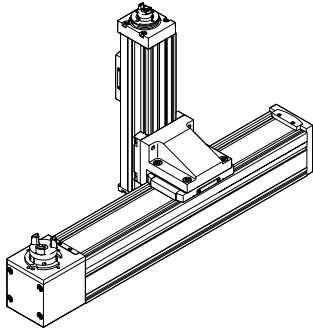
#### 1. Grundachse:

Produkt: ELGC, ELGS, ELFC  
 Baugröße 32, 45, 60, 80

#### 2. Aufbauachse:

Produkt: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC  
 Baugröße 25, 32, 45, 60

## Datenblatt

**Kombinationen zwischen Achse ELGC, ELGS, Mini-Schlitten EGSC-BS, EGSS-BS, Elektrozyylinder EPCC, EPCS und Führungssachse ELFC**

Montageoptionen mit Winkelbausatz EHAA-D-L2-...-AP

- Montagemöglichkeit: Grundachse mit nächst kleinerer Aufbauachse

1. Grundachse:

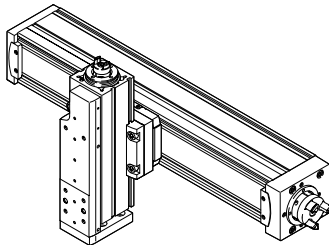
Produkt: ELGC, ELGS, ELFC

Baugröße 32, 45, 60, 80

2. Aufbauachse:

Produkt: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC

Baugröße 25, 32, 45, 60

**Kombinationen zwischen Achse ELGC, ELGS, Mini-Schlitten EGSC-BS, EGSS-BS, Elektrozyylinder EPCC, EPCS und Führungssachse ELFC**

Montageoptionen mit Adapterbausatz EHAA-D-L2

- Montagemöglichkeit: Grundachse mit Aufbauachse gleicher Baugröße
- Montagemöglichkeit: Grundachse mit Höhenausgleich zur nächst kleineren Aufbauachse
- Bei Motormontage mit Parallelbausätzen können sich Störkonturen ergeben. In diesem Fall wird die Adapterplatte zum Höhenausgleich benötigt

1. Grundachse:

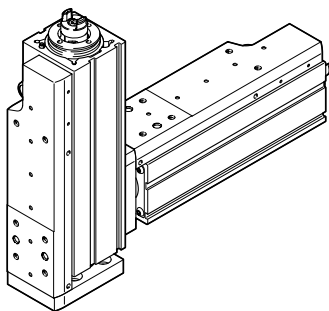
Produkt: ELGC, ELGS, ELFC

Baugröße 32, 45, 60, 80

2. Aufbauachse:

Produkt: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC

Baugröße 25, 32, 45, 60, 80

**Kombinationen zwischen Mini-Schlitten EGSC-BS, EGSS-BS**

Montageoptionen mit Direktbefestigung

- Montagemöglichkeit: Grundachse mit Aufbauachse gleicher Baugröße

1. Grundachse:

Produkt: EGSC, EGSS

Baugröße 25, 32, 45, 60

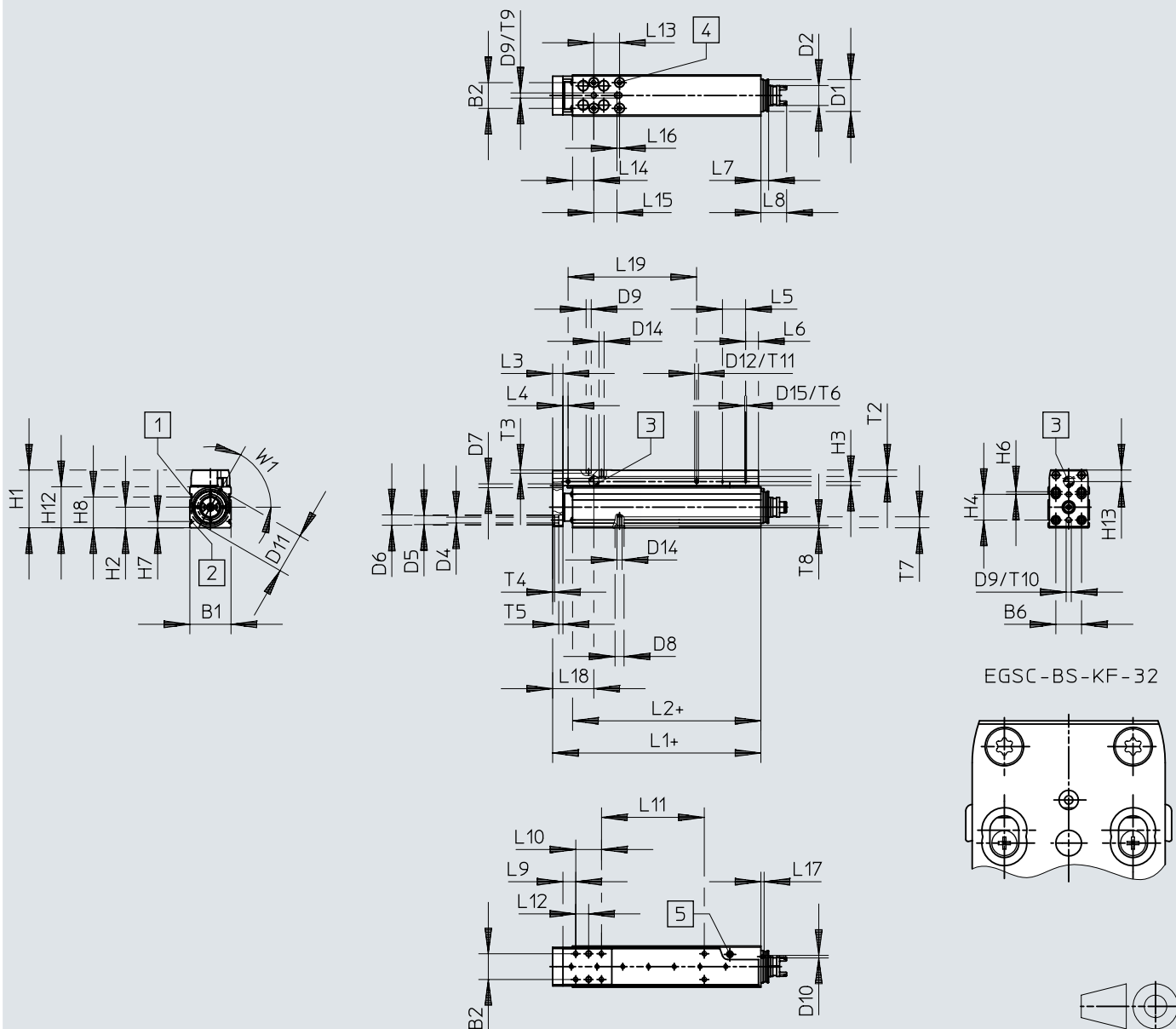
2. Aufbauachse:

Produkt: EGSC, EGSS

Baugröße 25, 32, 45, 60

# Abmessungen

Abmessungen – Baugröße 25/32/45

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


- [1] Nut für Sensorhalter
- [2] Befestigungsut
- [3] Führungszentrum
- [4] Befestigungsgewinde bei Auslieferung verschlossen

## Abmessungen

|               | B1<br>±0,15 | B2 | B6 | D1<br>Ø | D2 <sup>1)</sup><br>Ø | D4<br>Ø<br>H13 | D5<br>Ø<br>H7 | D6<br>Ø<br>H13 | D7<br>Ø | D8<br>Ø<br>H7 | D9<br>Ø<br>H8 | D10<br>Ø | D11<br>Ø | D12<br>Ø |
|---------------|-------------|----|----|---------|-----------------------|----------------|---------------|----------------|---------|---------------|---------------|----------|----------|----------|
| EGSC-BS-KF-25 | 25          | 17 | 17 | 20,5    | 10,8                  | 3,4            | 5             | 6              | 2,5     | 5             | 2             | 2        | 25       | 3        |
| EGSC-BS-KF-32 | 32          | 20 | 20 | 25      | 15,5                  | 4,5            | 7             | 8              | 3       | 7             | 4             | 2        | 31       | 3        |
| EGSC-BS-KF-45 | 45          | 25 | 25 | 32      | 16,3                  | 5,5            | 7             | 10             | 3       | 7             | 5             | 3        | 41       | 3        |

|               | D14 | D15  | H1   | H2   | H3  | H4 | H6 | H7  | H8   | H12<br>±0,15 | H13  | L1   | L2   | L3<br>+0,2 |
|---------------|-----|------|------|------|-----|----|----|-----|------|--------------|------|------|------|------------|
| EGSC-BS-KF-25 | M3  | M1,6 | 36,5 | 12,5 | 2,5 | 17 | –  | 4,9 | 20,5 | 25           | 7,6  | 53,6 | 42   | 6          |
| EGSC-BS-KF-32 | M4  | M1,6 | 45   | 16   | 3   | 20 | 2  | 4,9 | 24   | 32           | 8,4  | 62   | 46,5 | 8          |
| EGSC-BS-KF-45 | M5  | M2   | 60,5 | 22,5 | 3   | 25 | –  | 6,1 | 28,5 | 45           | 10,7 | 73,8 | 54,5 | 10         |

|               | L4 | L5<br>±0,1 | L6 | L7 | L8   | L9 | L10 | L12  | L13 | L14  | L15  | L16 | L17 |
|---------------|----|------------|----|----|------|----|-----|------|-----|------|------|-----|-----|
| EGSC-BS-KF-25 | 4  | 18         | 6  | 5  | 15   | 10 | 17  | 8,5  | 17  | 13,5 | 16,5 | 1   | 2,5 |
| EGSC-BS-KF-32 | 4  | 18         | 10 | 6  | 19,9 | 10 | 20  | 10   | 20  | 16,5 | 18   | 2   | 2,5 |
| EGSC-BS-KF-45 | 4  | 24         | 12 | 6  | 19,9 | 15 | 25  | 12,5 | 25  | 17,5 | 24   | 2   | 2   |

|               | L18  | T2  | T3<br>+0,1 | T4<br>+0,1 | T5  | T6  | T7  | T8<br>+0,1 | T9<br>+0,1 | T10<br>+0,1 | T11<br>–0,2 | W1  | ≈ 1 |
|---------------|------|-----|------------|------------|-----|-----|-----|------------|------------|-------------|-------------|-----|-----|
| EGSC-BS-KF-25 | 25,1 | 4,5 | 2,6        | 1,3        | 3,2 | 2   | 6   | 1,3        | 2,1        | 3,1         | 2           | 60° | 6   |
| EGSC-BS-KF-32 | 31,8 | 5   | 2,6        | 1,6        | 3,2 | 1,5 | 8,5 | 1,8        | 2,6        | 2,6         | 1,5         | 60° | 6   |
| EGSC-BS-KF-45 | 37,3 | 6   | 1,3        | 1,6        | 5,4 | 4   | 7   | 1,8        | 1,3        | 1,3         | 5           | 60° | 12  |

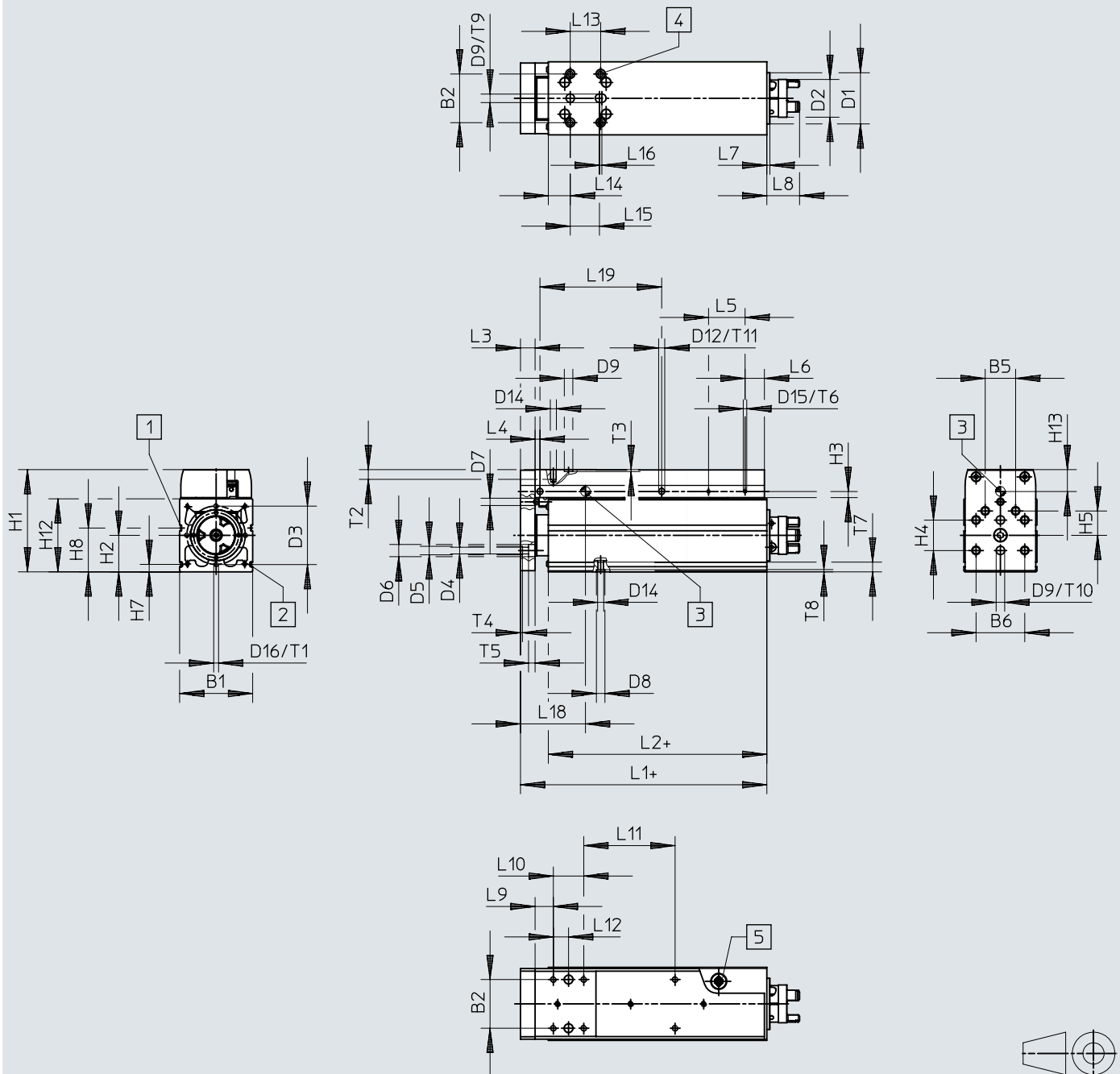
|               | L <sup>2)</sup> | L19 | L11 |
|---------------|-----------------|-----|-----|
| EGSC-BS-KF-25 | 25              | 25  | 0   |
|               | 50              | 50  | 33  |
|               | 75              | 75  | 58  |
| EGSC-BS-KF-32 | 25              | 25  | 0   |
|               | 50              | 50  | 30  |
|               | 75              | 75  | 55  |
|               | 100             | 100 | 80  |
| EGSC-BS-KF-45 | 25              | 25  | 0   |
|               | 50              | 50  | 25  |
|               | 75              | 75  | 50  |
|               | 100             | 100 | 75  |
|               | 125             | 125 | 100 |
|               | 150             | 150 | 125 |

1) Kupplungsdurchmesser bzw. Störkreisdurchmesser Klemmschraube

2) Hub

# Abmessungen

Abmessungen – Baugröße 60

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


- [1] Nut für Sensorhalter
- [2] Befestigungsnut
- [3] Führungszentrum
- [4] Befestigungsgewinde bei Auslieferung verschlossen

## Abmessungen

|               | B1<br>±0,15 | B2 | B5 | B6 | D1<br>Ø | D2 <sup>1)</sup><br>Ø | D3<br>Ø | D4<br>Ø<br>H13 | D5<br>Ø<br>H7 | D6<br>Ø<br>H13 | D7<br>Ø | D8<br>Ø<br>H7 | D9<br>Ø<br>H8 |
|---------------|-------------|----|----|----|---------|-----------------------|---------|----------------|---------------|----------------|---------|---------------|---------------|
| EGSC-BS-KF-60 | 60          | 40 | 25 | 40 | 42      | 31,4                  | 48      | 5,5            | 7             | 10             | 6       | 7             | 7             |

|               | D12<br>Ø | D13 | D14 | D15 | D16 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H7  | H8 | H12<br>±0,15 | H13  |
|---------------|----------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|--------------|------|
| EGSC-BS-KF-60 | 5        | M4  | M5  | M3  | M4  | 84 | 30 | 5  | 25 | 20 | 6,1 | 36 | 60           | 16,4 |

|               | L1    | L2   | L3<br>+0,2 | L4 | L5<br>±0,1 | L6 | L7  | L8   | L9 | L10 | L12  | L13 | L14 | L15 |
|---------------|-------|------|------------|----|------------|----|-----|------|----|-----|------|-----|-----|-----|
| EGSC-BS-KF-60 | 102,4 | 79,5 | 12         | 4  | 30         | 16 | 2,5 | 26,9 | 15 | 25  | 12,5 | 25  | 30  | 24  |

|               | L16 | L18  | T1 | T2 | T3<br>+0,1 | T4<br>+0,1 | T5  | T6 | T7 | T8<br>+0,1 | T9<br>+0,1 | T10<br>+0,1 | T11<br>-0,2 | ≈ 1 |
|---------------|-----|------|----|----|------------|------------|-----|----|----|------------|------------|-------------|-------------|-----|
| EGSC-BS-KF-60 | 2   | 53,4 | 10 | 8  | 1,6        | 1,6        | 5,4 | 6  | 8  | 1,8        | 1,6        | 1,6         | 5           | 15  |

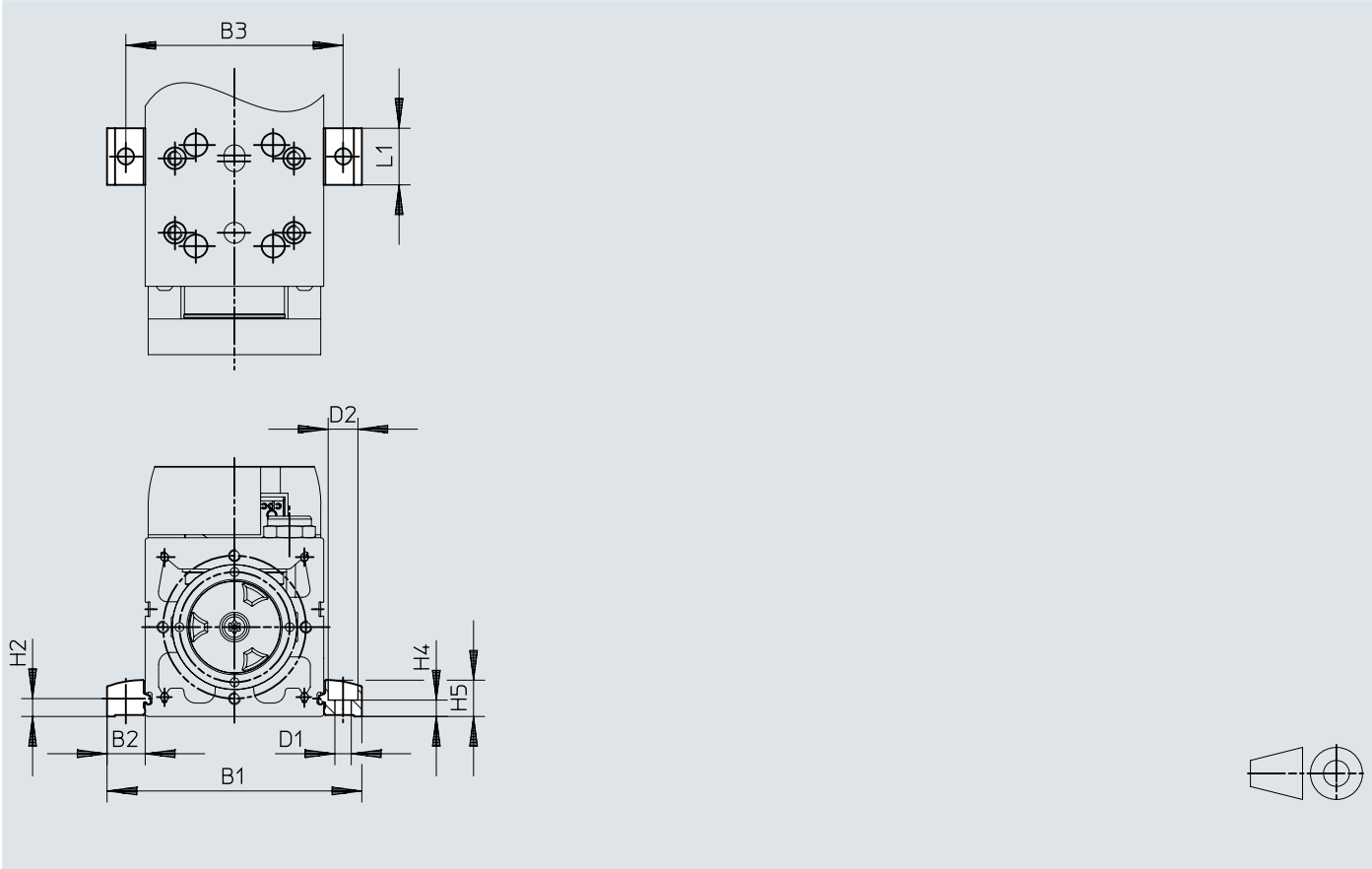
|               | L <sup>2)</sup> | L19 | L11 |
|---------------|-----------------|-----|-----|
| EGSC-BS-KF-60 | 50              | 50  | 25  |
|               | 75              | 75  | 50  |
|               | 100             | 100 | 75  |
|               | 125             | 125 | 100 |
|               | 150             | 150 | 125 |
|               | 200             | 200 | 175 |

1) Kupplungsdurchmesser bzw. Störkreisdurchmesser Klemmschraube

2) Hub

Abmessungen

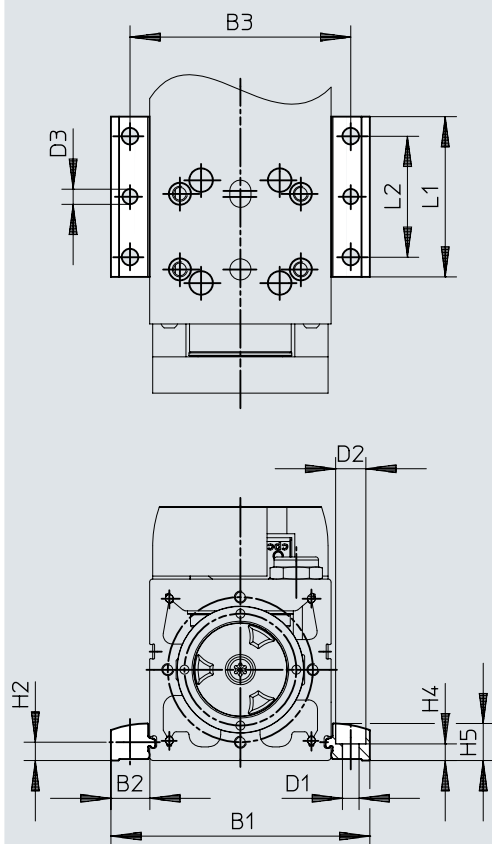
Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-L2-...-P-S Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



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

## Abmessungen

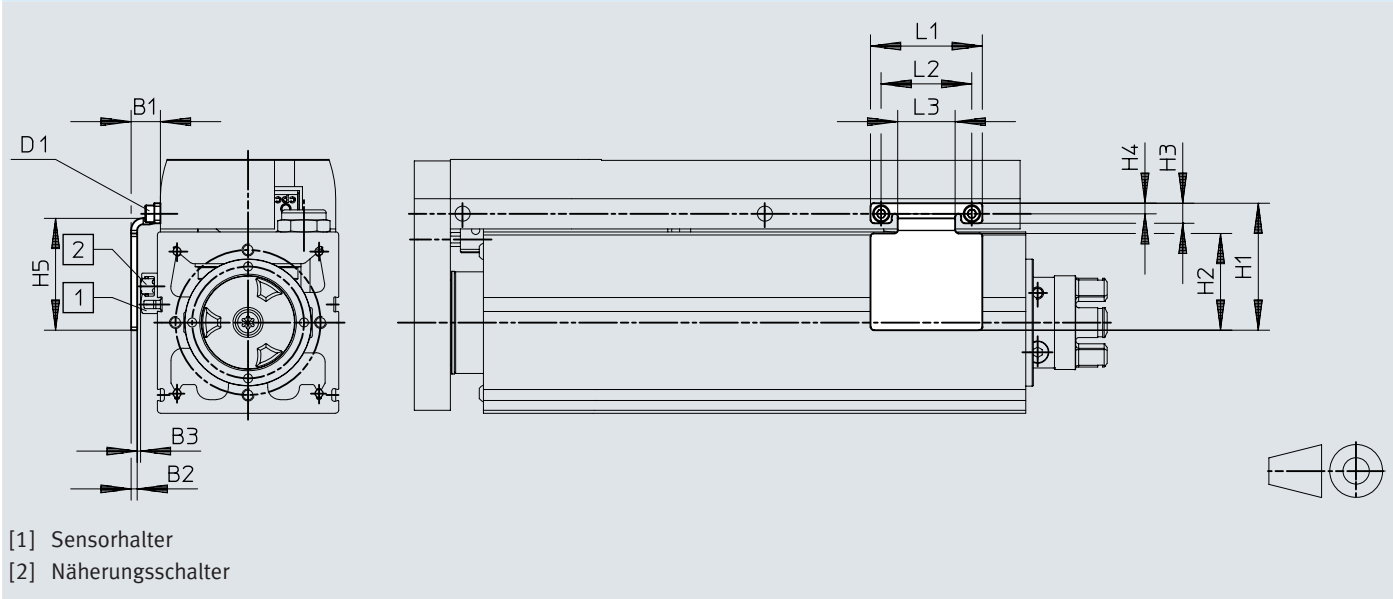
## Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-L2-...-P

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

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

Abmessungen

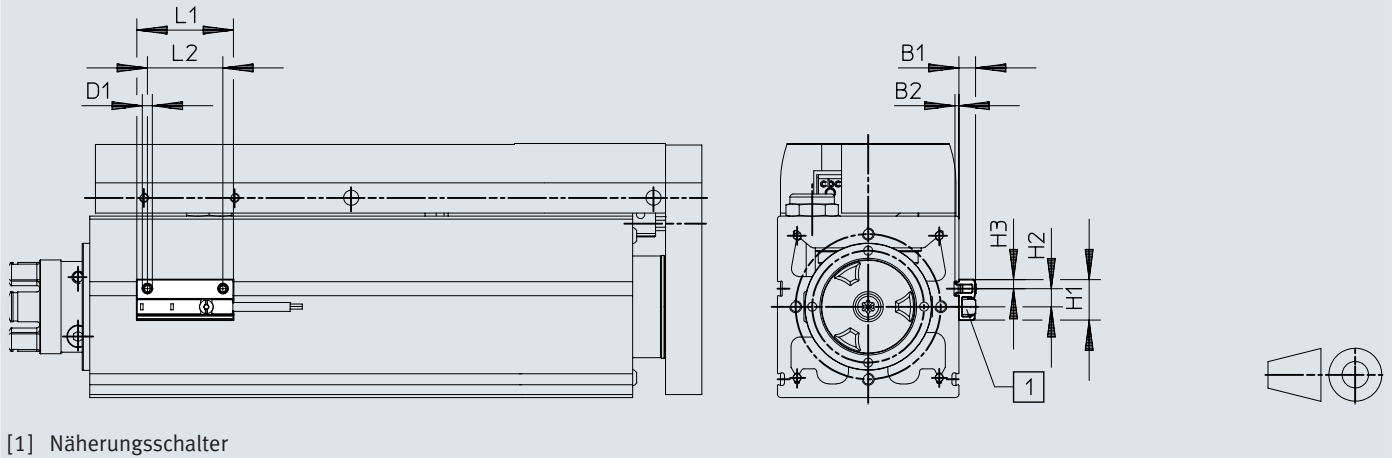
Abmessungen – Schaltfahne EAPM-...-SLS Download CAD-Daten [www.festo.com](http://www.festo.com)



|                 |               | B1  | B2 | B3       | D1   | H1 | H2 | H3  | H4  | H5 | L1 | L2 | L3 |
|-----------------|---------------|-----|----|----------|------|----|----|-----|-----|----|----|----|----|
| EAPM-E19-25-SLS | EGSC-BS-KF-25 | 9,2 | 2  | 1,0±0,32 | M1,6 | 21 | 13 | 4,3 | 2,5 | 18 | 22 | 18 | 10 |
| EAPM-L2-32-SLS  | EGSC-BS-KF-32 | 9,2 | 2  | 1,0±0,26 | M1,6 | 27 | 19 | 4,3 | 2,5 | 24 | 22 | 18 | 10 |
| EAPM-L2-45-SLS  | EGSC-BS-KF-45 | 9,4 | 2  | 0,7±0,26 | M2   | 37 | 28 | 5,5 | 3,3 | 33 | 30 | 24 | 14 |
| EAPM-L2-60-SLS  | EGSC-BS-KF-60 | 9,7 | 2  | 0,7±0,31 | M3   | 42 | 32 | 6,6 | 3,5 | 37 | 37 | 30 | 19 |

## Abmessungen

## Abmessungen – Sensorhalter EAPM-L2

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

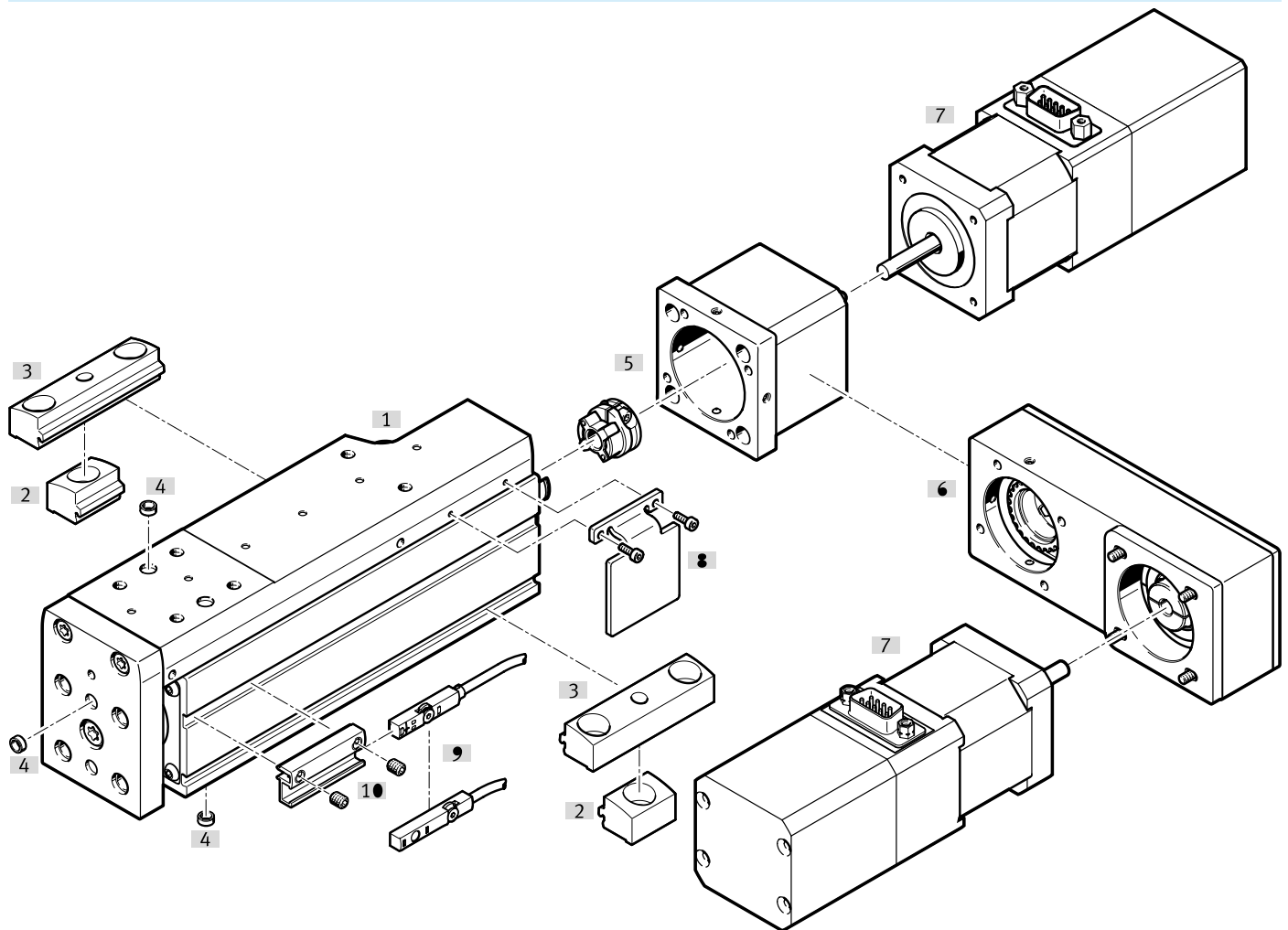
|            |               | B1  | B2  | D1 | H1   | H2 | H3 | L1 | L2 |
|------------|---------------|-----|-----|----|------|----|----|----|----|
| EAPM-L2-SH | EGSC-BS-KF-25 | 5,5 | 1,3 | M4 | 13,4 | 6  | 3  | 32 | 25 |
|            | EGSC-BS-KF-32 |     |     |    |      |    |    |    |    |
|            | EGSC-BS-KF-45 |     |     |    |      |    |    |    |    |
|            | EGSC-BS-KF-60 |     |     |    |      |    |    |    |    |

## Bestellangaben

| mit Kugelumlaufführung |                 |            |           |                       |
|------------------------|-----------------|------------|-----------|-----------------------|
| Baugröße               | Spindelsteigung | Arbeitshub | Teile-Nr. | Typ                   |
| 25                     | 2 mm/U          | 25 mm      | 8162069   | EGSC-BS-KF-25-25-2P   |
|                        |                 | 50 mm      | 8162070   | EGSC-BS-KF-25-50-2P   |
|                        |                 | 75 mm      | 8162071   | EGSC-BS-KF-25-75-2P   |
|                        | 6 mm/U          | 25 mm      | 8048310   | EGSC-BS-KF-25-25-6P   |
|                        |                 | 50 mm      | 8048311   | EGSC-BS-KF-25-50-6P   |
|                        |                 | 75 mm      | 8061280   | EGSC-BS-KF-25-75-6P   |
| 32                     | 3 mm/U          | 25 mm      | 8162073   | EGSC-BS-KF-32-25-3P   |
|                        |                 | 50 mm      | 8162074   | EGSC-BS-KF-32-50-3P   |
|                        |                 | 75 mm      | 8162075   | EGSC-BS-KF-32-75-3P   |
|                        |                 | 100 mm     | 8162072   | EGSC-BS-KF-32-100-3P  |
|                        | 8 mm/U          | 25 mm      | 8048306   | EGSC-BS-KF-32-25-8P   |
|                        |                 | 50 mm      | 8048307   | EGSC-BS-KF-32-50-8P   |
|                        |                 | 75 mm      | 8048308   | EGSC-BS-KF-32-75-8P   |
|                        |                 | 100 mm     | 4356032   | EGSC-BS-KF-32-100-8P  |
| 45                     | 3 mm/U          | 25 mm      | 8162079   | EGSC-BS-KF-45-25-3P   |
|                        |                 | 50 mm      | 8162080   | EGSC-BS-KF-45-50-3P   |
|                        |                 | 75 mm      | 8162081   | EGSC-BS-KF-45-75-3P   |
|                        |                 | 100 mm     | 8162076   | EGSC-BS-KF-45-100-3P  |
|                        |                 | 125 mm     | 8162077   | EGSC-BS-KF-45-125-3P  |
|                        |                 | 150 mm     | 8162078   | EGSC-BS-KF-45-150-3P  |
|                        | 10 mm/U         | 25 mm      | 8048300   | EGSC-BS-KF-45-25-10P  |
|                        |                 | 50 mm      | 8048301   | EGSC-BS-KF-45-50-10P  |
|                        |                 | 75 mm      | 8048302   | EGSC-BS-KF-45-75-10P  |
|                        |                 | 100 mm     | 4022926   | EGSC-BS-KF-45-100-10P |
|                        |                 | 125 mm     | 8048303   | EGSC-BS-KF-45-125-10P |
|                        |                 | 150 mm     | 8048304   | EGSC-BS-KF-45-150-10P |
| 60                     | 5 mm/U          | 50 mm      | 8162086   | EGSC-BS-KF-60-50-5P   |
|                        |                 | 75 mm      | 8162087   | EGSC-BS-KF-60-75-5P   |
|                        |                 | 100 mm     | 8162082   | EGSC-BS-KF-60-100-5P  |
|                        |                 | 125 mm     | 8162083   | EGSC-BS-KF-60-125-5P  |
|                        |                 | 150 mm     | 8162084   | EGSC-BS-KF-60-150-5P  |
|                        |                 | 200 mm     | 8162085   | EGSC-BS-KF-60-200-5P  |
|                        | 12 mm/U         | 50 mm      | 8048362   | EGSC-BS-KF-60-50-12P  |
|                        |                 | 75 mm      | 8048363   | EGSC-BS-KF-60-75-12P  |
|                        |                 | 100 mm     | 4356469   | EGSC-BS-KF-60-100-12P |
|                        |                 | 125 mm     | 8048364   | EGSC-BS-KF-60-125-12P |
|                        |                 | 150 mm     | 8048365   | EGSC-BS-KF-60-150-12P |
|                        |                 | 200 mm     | 8048366   | EGSC-BS-KF-60-200-12P |

# Peripherieübersicht

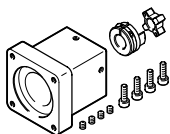
## Peripherieübersicht



| Zubehör                               |                                                                                                                                                                                 | → Link                  |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Typ/Bestellcode                       | Beschreibung                                                                                                                                                                    |                         |
| [1] Mini-Schlitten EGSC-BS            | Elektrischer Antrieb                                                                                                                                                            | <a href="#">egsc</a>    |
| [2] Profilbefestigung EAHF-L2-...-P-S | Zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil                                                                                                                                   | <a href="#">24</a>      |
| [3] 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="#">24</a>      |
| [4] Zentrierhülse ZBS                 | Zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten                                                                                                                         | <a href="#">25</a>      |
| [4] Zentrierstift ZBH                 | Zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten                                                                                                                         | <a href="#">25</a>      |
| [5] Axialbausatz EAMM-A               | Für axialen Motoranbau<br>Detailliertere Informationen → <a href="http://www.festo.com/x/electric-motion-sizing">www.festo.com/x/electric-motion-sizing</a>                     | <a href="#">eamm-a</a>  |
| [6] Parallelbausatz EAMM-U            | Für parallelen Motoranbau<br>Detailliertere Informationen → <a href="http://www.festo.com/x/electric-motion-sizing">www.festo.com/x/electric-motion-sizing</a>                  | <a href="#">eamm-u</a>  |
| [7] Motor EMMS-ST                     | Speziell auf die Achse abgestimmte Motoren<br>Detailliertere Informationen → <a href="http://www.festo.com/x/electric-motion-sizing">www.festo.com/x/electric-motion-sizing</a> | <a href="#">emms-st</a> |
| [8] Schaltfahne EAPM-L2-...-SLS       | Zur Abfrage der Schlittenposition in Verbindung mit induktiven Näherungsschaltern SIES-8M                                                                                       | <a href="#">24</a>      |
| [9] Näherungsschalter SIES-8M         | Induktive Näherungsschalter, für T-Nut                                                                                                                                          | <a href="#">25</a>      |
| [9] Näherungsschalter SMT-8M          | Magnetische Näherungsschalter, für T-Nut                                                                                                                                        | <a href="#">26</a>      |
| [10] Sensorhalter EAPM-L2-SH          | Zur Befestigung der Näherungsschalter an der Achse. Die Näherungsschalter können nur mit dem Sensorhalter befestigt werden                                                      | <a href="#">24</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        | Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien <sup>1)</sup> | Werkstoff Platte                  | Produktgewicht | Teile-Nr.      | Typ                   |
|--|---------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|-----------------------|
|  | für Baugröße 25, 32 | F1a                                                         | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert | 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> |

<sup>1)</sup> Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/bat](http://www.festo.com/x/topic/bat)

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

|  | Beschreibung        | Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien <sup>1)</sup> | Werkstoff Platte                  | Produktgewicht | Teile-Nr.      | Typ                 |
|--|---------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----------------|---------------------|
|  | für Baugröße 25, 32 | F1a                                                         | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert | 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> |

<sup>1)</sup> Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/bat](http://www.festo.com/x/topic/bat)

## Schaltfahne EAPM-L2-SLS

|  | Beschreibung    | Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien <sup>1)</sup> | Werkstoff Schaltfahne | Produktgewicht | Teile-Nr.      | Typ                    |
|--|-----------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|----------------|------------------------|
|  | für Baugröße 25 | F1a                                                         |                       | 8 g            | <b>8067258</b> | <b>EAPM-E19-25-SLS</b> |
|  | für Baugröße 32 |                                                             |                       | 10 g           | <b>8067259</b> | <b>EAPM-L2-32-SLS</b>  |
|  | für Baugröße 45 |                                                             |                       | 18 g           | <b>8067260</b> | <b>EAPM-L2-45-SLS</b>  |
|  | für Baugröße 60 |                                                             |                       | 27 g           | <b>8067261</b> | <b>EAPM-L2-60-SLS</b>  |

<sup>1)</sup> Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/bat](http://www.festo.com/x/topic/bat)

## Sensorhalter EAPM-L2-SH

|  | Beschreibung                | Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien <sup>1)</sup> | Werkstoff Sensorhalter            | Produktgewicht | Teile-Nr.        | Typ               |
|--|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|-------------------|
|  | für Baugröße 25, 32, 45, 60 | F1a                                                         | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert | 4 g            | ★ <b>4759852</b> | <b>EAPM-L2-SH</b> |

<sup>1)</sup> Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/bat](http://www.festo.com/x/topic/bat)

## Zubehör

## Zentrierstift ZBS-2

|                                                                                   | Beschreibung    | Werkstoff Hülse | Gebindegröße | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|----------------|-----------|-------|
|  | für Baugröße 25 | Stahl           | 10           | 1 g            | 525273    | ZBS-2 |

## Zentrierstift ZBS-4

|                                                                                   | Beschreibung    | Werkstoff Hülse              | Gebindegröße | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------|--------------|----------------|-----------|-------|
|  | für Baugröße 32 | hochlegierter Stahl rostfrei | 10           | 0,5 g          | 562959    | ZBS-4 |

## Zentrierhülse ZBH-5

|                                                                                   | Beschreibung        | Werkstoff Hülse | Gebindegröße | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|--------------|----------------|-----------|---------|
|  | für Baugröße 25, 45 | Stahl           | 10           | 1 g            | 8146543   | ZBH-5-B |

## Zentrierhülse ZBH-7

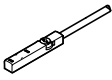
|                                                                                     | Beschreibung            | Werkstoff Hülse | Gebindegröße | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------|----------------|-----------|---------|
|  | für Baugröße 32, 45, 60 | Stahl           | 10           | 1 g            | 8146544   | ZBH-7-B |

## Steckverschraubung QSM

|                                                                                     | 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  |

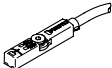
## Näherungsschalter SIES für T-Nut, induktiv

Link [sies-8m](#)

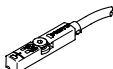
|                                                                                     | Schaltausgang | Elektrischer Anschluss 1, Anschlussstechnik | Schaltelementfunktion | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|-----------------------|------------|-----------|--------------------------|
|  | NPN           | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104          | Öffner                | 0,3 m      | ★ 551402  | SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D |
|                                                                                     |               |                                             | Schließer             |            | 551397    | SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D |
|                                                                                     |               | offenes Ende                                | Öffner                | 7,5 m      | ★ 551401  | SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE  |
|                                                                                     |               |                                             | Schließer             |            | 551396    | SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE  |
|                                                                                     | PNP           | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104          | Öffner                | 0,3 m      | ★ 551392  | SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D |
|                                                                                     |               |                                             | Schließer             |            | 551387    | SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D |
|                                                                                     |               | offenes Ende                                | Öffner                | 7,5 m      | ★ 551391  | SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE  |
|                                                                                     |               |                                             | Schließer             |            | 551386    | SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE  |

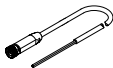
## Näherungsschalter SMT für T-Nut, magnetoresistiv

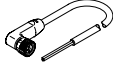
Link [smt-8m](#)

|                                                                                     | Befestigungsart                            | Schaltausgang      | Elektrischer Anschluss | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|------------------------|------------|-----------|--------------------------|
|  | festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar | 3-Draht PNP Öffner | Offenes Ende           | 7,5 m      | ★ 574340  | SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE |

## Zubehör

| Näherungsschalter SMT für T-Nut, magnetoresistiv                                 |                                            |                       |                        |            |           | Link <a href="#">smt-8m</a> |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------|-----------|-----------------------------|
|                                                                                  | Befestigungsart                            | Schaltausgang         | Elektrischer Anschluss | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ                         |
|  | festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar | 3-Draht PNP Schließer | Offenes Ende           | 2,5 m      | ★ 574335  | SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE    |
|                                                                                  |                                            |                       | Stecker M8, A-codiert  | 0,3 m      | ★ 574334  | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D   |

| Verbindungsleitung NEBA, gerade                                                  |                                            |                                            |                                             |            |           | Link <a href="#">neba</a> |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|-----------|---------------------------|
|                                                                                  | 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      | ★ 8078223 | NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3     |
|                                                                                  |                                            |                                            |                                             | 5 m        | ★ 8078224 | NEBA-M8G3-U-5-N-LE3       |

| Verbindungsleitung NEBA, gewinkelt                                                |                                            |                                            |                                             |            |           | Link <a href="#">neba</a> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|-----------|---------------------------|
|                                                                                   | 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      | ★ 8078230 | NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3     |
|                                                                                   |                                            |                                            |                                             | 5 m        | ★ 8078231 | NEBA-M8W3-U-5-N-LE3       |