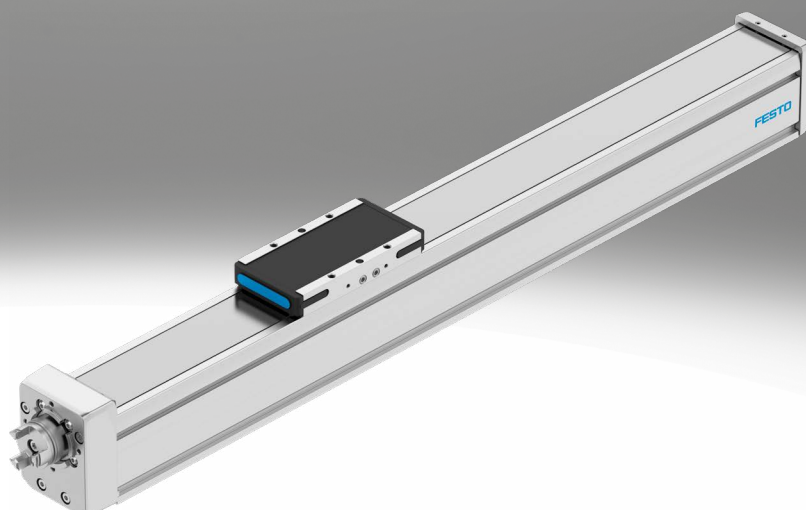


Spindelachsen ELGD-BS

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

ELGD-BS (Standard-Ausführung)

- Quadratischer Profilquerschnitt mit starken Antriebselementen, für hohe Vorschubkräfte
- Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien

ELGD-BS-WD (Breite Ausführung)

- Reduzierte Profilhöhe bieten geringere Einbaumaße für Handlingsysteme und Anwendungen, bei denen nicht so hohe Vorschubkräfte benötigt werden
- 30 % leichter, Steifigkeit und Führungsbelastbarkeit dennoch ähnlich der Achse in Standard-Ausführung
- Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien

Innovative Führungstechnologie

- Hohe Steifigkeit und Führungsbelastbarkeit für mehr Last auf dem gleichen Bauraum
- Weniger Vibrationen und ruhigere Schlittenbewegung schonen empfindliche Werkstücke
- Hohe Geschwindigkeiten und sehr lange Lebensdauer sorgen für kurze Taktzeiten und wenig Downtime

Leistungsstarke Antriebselemente

- Hohe Vorschubkräfte und Beschleunigungen für kürzere Prozesszeiten
- Lange Lebensdauer und erhöhte Zuverlässigkeit reduzieren die TCO

Innovative Edelstahl-Abdeckband-Lösung

- Abriebfreiheit und saubere Oberfläche schützt Werkstücke vor Partikeln
- Minimale Anzahl an Partikeln erlaubt den Einsatz im Reinraum
- Reduziertes Eindringen von Schmutz für den Einsatz unter schweren Umgebungsbedingungen

Wählbar:

- Verlängerter oder zusätzlicher Schitten für größere Axial- und Quermomente sowie höhere Lasten

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

Weitere Informationen → [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

Weitere Informationen → [elgd-bs](#)



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

Merkmale

Antriebsart

[BS] Kugelgewindetrieb

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

Hubreserve

- Die Hubreserve ist ein Sicherheitsabstand zur mechanischen Endlage, der im Regelbetrieb nicht genutzt wird.
- Die Summe aus Hublänge und 2x Hubreserve darf den maximalen Arbeitshub nicht überschreiten.

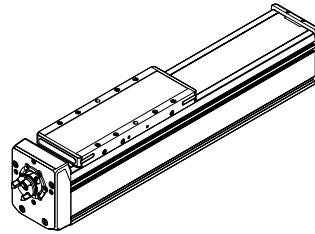
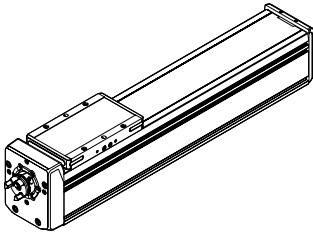
Spindelsteigung

- Die Spindelsteigung beschreibt die zurückgelegte Strecke der Spindelmutter pro Umdrehung der Spindel in Millimeter.
- Die unterschiedlichen Spindelsteigungen bieten die Möglichkeit, bei einer geforderten Geschwindigkeit und Vorschubkraft, den kleinstmöglichen Motor zu wählen.

Schlittenausführung

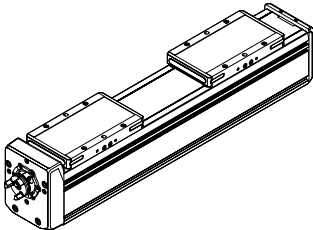
[] Standard

[L] lang



Zusatzschlitten

[ZR] rechts



- Die Seite, auf der die Beschriftung aufgebracht ist, wird als Vorderseite definiert.
- Aktuell ist nur der Zusatzschlitten rechts (auf der motorabgewandten Seite) verfügbar
- Der Zusatzschlitten ist immer ein Standardschlitten

Schmierung

[] Standard

[GN] Schmiernippel

Lebensdauer geschmiert. Lieferung ohne Schmiernippel.

- Mit Hilfe der Schmieradapter kann die Führung über halb- oder voll-automatische Nachschmiereinrichtungen dauerhaft geschmiert werden
- Die Adapter sind für Öle und Fette geeignet

Typenschlüssel

001 Baureihe	
ELGD	Portalachse
002 Antriebsart	
BS	Kugelgewindetrieb
003 Führung	
KF	Kugelumlauführung
004 Baugröße	
60	60
80	80
005 Hub [mm]	
100	100
200	200
300	300
400	400
500	500
600	600
800	800
1000	1000
...	50 ... 2000

006 Hubreserve	
0H	Ohne
...H	0 ... 999 mm
007 Spindelsteigung	
5P	5 mm
10P	10 mm
20P	20 mm
008 Schlittenausführung	
	Standard
L	Schlitten, lang
009 Zusatzschlitten	
	Ohne
ZR	1 Schlitten rechts
010 Schmierung	
	Standard
GN	Schmiernippel

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten						
Baugröße		60			80	
Spindelsteigung	[mm/U]	5	10	5	10	20
Konstruktiver Aufbau		Elektromechanische Achse mit Kugelgewindetrieb				
Führung		Kugelumlauführung				
Einbaulage		beliebig				
Arbeitshub	[mm]	50 ... 1000			50 ... 2000	
Max. Vorschubkraft F_x						
mit Axialbausatz	[N]	1550	1550	2650	2650	2650
mit Parallelbausatz	[N]	1550	1550	2650	2650	1700
Leerlaufdrehmoment bei geringer Verfahrgeschwindigkeit	[Nm]	0,089	0,092	0,127	0,127	0,147
	[m/s]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1
Leerlaufdrehmoment bei max. Verfahrgeschwindigkeit	[Nm]	0,209	0,27	0,37	0,35	0,425
	[m/s]	0,25	0,5	0,25	0,5	1
Max. Radialkraft ¹⁾	[N]	230	230	500	500	180
Max. Drehzahl ²⁾	[1/min]	6667	6667	5000	5000	5000
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	0,56	1,11	0,42	0,83	1,67
Max. Beschleunigung	[m/s ²]	15				
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,01				
Reversierspiel	[mm]	0,15				
Positionsabfrage		über Näherungsschalter				

1) Am Antriebschaft

2) Drehzahl und Geschwindigkeit sind hubabhängig

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	0 ... +60
Schutzart		IP30
Einschaltdauer	[%]	100
Wartungsintervall		Lebensdauerschmierung

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

Gewichte [g]				
Baugröße		60		80
Schlittenausführung			L	L
Grundgewicht bei 0 mm Hub ¹⁾		1774	2286	3147
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub		54	54	90
Bewegte Masse		555	810	990
				1671

1) Inkl. Schlitten

Spindel			
Baugröße		60	80
Durchmesser	[mm]	12	16
Steigung	[mm/U]	5/10	5/10/20

Datenblatt

Massenträgheitsmoment					
Baugröße		60			
Spindelsteigung	[mm/U]	5		10	
Schlittenausführung			L		L
J_0	[kg mm ²]	6,350	6,995	6,350	6,995
J_H pro Meter Hub	[kg mm ² /m]	15,716	15,716	15,716	15,716
J_L pro kg Nutzlast	[kg mm ² /kg]	0,633	0,633	2,533	2,533

Massenträgheitsmoment							
Baugröße		80					
Spindelsteigung	[mm/U]	5		10		20	
Schlittenausführung			L		L		L
J_0	[kg mm ²]	10,619	13,662	10,619	13,662	10,619	13,662
J_H pro Meter Hub	[kg mm ² /m]	39,016	39,016	39,016	39,016	39,016	39,016
J_L pro kg Nutzlast	[kg mm ² /kg]	0,633	0,633	2,533	2,533	0,101	0,101

Das Massenträgheitsmoment J_A $J_A = J_0 + J_H \times \text{Arbeitshub [m]} + J_L \times m_{\text{Nutzlast [kg]}}$

der gesamten Achse wird wie folgt

berechnet:

Referenzierung

Die Referenzierung kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

- gegen Festanschlag
- über Referenzschalter

Dabei müssen folgende Werte eingehalten werden:

Baugröße		60	80
Max. Aufprallenergie	[mJ]	1	2
Hinweis zur Aufprallenergie in den Endlagen	[m/s]	Bei maximaler Geschwindigkeit der Referenzfahrt von 0,01 m/s	

Werkstoffe

Achse	
Antriebsdeckel	Aluminium-Kokillenguss, lackiert
Spindelmutter	Stahl
Spindel	Stahl
Schlitten	Aluminium-Knetlegierung
Abdeckband	hochlegierter Stahl, rostfrei
Führung	Stahl
Profil	Alu-Knetlegierung, eloxiert
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

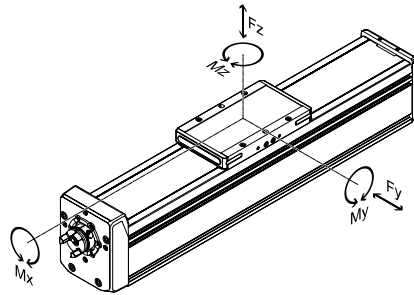
Datenblatt

Belastungskennwerte

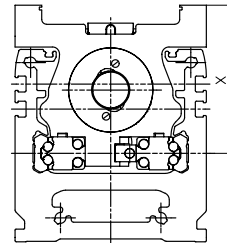
Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Führungsmitte. Der Angriffspunkt ist der Schnittpunkt aus Führungsmitte und Längsmitte des Schlittens.

Die passende Baugröße wird über die folgenden drei Schritte ausgewählt:

1. Überprüfen der max. zulässigen Werte (dürfen nicht überschritten werden)
2. Belastungs-Vergleichsfaktor berechnen
3. Lebensdauer ermitteln



Abstand von Schlittenoberfläche zur Führungsmitte



Abstand von Schlittenoberfläche zur Führungsmitte

Baugröße	60	80
Maß x [mm]	60	62

1. Überprüfen der max. zulässigen Werte

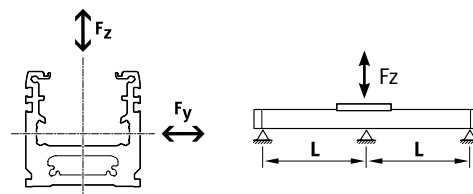
Max. zulässige Kräfte und Momente der Gesamtachse (Festigkeitsgrenzen)

Baugröße	60	80
Schlittenausführung		L
Max. Kraft Fy Gesamtachse [N]	930	1650
Max. Kraft Fz Gesamtachse [N]	1300	2750
Max. Moment Mx Gesamtachse [Nm]	36	65
Max. Moment My Gesamtachse [Nm]	15	85
Max. Moment Mz Gesamtachse [Nm]	15	45

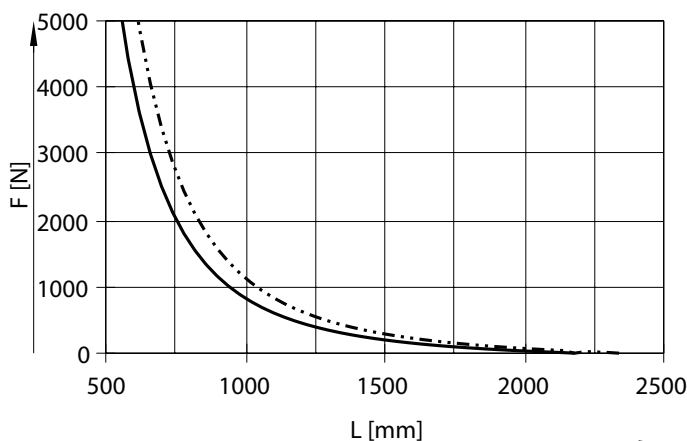
Maximal zulässiger Stützabstand L in Abhängigkeit der Kraft F

Um die Durchbiegung bei großen Hübten zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls abgestützt werden.

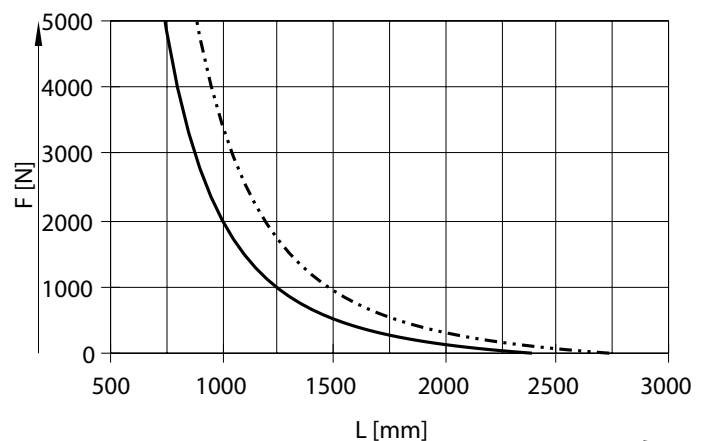
Die folgenden Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes L in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft F. Die Durchbiegung beträgt $f = 0,5 \text{ mm}$.



Baugröße 60



Baugröße 80



— Fy
- - - Fz

— Fy
- - - Fz

Datenblatt

2. Belastungs-Vergleichsfaktor berechnen

Hinweis
 Für eine Lebensdauer des Führungssystems von 5000 km muss der Belastungs-Vergleichsfaktor, auf Basis der maximal zulässigen Kräfte und Momente bei 5000 km Lebensdauer, einen Wert $f_v \leq 1$ annehmen.
 Mit Hilfe dieser Formel kann ein Richtwert errechnet werden.
 Für die genaue Berechnung steht die Auslegungssoftware „Electric Motion Sizing“ zur Verfügung
 → www.festo.com/x/electric-motion-sizing

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

Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktors:

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

F_1/M_1 = in der Anwendung auftretende Werte

F_2 = Zulässige Werte bei 5000 km aus Stützabstand-Belastungs-Diagramm

M_2 = maximal zulässige Werte (siehe Tabelle)

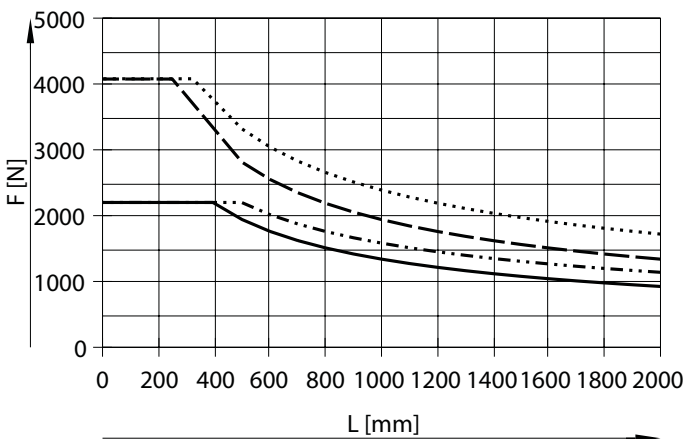
Max. zulässige Momente für die Führungsberechnung bei Referenzlebensdauer

Baugröße	60	L		80	L	
Referenzlebensdauer [km]	5000					
Max. Moment M_x [Nm]	37	65		95		180
Max. Moment M_y [Nm]	15	141		42		390
Max. Moment M_z [Nm]	15	139		42		390

Maximal zulässiger Stützabstand L in Abhängigkeit von Kraft F

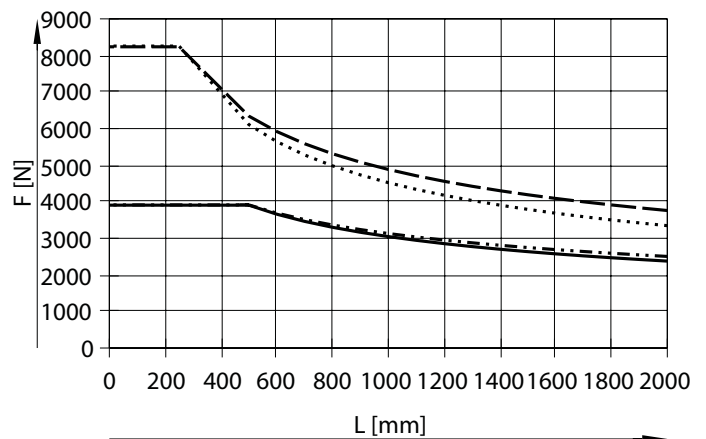
Je nachdem wie eng die Achse abgestützt wird, variieren aufgrund der Bauweise des Führungssystems die max. zulässigen Kräfte.
 Wird die Achse als Ausleger bzw. im Jochbetrieb eingesetzt, können die Werte von einem Stützabstand 2000mm gewählt werden.

Baugröße 60



- Fy - ELGD-60
- - Fz - ELGD-60
- · Fy - ELGD-60-L
- · Fz - ELGD-60-L

Baugröße 80



- Fy - ELGD-80
- - Fz - ELGD-80
- · Fy - ELGD-80-L
- · Fz - ELGD-80-L

Datenblatt

3. Lebensdauer ermitteln

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 1,3 ist unbedingt eine Rücksprache mit ihrem lokalen Ansprechpartner bei Festo notwendig.

Belastungs-Vergleichsfaktor f_v in Abhängigkeit von der Lebensdauer l

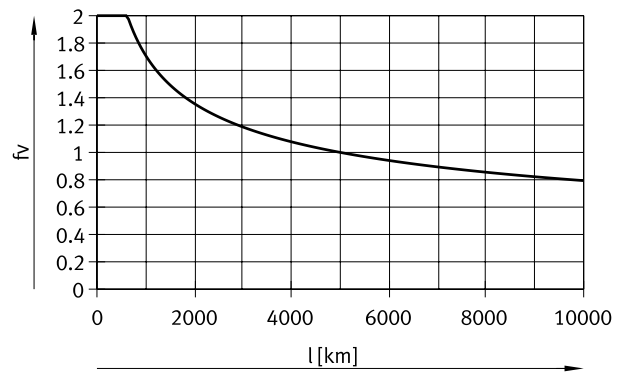
Beispiel:

Ein Anwender will eine Masse x kg bewegen. Durch die Berechnung mit der Formel (→ Seite 1) ergibt sich für den Belastungs-Vergleichsfaktor f_v ein Wert von 1,3. Laut Diagramm hat die Führung eine Lebensdauer von ca. 2500 km. 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 5000 km.

Hinweis:

Wurde die Anwendung mit „Electric Motion Sizing“ berechnet, erhält man als Ergebnis für die Auslastung der Führung die mittlere Führungsvergleichszahl.

(100% mittlere Führungsvergleichszahl entspricht $f_v = 1$). Mit diesem Wert kann über das Lebensdauerdiagramm die Lebensdauer abgeschätzt werden



Vergleich der Belastungskennwerte bei 100 km mit dynamischen Kräften und Momenten von Kugelumlauf Führungen

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. zul. 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 ELGD 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.

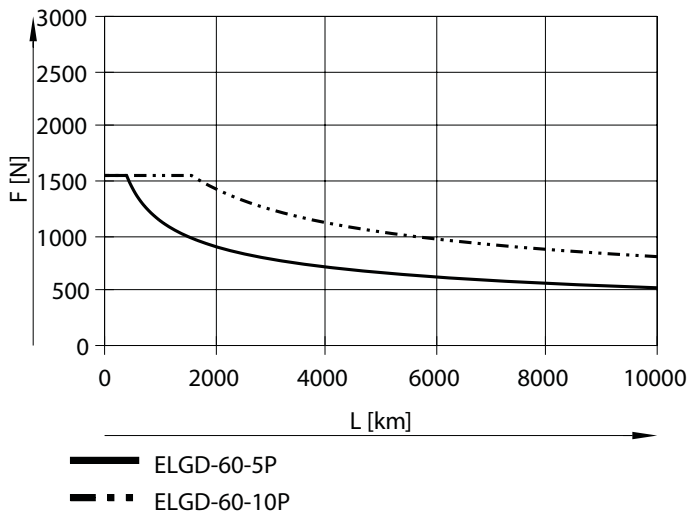
Max. zulässige Kräfte und Momente bei einer theoretischen Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung)

Baugröße	60		80	
		L		L
$F_{y_{max}}$ [N]	9208	18415	17576	35153
$F_{z_{max}}$ [N]	9208	18415	17576	35153
$M_{x_{max}}$ [Nm]	157	314	422	844
$M_{y_{max}}$ [Nm]	60	500	162	1356
$M_{z_{max}}$ [Nm]	60	500	162	1356

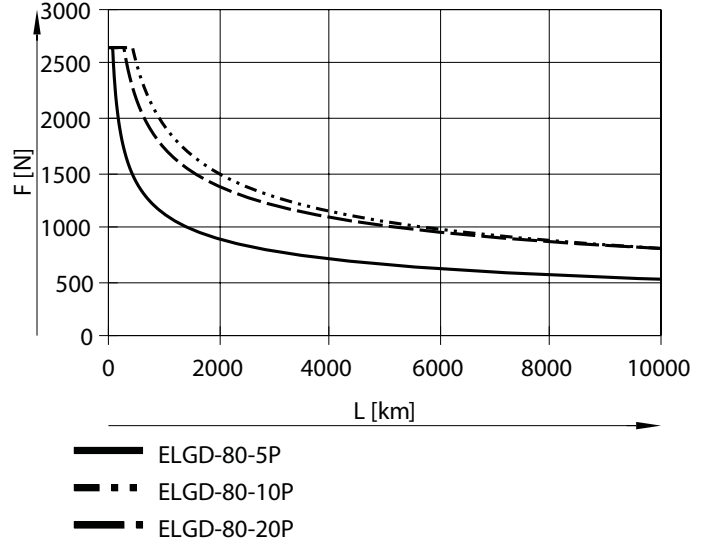
Datenblatt

Vorschubkraft F in Abhängigkeit von der Laufleistung L

Baugröße 60



Baugröße 80

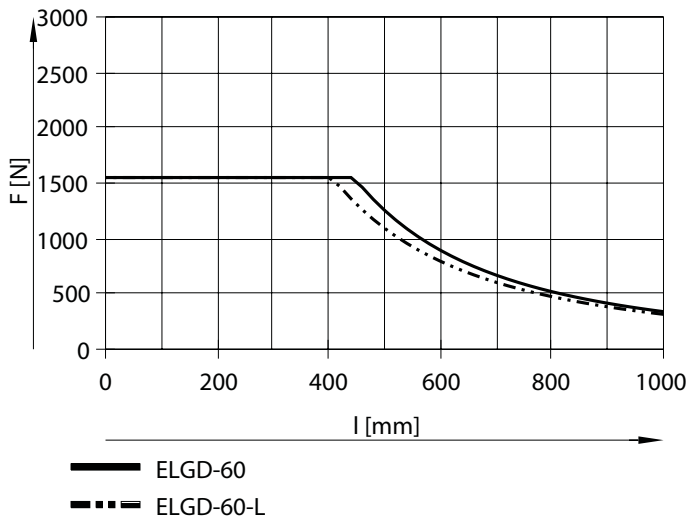


Max. Vorschubkraft F in Abhängigkeit vom Arbeitshub l

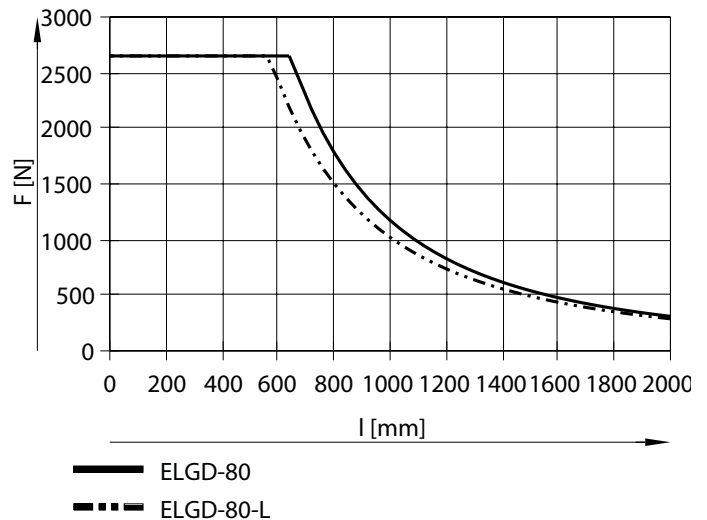
Die Vorschubkraft, welche die Spindel in Richtung Motor drückt, muss wegen einer möglichen Knickung hubabhängig begrenzt werden (z. B. Beschleunigung einer Lastmasse weg vom Motor, Verzögern einer Last die ich auf den Motor zubewegt).

Die Vorschubkraft in entgegengesetzter Richtung ist davon nicht betroffen.

Baugröße 60



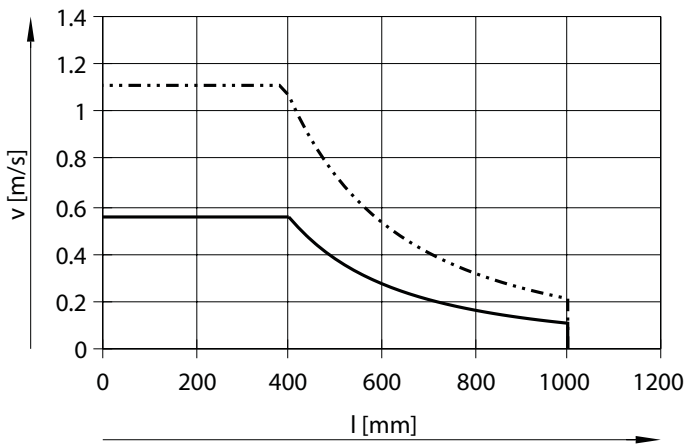
Baugröße 80



Datenblatt

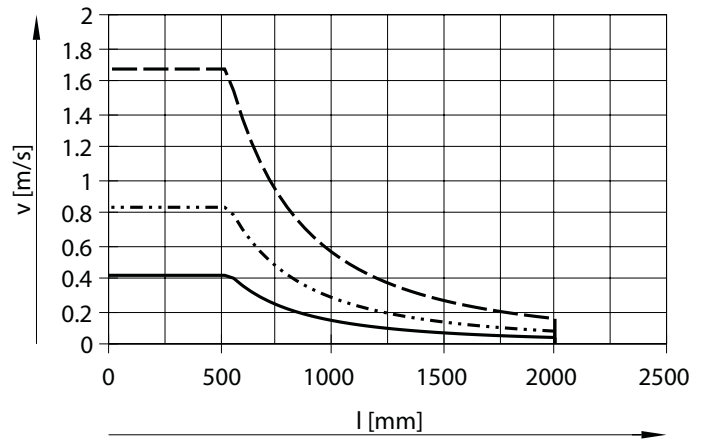
Geschwindigkeit v in Abhängigkeit vom Arbeitshub l

Baugröße 60



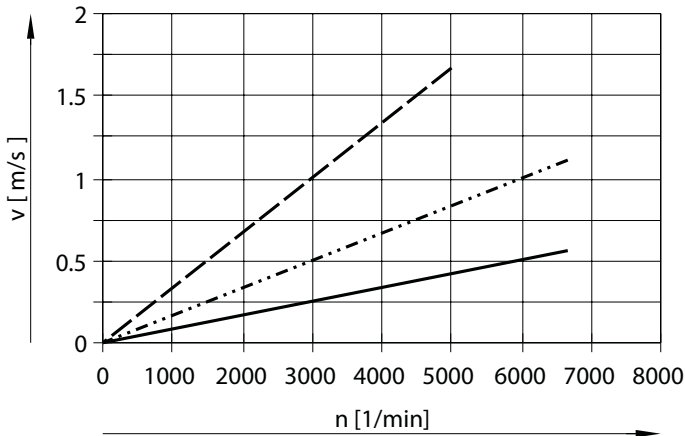
- ELGD-60-5P
- · - ELGD-60-10P

Baugröße 80



- ELGD-80-5P
- · - ELGD-80-10P
- - - ELGD-80-20P

Geschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Drehzahl n

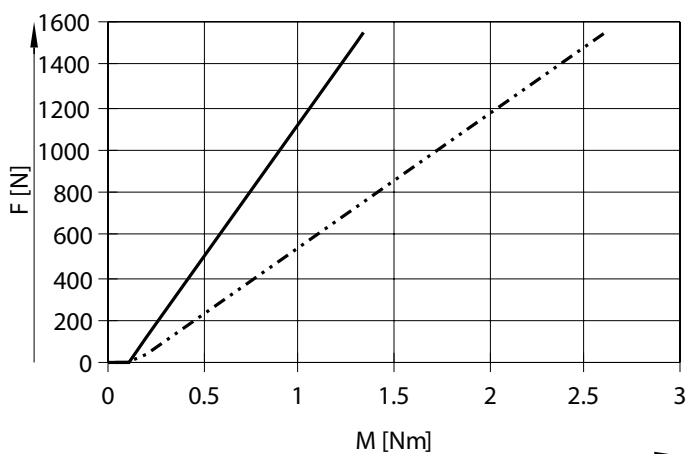


- ELGD-60/80-5P
- · - ELGD-60/80-10P
- - - ELGD-80-20P

Datenblatt

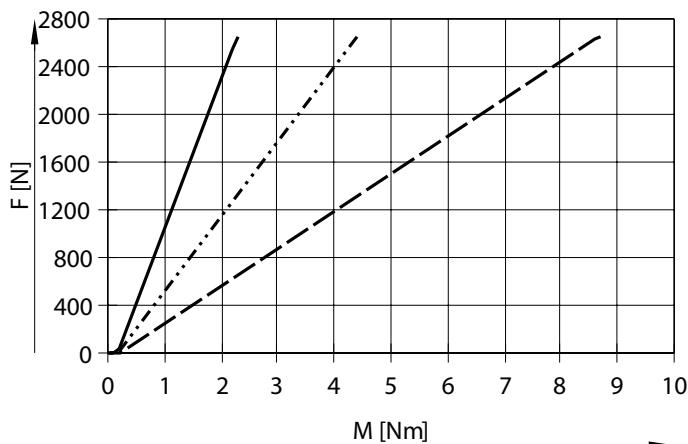
Vorschubkraft F in Abhängigkeit vom Eingangsmoment M

Baugröße 60



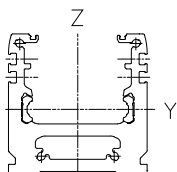
— ELGD-60-5P
 - - - ELGD-60-10P

Baugröße 80



— ELGD-80-5P
 - - - ELGD-80-10P
 - · - ELGD-80-20P

Flächenmomente 2. Grades



Baugröße		60	80
I_y	[mm ⁴]	0,509x10 ⁶	1,213x10 ⁶
I_z	[mm ⁴]	0,686x10 ⁶	2,052x10 ⁶

Empfohlene Durchbiegungs-Grenzwerte

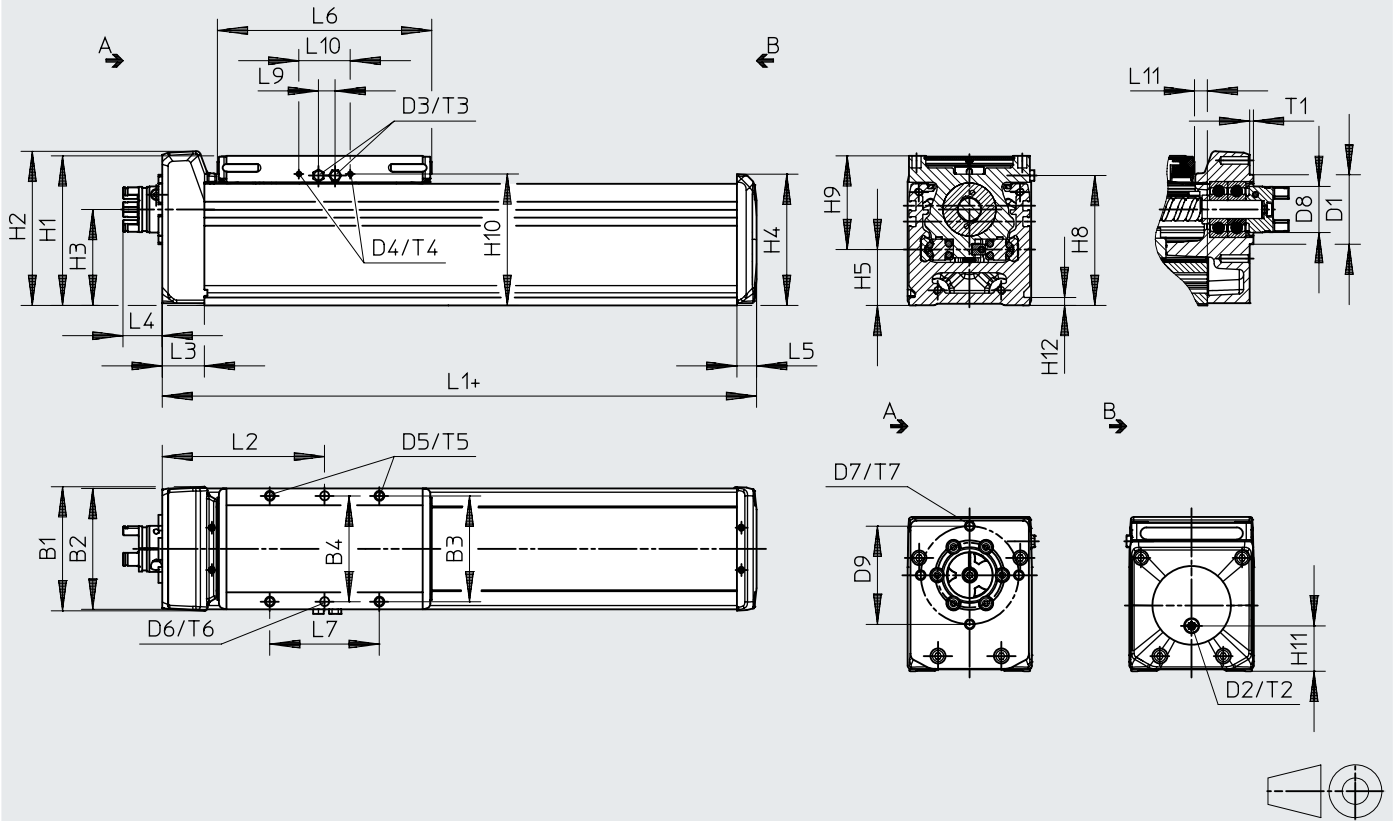
Um die Funktionsfähigkeit der Achsen nicht zu beeinträchtigen, wird die Einhaltung der folgenden Durchbiegungsgrenzwerte empfohlen. Höhere Verformungen können eine erhöhte Reibung, einen verstärkten Verschleiß und eine reduzierte Lebensdauer zur Folge haben.

Baugröße	Dyn. Durchbiegung (Last bewegt)	Stat. Durchbiegung (Last im Stillstand)
60, 80	0,05% der Länge der Achse, max. 0,5 mm	0,1% der Länge der Achse

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS...

Download CAD-Daten → www.festo.com



+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H1
				±0,03	∅ f7					∅ H7		∅	∅	
ELGD-BS-60	62	60	52,5	52,5	42	G1/8	M6	M3	M5	5	M4	30,5	48	82
ELGD-BS-80	82,2	80	70	70	46	G1/8	M6	M3	M6	6	M6	30,5	65	99

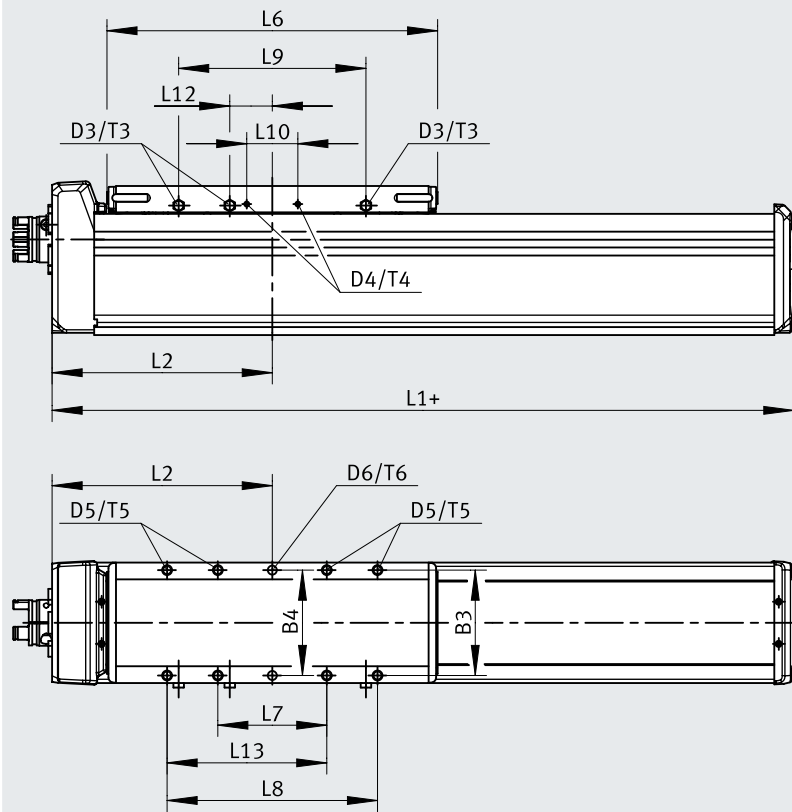
	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11	H12	L1	L2	L3	L4	L5
											min.			
ELGD-BS-60	79	49,4	69,9	22	70	60	71	23,4	5,3	170,5	95	26,5	26,9	15,5
ELGD-BS-80	102,2	63,5	86,9	37	86	62	87	30	5,3	193,5	108	28	25,9	13

	L6	L7	L9	L10	L11		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
					min.	max.							
		±0,1										±0,05	
ELGD-BS-60	118	50	11,8	34	9	9,5	2,5	6	6	7	16,5	6	8
ELGD-BS-80	142	72,5	11	34	9	9,5	2,5	6	6	7	17,5	8	15

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-...L (mit langem Schlitten)

Download CAD-Daten → www.festo.com



+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve

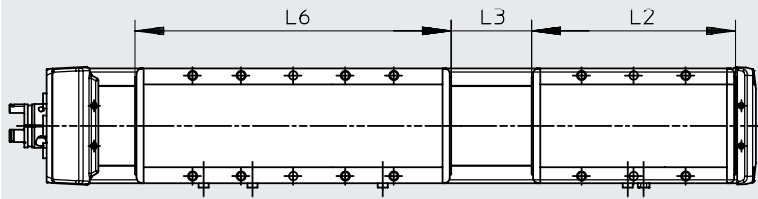
	B3	B4	D3	D4	D5	D6 ∅ H7	L1	L2 min.	L6
ELGD-BS-60-L	52,5	52,5 ±0,03	M6	M3	M5	5	211,5	116,5	159
ELGD-BS-80-L	70	70	M6	M3	M6	6	271,5	146,5	220

	L7	L8	L9	L10	L12	L13	T3	T4	T5	T6
	±0,1	±0,1								±0,05
ELGD-BS-60-L	50	95	79	34	5,9	72,5	6	7	16,5	6
ELGD-BS-80-L	72,5	140	124,6	34	28,3	106,3	6	7	17,5	8

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-...-ZR (mit Zusatzschlitten)

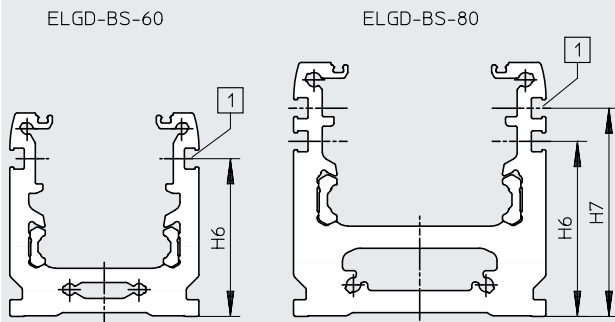
Download CAD-Daten → www.festo.com



	L2	L3 (Mindestabstand)	L6
ELGD-BS-60	118	50	118
ELGD-BS-80	142	50	142
ELGD-BS-60-L	118	50	159
ELGD-BS-80-L	142	50	220

Abmessungen – ELGD-BS-...- (Profil)

Download CAD-Daten → www.festo.com



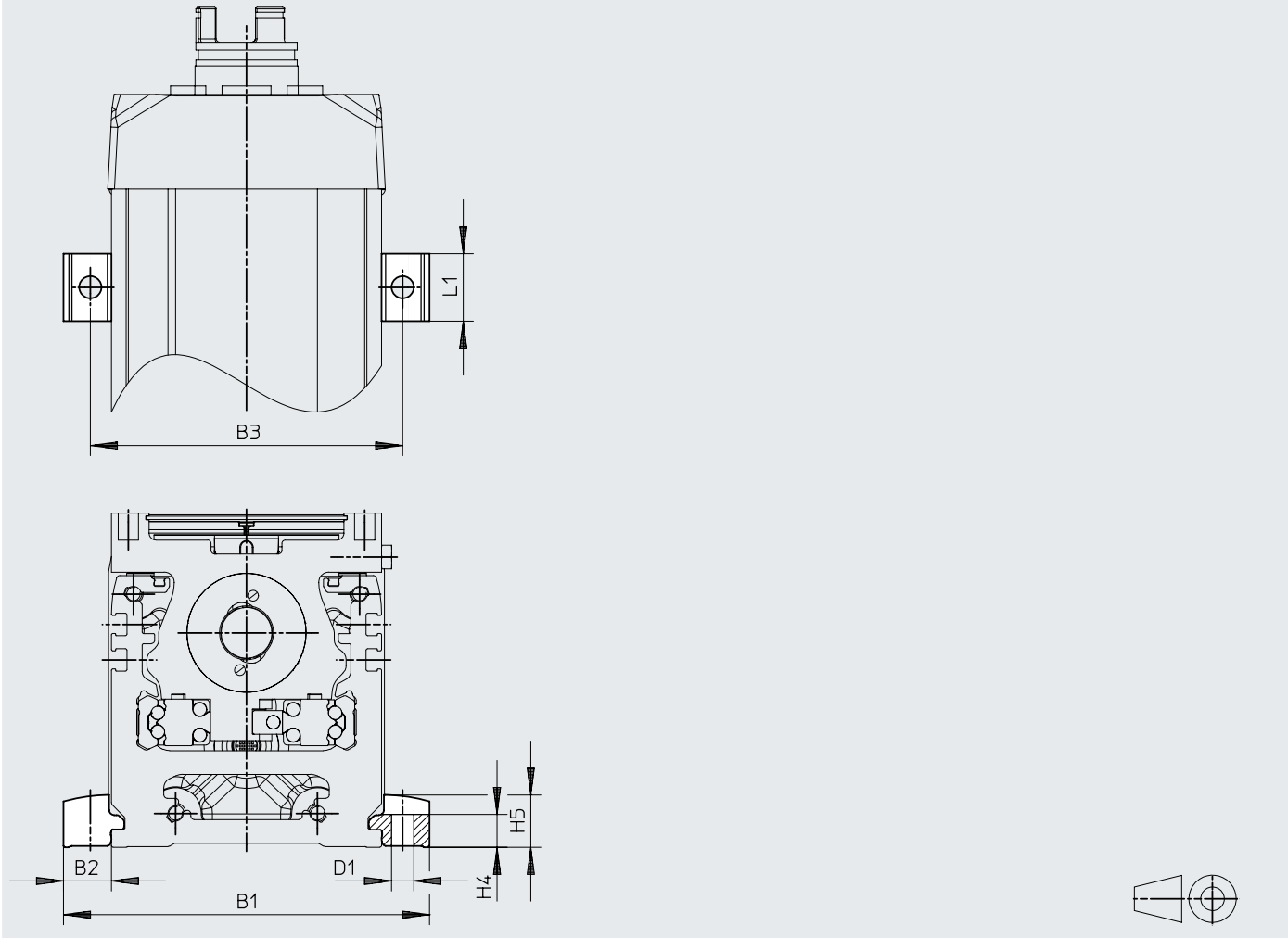
[1] Sensornut für Näherungsschalter

	H6	H7
ELGD-BS-60	50	–
ELGD-BS-80	55,5	66

Datenblatt

Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-E24-60-P-S

Download CAD-Daten → www.festo.com

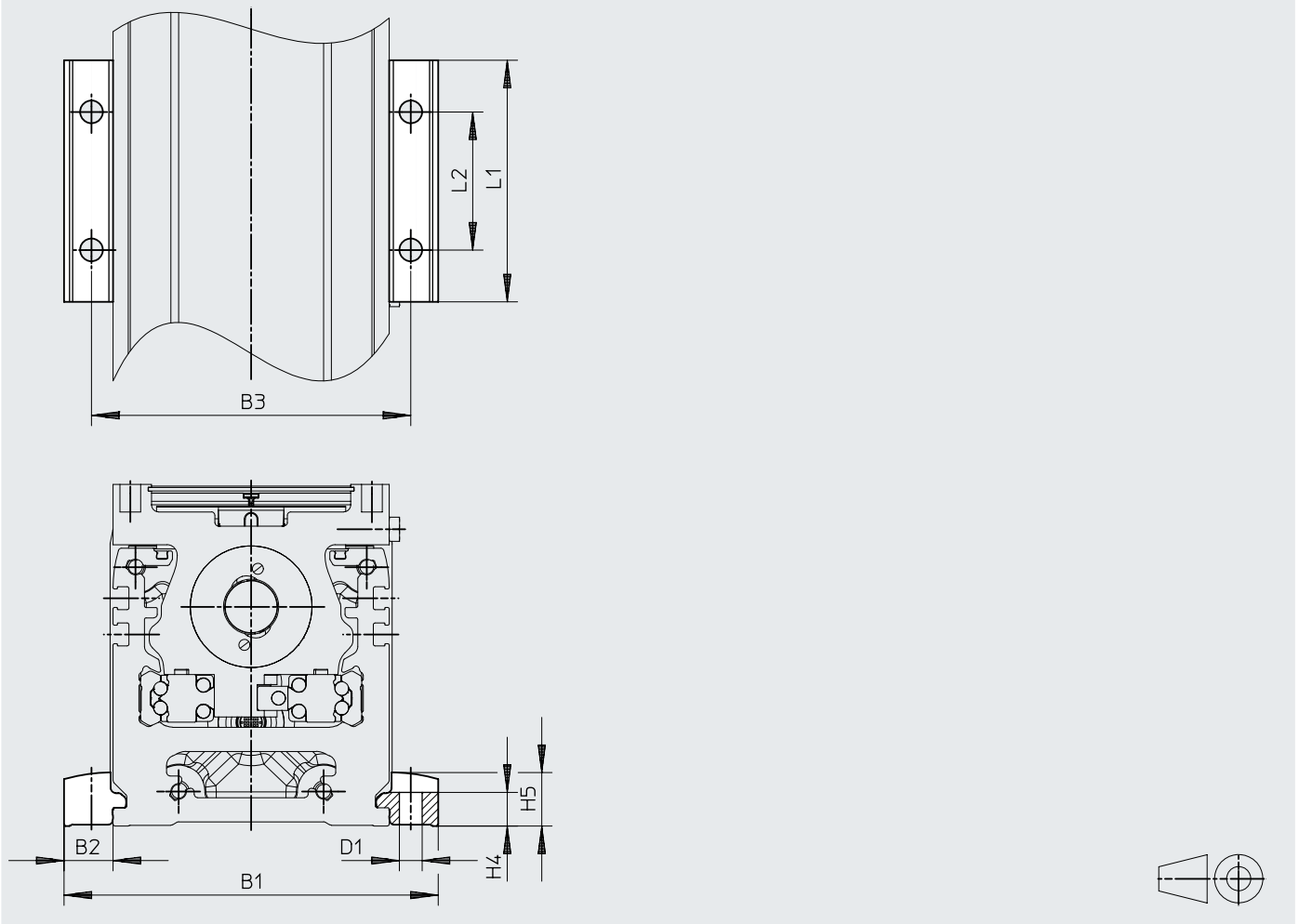


		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	H4 ±0,1	H5	L1
EAHF-E24-60-P-S	ELGD-BS-60	88,4	14,2	72,5	6,6	9,8	15,5	20
	ELGD-BS-80	108,4	14,2	92,5	6,6	9,8	15,5	20

Datenblatt

Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-E24-60-P
(Standardbefestigung)

Download CAD-Daten → www.festo.com

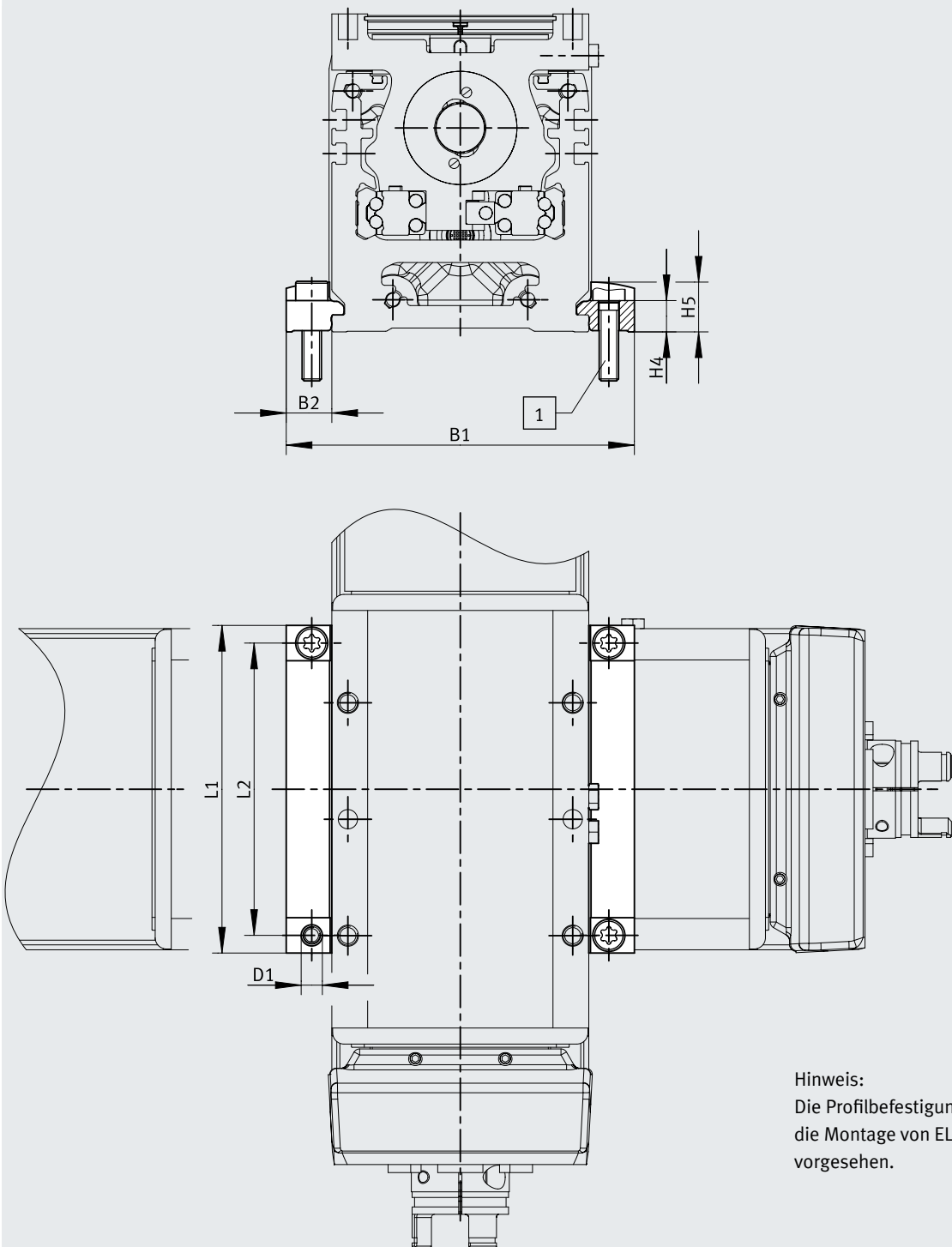


		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-E24-60-P	ELGD-BS-60	88,4	14,2	72,5	6,6	9,8	15,5	70	40
	ELGD-BS-80	108,4	14,2	92,5	6,6	9,8	15,5	70	40

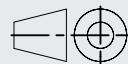
Datenblatt

Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-E24-60-P-D

Download CAD-Daten → www.festo.com



Hinweis:
Die Profilbefestigung EAHF-E24-60-P-D... ist für die Montage von ELGD-Achse auf ELGD-Achse vorgesehen.



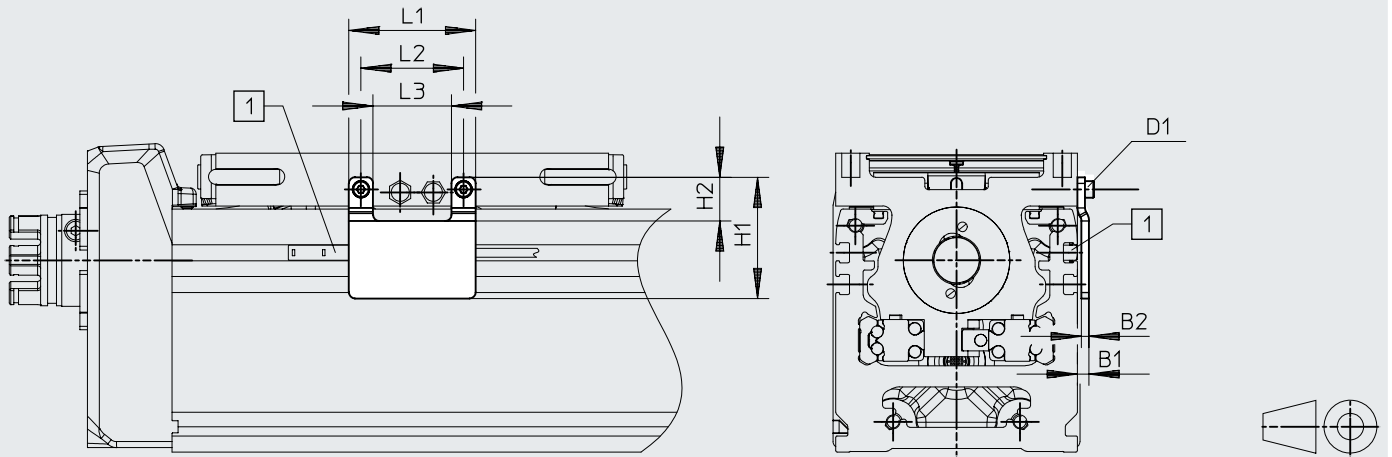
[1] Schrauben sind im Lieferumfang enthalten

		B1	B2	D1 ∅ H13	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-E24-60-P-D5	ELGD-BS-60	88,4	14,2	5,5	9,8	15,5	62	52,5
EAHF-E24-60-P-D4	ELGD-BS-80	108,4	14,2	6,6	9,8	15,5	81	70

Datenblatt

Abmessungen – Schaltfahne EAPM-E24-60-SLS

Download CAD-Daten → www.festo.com



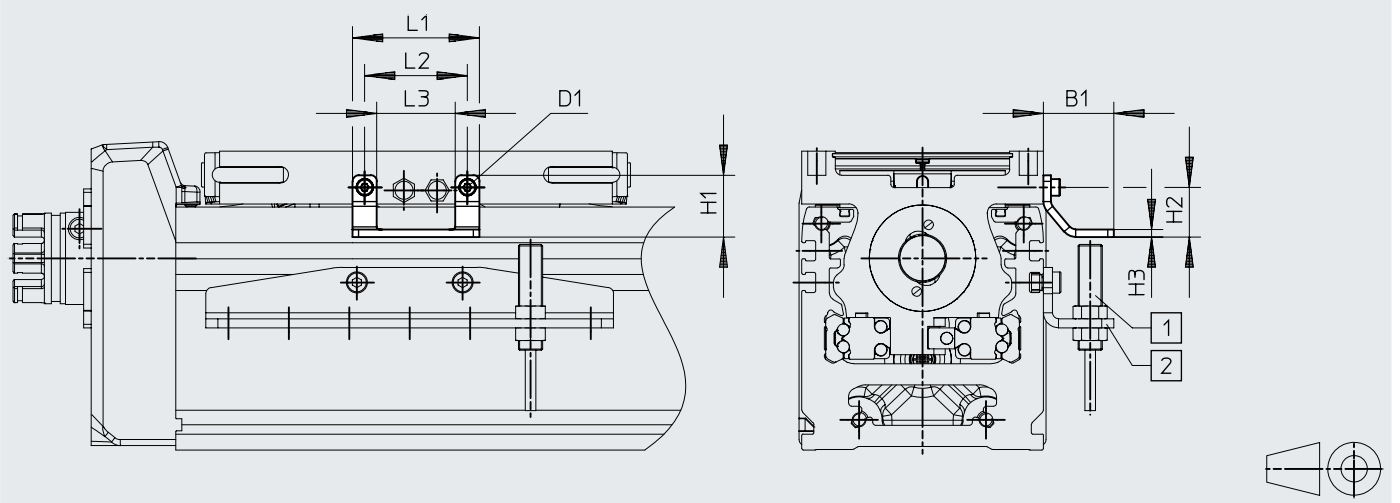
[1] Sensornut für Näherungsschalter SIES-8M

		B1	B2	D1	H1	H2	L1	L2	L3
EAPM-E24-60-SLS	ELGD-BS-60	3,8	2,5	M3x8	40,2	14,5	42	34	26
	ELGD-BS-80								

Datenblatt

Abmessungen – Schaltfahne EAPM-E24-...-SLE

Download CAD-Daten → www.festo.com



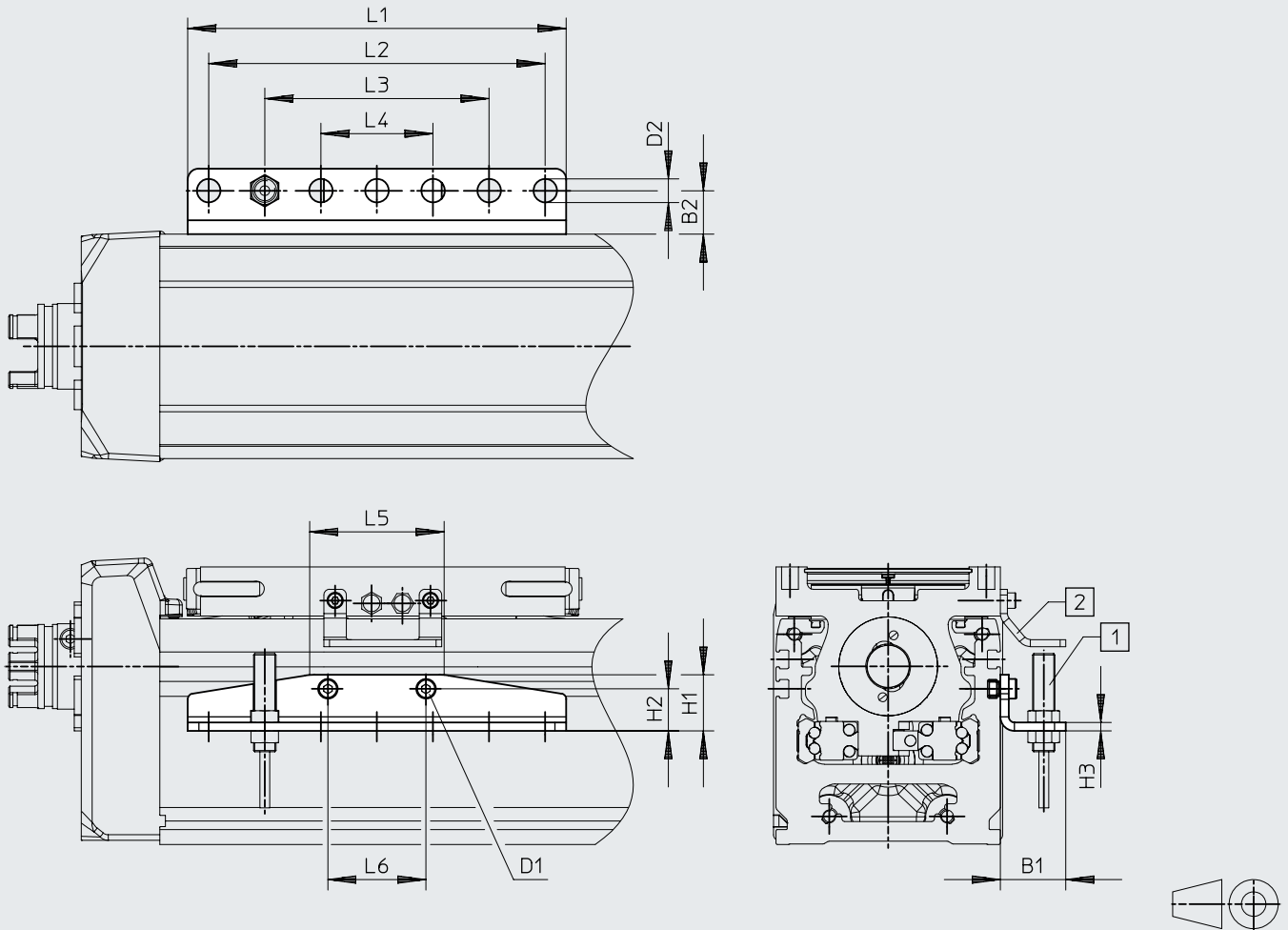
- [1] Näherungsschalter SIEN-M8
- [2] Sensorhalter EAPM-E24-60-SHE

		B1	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3
EAPM-E24-60-SLE	ELGD-BS-60	23,4	M3	20,5	16,5	2,5	42	34	26
	ELGD-BS-80								

Datenblatt

Abmessungen – Sensorhalter EAPM-E24-60-SHE

Download CAD-Daten → www.festo.com



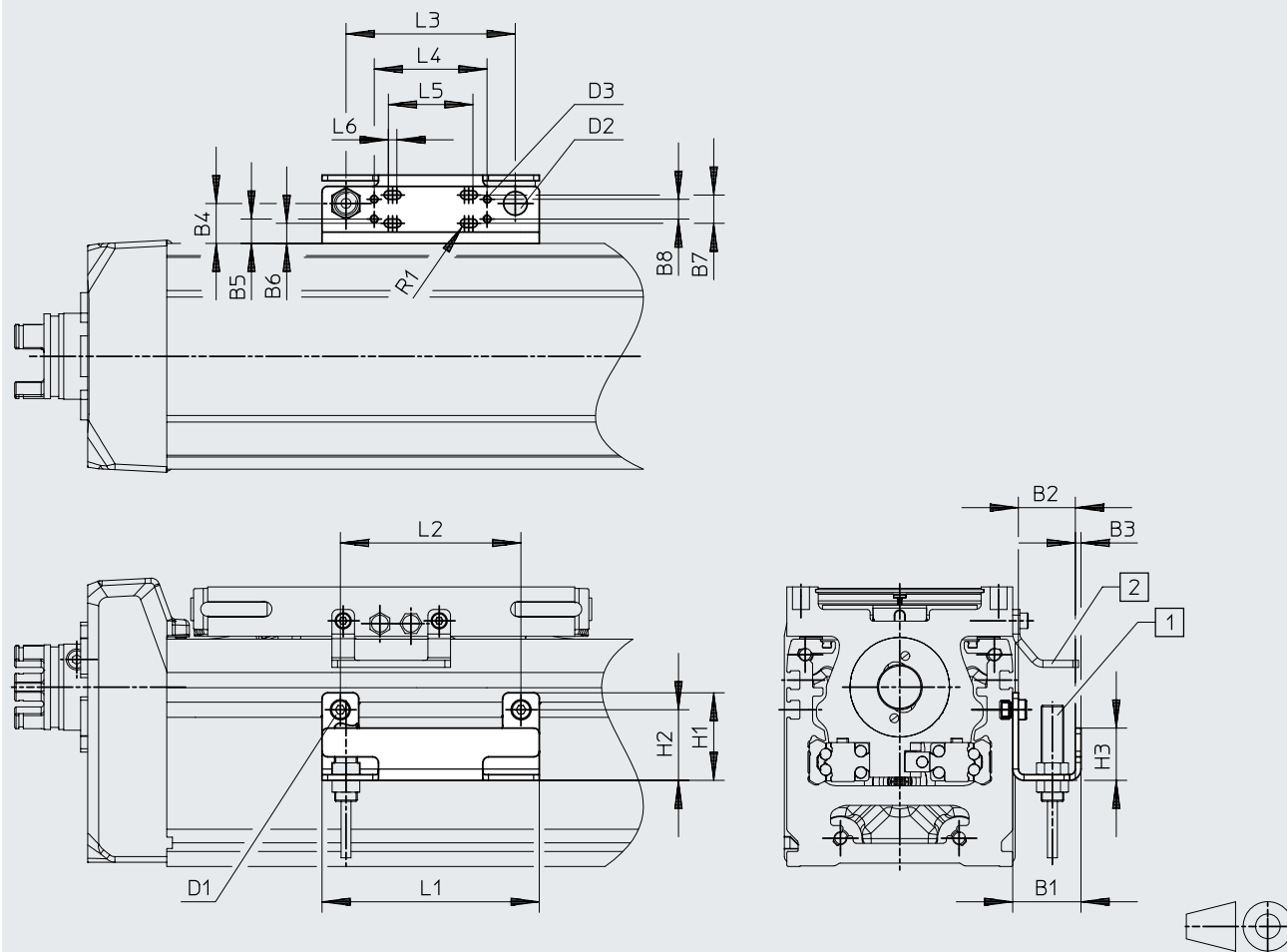
- [1] Näherungsschalter SIEN-8M
- [2] Schaltfahne EAPM-E24-60-SLE

		B1	B2	D1	D2 ∅ H13	H1	H2	H3
		±0,3				±0,3		
EAPM-E24-60-SHE	ELGD-BS-60	23,4	15,5	M4x6	8,4	20	15	3
	ELGD-BS-80							
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	
		±0,2						
EAPM-E24-60-SHE	ELGD-BS-60	135	120	80	40	48	35	
	ELGD-BS-80							

Datenblatt

Abmessungen – Sensorhalter EAPM-E24-60-SHO

Download CAD-Daten → www.festo.com



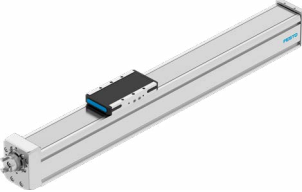
- [1] Induktiver Sensor (Omron)
- [2] Schaltfahne EAPM-E24-60-SLE

		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
EAPM-E24-60-SHO	ELGD-BS-60	24,2	20,2	2	14,1	8,6	7,1	10
	ELGD-BS-80							

		B8	D1	D2 ∅	D3	H1	H2	H3
EAPM-E24-60-SHO	ELGD-BS-60	7	M3	8,4	M3	31	25	18,5
	ELGD-BS-80							


		L1	L2	L3	L4	L5	L6	R1
EAPM-E24-60-SHO	ELGD-TB-60	77	64	60	40	24	3	1,5
	ELGD-TB-80							

Datenblatt

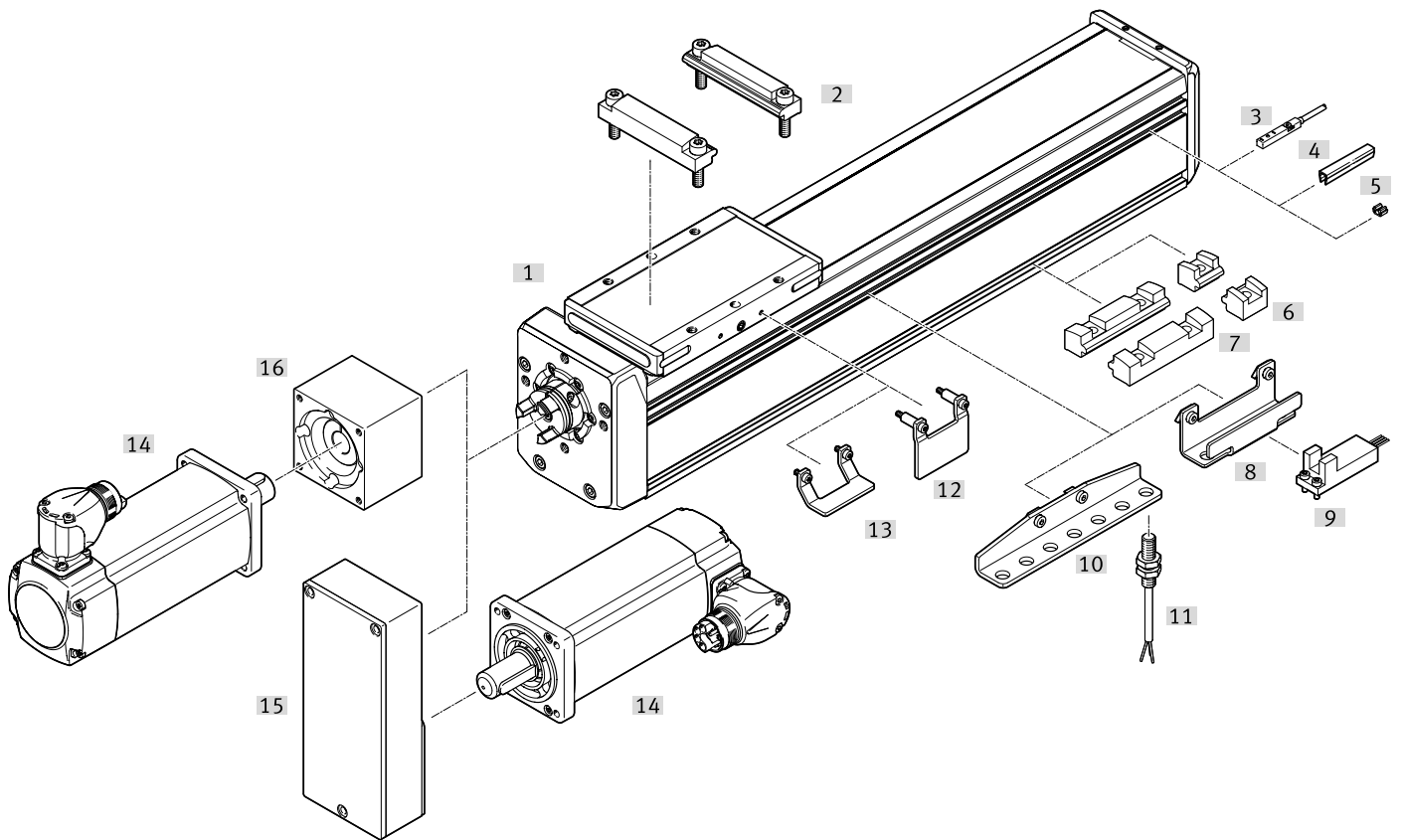
Bestellangaben	Baugröße	Spindelsteigung [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	60	5	100	8192253	ELGD-BS-KF-60-100-0H-5P
			200	8192254	ELGD-BS-KF-60-200-0H-5P
			300	8192255	ELGD-BS-KF-60-300-0H-5P
			400	8192256	ELGD-BS-KF-60-400-0H-5P
			500	8192257	ELGD-BS-KF-60-500-0H-5P
			600	8192258	ELGD-BS-KF-60-600-0H-5P
			800	8192259	ELGD-BS-KF-60-800-0H-5P
		10	100	8192260	ELGD-BS-KF-60-100-0H-10P
			200	8192261	ELGD-BS-KF-60-200-0H-10P
			300	8192262	ELGD-BS-KF-60-300-0H-10P
			400	8192263	ELGD-BS-KF-60-400-0H-10P
			500	8192264	ELGD-BS-KF-60-500-0H-10P
			600	8192265	ELGD-BS-KF-60-600-0H-10P
			800	8192266	ELGD-BS-KF-60-800-0H-10P
	80	5	100	8192267	ELGD-BS-KF-80-100-0H-5P
			200	8192268	ELGD-BS-KF-80-200-0H-5P
			300	8192269	ELGD-BS-KF-80-300-0H-5P
			400	8192270	ELGD-BS-KF-80-400-0H-5P
			500	8192271	ELGD-BS-KF-80-500-0H-5P
			600	8192272	ELGD-BS-KF-80-600-0H-5P
			800	8192273	ELGD-BS-KF-80-800-0H-5P
			1000	8192274	ELGD-BS-KF-80-1000-0H-5P
		10	100	8192275	ELGD-BS-KF-80-100-0H-10P
			200	8192276	ELGD-BS-KF-80-200-0H-10P
300			8192277	ELGD-BS-KF-80-300-0H-10P	
400			8192278	ELGD-BS-KF-80-400-0H-10P	
500			8192279	ELGD-BS-KF-80-500-0H-10P	
600			8192280	ELGD-BS-KF-80-600-0H-10P	
800			8192281	ELGD-BS-KF-80-800-0H-10P	
1000			8192282	ELGD-BS-KF-80-1000-0H-10P	
20		100	8192283	ELGD-BS-KF-80-100-0H-20P	
		200	8192284	ELGD-BS-KF-80-200-0H-20P	
		300	8192285	ELGD-BS-KF-80-300-0H-20P	
		400	8192286	ELGD-BS-KF-80-400-0H-20P	
	500	8192287	ELGD-BS-KF-80-500-0H-20P		
	600	8192288	ELGD-BS-KF-80-600-0H-20P		
	800	8192289	ELGD-BS-KF-80-800-0H-20P		
	1000	8192290	ELGD-BS-KF-80-1000-0H-20P		

Bestellangaben – Produktbaukasten

Weitere Informationen → [elgd-bs](#)

	Baugröße	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	60	50 ... 1000	8176874	ELGD-BS-KF-60-...
	80	50 ... 2000	8176875	ELGD-BS-KF-80-...

Peripherieübersicht

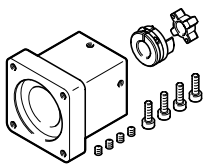


Peripherieübersicht

Zubehör		
Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1] Spindelachse ELGD-BS	elektrischer Antrieb	elgd-bs
[2] Profilverfestigung EAHF-E24-...-D...	zur Achs-/Achsmontage mit Adapterplatte	26
[3] Näherungsschalter, T-Nut SIES-8M	induktiver Näherungsschalter, für T-Nut	27
[4] Nutabdeckung ABP-S	zum Schutz vor Verschmutzung	28
[5] Clip SMBK	zur Befestigung des Näherungsschalterkabels in der Nut	28
[6] Profilverfestigung EAHF-E24-...-S	zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil	26
[7] Profilverfestigung EAHF-E24-...	zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil (Standardbefestigung)	26
[8] Sensorhalter EAPM-E24-SHO	zur Befestigung von Fremdsensoren an der Achse	27
[9] Sensor OMRON	Fremdsensor OMRON, Serie EE-SX674	-
[10] Sensorhalter EAPM-E24-SHE	zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter SIEN-M8 (runde Bauform) an der Achse	27
[11] Näherungsschalter, M8 SIEN-M8	induktiver Näherungsschalter, runde Bauform	27
[12] Schaltfahne EAPM-E24-SLS	zur Abfrage der Schlittenposition mit induktivem Näherungsschalter SIES-8M oder für optische Sensoren (Omron) mit Sensorhalter EAPM-E24-SHO	26
[13] Schaltfahne EAPM-E24-SLE	zur Abfrage der Schlittenposition mit induktivem Näherungsschalter SIEN-M8 (runde Bauform) und Sensorhalter EAPM-E24-SHE	27
[14] Motor EMMT	Speziell auf die Achse abgestimmte Motoren und Bausätze Detaillierte Informationen: www.festo.com/catalogue/eamm Engineering Tool: www.festo.com/x/electric-motion-sizing	emmt
[15] Parallelbausatz EAMM	für parallelen Motoranbau	eamm-u
[16] Axialbausatz EAMM	für axialen Motoranbau	eamm-a

Zubehör

Zulässige Achs/Motor-Kombinationen für Axial- und Parallelbausätze

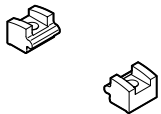


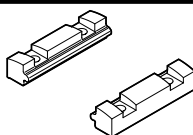
Unter folgenden Links finden Sie alle Informationen zu:

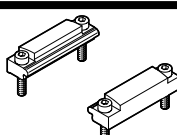
- Achs/Motor-Kombinationen
- Zulässige Fremdmotoren
- Technische Daten
- Abmessungen

Für Axialbausätze → Internet: eamm-a

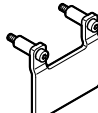
Für Parallelbausätze → Internet: eamm-u

Profilbefestigung EAHF-E24-...-P-S						
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80	F1a	Alu-Knetlegierung, eloxiert	18 g	8197128	EAHF-E24-60-P-S

Profilbefestigung EAHF-E24-...-P (Standardbefestigung)						
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80	F1a	Alu-Knetlegierung, eloxiert	71 g	8197132	EAHF-E24-60-P

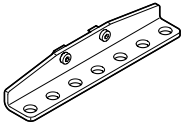
Profilbefestigung EAHF-E24-...-P-D...						
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	ELGD-60 auf ELGD-60-L ¹⁾	F1a	Alu-Knetlegierung, eloxiert	87 g	8197131	EAHF-E24-60-P-D5
	ELGD-60 auf ELGD-80			119 g	8197129	EAHF-E24-60-P-D4
	ELGD-60 auf ELGD-100-L ¹⁾			133 g	8197130	EAHF-E24-60-P-D6
	ELGD-80 auf ELGD-100-L			133 g	8197130	EAHF-E24-60-P-D6

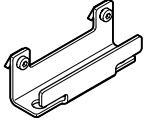
1) Bei diesen Kombinationen wird die Achse außermittig auf dem Schlitten montiert (siehe Maß L13 bei Maßzeichnung mit langem Schlitten).

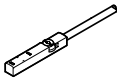
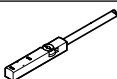
Schaltfahne EAPM-E24-...-SLS						
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80	F1a	Stahl	32 g	8197117	EAPM-E24-60-SLS





Zubehör

Schaltfahne EAPM-E24-...-SLE						
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80	F1a	Stahl	20 g	8197116	EAPM-E24-60-SLE

Sensorhalter EAPM-E24-...-SHE						
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80	F1a	Stahl	103 g	8197123	EAPM-E24-60-SHE

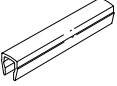
Sensorhalter EAPM-E24-...-SHO						
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80	F1a	Stahl	67 g	8197121	EAPM-E24-60-SHO

Näherungsschalter für T-Nut, induktiv							Datenblätter → Internet: sies
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE	
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
		NPN	Kabel, 3-adrig	7,5	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE	
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D	
Öffner							
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE	
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D	
		NPN	Kabel, 3-adrig	7,5	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE	
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D	


Näherungsschalter M8 (runde Bauform), induktiv							Datenblätter → Internet: sien
	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ		
Schließer							
	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	150386	SIEN-M8B-PS-K-L		
	NPN		2,5	150384	SIEN-M8B-NS-K-L		
	PNP	Stecker M8x1, 3-polig	–	150387	SIEN-M8B-PS-S-L		
	NPN		–	150385	SIEN-M8B-NS-S-L		
Öffner							
	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	150390	SIEN-M8B-PO-K-L		
	NPN		2,5	150388	SIEN-M8B-NO-K-L		
	PNP	Stecker M8x1, 3-polig	–	150391	SIEN-M8B-PO-S-L		
	NPN		–	150389	SIEN-M8B-NO-S-L		

Zubehör

Nutabdeckung ABP-5-S1

	Beschreibung	Werkstoff	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80	ABS	2 je 0,5m	13 g	563360	ABP-5-S1

Clip SMBK

	Beschreibung	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80	10	1g	534254	SMBK-8