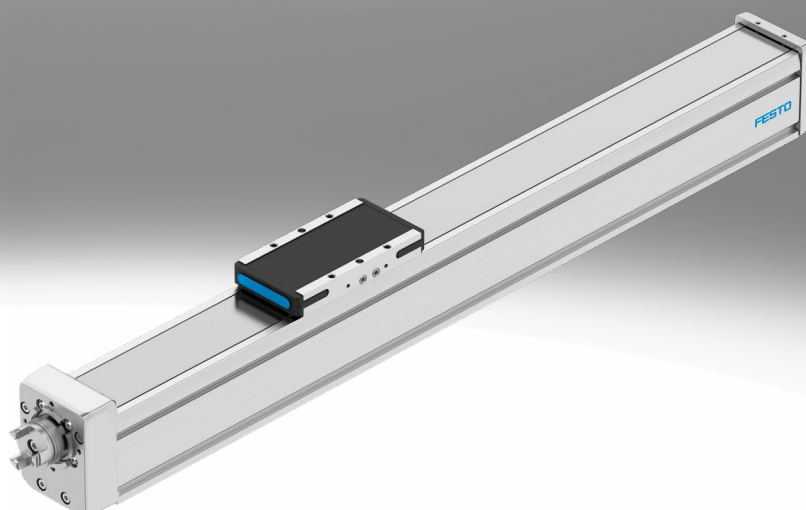


Spindelachsen ELGD-BS

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

ELGD-BS (Standard-Ausführung)

- Quadratischer Profilquerschnitt mit starken Antriebselementen, für hohe Vorschubkräfte
- Mit NSF-H1 Schmierstoff für Lebensmittelbereich
- 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
- Mit NSF-H1 Schmierstoff für Lebensmittelbereich
- 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
- Minimierte Anzahl an Partikel erlaubt den Einsatz im Reinraum
- Reduziertes Eindringen von Schmutz für den Einsatz unter schweren Umgebungsbedingungen

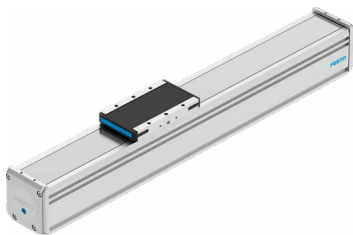
Wählbar:

- Verlängerter oder zusätzlicher Schlitten 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

Führungssachse ELFD



- Antriebslose Linearführungseinheiten mit Führung und frei beweglichem Schlitten
- Die Führungssachse ist zur Abstützung von Kräften und Momenten in Mehrachsananwendungen vorgesehen

Merkmale

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

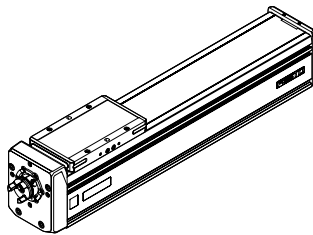
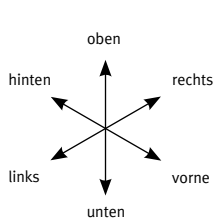
Diagramme

Weitere Informationen → [elgd-bs](#)



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

Orientierungshilfe



- Die Seite, auf der die Beschriftung aufgebracht ist, wird als Vorderseite definiert

Antriebsart

[BS] Kugelgewindetrieb

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

Hubreserve

[...H] 0 ... 999 mm

- 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.

Spindelabstützung

[SU] Mit Spindelabstützung

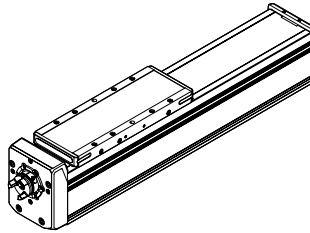
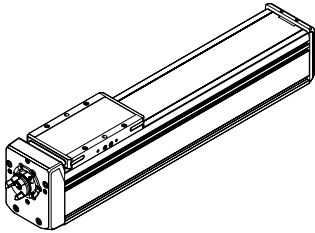
Die Spindelabstützung ermöglicht bei allen Hublängen maximale Verfahrgeschwindigkeit.

Merkmale

Schlittenausführung

[] Standard

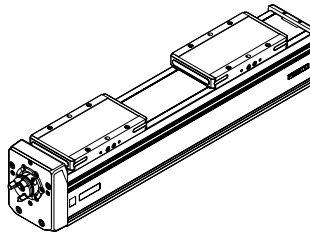
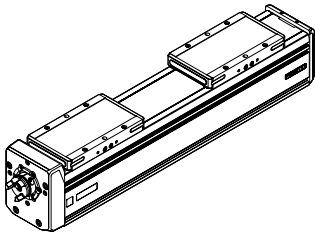
[L] lang



Zusatzschlitten

[ZR] rechts

[ZL] links



- Der Zusatzschlitten ist immer ein Standardschlitten

Schmierung

[] Standard

[GN] Schmiernippel

- Lebensdauer geschmiert (die Angabe gilt unter Standardbedingungen. Bei speziellen Anwendungsfällen entnehmen sie bitte die Wartungsintervalle aus der Bedienungsanleitung)
- Lieferung ohne Schmiernippel
- Mit Hilfe der Schmieradapter kann die Führung über halb- oder vollautomatische Nachschmiereinrichtungen dauerhaft geschmiert werden
- Die Adapter sind für Öle und Fette geeignet

Befestigungsart

[M] Direktbefestigung

[M7] Befestigungsart für Frontendnutzung

- Bei Auswahl der Direktbefestigung wird die Achse mit Gewinden in der Profilunterseite geliefert. Dadurch kann sie platzsparend, ohne Profilbefestigungen, montiert werden
- Zusätzliche Zentrierbohrungen ermöglichen eine einfache Platzierung der Achse in der Maschine
- Das Merkmal Frontendbefestigung ermöglicht die Befestigung von Anbauteilen an der Stirnseite der Achse
- Dazu werden auf der motorabgewandten Seite Gewinde in der Profilunterseite integriert, die in Kombination mit einem Winkelbausatz eine stabile Frontendmontage erlauben

Messsystem

[M3] Mit Wegmesssystem

Mit dem inkrementalen Wegmesssystem kann die Position des Schlittens direkt erfasst werden. Dadurch sind alle Elastizitäten des Antriebsstrangs erkennbar und können durch den Motorcontroller ausgeregelt werden

Typenschlüssel

001	Baureihe	
ELGD	Portalachse	
002	Antriebsart	
BS	Kugelgewindetrieb	
003	Führung	
KF	Kugelumlauführung	
004	Baugröße	
60	60	
80	80	
120	120	
005	Hub [mm]	
100	100	
200	200	
300	300	
400	400	
500	500	
600	600	
800	800	
1000	1000	
...	50 ... 2500	
006	Hubreserve	
0H	Ohne	
...H	0 ... 999 mm	
007	Spindelsteigung	
5P	5 mm	
10P	10 mm	
20P	20 mm	
30P	30 mm	

008	Spindelabstützung	
	Ohne	
SU	Mit	
009	Schlittenausführung	
	Standard	
L	Schlitten, lang	
010	Zusatzschlitten	
	Ohne	
ZL	1 Schlitten links	
ZR	1 Schlitten rechts	
011	Schmierung	
	Standard	
GN	Schmiernippel	
012	Befestigungsart	
	Profilnuten mit Spannpratzen	
M	Direktbefestigung	
M7	Befestigungsart für Frontendnutzung	
013	Messsystem	
	Ohne	
M3	Mit Wegmesssystem, inkremental, Auflösung 2,5 µm, 10 ... 30 V	
014	Anbaulage Messsystem	
	Ohne	
B	Hinten	
F	Vorne	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten									
Baugröße		60		80			120		
Spindelsteigung	[mm/U]	5	10	5	10	20	5	10	30
Konstruktiver Aufbau		Elektromechanische Achse mit Kugelgewindetrieb							
Führung		Kugelumlaufführung							
Einbaulage		beliebig							
Arbeitshub									
ELGD-...	[mm]	50 ... 1000		50 ... 2000			50 ... 2500		
ELGD-...-M/-M7	[mm]	50 ... 1000		50 ... 1400			50 ... 1400		
ELGD-...-L-M/-M7	[mm]	50 ... 1000		50 ... 1400			50 ... 1370		
Max. Vorschubkraft F _x									
mit Axialbausatz	[N]	1550	1550	2650	2650	2650	3520	3520	3520
mit Parallelbausatz	[N]	1550	1550	2650	1771	873	2520	2520	2520
Bei geringer Verfahrgeschwindigkeit									
	[m/s]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	0,1
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,068	0,071	0,098	0,098	0,113	0,25	0,381	0,33
Leerlaufdrehmoment mit Spindelabstützung	[Nm]	0,089	0,092	0,127	0,127	0,147	0,419	0,332	0,495
Bei maximaler Verfahrgeschwindigkeit									
	[m/s]	0,25	0,5	0,25	0,5	1	0,25	0,5	1,5
Leerlaufdrehmoment	[Nm]	0,161	0,21	0,285	0,269	0,327	0,516	1,436	1,103
Leerlaufdrehmoment mit Spindelabstützung	[Nm]	0,209	0,27	0,37	0,35	0,425	0,957	1,071	1,805
Max. Radialkraft ¹⁾	[N]	230	230	500	500	500	750	750	750
Max. Drehzahl ²⁾	[1/min]	6667	6667	5000	5000	5000	3200	3200	3200
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	0,56	1,11	0,42	0,83	1,67	0,27	0,53	1,6
Max. Beschleunigung	[m/s²]	15							
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0,01							
Reversierspiel	[mm]	0,15							
Positionsabfrage		über Näherungsschalter							

1) Am Antriebsschaft

2) Drehzahl und Geschwindigkeit sind hubabhängig

Gewichte [g]						
Baugröße		60		80		120
Schlittenausführung			L		L	
Grundgewicht bei 0 mm Hub ¹⁾		1774	2286	3147	4533	6087
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub		54	54	90	90	147
Bewegte Masse		555	810	990	1671	1814

1) Inkl. Schlitten

Spindel				
Baugröße		60		120
Durchmesser	[mm]	12	16	15
Steigung	[mm/U]	5/10	5/10	20

Referenzierung

Die Referenzierung kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

- gegen Festanschlag
- über Referenzschalter

Dabei müssen folgende Werte eingehalten werden:

Baugröße		60	80	120
Max. Aufprallenergie	[mJ]	1	2	1
Hinweis zur Aufprallenergie in den Endlagen	[m/s]	Bei maximaler Geschwindigkeit der Referenzfahrt von 0,01 m/s		

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur ¹⁾	[°C]	0 ... +60
Schutzart		IP40
Einschaltdauer	[%]	100
Wartungsintervall ²⁾		Lebensdauerschmierung

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten

2) Die Angabe gilt unter Standardbedingungen. Bei speziellen Anwendungsfällen entnehmen sie bitte die Wartungsintervalle aus der Bedienungsanleitung.

Reinraumtauglichkeit

Die ELGD Achse ist für Reinraumanwendungen ausgelegt und unter typischen Betriebsbedingungen getestet. Die Einstufung der ISO Klasse erfolgt über standardisierte Prüfverfahren, bei denen die Partikelemission mehrere Stunden gemessen wird, bis stabile Werte erreicht sind. Die Einstufung der Reinraumklasse wird gemäß ISO 14644 14 mit zuverlässigen statistischen Methoden vorgenommen. Die Tests werden mit 100 % Einschaltdauer durchgeführt. Die ISO Klasse wird über einen Zeitraum von 100 Minuten bestimmt, um belastbare Leistungsdaten zu erhalten.

Das in der ELGD verwendete Standardfett weist eine geringe Partikelemission auf und ist damit gut für Reinraumanwendungen geeignet.

Für Anwendungen mit spezifischen Reinraumanforderungen kann unser Engineering Team eine detaillierte Bewertung vornehmen und eine optimale, auf Ihren Prozess zugeschnittene Konfiguration empfehlen.

Baugröße	60	80	120
Reinraumtauglichkeit, gemessen nach ISO 14644-14	ISO Klasse 4 (Vakuum) ISO Klasse 7		

1) Um die angestrebte ISO Klasse zu erreichen, muss die Achse vor der Inbetriebnahme gereinigt und ordnungsgemäß vorbereitet werden.

ISO-Klasse			4				5				
Geschwindigkeit [m/s]			0,1	0,2	0,5	1	0,1	0,2	0,5	1	1,5
	Für Baugröße										
Erforderliche Vakuum-durchflussrate	60	[l/min]	10	20	50	*	10	20	50	*	*
	80	[l/min]	10	10	30	**	10	10	30	80	*
	120	[l/min]	10	*	80	100	0	*	50	80	100

ISO-Klasse			6					7				
Geschwindigkeit [m/s]			0,1	0,2	0,5	1	1,5	0,1	0,2	0,5	1	1,5
	Für Baugröße											
Erforderliche Vakuum-durchflussrate	60	[l/min]	0	10	30	*	*	0	0	10	*	*
	80	[l/min]	0	0	10	50	*	0	0	0	30	*
	120	[l/min]	0	*	20	*	80	0	*	0	30	50

* Nicht gemessen

** Nicht erreicht

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	10,1	10,1

Datenblatt

Massenträgheitsmoment							
Baugröße		120					
Spindelsteigung	[mm/U]	5		10		30	
Schlittenausführung			L		L		L
J_0	[kg mm ²]	76,031	102,36	76,031	102,36	76,188	103,38
J_H pro Meter Hub	[kg mm ² /m]	263,3	263,3	263,3	263,3	271,9	271,9
J_L pro kg Nutzlast	[kg mm ² /kg]	0,633	0,633	2,533	2,533	22,82	22,82

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:

Werkstoffe

Achse	
Antriebsdeckel	Aluminium-Kokillenguss, lackiert
Spindelmutter	Stahl
Spindel	Stahl
Schlitten	
ELGD-...	Aluminium-Druckguss
ELGD-...-L	Aluminium-Knetlegierung
Abdeckband	hochlegierter Stahl, rostfrei
Führung	Stahl
Profil	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-C1-L
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Geeignet für Batterieproduktion mit reduzierten Cu/Zn/Ni Werten (F1a)

Technische Daten Wegmesssystem

Typ	ELGD-...-M3
Auflösung	[µm] 2,5
Max. Verfahrgeschwindigkeit mit Wegmesssystem	[m/s] 7
Versorgungsspannung	[VDC] 10 – 30 (±10%)
Strom	[mA] max. 150
Encodersignal	5 V TTL; A/A, B/B; Referenzsignal (N/N) zyklisch alle 5 mm (Nullimpuls)
Signalausgang	Line Driver, Gegentakt, dauerkurzschlussfest
Elektrischer Anschluss	8-poliger Stecker, runde Bauform M12
Kabellänge	[mm] 160

Betriebs- und Umweltbedingungen – Wegmesssystem

Umgebungstemperatur	[°C] -10 ... +70
Schutzart	IP64
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie ¹⁾

1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

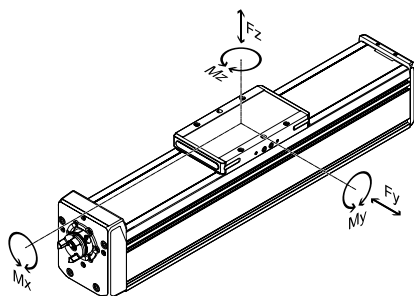
Datenblatt

Belastungskennwerte

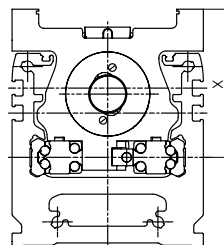
Die angegebenen Kräfte und Momente beziehen sich auf die Führungsmitte. Der Angriffspunkt ist der Schnittpunkt aus Führungsmitte und Längsmitte des Schlittens.

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	120
Maß x [mm]	60	62	80

1. Überprüfen der max. zulässigen Werte

Max. zulässige Kräfte und Momente der Gesamtachse (Festigkeitsgrenzen)

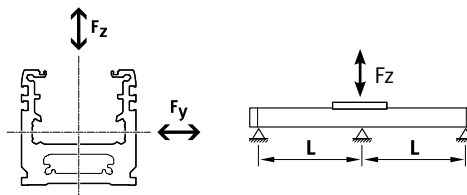
Baugröße	60		80		120	
Schlittenausführung		L		L		L
Max. Kraft Fy Gesamtachse [N]	930	1650	2500	4800	2957	5914
Max. Kraft Fz Gesamtachse [N]	1300	2500	2500	4000	5608	9000
Max. Moment Mx Gesamtachse [Nm]	31	70	100	160	202	441
Max. Moment My Gesamtachse [Nm]	34	85	42	335	80	678
Max. Moment Mz Gesamtachse [Nm]	26	45	42	275	95	527

Datenblatt

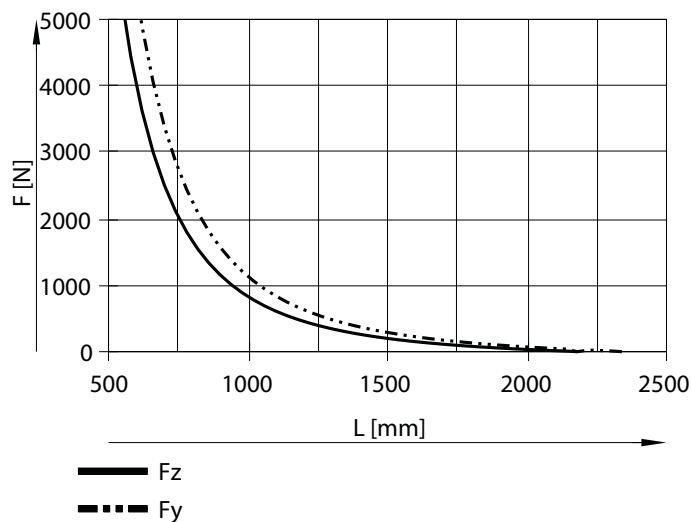
Maximal zulässiger Stützabstand L in Abhängigkeit der Kraft F

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

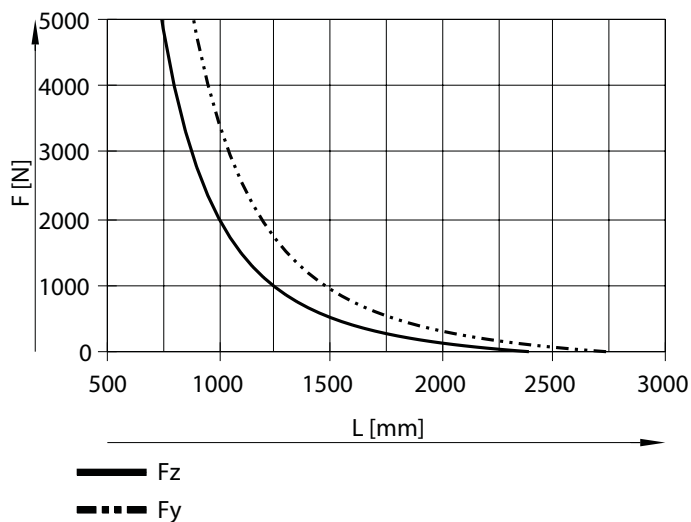
Die folgenden Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes L in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft F. Die Durchbiegung beträgt $f = 0,5 \text{ mm}$.



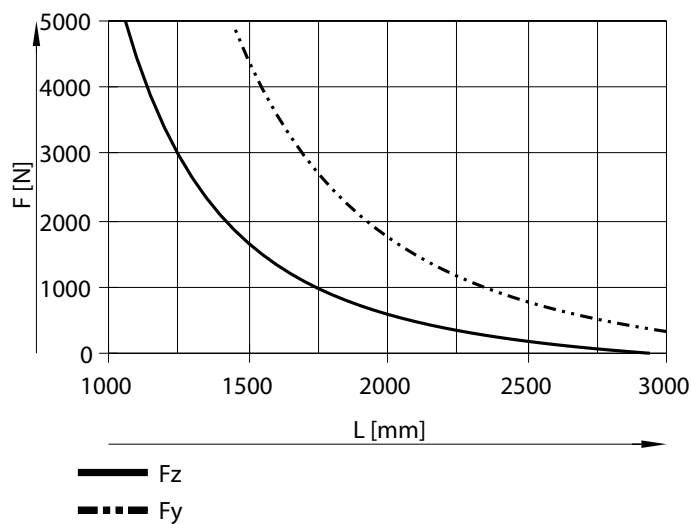
Baugröße 60



Baugröße 80



Baugröße 120



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

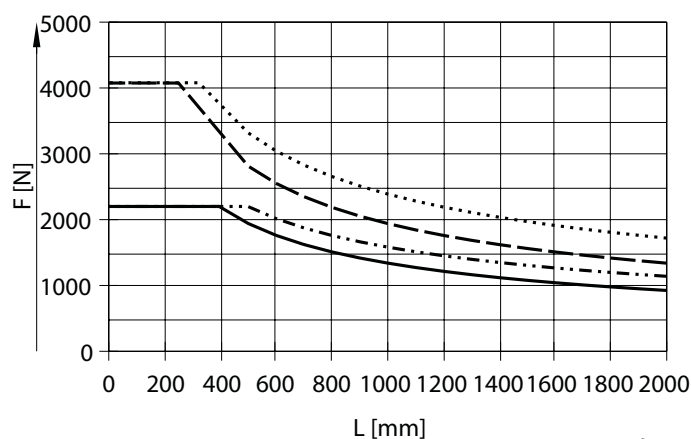
Baugröße	60	80	120
Schlittenausführung	L	L	L
Referenzlebensdauer [km]	5000		
Max. Moment M_x [Nm]	37	95	170
Max. Moment M_y [Nm]	15	42	50
Max. Moment M_z [Nm]	15	42	60

Zulässige Führungsbelastung in Abhängigkeit des Stützabstandes

Je nachdem wie eng die Achse abgestützt wird, variieren aufgrund der Bauweise des Führungssystems die max. zulässigen Kräfte.

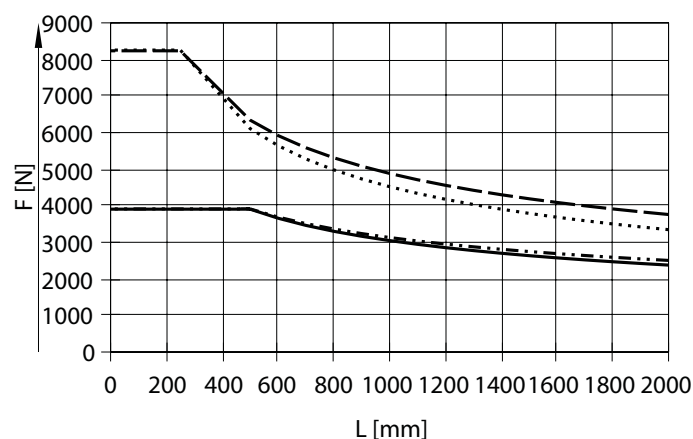
Wird die Achse als Ausleger bzw. im Jochbetrieb eingesetzt, können die Werte von einem Stützabstand 2000mm gewählt werden.

Baugröße 60



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

Baugröße 80



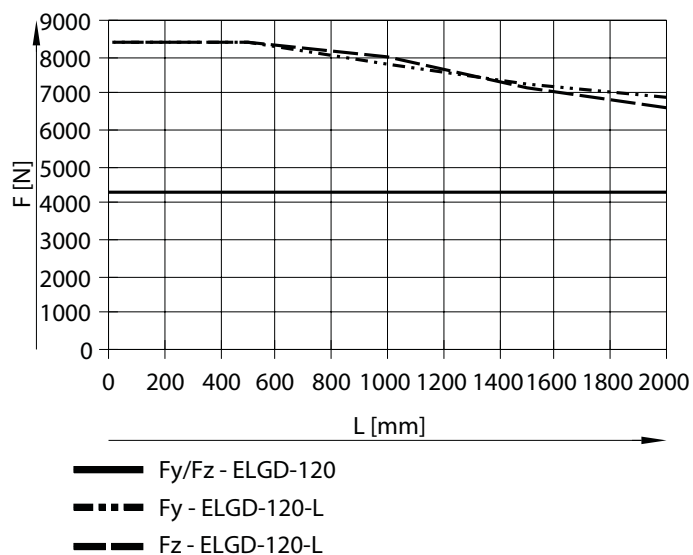
— Fy - ELGD-80
 - - Fz - ELGD-80
 — · Fy - ELGD-80-L
 - - · Fz - ELGD-80-L

Datenblatt

Zulässige Führungsbelastung in Abhängigkeit des Stützabstandes

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 120



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.

Belastungs-Vergleichsfaktor f_v in Abhängigkeit von der Lebensdauer l

Beispiel:

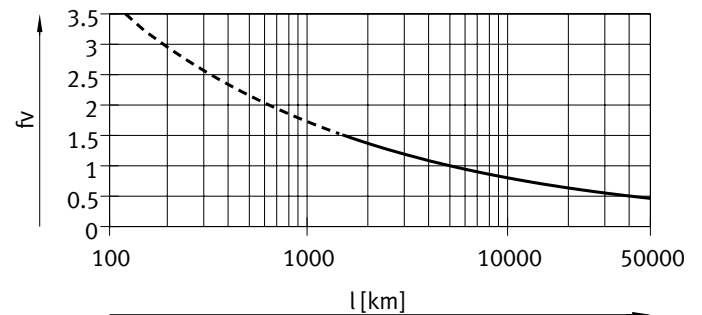
Ein Anwender will eine Masse x kg bewegen. Durch die Berechnung mit der Formel (→ Seite 1) ergibt sich für den Belastungs-Vergleichsfaktor f_v ein Wert von 1,3. Laut Diagramm hat die Führung eine Lebensdauer von ca. 2500 km. Durch die Reduzierung der Beschleunigung verringert sich der Wert M_z und M_y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

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.



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

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	120
Schlittenausführung	L	L	L
$F_{y_{max}}$ [N]	9208	18415	35153
$F_{z_{max}}$ [N]	9208	18415	35153
$M_{x_{max}}$ [Nm]	157	422	844
$M_{y_{max}}$ [Nm]	60	162	162
$M_{z_{max}}$ [Nm]	60	162	162

Datenblatt

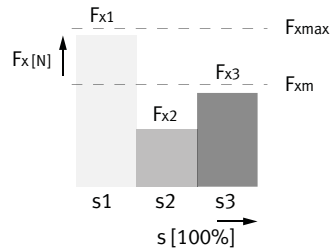
Lebensdauer der Spindel

- Die Lebensdauer der Spindelachse hängt neben der Lebensdauer der Führung auch von der des Gewindetriebes ab.
Bei der Bestimmung der möglichen Lebensdauer spielt der Betriebsbeiwert eine große Rolle. Er lässt sich mit Hilfe der Tabelle unten bestimmen
- Je Verfahrzyklus muss der Abstand zwischen der vordersten und hintersten Position mindestens das 2,5fache der Spindelsteigung betragen
- Die Angaben zur Laufleistung basieren auf experimentell ermittelten und theoretisch berechneten Daten (bei Raumtemperatur).
Die praktisch erzielbare Laufleistung kann unter veränderten Randbedingungen deutliche Abweichungen von den angegebenen Kurven aufweisen

Berechnung der mittleren Vorschubkraft F_{xm} mit Kugelgewindetrieb

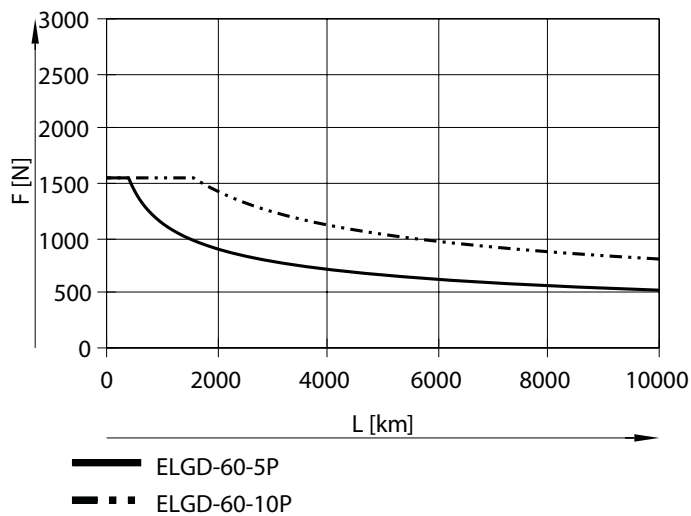
$$F_{xm} = \sqrt[3]{\frac{F_{x1}^3 \cdot s_1 + \dots + F_{xn}^3 \cdot s_n}{s_1 + \dots + s_n}}$$

F_{xm} = Mittlere Vorschubkraft
 $F_{x1/n}$ = Vorschubkraft des Abschnitts
 $s_{1/n}$ = Weganteil am Bewegungszyklus

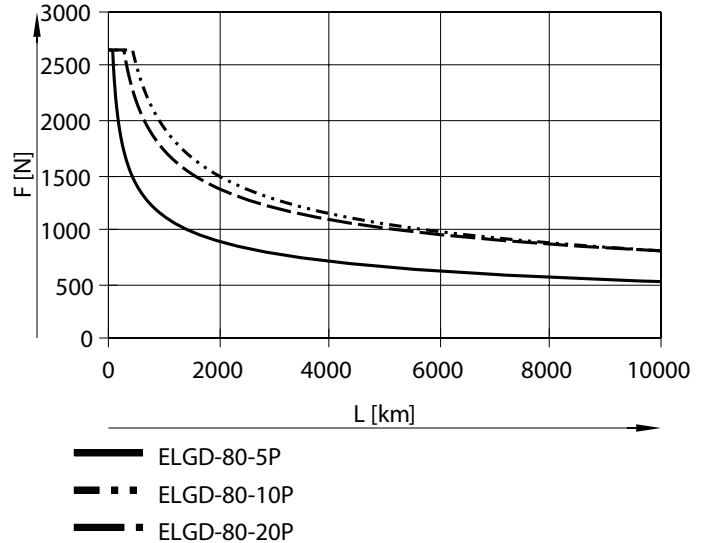


Mittlere Vorschubkraft F_{xm} in Abhängigkeit von der Laufleistung L, bei einem Betriebsbeiwert f_B von 1,0 und Raumtemperatur

Baugröße 60

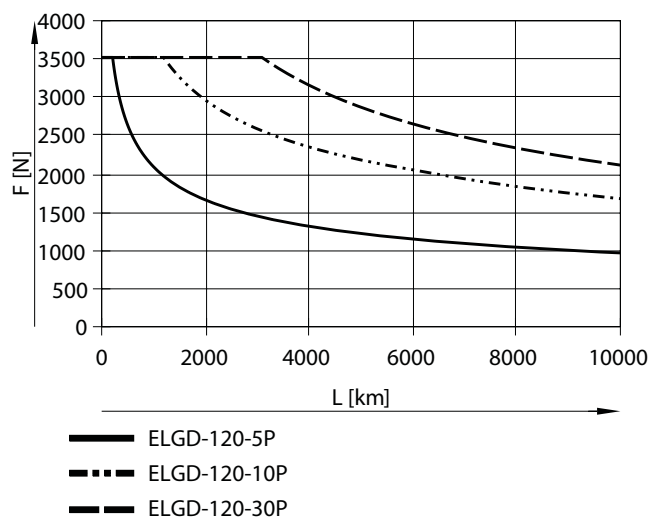


Baugröße 80



Datenblatt

Mittlere Vorschubkraft F_{xm} in Abhängigkeit von der Laufleistung L, bei einem Betriebsbeiwert f_B von 1,0 und Raumtemperatur
Baugröße 120



Lebensdauer unter Berücksichtigung des Betriebsbeiwertes

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

L_{ist} = Ist-Lebensdauer
 L = Soll-Lebensdauer
 (→ Diagramme)
 f_B = Betriebsbeiwert

Belastung ¹⁾	Betriebsbeiwert f_B	Anwendungsbeispiel
Keine	1,0 ... 1,2	Messmaschine
Leicht	1,2 ... 1,4	Handling, Robotik
Mittel	1,4 ... 1,6	Einpressvorgänge
Stark	1,6 ... 2,0	Bau, Landwirtschaft

1) Auftretende Belastungen aufgrund von Stoß, Temperatur, Schmutz, Schock und Schwingungen

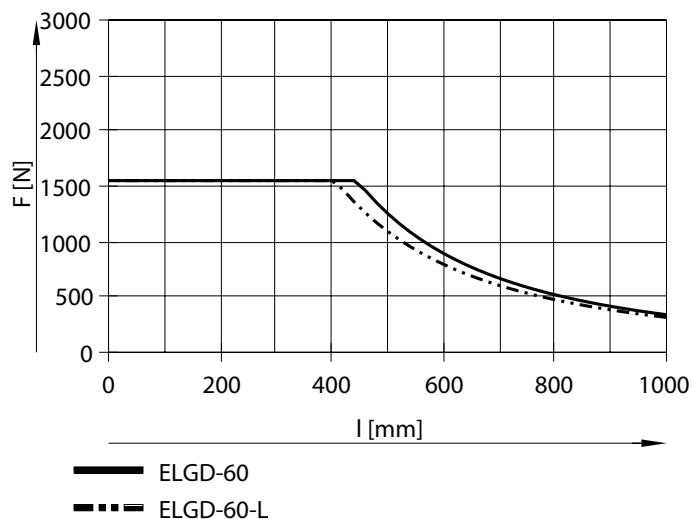
Datenblatt

Max. Vorschubkraft F in Abhängigkeit vom Arbeitshub l

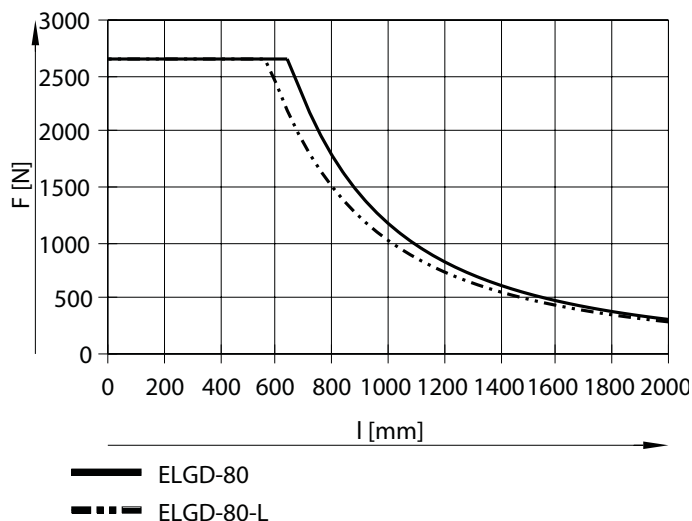
Die Vorschubkraft, welche die Spindel in Richtung Motor drückt, muss wegen einer möglichen Knickung hubabhängig begrenzt werden (z. B. Beschleunigung einer Lastmasse weg vom Motor, Verzögern einer Last die sich auf den Motor zubewegt).

Die Vorschubkraft in entgegengesetzter Richtung ist davon nicht betroffen.

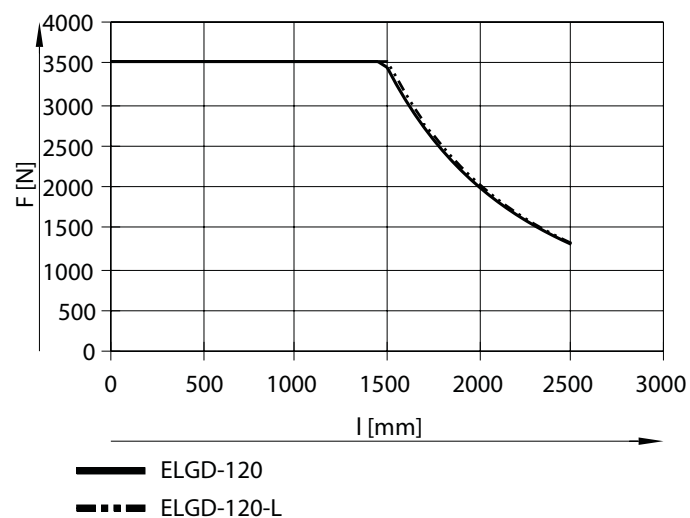
Baugröße 60



Baugröße 80



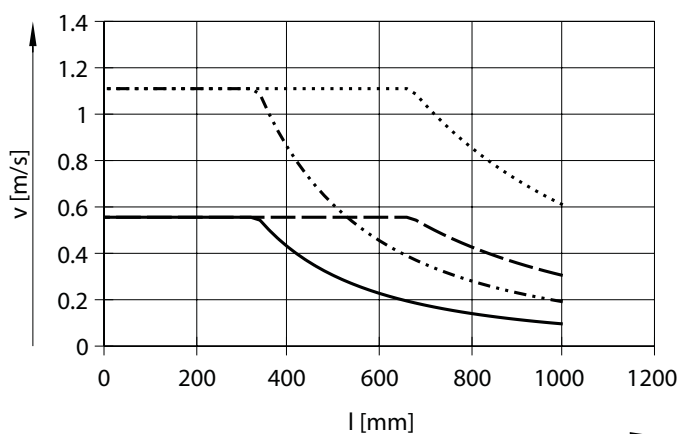
Baugröße 120



Datenblatt

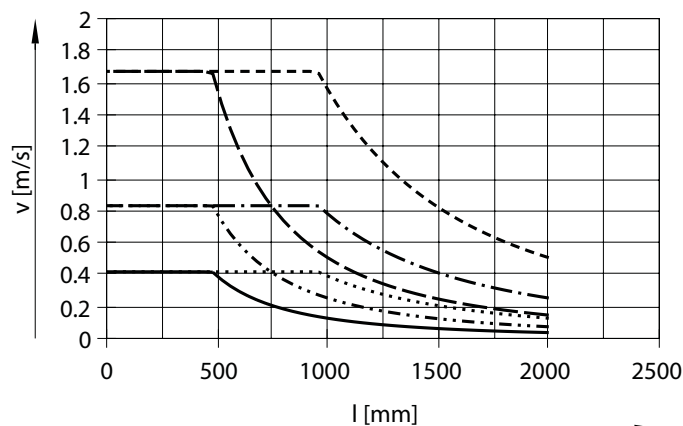
Geschwindigkeit v in Abhängigkeit vom Arbeitshub l

Baugröße 60



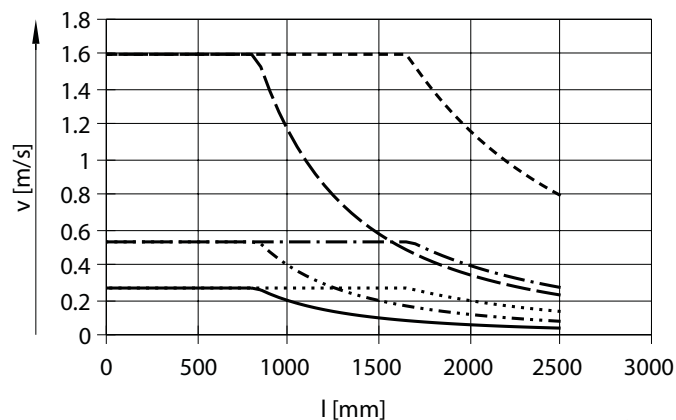
- ELGD-60-5P
- - - ELGD-60-10P
- · - ELGD-60-5P-SU
- ELGD-60-10P-SU

Baugröße 80



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

Baugröße 120



- ELGD-120-5P
- - - ELGD-120-10P
- · - ELGD-120-30P
- ELGD-120-5P-SU
- · - ELGD-120-10P-SU
- · - ELGD-120-30P-SU

Hinweis

Die Diagramme gelten für die Ausführung mit Standard-Schlitten. Bei langem Schlitten reduziert sich der dargestellte Arbeitshub um folgende Werte:

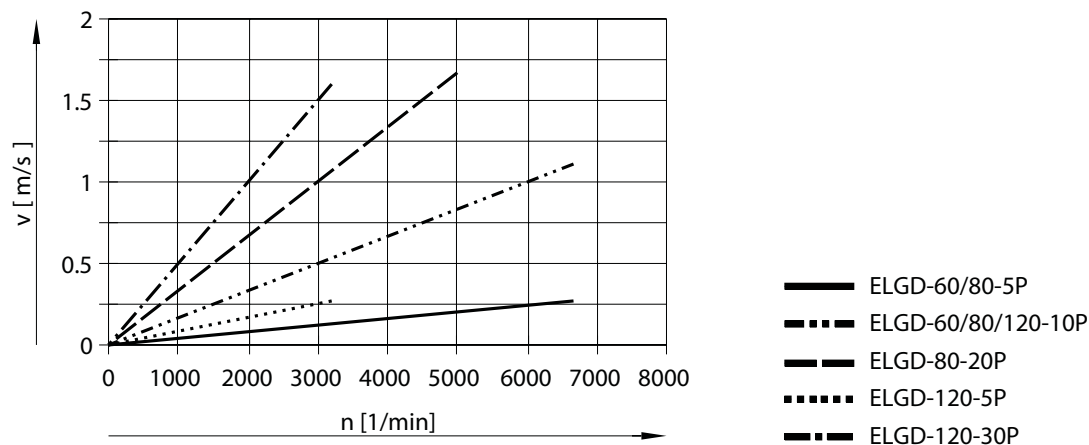
Bei Baugröße 60 um 42 mm

Bei Baugröße 80 um 78 mm

Bei Baugröße 120 um 101 mm

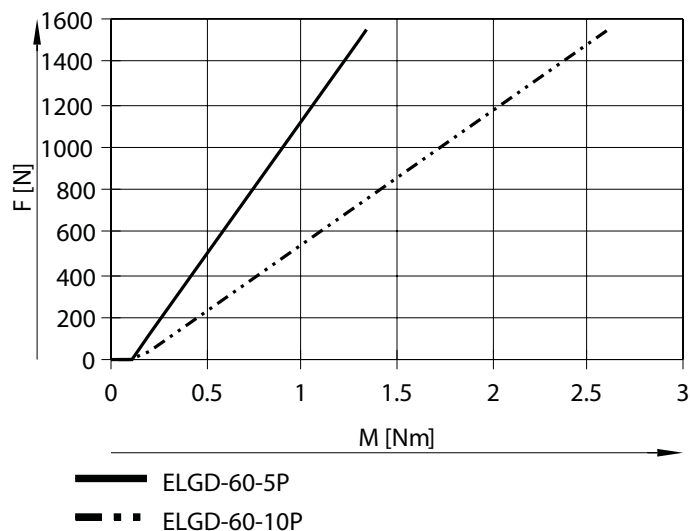
Datenblatt

Geschwindigkeit v in Abhängigkeit von der Drehzahl n

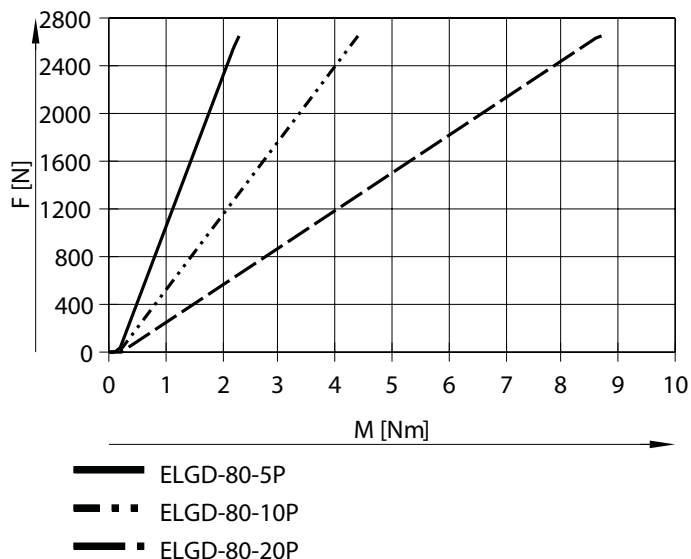


Vorschubkraft F in Abhängigkeit vom Eingangsmoment M

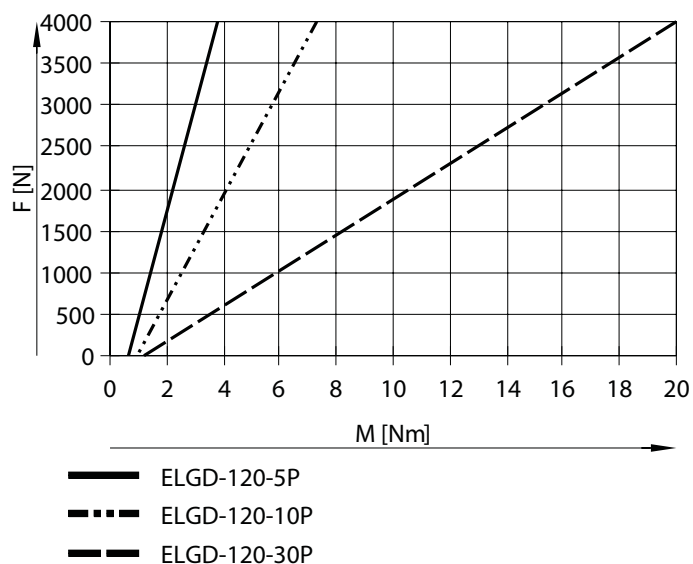
Baugröße 60



Baugröße 80

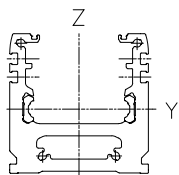


Baugröße 120



Datenblatt

Flächenmomente 2. Grades



Baugröße		60	80	120
I_y	[mm ⁴]	$0,509 \times 10^6$	$1,213 \times 10^6$	$3,55 \times 10^6$
I_z	[mm ⁴]	$0,686 \times 10^6$	$2,052 \times 10^6$	$8,985 \times 10^6$

Empfohlene Durchbiegungs-Grenzwerte

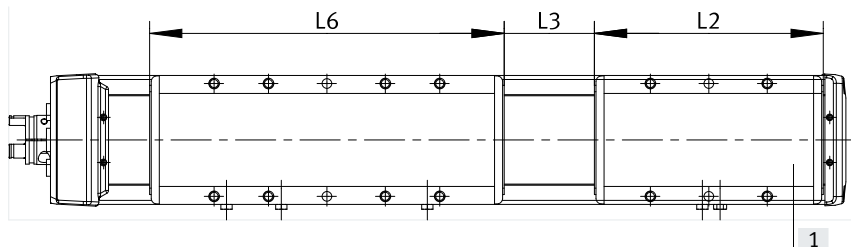
Um die Funktionsfähigkeit der Achsen nicht zu beeinträchtigen, wird die Einhaltung der folgenden Durchbiegungsgrenzwerte empfohlen. Höhere Verformungen können eine erhöhte Reibung, einen verstärkten Verschleiß und eine reduzierte Lebensdauer zur Folge haben.

Baugröße	Dyn. Durchbiegung (Last bewegt)	Stat. Durchbiegung (Last im Stillstand)
60, 80, 120	0,05% der Länge der Achse, max. 0,5 mm	0,1% der Länge der Achse

Arbeitshubreduzierung

bei Achse ELGD mit Zusatzschlitten ZL/ZR

Bei einer Spindelachse mit Zusatzschlitten reduziert sich der Arbeitshub um die Länge des Zusatzschlittens und den Abstand zwischen beiden Schlitten



- L6 = Schlittenlänge
 L2 = Zusatzschlittenlänge
 L3 = Abstand zwischen
 beiden Schlitten
 [1] Zusatzschlitten

Beispiel:

Typ ELGD-BS-KF-60-500-...-ZR
 Arbeitshub ohne
 Zusatzschlitten = 500 mm
 L3 = 50 mm
 L2 = 118 mm
 Arbeitshub mit Zusatzschlitten = 332 mm
 (500 mm – 50 mm – 118 mm)

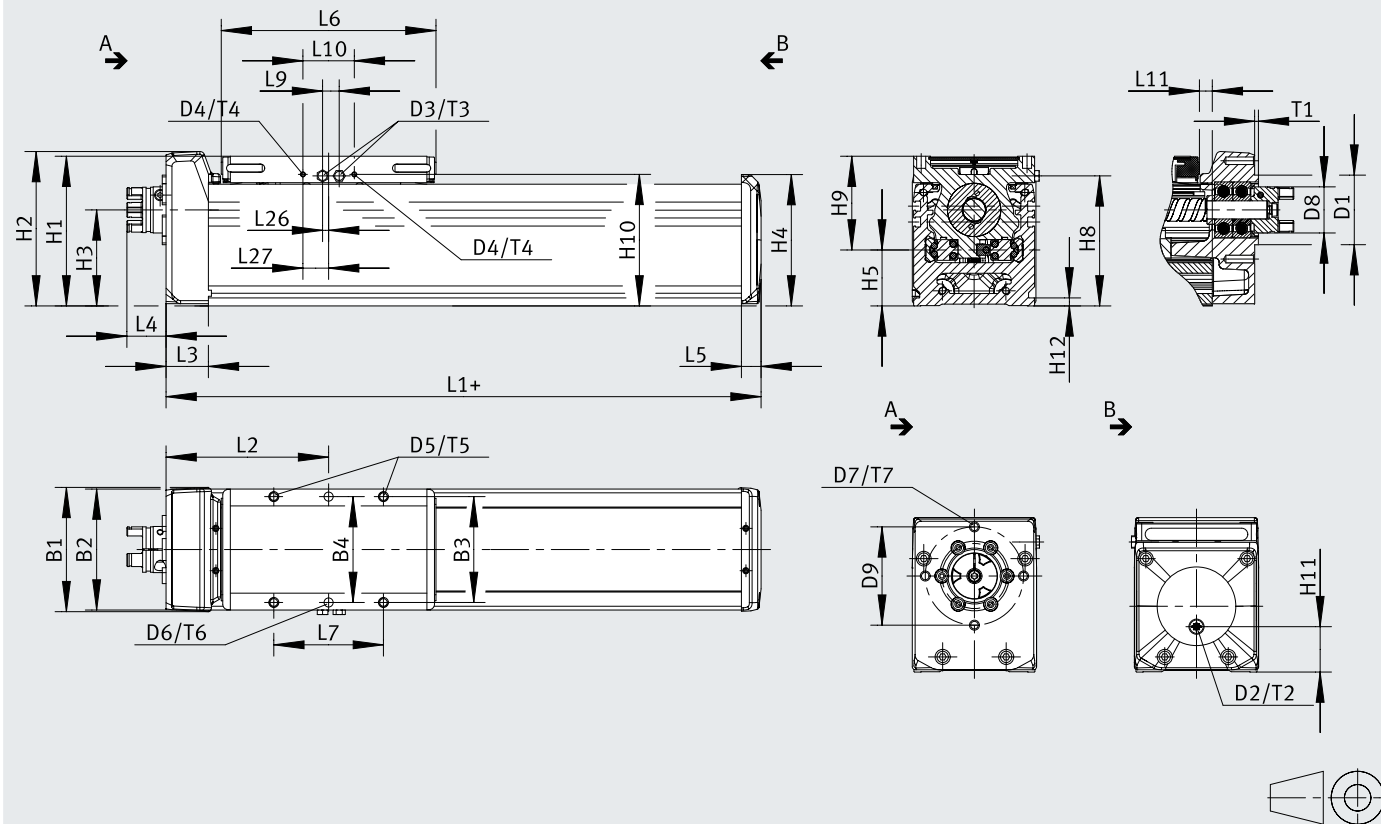
Maße – Zusatzschlitten

Baugröße		60	80	120
Länge L2	[mm]	118	142	162
Min. Abstand zwischen den Schlitten L3	[mm]	≥ 50	≥ 50	≥ 50

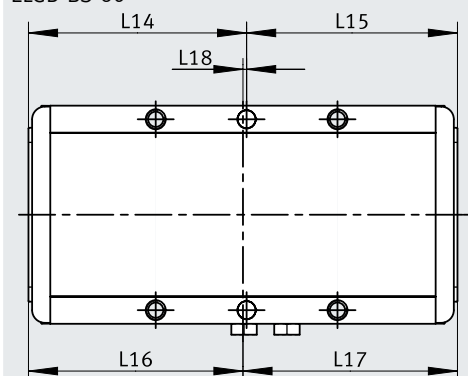
Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-60/80...

Download CAD-Daten → www.festo.com



ELGD-BS-60



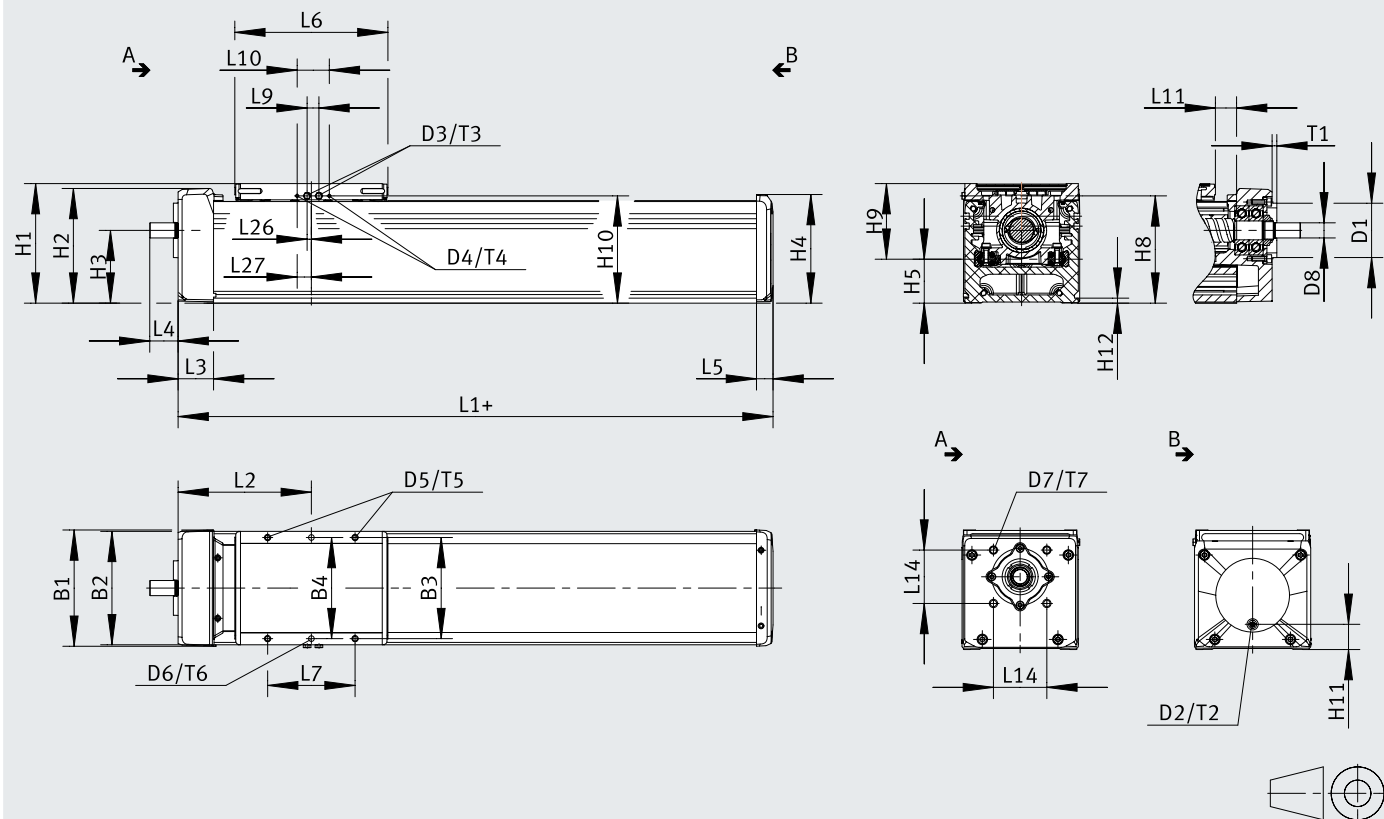
+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve

Datenblatt

	B1	B2	B3	B4	D1 Ø f7	D2	D3	D4	D5	D6 Ø H7	D7	D8 Ø
ELGD-BS-60	62	60	52,5	52,5	42	G1/8	M6	M3	M5	5	M4	30,5
ELGD-BS-60-SU												
ELGD-BS-80	82,2	80	70	70	46	G1/8	M6	M3	M6	6	M6	30,5
ELGD-BS-80-SU												
	D9 Ø	H1	H2	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11	H12	L1
ELGD-BS-60	48	82	79	49,4	69,9	22	70	60	71	23,4	5,3	170,5
ELGD-BS-60-SU												178
ELGD-BS-80	65	99	102,2	63,5	86,9	37	86	62	87	30	5,3	193,5
ELGD-BS-80-SU												199
	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	L11		L14	L15
	min.					±0,1			min.	max.		
ELGD-BS-60	95	26,5	26,9	15,5	118	50	11,8	34	9	9,5	60	58
ELGD-BS-60-SU	95											
ELGD-BS-80	108	28	25,9	13	142	72,5	11	34	9	9,5	–	–
ELGD-BS-80-SU	108											
	L16	L17	L18	L26	L27	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
ELGD-BS-60	59	59	1	12,9	-0,3	2,5	6	6	7	16,5	6	8
ELGD-BS-60-SU												
ELGD-BS-80	–	–	–	17	4	2,5	6	6	7	17,5	8	15
ELGD-BS-80-SU												

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-120...

Download CAD-Daten → www.festo.com


+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve

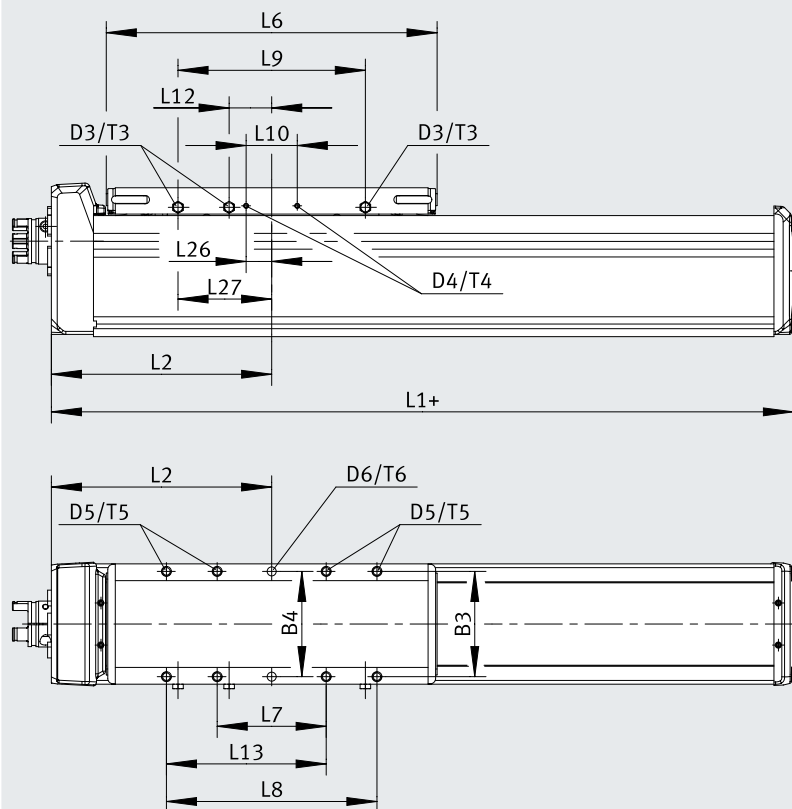
	B1	B2 min.	B3	B4 ±0,03	D1 Ø f7	D2	D3	D4	D5	D6 Ø H7	D7	D8 Ø h7	H1	H2
ELGD-BS-120	123	120	107	107	60	G1/8	M6	M3	M6	6	M8	16	126,5	121,4
ELGD-BS-120-SU														

	H3	H4	H5	H8	H9	H10	H11	H12	L1	L2 min.	L3	L4	L5	L6
ELGD-BS-120	77	115	46,5	113,5	80	113,5	26,7	5,3	229,5	129	37,5	30	17,5	162
ELGD-BS-120-SU									253,5	141				

	L7	L9	L10	L11		L14	L26	L27	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
	±0,1			min.	max.									±0,1	
ELGD-BS-120	92,5	12,5	34	10,5	22,5	56,5	15	4,5	5	6	6	7	17,5	8	18
ELGD-BS-120-SU															

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-60/80-...-L (mit langem Schlitten)

Download CAD-Daten → www.festo.com

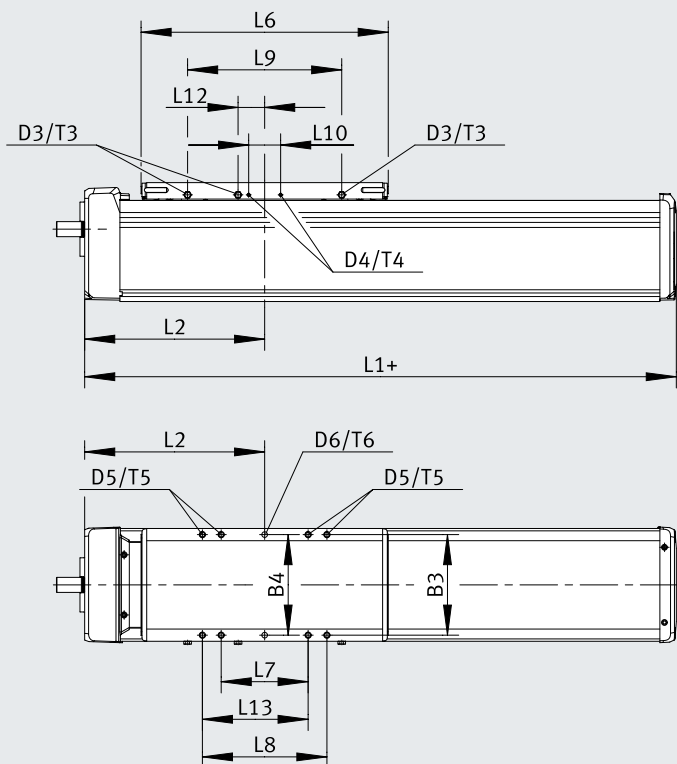
+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve

	B3	B4	D3	D4	D5	D6 Ø H7	L1	L2	L6	L7	L8
		±0,03						min.		±0,1	±0,1
ELGD-BS-60-L	52,5	52,5	M6	M3	M5	5	211,5	116,5	159	50	95
ELGD-BS-60-SU-L							226	116,5			
ELGD-BS-80-L	70	70	M6	M3	M6	6	271,5	147,5	220	72,5	140
ELGD-BS-80-SU-L							271,5	147,5			

	L9	L10	L12	L13	L26	L27	T3	T4	T5	T6
										±0,05
ELGD-BS-60-L	79	34	5,9	72,5	20	38	6	7	16,5	6
ELGD-BS-60-SU-L										
ELGD-BS-80-L	124,6	34	28,3	106,3	17	28,3	6	7	17,5	8
ELGD-BS-80-SU-L										

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-120-...-L (mit langem Schlitten)

Download CAD-Daten → www.festo.com


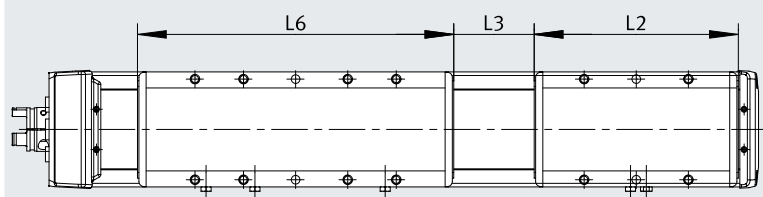
+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve

	B3	B4	D3	D4	D5	D6 Ø H7	L1	L2 min.	L6
ELGD-BS-120-L	107	107	M6	M3	M6	6	330,5	179,5	263
ELGD-BS-120-SU-L							330,5	191,5	

	L7	L8	L9	L10	L12	L13	L26	L27	T3	T4	T5	T6
	±0,1	±0,1				±0,1						±0,1
ELGD-BS-120-L	92,5	132,5	164	34	28,3	112,5	17	28,3	6	7	17,5	8
ELGD-BS-120-SU-L												

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-120	162	50	162
ELGD-BS-60-L	118	50	159
ELGD-BS-80-L	142	50	220
ELGD-BS-120L	162	50	263

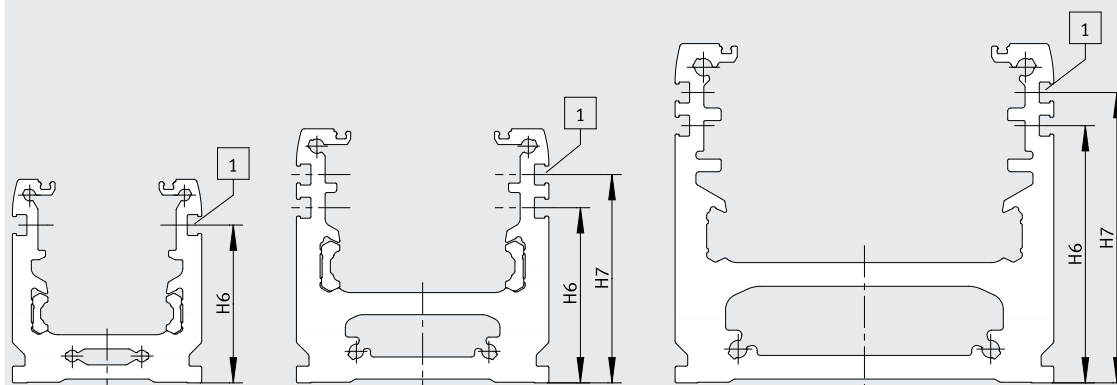
Abmessungen – ELGD-BS-...- (Profil)

Download CAD-Daten → www.festo.com

ELGD-BS-60

ELGD-BS-80

ELGD-BS-120

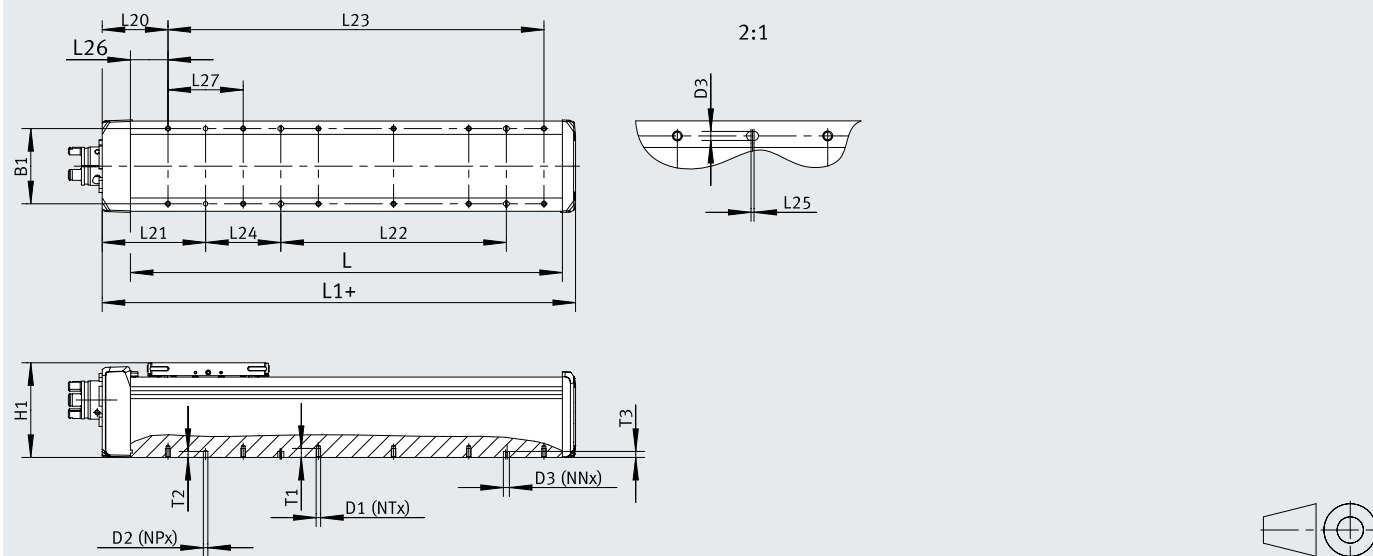


[1] Sensornut für Näherungsschalter

	H6	H7
ELGD-BS-60	50	–
ELGD-BS-80	55,5	66
ELGD-BS-120	81,5	92

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-...-M (für Direktbefestigung)

Download CAD-Daten → www.festo.com


+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve

 $L23 = (NT/2-1) \times 100$

	B1	D1	D2 Ø H7	D3 H7	H1	L (bei Nullhub)	L20	L21
ELGD-BS-60-...-M	43	M5	6	6	81,4	128,5	76,5	126,5
ELGD-BS-60-...-SU-M						136		
ELGD-BS-60-...-L-M						169,5		
ELGD-BS-60-...-L-SU-M						184		
ELGD-BS-80-...-M	61	M6	6	6	98,4	152,5	78	128
ELGD-BS-80-...-SU-M						158		
ELGD-BS-80-...-L-M						230,5		
ELGD-BS-120-...-M						174,5		
ELGD-BS-120-...-SU-M	100	M6			125,9	198,5	87,5	137,5
ELGD-BS-120-...-L-M						275,5		

	L25	L26	L27	T1	T2	T3
ELGD-BS-60-...-M	2	50	100	10,5	8	8
ELGD-BS-60-...-SU-M						
ELGD-BS-60-...-L-M						
ELGD-BS-60-...-L-SU-M				12,5		
ELGD-BS-80-...-M						
ELGD-BS-80-...-SU-M						
ELGD-BS-80-...-L-M				12,5		
ELGD-BS-120-...-M						
ELGD-BS-120-...-SU-M						
ELGD-BS-120-...-L-M						

Datenblatt

L	D1 ¹⁾		D2 ²⁾	D3 ³⁾		L24	
	NT	L23	NP	NN	L22		
<270	4	100	2	–	–	–	
≥270	6	200		2			
≥370	8	300		4	100	100	
≥470	10	400			200		
≥570	12	500			300		
≥670	14	600			400		
≥770	16	700			500		
≥870	18	800			600		
≥970	20	900			700		
≥1070	22	1000			800		
≥1170	24	1100			900		
≥1270	26	1200			1000		
≥1370	28	1300			1100		
≥1470	30	1400			1200		
≥1570	32	1500			1300		
≤1650							

1) Gewindebohrung

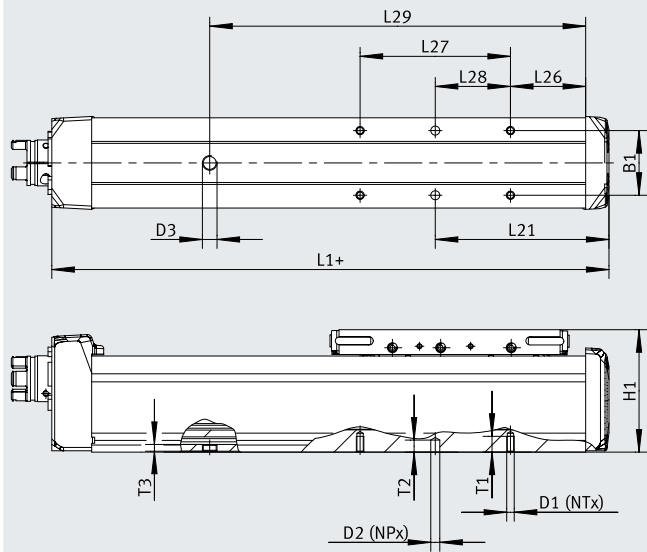
2) Stiftbohrung

3) Langloch

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-BS-...-M7 (für Frontendnutzung)

Download CAD-Daten → www.festo.com



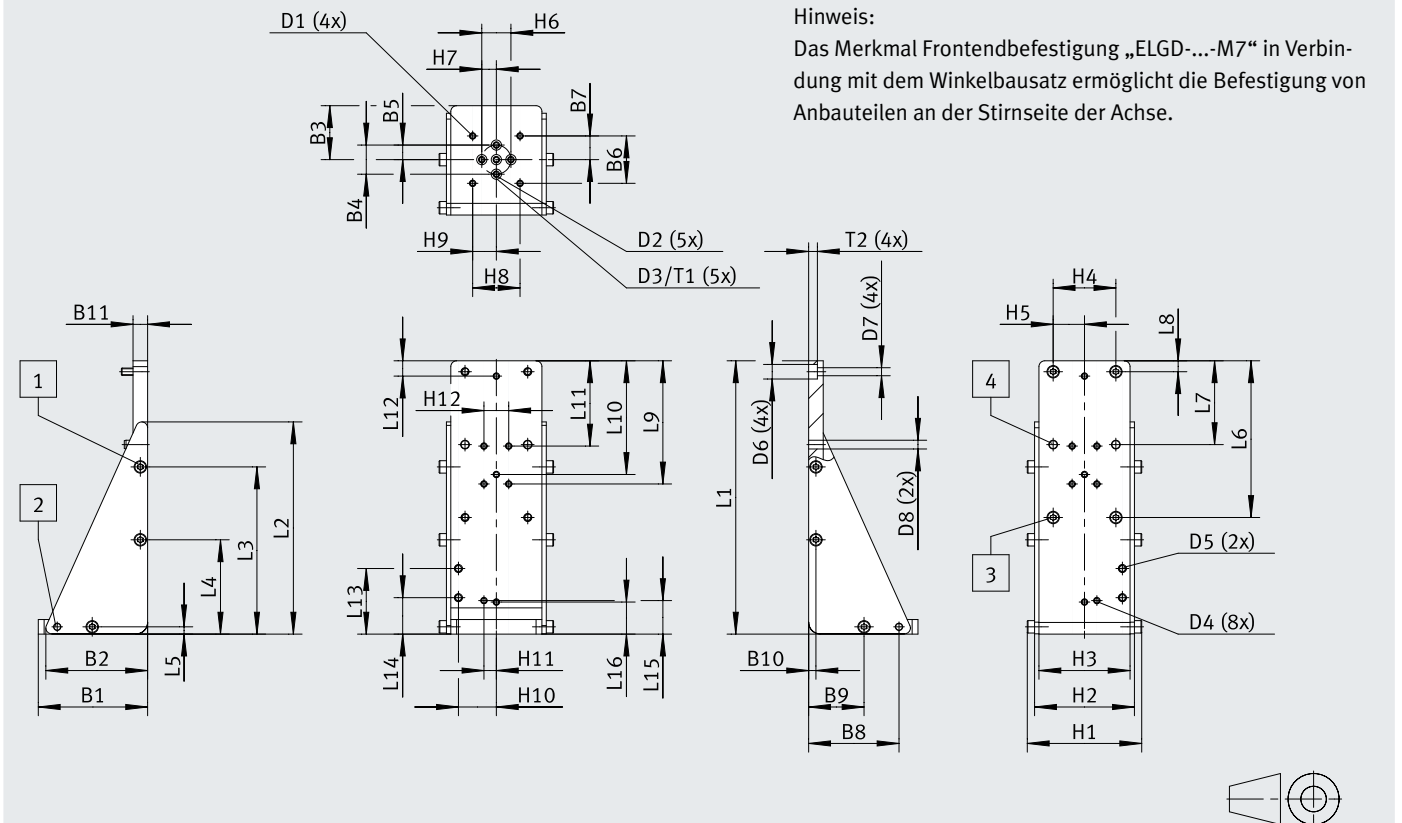
+ = zuzüglich Hublänge + 2x Hubreserve
D3 = Sperrluftanschluss

	B1	D1	D2 Ø H7	D3	H1	L21	L26
ELGD-BS-60-...-M7	43	M5	6	G1/8	81,4	115,5	50
ELGD-BS-60-...-SU-M7							
ELGD-BS-60-...-L-M7							
ELGD-BS-60-...-L-SU-M7	61	M6	6	G1/8	98,4	113	50
ELGD-BS-80-...-M7							
ELGD-BS-80-...-SU-M7							
ELGD-BS-80-...-L-M7							

	L27	L28	L29	T1	T2	T3
ELGD-BS-60-...-M7	100	50	250	10,5	8	4,5
ELGD-BS-60-...-SU-M7						
ELGD-BS-60-...-L-M7				12,5		7
ELGD-BS-60-...-L-SU-M7	100	50	250	12,5	8	7
ELGD-BS-80-...-M7						
ELGD-BS-80-...-SU-M7						
ELGD-BS-80-...-L-M7						

Datenblatt

Abmessungen – Winkelbausatz EAHM-E24-AK-60

Download CAD-Daten → www.festo.com


- [1] Kopfschraube M5x12
- [2] Zylindrischer Stift
- [3] Kopfschraube M5x12
- [4] Zylindrischer Stift

		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
EAHM-E24-AK-60	ELGD-BS-60	75	69,8	37	20	10	32,5	16,3	62	38	5
		B11	D1	D2	D3 Ø H7	D4	D5	D6 Ø H13	D7 Ø H13	D8 Ø H7	H1
EAHM-E24-AK-60	ELGD-BS-60	10	M4	M5	7	M4	M5	10	5,5	6	78,5
		H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
EAHM-E24-AK-60	ELGD-BS-60	68,5	62,5	43	21,5	20	10	32,5	16,3	26	8,5
		H12	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
EAHM-E24-AK-60	ELGD-BS-60	17	187,5	145,6	114,7	64,7	5	107,5	57,5	7,5	84,5
		L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	T1	T2	
EAHM-E24-AK-60	ELGD-BS-60	78	58,5	10,5	45	25	23	22	1,65	6	

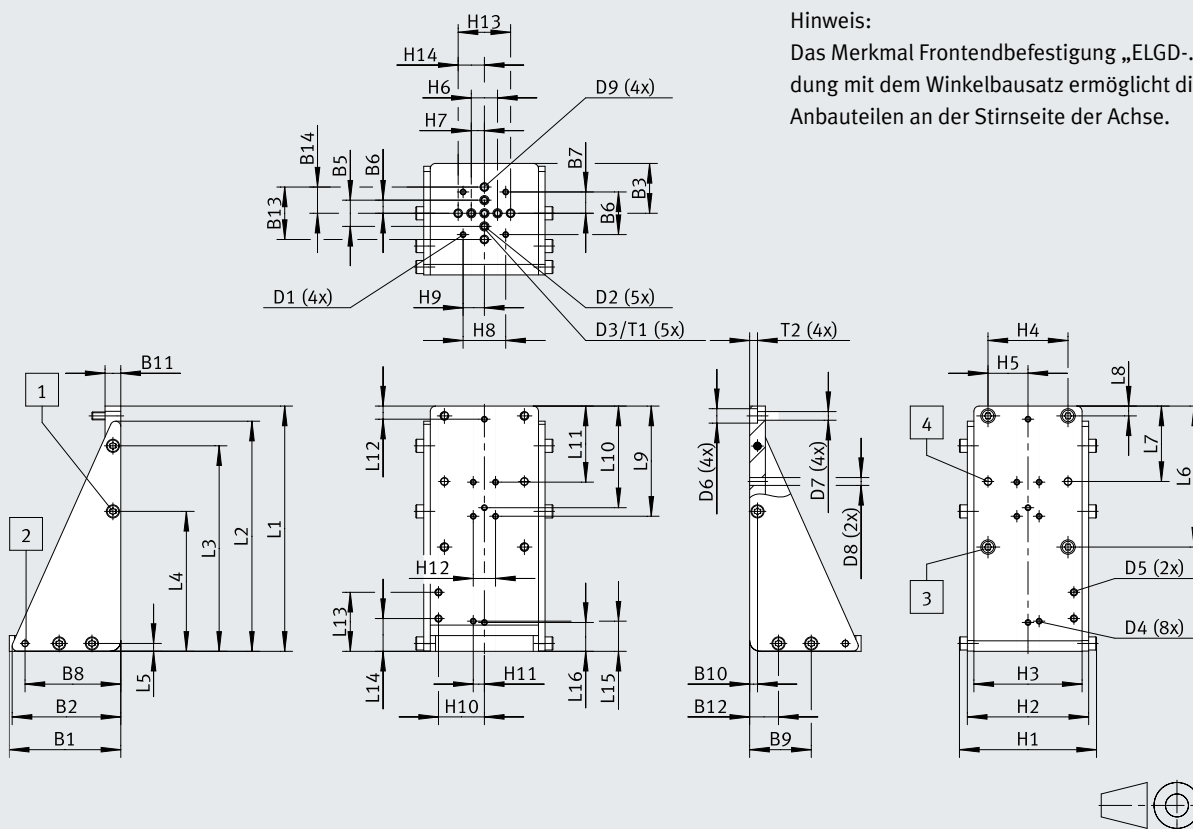
Datenblatt

Abmessungen – Winkelbausatz EAHM-E24-AK-80

Download CAD-Daten → www.festo.com

Hinweis:

Das Merkmal Frontendbefestigung „ELGD-...-M7“ in Verbindung mit dem Winkelbausatz ermöglicht die Befestigung von Anbauteilen an der Stirnseite der Achse.

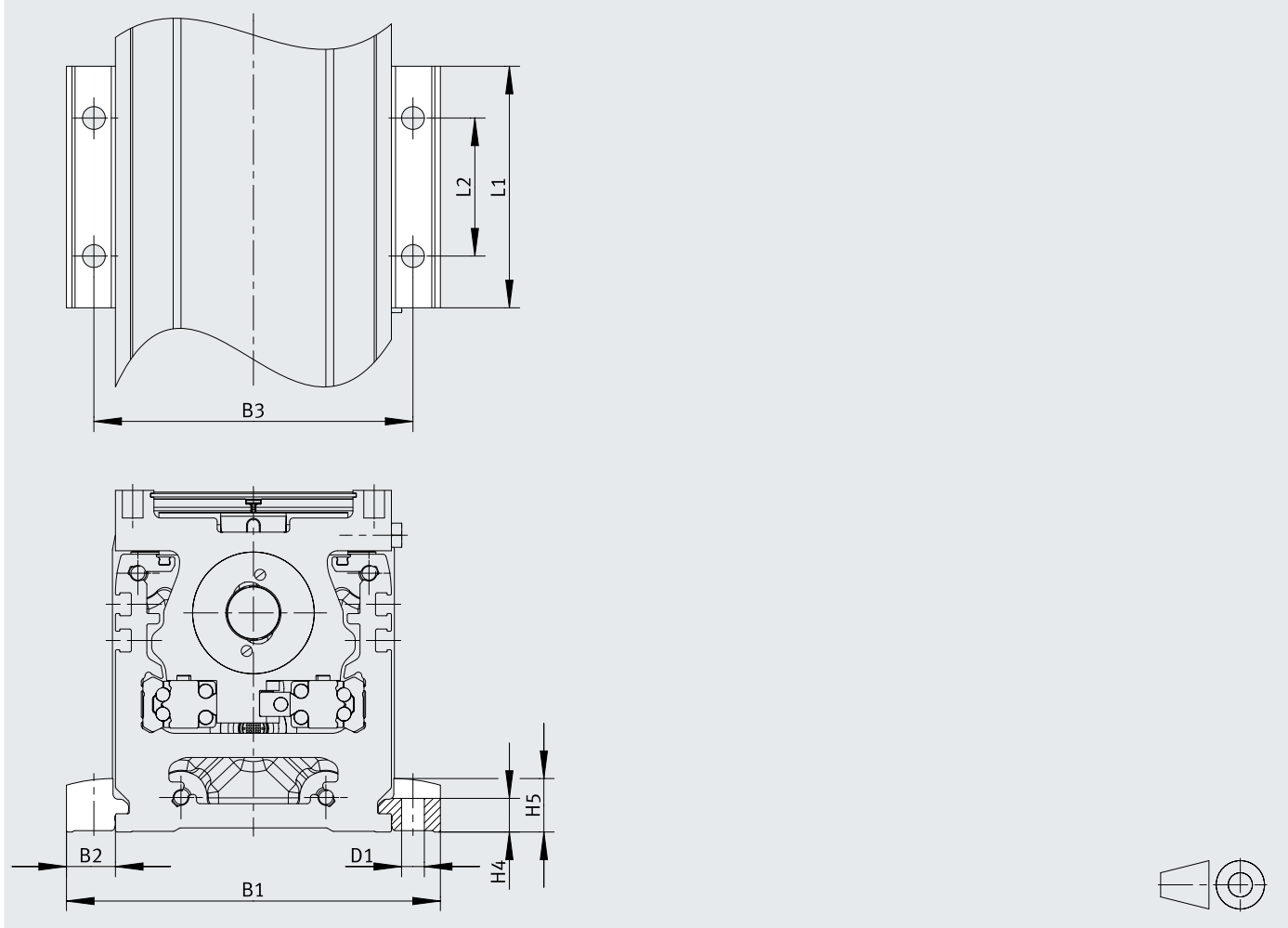


- [1] Kopfschraube M6x16
- [2] Zylindrischer Stift
- [3] Kopfschraube M6x16
- [4] Zylindrischer Stift

		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
EAHM-E24-AK-80	ELGD-BS-80	85	82,8	38	20	10	32,5	16,3	73	47	6	12
		B12	B13	B14	D1	D2	D3 Ø H7	D4	D5	D6 Ø H13	D7 Ø H13	D8 Ø H7
EAHM-E24-AK-80	ELGD-BS-80	22	40	20	M4	M5	7	M4	M5	11	6,6	6
		D9	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
EAHM-E24-AK-80	ELGD-BS-80	M6	104,5	92,5	82,5	61	30,5	20	10	32,5	16,3	35
		H11	H12	H13	H14	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
EAHM-E24-AK-80	ELGD-BS-80	8,5	17	40	20	187	175,5	156,7	106,7	6	107,5	57,5
		L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	T1	T2
EAHM-E24-AK-80	ELGD-BS-80	7,5	84	77,5	58	10	45	25	23	22	1,7	6

Datenblatt

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

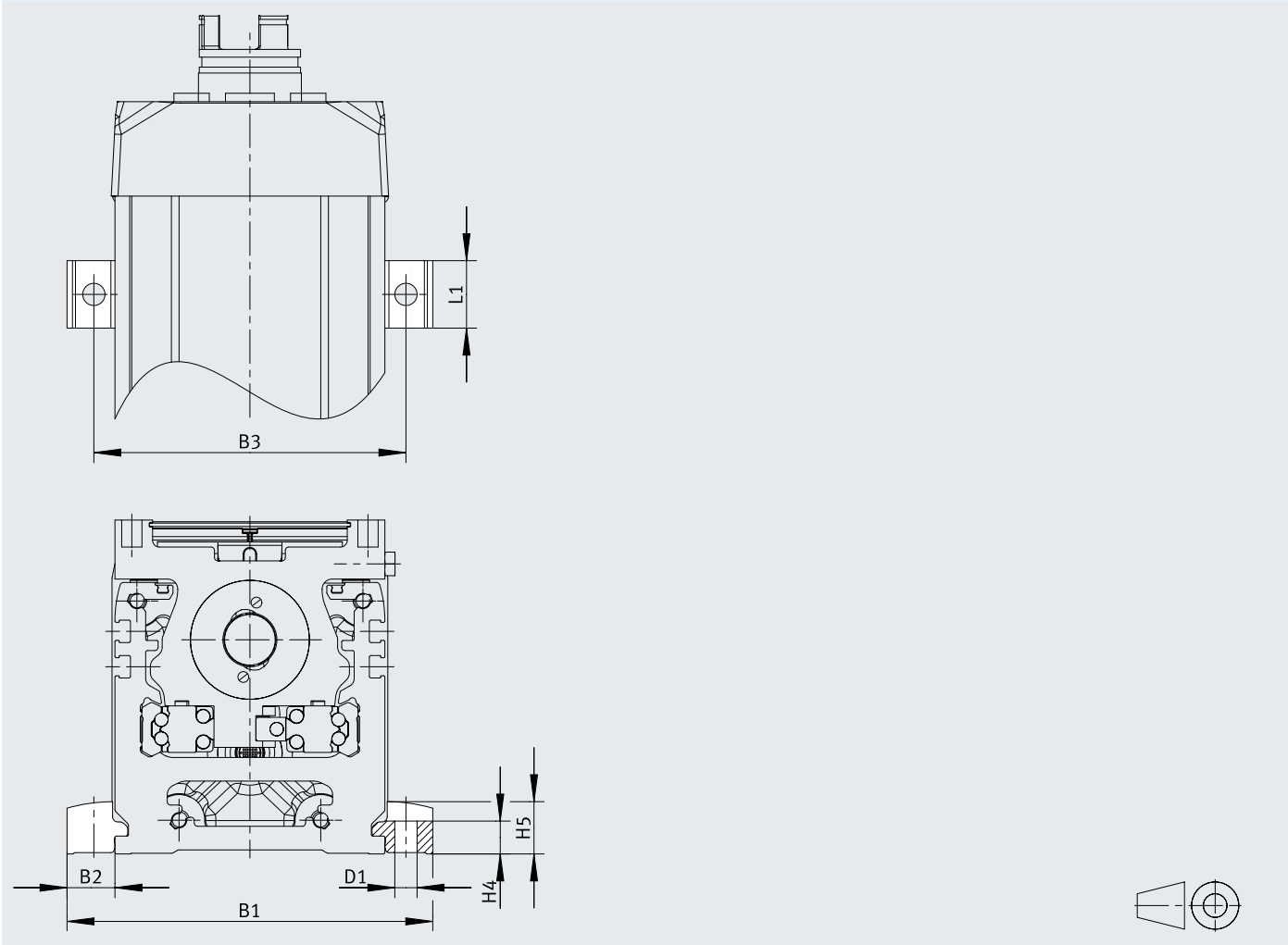
Download CAD-Daten → www.festo.com


		B1	B2	B3	D1 Ø H13	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-E24-60-P	ELGD-BS-60	88,4	14,2	72,5	6,6	10,3	16,5	70	40
	ELGD-BS-80	108,4	14,2	92,5	6,6	10,3	16,5	70	40
	ELGD-BS-120	148,4	14,2	132,5	6,6	10,3	16,5	70	40

Datenblatt

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

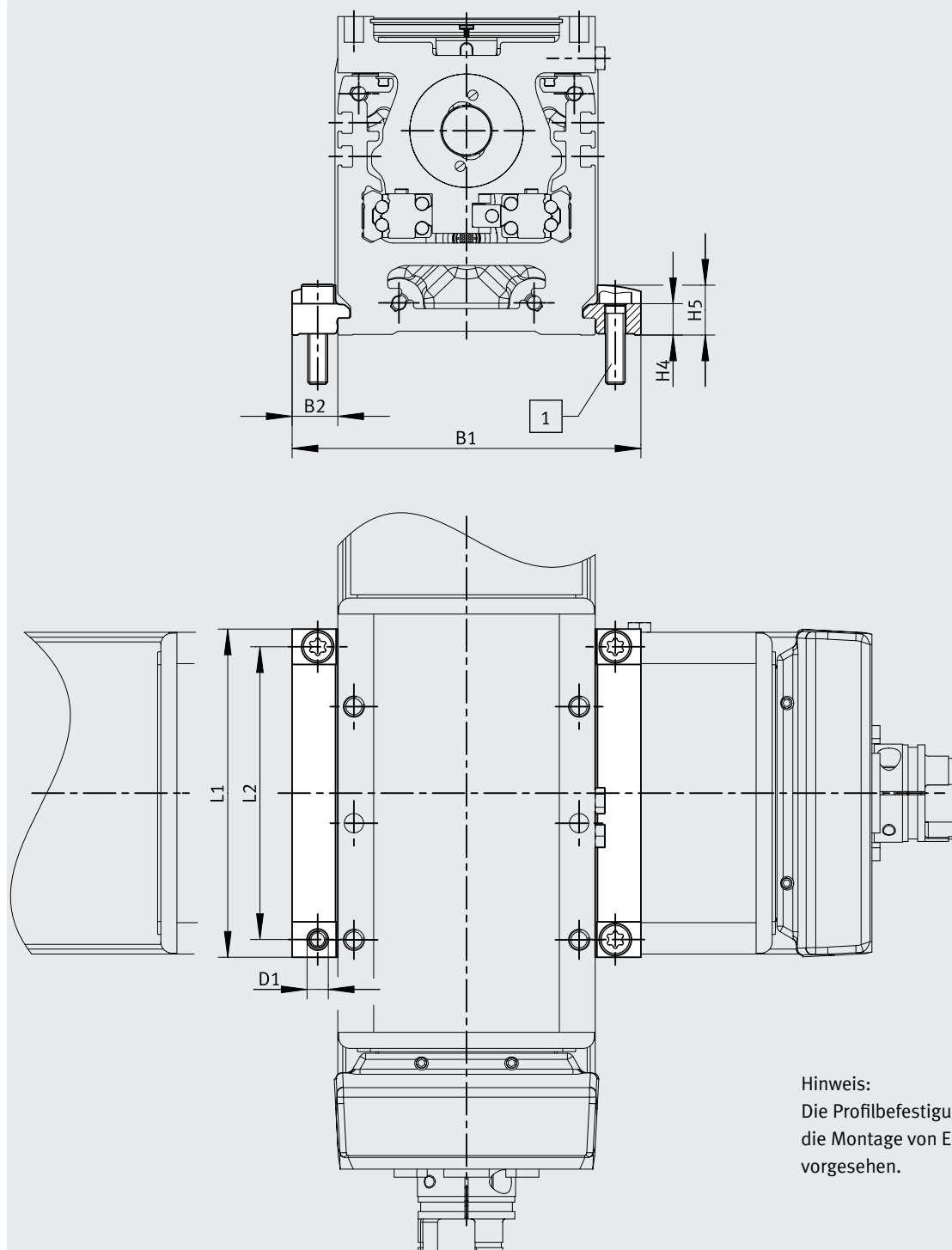
Download CAD-Daten → www.festo.com



		B1	B2	B3	D1 Ø H13	H4 ±0,1	H5	L1
EAHF-E24-60-P-S	ELGD-BS-60	88,4	14,2	72,5	6,6	10,3	16,5	20
	ELGD-BS-80	108,4	14,2	92,5	6,6	10,3	16,5	20
	ELGD-BS-120	148,4	14,2	132,5	6,6	10,3	16,5	20

Datenblatt

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

Download CAD-Daten → www.festo.com

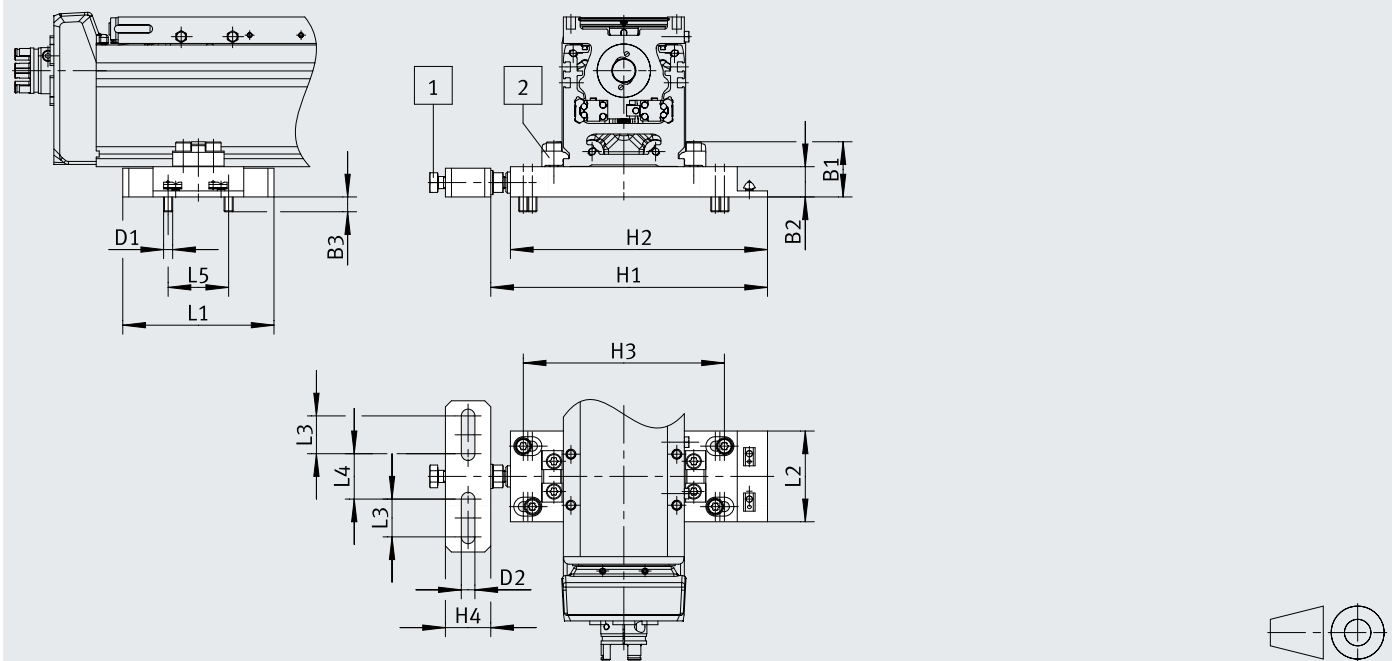
[1] Schrauben sind im Lieferumfang enthalten

		B1	B2	D1 Ø H13	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-E24-60-P-D5	ELGD-BS-60	88,4	14,2	5,5	10,3	16,5	62	52,5
EAHF-E24-60-P-D4	ELGD-BS-80	108,4	14,2	6,6	10,3	16,5	81	70
EAHF-E24-60-P-D7	ELGD-BS-120	148,4	14,2	6,6	10,3	16,5	120	107

Datenblatt

Abmessungen – Justierbausatz EADC-E16-...

Download CAD-Daten → www.festo.com



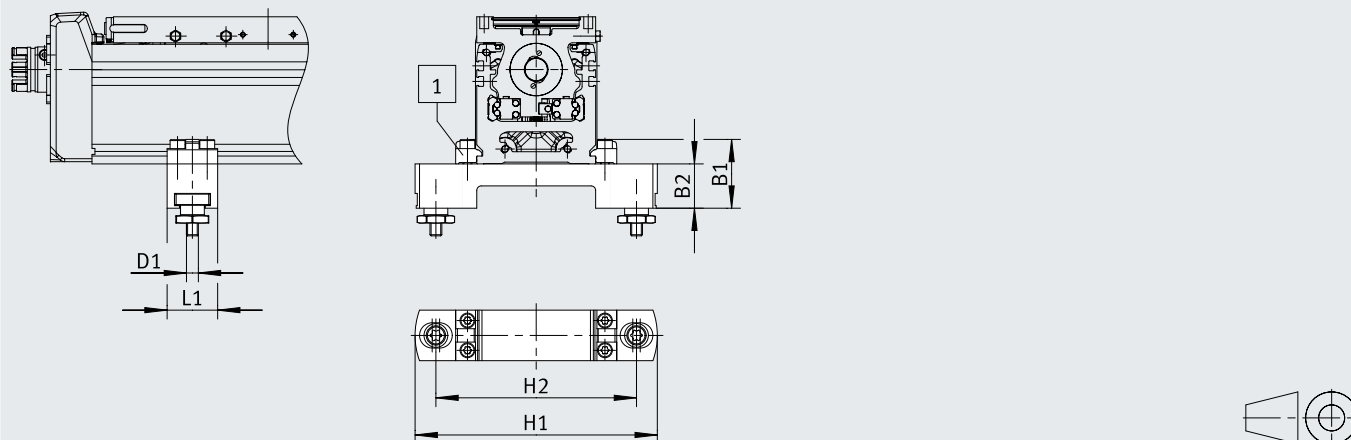
- [1] Schraube M8
[2] Profilbefestigung

		B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2
EADC-E16-60-E24	ELGD-BS-60	36,5	20	9,8	M6	9	163	150
EADC-E16-80-E24	ELGD-BS-80		20				183	170
EADC-E16-120-E24	ELGD-BS-120		20				203	190

		H3		H4	L1	L2	L3	L4	L5
		min.	min.						
EADC-E16-60-E24	ELGD-BS-60	101	113	30	100	60	25	30	40
EADC-E16-80-E24	ELGD-BS-80	121	133						
EADC-E16-120-E24	ELGD-BS-120	161	173						

Datenblatt

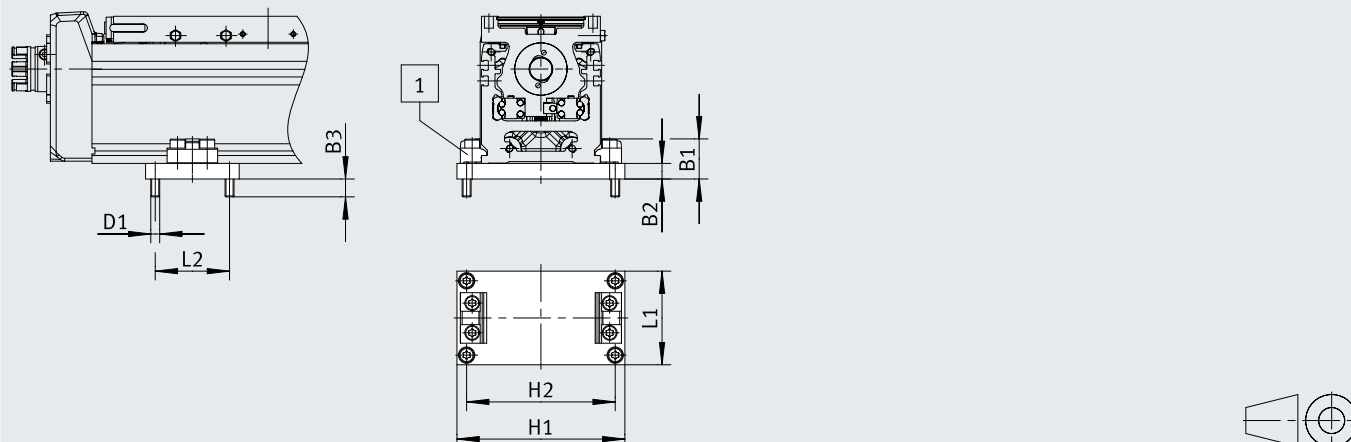
Abmessungen – Justierbausatz EADC-E15-...

Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Profilbefestigung

		B1	B2	D1	H1	H2		L1
						min.	max.	
EADC-E15-60-E24	ELGD-BS-60	46,3	29,8	M8	143	110	120	34
EADC-E15-80-E24	ELGD-BS-80				163	130	140	

Abmessungen – Befestigungsbausatz EAHM-E15-K-...

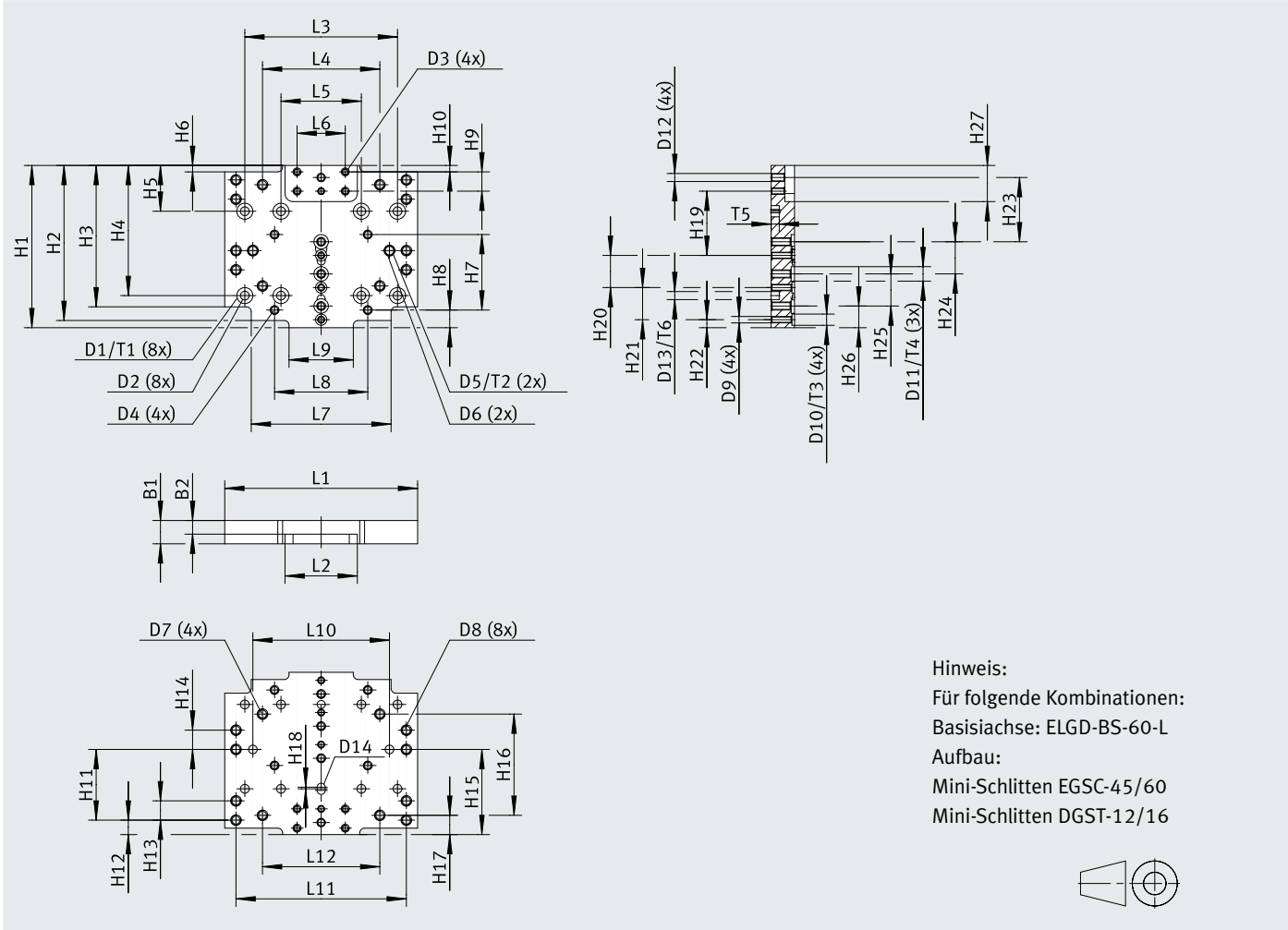
Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Profilbefestigung

		B1	B2	B3	D1	H1	H2	L1	L2
EAHM-E15-K-60-E24	ELGD-BS-60	27	10,5	12	M6	93	80	63	50
EAHM-E15-K-80-E24	ELGD-BS-80					113	100		

Datenblatt

Abmessungen – Befestigungsbausatz EAHM-E24-AP-60 Download CAD-Daten → www.festo.com



		B1	B2	D1 ø H13	D2 ø H13	D3	D4	D5 ø H7	D6	D7	D8	D9	D10 ø H8	D11 ø H8	D12	D13 ø H8
EAHM-E24-AP-60	ELGD-BS-60-L	14,5	8,5	10	5,5	M4	M5	6	5,4	M6	M6	M4	7	9	M5	5

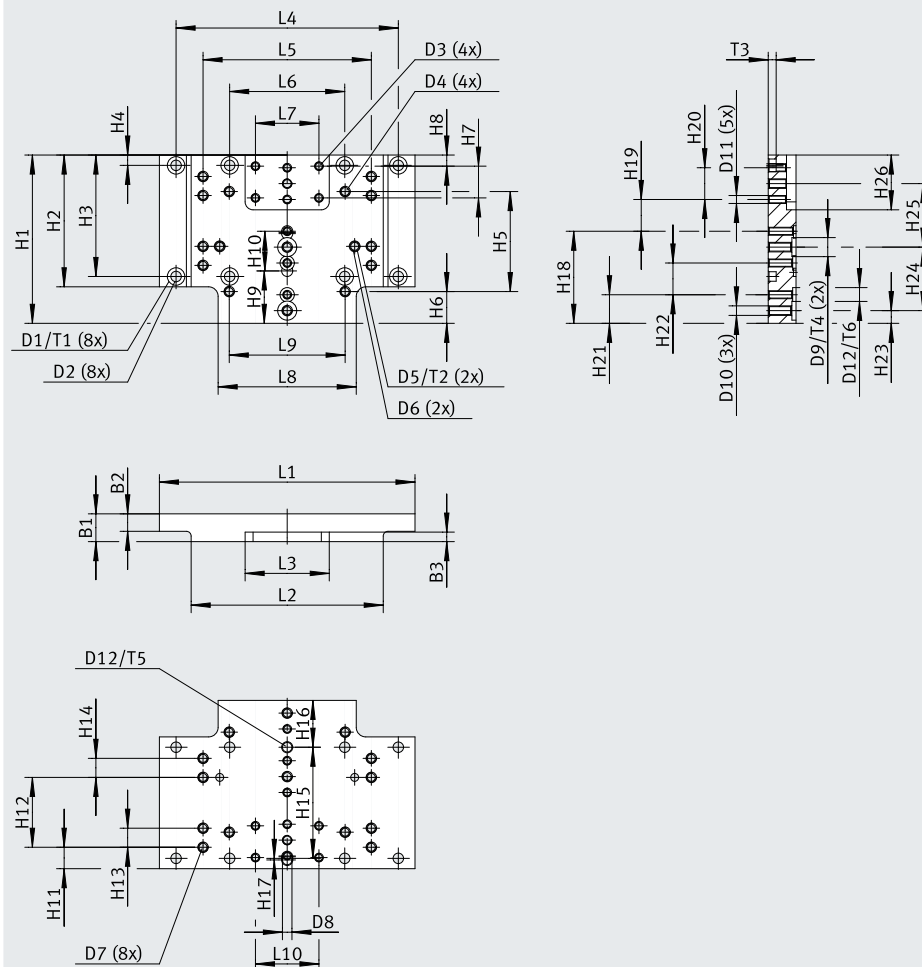
		D14	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14
EAHM-E24-AP-60	ELGD-BS-60-L	5	101	96,5	88	81	28,5	4	47	11	12	4	44	9	12	12

		H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	L1	L2
EAHM-E24-AP-60	ELGD-BS-60-L	53	63	12	1	40	20	20	5	40	20	20	13,5	22,5	120	45

		L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6
EAHM-E24-AP-60	ELGD-BS-60-L	95	73	50	30	87	58	40	85	106	73	7,9	7,7	1,6	2,1	5	5

Datenblatt

Abmessungen – Befestigungsbausatz EAHM-E24-AP-80

Download CAD-Daten → www.festo.com

Hinweis:
Für folgende Kombinationen:
Basisachse: ELGD-BS-80-L
Aufbau:
Mini-Schlitten EGSC-60
Mini-Schlitten DGST-16/20



		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	D3	D4	D5 ∅ H7	D6 ∅	D7	D8 H8	D9 ∅ H8	D10	D11	D12 ∅ H8
EAHM-E24-AP-80	ELGD-BS-80-L	17,5	11	6	11	6,6	M5	M6	6	5	M6	6	12	M6	M5	9

		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15
EAHM-E24-AP-80	ELGD-BS-80-L	106	83	76,5	6,5	63	20	20	7	33	25	36,5	44	12	12	70

		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	L1	L2	L3	L4
EAHM-E24-AP-80	ELGD-BS-80-L	29,5	1	58	20	20	18	20	8	40	40	34,5	161	121	53	140

		L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2	T3	T4	T5	T6
EAHM-E24-AP-80	ELGD-BS-80-L	106	72,5	40	87	73	40	13	7,7	5	2,6	5	2,1

Datenblatt

Abmessungen – Befestigungsbausatz EAHM-E24-AP-120

Download CAD-Daten → www.festo.com

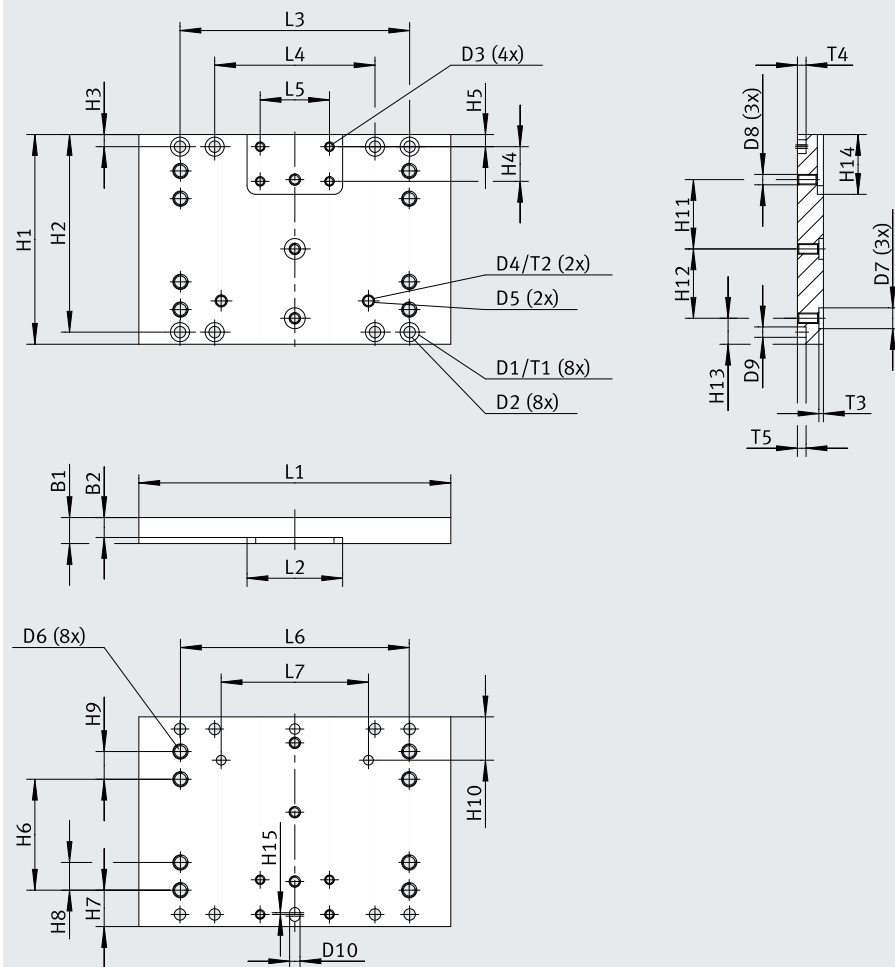
Hinweis:

Für folgende Kombinationen:

Basisachse: ELGD-BS-120-L

Aufbau:

Mini-Schlitten DGST-20/25



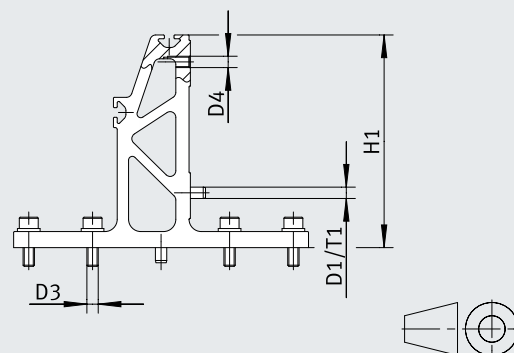
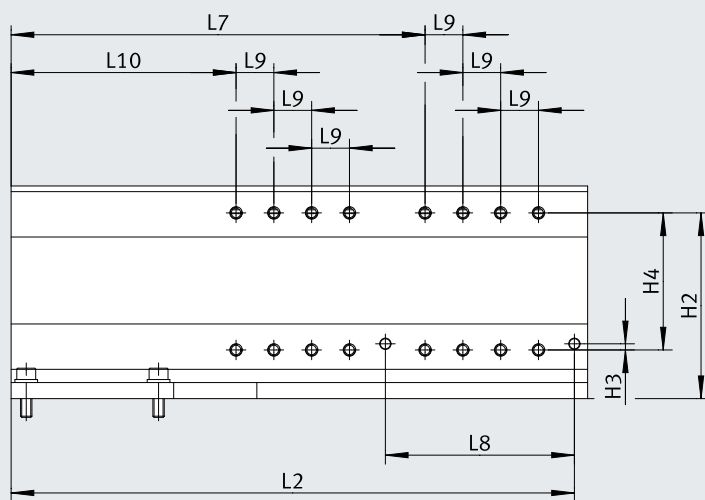
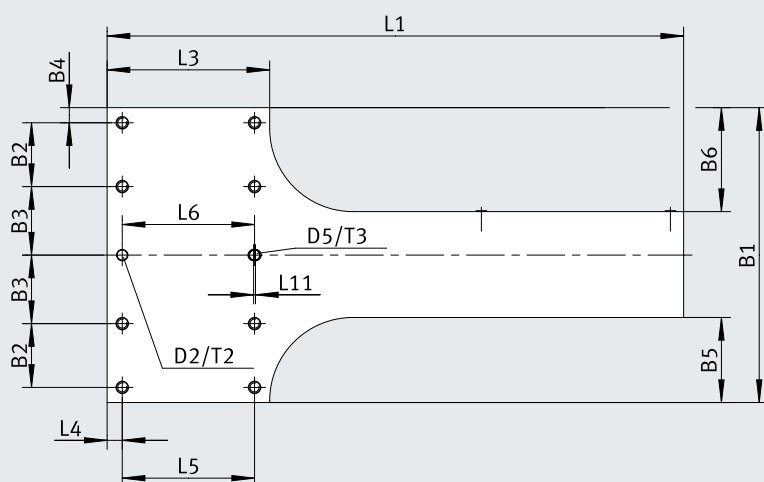
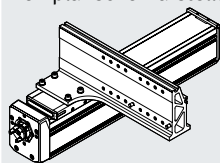
		B1	B2	D1 Ø H13	D2 Ø H13	D3	D4 Ø H7	D5 Ø	D6	D7 Ø H8	D8	D9 Ø H8	D10	H1
EAHM-E24-AP-120	ELGD-BS-120-L	15	11,5	11	6,6	M5	6	5,6	M8	12	M6	6	6	121
		H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14
EAHM-E24-AP-120	ELGD-BS-120-L	114	7	20	7	64	21	16	16	25	40	40	15	34,5
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1	T2	T3	T4	T5	
			+0,5											
EAHM-E24-AP-120	ELGD-BS-120-L	180	55,2	132,5	92,5	40	132	85	6,5	5	2,6	5	5	

Datenblatt

Abmessungen – Winkelbausatz EHAM-AK-E24-80-E24-60-ML-L

Download CAD-Daten → www.festo.com

Exemplarische Darstellung:



Hinweis:

- Geeignet für den Aufbau als Ausleger.
- Einbaulage: links
- Für die Montage von einer ELGD-Achse auf den Winkelbausatz sind die Profilbefestigungen EAHF-E24-60-P-B4 vorgesehen.

Für folgende Kombinationen:

Basisachse: ELGD-BS-80-L, ELGD-TB-80-L

Aufbauachse: ELGD-BS-60

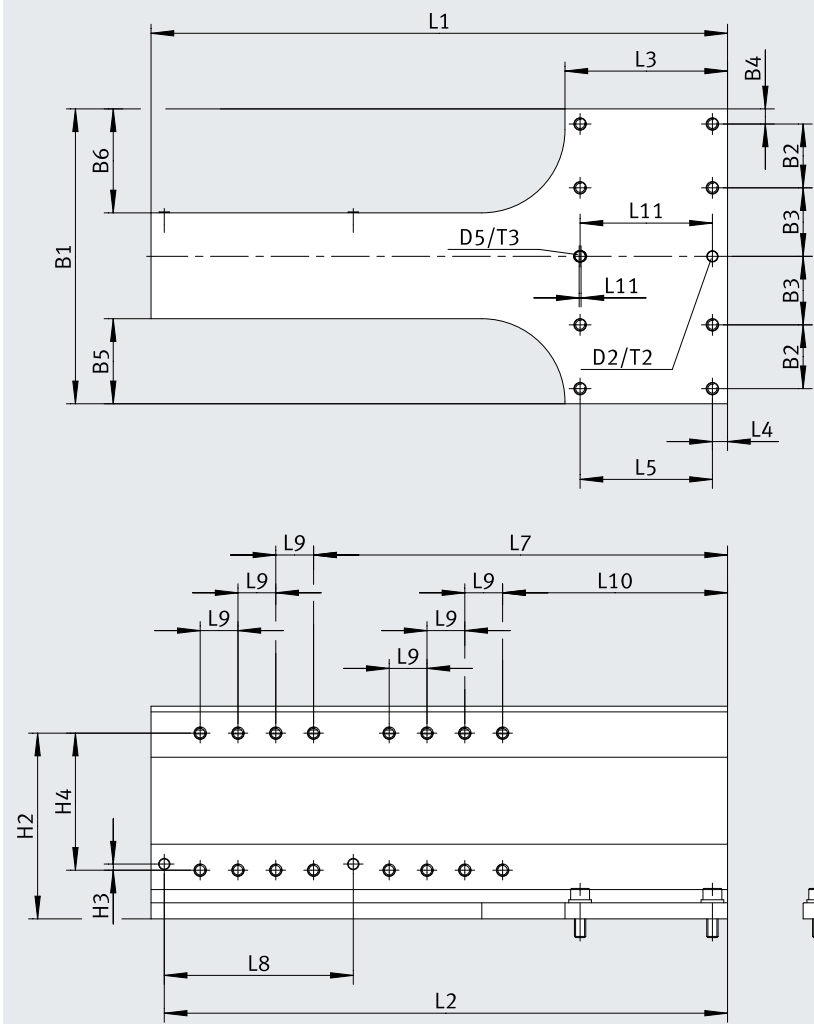
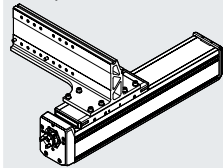
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4
EHAM-AK-E24-80-E24-60-ML-L	ELGD-BS-80-L	156	33,8	36,3	8	45	55	6	6	6,6	M6
		D5	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
EHAM-AK-E24-80-E24-60-ML-L	ELGD-BS-80-L	6	112,5	98,3	3,3	72,5	305	298	86	8	70
		L6	L7	L8	L9	L10	L11	T1	T2	T3	
EHAM-AK-E24-80-E24-60-ML-L	ELGD-BS-80-L	69,5	219	100	20	119	1	6	5,5	5,5	

Datenblatt

Abmessungen – Winkelbausatz EHAM-AK-E24-80-E24-60-MR-L

Download CAD-Daten → www.festo.com

Exemplarische Darstellung:



- Hinweis:
- Geeignet für den Aufbau als Ausleger.
 - Einbaulage: rechts
 - Für die Montage von einer ELGD-Achse auf den Winkelbausatz sind die Profilbefestigungen EAHF-E24-60-P-B4 vorgesehen.
- Für folgende Kombinationen:
Basisachse: ELGD-BS-80-L, ELGD-TB-80-L
Aufbauachse: ELGD-BS-60

		B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4
EHAM-AK-E24-80-E24-60-MR-L	ELGD-BS-80-L	156	33,8	36,3	8	45	55	6	6	6,6	M6

		D5	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
EHAM-AK-E24-80-E24-60-MR-L	ELGD-BS-80-L	6	112,5	98,3	3,3	72,5	305	298	86	8	70

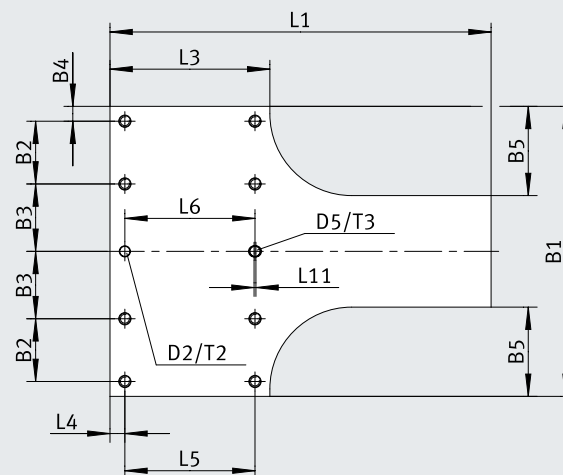
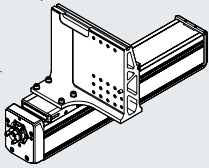
		L6	L7	L8	L9	L10	L11	T1	T2	T3
EHAM-AK-E24-80-E24-60-MR-L	ELGD-BS-80-L	69,5	219	100	20	119	1	6	5,5	5,5

Datenblatt

Abmessungen – Winkelbausatz EHAM-AK-E24-80-E24-80-ML-S

Download CAD-Daten → www.festo.com

Exemplarische Darstellung:



Hinweis:

- Geeignet für den Aufbau als Raumportal.
- Einbaulage: links
- Für die Montage von einer ELGD-Achse auf den Winkelbausatz sind die Profilbefestigungen EAHF-E24-60-P-B4 vorgesehen.

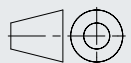
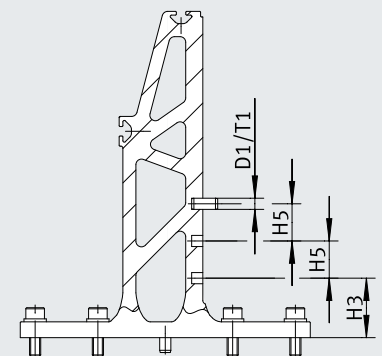
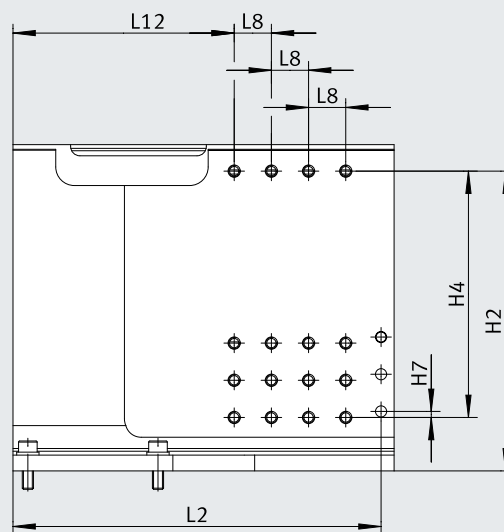
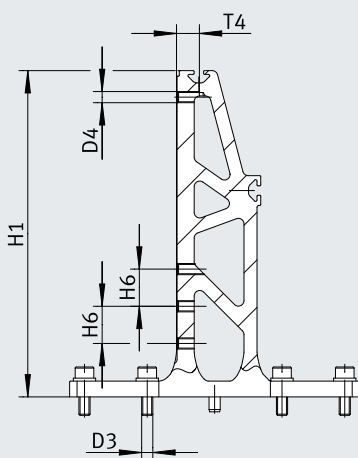
Für folgende Kombinationen:

Basisachse: ELGD-BS-80-L, ELGD-TB-80-L

Aufbauachse: ELGD-BS-80, ELGD-TB-80,

ELGD-BS-WD-100, ELGD-TB-WD-100,

ELGD-BS-WD-120, ELGD-TB-WD-120



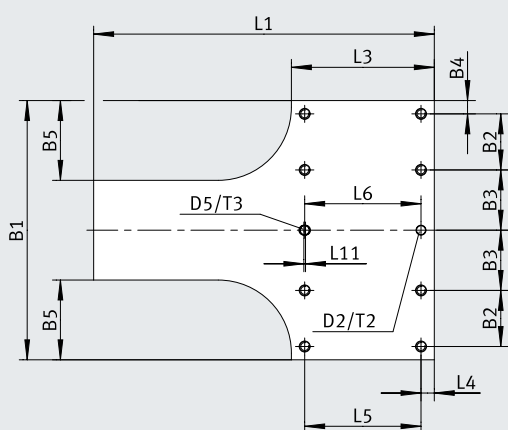
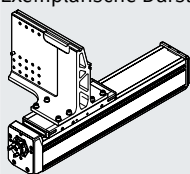
		B1	B2	B3	B4	B5	D1 ø	D2 ø	D3 ø	D4	D5
EHAM-AK-E24-80-E24-80-ML-S	ELGD-BS-80-L	156	33,8	36,3	8	45	6	6	6,6	M6	6
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3
EHAM-AK-E24-80-E24-80-ML-S	ELGD-BS-80-L	175,5	161,3	32	132,5	20	20	3,3	205	198	86
		L4	L5	L6	L8	L11	L12	T1	T2	T3	T4
EHAM-AK-E24-80-E24-80-ML-S	ELGD-BS-80-L	8	70	69,5	20	1	119	6	5,5	5,5	14,3

Datenblatt

Abmessungen – Winkelbausatz EHAM-AK-E24-80-E24-80-MR-S

Download CAD-Daten → www.festo.com

Exemplarische Darstellung:

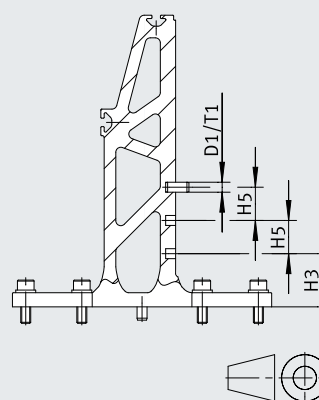
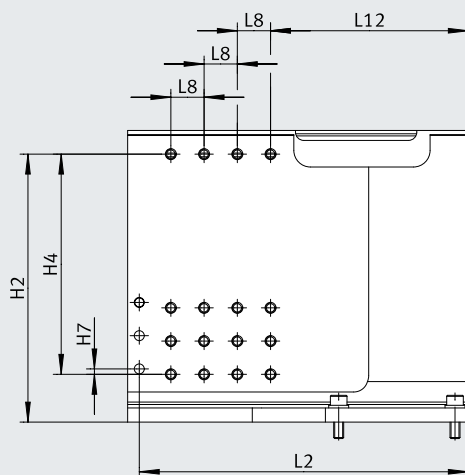
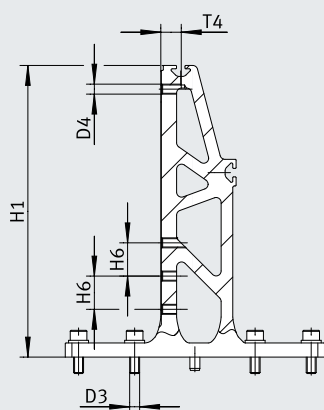


Hinweis:

- Geeignet für den Aufbau als Raumportal.
- Einbaulage: rechts
- Für die Montage von einer ELGD-Achse auf den Winkelbausatz sind die Profilbefestigungen EAHF-E24-60-P-B4 vorgesehen.

Für folgende Kombinationen:

Basisachse: ELGD-BS-80-L, ELGD-TB-80-L

Aufbau: ELGD-BS-80, ELGD-TB-80,
ELGD-BS-WD-100, ELGD-TB-WD-100,
ELGD-BS-WD-120, ELGD-TB-WD-120


		B1	B2	B3	B4	B5	D1 ø	D2 ø	D3 ø	D4	D5
EHAM-AK-E24-80-E24-80-MR-S	ELGD-BS-80-L	156	33,8	36,3	8	45	6	6	6,6	M6	6
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3
EHAM-AK-E24-80-E24-80-MR-S	ELGD-BS-80-L	175,5	161,3	32	132,5	20	20	3,3	205	198	86
		L4	L5	L6	L8	L11	L12	T1	T2	T3	T4
EHAM-AK-E24-80-E24-80-MR-S	ELGD-BS-80-L	8	70	69,5	20	1	119	6	5,5	5,5	14,3

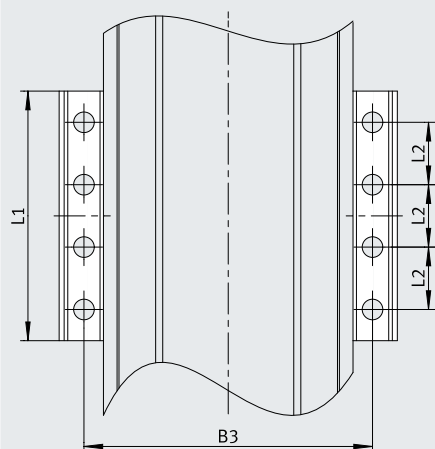
Datenblatt

Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-E24-60-P-B4

Download CAD-Daten → www.festo.com

Hinweis:

Die Profilbefestigung EAHF-E24-60-P-B4 ist für die Montage von einer ELGD-Achse auf Winkelbausatz EHAM-AK-E24-... vorgesehen.

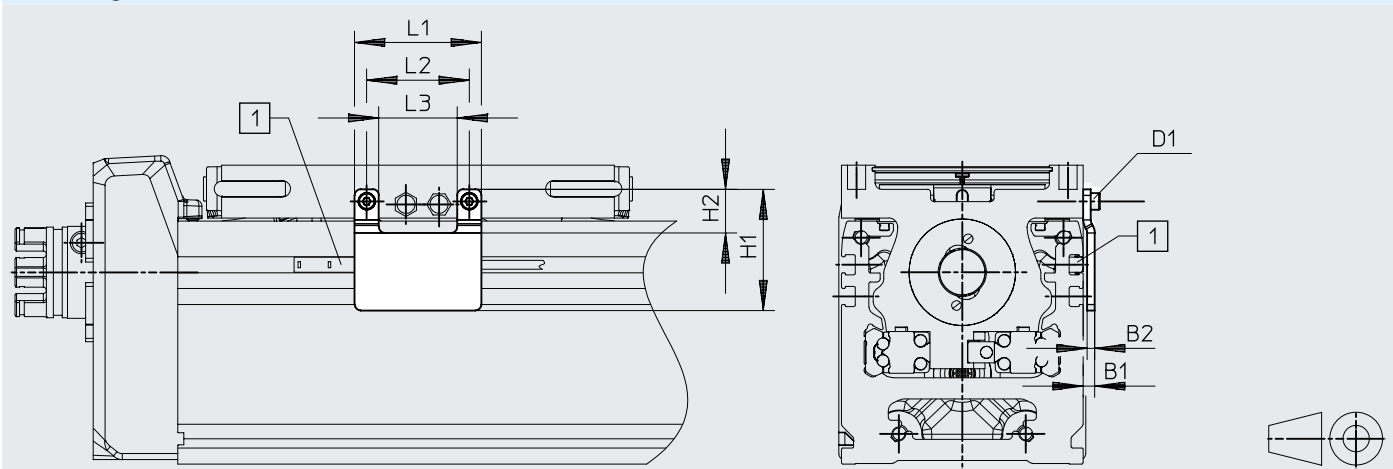


		B1	B2	B3	D1 Ø H13	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-E24-60-P-B4	ELGD-BS-60	88,4	14,2	72,5	6,6	10,3	16,5	80	20
	ELGD-BS-80	108,4	14,2	92,5	6,6	10,3	16,5	80	20

Datenblatt

Abmessungen – Schaltfahne EAPM-E24-60-SLS

Download CAD-Daten → www.festo.com



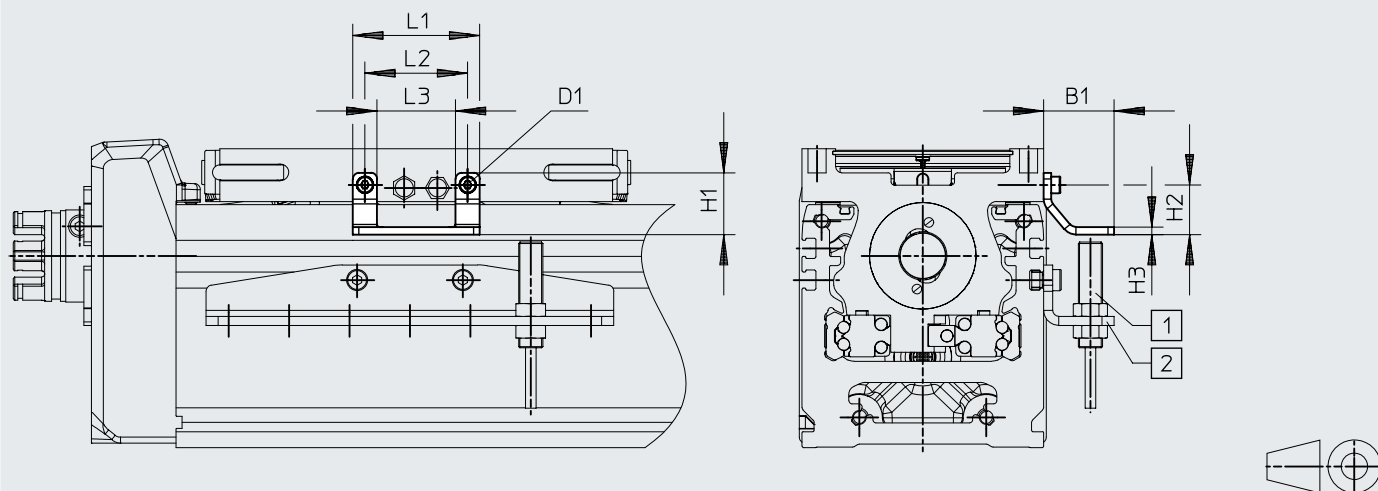
[1] Sensornut für Näherungsschalter SIES-8M

		B1	B2	D1	H1	H2	L1	L2	L3
EAPM-E24-60-SLS	ELGD-BS-60	3,5	2,5	M3	40,2	14,5	42	34	26
	ELGD-BS-80								
	ELGD-BS-120								

Datenblatt

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

Download CAD-Daten → www.festo.com



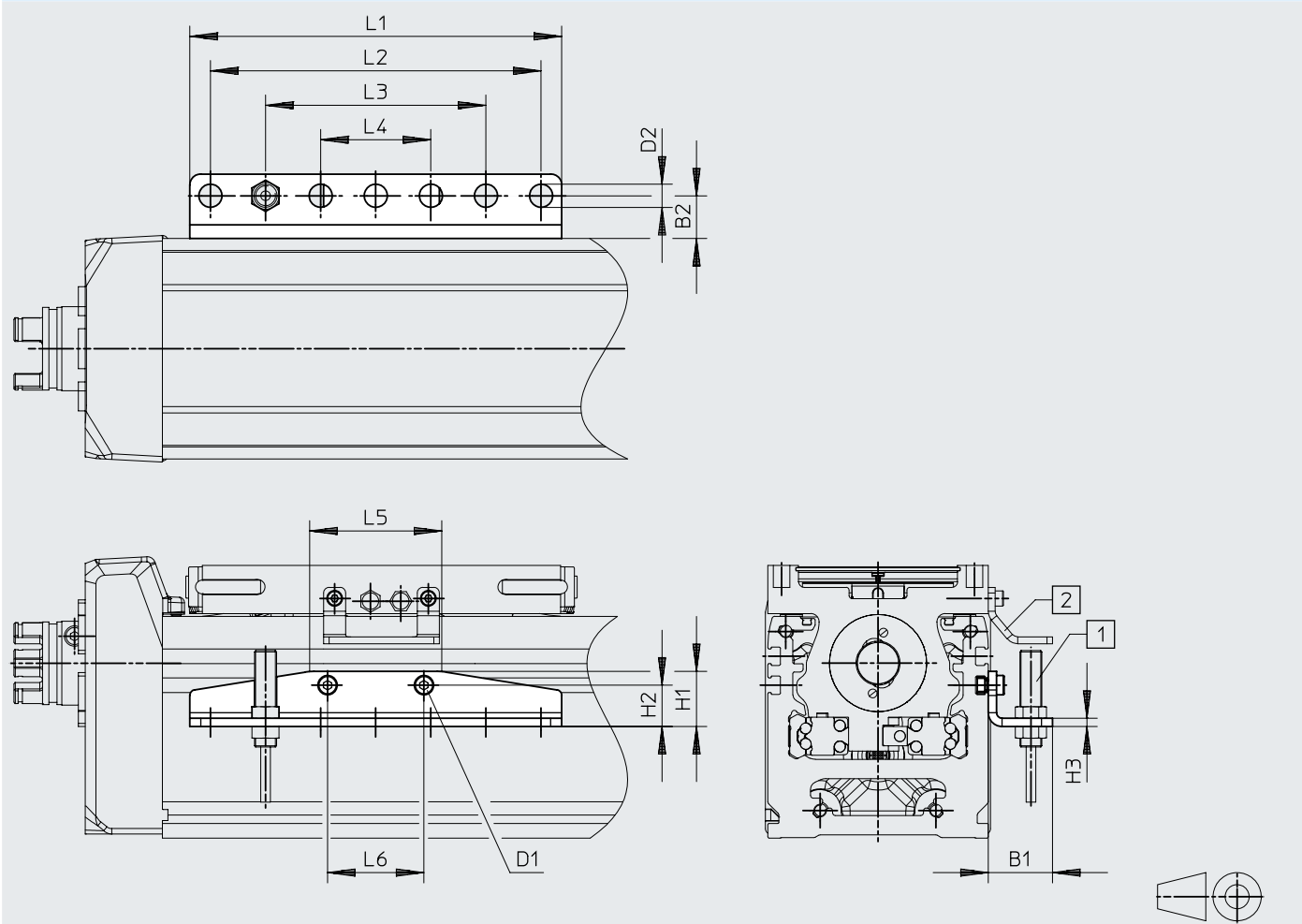
- [1] Näherungsschalter SIEN-M8
[2] Sensorhalter EAPM-E24-60-SHE

		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								
	ELGD-BS-120								

Datenblatt

Abmessungen – Sensorhalter EAPM-E24-60-SHE

Download CAD-Daten → www.festo.com



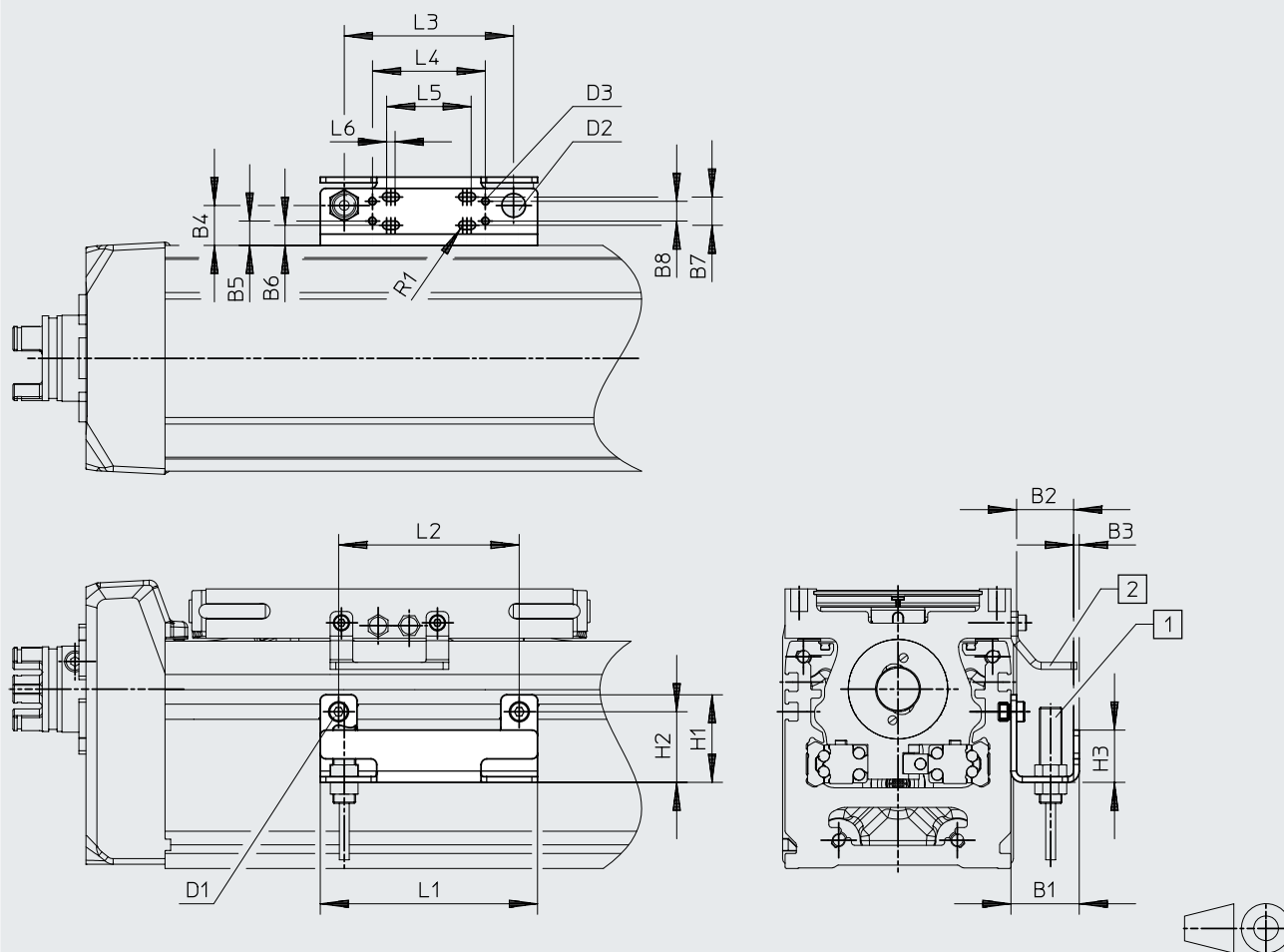
- [1] Näherungsschalter SIEN-8M
[2] Schaltfahne EAPM-E24-60-SLE

		B1	B2	D1	D2 ø H13	H1	H2	H3
		±0,3				±0,3		
EAPM-E24-60-SHE	ELGD-BS-60	23,4	15,5	M4	8,4	20	15	3
	ELGD-BS-80							
	ELGD-BS-120							

		L1	L2	L3	L4	L5	L6
		±0,2					
EAPM-E24-60-SHE	ELGD-BS-60	135	120	80	40	48	35
	ELGD-BS-80						
	ELGD-BS-120						

Datenblatt

Abmessungen – Sensorhalter EAPM-E24-60-SHO

Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Induktiver Sensor M8

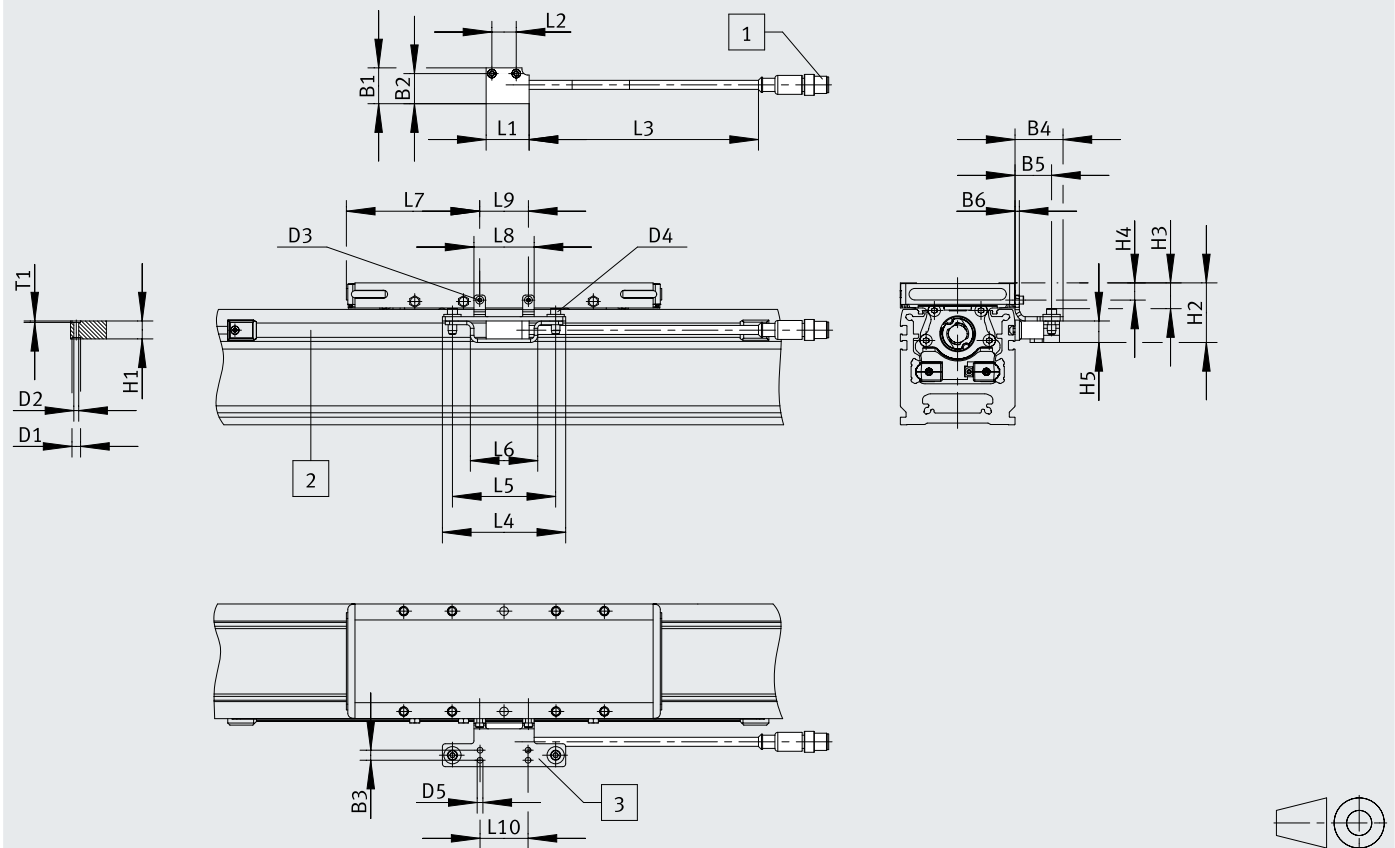
[2] Schaltfahne EAPM-E24-60-SLE

		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							
	ELGD-BS-120							
		B8	D1	D2 Ø	D3	H1	H2	H3
EAPM-E24-60-SHO	ELGD-BS-60	7	M3	8,4	M3	31	25	18,5
	ELGD-BS-80							
	ELGD-BS-120							
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	R1
EAPM-E24-60-SHO	ELGD-BS-60	77	64	60	40	24	3	1,5
	ELGD-BS-80							
	ELGD-BS-120							

Datenblatt

Abmessungen – ELGD-...-M3 mit inkrementalem Wegmesssystem

Download CAD-Daten → www.festo.com

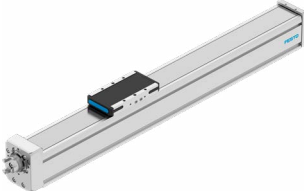


- [1] Stecker M12 (8-polig)
- [2] Wegmesssystem
- [3] Schaltfahne

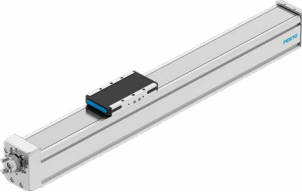
Datenblatt

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 Ø
ELGD-BS-60	25	21	7	33,5	25,5	3	6
ELGD-BS-80							
ELGD-BS-120							
	D2 Ø	D3	D4	D5 Ø	H1 ±0,1	H2	H3
ELGD-BS-60	3,4	M2	M4	4	12,5	40,6	17
ELGD-BS-100						41,6	18
ELGD-BS-120						42,6	19
	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
ELGD-BS-60	11	15	30	17	160	86	72
ELGD-BS-100	12						
ELGD-BS-120	13						
	L6	L7 ELGD-... ELGD-...L		L8	L9	L10	T1
ELGD-BS-60	47	42	62,5	42	34	33,5	1
ELGD-BS-100		54	93				
ELGD-BS-120		64	114,5				

Datenblatt

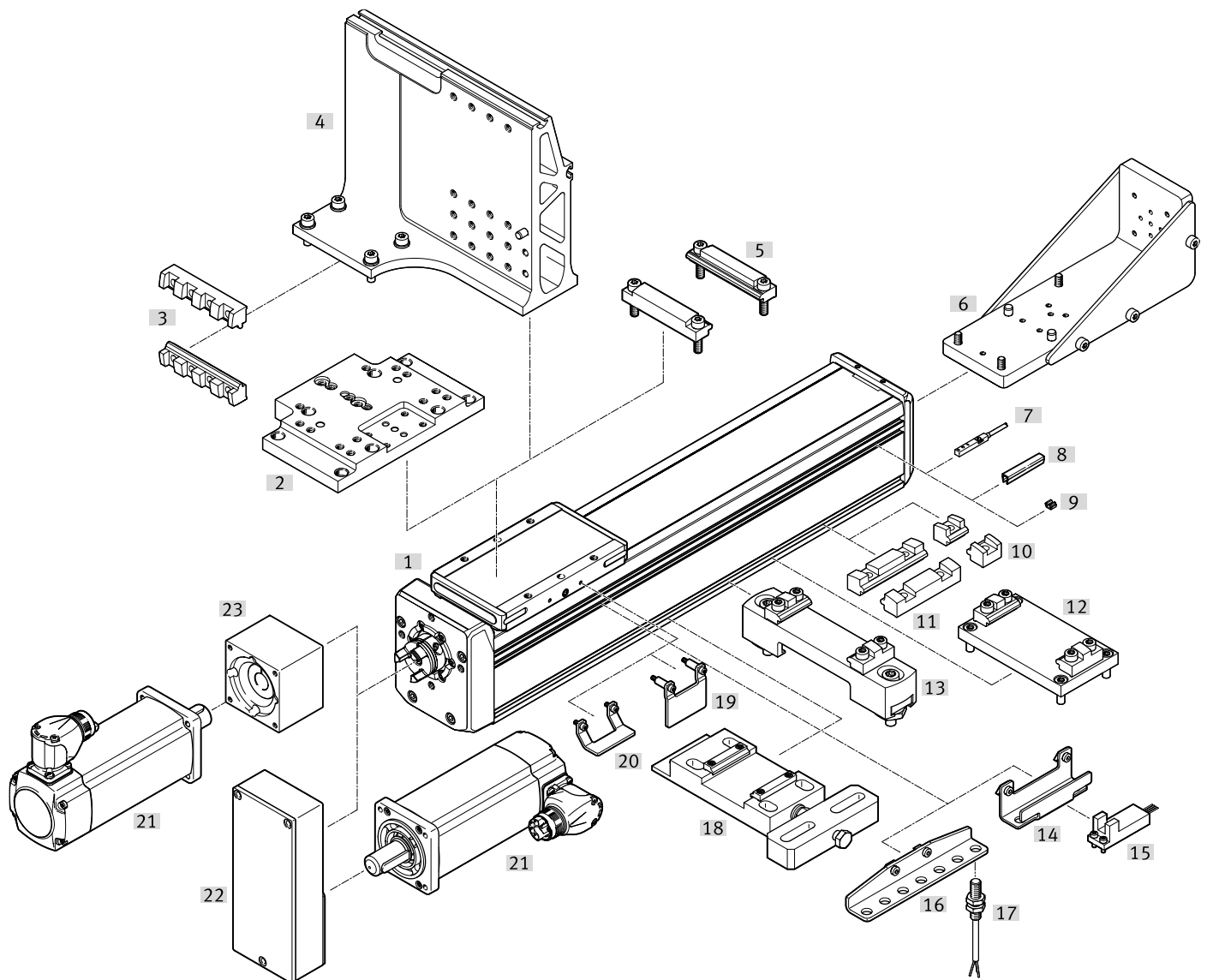
Bestellangaben	Baugröße	Spindelsteigung [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	60	5	100	8192253	ELGD-BS-KF-60-100-0H-5P
			200	8192254	ELGD-BS-KF-60-200-0H-5P
			300	8192255	ELGD-BS-KF-60-300-0H-5P
			400	8192256	ELGD-BS-KF-60-400-0H-5P
			500	8192257	ELGD-BS-KF-60-500-0H-5P
			600	8192258	ELGD-BS-KF-60-600-0H-5P
			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

Datenblatt

Bestellangaben					
	Baugröße	Spindelsteigung [mm]	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	120	5	200	8192291	ELGD-BS-KF-120-200-0H-5P
			300	8192292	ELGD-BS-KF-120-300-0H-5P
			400	8192293	ELGD-BS-KF-120-400-0H-5P
			500	8192294	ELGD-BS-KF-120-500-0H-5P
			600	8192295	ELGD-BS-KF-120-600-0H-5P
			800	8192296	ELGD-BS-KF-120-800-0H-5P
			1000	8192297	ELGD-BS-KF-120-1000-0H-5P
		10	200	8192298	ELGD-BS-KF-120-200-0H-10P
			300	8192299	ELGD-BS-KF-120-300-0H-10P
			400	8192300	ELGD-BS-KF-120-400-0H-10P
			500	8192301	ELGD-BS-KF-120-500-0H-10P
			600	8192302	ELGD-BS-KF-120-600-0H-10P
			800	8192303	ELGD-BS-KF-120-800-0H-10P
			1000	8192304	ELGD-BS-KF-120-1000-0H-10P
		30	200	8192305	ELGD-BS-KF-120-200-0H-30P
			300	8192306	ELGD-BS-KF-120-300-0H-30P
			400	8192307	ELGD-BS-KF-120-400-0H-30P
			500	8192308	ELGD-BS-KF-120-500-0H-30P
			600	8192309	ELGD-BS-KF-120-600-0H-30P
			800	8192310	ELGD-BS-KF-120-800-0H-30P
			1000	8192311	ELGD-BS-KF-120-1000-0H-30P

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-...	
	120	50 ... 2500	8176876	ELGD-BS-KF-120-...	

Peripherieübersicht

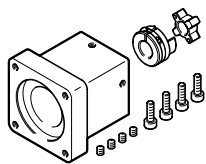


Peripherieübersicht

Zubehör			
	Typ	Beschreibung	→ Seite/Internet
[1]	Spindelachse ELGD-BS	elektrischer Antrieb	elgd-bs
[2]	Befestigungsbausatz EAHM-E...-AP	zur Montage von Mini-Schlitten DGST oder EGSC auf dem Schlitten	55
[3]	Profilbefestigung EAHF-E24-60-P-B4	die Profilbefestigung EAHF-E24-60-P-B4 ist für die Montage von einer ELGD-Achse auf Winkelbausatz EHAM-AK-E24-... vorgesehen	54
[4]	Winkelbausatz EHAM-AK-E24	- geeignet für den Aufbau als Ausleger oder Raumportal - Für die Montage von einer ELGD-Achse auf den Winkelbausatz sind die Profilbefestigungen EAHF-E24-60-P-B4 vorgesehen - In Verbindung mit dem Winkelbausatz muss die Achse mit langem Schlitten gewählt werden	55
[5]	Profilbefestigung EAHF-E24-...-D...	zur Achs-/Achsmontage mit Adapterplatte	54
[6]	Winkelbausatz EAHM-E24-AK	Das Merkmal Frontendbefestigung „ELGD-...-M7“ in Verbindung mit dem Winkelbausatz ermöglicht die Befestigung von Anbauteilen an der Stirnseite der Achse. Dazu werden auf der motorabgewandten Seite Gewinde in der Profilunterseite integriert, die eine stabile Frontendmontage erlauben	55
[7]	Näherungsschalter, T-Nut SIES-8M	induktiver Näherungsschalter, für T-Nut	56
[8]	Nutabdeckung ABP-S	zum Schutz vor Verschmutzung	57
[9]	Clip SMBK	zur Befestigung des Näherungsschalterkabels in der Nut	57
[10]	Profilbefestigung EAHF-E24-...-S	zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil	54
[11]	Profilbefestigung EAHF-E24-...	zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil (Standardbefestigung)	54
[12]	Befestigungsbausatz EAHM-E15-K	zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil	55
[13]	Justierbausatz EADC-E15	ist höhenverstellbar. Mit ihm können Unebenheiten an der Auflagefläche einfach ausgeglichen werden	55
[14]	Sensorhalter EAPM-E24-SHO	zur Befestigung von Fremdsensoren an der Achse	56
[15]	Sensor OMRON	Fremdsensor OMRON, Serie EE-SX674	–
[16]	Sensorhalter EAPM-E24-SHE	zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter SIEN-M8 (runde Bauform) an der Achse	56
[17]	Näherungsschalter, M8 SIEN-M8	induktiver Näherungsschalter, runde Bauform	57
[18]	Justierbausatz EADC-E16	dient zur Befestigung der Achse an einer senkrechten Fläche. Nach der Befestigung kann die Achse waagrecht ausgerichtet werden	55
[19]	Schaltfahne EAPM-E24-SLS	zur Abfrage der Schlittenposition mit induktivem Näherungsschalter SIES-8M oder für optische Sensoren (Omron) mit Sensorhalter EAPM-E24-SHO	56
[20]	Schaltfahne EAPM-E24-SLE	zur Abfrage der Schlittenposition mit induktivem Näherungsschalter SIEN-M8 (runde Bauform) und Sensorhalter EAPM-E24-SHE	56
[21]	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
[22]	Parallelbausatz EAMM	für parallelen Motoranbau	eamm-u
[23]	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, 120, WD-100, WD-120	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, 120, WD-100, WD-120	F1a	Alu-Knetlegierung, eloxiert	71 g	8197132	EAHF-E24-60-P

Profilbefestigung EAHF-E24-...-P-D...

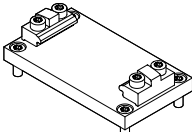
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	ELGD-60 auf ELGD-60-L ¹⁾	F1a	Alu-Knetlegierung, eloxiert	87 g	8197131	EAHF-E24-60-P-D5
	ELGD-60 auf ELGD-80			119 g	8197129	EAHF-E24-60-P-D4
	ELGD-60 auf ELGD-WD-100-L ¹⁾			133 g	8197130	EAHF-E24-60-P-D6
	ELGD-80 auf ELGD-WD-100-L			133 g	8197130	EAHF-E24-60-P-D6
	ELGD-80 auf ELGD-120-L			165 g	8229954	EAHF-E24-60-P-D7
	ELGD-WD-100-L auf ELGD-120-L			165 g	8229954	EAHF-E24-60-P-D7

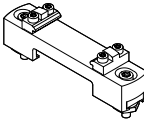
1) Bei diesen Kombinationen wird die Achse außermittig auf dem Schlitten montiert (siehe Maß L13 bei Maßzeichnung mit langem Schlitten).

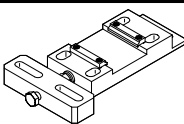
Profilbefestigung EAHF-E24-60-P-B4

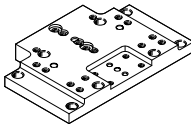
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80, 120, WD-100, WD-120	F1a	Alu-Knetlegierung, eloxiert	72 g	8226570	EAHF-E24-60-P-B4

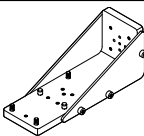
Zubehör

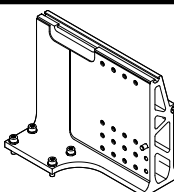
Befestigungsbausatz EAHM-E15-K					
	Beschreibung	Werkstoff Adapterplatte	Produktge- wicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60	Aluminium, eloxiert	242 g	8234422	EAHM-E15-K-60-E24
	für Baugröße 80	Aluminium, eloxiert	277 g	8234423	EAHM-E15-K-80-E24

Justierbausatz EADC-E15					
	Beschreibung	Werkstoff Adapterplatte	Produktge- wicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60	Alu-Knetlegierung, eloxiert	377 g	8234417	EADC-E15-60-E24
	für Baugröße 80	Alu-Knetlegierung, eloxiert	466 g	8234418	EADC-E15-80-E24

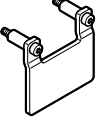
Justierbausatz EADC-E16					
	Beschreibung	Werkstoff Adapterplatte	Produktge- wicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60	Alu-Knetlegierung, eloxiert	650 g	8234412	EADC-E16-60-E24
	für Baugröße 80	Alu-Knetlegierung, eloxiert	715 g	8234413	EADC-E16-80-E24
	für Baugröße 120	Alu-Knetlegierung, eloxiert	845 g	8234414	EADC-E16-120-E24

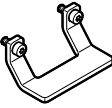
Befestigungsbausatz EAHM-E...-AP						
	Beschreibung	Für Aufbau	Werkstoff Adapter- platte	Produktge- wicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60	EGSC-45/60 DGST-12/16	Aluminium, elo- xiert	449 g	8238432	EAHM-E24-AP-60
	für Baugröße 80	EGSC-60 DGST-16/20	Aluminium, elo- xiert	722 g	8238433	EAHM-E24-AP-80
	für Baugröße 120	DGST-20/25	Aluminium, elo- xiert	887 g	8238435	EAHM-E26-AP-120

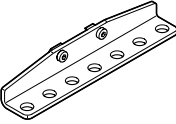
Winkelbausatz EAHM-E24-AK (in Verbindung mit Befestigungsart für Frontendnutzung M7)					
	Beschreibung	Werkstoff Adapterplatte	Produktge- wicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60	Aluminium, eloxiert	722 g	8238029	EAHM-E24-AK-60
	für Baugröße 80	Aluminium, eloxiert	1378 g	8238030	EAHM-E24-AK-80

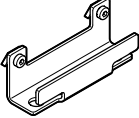
Winkelbausatz EHAM-AK-E24							
	Beschreibung	Für Aufbau	Einbaulage	Werkstoff Adapterplatte	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	ELGD-60 auf ELGD-80-L	Ausleger	links	Aluminium, eloxiert	2240 g	8240704	EHAM-AK-E24-80-E24-60-ML-L
		Ausleger	rechts	Aluminium, eloxiert	2240 g	8240705	EHAM-AK-E24-80-E24-60-MR-L
	ELGD-80, ELGD-WD-100, ELGD-WD-120 auf ELGD-80-L	Raumportal	links	Aluminium, eloxiert	2580 g	8240706	EHAM-AK-E24-80-E24-80-ML-S
		Raumportal	rechts	Aluminium, eloxiert	2580 g	8240707	EHAM-AK-E24-80-E24-80-MR-S

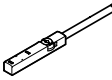
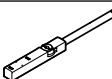
Zubehör

Schaltfahne EAPM-E24-...-SLS						
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80, 120	F1a	Stahl	32 g	8197117	EAPM-E24-60-SLS

Schaltfahne EAPM-E24-...-SLE						
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80, 120	F1a	Stahl	20 g	8197116	EAPM-E24-60-SLE

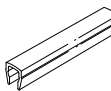
Sensorhalter EAPM-E24-...-SHE						
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80, 120	F1a	Stahl	103 g	8197123	EAPM-E24-60-SHE

Sensorhalter EAPM-E24-...-SHO						
	Beschreibung	Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Werkstoff	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80, 120	F1a	Stahl	67 g	8197121	EAPM-E24-60-SHO

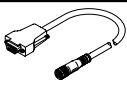
Näherungsschalter für T-Nut, induktiv						Datenblätter → Internet: sies
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Schließer						
	von oben in Nut einsetzbar, bündig mit Zylinderprofil	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	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

Zubehör

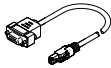
Näherungsschalter M8 (runde Bauform), induktiv					Datenblätter → Internet: sien	
	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
Schließer						
	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	150386	SIEN-M8B-PS-K-L	
	NPN		2,5	150384	SIEN-M8B-NS-K-L	
	PNP	Stecker M8x1, 3-polig	–	150387	SIEN-M8B-PS-S-L	
	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	

Nutabdeckung ABP-5-S1						
	Beschreibung	Werkstoff	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60, 80, 120	ABS	2 je 0,5m	13 g	563360	ABP-5-S1

Clip SMBK						
	Beschreibung	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	für Baugröße 60, 80, 120	10	1g	534254	SMBK-8	

Bestellangaben – Encoderleitungen für Wegmesssystem, ELGD-...-M3					Datenblätter → Internet: nebm	
	Elektrischer Anschluss links	Elektrischer Anschluss rechts	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ	
	Wegmesssystem ELGD-...-M3	Motorcontroller CMMP-AS und CMMT-AS	5	1599105	NEBM-M12G8-E-5-S1G9-V3	
			10	1599106	NEBM-M12G8-E-10-S1G9-V3	
			15	1599107	NEBM-M12G8-E-15-S1G9-V3	
			X ¹⁾	1599108	NEBM-M12G8-E-...-S1G9-V3	

1) Max. Kabellänge 25 m.

Bestellangaben – Adapter			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
	wird in Verbindung mit dem Servoantriebsregler CMMT-AS als Adapter zwischen Encoderleitung NEBM-M12G8-...-V3 und Schnittstelle X3 (Positionsgeber 2) benötigt	8106112	NEFM-S1G9-K-0,5-R3G8

1) Max. Kabellänge 25 m.