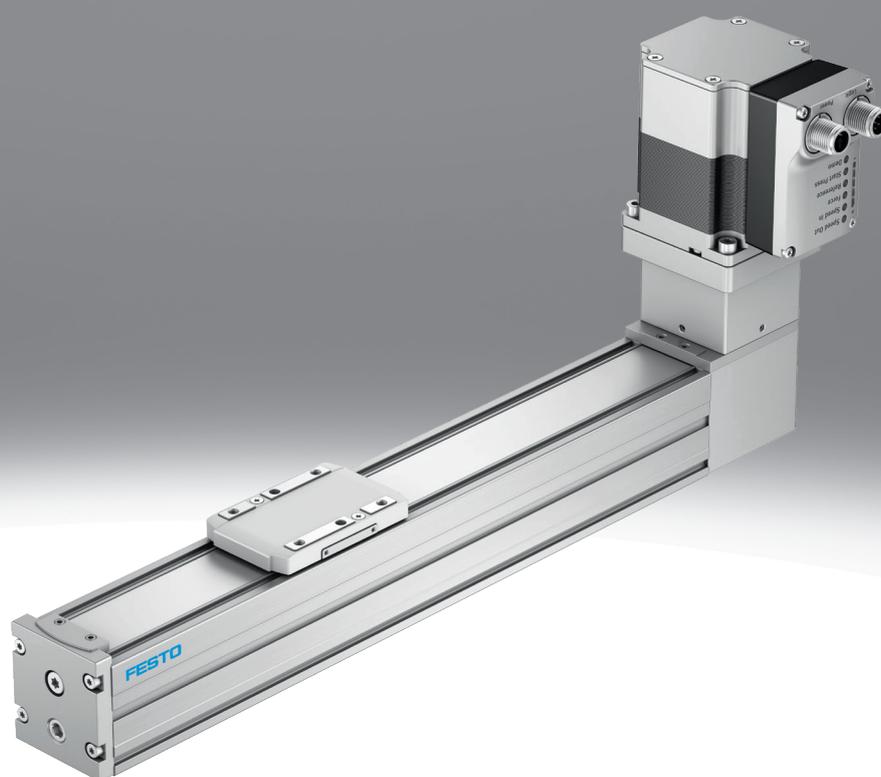


Zahnriemenachseneinheit ELGS-TB

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Weitere Informationen → [elgs-tb](#)

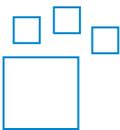


Verbindet erstmals die Einfachheit der Pneumatik mit den Vorteilen elektrischer Automatisierung: Simplified Motion Series. Diese integrierten Antriebe sind die perfekte Lösung für Anwender die nach einer elektrischen Alternative für einfachste Bewegungs- und Positionieraufgaben zwischen zwei mechanischen Endlagen suchen, jedoch die teils aufwendige Inbetriebnahme klassischer elektrischer Antriebssysteme scheuen.

- Ohne externen Antriebsregler: alle notwendigen elektronischen Bausteine im integrierten Antrieb kombiniert
- Zwei Steuerungsmöglichkeiten standardmäßig integriert: digitale I/O und IO-Link
- Komplettlösung für einfache Bewegungen zwischen mechanischen Endlagen
- Vereinfachte Inbetriebnahme: alle Parameter können direkt am Antrieb manuell eingestellt werden
- Kein spezielles Know-How zur Inbetriebnahme notwendig
- Minimaler Nullhub und extrem kompakte Bauform für optimalen Einsatz in platzkritischen Applikationen
- Geschützt gegen äußere Einflüsse durch innenliegende Führung
- Clean Look Design: leicht zu reinigen und wenig anfällig für Verschmutzung

Bestellangaben - Baukasten

Weitere Informationen → [elgs-tb](#)



Konfigurierbares Produkt

Dieses Produkt und alle seine Produktoptionen können über den Konfigurator bestellt werden.

Engineering Tools

Weitere Informationen → [engineering tools](#)



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

Simplified Motion Series - Solution Finder

- Auswahltool für einfache elektrische Antriebslösungen der Simplified Motion Series: Mit diesem Lösungsfinder wird die Suche nach Lösungen für elektrische Bewegungsaufgaben kinderleicht. Sie geben die wichtigsten Applikationsparameter wie Hub, Nutzlast und Bewegungsart ein und in Sekundenschnelle wird Ihnen die beste Lösung für Ihre einfache Bewegungsaufgabe präsentiert. Diese können Sie anschließend mit nur einem Klick in Ihren Warenkorb legen und direkt online bestellen.

Diagramme

Weitere Informationen → [elgs-tb](#)



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

Merkmale

Antriebsart

[TB] Zahnriemen

- Für Anwendungen, bei denen es auf hohe Dynamik und kurze Positionierzeiten ankommt
- Für lange Hübe
- Für geringere Lasten
- Geräuscharm

Motorart

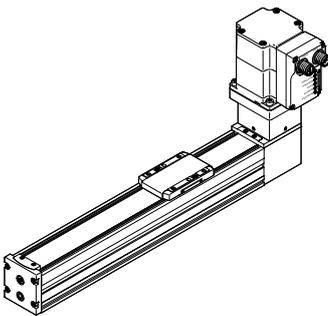
IO-Link

- Der Motor ist im Antrieb integriert und kann einfach, nach dem „plug and work“ Prinzip, in Betrieb genommen werden. Die relevanten Parameter können direkt am Antrieb eingestellt werden. Die Ansteuerung erfolgt über digitale I/O oder IO-Link.
- Die Lebensdauer des Motors bei Nennleistung beträgt 20000 h.

Bedienfeld

Bei der Ausrichtung des Motors muss die Bedienbarkeit der Tasten (zum Parametrieren und Steuern) berücksichtigt werden.

[H1] Integriert



Busprotokoll/Ansteuerung

Zur Ansteuerung kann zwischen PNP- bzw. NPN-Schaltausgängen gewählt werden.

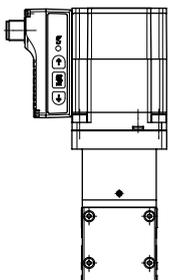
Endlagenerkennung

Endlagen-Rückmeldung analog eines üblichen Näherungsschalters standardmäßig integriert

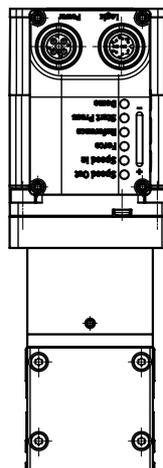
Orientierung Abgang Leitung

Beschreibt die Ausrichtung des Motors am Antrieb. Je nach Ausrichtung können die Anschlussleitungen kundenspezifisch verlegt werden. Die Kabel der gewinkelten Leitungen sind im 45° Winkel zur Achse ausgerichtet.

[] Standard

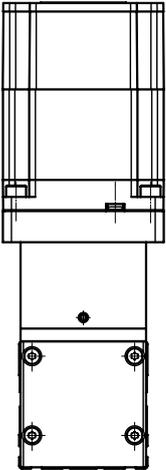


[L] Links

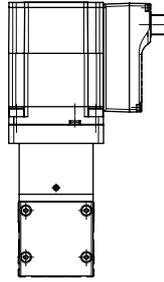


Merkmale

[R] Rechts



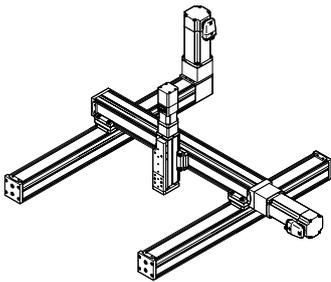
[F] Vorne



Elektrisches Zubehör

Verbindungsleitung zwischen Motor und IO-Link Master

Übersicht



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

Typenschlüssel

001	Baureihe	
ELGS	Portalachse	

002	Antriebsart	
TB	Zahnriemen	

003	Führung	
KF	Kugelumlauführung	

004	Baugröße	
45	45	
60	60	

005	Hub [mm]	
200	200	
300	300	
500	500	
600	600	
800	800	
1000	1000	
1200	1200	
1500	1500	
1800	1800	
2000	2000	

006	Motorart	
ST	Schrittmotor ST	

007	Controller	
M	Integriert	

008	Bedienfeld	
H1	Integriert	

009	Busprotokoll/Ansteuerung	
PLK	PNP und IO-Link	
NLK	NPN und IO-Link	

010	Endlagenerkennung	
AA	Mit integrierter Endlagenabfrage	

011	Orientierung Abgang Leitung	
	Standard	
L	Links	
R	Rechts	
F	Vorne	

012	Elektrisches Zubehör	
	Ohne	
L1	Adapter für den Betrieb als IO-Link Gerät	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten		
Baugröße	45	60
Konstruktiver Aufbau	Elektromechanische Linearachse, mit Zahnriemen, mit integriertem Antrieb	
Führung	Kugelumlauführung	
Motorart	Schrittmotor	
Arbeitshub	50 mm; 200 mm; 300 mm; 500 mm; 600 mm; 800 mm; 1.000 mm; 1.200 mm; 1.500 mm	50 mm; 200 mm; 300 mm; 500 mm; 600 mm; 800 mm; 1.000 mm; 1.200 mm; 1.500 mm; 1.800 mm; 2.000 mm
Hubreserve	0 mm	
Zusätzliche Funktionen	Bedienoberfläche Integrierte Endlagenerkennung	
Anzeige	LED	
Referenzierung	Festanschlag-Block positiv Festanschlag-Block negativ	
Befestigungsart	mit Innengewinde mit Zentrierhülse und -stift mit Zubehör	
Einbaulage	waagrecht	
Max. Leitungslänge	15 m Ausgänge 15 m Eingänge 20 m bei IO-Link Betrieb	

Mechanische Daten		
Baugröße	45	60
Richtwert Nutzlast, waagrecht	2,5 kg	4 kg
Max. Vorschubkraft Fx	75 N	65 N
Max. Geschwindigkeit ¹⁾	1,2 m/s	1,3 m/s
Geschwindigkeit „Speed Press“	0,024 m/s	0,026 m/s
Max. Beschleunigung ²⁾	6 m/s ²	
Wiederholgenauigkeit	±0,1 mm	
Positionserkennung	Motorencoder, für Näherungsschalter	

1) Einstellbar in 10% Schritten.

2) Nicht veränderbarer Parameter.

Zahnriemen		
Baugröße	45	60
Zahnriemen-Teilung	2 mm	3 mm
Zahnriemen-Dehnung ¹⁾	0,187%	0,124%
Antriebsritzel Wirkdurchmesser	19,1 mm	24,83 mm
Vorschubkonstante	60 mm/U	78 mm/U

1) Bei max. Vorschubkraft

Elektrische Daten		
Baugröße	45	60
Nennspannung DC	24 V	
Zulässige Spannungsschwankungen	+/- 15%	
Nennstrom	5,3 A	
Max. Stromaufnahme	5,3 A	
Max. Stromaufnahme Logik	0,3 A	
Rotorlagegeber	Encoder absolut single turn	
Rotorlagegeber Messprinzip	magnetisch	
Rotorlagegeber Auflösung	16 bit	

Datenblatt

Schnittstellen		
Baugröße	45	60
Parametrierschnittstelle	IO-Link, Bedienoberfläche	
Arbeitsbereich Logikeingang	24 V	
Anzahl digitale Logikeingänge	2	
Eigenschaften Logikeingang	konfigurierbar nicht galvanisch getrennt	
Schaltlogik Eingänge	NPN (minusschaltend) PNP (plusschaltend)	
Spezifikation Logikeingang	in Anlehnung an IEC 61131-2, Typ 1	
Max. Strom digitale Logikausgänge	100 mA	
Anzahl digitale Logikausgänge 24 V DC	2	
Eigenschaften digitale Logikausgänge	konfigurierbar nicht galvanisch getrennt	
Schaltlogik Ausgänge	NPN (minusschaltend) PNP (plusschaltend)	

Technische Daten IO-Link		
Baugröße	45	60
IO-Link, SIO-Mode Unterstützung	Ja	
IO-Link, Communication mode	COM3 (230,4 kBaud)	
IO-Link, Port class	A	
IO-Link, Anzahl Ports	1	
IO-Link, Prozessdatenbreite OUT	2 Byte	
IO-Link, Prozessdateninhalt OUT	Move in 1 bit Move out 1 bit Quit Error 1 bit Move Intermediate 1 bit	
IO-Link, Prozessdatenbreite IN	2 Byte	
IO-Link, Prozessdateninhalt IN	State In 1 bit State Out 1 bit State Move 1 bit State Device 1 bit State Intermediate 1 bit	
IO-Link, Servicedateninhalt IN	32 bit Force 32 bit Position 32 bit Speed	
IO-Link, minimale Zykluszeit	1 ms	
IO-Link, Datenspeicher benötigt	0,5 kB	
IO-Link, Protokollversion	Device V 1.1	

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Baugröße	45	60
Umgebungstemperatur	0 ... 50°C	
Lagertemperatur	-20 ... 60°C	
Temperaturüberwachung	Abschaltung bei Übertemperatur Integrierter präziser CMOS-Temperatursensor mit analogem Ausgang	
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 90%	
Isolationsschutzklasse	B	
Schutzklasse	III	
Schutzart	IP40	
Einschaltdauer	100%	
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie	
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften	
KC-Zeichen	KC-EMV	
Zulassung	RCM Mark	
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6	
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 1 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27	
Reinraumklasse	Klasse 7 nach ISO 14644-1	
Wartungsintervall	Lebensdauerschmierung	

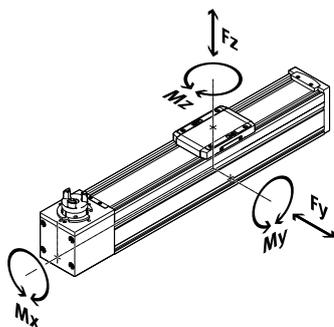
1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Gewichte		
Baugröße	45	60
Grundgewicht bei 0 mm Hub	1.790 g	2.955 g
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	23 g	43 g
Bewegte Masse	169	482

Werkstoffe		
Baugröße	45	60
Werkstoff Profil	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	
Werkstoff Abschlussdeckel	Aluminium-Druckguss, lackiert	
Werkstoff Schlitten	Aluminium-Druckguss	
Werkstoff Führungsschiene	Vergütungsstahl	
Werkstoff Zahnriemen	Polychloroprene mit Glasfaser	
LABS-Konformität	VDMA24364-Zone III	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

Belastungskennwerte



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

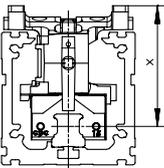
Datenblatt

Zul. Kräfte und Momente auf der Gesamtachse (Festigkeitsgrenzen)

Baugröße	45	60
Max. Kraft Fy Gesamtachse	300 N	600 N
Max. Kraft Fz Gesamtachse	600 N	1.800 N
Max. Moment Mx Gesamtachse	5,5 Nm	29,1 Nm
Max. Moment My Gesamtachse	4,7 Nm	31,8 Nm
Max. Moment Mz Gesamtachse	4,7 Nm	31,8 Nm

Zul. Kräfte und Momente für die Führungsberechnung bei Referenzlebensdauer

Baugröße	45	60
Referenzlebensdauer	5.000 km	
Max. Kraft Fy	880 N	3.641 N
Max. Kraft Fz	880 N	3.641 N
Max. Moment Mx	5,5 Nm	29,1 Nm
Max. Moment My	4,7 Nm	31,8 Nm
Max. Moment Mz	4,7 Nm	31,8 Nm

Abstand x von Schlittenoberfläche zur Führungsmitte

Abstand x:

Baugröße: 45 / 60

Maß x: 42,8 mm / 54,6 mm

Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktor

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

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

Für eine Lebensdauer des Führungssystems von 5000 km muss der Belastungs-Vergleichsfaktor, auf Basis der maximal zulässigen Kräfte und Momente bei 5000 km Lebensdauer, einen Wert $f_v < 1$ annehmen. Mit Hilfe dieser Formel kann ein Richtwert errechnet werden. Für die genaue Berechnung steht die Auslegungssoftware „Electric Motion Sizing“ zur Verfügung.

F1 / M1 = dynamischer Wert

F2 / M2 = maximaler Wert

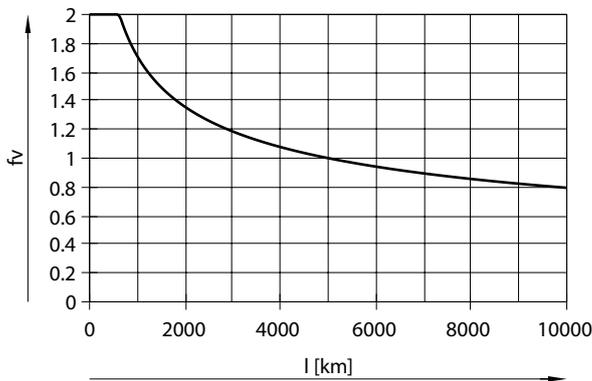
Berechnung der Lebensdauer der Führung

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

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

Datenblatt

Belastungs-Vergleichsfaktor f_v in Abhängigkeit von der Lebensdauer l



Beispiel:

Ein Anwender will eine Masse X kg bewegen. Durch die Berechnung ergibt sich für den Belastungs-Vergleichsfaktor f_v ein Wert von 1,5. Laut Diagramm hat die Führung eine Lebensdauer von ca. 1500 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.

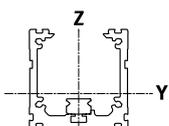
Zul. Kräfte und Momente bei einer theoretischen Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbelastung)

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

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

Baugröße	45	60
F_y bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung)	3.240 N	13.400 N
F_z bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung)	3.240 N	13.400 N
M_x bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung)	20 Nm	107 Nm
M_y bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung)	17 Nm	117 Nm
M_z bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung)	17 Nm	117 Nm

Flächenmomente 2. Grades



Baugröße	45	60
Flächenmomente 2. Grades I_y	140.000 mm ⁴	441.000 mm ⁴
Flächenmomente 2. Grades I_z	170.000 mm ⁴	542.000 mm ⁴

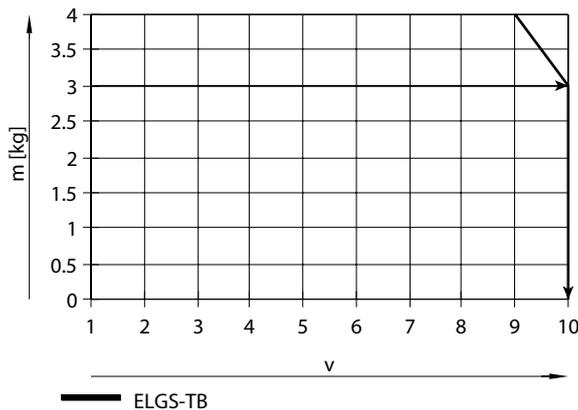
Datenblatt

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	45	60
Dynamische Durchbiegung (Last bewegt)	0,05% der Länge der Achse, maximal 0,5 mm	
Statische Durchbiegung (Last im Stillstand)	0,1% der Länge der Achse	

Auslegungsbeispiel



Applikationsdaten:

- Nutzlast: 3 kg
- Einbaulage: waagrecht
- Hub: 600 mm
- Max. zul. Positionierzeit: 1 s (eine Richtung)

Schritt 1:

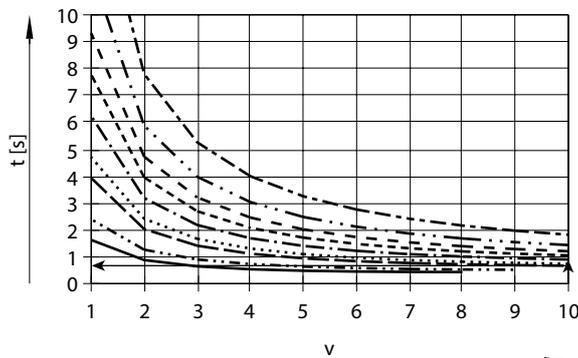
Kleinstmögliche Baugröße aus Tabelle „Mechanische Daten“: ELGS-TB-KF-60

Schritt 2:

Auswahl der max. Geschwindigkeitsstufe v für Nutzlast m (siehe Diagramm links)

Schritt 3:

Ablesen der min. Positionierzeit t für Hub l (siehe Diagramm links)



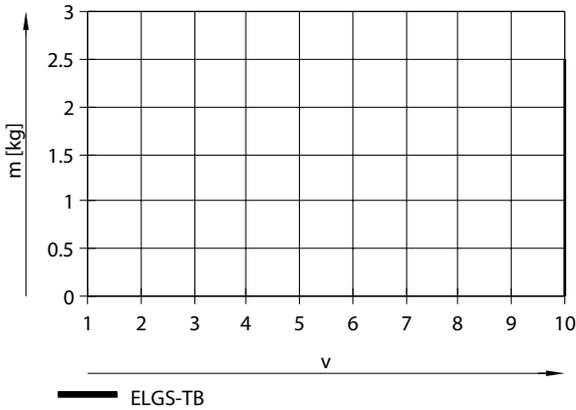
- l = 200 mm
- - - l = 300 mm
- · - l = 500 mm
- · · l = 600 mm
- · - l = 800 mm
- - - l = 1000 mm
- · - l = 1200 mm
- · - l = 1500 mm
- · - l = 2000 mm

Ergebnis: Die Applikation kann mit ELGS-TB-KF-60-600 realisiert werden. Es wird eine minimale Positionierzeit (eine Richtung) von 0,8 s erreicht.

Längere Positionierzeiten können jederzeit durch eine kleinere Geschwindigkeitsstufe gewählt werden.

Datenblatt

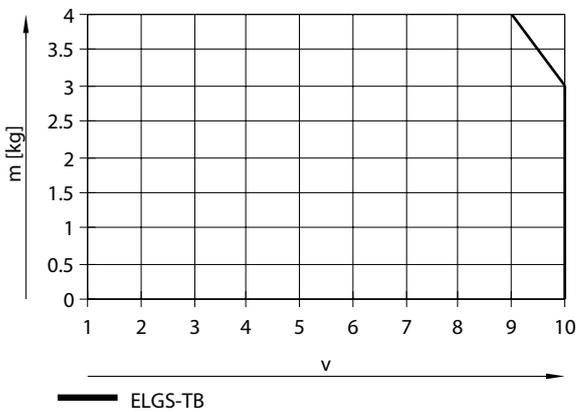
Masse m in Abhängigkeit von Geschwindigkeitsstufe v , waagrechte Einbaulage für ELGS-TB-45



Hinweis:

Die Linien beschreiben die Maximalwerte. Die kleineren Geschwindigkeitsstufe können jederzeit eingestellt werden.

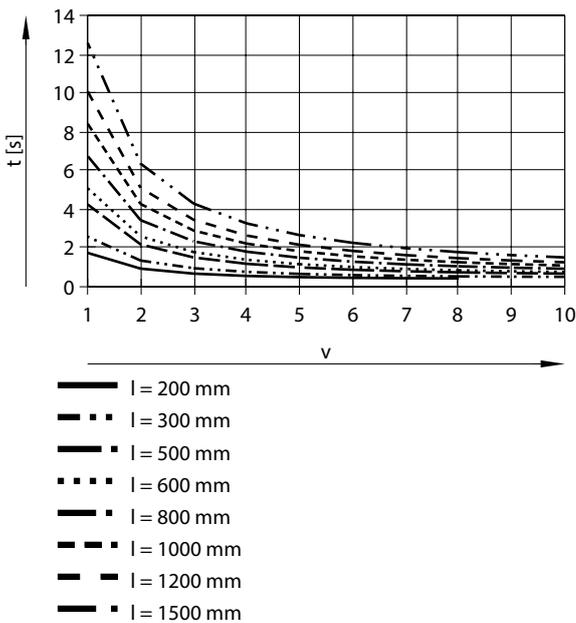
Masse m in Abhängigkeit von Geschwindigkeitsstufe v , waagrechte Einbaulage für ELGS-TB-60



Hinweis:

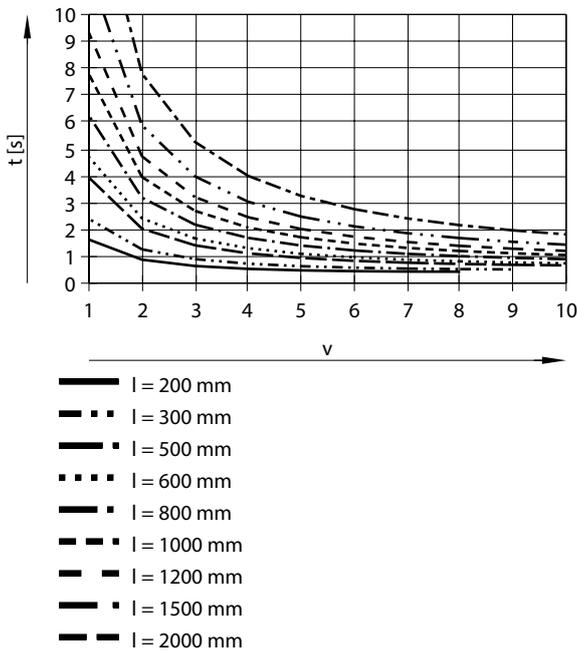
Die Linien beschreiben die Maximalwerte. Die kleineren Geschwindigkeitsstufe können jederzeit eingestellt werden.

Positionierzeit t in Abhängigkeit von Geschwindigkeitsstufe v und Hub l für ELGS-TB-45

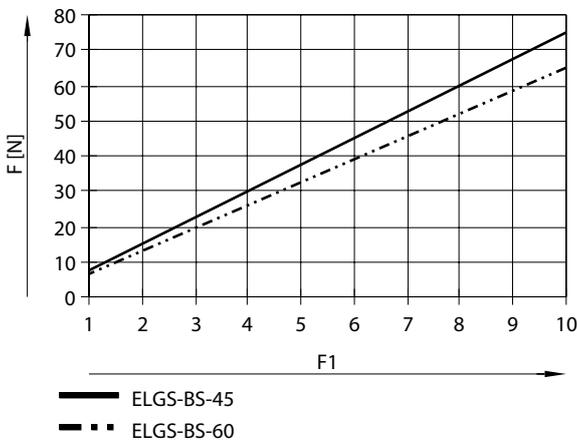


Datenblatt

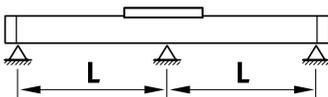
Positionierzeit t in Abhängigkeit von Geschwindigkeitsstufe v und Hub l für ELGS-TB-60



Vorschubkraft F in Abhängigkeit von Kraftstufe F_1



Max. zulässiger Stützabstand L (ohne Profilbefestigung) in Abhängigkeit von Kraft

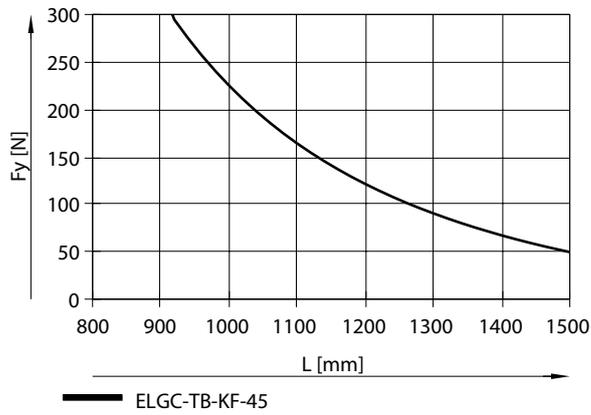


Um die Durchbiegung bei großen Hüb zu begrenzen, muss die Achse gegebenenfalls abgestützt werden.

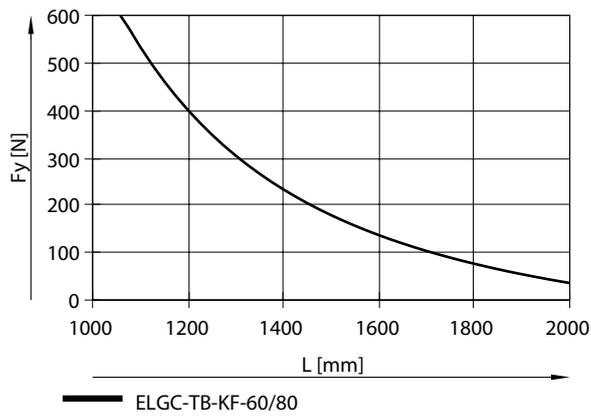
Die folgende Diagramme dienen zur Ermittlung des maximal zulässigen Stützabstandes l in Abhängigkeit der einwirkenden Kraft F . Die Durchbiegung beträgt $f = 0,5$ mm.

Datenblatt

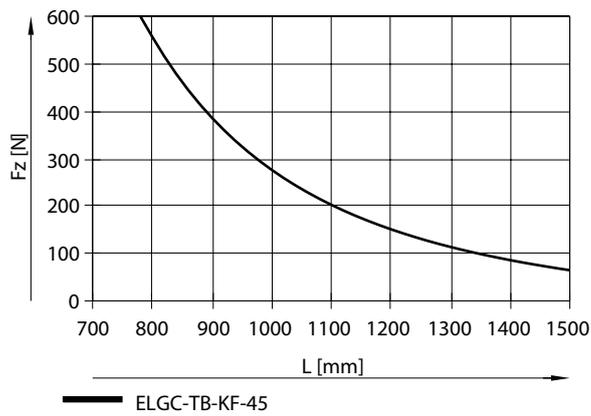
Max. zulässiger Stützabstand L (ohne Profilbefestigung) in Abhängigkeit von Kraft Fy für Baugröße 45



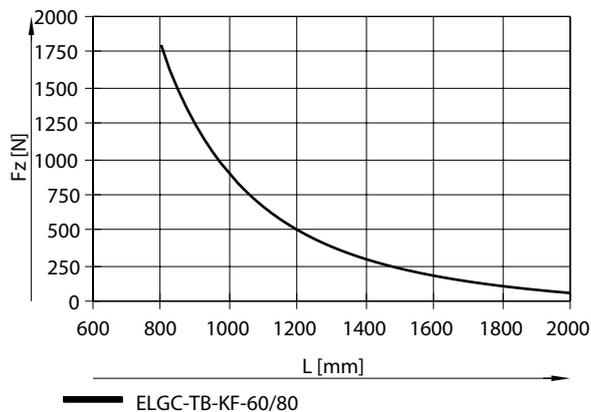
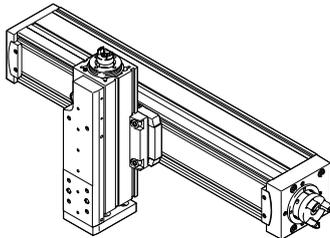
Max. zulässiger Stützabstand L (ohne Profilbefestigung) in Abhängigkeit von Kraft Fy für Baugröße 60



Max. zulässiger Stützabstand L (ohne Profilbefestigung) in Abhängigkeit von Kraft Fz für Baugröße 45



Datenblatt

Max. zulässiger Stützabstand L (ohne Profilbefestigung) in Abhängigkeit von Kraft Fz für Baugröße 60**Kombinationen zwischen Achse ELGC, ELGS, Mini-Schlitten EGSC-BS, EGSS-BS, Elektrozyylinder EPCC, EPCS und Führungssachse ELFC**

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

- Montagemöglichkeit: Grundachse mit nächst kleinerer Aufbauachse

1. Grundachse:

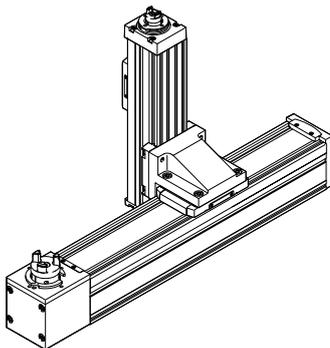
Produkt: ELGC, ELGS, ELFC

Baugröße 32, 45, 60, 80

2. Aufbauachse:

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

Baugröße 25, 32, 45, 60

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

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

- Montagemöglichkeit: Grundachse mit nächst kleinerer Aufbauachse

1. Grundachse:

Produkt: ELGC, ELGS, ELFC

Baugröße 32, 45, 60, 80

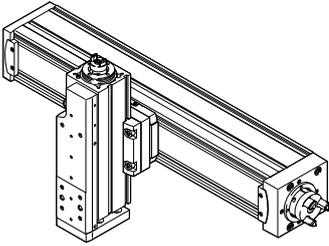
2. Aufbauachse:

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

Baugröße 25, 32, 45, 60

Datenblatt

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



Montageoptionen mit Adapterbausatz EHAA-D-L2

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

1. Grundachse:

Produkt: ELGC, ELGS, ELFC

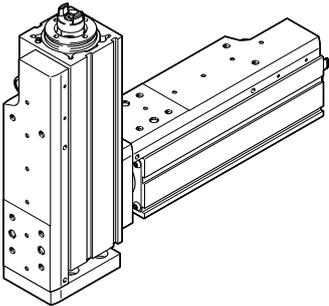
Baugröße 32, 45, 60, 80

2. Aufbauachse:

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

Baugröße 25, 32, 45, 60, 80

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



Montageoptionen mit Direktbefestigung

- Montagemöglichkeit: Grundachse mit Aufbauachse gleicher Baugröße

1. Grundachse:

Produkt: EGSC, EGSS

Baugröße 25, 32, 45, 60

2. Aufbauachse:

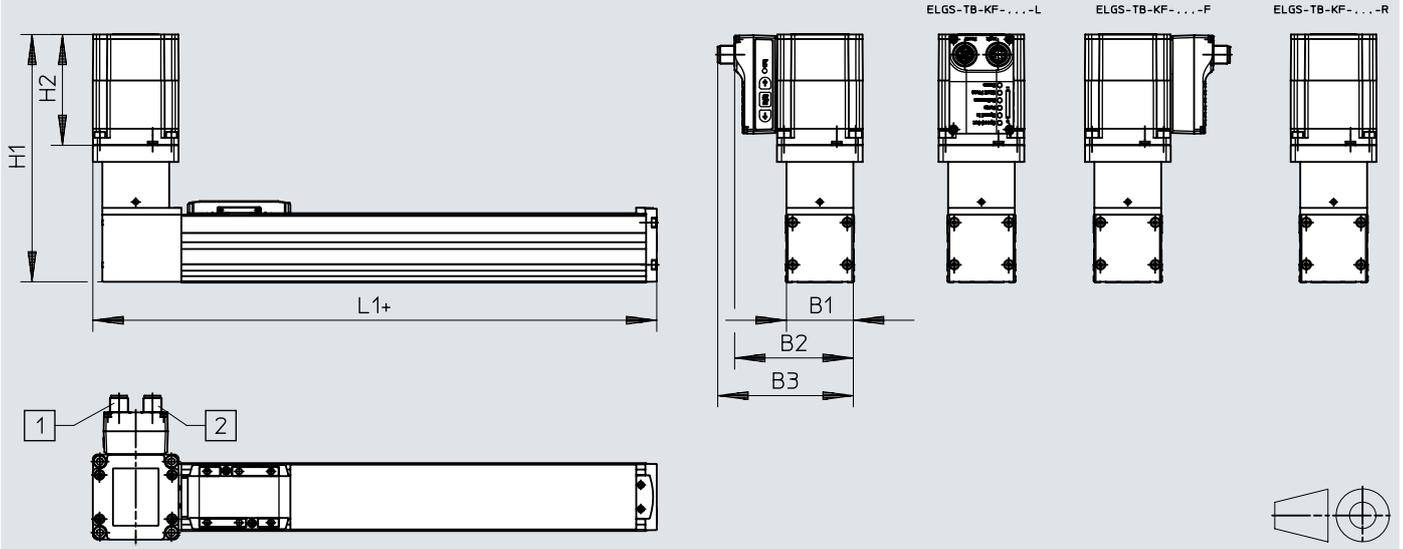
Produkt: EGSC, EGSS

Baugröße 25, 32, 45, 60

Abmessungen

Abmessungen – mit Motor

Download CAD-Daten → www.festo.com



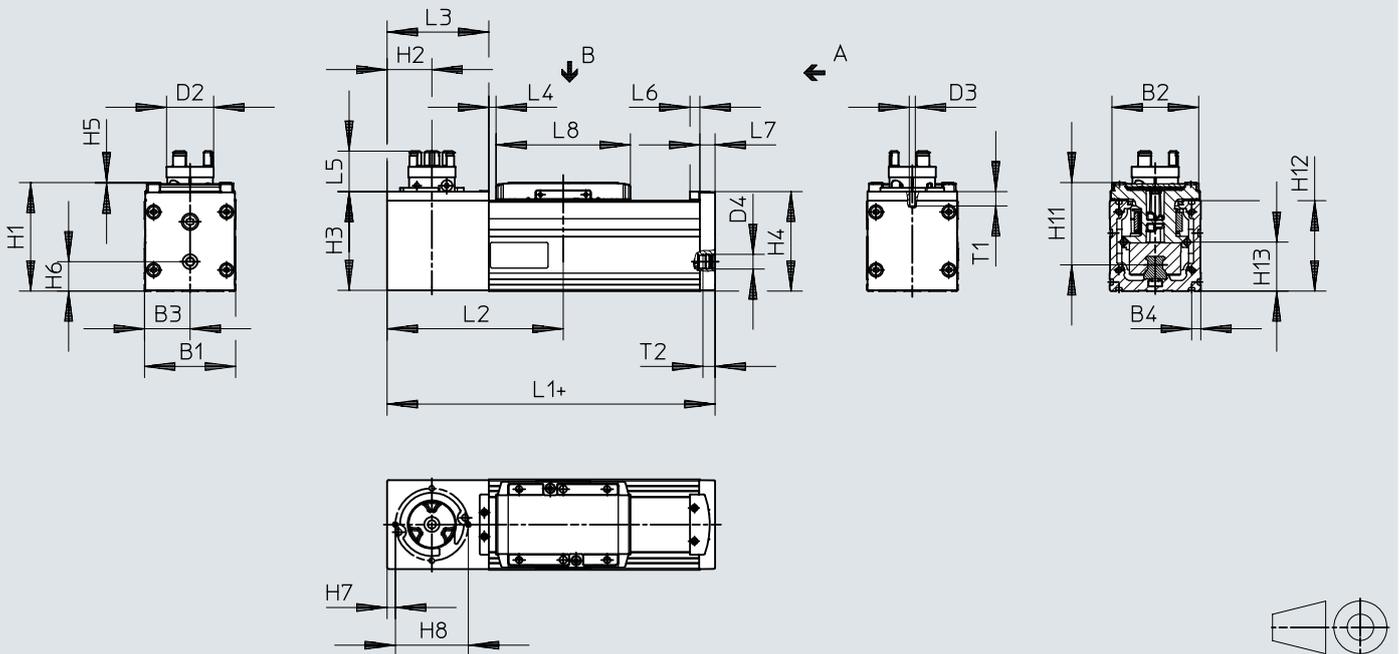
- [1] Anschluss an Logikschnittstelle
- [2] Anschluss an Spannungsversorgung
- [3] + = zuzüglich Hublänge

	B1	B2	B3	H1	H2	L1
ELGS-TB-KF-45	44	78,1	89,3	164	73,5	171,2
ELGS-TB-KF 60	59	85,6	96,8	182	73,5	216

Abmessungen

Abmessungen – Zahnriemenachseineinheiten ELGS-TB-KF, Baugröße 45/60

Download CAD-Daten → www.festo.com



- [1] Sperrluftanschluss (D4)
- [2] L4 = Endposition Nullhub
- [3] + = zuzüglich Hublänge

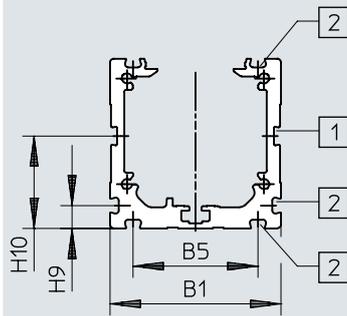
	B1	B2	B3	B4	D2 ∅	D3	D4	H1	H2
ELGS-TB-KF-45	45	42,6	22,5	6,1	16,5	–	G1/8	54	22
ELGS-TB-KF 60	60	57,1	30	6,1	31	M4	G1/8	72	29,5

	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H11	H12	H13
ELGS-TB-KF-45	49	49,6	0,5	12,5	–	–	42,8	45	18,5
ELGS-TB-KF 60	65,5	66,1	0,5	19,5	5,5	48	54,6	60	32,5

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	T1	T2
		min.		min.						
ELGS-TB-KF-45	165	90	52	4,25	19,9	6,5	7	67,5	–	8
ELGS-TB-KF 60	216	116	67	4,75	26,9	6,5	10	88,5	9,5	8

Abmessungen

Abmessungen – Profil, Baugröße 45

Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Nut für Sensorhalter

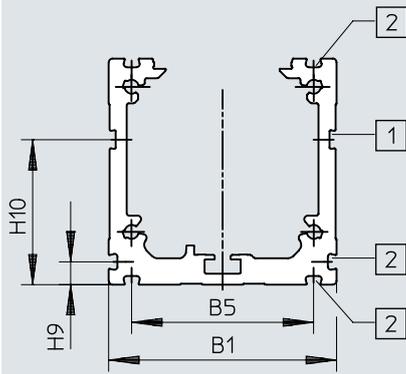
[2] Befestigungsnut

	B1	B5	H9	H10
ELGS-TB-KF-45	45	32,9	6,1	24,5

Abmessungen

Abmessungen – Profil, Baugröße 60

Download CAD-Daten → www.festo.com



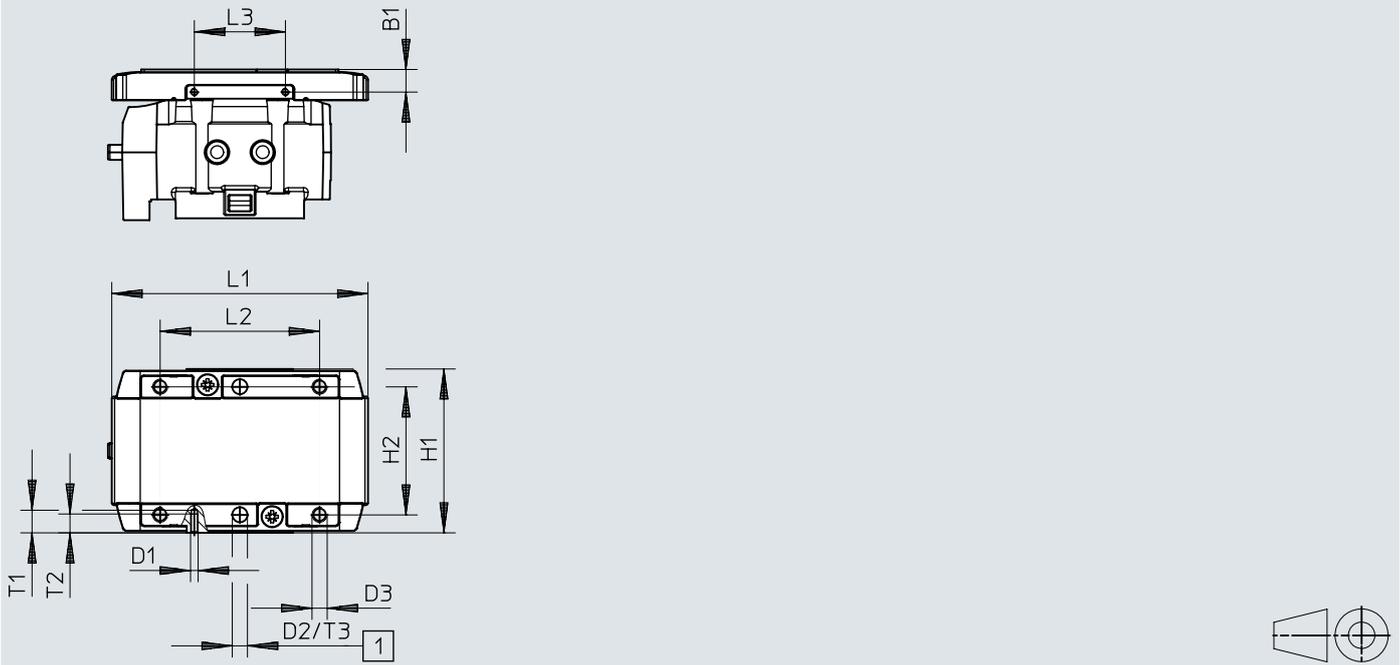
- [1] Nut für Sensorhalter
- [2] Befestigungsnut

	B1	B5	H9	H10
ELGS-TB-KF 60	60	47,9	6,1	38,5

Abmessungen

Abmessungen – Schlitten, Baugröße 45

Download CAD-Daten → www.festo.com



[1] Bohrung für Zentrierstift ZBS

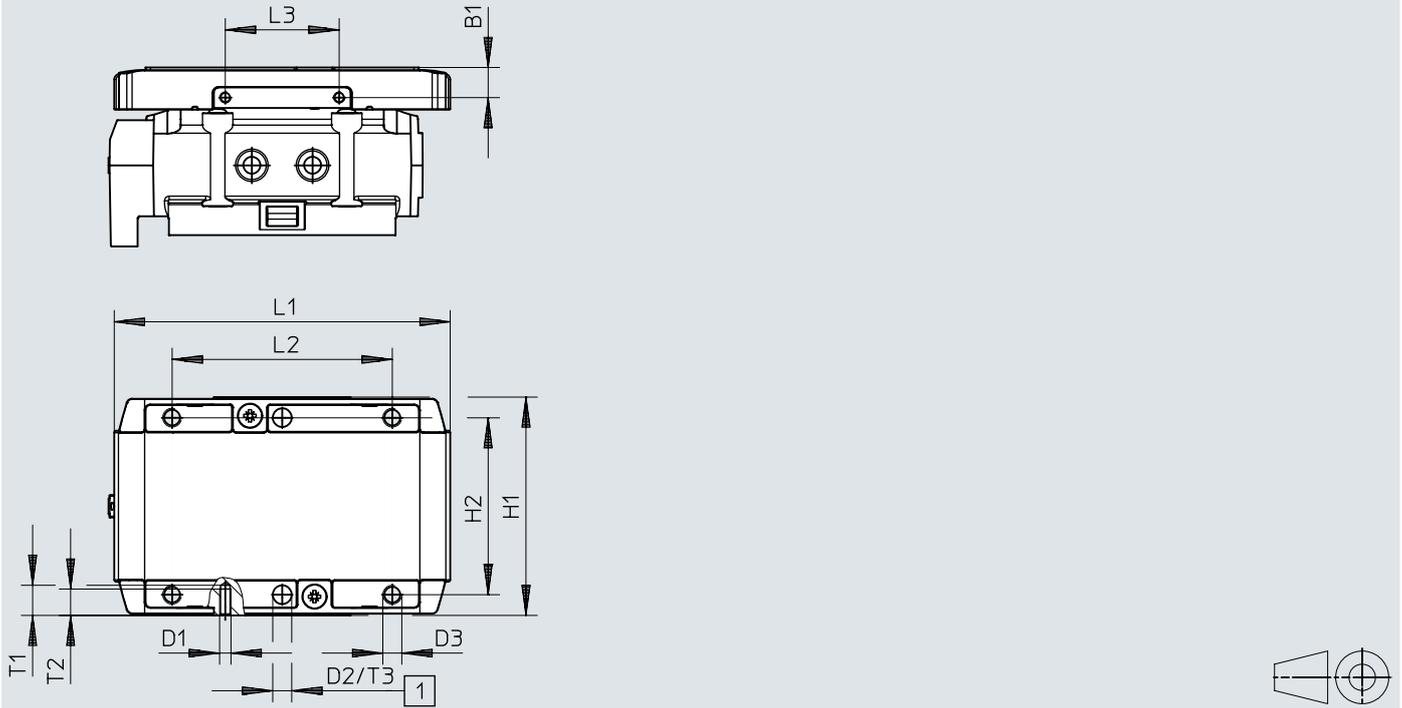
	B1	D1	D2 ∅ H8	D3	H1	H2 ±0,1 D2 ±0,03	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 ¹⁾
ELGS-TB-KF-45	±0,1 6	M2	4	M4	±0,1 43,5	34	67,5	±0,1 42	±0,1 24	6	5	±0,1 3,1	6 ... 7,5

1) Empfohlene Einschraubtiefe

Abmessungen

Abmessungen – Schlitten, Baugröße 60

Download CAD-Daten → www.festo.com



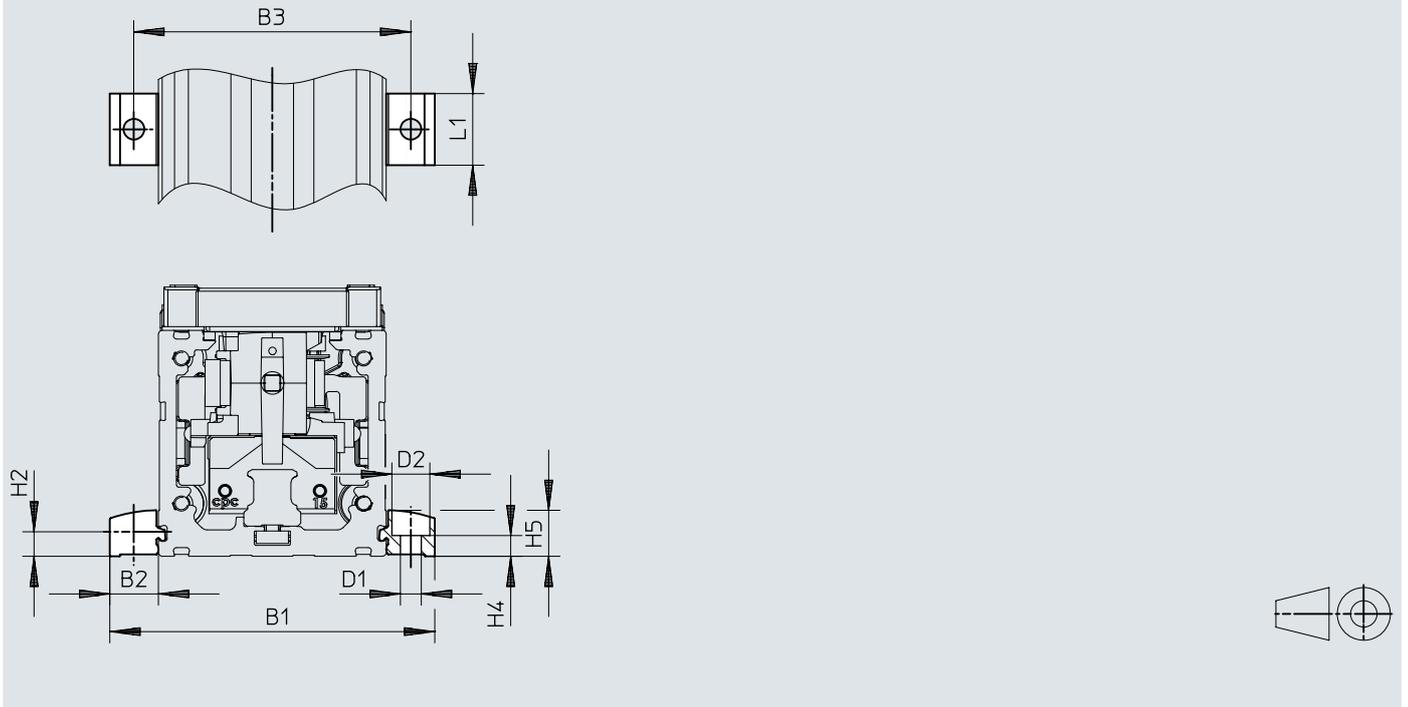
[1] Bohrung für Zentrierhülse ZBH

	B1	D1	D2 ∅ H8	D3	H1	H2 ±0,1 D2 ±0,03	L1	L2 ±0,1	L3 ±0,1	T1	T2	T3 +0,1	T4 ¹⁾
ELGS-TB-KF 60	8	M3	5	M5	58	47	88,5	58	30	9	7	1,3	8,5 ... 10

1) Empfohlene Einschraubtiefe

Abmessungen

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

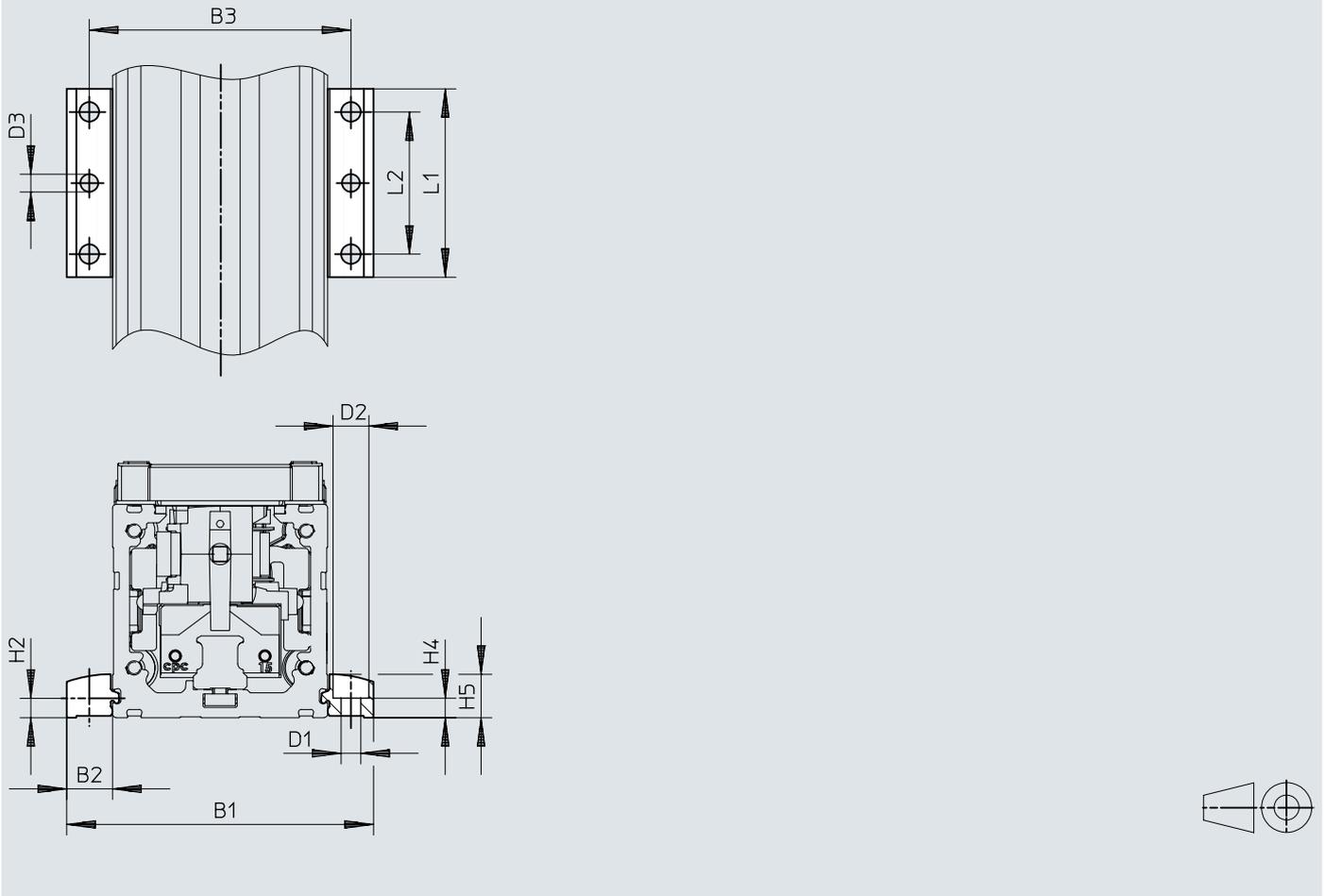
Download CAD-Daten → www.festo.com

		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	H2	H4	H5	L1	
EAHF-L2-45-P-S	ELGS-TB-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	6,1	5,5	±0,1	12,2	19
EAHF-L2-45-P-S	ELGS-TB-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	6,1	5,5	±0,1	12,2	19

Abmessungen

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

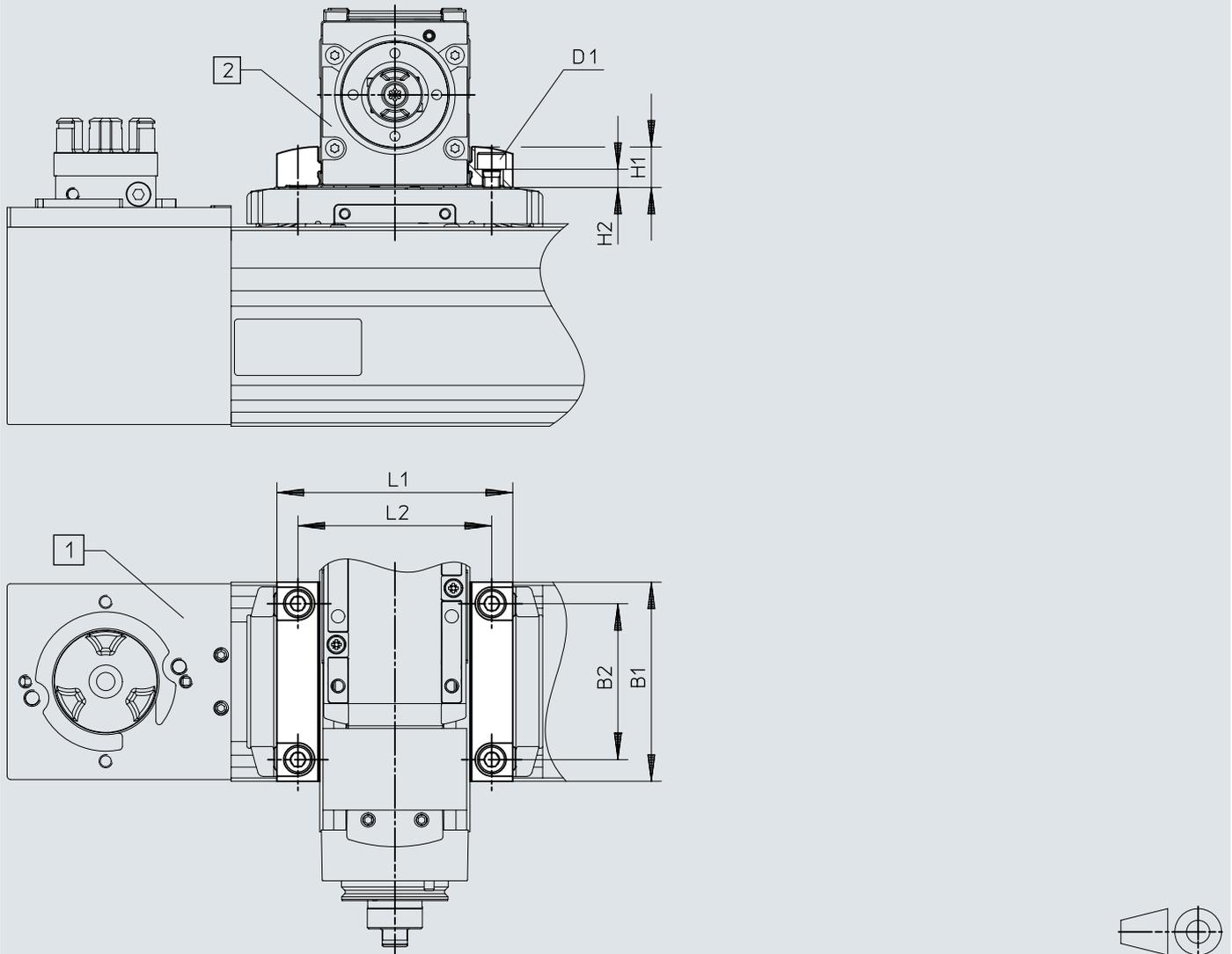
Download CAD-Daten → www.festo.com



		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	D3 ∅	H2	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-L2-45-P	ELGS-TB-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40
EAHF-L2-45-P	ELGS-TB-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40

Abmessungen

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

Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Grundachse ELGC/ELGS/ELFC

[2] Aufbauachse ELGC/ELGS/ELFC/EGSC

[3] Schraube: Größe 45 – ISO 4762-M4x10-8,8; Größe 60 – ISO 4762-M5x16-10,9; Größe 80 – ISO 4762-M6x16-10,9

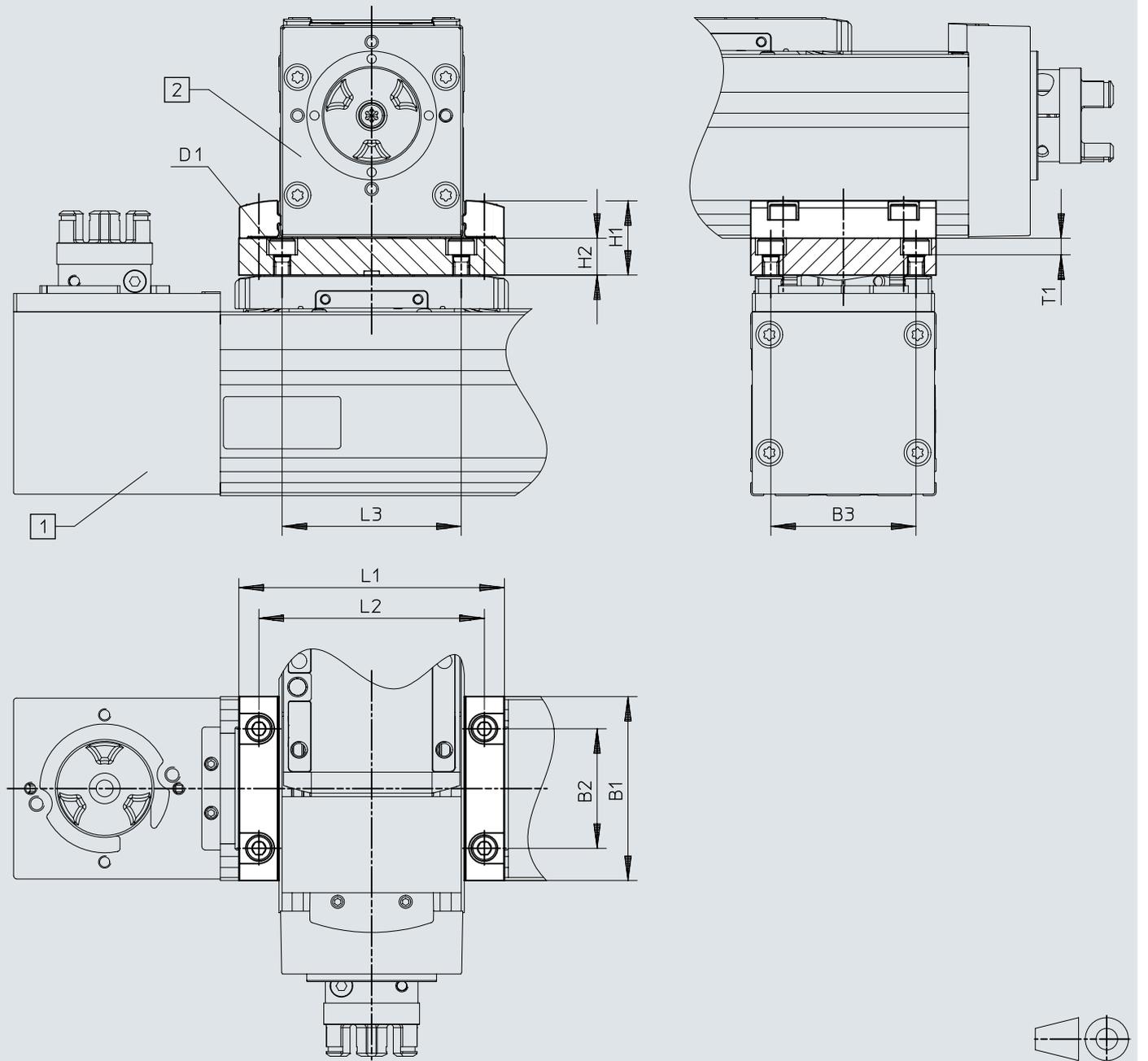
	1)	B1	B2	D1	H1	H2 ±0,1	L1	L2
EAHF-L2-45-P-D3	60/45	60	47	M5	12,2	5,5	70,6	58

1) Grundachse/Aufbauachse

Abmessungen

Abmessungen – Adapterbausatz EHAA-D-L2

Download CAD-Daten → www.festo.com



- [1] Grundachse ELGC/ELGS/ELFC
- [2] Aufbauachse ELGC/ELGS/ELFC/EGSC

	1)	B1	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-60-L2-60	60/45	60	47	M5	24,2	12	70,6	58	58	5,4

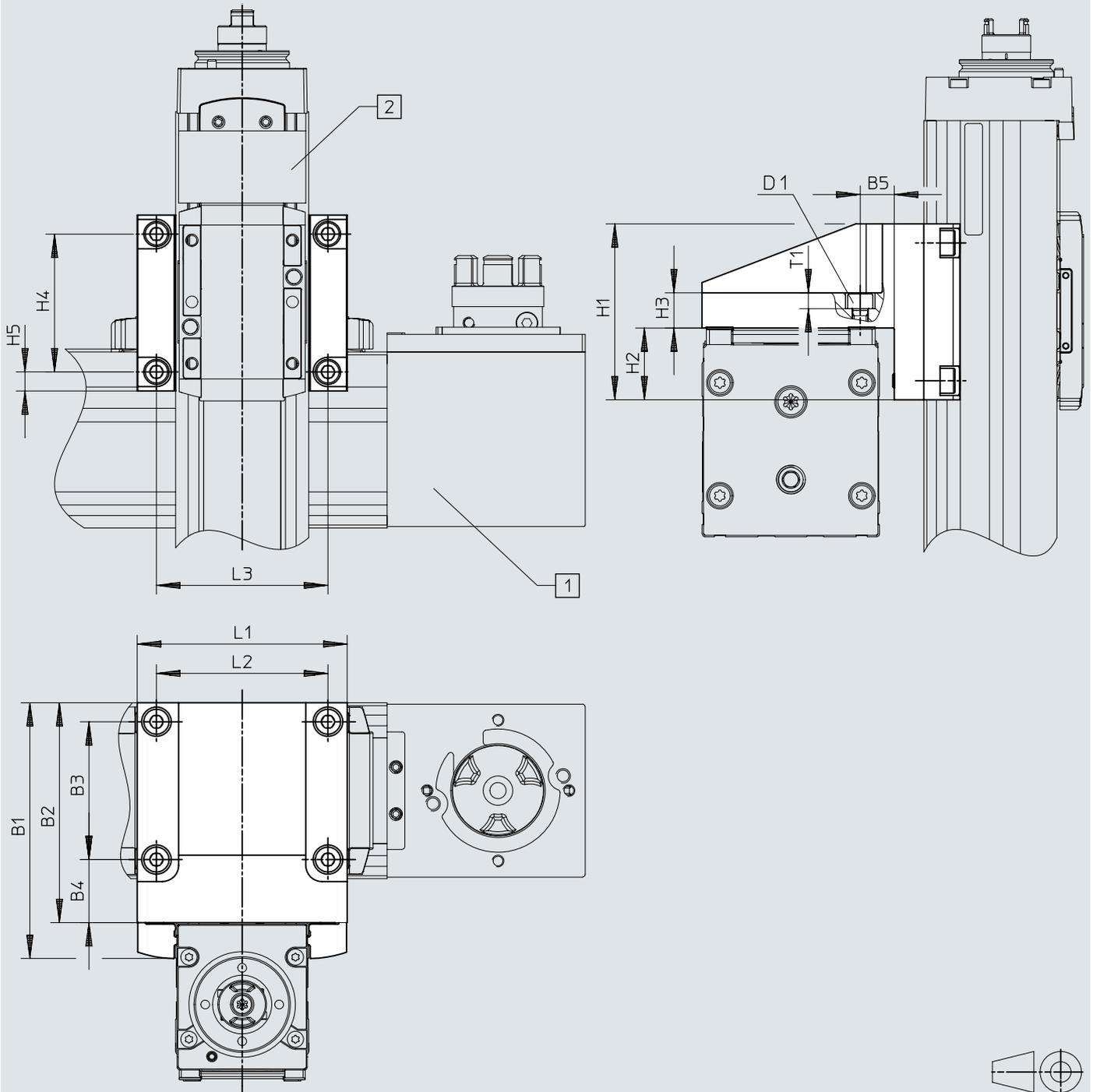
	1)	B1	B2	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-60-L2-60	60/60	60	39	47	M5	24,2	12	86	73	58	5,4

1) Grundachse/Aufbauachse

Abmessungen

Abmessungen – Winkelbausatz EHAA-D-L2-...-AP

Download CAD-Daten → www.festo.com



- [1] Grundachse ELGC/ELGS/ELFC
- [2] Aufbauachse ELGC/ELGS/ELFC/EGSC

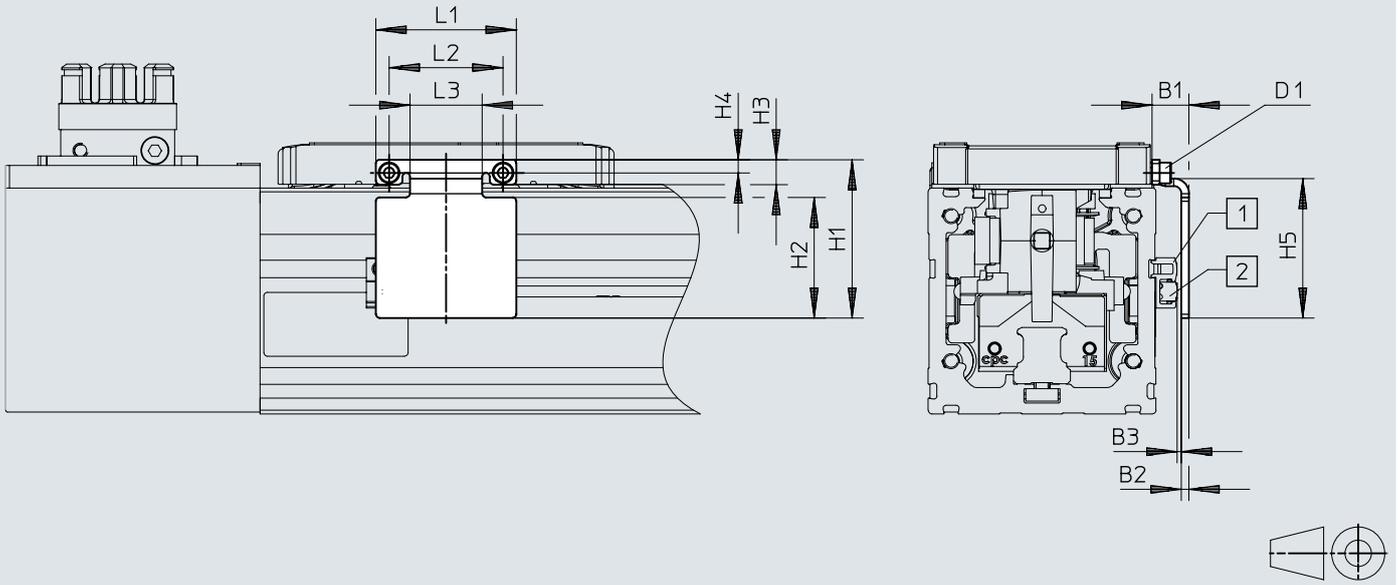
	1)	B1	B2	B3	B4	B5	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	60/45	87,2	75	47	21,5	21,5	M5	60	24,5	12	47	6,5	71	58	58	5,4

1) Grundachse/Aufbauachse

Abmessungen

Abmessungen – Schaltfahne EAPM-L2-SLS

Download CAD-Daten → www.festo.com



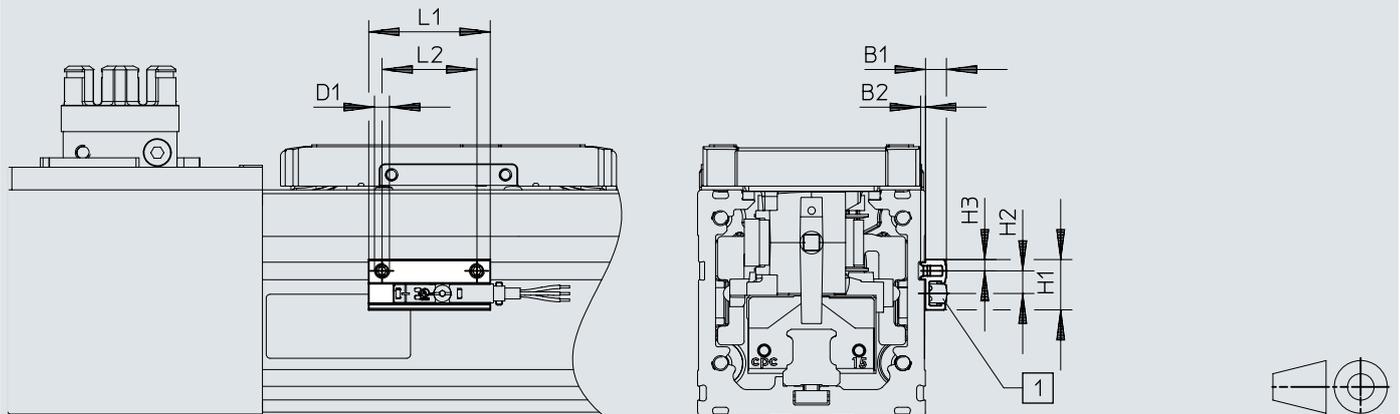
[1] Sensorhalter

[2] Näherungsschalter

		B1	B2	B3	D1	H1 ±0,2	H2	H3	H4	H5 ±0,2	L1 ±0,2	L2 ±0,15	L3
EAPM-L2-45-SLS	ELGS-TB-KF-45	9,4	2	1,2±0,31	M2	37	28	5,5	3,3	33	30	24	14
EAPM-L2-60-SLS	ELGS-TB-KF-60	9,7	2	1,3±0,31	M3	42	32	6,6	3,5	37	37	30	19

Abmessungen

Abmessungen – Sensorhalter EAPM-L2-SH

Download CAD-Daten → www.festo.com

[1] Näherungsschalter

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

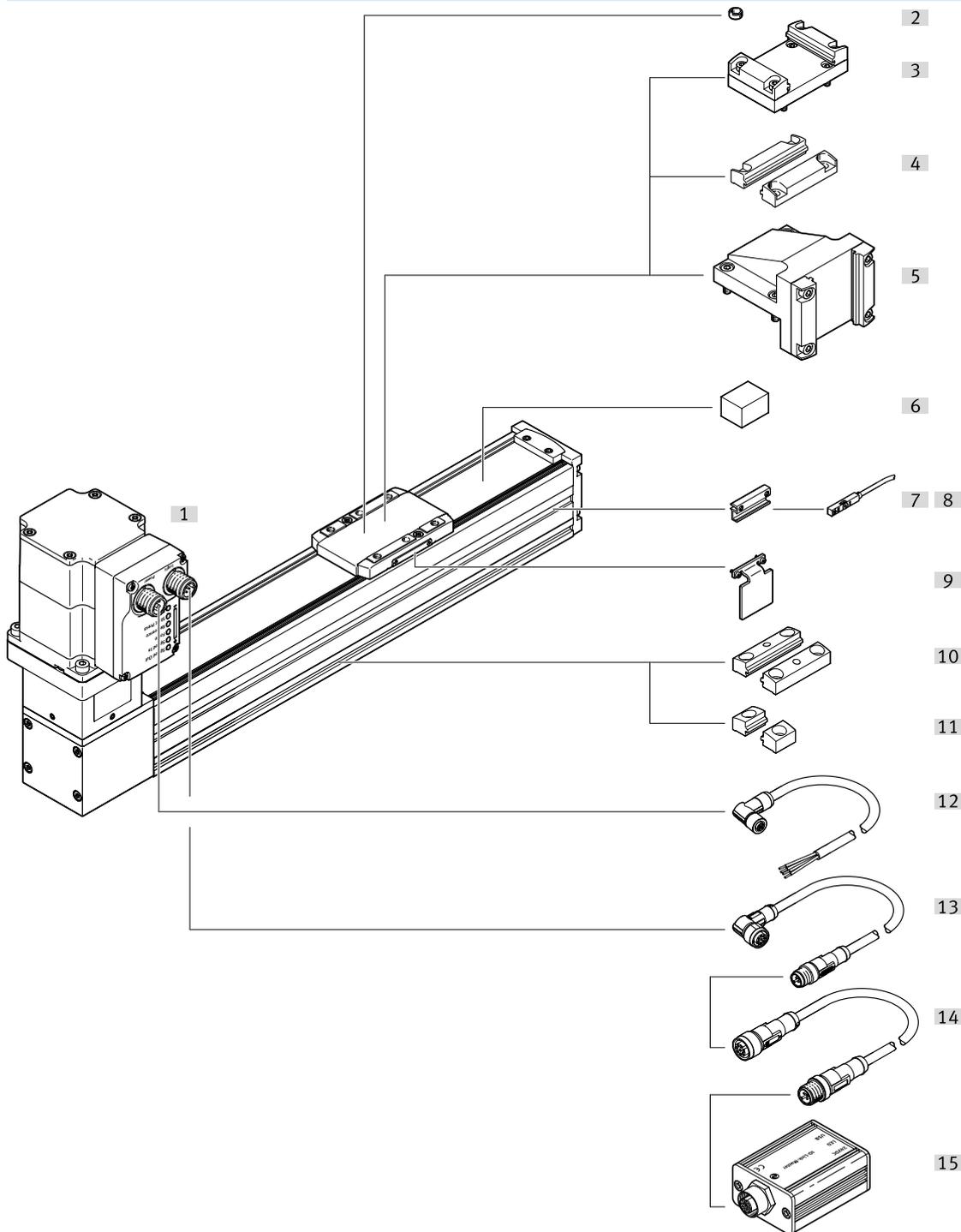
Bestellangaben

Bestellangaben				
	Baugröße	Arbeitshub	Teile-Nr.	Typ
	45	200 mm	8083665	ELGS-TB-KF-45-200-ST-M-H1-PLK-AA
		300 mm	8083666	ELGS-TB-KF-45-300-ST-M-H1-PLK-AA
		500 mm	8083667	ELGS-TB-KF-45-500-ST-M-H1-PLK-AA
		600 mm	8083668	ELGS-TB-KF-45-600-ST-M-H1-PLK-AA
		800 mm	8083669	ELGS-TB-KF-45-800-ST-M-H1-PLK-AA
		1.000 mm	8083670	ELGS-TB-KF-45-1000-ST-M-H1-PLK-AA
		1.200 mm	8083671	ELGS-TB-KF-45-1200-ST-M-H1-PLK-AA
	1.500 mm	8083672	ELGS-TB-KF-45-1500-ST-M-H1-PLK-AA	
	60	200 mm	8083570	ELGS-TB-KF-60-200-ST-M-H1-PLK-AA
		300 mm	8083571	ELGS-TB-KF-60-300-ST-M-H1-PLK-AA
		500 mm	8083572	ELGS-TB-KF-60-500-ST-M-H1-PLK-AA
		600 mm	8083573	ELGS-TB-KF-60-600-ST-M-H1-PLK-AA
		800 mm	8083574	ELGS-TB-KF-60-800-ST-M-H1-PLK-AA
		1.000 mm	8083575	ELGS-TB-KF-60-1000-ST-M-H1-PLK-AA
		1.200 mm	8083576	ELGS-TB-KF-60-1200-ST-M-H1-PLK-AA
		1.500 mm	8083577	ELGS-TB-KF-60-1500-ST-M-H1-PLK-AA
		1.800 mm	8083578	ELGS-TB-KF-60-1800-ST-M-H1-PLK-AA
		2.000 mm	8083579	ELGS-TB-KF-60-2000-ST-M-H1-PLK-AA

Bestellangaben - Produktbaukasten				
	Baugröße	Arbeitshub	Teile-Nr.	Typ
	45	50 ... 1500 mm	8083664	ELGS-TB-KF-45-
	60	50 ... 2000 mm	8083557	ELGS-TB-KF-60-

Peripherieübersicht

Peripherieübersicht



Zubehör		→ Seite/Internet
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Zahnriemenachseinheit ELGS-TB-KF	Elektrischer Antrieb	elgs-tb
[2] Zentrierhülse ZBH	Zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	34
[2] Zentrierstift ZBS	Zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	34
[3] Adapterbausatz EHAA-D-L2	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Achs-/Achsmontage mit Adapterplatte • Montagemöglichkeit: Grundachse mit Aufbauachse gleicher oder nächst kleinerer Baugröße • Bei Motormontage mit Parallelbausätzen können sich Störkonturen ergeben. In diesem Fall wird die Adapterplatte zum Höhenausgleich benötigt 	33
[4] Profilbefestigung EAHF-L2-...-P-D	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Achs-/Achsmontage ohne Adapterplatte • Montagemöglichkeit: Grundachse mit nächst kleinerer Aufbauachse 	33

Peripherieübersicht

Zubehör		→ Seite/Internet
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[5] Winkelbausatz EHAA-D-L2-...-AP	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Montage von Vertikalachsen (Aufbauachsen) nächst kleinerer Baugröße auf • Grundachsen mit Einbaulage „Schlitten oben“ 	33
[6] Spannelement EADT-S-L5-32	Werkzeug zum Nachspannen des Abdeckbandes	34
[7] Sensorhalter EAPM-L2-SH	Zur Befestigung der Näherungsschalter an der Achse. Die Näherungsschalter können nur mit dem Sensorhalter befestigt werden	33
[8] Näherungsschalter SIES-8M	<ul style="list-style-type: none"> • Induktive Näherungsschalter, für T-Nut • Näherungsschalter sind optional und nur zum Abfragen von eventuellen Zwischenpositionen erforderlich 	34
[8] Näherungsschalter SMT-8M	<ul style="list-style-type: none"> • Magnetische Näherungsschalter, für T-Nut • Näherungsschalter sind optional und nur zum Abfragen von eventuellen Zwischenpositionen erforderlich 	35
[9] Schaltfahne EAPM-...-SLS	Zur Abfrage der Schlittenposition in Verbindung mit induktiven Näherungsschaltern SIES-8M	33
[10] Profilverfestigung EAHF-L2-...-P	Zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil. Durch die Bohrung in der Mitte kann die Profilverfestigung auf der Montagefläche fixiert werden	33
[11] Profilverfestigung EAHF-L2-...-P-S	Zur Befestigung der Achse, seitlich am Profil	33
[12] Verbindungsleitung NEBC-M12	Zum Anschluss an eine Steuerung	36
[13] Versorgungsleitung NEBL-T12	Zum Anschluss der Last- und Logikversorgung	35
[14] Adapter NEFC-M12G8	Verbindung zwischen Motor und IO-Link Master	35
[15] IO-Link Master USB CDSU-1	Zur einfachen Nutzung der Minischlitteneinheit mit IO-Link	35

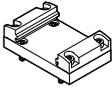
Zubehör

Profilbefestigung EAHF-L2-...-P-S						
	Beschreibung	Werkstoff Platte	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45, 60	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	RoHS konform	6 g	5184133	EAHF-L2-45-P-S

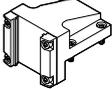
Profilbefestigung EAHF-L2-...-P						
	Beschreibung	Werkstoff Platte	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45, 60	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	RoHS konform	35 g	4835728	EAHF-L2-45-P

Profilbefestigung EAHF-L2-...-P-D...						
	Beschreibung ¹⁾	Werkstoff-Hinweis	Werkstoff Platte	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60/45	RoHS konform	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	56 g	4759739	EAHF-L2-45-P-D3

1) Grundachse/Aufbauachse

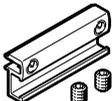
Adapterbausatz EHAA-D-L2						
	Beschreibung ¹⁾	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	für Baugröße 60/45	RoHS konform	205 g	8066715	EHAA-D-L2-60-L2-60	

1) Grundachse/Aufbauachse

Winkelbausatz EHAA-D-L2-...-AP						
	Beschreibung ¹⁾	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	für Baugröße 60/45	RoHS konform	433 g	8066719	EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	

1) Grundachse/Aufbauachse

Schaltfahne EAPM-L2-SLS						
	Beschreibung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	für Baugröße 45	RoHS konform	18 g	8067260	EAPM-L2-45-SLS	
	für Baugröße 60		27 g	8067261	EAPM-L2-60-SLS	

Sensorhalter EAPM-L2-SH						
	Beschreibung	Werkstoff Sensorhalter	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45, 60	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	RoHS konform	4 g	★ 4759852	EAPM-L2-SH

Zubehör

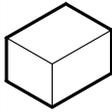
Zentrierstift ZBS-4

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45	hochlegierter Stahl rostfrei	10	0,5 g	562959	ZBS-4

Zentrierhülse ZBH-5

	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 60	Stahl	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

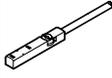
Spannelement EADT

	Beschreibung	Werkstoff Spannelemente	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 32, 45, Werkzeug zum Nachspannen des Abdeckbandes	NBR	RoHS konform	12 g	8065818	EADT-S-L5-32
	für Baugröße 60, Werkzeug zum Nachspannen des Abdeckbandes			50 g	8058451	EADT-S-L5-70

Steckverschraubung QSM

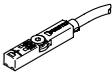
	Beschreibung	Werkstoff Gehäuse	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 45, 60, für Sperrluftanschluss	Messing, vernickelt	RoHS konform	8,9 g	★ 186266	QSM-G1/8-4-I
				9,5 g	★ 186267	QSM-G1/8-6-I

Näherungsschalter SIES für T-Nut, induktiv

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

1) Näherungsschalter sind optional und nur zum Abfragen von eventuellen Zwischenpositionen erforderlich.

Zubehör

Näherungsschalter SMT für T-Nut, magnetoresistiv						
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht PNP Öffner	Offenes Ende	7,5 m	★ 574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
		3-Draht PNP Schließer		2,5 m	★ 574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	★ 574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D

1) Näherungsschalter sind optional und nur zum Abfragen von eventuellen Zwischenpositionen erforderlich.

IO-Link Master USB			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
	zur Nutzung der Einheit mit IO-Link, zusätzlich ist ein externes Steckernetzteil erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten)	8091509	CDSU-1

Adapter NEFC						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	5	0,3 m	8080777	NEFC-M12G8-0.3-M12G5-LK

1) Verbindung zwischen Motor und IO-Link Master

Versorgungsleitungen NEBL, gerade						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1, T-codiert nach EN 61076-2-111	offenes Ende	4	2 m	8080790	NEBL-T12G4-E-2-N-LE4
				5 m	8080791	NEBL-T12G4-E-5-N-LE4
				10 m	8080792	NEBL-T12G4-E-10-N-LE4
				15 m	8080793	NEBL-T12G4-E-15-N-LE4

Versorgungsleitungen NEBL, gewinkelt						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1, T-codiert nach EN 61076-2-111	offenes Ende	4	2 m	8080778	NEBL-T12W4-E-2-N-LE4
				5 m	8080779	NEBL-T12W4-E-5-N-LE4
				10 m	8080780	NEBL-T12W4-E-10-N-LE4
				15 m	8080781	NEBL-T12W4-E-15-N-LE4

Verbindungsleitungen NEBC, gerade						
	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	8	2 m	8080782	NEBC-M12G8-E-2-N-M12G8
				5 m	8080783	NEBC-M12G8-E-5-N-M12G8
				10 m	8080784	NEBC-M12G8-E-10-N-M12G8
				15 m	8080785	NEBC-M12G8-E-15-N-M12G8
			offenes Ende	2 m	8094480	NEBC-M12G8-E-2-N-B-LE8

Zubehör

Verbindungsleitungen NEBC, gerade

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	offenes Ende	8	5 m	8094477	NEBC-M12G8-E-5-N-B-LE8
				10 m	8094482	NEBC-M12G8-E-10-N-B-LE8
				15 m	8094475	NEBC-M12G8-E-15-N-B-LE8

Verbindungsleitungen NEBC, gewinkelt

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	M12x1 A-codiert nach EN 61076-2-101	8	2 m	8080786	NEBC-M12W8-E-2-N-M12G8
				5 m	8080787	NEBC-M12W8-E-5-N-M12G8
				10 m	8080788	NEBC-M12W8-E-10-N-M12G8
		15 m		8080789	NEBC-M12W8-E-15-N-M12G8	
		offenes Ende		2 m	8094476	NEBC-M12W8-E-2-N-B-LE8
				5 m	8094478	NEBC-M12W8-E-5-N-B-LE8
				10 m	8094481	NEBC-M12W8-E-10-N-B-LE8
		15 m		8094479	NEBC-M12W8-E-15-N-B-LE8	