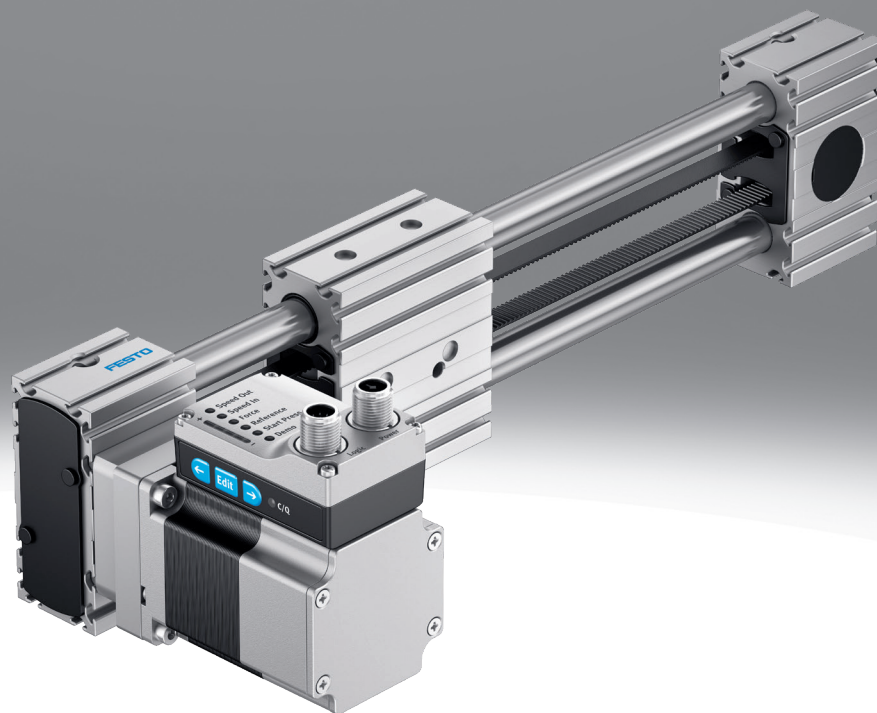


# Zahnriemenachseinheit ELGE-TB

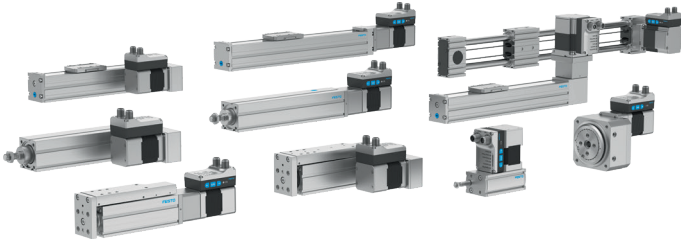
**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

Weitere Informationen → [elge-tb](#)

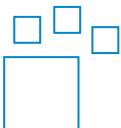


Verbindet erstmals die Einfachheit der Pneumatik mit den Vorteilen elektrischer Automatisierung: Simplified Motion Series. Diese integrierten Antriebe sind die perfekte Lösung für Anwender die nach einer elektrischen Alternative für einfachste Bewegungs- und Positionieraufgaben zwischen zwei mechanischen 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
- Flexible Motoranbindung durch frei wählbaren Motoranbau an vier Seiten
- Kostentoptimiertes Design für einfachere und hoch wirtschaftlich zu lösende Aufgaben mit 5000 km Laufleistung

### Bestellangaben - Baukasten

Weitere Informationen → [elge-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 → [elge-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

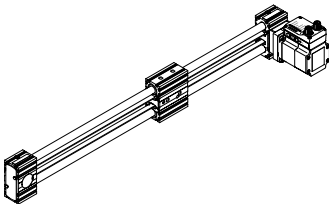
#### IO-Link

- 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.

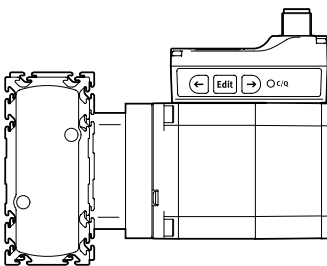
### Endlagenerkennung

Endlagen-Rückmeldung analog eines üblichen Näherungsschalters standardmäßig integriert

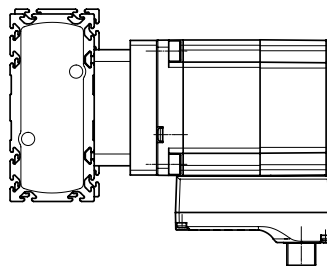
### Orientierung Abgang Leitung

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.

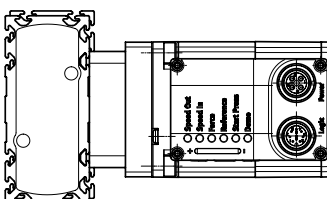
[AT] Oben



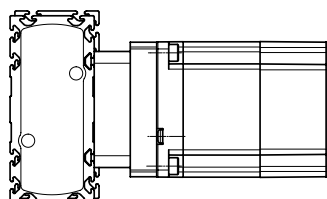
[AD] Unten



[AL] Links

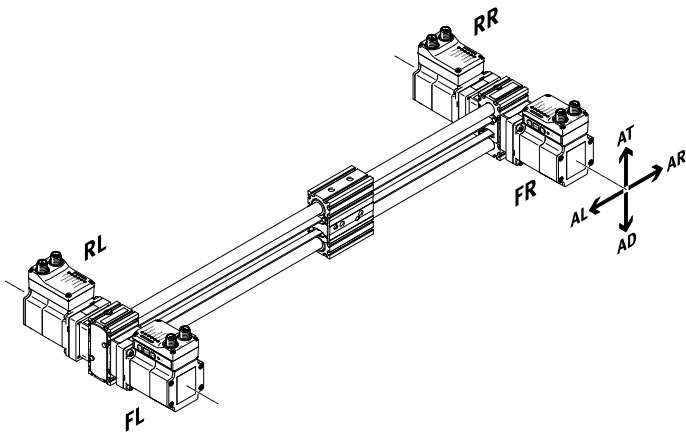


[AR] Rechts



## Merkmale

### Motorlage



### Elektrisches Zubehör

Verbindungsleitung zwischen Motor und IO-Link Master

## Typenschlüssel

001	Baureihe	
<b>ELGE</b>	Portalachse	
002	Antriebsart	
<b>TB</b>	Zahnriemen	
003	Führung	
	Kugelumlauführung	
004	Baugröße	
<b>35</b>	35	
005	Hub [mm]	
<b>50</b>	50	
<b>100</b>	100	
<b>150</b>	150	
<b>200</b>	200	
<b>250</b>	250	
<b>300</b>	300	
<b>350</b>	350	
<b>400</b>	400	
<b>450</b>	450	
<b>500</b>	500	
<b>550</b>	550	
<b>600</b>	600	
<b>650</b>	650	
<b>700</b>	700	
<b>750</b>	750	
<b>800</b>	800	
006	Hubreserve	
<b>OH</b>	Ohne	
007	Motorart	
<b>ST</b>	Schrittmotor ST	
008	Controller	
<b>M</b>	Integriert	

009	Bedienfeld	
<b>H1</b>	Integriert	
010	Busprotokoll/Ansteuerung	
<b>PLK</b>	PNP und IO-Link	
<b>NLK</b>	NPN und IO-Link	
011	Endlagenerkennung	
<b>AA</b>	Mit integrierter Endlagenabfrage	
012	Orientierung Abgang Leitung	
<b>AT</b>	Oben	
<b>AD</b>	Unten	
<b>AL</b>	Links	
<b>AR</b>	Rechts	
013	Motorlage	
<b>FR</b>	Rechts vorn	
<b>FL</b>	Links vorn	
<b>RR</b>	Rechts hinten	
<b>RL</b>	Links hinten	
014	Profilbefestigung	
...	1 ... 2	
015	Näherungsschalter, induktiv, Nut 8, Schließer, Kabel 7,5 m	
...	0 ... 99	
016	Näherungsschalter, induktiv, Nut 8, Öffner, Kabel 7,5 m	
...	1 ... 6	
017	Nutenstein Befestigungsnut	
...	1 ... 99	
018	Elektrisches Zubehör	
	Ohne	
<b>L1</b>	Adapter für den Betrieb als IO-Link Gerät	

## Datenblatt

**Allgemeine Technische Daten**

Baugröße	35
Konstruktiver Aufbau	Elektromechanische Linearachse, mit Zahnriemen, mit integriertem Antrieb
Motorart	Schrittmotor
Führung	Kugelumlauführung
Einbaulage	waagrecht
Arbeitshub	50 ... 800 mm
Zusätzliche Funktionen	Bedienoberfläche Integrierte Endlagenerkennung
Anzeige	LED
Referenzierung	Festanschlag-Block positiv Festanschlag-Block negativ
Befestigungsart	Profilbefestigung
Max. Leitungslänge	15 m Ausgänge 15 m Eingänge 20 m bei IO-Link Betrieb

**Mechanische Daten**

Baugröße	35
Richtwert Nutzlast, waagrecht	2,8 kg
Max. Vorschubkraft Fx	50 N
Max. Geschwindigkeit <sup>1)</sup>	0,48 ... 1,2 m/s
Max. Beschleunigung <sup>2)</sup>	8,5 m/s <sup>2</sup>
Wiederholgenauigkeit	±0,1 mm
Positionserkennung	Motorencoder für Näherungsschalter

1) Bei Hüben < 250 mm kann die max. Geschwindigkeit von 1,2 m/s nicht erreicht werden.  
Einstellbar in 10% Schritten

2) Nicht veränderbarer Parameter

**Zahnriemen**

Baugröße	35
Zahnriemen-Teilung	2 mm
Zahnriemen-Dehnung <sup>1)</sup>	0,094%
Antriebsritzel Wirkdurchmesser	18,46 mm
Vorschubkonstante	58 mm/U

1) Bei max. Vorschubkraft

**Elektrische Daten**

Baugröße	35
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	35
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	35
IO-Link, SIO-Mode Unterstützung	Ja
IO-Link, Communication mode	COM3 (230,4 kBaud)
IO-Link, Port class	A
IO-Link, Anzahl Ports	Device 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	35
Umgebungstemperatur	0 ... 50°C
Lagertemperatur	-20 ... 60°C
Hinweis zur Umgebungstemperatur	Oberhalb der Umgebungstemperatur von 30 °C ist eine Leistungsreduktion von 2% pro K einzuhalten.
Temperaturüberwachung	Abschaltung bei Übertemperatur Integrierter präziser CMOS-Temperatursensor mit analogem Ausgang
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 90%
Isolationsschutzklasse	B
Schutzklasse	III
Schutzart	IP20
Einschaltdauer	100%
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften
KC-Zeichen	KC-EMV
Zulassung	RCM Mark
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Wartungsintervall	Lebensdauerschmierung

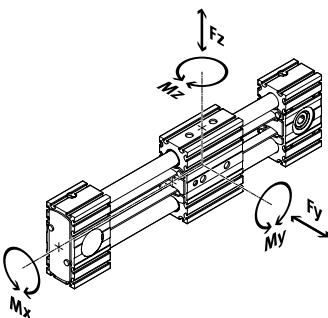
### Gewichte

Baugröße	35
Grundgewicht bei 0 mm Hub	2.490 g
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	25 g

### Werkstoffe

Werkstoff Profil	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
Werkstoff Schlitten	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert
Werkstoff Zahnriemen	Polychloroprene mit Glascord und Nylonüberzug
Werkstoff Riemenscheiben	hochlegierter Stahl rostfrei
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.

### Zul. Kräfte und Momente für die Führungsberechnung bei einer Lebensdauer von 5000 km

Baugröße	35
Max. Kraft Fy	50 N
Max. Kraft Fz	50 N
Max. Moment Mx	2,5 Nm
Max. Moment My	8 Nm
Max. Moment Mz	8 Nm



## Datenblatt

### Berechnung des Belastungs-Vergleichsfaktor

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

Wirken gleichzeitig mehrere der genannten Kräfte und Momente auf die 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

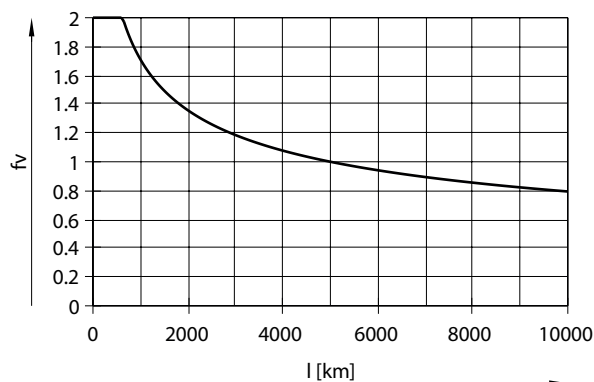
F2 / M2 = maximaler Wert

### 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.

### 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.

### Flächenmomente 2. Grades

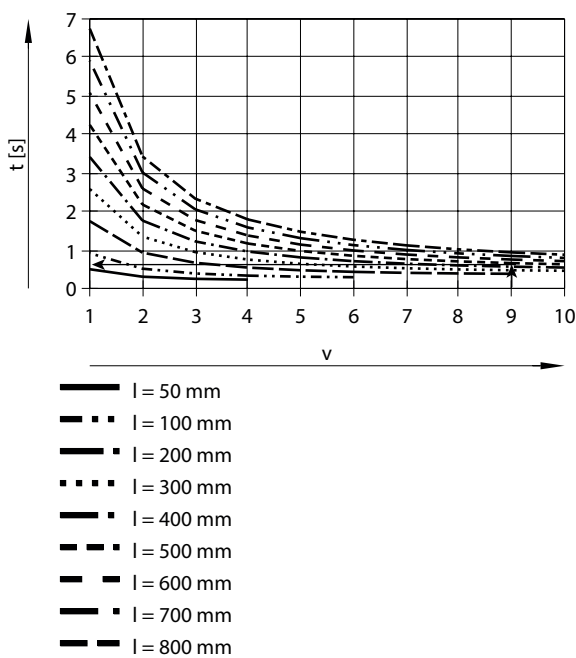
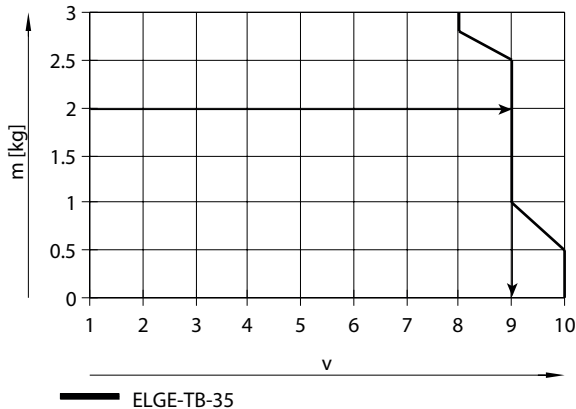
Baugröße	35
Flächenmomente 2. Grades $I_y$	3.770 mm <sup>4</sup>
Flächenmomente 2. Grades $I_z$	4.190 mm <sup>4</sup>

### Empfohlene Durchbiegungs-Grenzwerte

Um die Funktionsfähigkeit der Achsen nicht zu beeinträchtigen wird die Einhaltung einer Durchbiegung von maximal 0,5 mm empfohlen. Höhere Verformungen können eine erhöhte Reibung, einen verstärkten Verschleiß und eine reduzierte Lebensdauer zur Folge haben.

## Datenblatt

### Auslegungsbeispiel



#### Applikationsdaten:

- Nutzlast: 2 kg
- Einbaulage: waagrecht
- Anbaulage Motor: axial
- Hub: 600 mm
- Max. zul. Positionierzeit: 1 s (eine Richtung)

#### Schritt 1:

Max. Nutzlast = 2,8 kg: ELGE-TB-35-600

#### Schritt 2:

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

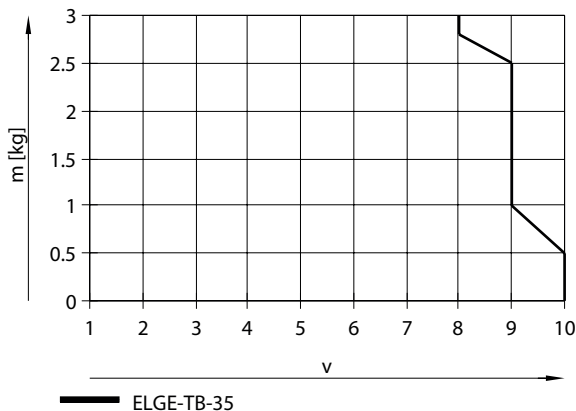
#### Schritt 3:

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

Ergebnis: Die Applikation kann mit ELGE-TB-35-600 realisiert werden. Es wird eine minimale Positionierzeit (eine Richtung) von 0,75 s erreicht.

Längere Positionierzeiten können jederzeit durch eine kleinere Geschwindigkeitsstufe gewählt werden.

### Masse m in Abhängigkeit von Geschwindigkeitsstufe v

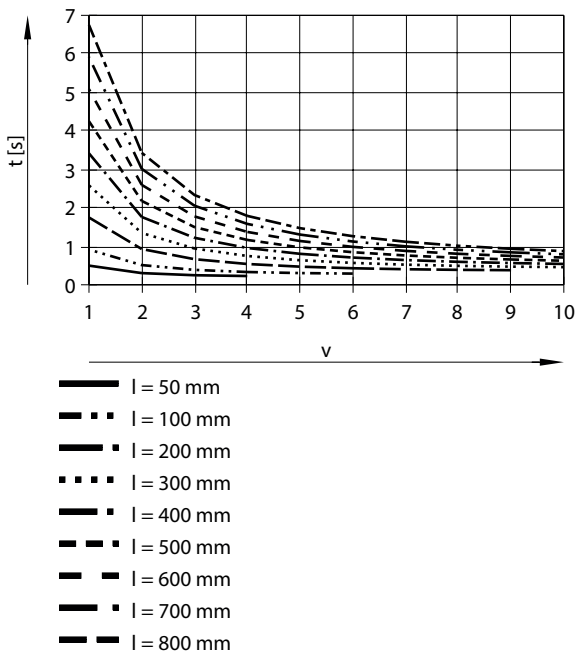


#### Hinweis:

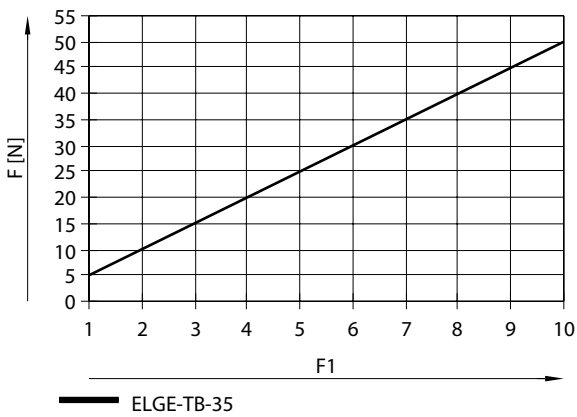
Die Linien beschreiben die Maximalwerte. Die kleineren Geschwindigkeitsstufe können jederzeit eingestellt werden.

## Datenblatt

### Positionierzeit $t$ in Abhängigkeit von Geschwindigkeitsstufe $v$ und Hub $l$



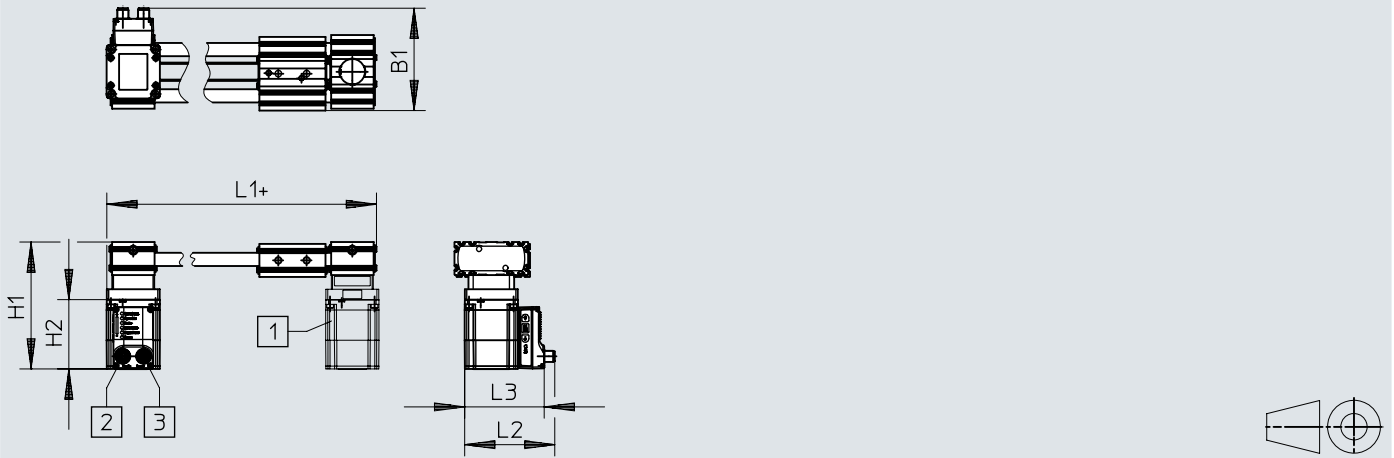
### Vorschubkraft $F$ in Abhängigkeit von Kraftstufe $F_1$



## Abmessungen

### Abmessungen – ELGE-...-AT/AD

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

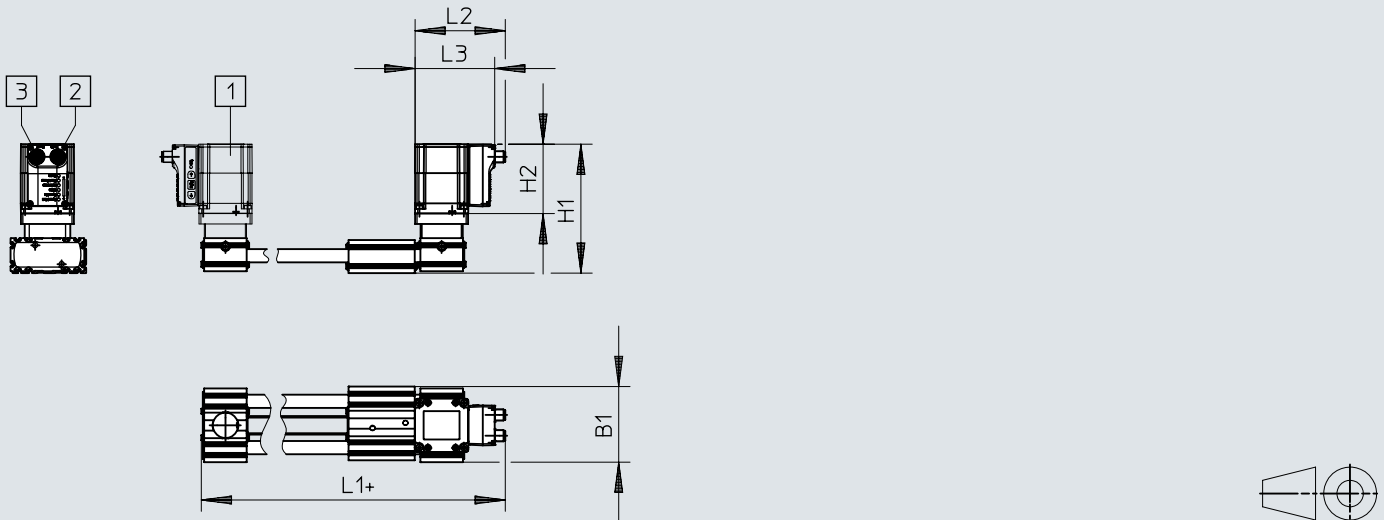


- [1] Motor
- [2] Anschluss an Logikschnittstelle
- [3] Anschluss an Spannungsversorgung
- [4] + = zuzüglich Hublänge

	B1	H1	H2	L1	L2	L3
ELGE-...-AT-FL	108,3	134,5	73,5	180,7	95,6	84,3
ELGE-...-AD-FR	108,3	134,5	73,5	180,7	95,6	84,3

## Abmessungen

Abmessungen – ELGE-...-AR/AL

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

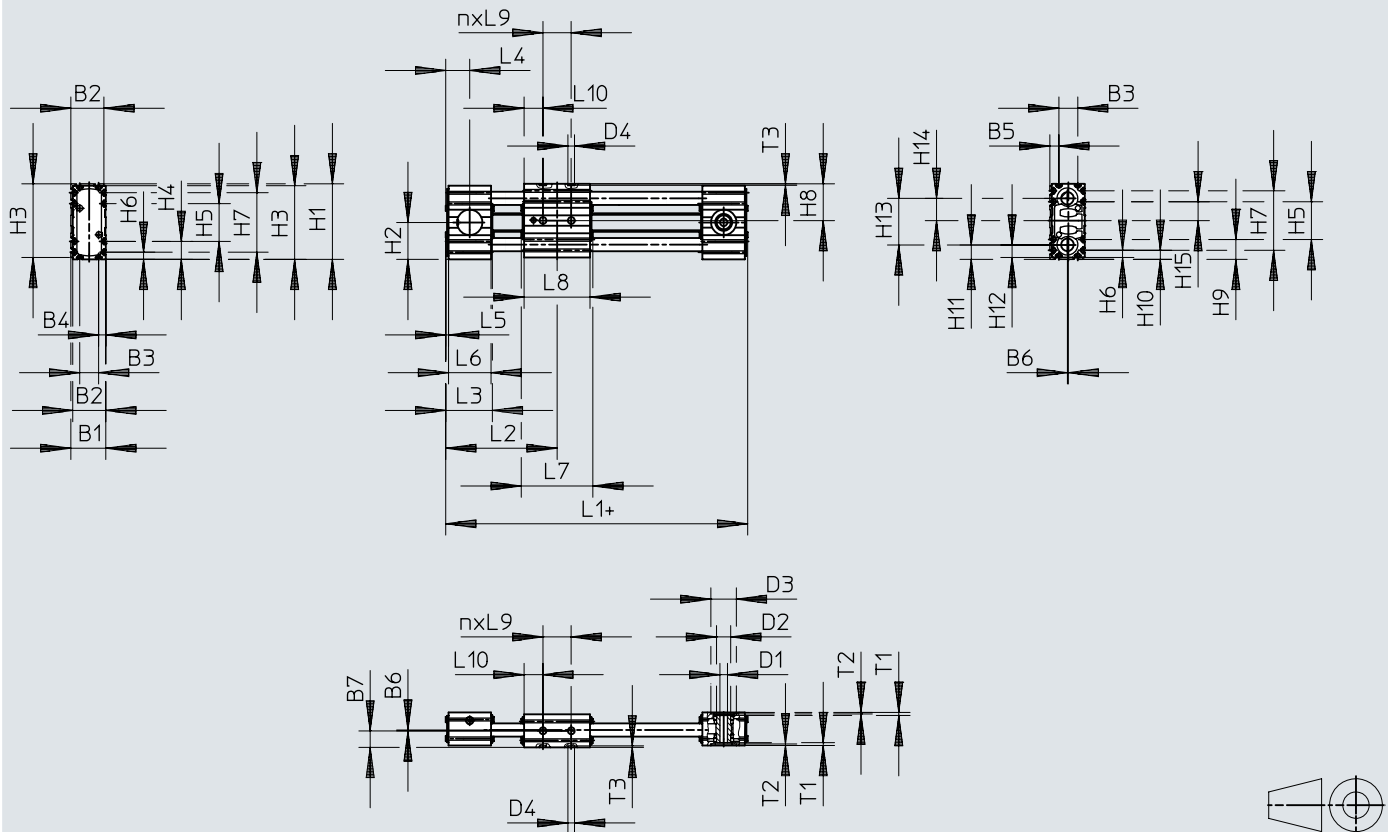
- [1] Motor
- [2] Anschluss an Logikchnittstelle
- [3] Anschluss an Spannungsversorgung
- [4] + = zuzüglich Hublänge

	B1	H1	H2	L1	L2	L3
ELGE-...-AR-RR	80	136,5	73,5	219,8	95,6	84,3
ELGE-...-AL-RL	80	136,5	73,5	219,8	95,6	84,3

# Abmessungen

## Abmessungen – ELGR-35

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

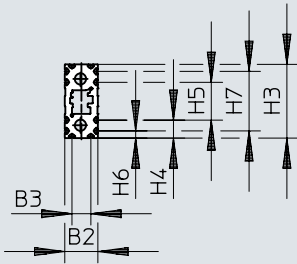


[1] += zuzüglich Hublänge

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 ∅ H7	D2 ∅	D3 ∅ H7	D4 ∅ H7	H1	H2	H3	H4	H5	H6
ELGE-35	37	35	20	7,5	9,5	1	17,5	8	15	27	7	80	39	78	19	40	7,5
	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	L3	L4	L5	L6	L9	T1	T2	T3 +0,1
ELGE-35	63	39	21	9,5	15,5	13,5	49	23,5	20	51	25,5	3	45	30	3,1	1,6	1,6
	L1		L2		L7		L8		L10		n						
ELGE-35	178		89		76		70		20		1						

## Abmessungen

## Abmessungen – Profil ELGR-35

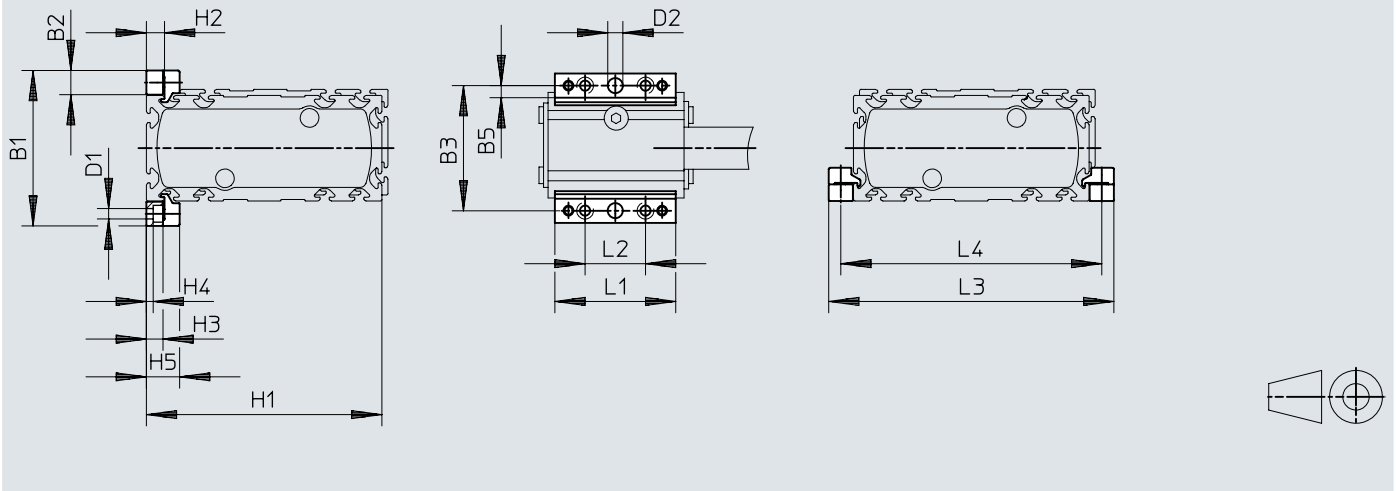
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

	B2	B3	H3	H4	H5	H6	H7
ELGE-35	35	20	78	19	40	7,5	63

## Abmessungen

### Abmessungen – Profilbefestigung MUE

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

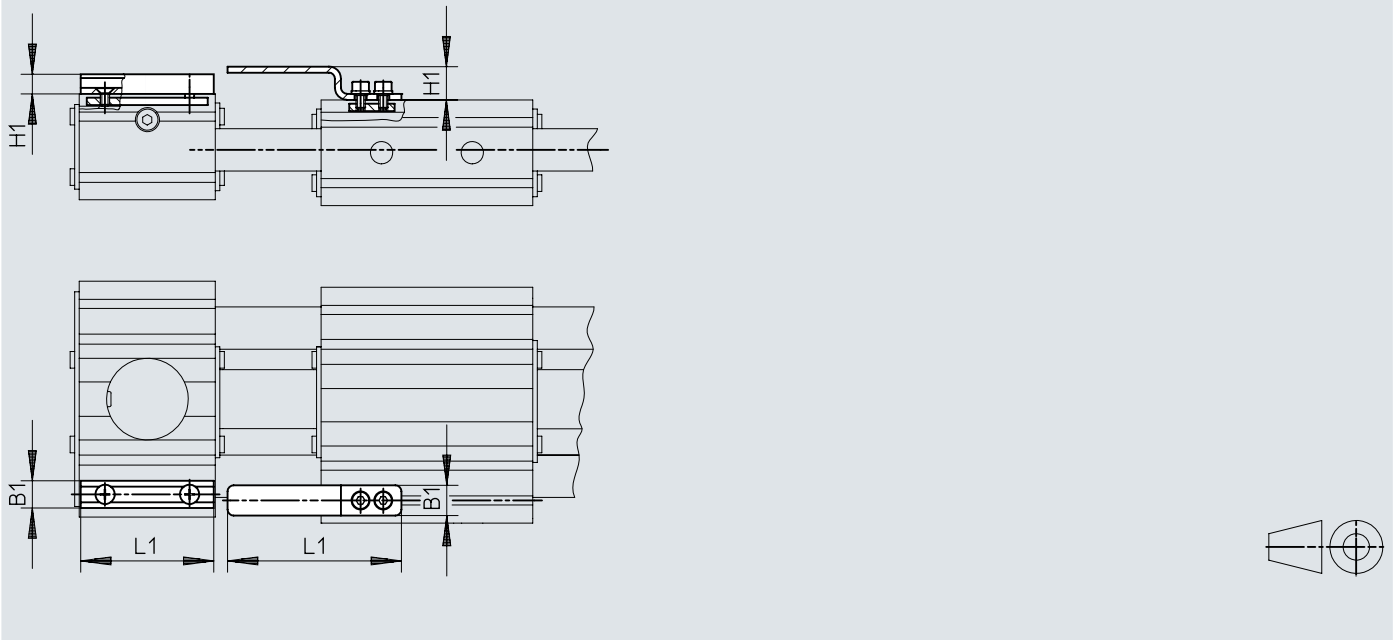


		B1	B2	B3	B5	D1 ∅	D2 ∅ H7	H1	H2
MUE-50	ELGE-35	51	8	43	4	3,4	5	78	6
		H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	
MUE-50	ELGE-35	5,5	2,3	11	40	20	94	86	



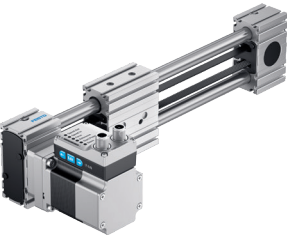
## Abmessungen


Abmessungen – Sensorhalter EAPM-...-SHS, Schaltfahne EAPM-...-SLS

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

		B1	H1	L1
EAPM-L4-SHS	ELGE-35	9	6,5	44
EAPM-L4-SLS	ELGE-35	10	11	57,5

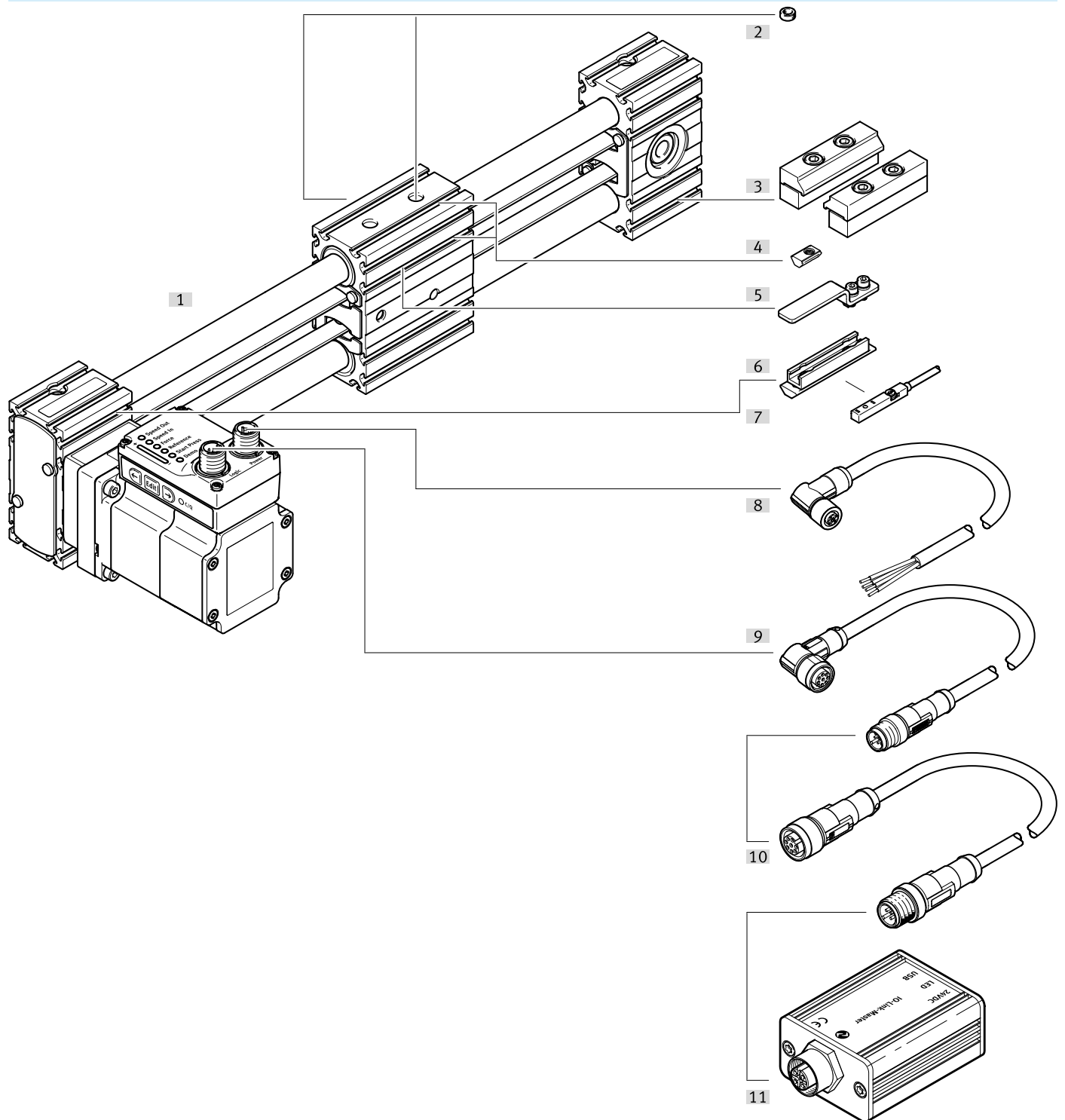
## Bestellangaben

Bestellangaben				
	Baugröße	Hub [mm]	Teile-Nr.	Typ
	35	100 mm	8083931	ELGE-TB-35-100-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR
		200 mm	8083932	ELGE-TB-35-200-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR
		300 mm	8083933	ELGE-TB-35-300-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR
		400 mm	8083934	ELGE-TB-35-400-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR
		500 mm	8083935	ELGE-TB-35-500-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR
		600 mm	8083936	ELGE-TB-35-600-0H-ST-M-H1-PLK-AA-AT-FR

Bestellangaben - Produktbaukasten			Weitere Informationen → elge-tb	
	Baugröße	Teile-Nr.	Typ	
	35	8083929	ELGE-TB-35-	

## Peripherieübersicht

## Peripherieübersicht

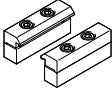


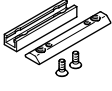
Zubehör			→ Seite/Internet
Typ/Bestellcode	Beschreibung		
[1]	Zahnriemenachseinheit ELGE-TB	Elektrischer Antrieb	elge-tb
[2]	Zentrierhülse ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten</li> <li>• 2 Zentrierhülsen im Lieferumfang der Achse enthalten</li> </ul>	21
[3]	Profilbefestigung MUE	Zur Befestigung der Achse am Lagerdeckel	21
[4]	Nutenstein NST	Zur Befestigung von Anbauteilen	21
[5]	Schaltfahne EAPM-L4-SLS	Zur Abfrage der Schlittenposition	21
[6]	Sensorhalter EAPM-L4-SHS	Adapter zur Befestigung der induktiven Näherungsschalter an der Achse	21

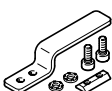
## Peripherieübersicht


Zubehör		→ Seite/Internet
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[7] Näherungsschalter, T-Nut SIES-8M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Induktiver Näherungsschalter, für T-Nut</li> <li>• Bei dem Bestellcode SA, SB ist 1 Schaltfahne und 1 Sensorhalter im Lieferumfang enthalten</li> <li>• Näherungsschalter sind optional und nur zum Abfragen von eventuellen Zwischenpositionen erforderlich</li> </ul>	21
[8] Versorgungsleitung NEBL-T12	Zum Anschluss der Last- und Logikversorgung	22
[9] Verbindungsleitung NEBC-M12	Zum Anschluss an eine Steuerung	23
[10] Adapter NEFC-M12G8	Verbindung zwischen Motor und IO-Link Master	22
[11] IO-Link Master USB CDSU-1	Zur einfachen Nutzung der Minischlitteneinheit mit IO-Link	22


## Zubehör

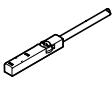
Profilbefestigung MUE					
	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	RoHS konform	20 g	★ 558042	MUE-50	

Sensorhalter EAPM-...-SHS					
	Werkstoff Sensorhalter	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	RoHS konform	20 g	567537	EAPM-L4-SHS

Schaltfahne EAPM-...-SLS					
	Werkstoff Schaltfahne	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Stahl, verzinkt	RoHS konform	15 g	567538	EAPM-L4-SLS


Nutenstein NST					
	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	RoHS konform	0,3 g	558045	NST-3-M3	

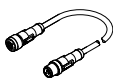
Zentrierhülse ZBH-7					
	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Stahl	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

Näherungsschalter SIES für T-Nut, induktiv					Weitere Informationen → sies	
	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss 1, Anslusstechnik	Kabellänge <sup>1)</sup>	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

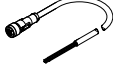
IO-Link Master USB			
	Beschreibung	Teile-Nr.	Typ
	zur Nutzung der Einheit mit IO-Link, zusätzlich ist ein externes Steckernetzteil erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten)	<b>8091509</b>	<b>CDSU-1</b>

Adapter NEFC						
	Elektrischer Anschluss 1, Anslusstech-nik	Elektrischer Anschluss 2, Anslusstech-nik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/ Adern	Kabellänge <sup>1)</sup>	Teile-Nr.	Typ
	M12x1 A-co-diert nach EN 61076-2-101	M12x1 A-co-diert nach EN 61076-2-101	5	0,3 m	<b>8080777</b>	<b>NEFC-M12G8-0.3-M12G5-LK</b>


1) Verbindung zwischen Motor und IO-Link Master

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

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

Verbindungsleitungen NEBC, gerade							
	Elektrischer Anschluss 1, Anslusstech-nik	Elektrischer Anschluss 2, Anslusstech-nik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/ Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ	
	M12x1 A-co-diert nach EN 61076-2-101	M12x1 A-co-diert nach EN 61076-2-101	8	2 m	<b>8080782</b>	<b>NEBC-M12G8-E-2-N-M12G8</b>	
				5 m	<b>8080783</b>	<b>NEBC-M12G8-E-5-N-M12G8</b>	
				10 m	<b>8080784</b>	<b>NEBC-M12G8-E-10-N-M12G8</b>	
				15 m	<b>8080785</b>	<b>NEBC-M12G8-E-15-N-M12G8</b>	
			offenes Ende		2 m	<b>8094480</b>	<b>NEBC-M12G8-E-2-N-B-LE8</b>
					5 m	<b>8094477</b>	<b>NEBC-M12G8-E-5-N-B-LE8</b>
					10 m	<b>8094482</b>	<b>NEBC-M12G8-E-10-N-B-LE8</b>
					15 m	<b>8094475</b>	<b>NEBC-M12G8-E-15-N-B-LE8</b>

## Zubehör

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	<b>8080786</b>	<b>NEBC-M12W8-E-2-N-M12G8</b>		
				5 m	<b>8080787</b>	<b>NEBC-M12W8-E-5-N-M12G8</b>		
				10 m	<b>8080788</b>	<b>NEBC-M12W8-E-10-N-M12G8</b>		
				15 m	<b>8080789</b>	<b>NEBC-M12W8-E-15-N-M12G8</b>		
			offenes Ende			2 m	<b>8094476</b>	<b>NEBC-M12W8-E-2-N-B-LE8</b>
						5 m	<b>8094478</b>	<b>NEBC-M12W8-E-5-N-B-LE8</b>
						10 m	<b>8094481</b>	<b>NEBC-M12W8-E-10-N-B-LE8</b>
						15 m	<b>8094479</b>	<b>NEBC-M12W8-E-15-N-B-LE8</b>