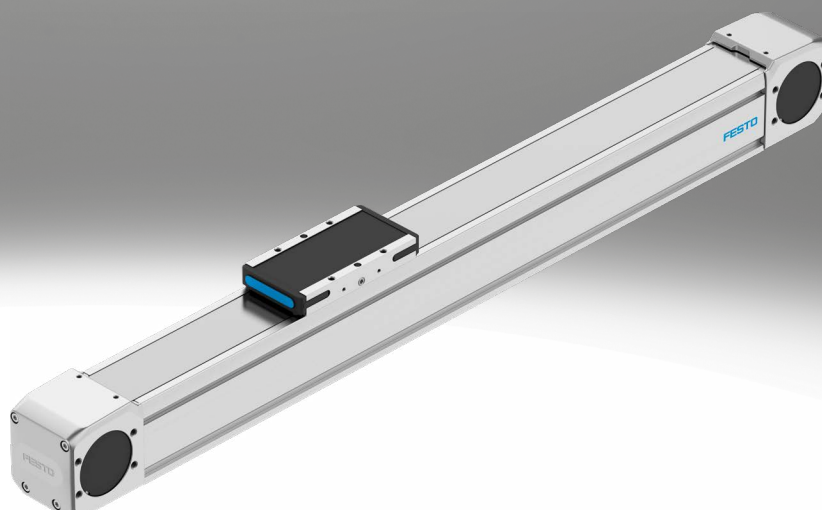


## Ejes de accionamiento por correa dentada ELGD-TB

**FESTO**



## Características

### Información resumida

#### ELGD-TB (versión estándar)

- Sección transversal de perfil cuadrada con elementos de accionamiento fuertes para fuerzas de avance elevadas

#### ELGD-TB-WD (versión ancha)

- La altura reducida del perfil ofrece dimensiones de montaje menores para sistemas de manipulación y aplicaciones que no requieren fuerzas de avance tan elevadas
- Un 30 % más ligero, pero con una rigidez y una capacidad de carga de las guías similares a las del eje de la versión estándar

#### Tecnología de guiado innovadora

- Gran rigidez y capacidad de carga de las guías para soportar una mayor carga en el mismo espacio de montaje
- Unas menores vibraciones y un movimiento más suave del carro protegen las piezas delicadas
- Las altas velocidades y una vida útil muy larga garantizan ciclos cortos y tiempos de inactividad mínimos

#### Elementos de accionamiento potentes

- Fuerzas de avance y aceleraciones elevadas para lograr tiempos de proceso más cortos
- La larga vida útil y la mayor fiabilidad reducen el coste total de propiedad

#### Solución de cinta de recubrimiento innovadora de acero inoxidable

- La superficie limpia y sin abrasión protege las piezas de las partículas
- El número de partículas reducido permite el uso en salas limpias
- Menor penetración de la suciedad que permite el uso en condiciones ambientales severas

#### Libre elección:

- Carro prolongado o adicional para momentos axiales y transversales mayores, así como cargas más elevadas
- Dos posiciones del motor de libre elección en un extremo del eje

#### Conexión de aire de barrido:

- Mediante la conexión de aire de barrido se produce un intercambio de aire entre el interior del cilindro y el entorno. De esta manera se evita que se produzca depresión o sobrepresión dentro del cilindro.
- Generación de una ligera depresión que impide la emisión de partículas
- Generación de una ligera sobrepresión que impide la inmisión de partículas

### Herramientas de ingeniería

Información adicional → [electric-motion-sizing](#)



Ahorre tiempo con las herramientas de ingeniería Smart Engineering para obtener la solución óptima. Nuestro compromiso es aumentar su productividad. Para ello, una importante contribución son nuestras herramientas de ingeniería. Estas herramientas le permiten dimensionar correctamente su sistema, aprovechar reservas inéditas de productividad o incrementar la producción a lo largo de toda la cadena de creación de valor. Desde el primer contacto hasta la modernización de su máquina: en cada fase de su proyecto descubrirá numerosas herramientas que le serán de gran ayuda.

#### Electric Motion Sizing

- La forma rápida y segura de conseguir el conjunto de accionamiento óptimo: a partir de unos pocos datos de la aplicación, Electric Motion Sizing calcula las combinaciones adecuadas de eje eléctrico, motor eléctrico y regulador de servoaccionamiento. De esta forma obtiene todos los datos relevantes para la combinación seleccionada, incluidas la lista de piezas y la documentación. Así se evitan configuraciones erróneas, y se consigue una mejor eficiencia energética del sistema. Además, la compatibilidad con Festo Automation Suite le facilita la puesta en funcionamiento.

### Gráficos

Información adicional → [elgd-tb](#)



Los gráficos mostrados en este documento también están disponibles en línea. Allí es posible mostrar valores precisos.

## Características

### Tipo de accionamiento

[TB] Correa dentada

- Para aplicaciones en las que se requiere una gran dinámica y tiempos de posicionamiento cortos
- Para carreras largas

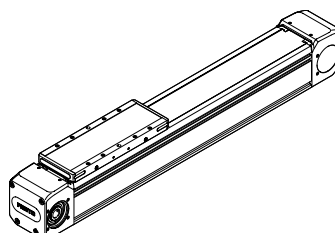
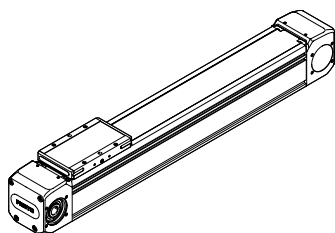
### Reserva de carrera

- La reserva de carrera es una distancia de seguridad respecto a la posición final mecánica que no se utiliza en el funcionamiento regular.
- La suma de la longitud de carrera y 2 veces la reserva de carrera no debe superar la carrera de trabajo máxima.

### Ejecución del carro

[ ] Estándar

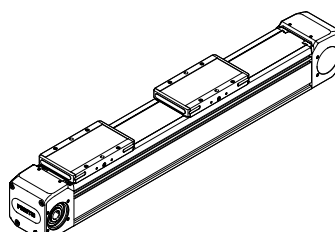
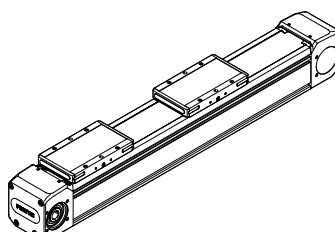
[L] Largo



### Carro adicional

[ZL] Izquierda

[ZR] Derecha



- El carro adicional es siempre un carro estándar

### Lubricación

[ ] Estándar

[GN] Boquilla de lubricación

Lubricado de por vida. Entrega sin boquilla de lubricación.

- La guía puede lubricarse de manera permanente mediante sistemas automáticos o semiautomáticos de lubricación posterior utilizando los adaptadores de lubricación
- Los adaptadores son aptos para aceites y grasas

### Material de la correa dentada

[PU2] PU revestido

[PU1] PU sin revestir, conforme con las especificaciones de la FDA

- Con refuerzos de acero para un elevada rigidez
- Revestimiento textil para una larga vida útil y una abrasión reducida
- Material de poliuretano para la resistencia a numerosos lubricantes refrigerantes

- Con refuerzos de acero para un elevada rigidez
- Material de poliuretano azul conforme a la FDA para el uso en la industria alimentaria

### Montaje del motor

- El motor se puede fijar en la parte delantera o trasera en el extremo izquierdo del eje.
- No es necesario especificar la posición del motor al realizar el pedido y se puede cambiar posteriormente
- Nota: A diferencia de otros ejes de Festo, el motor no se puede fijar a ambos extremos del eje. Sin embargo, el eje está construido simétricamente, de modo que el extremo izquierdo también se puede girar hacia la derecha

## Códigos del producto

001	Serie
ELGD	Eje de pórtico

002	Tipo de actuador
TB	Correa dentada

003	Guía
KF	Guía de rodamiento de bolas

004	Tamaños
60	60
80	80

005	Carrera [mm]
200	200
300	300
500	500
600	600
800	800
1000	1000
1200	1200
1500	1500
1800	1800
2000	2000
...	50 ... 2850

006	Reserva de carrera
OH	Sin
...H	0 ... 999 mm

007	Ejecución con carro
	Estándar
L	Carro, largo

008	Carro adicional
	Sin
ZL	1 carro a la izquierda
ZR	1 carro a la derecha

009	Lubricación
	Estándar
GN	Boquilla de lubricación

010	Material de la correa dentada
PU1	PU sin revestir, conforme con las especificaciones de la FDA
PU2	PU revestido

## Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales				
Tamaño	60		80	
Ejecución del carro		L		L
Forma constructiva	Eje electromecánico con correa dentada			
Guía	Guía de rodamiento de bolas			
Posición de montaje	Indistinta			
Carrera de trabajo [mm]	50 ... 2850	50 ... 2800	50 ... 2850	50 ... 2750
Fuerza de avance máx. $F_x$ [N]	350		800	
Momento máx. de giro sin carga <sup>1)</sup>				
ELGD-...-PU1 [Nm]	0,5		1	
ELGD-...-PU2 [Nm]	0,5		1,2	
Resistencia máx. de desplazamiento sin carga <sup>1)</sup> [N]	29,8		55,8	
Par de accionamiento máximo [Nm]	5,5		17,2	
Velocidad máxima [m/s]	3			
Aceleración máx. [m/s <sup>2</sup> ]	50			
Precisión de repetición [mm]	±0,04			
Detección de posiciones	Para sensores inductivos			

1) A 0,2 m/s

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente <sup>1)</sup> [°C]	0 ... +60	
Temperatura de almacenamiento [°C]	-20 ... +60	
Grado de protección	IP40	
Tiempo de utilización [%]	100	
Intervalo de mantenimiento	Lubricación de por vida	

1) Debe tenerse en cuenta el ámbito de aplicación de los sensores de proximidad

Pesos [g]				
Tamaño	60		80	
Ejecución del carro		L		L
Peso básico con carrera de 0 mm <sup>1)</sup>	2486	2909	4715	6030
Peso adicional por cada 10 mm de carrera	49	49	79	79
Masa móvil	490	710	1110	1810

1) Incl. carro

Correa dentada				
Tamaño	60		80	
División [mm]	3		5	
Diámetro efectivo [mm]	31,51		42,97	
Constante de avance [mm/giro]	99		135	

## Hoja de datos

Momentos de inercia de la masa		60		80	
Tamaño			L		L
Ejecución del carro					
$J_0$	[kg mm <sup>2</sup> ]	210,16	267,49	752,16	1056,47
$J_H$ por metro de carrera	[kg mm <sup>2</sup> /m]	31,28	31,28	112,63	112,63
$J_L$ por kg de carga útil	[kg mm <sup>2</sup> /Kg]	248,22	248,22	461,61	431,61

El momento de inercia de la masa  $J_A$   $J_A = J_0 + J_H \times \text{carrera de trabajo [m]} + J_L \times m_{\text{carga útil [kg]}}$   
del eje completo se calcula de la siguiente manera:

## Referenciado

El referenciado se puede realizar de dos formas:

- contra tope fijo
- a través del interruptor de referencia

Para ello deben respetarse los siguientes valores:

Tamaño		60	80
Energía máx. de impacto	[J]	0,125	0,25
Nota sobre la energía de impacto en las posiciones finales	[m/s]	A la velocidad máxima del recorrido de referencia de 0,01 m/s	

## Materiales

Eje	
Tapa del accionamiento	Aluminio de fundición en coquilla, pintado
Carro	Aleación forjada de aluminio
Cinta de recubrimiento	Acero inoxidable de alta aleación
Correa dentada	
ELGD-...-PU2	Poliuretano con cable de acero y revestimiento de nailon
ELGD-...-PU1	Poliuretano con cable de acero
Guía	Acero
Perfil	Aleación forjada de aluminio anodizado
Polea de transmisión	Acero inoxidable de alta aleación
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III

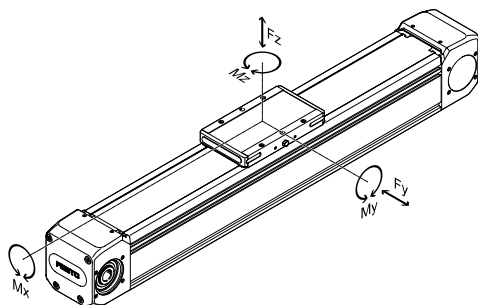
## Hoja de datos

### Valores característicos de las cargas

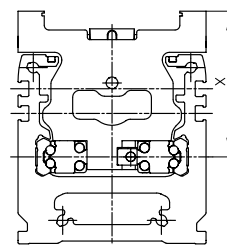
Las fuerzas y los momentos indicados se refieren al centro de la guía. El punto de ataque es la intersección del centro de la guía y la línea central longitudinal del carro.

El tamaño apropiado se selecciona mediante los siguientes tres pasos:

1. Comprobar los valores máximos admisibles (no deben excederse)
2. Calcular el factor comparativo de la carga
3. Determinar la vida útil



Distancia entre la superficie del carro y el centro de la guía



### Distancia entre la superficie del carro y el centro de la guía

Tamaño	60	80
Medida x [mm]	49	62

### 1. Comprobar los valores máximos admisibles

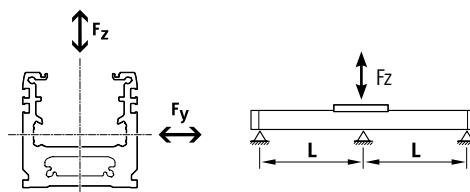
#### Fuerzas y momentos máximos admisibles del eje completo (límites de resistencia)

Tamaño	60	80
Ejecución del carro		L
Fuerza Fy máx. del eje completo [N]	1513	3026
Fuerza Fz máx. del eje completo [N]	2200	3200
Momento Mx máx. del eje completo [Nm]	38	75
Momento My máx. del eje completo [Nm]	15	128
Momento Mz máx. del eje completo [Nm]	15	133

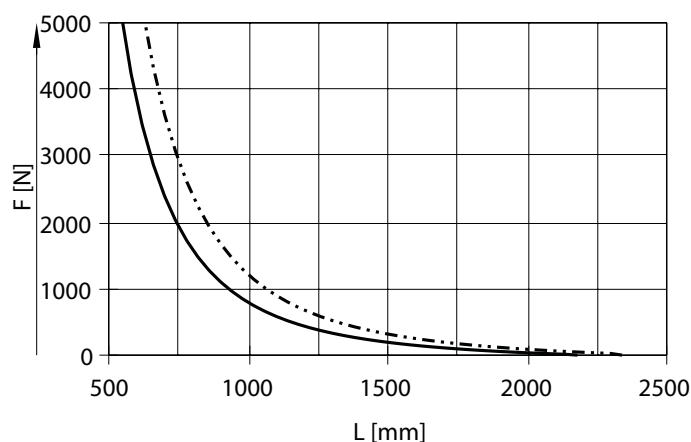
### Distancia máxima admisible entre apoyos L en función de la fuerza F

Para limitar la flexión si las carreras son largas, deberán preverse en caso necesario apoyos para el eje.

Los siguientes gráficos pueden utilizarse para determinar la distancia L máxima admisible entre apoyos en función de la fuerza ejercida F. La flexión es de  $f = 0,5$  mm.

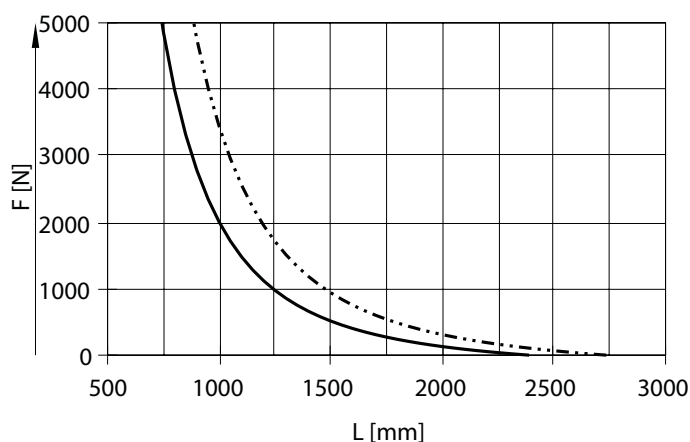


Tamaño 60



— Fy  
- - - Fz

Tamaño 80



— Fy  
- - - Fz

## Hoja de datos

## 2. Calcular el factor comparativo de la carga

- **Nota**

Para una vida útil del sistema de guía de 5000 km, el factor comparativo de la carga debe adoptar un valor de  $f_v \leq 1$  tomando como base las fuerzas y los momentos máximos admisibles para una vida útil de 5000 km.

Con esta fórmula se puede calcular un valor orientativo.

Para el cálculo exacto puede utilizarse el software de ingeniería

"Electric Motion Sizing"

→ [www.festo.com/x/electric-motion-sizing](http://www.festo.com/x/electric-motion-sizing)

Si el eje está expuesto simultáneamente a varios de los momentos y fuerzas indicados más abajo, además de las cargas máximas indicadas deberá cumplirse la siguiente ecuación:

Cálculo del factor comparativo de la carga:

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

$F_1/M_1$  = valores que se producen en la aplicación

$F_2$  = valores admisibles con 5000 km del gráfico de distancia entre apoyos y carga

$M_2$  = valores máximos admisibles (véase la tabla)

## Momentos máximos admisibles para el cálculo de la guía con vida útil de referencia

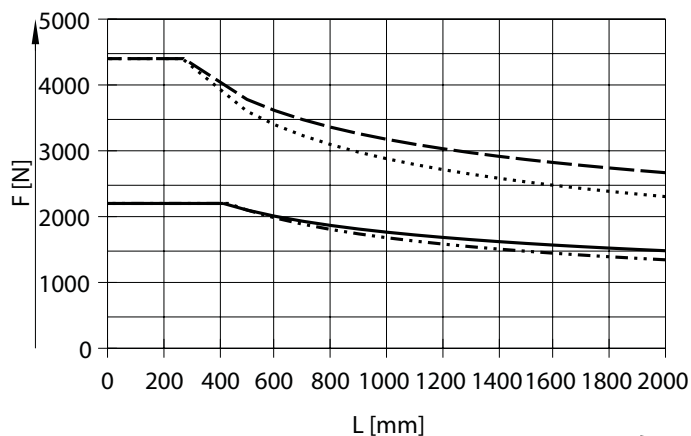
Tamaño	60	80	
Ejecución del carro		L	L
Vida útil de referencia [km]	5000		
Momento máximo $M_x$ [Nm]	38	75	106
Momento máximo $M_y$ [Nm]	15	150	42
Momento máximo $M_z$ [Nm]	15	140	42
			390

## Distancia máxima admisible entre apoyos L en función de la fuerza F

Dependiendo de la distancia entre los apoyos del eje, las fuerzas máximas admisibles varían debido al diseño del sistema de guía.

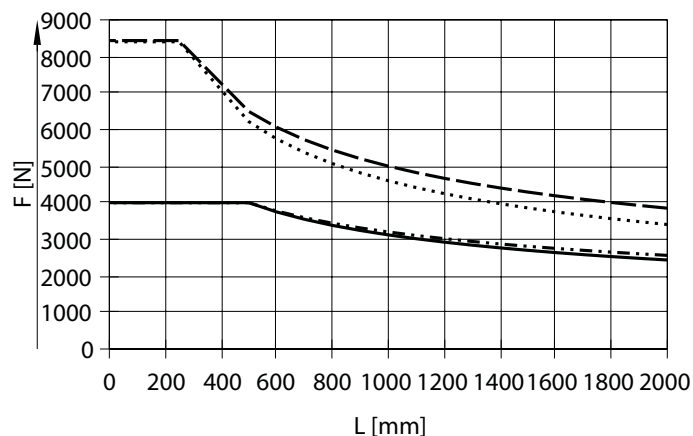
Si el eje se utiliza como voladizo o en modo de yugo, pueden seleccionarse los valores de una distancia entre apoyos de 2000 mm.

## Tamaño 60



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

## Tamaño 80



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



## Hoja de datos

### 3. Determinar la vida útil

La vida útil de la guía depende de la carga. Para poder estimar aproximadamente la vida útil, en el siguiente gráfico se muestra el factor comparativo de la carga  $f_v$  como característica en relación con la vida útil.

Esta representación solamente proporciona el valor teórico. Si el factor comparativo de la carga  $f_v$  es superior a 1,3, es imprescindible consultar a su persona de contacto local de Festo.

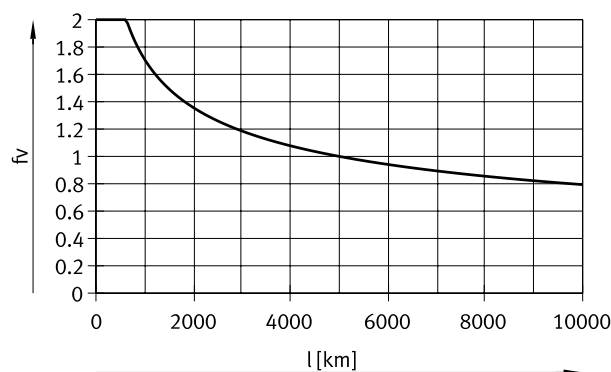
Factor comparativo de la carga  $f_v$  en función de la vida útil  $l$

Ejemplo:

Un usuario quiere mover una masa de  $x$  kg. Mediante el cálculo con la fórmula (→ página 8) se obtiene un valor de 1,3 para el factor comparativo de la carga  $f_v$ . Según el gráfico, la guía tiene en ese caso una vida útil de aproximadamente 2500 km. Reduciendo la aceleración, se reducen los valores  $M_z$  y  $M_y$ . Ahora, con un factor comparativo de la carga  $f_v$  de 1, la vida útil que se obtiene es de 5000 km.

Nota:

Si la aplicación se ha calculado con "Electric Motion Sizing", el resultado de la carga de la guía se corresponde con el factor comparativo medio de la guía. (El 100 % del valor comparativo medio de la guía corresponde a  $f_v = 1$ ). Con este valor puede estimarse la vida útil utilizando el gráfico de vida útil



### Comparativa de los valores característicos de las cargas con 100 km con fuerzas y momentos dinámicos de las guías de rodamiento de bolas

Los valores característicos de las cargas de las guías de rodamiento están normalizados según ISO y JIS mediante fuerzas y momentos dinámicos y estáticos. Estas fuerzas y momentos se basan en una esperanza de vida útil del sistema de guía de 100 km según ISO o de 50 km según JIS.

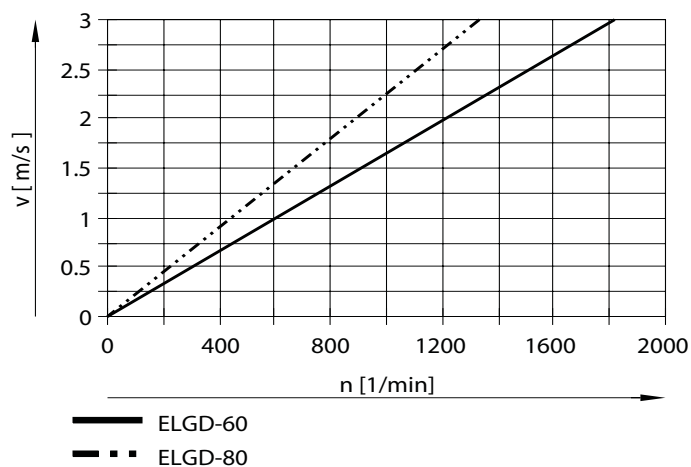
Debido a que los valores característicos de las cargas dependen de la vida útil, las fuerzas y momentos máximos admisibles para una vida útil de 5000 km no pueden compararse con las fuerzas y momentos dinámicos de las guías de rodamientos según ISO/JIS.

Para facilitar la comparación de la capacidad de guiado de los ejes lineales ELGD con guías de rodamientos, se incluyen en la siguiente tabla las fuerzas y los momentos teóricamente admisibles para una vida útil calculada de 100 km. Esto corresponde a las fuerzas y momentos dinámicos según ISO.

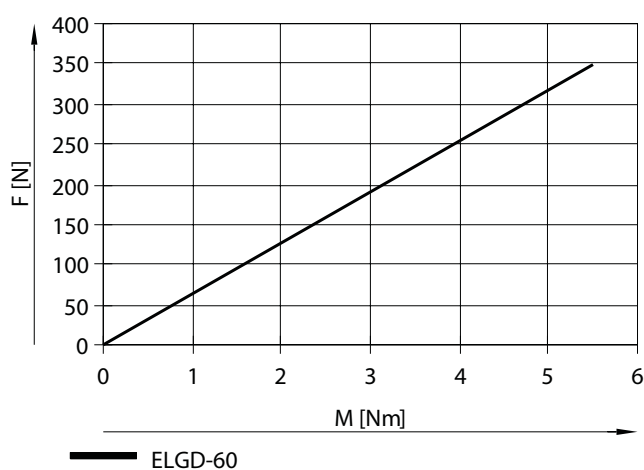
Estos valores para 100 km se han determinado solo mediante cálculo y sirven exclusivamente para la comparación con las fuerzas y momentos dinámicos según ISO. No debe someterse a los actuadores a una carga con estos valores característicos ya que podría causar daños en los ejes.

Fuerzas y momentos máximos admisibles para una vida útil teórica de 100 km (solo se considera la guía)					
Tamaño		60		80	
Ejecución del carro			L		L
$F_{y\text{máx.}}$	[N]	9208	18415	17576	35153
$F_{z\text{máx.}}$	[N]	9208	18415	17576	35153
$M_{x\text{máx.}}$	[Nm]	157	314	422	844
$M_{y\text{máx.}}$	[Nm]	60	500	162	1356
$M_{z\text{máx.}}$	[Nm]	60	500	162	1356

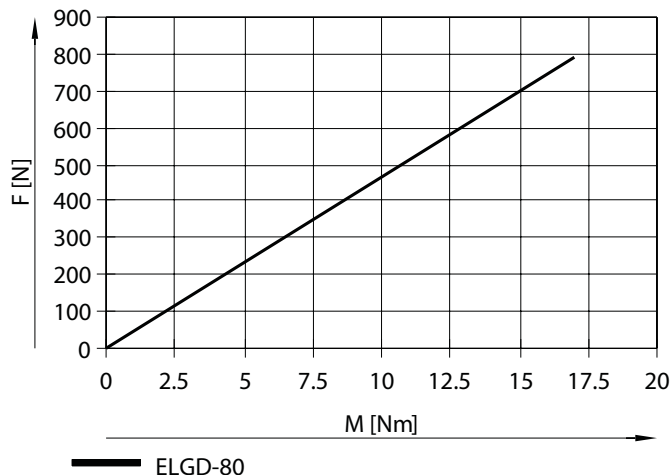
## Hoja de datos

Velocidad  $v$  en función de las revoluciones  $n$ Fuerza de avance  $F$  en función del momento inicial  $M$ 

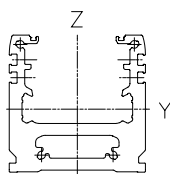
Tamaño 60



Tamaño 80



## Segundo momento de inercia



Tamaño		60	80
$I_y$	[mm <sup>4</sup> ]	$0,485 \times 10^6$	$1,213 \times 10^6$
$I_z$	[mm <sup>4</sup> ]	$0,731 \times 10^6$	$2,052 \times 10^6$

## Valores límite de flexión recomendados

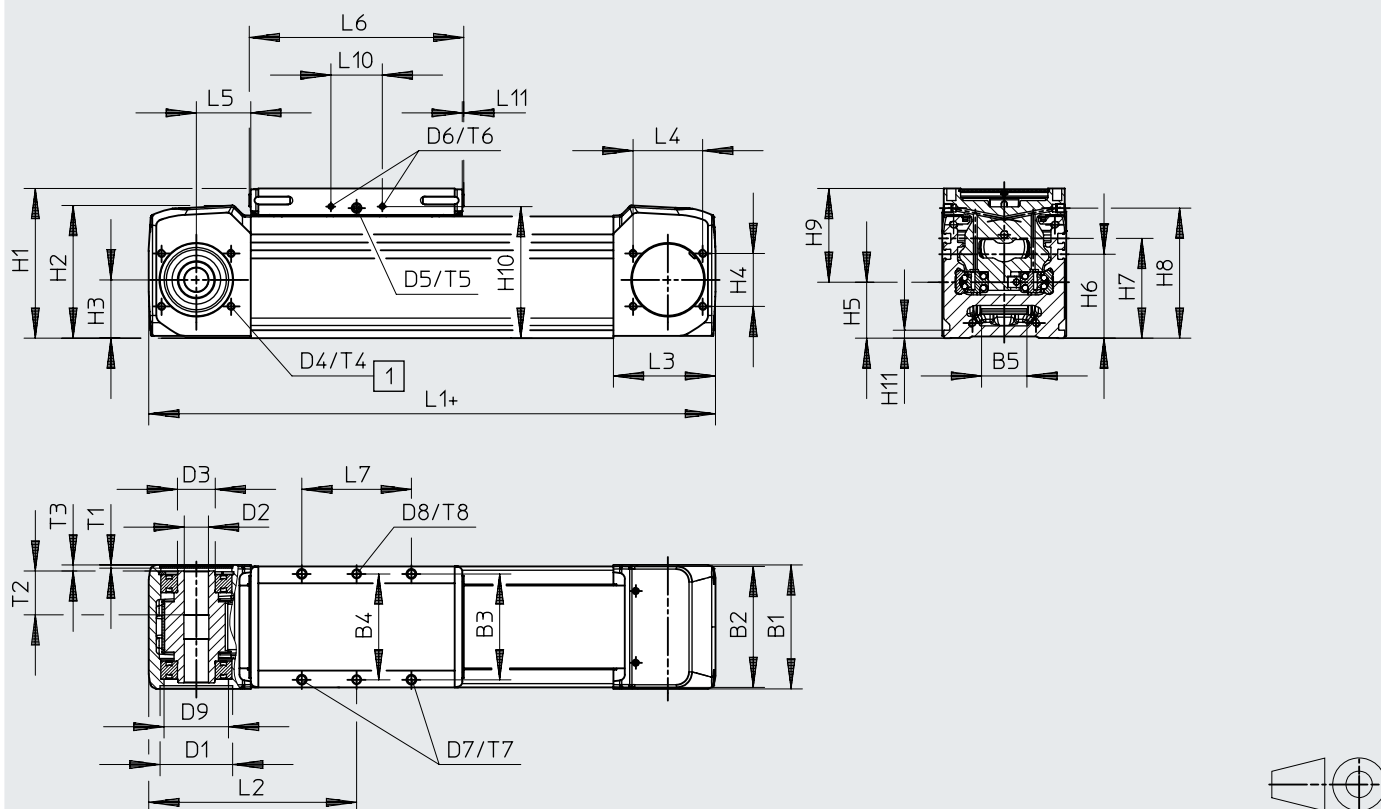
Para no mermar el funcionamiento de los ejes, se recomienda respetar los siguientes valores límite de la flexión. Una mayor deformación puede provocar mayor fricción, producir más desgaste y disminuir la vida útil.

Tamaño	Flexión dinámica (carga móvil)	Flexión estática (carga detenida)
60, 80	0,05 % de la longitud del eje, máximo 0,5 mm	0,1 % de la longitud del eje

Hoja de datos

Dimensiones – ELGD-TB-...

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



[1] Conexión de aire de barrido

+ = añadir longitud de carrera + 2 veces la reserva de carrera

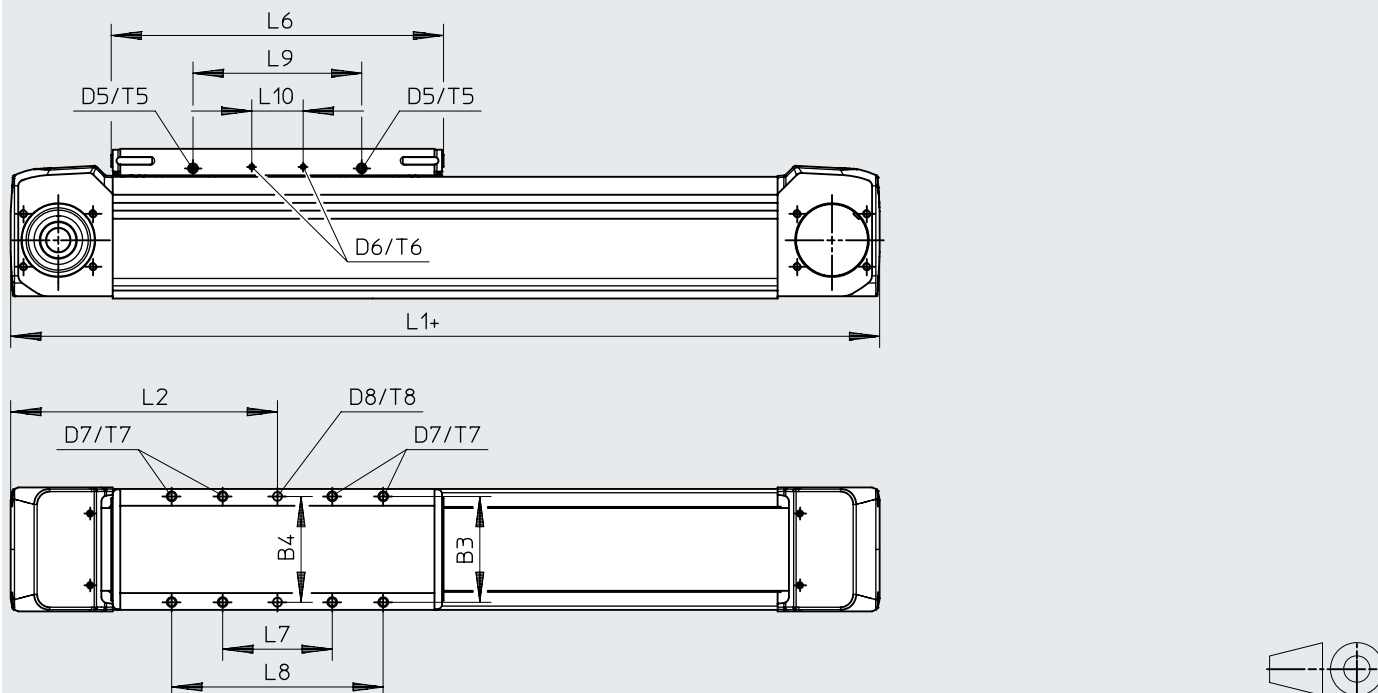
	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	H1
				±0,03		∅ H7	∅ H7	∅ k5					∅ H7	∅	
ELGD-TB-60	62	60	52,5	52,5	20	48	16	25	M6	M6	M3	M5	5	37,3	82
ELGD-TB-80	82	80	70	70	30	48	16	25	M5	M6	M3	M6	6	42,7	99

	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L1	L2	L3	L4
												mín.		
ELGD-TB-60	71,4	34	26	33	50	–	70	49	71	5,3	251	125,5	68	51
ELGD-TB-80	87,6	38,5	35	37	55,5	66	86	62	87	5,3	275	137,5	67,5	46

	L5	L6	L7	L10	L11		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
			±0,1		mín.	máx.								±0,05
ELGD-TB-60	35	118	50	34	1,5	4,5	2,2	26	4,2	12	6	7	16,5	6
ELGD-TB-80	36	142	72,5	34	1	4	2,2	29	4	12	6	7	17,5	8

## Hoja de datos

Dimensiones: ELGD-TB-...-L (con carro largo)

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

+ = añadir longitud de carrera + 2 veces la reserva de carrera

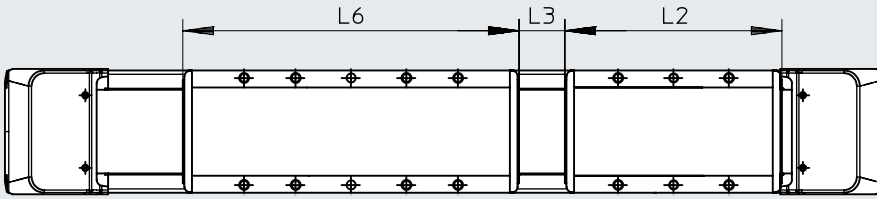
	B3	B4	D5	D6	D7	D8 ∅ H7	L1	L2	L6
		±0,03						mín.	
ELGD-TB-60-L	52,5	52,5	M6	M3	M5	5	292	146	159
ELGD-TB-80-L	70	70	M6	M3	M6	6	353	176,5	220

	L7	L8	L9	L10	T5	T6	T7	T8
	±0,1	±0,1						±0,05
ELGD-TB-60-L	50	95	81,2	34	6	7	16,5	6
ELGD-TB-80-L	72,5	140	111,6	34	6	7	17,5	8

Hoja de datos

Dimensiones: ELGD-TB-...-ZL/-ZR (con carro adicional)

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



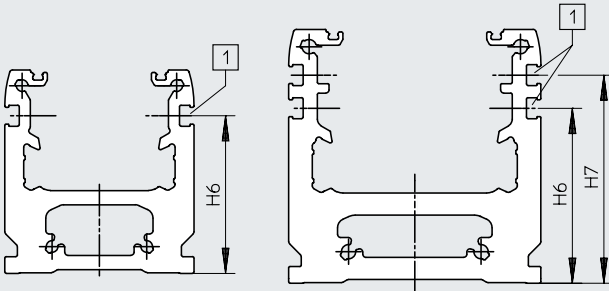
	L2	L3	L6
ELGD-TB-60	118	50	118
ELGD-TB-80	142	50	142
ELGD-TB-60-L	118	50	159
ELGD-TB-80-L	142	50	220

Dimensiones: ELGD-TB-...- (perfil)

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

ELGD-TB-60

ELGD-TB-80

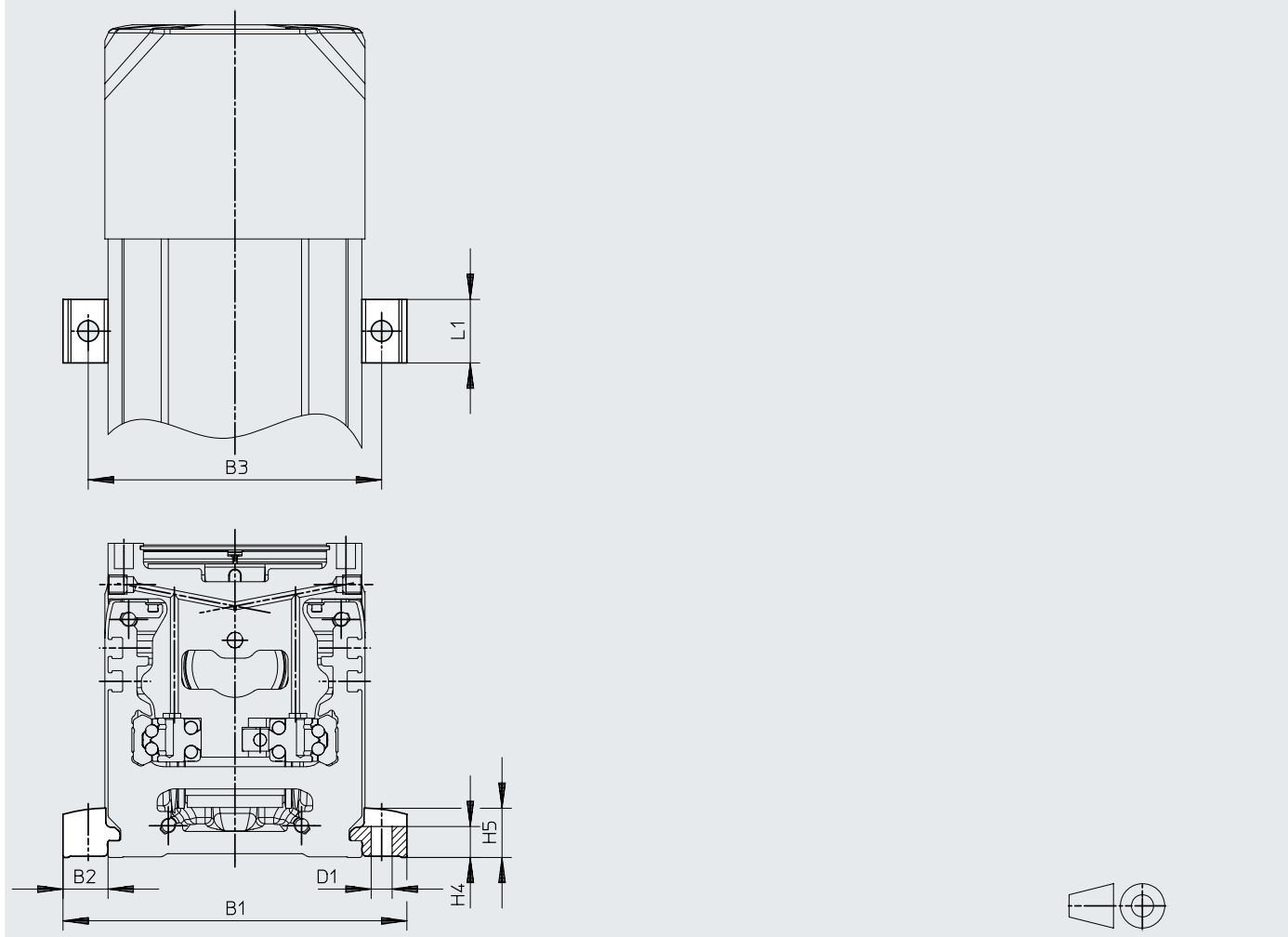


[1] Ranura para sensor de proximidad

	H6	H7
ELGD-TB-60	50	-
ELGD-TB-80	55,5	66

## Hoja de datos

Dimensiones: fijación para perfil EAHF-E24-60-P-S

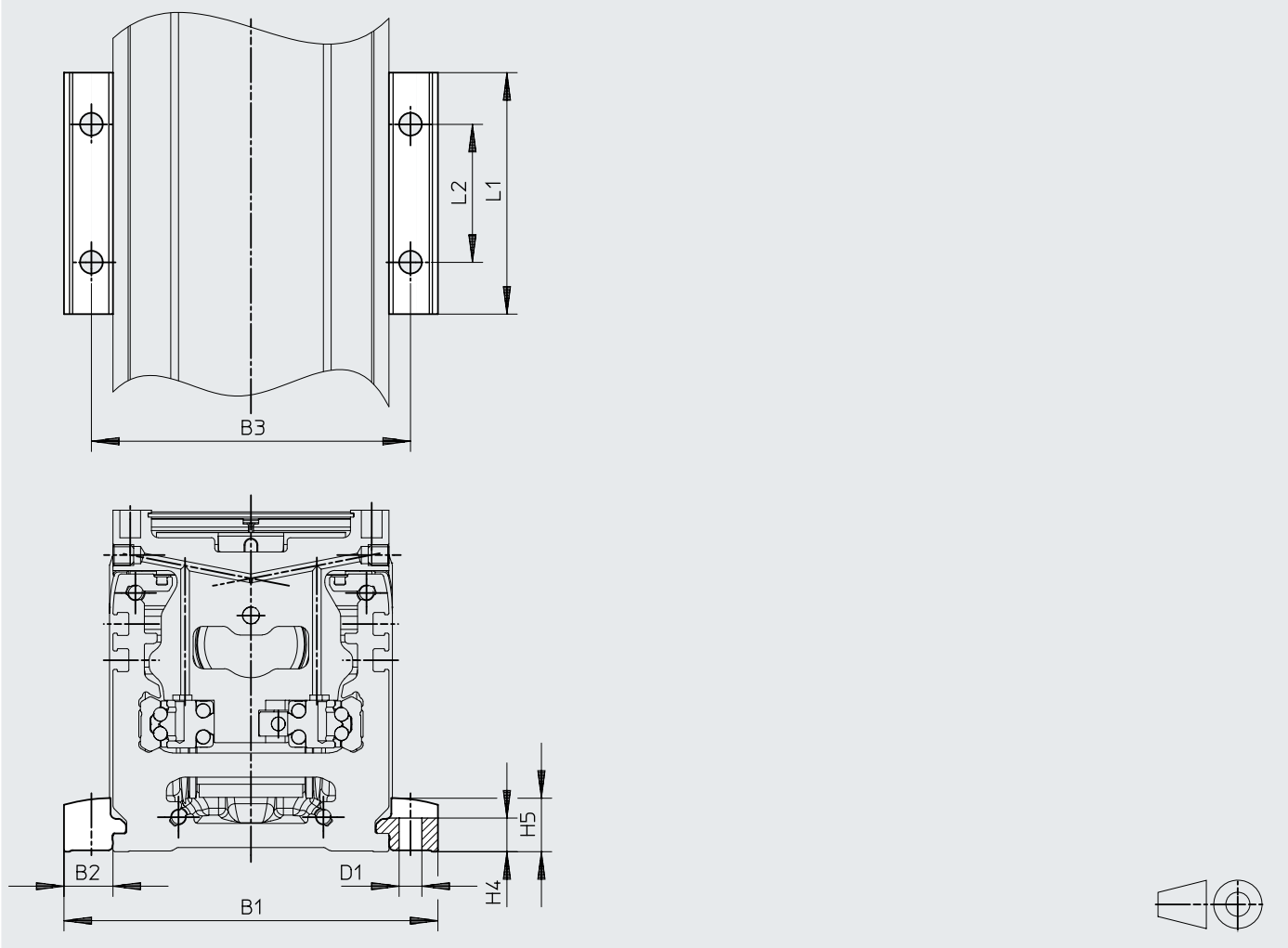
Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

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

Hoja de datos

Dimensiones: fijación para perfil EAHF-E24-60-P

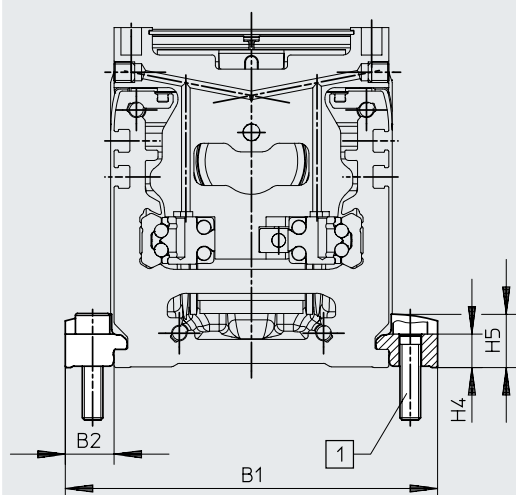
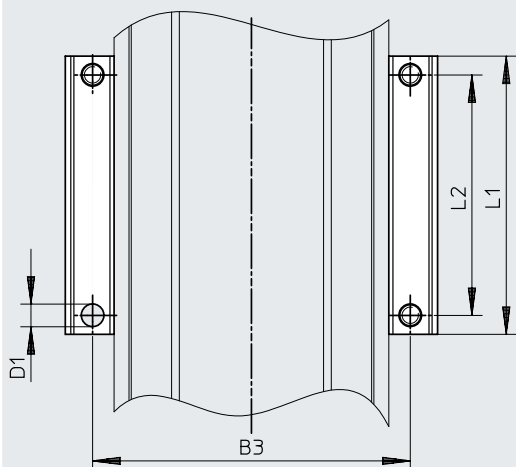
Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



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

## Hoja de datos

Dimensiones: fijación para perfil EAHF-E24-60-P-D

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

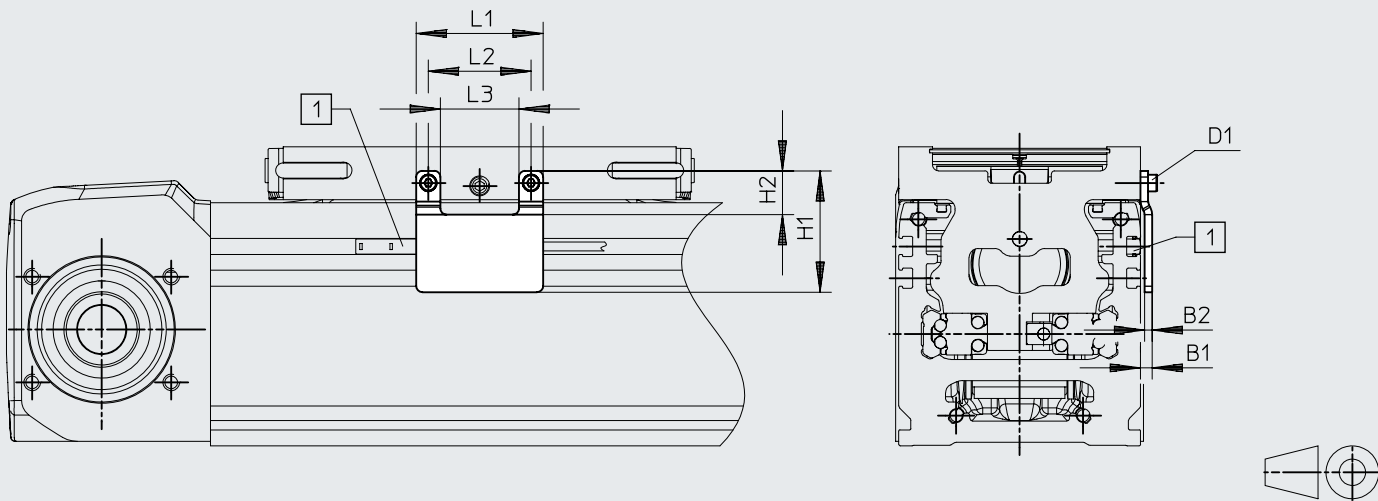
		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-E24-60-P-D5	ELGD-TB-60	88,4	14,2	72,5	5,5	9,8	15,5	62	52,5
EAHF-E24-60-P-D4	ELGD-TB-80	108,4	14,2	92,5	6,6	9,8	15,5	81	70
EAHF-E24-60-P-D6	ELGD-TB-100	128,4	14,2	112,5	5,5	9,8	15,5	102	91



Hoja de datos

Dimensiones: leva de conmutación EAPM-E24-60-SLS

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



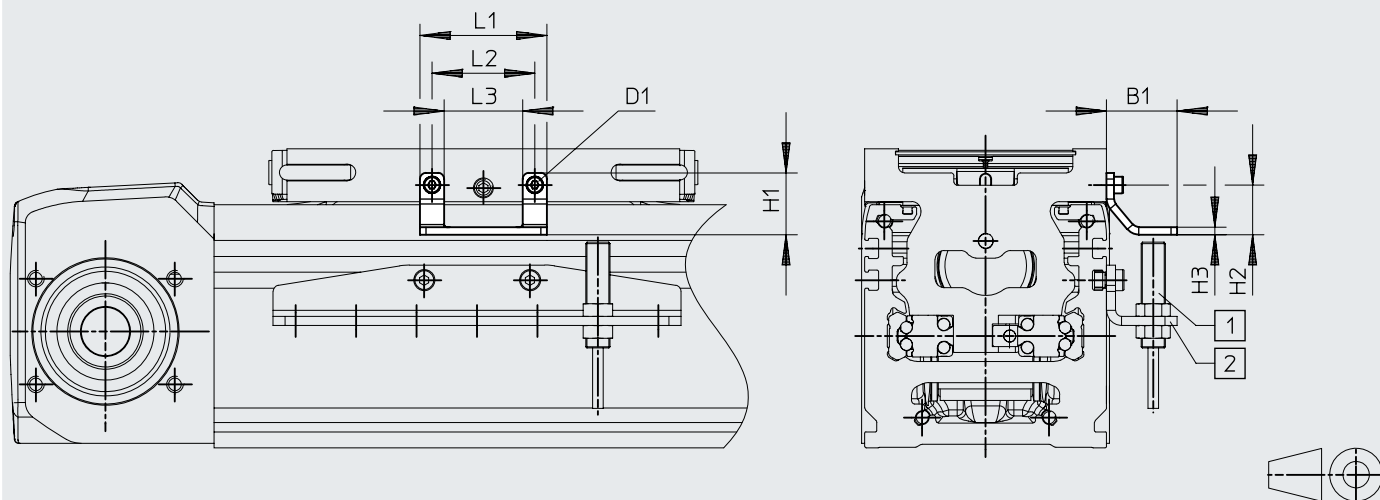
[1] Ranura para sensor de proximidad SIES-8M

[2] Manguito distanciador

		B1	B2	B3	D1		H1	H2	L1	L2	L3
					Con manguito distanciador	Sin manguito distanciador					
EAPM-E24-60-SLS	ELGD-TB-60	3,8	2,5	11,9	M3 x 20	M3 x 8	40,2	14,5	42	34	26
	ELGD-TB-80										

## Hoja de datos

Dimensiones: leva de conmutación EAPM-E24-...-SLE

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

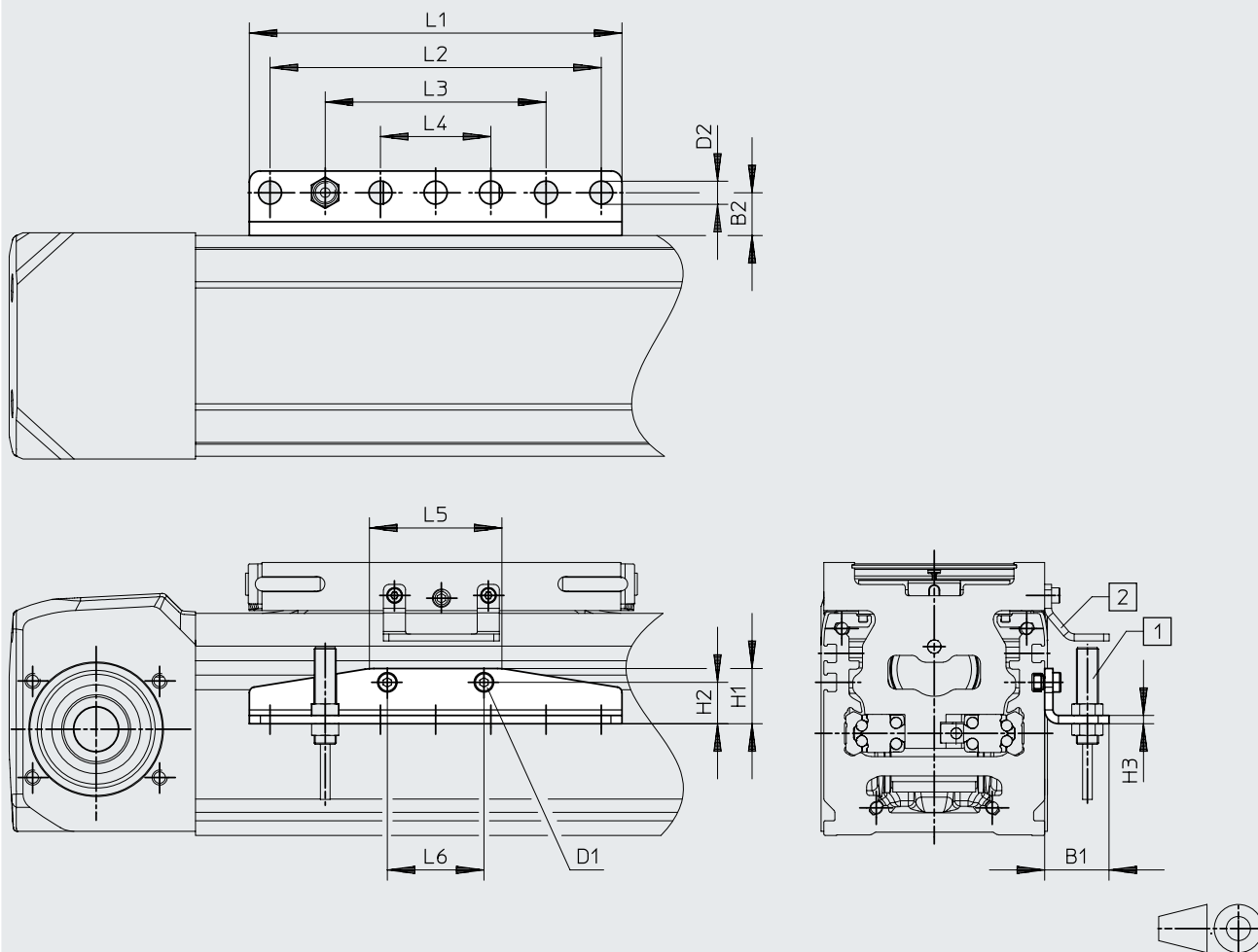
- [1] Sensor de proximidad SIEN-M8  
 [2] Soporte para sensor EAPM-E24-60-SHE

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

Hoja de datos

Dimensiones: soporte para sensor EAPM-E24-60-SHE

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] Sensor de proximidad SIEN-8M
- [2] Leva de conmutación EAPM-E24-60-SLE

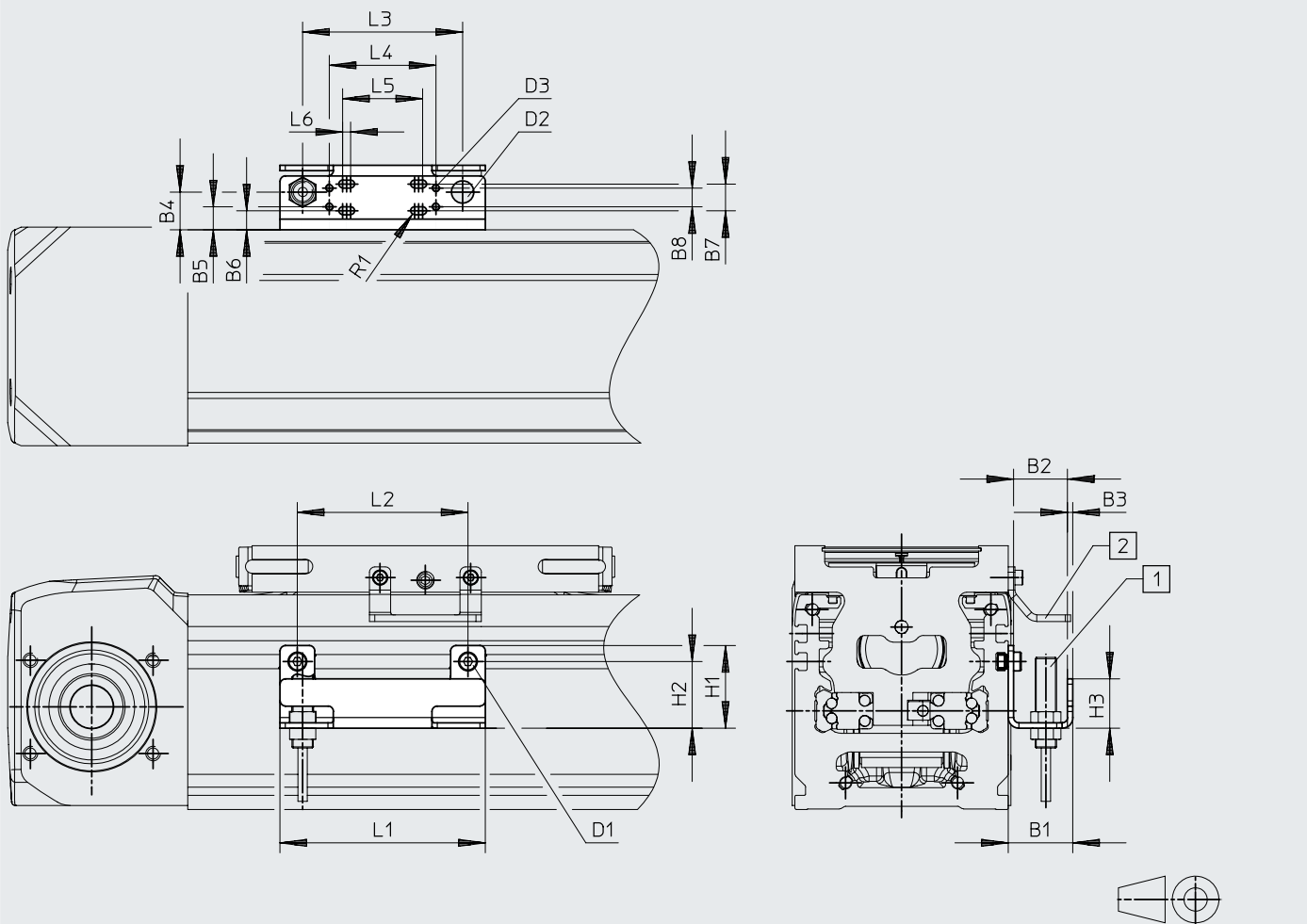
		B1	B2	D1	D2	H1	H2	H3
		±0,3			∅ H13	±0,3		
EAPM-E24-60-SHE	ELGD-TB-60	23,4	15,5	M4 x 6	8,4	20	15	3
	ELGD-TB-80							

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

Hoja de datos

Dimensiones: soporte para sensor EAPM-E24-60-SHO

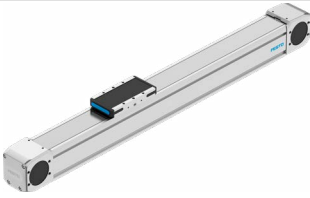
Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)




- [1] Sensor inductivo (Omron)
- [2] Leva de conmutación EAPM-E24-60-SLE

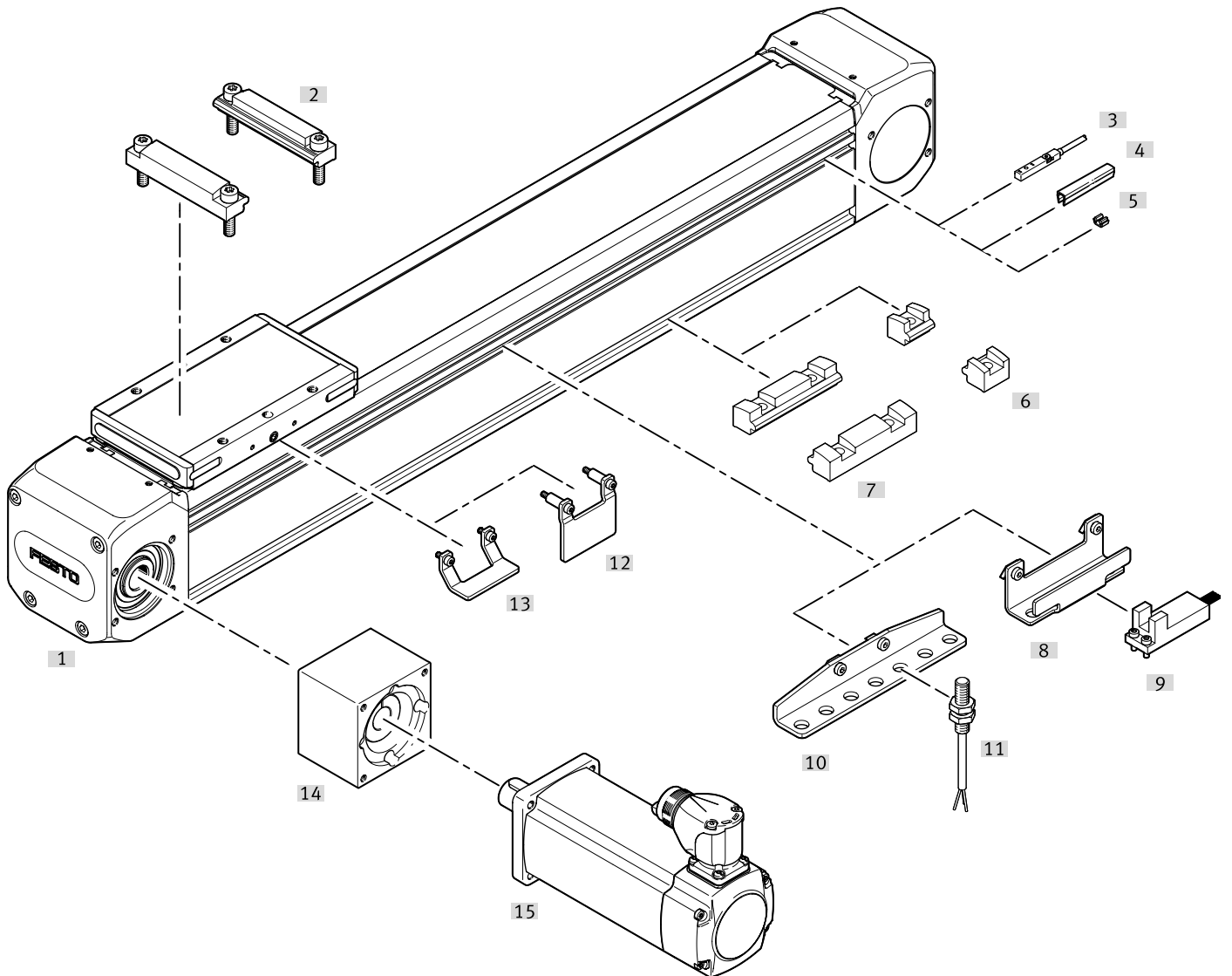
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
EAPM-E24-60-SHO	ELGD-TB-60	24,2	20,2	2	14,1	8,6	7,1	10
	ELGD-TB-80							
		B8	D1	D2 ∅	D3	H1	H2	H3
EAPM-E24-60-SHO	ELGD-TB-60	7	M3	8,4	M3	31	25	18,5
	ELGD-TB-80							
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	R1
EAPM-E24-60-SHO	ELGD-TB-60	77	64	60	40	24	3	1,5
	ELGD-TB-80							

Hoja de datos

Referencias de pedido	Tamaño	Carrera [mm]	N.º art.	Código de producto
	60	200	8192344	ELGD-TB-KF-60-200-0H-PU2
		300	8192345	ELGD-TB-KF-60-300-0H-PU2
		500	8192346	ELGD-TB-KF-60-500-0H-PU2
		600	8192347	ELGD-TB-KF-60-600-0H-PU2
		800	8192348	ELGD-TB-KF-60-800-0H-PU2
		1000	8192349	ELGD-TB-KF-60-1000-0H-PU2
		1200	8192350	ELGD-TB-KF-60-1200-0H-PU2
		1500	8192351	ELGD-TB-KF-60-1500-0H-PU2
		1800	8192352	ELGD-TB-KF-60-1800-0H-PU2
	2000	8192353	ELGD-TB-KF-60-2000-0H-PU2	
	80	200	8192354	ELGD-TB-KF-80-200-0H-PU2
		300	8192355	ELGD-TB-KF-80-300-0H-PU2
		500	8192356	ELGD-TB-KF-80-500-0H-PU2
		600	8192357	ELGD-TB-KF-80-600-0H-PU2
		800	8192358	ELGD-TB-KF-80-800-0H-PU2
		1000	8192359	ELGD-TB-KF-80-1000-0H-PU2
		1200	8192360	ELGD-TB-KF-80-1200-0H-PU2
		1500	8192361	ELGD-TB-KF-80-1500-0H-PU2
		1800	8192362	ELGD-TB-KF-80-1800-0H-PU2
2000		8192363	ELGD-TB-KF-80-2000-0H-PU2	

Referencias de pedido: producto modular	Tamaño	Carrera [mm]	N.º art.	Código de producto	Información adicional → elgd-tb
	60	50 ... 2850	8176884	ELGD-TB-KF-60-...	
	80	50 ... 2850	8176885	ELGD-TB-KF-80-...	

Cuadro general de periféricos

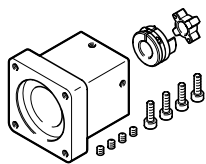


**Cuadro general de periféricos**

<b>Accesorios</b>			
	Código de producto	Descripción	→ Página/Internet
[1]	Eje de accionamiento por correa dentada ELGD-TB	Actuador eléctrico	elgd-tb
[2]	Fijación para perfil EAHF-E24-...-D...	Para el montaje entre ejes con placa adaptadora	24
[3]	Sensor de proximidad para ranura en T SIES-8M	Sensor de proximidad inductivo para ranura en T	25
[4]	Tapa de la ranura ABP-S	Para la protección contra el ensuciamiento	26
[5]	Clip SMBK	Para la fijación del cable del sensor de proximidad en la ranura	26
[6]	Fijación para perfil EAHF-E24-...-S	Para la fijación lateral del eje en el perfil	24
[7]	Fijación para perfil EAHF-E24-...	Para la fijación lateral del eje en el perfil	24
[8]	Soporte para sensor EAPM-E24-SHO	Para la fijación de sensores de terceros al eje	25
[9]	Sensor OMRON	Sensor de terceros OMRON, serie EE-SX674	-
[10]	Soporte para sensor EAPM-E24-SHE	Para la fijación de los sensores de proximidad inductivos SIEN-M8 (redondos) en el eje	25
[11]	Sensor de proximidad, M8 SIEN-M8	Sensor de proximidad inductivo, redondo	26
[12]	Leva de conmutación EAPM-E24-SLS	Para consultar la posición del carro con un sensor de proximidad inductivo SIES-8M o para sensores ópticos (Omron) con soporte para sensor EAPM-E24-SHO	24
[13]	Leva de conmutación EAPM-E24-SLE	Para consultar la posición del carro con un sensor de proximidad inductivo SIEN-M8 (redondo) y un soporte para sensor EAPM-E24-SHE	25
[14]	Conjunto de sujeción axial EAMM	Para el montaje axial del motor	<a href="#">eamm-a</a>
[15]	Motor EMMT	Motores y kits especialmente adaptados al eje Información detallada en <a href="http://www.festo.com/catalogue/eamm">www.festo.com/catalogue/eamm</a> Herramienta de ingeniería: <a href="http://www.festo.com/x/electric-motion-sizing">www.festo.com/x/electric-motion-sizing</a>	<a href="#">emmt</a>

## Accesorios

## Combinaciones permitidas de ejes y motores para kits de montaje axial

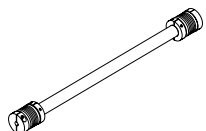


En los siguientes enlaces encontrarás toda la información sobre:

- Combinaciones de eje y motor
- Motores externos permitidos
- Especificaciones técnicas
- Dimensiones

Para kits de montaje axial → Internet: [eamm-a](http://eamm-a)

## Eje de conexión KSK

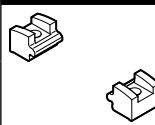


- Para la sincronización de dos ejes base en sistemas de portal

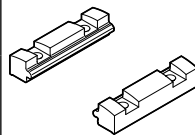
En el siguiente enlace encontrarás toda la información sobre:

Eje de conexión → [ksk](http://ksk)

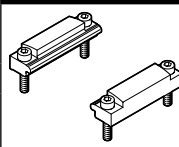
## Fijación para perfil EAHF-E24-...-P-S

	Descripción	Material	Peso del producto	N.º art.	Código de producto
	Para tamaño 60, 80	Aleación forjada de aluminio anodizado	18 g	<b>8197128</b>	<b>EAHF-E24-60-P-S</b>

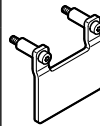
## Fijación para perfil EAHF-E24-...-P

	Descripción	Material	Peso del producto	N.º art.	Código de producto
	Para tamaño 60, 80	Aleación forjada de aluminio anodizado	71 g	<b>8197132</b>	<b>EAHF-E24-60-P</b>

## Fijación para perfil EAHF-E24-...-P-D...

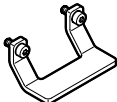
	Descripción	Material	Peso del producto	N.º art.	Código de producto
	ELGD-60 en ELGD-60	Aleación forjada de aluminio anodizado	87 g	<b>8197131</b>	<b>EAHF-E24-60-P-D5</b>
	ELGD-60 en ELGD-80		119 g	<b>8197129</b>	<b>EAHF-E24-60-P-D4</b>
	ELGD-80 en ELGD-100		133 g	<b>8197130</b>	<b>EAHF-E24-60-P-D6</b>

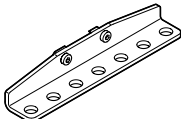
## Leva de conmutación EAPM-E24-...-SLS

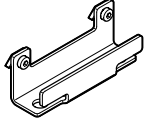
	Descripción	Material	Peso del producto	N.º art.	Código de producto
	Para tamaño 60, 80	Acero	32 g	<b>8197117</b>	<b>EAPM-E24-60-SLS</b>



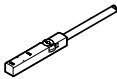
Accesorios

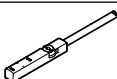
Leva de conmutación EAPM-E24-...-SLE					
	Descripción	Material	Peso del producto	N.º art.	Código de producto
	Para tamaño 60, 80	Acero	20 g	<b>8197116</b>	<b>EAPM-E24-60-SLE</b>

Soporte para sensor EAPM-E24-...-SHE					
	Descripción	Material	Peso del producto	N.º art.	Código de producto
	Para tamaño 60, 80	Acero	103 g	<b>8197123</b>	<b>EAPM-E24-60-SHE</b>





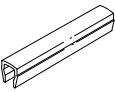

Soporte para sensor EAPM-E24-...-SHO					
	Descripción	Material	Peso del producto	N.º art.	Código de producto
	Para tamaño 60, 80	Acero	67 g	<b>8197121</b>	<b>EAPM-E24-60-SHO</b>

Sensor de proximidad para ranura en T, inductivo						Hojas de datos → Internet: sies
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código de producto

Contacto normalmente abierto						
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	7,5	<b>551386</b>	<b>SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE</b>
			Conector M8 x 1, 3 pines	0,3	<b>551387</b>	<b>SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D</b>
		NPN	Cable trifilar	7,5	<b>551396</b>	<b>SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE</b>
			Conector M8 x 1, 3 pines	0,3	<b>551397</b>	<b>SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D</b>

Contacto normalmente cerrado						
	Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	7,5	<b>551391</b>	<b>SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE</b>
			Conector M8 x 1, 3 pines	0,3	<b>551392</b>	<b>SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D</b>
		NPN	Cable trifilar	7,5	<b>551401</b>	<b>SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE</b>
			Conector M8 x 1, 3 pines	0,3	<b>551402</b>	<b>SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D</b>

## Accesorios

Sensor de proximidad M8 (redondo), inductivo					Hojas de datos → Internet: sien	
	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	N.º art.	Código de producto	
<b>Contacto normalmente abierto</b>						
	PNP	Cable trifilar	2,5	150386	SIEN-M8B-PS-K-L	
	NPN		2,5	150384	SIEN-M8B-NS-K-L	
	PNP	Conector M8 x 1, 3 pines	–	150387	SIEN-M8B-PS-S-L	
	NPN		–	150385	SIEN-M8B-NS-S-L	
<b>Contacto normalmente cerrado</b>						
	PNP	Cable trifilar	2,5	150390	SIEN-M8B-PO-K-L	
	NPN		2,5	150388	SIEN-M8B-NO-K-L	
	PNP	Conector M8 x 1, 3 pines	–	150391	SIEN-M8B-PO-S-L	
	NPN		–	150389	SIEN-M8B-NO-S-L	
<b>Tapa de la ranura ABP-5-S1</b>						
	Descripción	Material	Tamaño del envase	Peso del producto	N.º art.	Código de producto
	Para tamaño 60, 80	ABS	2 por cada 0,5m	13 g	563360	ABP-5-S1
<b>Clip SMBK</b>						
	Descripción	Tamaño del envase	Peso del producto	N.º art.	Código de producto	
	Para tamaño 60, 80	10	1g	534254	SMBK-8	