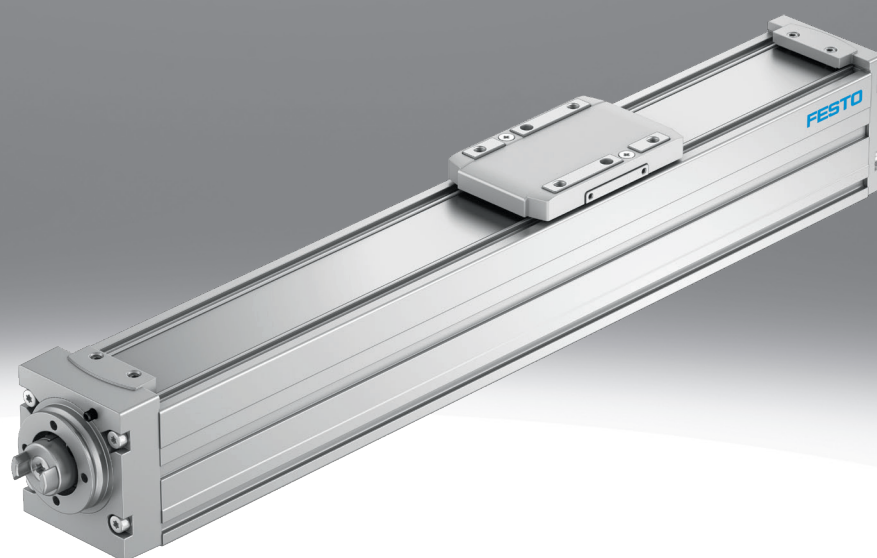


## Eje de accionamiento por husillo ELGC-BS

**FESTO**



## Características

### Información resumida

Más información → [elgc-bs](#)

- Óptima relación entre espacio disponible y espacio operativo
- Protegido contra las influencias externas gracias a la guía interna
- El exclusivo sistema de montaje permite combinar sin adaptadores el eje de accionamiento por husillo ELGC y el minicarro EGSC
- Cojinete doble compacto integrado en el eje para ahorrar espacio
- Cinta de recubrimiento de acero inoxidable fijada permanentemente por una banda magnética
- Diversas opciones para el montaje para una óptima integración de la máquina
- Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio

### Conexión de aire de barrido

- El intercambio de aire entre el interior del cilindro y el entorno se realiza a través de la conexión de aire de barrido. De este modo, se evita la aparición de subpresión o sobrepresión en el interior del cilindro.
- La aplicación de una ligera depresión evita la emisión de partículas
- La aplicación de una ligera sobrepresión evita la inmisión de partículas

### Segmentación del producto



#### Programa básico de Festo

Soluciona el 80 % de sus tareas de automatización

El programa básico de Festo es una preselección de las funciones y los productos más importantes. Forma parte de nuestra gama completa de productos.

En el programa básico encontrará la mejor relación calidad-precio para su automatización.

- En todo el mundo: rápidamente disponible, también a largo plazo
- La excelencia habitual: siempre con la calidad de Festo
- Búsqueda rápida: selección sencilla

### Engineering Tools

Más información → [engineering tools](#)



Ahorre tiempo con las herramientas de ingeniería Smart Engineering para obtener la solución óptima. Nuestro objetivo es aumentar su productividad. Nuestras herramientas de ingeniería son una importante contribución a ello. A lo largo de toda la cadena de valor, le ayudan a diseñar correctamente su sistema, a utilizar reservas de productividad inesperadas o a ganar más productividad. Desde el primer contacto hasta la modernización de su máquina, encontrará numerosas herramientas que le serán útiles en cada fase de su proyecto.

### Electric Motion Sizing

- Conseguir de forma rápida y fiable el conjunto de accionamiento óptimo: Electric Motion Sizing calcula las combinaciones adecuadas de eje eléctrico, motor eléctrico y regulador de servoaccionamiento a partir de unos pocos datos de la aplicación. Recibirá todos los datos relevantes de la combinación seleccionada, incluida la lista de piezas y la documentación. Así se evitan los diseños incorrectos y se consigue mejorar considerablemente la eficiencia energética del sistema. La coherencia hasta Festo Automation Suite también le facilita la puesta en funcionamiento.

### Diagramas

Más información → [elgc-bs](#)



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

### Tipo de actuador

[BS] Husillo de bolas

- Para aplicaciones en las que la precisión es vital
- Alta fiabilidad y larga vida útil
- Para grandes cargas

## Características

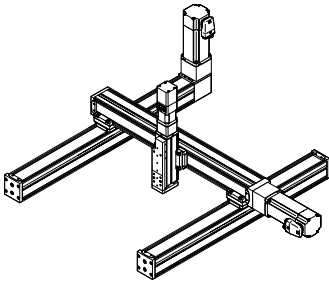
### Guía

- Principio de guía muy robusto y preciso para transmitir la fuerza motriz y mover masas adicionales
- Los momentos y fuerzas elevados pueden ser absorbidos muy bien por la guía

### Paso de husillo

La inclinación del husillo describe en milímetros la distancia recorrida por la tuerca del husillo con cada vuelta del mismo.

### Sumario



- Del eje único al sistema de manipulación, por ejemplo, sistema de brazo en voladizo, pórtico horizontal de dos ejes o pórtico con tres ejes
- Los ejes de accionamiento por correa dentada, los ejes de accionamiento por husillo ELGC y los minicarros EGSC constituyen un sistema modular escalable para una automatización compacta
- La arquitectura de plataforma común crea un programa coherente con interfaces coordinadas. Es posible realizar un gran número de sistemas por completo sin placas adaptadoras
- Los elementos de accionamiento y guía de alto rendimiento garantizan una larga vida útil, resistencia y fiabilidad
- El programa uniforme y universal de accesorios reduce el mantenimiento de las existencias y el esfuerzo de diseño

## Códigos del producto

001	Serie
ELGC	Eje de pórtico

002	Tipo de actuador
BS	Husillo de bolas

003	Guía
KF	Guía de rodamiento de bolas

004	Tamaños
32	32
45	45
60	60
80	80

005	Carrera [mm]
100	100
200	200
300	300
400	400
500	500
600	600
800	800
1000	1000

006	Paso de husillo
8P	8 mm
10P	10 mm
12P	12 mm
16P	16 mm

## Hoja de datos

## Especificaciones técnicas generales

Tamaño	32	45	60	80
Forma constructiva	Eje lineal electromecánico, Con husillo de rodamiento de bolas			
Guía	Guía de rodamiento de bolas			
Posición de montaje	Cualquiera			
Carrera de trabajo	100 mm; 200 mm; 300 mm; 400 mm; 500 mm; 600 mm; 800 mm			100 mm; 200 mm; 300 mm; 400 mm; 500 mm; 600 mm; 800 mm; 1.000 mm
Fuerza de avance máx. Fx	40 N	100 N	200 N	350 N
Momento de giro en funcionamiento sin carga, con mínima velocidad del movimiento	0,02 Nm	0,032 Nm	0,042 Nm	0,095 Nm
Momento de giro en funcionamiento sin carga, con máxima velocidad del movimiento	0,04 Nm	0,12 Nm	0,246 Nm	0,396 Nm
Fuerza radial máxima en el vástago de accionamiento	75 N	180 N	230 N	500 N
Velocidad máxima <sup>1)</sup>	0,6 m/s		0,8 m/s	1 m/s
Revoluciones máx. <sup>2)</sup>	4.500 1/min	3.600 1/min	4.000 1/min	3.750 1/min
Aceleración máx.	15 m/s <sup>2</sup>			
Precisión de repetición	±0,015 mm		±0,01 mm	
Juego de inversión	0,15 mm			
Detección de posición	Para sensor de proximidad, Para sensores inductivos			

1) La velocidad dependen de la carrera

2) Las revoluciones dependen de la carrera

## Condiciones de funcionamiento y del entorno

Temperatura ambiente <sup>1)</sup>	0 ... 50°C			
Grado de protección	IP40			
Tiempo de conexión	100%			
Clase de sala limpia	Clase 7 según ISO 14644-1			
Intervalo de mantenimiento	Lubricación de por vida			

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

## Pesos

Tamaño	32	45	60	80
Peso básico con carrera de 0 mm <sup>1)</sup>	296 g	724 g	1.682 g	2.942 g
Peso adicional por 10 mm de carrera	18 g	36 g	51 g	88 g
Masa móvil	83,4 g	220 g	525 g	978 g

1) Incl. carro

## Husillo

Tamaño	32	45	60	80
Díámetro del husillo	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Paso de husillo	8 mm/rev	10 mm/rev	12 mm/rev	16 mm/rev

## Hoja de datos

## Momento de inercia de la masa

$$J_A = J_O + J_H \cdot l + J_L \cdot m$$

El momento de inercia de la masa  $J$  del eje de accionamiento por husillo se calcula de la siguiente manera.

$l$  = carrera de trabajo

$m$  = carga útil en movimiento

Tamaño	32	45	60	80
Momento de inercia de la masa $J_O$	0,003 kgcm <sup>2</sup>	0,008 kgcm <sup>2</sup>	0,022 kgcm <sup>2</sup>	0,079 kgcm <sup>2</sup>
Momento de inercia de la masa $J_H$ por metro de carrera	0,022 kgcm <sup>2</sup>	0,051 kgcm <sup>2</sup>	0,108 kgcm <sup>2</sup>	0,353 kgcm <sup>2</sup>
Momento de inercia de la masa $J_L$ por kg de carga útil	0,016 kgcm <sup>2</sup>	0,025 kgcm <sup>2</sup>	0,036 kgcm <sup>2</sup>	0,065 kgcm <sup>2</sup>

## Referenciación

La referenciación puede hacerse de dos maneras:

- contra el tope fijo
- mediante interruptor de referencia

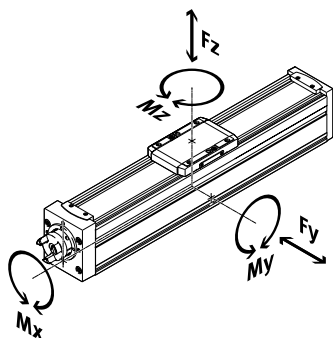
Deben respetarse los siguientes valores:

Tamaño	32	45	60	80
Energía de impacto en las posiciones finales	0,25 mJ	0,5 mJ	1 mJ	2 mJ
Nota sobre la energía de impacto en las posiciones finales	A la velocidad máxima del recorrido de referencia de 0,01 m/s			

## Materiales

Material de la tapa del accionamiento	Fundición inyectada de aluminio, pintada
Material de la tuerca del husillo	Acero
Material del carro	Fundición inyectada de aluminio
Material de la guía del carro	Acero
Material del husillo	Acero
Material de la cinta de recubrimiento	Acero inoxidable de alta aleación
Material del perfil	Aleación forjada de aluminio anodizado
Material de la culata posterior	Fundición inyectada de aluminio, pintada
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio	No pueden utilizarse metales con más de un 1 % de cobre en masa, zinc o níquel. Excepciones: níquel en aceros, superficies niqueladas químicamente, placas de circuitos impresos, cables, conectores eléctricos y bobinas

## Fuerzas y momentos admisibles



Las fuerzas y momentos especificados se refieren al centro de la guía. El punto de aplicación es la intersección del centro de la guía y el centro de la longitud del carro. No deben superarse en funcionamiento dinámico. Hay que prestar especial atención al proceso de frenado.

## Hoja de datos

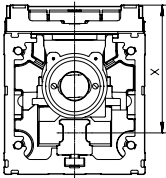
## Fuerzas y momentos admisibles del eje completo (límites de resistencia)

Tamaño	32	45	60	80
Fuerza Fy máxima eje total	150 N	300 N	600 N	900 N
Fuerza Fz máxima eje total	300 N	600 N	1.800 N	2.700 N
Momento máximo Mx eje total	1,3 Nm	5,5 Nm	29,1 Nm	59,8 Nm
Momento máximo My eje total	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm
Momento máximo Mz eje total	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm

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

Tamaño	32	45	60	80
Vida útil de referencia	5.000 km			
Fuerza máx. Fy	356 N	880 N	3.641 N	5.543 N
Fuerza Fz máxima	356 N	880 N	3.641 N	5.543 N
Momento Mx máximo	1,3 Nm	5,5 Nm	29,1 Nm	59,8 Nm
Momento My máx.	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm
Momento máximo Mz	1,1 Nm	4,7 Nm	31,8 Nm	56,2 Nm

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



Distancia x:

Tamaño: 32 / 45 / 60 / 80

Dimensión x: 31,4 mm / 42,8 mm / 54,6 mm / 72,5 mm

## Cálculo del factor de comparación de carga

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

Si varias de las fuerzas y momentos mencionados actúan al mismo tiempo sobre el eje, deberá cumplirse la ecuación de la izquierda además de las cargas máximas enumeradas.

Para una vida útil del sistema de guía de 5000 km, el factor de comparación de carga, basado en las fuerzas y los momentos máximos admisibles con una vida útil de 5000 km, debe asumir un valor de  $f_v < 1$ . Con esta fórmula se puede calcular un valor orientativo. El software de ingeniería "Electric Motion Sizing" está disponible para realizar cálculos precisos.

F1 / M1 = valor dinámico

F2 / M2 = valor máximo

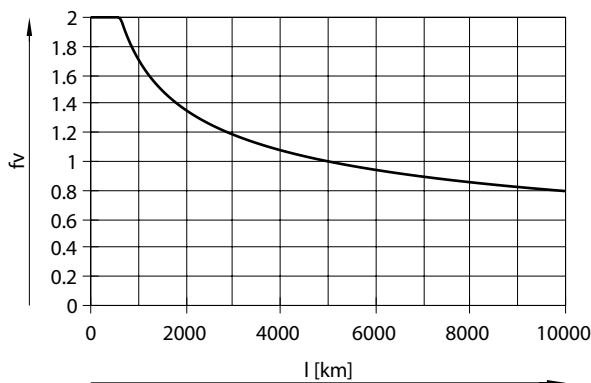
## Cálculo de la vida útil de la guía

La vida útil de la guía depende de la carga. Para poder hacer una declaración sobre la vida útil, en el siguiente diagrama se muestra el factor de comparación de carga  $f_v$  como característica en relación con la vida útil.

Esta representación solo refleja el valor teórico. Si el factor de comparación de carga  $f_v$  es superior a 1, es imprescindible consultar a su persona de contacto local de Festo.

## Hoja de datos

### Vida útil de la guía



La vida útil de la guía depende de la carga. Para poder hacer una declaración sobre la vida útil, en el siguiente diagrama se muestra el factor de comparación de carga  $f_v$  como característica en relación con la vida útil.

Esta representación solo refleja el valor teórico. Si el factor de comparación de carga  $f_v$  es superior a 1, es imprescindible consultar a su interlocutor local de Festo.

Ejemplo:

un usuario quiere mover una masa de X kg. El cálculo da como resultado un valor de 1,5 para el factor de comparación de cargas  $f_v$ . Según el diagrama, la guía tiene una vida útil de aproximadamente 1500 km. Al reducir la aceleración, se reduce el valor de  $M_z$  y  $M_y$ . Ahora, con un factor de comparación de carga  $f_v$  de 1, esto da como resultado una vida útil de 5000 km.

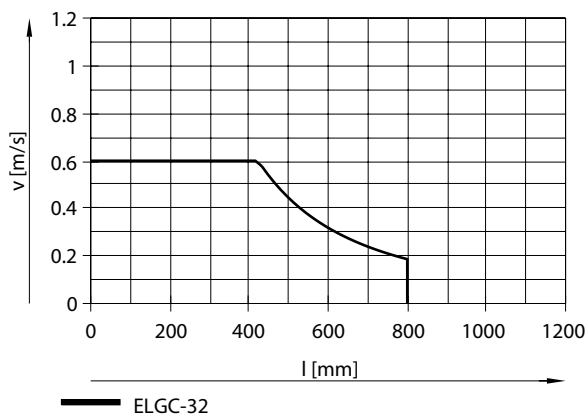
### Fuerzas y momentos admisibles con una vida útil teórica de 100 km (carga de guía pura)

Los valores característicos de carga de las guías de rodamientos están normalizados según ISO y JIS por fuerzas y momentos dinámicos y estáticos. Estas fuerzas y momentos se basan en una vida útil esperada del sistema de guía de 100 km según ISO o de 50 km según JIS. Debido a la dependencia de los valores característicos de carga con respecto a la vida útil, las fuerzas y momentos máximos admisibles con 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 ELGC con las guías de rodamientos, la siguiente tabla enumera 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 de 100 km se determinan puramente mediante cálculo y se utilizan únicamente para la comparación con las fuerzas y los momentos dinámicos según ISO. La carga de los accionamientos con estos valores característicos está excluida y puede causar daños en los ejes.

Tamaño	32	45	60	80
Fy con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	1.310 N	3.240 N	13.400 N	20.400 N
Fz con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	1.310 N	3.240 N	13.400 N	20.400 N
Mx con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	5 Nm	20 Nm	107 Nm	220 Nm
My con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	4 Nm	17 Nm	117 Nm	207 Nm
Mz con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	4 Nm	17 Nm	117 Nm	207 Nm

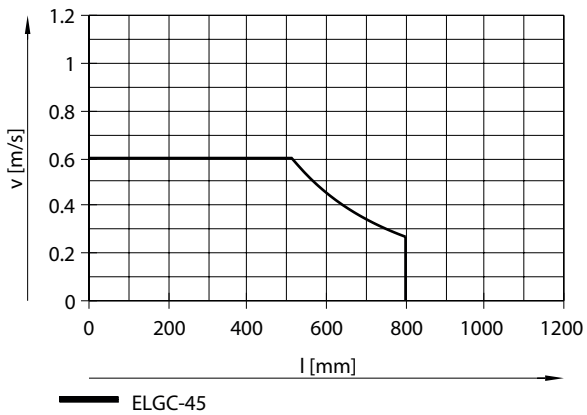
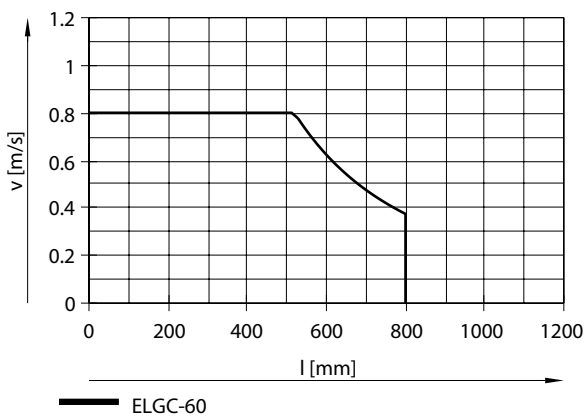
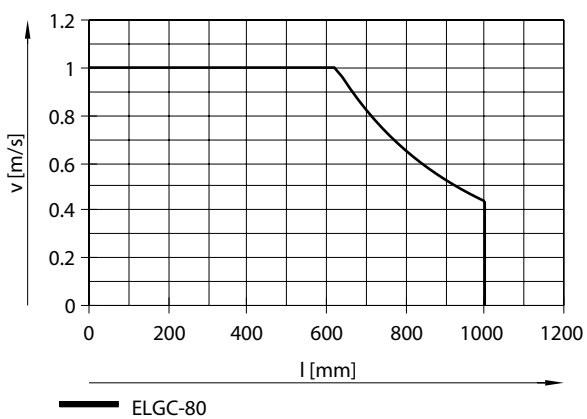
### Velocidad v en función de la carrera de trabajo l para el tamaño 32



— ELGC-32

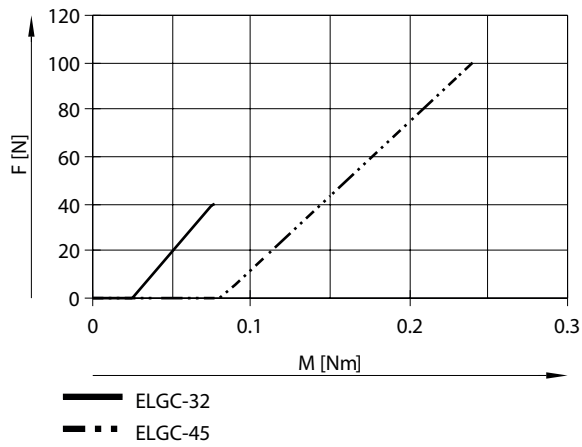


## Hoja de datos

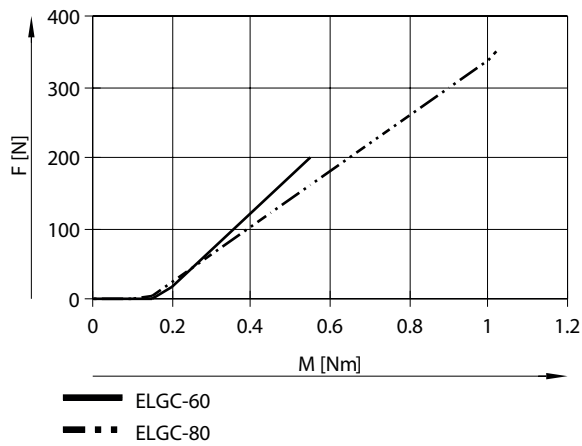
Velocidad  $v$  en función de la carrera de trabajo  $l$  para el tamaño 45Velocidad  $v$  en función de la carrera de trabajo  $l$  para el tamaño 60Velocidad  $v$  en función de la carrera de trabajo  $l$  para el tamaño 80

## Hoja de datos

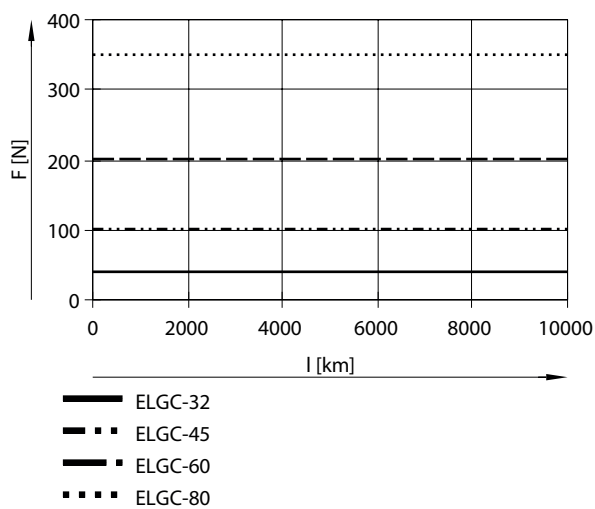
### Fuerza de avance teórica F en función del par de entrada M para tamaño 32/45



### Fuerza de avance teórica F en función del par de entrada M para tamaño 60/80

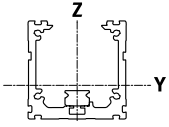


### Fuerza de avance F en función de la vida útil l



## Hoja de datos

## Momento de superficie de segundo grado



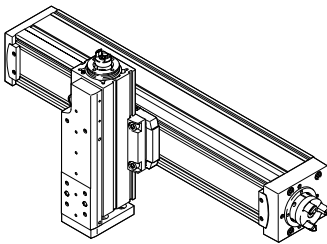
Tamaño	32	45	60	80
Momento de superficie de 2.º grado ly	38.000 mm <sup>4</sup>	140.000 mm <sup>4</sup>	441.000 mm <sup>4</sup>	1.370.000 mm <sup>4</sup>
Momento de superficie de 2.º grado lz	45.000 mm <sup>4</sup>	170.000 mm <sup>4</sup>	542.000 mm <sup>4</sup>	1.660.000 mm <sup>4</sup>

## Valores límite de deformación recomendados

Para no perjudicar la funcionalidad de los ejes, se recomienda respetar los siguientes valores límite de deformación. Unas deformaciones mayores pueden provocar un aumento de la fricción, un mayor desgaste y reducir la vida útil.

Flexión dinámica (carga en movimiento)	0,05 % de la longitud del eje, máximo 0,5 mm
Flexión estática (carga detenida)	0,1% de la longitud del eje

## Combinaciones entre eje ELGC, ELGS, minicarro EGSC-BS, EGSS-BS, cilindro eléctrico EPCC, EPCS y eje de guía pasiva ELFC

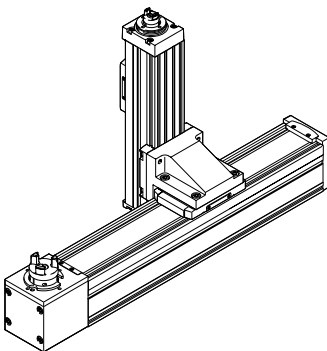


Opciones de montaje con fijación de perfil EAHF-L2-...-P-D

- Opción de montaje: eje base con el siguiente eje de carrocería más pequeño

1. Eje de base:  
Producto: ELGC, ELGS, ELFC  
Tamaños 32, 45, 60, 80
2. Eje de carrocería:  
Producto: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC  
Tamaños 25, 32, 45, 60

## Combinaciones entre eje ELGC, ELGS, minicarro EGSC-BS, EGSS-BS, cilindro eléctrico EPCC, EPCS y eje de guía pasiva ELFC



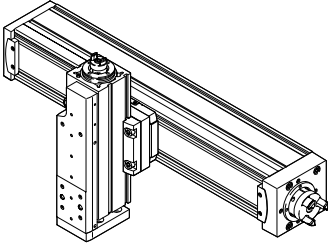
Opciones de montaje con conjunto de sujeción angular EHAA-D-L2-...-AP

- Opción de montaje: eje base con el siguiente eje de carrocería más pequeño

1. Eje de base:  
Producto: ELGC, ELGS, ELFC  
Tamaños 32, 45, 60, 80
2. Eje de carrocería:  
Producto: ELGC, ELGS, EGSC, EGSS, EPCC, EPCS, ELFC  
Tamaños 25, 32, 45, 60

## Hoja de datos

### Combinaciones entre eje ELGC, ELGS, minicarro EGSC-BS, EGSS-BS, cilindro eléctrico EPCC, EPCS y eje de guía pasiva ELFC



Opciones de montaje con el kit adaptador EHAA-D-L2

- Opción de montaje: eje de base con eje de carrocería del mismo tamaño
- Opción de montaje: eje de base con compensación de altura al eje de carrocería inmediatamente inferior
- Durante el montaje del motor con conjuntos paralelos, pueden producirse interferencias en los contornos. En este caso, la placa adaptadora es necesaria para compensar la altura

1. Eje de base:

Producto: ELGC, ELGS, ELFC

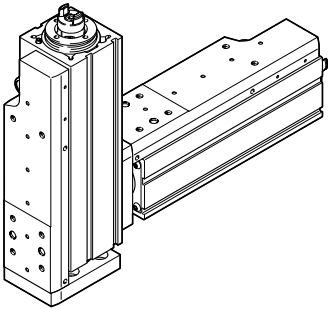
Tamaños 32, 45, 60, 80

2. Eje de carrocería:

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

Tamaños 25, 32, 45, 60, 80

### Combinaciones entre minicarros EGSC-BS, EGSS-BS



Opciones de montaje con fijación directa

- Opción de montaje: eje de base con eje de carrocería del mismo tamaño

1. Eje de base:

Producto: EGSC, EGSS

Tamaños 25, 32, 45, 60

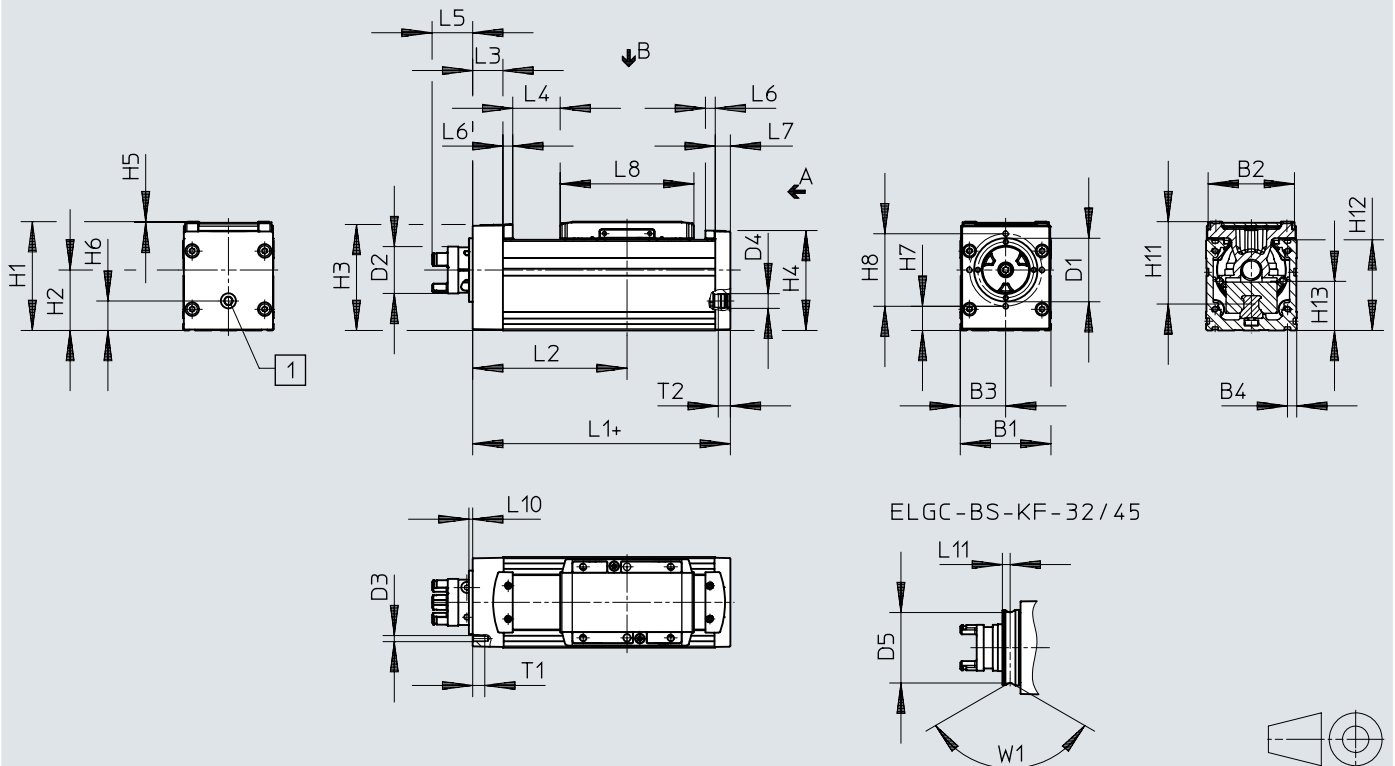
2. Eje de carrocería:

Producto: EGSC, EGSS

Tamaños 25, 32, 45, 60

## Dimensiones

## Dimensiones – Ejes de accionamiento por husillo ELGC-BS-KF

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

- [1] Conexión de aire de barrido (D4)  
 [2] + = más longitud de carrera  
 [3] L4 = posición final carrera cero

	B1	B2	B3	B4	D1 ∅	D2 <sup>1)</sup> ∅	D3	D4	D5 ∅	H1	H2
ELGC-BS-KF-32	32	29,6	16	4,9	25	15,5	–	M5	23	38,5	20
ELGC-BS-KF-45	45	42,6	22,5	6,1	32	16,3	–	G1/8	29,6	54	27,9
ELGC-BS-KF-60	60	57,1	30	6,1	42	31,4	M4	G1/8	–	72	40
ELGC-BS-KF-80	80	77,1	40	6,1	46	31,4	M6	G1/8	–	96	50

	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H11	H12	H13	L1	L2 min.
ELGC-BS-KF-32	36,3	35,6	0,3	8	–	–	31,4	32	13,7	104,5	57,9
ELGC-BS-KF-45	50,8	49,6	0,5	12,5	–	–	42,8	45	18,5	134,3	79,7
ELGC-BS-KF-60	70,1	66,1	0,5	19,5	16	48	54,6	60	32,5	170,5	102,1
ELGC-BS-KF-80	90,6	88,1	0,5	20	17,5	65	72,5	80	41,5	198,5	119,6

	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L11	T1	T2	W1
ELGC-BS-KF-32	10,5	13,4	19,9	4,5	5	59	6	2,6	–	5,5	120°
ELGC-BS-KF-45	14,8	24,6	19,9	6,5	7	67,5	6	2,9	–	8	90°
ELGC-BS-KF-60	20	31,4	26,9	6,5	10	88,5	2,5	–	8	8	–
ELGC-BS-KF-80	21	39,1	25,9	6,5	12	106	2,5	–	15	8	–

1) Diámetro del acoplamiento o diámetro del círculo interferencia del tornillo prisionero

## Dimensiones

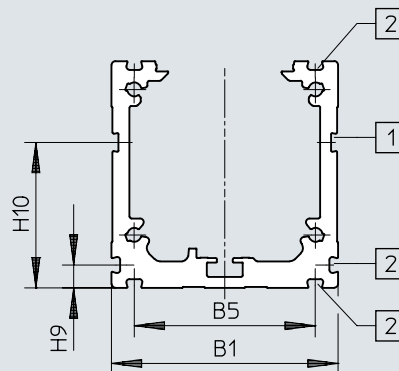
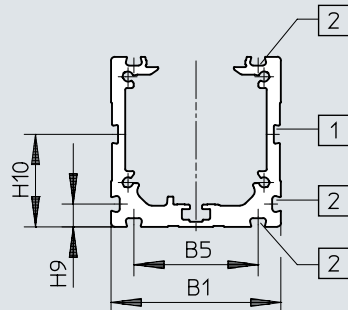
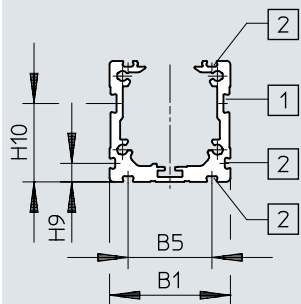
### Dimensiones – Ejes de accionamiento por husillo ELGC-BS-KF (perfil)

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

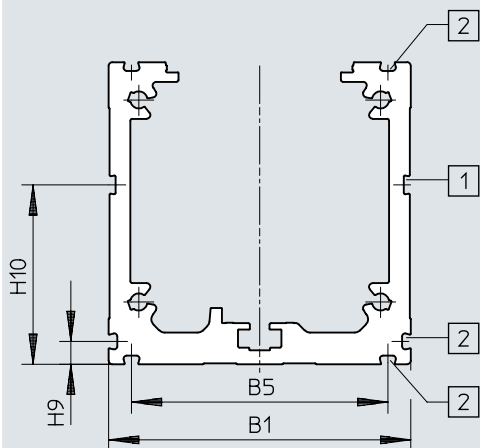
ELGC-BS-KF-32

ELGC-BS-KF-45

ELGC-BS-KF-60



ELGC-BS-KF-80

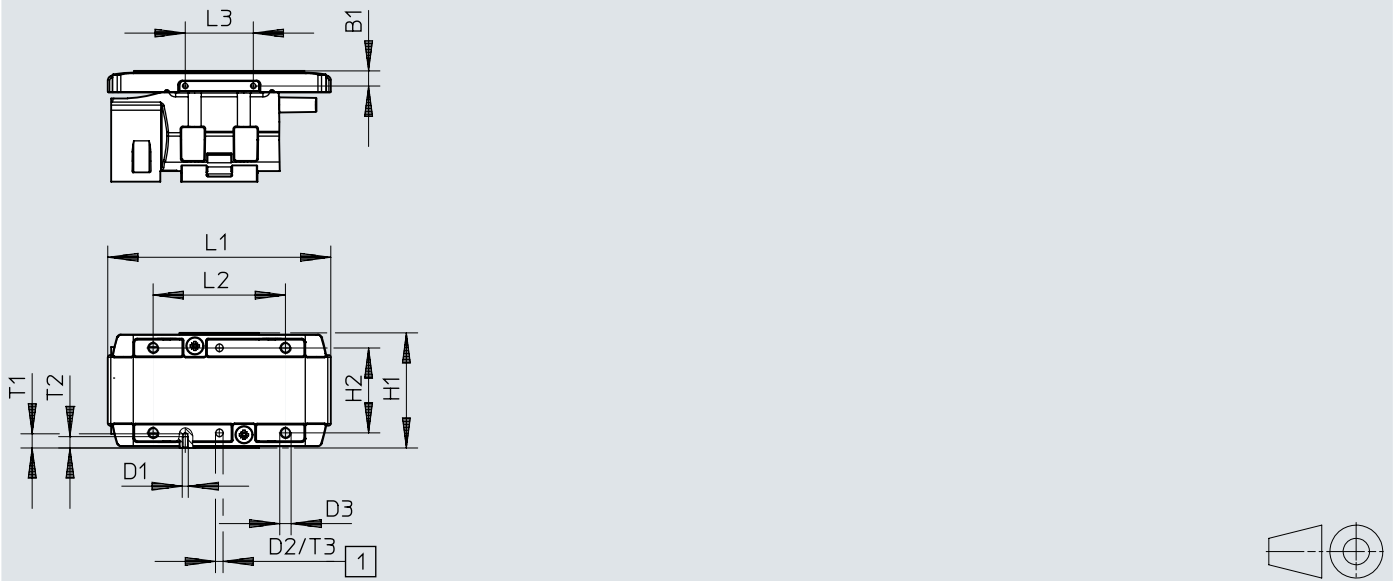


- [1] = ranura de soporte para sensor
- [2] = ranura de fijación

	B1	B5	H9	H10
ELGC-BS-KF-32	32	22,2	4,9	20,8
ELGC-BS-KF-45	45	32,9	6,1	24,5
ELGC-BS-KF-60	60	47,9	6,1	38,5
ELGC-BS-KF-80	80	67,9	6,1	47,5

## Dimensiones

Dimensiones – Ejes de accionamiento por husillo ELGC-BS-KF, tamaño 32 (carro)

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

[1] Agujero para el pasador de centrado ZBS

	B1	D1	D2 ∅ H8	D3	H1	H2 ±0,1
ELGC-BS-KF-32	4 ±0,1	M1,6	2	M3	30,5 ±0,1	22,5

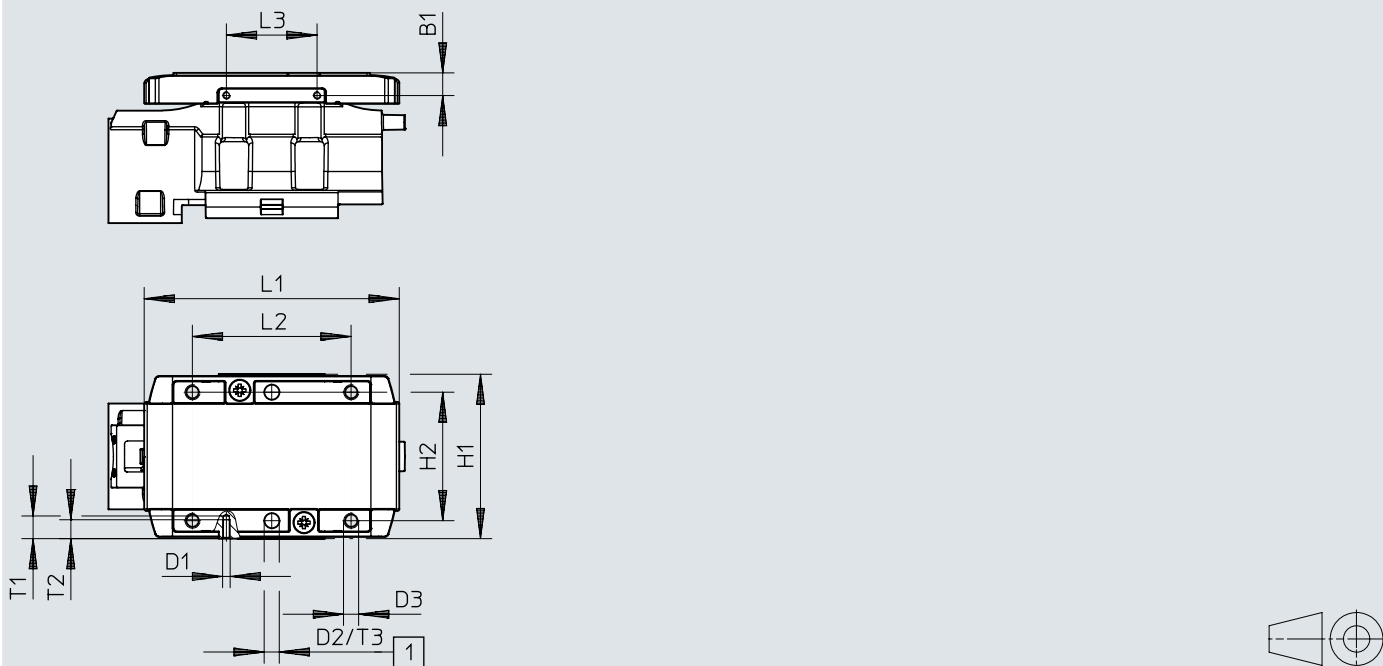
	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 <sup>1)</sup>
ELGC-BS-KF-32	59	35 ±0,1	18 ±0,1	3,8	3	3,1 +0,1	4 ... 5

1) Profundidad de atornillado recomendada

## Dimensiones

Dimensiones – Ejes de accionamiento por husillo ELGC-BS-KF, tamaño 45 (carro)

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



[1] Agujero para el pasador de centrado ZBS

	B1	D1	D2 ∅ H8	D3	H1	H2 ±0,1
ELGC-BS-KF-45	±0,1 6	M2	4	M4	±0,1 43,5	34

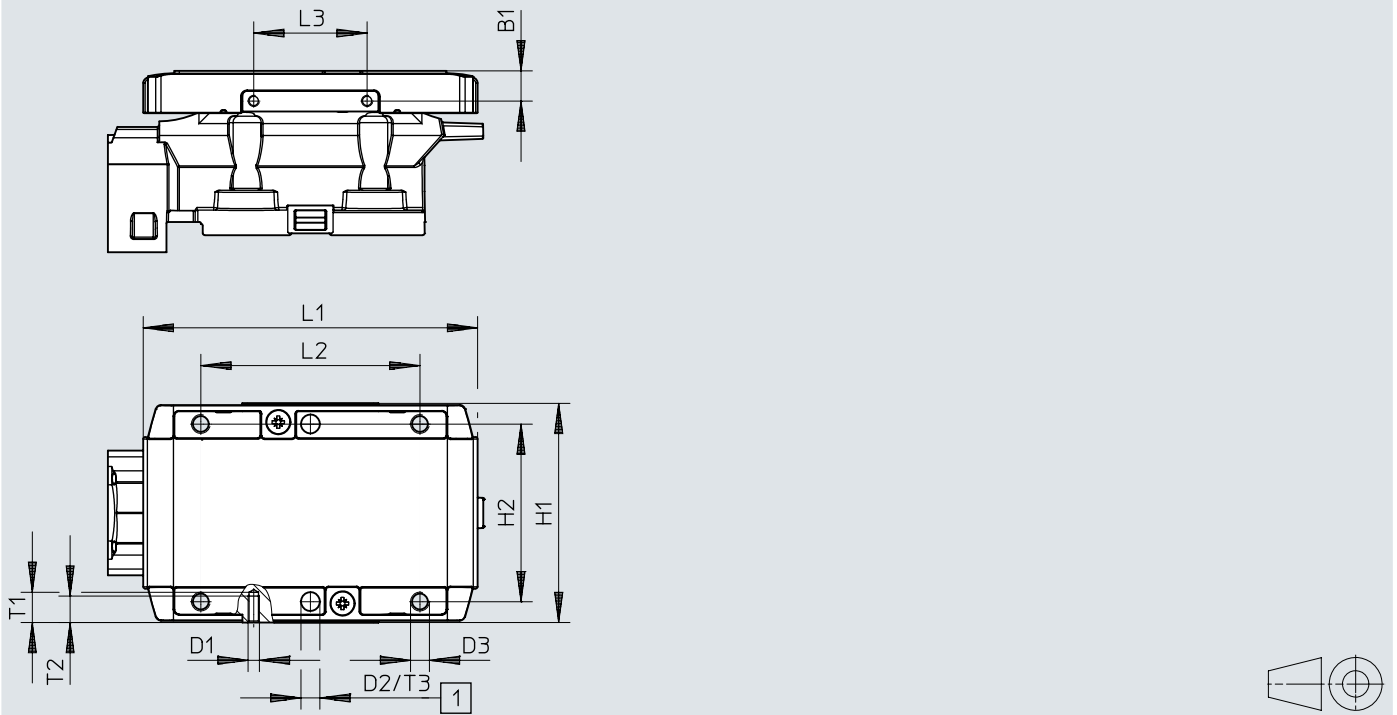
	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 <sup>1)</sup>
ELGC-BS-KF-45	67,5	±0,1 42	±0,1 24	6	5	+0,1 3,1	6 ... 7,5

1) Profundidad de atornillado recomendada



## Dimensiones

Dimensiones – Ejes de accionamiento por husillo ELGC-BS-KF, tamaño 60 (carro)

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

[1] Taladro para el casquillo para centrar ZBH

	B1	D1	D2 ∅ H8	D3	H1	H2
	±0,1				±0,1	±0,1
ELGC-BS-KF-60	8	M3	5	M5	58	47

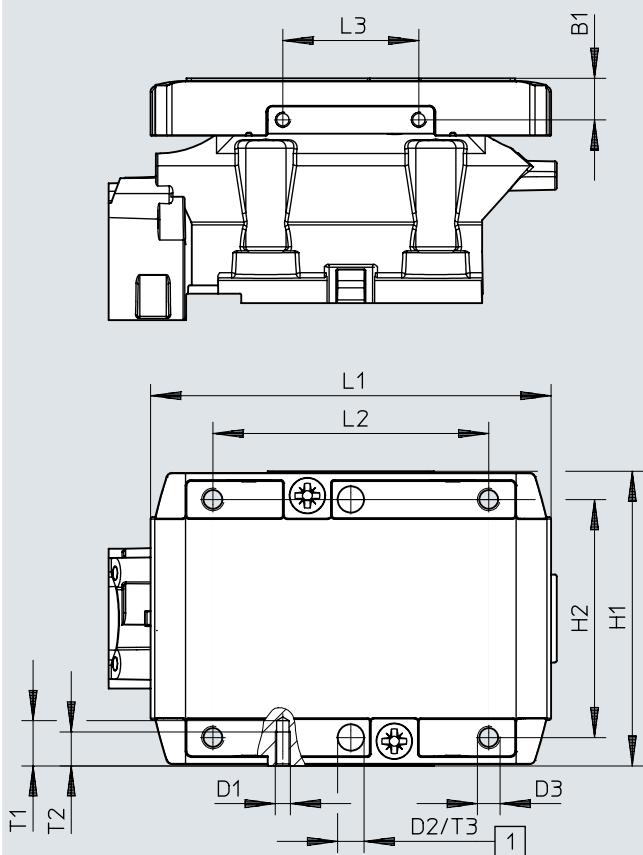
	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 <sup>1)</sup>
		±0,1	±0,1			+0,1	
ELGC-BS-KF-60	88,5	58	30	9	7	1,3	8,5 ... 10

1) Profundidad de atornillado recomendada

## Dimensiones

Dimensiones – Ejes de accionamiento por husillo ELGC-BS-KF, tamaño 80 (carro)

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



[1] Taladro para el casquillo para centrar ZBH

	B1	D1	D2 ∅ H8	D3	H1	H2
	±0,1				±0,1	±0,1
ELGC-BS-KF-80	11	M4	7	M6	78	63

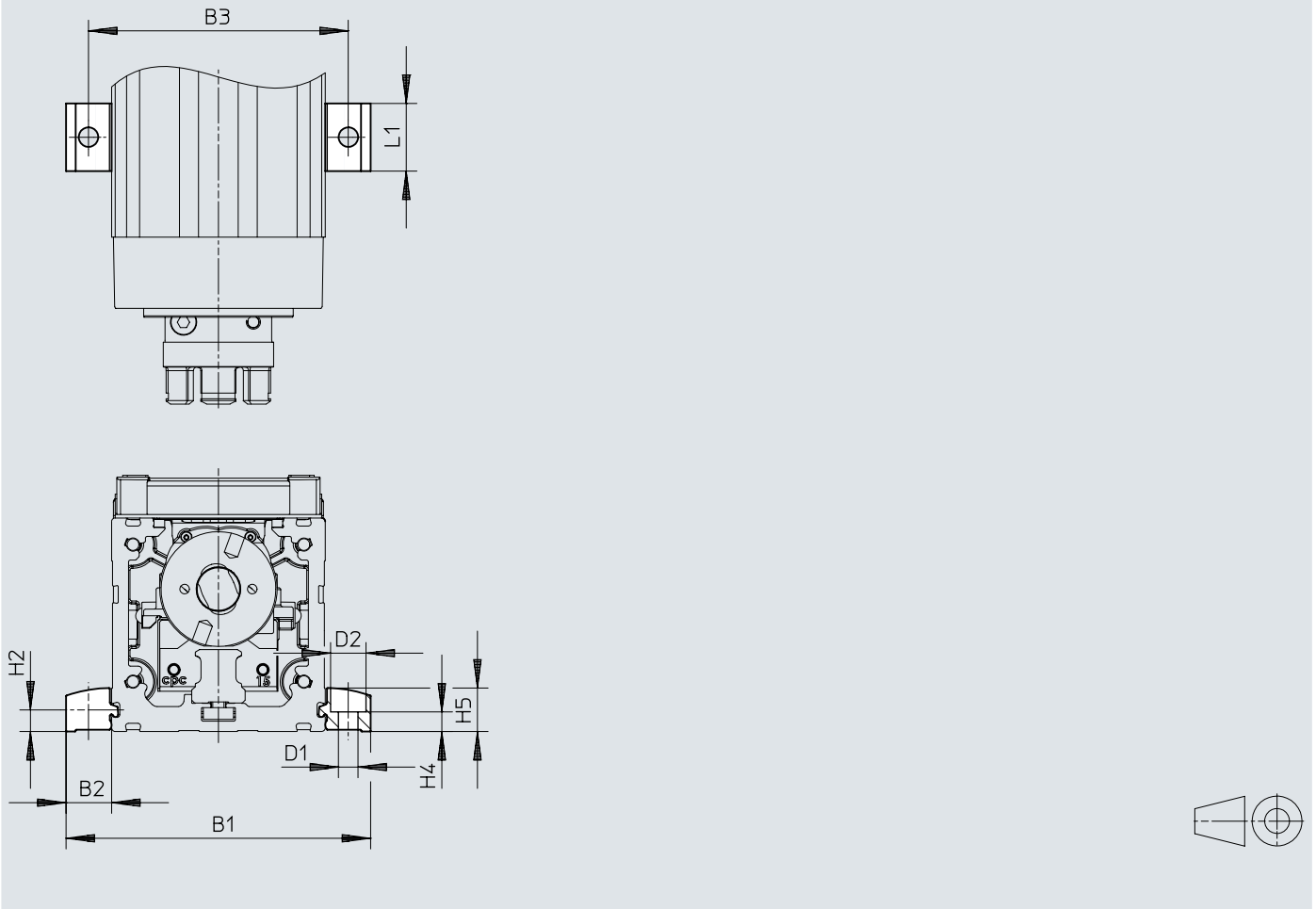
  

	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 <sup>1)</sup>
		±0,1	±0,1			+0,1	
ELGC-BS-KF-80	106	73	36	12	9	1,6	11 ... 14

1) Profundidad de atornillado recomendada

## Dimensiones

## Dimensiones – Fijación para perfil EAHF-L2-...-P-S

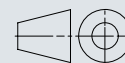
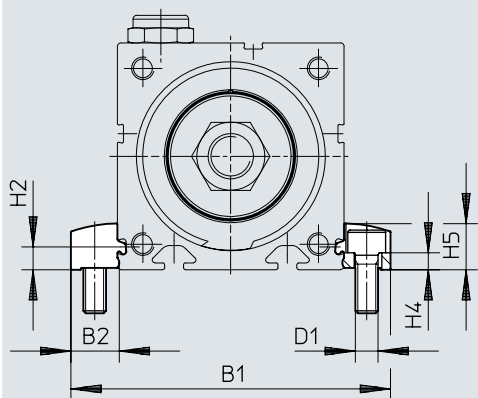
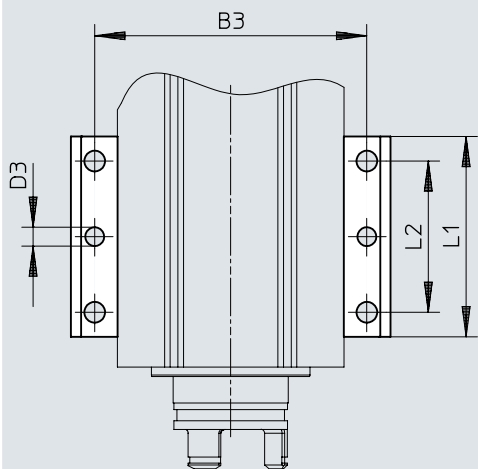
Descargar datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	H2	H4 ±0,1	H5	L1
EAHF-L2-25-P-S	ELGC-BS-KF-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4,9	4,2	9	19
EAHF-L2-45-P-S	ELGC-BS-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19
EAHF-L2-45-P-S	ELGC-BS-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19
EAHF-L2-45-P-S	ELGC-BS-KF-80	105,6	12,8	93	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19

## Dimensiones

Dimensiones – Fijación para perfil EAHF-L2-...-P

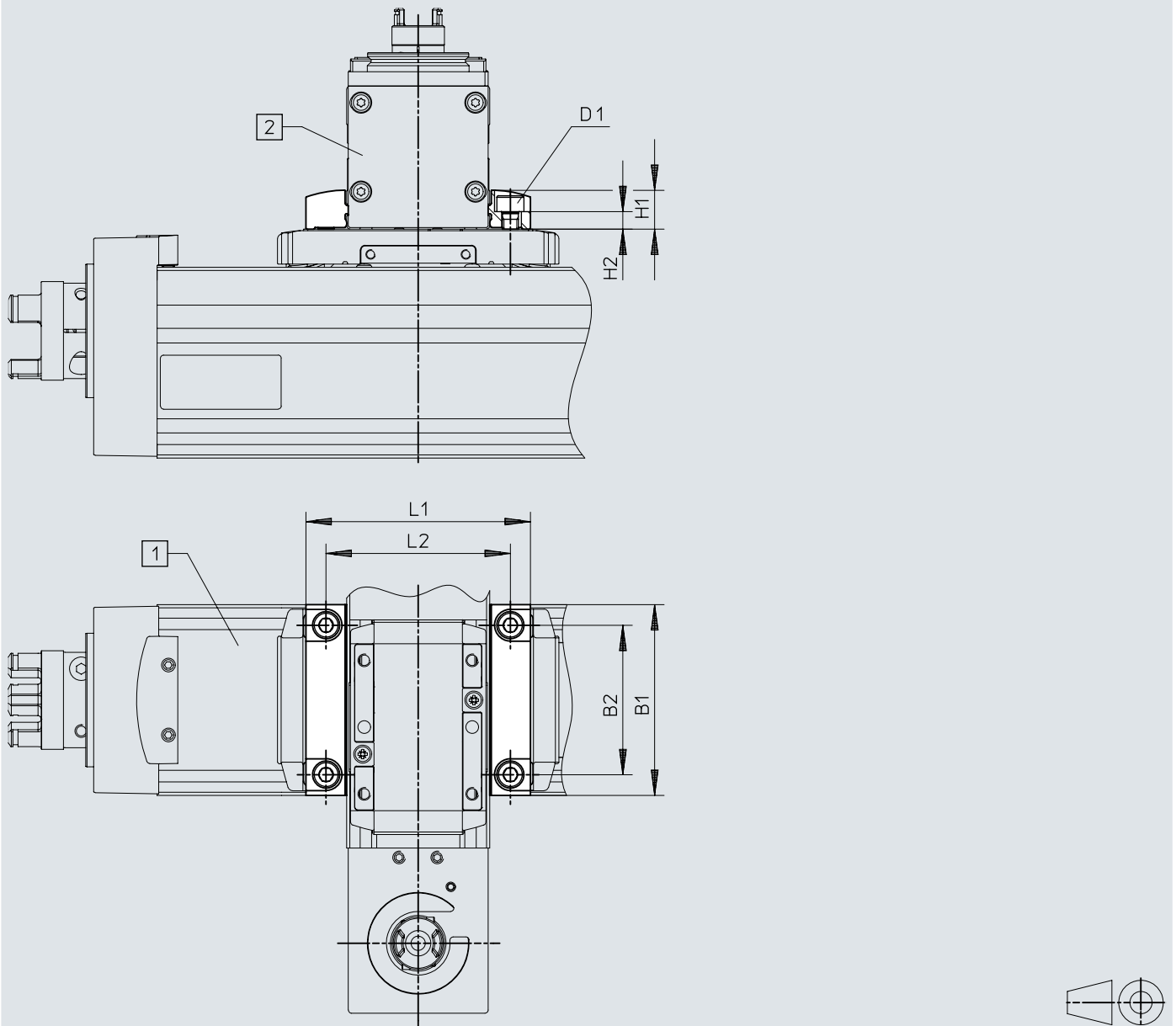
Descargar datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	D3 ∅	H2	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-L2-25-P	ELGC-BS-KF-32	51,4	9,7	42	4,5	8	4	4,9	4,2	9	53	40
EAHF-L2-45-P	ELGC-BS-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40
EAHF-L2-45-P	ELGC-BS-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40
EAHF-L2-45-P	ELGC-BS-KF-80	105,6	12,8	93	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40

## Dimensiones

Dimensiones – Fijación para perfil EAHF-L2-...-P-D...

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

[1] Eje básico ELGC/ELGS/ELFC

[2] Eje adicional ELGC/ELGS/ELFC/EGSC

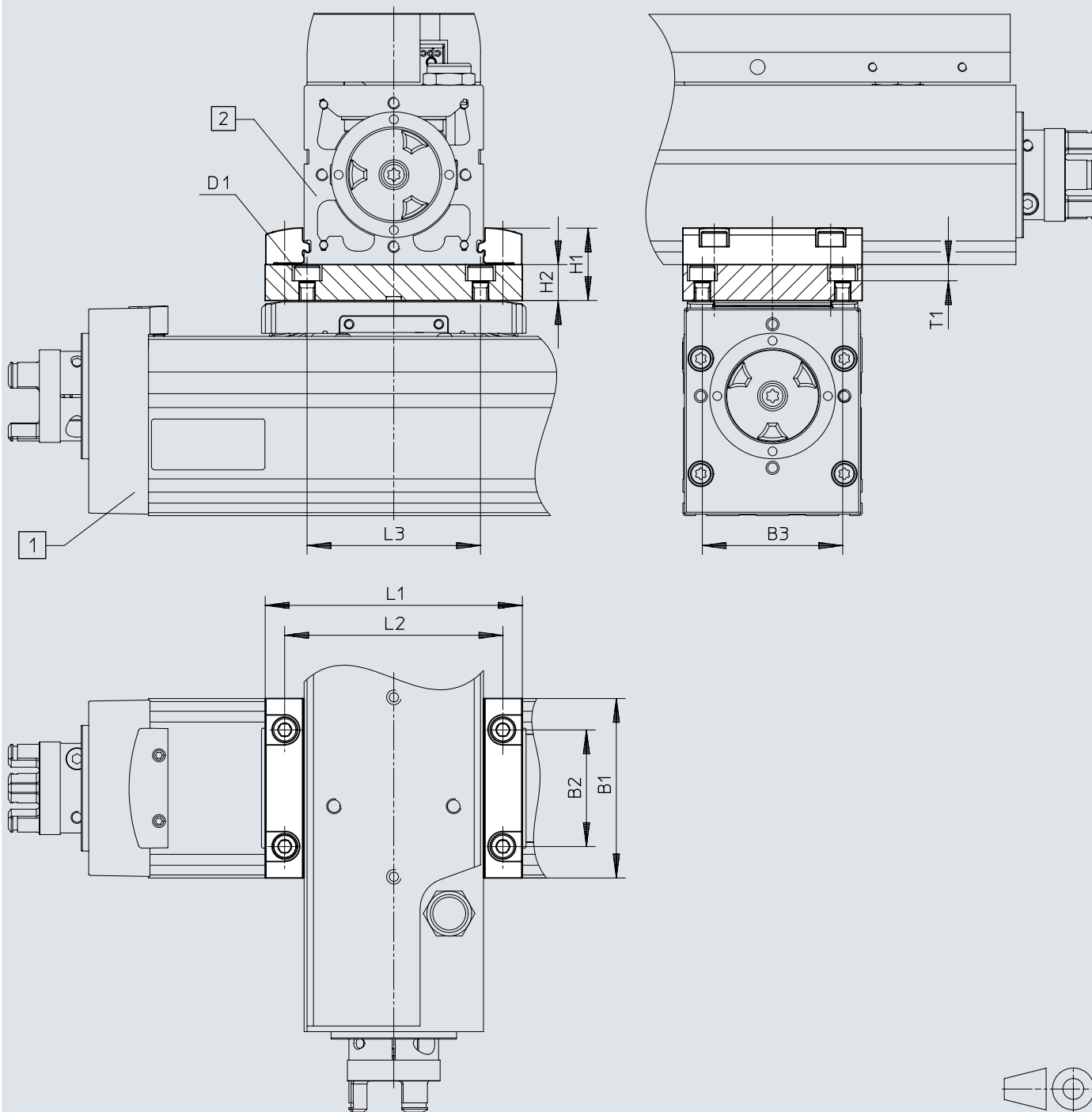
	1)	B1	B2	D1	H1	H2 ±0,1	L1	L2
EAHF-L2-25-P-D1	32/25	32	22,5	M3	9	5,1	44,4	35
EAHF-L2-25-P-D2	45/32	45	34	M4	9	3,7	51,4	42
EAHF-L2-45-P-D3	60/45	60	47	M5	12,2	5,5	70,6	58
EAHF-L2-45-P-D4	80/60	78	63	M6	12,2	4,5	85,6	73

1) Eje de base/eje de carrocería

## Dimensiones

Dimensiones – Kit adaptador EHAA-D-L2

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



[1] Eje básico ELGC/ELGS/ELFC

[2] Eje adicional ELGC/ELGS/ELFC/EGSC

## Dimensiones

	1)	B1	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-32-L2-32	32/25	32	22,5	M3	19	10	44,4	35	35	4,2
EHAA-D-L2-45-L2-45	45/32	45	34	M4	19	10	51,4	42	42	5,4
EHAA-D-L2-60-L2-60	60/45	60	47	M5	24,2	12	70,6	58	58	5,4
EHAA-D-L2-80-L2-80	80/60	78	63	M6	24,2	12	85,6	73	73	6,4

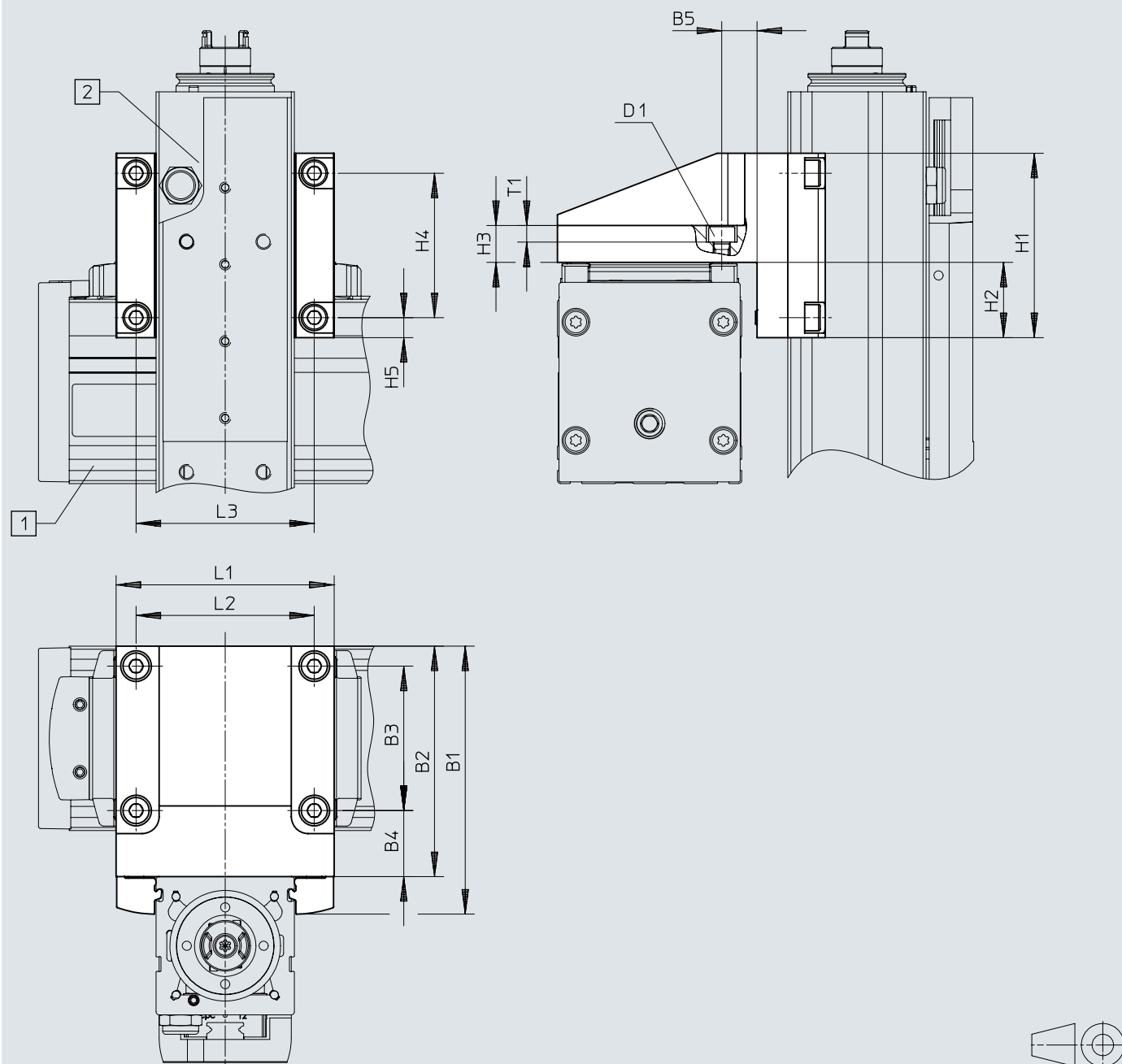
	1)	B1	B2	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-32-L2-32	32/32	32	14,5	22,5	M3	19	10	52	42	35	4,2
EHAA-D-L2-45-L2-45	45/45	45	32	34	M4	22,2	10	71	58	42	5,4
EHAA-D-L2-60-L2-60	60/60	60	39	47	M5	24,2	12	86	73	58	5,4
EHAA-D-L2-80-L2-80	80/80	78	63	63	M6	24,2	12	106	93	73	6,4

1) Eje de base/eje de carrocería

## Dimensiones

Dimensiones – Conjunto de sujeción angular EHAA-D-L2-...-AP

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



- [1] Eje básico ELGC/ELGS/ELFC
- [2] Eje adicional ELGC/ELGS/ELFC/EGSC



## Dimensiones

	1)	B1	B2	B3	B4	B5	D1	H1	H2
EHAA-D-L2-32-L2-25-AP	32/25	53	44	22,5	16,8	8,8	M3	32	11
EHAA-D-L2-45-L2-32-AP	45/32	69	60	34	20,5	11,5	M4	45	17,5
EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	60/45	87,2	75	47	21,5	11,5	M5	60	24,5
EHAA-D-L2-80-L2-60-AP	80/60	107,2	95	63	23,5	13,5	M6	78	33,5

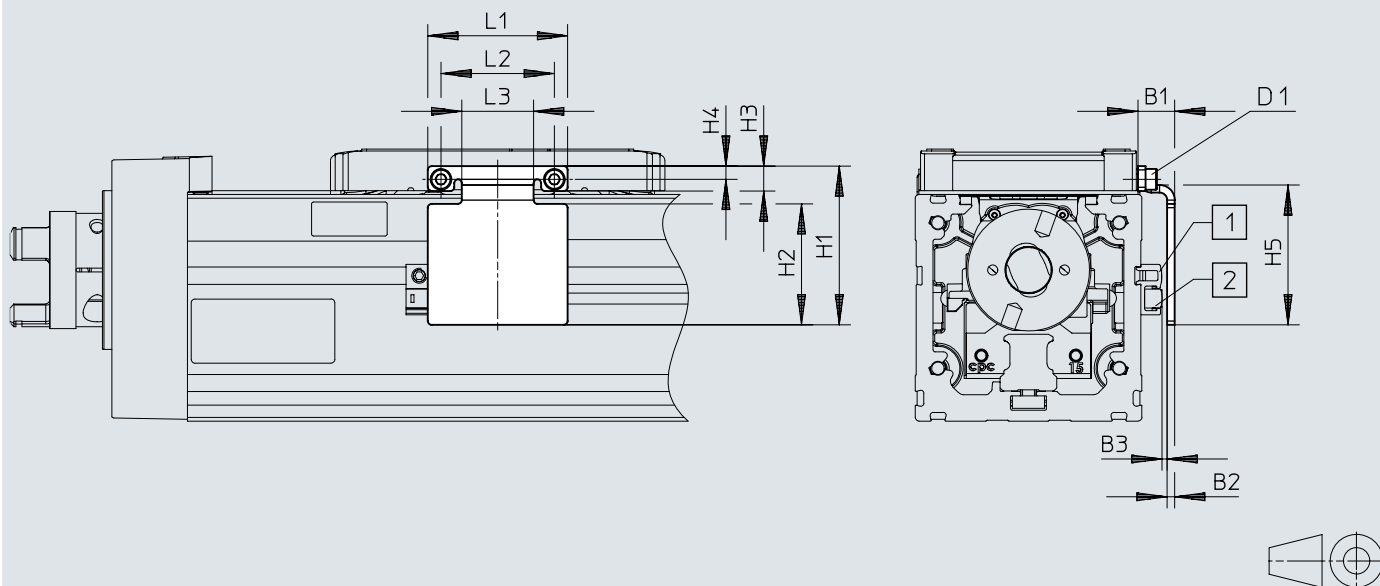
	1)	H3	H4	H5	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-32-L2-25-AP	32/25	10	22,5	4,8	45	35	35	4,2
EHAA-D-L2-45-L2-32-AP	45/32	10	34	5,5	52	42	42	5,4
EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	60/45	12	47	6,5	71	58	58	5,4
EHAA-D-L2-80-L2-60-AP	80/60	12	63	7,5	86	73	73	6,4

1) Eje de base/eje de carrocería

## Dimensiones

### Dimensiones – Leva de conmutación EAPM-L2-SLS

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

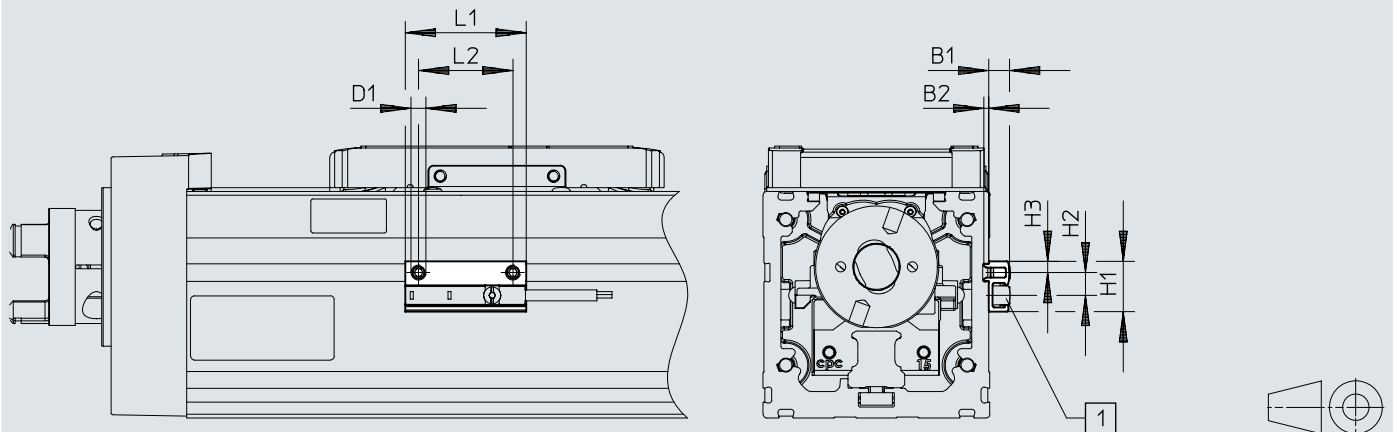


- [1] Soporte para sensor
- [2] Sensor de proximidad

	B1	B2	B3	D1	H1 ±0,2	H2	H3	H4	H5 ±0,2	L1 ±0,2	L2 ±0,15	L3
EAPM-L2-32-SLS	9,2	2	1,0±0,31	M1,6	27	19	4,3	2,5	24	22	18	10
EAPM-L2-45-SLS	9,4	2	1,2±0,31	M2	37	28	5,5	3,3	33	30	24	14
EAPM-L2-60-SLS	9,7	2	1,3±0,31	M3	37	32	6,6	3,5	37	42	30	19
EAPM-L2-80-SLS	9,5	2	1,1±0,32	M4	53,5	42	8,3	4,5	47	44,6	36	23,4

## Dimensiones


## Dimensiones – Soporte para sensor EAPM-L2-SH

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

[1] Sensor de proximidad

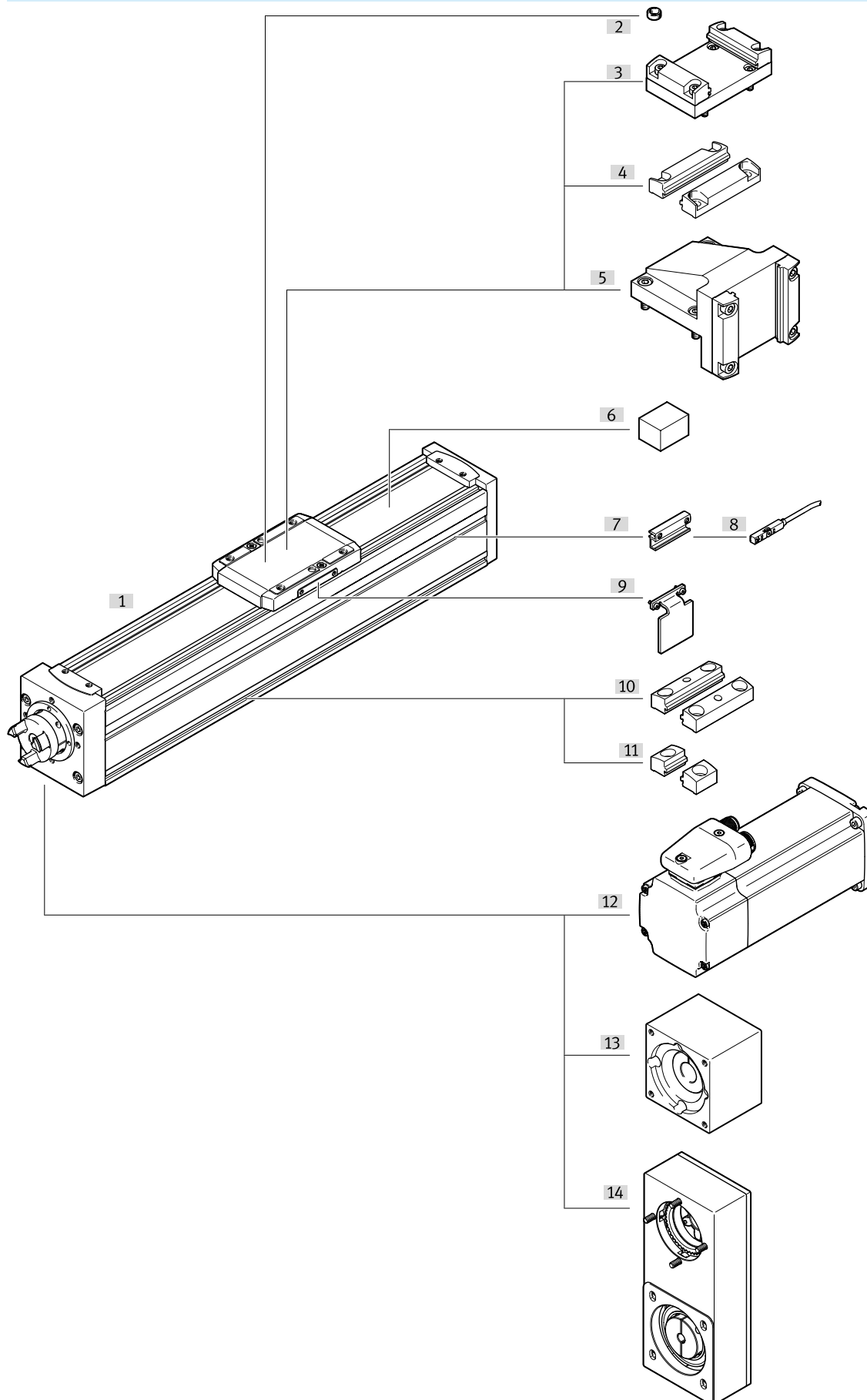
	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2
EAPM-L2-SH	5,5	1,3	M4	13,4	6	3	32	25

## Referencias de pedido

con guía de rodamiento de bolas					
	Tamaño	Paso de husillo	Carrera de trabajo	N.º art.	Tipo
	32	8 mm/rev	100 mm	8061477	ELGC-BS-KF-32-100-8P
			200 mm	8061478	ELGC-BS-KF-32-200-8P
			300 mm	8061479	ELGC-BS-KF-32-300-8P
			400 mm	8061480	ELGC-BS-KF-32-400-8P
			500 mm	8061481	ELGC-BS-KF-32-500-8P
			600 mm	8061482	ELGC-BS-KF-32-600-8P
			800 mm	8061483	ELGC-BS-KF-32-800-8P
	45	10 mm/rev	100 mm	8061484	ELGC-BS-KF-45-100-10P
			200 mm	8061485	ELGC-BS-KF-45-200-10P
			300 mm	8061486	ELGC-BS-KF-45-300-10P
			400 mm	8061487	ELGC-BS-KF-45-400-10P
			500 mm	8061488	ELGC-BS-KF-45-500-10P
			600 mm	8061489	ELGC-BS-KF-45-600-10P
			800 mm	8061490	ELGC-BS-KF-45-800-10P
	60	12 mm/rev	100 mm	8061491	ELGC-BS-KF-60-100-12P
			200 mm	8061492	ELGC-BS-KF-60-200-12P
			300 mm	8061493	ELGC-BS-KF-60-300-12P
			400 mm	8061494	ELGC-BS-KF-60-400-12P
			500 mm	8061495	ELGC-BS-KF-60-500-12P
			600 mm	8061496	ELGC-BS-KF-60-600-12P
			800 mm	8061497	ELGC-BS-KF-60-800-12P
	80	16 mm/rev	100 mm	8061498	ELGC-BS-KF-80-100-16P
			200 mm	8061499	ELGC-BS-KF-80-200-16P
			300 mm	8061500	ELGC-BS-KF-80-300-16P
			400 mm	8061501	ELGC-BS-KF-80-400-16P
			500 mm	8061502	ELGC-BS-KF-80-500-16P
			600 mm	8061503	ELGC-BS-KF-80-600-16P
			800 mm	8061504	ELGC-BS-KF-80-800-16P
1.000 mm			8061505	ELGC-BS-KF-80-1000-16P	

## Cuadro general de periféricos

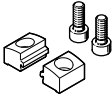
### Cuadro general de periféricos

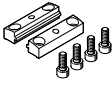


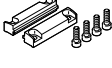
## Cuadro general de periféricos

Accesorios		→ Página/Internet
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Eje de accionamiento por husillo ELGC-BS-KF	Actuador eléctrico	elgc-bs
[2] Casquillo para centrar ZBS	Para centrar las cargas y las piezas de montaje en el carro	32
[2] Casquillo para centrar ZBH	Para centrar las cargas y las piezas de montaje en el carro	32
[3] Kit adaptador EHAA-D-L2	- Para montaje en eje/eje con placa adaptadora - Opción de montaje: eje base con eje de carrocería del mismo tamaño o del siguiente más pequeño - Durante el montaje del motor con conjuntos paralelos, pueden producirse interferencias en los contornos. En este caso, la placa adaptadora es necesaria para compensar la altura	31
[4] Fijación para perfil EAHF-L2-...-P-D	- Para montaje en eje/eje sin placa adaptadora - Opción de montaje: eje base con el siguiente eje de carrocería más pequeño	31
[5] Conjunto de sujeción angular EHAA-D-L2-...-AP	Para el montaje de ejes verticales (ejes de carrocería) del siguiente tamaño más pequeño en ejes base con posición de montaje "Carro arriba"	31
[6] Elemento de fijación EADT-S-L5	Herramienta para volver a tensar la cinta de recubrimiento	32
[7] Soporte para sensor EAPM-L2-SH	Para la fijación de los sensores de proximidad al eje; los sensores de proximidad solo pueden fijarse con el soporte para sensor	32
[8] Sensor de proximidad SIES-8	Sensores de proximidad inductivos, para ranura en T 27	33
[8] Sensor de proximidad SMT-8	Sensor de proximidad magnético, para ranura en T	33
[9] Leva de conmutación EAPM-L2-...-SLS	Para la detección de la posición del carro en combinación con sensores de proximidad inductivos SIES	32
[10] Fijación para perfil EAHF-L2-...-P	Para fijar el eje, lateralmente en el perfil. A través del orificio del centro, la fijación del perfil puede realizarse en la superficie de montaje.	31
[11] Fijación para perfil EAHF-L2-...-P-S	Para la fijación del eje, lateralmente en el perfil	31
[12] Motor EMME-AS	Motores y conjuntos 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>	emme-as
[12] Motor EMMS-ST	Motores y conjuntos 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>	emms-st
[12] Motor EMMT-AS	Motores y conjuntos 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>	emmt-as
[13] Conjunto de sujeción axial EAMM-A	Para el montaje axial del motor Información más detallada → <a href="http://www.festo.com/x/electric-motion-sizing">www.festo.com/x/electric-motion-sizing</a>	eamm-a
[14] Conjunto paralelo EAMM-U	Para el montaje en paralelo del motor	eamm-u

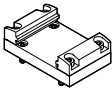
## Accesorios

Fijación para perfil EAHF-L2-...-P-S						
	Descripción	Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio	Material de la placa	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32	F1a	Aleación forjada de aluminio anodizado	4 g	5183153	EAHF-L2-25-P-S
	para tamaño 45, 60, 80			6 g	5184133	EAHF-L2-45-P-S

Fijación para perfil EAHF-L2-...-P						
	Descripción	Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio	Material de la placa	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32	F1a	Aleación forjada de aluminio anodizado	19 g	4835684	EAHF-L2-25-P
	para tamaño 45, 60, 80			35 g	4835728	EAHF-L2-45-P

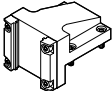
Fijación para perfil EAHF-L2-...-P-D...						
	Descripción <sup>1)</sup>	Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio	Material de la placa	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32/25	F1a	Aleación forjada de aluminio anodizado	16 g	4759753	EAHF-L2-25-P-D1
	para tamaño 45/32			24 g	4759748	EAHF-L2-25-P-D2
	para tamaño 60/45			56 g	4759739	EAHF-L2-45-P-D3
	para tamaño 80/60			77 g	4759726	EAHF-L2-45-P-D4

1) Eje de base/eje de carrocería

Kit adaptador EHAA-D-L2					
	Descripción <sup>1)</sup>	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	para tamaño 32/25	60 g	8066713	EHAA-D-L2-32-L2-32	
	para tamaño 45/32	136 g	8066714	EHAA-D-L2-45-L2-45	
	para tamaño 60/45	205 g	8066715	EHAA-D-L2-60-L2-60	
	para tamaño 80/60	315 g	8066716	EHAA-D-L2-80-L2-80	

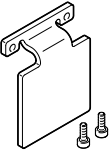
1) Eje de base/eje de carrocería


Durante el montaje del motor con conjuntos paralelos, pueden producirse interferencias en los contornos. En este caso, la placa adaptadora es necesaria para compensar la altura.


Conjunto de sujeción angular EHAA-D-L2-...-AP					
	Descripción <sup>1)</sup>	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	para tamaño 32/25	107 g	8066717	EHAA-D-L2-32-L2-25-AP	
	para tamaño 45/32	222 g	8066718	EHAA-D-L2-45-L2-32-AP	
	para tamaño 60/45	433 g	8066719	EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	
	para tamaño 80/60	768 g	8066720	EHAA-D-L2-80-L2-60-AP	


1) Eje de base/eje de carrocería


## Accesorios


Leva de conmutación EAPM-L2-SLS						
	Descripción	Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	para tamaño 32	F1a	10 g	8067259	EAPM-L2-32-SLS	
	para tamaño 45		18 g	8067260	EAPM-L2-45-SLS	
	para tamaño 60		27 g	8067261	EAPM-L2-60-SLS	
	para tamaño 80		42 g	8067262	EAPM-L2-80-SLS	

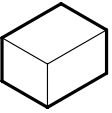
Soporte para sensor EAPM-L2-SH						
	Descripción	Idoneidad para la producción de baterías de iones de litio	Material del soporte para sensor	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32, 45, 60, 80	F1a	Aleación forjada de aluminio anodizado	4 g	★ 4759852	EAPM-L2-SH

Pasador de centrado ZBS-2						
	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32	Acero	10	1 g	525273	ZBS-2

Pasador de centrado ZBS-4						
	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 45	Acero inoxidable de alta aleación	10	0,5 g	562959	ZBS-4

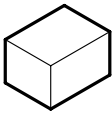
Casquillo para centrar ZBH-5						
	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 60	Acero	10	1 g	8146543	ZBH-5-B


Casquillo para centrar ZBH-7						
	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 80	Acero	10	1 g	8146544	ZBH-7-B


Elemento de fijación EADT						
	Descripción	Material de los elementos de fijación	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	para tamaño 32, 45, Herramienta para volver a tensar la cinta de recubrimiento	NBR	12 g	8065818	EADT-S-L5-32	

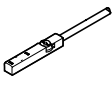


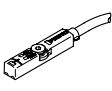
## Accesorios

Elemento de fijación EADT						
	Descripción	Material de los elementos de fijación	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	para tamaño 60, Herramienta para volver a tensar la cinta de recubrimiento	NBR	50 g	8058451	EADT-S-L5-70	

Racor rápido roscado QSM-M5						
	Descripción	Material del cuerpo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32, para la conexión de aire de barrido	Latón niquelado	10	3 g	133004	QSM-M5-4-I-R
				3,2 g	133003	QSM-M5-3-I-R

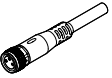
Racor rápido roscado QSM-G1/8						
	Descripción	Material del cuerpo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 45, 60, 80, para la conexión de aire de barrido	Latón niquelado	10	8,9 g	★ 186266	QSM-G1/8-4-I
				9,5 g	★ 186267	QSM-G1/8-6-I

Sensor de proximidad SIES para ranura en T, inductivo						Más información → sies-8m
	Salida	Función del elemento de conmutación	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	NPN	Normalmente cerrado	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	0,3 m	★ 551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D
			Extremo abierto	7,5 m	★ 551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
		Normalmente abierto	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	0,3 m	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
	PNP	Normalmente cerrado	Extremo abierto	7,5 m	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
			M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	0,3 m	★ 551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
		Normalmente abierto	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	7,5 m	★ 551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
			M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	0,3 m	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			Extremo abierto	7,5 m	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE

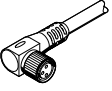
Sensor de proximidad SMT para ranura en T, magnetorresistivo						Más información → smt-8m
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	Atornillado, Se puede insertar en la ranura desde arriba	Contacto normalmente cerrado trifilar PNP	Extremo abierto	7,5 m	★ 574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
				2,5 m	★ 574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
		Normalmente abierto trifilar PNP	Conector M8, con codificación A	0,3 m	★ 574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D

## Accesorios

## Cables de conexión NEBU, rectos

	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto	3	2,5 m	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
				5 m	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3

## Cables de conexión NEBU, acodados

	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable	N.º art.	Tipo
	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto	3	2,5 m	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
				5 m	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3