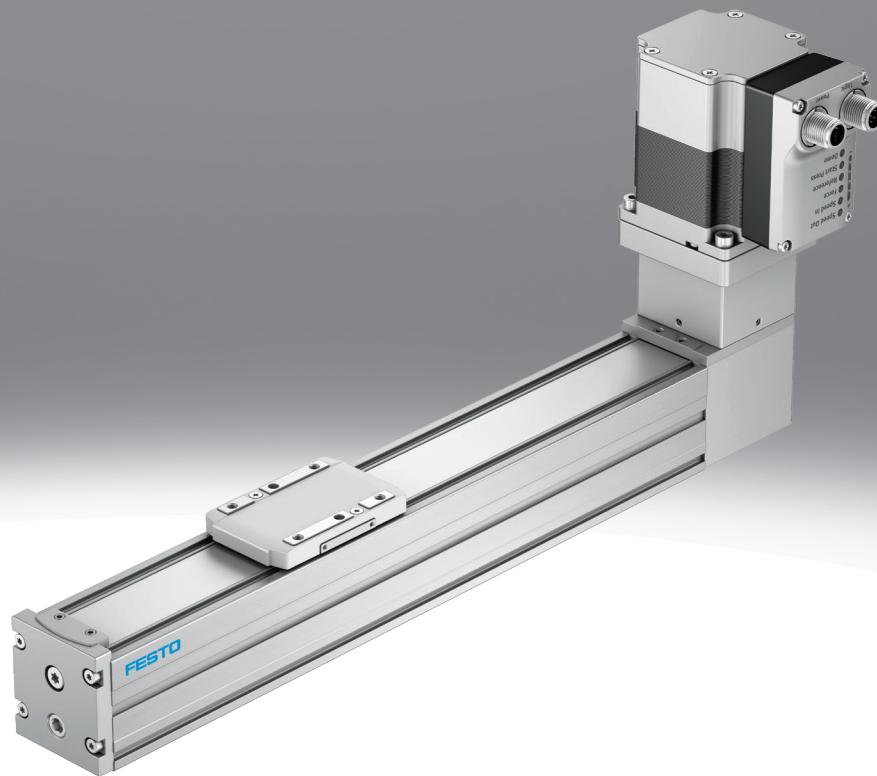


Unidad de eje de accionamiento por correa dentada ELGS-TB

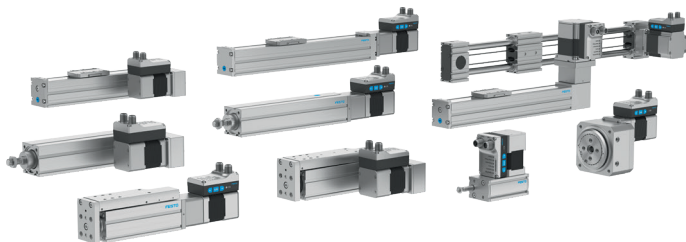
FESTO



Características

Información resumida

Más información → [elgs-tb](#)

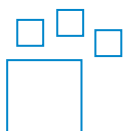


La sencillez del sistema neumático se combina por primera vez con las ventajas de la automatización eléctrica: Simplified Motion Series. Estos actuadores integrados son la solución perfecta para los usuarios que buscan una alternativa eléctrica para las tareas más sencillas de movimiento y posicionamiento entre dos posiciones finales mecánicas, pero que quieren ahorrarse la laboriosa puesta en funcionamiento de los sistemas de accionamiento eléctricos convencionales.

- Sin regulador de servoaccionamiento externo: todos los componentes electrónicos necesarios combinados en el actuador integrado
- Dos controles posibles integrados de forma estándar: E/S digitales e IO-Link®
- Solución completa para movimientos sencillos entre posiciones finales mecánicas
- Puesta en funcionamiento simplificada: todos los parámetros pueden ajustarse manualmente en el accionamiento
- No se necesitan conocimientos especiales para la puesta en funcionamiento
- Carrera cero mínima y diseño extremadamente compacto para un uso óptimo en aplicaciones en las que el espacio resulta crítico
- Protegido contra las influencias externas gracias a la guía interna
- Diseño Clean Look: fácil de limpiar y poco propenso al ensuciamiento

Referencias de pedido: conjunto modular

Más información → [elgs-tb](#)



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse usando el configurador.

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.

Simplified Motion Series – Solution Finder

- Herramienta de selección de soluciones de accionamiento eléctrico sencillas de la serie Simplified Motion: este buscador de soluciones simplifica la búsqueda de soluciones para tareas de movimiento eléctrico. Introduzca los parámetros más importantes de la aplicación, como la carrera, la carga útil y el tipo de movimiento, y en cuestión de segundos se le presentará la mejor solución para su tarea de movimiento simple. A continuación, podrá añadirla a su cesta de la compra con un solo clic y pedirla directamente en línea.

Diagramas

Más información → [elgs-tb](#)



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

Características

Tipo de actuador

[TB] Correa dentada

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

Tipo de motor

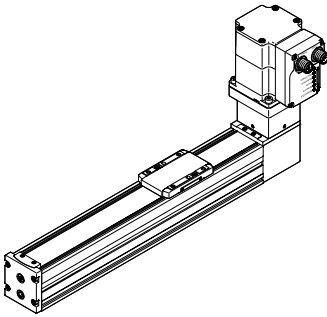
IO-Link

- El motor está integrado en el actuador y puede ponerse en funcionamiento aplicando el principio “plug and work”. Los parámetros relevantes pueden ajustarse directamente en el actuador. El control se realiza a través de I/O digital o IO-Link.
- La vida útil del motor a potencia nominal es de 20 000 h.

Panel de control

Al alinear el motor, debe tenerse en cuenta la usabilidad de las teclas (para la parametrización y el control).

[H1] Integrado



Protocolo de bus/accionamiento

Para el control, se puede seleccionar entre salidas de conmutación PNP o NPN.

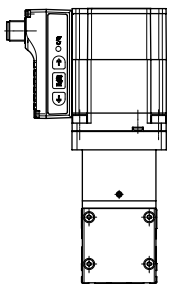
Detección de posiciones finales

Indicación de posiciones finales de manera análoga a un sensor de proximidad integrado de manera estándar

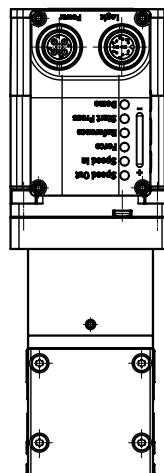
Sentido de salida del cable

Describe la alineación del motor con el actuador. Dependiendo de la alineación, los cables de conexión se pueden tender conforme a las especificaciones del cliente. Los cables de las líneas acodadas se alinean en un ángulo de 45° respecto al eje.

[] Estándar

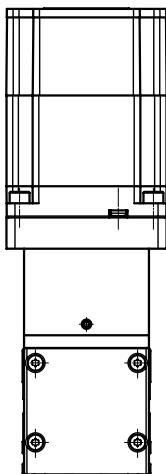


[L] Izquierda

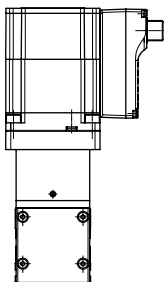


Características

[R] Derecha



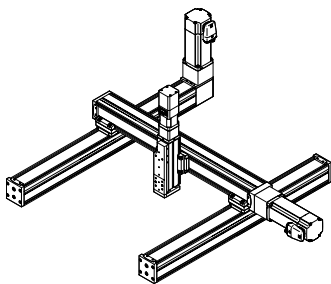
[F] Delante



Accesorios eléctricos

Cable de conexión entre el motor y el maestro IO-Link

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	
ELGS	Eje de pórtico	

002	Tipo de actuador	
TB	Correa dentada	

003	Guía	
KF	Guía de rodamiento de bolas	

004	Tamaños	
45	45	
60	60	

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

006	Tipo de motor	
ST	Motor paso a paso ST	

007	Controlador	
M	Integrado	

008	Panel de control	
H1	Integrado	

009	Protocolo de bus/accionamiento	
PLK	PNP y IO-Link®	
NLK	NPN y IO-Link®	

010	Detección de posiciones finales	
AA	Con detección de la posición final integrada	

011	Sentido de salida del cable	
	Estándar	
L	Izquierda	
R	Derecha	
F	Delante	

012	Accesorios eléctricos	
	Sin	
L1	Adaptador para el funcionamiento como equipo IO-Link®	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales		
Tamaño	45	60
Forma constructiva	Eje lineal electromecánico, Con correa dentada, con actuador integrado	
Guía	Guía de rodamiento de bolas	
Tipo de motor	Motor paso a paso	
Carrera de trabajo	50 mm; 200 mm; 300 mm; 500 mm; 600 mm; 800 mm; 1.000 mm; 1.200 mm; 1.500 mm	50 mm; 200 mm; 300 mm; 500 mm; 600 mm; 800 mm; 1.000 mm; 1.200 mm; 1.500 mm; 1.800 mm; 2.000 mm
Reserva de carrera	0 mm	
Funciones adicionales	Interfaz de usuario Detección integrada de posiciones finales	
Indicación	LED	
Referenciación	Bloque de tope fijo positivo Bloque de tope fijo negativo	
Tipo de fijación	Con rosca interior Con casquillo y pasador para centrar Con accesorios	
Posición de montaje	Horizontal	
Longitud máx. del cable	15 m salidas 15 m entradas 20 m con funcionamiento IO-Link	

Datos mecánicos		
Tamaño	45	60
Valor orientativo carga útil, horizontal	2,5 kg	4 kg
Fuerza de avance máx. Fx	75 N	65 N
Velocidad máxima ¹⁾	1,2 m/s	1,3 m/s
Velocidad "Speed Press"	0,024 m/s	0,026 m/s
Aceleración máx. ²⁾	6 m/s ²	
Precisión de repetición	±0,1 mm	
Detección de posición	Encoder del motor, Para sensor de proximidad	

1) Ajustable en pasos del 10 %.

2) Parámetro no modificable.

Correa dentada		
Tamaño	45	60
División de la correa dentada	2 mm	3 mm
Dilatación de la correa dentada ¹⁾	0,187%	0,124%
Diámetro efectivo del piñón de accionamiento	19,1 mm	24,83 mm
Constante de avance	60 mm/rev	78 mm/rev

1) Con fuerza de avance máx.

Datos eléctricos		
Tamaño	45	60
Tensión nominal DC	24 V	
Fluctuaciones de tensión admisibles	+/- 15%	
Corriente nominal	5,3 A	
Consumo de corriente máx.	5,3 A	
Consumo máximo de corriente lógica	0,3 A	
Transmisor de posición del rotor	Encoder absoluto, monovuelta	
Transmisor de posición del rotor, principio de medición	Magnético	
Resolución del transmisor de posición del rotor	16 bit	

Hoja de datos

Interfaces		
Tamaño	45	60
Interfaz de parametrización	IO-Link®, Interfaz de usuario	
Margen de trabajo de la entrada lógica	24 V	
Cantidad de entradas lógicas digitales	2	
Características de la entrada lógica	Configurable Sin separación galvánica	
Entradas lógica de conmutación	NPN (conexión a negativo) PNP (conexión a positivo)	
Especificación entrada lógica	Según IEC 61131-2, tipo 1	
Intensidad máxima, salidas lógicas digitales	100 mA	
Número de salidas lógicas digitales 24 V DC	2	
Características de las salidas lógicas digitales	Configurable Sin separación galvánica	
Lógica de conmutación de las salidas	NPN (conexión a negativo) PNP (conexión a positivo)	NPN (conexión a negativo) PNP (conexión a positivo) PNP (conmutación positiva)

Especificaciones técnicas IO-Link®		
Tamaño	45	60
IO-Link®, compatibilidad con SIO-Mode	Sí	
IO-Link®, Communication mode	COM3 (230,4 kbaudios)	
IO-Link®, Port class	A	
IO-Link®, número de puertos	1	
IO-Link®, ancho de datos de proceso OUT	2 Bytes	
IO-Link®, contenido de los datos de proceso OUT	Move in 1 bit Move out 1 bit Quit Error 1 bit Move Intermediate 1 bit	
IO-Link®, ancho de datos de proceso IN	2 Bytes	
IO-Link®, contenido de los datos de proceso IN	State In 1 bit State Out 1 bit State Move 1 bit State Device 1 bit State Intermediate 1 bit	State In 1 bit State Out 1 bit State Move 1 bit 1 bit (State out) State Device 1 bit State Intermediate 1 bit
IO-Link®, contenido de datos de servicio IN	32 bits Force 32 bit Position (posición) 32 bit Speed (velocidad)	
IO-Link®, duración mínima de ciclo	1 ms	
IO-Link®, memoria de datos necesaria	0,5 kB	
IO-Link®, versión de protocolo	Device V 1.1	

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Tamaño	45	60
Temperatura ambiente	0 ... 50°C	
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 60°C	
Supervisión de la temperatura	Desconexión por exceso de temperatura Sensor de temperatura CMOS preciso integrado con salida analógica	
Humedad relativa del aire	0 - 90%	
Clase de aislamiento	B	
Clase de protección	III	
Grado de protección	IP40	
Tiempo de conexión	100%	
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según Directiva de máquinas CEM de la UE Según la Directiva RoHS de la UE	
Marcado UKCA (véase la declaración de conformidad) ²⁾	según la normativa del Reino Unido sobre CEM según la normativa RoHS del Reino Unido	
Símbolo KC	KC-CEM	
Certificación	RCM	
Resistencia a las vibraciones	Control para el transporte con grado de severidad 1 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6	
Resistencia a los golpes	Control de impactos con grado de severidad 1, según FN 942017-5 y EN 60068-2-27	
Clase de sala limpia	Clase 7 según ISO 14644-1	
Intervalo de mantenimiento	Lubricación de por vida	

1) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

2) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

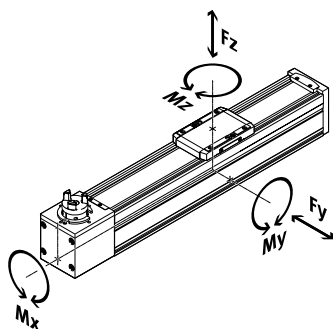
Pesos

Tamaño	45	60
Peso básico con carrera de 0 mm	1.790 g	2.955 g
Peso adicional por 10 mm de carrera	23 g	43 g
Masa móvil	169	482

Materiales

Tamaño	45	60
Material del perfil	Aleación forjada de aluminio anodizado	
Material de la culata posterior	Fundición inyectada de aluminio, pintada	
Material del carro	Fundición inyectada de aluminio	
Material del raíl de guía	Acero templado	
Material de la correa dentada	Policloropreno con fibra de vidrio	
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III	
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS	

Valores característicos de la carga



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. Se debe prestar especial atención al proceso de frenado.

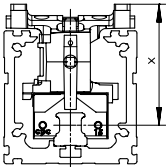
Hoja de datos

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

Tamaño	45	60
Fuerza Fy máxima eje total	300 N	600 N
Fuerza Fz máxima eje total	600 N	1.800 N
Momento máximo Mx eje total	5,5 Nm	29,1 Nm
Momento máximo My eje total	4,7 Nm	31,8 Nm
Momento máximo Mz eje total	4,7 Nm	31,8 Nm

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

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

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


Distancia x:

Tamaño: 45 / 60

Dimensión x: 42,8 mm / 54,6 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

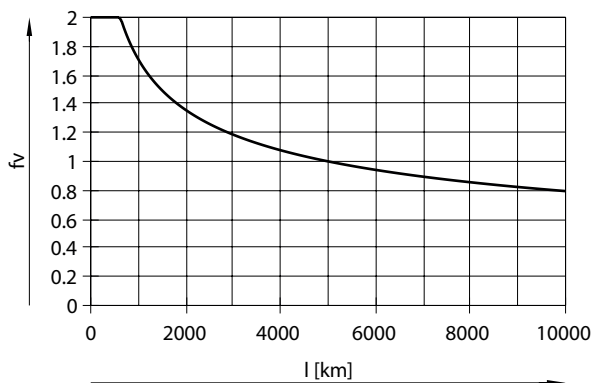
Cálculo de la vida útil de la guía

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

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



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 carga 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 comparativo de la carga f_v de 1, esto da como resultado una vida útil de 5000 km.

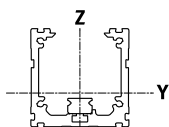
Fuerzas y momentos admisibles con una vida útil teórica de 100 km (carga de guía pura)

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	45	60
F_y con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	3.240 N	13.400 N
F_z con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	3.240 N	13.400 N
M_x con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	20 Nm	107 Nm
M_y con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	17 Nm	117 Nm
M_z con duración teórica de 100 km (únicamente se considera la guía)	17 Nm	117 Nm

Momento de superficie de segundo grado



Tamaño	45	60
Momento de superficie de 2.º grado I_y	140.000 mm ⁴	441.000 mm ⁴
Momento de superficie de 2.º grado I_z	170.000 mm ⁴	542.000 mm ⁴

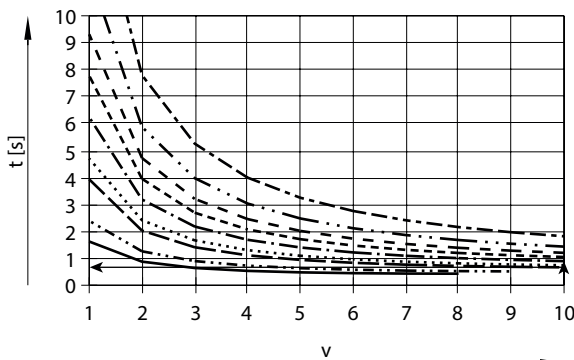
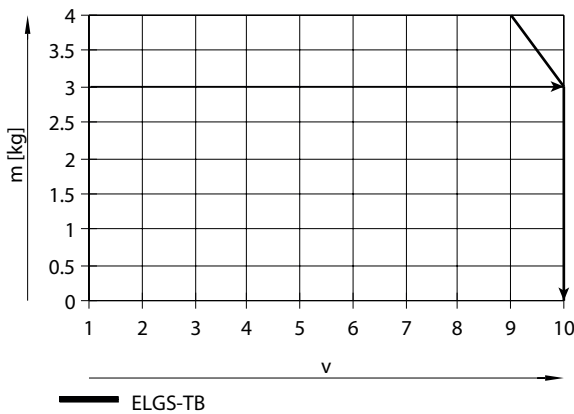
Hoja de datos

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.

Tamaño	45	60
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	

Ejemplo de diseño



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

Datos de aplicación:

- Carga útil: 3 kg
- Posición de montaje: horizontal
- Carrera: 600 mm
- Tiempo máx. de posicionamiento admisible: 1 s (una dirección)

Paso 1:

Tamaño más pequeño posible de la tabla "Datos mecánicos": ELGS-TB-KF-60

Paso 2:

Selección del nivel de velocidad máxima v para la carga útil m (véase el diagrama de la izquierda)

Paso 3:

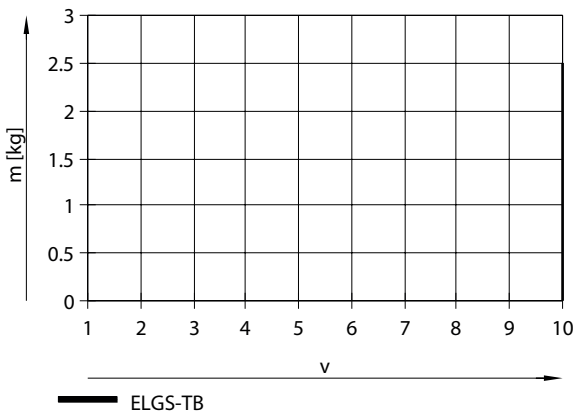
Consulta del tiempo mínimo de posicionamiento t para la carrera l (véase el diagrama de la izquierda)

Resultado: la aplicación puede realizarse con ELGS-TB-KF-60-600. Se consigue un tiempo mínimo de posicionamiento (en una dirección) de 0,8 s.

Se pueden seleccionar tiempos de posicionamiento más largos en cualquier momento utilizando un ajuste de velocidad menor.

Hoja de datos

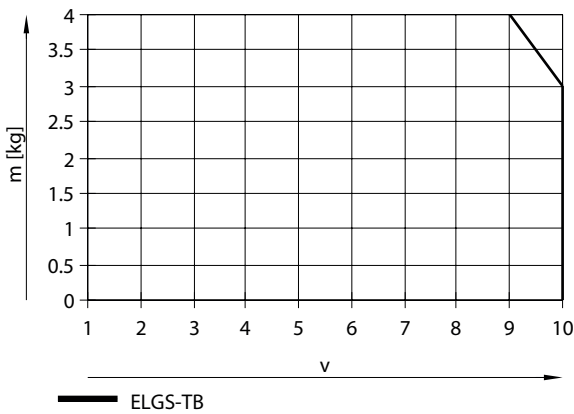
Masa m en función del nivel de velocidad v , posición de montaje horizontal para ELGS-TB-45



Nota:

Las líneas describen los valores máximos. Las velocidades más pequeñas pueden ajustarse en cualquier momento.

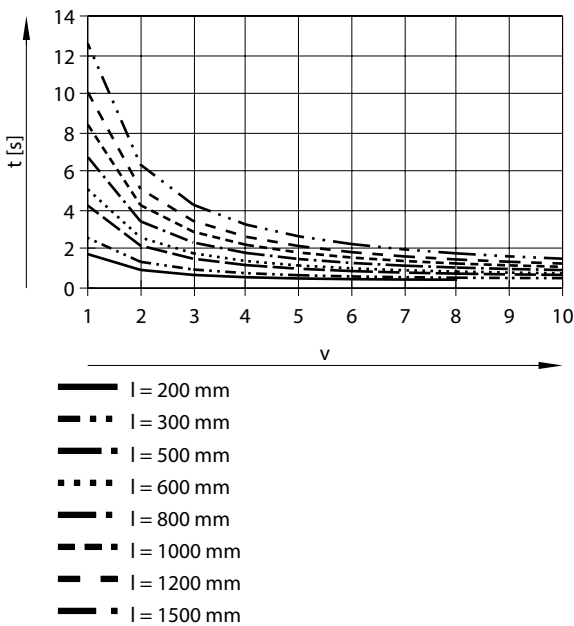
Masa m en función del nivel de velocidad v , posición de montaje horizontal para ELGS-TB-60



Nota:

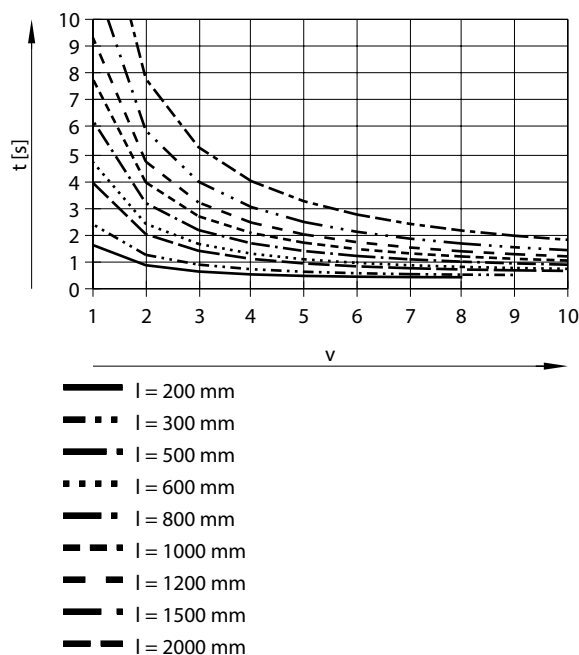
Las líneas describen los valores máximos. Las velocidades más pequeñas pueden ajustarse en cualquier momento.

Tiempo de posicionamiento t en función del nivel de velocidad v y de la carrera l para ELGS-TB-45

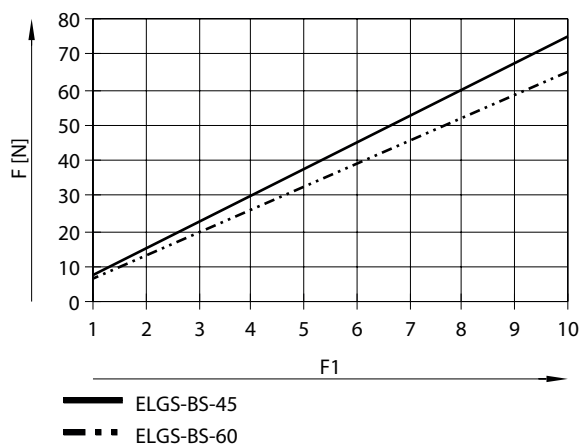


Hoja de datos

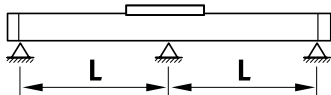
Tiempo de posicionamiento t en función del nivel de velocidad v y de la carrera l para ELGS-TB-60



Fuerza de avance F en función del nivel de fuerza F_1



Distancia de apoyo máxima admisible L (sin fijación para perfil) en función de la fuerza

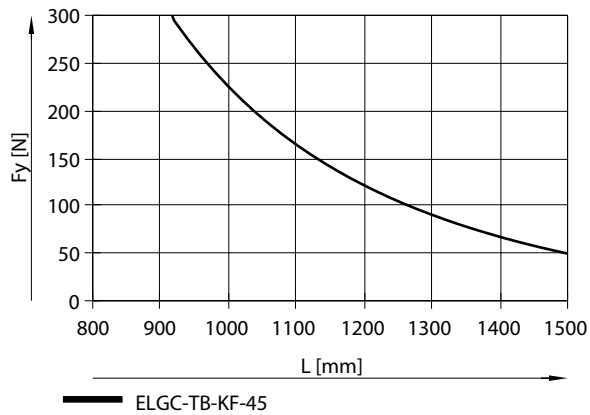


Para limitar la flexión durante las grandes carreras, puede ser necesario apoyar el eje.

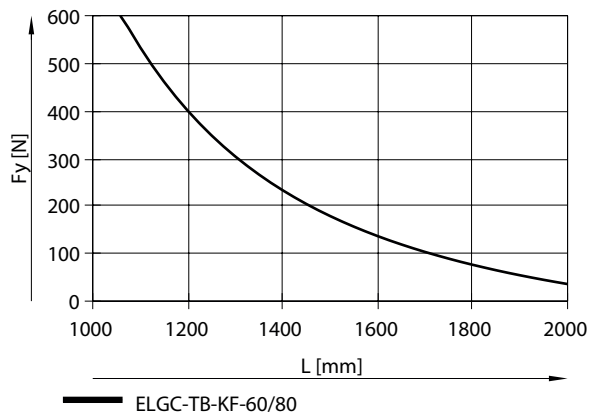
Los siguientes diagramas sirven para determinar la distancia máxima admisible entre apoyos L en función de la fuerza de actuación F . La flexión es $f = 0,5$ mm.

Hoja de datos

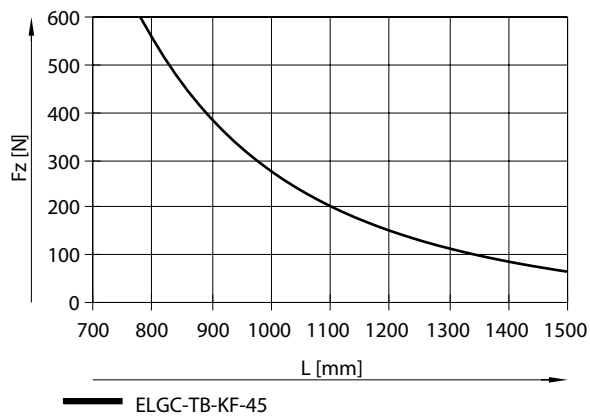
Distancia de apoyo máxima admisible L (sin fijación para perfil) en función de la fuerza Fy para tamaño 45



Distancia de apoyo máxima admisible L (sin fijación para perfil) en función de la fuerza Fy para tamaño 60/80

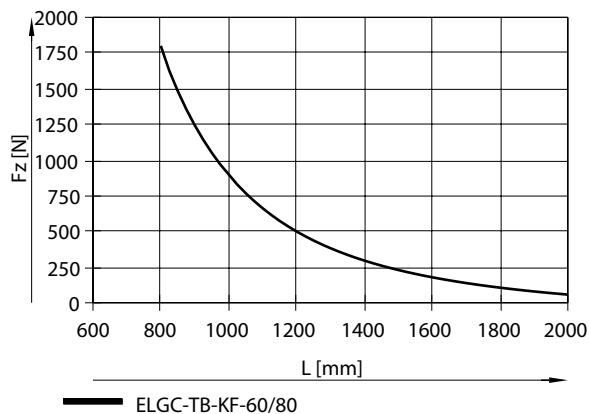


Distancia de apoyo máxima admisible L (sin fijación para perfil) en función de la fuerza Fz para tamaño 45

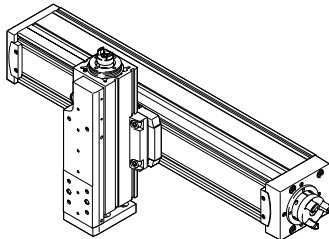


Hoja de datos

Distancia de apoyo máxima admisible L (sin fijación para perfil) en función de la fuerza Fz para tamaño 60/80



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

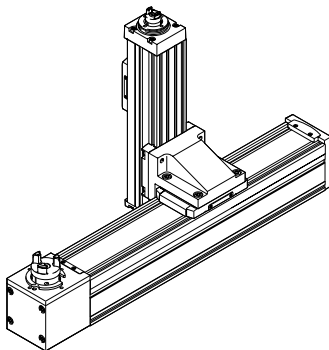


Opciones de montaje con fijación de perfil EAHF-L2-...-P-D

- 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



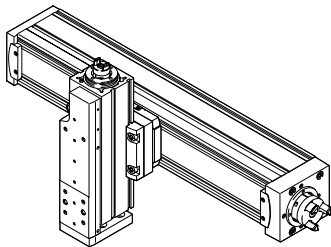
Opciones de montaje con conjunto de sujeción angular EHAA-D-L2-...-AP

- 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

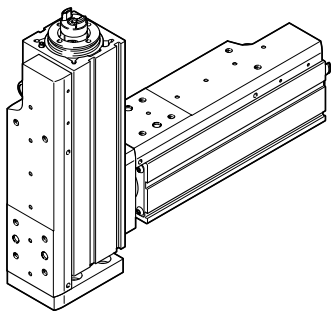
Tamaños 32, 45, 60, 80

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

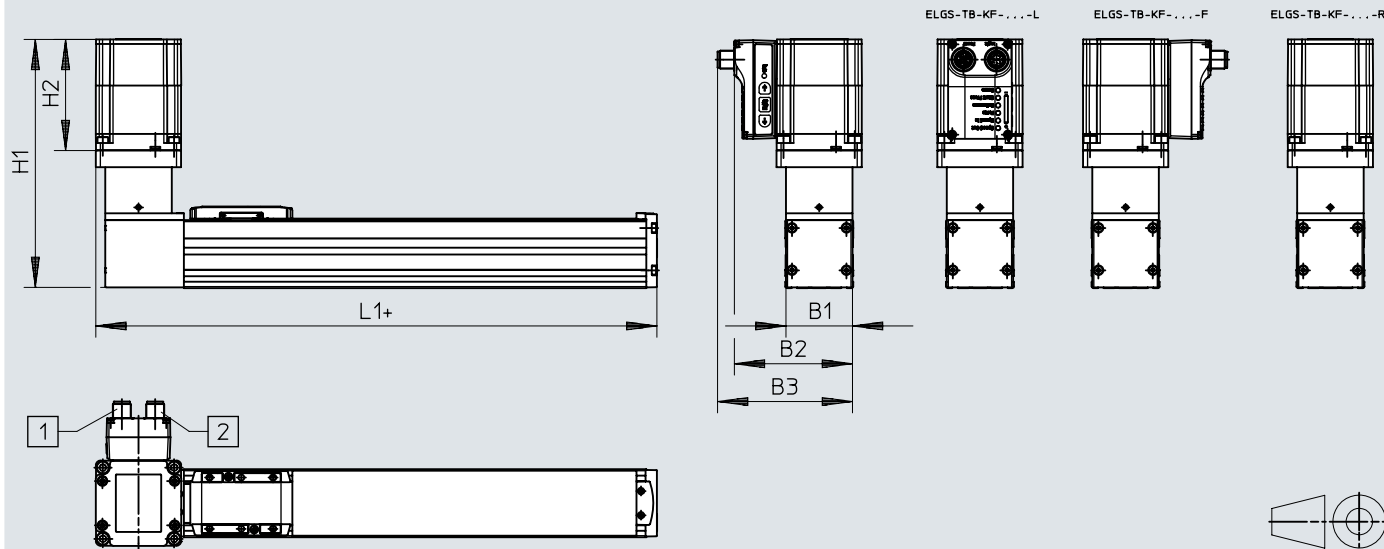
2. Eje de carrocería:

Producto: EGSC, EGSS

Tamaños 25, 32, 45, 60

Dimensiones

Descargar datos CAD → www.festo.com



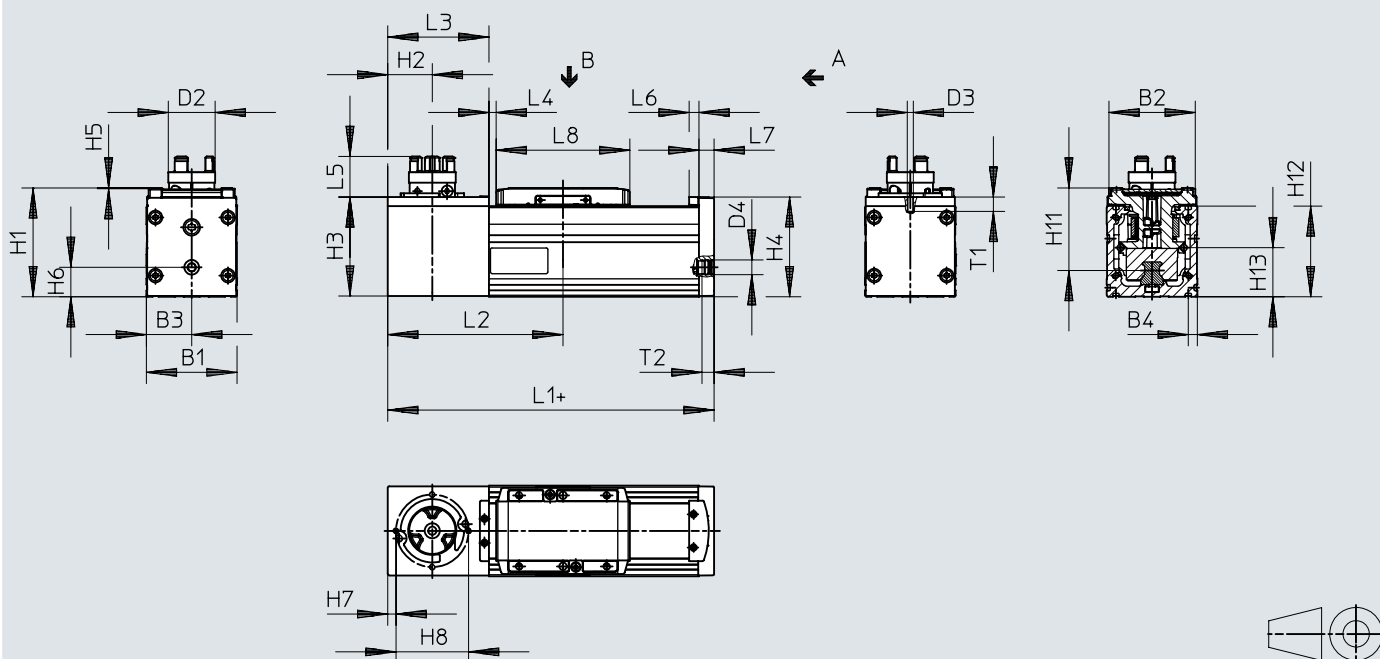
- [1] Conexión a la interfaz lógica
- [2] Conexión a la alimentación eléctrica
- [3] + = más longitud de carrera

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

Dimensiones

Dimensiones – Unidades de eje de accionamiento por correa dentada ELGS-TB-KF, tamaño 45/60

Descargar datos CAD → www.festo.com



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

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

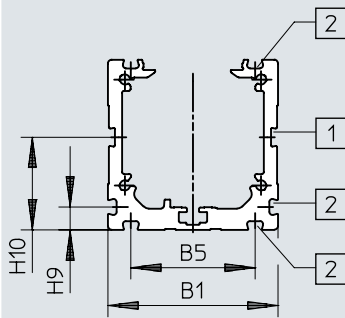
	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H11	H12	H13
ELGS-TB-KF-45	49	49,6	0,5	12,5	–	–	42,8	45	18,5
ELGS-TB-KF 60	65,5	66,1	0,5	19,5	5,5	48	54,6	60	32,5

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

Dimensiones

Dimensiones – Perfil, tamaño 45

Descargar datos CAD → www.festo.com



[1] = ranura de soporte para sensor

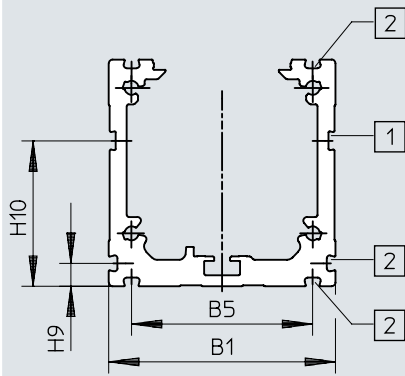
[2] = ranura de fijación

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

Dimensiones

Dimensiones – Perfil, tamaño 60

Descargar datos CAD → www.festo.com



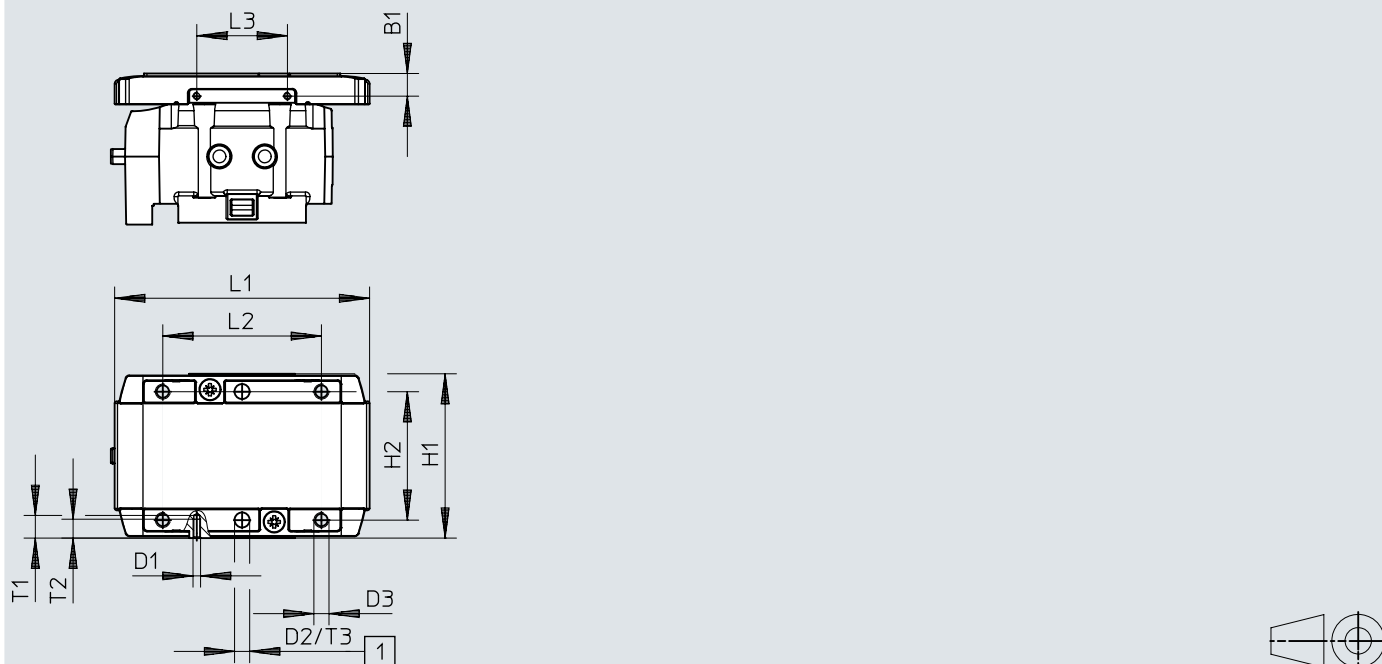
- [1] = ranura de soporte para sensor
- [2] = ranura de fijación

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

Dimensiones

Dimensiones – Carro, tamaño 45

Descargar datos CAD → www.festo.com



[1] Agujero para el pasador de centrado ZBS

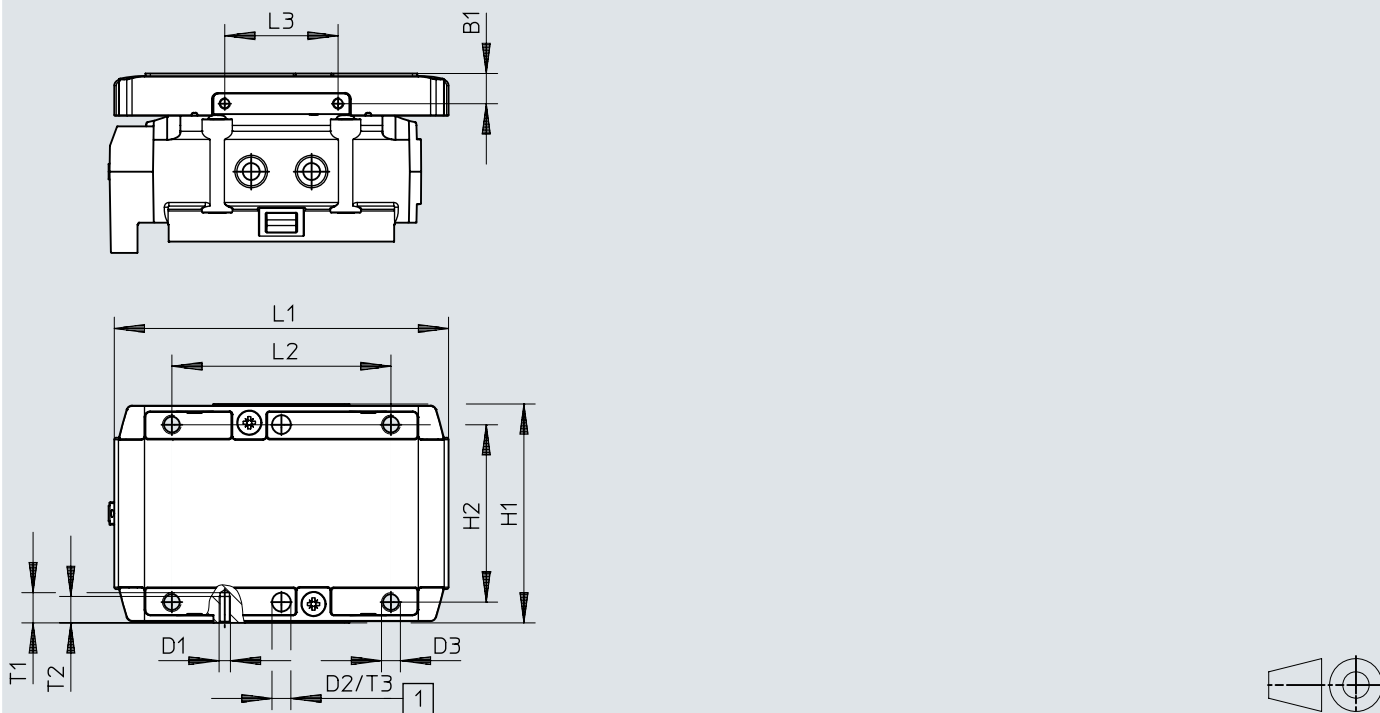
	B1	D1	D2 ∅ H8	D3	H1	H2 ±0,1 D2 ±0,03	L1	L2	L3	T1	T2	T3	T4 ¹⁾
ELGS-TB-KF-45	±0,1 6	M2	4	M4	±0,1 43,5	34	67,5	±0,1 42	±0,1 24	6	5	±0,1 3,1	6 ... 7,5

1) Profundidad de atornillado recomendada

Dimensiones

Dimensiones – Carro, tamaño 60

Descargar datos CAD → www.festo.com



[1] Taladro para el casquillo para centrar ZBH

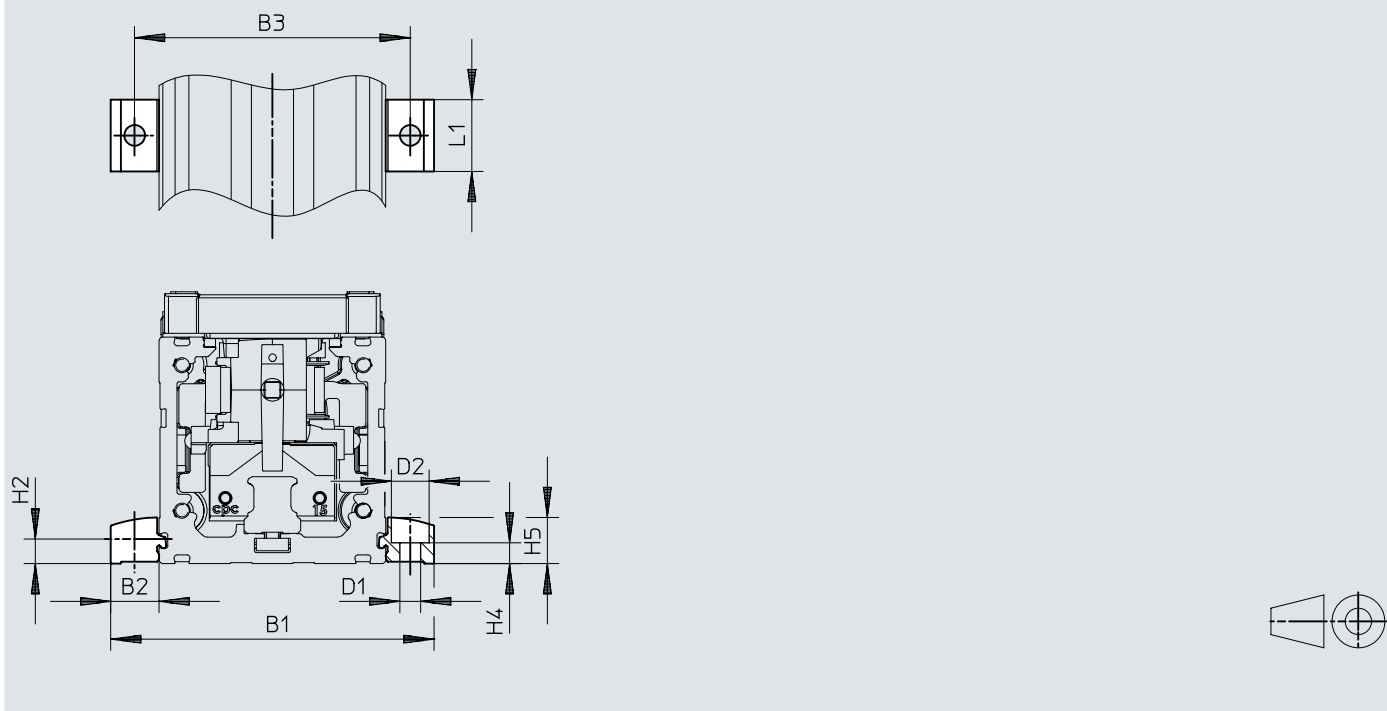
	B1	D1	D2 ∅ H8	D3	H1	H2 ±0,1 D2 ±0,03	L1	L2 ±0,1	L3 ±0,1	T1	T2	T3 +0,1	T4 ¹⁾
ELGS-TB-KF 60	8	M3	5	M5	58	47	88,5	58	30	9	7	1,3	8,5 ... 10

1) Profundidad de atornillado recomendada

Dimensiones

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

Descargar datos CAD → www.festo.com

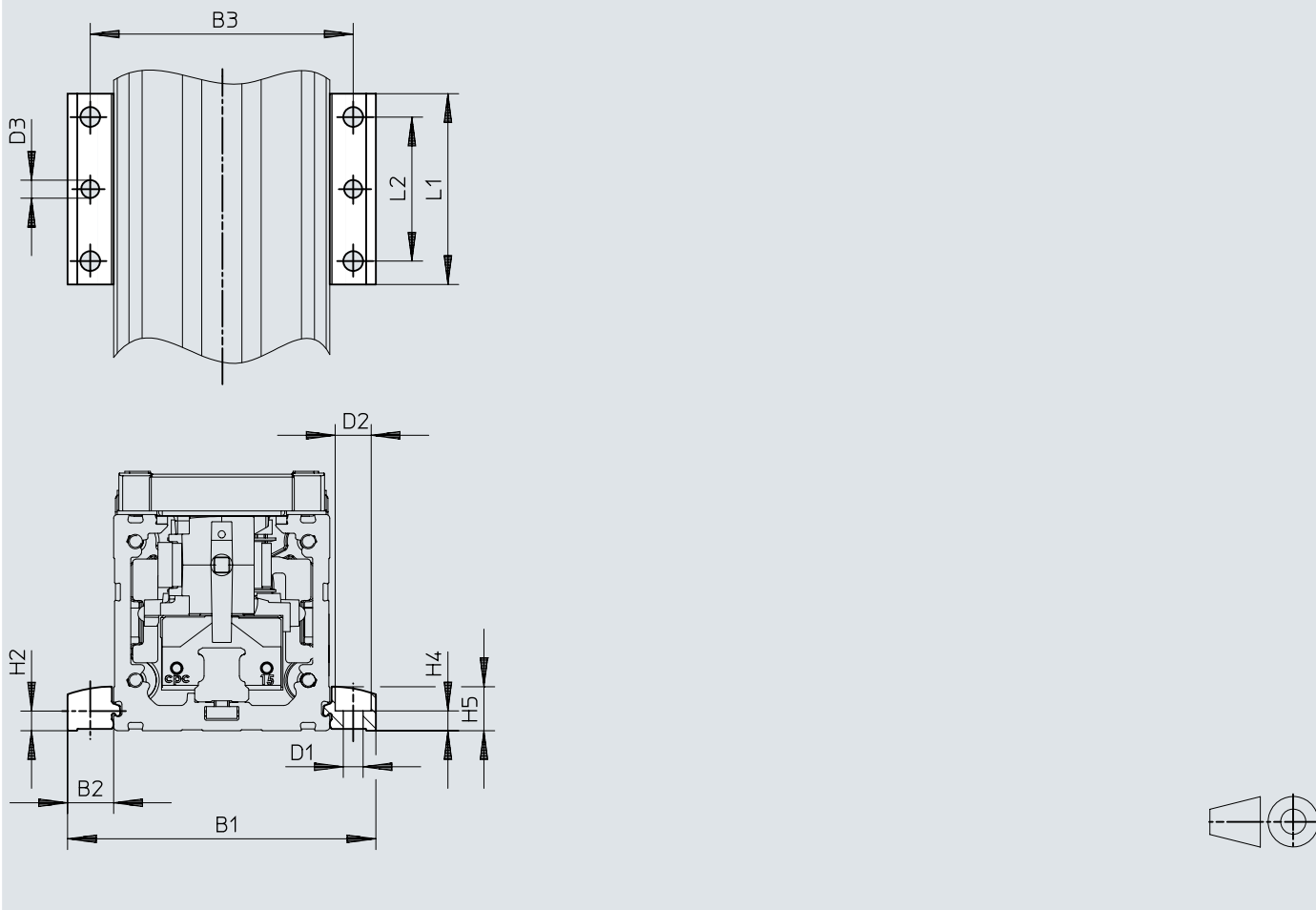


		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	H2	H4 ±0,1	H5	L1
EAHF-L2-45-P-S	ELGS-TB-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19
EAHF-L2-45-P-S	ELGS-TB-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	6,1	5,5	12,2	19

Dimensiones

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

Descargar datos CAD → www.festo.com

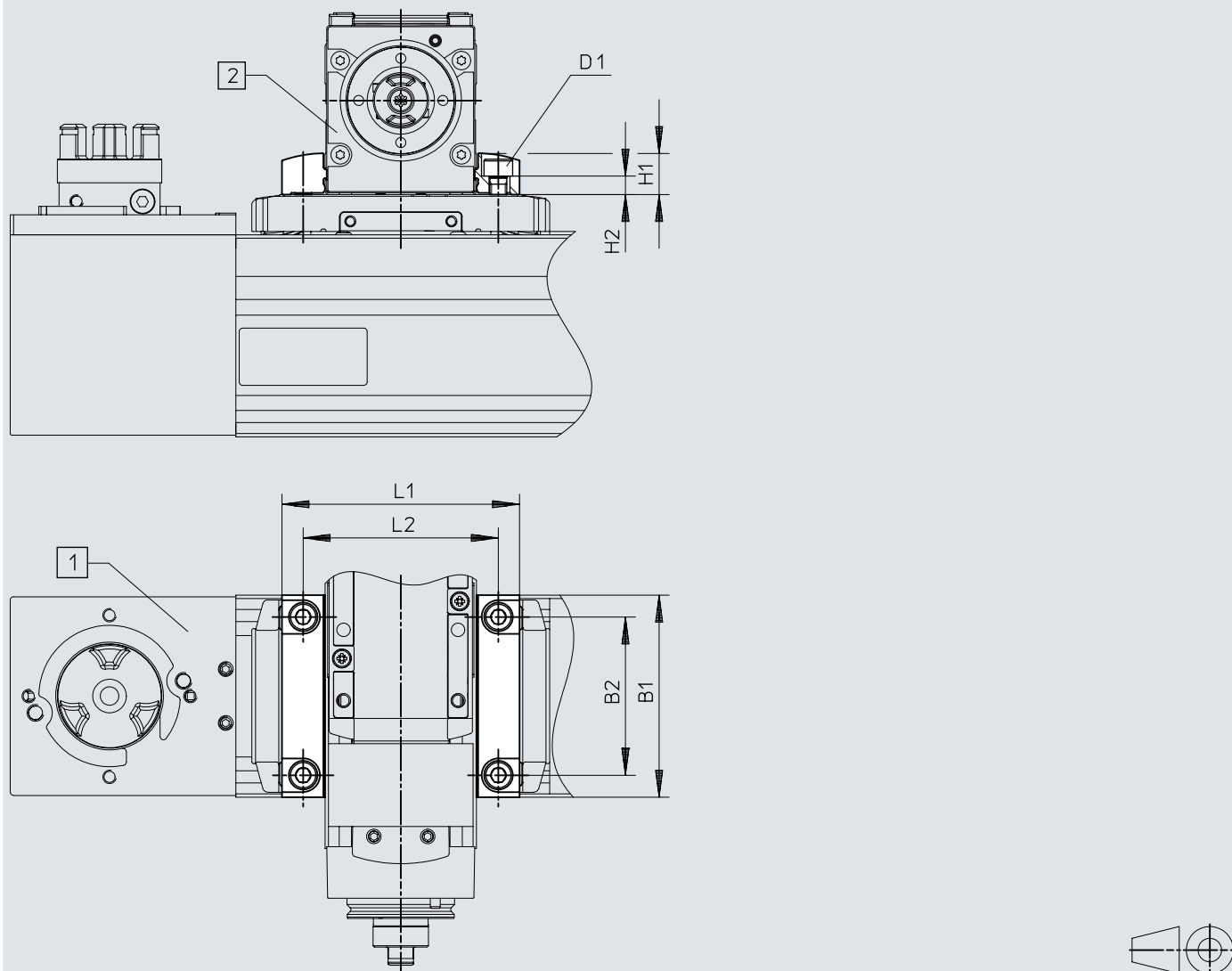


		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	D3 ∅	H2	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-L2-45-P	ELGS-TB-KF-45	70,6	12,8	58	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40
EAHF-L2-45-P	ELGS-TB-KF-60	85,6	12,8	73	5,5	10	5	6,1	5,5	12,2	53	40

Dimensiones

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

Descargar datos CAD → www.festo.com



[1] Eje básico ELGC/ELGS/ELFC

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

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

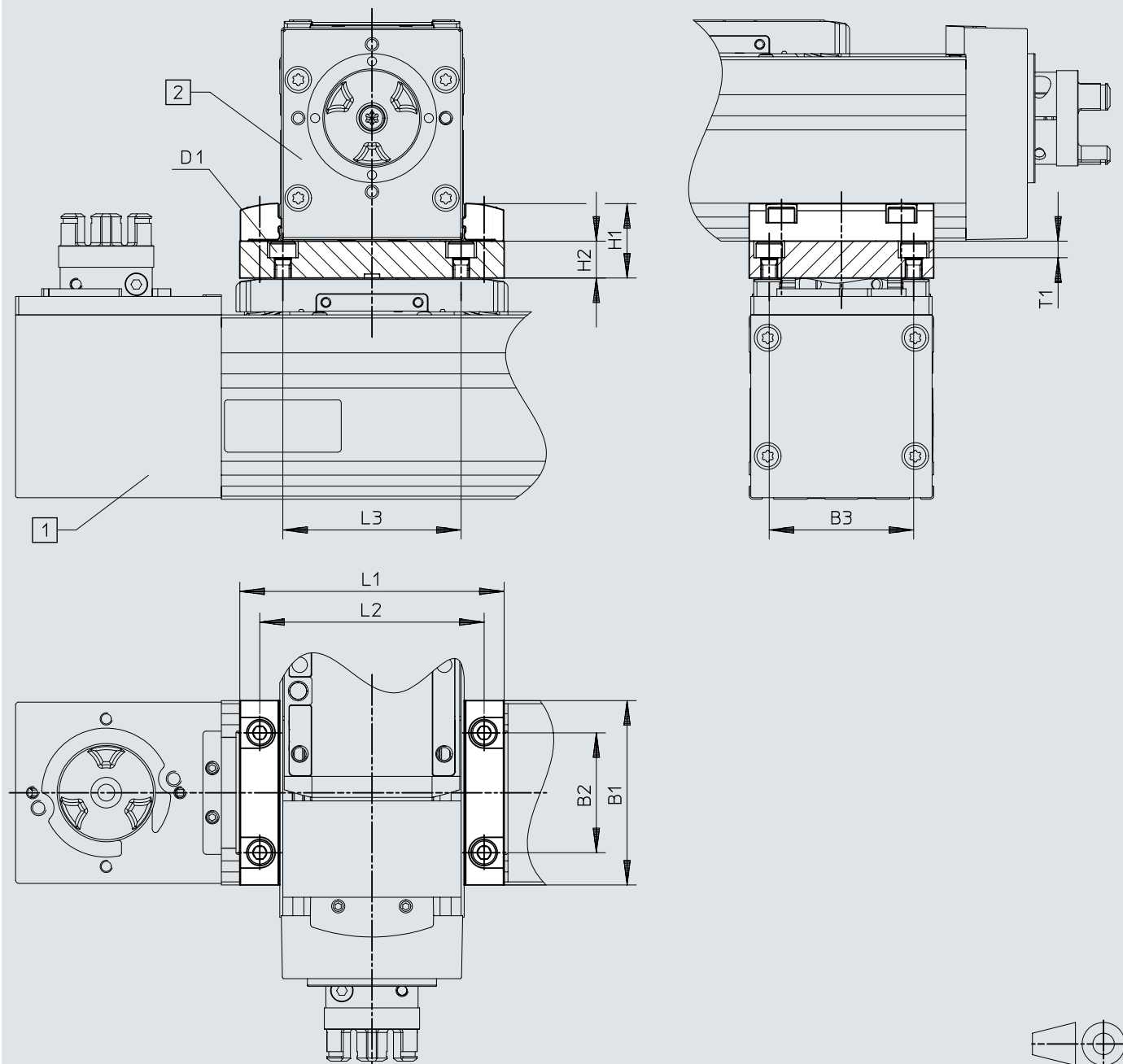
	1)	B1	B2	D1	H1	H2 ±0,1	L1	L2
EAHF-L2-45-P-D3	60/45	60	47	M5	12,2	5,5	70,6	58

1) Eje de base/eje de carrocería

Dimensiones

Dimensiones – Kit adaptador EHAA-D-L2

Descargar datos CAD → www.festo.com



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

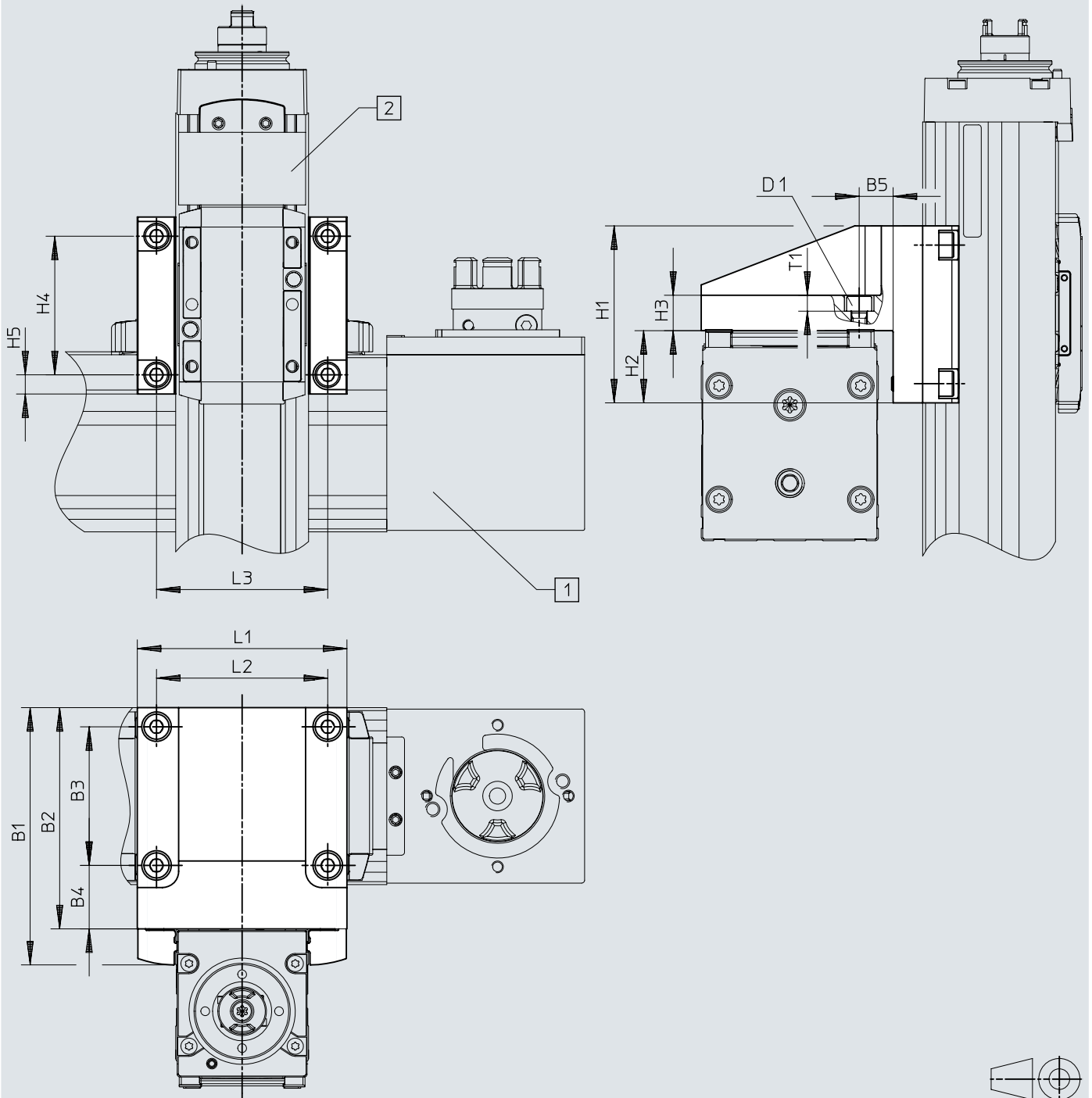
	1)	B1	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1	
EHAA-D-L2-60-L2-60	60/45	60	47	M5	24,2	12	70,6	58	58	5,4	
	1)	B1	B2	B3 ±0,05	D1	H1	H2	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-60-L2-60	60/60	60	39	47	M5	24,2	12	86	73	58	5,4

1) Eje de base/eje de carrocería

Dimensiones

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

Descargar datos CAD → www.festo.com



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

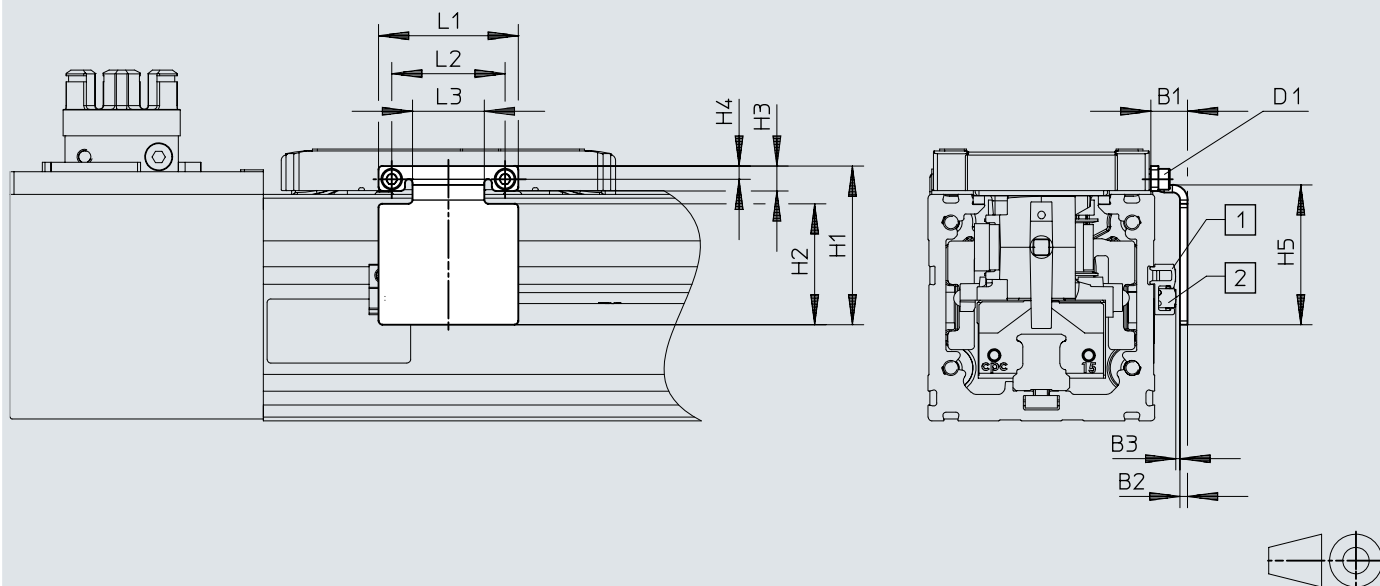
	1)	B1	B2	B3	B4	B5	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	T1
EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	60/45	87,2	75	47	21,5	21,5	M5	60	24,5	12	47	6,5	71	58	58	5,4

1) Eje de base/eje de carrocería

Dimensiones

Dimensiones – Leva de conmutación EAPM-L2-SLS

Descargar datos CAD → www.festo.com



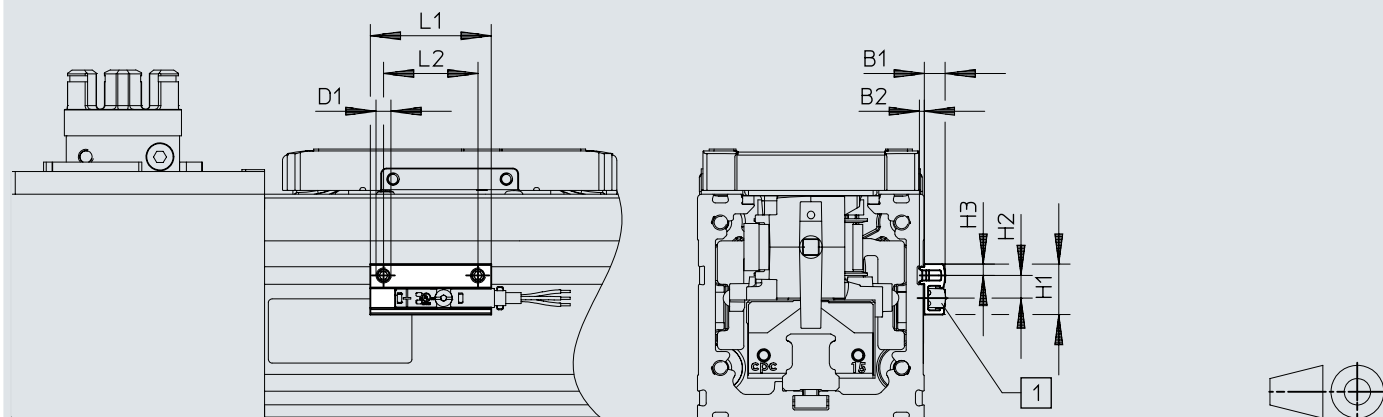
- [1] Soporte para sensor
- [2] Sensor de proximidad

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

Dimensiones

Dimensiones – Soporte para sensor EAPM-L2-SH


Descargar datos CAD → www.festo.com




[1] Sensor de proximidad

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

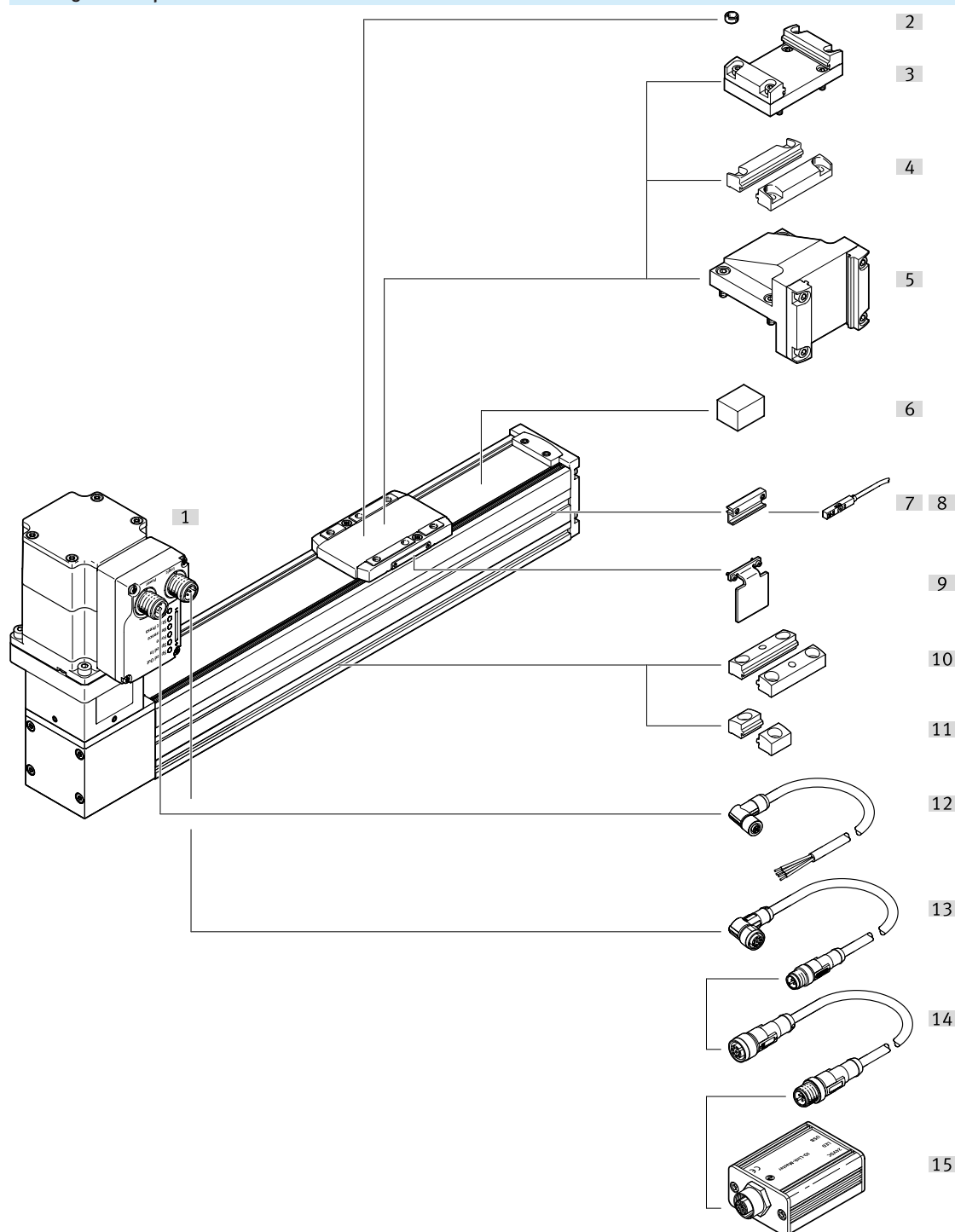
Referencias de pedido

Referencias de pedido				
	Tamaño	Carrera de trabajo	N.º art.	Tipo
	45	200 mm	8083665	ELGS-TB-KF-45-200-ST-M-H1-PLK-AA
		300 mm	8083666	ELGS-TB-KF-45-300-ST-M-H1-PLK-AA
		500 mm	8083667	ELGS-TB-KF-45-500-ST-M-H1-PLK-AA
		600 mm	8083668	ELGS-TB-KF-45-600-ST-M-H1-PLK-AA
		800 mm	8083669	ELGS-TB-KF-45-800-ST-M-H1-PLK-AA
		1.000 mm	8083670	ELGS-TB-KF-45-1000-ST-M-H1-PLK-AA
		1.200 mm	8083671	ELGS-TB-KF-45-1200-ST-M-H1-PLK-AA
		1.500 mm	8083672	ELGS-TB-KF-45-1500-ST-M-H1-PLK-AA
	60	200 mm	8083570	ELGS-TB-KF-60-200-ST-M-H1-PLK-AA
		300 mm	8083571	ELGS-TB-KF-60-300-ST-M-H1-PLK-AA
		500 mm	8083572	ELGS-TB-KF-60-500-ST-M-H1-PLK-AA
		600 mm	8083573	ELGS-TB-KF-60-600-ST-M-H1-PLK-AA
		800 mm	8083574	ELGS-TB-KF-60-800-ST-M-H1-PLK-AA
		1.000 mm	8083575	ELGS-TB-KF-60-1000-ST-M-H1-PLK-AA
		1.200 mm	8083576	ELGS-TB-KF-60-1200-ST-M-H1-PLK-AA
		1.500 mm	8083577	ELGS-TB-KF-60-1500-ST-M-H1-PLK-AA
		1.800 mm	8083578	ELGS-TB-KF-60-1800-ST-M-H1-PLK-AA
		2.000 mm	8083579	ELGS-TB-KF-60-2000-ST-M-H1-PLK-AA

Referencias de pedido – Conjunto modular del producto				
	Tamaño	Carrera de trabajo	N.º art.	Tipo
	45	50 ... 1500 mm	8083664	ELGS-TB-KF-45-
	60	50 ... 2000 mm	8083557	ELGS-TB-KF-60-

Cuadro general de periféricos

Cuadro general de periféricos

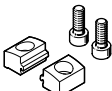


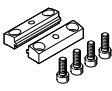
Accesorios		→ Página/Internet
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1]	Unidad de eje de accionamiento por correa dentada ELGS-TB-KF	Actuador eléctrico elgs-tb
[2]	Casquillo para centrar ZBH	Para centrar las cargas y las piezas de montaje en el carro 34
[2]	Pasador para centrar ZBS	Para centrar las cargas y las piezas de montaje en el carro 34
[3]	Kit adaptador EHAA-D-L2	<ul style="list-style-type: none"> • 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 33

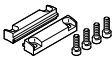
Cuadro general de periféricos

Accesorios		→ Página/Internet
Tipo/código del pedido	Descripción	
[4] Fijación para perfil EAHF-L2-...-P-D	<ul style="list-style-type: none"> • Para montaje en eje/eje sin placa adaptadora • Opción de montaje: eje base con el siguiente eje de carrocería más pequeño 	33
[5] Conjunto de sujeción angular EHAA-D-L2-...-AP	<ul style="list-style-type: none"> • Para montar ejes verticales (ejes de carrocería) del siguiente tamaño más pequeño en ejes de base con posición de montaje „carro arriba“ 	33
[6] Elemento de fijación EADT-S-L5-32	Herramienta para volver a tensar la cinta de recubrimiento	34
[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	34
[8] Sensor de proximidad SIES-8M	<ul style="list-style-type: none"> • Sensores de proximidad inductivos, para ranura en T • Los sensores de proximidad son opcionales y solo son necesarios para detectar posiciones intermedias 	34
[8] Sensores de proximidad SMT-8M	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor de proximidad magnético, para ranura en T • Los sensores de proximidad son opcionales y solo son necesarios para detectar posiciones intermedias 	35
[9] Leva de conmutación EAPM-...-SLS	Para la detección de la posición del carro en combinación con sensores de proximidad inductivos SIES-8M	33
[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	33
[11] Fijación para perfil EAHF-L2-...-P-S	Para la fijación del eje, lateralmente en el perfil	33
[12] Cable de conexión NEBC-M12	Para la conexión a un controlador	36
[13] Cable de alimentación NEBL-T12	Para conectar la alimentación de carga y de la lógica	35
[14] Adaptador NEFC-M12G8	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión entre el motor y el maestro IO-Link® 	35
[15] Maestro IO-Link® USB CDSU-1	Para facilitar el uso de la unidad de minicarro con IO-Link®	35

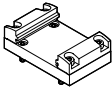
Accesorios

Fijación para perfil EAHF-L2-....-P-S						
	Descripción	Material de la placa	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 45, 60	Aleación forjada de aluminio anodizado	Conformidad con la Directiva RoHS	6 g	5184133	EAHF-L2-45-P-S

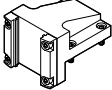
Fijación para perfil EAHF-L2-....-P						
	Descripción	Material de la placa	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 45, 60	Aleación forjada de aluminio anodizado	Conformidad con la Directiva RoHS	35 g	4835728	EAHF-L2-45-P

Fijación para perfil EAHF-L2-....-P-D...						
	Descripción ¹⁾	Nota sobre el material	Material de la placa	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 60/45	Conformidad con la Directiva RoHS	Aleación forjada de aluminio anodizado	56 g	4759739	EAHF-L2-45-P-D3

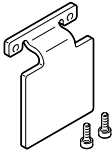
1) Eje de base/eje de carrocería

Kit adaptador EHAA-D-L2						
	Descripción ¹⁾	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	para tamaño 60/45	Conformidad con la Directiva RoHS	205 g	8066715	EHAA-D-L2-60-L2-60	

1) Eje de base/eje de carrocería

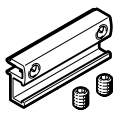
Conjunto de sujeción angular EHAA-D-L2-...-AP						
	Descripción ¹⁾	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	para tamaño 60/45	Conformidad con la Directiva RoHS	433 g	8066719	EHAA-D-L2-60-L2-45-AP	

1) Eje de base/eje de carrocería


Leva de conmutación EAPM-L2-SLS						
	Descripción	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	para tamaño 45	Conformidad con la Directiva RoHS	18 g	8067260	EAPM-L2-45-SLS	
	para tamaño 60		27 g	8067261	EAPM-L2-60-SLS	

Accesorios


Soprote para sensor EAPM-L2-SH

	Descripción	Material del soporte para sensor	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 45, 60	Aleación forjada de aluminio anodizado	Conformidad con la Directiva RoHS	4 g	★ 4759852	EAPM-L2-SH

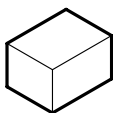
Pasador para centrar ZBS-4

	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

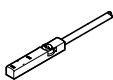
Elemento de fijación EADT

	Descripción	Material de los elementos de fijación	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32, 45, Herramienta para volver a tensar la cinta de recubrimiento	NBR	Conformidad con la Directiva RoHS	12 g	8065818	EADT-S-L5-32
	para tamaño 60, Herramienta para volver a tensar la cinta de recubrimiento			50 g	8058451	EADT-S-L5-70

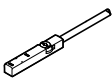
Racor rápido roscado QSM

	Descripción	Material del cuerpo	Nota sobre el material	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 45, 60, para la conexión de aire de barrido	Latón niquelado	Conformidad con la Directiva RoHS	8,9 g	★ 186266	QSM-G1/8-4-l
				9,5 g	★ 186267	QSM-G1/8-6-l

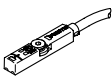
Sensor de proximidad SIES para ranura en T, inductivo

	Salida	Función del elemento de conmutación	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Longitud del cable ¹⁾	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
			Extremo abierto	7,5 m	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE


Accesorios

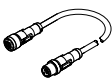
Sensor de proximidad SIES para ranura en T, inductivo						
	Salida	Función del elemento de conmutación	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Longitud del cable ¹⁾	N.º art.	Tipo
	PNP	Normalmente cerrado	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	0,3 m	★ 551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
			Extremo abierto	7,5 m	★ 551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
		Normalmente abierto	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

1) Los sensores de proximidad son opcionales y solamente son necesarios para detectar posibles posiciones intermedias.

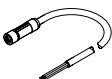
Sensor de proximidad SMT para ranura en T, magnetorresistivo						
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica	Longitud del cable ¹⁾	N.º art.	Tipo
	Atornillado, Se puede insertar en la ranura desde arriba	Contacto normalmente cerrado trifilar PNP	Extremo abierto	7,5 m	★ 574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE
				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


1) Los sensores de proximidad son opcionales y solamente son necesarios para detectar posibles posiciones intermedias.

Maestro IO-Link® USB			
	Descripción	N.º art.	Tipo
	para el uso de la unidad con IO-Link®, adicionalmente se necesita una fuente de alimentación externa (no incluida en el suministro)	8091509	CDSU-1


Adaptador NEFC						
	Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	Longitud del cable ¹⁾	N.º art.	Tipo
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	5	0,3 m	8080777	NEFC-M12G8-0.3-M12G5-LK

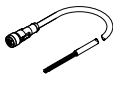
1) Conexión entre el motor y el maestro IO-Link®


Cables de alimentación NEBL, 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
	M12x1, codificación T según EN 61076-2-111	Extremo abierto	4	2 m	8080790	NEBL-T12G4-E-2-N-LE4
				5 m	8080791	NEBL-T12G4-E-5-N-LE4
				10 m	8080792	NEBL-T12G4-E-10-N-LE4
				15 m	8080793	NEBL-T12G4-E-15-N-LE4

Cables de alimentación NEBL, 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
	M12x1, codificación T según EN 61076-2-111	Extremo abierto	4	2 m	8080778	NEBL-T12W4-E-2-N-LE4

Accesorios

Cables de alimentación NEBL, 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
	M12x1, codificación T según EN 61076-2-111	Extremo abierto	4	5 m	8080779	NEBL-T12W4-E-5-N-LE4
				10 m	8080780	NEBL-T12W4-E-10-N-LE4
				15 m	8080781	NEBL-T12W4-E-15-N-LE4

Cables de conexión NEBC, 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
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	8	2 m	8080782	NEBC-M12G8-E-2-N-M12G8
				5 m	8080783	NEBC-M12G8-E-5-N-M12G8
				10 m	8080784	NEBC-M12G8-E-10-N-M12G8
				15 m	8080785	NEBC-M12G8-E-15-N-M12G8
		Extremo abierto	2 m	8094480	NEBC-M12G8-E-2-N-B-LE8	
			5 m	8094477	NEBC-M12G8-E-5-N-B-LE8	
			10 m	8094482	NEBC-M12G8-E-10-N-B-LE8	
			15 m	8094475	NEBC-M12G8-E-15-N-B-LE8	

Cables de conexión NEBC, 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
	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	M12x1, codificación A según EN 61076-2-101	8	2 m	8080786	NEBC-M12W8-E-2-N-M12G8
				5 m	8080787	NEBC-M12W8-E-5-N-M12G8
				10 m	8080788	NEBC-M12W8-E-10-N-M12G8
				15 m	8080789	NEBC-M12W8-E-15-N-M12G8
		Extremo abierto	2 m	8094476	NEBC-M12W8-E-2-N-B-LE8	
			5 m	8094478	NEBC-M12W8-E-5-N-B-LE8	
			10 m	8094481	NEBC-M12W8-E-10-N-B-LE8	
			15 m	8094479	NEBC-M12W8-E-15-N-B-LE8	