

Ejes de accionamiento por husillo ELGA-BS

FESTO



Ayuda para la selección

Sumario de los ejes de accionamiento por correa dentada y por husillo

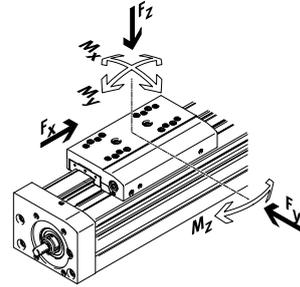
Ejes de accionamiento por correa dentada

- Velocidad de hasta 10 m/s
- Aceleración de hasta 50 m/s²
- Precisión de repetición de hasta 0,08 mm
- Carrera de hasta 8500 mm (carreras más largas bajo demanda)
- Diversas posibilidades de conectar el motor

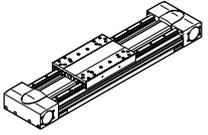
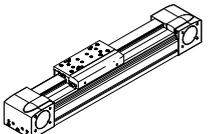
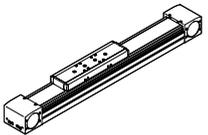
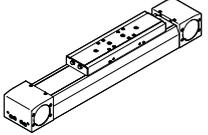
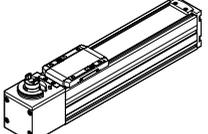
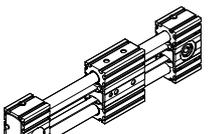
Ejes de accionamiento por husillo

- Velocidad de hasta 2 m/s
- Aceleración de hasta 20 m/s²
- Precisión de repetición de hasta ±0,003 mm
- Carrera de hasta 3000 mm

Sistema de coordenadas



Ejes de accionamiento por correa dentada

| Tipo | F _x [N] | v [m/s] | M _x [Nm] | M _y [Nm] | M _z [Nm] | Características |
|---|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|
| Guía de rodamiento de bolas para cargas pesadas | | | | | | |
| EGC-HD-TB  | 450 1000 1800 | 3 5 5 | 140 300 900 | 275 500 1450 | 275 500 1450 | <ul style="list-style-type: none"> • Unidad de accionamiento plana con perfil cerrado y rígido • Guía de perfil doble precisa y resistente • Ideal como eje básico para pórticos verticales de dos ejes y ejes en voladizo |
| Guía de rodamiento de bolas | | | | | | |
| EGC-TB-KF  | 50 100 350 800 2500 | 3 5 5 5 5 | 3,5 16 36 144 529 | 10 132 228 680 1820 | 10 132 228 680 1820 | <ul style="list-style-type: none"> • Perfil cerrado y rígido • Guía de perfil de gran precisión para grandes cargas • Reducción del par de accionamiento necesario mediante pequeños piñones • Detección de posiciones en mínimo espacio |
| ELGA-TB-KF  | 350 800 1300 2000 | 5 5 5 5 | 16 36 104 167 | 132 228 680 1150 | 132 228 680 1150 | <ul style="list-style-type: none"> • Guía y correa dentada en el interior • Guía de perfil de gran precisión para grandes cargas • Guía y correa dentada protegidas mediante cinta de recubrimiento • Grandes fuerzas de avance |
| ELGA-TB-KF-F1  | 260 600 1000 | 5 5 5 | 16 36 104 | 132 228 680 | 132 228 680 | <ul style="list-style-type: none"> • Apropia para el uso en zonas de contacto con alimentos • "Clean Look": superficies lisas, fáciles de limpiar • Guía y correa dentada en el interior • Guía de perfil de gran precisión para grandes cargas • Guía y correa dentada protegidas mediante cinta de recubrimiento |
| ELGC-TB-KF  | 75 120 250 | 1,2 1,5 1,5 | 5,5 29,1 59,8 | 4,7 31,8 56,2 | 4,7 31,8 56,2 | <ul style="list-style-type: none"> • Guía y correa dentada en el interior • Guía de perfil de gran precisión para grandes cargas • Guía y correa dentada protegidas mediante cinta de recubrimiento |
| ELGR-TB  | 50 100 350 | 3 3 3 | 2,5 5 15 | 20 40 124 | 20 40 124 | <ul style="list-style-type: none"> • Barra de guía de coste optimizado • Unidad lista para el montaje • Rodamientos a bolas resistentes para un funcionamiento dinámico |

Ayuda para la selección

Sumario de los ejes de accionamiento por correa dentada y por husillo

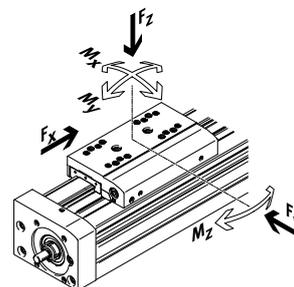
Ejes de accionamiento por correa dentada

- Velocidad de hasta 10 m/s
- Aceleración de hasta 50 m/s²
- Precisión de repetición de hasta 0,08 mm
- Carrera de hasta 8500 mm (carreras más largas bajo demanda)
- Diversas posibilidades de conectar el motor

Ejes de accionamiento por husillo

- Velocidad de hasta 2 m/s
- Aceleración de hasta 20 m/s²
- Precisión de repetición de hasta ±0,003 mm
- Carrera de hasta 3000 mm

Sistema de coordenadas



Ejes de accionamiento por correa dentada

| Tipo | F _x [N] | v [m/s] | M _x [Nm] | M _y [Nm] | M _z [Nm] | Características |
|-------------------------|-----------------------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|
| Guía de rodillos | | | | | | |
| ELGA-TB-RF | | | | | | |
| | 350 | 10 | 11 | 40 | 40 | <ul style="list-style-type: none"> • Robusta guía de rodillos • Guía y correa dentada protegidas mediante cinta de recubrimiento • Velocidad de hasta 10 m/s • Menor peso que ejes con guías de perfil |
| | 800 | 10 | 30 | 180 | 180 | |
| | 1300 | 10 | 100 | 640 | 640 | |
| ELGA-TB-RF-F1 | | | | | | |
| | 260 | 10 | 8,8 | 32 | 32 | <ul style="list-style-type: none"> • Apropriada para el uso en zonas de contacto con alimentos • "Clean Look": superficies lisas, fáciles de limpiar • Robusta guía de rodillos • Guía y correa dentada protegidas mediante cinta de recubrimiento • Menor peso que ejes con guías de perfil |
| | 600 | 10 | 24 | 144 | 144 | |
| | 1000 | 10 | 80 | 512 | 512 | |
| Guía deslizante | | | | | | |
| ELGA-TB-G | | | | | | |
| | 350 | 5 | 5 | 30 | 10 | <ul style="list-style-type: none"> • Guía y correa dentada protegidas mediante cinta de recubrimiento • Para tareas de manipulación sencillas • Como componente de accionamiento para guías externas • Resistente a condiciones ambientales difíciles |
| | 800 | 5 | 10 | 60 | 20 | |
| | 1300 | 5 | 120 | 120 | 40 | |
| ELGR-TB-GF | | | | | | |
| | 50 | 1 | 1 | 10 | 10 | <ul style="list-style-type: none"> • Barra de guía de coste optimizado • Unidad lista para el montaje • Casquillos deslizantes robustos para uso en condiciones ambientales difíciles |
| | 100 | 1 | 2,5 | 20 | 20 | |
| | 350 | 1 | 1 | 40 | 40 | |

Ayuda para la selección

Sumario de los ejes de accionamiento por correa dentada y por husillo

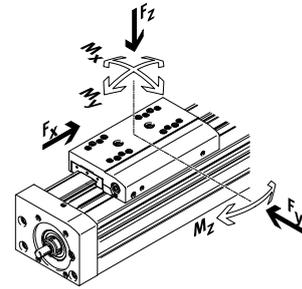
Ejes de accionamiento por correa dentada

- Velocidad de hasta 10 m/s
- Aceleración de hasta 50 m/s²
- Precisión de repetición de hasta 0,08 mm
- Carrera de hasta 8500 mm (carreras más largas bajo demanda)
- Diversas posibilidades de conectar el motor

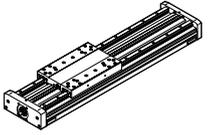
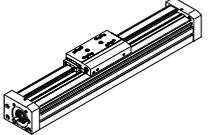
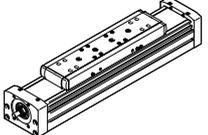
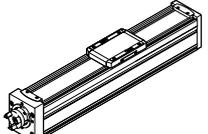
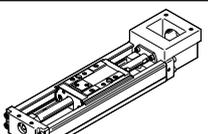
Ejes de accionamiento por husillo

- Velocidad de hasta 2 m/s
- Aceleración de hasta 20 m/s²
- Precisión de repetición de hasta ±0,003 mm
- Carrera de hasta 3000 mm

Sistema de coordenadas



Ejes de accionamiento por husillo

| Tipo | F _x [N] | v [m/s] | M _x [Nm] | M _y [Nm] | M _z [Nm] | Características |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|
| Guía de rodamiento de bolas para cargas pesadas | | | | | | |
| EGC-HD-BS  | 400 650 1500 | 0,5 1,0 1,5 | 140 300 900 | 275 500 1450 | 275 500 1450 | <ul style="list-style-type: none"> • Unidad de accionamiento plana con perfil cerrado y rígido • Guía de perfil doble precisa y resistente • Ideal como eje básico para pórticos verticales de dos ejes y ejes en voladizo |
| Guía de rodamiento de bolas | | | | | | |
| EGC-BS-KF  | 400 650 1500 3000 | 0,5 1,0 1,5 2,0 | 16 36 144 529 | 132 228 680 1820 | 132 228 680 1820 | <ul style="list-style-type: none"> • Perfil cerrado y rígido • Guía de perfil de gran precisión para grandes cargas • Para los máximos requisitos de fuerza de avance y precisión • Detección de posiciones en mínimo espacio |
| ELGA-BS-KF  | 650 1600 3400 6400 | 0,5 1,0 1,5 2,0 | 16 36 104 167 | 132 228 680 1150 | 132 228 680 1150 | <ul style="list-style-type: none"> • Guía y husillo de bolas en el interior • Guía de perfil de gran precisión para grandes cargas • Para los máximos requisitos de fuerza de avance y precisión • Guía y husillo de bolas protegidos mediante cinta de recubrimiento • Detección de posiciones en mínimo espacio |
| ELGC-BS-KF  | 40 100 200 350 | 0,6 0,6 0,8 1,0 | 1,3 5,5 29,1 59,8 | 1,1 4,7 31,8 56,2 | 1,1 4,7 31,8 56,2 | <ul style="list-style-type: none"> • Guía y husillo de bolas en el interior • Guía y husillo de bolas protegidos mediante cinta de recubrimiento • Detección de posiciones en mínimo espacio |
| EGSK  | 57 133 184 239 392 | 0,33 1,10 0,83 1,10 1,48 | 13 28,7 60 79,5 231 | 3,7 9,2 20,4 26 77,3 | 3,7 9,2 20,4 26 77,3 | <ul style="list-style-type: none"> • Ejes de accionamiento por husillo precisos, compactos y rígidos • Guía de rodamiento de bolas y husillo de bolas sin cadena de bolas • Versiones estándar disponibles en almacén |

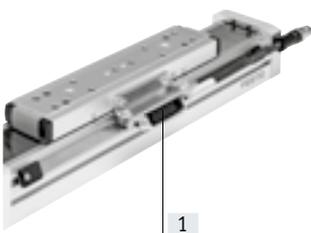
Características

Información resumida



- Protección básica de la guía y el husillo mediante una cinta de recubrimiento de acero inoxidable con sellado magnético. Esta cinta permite también una emisión reducida de partículas para el uso en entornos limpios
- El inversor magnético opcional en el carro conduce la cinta de recubrimiento de acero inoxidable a través del carro y de vuelta al perfil. Gracias a los imanes, durante este proceso no se produce rozamiento sobre la superficie visible de la cinta de recubrimiento
- Para el uso en áreas limpias, el inversor magnético de la cinta minimiza la emisión de partículas
- Guía de rodamiento de bolas interior, precisa y resistente para pares generados por la carga
- Mantenimiento sencillo mediante conexiones de lubricación de fácil acceso

Sistema de medición de recorrido (opcional)



[1] Sistema de medición de recorrido (opcional)
Con el sistema de medición de recorrido incremental es posible detectar directamente la posición del carro. De esta manera pueden apreciarse todas las elasticidades del conjunto de accionamiento y se pueden regular mediante el controlador del motor (→ página 13)

Conexiones de aire de sellado



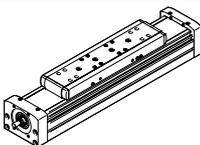
[1] Conexiones de aire de sellado

- La aplicación de depresión minimiza la emisión de polvo abrasivo al entorno
- La aplicación de sobrepresión evita que puedan penetrar partículas de suciedad en el eje

Valores característicos de los ejes

Los valores incluidos en la tabla son valores máximos.

Los valores exactos de cada una de las variantes constan en la hoja de datos correspondiente del catálogo.

| Versión | Tamaño | Carrera de trabajo [mm] | Velocidad [m/s] | Precisión de repetición [mm] | Fuerza de avance máx. [N] | Propiedades del guiado | | | | |
|---|--------|----------------------------|--------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | | | | Fuerzas y momentos | | | | |
| | | | | | | F _y [N] | F _z [N] | M _x [Nm] | M _y [Nm] | M _z [Nm] |
| Guía de rodamiento de bolas | | | | | | | | | | |
|  | 70 | 50 ... 900 | 0,5 | ±0,02 | 650 | 1500 | 1850 | 16 | 132 | 132 |
| | 80 | 50 ... 1940 | 1,0 | ±0,02 | 1600 | 2500 | 3050 | 36 | 228 | 228 |
| | 120 | 50 ... 2460 | 1,5 | ±0,02 | 3400 | 5500 | 6890 | 104 | 680 | 680 |
| | 150 | 50 ... 3000 | 2,0 | ±0,02 | 6400 | 5500 | 11000 | 167 | 1150 | 1150 |

- Nota

Software de ingeniería
Electric Motion Sizing
www.festo.com/x/electric-motion-sizing

Características

Sistema completo compuesto de eje de accionamiento por husillo, motor, controlador del motor y conjunto para el montaje del motor



Motor → Página 32



Servomotor:
EMMT-AS, EMME-AS
Motor paso a paso:
EMMS-ST

Nota
Se ofrecen soluciones completas coordinadas para el eje de accionamiento por husillo ELGA y los motores.

Regulador de servoaccionamiento

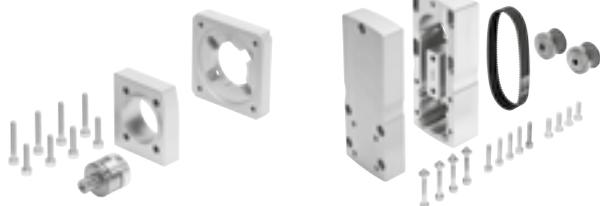


Regulador de servoaccionamiento:
CMMT-AS
Regulador de servoaccionamiento para baja tensión:
CMMT-ST

Conjunto para el montaje del motor

Conjunto de sujeción axial
→ página 32

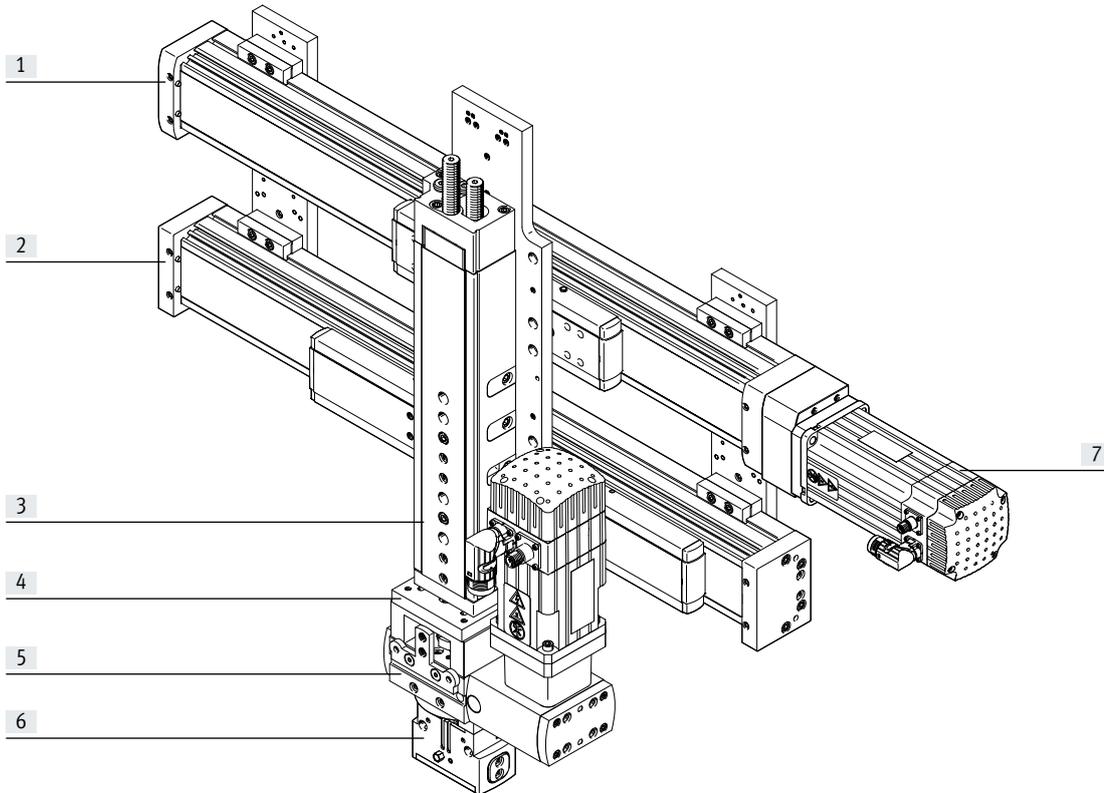
Conjunto paralelo → página 36



Se ofrecen conjuntos completos tanto para el montaje en paralelo como para el montaje axial del motor.

Características

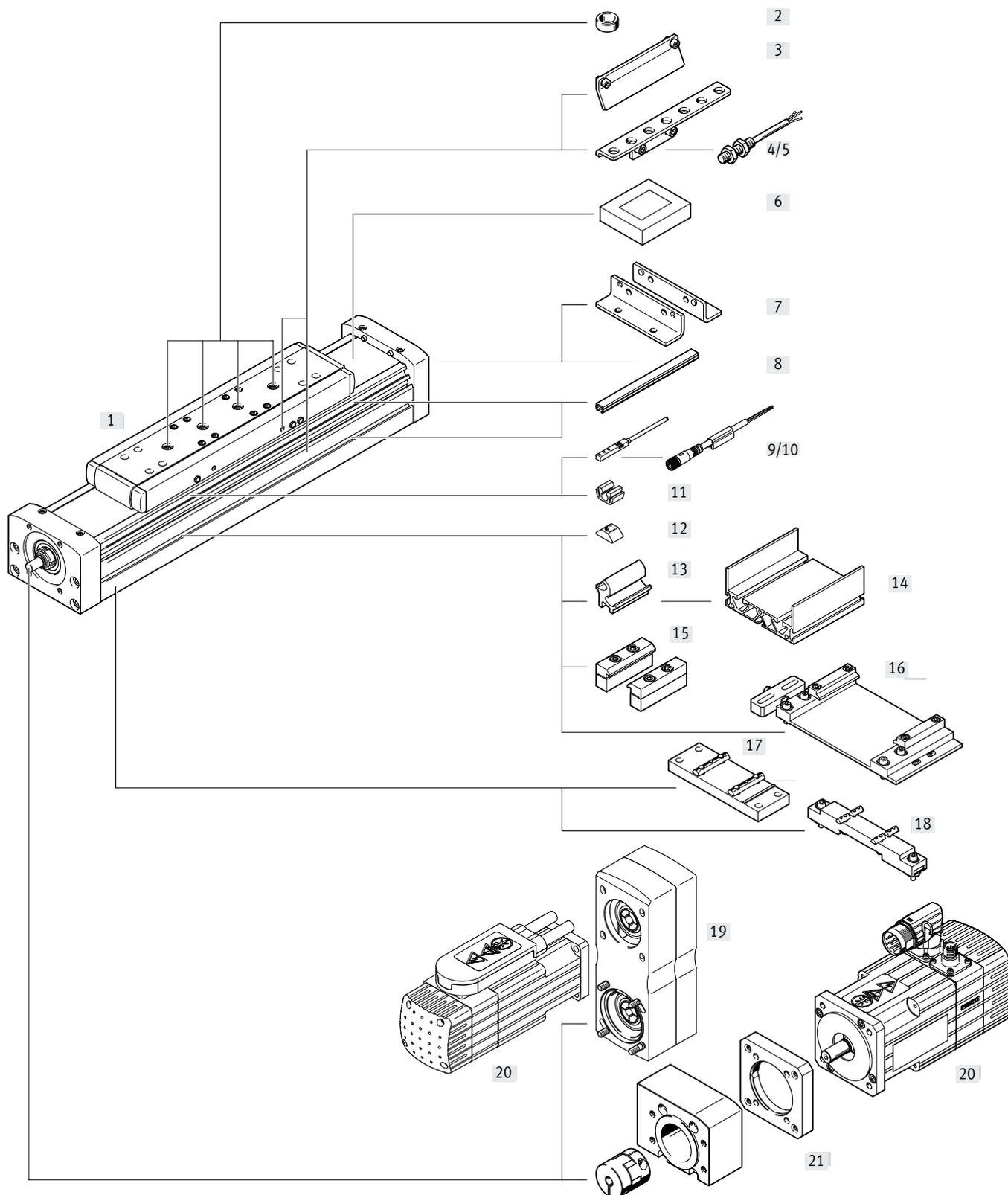
Producto del sistema para la técnica de manipulación y montaje



Elementos del sistema y accesorios

| Elementos del sistema y accesorios | | Descripción | → Internet |
|------------------------------------|-----------------------|---|--------------------|
| [1] | Ejes | Múltiples combinaciones posibles dentro de la técnica de manipulación y montaje | eje |
| [2] | Ejes de guía pasiva | Para soportar fuerzas y momentos en aplicaciones multieje | eje de guía pasiva |
| [3] | Actuadores | Múltiples combinaciones posibles dentro de la técnica de manipulación y montaje | actuador |
| [4] | Adaptador | Para conexiones actuador/actuador y actuador/pinza | pinza |
| [5] | Actuadores giratorios | Múltiples variantes posibles dentro de la técnica de manipulación y montaje | actuador giratorio |
| [6] | Pinza | Múltiples variantes posibles dentro de la técnica de manipulación y montaje | pinza |
| [7] | Motores | Servomotores y motores paso a paso, con o sin reductor | motor |

Cuadro general de periféricos



Cuadro general de periféricos

| Accesorios | | |
|---|---|-------------------|
| Tipo | Descripción | → Página/Internet |
| [1] Eje de accionamiento por husillo ELGA-BS-KF | Actuador eléctrico | 10 |
| [2] Pasador de centraje/casquillo para centrar ZBS, ZBH | <ul style="list-style-type: none"> • Para centrar cargas y anexos en el carro • Incluido en el suministro: <ul style="list-style-type: none"> – Con tamaño 70: 2x ZBS-5 – Con tamaños 80, 120, 150: 2x ZBH-9 | 45 |
| [3] Leva de conmutación SF-EGC | Para detectar la posición del carro | 43 |
| [4] Soporte para sensor HWS-EGC | Para la fijación de los sensores de proximidad inductivos (redondos) en el eje | 44 |
| [5] Sensor de proximidad, M8 SIEN-M8 | Sensor de proximidad inductivo, redondo | 47 |
| [6] Elemento de fijación EADT | Herramienta para retensar la cinta de recubrimiento | 45 |
| [7] Fijación por pies HPE | <ul style="list-style-type: none"> • Para el montaje del eje en la culata posterior • Si las fuerzas y momentos son mayores, es recomendable fijar el eje a través del perfil | 38 |
| [8] Tapa de la ranura ABP | Para la protección contra el ensuciamiento | 45 |
| [9] Sensor de proximidad, ranura en T SIES-8M | Sensor de proximidad inductivo para ranura en T | 46 |
| [10] Cable de conexión NEBU, SIM | Para sensor de proximidad | 47 |
| [11] Clip SMBK | Para la fijación del cable del sensor de proximidad en la ranura | 45 |
| [12] Tuerca deslizante NST | Para la fijación de anexos | 45 |
| [13] Kit adaptador DHAM | Para la fijación del soporte perfilado en el eje | 46 |
| [14] Soporte perfilado HMIA | Para la fijación y el guiado de una cadena de energía | 46 |
| [15] Fijación para perfil MUE | Para la fijación lateral del eje en el perfil | 39 |
| [16] Kit de ajuste EADC-E16 | Permite fijar el eje a una superficie vertical. Una vez realizada la fijación, el eje se puede orientar horizontalmente | 42 |
| [17] Soporte central EAHF-L5 | Para la fijación inferior del eje en el perfil | 40 |
| [18] Kit de ajuste EADC-E15 | Ajustable en altura. Así se pueden compensar fácilmente las irregularidades de la superficie de apoyo | 41 |
| [19] Conjunto paralelo EAMM-U | Para el montaje del motor en paralelo (compuesto por: cuerpo, manguito de fijación, disco para correa dentada y correa dentada) | 36 |
| [20] Motor EMME, EMMT, EMMS | Motores especialmente adaptados al eje, con o sin reductor, con o sin freno | 32 |
| [21] Conjunto de sujeción axial EAMM-A | Para el montaje axial del motor (Compuesto por: acoplamiento, caja de acoplamiento y brida del motor) | 32 |

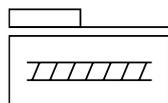
Códigos del producto

| | | |
|-------------|-------------------------------|--|
| 001 | Serie | |
| ELGA | Eje de pórtico | |
| 002 | Tipo de actuador | |
| BS | Husillo de bolas | |
| 003 | Guía | |
| KF | Guía de rodamiento de bolas | |
| 004 | Tamaños | |
| 70 | 70 | |
| 80 | 80 | |
| 120 | 120 | |
| 150 | 150 | |
| 005 | Margen de carrera [mm] | |
| ... | 50 ... 3000 | |
| 006 | Reserva de carrera | |
| ...H | 0 ... 999 mm | |
| 007 | Paso de husillo | |
| 10P | 10 mm | |
| 20P | 20 mm | |
| 25P | 25 mm | |
| 40P | 40 mm | |

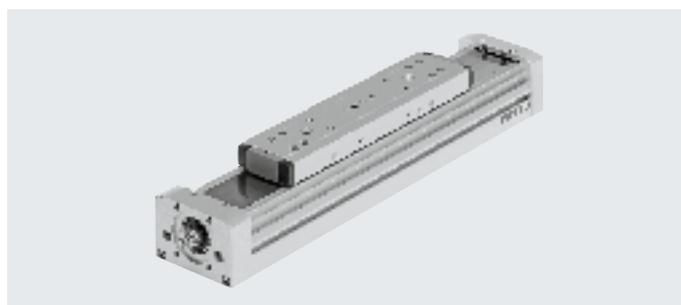
| | | |
|------------|--|--|
| 008 | Posición de montaje del motor | |
| ML | Izquierda | |
| MR | Derecha | |
| 009 | Carro adicional | |
| | Sin | |
| ZL | 1 carro a la izquierda | |
| ZR | 1 carro a la derecha | |
| 010 | Protección contra partículas | |
| | Estándar | |
| P11 | Cubierta de cinta con desviación magnética | |
| 011 | Sistema de medición | |
| | Sin | |
| M1 | Con sistema de medición de recorrido, incremental, resolución 2,5 µm | |
| M2 | Con sistema de medición de recorrido, incremental, resolución 10 µm | |
| 012 | Posición de montaje del sistema de medición | |
| | Sin | |
| F | Delante | |
| B | Detrás | |

Hoja de datos

Función



-  Tamaño
70 ... 150
-  Carrera
50 ... 3000 mm
-  www.festo.com



Especificaciones técnicas generales

| Tamaño | 70 | 80 | 120 | 150 | | |
|--|--|-------------|-------------|-------------|------|------|
| Paso del husillo [mm/giro] | 10 | 10 | 20 | 10 | 25 | 40 |
| Forma constructiva | Eje electromecánico con husillo de bolas | | | | | |
| Guía | Guía de rodamiento de bolas | | | | | |
| Posición de montaje | Indistinta | | | | | |
| Carrera de trabajo [mm] | 50 ... 900 | 50 ... 1940 | 50 ... 2460 | 50 ... 3000 | | |
| Fuerza de avance máxima $F_x^{1)}$ [N] | 650 | 1600 | 3400 | 6400 | | |
| Momento de giro sin carga [Nm] | 0,17 | 0,3 | 0,35 | 1,0 | 1,0 | 2,2 |
| Con velocidad mín. de desplazamiento [m/s] | 0,05 | 0,1 | | 0,2 | | 0,2 |
| Momento de giro sin carga [Nm] | 0,45 | 0,75 | 0,75 | 2,25 | 2,25 | 6,5 |
| Con velocidad máx. de desplazamiento [m/s] | 0,5 | 0,5 | 1 | 0,6 | 1,5 | 2 |
| Fuerza radial máx. ²⁾ [N] | 220 | 250 | | 500 | | 4000 |
| Velocidad máx. [m/s] | 0,5 | 0,5 | 1 | 0,6 | 1,5 | 2 |
| Revoluciones máximas ³⁾ [rpm] | 3000 | 3000 | | 3600 | | 3000 |
| Aceleración máx. [m/s ²] | 15 | | | | | |
| Precisión de repetición [mm] | ±0,02 | | | | | |

1) La fuerza de avance afecta a la vida útil. (→ Página 16)

2) En el vástago de accionamiento

3) Las revoluciones y la velocidad dependen de la carrera

Condiciones de funcionamiento y del entorno

| | |
|---------------------------|-------------|
| Temperatura ambiente [°C] | -10 ... +60 |
| Grado de protección | IP40 |
| Tiempo de utilización [%] | 100 |

Pesos [g]

| Tamaño | 70 | 80 | 120 | 150 |
|---|------|------|-------|-------|
| Peso básico con carrera de 0 mm ¹⁾ | 2160 | 3800 | 10500 | 25100 |
| Peso adicional por cada 10 mm de carrera | 33 | 46 | 99 | 210 |
| Masa móvil | | | | |
| ELGA-... | 804 | 1370 | 4459 | 10514 |
| ELGA-...-ZL/ZR | 620 | 1110 | 3600 | 5900 |

1) Incl. carro

Husillo

| Tamaño | 70 | 80 | 120 | 150 | | |
|----------------|----|----|-----|-----|----|----|
| Diámetro [mm] | 12 | 15 | 25 | 40 | | |
| Paso [mm/giro] | 10 | 10 | 20 | 10 | 25 | 40 |

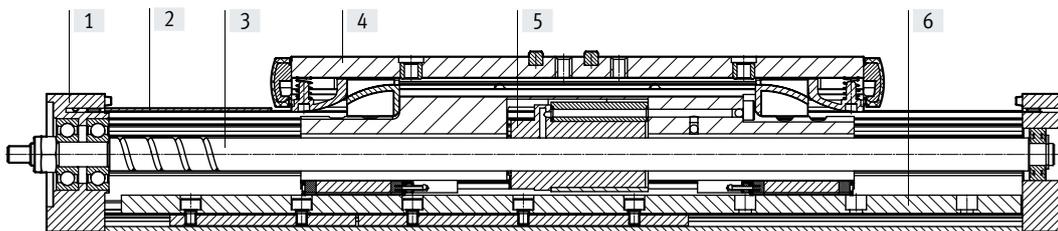
Hoja de datos

| Momento de inercia de la masa | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| Tamaño | | 70 | 80 | | 120 | | 150 |
| Paso del husillo | [mm/giro] | 10 | 10 | 20 | 10 | 25 | 40 |
| J_0 | [kg mm ²] | 3,8 | 9,7 | 9,7 | 103,8 | 103,8 | 863 |
| J_H por metro de carrera | [kg mm ² /m] | 14,2 | 34,6 | 34,6 | 275,6 | 275,6 | 1803,1 |
| J_L por kg de carga útil | [kg mm ² /kg] | 2,53 | 2,53 | 10,13 | 2,53 | 15,83 | 40,53 |

El momento de inercia de la masa J_{rot} $J_{rot} = J_0 + J_H \times \text{carrera de trabajo [m]}$
de las partes rotativas del eje se
calcula de la siguiente manera:

Materiales

Vista en sección



| Eje | |
|-----|---|
| [1] | Tapa del accionamiento Aleación forjada de aluminio, anodizado |
| [2] | Cinta de recubrimiento Cinta de acero inoxidable |
| [3] | Husillo Acero |
| [4] | Carro Aleación forjada de aluminio, anodizado |
| [5] | Tuerca del husillo Acero |
| [6] | Perfil con guía integrada Aleación forjada de aluminio, anodizado |
| | Nota sobre los materiales En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS) Contiene sustancias que afectan al proceso de pintura |

Hoja de datos

| Especificaciones técnicas: sistema de medición de recorrido | | | Dimensiones → página 28 |
|---|-------------------|--|-------------------------|
| Tipo | | ELGA-...-M1 | ELGA-...-M2 |
| Resolución | [μm] | 2,5 | 10 |
| Velocidad máxima de desplazamiento con sistema de medición de recorrido | [m/s] | 4 | 4 |
| Señal de encoder | | 5 VTTL; A/A, B/B; señal cíclica de referencia (N/N) cada 5 mm (pulso cero) | |
| Salida de señales | | Line Driver, contraciclo, resistente a cortocircuitos | |
| Conexión eléctrica | | Conector de 8 pines redondo M12 | |
| Longitud del cable | [mm] | 160 | |

| Condiciones de funcionamiento y del entorno: sistema de medición de recorrido | | |
|---|------------------------|---|
| Temperatura ambiente | [$^{\circ}\text{C}$] | -10 ... +70 |
| Grado de protección | | IP64 |
| Marcado CE (véase la declaración de conformidad) | | Según la Directiva CEM de la UE ¹⁾ |

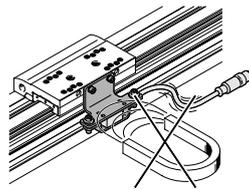
1) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: www.festo.com/sp → Certificados.

En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas residenciales, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas adicionales para reducir la emisión de interferencias.

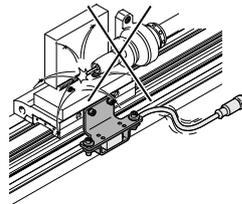
Nota sobre la utilización

El eje de accionamiento por husillo con sistema de medición de recorrido no está previsto para el uso en los siguientes ejemplos de aplicación:

- Campo magnético



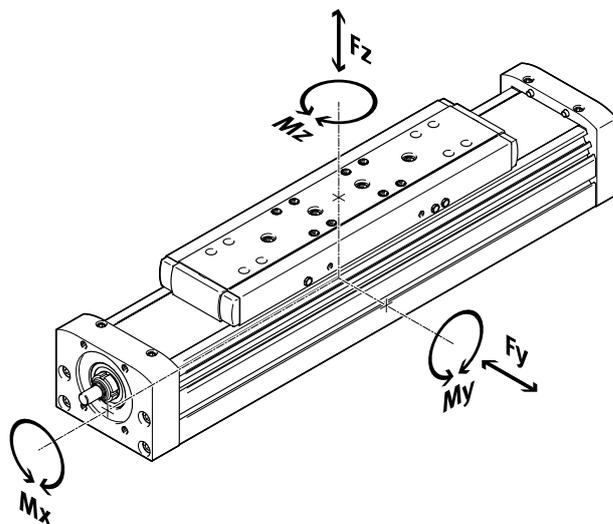
- Soldadura



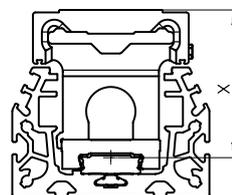
Hoja de datos

Valores característicos de las cargas

Las fuerzas y los momentos indicados se refieren al centro de la guía. El punto de aplicación de la carga es la intersección del centro de la guía con la línea central longitudinal del carro. No pueden superarse durante el funcionamiento dinámico. Además, debe tenerse especialmente en cuenta la operación de frenado.



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 | 70 | 80 | 120 | 150 |
|---------------|----|----|-----|-----|
| Medida x [mm] | 51 | 60 | 87 | 111 |

Fuerzas y momentos máximos admisibles para una vida útil de 5000 km

| Tamaño | 70 | 80 | 120 | 150 |
|-------------------------|------|------|------|-------|
| $F_{y\text{máx.}}$ [N] | 1500 | 2500 | 5500 | 5500 |
| $F_{z\text{máx.}}$ [N] | 1850 | 3050 | 6890 | 11000 |
| $M_{x\text{máx.}}$ [Nm] | 16 | 36 | 104 | 167 |
| $M_{y\text{máx.}}$ [Nm] | 132 | 228 | 680 | 1150 |
| $M_{z\text{máx.}}$ [Nm] | 132 | 228 | 680 | 1150 |

Capacidad de carga

| Tamaño | 70 | 80 | 120 | 150 | | |
|----------------------------|----|----|-----|-----|----|----|
| Paso del husillo [mm/giro] | 10 | 10 | 20 | 10 | 25 | 40 |

Husillo de bolas

| | | | | | | |
|------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Dinámico $c_{\text{din, KGT}}$ [N] | 4000 | 6800 | 5700 | 14100 | 12700 | 25000 |
|------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|

- 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.

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 = valor dinámico

F_2/M_2 = valor máximo

Hoja de datos

Vida útil de la guía

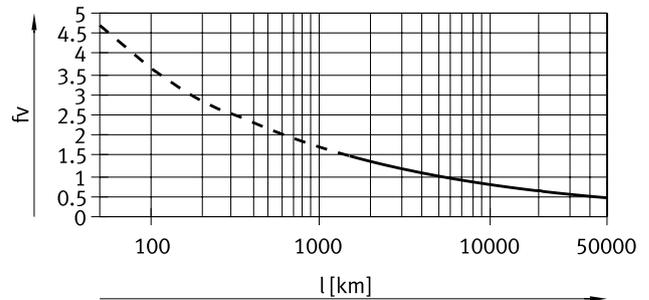
La vida útil de la guía depende de la carga. Para poder estimar aproximadamente la vida útil, en el siguiente diagrama se muestra el factor comparativo de la carga f_v como característica en relación con la vida útil.

Esta representación solamente proporciona el valor teórico. Si el factor comparativo de la carga f_v es superior a 1,5, es imprescindible consultar a su técnico de Festo local.

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

Ejemplo

Un usuario quiere mover una masa de x kg. Mediante el cálculo con la fórmula (→ página 14) se obtiene un valor de 1,5 para el factor comparativo de la carga f_v . Según el diagrama, la guía tiene en ese caso una vida útil de aproximadamente 1500 km. Reduciendo la aceleración, se reducen los valores M_y y M_z . Ahora, con un factor comparativo de la carga f_v de 1, se obtiene una vida útil de 5000 km.



Nota

Software de ingeniería
Electric Motion Sizing
www.festo.com/x/electric-motion-sizing

Con ayuda del software de ingeniería es posible calcular la carga de la guía para una vida útil de 5000 km.

$f_v > 1,5$ corresponde únicamente a valores comparativos teóricos para la guía de rodamiento de bolas.

Comparativa de los valores característicos de las cargas para 5000 km con fuerzas y momentos dinámicos de las guías de rodamiento de bolas

Los valores característicos de las cargas de las guías de rodamientos están normalizados según ISO y JIS mediante fuerzas y momentos dinámicos y estáticos. Estas fuerzas y pares 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 ELGA con las guías de rodamiento de bolas, se incluyen en la siguiente tabla las fuerzas y los momentos teóricamente admisibles para una vida útil calculada de 100 km. Esto se corresponde con las fuerzas y momentos dinámicos según ISO. Estos valores para 100 km se han determinado solo mediante cálculo y sirven exclusivamente para la comparativa 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 | | 70 | 80 | 120 | 150 |
|--------------------|------|------|-------|-------|-------|
| $F_{y\text{máx.}}$ | [N] | 5520 | 9200 | 20240 | 20240 |
| $F_{z\text{máx.}}$ | [N] | 6808 | 11224 | 25355 | 40480 |
| $M_{x\text{máx.}}$ | [Nm] | 59 | 132 | 383 | 615 |
| $M_{y\text{máx.}}$ | [Nm] | 486 | 839 | 2502 | 4232 |
| $M_{z\text{máx.}}$ | [Nm] | 486 | 839 | 2502 | 4232 |

Hoja de datos

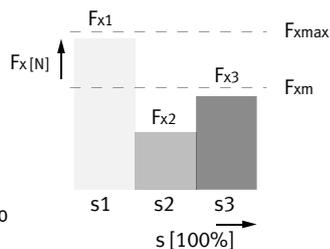
Vida útil de los husillos

- La vida útil del eje de accionamiento por husillo depende, además de la vida útil de la guía (→ página 15), también de la del husillo roscado. El coeficiente de utilización es de gran importancia para determinar la posible vida útil. Puede determinarse con ayuda de la tabla (→ página 17)
- La vida útil concluye cuando se alcanza bien la cantidad máxima de ciclos de conmutación o bien la distancia recorrida:
 - 5 millones de ciclos o 5000 km de distancia recorrida
- Según los ciclos de recorrido, la distancia entre la posición máxima delantera y la posición máxima trasera debe ser, como mínimo, de 2,5 veces el paso del husillo
- Los datos correspondientes a la distancia recorrida se basan en datos empíricos y calculados teóricamente (a temperatura ambiente). La distancia recorrida real posible puede variar sustancialmente con respecto a las curvas indicadas si cambian las condiciones generales

Cálculo de la fuerza media de avance F_{xm} con husillo de bolas

$$F_{xm} = \sqrt[3]{\frac{F_{x1}^3 \cdot s_1 + \dots + F_n^3 \cdot s_n}{s_1 + \dots + s_n}}$$

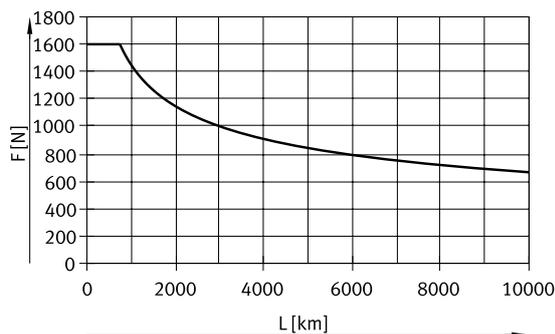
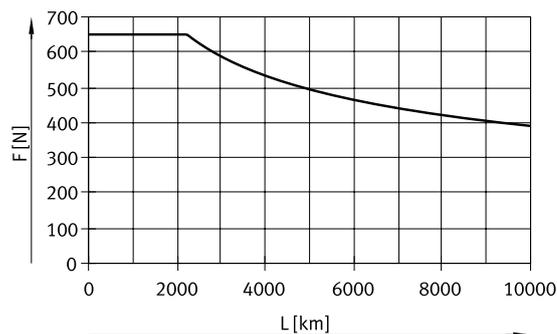
- F_{xm} = fuerza media de avance
- $F_{x1/n}$ = fuerza de avance de la sección
- $s_{1/n}$ = proporción de recorrido del ciclo de movimiento



Fuerza media de avance F_{xm} en función de la distancia recorrida L con un coeficiente de utilización f_b de 1,0 y a temperatura ambiente

Tamaño 70

Tamaño 80

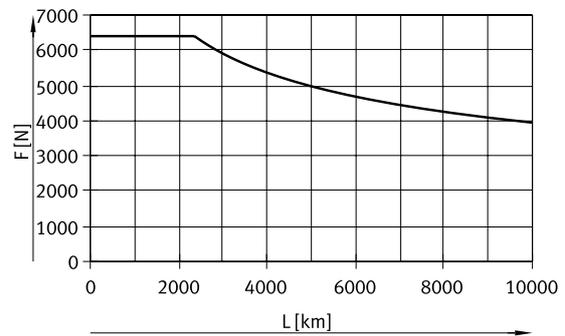
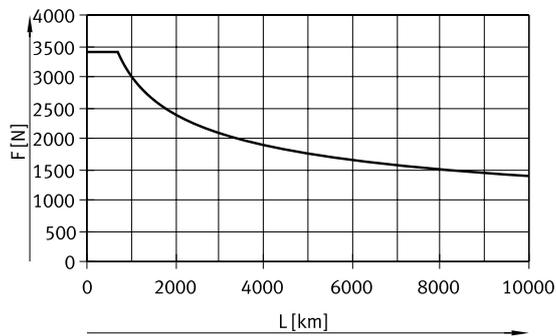


Hoja de datos

Fuerza media de avance F_{xm} en función de la distancia recorrida L con un coeficiente de utilización f_B de 1,0 y a temperatura ambiente

Tamaño 120

Tamaño 150



Vida útil tomando en consideración el coeficiente de utilización

$$L_1 = \frac{L}{f_B^3}$$

L_{real} = vida útil real
 L = vida útil nominal
 (→ Diagramas)

f_B = coeficiente de utilización

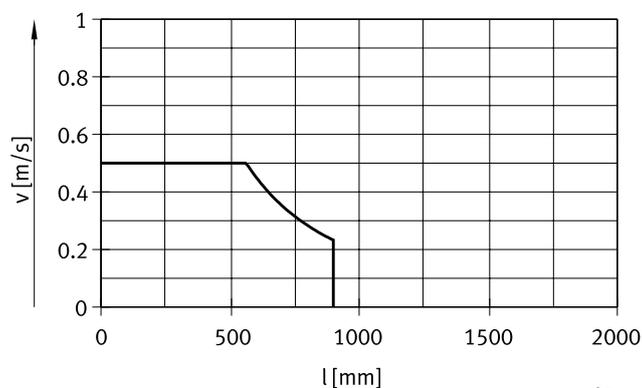
| Carga ¹⁾ | Coefficiente de utilización f_B | Ejemplo de aplicación |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| No | 1,0 ... 1,2 | Máquina de medición |
| Baja | 1,2 ... 1,4 | Manipulación, robótica |
| Media | 1,4 ... 1,6 | Procesos de embutición |
| Alta | 1,6 ... 2,0 | Construcción, agricultura |

1) Cargas producidas por choques, temperatura, suciedad, impactos o vibraciones

Hoja de datos

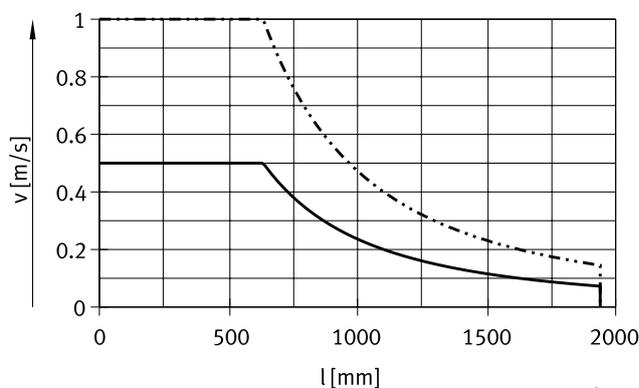
Velocidad v en función de la carrera de trabajo l

Tamaño 70



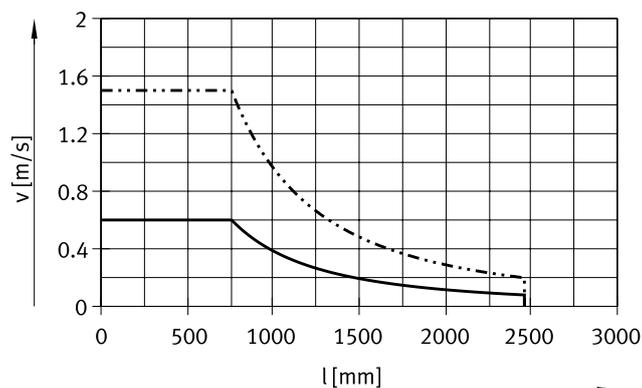
— ELGA-70-10P

Tamaño 80



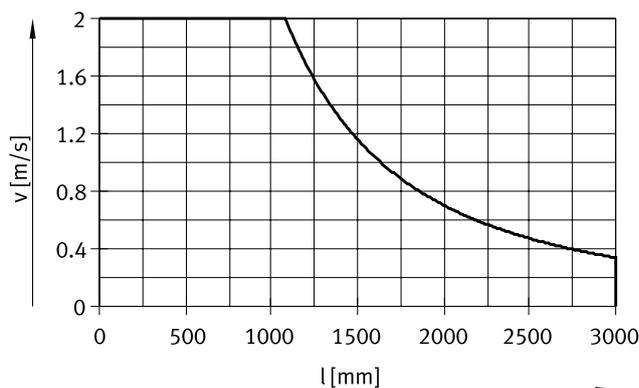
— ELGA-80-10P
- - - ELGA-80-20P

Tamaño 120



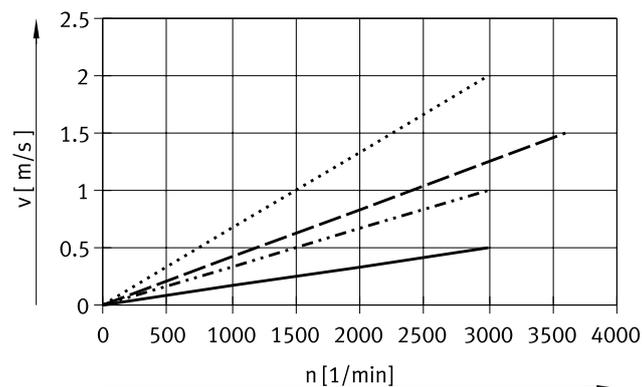
— ELGA-120-10P
- - - ELGA-120-25P

Tamaño 150



— ELGA-150-40P

Velocidad v en función de las revoluciones n



— **Nota**

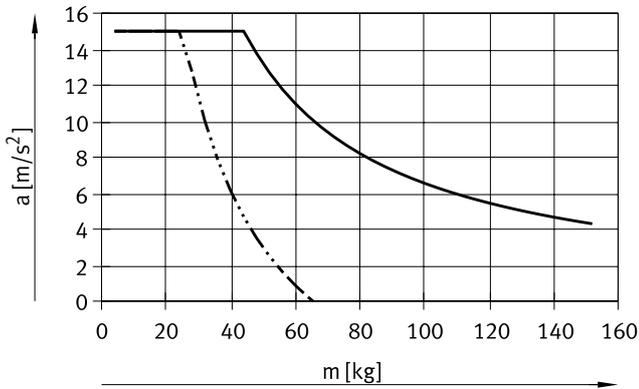
Las revoluciones dependen de la carrera. Hay que tener en cuenta las revoluciones máximas.

— ELGA-70-10P/-80-10P/-120-10P
- - - ELGA-80-20P
- · - · ELGA-120-25P
· · · · ELGA-150-40P

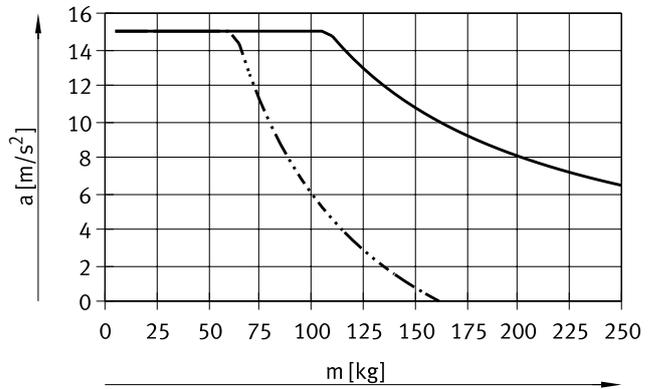
Hoja de datos

Aceleración máx. a en función de la carga útil m

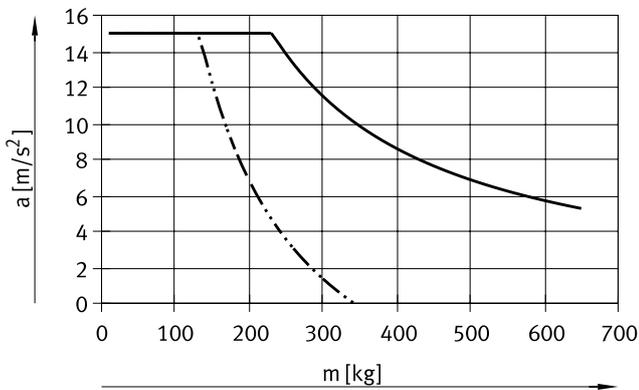
Tamaño 70



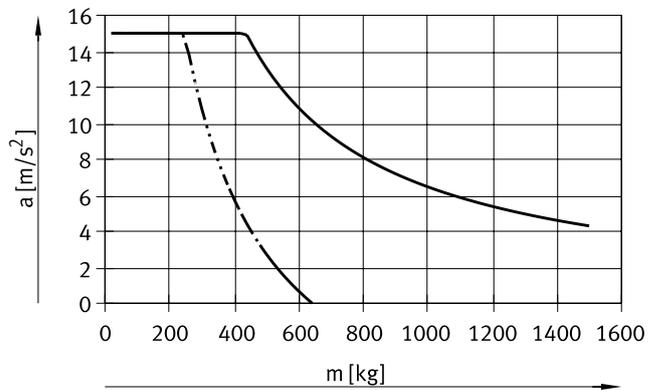
Tamaño 80



Tamaño 120

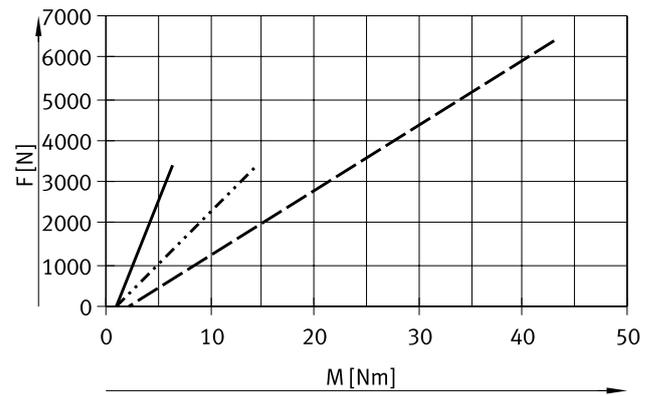
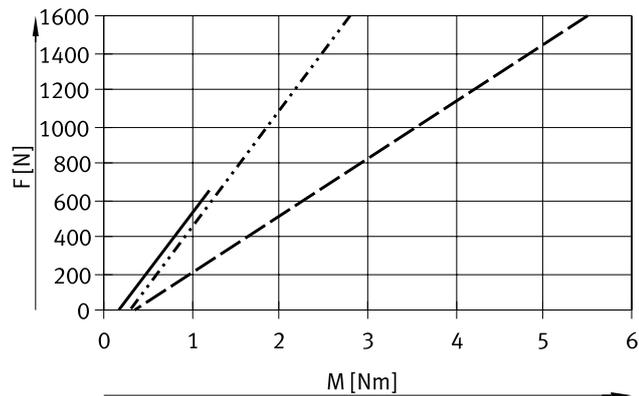


Tamaño 150



- Posición de montaje horizontal
- - - Posición de montaje vertical

Fuerza de avance teórica F en función del momento inicial M

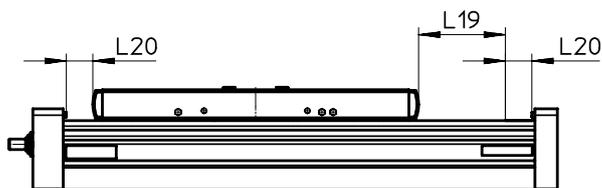


- ELGA-70-10P
- - - ELGA-80-10P
- - - ELGA-80-20P

- ELGA-120-10P
- - - ELGA-120-25P
- - - ELGA-150-40P

Hoja de datos

Reserva de carrera



L19 = carrera nominal
L20 = reserva de carrera

- La reserva de carrera es una distancia de seguridad a la posición final mecánica que no se utiliza en el funcionamiento regular
- La suma de la carrera nominal y 2 veces la reserva de carrera no debe superar la carrera de trabajo máxima admisible
- La longitud puede definirse libremente
- En el producto modular, la reserva de carrera se define a través de la característica "Reserva de carrera"

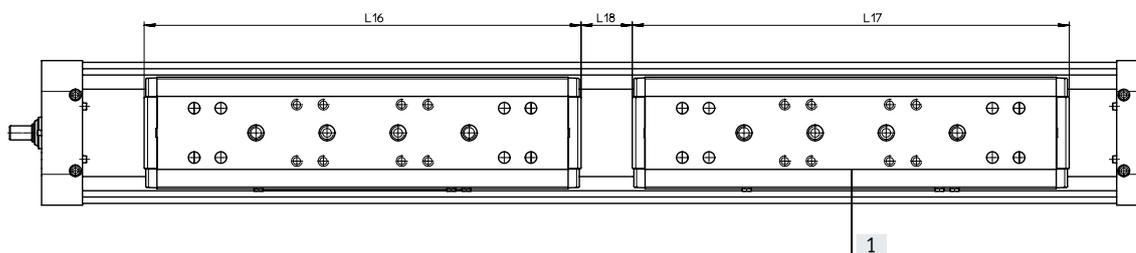
Ejemplo

Tipo ELGA-BS-KF-70-500-20H-...
Carrera nominal = 500 mm
2 veces la reserva de carrera = 40 mm
Carrera de trabajo = 540 mm
(540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

Reducción de la carrera de trabajo

En el eje ELGA con carro adicional ZL/ZR

Combinando un eje de accionamiento por husillo con un carro adicional se reduce la carrera de trabajo lo equivalente a la longitud del carro adicional y la distancia entre los dos carros



L16 = longitud del carro
L17 = longitud del carro adicional
L18 = distancia entre los dos carros
[1] Carro adicional

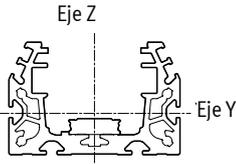
Ejemplo
Tipo ELGA-BS-KF-70-500-...-ZR
Carrera de trabajo sin carro adicional = 500 mm
L18 = 50 mm
L16, L17 = 221 mm
Carrera de trabajo con carro adicional = 229 mm
(500 mm - 50 mm - 221 mm)

Dimensiones: carro adicional

| Tamaño | 70 | 80 | 120 | 150 |
|--|------|------|------|-------|
| Longitud L17 [mm] | 221 | 246 | 335 | 378,4 |
| Distancia mínima entre los dos carros L18 [mm] | ≥ 50 | ≥ 50 | ≥ 50 | ≥ 50 |

Hoja de datos

Segundo momento de inercia

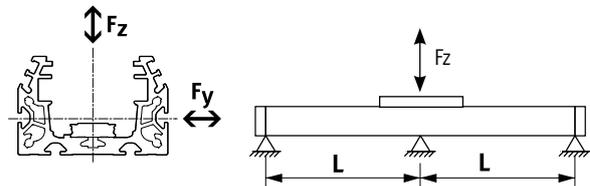


| Tamaño | | 70 | 80 | 120 | 150 |
|--------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| I_y | [mm ⁴] | 165×10^3 | 310×10^3 | $1,24 \times 10^6$ | $4,70 \times 10^6$ |
| I_z | [mm ⁴] | 472×10^3 | 977×10^3 | $3,80 \times 10^6$ | $11,81 \times 10^6$ |

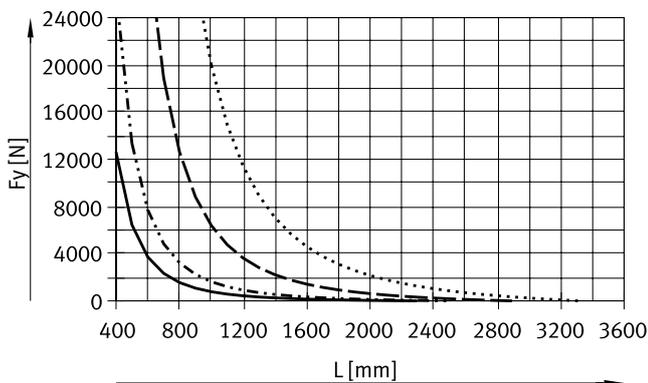
Distancia máxima admisible entre apoyos L (sin fijación para perfil MUE/sopORTE central EAHF) en función de la fuerza F

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

Los diagramas que se muestran a continuación se utilizan para determinar la distancia de apoyo máxima admisible L en función de la fuerza F . La flexión es de $f = 0,5$ mm.

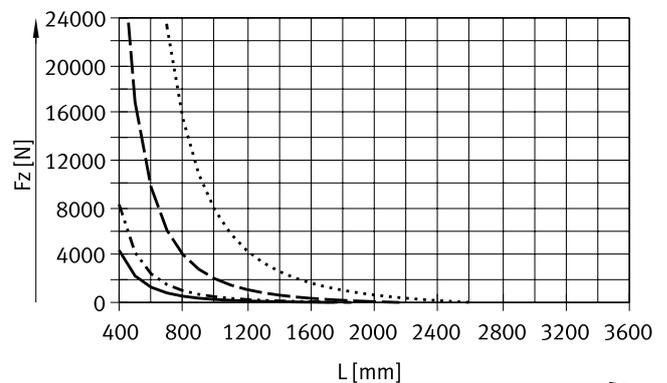


Fuerza F_y



- ELGA-70
- - - ELGA-80
- - - ELGA-120
- - - ELGA-150

Fuerza F_z



Valores límite de flexión recomendados

Para no mermar el funcionamiento de los ejes, se recomienda respetar los siguientes valores límite de 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) |
|------------|--|-----------------------------------|
| 70 ... 150 | 0,05 % de la longitud del eje, máximo 0,5 mm | 0,1 % de la longitud del eje |

Hoja de datos

Lubricación central

Las conexiones de lubricación permiten una lubricación permanente de la guía y del husillo de bolas del eje de accionamiento por husillo ELGA-BS-KF mediante sistemas de lubricación automáticos o semiautomáticos, en condiciones ambientales de humedad.

- Los ejes son apropiados para aceites y grasas
- La conexión ya está incluida en la versión estándar de los ejes
- La tuerca del husillo y los dos cartuchos de bolas disponen de una conexión de lubricación propia

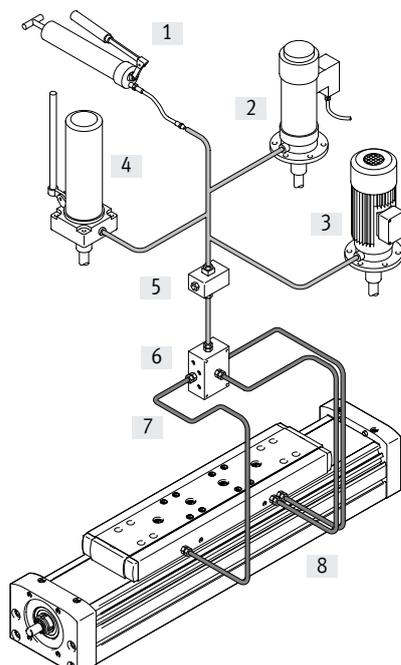
Dimensiones del carro
→ página 23

Estructura de un sistema de lubricación central

Para el funcionamiento del sistema de lubricación central, se necesitan diversos componentes adicionales. En la imagen se muestran diversas alternativas (con bomba manual, con bomba neumática con depósito o con bomba eléctrica de depósito) para la configuración mínima de un sistema de lubricación central. Festo no ofrece estos componentes adicionales que, sin embargo, pueden adquirirse de los siguientes proveedores:

- Lincoln
- Bielomatik
- SKF (Vogel)

Festo recomienda estas empresas, ya que pueden suministrar todos los componentes necesarios.

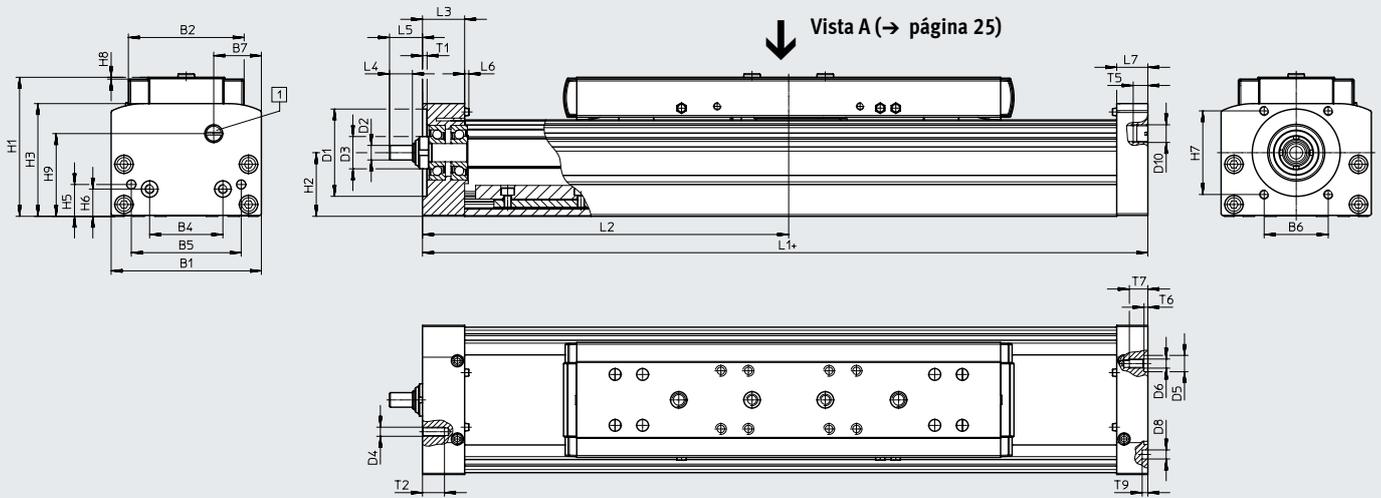


- [1] Bomba manual
- [2] Bomba neumática con depósito
- [3] Bomba eléctrica con depósito
- [4] Bomba manual con depósito
- [5] Bloque de boquillas
- [6] Bloque distribuidor
- [7] Tubos flexibles o tubos rígidos
- [8] Racores

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com



+ = añadir carrera + 2 veces la reserva de carrera

[1] Conexión de aire de sellado

| Tamaño | B1 | B2 | B4 | B5 | B6 | B7 | D1 ∅ | D2 ∅ | D3 ∅ | D4 | D5 ∅ H7 |
|--------|-----|------|----|----|----|------|---------|---------|---------|----|---------------|
| 70 | 69 | 48,2 | 30 | 45 | 29 | 21,5 | 38 | 6 | SW13 | M5 | - |
| 80 | 82 | 63,2 | 40 | 60 | 35 | 26 | 48 | 8 | 18 | M5 | 9 |
| 120 | 120 | 95 | 80 | 40 | 64 | 35 | 62 | 12 | 28 | M6 | - |
| 150 | 154 | 125 | 40 | 80 | 80 | 42 | 95 | 25 | 44 | M8 | - |

| Tamaño | D6 | D8 ∅ H7 | D10 | H1 | H2 | H3 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 | L1 |
|--------|----|---------------|------|-------|------|------|------|------|----|----|------|-----|
| 70 | M5 | 5 | G1/8 | 64 | 28,5 | 50,5 | 13 | 13 | 36 | 1 | 37,5 | 268 |
| 80 | M5 | 5 | G1/8 | 76,5 | 35 | 62 | 17,5 | 15 | 46 | 1 | 45,5 | 296 |
| 120 | M8 | 9 | G1/8 | 111,5 | 54 | 89 | 22 | 22 | 54 | 1 | 65,5 | 409 |
| 150 | M8 | 9 | G1/8 | 141,5 | 72,5 | 122 | 26,5 | 26,5 | 80 | 1 | 91 | 512 |

| Tamaño | L2 mín. | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | T1 | T2 | T5 | T6 | T7 | T9 |
|--------|------------|----|------|------|-----|----|-----|----|----|-----|------|-----|
| 70 | 133,5 | 21 | 8 | 14 | 2,3 | 16 | 2,5 | 12 | 8 | - | 10 | 3,1 |
| 80 | 148,2 | 23 | 12,5 | 18 | 2,3 | 17 | 2,5 | 12 | 8 | 2,1 | 10,1 | 3,1 |
| 120 | 202,3 | 33 | 17,5 | 25,5 | 1,8 | 30 | 3 | 15 | 8 | - | 16 | 2,1 |
| 150 | 235,7 | 43 | 23 | 30,5 | 3,5 | 37 | 3 | 20 | 8 | - | 16 | 2,1 |

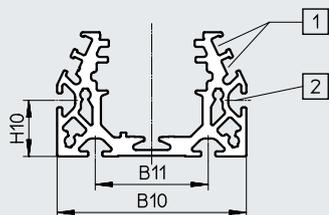
Hoja de datos

Dimensiones

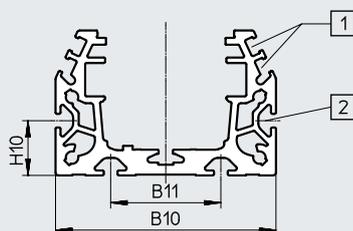
Perfil

Descarga de datos CAD → www.festo.com

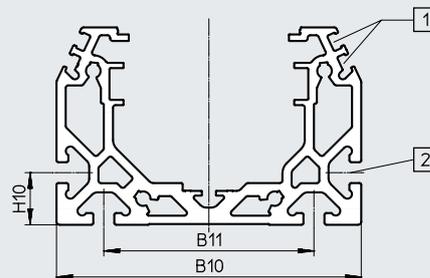
Tamaño 70



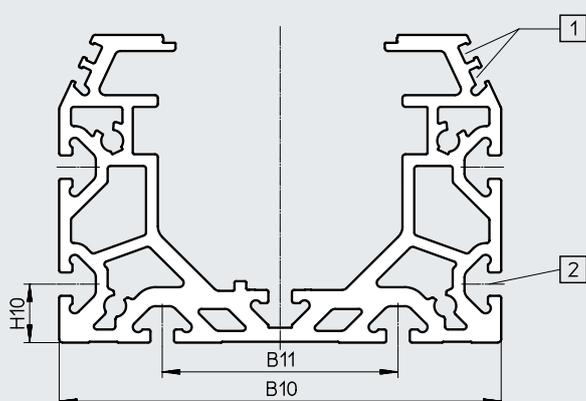
Tamaño 80



Tamaño 120



Tamaño 150



- [1] Ranura para sensor de proximidad
- [2] Ranura de fijación para tuerca deslizante
con tamaños 70, 80: tuerca deslizante NST-5-M5
con tamaños 120, 150: tuerca deslizante NST-8-M6

-  - **Nota**

Requisitos de planicidad de la superficie de apoyo y de los anexos, así como de la utilización en sistemas paralelos

→ www.festo.com/sp Documentación de usuario.

| Tamaño | B10 | B11 | H10 |
|--------|-----|-----|-----|
| 70 | 67 | 40 | 20 |
| 80 | 80 | 40 | 20 |
| 120 | 116 | 80 | 20 |
| 150 | 150 | 80 | 20 |

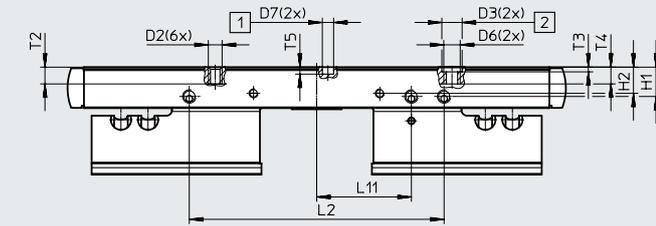
Hoja de datos

Dimensiones

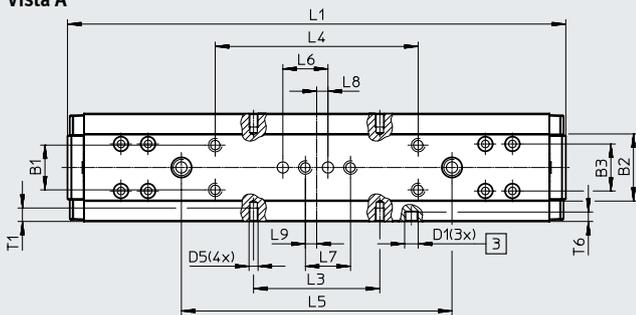
Descarga de datos CAD → www.festo.com

Carro

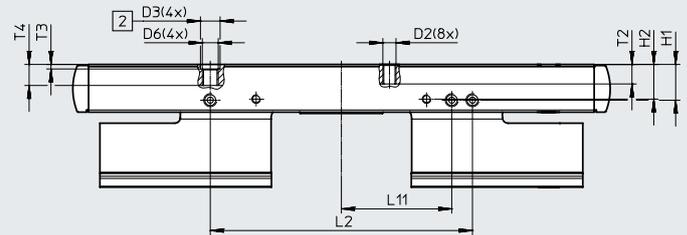
Tamaño 70



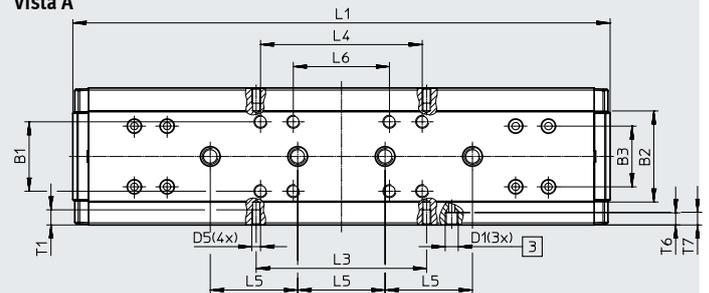
Vista A



Tamaño 80



Vista A



- [1] Taladro para pasador de centraje ZBS
- [2] Taladro para casquillo para centrar ZBH
- [3] Conexiones de lubricación

| Tamaño | B1 | B2 | B3 | D1 | D2 | D3 ∅ H7 | D5 | D6 | D7 ∅ H7 |
|--------|------|------|------|----|----|---------------|----|----|---------------|
| | ±0,1 | ±0,2 | ±0,1 | | | | | | |
| 70 | 20 | 30 | 21 | M6 | M5 | 9 | M4 | M6 | 5 |
| 80 | 32 | 42 | 28 | M6 | M5 | 9 | M4 | M6 | - |

| Tamaño | H1 | H2 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 |
|--------|------|------|-----|------|------|------|-------|------|-------|----|
| | ±0,1 | | | ±0,1 | ±0,1 | ±0,1 | ±0,03 | ±0,1 | ±0,03 | |
| 70 | 13,1 | 11,7 | 221 | 113 | 56 | 90 | 120 | 20 | 20 | 5 |
| 80 | 16,5 | 16 | 246 | 120 | 78 | 74 | 40 | 44 | - | - |

| Tamaño | L9 | L11 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | | T7 |
|--------|----|------|----|-----|------|-----|------|------|---------------------|------|
| | | | | | | | | mín. | máx. | |
| | | | | | +0,1 | | +0,1 | | | -0,1 |
| 70 | 5 | 42 | 6 | 7,5 | 2,1 | 7,5 | 3,1 | 4,2 | 4,6 _{-0,1} | - |
| 80 | - | 50,5 | 8 | 9 | 2,1 | 9,7 | - | 5,6 | 5,9 _{-0,1} | 5,9 |

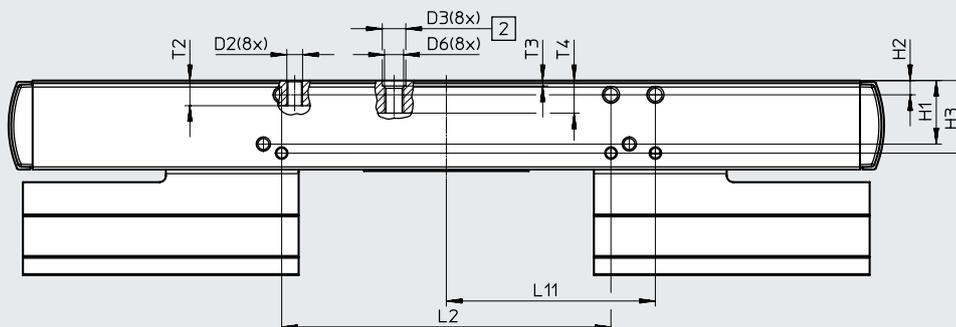
Hoja de datos

Dimensiones

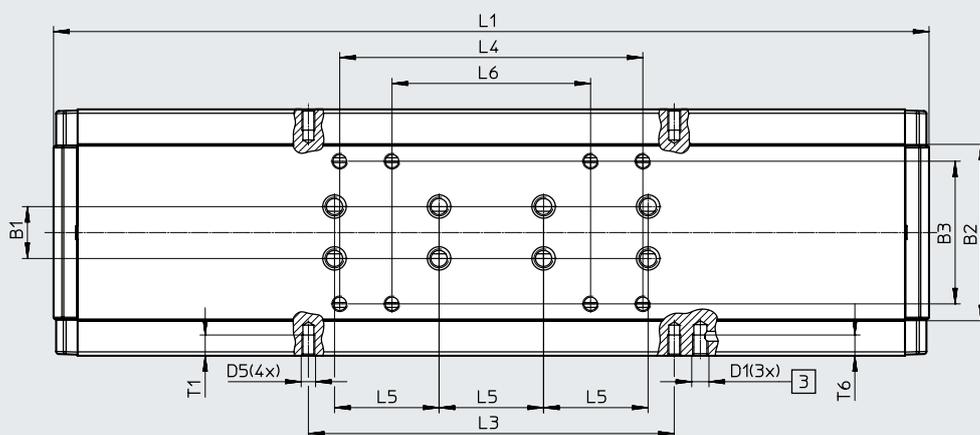
Descarga de datos CAD → www.festo.com

Carro

Tamaño 120



Vista A



- [2] Taladro para casquillo para centrar ZBH
- [3] Conexiones de lubricación

| Tamaño | B1 | B2 | B3 | D1 | D2 | D3 ∅ H7 | D5 | D6 | H1 | H2 | H3 | L1 |
|--------|-------|------|------|-------|------|---------------|----|-----|------|-------|----|-----|
| 120 | ±0,03 | ±0,2 | ±0,1 | M6 | M5 | 9 | M5 | M6 | 24,5 | 5,5 | 28 | 335 |
| Tamaño | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L11 | T1 | T2 | T3 | T4 | T6 | |
| 120 | ±0,1 | ±0,1 | ±0,2 | ±0,03 | ±0,2 | 80 | 8 | 9,7 | +0,1 | 12,55 | 8 | |

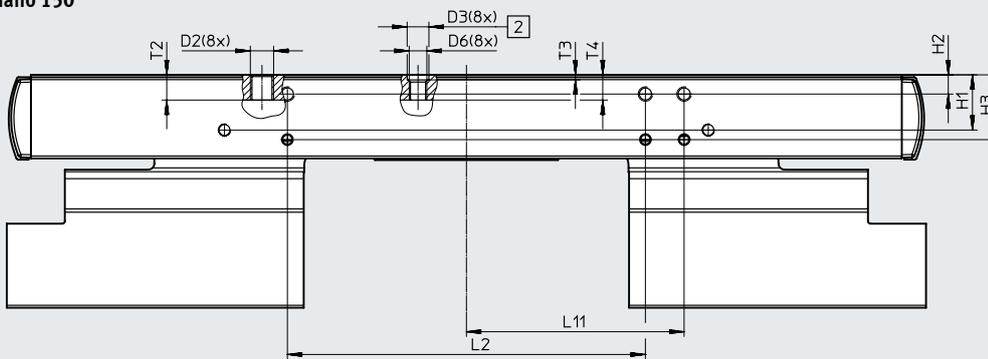
Hoja de datos

Dimensiones

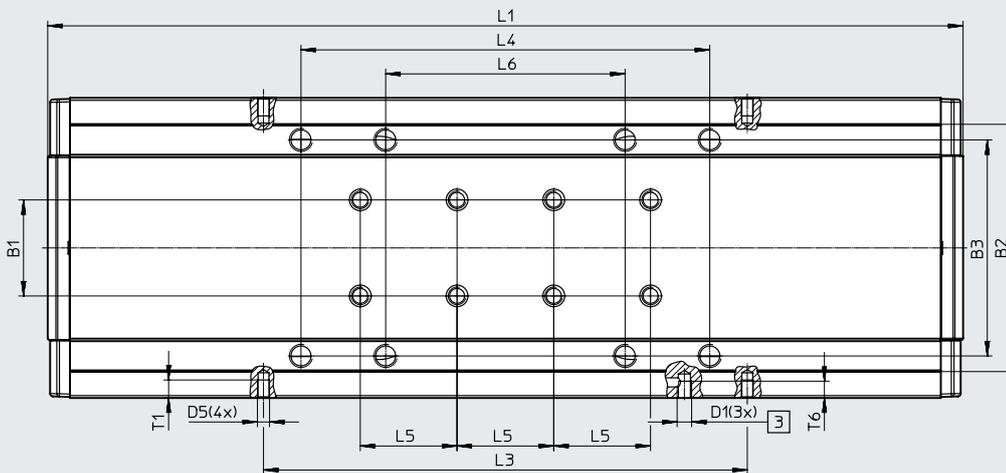
Descarga de datos CAD → www.festo.com

Carro

Tamaño 150



Vista A



- [2] Taladro para casquillo para centrar ZBH
 [3] Conexiones de lubricación

| Tamaño | B1 | B2 | B3 | D1 | D2 | D3 ∅ H7 | D5 | D6 | H1 | H2 | H3 | L1 |
|--------|-------------|-------------|------------|----|----|---------------|----|----|----|----|----|-------|
| 150 | ±0,03 40 | ±0,2 103 | ±0,1 90 | M6 | M8 | 9 | M5 | M6 | 23 | 8 | 27 | 378,4 |

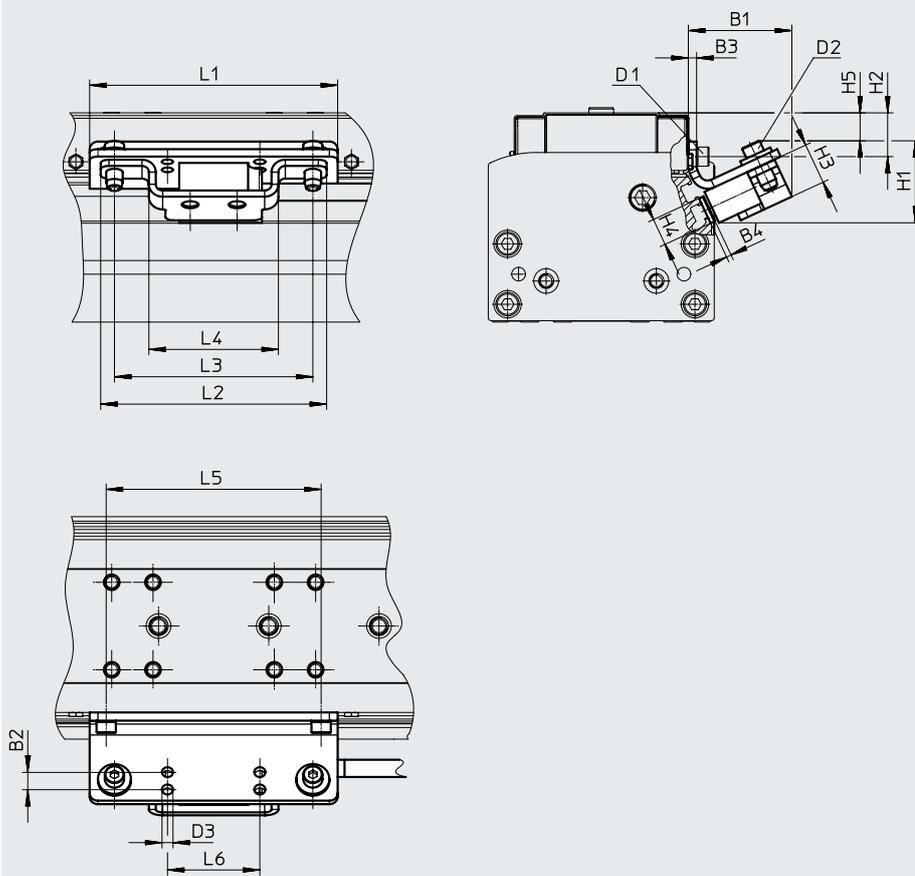
| Tamaño | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L11 | T1 | T2 | T3 | T4 | T6 |
|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----|-----|------|-------------|----|----|
| 150 | ±0,1 148 | ±0,1 200 | ±0,2 169 | ±0,03 40 | ±0,2 99 | 90 | 7,5 | 10,7 | +0,1 2,1 | 14 | 7 |

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

ELGA-...-M1/M2 – con sistema de medición de recorrido incremental



Cable del encoder
(Conexión al controlador del motor/
sistema de seguridad)
→ Página 47

| Tamaño | B1 | B2 | B3 | B4 | D1 | D2 | D3 ∅ | H1 | H2 |
|--------|----|----|----|-----|-------|-------|---------|----|------|
| 70 | 40 | 7 | 3 | 1,8 | M4x8 | M4x14 | 4 | 35 | 11,7 |
| 80 | 40 | 7 | 3 | 1,8 | M4x14 | M4x14 | 4 | 35 | 16 |
| 120 | 41 | 7 | 3 | 1,8 | M4x14 | M4x14 | 4 | 35 | 24,5 |
| 150 | 42 | 7 | 3 | 1,8 | M5x10 | M4x14 | 4 | 35 | 23 |

| Tamaño | H3 | H4 | H5 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
|--------|----|----|------|-----|----|----|----|-----|------|
| 70 | 15 | 10 | 3,5 | 86 | 82 | 72 | 47 | 56 | 33,5 |
| 80 | 15 | 10 | 9 | 90 | 82 | 72 | 47 | 78 | 33,5 |
| 120 | 15 | 10 | 21 | 170 | 82 | 72 | 47 | 140 | 33,5 |
| 150 | 15 | 10 | 22,4 | 220 | 82 | 72 | 47 | 200 | 33,5 |

Hoja de datos

Referencias de pedido: ejecución estándar

Características:

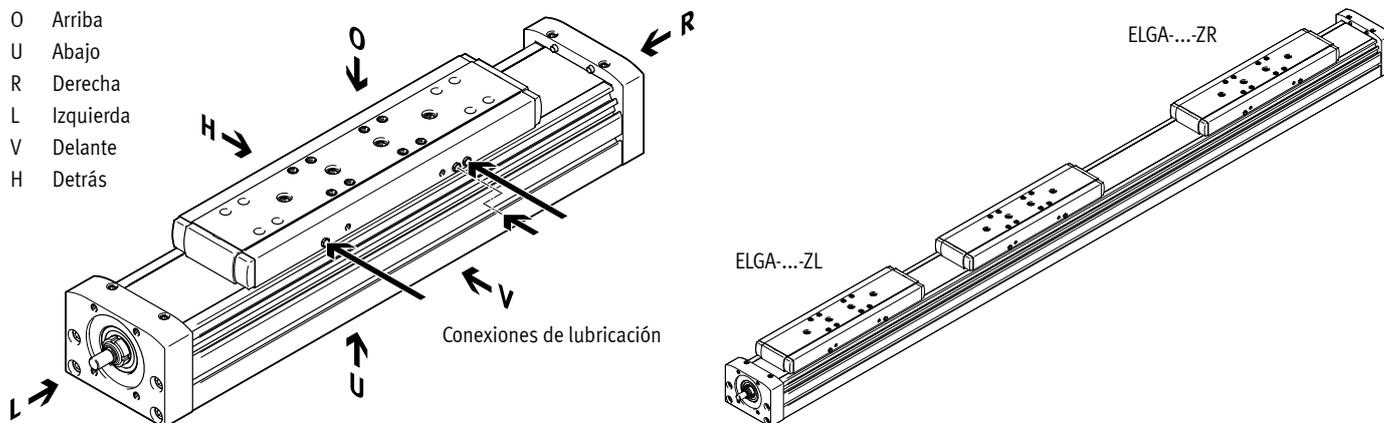
- Reserva de carrera: 0 mm
- Posición de montaje del motor:
izquierda

| Tamaño | Paso [mm/giro] | Carrera [mm] | N.º art. | Código del producto |
|--------|----------------|--------------|----------|------------------------------|
| 70 | 10 | 100 | 8041816 | ELGA-BS-KF-70-100-0H-10P-ML |
| | | 200 | 8041817 | ELGA-BS-KF-70-200-0H-10P-ML |
| | | 300 | 8041818 | ELGA-BS-KF-70-300-0H-10P-ML |
| | | 400 | 8041819 | ELGA-BS-KF-70-400-0H-10P-ML |
| | | 500 | 8041820 | ELGA-BS-KF-70-500-0H-10P-ML |
| | | 600 | 8041821 | ELGA-BS-KF-70-600-0H-10P-ML |
| 80 | 10 | 100 | 8041822 | ELGA-BS-KF-80-100-0H-10P-ML |
| | | 200 | 8041823 | ELGA-BS-KF-80-200-0H-10P-ML |
| | | 300 | 8041824 | ELGA-BS-KF-80-300-0H-10P-ML |
| | | 400 | 8041825 | ELGA-BS-KF-80-400-0H-10P-ML |
| | | 500 | 8041826 | ELGA-BS-KF-80-500-0H-10P-ML |
| | | 600 | 8041827 | ELGA-BS-KF-80-600-0H-10P-ML |
| | | 800 | 8041828 | ELGA-BS-KF-80-800-0H-10P-ML |
| | 20 | 100 | 8041829 | ELGA-BS-KF-80-100-0H-20P-ML |
| | | 200 | 8041830 | ELGA-BS-KF-80-200-0H-20P-ML |
| | | 300 | 8041831 | ELGA-BS-KF-80-300-0H-20P-ML |
| | | 400 | 8041832 | ELGA-BS-KF-80-400-0H-20P-ML |
| | | 500 | 8041833 | ELGA-BS-KF-80-500-0H-20P-ML |
| | | 600 | 8041834 | ELGA-BS-KF-80-600-0H-20P-ML |
| | | 800 | 8041835 | ELGA-BS-KF-80-800-0H-20P-ML |
| 120 | 10 | 100 | 8041836 | ELGA-BS-KF-120-100-0H-10P-ML |
| | | 200 | 8041837 | ELGA-BS-KF-120-200-0H-10P-ML |
| | | 300 | 8041838 | ELGA-BS-KF-120-300-0H-10P-ML |
| | | 400 | 8041839 | ELGA-BS-KF-120-400-0H-10P-ML |
| | | 500 | 8041840 | ELGA-BS-KF-120-500-0H-10P-ML |
| | | 600 | 8041841 | ELGA-BS-KF-120-600-0H-10P-ML |
| | | 800 | 8041842 | ELGA-BS-KF-120-800-0H-10P-ML |
| | 25 | 100 | 8041843 | ELGA-BS-KF-120-100-0H-25P-ML |
| | | 200 | 8041844 | ELGA-BS-KF-120-200-0H-25P-ML |
| | | 300 | 8041845 | ELGA-BS-KF-120-300-0H-25P-ML |
| | | 400 | 8041846 | ELGA-BS-KF-120-400-0H-25P-ML |
| | | 500 | 8041847 | ELGA-BS-KF-120-500-0H-25P-ML |
| | | 600 | 8041848 | ELGA-BS-KF-120-600-0H-25P-ML |
| | | 800 | 8041849 | ELGA-BS-KF-120-800-0H-25P-ML |

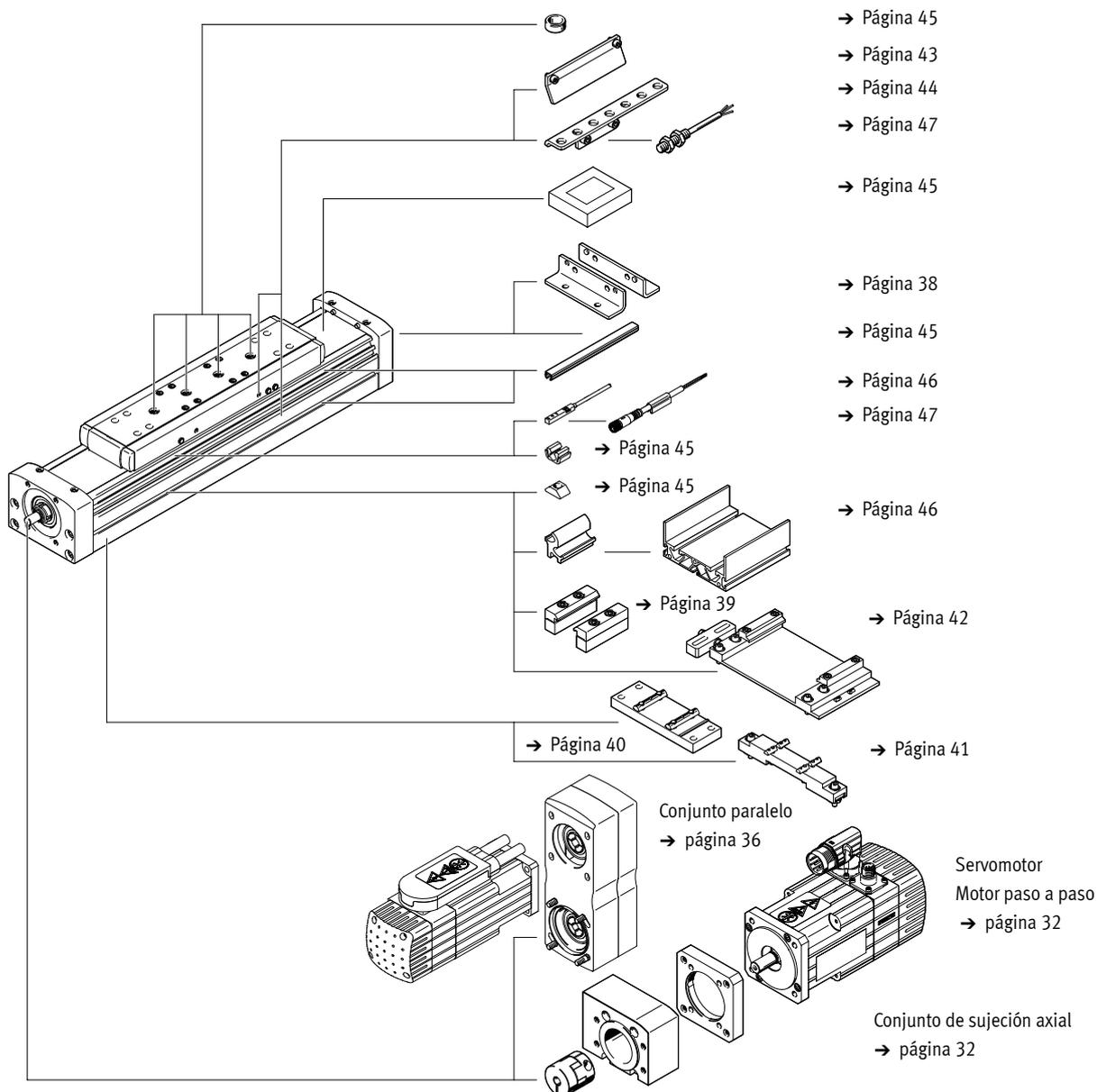
Referencias de pedido: producto modular

Guía de orientación

- O Arriba
- U Abajo
- R Derecha
- L Izquierda
- V Delante
- H Detrás



Accesorios



Referencias de pedido: producto modular

| Tabla de pedidos | | 70 | 80 | 120 | 150 | Condiciones | Código | Introducir código |
|---|---------------|--|---|---|--|-------------|-------------|-------------------|
| Tamaño | | | | | | | | |
| Referencia básica | | 8024918 | 8024919 | 8024920 | 8024921 | | | |
| Tipo de construcción | | Eje lineal | | | | | ELGA | ELGA |
| Función | | Husillo de bolas | | | | | -BS | -BS |
| Guía | | Guía de rodamiento de bolas | | | | | -KF | -KF |
| Tamaño | [mm] | 70 | 80 | 120 | 150 | | --- | |
| Carrera | Estándar [mm] | 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 900 | 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1300, 1440, 1740, 1940 | 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1300, 1400, 1960, 2460 | 200, 400, 500, 900, 1400, 1900, 2500, 3000 | | | |
| | Variable [mm] | 50 ... 880 | 50 ... 1920 | 50 ... 2440 | 50 ... 2980 | | --- | |
| Reserva de carrera | [mm] | 0 ... 999 (0 = sin reserva de carrera) | | | | [1] | ---H | |
| Paso del husillo | | 10 | 10 | 10 | – | | -10P | |
| | | – | 20 | – | – | | -20P | |
| | | – | – | 25 | – | | -25P | |
| | | – | – | – | 40 | | -40P | |
| Posición de montaje del motor | | Izquierda | | | | | -ML | |
| | | Derecha | | | | | -MR | |
| Carro adicional | | No | | | | | | |
| | | 1 carro a la izquierda | | | | | -ZL | |
| | | 1 carro a la derecha | | | | | -ZR | |
| Protección contra partículas | | Estándar | | | | | | |
| | | Cubierta de cinta con desviación magnética | | | | | P11 | |
| Sistema de medición, incremental | | No | | | | | | |
| | | Resolución de 2,5 µm | | | | | -M1 | |
| | | Resolución de 10 µm | | | | | -M2 | |
| Posición de montaje del sistema de medición | | No | | | | | | |
| | | Detrás | | | | [2] | B | |
| | | Delante | | | | [2] | F | |

[1] ... H La suma de la carrera nominal y 2 veces la reserva de carrera no debe superar la carrera máxima

[2] B, F Únicamente con sistema de medición M1, M2

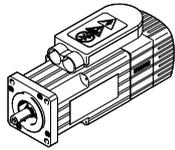
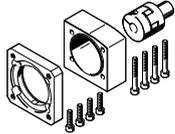
Accesorios

 **Nota**

Dependiendo de la combinación de motor y actuador, es posible que el actuador no pueda alcanzar la fuerza de avance máxima.

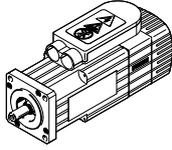
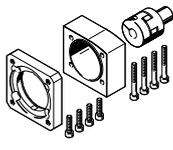
Si se utilizan conjuntos paralelos, deberá tenerse en cuenta el par de accionamiento sin carga correspondiente del kit.

Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial

| Motor/reductor ¹⁾ | Conjunto de sujeción axial | | Hojas de datos → Internet: eamm-a |
|---|---|---------------------|---|
|  |  | | • Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-a |
| Código del producto | N.º art. | Código del producto | |
| ELGA-BS-...-70 | | | |
| Con servomotor | | | |
| EMME-AS-40-... | 3637972 | EAMM-A-S38-40P-G2 | |
| EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-... | 3637958 | EAMM-A-S38-60P-G2 | |
| Con servomotor y reductor | | | |
| EMME-AS-40-... EMGA-40-P-G...-EAS-40 | 1456647 | EAMM-A-S38-40G-G2 | |
| Con motor paso a paso | | | |
| EMMS-ST-42-... | 3637965 | EAMM-A-S38-42A-G2 | |
| EMMS-ST-57-... | 3637956 | EAMM-A-S38-57A-G2 | |
| Con motor paso a paso y reductor | | | |
| EMMS-ST-42-... EMGA-40-P-G...-SST-42 | 1456647 | EAMM-A-S38-40G-G2 | |
| Con actuador integrado | | | |
| EMCA-EC-67-... | 1456638 | EAMM-A-S38-67A-G2 | |
| Con actuador integrado y reductor | | | |
| EMCA-EC-67-... EMGC-40-... | 1456647 | EAMM-A-S38-40G-G2 | |
| ELGA-BS-...-80 | | | |
| Con servomotor | | | |
| EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-... | 3637964 | EAMM-A-S48-60P-G2 | |
| Con servomotor y reductor | | | |
| EMME-AS-40-... EMGA-40-P-G...-EAS-40 | 1456650 | EAMM-A-S48-40G-G2 | |
| EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-... EMGA-60-P-G...-EAS-60 | 1456652 | EAMM-A-S48-60H-G2 | |
| Con motor paso a paso | | | |
| EMMS-ST-57-... | 3637963 | EAMM-A-S48-57A-G2 | |
| EMMS-ST-87-... | 3637962 | EAMM-A-S48-87A-G2 | |
| Con motor paso a paso y reductor | | | |
| EMMS-ST-42-... EMGA-40-P-G...-SST-42 | 1456650 | EAMM-A-S48-40G-G2 | |
| EMMS-ST-57-... EMGA-60-P-G...-SST-57 | 2256701 | EAMM-A-S48-60G-G2 | |
| Con actuador integrado y reductor | | | |
| EMCA-EC-67-... EMGC-40 | 1456650 | EAMM-A-S48-40G-G2 | |
| EMCA-EC-67-... EMGC-60-... | 1456652 | EAMM-A-S48-60H-G2 | |

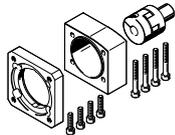
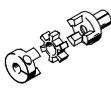
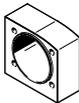
1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.

Accesorios

| Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial | | |
|---|---|---|
| Motor/reductor ¹⁾ | Conjunto de sujeción axial | |
| | Hojas de datos → Internet: eamm-a | |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-a |
| Código del producto | N.º art. | Código del producto |
| ELGA-BS-...-120 | | |
| Con servomotor | | |
| EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-... | 3637970 | EAMM-A-S62-80P-G2 |
| EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-... | 3637960 | EAMM-A-S62-100A-G2 |
| EMMT-AS-150-... | 8157272 | EAMM-A-S62-150A-G2 |
| Con servomotor y reductor | | |
| EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-... | 1456654 | EAMM-A-S62-60H-G2 |
| EMGA-60-P-G...-EAS-60 | | |
| EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-... | 1972530 | EAMM-A-S62-80G-G2 |
| EMGA-80-P-G...-EAS-80 | | |
| EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-... | 1972530 | EAMM-A-S62-80G-G2 |
| EMGA-80-P-G...-SAS-100 | | |
| Con motor paso a paso | | |
| EMMS-ST-87-... | 3637966 | EAMM-A-S62-87A-G2 |
| Con motor paso a paso y reductor | | |
| EMMS-ST-57-... | 2297649 | EAMM-A-S62-60G-G2 |
| EMGA-60-P-G...-SST-57 | | |
| EMMS-ST-87-... | 1972530 | EAMM-A-S62-80G-G2 |
| EMGA-80-P-G...-SST-87 | | |
| Con actuador integrado y reductor | | |
| EMCA-EC-67-... | 1456654 | EAMM-A-S62-60H-G2 |
| EMGC-60-... | | |
| ELGA-BS-...-150 | | |
| Con servomotor | | |
| EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-... | 3637955 | EAMM-A-S95-100A-G2 |
| EMMT-AS-150-... | 8157279 | EAMM-A-S95-150A-G2 |

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto de sujeción axial.

Accesorios

| Piezas incluidas en el conjunto de sujeción axial | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Conjunto de sujeción axial | Compuesto por: | | | |
| | Brida del motor | Acoplamiento | Caja de acoplamiento | Conjunto de tornillos |
|  |  |  |  |  |
| N.º art. Código del producto | N.º art. Código del producto |
| ELGA-BS-....70 | | | | |
| 3637971 EAMM-A-S38-40A-G2 | 558175 EAMF-A-38B-40A | 558312 EAMC-30-32-6-6 | 3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2 | - |
| 1456647 EAMM-A-S38-40G-G2 | 1460097 EAMF-A-38A-40G | 562681 EAMC-30-32-6-10 | 3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2 | 567488 EAHM-L2-M5-50 |
| 3637972 EAMM-A-S38-40P-G2 | 2219077 EAMF-A-38B-40P | 533708 EAMC-30-32-6-8 | 3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2 | - |
| 3637965 EAMM-A-S38-42A-G2 | 560691 EAMF-A-38B-42A | 561333 EAMC-30-32-5-6 | 3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2 | - |
| 3637967 EAMM-A-S38-55A-G2 | 558176 EAMF-A-38A-55A | 551003 EAMC-30-32-6-9 | 3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2 | 567488 EAHM-L2-M5-50 |
| 3637956 EAMM-A-S38-57A-G2 | 560692 EAMF-A-38A-57A | 551002 EAMC-30-32-6-6.35 | 3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2 | 567488 EAHM-L2-M5-50 |
| 3637958 EAMM-A-S38-60P-G2 | 1987412 EAMF-A-38A-60P | 1233256 EAMC-30-32-6-14 | 3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2 | 567489 EAHM-L2-M5-55 |
| 1456638 EAMM-A-S38-67A-G2 | 1490100 EAMF-A-38A-67A | 551003 EAMC-30-32-6-9 | 3637942 EAMK-A-S38-38A/B-G2 | 567489 EAHM-L2-M5-55 |
| ELGA-BS-....80 | | | | |
| 1456650 EAMM-A-S48-40G-G2 | 4067069 EAMF-A-48B-40G | 558029 EAMC-30-32-8-10 | 3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2 | - |
| 3637961 EAMM-A-S48-55A-G2 | 558177 EAMF-A-48B-55A | 543423 EAMC-30-32-8-9 | 3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2 | - |
| 3637963 EAMM-A-S48-57A-G2 | 560694 EAMF-A-48B-57A | 543421 EAMC-30-32-6.35-8 | 3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2 | - |
| 2256701 EAMM-A-S48-60G-G2 | 558019 EAMF-A-48A-60G/H | 551004 EAMC-30-32-8-11 | 3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2 | 567489 EAHM-L2-M5-55 |
| 1456652 EAMM-A-S48-60H-G2 | 558019 EAMF-A-48A-60G/H | 562682 EAMC-30-32-8-14 | 3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2 | 567489 EAHM-L2-M5-55 |
| 3637964 EAMM-A-S48-60P-G2 | 2220620 EAMF-A-48A-60P | 562682 EAMC-30-32-8-14 | 3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2 | 567489 EAHM-L2-M5-55 |
| 3637957 EAMM-A-S48-70A-G2 | 558025 EAMF-A-48A-70A | 551004 EAMC-30-32-8-11 | 3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2 | 567488 EAHM-L2-M5-50 |
| 3637962 EAMM-A-S48-87A-G2 | 560695 EAMF-A-48A-87A | 551004 EAMC-30-32-8-11 | 3637941 EAMK-A-S48-48A/B-G2 | 567489 EAHM-L2-M5-55 |

Accesorios

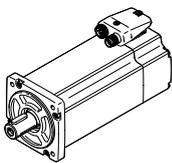
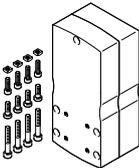
| Piezas incluidas en el conjunto de sujeción axial | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Conjunto de sujeción axial | Compuesto por: | | | |
| | Brida del motor | Acoplamiento | Caja de acoplamiento | Conjunto de tornillos |
| | | | | |
| N.º art. Código del producto | N.º art. Código del producto | N.º art. Código del producto | N.º art. Código del producto | N.º art. Código del producto |
| ELGA-BS-....-120 | | | | |
| 2297649 EAMM-A-S62-60G-G2 | 1460112 EAMF-A-62A-60G/H | 525864 EAMC-40-66-11-12 | 3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2 | 567495 EAHM-L2-M6-90 |
| 1456654 EAMM-A-S62-60H-G2 | 1460112 EAMF-A-62A-60G/H | 1452803 EAMC-40-66-12-14 | 3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2 | 567495 EAHM-L2-M6-90 |
| 3637959 EAMM-A-S62-70A-G2 | 558179 EAMF-A-62B-70A | 558313 EAMC-42-66-11-12 | 3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2 | - |
| 1972530 EAMM-A-S62-80G-G2 | 2116672 EAMF-A-62B-80G | 2138701 EAMC-42-50-12-20 | 3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2 | - |
| 3637970 EAMM-A-S62-80P-G2 | 2222624 EAMF-A-62B-80P | 551005 EAMC-42-50-12-19 | 3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2 | - |
| 3637966 EAMM-A-S62-87A-G2 | 560696 EAMF-A-62B-87A | 558313 EAMC-42-66-11-12 | 3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2 | - |
| 3637960 EAMM-A-S62-100A-G2 | 558026 EAMF-A-62A-100A | 551005 EAMC-42-50-12-19 | 3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2 | 567494 EAHM-L2-M6-80 |
| 3637969 EAMM-A-S62-140A-G2 | 558022 EAMF-A-62A-140A | 558314 EAMC-42-50-12-24 | 3637940 EAMK-A-S62-62A/B-G2 | 567495 EAHM-L2-M6-90 |
| ELGA-BS-....-150 | | | | |
| 3637955 EAMM-A-S95-100A-G2 | 558182 EAMF-A-95B-100A | 558315 EAMC-56-58-19-25 | 3637939 EAMK-A-S95-95A/B-G2 | - |
| 3637954 EAMM-A-S95-140A-G2 | 558023 EAMF-A-95A-140A | 558316 EAMC-56-58-24-25 | 3637939 EAMK-A-S95-95A/B-G2 | 567498 EAHM-L2-M8-100 |

Nota

Para la elección óptima de combinaciones de ejes y motores

→ Software de ingeniería
Electric Motion Sizing
www.festo.com/x/electric-motion-sizing

Accesorios

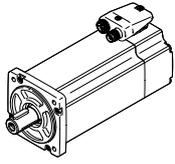
| Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto paralelo | | Hojas de datos → Internet: eamm-u |
|---|---|--|
| Motor/reductor ¹⁾ | Conjunto paralelo | |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> • El conjunto puede montarse en todas las direcciones • Para el apoyo del eje, el suministro del conjunto paralelo incluye un contracoinete EAMG y un manguito de fijación EAMH-...-P con gorrón integrado. Más información → eamm-u • Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-u |
| Código del producto | N.º art. | Código del producto |
| ELGA-BS-KF-70 | | |
| Con servomotor | | |
| EMME-AS-40-... | 2155239 | EAMM-U-50-S38-40P-78 |
| Con motor paso a paso | | |
| EMMS-ST-42-... | 1217945 | EAMM-U-50-S38-42A-78 |
| EMMS-ST-57-... | 1218568 | EAMM-U-60-S38-57A-91 |
| Servomotor con reductor | | |
| EMME-AS-40-... EMGA-40-P-... | 2283732 | EAMM-U-60-S38-40G-91 |
| Motor paso a paso con reductor | | |
| EMMS-ST-42-... EMGA-40-P-... | 2283732 | EAMM-U-60-S38-40G-91 |
| Con actuador integrado y reductor | | |
| EMCA-EC-67-... EMGC-40-P-... | 2283732 | EAMM-U-60-S38-40G-91 |
| ELGA-BS-KF-80 | | |
| Con servomotor | | |
| EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-... | 2629253 | EAMM-U-70-S48-60P-96 |
| Con motor paso a paso | | |
| EMMS-ST-57-... | 1219379 | EAMM-U-60-S48-57A-91 |
| EMMS-ST-87-... | 1217604 | EAMM-U-86-S48-87A-177 |
| Servomotor con reductor | | |
| EMME-AS-40-... EMGA-40-P-... | 2283760 | EAMM-U-60-S48-40G-91 |
| EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-... EMGA-60-P-...-EAS ²⁾ | 2801715 | EAMM-U-70-S48-60H-96 |
| | 1587338 | EAMM-U-86-S48-60H-102 |
| Motor paso a paso con reductor | | |
| EMMS-ST-57-... EMGA-60-P-...-SST ²⁾ | 2801627 | EAMM-U-70-S48-60G-96 |
| | 1587251 | EAMM-U-86-S48-60G-102 |
| Con actuador integrado y reductor | | |
| EMCA-EC-67-... EMGC-40-P-... | 2283760 | EAMM-U-60-S48-40G-91 |
| EMCA-EC-67-... EMGC-60-P-... ²⁾ | 2801715 | EAMM-U-70-S48-60H-96 |
| | 1587338 | EAMM-U-86-S48-60H-102 |

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto paralelo.

2) Diámetro de los ejes de salida del reductor: EMGA-60-P-...SAS/SST: 11 mm; EMGA-60-P-...EAS, EMGC-60-P: 14 mm

Accesorios

Hojas de datos → Internet: eamm-u

| Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto paralelo | | |
|---|---|--|
| Motor/reductor ¹⁾ | Conjunto paralelo | |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> • El conjunto puede montarse en todas las direcciones • Para el apoyo del eje, el suministro del conjunto paralelo incluye un contracorriente EAMG y un manguito de fijación EAMH-...-P con gorrón integrado. Más información → eamm-u • Conjuntos para motores de otras marcas → Internet: eamm-u |
| Código del producto | N.º art. | Código del producto |
| ELGA-BS-KF-120 | | |
| Con servomotor | | |
| EMMT-AS-80-..., EMME-AS-80-... | 2157004 | EAMM-U-86-S62-80P-177 |
| EMMT-AS-100-..., EMME-AS-100-... | 1217381 | EAMM-U-110-S62-100A-207 |
| EMMT-AS-150-... | 8157287 | EAMM-U-145-S62-150A-288 |
| Con motor paso a paso | | |
| EMMS-ST-87-... | 1217373 | EAMM-U-86-S62-87A-177 |
| Servomotor con reductor | | |
| EMMT-AS-60-..., EMME-AS-60-... EMGA-60-P-...-EAS ²⁾ | 1587453 | EAMM-U-86-S62-60H-177 |
| Motor paso a paso con reductor | | |
| EMMS-ST-57-... EMGA-60-P-...-SST ²⁾ | 1587411 | EAMM-U-86-S62-60G-177 |
| Con actuador integrado y reductor | | |
| EMCA-EC-67-... EMGC-60-P-... ²⁾ | 1587453 | EAMM-U-86-S62-60H-177 |
| ELGA-BS-KF-150 | | |
| Con servomotor | | |
| EMME-AS-100-..., EMMS-AS-100-... | 1220656 | EAMM-U-110-S95-100A-207 |
| Servomotor con reductor | | |
| EMMT-AS-80-..., EMMT-AS-100-... EMME-AS-80-..., EMME-AS-100-... EMGA-80-P-... | 1589544 | EAMM-U-110-S95-80G-207 |
| Motor paso a paso con reductor | | |
| EMMS-ST-87-... EMGA-80-P-... | 1589544 | EAMM-U-110-S95-80G-207 |

1) El momento de giro de entrada no puede superar el momento de giro máximo admisible que pueda transmitir el conjunto paralelo.

2) Diámetro de los ejes de salida del reductor: EMGA-60-P-...SAS/SST: 11 mm; EMGA-60-P-...EAS, EMGC-60-P: 14 mm

**Nota**

Para ajustar la pretensión de la correa dentada se necesita el elemento de fijación EADT en el caso de EAMM-U-110 y EAMM-U-145.

Accesorios

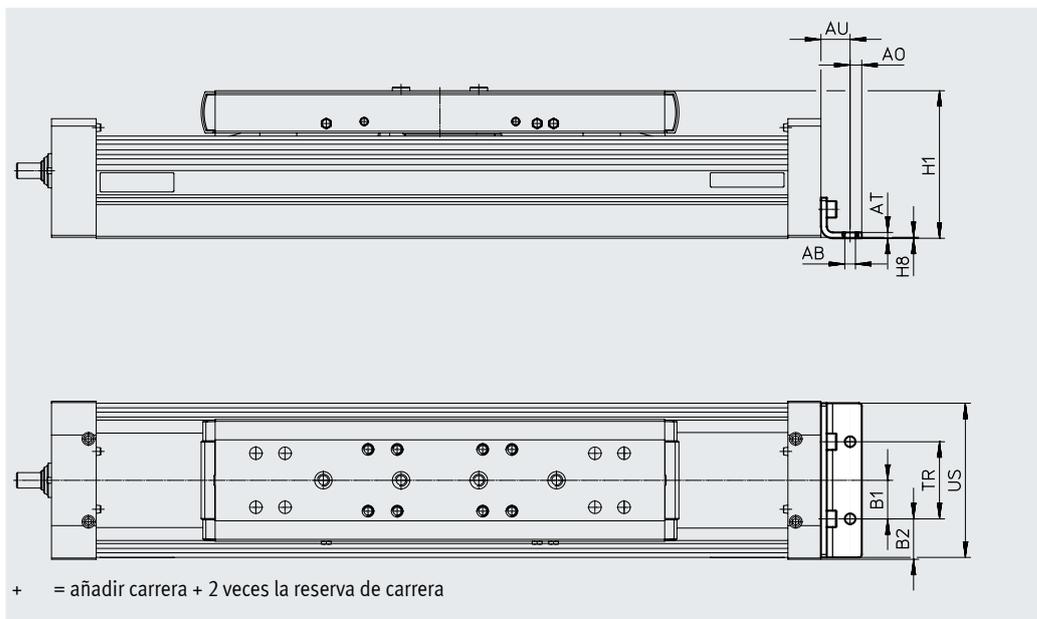
Fijación por pies HPE

Material:

Acero galvanizado

En conformidad con la Directiva

2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

| Para tamaño | AB ∅ | A0 | AT | AU | B1 | B2 | H1 | H8 |
|-------------|---------|----|----|----|----|------|-------|-----|
| 70 | 5,5 | 6 | 3 | 13 | 20 | 14,5 | 64 | 0,5 |
| 80 | 5,5 | 6 | 3 | 15 | 20 | 21 | 76,5 | 0,5 |
| 120 | 9 | 8 | 6 | 22 | 40 | 20 | 111,5 | 1 |
| 150 | 9 | 12 | 8 | 25 | 40 | 35 | 141,5 | 1 |

| Para tamaño | TR | US | Peso [g] | N.º art. | Código del producto |
|-------------|----|-----|-------------|----------|---------------------|
| 70 | 40 | 67 | 115 | 558321 | HPE-70 |
| 80 | 40 | 80 | 150 | 558322 | HPE-80 |
| 120 | 80 | 116 | 578 | 558323 | HPE-120 |
| 150 | 80 | 150 | 1181 | 3002636 | HPE-150 |

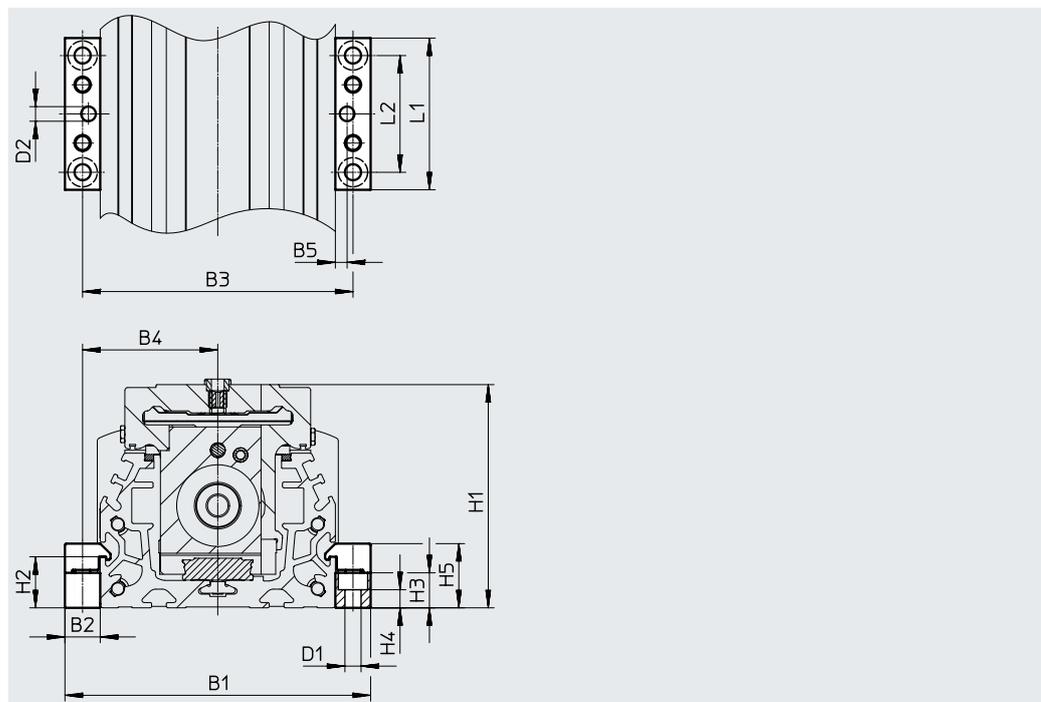
Accesorios

Fijación para perfil MUE

Material:

Aluminio, anodizado

En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

| Para tamaño | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | D1 ∅ | D2 ∅ H7 | H1 | H2 |
|-------------|-----|----|-----|------|----|---------|---------------|-------|------|
| 70 | 91 | 12 | 79 | 39,5 | 4 | 5,5 | 5 | 64 | 17,5 |
| 80 | 104 | 12 | 92 | 46 | 4 | 5,5 | 5 | 76,5 | 17,5 |
| 120 | 154 | 19 | 135 | 67,5 | 4 | 9 | 5 | 111,5 | 16 |
| 150 | 188 | 19 | 169 | 84,5 | 4 | 9 | 5 | 141,5 | 16 |

| Para tamaño | H3 | H4 | H5 | L1 | L2 | Peso [g] | N.º art. | Código del producto |
|-------------|----|-----|------|----|----|-------------|----------|---------------------|
| 70 | 12 | 6,2 | 22 | 52 | 40 | 80 | 558043 | MUE-70/80 |
| 80 | 12 | 6,2 | 22 | 52 | 40 | 80 | 558043 | MUE-70/80 |
| 120 | 14 | 5,5 | 29,5 | 90 | 40 | 290 | 558044 | MUE-120/185 |
| 150 | 14 | 5,5 | 29,5 | 90 | 40 | 290 | 558044 | MUE-120/185 |

Accesorios

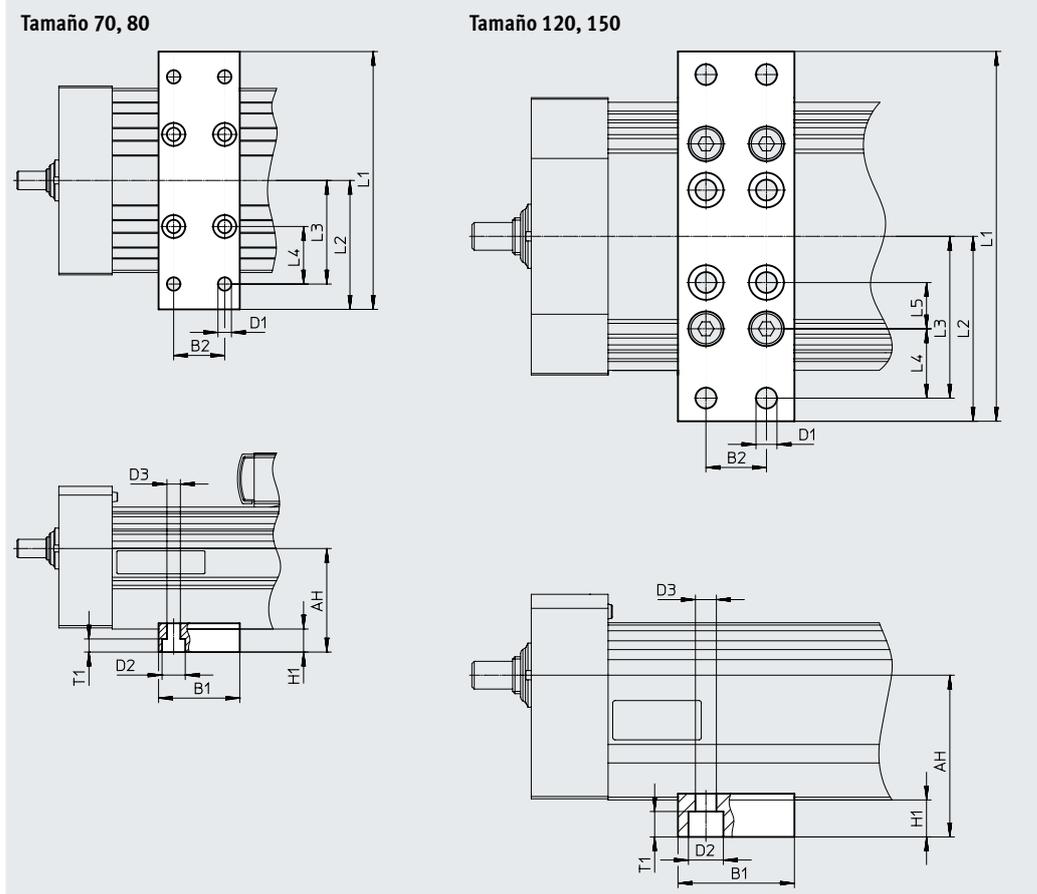
Soporte central EAHF

Material:

Aluminio, anodizado

En conformidad con la Directiva

2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido

| Para tamaño | AH | B1 | B2 | D1 ∅ | D2 ∅ | D3 ∅ | H1 | L1 |
|-------------|------|----|----|---------|---------|---------|----|-----|
| 70 | 38,5 | 35 | 22 | 5,8 | 10 | 5,8 | 10 | 102 |
| 80 | 45 | | | | | | | 112 |
| 120 | 70 | 50 | 26 | 9 | 15 | 9 | 16 | 160 |
| 150 | 88,5 | | | | | | | 200 |

| Para tamaño | L2 | L3 | L4 | L5 | T1 | Peso [g] | N.º art. | Código del producto |
|-------------|-----|----|----|----|-----|-------------|----------|---------------------|
| 70 | 51 | 45 | 25 | – | 5,7 | 113 | 2349256 | EAHF-L5-70-P |
| 80 | 62 | 50 | | – | | 123 | 3535188 | EAHF-L5-80-P |
| 120 | 80 | 70 | 30 | 20 | 11 | 384 | 2410274 | EAHF-L5-120-P |
| 150 | 100 | 90 | | | | | | |

Accesorios

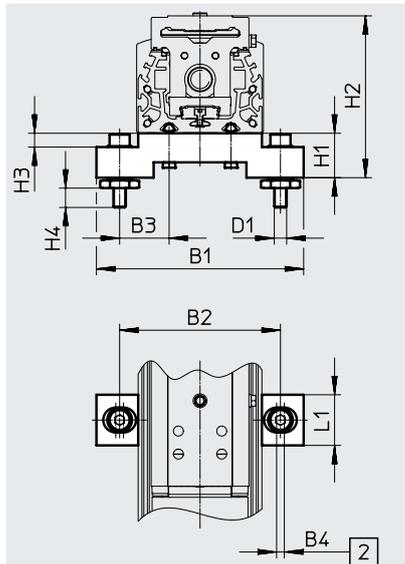
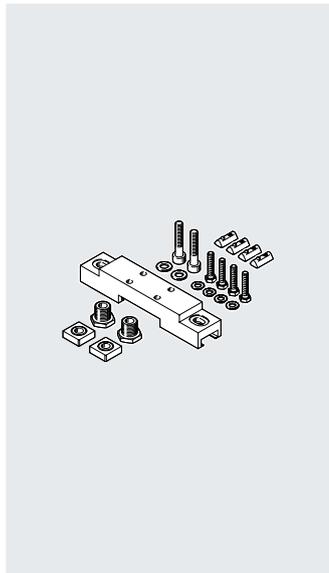
Kit de ajuste EADC-E15

Material:

EADC-E15-80: aleación forjada de aluminio

EADC-E15-185: acero

En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



[2] Anchura del orificio largo

Dimensiones y referencias de pedido

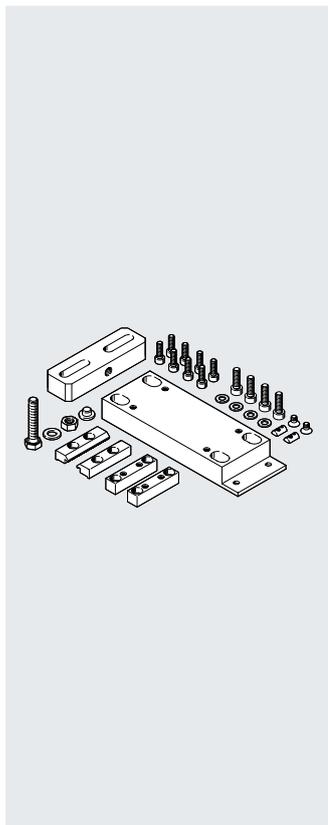
| Para tamaño | B1 | B2 | B3 | B4 | D1 | H1 |
|-------------|-----|-----|------|----|----|----|
| 70 | 134 | 104 | 32 | 5 | M8 | 29 |
| 80 | 134 | 104 | 32 | 5 | M8 | 29 |
| 120 | 236 | 209 | 64,5 | 5 | M8 | 29 |
| 150 | 236 | 209 | 64,5 | 5 | M8 | 29 |

| Para tamaño | H2 | H3 | H4 | L1 | Peso [g] | N.º art. | Código del producto |
|-------------|-------|----|------|----|----------|----------|---------------------|
| 70 | 93 | 9 | 12,6 | 33 | 386 | 8047566 | EADC-E15-80-E7 |
| 80 | 105,5 | 9 | 12,6 | 33 | 386 | 8047566 | EADC-E15-80-E7 |
| 120 | 140,5 | 9 | 12,6 | 33 | 569 | 8047568 | EADC-E15-185-E7 |
| 150 | 170,5 | 9 | 12,6 | 33 | 569 | 8047568 | EADC-E15-185-E7 |

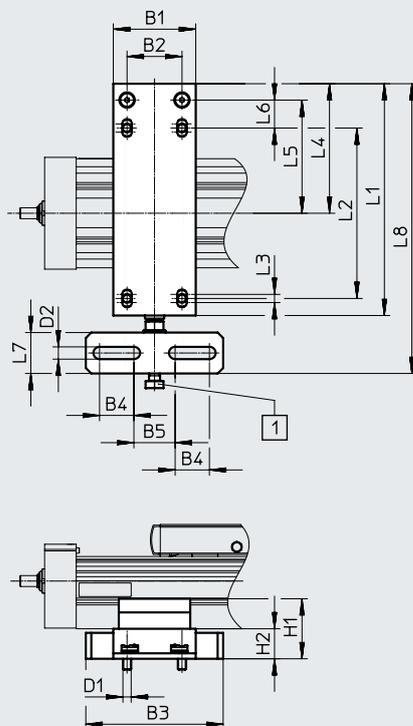
Accesorios

Kit de ajuste EADC-E16

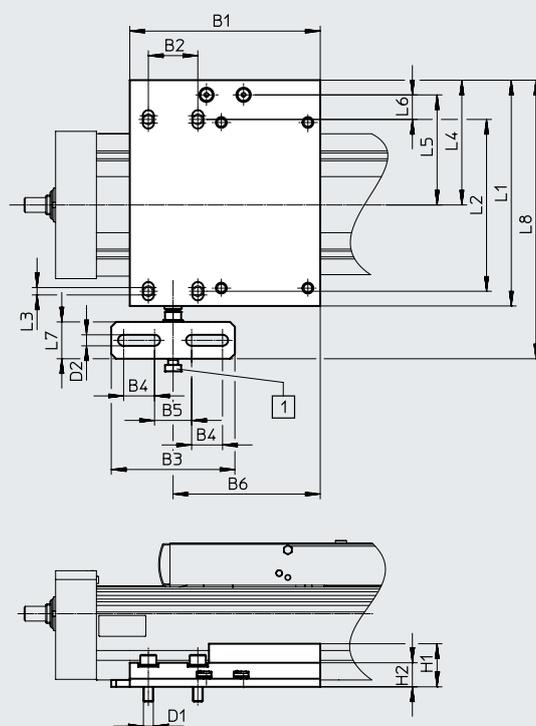
Material:
Aleación forjada de aluminio
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



Tamaño 80



Tamaño 120



[1] Tornillo M8

Dimensiones y referencias de pedido

| Para tamaño | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | D1 | D2 | H1 | H2 | L1 | L2 |
|-------------|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|------|------|-----|-----|
| 80 | 60 | 40 | 100 | 25 | 30 | - | M6 | 9 | 44 | 22 | 170 | 125 |
| 120 | 154 | 40 | 100 | 25 | 30 | 119 | M8 | 9 | 35,1 | 19,6 | 184 | 140 |

| Para tamaño | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | Peso [g] | N.º art. | Código del producto |
|-------------|----|-------|------|------|----|-------|----------|----------|---------------------|
| 80 | 6 | 95 | 83 | 20,5 | 30 | 212,5 | 828 | 8047577 | EADC-E16-80-E7 |
| 120 | 6 | 101,7 | 89,7 | 20 | 30 | 227 | 1134 | 8047578 | EADC-E16-120-E7 |

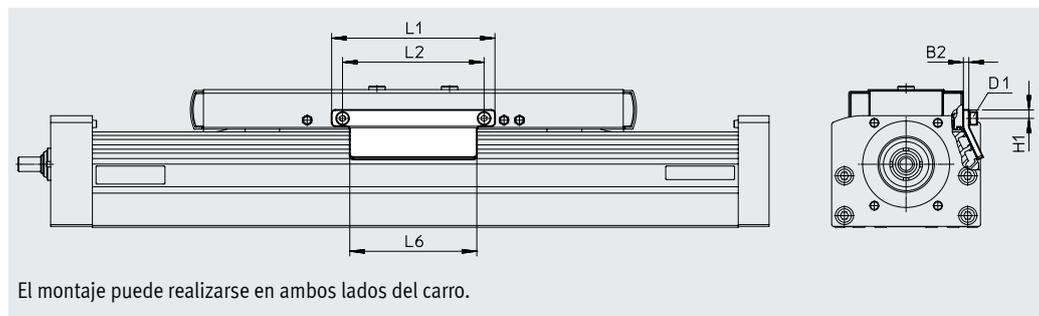
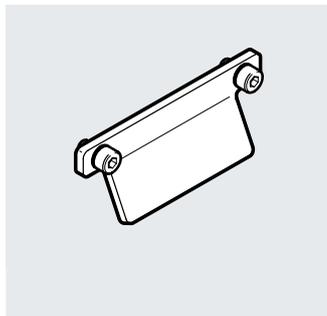
Accesorios

Leva de conmutación SF-EGC-1

Material:

Acero galvanizado

En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)



| Dimensiones y referencias de pedido | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|----|------|-----|-----|-----|-------------|---------------|---------------------|
| Para tamaño | B2 | D1 | H1 | L1 | L2 | L6 | Peso [g] | N.º art. | Código del producto |
| 70 | 3 | M4 | 4,65 | 70 | 56 | 50 | 50 | 558047 | SF-EGC-1-70 |
| 80 | 3 | M4 | 4,65 | 90 | 78 | 70 | 63 | 558048 | SF-EGC-1-80 |
| 120 | 3 | M5 | 8 | 170 | 140 | 170 | 147 | 558049 | SF-EGC-1-120 |
| 150 | 3 | M5 | 10 | 230 | 200 | 230 | 246 | 558051 | SF-EGC-1-185 |

Accesorios

Leva de conmutación SF-EGC-2

Para la detección con sensor de proximidad SIEN-M8B o SIES-8M

Material:

Acero galvanizado

En conformidad con la Directiva

2002/95/CE (RoHS)

Soporte para sensor HWS-EGC

Para sensor de proximidad SIEN-M8B

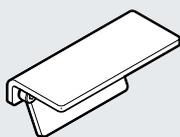
Material:

Acero galvanizado

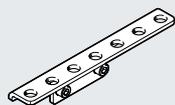
En conformidad con la Directiva

2002/95/CE (RoHS)

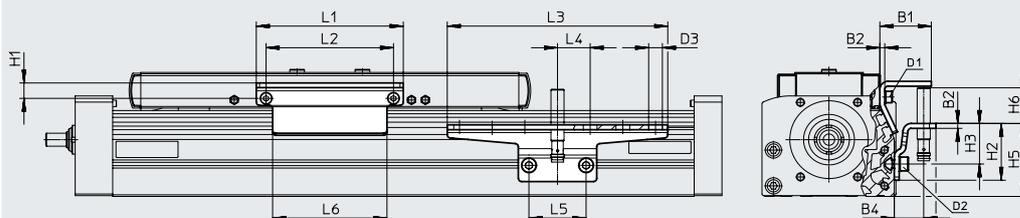
Leva de conmutación SF-EGC-2



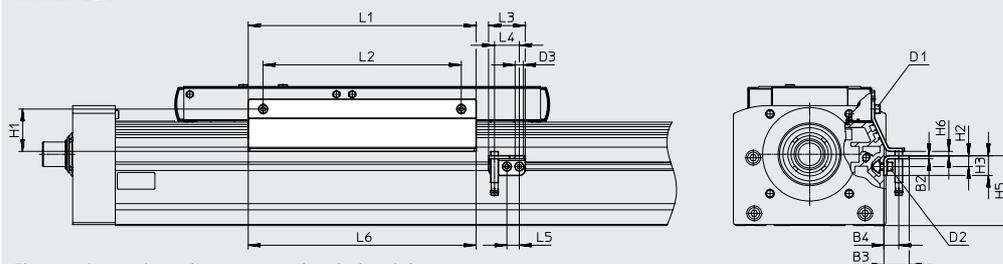
Soporte para sensor HWS-EGC



Tamaño 70, 80, 120



Tamaño 150



El montaje puede realizarse en ambos lados del carro.

Dimensiones y referencias de pedido

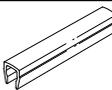
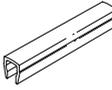
| Para tamaño | B1 | B2 | B3 | B4 | D1 | D2 | D3 | H1 | H2 |
|-------------|------|----|------|----|----|----|-----|------|----|
| 70 | 31,5 | 3 | 25,5 | 18 | M4 | M5 | 8,4 | 9,5 | 35 |
| 80 | 31,5 | 3 | 25,5 | 18 | M4 | M5 | 8,4 | 9,5 | 35 |
| 120 | 32 | 3 | 25,5 | 18 | M5 | M5 | 8,4 | 13,2 | 65 |
| 150 | 33 | 3 | 25,5 | 15 | M5 | M5 | 8,4 | 43 | 20 |

| Para tamaño | H3 | H5 | H6 máx. | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
|-------------|----|----|------------|-----|-----|-----|----|------|-----|
| 70 | 25 | 45 | 13,5 | 70 | 56 | 135 | 20 | 35 | 50 |
| 80 | 25 | 45 | 23,5 | 90 | 78 | 135 | 20 | 35 | 70 |
| 120 | 55 | 75 | 24 | 170 | 140 | 215 | 20 | 35 | 170 |
| 150 | 11 | 71 | 4,5 | 230 | 200 | 37 | 25 | 12,5 | 230 |

| Para tamaño | Peso [g] | N.º art. | Código de producto |
|---------------------|-------------|----------|--------------------|
| Leva de conmutación | | | |
| 70 | 100 | 558052 | SF-EGC-2-70 |
| 80 | 130 | 558053 | SF-EGC-2-80 |
| 120 | 277 | 558054 | SF-EGC-2-120 |
| 150 | 390 | 558056 | SF-EGC-2-185 |

| Para tamaño | Peso [g] | N.º art. | Código del producto |
|---------------------|-------------|----------|---------------------|
| Soporte para sensor | | | |
| 70 | 110 | 558057 | HWS-EGC-M5 |
| 80 | 110 | 558057 | HWS-EGC-M5 |
| 120 | 217 | 570365 | HWS-EGC-M8-B |
| 150 | 58 | 560517 | HWS-EGC-M8: CORTO |

Accesorios

| Referencias de pedido | | | | | |
|---|------------------|--|------------------|---------------------|------------------|
| | Para tamaño | Descripción | N.º art. | Código del producto | PE ¹⁾ |
| Tuerca deslizante NST | | | | | |
|  | 70, 80 | Para ranura de fijación | 150914 | NST-5-M5 | 1 |
| | | | 8047843 | NST-5-M5-10 | 10 |
| | | | 8047878 | NST-5-M5-50 | 50 |
| | 120, 150 | Para ranura de fijación | 150915 | NST-8-M6 | 1 |
| | | | 8047868 | NST-8-M6-10 | 10 |
| | | | 8047869 | NST-8-M6-50 | 50 |
| Pasador de centrado/casquillo para centrar ZBS/ZBH | | | | | |
|  | 70 | Para carro | 150928 | ZBS-5 | 10 |
| | 70, 80, 120, 150 | | 8137184 | ZBH-9-B | |
| Tapa de la ranura ABP | | | | | |
|  | 70, 80 | • Para ranura de fijación | 151681 | ABP-5 | 2 |
| | 120, 150 | | • Por cada 0,5 m | 151682 | |
| | | | | | |
| Tapa de la ranura ABPS | | | | | |
|  | 70 ... 150 | • Para ranura para sensor • Por cada 0,5 m | 563360 | ABP-5-S1 | 2 |
| | | | | | |
| Clip SMBK | | | | | |
|  | 70 ... 150 | Para ranura para sensor, para la fijación del cable del sensor de proximidad | 534254 | SMBK-8 | 10 |
| Elemento de fijación EADT | | | | | |
|  | 70, 80 | Herramienta para retensar la cinta de recubrimiento | 8058451 | EADT-S-L5-70 | 1 |
| | 120, 150 | | 8058450 | EADT-S-L5-120 | |

1) Unidades por embalaje

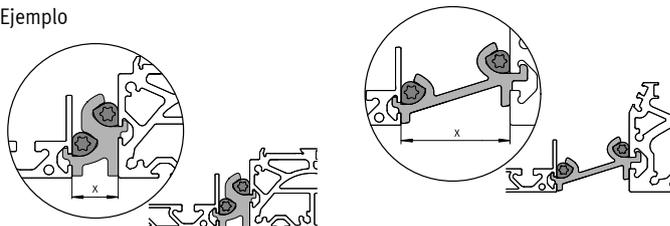
Accesorios

Métodos de fijación entre el eje y el soporte perfilado

Dependiendo del kit adaptador, la distancia entre el eje y el soporte perfilado es de:
 $x = 20 \text{ mm}$ o 50 mm

El soporte perfilado debe fijarse con un mínimo de 2 kits adaptadores. Para carreras más largas, debe utilizarse un kit adaptador cada 500 mm.

Ejemplo



| Referencias de pedido | | Descripción | N.º art. | Código del producto | PE ¹⁾ |
|-------------------------------|------------|---|----------|---------------------|------------------|
| Para tamaño | | | | | |
| Kit adaptador DHAM | | | | | |
| | 80 | <ul style="list-style-type: none"> Para la fijación del soporte perfilado en el eje La distancia entre el eje y el perfil es de 20 mm | 562241 | DHAM-ME-N1-CL | 1 |
| | 120, 150 | | 562242 | DHAM-ME-N2-CL | |
| | 70, 80 | <ul style="list-style-type: none"> Para la fijación del soporte perfilado en el eje La distancia entre el eje y el perfil es de 50 mm | 574560 | DHAM-ME-N1-50-CL | |
| | 120, 150 | | 574561 | DHAM-ME-N2-50-CL | |
| Soporte perfilado HMIA | | | | | |
| | 70 ... 150 | <ul style="list-style-type: none"> Para el guiado de una cadena de energía | 539379 | HMIA-E07- | 1 |

1) Unidades por embalaje

| Referencias de pedido: sensor de proximidad inductivo para ranura en T | | | | | | Hojas de datos → Internet: sies |
|--|--|------------------------|------------------------|----------|---------------------|---------------------------------|
| Tipo de fijación | Conexión eléctrica | Salida de conmutación | Longitud del cable [m] | N.º art. | Código del producto | |
| Normalmente abierto | | | | | | |
| | Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro | Cable trifilar | PNP | 7,5 | 551386 | SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE |
| | | Conector M8x1, 3 pines | | 0,3 | 551387 | SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D |
| | | Cable trifilar | NPN | 7,5 | 551396 | SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE |
| | | Conector M8x1, 3 pines | | 0,3 | 551397 | SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D |
| Normalmente cerrado | | | | | | |
| | Insertable desde arriba en la ranura, a ras con el perfil del cilindro | Cable trifilar | PNP | 7,5 | 551391 | SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE |
| | | Conector M8x1, 3 pines | | 0,3 | 551392 | SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D |
| | | Cable trifilar | NPN | 7,5 | 551401 | SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE |
| | | Conector M8x1, 3 pines | | 0,3 | 551402 | SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D |

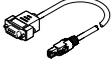
Accesorios

| Referencias de pedido: sensor de proximidad M8 (redondo), inductivo | | | | | | Hojas de datos → Internet: sien |
|---|------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|----------|---------------------------------|
| | Conexión eléctrica | Diodo emisor de luz | Salida de conmutación | Longitud del cable [m] | N.º art. | Código del producto |
| Normalmente abierto | | | | | | |
|  | Cable trifilar | ■ | PNP | 2,5 | 150386 | SIEN-M8B-PS-K-L |
| | | | NPN | 2,5 | 150384 | SIEN-M8B-NS-K-L |
|  | Conector M8x1, 3 pines | ■ | PNP | – | 150387 | SIEN-M8B-PS-S-L |
| | | | NPN | – | 150385 | SIEN-M8B-NS-S-L |
| Normalmente cerrado | | | | | | |
|  | Cable trifilar | ■ | PNP | 2,5 | 150390 | SIEN-M8B-PO-K-L |
| | | | NPN | 2,5 | 150388 | SIEN-M8B-NO-K-L |
|  | Conector M8x1, 3 pines | ■ | PNP | – | 150391 | SIEN-M8B-PO-S-L |
| | | | NPN | – | 150389 | SIEN-M8B-NO-S-L |

| Referencias de pedido: cables de conexión | | | | | Hojas de datos → Internet: nebu |
|---|---|---------------------------------------|------------------------|----------|---------------------------------|
| | Conexión eléctrica en el lado izquierdo | Conexión eléctrica en el lado derecho | Longitud del cable [m] | N.º art. | Código del producto |
|  | Zócalo recto M8x1, 3 pines | Cable trifilar de extremo abierto | 2,5 | 159420 | SIM-M8-3GD-2,5-PU |
| | | | 2,5 | 541333 | NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 |
| | | | 5 | 541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 |
|  | Zócalo acodado M8x1, 3 pines | Cable trifilar de extremo abierto | 2,5 | 541338 | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3 |
| | | | 5 | 541341 | NEBU-M8W3-K-5-LE3 |

| Referencias de pedido: cables de encoder para sistema de medición de recorrido, ELGA-...-M1/-M2 | | | | | Hojas de datos → Internet: nebm |
|---|--|---|------------------------|----------|---------------------------------|
| | Conexión eléctrica en el lado izquierdo | Conexión eléctrica en el lado derecho | Longitud del cable [m] | N.º art. | Código del producto |
|  | Sistema de medición de recorrido ELGA-...-M1/-M2 | Controladores del motor CMMP-AS y CMMT-AS | 5 | 1599105 | NEBM-M12G8-E-5-S1G9-V3 |
| | | | 10 | 1599106 | NEBM-M12G8-E-10-S1G9-V3 |
| | | | 15 | 1599107 | NEBM-M12G8-E-15-S1G9-V3 |
| | | | X ¹⁾ | 1599108 | NEBM-M12G8-E-...-S1G9-V3 |

1) Longitud máx. del cable 25 m.

| Referencias de pedido: adaptador | | | |
|---|--|----------|----------------------|
| | Descripción | N.º art. | Código del producto |
|  | Es necesario en combinación con el regulador de servoaccionamiento CMMT-AS como adaptador entre el cable del encoder NEBM-M12G8-...-V3 y la interfaz X3 (sensor de posición 2) | 8106112 | NEFM-S1G9-K-0,5-R3G8 |