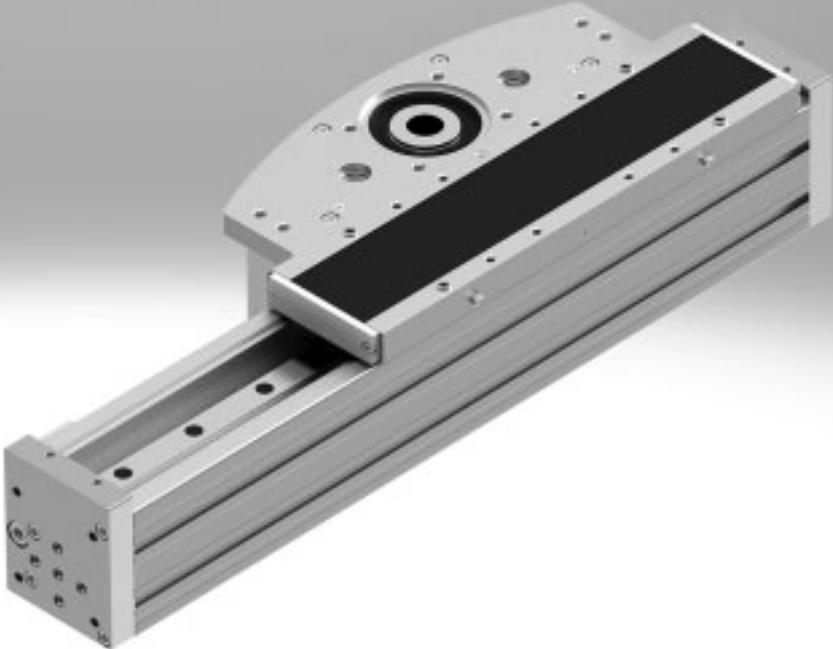


Ejes en voladizo ELCC



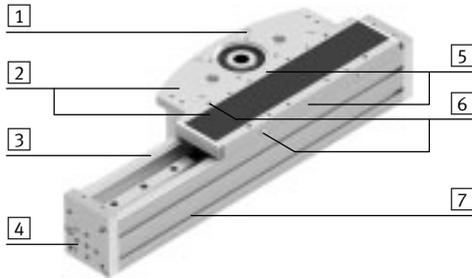
Ejes en voladizo ELCC

Características

Información resumida

- Alta rigidez gracias al innovador principio de construcción
- Masa en movimiento muy reducida
- Posibilidad de movimiento vertical de cargas elevadas hasta 100 kg
- Opcionalmente con lubricante NSF-H1 apto para el uso en la industria alimentaria
- Material de la correa dentada a elegir:
 - Caucho de cloropleno para una larga vida útil
 - Poliuretano sin revestimiento para la industria alimentaria
 - Poliuretano revestido con refuerzos de acero para una larga duración y resistencia a los lubricantes refrigerantes

Tecnología en detalle



- 1 Interfaz para el montaje del motor
- 2 Cabezal de accionamiento
- 3 Perfil de voladizo
- 4 Frontal
- 5 Conexión para la unidad de sujeción o de aire de barrido
- 6 Orificio de lubricación
- 7 Ranura de fijación para los accesorios

Protección contra partículas



- Protección básica para el guiado a través de una cinta de recubrimiento de acero inoxidable

Conexión con el motor (puede montarse también hacia abajo)

Axial



Con reductor angular

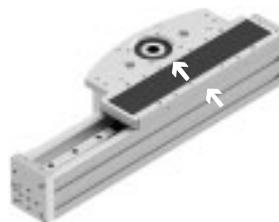


Carro adicional



- Gracias al doble de carros de rodadura y a una mayor distancia entre rodamientos aumentan la rigidez y la capacidad de carga

Unidad de sujeción



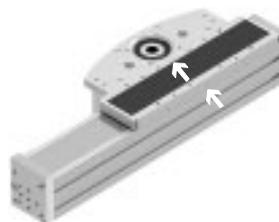
- Para un mantenimiento seguro de la carga (unión por fricción)
- Integrado en el eje, por lo que no sobresale
- Actúa directamente sobre la guía (en cualquier posición)
- Puede emplearse también para frenado de emergencia

Sistema de medición de recorrido



- La posición se detecta de forma incremental y sin contacto
- Para el aumento de la precisión absoluta
- Con el encoder del motor y un dispositivo de conmutación de seguridad pueden obtenerse soluciones de seguridad de 2 canales
- Para los tamaños 60/70, el sistema de medición de recorrido está montado en el exterior, mientras que para los tamaños 90/110 se encuentra oculto bajo la correa dentada

Conexión de aire de barrido



- La aplicación de vacío minimiza la emisión de polvo abrasivo en el entorno
- La aplicación de sobrepresión evita que puedan penetrar partículas de suciedad en el eje
- No puede utilizarse en combinación con la unidad de sujeción

Ejes en voladizo ELCC

Características

Sistema completo compuesto de eje de accionamiento por correa dentada, motor, controlador del motor y conjunto para el montaje del motor
Eje en voladizo



Motor



Servomotor EMME-AS



Importante

Existen soluciones completas especialmente adaptadas al eje en voladizo ELCC y a los motores.

Controlador de motor



Controlador de servomotor CMMP-AS

Conjunto para el montaje del motor

Conjunto de sujeción axial



El conjunto incluye:

- Brida de motor
- Caja de acoplamiento
- Acoplamiento
- Tornillos

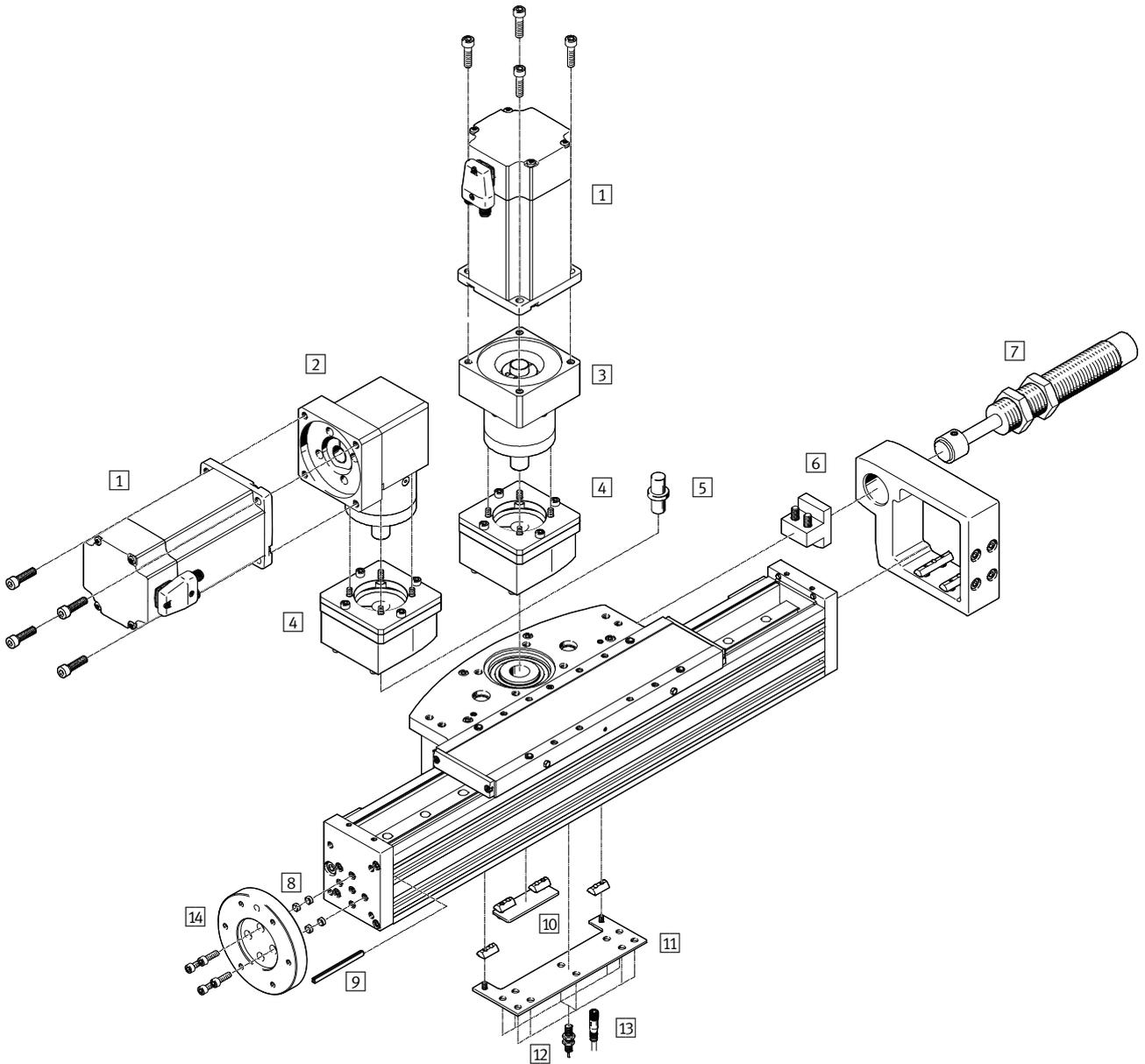
Ejes en voladizo ELCC

Código del producto

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|------|---|----|---|----|---|----|---|-----|---|-----|---|--|
| | | ELCC | - | TB | - | KF | - | 70 | - | 800 | - | 20H | - | |
| Tipo | | | | | | | | | | | | | | |
| ELCC | Eje en voladizo | | | | | | | | | | | | | |
| Forma de accionamiento | | | | | | | | | | | | | | |
| TB | Correa dentada | | | | | | | | | | | | | |
| Guía | | | | | | | | | | | | | | |
| KF | Guía de rodamiento de bolas | | | | | | | | | | | | | |
| Tamaños | | | | | | | | | | | | | | |
| Carrera [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| Reserva de carrera | | | | | | | | | | | | | | |
| Carro adicional | | | | | | | | | | | | | | |
| - | Ninguno | | | | | | | | | | | | | |
| ZL | Carro en el lado izquierdo | | | | | | | | | | | | | |
| ZR | Carro en el lado derecho | | | | | | | | | | | | | |
| ZLC | Carro a la izquierda con unidad de sujeción | | | | | | | | | | | | | |
| ZRC | Carro a la derecha con unidad de sujeción | | | | | | | | | | | | | |

Ejes en voladizo ELCC

Cuadro general de periféricos



Ejes en voladizo ELCC

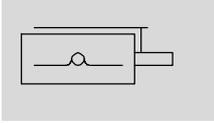
Cuadro general de periféricos

| Accesorios | | |
|---|---|-------------------|
| Tipo | Descripción | → Página/Internet |
| 1 Motor EMME | Motores especialmente adaptados al eje, con o sin reductor, con o sin freno | 25 |
| 2 Reductor, acodado EMGA-...-A | Con relación de reducción $i = 3$ y $i = 5$ | 25 |
| 3 Reductor recto EMGA-...-A | Con relación de reducción $i = 3$ y $i = 5$ | 25 |
| 4 Conjunto de sujeción axial EAMM | Para montaje axial del motor (compuesto de: acoplamiento, caja de acoplamiento y brida del motor) | 25 |
| 5 Gorrón EAMB | <ul style="list-style-type: none"> • Puede utilizarse como interfaz alternativa, según sea necesario • Para combinaciones de eje y motor → página 25 no se requiere gorrón | 31 |
| 6 Soporte para amortiguador DAYP-E21 | Para la fijación de un amortiguador al eje | 29 |
| 7 Amortiguador YSR | <ul style="list-style-type: none"> • Protege el eje de daños en caso de fallo de energía o descenso accidental • Debe tenerse en cuenta la energía de impacto máxima | 31 |
| 8 Pasador/casquillo de centraje ZBS, ZBH | <ul style="list-style-type: none"> • Para el centraje de los elementos de montaje en el frontal • Para la fijación del cabezal de accionamiento | 31 |
| 9 Tapa de la ranura ABP | Protección contra la contaminación | 31 |
| 10 Leva de conmutación DASI-E21-SL | Para consultar la posición del carro | 28 |
| 11 Soporte para sensores DASI-E21-SR | Para la fijación de los sensores de proximidad inductivos (redondos) en el eje | 28 |
| 12 Sensor de proximidad, M8 SIEN-M8 | Sensor de proximidad inductivo, forma redonda | 32 |
| 13 Cable de conexión NEBU | Para sensores de proximidad SIEN-M8 | 32 |
| 14 Kit adaptador DHAA-R | Para interfaz según ISO 9409-1:2004 | 30 |
| - Kit adaptador DHAA | <ul style="list-style-type: none"> • Uniones entre actuadores • Uniones entre actuador y pinza | dhaa |
| - Tuerca deslizante NST | Para la fijación de elementos para el montaje | 31 |
| - Eje de conexión KSK | <ul style="list-style-type: none"> • Para la transmisión del momento de giro con rigidez torsional • Para la transmisión sin deslizamiento de la velocidad de avance • Para el funcionamiento en paralelo de dos ejes en voladizo con un motor | 31 |

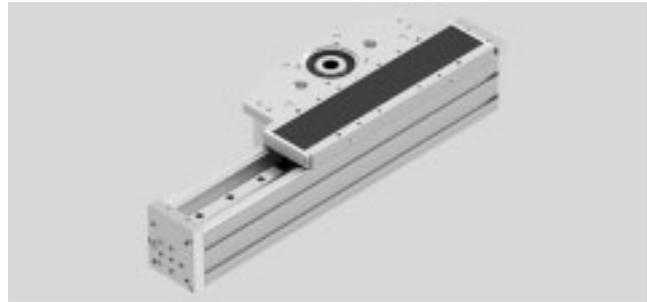
Ejes en voladizo ELCC

Hoja de datos

Función



-  - Tamaño
60 ... 110
-  - Carrera
50 ... 2000 mm



| Especificaciones técnicas generales | | | | | |
|--|---------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Tamaño | | 60 | 70 | 90 | 110 |
| Forma constructiva | | Eje en voladizo electromecánico | | | |
| Guía | | Guía de rodamiento de bolas | | | |
| Posición de montaje | | Indistinta | | | |
| Carrera de trabajo ¹⁾ | [mm] | 50 ... 1300 | 50 ... 1500 | 50 ... 2000 | 50 ... 2000 |
| Fuerza de avance F_x máxima | [N] | 300 | 600 | 1200 | 2500 |
| Momento de giro máx. en régimen de marcha en vacío ²⁾ | [Nm] | 0,6 | 1,2 | 2,5 | 4 |
| Par de motor máximo | [Nm] | 4,6 | 9,2 | 30,6 | 85,9 |
| Velocidad máxima | [m/s] | 5 | | | |
| Aceleración máxima | [m/s ²] | 50 | | 30 | |
| Precisión de repetición | [mm] | ±0,05 | | | |

- 1) Carreras más largas bajo demanda
2) Para 0,2 m/s

| Condiciones de funcionamiento y ecológicas | | |
|--|------|-------------|
| Temperatura ambiente ¹⁾ | [°C] | -10 ... +60 |
| Grado de protección | | IP20 |
| Tiempo de utilización | [%] | 100 |

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

| Pesos [g] | | | | | |
|--|--|------|------|------|-------|
| Tamaños | | 60 | 70 | 90 | 110 |
| Masa total con 0 mm de carrera ¹⁾ | | | | | |
| ELCC-... | | 2510 | 4750 | 9300 | 17000 |
| ELCC-...-ZL/ZR | | 805 | 2010 | 2997 | 4777 |
| ELCC-...-C | | - | 278 | 416 | 772 |
| Masa en movimiento con carrera de 0 mm | | | | | |
| ELCC-... | | 1636 | 3210 | 5487 | 10017 |
| ELCC-...-ZL/ZR | | 1102 | 2306 | 3721 | 6936 |
| Peso adicional por cada 10 mm de carrera | | | | | |
| ELCC-... | | 38 | 63 | 97 | 148 |

- 1) Masa total = masa fija + fija móvil

Ejes en voladizo ELCC

Hoja de datos

| Correa dentada | | | | | |
|--------------------------|-----------|--------|--------|-------|--------|
| Tamaños | | 60 | 70 | 90 | 110 |
| División | [mm] | 3 | 3 | 5 | 8 |
| Dilatación ¹⁾ | | | | | |
| ELCC-...-CR | [%] | 0,17 | 0,22 | 0,14 | 0,17 |
| ELCC-...-PU1/PU2 | [%] | 0,07 | 0,08 | 0,06 | - |
| Anchura | [mm] | 30 | 50 | 75 | 100 |
| Diámetro efectivo | [mm] | 30,558 | 30,558 | 50,93 | 68,755 |
| Constante de avance | [mm/giro] | 96 | 96 | 160 | 216 |

1) Con fuerza máxima de avance

| Momentos de inercia de las masas | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|-----|------|------|-------|
| Tamaños | | 60 | 70 | 90 | 110 |
| J_0 | [kg mm ²] | 594 | 1063 | 5518 | 15710 |
| J_H por metro de carrera | [kg mm ² /m] | 887 | 1471 | 6290 | 17491 |
| J_L por kg de carga útil | [kg mm ² /kg] | 233 | 233 | 648 | 1182 |

Cálculo del momento de inercia de la masa J_A de todo el eje:

Versión estándar

$$J_A = J_0 + J_H \times \text{carrera de trabajo [m]} + J_L \times m_{\text{carga útil [kg]}}$$

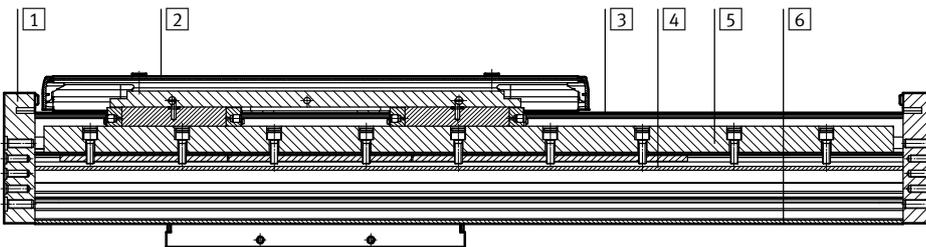
Con reductor

$$J_A = J_G + \frac{J_0 + J_H \times \text{carrera de trabajo [m]} + J_L \times m_{\text{carga útil [kg]}}}{i^2}$$

J_G = Momento de inercia de la masa del reductor

Materiales

Vista en sección



| Eje | | 60 | 70 | 90 | 110 |
|--------|---------------------------|--|----|----|-----|
| Tamaño | | | | | |
| 1 | Culata posterior | Aleación forjada de aluminio, anodizado | | | |
| 2 | Cabezal de accionamiento | Aleación forjada de aluminio, anodizado | | | |
| 3 | Cinta de recubrimiento | Cinta de acero, inoxidable | | | |
| 4 | Correa dentada | | | | |
| | ELCC-...-CR | Policloropreno con fibra de vidrio y recubrimiento de nailon | | | |
| | ELCC-...-PU1 | Poliuretano con cable de acero (para la industria alimentaria) | | | |
| | ELCC-...-PU2 | Poliuretano con cable de acero y revestimiento textil | | | |
| 5 | Raíl de guía | Acero laminado, protección antioxidante (corroctect) | | | |
| 6 | Perfil | Aleación forjada de aluminio, anodizado | | | |
| - | Carro | Fundición de aluminio, anodizado | | | |
| | Nota sobre los materiales | En conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS) | | | |
| | | Contiene sustancias que afectan el proceso de pintura | | | |

corroctect® es una marca registrada del propietario de la marca en ciertos países.

Ejes en voladizo ELCC

Hoja de datos

| Especificaciones técnicas: sistema de medición de recorrido | | | | | |
|---|-------------------|---|-----|----|-----|
| Tamaño | | 60 | 70 | 90 | 110 |
| Resolución | [μm] | 2,5 | | | |
| Velocidad máx. de desplazamiento con sistema de medición de recorrido | [m/s] | 4 | | | |
| Señal de encoder | | 5 V TTL; A/A, B/B; señal cíclica de referencia (N/N) cada 5 mm (impulso cero) | | | |
| Salida de señales | | Line Driver, contraciclo, resistente a cortocircuitos | | | |
| Conexión eléctrica | | Conector redondo de 8 pines, M12 | | | |
| Longitud del cable | [mm] | 160 | 160 | 45 | 25 |

| Condiciones de funcionamiento y ecológicas: sistema de medición de recorrido | |
|--|--|
| Temperatura ambiente | [°C] -10 ... +70 |
| Grado de protección | IP64 |
| Marcado CE (véase declaración de conformidad) | Según Directiva sobre CEM de la UE ¹⁾ |

1) Para obtener información sobre las condiciones de utilización, véase la declaración CE de conformidad del fabricante: www.festo.com/sp → Certificates. En caso de aplicarse limitaciones a la utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en pequeñas empresas, puede ser necesario adoptar medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

| Especificaciones técnicas: unidad de sujeción | | | | |
|--|-------------------------|---|------------|------------|
| Tamaño | | 70 | 90 | 110 |
| Conexión neumática | | M5 | | |
| Tipo de sujeción | | Sujetar por efecto del muelle; soltar por efecto de aire comprimido | | |
| Fuerza de sujeción estática | [N] | 450 | 550 | 850 |
| Número máx. de frenadas de emergencia ¹⁾ con la energía de referencia | [J] | 1000 30 | 1000 30 | 1000 30 |
| Cantidad de operaciones de sujeción con carga nominal | [millones de maniobras] | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

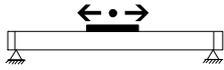
1) Una frenada de emergencia es una deceleración de la carga útil en caso de fallo de energía del eje de accionamiento.

| Condiciones de funcionamiento y ecológicas: unidad de sujeción | |
|--|---|
| Medio de funcionamiento | Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |
| Presión de funcionamiento | [bar] 4 ... 6,5 |
| Temperatura ambiente | [°C] -10 ... +60 |

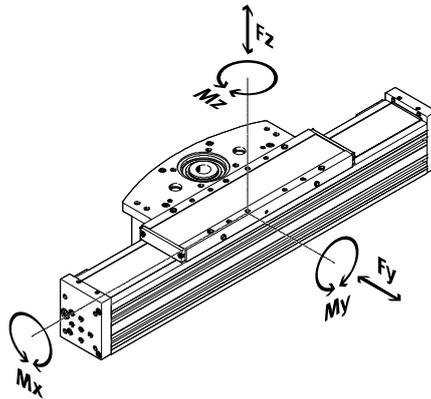
Ejes en voladizo ELCC

Hoja de datos

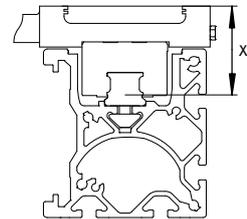
Valores característicos de las cargas del eje en funcionamiento como carro



En el funcionamiento como carro el perfil está fijo y sujeto de forma que no pueda torcerse. 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 deberán superarse durante el funcionamiento dinámico. Además, se debe prestar especial atención al 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 | 60 | 70 | 90 | 110 |
| Medida x | [mm] 29,9 | 39,1 | 43,8 | 54,0 |

| Fuerzas y momentos máximos admisibles para una vida útil de 5000 km en funcionamiento de carro | | | | |
|--|----------|------|-------|-------|
| Tamaño | 60 | 70 | 90 | 110 |
| F _y máx. | [N] 4200 | 9600 | 13900 | 20600 |
| F _z máx. | [N] 4100 | 9400 | 13500 | 20000 |
| M _x máx. | [Nm] 35 | 105 | 165 | 315 |
| M _y máx. | [Nm] 290 | 825 | 1300 | 2365 |
| M _z máx. | [Nm] 285 | 795 | 1230 | 2285 |

 **Importante**

Para una vida útil del sistema de guía de 5000 km, el factor de comparación de carga debe tomar un valor $f_v < 1$, basándose en las fuerzas y momentos máximos admisibles para 5000 km de vida útil.

Si el eje está expuesto a varias fuerzas y pares, deberán respetarse las cargas máximas admisibles y deberá cumplirse la siguiente ecuación:

Cálculo del factor comparativo de la carga:

$$f_{vG} = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,máx}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,máx}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,máx}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,máx}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,máx}}$$

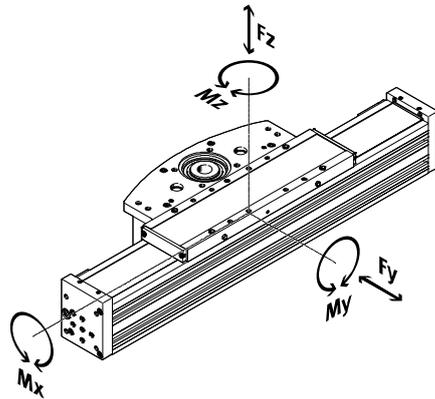
Ejes en voladizo ELCC

Hoja de datos

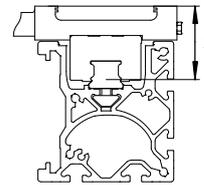
Valores característicos de las cargas del eje en funcionamiento en voladizo



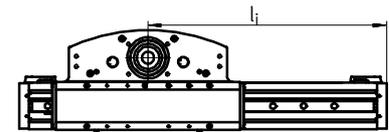
En el modo de eje en voladizo, este se encuentra expuesto a una mayor carga debido a la flexión. Por este motivo los momentos son inferiores a los del funcionamiento como carro. Las fuerzas y los momentos indicados se refieren al centro de la guía. El punto de aplicación de la carga es la intersección del centro de la guía con la línea central longitudinal del carro. No deberán superarse durante el funcionamiento dinámico. Además, se debe prestar especial atención al frenado.



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



Posiciones del eje

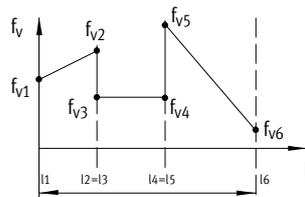


| Distancia entre la superficie del carro y el centro de la guía | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|
| Tamaño | | 60 | 70 | 90 | 110 |
| Medida x | [mm] | 29,9 | 39,1 | 43,8 | 54,0 |

| Fuerzas y momentos máximos admisibles para una vida útil de 5000 km en modo voladizo | | | | | |
|--|------|------|------|-------|-------|
| Tamaño | | 60 | 70 | 90 | 110 |
| Fyadm. | [N] | 4200 | 9600 | 13900 | 20600 |
| Fzadm. | [N] | 4100 | 9400 | 13500 | 20000 |
| Mxadm. | [Nm] | 20 | 50 | 75 | 180 |
| Myadm. | [Nm] | 110 | 240 | 350 | 885 |
| Mzadm. | [Nm] | 90 | 190 | 295 | 615 |

Paso 1:

Cálculo del factor de comparación de carga f_{vi} para las distintas posiciones del eje l_i



$$f_{vi} = \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,adm.}} + \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,adm.}} + \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,adm.}} + \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,adm.}} + \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,adm.}}$$

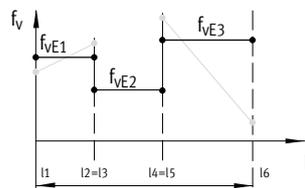
f_{vi} : $f_{v1}, f_{v2}, f_{v3}, f_{v4}, f_{v5}, f_{v6}, \dots$

Si todas las $f_{vi} \leq 1$, puede asumirse de forma simplificada que el factor de comparación de carga total f_{vG} se corresponde con la mayor f_{vi} y se suprimen los pasos 2-3.

Si una $f_{vi} > 1$, deberá calcularse el factor de comparación de carga total f_{vG} de forma precisa a través de los pasos 2 y 3.

Paso 2:

Cálculo de los factores de comparación de carga sustitutiva para las distintas carreras parciales f_{vEi}



$$f_{vEi} = \sqrt[3]{\frac{(f_{vi} + f_{vi+1}) \times (f_{vi}^2 + f_{vi+1}^2)}{4}}$$

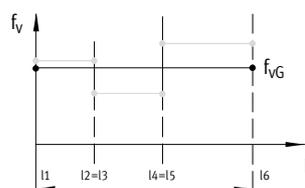
f_{vEi} : $f_{vE1}, f_{vE2}, f_{vE3}, \dots$

f_{vE1} : Factor de comparación de carga sustitutiva para carrera parcial 1

l_1 a l_2 : Carrera parcial 1

Paso 3:

Calcular el factor de comparación de cargas f_{vG} para la carrera completa



$$f_{vG} = \sqrt[3]{\sum \frac{f_{vEi}^3 \times (l_{i+1} - l_i)}{l_{ges}}}$$

f_{vG} : Factor de comparación de cargas para la carrera completa

Paso 4:

Cálculo de la vida útil

$$L = \frac{5000km}{f_{vG}^3}$$

Ejes en voladizo ELCC

Hoja de datos

Cálculo de la vida útil

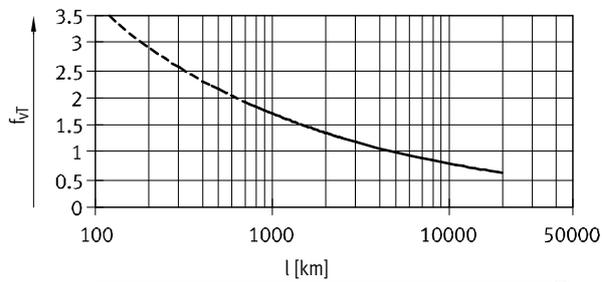
La vida útil de la guía depende de la carga. Para poder obtener una estimación de la vida útil, en el siguiente diagrama se muestra el factor de comparación de carga total f_{VT} como característica en relación con la vida útil.

Esta representación solamente proporciona el valor teórico. Si el factor de comparación de la carga total f_{VT} es mayor que 1,5, deberá ponerse en contacto con su interlocutor local de Festo.

Factor de comparación de carga total f_{VT} en función de la vida útil

Ejemplo:

Un usuario quiere mover una masa de X kg. Mediante el cálculo con las fórmulas (→ página 11/12), se obtiene un valor del factor de comparación de carga total f_{VT} de 1,5. Según el diagrama, la guía tiene una vida útil de aprox. 1500 km.



Importante

Software de dimensionado
PositioningDrives
www.festo.com

Con ayuda del software de dimensionado es posible calcular la carga de la guía equivalente a una vida útil de 5000 km.

Comparativa de los valores característicos de las cargas para 5000 km con fuerzas y pares dinámicos de las guías de rodamientos 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 en voladizo ELCC con las guías de rodamientos, se incluyen en la siguiente tabla las fuerzas y momentos teóricos admisibles para una vida útil calculada de 100 km. Esto corresponde a las fuerzas y pares dinámicos según ISO. Estos valores para 100 km se han determinado solo mediante cálculo y sirven exclusivamente para comparar con las fuerzas y pares dinámicos según ISO. No debe someterse a los actuadores a una carga con estos valores característicos, ya que podría causar daños en el eje.

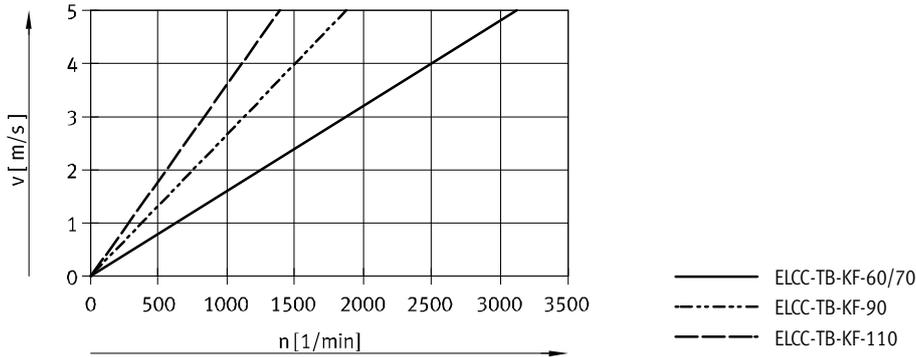
Fuerzas y pares máximos admisibles para una vida útil teórica de 100 km (solo se considera la guía)

| Tamaño | | 60 | 70 | 90 | 110 |
|--------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| $F_{y\text{máx.}}$ | [N] | 17101 | 39712 | 57255 | 84489 |
| $F_{z\text{máx.}}$ | [N] | 16410 | 37901 | 54354 | 80725 |
| $M_{x\text{máx.}}$ | [Nm] | 138 | 401 | 643 | 1221 |
| $M_{y\text{máx.}}$ | [Nm] | 1126 | 3138 | 4838 | 8982 |
| $M_{z\text{máx.}}$ | [Nm] | 1086 | 2954 | 4548 | 8488 |

Ejes en voladizo ELCC

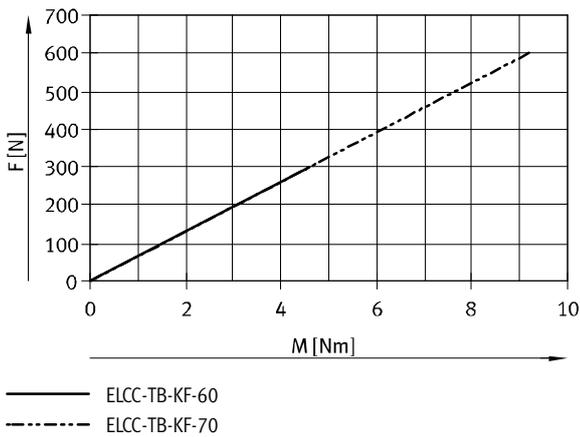
Hoja de datos

Velocidad v en función de las revoluciones n

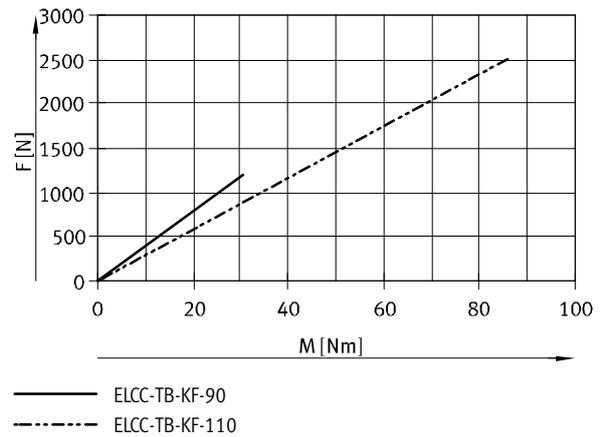


Fuerza de avance teórica F en función del momento inicial M

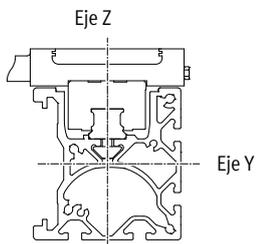
Tamaños 60/70



Tamaños 90/110



Momentos de inercia de área de segundo grado

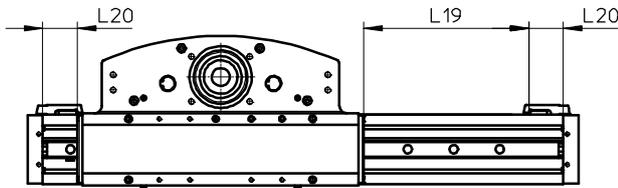


| Tamaño | | 60 | 70 | 90 | 110 |
|--------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| I_y | [mm ⁴] | $240,60 \times 10^3$ | $959,74 \times 10^3$ | $2,67 \times 10^6$ | $6,83 \times 10^6$ |
| I_z | [mm ⁴] | $304,21 \times 10^3$ | $928,74 \times 10^3$ | $2,05 \times 10^6$ | $4,93 \times 10^6$ |

Ejes en voladizo ELCC

Hoja de datos

Reserva de carrera



L19 = Carrera nominal
L20 = Reserva de carrera

- La reserva de carrera es una distancia de seguridad 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 de la reserva de carrera puede definirse libremente
- En el producto modular, la reserva de carrera está definida como "Reserva de carrera".

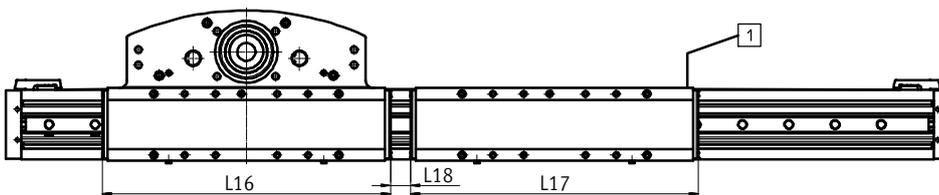
Ejemplo:

Código del producto
ELCC-TB-KF-70-500-20H-...
Carrera nominal = 500 mm
2x 20 mm de reserva de carrera = 40 mm
Carrera de trabajo = 540 mm
(540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

Reducción de la carrera de trabajo

Con el eje ELCC y el carro adicional ZL/ZR

Con el eje en voladizo combinado con un carro adicional se reduce la carrera de trabajo en la longitud del carro adicional y de 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:

Código del producto ELCC-TB-KF-70-1500-...-ZR
Carrera de trabajo sin carro adicional = 1500 mm
L18 = 50 mm
L17 = 356 mm
Carrera de trabajo con carro adicional = 1094 mm
(1500 mm - 50 mm - 356 mm)

Dimensiones: carro adicional

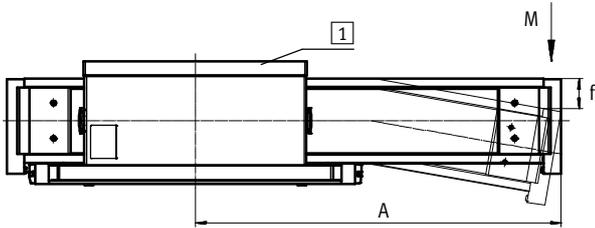
| Tamaño | 60 | 70 | 90 | 110 |
|---|------|------|------|------|
| Longitud L17 [mm] | 280 | 356 | 374 | 458 |
| Distancia mínima entre los dos carros L18 | | | | |
| ELCC-...-P0 [mm] | ≥ 5 | ≥ 5 | ≥ 5 | ≥ 5 |
| ELCC-...-P9 [mm] | ≥ 50 | ≥ 50 | ≥ 50 | ≥ 50 |

Ejes en voladizo ELCC

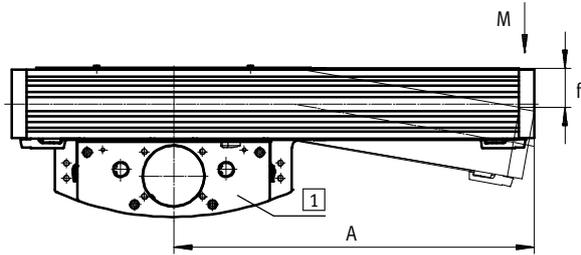
Hoja de datos

Flexión f en función del voladizo A y de la carga útil m

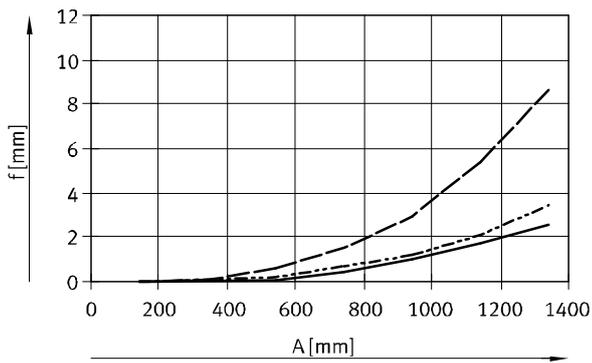
Interfaz del cabezal de accionamiento horizontal 1



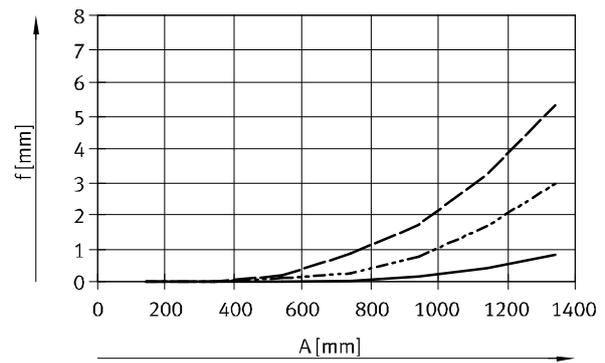
Interfaz del cabezal de accionamiento vertical 1



Tamaño: 60

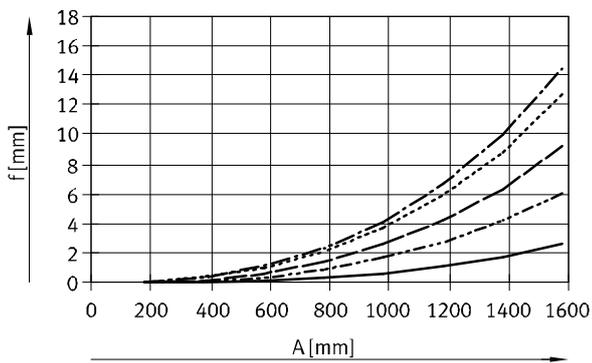


— $m = 0$ kg
 - - - $m = 5$ kg
 - · - $m = 10$ kg

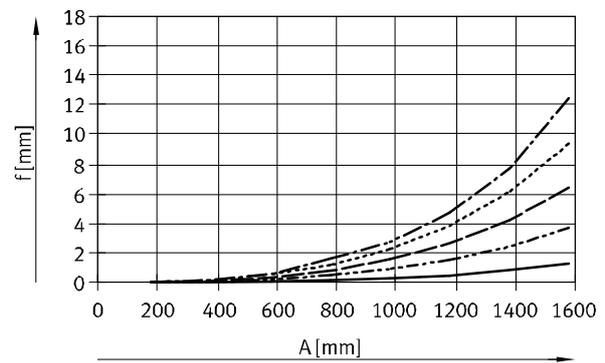


— $m = 0$ kg
 - - - $m = 5$ kg
 - · - $m = 10$ kg

Tamaño: 70



— $m = 0$ kg
 - - - $m = 10$ kg
 - · - $m = 20$ kg
 - · · - $m = 30$ kg
 - · · · - $m = 35$ kg



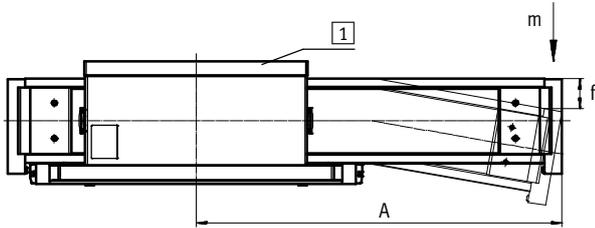
— $m = 0$ kg
 - - - $m = 10$ kg
 - · - $m = 20$ kg
 - · · - $m = 30$ kg
 - · · · - $m = 35$ kg

Ejes en voladizo ELCC

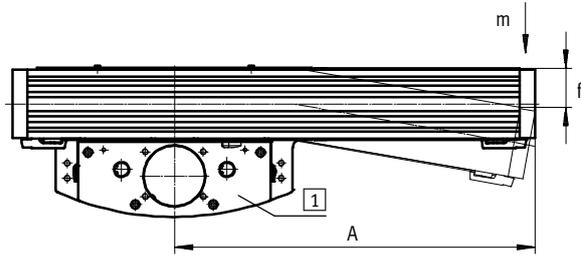
Hoja de datos

Flexión f en función del voladizo A y de la carga útil m

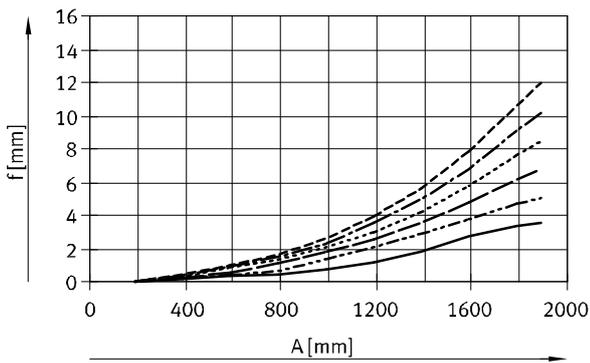
Interfaz del cabezal de accionamiento horizontal [1]



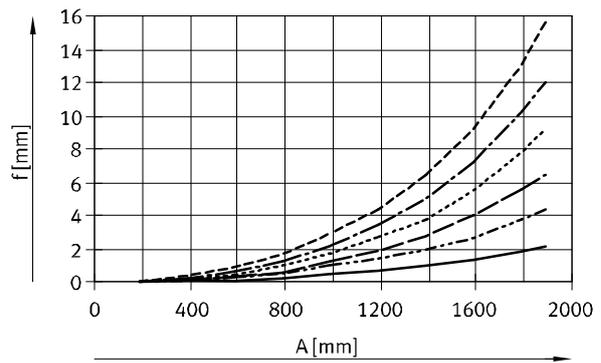
Interfaz del cabezal de accionamiento vertical [1]



Tamaño: 90

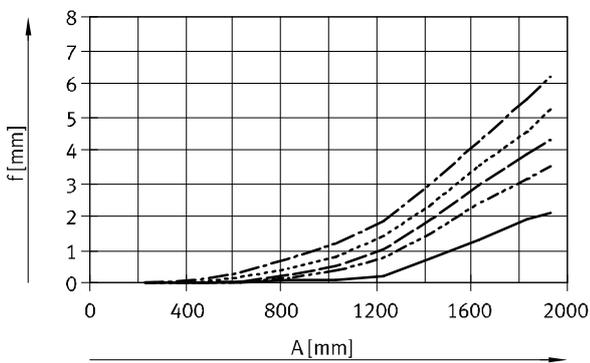


- $m = 0$ kg
- - - $m = 10$ kg
- · - $m = 20$ kg
- · · - $m = 30$ kg
- · · · - $m = 40$ kg
- · · · - $m = 50$ kg

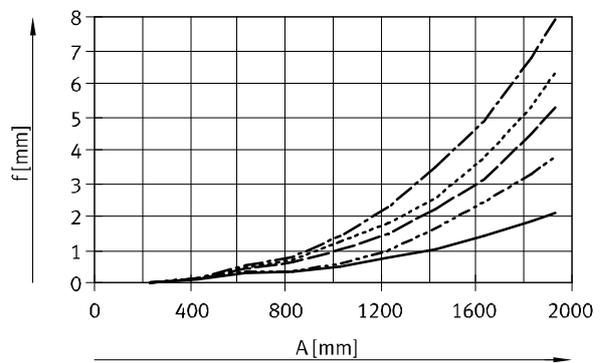


- $m = 0$ kg
- - - $m = 10$ kg
- · - $m = 20$ kg
- · · - $m = 30$ kg
- · · · - $m = 40$ kg
- · · · - $m = 50$ kg

Tamaño: 110



- $m = 0$ kg
- - - $m = 20$ kg
- · - $m = 30$ kg
- · · - $m = 40$ kg
- · · · - $m = 50$ kg



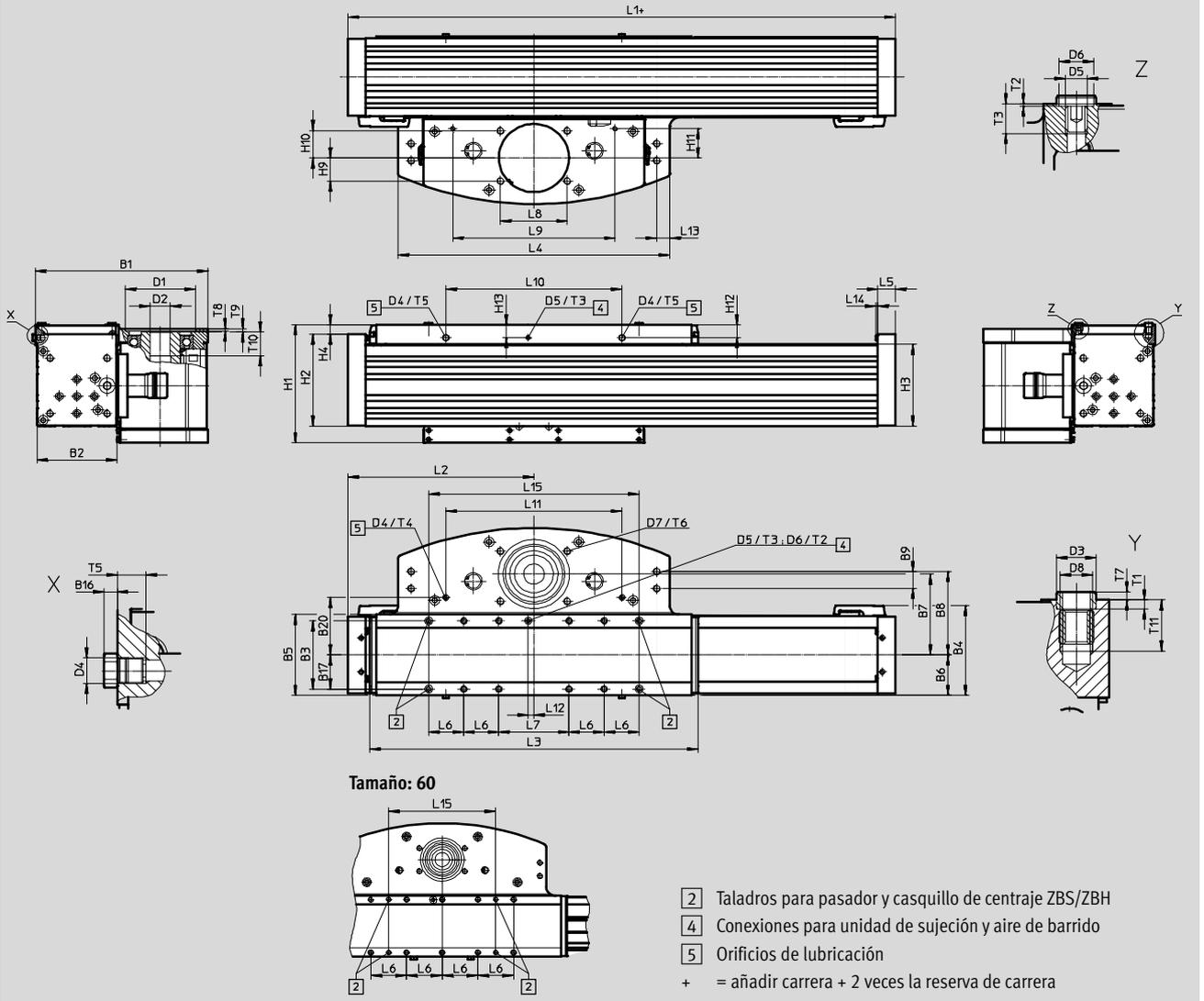
- $m = 0$ kg
- - - $m = 20$ kg
- · - $m = 30$ kg
- · · - $m = 40$ kg
- · · · - $m = 50$ kg

Ejes en voladizo ELCC

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



| Tamaño | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B16 | B17 |
|--------|-------|------|-----|-------|-----|------|------|------|----|-----|------|
| 60 | 150,5 | 59,5 | 60 | 77,1 | 69 | 34,5 | 75 | 71,5 | 15 | 3 | 29,5 |
| 70 | 167,5 | 73 | 78 | 94,1 | 90 | 45 | 81,5 | 81,5 | 16 | 3 | 39 |
| 90 | 196,5 | 91 | 80 | 105,6 | 95 | 47,5 | 95 | 98 | 20 | 3 | 40 |
| 110 | 247,5 | 113 | 100 | 130,3 | 117 | 58,5 | 120 | 112 | 20 | 3 | 50 |

| Tamaño | B20 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | H1 | H2 |
|--------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|
| | | ∅ | ∅ | ∅ | | | ∅ | | | | |
| | | H7 | H7 | H7 | | | H7 | | | | |
| 60 | - | 48 | 16 | 5 | M6 | M5 | 8 | M6 | M5 | 78,6 | 58 |
| 70 | 53 | 48 | 16 | 9 | M6 | M5 | 8 | M6 | M5 | 112 | 86 |
| 90 | 67,5 | 80 | 23 | 9 | M6 | M5 | 8 | M8 | M6 | 138,6 | 108 |
| 110 | 66 | 95 | 32 | 12 | M6 | M5 | 8 | M8 | M8 | 170,6 | 136,5 |

Ejes en voladizo ELCC

Hoja de datos

| Tamaño | H3 | H4 | H9 | H10 | H11 | H12 | H13 | L1 | L2 mín. | L3 | L4 |
|--------|-----|------|----|-----|------|------|-----|-----|------------|-----|-----|
| 60 | 47 | 9 | 13 | 13 | 29 | 14,3 | 13 | 330 | 165 | 280 | 233 |
| 70 | 73 | 11 | 13 | 13 | 29 | 16 | 16 | 406 | 203 | 356 | 253 |
| 90 | 95 | 11 | 27 | 32 | 34,5 | 15 | 15 | 424 | 212 | 374 | 310 |
| 110 | 120 | 14,5 | 40 | 40 | 48,5 | 22 | 22 | 508 | 254 | 458 | 358 |

| Tamaño | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 | L10 | L11 | L12 | L13 | L14 | L15 |
|--------|----|----|-----|----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| 60 | 20 | 40 | – | 51 | 120 | 64 | – | 10 | 7 | 2 | 120 |
| 70 | 20 | 40 | 70 | 51 | 120 | 187 | 187 | 5,5 | 12 | 2 | 230 |
| 90 | 20 | 40 | 80 | 76 | 185 | 201 | 201 | 6,5 | 15 | 2 | 240 |
| 110 | 20 | 40 | 120 | 80 | 210 | 248 | 248 | 14,2 | 15 | 2 | 280 |

| Tamaño | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 |
|--------|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|------|
| 60 | 2,5 | 0,6 | 7 | – | 6,5 | 12 | 2,5 | 2,1 | 4 | 26 | 10 |
| 70 | 2,1 | 0,6 | 7 | 6,1 | 6,5 | 12 | 1,9 | 2,1 | 4 | 26 | 10 |
| 90 | 2,1 | 0,6 | 7 | 6,5 | 6,5 | 16 | 1,9 | 3,1 | 4 | 28 | 12 |
| 110 | 2,6 | 0,6 | 7 | 6,5 | 6,5 | 17 | 2,4 | 2,8 | 4 | 33 | 16,2 |

Ejes en voladizo ELCC

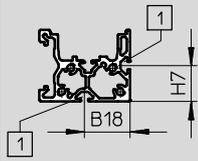
Hoja de datos

Dimensiones

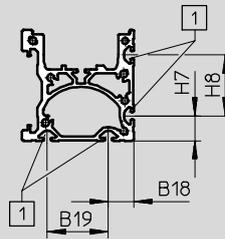
Datos CAD disponibles en www.festo.com

Perfil

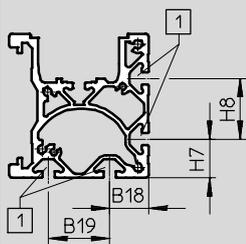
Tamaño 60



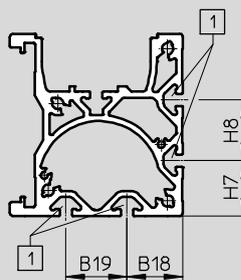
Tamaño 70



Tamaño 90



Tamaño 110



1 Perfil de fijación para tuerca deslizante

| Tamaño | H7 | H8 | B18 | B19 |
|--------|------|----|-------|-----|
| 60 | 23,5 | - | 29,75 | - |
| 70 | 16,5 | 40 | 16,5 | 40 |
| 90 | 25,5 | 40 | 25,5 | 40 |
| 110 | 36,5 | 40 | 36,5 | 40 |

Ejes en voladizo ELCC

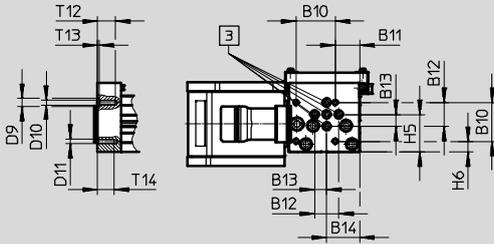
Hoja de datos

Dimensiones

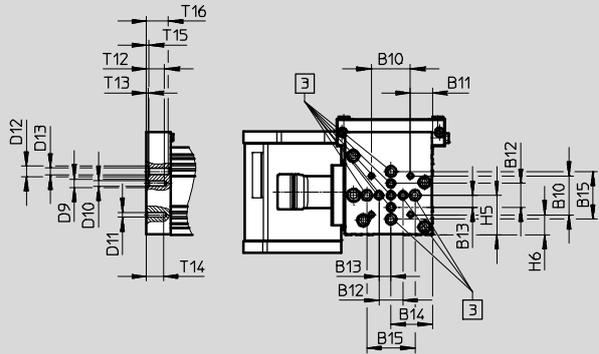
Datos CAD disponibles en www.festo.com

Interfaz en el frontal para la fijación de la carga útil

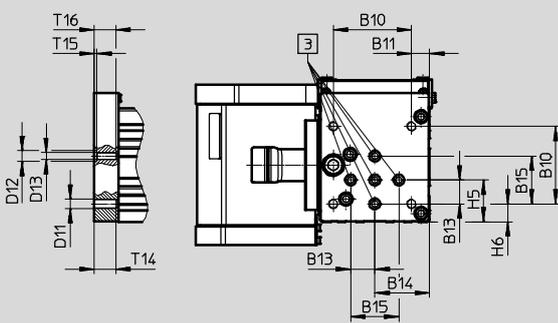
Tamaño 60



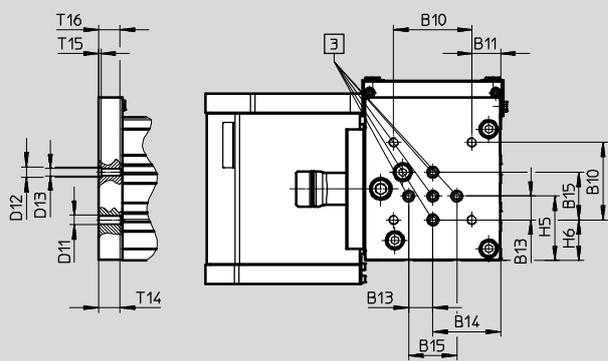
Tamaño 70



Tamaño 90



Tamaño 110



 Taladros para el kit adaptador o el casquillo para centrar ZBH

| Tamaño | B10 | B11 | B12 | B13 | B14 | B15 | D9 ∅ H7 | D10 | D11 |
|--------|------|------|-----|-----|------|-----|---------------|-----|-----|
| 60 | 32,5 | 20,5 | 20 | 10 | 27,5 | - | 7 | M4 | M4 |
| 70 | 32,5 | 18,3 | 20 | 10 | 34,5 | 40 | 7 | M5 | M4 |
| 90 | 65 | 15 | - | 20 | 45,5 | 40 | - | - | M8 |
| 110 | 65 | 24 | - | 20 | 56,5 | 40 | - | - | M8 |

| Tamaño | D12 ∅ H7 | D13 | H5 | H6 | T12 | T13 | T14 | T15 | T16 |
|--------|----------------|-----|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 60 | - | - | 31,5 | 9 | 15 | 1,6 | 14 | - | - |
| 70 | 9 | M6 | 33 | 16,75 | 15 | 1,6 | 14 | 2,1 | 18 |
| 90 | 9 | M6 | 35 | 15 | - | - | 18 | 2,1 | 18 |
| 110 | 9 | M6 | 54 | 34 | - | - | 18 | 2,1 | 18 |

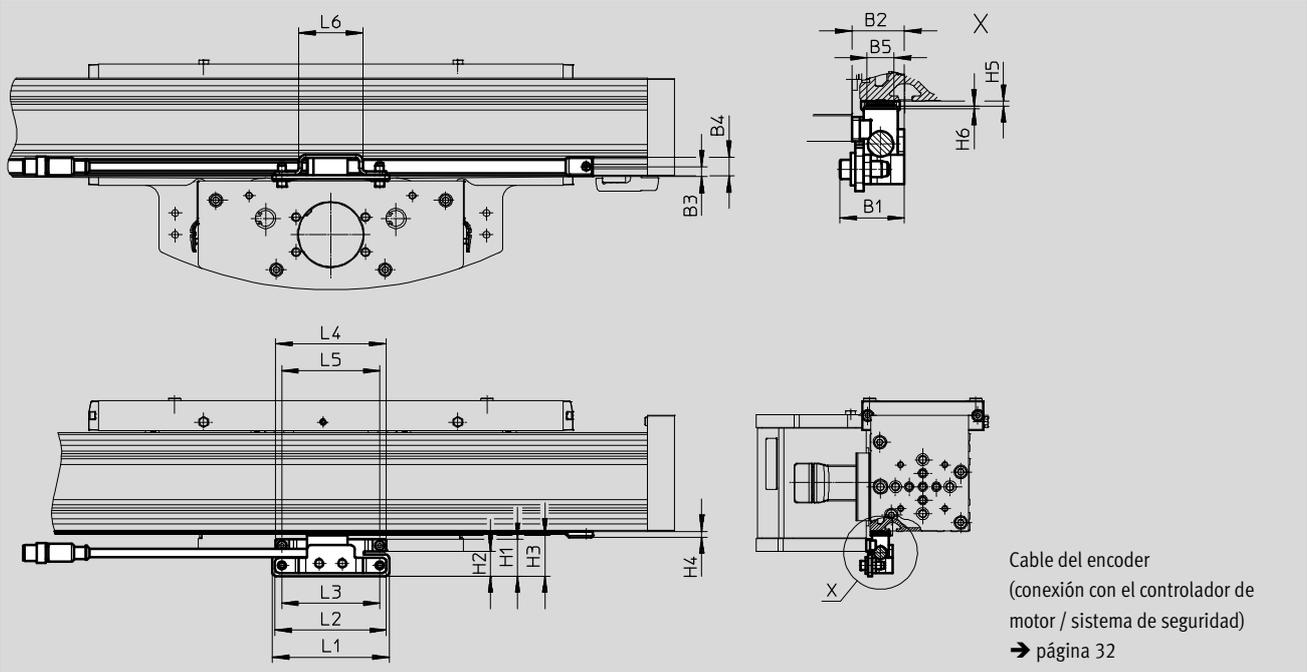
Ejes en voladizo ELCC

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

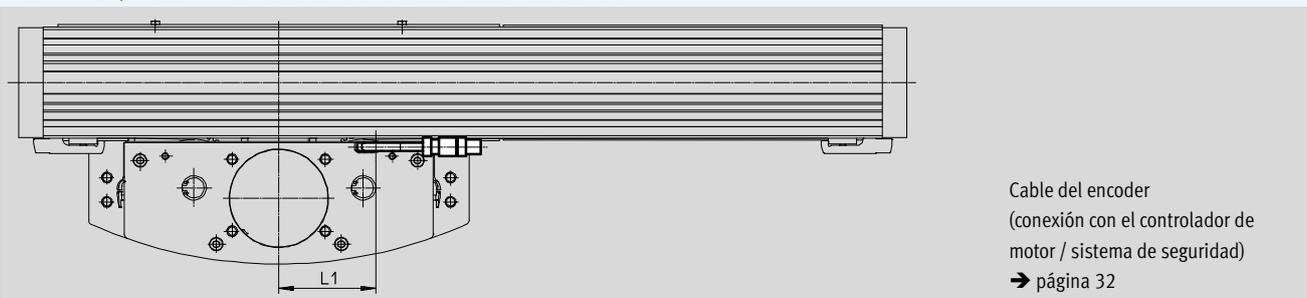
ELCC-TB-KF-60/70-...-M1 – con sistema incremental de medición de recorrido



| Tamaño | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | H1 | H2 | H3 |
|--------|------|------|-----|------|----|------|------|------|
| 60 | 32,6 | 26,8 | 15 | 14,1 | 10 | 30,5 | 19,1 | 30,5 |
| 70 | 23,6 | 19,3 | 7,5 | 14,1 | 10 | 27,3 | 18,3 | 30,5 |

| Tamaño | H4 | H5 | H6 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 |
|--------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 60 | 4,5 | 1,8 | 1 | 86 | 82 | 72 | 81 | 72 | 47 |
| 70 | 4,5 | 1,8 | 1 | 86 | 82 | 72 | 81 | 72 | 47 |

ELCC-TB-KF-90/110-...-M1 – con sistema incremental de medición de recorrido



| Tamaño | L1 |
|--------|----|
| 90 | 79 |
| 110 | 79 |

Ejes en voladizo ELCC

Hoja de datos

Referencias de pedido: ejecución estándar

Características:

- Reserva de carrera: 0 mm
- Sin cinta de recubrimiento
- Material de la correa: Caucho de cloropreno

| Tamaño | Carrera [mm] | Nº art. | Código del producto |
|--------|--------------|---------|------------------------------|
| 60 | 200 | 8082386 | ELCC-TB-KF-60-200-0H-PO-CR |
| | 300 | 8082387 | ELCC-TB-KF-60-300-0H-PO-CR |
| | 500 | 8082388 | ELCC-TB-KF-60-500-0H-PO-CR |
| | 600 | 8082389 | ELCC-TB-KF-60-600-0H-PO-CR |
| | 800 | 8082390 | ELCC-TB-KF-60-800-0H-PO-CR |
| | 1000 | 8082391 | ELCC-TB-KF-60-1000-0H-PO-CR |
| 70 | 200 | 8082392 | ELCC-TB-KF-70-200-0H-PO-CR |
| | 300 | 8082393 | ELCC-TB-KF-70-300-0H-PO-CR |
| | 500 | 8082394 | ELCC-TB-KF-70-500-0H-PO-CR |
| | 600 | 8082395 | ELCC-TB-KF-70-600-0H-PO-CR |
| | 800 | 8082396 | ELCC-TB-KF-70-800-0H-PO-CR |
| | 1000 | 8082397 | ELCC-TB-KF-70-1000-0H-PO-CR |
| | 1200 | 8082398 | ELCC-TB-KF-70-1200-0H-PO-CR |
| 90 | 200 | 8082399 | ELCC-TB-KF-90-200-0H-PO-CR |
| | 300 | 8082400 | ELCC-TB-KF-90-300-0H-PO-CR |
| | 500 | 8082401 | ELCC-TB-KF-90-500-0H-PO-CR |
| | 600 | 8082402 | ELCC-TB-KF-90-600-0H-PO-CR |
| | 800 | 8082403 | ELCC-TB-KF-90-800-0H-PO-CR |
| | 1000 | 8082404 | ELCC-TB-KF-90-1000-0H-PO-CR |
| | 1200 | 8082405 | ELCC-TB-KF-90-1200-0H-PO-CR |
| | 1500 | 8082406 | ELCC-TB-KF-90-1500-0H-PO-CR |
| | 1700 | 8082407 | ELCC-TB-KF-90-1700-0H-PO-CR |
| | 2000 | 8082408 | ELCC-TB-KF-90-2000-0H-PO-CR |
| 110 | 200 | 8082409 | ELCC-TB-KF-110-200-0H-PO-CR |
| | 300 | 8082410 | ELCC-TB-KF-110-300-0H-PO-CR |
| | 500 | 8082411 | ELCC-TB-KF-110-500-0H-PO-CR |
| | 600 | 8082412 | ELCC-TB-KF-110-600-0H-PO-CR |
| | 800 | 8082413 | ELCC-TB-KF-110-800-0H-PO-CR |
| | 1000 | 8082414 | ELCC-TB-KF-110-1000-0H-PO-CR |
| | 1200 | 8082415 | ELCC-TB-KF-110-1200-0H-PO-CR |
| | 1500 | 8082416 | ELCC-TB-KF-110-1500-0H-PO-CR |
| | 1700 | 8082417 | ELCC-TB-KF-110-1700-0H-PO-CR |
| | 2000 | 8082418 | ELCC-TB-KF-110-2000-0H-PO-CR |

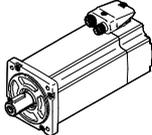
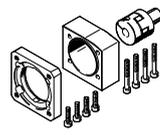
Ejes en voladizo ELCC

Accesorios

 Importante

Para la selección óptima de combinaciones de ejes y motores

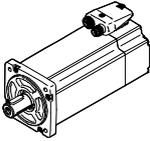
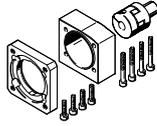
→ Software de dimensionado PositioningDrives
www.festo.com

| Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial y sin reductor | | Hojas de datos → Internet: eamm-a |
|---|--|-----------------------------------|
| Motor/reductor ¹⁾ | Conjunto de sujeción axial | |
|  |  | |
| Código del producto | Nº art. | Código del producto |
| ELCC-TB-KF-60 | | |
| Con servomotor | | |
| EMME-AS-80-... | 8063592 | EAMM-A-N48-80P |
| Con servomotor y reductor | | |
| EMMT-AS-60-... | 1456618 | EAMM-A-N48-60H |
| EMGA-60-P-G3-EAS-60 | | |
| EMME-AS-60-... | 1456618 | EAMM-A-N48-60H |
| EMGA-60-P-G3-EAS-60 | | |
| EMME-AS-80-... | 1258793 | EAMM-A-N48-80G |
| EMGA-80-P-G3-EAS-80 | | |
| Con servomotor y engranaje angular | | |
| EMMT-AS-60-... | 1456618 | EAMM-A-N48-60H |
| EMGA-60-A-G3-60P | | |
| EMME-AS-60-... | 1456618 | EAMM-A-N48-60H |
| EMGA-60-A-G3-60P | | |
| EMME-AS-80-... | 1258793 | EAMM-A-N48-80G |
| EMGA-80-A-G3-80P | | |
| ELCC-TB-KF-70 | | |
| Con servomotor | | |
| EMME-AS-100-... | 1201894 | EAMM-A-N48-100A |
| Con servomotor y reductor | | |
| EMME-AS-80-... | 1258793 | EAMM-A-N48-80G |
| EMGA-80-P-G3-EAS-80 | | |
| EMME-AS-100-... | 1258793 | EAMM-A-N48-80G |
| EMGA-80-P-G3-SAS-100 | | |
| Con servomotor y engranaje angular | | |
| EMME-AS-80-... | 1258793 | EAMM-A-N48-80G |
| EMGA-80-A-G3-80P | | |
| EMME-AS-100-... | 1258793 | EAMM-A-N48-80G |
| EMGA-80-A-G3-100A | | |

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

Ejes en voladizo ELCC

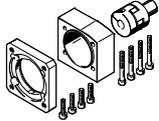
Accesorios

| Combinaciones admisibles de eje y motor con conjunto de sujeción axial y sin reductor | | Hojas de datos → Internet: eamm-a | |
|---|--|-----------------------------------|--|
| Motor/reductor ¹⁾ | Conjunto de sujeción axial | | |
|  |  | | |
| Código del producto | Nº art. | Código del producto | |
| ELCC-TB-KF-90 | | | |
| Con servomotor | | | |
| EMMS-AS-140-... | 1201691 | EAMM-A-N80-140A | |
| Con servomotor y reductor | | | |
| EMME-AS-100-... | 2372096 | EAMM-A-N80-80G | |
| EMGA-80-P-G3-SAS-100 | | | |
| EMME-AS-100-... | 2372096 | EAMM-A-N80-80G | |
| EMGA-80-P-G5-SAS-100 | | | |
| Con servomotor y engranaje angular | | | |
| EMME-AS-100-... | 2372096 | EAMM-A-N80-80G | |
| EMGA-80-A-...-100A | | | |
| ELCC-TB-KF-110 | | | |
| Con servomotor y reductor | | | |
| EMME-AS-100-... | 3660191 | EAMM-A-L95-80G-G2 | |
| EMGA-80-P-G5-SAS-100 | | | |
| EMMS-AS-140-... | 3659941 | EAMM-A-L95-120G-G2 | |
| EMGA-120-P-G3-SAS-140 | | | |
| With servo motor and angled gear unit | | | |
| EMME-AS-100-... | 3660191 | EAMM-A-L95-80G-G2 | |
| EMGA-80-A-G3-100A | | | |

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

Ejes en voladizo ELCC

Accesorios

| Piezas individuales del conjunto de sujeción axial sin reductor | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Conjunto de sujeción axial | Compuesto por: | | | |
| | Brida de motor | Acoplamiento | Caja de acoplamiento | Conjunto de tornillos |
|  |  |  |  |  |
| Nº art. Código del producto | Nº art. Código del producto |
| ELCC-TB-KF-60 | | | | |
| 8063592 EAMM-A-N48-80P | – | 558002 EAMD-42-40-19-16X25 | 5204317 EAMK-A-N48-80P | – |
| 1456618 EAMM-A-N48-60H | 1460111 EAMF-A-48C-60G/H | 1377840 EAMD-32-32-14-16X20 | 1345949 EAMK-A-N48-48C | 4984529 EAHM-L5-M6-45 |
| 1258793 EAMM-A-N48-80G | 1190375 EAMF-A-48C-80G | 1781043 EAMD-42-40-20-16X25-U | 1345949 EAMK-A-N48-48C | 1201874 EAHM-L5-M6-50 |
| ELCC-TB-KF-70 | | | | |
| 1201894 EAMM-A-N48-100A | 1201924 EAMF-A-48C-100A | 558002 EAMD-42-40-19-16X25 | 1345949 EAMK-A-N48-48C | 1201874 EAHM-L5-M6-50 |
| 1258793 EAMM-A-N48-80G | 1190375 EAMF-A-48C-80G | 1781043 EAMD-42-40-20-16X25-U | 1345949 EAMK-A-N48-48C | 1201874 EAHM-L5-M6-50 |
| ELCC-TB-KF-90 | | | | |
| 1201691 EAMM-A-N80-140A | 1190796 EAMF-A-80A-140A | 558005 EAMD-56-46-24-23X27 | 1345953 EAMK-A-N80-80A | 1201751 EAHM-L5-M8-75 |
| 2372096 EAMM-A-N80-80G | 2372201 EAMF-A-80A-80G | 558004 EAMD-56-46-20-23X27 | 1345953 EAMK-A-N80-80A | 1201712 EAHM-L5-M8-60 |
| ELCC-TB-KF-110 | | | | |
| 3660191 EAMM-A-L95-80G-G2 | 3305700 EAMF-A-95B-80G | 3717812 EAMD-67-51-20-32X32-U | 3712650 EAMK-A-L95-95A/B-G2 | – |
| 3659941 EAMM-A-L95-120G-G2 | 3659724 EAMF-A-95A-120G-G2 | 558006 EAMD-67-51-25-32X32-U | 3712650 EAMK-A-L95-95A/B-G2 | 567496 EAHM-L2-M8-70 |

Ejes en voladizo ELCC

Accesorios

Leva de conmutación DAYP-E21-SL

Para consulta de la posición con sensor de proximidad SIEN-8MB

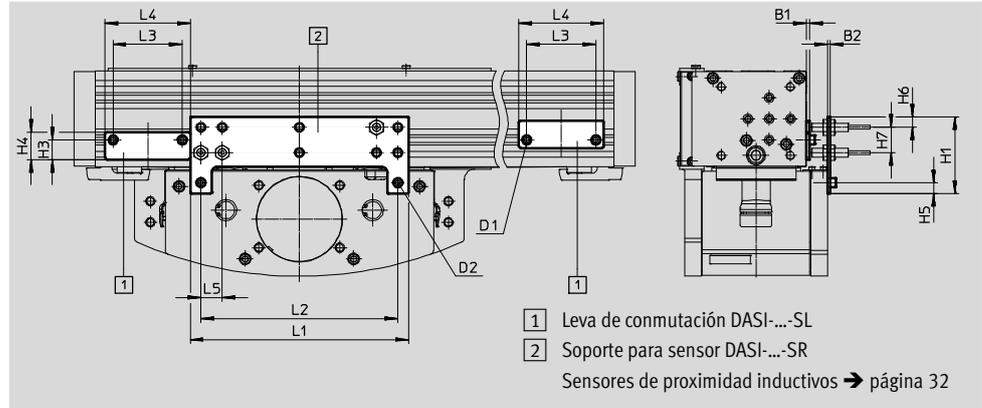
Materiales:

Acero, galvanizado

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

Soporte para sensor DAYP-E21-SR

Para sensores de proximidad SIEN-8MB



Dimensiones y referencias de pedido

| Para tamaño | B1 | B2 | D1 | D2 | H1 | H3 | H4 | H5 |
|-------------|----|----|----|----|-------|------|----|----|
| 60 | 3 | 3 | M4 | M5 | 77,8 | 19 | 24 | 10 |
| 70 | 3 | 3 | M4 | M5 | 101,5 | 16 | 21 | 10 |
| 90 | 3 | 3 | M5 | M5 | 72,5 | 18,5 | 26 | 10 |
| 110 | 3 | 3 | M5 | M5 | 83,5 | 18,5 | 26 | 10 |

| Para tamaño | H6 | H7 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 |
|-------------|----|----|-----|-----|----|----|----|
| 60 | 10 | 28 | 140 | 120 | 50 | 60 | 20 |
| 70 | 10 | 22 | 140 | 120 | 50 | 60 | 20 |
| 90 | 10 | 24 | 205 | 185 | 65 | 80 | 20 |
| 110 | 10 | 24 | 230 | 210 | 65 | 80 | 20 |

| Leva de conmutación | | | | |
|---------------------|----------|----------------|------------------------------|------------------|
| Para tamaño | Peso [g] | N° art. | Código del producto | PE ¹⁾ |
| 60 | 40 | 8081324 | DASI-E21-60-S8-SL | 1 |
| 70 | 36 | 8081063 | DASI-E21-70-S8-SL | |
| 90 | 77 | 8081061 | DASI-E21-90/110-S8-SL | |
| 110 | 77 | 8081061 | DASI-E21-90/110-S8-SL | |

| Soporte para sensores | | | | |
|-----------------------|----------|----------------|---------------------------|------------------|
| Para tamaño | Peso [g] | N° art. | Código del producto | PE ¹⁾ |
| 60 | 132 | 8081066 | DASI-E21-60-S8-SR | 1 |
| 70 | 225 | 8081064 | DASI-E21-70-S8-SR | |
| 90 | 247 | 8081060 | DASI-E21-90-S8-SR | |
| 110 | 326 | 8081062 | DASI-E21-110-S8-SR | |

1) Unidades por embalaje

Ejes en voladizo ELCC

Accesorios

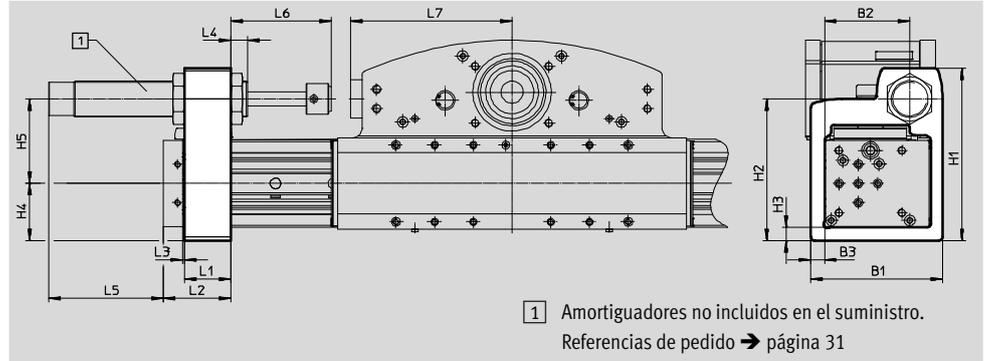
Soporte para amortiguador DAYP-E21

Materiales:

Soporte, tope: aleación forjada de aluminio anodizado
En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

 **Importante**

En los pedidos de ejes (indicación de la carrera) debe tenerse en cuenta la longitud adicional del perfil necesaria para el espacio de montaje.



| Dimensiones y referencias de pedido | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|-----|----|-------|-------|----|------|------|----|---------|
| Para tamaño | B1 | B2 | B3 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | L1 | L2 mín. |
| 60 | 78 | 46 | 10 | 120,5 | 101,5 | 10 | 37,5 | 64 | 28 | 50 |
| 70 | 106 | 70 | 10 | 143,5 | 118 | 10 | 44,5 | 73,5 | 32 | 54 |
| 90 | 136 | 88 | 14 | 179,5 | 147,5 | 14 | 59,5 | 88 | 48 | 70 |
| 110 | 178 | 113 | 20 | 218,5 | 178,5 | 20 | 76,5 | 102 | 48 | 70 |

| Para tamaño | L3 mín. | L4 mín. | L5 | L6 mín. | L7 | Peso [g] | Nº art. | Código del producto | PE ¹⁾ |
|-------------|---------|---------|-----|---------|-------|----------|----------------|---------------------|------------------|
| 60 | 2 | 13 | 41 | 58,5 | 126,5 | 356 | 8067058 | DAYP-E21-60 | 1 |
| 70 | 2 | 23 | 75 | 84,5 | 138,5 | 586 | 8067060 | DAYP-E21-70 | |
| 90 | 2 | 17 | 118 | 104 | 167 | 1552 | 8067062 | DAYP-E21-90 | |
| 110 | 2 | 17 | 118 | 104 | 191 | 2323 | 8067064 | DAYP-E21-110 | |

1) Unidades por embalaje

Ejes en voladizo ELCC

Accesorios

FESTO

Kit adaptador DHAA-R

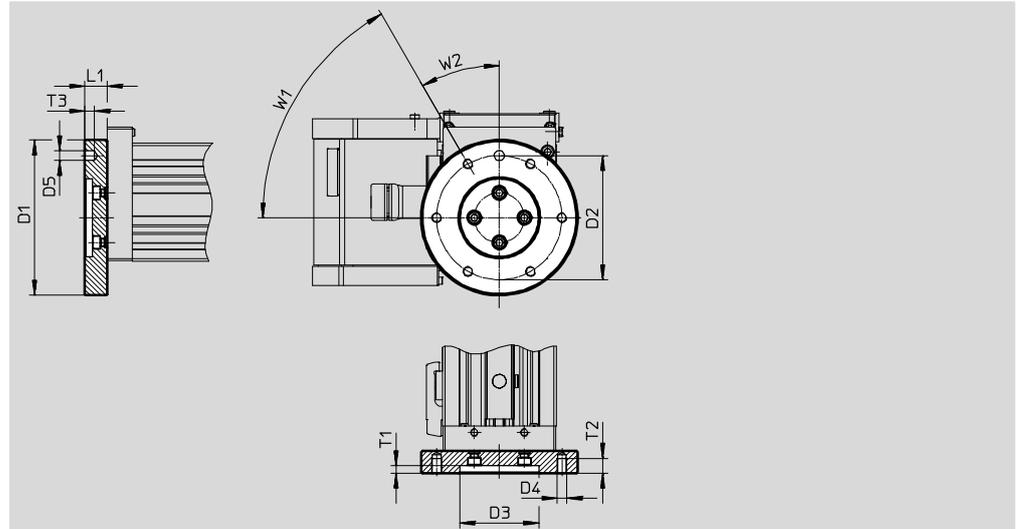
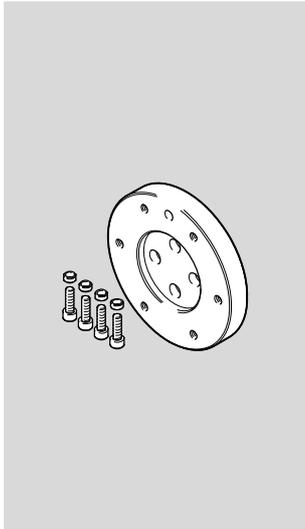
Para interfaz según ISO 9409-1:2004

Materiales:

Placa adaptadora: aleación forjada de aluminio

Tornillos: acero galvanizado

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



| Dimensiones y referencias de pedido | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|
| Para tamaño | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | L1 | T1 |
| | ∅ | ∅ | ∅ | | ∅ | | |
| | h8 | | H7 | | H7 | | |
| 70 | 125 | 100 | 63 | M8 | 8 | 18 | 6 |
| 90 | | | | | | | |
| 110 | | | | | | | |

| Para tamaño | T2 | T3 | W1 | W2 | Peso [g] | Nº art. | Código del producto | PE ¹⁾ |
|-------------|----|----|-----|-----|----------|---------|----------------------------|------------------|
| 70 | 12 | 8 | 60° | 30° | 559 | 8082459 | DHAA-R-E21-70...110RF1-100 | 1 |
| 90 | | | | | | | | |
| 110 | | | | | | | | |

1) Unidades por embalaje

Ejes en voladizo ELCC

Accesorios

| Referencias de pedido | | | | | |
|---|-------------|---|---------|-----------------------|------------------|
| | Para tamaño | Descripción | Nº art. | Código del producto | PE ¹⁾ |
| Amortiguador YSR | | | | | |
|  | 60 | Uso en combinación con el soporte para amortiguadores KYE DAYP-E21 | 34574 | YSR-20-25-C | 1 |
| | 70 | | 160273 | YSR-25-40-C | |
| | 90, 110 | | 160274 | YSR-32-60-C | |
| Tuerca deslizante NST | | | | | |
|  | 60, 70 | Para perfil ranurado | 150914 | NST-5-M5 | 1 |
| | | | 8047843 | NST-5-M5-10 | 10 |
| | | | 8047878 | NST-5-M5-50 | 50 |
| | 90, 110 | Para perfil ranurado | 150915 | NST-8-M6 | 1 |
| | | | 8047868 | NST-8-M6-10 | 10 |
| | | | 8047869 | NST-8-M6-50 | 50 |
| Pasador/casquillo de centraje ZBS/ZBH | | | | | |
|  | 60 | Para la fijación del cabezal de accionamiento | 150928 | ZBS-5 | 10 |
| | 70, 90 | | 150927 | ZBH-9 | |
| | 110 | | 189653 | ZBH-12 | |
| | 60, 70 | Para el centraje en el frontal | 186717 | ZBH-7 | |
| | 70, 90, 110 | | 150927 | ZBH-9 | |
| Tapa de ranura ABP | | | | | |
|  | 60, 70 | <ul style="list-style-type: none"> • Para ranura de fijación • Por cada 0,5 m | 151681 | ABP-5 | 2 |
| | 90, 110 | | 151682 | ABP-8 | |
| Gorrón EAMB | | | | | |
|  | 60, 70 | <ul style="list-style-type: none"> • Puede utilizarse como conexión alternativa, según sea necesario • Para combinaciones de eje y motor → página 25 no se requiere gorrón | 558036 | EAMB-24-6-15X21-16X20 | 1 |
| | 90 | | 558037 | EAMB-34-6-25X26-23X27 | |
| | 110 | | 558038 | EAMB-44-7-35X30-32X32 | |
| Elemento de fijación EADT | | | | | |
|  | 60 | Herramienta para retensar la cinta de recubrimiento | 8058451 | EADT-S-L5-70 | 1 |
| | 70, 90 | | 8097157 | EADT-S-L5-90 | |
| | 110 | | 8058450 | EADT-S-L5-120 | |
| Eje de conexión KSK | | | | | |
|  | 60, 70 | <ul style="list-style-type: none"> • Para la transmisión del momento de giro con rigidez torsional • Para la transmisión sin deslizamiento de la velocidad de avance • Para el funcionamiento en paralelo de dos ejes en voladizo con un motor | 562521 | KSK-80- | 1 |
| | 90 | | 562522 | KSK-120- | |
| | 110 | | 562523 | KSK-185- | |

1) Unidades por embalaje

Ejes en voladizo ELCC

Accesorios

| Referencias de pedido: sensor de proximidad M8 (redondo), inductivo | | | | | | Hojas de datos → Internet: sien |
|---|----------------------------|-----|-----------------------|------------------------|---------------|---------------------------------|
| | Conexión eléctrica | LED | Salida de conmutación | Longitud del cable [m] | Nº 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 contactos | ■ | 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 contactos | ■ | 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] | Nº art. | Código del producto |
|  | Conector tipo zócalo M8x1, 3 pines | Cable trifilar, 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 |
|  | Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 pines | Cable trifilar, extremo abierto | 2,5 | 541338 | NEBU-M8W3-K-2.5-LE3 |
| | | | 5 | 541341 | NEBU-M8W3-K-5-LE3 |

| Referencias de pedido: cable de encoder para sistema de medición de recorrido, ELCC-...-M1 | | | | | Hojas de datos → Internet: nebm |
|--|--|---------------------------------------|------------------------|----------------|---------------------------------|
| | Conexión eléctrica en el lado izquierdo | Conexión eléctrica en el lado derecho | Longitud del cable [m] | Nº art. | Código del producto |
|  | Sistema de medición de recorrido ELCC-...-M1 | Controlador del motor CMMP-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 |
| | | | χ ¹⁾ | 1599108 | NEBM-M12G8-E-...-S1G9-V3 |

1) Longitud máx. del cable 25 m.