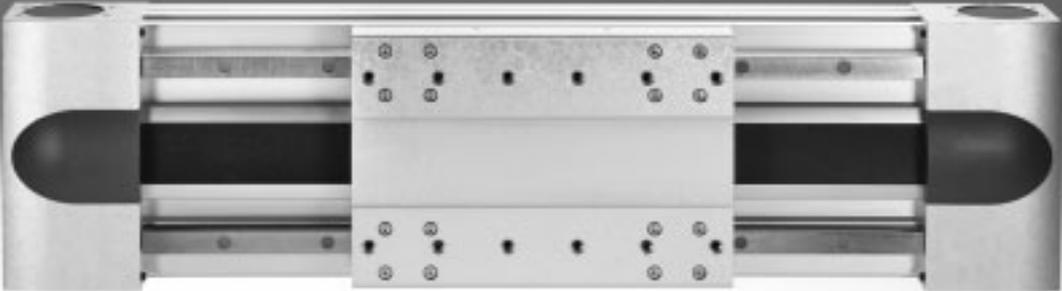


Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas



Accionamientos electromecánicos

Ayuda para la selección

Cuadro general: Ejes accionados por correa dentada y por husillo

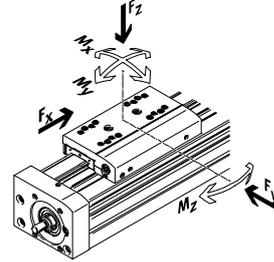
Ejes accionados por correa dentada

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

Ejes accionados 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 accionados por correa dentada

Tipo	F _x [N]	v [m/s]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Propiedades
Guía de rodamiento de bolas, para cargas pesadas						
EGC-HD-TB						
	450	3	140	275	275	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de accionamiento plana con perfil cerrado y rígido • Guía doble para grandes cargas y gran precisión • Ideal como eje básico para pórticos con un eje de movimiento y ejes en voladizo
	1000	5	300	500	500	
	1800	5	900	1450	1450	

Husillo de bolas

EGC-TB-KF						
	50	3	3,5	10	10	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil cerrado y rígido • Gran precisión y guía para grandes cargas • Reducción del momento de impulsión necesario mediante pequeños piñones • Detección de posiciones en mínimo espacio
	100	5	16	132	132	
	350	5	36	228	228	
	800	5	144	680	680	
	2500	5	529	1820	1820	
ELGA-TB-KF						
	350	5	16	132	132	<ul style="list-style-type: none"> • Guía y correa dentada internas • Gran precisión y guía para grandes cargas • Guía y correa dentada protegidas mediante cinta de recubrimiento • Grandes fuerzas de avance
	800	5	36	228	228	
	1300	5	104	680	680	
	2000	5	167	1150	1150	
ELGA-TB-KF-F1						
	260	5	16	132	132	<ul style="list-style-type: none"> • Apropiado para el uso en zonas de contacto con alimentos • "Clean Look": superficies lisas, fácil de limpiar • Guía y correa dentada internas • Gran precisión y guía para grandes cargas • Guía y correa dentada protegidas mediante cinta de recubrimiento
	600	5	36	228	228	
	1000	5	104	680	680	
ELGR-TB						
	50	3	2,5	20	20	<ul style="list-style-type: none"> • Barra de guía de coste optimizado • Unidad lista para el montaje • Resistentes casquillos de bolas para un funcionamiento dinámico
	100	3	5	40	40	
	350	3	15	124	124	

Accionamientos electromecánicos

Ayuda para la selección

Cuadro general: Ejes accionados por correa dentada y por husillo

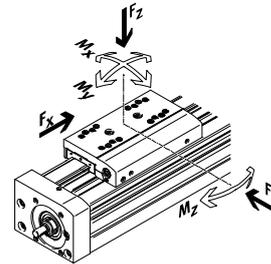
Ejes accionados por correa dentada

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

Ejes accionados 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 accionados por correa dentada

Tipo	F _x [N]	v [m/s]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Propiedades
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 perfil de guía
	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"> • Apropiado para el uso en zonas de contacto con alimentos • "Clean Look": superficies lisas, fácil de limpiar • Robusta guía de rodillos • Guía y correa dentada protegidas mediante cinta de recubrimiento • Menor peso que ejes con perfil de guía
	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 • Unidad de accionamiento para guías externas • Resistente a condiciones exteriores 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 exteriores difíciles
	100	1	2,5	20	20	
	350	1	1	40	40	

Accionamientos electromecánicos

Ayuda para la selección

Cuadro general: Ejes accionados por correa dentada y por husillo

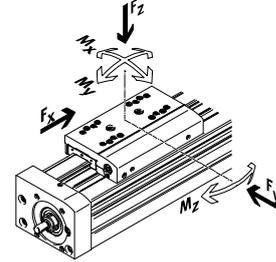
Ejes accionados por correa dentada

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

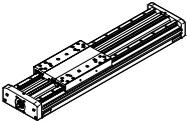
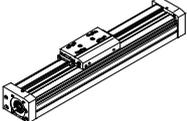
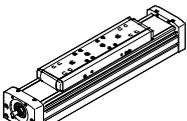
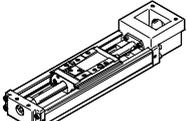
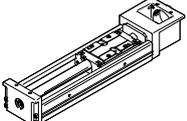
Ejes accionados por husillo

- 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 accionados por husillo

Tipo	F _x [N]	v [m/s]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	Propiedades
Guía de rodamiento de bolas, para cargas pesadas						
EGC-HD-BS						
	300 600 1300	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 doble para grandes cargas y gran precisión • Ideal como eje básico para pórticos con un eje de movimiento y ejes en voladizo
Husillo de bolas						
EGC-BS-KF						
	300 600 1300 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 • Gran precisión y guía para grandes cargas • Para los máximos requisitos de fuerza de avance y precisión • Detección de posiciones en mínimo espacio
ELGA-BS-KF						
	300 600 1300 3000	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 interiores • Gran precisión y guía 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
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 accionados por husillo precisos, compactos y rígidos • Guía de rodamiento de bolas y husillo de bolas, sin jaula de bolas • Ejecución estándar disponible en almacén
EGSP						
	112 212 466 460	0,6 0,6 2,0 2,0	36,3 81,5 90,3 258	12,5 31,6 32,1 94	12,5 31,6 32,1 94	<ul style="list-style-type: none"> • Ejes accionados por husillo precisos, compactos y rígidos • Guía de rodamiento de bolas con jaula de bolas • Husillo de rodamiento de bolas con tamaños 33, 46 con jaula de bolas

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

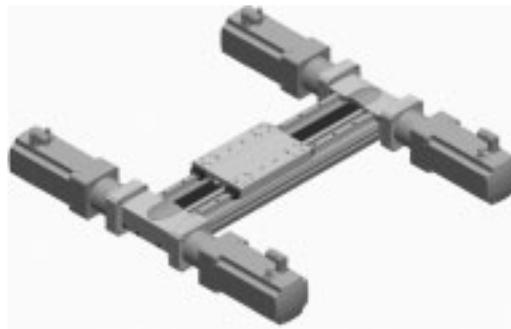
Características

Informaciones resumidas

- Nueva guía para cargas pesadas:
 - Grandes cargas y momentos
 - Altas velocidades y grandes fuerzas de avance
 - Gran duración
- Guía doble para grandes cargas y gran precisión
- Ideal como eje básico para pórticos con un eje de movimiento y ejes en voladizo
- El eje accionado por correa dentada brilla por sus datos técnicos y, además, por su excelente relación precio/rendimiento
- Los detectores de posiciones montados en la ranura perfilada ocupan poco espacio, facilitando el montaje en espacios reducidos
- Múltiples posibilidades de adaptación a los actuadores

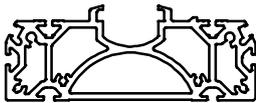
Diversos emplazamientos del motor

El motor se puede conectar indistintamente en cuatro lados y su posición puede cambiarse de manera muy sencilla

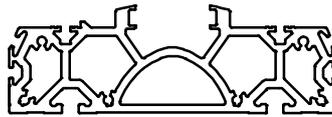


Unidad plana con perfil cerrado y muy rígido

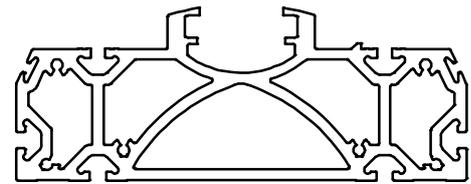
EGC-HD-125



EGC-HD-160



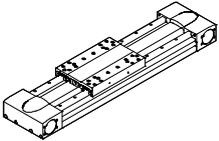
EGC-HD-220



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 página correspondiente del catálogo.

Ejecución	Tamaño	Carrera de trabajo [mm]	Velocidad [m/s]	Precisión de repetición [mm]	Fuerza de avance [N]	Características del guiado				
						Fuerzas y momentos				
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
	125	50 ... 3000	3	+0,08	450	3650	3650	140	275	275
	160	50 ... 5000	5	+0,08	1000	5600	5600	300	500	500
	220	50 ... 4750	5	+0,1	1800	13000	13000	900	1450	1450

-  - Importante

Software de diseño
PositioningDrives
www.festo.com

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Características

FESTO

Variantes de carros

Carro estándar



Carro estándar, protegido



Carro adicional



Sistema completo compuesto de eje accionado por correa dentada, motor, controlador y kit de montaje del motor

Eje de correa dentada con guía de rodamiento de bolas



→ 24



1



2

- 1 Servomotor EMME-AS, EMMS-AS
- 2 Engranaje EMGA



Importante

Se ofrecen soluciones completas para el eje accionado por correa dentada EGC y los motores.

Controlador del motor

Hojas de datos → Internet: controlador del motor



Controlador de servomotores
CMMP-AS

Conjunto de montaje para el motor

→ 24

Conjunto para montaje axial

El conjunto incluye:

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



Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Código del producto

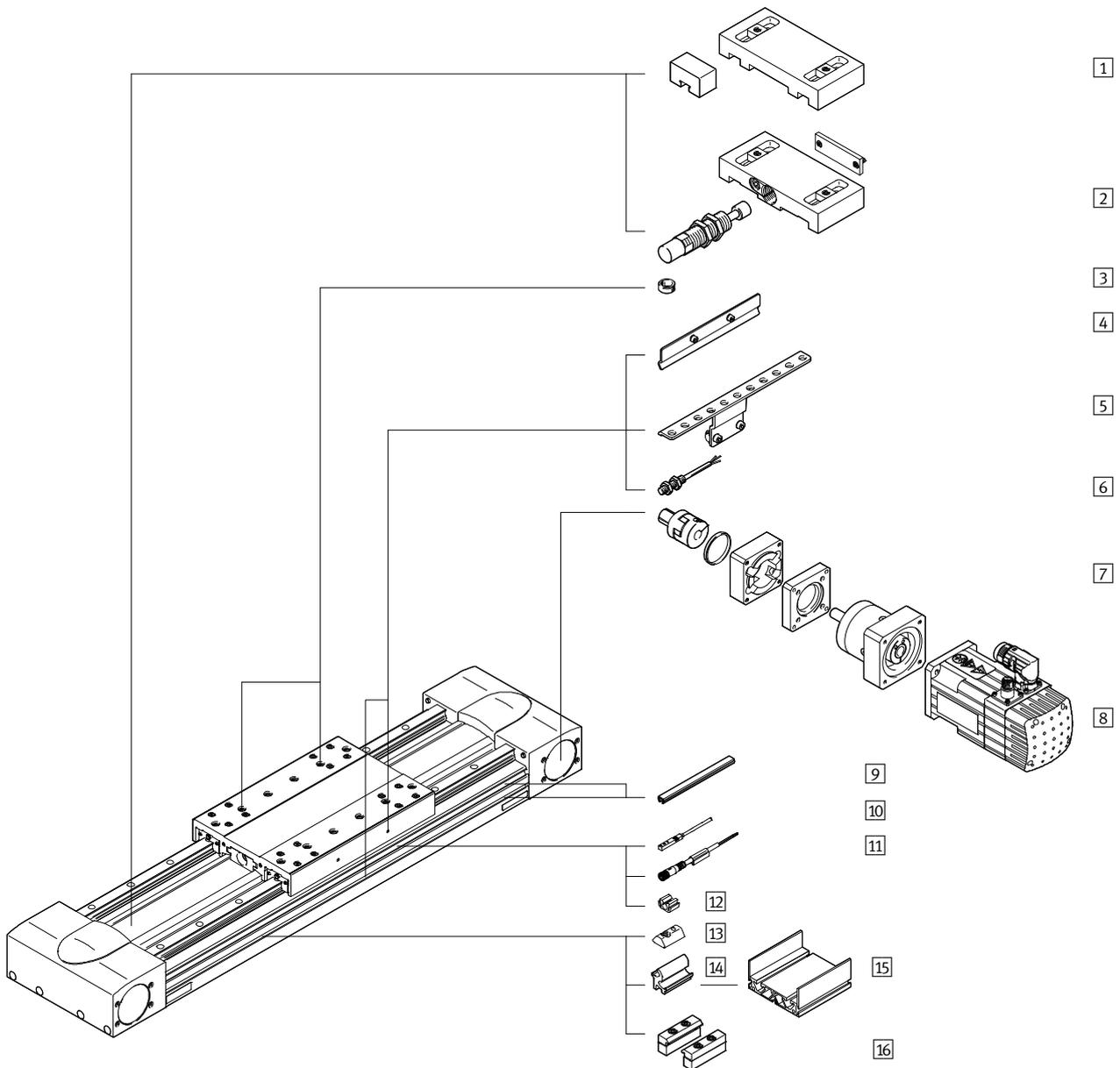
		EGC	-	HD	-	125	-	500	-	TB	-	50H	-	GK
Tipo														
EGC	Eje accionado por correa dentada													
Guía														
HD	Guía para cargas pesadas													
Tamaño														
Carrera [mm]														
Forma de accionamiento														
TB	Correa dentada													
Carrera de reserva														
Carro														
GK	Carro estándar													
GP	Carro estándar, protegido													

			-		ZUB	-	2MX2Z	-	DN
Carro adicional									
KL	Estándar, lado izquierdo								
Carro adicional									
KR	Estándar, lado derecho								
Accesorios incluidos sueltos									
...M	Fijación para perfil								
...B	Recubrimiento de la ranura de montaje								
...S	Recubrimiento de la ranura para detectores de posición								
...Y	Tuerca deslizante para perfil de fijación								
...X	Detector de posición (SIES) inductivo, ranura 8, PNP, normalmente abierto, cable de 7,5 m								
...Z	Detector de posición (SIES) inductivo, ranura 8, PNP, normalmente cerrado, cable de 7,5 m								
...A	Tope elástico con elemento de fijación								
...C	Amortiguador con pieza de fijación								
...O	Detector de posición (SIEN) inductivo, ranura 8, PNP, normalmente abierto, cable de 2,5 m								
...P	Detector de posición (SIEN) inductivo, M8, PNP, normalmente cerrado, cable de 2,5 m								
...W	Detector de posición (SIEN) inductivo, M8, PNP, normalmente abierto, conector tipo clavija M8								
...R	Detector de posición (SIEN) inductivo, M8, PNP, normalmente cerrado, conector tipo clavija M8								
...V	Cable de conexión								
...CL	Clip para cables								
Instrucciones de utilización									
DN	No								

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Cuadro general de periféricos

FESTO



Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Cuadro general de periféricos

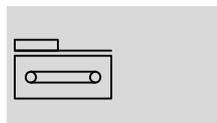
Variantes y accesorios		
Tipo	Descripción	→ Página/Internet
1 Tope elástico con elemento de fijación A	Para evitar daños en las posiciones finales en caso de un fallo en el sistema	26
2 Amortiguador con pieza de fijación C	Para evitar daños en las posiciones finales en caso de un fallo en el sistema	26
3 Pasador para centrar / Casquillo para centrar ZBS, ZBH	<ul style="list-style-type: none"> • Para centrar cargas y periféricos en el carro • 2 pasadores/casquillos para centrar incluidos en el suministro del eje 	28
4 Leva de conmutación X, Z, O, P, W, R	Para consultar la posición del carro	26
5 Soporte para detectores O, P, W, R	Adaptador para montar los detectores inductivos (redondos) en el eje	26
6 Detector de posición, M8 O, P, W, R	<ul style="list-style-type: none"> • Detector de posición inductivo, forma redonda • El pedido según código O, P, W, R incluye una leva de conmutación y máximo dos elementos de sujeción de detectores 	29
7 Conjunto para montaje axial EAMM-A	Para montaje axial del motor (compuesto de: acoplamiento, cuerpo y brida del motor)	24
8 Motor EMME, EMMS	Motores especialmente adaptados al eje, con engranaje, con o sin freno	24
9 Tapa para ranuras B, S	<ul style="list-style-type: none"> • Para proteger contra la suciedad 	28
10 Detector para ranura en T X, Z	<ul style="list-style-type: none"> • Detector inductivo para ranura en T • El pedido según código X, Z incluye una leva de conmutación 	29
11 Cable de conexión V	Para detectores de posición (código W y R)	29
12 Clip CL	Para la fijación del cable del detector de posición en la ranura	28
13 Tuerca deslizante Y	Para la fijación de componentes suplementarios	28
14 Conjunto de adaptadores DHAM	Para el montaje del soporte perfilado en el eje	29
15 Soporte perfilado HMIA	Para el montaje y el guiado de una cadena de arrastre	29
16 Fijación para perfil M	Para el montaje del eje en el perfil	25

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

FESTO

Hoja de datos

Función



-  - Tamaño
125 ... 220
-  - Carrera
50 ... 5000 mm
-  - www.festo.com



Especificaciones técnicas				
Tamaño		125	160	220
Forma constructiva		Eje electromecánico con correa dentada		
Guía		Guía de rodamiento de bolas		
Posición de montaje		Indiferente		
Carrera de trabajo	[mm]	50 ... 3000	50 ... 5000	50 ... 4750
Fuerza de avance F_x máxima	[N]	450	1000	1800
Momento de giro máximo en régimen de marcha en vacío ¹⁾	[Nm]	1,1	2,1	4,1
Resistencia máxima al momento de impulsión en detención ¹⁾	[N]	30,79	105,5	123,8
Par motor máx.	[Nm]	7,2	20	59,58
Velocidad máxima				
EGC-...-GK	[m/s]	3	5	
EGC-...-GP	[m/s]	-	3	
Aceleración máxima	[m/s ²]	40	50	
Precisión de repetición	[mm]	+0,08		+0,1

1) Con 0,2 m/s

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60
Tipo de protección		IP40
Tiempo de utilización	[%]	100

Pesos [g]				
Tamaño		125	160	220
Peso básico con carrera de 0 mm ¹⁾		4720	9050	25510
Peso adicional por cada 10 mm de carrera		73	107	210
Carro				
EGC-...-GK		1218	2571	6317
EGC-...-GP		-	2643	6417
Carro adicional				
EGC-...-GK		1026	2022	5498
EGC-...-GP		-	2134	5598

1) Incl. carro

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Hoja de datos

Correa dentada				
Tamaño		125	160	220
Paso	[mm]	3	5	8
Ancho	[mm]	30,3	40,0	50,5
Dilatación ¹⁾	[%]	0,31	0,23	0,29
Diámetro efectivo	[mm]	32,47	39,79	66,21
Constante de avance	[mm/U]	102	125	208

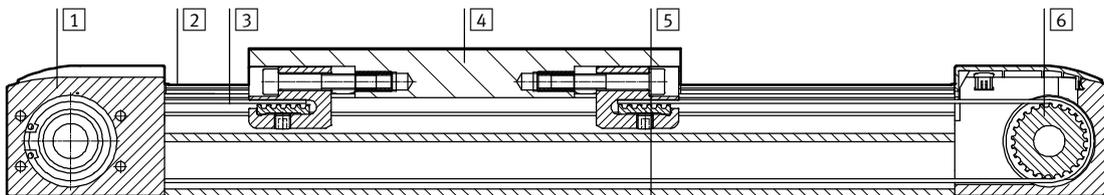
1) Con fuerza máxima de avance

Momento de inercia de la masa				
Tamaño		125	160	220
J_0	[kg cm ²]	4,639	14,49	108,99
J_H por metro de carrera	[kg cm ² /m]	0,38	1,267	6,269
J_L por kg de carga útil	[kg cm ² /Kg]	2,635	3,96	10,96
J_W Carro adicional	[kg cm ²]	3,3	11,734	80,66

Cálculo del momento de inercia de la masa $J_A = J_0 + J_W + J_H \times \text{Carrera útil [m]} + J_L \times m_{\text{carga útil [kg]}$
 masa J_A de todo el eje:

Materiales

Vista en sección



Eje		
1	Culata de accionamiento	Aleación forjada de aluminio anodizado
2	Raíl de guía	Acero recubierto y resistente a la corrosión
3	Correa dentada	Policloropreno reforzado con fibra de vidrio y recubrimiento de polímero
4	Carro	Aleación forjada de aluminio anodizado
5	Perfil	Aleación forjada de aluminio anodizado
6	Disco dentado	Acero de aleación fina, inoxidable
Características del material		Conformidad con RoHS
		Contiene sustancias agresivas para la laca

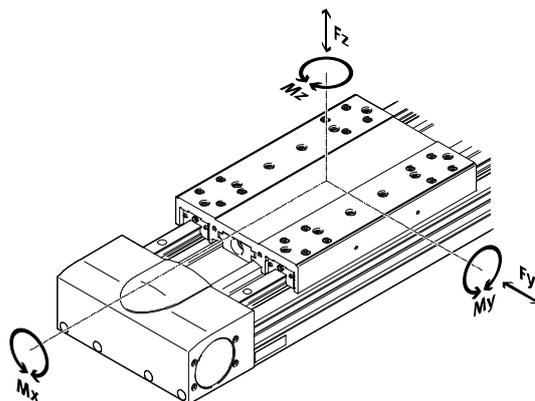
Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Hoja de datos

Valores característicos de las cargas

Las fuerzas y los momentos indicados toman como referencia la superficie del carro. El punto de ataque es el punto de intersección del centro de la guía y la línea central longitudinal del carro.

No deberán superarse en funcionamiento dinámico. Además, debe tenerse en cuenta especialmente la operación de frenado.



Fuerzas y momentos máximos admisibles para una vida útil de 5000 km				
Tamaño		125	160	220
F _y máx.	[N]	3650	5600	13000
F _z máx	[N]	3650	5600	13000
M _x máx.	[Nm]	140	300	900
M _y máx.	[Nm]	275	500	1450
M _z máx.	[Nm]	275	500	1450

- - Importante

Para una vida útil del sistema de guía de 5000 km, el valor comparativo de la carga, basándose

en las fuerzas y momentos máximos admisibles para 5000 km, debe tomar un valor $f_v < 1$.

Si el eje está expuesto a varias fuerzas y momentos, deberán respetarse las cargas máximas

admisibles y deberá cumplirse la siguiente ecuación:

Cálculo del factor comparativo de la carga:

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

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Hoja de datos

Cálculo de la duración de la guía

La duración de la guía depende de la carga. Para estimar aproximadamente la duración de la guía, se muestra en

el siguiente diagrama el factor de carga f_v y su relación con la duración.

Se trata de un valor teórico. Si el factor comparativo de la carga f_v es superior a 1,5, necesariamente

deberá consultarse al técnico de Festo local.

Factor comparativo de carga f_v en función de la duración

Ejemplo:

Se desea mover una masa de X kg.

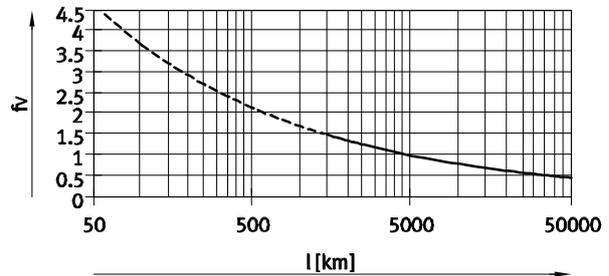
Aplicando la fórmula \rightarrow 12 se

obtiene un factor comparativo de carga f_v de 1,5. Según el diagrama, la guía tiene en ese caso una vida

útil de aproximadamente 1500 km.

Reduciendo la aceleración, se

reducen los valores M_z y M_y . Ahora, con un factor comparativo de la carga f_v de 1, la vida útil que se obtiene es de 5000 km.



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.

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

Comparativa de los valores característicos de las cargas con 5000 km con fuerzas y momentos 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 momentos se basan en una esperanza de vida útil del sistema de guía de 100 km según ISO o de 50 km según JIS.

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

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

Estos valores para 100 km se han determinado solo mediante cálculo y sirven exclusivamente para comparar con las fuerzas y momentos dinámicos según ISO. Someter al accionamiento a una carga con estos valores característicos debe descartarse, ya que podría causar daños en el eje.

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

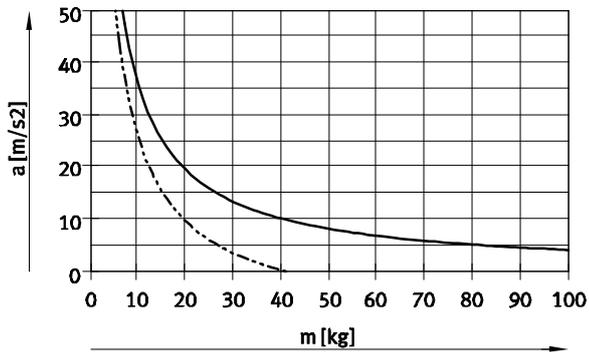
Tamaño		125	160	220
$F_{y\text{máx.}}$	[N]	13447	20631	47892
$F_{z\text{máx.}}$	[N]	13447	20631	47892
$M_{x\text{máx.}}$	[Nm]	516	1105	3316
$M_{y\text{máx.}}$	[Nm]	1013	1842	5342
$M_{z\text{máx.}}$	[Nm]	1013	1842	5342

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

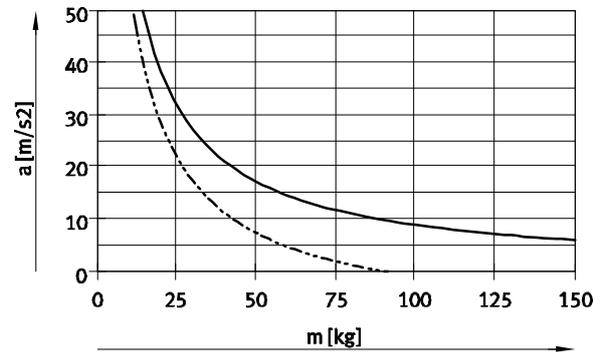
Hoja de datos

Aceleración máxima admisible en función de la masa adicional m

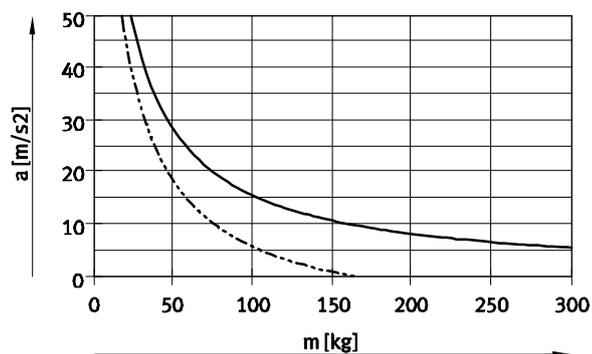
EGC-HD-125



EGC-HD-160

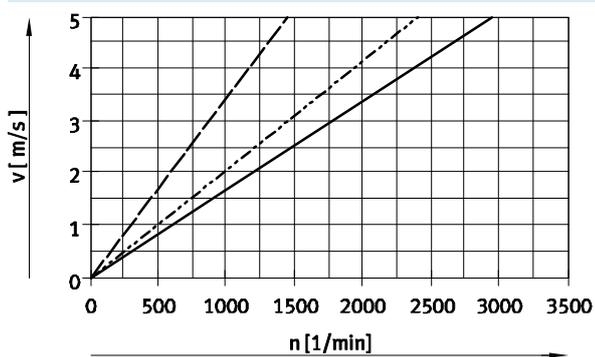


EGC-HD-220



— Posición horizontal
 - - - Montaje vertical

Velocidad v en función de las revoluciones n



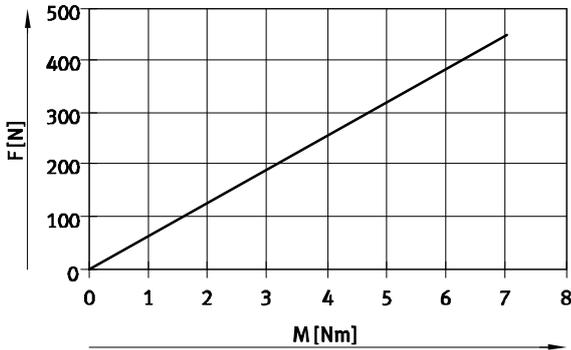
— EGC-HD-125
 - - - EGC-HD-160
 - - - EGC-HD-220

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

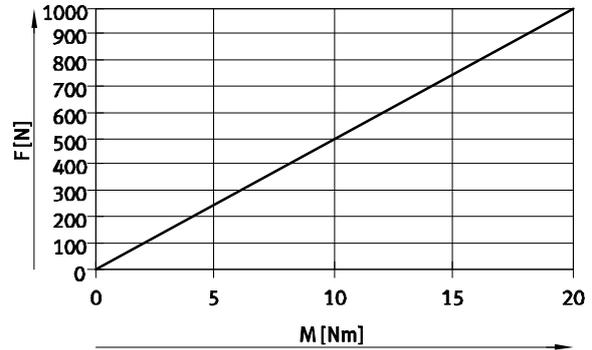
Hoja de datos

Fuerza de avance nominal F en función del momento inicial M

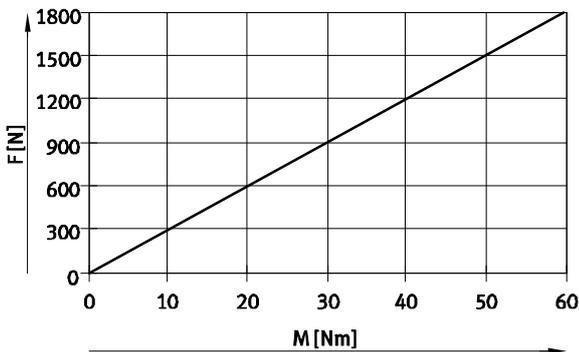
EGC-HD-125



EGC-HD-160



EGC-HD-220



Carrera de reserva

Carrera

Carrera de reserva

La carrera seleccionada corresponde, en principio, a la carrera de trabajo necesaria. En las variantes GK no hay unidad de lubricación duradera en la guía. Por ello, en estas variantes deberá mantenerse una distancia de seguridad adicional entre la culata posterior y el carro que no podrá utilizarse como carrera de trabajo.

Si debe definirse una distancia de seguridad entre la culata y el carro (similar a GK) para las variantes GP, puede recurrirse a la función de "carrera de reserva", incluida en el conjunto modular. En el caso de las variantes GK se suman la reserva de carrera y la distancia de seguridad en cada posición final.

- La longitud de la carrera de reserva puede definirse libremente.
- La suma de la carrera y dos veces la distancia de seguridad no deben superar la carrera máxima admisible.

Ejemplo:

Tipo:

EGC-HD-125-500-TB-20H-...

Carrera de trabajo = 500 mm

2 x carrera de reserva = 40 mm

Carrera total = 540 mm

(540 mm = 500 mm + 2 x 20 mm)

Tamaño	125	160	220
L9 = Distancia de seguridad [mm] en GK (por cada posición final)	12,5	15,5	20

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Hoja de datos

Reducción de la carrera de trabajo

Con carro estándar GK/GP y carro adicional KL/KR

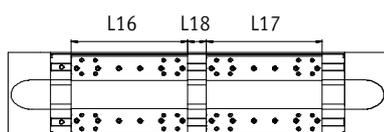
- En el caso de un eje de correa dentada con carro adicional se reduce la carrera de trabajo por el trayecto correspondiente al carro adicional L17 y la distancia entre ambos carros L18
- Si se escogió la variante GP, también el carro adicional está protegido

L16 = Longitud del carro
 L17 = Longitud del carro adicional
 L18 = Distancia entre los dos carros

Ejemplo:

Tipo: EGC-HD-220-1000-TB-...-GP-KR
 L18 = 100 mm

$$\text{Carrera de trabajo} = 1000 \text{ mm} - 328 \text{ mm} - 100 \text{ mm} = 572 \text{ mm}$$



Dimensiones: carro adicional

Tamaño	125	160	220
Variante	GK	GK	TR
Longitud L17 [mm]	202	220	250
			GK
			TR

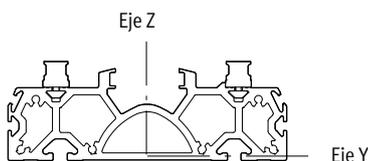
Reducción de la carrera de trabajo en cada lado

Con tope elástico NPE / Amortiguador YSRW con elemento de fijación EAYH-L2

- En un eje accionado por correa dentada deberá deducirse de la carrera de trabajo el largo total del tope elástico y, además, el elemento de fijación del amortiguador.

Tamaño	125	160	220
Con tope elástico [mm]	65	93	98
Con amortiguadores [mm]	66	94	99

Momentos de inercia de área



Tamaño	125	160	220
ly [mm ⁴]	6,89x10 ⁵	12,9x10 ⁵	55,8x10 ⁵
lz [mm ⁴]	40,9x10 ⁵	98,9x10 ⁵	351x10 ⁵

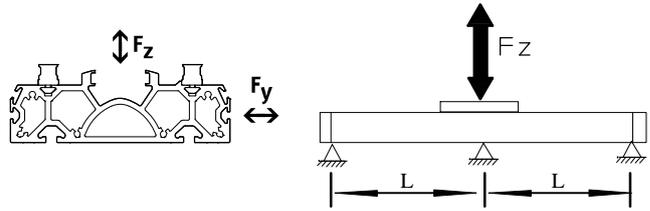
Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Hoja de datos

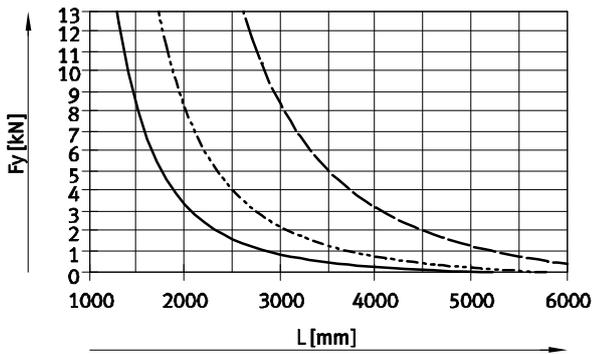
Distancia L máxima admisible entre apoyos (sin apoyo central) en función de la fuerza F

Para evitar la flexión si las carreras son largas, deberá preverse en caso necesario un apoyo para el eje.

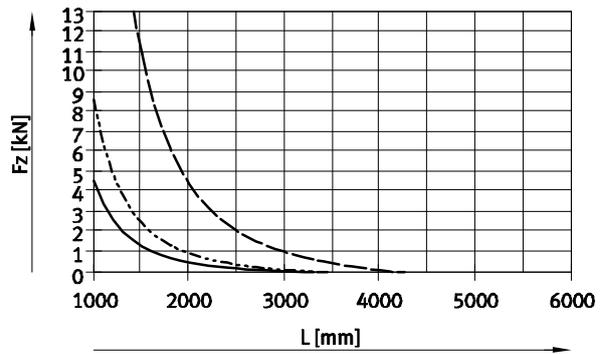
Los siguientes diagramas puede utilizarse para determinar la distancia L máxima admisible entre apoyos en función de la fuerza F. El pandeo es de $f = 0,5 \text{ mm}$.



Fuerza Fy



Fuerza Fz



- EGC-HD-125-TB
- - - EGC-HD-160-TB
- · - EGC-HD-220-TB

Valores de flexión máxima recomendada

Con el fin de no afectar el funcionamiento de los ejes, se recomienda respetar los siguientes valores límites

de la flexión. Una flexión mayor puede provocar mayor fricción, producir más desgaste y disminuir la duración.

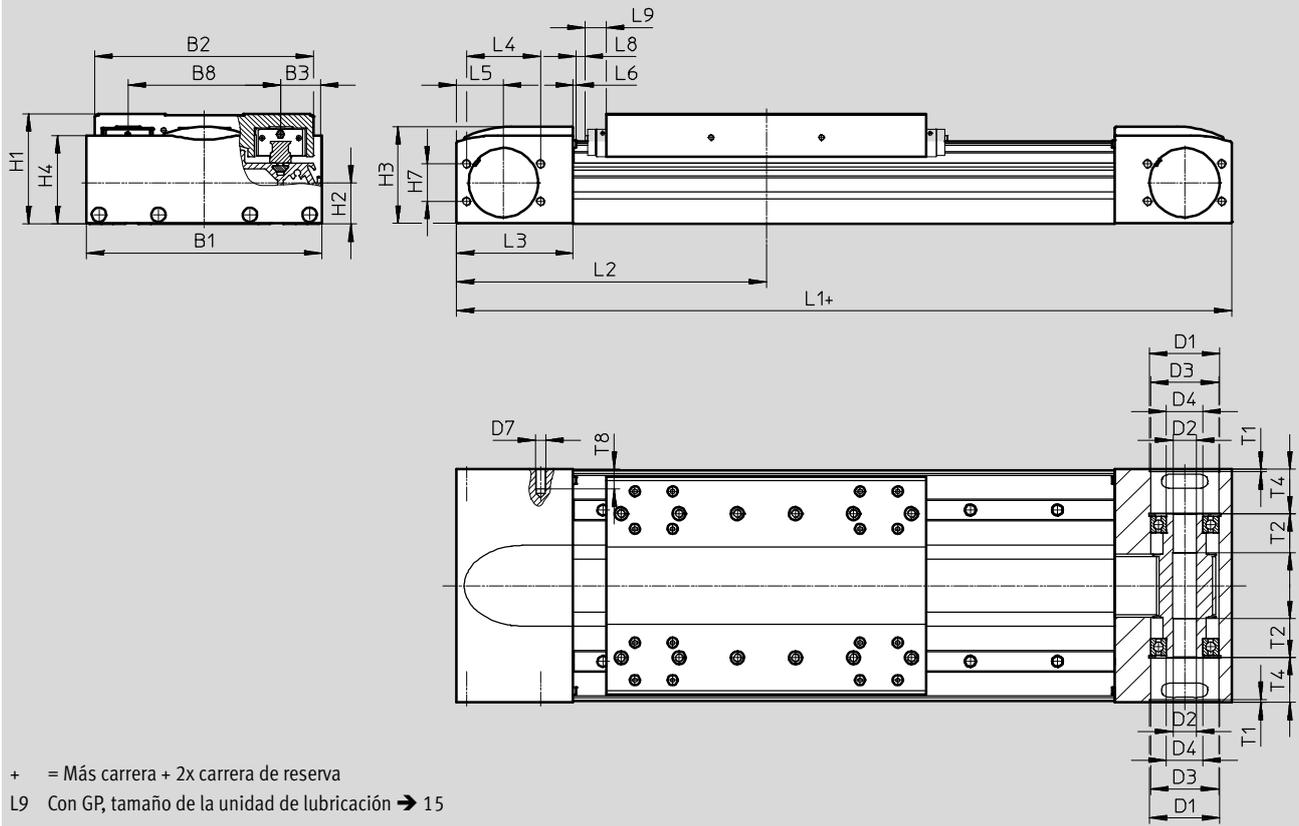
Tamaño	Flexión dinámica (carga móvil)	Flexión estática (carga detenida)
125 ... 220	0,05% de la longitud del eje, máximo 0,5 mm	0,1% de la longitud del eje

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



Tamaño	B1	B2	B3	B8	D1 Ø H7	D2 Ø H7	D3 Ø	D4 Ø	D7
125	124	120	21	80	43	16	42	25	M6
160	162	150,7	27,5	105	48	16	47	25	M6
220	224	204,2	40	140	80	23	75	45	M8

Tamaño	H1	H2	H3	H4	H7	L1	L2 mín.	L3	L4
125	64	26,1	55,8	50,8	24	346	173	57,5	46
160	76,5	28,7	67,5	61,5	26	417	208,5	80,5	51
220	111,5	45,2	98	91,1	59	576	288	115	76

Tamaño	L5	L6	L8	L9	T1	T2	T4	T8
125	27,5	1,8	2	-	2,1	27	23,65	13
160	32,5	2	0,55	14,9	3,1	27	31,1	14
220	50	2	2	18	3,1	29,5	47,5	16

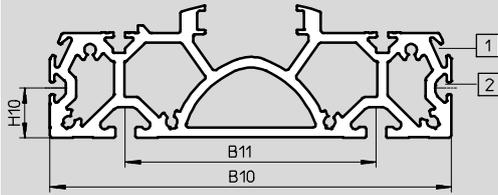
Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Perfil

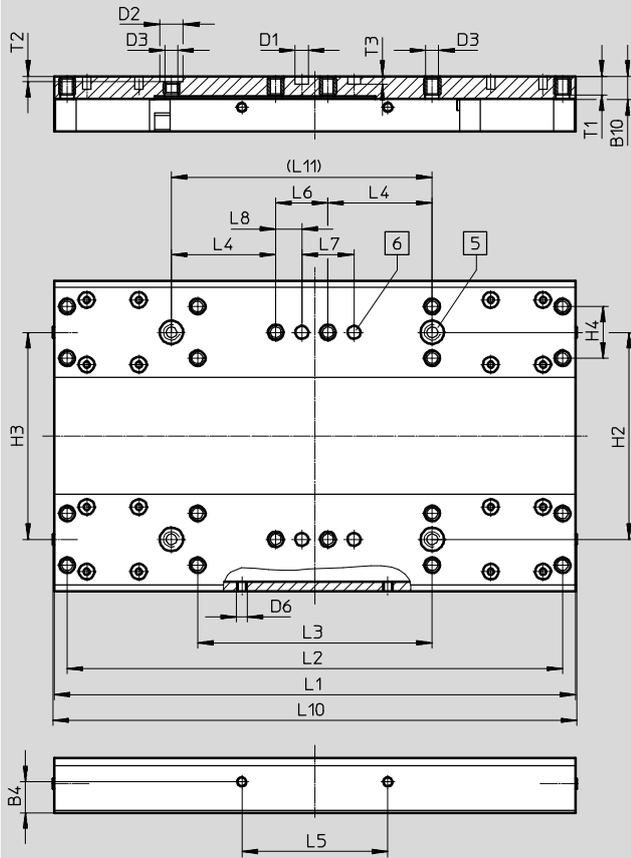


- 1 Ranura para detector
- 2 Perfil de fijación para tuerca deslizante

Tamaño	B10	B11	H10
125	122	80	20
160	160	100	20
220	220	140	20

GK – Carro estándar

Tamaño 125



- 5 Taladro para casquillo para centrar ZBH
- 6 Taladro para pasador para centrar ZBS

Tamaño	B4	B10	D1 ∅	D2 ∅	D3	D6	H2	H3	H4	L1	L2	L3
	±0,1		H7	H7			±0,03	±0,05	±0,1	±0,1	±0,2	±0,1
125	12	9	5	9	M5	M4	80	80	20	200	190	90

Tamaño	L4	L5	L6	L7	L8	L10	L11	T1	T2	T3
	±0,1	±0,2	±0,1	±0,03	±0,1		±0,03		+0,1	+0,1
125	40	56	20	20	10	202	100	7,8	2,1	3,1

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

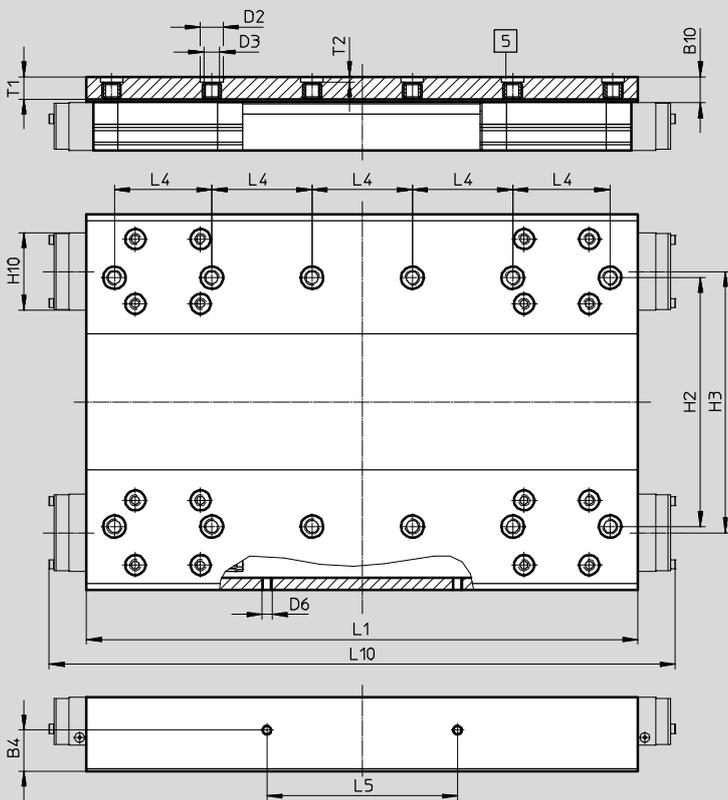
Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en → www.festo.com

GK – Carro estándar / GP – Carro estándar protegido

Tamaño 160



5 Taladro para casquillo para centrar ZBH

Tamaño	B4	B10 ^{*)}	D2 ∅ H7	D3	D6	H2	H3
160	±0,1 16,5	10,5	9	M6	M4	±0,03 100	±0,05 105

Tamaño	H10 ^{*)}	L1	L4	L5	L10 ^{*)}	T1	T2
160	31	±0,1 220	±0,03 40	±0,1 76	250	9	+0,1 2,1

^{*)} Ejecución con protección

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

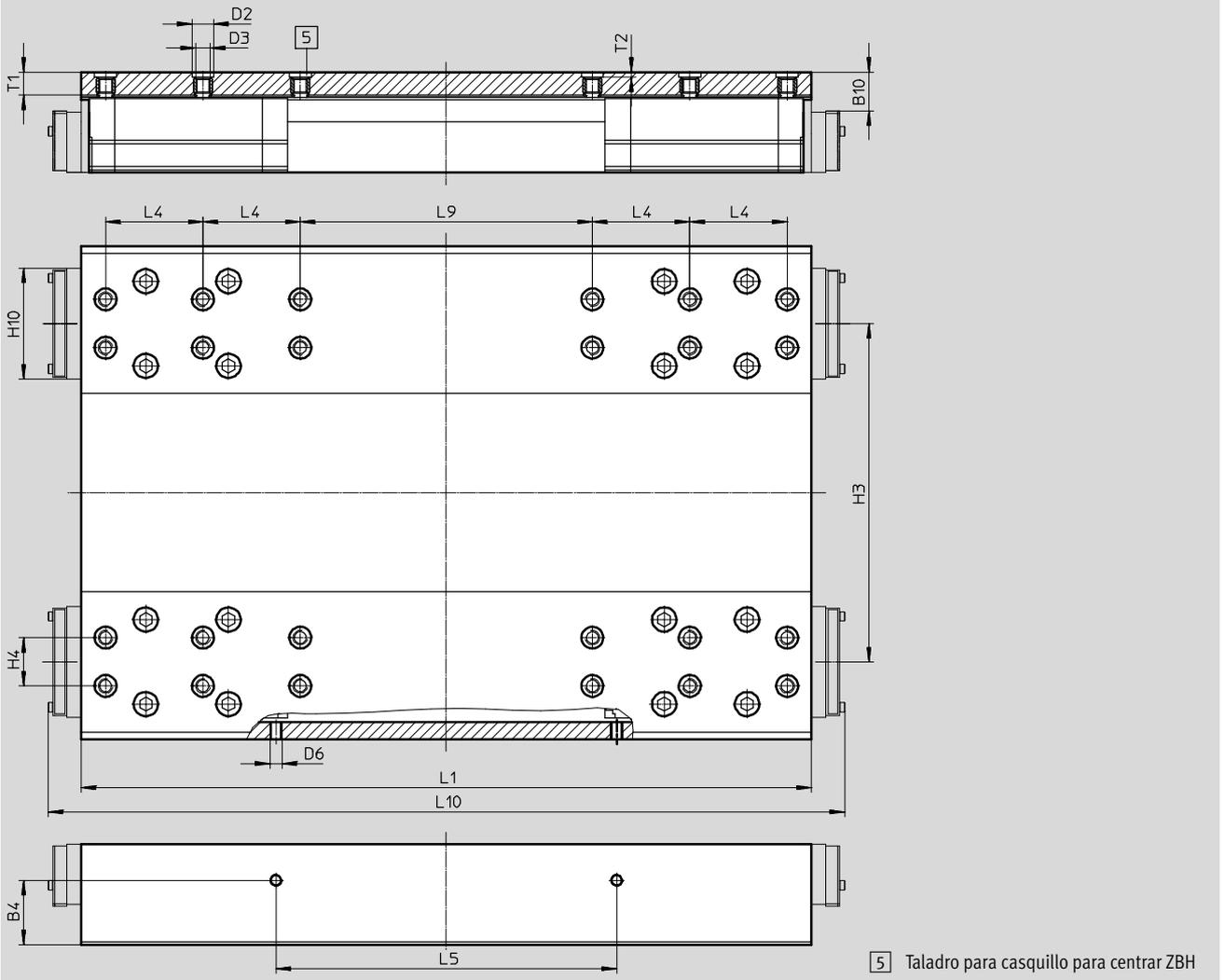
Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

GK – Carro estándar / GP – Carro estándar protegido

Tamaño 220



Tamaño	B4	B10 ^{*)}	D2 ∅ H7	D3	D6	H3	H4	H10 ^{*)}
220	±0,1 26,6	16	9	M6	M5	±0,05 140	±0,03 20	45,95

Tamaño	L1	L4	L5	L9	L10 ^{*)}	T1	T2
220	±0,1 302	±0,03 40	±0,1 140	±0,03 120	328	9,5	+0,1 2,1

^{*)} Ejecución con protección

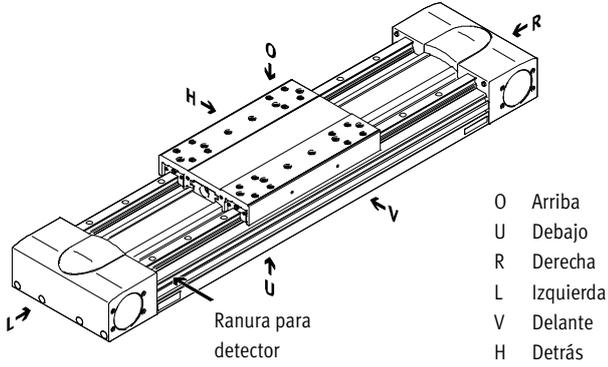
Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Referencias: conjunto modular

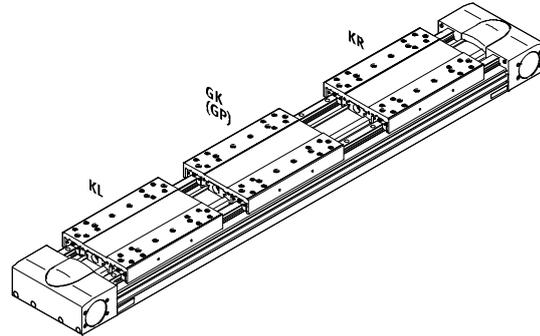


Referencia

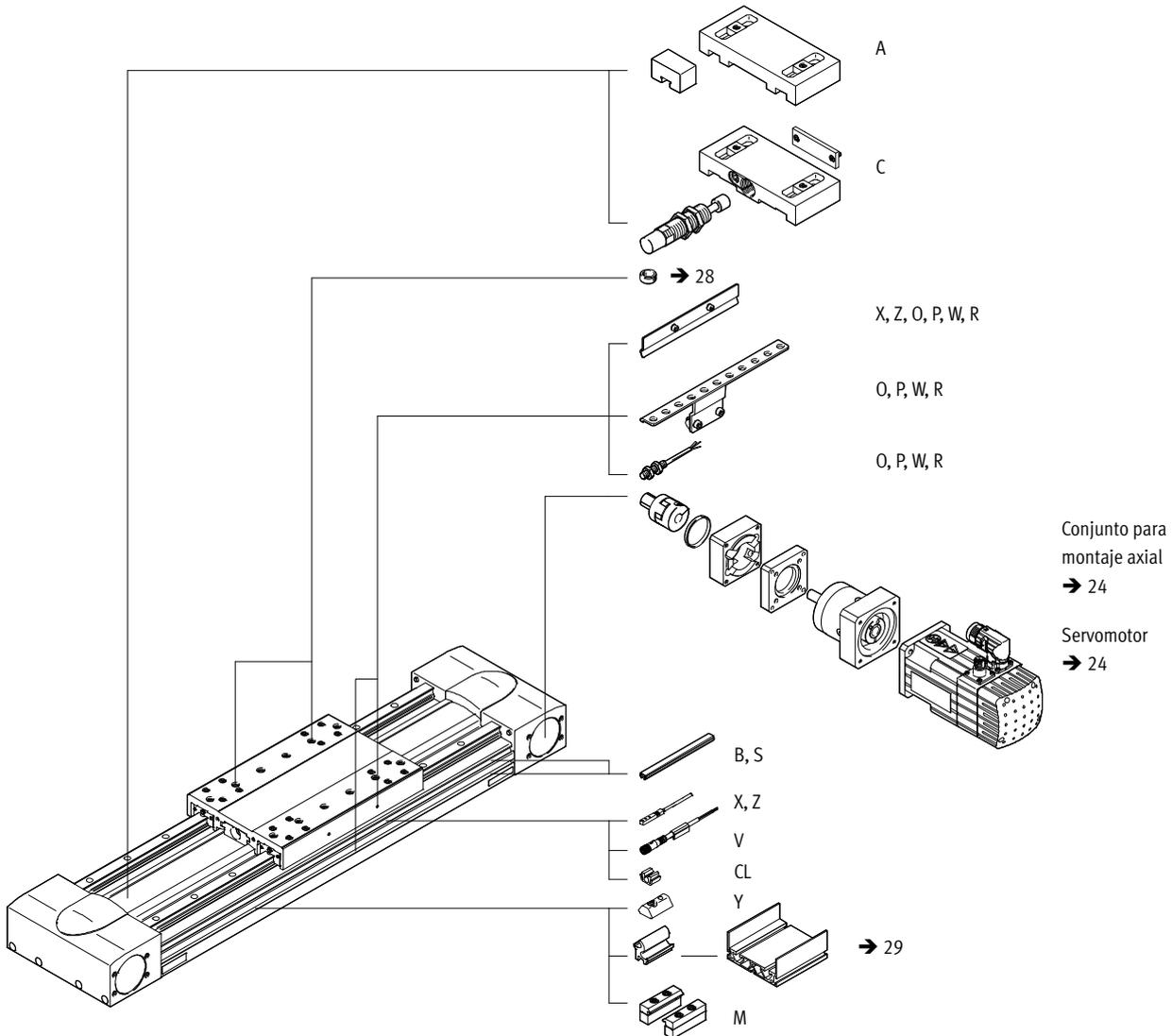
Indicaciones mínimas



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



Accesorios



Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Referencias: conjunto modular

Tablas para realizar los pedidos							
Tamaño	125	160	220	Condiciones	Código		Entrada código
M N° de artículo	556823	556824	556825				
Construcción	Eje lineal				EGC		EGC
Guía	Guía par cargas pesadas				-HD		-HD
Tamaño	125	160	220		-...		-...
Carrera [mm]	50 ... 3000	50 ... 5000	50 ... 4750	1	-...		-...
Función	Correa dentada				-TB		-TB
Carrera de reserva [mm]	0 ... 999 (0 = sin carrera de reserva)			1	-...H		
Carro	Carro estándar				-GK		
	-	Carro estándar, protegido			-GP		
O Carro adicional	Lado izquierdo	Carro adicional estándar, lado izquierdo		2	-KL		
	Lado derecho	Carro adicional estándar, lado derecho		2	-KR		
Accesorios	Accesorios incluidos sueltos				ZUB-		ZUB-
Fijación para perfil	1 ... 50				...M		
Tapa	Ranura de fijación	1 ... 50 (1 = 2 unidades de 500 mm)		4	...B		
	Ranura para sensores	1 ... 50			...S		
Tuerca deslizante para perfil de fijación	1 ... 99			4	...Y		
Detector de posición (SIES) inductivo, ranura 8, PNP, con leva de conmutación	Contacto normalmente abierto, cable de 7,5 m	1 ... 6			...X		
	Contacto normalmente cerrado, cable de 7,5 m	1 ... 6			...Z		
Tope elástico con elemento de fijación	1 ... 2			3	...A		
Amortiguador con pieza de fijación	1 ... 2			3	...C		
Detector de posición (SIEN) inductivo, M8, PNP, con leva de conmutación	Contacto normalmente abierto, cable de 2,5 m	1 ... 99			...O		
	Contacto normalmente cerrado, cable de 2,5 m	1 ... 99			...P		
	Contacto normalmente abierto, conector tipo clavija M8	1 ... 99			...W		
	Contacto cerrado en reposo, tipo clavija, M8	1 ... 99			...R		
Cable de 2,5 m, M8, trifilar	1 ... 99				...V		
Clip para cables	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90				...CL		
Instrucciones de utilización	Renuncia explícita al manual de instrucciones por estar ya disponible (manual de instrucciones gratuito en formato PDF disponible en Internet en http://www.festo.com)				-DN		

1 -... La suma de la carrera (mm) y 2 veces la carrera de reserva (mm) no debe superar la carrera máxima (mm).

2 **KL, KR** Si se escogió la variante protegida (GP) del carro, también el carro adicional (KL, KR) está protegido.

3 ... A, ... C No en combinación con carro GP.

4 **B, Y** Suministro con tamaño 160, para los dos tamaños de la ranura (→ 34).

M Indicaciones mínimas

O Opciones

Referencia

EGC - **HD** - - - **TB** - - - -

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Accesorios

FESTO



Importante

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

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial, con reductor						Hojas de datos → Internet: eamm-a
Motor ¹⁾	Reductores	Conjunto para montaje axial	El conjunto para montaje axial incluye			
			Brida de motor	Acoplamiento	Anillo de centraje	
Tipo	Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	
EGC-HD-125						
Con servomotor						
EMMS-AS-55-...	EMGA-60-P-G...-SAS-55	1190076 EAMM-A-M43-60G	1597579 EAMF-A-43D-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	575962 EAML-43-4-43	
EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	1456612 EAMM-A-M43-60H	1597579 EAMF-A-43D-60G/H	1377840 EAMD-32-32-14-16X20	575962 EAML-43-4-43	
EMMS-AS-70-...	EMGA-60-P-G...-SAS-70	1190076 EAMM-A-M43-60G	1597579 EAMF-A-43D-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	575962 EAML-43-4-43	
Con motor paso a paso						
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	1190076 EAMM-A-M43-60G	1597579 EAMF-A-43D-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	575962 EAML-43-4-43	
Con circuito integrado						
EMCA-ST-67-...	EMGC-60-...	1456612 EAMM-A-M43-60H	1597579 EAMF-A-43D-60G/H	1377840 EAMD-32-32-14-16X20	575962 EAML-43-4-43	
EGC-HD-160						
Con servomotor						
EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	1456614 EAMM-A-M48-60H	1460111 EAMF-A-48C-60G/H	3420022 EAMD-42-40-14-16X25-U	558031 EAML-48-4-48	
EMMS-AS-70-...	EMGA-80-P-G...-SAS-70	1190421 EAMM-A-M48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1781043 EAMD-42-40-20-16X25-U	558031 EAML-48-4-48	
EMME-AS-80-...	EMGA-80-P-G...-EAS-80	1190421 EAMM-A-M48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1781043 EAMD-42-40-20-16X25-U	558031 EAML-48-4-48	
EMME-AS-100-...	EMGA-80-P-G...-SAS-100	1190421 EAMM-A-M48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1781043 EAMD-42-40-20-16X25-U	558031 EAML-48-4-48	
EMMS-AS-100-...	EMGA-80-P-G...-SAS-100	1190421 EAMM-A-M48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1781043 EAMD-42-40-20-16X25-U	558031 EAML-48-4-48	
Con motor paso a paso						
EMMS-ST-87-...	EMGA-80-P-G...-SST-87	1190421 EAMM-A-M48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	
Con circuito integrado						
EMCA-ST-67-...	EMGC-60-...	1456614 EAMM-A-M48-60H	1460111 EAMF-A-48C-60G/H	3420022 EAMD-42-40-14-16X25-U	558031 EAML-48-4-48	
EGC-HD-220						
Con servomotor						
EMME-AS-100-...	EMGA-120-P-G...-SAS-100	1190774 EAMM-A-M80-120G	1190702 EAMF-A-80A-120G	1781045 EAMD-56-46-25-23X27-U	1209006 EAML-80-6-80	
EMMS-AS-100-...	EMGA-120-P-G...-SAS-100	1190774 EAMM-A-M80-120G	1190702 EAMF-A-80A-120G	1781045 EAMD-56-46-25-23X27-U	1209006 EAML-80-6-80	
EMMS-AS-140-...	EMGA-120-P-G...-SAS-140	1190774 EAMM-A-M80-120G	1190702 EAMF-A-80A-120G	1781045 EAMD-56-46-25-23X27-U	1209006 EAML-80-6-80	

1) El par de giro de entrada no deberá superar el par de giro máximo admisible que pueda transmitirse del conjunto axial.

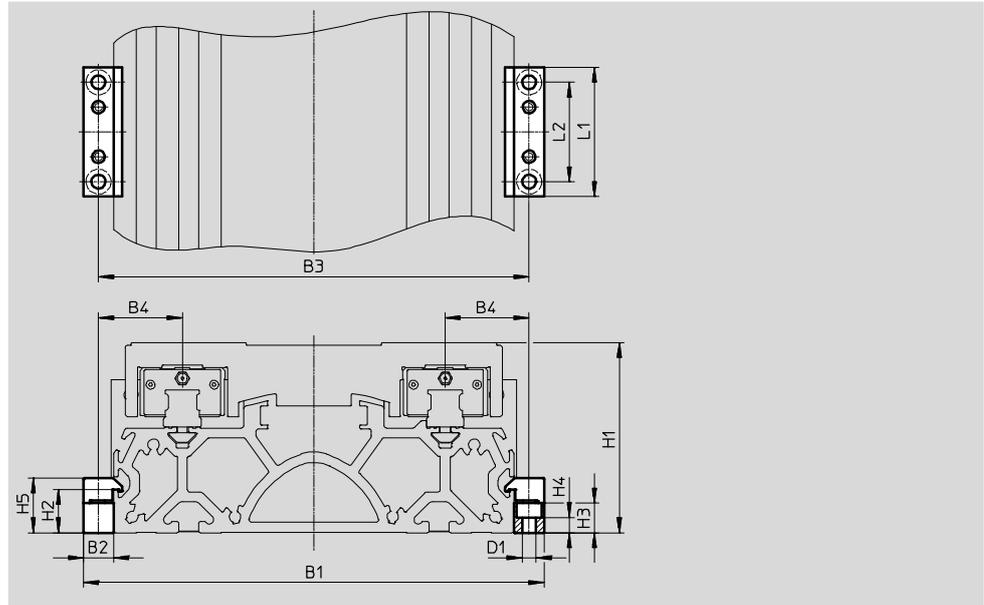
Ejes accionado por correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas



Accesorios

Perfil de montaje MUE
(Código de pedido M)

Material:
Aluminio anodizado
Conformidad con RoHS



Dimensiones y referencias								
Conexión	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	H1	H2	H3
125	146	12	134	27	5,5	64	17,5	12
160	184	12	172	33,5	5,5	76,5	17,5	12
220	258	19	239	49,5	9	111,5	16	14

Conexión	H4	H5	L1	L2	Peso [g]	Nº art.	Tipo
125	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
160	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
220	5,5	29,5	90	40	290	558044	MUE-120/185

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Accesorios

FESTO

Soporte para amortiguadores, elemento de fijación EAYH

Tope elástico NPE → 28

Amortiguador YSRW → 28

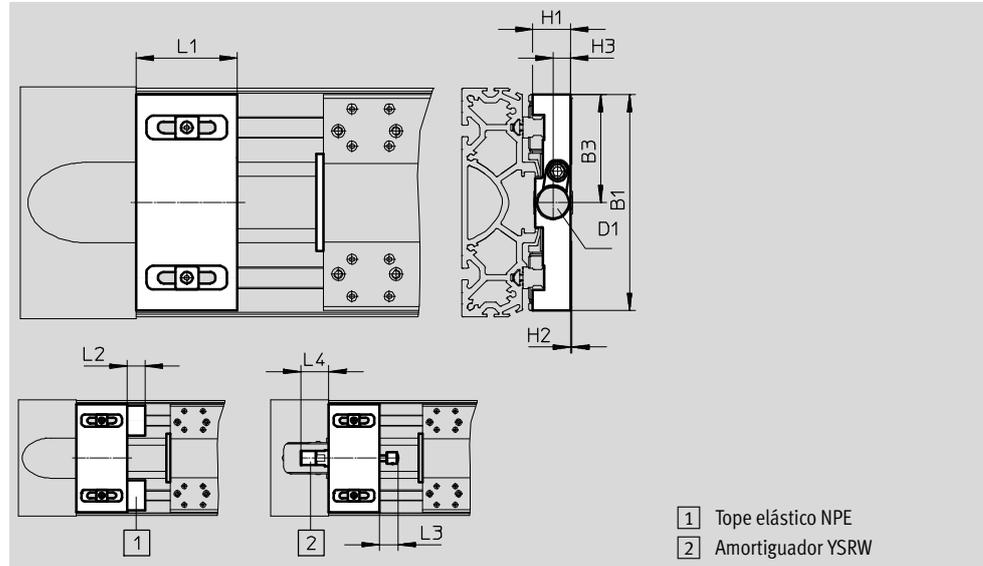
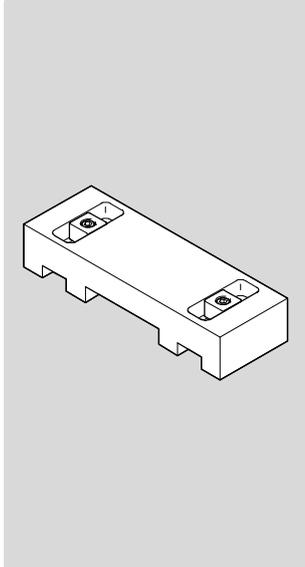
(Código de pedido A o C)

Material:

Aluminio anodizado

Conformidad con RoHS

No admisible en combinación con variantes GP.



Dimensiones y referencias													
Conexión	B1	B3	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Soporte de amortiguador													
125	120	60	M16x1	19,8	0,4	9,7	50	-	20	36	286	1653251	EAYH-L2-125
160	150,7	75,3	M22x1,5	26,2	0,8	12,3	70	-	26	38,5	622	1653250	EAYH-L2-160
220	204	102	M26x1,5	38,7	0,1	15	70	-	34	63,5	1218	1653253	EAYH-L2-220
Elemento de fijación para tope elástico													
125	120	-	-	19,8	0,4	-	50	17	-	-	260	1662803	EAYH-L2-125-N
160	150,7	-	-	26,2	0,8	-	70	25	-	-	617	1669259	EAYH-L2-160-N
220	204	-	-	38,7	0,1	-	70	30	-	-	1195	1669260	EAYH-L2-220-N

Leva de conmutación SF-EGC-HD-1

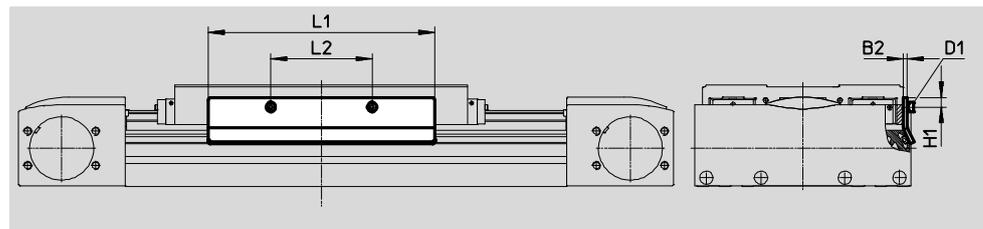
Para detección con sensor de proximidad SIES-8M

(Código de pedido X o Z)

Material:

Acero zincado

Conformidad con RoHS



Dimensiones y referencias								
Conexión	B2	D1	H1	L1	L2	Peso [g]	Nº art.	Tipo
125	2	M4x8	7,8	150	56	70	570027	SF-EGC-HD-1-125
160	3	M4x8	7,3	170	76	160	1645872	SF-EGC-HD-1-160
220	3	M5x10	11,5	250	140	310	1645866	SF-EGC-HD-1-220

Ejes con correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

Accesorios

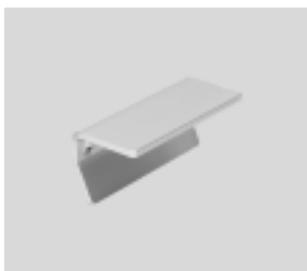
Leva de conmutación SF-EGC-HD-2

Para detección con sensor de proximidad SIEN-M8B (código de referencia O, P, W o R) o SIES-8M (código de referencia X o Z)

Material:

Acero zincado

Conformidad con RoHS



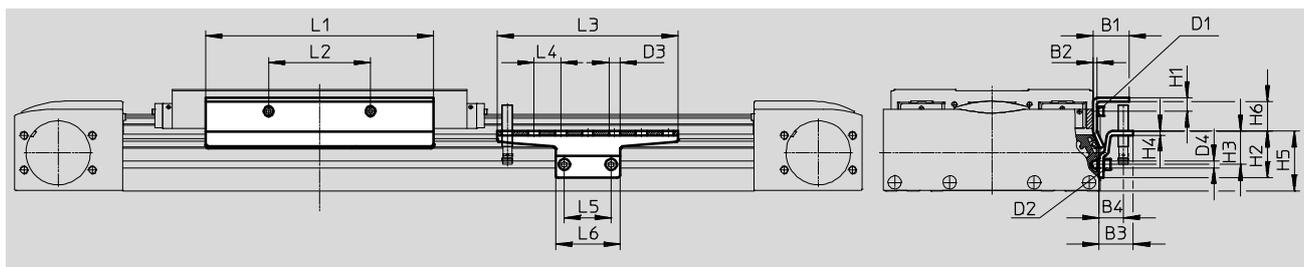
Soporte HWS-EGC para sensores

Para sensores de proximidad SIEN-M8B (código de referencia O, P, W o R)

Material:

Acero zincado

Conformidad con RoHS



Dimensiones y referencias

Conexión	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 Ø	D4 Ø	H1	H2
125	24	2	25,5	18	M4x8	M5x8	8,4	5,2	9	35
160	27	3	25,5	18	M4x8	M5x8	8,4	5,2	10,3	35
220	31	3	25,5	18	M5x10	M5x14	8,4	5,2	11,5	65

Conexión	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
125	25	3	45	14	150	56	135	20	35	48
160	25	3	45	22,2	170	76	135	20	35	48
220	55	3	75	18,4	250	140	215	20	35	48

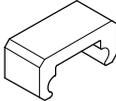
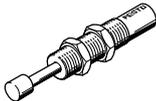
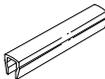
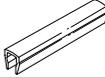
Conexión	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Leva de conmutación			
125	122	570030	SF-EGC-HD-2-125
160	261	1645865	SF-EGC-HD-2-160
220	430	1645868	SF-EGC-HD-2-220

Conexión	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Soporte para sensores			
125	110	558057	HWS-EGC-M5
160	110	558057	HWS-EGC-M5
220	217	570365	HWS-EGC-M8-B

Ejes accionado por correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

FESTO

Accesorios

Referencias						
	Conexión	Observación	Código del producto	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
Tope elástico NPE						
	125	Utilización en combinación con elemento de fijación EAYH	A	1662475	NPE-125	1
	160			1672593	NPE-160	
	220			1672598	NPE-220	
Amortiguadores YSRW Hojas de datos → Internet: ysrw						
	125	Utilización en combinación con elemento de fijación para amortiguadores EAYH	C	191196	YSRW-12-20	1
	160			191197	YSRW-16-26	
	220			191198	YSRW-20-34	
Tuerca deslizante NST						
	125, 160 ³⁾	Para ranura de fijación	Y	150914	NST-5-M5	1
				8047843	NST-5-M5-10	10
				8047878	NST-5-M5-50	50
	160 ⁴⁾ , 220	Para ranura de fijación	Y	150915	NST-8-M6	1
				8047868	NST-8-M6-10	10
8047869	NST-8-M6-50	50				
Pasadores/casquillos para centrar ZBS/ZBH²⁾						
	125	Para carro	-	150928	ZBS-5	10
	125 ... 220			150927	ZBH-9	
Tapa ABP para ranura						
	125, 160 ³⁾	Para ranura de fijación Por cada 0,5 m	B	151681	ABP-5	2
	160 ⁴⁾ , 220			151682	ABP-8	
Tapa de ranura ABP-S						
	125 ... 220	Para ranura para sensores Por cada 0,5 m	S	563360	ABP-5-S1	2
Clip SMBK						
	125 ... 220	Para fijación del cable del sensor de proximidad	CL	534254	SMBK-8	10

- 1) Unidades por embalaje
- 2) Pasadores/casquillos para centrar incluidos en el suministro del eje
- 3) Para ranura de fijación lateral
- 4) Para ranura de fijación debajo

Ejes accionado por correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas

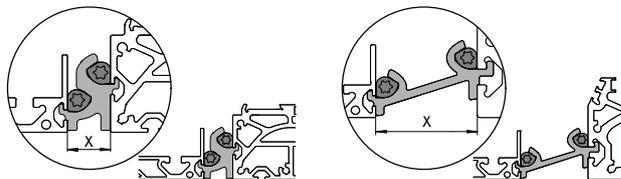
Accesorios

Métodos de fijación entre el eje y el soporte perfilado

Dependiendo del conjunto de adaptadores, la distancia entre el eje y el soporte perfilado es de:
x = 20 mm o 50 mm

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

Ejemplo



Referencias					
	Conexión	Observación	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
Conjunto de adaptadores DHAM					
	160	<ul style="list-style-type: none"> Para el montaje del soporte perfilado en el eje La distancia entre el eje y el perfil es de 20 mm 	562241	DHAM-ME-N1-CL	1
	220		562242	DHAM-ME-N2-CL	
	125, 160	<ul style="list-style-type: none"> Para el montaje del soporte perfilado en el eje La distancia entre el eje y el perfil es de 50 mm 	574560	DHAM-ME-N1-50-CL	
	220		574561	DHAM-ME-N2-50-CL	
Soporte perfilado HMIA					
	70 ... 120	<ul style="list-style-type: none"> Para el guiado de una cadena de arrastre 	539379	HMIA-E07-	1

1) Unidades por embalaje

Referencias – Sensor de proximidad para ranura en T, inductivo							Hojas de datos → Internet: sies	
	Tipo de fijación	Conexión eléctrica	Salida de conexión	Longitud del cable [m]	Código del pedido	Nº art.	Tipo	
Normalmente abierto								
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	Cable trifilar	PNP	7,5	X	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE	
		Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos		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 tipo clavija M8x1, 3 contactos		0,3	–	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D	
Normalmente cerrado								
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	Cable trifilar	PNP	7,5	Z	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE	
		Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos		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 tipo clavija M8x1, 3 contactos		0,3	–	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D	

Ejes accionado por correa dentada EGC-HD-TB, con guía para cargas pesadas



Accesorios

Referencias – Sensor inductivo M8 (redondo)							Hojas de datos → Internet: sien
	Conexión eléctrica	LED	Salida de conexión	Longitud del cable [m]	Código del producto	Nº art.	Tipo
Normalmente abierto							
	Cable trifilar	■	PNP	2,5	O	150386	SIEN-M8B-PS-K-L
	Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	■	PNP	–	W	150387	SIEN-M8B-PS-S-L
Normalmente cerrado							
	Cable trifilar	■	PNP	2,5	P	150390	SIEN-M8B-PO-K-L
	Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	■	PNP	–	R	150391	SIEN-M8B-PO-S-L

Referencias – Cables					Hojas de datos → Internet: nebu	
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
	Conector recto tipo zócalo M8x1, 3 contactos	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 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	