

Minicarros EGSL eléctrico

FESTO



Minicarros EGSL eléctrico

Características

FESTO

Informaciones resumidas

- Serie de carros eléctricos
- Máximo rendimiento en espacios reducidos para el montaje:
 - Precisión
 - Intensidad admisible
 - Dinámica
- Referencias posibles:
 - Hasta tope fijo
 - Hasta interruptor de referencia
- Especialmente apropiados para aplicaciones en posición vertical
- Producto del sistema de la técnica de manipulación y montaje
- Múltiples posibilidades de adaptación a los actuadores

Variantes de montaje del motor

Axial

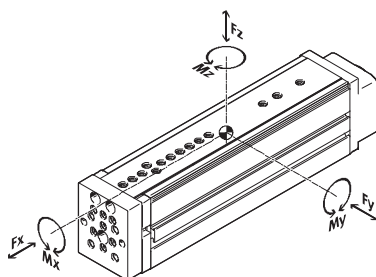
Paralela

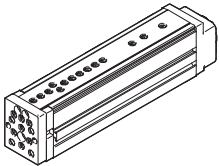


Valores característicos de los ejes

Los valores incluidos en la tabla son valores máximos.

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



Ejecución	Tamaño	Carrera de trabajo [mm]	Velocidad [m/s]	Aceleración máxima [m/s ²]	Precisión de repetición [mm]	Fuerza de avance Fx [N]	Características del guiado				
							Fuerzas y momentos				
							Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
	35	50	0,5	25	±0,015	75	286	286	4,3	4,2	4,2
	45	100, 200	1,0	25	±0,015	150	438	438	12,9	11,3	11,3
	55	100, 200, 250	1,0	25	±0,015	300	727	727	23,0	21,5	21,5
	75	100, 200, 300	1,3	25	±0,015	450	1 069	1 069	46,8	32,7	32,7

 **Importante**

Software de diseño
PositioningDrives
www.festo.com

Minicarros EGSL eléctrico

Características

Sistema completo compuesto de minicarro, motor, controlador y kit de montaje del motor

Minicarro



Motor

→ 24



1



2

- 1 Servomotor EMMS-AS
- 2 Motor paso a paso EMMS-ST



Importante

Se ofrecen soluciones completas para el minicarro EGSL y los motores.

Controlador de motor

Hojas de datos → Internet: controlador del motor



1



2

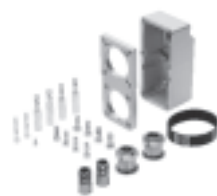
- 1 Controlador de servomotor CMMP-AS, CMMS-AS
- 2 Controlador de motor paso a paso EMMS-ST

Conjunto de montaje para el motor

→ 24

Conjunto para montaje axial

Conjunto para el montaje en paralelo



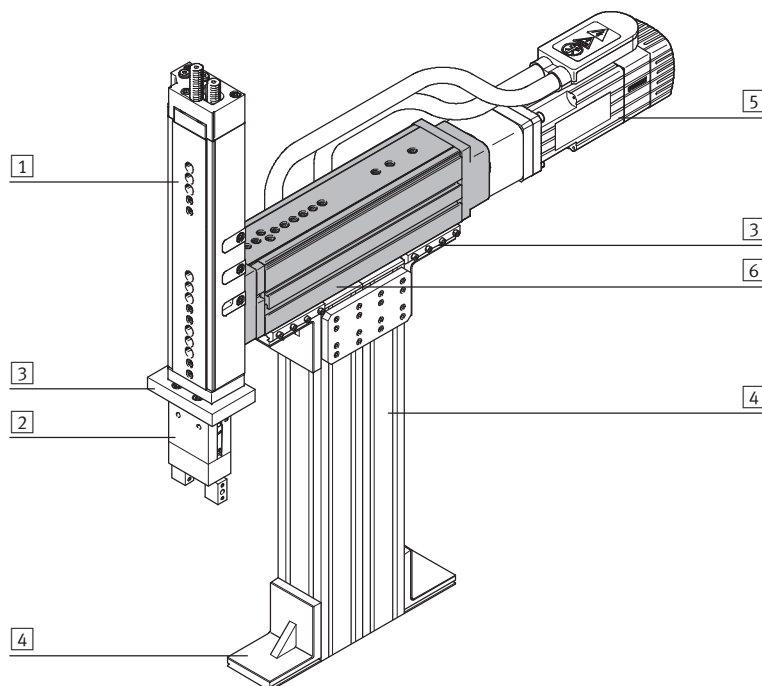
Se ofrecen conjuntos completos tanto para el montaje en paralelo como para el montaje axial del motor.

Minicarros EGSL eléctrico

Características y códigos para el pedido

FESTO

Producto del sistema de la técnica de manipulación y montaje



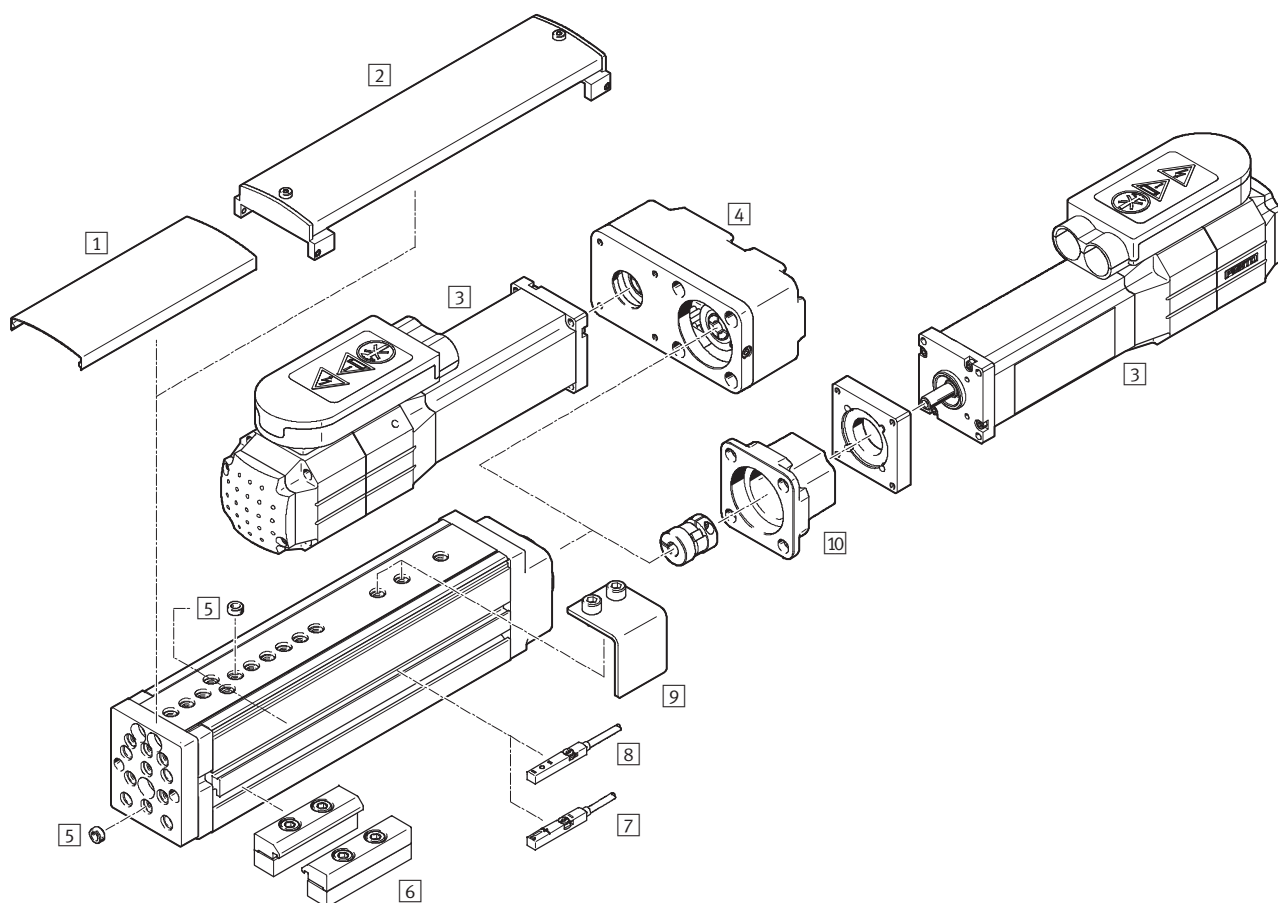
Elementos del sistema y accesorios		
	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Actuadores	Múltiples combinaciones posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje actuador
2	Pinzas	Múltiples variantes posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje pinza
3	Adaptadores	Para conexiones actuador/actuador y actuador/pinza módulos de adaptación
4	Componentes básicos	Perfiles y uniones de perfiles y uniones perfil/actuador elemento básico
5	Motores	Servomotores y motores paso a paso, con o sin reductor motor
6	Ejes	Múltiples combinaciones posibles con los módulos del sistema para manipulación y montaje eje
–	Componentes para la instalación	Para tender y guiar los cables y tubos flexibles de modo claro y fiable componente para la instalación

Referencia

		EGSL	–	BS	–	45	–	200	–	10P
Tipo										
EGSL	Minicarro									
Forma de accionamiento										
BS	Husillo de bola									
Tamaño										
Carrera [mm]										
Paso de la rosca del husillo [mm]										

Minicarros EGSL eléctrico

Cuadro general de periféricos



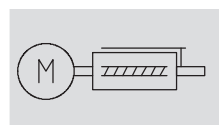
Variantes y accesorios		
Tipo	Descripción resumida	→ Página/Internet
1 Tapa EASC-...	• Evita que penetren partículas o suciedad en la guía • El cliente puede acortar la tapa según lo exija su aplicación	29
2 Tapa EASC-...-F	• En combinación con la leva de conmutación EAPM debe utilizarse esta tapa • Evita que penetren partículas o suciedad en la guía	29
3 Motor EMMS	Motores especialmente adaptados al eje, con o sin freno	24
4 Conjunto para el montaje en paralelo EAMM-U	• Para el montaje del motor en paralelo • El motor únicamente puede montarse lateralmente o en la parte inferior • (incluye: cuerpo, casquillo aprisionador, disco de la correa dentada, correa dentada)	25
5 Casquillo para centrar ZBH	• Para centrar cargas y piezas adosadas • El montaje en posición transversal es más sencillo con el carro	30
6 Fijación de perfil EAHF, MUE	Para fijación del eje	28
7 Detectores de proximidad SIES	Detector inductivo para ranura 8	30
8 Detectores de proximidad SMT-8-...-B	Detectores magnéticos para ranura de 8	30
9 Leva de conmutación EAPM	Para la detección de la posición del carro mediante detectores de posición SIES	28
10 Conjunto para montaje axial EAMM-A	Para montaje axial del motor (incluye: acoplamiento, cuerpo del acoplamiento y brida del motor)	24
- Cable NEBU	Para detectores de posición SIES o SMT-8-...-B	30

Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

FESTO

Función



 **Importante**

Todos los valores se refieren a una temperatura ambiente de 20 °C.



-  Tamaño
35, 45, 55, 75
-  Carrera
50 ... 300 mm

Datos técnicos generales								
Tamaño	35	45		55		75		
Paso de la rosca del husillo [mm]	8	3	10	5	12,7	10	20	
Construcción	Minicarro eléctrico							
	Con husillo de rodamiento de bolas							
	Con guía							
Guía	Guía con jaula de rodamiento de bolas							
Tipo de fijación	Con rosca interior							
	Con casquillo para centrar							
	Con accesorios							
Posición de montaje	Indistinta							
Carrera de trabajo [mm]	50	100, 200		100, 200, 250		100, 200, 300		
Valor de referencia de la carga útil en horizontal [kg]	2	6		10		14		
Valor de referencia de la carga útil en vertical [kg]	1	3		5		7		
Fuerza de avance permanente F _x [N]	50	100		200		300		
Fuerza máx. de avance F _x [N]	75	150		300		450		
Momento de impulsión máximo en reposo								
Carrera = 50 mm [Nm]	0,008	–	–	–	–	–	–	
Carrera = 100 mm [Nm]	–	0,046	0,019	0,091	0,066	0,208	0,151	
Carrera = 200 mm [Nm]	–	0,050	0,033	0,079	0,043	0,157	0,111	
Carrera = 250 mm [Nm]	–	–	–	0,079	0,120	–	–	
Carrera = 300 mm [Nm]	–	–	–	–	–	0,243	0,134	
Momento máx. de impulsión ¹⁾ [Nm]	0,2	0,45	0,51	0,9	1,25	3,25	3,25	
Fuerza radial máx. ²⁾ [N]	20	120		260		300		
Velocidad máxima [m/s]	0,5	0,3	1,0	0,4	1,0	0,65	1,3	
Aceleración nominal [m/s ²]	15							
Aceleración máxima ³⁾ [m/s ²]	25							
Precisión de repetición [mm]	±0,015							
Holgura máx. en la inversión de sentido ⁴⁾ [μm]	≤50							

1) Consideración de la fricción y el momento de aceleración de masas giratorias

2) En el vástago de accionamiento

3) La aceleración máxima depende de la masa móvil, del momento de impulsión y de la máxima fuerza de avance

4) Unidad nueva

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
Tamaño	35	45	55	75
Temperatura ambiente [°C]	0 ... +60			
Clase de protección	IP40			
Tiempo de utilización [%]	100			
Nivel de ruido [dB (A)]	60			65
Intervalo de mantenimiento	libre de mantenimiento			

Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

FESTO

Pesos [kg]			
Tamaño	35	45	
Carrera [mm]	50	100	200
Peso del producto	0,6	1,6	2,2
Masa móvil	0,3	0,7	0,9

Tamaño	55	75	
Carrera [mm]	100	200	300
Peso del producto	2,6	3,4	4,1
Masa móvil	1,2	1,5	1,8

Momento de inercia de la masa: para definir las dimensiones del motor							
Tamaño	35	45					
Paso de la rosca del husillo [mm]	8	3	10				
Carrera [mm]	50	100	200	100	200		
J_0 [kg mm ²]	4,26	4,59	5,14	6,14	7,31		
J_L por kg de carga útil [kg mm ² /kg]	1,62	0,23	0,23	2,53	2,53		

Tamaño	55	75										
Paso de la rosca del husillo [mm]	5	12,7	10	20								
Carrera [mm]	100	200	250	100	200	250	100	200	300	100	200	300
J_0 [kg mm ²]	13,52	14,77	15,74	18,27	21,13	23,27	86,95	96,49	106,67	105,12	119,45	134,59
J_L por kg de carga útil [kg mm ² /kg]	0,63	0,63	0,63	4,09	4,09	4,09	2,53	2,53	2,53	10,13	10,13	10,13

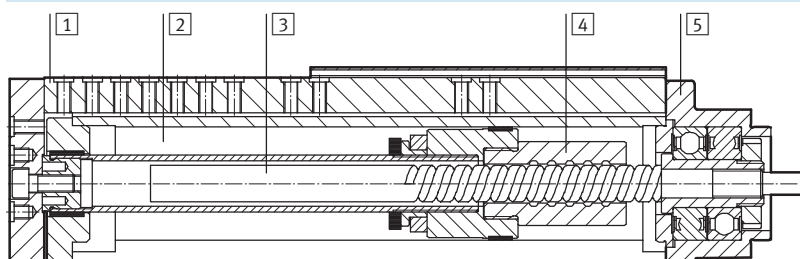
El momento de inercia J_A de la masa de todo el eje se calcula de la manera siguiente:

$$J_A = J_0 + J_L \times m_{\text{Carga útil}} [\text{kg}]$$

Sin considerar las inercias de las masas del motor y de las piezas para el montaje del motor.

Materiales

Vista en sección



Eje	
1 Carril de guía	Acero para rodamientos
2 Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
3 Husillo	Acero para rodamientos
4 Tuerca del husillo	Acero para rodamientos
5 Culata	Aluminio pintado
Características del material	Conformidad con RoHS
	Contiene sustancias agresivas para la laca

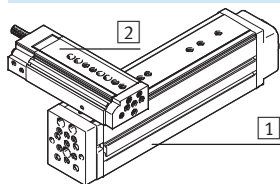
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

FESTO

Combinaciones posibles

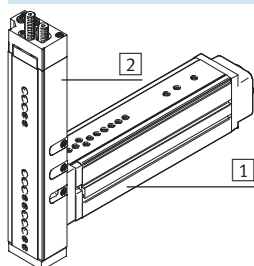
Mediante guías



Montaje directo

	1 Actuator básico								
		EGSL-35		EGSL-45		EGSL-55		EGSL-75	
2 Actuator complementario	EGSL-35	1088327	HMSV-73	1088338	HMSV-74	1088338	HMSV-74	–	
	EGSL-45	–		1088338	HMSV-74	1088338	HMSV-74	1089092	HMSV-75
	EGSL-55	–		–		1088338	HMSV-74	1089092	HMSV-75
	EGSL-75	–		–		–		1089092	HMSV-75
	DGSL-4	1088327	HMSV-73	–		–		–	
	DGSL-6	1088327	HMSV-73	–		–		–	
	DGSL-8	1088327	HMSV-73	ZBV-M5-7		ZBV-M5-7		–	
	DGSL-10	1088327	HMSV-73	ZBV-M5-7		ZBV-M5-7		–	
	DGSL-12	–		M5x14 ZBH-7		M5x16 ZBH-7		ZBV-M6-9	
	DGSL-16	–		M5x14 ZBH-7		M5x16 ZBH-7		ZBV-M6-9	
DGSL-20	–		–		–		M6x20 ZBH-9		

Mediante placa de yugo



Montaje directo

	1 Actuator básico									
		EGSL-35		EGSL-45		EGSL-55		EGSL-75		
2 Actuator complementario	EGSL-35	M4x12 ZBH-7		1088295 HMSV-71		1088295 HMSV-71		–		
	EGSL-45	–		M5x12 ZBH-7		M5x14 ZBH-7		1088311 HMSV-72		
	EGSL-55	–		–		M5x14 ZBH-7		1088311 HMSV-72		
	EGSL-75	–		–		–		M6x18 ZBH-9		
	DGSL-4	1088262 HMSV-70		–		–		–		
	DGSL-6	1088262 HMSV-70		–		–		–		
	DGSL-8	1088262 HMSV-70		ZBV-M5-7		ZBV-M5-7		–		
	DGSL-10	1088262 HMSV-70		ZBV-M5-7		ZBV-M5-7		–		
	DGSL-12	–		M5x14 ZBH-7		M5x12 ZBH-7		ZBV-M6-9		
	DGSL-16	–		M5x14 ZBH-7		M5x12 ZBH-7		ZBV-M6-9		
DGSL-20	–		–		–		M6x20 ZBH-9			



Importante

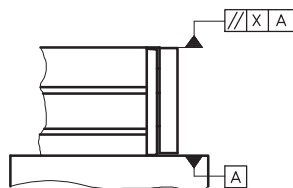
Referencias de casquillos para centrar ZBH y casquillos para centrar ZBV → 30.

Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

Paralelismo [mm]

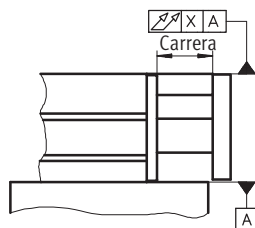
El paralelismo se refiere a la precisión de la distancia entre la superficie de fijación y la superficie del carro. Datos válidos en estado retraído.



Tamaño	Carrera [mm]	35	45	55	75
Paralelismo X	50	0,03	–	–	–
	100	–	0,05	0,05	0,05
	200	–	0,1	0,1	0,1
	250	–	–	0,125	–
	300	–	–	–	0,15

Linealidad [mm]

La linealidad se refiere a la máxima diferencia entre una posición indistinta del elemento móvil (por ejemplo, un carro) a lo largo de toda la carrera y el nivel de referencia normal.



Tamaño	Carrera [mm]	35	45	55	75
Linealidad X	50	0,02	–	–	–
	100	–	0,04	0,04	0,04
	200	–	0,08	0,08	0,08
	250	–	–	0,10	–
	300	–	–	–	0,12

Minicarros EGSL eléctrico

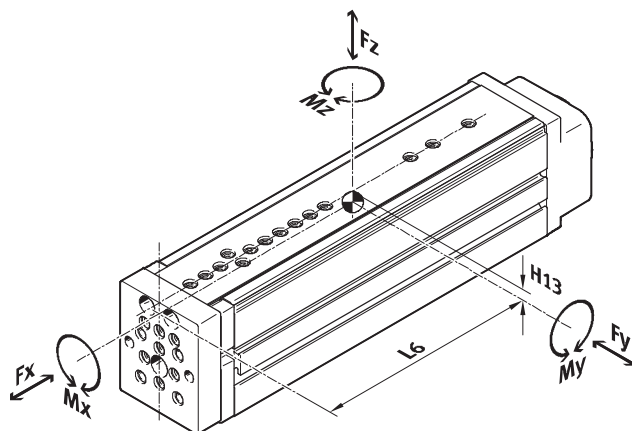
Hoja de datos

FESTO

Valores característicos de la carga dinámica

Las fuerzas y los pares indicados se refieren al centro de la guía.

No deberán superarse en funcionamiento dinámico.



Si el eje está expuesto a varias fuerzas y momentos, deberán respetarse las cargas máximas admisibles y deberá cumplirse la siguiente ecuación (cifra comparativa de la guía fv):

$$f_v = \frac{|F_{y,din}|}{F_{y,m\acute{a}x.}} + \frac{|F_{z,din}|}{F_{z,m\acute{a}x.}} + \frac{|M_{x,din}|}{M_{x,m\acute{a}x.}} + \frac{|M_{y,din}|}{M_{y,m\acute{a}x.}} + \frac{|M_{z,din}|}{M_{z,m\acute{a}x.}} \leq 1$$

Fuerzas y pares admisibles						Valores geométricos característicos	
Tamaño	Carrera [mm]	F _y máx. [N]	F _z máx. [N]	M _x máx. [Nm]	M _y máx., M _z máx. [Nm]	H13 [mm]	L6 [mm]
35							
	50	286	286	4,3	4,2	4,2	106
45							
	100	438	438	12,9	11,3	6,4	162
	200	194	194	9,5	8,2	6,4	262
55							
	100	727	727	23,0	21,5	6,4	180
	200	340	340	16,8	15,7	6,4	280
	250	375	375	18,0	22,0	6,4	344
75							
	100	1 069	1 069	46,8	32,7	7,6	187
	200	476	476	32,3	22,5	7,6	287
	300	370	370	30,9	24,3	7,6	389

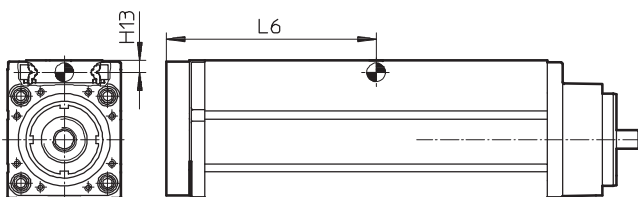
 **Importante**

Software de diseño
PositioningDrives
www.festo.com

Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

Posición del centro de la guía



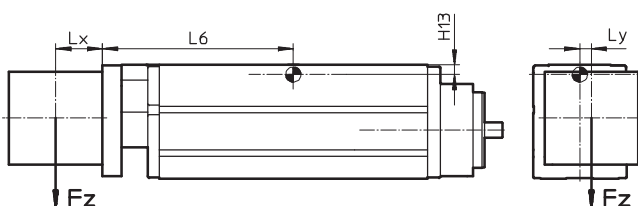
Ejemplo de cálculo

Valores conocidos:

Tipo: EGSL-BS-45-100-10P
 Carrera = 100 mm
 Palanca L_x = 30 mm
 Palanca L_y = 10 mm
 Masa F_z = 5 kg
 Aceleración a = 0 m/s²
 Posición de montaje: Horizontal

Incógnita:

F_y , F_z , M_x , M_y , M_z
 y
 comprobación del funcionamiento en
 caso de carga combinada



Solución:

$L6 = 0,162$ m según consta en la tabla

$F_y = 0$ N

$F_z = m \times g$
 $= 5 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 49,05 \text{ N}$

$M_x = F_z \times L_y$
 $= 49,05 \text{ N} \times 0,01 \text{ m} = 0,4905 \text{ Nm}$

$M_y = F_z \times (L6 + L_x)$
 $= 49,05 \text{ N} \times (0,162 \text{ m} + 0,03 \text{ m}) = 9,42 \text{ Nm}$

$M_z = 0$ Nm

Carga combinada:

$$\frac{|F_y|}{F_{y_{\text{máx.}}}} + \frac{|F_z|}{F_{z_{\text{máx.}}}} + \frac{|M_x|}{M_{x_{\text{máx.}}}} + \frac{|M_y|}{M_{y_{\text{máx.}}}} + \frac{|M_z|}{M_{z_{\text{máx.}}}}$$

$$= 0 + \frac{49,05 \text{ N}}{438 \text{ N}} + \frac{0,49 \text{ Nm}}{12,9 \text{ Nm}} + \frac{9,42 \text{ Nm}}{11,3 \text{ Nm}} + 0 = 0,98 \leq 1$$

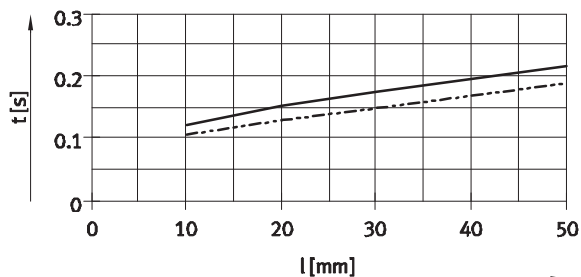
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

FESTO

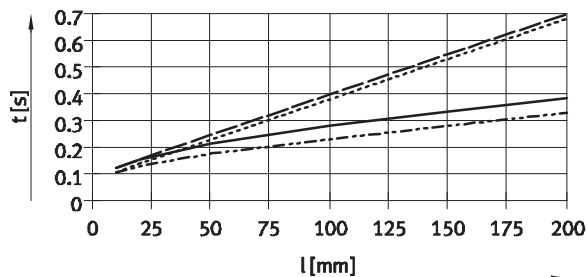
Tiempo de posicionamiento t en función de la carrera l

EGSL-35



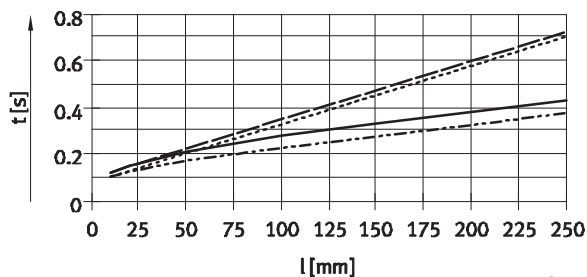
- EGSL-BS-35-50-8P con 15 m/s^2
- - - EGSL-BS-35-50-8P con 25 m/s^2

EGSL-45



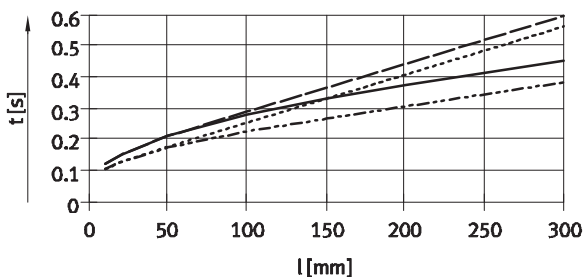
- EGSL-BS-45-...-10P con 15 m/s^2
- - - EGSL-BS-45-...-10P con 25 m/s^2
- EGSL-BS-45-...-3P con 15 m/s^2
- - - EGSL-BS-45-...-3P con 25 m/s^2

EGSL-55



- EGSL-BS-55-...-12.7P con 15 m/s^2
- - - EGSL-BS-55-...-12.7P con 25 m/s^2
- EGSL-BS-55-...-5P con 15 m/s^2
- - - EGSL-BS-55-...-5P con 25 m/s^2

EGSL-75



- EGSL-BS-75-...-20P con 15 m/s^2
- - - EGSL-BS-75-...-20P con 25 m/s^2
- EGSL-BS-75-...-10P con 15 m/s^2
- - - EGSL-BS-75-...-10P con 25 m/s^2

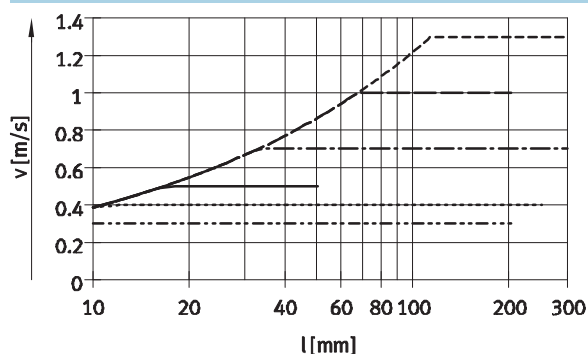
 **Importante**

Aceleración nominal = 15 m/s^2
Aceleración máxima = 25 m/s^2

Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

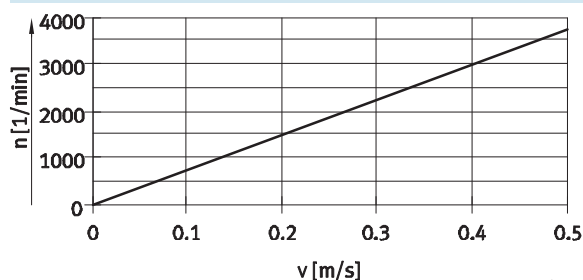
Velocidad máxima de avance v en función de la carrera l



- EGSL-BS-35-...-8P
- - - EGSL-BS-45-...-3P
- EGSL-BS-45-...-10P
- - - EGSL-BS-55-...-12.7P
- - - EGSL-BS-55-...-5P
- - - EGSL-BS-75-...-10P
- - - EGSL-BS-75-...-20P

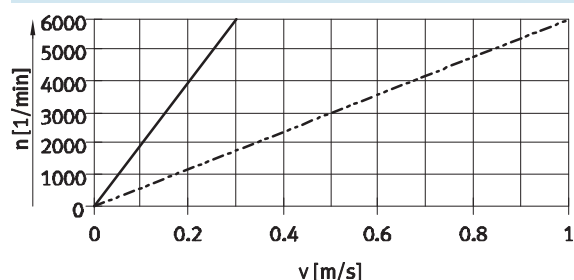
Revoluciones n en función de la velocidad de avance v

EGSL-35



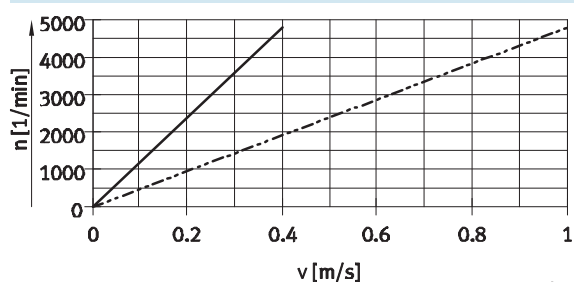
— EGSL-BS-35-...-8P

EGSL-45



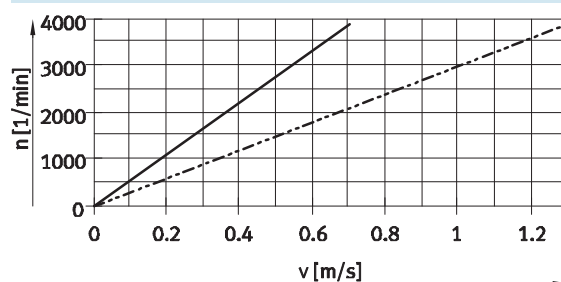
- EGSL-BS-45-...-3P
- - - EGSL-BS-45-...-10P

EGSL-55



- EGSL-BS-55-...-5P
- - - EGSL-BS-55-...-12.7P

EGSL-75



- EGSL-BS-75-...-10P
- - - EGSL-BS-75-...-20P

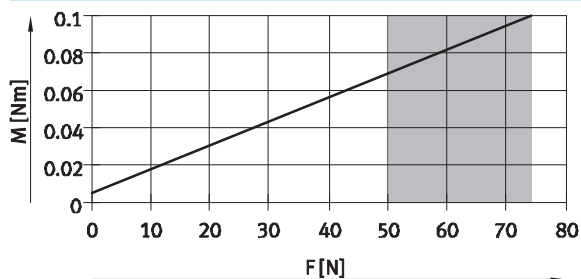
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

FESTO

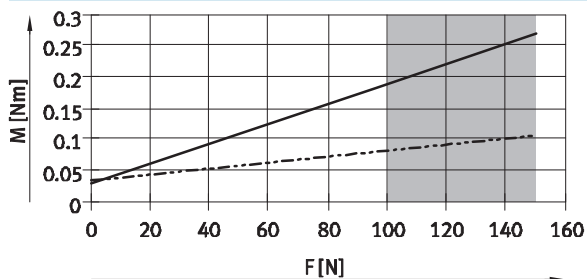
Momento de accionamiento M en función de la fuerza de avance F

EGSL-35



— EGSL-BS-35- ... -8P

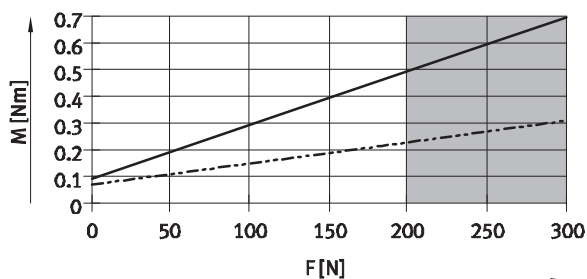
EGSL-45



— EGSL-BS-45- ... -10P

- - - EGSL-BS-45- ... -3P

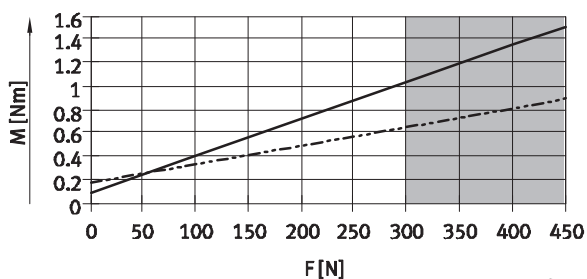
EGSL-55



— EGSL-BS-55- ... -12.7P

- - - EGSL-BS-55- ... -5P

EGSL-75



— EGSL-BS-75- ... -20P

- - - EGSL-BS-75- ... -10P

Este margen sólo debe aprovecharse durante breves instantes.

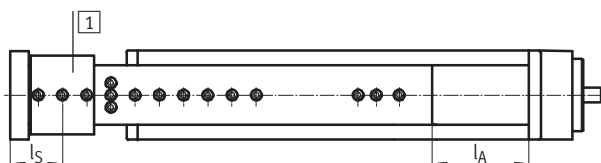
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

Determinación de la carga útil óptima

En estos diagramas se establece una relación óptima entre diversos factores, tales como centro de gravedad de la carga útil, máxima deceleración al llegar a las posiciones finales, etc.

Dentro de los márgenes aquí mostrados, las condiciones dinámicas son óptimas.



1 Carga útil

l_F = Posición de la guía en el diagrama

l_S = Centro de gravedad de la carga útil

l_A = Carrera de trabajo

Ejemplo:

Minicarro EGSL-BS-55-200

l_A = 200 mm

l_S = - 50 mm

Carga útil 2 kg

$l_F = l_A + l_S$

$l_F = 200 \text{ mm} - 50 \text{ mm} = 150 \text{ mm}$

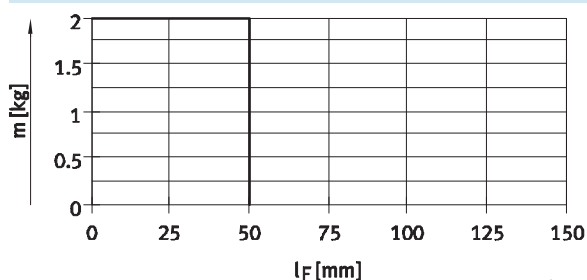
El resultado:

Suponiendo una posición de la guía l_F en 150 mm, según los diagramas se obtiene una carga útil máxima de 3,3 kg.

Por lo tanto, es posible aprovechar una carga útil de 2 kg.

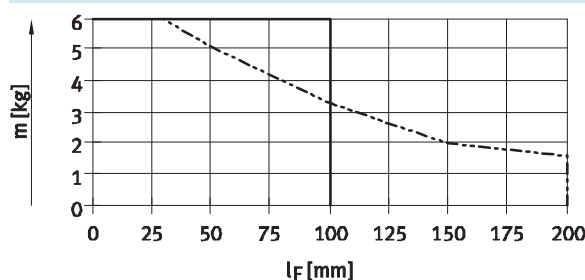
Carga útil admisible m en función de la carrera l

EGSL-35



EGSL-BS-35-50

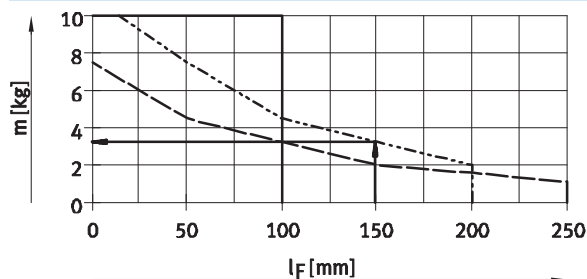
EGSL-45



EGSL-BS-45-100

EGSL-BS-45-200

EGSL-55

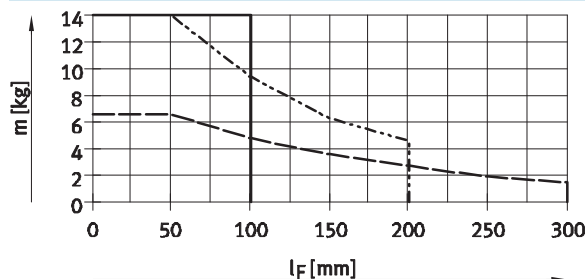


EGSL-BS-55-100

EGSL-BS-55-200

EGSL-BS-55-250

EGSL-75



EGSL-BS-75-100

EGSL-BS-75-200

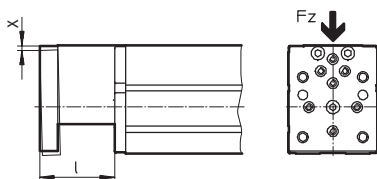
EGSL-BS-75-300

Minicarros EGSL eléctrico

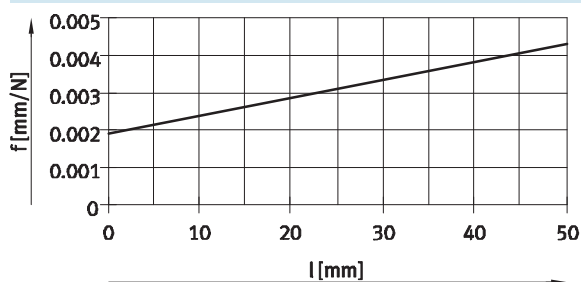
Hoja de datos

FESTO

Desviación x en función de la fuerza F_z y de la carrera 1

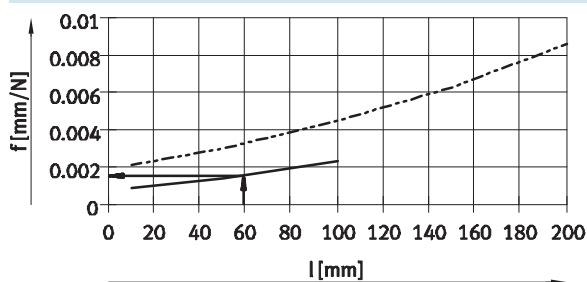


EGSL-35



EGSL-BS-35-50

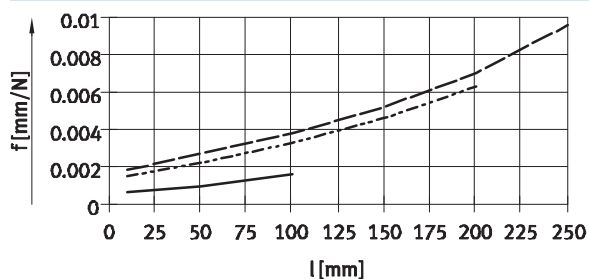
EGSL-45



EGSL-BS-45-100

EGSL-BS-45-200

EGSL-55

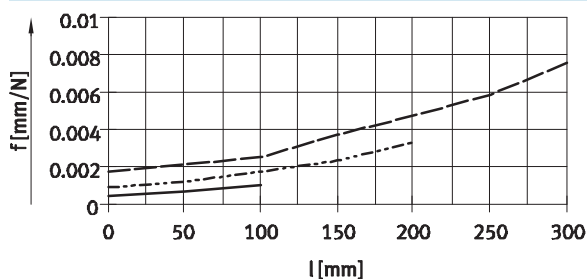


EGSL-BS-55-100

EGSL-BS-55-200

EGSL-BS-55-250

EGSL-75



EGSL-BS-75-100

EGSL-BS-75-200

EGSL-BS-75-300

Ejemplo de cálculo

Valores conocidos:

EGSL-BS-45-100

$l = 60 \text{ mm}$

$F_z = 30 \text{ N}$

Posición de montaje:

horizontal

El resultado:

Suponiendo una carrera de 60 mm, según los diagramas se obtiene un pandeo de $f = 0,0015 \text{ mm/N}$.

$$x = f \times F_z$$

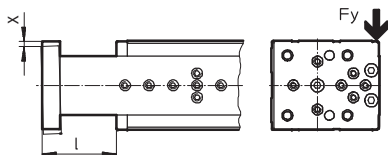
$$x = 0,0015 \text{ mm/N} \times 30 \text{ N}$$

$$x = 0,045 \text{ mm}$$

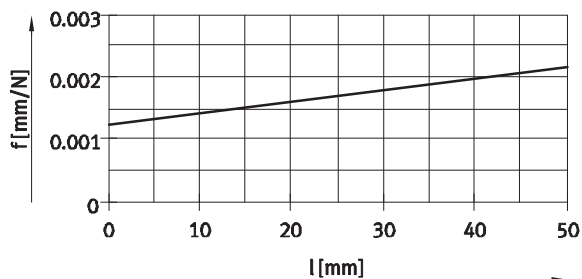
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

Desviación x en función de la fuerza F_y y de la carrera 1

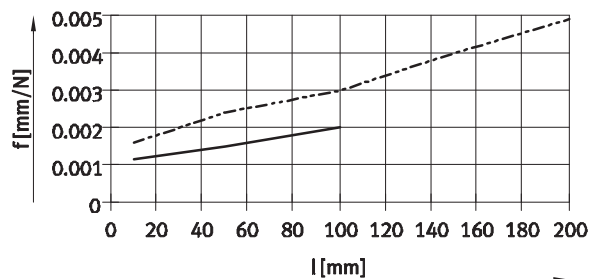


EGSL-35



EGSL-BS-35-50

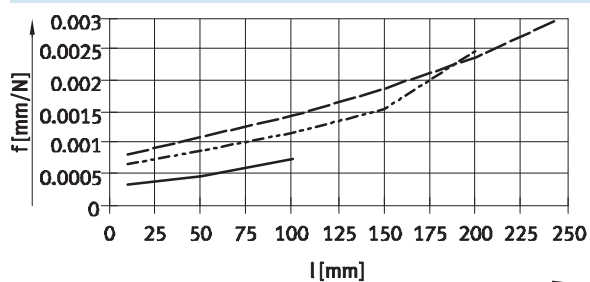
EGSL-45



EGSL-BS-45-100

EGSL-BS-45-200

EGSL-55

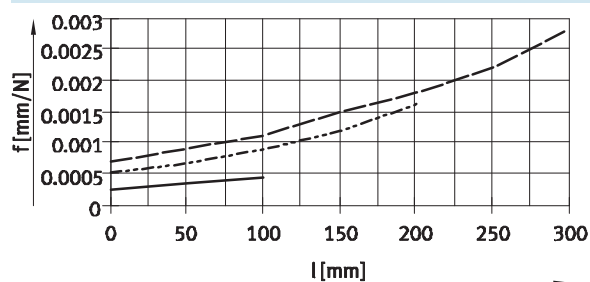


EGSL-BS-55-100

EGSL-BS-55-200

EGSL-BS-55-250

EGSL-75



EGSL-BS-75-100

EGSL-BS-75-200

EGSL-BS-75-300

Minicarros EGSL eléctrico

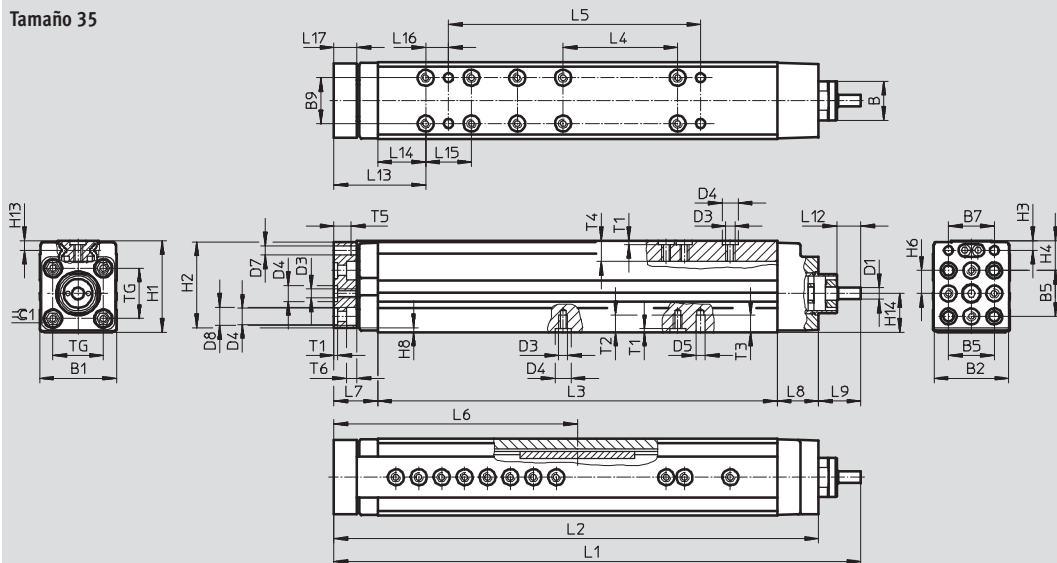
Hoja de datos

FESTO

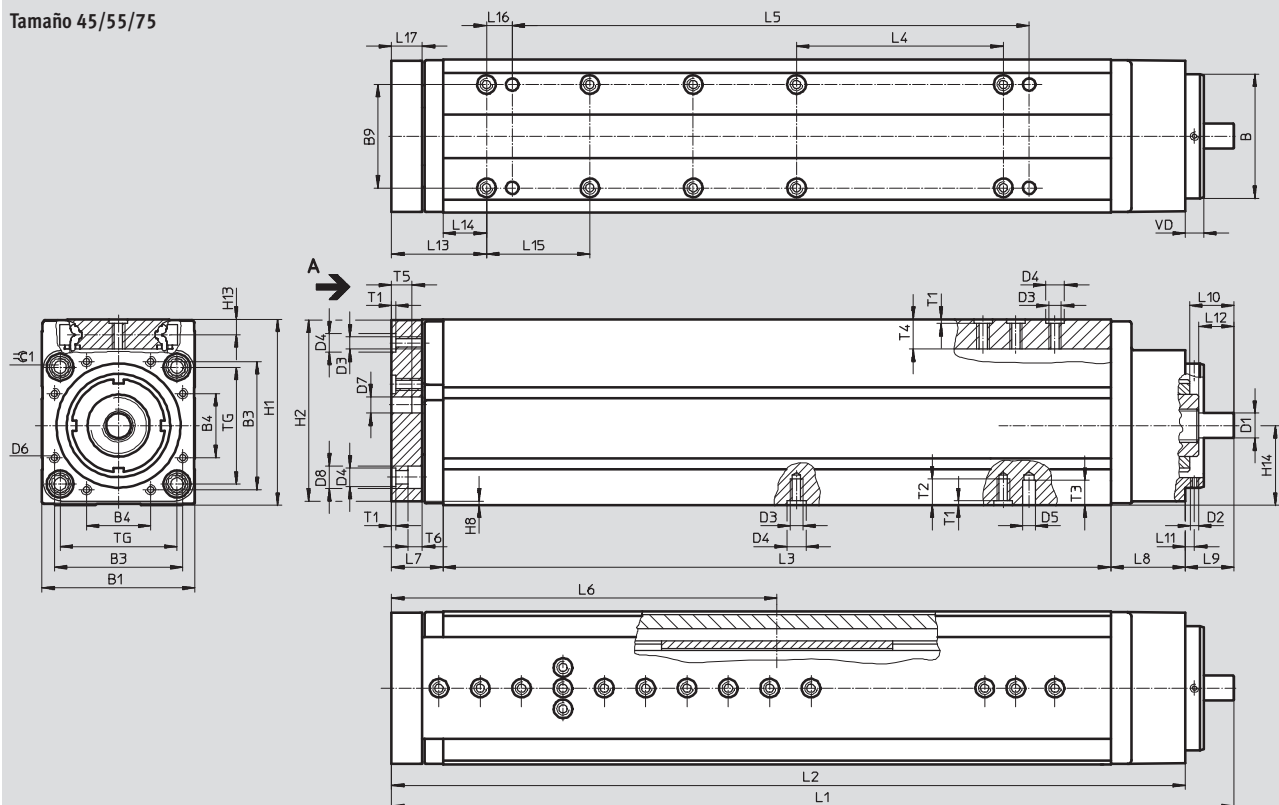
Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

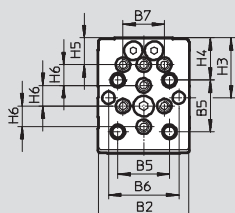
Tamaño 35



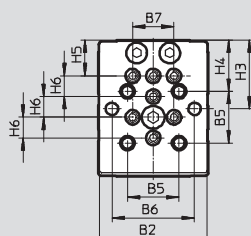
Tamaño 45/55/75



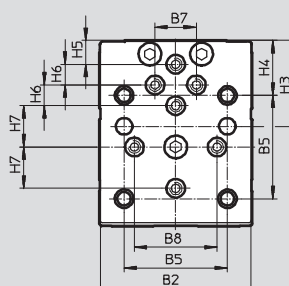
Vista por A
EGSL-45



EGSL-55



EGSL-75



Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

Tamaño	B Ø g7	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
35	19	33,5	33	–	–	20	–	20	–
45	32	44,5	43,5	32	19	25	34	20	–
55	40	53	52	42	20	25	40	20	–
75	60	74	73	62	31	50	–	20	40

Tamaño	B9 ±0,5	D1 Ø	D2	D3	D4 Ø H7	D5 Ø H7	D6	D7 Ø	D8 Ø
35	20	5	–	M4	7	4	–	4	8
45	25	6	M3	M5	7	6	M3	6	10
55	25	8	M3	M5	7	6	M4	6	10
75	50	12	M4	M6	9	6	M5	8	11

Tamaño	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H13	H14
35	40	37,5	4,2	13	–	10	–	2	4,2	17+0,09/–0,07
45	56	43,5	29	20,5	13	10	–	2	6,4	23±0,08
55	66	63,5	33,3	24,8	17,3	10	–	2	6,4	28,7±0,08
75	90	87,5	41,5	26,5	11,5	10	20	2	7,6	38,5±0,08

Tamaño	L7 ±1	L8	L9 ±1	L10	L11	L12 ±0,2	L13	L14 ¹⁾	L15 ¹⁾	L16 ±0,1
35	19	18	18,5	–	–	10,5	40	21	20	10
45	20	26	16	16,9	3,5	8	41	21	25	12,5
55	25	30	18,5	14,9	3,5	14	46	21	25	12,5
75	25	36	23,6	21,5	4,5	17	46	21	50	12,5

Tamaño	L17	T1 ±0,1	T2	T3	T4	T5	T6	TG	VD	≈G1
35	10	1,6	7,6	7,5	9	7,5	4,6	22	–	5
45	10	1,6	8,1	7,5	12,4	7,5	5,7	32,5	7	6
55	15	1,6	8,6	8,5	12,4	10	8,7	38	7	6
75	15	2,1	12,6	12	14,5	10	6,8	56,5	9	8

Tamaño	Carrera [mm]	L1 ±1,5	L2 ±1	L3 –0,2	L4 ¹⁾	L5 ¹⁾	L6
35	50	180	161,5	124,5	–	60	81
45	100	246	230	184	75	125	112
	200	346	330	284	100	175	162
55	100	282,5	264	209	100	150	130
	200	382,5	364	309	100	175	180
	250	461,5	443	388	100	175	219
75	100	307,6	284	223	–	150	137
	200	407,6	384	323	100	250	187
	300	512,6	489	428	150	350	239

1) Tolerancia del taladro para centrar ±0,02 mm
Tolerancia del taladro roscado ±0,1 mm

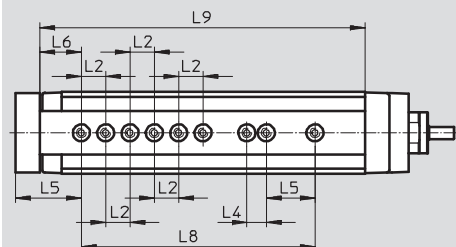
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

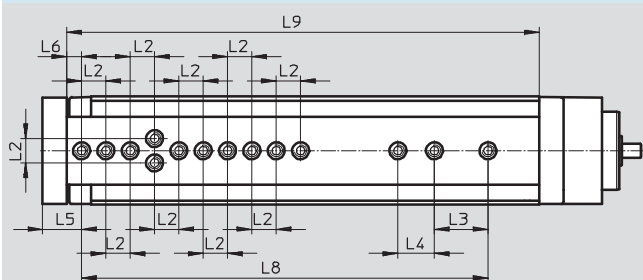
FESTO

Patrón de los taladros roscados y para centrar

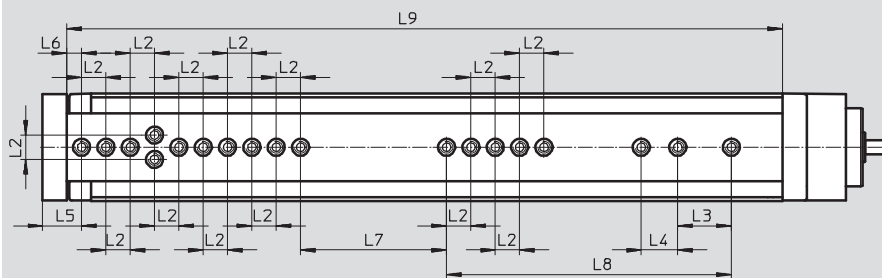
EGSL-35-50



EGSL-45-100



EGSL-45-200



Tamaño	Carrera [mm]	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7 ¹⁾	L8 ¹⁾	L9
35	50	10	20	8	27	17	–	96	133,5
45	100	10	22	15	16	6	–	167	194
	200						60	117	294

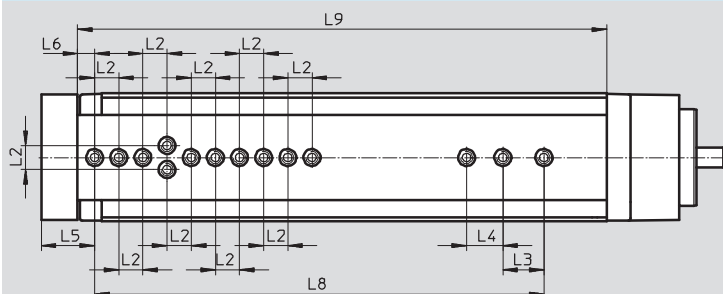
1) Tolerancia del taladro para centrar $\pm 0,02$ mm
Tolerancia del taladro roscado $\pm 0,1$ mm

Minicarros EGSL eléctrico

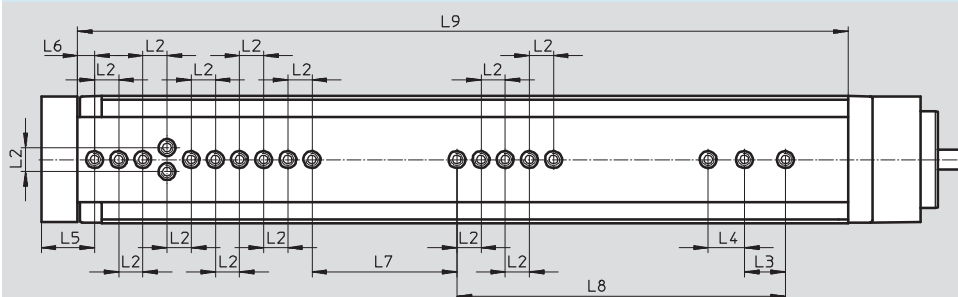
Hoja de datos

Patrón de los taladros roscados y para centrar

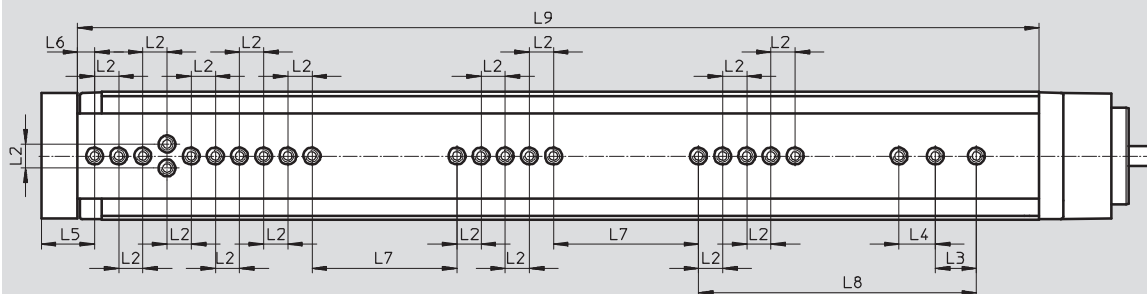
EGSL-55-100



EGSL-55-200



EGSL-55-250



Tamaño	Carrera [mm]	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7 ¹⁾	L8 ¹⁾	L9
55	100	10	17	15	22	7	–	186	219
	200						60	136	319
	250						60	115	398

1) Tolerancia del taladro para centrar $\pm 0,02$ mm
Tolerancia del taladro roscado $\pm 0,1$ mm

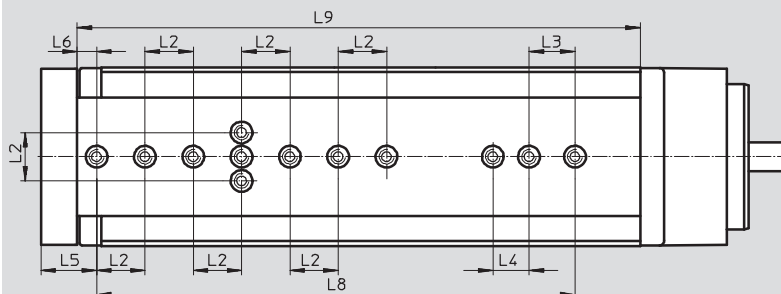
Minicarros EGSL eléctrico

Hoja de datos

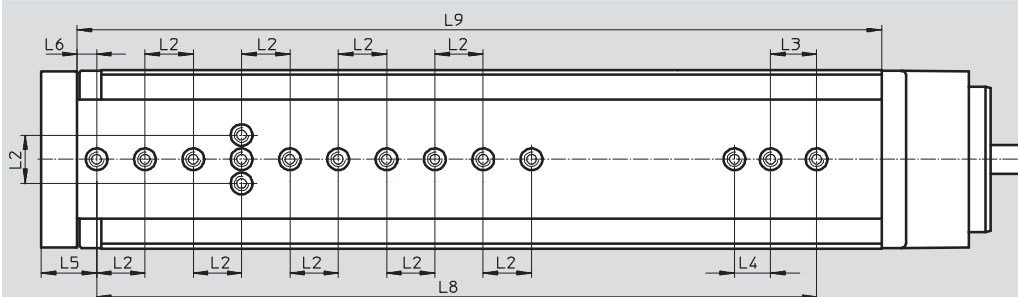
FESTO

Patrón de los taladros roscados y para centrar

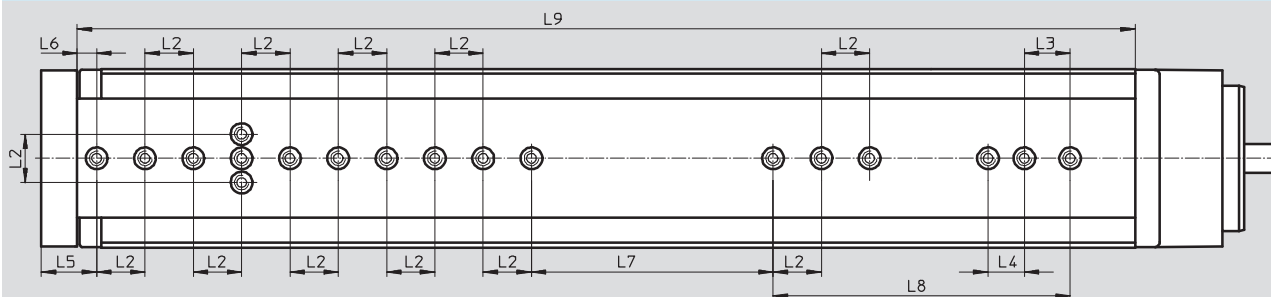
EGSL-75-100



EGSL-75-200



EGSL-75-300

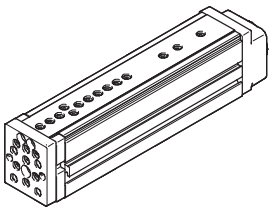


Tamaño	Carrera [mm]	L2 ¹⁾	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7 ¹⁾	L8 ¹⁾	L9
75	100	20	19	15	23	8	–	198	233
	200						–	298	333
	300						100	123	438

1) Tolerancia del taladro para centrar $\pm 0,02$ mm
Tolerancia del taladro roscado $\pm 0,1$ mm

Minicarros EGSL eléctrico

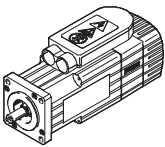
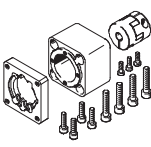
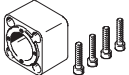
Hoja de datos

Referencias					
	Tamaño	Paso de la rosca del husillo	Carrera	Nº art.	Tipo
	35	8	50	562160	EGSL-BS-35-50-8P
	45	3	100	562225	EGSL-BS-45-100-3P
			200	562226	EGSL-BS-45-200-3P
		10	100	559335	EGSL-BS-45-100-10P
			200	559336	EGSL-BS-45-200-10P
	55	5	100	562227	EGSL-BS-55-100-5P
			200	562228	EGSL-BS-55-200-5P
			250	562229	EGSL-BS-55-250-5P
		12,7	100	559337	EGSL-BS-55-100-12.7P
			200	559338	EGSL-BS-55-200-12.7P
			250	559339	EGSL-BS-55-250-12.7P
	75	10	100	562230	EGSL-BS-75-100-10P
			200	562231	EGSL-BS-75-200-10P
			300	562232	EGSL-BS-75-300-10P
		20	100	559340	EGSL-BS-75-100-20P
			200	559341	EGSL-BS-75-200-20P
			300	559342	EGSL-BS-75-300-20P

Minicarros EGSL eléctrico

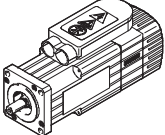
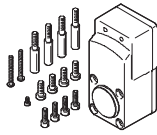
Accesorios

FESTO

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje axial				
Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para montaje axial	El conjunto para montaje axial incluye:		
		Brida de motor	Acoplamiento	Caja de acoplamiento
				
Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo	Nº art. Tipo
EGSL-35				
Con servomotor				
EMMS-AS-40-...	1199152 EAMM-A-D19-40A	1199144 EAMF-A-28D-40A	543419 EAMC-16-20-5-6	1087585 EAMK-A-D19-28D
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-42-...	1087642 EAMM-A-D19-42A	1087630 EAMF-A-28D-42A	562676 EAMC-16-20-5-5	1087585 EAMK-A-D19-28D
EGSL-45				
Con servomotor				
EMMS-AS-40-...	543147 EAMM-A-D32-40A	552163 EAMF-A-28B-40A	543420 EAMC-16-20-6-6	552155 EAMK-A-D32-28B
EMMS-AS-55-...	550979 EAMM-A-D32-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	551003 EAMC-30-32-6-9	551006 EAMK-A-D32-44A
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-42-...	543148 EAMM-A-D32-42A	552164 EAMF-A-28B-42A	543419 EAMC-16-20-5-6	552155 EAMK-A-D32-28B
EMMS-ST-57-...	550980 EAMM-A-D32-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	551002 EAMC-30-32-6-6.35	551006 EAMK-A-D32-44A
EGSL-55				
Con servomotor				
EMMS-AS-55-...	543153 EAMM-A-D40-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	552157 EAMK-A-D40-44A
EMMS-AS-70-...	550981 EAMM-A-D40-70A	529943 EAMF-A-44A/B-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-57-...	543154 EAMM-A-D40-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	543421 EAMC-30-32-6.35-8	552157 EAMK-A-D40-44A
EMMS-ST-87-...	550982 EAMM-A-D40-87A	530082 EAMF-A-44A/B-87A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A
EGSL-75				
Con servomotor				
EMMS-AS-70-...	543161 EAMM-A-D60-70A	529945 EAMF-A-64A/B-70A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B
EMMS-AS-100-...	550983 EAMM-A-D60-100A	529947 EAMF-A-64A/C-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C
Con motor paso a paso				
EMMS-ST-87-...	543162 EAMM-A-D60-87A	530082 EAMF-A-44A/B-87A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B

Minicarros EGSL eléctrico

Accesorios

Combinaciones de eje y motor admisibles con montaje en paralelo		
Motor / Unidad de accionamiento	Conjunto para el montaje en paralelo	
		
Tipo	Nº art.	Tipo
EGSL-45		
Con servomotor		
EMMS-AS-40-...	543150	EAMM-U-D32-40A
EGSL-55		
Con servomotor		
EMMS-AS-55-...	543157	EAMM-U-D40-55A
EGSL-75		
Con servomotor		
EMMS-AS-70-...	543165	EAMM-U-D60-70A

Minicarros EGSL eléctrico

Accesorios

FESTO

Conjunto para el montaje axial

EAMM-A-...

Materiales:

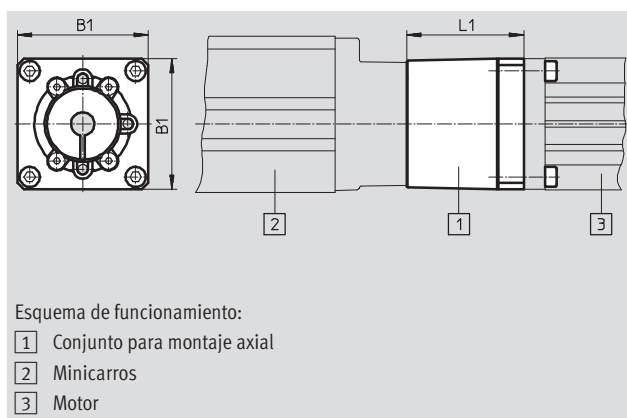
Cuerpo del acoplamiento, bujes del acoplamiento, brida del motor:

Aluminio

Tornillos: Acero cincado

Elemento de bloqueo:

Acero inoxidable



Datos técnicos generales							
EAMM-A-...		D19-		D32-			
		40A	42A	40A	42A	55A	57A
Par de giro transmisible	[Nm]	1,1	1,1	1,1	0,8	4	4
Momento de inercia de la masa	[kg mm²]	0,28	0,28	0,3	0,3	5,87	5,87
Velocidad de giro máxima	[1/min]	10 000		10 000		8 000	
Posición de montaje		Indistinta					

EAMM-A-...		D40-				D60-		
		55A	57A	70A	87A	70A	87A	100A
Par de giro transmisible	[Nm]	8	6	8	8	12	12	14
Momento de inercia de la masa	[kg mm ²]	5,87	5,87	5,87	5,87	35,5	35,5	35,5
Velocidad de giro máxima	[1/min]	8 000				6 000		
Posición de montaje		Indistinta						

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Temperatura ambiente [°C]	0 ... 50
Temperatura de almacenamiento [°C]	-25 ... +60
Clase de protección ¹⁾	IP40
Humedad relativa [%]	0 ... 95

1) Únicamente en combinación con el motor y el eje montados

Dimensiones y referencias						
Tipo	B1	L1	Peso [g]	Nº art.	Tipo	
EAMM-A-D19-40A	40	42,7	110	1199152	EAMM-A-D19-40A	
EAMM-A-D19-42A	42	50	130	1087642	EAMM-A-D19-42A	
EAMM-A-D32-40A	45	39,8	130	543147	EAMM-A-D32-40A	
EAMM-A-D32-42A	45	48	140	543148	EAMM-A-D32-42A	
EAMM-A-D32-55A	45	49,2	260	550979	EAMM-A-D32-55A	
EAMM-A-D32-57A	45	50,5	270	550980	EAMM-A-D32-57A	
EAMM-A-D40-55A	53,5	49,2	350	543153	EAMM-A-D40-55A	
EAMM-A-D40-57A	53,5	50,5	350	543154	EAMM-A-D40-57A	
EAMM-A-D40-70A	53,5	52	410	550981	EAMM-A-D40-70A	
EAMM-A-D40-87A	53,5	54	530	550982	EAMM-A-D40-87A	
EAMM-A-D60-70A	74	63,2	750	543161	EAMM-A-D60-70A	
EAMM-A-D60-87A	74	64,7	890	543162	EAMM-A-D60-87A	
EAMM-A-D60-100A	74	78,2	1 170	550983	EAMM-A-D60-100A	

Minicarros EGSL eléctrico

Accesorios

Conjunto para el montaje en paralelo EAMM-U-...

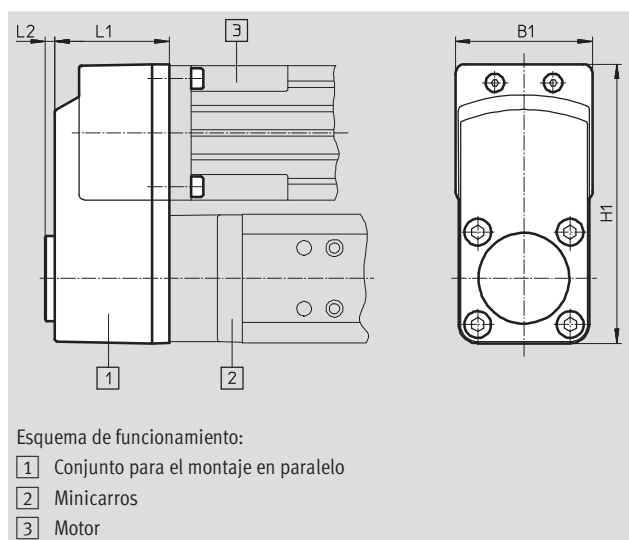
Material:

Cuerpo: Fundición de aluminio
en coquilla

Casquillo montaje, disco para correa
dentada: Acero inoxidable

Correa dentada: policloropreno

Tornillos: Acero cincado



Datos técnicos generales				
EAMM-U-...		D32-	D40-	D60-
		40A	55A	70A
Par de giro transmisible	[Nm]	1	3	5,5
Par en detención	[Nm]	0,05	0,1	0,3
Momento de inercia de la masa	[kgmm ²]	2,931	10,016	70,5
Velocidad de giro máxima	[1/min]	3 000		
Posición de montaje		Indistinta		

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50
Temperatura de almacenamiento	[°C]	-25 ... +60
Clase de protección ¹⁾		IP40
Humedad relativa	[%]	0 ... 95

1) Únicamente en combinación con el motor y el eje montados

Dimensiones y referencias							
Tipo	B1	H1	L1	L2	Peso [g]	Nº art.	Tipo
EAMM-U-D32-40A	45,1	93,1	40	4	300	543150	EAMM-U-D32-40A
EAMM-U-D40-55A	56,5	115	47	4	530	543157	EAMM-U-D40-55A
EAMM-U-D60-70A	86	162,6	58	4	1 170	543165	EAMM-U-D60-70A

 **Importante**

El motor únicamente puede montarse lateralmente o en la parte inferior.

Minicarros EGSL eléctrico

Accesorios

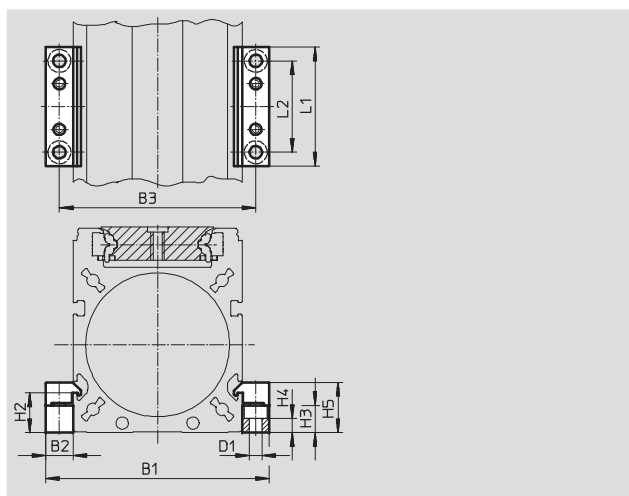
FESTO

Fijación de perfil

EAHF/MUE

Material:

Aluminio anodizado



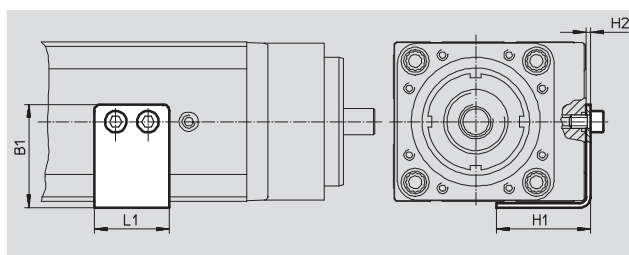
Dimensiones y referencias						
Para tamaño	B1	B2	B3	D1 Ø	H2	H3
35	49,5	8	41,5	3,4	10,5	10
45	68,5	12	56,5	5,5	12,5	8,3
55	77	12	65	5,5	17,5	12
75	98	12	86	5,5	17,5	12

Para tamaño	H4	H5	L1	L2	Peso [g]	Nº art.	Tipo
35	6,8	15,5	40	20	20	1170211	EAHF-G1-35-P
45	2,5	17	52	40	23	1168859	EAHF-G1-45-P
55	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
75	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80

Leva de conmutación EAPM

Material:

Acero cincado



Dimensiones y referencias							
Para tamaño	B1	H1	H2	L1	Peso [g]	Nº art.	Tipo
35	25,5	25	1,5	17	15	1235029	EAPM-G1-35-SLS
45	32	32,5	2	30	30	1235033	EAPM-G1-45-SLS
55	36	35	2	30	35	1235035	EAPM-G1-55-SLS
75	48	44	2	35	50	1235036	EAPM-G1-75-SLS

 **Importante**

La leva de conmutación únicamente deberá montarse utilizando las roscas correspondientes (en la parte posterior de la guía).

Minicarros EGSL eléctrico

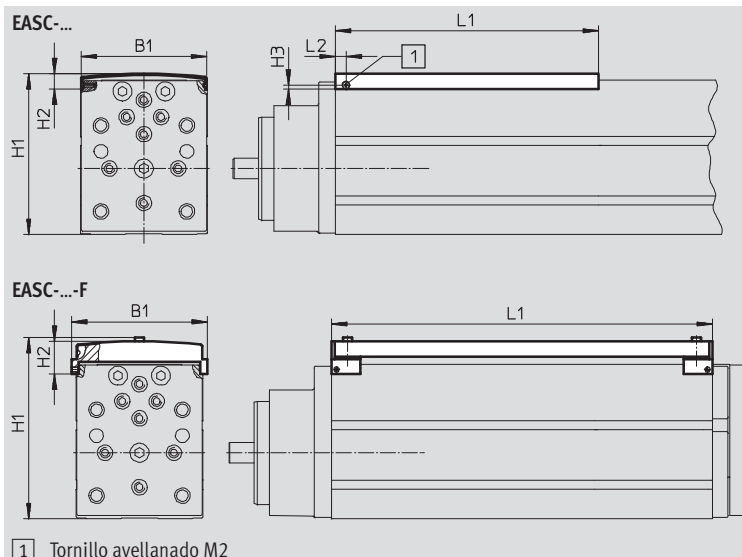
Accesorios

Tapa EASC

Material:

Aluminio anodizado

Sin cobre, PTFE ni silicona



Dimensiones y referencias									
Para tamaño	Largo [mm]	B1	H1	H2	H3	L1 -0,5	L2 -0,3	Nº art.	Tipo
Apropiado para el uso sin leva de conmutación									
35	50	32,5	43,2	8,5	2,3	58	6	570819	EASC-G1-35-50
	500 ¹⁾							570874	EASC-G1-35-500
45	100	43,5	59,7	9	2,3	108	6	570822	EASC-G1-45-100
	200					208		570823	EASC-G1-45-200
	500 ¹⁾							570875	EASC-G1-45-500
55	100	52	69,7	9	2,3	108	6	570824	EASC-G1-55-100
	200					208		570825	EASC-G1-55-200
	250					258		570826	EASC-G1-55-250
	500 ¹⁾							570876	EASC-G1-55-500
75	100	73	93,7	9	2,3	108	6	570827	EASC-G1-75-100
	200					208		570828	EASC-G1-75-200
	300					308		570829	EASC-G1-75-300
	500 ¹⁾							570877	EASC-G1-75-500
Apropiado para el uso con leva de conmutación									
35	50	38,3	55	19,1	-	119,5	-	570830	EASC-G1-35-50-F
45	100	49,7	71,5	19,6		179		570833	EASC-G1-45-100-F
	200					279		570834	EASC-G1-45-200-F
55	100	58,2	81,5	19,6		204		570835	EASC-G1-55-100-F
	200					304		570836	EASC-G1-55-200-F
	250					383		570837	EASC-G1-55-250-F
75	100	78,9	105,5	19,4		218		570838	EASC-G1-75-100-F
	200					318		570839	EASC-G1-75-200-F
	300					423		570840	EASC-G1-75-300-F

 **Importante**

En el caso de las tapas de 500 mm, el cliente debe confeccionar el taladro necesario para la fijación.

1) El cliente puede acortar la tapa según lo exija su aplicación.

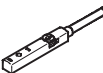
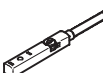
Minicarros EGSL eléctrico

Accesorios

FESTO

Referencias					
	Para tamaño	Descripción resumida	Nº art.	Tipo	PE ¹⁾
Casquillo para centrar ZBH					
	35, 45, 55	Para carro y yugo	186717	ZBH-7	10
	75		150927	ZBH-9	
Casquillo de unión ZBV					
	45, 55	Para unir un minicarro EGSL a un minicarro DGSL	548803	ZBV-M5-7	3
	75		548804	ZBV-M6-9	

1) Cantidad por unidad de embalaje

Referencias: Detector inductivo para ranura en T					Hojas de datos ➔ Internet: sies	
	Tipo de fijación	Salida conmutada	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Contacto normalmente abierto						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	7,5	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
		NPN	Cable trifilar	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
Contacto normalmente cerrado						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	7,5	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
		NPN	Cable trifilar	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

Referencias: Detector para ranura en T, magnetorresistivo						Hojas de datos → Internet: smt
	Tipo de fijación	Salida conmutada	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Contacto normalmente abierto						
	Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B

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 tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	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	