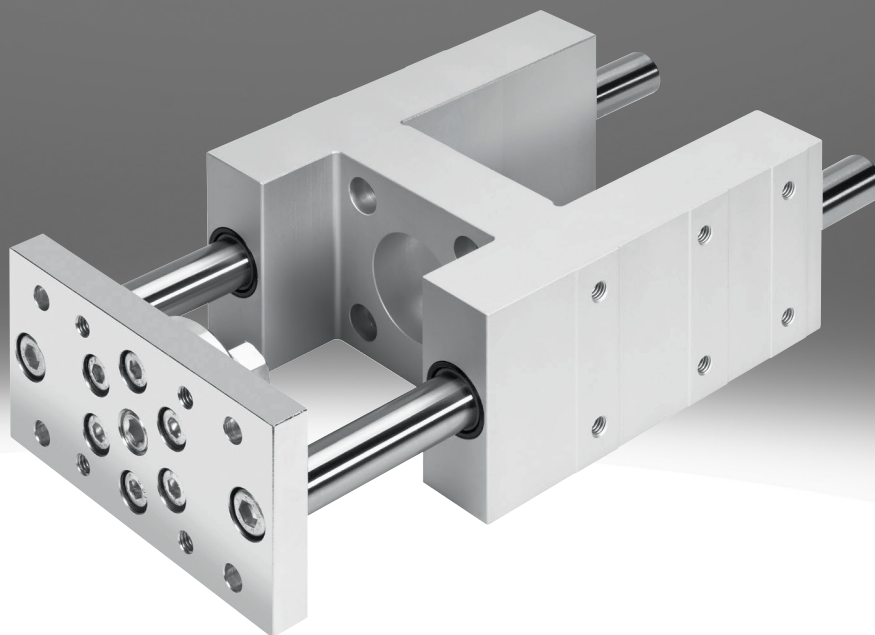


## Unidad de guía EAGF

**FESTO**



## Características

### Información resumida

- La unidad de guía EAGF se usa como protección contra torsión de cilindros eléctricos si se expone a momentos elevados.
- Ofrece una gran precisión de guiado para la manipulación de piezas y otras aplicaciones
- La interfaz permite un montaje sencillo y rápido en muchos accionamientos/ejes de Festo

### Segmentación del producto



Programa básico de Festo

Soluciona el 80 % de sus tareas de automatización

El programa básico de Festo es una preselección de las funciones y los productos más importantes. Forma parte de nuestra gama completa de productos.

En el programa básico encontrará la mejor relación calidad-precio para su automatización.

- En todo el mundo: rápidamente disponible, también a largo plazo
- La excelencia habitual: siempre con la calidad de Festo
- Búsqueda rápida: selección sencilla

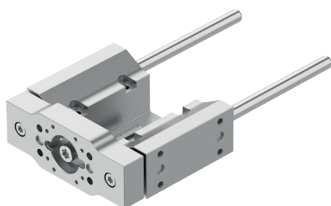
### Diagramas

Más información → [eagf](#)

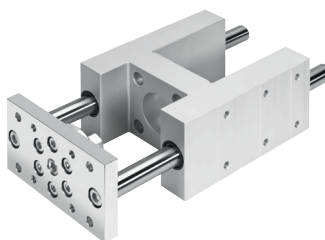


### Asignación

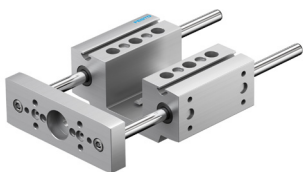
[P2] Versión P2 (EPCC)



[V2] Versión V2 (ESBF)



[P1] Versión P1 (EPCO)



## Códigos del producto

001	Serie
EAGF	Unidad de guía, para cilindro eléctrico

002	Asignación
P1	Versión P1 (EPCO)
P2	Versión P2 (EPCC)
V2	Versión V2 (ESBF)

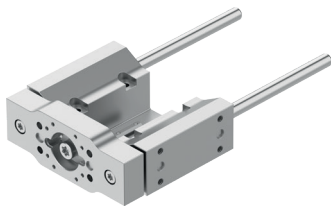
003	Guía
KF	Guía de rodamiento de bolas

004	Tamaños [mm]
16	16
25	25
32	32
40	40
45	45
50	50
60	60
63	63
80	80
100	100

005	Carrera [mm]
50	50
100	100
150	150
200	200
300	300
320	320
400	400

## Hoja de datos

### Unidad de guía EAGF para cilindro eléctrico EPCC



#### Especificaciones técnicas generales para EAGF-P2-KF con EPCC

Tamaño	32	45	60
Carrera	1 ... 200 mm	1 ... 300 mm	1 ... 500 mm
Forma constructiva	Guía		
Guía	Guía de rodamiento de bolas		
Fuerza de desplazamiento	1,6 N	2 N	3 N
Velocidad máxima	1 m/s		
Aceleración máx.	25 m/s <sup>2</sup>		
Juego de inversión	0 µm		
Tipo de fijación	Con rosca interior		
Posición de montaje	Cualquiera		

#### Condiciones de funcionamiento y del entorno para EAGA-P2-KF con EPCO

Tamaño	32	45	60
Temperatura ambiente	0 ... 60°C		
Grado de protección	IP40		
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	0 - sin riesgo de corrosión		

1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

#### Pesos para EAGF-P2-KF con EPCC

Tamaño	32	45	60
Peso básico con carrera de 0 mm	613 g	1.037 g	1.614 g
Peso adicional por 10 mm de carrera	7,9 g	12,3 g	17,8 g
Masa móvil con carrera de 0 mm	170 g	342 g	583 g
Aumento masa móvil por 10 mm de carrera	7,9 g	12,3 g	17,8 g

#### Centro de gravedad de la masa en movimiento para EAGF-P2-KF con EPCC

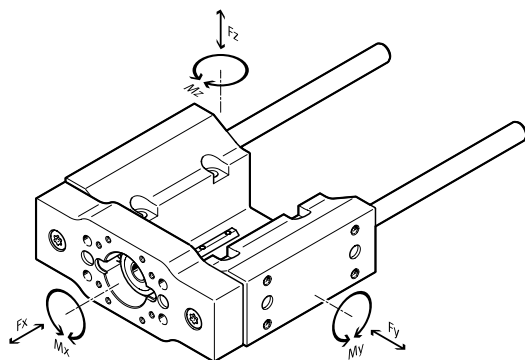
Tamaño	32	45	60
Centro de gravedad de la masa móvil con carrera de 0 mm	26 mm	25 mm	31 mm
Aumento, centro de gravedad de la masa móvil por carrera de 10 mm	4,3 mm		

#### Materiales para EAGF-P2-KF con EPCC

Material de la placa de yugo	Aleación de forja de aluminio, Anodizado
Material del cuerpo	Aleación de aluminio forjado, Anodizado
Material del elemento de guía	Cromado duro, Acero templado
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III

## Hoja de datos

## Valores de carga característicos del EAGG-P2-KF con EPCC



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

Ejemplo de cálculo: véase documento aparte

## Valores de carga característicos para EAGF-P2-KF con EPCC, estática

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

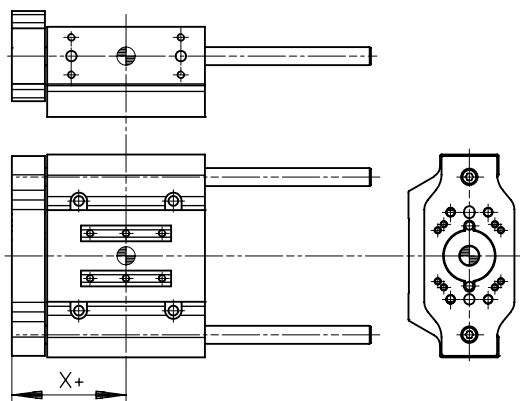
Tamaño	32	45	60
Fuerza F <sub>y</sub> estática máx.	355 N	415 N	510 N
Fuerza F <sub>z</sub> estática máx.	355 N	415 N	510 N
Momento estático M <sub>x</sub> máximo	13 Nm	19 Nm	27 Nm
Momento estático M <sub>y</sub> máximo	9 Nm	12 Nm	20 Nm
Momento estático M <sub>z</sub> máximo	9 Nm	12 Nm	20 Nm

## Valores de carga característicos para EAGF-P2-KF con EPCC; dinámica con una vida útil de 5000 km

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

Tamaño	32	45	60
Fuerza máx. F <sub>y</sub>	160 N	320 N	380 N
Fuerza F <sub>z</sub> máxima	160 N	320 N	380 N
Momento M <sub>x</sub> máximo	6 Nm	15 Nm	20 Nm
Momento M <sub>y</sub> máx.	4 Nm	10 Nm	15 Nm
Momento máximo M <sub>z</sub>	4 Nm	10 Nm	15 Nm

## Distancia X



Tamaño: 32 / 45 / 60

Distancia X: 54 mm / 63 mm / 76 mm

## Cálculo del factor de comparación de carga para EAGF-P2-KF con EPCC

$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

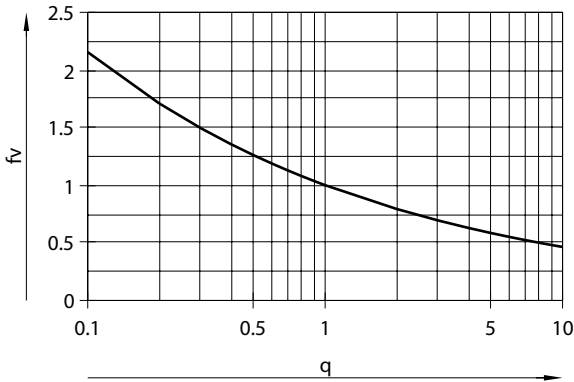
Si varias de las fuerzas y momentos mencionados actúan al mismo tiempo sobre la unidad de guía, deberá cumplirse la ecuación de la izquierda además de las cargas máximas enumeradas.

F<sub>1</sub> / M<sub>1</sub> = valor dinámico

F<sub>2</sub> / M<sub>2</sub> = valor máximo

## Hoja de datos

### Cálculo de la vida útil para FEAGA-P2-KF con EPCC

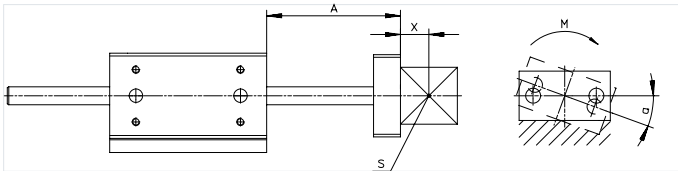


La vida útil de la guía depende de la carga. Para dar una idea aproximada de la vida útil de la guía, en el siguiente diagrama se muestra el factor de comparación de carga  $f_v$  en relación con el cociente de vida útil  $q$  como característica. Esta representación solo refleja el valor teórico. Si el factor comparativo de la carga  $f_v$  es superior a 1,5, es imprescindible consultar a su técnico de Festo local. Ejemplo: la influencia en la vida útil, que difiere de la vida útil de referencia indicada, puede determinarse con el cociente de vida útil  $q$ :  
 Valores conocidos: vida útil de referencia = 5000 km  
 Vida útil deseada = 3000 km

$$q = 3000 \text{ km} / 5000 \text{ km} = 0,6$$

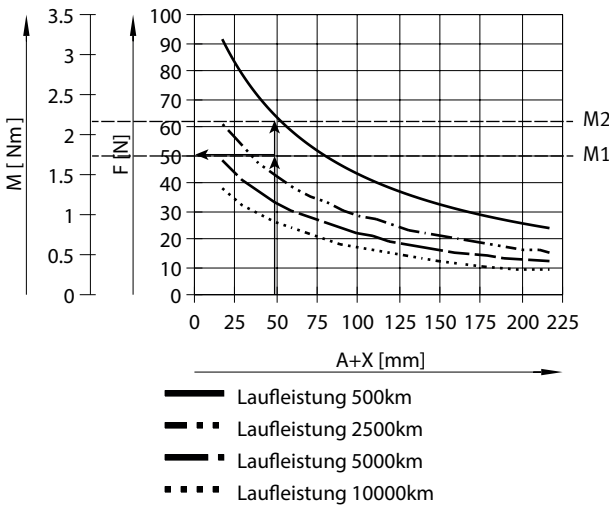
Del gráfico se deriva un factor comparativo de la carga  $f_v$  de 1,2. Por lo tanto, la carga total admisible puede aprovecharse al 120%.  
 $f_v > 1,5$  son únicamente valores comparativos teóricos.

### Carga útil máx. F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-P2-KF con EPCC



A = Voladizo  
 X = Distancia para el centro de gravedad de la carga útil  
 S = Centro de gravedad de la carga útil  
 M = Momento de giro

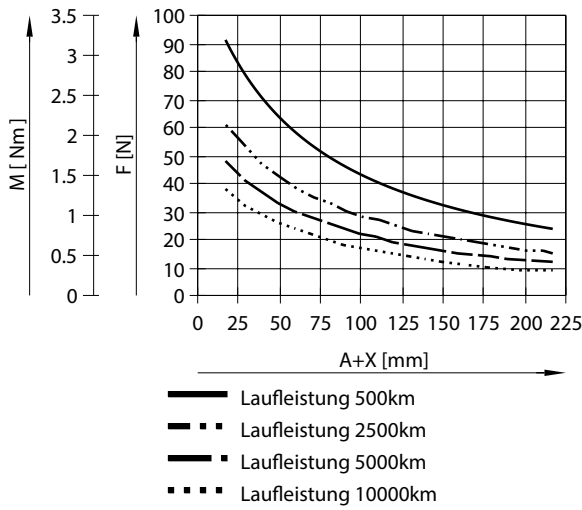
### Explicación de los gráficos en caso de carga combinada



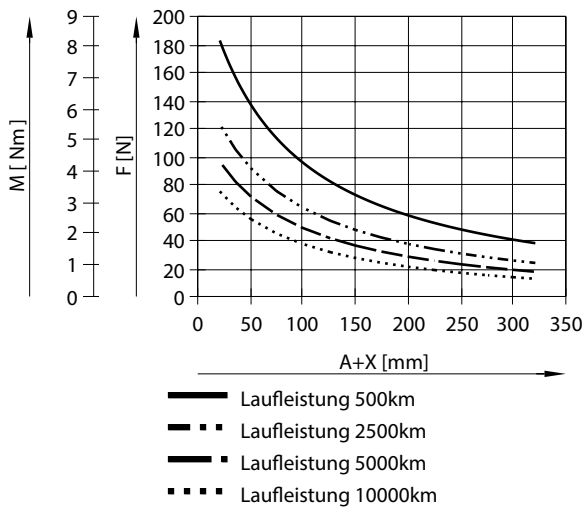
- Definir el voladizo (50 mm)
- Introducir la carga transversal (50 N)
- Introducir la distancia hasta la curva
- El momento de giro admisible se corresponde con la diferencia de M2 y M1

## Hoja de datos

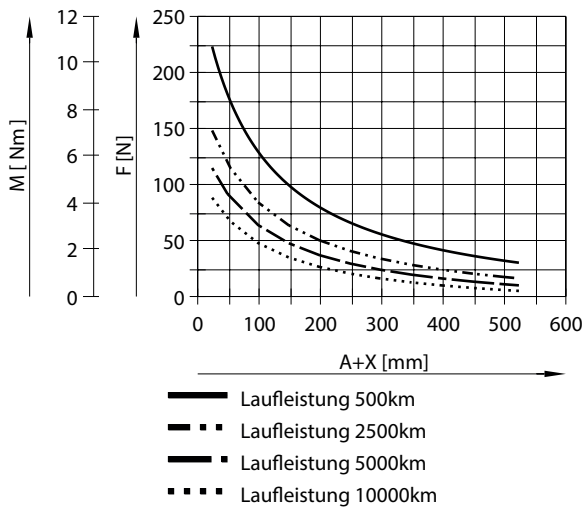
### Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-P2-KF-32 con EPCC



### Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-P2-KF-45 con EPCC

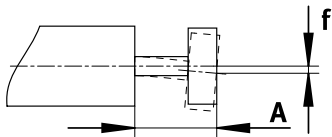


### Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-P2-KF-60 con EPCC

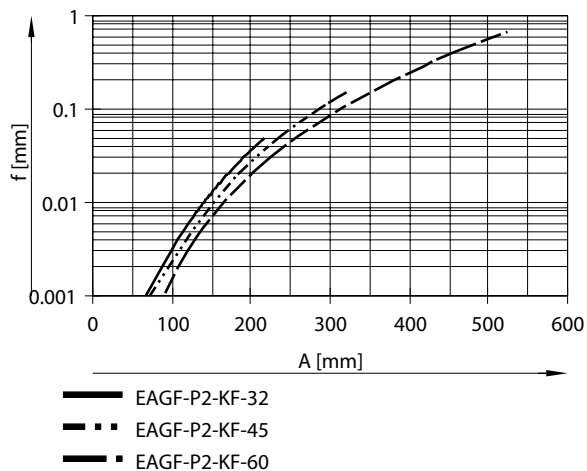


## Hoja de datos

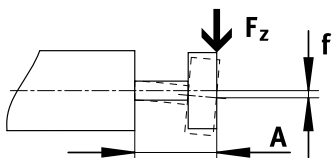
### Desviación f (debida al peso propio) en función del voladizo A para EAGF-P2-KF con EPCC



### Desviación f (debida al peso propio) en función del voladizo A para EAGF-P2-KF con EPCC



### Desviación f (debida a la carga transversal) en función del voladizo A para EAGF-P2-KF con EPCC



No debe superarse la carga transversal máxima admisible.

$$f_1 = (F_1 / F_2) * f_2$$

$$F_2 = 10 \text{ N}$$

Voladizo de la barra de guía

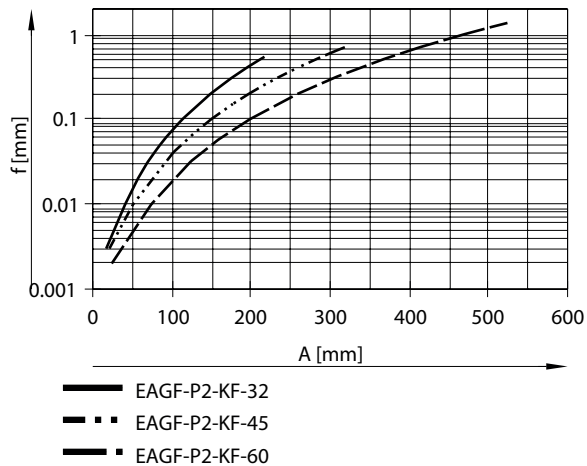
f<sub>1</sub> = Desviación debida a la carga transversal

F<sub>1</sub> = Carga transversal

F<sub>2</sub> = Carga transversal normalizada

f<sub>2</sub> = Desviación debido a carga transversal normalizada (valor del gráfico)

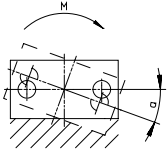
### Desviación f (debida a la carga transversal) en función del voladizo A para EAGF-P2-KF con EPCC





## Hoja de datos

### Inclinación $\alpha$ (por momento de giro) en función del voladizo A para EAGF-P2-KF con EPCC



$$a_1 = (M_1 / M_2) * a_2$$

$$M_2 = 2 \text{ Nm}$$

(válido para  $a \leq 10^\circ$ )

Voladizo de la barra de guía

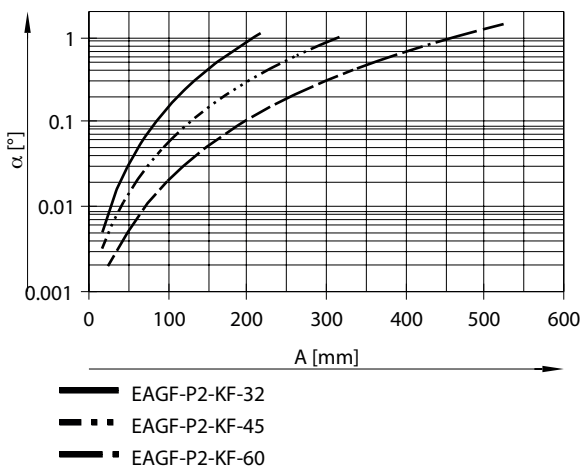
$a_1$  = Inclinación debido al momento de giro

$M_1$  = Momento de giro

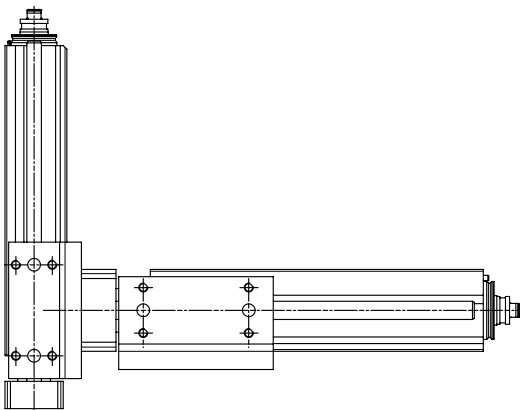
$M_2$  = Momento de giro normalizado

$a_2$  = Desviación debido a carga transversal normalizada (valor del gráfico)

### Inclinación $\alpha$ (por momento de giro) en función del voladizo A para EAGF-P2-KF con EPCC



### Opción de combinación FEAGA-P2 con FEAGA-P2 mediante fijación directa

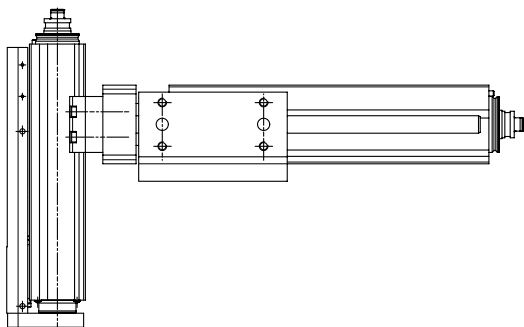


Eje básico EAGF-P2-KF-45 con eje adicional EAGF-P2-KF-32

Eje básico EAGF-P2-KF-60 con eje adicional EAGF-P2-KF-45

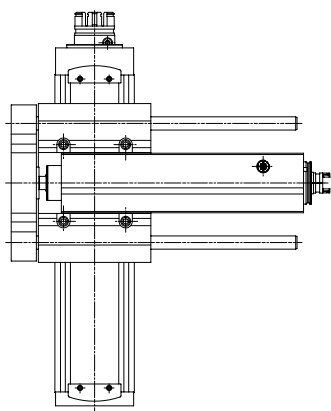
## Hoja de datos

### Opción de combinación EAGF-P2 con EGSC/EGSS mediante kit adaptador



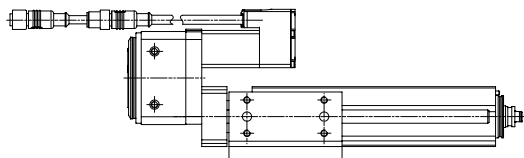
Eje básico EAGF-P2-KF-32 con eje adicional EGSC/EGSS-25  
 Eje básico EAGF-P2-KF-45 con eje adicional EGSC/EGSS-32  
 Eje básico EAGF-P2-KF-60 con eje adicional EGSC/EGSS-45

### Posibilidad de combinar ELGC/ELGS con FEAGA-P2 mediante fijación directa



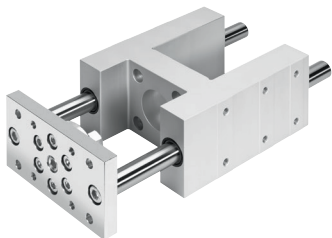
Eje básico ELGC/ELGS-45 con eje adicional EAGF-P2-KF-32  
 Eje básico ELGC/ELGS-60 con eje adicional EAGF-P2-KF-45  
 Eje básico ELGC/ELGS-80 con eje adicional EAGF-P2-KF-60

### Opción de combinación FEAGA-P2 con ERMO/ERMS mediante fijación directa



Eje básico EAGF-P2-KF-32 con eje adicional ERMO/ERMS-12  
 Eje básico EAGF-P2-KF-45 con eje adicional ERMO/ERMS-16  
 Eje básico EAGF-P2-KF-60 con eje adicional ERMO/ERMS-25

### Unidad de guía EAGF para cilindro eléctrico ESBF



### Especificaciones técnicas generales para EAGF-V2-KF con ESBF

Tamaño	32	40	50	63	80	100
Carrera	1 ... 500 mm				1 ... 550 mm	
Forma constructiva	Guía					
Guía	Guía de rodamiento de bolas					
Fuerza de desplazamiento	15 N				40 N	
Juego de inversión	0 µm					
Tipo de fijación	Con rosca interior					
Posición de montaje	Cualquiera					

## Hoja de datos

**Pesos para EAGF-V2-KF con ESBF**

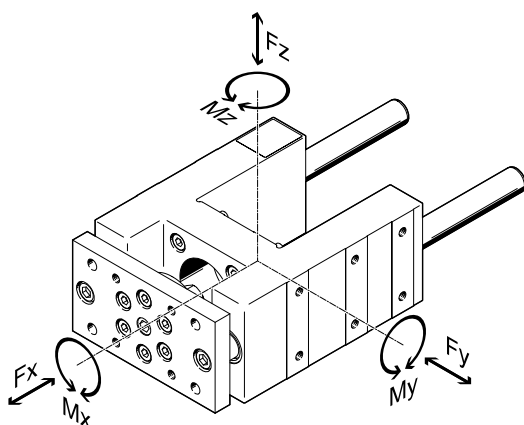
Tamaño	32	40	50	63	80	100
Peso básico con carrera de 0 mm	1.685 g	2.517 g	4.059 g	5.525 g	10.517 g	13.263 g
Peso adicional por 10 mm de carrera	18 g	32 g	49 g		76 g	
Masa móvil con carrera de 0 mm	724 g	1.283 g	2.015 g	2.560 g	5.166 g	6.148 g
Aumento masa móvil por 10 mm de carrera	18 g	32 g	49 g		76 g	

**Centro de gravedad de la masa en movimiento para EAGF-V2-KF con ESBF**

Tamaño	32	40	50	63	80	100
Centro de gravedad de la masa móvil con carrera de 0 mm	30 mm	38 mm	46 mm	48 mm	54 mm	47 mm
Aumento, centro de gravedad de la masa móvil por carrera de 10 mm	4,1 mm	4,2 mm	4,3 mm	4,1 mm	3,8 mm	3,6 mm

**Materiales para EAGF-V2-KF con ESBF**

Material de la placa de yugo	Acero
Material del cuerpo	Aleación de aluminio forjado, Anodizado
Material del elemento de guía	Acero templado
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L

**Valores de carga característicos del EAGF-V2-KF con ESBF**

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

Ejemplo de cálculo: véase documento aparte

**Valores de carga característicos para EAGF-V2-KF con ESBF, estático**

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

Tamaño	32	40	50	63	80	100
Fuerza Fy estática máx.	1.020 N	1.260 N	1.600 N		3.120 N	
Fuerza Fz estática máx.	1.020 N	1.260 N	1.600 N		3.120 N	
Momento estático Mx máximo	38 Nm	55 Nm	83 Nm	95 Nm	231 Nm	268 Nm
Momento estático My máximo	46 Nm	65 Nm	89 Nm	115 Nm	259 Nm	267 Nm
Momento estático Mz máximo	46 Nm	65 Nm	89 Nm	115 Nm	259 Nm	267 Nm

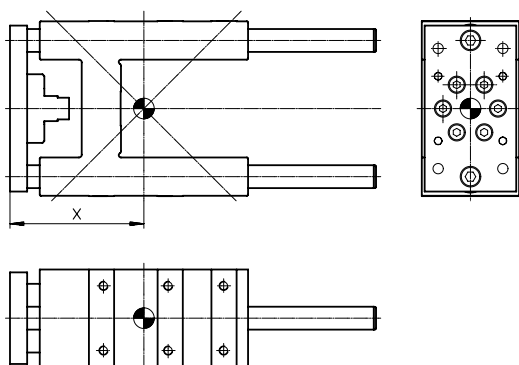
## Hoja de datos

### Valores de carga característicos para EAGF-V2-KF con ESBF, dinámica con una vida útil de 5000 km

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

Tamaño	32	40	50	63	80	100
Fuerza máx. Fy	750 N	1.000 N	1.260 N		2.300 N	
Fuerza Fz máxima	750 N	1.000 N	1.260 N		2.300 N	
Momento Mx máximo	28 Nm	44 Nm	65 Nm	75 Nm	170 Nm	198 Nm
Momento My máx.	34 Nm	52 Nm	70 Nm	90 Nm	191 Nm	197 Nm
Momento máximo Mz	34 Nm	52 Nm	70 Nm	90 Nm	191 Nm	197 Nm

### Distancia X



Tamaño: 32 / 40 / 50 / 63 / 80 / 100

Distancia X: 83 mm / 85 mm / 99 mm / 117 mm / 142 mm / 145 mm

### Cálculo del factor de comparación de carga para EAGF-V2-KF con ESBF

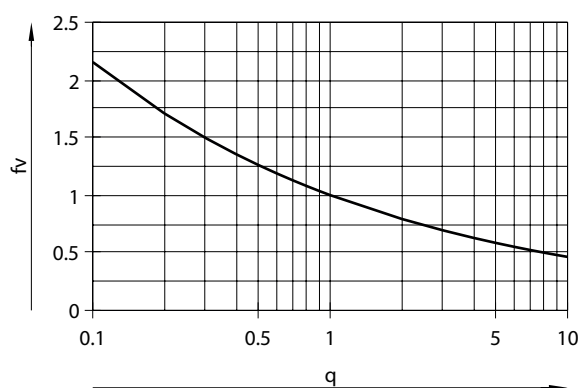
$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

Si varias de las fuerzas y momentos mencionados actúan al mismo tiempo sobre la unidad de guía, deberá cumplirse la ecuación de la izquierda además de las cargas máximas enumeradas.

F1 / M1 = valor dinámico

F2 / M2 = valor máximo

### Cálculo de la vida útil para EAGF-V2-KF con ESBF



La vida útil de la guía depende de la carga. Para dar una idea aproximada de la vida útil de la guía, en el siguiente diagrama se muestra el factor de comparación de carga  $f_v$  en relación con el cociente de vida útil  $q$  como característica.

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

Ejemplo: la influencia en la vida útil, que difiere de la vida útil de referencia indicada, puede determinarse con el cociente de vida útil  $q$ :

Valores conocidos: vida útil de referencia = 5000 km

Vida útil deseada = 3000 km

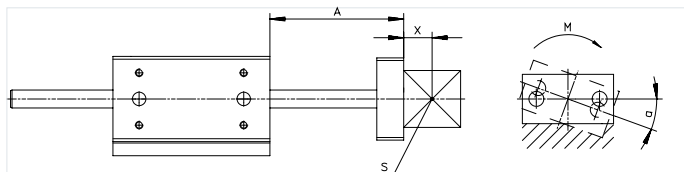
$$q = 3000 \text{ km} / 5000 \text{ km} = 0,6$$

Del gráfico se deriva un factor comparativo de la carga  $f_v$  de 1,2. Por lo tanto, la carga total admisible puede aprovecharse al 120 %.

$f_v > 1,5$  son únicamente valores comparativos teóricos.

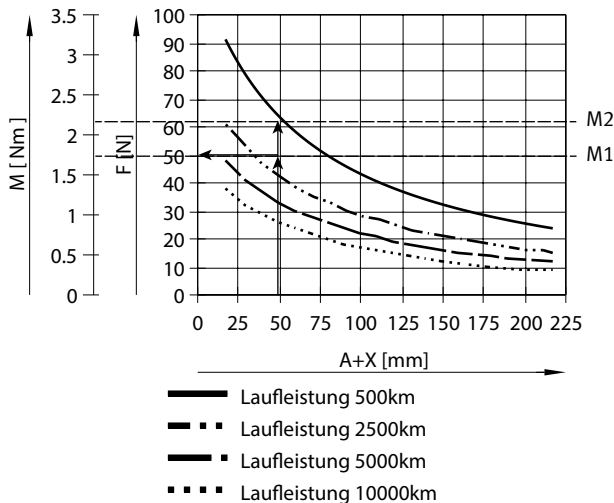
## Hoja de datos

### Carga útil F máx. y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-V2-KF con ESBF



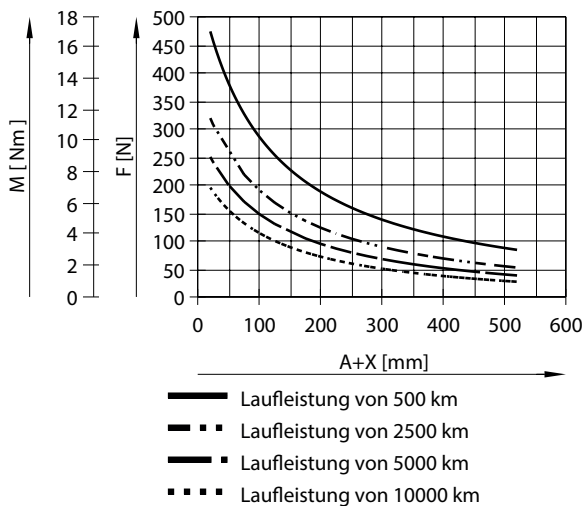
- A = Voladizo
- X = Distancia para el centro de gravedad de la carga útil
- S = Centro de gravedad de la carga útil
- M = Momento de giro

### Explicación de los gráficos en caso de carga combinada



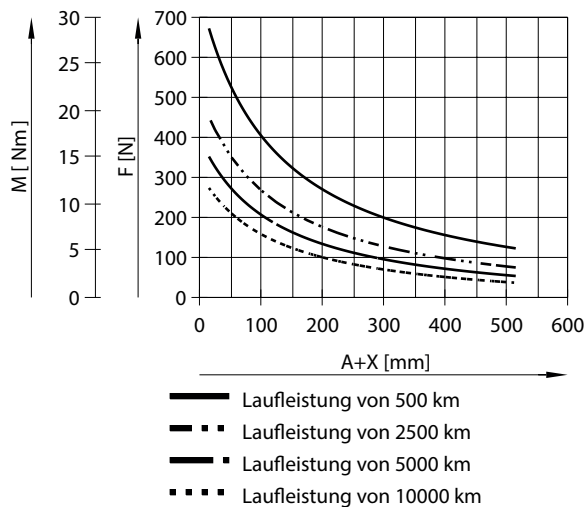
- Definir el voladizo (50 mm)
- Introducir la carga transversal (50 N)
- Introducir la distancia hasta la curva
- El momento de giro admisible se corresponde con la diferencia de M2 y M1

### Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-V2-KF-32 con ESBF

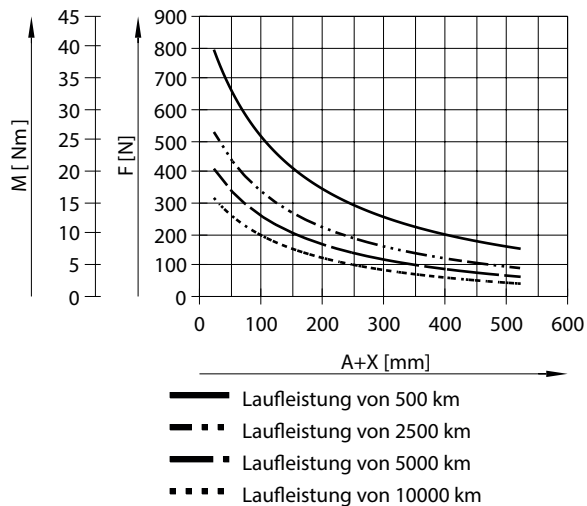


Hoja de datos

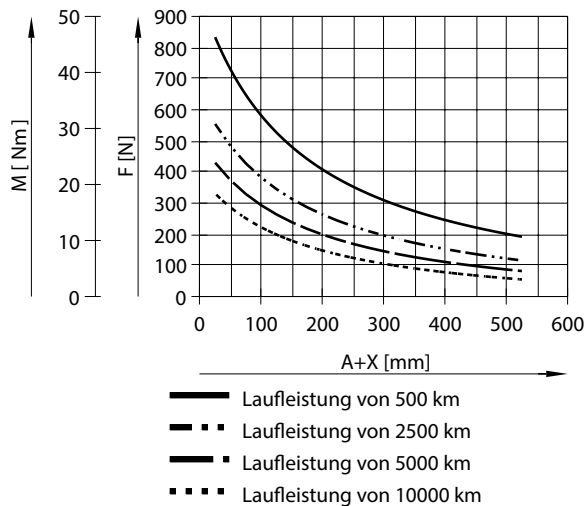
Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-V2-KF-40 con ESBF



Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-V2-KF-50 con ESBF

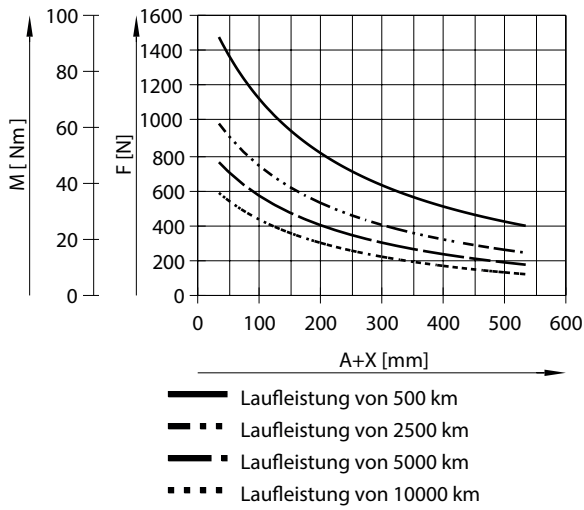


Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-V2-KF-63 con ESBF

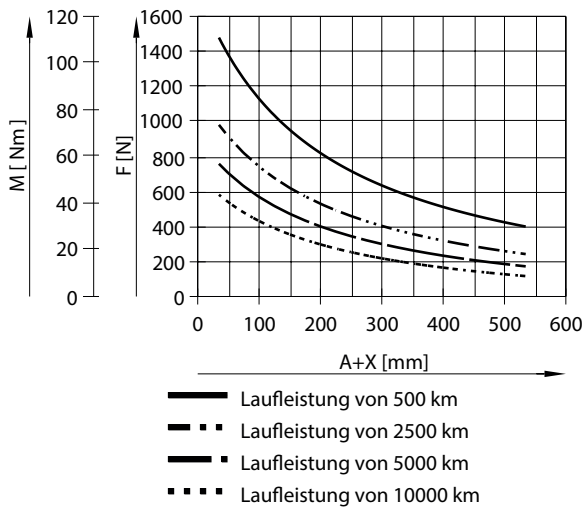


## Hoja de datos

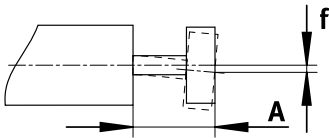
### Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-V2-KF-80 con ESBF



### Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-V2-KF-100 con ESBF

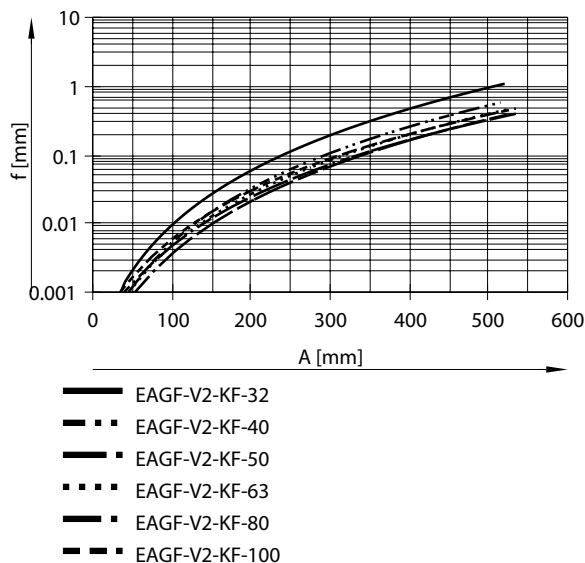


### Desviación f (debida al peso propio) en función del voladizo A para EAGF-V2-KF con ESBF

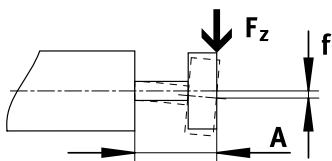


## Hoja de datos

### Desviación f (debida al peso propio) en función del voladizo A para EAGF-V2-KF con ESBF



### Desviación f (debida a la carga transversal) en función del voladizo A para EAGF-V2-KF con ESBF



No debe superarse la carga transversal máxima admisible.

$$f_1 = (F_1 / F_2) * f_2$$

$$F_2 = 10 \text{ N}$$

Voladizo de la barra de guía

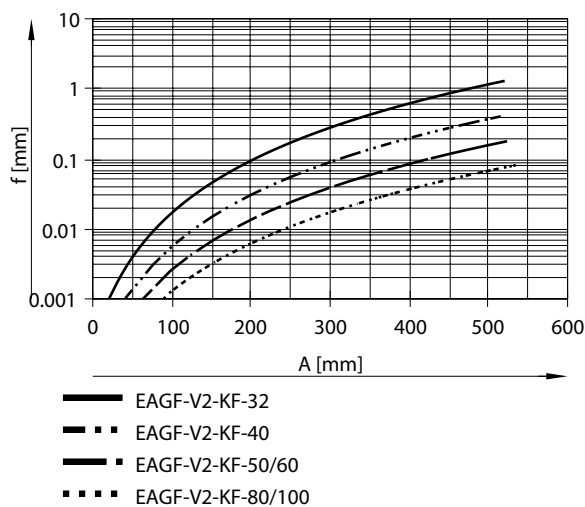
f<sub>1</sub> = Desviación debida a la carga transversal

F<sub>1</sub> = Carga transversal

F<sub>2</sub> = Carga transversal normalizada

f<sub>2</sub> = Desviación debido a carga transversal normalizada (valor del gráfico)

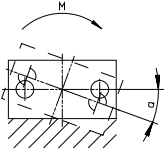
### Desviación f (debida a la carga transversal) en función del voladizo A para EAGF-V2-KF con ESBF





## Hoja de datos

### Inclinación $\alpha$ (por momento de giro) en función del voladizo A para FEAGA-V2-KF con ESBF



$$a_1 = (M_1 / M_2) \cdot a_2$$

$M_2 = 2 \text{ Nm}$   
(válido para  $a \leq 10^\circ$ )

Voladizo de la barra de guía

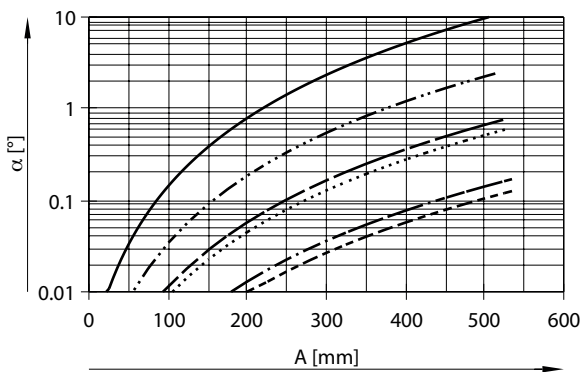
$a_1$  = Inclinación debido al momento de giro

$M_1$  = Momento de giro

$M_2$  = Momento de giro normalizado

$a_2$  = Desviación debido a carga transversal normalizada (valor del gráfico)

### Inclinación $\alpha$ (por momento de giro) en función del voladizo A para FEAGA-V2-KF con ESBF



- EAGF-V2-KF-32
- - - EAGF-V2-KF-40
- ■ — EAGF-V2-KF-50
- · · EAGF-V2-KF-63
- ■ — EAGF-V2-KF-80
- - - ■ - - - EAGF-V2-KF-100

### Unidad de guía EAGF para cilindro eléctrico EPCO



### Especificaciones técnicas generales para EAGF-P1-KF con EPCO

Tamaño	16	25	40
Carrera	1 ... 200 mm	1 ... 300 mm	1 ... 400 mm
Forma constructiva	Guía		
Guía	Guía de rodamiento de bolas		
Fuerza de desplazamiento	3,2 N	4 N	6 N
Velocidad máxima	1 m/s		
Aceleración máx.	25 m/s <sup>2</sup>		
Juego de inversión	0 μm		
Tipo de fijación	Con rosca interior		
Posición de montaje	Cualquiera		

## Hoja de datos

### Condiciones de funcionamiento y del entorno para EAGF-P1-KF con EPCO

Tamaño	16	25	40
Temperatura ambiente	0 ... 50°C		
Grado de protección	IP40		
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	0 - sin riesgo de corrosión		

1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

### Pesos para EAGF-P1-KF con EPCO

Tamaño	16	25	40
Peso básico con carrera de 0 mm	600 g	1.080 g	1.910 g
Peso adicional por 10 mm de carrera	8 g	12 g	18 g
Masa móvil con carrera de 0 mm	160 g	300 g	560 g
Aumento masa móvil por 10 mm de carrera	8 g	12 g	18 g

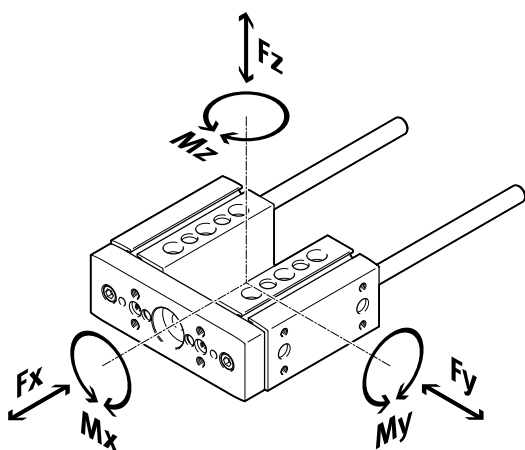
### Centro de gravedad de la masa en movimiento para EAGF-P1-KF con EPCO

Tamaño	16	25	40
Centro de gravedad de la masa móvil con carrera de 0 mm	29 mm	30 mm	36 mm
Aumento, centro de gravedad de la masa móvil por carrera de 10 mm	4,5 mm		

### Materiales para EAGF-P1-KF con EPCO

Material de la placa de yugo	Aleación de forja de aluminio, Anodizado
Material del cuerpo	Aleación de aluminio forjado, Anodizado
Material del elemento de guía	Acero templado, Cromado duro
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L

### Valores de carga característicos del EAGF-P1-KF con EPCO



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

Ejemplo de cálculo: véase documento aparte

## Hoja de datos

### Valores de carga característicos para EAGF-P1-KF con EPCO, estático

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

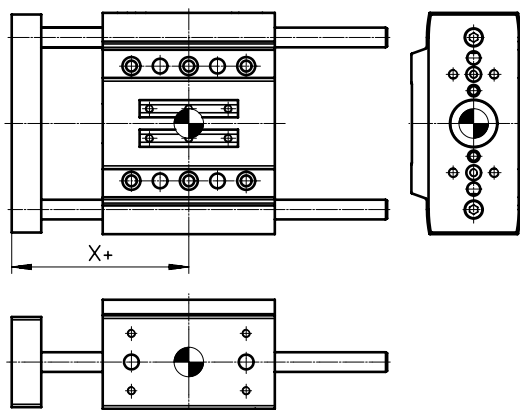
Tamaño	16	25	40
Fuerza F <sub>y</sub> estática máx.	355 N	415 N	510 N
Fuerza F <sub>z</sub> estática máx.	355 N	415 N	510 N
Momento estático M <sub>x</sub> máximo	13 Nm	19 Nm	27 Nm
Momento estático M <sub>y</sub> máximo	9 Nm	12 Nm	20 Nm
Momento estático M <sub>z</sub> máximo	9 Nm	12 Nm	20 Nm

### Valores de carga característicos para EAGF-P1-KF con EPCO, dinámica con una vida útil de 5000 km

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

Tamaño	16	25	40
Fuerza máx. F <sub>y</sub>	160 N	320 N	380 N
Fuerza F <sub>z</sub> máxima	160 N	320 N	380 N
Momento M <sub>x</sub> máximo	6 Nm	15 Nm	20 Nm
Momento M <sub>y</sub> máx.	4 Nm	10 Nm	15 Nm
Momento máximo M <sub>z</sub>	4 Nm	10 Nm	15 Nm

### Distancia X



Tamaño: 16 / 25 / 40

Distancia X: 51 mm / 59 mm / 72 mm

### Cálculo del factor de comparación de carga para EAGF-P1-KF con EPCO

$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{x1}|}{M_{x2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

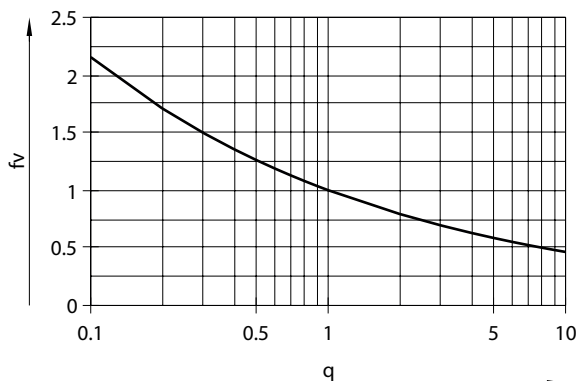
Si varias de las fuerzas y momentos mencionados actúan al mismo tiempo sobre la unidad de guía, deberá cumplirse la ecuación de la izquierda además de las cargas máximas enumeradas.

F1 / M1 = valor dinámico

F2 / M2 = valor máximo

## Hoja de datos

### Cálculo de la vida útil para FEAGA-P1-KF con EPCO

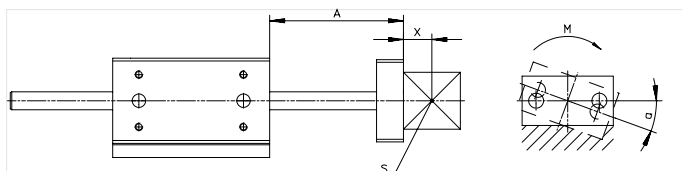


La vida útil de la guía depende de la carga. Para dar una idea aproximada de la vida útil de la guía, en el siguiente diagrama se muestra el factor de comparación de carga  $f_v$  en relación con el cociente de vida útil  $q$  como característica. Esta representación solo refleja el valor teórico. Si el factor comparativo de la carga  $f_v$  es superior a 1,5, es imprescindible consultar a su técnico de Festo local. Ejemplo: la influencia en la vida útil, que difiere de la vida útil de referencia indicada, puede determinarse con el cociente de vida útil  $q$ :  
 Valores conocidos: vida útil de referencia = 5000 km  
 Vida útil deseada = 3000 km

$$q = 3000 \text{ km} / 5000 \text{ km} = 0,6$$

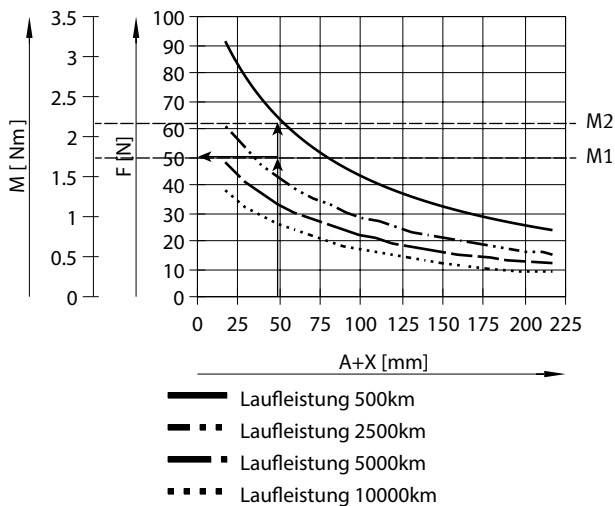
Del gráfico se deriva un factor comparativo de la carga  $f_v$  de 1,2. Por lo tanto, la carga total admisible puede aprovecharse al 120%.  
 $f_v > 1,5$  son únicamente valores comparativos teóricos.

### Carga útil F máx. y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-P1-KF con EPCO



A = Voladizo  
 X = Distancia para el centro de gravedad de la carga útil  
 S = Centro de gravedad de la carga útil  
 M = Momento de giro

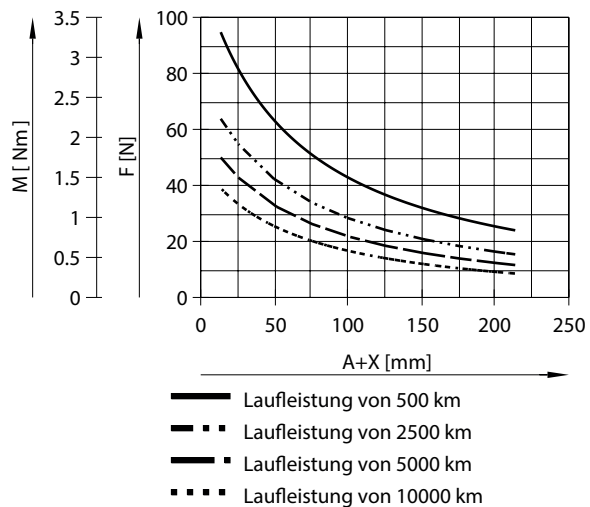
### Explicación de los gráficos en caso de carga combinada



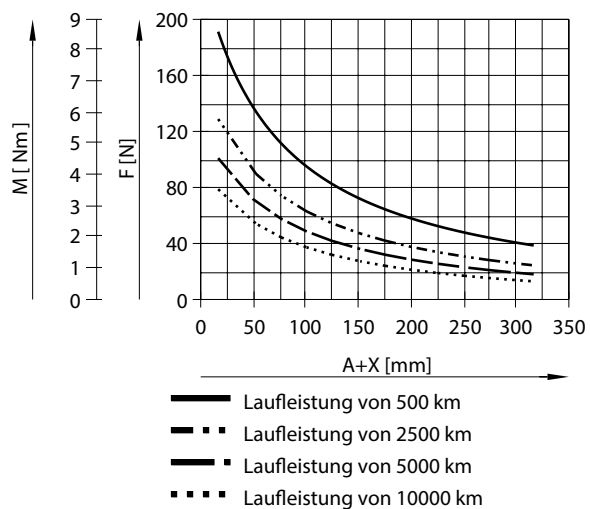
- Definir el voladizo (50 mm)
- Introducir la carga transversal (50 N)
- Introducir la distancia hasta la curva
- El momento de giro admisible se corresponde con la diferencia de M2 y M1

## Hoja de datos

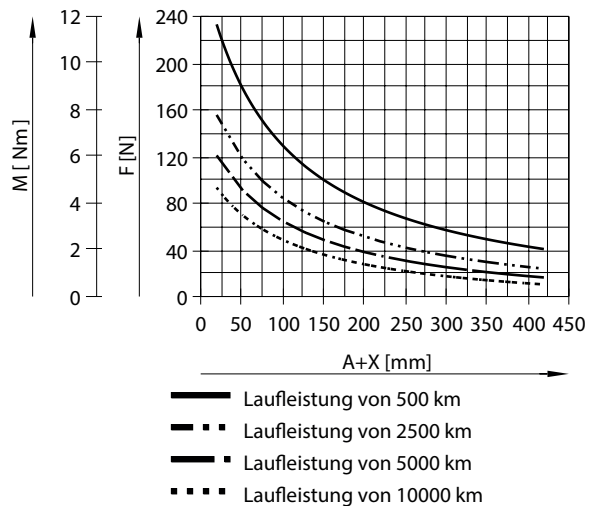
Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-P1-KF-16 con EPCO



Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-P1-KF-25 con EPCO

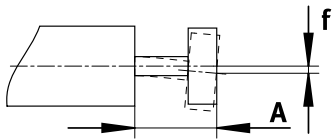


Carga útil F y momento de giro M en función del voladizo A para EAGF-P1-KF-40 con EPCO

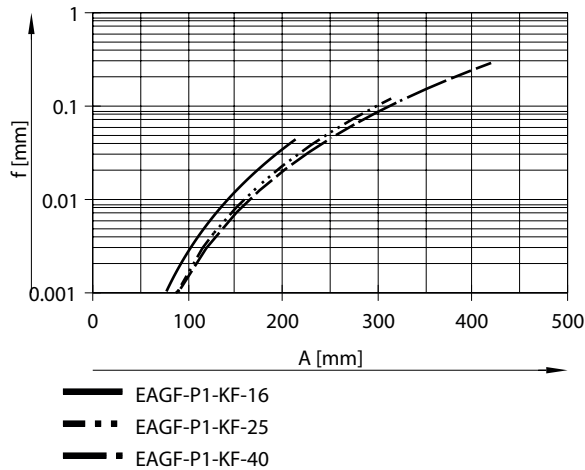


## Hoja de datos

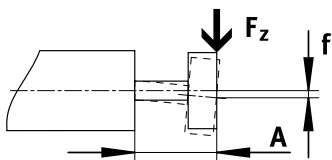
### Desviación f (debida al peso propio) en función del voladizo A para EAGF-P1-KF con EPCO



### Desviación f (debida al peso propio) en función del voladizo A para EAGF-P1-KF con EPCO



### Desviación f (debida a la carga transversal) en función del voladizo A para EAGF-P1-KF con EPCO



No debe superarse la carga transversal máxima admisible.

$$f_1 = (F_1 / F_2) * f_2$$

$$F_2 = 10 \text{ N}$$

Voladizo de la barra de guía

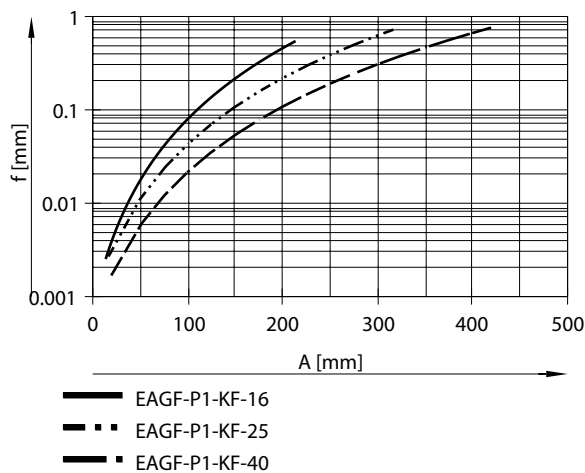
f1 = Desviación debida a la carga transversal

F1 = Carga transversal

F2 = Carga transversal normalizada

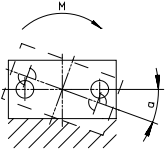
f2 = Desviación debido a carga transversal normalizada (valor del gráfico)

### Desviación f (debida a la carga transversal) en función del voladizo A para EAGF-P1-KF con EPCO



## Hoja de datos

### Inclinación $\alpha$ (por momento de giro) en función del voladizo A para FEAGA-P1-KF con EPCO



$$a_1 = (M_1 / M_2) * a_2$$

$$M_2 = 2 \text{ Nm}$$

(válido para  $\alpha \leq 10^\circ$ )

Voladizo de la barra de guía

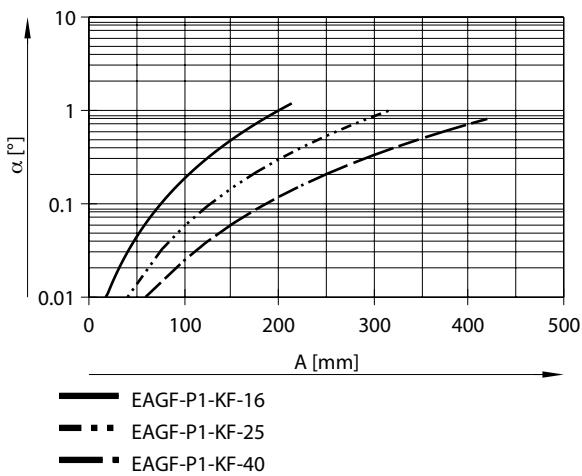
$a_1$  = Inclinación debido al momento de giro

$M_1$  = Momento de giro

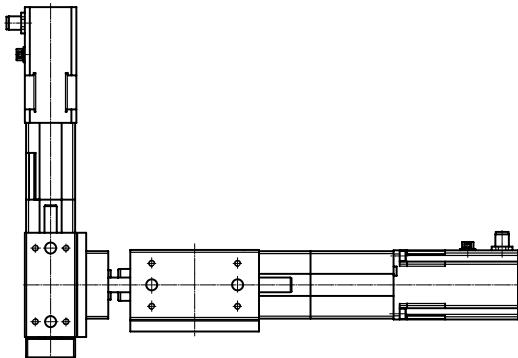
$M_2$  = Momento de giro normalizado

$a_2$  = Desviación debido a carga transversal normalizada (valor del gráfico)

### Inclinación $\alpha$ (por momento de giro) en función del voladizo A para FEAGA-P1-KF con EPCO



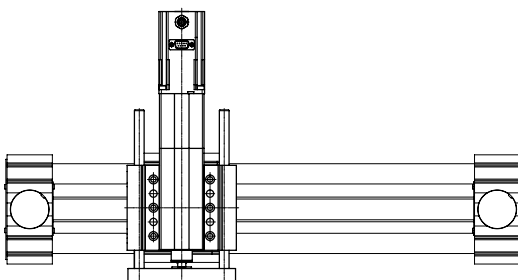
### Opción de combinación FEAGA-P1 con FEAGA-P1 mediante fijación directa



Eje básico EAGF-P1-KF-25 con eje adicional EAGF-P1-KF-16

Eje básico EAGF-P1-KF-40 con eje adicional EAGF-P1-KF-25

### Opción de combinación ELGR-TB con FEAGA-P1 mediante fijación directa



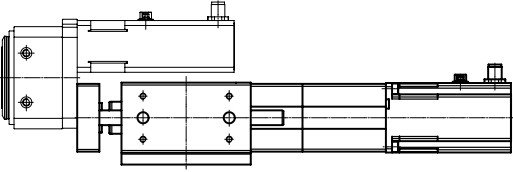
Eje básico ELGR-TB-35 con eje adicional EAGF-P1-KF-16

Eje básico ELGR-TB-45 con eje adicional EAGF-P1-KF-25

Eje básico ELGR-TB-55 con eje adicional EAGF-P1-KF-40

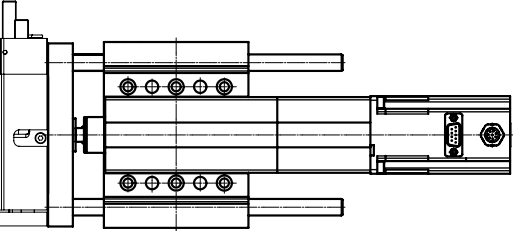
## Hoja de datos

### Opción de combinación FEAGA-P1 con ERMO mediante fijación directa



Eje básico EAGF-P1-KF-16 con eje adicional ERMO-12  
Eje básico EAGF-P1-KF-25 con eje adicional ERMO-16  
Eje básico EAGF-P1-KF-40 con eje adicional ERMO-25

### Opción de combinación FEAGA-P1 con DGSL mediante fijación directa



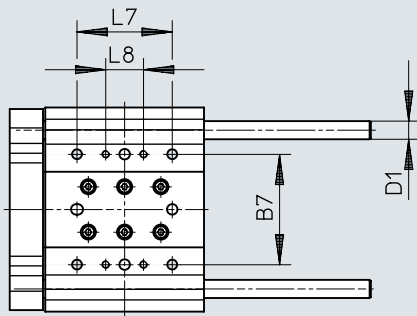
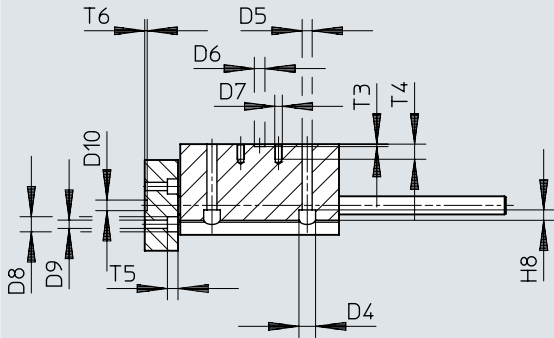
Eje básico EAGF-P1-KF-16 con eje adicional DGSL-8-40 (carrera mín.)  
Eje básico EAGF-P1-KF-25 con eje adicional DGSL-10-30 (carrera mín.)  
Eje básico EAGF-P1-KF-40 con eje adicional DGSL-12-40 (carrera mín.)



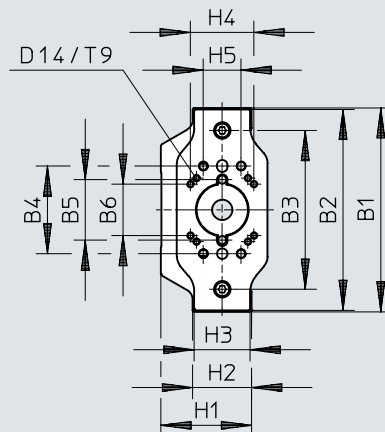
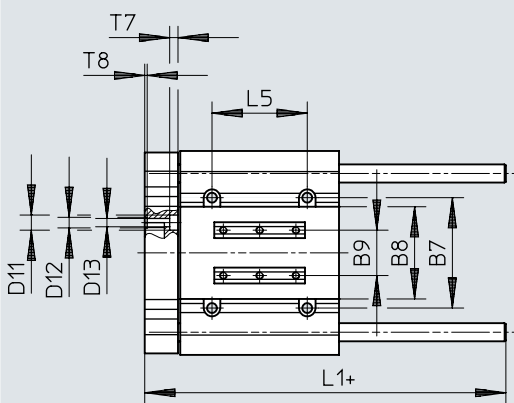
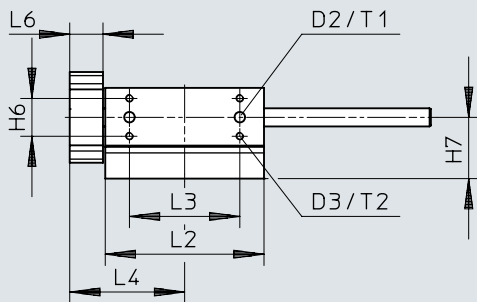
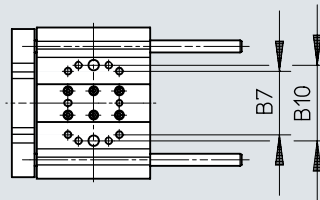
Dimensiones

Dimensiones – Unidades de guía EAGF para cilindros eléctricos EPCC

Descargar datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



EAGF-P2-KF-32-...



[1] + = más longitud de carrera

Dimensiones

	B1	B2	B3	B4 ±0,1	B5 ±0,05	B6 ±0,1	B7	B8	B9	B10 ±0,05	D1 ∅	D2 ∅ H8
EAGF-32	100	98	75	50	30	24	42	33	16	50	8	7
EAGF-45	120	118	90	50	33	22,5	58	46	24	58	10	7
EAGF-60	135	133	105	58	40	34	73	61	30	73	12	7

	D3	D4 ∅	D5 ∅	D6 ∅ H8	D7	D8 ∅	D9 ∅	D10 ∅ H8	D11 ∅	D12 ∅ H8	D13 ∅	D14
EAGF-32	M5	8	4,5	7	M5	8	4,5	7	8	7	5	M3
EAGF-45	M5	10	5,5	7	M5	10	5,5	7	10	7	5,5	M3
EAGF-60	M5	11	6,6	7	M5	10	5,5	7	10	7	5,5	M4

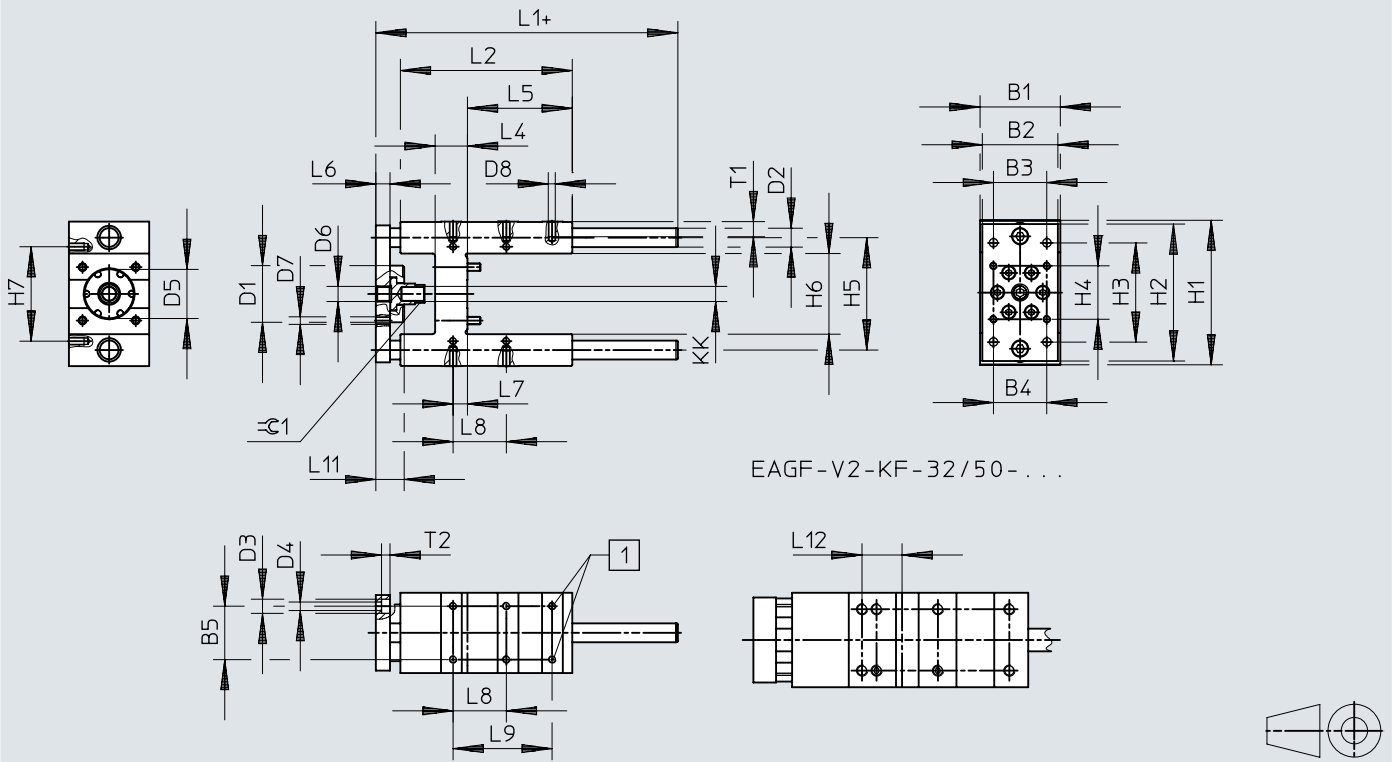
	H1	H2	H3	H4 ±0,1	H5 ±0,05	H6 ±0,05	H7	H8	L1	L2	L3 ±0,05	L4
EAGF-32	40	28	26	24	16	20	26	4,1	102	75	50	54
EAGF-45	51	37	35	35	20	25	32,5	5,5	116	85	58	63
EAGF-60	60	39	37	42	25	25	40,5	6,9	139	105	73	76

	L5	L6	L7 ±0,05	L8 ±0,05	T1 +0,1	T2	T3 +0,1	T4	T5	T6 +0,1	T7	T8 +0,1	T9
EAGF-32	34	15	34	20	1,6	8,5	1,6	12	4,4	1,6	4,4	1,6	7
EAGF-45	47	19	47	25	1,6	12	1,6	12	7	1,6	5,7	1,6	7
EAGF-60	63	22	73	25	1,6	10	1,6	10	7	1,6	5,5	1,6	9

Dimensiones

Dimensiones – Unidades de guía EAGF para cilindros eléctricos ESBF

Descargar datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



[1] Estas roscas se omiten en los tamaños 80 y 100.

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	D2 ∅ h6	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅ H8	D6	D7
	-0,3		±0,2	±0,2	±0,2							
EAGF-32	50	45	32,5	32,5	32,5	44	12	11	6,6	34	M6	M6
EAGF-40	58	54	38	38	38	48	16	11	6,6	39	M8	M6
EAGF-50	70	63	46,5	46,5	46,5	60	20	15	9	45	M8	M8
EAGF-63	85	80	56,5	56,5	56,5	60	20	15	9	52	M16	M8
EAGF-80	105	100	72	72	72	78	25	18	11	60	M18	M10
EAGF-100	130	120	89	89	89	78	25	18	11	70	M18	M10

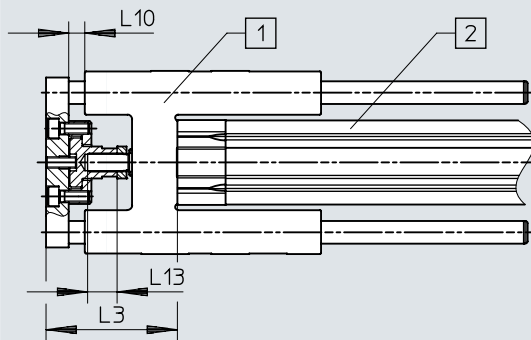
	D8	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	KK	L1	L2
		-0,5		±0,2	±0,2	±0,2		±0,2		±1	
EAGF-32	M6	97	90	78	32,5	74	50,5±0,3	61	M10x1,25	154,8	125
EAGF-40	M6	115	110	84	38	87	58,5±0,3	69	M12x1,25	172,8	140
EAGF-50	M8	137	130	100	46,5	104	70,5±0,3	85	M16x1,5	187,8	150
EAGF-63	M8	152	145	105	56,5	119	85,5±0,3	100	M16x1,5	219,8	182
EAGF-80	M10	189	180	130	72	148	106+1/-0,6	130	M20x1,5	257,8	215
EAGF-100	M10	213	200	150	89	172	131+1/-0,6	150	M20x1,5	262,8	220

	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L11	L12	T1	T2	⊖G1
					±0,2	±0,2					
EAGF-32	24	76	12	4,3	32,5	78	24	12	14	6,5	15
EAGF-40	28	81	15	11	38	84	27	-	14	6,5	15
EAGF-50	34	79	15	18,8	46,5	100	30	37	16	9	19
EAGF-63	34	111	15	15,3	56,5	105	30	-	16	9	19
EAGF-80	40	128	20	21	72	-	39	-	20	11	27
EAGF-100	40	128	20	24,5	89	-	39	-	20	11	27

## Dimensiones

### Dimensiones – Profundidad de enroscado del vástago en caso de cilindro eléctrico ESBF

Descargar datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



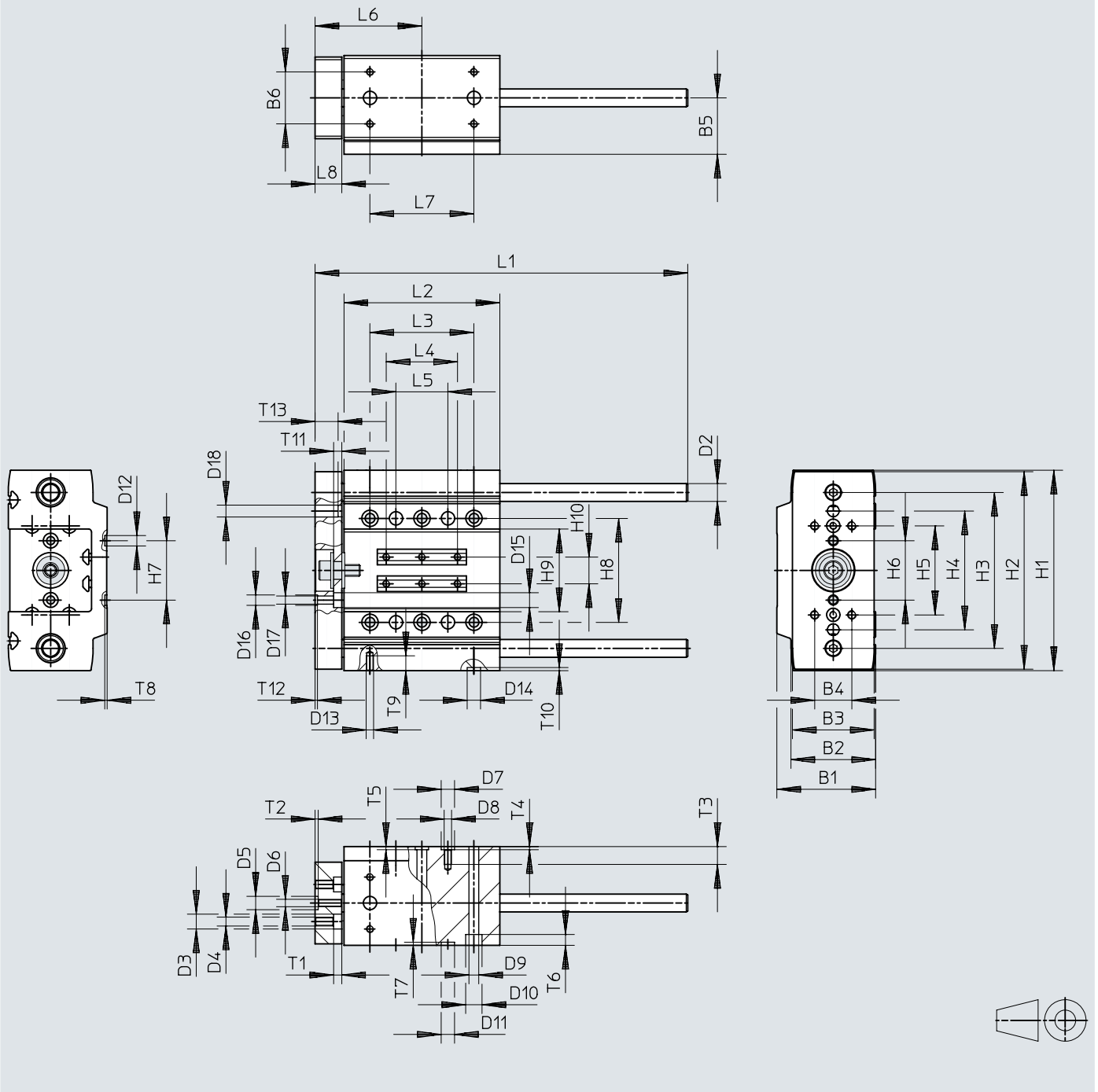
- [1] EAGF...
- [2] ESBF...
- [3] Las medidas L3 y L10 solo son válidas con la profundidad de atornillado L13.

	L3	L10	L13
			±0,2
EAGF-32	70,2±1	9,2±1,5	15
EAGF-40	79,3±1	5,3±1,5	16
EAGF-50	96,1±0.9	10,1±1,5	24
EAGF-63	96,3±1	10,3±1,6	24
EAGF-80	121,1±1,1	14,1±1,8	30
EAGF-100	126,1±1,1	14,1±1,8	30

Dimensiones

Dimensiones – Unidades de guía EAGF, para cilindro eléctrico EPCO tamaño 16, 25, 40

Descargar datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



## Dimensiones

	B1	B2	B3	B4 ±0,05	B5	B6 ±0,05	D2 ∅ h7	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅ H8	D6	D7 ∅ H8
EAGF-16	38	32	30	20	22	20	8	–	M6	9	M4	9
EAGF-25	50	42	40	20	29	25	10	10	M6	9	M4	9
EAGF-40	66,5	57	55	25	38	35	12	10	M6	9	M5	9

	D8	D9 ∅	D10 ∅	D11 ∅ H8	D12 ∅ H8	D13	D14 ∅ H8	D15 ∅	D16 ∅ H8	D17 ∅	D18 ∅ H7
EAGF-16	M5	6,6	11	7	7	M5	9	8	7	5 <sup>H7</sup>	–
EAGF-25	M5	6,6	11	9	7	M5	9	10	7	5,5	5
EAGF-40	M5	6,6	11	9	7	M5	9	10	7	5,5	8

	H1	H2	H3	H4 ±0,05	H5 ±0,05	H6 ±0,05	H7 ±0,05	H8 ±0,05	H9	H10
EAGF-16	100	98	75	–	50	30	30	50	30,7	10
EAGF-25	120	118	90	70	50	33	40	60	40,7	14
EAGF-40	135	133	105	80	60	40	40	70	55,7	18

	L1	L2	L3 ±0,05	L4	L5 ±0,05	L6	L7 ±0,05	L8	T1	T2 +0,1
EAGF-16	109 + L <sup>1)</sup>	75	40	34	20	51	50	12	–	2,1
EAGF-25	124 + L <sup>1)</sup>	85	50	40	25	59	60	15	5,5	2,1
EAGF-40	151 + L <sup>1)</sup>	105	70	48	35	72	70	18	5,5	2,1

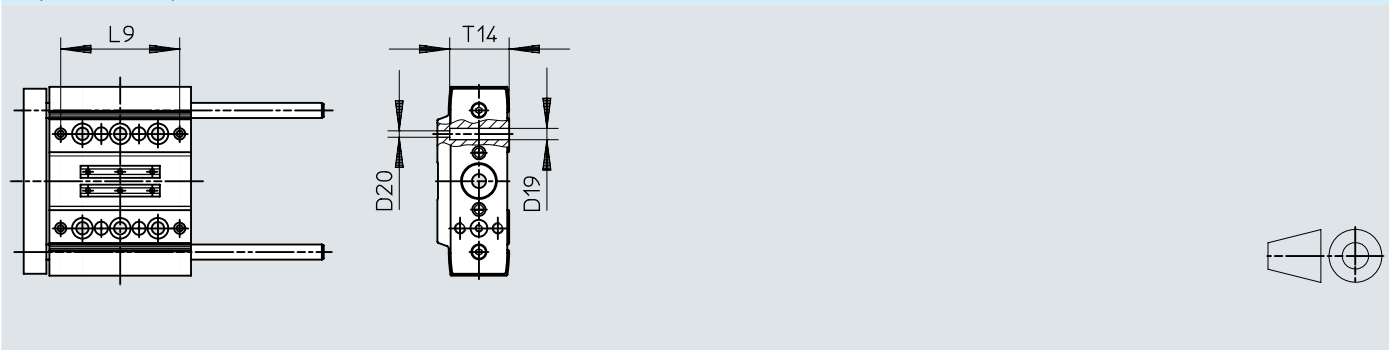
	T3	T4 +0,1	T5 +0,1	T6	T7 +0,1	T8 +0,1	T9	T10 +0,1	T11	T12 +0,1	T13 ±1
EAGF-16	15,5	2,1	2,1	6,5	1,6	1,6	8,5 <sub>-0,5</sub>	2,1	4,4	1,6	–
EAGF-25	14	2,1	2,1	6,4	2,1	1,6	min.10	2,1	5,7	1,6	12,5
EAGF-40	12	2,1	2,1	7,3	2,1	1,6	min.10	2,1	5,5	1,6	15,5

1) Carrera

## Dimensiones

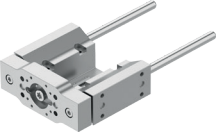
Dimensiones – Unidades de guía EAGF, para cilindro eléctrico EPCO tamaño 16 (masa adicional)

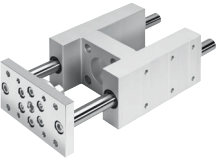
Descargar datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)




	D19 ∅	D20 ∅	L9 ±0,1	T14
EAGF-16	6	3,4	63	31,5

## Referencias de pedido


Unidades de guía EAGF, para cilindro eléctrico EPCO				
	Tamaño	Carrera	N.º art.	Tipo
	32	1 ... 200 mm	8158030	EAGF-P2-KF-32-
		50 mm	8158032	EAGF-P2-KF-32-50
		100 mm	8158029	EAGF-P2-KF-32-100
		150 mm	8158027	EAGF-P2-KF-32-150
		200 mm	8158028	EAGF-P2-KF-32-200
	45	1 ... 300 mm	8158133	EAGF-P2-KF-45-
		50 mm	8158131	EAGF-P2-KF-45-50
		100 mm	8158123	EAGF-P2-KF-45-100
		150 mm	8158125	EAGF-P2-KF-45-150
		200 mm	8158127	EAGF-P2-KF-45-200
	60	300 mm	8158130	EAGF-P2-KF-45-300
		1 ... 500 mm	8158150	EAGF-P2-KF-60-
		100 mm	8158138	EAGF-P2-KF-60-100
		150 mm	8158140	EAGF-P2-KF-60-150
		200 mm	8158142	EAGF-P2-KF-60-200
		300 mm	8158031	EAGF-P2-KF-60-300

Unidades de guía EAGF, para cilindro eléctrico ESBF				
	Tamaño	Carrera	N.º art.	Tipo
	32	1 ... 500 mm	3038083	EAGF-V2-KF-32-
		100 mm	★ 2782679	EAGF-V2-KF-32-100
		200 mm	★ 2782818	EAGF-V2-KF-32-200
		320 mm	★ 2782885	EAGF-V2-KF-32-320
		400 mm	★ 2782923	EAGF-V2-KF-32-400
	40	1 ... 500 mm	3038089	EAGF-V2-KF-40-
		100 mm	★ 2782939	EAGF-V2-KF-40-100
		200 mm	★ 2782976	EAGF-V2-KF-40-200
		320 mm	★ 2783047	EAGF-V2-KF-40-320
		400 mm	★ 2783080	EAGF-V2-KF-40-400
	50	1 ... 500 mm	3038094	EAGF-V2-KF-50-
		100 mm	★ 2783639	EAGF-V2-KF-50-100
		200 mm	★ 2784152	EAGF-V2-KF-50-200
		320 mm	★ 2784164	EAGF-V2-KF-50-320
		400 mm	★ 2784184	EAGF-V2-KF-50-400
	63	1 ... 500 mm	2608521	EAGF-V2-KF-63-
		100 mm	★ 1725842	EAGF-V2-KF-63-100
		200 mm	★ 1725843	EAGF-V2-KF-63-200
		320 mm	★ 1725844	EAGF-V2-KF-63-320
	80	400 mm	★ 1725845	EAGF-V2-KF-63-400
		1 ... 550 mm	2608528	EAGF-V2-KF-80-
		100 mm	1725846	EAGF-V2-KF-80-100
		200 mm	1725847	EAGF-V2-KF-80-200
	100	320 mm	1725848	EAGF-V2-KF-80-320
		400 mm	1725849	EAGF-V2-KF-80-400
1 ... 550 mm		2608532	EAGF-V2-KF-100-	
100 mm		1725850	EAGF-V2-KF-100-100	
		200 mm	1725851	EAGF-V2-KF-100-200
		320 mm	1725852	EAGF-V2-KF-100-320
		400 mm	1725853	EAGF-V2-KF-100-400

Unidades de guía EAGF, para cilindro eléctrico EPCO				
	Tamaño	Carrera	N.º art.	Tipo
	16	1 ... 200 mm	3192939	EAGF-P1-KF-16-




## Referencias de pedido


Unidades de guía EAGF, para cilindro eléctrico EPCO					
	Tamaño	Carrera	N.º art.	Tipo	
	16	50 mm	3192932	EAGF-P1-KF-16-50	
		100 mm	3192934	EAGF-P1-KF-16-100	
		150 mm	3192936	EAGF-P1-KF-16-150	
		200 mm	3192938	EAGF-P1-KF-16-200	
	25	1 ... 300 mm	3192952	EAGF-P1-KF-25-	
		50 mm	3192943	EAGF-P1-KF-25-50	
		100 mm	3192945	EAGF-P1-KF-25-100	
		150 mm	3192947	EAGF-P1-KF-25-150	
		200 mm	3192949	EAGF-P1-KF-25-200	
		300 mm	3192951	EAGF-P1-KF-25-300	
	40	1 ... 400 mm	3192966	EAGF-P1-KF-40-	
		50 mm	3192955	EAGF-P1-KF-40-50	
		100 mm	3192957	EAGF-P1-KF-40-100	
		150 mm	3192959	EAGF-P1-KF-40-150	
		200 mm	3192961	EAGF-P1-KF-40-200	
			300 mm	3192963	EAGF-P1-KF-40-300

## Accesorios


### Pasador de centrado ZBS-4 para unidad de guía con cilindro eléctrico EPCC

	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32				562959	ZBS-4

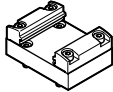
### Casquillo para centrar ZBH-5 para unidad de guía con cilindro eléctrico EPCC

	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 45	Acero	10	1 g	8146543	ZBH-5-B


### Casquillo para centrar ZBH-7 para unidad de guía con cilindro eléctrico EPCC

	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32, 45, 60	Acero	10	1 g	8146544	ZBH-7-B


### Kit adaptador EHAA para unidad de guía con cilindro eléctrico EPCC (para montar el minicarro EGSC, EGSS en la placa del yugo)

	Descripción	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 32	56 g	8158473	EHAA-D-L2-32-L2-25
	para tamaño 45	60 g	8066713	EHAA-D-L2-32-L2-32
	para tamaño 60	136 g	8066714	EHAA-D-L2-45-L2-45

### Casquillo para centrar para unidad de guía con cilindro eléctrico EPCO

	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 16, 25, 40	Acero	10	1 g	8146544	ZBH-7-B
				2 g	8137184	ZBH-9-B

### Manguito conector para unidad de guía con cilindro eléctrico EPCO

	Descripción	Material del casquillo	Tamaño del depósito	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	para tamaño 16	Acero		1 g	548805	ZBV-9-7