

## Vérin électrique à vis à billes EPCO

**FESTO**



# Vérin électrique à vis à billes EPCO

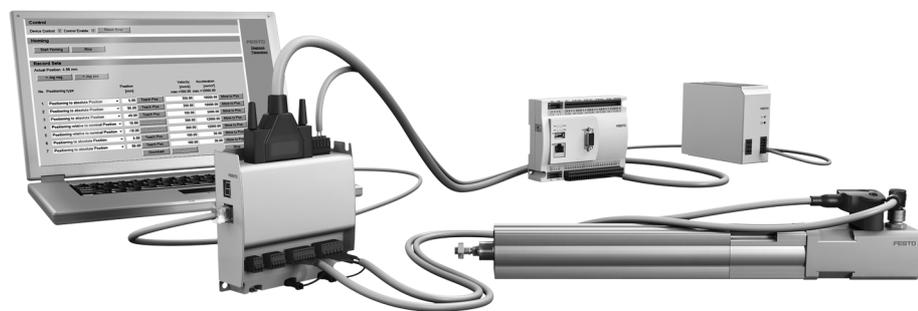


Caractéristiques

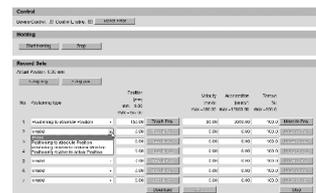
En bref Généralités	Caractéristiques	Domaines d'application
<p>Le vérin électrique EPCO est un vérin linéaire mécanique avec tige de piston et moteur montés. L'actionneur est constitué d'une vis entraînée par un moteur électrique et qui convertit le mouvement rotatif du moteur en</p>	<p>mouvement linéaire de la tige de piston.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec transmission à broche à billes</li> <li>• Avec taraudage en option</li> <li>• En option avec frein d'arrêt</li> <li>• Protection IP40</li> <li>• Dimensions compactes</li> <li>• Nombreux accessoires de montage destinés à de nombreuses situations de montage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les applications simples dans l'automatisation industrielle, qui ont été en grande partie résolues par la pneumatique</li> </ul>

## Optimised Motion Series (OMS)

Un package qui rend le positionnement plus simple que jamais. La série Optimised Motion Series est simple à manipuler comme un vérin pneumatique en étant tout aussi fonctionnelle qu'un vérin électrique.



Choix simple	Manipulation et logistique	Configuration rapide
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionnement et sélection simples via le diagramme des temps de cycle</li> <li>• Aucune connaissance particulière de la technologie d'entraînement électrique requise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes les pièces requises sous une seule référence</li> <li>• Moteurs montés sur le vérin électrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paramétrage et mise en service via navigateur/serveur Web</li> <li>• Jusqu'à 7 positions librement définies peuvent être paramétrées directement sur PC</li> </ul>



## Pour les fonctions de positionnement simples

Vérin électrique EPCO



Contrôleur de moteur CMMO

→ 36



# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Caractéristiques

## Variants de montage d'une unité de moteur

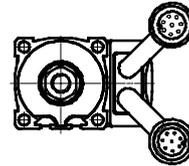
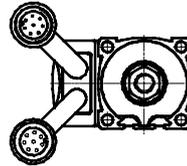
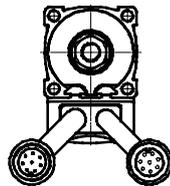
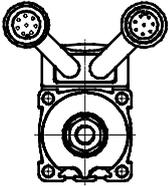
EPCO-16

Standard

inférieur (caractéristique D)

à gauche (caractéristique L)

à droite (caractéristique R)



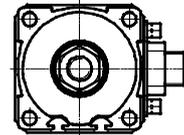
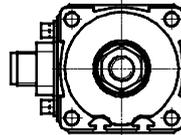
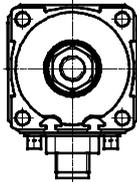
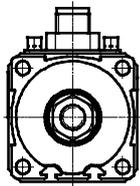
EPCO-25/-40

Standard

inférieur (caractéristique D)

à gauche (caractéristique L)

à droite (caractéristique R)



## Vérin électrique EPCO avec unité de guidage EAGF-P1



L'unité de guidage est utilisée pour le blocage en rotation lors des couples élevés. Elle offre une haute précision de guidage dans la manipulation de pièces et d'autres domaines d'application. L'unité de guidage peut être commandée en option comme élément modulaire.

Les interfaces de montage intégrées permettent un montage direct sur combinaisons multiaxes, comme la connexion sur :

- Axe à courroie crantée ELGR
- Unité de rotation ERMO
- Mini-chariots DGSL

Caractéristiques techniques

→ 13

Références

EPCO avec unité de guidage EAGF montée → 24

Unité de guidage EAGF comme accessoire → 33

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

FESTO

Désignations

	EPCO	16	100	3P			A	ST	E	B
<b>Type</b>										
EPCO	Vérin électrique									
<b>Taille</b>										
<b>Course [mm]</b>										
<b>Pas de la vis</b>										
<b>Type de filetage de tige de piston</b>										
—	Filetage									
F	Taraudage									
<b>Prolongement de tige de piston</b>										
—	Néant									
...E	0 ... 200 mm									
<b>Détection de position</b>										
—	Néant									
A	Pour capteurs de proximité									
<b>Type de moteur</b>										
ST	Moteur pas-à-pas									
<b>Unité de mesure</b>										
—	Néant									
E	Codeur incrémentiel									
<b>frein</b>										
—	Néant									
B	Avec frein									

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Désignations

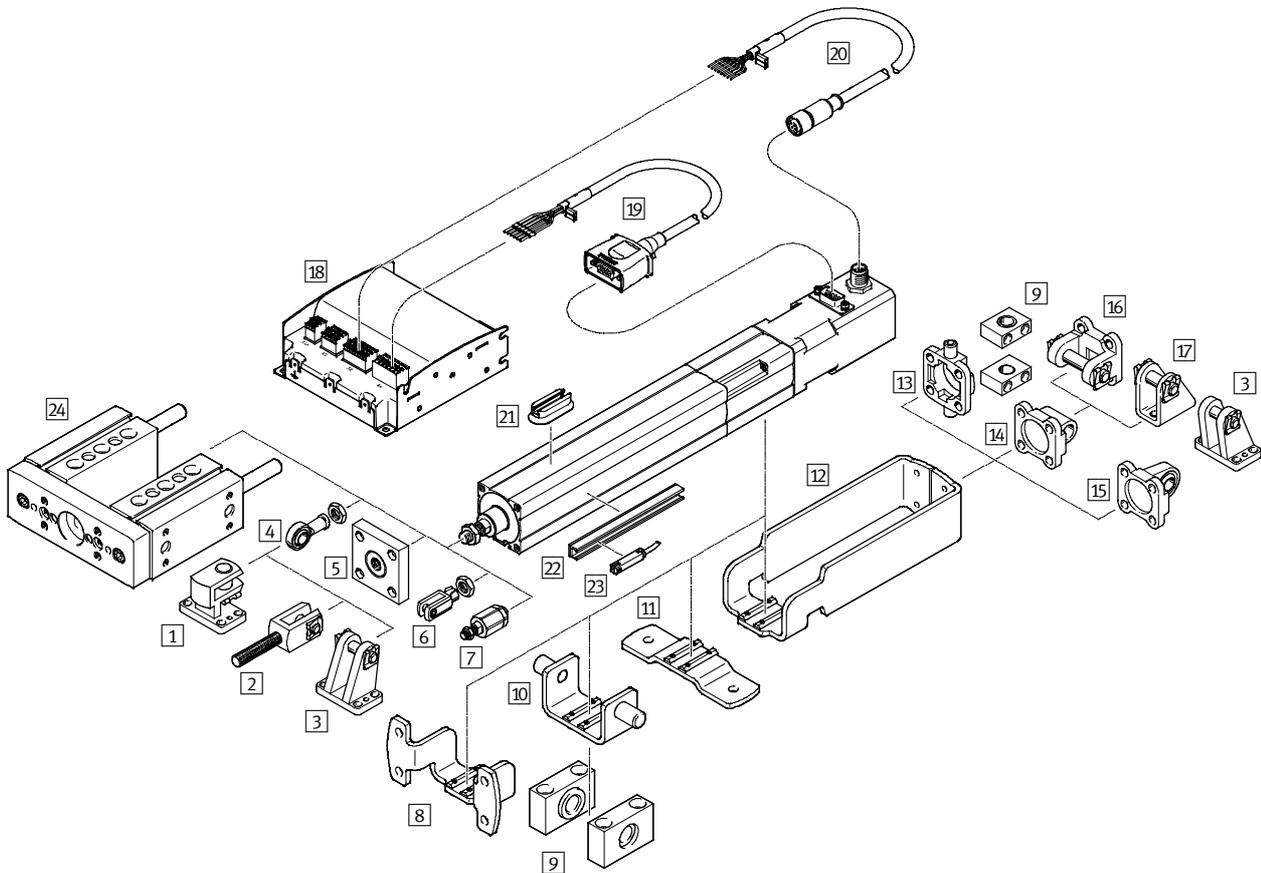
FESTO

—			—	2.5E	+	C5	DIO	N
<b>Orientation du départ de câble</b>								
—	Dessus (standard)							
D	Dessous							
L	A gauche							
R	A droite							
<b>Unité de guidage</b>								
—	Néant							
KF	Guidage à recirculation de billes avec 2 tiges de guidage							
<b>Éléments modulaires pour contrôleur de moteur</b>								
1.5E	1,5 m, connecteur mâle droit							
1.5EA	1,5 m, connecteur mâle coudé							
2.5E	2,5 m, connecteur mâle droit							
2.5EA	2,5 m, connecteur mâle coudé							
5E	5 m, connecteur mâle droit							
5EA	5 m, connecteur mâle coudé							
7E	7 m, connecteur mâle droit							
7EA	7 m, connecteur mâle coudé							
10E	10 m, connecteur mâle droit							
10EA	10 m, connecteur mâle coudé							
<b>Type de contrôleur</b>								
—	Néant							
C5	CMMO, 5 A							
<b>Protocole de bus/pilotage</b>								
—	Néant							
DIO	Interface d E/S numérique							
LK	IO-Link							
<b>Entrée/sortie de commutateur</b>								
—	Néant							
N	NPN							
P	PNP							

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Périphérie

FESTO



Éléments de fixation et accessoires					
	Description	Pour taille			→ Page/Internet
		16	25	40	
1	Chape de pied transversale LQG	—	—	■	32
2	Chape de tige SGA	—	—	■	33
3	Chape de pied LBG	—	—	■	32
4	Chape à rotule SGS/CRSGS	■	■	■	33
5	Accouplement KSG	—	—	■	33
6	Chape de tige SG/CRSG	■	■	■	33

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Périphérie

FESTO

Éléments de fixation et accessoires						
	Description	Pour taille			→ Page/Internet	
		16	25	40		
7	Accouplement articulé FK	Assurant la compensation des écarts radiaux et angulaires	■	■	■	33
8	Fixation par flasque EAHH	– Pour la fixation du vérin électrique sur le profilé – Position au choix sur la longueur du vérin	■	■	■	27
9	Palier LNZG	Pour la fixation du vérin en liaison avec la fixation oscillante ou le tourillon	■	■	■	30
10	Fixation oscillante EAHS	Position au choix sur la longueur du vérin	■	■	■	28
11	Fixation par pattes EAHF	Position au choix sur la longueur du vérin	■	■	■	26
12	Kit d'adaptation EAHA	Pour la fixation frontale du flasque orientable et du tourillon. En liaison avec le kit d'adaptation, la connexion du moteur doit être raccordée par le haut ou par le bas.	■	■	■	29
13	Tourillon ZNCF	Pour palier sphérique. Il ne peut être monté en étant tourné à 90°.	—	—	■	30
14	Flasque orientable SNCL	Pour palier sphérique	■	■	■	31
15	Flasque orientable SNCS	Pour palier sphérique	—	—	■	31
16	Flasque orientable SNCB/SNCB-...-R3	Pour palier sphérique	—	—	■	32
17	Chape de pied LBN	Pour palier sphérique	■	■	■	32
18	Contrôleur de moteur CMMO	Pour le paramétrage et le positionnement du vérin électrique	■	■	■	36
19	Câble pour moteur NEBM	Pour le raccordement du moteur et du contrôleur	■	■	■	36
20	Câble codeur NEBM	Pour le raccordement du codeur et du contrôleur	■	■	■	36
21	Kit de fixation CRSMB	Pour capteur de proximité SME/SMT-8	■	■	■	35
22	Barrette pour capteurs SAMH	– Pour capteur de proximité SME/SMT-8 – avec taille 25 uniquement avec capteur de proximité SMT-8	■	■	■	35
23	Capteur de proximité SME/SMT-8	Pour référencement ou détection de position	■	■	■	34
24	Unité de guidage EAGF-P1	Pour le blocage en rotation des vérins électriques soumis à des couples élevés	■	■	■	33

 Note

En cas de fortes sollicitations, la fixation peut ne pas s'effectuer sur le filetage de fixation.

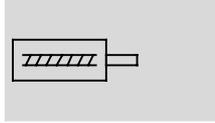
La masse du moteur peut être renforcée par l'effet de levier et entraîner l'arrachage du filetage de fixation.

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

FESTO

Fiche de données techniques

Fonction



-  Taille  
16 ... 40
-  Course  
50 ... 400 mm
-  [www.festo.fr](http://www.festo.fr)
-  Service de réparation



Caractéristiques techniques générales			
Taille	16	25	40
Conception	Vérin électrique avec vis d'entraînement à billes et moteur		
Filetage de la tige de piston			
Filetage extérieur	M6	M8	M10x1,25
Taraudage	M4	M6	M8
Course utile [mm]	50 ... 200	50 ... 300	50 ... 400
Réserve de course [mm]	0		
Angle de torsion max. de la tige de piston [°]	≤ ±2	≤ ±1,5	≤ ±1
Energie d'impact en fin de course [J]	0,1 x 10 <sup>-3</sup>	0,2 x 10 <sup>-3</sup>	0,4 x 10 <sup>-3</sup>
Détection de position	Pour capteurs de proximité		
Type de fixation	Avec taraudage Par accessoires		
Position de montage	Indifférente		

Caractéristiques mécaniques						
Taille	16		25		40	
Modèle avec broche	3P	8P	3P	10P	5P	12.7P
Pas de la vis <sup>1)</sup> [mm/tr]	3	8	3	10	5	12,7
Diamètre de la broche [mm]	8	8	10	10	12	12,7
Charge utile max.						
Horizontale <sup>2)</sup> [kg]	24	8	60	20	120	40
Verticale [kg]	12	4	30	10	60	20
Poussée max. F <sub>x</sub> [N]	125	50	350	105	650	250
Vitesse max. [mm/s]	125	300	150	500	180	460
Accélération max. [m/s <sup>2</sup> ]	10					
Jeu réversible <sup>3)</sup> [mm]	≤ 0,1					
Répétabilité [mm]	±0,02					

- 1) La valeur nominale varie en fonction de la tolérance des composants
- 2) Respecter l'effort radial max.
- 3) A l'état neuf

Caractéristiques électriques			
Taille	16	25	40
Moteur			
Tension nominale [V CC]	24		
Courant nominal [A]	1,4	3	4,2
frein			
Tension nominale [V CC]	24 ±10%		
Puissance nominale [W]	8		
Couple de maintien [Nm]	0,09	0,5	1,13
Moment d'inertie de masse [kgmm <sup>2</sup> ]	1,8	8,2	29

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

Caractéristiques électriques			
Taille	16	25	40
Codeur incrémentiel			
Indicateur de position du rotor	incrémentiel		
Principe de mesure de l'indicateur de position du rotor	optique		
Impulsions/tour [1/rev]	500		
Interface	RS422, TTL, canal AB, index nul		
Tension de service du codeur [V CC]	5		

Conditions de service et d'environnement		
Température ambiante <sup>1)</sup> [°C]	0 ... +50	
Température de stockage [°C]	-20 ... +60	
Humidité relative de l'air [%]	0 ... 85 (sans condensation)	
Degré de protection (CEI 60529)	IP40	
Résistance à la corrosion CRC <sup>2)</sup>	1	
Temps de mise sous tension [%]	100	
Marquage CE (voir la déclaration de conformité)	Selon la directive européenne CEM <sup>3)</sup>	
Homologation	c UL us - Recognized (OL) Marque RCM	

1) Tenir compte de la plage d'utilisation des capteurs de proximité

2) Classe de protection anti-corrosion CRC 1 selon la norme Festo FN 940070

Pièces peu soumises à la corrosion. Applications intérieures sèches ou protection de transport- et de stockage. S'applique également aux pièces sous capotage, aux pièces non visibles ou celles exigées par l'application (tourillon de transmission, par exemple).

3) Pour le domaine d'utilisation, consultez la déclaration de conformité CE, disponible à l'adresse : [www.festo.fr/sp](http://www.festo.fr/sp) → Notice d'utilisation.

En cas de restriction à l'utilisation des appareils en milieu résidentiel, commercial ou industriel, ainsi que dans les petites entreprises, d'autres mesures de réduction des émissions perturbatrices peuvent être nécessaires.

Poids [kg]			
Taille	16	25	40
Poids de base pour 0 mm de course			
EPCO-...	0,62	1,04	2,49
EPCO-...-E	0,62	1,13	2,59
EPCO-...-B	0,68	1,22	2,71
EPCO-...-EB	0,68	1,28	2,77
EPCO-...-KF	1,22 ... 1,28	2,12 ... 2,36	4,40 ... 4,68
Supplément de poids par 100 mm de course			
EPCO-...	0,17	0,34	0,55
EPCO-...-KF	0,25	0,45	0,73
Masse déplacée pour 0 mm de course			
EPCO-...	0,07	0,15	0,42
EPCO-...-KF	0,23	0,45	0,98
Masse déplacée pour 100 mm de course			
EPCO-...	0,020	0,026	0,049
EPCO-...-KF	0,100	0,136	0,229

Moments d'inertie de masse							
Taille	16		25		40		
Modèle avec broche	3P	8P	3P	10P	5P	12.7P	
$J_0$ à 0 mm de course							
EPCO-...	[kg mm <sup>2</sup> ]	2,28	2,29	9,33	9,40	33,25	33,75
EPCO-...-B	[kg mm <sup>2</sup> ]	2,97	2,98	10,63	10,70	34,55	35,05
$J_H$ par mètre de course	[kg mm <sup>2</sup> /m]	2,53	2,65	4,87	5,78	11,66	16,70
$J_L$ par kg de charge utile	[kg mm <sup>2</sup> /kg]	0,23	1,62	0,23	2,54	0,64	4,09

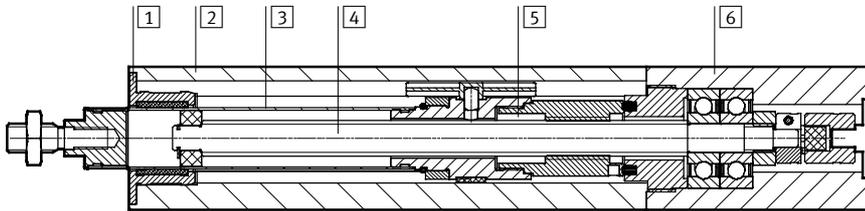
Le moment d'inertie de masse  $J_A$   $J_A = J_0 + j_H \times \text{course utile [m]} + j_L \times m_{\text{charge utile déplacée [kg]}$   
du vérin électrique se calcule  
comme suit :

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

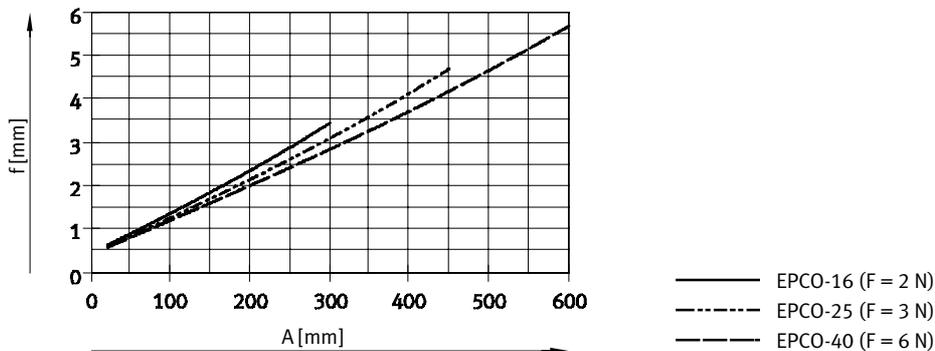
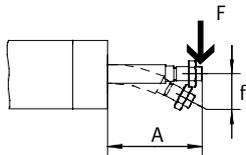
## Matériaux

Coupe fonctionnelle



Vérin électrique		
1	Culasse avant	Alliage d'aluminium anodisé
2	Corps de vérin	Alliage d'aluminium anodisé
3	Tige de piston	Acier inoxydable fortement allié
4	Broche à billes	acier à roulements
5	Ecrou	Acier
6	Couvercle de boîte de transmission	Alliage d'aluminium corroyé
Note relative aux matériaux		Conformes RoHS
		Matériaux contenant du silicone

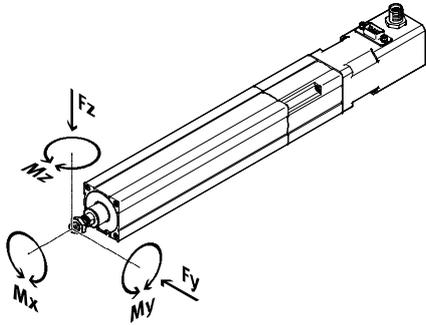
## Débattement $f$ en fonction du porte-à-faux $A$ et de la force radiale $F$



# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

## Charge maximale admissible sur la tige de piston

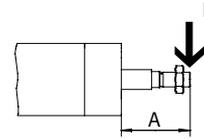


Lorsque plusieurs forces et couples agissent simultanément sur la tige de piston, les équations suivantes doivent être vérifiées :

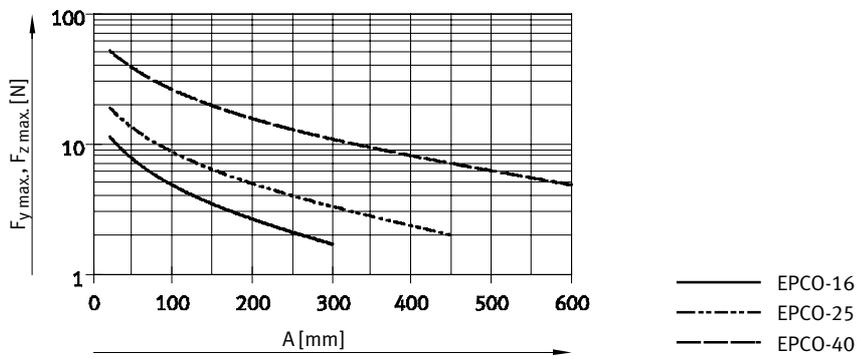
$$\frac{|F_y|}{F_{y_{max}}} + \frac{|F_z|}{F_{z_{max}}} + \frac{|M_y|}{M_{y_{max}}} + \frac{|M_z|}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

$$|F_x| \leq F_{x_{max}}$$

$$|M_x| \leq M_{x_{max}}$$



## Forces radiales maximales admissibles $F_{y_{max}}$ et $F_{z_{max}}$ sur la tige de piston en fonction du porte-à-faux l



Taille	16		25		40	
Modèle avec broche	3P	8P	3P	10P	5P	12.7P
$F_{x_{max}}$ (statique) [N]	125	50	350	105	650	250
$M_{x_{max}}$ [Nm]	0		0		0	
$M_{y_{max}}, M_{z_{max}}$ [Nm]	0,6		1,0		3,3	

-  Note  
 Logiciel de conception  
 PositioningDrives  
 → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)

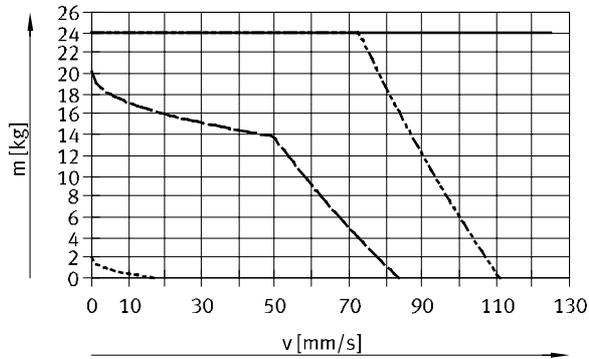
# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

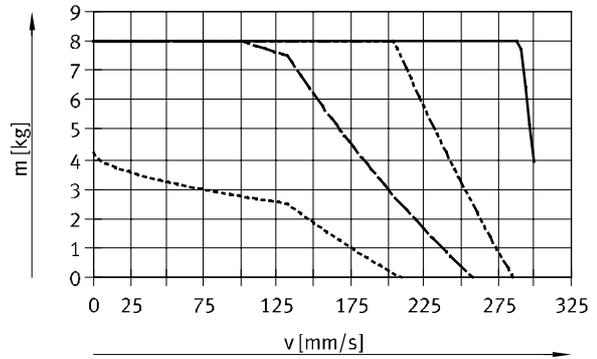
## Charge utile m en fonction de la vitesse v et de l'accélération a

Montage horizontal

EPCO-16-3P



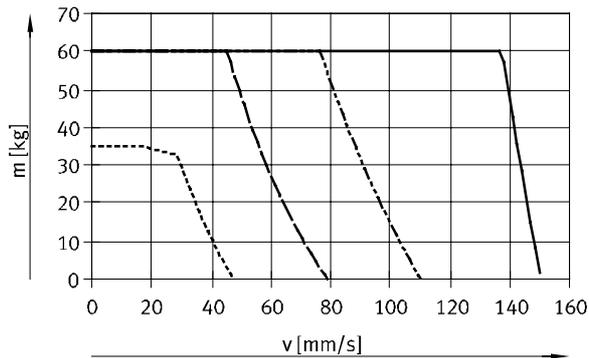
EPCO-16-8P



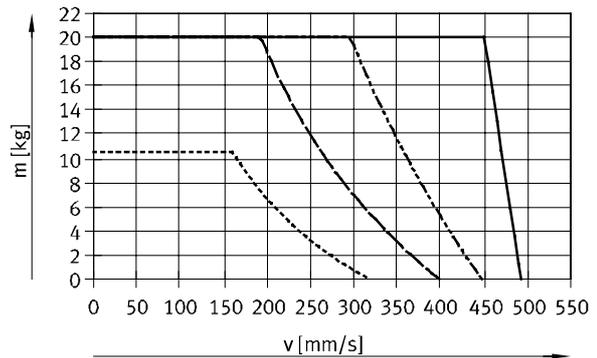
Pour EPCO-... / EPCO-...-KF

- $a = 0,5 \text{ m/s}^2$
- - -  $a = 2,5 \text{ m/s}^2$
- · -  $a = 5 \text{ m/s}^2$
- · ·  $a = 10 \text{ m/s}^2$

EPCO-25-3P



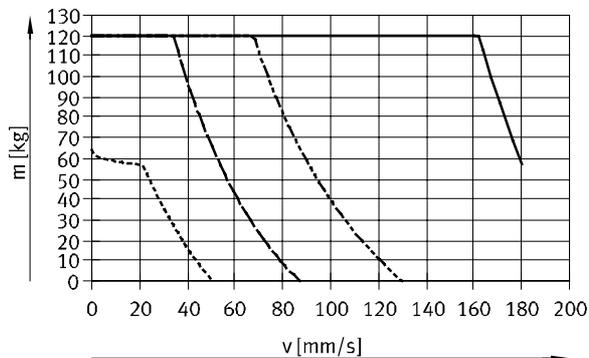
EPCO-25-10P



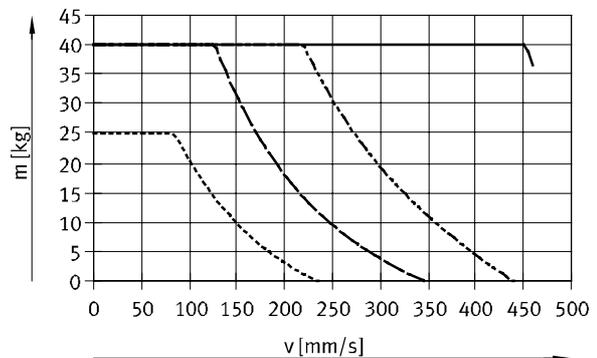
Pour EPCO-... / EPCO-...-KF

- $a = 0,5 \text{ m/s}^2$
- - -  $a = 2,5 \text{ m/s}^2$
- · -  $a = 5 \text{ m/s}^2$
- · ·  $a = 10 \text{ m/s}^2$

EPCO-40-5P



EPCO-40-12.7P



Pour EPCO-... / EPCO-...-KF

- $a = 0,5 \text{ m/s}^2$
- - -  $a = 2,5 \text{ m/s}^2$
- · -  $a = 5 \text{ m/s}^2$
- · ·  $a = 10 \text{ m/s}^2$

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

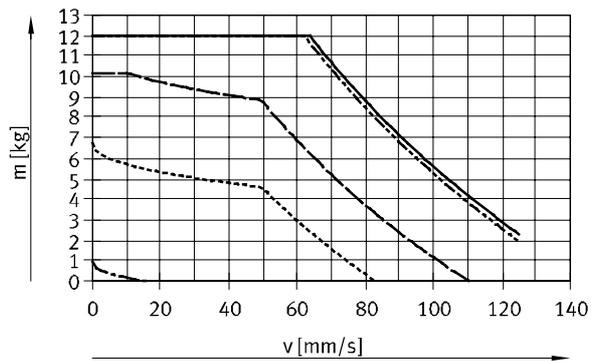
FESTO

## Charge utile $m$ en fonction de la vitesse $v$ et de l'accélération $a$

Montage vertical

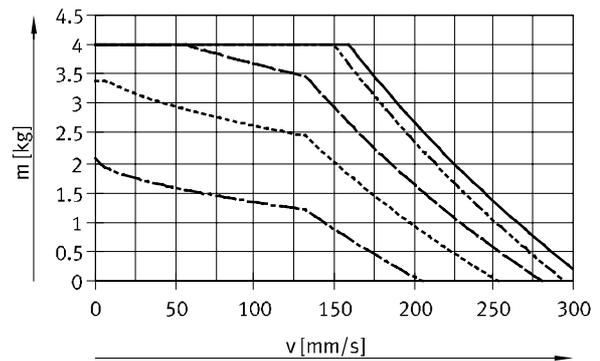
En raison de la masse propre déplacée de l'unité de guidage (EPCO-...-KF), l'utilisation d'une charge utile ou d'une vitesse identique donne des valeurs d'accélération inférieures.

### EPCO-16-3P



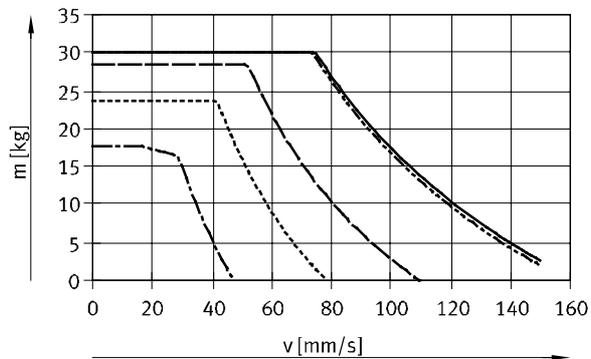
Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $a = 0 \text{ m/s}^2$	— $a = 0 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 0,2 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 2,3 \text{ m/s}^2$
— $a = 2,5 \text{ m/s}^2$	— $a = 4,7 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 5 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 9,6 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 10 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 10 \text{ m/s}^2$

### EPCO-16-8P



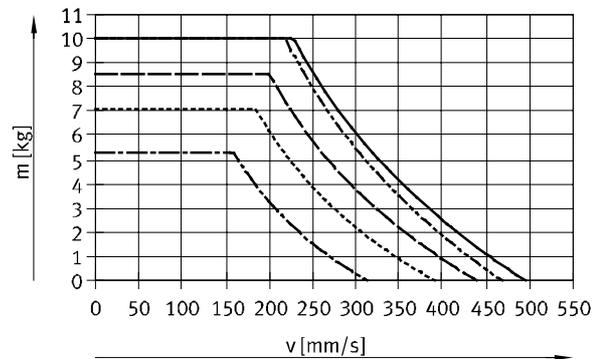
Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $a = 0 \text{ m/s}^2$	— $a = 0 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 1,2 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 1,2 \text{ m/s}^2$
— $a = 2,5 \text{ m/s}^2$	— $a = 3,4 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 5 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 7,8 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 10 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 10 \text{ m/s}^2$

### EPCO-25-3P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $a = 0 \text{ m/s}^2$	— $a = 0 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 0,2 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 2,4 \text{ m/s}^2$
— $a = 2,5 \text{ m/s}^2$	— $a = 4,9 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 5 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 9,8 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 10 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 10 \text{ m/s}^2$

### EPCO-25-10P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $a = 0 \text{ m/s}^2$	— $a = 0 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 1,2 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 1,6 \text{ m/s}^2$
— $a = 2,5 \text{ m/s}^2$	— $a = 3,9 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 5 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 8,3 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 10 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 10 \text{ m/s}^2$

Autres données techniques sur l'unité de guidage EAGF-P1  
 → [www.festo.com/eagf-p1](http://www.festo.com/eagf-p1)

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

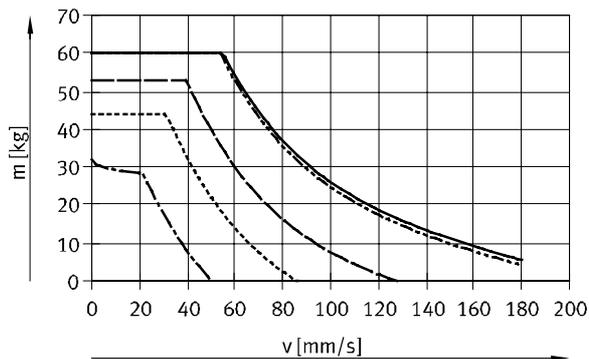
FESTO

## Charge utile $m$ en fonction de la vitesse $v$ et de l'accélération $a$

Montage vertical

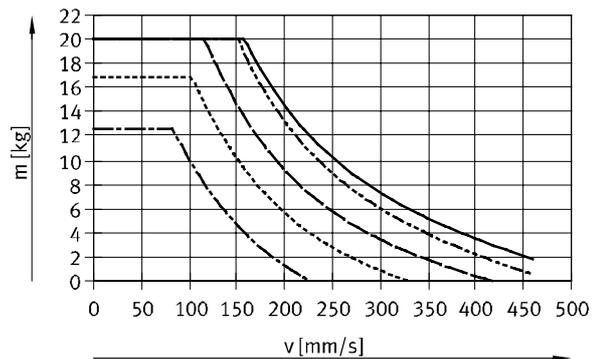
En raison de la masse propre déplacée de l'unité de guidage (EPCO-...-KF), l'utilisation d'une charge utile ou d'une vitesse identique donne des valeurs d'accélération inférieures.

### EPCO-40-5P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $a = 0 \text{ m/s}^2$	— $a = 0 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 0,2 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 2,4 \text{ m/s}^2$
— · — $a = 2,5 \text{ m/s}^2$	— · — $a = 4,8 \text{ m/s}^2$
- · - - $a = 5 \text{ m/s}^2$	- · - - $a = 9,7 \text{ m/s}^2$
- · - · - $a = 10 \text{ m/s}^2$	

### EPCO-40-12.7P



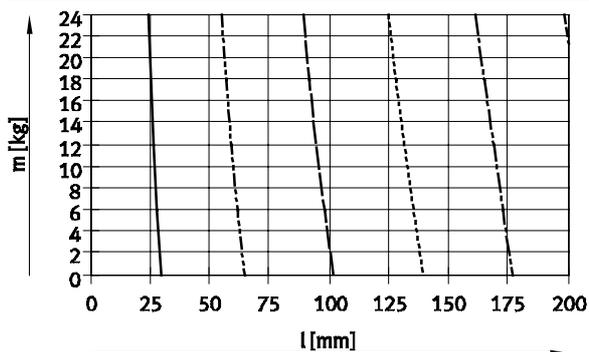
Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $a = 0 \text{ m/s}^2$	— $a = 0 \text{ m/s}^2$
- - - $a = 1,2 \text{ m/s}^2$	- - - $a = 1,8 \text{ m/s}^2$
— · — $a = 2,5 \text{ m/s}^2$	— · — $a = 4,0 \text{ m/s}^2$
- · - - $a = 5 \text{ m/s}^2$	- · - - $a = 8,5 \text{ m/s}^2$
- · - · - $a = 10 \text{ m/s}^2$	

## Charge utile $m$ en fonction de la course $l$ et du temps de positionnement $t$

Montage horizontal

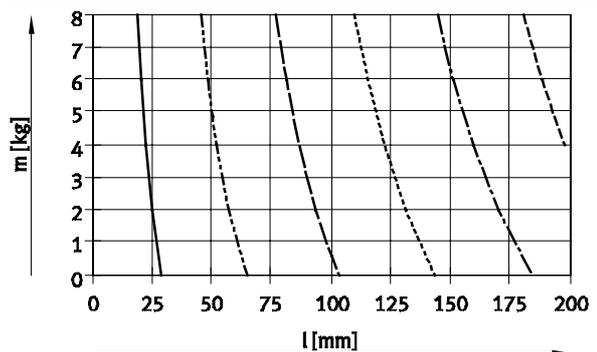
En raison de la masse propre déplacée de l'unité de guidage (EPCO-...-KF), l'utilisation d'une charge utile ou d'une course identique donne des temps de positionnement plus longs.

### EPCO-16-3P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $t = 0,30 \text{ s}$	— $t = 0,30 \text{ s}$
- - - $t = 0,60 \text{ s}$	- - - $t = 0,60 \text{ s}$
— · — $t = 0,90 \text{ s}$	— · — $t = 0,90 \text{ s}$
- · - - $t = 1,20 \text{ s}$	- · - - $t = 1,20 \text{ s}$
- · - · - $t = 1,50 \text{ s}$	- · - · - $t = 1,55 \text{ s}$
- · - · - $t = 1,80 \text{ s}$	- · - · - $t = 1,85 \text{ s}$

### EPCO-16-8P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $t = 0,15 \text{ s}$	— $t = 0,15 \text{ s}$
- - - $t = 0,30 \text{ s}$	- - - $t = 0,30 \text{ s}$
— · — $t = 0,45 \text{ s}$	— · — $t = 0,45 \text{ s}$
- · - - $t = 0,60 \text{ s}$	- · - - $t = 0,65 \text{ s}$
- · - · - $t = 0,75 \text{ s}$	- · - · - $t = 0,80 \text{ s}$
- · - · - $t = 0,90 \text{ s}$	- · - · - $t = 0,95 \text{ s}$

Autres données techniques sur l'unité de guidage EAGF-P1  
 → [www.festo.com/eagf-p1](http://www.festo.com/eagf-p1)

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

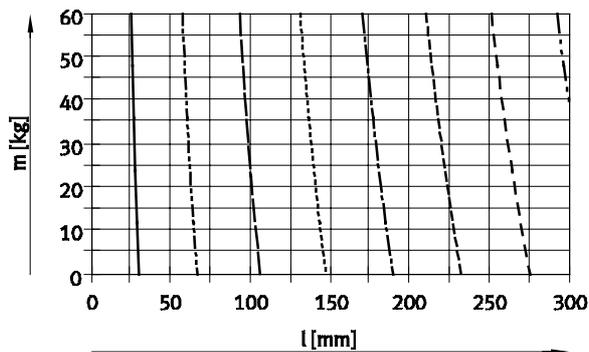
Fiche de données techniques

## Charge utile $m$ en fonction de la course $l$ et du temps de positionnement $t$

Montage horizontal

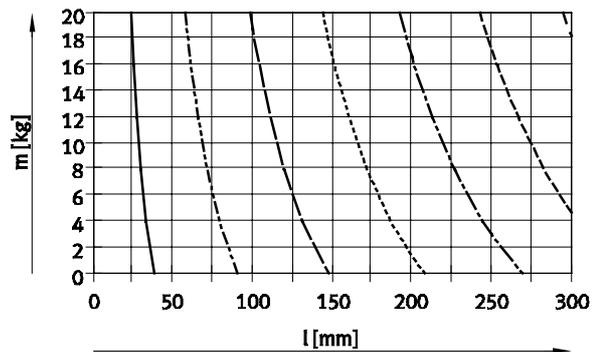
En raison de la masse propre déplacée de l'unité de guidage (EPCO-...-KF), l'utilisation d'une charge utile ou d'une course identique donne des temps de positionnement plus longs.

### EPCO-25-3P



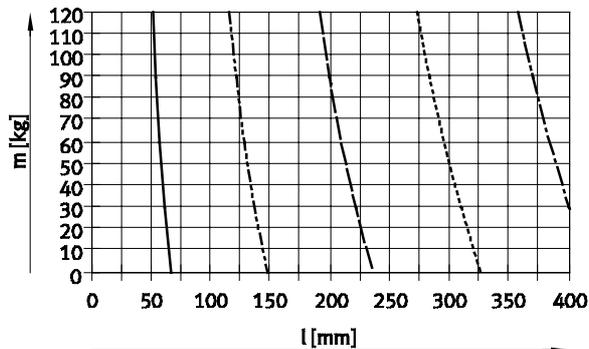
Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— t = 0,30 s	t = 0,30 s
- - - t = 0,60 s	t = 0,60 s
— t = 0,90 s	t = 0,90 s
- - - t = 1,20 s	t = 1,20 s
- - - t = 1,50 s	t = 1,50 s
- - - t = 1,80 s	t = 1,80 s
- - - t = 2,10 s	t = 2,10 s
- - - t = 2,40 s	t = 2,40 s

### EPCO-25-10P



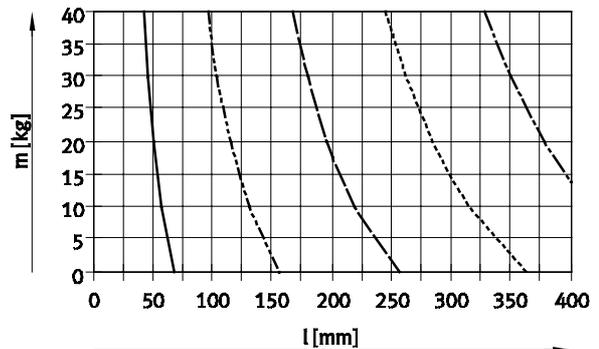
Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— t = 0,15 s	t = 0,15 s
- - - t = 0,30 s	t = 0,30 s
— t = 0,45 s	t = 0,45 s
- - - t = 0,60 s	t = 0,60 s
- - - t = 0,75 s	t = 0,80 s
- - - t = 0,90 s	t = 0,95 s
- - - t = 1,05 s	t = 1,10 s

### EPCO-40-5P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— t = 0,50 s	t = 0,50 s
- - - t = 1,00 s	t = 1,00 s
— t = 1,50 s	t = 1,55 s
- - - t = 2,00 s	t = 2,05 s
- - - t = 2,50 s	t = 2,55 s

### EPCO-40-12.7P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— t = 0,25 s	t = 0,25 s
- - - t = 0,50 s	t = 0,50 s
— t = 0,75 s	t = 0,80 s
- - - t = 1,00 s	t = 1,05 s
- - - t = 1,25 s	t = 1,30 s

Autres données techniques sur l'unité de guidage EAGF-P1  
 → [www.festo.com/eagf-p1](http://www.festo.com/eagf-p1)

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

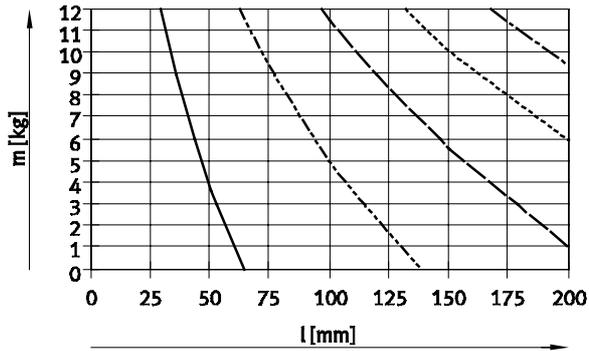
Fiche de données techniques

## Charge utile $m$ en fonction de la course $l$ et du temps de positionnement $t$

Montage vertical

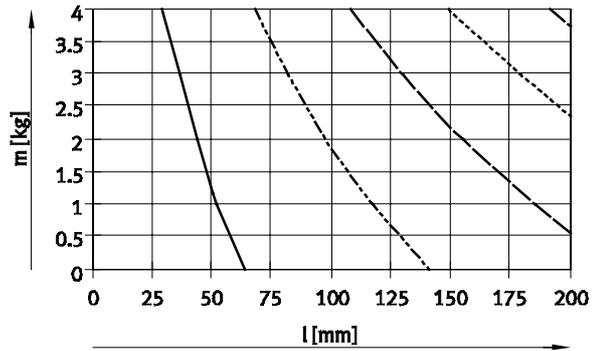
En raison de la masse propre déplacée de l'unité de guidage (EPCO-...-KF), l'utilisation d'une charge utile ou d'une course identique donne des temps de positionnement plus longs.

### EPCO-16-3P



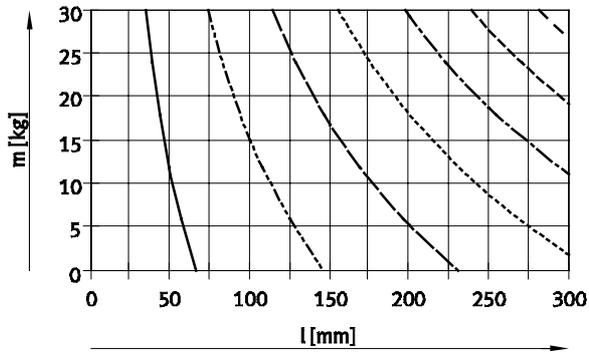
Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $t = 0,60$ s	— $t = 0,60$ s
- - - $t = 1,20$ s	- - - $t = 1,25$ s
— · — $t = 1,80$ s	— · — $t = 1,85$ s
- · - · - $t = 2,40$ s	- · - · - $t = 2,50$ s
- · - · - · - $t = 3,00$ s	- · - · - · - $t = 3,10$ s

### EPCO-16-8P



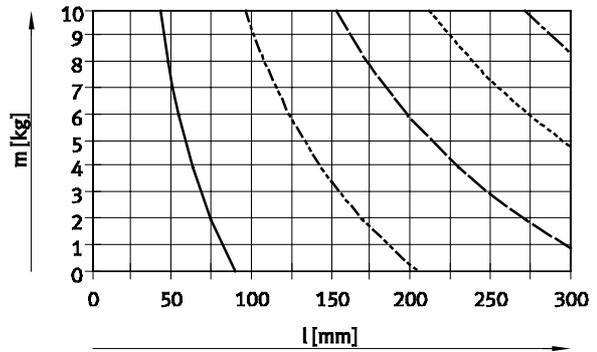
Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $t = 0,30$ s	— $t = 0,35$ s
- - - $t = 0,60$ s	- - - $t = 0,65$ s
— · — $t = 0,90$ s	— · — $t = 1,00$ s
- · - · - $t = 1,20$ s	- · - · - $t = 1,30$ s
- · - · - · - $t = 1,50$ s	- · - · - · - $t = 1,65$ s

### EPCO-25-3P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $t = 0,60$ s	— $t = 0,60$ s
- - - $t = 1,20$ s	- - - $t = 1,20$ s
— · — $t = 1,80$ s	— · — $t = 1,85$ s
- · - · - $t = 2,40$ s	- · - · - $t = 2,45$ s
- · - · - · - $t = 3,00$ s	- · - · - · - $t = 3,05$ s
- · - · - · - · - $t = 3,60$ s	- · - · - · - · - $t = 3,70$ s
- · - · - · - · - · - $t = 4,20$ s	- · - · - · - · - · - $t = 4,30$ s

### EPCO-25-10P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— $t = 0,30$ s	— $t = 0,30$ s
- - - $t = 0,60$ s	- - - $t = 0,65$ s
— · — $t = 0,90$ s	— · — $t = 0,95$ s
- · - · - $t = 1,20$ s	- · - · - $t = 1,25$ s
- · - · - · - $t = 1,50$ s	- · - · - · - $t = 1,60$ s

Autres données techniques sur l'unité de guidage EAGF-P1  
 → [www.festo.com/eagf-p1](http://www.festo.com/eagf-p1)

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

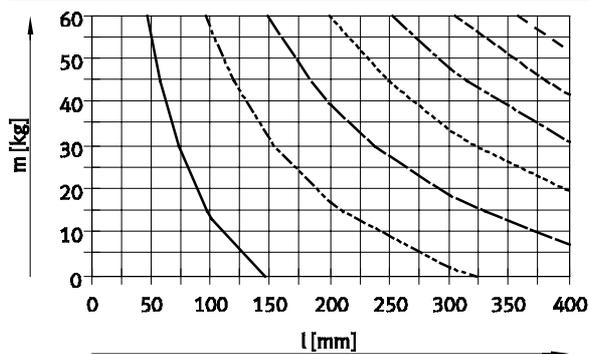
Fiche de données techniques

## Charge utile $m$ en fonction de la course $l$ et du temps de positionnement $t$

Montage vertical

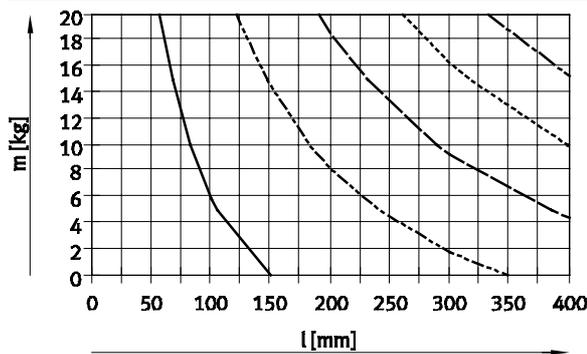
En raison de la masse propre déplacée de l'unité de guidage (EPCO-...-KF), l'utilisation d'une charge utile ou d'une course identique donne des temps de positionnement plus longs.

### EPCO-40-5P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— t = 1,00 s	— t = 1,05 s
- - - t = 2,00 s	- - - t = 2,05 s
— t = 3,00 s	— t = 3,10 s
- - - t = 4,00 s	- - - t = 4,10 s
- · - t = 5,00 s	- · - t = 5,15 s
- - - t = 6,00 s	- - - t = 6,20 s
- · - t = 7,00 s	- · - t = 7,20 s

### EPCO-40-12.7P

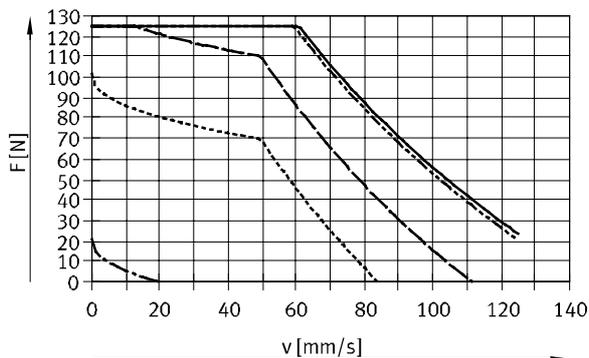


Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— t = 0,50 s	— t = 0,55 s
- - - t = 1,00 s	- - - t = 1,10 s
— t = 1,50 s	— t = 1,60 s
- - - t = 2,00 s	- - - t = 2,15 s
- · - t = 2,50 s	- · - t = 2,70 s

## Poussée max. $F$ en fonction de la vitesse $v$ et de l'accélération $a$

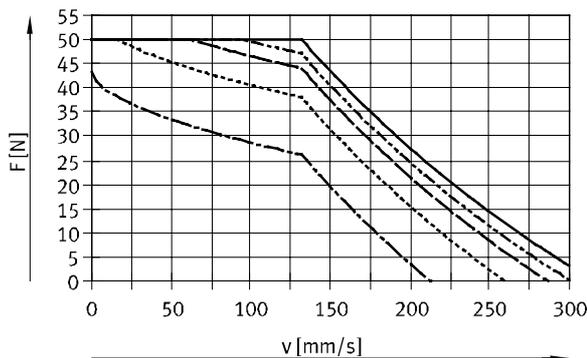
En raison de la masse propre déplacée de l'unité de guidage (EPCO-...-KF), l'utilisation d'une poussée max. ou d'une vitesse identique donne des valeurs d'accélération inférieures.

### EPCO-16-3P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— a = 0 m/s <sup>2</sup>	— a = 0 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 0,2 m/s <sup>2</sup>	- - - a = 2,3 m/s <sup>2</sup>
— a = 2,5 m/s <sup>2</sup>	— a = 4,7 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 5 m/s <sup>2</sup>	- - - a = 9,6 m/s <sup>2</sup>
- · - a = 10 m/s <sup>2</sup>	

### EPCO-16-8P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— a = 0 m/s <sup>2</sup>	— a = 0 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 1,2 m/s <sup>2</sup>	- - - a = 1,2 m/s <sup>2</sup>
— a = 2,5 m/s <sup>2</sup>	— a = 3,4 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 5 m/s <sup>2</sup>	- - - a = 7,8 m/s <sup>2</sup>
- · - a = 10 m/s <sup>2</sup>	

Autres données techniques sur

l'unité de guidage EAGF-P1

→ [www.festo.com/eagf-p1](http://www.festo.com/eagf-p1)

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

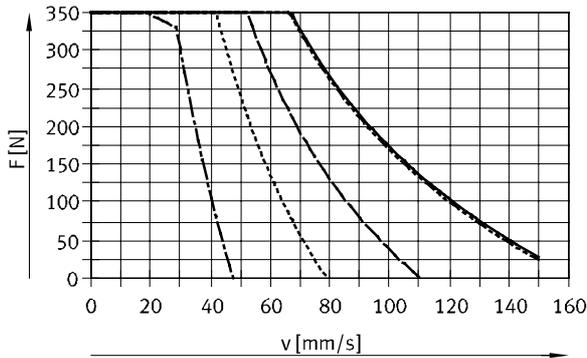
Fiche de données techniques

FESTO

## Poussée max. F en fonction de la vitesse v et de l'accélération a

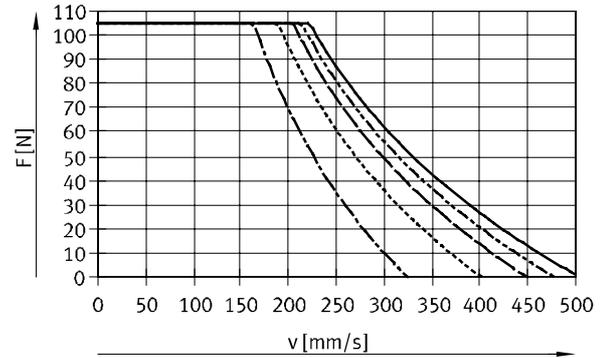
En raison de la masse propre déplacée de l'unité de guidage (EPCO-...-KF), l'utilisation d'une poussée max. ou d'une vitesse identique donne des valeurs d'accélération inférieures.

### EPCO-25-3P



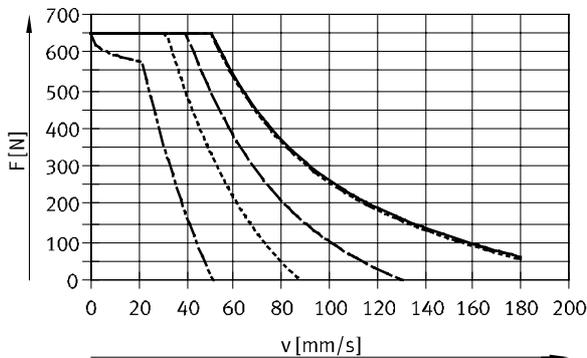
Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— a = 0 m/s <sup>2</sup>	a = 0 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 0,2 m/s <sup>2</sup>	a = 2,4 m/s <sup>2</sup>
— a = 2,5 m/s <sup>2</sup>	a = 4,9 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 5 m/s <sup>2</sup>	a = 9,8 m/s <sup>2</sup>
— a = 10 m/s <sup>2</sup>	

### EPCO-25-10P



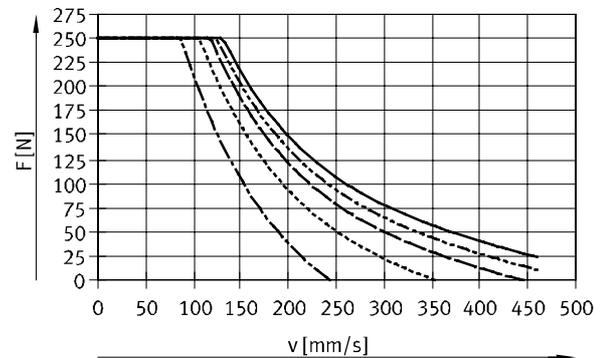
Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— a = 0 m/s <sup>2</sup>	a = 0 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 1,2 m/s <sup>2</sup>	a = 1,6 m/s <sup>2</sup>
— a = 2,5 m/s <sup>2</sup>	a = 3,9 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 5 m/s <sup>2</sup>	a = 8,3 m/s <sup>2</sup>
— a = 10 m/s <sup>2</sup>	

### EPCO-40-5P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— a = 0 m/s <sup>2</sup>	a = 0 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 0,2 m/s <sup>2</sup>	a = 2,4 m/s <sup>2</sup>
— a = 2,5 m/s <sup>2</sup>	a = 4,8 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 5 m/s <sup>2</sup>	a = 9,7 m/s <sup>2</sup>
— a = 10 m/s <sup>2</sup>	

### EPCO-40-12.7P



Pour EPCO-...	Pour EPCO-...-KF
— a = 0 m/s <sup>2</sup>	a = 0 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 1,2 m/s <sup>2</sup>	a = 1,8 m/s <sup>2</sup>
— a = 2,5 m/s <sup>2</sup>	a = 4,0 m/s <sup>2</sup>
- - - a = 5 m/s <sup>2</sup>	a = 8,5 m/s <sup>2</sup>
— a = 10 m/s <sup>2</sup>	

Autres données techniques sur l'unité de guidage EAGF-P1  
 → [www.festo.com/eagf-p1](http://www.festo.com/eagf-p1)

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

## Calcul de la poussée moyenne $F_{xm}$ d'un vérin électrique EPCO

La valeur maximale de la poussée au cours d'un cycle de déplacement ne doit pas dépasser la poussée maximale. La valeur maximale est généralement atteinte en fonctionnement vertical, pendant l'accélération en course ascendante. Le dépassement de la poussée maximale conduit à une usure prématurée et, par conséquent, à une longévité réduite de la broche à billes. Par ailleurs, la vitesse maximale ne doit pas être dépassée :

$$F_x \leq F_{x\max.}$$

et

$$v_x \leq v_{x\max.}$$

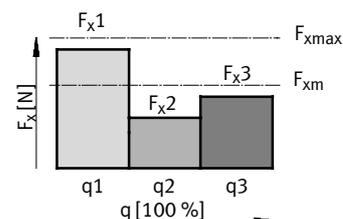
### Poussée moyenne (selon DIN 69051-4)

En service, un dépassement bref de la poussée continue est autorisé jusqu'à la poussée admissible maximale. La valeur moyenne au cours d'un cycle de déplacement de la poussée continue doit cependant être respectée.

$$F_{xm} \leq F_{xdauer}$$

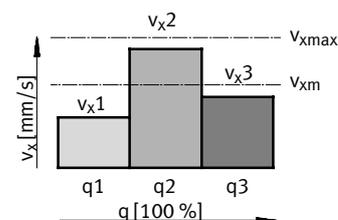
$$F_{xm} = \sqrt[3]{\sum F_x^3 \times \frac{v_x}{v_{xm}} \times \frac{q}{100}} =$$

$$F_{xm} = \sqrt[3]{F_{x1}^3 \times \frac{v_{x1}}{v_{xm}} \times \frac{q_1}{100} + F_{x2}^3 \times \frac{v_{x2}}{v_{xm}} \times \frac{q_2}{100} + F_{x3}^3 \times \frac{v_{x3}}{v_{xm}} \times \frac{q_3}{100} + \dots}$$



### Vitesse d'avance moyenne (selon DIN 69051-4)

$$v_{xm} = \sum v_x \times \frac{q}{100} = v_{x1} \times \frac{q_1}{100} + v_{x2} \times \frac{q_2}{100} + v_{x3} \times \frac{q_3}{100} + \dots$$



$F_x$	Poussée	$v_x$	Vitesse d'avance
$F_{xm}$	Poussée moyenne	$v_{xm}$	Vitesse d'avance moyenne
$F_{x\max.}$	Poussée max.	$v_{x\max.}$	Vitesse d'avance moyenne
$F_{xcont.}$	Poussée continue		
$q$	Tranche de temps		

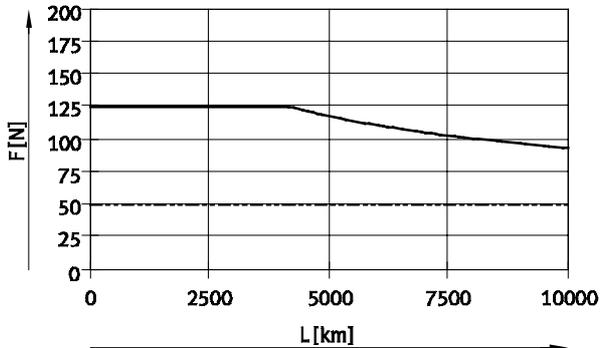
# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

FESTO

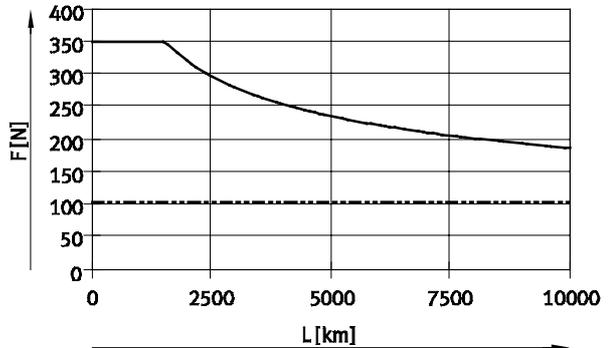
## Poussée moyenne F en fonction de la durée de vie L (selon DIN 69051-4)

EPCO-16



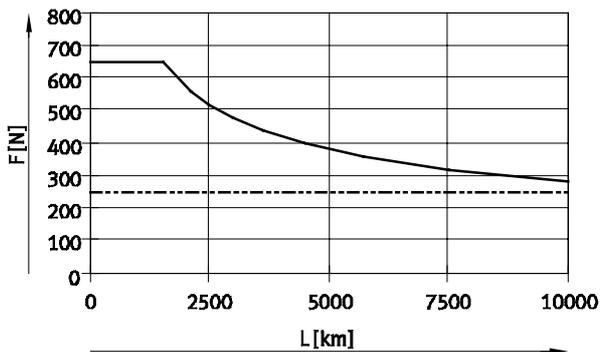
— EPCO-16-3P  
- - - EPCO-16-8P

EPCO-25



— EPCO-25-3P  
- - - EPCO-25-10P

EPCO-40



— EPCO-40-5P  
- - - EPCO-40-12.7P



Note

• Les données concernant la durée de vie sont issues de données expérimentales et théoriques. La durée de vie

effective peut différer de manière significative des courbes indiquées si les contraintes sont modifiées.

## Affectation des broches

Moteur

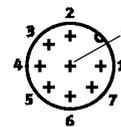
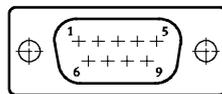
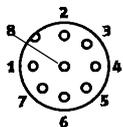
Codeur

incrémentiel

EPCO-16

EPCO-25/-40

EPCO-16/-25/-40



Broche	Fonction
1	Segment A
2	Segment A/
3	Segment B
4	Segment B/
5	n.c.
6	n.c.
7	Frein +24 V CC <sup>1)</sup>
8	Frein GND <sup>1)</sup>
—	—

Broche	Fonction
1	Segment A
2	Segment A/
3	Segment B
4	Segment B/
5	n.c.
6	n.c.
7	Frein +24 V CC <sup>1)</sup>
8	Frein GND <sup>1)</sup>
9	n.c.

Broche	Fonction
1	Trace du signal A
2	Trace du signal A/
3	Trace du signal B
4	Trace du signal B/
5	Générateur GND
6	Trace du signal N
7	Trace du signal N/
8	Alimentation auxiliaire VCC +5V
GND	Blindage sur le boîtier du connecteur

1) Uniquement pour les moteurs avec frein.

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

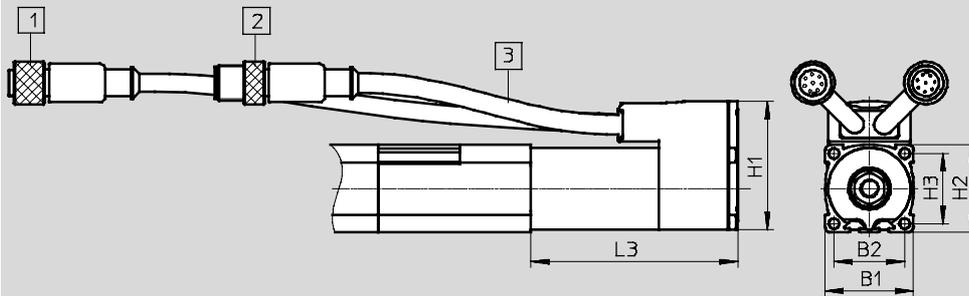
Fiche de données techniques

FESTO

## Dimensions

Téléchargement des données de CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)

### Taille 16

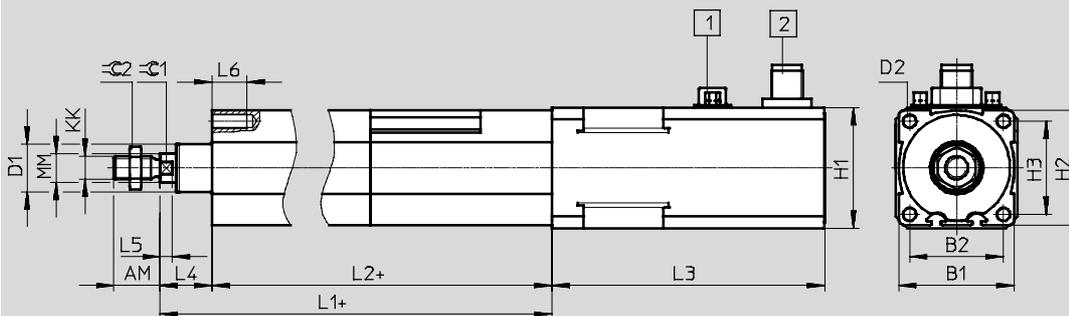


1 Connexion du moteur :  
Connecteur rond M12, fiche  
femelle 8 pôles  
Longueur de câble :  
350 mm

2 Connexion de codeur  
Connecteur rond M12,  
broche 8 pôles  
Longueur de câble :  
250 mm

3 Rayon de courbure min. des  
câbles : 60 mm

### Taille 25, 40



1 Connexion du moteur :  
Connecteur Sub-D, broche  
9 pôles

2 Connexion de codeur  
Connecteur rond M12,  
broche 8 pôles

+ = ajouter la course

Taille	AM	B1	B2	D1 ∅	D2 ∅	H1	H2	H3	KK	L1	L2
	-0,5			±0,05							±1
16	12	30	24	13,27	M4	44	30	24	M6	143	127
25	16	40	32,5	17,27	M5	42 <sup>+0,3</sup>	40	32,5	M8	174,6	156,6
40	19	55	42	26,52	M6	56,4	55	42	M10x1,25	214,2	192,7

Taille	L3				L4	L5	L6	MM	≅C1	≅C2
	EPCO-...									
	-E	-B	-EB			-0,15		-0,1		
16	70±1	70±1	96±1,5	96±1,5	16	3,7	10	8	7	10
25	66±1	94,4±1,2	114,4±1,3	127,4±1,3	18	4,2	12	10	9	13
40	73,5±0,8	102,5±1,1	123,5±1,1	138±1,1	21,5	4,7	14	12	10	17

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

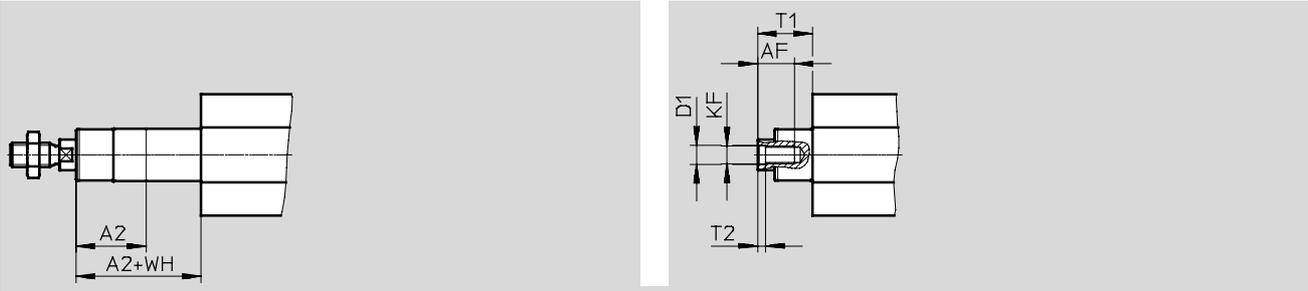
## Dimensions

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr/engineering](http://www.festo.fr/engineering)

Variantes

E — Tige de piston allongée

F — Taraudage de la tige de piston



Taille	A2 max.	AF	KF	T1	T2	D1	WH
16	100	10	M4	16	1,5	4,3	16
25	150	12	M6	18	2,6	6,4	18
40	200	14	M8	21,5	3,3	8,4	21,5

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

Références — EPCO-16 (produits en stock)					
Course [mm]	N° de pièce	Type	Course [mm]	N° de pièce	Type
Pas de la vis 3 mm, avec codeur			Pas de la vis 8 mm, avec codeur		
50	1476415	EPCO-16-50-3P-ST-E	50	1476522	EPCO-16-50-8P-ST-E
100	1476417	EPCO-16-100-3P-ST-E	100	1476524	EPCO-16-100-8P-ST-E
150	1476419	EPCO-16-150-3P-ST-E	150	1476526	EPCO-16-150-8P-ST-E
200	1476421	EPCO-16-200-3P-ST-E	200	1476528	EPCO-16-200-8P-ST-E

Références — EPCO-25 (produits en stock)					
Course [mm]	N° de pièce	Type	Course [mm]	N° de pièce	Type
Pas de la vis 3 mm, avec codeur			Pas de la vis 10 mm, avec codeur		
50	1470698	EPCO-25-50-3P-ST-E	50	1470769	EPCO-25-50-10P-ST-E
100	1470700	EPCO-25-100-3P-ST-E	100	1470771	EPCO-25-100-10P-ST-E
150	1470702	EPCO-25-150-3P-ST-E	150	1470773	EPCO-25-150-10P-ST-E
200	1470704	EPCO-25-200-3P-ST-E	200	1470775	EPCO-25-200-10P-ST-E
300	1470706	EPCO-25-300-3P-ST-E	300	1470777	EPCO-25-300-10P-ST-E

Références — EPCO-40 (produits en stock)					
Course [mm]	N° de pièce	Type	Course [mm]	N° de pièce	Type
Pas de la vis 5 mm, avec codeur			Pas de la vis 12.7 mm, avec codeur		
50	1472501	EPCO-40-50-5P-ST-E	50	1472617	EPCO-40-50-12.7P-ST-E
100	1472503	EPCO-40-100-5P-ST-E	100	1472619	EPCO-40-100-12.7P-ST-E
150	1472505	EPCO-40-150-5P-ST-E	150	1472621	EPCO-40-150-12.7P-ST-E
200	1472507	EPCO-40-200-5P-ST-E	200	1472623	EPCO-40-200-12.7P-ST-E
300	1472509	EPCO-40-300-5P-ST-E	300	1472625	EPCO-40-300-12.7P-ST-E

 - Note  
Commande des variantes via le système modulaire → 24

 - Note  
La détection de position est possible uniquement en relation avec la caractéristique "A" (Détection de position) → 24 (Éléments modulaires)

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Références — Eléments modulaires

Tableau des références							
Taille	16	25	40	Conditions	Code	Entrée du code	
<b>M</b> Code du système modulaire	<b>1476585</b>	<b>1470874</b>	<b>1472887</b>				
Fonction	Vérin électrique				<b>EPCO</b>	EPCO	
Taille	16	25	40		-...		
Course [mm]	50				-...		
	75						
	100						
	125						
	150						
	175						
	200						
	—		250				
	—		300				
	—			350			
—			400				
Pas de la vis [mm]	3	3			-...P		
	—			5			
	8						
	—		10				
	—			12.7			
<b>O</b> Type de filetage de tige de piston	Filetage extérieur						
	Taraudage				<b>-F</b>		
Prolongement de tige de piston [mm]	Néant						
	1 ... 100	1 ... 150	1 ... 200		<b>-...E</b>		
Détection de position	Néant						
	Pour capteurs de proximité			<sup>1</sup>	<b>-A</b>		
<b>M</b> Type de moteur	Moteur pas-à-pas				<b>-ST</b>	ST	

<sup>1</sup> A Doit être sélectionné lorsque le codeur E n'est pas sélectionné.

- M** Mentions obligatoires
- O** Options

**Report des références**

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Références — Eléments modulaires

Tableau des références						
Taille	16	25	40	Conditions	Code	Entrée du code
O Unité de mesure	Néant					
	Codeur incrémentiel				-E	
frein	Néant					
	Frein				B	
Orientation du départ de câble	Dessus (standard)					
	Dessous				-D	
	A gauche				-L	
	A droite				-R	
Unité de guidage	Guidage à recirculation de billes avec 2 tiges de guidage			2	-KF	
Eléments modulaires pour contrôleur de moteur, compatible avec les chaînes porte-câbles	1,5 m, connecteur mâle droit				+1.5E	
	1,5 m, connecteur mâle coudé			3	+1.5EA	
	2,5 m, connecteur mâle droit			3	+2.5E	
	2,5 m, connecteur mâle coudé			3	+2.5EA	
	5 m, connecteur mâle droit			3	+5E	
	5 m, connecteur mâle coudé			3	+5EA	
	7 m, connecteur mâle droit			3	+7E	
	7 m, connecteur mâle coudé			3	+7EA	
	10 m, connecteur mâle droit			3	+10E	
	10 m, connecteur mâle coudé			3	+10EA	
Type de contrôleur	Néant					
	CMMO, 5 A				+C5	
Protocole de bus/pilotage	Néant					
	Interface d'E/S numérique			4	DIO	
	IO-Link			4	LK	
Entrée/sortie de commutateur	Néant					
	NPN			4 5	N	
	PNP			4	P	

- 2 KF Pas avec tige de piston prolongée ...E
- 3 1.5E, 1.5EA, 2.5E, 2.5EA, 5E, 5EA, 7E, 7EA, 10E, 10EA, C5 Uniquement avec codeur E
- 4 DIO, LK, N, P Doit être sélectionné si Type de contrôleur +C5 est sélectionné
- 5 N Pas avec IO-Link LK

- M Mentions obligatoires
- O Options

### Report des références

-  -  +  +

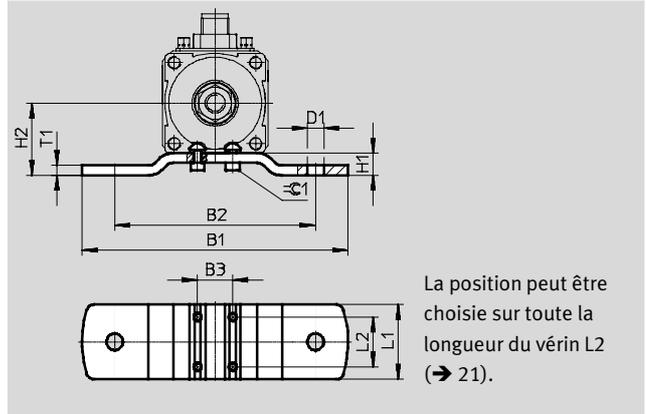
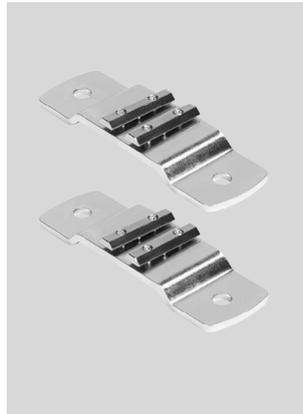
# Vérin électrique à vis à billes EPCO

FESTO

Accessoires

## Patte de fixation EAHF

Matériau :  
Acier zingué  
Conformes RoHS



Dimensions et références							
Pour taille	B1	B2	B3	D1 $\varnothing$	H1	H2	L1
16	86	60	10	5,5	7	22	30
25	106	80	14	6,6	9	29	30
40	130	100	18	9	10,5	38	40

Pour taille	L2	T1	$\varnothing 1$	CRC <sup>1)</sup>	Poids [g]	N° de pièce	Type
16	20	3	2,5	1	60	1434903	EAHF-P1-16
25	20	4	2,5	1	100	1434904	EAHF-P1-25
40	20	4	4	1	160	1434905	EAHF-P1-40

1) Classe de protection anti-corrosion CRC 1 selon la norme Festo FN 940070  
Pièces peu soumises à la corrosion. Applications intérieures sèches ou protection de transport- et de stockage. S'applique également aux pièces sous capotage, aux pièces non visibles ou celles exigées par l'application (tourillon de transmission, par exemple).

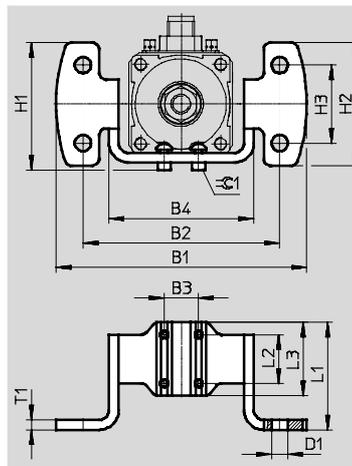
# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

FESTO

## Fixation par flasque EAHH

Matériau :  
Acier zingué  
Conformes RoHS



La position peut être choisie sur toute la longueur du vérin L2 (→ 21).

Dimensions et références									
Pour taille	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	H1	H2	H3	L1
16	77,2	60	10	45	5,5	38,3	34,6	20	43
25	102	80	14	59	6,6	52,3	50,6	32	44
40	119	100	18	76	9	64,5	56	36	54

Pour taille	L2	L3	T1	☉C1	CRC <sup>1)</sup>	Poids [g]	N° de pièce	Type
16	20	30	3	2,5	1	80	<b>1434906</b>	<b>EAHH-P1-16</b>
25	20	30	4	2,5	1	150	<b>1434907</b>	<b>EAHH-P1-25</b>
40	20	40	4	4	1	240	<b>1434908</b>	<b>EAHH-P1-40</b>

1) Classe de protection anti-corrosion CRC 1 selon la norme Festo FN 940070  
Pièces peu soumises à la corrosion. Applications intérieures sèches ou protection de transport- et de stockage. S'applique également aux pièces sous capotage, aux pièces non visibles ou celles exigées par l'application (tourillon de transmission, par exemple).

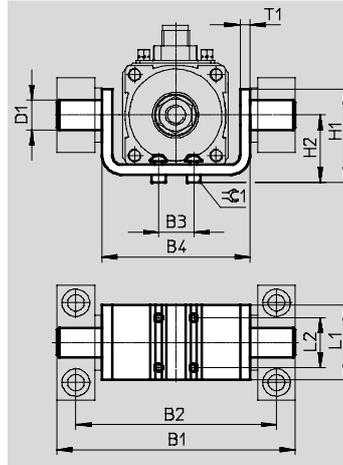
# Vérin électrique à vis à billes EPCO

FESTO

Accessoires

## Fixation oscillante EAHS

Matériau :  
Acier zingué  
Conformes RoHS



La position peut être choisie sur toute la longueur du vérin L2 (→ 21).

Dimensions et références							
Pour taille	B1	B2	B3	B4	D1 ∅ e9	H1	H2
16	71	60	10	45	8	33	21
25	95	80	14	59	12	37,5	27
40	118	100	18	76	16	55	36,5

Pour taille	L1	L2	T1	⌀C1	CRC <sup>1)</sup>	Poids [g]	N° de pièce	Type
16	30	20	3	2,5	1	80	<b>1434909</b>	<b>EAHS-P1-16</b>
25	30	20	4	2,5	1	140	<b>1434910</b>	<b>EAHS-P1-25</b>
40	40	20	4	4	1	260	<b>1434911</b>	<b>EAHS-P1-40</b>

1) Classe de protection anti-corrosion CRC 1 selon la norme Festo FN 940070

Pièces peu soumises à la corrosion. Applications intérieures sèches ou protection de transport- et de stockage. S'applique également aux pièces sous capotage, aux pièces non visibles ou celles exigées par l'application (tourillon de transmission, par exemple).

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

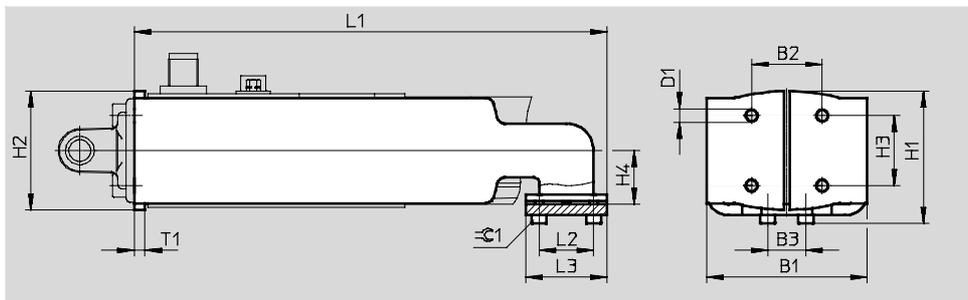
Accessoires

FESTO

## Kit d'adaptation EAHA

Matériau :  
Acier zingué

Conformes RoHS



### Dimensions et références

Pour taille	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4
16	45	18	10	M4	35,9	29,8	18	15
25	59	26	14	M5	49	44	26	20
40	76	38	18	M6	66,9	60,8	38	27,5

Pour taille	L1	L2	L3	T1	⌀C1	CRC <sup>1)</sup>	Poids [g]	N° de pièce	Type
16	139	20	30	3	2,5	1	210	<b>1434900</b>	<b>EAHA-P1-16</b>
25	174	20	30	4	2,5	1	480	<b>1434901</b>	<b>EAHA-P1-25</b>
40	193,4	20	40	4	4	1	770	<b>1434902</b>	<b>EAHA-P1-40</b>

1) Classe de protection anti-corrosion CRC 1 selon la norme Festo FN 940070

Pièces peu soumises à la corrosion. Applications intérieures sèches ou protection de transport- et de stockage. S'applique également aux pièces sous capotage, aux pièces non visibles ou celles exigées par l'application (tourillon de transmission, par exemple).

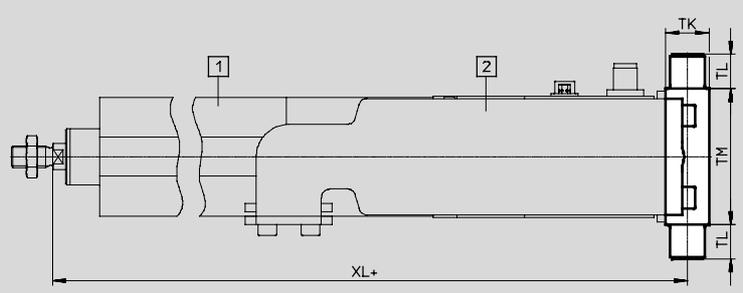
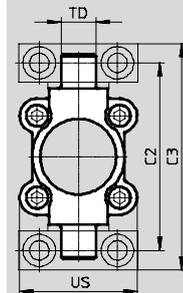
# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

## Tourillon ZNCF

Matériau :  
ZNCF : Acier inoxydable spécial

Sans cuivre ni PTFE  
Conformes RoHS



- 1 Vérin électrique EPCO
- 2 Kit d'adaptation EAHA
- + = ajouter la course

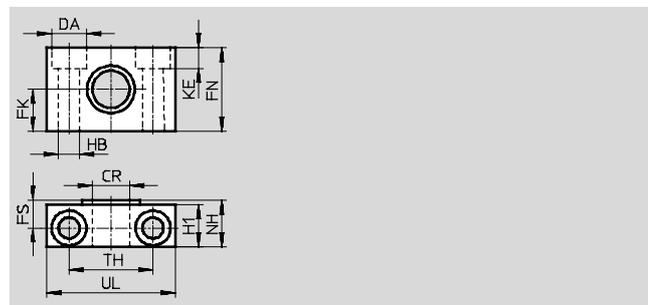
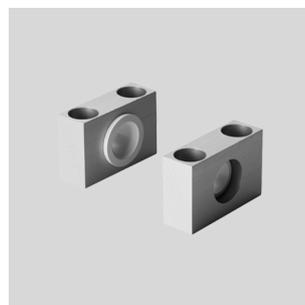
Le tourillon ZNCF ne peut être monté en étant tourné à 90°.

Dimensions et références															
Pour taille	C2	C3	TD	TK	TL	TM	US	XL				CRC <sup>1)</sup>	Poids [g]	N° de pièce	Type
								EPCO-...							
			∅ e9					-E	-B	-EB					
40	87	105	16	20	16	63	54	306,7	335,7	356,7	371,2	2	285	174412	ZNCF-40

1) Classe de protection anti-corrosion CRC 2 selon la norme Festo FN 940070  
Pièces fortement soumises à la corrosion. Application intérieure pendant laquelle de la condensation peut se produire. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante.

## Palier LNZG

Matériau :  
Palier : aluminium anodisé  
Palier lisse : matière plastique  
Sans cuivre ni PTFE  
Conformes RoHS



Dimensions et références															
Pour taille	CR	DA	FK	FN	FS	H1	HB	KE	NH	TH	UL	CRC <sup>1)</sup>	Poids [g]	N° de pièce	Type
	∅ D11	∅ H13	∅ ±0,1				∅ H13			±0,2					
16	8	8	10	20	7,5	11	4,5	4,6	13	20	30	2	26	1434912	LNZG-16
25	12	11	15	30	10,5	15	6,6	6,8	18	32	46	2	83	32959	LNZG-32
40	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	32960	LNZG-40/50

1) Classe de protection anti-corrosion CRC 2 selon la norme Festo FN 940070  
Pièces fortement soumises à la corrosion. Application intérieure pendant laquelle de la condensation peut se produire. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante.

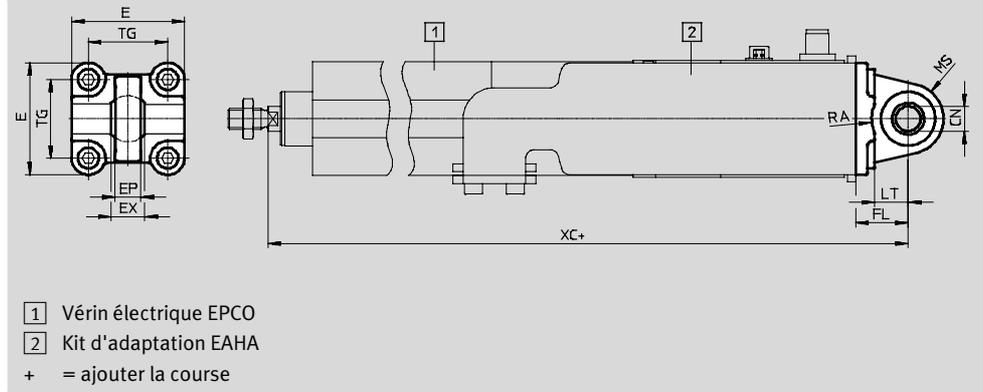
# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

## Flasque orientable SNCS

Matériau :  
Aluminium moulé sous pression

Sans cuivre ni PTFE  
Conformes RoHS



Dimensions et références									
Pour taille	CN Ø	E	EP +0,2	EX	FL ±0,2	LT	MS	RA +1	TG
40	12 <sup>+0,015</sup>	54 <sub>-0,5</sub>	12	16	25	16	17 <sup>+0,5</sup>	17,5	38

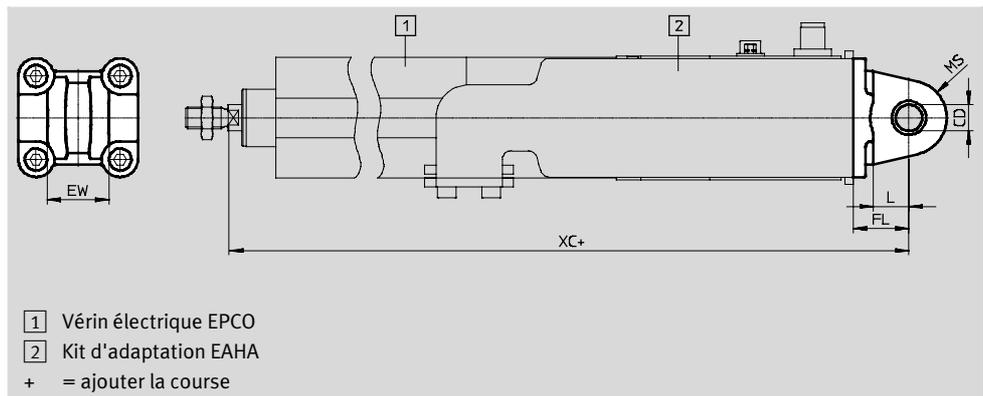
Pour taille	XC				CRC <sup>1)</sup>	Poids [g]	N° de pièce	Type
	EPCO-...	-E	-B	-EB				
40	321,7	350,7	371,7	386,2	2	122	174398	SNCS-40

1) Classe de protection anti-corrosion CRC 2 selon la norme Festo FN 940070  
Pièces fortement soumises à la corrosion. Application intérieure pendant laquelle de la condensation peut se produire. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante.

## Flasque orientable SNCL

Matériau :  
Alliage d'aluminium corroyé

Sans cuivre ni PTFE  
Conformes RoHS



Dimensions et références													
Pour taille	CD Ø	EW h12	FL ±0,2	L	MR -0,5	XC				CRC <sup>1)</sup>	Poids [g]	N° de pièce	Type
	H9					EPCO-...	-E	-B	-EB				
16	6	12	16	10	6	237	237	263	263	2	21	537791	SNCL-16
25	8	16	20	14	8	269,6	298	318	331	2	41	537793	SNCL-25
40	12	28	25	16	12	321,7	350,7	371,7	386,2	2	95	174405	SNCL-40

1) Classe de protection anti-corrosion CRC 2 selon la norme Festo FN 940070  
Pièces fortement soumises à la corrosion. Application intérieure pendant laquelle de la condensation peut se produire. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante.

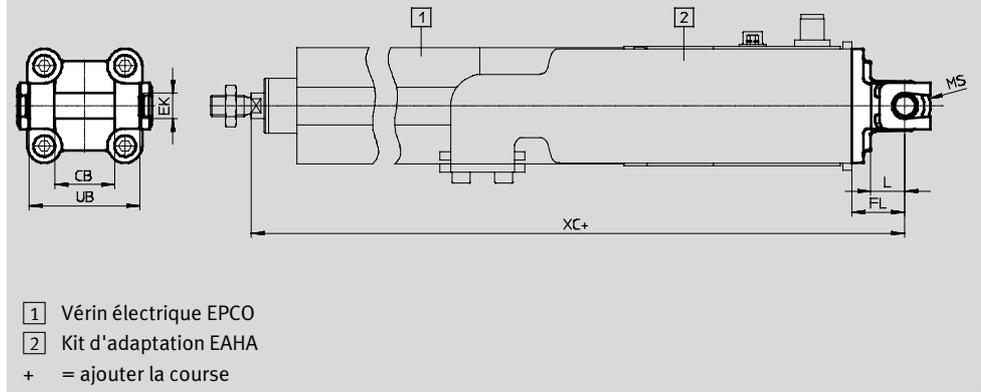
# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

## Flasque orientable SNCB

Matériau :  
Aluminium moulé sous pression

Sans cuivre ni PTFE  
Conformes RoHS



- 1 Vérin électrique EPCO
- 2 Kit d'adaptation EAHA
- + = ajouter la course

### Dimensions et références

Pour taille	CB	EK ∅	FL ±0,2	L	MR	UB h14	XC			CRC <sup>1)</sup>	Poids [g]	N° de pièce	Type	
							EPCO-...	-E	-B					-EB
40	28	12	25	16	12	52	321,7	350,7	371,7	386,2	2	155	<b>174391</b>	<b>SNCB-40</b>

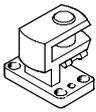
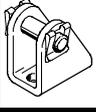
1) Classe de protection anti-corrosion CRC 2 selon la norme Festo FN 940070

Pièces fortement soumises à la corrosion. Application intérieure pendant laquelle de la condensation peut se produire. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante.

### Références — Éléments de fixation

Fiches de données techniques →

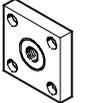
Internet : chape de pied

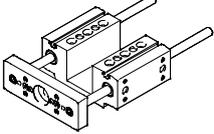
Désignation	Pour taille	N° de pièce	Type	Désignation	Pour taille	N° de pièce	Type
<b>Chape de pied LBG</b>				<b>Chape de pied à 90° LQG</b>			
	40	<b>31762</b>	<b>LBG-40</b>		40	<b>31769</b>	<b>LQG-40</b>
<b>Chape de pied LBN</b>							
	16	<b>6058</b>	<b>LBN-12/16</b>				
	25	<b>6059</b>	<b>LBN-20/25</b>				
	40	<b>195861</b>	<b>LBN-40</b>				

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

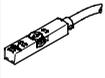
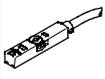
FESTO

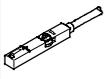
Références — Accessoires de tige de piston				Fiches de données techniques → Internet : équipement de tige de piston			
Désignation	Pour taille	N° de pièce	Type	Désignation	Pour taille	N° de pièce	Type
<b>Chape à rotule SGS</b>				<b>Chape de tige SG</b>			
	16	9254	SGS-M6		16	3110	SG-M6
	25	9255	SGS-M8		25	3111	SG-M8
	40	9261	SGS-M10x1,25		40	6144	SG-M10x1,25
<b>Accouplement articulé FK</b>				<b>Chape de tige SGA</b>			
	16	2061	FK-M6		40	32954	SGA-M10x1,25
	25	2062	FK-M8				
	40	6140	FK-M10x1,25				
<b>Accouplement KSG</b>							
	40	32963	KSG-M10x1,25				

Références — Unité de guidage			Fiches de données techniques → Internet : eagf	
	Pour taille	Course [mm]	N° de pièce	Type
	16	50	3192932	EAGF-P1-KF-16-50
		100	3192934	EAGF-P1-KF-16-100
		150	3192936	EAGF-P1-KF-16-150
		200	3192938	EAGF-P1-KF-16-200
		75, 125, 175	3192939	EAGF-P1-KF-16-
	25	50	3192943	EAGF-P1-KF-25-50
		100	3192945	EAGF-P1-KF-25-100
		150	3192947	EAGF-P1-KF-25-150
		200	3192949	EAGF-P1-KF-25-200
		300	3192951	EAGF-P1-KF-25-300
		75, 125, 175, 250	3192952	EAGF-P1-KF-25-
	40	50	3192955	EAGF-P1-KF-40-50
		100	3192957	EAGF-P1-KF-40-100
		150	3192959	EAGF-P1-KF-40-150
		200	3192961	EAGF-P1-KF-40-200
300		3192963	EAGF-P1-KF-40-300	
75, 125, 175, 250 350, 400		3192966	EAGF-P1-KF-40-	

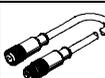
# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

Références — Capteur de proximité pour rainure en T, magnétorésistif					Fiches de données techniques → Internet : smt	
	Type de fixation	Sortie de commande	Connexion électrique	Longueur de câble [m]	N° de pièce	Type
<b>Contact à fermeture</b>						
	pose par le haut dans la rainure, noyé dans le profilé du vérin, forme courte	PNP	Câble, 3 fils	2,5	<b>574335</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE</b>
			Connecteur mâle M8x1, 3 pôles	0,3	<b>574334</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D</b>
			Connecteur mâle M12x1, 3 pôles	0,3	<b>574337</b>	<b>SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12</b>
		NPN	Câble, 3 fils	2,5	<b>574338</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE</b>
			Connecteur mâle M8x1, 3 pôles	0,3	<b>574339</b>	<b>SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D</b>
<b>Contact à ouverture</b>						
	pose par le haut dans la rainure, noyé dans le profilé du vérin, forme courte	PNP	Câble, 3 fils	7,5	<b>574340</b>	<b>SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE</b>

Références — Capteur de proximité pour rainure en T, contact Reed					Fiches de données techniques → Internet : sme	
	Type de fixation	Sortie de commande	Connexion électrique	Longueur de câble [m]	N° de pièce	Type
<b>Contact à fermeture</b>						
	pose par le haut dans la rainure, noyé dans le profilé du vérin	Avec contact	Câble, 3 fils	2,5	<b>543862</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE</b>
				5,0	<b>543863</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE</b>
			Connecteur mâle M8x1, 3 pôles	2,5	<b>543872</b>	<b>SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE</b>
				0,3	<b>543861</b>	<b>SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D</b>
	Insertion dans la rainure, noyé dans le profilé du vérin	Avec contact	Câble, 3 fils	2,5	<b>150855</b>	<b>SME-8-K-LED-24</b>
			Connecteur mâle M8x1, 3 pôles	0,3	<b>150857</b>	<b>SME-8-S-LED-24</b>
<b>Contact à ouverture</b>						
	Insertion dans la rainure, noyé dans le profilé du vérin	Avec contact	Câble, 3 fils	7,5	<b>160251</b>	<b>SME-8-O-K-LED-24</b>

 Note  
 La détection de position est possible uniquement en relation avec la caractéristique "A" (Détection de position) → 24 (Eléments modulaires)

Références — Câble de connexion				Fiches de données techniques → Internet : km8	
	Description	Raccord	Longueur de câble [m]	N° de pièce	Type
<b>Connecteur femelle droit</b>					
	Ecrou-raccord M8 à deux côtés	3 broches	0,5	<b>175488</b>	<b>KM8-M8-GSGD-0.5</b>
			1,0	<b>175489</b>	<b>KM8-M8-GSGD-1</b>
			2,5	<b>165610</b>	<b>KM8-M8-GSGD-2,5</b>
			5,0	<b>165611</b>	<b>KM8-M8-GSGD-5</b>

# Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

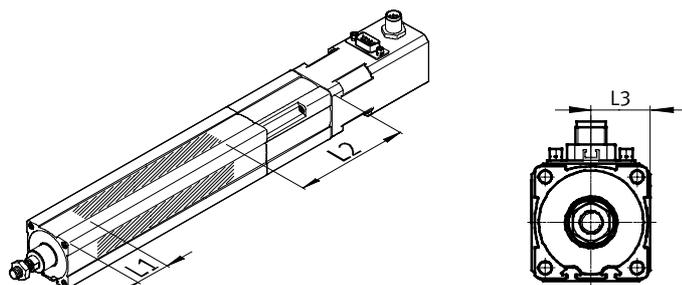
FESTO

## Fixation de capteur

Compte tenu de l'asymétrie des bobines internes, les fixations de capteur peuvent uniquement être montées dans la plage marquée.

Une commutation sûre des capteurs de proximité n'existe plus au-delà de cette plage.

La longueur totale de la barrette de capteurs SAMH correspond à la longueur de la zone de détection plus la plage d'ajustage d'environ 10 mm pour les capteurs de proximité, aux deux extrémités.



Taille	L1	L2	L3
16	29	95	15
25	33	121	20
40	40	150	27,5

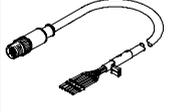
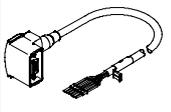
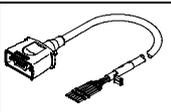
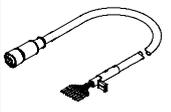
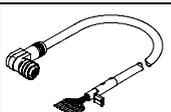
## Références — Fixation de capteur pour rainure en T

	Pour taille	Description	Longueur [mm]	N° de pièce	Type
<b>Barrette pour capteurs</b>					
	16, 25, 40	Peut être utilisé avec la taille 25 uniquement avec le capteur de proximité SMT-8 (magnétorésistif).	50	<b>1600093</b>	<b>SAMH-N8-SR-50</b>
			100	<b>1600118</b>	<b>SAMH-N8-SR-100</b>
<b>Kit de fixation</b>					
	16, 25, 40	—	35	<b>525565</b>	<b>CRSMB-8-32/100</b>

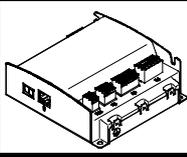
# Vérin électrique à vis à billes EPCO

FESTO

Accessoires

Références — Câbles <sup>1)</sup>					
	Pour taille	Description	Longueur de câble [m]	N° de pièce	Type
<b>Câble pour moteur</b>					
	16	Connecteur mâle droit			
		– Rayon de courbure min. : 62 mm	1,5	1449600	NEBM-M12G8-E-1.5-Q5-LE6
		– compatible avec les chaînes porte-câbles	2,5	1449601	NEBM-M12G8-E-2.5-Q5-LE6
		– Température ambiante : -40 ... +80°C	5,0	1449602	NEBM-M12G8-E-5-Q5-LE6
			7,0	1449603	NEBM-M12G8-E-7-Q5-LE6
	10,0	1449604	NEBM-M12G8-E-10-Q5-LE6		
	25/-40	Connecteur mâle coudé			
		– Rayon de courbure min. : 62 mm	1,5	1450736	NEBM-S1W9-E-1.5-Q5-LE6
		– compatible avec les chaînes porte-câbles	2,5	1450737	NEBM-S1W9-E-2.5-Q5-LE6
		– Température ambiante : -40 ... +80°C	5,0	1450738	NEBM-S1W9-E-5-Q5-LE6
			7,0	1450739	NEBM-S1W9-E-7-Q5-LE6
	10,0	1450740	NEBM-S1W9-E-10-Q5-LE6		
	25/-40	Connecteur mâle droit			
		– Rayon de courbure min. : 62 mm	1,5	1450368	NEBM-S1G9-E-1.5-Q5-LE6
		– compatible avec les chaînes porte-câbles	2,5	1450369	NEBM-S1G9-E-2.5-Q5-LE6
		– Température ambiante : -40 ... +80°C	5,0	1450370	NEBM-S1G9-E-5-Q5-LE6
			7,0	1450371	NEBM-S1G9-E-7-Q5-LE6
	10,0	1450372	NEBM-S1G9-E-10-Q5-LE6		
<b>Câble codeur</b>					
	16/-25/-40	Connecteur mâle droit			
		– Rayon de courbure min. : 68 mm	1,5	1451586	NEBM-M12G8-E-1.5-LE8
		– compatible avec les chaînes porte-câbles	2,5	1451587	NEBM-M12G8-E-2.5-LE8
		– Température ambiante : -40 ... +80°C	5,0	1451588	NEBM-M12G8-E-5-LE8
			7,0	1451589	NEBM-M12G8-E-7-LE8
	10,0	1451590	NEBM-M12G8-E-10-LE8		
	25/-40	Connecteur mâle coudé			
		– Rayon de courbure min. : 68 mm	1,5	1451674	NEBM-M12W8-E-1.5-LE8
		– compatible avec les chaînes porte-câbles	2,5	1451675	NEBM-M12W8-E-2.5-LE8
		– Température ambiante : -40 ... +80°C	5,0	1451676	NEBM-M12W8-E-5-LE8
			7,0	1451677	NEBM-M12W8-E-7-LE8
	10,0	1451678	NEBM-M12W8-E-10-LE8		

1) Autres longueurs de câble sur demande.

Références — Contrôleur de moteur			Fiches de données techniques → Internet : cmmo	
	Description	N° de pièce	Type	
	Avec couplage d'E/S			
	Entrée/sortie de commutateur PNP	1512316	CMMO-ST-C5-1-DIOP	
	Entrée/sortie de commutateur NPN	1512317	CMMO-ST-C5-1-DION	
	Avec IO-Link			
	Entrée/sortie de commutateur PNP	1512320	CMMO-ST-C5-1-LKP	