

Vérin électrique à vis à billes EPCO


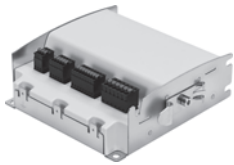
FESTO

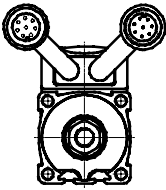
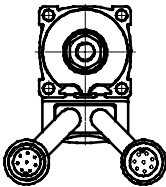
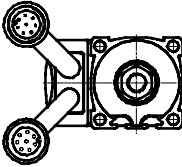
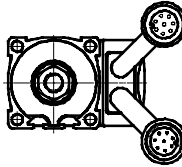


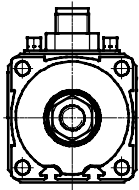
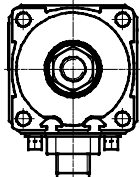
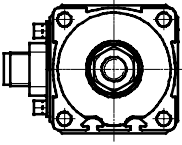
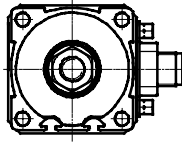
Vérin électrique à vis à billes EPCO

Caractéristiques

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

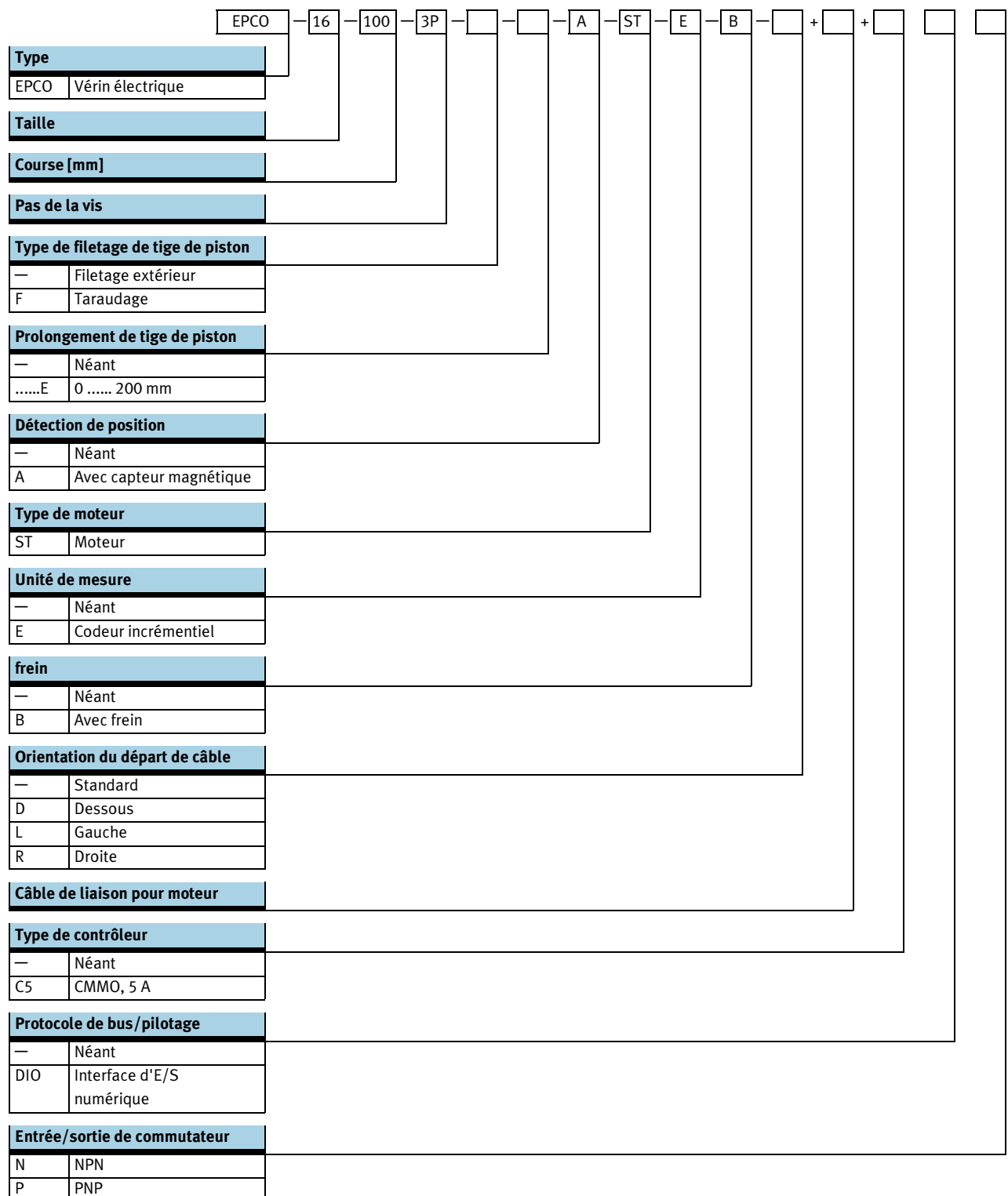
Tout chez un seul fournisseur		
<p>Vérin électrique EPCO → 6</p>   <p>Contrôleur CMMO → Internet : cmmo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vérin électrique EPCO • Contrôleur CMMO • Câble pour moteur NEBM • Câble d'encodeur NEBM 	<p>Le vérin électrique EPCO et le contrôleur CMMO ne forment qu'une seule unité. Deux pilotages sont possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement en boucle fermée avec encodeur (Fonctionnement Servo-Lite) • Fonctionnement en boucle fermée sans encodeur, pour applications économiques

Variantes de montage d'une unité de moteur EPCO-16			
Standard	inférieur (caractéristique D)	à gauche (caractéristique L)	à droite (caractéristique R)
			

Variantes de montage d'une unité de moteur EPCO-25/-40			
Standard	inférieur (caractéristique D)	à gauche (caractéristique L)	à droite (caractéristique R)
			

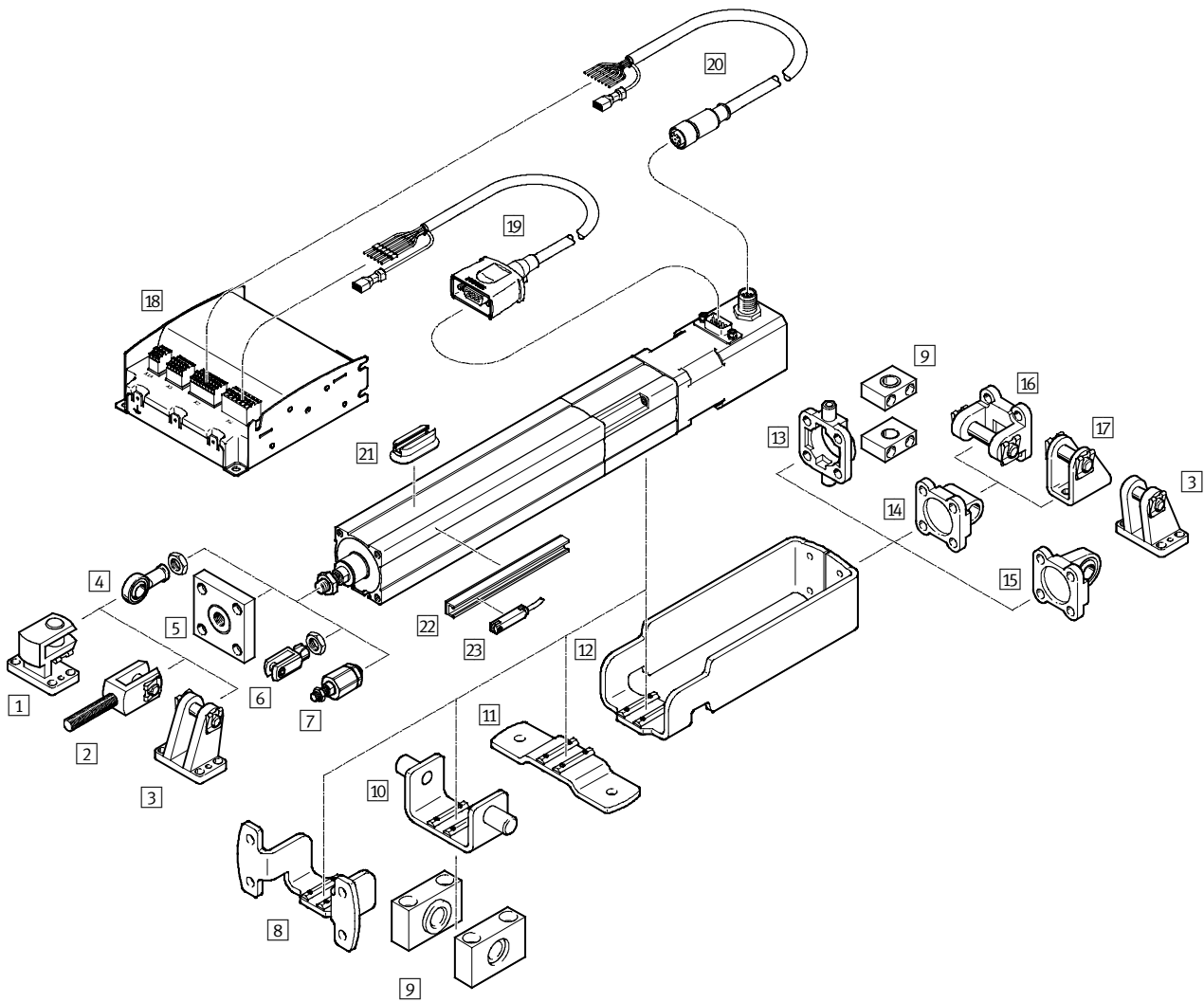
Vérin électrique à vis à billes EPCO

Désignations



Vérin électrique à vis à billes EPCO

Périphérie



Vérin électrique à vis à billes EPCO

Périphérie

FESTO

Eléments de fixation et accessoires					
	Description	Pour taille			→ Page/Internet
		16	25	40	
1	Chape de pied transversale LQG	—	—	■	28
2	Chape de tige SGA	—	—	■	29
3	Chape de pied LBG	—	—	■	28
4	Chape à rotule SGS/CRSGS	■	■	■	29
5	Accouplement KSG	—	—	■	29
6	Chape de tige SG/CRSG	■	■	■	29
7	Accouplement articulé FK	■	■	■	29
8	Fixation par flasque EAHH	■	■	■	23
9	Palier LNZG	■	■	■	26
10	Fixation oscillante EAHS	■	■	■	24
11	Fixation par pattes EAHF	■	■	■	22
12	Kit d'adaptation EAHA	■	■	■	25
13	Tourillon ZNCF	—	—	■	26
14	Flasque orientable SNCL	■	■	■	27
15	Flasque orientable SNCS	—	—	■	27
16	Flasque orientable SNCB/SNCB-.....-R3	—	—	■	28
17	Chape de pied LBN	■	■	■	28
18	Contrôleur CMMO	■	■	■	cmmo
19	Câble pour moteur NEBM	■	■	■	cmmo
20	Câble d'encodeur NEBM	■	■	■	cmmo
21	Kit de fixation CRSMB	■	■	■	30
22	Barrette pour capteurs SAMH	■	■	■	30
23	Capteur de proximité SME/SMT-8	■	■	■	29

 Note

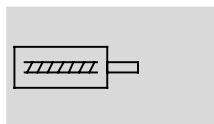
En cas de fortes sollicitations, la fixation peut ne pas s'effectuer sur le filetage de fixation.

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

Fiche de données techniques

Fonction



-  Taille
16 40
-  Course
1 400 mm



Caractéristiques techniques générales			
Taille	16	25	40
Conception	Vérin électrique avec broche à recirculation de billes et moteur		
Filetage de la tige de piston			
Filetage extérieur	M6	M8	M10x1,25
Taraudage	M4	M6	M8
Course utile [mm]	1 200	1 300	1 400
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 ⁻³	0.2 x 10 ⁻³	0.4 x 10 ⁻³
Détection de position	Avec capteur magnétique		
Type de fixation	Par 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 ¹⁾ [mm/tr]	3	8	3	10	5	12,7	
Diamètre de la broche [mm]	8	8	10	10	12	12,7	
Charge utile max.							
horizontal ²⁾ [kg]	24	8	60	20	120	40	
verticale [kg]	12	4	30	10	60	20	
Poussée max. F _x [N]	125	50	350	105	650	250	
Vitesse max. [mm/s]	125	300	150	500	180	460	
Accélération max. [m/s ²]	10						
Jeu réversible ³⁾ [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

Vérin électrique à vis à billes EPCO

FESTO

Fiche de données techniques

Caractéristiques électriques				
Taille		16	25	40
Moteur				
Tension nominale	[V CC]	24		
Courant nominal	[A]	1,4	3	4,2
Frein d'arrêt				
Tension nominale	[V CC]	24 ±10%		
Puissance nominale	[W]	8		
Codeur incrémentiel				
Impulsions/tour		500		
Impulsion zéro		oui		
Commande de ligne		Protocole RS422		
Tension de service du codeur	[V]	5		

Conditions de service et d'environnement		
Température ambiante ¹⁾	[°C]	0 +50
Température de stockage	[°C]	-20 +60
Humidité relative de l'air	[%]	45 80 (sans condensation)
Degré de protection (CEI 60529)		IP40
Résistance à la corrosion CRC ²⁾		1
Temps de mise sous tension	[%]	100

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

2) Classe de protection anticorrosion 1 selon la norme Festo 940 070

Pièces peu soumises à la corrosion. Protection de transport et de stockage. Pièces dont la surface ne doit pas répondre essentiellement à des critères d'apparence, pièces non visibles ou sous capotage, p. ex.

Poids [kg]				
Taille		16	25	40
Poids de base pour 0 mm de course				
EPCO-.....-ST		0,62	1,04	2,49
EPCO-.....-ST-E		0,62	1,13	2,59
EPCO-.....-ST-B		0,68	1,22	2,71
EPCO-.....-ST-EB		0,68	1,28	2,77
Supplément de poids par 100 mm de course		0,17	0,34	0,55
Masse déplacée pour 0 mm de course		0,07	0,15	0,42
Masse déplacée pour 10 mm de course		0,0020	0,0026	0,0049

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-.....-ST	[kg mm ²]	2,28	2,29	9,33	9,40	33,25	33,75
EPCO-.....-ST-B	[kg mm ²]	2,97	2,98	10,63	10,70	34,55	35,05
j _H par mètre de course	[kg mm ² /kg]	2,53	2,65	4,87	5,78	11,66	16,70
j _L par kg de charge utile	[kg mm ² /m]	0,23	1,62	0,23	2,54	0,64	4,09

Le moment d'inertie de masse J_A du vérin électrique se calcule comme suit :

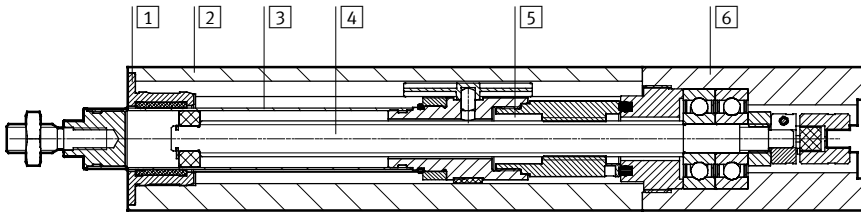
$$J_A = J_0 + j_H \times \text{course utile [m]} + j_L \times m_{\text{charge utile déplacée [kg]}}$$

Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

Matériaux

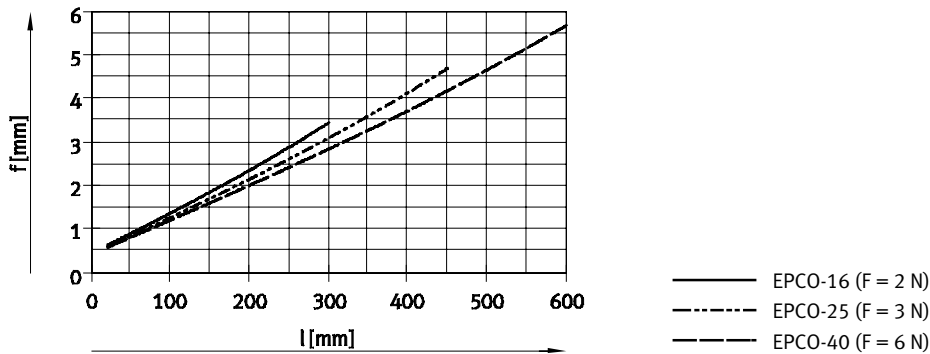
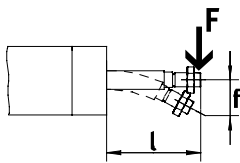
Coupe fonctionnelle



Vérin électrique

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

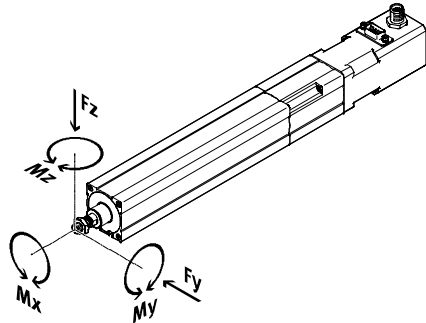
Débattement f en fonction du porte-à-faux l et de la force radiale F



Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

Charge maximale admissible sur la tige de piston

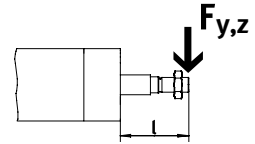


Lorsque plusieurs forces et couples agissent simultanément sur la tige de piston, les équations suivantes doivent être vérifiées :

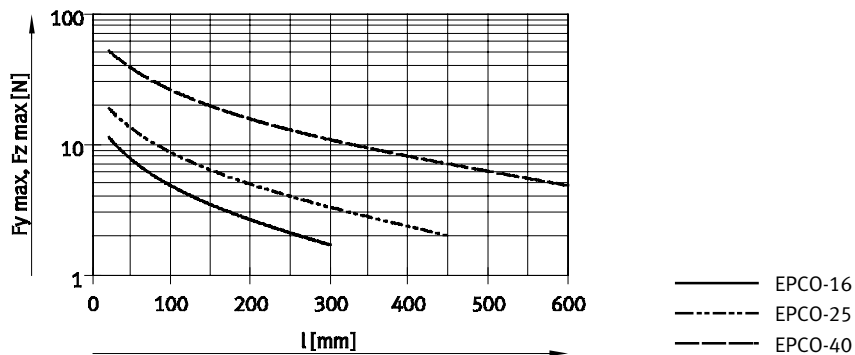
$$\frac{|F_y|}{F_{y_{max}}} + \frac{|F_z|}{F_{z_{max}}} + \frac{|M_y|}{M_{y_{max}}} + \frac{|M_z|}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

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

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



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

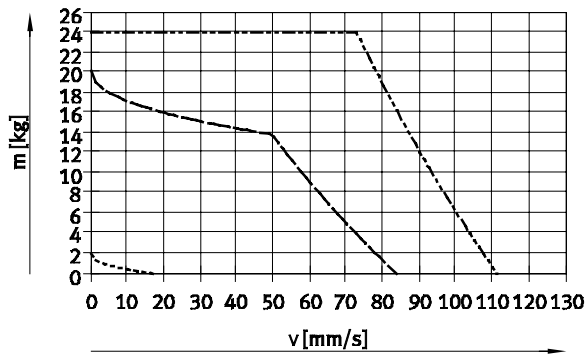
Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

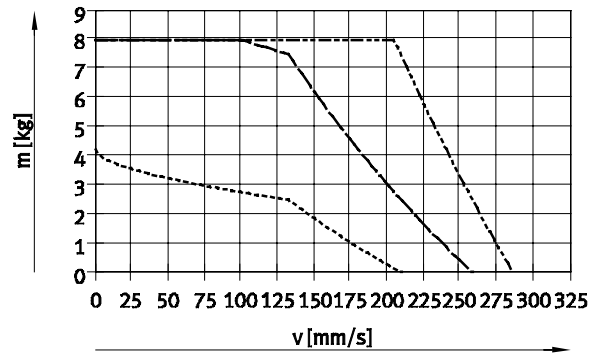
Charge utile m en fonction de la vitesse v et de l'accélération a

Montage horizontal

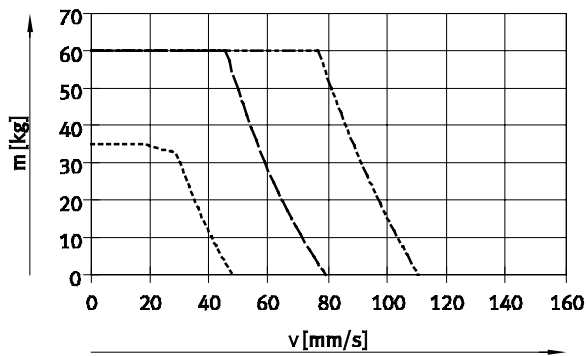
EPCO-16-3P



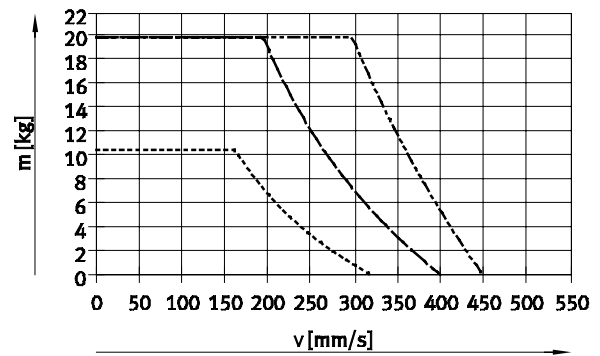
EPCO-16-8P



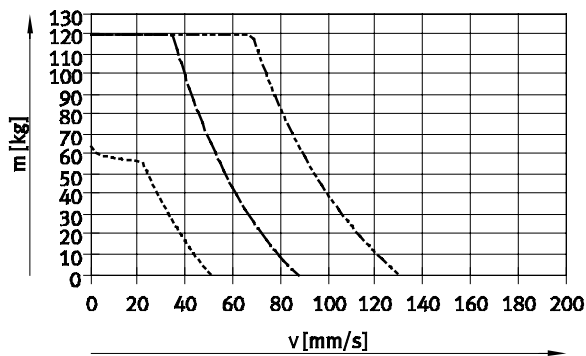
EPCO-25-3P



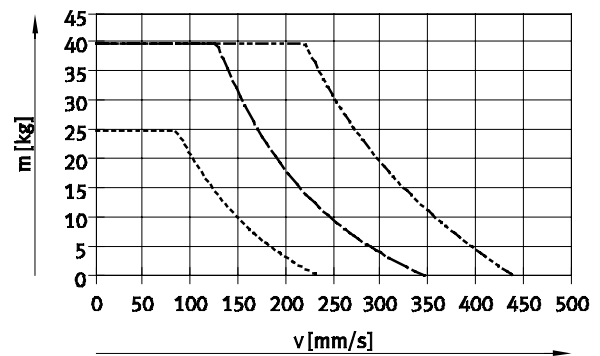
EPCO-25-10P



EPCO-40-5P



EPCO-40-12,7P



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

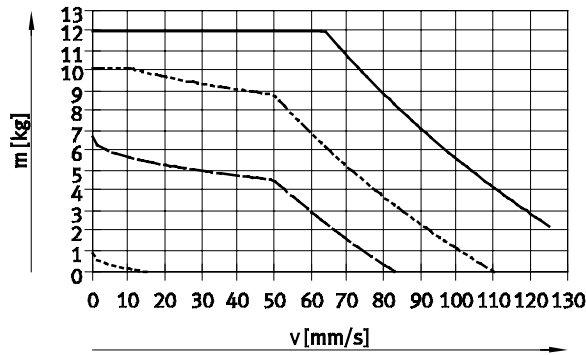
Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

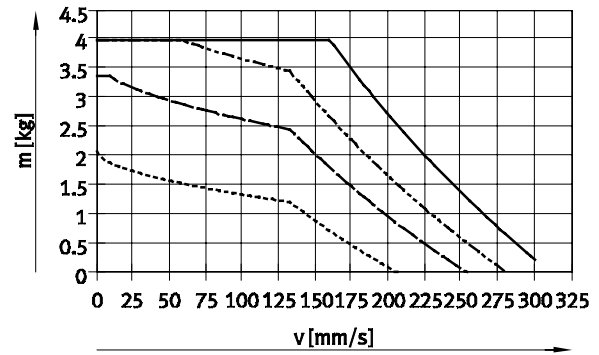
Charge utile m en fonction de la vitesse v et de l'accélération a

Montage vertical

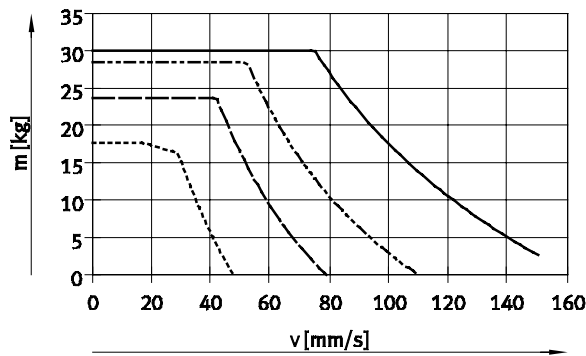
EPCO-16-3P



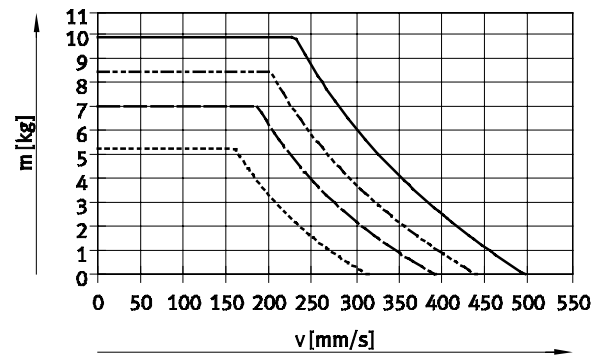
EPCO-16-8P



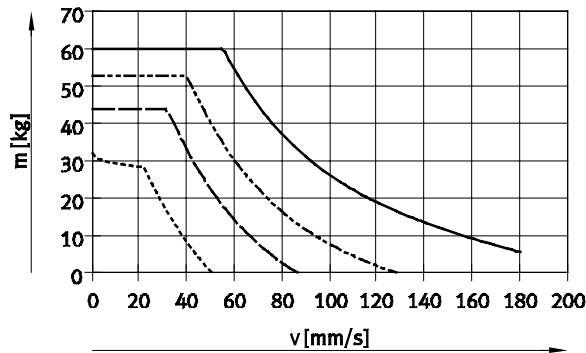
EPCO-25-3P



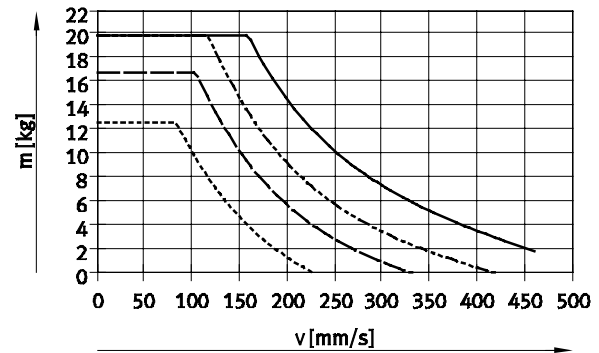
EPCO-25-10P



EPCO-40-5P



EPCO-40-12,7P



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

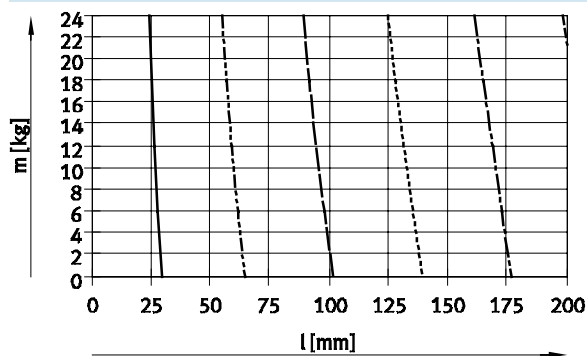
Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

Temps de positionnement t en fonction de la charge utile m et de la course l

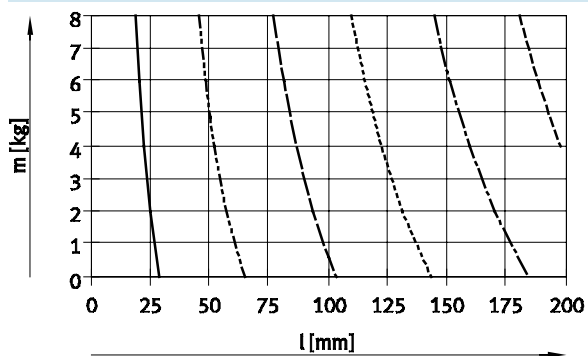
Montage horizontal

EPCO-16-3P



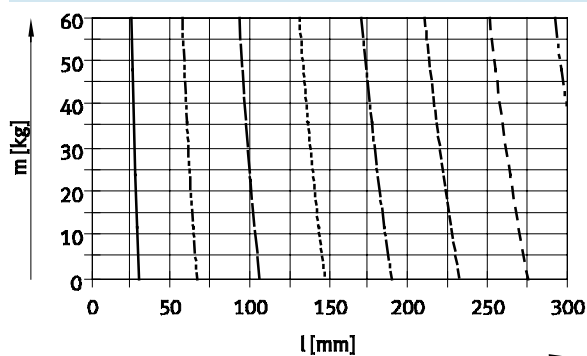
— $t = 0,3 \text{ s}$ - - - - - $t = 1,2 \text{ s}$
 - · - · - $t = 0,6 \text{ s}$ - - - - - $t = 1,5 \text{ s}$
 - - - - - $t = 0,9 \text{ s}$ - - - - - $t = 1,8 \text{ s}$

EPCO-16-8P



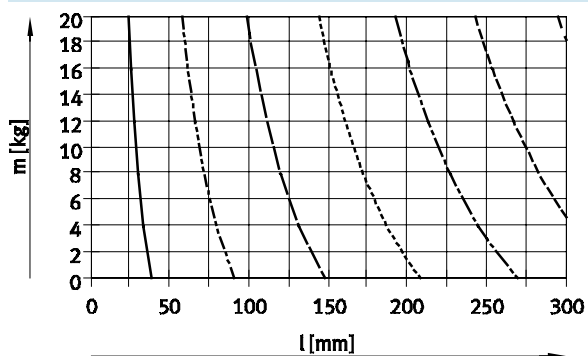
— $t = 0,15 \text{ s}$ - - - - - $t = 0,6 \text{ s}$
 - · - · - $t = 0,3 \text{ s}$ - - - - - $t = 0,75 \text{ s}$
 - - - - - $t = 0,45 \text{ s}$ - - - - - $t = 0,9 \text{ s}$

EPCO-25-3P



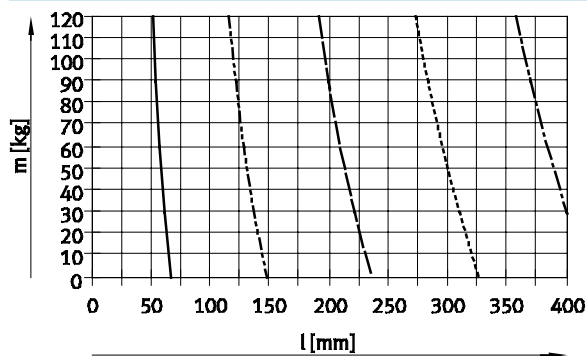
— $t = 0,3 \text{ s}$ - - - - - $t = 1,5 \text{ s}$
 - · - · - $t = 0,6 \text{ s}$ - - - - - $t = 1,8 \text{ s}$
 - - - - - $t = 0,9 \text{ s}$ - - - - - $t = 2,1 \text{ s}$
 - - - - - $t = 1,2 \text{ s}$ - - - - - $t = 2,4 \text{ s}$

EPCO-25-10P



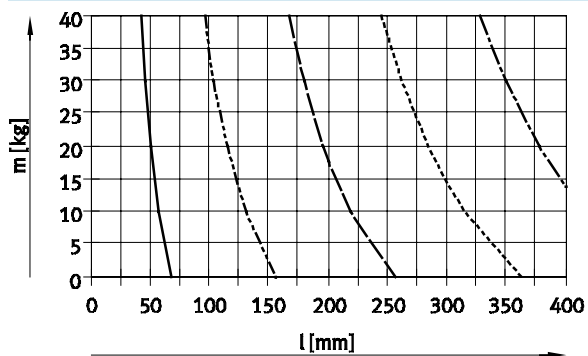
— $t = 0,15 \text{ s}$ - - - - - $t = 0,75 \text{ s}$
 - · - · - $t = 0,30 \text{ s}$ - - - - - $t = 0,90 \text{ s}$
 - - - - - $t = 0,45 \text{ s}$ - - - - - $t = 1,05 \text{ s}$
 - - - - - $t = 0,60 \text{ s}$

EPCO-40-5P



— $t = 0,5 \text{ s}$ - - - - - $t = 2,0 \text{ s}$
 - · - · - $t = 1,0 \text{ s}$ - - - - - $t = 2,5 \text{ s}$
 - - - - - $t = 1,5 \text{ s}$

EPCO-40-12,7P



— $t = 0,25 \text{ s}$ - - - - - $t = 1,00 \text{ s}$
 - · - · - $t = 0,50 \text{ s}$ - - - - - $t = 1,25 \text{ s}$
 - - - - - $t = 0,75 \text{ s}$

Vérin électrique à vis à billes EPCO

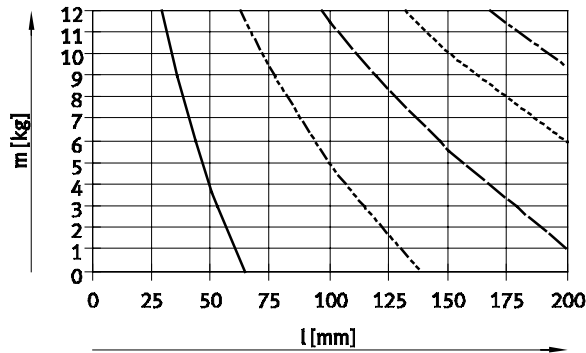
Fiche de données techniques

FESTO

Temps de positionnement t en fonction de la charge utile m et de la course l

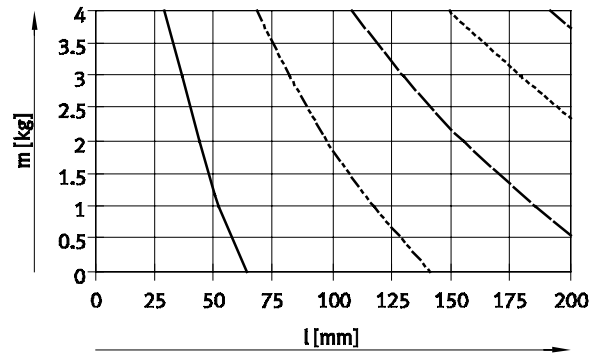
Montage vertical

EPCO-16-3P



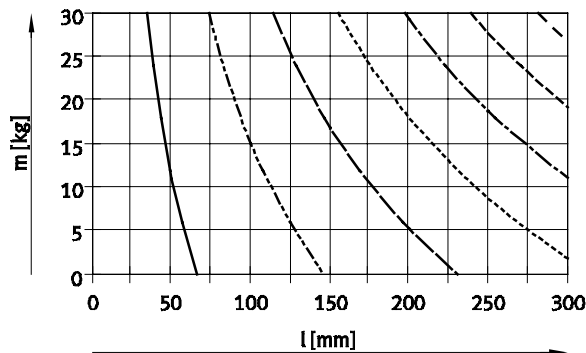
— $t = 0.6\text{ s}$ - - - $t = 2.4\text{ s}$
 - · - $t = 1.2\text{ s}$ - - - $t = 3.0\text{ s}$
 - - - $t = 1.8\text{ s}$

EPCO-16-8P



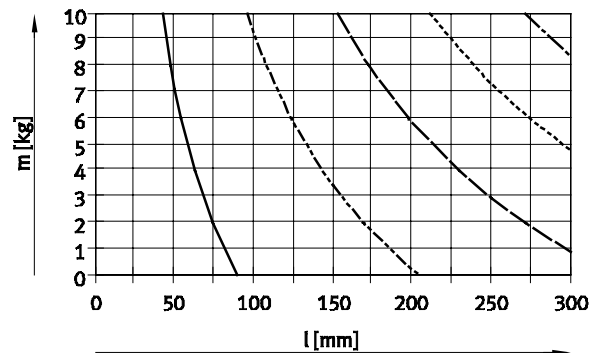
— $t = 0,3\text{ s}$ - - - $t = 1.2\text{ s}$
 - · - $t = 0.6\text{ s}$ - - - $t = 1.5\text{ s}$
 - - - $t = 0.9\text{ s}$

EPCO-25-3P



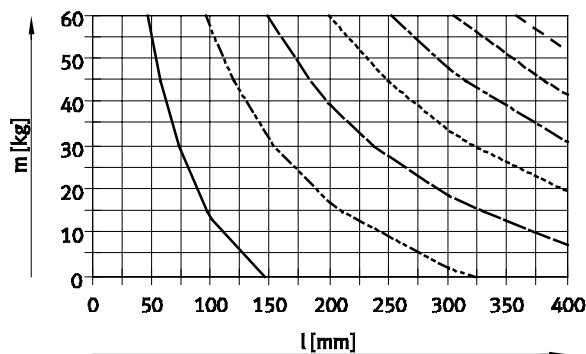
— $t = 0.6\text{ s}$ - - - $t = 3.0\text{ s}$
 - · - $t = 1.2\text{ s}$ - - - $t = 3.6\text{ s}$
 - - - $t = 1.8\text{ s}$ - - - $t = 4.2\text{ s}$
 - - - $t = 2.4\text{ s}$

EPCO-25-10P



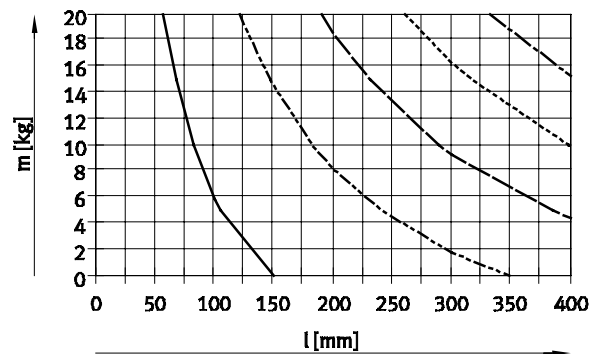
— $t = 0,3\text{ s}$ - - - $t = 1.2\text{ s}$
 - · - $t = 0.6\text{ s}$ - - - $t = 1.5\text{ s}$
 - - - $t = 0.9\text{ s}$

EPCO-40-5P



— $t = 1\text{ s}$ - - - $t = 5\text{ s}$
 - · - $t = 2\text{ s}$ - - - $t = 6\text{ s}$
 - - - $t = 3\text{ s}$ - - - $t = 7\text{ s}$
 - - - $t = 4\text{ s}$

EPCO-40-12,7P



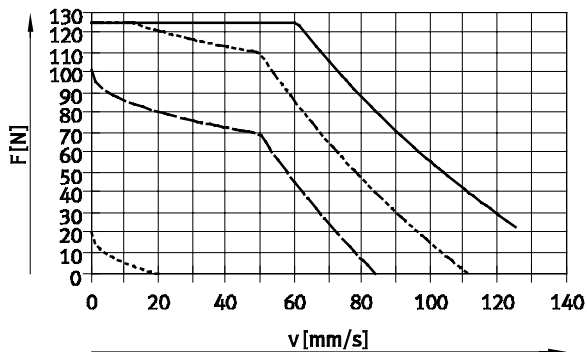
— $t = 0.5\text{ s}$ - - - $t = 2.0\text{ s}$
 - · - $t = 1.0\text{ s}$ - - - $t = 2.5\text{ s}$
 - - - $t = 1.5\text{ s}$

Vérin électrique à vis à billes EPCO

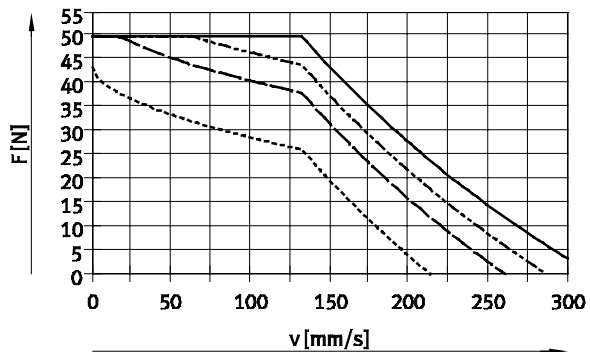
Fiche de données techniques

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

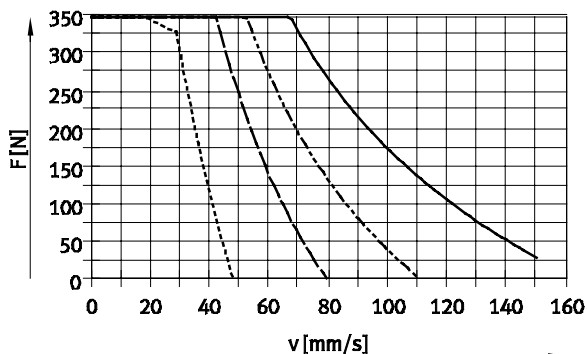
EPCO-16-3P



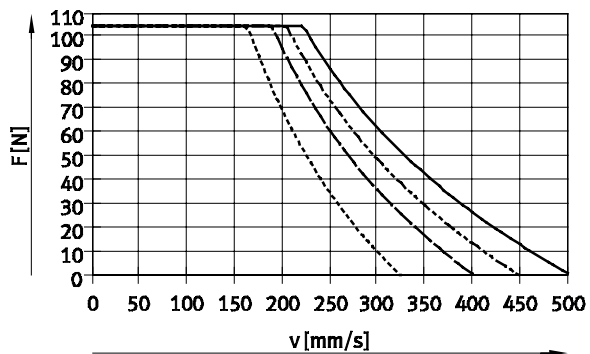
EPCO-16-8P



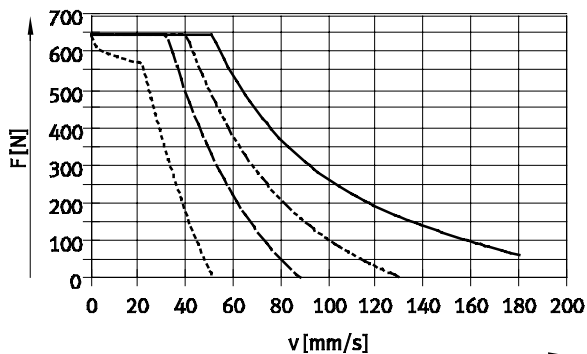
EPCO-25-3P



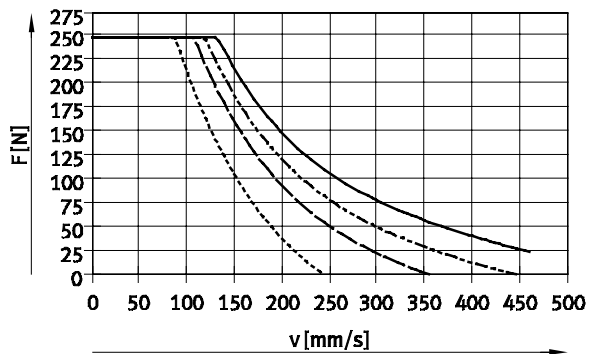
EPCO-25-10P



EPCO-40-5P



EPCO-40-12,7P



- a = 0 m/s²
- - - a = 2,5 m/s²
- · - a = 5 m/s²
- · · a = 10 m/s²

Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

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

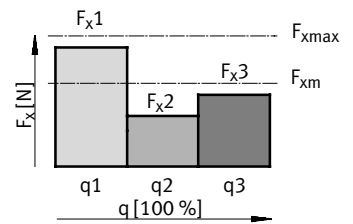
<p>La valeur maximale de la poussée au cours d'un cycle de déplacement ne doit pas dépasser la poussée maximale. La valeur maximale est</p>	<p>généralement atteinte en fonctionnement vertical, pendant l'accélération en course ascendante. Le dépassement de la poussée maximale conduit à</p>	<p>une usure prématurée et, par conséquent, à une longévité réduite de la broche à billes. Par ailleurs, la vitesse maximale ne doit pas être dépassée :</p>	<p>$F_x \leq F_{xmax.}$ et $v_x \leq v_{xmax.}$</p>
---	---	--	---

Poussée moyenne (selon DIN 69 051-4)

<p>En service, un dépassement bref de la poussée continue est autorisé jusqu'à la poussée</p>	<p>admissible maximale. La valeur moyenne de la poussée continue au cours d'un cycle de</p>	<p>déplacement doit cependant être respectée.</p>	<p>$F_{xm} \leq F_{xcont.}$</p>
---	---	---	--

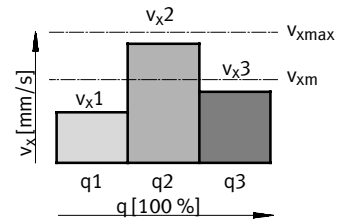
$$F_{xm} = \sqrt[3]{\sum F_x^3 \times \frac{v_x}{v_{xm}} \times \frac{q}{100}} =$$

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



Vitesse d'avance moyenne (selon DIN 69 051-4)

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



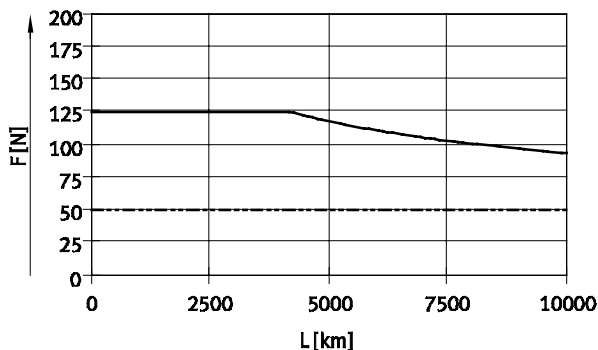
F_x	Poussée	v_x	Vitesse d'avance
F_{xm}	Poussée moyenne	v_{xm}	Vitesse d'avance moyenne
$F_{xmax.}$	Poussée maximale	$v_{xmax.}$	Vitesse d'avance maximale
$F_{xcont.}$	Poussée continue		
q	Tranche de temps		

Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

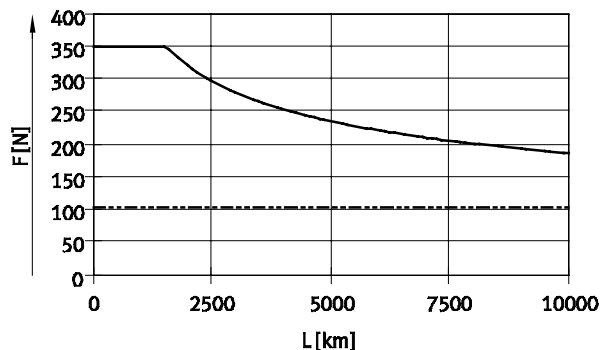
Poussée moyenne F en fonction de la durée de vie L (selon DIN 69 051-4)

EPCO-16



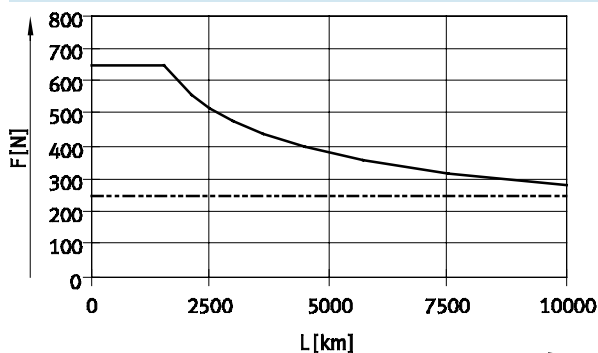
— EPCO-16-3P
- - - EPCO-16-8P

EPCO-25



— EPCO-25-10P
- - - EPCO-25-10P

EPCO-40



— EPCO-40-5P
- - - EPCO-40-12,7P



Note

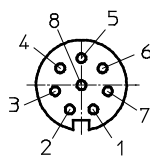
• Les données concernant la durée de vie sont issues de données expérimentales et théoriques. La durée de vie

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

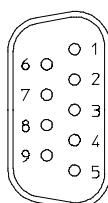
Affectation des broches

Moteur

EPCO-16

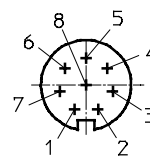


EPCO-25/-40



Codeur

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 ¹⁾
8	Frein GND ¹⁾
—	—

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 ¹⁾
8	Frein GND ¹⁾
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

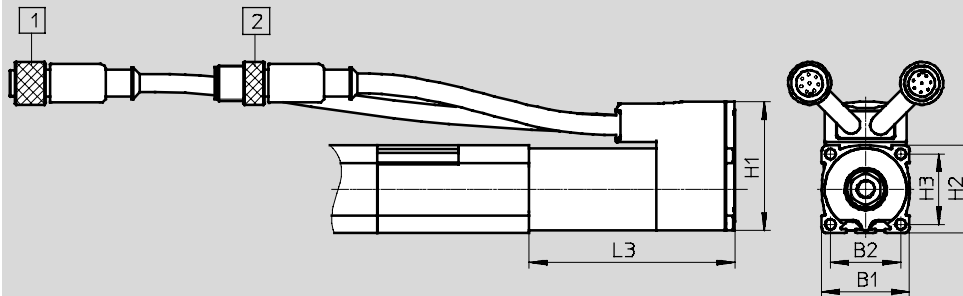
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

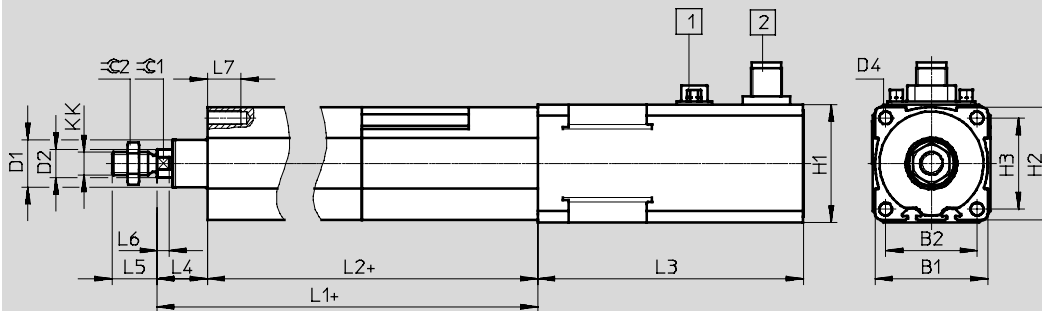
Téléchargement des données CAO → www.festo.fr

Taille 16



- | | |
|---|--|
| <p>1 Connexion du moteur :
Connecteur rond M12, fiche
femelle 8 pôles
Longueur de câble :
350 mm</p> | <p>2 Connexion de l'encodeur :
Connecteur rond M12,
broche 8 pôles
Longueur de câble :
250 mm</p> |
|---|--|

Tailles 25 et 40



- | | | |
|--|---|---------------------------|
| <p>1 Connexion du moteur :
Connecteur Sub-D, broche
9 pôles</p> | <p>2 Connexion de l'encodeur :
Connecteur rond M12,
broche 8 pôles</p> | <p>+ = plus la course</p> |
|--|---|---------------------------|

Taille	B1	B2	D1 ∅ ±0,05	D4	H1	H2	H3	KK	L1	L2 ±1
16	30	24	13,27	M4	44	30	24	M6	143	127
25	40	32,5	17,27	M5	42 ^{+0,3}	40	32,5	M8	174,6	156,6
40	55	42	26,52	M6	56,4	55	42	M10x1,25	214,2	192,7

Taille [mm]	L3				L4	L5 -0,5	L6 -0,15	L7	MM -0,1	⊖C1 7	⊖C2 10
	-E	-B	-EB								
16	70±1	70±1	96±1,5	96±1,5	16	12	3,7	10	8	7	10
25	66±1	94,4±1,2	114,4±1,3	127,4±1,3	18	16	4,2	12	10	9	13
40	73,5±0,8	102,5±1,1	123,5±1,1	138±1,1	21,5	19	4,7	14	12	10	17

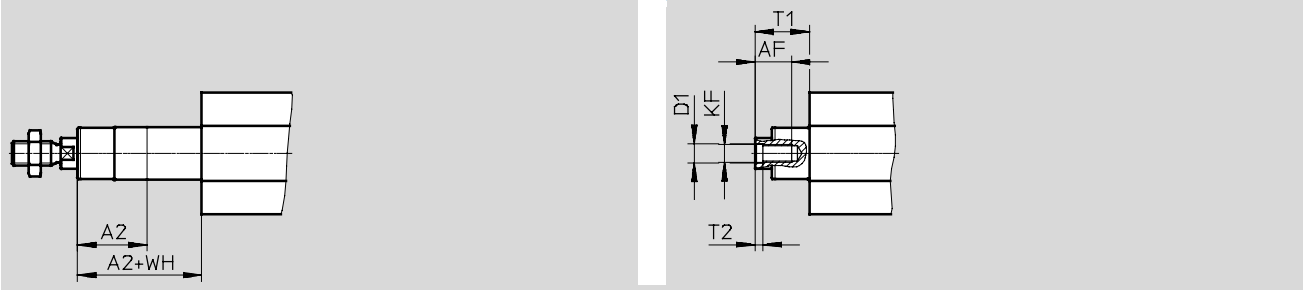
Vérin électrique à vis à billes EPCO

Fiche de données techniques

Variantes

E — Tige de piston allongée

F — Taraudage de la tige de piston



Taille [mm]	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					
Course [mm]	N° pièce	Type	Course [mm]	N° pièce	Type
Pas de la vis 3 mm, avec encodeur			Pas de la vis 8 mm, avec encodeur		
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					
Course [mm]	N° pièce	Type	Course [mm]	N° pièce	Type
Pas de la vis 3 mm, avec encodeur			Pas de la vis 10 mm, avec encodeur		
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					
Course [mm]	N° pièce	Type	Course [mm]	N° pièce	Type
Pas de la vis 5 mm, avec encodeur			Pas de la vis 12.7 mm, avec encodeur		
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 → 20



Note

La détection de position est possible uniquement en relation avec la caractéristique "A" (Détection de position) → 20 (Eléments modulaires)

Vérin électrique à vis à billes EPCO

Références — Eléments modulaires

Tableau des références						
Taille	16	25	40	Conditions	Code	Entrée du code
M Code du système modulaire	1476585	1470874	1472887			
Fonction	Vérin électrique				EPCO	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		
O Type de filetage de tige de piston	Filetage extérieur					
	Taraudage				-F	
Prolongement de tige de piston [mm]	Néant					
Détection de position	1 100		1 150	1 200		-.....E
	Néant					
M Type de moteur	Avec capteur magnétique			1	-A	
	Moteur pas-à-pas				-ST	

1 A Doit être sélectionné lorsque le codeur E n'est pas sélectionné.

Report des références

Vérin électrique à vis à billes EPCO

Références — Eléments modulaires

FESTO

Tableau des références						
Taille	16	25	40	Conditions	Code	Entrée du code
0	Unité de mesure	Néant				
		Codeur incrémentiel			-E	
	Frein	Néant				
		Frein			B	
	Orientation du départ de câble	Standard				
		Dessous			-D	
		Gauche			-L	
		Droite			-R	
	Eléments modulaires pour contrôleur de moteur, compatible avec les chaînes porte-câbles	1,5 m, connecteur mâle droit		2	+1.5E	
		1,5 m, connecteur mâle coudé			+1.5EA	
		2,5 m, connecteur mâle droit		2	+2.5E	
		2,5 m, connecteur mâle coudé			+2.5EA	
		5 m, connecteur mâle droit		2	+5E	
		5 m, connecteur mâle coudé			+5EA	
		7 m, connecteur mâle droit		2	+7E	
		7 m, connecteur mâle coudé			+7EA	
		10 m, connecteur mâle droit		2	+10E	
		10 m, connecteur mâle coudé			+10EA	
	Type de contrôleur	Néant				
		CMMO, 5 A		3	+C5	
	Protocole de bus/pilotage	Néant				
		Interface d'E/S numérique			DIO	
	Entrée/sortie de commutateur	NPN			N	
		PNP			P	

2 1.5E, 2.5E, 5E, 7E, 10E Incompatible avec les tailles 25 et 40.

3 C5 Uniquement avec le codeur E.

Report des références

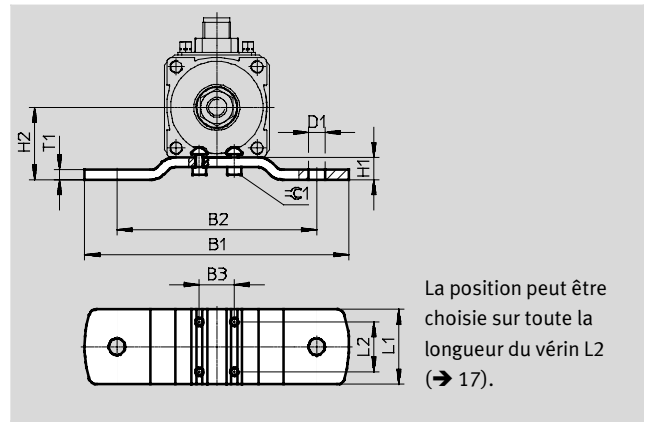
--	--	--	--	--	--	--	--

Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

Patte de fixation EAHF

Matériau :
Acier zingué
Conformes RoHS



Dimensions et références							
Pour taille	B1	B2	B3	D1	H1	H2	L1
[mm]				∅			
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	≈C1	CRC ¹⁾	Poids	N° pièce	Type
[mm]					[g]		
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 anticorrosion 1 selon la norme Festo 940 070
Pièces peu soumises à la corrosion. Protection de transport et de stockage. Pièces dont la surface ne doit pas répondre essentiellement à des critères d'apparence, pièces non visibles ou sous capotage, p. ex.

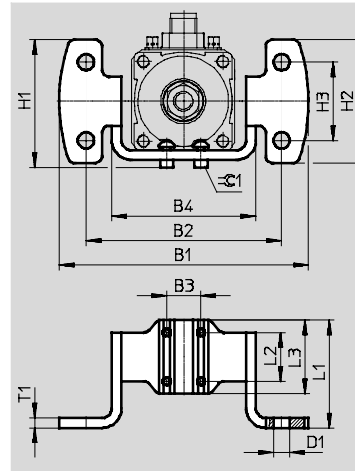
Vérin électrique à vis à billes EPCO

FESTO

Accessoires

Fixation par flasque EAHH

Matériau :
Acier zingué
Conformes RoHS



La position peut être choisie sur toute la longueur du vérin L2 (→ 17).

Dimensions et références									
Pour taille	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	H1	H2	H3	L1
[mm]									
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	≈ 1	CRC ¹⁾	Poids [g]	N° pièce	Type
[mm]								
16	20	30	3	2,5	1	80	1434906	EAHH-P1-16
25	20	30	4	2,5	1	150	1434907	EAHH-P1-25
40	20	40	4	4	1	240	1434908	EAHH-P1-40

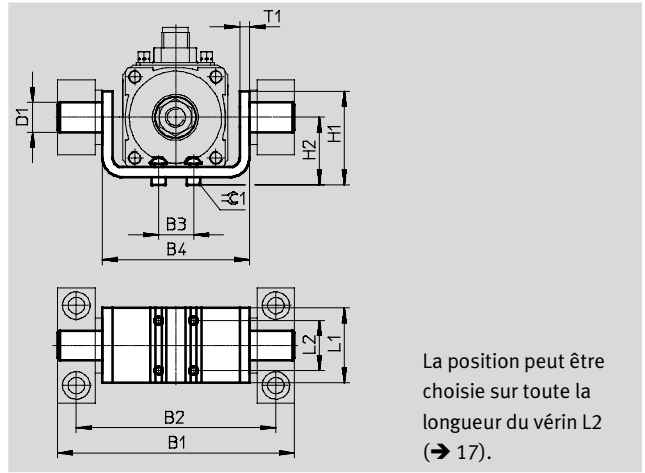
1) Classe de protection anticorrosion 1 selon la norme Festo 940 070
Pièces peu soumises à la corrosion. Protection de transport et de stockage. Pièces dont la surface ne doit pas répondre essentiellement à des critères d'apparence, pièces non visibles ou sous capotage, p. ex.

Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

Fixation oscillante EAHS

Matériau :
Acier zingué
Conformes RoHS



La position peut être choisie sur toute la longueur du vérin L2 (→ 17).

Dimensions et références							
Pour taille	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2
[mm]					Ø e9		
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	≈ 1	CRC ¹⁾	Poids	N° pièce	Type
[mm]						[g]		
16	30	20	3	2,5	1	80	1434909	EAHS-P1-16
25	30	20	4	2,5	1	140	1434910	EAHS-P1-25
40	40	20	4	4	1	260	1434911	EAHS-P1-40

1) Classe de protection anticorrosion 1 selon la norme Festo 940 070
Pièces peu soumises à la corrosion. Protection de transport et de stockage. Pièces dont la surface ne doit pas répondre essentiellement à des critères d'apparence, pièces non visibles ou sous capotage, p. ex.

Vérin électrique à vis à billes EPCO

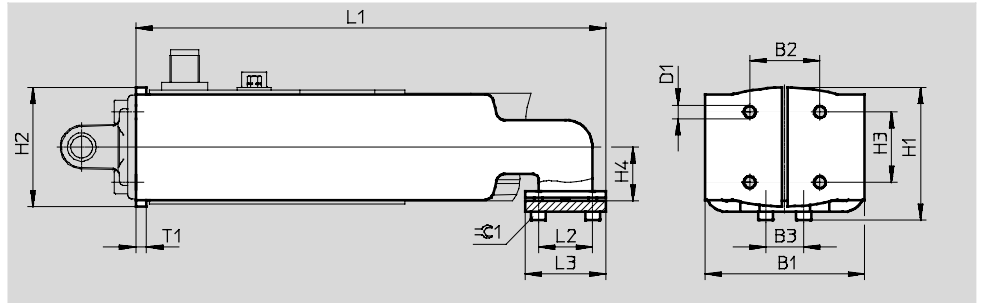
FESTO

Accessoires

Kit d'adaptation EAHA

Matériau :
Acier zingué

Conformes RoHS



Dimensions et références								
Pour taille	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4
[mm]								
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	≈ 1	CRC ¹⁾	Poids	N° pièce	Type
[mm]							[g]		
16	139	20	30	3	2,5	1	210	1434900	EAHA-P1-16
25	174	20	30	4	2,5	1	480	1434901	EAHA-P1-25
40	193,4	20	40	4	4	1	770	1434902	EAHA-P1-40

1) Classe de protection anticorrosion 1 selon la norme Festo 940 070
Pièces peu soumises à la corrosion. Protection de transport et de stockage. Pièces dont la surface ne doit pas répondre essentiellement à des critères d'apparence, pièces non visibles ou sous capotage, p. ex.

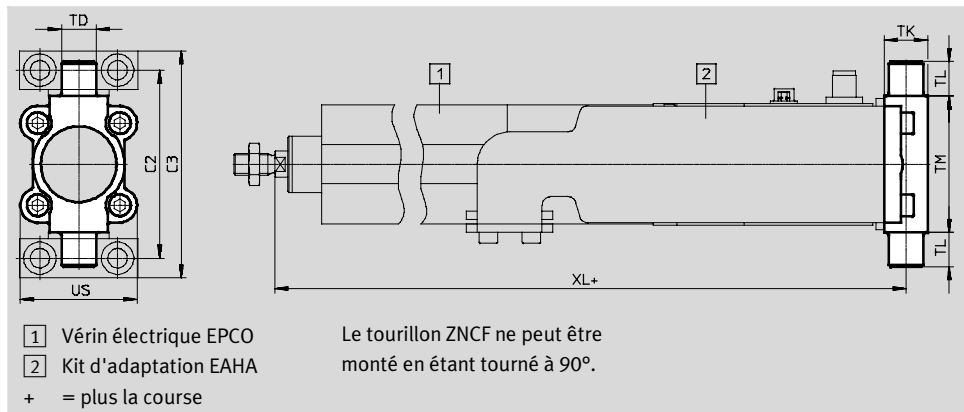
Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

Tourillon ZNCF

Matériau :
ZNCF : Acier inoxydable spécial

Sans cuivre ni PTFE
Conformes RoHS

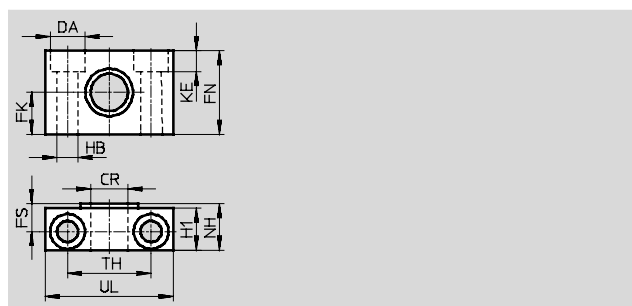
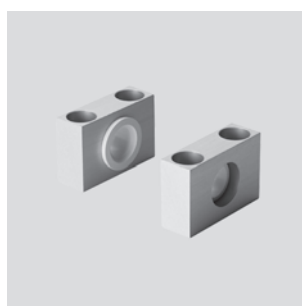


Dimensions et références															
Pour taille	C2	C3	TD	TK	TL	TM	US	XL			CRC ¹⁾	Poids	N° pièce	Type	
[mm]			∅ e9						-E	-B	-EB	[g]			
40	87	105	16	20	16	63	54	306,7	335,7	356,7	371,2	2	285	174412	ZNCF-40

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

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 ¹⁾	Poids	N° pièce	Type
[mm]	∅ D11	∅ H13	∅ ±0,1				∅ H13			±0,2			[g]		
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 anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

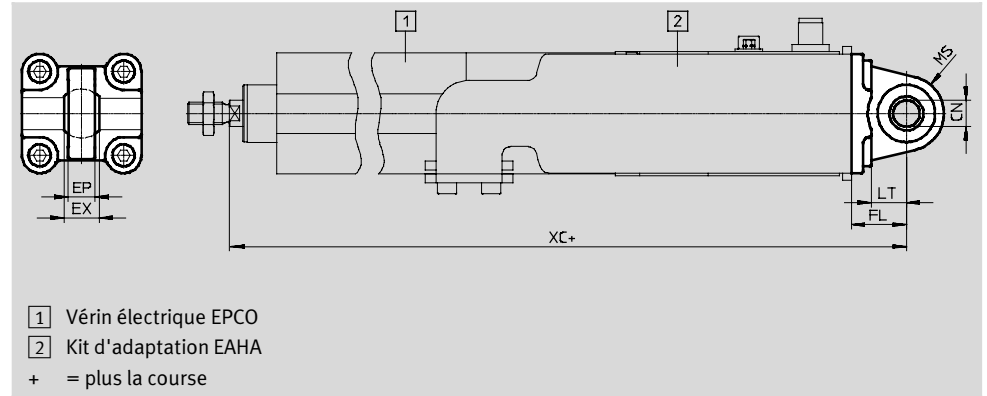
Vérin électrique à vis à billes EPCO

FESTO

Accessoires

Flasque orientable SNCS

Matériau : Aluminium moulé sous pression
 Sans cuivre ni PTFE
 Conformes RoHS

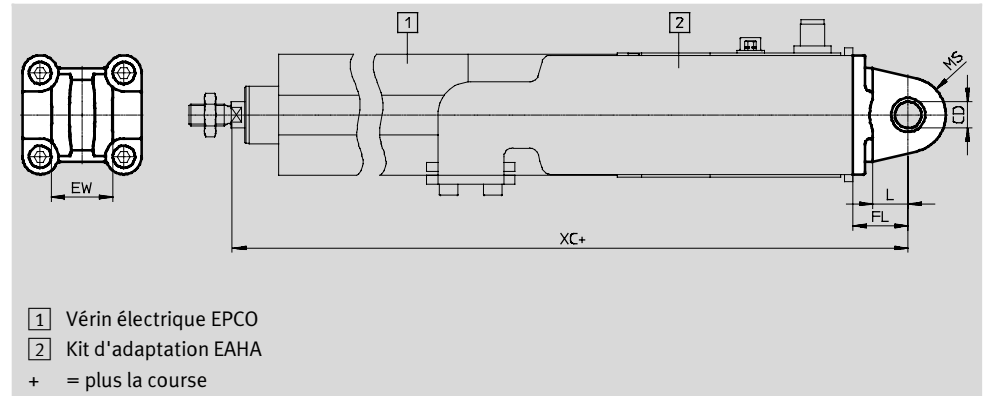


Dimensions et références														
Pour taille	CN	EP	EX	FL	LT	MS	XC				CRC ¹⁾	Poids	N° pièce	Type
[mm]	∅	+0,2		±0,2			-E	-B	-EB		[g]			
40	12	12	16	25	16	17	321,7	350,7	371,7	386,2	2	125	174398	SNCS-40

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
 Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

Flasque orientable SNCL

Matériau : Alliage d'aluminium corroyé
 Sans cuivre ni PTFE
 Conformes RoHS



Dimensions et références													
Pour taille	CD	EW	FL	L	MR	XC				CRC ¹⁾	Poids	N° pièce	Type
[mm]	∅	h12	±0,2		-0,5	-E	-B	-EB		[g]			
16	6	12	16	10	6	237	237	263	263	2	25	537791	SNCL-16
25	8	16	20	14	8	269,6	298	318	331	2	45	537793	SNCL-25
40	12	28	25	16	12	321,7	350,7	371,7	386,2	2	100	174405	SNCL-40

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
 Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

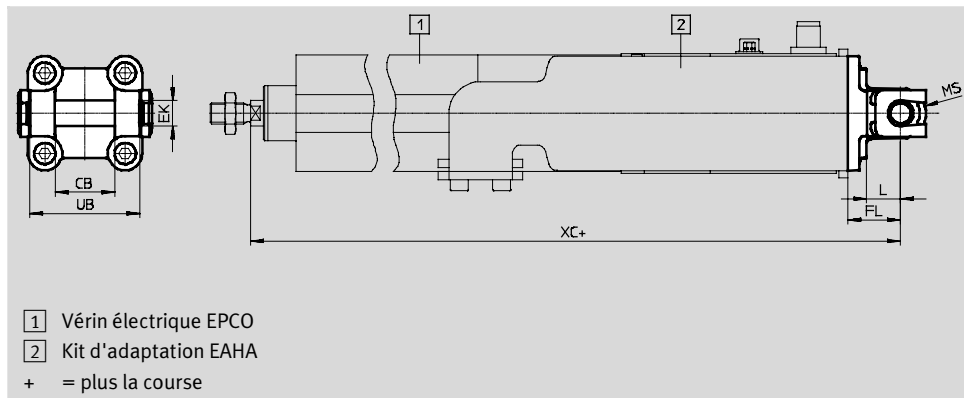
Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

Flasque orientable SNCB

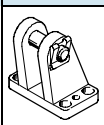
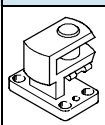
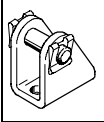
Matériau :
Aluminium moulé sous pression

Sans cuivre ni PTFE
Conformes RoHS



Dimensions et références														
Pour taille	CB	EK	FL	L	MR	UB	XC				CRC ¹⁾	Poids	N° pièce	Type
[mm]	H14	∅ e8	±0,2			h14		-E	-B	-EB		[g]		
40	28	12	25	16	12	52	321,7	350,7	371,7	386,2	2	155	174391	SNCB-40






1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants


Références — Eléments de fixation				Fiches de données techniques → Internet : chape de pied			
Désignation	Pour taille	N° pièce	Type	Désignation	Pour taille	N° pièce	Type
Chape de pied LBG				Chape de pied à 90° LQG			
	40	31762	LBG-40		40	31769	LQG-40
Chape de pied LBN							
	16	6058	LBN-12/16				
	25	6059	LBN-20/25				
	40	195861	LBN-40				

Vérin électrique à vis à billes EPCO




FESTO




Accessoires

Références — Equipement de tige de piston				Fiches de données techniques → Internet : équipement de tige de piston			
Désignation	Pour taille	N° pièce	Type	Désignation	Pour taille	N° pièce	Type
Chape à rotule SGS				Chape de tige SG			
	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
Accouplement articulé FK							
	16	2061	FK-M6				
	25	2062	FK-M8				
	40	6140	FK-M10x1,25				
Accouplement KSG				Chape de tige SGA			
	40	32963	KSG-M10x1,25		40	32954	SGA-M10x1,25

 Note

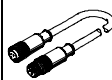
La détection de position est possible uniquement en relation avec la caractéristique "A" (Détection de position) → 20 (Eléments modulaires)

Références — Capteurs de proximité magnétorésistifs pour rainure en T				Fiches de données techniques → Internet : smt		
Type de fixation	Sortie de commande	Connexion électrique	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type	
Contact à fermeture						
	Pose par le haut dans la rainure, noyé dans le profilé du vérin	PNP	Câble, 3 fils	2,5	543867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			Connecteur mâle M8x1, 3 pôles	0,3	543866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			Connecteur mâle M12x1, 3 pôles	0,3	543869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
		NPN	Câble, 3 fils	2,5	543870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE
			Connecteur mâle M8x1, 3 pôles	0,3	543871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
	Insertion dans la rainure, noyé dans le profilé du vérin	PNP	Câble, 3 fils	2,5	175436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			Connecteur mâle M8x1, 3 pôles	0,3	175484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Contact à ouverture						
	Pose par le haut dans la rainure, noyé dans le profilé du vérin	PNP	Câble, 3 fils	7,5	543873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE

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

Vérin électrique à vis à billes EPCO

Accessoires

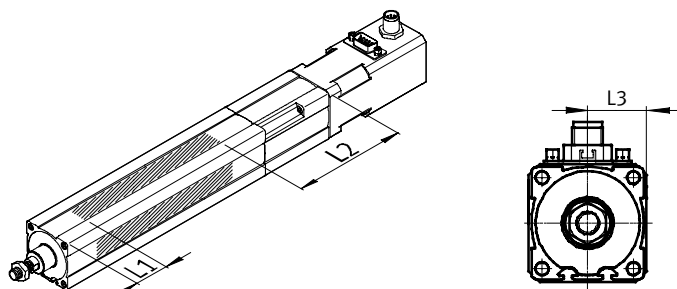
Références — Câble d'alimentation			Fiches de données techniques → Internet : km8	
Montage	Raccord	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
Connecteur femelle droit				
	Ecrou-raccord M8 à deux côtés	3 pôles	0,5	175488 KM8-M8-GSGD-0,5
			1	175489 KM8-M8-GSGD-1
			2,5	165610 KM8-M8-GSGD-2.5
			5	165611 KM8-M8-GSGD-5

Fixation de capteur

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

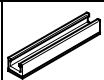

Une commutation sûre des capteurs de proximité n'existe plus au-delà de cette plage.

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

Description	Longueur [mm]	N° pièce	Type
Barrette de capteurs¹⁾			
	Pour tailles 16, 25, 40	50	1600093 SAMH-N8-SR-50
		100	1600118 SAMH-N8-SR-100
Kit de fixation			
	Pour tailles 16, 25, 40	35	525565 CRSMB-8-32/100

 Note

1) Peut être utilisé avec la taille 25 uniquement avec le capteur de proximité SMT-8 (magnétorésistif).