

Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

FESTO



Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Caractéristiques

Vue d'ensemble		Domaines d'application
Caractéristiques		
<ul style="list-style-type: none"> Le vérin de guidage se compose d'un moteur linéaire à positionnement libre, d'un système de mesure intégré avec bande magnétique et d'un contact de référence 	<ul style="list-style-type: none"> Positionnement possible avec une dynamique très élevée. Sans charge, les accélérations peuvent atteindre 80 m/s² Les interfaces mécaniques sont entièrement compatibles avec le vérin de guidage DFM-B. 	<ul style="list-style-type: none"> Positionnement de petites charges, par exemple : <ul style="list-style-type: none"> Chargement ou déchargement de pièces de petite taille Tri rapide de pièces Pour les processus d'assemblage et de montage

Tout chez un seul fournisseur

Vérin de guidage DFME-LAS
→ 3



Contrôleur de moteur SFC-LACI
→ Internet : sfc-laci

Le vérin de guidage DFME-LAS et le contrôleur de moteur SFC-LACI ne forment qu'une seule unité.

- Le montage du SFC peut s'effectuer avec une protection IP54 à proximité du DFME, au choix :
 - avec support central
 - sur rail
 - Seuls deux câbles entre le vérin de guidage DFME et le contrôleur de moteur SFC sont nécessaires (câble d'encodeur et de moteur)
 - Contrôleur de moteur disponible avec ou sans panneau de commande
 - 31 blocs d'avance max.
- Paramétrage via :
- Panneau de commande :
 - adapté aux opérations de positionnement simples

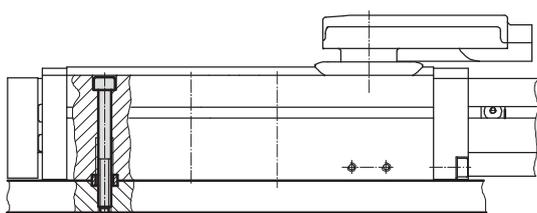
Paramétrage via :

- Fichier de configuration FCT (Festo Configuration Tool) :
 - par interface RS 232
 - interface PC via l'outil de configuration FCT sous Windows
- Pilotage simple via :
 - couplage d'E/S
 - Profibus
 - CANopen avec « mode position interpolé »
 - DeviceNet

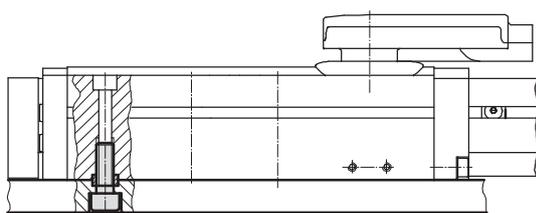


Possibilités de fixation

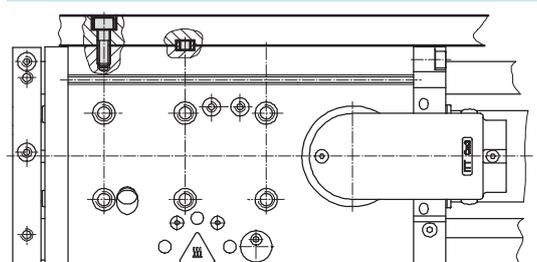
A plat, par le dessus



A plat, par le dessous



Latéral, par le dessous



Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

FESTO

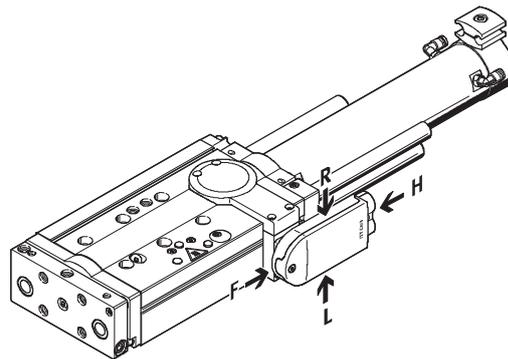
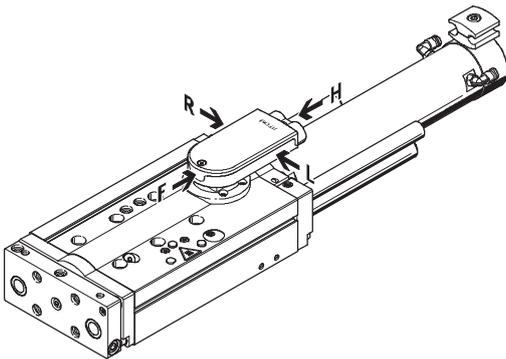
Désignations

		DFME	32	100	LAS	T	H	KF	S1
Type									
DFME	Vérin de guidage								
Taille									
Course [mm]									
Mode d'entraînement/technologie moteur									
LAS	Moteur linéaire, synchrone CA								
Sortie de câble									
T	Dessus								
S	Sur le côté								
Direction de départ du câble									
H	Arrière								
F	Avant								
L	Gauche								
R	Droite								
Guidage									
KF	Douilles à billes								
Indice de protection électrique									
S1	IP65								

Direction de départ du câble

Par la sortie de câble supérieure

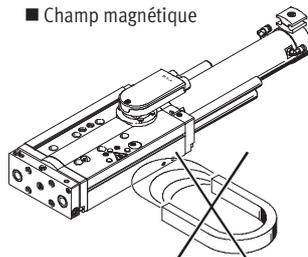
Par la sortie de câble latérale



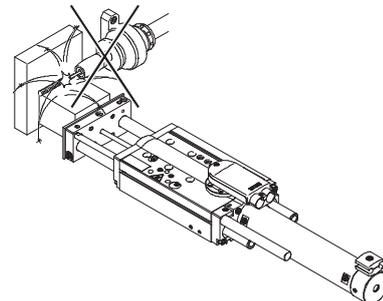
Conseils d'utilisation

Le vérin de guidage avec moteur linéaire n'est pas prévu pour les exemples d'applications suivants :

■ Champ magnétique

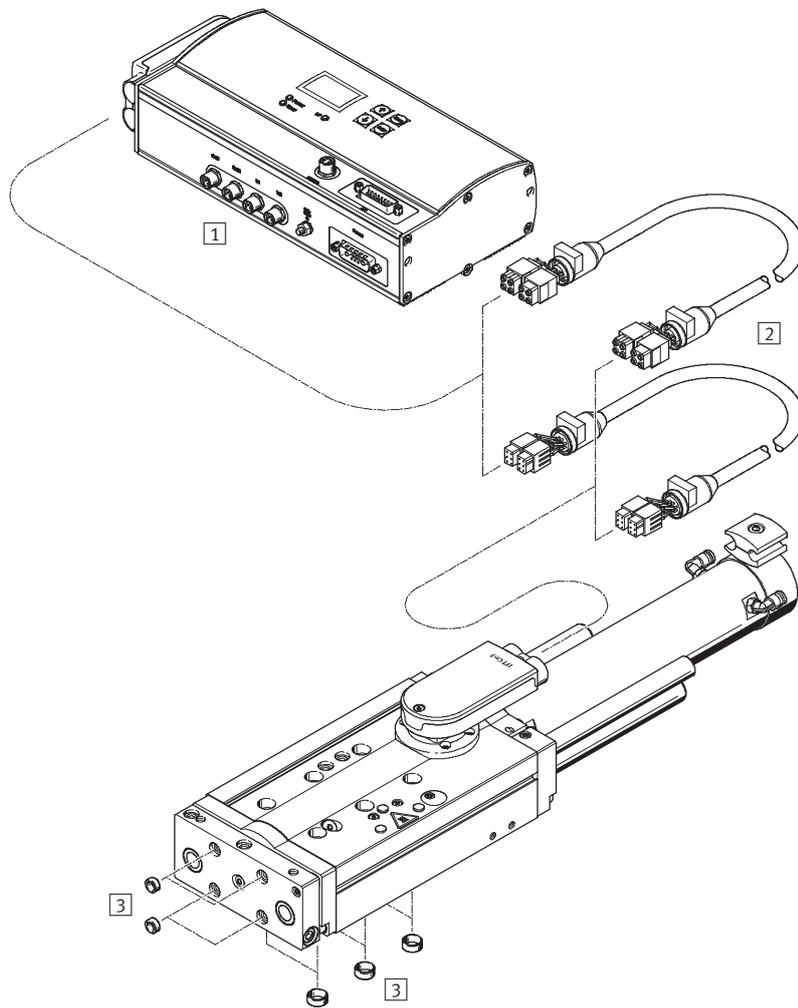


■ Environnement de soudure



Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Périphérie

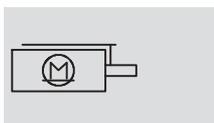


Accessoires		
	Description	→ Page/Internet
1	Contrôleur de moteur SFC-LACI	Pour le paramétrage et le positionnement du vérin de guidage sfc-laci
2	Câble de codeur et de moteur NEBM	Pour le raccordement du moteur et du contrôleur sfc-laci
3	Douille de centrage ZBH	Pour le centrage de la charge et des équipements 16

Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Fiche de données techniques

Fonction



-  Taille
32, 40
-  Course
100 ... 400 mm
-  www.festo.fr
Service pièces détachées

-  Nota

Toutes les valeurs se rapportent à la température normale de 23 °C.
Dynamique et précision dépendent du montage (rigidité) et des tensions thermiques (accumulation de chaleur).



Caractéristiques techniques générales								
Taille		32			40			
Course	[mm]	100	200	320	100	200	320	400
Mécanique								
Conception		Vérin de guidage						
		Entraînement direct linéaire électrique						
Guidage		Douilles à billes						
Mode de fonctionnement de l'unité d'entraînement		Etrier						
Type de fixation		Par taraudage et douille de centrage						
		Par alésage traversant et douilles de centrage						
Position de montage		Horizontale						
Course de réserve	[mm]	3,5						
Poussée continue ¹⁾	[N]	36	29	29	53	40	49	49
Poussée de crête ¹⁾	[N]	94	141	141	183	202	202	202
Charge utile max. ²⁾	[kg]	2	6	4	3,4	6	6	6
Vitesse max.	[m/s]	2	3	3	2	3	3	3
Reproductibilité	[mm]	±0,015						
Electrique								
Type de moteur		Servomoteur linéaire à courant alternatif						
Système de mesure		Mesure relative, magnétique, incrémentielle, sans contact						
Courant de pointe moteur	[A]	5,9	16,2	16,2	7,7	22,4	22,4	22,4
Courant nominal moteur	[A]	2,2	3,3	3,3	2,2	4,4	5,4	5,4
Puissance nominale moteur	[W]	108	87	87	159	120	147	147
Référencement		Capteur de référence intégré						

1) Le frottement n'a pas été pris en compte.

2) Limité par la puissance du moteur. Les valeurs indiquées sont des valeurs recommandées.

Conditions de fonctionnement et d'environnement		
Température ambiante ¹⁾	[°C]	0 ... +40
Température max. du moteur	[°C]	70 (avertissement à 70 °C, mise hors circuit à 75 °C)
Température normale ²⁾	[°C]	23
Surveillance de température		Mise hors circuit en cas de surchauffe du moteur
Indice de protection (mécanique)		IP40
Indice de protection (connexion électrique)		IP40 (pour DFME-...-S1 : IP65)
Marque CE (voir la déclaration de conformité)		Selon la directive UE CEM

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

2) Sauf indication contraire, toutes les valeurs se rapportent à la température normale.

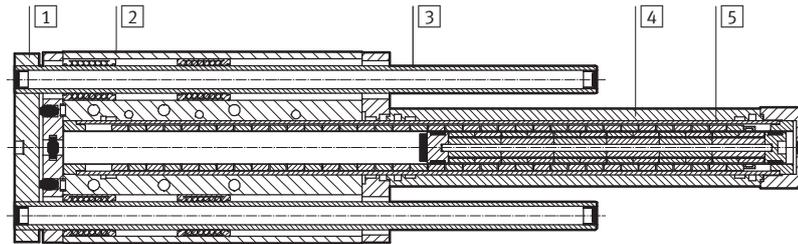
Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Fiche de données techniques

Poids [g]								
Taille	32			40				
Course	[mm]	100	200	320	100	200	320	400
Poids du produit		4 100	4 900	5 600	6 300	7 000	8 200	8 600
Masse déplacée		1 030	1 280	1 500	1 620	2 060	2 290	2 520

Matériaux

Coupe fonctionnelle



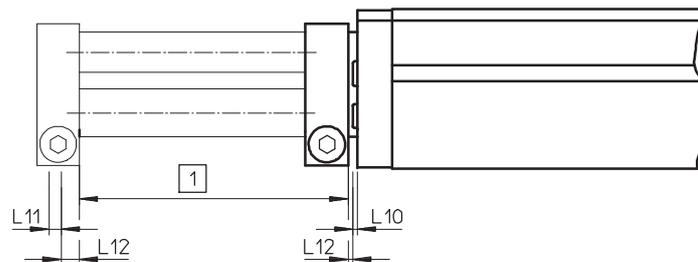
Vérin de guidage	
1	Plaque étrier / Alliage d'aluminium anodisé
2	Corps / Alliage d'aluminium anodisé
3	Tige de guidage / Acier traité (trempe superficielle)
4	Tube de refroidissement / Alliage d'aluminium anodisé
5	Tige de piston / Acier inoxydable
-	Borniers / Zinc moulé sous pression
-	Vis / Acier
-	Note relative aux matériaux / Les matériaux contiennent du silicium
	Conforme RoHS

Course de réserve et longueur d'amortissement

1 Course utile :
plage de travail disponible recommandée

L12 Course de réserve :
distance entre la position de fin de course nominale et les tampons d'amortissement

L10, L11 Longueur d'amortissement :
distance entre la surface des tampons d'amortissement et la fin de course mécanique



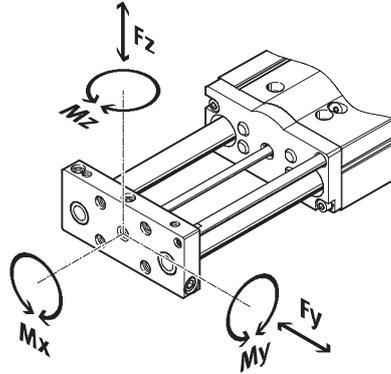
Taille	Rentré	Sorti	
		L12	L11
32 [mm]	1,75	1,5	2
40 [mm]	1,75	1,5	2

Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Fiche de données techniques

Valeurs caractéristiques de charge dynamique

Les couples indiqués se rapportent au centre de la plaque étrier.
Ces valeurs ne doivent pas être dépassées en fonctionnement dynamique. Surveiller pour cela le processus d'amortissement.



Si plusieurs des forces et couples mentionnés ci-dessous agissent simultanément sur l'actionneur, respectez les charges maximales indiquées et appliquez l'équation suivante :

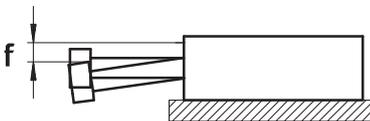
$$\frac{|F_y|}{F_{y_{max}}} + \frac{|F_z|}{F_{z_{max}}} + \frac{|M_x|}{M_{x_{max}}} + \frac{|M_y|}{M_{y_{max}}} + \frac{|M_z|}{M_{z_{max}}} \leq 1$$

Forces et couples admissibles

Taille	32			40			
Course [mm]	100	200	320	100	200	320	400
$F_{y_{max}}, F_{z_{max}}$ [N]	20	60	40	34	60	60	60
$M_{x_{max}}$ [Nm]	5	4	3	6,3	5,3	4,3	3,3
$M_{y_{max}}$ [Nm]	2	12	12	3,4	12	19	24
$M_{z_{max}}$ [Nm]	2	12	12	3,4	12	19	24

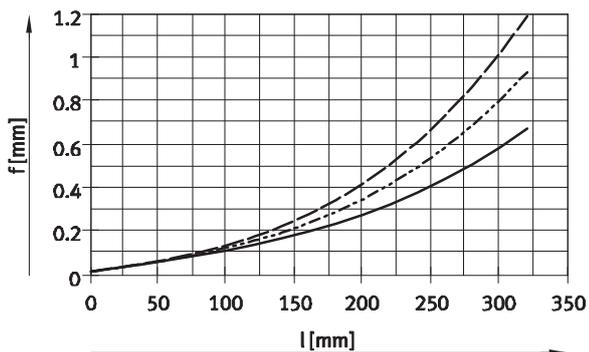
 Nota
Logiciel de conception
PositioningDrives
→ www.festo.fr

Flèche f de la tige de piston complètement sortie, en fonction de la course l

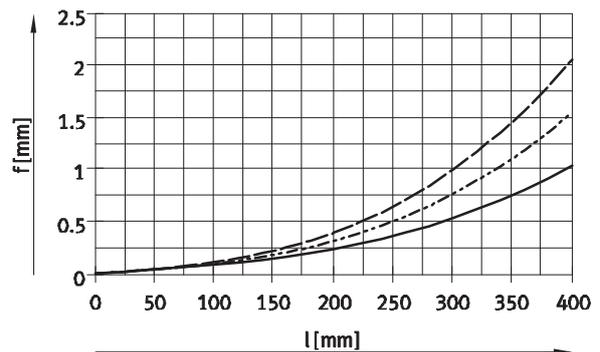


- 2 kg
- - - 4 kg
- · - 6 kg

DFME-32



DFME-40

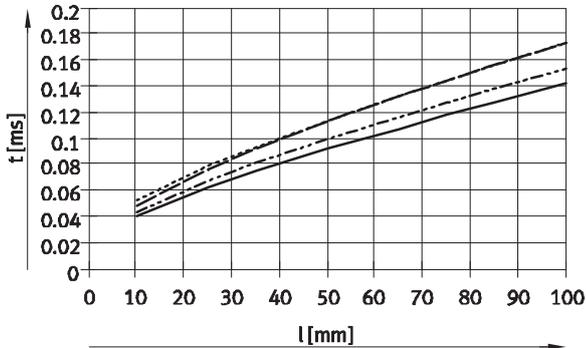


Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Fiche de données techniques

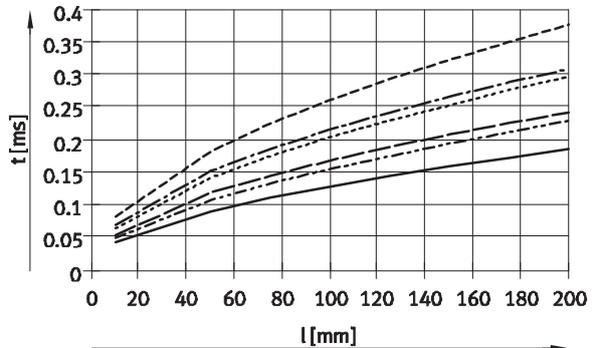
Temps de positionnement t en fonction de la course l , de la charge utile M et du facteur de marche ED

DFME-32-100



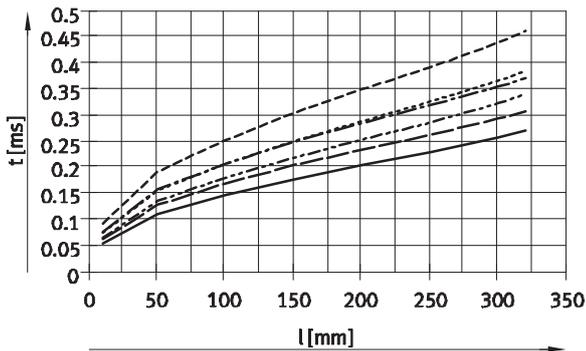
- M 0,5 kg, ED 25 % à 50 %
- - - M 1,0 kg, ED 25 % à 50 %
- M 2,0 kg, ED 25 %
- - - M 2,0 kg, ED 50 %

DFME-32-200



- M 1,0 kg, ED 25 %
- - - M 1,0 kg, ED 50 %
- M 3,0 kg, ED 25 %
- - - M 3,0 kg, ED 50 %
- - - M 6,0 kg, ED 25 %
- - - M 6,0 kg, ED 50 %

DFME-32-320



- M 1,0 kg, ED 25 %
- - - M 1,0 kg, ED 50 %
- M 2,0 kg, ED 25 %
- - - M 2,0 kg, ED 50 %
- - - M 4,0 kg, ED 25 %
- - - M 4,0 kg, ED 50 %

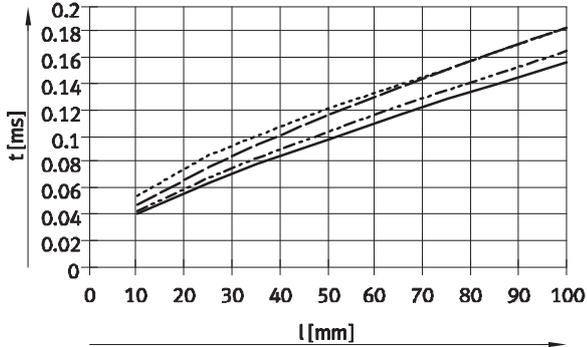
Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Fiche de données techniques

FESTO

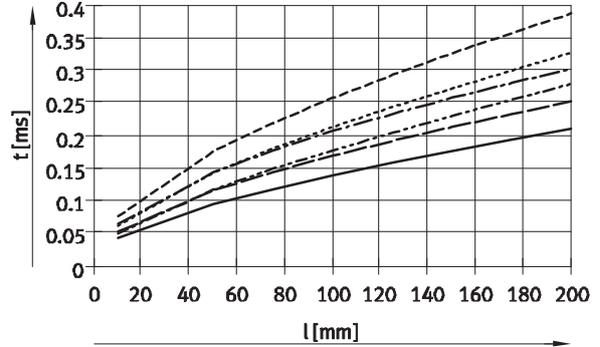
Temps de positionnement t en fonction de la course l , de la charge utile M et du facteur de marche ED

DFME-40-100



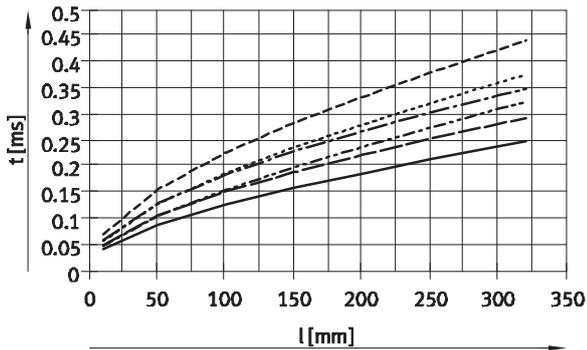
- M 1,0 kg, ED 25 % à 50 %
- - - M 1,7 kg, ED 25 % à 50 %
- · - M 3,4 kg, ED 25 %
- · - M 3,4 kg, ED 50 %

DFME-40-200



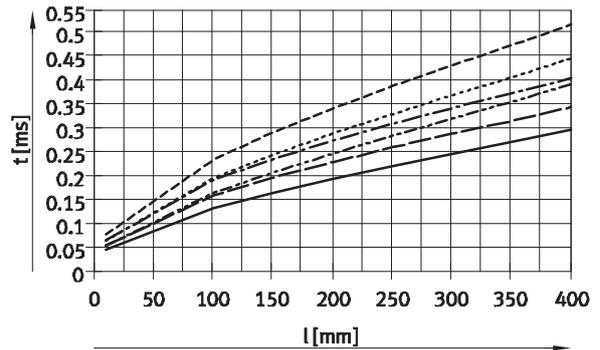
- M 1,0 kg, ED 25 %
- - - M 1,0 kg, ED 50 %
- · - M 3,0 kg, ED 25 %
- · - M 3,0 kg, ED 50 %
- · - M 6,0 kg, ED 25 %
- · - M 6,0 kg, ED 50 %

DFME-40-320



- M 1,0 kg, ED 25 %
- - - M 1,0 kg, ED 50 %
- · - M 3,0 kg, ED 25 %
- · - M 3,0 kg, ED 50 %
- · - M 6,0 kg, ED 25 %
- · - M 6,0 kg, ED 50 %

DFME-40-400



- M 1,0 kg, ED 25 %
- - - M 1,0 kg, ED 50 %
- · - M 3,0 kg, ED 25 %
- · - M 3,0 kg, ED 50 %
- · - M 6,0 kg, ED 25 %
- · - M 6,0 kg, ED 50 %

Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Fiche de données techniques

Poussée F en fonction de la course l

Les diagrammes se rapportent à des valeurs pratiques qui prennent en compte le frottement.

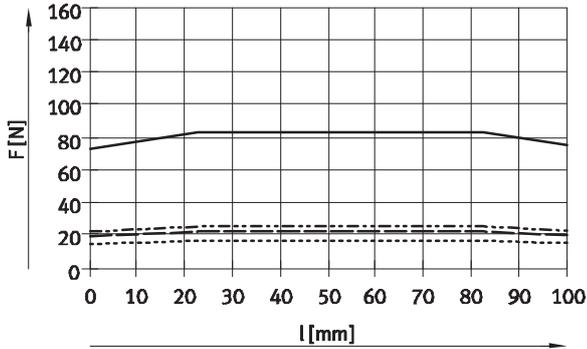
Poussée de crête

Poussée continue

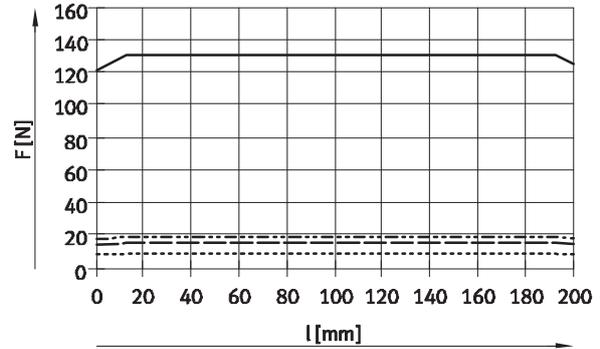
à la température ambiante :

- de 23 °C
- de 30 °C
- de 40 °C

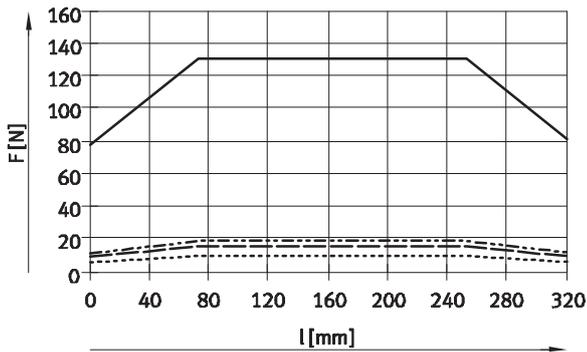
DFME-32-100



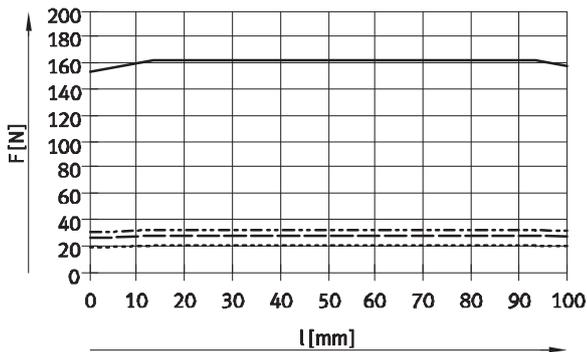
DFME-32-200



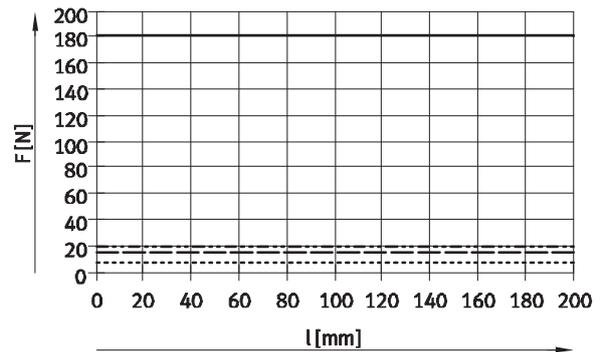
DFME-32-320



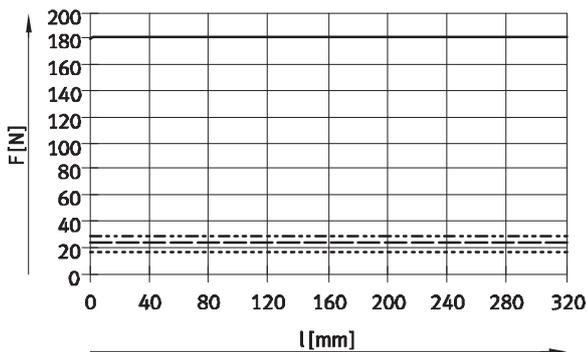
DFME-40-100



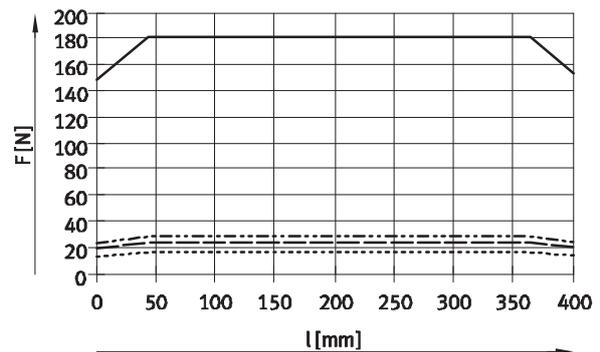
DFME-40-200



DFME-40-320



DFME-40-400



Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Fiche de données techniques

FESTO

Poussée F en fonction de la vitesse v

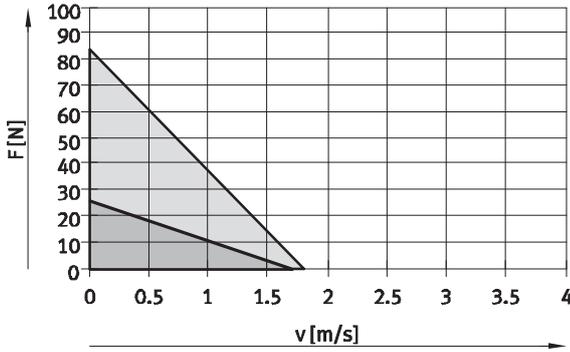
Les diagrammes se rapportent à des valeurs pratiques, dans les conditions suivantes :

- Vérin électrique en position médiane
- Frottement pris en compte

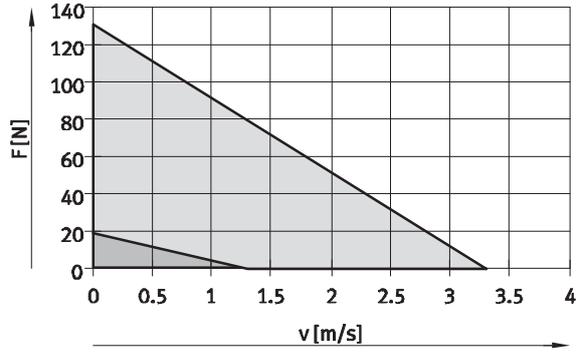
- Température normale de 23 °C
- Température max. du moteur de 70 °C

-  Poussée de crête
-  Poussée continue

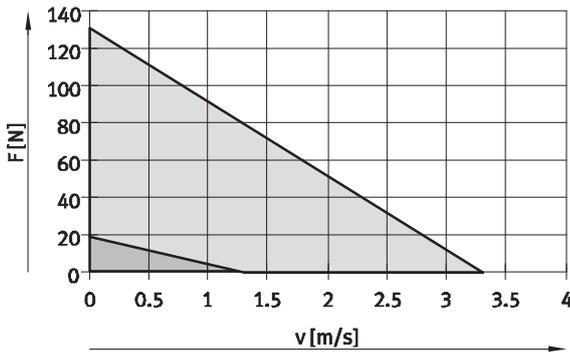
DFME-32-100



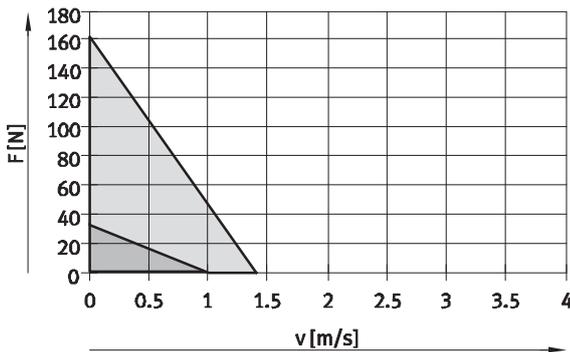
DFME-32-200



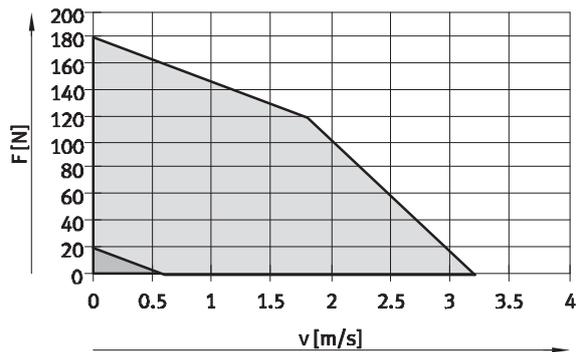
DFME-32-320



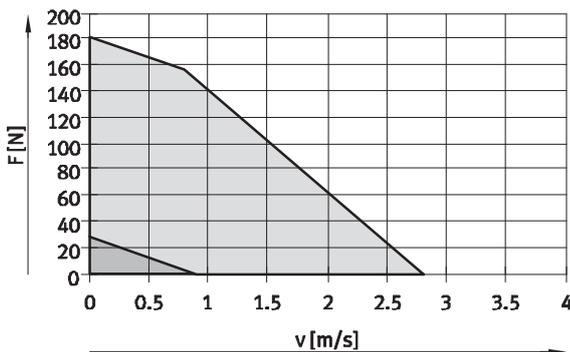
DFME-40-100



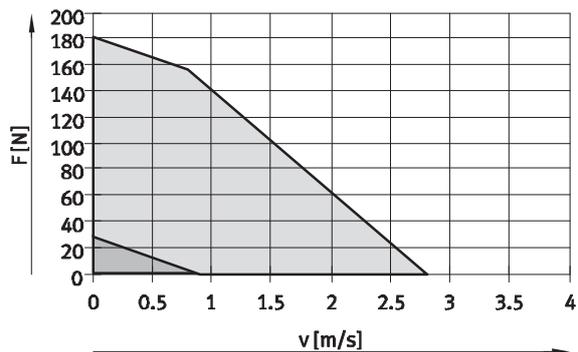
DFME-40-200



DFME-40-320



DFME-40-400

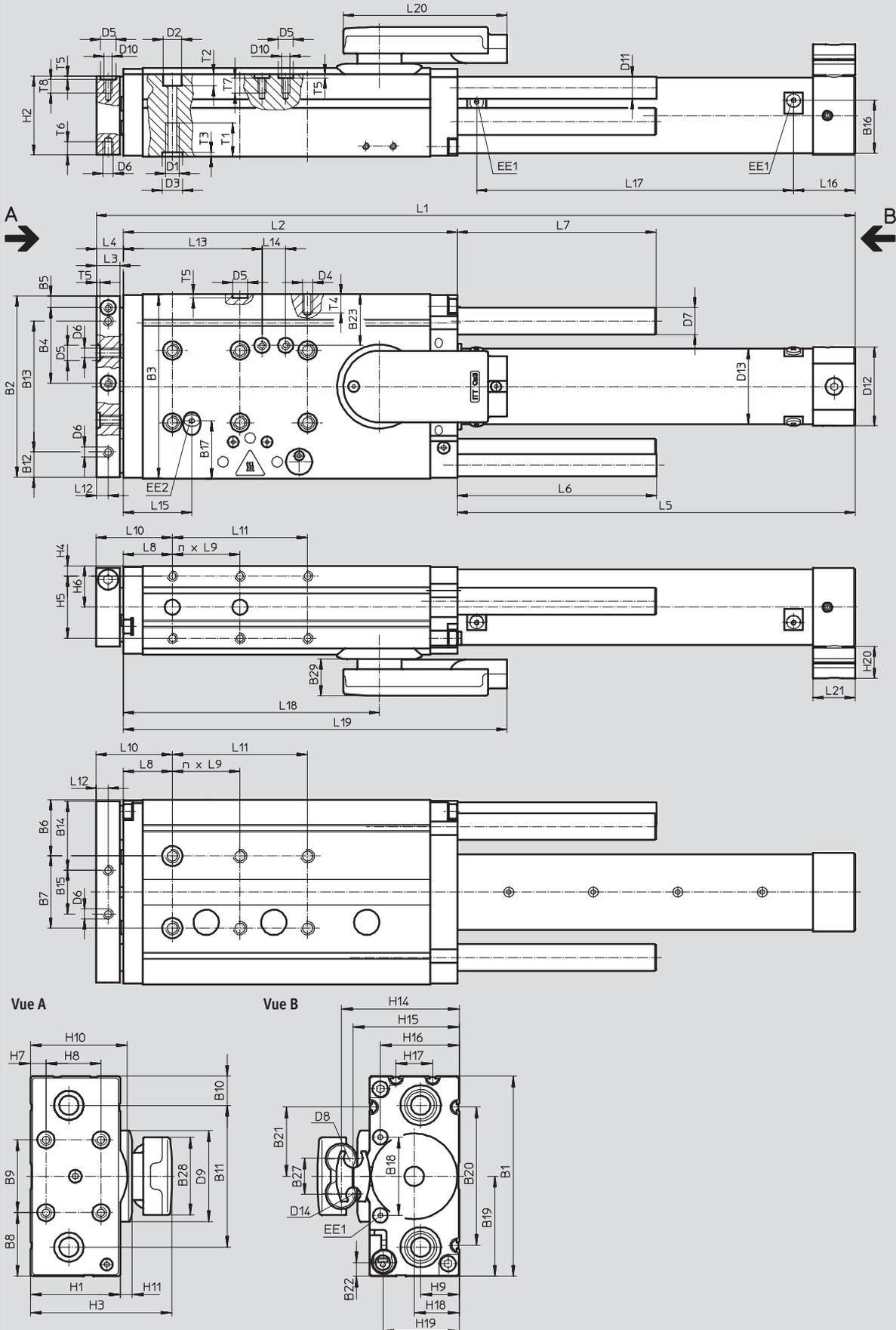


Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Fiche de données techniques

Dimensions

Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr/engineering



Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Fiche de données techniques

Taille	B1	B2	B3	B4 ¹⁾	B5	B6	B7 ¹⁾	B8	B9 ¹⁾	B10	B11	B12
32	110	108	109	45	7	33,5	43	35	40	16	78	15
40	120	118	119	46	6,5	34,5	51	35	50	16	88	15

Taille	B13	B14	B15 ¹⁾	B16	B17	B18	B19	B20	B21	B22	B23	B27
32	78	41	26	31,6	34,5	43	55	76	38	8	30,5	20
40	88	41	36	33	36,6	45	60	76	39	8	30,5	20

Taille	B28	B29	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
				∅	∅		∅		∅	∅	∅	
					H7		H7					
32	42,6	21,8	M8	11	12	M6	9	M6	16	10,5	50	M5
40	42,6	21,8	M8	11	12	M8	9	M6	16	10,5	50	M5

Taille	D11	D12	D13	D14	EE1	EE2	H1	H2	H3	H4	H5 ¹⁾	H6
	∅	∅	∅	∅								
32	13,3	47	45	8	M5	M7	49	47	77,3	6	37	24,5
40	13,3	52	50,5	8	M5	M7	54	52	82,8	6	42	27

Taille	H7	H8 ¹⁾	H9	H10	H11	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
32	8,5	30	21	52,9	6,5	64,3	57,9	43	20	24,5	41,6	19
40	10	30	26	59,5	8	70,8	62,7	48,5	20	27	46	19

Taille	L2	L3	L4	L8	L9 ¹⁾	L10	L11 ¹⁾	L12	L13	L14 ¹⁾	L15	L16
32	197,5	14	16	29	40	45	80	7	82	14	40,5	36,5
40	227,5	14	16	29	40	45	120	7	85	11,5	42,7	38,5

Taille	L18	L19	L20	L21	n	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
								+0,1		+0,1			
32	151,5	227	96,8	25	1	20	6,8	2,6	11	2,1	8	9	8
40	181,5	257	96,8	25	2	20	6,8	2,6	16	2,1	12	9	10

Taille	Course	L1	L5	L6	L7	L17
	[mm]					
32	100	349	135,5	18	17,7	87,5
	200	449	235,5	118	117,7	187,5
	320	569	355,5	238	237,7	307,5
40	100	423,5	180	18	16,7	127,8
	200	523,5	280	118	116,7	227,8
	320	643,5	400	238	236,7	347,8
	400	723,5	480	318	316,7	427,8

1) Tolérance de trou de centrage $\pm 0,02$ mm
Tolérance de trou taraudé $\pm 0,1$ mm

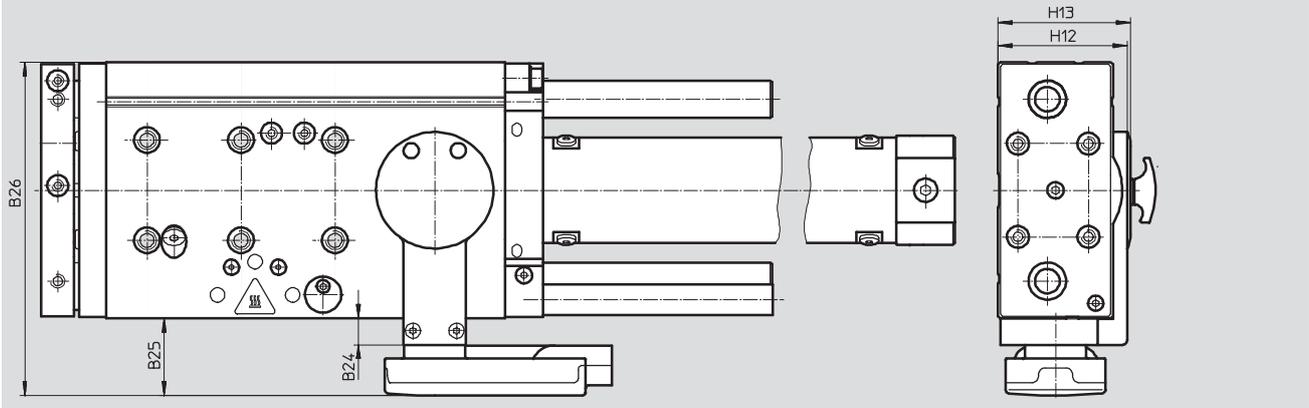
Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Fiche de données techniques

Dimensions

Téléchargement des données de CAO → www.festo.fr/engineering

DFME-...S – Sortie de câble latérale



Taille	B24	B25	B26	H12	H13
32	11,3	33	143	55	56,5
40	11,3	33	153	61,5	63

Vérin de guidage DFME-LAS, électrique

Références – Eléments modulaires

Tableau des références					
Taille	32	40	Conditions	Code	Entrée du code
M Code du système modulaire	562828	562829			
Fonction	Vérin de guidage			DFME	DFME
Taille	32	40		-...	
Course [mm]	100	100		-...	
	200	200			
	320	320			
	-	400			
Mode d'entraînement	Moteur linéaire			-L	-L
Technologie moteur	Synchrone CA			AS	AS
Sortie de câble	Dessus			-T	
	Sur le côté			-S	
Direction de départ du câble	Arrière			-H	
	Avant			-F	
	Gauche			-L	
	Droite			-R	
Guidage	Douilles à billes			-KF	-KF
O Indice de protection électrique	IP65			-S1	

Report des références

-
 -
 -

 -
 -
 -
 -

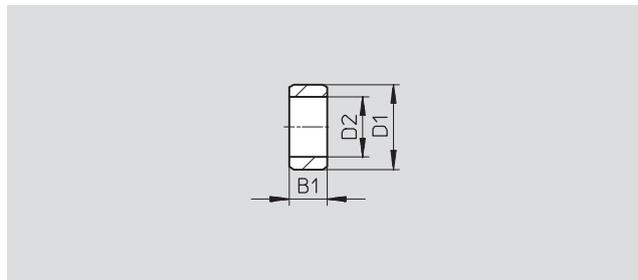
Vérins de guidage DFME-LAS, électriques

Accessoires

FESTO

Douille de centrage ZBH

Matériau :
Acier fortement allié



Dimensions et références							
B1	D1	D2	CRC ¹⁾	Poids	N° pièce	Type	PE ²⁾
-0,2	∅ h7	∅		[g]			
4	9	6,4	2	1	150927	ZBH-9	10
5	12	10,3	2	1	189653	ZBH-12	10

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 des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants.

2) Quantité par paquet