

Vérin de guidage DFM/DFM-B

FESTO



Composants essentiels Festo
Couvrent 80 % de vos tâches d'automatisation

Stock disponible dans le monde entier
Solidité éprouvée : la qualité Festo à un prix attractif
Approvisionnement et gestion des stocks simplifiés

★ Expédiés sous 24 heures depuis l'usine Festo
En stock dans 13 centres de service du monde entier
Plus de 2200 produits

★ Expédiés sous 5 jours depuis l'usine Festo
Assemblé pour vous dans 4 centres de service
à travers le monde
Jusqu'à 6×10^{12} variantes par famille de produits

Cherchez
l'étoile !

Vérin de guidage DFM/DFM-B

Caractéristiques

FESTO

En bref

Vérin et guidage dans un seul et même corps

- Encombrement minimum
- Temps de montage minimum
- Raccordement de l'air comprimé variable
- Nombreuses possibilités de fixation

Robustesse et précision

- Anti-rotation robuste
- Rigidité élevée
- Exempt de maintenance

Absorption élevée de couples et de forces radiales

- Avec guidage à patins lisses : rigidité élevée en raison du diamètre important des tiges de guidage et des quatre douilles de palier lisse
- Avec guidage à recirculation de billes : Pour un mouvement avec des couples élevés

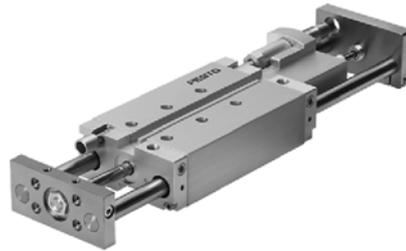
Multipllicité des variantes

Vérin de guidage DFM

- Vérin de base avec courses jusqu'à 200 mm

Vérin de guidage DFM-B

- Vérin de base avec courses jusqu'à 400 mm
- Avec ajustage précis des fins de course
- Avec amortissement pneumatique réglable (PPV)
- Avec amortisseur autoréglable, progressif



Exemples d'application

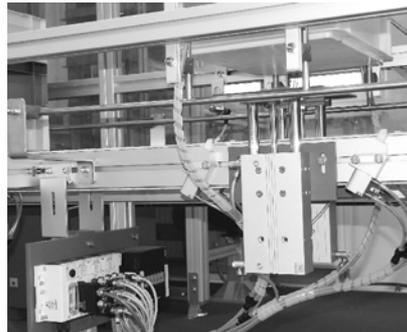
Bornes

Le vérin de guidage est idéal pour le serrage et la fixation des pièces qui peuvent ensuite être traitées en toute sécurité.



Levage

Puissant et dynamique, le vérin de guidage peut facilement soulever et transporter des masses de plus de 200 kg.



Arrêt

Le vérin de guidage est un vérin bloqueur robuste et élastique. Il arrête les masses jusqu'à 150 kg de façon fiable et sûre.

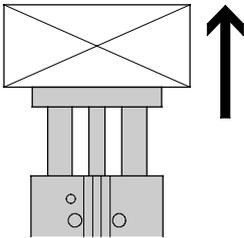


Vérin de guidage DFM/DFM-B

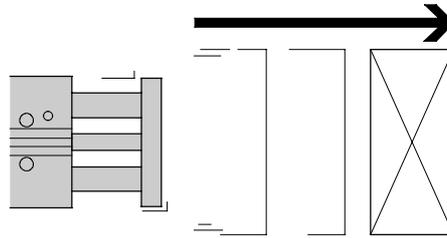
Caractéristiques

Utilisation dans le convoyage

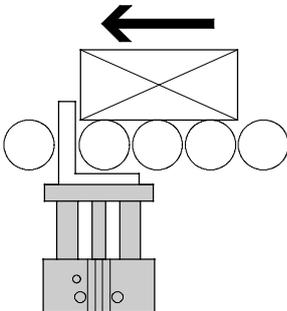
Levage



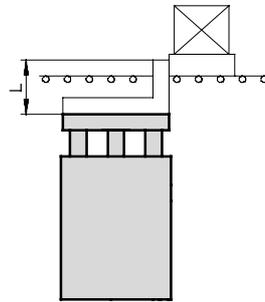
Ejection



Arrêt



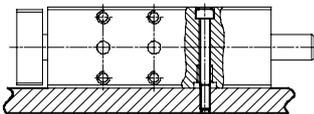
Arrêt avec équerre de butée



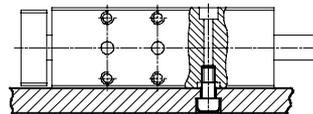
Il est recommandé de monter un tampon sur le porte-pièce !

Possibilités de fixation

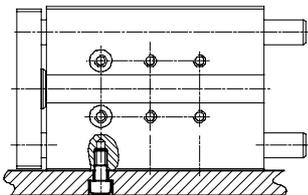
A plat, par le dessus



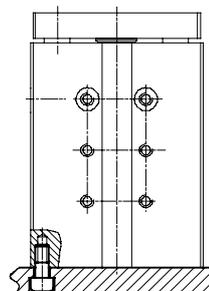
A plat, par le dessous



Latéral, par dessous

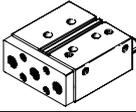
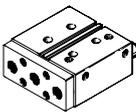
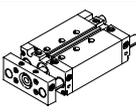
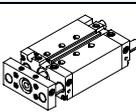


Frontal



Vérin de guidage DFM/DFM-B

Fourniture

Fonction	Version	Type	Ø de piston [mm]	Course [mm]	Course variable [mm]
Double effet	Type de base DFM avec guidage à recirculation de billes				
		DFM	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	—
		Tige de piston simple	20, 25	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	—
			32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	—
			40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200	—
	Type de base DFM avec guidage à palier lisse				
		DFM	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	—
		Tige de piston simple	20, 25	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100	—
			32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	—
			40, 50, 63, 80, 100	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200	—
	DFM-B avec guidage à recirculation de billes				
		DFM-B	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	10 ... 200
		Tige de piston simple	20, 25, 32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	20 ... 400
			40, 50, 63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	25 ... 400
	DFM-B avec guidage à palier lisse				
		DFM-B	12, 16	10, 20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	10 ... 200
		Tige de piston simple	20, 25, 32	20, 25, 30, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	20 ... 400
			40, 50, 63	25, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400	25 ... 400

-  - Note
 Logiciel de conception GSED
 → www.festo.fr

Vérin de guidage DFM/DFM-B

Fourniture

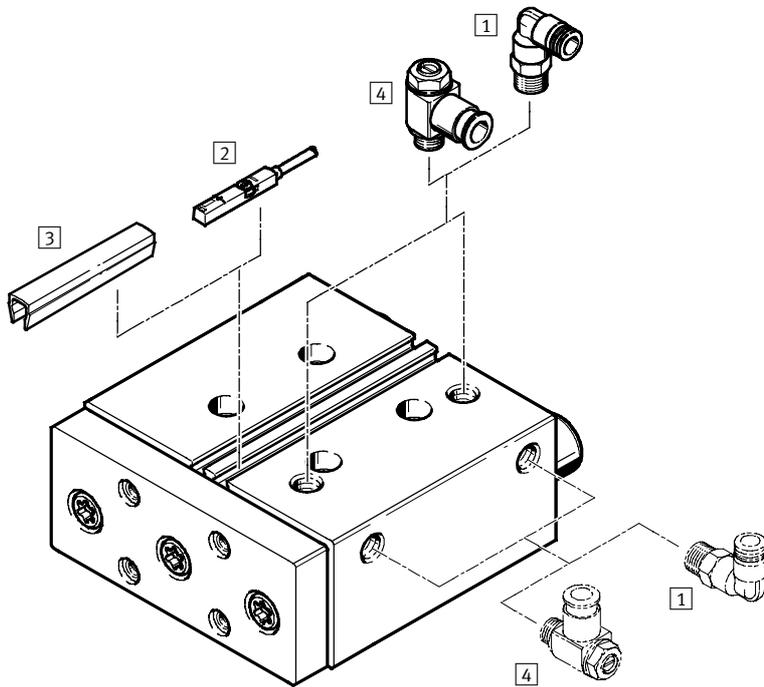
FESTO

Type	Détection de position	Amortissement			Joints résistants à la chaleur	Réglage précis de fin de course		→ Page/ Internet
		non réglable	pour vitesses élevées	Fin de course autoréglable, ajustable pour vitesses élevées		Fin de course sortie, amortissement élastique	Fin de course rentrée, amortissement élastique	
	A	P	PPV	YSRW	S6	AJ	EJ	
Type de base DFM avec guidage à recirculation de billes								
DFM Tige de piston simple	■	■	—	—	—	—	—	8
Type de base DFM avec guidage à palier lisse								
DFM Tige de piston simple	■	■	—	—	—	—	—	8
DFM-B avec guidage à recirculation de billes								
DFM-B Tige de piston simple	■	■	■ A partir de Ø 16	■ A partir de Ø 20	—	■	■ A partir de Ø 20	34
DFM-B avec guidage à palier lisse								
DFM-B Tige de piston simple	■	■	■ A partir de Ø 16	—	■	■	■ A partir de Ø 20	34

Vérin de guidage DFM

Périphérie

FESTO



Accessoires		Description	→ Page/Internet
1	Raccord enfichable QS	Pour le raccordement de tuyaux pneumatiques à diamètre extérieur calibré	qs
2	Capteur de proximité SME-/SMT-8	Intégrable dans le profilé	65
3	Cache-rainure ABP-5-S	Pour la protection des câbles de capteurs et contre l'encrassement des rainures de capteur	66
4	Limiteur de débit unidirectionnel GRLA	Pour la régulation de vitesse	66
—	Douilles de centrage ZBH	4 ou 6 unités, comprises dans la fourniture	64
—	Adaptateur	Pour connexions actionneur/actionneur	67
		Pour connexions actionneur/pince	Pinces

Vérin de guidage DFM

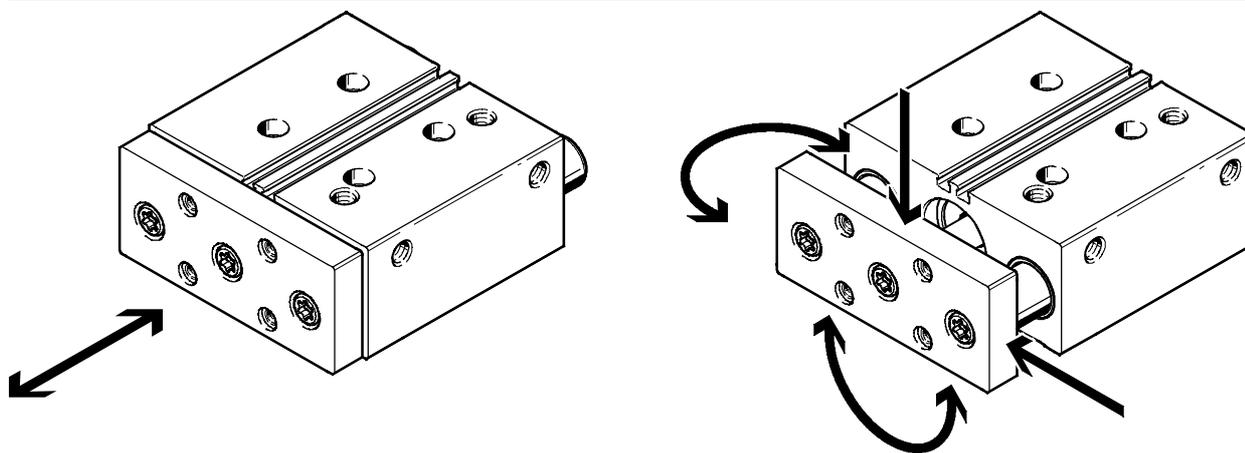
Désignations

	DFM	50	80	P	A	
Type						
Double effet						
DFM	Vérin de guidage					
∅ de piston [mm]						
Course [mm]						
Amortissement						
P	Bagues/plaques d'amortissement élastiques des deux côtés					
Détection de position						
A	Pour capteurs de proximité					
Guidage						
GF	Guidage à palier lisse					
KF	Guidage à recirculation de billes					

Fonctionnalité élevée

Sécurisé

Niveau élevé de protection anti-rotation et d'absorption de couples et de forces radiales

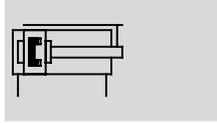


Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Fonction



⌀ - Diamètre
12 ... 100 mm

┆ - Course
10 ... 200 mm

 www.festo.fr

 Service de réparation
Guidage à palier lisse GF :
Ø de piston 20 ...
100 mm
Guidage par recirculation
de billes KF : Ø de piston
16 ... 100 mm



Caractéristiques techniques générales										
Ø de piston	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Raccord pneumatique	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]									
Conseils pour le fluide de service/ de commande	Fonctionnement lubrifié possible (requis pour d'autres opérations)									
Pression de service [bar]	2 ... 10			1,5 ... 10			1 ... 10		0,5 ... 10	
Conception	Piston									
	Tige de piston									
	Guidage par colonnes									
Amortissement	Bagues/plaques d'amortissement élastiques des deux côtés									
Détection de position	Pour capteurs de proximité									
Type de fixation	Par trou traversant									
	Avec taraudage									
Position de montage	Indifférente									
Sécurité antirotation/Guidage	Tige de guidage à palier lisse ou à billes									

⚠ Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Conditions d'environnement		
Variante	Guidage à palier lisse GF	Guidage par recirculation de billes KF
Température ambiante ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	-5 ... +60
Résistance à la corrosion CRC ²⁾	1	—
ATEX	Types sélectionnés → www.festo.fr	

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

2) Classe de protection anticorrosion CRC 1 selon la norme Festo FN 940070

Faible résistance à la corrosion. Utilisation en intérieur sec ou transport- et protection. S'applique également aux pièces derrière les capots, dans des zones intérieures non visibles, ou à des pièces couvertes dans l'application (par exemple un axe d'entraînement).

Vitesses [m/s]										
Ø de piston	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Amortissement P										
Vitesse maximale Sortie	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4
Vitesse maximale Rentrée	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4	0,4

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Forces [N]										
∅ de piston	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Poussée théorique sous 6 bar, avance	68	121	188	295	482	754	1178	1870	3016	4712
Poussée théorique sous 6 bar, recul	51	90	141	247	415	686	1057	1750	2827	4418

Energie d'impact [J]										
∅ de piston	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Energie d'impact max. aux fins de course	0,07	0,15	0,20	0,30	0,40	0,70	1,00	1,30	0,75	1,00

Vitesse d'impact admissible :

$$v_{adm.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{adm.}}{m_{propre} + m_{charge}}}$$

$v_{adm.}$ Vitesse d'impact adm.

$E_{adm.}$ Energie d'impact max.

m_{propre} Masse déplacée (actionneur)

m_{charge} Charge utile déplacée

 Note

Ces indications représentent les valeurs maximum pouvant être atteintes. Il faut donc respecter l'énergie d'impact maximale admise.

Masse admissible max. :

$$m_{charge} = \frac{2 \times E_{adm.}}{v^2} - m_{propre}$$

DFM avec guidage à palier lisse GF										
Course [mm]	∅ de piston [mm]									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Poids du produit [g]										
10	344	444	—	—	—	—	—	—	—	—
20	392	507	769	1256	1793	—	—	—	—	—
25	411	534	806	1308	1858	2217	3440	4470	6984	11000
30	435	565	850	1368	1937	—	—	—	—	—
40	497	710	1070	1515	2095	—	—	—	—	—
50	544	772	1158	1635	2254	2655	4085	5243	8185	12589
80	688	960	1422	1993	2808	3261	5013	6287	9743	14699
100	779	1081	1592	2225	3111	3595	5511	6904	10482	15760
125	—	—	—	—	3595	4123	6302	7824	11490	17094
160	—	—	—	—	4149	4736	7205	8906	12910	18980
200	—	—	—	—	4781	5437	8238	10142	14363	21148
Masse déplacée [g]										
10	172	221	—	—	—	—	—	—	—	—
20	186	242	385	650	1020	—	—	—	—	—
25	193	253	400	669	1049	1228	2026	2471	4141	6301
30	200	264	415	687	1077	—	—	—	—	—
40	232	343	552	755	1134	—	—	—	—	—
50	246	364	582	793	1191	1371	2254	2699	4717	7113
80	289	428	672	904	1450	1629	2687	3130	5461	8141
100	318	471	732	979	1564	1743	2870	3313	5734	8523
125	—	—	—	—	1803	1983	3249	3692	6076	9000
160	—	—	—	—	2003	2183	3569	4010	6553	9668
200	—	—	—	—	2232	2411	3935	4375	7099	10431

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

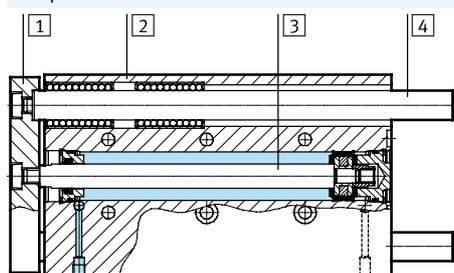
FESTO

DFM avec douille à billes KF										
Course [mm]	Ø de piston [mm]									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Poids du produit [g] (calcul → page 20)										
10	314	426	—	—	—	—	—	—	—	—
20	357	484	747	1173	1627	—	—	—	—	—
25	375	508	781	1221	1684	2043	3212	4242	6506	10520
30	397	537	822	1278	1755	—	—	—	—	—
40	480	641	981	1411	1896	—	—	—	—	—
50	524	699	1064	1524	2038	2439	3801	4959	7582	11980
80	655	872	1310	1863	2511	2964	4614	5888	8895	13612
100	737	982	1468	2080	2781	3265	5068	6461	9500	14587
125	—	—	—	—	3189	3717	5758	7279	10485	15820
160	—	—	—	—	3684	4271	6583	8283	11750	17545
200	—	—	—	—	4249	4905	7525	9429	13214	21124
Masse déplacée [g] (calcul → page 20)										
10	155	212	—	—	—	—	—	—	—	—
20	165	229	376	595	875	—	—	—	—	—
25	170	241	388	611	895	1074	1796	2241	3673	5696
30	175	249	400	626	915	—	—	—	—	—
40	196	294	488	680	955	—	—	—	—	—
50	206	310	512	711	996	1175	1969	2413	4092	6318
80	237	359	584	802	1173	1352	2287	2731	4632	7105
100	257	392	632	863	1254	1433	2425	2868	4837	7406
125	—	—	—	—	1418	1597	2703	3146	5093	7782
160	—	—	—	—	1559	1738	2945	3386	5451	8308
200	—	—	—	—	1720	1899	3221	3660	5861	8910

DFM avec douille à billes KF										
Course [mm]	Ø de piston [mm]									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Centre de gravité de la masse déplacée [mm] (calcul → page 20)										
10	13,6	13,4	—	—	—	—	—	—	—	—
20	15,2	16,5	17,5	24,6	26,3	—	—	—	—	—
25	16,7	19,1	19,1	26,4	28,0	28,2	30,6	27,8	33,9	35,0
30	18,3	20,8	20,8	28,2	29,8	—	—	—	—	—
40	25,3	31,2	34,6	34,9	33,4	—	—	—	—	—
50	29,0	35,2	38,5	38,8	37,1	37,3	39,5	35,8	47,2	48,3
80	40,6	47,8	50,9	50,9	54,7	53,9	57,4	51,9	66,8	67,9
100	48,8	56,5	59,4	59,4	63,0	62,1	65,6	59,4	74,1	75,2
125	—	—	—	—	80,9	79,0	82,8	75,2	84,1	85,2
160	—	—	—	—	96,4	94,4	98,1	89,6	98,4	99,5
200	—	—	—	—	114,6	112,3	115,9	106,5	115,2	116,3

Matériaux

Coupe fonctionnelle



Vérin de guidage	
1	Plaque étrier Acier traité
2	Corps Alliage d'aluminium corroyé, anodisé
3	Tige de piston Acier inoxydable fortement allié
4	Tiges de guidage
	DFM-...-GF Acier inoxydable fortement allié
	DFM-...-KF Acier traité, durci au chrome
—	Joints statiques Caoutchouc nitrile
	Joints dynamiques Polyuréthane
	Note relative aux matériaux Conformes RoHS

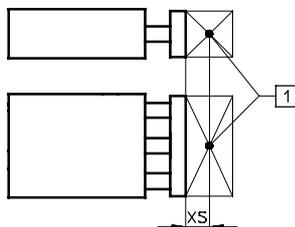
Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Charge utile maximale F [N]

Guidage à palier lisse GF et guidage par circulation de billes KF



1 Centre de gravité de la charge utile

Piston∅ [mm]	XS [mm]	Course [mm]											
		10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200	
12	GF	25	28	24	23	21	31	28	22	19	—	—	—
	KF	25	28	24	23	21	31	28	23	20	—	—	—
16	GF	50	63	56	53	51	73	67	55	49	—	—	—
	KF	50	45	41	39	37	82	77	64	58	—	—	—
20	GF	50	—	67	64	61	110	103	86	77	—	—	—
	KF	50	—	46	44	42	108	102	86	78	—	—	—
25	GF	50	—	121	116	112	123	115	96	86	—	—	—
	KF	50	—	110	105	102	119	112	95	86	—	—	—
32	GF	50	—	188	180	173	161	150	166	150	168	146	127
	KF	50	—	155	149	144	135	126	151	138	161	143	127
40	GF	50	—	—	180	—	—	150	166	150	168	146	127
	KF	50	—	—	149	—	—	126	151	138	161	143	127
50	GF	50	—	—	257	—	—	216	234	212	229	200	174
	KF	50	—	—	235	—	—	202	233	214	238	212	189
63	GF	50	—	—	257	—	—	216	234	212	229	200	174
	KF	50	—	—	235	—	—	202	233	214	238	212	189
80	GF	125	—	—	276	—	—	311	352	329	304	274	245
	KF	125	—	—	220	—	—	275	329	318	306	291	277
100	GF	125	—	—	452	—	—	509	568	533	494	446	400
	KF	125	—	—	332	—	—	415	495	480	463	442	422

Couple admissible M [Nm]

Guidage à palier lisse GF et guidage par circulation de billes KF



Piston∅ [mm]	Course [mm]											
	10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200	
12	GF	0,60	0,50	0,48	0,45	0,65	0,60	0,45	0,40	—	—	—
	KF	0,88	0,72	0,66	0,61	0,81	0,73	0,56	0,48	—	—	—
16	GF	1,44	1,30	1,23	1,18	1,68	1,56	1,28	1,14	—	—	—
	KF	2,19	1,79	1,64	1,52	2,92	2,63	2,03	1,77	—	—	—
20	GF	—	1,85	1,75	1,70	3,00	2,80	2,35	2,10	—	—	—
	KF	—	2,43	2,24	2,08	4,64	4,23	3,36	2,95	—	—	—
25	GF	—	4,15	3,95	3,80	4,20	3,90	3,25	2,90	—	—	—
	KF	—	6,14	5,77	5,43	5,94	5,43	4,33	3,81	—	—	—
32	GF	—	7,30	7,00	6,70	6,20	5,80	6,40	5,80	6,50	5,70	5,00
	KF	—	9,62	9,08	8,60	7,77	7,09	7,71	6,86	7,66	6,64	5,76
40	GF	—	—	7,90	—	—	6,55	7,25	6,55	7,35	6,40	5,55
	KF	—	—	10,25	—	—	8,00	8,70	7,74	8,64	7,49	6,50
50	GF	—	—	14,15	—	—	11,85	12,85	11,65	12,55	11,00	9,60
	KF	—	—	19,35	—	—	15,51	16,43	14,76	15,77	13,78	12,04
63	GF	—	—	15,90	—	—	13,30	14,45	13,10	14,10	12,30	10,70
	KF	—	—	21,98	—	—	17,62	18,67	16,77	17,92	15,66	13,68
80	GF	—	—	21,40	—	—	24,20	27,20	25,50	23,50	21,30	19,00
	KF	—	—	17,10	—	—	21,30	25,50	24,70	23,70	22,60	21,50
100	GF	—	—	42,40	—	—	47,80	53,40	50,10	46,40	42,00	37,60
	KF	—	—	25,70	—	—	32,20	38,40	37,20	35,90	34,20	32,70

Note

Logiciel de conception GSED

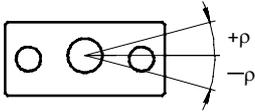
→ www.festo.fr

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

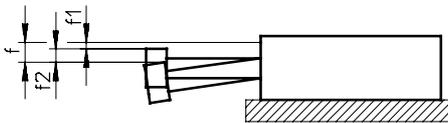
Jeu en torsion ρ

Guidage à palier lisse GF et guidage par circulation de billes KF en position rentrée et sans pression



Piston \varnothing		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Jeu en torsion moyen [°]	GF	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03
Jeu en torsion [°]	KF	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03

Débattement de la plaque d'extrémité



$$f = f_1 + f_2$$

f = débattement total de la plaque d'extrémité

f_1 = débattement par le jeu du palier moyen (GF)/jeu du palier (KF)

Jeu du palier GF avec tolérance de fabrication $\pm 0,01$ mm

Jeu du palier KF déterminé par une série d'essais

f_2 = débattement par la force radiale

Débattement f_1 par le jeu du palier en fonction de la course l (sans charge)

GF: DFM-16/20 \leq de course de 30 mm

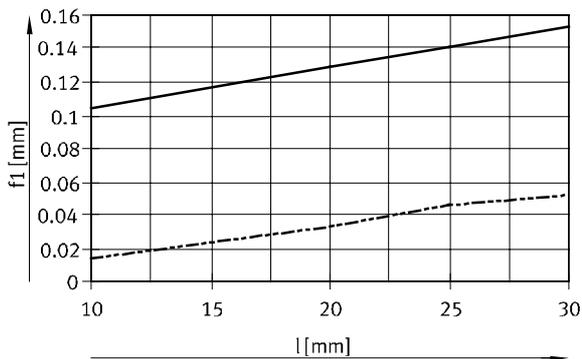
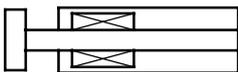
KF: DFM-12/16/20 \leq de course de 30 mm

GF: DFM-12 \leq de course de 30 mm

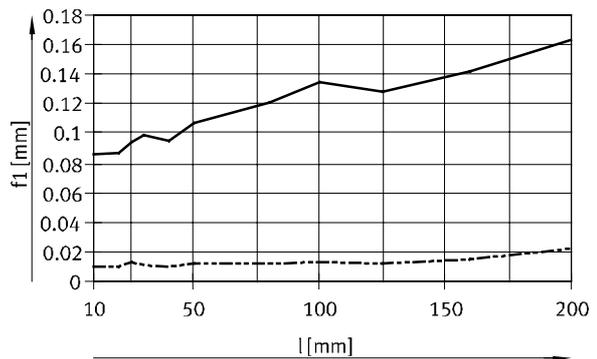
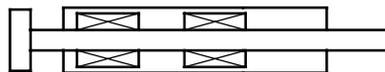
GF+KF: DFM-12/16/20 \geq de course de 40 mm

DFM-25 ... 100 toutes courses

1 paliers par tige de guidage



2 paliers par tige de guidage



— Guidage à palier lisse GF (déviation moyenne f_1)

- - - - - Guidage par recirculation de billes KF

Vérin de guidage DFM

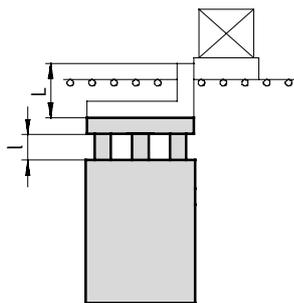
Fiche de données techniques

Utilisation en tant que vérin bloqueur

En cas d'utilisation comme vérin bloqueur, seuls les vérins de guidage avec guidage à palier lisse DFM-...-GF peuvent être utilisés.

De plus, la distance l_{max} (→schéma) ne doit pas être dépassée.

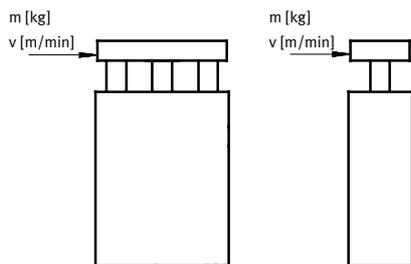
De même, l'énergie cinétique d'impact admissible sur la butée d'extrémité ne doit pas être dépassée.



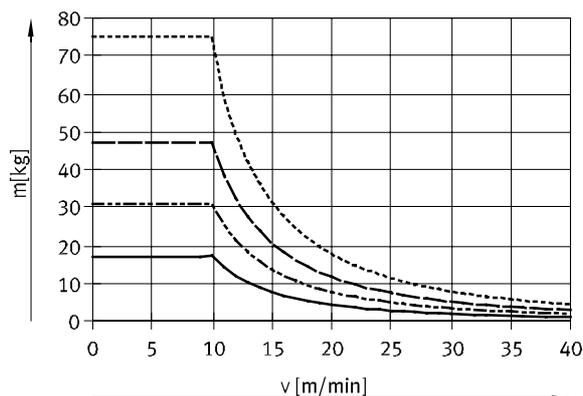
$$l_{max} = \text{Course } l + \text{Hauteur de l'équerre de butée } L$$

$$l_{max} = 50 \text{ mm}$$

Masse d'impact m en fonction de la vitesse d'impact v



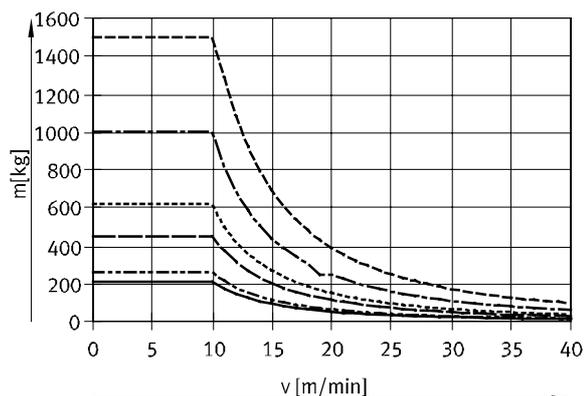
DFM-12 ... 25-GF, course < 30 mm



- DFM-12
- - - DFM-16
- DFM-20
- - - DFM-25

Pour atteindre les valeurs indiquées dans le diagramme ci-dessus, il faut monter sur le porte-pièce un tampon élastique offrant une course de déformation de 1 mm. Seuls peuvent être utilisés des vérins avec guidage à patins lisses GF avec course < 30 mm.

DFM-32 ... 100-GF, course < 50 mm



- DFM-32
- - - DFM-40
- DFM-50
- - - DFM-63
- - - DFM-80
- - - DFM-100

Pour atteindre les valeurs indiquées dans le diagramme ci-dessus, il faut monter sur le porte-pièce un tampon élastique offrant une course de déformation de 2 mm. Seuls peuvent être utilisés des vérins avec guidage à patins lisses GF avec course < 50 mm.

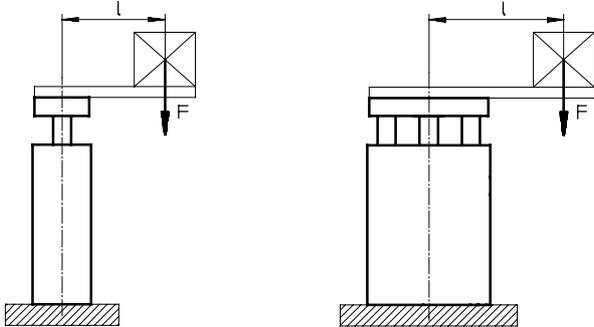
Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

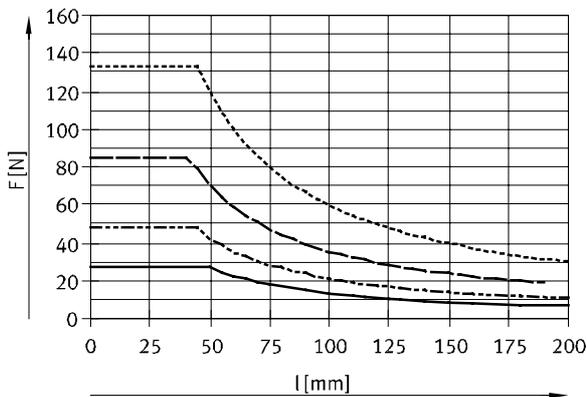
Utilisation en tant que vérin de levage

Charge admissible avec guidage à palier lisse GF



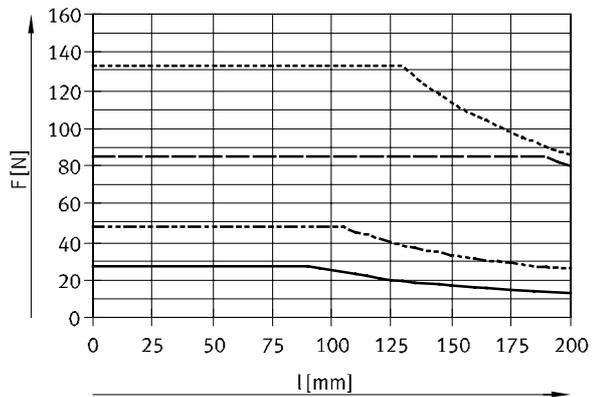
F = Force radiale [N]
l = Bras de levier [mm]

DFM-12 ... 25-GF, course jusqu'à 30 mm



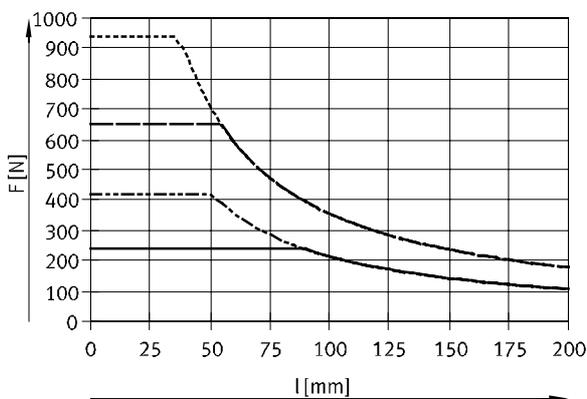
— DFM-12
- - - DFM-16
- · - DFM-20
· · · DFM-25

DFM-12 ... 25-GF, course de 40 ... 100 mm



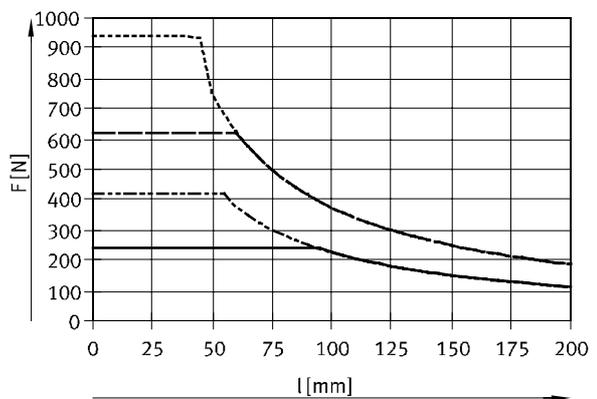
— DFM-12
- - - DFM-16
- · - DFM-20
· · · DFM-25

DFM-32 ... 63-GF, course jusqu'à 50 mm



— DFM-32
- - - DFM-40
- · - DFM-50
· · · DFM-63

DFM-32 ... 63-GF, course de 80 ... 100 mm



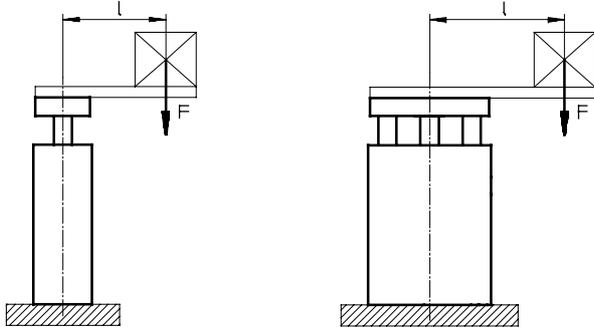
— DFM-32
- - - DFM-40
- · - DFM-50
· · · DFM-63

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

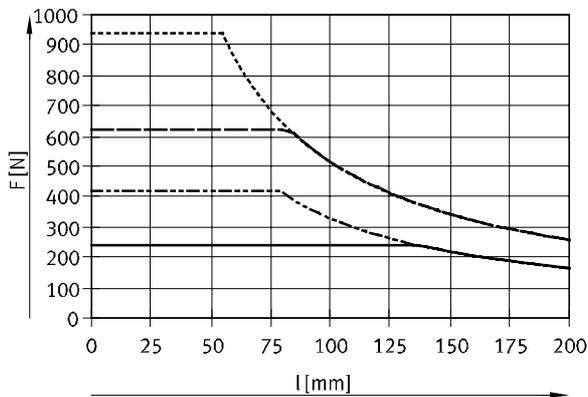
Utilisation en tant que vérin de levage

Charge admissible avec guidage à palier lisse GF



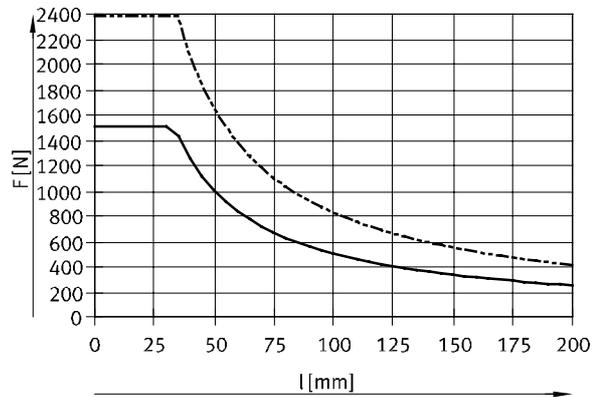
F = Force radiale [N]
l = Bras de levier [mm]

DFM-32 ... 63-GF, course de 125 ... 200 mm



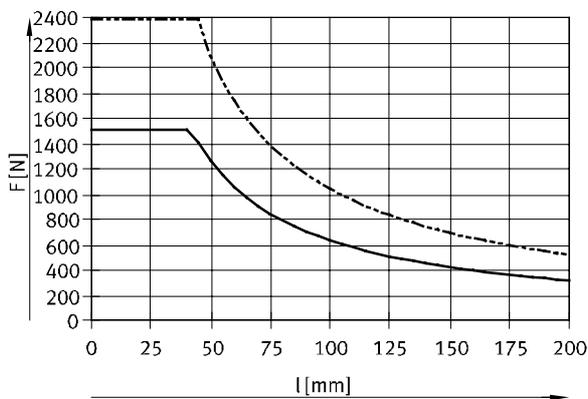
- DFM-32
- - - DFM-40
- DFM-50
- - - DFM-63

DFM-80 ... 100-GF, course de 25 mm



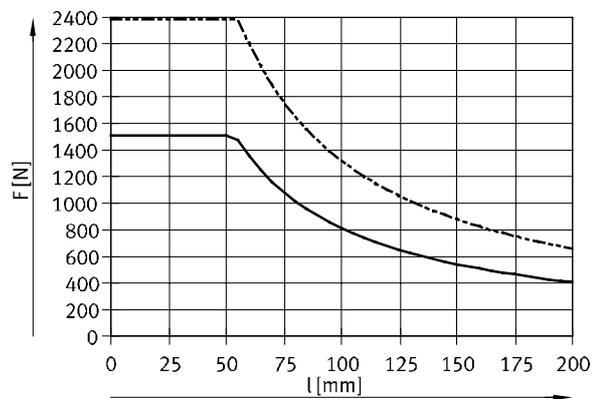
- DFM-80
- - - DFM-100

DFM-80 ... 100-GF, course de 50 mm



- DFM-80
- - - DFM-100

DFM-80 ... 100-GF, course de 80 ... 200 mm



- DFM-80
- - - DFM-100

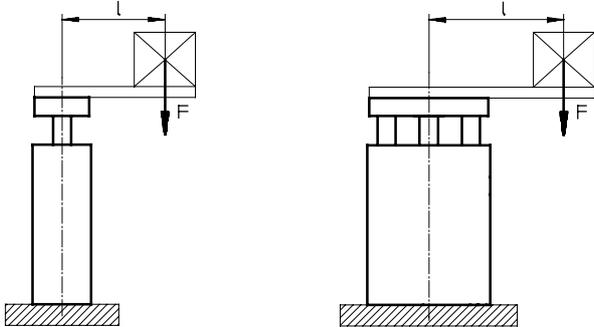
Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

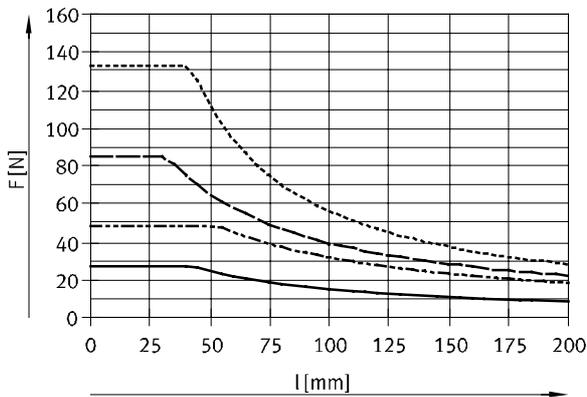
Utilisation en tant que vérin de levage

Charge admissible avec guidage à recirculation de billes KF



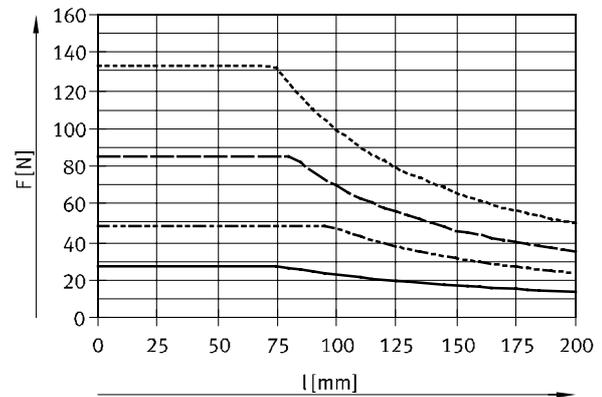
F = Force radiale [N]
l = Bras de levier [mm]

DFM-12 ... 25-KF, course jusqu'à 30 mm



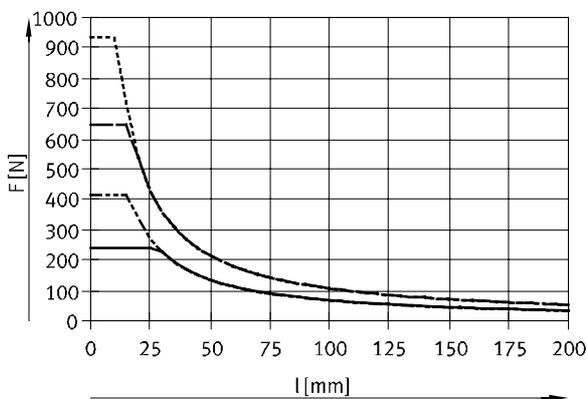
— DFM-12
- - - DFM-16
- · - DFM-20
· · · DFM-25

DFM-12 ... 25-KF, course de 40 ... 100 mm



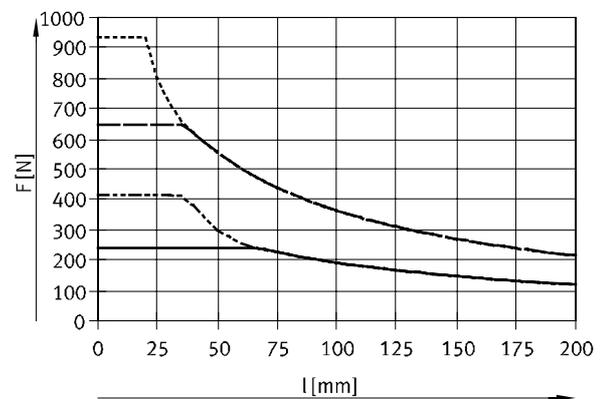
— DFM-12
- - - DFM-16
- · - DFM-20
· · · DFM-25

DFM-32 ... 63-KF, course jusqu'à 50 mm



— DFM-32
- - - DFM-40
- · - DFM-50
· · · DFM-63

DFM-32 ... 63-KF, course de 80 ... 100 mm



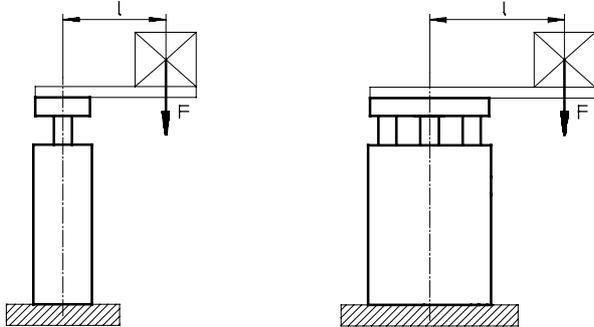
— DFM-32
- - - DFM-40
- · - DFM-50
· · · DFM-63

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

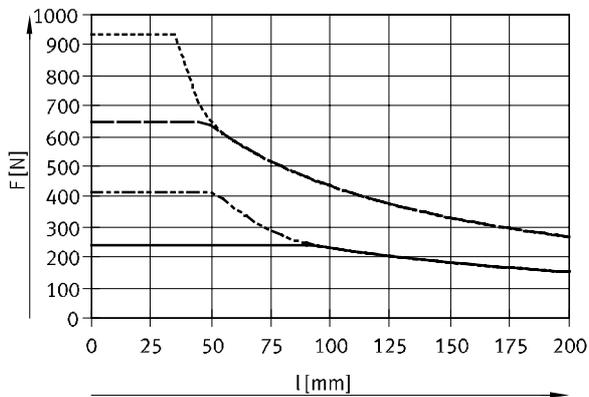
Utilisation en tant que vérin de levage

Charge admissible avec guidage à recirculation de billes KF



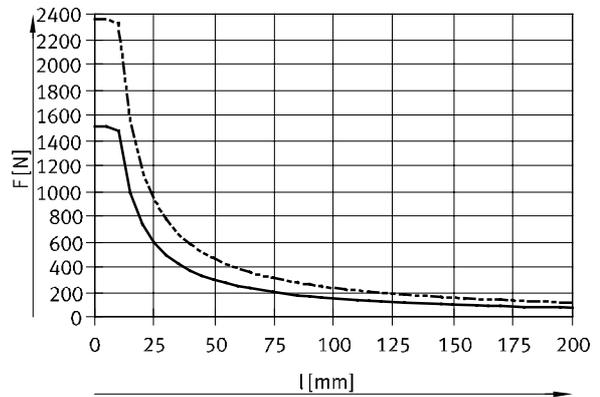
F = Force radiale [N]
l = Bras de levier [mm]

DFM-32 ... 63-KF, course de 125 ... 200 mm



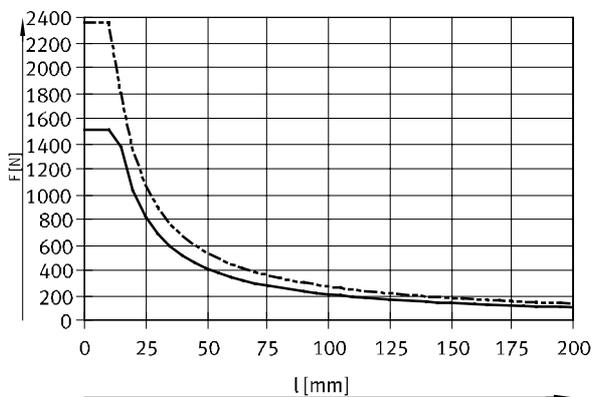
— DFM-32
- - - DFM-40
- · - DFM-50
- · · DFM-63

DFM-80 ... 100-KF, course de 25 mm



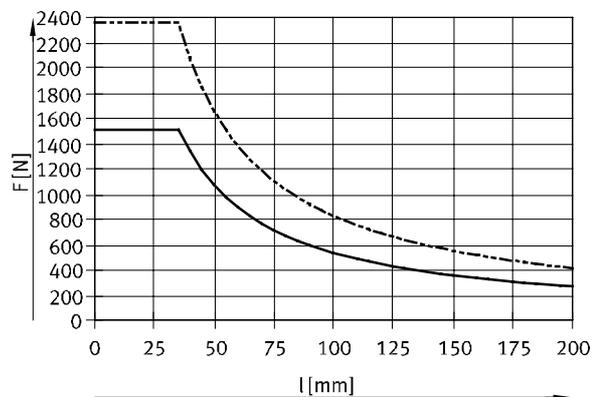
— DFM-80
- - - DFM-100

DFM-80 ... 100-KF, course de 50 mm



— DFM-80
- - - DFM-100

DFM-80 ... 100-KF, course de 80 ... 200 mm



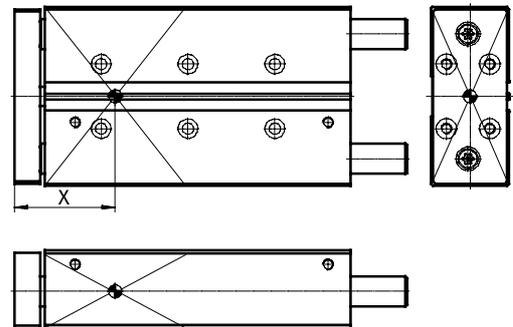
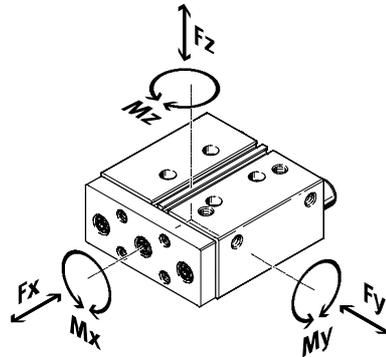
— DFM-80
- - - DFM-100

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

Valeurs caractéristiques de charge pour guidage à recirculation de billes KF

Les forces et les couples indiqués se rapportent au centre du guidage.



Si plusieurs des forces et couples mentionnés ci-dessous agissent simultanément sur le vérin de guidage, respectez les charges maximales indiquées et appliquez les équations suivantes :

Calcul du facteur de comparaison de charge :

$$f_v = \frac{|F_y|}{F_{y,max}} + \frac{|F_z|}{F_{z,max}} + \frac{|M_x|}{M_{x,max}} + \frac{|M_y|}{M_{y,max}} + \frac{|M_z|}{M_{z,max}} \leq 1$$

Poids du produit X (calcul → page 20)			Poids du produit X (calcul → page 20)		
Piston Ø	Course [mm]	Dimension x [mm]	Piston Ø	Course [mm]	Dimension x [mm]
12	10 ... 30	26,1	40	25 ... 50	47,5
	40 ... 100	35,3		80 ... 100	56,5
16	10 ... 30	25,5		125 ... 200	66,5
	40 ... 100	38,5	50	25 ... 50	54,5
20	20 ... 30	28,5		80 ... 100	65
	40 ... 100	46,5		125 ... 200	75
25	20 ... 30	42,5	63	25 ... 50	54,5
	40 ... 100	47,5		80 ... 100	65
32	20 ... 50	47,5		125 ... 200	75
	80 ... 100	56,5	80	25	66,5
	125 ... 200	66,5		50	77
100	25	73		80 ... 200	92
	50	84	100	25	73
	80 ... 200	99		50	84

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Forces et couples maxi admissibles pour guidage à recirculation de billes KF							
Piston Ø	Course [mm]	statique			dynamique (pour une durée de vie de 10000 km)		
		F _y max./F _z max. [N]	M _x maxi [Nm]	M _y max./M _z max. [Nm]	F _y max./F _z max. [N]	M _x maxi [Nm]	M _y max./M _z max. [Nm]
12	10 ... 30	355	7,28	3,2	193	3,95	1,74
	40 ... 100	804	16,48	8,44	292	5,99	3,07
16	10 ... 30	415	9,55	4,15	389	8,95	3,89
	40 ... 100	830	19,09	11,2	778	17,9	10,5
20	20 ... 30	510	14,79	5,61	408	11,84	4,49
	40 ... 100	1020	29,58	18,87	817	23,69	15,11
25	20 ... 30	1060	36,04	15,37	863	29,35	12,52
	40 ... 100	1060	36,04	20,67	863	29,35	16,83
32	20 ... 50	1260	49,14	20,79	1130	44,09	18,66
	80 ... 100	1260	49,14	32,13	1130	44,09	28,83
	125 ... 200	1260	49,14	44,73	1130	44,09	40,13
40	25 ... 50	1260	55,44	20,79	1130	49,74	18,66
	80 ... 100	1260	55,44	32,13	1130	49,74	28,83
	125 ... 200	1260	55,44	44,73	1130	49,74	40,13
50	25 ... 50	1600	88	34,4	1487	81,79	31,98
	80 ... 100	1600	88	51,2	1487	81,79	47,58
	125 ... 200	1600	88	67,2	1487	81,79	62,46
63	25 ... 50	1600	100	34,4	1487	92,97	31,98
	80 ... 100	1600	100	51,2	1487	92,97	47,58
	125 ... 200	1600	100	67,2	1487	92,97	62,46
80	25	3120	241,8	73,32	2048	158,67	48,12
	50	3120	241,8	106,1	2048	158,67	69,62
	80 ... 200	3120	241,8	152,9	2048	158,67	100,35
100	25	5400	507,6	135	3043	286,02	76,06
	50	5400	507,6	194,4	3043	286,02	109,53
	80 ... 200	5400	507,6	275,4	3043	286,02	155,16

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Calcul de la durée de vie pour le guidage par recirculation de billes KF

La durée de vie du guidage dépend de la charge. La représentation graphique du facteur de comparaison de

charge f_v en fonction de la durée de vie (voir ci-après) permet d'obtenir une estimation de la durée de vie du guidage.

Cette représentation ne permet d'obtenir que la valeur théorique. Si le facteur de comparaison de charge f_v dépasse 1,5, il est

impératif de prendre conseil auprès de votre interlocuteur Festo local.

Facteur de comparaison de charge f_v en fonction du quotient de durée de vie q

Exemple :

L'influence sur la durée de vie, qui s'écarte de la durée de vie de référence spécifiée, peut être

déterminée par le quotient de durée de vie q :

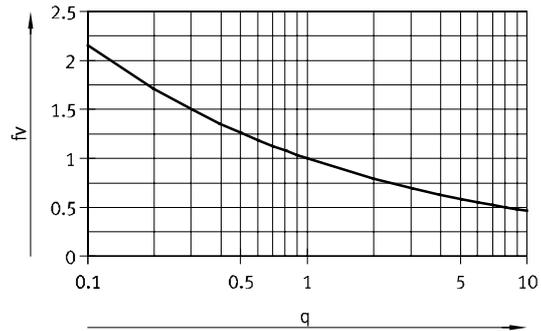
Soit :

Durée de vie de référence = 10000 km

Durée de vie souhaitée = 3000 km

$$q = \frac{3000 \text{ km}}{10000 \text{ km}} = 0,3$$

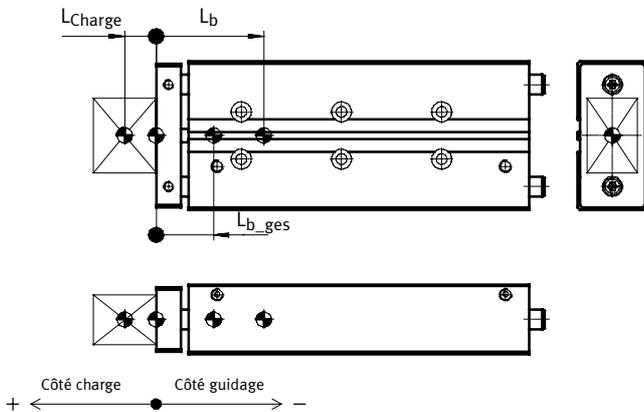
Le diagramme montre un facteur de comparaison de charge f_v de 1,5. Cela signifie que la charge cumulée admissible peut être appliquée jusqu'à 150 %.



Logiciel de conception
PositioningDrives
www.festo.fr

$f_v > 1,5$ ne sont que des valeurs de comparaison théoriques pour le guidage avec glissière.

Exemple de calcul



L_b = Centre de gravité de la masse déplacée du vérin de guidage
 L_{Charge} = Centre de gravité de la charge utile
 L_{b_ges} = Centre de gravité de l'ensemble de la masse en mouvement

Les dimensions de longueur doivent être utilisées avec le signe, comme indiqué sur l'illustration :

$L_{b_ges} > 0$ = Le centre de gravité de la masse en mouvement se trouve du côté de la charge utile

$L_{b_ges} < 0$ = Le centre de gravité de la masse en mouvement se trouve du côté du guidage

Soit :

- Vérin de guidage : DFM-32-80-KF
- Course : $H = 80$ mm
- Centre de gravité de la charge utile : $L_{Charge} = 35$ mm
- Charge utile : $m_{Charge} = 10$ kg
- Accélération : $a_x = 2 \text{ m/s}^2$, $a_y = a_z = 0 \text{ m/s}^2$

Il faut trouver :

- Charges $F_{y_{dyn}}/F_{z_{dyn}}$ et $M_{x_{dyn}}/M_{y_{dyn}}/M_{z_{dyn}}$
- Indication de fonctionnement sous charge combinée
- Durée de vie

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Exemple de calcul

Solution :

Masse déplacée :

$$m_{b_ges} = m_b + m_{Last}$$

D'après le tableau → page 10

$$m_b = 1,173 \text{ kg}$$

$$m_{b_ges} = 1,173 \text{ kg} + 10 \text{ kg} = 11,173 \text{ kg}$$

m_b = Masse déplacée du vérin de guidage

m_{Charge} = Charge utile

Centre de gravité de la masse déplacée

$$L_{b_ges} = \frac{L_{Last} \times m_{Last} + L_b \times m_b}{m_{b_ges}}$$

D'après le tableau → page 10

$$L_b = 54,7 \text{ mm}$$

$$L_{b_ges} = \frac{(+ 35 \text{ mm}) \times 10 \text{ kg} + (- 54,7 \text{ mm}) \times 1,173 \text{ kg}}{11,173 \text{ kg}} = 25,6 \text{ mm}$$

L_b = Centre de gravité de la masse déplacée du vérin de guidage

m_b = Masse déplacée du vérin de guidage

L_{Charge} = Centre de gravité de la charge utile

m_{Charge} = Charge utile

Les dimensions de longueur doivent être utilisées avec le signe, comme indiqué sur l'illustration :

$L_{b_ges} > 0$ = Le centre de gravité de la masse en mouvement se trouve du côté de la charge utile

$L_{b_ges} < 0$ = Le centre de gravité de la masse en mouvement se trouve du côté du guidage

Charges $F_{y_{dyn}}/F_{z_{dyn}}$ et $M_{x_{dyn}}/M_{y_{dyn}}/M_{z_{dyn}}$

$$F_{y_{dyn}} = m_{b_ges} \times a_y = 11,173 \text{ kg} \times 0 \text{ m/s}^2 = 0 \text{ N}$$

$$F_{z_{dyn}} = m_{b_ges} \times (g + a_z) = 11,173 \text{ kg} \times (9,81 \text{ m/s}^2 + 0 \text{ m/s}^2) = 110 \text{ N}$$

D'après le tableau → page 18

$$\text{Dimension } X = 56,5 \text{ mm}$$

$$M_{y_{dyn}} = F_{z_{dyn}} \times (\text{Maß } X + \text{Hub} + L_{b_ges}) = 110 \text{ N} \times (56,5 \text{ mm} + 80 \text{ mm} + 25,6 \text{ mm}) = 17,8 \text{ Nm}$$

$$M_{z_{dyn}} = F_{y_{dyn}} \times (\text{Maß } X + \text{Hub} + L_{b_ges}) = 0 \text{ N} \times (56,5 \text{ mm} + 80 \text{ mm} + 25,6 \text{ mm}) = 0 \text{ Nm}$$

Indication de fonctionnement sous charge combinée

Valeur max. d après le tableau → page 19

$$F_{y_{max}} = 1130 \text{ N} \quad M_{x_{max}} = 44,09 \text{ Nm}$$

$$F_{z_{max}} = 1130 \text{ N} \quad M_{y_{max}} = 28,83 \text{ Nm}$$

$$M_{z_{max}} = 28,83 \text{ Nm}$$

$$f_v = \frac{|F_y|}{F_{y,max}} + \frac{|F_z|}{F_{z,max}} + \frac{|M_x|}{M_{x,max}} + \frac{|M_y|}{M_{y,max}} + \frac{|M_z|}{M_{z,max}} \leq 1$$

$$f_v = \frac{0 \text{ N}}{1130 \text{ N}} + \frac{110 \text{ N}}{1130 \text{ N}} + \frac{0 \text{ Nm}}{44,09 \text{ Nm}} + \frac{17,8 \text{ Nm}}{28,83 \text{ Nm}} + \frac{0 \text{ Nm}}{28,83 \text{ Nm}} = 0,72 \leq 1$$

Durée de vie

$$L_{calc} = \frac{L_{ref}}{f_v^3} = \frac{10000 \text{ km}}{0,72^3} = 27000 \text{ km}$$

Vérin de guidage DFM

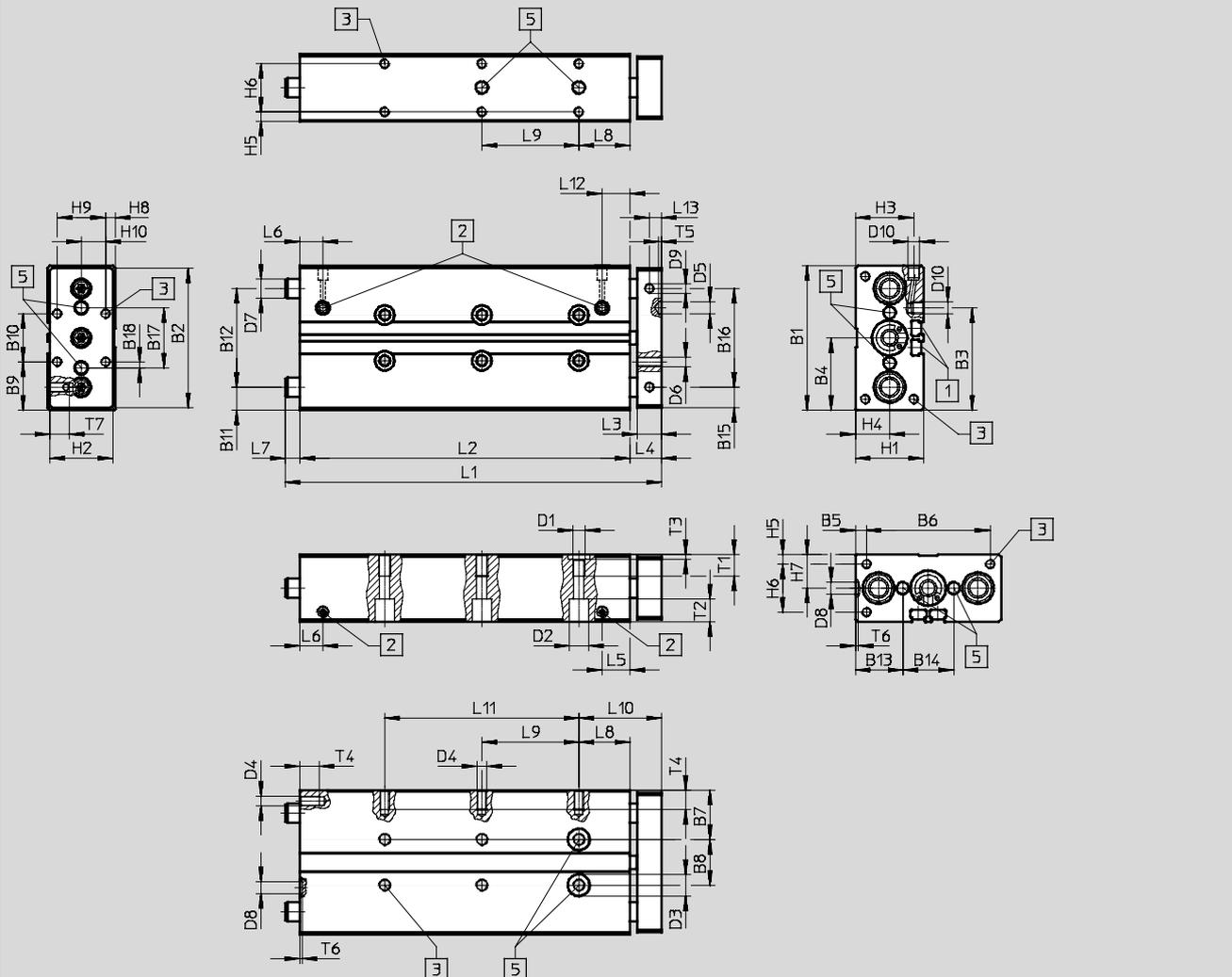
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Ø 12 ... 16 mm

Télécharger les données de CAO → www.festo.fr



- 1 Rainure de fixation pour capteur de proximité SME/SMT-8
- 2 Raccord d'alimentation au choix sur le côté ou le dessus
- 3 Taraudage de fixation
- 5 Tolérance entre les trous de centrage ± 0,02 mm

-  Note

Si les tiges de guidage dépassent du corps en fin de course arrière (→ cote L7), la surface de montage doit être encastrée en conséquence lors du montage frontal afin que les tiges de guidage puissent se déplacer librement.

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	D1	D2 ∅
12	60	58	42,4	30	4,5	51	20,5	19	20	20	9,5	41	19,5	21	8,5	41	25	2,5	M5	8
16	67	65	45,9	33,5	4,5	58	22	23	23,5	20	10,5	46	21,3	24,4	—	—	28	4	M5	7,5

∅ [mm]	D3 ∅ H7	D4	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	D9	D10	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
					GF	KF														
12	9	M4	5	M4	10 _{h8}	8 _{h7}	5	M4	M5	M5	28	26	24	14	4	20	14	4	20	10
16	9	M5	5	M5	12 _{h8}	10 _{h7}	5	—	M5	M5	32	30	26,5	16	4	24	16	7,4	20	10

∅ [mm]	Cours e [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
12	10	59	46	10	13	11,4	9,5	—	21	—	34
	20	69	56					—		—	
	25	74	61					—		20	
	30	79	66					—		20	
	40	95	76					6		20	
	50	105	86					6		40	
	80	135	116					6		40	
	100	155	136					6		40	
16	10	60	48	10	12	11,9	10,6	—	22	—	34
	20	70	58					—		—	
	25	75	63					—		20	
	30	80	68					—		20	
	40	107	78					17		20	
	50	117	88					17		40	
	80	147	118					17		40	
	100	167	138					17		40	

∅ [mm]	Cours e [mm]	L11	L12	L13	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
12	10	—	11,4	5	9	9,4	2,1	8	1,2	1	8
	20	—									
	25	—									
	30	—									
	40	—									
	50	—									
	80	—									
100	80										
16	10	—	11,9	—	9	4,6	2,1	10	1,2	1	—
	20	—									
	25	—									
	30	—									
	40	—									
	50	—									
	80	—									
100	80										

Vérin de guidage DFM

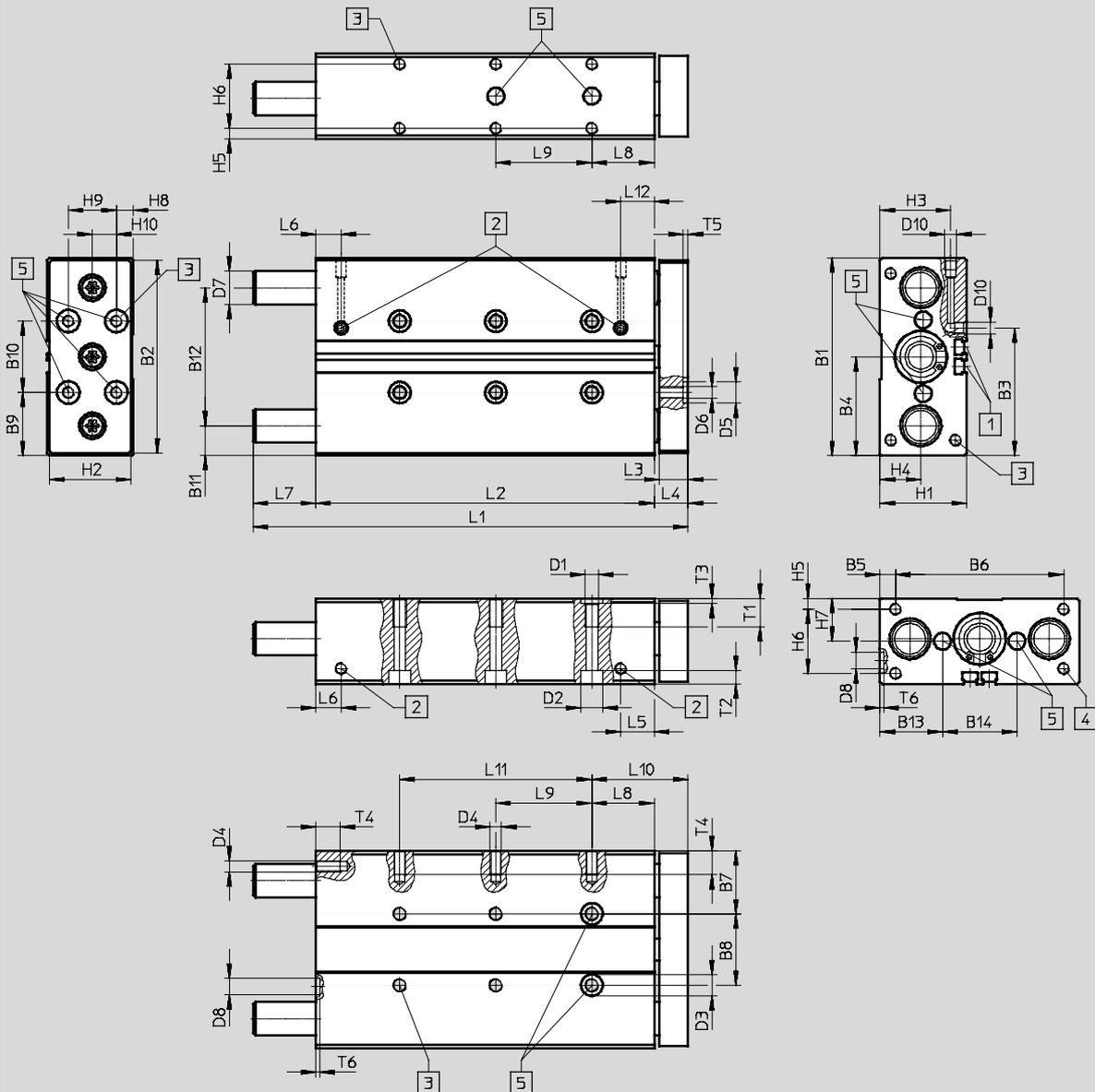
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Ø 20 ... 25 mm

Télécharger les données de CAO → www.festo.fr



1 Rainure de fixation pour capteur de proximité SME-/SMT-8

2 Raccord d'alimentation au choix sur le côté ou le dessus

3 Taraudage de fixation
4 Taraudage de fixation (incompatible avec Ø 20)

5 Tolérance entre les trous de centrage ± 0,02 mm

-  - Note

Si les tiges de guidage dépassent du corps en fin de course arrière (→ cote L7), la surface de montage doit être encastrée en conséquence lors du montage frontal afin que les tiges de guidage puissent se déplacer librement.

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 ∅	D3 ∅ H7	D4
20	83	81	53,6	41,5	6,5	70	26,5	30	26,5	30	12,5	58	26	31	M6	9	9	M5
25	95	93	70	47,5	15,5	64	30	35	27,5	40	13,5	68	29	37	M6	9	9	M6

∅ [mm]	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
			GF	KF											
20	9	M5	14 _{h8}	12 _{h7}	7	M5	36	34	29,5	17	4,5	27	18	7	20
25	9	M6	16 _{h8}	14 _{h7}	7	G ¹ / ₈	44	42	34,8	19	4,5	35	22	12	20

∅ [mm]	Cours e [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
20	20	75	61	12	14	14	10,5	—	26	—
	25	80	66					20		
	30	85	71					20		
	40	121	81					20		
	50	131	91					40		
	80	161	121					40		
	100	181	141					40		
	25	20	93					65,6		12
25		98	70,6	13,4	20					
30		103	75,6	13,4	20					
40		123	85,6	23,4	20					
50		133	95,6	23,4	40					
80		163	125,6	23,4	40					
100		183	145,6	23,4	40					

∅ [mm]	Cours e [mm]	L10	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6
20	20	40	—	14	12	5,7	2,1	10	2,1	1,6
	25		—							
	30		—							
	40		—							
	50		—							
	80		—							
	100		80							
25	20	40	—	15	14	5,7	2,1	12	2,1	1,6
	25		—							
	30		—							
	40		—							
	50		—							
	80		—							
	100		80							

• | Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Vérin de guidage DFM

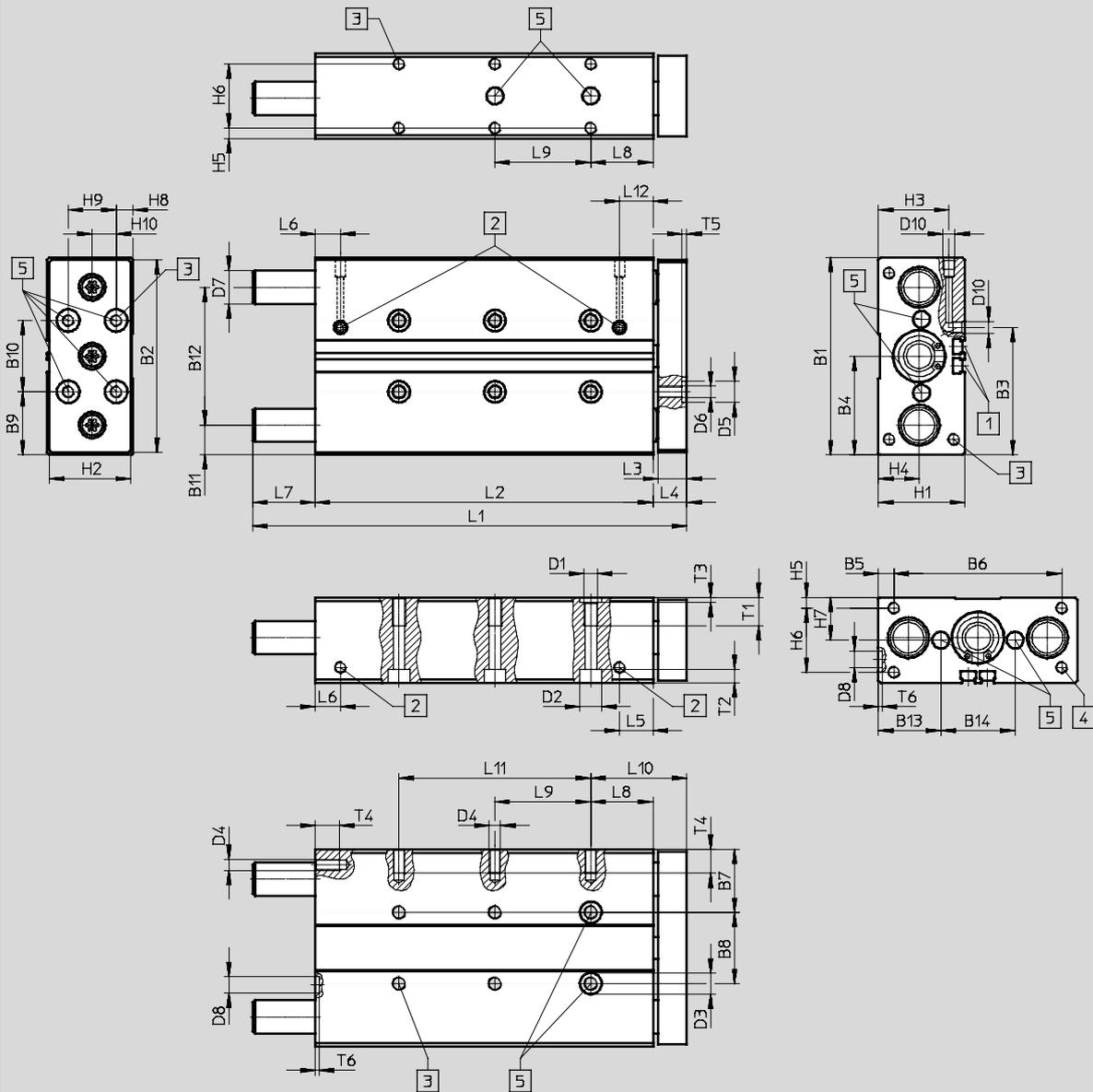
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Ø 32 ... 63 mm

Télécharger les données de CAO → www.festo.fr



- | | | |
|---|---|---|
| <p>1 Rainure de fixation pour capteur de proximité SME-/SMT-8</p> | <p>2 Raccord d'alimentation au choix sur le côté ou le dessus</p> | <p>4 Taraudage de fixation</p> |
| <p>3 Taraudage de fixation</p> | | <p>5 Tolérance entre les trous de centrage ±0,02 mm</p> |

- - Note

Etant donné que les tiges de guidage dépassent du corps en fin de course arrière (→ cote L7), la surface de montage doit être encastrée en conséquence lors du montage frontal afin que les tiges de guidage puissent se déplacer librement.

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 ∅	D3 ∅ H7
32	110	108	81	55	20	70	33,5	43	35	40	16	78	32,5	45	M8	11	12
40	120	118	94	60	15	90	34,5	51	35	50	16	88	32,5	55	M8	11	12
50	148	146	116,5	74	19	110	42	64	44	60	19	110	40	68	M8	11	12
63	162	160	139	81	9	144	41	80	41	80	18,5	125	39,5	83	M10	15	12

∅ [mm]	D4	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
				GF	KF											
32	M6	9	M6	20 _{h8}	16 _{h7}	9	G $\frac{1}{8}$	49	47	38,5	22	6	37	24,5	8,5	30
40	M8	9	M6	20 _{h8}	16 _{h7}	9	G $\frac{1}{8}$	54	52	40,5	24	6	42	27	10	30
50	M8	12	M8	25 _{h8}	20 _{h7}	12	G $\frac{1}{4}$	64	62	50,5	29,5	7	50	32	12	40
63	M10	12	M8	25 _{h8}	20 _{h7}	12	G $\frac{1}{4}$	78	76	55	32	9	60	39	19	40

∅ [mm]	Cours e [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6
32	20	101	68	14	16	17	12	17	29	—	45	—	17	15	6,8	2,6	12	2,1	2,1
	25	106	73					17		20		—							
	30	111	78					17		20		—							
	40	121	88					17		20		—							
	50	131	98					17		40		—							
	80	179	128					35		40		—							
	100	199	148					35		40		80							
	125	244	173					55		40		80							
	160	279	208					55		40		120							
	200	319	248					55		40		160							
40	25	106	76	14	16	17,8	13,1	14	29	20	45	—	17,8	15	6,8	2,6	16	2,1	2,1
	50	131	101					14		40		—							
	80	179	131					32		40		—							
	100	199	151					32		40		80							
	125	244	176					52		40		80							
	160	279	211					52		40		120							
	200	319	251					52		40		160							
50	25	118	77	16	18	17,8	14,2	23	32	20	50	—	17,8	15	6,8	2,6	16	2,6	2,6
	50	143	102					23		40		—							
	80	194	132					44		40		—							
	100	214	152					44		40		80							
	125	259	177					64		40		80							
	160	294	212					64		40		120							
	200	334	252					64		40		160							
63	25	118	83	16	18	18,5	14,8	17	32	20	50	—	18,5	20	9	2,6	20	2,6	2,6
	50	143	108					17		40		—							
	80	194	138					38		40		80							
	100	214	158					38		40		80							
	125	259	183					58		40		120							
	160	294	218					58		40		160							
	200	334	258					58		40		200							

· || · Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Vérin de guidage DFM

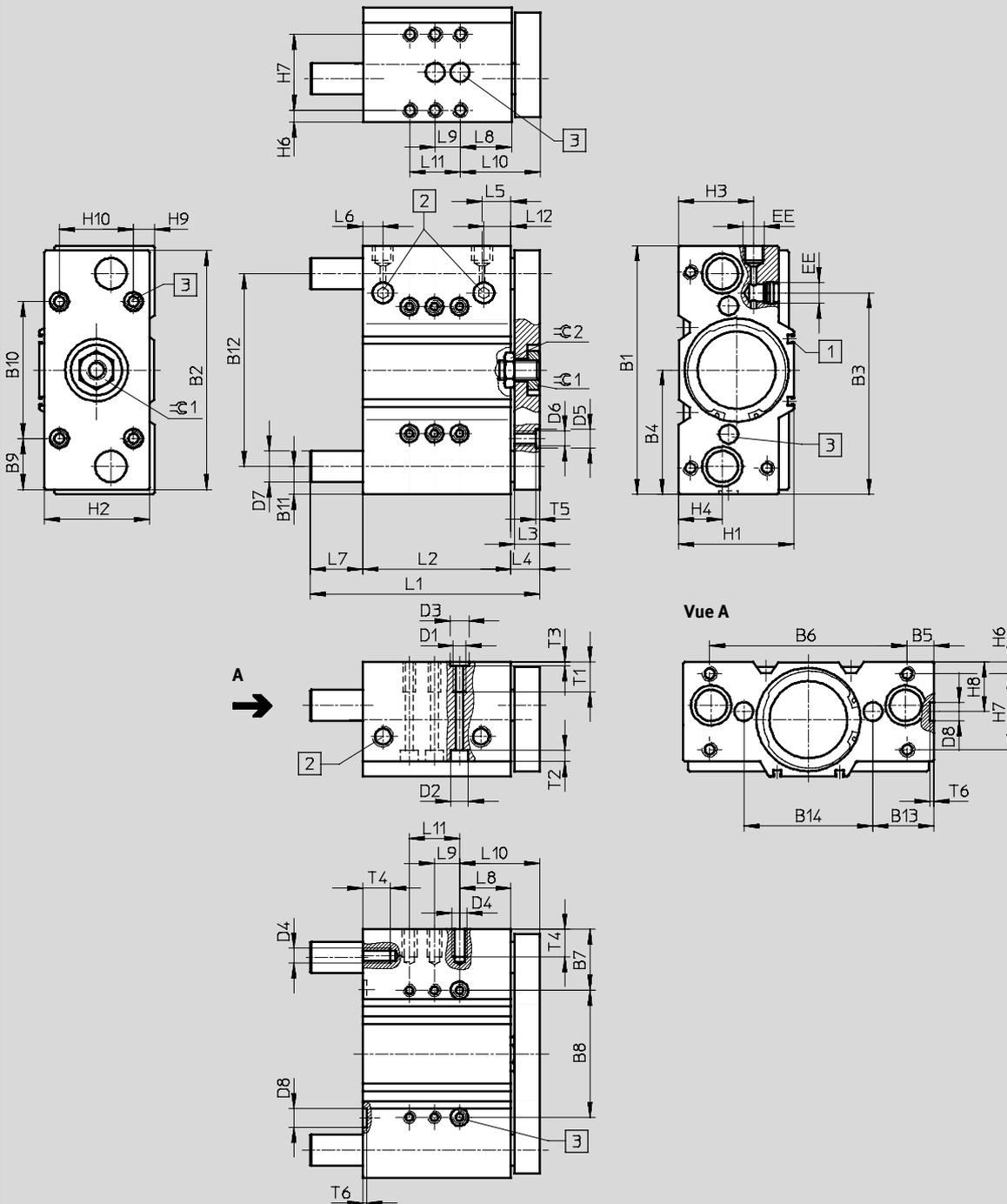
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

∅ 80 ... 100 mm

Télécharger les données de CAO → www.festo.fr



1 Rainure de fixation pour capteur de proximité SME-/SMT-8

2 Raccord d'alimentation au choix sur le côté ou le dessus

3 Tolérance entre les trous de centrage $\pm 0,02$ mm

-  - Note

Etant donné que les tiges de guidage dépassent du corps en fin de course arrière (→ cote L7), la surface de montage doit être encastrée en conséquence lors du montage frontal afin que les tiges de guidage puissent se déplacer librement.

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

∅ [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 ∅	D3 ∅ H7
80	200	192	162,5	100	21,5	157	48,5	103	41	110	22,5	155	48,5	103	M10	15	12
100	240	232	201	120	21	198	54	132	56	120	26	188	57	126	M12	18	15

∅ [mm]	D4	D5 ∅ H7	D6	D7 ∅		D8 ∅ H7	EE	H1	H2	H3	H4	H6	H7	H8	H9	H10
				GF	KF											
80	M10	12	M10	30h8	25h6	12	G $\frac{3}{8}$	92	84	61	35	9	62	40	16	60
100	M12	15	M12	35h8	30h6	15	G $\frac{3}{8}$	112	104	66	39,5	10	68	44	16	80

∅ [mm]	Course e [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0,1	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	≈C1	≈C2
	50	183	118	42	40	—															
	80	243	148	72	40	—															
	100	263	168	72	40	80															
	125	288	193	72	40	80															
	160	323	228	72	40	120															
	200	363	268	72	40	160															
100	25	150	109	20	23	29	20	18	13	40	36	—	29	25	11	3,1	24	3,1	3,1	32	30
	50	197	134					40		40		80									
	80	257	164					70		40		80									
	100	277	184					70		40		120									
	125	302	209					70		40		160									
	160	337	244					70		40		160									
	200	377	284					70		40		200									

· † · Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Composants essentiels

Références — Guidage à palier lisse GF					
Références		Type	Références		Type
Course [mm]	∅ 12 mm		∅ 16 mm		∅ 20 mm
10	170824	DFM-12-10-P-A-GF	170832	DFM-16-10-P-A-GF	—
20	170825	DFM-12-20-P-A-GF	170833	DFM-16-20-P-A-GF	170840
25	170826	DFM-12-25-P-A-GF	170834	DFM-16-25-P-A-GF	170841
30	170827	DFM-12-30-P-A-GF	170835	DFM-16-30-P-A-GF	170842
40	170828	DFM-12-40-P-A-GF	170836	DFM-16-40-P-A-GF	170843
50	170829	DFM-12-50-P-A-GF	170837	DFM-16-50-P-A-GF	170844
80	170830	DFM-12-80-P-A-GF	170838	DFM-16-80-P-A-GF	170845
100	170831	DFM-12-100-P-A-GF	170839	DFM-16-100-P-A-GF	170846
Course [mm]	∅ 25 mm		∅ 32 mm		∅ 40 mm
20	170847	DFM-25-20-P-A-GF	170854	DFM-32-20-P-A-GF	—
25	170848	DFM-25-25-P-A-GF	170855	DFM-32-25-P-A-GF	170864
30	170849	DFM-25-30-P-A-GF	170856	DFM-32-30-P-A-GF	—
40	170850	DFM-25-40-P-A-GF	170857	DFM-32-40-P-A-GF	—
50	170851	DFM-25-50-P-A-GF	170858	DFM-32-50-P-A-GF	170865
80	170852	DFM-25-80-P-A-GF	170859	DFM-32-80-P-A-GF	170866
100	170853	DFM-25-100-P-A-GF	170860	DFM-32-100-P-A-GF	170867
125	—	—	170861	DFM-32-125-P-A-GF	170868
160	—	—	170862	DFM-32-160-P-A-GF	170869
200	—	—	170863	DFM-32-200-P-A-GF	170870
Course [mm]	∅ 50 mm		∅ 63 mm		—
25	170871	DFM-50-25-P-A-GF	170878	DFM-63-25-P-A-GF	—
50	170872	DFM-50-50-P-A-GF	170879	DFM-63-50-P-A-GF	—
80	170873	DFM-50-80-P-A-GF	170880	DFM-63-80-P-A-GF	—
100	170874	DFM-50-100-P-A-GF	170881	DFM-63-100-P-A-GF	—
125	170875	DFM-50-125-P-A-GF	170882	DFM-63-125-P-A-GF	—
160	170876	DFM-50-160-P-A-GF	170883	DFM-63-160-P-A-GF	—
200	170877	DFM-50-200-P-A-GF	170884	DFM-63-200-P-A-GF	—

Références — Guidage à palier lisse GF					
Références		Type	Références		Type
Course [mm]	∅ 80 mm		∅ 100 mm		
25	170885	DFM-80-25-P-A-GF	170892	DFM-100-25-P-A-GF	
50	170886	DFM-80-50-P-A-GF	170893	DFM-100-50-P-A-GF	
80	170887	DFM-80-80-P-A-GF	170894	DFM-100-80-P-A-GF	
100	170888	DFM-80-100-P-A-GF	170895	DFM-100-100-P-A-GF	
125	170889	DFM-80-125-P-A-GF	170896	DFM-100-125-P-A-GF	
160	170890	DFM-80-160-P-A-GF	170897	DFM-100-160-P-A-GF	
200	170891	DFM-80-200-P-A-GF	170898	DFM-100-200-P-A-GF	

Composants essentiels Festo

Expédié sous 24 heures depuis l'usine Festo

Expédié sous 5 jours depuis l'usine Festo

Vérin de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Composants essentiels

Références - Guidage à recirculation de billes KF					
	Références		Type		
Course [mm]	∅ 12 mm		∅ 16 mm		∅ 20 mm
10	170899	DFM-12-10-P-A-KF	170907	DFM-16-10-P-A-KF	—
20	170900	DFM-12-20-P-A-KF	170908	DFM-16-20-P-A-KF	170915
25	170901	DFM-12-25-P-A-KF	170909	DFM-16-25-P-A-KF	170916
30	170902	DFM-12-30-P-A-KF	170910	DFM-16-30-P-A-KF	170917
40	170903	DFM-12-40-P-A-KF	170911	DFM-16-40-P-A-KF	170918
50	170904	DFM-12-50-P-A-KF	170912	DFM-16-50-P-A-KF	170919
80	170905	DFM-12-80-P-A-KF	170913	DFM-16-80-P-A-KF	170920
100	170906	DFM-12-100-P-A-KF	170914	DFM-16-100-P-A-KF	170921
Course [mm]	∅ 25 mm		∅ 32 mm		∅ 40 mm
20	170922	DFM-25-20-P-A-KF	170929	DFM-32-20-P-A-KF	—
25	170923	DFM-25-25-P-A-KF	170930	DFM-32-25-P-A-KF	170939
30	170924	DFM-25-30-P-A-KF	170931	DFM-32-30-P-A-KF	—
40	170925	DFM-25-40-P-A-KF	170932	DFM-32-40-P-A-KF	—
50	170926	DFM-25-50-P-A-KF	170933	DFM-32-50-P-A-KF	170940
80	170927	DFM-25-80-P-A-KF	170934	DFM-32-80-P-A-KF	170941
100	170928	DFM-25-100-P-A-KF	170935	DFM-32-100-P-A-KF	170942
125	—	—	170936	DFM-32-125-P-A-KF	170943
160	—	—	170937	DFM-32-160-P-A-KF	170944
200	—	—	170938	DFM-32-200-P-A-KF	170945
Course [mm]	∅ 50 mm		∅ 63 mm		—
25	170946	DFM-50-25-P-A-KF	170953	DFM-63-25-P-A-KF	—
50	170947	DFM-50-50-P-A-KF	170954	DFM-63-50-P-A-KF	—
80	170948	DFM-50-80-P-A-KF	170955	DFM-63-80-P-A-KF	—
100	170949	DFM-50-100-P-A-KF	170956	DFM-63-100-P-A-KF	—
125	170950	DFM-50-125-P-A-KF	170957	DFM-63-125-P-A-KF	—
160	170951	DFM-50-160-P-A-KF	170958	DFM-63-160-P-A-KF	—
200	170952	DFM-50-200-P-A-KF	170959	DFM-63-200-P-A-KF	—

Références - Guidage à recirculation de billes KF					
	Références		Type		
Course [mm]	∅ 80 mm		∅ 100 mm		
25	170960	DFM-80-25-P-A-KF	170967	DFM-100-25-P-A-KF	
50	170961	DFM-80-50-P-A-KF	170968	DFM-100-50-P-A-KF	
80	170962	DFM-80-80-P-A-KF	170969	DFM-100-80-P-A-KF	
100	170963	DFM-80-100-P-A-KF	170970	DFM-100-100-P-A-KF	
125	170964	DFM-80-125-P-A-KF	170971	DFM-100-125-P-A-KF	
160	170965	DFM-80-160-P-A-KF	170972	DFM-100-160-P-A-KF	
200	170966	DFM-80-200-P-A-KF	170973	DFM-100-200-P-A-KF	

Composants essentiels Festo

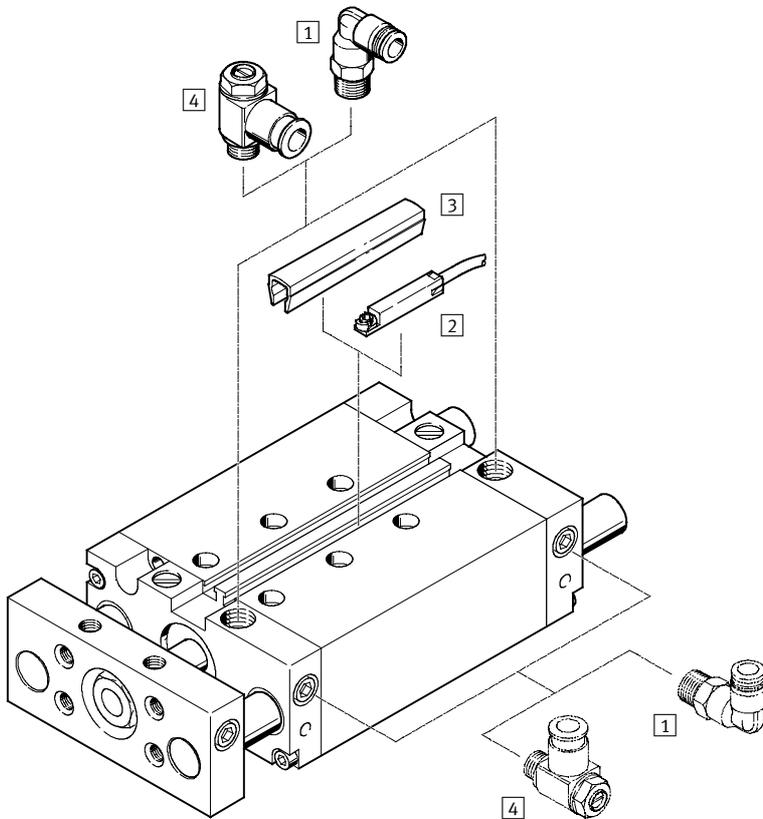
Expédié sous 24 heures depuis l'usine Festo

Expédié sous 5 jours depuis l'usine Festo

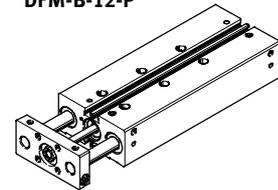
Vérin de guidage DFM-B

Périphérie

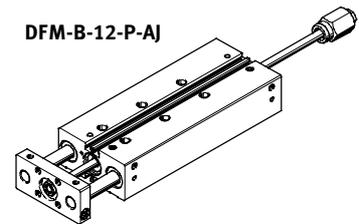
FESTO



DFM-B-12-P

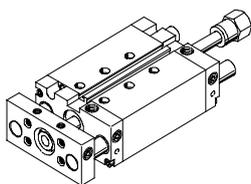


DFM-B-12-P-AJ

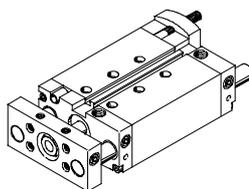


Variantes

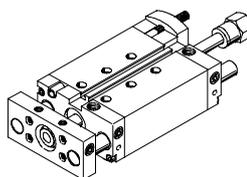
AJ



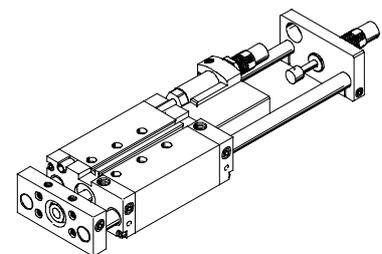
EJ



AJ + EJ



YSRW



Accessoires

Accessoires	Description	→ Page/Internet
1 Raccord enfichable QS	Pour le raccordement de tuyaux pneumatiques à diamètre extérieur calibré	qs
2 Capteur de proximité SME-/SMT-8/10	Intégrable dans le profilé	65
3 Cache-rainure ABP-5-S	Pour la protection des câbles de capteurs et contre l'encrassement des rainures de capteur	66
4 Limiteur de débit unidirectionnel GRLA	Pour la régulation de vitesse	66
— Douilles de centrage ZBH	4 ou 6 unités, comprises dans la fourniture	64

- Note

Les capteurs de proximité SM...O-8E ne peuvent pas être utilisés avec DFM-B.

Vérin de guidage DFM-B

Désignations

DFM – 50 – 80 – B – P – A – GF – S6 – AJ – ZUB – 10S – G

Type

DFM	Vérin de guidage
-----	------------------

∅ de piston [mm]

Course [mm]

Génération

B	Série
---	-------

Amortissement

P	Avec bagues/plaques d'amortissement des deux côtés
PPV	Amortissement pneumatique réglable des deux côtés
YSRW	autoréglable des deux côtés

Détection de position

A	Pour capteurs de proximité
---	----------------------------

Guidage

GF	Guidage à palier lisse
KF	Guidage à recirculation de billes

Variante

S6	Joint résistant à une température maximale de 120°C
----	---

Ajustement fin

AJ	Fin de course sorti
EJ	Fin de course rentré

Accessoires

ZUB	Livrés non montés
-----	-------------------

Cache-rainure

...S	Rainure de capteur
------	--------------------

Capteur de proximité

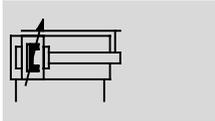
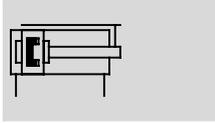
...G	Avec câble de 2,5 m
...I	sans contact avec câble de 2,5 m

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Fonction

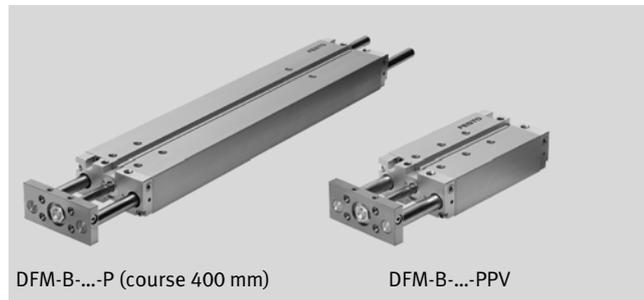


 www.festo.fr

 Service de réparation
Ø de piston 20 ... 40 mm

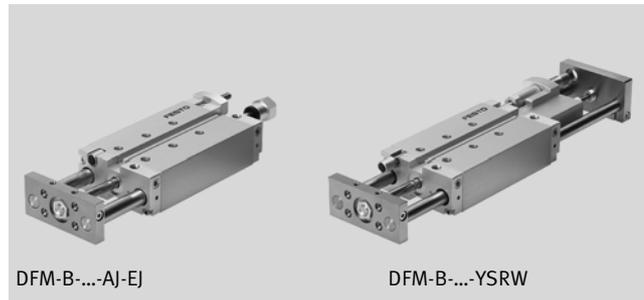
 Diamètre
12 ... 63 mm

 Course
10 ... 400 mm



DFM-B-...-P (course 400 mm)

DFM-B-...-PPV



DFM-B-...-AJ-EJ

DFM-B-...-YSRW

Caractéristiques techniques générales								
Ø de piston	12	16	20	25	32	40	50	63
Raccord pneumatique	M5	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Conseils pour le fluide de service/de commande	Fonctionnement lubrifié possible (requis pour d'autres opérations)							
Pression de service [bar]	2 ... 10	2 ... 10	2 ... 10	1,5 ... 10	1,5 ... 10	1,5 ... 10	1 ... 10	1 ... 10
Conception	Piston							
	Tige de piston							
	Guidage par colonnes							
Amortissement	P	Avec bagues/plaques d'amortissement des deux côtés						
	PPV	—	Amortissement pneumatique réglable des deux côtés					
	YSRW	—	autoréglable des deux côtés					
Longueur d'amortissement PPV [mm]	—	12	15	15	16	17	19	19
Détection de position	Pour capteurs de proximité							
Type de fixation	Par trou traversant							
	Avec taraudage							
Position de montage	Indifférente							
Sécurité antirotation/Guidage	Tige de guidage avec étrier/à palier lisse ou à patin à billes							
Variante AJ								
Plage de réglage [mm]	0 ... 10							
Variantes EJ et YSRW								
Plage de réglage [mm]	—	—	0 ... 10					
Variante YSRW avec amortisseur								
Répétabilité [mm]	—	—	0,05 max.					

— | — Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Conditions d'environnement				
	Guidage à palier lisse GF	Guidage par recirculation de billes KF	YSRW avec amortisseur	S6
Température ambiante ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	-5 ... +60	0 ... +60	0 ... +120
Résistance à la corrosion CRC ²⁾	2	—	—	2
ATEX	Types sélectionnés → www.festo.fr			

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

2) Classe de protection anticorrosion CRC 2 selon la norme Festo FN 940070

Résistance modérée à la corrosion. Utilisation en intérieur avec risque de condensation. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante.

Vitesses [m/s]								
∅ de piston	12	16	20	25	32	40	50	63
Amortissement P, ajustement fin de la course AJ et EJ								
Vitesse maximale sortante, entrante	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6
Amortissement P, guidage à palier lisse GF en liaison avec S6								
Vitesse maximale sortante, entrante	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
Amortisseur PPV, YSRW, PPV S6								
Vitesse maximale sortante, entrante	—	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1

Forces [N]								
∅ de piston	12	16	20	25	32	40	50	63
Amortissement P, PPV, YSRW, ajustement fin de la course EJ								
Poussée théorique sous 6 bar, avance	68	121	188	295	482	754	1178	1870
Poussée théorique sous 6 bar, recul	51	90	141	247	415	686	1057	1750
Réglage fin de la fin de course AJ et AJ+EJ								
Poussée théorique sous 6 bar, avance	51	90	141	247	415	686	1057	1750
Poussée théorique sous 6 bar, recul	51	90	141	247	415	686	1057	1750

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Energies d'impact [J]								
Ø de piston	12	16	20	25	32	40	50	63
Amortissement P								
Energie d'impact max. aux fins de course	0,09	0,15	0,2	0,35	0,40	0,7	1,0	1,3
Energie d'impact max. aux fins de course S6	0,035	0,075	0,1	0,15	0,2	0,35	0,5	0,65
Amortisseur YSRW								
Energie max. absorbée par course	—	—	4	8	12	35	35	70
Energie max. absorbée par heure	—	—	21000	30000	41000	68000	68000	100000

Vitesse d'impact admissible :

$$v_{adm} = \sqrt{\frac{2 \times E_{adm.}}{m_{propre} + m_{charge}}}$$

v_{adm} . Vitesse d'impact adm.

$E_{adm.}$ Energie d'impact max.

m_{propre} Masse déplacée (actionneur)

m_{charge} Charge utile déplacée



Note

Ces indications représentent les valeurs maximum pouvant être atteintes. Il faut donc respecter l'énergie d'impact maximale admise.

Masse admissible max. :

$$m_{charge} = \frac{2 \times E_{adm.}}{v^2} - m_{propre}$$

DFM-B avec guidage à palier lisse GF, amortissement P, PPV

Course [mm]	Ø de piston [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
Poids du produit [g]								
10	385	621	—	—	—	—	—	—
20	432	680	1026	1474	2163	—	—	—
25	452	706	1068	1530	2238	2606	4290	5568
30	476	736	1109	1586	2337	—	—	—
40	523	795	1215	1726	2489	—	—	—
50	570	854	1298	1838	2640	3047	5019	6457
80	712	1033	1572	2218	3210	3663	5909	7503
100	803	1148	1733	2435	3502	3981	6376	8116
125	962	1352	2000	2800	4018	4534	7151	9050
160	1128	1560	2293	3193	4549	5118	8017	10137
200	1318	1797	2628	3642	5158	5786	9007	11379
250	—	—	3237	4430	6259	6962	10813	13509
320	—	—	3823	5215	7322	8129	12545	15682
400	—	—	4493	6113	8537	9462	14525	18165
Masse déplacée [g]								
10	201	283	—	—	—	—	—	—
20	216	302	506	715	1147	—	—	—
25	223	312	520	734	1176	1305	2217	2640
30	230	322	534	753	1230	—	—	—
40	245	342	586	823	1289	—	—	—
50	260	362	615	861	1347	1476	2567	2990
80	304	423	724	1022	1644	1776	3002	3426
100	333	463	781	1098	1764	1893	3189	3613
125	420	579	917	1289	2059	2188	3586	4009
160	472	649	1016	1422	2264	2393	3913	4336
200	530	730	1129	1573	2499	2627	4286	4710
250	—	—	1489	2017	3164	3293	5351	5774
320	—	—	1688	2283	3574	3703	6005	6428
400	—	—	1914	2587	4042	4171	6752	7176

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

DFM-B avec guidage à palier lisse GF, amortissement P, PPV, Variante S6								
Course [mm]	∅ de piston [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
Poids du produit [g]								
0	283	488	745	1080	1594	1847	3124	3992
10	328	548	—	—	—	—	—	—
20	376	607	907	1298	1889	—	—	—
25	395	633	949	1354	1964	2257	3735	4762
30	419	663	990	1410	2063	—	—	—
40	466	722	1096	1550	2215	—	—	—
50	514	781	1179	1662	2366	2698	4464	5651
80	656	959	1452	2042	2936	3314	5354	6696
100	747	1074	1614	2259	3228	3632	5821	7310
125	905	1279	1880	2624	3745	4186	6596	8244
160	1072	1486	2173	3017	4276	4770	7462	9331
200	1261	1724	2508	3466	4884	5437	8452	10573
250	—	—	3118	4254	5985	6613	10258	12703
320	—	—	3704	5039	7048	7780	11990	14876
400	—	—	4374	5937	8264	9114	19970	17359
Masse déplacée [g]								
0	130	188	329	463	755	810	1428	1601
10	145	208	—	—	—	—	—	—
20	159	229	386	539	873	—	—	—
25	167	239	400	558	902	956	1662	1834
30	174	249	414	577	956	—	—	—
40	188	269	467	647	1015	—	—	—
50	203	289	495	685	1073	1127	2012	2184
80	247	349	604	847	1373	1427	2447	2620
100	276	389	661	922	1490	1544	2634	2806
125	364	506	797	1113	1785	1840	3031	3203
160	415	576	896	1246	1990	2045	3358	3530
200	474	657	1010	1397	2225	2279	3731	3904
250	—	—	1370	1842	2890	2944	4796	4968
320	—	—	1568	2107	3300	3354	5450	5622
400	—	—	1794	2411	3768	3823	6197	6370

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

DFM-B avec guidage à recirculation de billes KF, amortissement P, PPV								
Course [mm]	Ø de piston [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
Poids du produit [g]								
10	345	543	—	—	—	—	—	—
20	388	596	935	1395	1932	—	—	—
25	405	619	974	1447	1998	2366	3907	5185
30	427	647	1012	1499	2079	—	—	—
40	470	700	1105	1624	2213	—	—	—
50	513	754	1181	1729	2346	2753	4523	5961
80	641	916	1428	2074	2817	3270	5272	6865
100	723	1020	1577	2276	3073	3552	5682	7423
125	852	1190	1809	2599	3490	4006	6327	8226
160	1002	1378	2079	2966	3958	4526	7094	9214
200	1174	1593	2388	3384	4494	5121	7971	10343
250	—	—	2905	4073	5369	6072	9419	12115
320	—	—	3445	4805	6305	7112	10953	14091
400	—	—	4063	5642	7376	8301	12707	16347
Masse déplacée [g]								
10	168	239	—	—	—	—	—	—
20	178	254	437	631	933	—	—	—
25	183	261	447	646	954	1082	1830	2254
30	188	268	458	661	990	—	—	—
40	198	283	498	716	1030	—	—	—
50	208	297	520	746	1071	1199	2067	2491
80	238	341	602	873	1271	1400	2361	2785
100	259	370	646	934	1352	1481	2492	2915
125	316	452	748	1083	1548	1677	2758	3182
160	352	503	824	1189	1690	1819	2986	3410
200	392	561	911	1310	1852	1981	3247	3671
250	—	—	1180	1656	2291	2420	3953	4377
320	—	—	1332	1868	2575	2703	4410	4833
400	—	—	1505	2111	2899	3027	4931	5355

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Poids additionnels en cas d'ajustement fin de la course AJ — GF, KF

Lors de l'ajustement fin de la course AJ, il convient de tenir compte du poids suivant en plus de la masse mentionnée page 36.

Poids du produit [g] Ajustement fin de la course AJ (tige de piston + butée)								
Course [mm]	∅ de piston [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
10	55,4	58,8	—	—	—	—	—	—
20	57,6	61	75,6	115,4	185,7	—	—	—
25	58,7	62,1	77,6	118,5	190,2	188,7	350,7	350,5
30	59,9	63,3	79,6	121,6	194,7	—	—	—
40	62,1	65,5	83,6	127,8	203,6	—	—	—
50	64,3	67,7	87,5	134	212,5	211	390,4	390,2
80	71	74,4	99,5	152,6	239,3	237,8	438	437,8
100	75,5	78,9	107,5	165	257,2	255,7	469,8	469,6
125	81,1	84,5	117,3	180,5	279,5	278	509,5	509,3
160	88,9	92,3	131,2	202,5	310,8	309,3	565,1	564,9
200	97,8	101,2	147,1	227	346,5	345	628,6	628,4
250	—	—	167	258,1	391,2	389,7	708,1	707,9
320	—	—	194,8	301,5	453,8	452,3	819,2	819
400	—	—	226,5	351,1	525,2	523,7	946,3	946,1

Masse déplacée [g] Ajustement fin de la course AJ (tige de piston + butée)								
Course [mm]	∅ de piston [mm]							
	12	16	20	25	32	40	50	63
10	51,5	52,3	—	—	—	—	—	—
20	53,7	54,5	76	116,6	185,9	—	—	—
25	54,8	55,6	78	119,7	190,4	190	351,7	351,7
30	56	56,8	80	122,8	194,9	—	—	—
40	58,2	59	84	129	203,8	—	—	—
50	60,4	61,2	87,9	135,2	212,7	212,7	391,4	391,4
80	67,1	67,9	99,9	153,8	239,5	239,5	439	439
100	71,6	72,4	107,8	166,2	257,4	257,4	470,8	470,8
125	77,2	78	117,7	181,7	279,7	279,7	510,5	510,5
160	85	85,8	131,6	203,4	311	311	566,1	566,1
200	93,9	94,7	147,5	228,2	346,7	346,7	629,6	629,6
250	—	—	167,4	259,3	391,4	391,4	709,1	709,1
320	—	—	195,2	302,7	454	454	820,2	820,2
400	—	—	226,9	352,3	525,4	525,4	947,3	947,3

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Poids additionnels en cas d'ajustement fin de la course EJ — GF, KF

Lors de l'ajustement fin de la course EJ, il convient de tenir compte du poids suivant en plus de la masse mentionnée page 36.

Poids du produit [g] Ajustement fin de la course EJ (tige de piston + butée)						
Course [mm]	Ø de piston [mm]					
	20	25	32	40	50	63
20	55,7	117,1	134,1	—	—	—
25	56,4	119,1	136,1	153,9	302,8	354
30	57,2	121	138	—	—	—
40	58,8	125	142	—	—	—
50	60,3	129	146	163,8	318,3	369,5
80	65	140,9	157,9	175,7	336,9	388,1
100	68,1	148,8	165,8	183,6	349,4	400,6
125	71,9	158,8	175,8	193,6	364,9	416,1
160	77,4	172,7	189,7	207,5	386,6	437,8
200	83,6	188,5	205,5	223,3	411,4	462,6
250	91,3	208,4	225,4	243,2	442,4	493,6
320	102,2	236,2	253,2	271	485,9	537,1
400	114,6	268	285	302,8	535,5	586,7

DFM-B avec guidage à recirculation de billes KF, amortissement YSRW						
Course [mm]	Ø de piston [mm]					
	20	25	32	40	50	63
Poids du produit [g]						
20	1684	2641	3717	—	—	—
25	1733	2707	3801	4995	7594	10816
30	1780	2773	3884	—	—	—
40	1874	2903	4053	—	—	—
50	1970	3035	4222	5455	8275	11657
80	2257	3429	4720	5999	9092	12629
100	2444	3687	5047	6352	9614	13298
125	2677	4008	5458	6801	10294	14137
160	3015	4473	6050	7446	11255	15319
200	3401	5004	6728	8183	12354	16670
250	3855	5641	7545	9074	13700	18340
320	4530	6569	8730	10363	15623	20704
400	5302	7631	10085	11837	17821	23405
Masse déplacée [g]						
20	874	1323	1933	—	—	—
25	894	1350	1969	2386	3735	4996
30	914	1378	2005	—	—	—
40	953	1432	2077	—	—	—
50	993	1487	2149	2566	4021	5282
80	1111	1650	2365	2782	4365	5625
100	1190	1759	2509	2926	4594	5855
125	1289	1896	2690	3106	4880	6141
160	1427	2087	2942	3359	5281	6542
200	1585	2305	3230	3647	5739	7000
250	1782	2578	3590	4007	6312	7572
320	2059	2959	4095	4512	7114	8374
400	2375	3396	4671	5088	8030	9290

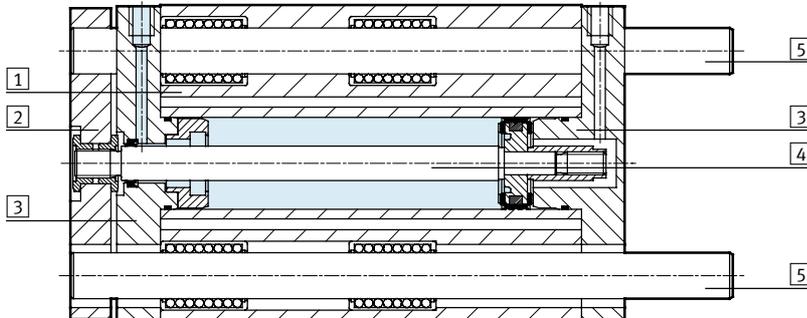
Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Matériaux

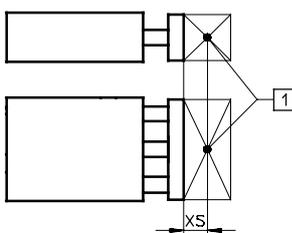
Coupe fonctionnelle



Vérin de guidage	Guidage à palier lisse GF	Guidage par recirculation de billes KF	S6
1 Corps	Alliage d'aluminium corroyé, anodisé	Alliage d'aluminium corroyé, anodisé	Alliage d'aluminium corroyé, anodisé
2 Plaque étrier	Acier traité	Acier traité	Alliage d'aluminium corroyé
3 Culasses avant et arrière	Alliage d'aluminium corroyé, anodisé	Alliage d'aluminium corroyé, anodisé	Alliage d'aluminium corroyé, anodisé
4 Tige de piston	Acier inoxydable fortement allié	Acier inoxydable fortement allié	Acier inoxydable fortement allié
5 Tiges de guidage	Acier fortement allié	Acier traité, durci au chrome	Acier fortement allié
— Joints statiques	Caoutchouc nitrile	Caoutchouc nitrile	Caoutchouc fluoré
— Joints dynamiques	Polyuréthane	Polyuréthane	Caoutchouc fluoré
Note relative aux matériaux	Conformes RoHS		

Charge utile maximale F [N]

Guidage à palier lisse GF et guidage par circulation de billes KF



1 Centre de gravité de la charge utile

Ø de piston [mm]	XS [mm]	Course [mm]														
		10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200	250	320	400	
12	GF	25	53	47	45	43	39	36	28	25	23	20	15	—	—	—
	KF		47	42	40	38	35	32	26	23	20	16	13	—	—	—
16	GF	50	95	86	83	79	73	67	55	49	37	30	25	—	—	—
	KF		75	69	66	64	58	56	51	48	30	21	17	—	—	—
20	GF	50	—	99	96	92	110	103	86	77	71	63	55	47	41	35
	KF		—	80	77	75	91	88	80	75	65	56	47	40	34	29
25	GF	50	—	121	116	112	123	115	96	86	86	76	67	53	45	39
	KF		—	88	86	84	100	97	89	85	80	66	56	46	38	32
32	GF	50	—	188	180	173	161	150	166	150	168	146	127	106	91	78
	KF		—	120	118	116	112	109	134	128	144	135	126	135	125	100
40	GF	50	—	—	180	—	—	150	166	150	168	146	127	106	91	78
	KF		—	—	118	—	—	109	134	128	144	135	126	135	125	100
50	GF	50	—	—	257	—	—	216	234	212	229	200	174	145	124	105
	KF		—	—	182	—	—	168	201	193	211	199	188	179	158	130
63	GF	50	—	—	257	—	—	216	234	212	229	200	174	145	124	105
	KF		—	—	182	—	—	168	201	193	211	199	188	179	158	130

Note

Logiciel de conception GSED

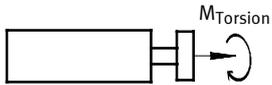
→ www.festo.fr

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

Couple admissible M [Nm]

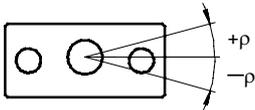
Guidage à palier lisse GF et guidage par circulation de billes KF



∅ de piston [mm]		Course [mm]													
		10	20	25	30	40	50	80	100	125	160	200	250	320	400
12	GF	1,10	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,60	0,50	0,45	0,40	0,30	—	—	—
	KF	0,95	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,50	0,45	0,40	0,30	0,25	—	—	—
16	GF	2,20	2,00	1,90	1,80	1,70	1,50	1,30	1,10	0,85	0,70	0,60	—	—	—
	KF	1,70	1,60	1,50	1,45	1,35	1,30	1,20	1,10	0,70	0,50	0,40	—	—	—
20	GF	—	2,90	2,80	2,70	3,20	3,00	2,50	2,20	2,10	1,80	1,60	1,40	1,20	1,00
	KF	—	2,30	2,20	2,15	2,60	2,55	2,30	2,20	1,90	1,60	1,40	1,20	1,00	0,85
25	GF	—	4,15	3,95	3,80	4,20	3,90	3,25	2,90	2,90	2,60	2,30	1,80	1,50	1,30
	KF	—	3,00	2,92	2,85	3,40	3,30	3,02	2,89	2,70	2,20	1,90	1,50	1,30	1,10
32	GF	—	7,30	7,00	6,70	6,20	5,80	6,40	5,80	6,50	5,70	5,00	4,10	3,50	3,00
	KF	—	4,70	4,60	4,55	4,40	4,25	5,25	5,00	5,60	5,25	4,90	5,20	4,80	3,90
40	GF	—	—	7,90	—	—	6,55	7,25	6,55	7,35	6,40	5,55	4,60	4,0	3,40
	KF	—	—	5,20	—	—	4,80	5,90	5,65	6,35	5,95	5,55	5,95	5,50	4,40
50	GF	—	—	14,15	—	—	11,85	12,85	11,65	12,55	11,00	9,60	7,98	6,82	5,78
	KF	—	—	10,00	—	—	9,30	11,00	10,6	11,60	11,00	10,30	9,82	8,67	7,17
63	GF	—	—	15,90	—	—	13,30	14,45	13,10	14,10	12,30	10,70	9,06	7,75	6,56
	KF	—	—	11,30	—	—	10,50	12,50	12,00	13,20	12,40	11,70	11,16	9,85	8,15

Jeu en torsion ρ

Guidage à palier lisse GF et guidage par circulation de billes KF en position rentrée et sans pression



∅ de piston		12	16	20	25	32	40	50	63
Jeu en torsion moyen [°]	GF	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02
Jeu en torsion [°]	KF	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02

Vérin de guidage DFM-B

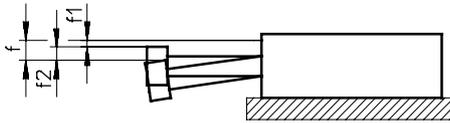
Fiche de données techniques



Débattement de la plaque d'extrémité

Débattement moyen (f) par le jeu du palier en fonction de la course l (sans charge)

DFM-GF avec 2 paliers par tige de guidage



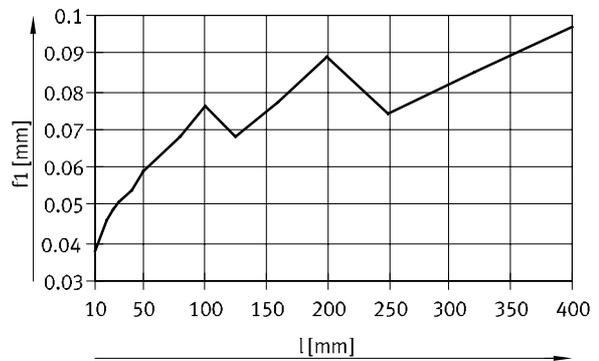
$$f = f_1 + f_2$$

f = débattement total de la plaque d'extrémité

f_1 = débattement par le jeu du palier

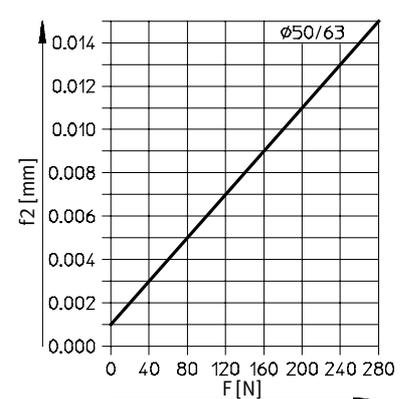
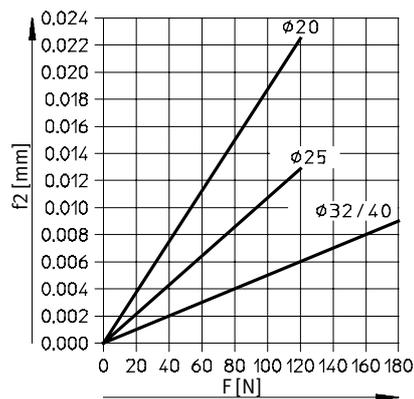
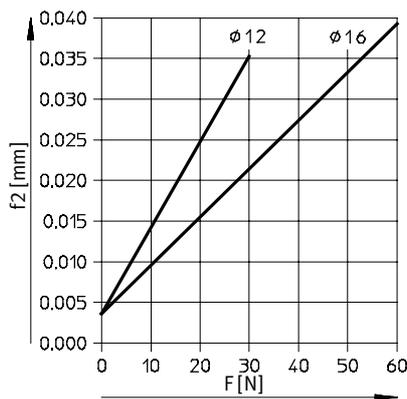
(avec tolérance de fabrication de $\pm 0,01$ mm)

f_2 = débattement par la force radiale

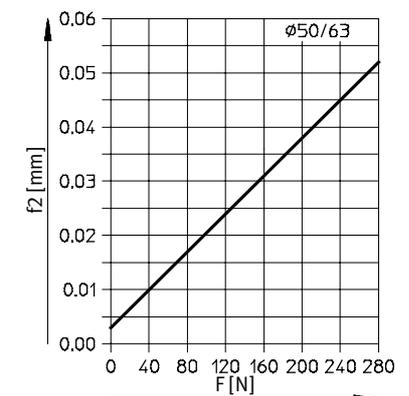
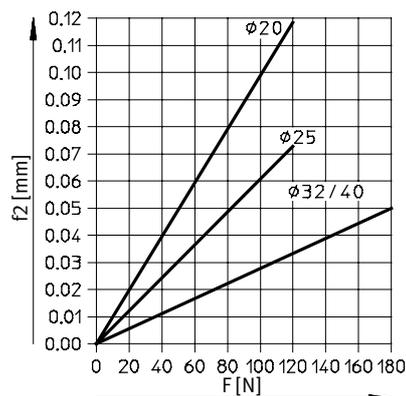
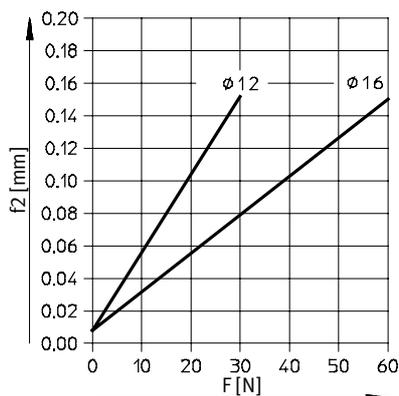


Débattement f_2 par force radiale F en fonction de la course avec guidage à recirculation de Guidage à palier lisse GF

Course 50 mm



Course 100 mm



Vérin de guidage DFM-B

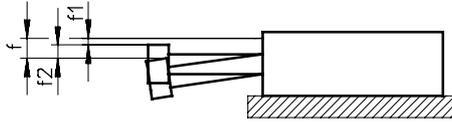
Fiche de données techniques



Débattement de la plaque d'extrémité

Débattement moyen (f) par le jeu du palier en fonction de la course l (sans charge)

DFM-GF avec 2 paliers par tige de guidage



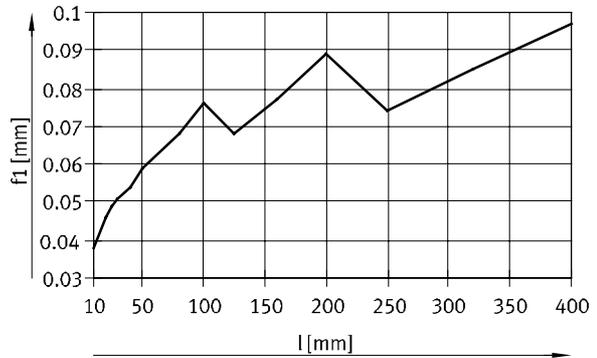
$$f = f_1 + f_2$$

f = débattement total de la plaque d'extrémité

f_1 = débattement par le jeu du palier

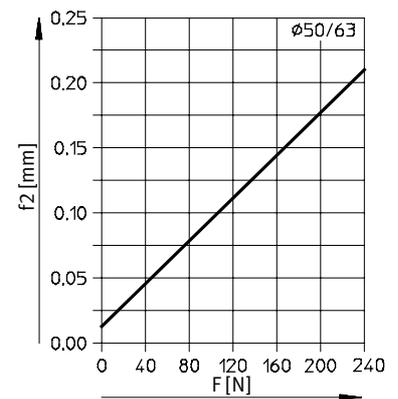
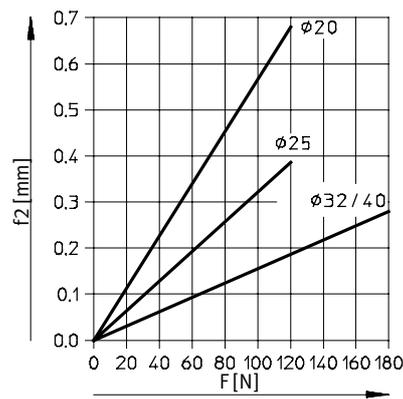
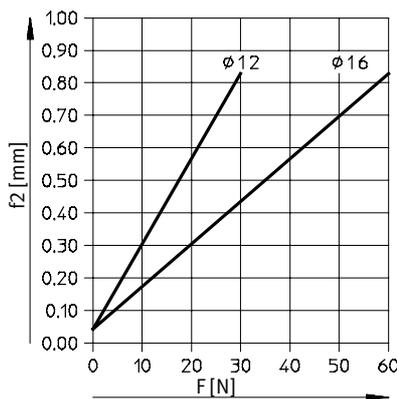
(avec tolérance de fabrication de $\pm 0,01$ mm)

f_2 = débattement par la force radiale

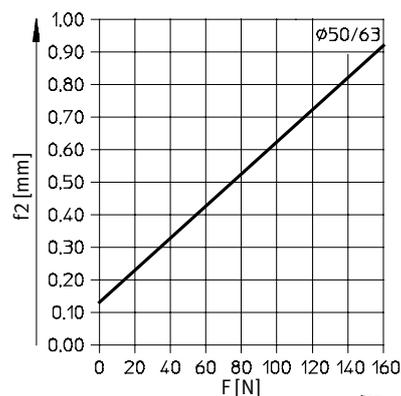
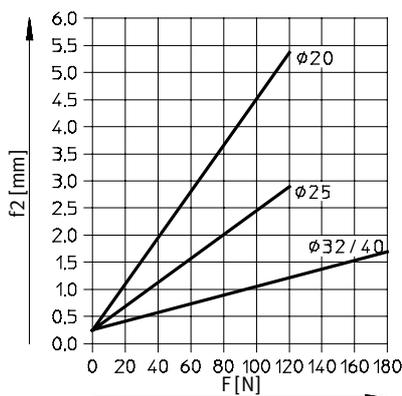


Débattement f_2 par force radiale F en fonction de la course avec guidage à recirculation de Guidage à palier lisse GF

Course 200 mm



Course 400 mm



Vérin de guidage DFM-B

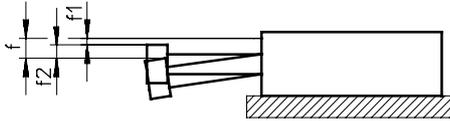
Fiche de données techniques



Débattement de la plaque d'extrémité

Débattement f_1 par le jeu du palier en fonction de la course l (sans charge)

DFM-KF avec 2 paliers par tige de guidage

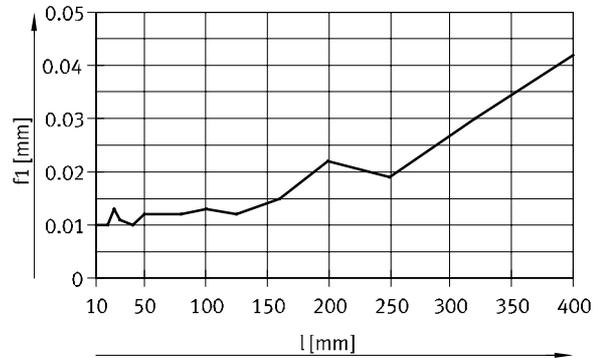


$f = f_1 + f_2$

f = débattement total de la plaque d'extrémité

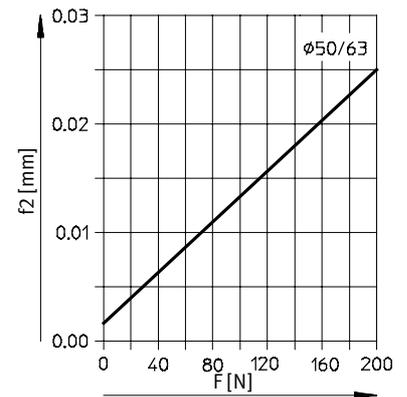
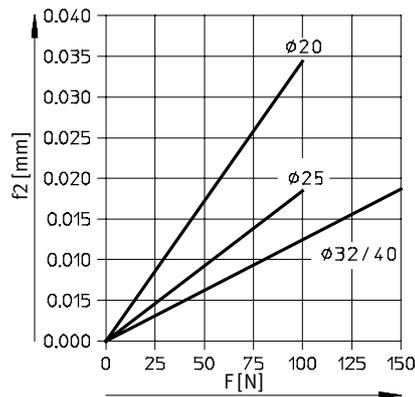
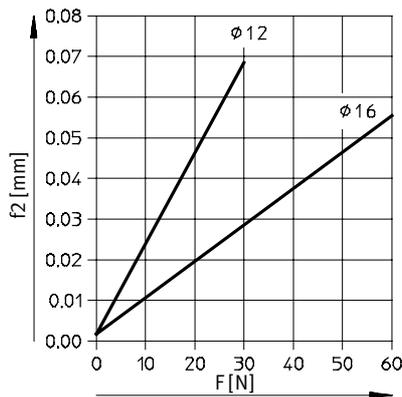
f_1 = débattement par le jeu du palier
(déterminé lors des séries d'essais)

f_2 = débattement par la force radiale

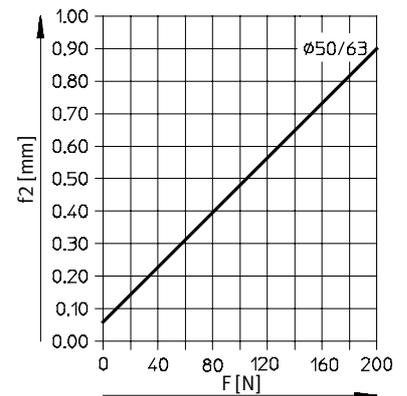
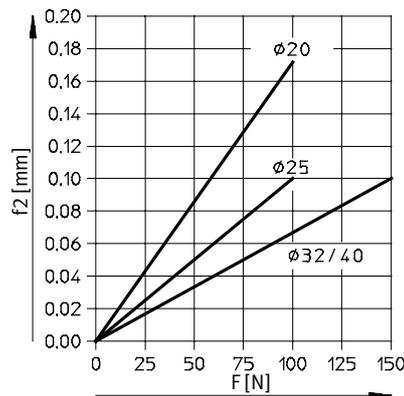
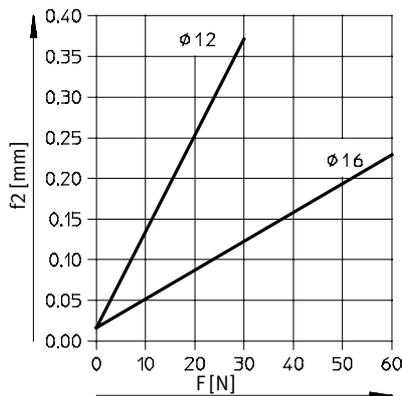


Débattement f_2 par force radiale F en fonction de la course avec guidage à recirculation de billes KF

Course 50 mm



Course 100 mm



Vérin de guidage DFM-B

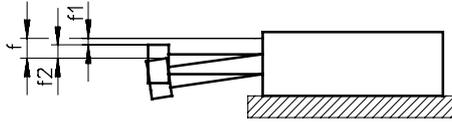
Fiche de données techniques

FESTO

Débattement de la plaque d'extrémité

Débattement f_1 par le jeu du palier en fonction de la course l (sans charge)

DFM-KF avec 2 paliers par tige de guidage

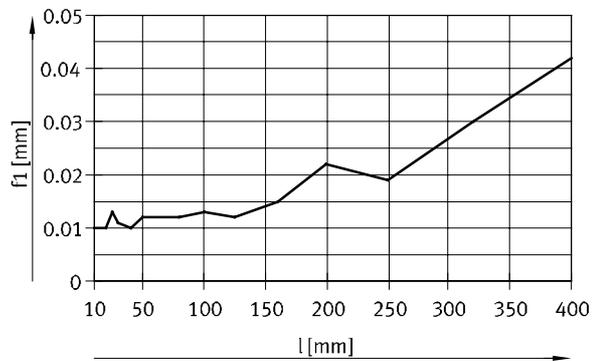


$$f = f_1 + f_2$$

f = débattement total de la plaque d'extrémité

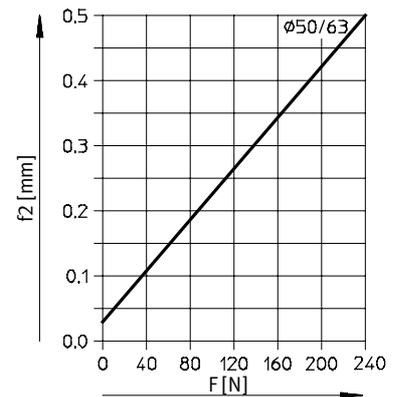
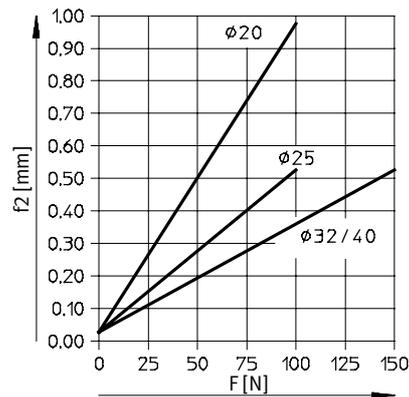
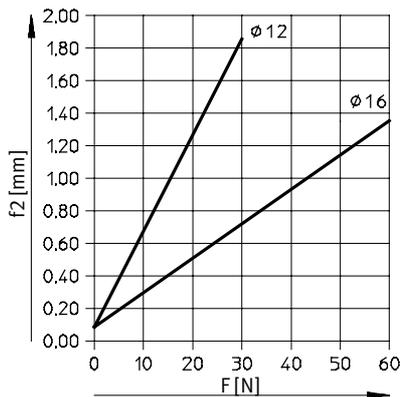
f_1 = débattement par le jeu du palier
(déterminé lors des séries d'essais)

f_2 = débattement par la force radiale

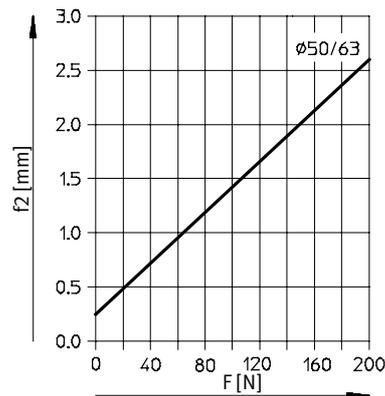
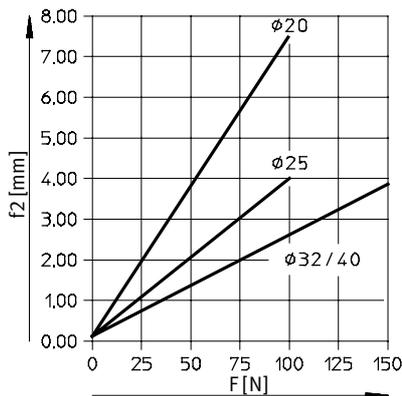


Débattement f_2 par force radiale F en fonction de la course avec guidage à recirculation de billes KF

Course 200 mm



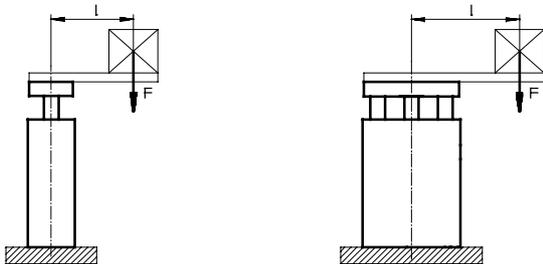
Course 400 mm



Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

Utilisation en tant que vérin de levage

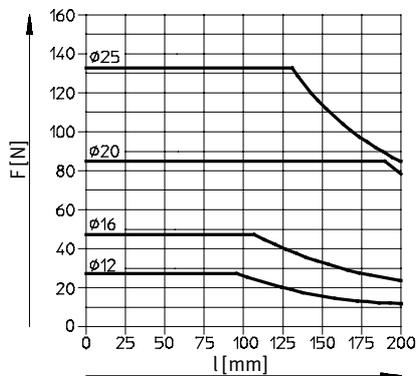


- - - Note
 Voir diagrammes
 → à partir de la page 14.

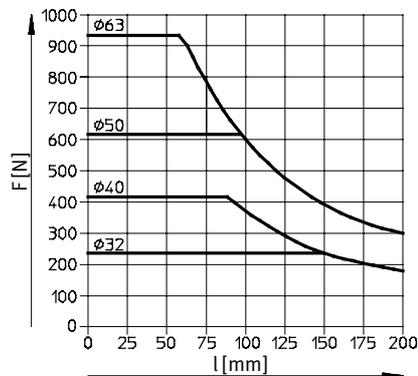
F = Force radiale [N]
 l = Bras de levier [mm]

Charge admissible avec guidage à palier lisse GF

Course 40 ... 400 mm

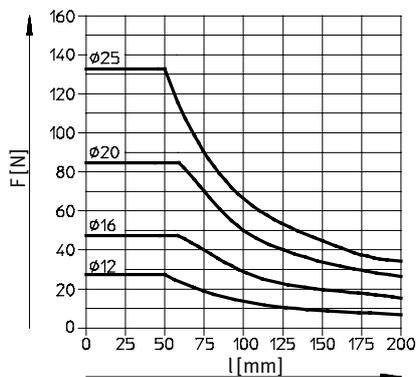


Course 250 ... 400 mm

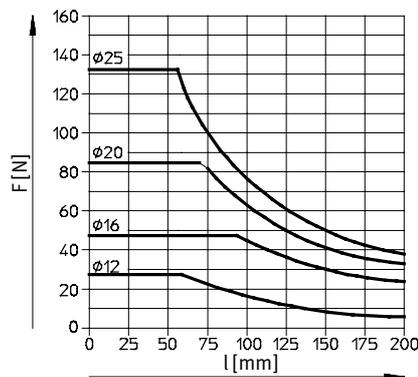


Charge admissible avec guidage à recirculation de billes KF

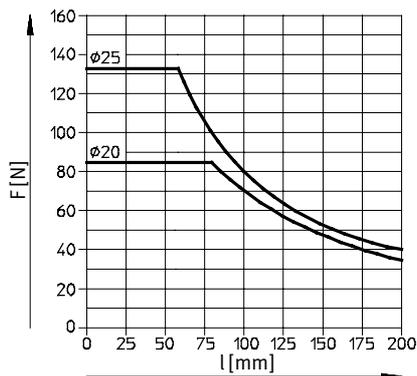
Course 40 ... 100 mm



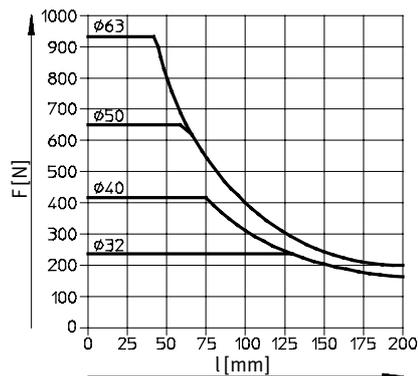
Course 125 ... 200 mm



Course 250 ... 400 mm



Course 200 ... 400 mm



Vérin de guidage DFM-B

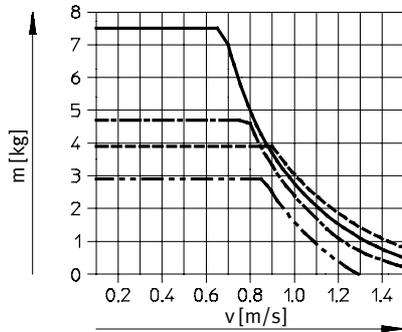
Fiche de données techniques

FESTO

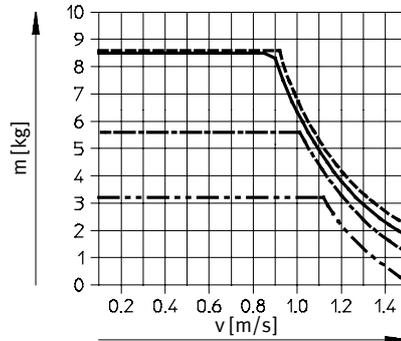
Masse de charge admissible m en fonction de la vitesse admissible v

Fonctionnement horizontal, amortissement YSRW

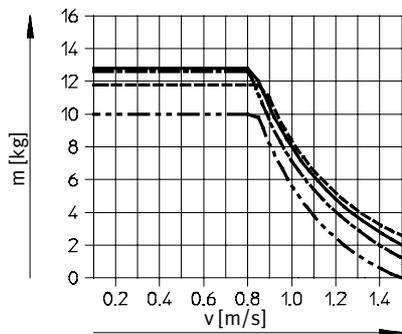
DFM-20...-B-YSRW



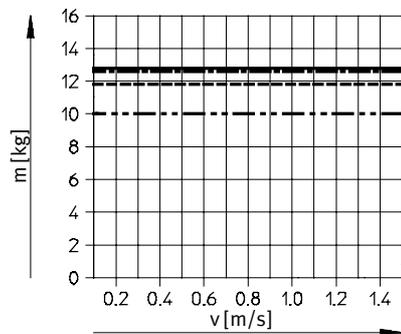
DFM-25...-B-YSRW



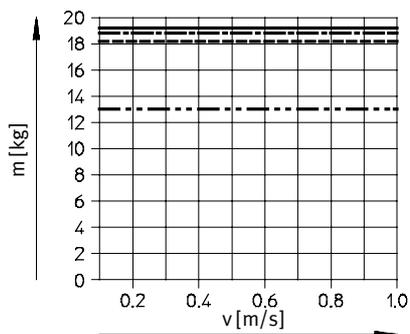
DFM-32...-B-YSRW



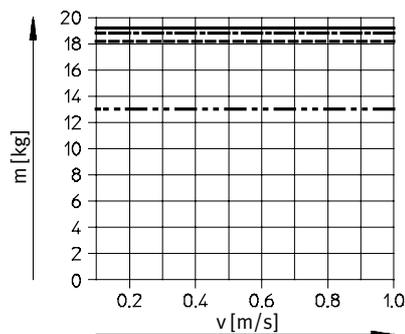
DFM-40...-B-YSRW



DFM-50...-B-YSRW



DFM-63...-B-YSRW



- course 25 mm
- course 100 mm
- · - · - course 200 mm
- course 400 mm

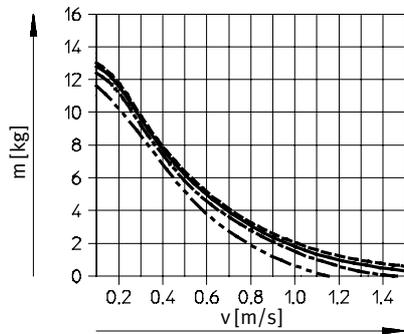
Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

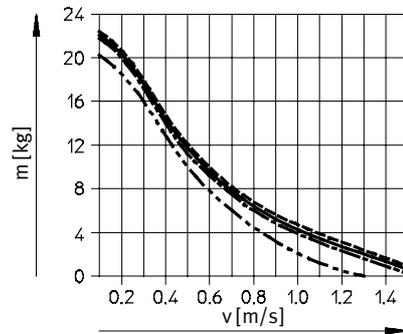
Masse de charge admissible m en fonction de la vitesse admissible v

Fonctionnement vertical, amortissement YSRW

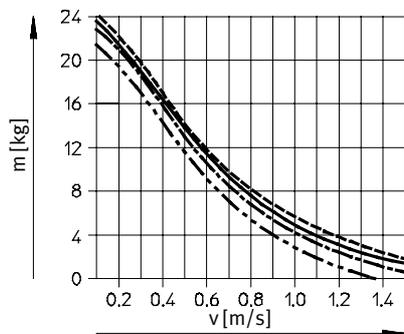
DFM-20-...-B-YSRW



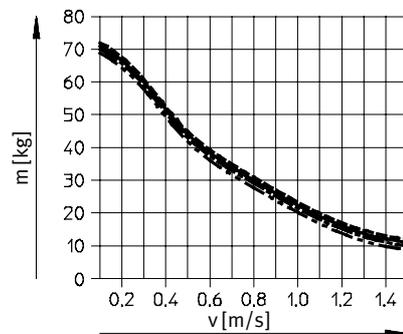
DFM-25-...-B-YSRW



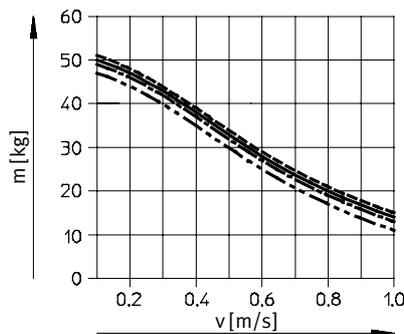
DFM-32-...-B-YSRW



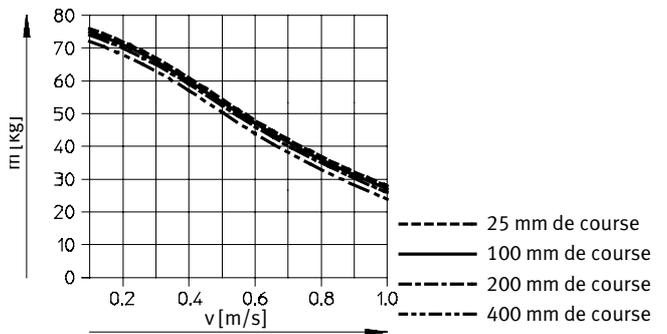
DFM-40-...-B-YSRW



DFM-50-...-B-YSRW



DFM-63-...-B-YSRW



- 25 mm de course
- 100 mm de course
- · - · - 200 mm de course
- 400 mm de course

Vérin de guidage DFM-B

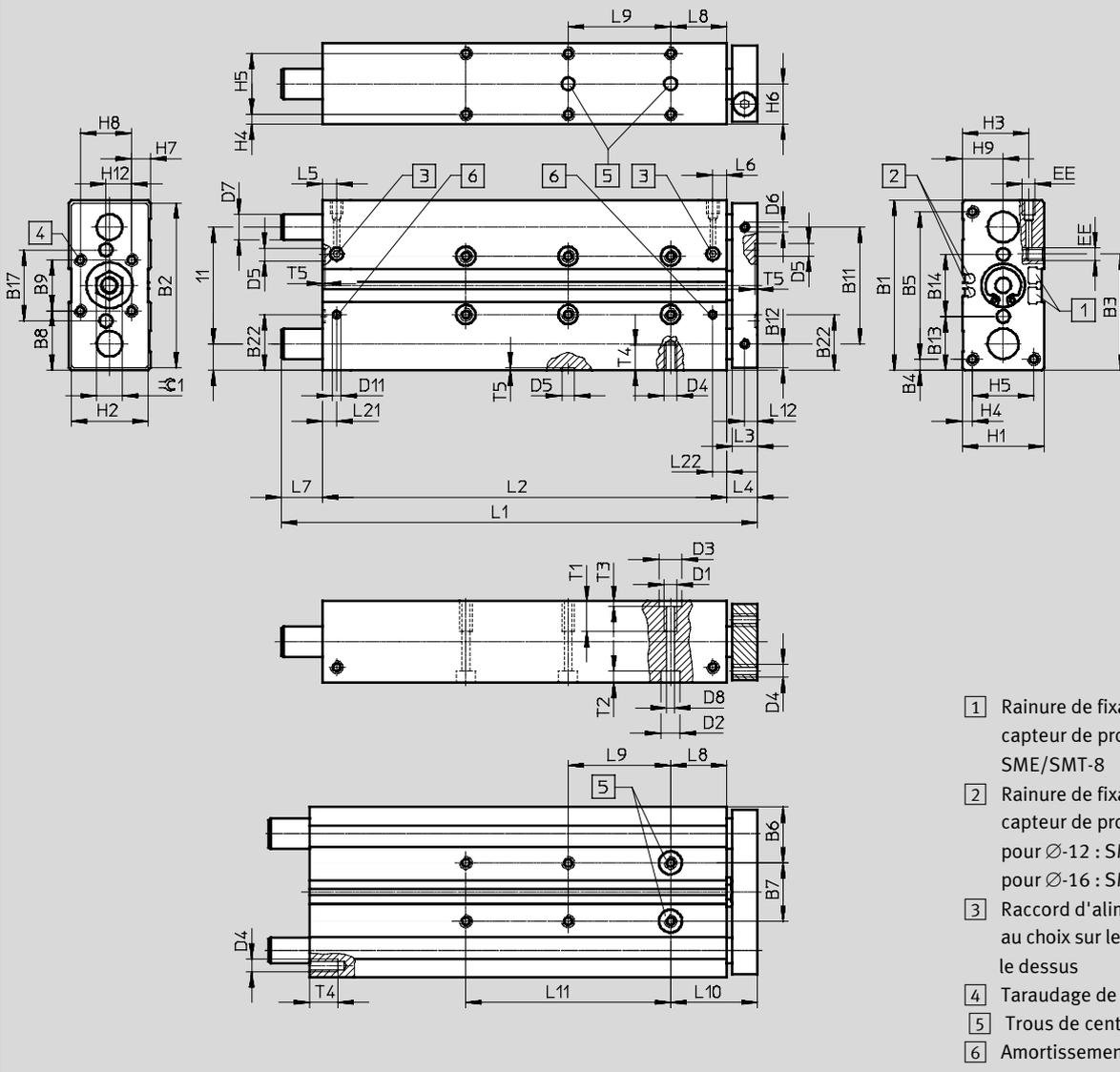
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Télécharger les données de CAO → www.festo.fr

Ø 12, 16 mm



- 1 Rainure de fixation pour capteur de proximité SME/SMT-8
- 2 Rainure de fixation pour capteur de proximité : pour Ø-12 : SME/SMT-10 pour Ø-16 : SME/SMT-8
- 3 Raccord d'alimentation au choix sur le côté ou le dessus
- 4 Taraudage de fixation
- 5 Trous de centrage
- 6 Amortissement PPV

Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B17	B22	D1
[mm]							±0,02 ¹⁾							±0,02 ¹⁾			
12	60	58	40,7	4,5	51	20,5	19	20	20	9,5	41	8,5	19,5	21	25	—	M5
16	67	65	45	4,5	58	22	23	23,5	20	10,5	46	9,5	21,3	24,4	28	22,5	M5

1) Tolérance entre les trous de centrage

Ø	D2	D3	D4	D5	D6	D7		D8	D11	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
[mm]	Ø	Ø		Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø								
		H7		H7		GF	KF	H7									
12	8	9	M4	5	M4	10 _{h8}	8 _{h6}	4,3	—	M5	28	26	24	4	20	14	4
16	7,5	9	M5	5	M4	12 _{h8}	10 _{h6}	4,3	3,3	M5	32	30	26,5	4	24	16	7,4

Ø	H8	H9	H12	L3	L4	L5	L6	L8	L10	L12	L21	L22	T1	T2	T3	T4	T5	≈±1
[mm]																		
12	20	14	10	10	13	14,8	11,2	21	34	5	—	—	10	9,4	2,1	8	1,2	10
16	20	16	10	10	12	9,8	9,3	22	34	5	9,8	9,3	12	4,6	2,1	10	1,2	10

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

Course [mm]	∅ de piston [mm]									
	12					16				
	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11
10	74	50	11	—	—	80	68	—	—	—
20	84	60	11	—	—	90	78	—	—	—
25	89	65	11	20	—	95	83	—	20	—
30	94	70	11	20	—	100	88	—	20	—
40	104	80	11	20	—	110	98	—	20	—
50	114	90	11	40	—	120	108	—	40	—
80	144	120	11	40	—	150	138	—	40	—
100	164	140	11	40	80	170	158	—	40	80
125	230	165	52	40	80	229	183	34	40	80
160	265	200	52	40	120	264	218	34	40	120
200	305	240	52	40	160	304	258	34	40	160

1) Tolérance entre les trous de centrage

 Note

Si les tiges de guidage dépassent du corps en fin de course arrière (→ cote L7), la surface de montage doit être encastrée en conséquence lors du montage frontal afin que les tiges de guidage puissent se déplacer librement.

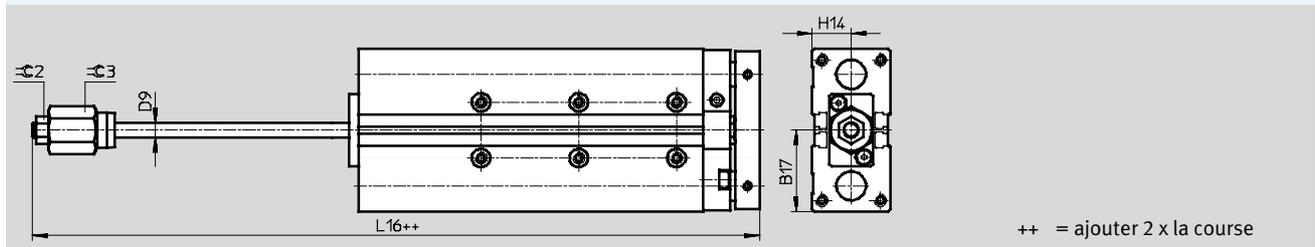
Pour la course variable, les dimensions L1, L2, L7, L9 et L11 correspondent à la course standard supérieure suivante.

Dimensions

Télécharger les données de CAO → www.festo.fr

AJ — Réglage fin de la fin de course tige sortie

∅ 12, 16 mm



∅	B17	D9 ∅	H14	L16	C2	C3
[mm]						
12	30,5	6	14	90,6	10	17
16	33,5	6	16	107,9	10	17

Vérin de guidage DFM-B

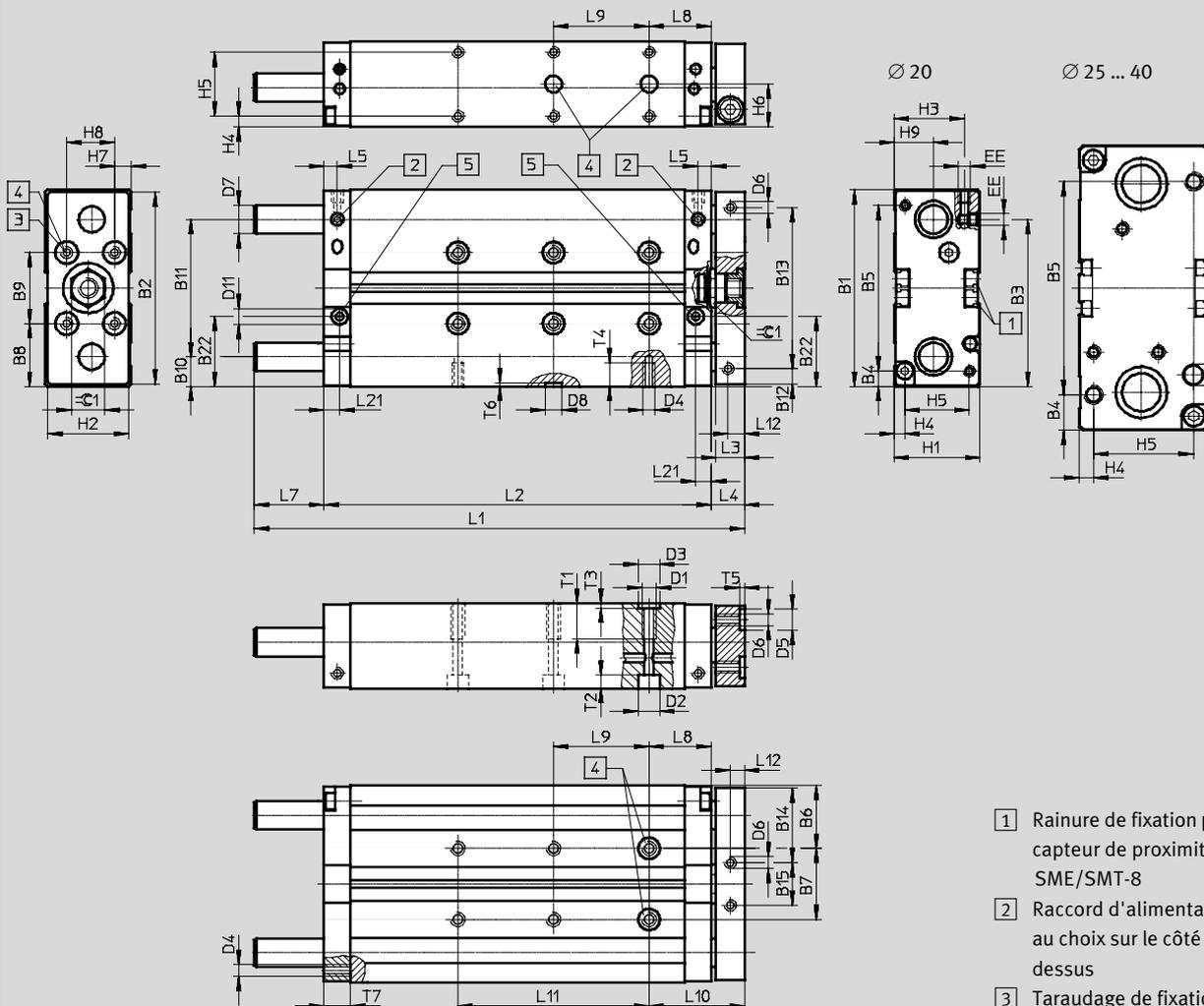
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Ø 20 ... 40 mm

Télécharger les données de CAO → www.festo.fr



Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B22	D1
[mm]							±0,02 ¹⁾		±0,02 ¹⁾								
20	83	81	70,5	6,5	70	26,5	30	26,5	30	12,5	58	6,5	68	31,5	18	29,5	M6
25	95	93	67	15,5	64	30	35	27,5	40	13,5	68	12,5	68	32,5	28	33,5	M6
32	110	108	77	20	70	33,5	43	35	40	16	78	15	78	41	26	41	M8
40	120	118	86	15	90	34,5	51	35	50	16	88	15	88	41	36	41	M8

1) Tolérance entre les trous de centrage

∅	D2 ∅	D3 ∅ H7	D4	D5 ∅ H7	D6 ∅	D7 ∅		D8 ∅ H7	D11 ∅	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
						GF	KF										
20	9	9	M5	9	M5	14	12	7	6	M5	36	34	29,5	4,5	27	18	7
25	9	9	M6	9	M6	16	14	7	8	G ¹ / ₈	44	42	34,8	4,5	35	22	12
32	11	12	M6	9	M6	20	16	9	8	G ¹ / ₈	49	47	39	6	37	24,5	8,5
40	11	12	M8	9	M6	20	16	9	8	G ¹ / ₈	54	52	41,5	6	42	27	10

∅	H8	H9	L3	L4	L5	L8	L10	L12	L21	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈1
[mm]																	
20	20	16,5	12	14	5,5	26	40	6	6,5	12	5,7	2,1	10	2,1	1,6	11	14
25	20	19	12	14	8,5	26	40	6	10	15	5,7	2,1	12	2,1	1,6	15	17
32	30	21	14	16	8,5	29	45	7	10	20	6,8	2,6	11	2,1	2,1	15	17
40	30	26	14	16	8,5	29	45	7	10	20	6,8	2,6	16	2,1	2,1	15	17

Course [mm]	∅ piston [mm]																				
	20					25					32					40					
	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L2	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	
20	105	82	9	20	—	111	90	7	20	—	118	95	7	20	—	—	—	—	—	—	
25	110	87				116	95				123	100				123	101	6	20		
30	115	92	19	20	—	121	100	17	20	—	133	105	12	20	—	—	—	—	—	—	
40	135	102				141	110				143	115				153	125	153	126		11
50	145	112	29	20	—	151	120	32	20	—	153	125	37	20	—	208	156	36	208	156	80
80	185	142				196	150				208	155				228	175	228	176		
100	205	162	56	40	80	216	170	62	40	80	228	175	67	40	80	283	201	66	40	141	320
125	257	187				271	195				283	200				200	483				
160	292	222	146	40	80	120	306	230	142	40	120	318	235	142	40	120	318	236	141	141	240
200	332	262				160	346	270			160	358	275			160	358	276			
250	472	312	146	40	80	200	476	320	142	40	200	483	325	142	40	200	483	326	141	141	240
320	542	382				240	546	390			240	553	395			240	553	396			
400	622	462	146	40	80	320	626	470	142	40	320	633	475	142	40	320	633	476	141	141	320

1) Tolérance entre les trous de centrage

- Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

 Note

Si les tiges de guidage dépassent du corps en fin de course arrière (→ cote L7), la surface de montage doit être encastrée en conséquence lors du montage frontal afin que les tiges de guidage puissent se déplacer librement.

Pour la course variable, les dimensions L1, L2, L7, L9 et L11 correspondent à la course standard supérieure suivante.

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

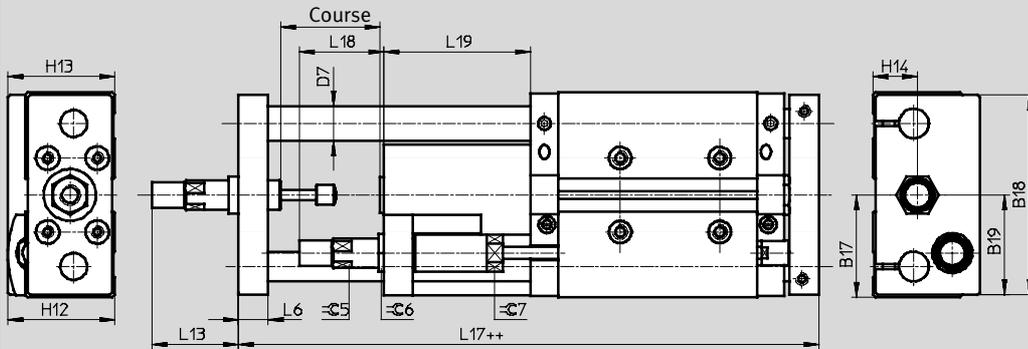
FESTO

Dimensions

Télécharger les données de CAO → www.festo.fr

YSRW — Amortissement auto-ajustable

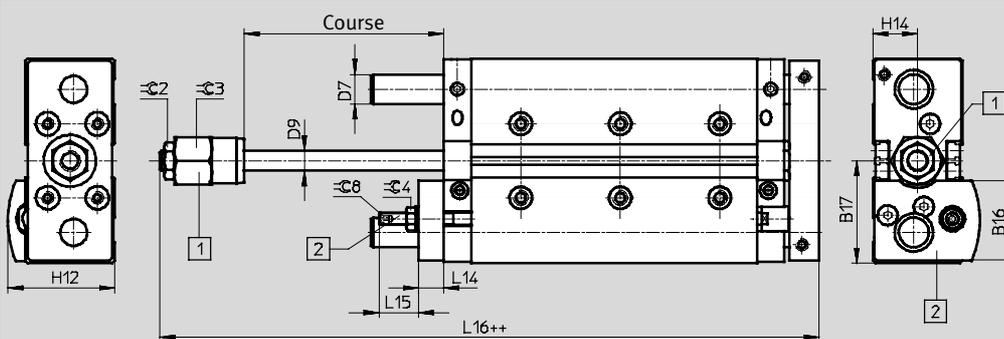
∅ 20 ... 40 mm



++ = ajouter 2 x la course

AJ/EJ — Réglage fin de la fin de course tige sortie et de la fin de course tige rentrée

∅ 20 ... 40 mm



1 Variante AJ
2 Variante EJ
++ = ajouter 2 x la course

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

∅ [mm]	B16	B17	B18	B19	D7 ∅		D9 ∅	H12	H13	H14	L6	L13	L14
					GF	KF							
20	32,5	41,5	81	40,5	14	12	8	43	43	18	12	36,5	10
25	38,6	47,5	90	45	16	14	10	49,5	50,5	22	14	43	12
32	43,4	55	105	52,5	20	16	12	56,5	56	24,5	16	52	12
40	46,2	60	116	58	20	16	12	62,5	63,5	27	16	72	12

∅ [mm]	L15	L16	L17	L18	L19	≈C2	≈C3	≈C4	≈C5	≈C6	≈C7	≈C8
25	23,5	119,5	176,5	37,5	71	17	24	13	13	17	16	4
32	18,5	129,5	190,5	48,5	76	17	30	13	15	17	19	4
40	18,5	132	209,5	55,5	95	17	30	13	20	22	27	4

Vérin de guidage DFM-B

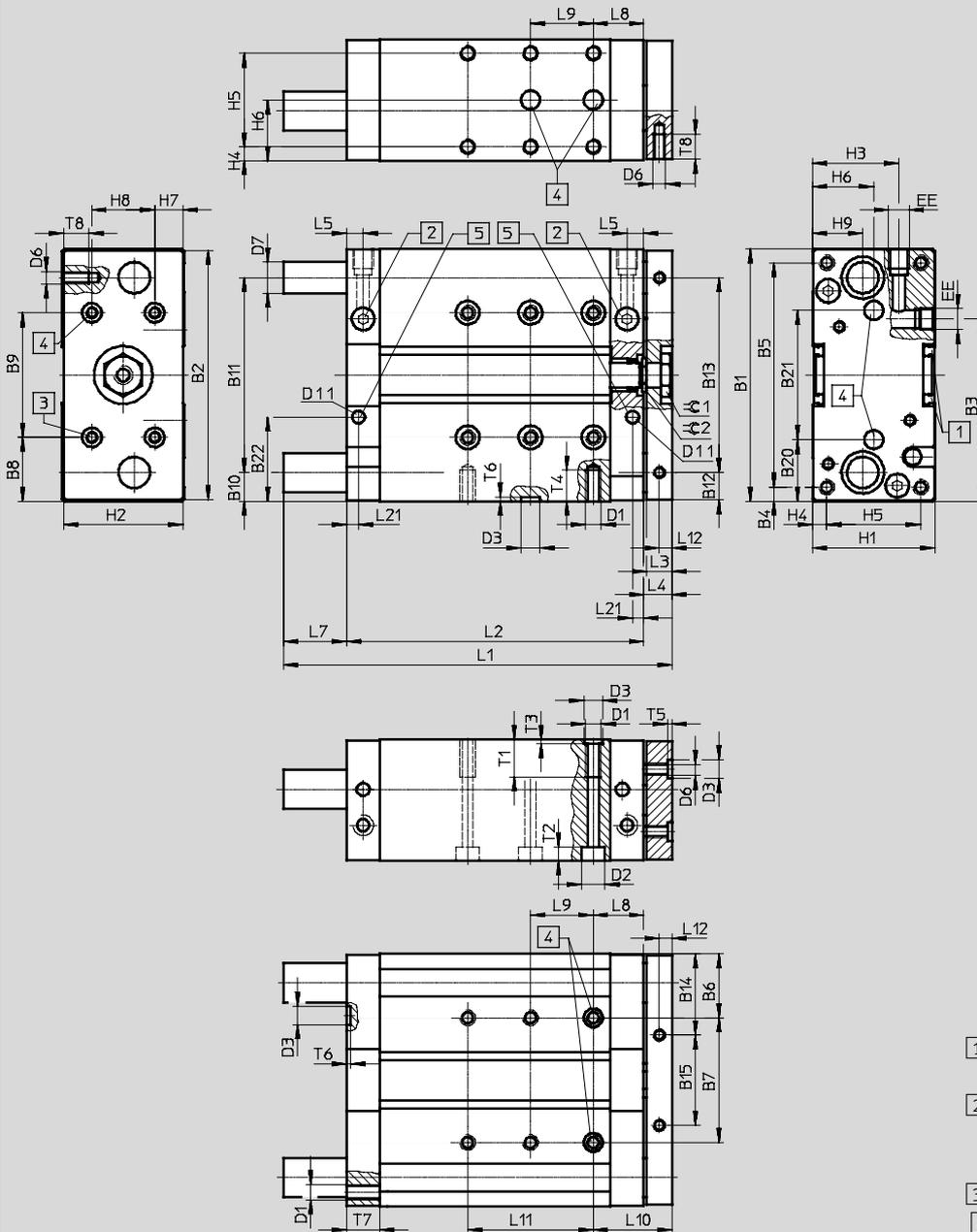
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

∅ 50 ... 63 mm

Télécharger les données de CAO → www.festo.fr



- 1 Rainure de fixation pour capteur de proximité
- 2 Raccord d'alimentation au choix sur le côté ou le dessus
- 3 Taraudage de fixation
- 4 Trous de centrage
- 5 Amortissement PPV

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B20	B21
[mm]							±0,02 ¹⁾		±0,02 ¹⁾								±0,02 ¹⁾
50	148	146	104,5	19	110	42	64	44	60	19	110	18	110	52	42	40	68
63	162	160	117	9	144	41	80	41	80	18,5	125	17,5	125	51	58	39,5	83

∅	B22	D1	D2	D3	D6	D7		D11	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
						∅	∅										
[mm]			∅	∅	∅	GF	KF	∅									
50	52,5	M8	11	12	M8	25	20	8	G¼	64	62	48,5	7	50	32	12	40
63	54	M10	15	12	M8	25	20	8	G¼	78	76	55	9	60	39	19	40

∅	H9	L3	L4	L5	L8	L10	L12	L21	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	≈C1	≈C2
[mm]																		
50	29	16	18	10,5	32	50	8	13,5	20	6,8	2,6	16	2,6	2,6	21	16	24	19
63	32	16	18	10,5	32	50	8	13,5	24	9	2,6	20	2,6	2,6	21	16	24	19

Course	∅ piston [mm]									
	50					63				
	L1	L2	L7	L9	L11	L1	L2	L7	L9	L11
[mm]			±0,02 ¹⁾						±0,02 ¹⁾	
25	137	113	6	20	—	137	114	5	20	—
50	177	138	21	80		177	139	20	40	
80	227	168	41		40	227	169	61		40
100	247	188		62		40	247		189	
125	293	213	139		40		293	214	138	40
160	328	248		139		40	328	249		
200	368	288	139		40		368	289	138	40
250	495	338		139		40	495	339		
320	565	408	139		40		565	409	138	40
400	645	488		139		40	645	489		

1) Tolérance entre les trous de centrage

- | - Note : ce produit est conforme aux normes ISO 1179-1 et ISO 228-1.

 Note

Etant donné que les tiges de guidage dépassent du corps en fin de course arrière (→ cote L7), la surface de montage doit être encastrée en conséquence lors du montage frontal afin que les tiges de guidage puissent se déplacer librement.

Pour la course variable, les dimensions L1, L2, L7, L9 et L11 correspondent à la course standard supérieure suivante.

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

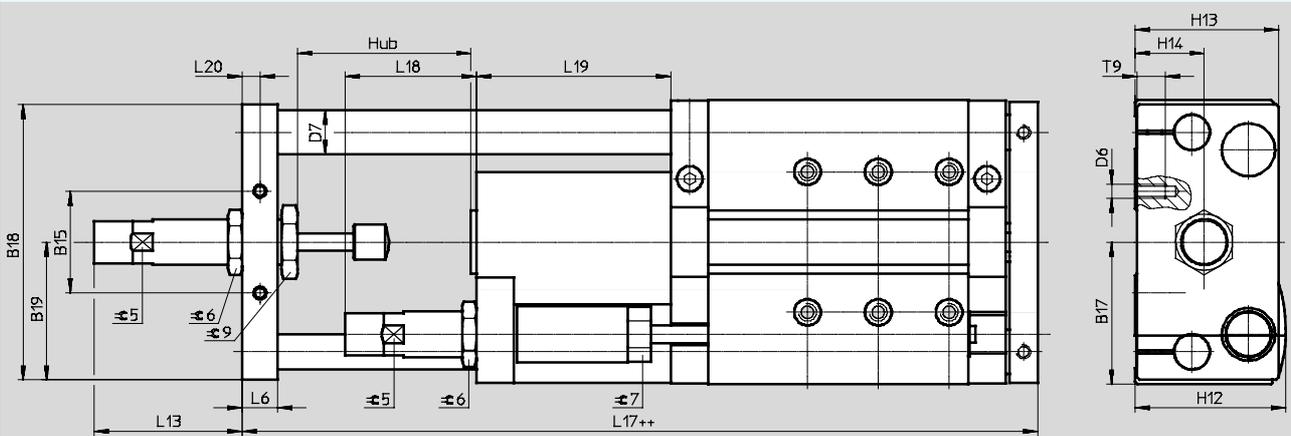
FESTO

Dimensions

Télécharger les données de CAO → www.festo.fr

YSRW — Amortissement auto-ajustable

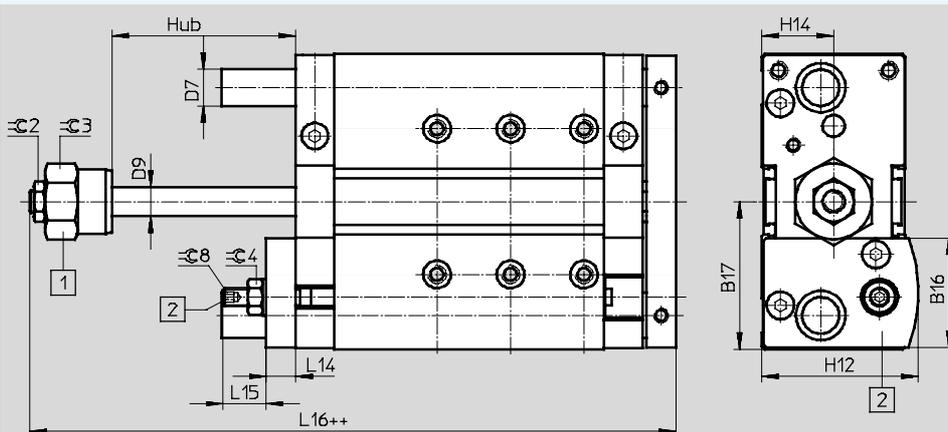
∅ 50 ... 63 mm



++ = ajouter 2 x la course

AJ/EJ — Réglage fin de la fin de course tige sortie et de la fin de course tige rentrée

∅ 50 ... 63 mm



1 Variante AJ

2 Variante EJ

++ = ajouter 2 x la course

Vérin de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

∅ [mm]	B15	B16	B17	B18	B19	D6	D7 ∅		D9 ∅	H12	H13	H14	L6	L13	L14
							GF	KF							
50	42	57,6	74	144	72	M8	25	20	16	74	71	32	16	67,6	16
63	58	60	81	157	78,5	M8	25	20	16	81	81	39	20	83,3	16

∅ [mm]	L15	L16	L17	L18	L19	L20	T9	≈C2	≈C3	≈C4	≈C5	≈C6	≈C7	≈C8	≈C9
63	23,5	151,8	249,2	74	110	10	16	19	36	17	24	32	27	5	36

Unités de guidage DFM-B, avec guidage à palier lisse GF

Références — Eléments modulaires

Tableau des références											
Taille	12	16	20	25	32	40	50	63	Conditions	Code	Entrée du code
M Référence de module	529119	529120	532316	532317	532318	532319	534769	534770			
Fonction	Vérin de guidage									DFM	DFM
∅ de piston [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63		-...	
Course [mm]	10	10	—	—	—	—	—	—		-...	
	20	20	20	20	20	—	—	—		-...	
	25	25	25	25	25	25	25	25		-...	
	30	30	30	30	30	—	—	—		-...	
	40	40	40	40	40	—	—	—		-...	
	50	50	50	50	50	50	50	50		-...	
	80	80	80	80	80	80	80	80		-...	
	100	100	100	100	100	100	100	100		-...	
	125	125	125	125	125	125	125	125		-...	
	160	160	160	160	160	160	160	160		-...	
	200	200	200	200	200	200	200	200		-...	
	—	—	250	250	250	250	250	250		-...	
	—	—	320	320	320	320	320	320		-...	
—	—	400	400	400	400	400	400		-...		
Course variable [mm]	10 ... 200		20 ... 400			25 ... 400			¹	-...	
Génération	Série B									-B	-B
Amortissement	Bagues/plaques d'amortissement élastiques des deux côtés									-P	
	—	Amortissement pneumatique réglable des deux côtés								²	-PPV
Détection de position	Pour capteurs de proximité									-A	-A
Guidage	Guidage à palier lisse									-GF	-GF

¹ ... Pas en association avec le réglage fin A).

² **PPV** Pas en association avec le réglage fin A), E).

M Mentions obligatoires

O Options

Report des références

Vérin de guidage DFM-B, avec guidage à palier lisse GF

Références — Eléments modulaires

Tableau des références												
Taille	12	16	20	25	32	40	50	63	Conditions	Code	Entrée du code	
<input type="checkbox"/> Résistance à la température	Joints thermorésistants jusqu'à 120 °C								<input type="checkbox"/>	S6		
<input type="checkbox"/> Ajustage précis sortie	Ajustage précis aux fins de course sortie									-AJ		
<input type="checkbox"/> Ajustage précis rentré	—	—	Ajustage précis aux fins de course rentré							-EJ		
<input type="checkbox"/> Accessoires	Livrés non montés									ZUB-	ZUB-	
<input type="checkbox"/> Cache-rainure pour capteur	1 ... 10									...S		
<input type="checkbox"/> Capteur de proximité	Avec câble de 2,5 m	1 ... 10									...G	
	sans contact, avec câble de 2,5 m	1 ... 10									...I	

S6 Pas en association avec le réglage fin AJ, EJ.

Mentions obligatoires

Options

Report des références

— — — **ZUB** —

Vérin de guidage DFM-B, avec guidage à recirculation de billes KF

Références — Eléments modulaires

Tableau des références													
Taille	12	16	20	25	32	40	50	63	Conditions	Code		Entrée du code	
M Référence de module	529119	529120	532316	532317	532318	532319	534769	534770					
Fonction	Vérin de guidage									DFM		DFM	
∅ de piston [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63		-...			
Course [mm]	10	10	—	—	—	—	—	—		-...			
	20	20	20	20	20	—	—	—		-...			
	25	25	25	25	25	25	25	25		-...			
	30	30	30	30	30	—	—	—		-...			
	40	40	40	40	40	—	—	—		-...			
	50	50	50	50	50	50	50	50		-...			
	80	80	80	80	80	80	80	80		-...			
	100	100	100	100	100	100	100	100		-...			
	125	125	125	125	125	125	125	125		-...			
	160	160	160	160	160	160	160	160		-...			
	200	200	200	200	200	200	200	200		-...			
	—	—	—	250	250	250	250	250	250		-...		
	—	—	—	320	320	320	320	320	320		-...		
—	—	—	400	400	400	400	400	400		-...			
Course variable [mm]	10 ... 200		20 ... 400			25 ... 400				¹	-...		
Génération	Série B									-B		-B	
Amortissement	Bagues/plaques d'amortissement élastiques des deux côtés									-P			
	—	Amortissement pneumatique réglable des deux côtés								²	-PPV		
	—	Amortisseur autoréglable, progressif								³	-YSRW		
Détection de position	Pour capteurs de proximité									-A		-A	
Guidage	Guidage à recirculation de billes									-KF		-KF	

¹ ... Pas en association avec le réglage fin AJ, amortisseur YSRW.

² **PPV** Pas en association avec le réglage fin AJ, EJ.

³ **YSRW** Pas en association avec le réglage fin AJ, EJ, car celui-ci est déjà intégré.

M Mentions obligatoires

O Options

Report des références

Vérin de guidage DFM-B, avec guidage à recirculation de billes KF

Références — Eléments modulaires

Tableau des références											
Taille	12	16	20	25	32	40	50	63	Conditions	Code	Entrée du code
<input type="checkbox"/> Ajustage précis sortie	Ajustage précis aux fins de course sortie									-AJ	
<input type="checkbox"/> Ajustage précis rentré	—	—	Ajustage précis aux fins de course rentré							-EJ	
Accessoires	Livrés non montés									ZUB-	ZUB-
Cache-rainure pour capteur	1 ... 10									...S	
Capteur de proximité	Avec câble de 2,5 m		1 ... 10							...G	
	sans contact, avec câble de 2,5 m		1 ... 10							...I	

Mentions obligatoires

Options

Report des références

— — **ZUB** —

Vérin de guidage DFM/DFM-B

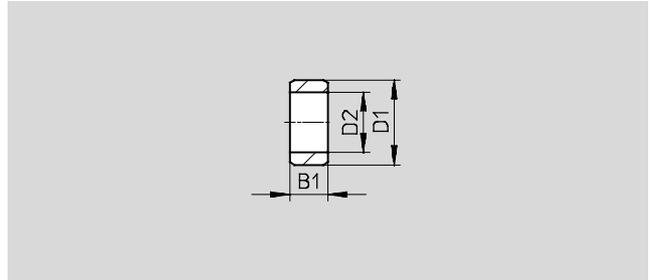
Accessoires

FESTO

Douille de centrage ZBH

Matériau :

Acier fortement allié



Dimensions et références de commande (en cas de commande de réapprovisionnement)

B1	D1	D2	CRC ¹⁾	Poids	Références	Type	PE ²⁾
-0,2	∅ h7	∅		[g]			
2,4	5	3,2	2	1	189652	ZBH-5	10
3	7	5,3	2	1	186717	ZBH-7	10
4	9	6,4	2	1	150927	ZBH-9	10
5	12	10,3	2	1	189653	ZBH-12	10
6	15	12,4	2	1	191409	ZBH-15	10

1) Classe de protection anticorrosion CRC 2 selon la norme Festo FN 940070

Résistance modérée à la corrosion. Utilisation en intérieur avec risque de condensation. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante.

2) Quantité par paquet

Douilles de centrage comprises dans la fourniture			
DFM	∅ de piston [mm]	Douilles de centrage	
		pour corps	Pour plaque étrier
	12	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2x ZBH-5
	16	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2x ZBH-5
	20	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	25	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	32	2x ZBH-9, 2x ZBH-12	2x ZBH-9
	40	2x ZBH-9, 2x ZBH-12	2x ZBH-9
	50	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	63	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	80	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	100	2x ZBH-15	2x ZBH-15

Douilles de centrage comprises dans la fourniture			
DFM-B	∅ de piston [mm]	Douilles de centrage	
		pour corps	Pour plaque étrier
	12	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2x ZBH-5
	16	2x ZBH-5, 2x ZBH-9	2x ZBH-5
	20	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	25	2x ZBH-7, 2x ZBH-9	2x ZBH-9
	32	2x ZBH-9, 2x ZBH-12	2x ZBH-9
	40	2x ZBH-9, 2x ZBH-12	2x ZBH-9
	50	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	63	2x ZBH-12	2x ZBH-12
	—	—	—
	—	—	—

Vérin de guidage DFM/DFM-B

FESTO

Accessoires

Capteur de proximité pour Ø de piston 12 pour DFM-B

Références — Capteur de proximité magnétorésistif pour rainure ronde					Fiches de données techniques → Internet : smt	
	Type de fixation	Sortie de commande	Connexion électrique, Départ connecteur	Longueur de câble [m]	Références	Type
Contact à fermeture						
	Pose par le haut dans la rainure	PNP	Câble 3 fils, longitudinal	2,5	★ 551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
			Connecteur mâle M8x1, 3 broches, longitudinal	0,3	★ 551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
			Connecteur mâle M8x1, 3 broches, radial	0,3	551376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D

Références — Capteur de proximité pour rainure ronde, contact Reed					Fiches de données techniques → Internet : sme	
	Type de fixation	Sortie de commande	Connexion électrique, Départ connecteur	Longueur de câble [m]	Références	Type
Contact à fermeture						
	Pose par le haut dans la rainure	Avec contact	Connecteur mâle M8x1, 3 broches, longitudinal	0,3	★ 551367	SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D
			Câble 3 fils, longitudinal	2,5	★ 551365	SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE
			Câble 2 fils, longitudinal	2,5	★ 551369	SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE
	Insertion dans la rainure	Avec contact	Connecteur mâle M8x1, 3 broches, longitudinal	0,3	173212	SME-10-SL-LED-24
			Câble 3 fils, longitudinal	2,5	173210	SME-10-KL-LED-24

Capteurs de proximité pour piston de Ø 12 ... 100

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]	Références	Type
Contact à fermeture						
	pose par le haut dans la rainure, noyé dans le profilé du vérin, forme courte	PNP	Câble, 3 fils	2,5	★ 574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Connecteur mâle M8x1, 3 pôles	0,3	★ 574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			Connecteur mâle M12x1, 3 pôles	0,3	★ 574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		NPN	Câble, 3 fils	2,5	★ 574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Connecteur mâle M8x1, 3 pôles	0,3	★ 574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
Contact à ouverture						
	pose par le haut dans la rainure, noyé dans le profilé du vérin, forme courte	PNP	Câble, 3 fils	7,5	★ 574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

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]	Références	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-S-LED-24
Contact à ouverture						
	Insertion dans la rainure, noyé dans le	Avec contact	Câble, 3 fils	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24

Composants essentiels Festo

- ★ Expédié sous 24 heures depuis l'usine Festo
- ☆ Expédié sous 5 jours depuis l'usine Festo

Vérin de guidage DFM/DFM-B

FESTO

Accessoires

Références — Câbles de liaison				Fiches de données techniques → Internet : nebu	
	Connexion électrique à gauche	Connexion électrique à droite	Longueur de câble [m]	Références	Type
	Connecteur femelle droit, M8x1, 3 broches	Câble, extrémité ouverte, 3 fils	2,5	★ 541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	★ 541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Connecteur femelle droit, M12x1, 5 broches	Câble, extrémité ouverte, 3 fils	2,5	★ 541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	★ 541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	Connecteur femelle M8x1, 3 broches, coudé	Câble, extrémité ouverte, 3 fils	2,5	★ 541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	★ 541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	Connecteur femelle M12x1, 5 broches, coudé	Câble, extrémité ouverte, 3 fils	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Références — Cache-rainure pour rainure en T				Fiches de données techniques → Internet : grla	
	Montage	Longueur	Références	Type	
	utilisable	2x 0,5 m	151680	ABP-5-S	

Références — Limiteurs de débit unidirectionnels				Fiches de données techniques → Internet : grla	
	Raccord	Pour Ø extérieur de tuyau	Matériau	Références	Type
	Filetage				
	M5	3	En métal	★ 193137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		★ 193138	GRLA-M5-QS-4-D
		6		★ 193139	GRLA-M5-QS-6-D
	G ¹ / ₈	3		★ 193142	GRLA- ¹ / ₈ -QS-3-D
		4		★ 193143	GRLA- ¹ / ₈ -QS-4-D
		6		★ 193144	GRLA- ¹ / ₈ -QS-6-D
		8		★ 193145	GRLA- ¹ / ₈ -QS-8-D
	G ¹ / ₄	6		★ 193146	GRLA- ¹ / ₄ -QS-6-D
		8		★ 193147	GRLA- ¹ / ₄ -QS-8-D
		10		★ 193148	GRLA- ¹ / ₄ -QS-10-D
	G ³ / ₈	6		★ 193149	GRLA- ³ / ₈ -QS-6-D
		8		★ 193150	GRLA- ³ / ₈ -QS-8-D
		10		★ 193151	GRLA- ³ / ₈ -QS-10-D

Composants essentiels Festo

★ Expédié sous 24 heures depuis l'usine Festo

☆ Expédié sous 5 jours depuis l'usine Festo

Vérin de guidage DFM/DFM-B

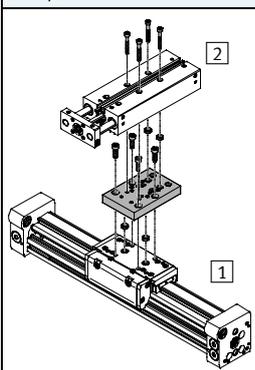
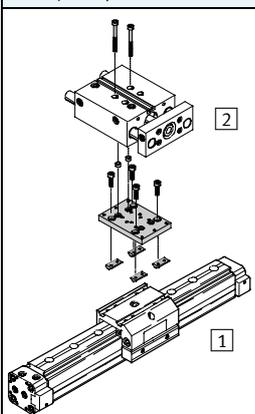
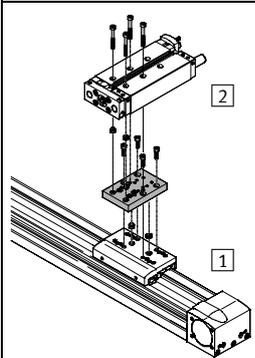
Accessoires

FESTO

Kit d'adaptation
DHAA, HAPB

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

 Note
Le kit contient l'interface de fixation individuelle et le matériel de fixation nécessaire.

Combinaisons actionneur/actionneur possibles avec le kit d'adaptation				Télécharger les données de CAO → www.festo.fr	
Combinaison	[1] Actionneur	[2] Actionneur	Kit d'adaptation		
	Taille	Taille	CRC ¹⁾	Références	Type
DGC/DFM	DGC	DFM	DHAA		
	25	12, 16, 20	2	562152	DHAA-D-L-25-G7-12
	32	20, 25		562153	DHAA-D-L-32-G7-20
	40	25, 32, 40		562154	DHAA-D-L-40-G7-25
DGPL, DGE/DFM	DG...	DFM	HAPB		
	25	12, 16	2	192690	HAPB-12/16
	32 ²⁾	20, 25		192691	HAPB-20/25
	40	32, 40		192692	HAPB-32/40
EGC/DFM	EGC	DFM	DHAA		
	80	12, 16, 20	2	562152	DHAA-D-L-25-G7-12
	120	25, 32, 40		562154	DHAA-D-L-40-G7-25

- 1) Classe de protection anticorrosion CRC 2 selon la norme Festo FN 940070
Résistance modérée à la corrosion. Utilisation en intérieur avec risque de condensation. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante.
- 2) Uniquement pour DGPL