

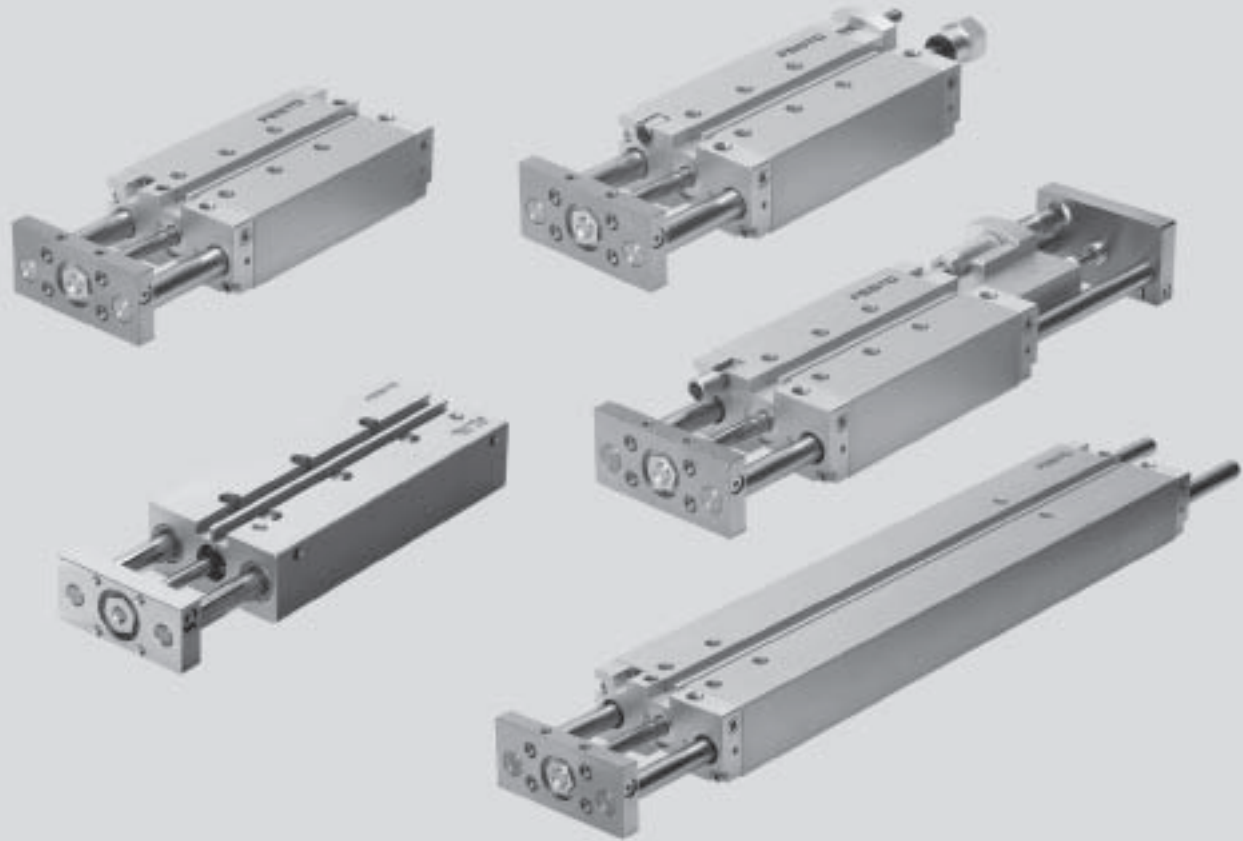


- **Vérin et guidage dans un seul et même corps**
- **Robuste et précis**
- **Absorption de couples et de forces radiales élevée**
- **Multiplicité des variantes**

Unités de guidage DFM/DFM-B

Caractéristiques

FESTO



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

Robuste et précis

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

Absorption élevée de couples et de forces radiales

- Avec guidage à palier lisse : il présente une 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.

Multiplicité des variantes

- Avec fin de course réglable
- Avec amortisseur
- Exécution longue course
- Avec amortisseur de fin de course pneumatique (PPV)

Unités de guidage DFM/DFM-B

Caractéristiques

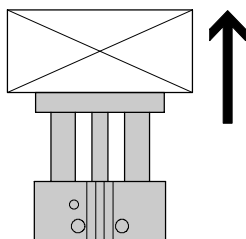
FESTO

Actionneurs à guidage linéaire
Guidages de tige

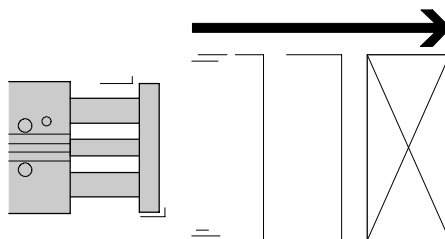
6.2

Utilisation dans le convoyage

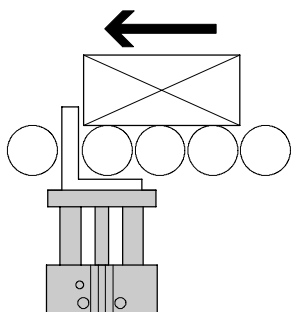
Levage



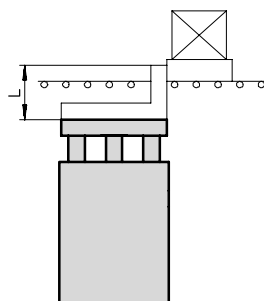
Ejection



Arrêt



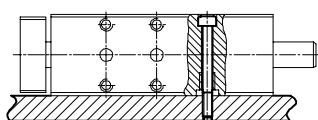
Arrêt avec équerre de butée



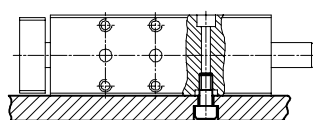
Il est recommandé de monter un tampon sur le porte-pièce !

Possibilités de fixation

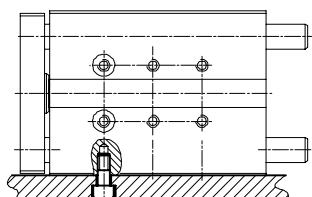
A plat, par le dessus



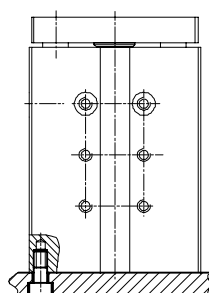
A plat, par le dessous



Latéral, par le dessus



Frontal



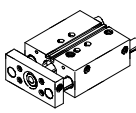
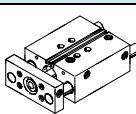
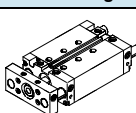
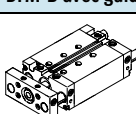
Unités de guidage DFM/DFM-B

Fourniture

FESTO

Actionneurs à guidage linéaire
Guidages de tige

6.2

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

Unités de guidage DFM/DFM-B

Fourniture

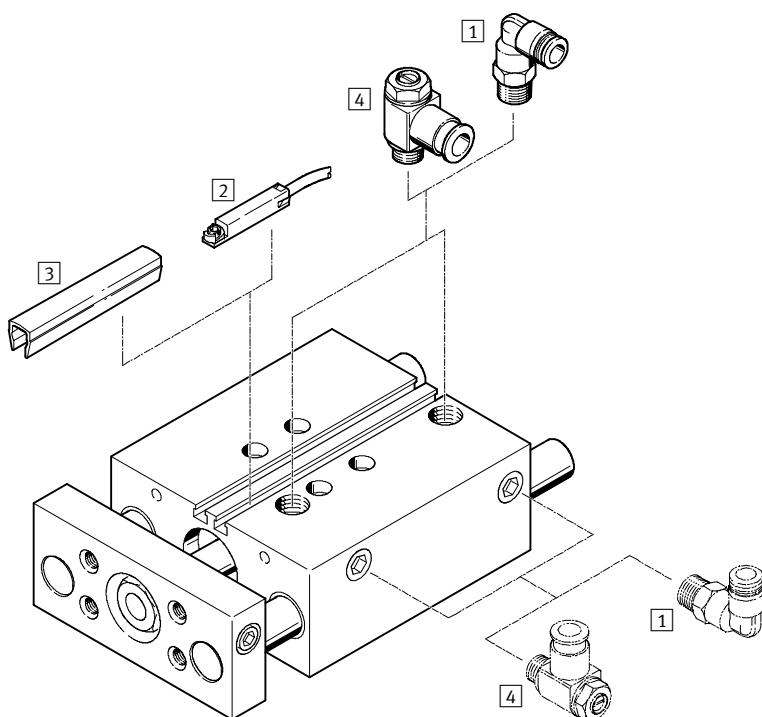
FESTO

Type	Détection de position	Amortissement			Réglage précis de fin de course		→ Page
		non réglable	pour vitesses élevées	Fin de course autoréglable, ajustable pour vitesses élevées	Fin de course sorti	Fin de course rentré	
	A	P	PPV	YSRW	AJ	EJ	
Type de base DFM avec guidage à recirculation de billes							
DFM Tige de piston simple	■	■	–	–	–	–	1 / 6.2-52
Type de base DFM avec guidage à palier lisse							
DFM Tige de piston simple	■	■	–	–	–	–	1 / 6.2-52
DFM-B avec guidage à recirculation de billes							
DFM-B Tige de piston simple	■	■	■ à partir de Ø 16	■ à partir de Ø 20	■	■ à partir de Ø 20	1 / 6.2-74
DFM-B avec guidage à palier lisse							
DFM-B Tige de piston simple	■	■	■	–	■	■	1 / 6.2-74

Unités de guidage DFM

Périphérie

FESTO



Accessoires		
	Description sommaire	→ Page
1	Raccord enfichable QS pour le raccordement de tuyaux pneumatiques à diamètre extérieur calibré selon CETOP RP54 P	Tome 3 www.festo.fr
2	Capteurs de proximité SME-/SMT-8 intégrable dans le profilé	1 / 6.2-104
3	Cache-rainure ABP-5-S pour la protection des câbles de capteurs et contre l'encrassement des rainures de capteur	1 / 6.2-105
4	Limiteur de débit unidirectionnel GRLA pour le réglage de la vitesse	1 / 6.2-105
-	Douilles de centrage ZBH 4 unités, comprises dans la fourniture	1 / 6.2-104

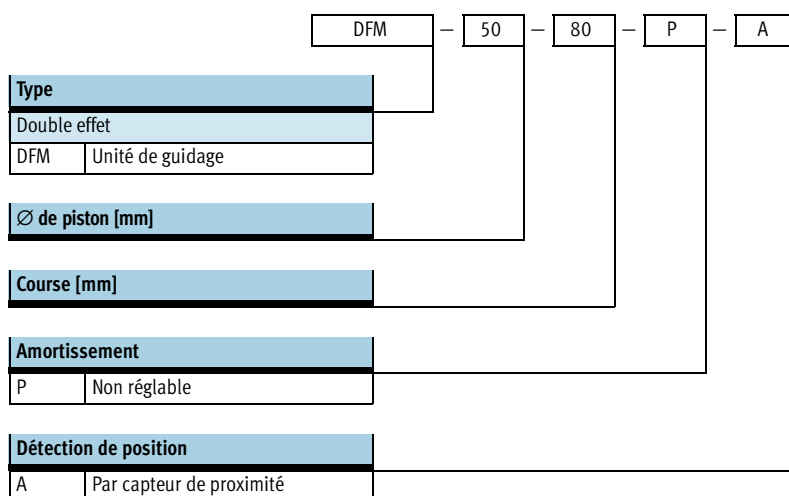
Unités de guidage DFM

Codes de type

FESTO

Actionneurs à guidage linéaire
Guidages de tige

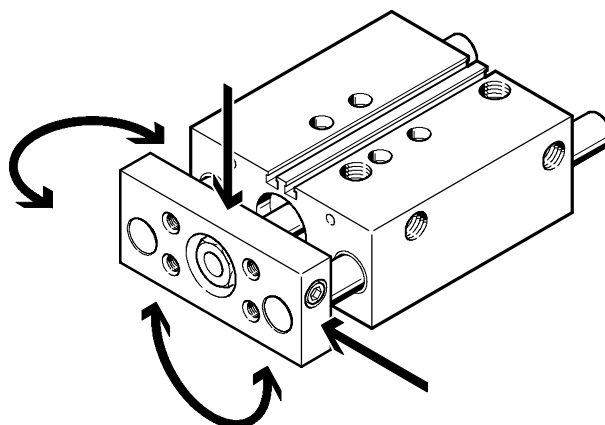
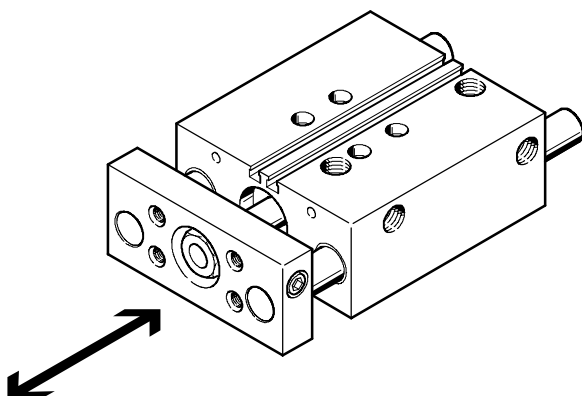
6.2



Fonctionnalité élevée

Sens de déplacement

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

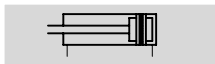


Unités de guidage DFM

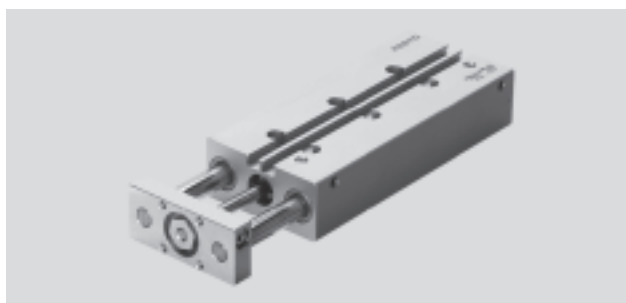
Fiche de données techniques

FESTO

Fonction



www.festo.com/fr/
Service_de_rechanges



- Ø - Diamètre
12 ... 100 mm
- l - Course
10 ... 200 mm

Caractéristiques techniques générales										
Ø de piston	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Raccordement pneumatique	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
Fluide de service	Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié									
Pression de service [bar]	2 ... 10			1,5 ... 10			1 ... 10		0,5 ... 10	
Conception	Piston									
	Tige de piston									
	Guidage par colonnes									
Amortissement	non réglable des deux côtés									
Détection de position	Par capteur de proximité									
Mode de fixation	Par trou traversant									
	Avec taraudage									
Position de montage	indifférente									
Sécurité anti-rotation/Guidage	Tige de guidage à palier lisse ou à billes									

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 KBK ²⁾	2	1

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

2) Classe de protection anti-corrosion 1 selon la norme Festo 940 070

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

Classe de protection anti-corrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou des fluides tels que des huiles de coupe ou lubrifiants.

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

Forces [N]										
Ø de piston	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Poussée théorique sous 6 bars, Course aller	68	121	188	295	482	754	1 178	1 870	3 016	4 712
Poussée théorique sous 6 bars, Course retour	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750	2 827	4 418

Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Energie d'impact [J]										
Ø de piston	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Energie d'impact max. aux fins de course	0,09	0,10	0,14	0,35	0,40	0,52	0,64	0,70	0,75	1,00

Vitesse d'impact admissible :

$$v_{zul.} = \sqrt{\frac{2 \times E_{zul.}}{m_{Eigen} + m_{Last}}}$$

Masse maximum admissible :

$$m_{Last} = \frac{2 \times E_{zul.}}{v^2} - m_{Eigen}$$



Nota

Ces indications représentent les valeurs maximum pouvant être atteintes. Dans la pratique, ces valeurs peuvent varier en fonction de la masse de la charge utile.

Par ailleurs, il conviendra de tenir compte des valeurs limites de la capacité d'amortissement du vérin d'entraînement, ainsi que de l'énergie d'impact admissible.

DFM avec guidage à palier lisse GF										
Course [mm]	Ø de piston [mm]									
	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Poids du produit [g]										
10	340	450	–	–	–	–	–	–	–	–
20	375	515	780	1 250	1 770	–	–	–	–	–
25	405	540	825	1 270	1 835	2 145	3 410	4 420	–	–
30	435	575	865	1 340	1 915	–	–	–	–	–
40	495	710	1 060	1 420	2 120	–	–	–	–	–
50	540	770	1 150	1 630	2 230	2 520	4 060	5 140	–	–
80	690	920	1 350	1 990	2 795	2 980	4 960	5 720	–	–
100	775	1 090	1 595	2 230	3 095	3 535	5 500	7 990	–	–
125	–	–	–	–	3 915	6 300	8 760	8 760	–	–
160	–	–	–	–	4 520	7 230	9 040	9 040	–	–
200	–	–	–	–	5 390	8 250	10 140	10 150	–	–
Masse déplacée [g]										
10	170	230	–	–	–	–	–	–	–	–
20	190	250	400	650	1 040	–	–	–	–	–
25	190	260	420	670	1 070	1 190	2 050	2 510	4 140	6 300
30	200	280	440	690	1 090	–	–	–	–	–
40	230	340	550	760	1 150	–	–	–	–	–
50	250	370	580	800	1 210	1 330	2 280	2 740	4 720	7 110
80	290	430	680	910	1 480	1 600	2 720	3 190	5 460	8 140
100	320	470	740	990	1 590	1 720	2 910	3 370	5 730	8 520
125	–	–	–	–	1 840	1 960	3 300	3 760	6 080	9 000
160	–	–	–	–	2 040	2 170	3 630	4 090	6 550	9 670
200	–	–	–	–	2 280	2 400	4 000	4 460	7 100	10 430

Unités de guidage DFM

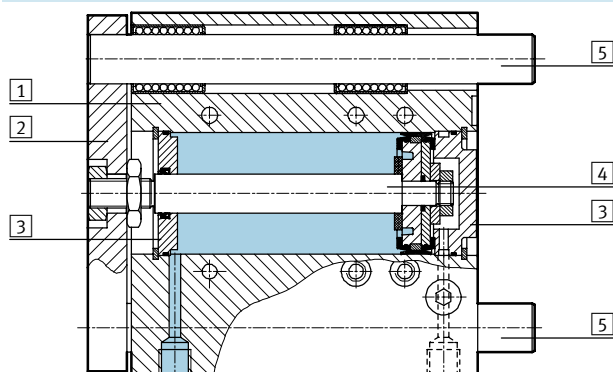
Fiche de données techniques

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]										
10	320	425	–	–	–	–	–	–	–	–
20	340	485	735	1 185	1 585	–	–	–	–	–
25	380	510	760	1 215	1 640	1 955	3 085	4 130	–	–
30	405	535	810	1 290	1 715	–	–	–	–	–
40	470	650	970	1 425	1 850	–	–	–	–	–
50	510	705	1 050	1 535	1 995	2 345	3 655	4 835	–	–
80	560	880	1 290	1 875	2 425	2 870	4 440	5 340	–	–
100	725	990	1 330	2 090	2 730	3 170	4 880	6 140	–	–
125	–	–	–	–	3 620	5 580	7 380	–	–	–
160	–	–	–	–	4 165	6 365	8 130	–	–	–
200	–	–	–	–	4 800	7 340	9 240	–	–	–
Masse déplacée [g]										
10	150	200	–	–	–	–	–	–	–	–
20	160	220	360	590	860	–	–	–	–	–
25	160	230	380	600	880	1 000	1 720	2 180	3 670	5 700
30	170	240	390	620	900	–	–	–	–	–
40	190	290	480	670	960	–	–	–	–	–
50	200	300	500	700	980	1 100	1 880	2 340	4 090	6 320
80	230	350	570	790	1 160	1 280	2 180	2 640	4 630	7 110
100	250	380	620	850	1 240	1 360	2 310	2 770	4 840	7 410
125	–	–	–	–	1 400	1 530	2 580	3 040	5 090	7 780
160	–	–	–	–	1 540	1 670	2 810	3 270	5 450	8 310
200	–	–	–	–	1 710	1 830	3 070	3 530	5 860	8 910

Matériaux

Coupe fonctionnelle



Variante	Guidage à palier lisse GF	Guidage par recirculation de billes KF
1 Corps	Aluminium anodisé	Aluminium anodisé
2 Plaque avant	Acier traité	Acier traité
3 Culasses avant et arrière	Aluminium anodisé	Aluminium anodisé
4 Tige de piston	Acier inoxydable hautement allié	Acier inoxydable hautement allié
5 Tiges de guidage	Acier inoxydable hautement allié	Acier traité
– Joints statiques	Caoutchouc nitrile	Caoutchouc nitrile
– Joints dynamiques	Polyuréthane	Polyuréthane
– Lubrifiant	Klüberplex BE 31-102	Klüberplex BE 31-102
Remarque sur les matériaux	–	Exempts de cuivre et de PTFE

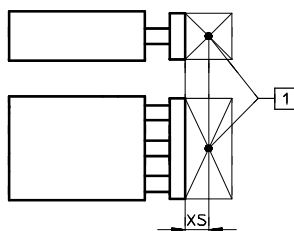
Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Charge utile maximale F [N]

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

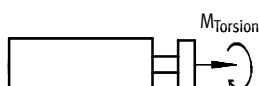


1 Centre de gravité de la charge utile

Ø de 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		27	23	21	20	23	22	20	19	–	–	–
16	GF	50	63	56	53	51	73	67	55	49	–	–	–
	KF		45	31	27	24	58	56	51	48	–	–	–
20	GF	50	–	67	64	61	110	103	86	77	–	–	–
	KF		–	45	39	35	91	88	80	75	–	–	–
25	GF	50	–	121	116	112	123	115	96	86	–	–	–
	KF		–	88	86	84	100	97	89	85	–	–	–
32	GF	50	–	188	180	173	161	150	166	150	168	146	127
	KF		–	120	118	116	112	109	134	128	144	135	126
40	GF	50	–	–	180	–	–	150	166	150	168	146	127
	KF		–	–	118	–	–	109	134	128	144	135	126
50	GF	50	–	–	257	–	–	216	234	212	229	200	174
	KF		–	–	182	–	–	168	201	193	211	199	188
63	GF	50	–	–	257	–	–	216	234	212	229	200	174
	KF		–	–	182	–	–	168	201	193	211	199	188
80	GF	125	–	–	276	–	–	311	352	329	304	274	245
	KF		–	–	220	–	–	275	329	318	306	291	277
100	GF	125	–	–	452	–	–	509	568	533	494	446	400
	KF		–	–	332	–	–	415	495	480	463	442	422

Couple admissible M [Nm]

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



Ø de 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	0,55	0,47	0,44	0,42	0,47	0,45	0,41	0,38	–	–	–	
16	GF	1,44	1,30	1,23	1,18	1,68	1,56	1,28	1,14	–	–	–	
	KF	1,03	0,71	0,62	0,55	1,34	1,29	1,18	1,12	–	–	–	
20	GF	–	1,85	1,75	1,70	3,00	2,80	2,35	2,10	–	–	–	
	KF	–	1,30	1,13	1,01	2,64	2,56	2,34	2,23	–	–	–	
25	GF	–	4,15	3,95	3,80	4,20	3,90	3,25	2,90	–	–	–	
	KF	–	3,00	2,92	2,85	3,40	3,30	3,02	2,89	–	–	–	
32	GF	–	7,30	7,00	6,70	6,20	5,80	6,40	5,80	6,50	5,70	5,00	
	KF	–	4,70	4,60	4,55	4,40	4,25	5,25	5,00	5,60	5,25	4,90	
40	GF	–	–	7,90	–	–	6,55	7,25	6,55	7,35	6,40	5,55	
	KF	–	–	5,20	–	–	4,80	5,90	5,65	6,35	5,95	5,55	
50	GF	–	–	14,15	–	–	11,85	12,85	11,65	12,55	11,00	9,60	
	KF	–	–	10,00	–	–	9,30	11,00	10,60	11,60	11,00	10,30	
63	GF	–	–	15,90	–	–	13,30	14,45	13,10	14,10	12,30	10,70	
	KF	–	–	11,30	–	–	10,50	12,50	12,00	13,20	12,40	11,70	
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	

Actionneurs à guidage linéaire
Guidages de tige

6.2

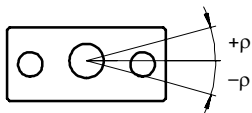
Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Jeu en torsion ρ

Guidage à palier lisse GF et guidage à recirculation de billes KF en position rentrée, sans charge



Ø de piston		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Jeu en torsion [°]	GF	0,09	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,03	0,03
	KF	0,08	0,08	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03

Débattement de la tige de piston

Guidage à palier lisse GF et guidage à recirculation de billes KF (sans charge)

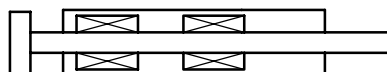
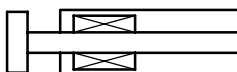
DFM-12 ... 20, course $\leq$ 30 mm

DFM-12 ... 20, course > 30 mm

DFM-25 ... 100 :

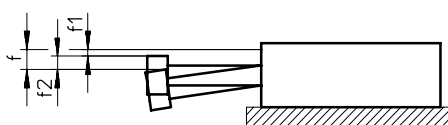
1 palier par tige de guidage

2 paliers par tige de guidage



Ø de piston		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Jeu du palier [mm]	GF	0,11	0,11	0,11	0,10	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12
	KF	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07

Débattement moyen (f_l) par le jeu du palier en fonction de la course (l)



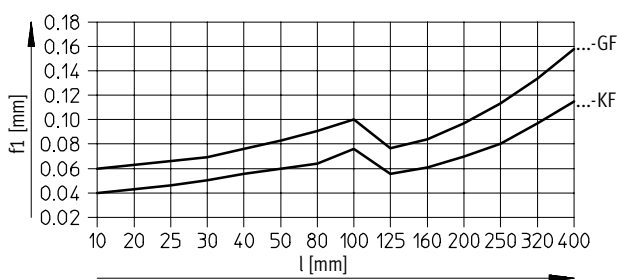
$$f = f_1 + f_2$$

f = débattement total de la tige de piston

f_1 = débattement par le jeu du palier

f_2 = débattement par la force radiale

DFM avec 2 paliers par tige de guidage



Unités de guidage DFM

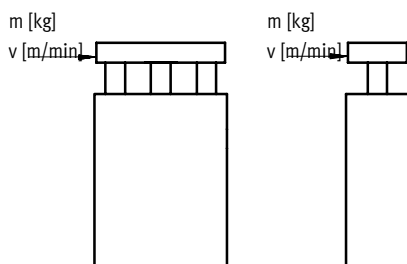
Fiche de données techniques

FESTO

Utilisation en tant que vérin d'arrêt

Energie d'impact admissible

L'énergie cinétique d'impact admissible sur la butée d'extrémité ne doit pas être dépassée.



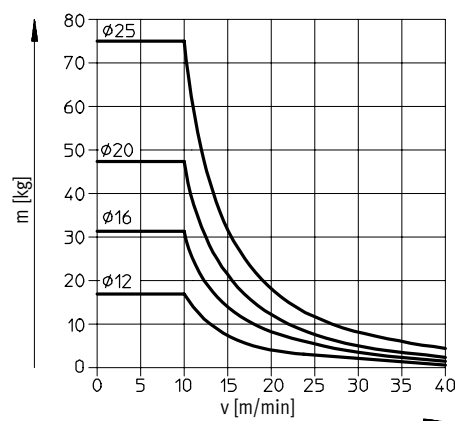
Nota

Dans ce cas, il ne faut utiliser que des unités de guidage avec guidage à palier lisse GF ($C_{max.} = 50 \text{ mm}$).

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

DFM-12 ... 25-GF

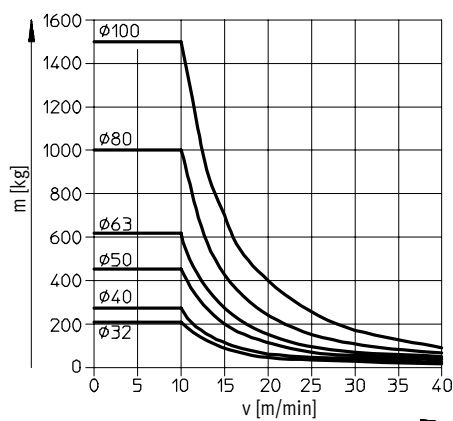
Course < 30 mm



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. Il convient d'utiliser uniquement des unités de guidage avec guidage à palier lisse GF < 30 mm de course.

DFM-32 ... 100-GF

Course < 50 mm



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. Il convient d'utiliser uniquement des unités de guidage avec guidage à palier lisse GF < 50 mm de course.

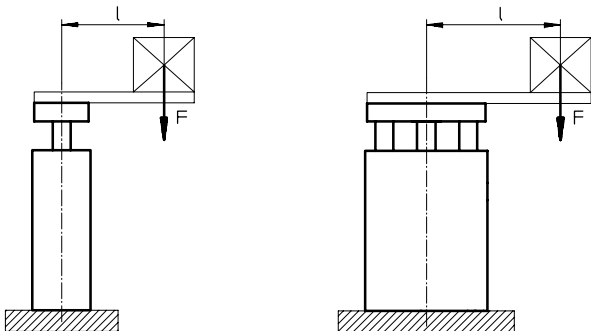
Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Utilisation en tant que vérin de levage

Charge admissible avec guidage à palier lisse GF

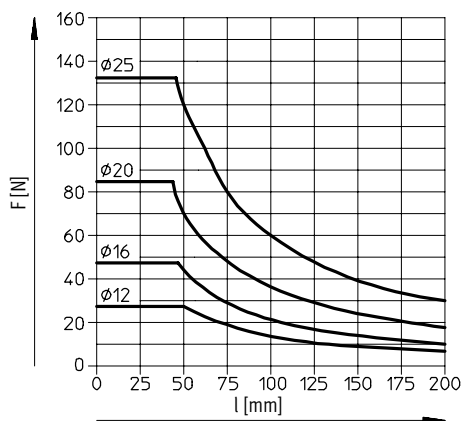


F = Force longitudinale [N]

L = Bras de levier [mm]

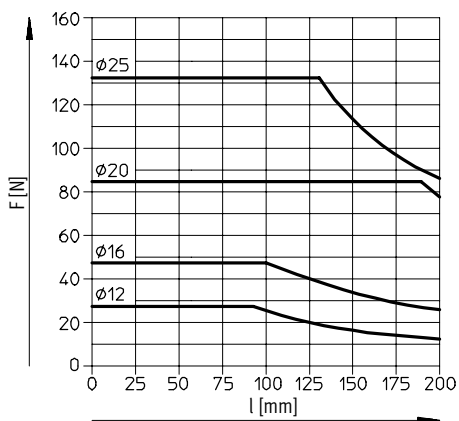
DFM-12 ... 25-GF

Course 30 mm



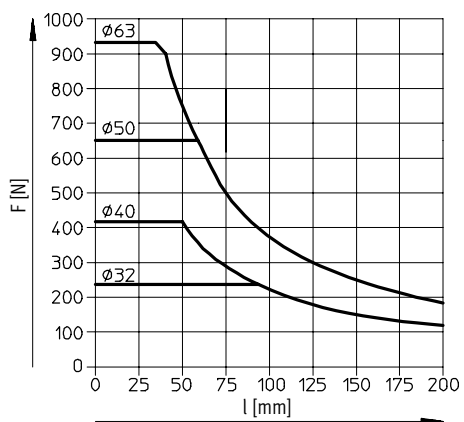
DFM-12 ... 25-GF

Course 40 ... 100 mm



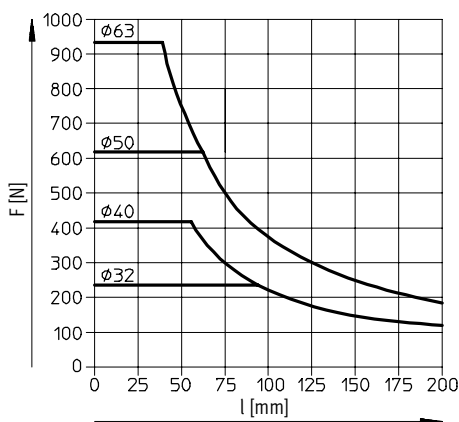
DFM-32 ... 63-GF

Course 50 mm



DFM-32 ... 63-GF

Course 80 ... 100 mm



Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

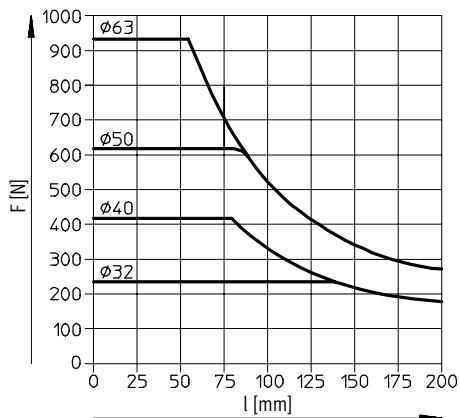
FESTO

Utilisation en tant que vérin de levage

Charge admissible avec guidage à palier lisse GF

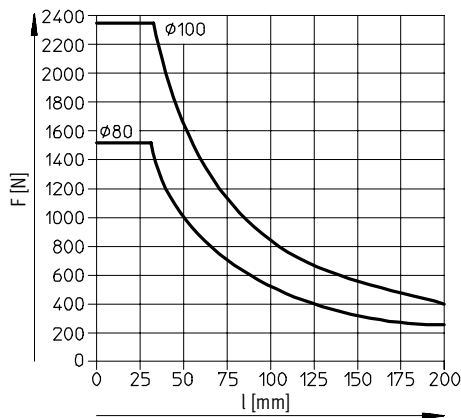
DFM-32 ... 63-GF

Course 125 ... 200 mm



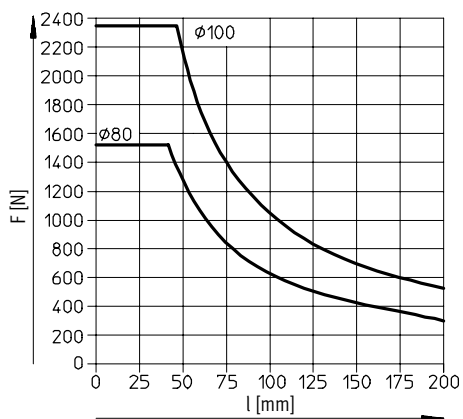
DFM-80 ... 100-GF

Course 25 mm



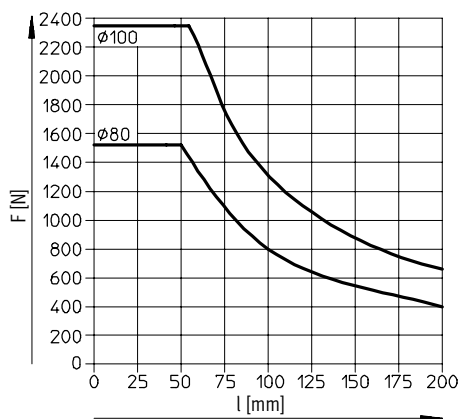
DFM-80 ... 100-GF

Course 50 mm



DFM-80 ... 100-GF

Course 80 ... 200 mm



Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

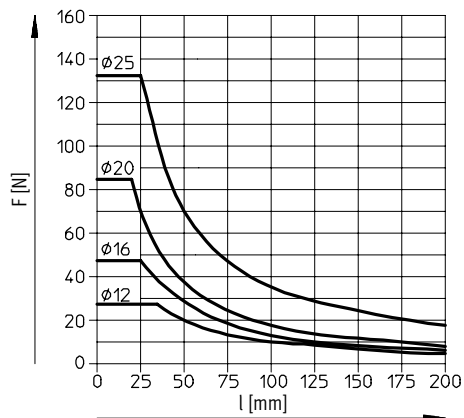
FESTO

Utilisation en tant que vérin de levage

Charge admissible avec guidage à recirculation de billes KF

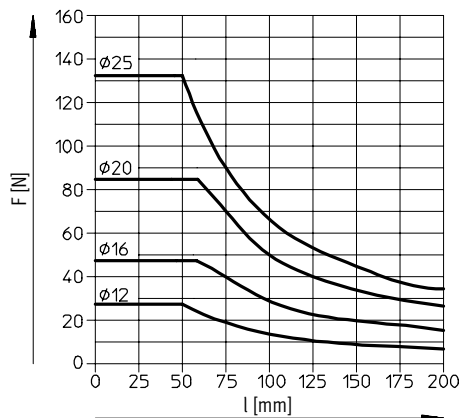
DFM-12 ... 25-KF

Course 30 mm



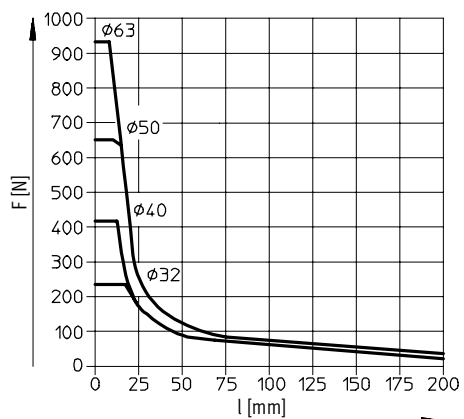
DFM-12 ... 25-KF

Course 40 ... 100 mm



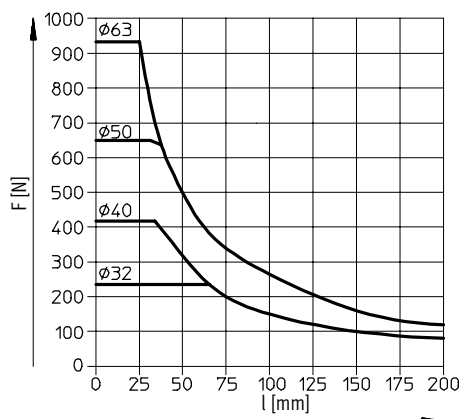
DFM-32 ... 63-KF

Course 50 mm



DFM-32 ... 63-KF

Course 80 ... 100 mm



Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

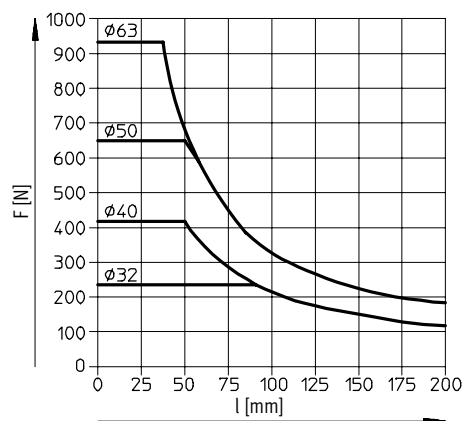
FESTO

Utilisation en tant que vérin de levage

Charge admissible avec guidage à recirculation de billes KF

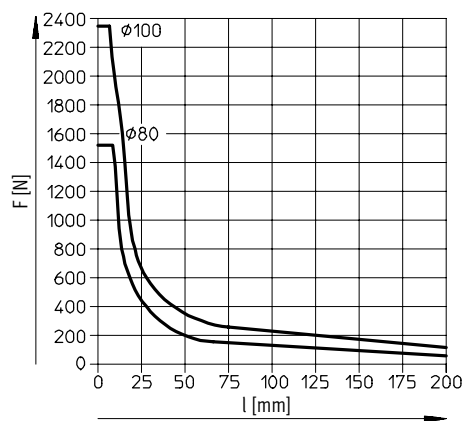
DFM-32 ... 63-KF

Course 125 ... 200 mm



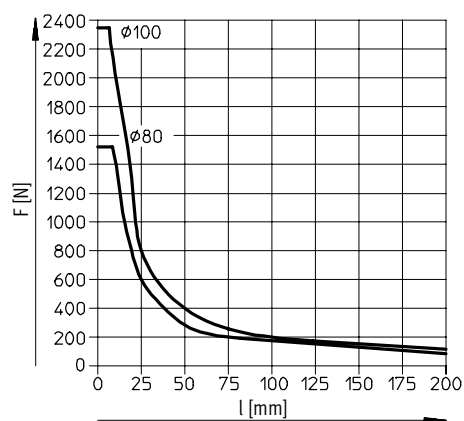
DFM-80 ... 100-KF

Course 25 mm



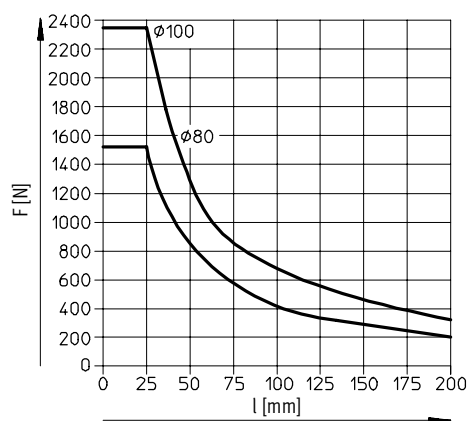
DFM-80 ... 100-KF

Course 50 mm



DFM-80 ... 100-KF

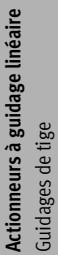
Course 80 ... 200 mm



Fiche de données techniques

Dimensions

Ø de piston 12 ... 16 mm



6.2

- Produits 2004/2005 – Sous réserve de modifications – 2004/10

Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Ø [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15	B16	D1	D2 Ø	D3 Ø H7	D4
12	60	58	42,4	30	4,5	51	20,5	19	20	20	9,5	41	19,5	21	8,5	41	M5	8	9	M4
16	67	65	45,9	33,5	4,5	58	22	23	23,5	20	10,5	46	21,3	24,4	–	–	M5	7,5	9	M5

Ø [mm]	D5 Ø H7	D6	D7 Ø		D8 Ø H7	D9	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
			GF	KF														
12	–	M4	10h8	8h6	5	M4	M5	28	26	24	14	14	4	20	–	4	20	14
16	–	M5	12h8	10h6	5	–	M5	32	30	26,5	16	17,4	4	24	–	7,4	20	16

Ø [mm]	Course [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0,1	L11
12	10	59	46	10	13	11,4	9,5	–	21	–	34	–
	20	69	56					–		–		–
	25	74	61					–		20		–
	30	79	66					–		20		–
	40	89	76					6		20		–
	50	105	86					6		40		–
	80	135	116					6		40		–
	100	155	136					6		40		80
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		80

Ø [mm]	Course [mm]	L12	L13	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈C1	≈C2
12	10	11,4	5	9	9,4	2,1	8	–	1	8	10	10
	20											
	25											
	30											
	40											
	50											
	80											
16	10	11,9	–	9	4,6	2,1	10	–	1	–	14	14
	20											
	25											
	30											
	40											
	50											
	80											
16	100											

Actionneurs à guidage linéaire
Guidages de tige

6.2

Unités de guidage DFM

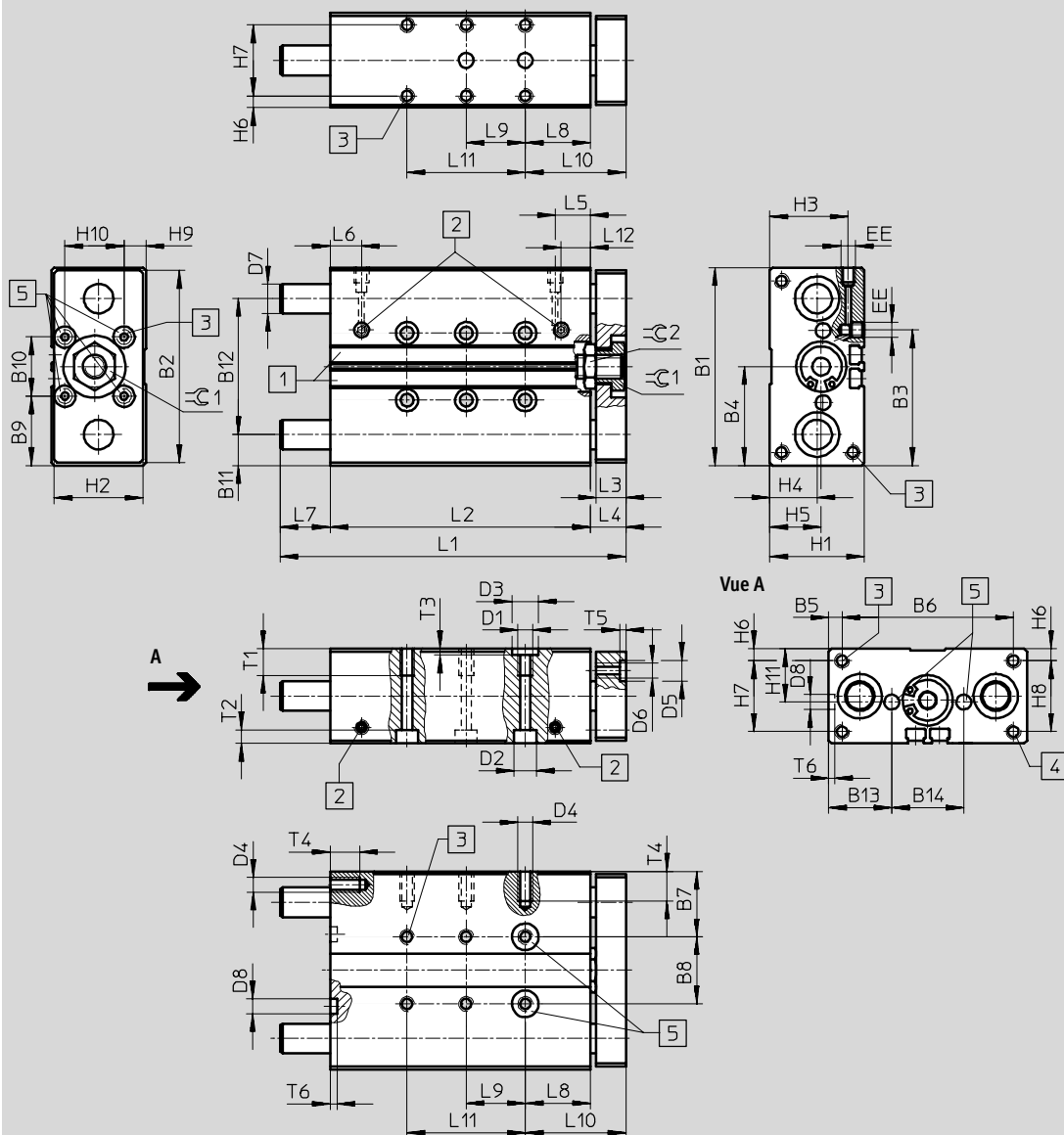
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Téléchargement des données CAO → www.festo.fr

Ø de piston 20 ... 25 mm



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

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

3 Filetage de fixation
4 Filetage de fixation (pas pour Ø 12 ... 20)

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

- - Nota

Sur les unités de guidage DFM-25 ... 100 à partir de 40 mm de course, les tiges de guidage dépassent du corps en fin de course arrière. En cas de montage frontal sur

la culasse, il faudra par conséquent prévoir un évidement sur le composant, afin de permettre aux tiges de guidage de se mouvoir librement.

Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Ø [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 Ø	D3 Ø 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

Ø [mm]	D5 Ø H7	D6	D7 Ø		D8 Ø H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
			GF	KF													
20	9	M5	14h8	12h6	7	M5	36	34	29,5	17	17	4,5	27	–	7	20	18
25	9	M6	16h8	14h6	7	G1/8	44	42	34,8	19	23,9	4,5	35	35	12	20	22

Ø [mm]	Course [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0,1	L11
20	20	75	61	12	14	14	10,5	–	26	–	40	–
	25	80	66					–		20		–
	30	85	71					–		20		–
	40	121	81					26		20		–
	50	131	91					26		40		–
	80	161	121					26		40		–
	100	181	141					26		40		80
25	20	93	65,6	12	14	17,5	9,5	13,4	26	–	40	–
	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		80

Ø [mm]	Course [mm]	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	≈1	≈2
20	20	14	12	5,7	2,1	10	2,1	1,6	17	17
	25									
	30									
	40									
	50									
	80									
25	20	15	14	5,7	2,1	12	2,1	1,6	17	17
	25									
	30									
	40									
	50									
	80									
	100									

Actuateurs à guidage linéaire
Guidages de tige

6.2

Unités de guidage DFM

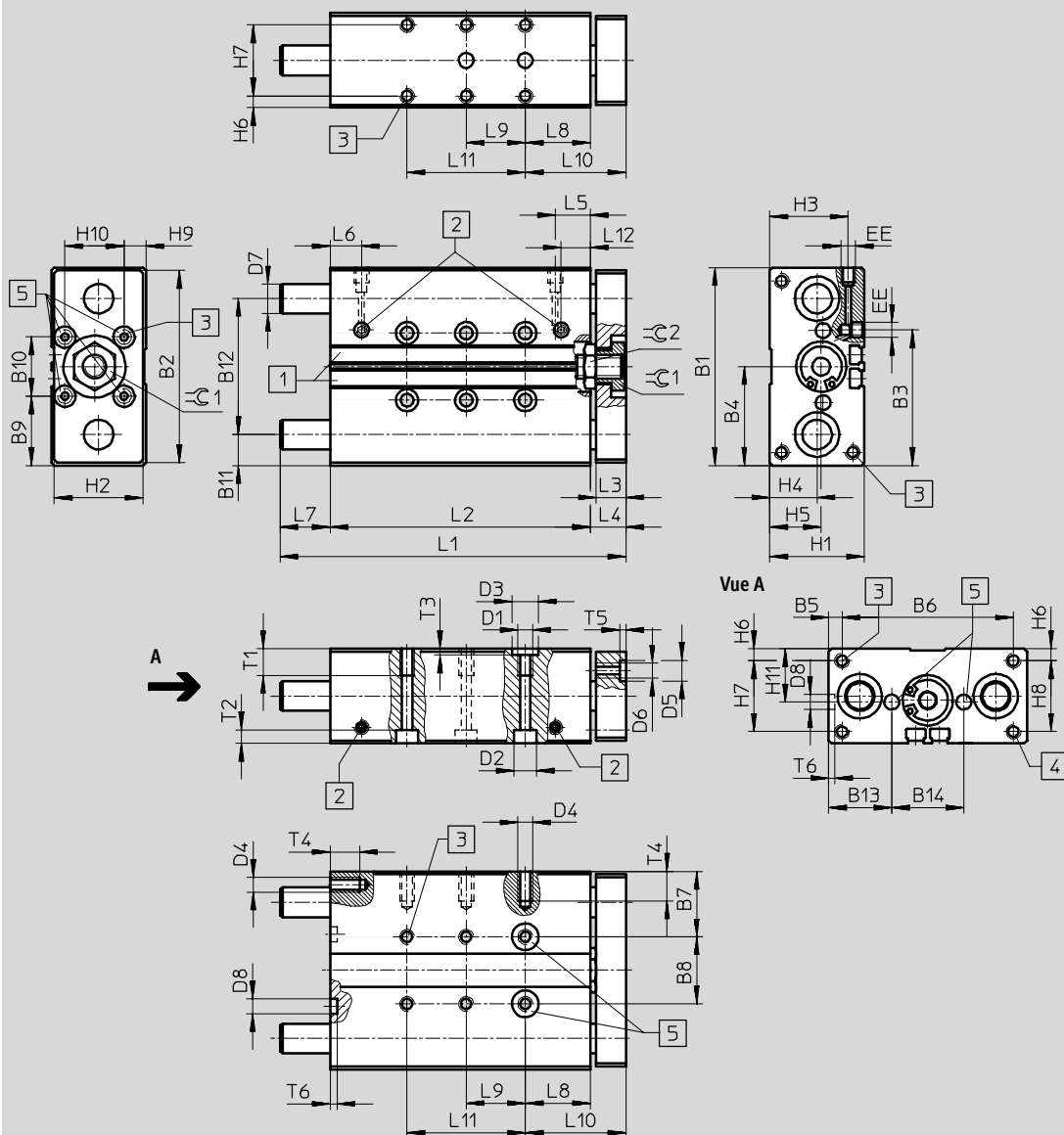
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Téléchargement des données CAO → www.festo.fr

Ø de piston 32 ... 63 mm



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

2 Raccord d'alimentation au choix sur le côté ou le dessus
3 Filetage de fixation

4 Ce filetage de fixation n'existe pas pour Ø 12 ... 20

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

- - Nota

Sur les unités de guidage DFM-25 ... 100 à partir de 40 mm de course, les tiges de guidage dépassent du corps en fin de course arrière. En cas de montage frontal sur

la culasse, il faudra par conséquent prévoir un évidement sur le composant, afin de permettre aux tiges de guidage de se mouvoir librement.

Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 Ø	D3 Ø H7	D4
[mm]																		
32	110	108	81	55	20	70	33,5	43	35	40	16	78	32,5	45	M8	11	12	M6
40	120	118	94	60	15	90	34,5	51	35	50	16	88	32,5	55	M8	11	12	M8
50	148	146	116,5	74	19	110	42	64	44	60	19	110	40	68	M8	11	12	M8
63	162	160	139	81	9	144	41	80	41	80	18,4	125	39,5	83	M10	15	12	M10

Ø	D5 Ø	D6	D7 Ø		D8 Ø	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
[mm]	H7		GF	KF	H7												
32	9	M6	20h8	16h6	9	G $\frac{1}{8}$	49	47	38,5	22	23,5	6	37	37	8,5	30	24,5
40	9	M6	20h8	16h6	9	G $\frac{1}{8}$	54	52	40,5	24	25	6	42	42	10	30	27
50	12	M8	25h8	20h6	12	G $\frac{1}{4}$	64	62	50,5	29,5	29,7	7	50	50	12	40	32
63	12	M8	25h8	20h6	12	G $\frac{1}{4}$	78	76	55	32	36,8	9	60	60	19	40	39

Ø	Course	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	≈C1	≈C2
[mm]	[mm]										±0,1										
32	20	101	68	14	16	17	12	17	29	–	45	–	17	15	6,8	2,6	12	2,1	2,1	17	22
	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	17	22
	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	19	24
	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	19	24
	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									

Actuateurs à guidage linéaire
Guidages de tige

6.2

Unités de guidage DFM

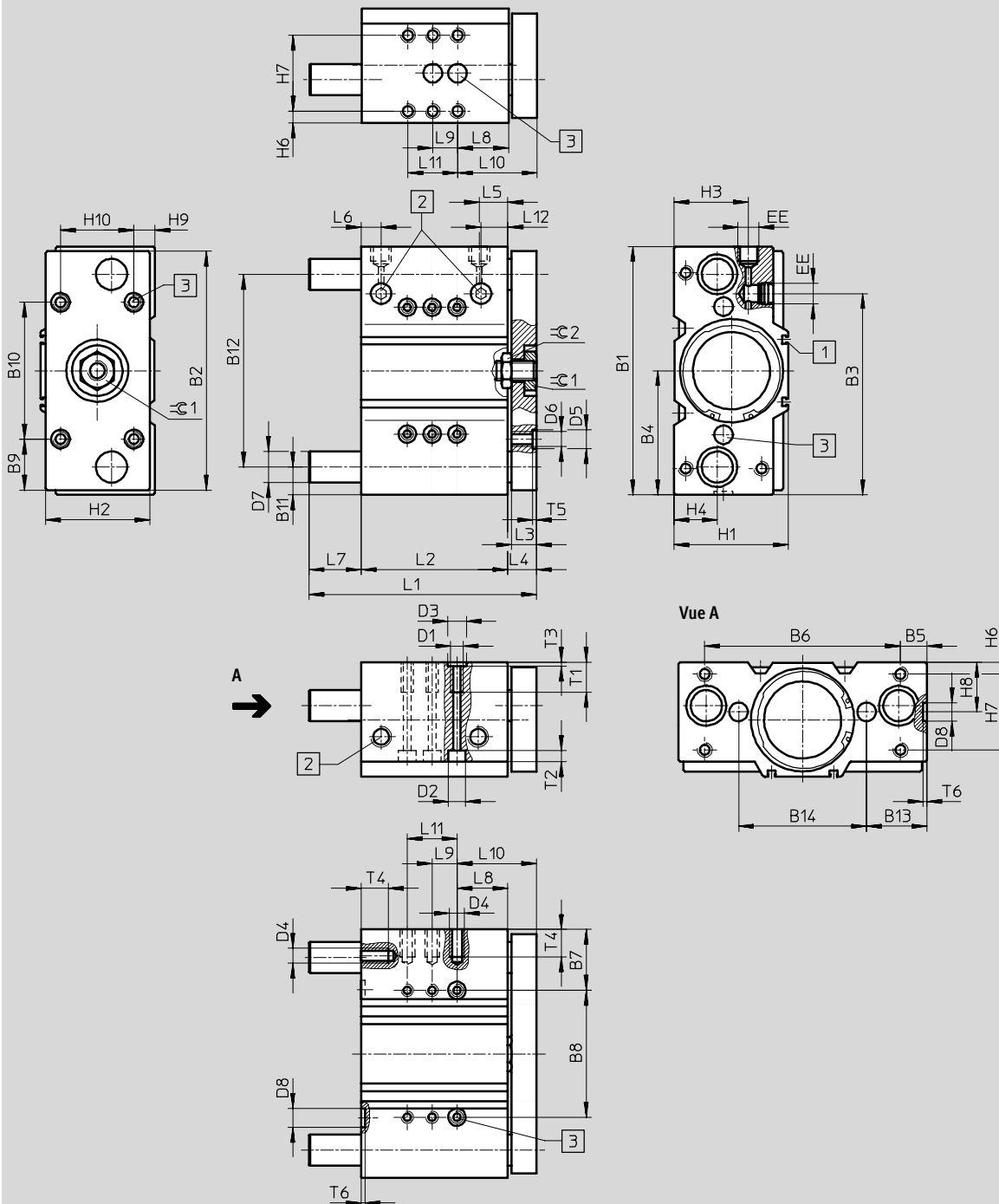
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Téléchargement des données CAO → www.festo.fr

Ø de piston 80 ... 100 mm



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

-  - Nota

Sur les unités de guidage DFM-25...100 à partir de 40 mm de course, les tiges de guidage

dépassent du corps en fin de course arrière. En cas de montage frontal sur la culasse, il faudra par conséquent

prévoir un évidement sur le composant, afin de permettre aux

tiges de guidage de se mouvoir librement.

Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Ø [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2 Ø	D3 Ø 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

Ø [mm]	D4	D5 Ø H7	D6	D7 Ø		D8 Ø 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

Ø [mm]	Course [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10 ±0,1	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	⌀1	⌀2
80	25	137	93	20	23	23	16	21	41	20	64	–	24	20	9	2,6	20	2,6	2,6	27	24
	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									

Actionneurs à guidage linéaire
Guidages de tige

6.2

Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Références - Guidage à palier lisse GF											
	N° pièce	Type		N° pièce	Type		N° pièce	Type		N° pièce	Type
Course [mm]	Ø de piston 12 mm			Ø de piston 16 mm			Ø de piston 20 mm				
10	170 824	DFM-12-10-P-A-GF		170 832	DFM-16-10-P-A-GF		–	–		–	–
20	170 825	DFM-12-20-P-A-GF		170 833	DFM-16-20-P-A-GF		170 840	DFM-20-20-P-A-GF		170 841	DFM-20-25-P-A-GF
25	170 826	DFM-12-25-P-A-GF		170 834	DFM-16-25-P-A-GF		170 842	DFM-20-30-P-A-GF		170 843	DFM-20-40-P-A-GF
30	170 827	DFM-12-30-P-A-GF		170 835	DFM-16-30-P-A-GF		170 844	DFM-20-50-P-A-GF		170 845	DFM-20-80-P-A-GF
40	170 828	DFM-12-40-P-A-GF		170 836	DFM-16-40-P-A-GF		170 846	DFM-20-100-P-A-GF			
50	170 829	DFM-12-50-P-A-GF		170 837	DFM-16-50-P-A-GF						
80	170 830	DFM-12-80-P-A-GF		170 838	DFM-16-80-P-A-GF						
100	170 831	DFM-12-100-P-A-GF		170 839	DFM-16-100-P-A-GF						
125	–	–		–	–		–	–		–	–
160	–	–		–	–		–	–		–	–
200	–	–		–	–		–	–		–	–
Course [mm]	Ø de piston 25 mm			Ø de piston 32 mm			Ø de piston 40 mm				
10	–	–		–	–		–	–		–	–
20	170 847	DFM-25-20-P-A-GF		170 854	DFM-32-20-P-A-GF		–	–		–	–
25	170 848	DFM-25-25-P-A-GF		170 855	DFM-32-25-P-A-GF		170 864	DFM-40-25-P-A-GF			
30	170 849	DFM-25-30-P-A-GF		170 856	DFM-32-30-P-A-GF		–	–		–	–
40	170 850	DFM-25-40-P-A-GF		170 857	DFM-32-40-P-A-GF		–	–		–	–
50	170 851	DFM-25-50-P-A-GF		170 858	DFM-32-50-P-A-GF		170 865	DFM-40-50-P-A-GF		170 866	DFM-40-80-P-A-GF
80	170 852	DFM-25-80-P-A-GF		170 859	DFM-32-80-P-A-GF		170 867	DFM-40-100-P-A-GF		170 868	DFM-40-125-P-A-GF
100	170 853	DFM-25-100-P-A-GF		170 860	DFM-32-100-P-A-GF		170 869	DFM-40-160-P-A-GF		170 870	DFM-40-200-P-A-GF
125	–	–		170 861	DFM-32-125-P-A-GF						
160	–	–		170 862	DFM-32-160-P-A-GF						
200	–	–		170 863	DFM-32-200-P-A-GF						
Course [mm]	Ø de piston 50 mm			Ø de piston 63 mm			Ø de piston 80 mm				
10	–	–		–	–		–	–		–	–
20	–	–		–	–		–	–		–	–
25	170 871	DFM-50-25-P-A-GF		170 878	DFM-63-25-P-A-GF		170 885	DFM-80-25-P-A-GF			
30	–	–		–	–		–	–		–	–
40	–	–		–	–		–	–		–	–
50	170 872	DFM-50-50-P-A-GF		170 879	DFM-63-50-P-A-GF		170 886	DFM-80-50-P-A-GF		170 887	DFM-80-80-P-A-GF
80	170 873	DFM-50-80-P-A-GF		170 880	DFM-63-80-P-A-GF		170 888	DFM-80-100-P-A-GF		170 889	DFM-80-125-P-A-GF
100	170 874	DFM-50-100-P-A-GF		170 881	DFM-63-100-P-A-GF		170 890	DFM-80-160-P-A-GF		170 891	DFM-80-200-P-A-GF
125	170 875	DFM-50-125-P-A-GF		170 882	DFM-63-125-P-A-GF						
160	170 876	DFM-50-160-P-A-GF		170 883	DFM-63-160-P-A-GF						
200	170 877	DFM-50-200-P-A-GF		170 884	DFM-63-200-P-A-GF						
Course [mm]	Ø de piston 100 mm										
10	–	–									
20	–	–									
25	170 892	DFM-100-25-P-A-GF									
30	–	–									
40	–	–									
50	170 893	DFM-100-50-P-A-GF									
80	170 894	DFM-100-80-P-A-GF									
100	170 895	DFM-100-100-P-A-GF									
125	170 896	DFM-100-125-P-A-GF									
160	170 897	DFM-100-160-P-A-GF									
200	170 898	DFM-100-200-P-A-GF									

Programme standard

Unités de guidage DFM

Fiche de données techniques

FESTO

Références - Guidage à recirculation de billes KF											
	N° pièce		Type		N° pièce		Type		N° pièce		Type
Course [mm]	Ø de piston 12 mm				Ø de piston 16 mm				Ø de piston 20 mm		
10	170 899	DFM-12-10-P-A-KF			170 907	DFM-16-10-P-A-KF			–	–	
20	170 900	DFM-12-20-P-A-KF			170 908	DFM-16-20-P-A-KF			170 915	DFM-20-20-P-A-KF	
25	170 901	DFM-12-25-P-A-KF			170 909	DFM-16-25-P-A-KF			170 916	DFM-20-25-P-A-KF	
30	170 902	DFM-12-30-P-A-KF			170 910	DFM-16-30-P-A-KF			170 917	DFM-20-30-P-A-KF	
40	170 903	DFM-12-40-P-A-KF			170 911	DFM-16-40-P-A-KF			170 918	DFM-20-40-P-A-KF	
50	170 904	DFM-12-50-P-A-KF			170 912	DFM-16-50-P-A-KF			170 919	DFM-20-50-P-A-KF	
80	170 905	DFM-12-80-P-A-KF			170 913	DFM-16-80-P-A-KF			170 920	DFM-20-80-P-A-KF	
100	170 906	DFM-12-100-P-A-KF			170 914	DFM-16-100-P-A-KF			170 921	DFM-20-100-P-A-KF	
125	–	–			–	–			–	–	
160	–	–			–	–			–	–	
200	–	–			–	–			–	–	
Course [mm]	Ø de piston 25 mm				Ø de piston 32 mm				Ø de piston 40 mm		
10	–	–			–	–			–	–	
20	170 922	DFM-25-20-P-A-KF			170 929	DFM-32-20-P-A-KF			–	–	
25	170 923	DFM-25-25-P-A-KF			170 930	DFM-32-25-P-A-KF			170 939	DFM-40-25-P-A-KF	
30	170 924	DFM-25-30-P-A-KF			170 931	DFM-32-30-P-A-KF			–	–	
40	170 925	DFM-25-40-P-A-KF			170 932	DFM-32-40-P-A-KF			–	–	
50	170 926	DFM-25-50-P-A-KF			170 933	DFM-32-50-P-A-KF			170 940	DFM-40-50-P-A-KF	
80	170 927	DFM-25-80-P-A-KF			170 934	DFM-32-80-P-A-KF			170 941	DFM-40-80-P-A-KF	
100	170 928	DFM-25-100-P-A-KF			170 935	DFM-32-100-P-A-KF			170 942	DFM-40-100-P-A-KF	
125	–	–			170 936	DFM-32-125-P-A-KF			170 943	DFM-40-125-P-A-KF	
160	–	–			170 937	DFM-32-160-P-A-KF			170 944	DFM-40-160-P-A-KF	
200	–	–			170 938	DFM-32-200-P-A-KF			170 945	DFM-40-200-P-A-KF	
Course [mm]	Ø de piston 50 mm				Ø de piston 63 mm				Ø de piston 80 mm		
10	–	–			–	–			–	–	
20	–	–			–	–			–	–	
25	170 946	DFM-50-25-P-A-KF			170 953	DFM-63-25-P-A-KF			170 960	DFM-80-25-P-A-KF	
30	–	–			–	–			–	–	
40	–	–			–	–			–	–	
50	170 947	DFM-50-50-P-A-KF			170 954	DFM-63-50-P-A-KF			170 961	DFM-80-50-P-A-KF	
80	170 948	DFM-50-80-P-A-KF			170 955	DFM-63-80-P-A-KF			170 962	DFM-80-80-P-A-KF	
100	170 949	DFM-50-100-P-A-KF			170 956	DFM-63-100-P-A-KF			170 963	DFM-80-100-P-A-KF	
125	170 950	DFM-50-125-P-A-KF			170 957	DFM-63-125-P-A-KF			170 964	DFM-80-125-P-A-KF	
160	170 951	DFM-50-160-P-A-KF			170 958	DFM-63-160-P-A-KF			170 965	DFM-80-160-P-A-KF	
200	170 952	DFM-50-200-P-A-KF			170 959	DFM-63-200-P-A-KF			170 966	DFM-80-200-P-A-KF	
Course [mm]	Ø de piston 100 mm										
10	–	–									
20	–	–									
25	170 967	DFM-100-25-P-A-KF									
30	–	–									
40	–	–									
50	170 968	DFM-100-50-P-A-KF									
80	170 969	DFM-100-80-P-A-KF									
100	170 970	DFM-100-100-P-A-KF									
125	170 971	DFM-100-125-P-A-KF									
160	170 972	DFM-100-160-P-A-KF									
200	170 973	DFM-100-200-P-A-KF									

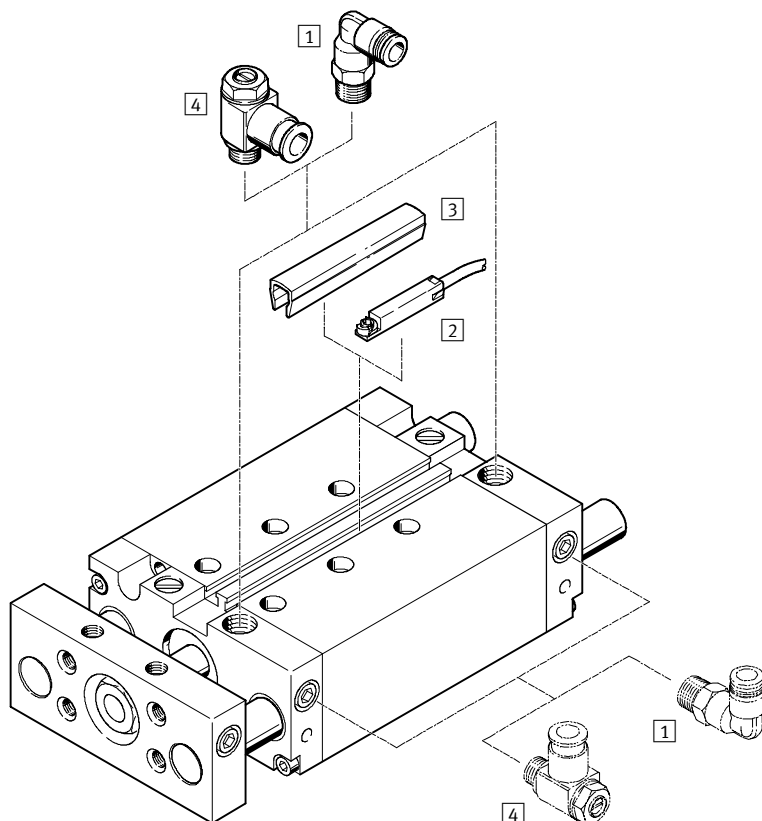
Actionneurs à guidage linéaire
Guidages de tige

6.2

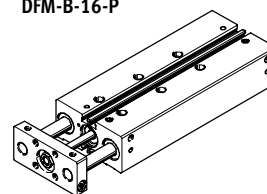
Unités de guidage DFM-B

Périphérie

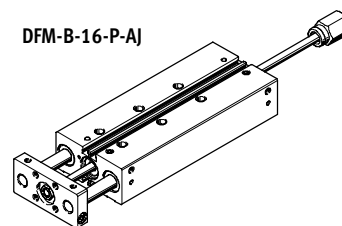
FESTO



DFM-B-16-P

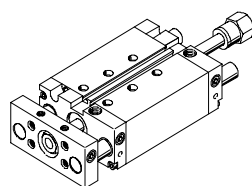


DFM-B-16-P-AJ

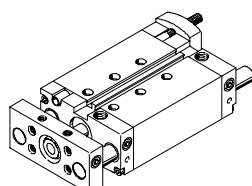


Variantes

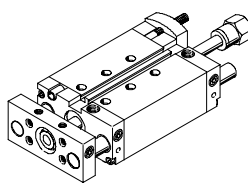
AJ



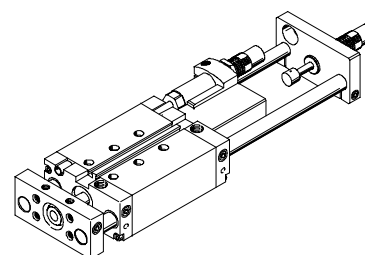
EJ



AJ + EJ



YSRW



Accessoires

	Description sommaire	→ Page
1	Raccord enfichable QS	pour le raccordement de tuyaux pneumatiques à diamètre extérieur calibré selon CETOP RP54 P
2	Capteurs de proximité SME-/SMT-8	intégrable dans le profilé
3	Cache-rainure ABP-5-S	pour la protection des câbles de capteurs et contre l'encrassement des rainures de capteur
4	Limiteur de débit unidirectionnel GRLA	pour le réglage de la vitesse
-	Douilles de centrage ZBH	4 ou 6 unités, comprises dans la fourniture

Unités de guidage DFM-B

Désignations

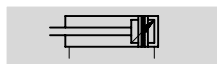
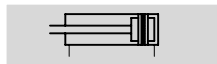
		DFM	-	50	-	80	-	B	-	P	-	A	-	GF	-	AJ	+	ZUB	-	10S	-	
Type																						
DFM	Unité de guidage																					
Ø de piston [mm]																						
Course [mm]																						
Génération																						
B	Série																					
Amortissement																						
P	Non réglable																					
PPV	Réglable des deux côtés																					
YSRW	Autoréglable des deux côtés																					
Détection de position																						
A	Par capteur de proximité																					
Guidage																						
GF	Guidage à palier lisse																					
KF	Guidage à recirculation de billes																					
Ajustement fin																						
AJ	Fin de course sorti																					
EJ	Fin de course rentré																					
Accessoires																						
ZUB	en pièces détachées																					
Cache-rainure																						
...S	Rainure de capteur																					
Capteurs de proximité																						
...G	avec câble de 2,5 m																					
...I	sans contact avec câble de 2,5 m																					

Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

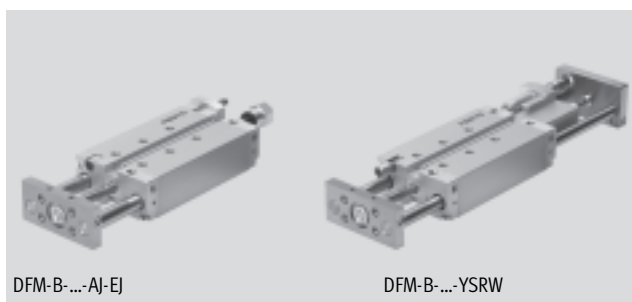
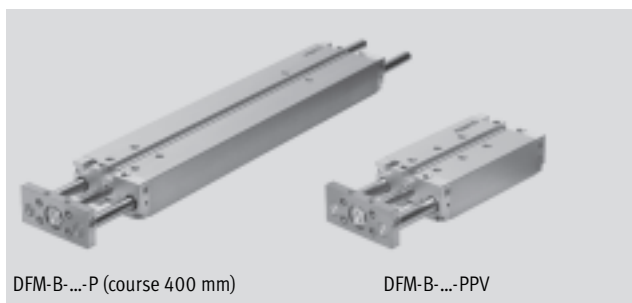
FESTO

Fonction



Ø - Diamètre
12 ... 63 mm

l - Course
10 ... 400 mm



Caractéristiques techniques générales								
Ø de piston	12	16	20	25	32	40	50	63
Raccordement pneumatique	M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Fluide de service	Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié							
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	Non réglable des deux côtés							
	–	Réglable des deux côtés						
	–	–	Autoréglable des deux côtés					
Longueur d’amortissement (PPV) [mm]	–	12	15	15	16	17	19	19
Détection de position	Par capteur de proximité							
Mode de fixation	Par trou traversant							
	Avec taraudage							
Position de montage	Indifférente							
Sécurité anti-rotation/Guidage	Tige de guidage à palier lisse ou à circulation de billes							
Variantes AJ, EJ et YSRW								
Plage de réglage [mm]	0 ... 10							
Variante YSRW avec amortisseur								
Reproductibilité [mm]	–	–	max. 0,05	max. 0,05	max. 0,05	max. 0,05	max. 0,05	max. 0,05

Conditions d'environnement			
	Guidage à palier lisse GF	Guidage par recirculation de billes KF	Variante YSRW avec amortisseur
Température ambiante ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	-5 ... +60	0 ... +60
Résistance à la corrosion KBK ²⁾	2	-	-

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

2) Classe de protection anti-corrosion 1 selon la norme Festo 940 070

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

Classe de protection anti-corrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou des fluides tels que des huiles de coupe ou lubrifiants.

Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Vitesses [m/s]								
Ø de piston	12	16	20	25	32	40	50	63
Amortissement P, ajustement fin de la course AJ et EJ								
Vitesse maximale sortante	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6
Vitesse maximale entrante	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6
Amortisseur PPV, YSRW								
Vitesse maximale sortante	–	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0
Vitesse maximale entrante	–	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0

Forces [N]								
Ø de piston	12	16	20	25	32	40	50	63
Amortissement P, PPV, YSRW, ajustement fin de la course EJ								
Poussée théorique sous 6 bars, Course aller	68	121	188	295	482	754	1 178	1 870
Poussée théorique sous 6 bars, Course retour	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750
Réglage fin de la fin de course AJ et AJ+EJ								
Poussée théorique sous 6 bars, Course aller	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750
Poussée théorique sous 6 bars, Course retour	51	90	141	247	415	686	1 057	1 750

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
Amortisseur YSRW								
Energie max. absorbée par course	–	–	4	8	12	35	35	70
Energie max. absorbée par heure	–	–	21 000	30 000	41 000	68 000	68 000	100 000

Vitesse d'impact admissible :

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

Masse maximum admissible :

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



Nota

Ces indications représentent les valeurs maximum pouvant être atteintes. Dans la pratique, ces valeurs peuvent varier en fonction de la masse de la charge utile. Par

ailleurs, il conviendra de tenir compte des valeurs limites de la capacité d'amortissement du vérin d'entraînement, ainsi que de l'énergie d'impact admissible.

Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

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	1 026	1 474	2 163	–	–	–
25	452	706	1 068	1 530	2 238	2 606	4 290	5 568
30	476	736	1 109	1 586	2 337	–	–	–
40	523	795	1 215	1 726	2 489	–	–	–
50	570	854	1 298	1 838	2 640	3 047	5 019	6 457
80	712	1 033	1 572	2 218	3 210	3 663	5 909	7 503
100	803	1 148	1 733	2 435	3 502	3 981	6 376	8 116
125	962	1 352	2 000	2 800	4 018	4 534	7 151	9 050
160	1 128	1 560	2 293	3 193	4 549	5 118	8 017	10 137
200	1 318	1 797	2 628	3 642	5 158	5 786	9 007	11 379
250	–	–	3 237	4 430	6 259	6 962	10 813	13 509
320	–	–	3 823	5 215	7 322	8 129	12 545	15 682
400	–	–	4 493	6 113	8 537	9 462	14 525	18 165
Masse déplacée [g]								
10	201	283	–	–	–	–	–	–
20	216	302	506	715	1 147	–	–	–
25	223	312	520	734	1 176	1 305	2 217	2 640
30	230	322	534	753	1 230	–	–	–
40	245	342	586	823	1 289	–	–	–
50	260	362	615	861	1 347	1 476	2 567	2 990
80	304	423	724	1 022	1 644	1 776	3 002	3 426
100	333	463	781	1 098	1 764	1 893	3 189	3 613
125	420	579	917	1 289	2 059	2 188	3 586	4 009
160	472	649	1 016	1 422	2 264	2 393	3 913	4 336
200	530	730	1 129	1 573	2 499	2 627	4 286	4 710
250	–	–	1 489	2 017	3 164	3 293	5 351	5 774
320	–	–	1 688	2 283	3 574	3 703	6 005	6 428
400	–	–	1 914	2 587	4 042	4 171	6 752	7 176

Unités 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	1 395	1 932	–	–	–
25	405	619	974	1 447	1 998	2 366	3 907	5 185
30	427	647	1 012	1 499	2 079	–	–	–
40	470	700	1 105	1 624	2 213	–	–	–
50	513	754	1 181	1 729	2 346	2 753	4 523	5 961
80	641	916	1 428	2 074	2 817	3 270	5 272	6 865
100	723	1 020	1 577	2 276	3 073	3 552	5 682	7 423
125	852	1 190	1 809	2 599	3 490	4 006	6 327	8 226
160	1 002	1 378	2 079	2 966	3 958	4 526	7 094	9 214
200	1 174	1 593	2 388	3 384	4 494	5 121	7 971	10 343
250	–	–	2 905	4 073	5 369	6 072	9 419	12 115
320	–	–	3 445	4 805	6 305	7 112	10 953	14 091
400	–	–	4 063	5 642	7 376	8 301	12 707	16 347
Masse déplacée [g]								
10	168	239	–	–	–	–	–	–
20	178	254	437	631	933	–	–	–
25	183	261	447	646	954	1 082	1 830	2 254
30	188	268	458	661	990	–	–	–
40	198	283	498	716	1 030	–	–	–
50	208	297	520	746	1 071	1 199	2 067	2 491
80	238	341	602	873	1 271	1 400	2 361	2 785
100	259	370	646	934	1 352	1 481	2 492	2 915
125	316	452	748	1 083	1 548	1 677	2 758	3 182
160	352	503	824	1 189	1 690	1 819	2 986	3 410
200	392	561	911	1 310	1 852	1 981	3 247	3 671
250	–	–	1 180	1 656	2 291	2 420	3 953	4 377
320	–	–	1 332	1 868	2 575	2 703	4 410	4 833
400	–	–	1 505	2 111	2 899	3 027	4 931	5 355

Unités 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 1 / 6.2-76.

Poids du produit [g] Ajustement fin de la course AJ (tige de piston + butée)								
Course [mm]	Ø 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]	Ø 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

Unités 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 1 / 6.2-76.

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	1 684	2 641	3 717	–	–	–
25	1 733	2 707	3 801	4 995	7 594	10 816
30	1 780	2 773	3 884	–	–	–
40	1 874	2 903	4 053	–	–	–
50	1 970	3 035	4 222	5 455	8 275	11 657
80	2 257	3 429	4 720	5 999	9 092	12 629
100	2 444	3 687	5 047	6 352	9 614	13 298
125	2 677	4 008	5 458	6 801	10 294	14 137
160	3 015	4 473	6 050	7 446	11 255	15 319
200	3 401	5 004	6 728	8 183	12 354	16 670
250	3 855	5 641	7 545	9 074	13 700	18 340
320	4 530	6 569	8 730	10 363	15 623	20 704
400	5 302	7 631	10 085	11 837	17 821	23 405
Masse déplacée [g]						
20	874	1 323	1 933	–	–	–
25	894	1 350	1 969	2 386	3 735	4 996
30	914	1 378	2 005	–	–	–
40	953	1 432	2 077	–	–	–
50	993	1 487	2 149	2 566	4 021	5 282
80	1 111	1 650	2 365	2 782	4 365	5 625
100	1 190	1 759	2 509	2 926	4 594	5 855
125	1 289	1 896	2 690	3 106	4 880	6 141
160	1 427	2 087	2 942	3 359	5 281	6 542
200	1 585	2 305	3 230	3 647	5 739	7 000
250	1 782	2 578	3 590	4 007	6 312	7 572
320	2 059	2 959	4 095	4 512	7 114	8 374
400	2 375	3 396	4 671	5 088	8 030	9 290

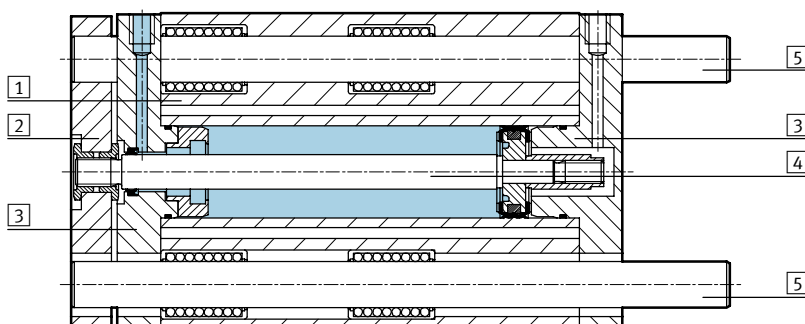
Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Matériaux

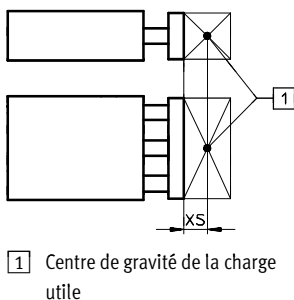
Coupe fonctionnelle



Variante	Guidage à palier lisse GF	Guidage par recirculation de billes KF
1 Corps	Aluminium anodisé	Aluminium anodisé
2 Plaque avant	Acier traité	Acier traité
3 Culasses avant et arrière	Aluminium anodisé	Aluminium anodisé
4 Tige de piston	Acier inoxydable hautement allié	Acier inoxydable hautement allié
5 Tiges de guidage	Acier inoxydable hautement allié	Acier traité
– Joints statiques	Caoutchouc nitrile	Caoutchouc nitrile
– Joints dynamiques	Polyuréthane	Polyuréthane
– Lubrifiant	Klüberplex BE 31-102	Klüberplex BE 31-102
Remarque sur les matériaux	–	Exempts de cuivre et de PTFE

Charge utile maximale F [N]

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



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

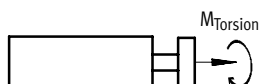
Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Couple admissible M [Nm]

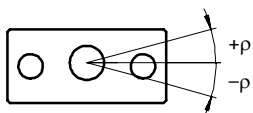
Guidage à palier lisse GF et guidage par circulation de billes KF



Ø 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 à recirculation de billes KF en position rentrée, sans charge



Ø de piston		12	16	20	25	32	40	50	63
Jeu en torsion [°]	GF	0,09	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05
	KF	0,08	0,08	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05

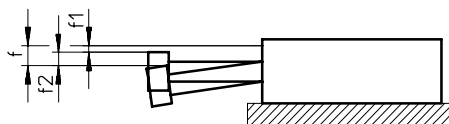
Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Débattement de la tige de piston

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



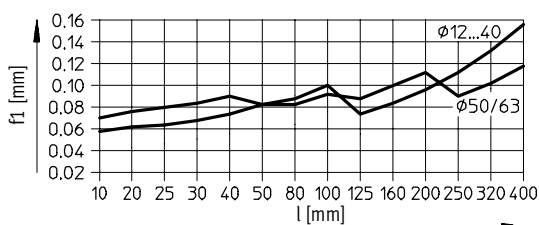
$$f = f_1 + f_2$$

f = débattement total de la tige de piston

f_1 = débattement par le jeu du palier

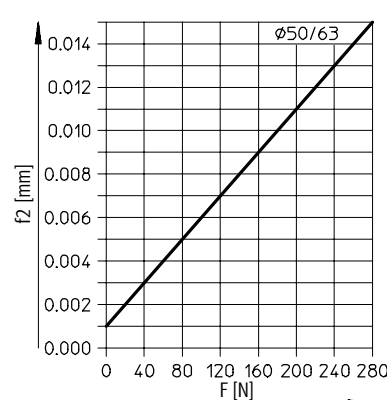
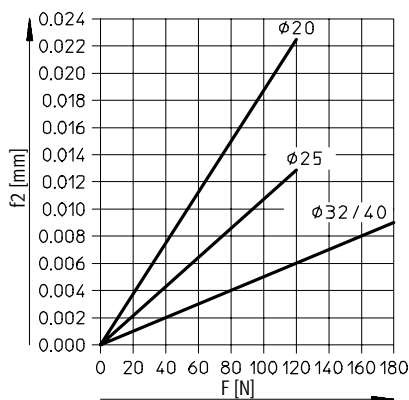
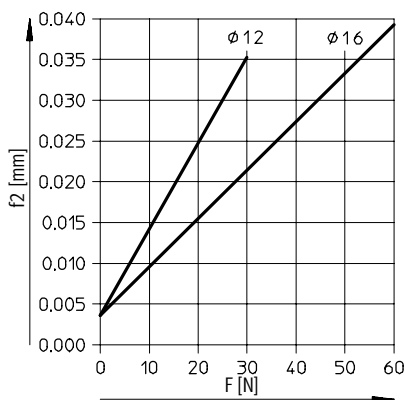
f_2 = débattement par la force radiale

DFM-GF avec 2 paliers par tige de guidage

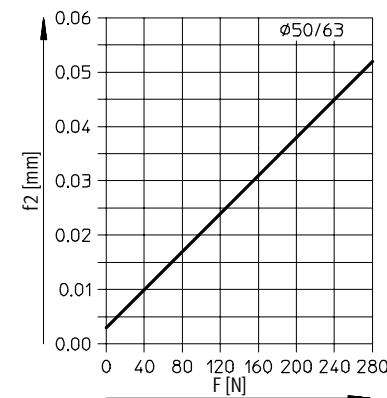
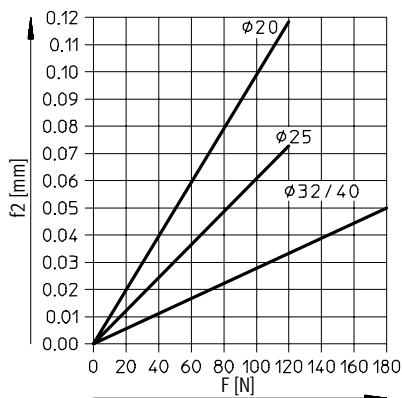
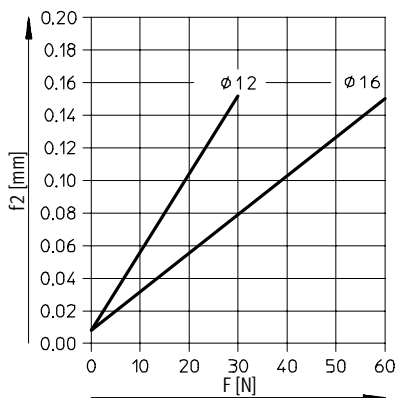


Débattement f_2 par force radiale F en fonction de la course avec guidage à palier lisse GF

Course 50 mm



Course 100 mm



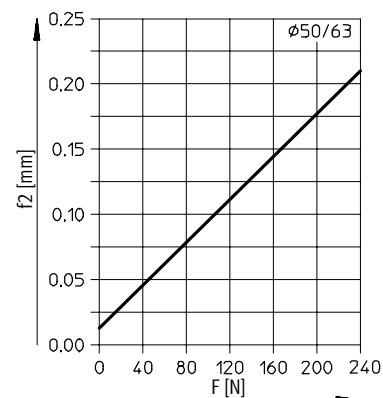
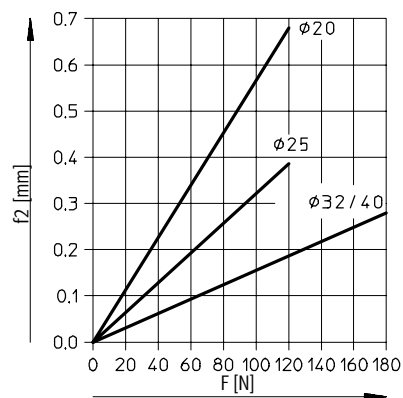
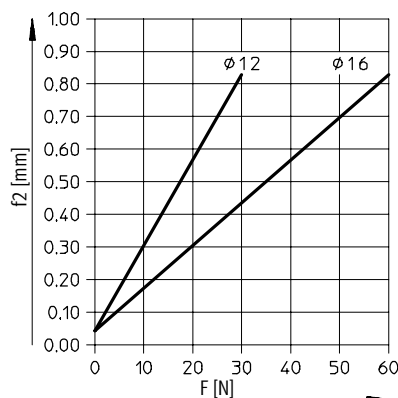
Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

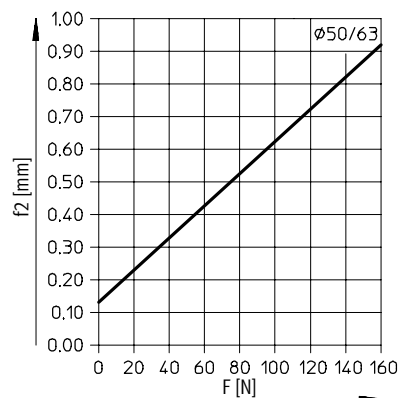
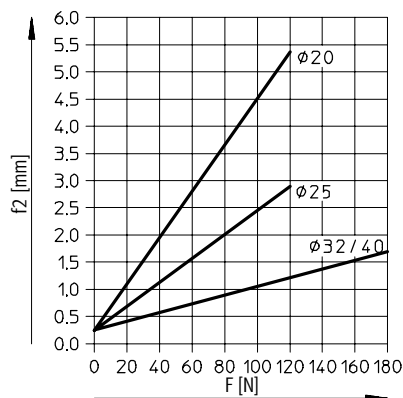
FESTO

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

Course 200 mm



Course 400 mm



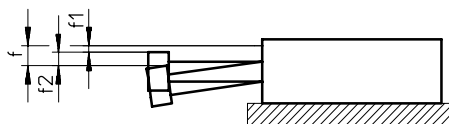
Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Débattement de la tige de piston

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



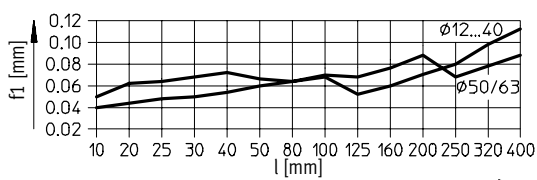
$$f = f_1 + f_2$$

f = débattement total de la tige de piston

f_1 = débattement par le jeu du palier

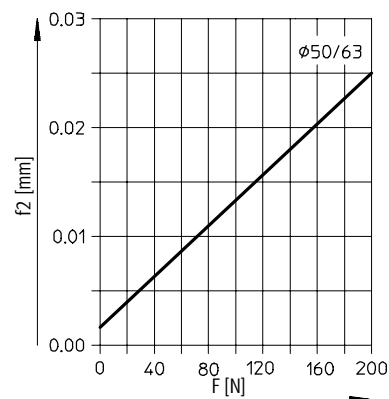
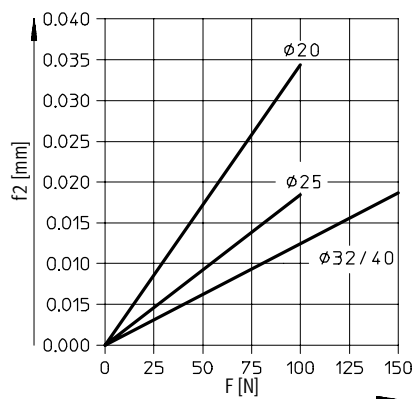
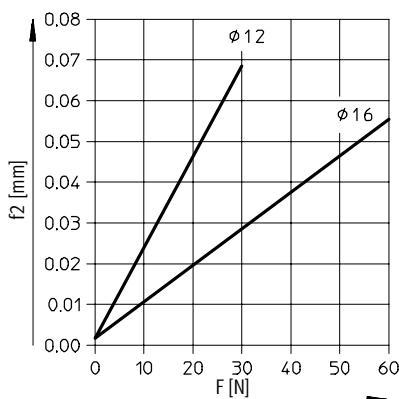
f_2 = débattement par la force radiale

DFM-KF avec 2 paliers par tige de guidage

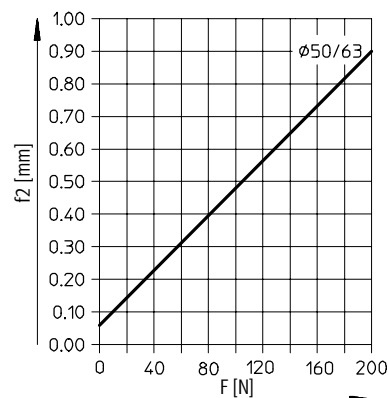
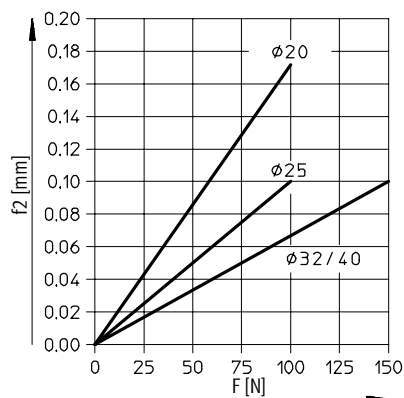
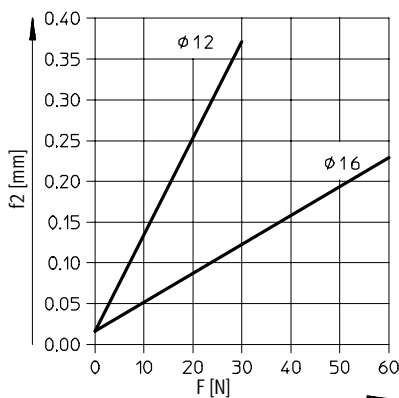


Débattement f_2 par force radiale F en fonction de la course avec guidage à recirculation de billes KF

Course 50 mm



Course 100 mm



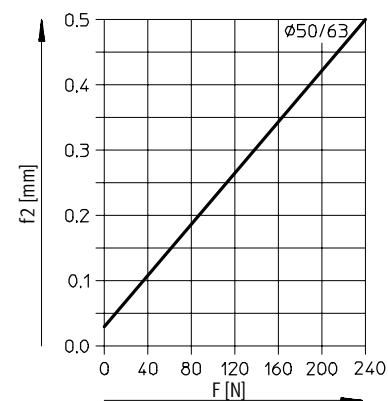
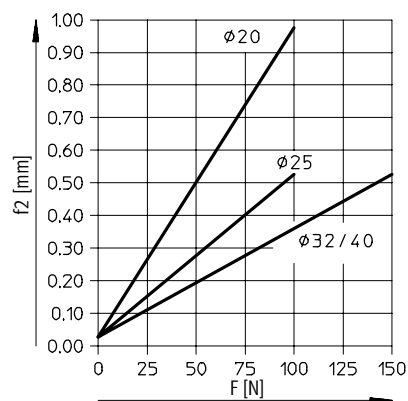
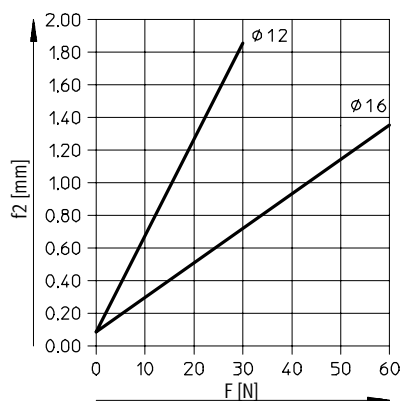
Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

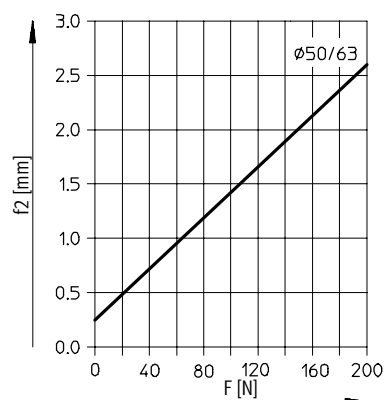
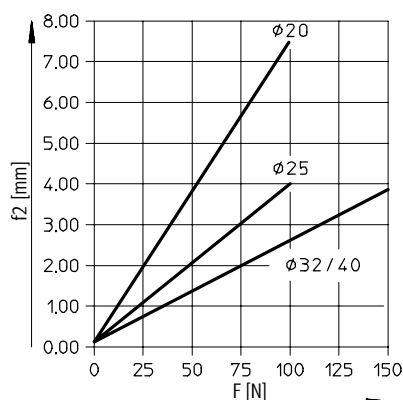
FESTO

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

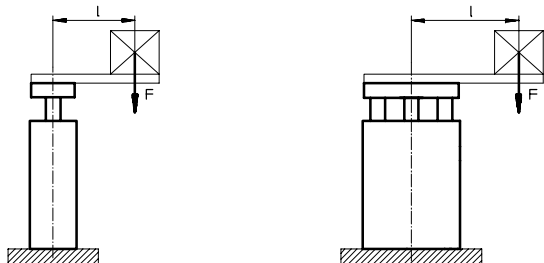


Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Utilisation en tant que vérin de levage



-  - Nota

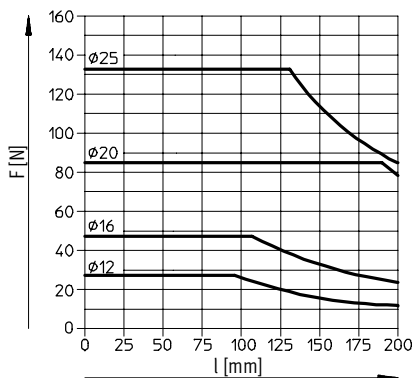
Voir diagrammes → à partir de la page 1 / 6.2-58.

F = Force longitudinale [N]

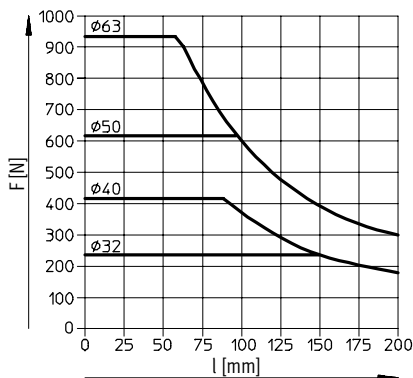
L = Bras de levier [mm]

Charge admissible avec guidage à palier lisse GF

Course 40 ... 400 mm



Course 250 ... 400 mm



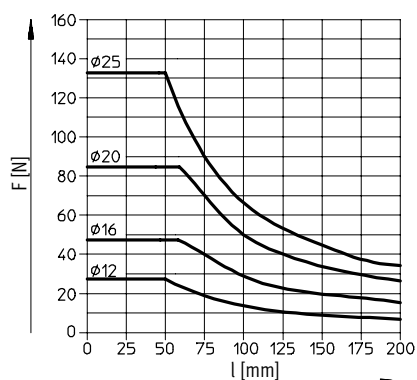
Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

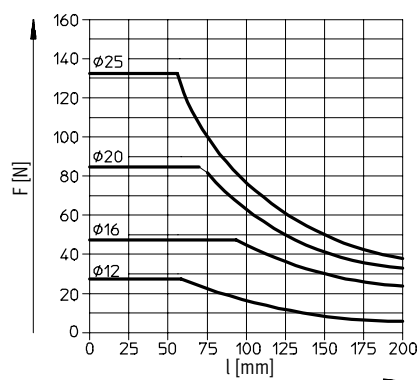
FESTO

Charge admissible avec guidage à recirculation de billes KF

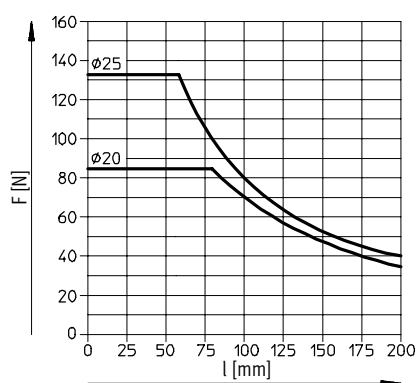
Course 40 ... 100 mm



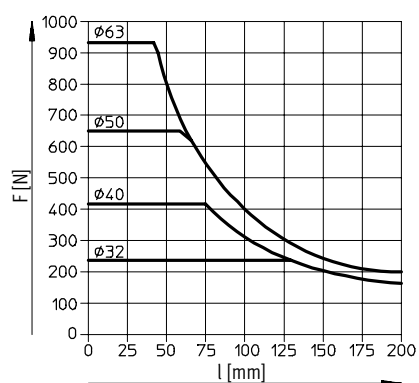
Course 125 ... 200 mm



Course 250 ... 400 mm



Course 200 ... 400 mm



Unités de guidage DFM-B

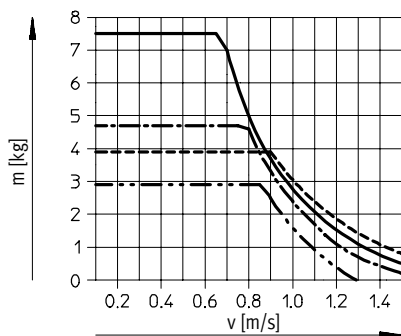
Fiche de données techniques

FESTO

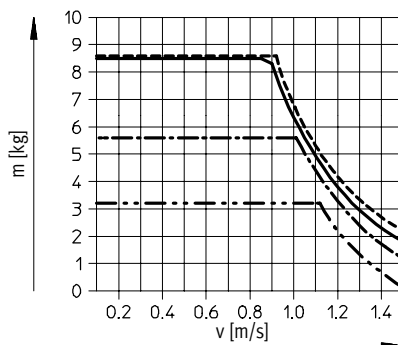
Masse de charge admissible m en fonction de la vitesse admissible v

Fonctionnement horizontal, amortissement YSRW

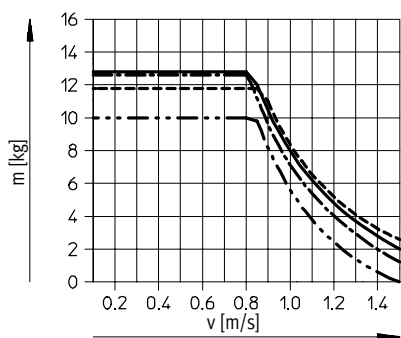
DFM-20-...-B-YSRW



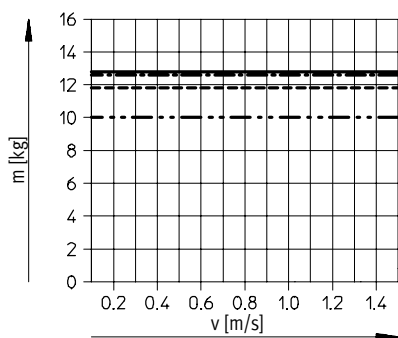
DFM-25-...-B-YSRW



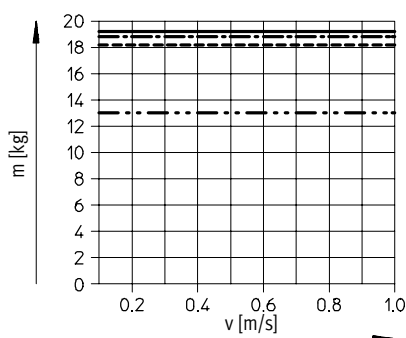
DFM-32-...-B-YSRW



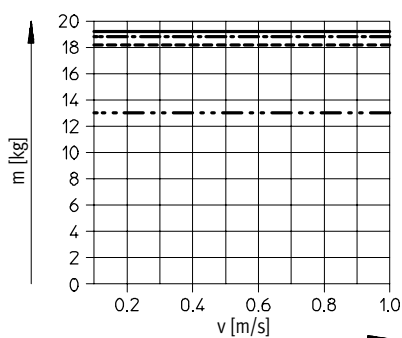
DFM-40-...-B-YSRW



DFM-50-...-B-YSRW



DFM-63-...-B-YSRW



- - - - - Course 25 mm
 — Course 100 mm
 - · - · - Course 200 mm
 · · · · · Course 400 mm

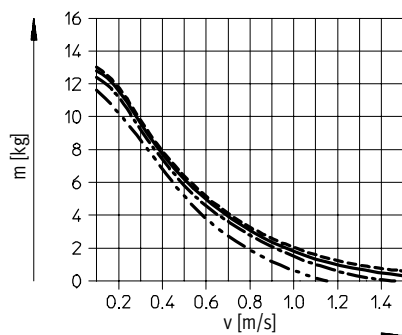
Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

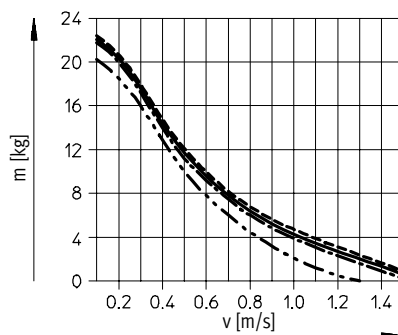
FESTO

Fonctionnement vertical, amortissement YSRW

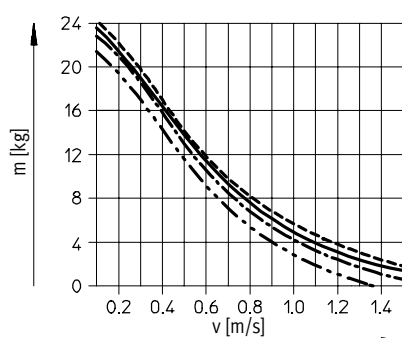
DFM-20-...-B-YSRW



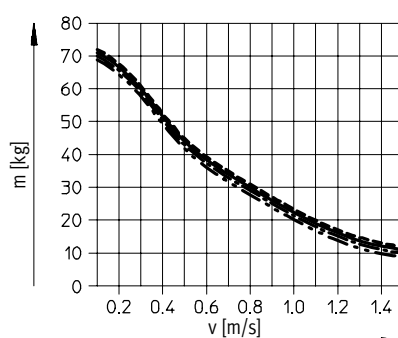
DFM-25-...-B-YSRW



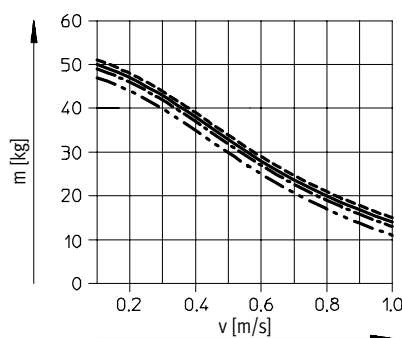
DFM-32-...-B-YSRW



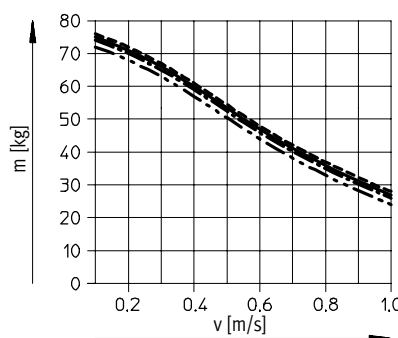
DFM-40-...-B-YSRW



DFM-50-...-B-YSRW



DFM-63-...-B-YSRW



- - - - - Course 25 mm
 — Course 100 mm
 - · - · - Course 200 mm
 - · - - - Course 400 mm

Unités de guidage DFM-B

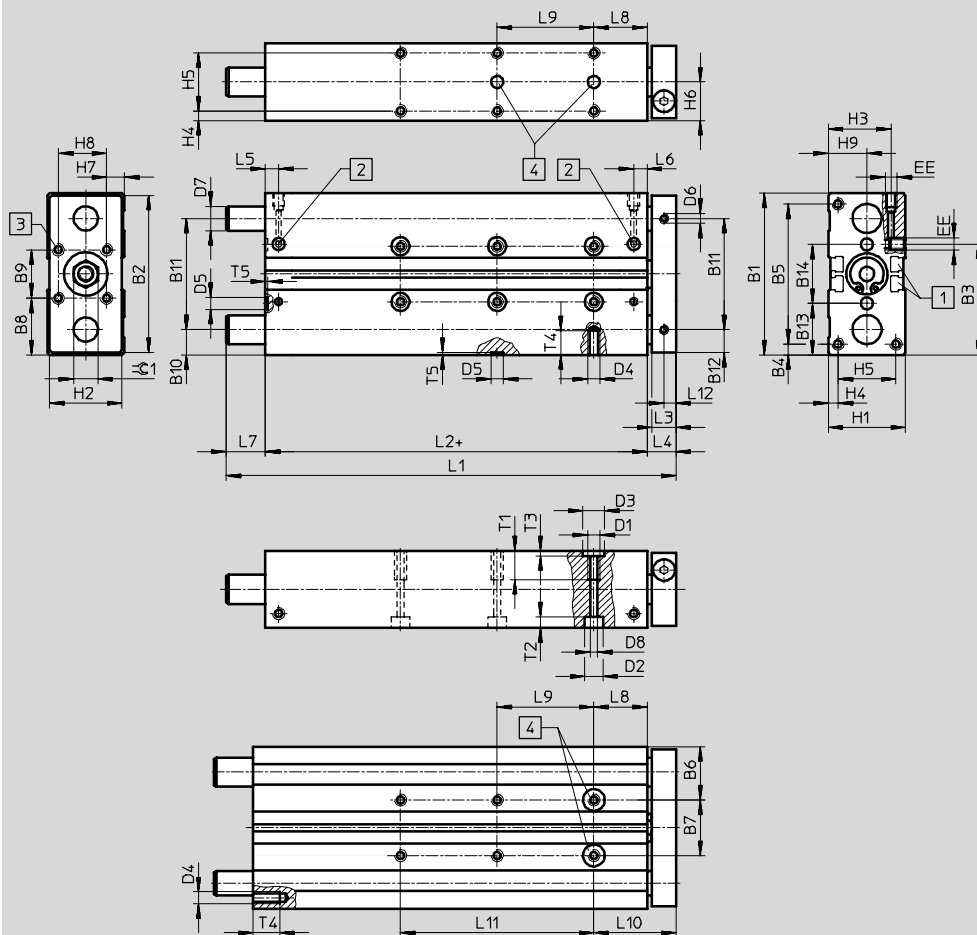
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Téléchargement des données CAO → www.festo.fr

Ø de piston 12, 16 mm



- 1 Rainure de fixation pour capteur de proximité SME-/SMT-8
- 2 Raccord d'alimentation au choix sur le côté ou le dessus
- 3 Filetage de fixation
- 4 Trous de centrage
- + = plus la course

Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Ø	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	D1	D2
[mm]							±0,02 ¹⁾							±0,02 ¹⁾		Ø
12	60	58	40,7	4,5	51	20,5	19	20	20	9,5	41	8,5	19,5	21	M5	8
16	67	65	45	4,5	58	22	23	23,5	20	10,5	46	9,5	21,3	24,4	M5	7,5

1) Tolérance entre les trous de centrage

Ø	D3	D4	D5	D6	D7		D8	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
[mm]	Ø		Ø	Ø	GF	KF	Ø									
12	9	M4	5	M4	10	8	4,3	M5	28	26	24	4	20	14	4	20
16	9	M5	5	M4	12	10	4,3	M5	32	30	26,5	4	24	16	7,4	20

Ø	H9	L2	L3	L4	L5	L6	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	≈C1
[mm]															
12	14	40	10	13	14,8	11,2	21	34	5	10	9,4	2,1	8	1	10
16	16	58	10	12	9,8	9,3	22	34	5	12	4,6	2,1	10	1	10

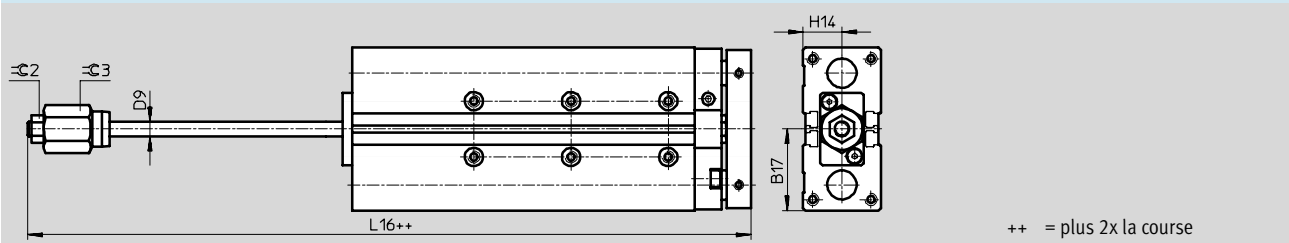
Course	Ø de piston [mm]							
	12				16			
[mm]	L1	L7	L9	L11	L1	L7	L9	L11
			±0,02 ¹⁾				±0,02 ¹⁾	
10	74	11	–	–	80	–	–	–
20	84	11	–	–	90	–	–	–
25	89	11	20	–	95	–	20	–
30	94	11	20	–	100	–	20	–
40	104	11	20	–	110	–	20	–
50	114	11	40	–	120	–	40	–
80	144	11	40	–	150	–	40	–
100	164	11	40	80	170	–	40	80
125	230	52	40	80	229	34	40	80
160	265	52	40	120	264	34	40	120
200	305	52	40	160	304	34	40	160

1) Tolérance entre les trous de centrage

Dimensions

Téléchargement des données CAO → www.festo.fr

Ø de piston 12, 16 mm – Réglage fin de la course sortie A)



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

Fiche de données techniques

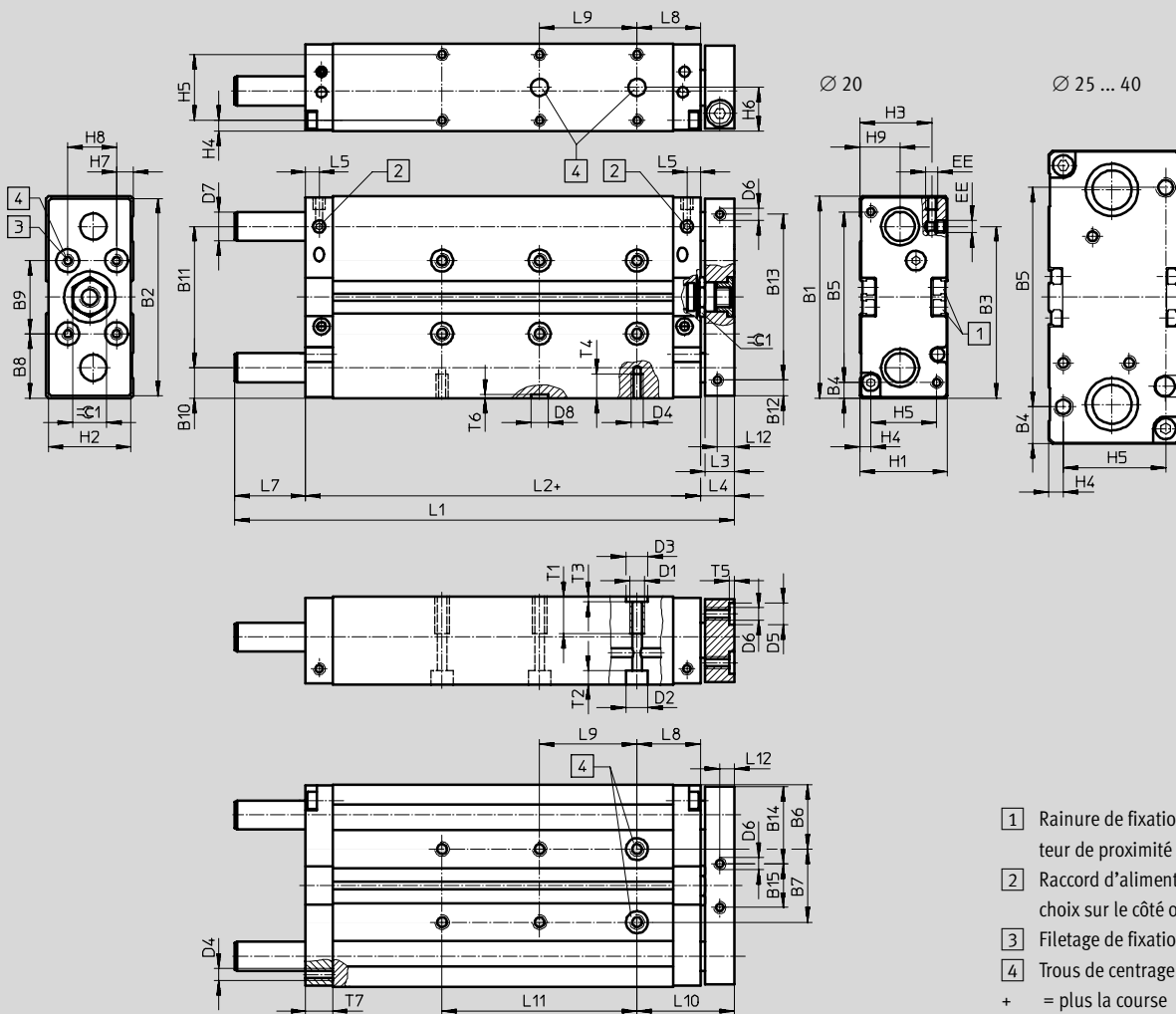
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Téléchargement des données CAO ➔ www.festo.fr

Ø de piston 20 ... 40 mm



- 1 Rainure de fixation pour capteur de proximité SME-/SMT-8
 - 2 Raccord d'alimentation au choix sur le côté ou le dessus
 - 3 Filetage de fixation
 - 4 Trous de centrage
- + = plus la course

- - Nota

Sur les unités de guidage DFM-20 ... 40-B, les tiges de guidage dépassent du corps en fin de course arrière. En cas de montage frontal sur la culasse, il faudra par conséquent

prévoir un évidement sur le composant, afin de permettre aux tiges de guidage de se mouvoir librement.
Exceptions : DFM-40-...-B avec les courses 20, 30 et 40 mm.

Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Ø [mm]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7 ±0,02 ¹⁾	B8	B9 ±0,02 ¹⁾	B10	B11	B12	B13	B14	B15	D1	D2 Ø
20	83	81	70,5	6,5	70	26,5	30	26,5	30	12,5	58	6,5	68	31,5	18	M6	9
25	95	93	67	15,5	64	30	35	27,5	40	13,5	68	13,5	68	32,5	28	M6	9
32	110	108	77	20	70	33,5	43	35	40	16	78	16	78	41	26	M8	11
40	120	118	86	15	90	34,5	51	35	50	16	88	15	88	41	36	M8	11

1) Tolérance entre les trous de centrage

Ø [mm]	D3 Ø H7	D4	D5 Ø H7	D6 Ø	D7 Ø		D8 Ø H7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
					GF	KF										
20	9	M5	9	M5	14	12	7	M5	36	34	29,5	4,5	27	18	7	20
25	9	M6	9	M6	16	14	7	G1/8	44	42	34,8	4,5	35	22	12	20
32	12	M6	9	M6	20	16	9	G1/8	49	47	39	6	37	24,5	8,5	30
40	12	M8	9	M6	20	16	9	G1/8	54	52	41,5	6	42	27	10	30

Ø [mm]	H9	L2	L3	L4	L5	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	±C1
20	16,5	62	12	14	5,5	26	40	6	15	5,7	2,1	10	2,1	1,6	11	14
25	19	70	12	14	8,5	26	40	6	15	5,7	2,1	12	2,1	1,6	15	17
32	21	75	14	16	8,5	29	45	7	20	6,8	2,6	11	2,1	2,1	15	17
40	26	76	14	16	8,5	29	45	7	20	6,8	2,6	16	2,1	2,1	15	17

Course [mm]	Ø de piston [mm]															
	20				25				32				40			
	L1	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11
20	105	9	20	–	111	7	20	–	118	7	20	–	–	–	–	–
25	110	9	20	–	116	7	20	–	123	7	20	–	123	6	20	–
30	115	9	20	–	121	7	20	–	133	12	20	–	–	–	–	–
40	135	19	20	–	141	17	20	–	143	12	20	–	–	–	–	–
50	145	19	40	–	151	17	40	–	153	12	40	–	153	11	40	–
80	185	29	40	80	196	32	40	80	208	37	40	–	208	36	40	–
100	205	29	40	80	216	32	40	80	228	37	40	80	228	36	40	80
125	257	56	40	80	271	62	40	80	283	67	40	80	283	66	40	80
160	292	56	40	120	306	62	40	120	318	67	40	120	318	66	40	120
200	332	56	40	160	346	62	40	160	358	67	40	160	358	66	40	160
250	472	146	40	200	476	142	40	200	483	142	40	200	483	141	40	200
320	592	146	40	240	546	142	40	240	553	142	40	240	553	141	40	240
400	622	146	40	320	626	142	40	320	633	142	40	320	633	141	40	320

1) Tolérance entre les trous de centrage

Unités de guidage DFM-B

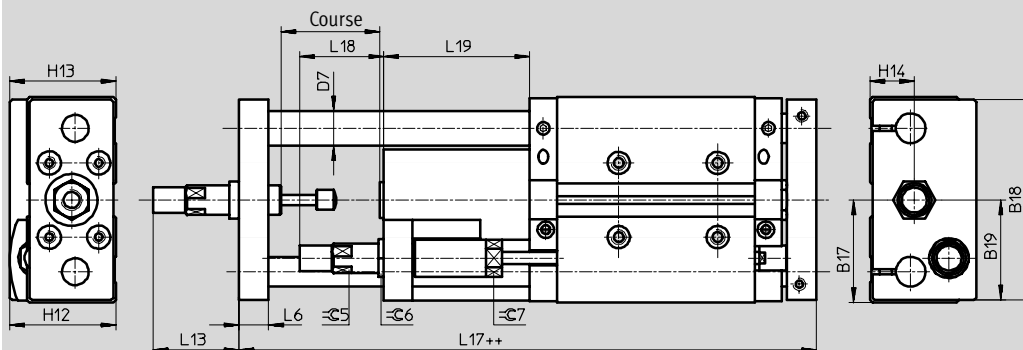
Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

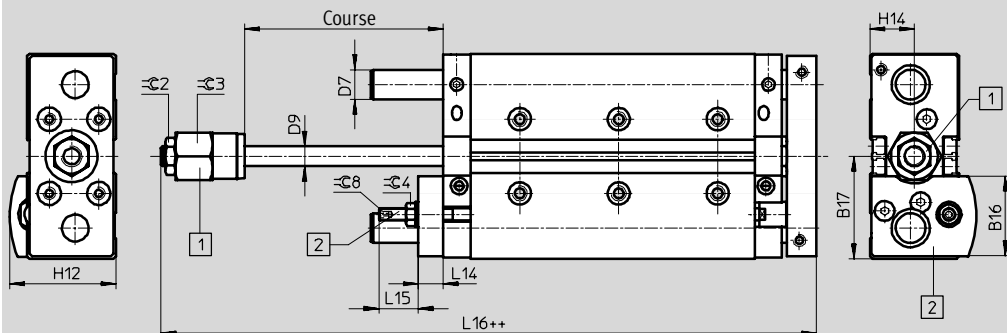
Téléchargement des données CAO → www.festo.fr

Ø de piston 20 ... 40 mm – Amortissement autoréglable YSRW



++ = plus 2x la course

Ø de piston 20 ... 40 mm – Réglage fin de la course sortie AJ et de la course rentré EJ



1 Variante AJ

2 Variante EJ

++ = plus 2x la course

Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Ø	B16	B17	B18	B19	D7 Ø		D9 Ø	H12	H13	H14	L6	L13	L14
[mm]					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

Ø	L15	L16	L17	L18	L19	≈C2	≈C3	≈C4	≈C5	≈C6	≈C7	≈C8
[mm]												
20	16	110	153,5	34	59	13	19	8	11	15	13	2,5
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

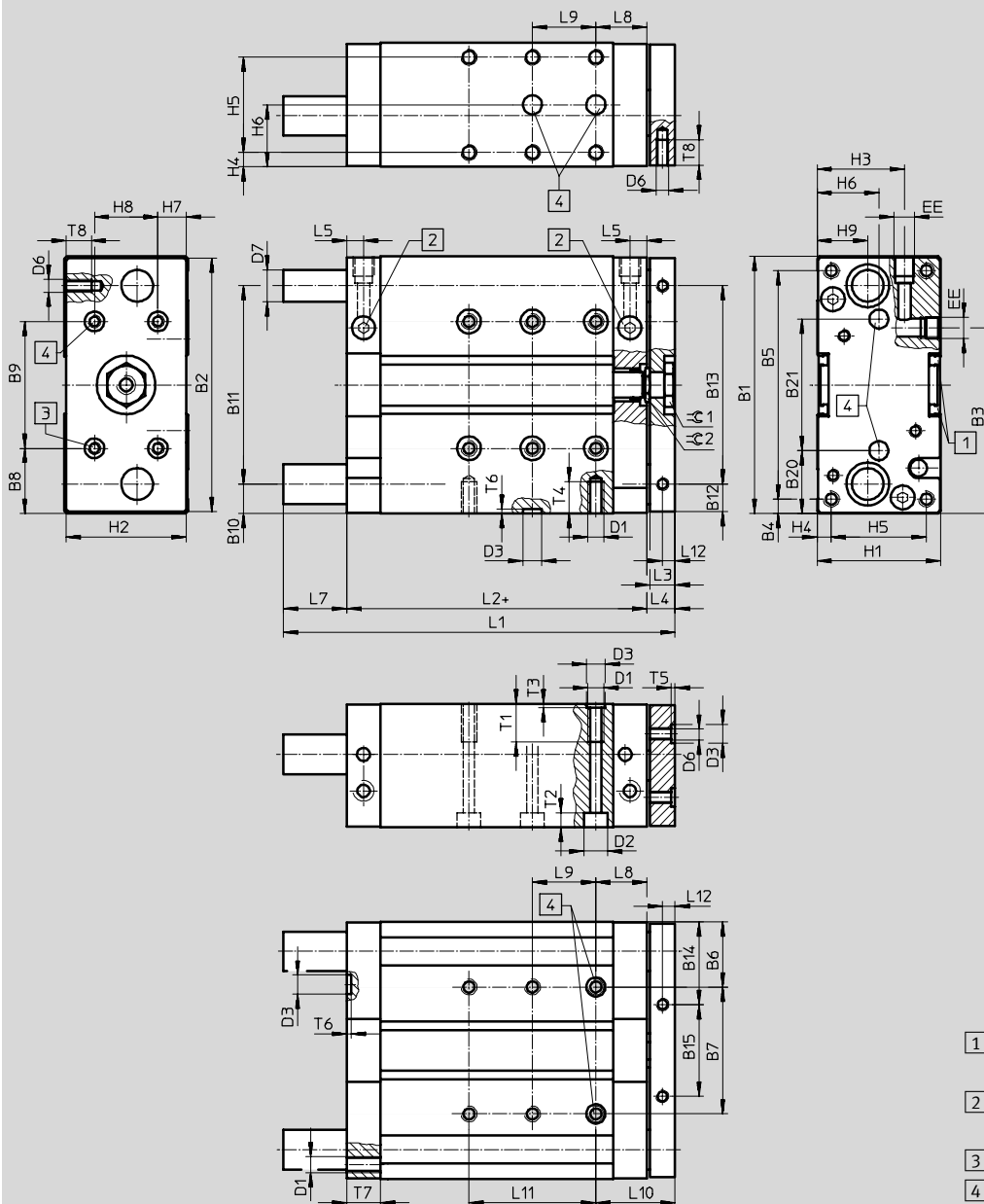
Fiche de données techniques

Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Ø de piston 50 ... 63 mm

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

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

Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

Ø	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

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

Ø	H9	L2	L3	L4	L5	L8	L10	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	≡C1	≡C2
[mm]																		
50	29	88	16	18	10,5	32	50	8	20	9,8	2,6	16	2,6	2,6	21	16	24	19
63	32	89	16	18	10,5	32	50	8	24	9	2,6	20	2,6	2,6	21	16	24	19

Course [mm]	Ø de piston [mm]							
	50				63			
	L1	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11	L1	L7	L9 ±0,02 ¹⁾	L11
25	137	6	20	–	137	5	20	–
50	177	21	40			177	20	
80	227	41			227	40	80	
100	247				247			
125	293	62		80	293	61	120	
160	328			120	328		160	
200	368			160	368		200	
250	495	139		200	495	138	240	
320	565			240	565		320	
400	645		320	645				

1) Tolérance entre les trous de centrage

Unités de guidage DFM-B

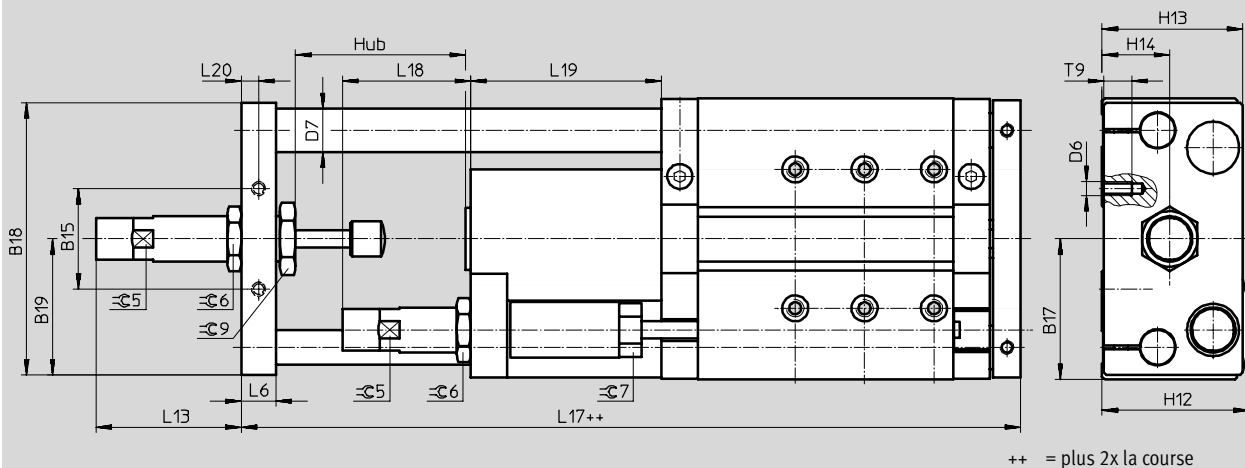
Fiche de données techniques

FESTO

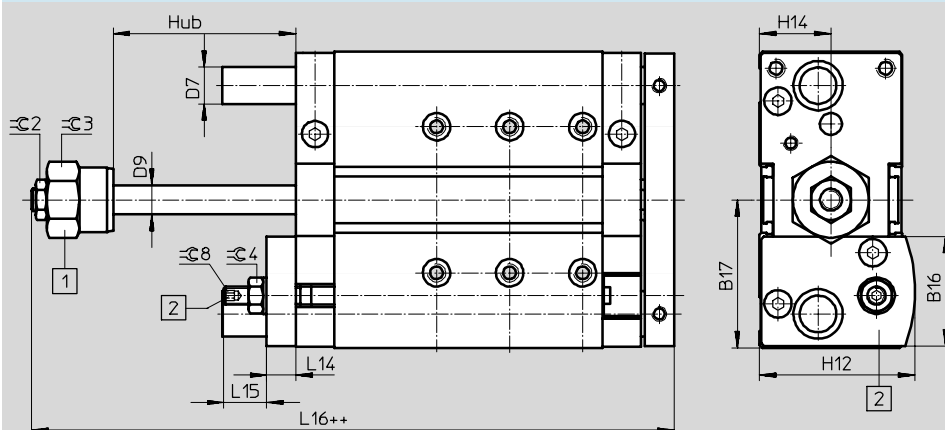
Dimensions

Téléchargement des données CAO → www.festo.fr

Ø de piston 50 ... 63 mm – Amortissement autoréglable YSRW



Ø de piston 50 ... 63 mm – Réglage fin de la course sortie AJ et de la course rentré EJ



- 1 Variante AJ
- 2 Variante EJ
- ++ = plus 2x la course

Unités de guidage DFM-B

Fiche de données techniques

FESTO

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

Ø	L15	L16	L17	L18	L19	L20	T9	≡C2	≡C3	≡C4	≡C5	≡C6	≡C7	≡C8	≡C9
[mm]															
50	24,5	152,1	226,4	58,5	93	8	16	19	36	17	20	27	22	5	30
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 – Éléments modulaires

FESTO

Mentions obligatoires

Code du système modulaire	Conception	Taille	Course	Génération	Amortissement	Détection de position	Guidage
529 119	DFM	12	10 ... 400	B	P PPV	A	GF
529 120		16					
532 316		20					
532 317		25					
532 318		32					
532 319		40					
534 769		50					
534 770		63					
Exemple de commande							
532 319	DFM	- 40	- 400	- B	- P	- A	- GF

Tableau des références													
Taille		12	16	20	25	32	40	50	63	Condi- tions	Code	Entrée du code	
M	Code du système modulaire		529 119	529 120	532 316	532 317	532 318	532 319	534 769	534 770			
	Conception		Axe de guidage, modulaire									DFM	DFM
	Taille		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		-...	
	Génération		Série B									-B	-B
	Amortissement		Bagues d'amortissement élastiques des deux côtés									-P	
			—	Amortissement pneumatique réglable des deux côtés							1	-PPV	
Détection de position		Par capteur de proximité									-A	-A	
Guidage		Guidage à palier lisse									-GF	-GF	

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

Report références

	DFM	-		-	B	-	A	-	GF
--	-----	---	--	---	---	---	---	---	----

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

Références – Éléments modulaires

Options

Ajustage précis aux fins de course sortie	Ajustage précis aux fins de course rentré	Accessoires	Cache-rainure pour capteur	Capteur de proximité avec câble	Capteur de proximité sans contact avec câble
AJ	EJ	ZUB	...S	...G	...I
- AJ	- EJ	ZUB	- 10S	10G	10I

Tableau des références

Tableau des références												
Taille		12	16	20	25	32	40	50	63	Condi- tions	Code	Entrée du code
0	Ajustage précis aux fins de course sortie		Ajustage précis sortie							2	-AJ	
	Ajustage précis aux fins de course rentré		–	–	Ajustage précis rentré					2	-EJ	
	Accessoires		en pièces détachées								ZUB-	ZUB-
	Cache-rainure pour capteur		1 ... 10								...S	
	Capteurs de proximité	avec câble de 2,5 m	1 ... 10								...G	
sans contact, avec câble de 2,5 m		1 ... 10								...I		

2 AJ, EJ Pas avec amortissement PPV.

Report références

-		-		ZUB	-			
---	--	---	--	-----	---	--	--	--

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

Références – Éléments modulaires

FESTO

[M] Mentions obligatoires →

Code du système modulaire	Conception	Taille	Course	Génération	Amortissement	Détection de position	Guidage
529 119	DFM	12	10 ... 400	B	P PPV YSRW	A	KF
529 120		16					
532 316		20					
532 317		25					
532 318		32					
532 319		40					
534 769		50					
534 770		63					
Exemple de commande							
532 319	DFM	- 40	- 400	- B	- P	- A	- KF

Tableau des références													
Taille		12	16	20	25	32	40	50	63	Condi- tions	Code	Entrée du code	
M	Code du système modulaire		529 119	529 120	532 316	532 317	532 318	532 319	534 769	534 770			
	Conception		Axe de guidage, modulaire									DFM	DFM
	Taille		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		~...	
	Génération		Série B									-B	-B
	Amortissement	Bagues d'amortissement élastiques des deux côtés									-P		
		—	Amortissement pneumatique réglable des deux côtés								1	-PPV	
		—	Amortisseur avec amortissement progressif								2	-YSRW	
	Détection de position		Par capteur de proximité									-A	-A
	Guidage		Guidage à recirculation de billes									-KF	-KF

[1] PPV Pas en association avec le réglage fin AJ, EJ.

[2] YSRW Pas en association avec le réglage fin AJ, EJ, car celui-ci est déjà intégré.

Report références

	DFM	-		-		-	B	-		-	A	-	KF
--	------------	---	--	---	--	---	----------	---	--	---	----------	---	-----------

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

Références – Éléments modulaires

Options

Ajustage précis aux fins de course sortie	Ajustage précis aux fins de course rentré	Accessoires	Cache-rainure pour capteur	Capteur de proximité avec câble	Capteur de proximité sans contact avec câble
AJ	EJ	ZUB	...S	...G	...I
- AJ	- EJ	ZUB	- 10S	10G	10I

Tableau des références

Tableau des références												
Taille		12	16	20	25	32	40	50	63	Condi- tions	Code	Entrée du code
0	Ajustage précis aux fins de course sortie		Ajustage précis sortie							3	-AJ	
	Ajustage précis aux fins de course rentré		–	–	Ajustage précis rentré					3	-EJ	
	Accessoires		en pièces détachées								ZUB-	ZUB-
	Cache-rainure pour capteur		1 ... 10								...S	
	Capteurs de proximité	avec câble de 2,5 m	1 ... 10								...G	
sans contact, avec câble de 2,5 m		1 ... 10								...I		

3 AJ, EJ Pas avec amortissement PPV, YSRW.

Report références

-		-		ZUB	-			
---	--	---	--	-----	---	--	--	--

Unités de guidage DFM/DFM-B

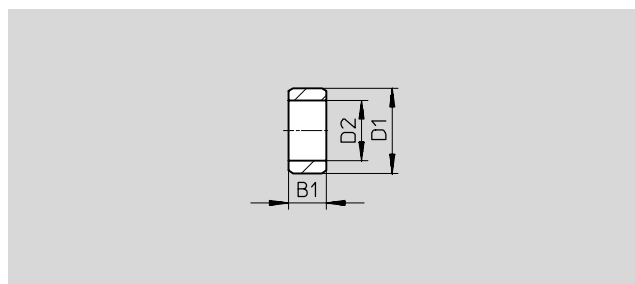
Accessoires

FESTO

Douille de centrage ZBH

Matériau :

Acier fortement allié



Dimensions et références de commande (en cas de commande de réapprovisionnement)							
B1	D1	D2	Protection anti-corrosion ¹⁾	Poids [g]	N° pièce	Type	PE ²⁾
-0,2	Ø h7	Ø					
2,4	5	3,2	2	1	189 652	ZBH-5	10
3	7	5,3	2	1	186 717	ZBH-7	10
4	9	6,4	2	1	150 927	ZBH-9	10
5	12	10,3	2	1	189 653	ZBH-12	10
6	15	12,4	2	1	191 409	ZBH-15	10

1) Classe de protection anti-corrosion 2 selon la norme Festo 940 070

Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou des fluides tels que des huiles de coupe ou lubrifiants.

2) Quantité par paquet.

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

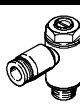
Références – Capteurs de proximité pour rainure 8, magnéto-résistifs							Fiches de données techniques → 1/ 10.2-13	
	Montage	Sortie tout ou rien	Connexion électrique			Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
			Câble	Connecteur mâle M8	Connecteur mâle M12			
Normalement ouvert								
	pose par le haut	PNP	à 3 fils	–	–	2,5	525 898	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE
		NPN					525 909	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE
		–	à 2 fils	–	–	2,5	525 908	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE
		PNP	–	à 3 pôles	–	0,3	525 899	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M8D
		NPN					525 910	SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D
		PNP	–	–	à 3 pôles	0,3	525 900	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M12
	emboîtable, noyé dans le profilé du vérin	PNP	à 3 fils	–	–	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			–	à 3 pôles	–	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Normalement fermé								
	pose par le haut	PNP	à 3 fils	–	–	7,5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE

Programme standard

Unités de guidage DFM/DFM-B

FESTO

Accessoires

Références – Capteurs de proximité pour rainure 8, contact Reed					Fiches de données techniques → 1/ 10.2-16		
	Montage	Connexion électrique		Longueur de câble [m]	N° pièce	Type	
		Câble	Connecteur mâle M8				
Normalement ouvert							
	pose par le haut	à 3 fils	–	2,5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE 	
			5,0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE 		
		à 2 fils	–	2,5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE 	
			–	à 3 pôles	0,3	525 896	SME-8F-DS-24V-K0,3-M8D 
	emboîtable, noyé dans le profilé du vérin	à 3 fils	–	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24	
		–	à 3 pôles	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24	
Normalement fermé							
	pose par le haut	à 3 fils	–	7,5	525 906	SME-8F-DO-24V-K7,5-OE 	
Références – Connecteurs femelles					Fiches de données techniques → 1/ 10.2-100		
	Montage	Sortie tout ou rien		Raccord	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
		PNP	NPN				
Connecteur femelle droit							
	Ecrou-raccord M8			à 3 pôles	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
					5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
	Ecrou-raccord M12			à 3 pôles	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
					5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU
Connecteur femelle coudé							
	Ecrou-raccord M8			à 3 pôles	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
					5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
	Ecrou-raccord M12			à 3 pôles	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU
					5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU
Références – Cache-rainure pour rainure 8							
	Montage	Longueur [m]			N° pièce	Type	
	pose par le haut	2x 0,5			151 680	ABP-5-S	
Références – Limiteurs de débit unidirectionnels					Fiches de données techniques → Tome 2		
	Raccord		Matériau	N° pièce	Type		
	Filetage	pour extérieur de tuyau Ø					
	M5	3	en métal	193 137	GRLA-M5-QS-3-D		
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D		
		6		193 139	GRLA-M5-QS-6-D		
	G1/8	3		193 142	GRLA-1/8-QS-3-D		
		4		193 143	GRLA-1/8-QS-4-D		
		6		193 144	GRLA-1/8-QS-6-D		
		8		193 145	GRLA-1/8-QS-8-D		
	G1/4	6		193 146	GRLA-1/4-QS-6-D		
		8		193 147	GRLA-1/4-QS-8-D		
		10		193 148	GRLA-1/4-QS-10-D		
	G3/8	6		193 149	GRLA-3/8-QS-6-D		
		8		193 150	GRLA-3/8-QS-8-D		
		10		193 151	GRLA-3/8-QS-10-D		

Actuateurs à guidage linéaire
Guidages de tige

6.2

Programme standard