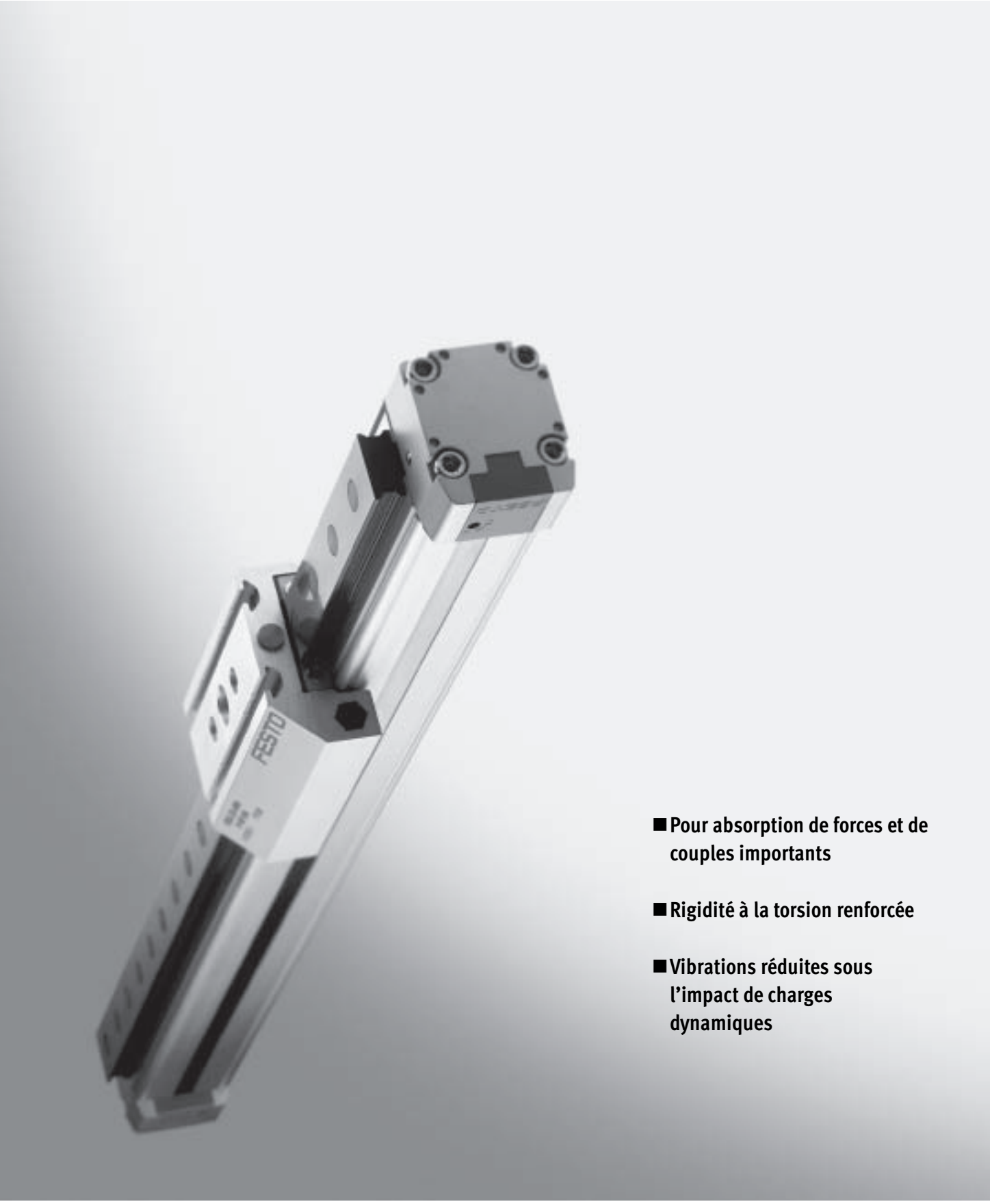
Axes de guidage/guidages pour charges lourdes, sans vérin

FESTO



- Pour absorption de forces et de couples importants
- Rigidité à la torsion renforcée
- Vibrations réduites sous l'impact de charges dynamiques

Axes de guidage/guidages pour charges lourdes, sans vérin

Caractéristiques

FESTO

En un coup d'oeil

- Unités de guidage linéaires sans vérin, avec guidage et chariot libre
- Axe de guidage/guidage pour charges lourdes conçu pour absorber les forces et couples dans le cadre d'applications multiaxes
- Rigidité à la torsion renforcée
- Vibrations réduites sous l'impact de charges dynamiques
- L'actionneur et l'axe de guidage/guidage pour charges lourdes peuvent être juxtaposés ou superposés

Axe de guidage DGC-FA

➔ 5 / 3.4-30

- Tailles 8 et 12
- Course de 1 … 1 900 mm
- Charge max. 650 N ou 10 Nm
- Guidage précis, compatible avec le DGC-KF
- Nombreuses possibilités d'adaptation aux actionneurs

Nouveau

Axe de guidage FDG

➔5 / 3.4-62

Avec guidage à recirculation de billes FDG-KF-GK/GV

- Taille 18 … 63
- Course de 1 … 5 100 mm, selon version
- Charge max. 14 050 N ou 1 820 Nm
- Guidage précis et rigide, compatible avec les DGPL-KF et DGE-KF
- Chariot standard ou chariot rallongé selon version
- Nombreuses possibilités d'adaptation aux actionneurs
- Produit pour le système de manipulation et d'assemblage
- Chariot supplémentaire KL/KR en option

Existe en version protégée FDG-GA

- Tailles 25, 32, 40
- Course de 1 … 2 000 mm
- Charge max. 7 300 N ou 330 Nm
- Capot de protection du guidage et du chariot contre la pénétration de particules sur le dessus et les côtés
- Nombreuses possibilités d'adaptation aux actionneurs
- Produit pour le système de manipulation et d'assemblage

Guidage pour charges lourdes HD

➔5 / 3.4-84

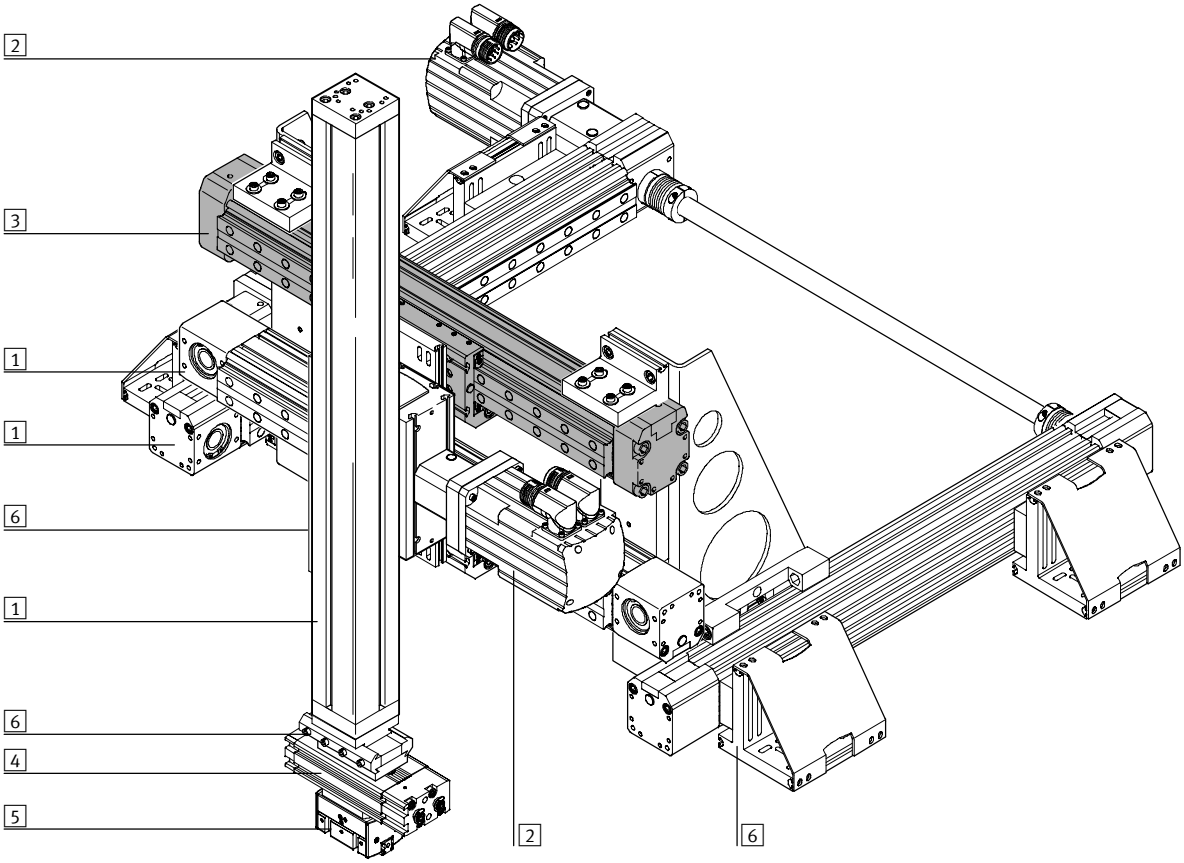
- Taille HD8 … HD40
- Course de 10 … 2 160 mm
- Charge max. 5 600 N ou 560 Nm
- Construction stable, rigidité renforcée
- Grande précision de guidage grâce à des surfaces traitées
- Nombreuses possibilités d'adaptation aux actionneurs

Axes de guidage/guidages pour charges lourdes, sans vérin

Exemple de système

FESTO

Produit pour le système de manipulation et d'assemblage



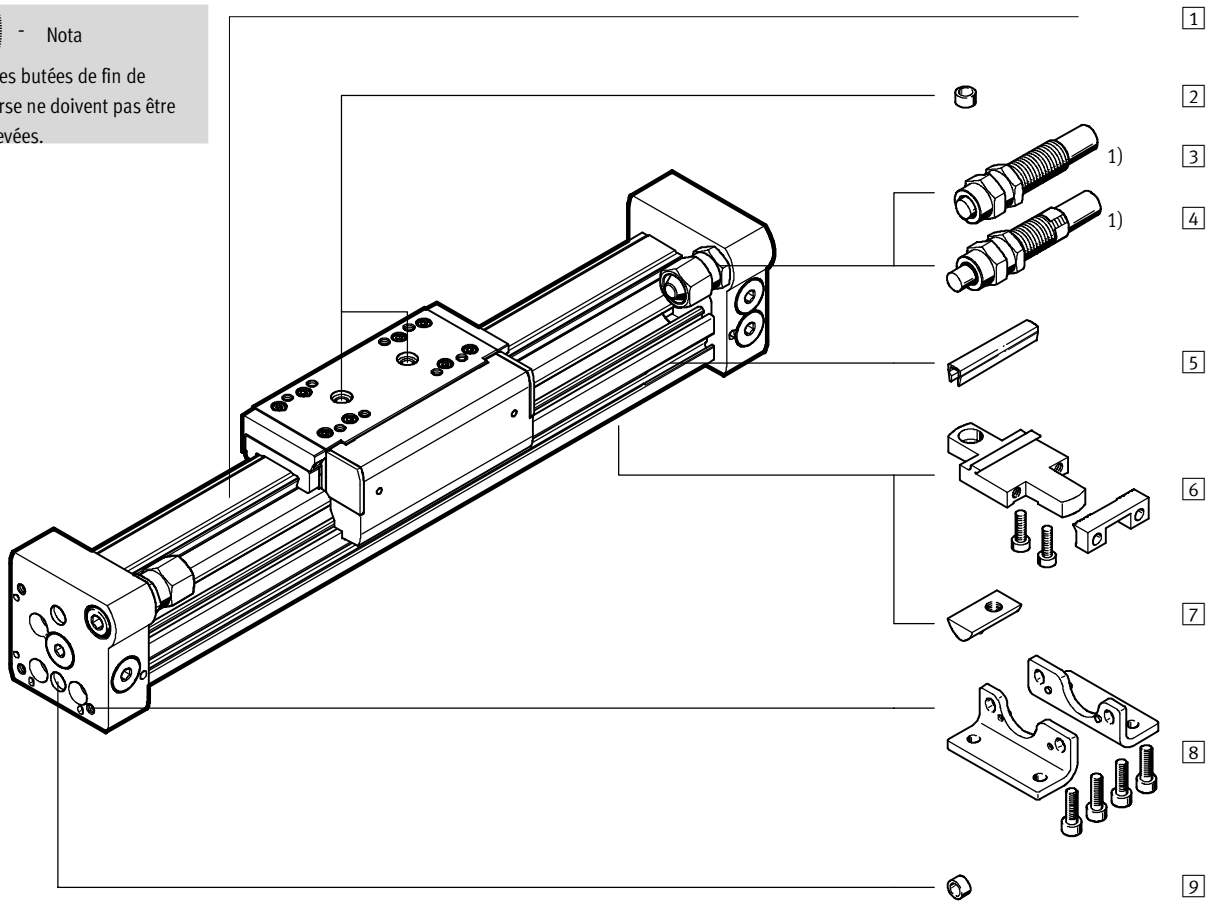
Eléments de système et accessoires			
		Description	**➔ Page**
1	Axes	Possibilités de combinaison variées dans le cadre de la technique de manipulation et d'assemblage	Tome 5 www.festo.fr
2	Moteurs	Servomoteurs et moteurs pas à pas, avec ou sans réducteur	Tome 5 www.festo.fr
3	Axes de guidage	Possibilités de combinaison variées dans le cadre de la technique de manipulation et d'assemblage	Tome 5
4	Actionneurs	Possibilités de combinaison variées dans le cadre de la technique de manipulation et d'assemblage	Tome 1 www.festo.fr
5	Pinces	Possibilités de variation multiples dans le cadre de la technique de manipulation et d'assemblage	Tome 1 www.festo.fr
6	Adaptateurs	Pour assemblages actionneur/actionneur et actionneur/pince	Tome 5 www.festo.fr
–	Composants de base	Profilés et raccords de profilés, ainsi que liaisons profilé/actionneur	Tome 5 www.festo.fr
–	Composants d'installation	Pour la pose ordonnée et sécurisée de câbles électriques et de tuyaux	Tome 5 www.festo.fr

Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Périphérie

Nota

1) Les butées de fin de course ne doivent pas être enlevées.



Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Périphérie

FESTO

Variantes et accessoires			
	Type	Description sommaire	➔ Page
1	Axe de guidage DGC-FA	Axe de guidage sans accessoires	5 / 3.4-32
2	Pion de centrage[1)] ZBS-5	Pour centrage de la charge et des équipements sur le chariot	5 / 3.4-45 1 / 3.1-55
–	Amortissement P	Amortissement élastique, non réglable. Uniquement pour faibles vitesses.	5 / 3.4-43
3	Amortisseur YSR	Amortisseur hydraulique autoréglable, avec ressort de rappel et caractéristique d'amortissement linéaire.	5 / 3.4-43
4	Amortisseur YSRW	Amortisseur hydraulique autoréglable, avec ressort de rappel et caractéristique d'amortissement progressive.	5 / 3.4-43
5	Cache-rainure L	Pour la protection contre l'encrassement et la fixation des câbles des capteurs de proximité	1 / 3.1-55
6	Fixation profilée M	Fixation simple et précise par assemblage à queue d'aronde.	5 / 3.4-45 1 / 3.1-54
7	Ecrou pour rainure B	Pour fixation des équipements	1 / 3.1-55
8	Fixation par pattes F	Pour fixation sur culasse arrière.	5 / 3.4-44 1 / 3.1-50
9	Pion de centrage[1)] ZBS-2	Pour centrage du vérin DGC sans pattes de fixation (personnalisé).	5 / 3.4-45 1 / 3.1-55

1) Compris dans la fourniture de l'axe.

Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Codes de type

DGC	–	25	–	500	–	FA	–	YSR	–		–	FL

Type	
DGC	Vérin sans tige

∅ de piston [mm]

Course [mm]

Guidage	
FA	Axe de guidage

Amortissement	
P	Amortissement élastique, non réglable
YSR	Amortisseur linéaire, autoréglable
YSRW	Amortisseur progressif, autoréglable

Chariot supplémentaire	
K	Chariot supplémentaire

Accessoires	
F	Fixation par pattes
... M	Fixation profilée
... B	Ecrou pour rainure de fixation
... L	Cache pour rainure de capteur

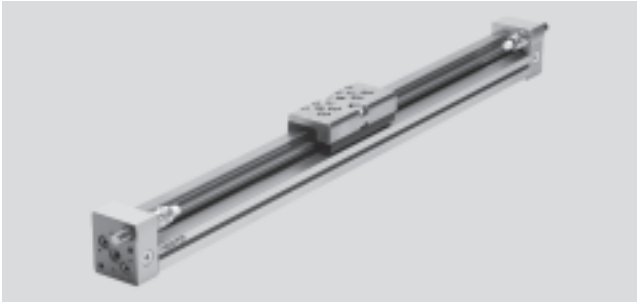
Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Fiche de données techniques

FESTO

Diamètre
8 … 40 mm

Course
1 … 5 000 mm



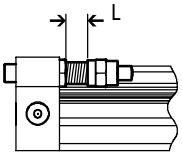
Caractéristiques techniques générales							
∅ de piston		8	12	18	25	32	40
Course	[mm]	1 … 1 300	1 … 1 900	1 … 3 000	1 … 5 000		
Guidage		guidage externe à recirculation de billes					
Position de montage		indifférente					
Amortissement		non réglable des deux côtés					
➔5 / 3.4-35		autoréglable des deux côtés					
Mode de fixation		Fixation profilée					
		Fixation par pattes					
		Fixation directe					
Vitesse max.	[m/s]	1	1,2	3			
Reproductibilité	[mm]	0,02 (avec amortisseur YSR/YSRW)					
Tolérance de course	[mm]	0 … 1,7		0 … 2,5			

Conditions de fonctionnement et d'environnement							
∅ de piston		8	12	18	25	32	40
Température ambiante	[°C]	–10 … +60					
Résistance à la corrosion KBK[1)]		1					

1) 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.

Poids [g]						
∅ de piston	8	12	18	25	32	40
Poids de base pour 0 mm de course	225	391	975	2 113	2 837	6 996
Poids additionnel par 10 mm de course	11	16	31	49	47	117
Masse déplacée	77	149	331	732	1 146	2 330

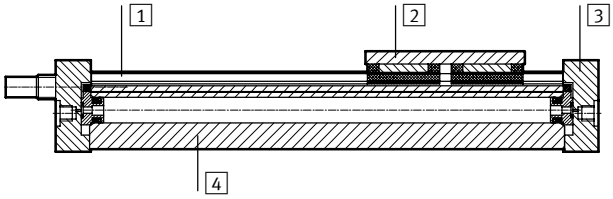
Plage de fin de course ajustable L [mm]



∅ de piston		8	12	18	25	32	40
Amortissement P	[mm]	0 … 5		–			
Amortissement YSR/YSRW	[mm]	0 … 10		0 … 20	0 … 25		

Matériaux

Coupe fonctionnelle



Vérins		
1	Rail de guidage	Acier, fortement allié
2	Chariot	Acier, fortement allié
3	Culasse arrière	Aluminium anodisé
4	Corps de vérin	Aluminium anodisé
–	Bande d'étanchéité	Polyuréthane

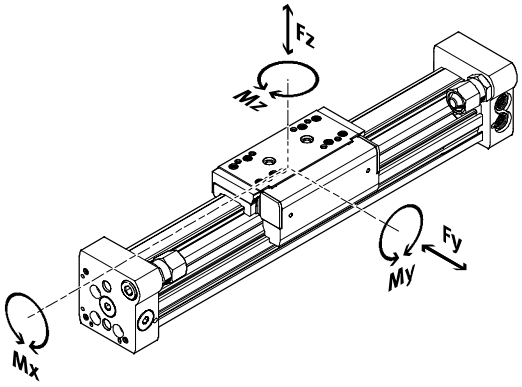
Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Fiche de données techniques

FESTO

Valeurs caractéristiques de charge

Les forces et couples indiqués se rapportent au centre du rail de guidage et du chariot.
Ces valeurs ne doivent pas être dépassées en fonctionnement dynamique. Surveiller pour cela le processus d'amortissement.



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

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

Forces et couples admissibles							
∅ de piston		8	12	18	25	32	40
$Fy_{max.}$	[N]	300	650	1 850	3 050	3 310	6 890
$Fz_{max.}$	[N]	300	650	1 850	3 050	3 310	6 890
$Mx_{max.}$	[Nm]	1,7	3,5	16	36	54	144
$My_{max.}$	[Nm]	4,5	10	51	97	150	380
$Mz_{max.}$	[Nm]	4,5	10	51	97	150	380

Aide à la sélection et à la commande
ProDrive
www.festo.fr

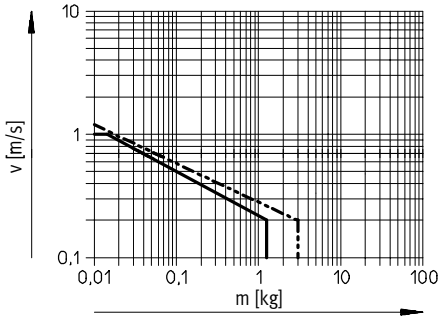
Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Fiche de données techniques

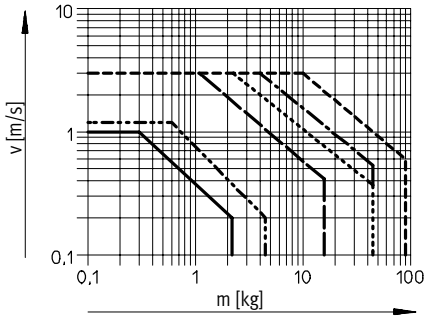
FESTO

Vitesse maximale admissible du chariot v en fonction de la charge utile m

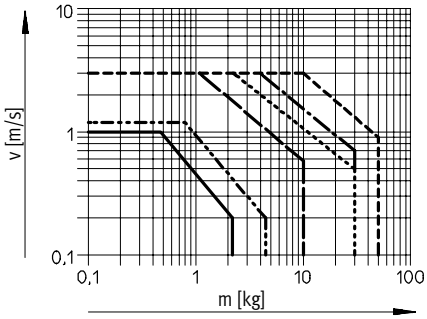
∅ 8/12 avec amortissement P



∅ 8 ... 40 avec amortissement YSR



∅ 8 ... 40 avec amortissement YSRW



———	∅ 8	----------	∅ 25
-·-·-·-	∅ 12	-·—·-	∅ 32
— — —	∅ 18	- - - - - -	∅ 40

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.

Plage de fonctionnement de l'amortissement

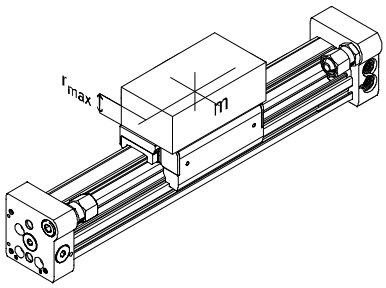
Régler l'amortissement de fin de course de sorte que le piston ne percute pas les fins de course. Si les conditions de fonctionnement se situent hors de la plage admissible, la masse déplacée doit être amortie par des dispositifs appropriés (amortisseurs, butées etc.), si possible au niveau du centre de gravité de la masse.

Nota

Pour éviter les déformations, la surface d'appui des équipements devra présenter une planéité spécifiée de :

pour un piston de ∅ 8 ou 12 : 0,03 mm

pour un piston de ∅ 18 ... 40 : 0,01 mm



Ces indications s'appliquent à un montage horizontal :

∅ de piston	8	12	18	25	32	40
Distance $r_{max.}$ [mm]	25	35	35	50	50	50

Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

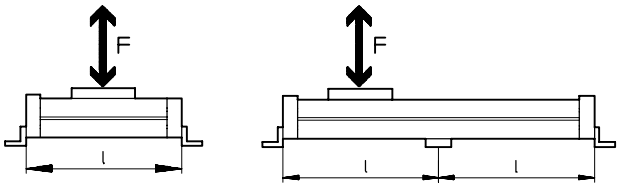
Fiche de données techniques

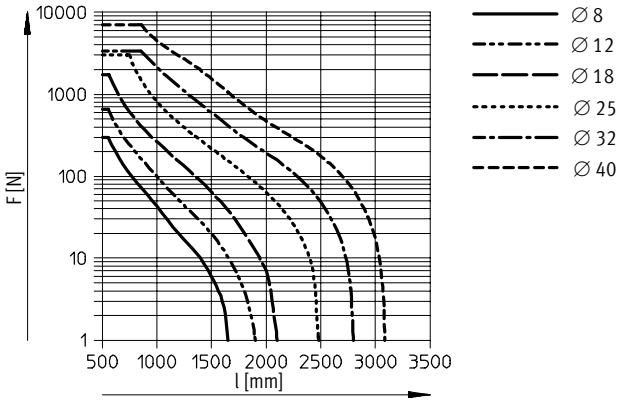
FESTO

Nombre de fixations profilées MUC en fonction du poids F et de l'espacement des supports l

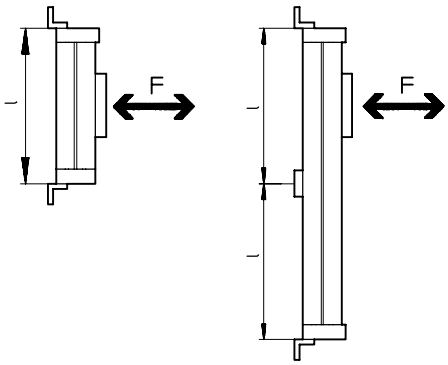
Pour limiter la flexion sur les longues courses, il conviendra éventuellement de monter l'axe de guidage sur des supports. Les diagrammes ci-après permettent de déterminer l'espacement maximal des supports en fonction du montage ainsi que du poids et des forces normales appliqués.

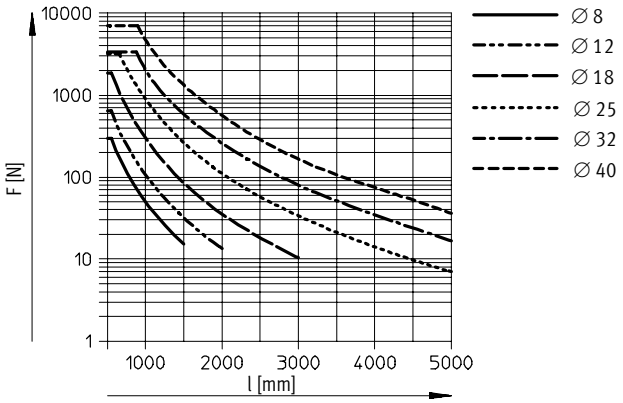
Position de montage horizontale





Position de montage verticale





Exemple :

En position de montage horizontale, l'axe de guidage DGC-25-1500 subit un effort de 300 N.

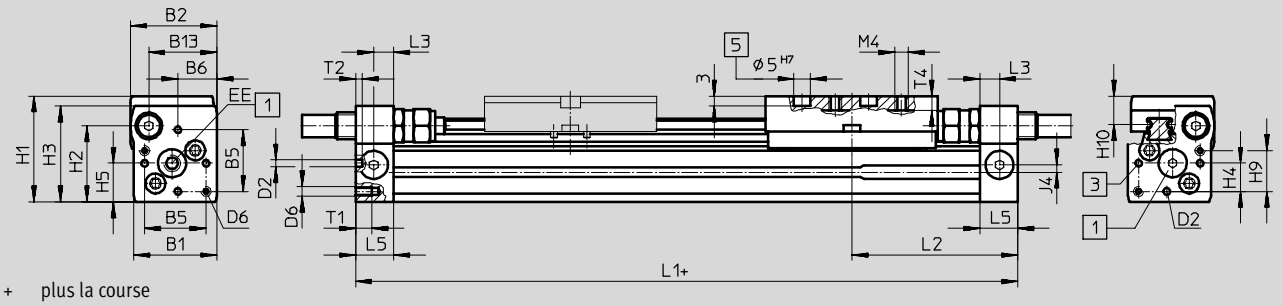
La longueur totale de l'axe est de :
l = course + L1 (voir dimensions)
= 1 500 mm + 200 mm
= 1 700 mm

Le diagramme spécifie pour l'axe DGC-25 subissant un effort de 300 N un espacement max. des supports de 1 300 mm.

Dans l'exemple présenté, il faudra prévoir des fixations profilées étant donné que l'espacement max. des supports (1 300 mm) est inférieur à la longueur totale de 1 700 mm de l'axe.

Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr**

∅ 8 et 12



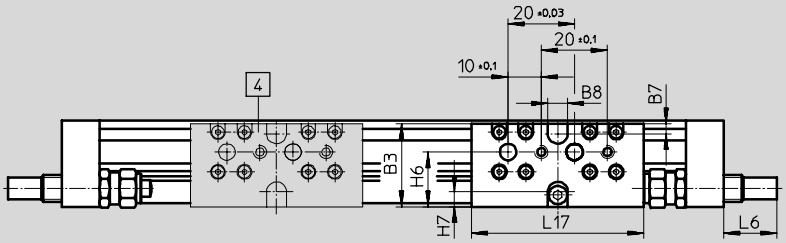
+ plus la course

1 Pour les culasses, les raccords seront obturés par des bouchons.

3 Trou pour patte de fixation ou pion de centrage

4 Chariot supplémentaire KL

5 Trou pour pion de centrage ZBS

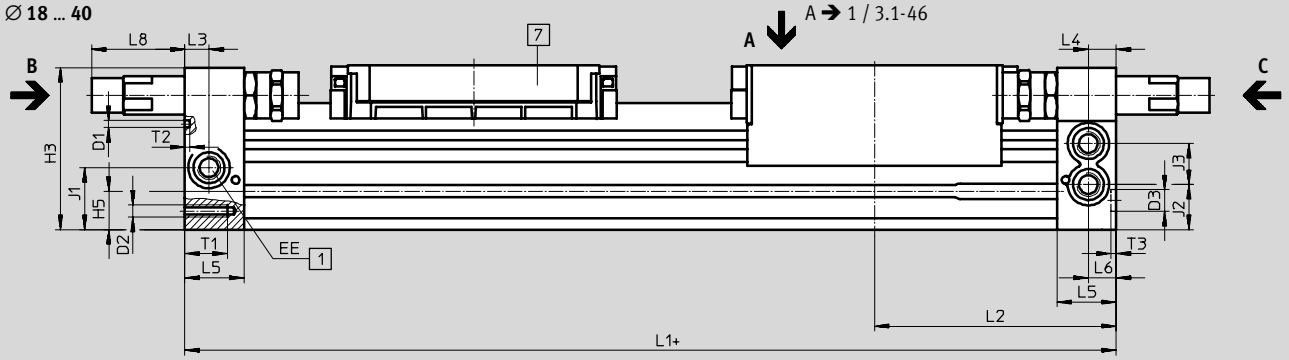


∅ [mm]	B1	B2	B3	B5	B6	B7	B8 ±0,05	B13	D2 ∅ H8	D6	EE	H1	H2	H3	H4	H5
8	25	26	25	18,6	11,7	3	6	20,5	2	M3	M5	32	23	29	8,5	11,7
12	30,2	31	30,5	20,6	13,5	3	8	25	2	M4	M5	37,5	28,5	34,5	8,7	13,5

∅ [mm]	H6	H7	H9	H10	J4	L1	L2	L3	L5	L6			L17	T1	T2	T4
										P	YSR	YSRW				
8	16,5	4,5	12,3	8,7	2,2	100	50,1	6	11,5	0	16	16,2	52	5	2	4,3
12	20,5	5	14,7	9,8	3	125	62,1	8	16	0	11,3	12,3	65	6	2	5

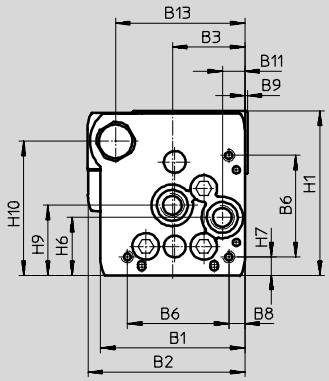
Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr**

∅ 18 ... 40



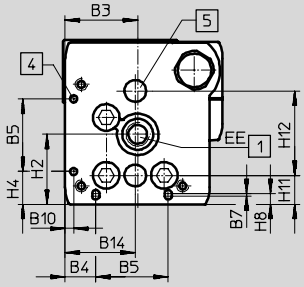
Vue C

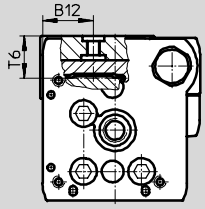
∅ 18 ... 40



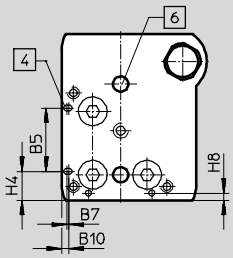
Vue B

∅ 25 ... 40





∅ 18



\+ plus la course

1 Pour les culasses, les raccords seront obturés par des bouchons.

4 Trou pour patte de fixation HPC

5 Trou pour douille de centrage type ZBH

6 Trou pour pion de centrage ZBS

7 Chariot supplémentaire

Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Fiche de données techniques

FESTO

∅ [mm]	B1	B2	B3 ±0,05	B4 ±0,1	B5 ±0,05	B6 ±0,1	B7	B8 ±0,1	B9	B10	B11 ±0,05	B12	B13 ±0,1	B14 ±0,05	D1 ∅ ±0,05
18	44,5	49,9	19,5	8,8	21	31	0,8	3,8	1	2,4	5,5	15,5	39	19,5	2
25	59,8	66	30	12,65	30	42	1	6,65	1	3,5	9,3	21	53	29	3
32	73	79	38,5	5,7	63,1	57,5	–	8,5	1,5	14	14,9	18	65	38,5	3
40	91	98,5	45	17,2	55	65	–	12,2	2	8	16,5	24,8	80,5	45	4

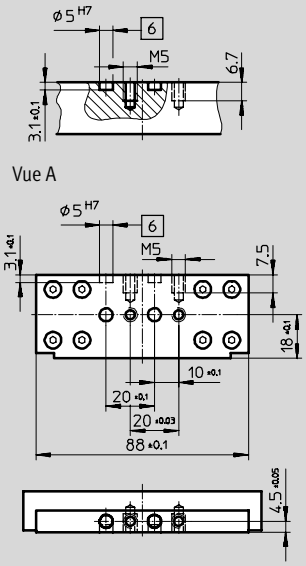
∅ [mm]	D2	D3 ∅ H7	EE	H1	H2 ±0,1	H3	H4 ±0,1	H5	H6 ±0,1	H7 ±0,1	H8 ±0,1	H9 ±0,1	H10 ±0,1	H11 ±0,05	H12 ±0,05
18	M4	5	M5	56,3	23,1	55	9,6	13,4	20	4,6	2,4	25,2	46	8,5	30
25	M5	9	G⅛	68	29	67	13,65	15,8	24	7,65	4,5	29	55,5	12	35
32	M6	9	G⅛	78,5	30	77	5,7	17	27,7	8,5	14	35,2	63,8	11,45	50
40	M6	9	G¼	99,5	41,5	97,5	17,2	25	36,5	12,2	8	44	81,5	15	60

∅ [mm]	J1 ±0,1	J2 ±0,1	J3 ±0,1	L1 +0,9/–0,2	L2	L3	L4	L5	L6	L8 YSR	L8 YSRW	T1	T2	T3 +0,2	T6
18	20	16,5	11	150	74,5	5,7	5,8	15	5,5	29,9	32,4	9	2	3,1	15
25	26,1	18,6	17	200	100	10,5	10,6	24,5	10,6	35,6	38,6	17,5	2	2,1	17,3
32	30	22	18,5	250	124,8	14,5	14,5	30,5	14,5	19,5	28	15	2	2,1	20
40	35	26	26	300	150	14,6	14,6	33,5	14,6	38,5	43,5	20	3	2,1	25,7

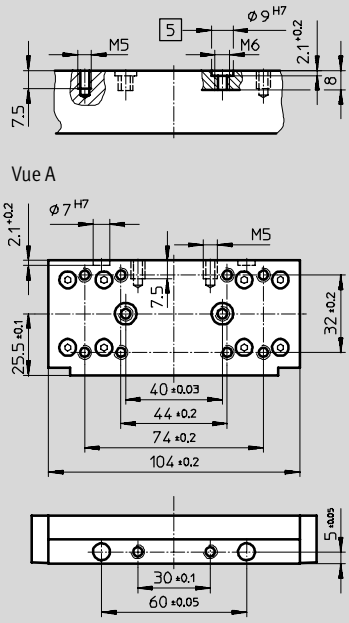
Dimensions – Chariot Téléchargement des données de CAO ➔ **www.festo.fr**

Vue A

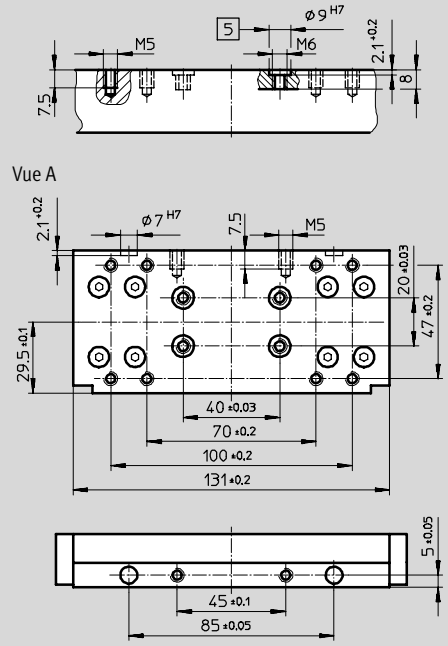
∅ 18



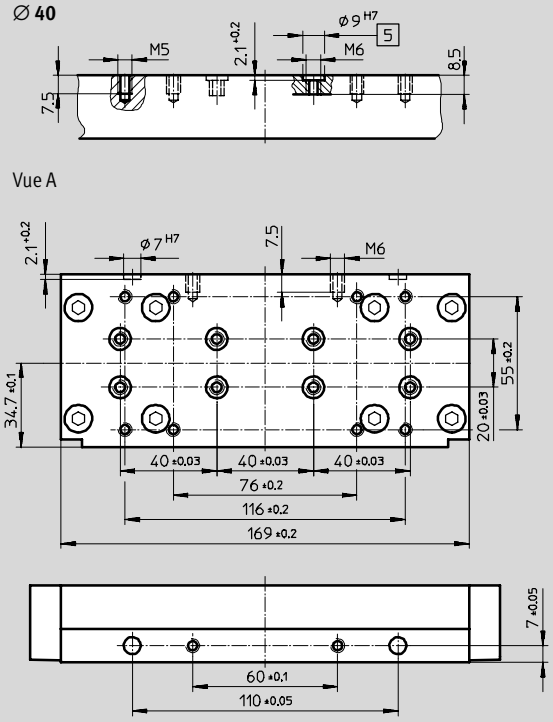
∅ 25



∅ 32



∅ 40

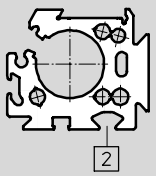


5 Trou pour douille de centrage type ZBH

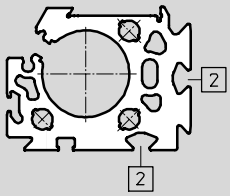
6 Trou pour pion de centrage ZBS

Tube profilé

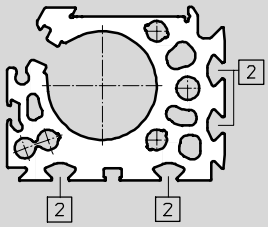
∅ 25



∅ 32



∅ 40



2 Rainure pour écrou de fixation

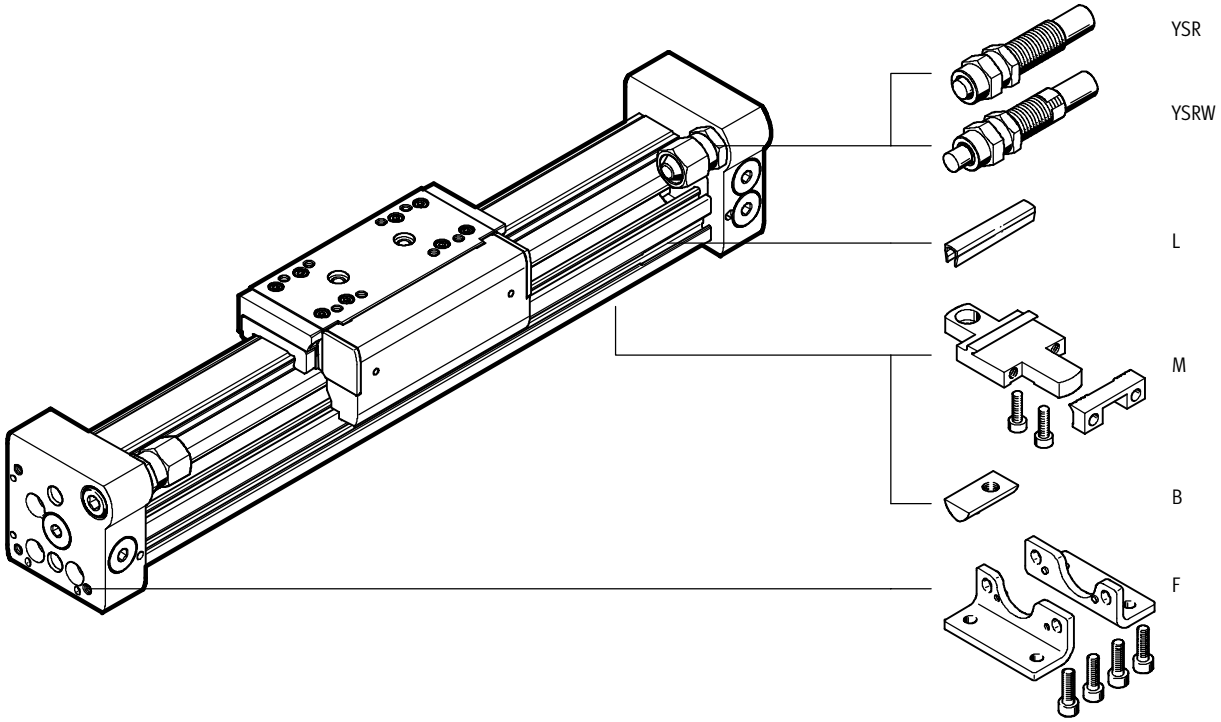
Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Références – Eléments modulaires

FESTO

Code de commande

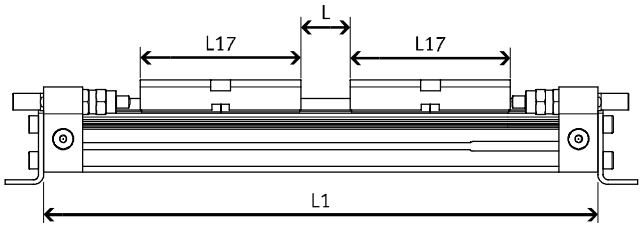
Mentions obligatoires/Options



Réduction de la course utile en cas de commande d'un chariot supplémentaire K

Sur le vérin sans tige DGC avec chariot supplémentaire, la course utile est réduite d'une longueur égale à celle du chariot supplémentaire augmentée de la distance entre les deux chariots.

Exemple pour
DGC-12-500-FA-...-K:
(L = 20 mm/L17 = 65 mm)
La course utile est réduite à 415 mm.
(415 mm = 500 mm – 20 mm – 65 mm)



Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Références – Eléments modulaires

FESTO

M Mentions obligatoires												O Options		
Code du système modulaire	**Fonction**		**∅ de piston**		**Course**		**Guidage**		**Amortissement**		**Chariot supplémentaire**		**Accessoires**
530 906 530 907 532 446 532 447 532 448 532 449	DGC		8 12 18 25 32 40		1 … 5000		FA		P YSR YSRW		…K		F, …M, …B, …L
Exemple de commande													
530 906	**DGC**	–	**8**	–	**250**	–	**FA**	–	**YSR**	–	**1K**	+	**F3M**

Tableau des références

Taille		8	12	18	25	32	40	Conditions	Code		Entrée du code
M Code du système modulaire		**530 906**	**530 907**	**532 446**	**532 447**	**532 448**	**532 449**				
Fonction		Axe de guidage sans actionneur							**DGC**		DGC
∅ de piston	[mm]	8	12	18	25	32	40		**-…**		
Course	[mm]	1 … 1 300	1 … 1 900	1 … 3 000	1 … 5 000				**-…**		
Guidage		Guidage à recirculation de billes							**-FA**		-FA
Amortissement		Bagues/plaques d'amortissement élastiques des deux côtés		–	–	–	–		**-P**		
		Amortisseur, autoréglable							**-YSR**		
		Amortisseur autoréglable, progressif							**-YSRW**		
O Chariot supplémentaire		1 … 2							**-…K**		
Accessoires		livrés non montés (en option)							**+**		+
Fixation par pattes		1							**F**		
Support central		1 … 9							**…M**		
Rainure pour écrou de fixation		–	–	–	1 … 9				**…B**		
Cache-rainure pour capteur		–	–	1 … 9					**…L**		

Report références

	DGC	–		–		–	**FA**	–		–		+	

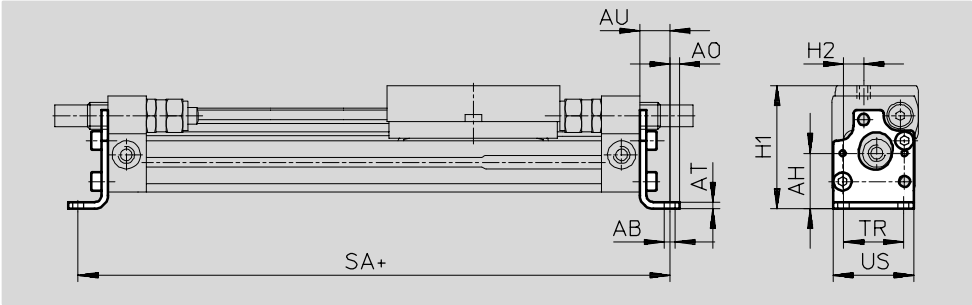
Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Accessoires

FESTO

Fixation par pattes HPC
(code de commande : F)

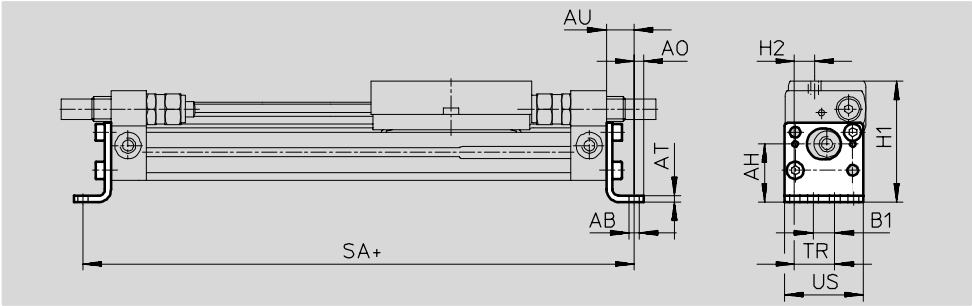
Matériau :
Acier, zingué



Dimensions et Références													
pour ∅ [mm]	AB ∅	AH	AO	AT	AU	H1	H2	SA	TR	US	Poids [g]	N° pièce	Type
8	3,4	16,7	3	2	9	37	6	118	18	24,4	26	**526 385**	**HPC-8**
12	4,5	18,5	4,5	2	11,5	42,5	5,4	148	20	29,6	38	**526 388**	**HPC-12**

Fixation par pattes HPC-SO
(pour remplacement du vérin linéaire DGPL par le vérin linéaire DGC)

Matériau :
Acier, zingué



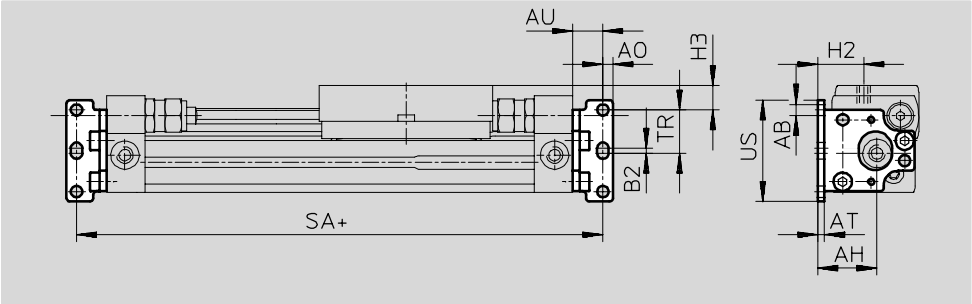
Dimensions et Références													
pour ∅ [mm]	AB ∅	AH	AO	AT	AU	B1	H1	H2	SA	TR	US	Poids [g]	N° pièce	Type
8	3,4	18,7	3	2	9	7	39	6,5	118	13	25,4	26	**529 346**	**HPC-8-SO**
12	3,4	23,5	3	2	9	9,4	47,5	9,3	143	18,6	33,8	26	**529 348**	**HPC-12-SO**

Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

FESTO

Fixation par pattes HPC-SH
(pour remplacement du vérin linéaire DGPL par le vérin linéaire DGC)

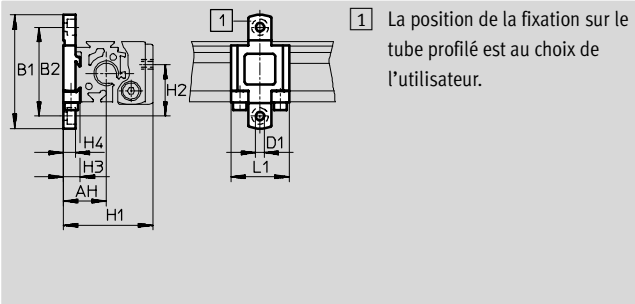
Matériau :
Acier, zingué



Dimensions et Références														
pour ∅ [mm]	AB ∅	AH	AO	AT	AU	B2	H2	H3	SA	TR	US	Poids [g]	N° pièce	Type
8	3,4	17,8	3	2	9	1,5	13,8	7,25	118	13	30,5	24	**529 347**	**HPC-8-SH**
12	3,4	21,1	3	2	9	1,4	16,5	4,5	143	18,6	41,8	24	**529 349**	**HPC-12-SH**

Fixation profilée MUC
(code de commande : M)

Matériau :
Acier, fortement allié



1 La position de la fixation sur le tube profilé est au choix de l'utilisateur.

Dimensions et Références												
pour ∅ [mm]	AH	B1	B2	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	Poids [g]	N° pièce	Type
8	17,7	47	36,7	3,5	37	21,35	7	5	24	28	**526 384**	**MUC-8**
12	18,5	52,5	42,2	3,5	42,5	25,7	7	4,5	24	32	**526 387**	**MUC-12**

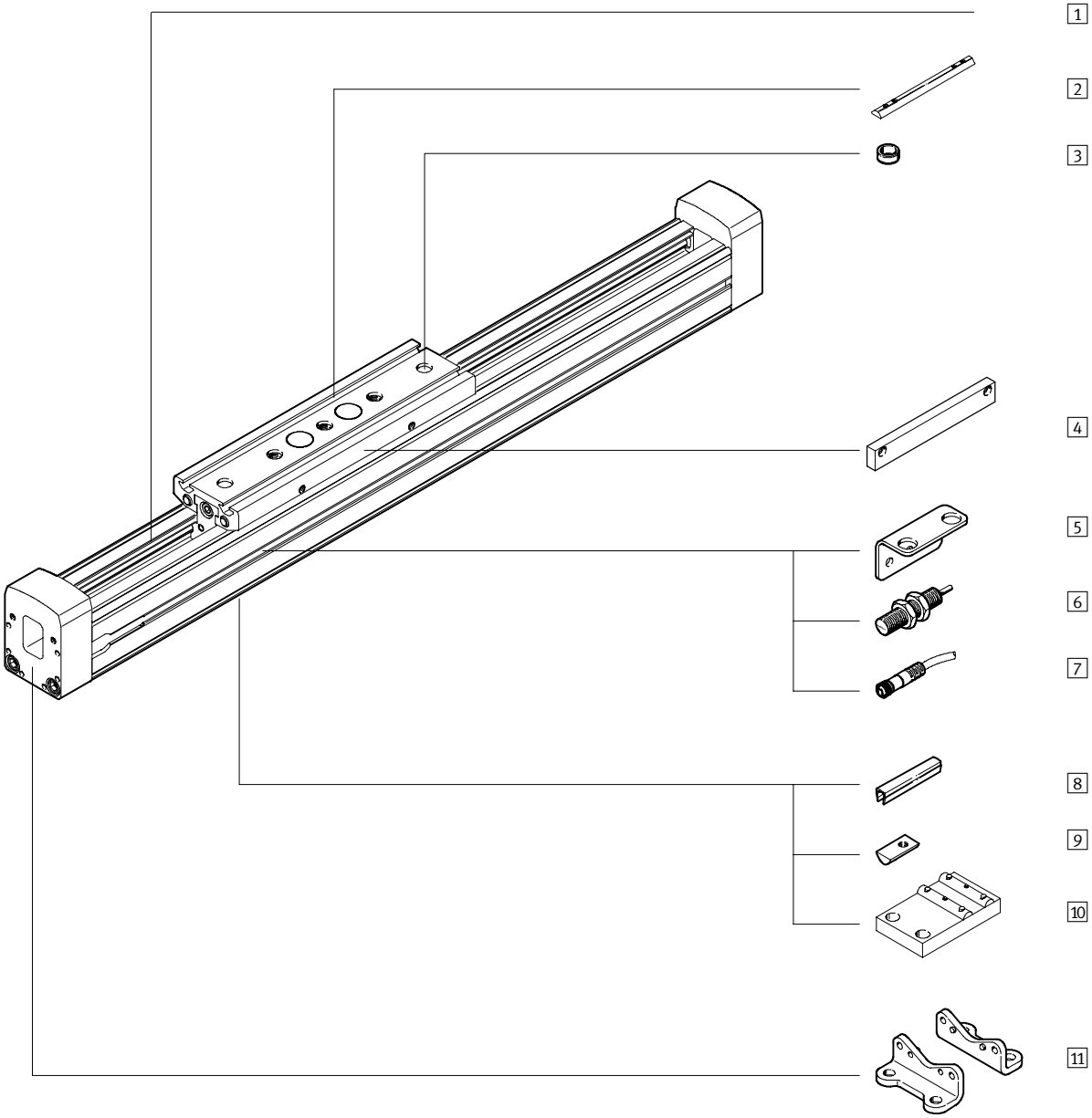
Références – Pion de centrage			Fiches de données techniques ➔ Tome 1		
	Pour taille [mm]	Remarque	N° pièce	Type	PE[1)]
	8, 12	Pour culasse arrière	**525 273**	**ZBS-02**	10
		Pour chariot	**150 928**	**ZBS-5**	10

1) Quantité par paquet

Programme standard

Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Périphérie



Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Périphérie

FESTO

Variantes et accessoires			
	Type	**Description sommaire**	**➔ Page**
1	Axe de guidage FDG-ZR-RF	Guidage sans vérin	5 / 3.4-50
2	Ecrou pour rainure de chariot X	Pour fixation de la charge et des équipements sur le chariot	5 / 3.4-59 5 / 3.4-59
3	Douille de centrage Z	Pour centrage de la charge et des équipements sur le chariot	5 / 3.4-59 5 / 3.4-59
4	Languette de commutation L	Pour détection de position du chariot	5 / 3.4-60 5 / 3.4-60
5	Equerre-support T	Adaptateur pour la fixation des capteurs de proximité sur l'axe	5 / 3.4-60 5 / 3.4-60
6	Capteurs de proximité inductifs O/P/W/R	Pour la détection de positions ou des fins de course de sécurité	5 / 3.4-61 5 / 3.4-61
7	Connecteur femelle avec câble V	Pour capteurs de proximité	5 / 3.4-61 5 / 3.4-61
8	Cache-rainure B	pour la protection contre l'encrassement	5 / 3.4-59 5 / 3.4-59
9	Ecrou coulissant pour rainure profilée Y	Pour fixation des équipements	5 / 3.4-59 5 / 3.4-59
10	Support central M	Pour fixation de l'axe	5 / 3.4-58 5 / 3.4-58
11	Fixation par pattes F	Pour fixation de l'axe	5 / 3.4-58 5 / 3.4-58

Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Désignations

FESTO

FDG	–	25	–	500	–	ZR	–	RF	–	GK

Type	
FDG	Unité de guidage sans vérin

Taille

Course [mm]

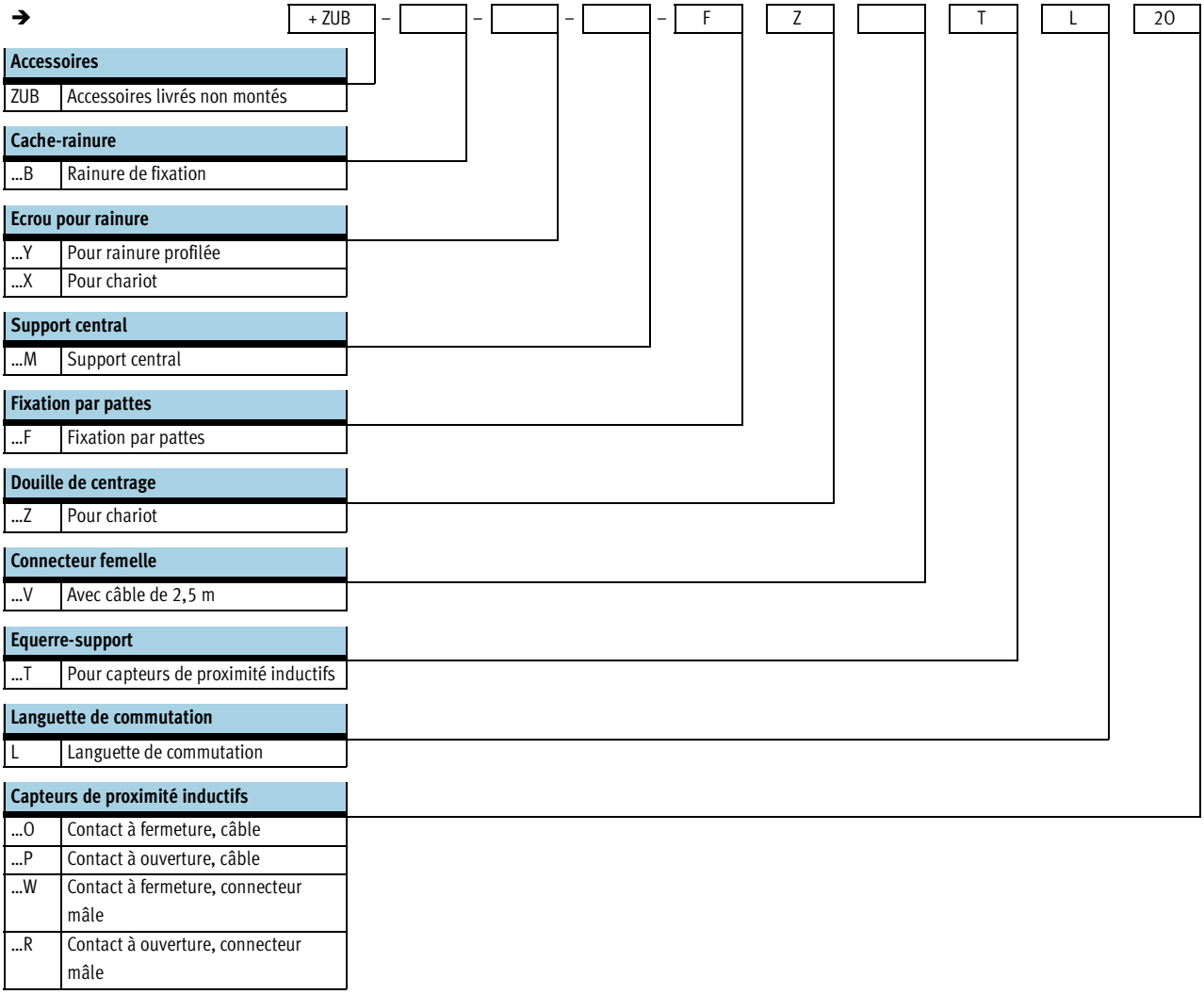
Axe de guidage	
ZR	Pour axe à courroie crantée DGE-ZR-RF

Guidage	
RF	Guidage à rouleaux

Chariot	
GK	Chariot standard
GV	Chariot rallongé

Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Désignations



Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Fiche de données techniques

FESTO

Taille
25 … 63

Course
1 … 5 000 mm

Caractéristiques techniques générales				
Taille		25	40	63
Conception		Unité de guidage sans vérin		
Guidage		Glissière interne		
Position de montage		indifférente		
Course utile max.[1]	[mm]	1 … 5 000	1 … 5 000	1 … 5 000[2]
Charge utile max.	[kg]	15	30	60
Force de déplacement	[N]	5 … 12	5 … 35	5 … 30
Vitesse max.	[m/s]	10		
Accélération max.	[m/s²]	50		
Température ambiante	[°C]	0 … +60		

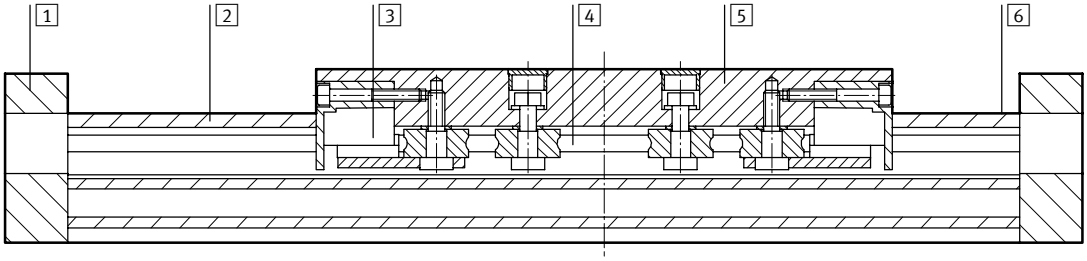
1) Course totale = course utile + 2x réserve de course

2) Pour la variante avec chariot rallongé (GV), la course utile max. atteint 4 800 mm.

Poids [kg]						
Taille	25		40		63	
Version de chariot	GK	GV	GK	GV	GK	GV
Poids de base pour 0 mm de course	2,0	2,5	6,1	7,6	20,4	25,4
Poids additionnel par 100 mm de course	0,29		0,59		1,38	
Masse déplacée	0,5	0,8	1,8	2,5	4,6	6,4

Matériaux

Coupe fonctionnelle



Axe		
1	Culasse arrière	Aluminium anodisé
2	Corps	Aluminium anodisé
3	Capuchon d'obturation	Polyamide
4	Rail de guidage	acier
5	Chariot	Aluminium anodisé
6	Elément de guidage	acier
–	Remarque sur les matériaux	Sans cuivre, ni PTFE, ni silicone

Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Fiche de données techniques

FESTO

Réserve de course

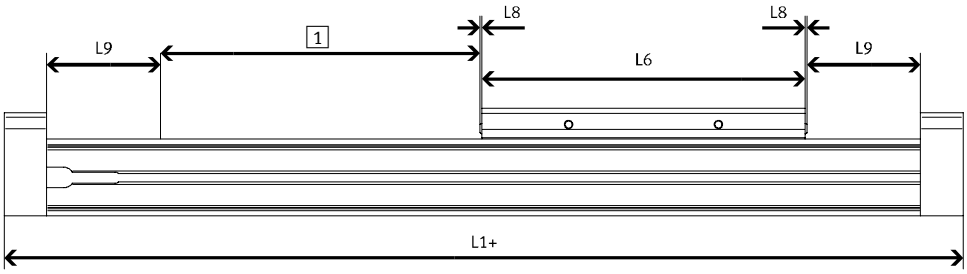
L9 La réserve de course est une distance de sécurité venant s'ajouter à la course aux deux extrémités de l'axe.
Les valeurs indiquées s'appliquent uniquement en association avec l'axe à courroie crantée DGE-ZR-RF.

L6 Longueur du chariot

L8 Elément de butée

L1+ Longueur totale de l'axe

1 Course nominale



Exemple :
Type FDG-25-500-ZR-RF

Taille		25	40	63
L9 par fin de course	[mm]	86	136	244

Course utile = 500 mm
Réserve de course = (2x 86 mm)
= 172 mm
Course totale = 500 mm + 172 mm
= 672 mm

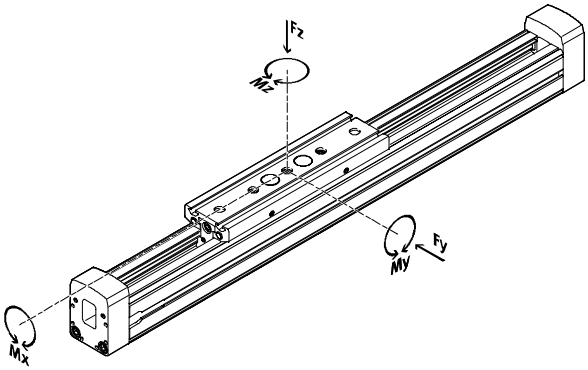
Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

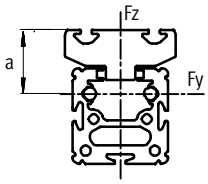
Fiche de données techniques

FESTO

Valeurs caractéristiques de charge

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





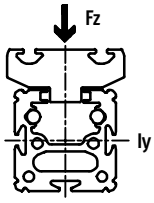
Taille	a en [mm]
25	30
40	37
63	44,6

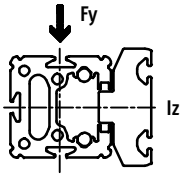
Si plusieurs des forces et couples mentionnés ci-dessous agissent simultanément sur l'actionneur, respectez les charges maximales indiquées et appliquez les équations suivantes :

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

Forces et couples admissibles							
Taille		25		40		63	
Version de chariot		GK	GV	GK	GV	GK	GV
$Fy_{max.}$	[N]	150		300		600	
$Fz_{max.}$	[N]	150		300		600	
$Mx_{max.}$	[Nm]	7		18		65	
$My_{max.}$	[Nm]	15	30	60	120	170	340
$Mz_{max.}$	[Nm]	15	30	90	180	300	600

Moment d'inertie de surface 2e degré





Taille		25	40	63
Iy	[mm^4]	$5{,}947 \times 10^5$	$2{,}479 \times 10^6$	$1{,}664 \times 10^7$
Iz	[mm^4]	$2{,}372 \times 10^5$	$9{,}463 \times 10^5$	$5{,}997 \times 10^6$

Outils de configuration
PtTool
www.festo.fr

Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Fiche de données techniques

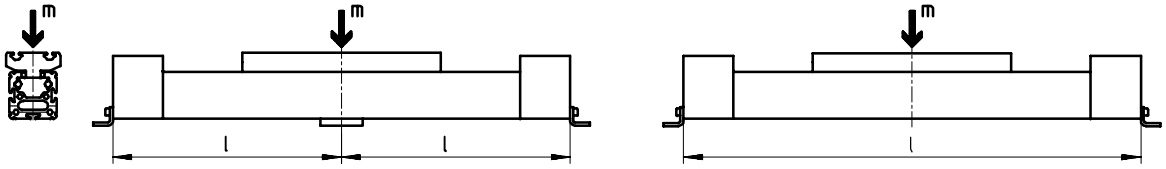
FESTO

Espacement maximal des supports l en fonction de la masse additionnelle m

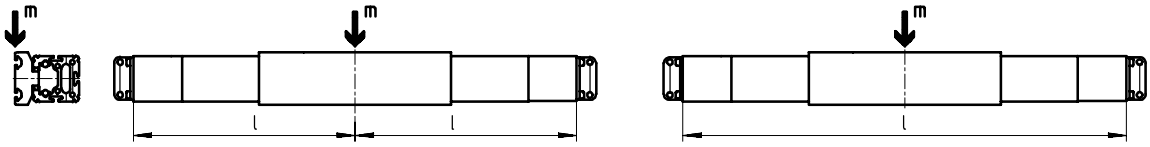
Pour limiter la flexion sur les longues courses, il conviendra éventuellement de monter l'axe sur des supports centraux MUP. Les diagrammes ci-après permettent de déterminer l'espacement maximal des supports en fonction de la masse additionnelle.

On distingue ce faisant les forces qui agissent sur la surface du chariot des forces appliquées sur la face frontale du chariot.

1 Masse sur la surface du chariot

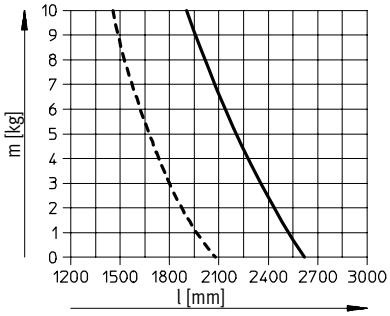


2 Masse sur la face frontale du chariot

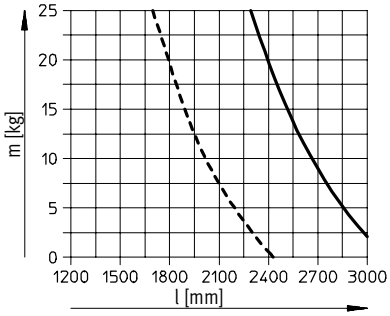


Espacement maximal des supports l (sans support central) en fonction de la masse additionnelle m

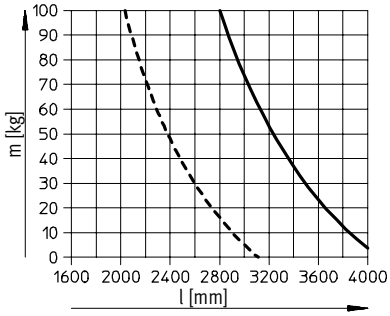
FDG-25



FDG-40



FDG-63



1 ——————

2 - - - - - -

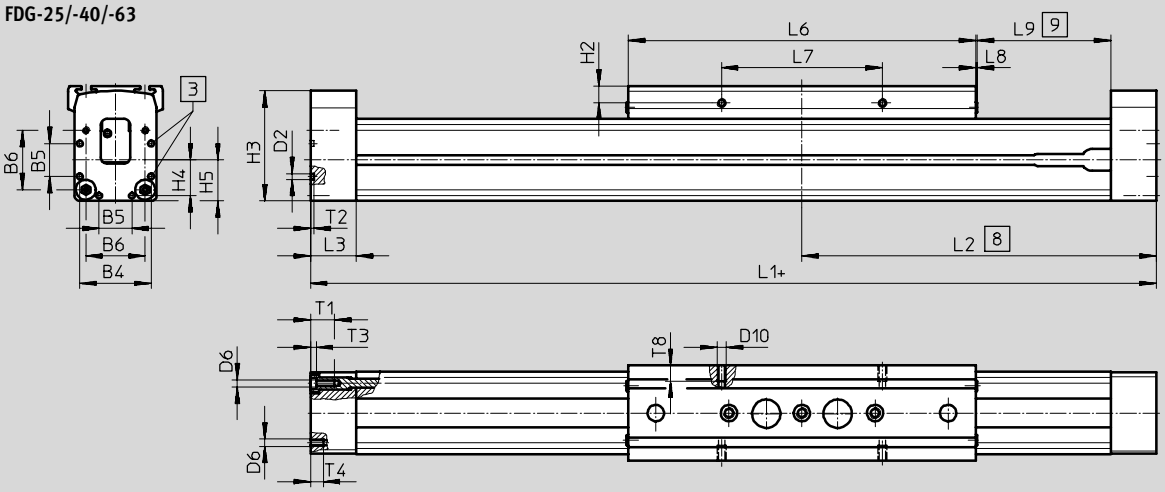
Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions Téléchargement des données de CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**

FDG-25/-40/-63



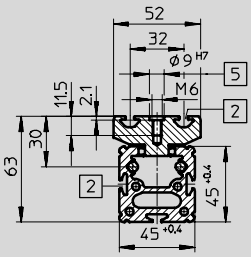
3 Trou de centrage pour pattes de fixation

8 Chariot en fin de course nominale (L9 inclus)

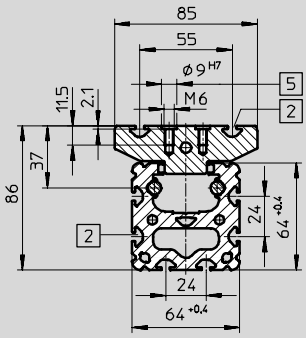
9 Réserve de course recommandée

+ = plus la course

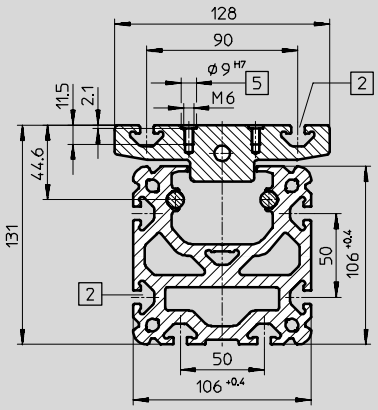
FDG-25



FDG-40



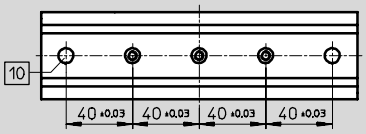
FDG-63



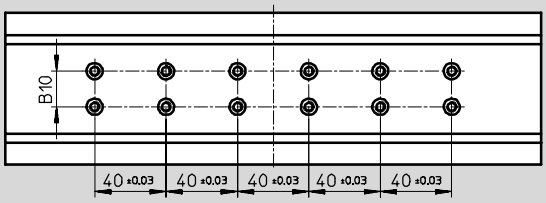
2 Rainure pour écrous

5 Trou pour douille de centrage ZBH-9 et filetage de fixation

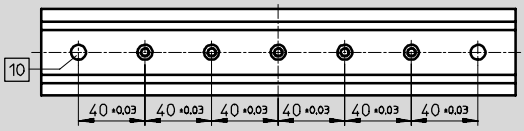
FDG-25-GK



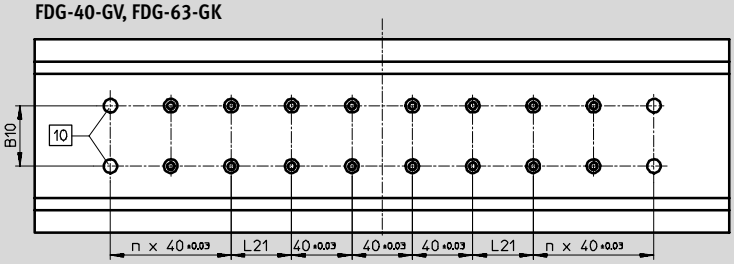
FDG-40-GK



FDG-25-GV



FDG-40-GV, FDG-63-GK



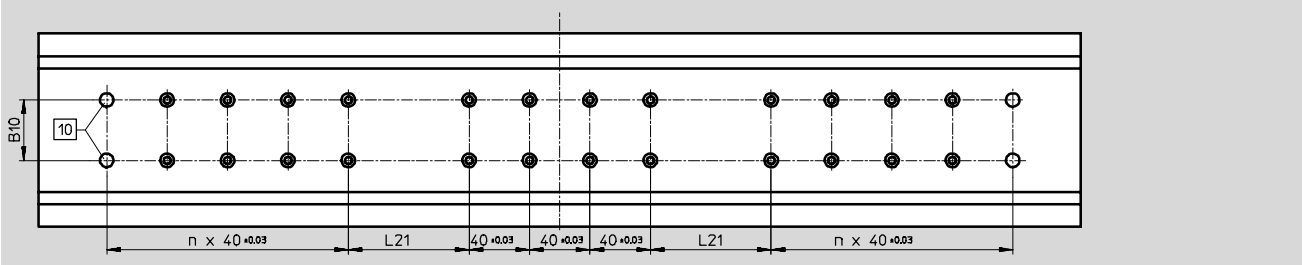
10 Trou pour douille de centrage ZBH-9

Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Fiche de données techniques

FESTO

FDG-63-GV



Taille		B4	B5	B6	B10 ±0,03	D2	D6	D10	H2	H3
25	GK	39,1	18	32,5	–	$3{,}3_{+0{,}1}$	M4	M5	9,3	60,4
	GV									
40	GK	53	28	49	20	$4{,}4_{H13}$	M5	M5	9,5	83,8
	GV									
63	GK	89	44	83	40	$6{,}4_{+0{,}1}$	M8	M8	10,5	129,3
	GV									

Taille		H4	H5	L1	L2	L3	L6	L7	L8
25	GK	19,6	22,5	414	207	25	190	$88_{\pm 0{,}2}$	1
	GV			509	254,5		285		
40	GK	26,5	32	638	319	31	300	$58_{\pm 0{,}1}$	2
	GV			778	389		440		
63	GK	44,5	52,8	1 020	510	34	460	$72_{\pm 0{,}1}$	2
	GV			1 250	625		690		

Taille		L9	L21 ±0,03	n	T1	T2	T3	T4	T8
25	GK	86	–	–	13	2	3	8	8,5
	GV								
40	GK	136	40	–	13	3	5	12	8,5
	GV			2					
63	GK	244	40	2	21	4	6	–	12
	GV		80	4					

Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

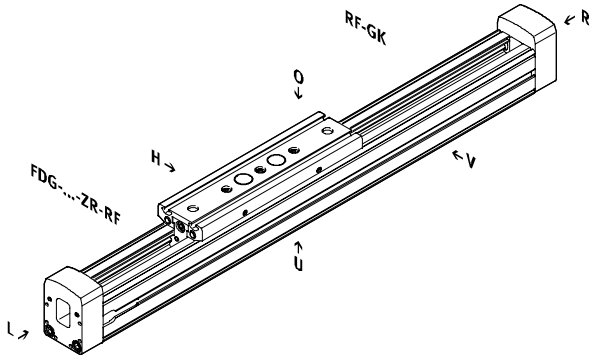
Références – Eléments modulaires

FESTO

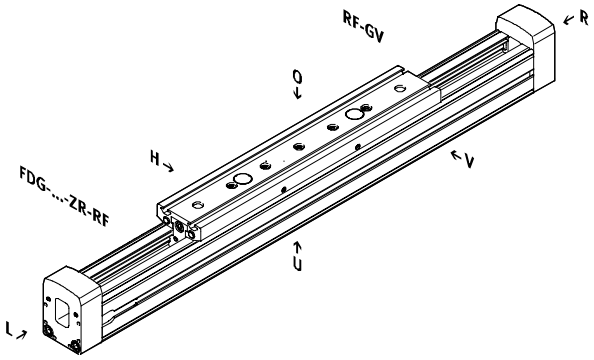
Code de commande

Mentions obligatoires

GK Chariot standard

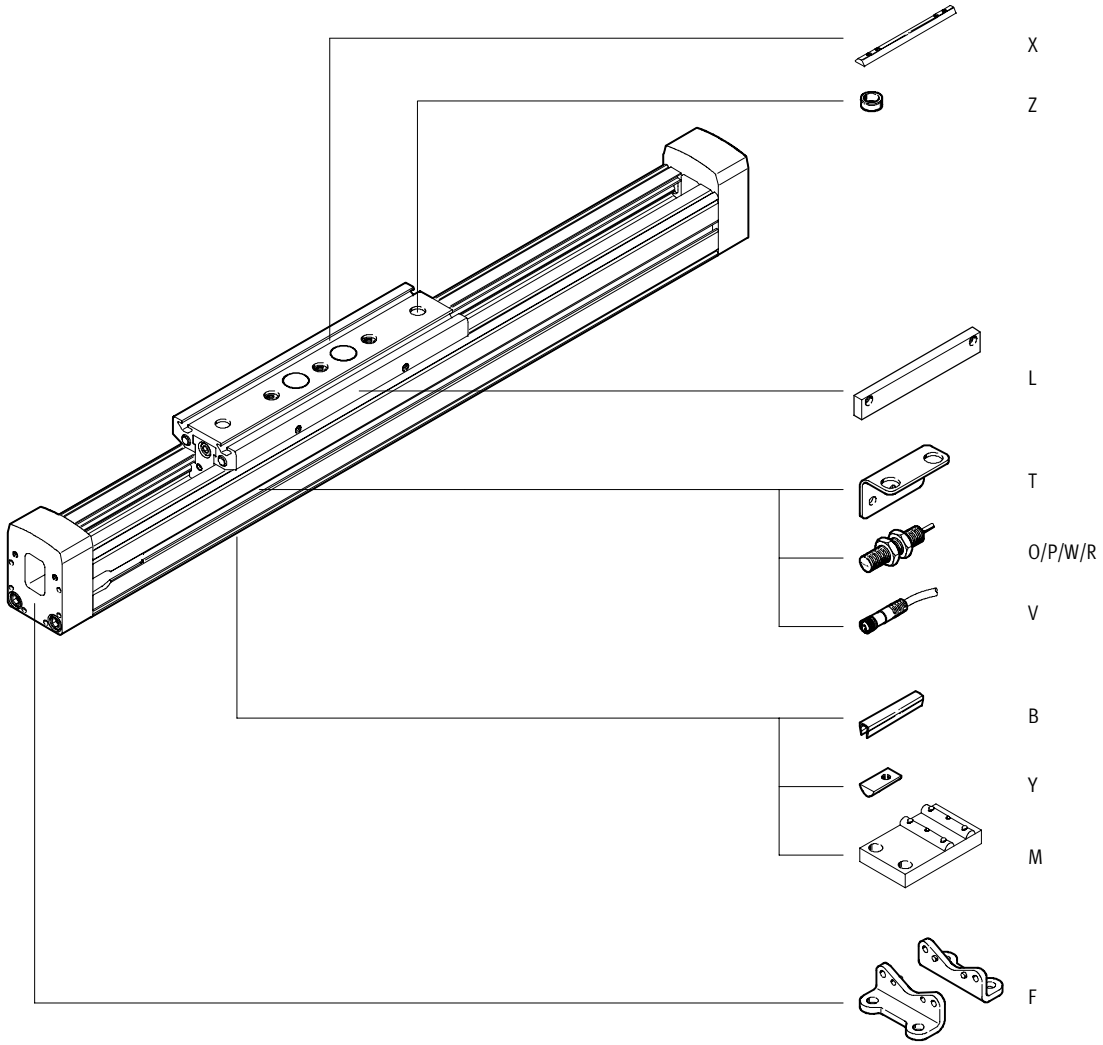


GV Chariot rallongé



Code de commande

Options



Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Références – Eléments modulaires

FESTO

M Mentions obligatoires							O Options
Code du système modulaire	Fonction	Taille	Course	Axe de guidage	Guidage	Chariot	Accessoires
538 791 538 792 538 793	FDG	25 40 63	1 … 5 000	ZR	RF	GK GV	…B, …Y, …X, …M, …F, …Z, …V, …T, L, …O, …P, …W, …R
Exemple de commande							
538 791	**FDG** –	**25** –	**300** –	**ZR** –	**RF** –	**GK** –	**ZUB** – **2B**

Tableau des références

	Taille		25	40	63	Conditions	Code		Entrée du code
M	Code du système modulaire		538 791	538 792	538 793				
	Fonction		Axe de guidage sans actionneur				**FDG**		FDG
	Taille		25	40	63		**-…**		
	Course [mm]		1 … 5 000				**-…**		
	Axe de guidage		Pour DGE-ZR-RF				**-ZR**		-ZR
	Guidage		Guidage à rouleaux				**-RF**		-RF
	Chariot		Chariot standard				**-GK**		
			Chariot version longue			1	**-GV**		
O	Accessoires		Accessoires livrés non montés				**-ZUB-**		-ZUB-
	Cache-rainure pour rainure de fixation		1 … 10				**…B**		
	Ecrou pour rainure	Rainure de fixation	1 … 10				**…Y**		
		Pour chariot	1 … 10				**…X**		
	Support central		1 … 10				**…M**		
	Fixation par pattes		1 … 10				**…F**		
	Douille de centrage (paquet de 10)		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90				**…Z**		
	Câble à connecteur femelle, M8, 2,5 m		1 … 10				**…V**		
	Equerre de fixation pour capteurs de proximité inductifs		1 … 5				**…T**		
	Languette de commutation		1				**L**		
	Capteur de proximité inductif	Contact à fermeture, câble de 2,5 m	1 … 5				**…O**		
		Contact à ouverture, câble de 2,5 m	1 … 5				**…P**		
		Contact à fermeture, connecteur mâle, M8	1 … 5				**…W**		
		Contact à ouverture, connecteur mâle M8	1 … 5				**…R**		

1 **GV** Course maximale Taille 25 : 4 905 mm
Taille 40 : 4 860 mm
Taille 63 : 4 770 mm

Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

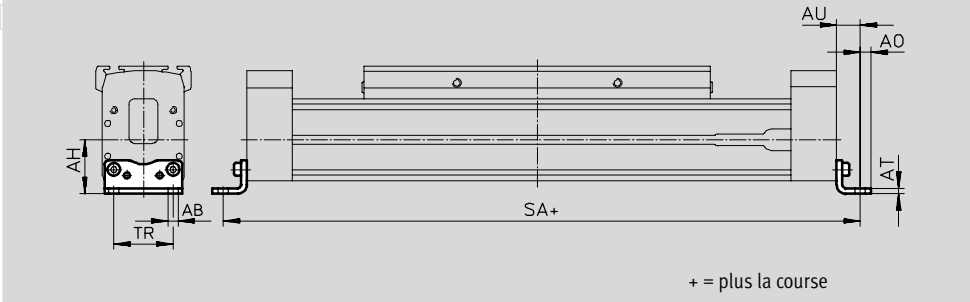
Accessoires

FESTO

Fixation par pattes HP
(code de commande F)

Matériau :
Acier, zingué
Sans cuivre, ni PTFE, ni silicone

HP-25



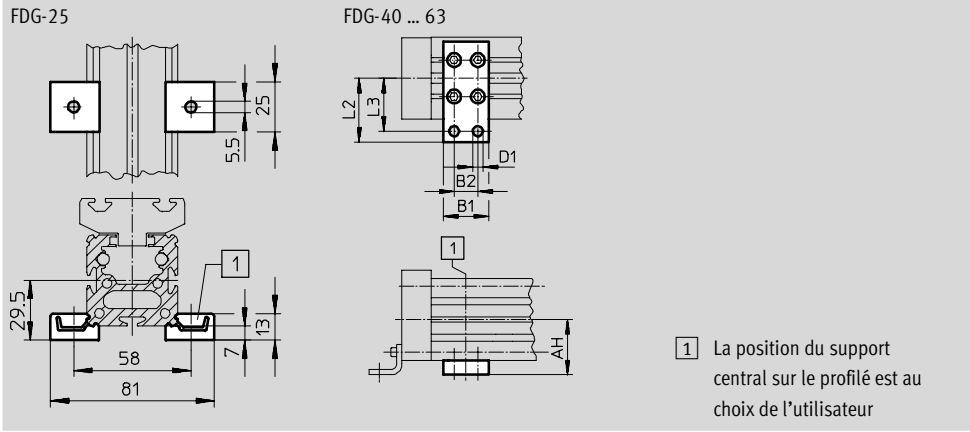
Dimensions et Références					
Pour taille	AB ∅	AH	AO	AT	AU
25	5,5	29,5	6	3	13
40	6,6	46	8,5	5	17,5
63	11	69	13,5	6	28

Pour taille	SA		TR	Poids	N° pièce	Type
	GK	GV		[g]		
25	440	535	32,5	61	**150 731**	**HP-25**
40	673	813	45	188	**150 733**	**HP-40**
63	1 076	1 306	75	305	**150 735**	**HP-63**

Support central MUP
(code de commande M)

Matériau :
Acier, zingué
Sans cuivre, ni PTFE, ni silicone

MUP-40



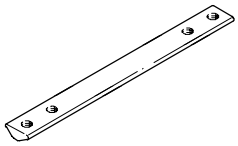
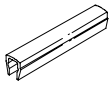
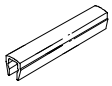
Dimensions et Références									
Pour taille	AH	B1	B2	D1 ∅	L2	L3	Poids [g]	N° pièce	Type
25	–	–	–	–	–	–	33	**150 736**	**MUP-18/25**
40	46	35	22	6,6	47	40	126	**150 738**	**MUP-40**
63	69	50	26	11	77	65	340	**150 800**	**MUP-63**

Programme standard

Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Accessoires

FESTO

Références						Fiches de données techniques ➔ Tome 1
	Pour taille	Remarque	Code de commande	N° pièce	Type	PE[1]
Ecrou pour rainure NST						
	25	Pour rainure de fixation/profilée	Y	**526 091**	**NST-HMV-M4**	1
	40			**150 914**	**NST-5-M5**	1
	63			**150 915**	**NST-8-M6**	1
Ecrou pour rainure NSTL						
	25	Pour chariot	X	**158 410**	**NSTL-25**	1
	40			**158 412**	**NSTL-40**	1
	63			**158 414**	**NSTL-63**	1
Pion/douille de centrage ZBH						
	25, 40, 63	Pour chariot	Z	**150 927**	**ZBH-9**	10
Cache-rainure ABP-S						
	25	Pour rainure de fixation 0,5 m	B	**151 680**	**ABP-5-S**	2
Cache-rainure ABP						
	40	Pour rainure de fixation 0,5 m	B	**151 681**	**ABP-5**	2
	63			**151 682**	**ABP-8**	

1) Quantité par paquet

Programme standard

Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

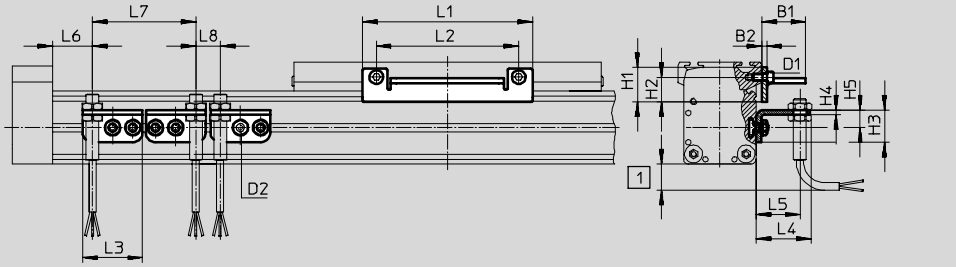
Accessoires

FESTO

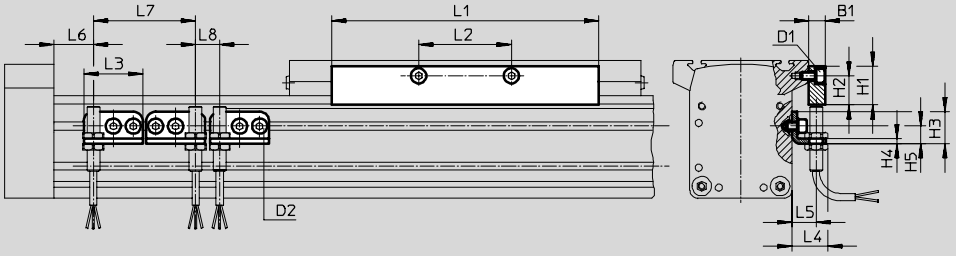
Support de capteur HWS
Pour capteurs de proximité inductifs
(code de commande : T)
Matériau :
Acier, zingué

Languette de commutation SF
(code de commande : L)
Matériau :
Acier, zingué

FDG-25



FDG-40 ... 63



1 Dépassement du câble de capteur, tenir compte de l'espace nécessaire

Dimensions et Références														
Pour taille	D1	D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
25	M5	M5	27	3	20,5	15,3	20	3	11	105	88	37	34,5	27
40	M5	M5	10	–	24	18	20	3	11	167	58	37	22,5	15
63	M8	M5	10	–	35	25	20	3	11	230	72	37	22,5	15

Pour taille	L6		L7	L8	Poids	N° pièce	Type
	GK	GV	min.	min.	[g]		
25	43,5	91	64	15	30	**540 780**	**HWS-25-MAB-M8**
					80	**540 430**	**SF-25-MAB**
40	68,5	138,5	64	15	40	**188 969**	**HWS-40-M8**
					310	**188 966**	**SF-40**
63	117	232	64	15	40	**188 970**	**HWS-63-M8**
					630	**188 967**	**SF-63**

Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Accessoires

FESTO

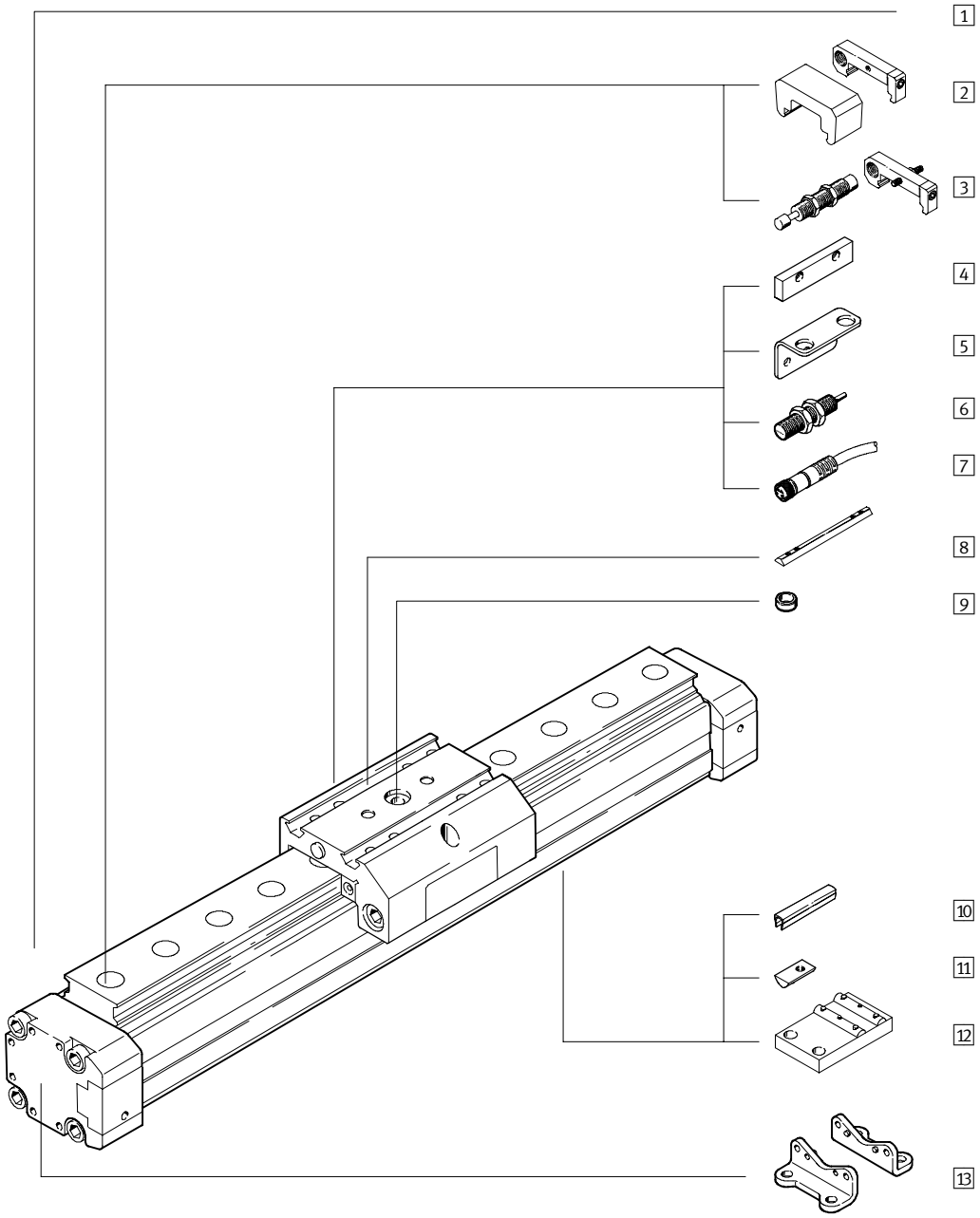
Références – Capteurs inductifs M8							Fiches techniques ➔ Tome 4
	Connexion électrique		Sortie de commande	LED	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
	Câble	Connecteur mâle M8					
Contact à fermeture							
	à 3 fils	–	PNP	■	2,5	**150 386**	**SIEN-M8B-PS-K-L**
	–	à 3 pôles	PNP	■		**150 387**	**SIEN-M8B-PS-S-L**
Contact à ouverture							
	à 3 fils	–	PNP	■	2,5	**150 390**	**SIEN-M8B-PO-K-L**
	–	à 3 pôles	PNP	■		**150 391**	**SIEN-M8B-PO-S-L**

Références – Connecteurs femelles							Fiches de données techniques ➔ Tome 1
	Montage	Sortie de commande		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**
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**

Programme standard

Axes de guidage FDG, sans vérin

Périphérie



Axes de guidage FDG, sans vérin

Périphérie

FESTO

Variantes et accessoires			
	Type	**Description**	**➔ Page**
1	Axe de guidage FDG	Guidage sans vérin	5 / 3.4-64
2	Tampon de secours avec support A	Absorption de l'énergie de déplacement du chariot en fin de course	5 / 3.4-80
3	Kits d'amortisseurs C/E	Absorption de l'énergie de déplacement du chariot en fin de course	5 / 3.4-79
4	Languette de commutation L	Pour détection de position du chariot	5 / 3.4-81
5	Equerre-support T	Adaptateur pour la fixation des capteurs de proximité SIEN sur l'axe	5 / 3.4-81
6	Capteur de proximité O/P/R/W	Pour la détection de positions ou des fins de course de sécurité	5 / 3.4-83
7	Connecteur femelle avec câble V	Pour capteur de proximité	5 / 3.4-83
8	Ecrou pour rainure pour chariot X	Pour fixation de la charge et des équipements sur le chariot	5 / 3.4-82
9	Douille de centrage Z	Pour centrage de la charge et des équipements sur le chariot	5 / 3.4-82
10	Cache-rainure B/S	Pour protection contre l'encrassement	5 / 3.4-82
11	Ecrou pour rainure de fixation Y	Pour fixation des équipements	5 / 3.4-82
12	Support central M	Pour fixation de l'axe	5 / 3.4-78
13	Fixation par pattes F	Pour fixation de l'axe	5 / 3.4-78

Axes de guidage FDG, sans vérin

Code de types

FDG	–	25	–	500	–	ZR	–	KF	–	GK	–	

Type	
FDG	Unité de guidage sans vérin

Taille [mm]

Course [mm]

Axe de guidage	
ZR	Pour axe à courroie crantée DGE-ZR-KF
SP	Pour vérin à vis à billes DGE-SP-KF
P	Pour vérin linéaire pneumatique DGPL

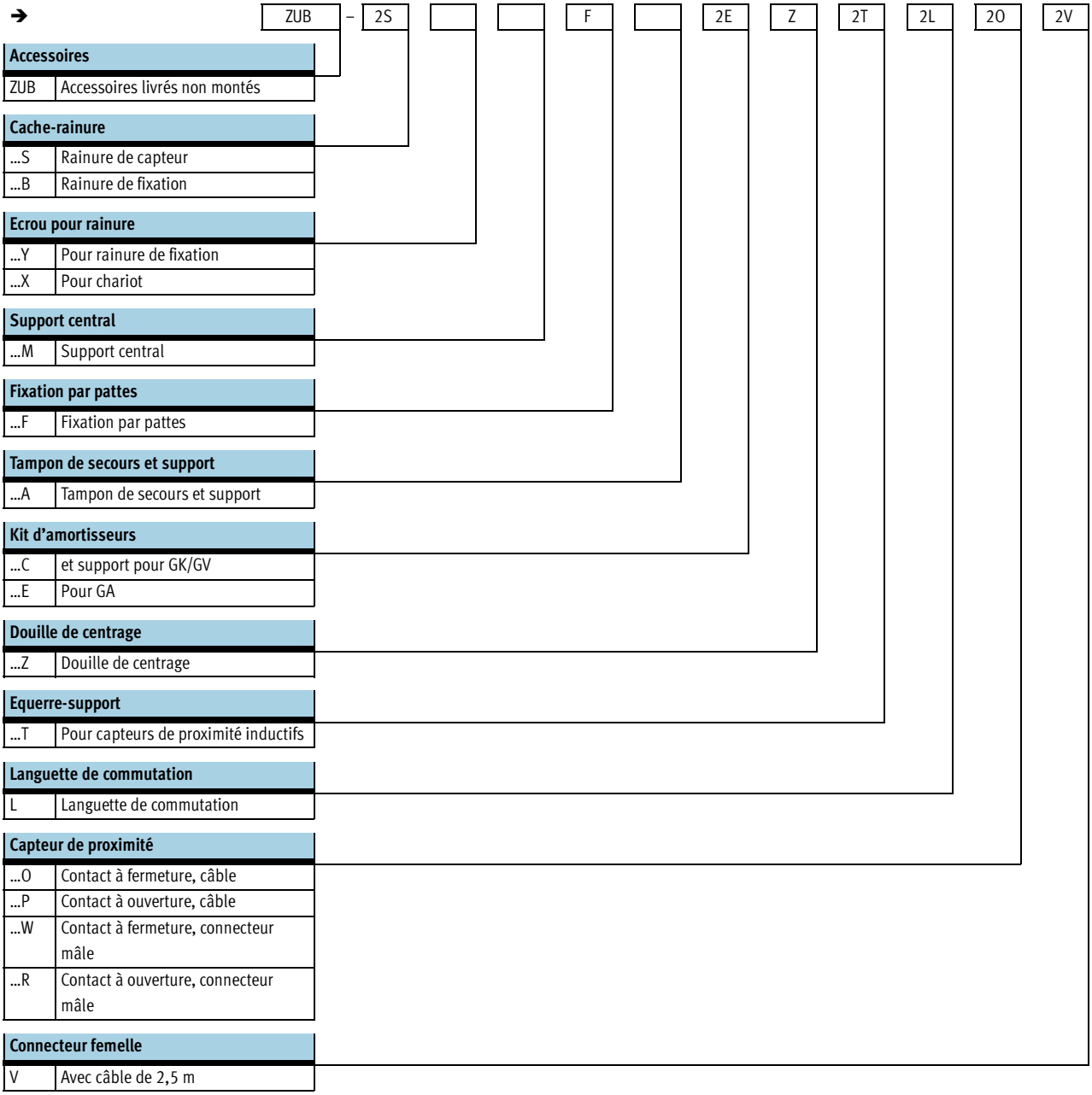
Guidage	
KF	Guidage par recirculation de billes

Chariot	
GK	Chariot standard
GV	Chariot rallongé
GA	Exécution protégée

Chariot supplémentaire	
KL	A gauche
KR	A droite

Axes de guidage FDG, sans vérin

Code de types



Axes de guidage FDG, sans vérin

Fiche de données techniques

FESTO

- Taille
  18 … 63 mm
- Course
  100 … 4 500 mm

www.festo.com/fr/
Service_de_rechanges

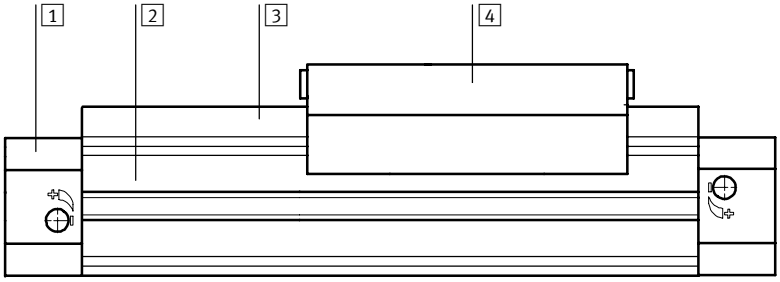
Caractéristiques techniques générales								
Taille			18	25	32	40	50	63
Course max.	FDG-ZR	[mm]	1 … 1 000	1 … 5 100	–	1 … 4 900	–	1 … 4 700
	FDG-SP	[mm]	1 … 500	1 … 1 000	–	1 … 1 500	–	1 … 2 000
	FDG-P	[mm]	10 … 1 800	10 … 3 000	10 … 3 000	10 … 3 000	10 … 3 000	10 … 3 000
Conception			Unité de guidage linéaire sans vérin avec chariot					
Guidage			Guidage externe à recirculation de billes					
Position de montage			Indifférente					
Amortissement			Non réglable des deux côtés					
			Autoréglable des deux côtés					
Mode de fixation			Fixation profilée					
			Fixation par pattes					
			Fixation directe					
Augmentation du couple d'entraînement à vide	pour DGE-ZR um	[Nm]	0,005	0,02	–	0,03	–	0,085
	pour DGE-SP um	[Nm]	0,04	0,1	–	0,15	–	0,45
Force de déplacement[1)]		[N]	5	10	7	9	12	16
Température ambiante		[°C]	–10 … +60					

1) Mesurée pour FDG-18 = 0,05 m/s ; FDG-25… 63 = 0,2m/s

Poids [kg]							
Taille		18	25	32	40	50	63
FDG-ZR							
Poids de base pour 0 mm de course	GK	0,879	2,022	–	6,055	–	21,493
	GV	1,341	2,927	–	7,939	–	31,464
	GA	–	2,931	–	8,128	–	–
Poids additionnel par 100 mm de course	GK	0,274	0,479	–	0,968	–	2,423
	GV	0,274	0,479	–	0,968	–	2,423
	GA	–	0,570	–	1,092	–	–
FDG-SP							
Poids de base pour 0 mm de course	GK	0,743	1,482	–	4,296	–	13,454
	GV	1,232	2,530	–	7,678	–	25,847
	GA	–	2,459	–	6,798	–	–
Poids additionnel par 100 mm de course	GK	0,274	0,479	–	0,968	–	2,423
	GV	0,274	0,479	–	0,968	–	2,423
	GA	–	0,570	–	1,092	–	–
FDG-P							
Poids de base pour 0 mm de course	GK	0,685	1,416	2,449	4,160	8,445	13,328
	GV	1,147	2,321	3,784	6,961	13,491	23,3
	GA	–	2,211	3,282	5,989	–	–
Poids additionnel par 100 mm de course	GK	0,274	0,479	0,705	0,968	1,8	2,423
	GV	0,274	0,479	0,705	0,968	1,8	2,423
	GA	–	0,570	0,808	1,092	–	–

Matériaux

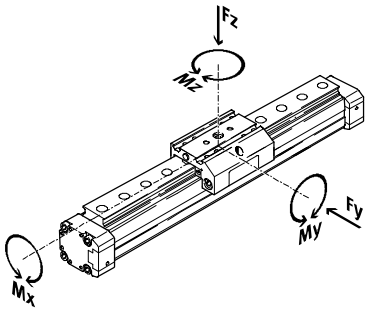
Coupe fonctionnelle



Axe			
1	Culasse arrière		Aluminium anodisé
2	Profil		Aluminium anodisé
3	Rail de guidage	∅ 18	Acier, trempé
		∅ 25 … 63	Acier trempé avec revêtement anti-corrosion
4	Chariot		Aluminium anodisé
	Note relative aux matériaux		Exempt de cuivre et de PTFE

Valeurs caractéristiques de charge

Les forces et couples indiqués se rapportent au centre du rail de guidage. Ces valeurs ne doivent pas être dépassées en fonctionnement dynamique. Surveiller pour cela le processus d'amortissement.



Si plusieurs des forces et couples mentionnés ci-dessous agissent simultanément sur l'axe, respectez les charges maximales indiquées et appliquez les équations suivantes :

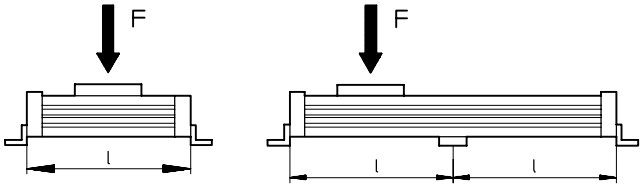
$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

Forces et couples admissibles							
Taille		18	25	32	40	50	63
GK/GA							
$Fy_{max.}$	[N]	930	3 080	3 080	7 300	7 300	14 050
$Fz_{max.}$	[N]	930	3 080	3 080	7 300	7 300	14 050
$Mx_{max.}$	[Nm]	7	45	63	170	240	580
$My_{max.}$	[Nm]	23	85	127	330	460	910
$Mz_{max.}$	[Nm]	23	85	127	330	460	910
GV							
$Fy_{max.}$	[N]	930	3 080	3 080	7 300	7 300	14 050
$Fz_{max.}$	[N]	930	3 080	3 080	7 300	7 300	14 050
$Mx_{max.}$	[Nm]	7	45	63	170	240	580
$My_{max.}$	[Nm]	45	170	250	660	920	1 820
$Mz_{max.}$	[Nm]	45	170	250	660	920	1 820

Espacement maximal admissible des supports l en fonction de la force F

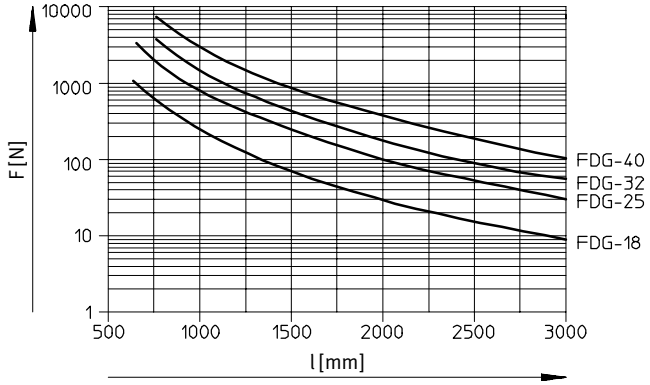
Pour limiter la flexion sur les longues courses, il conviendra éventuellement de monter l'axe sur des supports centraux MUP. Les diagrammes ci-après permettent de déterminer l'espacement maximal des supports l en fonction de la force appliquée F.

Force appliquée à la surface du chariot

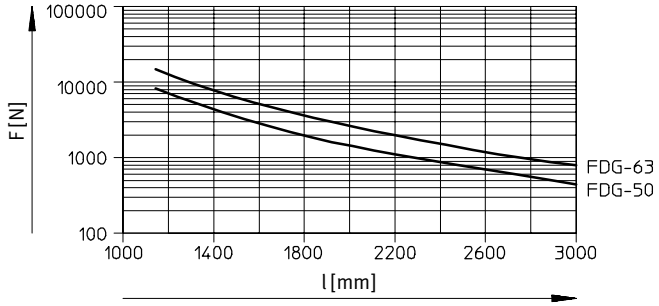


Espacement maximal des supports l (sans support central) en fonction de la force F

Taille 18...40



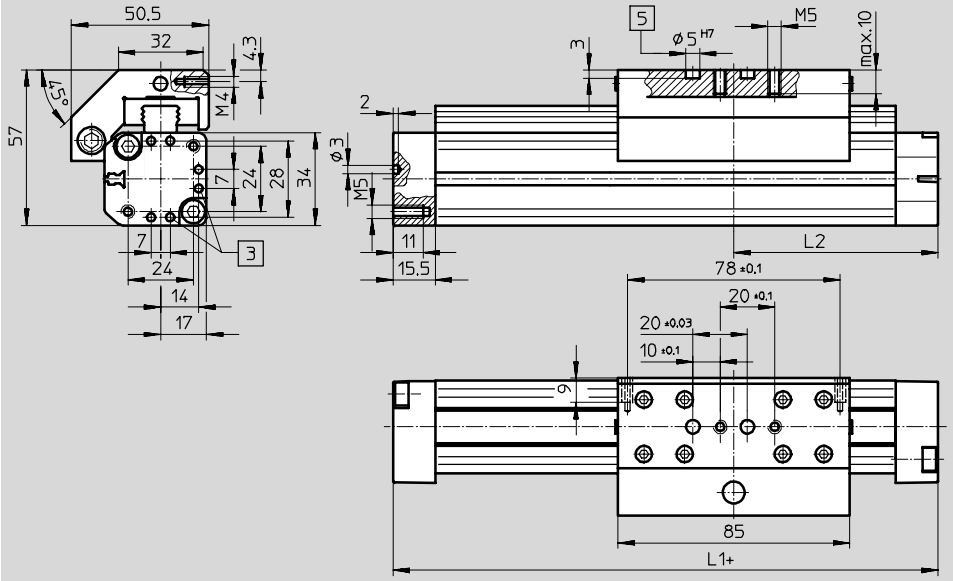
Taille 50...63



Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**

Chariot standard GK

Taille 18-...



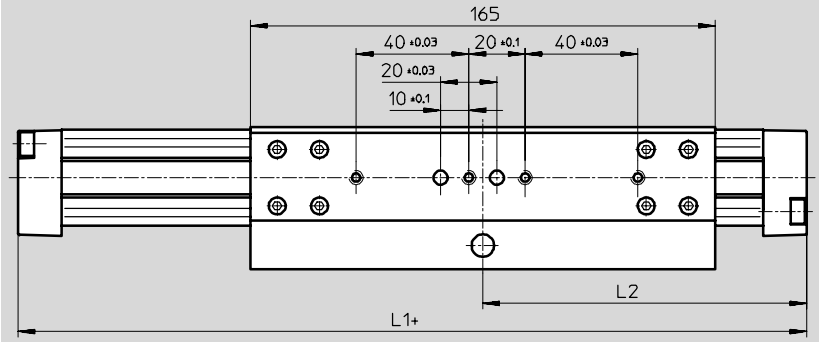
3 Trou pour pattes de fixation HP

5 Trou pour douille de centrage ZBS-5

\+ = plus la course

Chariot rallongé GV

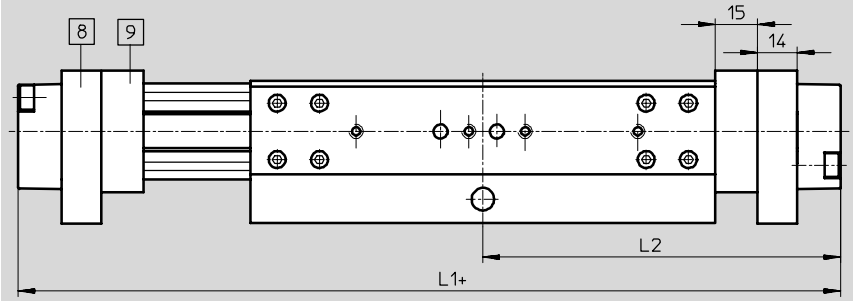
Taille 18-P-GV



\+ = plus la course

Chariot rallongé GV

Taille 18-ZR-/-SP



8 Support d'amortisseur KYP

9 Tampon de secours NPE

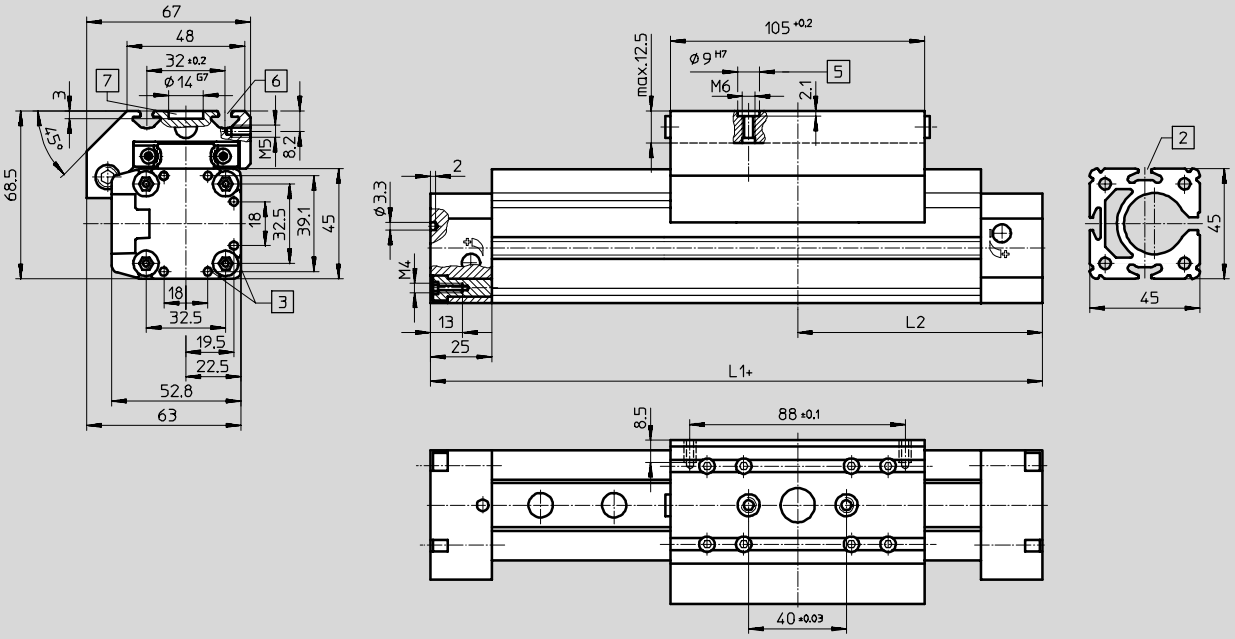
\+ = plus la course

Taille [mm]	L1		L2	
	GK	GV	GK	GV
FDG-18-...-P-...	150	230	75	115
FDG-18-...-ZR-...	221	301	110,5	150,5
FDG-18-...-SP-...	171	261	92	132

Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**

Chariot standard GK

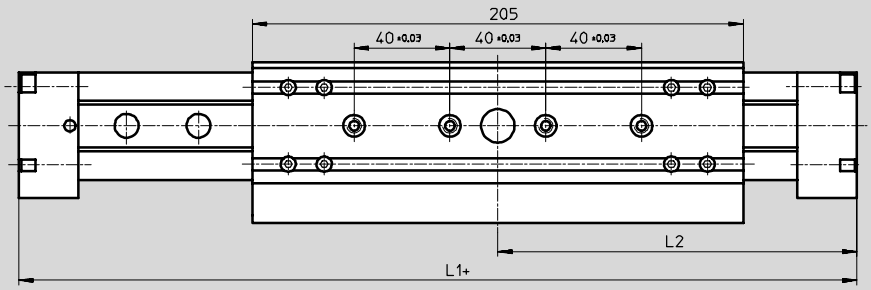
Taille 25-...



3 Trou pour pattes de fixation HP
5 Trou pour douille de centrage ZBH-9
6 Rainure pour écrou de fixation NSTL
7 Trou pour support central SLZZ
+ = plus la course

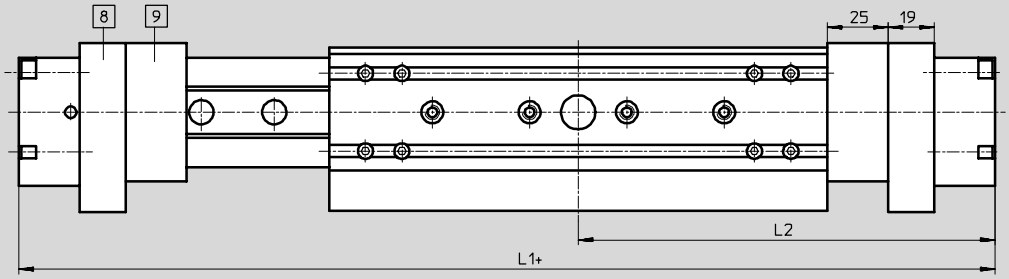
Chariot rallongé GV

Taille 25-P



Chariot rallongé GV

Taille 25-ZR/-SP

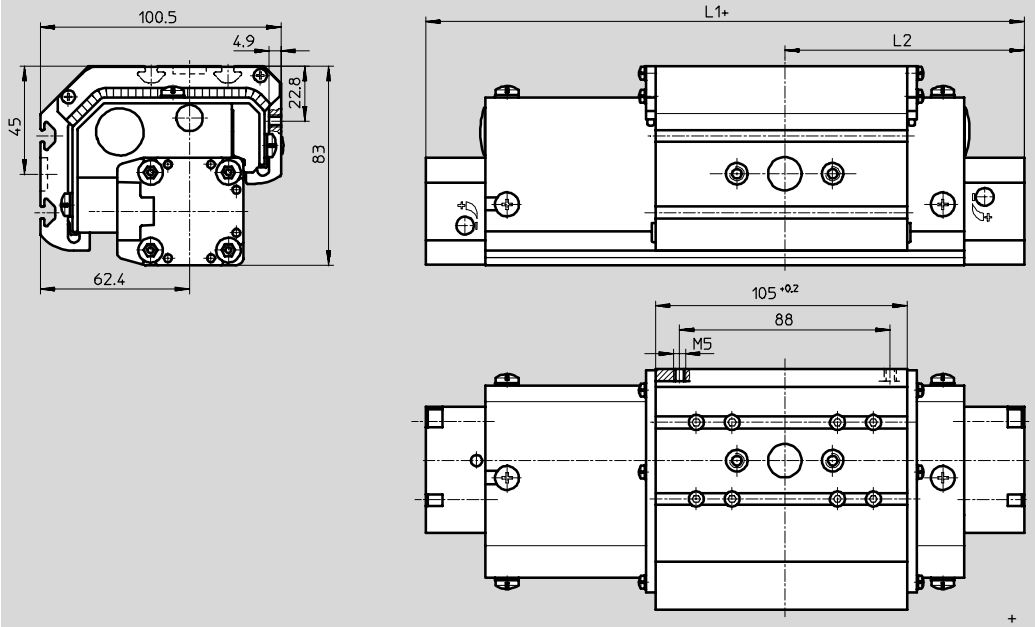


8 Support d'amortisseur KYP
9 Tampon de secours NPE
+ = plus la course

Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**

Exécution protégée GA

Taille 25-...GA



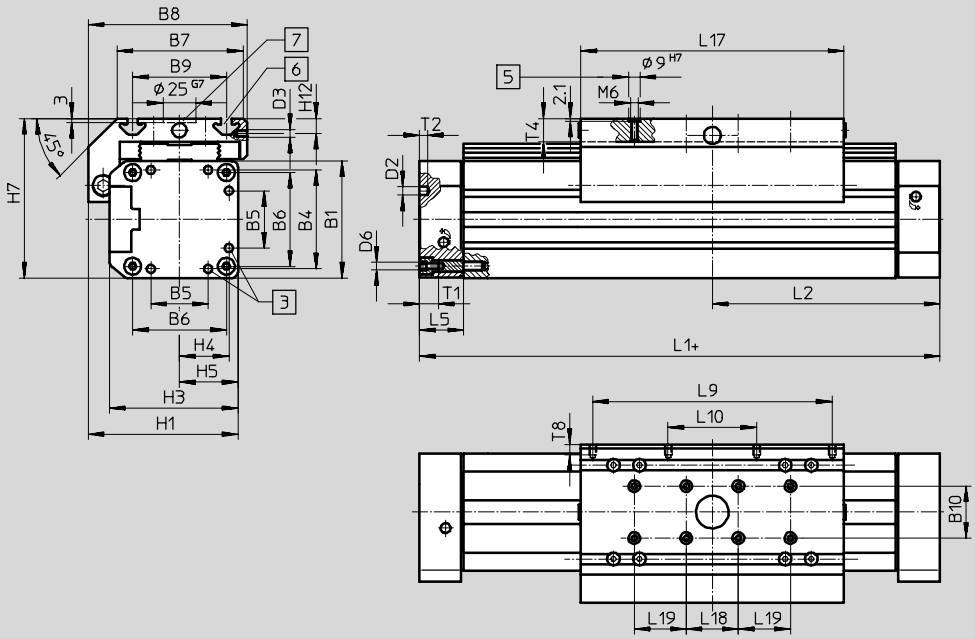
+ = plus la course

Taille [mm]	L1			L2		
	GK	GV	GA	GK	GV	GA
FDG-25-...-P-...	200	300	200	100	150	100
FDG-25-...-ZR-...	326	426	326	163	213	163
FDG-25-...-SP-...	213	343	243	101,5	171,5	121,5

Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**

Chariot standard GK

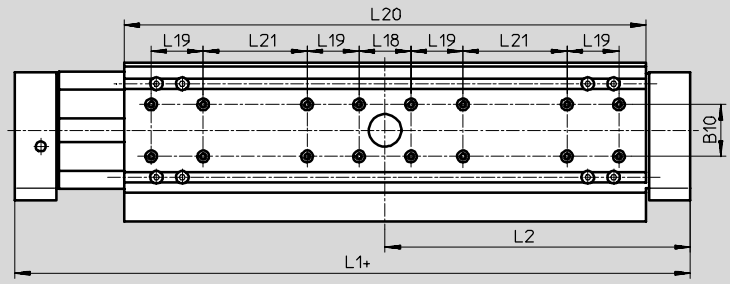
Taille 32...63-...



3 Trou de centrage pour pattes de fixation HP
5 Trou pour douille de centrage ZBH-9
6 Rainure pour écrou de fixation NSTL
7 Trou pour support central SLZZ
+ = plus la course

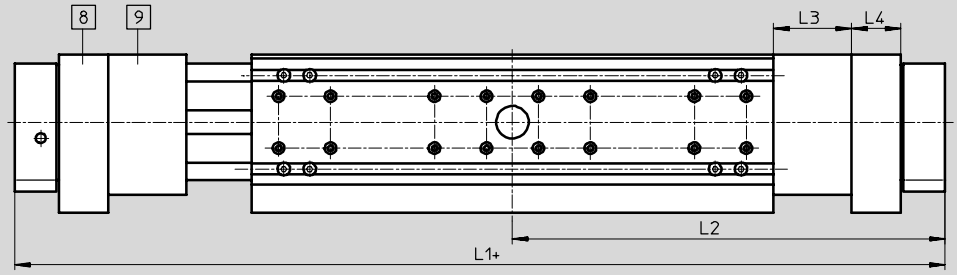
Chariot rallongé GV

Taille 32...63-P



Chariot rallongé GV

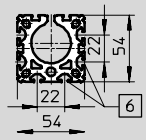
Taille 40/63-ZR/-SP



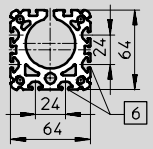
8 Support d'amortisseur KYP
9 Tampon de secours NPE
+ = plus la course

Tube profilé

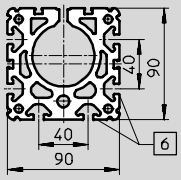
Taille 32



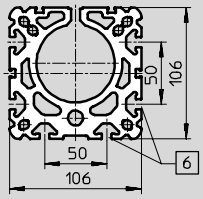
Taille 40



Taille 50



Taille 63

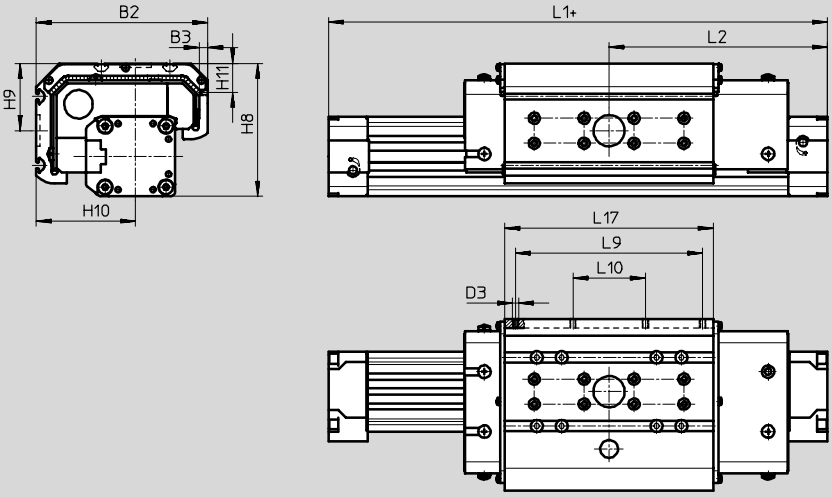


6 Rainure pour écrou de fixation NST

Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**

Avec protection contre les poussières

Taille 32/40-...GA



Taille	L1			L2		
	GK	GV	GA	GK	GV	GA
FDG-32-...-P-...-	250	380	250	125	190	125
FDG-40-...-P-...-	300	470	300	150	235	150
FDG-50-...-P-...-	350	550	–	175	275	–
FDG-63-...-P-...-	400	650	–	200	325	–
FDG-40-...-ZR-...-	497	667	497	248,5	333,5	248,5
FDG-63-...-ZR-...-	738	988	–	369	494	–
FDG-40-...-SP-...-	315	545	375	153	271,5	186,5
FDG-63-...-SP-...-	406	756	–	198	378	–

Taille	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9 ±0,2	B10	D2 ∅	D3
32	54	112,1	–	46	21	40	63	79	47	20	4,3	M5
40	64	137,6	7	53	28	49	78,5	96,5	55	20	4,3	M5
50	90	–	–	76	44	72	97	122	72	40	6,3	M6
63	106	–	–	89	44	83	121	142	90	40	6,3	M8

Taille	D6	H1	H2	H3	H4	H5	H7	H8	H9	H10	H11	H12	L3
32	M5	72	66	62	23	27	77,5	93,1	49,5	64,5	–	8,3	–
40	M5	86	78	71,8	26,5	32	90,5	106,6	54	79,6	23,1	7	40
50	M6	115	106	99	36	45	122,5	–	–	–	–	11,5	–
63	M8	131	122	115	44,5	53	144,5	–	–	–	39,5	12,5	63

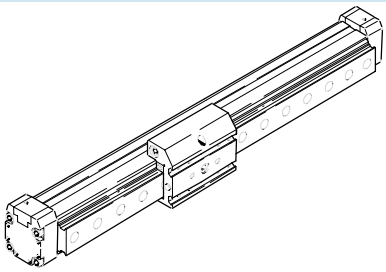
Taille	L4	L5	L9 ±0,1	L10 ±0,1	L17 ±0,2	L18 ±0,03	L19 ±0,03	L20	L21 ±0,1	T1	T2	T4	T8
32	–	31	112	–	131	40	–	261	40	13,2	3	12,5	8,5
40	32	31	150	58	167	40	40	337	40	13,2	4	12,5	8,5
50	–	34	184	68	202	40	40	402	80	15,2	6	18,5	8
63	44	34	200	72	230	40	40	480	120	21,2	6	20,5	10,5

FESTO

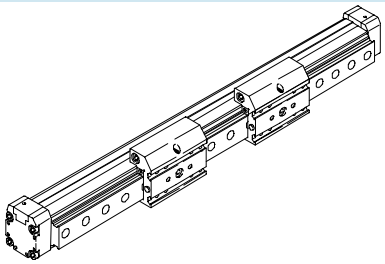
Code de commande

Mentions obligatoires/Options

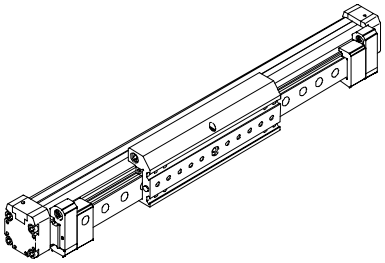
Chariot standard GK



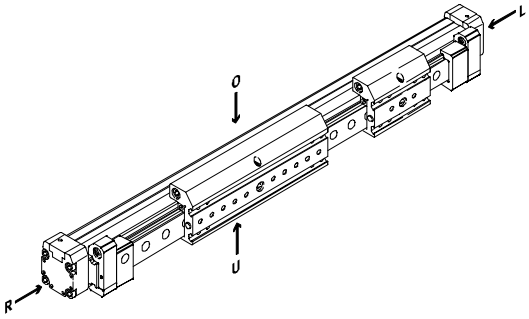
Chariot standard et chariot supplémentaire GK-KL/-KR



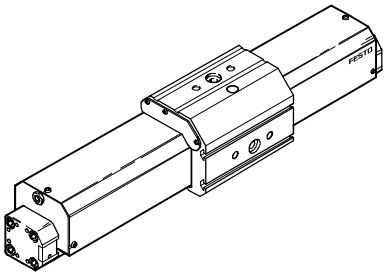
Chariot rallongé GV



Chariot rallongé et chariot supplémentaire GV-KL/-KR



Exécution protégée contre les poussières GA

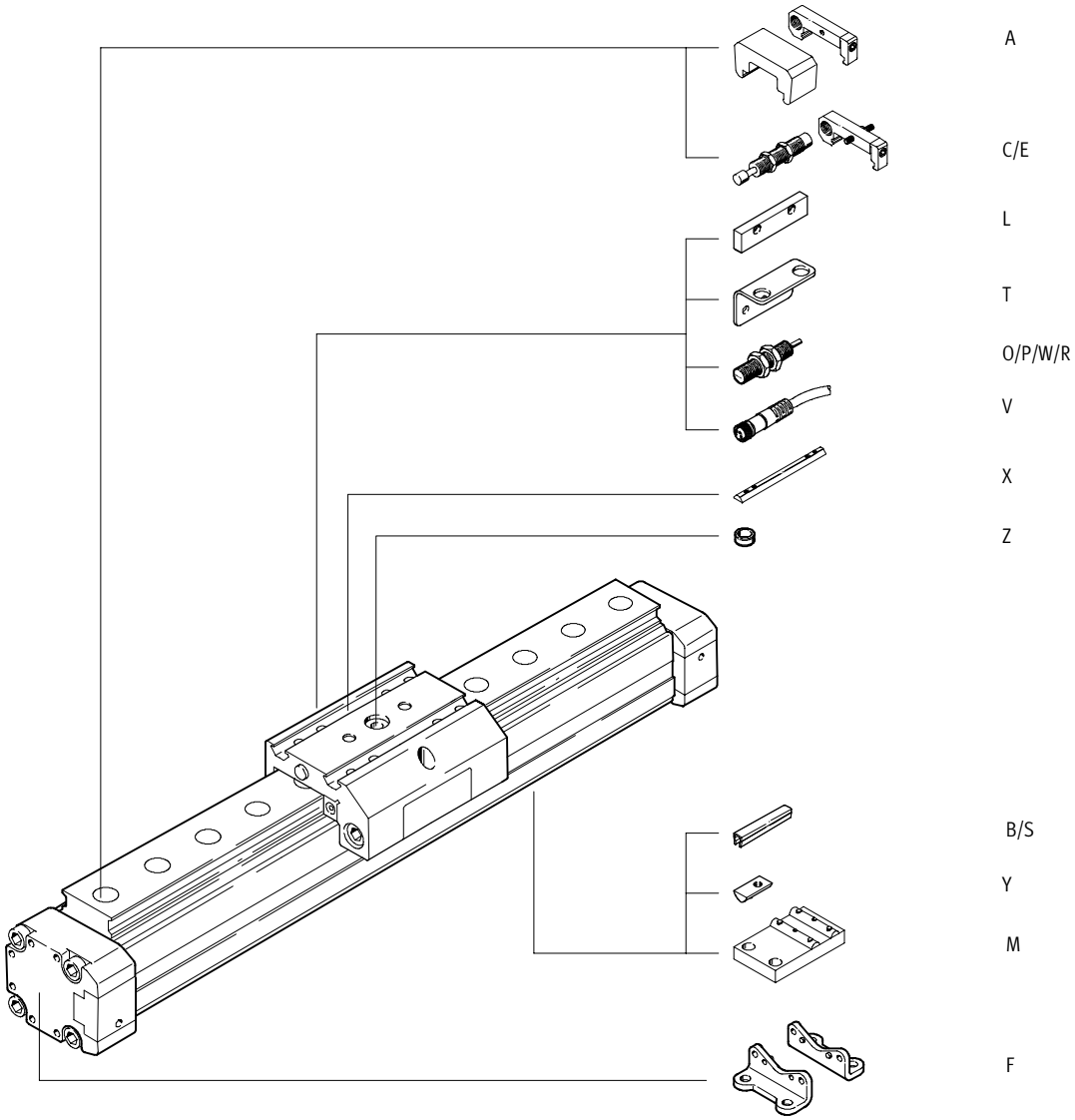


- Nota

O = sur le haut
R = sur la droite
U = sur le dessous
L = sur la gauche

Code de commande

Options



Axes de guidage FDG, sans vérin

Références – Eléments modulaires

FESTO

M Mentions obligatoires													O Options ➔
Code du système modulaire	**Fonction d'entraînement**		**Taille**		**Course**		**Axe de guidage**		**Guidage**		**Chariot**		**Chariot supplémentaire**
192 850	FDG		18		1 … 5 100		ZR		KF		GK		KL
192 851			25				SP				GV		KR
192 852			32				P				GA		
192 853			40										
192 854			50										
192 855			63										
Exemple de commande													
192 853	**FDG**	–	**40**	–	**500**	–	**ZR**	–	**KF**	–	**GK**	–	

Tableau des références

	Taille		18	25	32	40	50	63	Condi-tions	Code		Entrée du code
M	Code du système modulaire		**192 850**	**192 851**	**192 852**	**192 853**	**192 854**	**192 855**				
	Fonction d'entraînement		Unité de guidage sans vérin							**FDG**		FDG
	Taille		18	25	32	40	50	63		**-...**		
	Course [mm] (identique à celle des actionneurs équivalents)	pour ZR	1 … 1 000	1 … 5 100	–	1 … 4 900	–	1 … 4 700		**-...**		
		pour SP	1 … 500	1 … 1 000	–	1 … 1 500	–	1 … 2 000				
		pour P	10 … 1 800	10 … 3 000	10 … 3 000	10 … 3 000	10 … 3 000	10 … 3 000				
	Axe de guidage	pour	DGE-ZR	DGE-ZR	–	DGE-ZR	–	DGE-ZR		**-ZR**		
		pour	DGE-SP	DGE-SP	–	DGE-SP	–	DGE-SP		**-SP**		
		pour	DGP	DGP	DGP	DGP	DGP	DGP		**-P**		
	Guidage		Guidage par recirculation de billes							**-KF**		-KF
	Chariot		Standard							**-GK**		
			Rallongé							**-GV**		
			Course maximale [mm]									
		pour ZR	(920)	(5 000)	–	(4 730)	–	(4 450)				
		pour SP	(410)	(870)	–	(1 270)	–	(1 650)				
			–	Exécution protégée			–	–	1	**-GA**		
			Course maximale [mm]									
		pour ZR	–	(1 800)	–	(1 800)	–	–				
		pour SP	–	(970)	–	(1 440)	–	–				
		pour P	–	(2 000)	(2 000)	(2 000)	–	–				
O	Chariot supplémentaire		Chariot standard à gauche						2	**-KL**		
↓			Chariot standard à droite						2	**-KR**		

1 **GA** Incompatible avec les accessoires T, L, O, P, W, R.

2 **KL, KR** Uniquement avec chariot GK ou GV.

Report références

	FDG	–		–		–		–	**KF**	–		–	

Axes de guidage FDG, sans vérin

Références – Eléments modulaires

FESTO

0 Options

Accessoires	Cache-rainure	Ecrou pour rainure	Support central	Fixation par pattes	Tampon de secours et support	Amortisseur	Douille de centrage	Equerre-support	Languette de commutation	Capteur de proximité	Connecteur femelle
ZUB	...S ...B	...Y ...X	...M	...F	...A	...C ...E	...Z	...T	L	...O ...P ...W ...R	...V
ZUB –	SB	4Y2X		F		2C	10Z			2O	

Tableau des références

Taille		18	25	32	40	50	63	Conditions	Code		Entrée du code
Accessoires		Joints en pièces détachées							ZUB-		ZUB-
0 Cache-rainure	rainure de capteur	1 ... 10							...S		
	rainure de fixation	–	–	1 ... 10					...B		
Ecrou pour rainure	pour rainure de fixation	1 ... 10							...Y		
	pour chariot	–	1 ... 10						...X		
Support central		1 ... 10							...M		
Pattes de fixation (kit)		1 ... 10							...F		
Tampon de secours et support		1 ... 2	1 ... 2	–	1 ... 2	–	1 ... 2	3	...A		
		Réduction de la course utile [mm] en cas d'utilisation de tampons de chaque côté									
		(10)	(30)	–	(60)	–	(100)				
Amortisseur	et support	1 ... 2						4	...C		
	pour exécution protégée contre les poussières	–	1 ... 2			–	–	5	...E		
Douille de centrage (paquet de 10)		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90							...Z		
Equerre-support		1 ... 5		–	1 ... 5	–	1 ... 5		...T		
Languette de commutation		1		–	1	–	1		L		
Capteurs de proximité inductifs	Contact à fermeture, câble	1 ... 5		–	1 ... 5	–	1 ... 5		...O		
	Contact à ouverture, câble	1 ... 5		–	1 ... 5	–	1 ... 5		...P		
	Contact à fermeture, connecteur mâle	1 ... 5		–	1 ... 5	–	1 ... 5		...W		
	Contact à ouverture, connecteur mâle	1 ... 5		–	1 ... 5	–	1 ... 5		...R		
Connecteur femelle avec câble, 2,5 m		1 ... 5		–	1 ... 5	–	1 ... 5		...V		

3 **A** Incompatible avec l'axe de guidage P.
Equipement de série pour les chariots GV, GA.

4 **C** Uniquement avec chariots GK et GV.

5 **E** Uniquement avec chariot GA.

Report références

ZUB	–											

Axes de guidage FDG, sans vérin

Accessoires

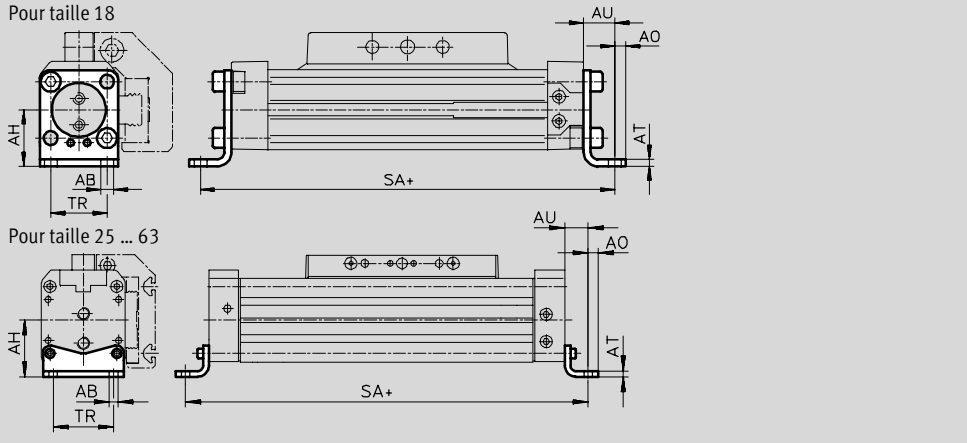
FESTO

Fixation par pattes HP
(code de commande : F)

Matériau :
Acier, zingué

Exempt de cuivre et de PTFE

HP-25



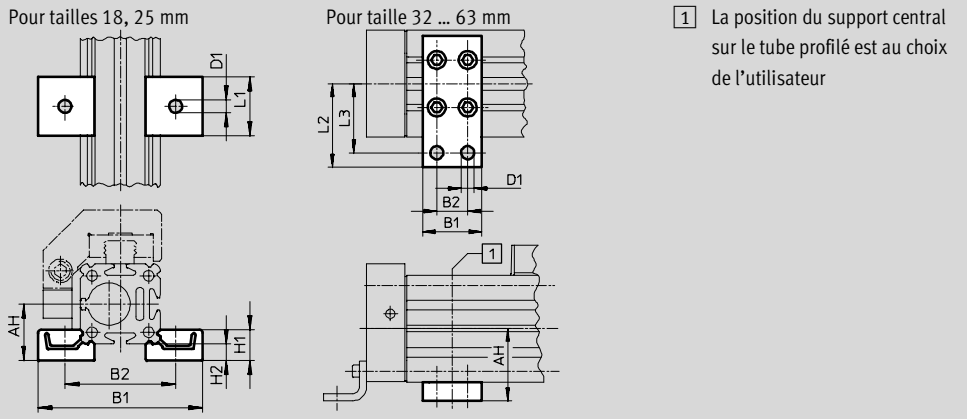
Dimensions et Références										
Pour taille [mm]	AB ∅	AH	AO	AT	AU	SA	TR	Poids [g]	N° pièce	Type
18	5,5	24	4,8	3	13,2	176	24	70	**158 472**	**HP-18**
25	5,5	29,5	6	3	13	226	32,5	61	**150 731**	**HP-25**
32	6,6	37	7	4	17	284	38	117	**150 732**	**HP-32**
40	6,6	46	8,5	5	17,5	335	45	188	**150 733**	**HP-40**
50	9	61	11	6	25	400	65	243	**150 734**	**HP-50**
63	11	69	13,5	6	28	456	75	305	**150 735**	**HP-63**

Support central MUP
(code de commande : M)

Matériau :
Acier, zingué

Exempt de cuivre et de PTFE

MUP-40



1 La position du support central sur le tube profilé est au choix de l'utilisateur

Dimensions et Références											
Pour taille [mm]	AH	B1	B2	D1 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	Poids [g]	N° pièce	Type
18	24	70,5	47	5,5	13	7	25	–	–	33	**150 736**	**MUP-18/25**
25	29,5	81	58	5,5	13	7	25	–	–	33	**150 736**	**MUP-18/25**
32	37	35	22	6,6	–	–	–	41,5	35	89	**150 737**	**MUP-32**
40	46	35	22	6,6	–	–	–	47	40	126	**150 738**	**MUP-40**
50	61	50	26	11	–	–	–	70	58	241	**150 739**	**MUP-50**
63	69	50	26	11	–	–	–	77	65	340	**150 800**	**MUP-63**

Programme standard

FESTO

Amortisseur YSR-...-C
(code de commande : C)

Matériau :
Corps : acier zingué, tige de piston : acier fortement allié,
joints : perbunan, polyuréthane
Exempt de cuivre et de PTFE

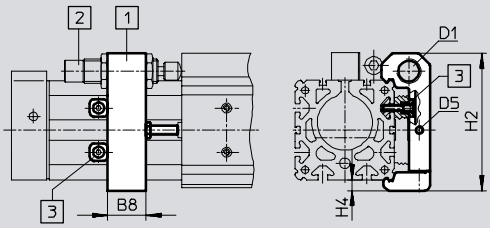
Nota

Amortisseur YSRW avec caractéristique progressive
➔ Tome 1

Références			
Pour taille [mm]	Poids [g]	N° pièce	Type
18	30	**34 571**	**YSR-8-8-C**
25	70	**34 572**	**YSR-12-12-C**
32	70	**34 572**	**YSR-12-12-C**
40	140	**34 573**	**YSR-16-20-C**
50	140	**34 573**	**YSR-16-20-C**
63	240	**34 574**	**YSR-20-25-C**

Support d'amortisseur KYP
(code de commande : C)

Matériau :
Support : aluminium
Douille : acier, inoxydable



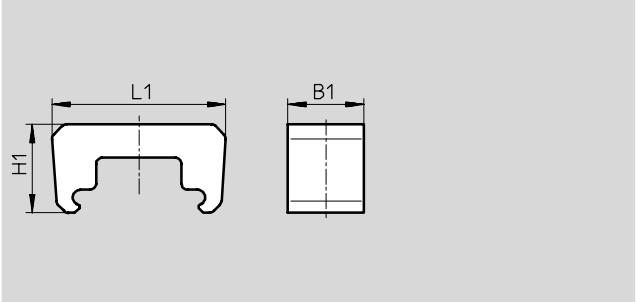
1 Support d'amortisseur KYP (la course complète est utilisable, en cas de pose du support en contact avec la culasse, à titre de pièce de blocage)
2 Amortisseurs YSR-...-C
3 Pièce de blocage (fait partie de la fourniture) au choix sur l'arrière ou le dessous du support d'amortisseur type KYP

Dimensions et Références								
Pour taille	B8	D1	D5	H2	H4	Poids [g]	N° pièce	Type
18	14	M12x1	M4	50,5	4,5	66	**158 907**	**KYP-18**
25	19	M16x1	M5	69,5	6	95	**158 908**	**KYP-25**
32	25	M16x1	M5	80	8	130	**158 909**	**KYP-32**
40	32	M22x1,5	M5	102	8	209	**158 910**	**KYP-40**
50	35	M22x1,5	M8	124	10	415	**158 911**	**KYP-50**
63	44	M26x1,5	M10	152,5	11,5	609	**158 912**	**KYP-63**

Programme standard

Tampon de secours NPE
(code de commande : A)

Matériau :
Polyuréthane



Dimensions et Références						
Pour taille	B1	L1	H1	Poids [g]	N° pièce	Type
18	15	43,1	28,5	6	**193 901**	**NPE-18**
25	25	57	29	12	**193 902**	**NPE-25**
40	40	80,5	36	41	**193 904**	**NPE-40**
63	60	128,6	55	152	**193 906**	**NPE-63**

Nota

Tampon de secours utilisable uniquement en liaison avec le support d'amortisseur KYP. ➔5 / 3.4-79
(la vis sans tête et l'écrou ne sont dans ce cas pas nécessaires.)

Amortisseur DG-GA
pour exécution protégée GA
(code de commande : E)

Matériau :
Corps : acier zingué, tige de piston : acier fortement allié
Joints : perbunan, polyuréthane
Exempt de cuivre et de PTFE

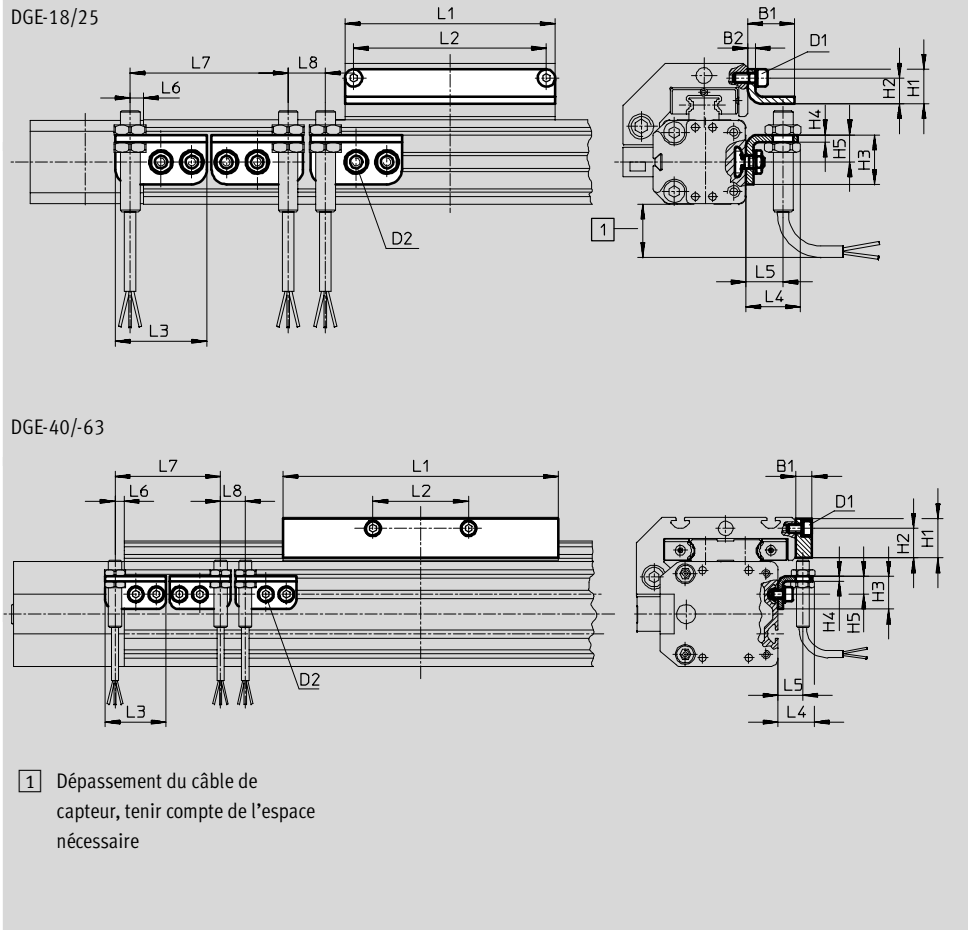
Références			
Pour taille	Poids [g]	N° pièce	Type
25	70	**192 875**	**DG-GA-25-YSR**
40	140	**192 877**	**DG-GA-40-YSR**

Axes de guidage FDG, sans vérin

Accessoires

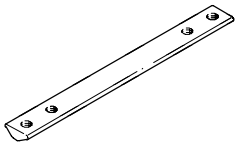
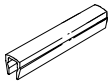
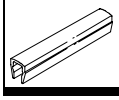
Equerre-support HWS
pour capteurs de proximité inductifs
(code de commande : T)
Matériau :
acier, zingué

Languette de commutation SF
(code de commande : L)
Matériau :
acier, zingué



Dimensions et Références											
Pour taille [mm]	D1	D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2
18	M4	M5	19	3	14	10,5	20	3	11	85	78
25	M5	M5	15	3	18	12	20	3	11	105	88
40	M5	M5	10	–	24	18	20	3	11	167	58
63	M8	M5	10	–	35	25	20	3	11	230	72

Pour taille [mm]	L3	L4	L5	L6 max.	L7 min.	L8 min.	Poids [g]	N° pièce	Type
18	37	22,5	15	5,5	64	15	30	**188 968**	**HWS-18/25-M8**
							60	**188 964**	**SF-18**
25	37	22,5	15	5,5	64	15	30	**188 968**	**HWS-18/25-M8**
							80	**188 965**	**SF-25**
40	37	22,5	15	5,5	64	15	40	**188 969**	**HWS-40-M8**
							310	**188 966**	**SF-40**
63	37	22,5	15	5,5	64	15	40	**188 970**	**HWS-63-M8**
							630	**188 967**	**SF-63**

Références						Fiches de données techniques ➔ Tome 1
	Pour taille [mm]	Remarque	Code de commande	N° pièce	Type	PE[1]
Ecrou pour rainure NST						
	18, 25	Pour rainure de fixation	Y	**526 091**	**NST-HMV-M4**	1
	32, 40			**150 914**	**NST-5-M5**	1
	50, 63			**150 915**	**NST-8-M6**	1
Ecrou pour rainure NSTL						
	25	Pour chariot	X	**158 410**	**NSTL-25**	1
	32			**158 411**	**NSTL-32**	1
	40			**158 412**	**NSTL-40**	1
	50			**158 413**	**NSTL-50**	1
	63			**158 414**	**NSTL-63**	1
Pion/douille de centrage ZBS/ZBH						
	18	Pour chariot	Z	**150 928**	**ZBS-5**	10
	25 … 63			**150 927**	**ZBH-9**	10
Cache-rainure ABP						
	32, 40	Pour rainure de fixation 0,5 m	B	**151 681**	**ABP-5**	2
	50, 63			**151 682**	**ABP-8**	
Cache-rainure ABP-S						
	18 … 63	Pour rainure de capteur 0,5 m	S	**151 680**	**ABP-5-S**	2

1) Quantité par paquet

Programme standard

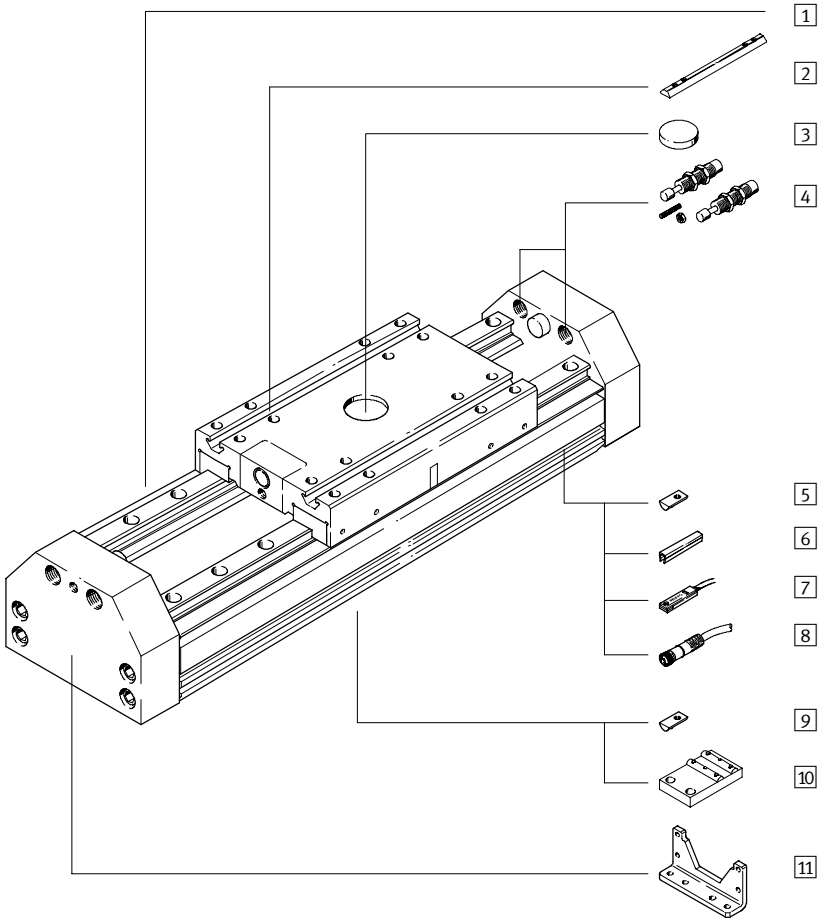
Références – Capteurs inductifs M8							Fiches de données techniques ➔ Tome 4
	Connexion électrique		Sortie tout ou rien	LED	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
	Câble	Connecteur mâle M8					
Contact à fermeture							
	3 fils	–	PNP	■	2,5	**150 386**	**SIEN-M8B-PS-K-L**
	–	3 pôles	PNP	■		**150 387**	**SIEN-M8B-PS-S-L**
Contact à ouverture							
	3 fils	–	PNP	■	2,5	**150 390**	**SIEN-M8B-PO-K-L**
	–	3 pôles	PNP	■		**150 391**	**SIEN-M8B-PO-S-L**

Références – Connecteurs femelles							Fiches de données techniques ➔ Tome 1
	Montage	Sortie tout ou rien		Raccord	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
		PNP	NPN				
Connecteur femelle droit							
	Ecrou-raccord M8	■	■	3 pôles	2,5	**159 420**	**SIM-M8-3GD-2,5-PU**
					5	**159 421**	**SIM-M8-3GD-5-PU**
Connecteur femelle coudé							
	Ecrou-raccord M8	■	■	3 pôles	2,5	**159 422**	**SIM-M8-3WD-2,5-PU**
					5	**159 423**	**SIM-M8-3WD-5-PU**

Programme standard

Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

Périphérie



Variantes et accessoires			
	Type	Description	➔ Page
1	Guidage pour charges lourdes HD	Guidage sans vérin	5 / 3.4-85
2	Ecrou pour rainure de chariot X	Pour fixation de la charge et des équipements sur le chariot	5 / 3.4-93
3	Fixation centrale Q	Pour centrage de la charge et des équipements sur le chariot	5 / 3.4-93
4	Kit d'amortisseurs D	Absorption de l'énergie de déplacement du chariot en fin de course	5 / 3.4-93
5	Ecrou coulissant pour profilé latéral Y	Pour fixation des équipements	5 / 3.4-93
6	Cache-rainure B/S	Pour protection contre l'encrassement	5 / 3.4-93
7	Capteur de proximité G/H/I/J/N	Pour la détection de positions ou des fins de course de sécurité	5 / 3.4-94
8	Connecteur femelle avec câble V	Pour capteurs de proximité	5 / 3.4-94
9	Ecrou coulissant pour profilé inf. U	Pour fixation des équipements	5 / 3.4-93
10	Support central M	Pour fixation de l'axe	5 / 3.4-92
11	Fixation par pattes F	Pour fixation de l'axe	5 / 3.4-92

Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

Code de types

HD	–	25	–	600	–	GK	–	ZUB	–	S	2X		Q	F	2G		D

Type

HD	Guidage pour charges lourdes

Taille [mm]

Course [mm]

Chariot

GK	Chariot standard

Accessoires livrés non montés

Cache-rainure

...S	Rainure de capteur
...B	Rainure de fixation

Ecrou pour rainure

...X	Pour chariot
...Y	Pour tube profilé latéral
...U	Pour tube profilé inférieur

Support central

...M	Support central

Fixation centrale

...Q	Pour chariot

Fixation par pattes

...F	Fixation par pattes

Capteur de proximité

...G	Contact à fermeture, avec câble
...H	Contact à fermeture, avec connecteur mâle
...I	Contact à fermeture, sans contact, avec câble
...J	Contact à fermeture, sans contact, avec connecteur mâle

Connecteur femelle

...V	Avec câble 2,5 m

Amortisseur

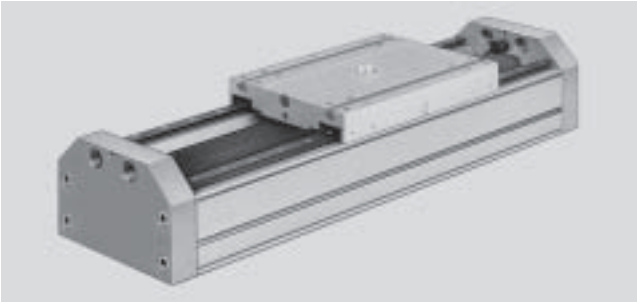
... D	Kit pour HD

Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

Fiche de données techniques

FESTO

- Taille
  8 … 40 mm
- Course
  10 … 2 110 mm

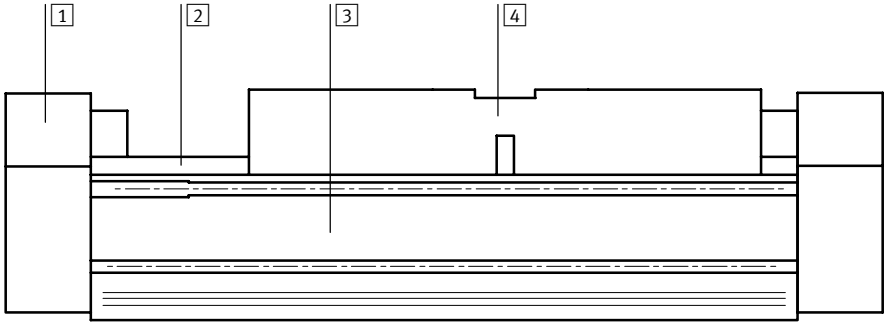


Caractéristiques techniques générales					
Taille	HD8	HD12	HD18	HD25	HD40
Course max. [mm]	10 … 1 080	10 … 1 550	10 … 1 810	10 … 2 160	10 … 2 110
Guidage	Guidage externe à recirculation de billes				
Position de montage	Indifférente				
Amortissement	Non réglable des deux côtés				
	Autoréglable des deux côtés				
Mode de fixation	Fixation profilée				
	Fixation par pattes				
Vitesse max. [m/s]	3				
Température ambiante [°C]	–10 … +60				

Poids [kg]					
Taille	HD8	HD12	HD18	HD25	HD40
Poids de base pour 0 mm de course	0,86	1,37	2,95	3,6	11,8
Poids additionnel par 100 mm de course	0,33	0,46	0,72	1,16	1,76
Masse déplacée	0,195	0,33	0,45	1,78	3,3

Matériaux

Coupe fonctionnelle



Axe		
1	Culasse arrière	Aluminium anodisé
2	Guidage	Acier à roulements
3	Profil	Aluminium anodisé
4	Chariot	Aluminium anodisé

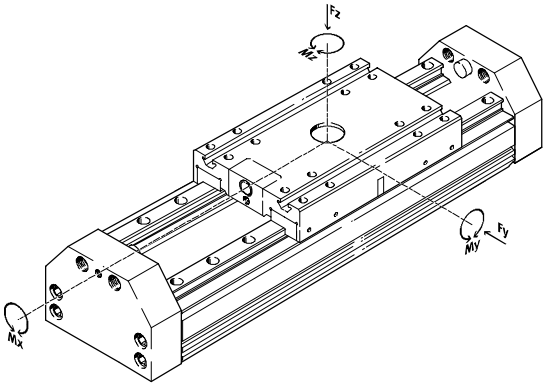
Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

Fiche de données techniques

FESTO

Valeurs caractéristiques de charge

Les forces et couples indiqués se rapportent au centre du rail de guidage. Ces valeurs ne doivent pas être dépassées en fonctionnement dynamique.



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

$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

Forces et couples admissibles						
Taille		HD8	HD12	HD18	HD25	HD40
$Fy_{max.}$	[N]	518	1 120	1 820	5 400	5 400
$Fz_{max.}$	[N]	518	1 120	1 820	5 600	5 600
$Mx_{max.}$	[Nm]	12,6	33,6	70	260	375
$My_{max.}$	[Nm]	16,8	50,4	115	415	560
$Mz_{max.}$	[Nm]	16,8	49	112	400	540

Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

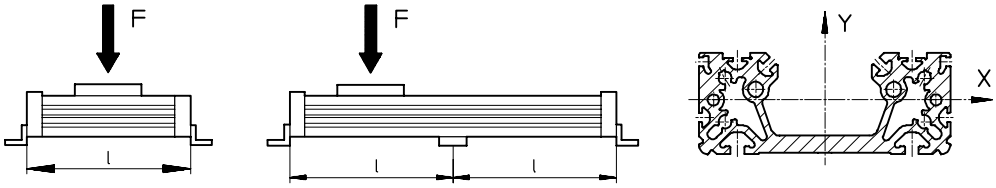
Fiche de données techniques

FESTO

Espacement maximal admissible des supports l en fonction de la force F

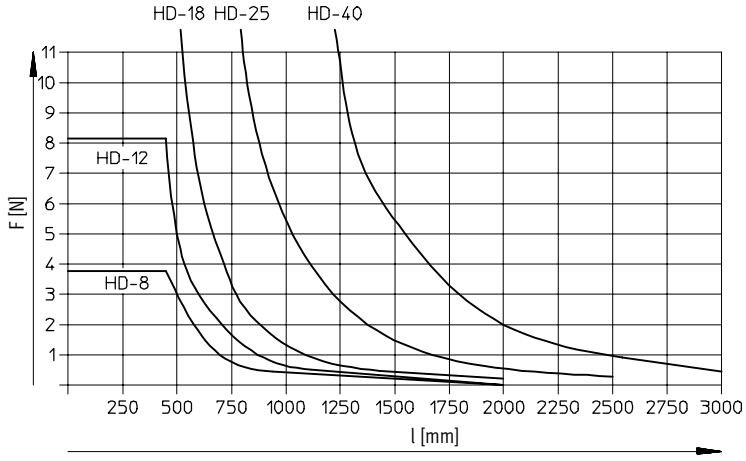
Pour limiter la flexion sur les longues courses, il conviendra éventuellement de monter l'actionneur sur des supports centraux MUP. Les diagrammes ci-après permettent de déterminer l'espacement maximal des supports l en fonction de la force appliquée F.

Masse sur la surface du chariot

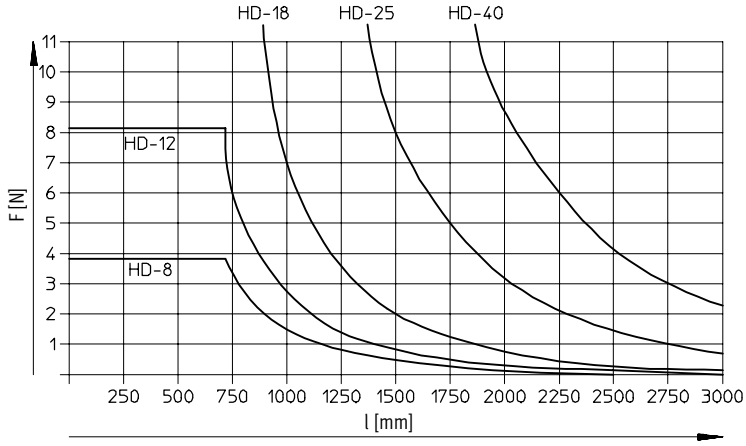


Espacement maximal des supports l (sans support central) en fonction de la force F

Flexion autour de l'axe X



Flexion autour de l'axe Y

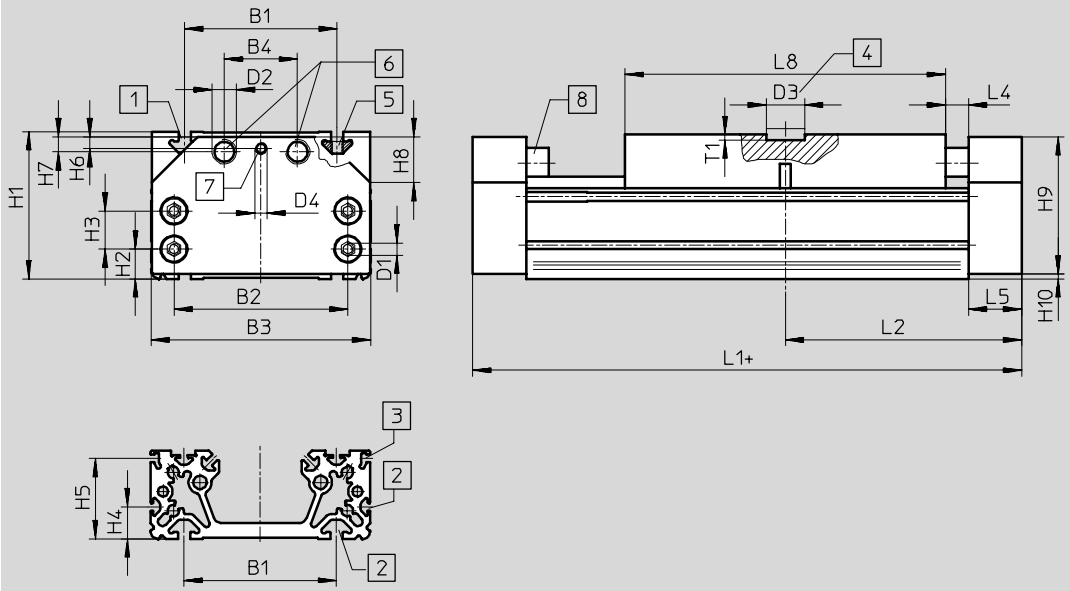


Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr/engineering**



1 Rainure pour écrou de fixation NSTH

2 Rainure pour écrou de fixation NST

3 Rainure pour capteur de proximité SME/SMT-8

4 Fixation centrale SLZZ

5 Ecrou pour rainure NSTH

6 Taraudage pour amortisseur YHD ou YSR-...-C

7 Taraudage pour vis sans tête (kit d'amortisseurs)

8 Butoir en caoutchouc

\+ = plus la course

Taille [mm]	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 ∅ G7	D4	H1	H2	H3	H4
8	50 ±0,2	46 ±0,1	75	26	M5	M10x1	–	M3	48,2	9,5	14 ±0,1	8,5
12	60 ±0,3	65 ±0,1	89	30			25	M4	59,5	11	19 ±0,1	12
18	80 ±0,3	85 ±0,2	116	40		M12x1		M6	69,9	12,8	19,5 ±0,1	14
25	100 ±0,3	114 ±0,2	144	48	M8	M16x1		M8	93,5	18,5	25 ±0,2	21
40	140 ±0,35	156 ±0,2	185	54		M22x1,5			124,5	21	48 ±0,2	35

Taille [mm]	H5	H6	H7	H8	H9	H10	L1	L2	L4	L5	L8	T1
8	29,3	2,4	8	15x45°	47	0,5	160	80	15	20	90	–
12	35,3	4	6,5	18x45°	58		190	95			120	3,5
18	42,3	5,9	8,7	20x45°	68	0,8	240	120		25	160	
25	52,8	9	9,75	30x45°	90	2,0	310	155		35	210	
40	82,8	5,5	15,5	35x45°	120		354	177		32	260	4

Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

Références – Eléments modulaires

FESTO

M Mentions obligatoires

Code du système modulaire	Guidage		Taille		Course		Version de base
170 023	HD		8		10 … 2 160		GK
170 024			12				
170 025			18				
170 026			25				
170 027			40				
Exemple de commande							
170 026	**HD**	–	**25**	–	**500**	–	**GK**

Tableau des références

	Taille	8	12	18	25	40	Condi-tions	Code		Entrée du code
M	Code du système modulaire	**170 023**	**170 024**	**170 025**	**170 026**	**170 027**				
	Guidage	Guidage pour charges lourdes						**HD**		HD
	Taille	8	12	18	25	40		**-…**		
	Course [mm]	10 … 1 080	10 … 1 550	10 … 1 810	10 … 2 160	10 … 2 110		**-…**		
↓	Version de base	Chariot standard						**-GK**		-GK

Report références

	HD	–		–		–	**GK**

Guidage pour charges lourdes HD, sans vérin

Références – Eléments modulaires

FESTO

O Options

Accessoires		Cache-rainure	Ecrou pour rainure	Support central	Fixation centrale	Fixation par pattes	Capteur de proximité	Connecteur femelle	Kit d'amortis-seurs
ZUB		...S ...B	...X ...Y ...U	...M	...Q	...F	...G ...H ...I ...J	...V	... D
ZUB	–	**2S2B**	**2X**		**Q**	**F**			**2D**

Tableau des références

Taille		8	12	18	25	40	Conditions	Code		Entrée du code
O Accessoires		Joints en pièces détachées						**ZUB-**		ZUB-
Cache-rainure (2 unités, 0,5 m)	rainure de capteur	1 ... 10						**...S**		
	rainure de fixation inférieure, latérale	–	1 ... 10					**...B**		
Ecrou pour rainure pour	chariot	1 ... 10						**...X**		
	tube profilé latéral	–	–	1 ... 10				**...Y**		
	tube profilé inférieur	–	1 ... 10					**...U**		
Support central		1 ... 10						**...M**		
Fixation centrale pour	chariot	–	1 ... 10					**...Q**		
Pattes de fixation (kit)		1 ... 10						**...F**		
Capteur de proximité magnétique	avec câble 2,5 m	1 ... 10 (SME-8-K-LED-24)						**...G**		
	avec connecteur mâle	1 ... 10 (SME-8-S-LED-24)						**...H**		
	sans contact avec câble de 2,5 m	1 ... 10 (SMT-8-PS-K-LED-24)						**...I**		
	sans contact avec connecteur mâle	1 ... 10 (SMT-8-PS-S-LED-24)						**...J**		
Connecteur femelle	avec câble 2,5 m	1 ... 10 (SIM-M8-3GD-2,5-PU)						**...V**		
Kit d'amortisseurs		1 ... 10						**...D**		

Report références

ZUB	–								

Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

Accessoires

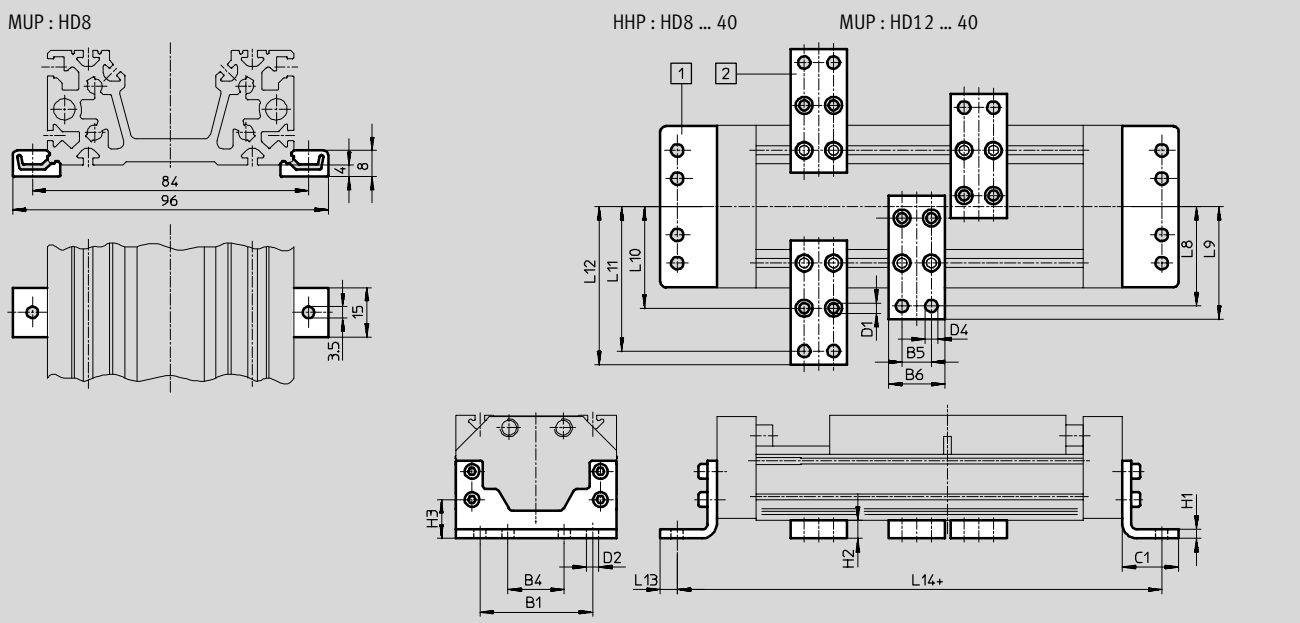
Fixation par pattes type HHP
(code de commande F)

Matériau :
Acier, zingué
Exempt de cuivre et de PTFE

Support central MUP
(code de commande M)

Matériau :
Acier, zingué
Exempt de cuivre et de PTFE

MUP-32



Dimensions et Références											
Pour taille [mm]	B1	B4	B5	B6	C1	D1 ∅	D2 ∅	D4 ∅	H1	H2	H3
8	50	25	–	–	23	–	5,5	–	5	–	13,5
12	60	30	22	35	28	5,5	6,6	6,6	6	10	21
18	80	40	22	35	34	5,5	6,6	6,6	8	14	26,8
25	100	50	26	50	50	9	11	11	8	16	34,5
40	140	70	26	50	50	9	11	11	10	16	37

Pour taille [mm]	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	Poids [g]	N° pièce	Type
8	–	–	–	–	–	6	194	105	**161 991**	**HHP-8**
								8	**160 909**	**MUP-8/12**
12	54	60,5	52	76	82,5	8	230	186	**161 992**	**HHP-12**
								89	**150 737**	**MUP-32**
18	68	75	64	92	99	9	290	357	**161 993**	**HHP-18**
								126	**150 738**	**MUP-40**
25	88	100	90	128	140	15	380	794	**161 994**	**HHP-25**
								347	**150 739**	**MUP-50**
40	108	120	110	148	160	15	424	1 318	**161 995**	**HHP-40**
								347	**150 739**	**MUP-50**

Programme standard

Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

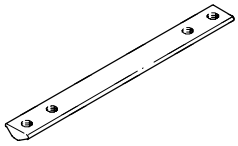
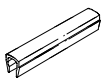
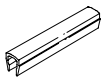
Accessoires

FESTO

Kit d'amortisseurs YHD
(code de commande : D)

Matériau :
Boîtier en acier, zingué
Joints en TPE-U(PU) NBR
Exempt de cuivre et de PTFE

Références			
Pour taille	Poids [g]	N° pièce	Type
8	168	**174 542**	**YHD-8**
12	170	**174 543**	**YHD-12**
18	203	**174 544**	**YHD-18**
25	293	**174 545**	**YHD-25**
40	515	**174 546**	**YHD-40**

Références						Fiches de données techniques ➔ Tome 1
	Pour taille [mm]	Remarque	Code de commande	N° pièce	Type	PE[1]
Ecrou pour rainure NST						
	18	Pour tube profilé latéral	Y	**150 914**	**NST-5-M5**	1
	25			**150 914**	**NST-5-M5**	1
	40			**150 915**	**NST-8-M6**	1
	12	Pour tube profilé inférieur	U	**150 914**	**NST-5-M5**	1
	18			**150 914**	**NST-5-M5**	1
	25			**150 915**	**NST-8-M6**	1
	40			**150 915**	**NST-8-M6**	1
Ecrou pour rainure NSTH						
	8	Pour chariot	X	**161 018**	**NSTH-8**	1
	12			**161 019**	**NSTH-12**	1
	18			**161 020**	**NSTH-18**	1
	25			**161 021**	**NSTH-25**	1
	40			**161 022**	**NSTH-40**	1
Fixation centrale SLZZ						
	12 … 40	Pour chariot	Q	**150 901**	**SLZZ-25/16**	1
Cache-rainure ABP						
	12	Pour rainures de fixation latérales et inférieure 0,5 m	B	**151 681**	**ABP-5**	2
	18			**151 681**	**ABP-5**	
	25 en dessous			**151 681**	**ABP-5**	
	25 sur le côté			**151 682**	**ABP-8**	
	40			**151 682**	**ABP-8**	
Cache-rainure ABP-S						
	8 … 40	Pour rainure de capteur 0,5 m	S	**151 680**	**ABP-5-S**	2

1) Quantité par paquet

Programme standard

FESTO

Références – Capteur de proximité pour rainure 8, contact Reed					Fiches de données techniques ➔ Tome 1	
	Montage	Connexion électrique		Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
		Câble	Connecteur mâle M8			
Contact à fermeture						
	Emboîtable, noyé dans le profilé du vérin	3 fils	–	2,5	**150 855**	**SME-8-K-LED-24**
		–	3 pôles	0,3	**150 857**	**SME-8-S-LED-24**
Contact à ouverture						
	Pose par le haut	3 fils	–	7,5	**525 906**	**SME-8F-DO-24V-K7,5-OE**

Références – Capteur de proximité pour rainure 8, magnétorésistif						Fiches de données techniques ➔ Tome 1	
	Montage	Sortie tout ou rien	Connexion électrique		Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
			Câble	Connecteur mâle M8			
Contact à fermeture							
	Emboîtable, noyé dans le profilé du vérin	PNP	3 pôles	–	2,5	**175 436**	**SMT-8-PS-K-LED-24-B**
			–	3 pôles	0,3	**175 484**	**SMT-8-PS-S-LED-24-B**
Contact à ouverture							
	Pose par le haut	PNP	3 fils	–	7,5	**525 911**	**SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE**

Références – Connecteurs femelles						Fiches de données techniques ➔ Tome 1	
	Montage	Sortie tout ou rien		Raccord	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
		PNP	NPN				
Connecteur femelle droit							
	Ecrou-raccord M8	■	■	3 pôles	2,5	**159 420**	**SIM-M8-3GD-2,5-PU**
					5	**159 421**	**SIM-M8-3GD-5-PU**
Connecteur femelle coudé							
	Ecrou-raccord M8	■	■	3 pôles	2,5	**159 422**	**SIM-M8-3WD-2,5-PU**
					5	**159 423**	**SIM-M8-3WD-5-PU**

Programme standard