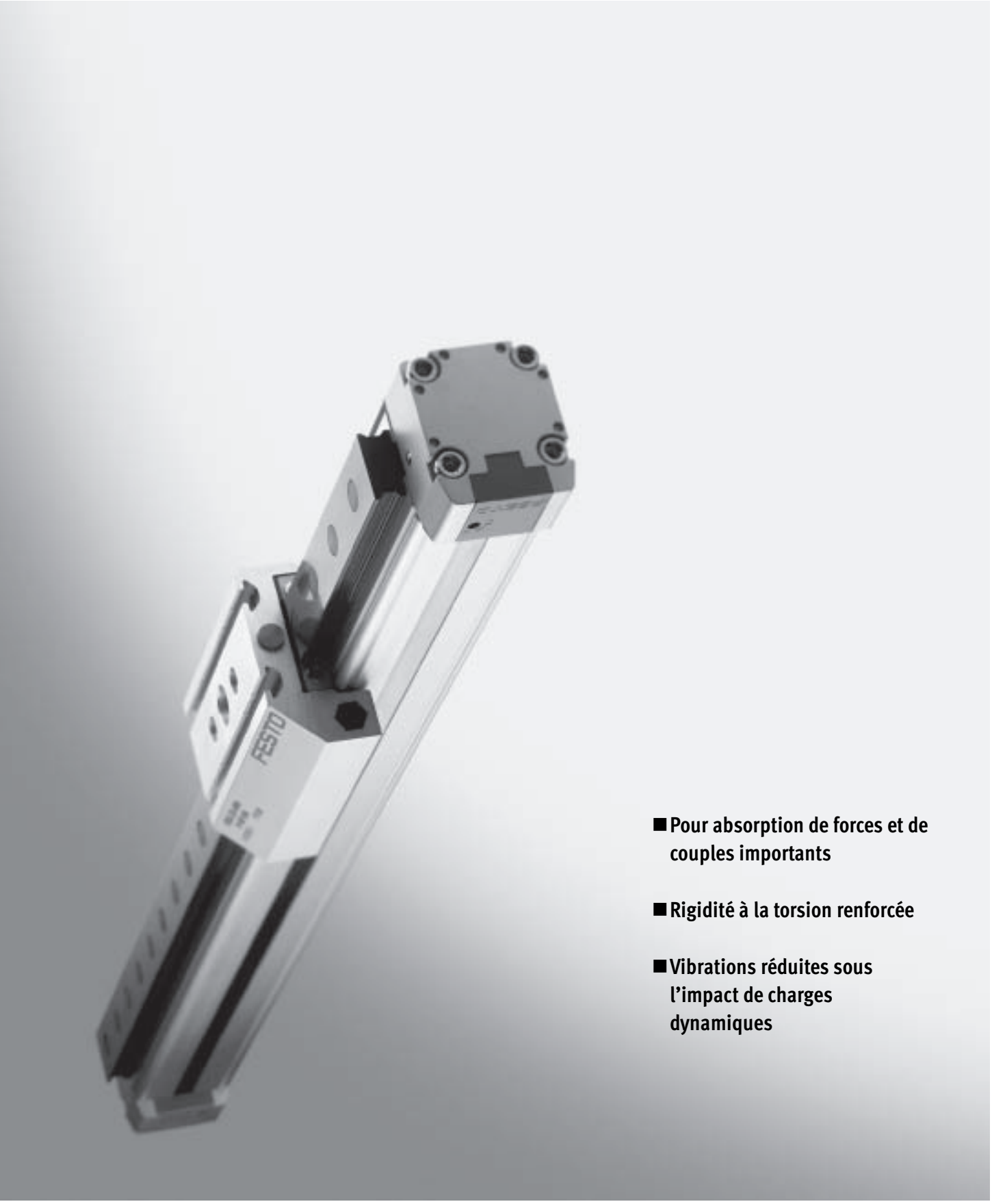
# Axes de guidage/guidages pour charges lourdes, sans vérin

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

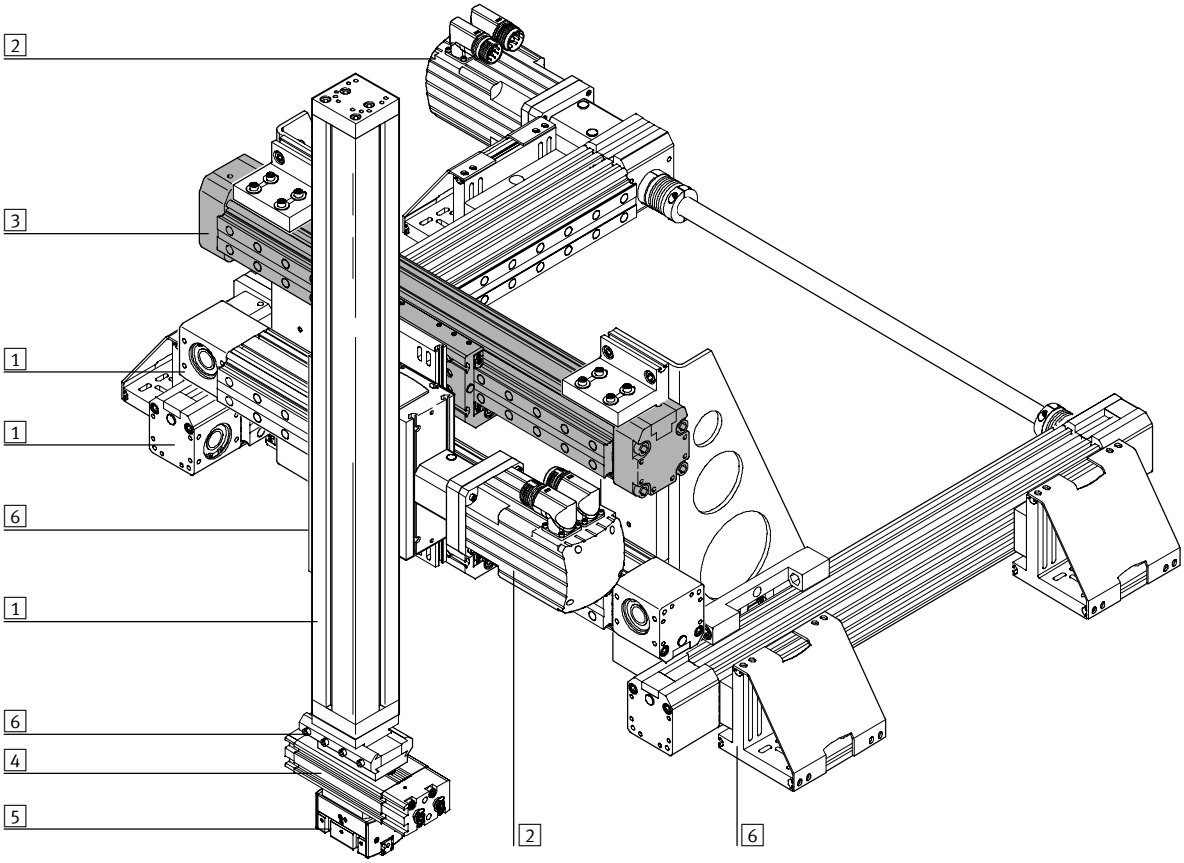
- Taille HD8 … HD40
- Course de 10 … 2 160 mm
- Charge max. 5 600 N ou 560 Nm
- Construction stable, rigidité renforcée
- Grande précision de guidage grâce à des surfaces traitées
- Nombreuses possibilités d'adaptation aux actionneurs

# Axes de guidage/guidages pour charges lourdes, sans vérin

Exemple de système

FESTO

**Produit pour le système de manipulation et d'assemblage**



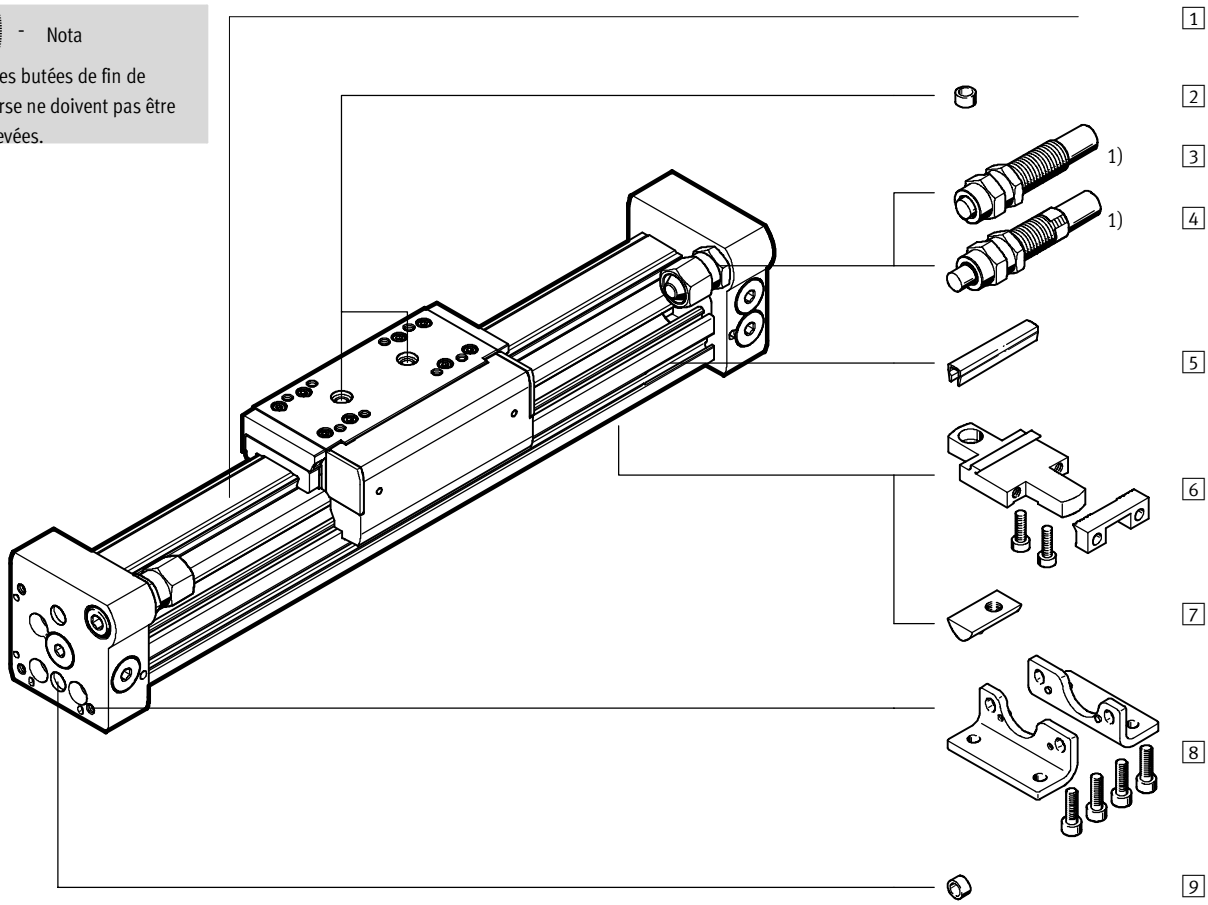

| Eléments de système et accessoires | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Description** | **➔ Page** |
| 1 | Axes | Possibilités de combinaison variées dans le cadre de la technique de manipulation et d'assemblage | Tome 5<br>www.festo.fr |
| 2 | Moteurs | Servomoteurs et moteurs pas à pas, avec ou sans réducteur | Tome 5<br>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<br>www.festo.fr |
| 5 | Pinces | Possibilités de variation multiples dans le cadre de la technique de manipulation et d'assemblage | Tome 1<br>www.festo.fr |
| 6 | Adaptateurs | Pour assemblages actionneur/actionneur et actionneur/pince | Tome 5<br>www.festo.fr |
| – | Composants de base | Profilés et raccords de profilés, ainsi que liaisons profilé/actionneur | Tome 5<br>www.festo.fr |
| – | Composants d'installation | Pour la pose ordonnée et sécurisée de câbles électriques et de tuyaux | Tome 5<br>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<br>DGC-FA | Axe de guidage sans accessoires | 5 / 3.4-32 |
| 2 | Pion de centrage[1)]<br>ZBS-5 | Pour centrage de la charge et des équipements sur le chariot | 5 / 3.4-45<br>1 / 3.1-55 |
| – | Amortissement<br>P | Amortissement élastique, non réglable. Uniquement pour faibles vitesses. | 5 / 3.4-43 |
| 3 | Amortisseur<br>YSR | Amortisseur hydraulique autoréglable, avec ressort de rappel et caractéristique d'amortissement linéaire. | 5 / 3.4-43 |
| 4 | Amortisseur<br>YSRW | Amortisseur hydraulique autoréglable, avec ressort de rappel et caractéristique d'amortissement progressive. | 5 / 3.4-43 |
| 5 | Cache-rainure<br>L | Pour la protection contre l'encrassement et la fixation des câbles des capteurs de proximité | 1 / 3.1-55 |
| 6 | Fixation profilée<br>M | Fixation simple et précise par assemblage à queue d'aronde. | 5 / 3.4-45<br>1 / 3.1-54 |
| 7 | Ecrou pour rainure<br>B | Pour fixation des équipements | 1 / 3.1-55 |
| 8 | Fixation par pattes<br>F | Pour fixation sur culasse arrière. | 5 / 3.4-44<br>1 / 3.1-50 |
| 9 | Pion de centrage[1)]<br>ZBS-2 | Pour centrage du vérin DGC sans pattes de fixation (personnalisé). | 5 / 3.4-45<br>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 |

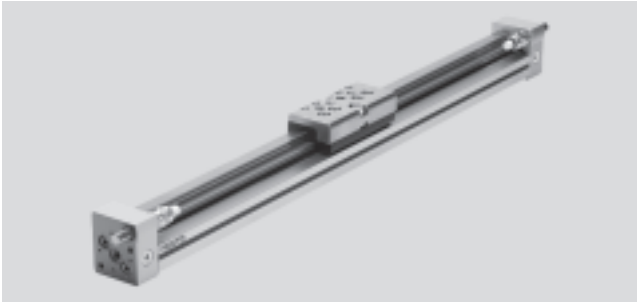
# Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Fiche de données techniques

FESTO

Diamètre
8 … 40 mm

Course
1 … 5 000 mm



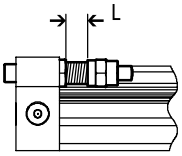
| Caractéristiques techniques générales | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ∅ de piston | | 8 | 12 | 18 | 25 | 32 | 40 |
| Course | [mm] | 1 … 1 300 | 1 … 1 900 | 1 … 3 000 | 1 … 5 000 | | |
| Guidage | | guidage externe à recirculation de billes | | | | | |
| Position de montage | | 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 |

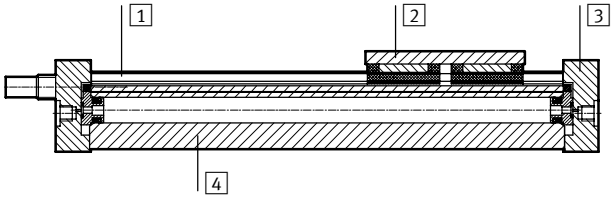
## Plage de fin de course ajustable L [mm]




| ∅ 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 |

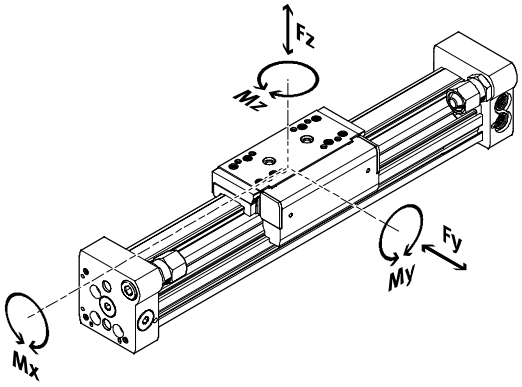
# Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

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

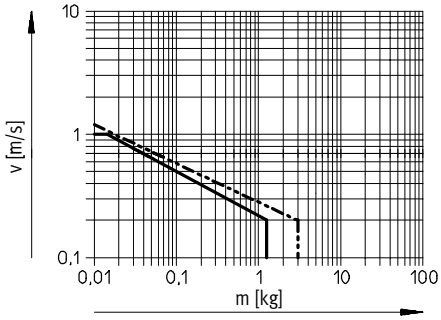
# Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Fiche de données techniques

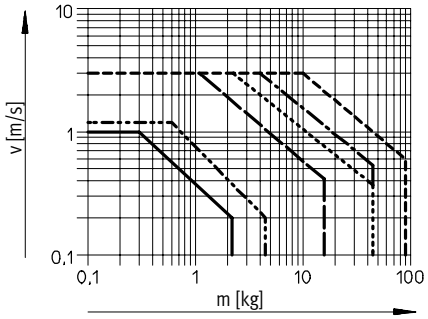
FESTO

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

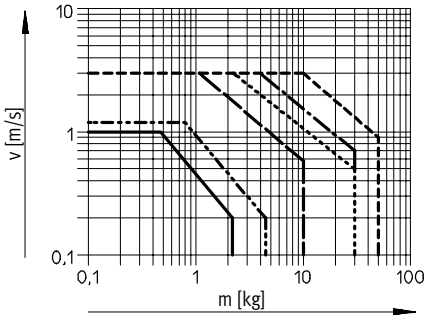
∅ 8/12 avec amortissement P




∅ 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

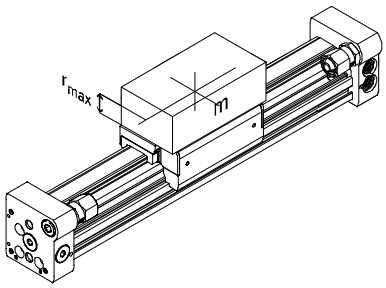
Régler l'amortissement de fin de course de sorte que le piston ne percute pas les fins de course. Si les conditions de fonctionnement se situent hors de la plage admissible, la masse déplacée doit être amortie par des dispositifs appropriés (amortisseurs, butées etc.), si possible au niveau du centre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

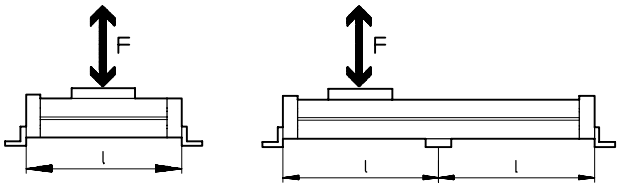
Fiche de données techniques

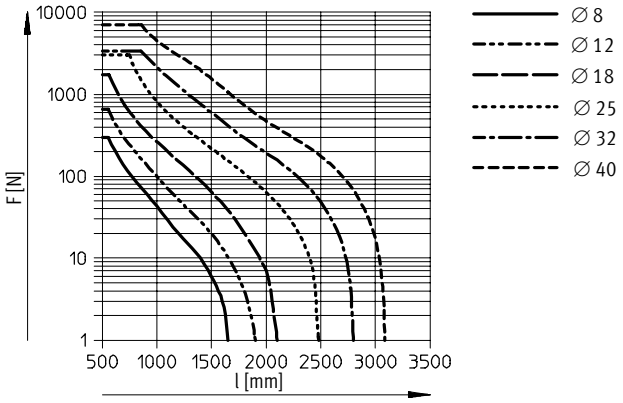
FESTO

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

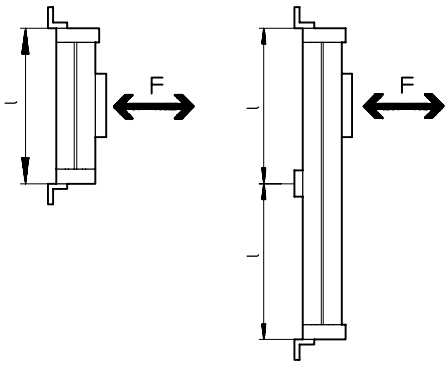
Pour limiter la flexion sur les longues courses, il conviendra éventuellement de monter l'axe de guidage sur des supports. Les diagrammes ci-après permettent de déterminer l'espacement maximal des supports en fonction du montage ainsi que du poids et des forces normales appliqués.

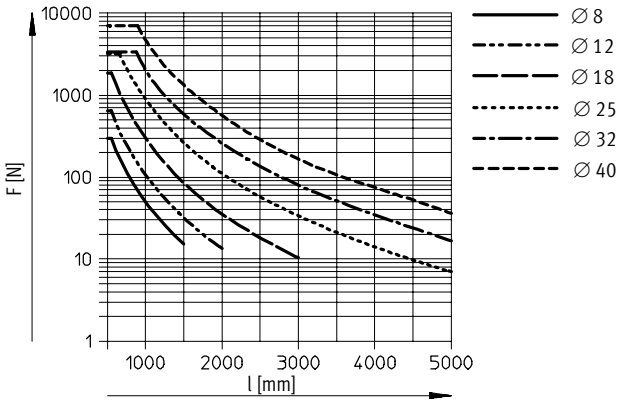
### Position de montage horizontale




### Position de montage verticale




### Exemple :

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

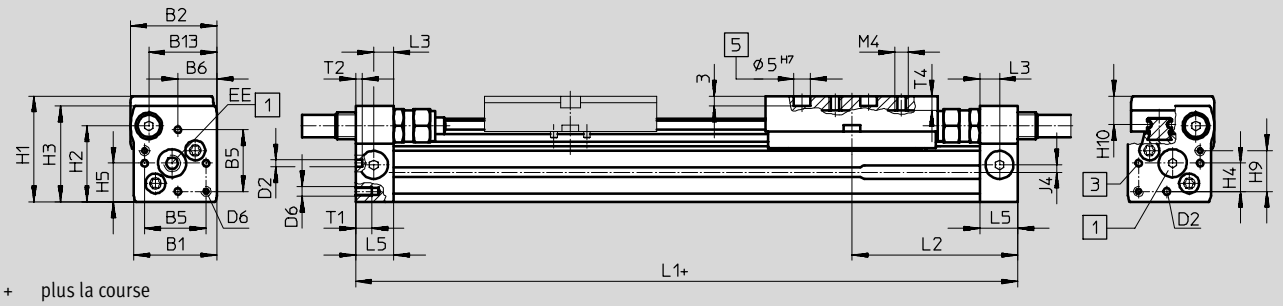
La longueur totale de l'axe est de :
l = course + L1 (voir dimensions)
= 1 500 mm + 200 mm
= 1 700 mm

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**



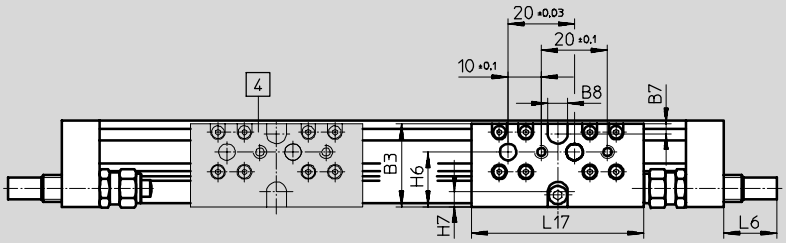

+ plus la course

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

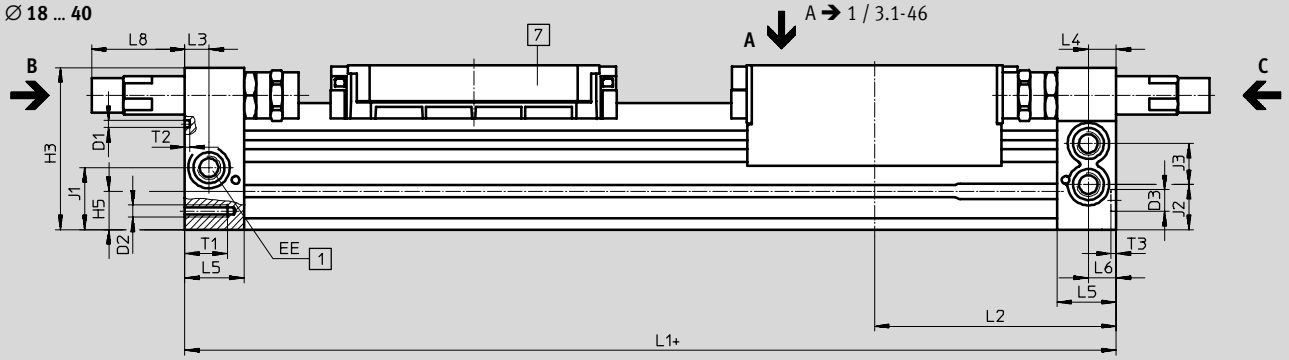



| ∅ [mm] | B1 | B2 | B3 | B5 | B6 | B7 | B8 ±0,05 | B13 | D2 ∅ H8 | D6 | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 25 | 26 | 25 | 18,6 | 11,7 | 3 | 6 | 20,5 | 2 | M3 | M5 | 32 | 23 | 29 | 8,5 | 11,7 |
| 12 | 30,2 | 31 | 30,5 | 20,6 | 13,5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

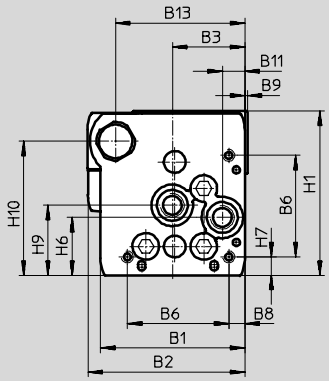
**Dimensions** Téléchargement des données CAO ➔ **www.festo.fr**

**∅ 18 ... 40**



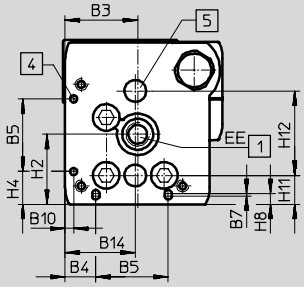

Vue C

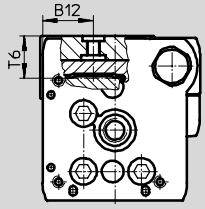
**∅ 18 ... 40**



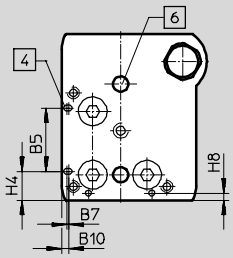

Vue B

**∅ 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 |

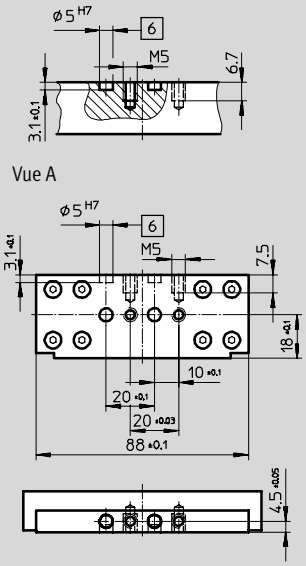
| ∅ [mm] | D2 | D3 ∅ H7 | EE | H1 | H2 ±0,1 | H3 | H4 ±0,1 | H5 | H6 ±0,1 | H7 ±0,1 | H8 ±0,1 | H9 ±0,1 | H10 ±0,1 | H11 ±0,05 | H12 ±0,05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | M4 | 5 | M5 | 56,3 | 23,1 | 55 | 9,6 | 13,4 | 20 | 4,6 | 2,4 | 25,2 | 46 | 8,5 | 30 |
| 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 |

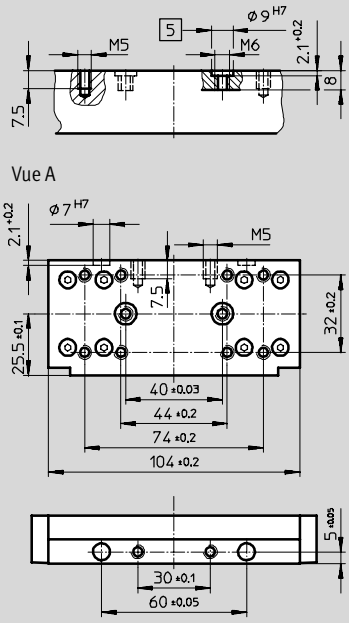
**Dimensions – Chariot** Téléchargement des données de CAO ➔ **www.festo.fr**

Vue A

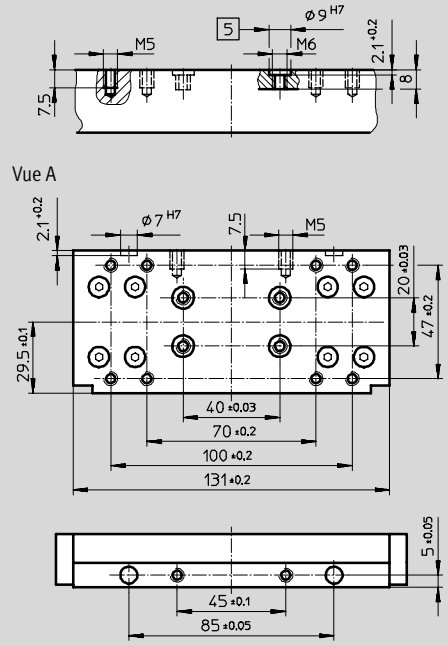
**∅ 18**



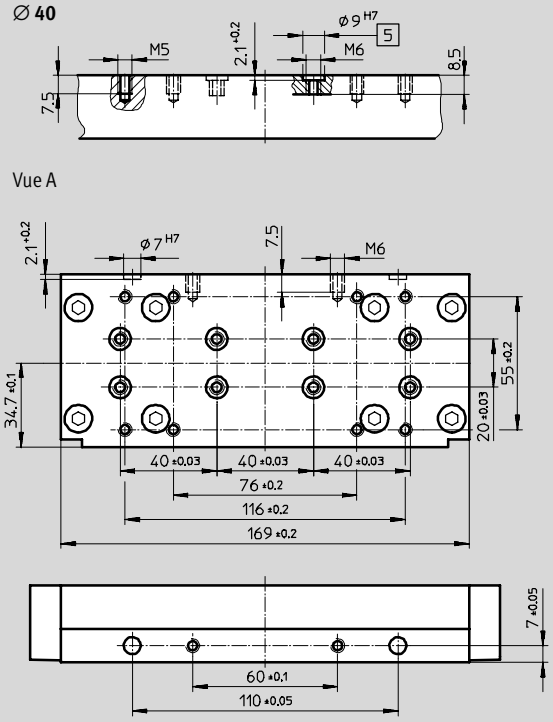

**∅ 25**




**∅ 32**




**∅ 40**

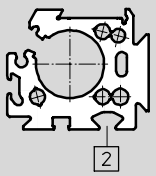



5 Trou pour douille de centrage type ZBH

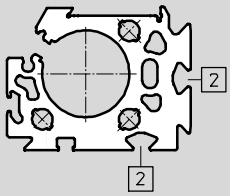
6 Trou pour pion de centrage ZBS

**Tube profilé**

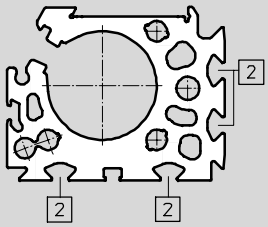
**∅ 25**




**∅ 32**




**∅ 40**




2 Rainure pour écrou de fixation

# Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

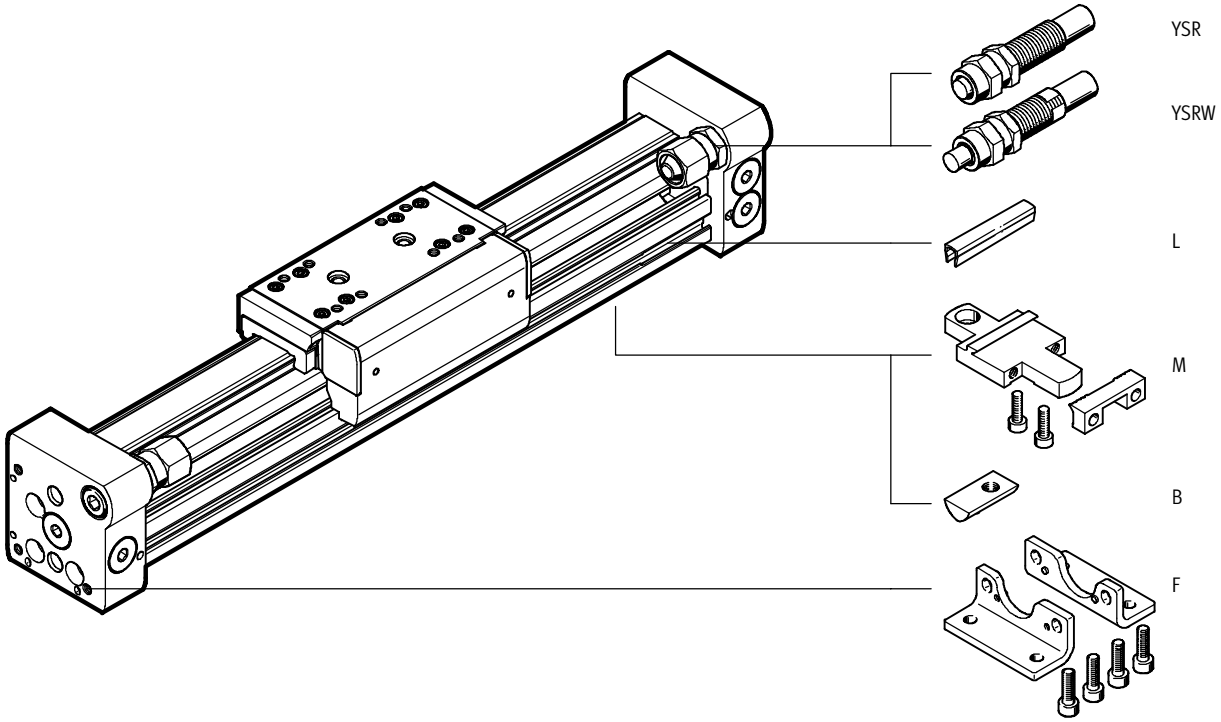
Références – Eléments modulaires

FESTO



## Code de commande

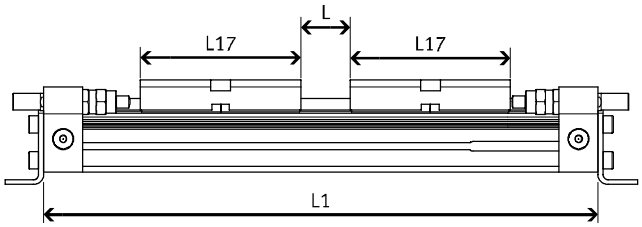
Mentions obligatoires/Options




## 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<br>530 907<br>532 446<br>532 447<br>532 448<br>532 449 | DGC | | 8<br>12<br>18<br>25<br>32<br>40 | | 1 … 5000 | | FA | | P<br>YSR<br>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** | – | | – | | + | |

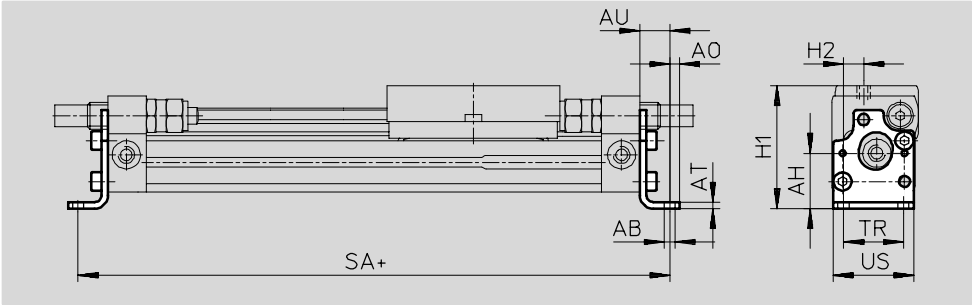
# Axes de guidage DGC-FA, sans vérin

Accessoires

FESTO

**Fixation par pattes HPC**
(code de commande : F)

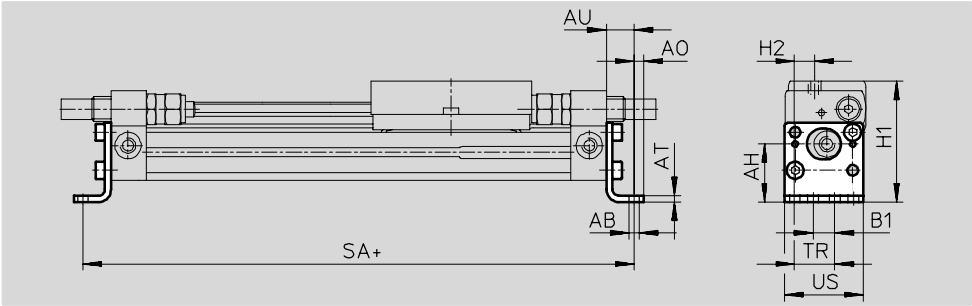
Matériau :
Acier, zingué




| 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



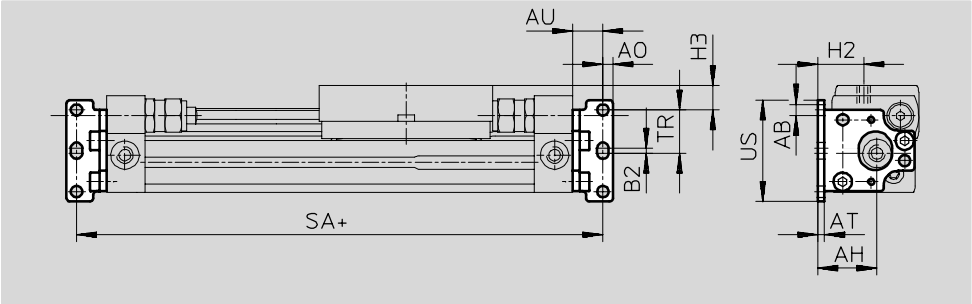

| Dimensions et Références | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pour ∅ [mm] | AB ∅ | AH | AO | AT | AU | B1 | H1 | H2 | SA | TR | US | Poids [g] | N° pièce | Type |
| 8 | 3,4 | 18,7 | 3 | 2 | 9 | 7 | 39 | 6,5 | 118 | 13 | 25,4 | 26 | **529 346** | **HPC-8-SO**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

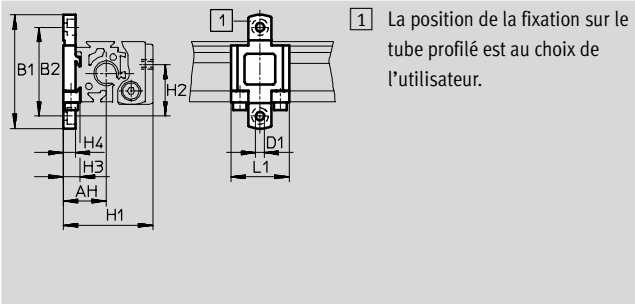
Matériau :
Acier, zingué




| 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** |

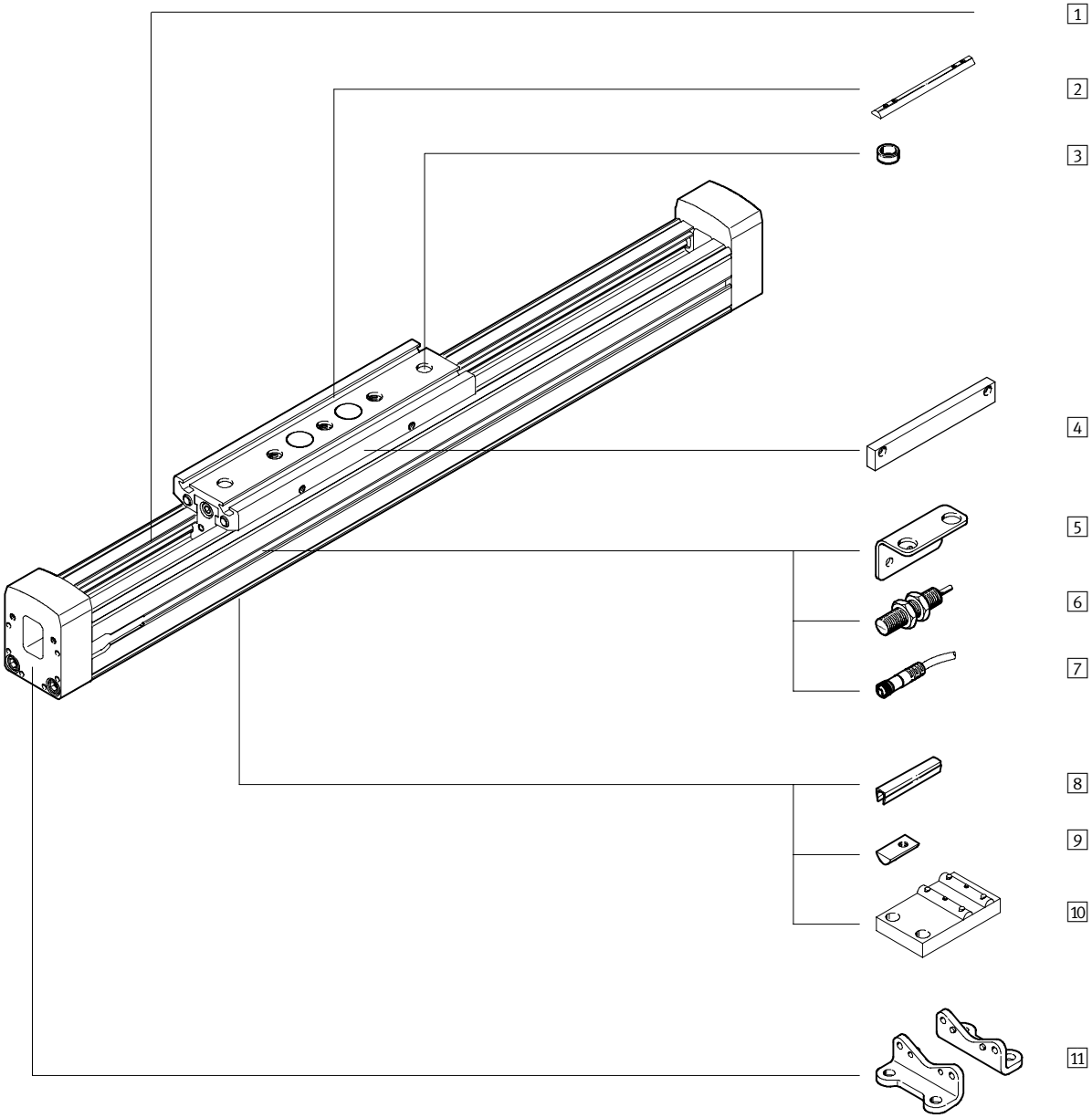
| Références – Pion de centrage | | | Fiches de données techniques ➔ Tome 1 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Pour taille [mm] | Remarque | N° pièce | Type | PE[1)] |
| | 8, 12 | Pour culasse arrière | **525 273** | **ZBS-02** | 10 |
| | | Pour chariot | **150 928** | **ZBS-5** | 10 |

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

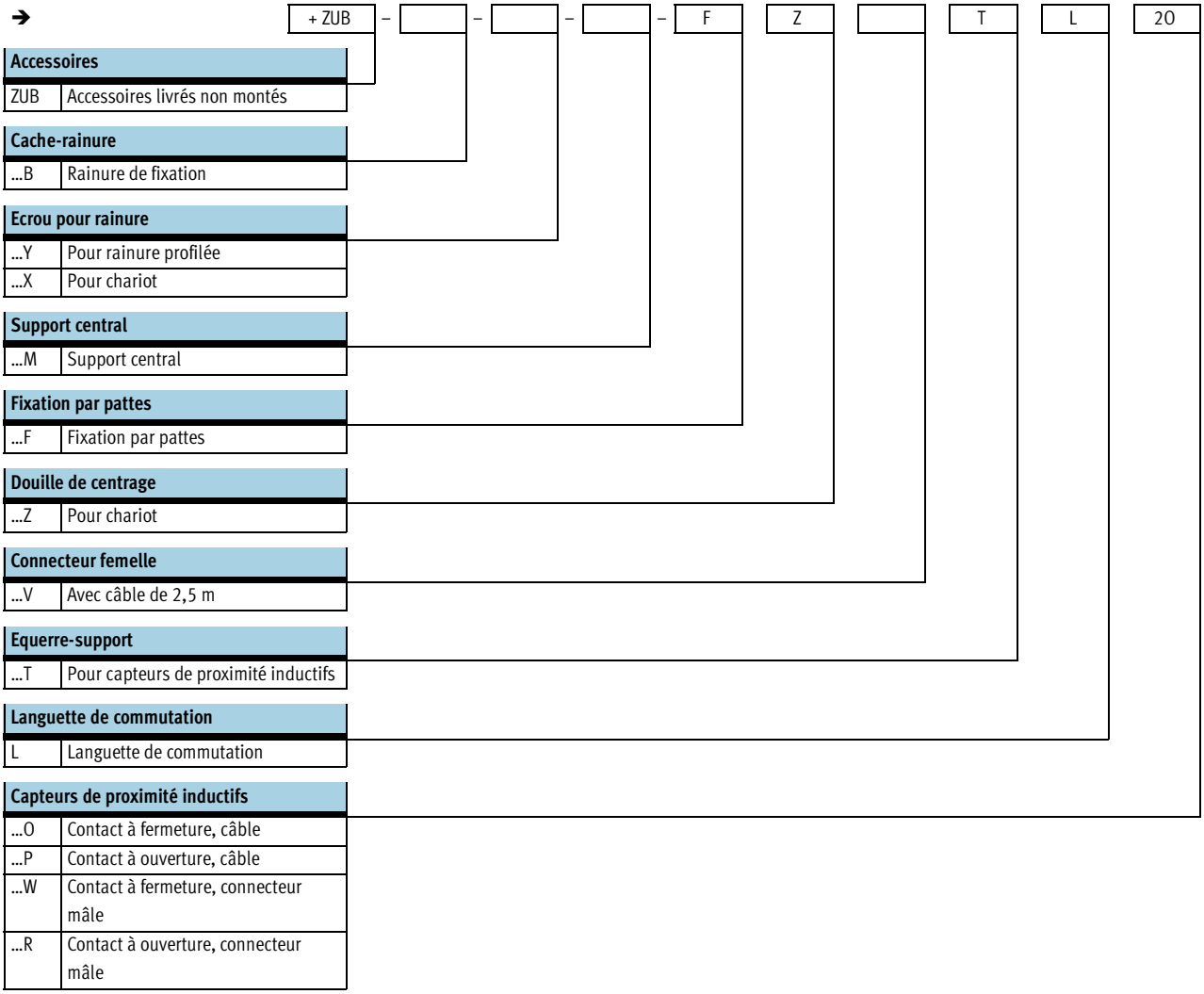
| Axe de guidage | |
|---|---|
| ZR | Pour axe à courroie crantée DGE-ZR-RF |

| 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 | | |

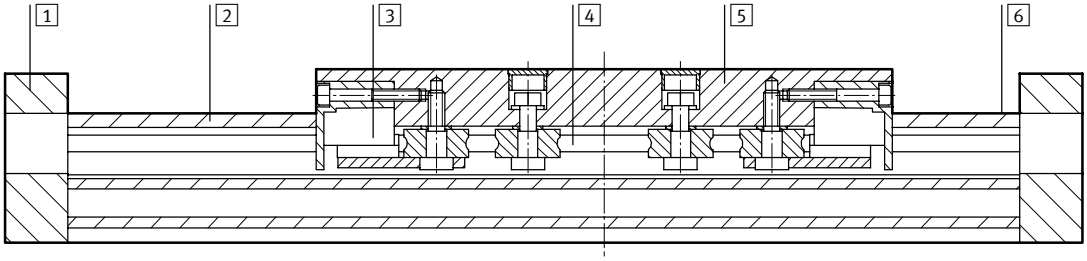
1) Course totale = course utile + 2x réserve de course

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

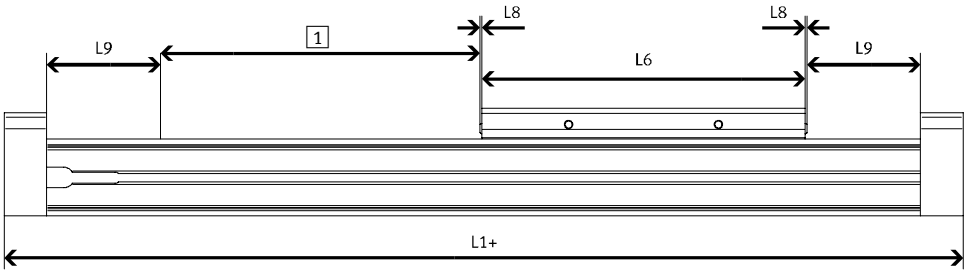
L9 La réserve de course est une distance de sécurité venant s'ajouter à la course aux deux extrémités de l'axe.
Les valeurs indiquées s'appliquent uniquement en association avec l'axe à courroie crantée DGE-ZR-RF.

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

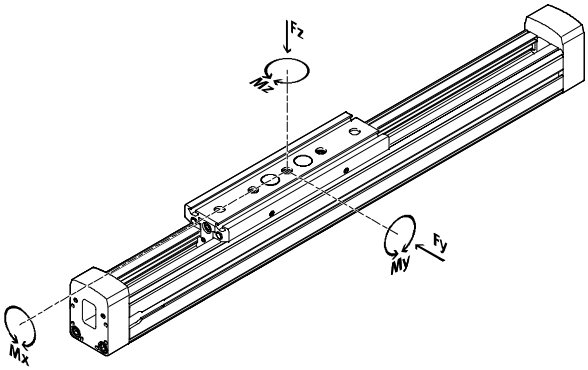
# Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

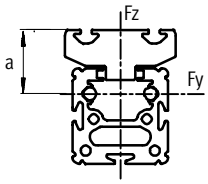
Fiche de données techniques

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.



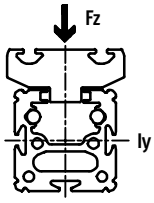

| Taille | a en [mm] |
|---|---|
| 25 | 30 |
| 40 | 37 |
| 63 | 44,6 |

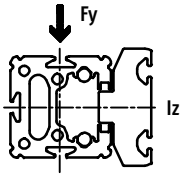
Si plusieurs des forces et couples mentionnés ci-dessous agissent simultanément sur l'actionneur, respectez les charges maximales indiquées et appliquez les équations suivantes :

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

| 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

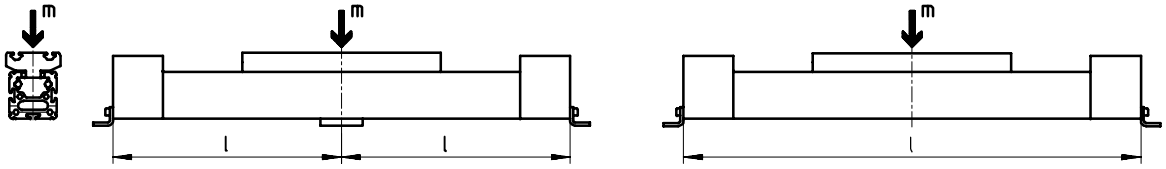
FESTO

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

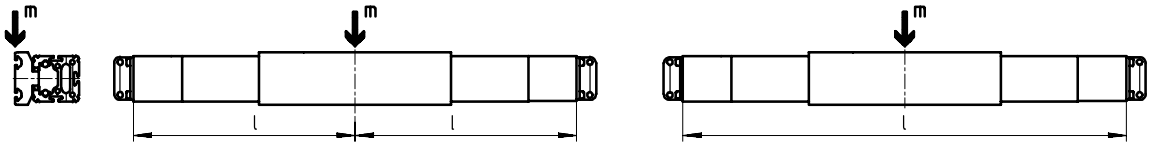
Pour limiter la flexion sur les longues courses, il conviendra éventuellement de monter l'axe sur des supports centraux MUP. Les diagrammes ci-après permettent de déterminer l'espacement maximal des supports en fonction de la masse additionnelle.

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

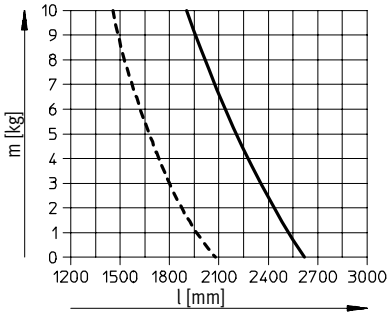



2 Masse sur la face frontale du chariot

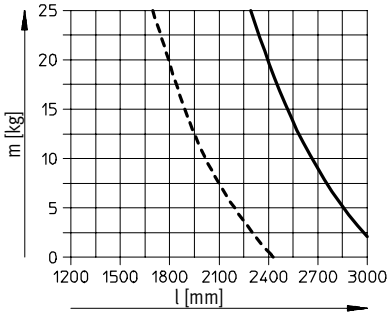



Espacement maximal des supports l (sans support central) en fonction de la masse additionnelle m

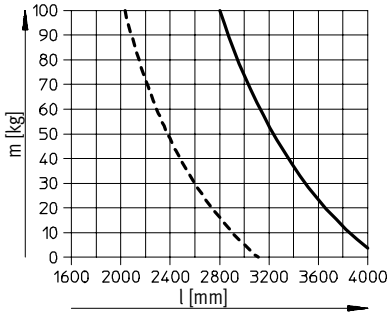
**FDG-25**




**FDG-40**




**FDG-63**




1 ——————

2 - - - - - -

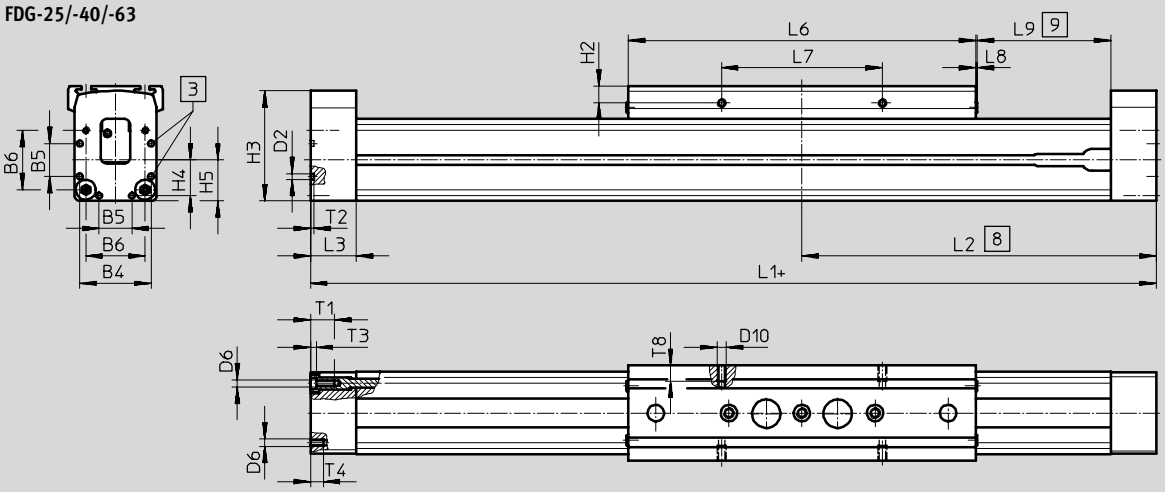
# Axes de guidage FDG-ZR-RF, sans actionneur

Fiche de données techniques

FESTO

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

**FDG-25/-40/-63**



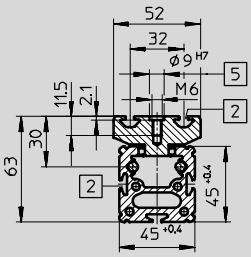

3 Trou de centrage pour pattes de fixation

8 Chariot en fin de course nominale (L9 inclus)

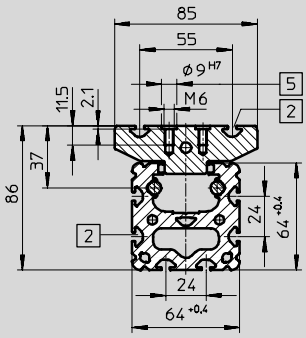
9 Réserve de course recommandée

+ = plus la course

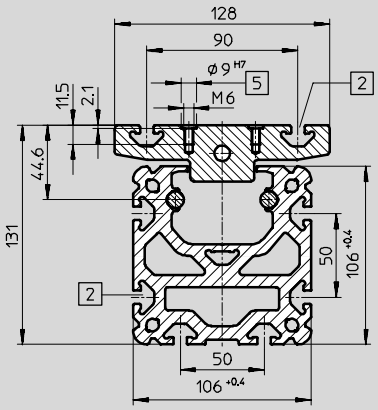
**FDG-25**




**FDG-40**



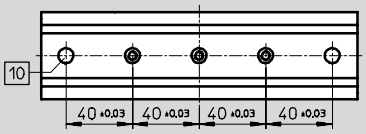

**FDG-63**



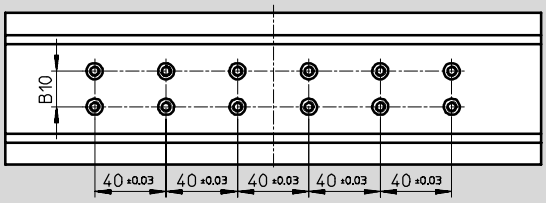

2 Rainure pour écrous

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

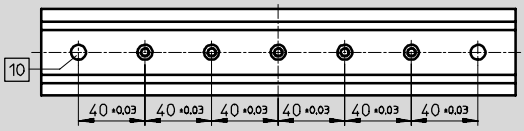
**FDG-25-GK**



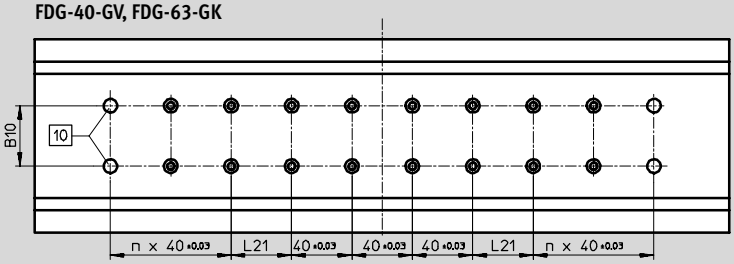

**FDG-40-GK**




**FDG-25-GV**




**FDG-40-GV, FDG-63-GK**



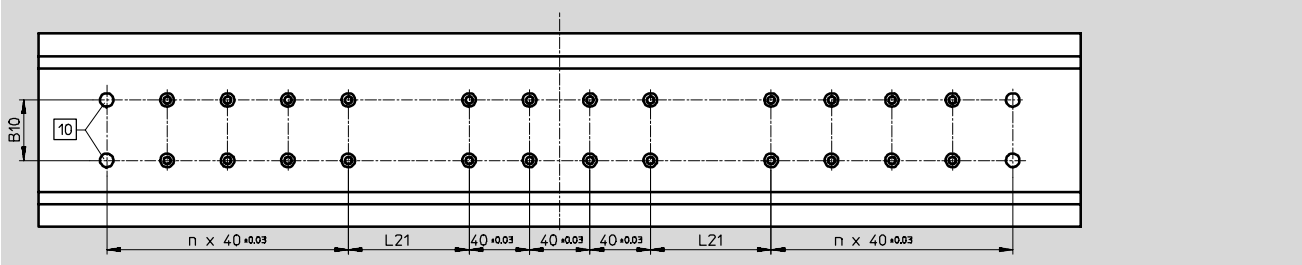

10 Trou pour douille de centrage ZBH-9

# 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

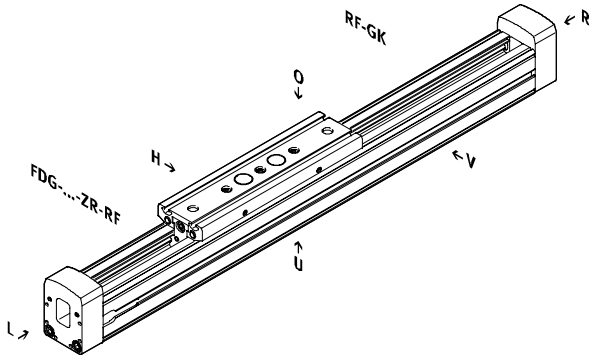
Références – Eléments modulaires

FESTO

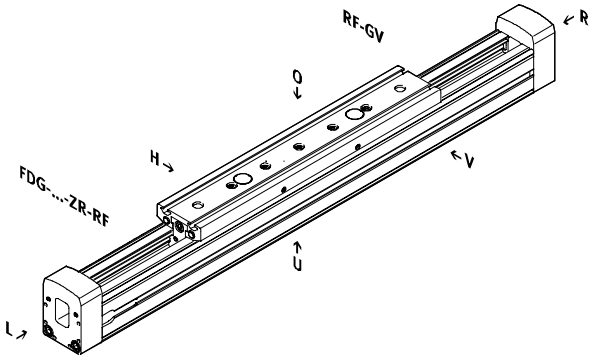
**Code de commande**

Mentions obligatoires

GK Chariot standard

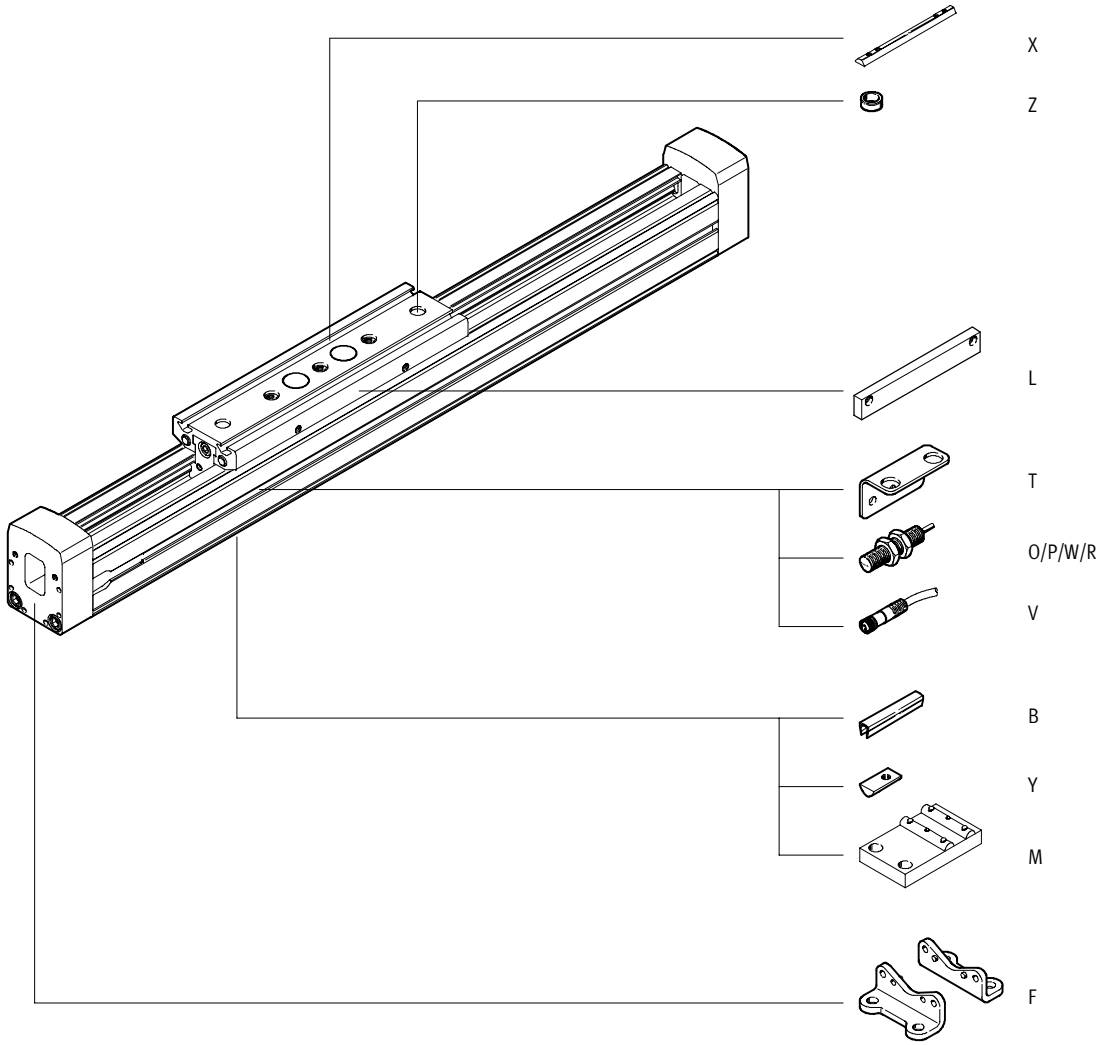



GV Chariot rallongé




**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<br>538 792<br>538 793 | FDG | 25<br>40<br>63 | 1 … 5 000 | ZR | RF | GK<br>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

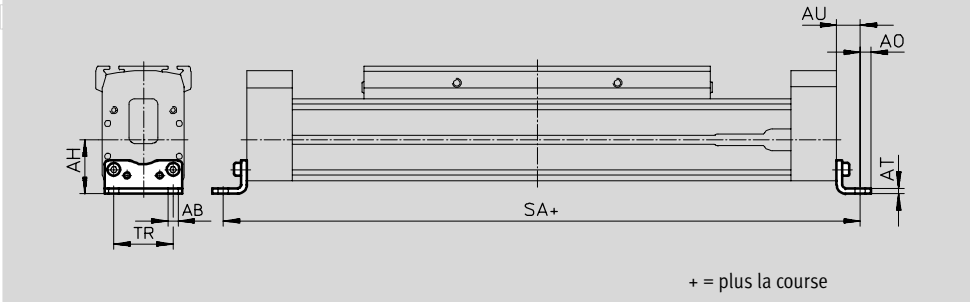
Accessoires

FESTO

**Fixation par pattes HP**
(code de commande F)

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

HP-25



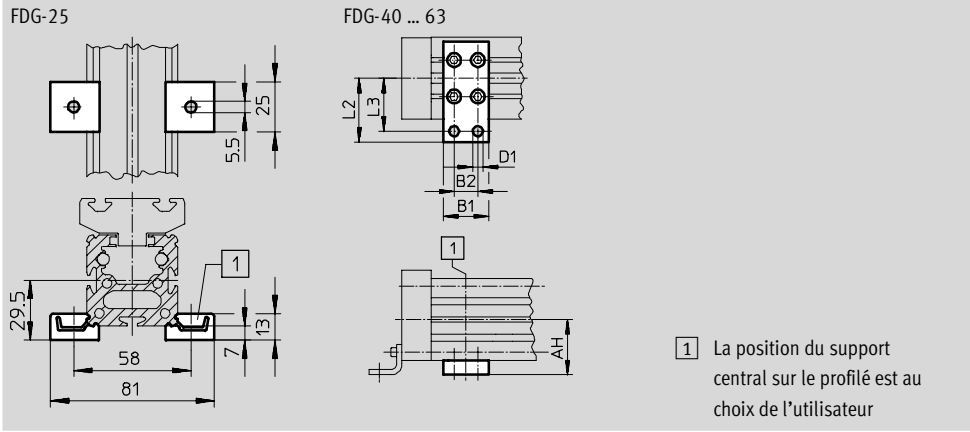

| Dimensions et Références | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pour taille | AB ∅ | AH | AO | AT | AU |
| 25 | 5,5 | 29,5 | 6 | 3 | 13 |
| 40 | 6,6 | 46 | 8,5 | 5 | 17,5 |
| 63 | 11 | 69 | 13,5 | 6 | 28 |

| 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



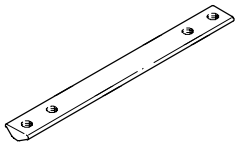
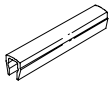
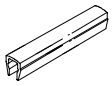

| Dimensions et Références | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pour taille | AH | B1 | B2 | D1 ∅ | L2 | L3 | Poids [g] | N° pièce | Type |
| 25 | – | – | – | – | – | – | 33 | **150 736** | **MUP-18/25** |
| 40 | 46 | 35 | 22 | 6,6 | 47 | 40 | 126 | **150 738** | **MUP-40** |
| 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<br>0,5 m | B | **151 680** | **ABP-5-S** | 2 |
| **Cache-rainure ABP** | | | | | | |
|  | 40 | Pour rainure de fixation<br>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

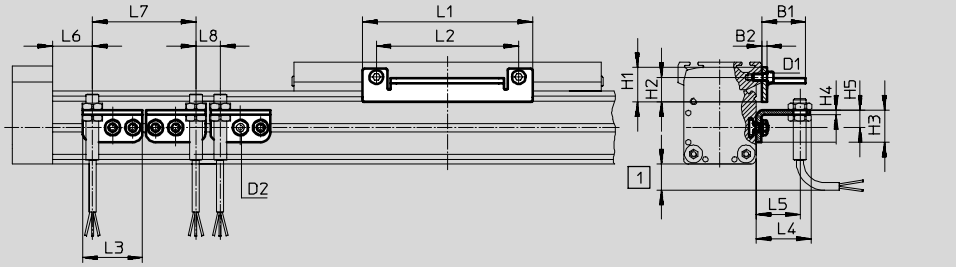
Accessoires

FESTO

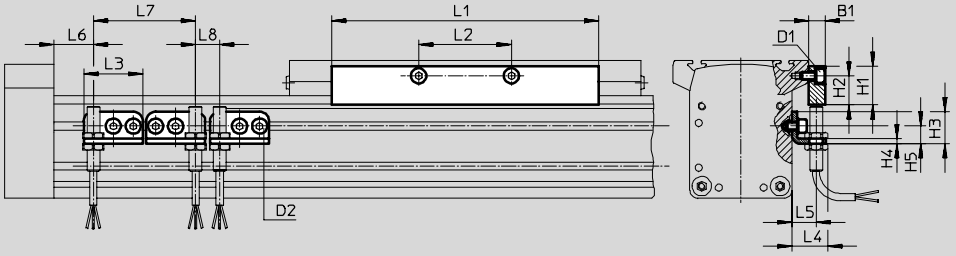
**Support de capteur HWS**
Pour capteurs de proximité inductifs
(code de commande : T)
Matériau :
Acier, zingué

**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** |

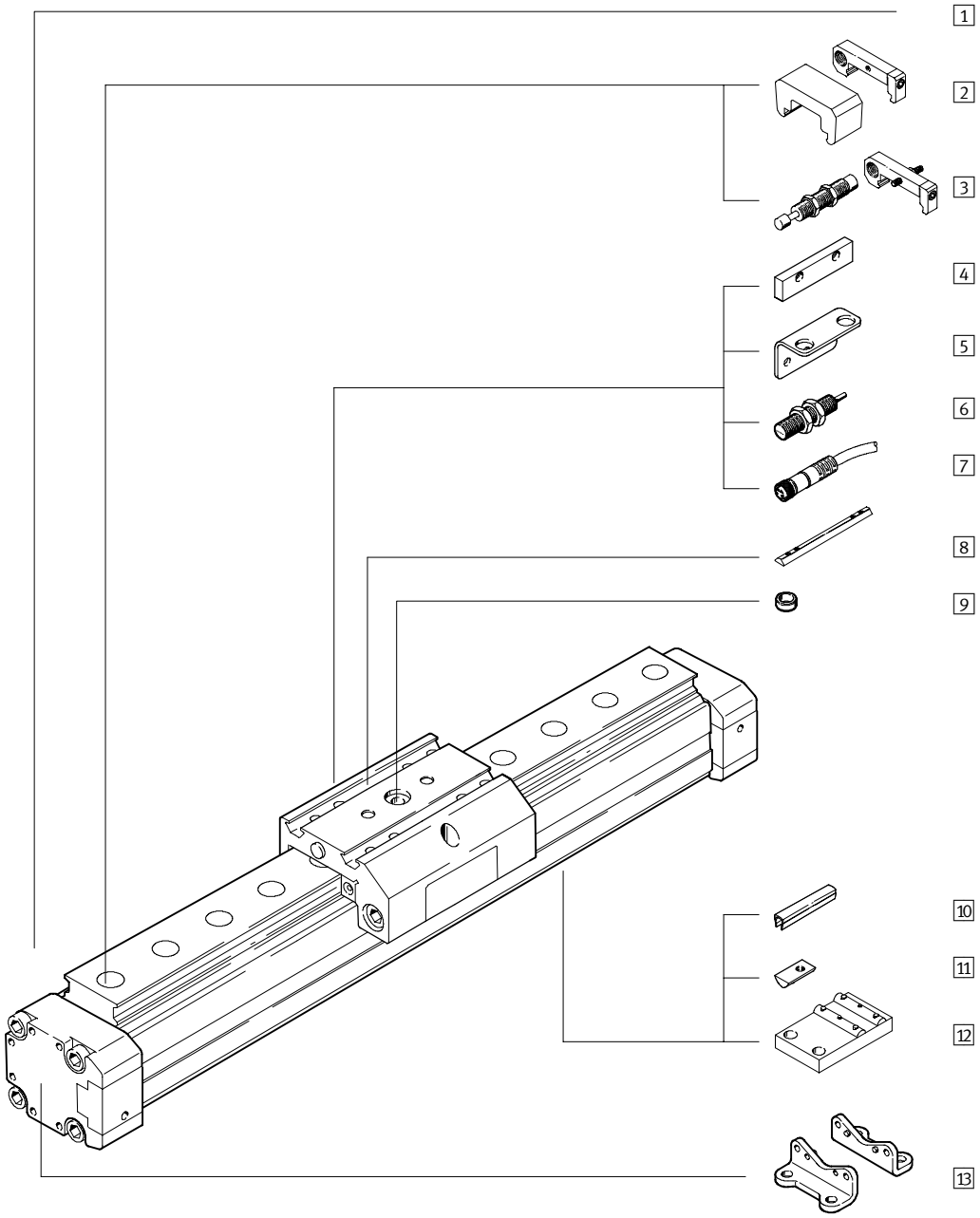
| Références – Connecteurs femelles | | | | | | | Fiches de données techniques ➔ Tome 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Montage | Sortie de commande | | Raccord | Longueur de câble [m] | N° pièce | Type |
| | | PNP | NPN | | | | |
| Connecteur femelle droit | | | | | | | |
| | Ecrou-raccord M8 | ■ | ■ | 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<br>FDG | Guidage sans vérin | 5 / 3.4-64 |
| 2 | Tampon de secours avec support<br>A | Absorption de l'énergie de déplacement du chariot en fin de course | 5 / 3.4-80 |
| 3 | Kits d'amortisseurs<br>C/E | Absorption de l'énergie de déplacement du chariot en fin de course | 5 / 3.4-79 |
| 4 | Languette de commutation<br>L | Pour détection de position du chariot | 5 / 3.4-81 |
| 5 | Equerre-support<br>T | Adaptateur pour la fixation des capteurs de proximité SIEN sur l'axe | 5 / 3.4-81 |
| 6 | Capteur de proximité<br>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<br>V | Pour capteur de proximité | 5 / 3.4-83 |
| 8 | Ecrou pour rainure pour chariot<br>X | Pour fixation de la charge et des équipements sur le chariot | 5 / 3.4-82 |
| 9 | Douille de centrage<br>Z | Pour centrage de la charge et des équipements sur le chariot | 5 / 3.4-82 |
| 10 | Cache-rainure<br>B/S | Pour protection contre l'encrassement | 5 / 3.4-82 |
| 11 | Ecrou pour rainure de fixation<br>Y | Pour fixation des équipements | 5 / 3.4-82 |
| 12 | Support central<br>M | Pour fixation de l'axe | 5 / 3.4-78 |
| 13 | Fixation par pattes<br>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 |

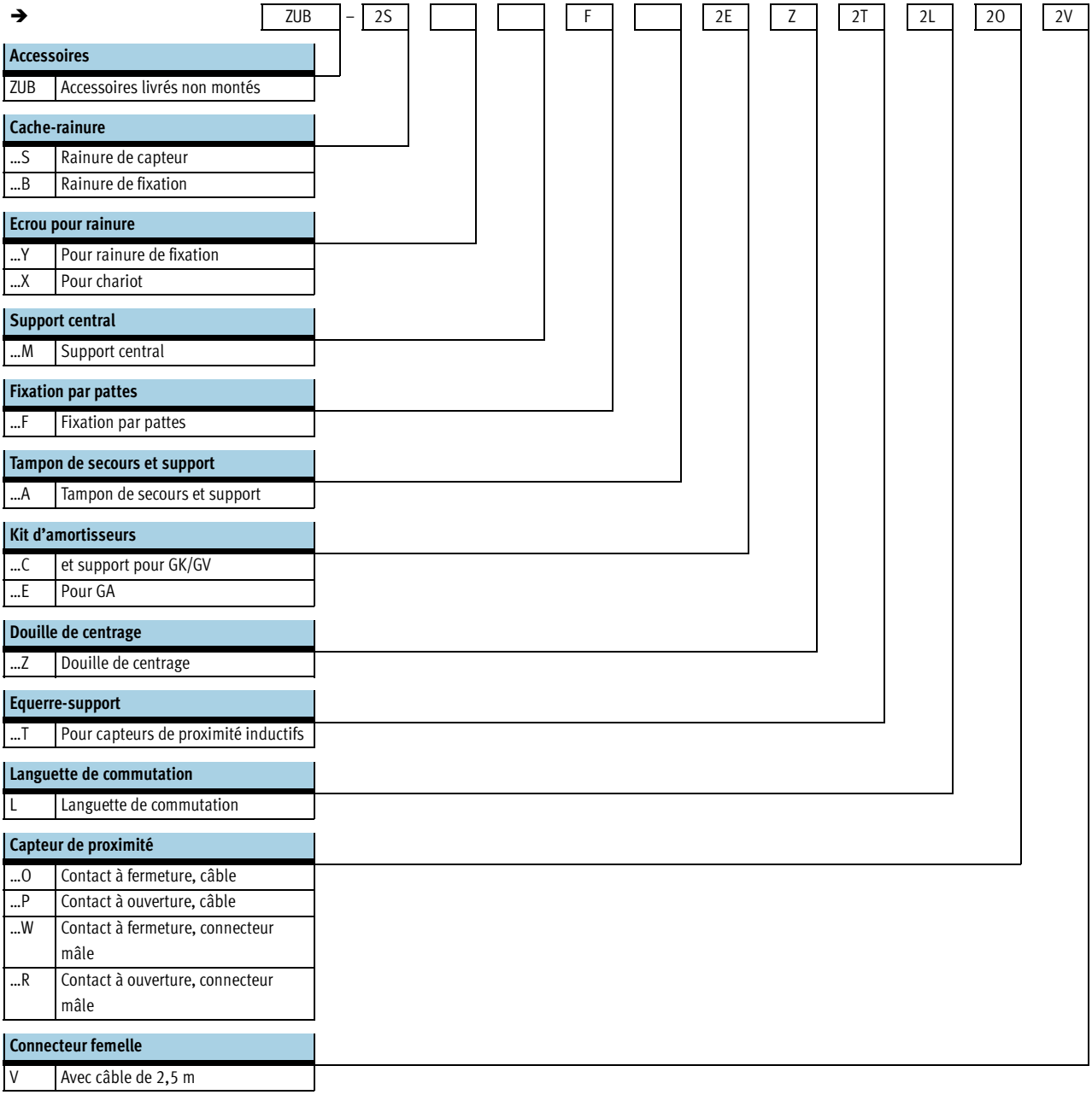
| Guidage | |
|---|---|
| KF | Guidage par recirculation de billes |

| 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

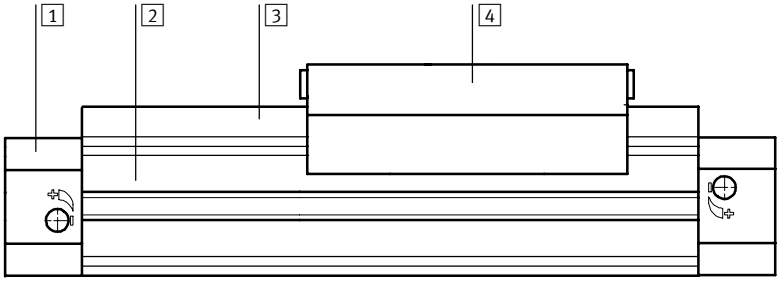
| Caractéristiques techniques générales | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Taille | | | 18 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| Course max. | FDG-ZR | [mm] | 1 … 1 000 | 1 … 5 100 | – | 1 … 4 900 | – | 1 … 4 700 |
| | FDG-SP | [mm] | 1 … 500 | 1 … 1 000 | – | 1 … 1 500 | – | 1 … 2 000 |
| | 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

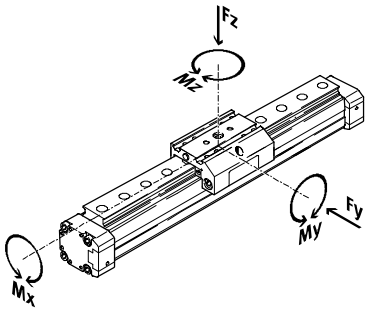
Coupe fonctionnelle




| 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 :

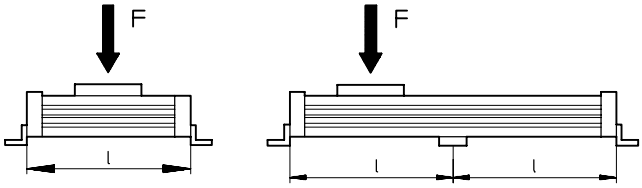
$$\frac{Fy}{Fy_{max.}} + \frac{Fz}{Fz_{max.}} + \frac{Mx}{Mx_{max.}} + \frac{My}{My_{max.}} + \frac{Mz}{Mz_{max.}} \leq 1$$

| 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

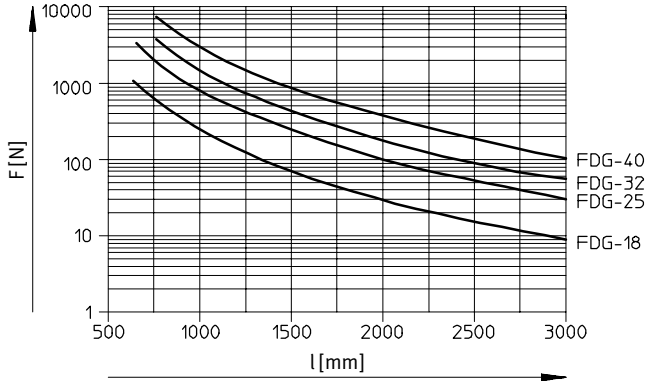
Pour limiter la flexion sur les longues courses, il conviendra éventuellement de monter l'axe sur des supports centraux MUP. Les diagrammes ci-après permettent de déterminer l'espacement maximal des supports l en fonction de la force appliquée F.

Force appliquée à la surface du chariot

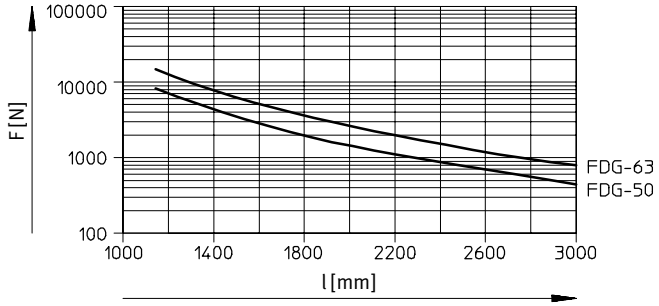



## Espacement maximal des supports l (sans support central) en fonction de la force F

Taille 18...40



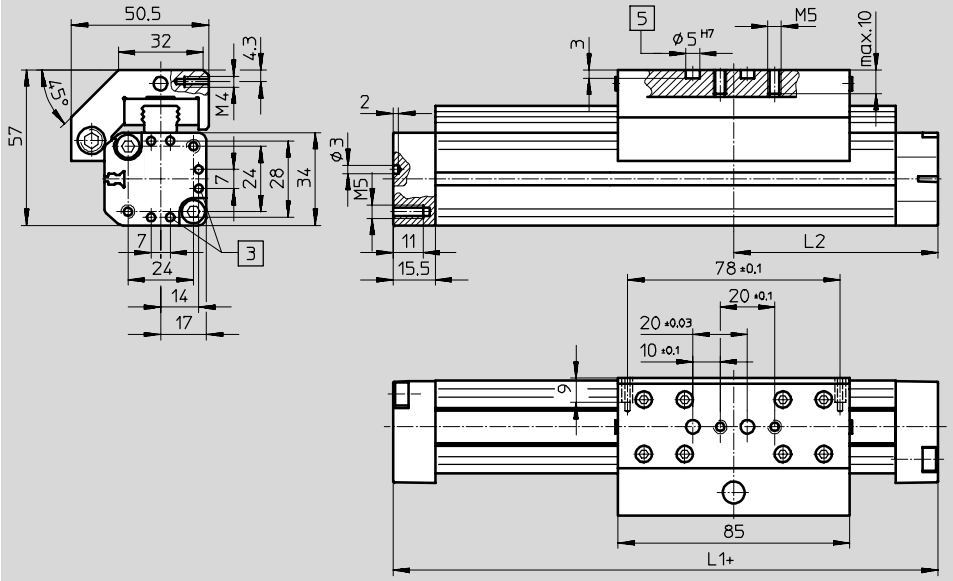

Taille 50...63



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

Chariot standard GK

**Taille 18-...**



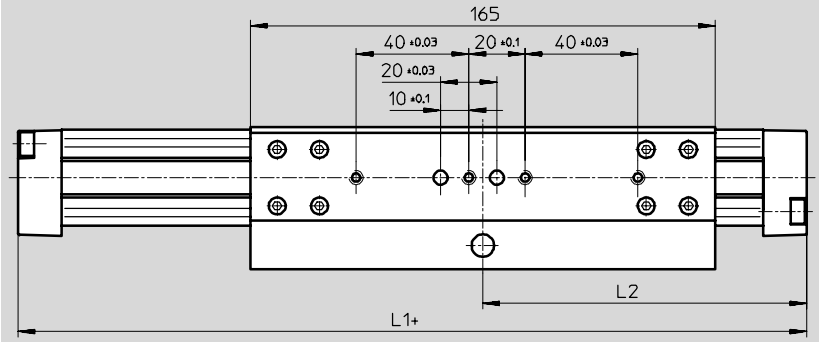

3 Trou pour pattes de fixation HP

5 Trou pour douille de centrage ZBS-5

\+ = plus la course

Chariot rallongé GV

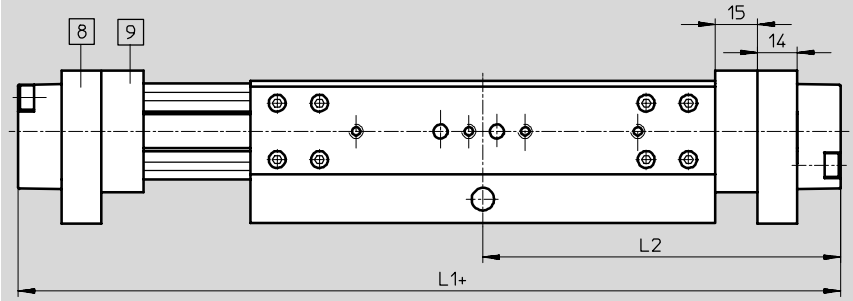
**Taille 18-P-GV**




\+ = plus la course

Chariot rallongé GV

**Taille 18-ZR-/-SP**




8 Support d'amortisseur KYP

9 Tampon de secours NPE

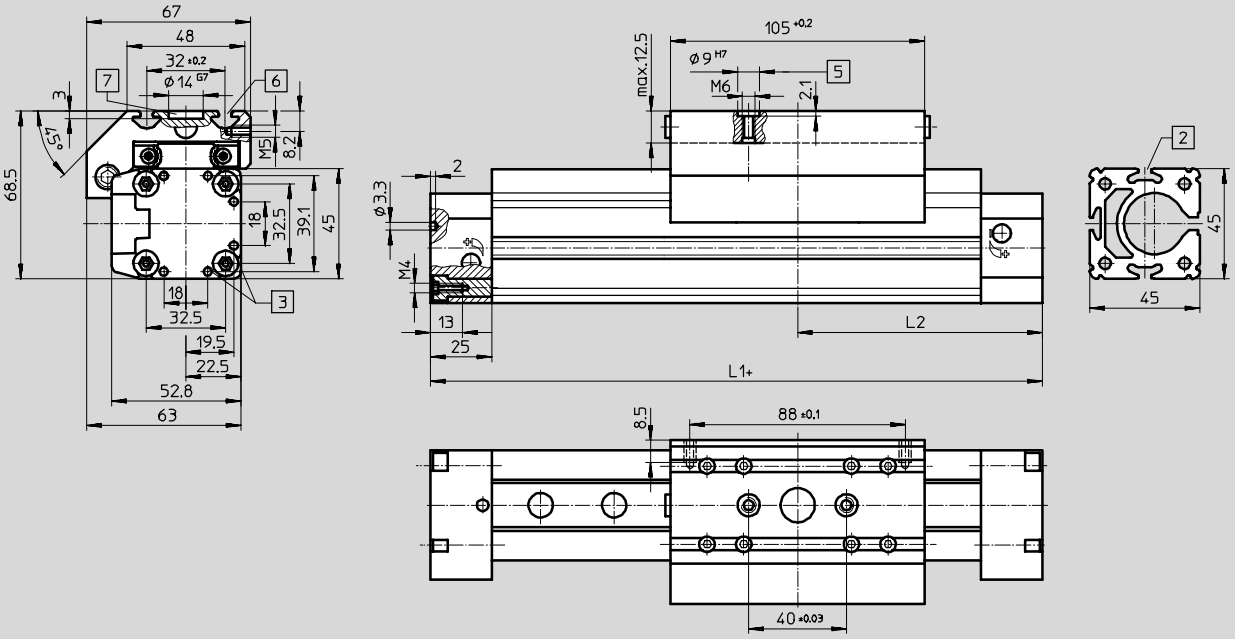
\+ = plus la course

| 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

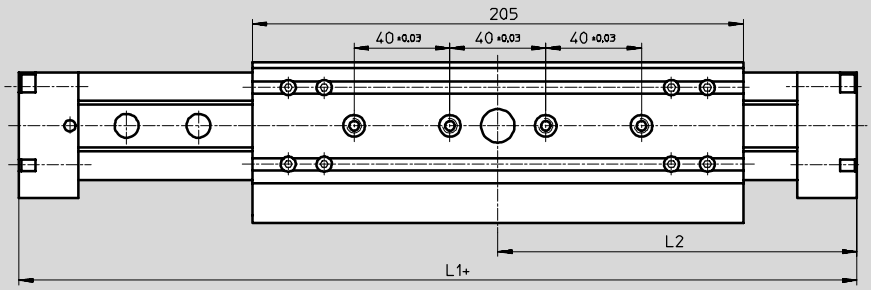
**Taille 25-...**




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

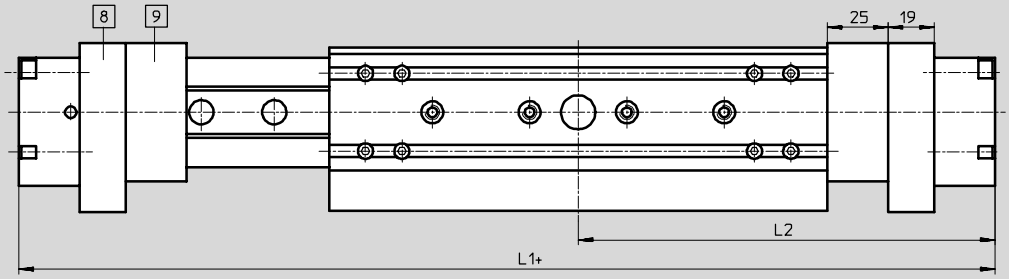
Chariot rallongé GV

**Taille 25-P**




Chariot rallongé GV

**Taille 25-ZR/-SP**

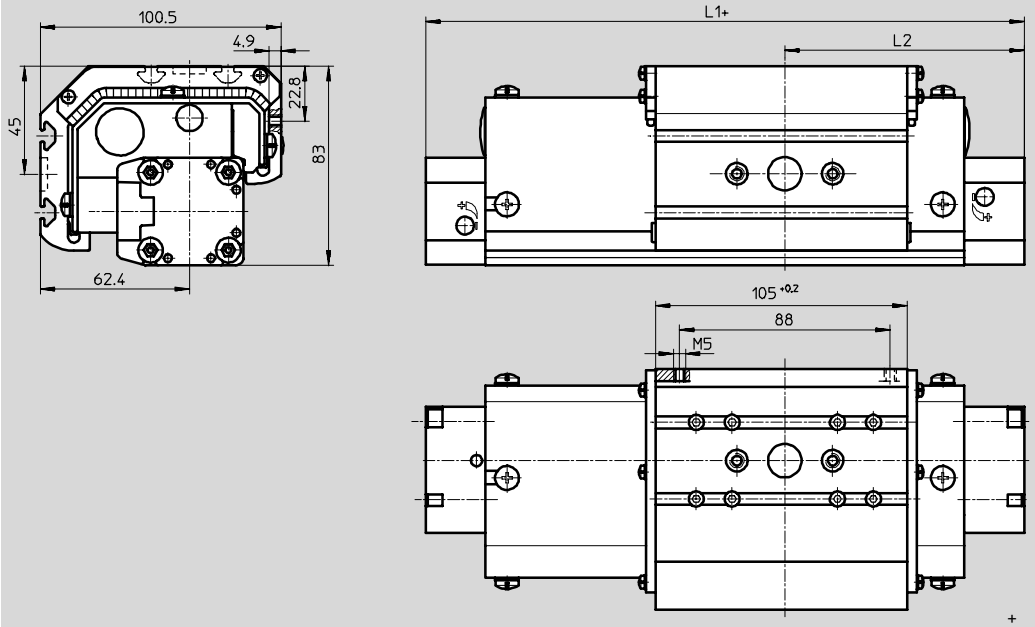



8 Support d'amortisseur KYP
9 Tampon de secours NPE
+ = plus la course

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

Exécution protégée GA

**Taille 25-...GA**



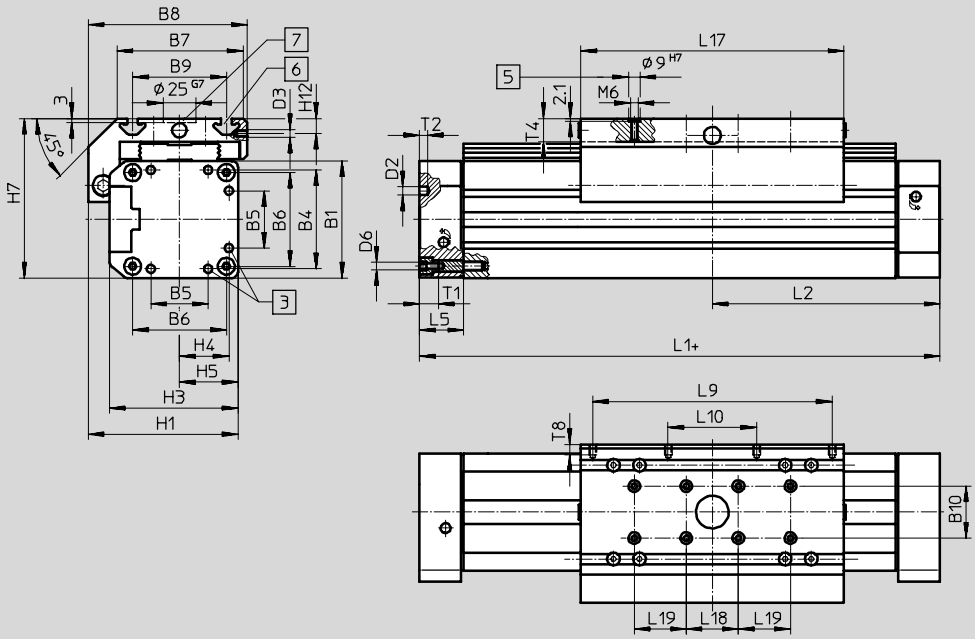

+ = plus la course

| 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

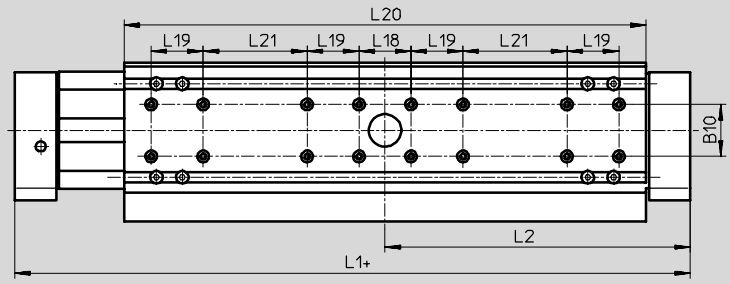
**Taille 32...63-...**




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

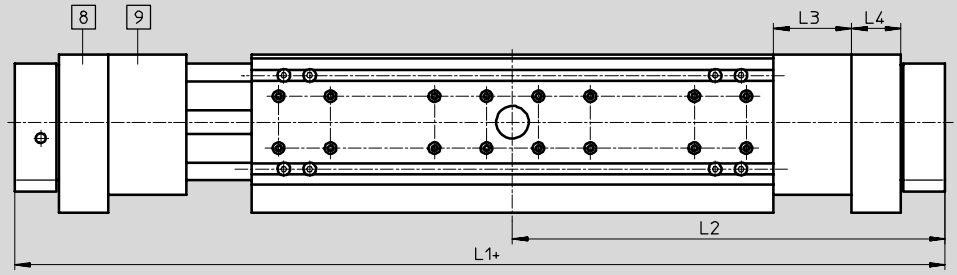
Chariot rallongé GV

**Taille 32...63-P**




Chariot rallongé GV

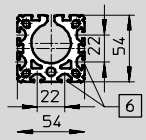
**Taille 40/63-ZR/-SP**



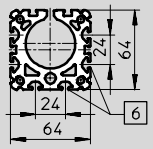

8 Support d'amortisseur KYP
9 Tampon de secours NPE
+ = plus la course

Tube profilé

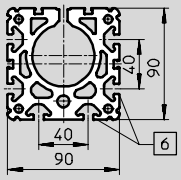
**Taille 32**



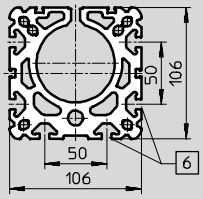

**Taille 40**




**Taille 50**




**Taille 63**

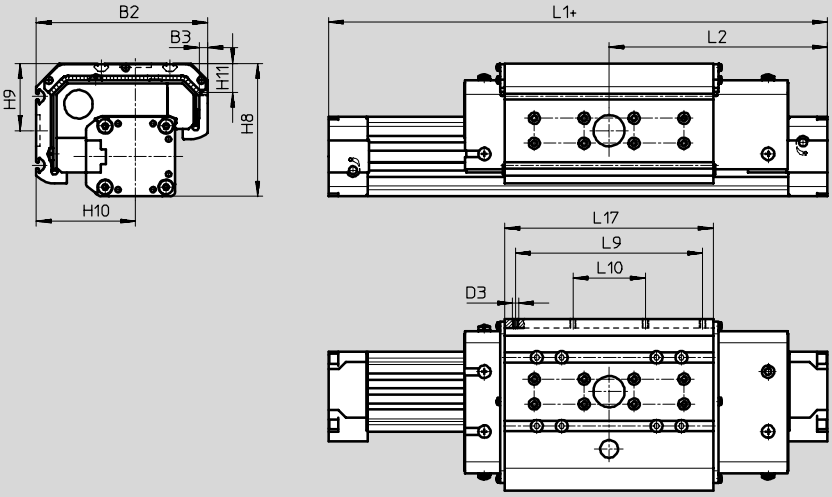



6 Rainure pour écrou de fixation NST

**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 |

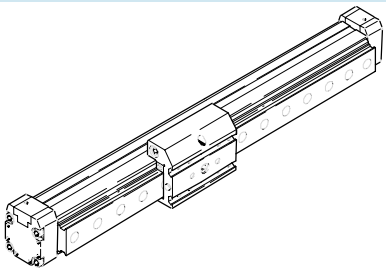
FESTO



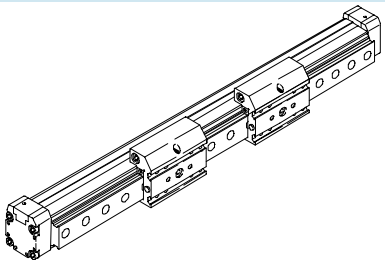
**Code de commande**

Mentions obligatoires/Options

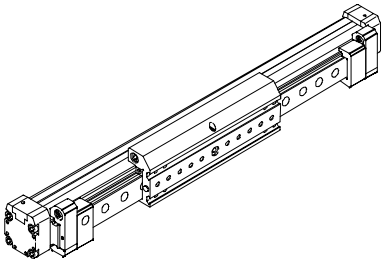
Chariot standard GK



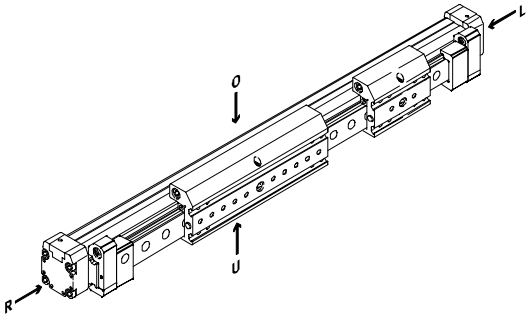
Chariot standard et chariot supplémentaire GK-KL/-KR



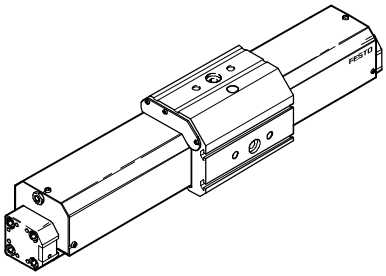
Chariot rallongé GV



Chariot rallongé et chariot supplémentaire GV-KL/-KR




Exécution protégée contre les poussières GA

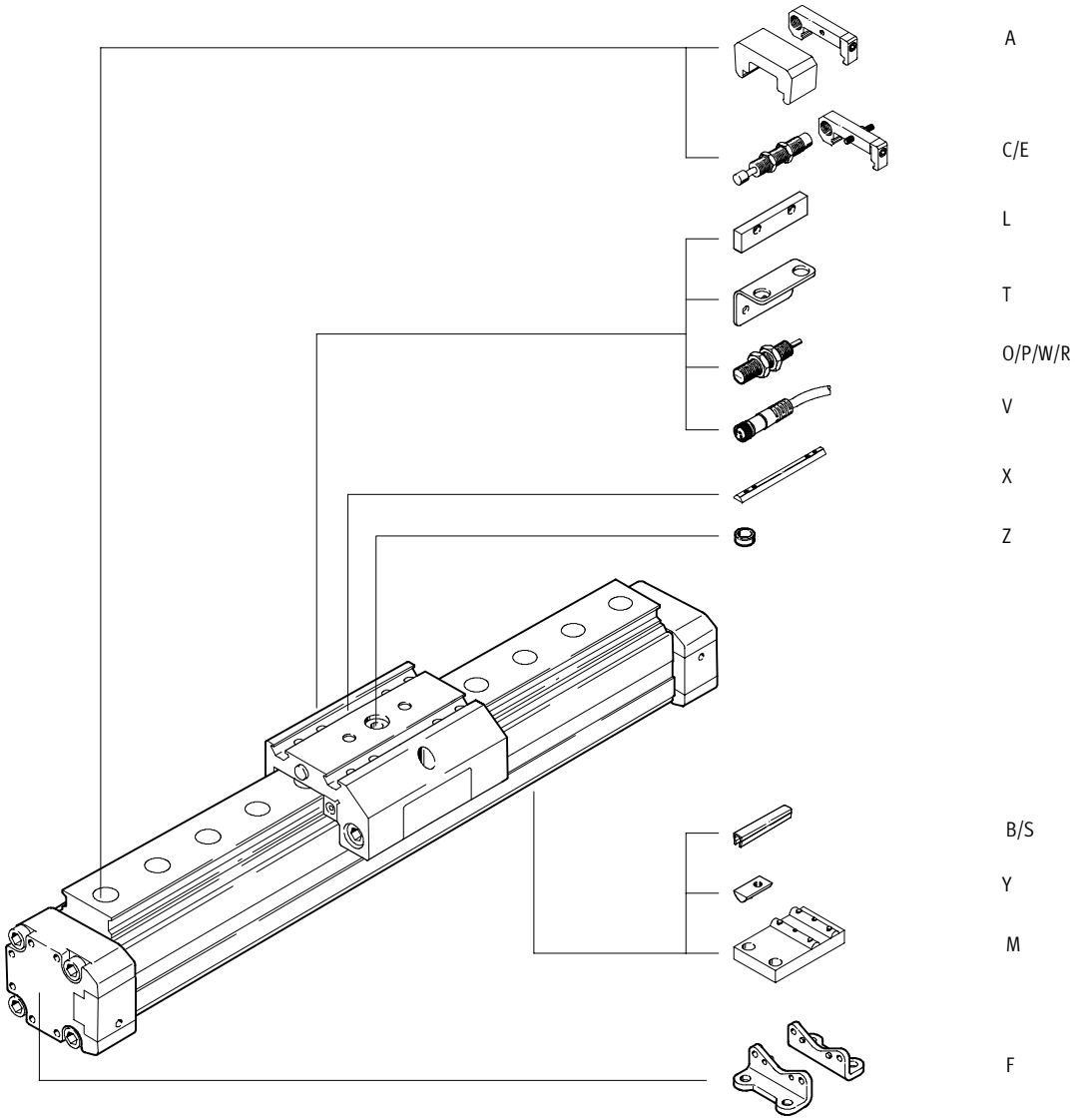


- Nota

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<br>...B | ...Y<br>...X | ...M | ...F | ...A | ...C<br>...E | ...Z | ...T | L | ...O<br>...P<br>...W<br>...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

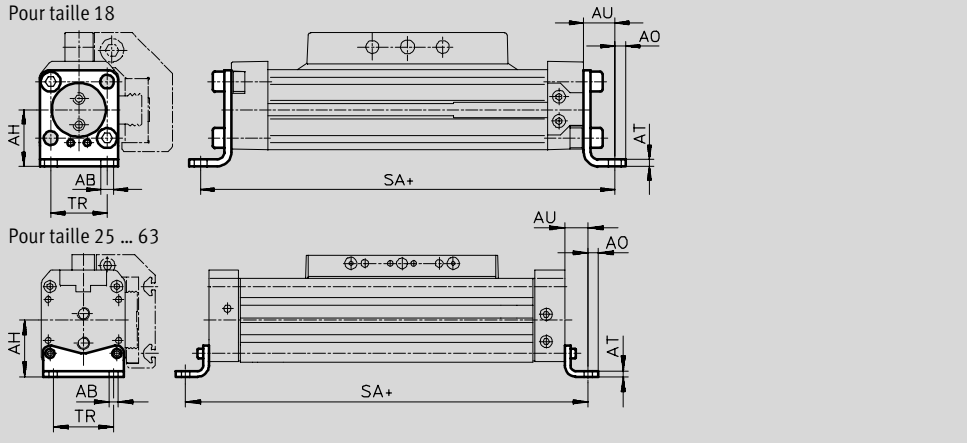
FESTO

**Fixation par pattes HP**
(code de commande : F)

Matériau :
Acier, zingué

Exempt de cuivre et de PTFE

HP-25



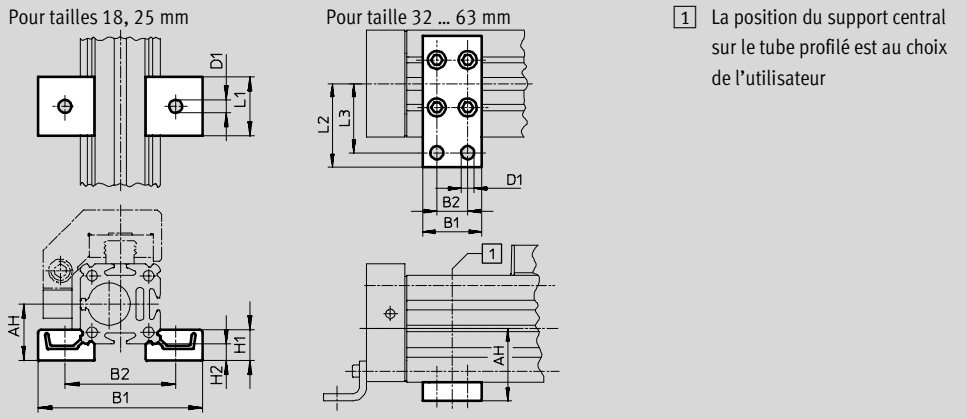

| Dimensions et Références | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pour taille [mm] | AB ∅ | AH | AO | AT | AU | SA | TR | Poids [g] | N° pièce | Type |
| 18 | 5,5 | 24 | 4,8 | 3 | 13,2 | 176 | 24 | 70 | **158 472** | **HP-18** |
| 25 | 5,5 | 29,5 | 6 | 3 | 13 | 226 | 32,5 | 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

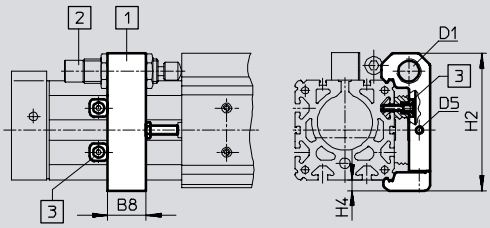
Nota

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

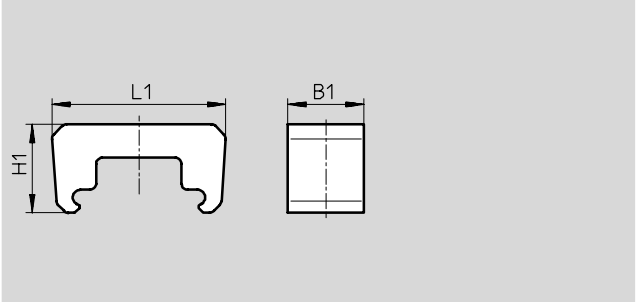
| Dimensions et Références | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pour taille | B8 | D1 | D5 | H2 | H4 | Poids [g] | N° pièce | Type |
| 18 | 14 | M12x1 | M4 | 50,5 | 4,5 | 66 | **158 907** | **KYP-18** |
| 25 | 19 | M16x1 | M5 | 69,5 | 6 | 95 | **158 908** | **KYP-25** |
| 32 | 25 | 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

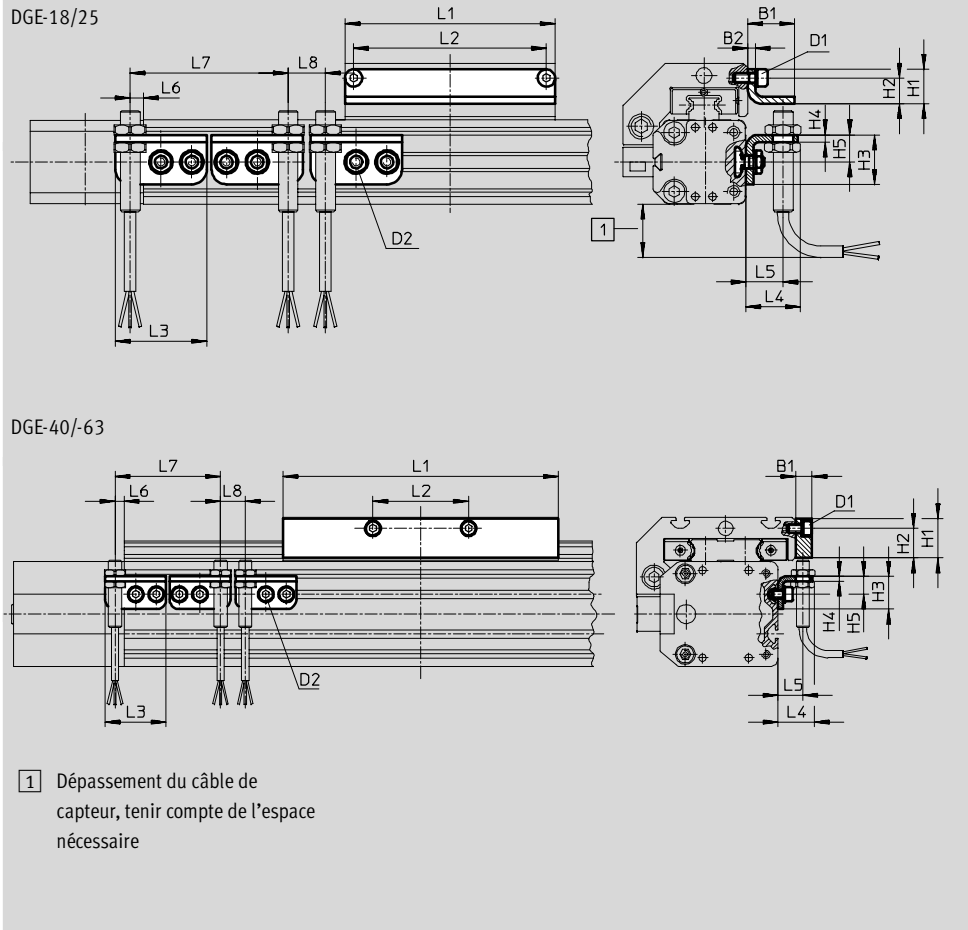
| Références | | | |
|---|---|---|---|
| Pour taille | Poids [g] | N° pièce | Type |
| 25 | 70 | **192 875** | **DG-GA-25-YSR** |
| 40 | 140 | **192 877** | **DG-GA-40-YSR** |

# Axes de guidage FDG, sans vérin

Accessoires

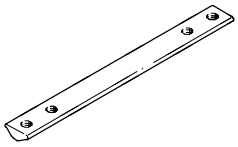
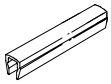
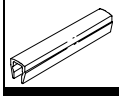
**Equerre-support HWS**
pour capteurs de proximité inductifs
(code de commande : T)
Matériau :
acier, zingué

**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** |

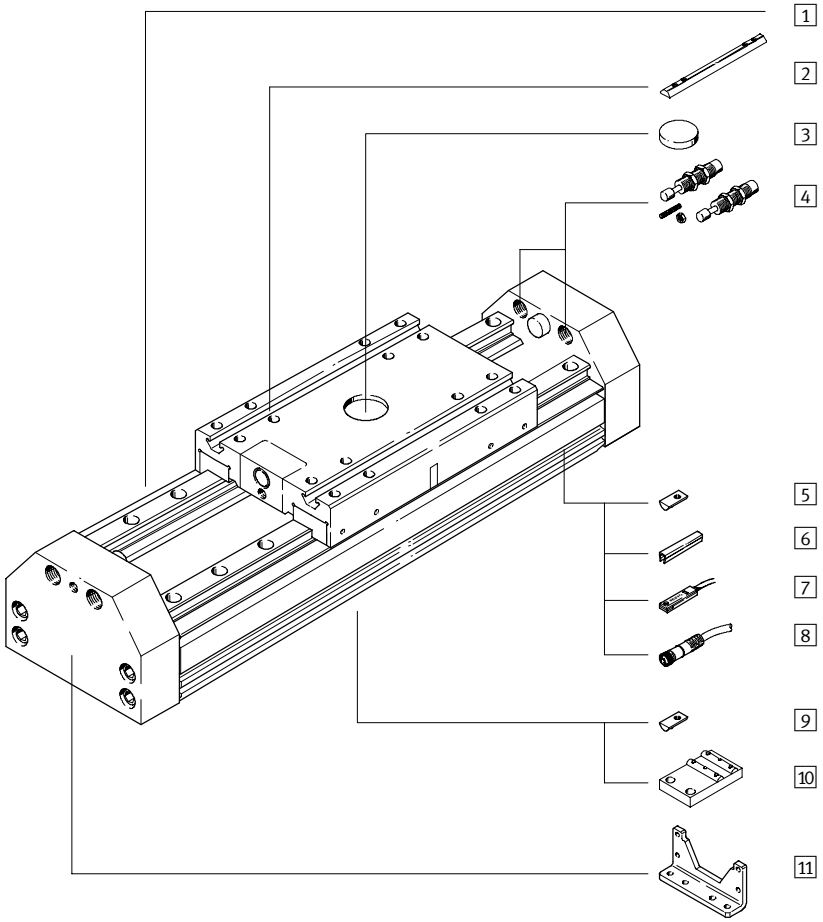


Programme standard

# Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

Périphérie






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

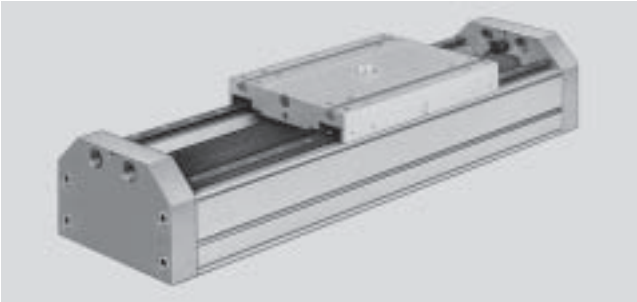
| | |
|---|---|
| ... D | Kit pour HD |

# Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

Fiche de données techniques

FESTO

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

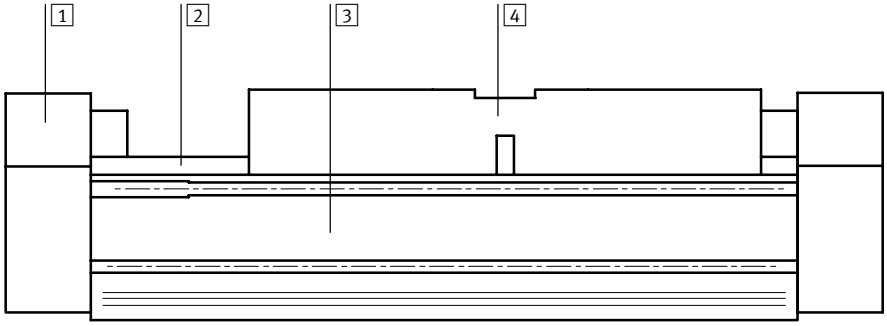


| Caractéristiques techniques générales | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Taille | HD8 | HD12 | HD18 | HD25 | HD40 |
| Course max. [mm] | 10 … 1 080 | 10 … 1 550 | 10 … 1 810 | 10 … 2 160 | 10 … 2 110 |
| Guidage | Guidage externe à recirculation de billes | | | | |
| Position de montage | Indifférente | | | | |
| 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 |

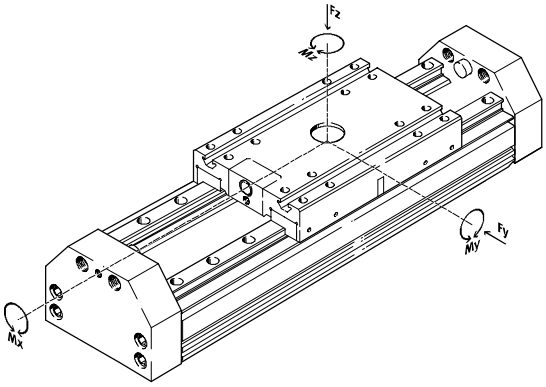
# Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

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

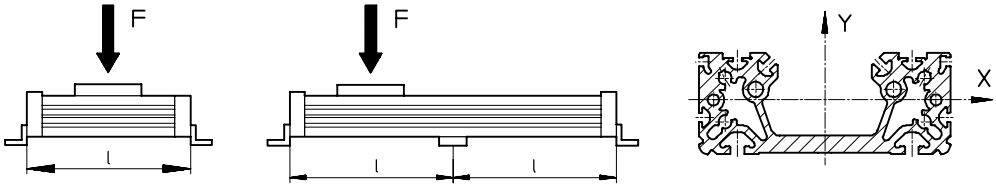
Fiche de données techniques

FESTO

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

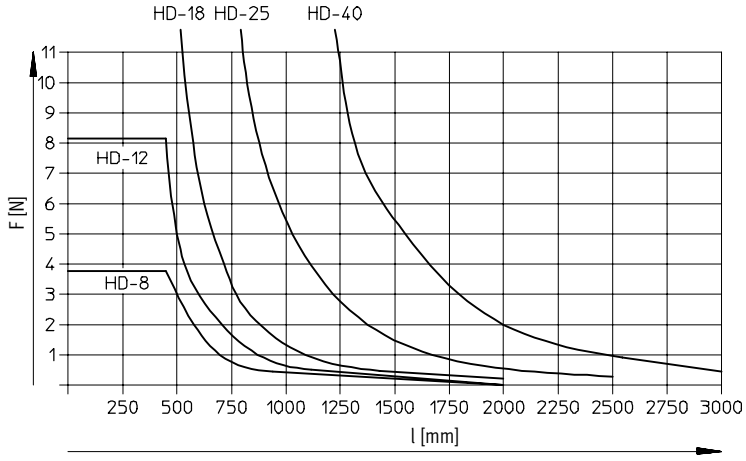
Pour limiter la flexion sur les longues courses, il conviendra éventuellement de monter l'actionneur sur des supports centraux MUP. Les diagrammes ci-après permettent de déterminer l'espacement maximal des supports l en fonction de la force appliquée F.

Masse sur la surface du chariot

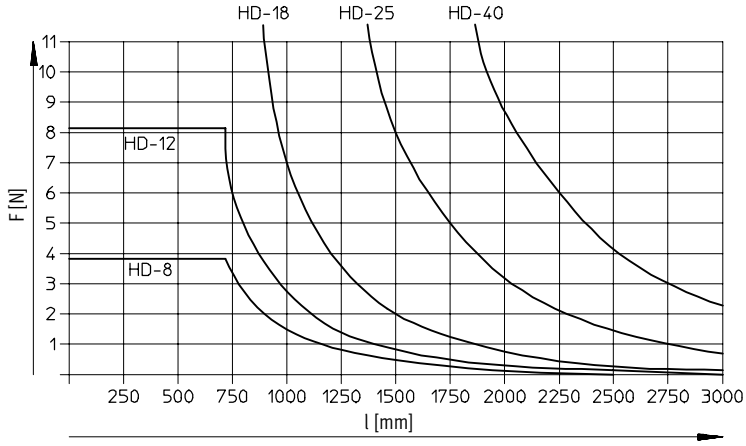



**Espacement maximal des supports l (sans support central) en fonction de la force F**

Flexion autour de l'axe X




Flexion autour de l'axe Y

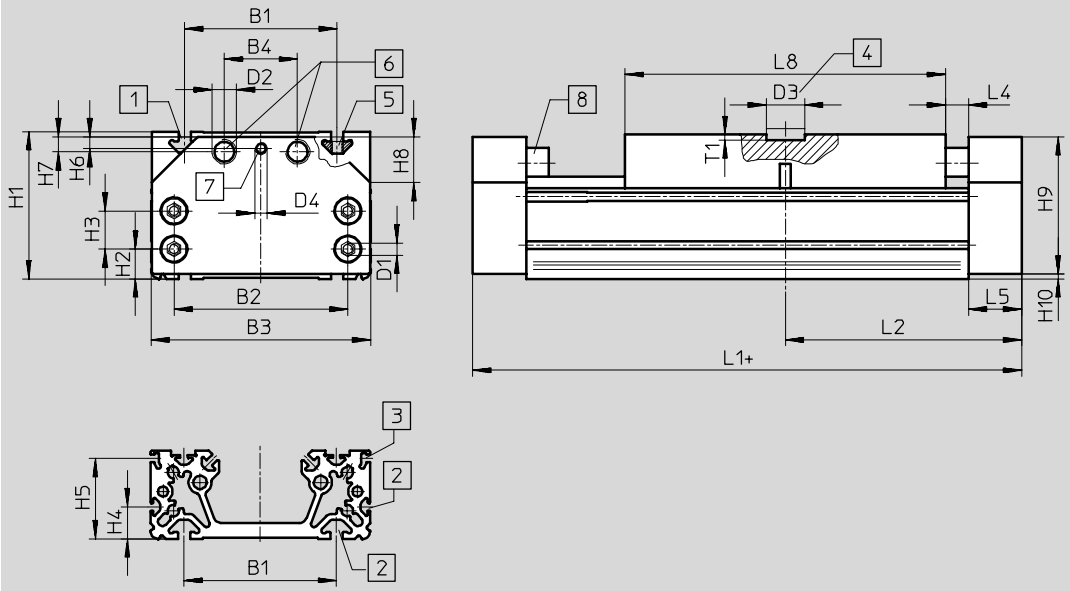


# Guidages pour charges lourdes HD, sans vérin

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<br>...B | ...X<br>...Y<br>...U | ...M | ...Q | ...F | ...G<br>...H<br>...I<br>...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



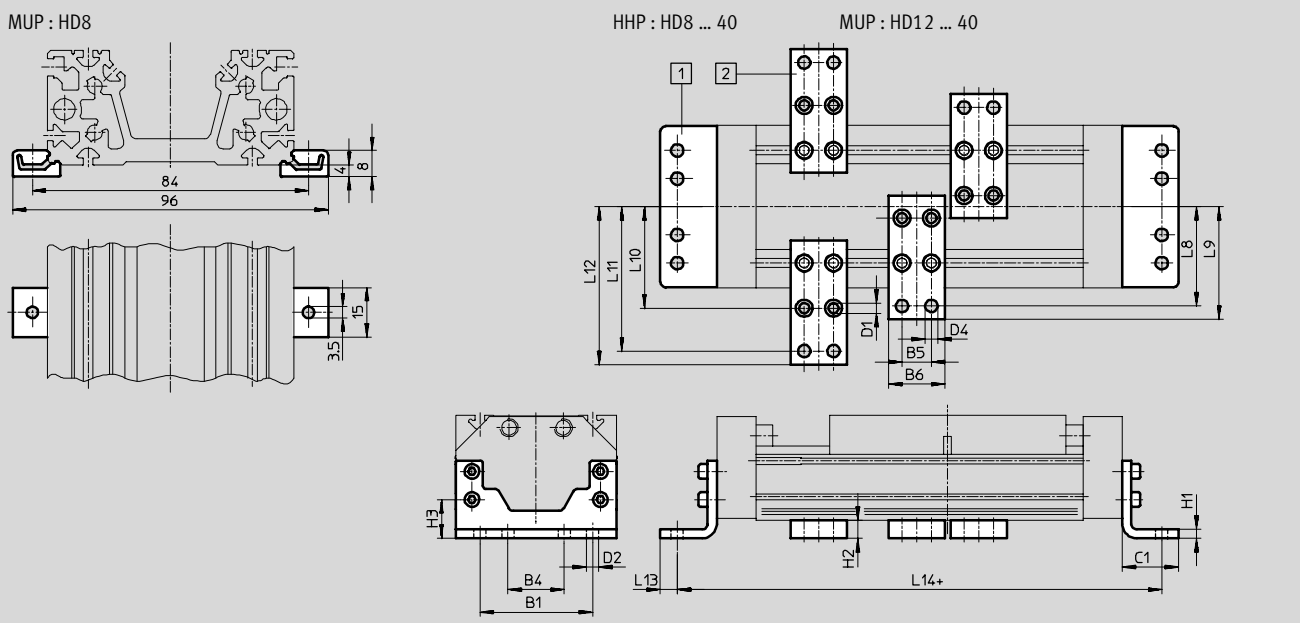
**Fixation par pattes type HHP**
(code de commande F)

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

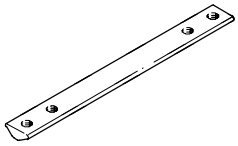
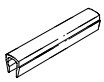
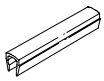
Accessoires

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