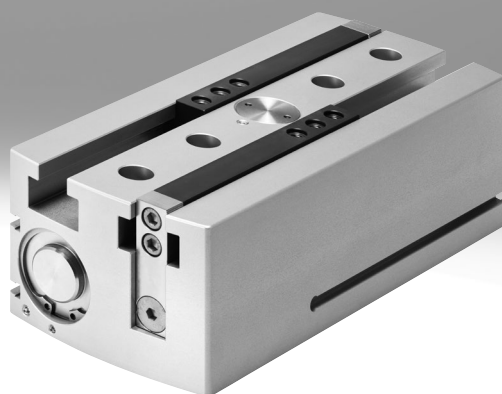


## Pince à serrage parallèle HGPL-B robuste à longue course HGPL

**FESTO**

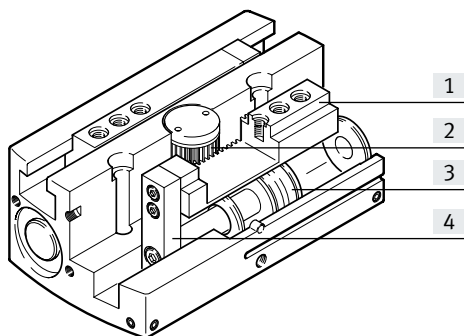


## Caractéristiques

### En bref

- **Robustesse**  
La combinaison de la rainure en T avec une grande longueur de guidage permet d'augmenter les forces et les couples.
- **Encombrement optimisé**  
Deux pistons parallèles agissant dans des sens opposés actionnent directement les mors sans perte de force.
- **Détection de position**  
Le transmetteur de position SDAT permet d'identifier chaque position du mors de pince de manière analogique.
- **Raccords pour graisseur sur les faces supérieures et inférieures de la pince**
- **Pincettes à double effet – adaptées à un serrage externe et interne**

### La technique en détail

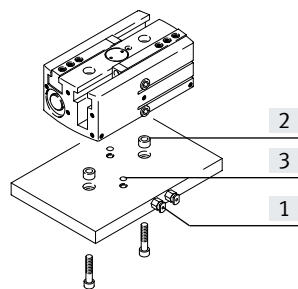
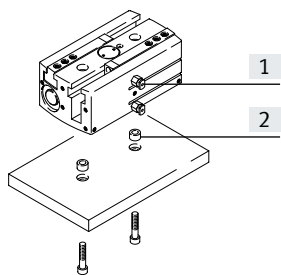


- [1] Mors de pince
- [2] Élément de synchronisation
- [3] Piston avec aimant
- [4] Étrier

**Note**  
Logiciel de conception  
Sélection de pincettes  
→ [www.festo.com](http://www.festo.com)

### Possibilités de raccordement variées

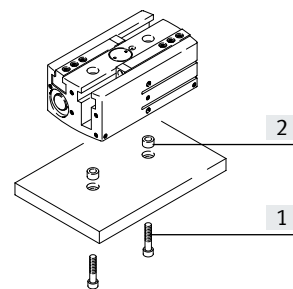
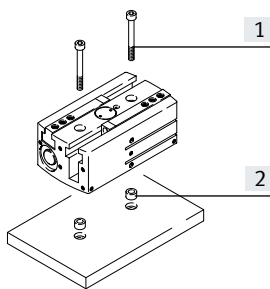
- Directe
- Par l'avant
- Sur plaque d'adaptation
- Par le dessous



- [1] Raccords d'air comprimé
- [2] Douilles de centrage
- [3] Joints toriques

### Possibilités de fixation

- Fixation directe
- Par le dessus
- Par le dessous

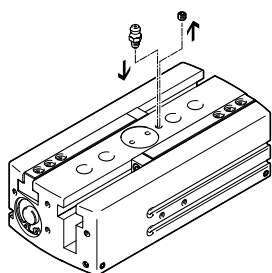


- [1] Vis de fixation
- [2] Douilles de centrage

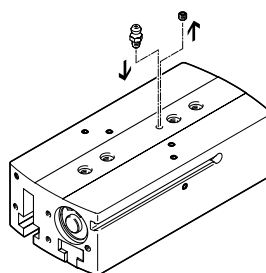
## Caractéristiques et codes de type

### Raccords pour graisseur

Face supérieure

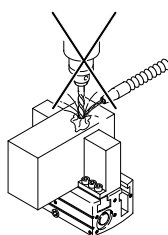


Face inférieure

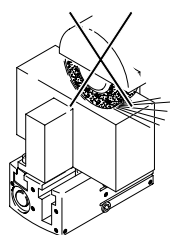


#### Note

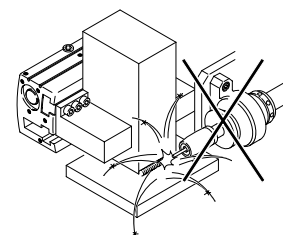
Ces pinces ne sont pas prévues pour les exemples d'application suivants ou des applications similaires :



Fluides agressifs  
Usinage par enlèvement de copeaux



Poussière de ponçage



Projections de soudure

### Désignations

001	Série
HGPL	Pince à serrage parallèle robuste à longue course
002	Taille
14	14
25	25
40	40
63	63

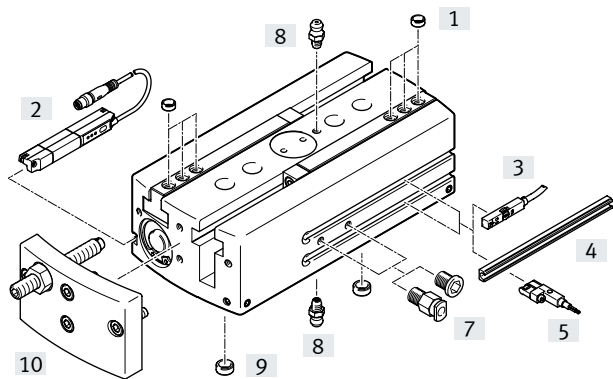
003	Course par mors de pince [mm]
20	20
40	40
60	60
80	80
100	100
150	150

004	Détection de position
A	Pour capteurs de proximité

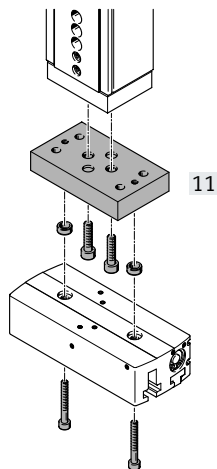
005	Génération
B	Optimisé pour les fonctions

## Périphérie

### Périphérie

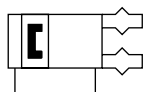

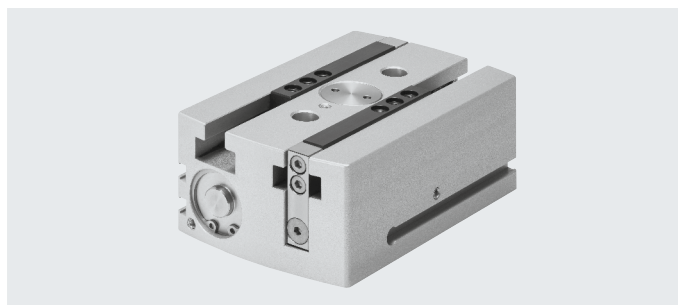


### Produit intégrable pour manipulation et assemblage



Accessoires			
Type	Description		→ Page/Internet
[1] Douille de centrage ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour le centrage des ébauches pour mors/doigts de pince sur le mors</li> <li>4 unité, comprise dans la fourniture</li> </ul>		18
[2] Transmetteur de position SDAT, SMAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour la détection de la position du piston à partir de n'importe quel endroit</li> <li>Le transmetteur de position ne peut être utilisé que dans cette rainure.</li> </ul>		21
[3] Capteur de proximité SME/SMT-8	pour la détection de la position du piston en fin de course		19
[4] Barrette de capteurs DASP	Le collage dans la rainure de capteur permet d'utiliser des capteurs de proximité SME/SMT-10.		20
[5] Capteur de proximité SME/SMT-10	pour la détection de la position du piston en fin de course		20
[6] Bouchon d'obturation B	Pour l'obturation des raccords inutilisés, par exemple en cas d'utilisation des raccords de la partie frontale		18
[7] Raccord enfichable QS	pour le raccordement de tuyaux pneumatiques à diamètre extérieur calibré		qs
[8] Graisseur	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour graisser le guidage</li> <li>1 unité, comprise dans la fourniture</li> </ul>		-
[9] Douille de centrage ZBH	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour le centrage de la pince lors du montage</li> <li>2 unité, comprise dans la fourniture</li> </ul>		18
[10] Réduction de course HGPL-HR-...	Pour réduire la course d'ouverture		17
[11] Kit d'adaptation DHAA, HMSV, HAPG, HMVA	Connexions actionneur/pince		15
- Ebauche de mors de pince BUB-HGPL	Ebauche spécialement conçue pour les mors afin de personnaliser la fabrication des doigts		18

## Fiche de données techniques


 [www.festo.com](http://www.festo.com)
 Service de réparation


-  Taille  
14 ... 63
-  Course totale  
40 ... 300 mm

**Caractéristiques techniques générales**

Taille	14	25	40	63
Conception	Crémaillère/pignon			
	Double piston, piston-tiroir			
	Forme en T			
Fonctionnement	Double effet			
Fonction de la pince	Parallèle			
Nombre de mors de pince	2			
Course par mors de pince [mm]	20, 40, 60, 80	20, 40, 60, 80	20, 40, 60, 80, 100	60, 100, 150
Raccord pneumatique	M5			G1/8
Masse max. par doigt de pince <sup>1)</sup> [g]	80	250	420	940
Reproductibilité <sup>2)</sup> [mm]	< 0,03			
Précision de remplacement max. [mm]	< 0,2			
Fréquence de travail max. [Hz]	< 1			
Symétrie en rotation [mm]	< $\varnothing$ 0,2			
Détection de position	Pour capteurs de proximité			
Type de fixation	Par trou traversant et douilles de centrage			
	Par taraudage et douilles de centrage			
Position de montage	Indifférente			

1) S'applique au fonctionnement sans étranglement

2) Dispersion de la position de fin de course en conditions d'utilisation constantes pour 100 courses consécutives dans le sens de déplacement des mors de la pince

**Conditions de service et d'environnement**

Pression de service [bar]	3 ... 8
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Remarque concernant le fluide de service/de commande	Fonctionnement lubrifié possible (requis pour d'autres opérations)
Température ambiante <sup>1)</sup> [°C]	+5 ... +60
Résistance à la corrosion CRC <sup>2)</sup>	2

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

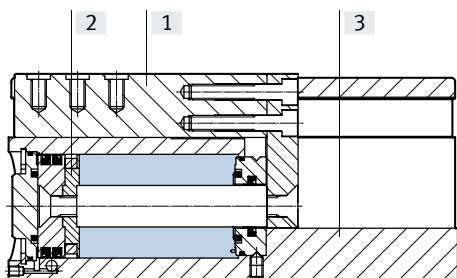
2) 21 Pour une atmosphère industrielle courante.

## Fiche de données techniques

<b>Poids [g]</b>		14		25		40		63	
Taille									
Course par mors de pince	20 mm	305	1015	2560	–				
	40 mm	440	1400	3300	–				
	60 mm	595	1780	4165	10460				
	80 mm	720	2200	4800	–				
	100 mm	–	–	5340	13800				
	150 mm	–	–	–	18100				

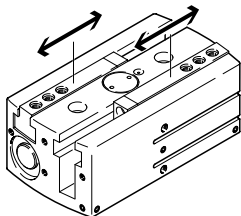
### Matériaux

Coupe fonctionnelle



Pince à serrage parallèle		
[1]	Mors de pince	Acier nitruré
[2]	Piston	Acier fortement allié
[3]	Corps	Aluminium, anodisé
–	Joints	NBR, polyuréthane
–	Note relative aux matériaux	Sans cuivre ni PTFE Conforme RoHS

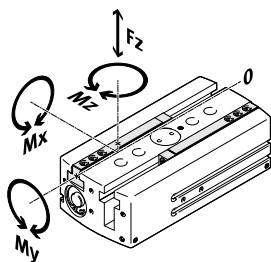
### Force de préhension mesurée [N] sous 6bar (→ voir aussi diagrammes à partir de la page 9)



Taille	14	25	40	63
<b>Force de préhension par mors</b>				
Ouverture	63	206	519	1233
Fermeture	79	256	608	1371
<b>Force de préhension totale</b>				
Ouverture	126	412	1038	2466
Fermeture	158	512	1216	2742

## Fiche de données techniques

### Valeurs de charge sur les mors de la pince

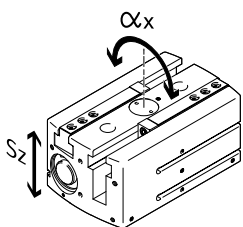


Les forces et couples admissibles indiqués se rapportent à un mors de la pince. Ils comprennent le bras de levier, les forces supplémentaires résultant du poids de la pièce ou des doigts externes, ainsi que les forces d'accélération s'exerçant pendant la rotation.

Pour le calcul des couples, il faudra tenir compte de la position 0 du système de coordonnées (rainure de guidage des mors).

Taille		14	25	40	63
Force admissible max. $F_z$	[N]	500	1500	2500	9000
Couple admissible max. $M_x$	[Nm]	35	100	125	300
Couple admissible max. $M_y$	[Nm]	35	60	80	200
Couple admissible max. $M_z$	[Nm]	35	70	100	250

### Jeu des mors

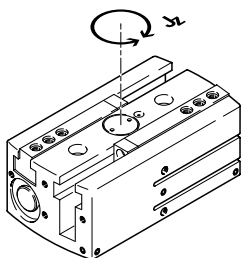


En raison du guidage à patins lisses, les pinces présentent un jeu entre les mors et le boîtier.

Les valeurs indiquées dans le tableau sont valables pour l'état neuf.

Taille		14	25	40	63
Jeu des mors $s_z$	[mm]	< 0,05			
Jeu d'équerres de mors de pince $\alpha_x$	[°]	< 0,2			

### Moments d'inertie [kgm<sup>2</sup>x 10<sup>-4</sup>]



Moment d'inertie de la pince à serrage parallèle par rapport à l'axe médian, sans doigt externe et hors charge.

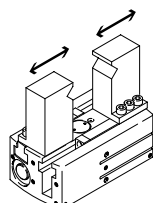
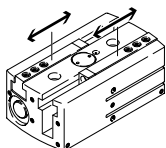
Taille		14	25	40	63
Course par mors de pince	20 mm	1,40	11,98	27,60	–
	40 mm	6,69	18,88	66,83	–
	60 mm	11,43	39,95	118,30	470,07
	80 mm	21,93	78,70	198,87	–
	100 mm	–	–	318,25	1018,17
	150 mm	–	–	–	2247,54

## Fiche de données techniques

### Durée d'ouverture et de fermeture [ms] à 6 bar

Sans doigts externes

Avec doigts externes



Les temps d'ouverture et de fermeture [ms] indiqués ont été mesurés à température ambiante, sous une pression de service de 6 bar, pinces montées à la verticale et sans doigts supplémentaires. Pour les masses [g] plus importantes, il faut brider les pinces. Il faut pour cela régler leur temps d'ouverture et de fermeture.

Taille	14				25				
	Course	[mm]							
		20	40	60	80	20	40	60	80
<b>Sans doigts externes</b>									
Temps d'ouverture		120	171	270	286	170	225	370	423
Temps de fermeture		110	163	230	270	150	230	370	418
<b>Temps d'ouverture et de fermeture admissibles max. avec doigts de pince externe, (en fonction de la masse par doigt de pince)</b>									
Masse du doigt de pince	100 g	123	192	257	243	–	–	–	–
	200 g	174	272	364	343	–	–	–	–
	300 g	213	333	445	420	164	210	405	401
	400 g	246	385	514	485	190	243	468	463
	500 g	–	–	–	–	212	272	523	518

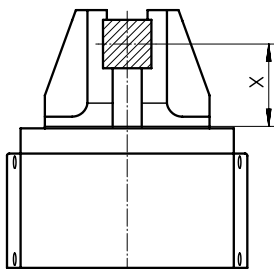
Taille	40					63			
	Course	[mm]							
		20	40	60	80	100	60	100	150
<b>Sans doigts externes</b>									
Temps d'ouverture		190	238	430	414	620	410	650	1020
Temps de fermeture		180	205	430	438	690	330	600	850
<b>Temps d'ouverture et de fermeture admissibles max. avec doigts de pince externe, (en fonction de la masse par doigt de pince)</b>									
Masse du doigt de pince	500 g	196	260	469	478	676	–	–	–
	600 g	215	284	514	524	741	–	–	–
	700 g	232	307	555	565	800	–	–	–
	800 g	248	328	593	604	856	–	–	–
	900 g	–	–	–	–	–	323	587	832
	1000 g	–	–	–	–	–	340	619	877
	1100 g	–	–	–	–	–	357	649	919
	1200 g	–	–	–	–	–	373	678	960



## Fiche de données techniques

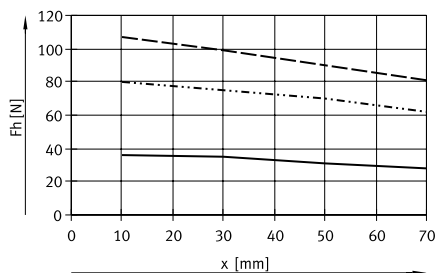
### Force de préhension $F_h$ par mors, en fonction de la pression de service et du bras de levier $x$

Les diagrammes suivants permettent de déterminer les forces de préhension en fonction de la pression de service et du bras de levier pour les différentes tailles de pinces.

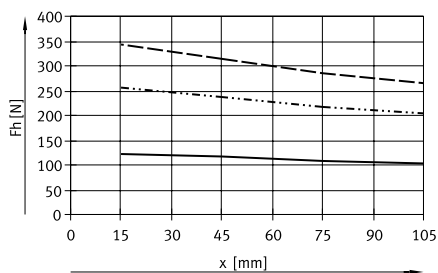


### Prise extérieure (fermeture)

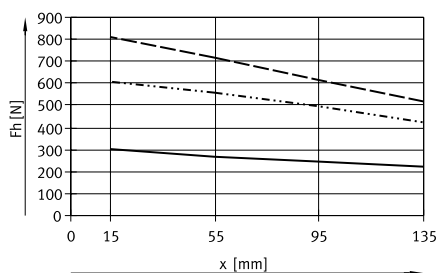
HGPL-14



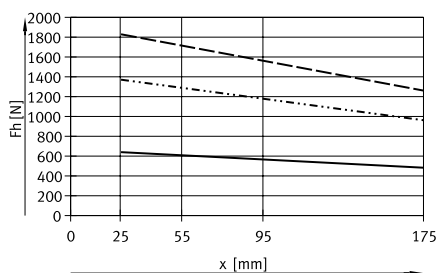
HGPL-25



HGPL-40



HGPL-63

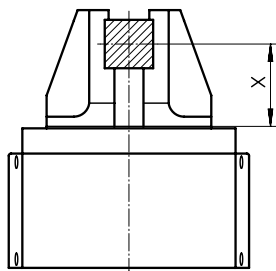


- 3 bar
- · - · - · 6 bar
- - - 8 bar

## Fiche de données techniques

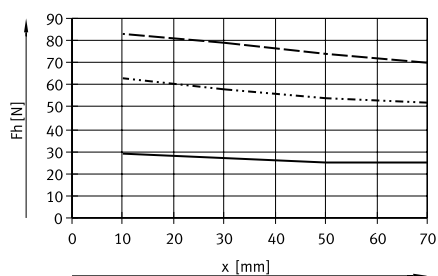
### Force de préhension $F_h$ par mors en fonction de la pression de service et du bras de levier $x$

Les diagrammes suivants permettent de déterminer les forces de préhension en fonction de la pression de service et du bras de levier pour les différentes tailles de pinces.

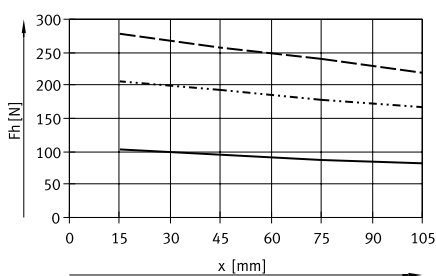


#### Serrage interne (ouverture)

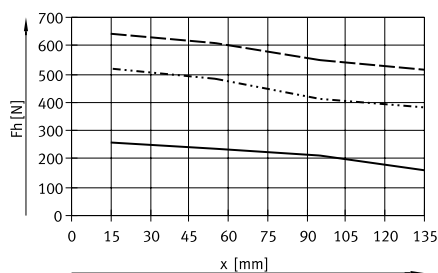
HGPL-14



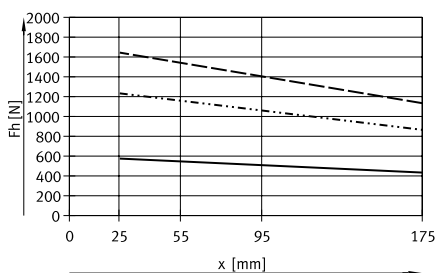
HGPL-25



HGPL-40



HGPL-63



- 3 bar
- · - · - 6 bar
- - - 8 bar

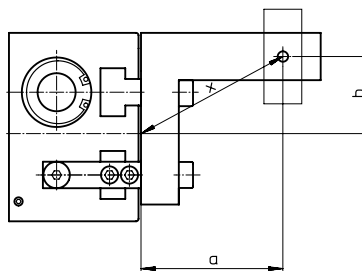
## Fiche de données techniques

### Force de préhension $F_h$ par mors, sous 6 bar, en fonction du bras de levier $x$ et de l'excentricité $a$ et $b$

Utiliser la formule suivante afin de calculer le bras de levier  $x$  pour les pinces excentriques :

$$x = \sqrt{a^2 + b^2}$$

La valeur calculée  $x$  permet de lire la force de préhension  $F_h$  sur les diagrammes (→ Page 9).



### Exemple de calcul

Soit :

Distance  $a = 45$  mm

Distance  $b = 40$  mm

Il faut trouver :

la force de préhension sous 6 bar  
pour un HGPL-25

utilisé comme pince à serrage ex-  
terne

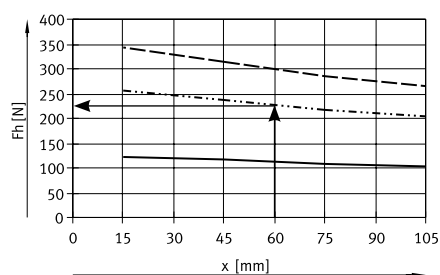
Procédure :

Calcul du bras de levier  $x$

$$x = \sqrt{45^2 + 40^2}$$

$x = 60$  mm

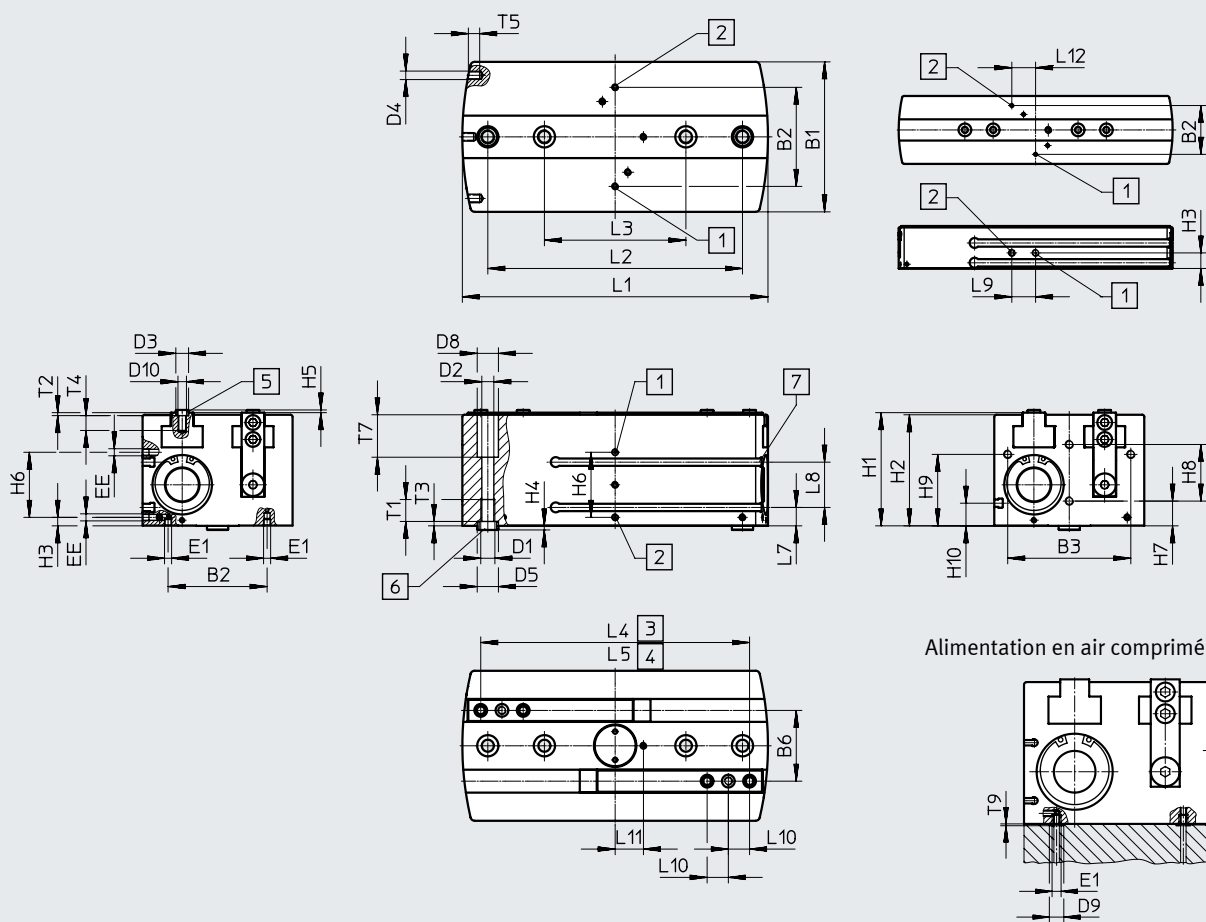
Pour la force de préhension, le diagramme (→ page 9) indique une  
valeur de  $F_h = 225$  N.



Fiche de données techniques

Dimensions

Téléchargement des données CAO → [www.festo.com](http://www.festo.com)



Taille 14/25

Alimentation en air comprimé par le dessous

- [1] Ouvrir le raccord pour air comprimé, au choix par le côté ou le dessous (livré fermé par le dessous)
- [2] Fermer le raccord pour air comprimé, au choix par le côté ou le dessous (livré fermé par le dessous)

- [3] Mors ouverts
- [4] Mors fermés
- [5] Douilles de centrage ZBH (livrées par 4 unités)
- [6] Douilles de centrage ZBH (livrées par 2 unités)
- [7] Rainure pour capteurs de proximité

- [9] Joint torique pour pince à serrage parallèle  
HGPL-14 :  $\varnothing$  3x1,5  
HGPL-25 :  $\varnothing$  5x1,5  
HGPL-40 :  $\varnothing$  5x1,5  
HGPL-63 :  $\varnothing$  12x1,5
- [10] Pince
- [11] surface d'appui

## Fiche de données techniques

Type	B1 ±0,05	B2	B3	B6 ±0,01	D1	D2 ∅ +0,1	D3 ∅ H8/h7	D4	D5 ∅ H8/h7	D8 ∅ H13	D9	D10	EE	E1
HGPL-14	48	34,5±0,1	40±0,2	22	M5	4,2	5	M3	9	7,4	6	M3	M5	M3
HGPL-25	80	60±0,2	65±0,1	38	M6	5,1	7	M5	9	10	8	M5	M5	M5
HGPL-40	106	70±0,2	87±0,1	50	M10	8,5	9	M6	15	15	8	M6	M5	M5
HGPL-63	154	116±0,2	130±0,1	78	M12	10,4	15	M8	15	16,5	15	M10	G1/8	G1/8

Type	H1	H2 ±0,05	H3 ±0,1	H4 -0,3	H5 -0,3	H6	H7 ±0,1	H8 ±0,1	H9 ±0,1	H10 ±0,1	L1 ±0,05	L2 <sup>1)2)</sup>	L3 <sup>1)2)</sup>	L4 ±0,5
HGPL-14-20	30	29	11	1,9	1,2	-	10	12	24,4	4	73,6	36	-	62
HGPL-14-40											113,6	60	-	102
HGPL-14-60											153,6	100	60	142
HGPL-14-80											193,6	100	60	182
HGPL-25-20	50	49	18	1,9	1,4	-	18	20	30	11	86	60	-	64
HGPL-25-40											126	60	-	104
HGPL-25-60											166	100	60	144
HGPL-25-80											206	100	60	184
HGPL-40-20	80	78,5	6	2,9	1,9	46±0,2	17,5	40	50,5	16	96	66	-	70
HGPL-40-40											136	100	-	110
HGPL-40-60											176	100	-	150
HGPL-40-80											216	180	100	190
HGPL-40-100											256	200	100	230
HGPL-63-60	121,5	120	14	2,9	2,9	60±0,1	30	58	75	28,5	190,8	100	-	160
HGPL-63-100											270	200	100	240
HGPL-63-150											370	300	100	340

Type	L5 ±0,5	L7 ±0,1	L8 ±0,1	L9	L10 <sup>1)2)</sup>	L11	L12 ±0,1	T1 max.	T2 +0,1	T3 +0,1	T4 min.	T5 min.	T7 +0,1	T9
HGPL-14-20	22	4,2	14	16,8±0,2	8	7,5±0,1	16,8	12,5	1,3	2,1	5,5	6,5	10	1
HGPL-14-40						9±0,1								
HGPL-14-60						9±0,1								
HGPL-14-80						9±0,1								
HGPL-25-20	24	11	14	20±0,1	10	17±0,2	20	12,5	1,6	2,1	8,5	7,5	17	1
HGPL-25-40														
HGPL-25-60														
HGPL-25-80														
HGPL-40-20	30	13	32	-	15	20±0,1	-	15,5	2,1	3,1	10,5	8	30	1
HGPL-40-40						12,6								
HGPL-40-60						10,5								
HGPL-40-80						10,5								
HGPL-40-100						10,5								
HGPL-63-60	40	28,5	30	-	22	28±0,1	-	18	3,1	3,1	17,5	12	45	1
HGPL-63-100														
HGPL-63-150														

1) ± 0,02 pour centrage

2) ± 0,1 pour trou traversant

## Fiche de données techniques

<b>Références</b>			
Taille	Course [mm]	Références	Type
<b>14</b>			
	20	<b>3361479</b>	<b>HGPL-14-20-A-B</b>
	40	<b>3361480</b>	<b>HGPL-14-40-A-B</b>
	60	<b>3361481</b>	<b>HGPL-14-60-A-B</b>
	80	<b>3361482</b>	<b>HGPL-14-80-A-B</b>
<b>25</b>			
	20	<b>3361483</b>	<b>HGPL-25-20-A-B</b>
	40	<b>3361484</b>	<b>HGPL-25-40-A-B</b>
	60	<b>3361485</b>	<b>HGPL-25-60-A-B</b>
	80	<b>3361486</b>	<b>HGPL-25-80-A-B</b>
<b>40</b>			
	20	<b>3361487</b>	<b>HGPL-40-20-A-B</b>
	40	<b>3361488</b>	<b>HGPL-40-40-A-B</b>
	60	<b>3361489</b>	<b>HGPL-40-60-A-B</b>
	80	<b>3361490</b>	<b>HGPL-40-80-A-B</b>
	100	<b>3361491</b>	<b>HGPL-40-100-A-B</b>
<b>63</b>			
	60	<b>3361492</b>	<b>HGPL-63-60-A-B</b>
	100	<b>3361493</b>	<b>HGPL-63-100-A-B</b>
	150	<b>3361494</b>	<b>HGPL-63-150-A-B</b>

## Accessoires

**Kit d'adaptation**  
DHAA, HAPG, HMSV, HMVA

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



**Note**

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

Combinaisons actionneur/pince possibles avec le kit d'adaptation					Téléchargement des données CAO → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>		
Combinaison	Actionneur Taille	Pince Taille	Possibilité de montage		Kit d'adaptation		
					CRC <sup>1)</sup>	Références	Type
<b>DGSL/HGPL</b>	<b>DGSL</b>	<b>HGPL</b>			<b>DHAA, HAPG</b>		
	16	14-20	■	■	2	2406159	DHAA-G-G6-16-B6-14
	20, 25	14-20	■	■		2410181	DHAA-G-G6-20-B6-14
	16	14-40, 14-60, 14-80	■	■		538055	HAPG-89
	20, 25	14-40, 14-60, 14-80	■	■		539274	HAPG-90
	25	25	■	■		539274	HAPG-90
	16	14-20	■	■	2	2019271	DHAA-G-Q11-16-B6-14-20
	16	14-40	■	■		2019618	DHAA-G-Q11-16-B6-14-40
	16	14-60, 14-80	■	■		2019640	DHAA-G-Q11-16-B6-14-60/80
	20	14-20	■	■		2018509	DHAA-G-Q11-20-B6-14-20
	20	14-40	■	■		2018553	DHAA-G-Q11-20-B6-14-40
	20	14-60, 14-80	■	■		2018986	DHAA-G-Q11-20-B6-14-60/80
	25	14-20	■	■		1813646	DHAA-G-Q11-25-B6-14-20
	25	14-40	■	■		1734087	DHAA-G-Q11-25-B6-14-40
	25	14-60, 14-80	■	■		2018453	DHAA-G-Q11-25-B6-14-60/80
	25	25-20, 25-40	■	■		1794882	DHAA-G-Q11-25-B6-25-20/40
	25	25-60, 25-80	■	■		2020149	DHAA-G-Q11-25-B6-25-60/80
	32	25-20, 25-40	■	■		2021733	DHAA-G-Q11-32-B6-25-20/40
	32	25-60, 25-80	■	■		2022377	DHAA-G-Q11-32-B6-25-60/80
	35	25-20, 25-40	■	■		2022892	DHAA-G-Q11-35-B6-25-20/40
	35	25-60, 25-80	■	■		2023095	DHAA-G-Q11-35-B6-25-60/80
	35, 40	40-20	■	■		2023665	DHAA-G-Q11-35/40-B6-40-20
	35, 40	40-40, 40-60	■	■		2024121	DHAA-G-Q11-35/40-B6-40-40/60
	35, 40	40-80, 40-100	■	■		2024947	DHAA-G-Q11-35/40-B6-40-80/100
	50	40-20	■	■		2387903	DHAA-G-Q11-50-B6-40-20
	50	40-40, 40-60, 40-80, 40-100	■	■		2431288	DHAA-G-Q11-50-B6-40-40/60/80/100
50	63-60, 63-100, 63-150	■	■	2431624	DHAA-G-Q11-50-B6-63-60/100/150		

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

# Pince à serrage parallèle robuste à longue course HGPL-B

## Accessoires

### Kit d'adaptation DHAA, HAPG



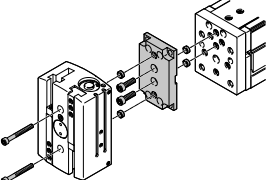
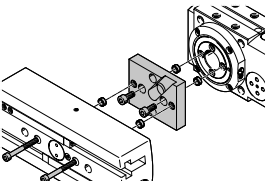
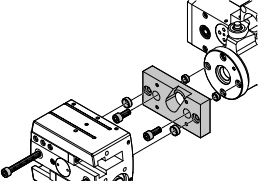
Matériau :  
Alliage d'aluminium corroyé  
Sans cuivre ni PTFE  
Conforme RoHS



#### Note

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

Téléchargement des données CAO → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Combinaison	Actionneur Taille	Pince Taille	Possibilité de montage		Kit d'adaptation		
					CRC <sup>1)</sup>	Références	Type
<b>EGSL/HGPL</b>	<b>EGSL</b>	<b>HGPL</b>			<b>DHAA, HAPG</b>		
	45, 55	14-20	■	■	2	2406159	DHAA-G-G6-16-B6-14
	75	14-20	■	■		2410181	DHAA-G-G6-20-B6-14
	45, 55	14-40, 14-60, 14-80	■	■		538055	HAPG-89
	75	14-40, 14-60, 14-80	■	■		539274	HAPG-90
	75	25	■	■		539274	HAPG-90
<b>ERMB/HGPL</b>	<b>ERMB</b>	<b>HGPL</b>			<b>HAPG</b>		
	20	14-40, 14-60, 14-80	■	■	2	537310	HAPG-SD2-31
	25, 32	25	■	■		537311	HAPG-SD2-29
<b>EHMB/HGPL</b>	<b>EHMB</b>	<b>HGPL</b>			<b>DHAA, HAPG</b>		
	25	40-20	■	■	2	2436852	DHAA-G-H2-25-B6-40
	20	25	■	■		537311	HAPG-SD2-29
	25	40-40, 40-60, 40-80, 40-100	■	■		537312	HAPG-SD2-30

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

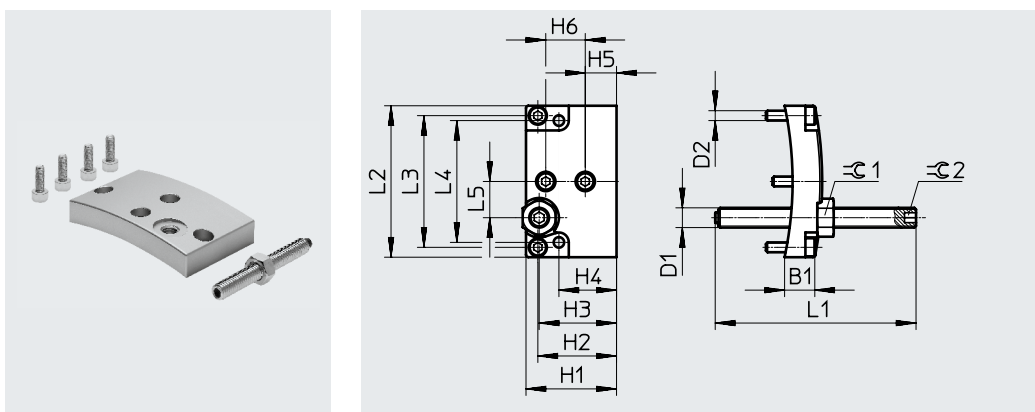
Résistance modérée à la corrosion. Utilisation en intérieur avec risque de condensation. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante.



## Accessoires

### Réduction de course HGPL-HR

Matériau :  
Aluminium  
Sans cuivre ni PTFE



#### Dimensions et références

Pour taille	B1	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6
	±0,1			±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1
14	9	M6	M3	27,5	23,9	23,5	17,5	9,5	12
25	12	M8	M5	47,5	-	37,5	29,5	17,5	20
40	18	M12	M6	77	-	63	50	17	40
63	19	M14	M8	118,5	-	94,5	74,5	29,5	58

Pour taille	L1	L2	L3	L4	L5	$\varnothing 1$	$\varnothing 2$	Poids [g]	Références	Type
	±1	±0,1	±0,1	±0,1	±0,1					
14	61	46	40	37	11	10	3	45	<b>539092</b>	<b>HGPL-HR-14</b>
25	61	77	-	65	19	13	4	150	<b>539093</b>	<b>HGPL-HR-25</b>
40	61	103	-	87	25	19	6	455	<b>539094</b>	<b>HGPL-HR-40</b>
63	81	151	-	130	39	22	6	1060	<b>567831</b>	<b>HGPL-HR-63</b>

## Accessoires

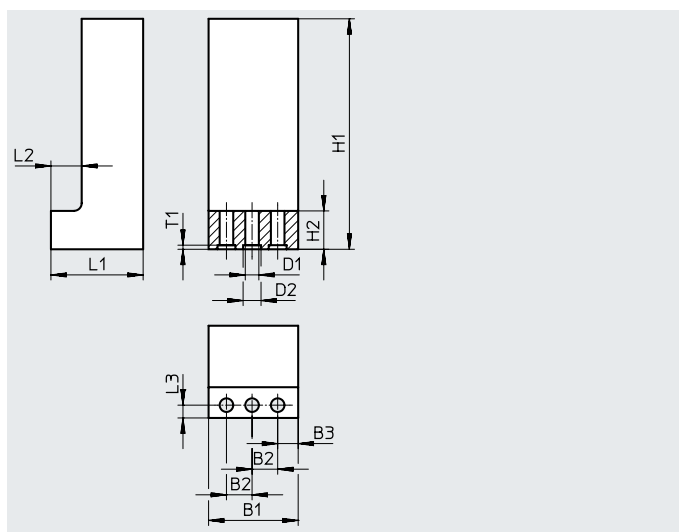
### Ébauche pour mors BUB-HGPL

(Fourniture : 2 unités)

Matériau :

Aluminium

Sans cuivre ni PTFE



#### Dimensions et références

Pour taille	B1	B2	B3	D1 ∅	D2 ∅	H1	H2
	±0,1	+0,02		+0,1	H8	±0,1	
14	25	8	4	3,2	5	80	11
25	35	10	8	5,3	7	120	15
40	50	15	10	6,4	9	150	18
63	68	22	12	10,5	15	200	20

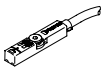
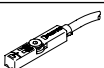
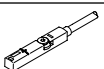
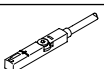
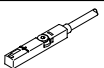

Pour taille	L1	L2	L3	T1	Poids par ébauche [g]	Références	Type
	±0,1	+0,1	+0,1	+0,1			
14	20,5	8	3,3	1,3	75	<b>537316</b>	<b>BUB-HGPL-14</b>
25	36	12	5	1,6	295	<b>537317</b>	<b>BUB-HGPL-25</b>
40	49,5	16,5	8	2,1	720	<b>537318</b>	<b>BUB-HGPL-40</b>
63	77	27	12	3,1	1960	<b>567830</b>	<b>BUB-HGPL-63</b>

#### Références

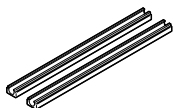
	Pour taille [mm]	Poids [g]	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
Douille de centrage pour les mors ZBH <span style="float: right;">Fiches de données techniques → Internet : zbh</span>					
	14	1	<b>189652</b>	<b>ZBH-5</b>	10
	25	1	<b>186717</b>	<b>ZBH-7</b>	
	40	1	<b>150927</b>	<b>ZBH-9</b>	
	63	3	<b>191409</b>	<b>ZBH-15</b>	
Douille de centrage pour les pinces ZBH <span style="float: right;">Fiches de données techniques → Internet : zbh</span>					
	14, 25	1	<b>150927</b>	<b>ZBH-9</b>	10
	40, 63	3	<b>191409</b>	<b>ZBH-15</b>	
Bouchons B <span style="float: right;">Fiches de données techniques → Internet : bouchon d'obturation</span>					
	14, 25, 40	2	<b>174308</b>	<b>B-M5-B</b>	10
	63	5	<b>3568</b>	<b>B-1/8</b>	

1) Quantité par paquet

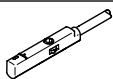
## Accessoires

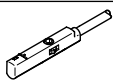
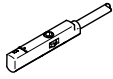
Références – Capteur de proximité pour rainure en T, magnétorésistif						Fiches de données techniques → Internet : smt	
	Type de fixation	Connexion électrique Départ connecteur	Sortie de com- mande	Longueur de câble [m]	Références	Type	
<b>Contact à fermeture</b>							
	Pose par le haut dans la rainure, forme courte	Câble à 3 fils, longitudinal	PNP	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, longitudinal		0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	
		Connecteur mâle M12x1, 3 broches, longitudinal		0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12	
		Câble à 3 fils, longitudinal	NPN	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE	
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, longitudinal		0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D	
<b>Contact à ouverture</b>							
	Pose par le haut dans la rainure, forme courte	Câble à 3 fils, longitudinal	PNP	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE	
Références – Capteur de proximité pour rainure en T, contact Reed						Fiches de données techniques → Internet : sme	
	Type de fixation	Connexion électrique Départ connecteur	Sortie de com- mande	Longueur de câble [m]	Références	Type	
<b>Contact à fermeture</b>							
	Pose par le haut dans la rainure	Câble à 3 fils, longitudinal	Avec contact	2,5	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE	
		Câble à 2 fils, longitudinal		5,0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE	
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, longitudinal		2,5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE	
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, longitudinal		0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D	
	Insertion dans la rainure	Câble à 3 fils, longitudinal		2,5	150855	SME-8-K-LED-24	
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, longitudinal		0,3	150857	SME-8-S-LED-24	
<b>Contact à ouverture</b>							
	Insertion dans la rainure	Câble à 3 fils, longitudinal	Avec contact	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24	
Références – Capteur de proximité pour rainure en T, magnétorésistif						Fiches de données techniques → Internet : smt	
	Type de fixation	Connexion électrique, Départ connecteur	Sortie de com- mande	Longueur de câble [m]	Références	Type	
<b>Contact à fermeture</b>							
	Insertion dans la rainure	Câble à 3 conducteurs, radial	PNP	2,5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE	
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, radial		0,3	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D	


## Accessoires



Références	Description	Poids [g]	Références	Type	PE <sup>1)</sup>
Barrette de capteurs pour utilisation de capteurs de proximité SME/SMT-10					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour une course des mors de 60 mm max.</li> <li>pour collage dans la rainure</li> </ul>	6	<b>3528767</b>	<b>DASP-B6-60-C-SR</b>	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>pour une course des mors de 80 mm max.</li> <li>pour collage dans la rainure</li> </ul>	8	<b>3528768</b>	<b>DASP-B6-80-C-SR</b>	

1) Quantité par paquet

Références – Capteur de proximité magnétorésistif pour rainure ronde					Fiches de données techniques → Internet : smt	
Type de fixation	Connexion électrique, Départ connecteur	Sortie de commande	Longueur de câble [m]	Références	Type	
<b>Contact à fermeture</b>						
	Pose par le haut dans la rainure	Câble à 3 fils, longitudinal	PNP	2,5	<b>551373</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE</b>
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, longitudinal		0,3	<b>551375</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D</b>
		Câble à 3 conducteurs, radial	PNP	2,5	<b>551374</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE</b>
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, radial		0,3	<b>551376</b>	<b>SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D</b>

Références – Capteur de proximité pour rainure ronde, contact Reed					Fiches de données techniques → Internet : sme	
Type de fixation	Connexion électrique, Départ connecteur	Sortie de commande	Longueur de câble [m]	Références	Type	
<b>Contact à fermeture</b>						
	Pose par le haut dans la rainure	Câble à 3 fils, longitudinal	Avec contact	2,5	<b>551365</b>	<b>SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE</b>
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, longitudinal		0,3	<b>551367</b>	<b>SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D</b>
		Câble à 3 conducteurs, radial	Avec contact	2,5	<b>551366</b>	<b>SME-10M-DS-24V-E-2,5-Q-OE</b>
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, radial		0,3	<b>551368</b>	<b>SME-10M-DS-24V-E-0,3-Q-M8D</b>
	Insertion dans la rainure	Câble à 3 fils, longitudinal	Avec contact	2,5	<b>173210</b>	<b>SME-10-KL-LED-24</b>
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, longitudinal		0,3	<b>173212</b>	<b>SME-10-SL-LED-24</b>

Références – Capteur de proximité magnétorésistif pour rainure ronde					Fiches de données techniques → Internet : smt	
Type de fixation	Connexion électrique, Départ connecteur	Sortie de commande	Longueur de câble [m]	Références	Type	
<b>Contact à fermeture</b>						
	Insertion dans la rainure	Câble à 3 conducteurs, radial	PNP	2,5	<b>547862</b>	<b>SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE</b>
		Connecteur mâle M8x1, 3 broches, radial		0,3	<b>547863</b>	<b>SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D</b>

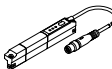
Références – Câbles de liaison				Fiches de données techniques → Internet : nebu	
	Connexion électrique à gauche	Connexion électrique à droite	Longueur de câble [m]	Références	Type
	Connecteur femelle droit, M8x1, 3 broches	Câble, extrémité ouverte, 3 fils	2,5	<b>541333</b>	<b>NEBU-M8G3-K-2.5-LE3</b>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


## Accessoires



## Transmetteur de position

Le transmetteur de position saisit de façon continue la position du piston.

Il est doté d'une sortie analogique doté d'un signal de sortie proportionnel à la position du piston.

Références – Transmetteur de position pour rainure en T				Fiches de données techniques → Internet : capteur de position				
	Plage de mesure de la distance	Sortie analogique		Type de fixation	Connexion électrique	Longueur de câble [m]	Références	Type
		[V]	[mA]					
	0 ... 50	-	0 ... 20	Pose par le haut dans la rainure	Connecteur mâle M8x1, 4 broches, longitudinal	0,3	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 80						1531266	SDAT-MHS-M80-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 100						1531267	SDAT-MHS-M100-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 125						1531268	SDAT-MHS-M125-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 160						1531269	SDAT-MHS-M160-1L-SA-E-0.3-M8

Références – Transmetteur de position pour rainure en T				Fiches de données techniques → Internet : capteur de position				
	Plage de mesure de la distance	Sortie analogique		Type de fixation	Connexion électrique	Longueur de câble [m]	Références	Type
		[V]	[mA]					
	0 ... 40	0 ... 10		Pose par le haut dans la rainure	Connecteur mâle M8x1, 4 broches, longitudinal	0,3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D

Références – Câbles de liaison				Fiches de données techniques → Internet : nebu			
	Connexion électrique à gauche		Connexion électrique à droite		Longueur de câble [m]	Références	Type
	Connecteur femelle droit, M8x1, 4 broches		Câble, extrémité ouverte, 4 fils		2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
					5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	Connecteur femelle M8x1, 4 broches, coudé		Câble, extrémité ouverte, 4 fils		2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
					5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4