

Pince à serrage parallèle DHPS



Pince à serrage parallèle DHPS

Caractéristiques

FESTO

En bref

Généralités

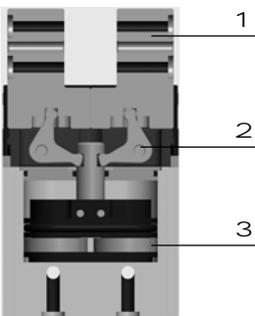
- Guidage robuste et précis des mors de pince par rainure en T
- Pistons ovales pour une force de préhension élevée
- Forces de préhension élevées dans un volume réduit
- Possibilités de centrage sur les mors de la pince
- Répétabilité maximale
- Effet de ressort de sécurité
- Etranglement interne fixe
- Nombreuses possibilités d'adaptation aux actionneurs
- Capteurs :
 - Capteur de position adaptable pour les petites pinces
 - Capteurs de proximité intégrables sur les pinces de moyenne et grande taille

Grande souplesse d'utilisation

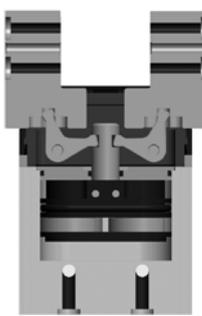
- Utilisable au choix comme pince à simple et/ou double effet
- Ressort pneumatique utilisable comme assistance ou sécurité de maintien des forces de préhension
- Prise extérieure ou intérieure

La technique en détail

Pince fermée



Pince ouverte



- 1 Mors de pince
- 2 Levier de renvoi
- 3 Piston avec aimant

-H- Note

Logiciel de conception
Sélection de pinces
→ www.festo.fr

Détection de position/Commande de force

Avec capteur de position SMAT-8M, SDAT



Retour de position analogique possible

- Sortie analogique
 - 0 ... 10 V
 - 4 ... 20 mA

Avec manodétendeur proportionnel VPPM



Réglage en continu de la force de préhension possible

- Entrée de la valeur de consigne
 - 0 ... 10 V
 - 4 ... 20 mA

Avec capteur de proximité SMT-8G/-10G



Plusieurs positions consultables :

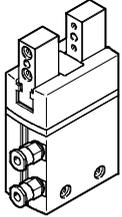
- Ouvert
- Fermé
- Pièce saisie

Pince à serrage parallèle DHPS

Caractéristiques

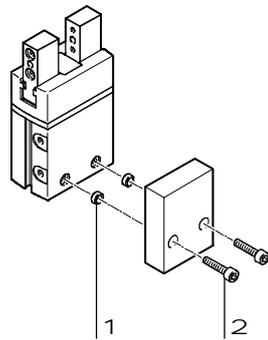
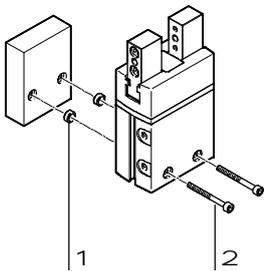
Raccords d'alimentation

Sur le côté

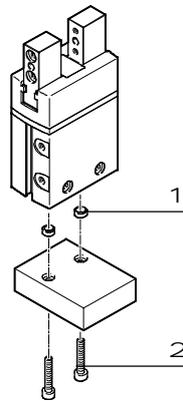


Possibilités de fixation

Sur le côté

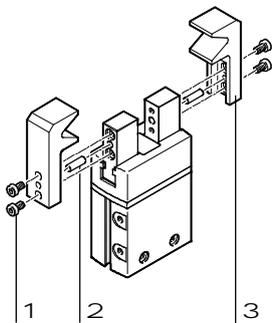


Par le dessous



- 1 Douilles de centrage
- 2 Vis de fixation

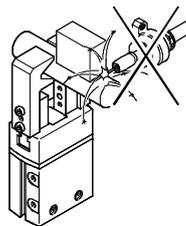
Possibilités de fixation des doigts externes



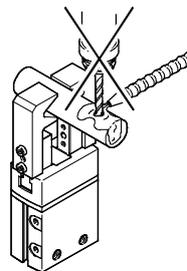
- 1 Vis de fixation
- 2 Pions de centrage
- 3 Doigts de pince

-H- Note

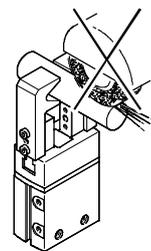
Ces pinces ne sont pas prévues pour les exemples d'application suivants ou des applications similaires :



- Projections de soudure



- Usinage par enlèvement de copeaux
- Fluides agressifs



- Poussière de ponçage

Pince à serrage parallèle DHPS

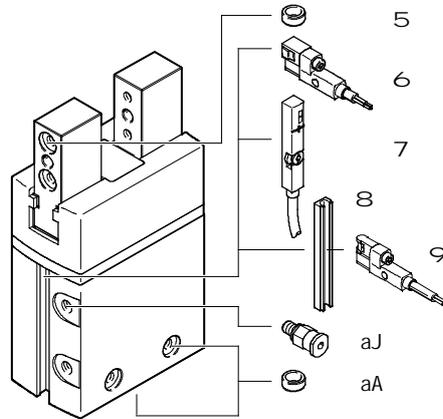
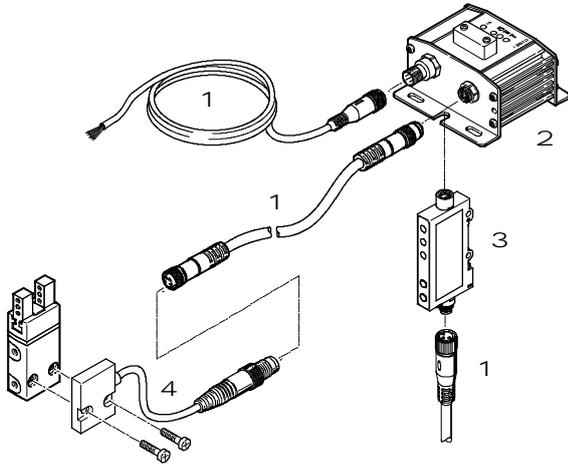
Périphérie

FESTO

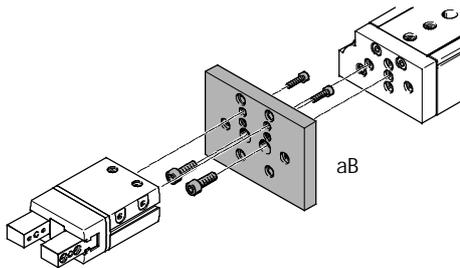
Périphérie

DHPS-6

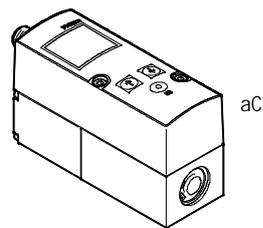
DHPS-10 ... 35



Produit intégrable pour manipulation et assemblage



Manodétendeur proportionnel VPPM



Pince à serrage parallèle DHPS

Périphérie

Accessoires			
Type	Pour taille	Description	→ Page/Internet
1 Câble de liaison NEBU	6 ... 35	Pour le raccordement de l'unité de traitement et des convertisseurs de signaux	22
2 Unité de traitement SMH-AE1	6	<ul style="list-style-type: none"> Pour l'analyse du signal pour le capteur de position SMH-S1 	22
3 Convertisseurs de signaux SVE4	6	<ul style="list-style-type: none"> Pour l'analyse du signal pour le capteur de position SMH-S1 	22
4 Capteur de position SMH-S1	6	<ul style="list-style-type: none"> Capteurs adaptables et intégrés, pour la détection de la position du piston 	21
5 Douille de centrage ZBH	6 ... 35	<ul style="list-style-type: none"> Pour le centrage des doigts de pince au mors À partir de la taille 10, 4 douilles de centrage sont fournies avec la pince à serrage 	21
6 Capteur de proximité SMT-8G	10 ... 35	<ul style="list-style-type: none"> Pour la détection de la position du piston Les capteurs de proximité font saillie en dessous et pas au dessus du boîtier 	23
7 Transmetteur de position SMAT-8M	10 ... 35	<ul style="list-style-type: none"> Capture de façon continue la position du piston. Il dispose d'une sortie analogique qui fournit un signal de sortie proportionnel à la position du piston. 	23
Transmetteur de position SDAT	35		
8 Barrette de capteurs à coller HGP-SL	10 ... 35	<ul style="list-style-type: none"> Permet d'utiliser des capteurs de proximité SME/SMT-10 	21
9 Capteur de proximité SMT-10G	10 ... 35	<ul style="list-style-type: none"> Pour la détection de la position du piston Les capteurs de proximité font saillie en dessous et pas au dessus du boîtier avec barrette de capteurs HGP-SL10-... 	23
aJ Raccord enfichable QS	6 ... 35	Pour le raccordement de tuyaux pneumatiques à diamètre extérieur calibré	quick star
aA Douille de centrage ZBH	6 ... 35	<ul style="list-style-type: none"> Pour le centrage de la pince lors du montage 2 douilles de centrage sont fournies avec la pince à serrage 	21
aB Kit d'adaptation DHAA, HMSV, HAPG, HAPS, HMVA	6 ... 35	Plaque de raccordement entre l'actionneur et la pince	16
aC Manodétendeur proportionnel VPPM	6 ... 35	Pour un réglage en continu de la force de préhension	vppm

Pince à serrage parallèle DHPS

Désignations

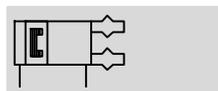
FESTO

	DHPS	–	16	–	A	–	
Type							
DHPS	Pince à serrage parallèle						
Taille							
Détection de position							
A	Pour capteurs de proximité						
Effet de ressort de sécurité							
NO	ouverture						
NC	fermeture						

Pince à serrage parallèle DHPS

Fiche de données techniques

Fonction
Double effet
DHPS-...-A



-N- Taille
6 ... 35 mm

-T- Course totale
4 ... 25 mm

-W- www.festo.fr

-A- Service de réparation

Fonction – Variantes
A simple effet ou avec effet de ressort de sécurité ...
... à l'ouverture DHPS-...-NO



... à la fermeture DHPS-...-NC



Caractéristiques techniques générales						
Taille	6	10	16	20	25	35
Conception	Lever Mouvement à guidage forcé					
Fonctionnement	Double effet					
Fonction de la pince	Parallèle					
Guidage	Guidage à palier lisse					
Effet de ressort de sécurité	-	NO, NC	NO, NC	NO, NC	NO, NC	NO, NC
Nombre de mors de pince	2					
Masse maxi. par doigt de pince ¹⁾ [g]	10	60	150	250	350	450
Course par mors de pince [mm]	2	3	5	6,5	7,5	12,5
Raccord pneumatique	M3	M3	M3	M5	Gx	Gx
Reproductibilité ²⁾ [mm]	≤ 0,02					
Précision de remplacement max. [mm]	≤ ±0,2					
Fréquence de travail max. [Hz]	4		3		2	
Symétrie en rotation [mm]	< Ø 0,2					
Détection de position	Pour le capteur de position		Pour capteur de proximité, transmetteur de position			
Type de fixation	Par alésage traversant et douilles de centrage Par taraudage et douille 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						
Taille	6	10	16	20	25	35
Pression de service min.						
DHPS-...-A [bar]	2					
DHPS-...-A-N [bar]	-	4				
Pression de service max. [bar]	8					
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
Conseils pour le fluide de service/ de commande	Fonctionnement lubrifié possible (requis pour d'autres opérations)					
Température ambiante ¹⁾ [°C]	+5 ... +60					
Résistance à la corrosion CRC ²⁾	1					

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

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

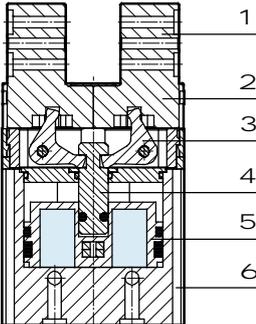
Faible résistance à la corrosion. Utilisation en intérieur sec ou transport- et protection. S'applique également aux pièces derrière les capots, dans des zones intérieures non visibles, ou à des pièces couvertes dans l'application (par exemple un axe d'entraînement).

Pince à serrage parallèle DHPS

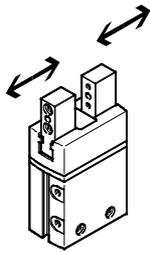
Fiche de données techniques

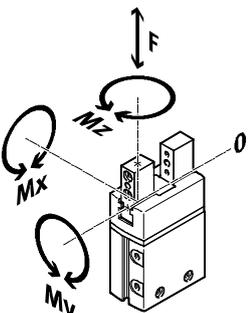
FESTO

Poids [g]						
Taille	6	10	16	20	25	35
DHPS-...-A	19	67	184	380	700	1285
DHPS-...-A-N	-	68	188	387	713	1345

Matériaux		
Coupe fonctionnelle		
	Pince à serrage parallèle	
	1 Mors de pince	Acier inoxydable fortement allié
	2 Capuchon d'obturation	Polyamide
	3 Levier de dérivation	Acier fritté, trempé
	4 Tige de piston	Acier traité
	5 Piston	Polyacétal
	6 Corps	Alliage d'aluminium, anodisé dur
	- Joints	NBR
- Note relative aux matériaux	Sans cuivre ni PTFE Conforme RoHS	

Force de préhension [N] sous 6 bar							
Taille		6	10	16	20	25	35
Force de préhension par mors							
DHPS-...-A	Ouverture	15	39	105	162	249	483
	Fermeture	13,5	34,5	96	147	228	450
Force de préhension totale							
DHPS-...-A	Ouverture	30	80	210	320	500	970
	Fermeture	25	70	190	290	450	910



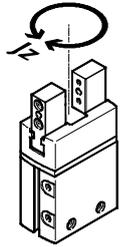
Valeurs de charge sur les mors de la pince		
	Les forces et couples admissibles indiqués se rapportent à un mors de la pince. Ils comprennent le bras de levier, les forces supplémentaires résultant du poids de la pièce ou des doigts externes, ainsi que les forces	d'accélération s'exerçant pendant la rotation. Pour le calcul des couples, il faudra tenir compte de la position 0 du système de coordonnées (guidage des mors).

Taille		6	10	16	20	25	35
Force admissible max. F_z	[N]	10	60	150	250	350	450
Couple admissible max. M_x	[Nm]	0,5	3	8	14	30	50
Couple admissible max. M_y	[Nm]	0,5	3	8	14	30	50
Couple admissible max. M_z	[Nm]	0,5	3	8	14	30	50

Pince à serrage parallèle DHPS

Fiche de données techniques

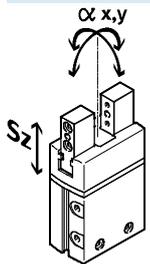
Moments d'inertie de masse [kgm²x10⁻⁴]



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

Taille	6	10	16	20	25	35
DHPS-...-A	0,01	0,08	0,47	1,49	3,83	12,70
DHPS-...-A-NO	–	0,08	0,47	1,52	3,92	12,83
DHPS-...-A-NC	–	0,08	0,47	1,49	3,84	12,73

Jeu des mors



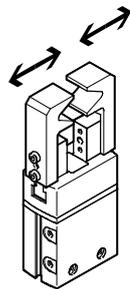
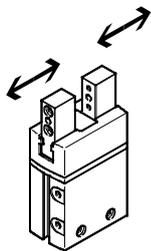
En raison du guidage à patins lisses, les pinces présentent un jeu entre les mors et le boîtier. Les valeurs de jeu indiquées dans le tableau ont été calculées selon la méthode classique de l'addition des tolérances.

Taille	6	10	16	20	25	35
Jeu max. de mors de pince Sz [mm]	≤ 0,02					
Jeu max. d'équerres de mors de pince ax, ay [°]	≤ 1	≤ 0,5				

Temps d'ouverture et de fermeture [ms] sous 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 des masses [g] plus importantes, il faut brider les pinces. Il faut pour cela régler leur temps d'ouverture et de fermeture.

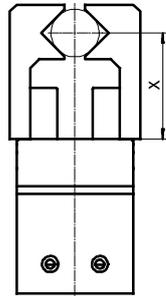
Taille		6	10	16	20	25	35
Sans doigts externes							
DHPS-...-A	Ouverture	8	21	33	59	48	95
	Fermeture	17	28	41	87	63	123
DHPS-...-A-NO	Ouverture	–	19	32	58	45	88
	Fermeture	–	30	50	97	78	151
DHPS-...-A-NC	Ouverture	–	58	48	72	68	131
	Fermeture	–	24	37	62	52	99
Avec des doigts de pince externes (en fonction de la masse)							
DHPS-...	20 g	50	–	–	–	–	–
	100 g	–	50	–	–	–	–
	125 g	–	100	–	–	–	–
	150 g	–	200	–	–	–	–
	200 g	–	–	100	–	–	–
	250 g	–	–	200	–	–	–
	300 g	–	–	300	100	–	–
	350 g	–	–	–	200	–	–
	400 g	–	–	–	300	100	–
	500 g	–	–	–	–	200	–
	600 g	–	–	–	–	300	200
	750 g	–	–	–	–	–	300

Pince à serrage parallèle DHPS

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.

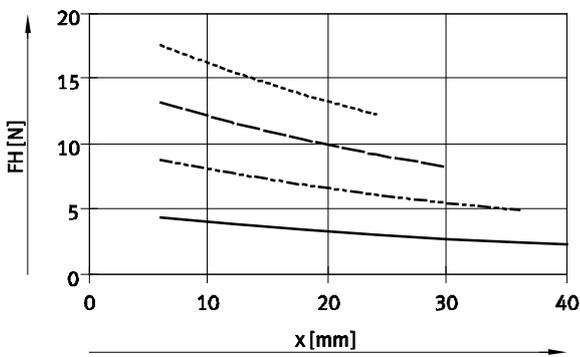


-H- Note
Logiciel de conception
Sélection de pinces
→ www.festo.fr

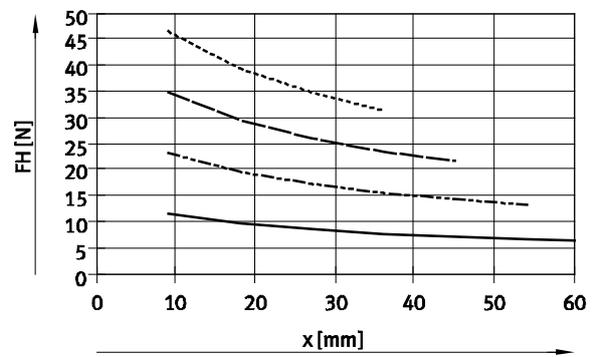
- 2 bar
- - - 4 bar
- · — 6 bar
- · - · - 8 bar

Prise extérieure (fermeture)

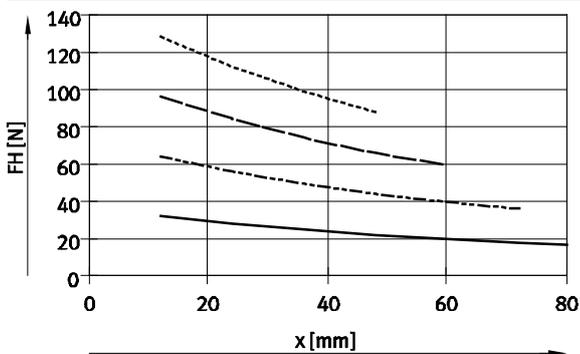
DHPS-6



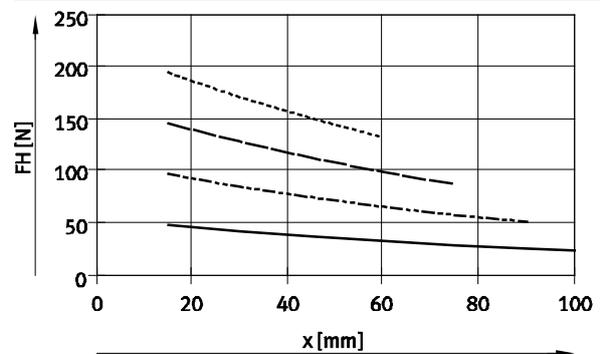
DHPS-10



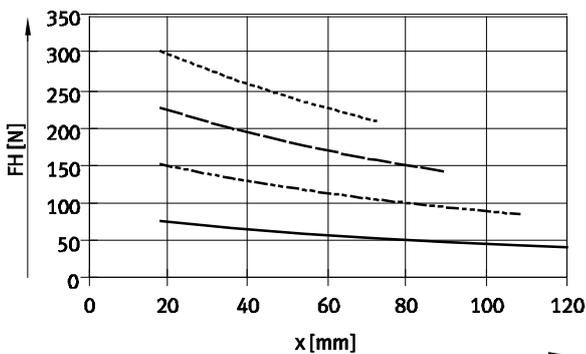
DHPS-16



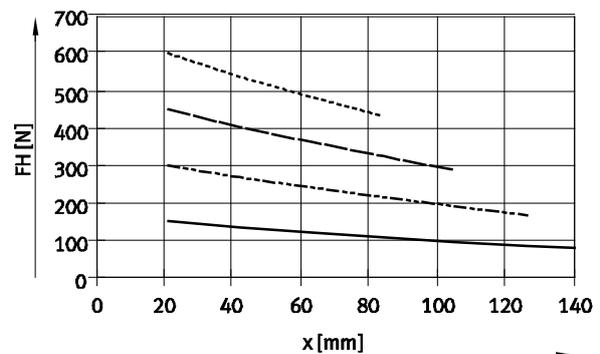
DHPS-20



DHPS-25



DHPS-35

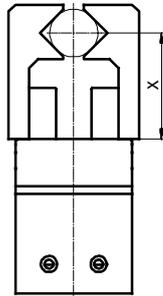


Pince à serrage parallèle DHPS

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.



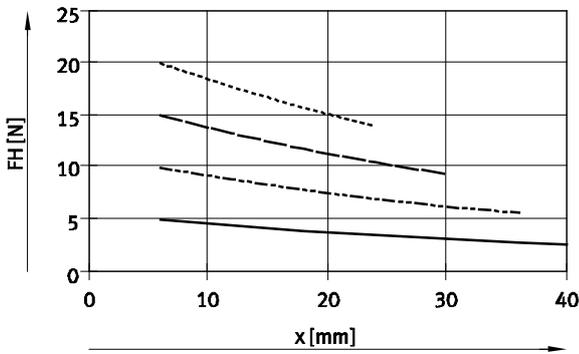
-H- Note

Logiciel de conception
Sélection de pinces
→ www.festo.fr

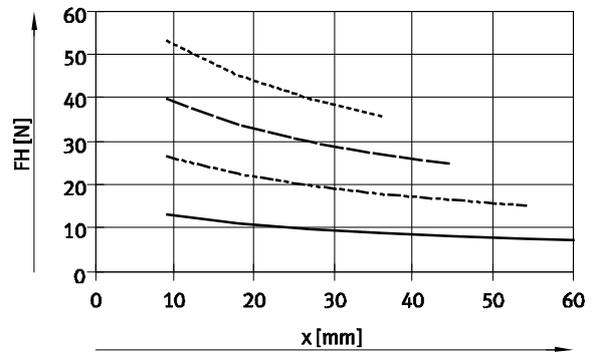
- 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar
- · · - 8 bar

Serrage interne (ouverture)

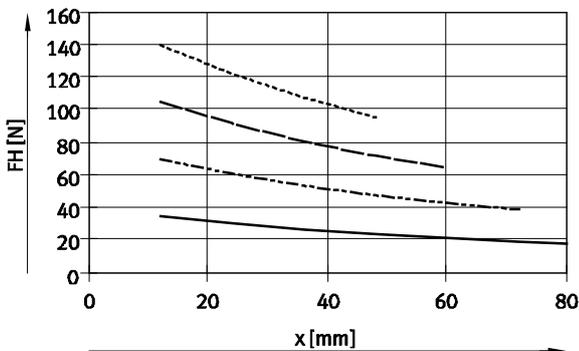
DHPS-6



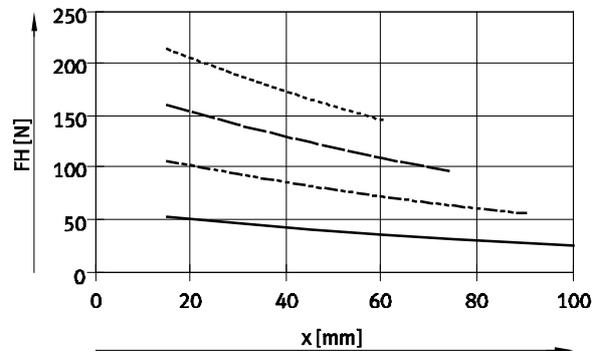
DHPS-10



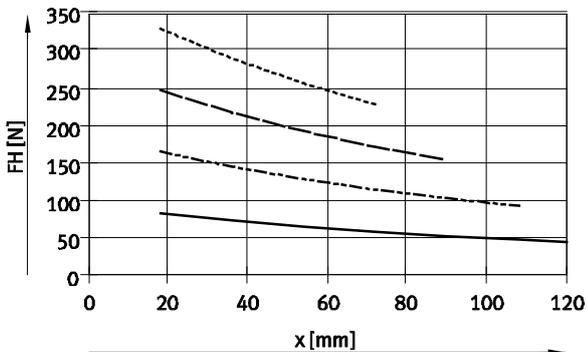
DHPS-16



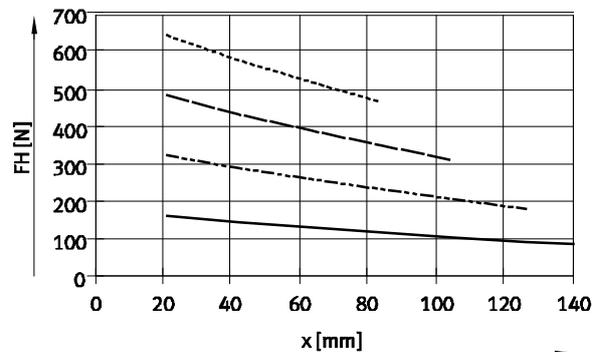
DHPS-20



DHPS-25



DHPS-35



Pince à serrage parallèle DHPS

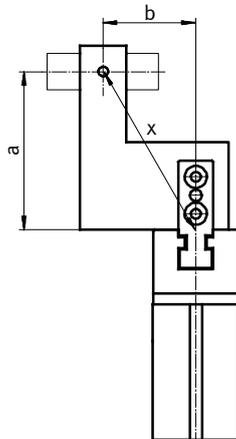
Fiche de données techniques

Force de préhension F_H à 6 bar par mors, 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 (→ 10/11).



Exemple de calcul

Soit :

Distance $a = 25$ mm

Distance $b = 20$ mm

Il faut trouver :

La force de préhension à 6 bar, avec une pince DHPS-16, utilisée comme pince à serrage externe

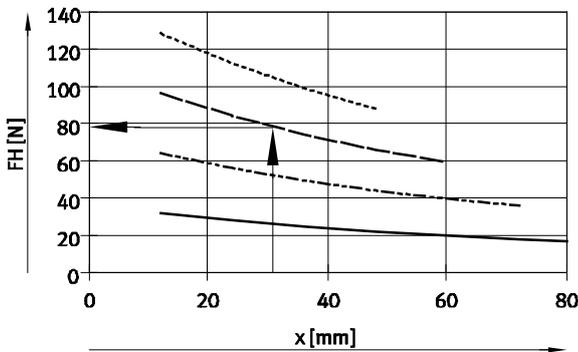
Procédure :

Calcul du bras de levier x

$$x = \sqrt{25^2 + 20^2}$$

$$x = 32$$
 mm

Pour la force de préhension, le diagramme (→ 10) indique une valeur $F_H = 79$ N.



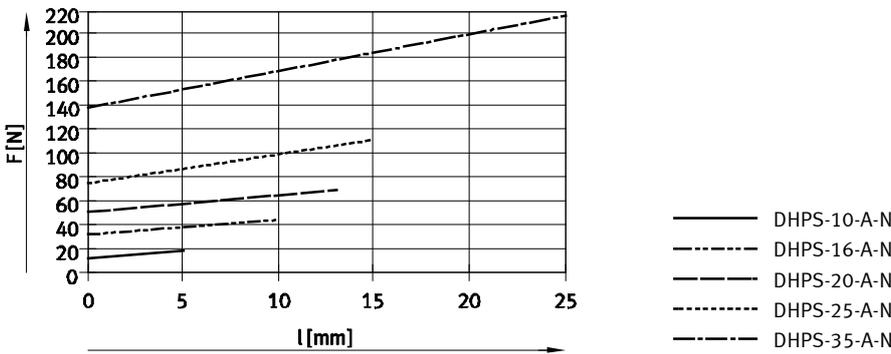
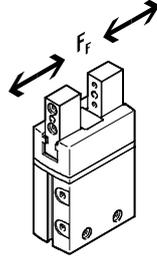
Pince à serrage parallèle DHPS

Fiche de données techniques

Force du ressort F_R en fonction de la taille et de la course totale des mors de pince l

Sécurité de préhension pour DHPS-...-N...

Le diagramme suivant permet de déterminer les forces du ressort F_R par rapport à la course des mors l .



Force du ressort F_R en fonction de la taille, de la course du mors l et du bras de levier x , par doigt de pince

Pour déterminer la force de ressort effective F_{Rtot} , il est nécessaire de tenir compte du bras de levier x .

Le tableau ci-dessous indique les formules de calcul de la force du ressort.

Effet de ressort de sécurité	Taille	F_{Rtot} par doigt de pince
NO, NC	10	$-0,02 * x + 0,5 * F_R$
	16	$-0,08 * x + 0,5 * F_R$
	20	$-0,1 * x + 0,5 * F_R$
	25	$-0,12 * x + 0,5 * F_R$
	35	$-0,19 * x + 0,5 * F_R$

Détermination des forces de préhension effectives F_{Gr} pour DHPS-...-NO et DHPS-...-NC en fonction de l'application

Les pinces à serrage parallèle avec ressort intégré type DHPS-...-NO (sécurité de préhension pour position ouverte) et DHPS-...-NC (sécurité de préhension pour position

fermée), peuvent servir de :
 – pinces à simple effet,
 – pinces avec renfort de force de préhension,
 – pinces avec effet de ressort, en fonction des besoins.

Pour le calcul des forces de préhension disponibles F_{Pr} (par mors), il est nécessaire de

combiner les données de force de préhension F_H et de force du ressort F_{Rtot} .

Utilisation

Simple effet	Renfort de préhension	Effet de ressort de sécurité
<ul style="list-style-type: none"> Pinces à ressort : $F_P = F_{Rtot}$ Pinces à pression : $F_{Pr} = F_H - F_{Rtot}$ 	<ul style="list-style-type: none"> Préhension par action d'une pression et d'un ressort : $F_{Pr} = F_H + F_{Rtot}$ 	<ul style="list-style-type: none"> Pinces à ressort : $F_P = F_{Rtot}$

Pince à serrage parallèle DHPS

Fiche de données techniques

Taille [mm]	D5 ∅ +0,1	D6 ∅ h7	D7 ∅	D8	D9	D10 ∅ h7	D11 ∅	EE	H1	H2	H3 ¹⁾
6	2,5	–	–	M2	M3	–	–	M3	45,5	2,9	5,8
10	2,5	5	3,2	M3	M3	5	3,2	M3	66	4	8
16	3,3	7	5,3	M4	M4	5	3,2	M3	80	5,5	11
20	3,3	7	5,3	M4	M4	7	5,3	M5	101	7	14
25	5,1	9	6,4	M5	M6	9	6,4	Gx	121	8	16
35	6,4	9	6,4	M6	M8	12	10,3	Gx	142	8,5	17

Taille [mm]	H4	H5	H6	H7 ±0,2	H8 ²⁾	H9	H10	H11	H12	H13 -0,2	H14 -0,3
6	15	4	5	33	7,5	9,55	15,8	25,3	7	–	–
10	15,5	10,5	7,5	51	7,5	15,2	23	35	7	2,4	1,2
16	18	11	10	62,5	7,5	20	32,5	38,1	7	3	1,4
20	23	16	12,5	81	7,5	25	39,5	50	10	3	1,4
25	24,5	22,5	15	88,5	17,5	30	47	58,8	16	4	1,9
35	29	24	16	108,5	17,5	32	53	65,3	16	4	1,9

Taille [mm]	H15 -0,2	H16 -0,3	L1	L2	L3 ¹⁾	L4 -0,05	L5	T1 +0,1	T2 +0,1	T3 +0,5
6	–	–	10 ^{+0,1}	–	1,8	5	1,5	1,2	–	3,5
10	2,4	1,2	15,5 ^{+0,1}	1,5	–	7	5	1,2	1,2	5
16	3	1,4	22 ^{+0,1}	–	–	10	7	1,6	1,6	6
20	3	1,4	30±0,1	–	–	12	9	1,6	1,6	6
25	4	1,9	37±0,1	–	–	15	11,3	2,1	2,1	6,5
35	4	1,9	45 ^{+0,1}	–	–	20	13,5	2,6	2,1	6,5

1) Tolérance de trou de centrage ±0,02 mm ; tolérance pour filetage ±0,1 mm

2) Tolérance de trou de centrage –0,05 mm ; tolérance pour filetage ±0,1 mm

Références											
Taille [mm]	Double effet sans ressort			A simple effet ou avec effet de ressort de sécurité							
	N° de pièce	Type		ouverture				fermeture			
	N° de pièce	Type		N° de pièce	Type		N° de pièce	Type		N° de pièce	Type
6	1254039	DHPS-6-A		–			–			–	
10	1254040	DHPS-10-A		1254041	DHPS-10-A-NO		1254042	DHPS-10-A-NC			
16	1254043	DHPS-16-A		1254044	DHPS-16-A-NO		1254045	DHPS-16-A-NC			
20	1254046	DHPS-20-A		1254047	DHPS-20-A-NO		1254048	DHPS-20-A-NC			
25	1254049	DHPS-25-A		1254050	DHPS-25-A-NO		1254051	DHPS-25-A-NC			
35	1254052	DHPS-35-A		1254053	DHPS-35-A-NO		1254054	DHPS-35-A-NC			

Pince à serrage parallèle DHPS

Accessoires

FESTO

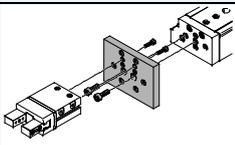
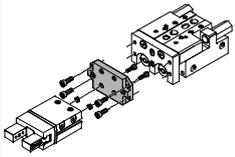
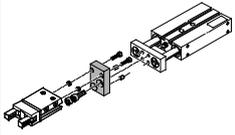
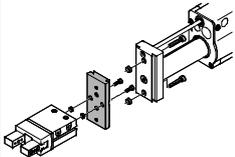
Kit d'adaptation
HMSV, HAPG, HAPS

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



Note

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

Combinaisons actionneur/pince possibles avec le kit d'adaptation					Télécharger les données de CAO → www.festo.fr		
Combinaison	Actionneur Taille	Pincés		Possibilité de montage		Kit d'adaptation	
		Taille				CRC ¹⁾	N° de pièce
DGSL/DHPS	DGSL	DHPS				HMSV	
	4, 6	6	■	■	2	548783	HMSV-53
	8, 10	10	■	■		548784	HMSV-54
	12, 16	16	■	■		548785	HMSV-55
	20, 25	20, 25	■	■		548786	HMSV-56
SLT/DHPS	SLT	DHPS				HAPS	
	6	6	■	—	2	178447	HAPS-1
	16	10	■	—		178449	HAPS-3
	20	16, 20	■	—		178450	HAPS-4
	25	25	■	—		178451	HAPS-5
DPZ/DHPS	DPZ	DHPS				HAPG	
	10, 16	10	■	—	2	163250	HAPG-1
	16	16, 20	■	—		163251	HAPG-2
	20	16, 20	■	—		163252	HAPG-3
	25, 32	25	■	—		163253	HAPG-4
HMP/DHPS	HMP	DHPS				HMSV	
	Fixation directe						
	16, 20	10	■	■	2	177666	HMSV-20
	16, 20, 25	16, 20	■	■		177761	HMSV-21
	16, 20, 25, 32	25	■	■		177762	HMSV-22
	25	35	■	■		177763	HMSV-23
	32	35	■	■		177764	HMSV-24
	Fixation en queue d'aronde						
	16, 20	10	■	■	2	177767	HMSV-27
	16, 20, 25	16, 20	■	■		177768	HMSV-28
	16, 20, 25, 32	25	■	■		177769	HMSV-29
25	35	■	■	177770		HMSV-30	
32	35	■	■	178211		HMSV-31	

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 DHPS

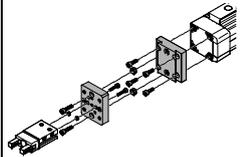
Accessoires

Kit d'adaptation
HMSV, HAPG, HMVA

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

-H- Note

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

Combinaisons actionneur/pince possibles avec le kit d'adaptation				Télécharger les données de CAO → www.festo.fr				
Combinaison	Actionneur Taille	Pincés		Kit d'adaptation				
		Taille	Possibilité de montage		CRC ¹⁾	N° de pièce	Type	
								
DGPL, DGE-..., DGEA/DHPS	DG...	DHPS		HMVA, HAPG, HMSV				
	Fixation directe							
	18 ²⁾ , 25, 32 ³⁾	6	■	■	2	196788 HMVA-DLA18/25	192706 HAPG-37-S1	
	40	6	■	■		196790 HMVA-DLA40	192706 HAPG-37-S1	
	18 ²⁾ , 25, 32 ³⁾	10	■	■		196788 HMVA-DLA18/25	192705 HAPG-36-S1	
	40	10	■	■		196790 HMVA-DLA40	192705 HAPG-36-S1	
	18 ²⁾ , 25, 32 ³⁾	16	■	■		196788 HMVA-DLA18/25	193922 HAPG-37-S4	
	40	16	■	■		196790 HMVA-DLA40	193922 HAPG-37-S4	
	Fixation en queue d'aronde							
	18 ²⁾ , 25	10	■	■		2	196788 HMVA-DLA18/25	177767 HMSV-27
	40	10	■	■			196790 HMVA-DLA40	177767 HMSV-27
	18 ²⁾ , 25	16	■	■			196788 HMVA-DLA18/25	177768 HMSV-28
	40	16	■	■			196790 HMVA-DLA40	177768 HMSV-28
	40	25	■	■			196790 HMVA-DLA40	177769 HMSV-29
	40	35	■	■			196790 HMVA-DLA40	177770 HMSV-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.
- 2) Uniquement pour DGEA-...
- 3) Uniquement pour DGPL

Pince à serrage parallèle DHPS

Accessoires

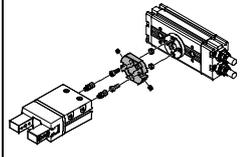
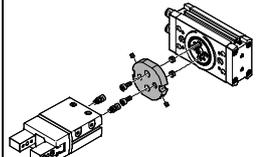
FESTO

Kit d'adaptation
DHAA, HAPG

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

 Note

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

Combinaisons actionneur/pince possibles avec le kit d'adaptation					Télécharger les données de CAO → www.festo.fr		
Combinaison	Actionneur Taille	Pincés		Kit d'adaptation			
		Taille	Possibilité de montage	CRC ¹⁾	N° de pièce Type		
							
DRQD/DHPS	DRQD-...-FW	DHPS			HAPG		
	6, 8, 12	6	■	■	2	187568 HAPG-34	
	16 ²⁾	6	■	■		187566 HAPG-SD2-12	
	16 ²⁾	10	■	■		184477 HAPG-SD2-1	
	16 ²⁾	16	■	■		184478 HAPG-SD2-2	
	20 ²⁾	16, 20	■	■		184479 HAPG-SD2-3	
	20 ²⁾	25	■	■		184480 HAPG-SD2-4	
	25 ³⁾	16, 20	■	■		184482 HAPG-SD2-6	
	25 ³⁾	25	■	■		184483 HAPG-SD2-7	
	32 ³⁾	25	■	■		184485 HAPG-SD2-9	
	32 ³⁾	35	■	■		184486 HAPG-SD2-10	
	40, 50	35	■	■		526027 HAPG-SD2-21	
	DRQD-...ZW	DHPS				HAPG	
	16	10	■	■		2	163267 HAPG-18
	16	16, 20	■	■			163268 HAPG-19
20	16, 20	■	■	163269 HAPG-20			
20	25	■	■	163270 HAPG-21			
25	25	■	■	163271 HAPG-22			
DRRD/DHPS	DRRD	DHPS			DHAA		
	8	6	■	■	2	2808892 DHAA-G-Q11-8-B1-6	
	10	6	■	■		2807644 DHAA-G-Q11-10-B1-6	
	12	6	■	■		2805783 DHAA-G-Q11-12-B1-6	
	12	10	■	■		2802687 DHAA-G-Q11-12-B1-10	
	16	10	■	■		2190504 DHAA-G-Q11-16-B1-10	
	16	16	■	■		2190393 DHAA-G-Q11-16-B1-16	
	16	20	■	■		2187838 DHAA-G-Q11-16-B1-20	
	20	16	■	■		2190284 DHAA-G-Q11-20-B1-16	
	20	20	■	■		2187713 DHAA-G-Q11-20-B1-20	
	20	25	■	■		2185820 DHAA-G-Q11-20-B1-25	
	25	16	■	■		1471634 DHAA-G-Q11-25-B1-16	
	25	20	■	■		1722652 DHAA-G-Q11-25-B1-20	
	25	25	■	■		1725707 DHAA-G-Q11-25-B1-25	
	32	25	■	■		2186909 DHAA-G-Q11-32-B1-25	
	32	35	■	■		2187316 DHAA-G-Q11-32-B1-35	
	35, 40	35	■	■		2187606 DHAA-G-Q11-35/40-B1-35	

- 1) Classe de protection anticorrosion CRC 2 selon la norme Festo FN 940070
Résistance modérée à la corrosion. Utilisation en intérieur avec risque de condensation. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante.
- 2) Utilisation possible en liaison avec DRQD-...-E422 (arbre à flasque creux).
- 3) Utilisation possible en liaison avec DRQD-...-E444 (arbre à flasque creux).

Pince à serrage parallèle DHPS

Accessoires

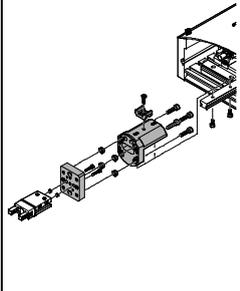
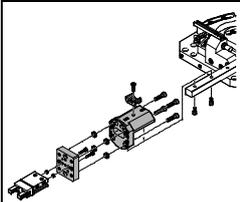
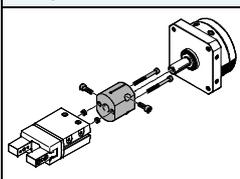
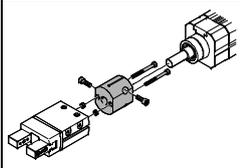
FESTO

Kit d'adaptation
HAPG

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

 Note

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

Combinaisons actionneur/pince possibles avec le kit d'adaptation					Télécharger les données de CAO → www.festo.fr			
Combinaison	Actionneur Taille	Pincés		Possibilité de montage		Kit d'adaptation		
		Taille	Taille	Possibilité de montage		CRC ¹⁾	N° de pièce	Type
								
HSP/DHPS	HSP	DHPS				HAPG		
	12	6	■	—	2	192709	HAPG-60-S1	
	16	6	■	—		540881	HAPG-70-B	
	16	10	■	—		192706	HAPG-37-S1	
	25	10	■	—		540882	HAPG-71-B	
	25	16	■	—		192705	HAPG-36-S1	
						540882	HAPG-71-B	
						192705	HAPG-36-S1	
						540883	HAPG-72-B	
						193922	HAPG-37-S4	
						540883	HAPG-72-B	
HSW/DHPS	HSW	DHPS				HAPG		
	12, 16	6	■	—	2	192706	HAPG-37-S1	
	12, 16	10	■	—		540882	HAPG-71-B	
						192705	HAPG-36-S1	
						540882	HAPG-71-B	
DSM/DHPS	DSM-...-FW	DHPS				HAPG		
	6, 8, 10	6	■	■	2	187568	HAPG-34	
	DSM-...	DHPS				HAPG		
	12	10	■	■	2	163266	HAPG-17	
	16	10	■	■		163267	HAPG-18	
	16	16, 20	■	■		163268	HAPG-19	
	25	16, 20	■	■		163269	HAPG-20	
	25	25	■	■		163270	HAPG-21	
32	25	■	■	163271		HAPG-22		
DSL/DHPS	DSL	DHPS				HAPG		
	16	10	■	■	2	163266	HAPG-17	
	20	10	■	■		163267	HAPG-18	
	20	16, 20	■	■		163268	HAPG-19	
	25	16, 20	■	■		163269	HAPG-20	
	25	25	■	■		163270	HAPG-21	
	32	25	■	■		163271	HAPG-22	

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 DHPS

Accessoires

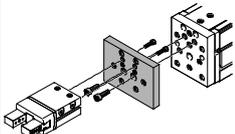
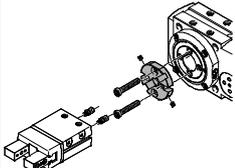
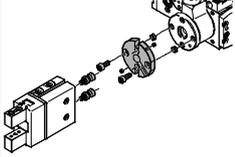
FESTO

Kit d'adaptation
HMSV, HAPG

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

-H- Note

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

Combinaisons actionneur/pince possibles avec le kit d'adaptation					Télécharger les données de CAO → www.festo.fr		
Combinaison	Actionneur Taille	Pincés		Possibilité de montage		Kit d'adaptation	
		Taille				CRC ¹⁾	N° de pièce
EGSL/DHPS	EGSL	DHPS				HMSV	
	35	6	■	■	2	548783	HMSV-53
	35	10	■	■		1088262	HMSV-70
			■	■		548784	HMSV-54
	45, 55	16	■	■		1088262	HMSV-70
75	20, 25	■	■	548785	HMSV-55		
						548786	HMSV-56
ERMB/DHPS	ERMB	DHPS				HAPG	
	20	16, 20	■	■	2	184479	HAPG-SD2-3
	25	16, 20	■	■		184482	HAPG-SD2-6
	20	25	■	■		184480	HAPG-SD2-4
	25	25	■	■		184483	HAPG-SD2-7
	32	25	■	■		184485	HAPG-SD2-9
	32	35	■	■		184486	HAPG-SD2-10
EHMB/DHPS	EHMB	DHPS				HAPG	
	20	25	■	■	2	184485	HAPG-SD2-9
	20	35	■	■		184486	HAPG-SD2-10
	25, 32	35	■	■		526027	HAPG-SD2-21

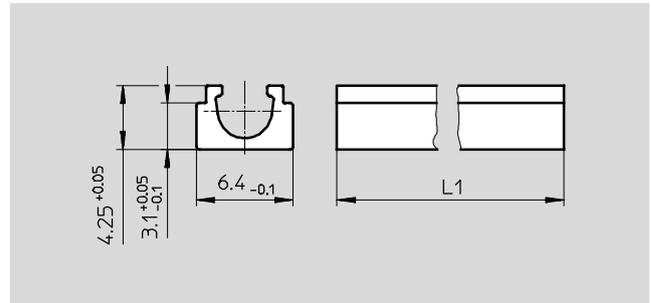
1) Classe de protection anticorrosion CRC 2 selon la norme Festo FN 940070
Résistance modérée à la corrosion. Utilisation en intérieur avec risque de condensation. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle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

Pince à serrage parallèle DHPS

Accessoires

Barrette de capteurs HGP-SL
à coller

Matériau :
Alliage d'aluminium corroyé



Dimensions et références				
Pour taille [mm]	L1	Poids [g]	N° de pièce	Type
10	35	1,4	535582	HGP-SL-10-10
16	38	1,5	535583	HGP-SL-10-16
20	50	2,0	535584	HGP-SL-10-20
25	58	2,3	535585	HGP-SL-10-25
35	65	2,6	535586	HGP-SL-10-35

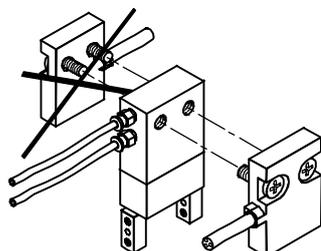
Références						
	Pour taille [mm]	Description	Poids [g]	N° de pièce	Type	PE ¹⁾
Douille de centrage ZBH			Fiches de données techniques → Internet : zbh			
	10	Pour le centrage des doigts de pince au mors	1	189652	ZBH-5	10
	16, 20		1	186717	ZBH-7	
	25, 35		1	150927	ZBH-9	
	6, 10	Pour le centrage de la pince lors du montage	1	189652	ZBH-5	
	16, 20		1	186717	ZBH-7	
	25		1	150927	ZBH-9	
	35		1	189653	ZBH-12	

1) Quantité par paquet

Références				
Type	Pour taille	Poids [g]	N° de pièce	Type
Capteur de position SMH-S1		Fiches de données techniques → Internet : smh-s1		
	6	20	175710	SMH-S1-HGP06

Instructions de montage pour capteur de position SMH-S1

Pour garantir le fonctionnement du capteur de position, la sortie du câble et celle du tuyau pour air comprimé doivent être orientées dans la même direction lors du montage.



Pince à serrage parallèle DHPS

Accessoires

FESTO

Convertisseur de signaux/unité de traitement pour le capteur de position SMH-S1

Convertisseur de signaux SVE4

Unité de traitement SMH-AE1

- Transforme les signaux analogiques en points de commutation
- Fonction de commutation programmable par Teach-In
- Comparateur à seuil, à hystérésis ou à fenêtre
- Transforme les signaux analogiques en points de commutation
- Avec 3 potentiomètres de réglage à 3 points de commutation

Références							
Type	Pour taille	Raccordement à l'entrée	Raccordement en sortie	Sortie de commande	Poids [g]	N° de pièce	Type
Convertisseur de signaux SVE4			Fiches de données techniques → Internet : sve4				
	6	Connecteur femelle M8x1 4 broches	Connecteur mâle M8x1, 4 broches	2 x PNP	19	544216	SVE4-HS-R-HM8-2P-M8
				2 x NPN		544219	SVE4-HS-R-HM8-2N-M8
Unité de traitement SMH-AE1			Fiches de données techniques → Internet : smh-ae				
	6	Connecteur femelle M8x1 4 broches	Connecteur mâle M12x1, 5 broches	3x PNP	170	175708	SMH-AE1-PS3-M12
				3 x NPN		175709	SMH-AE1-NS3-M12

Références — Câbles de liaison					
	Connexion électrique à gauche	Connexion électrique à droite	Longueur de câble [m]	N° de pièce	Type
Liaison entre le capteur de position et le convertisseur de signaux/l'unité de traitement					
	Connecteur femelle droit, M8x1, 4 broches	Connecteur mâle droit, M8x1 à 4 pôles	2,5	554035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4
			5	554036	NEBU-M8G4-K-5-M8G4
Liaison entre l'unité de traitement et l'automate					
	Connecteur femelle droit, M12x1, 5 broches	Câble, extrémité nue, 5 fils	2,5	541330	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5
			5	541331	NEBU-M12G5-K-5-LE5
Liaison entre le convertisseur de signaux et l'automate					
	Connecteur femelle droit, M8x1, 4 broches	Câble, extrémité nue, 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 nue, 4 fils	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4

Pince à serrage parallèle DHPS

Accessoires

Capteur de proximité pour taille 10 ... 35

Références – Capteur de proximité pour rainure en T, magnétorésistif				Fiches de données techniques → Internet : smt		
Type de fixation	Connexion électrique, Départ connecteur	Sortie de commande	Longueur de câble [m]	N° de pièce	Type	
Contact à fermeture						
	Insertion dans la rainure	Câble à 3 fils, radial	PNP	2,5	547859	SMT-8G-PS-24V-E-2,5Q-OE
		Connecteur mâle M8x1, 3 br., radial		0,3	547860	SMT-8G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Capteur de proximité pour taille 10 ... 35, avec une barrette de capteurs HGP-SL10-...

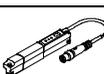
Références – Capteur de proximité pour rainure ronde, magnétorésistif				Fiches de données techniques → Internet : smt		
Type de fixation	Connexion électrique, Départ connecteur	Sortie de commande	Longueur de câble [m]	N° de pièce	Type	
Contact à fermeture						
	Insertion dans la rainure	Câble à 3 fils,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

Références – Câbles de liaison

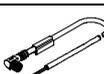
Références – Câbles de liaison			Fiches de données techniques → Internet : nebu		
Connexion électrique à gauche	Connexion électrique à droite	Longueur de câble [m]	N° de pièce	Type	
	Connecteur femelle droit, M8x1, 3 broches	Câble, extrémité nue, 3 fils	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Connecteur femelle M8x1, 3 broches, coudé	Câble, extrémité nue, 3 fils	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

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 : transmetteur de position			
Pour taille	Plage de mesure de la distance	Sortie analogique		Type de fixation	Connexion électrique	Long. câble [m]	N° de pièce	Type
		[V]	[mA]					
	10 ... 35	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
	35	0 ... 50	—	4 ... 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

Références – Câbles de liaison

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