

Pince à serrage angulaire DHWS



Pince à serrage angulaire DHWS

Caractéristiques

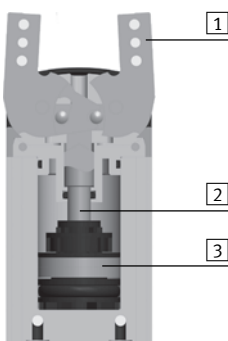
En bref

Généralités

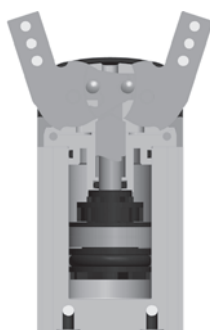
- | | | | |
|---|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Guidage des mors amélioré • Guide par rainure • Répétabilité maximale | <ul style="list-style-type: none"> • Effet de ressort de rappel • Réduction interne fixe • Nombreuses possibilités d'adaptation aux actionneurs | <ul style="list-style-type: none"> • Capteurs : <ul style="list-style-type: none"> – Capteur de position adaptable pour les petites pinces – Capteurs de proximité intégrables pour les pinces de moyenne et grande taille | <h3>Grande souplesse d'utilisation</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisable au choix comme pince à simple et/ou double effet • Ressort de rappel utilisable comme assistance ou sécurité de maintien des forces de préhension • Prise extérieure ou intérieure |
|---|--|--|---|

La technique en détail

Pince fermée



Pince ouverte



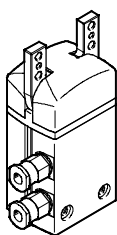
- 1 Mors de pince
- 2 Came de transfert d'effort
- 3 Piston avec aimant

Note

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

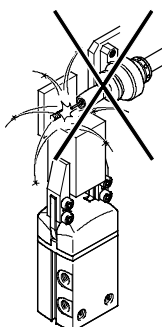
Raccords d'air comprimé

Sur le côté

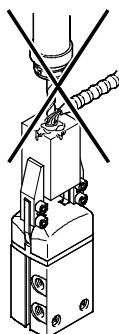


Note

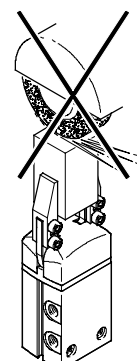
Ces pinces ne sont pas prévues pour les exemples d'application suivants ou des applications similaires :



• Projections de soudure



• Usinage par enlèvement de copeaux
• Fluides agressifs



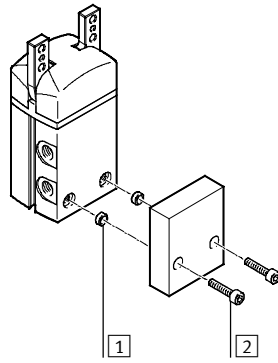
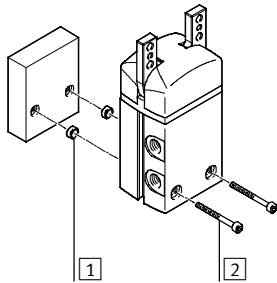
• Poussière de ponçage

Pince à serrage angulaire DHWS

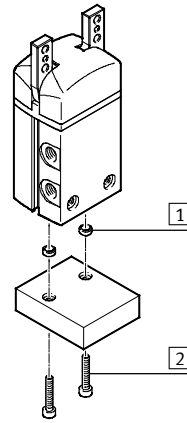
Caractéristiques et codes de type

Possibilités de fixation

Sur le côté

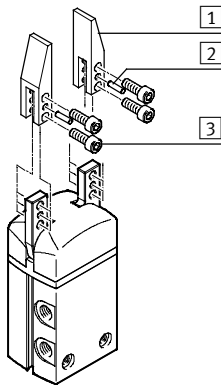


Par le dessous



- 1 Douilles de centrage
- 2 Vis de fixation

Possibilités de fixation des doigts externes



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

Désignations

		DHWS	16	A	
Type					
DHWS	Pince à serrage angulaire				
Taille					
Détection de position					
A	Avec capteur magnétique				
Effet de ressort de sécurité					
NC	Fermeture				

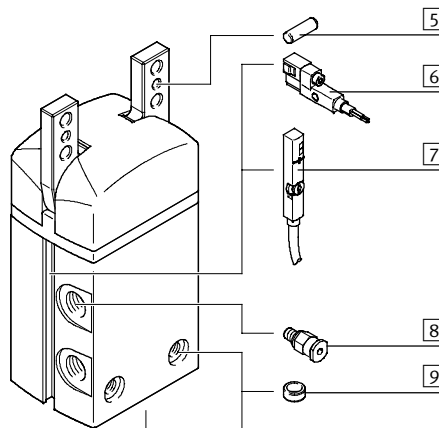
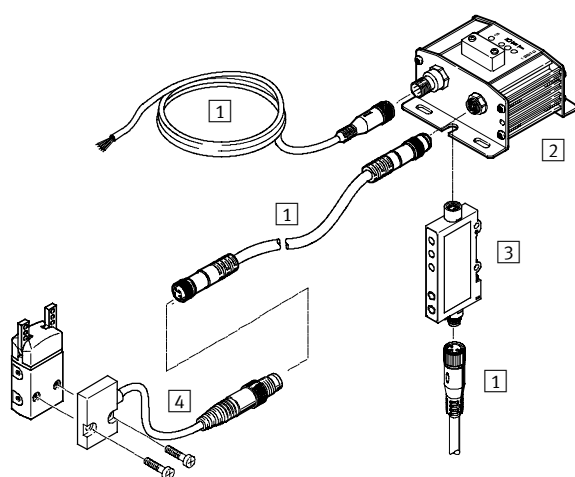
Pince à serrage angulaire DHWS

Périphérie

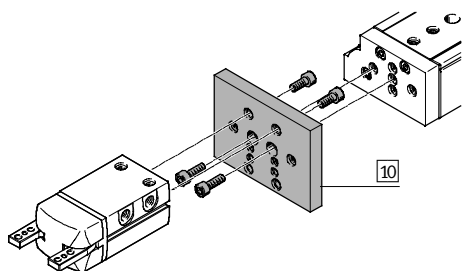
Périphérie

DHWS-10

DHWS-16 ... 40



Produit intégrable pour manipulation et assemblage

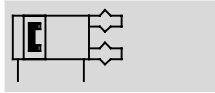



Accessoires		
Type	Description	→ Page/Internet
1	Câble de liaison NEBU Pour le raccordement de l'unité de traitement et des convertisseurs de signaux	19
2	Unité de traitement SMH-AE1 • Pour l'analyse du signal pour le capteur de position SMH-S1 • Pour taille 10	19
3	Convertisseurs de signaux SVE4 • Pour l'analyse du signal pour le capteur de position SMH-S1 • Pour taille 10	19
4	Capteur de position SMH-S1 • Capteurs adaptables et intégrés, pour la détection de la position du piston • Pour taille 10	19
5	Pion de centrage Pour le centrage des doigts de pince au mors	-
6	Capteur de proximité SMT-8G • Pour la détection de la position du piston • Les capteurs de proximité ne dépassent pas le dessus du boîtier • Pour taille 16 ... 40	20
7	Transmetteur de position SMAT-8M • Saisit de façon continue la position du piston. Il est doté d'une sortie analogique qui délivre un signal de sortie proportionnel à la position du piston. • Pour taille 16 ... 40	20
8	Raccord enfichable QS Pour le raccordement de tuyaux pneumatiques à diamètre extérieur calibré	quick star
9	Douille de centrage ZBH • Pour le centrage de la pince lors du montage • 2 douilles de centrage sont fournies avec la pince à serrage	19
10	Kit d'adaptation HMSV, HAPG, HAPS, HMVA Plaque de fixation entre l'actionneur et la pince	14


Pince à serrage angulaire DHWS

Fiche de données techniques


Fonction
Double effet
DHWS-...-A



-  Taille
10 ... 40 mm

-  Angle d'ouverture
40

-  www.festo.fr

-  Service de réparation

Fonction – Variantes
A simple effet ou
avec effet de ressort ...
... à la fermeture DHWS-...-NC



Caractéristiques techniques générales					
Taille	10	16	25	32	40
Conception	Levier				
Fonctionnement	Double effet				
Fonction de la pince	Angulaire				
Guidage	Guidage à palier lisse				
Effet de ressort de sécurité	-	NC	NC	NC	NC
Nombre de mors de pince	2				
Angle d'ouverture par mors [°]	20				
Raccord pneumatique	M3	M3	M5	G1/8	G1/8
Reproductibilité ¹⁾ [mm]	≤ 0,04				
Précision de remplacement max. [mm]	≤ ±0,2				
Fréquence de travail max. [Hz]	4		3		
Symétrie en rotation [mm]	< ∅ 0,2				
Détection de position	Pour le capteur de position		Avec capteur magnétique		
Type de fixation	Par alésage traversant et douilles de centrage Par taraudage et douille de centrage				
Position de montage	Indifférente				

1) 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	10	16	25	32	40
Pression de service min.					
DHWS-...-A [bar]	2				
DHWS-...-A-NC [bar]	-	4			
Pression de service max. [bar]	8				
Fluide de service	Air comprimé filtré, lubrifié ou non				
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

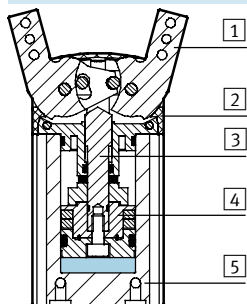
2) Classe de protection anticorrosion 1 selon la norme Festo 940 070

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.

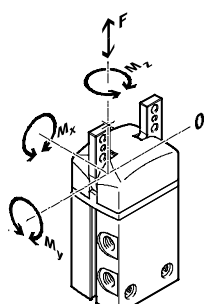
Poids [g]					
Taille	10	16	25	32	40
DHWS-...-A	40	110	258	452	775
DHWS-...-A-NC	-	114	265	462	790

Pince à serrage angulaire DHWS

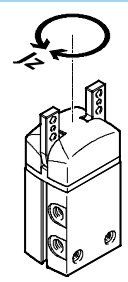
Fiche de données techniques

Matériaux																											
Coupe fonctionnelle																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Pince à serrage angulaire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Mors de pince</td> <td>Acier inoxydable fortement allié</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Capuchon d'obturation</td> <td>Polyamide</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Chemin de came</td> <td>Acier traité</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Piston</td> <td>Polyacétal</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Corps</td> <td>Alliage d'aluminium corroyé, anodisé dur</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Joints</td> <td>Caoutchouc nitrile</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Note relative aux matériaux</td> <td>Sans cuivre ni PTFE</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Conforme RoHS</td> </tr> </tbody> </table>	Pince à serrage angulaire		1	Mors de pince	Acier inoxydable fortement allié	2	Capuchon d'obturation	Polyamide	3	Chemin de came	Acier traité	4	Piston	Polyacétal	5	Corps	Alliage d'aluminium corroyé, anodisé dur	-	Joints	Caoutchouc nitrile	-	Note relative aux matériaux	Sans cuivre ni PTFE			Conforme RoHS
Pince à serrage angulaire																											
1	Mors de pince	Acier inoxydable fortement allié																									
2	Capuchon d'obturation	Polyamide																									
3	Chemin de came	Acier traité																									
4	Piston	Polyacétal																									
5	Corps	Alliage d'aluminium corroyé, anodisé dur																									
-	Joints	Caoutchouc nitrile																									
-	Note relative aux matériaux	Sans cuivre ni PTFE																									
		Conforme RoHS																									

Moment de préhension total [Ncm] sous 6 bar						
Taille		10	16	25	32	40
DHWS-...-A	Ouverture	43	129	386	810	1 497
	Fermeture	30	114	356	746	1 362

Valeurs de charge statiques sur les mors des pinces	
	<p>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 manipulation. Pour le calcul des couples, il faudra tenir compte de la position 0 du système de coordonnées (guidage des mors).</p>

Taille		10	16	25	32	40
Force admissible max. F_z	[N]	25	50	90	120	200
Couple admissible max. M_x	[Nm]	0,6	1,6	3,6	6	13
Couple admissible max. M_y	[Nm]	0,6	1,6	3,6	6	13
Couple admissible max. M_z	[Nm]	0,6	1,6	3,6	6	13

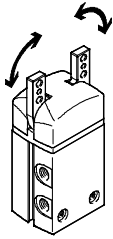
Moments d'inertie [$\text{kgm}^2 \times 10^{-4}$]						
	Moment d'inertie de la pince à serrage angulaire par rapport à l'axe médian, sans doigt externe et hors charge.					
Taille		10	16	25	32	40
DHWS-...-A		0,03	0,14	0,62	1,60	3,81
DHWS-...-A-NC		-	0,15	0,64	1,63	3,87

Pince à serrage angulaire DHWS

Fiche de données techniques

Temps d'ouverture et de fermeture [ms] sous 6 bar

Sans doigts externes



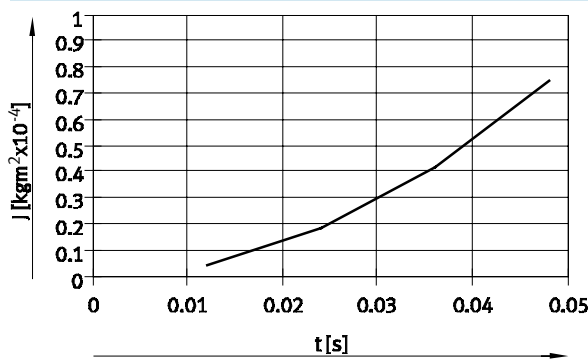
Les temps d'ouverture et de fermeture [ms] indiqués ont été mesurés à température ambiante, sous une pression de service de 6 bar, pinces montées à la verticale et sans doigts

supplémentaires (représentation moyenne). Pour les poids plus importants, il faut brider les pinces. Il faut pour cela régler leur temps d'ouverture et de fermeture.

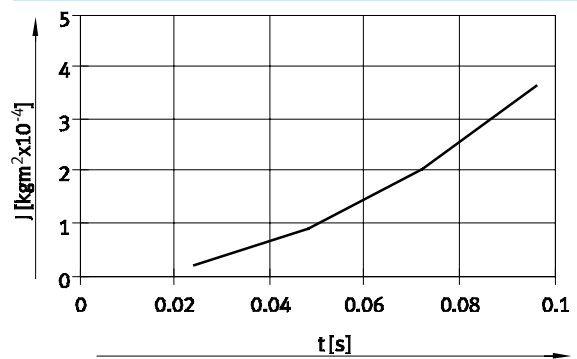
Taille		10	16	25	32	40
Sans doigts externes						
DHWS-...-A	Ouverture	10	44	64	46	63
	Fermeture	22	52	80	77	96
DHWS-...-A-NC	Ouverture	–	62	106	88	99
	Fermeture	–	36	59	55	69

Temps d'ouverture- et de fermeture requis sous 6 bar en fonction du moment d'inertie de masse des doigts de pince

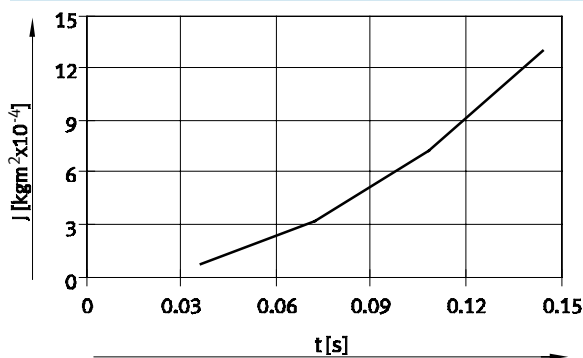
DHWS-10



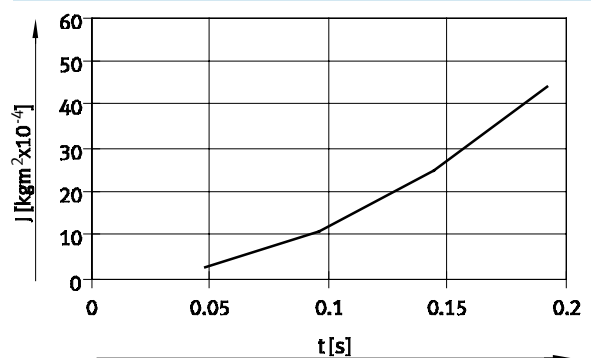
DHWS-16



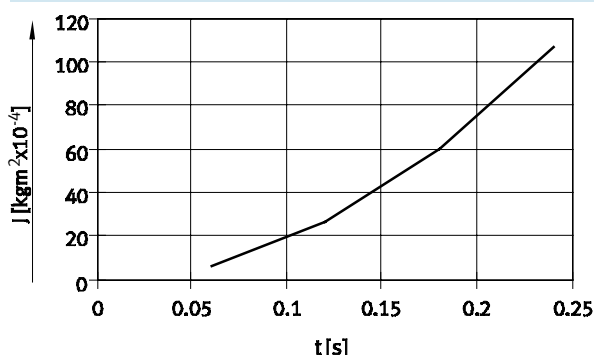
DHWS-25



DHWS-32



DHWS-40

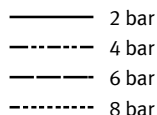
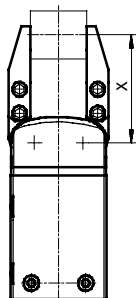



Pince à serrage angulaire DHWS

Fiche de données techniques

Force de préhension F_H par mors en fonction de la pression de service et du bras de levier x

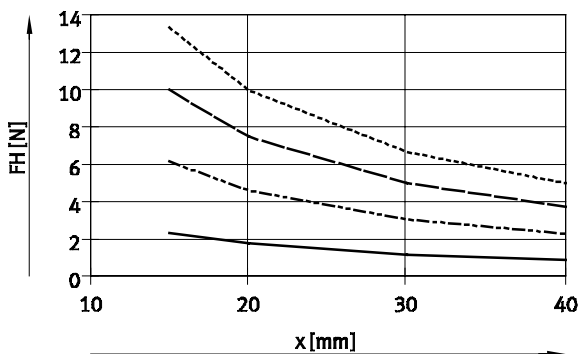
Les diagrammes suivants permettent de déterminer les forces de préhension en fonction de la pression de service et du bras de levier pour les différentes tailles de pinces.



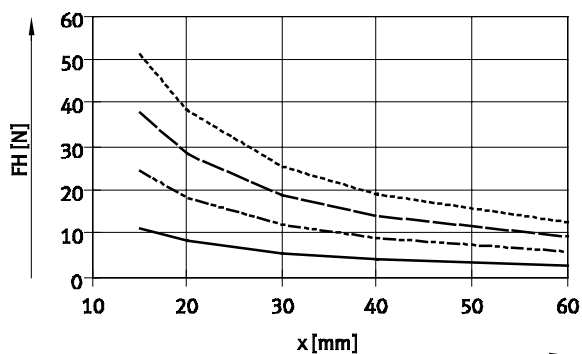
 Note
Logiciel de conception
Sélection de pinces
→ www.festo.fr

Prise extérieure (fermeture)

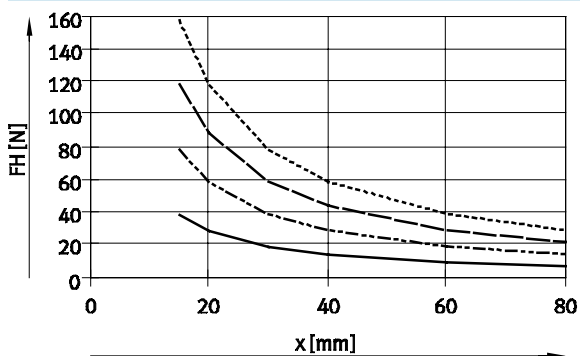
DHWS-10



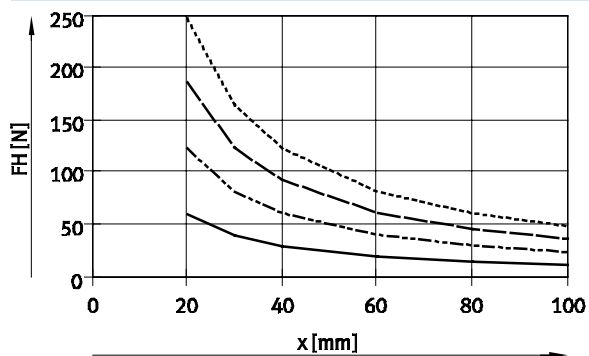
DHWS-16



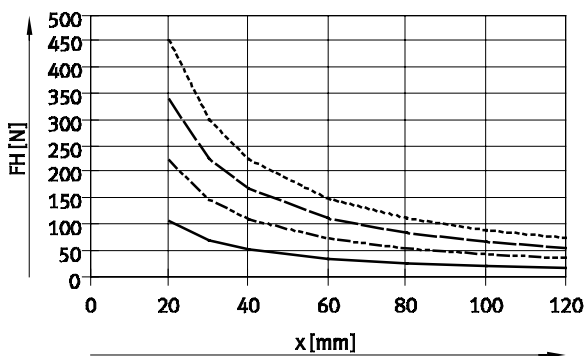
DHWS-25



DHWS-32



DHWS-40

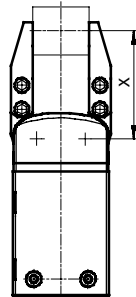



Pince à serrage angulaire DHWS

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.

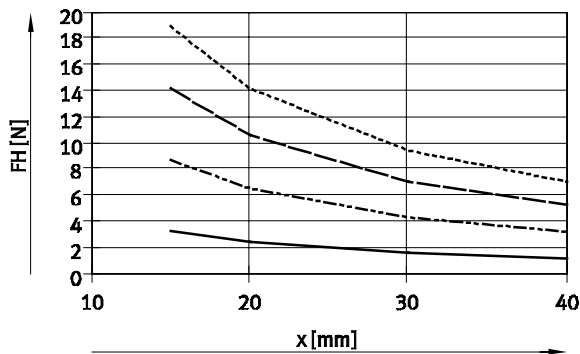


-  - Note
Logiciel de conception
Sélection de pinces
→ www.festo.fr

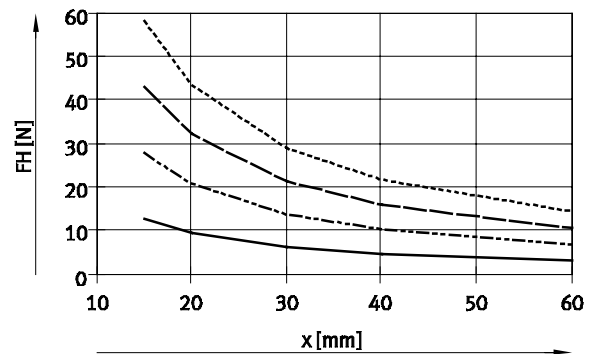
- 2 bar
- - - 4 bar
- · - 6 bar
- · - · 8 bar

Serrage interne (ouverture)

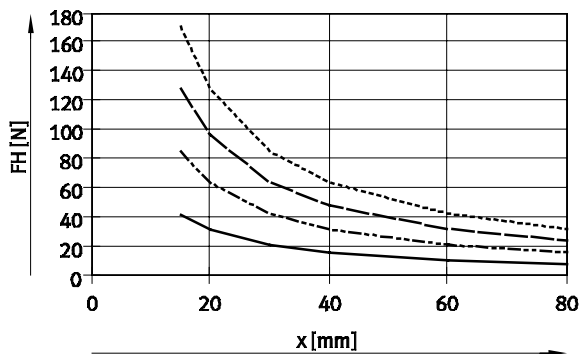
DHWS-10



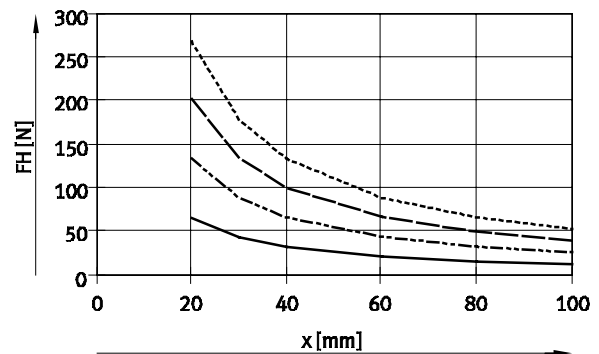
DHWS-16



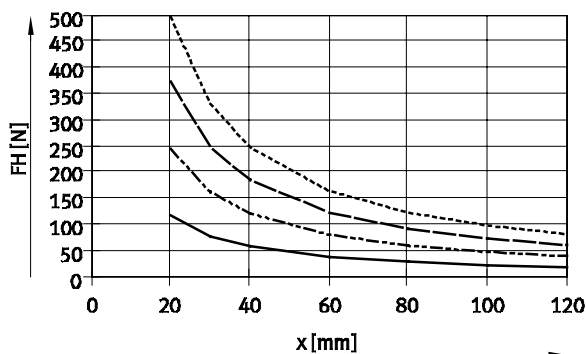
DHWS-25



DHWS-32



DHWS-40



Pince à serrage angulaire DHWS

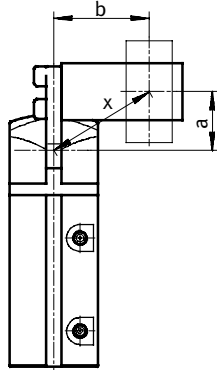
Fiche de données techniques

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 (→ 8/9).



Exemple de calcul

Soit :

Distance $a = 20$ mm

Distance $b = 25$ mm

Il faut trouver :

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

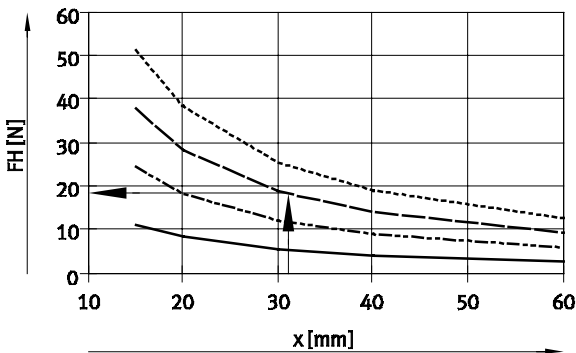
Procédure :

Calcul du bras de levier x

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

$x = 32$ mm

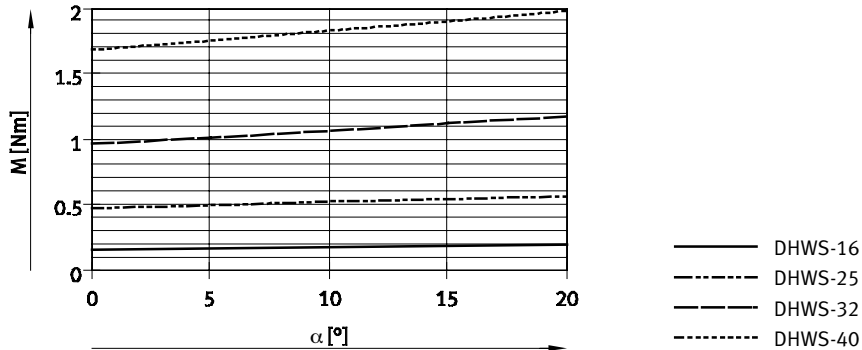
Pour la force de préhension, le diagramme (→ 8) indique une valeur de $F_H = 18$ N.



Pince à serrage angulaire DHWS

Fiche de données techniques

Couple de ressort M_F en fonction de l'angle d'ouverture α



Détermination des couples de préhension effectifs $M_{Gr\text{tot}}$ pour DHWS-...-NC en fonction de l'application

La pince à serrage angulaire avec ressort intégré, DHWS-...-NC (sécurité de préhension à la fermeture) se prête, en fonction des besoins, aux configurations suivantes :

- Pincettes à simple effet
- Pincettes avec renfort de force de préhension
- Pincettes avec effet de sécurité de préhension

Pour le calcul du couple de préhension disponible $M_{Gr\text{tot}}$ (par mors), les indications sur la force de préhension dans le diagramme

F_H (→ 8/9) et le couple de ressort M_F (→ 11) doivent être combinées de façon adéquate.

$$M_{Gr} = F_H * x$$

M_{Gr} Couple de préhension
 F_H Force de préhension
 x Bras de levier

Utilisation

Simple effet

- Pincettes à ressort :
 $M_{Gr\text{tot}} = M_F$
- Pincettes à pression :
 $M_{Gr\text{tot}} = M_{Gr} - M_F$

Renfort de préhension

- Préhension par action d'une pression et d'un ressort :
 $M_{Gr\text{tot}} = M_{Gr} + M_F$

Effet de ressort de sécurité

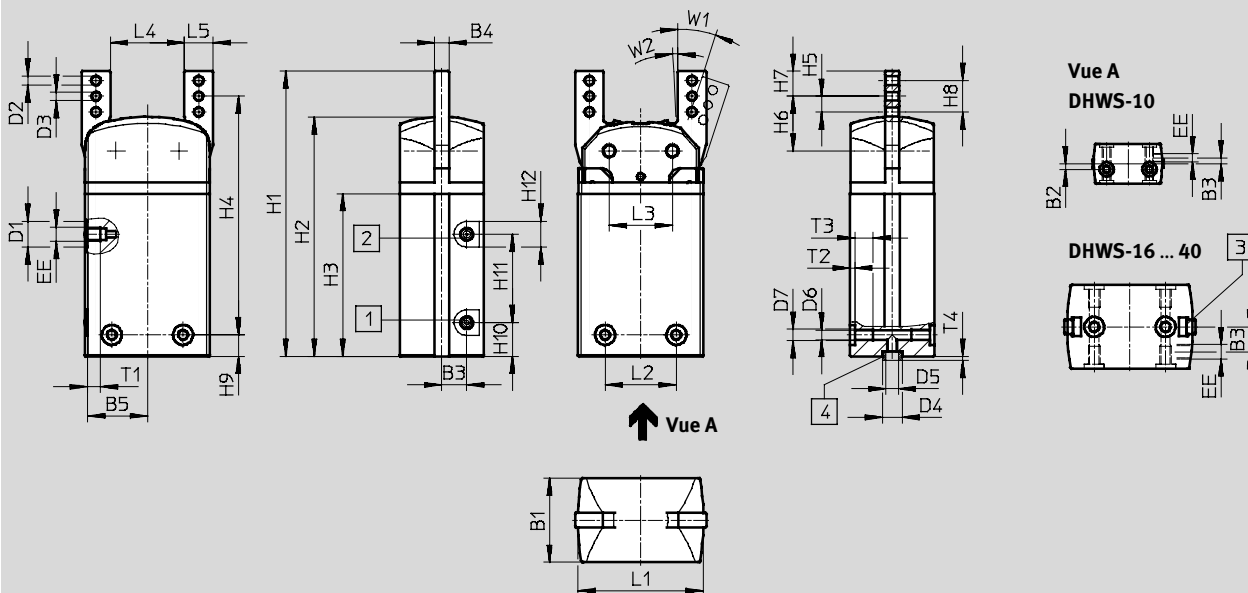
- Pincettes à ressort :
 $M_{Gr\text{tot}} = M_F$

Pince à serrage angulaire DHWS

Fiche de données techniques

Dimensions

Téléchargement des données CAO → www.festo.fr



- 1 Raccord d'air pour ouverture
- 2 Raccord d'air pour fermeture
- 3 Rainure pour capteurs de proximité
- 4 Douille de centrage ZBH (2 unités fournies)

Taille	B1	B2 ¹⁾	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D5
[mm]	±0,05			-0,03/-0,05		∅	∅ ±0,1	∅ H8	∅ H8/h7	∅
10	14	2	2	3	11,6	7	2,2	2	5	3,2
16	19	–	5,8	4	16	–	3,2	2,5	5	3,2
25	29,5	–	8,75	5	21	9	3,2	3	7	5,3
32	38	–	11	6	24	15	4,3	3	9	6,4
40	49	–	11	8	28,4	15	5,3	4	12	10,3

Taille	D6	D7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6
[mm]	+0,1						±0,2		±0,05
10	2,4	M3	M3	56,3	46	30,8	38,25	3,5	10,95
16	2,5	M3	M3	81	67	45,5	66	4,5	15,5
25	3,3	M4	M5	100	84	57	83,7	5,5	19,2
32	5,1	M6	G1/8	116	96,2	65	100,5	6,5	22,5
40	6,4	M8	G1/8	129	108,4	71,5	99,5	7	24,5

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

Pince à serrage angulaire DHWS

FESTO

Fiche de données techniques

Taille	H7	H8	H9 ²⁾	H10	H11	H12	L1	L2 ¹⁾	L3
[mm]							±0,05		±0,02
10	5,75	7	12,3	8,8	16	7	24	15	12,4
16	7,5	9	7,5	12,25	23	7	34	16	17
25	8,8	11	7,5	11,8	31	9	44	25	22,2
32	11	13	11	20	25	15	53	29	25,8
40	12	14	17,5	9	46	15	59	33	30

Taille	L4	L5	T1	T2	T3	T4	W1	W2
[mm]		-0,02/ -0,05	+0,5	+0,1	+1	-0,2	+3°/-1	±1
10	14	5,5	3,5	1,2	de par	1,2	18	3
16	18	8	4,5	1,2	5,8	1,2	18	3
25	26	10	4,5	1,6	6,4	1,4	18	3
32	29	12	7,5	2,1	12,9	1,9	18	3
40	32	15	6	2,6	13,4	2,4	18	3

- 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	Double effet sans ressort		A simple effet ou avec effet de ressort de sécurité	
	N° pièce	Type	N° pièce	Type
10	1310177	DHWS-10-A	-	
16	1310178	DHWS-16-A	1310179	DHWS-16-A-NC
25	1310180	DHWS-25-A	1310181	DHWS-25-A-NC
32	1310182	DHWS-32-A	1310183	DHWS-32-A-NC
40	1310184	DHWS-40-A	1310185	DHWS-40-A-NC

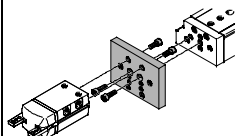
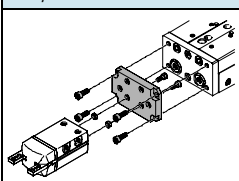
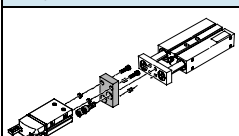
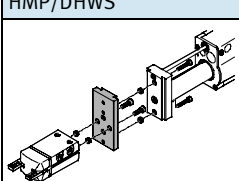
Pince à serrage angulaire DHWS

Accessoires

Kit d'adaptation
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

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					Téléchargement des données CAO → www.festo.fr		
Combinaison	Actionneur	Pincés	Possibilité de montage		Kit d'adaptation		
			Taille	Taille	CRC ¹⁾	N° pièce	Type
	DGSL	DHWS			HMSV		
	8, 10	10	■	■	2	548784	HMSV-54
	12, 16	16	■	■		548785	HMSV-55
	20, 25	25, 32	■	■		548786	HMSV-56
	SLT	DHWS			HAPS		
	10	10	■	–	2	178448	HAPS-2
	16	16	■	–		178449	HAPS-3
	20	25	■	–		178450	HAPS-4
	25	32	■	–		178451	HAPS-5
	DPZ	DHWS			HAPG		
	10, 16	16	■	–	2	163250	HAPG-1
	16	25	■	–		163251	HAPG-2
	20	25	■	–		163252	HAPG-3
	25, 32	32	■	–		163253	HAPG-4
	HMP	DHWS			HMSV		
	Fixation directe						
	16, 20	16	■	■	2	177666	HMSV-20
	16, 20, 25	25	■	■		177761	HMSV-21
	16, 20, 25, 32	32	■	■		177762	HMSV-22
	25	40	■	■		177763	HMSV-23
	32	40	■	■		177764	HMSV-24
	Fixation en queue d'aronde						
	16, 20	16	■	■	2	177767	HMSV-27
	16, 20, 25	25	■	■		177768	HMSV-28
	16, 20, 25, 32	32	■	■		177769	HMSV-29
	25	40	■	■		177770	HMSV-30
	32	40	■	■		178211	HMSV-31

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

Pince à serrage angulaire DHWS



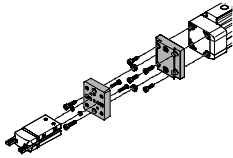
Accessoires

Kit d'adaptation
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

 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				Téléchargement des données CAO → www.festo.fr		
Combinaison	Actionneur Taille	Pincés		Kit d'adaptation		
		Taille	Possibilité de montage		CRC ¹⁾	N° pièce
						
DGP..., DGE..., DGEA/DHWS	DG...	DHWS		HMVA, HAPG, HMSV		
	Fixation directe					
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	10	■	■	2	196788 HMVA-DLA18/25 192706 HAPG-37-S1
	40 ³⁾	10	■	■		196790 HMVA-DLA40 192706 HAPG-37-S1
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	16	■	■		196788 HMVA-DLA18/25 192705 HAPG-36-S1
	40 ³⁾	16	■	■		196790 HMVA-DLA40 192705 HAPG-36-S1
	18 ²⁾ , 25 ³⁾	25	■	■		196788 HMVA-DLA18/25 193922 HAPG-37-S4
	40 ³⁾	25	■	■		196790 HMVA-DLA40 193922 HAPG-37-S4
	Fixation en queue d'aronde					
	18 ²⁾ , 25	16	■	■	2	196788 HMVA-DLA18/25 177767 HMSV-27
	40	16	■	■		196790 HMVA-DLA40 177767 HMSV-27
	18 ²⁾ , 25	25	■	■		196788 HMVA-DLA18/25 177768 HMSV-28
	40	25	■	■		196790 HMVA-DLA40 177768 HMSV-28
	40	32	■	■		196790 HMVA-DLA40 177769 HMSV-29
	40	40	■	■		196790 HMVA-DLA40 177770 HMSV-30

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070

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

2) Uniquement pour DGEA...


3) Uniquement pour DGE.../DGP...



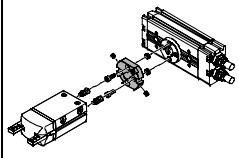
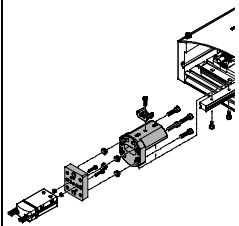
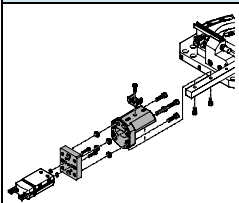
Pince à serrage angulaire DHWS

Accessoires

Kit d'adaptation
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

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				Téléchargement des données CAO → www.festo.fr						
Combinaison	Actionneur	Pincés		Kit d'adaptation						
		Taille	Taille	Possibilité de montage		CRC ¹⁾	N° pièce	Type		
										
	DRQD-...-FW	DHWS		HAPG						
	6, 8, 12	10	■	■	2	187568	HAPG-34			
	16 ²⁾	10	■	■		187566	HAPG-SD2-12			
	16 ²⁾	16	■	■		184477	HAPG-SD2-1			
	16 ²⁾	25	■	■		184478	HAPG-SD2-2			
	20 ²⁾	25	■	■		184479	HAPG-SD2-3			
	20 ²⁾	32	■	■		184480	HAPG-SD2-4			
	25 ³⁾	25	■	■		184482	HAPG-SD2-6			
	25 ³⁾	32	■	■		184483	HAPG-SD2-7			
	32 ³⁾	32	■	■		184485	HAPG-SD2-9			
	32 ³⁾	40	■	■		184486	HAPG-SD2-10			
	40, 50	40	■	■		526027	HAPG-SD2-21			
	DRQD-...ZW	DHWS		HAPG						
	16	16	■	■		2	163267	HAPG-18		
	16	25	■	■			163268	HAPG-19		
	20	25	■	■	163269		HAPG-20			
	20	32	■	■	163270		HAPG-21			
	25	32	■	■	163271		HAPG-22			
	HSP/DHWS	HSP	DHWS		HAPG					
		12	10	■	-	2	192709	HAPG-60-S1		
16		10	■	-	540881		HAPG-70-B			
16		16	■	-	192706		HAPG-37-S1			
25		16	■	-	540882		HAPG-71-B			
25		16	■	-	192705		HAPG-36-S1			
25		25	■	-	540882		HAPG-71-B			
192705	HAPG-36-S1			540883	HAPG-72-B					
193922	HAPG-37-S4			540883	HAPG-72-B					
HSW/DHWS	HSW	DHWS		HAPG						
	12, 16	10	■	-	2	192706	HAPG-37-S1			
	12, 16	16	■	-		540882	HAPG-71-B			
	12, 16	16	■	-		192705	HAPG-36-S1			
					540882	HAPG-71-B				

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

2) Utilisation possible en liaison avec DRQD-...-E422 (arbre à flasque creux).


3) Utilisation possible en liaison avec DRQD-...-E444 (arbre à flasque creux).



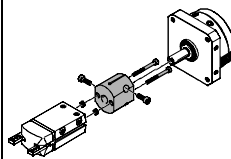
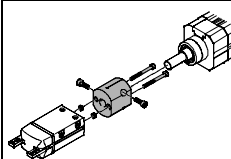
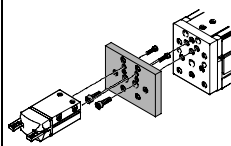
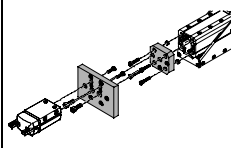
Pince à serrage angulaire DHWS

Accessoires

Kit d'adaptation
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

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					Téléchargement des données CAO → www.festo.fr		
Combinaison	Actionneur	Pincés		Kit d'adaptation			
	Taille	Taille	Possibilité de montage		CRC ¹⁾	N° pièce	Type
							
	DSM-...-FW	DHWS			HAPG		
	6, 8, 10	10	■	■	2	187568	HAPG-34
	DSM-...	DHWS					
	12	16	■	■	2	163266	HAPG-17
	16	16	■	■		163267	HAPG-18
	16	25	■	■		163268	HAPG-19
	25	25	■	■		163269	HAPG-20
	25	32	■	■		163270	HAPG-21
32	32	■	■	163271		HAPG-22	
	DSL	DHWS			HAPG		
	16	16	■	■	2	163266	HAPG-17
	20	16	■	■		163267	HAPG-18
	20	25	■	■		163268	HAPG-19
	25	25	■	■		163269	HAPG-20
	25	32	■	■		163270	HAPG-21
	32	32	■	■		163271	HAPG-22
	EGSL	DHWS				HMSV	
	35	10	■	■	2	548784	HMSV-54
	45, 55	16	■	■		1088262	HMSV-70
	75	25, 32	■	■		548785	HMSV-55
				548786		HMSV-56	
	EGSA	DHWS			HMSV		
	50	16	■	■	2	560017	HMSV-61
	60	16	■	■		548785	HMSV-55
						560019	HMSV-63
60	25, 32	■	■	177666		HMSV-20	
					560018	HMSV-62	
					548786	HMSV-56	


1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

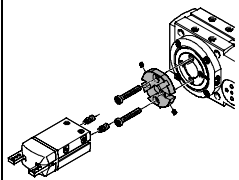
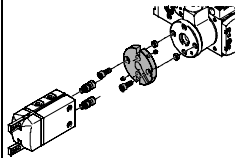
Pince à serrage angulaire DHWS

Accessoires

Kit d'adaptation
HMSV, HAPG, HAPS, HMVA

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					Téléchargement des données CAO → www.festo.fr		
Combinaison	Actionneur	Pincés	Possibilité de montage		Kit d'adaptation		
			Taille	Taille	CRC ¹⁾	N° pièce	Type
	ERMB	DHWS			2	184479	HAPG-SD2-3
	20	25	■	■		184482	HAPG-SD2-6
	25	25	■	■		184480	HAPG-SD2-4
	20	32	■	■		184483	HAPG-SD2-7
	25	32	■	■		184485	HAPG-SD2-9
	32	32	■	■		184486	HAPG-SD2-10
	32	40	■	■			
	EHMB	DHWS			2	184485	HAPG-SD2-9
	20	32	■	■		184486	HAPG-SD2-10
	20	40	■	■		526027	HAPG-SD2-21
	25, 32	40	■	■			

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants

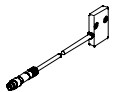
Pince à serrage angulaire DHWS

FESTO

Accessoires

Références						
	Pour taille [mm]	Description	Poids [g]	N° pièce	Type	PE ¹⁾
Douille de centrage ZBH			Fiches de données techniques → Internet : zbh			
	10, 16	Pour le centrage de la pince lors du montage	1	189652	ZBH-5	10
	25		1	186717	ZBH-7	
	32		1	150927	ZBH-9	
	40		1	189653	ZBH-12	



1) Quantité par paquet



Références						
Type	Pour taille	Poids [g]	N° pièce	Type		
Capteur de position SMH-S1		Fiches de données techniques → Internet : smh-s1				
	10	20	175711	SMH-S1-HGW10		

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

Convertisseur de signaux SVE4 Unité de traitement SMH-AE1

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Transforme les signaux analogiques en points de commutation • Fonction de commutation programmable par Teach-In • Comparateur à seuil, à hystérésis ou à fenêtre | <ul style="list-style-type: none"> • 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° pièce Type
Convertisseur de signaux SVE4		Fiches de données techniques → Internet : sve4				
	10	Connecteur femelle M8x1 4 pôles	Connecteur mâle M8x1, 4 pôles	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				
	10	Connecteur femelle M8x1 4 pôles	Connecteur mâle M12x1 5 pôles	3x PNP	170	175708 SMH-AE1-PS3-M12
				3x NPN		175709 SMH-AE1-NS3-M12

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


Pince à serrage angulaire DHWS

FESTO

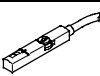
Accessoires

Références – Câbles de liaison			Fiches de données techniques → Internet : nebu		
	Connexion électrique à gauche	Connexion électrique à droite	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
Liaison entre le convertisseur de signaux et l'automate					
	Connecteur femelle droit, M8x1, 4 pôles	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 pôles, coudé	Câble, extrémité ouverte, 4 fils	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4

Capteur de proximité pour taille 16 ... 40

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



Capteur de proximité pour taille 16 ... 40

Références – Transmetteur de position pour rainure en T				Fiches de données techniques → Internet : smat		
	Type de fixation	Connexion électrique, Départ connecteur	Sortie analogique [V]	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
	Pose par le haut dans la rainure	Connecteur mâle M8x1, 3 pôles, radial	0 ... 10	0,3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D

 Note

Mode de fonctionnement :

Le transmetteur de position saisit de façon continue la position du piston. Il est doté d'une sortie analogique avec un signal de sortie proportionnel à la position du piston.

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