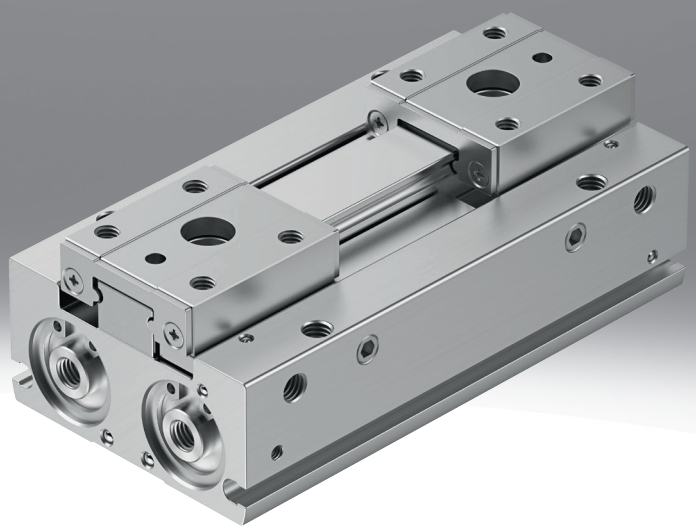
Pince à serrage parallèle HPPF



Caractéristiques

En bref Liens hppf

- Faible hauteur, optimal pour les applications en espace restreint
- Actionneur à piston à double effet
- En option avec course réglable
- Guidage à billes précis et robuste
- Forces de préhension élevées avec encombrement réduit
- Nombreuses options de fixation et raccordement
- Montage de capteurs de proximité au moyen d'une rainure ronde

Lors de l'utilisation des pinces, il convient de prendre en compte :
- Protéger des vibrations
- Respecter les couples de torsion
- Protéger des champs magnétiques

Outils d'ingénierie Liens engineering tools

Gagnez du temps avec les outils d'ingénierie : Smart Engineering pour une solution optimale. Nous avons pour but d'augmenter votre productivité. Nos outils d'ingénierie constituent une contribution importante à cet égard. Tout au long de la chaîne de création de valeur, ils vous aident à concevoir correctement votre installation, à exploiter des réserves de productivité insoupçonnées ou à gagner en productivité. Du premier contact à la modernisation de votre machine, vous rencontrerez de nombreux outils qui vous seront utiles à chaque étape de votre projet.

Sélection de la pince :
- Cet outil vous aide à trouver les bonnes pinces en entrant simplement les paramètres exacts de votre application

Diagrammes Liens hppf

Les diagrammes présentés dans ce document sont également disponibles en ligne. Il est possible d'y afficher des valeurs précises.

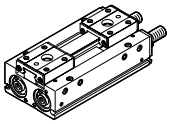
Détection de position

[A]	Pour capteur de proximité

À l'aide de capteurs de proximité, la détection de position permet de détecter n'importe quelle position.

Variante de course

[S]	Course réglable



Permet de régler la course sur toute la course de la pince, en ouverture et en fermeture

Codes de type

001	Série	
HPPF	Pince à serrage parallèle	

002	Taille [mm]	
8	8	
12	12	
16	16	
20	20	

003	Course totale [mm]	
8	8	
12	12	
16	16	
20	20	
24	24	
32	32	
40	40	
48	48	
64	64	
80	80	

004	Détection de position	
A	Pour capteur de proximité	

005	Variante de course	
	Sans	
S	Course réglable	

Fiche technique

Caractéristiques techniques générales												
Taille	8			12			16			20		
Course totale	8	16	32	12	24	48	16	32	64	20	40	80
Course par mors de pince	4	8	16	6	12	24	8	16	32	10	20	40
Structure de construction	Mode de fixation plate des doigts de pince, Crémaillère/Pignon, cycle de travail à guidage forcé											
Mode de fonctionnement	À double effet											
Guidage	Guidage à billes											
Fonction de la pince	Parrallèle											
Amortissement	bagues/plaques d'amortissement élastiques des deux côtés											
Nombre de mors de pince	2											
Masse max. par doigt de pince externe[1]	20 g			130 g			335 g			625 g		
Raccord pneumatique	M3			M5								
Répétabilité de la pince[2]	≤0,03 mm			≤0,02 mm			≤0,06 mm					
Fréquence de travail max. de la pince	2 Hz						1 Hz					
Détection de position	Pour capteurs de proximité											
Mode de fixation	Fixation directe par trou débouchant, Fixation directe via le filetage											
Position de montage	indifférente											

1) S'applique à un fonctionnement sans étranglement

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

Conditions de service et ambiantes				
Taille	8	12	16	20
Pression de service	0,15 ... 0,7 MPa	0,1 ... 0,7 MPa		
Pression de service	21,75 ... 101,5 psi	14,5 ... 101,5 psi		
Pression de service	1,5 ... 7 bar	1 ... 7 bar		
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Remarque sur le fluide d'exploitation/commande	Fonctionnement lubrifié possible (requis pour la suite du fonctionnement)			
Température ambiante[1]	-10 ... 60°C			
Classe de protection anticorrosion CRC[2]	0 - Aucun effet de corrosion			

1) Tenir compte du champ d'utilisation des capteurs de proximité

2) Pour de plus amples informations, voir www.festo.com/x/topic/kbk

Poids – HPPF-8 ... 12												
Taille	8						12					
Course totale	8		16		32		12		24		48	
Variante de course	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable
Poids du produit	68 g	78 g	83 g	95 g	122 g	135 g	157 g	182 g	205 g	233 g	305 g	339 g

Poids – HPPF-16 ... 20												
Taille	16						20					
Course totale	16		32		64		20		40		80	
Variante de course	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable
Poids du produit	366 g	415 g	471 g	524 g	691 g	755 g	690 g	783 g	887 g	993 g	1 326 g	1 458 g

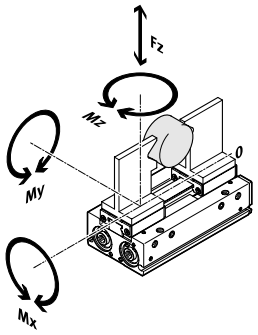
Fiche technique

Matériaux				
Taille	8	12	16	20
Matériau du boîtier	Alliage d'aluminium corroyé, anodisé			
Matériau du couvercle	Alliage d'aluminium corroyé, anodisé			
Matériau du capuchon d'obturation	Alliage d'aluminium corroyé, anodisé			
Matériau de plaque d'extrémité	acier inoxydable fortement allié			
Matériau mors de pince	acier fortement allié			
Matériau joint de piston	TPE-U(PU)			
Matériau de la crémaillère	acier inoxydable fortement allié			
Matériau de vis	Acier traité			
Conformité PWIS	VDMA24364-Zone III			
Matériau du joint torique	Caoutchouc nitrile butadiène			
Note sur le matériau	Conforme à RoHS			
Aptitude à la production de batteries Li-ion	Convient à la production de batteries avec des valeurs Cu/Zn/Ni réduites (F1a)			

Force de préhension mesurée pour un bras de levier de 20 mm				
Taille[1)]	8	12	16	20
Force de préhension totale à 6 bar, à la fermeture	54,44 N	120,3 N	218,2 N	346,6 N
Forces de préhension totale à 6 bar, à l'ouverture	54,44 N	120,3 N	218,2 N	346,6 N
Force de préhension par mors de pince à 6 bar, à la fermeture	27,22 N	60,15 N	109,1 N	173,3 N
Force de préhension par mors de pince à 6 bar, à l'ouverture	27,22 N	60,15 N	109,1 N	173,3 N

1) Vous trouverez des représentations graphiques à ce sujet sur les pages suivantes.

Caractéristiques de charge sur les mors de pince

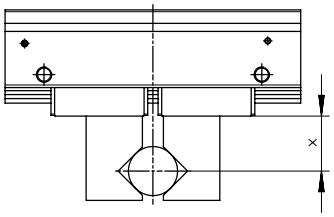


Les forces et couples admissibles indiqués se rapportent à un mors de pince. Les valeurs indiquées comprennent le bras de levier, les forces de poids supplémentaires dues à la pièce à usiner ou aux doigts de préhension externes et les forces d'accélération survenant pendant le mouvement. Pour le calcul des couples, il faut tenir compte de la position 0 du système de coordonnées (guidage des mors de pince).

Remarque : Il convient d'éviter toute collision entre les chariots. En cas de collision, les chariots peuvent être endommagés.
Plus d'informations → Documentation utilisateur

Taille	8	12	16	20
Force max. sur le mors de pince Fz statique	60 N	100 N	180 N	320 N
Couple max. Mx	0,9 Nm	2,2 Nm	4,4 Nm	6 Nm
Couple max. My	0,4 Nm	1,12 Nm	2,2 Nm	3 Nm
Couple max. Mz	0,4 Nm	1,12 Nm	2,2 Nm	3 Nm

Force de préhension FGr par mors de pince en fonction de la pression de fonctionnement et du bras de levier x

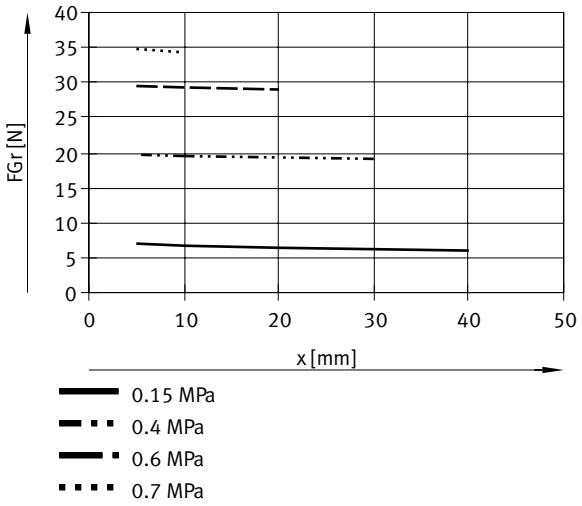


Les représentations graphiques ci-dessous permettent de déterminer les forces de préhension, en fonction de la pression de service et du bras de levier.

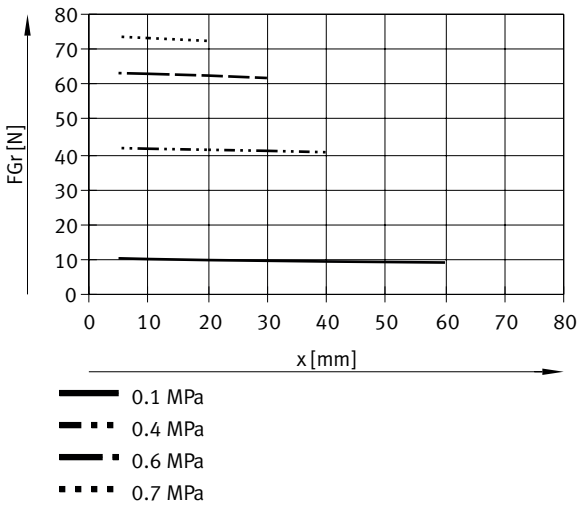
Logiciel de conception, sélection de la pince → https://www.festo.com/x/topic/eng

Fiche technique

Force de préhension FGr par mors de pince en fonction de la pression de fonctionnement et du bras de levier x – Préhension extérieure (fermeture), à double effet – HPPF-8

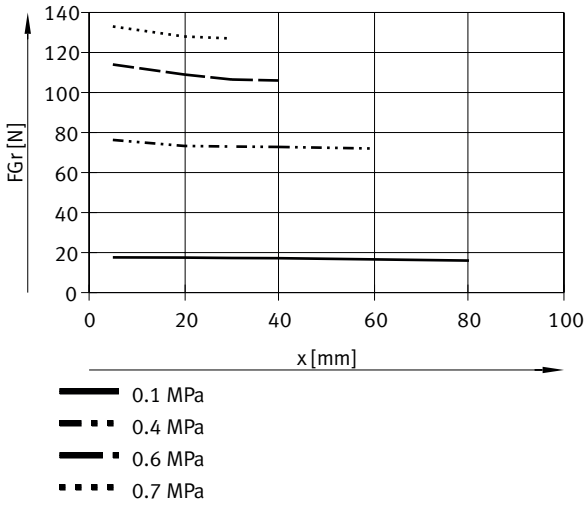


Force de préhension FGr par mors de pince en fonction de la pression de fonctionnement et du bras de levier x – Préhension extérieure (fermeture), à double effet – HPPF-12

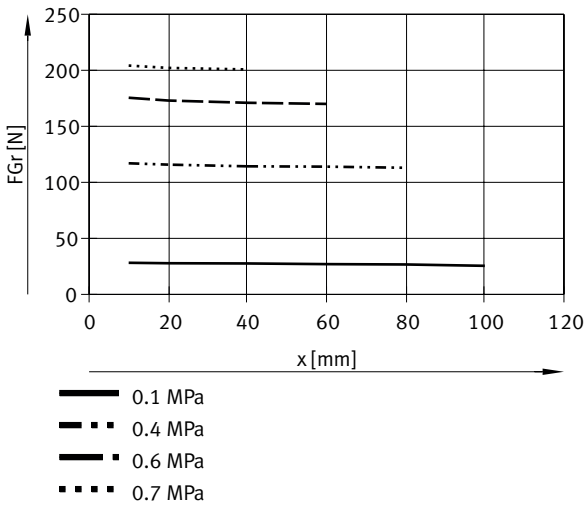


Fiche technique

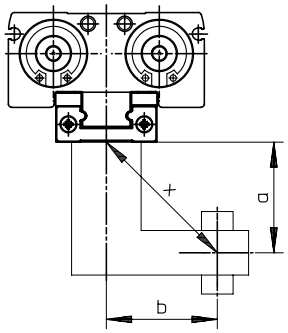
Force de préhension FGr par mors de pince en fonction de la pression de fonctionnement et du bras de levier x – Préhension extérieure (fermeture), à double effet – HPPF-16



Force de préhension FGr par mors de pince en fonction de la pression de fonctionnement et du bras de levier x – Préhension extérieure (fermeture), à double effet – HPPF-20



Force de préhension FGr par mors de pince à 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en fonction du bras de levier x et des excentricités a et b



Fiche technique

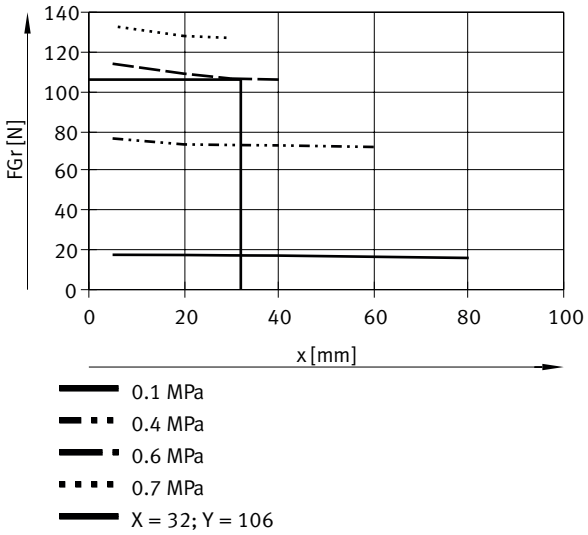
Force de préhension FGr par mors de pince à 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en fonction du bras de levier x et des excentricités a et b

$x = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{20^2 + 25^2} = 32$ mm

Pour calculer le bras de levier x en cas de préhension excentrée, il faut utiliser la formule (à gauche).
La valeur x calculée permet de déduire la force de préhension FGr des représentations graphiques.

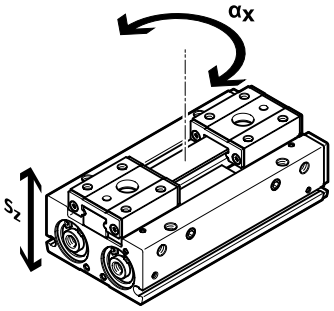
Exemple de calcul :
Données :
Distance a = 20 mm
Distance b = 25 mm
Il faut trouver :
La force de préhension à 0,6 MPa (6 bar, 87 psi), pour un HPPF-16, utilisé comme pince extérieure.

Force de préhension FGr par mors de pince à 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) en fonction du bras de levier x et des excentricités a et b



La représentation graphique donne une valeur de FGr = 106 N pour la force de préhension.

Jeu des mors de pince



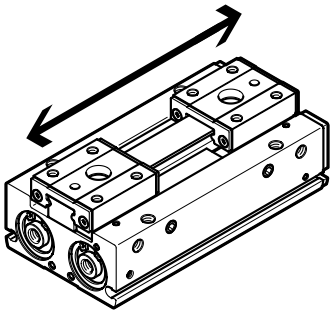
La pince dispose d'un guidage à billes, qui empêche tout jeu éventuel entre les mors de pince et le boîtier. Les valeurs du jeu indiquées dans le tableau ont été calculées selon la méthode classique d'addition des tolérances.

Taille[1)]	8	12	16	20
Jeu max. des mors de pince Sz	0 mm			
Jeu angulaire max. du mors de pince ax, ay	0 deg			

1) Les valeurs ne sont valables que lorsque la pince est ouverte.

Fiche technique

Temps d'ouverture et de fermeture – HPPF-8 ... 12



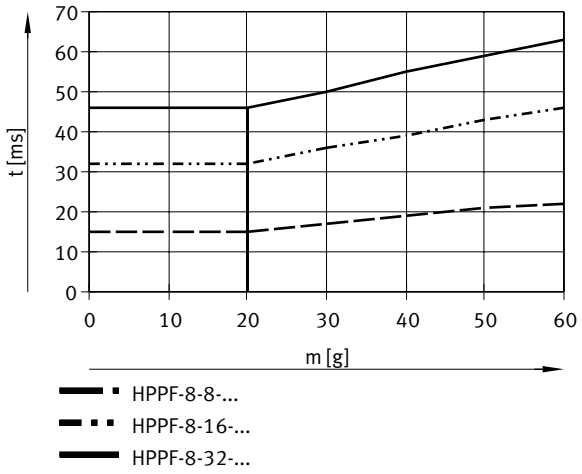
Les temps d'ouverture et de fermeture indiqués [ms] ont été mesurés à température ambiante et lorsque la pince est montée horizontalement sans doigts de préhension supplémentaires. Pour des masses plus élevées [g], les pinces doivent être étranglées. Les temps d'ouverture et de fermeture doivent alors être réglés en conséquence.

Taille	8						12					
Course totale	8		16		32		12		24		48	
Variante de course	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable
Temps d'ouverture min. sous 6 bar	15 ms		32 ms		46 ms				75 ms		121 ms	
Temps de fermeture min. sous 6 bar	12 ms		31 ms		44 ms		43 ms	44 ms	73 ms		105 ms	

Temps d'ouverture et de fermeture – HPPF-16 ... 20

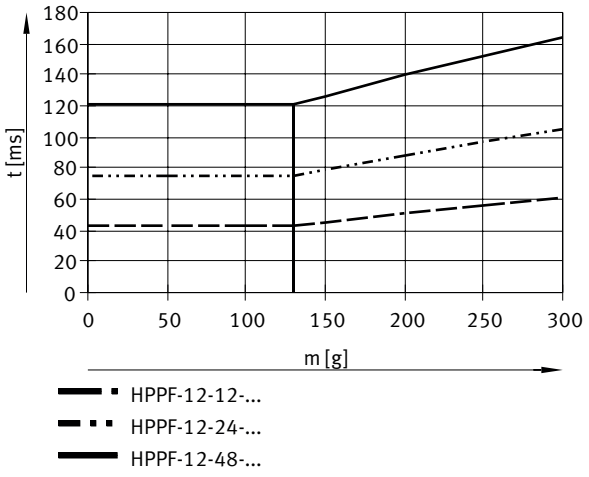
Taille	16						20					
Course totale	16		32		64		20		40		80	
Variante de course	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable	Sans	Course réglable
Temps d'ouverture min. sous 6 bar	55 ms		93 ms		189 ms		90 ms		120 ms		240 ms	
Temps de fermeture min. sous 6 bar	47 ms		91 ms		181 ms		70 ms		110 ms		225 ms	

Temps d'ouverture et de fermeture en fonction de la masse du doigt de pince – HPPF-8

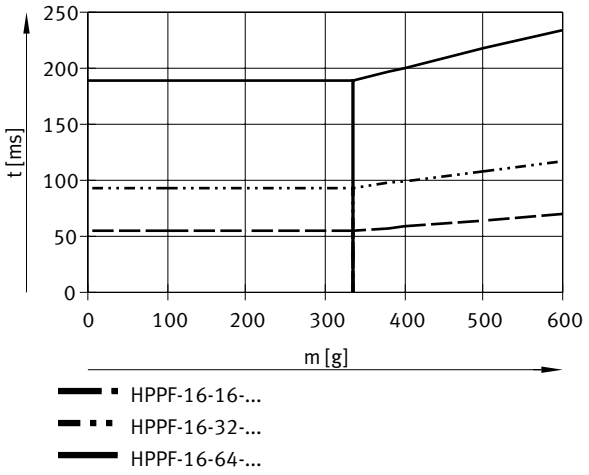


Fiche technique

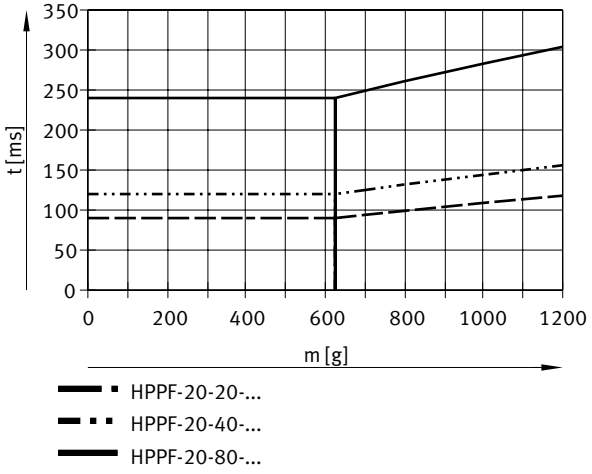
Temps d'ouverture et de fermeture en fonction de la masse du doigt de pince – HPPF-12



Temps d'ouverture et de fermeture en fonction de la masse du doigt de pince – HPPF-16

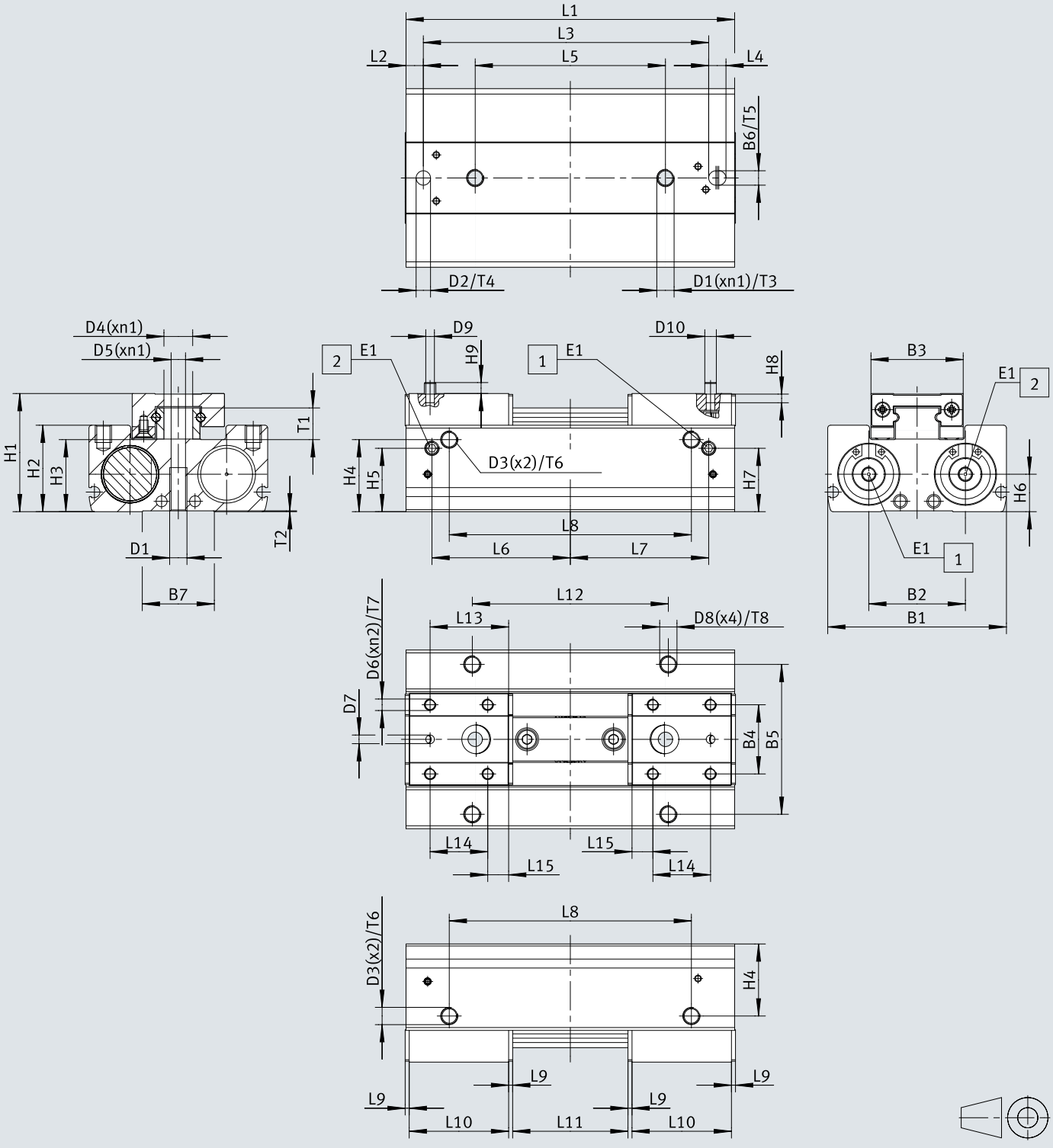


Temps d'ouverture et de fermeture en fonction de la masse du doigt de pince – HPPF-20



Dimensions

Dimensions – Pince à serrage parallèle HPPF Téléchargement de données de CAO www.festo.com



[1] Ouverture du raccord pneumatique
[2] Fermeture du raccord pneumatique
[3] Note : Les valeurs sont valables pour une pression de service de 0 bar.

Dimensions

	L[1]	B1 -0,4	B2	B3 -0,1	B4 ±0,05	B5 ±0,1	B6 H9	B7	D1	D2 ø H9	D3	D4 ø	D5 ø	D6	D7 H9	D8	D9 ø	D10 ø
HPPF-8	8	32	15,7	17	12	26	2,5	16	M3	2,5	M3	4,4	2,5	M2,5	2	M3	2	2,5
	16																	
	32																	
HPPF-12	12	40	20,3	20	15	33	3	16,6	M4	3	M4	5,8	3,5	M3	2,5	M4	2,5	3
	24																	
	48																	
HPPF-16	16	50	24	27	20	43	4	15,6	M5	4	M5	8	4,2	M4	3	M5	3	4
	32																	
	64																	
HPPF-20	20	62	33,5	32	24	52	5	25	M6	5	M6	10	5			M6		
	40																	
	80																	

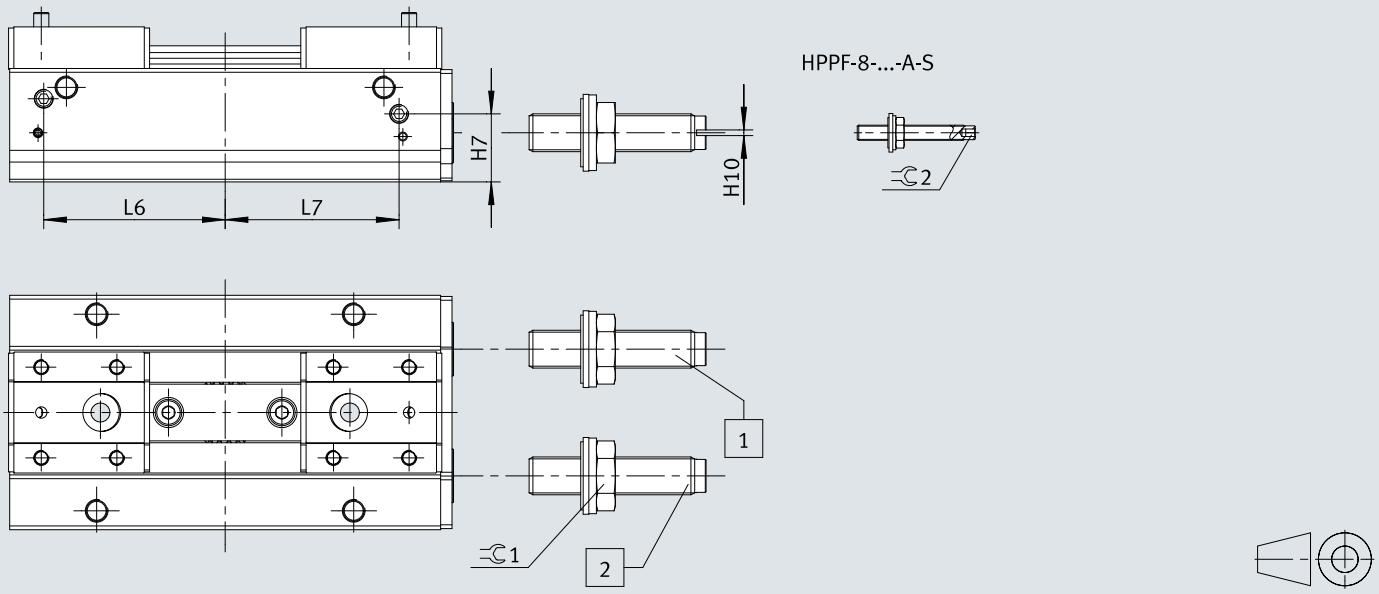
	L[1]	E1	H1 ±0,1	H2 ±0,2	H3 ±0,05	H4 ±0,05	H5	H6	H7	H8	H9	L1 -0,1	L2 ±0,05	L3 ±0,05	L4 ±0,1	L5 ±0,1	L6	L7
HPPF-8	8	M3	19	14	11,2	11	7,6	5,9	7,6	2	2,5	38,5	3	31,1	3,4	16	13,8	13,5
	16											48		40,3		28	18,5	18,1
	32											72		64,3		17	30,4	30,1
HPPF-12	12	M5	25	19	15,2	15	14,7	7,7	14,7	2,5	3	52	4	42	4	26	8,2	8,2
	24											69		58		42	16,7	16,7
	48											104		94		26	34,2	34,2
HPPF-16	16		33	25	21	20	20	10,5	20	3	4	72	6	60	5	38	11	11
	32											94		81		60	22	22
	64											142		129,5		36	46	46
HPPF-20	20		41	30	25,2	25	22	13	22			87		71	6	38	34,5	34,5
	40											114		99		66	48	48
	80											174		159		42	78	78

	L[1]	L8 ±0,1	L9	L10 -0,1	L11 ±1	L12 ±0,1	L13 ±0,05	L14 ±0,05	L15	n1	n2	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
HPPF-8	8	22	0,9	12	8	14	10	0	6	2	2	4,7	0,2	4	2,5	2,5	4	3	4
	16	34		14	16	26	11		7										
	32	58		18	32	50	13	8	5	4	4								
HPPF-12	12	38	1		12	28	14	0	9	2	2	5,5	0,3	10	3	3	5	4	5
	24	54		20,5	24	44	16,3	12	4,3		4								
	48	90		27	48	80	22,5	18	4,5	4									
HPPF-16	16	52	1,2	25	16	36	20	15	5	2		7,5		12			6		5,5
	32	74		29	32	58	23,5	18	5,5										
	64	122		37	64	106	31,5	26											
HPPF-20	20	56	1,4	31	20	40	23,5	16	7,5			9,5		15	4	4			6
	40	84		34,5	40	68	27,3	20	7,3										
	80	144		44,5	80	128	37,3	30		4									

1) Course

Dimensions

Dimensions – Pince à serrage parallèle HPPF-...-S – Course réglable Téléchargement de données de CAO www.festo.com



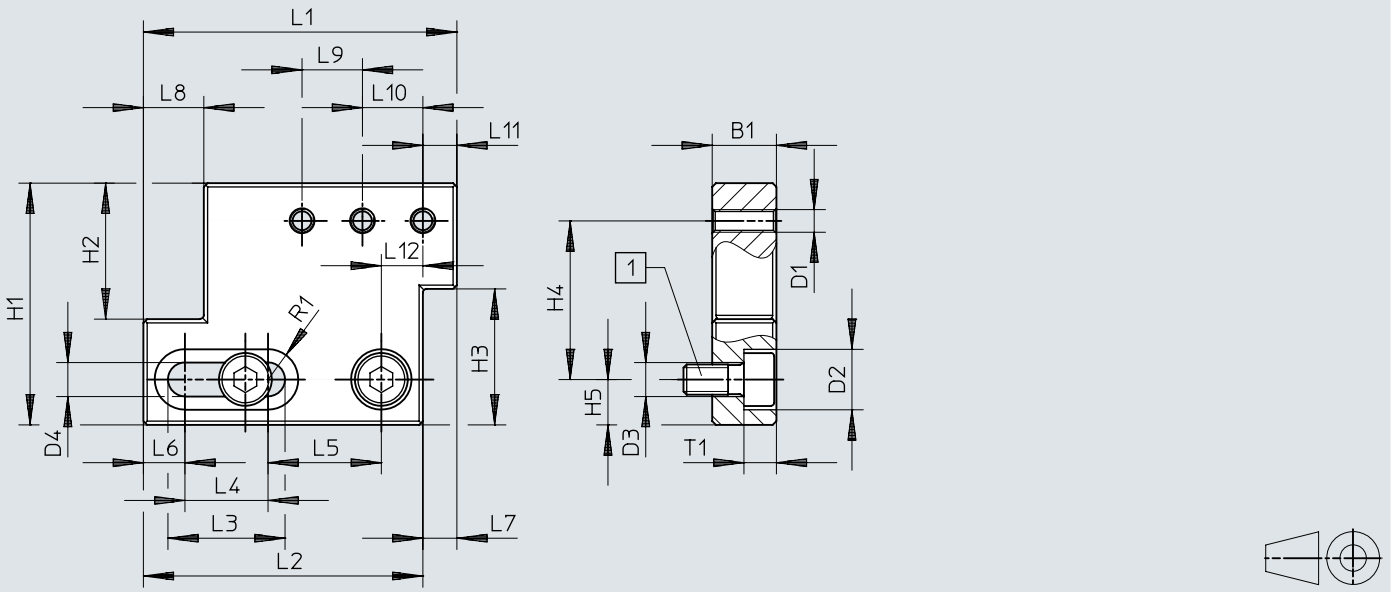
[1] Pour régler la course, à ouverture
[2] Pour régler la course, à fermeture

	L[1)]	H7	H10	L6	L7	⌯1	⌯2
HPPF-8	8	7,6	–	13,8	13,5	7	2
	16			18,5	18,1		
	32			30,4	30,1		
HPPF-12	12	14,7	0,8	8,2	8,2	10	–
	24			16,7	16,7		
	48			34,2	34,2		
HPPF-16	16	20	1,5	11	11	13	
	32			22	22		
	64			46	46		
HPPF-20	20	18		35,5	32,5	16	
	40			48	46		
	80			78	76		

1) Course

Dimensions

Dimensions – Plaque intermédiaire HAMF-PA Téléchargement de données de CAO www.festo.com



[1] HAMF-PA-B30-16 : Vis M4x8-10.9, HAMF-PA-B30-20 : Vis M4x10-10.9 (comprises dans la fourniture)

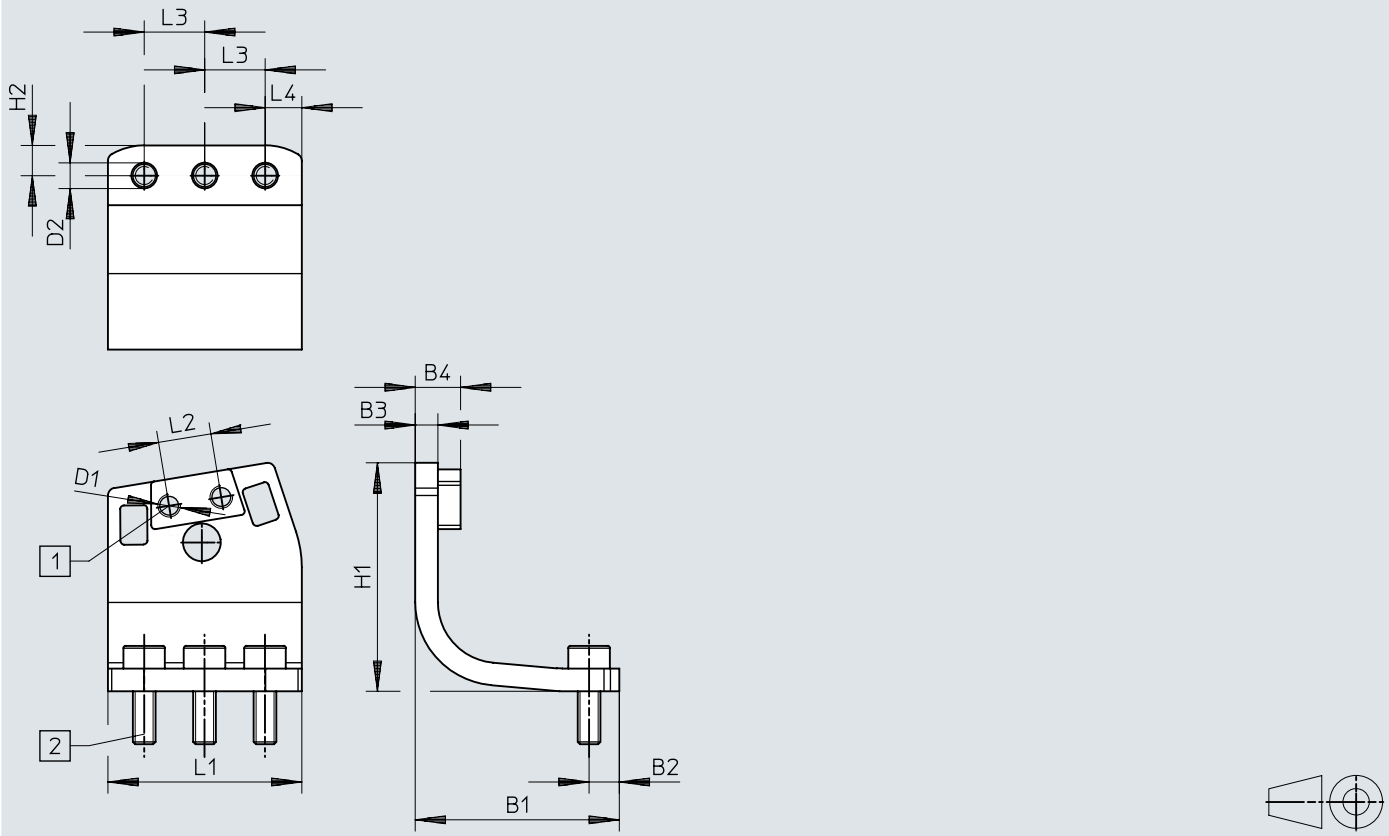
	L[1)]	B1 ±0,1	D1	D2 ø	D3 ø	D4 +0,1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2
HAMF-PA-B30-16	32, 64	8,5	M3	8	4,5	4,5	32	18	18	21	6	41,5	37
HAMF-PA-B30-20	40, 80	8,5	M3	8	4,5	4,5	36	21	21	23	6	47,5	42,8

	L[1)]	L3 +0,2	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	R1	T1
HAMF-PA-B30-16	32, 64	15,5	11	15	5,5	4,5	8	8	8	4,5	5,5	4	4,3
HAMF-PA-B30-20	40, 80	19,5	15	15	5,3	4,8	12	8	8	4,5	7,5	4	4,3

1) Course

Dimensions

Dimensions – Equerre de fixation DHAS-MA-B6-60 Téléchargement de données de CAO www.festo.com

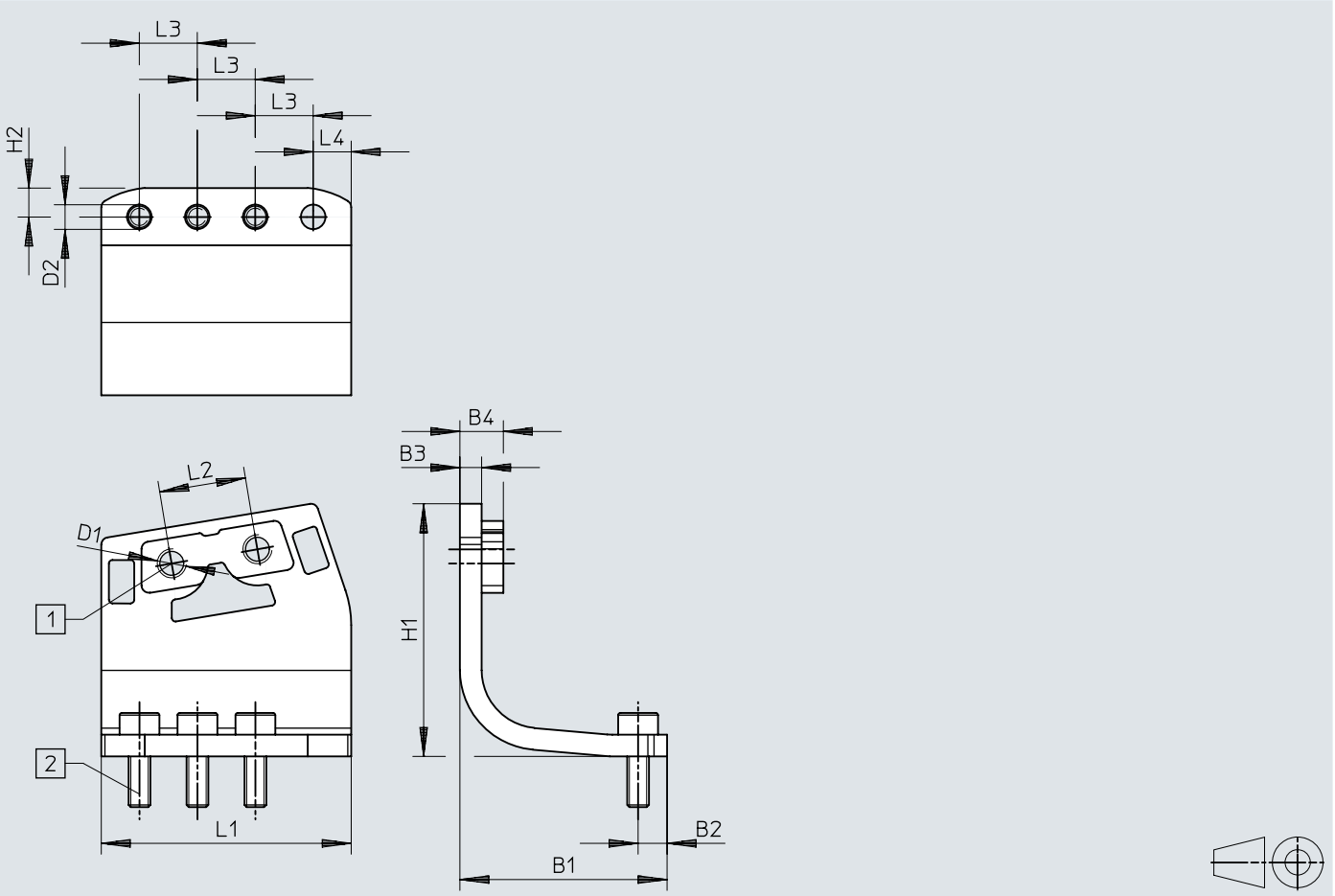


[1] Taraudage de fixation
[2] Vis M3x8-8,8 (comprises dans la fourniture)

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4
			±0,2	±0,1		ø				±0,1	±0,1	
DHAS-MA-B6-60	27	4	3	6	M3	3,4	30,3	4	25,7	7	8	4,85

Dimensions

Dimensions – Equerre de fixation DHAS-MA-B6-80 Téléchargement de données de CAO www.festo.com

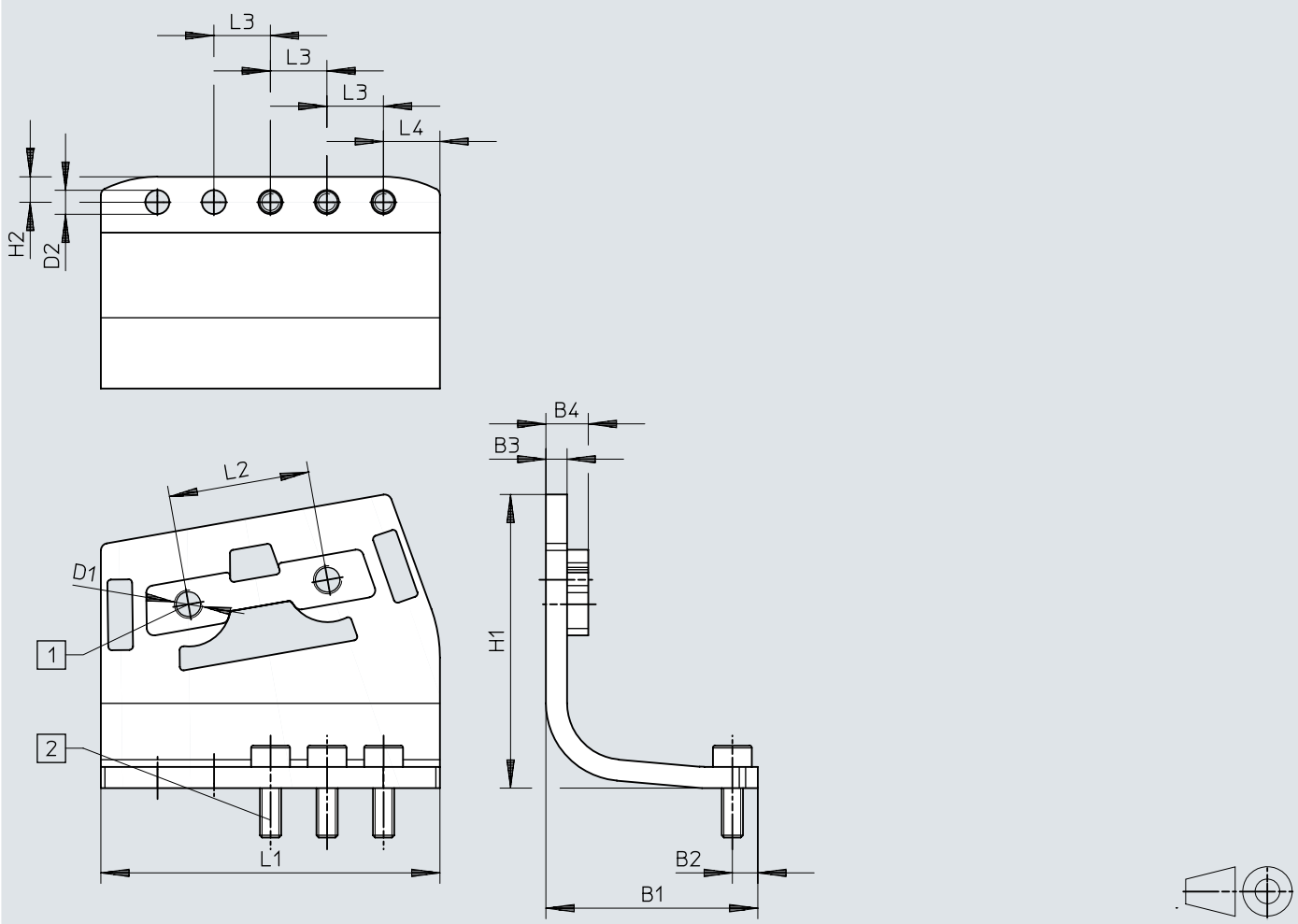


[1] Taraudage de fixation
[2] Vis M3x8-8,8 (comprises dans la fourniture)

	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4
			±0,2	±0,1		ø				±0,1	±0,1	
DHAS-MA-B6-80	28,6	4	3	6	M4	3,3	35	4	34,5	12	8	5,25

Dimensions

Dimensions – Equerre de fixation DHAS-MA-B6-120 Téléchargement de données de CAO www.festo.com

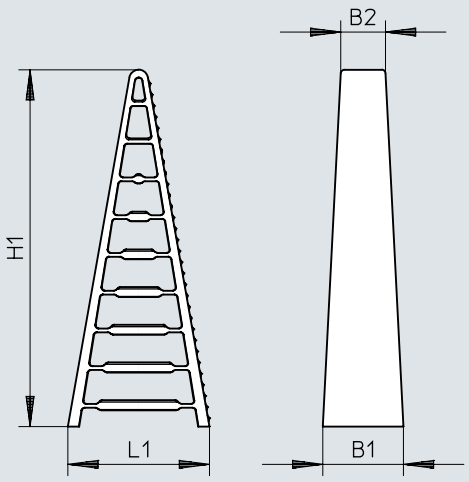


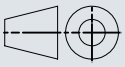
[1] Taraudage de fixation
[2] Vis M3x8-8,8 (comprises dans la fourniture)

	B1	B2	B3 ±0,2	B4 ±0,1	D1	D2 ø	H1	H2	L1	L2 ±0,1	L3 ±0,1	L4
DHAS-MA-B6-120	30	3,6	3	6	M4	3,4	41,7	3,6	48	20	8	7,9

Dimensions

Dimensions – Doigts de pince adaptative DHAS-GF Téléchargement de données de CAO www.festo.com

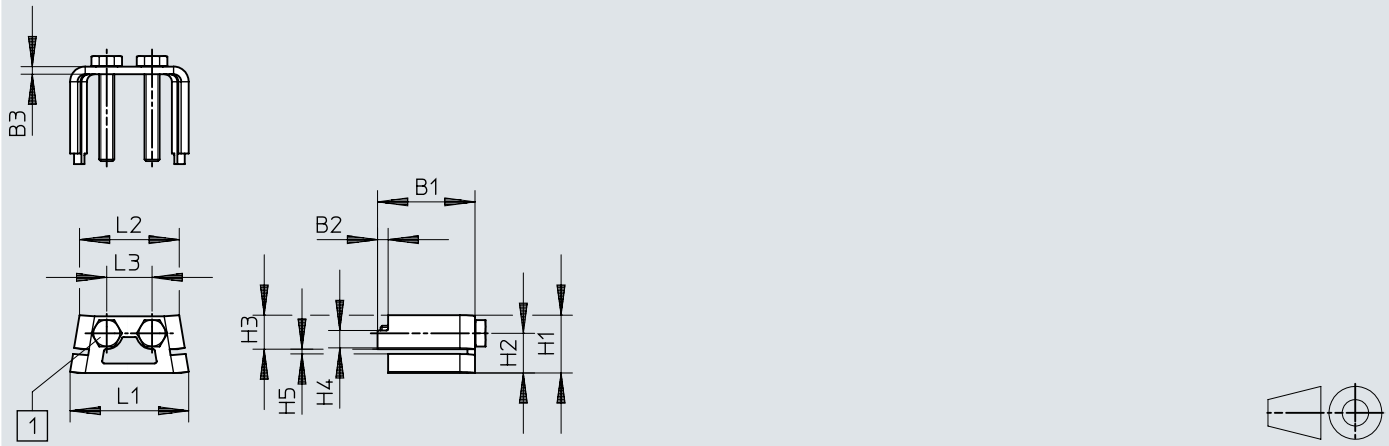




	B1	B2	H1	L1
DHAS-GF-60-U-BU	18	11,8	61,5	26
DHAS-GF-80-U-BU	21,3	11,8	94,5	37,5
DHAS-GF-120-U-BU	25	11,8	134,5	50

Dimensions

Dimensions – Kit de fixation DHAS-ME-H9-60/80 Téléchargement de données de CAO www.festo.com

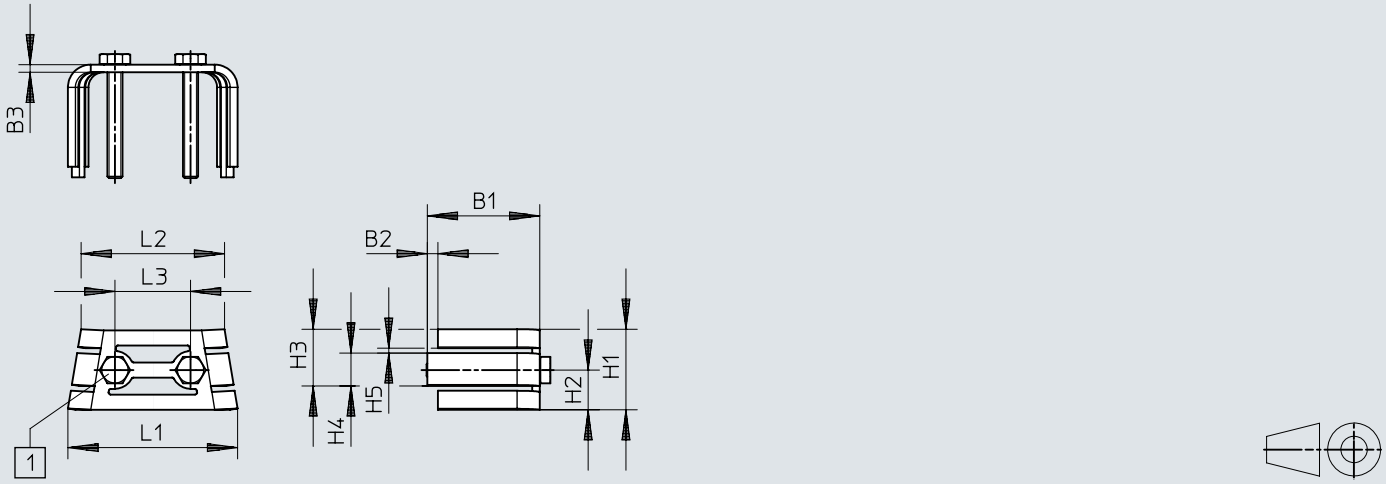


[1] DHAS-ME-H9-60 : Vis M3x22-A2-70 ISO 4017/DHAS-ME-H9-80 : Vis M4x25-A2-70 ISO 4017 (comprises dans la fourniture)

	B1	B2	B3 ±0,1	H1	H2	H3	H4	H5 ±0,1	L1	L2	L3 ±0,1
DHAS-ME-H9-60	22,8	2,8	2	10,3	6,7	7	3,6	1,3	20,7	17,4	7
DHAS-ME-H9-80	25,8	2,8	2	15,3	10,5	9	4,6	1,3	31,4	26,4	12

Dimensions

Dimensions – Kit de fixation DHAS-ME-H9-120 Téléchargement de données de CAO www.festo.com

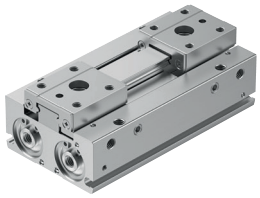


[1] DHAS-ME-H9-120 : Vis M4x30-A2-70 ISO 4017 (comprises dans la fourniture)

	B1	B2	B3 ±0,1	H1	H2	H3	H4	H5 ±0,1	L1	L2	L3 ±0,1
DHAS-ME-H9-120	29,8	2,8	2	21,3	10,5	15	8,7	1,3	44,9	38	20

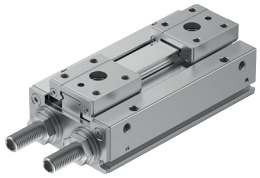
Indications de commande

HPPF



Taille	Course totale	Mode de fonctionnement	Poids du produit	No. de pièce	Type
8	8 mm	À double effet	68 g	**8133724**	**HPPF-8-8-A**
	16 mm		83 g	**8133731**	**HPPF-8-16-A**
	32 mm		122 g	**8128415**	**HPPF-8-32-A**
12	12 mm		157 g	**8139790**	**HPPF-12-12-A**
	24 mm		205 g	**8139791**	**HPPF-12-24-A**
	48 mm		305 g	**8139792**	**HPPF-12-48-A**
16	16 mm		366 g	**8105829**	**HPPF-16-16-A**
	32 mm		471 g	**8143243**	**HPPF-16-32-A**
	64 mm		691 g	**8143246**	**HPPF-16-64-A**
20	20 mm		690 g	**8141226**	**HPPF-20-20-A**
	40 mm		887 g	**8143408**	**HPPF-20-40-A**
	80 mm		1 326 g	**8143409**	**HPPF-20-80-A**

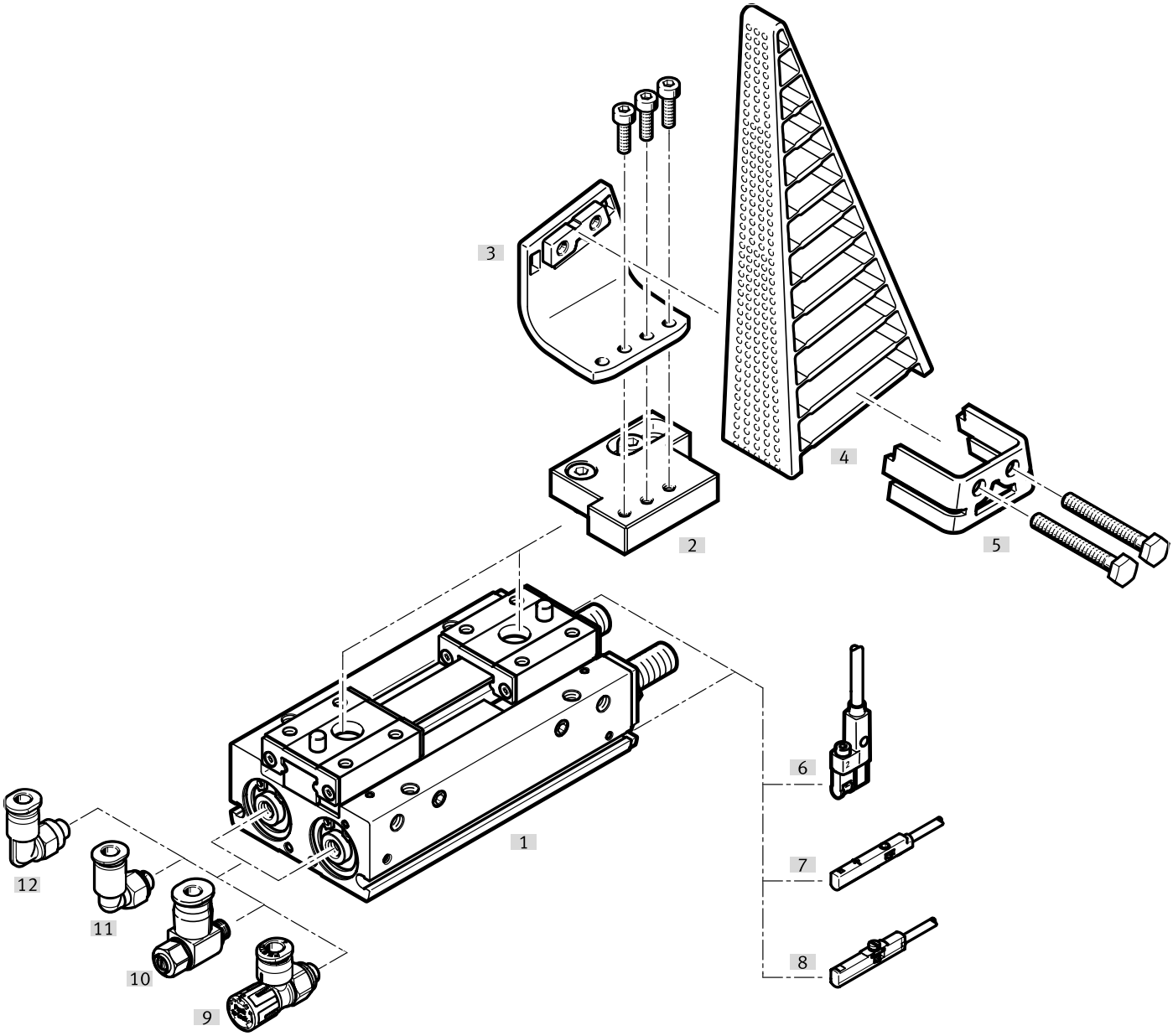
HPPF-...-S – Course réglable



Taille	Course totale	Mode de fonctionnement	Poids du produit	No. de pièce	Type
8	8 mm	À double effet	78 g	**8134368**	**HPPF-8-8-A-S**
	16 mm		95 g	**8134375**	**HPPF-8-16-A-S**
	32 mm		135 g	**8134364**	**HPPF-8-32-A-S**
12	12 mm		182 g	**8141587**	**HPPF-12-12-A-S**
	24 mm		233 g	**8141588**	**HPPF-12-24-A-S**
	48 mm		339 g	**8141589**	**HPPF-12-48-A-S**
16	16 mm		415 g	**8143712**	**HPPF-16-16-A-S**
	32 mm		524 g	**8143713**	**HPPF-16-32-A-S**
	64 mm		755 g	**8143714**	**HPPF-16-64-A-S**
20	20 mm		783 g	**8143425**	**HPPF-20-20-A-S**
	40 mm		993 g	**8143426**	**HPPF-20-40-A-S**
	80 mm		1 458 g	**8143427**	**HPPF-20-80-A-S**

Périphérie

Périphérie



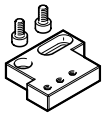
Accessoires			→ Page/Internet
	Type/code de commande	Description	
[1]	Pince à serrage parallèle HPPF	A double effet ; avec guidage à billes ; en option avec course réglable	hppf
[2]	Plaque intermédiaire HAMF-PA	• Pour le montage des équerres de fixation DHAS-MA sur le préhenseur • Disponible pour les tailles 16, 20	24
[3]	Equerre de fixation DHAS-MA	Pour le montage du doigt de pince adaptative DHAS-GF sur la plaque intermédiaire HAMF-PA	24
[4]	Doigts de pince adaptative DHAS-GF	• Pour une préhension flexible • Disponible dans les tailles 60, 80, 120 • Les éléments de fixation HAMF-PA, DHAS-MA et DHAS-ME sont nécessaires pour fixer les doigts de pince sur la pince	24
[5]	Kit de fixation DHAS-ME	Pour la fixation du doigt de pince adaptative DHAS-GF sur l'équerre de fixation DHAS-MA	24
[6]	Capteur de proximité SMT-10G	• Pour rainure ronde • Pour détecter la position du piston dans les positions finales	25
[7]	Capteur de proximité SMT-10M	• Pour rainure ronde • Pour détecter la position du piston dans les positions finales	24
[8]	Capteur de proximité SDBC-MSB	• Pour rainure ronde • Pour détecter la position du piston dans les positions finales	25
[9]	Limiteur de débit unidirectionnel VFOE	Pour la régulation de la vitesse	26
[10]	Limiteur de débit unidirectionnel GRLA	Pour la régulation de la vitesse	26

Périphérie

Accessoires			→ Page/Internet
	Type/code de commande	Description	
[11]	Raccord enfichable QS	Pour le raccordement de tuyaux flexibles à diamètre extérieur calibré	qs
[12]	Raccord enfichable NPQE	Pour le raccordement de tuyaux flexibles à diamètre extérieur calibré	npqe

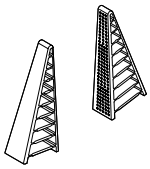
Accessoires

Plaque intermédiaire HAMF-PA



Description	Matériau de plaque d'adaptation	Poids du produit	No. de pièce	Type
pour taille 16	Aluminium	25 g	**8175319**	**HAMF-PA-B30-16**
pour taille 20		31 g	**8175321**	**HAMF-PA-B30-20**

Doigts de pince adaptative DHAS-GF Liens dhas-gf



Description [1]	Matériau mors	Poids du produit	No. de pièce	Type
pour DHAS-MA-B6-60	TPE-U(PU)	7 g	**3998967**	**DHAS-GF-60-U-BU**
pour DHAS-MA-B6-80		13 g	**3998964**	**DHAS-GF-80-U-BU**
pour DHAS-MA-B6-120		29 g	**3998959**	**DHAS-GF-120-U-BU**

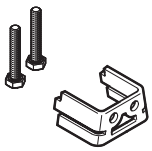
1) Les éléments de fixation HAMF-PA, DHAS-MA et DHAS-ME sont nécessaires pour fixer les doigts de pince sur la pince.

Equerre de fixation DHAS-MA



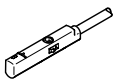
Description	Matériau d'équerre d'adaptation	Poids du produit	No. de pièce	Type
pour HAMF-PA-B30	acier inoxydable fortement allié	23 g	**3920696**	**DHAS-MA-B6-60**
		38 g	**3899099**	**DHAS-MA-B6-80**
		59 g	**3889257**	**DHAS-MA-B6-120**

Kit de fixation DHAS-ME



Description	Matériau adaptateur	Poids du produit	No. de pièce	Type
pour DHAS-GF-60-U-BU	acier inoxydable fortement allié	7 g	**4464306**	**DHAS-ME-H9-60**
pour DHAS-GF-80-U-BU		13 g	**4463570**	**DHAS-ME-H9-80**
pour DHAS-GF-120-U-BU		23 g	**4461433**	**DHAS-ME-H9-120**

Capteur de proximité SMT-10M pour rainure ronde, magnétorésistif Liens smt



Mode de fixation	Sortie de commutation	Raccordement électrique	Longueur de câble	No. de pièce	Type
vissé, Insérable dans la rainure par le haut	Contact NO 3 fils PNP	Extrémité nue	2,5 m	**551374**	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-Q-OE**
				551373	**SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE**
		Connecteur mâle M8, codage A	0,3 m	**551375**	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D**
				551376	**SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D**

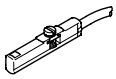
Accessoires

Capteur de proximité SMT-10G pour rainure ronde, magnétorésistif Liens smt



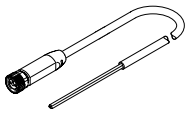
Mode de fixation	Sortie de commutation	Raccordement électrique	Longueur de câble	No. de pièce	Type
bloqué dans la rainure ronde, noyé dans la rainure sur la longueur	contact à fermeture 3 fils NPN	Extrémité nue	2,5 m	**8065030**	**SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE**
		Connecteur mâle M8, codage A	0,3 m	**8065029**	**SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D**
	Contact NO 3 fils PNP	Extrémité nue	2,5 m	**547862**	**SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE**
		Connecteur mâle M8, codage A	0,3 m	**547863**	**SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D**

Capteur de proximité SDBC-MSB pour rainure ronde, magnétorésistif Liens sdbc



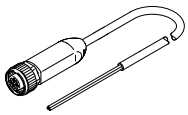
Sortie de commutation	Fonction des éléments de commutation	Raccordement électrique	Longueur de câble	No. de pièce	Type
NPN	Contact NO	Extrémité nue	2 m	**8139724**	**SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE**
		Connecteur mâle M8, codage A	0,3 m	**8139727**	**SDBC-MSB-1L-NU-K-0.3-M8**
PNP		Extrémité nue	2 m	**8139723**	**SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE**
		Connecteur mâle M8, codage A	0,3 m	**8139726**	**SDBC-MSB-1L-PU-K-0.3-M8**
sans contact, 2 fils		Extrémité nue	2 m	**8139725**	**SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE**

Câbles de liaison NEBA, droits, raccord M8



Raccord électrique 1, connectique	Raccord électrique 2, technologie de raccordement	Raccord électrique 2, nombre de pôles/fils	Longueur de câble	No. de pièce	Type
M8x1 codage A selon EN 61076-2-104	Câble nu	3	2,5 m	**8078223**	**NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3**
			5 m	**8078224**	**NEBA-M8G3-U-5-N-LE3**

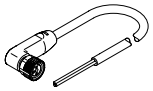
Câbles de liaison NEBA, droits, raccord M12



Raccord électrique 1, connectique	Raccord électrique 2, technologie de raccordement	Raccord électrique 2, nombre de pôles/fils	Longueur de câble	No. de pièce	Type
M12x1 codage A selon EN 61076-2-101	Câble nu	3	2,5 m	**8078236**	**NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE3**
			5 m	**8078237**	**NEBA-M12G5-U-5-N-LE3**

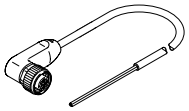
Accessoires

Câbles de liaison NEBA, coudés, raccord M8



Raccord électrique 1, connectique	Raccord électrique 2, technologie de raccordement	Raccord électrique 2, nombre de pôles/fils	Longueur de câble	No. de pièce	Type
M8x1 codage A selon EN 61076-2-104	Câble nu	3	2,5 m	**8078230**	**NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3**
			5 m	**8078231**	**NEBA-M8W3-U-5-N-LE3**

Câbles de liaison NEBA, coudés, raccord M12



Raccord électrique 1, connectique	Raccord électrique 2, technologie de raccordement	Raccord électrique 2, nombre de pôles/fils	Longueur de câble	No. de pièce	Type
M12x1 codage A selon EN 61076-2-101	Câble nu	3	2,5 m	**8078245**	**NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE3**
			5 m	**8078246**	**NEBA-M12W5-U-5-N-LE3**

Limiteurs de débit unidirectionnels GRLA – Pour air d'échappement



Raccord pneumatique 1	Raccord pneumatique 2	No. de pièce	Type
Même taille que raccord pneumatique 2	M3	**175038**	**GRLA-M3**
Raccord instantané 3 mm		**175041**	**GRLA-M3-QS-3**
	M5	**193137**	**GRLA-M5-QS-3-D**
Raccord instantané 4 mm		**193138**	**GRLA-M5-QS-4-D**
Raccord instantané 6 mm		**193139**	**GRLA-M5-QS-6-D**

Limiteurs de débit unidirectionnels VFOE – Pour air d'échappement



Raccord pneumatique 1	Raccord pneumatique 2	No. de pièce	Type
Raccord instantané 4 mm	M5	**8068723**	**VFOE-LE-T-M5-Q4**
		8095432	**VFOE-LE-T-M5-Q4-P50**
Raccord instantané 6 mm		**8068724**	**VFOE-LE-T-M5-Q6**