

Vérins séparateurs HPVS

FESTO



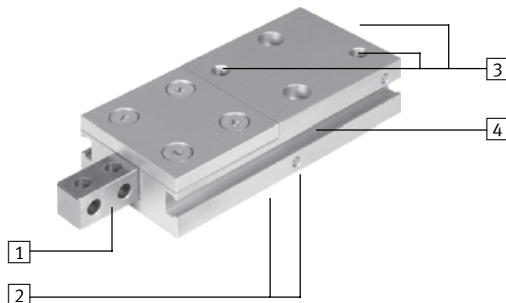
Vérins séparateurs HPVS

Caractéristiques et périphérie

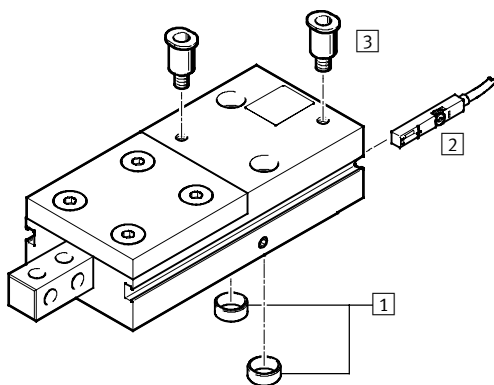
FESTO

En bref

- 1 Résistance à la corrosion grâce à l'acier inoxydable
- 2 Possibilité d'adaptation optimale et précise par douilles de centrage
- 3 Raccords d'alimentation au choix sur le côté ou à l'arrière
- 4 Peut être utilisé avec des capteurs de proximité intégrables (SME/SMT-8)



Périphérie



Accessoires

	Description	→ Page/Internet
1	Douille de centrage ZBH Pour le centrage lors de la fixation	10
2	Capteur de proximité SMT-/SME-8 Pour la détection de position, intégrable dans la rainure du capteur	10
3	Raccord enfichable QS Pour le raccordement de tuyaux pneumatiques à diamètre extérieur calibré	quick star

Vérins séparateurs HPVS

Désignations

FESTO

Désignations

		HPVS	14	20	A
Type					
Double effet					
HPVS	Séparateur				
Taille [mm]					
Course [mm]					
Détection de position					
A	Pour capteurs de proximité				

Vérins séparateurs HPVS

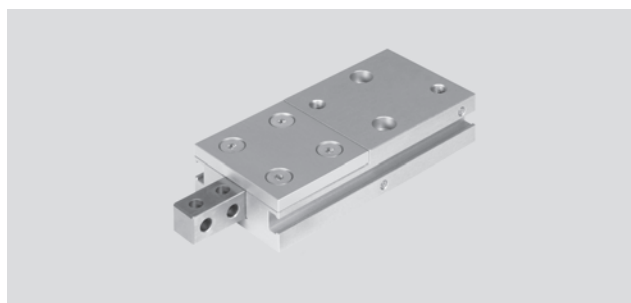
Fiche de données techniques

FESTO

Fonction



-  Taille
10 ... 22
-  Course
10 ... 60 mm



Caractéristiques techniques générales			
Taille	10	14	22
Raccord pneumatique	M5/M3	M5/M5	
Fonctionnement	Double effet		
Conception	Tige de piston		
	Anti-rotation		
Sécurité anti-rotation/Guidage	Carré		
Précision de remplacement max. [mm]	0,3		
Répétabilité [mm]	0,05	0,15	0,25
Amortissement	Néant		
Détection de position	Pour capteurs de proximité		
Type de fixation	Par trou traversant		
	Par taraudage		
Position de montage	Indifférente		

Conditions de service et d'environnement	
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)
Pression de service [bar]	3 ... 8
Température ambiante [°C]	+5 ... +60
Degré de protection	IP40
Résistance à la corrosion CRC ¹⁾	2

- 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.

Forces [N]			
Taille	10	14	22
Poussée théorique sous 6 bar avance	45	90	225
Poussée théorique sous 6 bar recul	35	75	180

Poids [g]					
Taille	10	14	22		
Course [mm]	10	20	40	30	60
Poids du produit	90	183	290	630	1 000

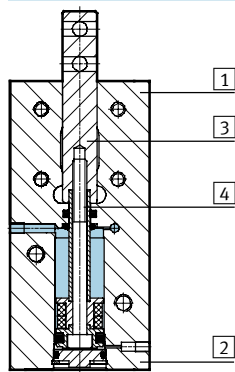
Vérins séparateurs HPVS

Fiche de données techniques

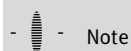
FESTO

Matériaux

Coupe fonctionnelle



Séparateur		
1	Corps	Alliage d'aluminium corroyé (revêtement CompCoat)
2	Culasse arrière	Acier fortement allié
3	Poussoir	Acier fortement allié
4	Tige de piston	Acier fortement allié
—	Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux		Sans cuivre, ni PTFE, ni silicone
		Conformes RoHS



Le guidage à palier lisse des poussoirs dans le corps est obtenu par le choix d'un ajustement approprié et n'est

pas réglable. Le graissage de base requis est effectué lors de l'assemblage. Un appoint est

recommandé après 2 millions de cycles.

Poids [g] max. admissible d'un mors d'adaptateur pour le fonctionnement sans étranglement

Notes [g] indiquées ci-dessous et en fonction de l'adaptation pour le fonctionnement sans étranglement					
Taille	10	14			22
Course	10	20	40	30	60
Mors d'adaptateur externe ¹⁾	56	150	150	395	395

1) Si le poids max. admissible du mors adaptateur externe est dépassé, les temps de rentrée et de sortie doivent être ajustés via les limiteurs de débit unidirectionnels selon le tableau suivant. Les composants du séparateur risquent sinon d'être endommagés.

Temps de rentrée et de sortie [s] avec mors adaptateurs en fonction du poids [N] des mors d'adaptation

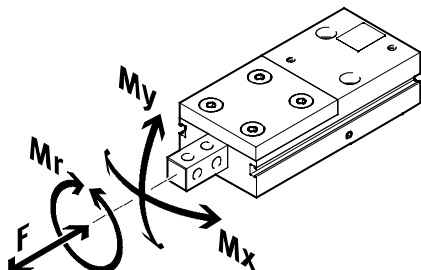
Temps de rentrée et de sortie [s] aux différents plateaux en fonction du poids [N] des moirs d'adaptation						
Taille		10	14		22	
Course		10	20	40	30	60
Poids	1 N	0,03	—	—	—	—
	2 N	0,04	0,03	0,05	—	—
	3 N	0,05	0,04	0,08	—	—
	4 N	0,06	0,05	0,11	0,24	0,48
	5 N	—	0,07	0,13	0,30	0,60
	6 N	—	—	—	0,36	0,72
	7 N	—	—	—	0,42	0,84
	8 N	—	—	—	0,48	0,96

Vérins séparateurs HPVS

Fiche de données techniques

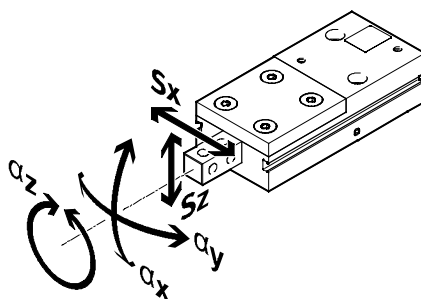
FESTO

Caractéristiques de charge statique admissibles sur les poussoirs



Taille	10	14	22
Force F [N]	75	100	180
Moment M_x [Nm]	3	5	9
Moment M_y [Nm]	3	5	9
Moment M_r [Nm]	3	5	9

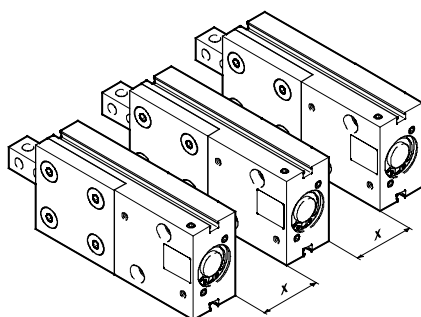
Jeu des poussoirs



Taille	10	14	22
Course [mm]	10	20	40
S_x [mm]	0,03	0,03	0,03
S_z [mm]	0,05	0,05	0,05
α_x [°]	0,12	0,12	0,07
α_y [°]	0,20	0,20	0,11
α_z [°]	0,262	0,175	0,175

Espacement minimal

Afin d'éviter de perturber le bon fonctionnement des capteurs de proximité, l'espacement des séparateurs doit être au moins égal aux valeurs indiquées dans le tableau.



Taille	10	14	22
Pour SME-8-...	60	59	73
Pour SMT-8-...-B	60	54	69

Vérins séparateurs HPVS

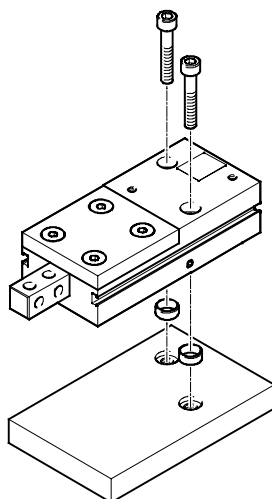
Fiche de données techniques

FESTO

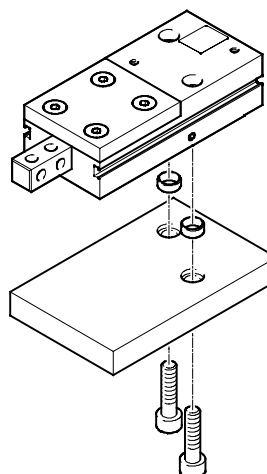
Possibilités de fixation

Seule la face inférieure (opposée aux raccords pneumatiques) est utilisable comme plan de fixation.

Par le dessus avec trous débouchants



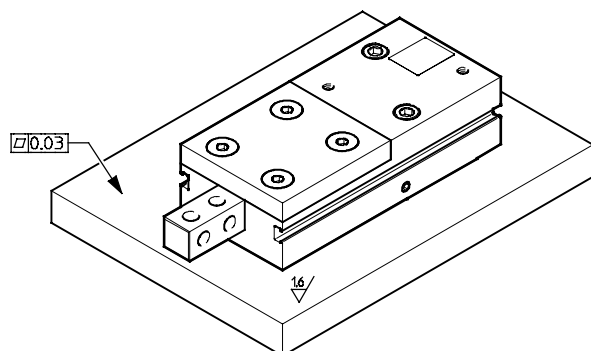
Par le dessous avec taraudage



Taille	10	14	22
Vis	M3	M4	M6
Couple de serrage admissible [Nm]	1,2	2,9	9,9
Douille de centrage	ZBH-7	ZBH-7	ZBH-12

Taille	10	14	22
Vis	M4	M5	M8
Couple de serrage admissible [Nm]	2,9	5,9	24
Douille de centrage	ZBH-7	ZBH-7	ZBH-12

Tolérance de forme et de position de la surface d'appui



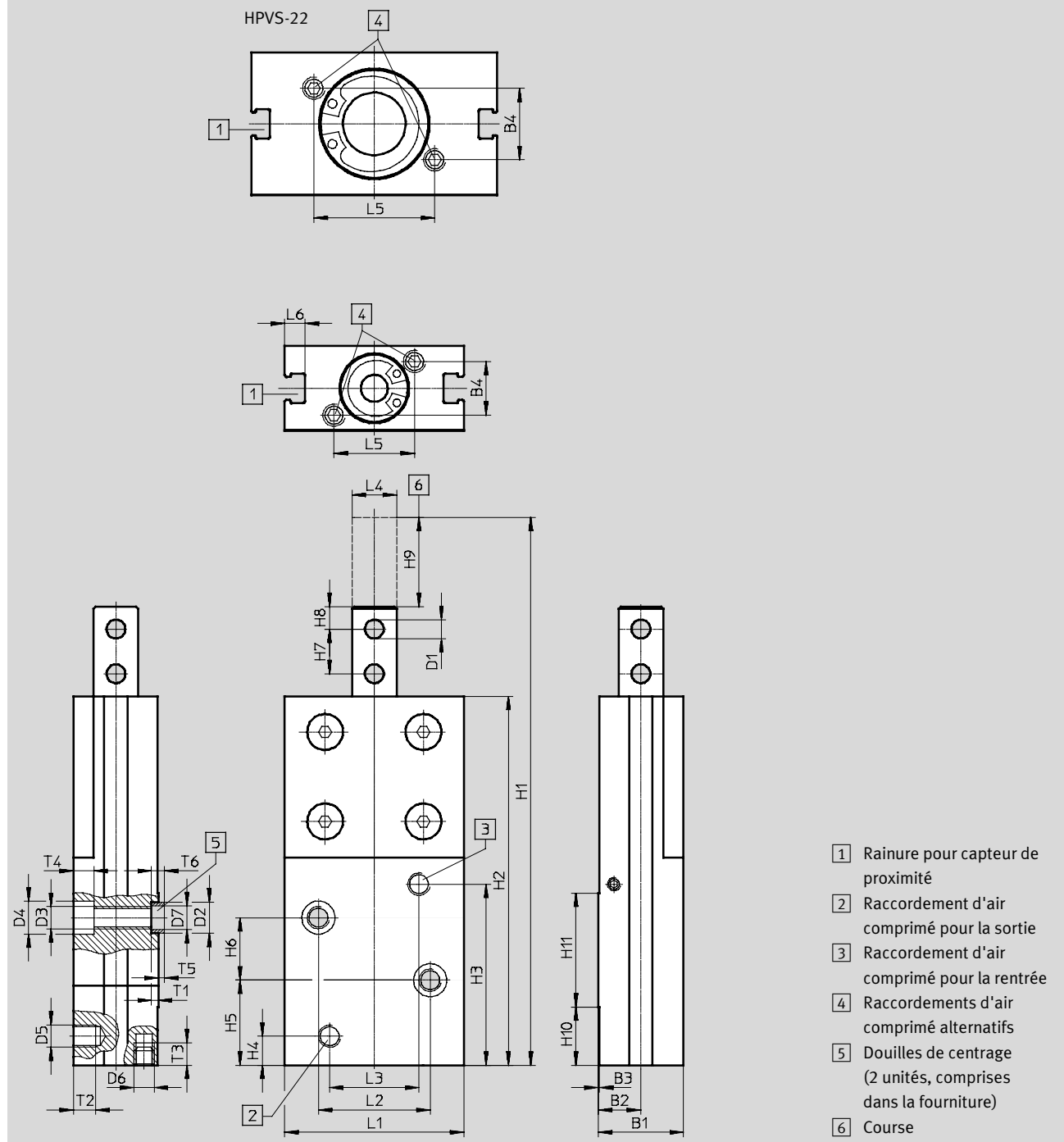
Vérins séparateurs HPVS

Fiche de données techniques

FESTO

Dimensions

Téléchargement des données CAO → www.festo.fr



Vérins séparateurs HPVS

Fiche de données techniques

FESTO

Type	B1 ±0,02	B2	B3 +0,05	B4	D1 Ø H13	D2 Ø H8/h7	D3	D4 Ø H13	D5	D6	D7 Ø	H1 ±0,5
HPVS-10-10-A	18	8	0,2	11	3,2	7	M4	6	M5	M3	5,3	82
HPVS-14-20-A	19	9,5	0,2	12	4,2	7	M5	7,4	M5	M5	5,3	122,5
HPVS-14-40-A	19	9,5	0,2	12	4,2	7	M5	7,4	M5	M5	5,3	192,5
HPVS-22-30-A	32	16	0,2	16	6,2	12	M8	10,4	M5	M5	10,3	178,5
HPVS-22-60-A	32	16	0,2	16	6,2	12	M8	10,4	M5	M5	10,3	283,5

Type	H2	H3	H4	H5	H6 ¹⁾ ±0,02	H7 ±0,2	H8 ±0,1	H9 ±0,5	H10	H11	L1
HPVS-10-10-A	57	27,5	5,5	10	12	7	4	10	4	24	33
HPVS-14-20-A	82,5	40,5	6,5	19	14	10	5	20	13	25,5	40
HPVS-14-40-A	132,5	60,5	6,5	19	34	10	5	40	13	45,5	40
HPVS-22-30-A	118,5	51,5	7,5	22	20	14	8	30	13	37,5	55
HPVS-22-60-A	193,5	81,5	7,5	22	50	14	8	60	13	67,5	55

Type	L2 ¹⁾ ±0,02	L3	L4 ±0,02	L5	L6	T1 +0,1	T2 min.	T3 min.	T4	T5 -0,3	T6 -0,2
HPVS-10-10-A	20	16	7	12	4,2	1,6	4	4	3,1	1,4	3
HPVS-14-20-A	25	20	10	18	4,5	1,6	5	5	4,6	1,4	3
HPVS-14-40-A	25	20	10	18	4,5	1,6	5	5	4,6	1,4	3
HPVS-22-30-A	37	29	14	27	4,2	2,6	5	5	6,1	2,4	5
HPVS-22-60-A	37	29	14	27	4,2	2,6	5	5	6,1	2,4	5

- 1) Tolérance de trou de centrage ±0,02
Tolérance pour filetage et trou débouchant ±0,1.

Références			
Taille	Course [mm]	N° pièce	Type
10	10	2095359	HPVS-10-10-A
14	20	2095360	HPVS-14-20-A
	40	2095361	HPVS-14-40-A
22	30	2095362	HPVS-22-30-A
	60	2095363	HPVS-22-60-A

Vérins séparateurs HPVS

Accessoires

FESTO

Références				Fiches de données techniques →
				Internet : zbh
	Pour taille	N° pièce	Type	PE ¹⁾
Douille de centrage ZBH				
	10, 14	186717	ZBH-7	10
	22	189653	ZBH-12	10

1) Quantité par paquet

Références — Capteurs de proximité pour rainure en T, magnétorésistifs						Fiches de données techniques →
						Internet : smt
	Type de fixation	Sortie de commande	Connexion électrique	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
Contact à fermeture						
	Pose par le haut dans la rainure noyable dans le profilé du vérin forme courte	PNP	Câble, 3 fils	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Connecteur mâle M8x1, 3 broches	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		PNP	Connecteur mâle M12x1, 3 broches	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12

Références — Capteurs de proximité à contact Reed, pour rainure en T						Fiches de données techniques →
						Internet : sme
	Type de fixation	Sortie de commande	Connexion électrique	Longueur de câble [m]	N° pièce	Type
Contact à fermeture						
	Pose par le haut dans la rainure, noyé dans le profilé du vérin	Avec contact	Câble, 3 fils	2,5	543862	SME-8M-DS-24V-K-2.5-OE
				5,0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Connecteur mâle M8x1, 3 broches	0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D

Références — Câbles de liaison					Fiches de données techniques →
					Internet : nebu
	Connexion électrique à gauche	Connexion électrique à droite	Longueur de câble [m]	N° 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 droit, M12x1, 5 broches	Câble, extrémité nue, 3 fils	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	541364	NEBU-M12G5-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
	Connecteur femelle M12x1, 5 broches, coudé	Câble, extrémité nue, 3 fils	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Références — Cache-rainure			
	Montage	Longueur [m]	N° pièce Type
	Pose par le haut	2 x 0,5	151680 ABP-5-S

Références — Limiteurs de débit unidirectionnels				Fiches de données techniques →
				Internet : grla-m5-qs
	Raccord	Matériau	N° pièce	Type
	Filetage			
	M5	En métal	193137	GRLA-M5-QS-3-D
			193138	GRLA-M5-QS-4-D
			193139	GRLA-M5-QS-6-D