



- Convient à une mise en oeuvre dans des conditions d'environnement sévères et en atmosphère poussiéreuse
- Possibilité d'utilisation immergée
- Construction robuste
- Large plage de forces de 2 ... 50 KN
- Faible hauteur
- Pas de broutage



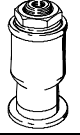
# Vérins à soufflet EB/EBS

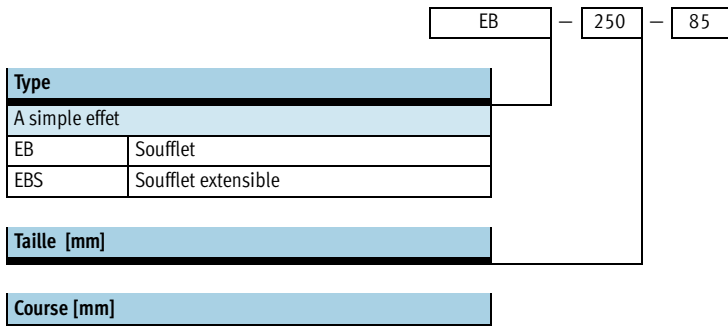
Fourniture et désignation



Actionneurs fonctionnels  
Vérins à soufflet

## 5.1

Fonction	Version	Type	Taille [mm]	Course [mm]	→ Page
A simple effet	<b>Soufflet</b>				
		EB Vérin à simple soufflet	145	60	1/ 5.1-3
			165	65	
			215	80	
			250	85	
			325	95	
			385	115	
		EB Vérin à double soufflet	145	100	1/ 5.1-3
			165	125	
			215	155	
			250	185	
			325	215	
			385	230	
	<b>Soufflet extensible</b>				
	EBS Vérin à soufflet extensible	80	110	1/ 5.1-11	
		100	105		

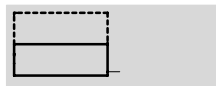


# Vérin à soufflet EB

Fiche technique

FESTO

## Fonction



- - Diamètre  
145 ... 385 mm
- - Course  
60 ... 230 mm



- - Nota

La course des vérins à soufflet doit être limitée par la pièce manipulée ou par des butées de limitation de course pour éviter une surcharge de la paroi du soufflet. Pour ramener

le vérin à soufflet à sa hauteur minimale, il faut une force de rappel. Celle-ci est engendrée dans la plupart des applications par le poids s'exerçant verticalement.

Type de construction						
Taille	145	165	215	250	325	385
Raccord pneumatique	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$
Fluide de service	Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié.					
Conception	Soufflet					
Mode de fixation	par taraudage					
Position de montage	indifférente					
Pression de service [bar]	0 ... 8					
Température ambiante [°C]	-40 ... +70					
Résistance à la corrosion <sup>1)</sup>	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 des fluides tels que des huiles de coupe ou lubrifiants.

Forces [N]						
Taille	145	165	215	250	325	385
Vérin à simple soufflet						
Force en fonction de la course	→ 1/ 5.1-5	→ 1/ 5.1-5	→ 1/ 5.1-5	→ 1/ 5.1-5	→ 1/ 5.1-6	→ 1/ 5.1-6
Force de rappel	200	200	200	200	300	300
Vérin à double soufflet						
Force en fonction de la course	→ 1/ 5.1-6	→ 1/ 5.1-6	→ 1/ 5.1-7	→ 1/ 5.1-7	→ 1/ 5.1-7	→ 1/ 5.1-7
Force de rappel	200	200	200	200	300	300

- - Nota

Pour absorber les forces, toute la surface d'appui des plaques supérieure et inférieure doit être exploitée.

La paroi des vérins à soufflet ne doit pas entrer en contact avec d'autres pièces pendant le fonctionnement.

Les vérins à soufflet doivent être mis à l'échappement avant leur démontage.

# Vérin à soufflet EB

Fiche technique

FESTO

Actionneurs fonctionnels  
Vérins à soufflet

5.1

Poids [g]						
Taille	145	165	215	250	325	385
Vérin à simple soufflet	900	1 200	2 000	2 300	4 100	5 800
Vérin à double soufflet	1 100	1 500	2 300	3 000	4 800	6 900

Matériaux	
Corps	Acier, zingué
Soufflet	Caoutchouc
Note relative aux matériaux	Exempt de cuivre et de PTFE

**Espace nécessaire pour le montage**

D2 Diamètre de montage requis  
 H2<sub>min</sub> Hauteur de montage minimale  
 H3<sub>max</sub> Hauteur maximale en fin de course avant  
 s<sub>max</sub> Décalage maximal entre surface de fixation

Type	D2 [mm]	H2 <sub>min</sub> [mm]	H3 <sub>max</sub> [mm]	s <sub>max</sub> [mm]
<b>Vérin à simple soufflet</b>				
EB-145-60	160	50	110	10
EB-165-65	180	50	115	10
EB-215-80	230	50	135	10
EB-250-85	265	50	140	10
EB-325-95	340	55	150	10
EB-385-115	400	55	170	10
<b>Vérin à double soufflet</b>				
EB-145-100	160	70	170	20
EB-165-125	180	75	200	20
EB-215-155	230	75	230	20
EB-250-185	265	75	260	20
EB-325-215	340	75	290	20
EB-385-230	400	85	310	20

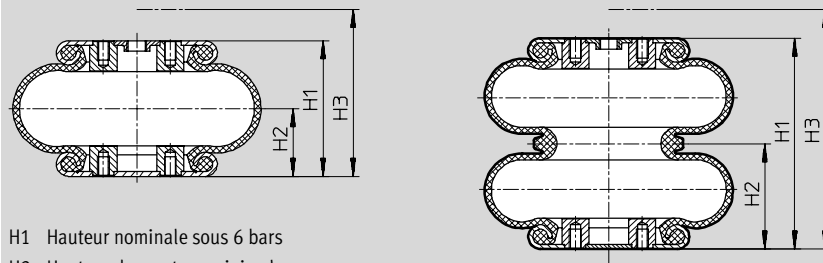
# Vérin à soufflet EB

Fiche technique



## Poussée F et volume du soufflet V en fonction de la hauteur de montage minimale H2 + course

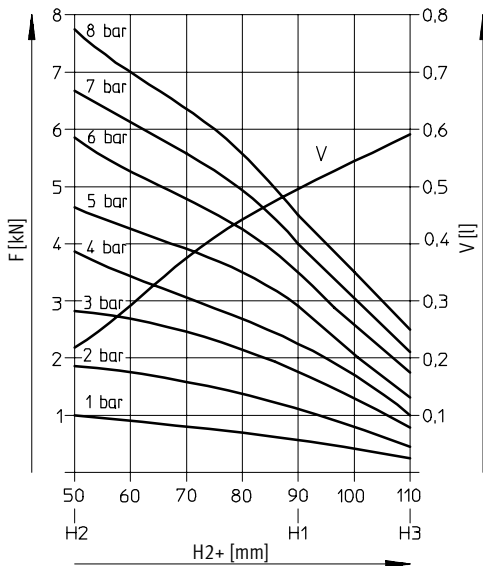
Les diagrammes illustrent l'évolution de la poussée sous différentes pressions de service et la modification du volume de soufflet V en fonction de la course du vérin. Pour atteindre les forces indiquées, il faut impérativement respecter la hauteur de montage minimale H2.



H1 Hauteur nominale sous 6 bars  
H2 Hauteur de montage minimale  
H3 Hauteur maximale en fin de course avant

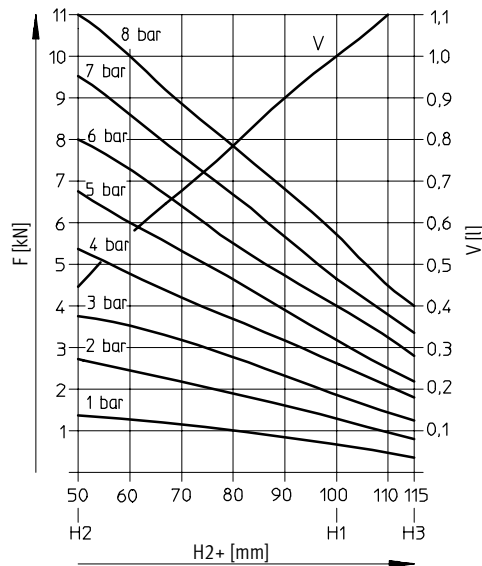
### Vérin à simple soufflet

EB-145-60

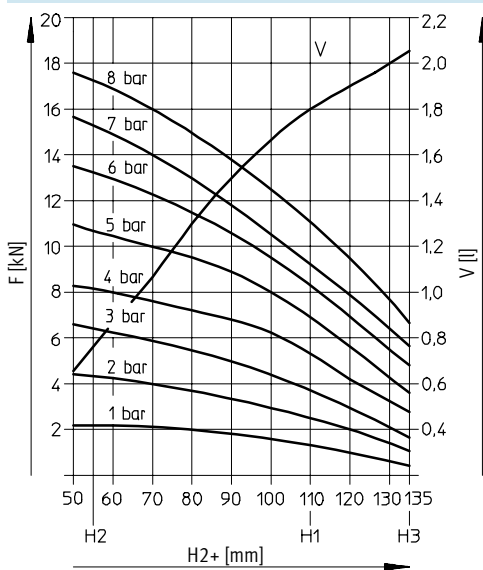


+ plus la course

EB-165-65

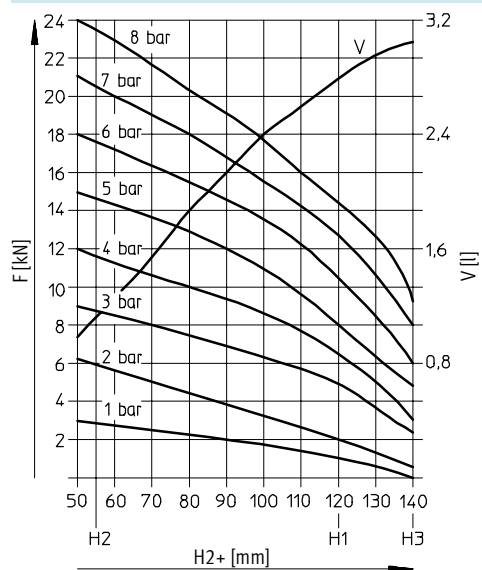


EB-215-80



+ plus la course

EB-250-85



# Vérin à soufflet EB

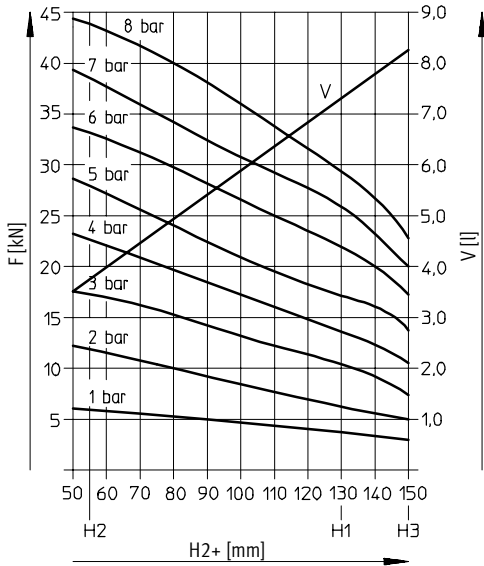
Fiche technique



Actionneurs fonctionnels  
Vérins à soufflet

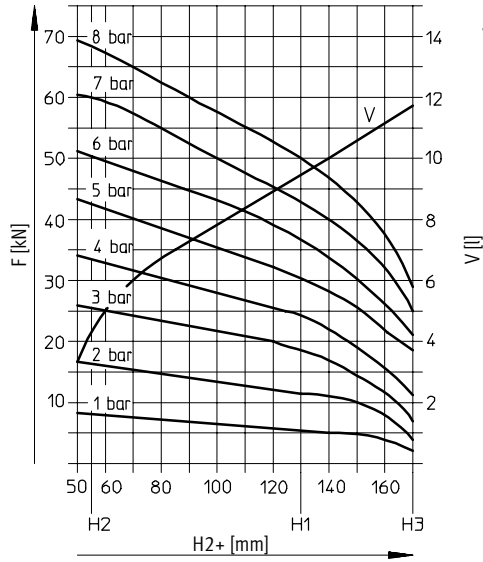
## 5.1

EB-325-95



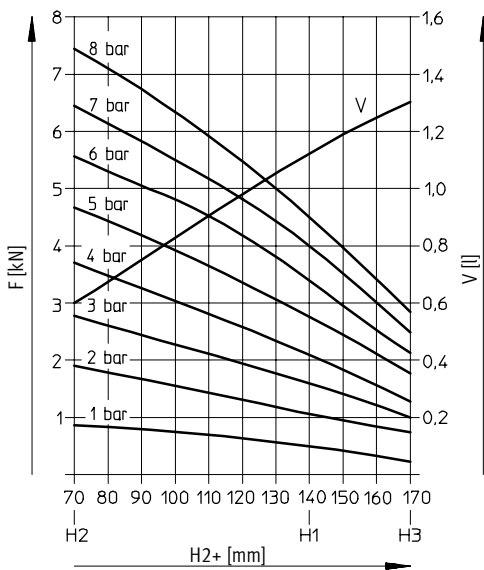
+ plus la course

EB-385-115



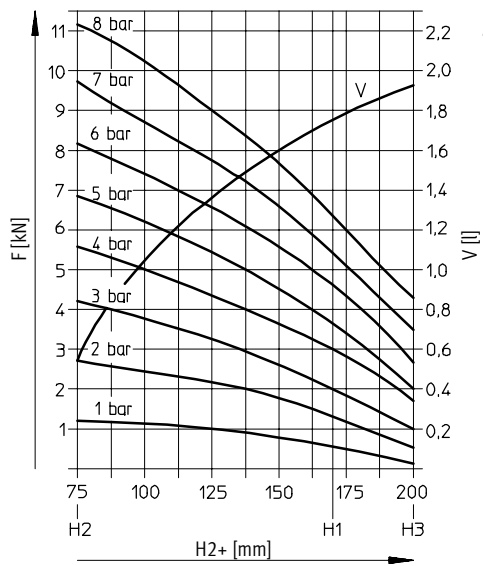
Vérin à double soufflet

EB-145-100



+ plus la course

EB-165-125



# Vérin à soufflet EB

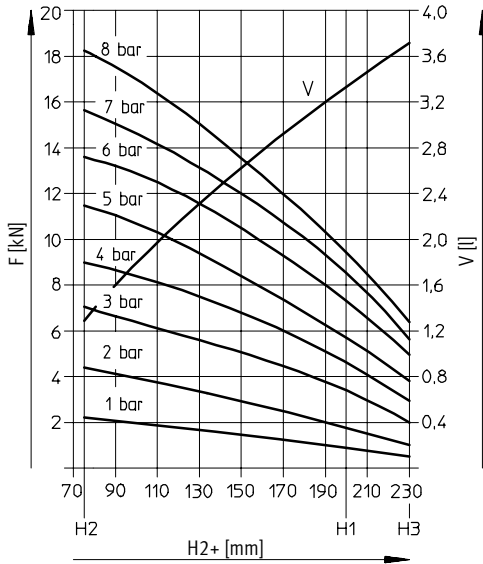
Fiche technique



Actionneurs fonctionnels  
Vérins à soufflet

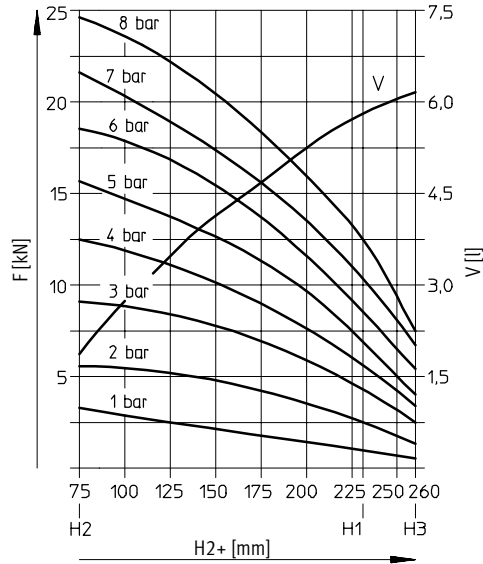
5.1

EB-215-155

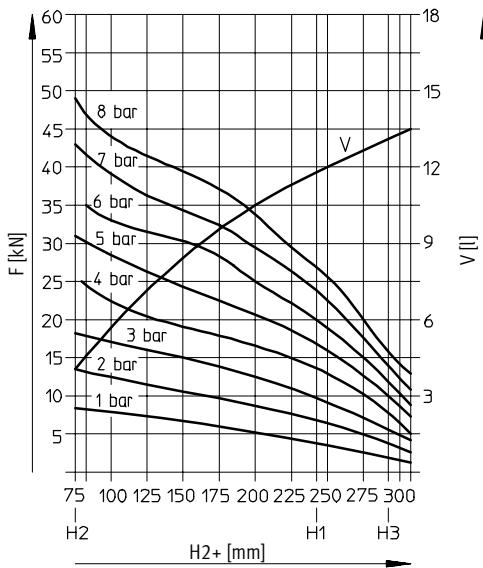


+ plus la course

EB-250-185

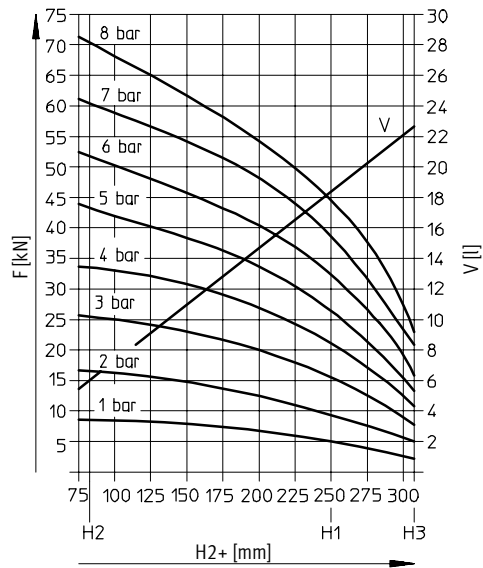


EB-325-215



+ plus la course

EB-385-230



# Vérin à soufflet EB

Fiche technique

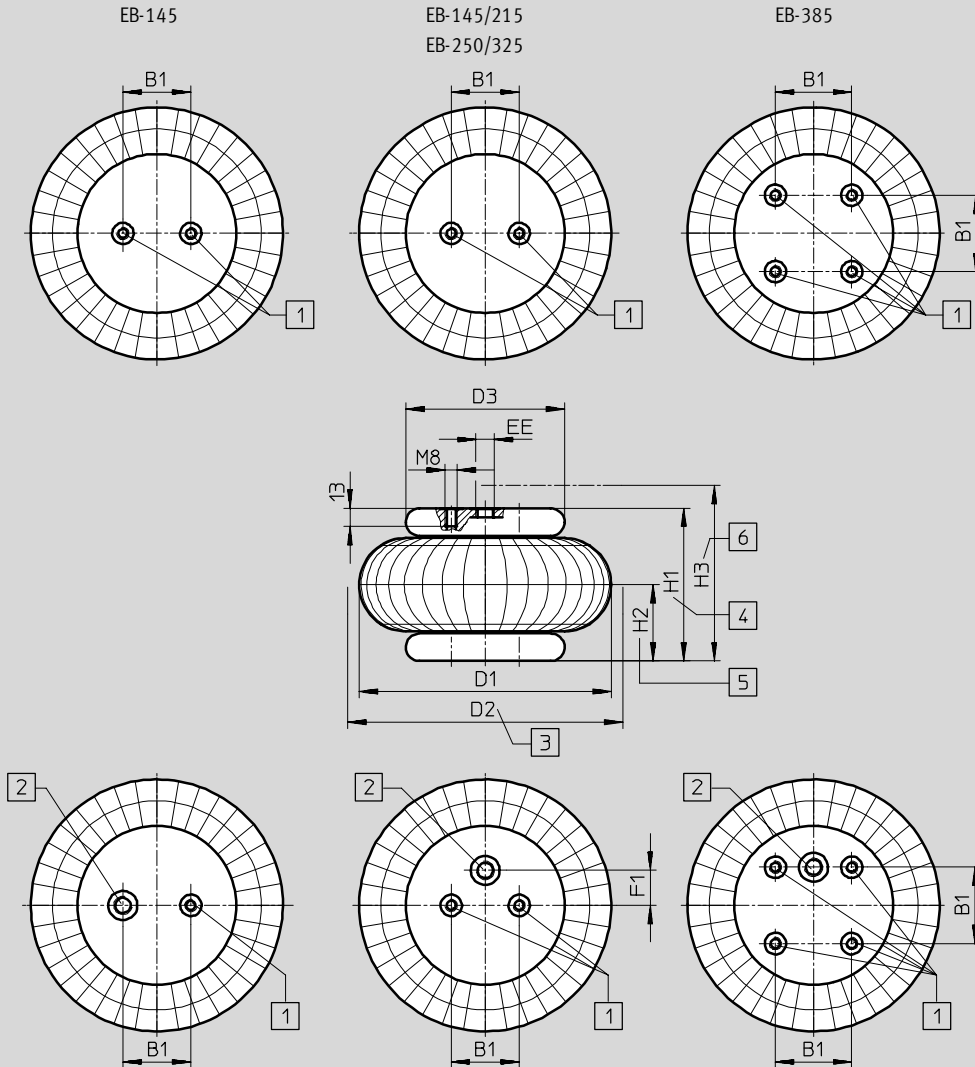
FESTO

Actionneurs fonctionnels  
Vérins à soufflet

5.1

## Dimensions – Vérin à simple soufflet

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



- 1 Filetage de fixation M8x12
- 2 Raccords d'air comprimé
- 3 Espace nécessaire pour le montage
- 4 Hauteur nominale sous 6 bars
- 5 Hauteur de montage minimale
- 6 Hauteur maximale en fin de course avant

Type	B1	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	EE	F1	H1 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">4</span>	H2 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span> min.	H3 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6</span> max.	Angle d'inclinaison max.
EB-145-60	±0,2 20	145 max.	160	90	G1/8	-	90	50	110	20°
EB-165-65	44,5	165	180	108	G1/4	-	100	50	115	20°
EB-215-80	70	215	230	141	G3/4	-	110	50	135	20°
EB-250-85	89	250	265	161	G3/4	38,1	120	50	140	20°
EB-325-95	157,5	325	340	228	G1/4	73	130	55	150	15°
EB-385-115	158,8	375	400	287	G1/4	79,4	130	55	170	15°



# Vérin à soufflet EB

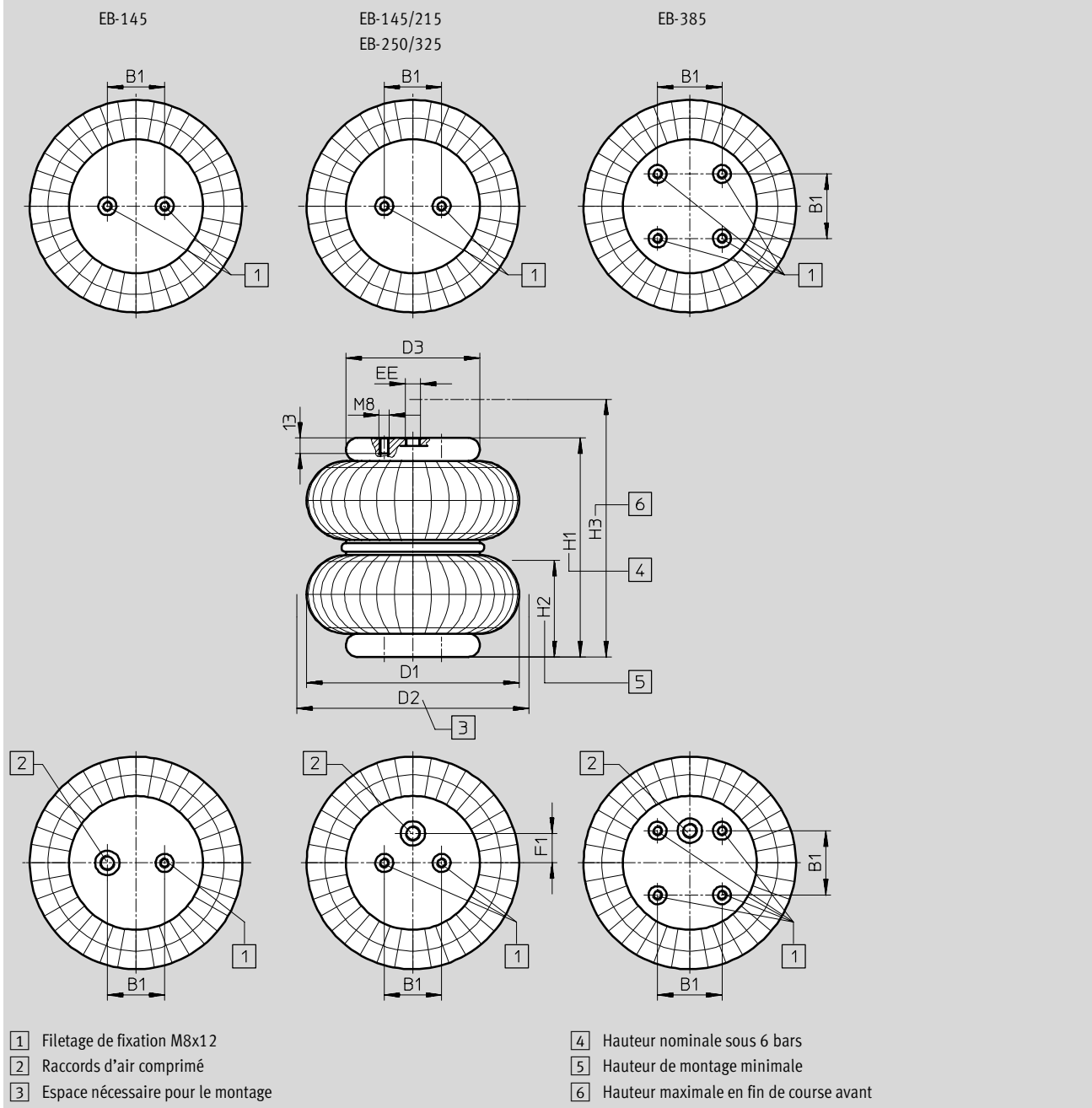
Fiche technique

FESTO

Actionneurs fonctionnels  
Vérins à soufflet

5.1

Dimensions – Vérin à double soufflet Téléchargement des données de CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)



Type	B1	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	EE	F1	H1 [4]	H2 [5] min.	H3 [6] max.	Angle d'inclinaison max.
EB-145-100	±0,2 20	max. 145	160	90	G1/8	-	140	70	170	30°
EB-165-125	44,5	165	180	108	G1/4	-	170	75	200	30°
EB-215-155	70	215	230	141	G3/4	-	200	75	230	30°
EB-250-185	89	250	265	161	G3/4	38,1	230	75	260	25°
EB-325-215	157,5	325	340	228	G1/4	73	240	75	290	20°
EB-385-230	158,8	375	400	287	G1/4	79,4	250	85	310	20°

# Vérin à soufflet EB

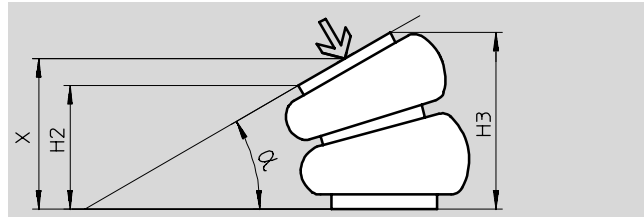
Fiche technique



- - Nota

Les vérins à soufflet peuvent effectuer leur course sur une trajectoire circulaire. Dans ce cas, l'angle d'inclinaison ne doit pas être inférieur à l'angle  $\alpha$  indiqué. Lors de la conception,

veiller à ce qu'à aucun endroit les limites de hauteur minimale H2 et de hauteur maximale H3 ne soient franchies. La force requise se calcule en se référant au centre X de la plaque.



Références – Vérin à simple soufflet			
Taille [mm]	Course [mm]	N° pièce	Type
145	60	36 486	EB-145-60
165	65	36 487	EB-165-65
215	80	36 488	EB-215-80
250	85	36 489	EB-250-85
325	95	193 788	EB-325-95
385	115	193 789	EB-385-115

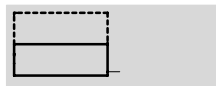
Références – Vérin à double soufflet			
Taille [mm]	Course [mm]	N° pièce	Type
145	100	36 490	EB-145-100
165	125	36 491	EB-165-125
215	155	36 492	EB-215-155
250	185	36 493	EB-250-185
325	215	193 790	EB-325-215
385	230	193 791	EB-385-230

# Vérin à soufflet EBS

Fiche technique

FESTO

## Fonction



-  - Diamètre  
80 et 100
-  - Course  
105 et 110



## - - Nota

La course des vérins à soufflet doit être limitée par la pièce manipulée ou par des butées de limitation de course pour éviter une surcharge de la paroi du soufflet. Pour ramener

le vérin à soufflet à sa hauteur minimale, il faut une force de rappel. Celle-ci est engendrée dans la plupart des applications par le poids s'exerçant verticalement.

Les soufflets extensibles nécessitent une pression minimale de 0,9 bar pour pouvoir rouler sur le piston. Le soufflet extensible ne doit donc pas

être repoussé en position initiale lorsqu'il est hors pression, au risque sinon d'endommager le soufflet.

Type de construction		
Taille	80	100
Raccord pneumatique	G $\frac{3}{8}$	
Fluide de service	Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié.	
Conception	Soufflet extensible	
Mode de fixation	par taraudage	
Position de montage	indifférente	
Pression de service [bar]	0,9 ... 8,0	
Température ambiante [°C]	-40 ... +70	
Résistance à la corrosion <sup>1)</sup>	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 des fluides tels que des huiles de coupe ou lubrifiants.

Forces [N]		
Taille	80	100
Force en fonction de la course	→ 1/ 5.1-12	
Force de rappel	350	450

## - - Nota

Pour absorber les forces, toute la surface d'appui des plaques supérieure et inférieure doit être exploitée.

La paroi des vérins à soufflet ne doit pas entrer en contact avec d'autres pièces pendant le fonctionnement.

Les vérins à soufflet doivent être mis à l'échappement avant leur démontage.

# Vérin à soufflet EBS

Fiche technique



Actionneurs fonctionnels  
Vérins à soufflet

5.1

Poids [g]		
Taille	80	100
Poids du produit	400	500

Matériaux	
Corps	acier, zingué
Soufflet	caoutchouc
Note relative aux matériaux	Exempt de cuivre et de PTFE

**Espace nécessaire pour le montage**

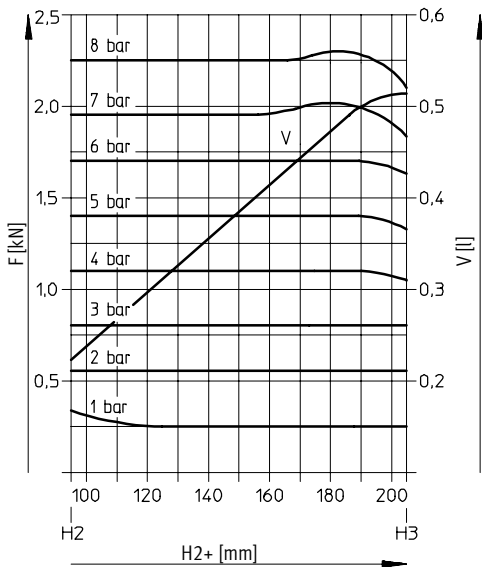
**D2** Diamètre de montage requis  
**H2<sub>min</sub>** Hauteur de montage minimale  
**H3<sub>max</sub>** Hauteur maximale en fin de course avant  
**s<sub>max</sub>** Décalage maximal entre surface de fixation

Type	D2 [mm]	H2 <sub>min</sub> [mm]	H3 <sub>max</sub> [mm]	s <sub>max</sub> [mm]
EBS-80-110	100	95	205	10
EBS-100-105	115	95	200	10

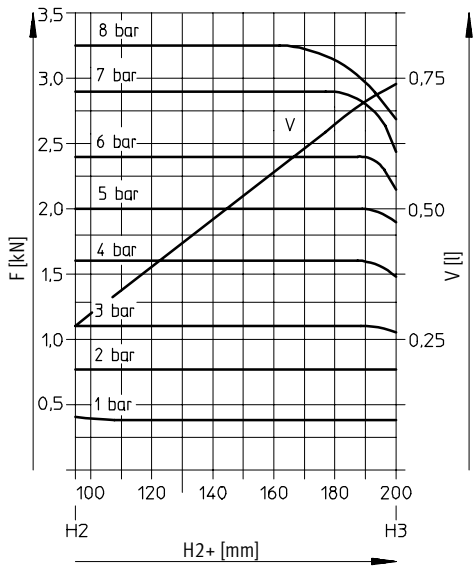
**Poussée F et volume du soufflet V en fonction de la hauteur de montage minimale H2 + course**

Les diagrammes illustrent l'évolution de la poussée sous différentes pressions de service et la modification du volume de soufflet V en fonction de la course du vérin. Pour atteindre les forces indiquées, il faut impérativement respecter la hauteur de montage minimale H2.

**EBS-80-110**



**EBS-100-105**



+ plus la course

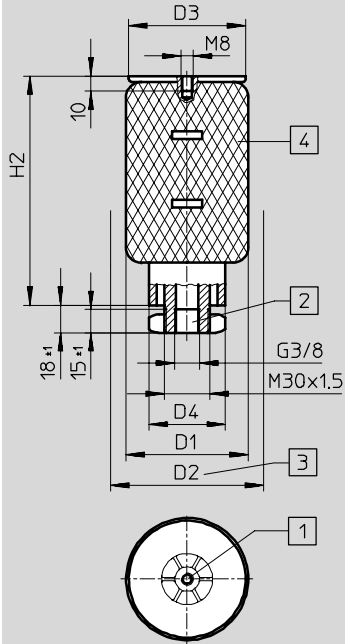
# Vérin à soufflet EBS

Fiche technique

FESTO

## Dimensions

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



- 1 Filetage de fixation M8x10
- 2 Raccords d'air comprimé
- 3 Espace nécessaire pour le montage
- 4 Etat à la livraison

Type	D1 Ø max.	D2 Ø	D3 Ø ±1	D4 Ø ±0,5	H2 min.	H3 max.	Angle d'inclinaison max.
EBS-80-110	80	100	76,5	50	95	205	15°
EBS-100-105	97	115	86,5	60,5	95	200	15°

Références			
Taille [mm]	Course [mm]	N° pièce	Type
80	110	193 794	EBS-80-110
100	105	193 795	EBS-100-105

Actionneurs fonctionnels  
Vérins à soufflet

5.1