

Instructions d'utilisation Vérin à soufflet

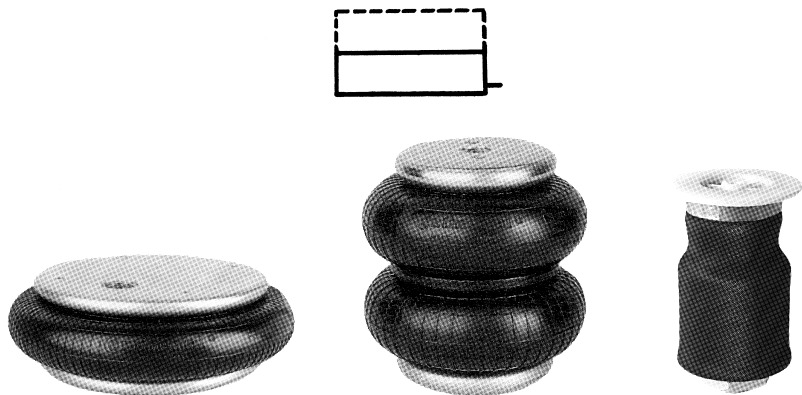
Instrucciones de utilización Cilindros de fuelle

Type (Référence)

EB-145-60 (36486)
EB-165-65 (36487)
EB-215-80 (36488)
EB-250-85 (36489)
EB-325-95 (193788)
EB-385-115 (193789)
EB-145-100 (36490)

Tipo (N° de artículo)

EB-165-125 (36491)
EB-215-155 (36492)
EB-250-185 (36493)
EB-325-215 (193790)
EB-385-230 (193791)
EBS-80-110 (193794)
EBS-100-105 (193795)



Que faut-il savoir pour la mise en œuvre d'éléments Festo?

Le bon fonctionnement des matériels n'étant assuré qu'à la condition de se conformer aux indications données et de ne pas dépasser les valeurs maximales indiquées telles que pression, tension et température, il est par conséquent indispensable que l'utilisateur veille à ce que cette condition soit remplie.

Il veillera de même à l'utilisation d'air comprimé non pollué et de fluides non agressifs, en tenant compte des conditions d'exploitation régnant sur les lieux de mise en œuvre.

En cas d'utilisation en zone de sécurité, se conformer aux règlements des caisses mutuelles d'assurance accident et des services de surveillance technique ou aux règlements nationaux en vigueur.

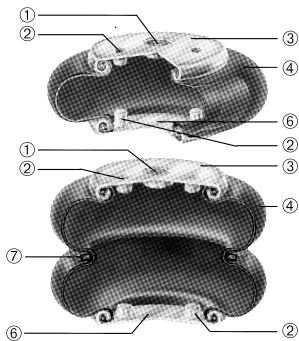
¿Qué es lo que se tiene que observar para la aplicación de los elementos de Festo?

Es imprescindible atenerse a los valores límites indicados para presiones, tensiones, temperaturas y observar las advertencias para conseguir un funcionamiento impecable. El aplicador tiene que garantizar esta condición con absoluta seguridad.

Se tiene que cuidar de un servicio con aire comprimido debidamente preparado, sin medios agresivos. Además se tienen que tomar en consideración las correspondientes condiciones del ambiente en el lugar de la aplicación.

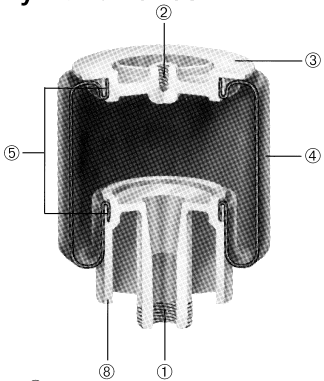
Al aplicar los elementos de Festo en zonas de seguridad, se tienen que respetar siempre las correspondientes disposiciones del Sindicato Profesional y del Comité de Control Técnico o las respectivas disposiciones nacionales.

1. Organes de commande et raccordement



- 1 Alimentation en air comprimé (couple de serrage max. adm. Fc : cf. tableau de montage)
- 2 Filetage de fixation
EB: selon type, 1à 4 filetages, M8, profondeur min. 15 mm (25 Nm)
EBS: (plaque supérieure) : M8, profondeur 10 mm (5 Nm)
- 3 Plaque supérieure
- 4 Soufflet caoutchouc avec support de fixation
- 5 Bague de serrage
- 6 Plaque inférieure
- 7 Ceinture d'acier vulcanisée
- 8 Piston avec écrou de fixation et contre-écrou (seulement avec EBS-...) : M30 x 1.5, longueur 18 mm (40 Nm).

1.Elementos funcionales y conexiones



- 1 Conexión del aire comprimido (par de apriete máximo Fc, véase "Tabla de instalación")
- 2 Rosca de fijación, EB: Según el tipo, de 1 a 4 agujeros M8, fondo min. 15 mm (par 25 Nm)
EBS: (placa superior): M8, fondo 10 mm (par 5 Nm)
- 3 Placa superior
- 4 Fuelle de goma con soporte de fijación
- 5 Anillos de sujeción
- 6 Placa inferior
- 7 Abrazadera de alambre vulcanizado
- 8 Vástago con tornillo de fijación y tuerca de bloqueo (sólo con EBS-...): M30 x 1.5, 18 mm longitud (par 40 Nm).

2.Caractéristiques techniques

2.Datos técnicos

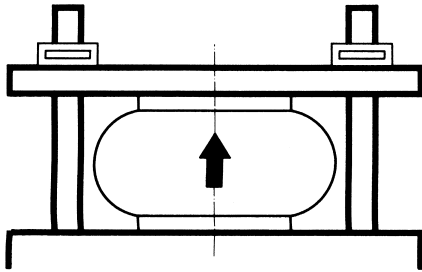
Type/Tipo	EB-...-... EBS-...-...	
Fluide/Medio	air comprimé lubrifié ou non, eau neutre/ Aire comprimido con o sin lubricación, agua neutral	
Fluides ambiants / Medios ambientes	ne pas mettre en contact avec: solvants, huiles hydrauliques à base d'huiles minérales ou d'esters de phosphatte, lubrifiants, graisses, copeaux métalliques et métaux chauds No resistente a: disolventes, aceites hidráulicos en base a aceite mineral y ésteres de fosfato, aceites y grasas lubricantes, virutas metálicas y metal caliente.	
Pression de service max. admissible /Presión máx. de funcionamiento	8 bar	Min. 0,9 bar; máx. 8 bar
Plage de temperatures / Margen de temperaturas	-40 to/bis +70 °C	
Matériaux	Plaque supérieure/ inférieure: acier galvanisé sans CR VI Soufflet: caoutchouc	Plaque supérieure/piston: PA, glass-fibre reinforced PA, renforcée fibres de verre Soufflet: caoutchouc Bague de serrage: acier galvanisé sans CR VI
Materiales	Placa superior/inferior: Acero zincado, sin CR VI Fuelle: Goma	Placa superior /vástago: PA, reforzada con fibra de vidrio Fuelle: Goma Abrazadera de alambre: Acero zincado, sin CR VI

Adelaide · Athen · Auckland · Barcelona · Bangkok · Belo Horizonte · Birmingham · Bologna · Bordeaux · Brisbane · Bruxelles · Budapest · Buenos Aires · Campinas · Cape Town · Celle · Delft · Dublin · Duncanville · Durban · Eibar · Endhoven · Firenze · Fukuroi · Göteborg · Graz · Guadalajara · Helsinki · Hong Kong · Istanbul · Jakarta · Joinville · Johannesburg · Kaio · Karlsruhe · København · Kuala Lumpur · Leeds · Lille · Lima · Lubbock · Locarno · London · Lyon · Madrid · Malmö · Manila · Melbourne · Mexico City · Milano · Monterey · Nagoya · City · Nantes · Oslo · Padova · Paris · Perth · Port Elizabeth · Porto · Port Washington · Porto Alegre · Praha · Pretoria · Puerto Rico · Quito · Rexdale/Ontario · Rio de Janeiro · Roma · San José · São Paulo · Saragurmesin · Seoul · Singapore · Sofia · Stockholm · Sydney · Taipei · Teheran · Tokyo · Valencia · Warszawa · Wien · Yverdon · Zürich



3.Montage

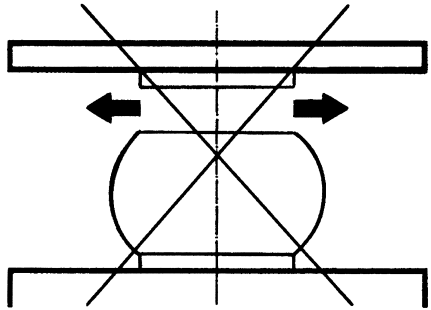
- a) Limitation de la hauteur maximale
RISQUE de décollement de plaque
 → **RISQUE DE BLESSURE**
- b) Limitation de la hauteur minimale
RISQUE d'écrasement du soufflet
 → **détérioration du composant**



b) limitation de la hauteur minimale

3.Montaje

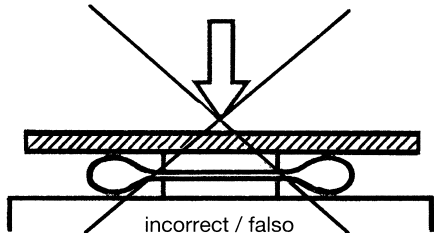
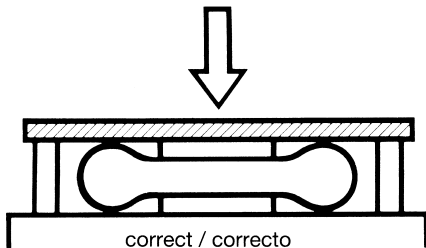
- a) Limitar el recorrido para evitar sobrepasar la altura máxima:
PELIGRO de desprendimiento de la placa
 → **RIESGO DE LESIONES**
- b) Limitar el recorrido por debajo de la altura mínima:
PELIGRO de aplastamiento del fuelle
 → **deterioro del producto**



b) Si se queda por debajo de la altura mínima:

RISQUE d'écrasement du soufflet
 → **détérioration du composant**

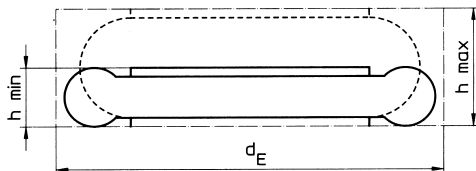
PELIGRO de contusión del fuelle
 - **deterioro del producto**



Prévoir un espace suffisant.

Prévoir suffisamment de place au montage pour que le soufflet du vérin puisse se dilater sans entrave sous l'effet de la pression. Eviter tout contact du soufflet avec les autres pièces de la machine.

Espace à prévoir pour le montage:



d_E diamètre de montage requis
(voir tableau de montage)

Montage en porte-à-faux

Le porte-à-faux s_{Vmax} ne doit pas dépasser la valeur indiquée dans le tableau de montage.

Hay que prever suficiente espacio

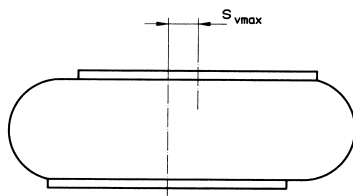
En el lugar de montaje hay que existir suficiente espacio para la extensión del cilindro de fuelle bajo presión. Se debe evitar todo contacto entre el fuelle y otras partes de la máquina.

Espacio necesario para el montaje:

d_E – diámetro necesario para el montaje
(véase tabla de montaje)

Montaje trasladado

La traslación lateral s_{Vmax} no debe exceder las cotas indicadas en la tabla de montaje.



Nota : En cas de montage en porte-à-faux, l'espace de montage requis augmente en conséquence.

ATTENTION : A aucun moment de la course le soufflet ne doit entrer en contact avec une quelconque pièce de la machine.

Nota: Debido a la asimetría se aumenta el espacio necesario para el montaje.

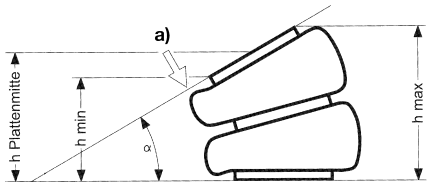
ATENCION: Durante toda la carrera recorrida no debe producirse ningún contacto entre el fuelle y otras partes de la máquina.

Montage incliné:

Les angles de bascule phi ne doivent pas être dépassés.

a) Le soufflet ne doit pas entrer en contact avec les pièces de la machine

b) Les parois du soufflet ne doivent pas frotter l'une contre l'autre



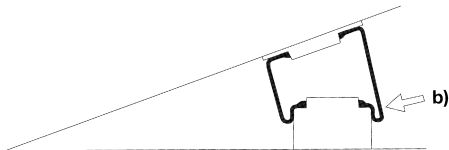
ne pas dépasser h_{max} h_{max} - no debe excederse
ne pas dépasser h_{min} h_{min} - no quede por debajo
(voir tableau de montage). (véase tabla de montaje)

Montaje inclinado

Los ángulos de giro indicados no se deben exeder.

a) Los fuelles no debe entrar en contacto con otras partes de la máquina

b) Los laterales de los fuelles no deben rozar unos con otros



Type/Tipo	EB5-80-110 EB5-100-105 EB-325-95 EB-385-115	EB-145-60 EB-165-65 EB-215-80 EB-250-85 EB-325-215 EB-385-230	EB-250-185	EB-145-100 EB-165-125 EB-215-155
Angle d'inclinaison max./ Ángulo de inclinación máximo φ (phi)	15°	20°	25°	30°

Les forces appliqué horizontalement doi-
vent être absorbées par des butées fixes.

Monter le vérin à soufflet de sorte que la
charge soit répartie régulièrement sur toute
la surface des plaques supérieure et infé-
rieure.

Protéger le vérin à soufflet contre les solli-
citations mécaniques et chimiques. Eviter
plus particulièrement que le vérin n'entre en
contact avec des solvants, huiles hydrauliques
à base d'huiles minérales ou d'esters
de phosphate, lubrifiants, graisses, co-
peaux métalliques et projections de sou-
dure.

Las fuerzas de ataque horizontal deben ser
apoyadas por medio de topes fijos.

Hay que realizar el montaje del cilindro de
fuelle en tal forma que toda la superficie de
apoyo de las placas superior e inferior estén
cargadas uniformemente.

En el montaje del cilindro de fuelle hay que
prever una protección contra deterioros
mecánicos y químicos. Sobre todo hay que
observar que el cilindro de fuelle no entre en
contacto con disolventes, aceites hidráulicos
en base a aceites minerales y ésteres
de fosfato, aceites y grasas lubricantes, vi-
rutas metálicas y salpicaduras calientes de
soldeo.

Tableau de montage / Tabla de montaje

Type/TYP	F _C	d _E	H _{min}	h _{max}	S _{vmax}	F _R
EB-145-60	25 Nm	160 mm	50 mm	110 mm	10 mm	120 N
EB-165-65	25 Nm	180 mm	51 mm	115 mm	10 mm	200 N
EB-215-80	50 Nm	230 mm	50 mm	135 mm	10 mm	200 N
EB-250-85	50 Nm	265 mm	51 mm	140 mm	10 mm	200 N
EB-325-95	25 Nm	340 mm	51 mm	150 mm	10 mm	300 N
EB-385-115	25 Nm	400 mm	51 mm	175 mm	10 mm	300 N
EB-145-100	25 Nm	160 mm	70 mm	170 mm	20 mm	200 N
EB-165-125	25 Nm	180 mm	72 mm	200 mm	20 mm	200 N
EB-215-155	50 Nm	230 mm	75 mm	230 mm	20 mm	200 N
EB-250-185	50 Nm	265 mm	75 mm	275 mm	20 mm	200 N
EB-325-215	25 Nm	340 mm	75 mm	305 mm	20 mm	300 N
EB-385-230	25 Nm	400 mm	77 mm	310 mm	20 mm	400 N
EBS-80-110	10 Nm	100 mm	95 mm	205 mm	10 mm	400 N
EBS-100-105	10 Nm	115 mm	95 mm	200 mm	10 mm	450 N

Légende

F _C	Couple de serrage pour alimentation en air comprimé
d _E	Diamètre de montage nécessaire
h _{min}	Hauteur minimale
h _{max}	Hauteur maximale
S _{vmax}	Décalage latéral
F _R	Force de rappel nécessaire

4. Mise en service

- Les vérins à soufflet ne doivent en aucun cas être pressurisés sans charge ou sans butée verticale
- La surface de contact complète doit être utilisée pour absorber les forces statiques et dynamiques.
- La pression de service maximale de 8 bar ne doit être dépassée.
- Contrôle du montage : le soufflet ne doit entrer en contact avec aucune pièce de la machine.
- La hauteur minimale n'est atteinte qu'avec une force de rappel extérieure F_R de 120 à 450 N (voir tableau de montage)
- Mettre le vérin à soufflet à l'échappement avant de le démonter.
- Avec vérin à soufflet EBS-... : afin de garantir son bon fonctionnement, une pression minimale de 0,9 bar est nécessaire au retour de course du vérin à soufflet type EBS (risque de détérioration de la membrane).

5. Stockage et entretien

Stocker les vérins à soufflet dans l'obscurité, dans des locaux secs, à température ambiante normale.

Pour plus de détails concernant le stockage de produits en caoutchouc, se référer à la norme DIN 7716.

Leyenda

F _C	Par de apriete para la conexión de aire comprimido
d _E	Diámetro de montaje requerido
h _{min}	Altura mínima
h _{max}	Altura máxima
S _{vmax}	Desplazamiento lateral
F _R	Fuerza de recuperación necesaria

4. Puesta en funcionamiento

- En ningún caso debe aplicarse presión a un cilindro de fuelle sin que hay una carga o sin un tope en altura.
- Debe utilizarse toda la superficie de contacto del cilindro de fuelle para absorber las fuerzas estáticas.
- La presión de funcionamiento máxima no debe superar los 8 bar.
- Verificación de la instalación: Los fuelles no deben entrar en contacto con otros componentes de la máquina.
- Para alcanzar la altura mínima, se necesita una fuerza de retroceso externa F_R de 120 ... 450 N (véase "Tabla de instalación").
- Antes de desmontar un cilindro de fuelle, debe descargarse completamente el aire.
- En los cilindros de fuelle tipo EBS-... : los movimientos de retroceso sólo pueden realizarse con una presión mínima de 0,9 bar, para asegurar que el fuelle del cilindro

5. Almacenamiento y mantenimiento

Hay que almacenar los cilindros de fuelle en locales oscuros y secos, a temperatura ambiental normal.

Se encuentran más advertencias sobre el almacenamiento y el mantenimiento de productos de caucho y goma en las normas DIN 7716.

Sous réserve de toutes modifications

Reservado el derecho a modificación

FESTO
PNEUMATIC

Festo AG & Co. · Postfach · D-73726 Esslingen · ☎ (0711) 347-0 · ☒ 722 727