

## Instructions d'utilisation Vérin à soufflet

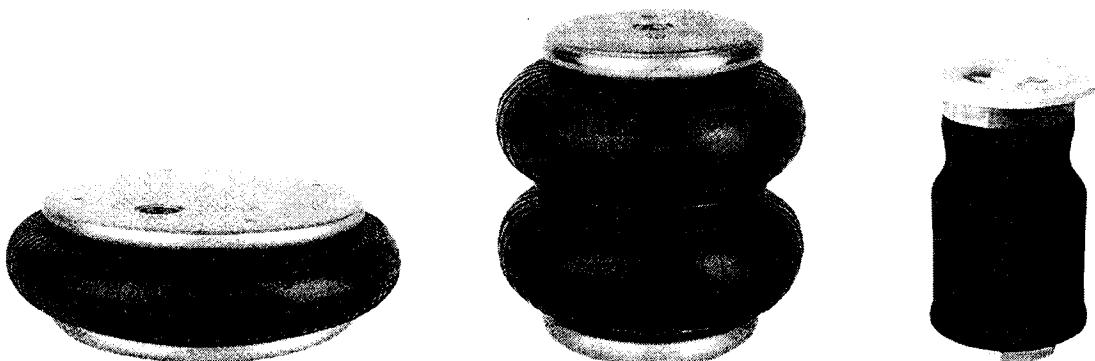
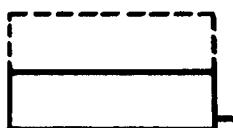
### Type (Référence)

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)

## Instrucciones de utilización Cilindros de fuelle

### Tipo (Nº 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.

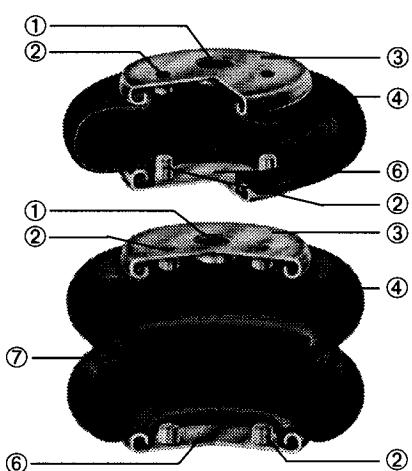
### ¿Qué es lo que se tiene que observar para la aplicación de los elementos de Festo?

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.

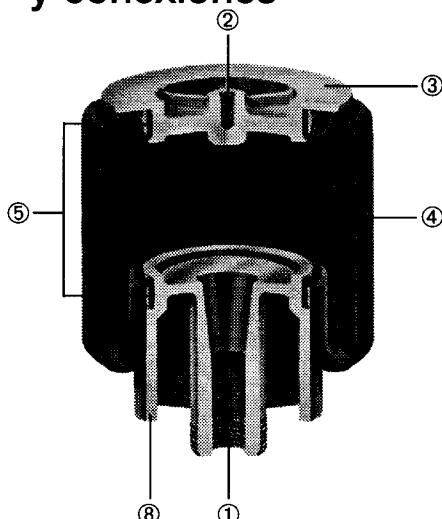
## 1.Organes de commande et raccordement



- ① Alimentation en air comprimé  
(couple de serrage max. adm. Fc : cf. tableau de montage)
- ② Filetage de fixation  
EB: selon type, 1 à 4 filetages,  
M8, profondeur 13 mm (25 Nm)  
EBS: (plaqué 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, longueur 15 mm  
(40 Nm).

## 2.Caractéristiques techniques

## 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 13 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, 15 mm longitud (par 40 Nm).

## 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 ambients / Medios ambientes	ne pas mettre en contact avec: solvants, huiles hydrauliques à base d'huiles minérales ou d'esters de phosphatate, lubrifiants, graisses, copeaux métalliques et métaux chauds insensible à: ESSO BEACON/ No resistente a: disolventes, aceites hidráulicos en base a aceite mineral y ésteres de fosfato, aceites y grasas lubricantes, virutas metálicas y metal caliente. Resistente a: ESSO BEACON	
Pression de service max. admissible /Presión máx. de funcionamiento	8 bar	Min. 0,9 bar; máx. 8 bar
Plage de températures / Margen de temperaturas	-40 to/bis +70 °C	
Matériaux	Plaque supérieure/ inférieure: acier galvanisé Soufflet: caoutchouc	Plaque supérieure/piston: PA, glass-fibre reinforced PA, renforcée fibres de verre Soufflet: caoutchouc Bague de serrage: acier galvanisé Placa superior /vástago: PA, reforzada con fibra de vidrio Fuelle: Goma Abrazadera de alambre: Acero zincado
Materiales	Placa superior/inferior: Acero zincado Fuelle: Goma	

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

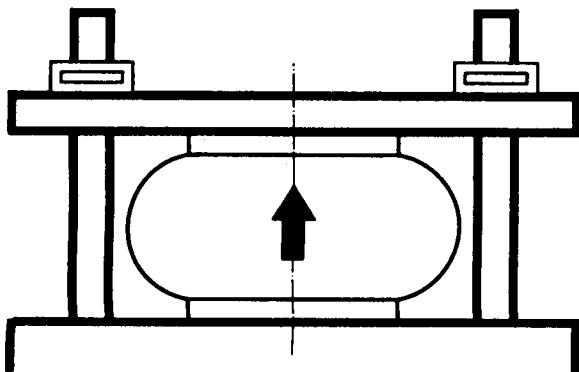
**FESTO**  
**PNEUMATIC**

### 3.Montage

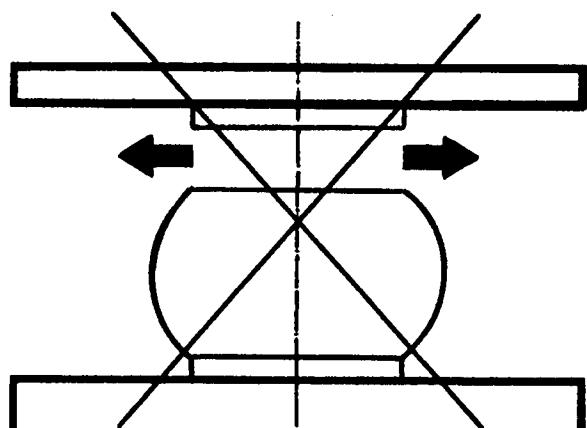
- a) Limitation de la hauteur maximale  
**RISQUE** de décollement de plaque  
 → **RISQUE DE BLESSURE**
- b) Limitation de la hauteur minimale  
**RISQUE** d'écrasement du soufflet  
 → déterioration du composant

### 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



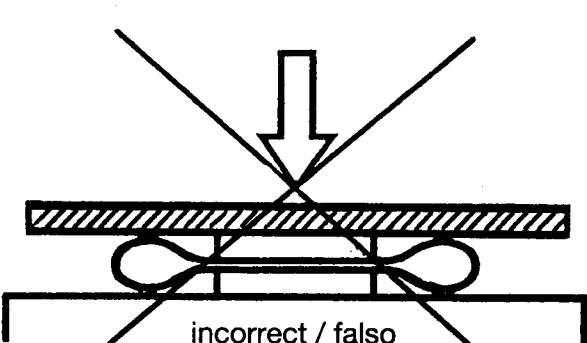
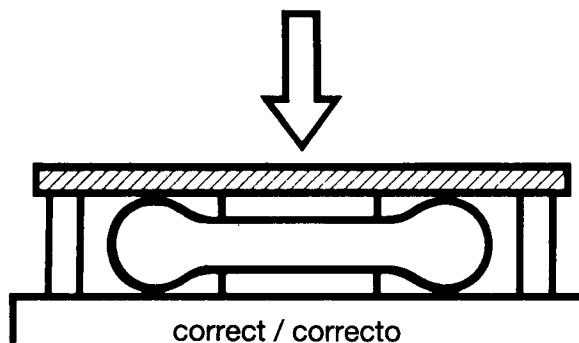
b) limitation de la hauteur minimale



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

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

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



Prévoir un espace suffisant.

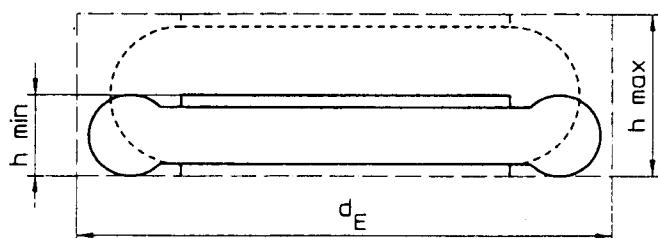
Prévoir suffisamment de place au montage pour que le soufflet du vérin puisse se dilater sans entrave sous l'effet de la pression. Eviter tout contact du soufflet avec les autres pièces de la machine.

Espace à prévoir pour le montage:

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:



$d_E$  diamètre de montage requis  
(voir tableau de montage)

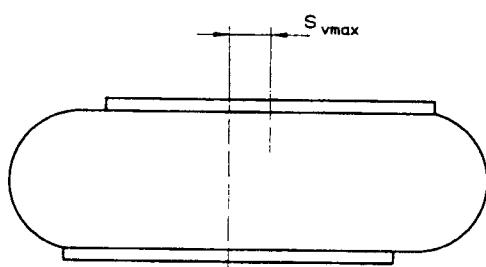
Montage en porte-à-faux

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

$d_E$  – 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

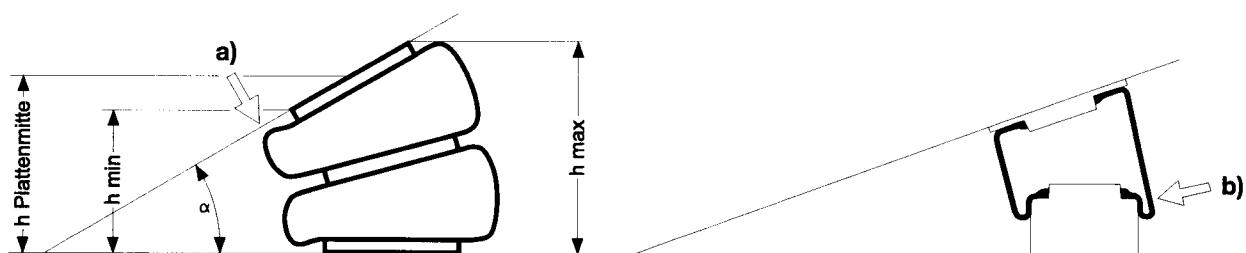
b) Les parois du soufflet ne doivent pas frotter l'une contre l'autre

## Montaje inclinado

Los ángulos de giro indicados no se deben exceder.

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



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)

Type/Tipo	EBS-80-110 EBS-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 appliquée horizontalement doivent 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 inférieure.

Protéger le vérin à soufflet contre les sollicitations 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, copeaux métalliques et projections de soudure.

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, virutas metálicas y salpicaduras calientes de soldadura.