



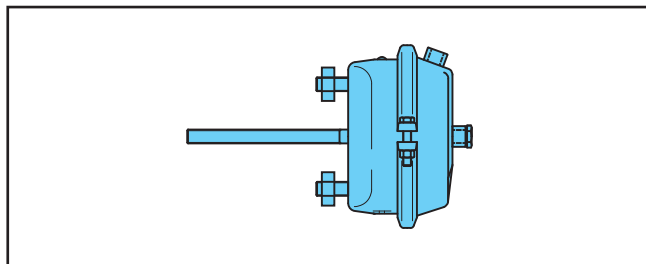
**BPW Bremszylinder für Trommelbremsen**

**BPW brake cylinders for drum brakes**

**Cylindres BPW pour freins à tambour**

## VERWENDUNG

BPW Bremszylinder sind für den Einsatz an Nocken- und S-Nockenbremsen bei Anhängerfahrzeugen mit Druckluftbremsanlage konzipiert.



## MEMBRANZYLINDER

Beispiel:

	BPW Sachnummer
20"	05.444.14.01.0
24"	05.444.15.01.0
30"	05.444.16.01.0

Einen Überblick zum aktuellen Programm finden Sie auf der BPW Website [www.bpw.de](http://www.bpw.de)

Druckstangenlänge mit montiertem Gabelkopf = 227 mm (Standard)

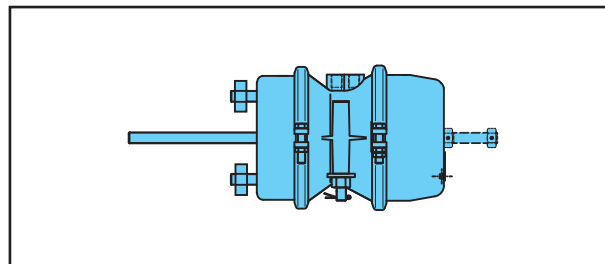
Gabelköpfe:		BPW Sachnummer
Rundloch	Ø 12,7	05.171.03.35.0
	Ø 14	05.171.03.34.0
Langloch	Ø 14	05.171.04.10.0

## WARTUNG

Die gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungen sind einzuhalten. Weitere besondere Wartungsarbeiten sind nicht erforderlich. Der Membranzylinder sollte spätestens alle 2 Jahre demontiert und gereinigt werden. Es sollten bei der Montage nur neue Verschleißteile eingesetzt werden.

**Hinweis:** Die Demontage des Federspeicherteils ist nicht möglich!  
Gewaltsames Öffnen ist unbedingt zu unterlassen ⇨ **LEBENSGEFAHR!**

Für die Radbremse stellt er entsprechend dem eingeleiteten Druck die Betätigungskraft zur Verfügung. Weitere Anwendungsbereiche sind möglich. Dabei sind die Einbauvorschriften für BPW Bremszylinder zu beachten.



## FEDERSPEICHERZYLINDER

Beispiel:

	BPW Sachnummer
20"/30"	05.444.19.01.0
24"/30"	05.444.20.01.0
30"/30"	05.444.21.01.0

Einen Überblick zum aktuellen Programm finden Sie auf der BPW Website [www.bpw.de](http://www.bpw.de)

## MONTAGEVORBEREITUNGEN

1. Für die Funktion des BPW Bremszylinders ist auf der Grundplatte eine Anlagefläche mit einer Ebenheit von 0,4 mm erforderlich.
2. Bei Um- bzw. Nachrüstung ist darauf zu achten, dass keine Beschädigungen an der Grundplatte oder Anlagefläche vorliegen.
3. Die Grundplatten dürfen vor der Zylindermontage nur grundiert werden (Farbschichtdicke max. 100 µm).
4. Die BPW Bremszylinder sind nur mit den von BPW mitgelieferten Befestigungsteilen zu montieren. Weitere Anbauteile wie Unterlegscheiben, Bleche, Sicherungsringe etc. sind nicht zu verwenden.

## MONTAGE

### MEMBRANZYLINDER

1. Kontermutter und Gabelkopf auf Zylinderdruckstange aufschrauben.  
Vorgeschriebene Druckstangenlänge zum Zylinderboden einstellen (Freiraum min. 40 mm einhalten!). Gabelkopf mit Kontermutter zunächst von Hand sichern.

Federspeicherzylinder siehe Punkt 8.

- \* 227 mm (Standardmaß)  
Grundplattenspezifische Längen sind den technischen Daten der Achse zu entnehmen.

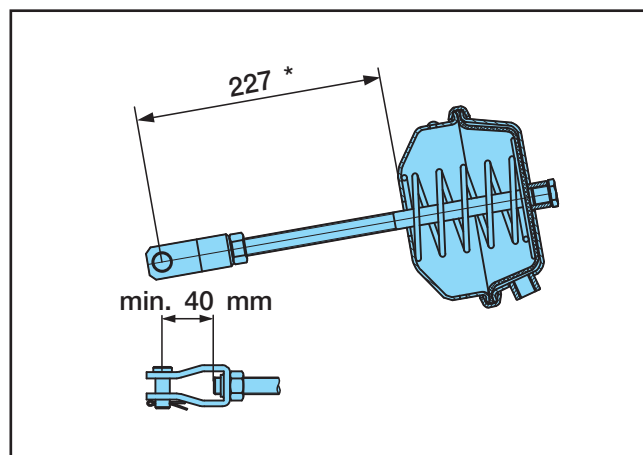


Abb. 1

2. Gestängesteller zurückstellen.  
Bremszylinder auf die Grundplatte montieren. Dabei auf die anzuschließende Bremshebellänge achten und die Befestigungsbolzen dem entsprechenden Bohrbild zuordnen (siehe Abb. 2).

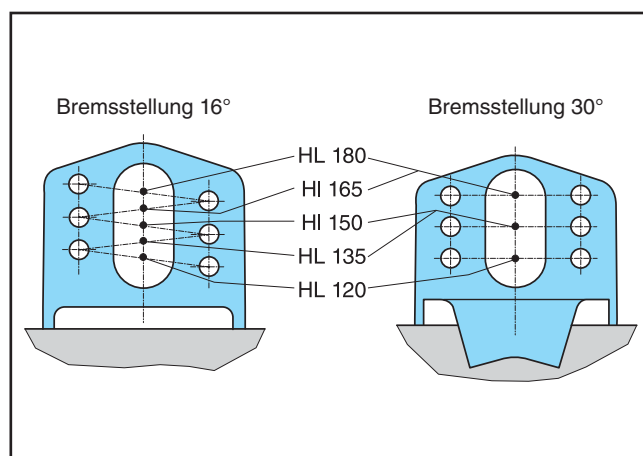


Abb. 2

3. Befestigungsmuttern aufschrauben und zunächst leicht anziehen.  
Anschließend wechselseitig mit einem Drehmomentschlüssel mit 180<sup>+30</sup> Nm festziehen.

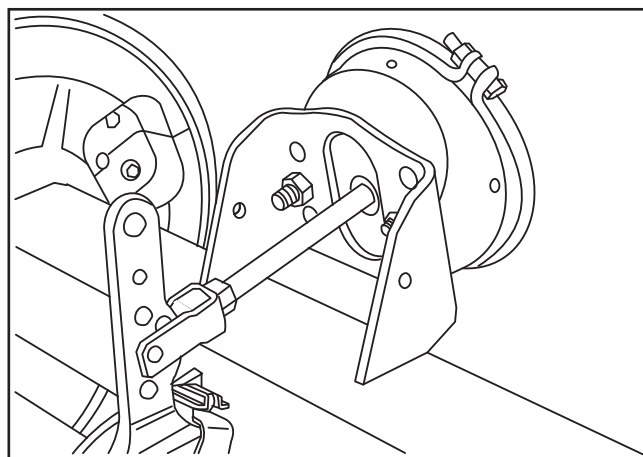


Abb. 3

4. Kontermutter des Gabelkopfes mit 80 Nm festziehen.
5. Bei BPW Bremszylindern mit Rundloch-Gabelkopf kann die äußere Rückzugfeder entfallen.
6. Bei Einsatz von Langloch-Gabelköpfen ist eine äußere Rückzugfeder erforderlich und bei der EG-Bremsberechnung zu berücksichtigen.
7. Stopfen der Entwässerungsbohrung an der tiefsten Stelle entfernen.

Für die Verbindung Druckstange bzw. Gabelkopf und Gestängesteller sind die Einbauvorschriften des Gestängestellers zu beachten.

Bei der Montage bzw. Einstellarbeiten darf die Druckstange des Bremszylinders nicht herausgezogen werden.

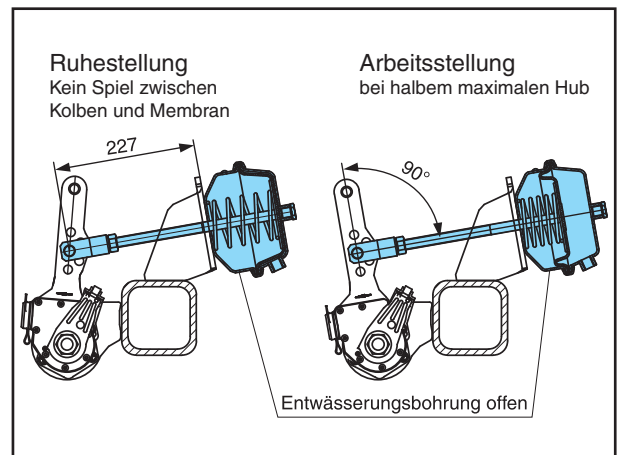


Abb. 4

## FEDERSPEICHERZYLINDER

8. Mechanische Lösevorrichtung, bestehend aus Gewindestange (a), Scheibe (b), Mutter (c) und Splint (d), aus der Haltevorrichtung nehmen.

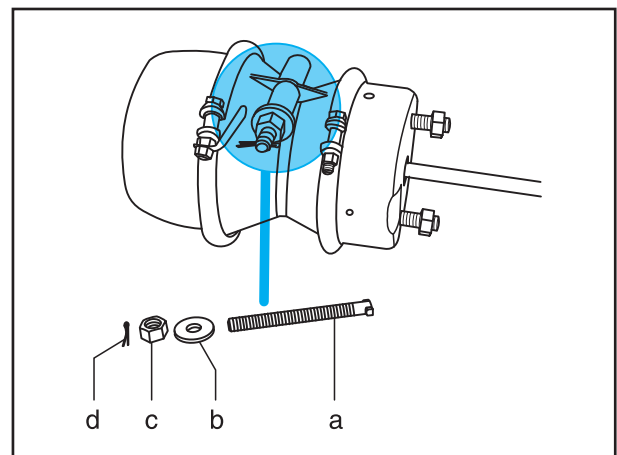


Abb. 5

9. Stopfen (e) an der Kopfseite des Federspeicherzylinders aufklappen. Druckluftanschluss 1.2 mit mind. 6 bar belüften.
10. Gewindestange (a) in den Zylinder stecken und einrasten.
11. Scheibe (b) aufsetzen, 6kt-Mutter (c) aufschrauben und den Federspeicher mit einem Ringschlüssel spannen (Druckstange in 0-Hub Position einstellen).

Weitere Montage siehe Pkt. 1-7.

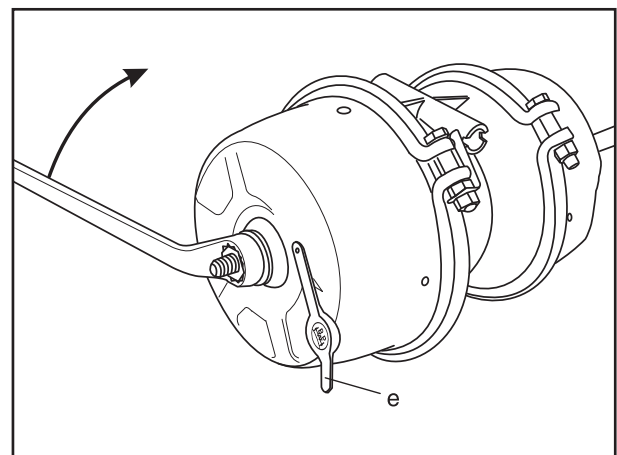


Abb. 6

12. Die mechanische Lösevorrichtung ist nach der Zylindermontage zu demontieren und in die entsprechende Haltevorrichtung einzusetzen. Die Mutter ist mit 20 Nm zu sichern.

13. Stopfen (e) wieder in den Bremszylinder einsetzen.

## ALLGEMEINE HINWEISE

1. Gestängesteller gemäß Einbauanleitung befestigen und einstellen.
2. Druckluftanschlüsse und Verschlussstopfen sind mit 45 Nm zu verschrauben.

**Hinweis:** Wir empfehlen je Fahrzeug nur Bremszylinder eines Fabrikates einzubauen!

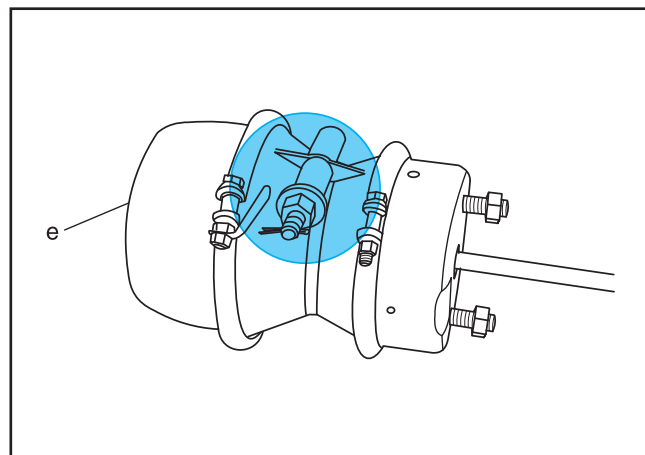
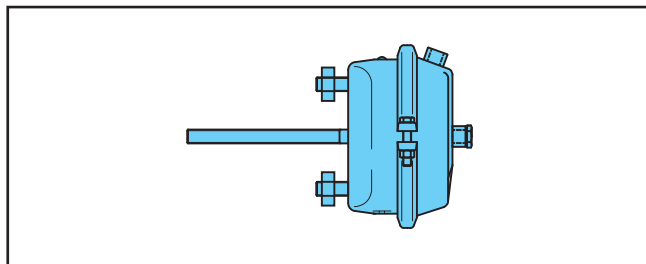


Abb. 7

## APPLICATIONS

BPW brake cylinders are designed to be used in cam and S-cam brakes of trailer vehicles with compressed air brake systems.



## DIAPHRAGM CYLINDER

Example:

	BPW code-no.
20"	05.444.14.01.0
24"	05.444.15.01.0
30"	05.444.16.01.0

Refer to the BPW website at [www.bpw.de](http://www.bpw.de) for an overview of the current range.

Push rod length with yoke fitted = 227 mm (standard)

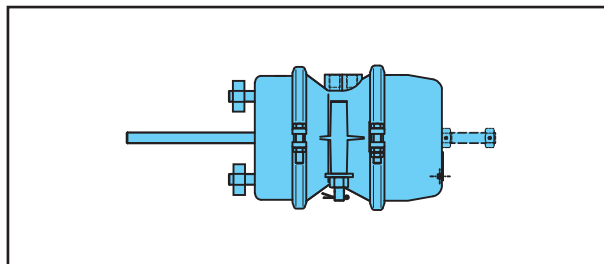
Yokes:		BPW code-no.
Round hole	Ø 12,7	05.171.03.35.0
	Ø 14	05.171.03.34.0
Longhole	Ø 14	05.171.04.10.0

## MAINTENANCE

Statutory inspections must be carried out.  
No other particular maintenance work is required.  
The diaphragm cylinder should be removed and cleaned every 2 years at the latest.  
Only new wearing parts are to be fitted when installing brake cylinders.

**Note:** It is not possible to strip down the spring brake section!  
Never apply force in an attempt to open it ⇒ **DANGER OF FATAL INJURY!**

It provides the force for actuating the wheel brake in accordance with the pressure applied. Other applications are possible. However, the installation regulations for BPW brake cylinders must be observed at all times.



## SPRING BRAKE CYLINDER

Example:

	BPW code-no.
20"/30"	05.444.19.01.0
24"/30"	05.444.20.01.0
30"/30"	05.444.21.01.0

Refer to the BPW website at [www.bpw.de](http://www.bpw.de) for an overview of the current range.

## PREPARATIONS FOR ASSEMBLY

1. A contact surface with a planarity of 0.4 mm is required on the air cylinder bracket in order for the BPW brake cylinder to function.
2. During conversion or retrofitting work, make sure there is no damage on the air cylinder bracket or the contact surface.
3. The air cylinder brackets are only allowed to be primed before the cylinder is installed (thickness of paint layer max. 100 µm).
4. BPW brake cylinders must only be installed using the fixtures supplied by BPW. No other parts such as washers, plates, retaining rings, etc. may be used.

## INSTALLATION

### DIAPHRAGM CYLINDER

1. Screw the lock nut and yoke onto the cylinder push rod. Set the specified push rod length in relation to the cylinder base (maintain a clearance of min. 40 mm!) Initially screw the lock nut on to secure the yoke.

See item 8 for the spring brake cylinder.

\* 227 mm (standard dimension)

The length of the specific air cylinder bracket can be derived from the technical data for the axle.

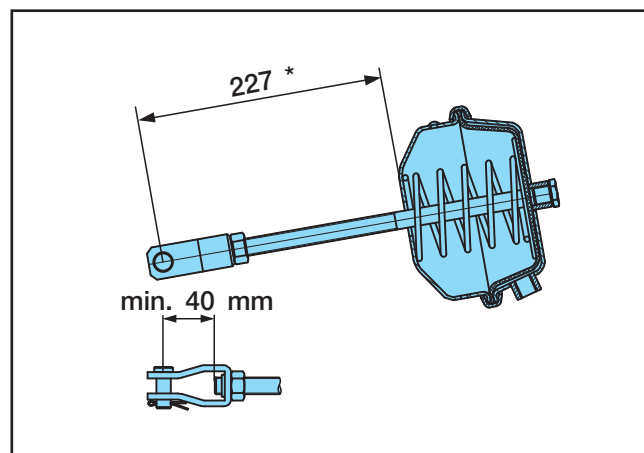


Fig. 1

2. Reset the slack adjuster.  
Fit the brake cylinder onto the air cylinder bracket. Pay attention to the brake lever length to be connected and the fixing pins should be aligned to the corresponding hole pattern (see Fig. 2)

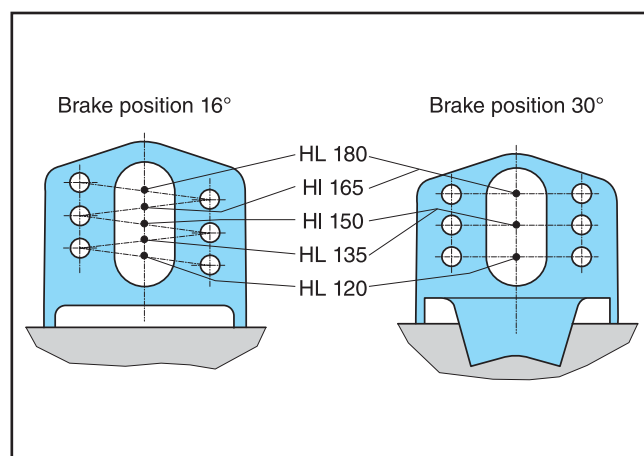


Fig. 2

3. Screw on the mounting nuts and initially only tighten them slightly. Then use a torque wrench to tighten them with  $180^{+30}$  Nm, working on alternate sides.

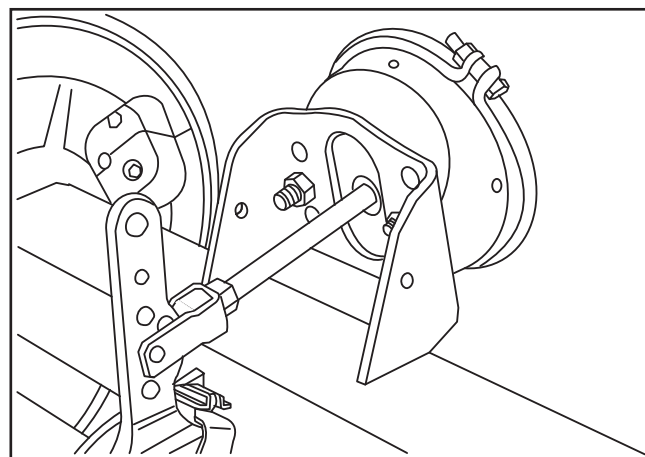


Fig. 3

4. Tighten the lock nut on the yoke to 80 Nm.
5. BPW brake cylinders with a round-hole yoke do not need the outer return spring.
6. An outer return spring is required if slot-type yokes are used. This must be taken into account in the EC brake calculation.
7. Remove the plug from the drain hole at the lowest point.

Comply with the installation instructions for the slack adjuster when connecting the push rod or yoke to the slack adjuster.

Do not pull out the push rod of the brake cylinder during installation or adjustment work.

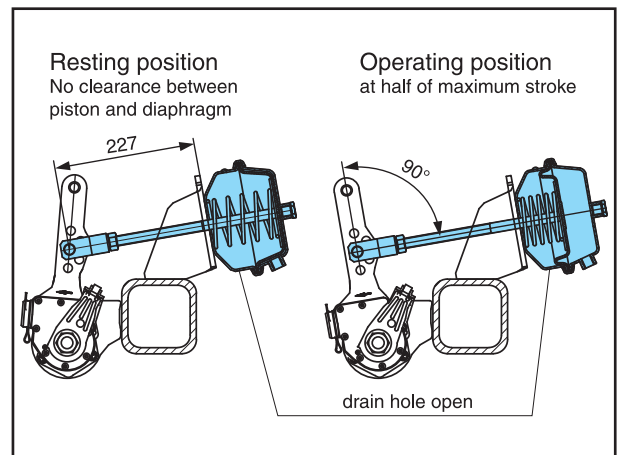


Fig. 4

## SPRING BRAKE CYLINDER

8. Remove the mechanical release device from the retaining fixture. The mechanical release device consists of the threaded rod (a), washer (b), nut (c) and split pin (d).

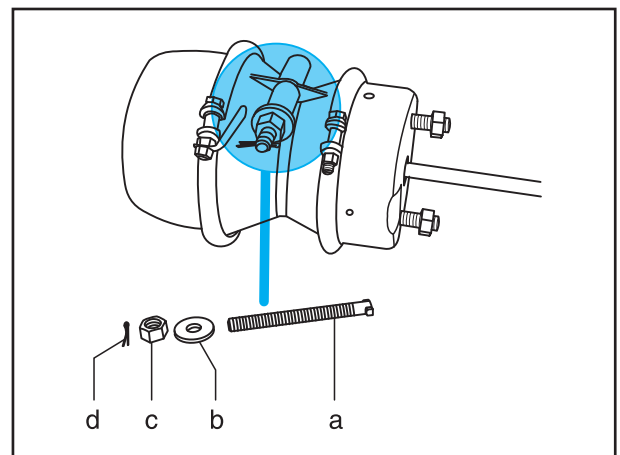


Fig. 5

9. Fold open the plug (e) on top of the spring brake cylinder. Apply min. 6 bar to compressed air connection 1.2.
10. Insert the threaded rod (a) into the cylinder and clip it into place.
11. Put on the washer (b), screw on the hexagon nut (c) and use a ring spanner to tighten the spring brake. (Set thrust rod to 0-stroke position.)

See items 1-7 for further assembly steps.

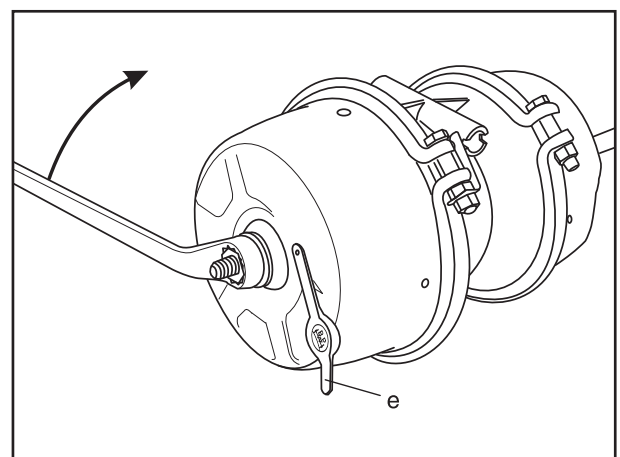


Fig. 6



12. Remove the mechanical release device after installing the cylinder and insert it into the corresponding retaining fixture.  
Tighten the nut with 20 Nm.

13. Insert the plug (e) back into the brake cylinder.

### GENERAL INFORMATIONS:

1. Secure and adjust the slack adjusters in accordance with the installation instructions.
2. Tighten the compressed air connections and the plug with 45 Nm.

**Note:** We recommend only installing one brand of brake cylinders in any particular vehicle!

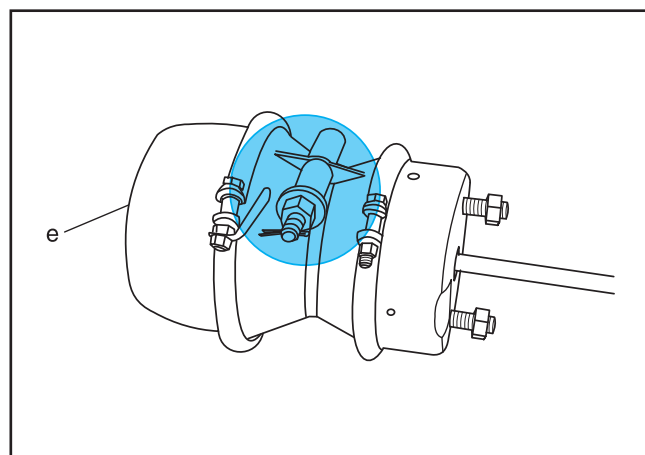
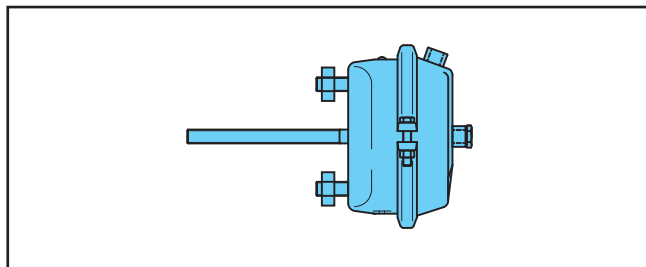


Fig. 7

## UTILISATION

Les cylindres BPW sont destinés à la l'actionnement de freins à came/à came en «S» de remorques équipées de systèmes de freinage pneumatiques.



## VASE À DIAPHRAGME

Exemple:

	Réf. BPW
20"	05.444.14.01.0
24"	05.444.15.01.0
30"	05.444.16.01.0

Découvrez notre gamme actuelle sur le site Web de BPW à l'adresse [www.bpw.de](http://www.bpw.de).

Longueur de la tige de pression avec chape montée = 227 mm (standard)

Chape:	Réf. BPW
Perforation Ø 12,7	05.171.03.35.0
Ø 14	05.171.03.34.0
Trou oblong Ø 14	05.171.04.10.0

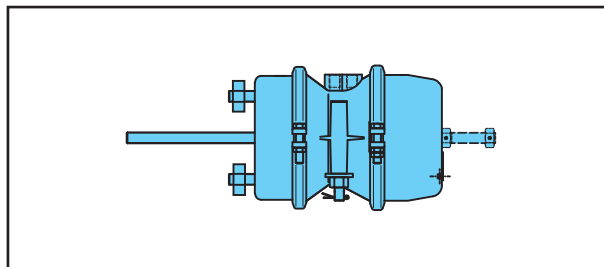
## ENTRETIEN

Les inspections périodiques prévues par la loi doivent impérativement être effectuées. D'autres travaux de maintenance particuliers ne sont pas nécessaires. Le vase à diaphragme devrait être démonté et nettoyé au plus tard tous les deux ans. Remplacer toutes les pièces d'usure par des neuves avant de le remonter

**Remarque: Le démontage du cylindre à ressort est impossible!  
Ne jamais essayer de l'ouvrir de force é ⇨ DANGER DE MORT!**

Son rôle est d'actionner la commande du frein de roue proportionnellement à la pression exercée sur la pédale de frein.

D'autres domaines d'application sont possibles. Prière de se conformer à cet effet aux consignes de montage de cylindres de frein BPW.



## VASE À RESSORT

Exemple:

	Réf. BPW
20"/30"	05.444.19.01.0
24"/30"	05.444.20.01.0
30"/30"	05.444.21.01.0

Découvrez notre gamme actuelle sur le site Web de BPW à l'adresse [www.bpw.de](http://www.bpw.de).

## PRÉPARATIFS EN VUE DU MONTAGE

1. Pour un fonctionnement correct du cylindre de frein BPW, la surface d'appui du support de cylindre doit présenter une planéité de 0,4 mm.
2. En cas de modification ou de montage ultérieur, vérifier que le support de cylindre ou la surface d'appui ne sont pas endommagés.
3. Avant le montage des cylindres, les supports ne doivent être revêtus que d'une couche d'apprêt (épaisseur 100 µm maxi.).
4. Seules les pièces de fixation fournies par nos soins doivent être employées pour le montage des cylindres de frein BPW. Ne pas ajouter d'autres éléments tels que des cales, des tôles, des bagues d'arrêt, etc..

## MONTAGE

### VASE À DIAPHRAGME

1. Visser le contre-écrou et la chape sur la tige de pression du cylindre. Ajuster celle-ci à la longueur prescrite par rapport au fond du cylindre (l'espace libre doit être d'au moins 40 mm).  
Dans un premier temps, assurer la chape en serrant le contre-écrou à la main.

Cylindre à ressort, voir point 8.

\* 227 mm (dimensions standard)

Pour la longueur des supports de cylindre, veuillez vous reporter aux caractéristiques techniques de l'essieu.

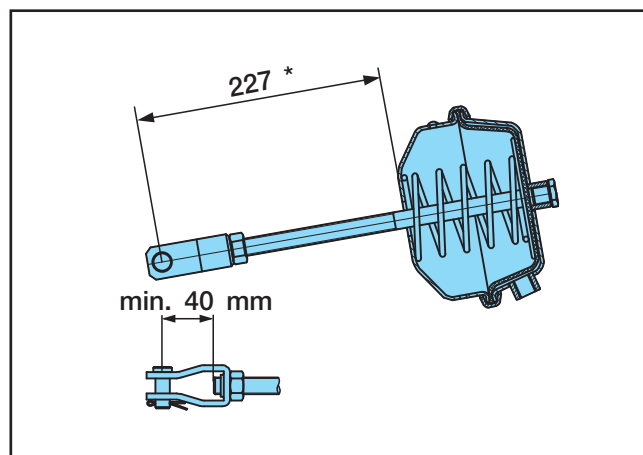


Fig. 1

2. Ajuster le levier de frein en position initiale. Monter le cylindre de frein sur le support en tenant compte de la longueur du levier de frein à accoupler. Positionner les boulons de fixation dans les alésages correspondants (voir fig. 2).

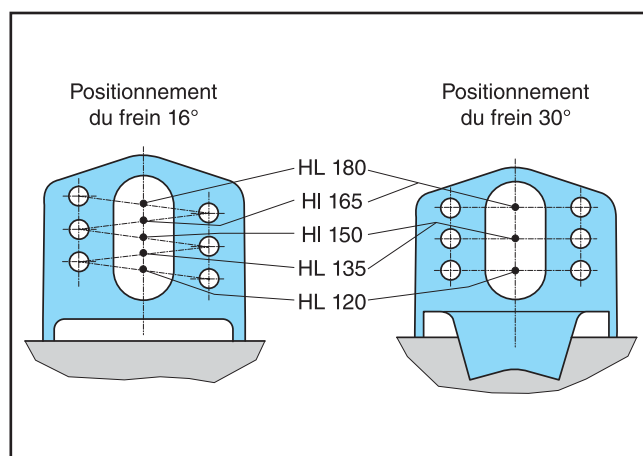


Fig. 2

3. Visser les écrous de fixation et ne les serrer d'abord que légèrement. Procéder ensuite au serrage final alterné à  $180^{+30}$  Nm au moyen d'une clé dynamométrique.

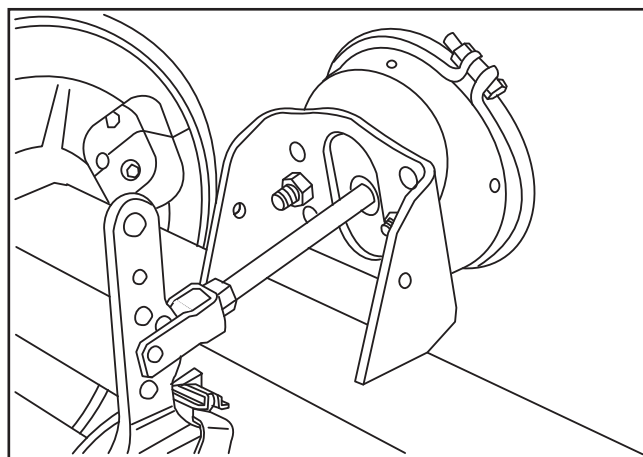


Fig. 3

- Serrer le contre-écrou de la chape à 80 Nm.
- Le ressort de relâchement extérieur est superflu pour les cylindres de frein BPW à chape à anneau.
- Les chapes à trou oblong nécessitent un ressort de rappel extérieur, dont il convient de tenir compte pour le calcul de freinage CE.
- Retirer le bouchon de l'orifice de purge au point le plus bas.

Pour l'accouplement de la tige de pression, de la chape et du régleur, respecter les instructions de montage de celui-ci.

Ne jamais extraire la tige de pression du cylindre de frein lors du montage ou du réglage.

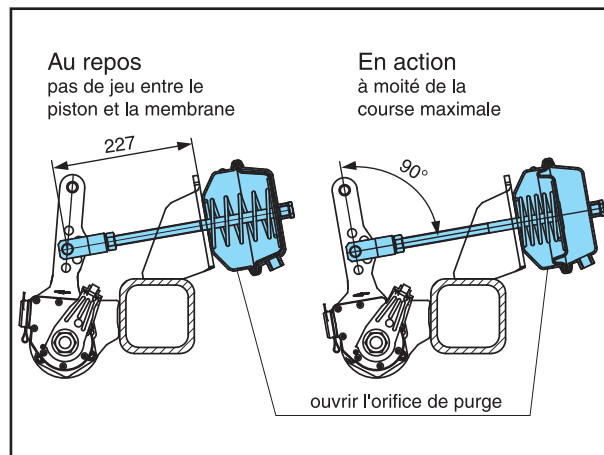


Fig. 4

## CYLINDRE À RESSORT

- Retirer du support le dispositif de desserrage mécanique, composé d'une tige filetée (a), d'une rondelle (b), d'un écrou (c) et d'une goupille fendue (d).

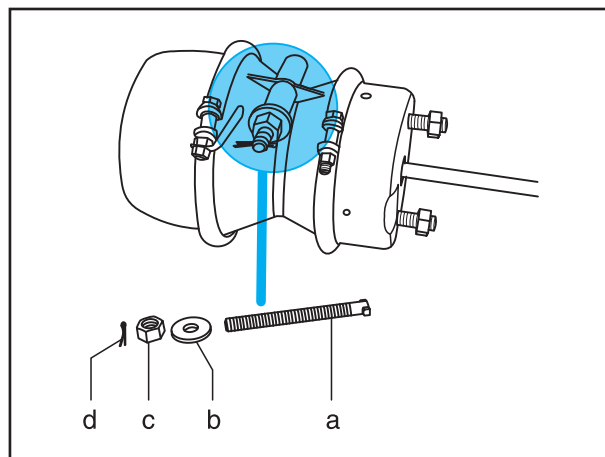


Fig. 5

- Ouvrir le bouchon (e) sur la face frontale du cylindre à ressort. Ventiler le raccord pneumatique 1.2 au moins à 6 bars.
- Introduire la tige filetée (a) dans le vase et l'enclencher.
- Poser la rondelle (b), visser l'écrou hexagonal (c) et tendre le ressort au moyen d'une clé polygonale. (Régler la tige de pression en position de levage 0).

Autres opérations de montage, voir points 1-7.

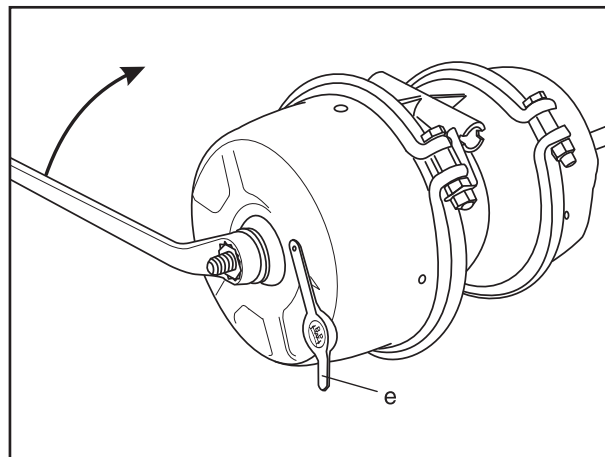


Fig. 6

12. Après la fixation du cylindre, démonter le dispositif de desserrage mécanique et l'installer sur le support correspondant.  
Serrer l'écrou à 20 Nm.

13. Remettre le bouchon (e) en place dans le cylindre de frein.

### GÉNÉRALITÉS:

1. Fixer et ajuster le levier de frein conformément aux instructions de montage.
2. Serrer les raccords d'air comprimé et les bouchons à 45 Nm.

**Remarque:** Nous recommandons de ne monter sur un véhicule que des cylindres de frein d'une même marque!

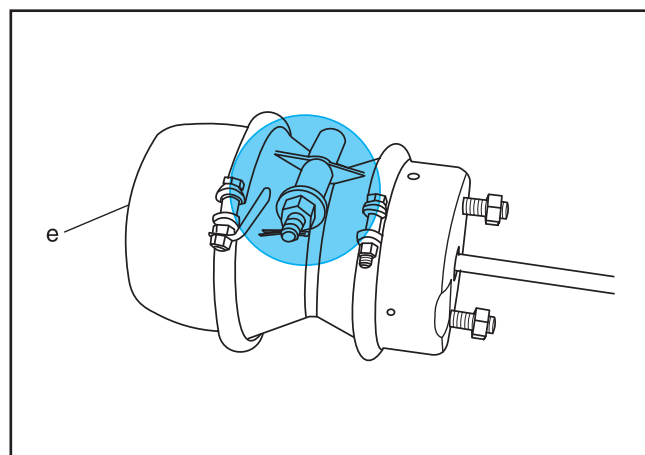


Fig. 7







BPW-EA-Zyl-Trom.-05/1 def

