

**Verschleißsensorsatz
für die trommelgebremste Achse mit Standard-AGS**

04.001.21.22.0

(zum Anschluss an den BPW Brake Monitor BWI 03)

**Wear sensor kit for drum braked axles with standard slack
adjusters**

(for connection to BPW Brake Monitor BWI 03)

**Kit de capteurs d'usure pour essieu à frein à tambour à
levier automatique standard**

(pour le raccordement au Brake Monitor BWI 03 de BPW)

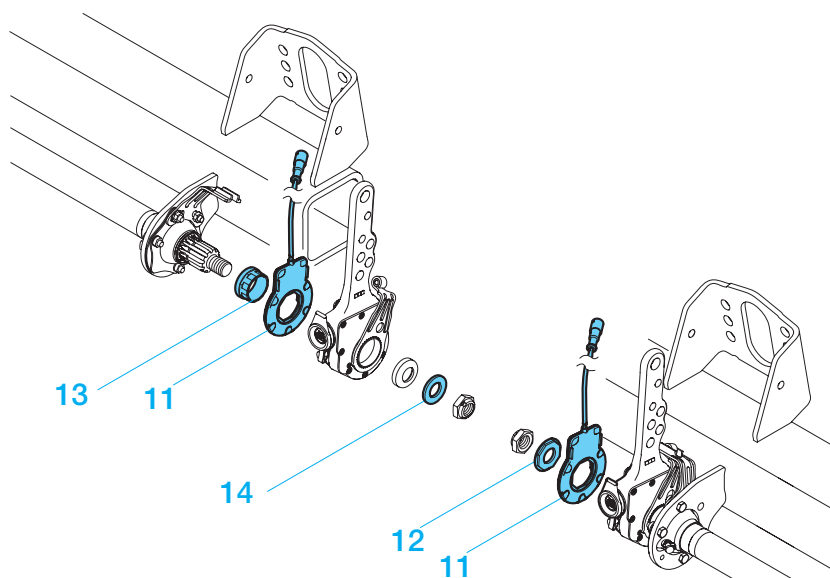
**BEDIENUNGS- UND MONTAGEANLEITUNG
OPERATING AND INSTALLATION INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS DE SERVICE ET DE MONTAGE**

05.801.50.05.0

Verschleißsensorsatz für die trommelgebremste Achse mit Standard-AGS
(zum Anschluss an den BPW Brake Monitor BWI 03)

Wear sensor kit for drum braked axles with standard slack adjusters
(for connection to BPW Brake Monitor BWI 03)

Kit de capteurs d'usure pour essieu à frein à tambour à levier automatique standard
(pour le raccordement au Brake Monitor BWI 03 de BPW)



Pos. Item Pos.	Bezeichnung Designation Désignation	Anzahl Quantity Quantité
11	Verschleißsensor Wear sensor Capteur d'usure	2
12	Adapterscheibe Adapter disc Rondelle d'adaptation	1
13	Adapterbuchse Adapter bush Douille d'adaptation	1
14	Scheibe (Kunststoff) Disc (Plastic) Rondelle (Plastique)	1

Die Montage der Verschleißsensoren kann nur in Verbindung mit einem Bremsbelagwechsel erfolgen!

The wear sensors can only be installed at the same time as you change the brake linings!

Le montage des capteurs d'usure n'est possible qu'en association avec un remplacement des garnitures de frein !

Funktionsweise / Function / Fonctionnement

Der Verschleißsensor bewegt sich mit dem Gestängesteller. Die innere Scheibe (farbig) mit dem Innensechskant wird kraftschlüssig mit der Bremsnockenwelle verbunden und dreht sich so mit dieser mit. Am Verschleißsensor sind Markierungen für die erste Einstellung. Je nach Dicke der neuen Beläge muss bei Inbetriebnahme der Sensoren die Nase der inneren Scheibe durch Drehen voreingestellt werden (A).

The wear sensor moves with the slack adjuster. The inner disc (coloured) with the internal hexagon profile is connected to the brake camshaft in a friction connection, so it turns with the camshaft. There are markings for the first setting on the wear sensor. The projection on the inner disc must be adjusted in advance (A) depending on the thickness of the new linings when the system is taken into operation.

Le capteur d'usure se déplace avec le levier de frein automatique. La rondelle intérieure (de couleur) avec trou à six pans est ajustée mécaniquement sur l'arbre à came de frein et tourne avec celui-ci. Des repères sont portés sur le capteur d'usure pour le premier réglage. Selon l'épaisseur des nouvelles garnitures, l'ergot de la rondelle intérieure doit être préalablement ajusté par rotation (A) lors de la mise en service des capteurs.

Sobald der Gestängesteller um 90° nachgestellt hat (B), sich also die Nockenwelle und die innere Scheibe um 90° gedreht haben, ist die Verschleißgrenze erreicht und der Sensor gibt das Signal „SERVICE“ zum Brake Monitor. Die Bremsbeläge müssen ausgetauscht werden! Der Wechsel der Bremsbeläge ist im Werkstatthandbuch zur Trommelbremse beschrieben.

Der Verschleißsensor muss nicht ausgetauscht werden, er wird wie auch der Automatische Gestängesteller in die Ausgangsposition (A) zurückgedreht und ist nach Neueinstellung wieder einsatzbereit.

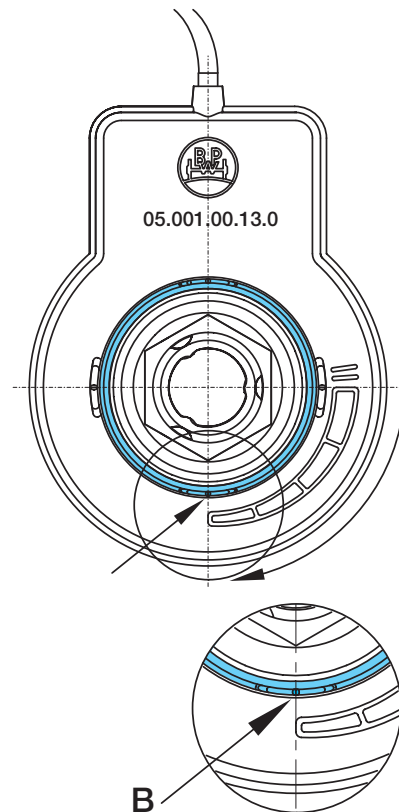
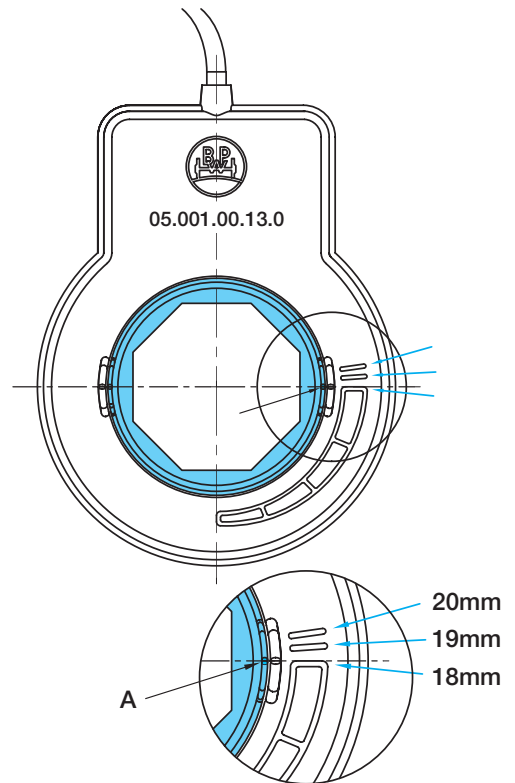
Hinweis! Beim Verschleißsensor zur Trommelbremse ist die „WARNING“-Funktion am Brake Monitor nicht gegeben.

As soon as the slack adjuster has adjusted through 90° (B), in other words the camshaft and the inner disc have turned through 90°, this means the wear limit has been reached and the sensor sends the "SERVICE" signal to the Brake Monitor. The brake linings must be renewed! The procedure for changing brake linings is described in the workshop manual for drum brakes. There is no need to renew the wear sensor; it, like the automatic slack adjuster, should be turned back to the starting position. It is ready for use again once it has been reset.

Note! The wear sensor for the drum brake does not provide the "WARNING" function on the Brake Monitor.

La limite d'usure est atteinte, le capteur transmettant le signal " SERVICE " au Brake Monitor, dès que le levier de frein automatique a effectué un rattrapage de 90° (B) et que l'arbre à came ainsi que la rondelle intérieure ont tourné de 90°. Remplacer impérativement les garnitures de frein ! La description du remplacement des garnitures de frein figure dans le manuel de réparation du frein à tambour. Le capteur d'usure ne doit pas être remplacé ; tout comme le levier de frein automatique, il est simplement remis en position initiale (A) et est de nouveau opérationnel après le nouveau réglage.

Remarque ! La fonction " WARNING " du Brake Monitor est inexistante pour le capteur d'usure du frein à tambour.



1 Bremsbeläge wechseln / Changing the brake lining / Remplacement des garnitures de frein

Gestängesteller zurückstellen und Bremsbeläge wechseln, wie im Werkstatthandbuch zur Trommelbremse beschrieben.
Achtung! Bei Belagwechsel dürfen nur die von BPW freigegebenen Bremsbeläge eingesetzt werden. Bei Nichteinhalten dieser Vorschrift erlischt unsere Gewährleistung!

Reset the slack adjuster and renew the brake linings as described in the workshop manual for drum brakes.
Important! Only use replacement brake pads authorised by BPW. Failure to follow this instruction will render the warranty null and void!

Remettre le levier de frein automatique en position initiale et remplacer les garnitures de frein comme décrit dans le manuel de réparation du frein à tambour.

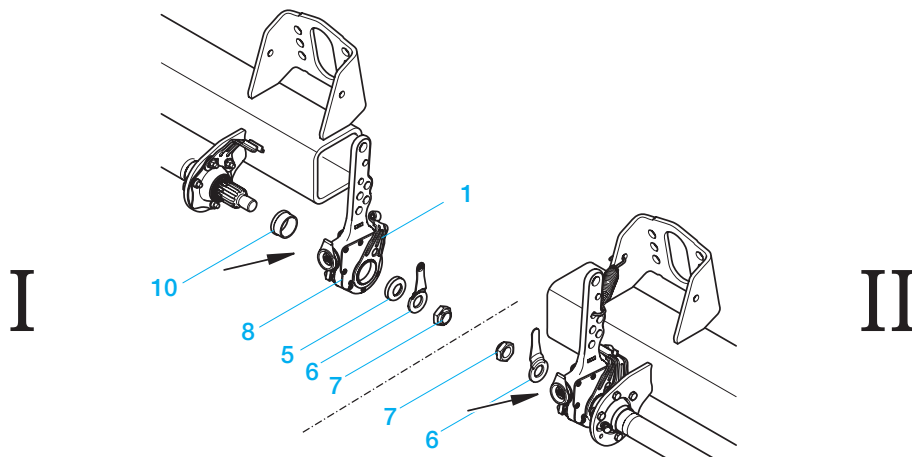
Attention ! En cas de remplacement des garnitures, ne monter que des garnitures de frein agréées par BPW. Le non-respect de cette prescription entraîne l'expiration de la garantie !

2 Demontage / Removal / Démontage

Der Verschleißanzeiger wird jeweils auf der dem Festpunkthalter (1) gegenüberliegenden Seite (siehe Pfeile) montiert, daher muss nur einer der beiden Gestängesteller demontiert werden.

Each wear indicator is mounted on the side opposite the fixed point holder (1) (see arrows), therefore it is only necessary to remove one of the two slack adjusters.

L'indicateur d'usure étant respectivement monté du côté opposé au support à point fixe (1) (voir les flèches), il suffit de démonter l'un des deux leviers de frein automatiques.



I

Sechskantmutter (7), Bremsbelag-Verschleißanzeiger (6), Scheibe (5), Automatischen Gestängesteller ECO-Master (8) und Scheibe (10) demontieren. (Pos. 10 und 6 werden ersetzt.)

Remove the hexagon nut (7), brake lining wear indicator (6), washer (5), ECO-Master automatic slack adjuster (8) and washer (10). (Items 10 and 6 are renewed.)

Déposer l'écrou à six pans (7), l'indicateur d'usure des garnitures de frein (6), la rondelle (5), le levier de frein automatique ECO-Master (8) et la rondelle (10). (Les pos. 10 et 6 sont remplacées.)

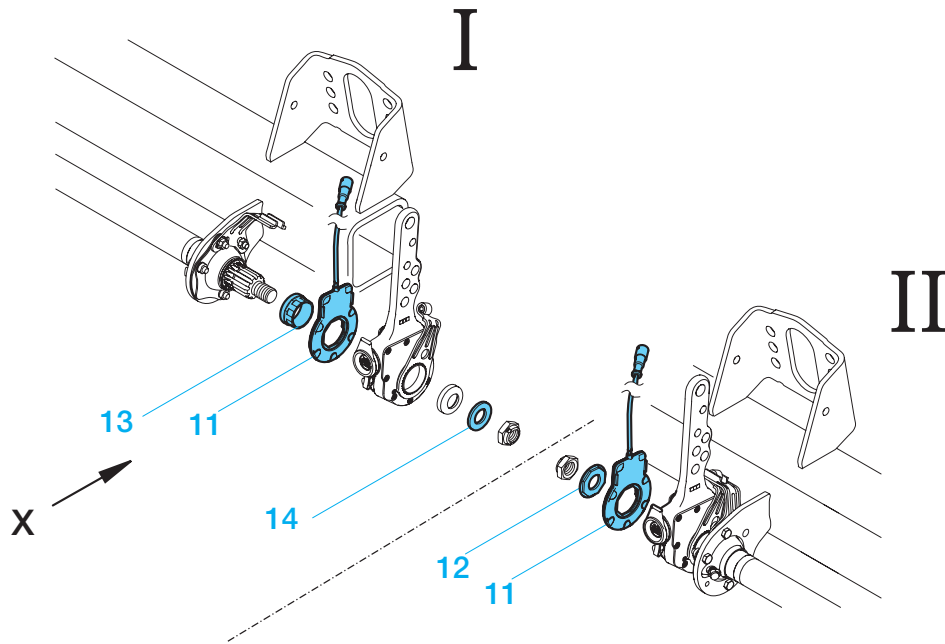
II

Sechskantmutter (7) und Bremsbelag-Verschleißanzeiger (6) demontieren. (Pos. 6 entfällt.)

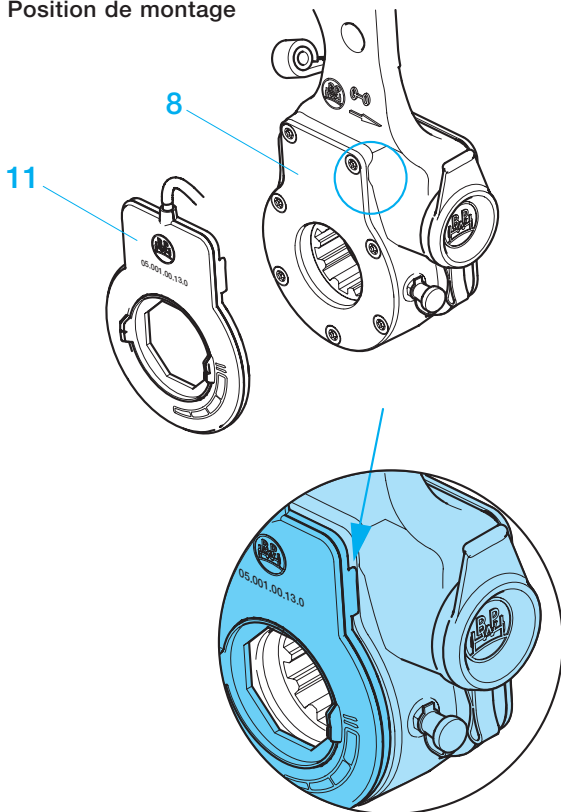
Remove the hexagon nut (7) and brake lining wear indicator (6). (Item 6 is discarded.)

Déposer l'écrou à six pans (7) et l'indicateur d'usure des garnitures de frein (6). (La pos. 6 est supprimée.)

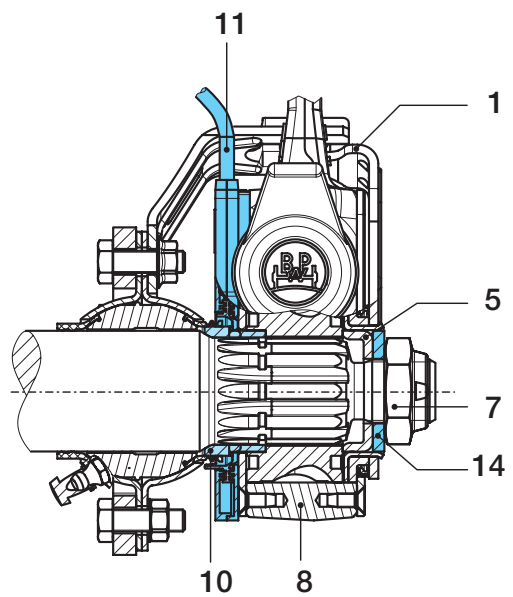
3 Voreinstellung und Montage / Preliminary setting and installation / Préréglage et montage



Einbaulage
Positioning
Position de montage



Ansicht X
View
Vue



I
 Am Verschleißsensor durch Drehen der inneren Scheibe die Belagdicke einstellen (A). Verzahnung der Bremsnockenwelle mit BPW Spezial-Langzeitfett ECO-Li^{plus} einstreichen. Adapterbuchse (13), Verschleißsensor (11) und den Automatischen Gestängesteller ECO-Master (8) auf die Nockenwelle schieben.

Das Lüftspiel, wie im Werkstatthandbuch zur Trommelbremse beschrieben, einstellen. Dabei darauf achten, dass der Gestängesteller noch nicht am Verschleißsensor (Bild unten) anliegt, um die Einstellung der inneren Scheibe des Verschleißsensors (A) nicht zu verändern. Sonst muss diese in montiertem Zustand neu eingestellt werden.

Danach die Scheibe (5) und neue Kunststoff-Scheibe (14) auf der Bremsnockenwelle montieren und Sicherungsmutter (7) mit Anziehdrehmoment von 80 Nm anziehen.

Set the lining thickness (A) on the wear sensor by turning the inner disc. Apply BPW special longlife grease ECO-Li^{plus} to the tooth profile of the brake camshaft. Push the adapter bush (13), wear sensor (11) and ECO-Master automatic slack adjuster (8) onto the camshaft.

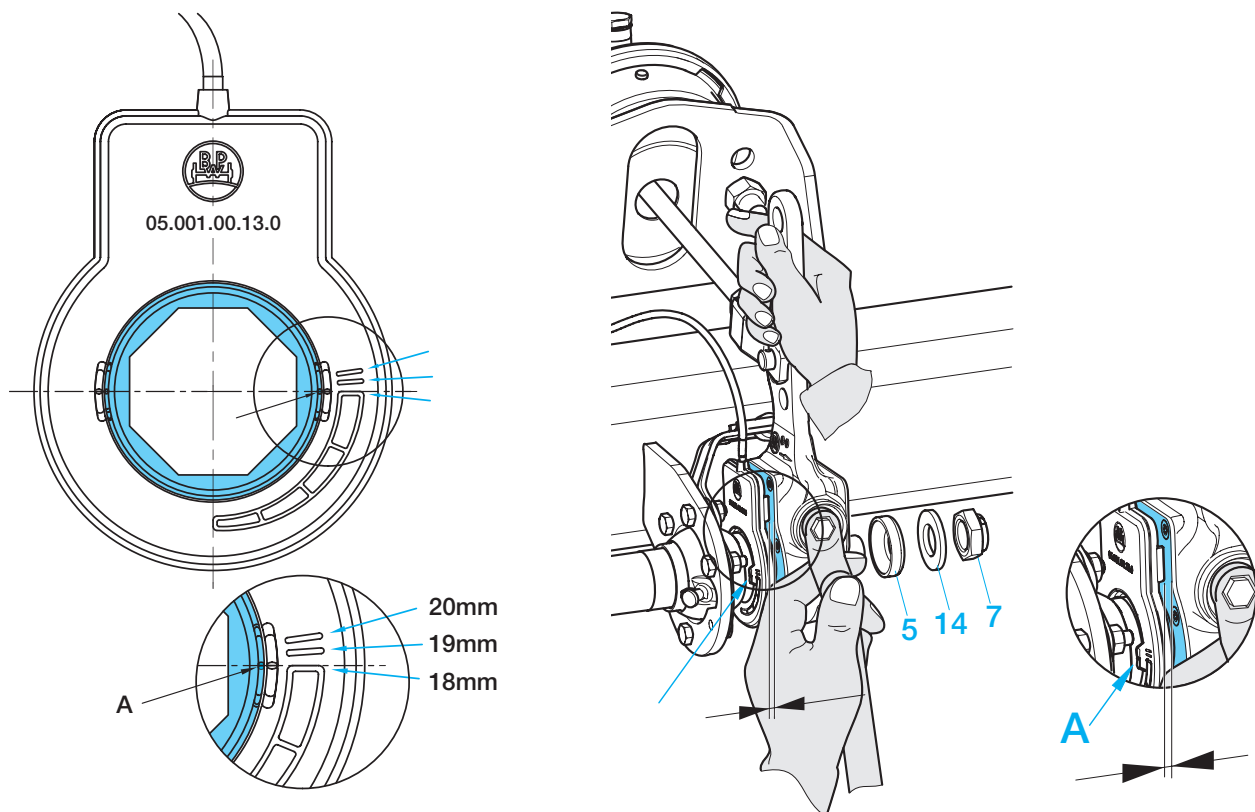
Set the clearance as described in the workshop manual for drum brakes. When doing this, make sure that the slack adjuster does not yet contact the wear sensor (illustration below) or else the setting of the inner disc of the wear sensor (A) will be falsified. Otherwise, it is necessary to set this when installed.

After this, install the washer (5) and new plastic disc (14) on the brake camshaft and tighten the locking nut (7) to a tightening torque of 80 Nm.

Régler l'épaisseur de la garniture (A) sur le capteur d'usure par rotation de la rondelle intérieure. Graisser la denture de l'arbre à came de frein avec de la graisse spéciale longue durée ECO-Li^{plus} de BPW. Glisser la douille d'adaptation (13), le capteur d'usure (11) et le levier de frein automatique ECO-Master (8) sur l'arbre à came.

Régler le jeu de desserrage comme décrit dans le manuel de réparation du frein à tambour. Veiller ce faisant à ce que le levier de frein automatique ne soit pas encore au contact du capteur d'usure (Figure du bas) afin de ne pas modifier le réglage de la rondelle intérieure du capteur d'usure (A). Sinon, celle-ci devra être réglée de nouveau à l'état monté.

Poser ensuite la rondelle (5) et la nouvelle rondelle plastique (14) sur l'arbre à came et serrer l'écrou de sûreté (7) à un couple de 80 Nm.



II

Das Lüftspiel wie im Werkstatthandbuch zur Trommelbremse beschrieben einstellen. Am Verschleißsensor durch Drehen der inneren Scheibe die Belagdicke voreinstellen (A).

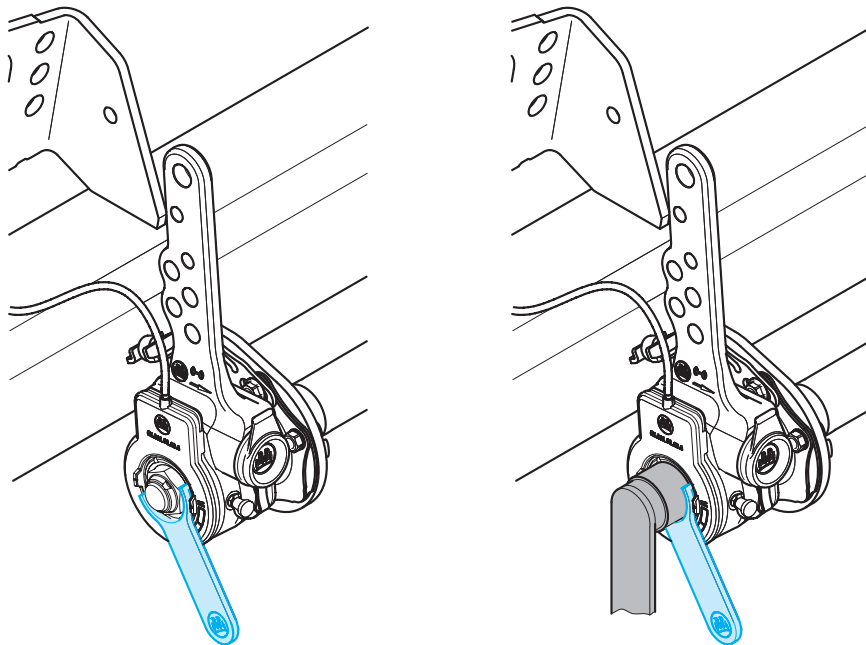
Den Verschleißsensor (11) und die Adapterscheibe (12) auf die Nockenwelle schieben. Mit der Montagehilfe (BPW Sachnummer 02.1427.01.00) die Adapterscheibe gegen Mitdrehen sichern und die Sechskantmutter (7) mit einem Anziehdrehmoment von 80 Nm festziehen.

Set the clearance as described in the workshop manual for drum brakes. Make the preliminary setting for the lining thickness (A) on the wear sensor by turning the inner disc.

Push the wear sensor (11) and the adapter disc (12) onto the camshaft. Use the hook spanner (BPW code number 02.1427.01.00 assembly aid) to secure the adapter disc to prevent it from turning as well and tighten the hexagon nut (7) to a tightening torque of 80 Nm.

Régler le jeu de desserrage comme décrit dans le manuel de réparation du frein à tambour. Régler préalablement l'épaisseur de la garniture (A) sur le capteur d'usure par rotation de la rondelle intérieure.

Glisser le capteur d'usure (11) et la rondelle d'adaptation (12) sur l'arbre à came. A l'aide de la clé à crochet (Réf. BPW 02.1427.01.00 accessoire de montage), bloquer la rondelle d'adaptation pour empêcher qu'elle ne soit entraînée en rotation et serrer l'écrou à six pans (7) à un couple de 80 Nm.



Die Sensorkabel mit Kabelbinder an der Grundplatte befestigen. Die Freigängigkeit der Automatischen Gestängesteller beachten!

Secure the sensor cable to the base plate using a cable tie. Make sure the automatic slack adjuster can move freely!

Fixer les câbles du capteur sur la plaque de base au moyen de colliers de serrage. Veiller à une mobilité parfaite des leviers de frein automatiques !

Der weitere Anschluss an den BPW Brake Monitor BWI03 ist in der Einbauanleitung Brake Monitor beschrieben.

The further procedure for connecting to the BPW Brake Monitor BWI03 is described in the Brake Monitor installation instructions.

Les opérations à effectuer pour la suite du raccordement au Brake Monitor BWI03 de BPW sont décrites dans les instructions de montage du Brake Monitor.



BPW-EA-TB-Sensor 1295501 def

04.001.21.22.0

