



# BPW Bremsenkomponenten BPW Brake Components Composants de freins BPW

Einbau- und Bedienungsanleitung  
Operating and Installation Instruction  
Instructions de montage et d'utilisation

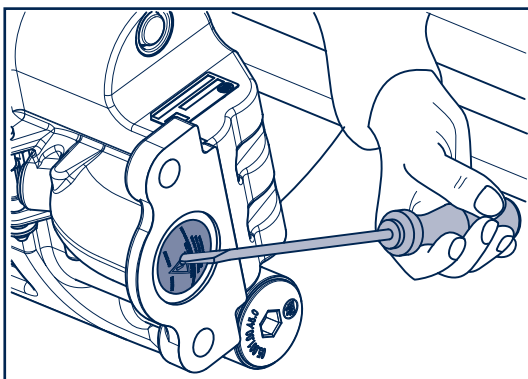
37131201 - Version 1

# BPW Trailerscheibenbremse ECO Disc

## - Einbauhinweise für Fahrzeughersteller

! Anziehdrehmomente, Sicherheitshinweise, Pflege und Wartungsvorschriften sowie Bauteilewechsel sind dem Werkstatthandbuch "BPW Anhängerachsen mit Trailerscheibenbremse ECO Disc" unter [www.bpw.de](http://www.bpw.de) zu entnehmen! !

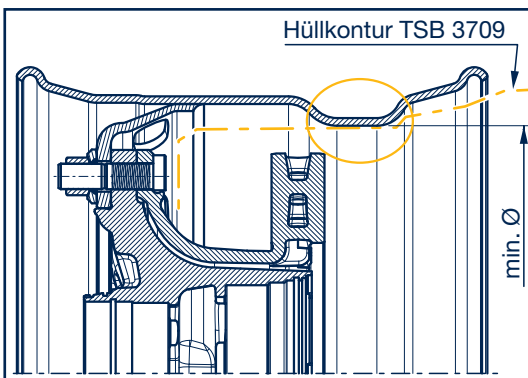
### Allgemeine Einbauhinweise



1. Gelbe Verschlusskappe vor der Montage des Bremszylinders entfernen.

Den Stopfen in der Mitte mit einem dünnen Schraubendreher durchstechen und Verschlusskappe aus dem Bremssattel hebeln.

2. Vorgaben zur Montage der Bremszylinder gemäß Werkstatt-handbuch „BPW Anhängerachsen mit Trailerscheibenbremse ECO Disc“ unter [www.bpw.de](http://www.bpw.de)



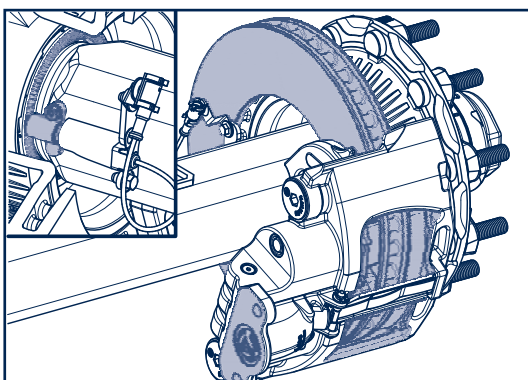
3. Es sind ausschließlich Felgen mit außerhalb der Radschüssel liegenden Ventilen zu verwenden!

4. Es sind ausschließlich Felgen zu verwenden, die mindestens folgenden Felgeninnendurchmesser aufweisen:

TSB 3709: min. Ø 418 mm

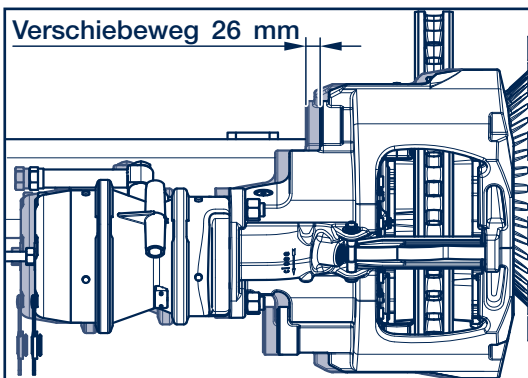
TSB 4309: min. Ø 487 mm

TSB 4312: min. Ø 490 mm



5. Folgende Bereiche der Scheibenbremse müssen vor einem möglichen Lackieren abgedeckt bzw. abgeklebt werden:

- Bremsscheibe,
- Anlagefläche der Polräder, ABS-Sensor,
- Bremsbelagschacht,
- Anlagefläche Bremszylinder bei nicht montierten Bremszylindern.



6. Beim Einbau von Scheibenbremsachsen ist auf die Freigängigkeit des Schwimmsattels und allen Anbauteilen zu achten!

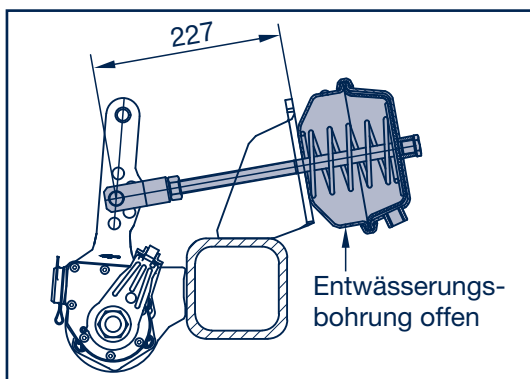
Der Verschiebeweg beträgt in Abhängigkeit zum Bremsbelagverschleiß 26 mm zur Achsmitte.

# BPW Trommelbremse

## - Einbauhinweise für Fahrzeughersteller

! Anziehdrehmomente, Sicherheitshinweise, Pflege und Wartungsvorschriften sowie Bauteilewechsel sind den entsprechenden Werkstatthandbüchern unter [www.bpw.de](http://www.bpw.de) zu entnehmen! !

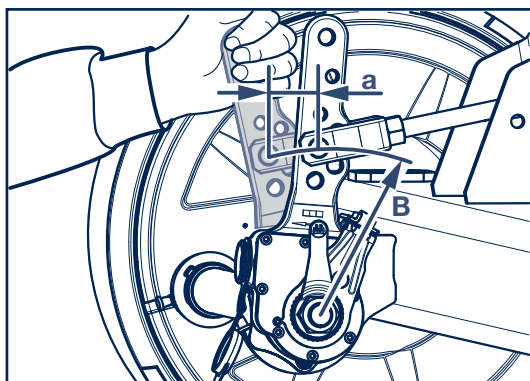
### Allgemeine Einbauhinweise



#### 1. Montage BPW Bremszylinder

- Vorgeschriebene Druckstangenlänge einstellen.
- Richtige Position an der Grundplatte verwenden (Angaben der fahrzeugspezifischen Bremsberechnung beachten).
- Stopfen der Entwässerungsbohrung entfernen.
- Anziehdrehmomente:
  - Befestigungsmuttern Grundplatte 180 Nm (180 - 210 Nm)
  - Kontermutter des Gabelkopfs 80 Nm

#### 2. Vorgaben zur Montage der Bremszylinder gemäß Werkstatthandbüchern bzw. Montageanleitung unter [www.bpw.de](http://www.bpw.de)!

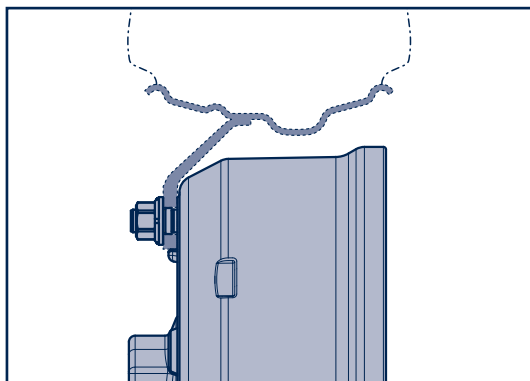


#### 3. Funktionskontrolle ECO-Master

Gestängesteller von Hand oder mit 0,8 bar betätigen. Dabei entspricht der Leerhub „a“ 10 - 15% der angeschlossenen Bremshebellänge „B“, z.B. Bremshebellänge 150 mm = Leerhub 15 - 22 mm.

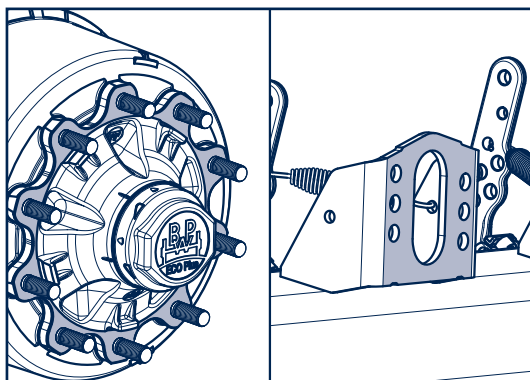
Liegt der Leerhub nicht innerhalb der Toleranz ist die Nachstellung zu prüfen.

#### 4. Vorgaben zur Montage und Einstellung des ECO-Masters gemäß Werkstatthandbüchern bzw. „Einbauanleitung ECO-Master“ unter [www.bpw.de](http://www.bpw.de)!



#### 5. Es sind ausschließlich Felgen zu verwenden, die genügend Freiraum zur Bremstrommel und allen verbauten Bremskomponenten sicherstellen.

Die in den TÜV-Gutachten jeweils angegebenen Mindestabstände zwischen Bremstrommel und Felge sind einzuhalten, ggf. müssen Grenzlagen mit der jeweiligen Zulassungsstelle abgestimmt werden.



#### 6. Folgende Bereiche der Trommelbremse müssen vor einem möglichen Lackieren abgedeckt bzw. abgeklebt werden:

- Anlagefläche der Bremszylinder und Befestigungsmuttern bei nicht montierten Bremszylindern
- Radanlageflächen

# BPW Scheiben- und Trommelbremsen

## - Bedienungshinweise für Endanwender

1. Um die Leistungsfähigkeit der Bremsanlage zu erhalten, ist ein regelmäßiger Gebrauch der Radbremsen mit entsprechendem Wärmeeintrag (ca. 400 °C bei Scheibenbremsen und 200 °C bei Trommelbremsen) zu empfehlen.

2. Aufgrund von längeren Stillstandzeiten eines Fahrzeugs mit angelegter Feststellbremse kann es zum Festfrieren der Beläge auf der Brems Scheibe bzw. an der Bremstrommel kommen.

Vorbeugende Maßnahme:

- Bremsen vor der Stilllegung warm fahren, so dass die Bremsen trocken abgestellt werden,
- Fahrzeug vor der Stilllegung nicht mit lösemittelhaltigen Reinigern säubern! Dies fördert die Korrosion an den metallisch blanken Oberflächen,
- Fahrzeugstilllegung mit aktivierter Feststellbremse vermeiden, ggf. Unterlegkeile an den Räder verwenden.

Maßnahme vor der Wiederinbetriebnahme:

- Freigängigkeit der Räder bei gelöster Bremse prüfen,
- bei blockiertem Rad trotz gelöster Bremse sind die Bremsbeläge zu demontieren und zu reinigen, ggf. zu tauschen (siehe Werkstatthandbuch).

3. Mögliche Maßnahmen zur Vorbereitung der Bremsen vor HU oder SP (PTI) des Fahrzeugs

1. Schritt: Abschmieren der Schmierstellen (bei Trommelbremsen)

2. Schritt: Einfahren

Bremse	Bremsbelag	Anzahl der Bremsungen	Zeit- abstand	Anfangs- geschwindigkeit	End- geschwindigkeit	Zylinder- Druck	End- Temperatur
TSB 3709	BPW 8101	20x	1 Min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	ca. 500°C
TSB 4309	BPW 8200	20x	1 Min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	ca. 475°C
TSB 4312	BPW 8301	10x	1 Min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	ca. 400°C
SN 300	T 090	5x	1 Min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	ca. 200°C
SN 360	T 090	20x	1 Min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	ca. 300°C
SN 420	T 090	5x	1 Min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	ca. 200°C

3. Schritt: Putzen der Bremse

Bremse	Bremsbelag	Anzahl der Bremsungen	Anfangs- temperatur	Anfangs- geschwindigkeit	End- geschwindigkeit	Zylinderdruck (abwechselnd)	
TSB 3709	BPW 8101	nicht notwendig					
TSB 4309	BPW 8200	20x	ca. 100°C	60 km/h	40 km/h	3 bar	
TSB 4312	BPW 8301	10x	ca. 100°C	60 km/h	40 km/h	2 / 4 bar	
SN 300	T 090	nicht notwendig					
SN 360	T 090	10x	ca. 100°C	60 km/h	40 km/h	2 / 4 bar	
SN 420	T 090	10x	ca. 100°C	60 km/h	40 km/h	2 / 4 bar	

4. Bei vorzeitigem Verschleiß der Bremsbeläge ist eine Zugabstimmung (ISO 20918) durchzuführen.

Zur nachträglichen Montage sind erhältlich:

- Verschleißsensierung (s/w) zum Anschluss an BPW Brake Monitor bzw. EBS:  
Scheibenbremse: 05.801.50.38.0 (Einbauanleitung 04.00.539017 beachten),  
Trommelbremse: 05.801.50.05.0 (Montageanleitung 04.001.21.22.0 beachten).
- Schachtabdeckung für Scheibenbremsen im Off-Road-Einsatz: 03.010.95.32.0

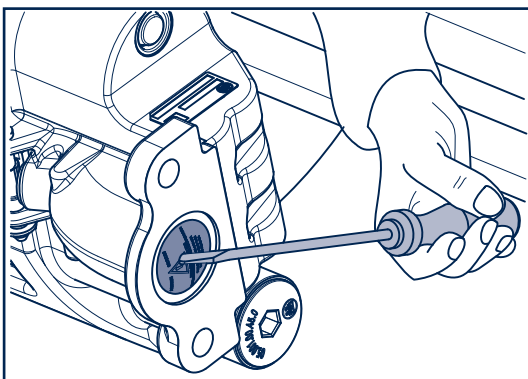


# BPW Trailer Disc Brake - ECO Disc

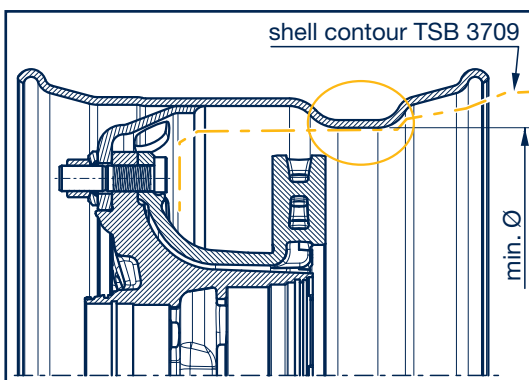
## - Installation instructions for vehicle manufacturers

! The tightening torques, safety instructions, care and maintenance specifications as well as information on component changing can be found in the workshop manual „BPW trailer axles with trailer disc brakes - ECO Disc“ at [www.bpw.de](http://www.bpw.de) !

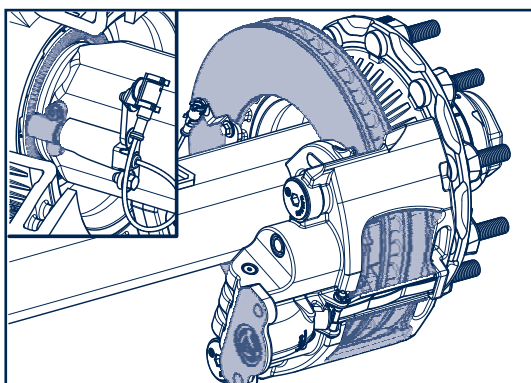
### General installation instructions



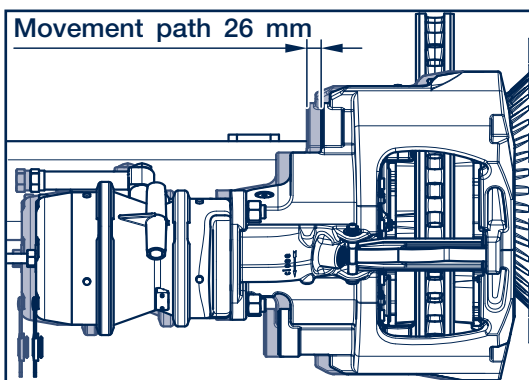
1. Before assembling the brake cylinder, remove the yellow sealing cap.  
Using a thin screwdriver, piece the plug in the middle and lift the sealing cap out of the brake calliper.
2. Specifications for assembling the brake cylinder according to the workshop manual „BPW trailer axles with disc brakes - ECO Disc“ at [www.bpw.de](http://www.bpw.de)!



3. Only use rims with valves outside the wheel brace!
4. Use only rims which ensure the following minimum inner rim diameter:  
TSB 3709: min. Ø 418 mm  
TSB 4309: min. Ø 487 mm  
TSB 4312: min. Ø 490 mm



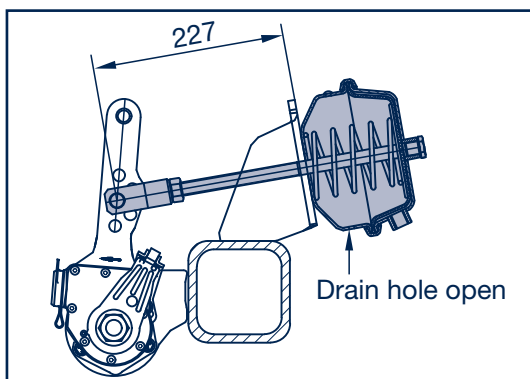
5. The following areas of the disc brake must be covered before any painting work:
  - Brake disc,
  - Contact surface of the exciter rings, ABS sensor,
  - Brake lining shaft,
  - Contact surface of brake cylinder in the case of non-assembled brake cylinders.



6. When disc brake axles are installed, ensure smooth running of the floating calliper and all add-on pieces!  
Depending on the wear level of the brake lining, the movement path is 26 mm to the centre of the axle.

! The tightening torques, safety instructions, care and maintenance specifications as well as information on component changing can be found in the appropriate workshop manuals at [www.bpw.de](http://www.bpw.de). !

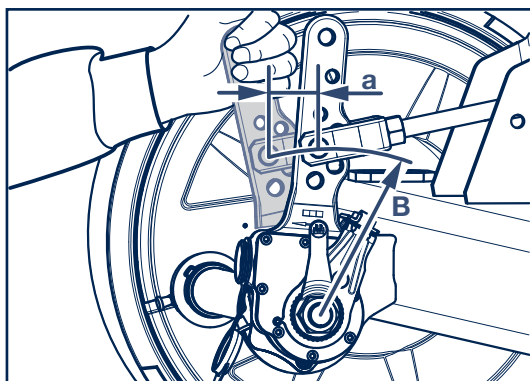
### General installation instructions



#### 1. Assembly of BPW brake cylinder

- Adjust to the prescribed push rod length.
- Use the correct position on the base plate (comply with the details of the vehicle-specific brake calculation).
- Remove the drain hole plug.
- Tightening torques:
  - Base plate fastening nuts 180 Nm (180 - 210 Nm)
  - Lock nut of the yoke 80 Nm

#### 2. Specifications for assembling the brake cylinder according to the workshop manuals and assembly instructions at [www.bpw.de](http://www.bpw.de)!

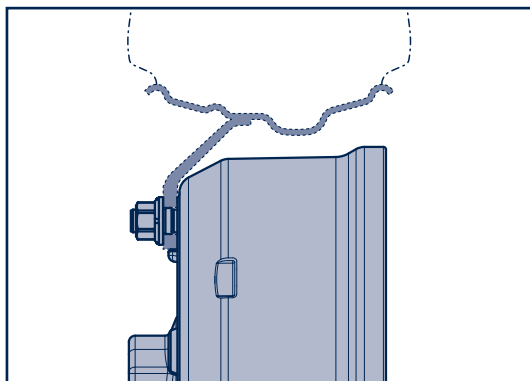


#### 3. ECO-Master function check

Operate the slack adjuster by hand or with 0.8 bar. In the case, the idle stroke „a“ corresponds to 10 - 15% of the connected brake lever length „B“, e.g. brake lever length 150 mm = idle stroke 15 - 22 mm.

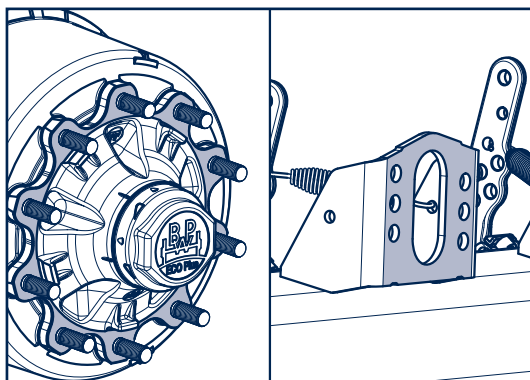
Check the adjustment if the idle stroke is not within tolerance.

#### 4. Specification for assembly and adjustment of the ECO-Master according to the workshop manuals and „Installation instructions for ECO-Master“ at [www.bpw.de](http://www.bpw.de)!



#### 5. Use only rims which ensure sufficient clearance to the brake drum and all installed brake components.

The minimum spacings between the brake drum and rim as given in the TÜV surveys must be maintained, if necessary, borderline cases must be agreed with the appropriate registration office.



#### 6. The following areas of the disc brake must be covered before any painting work:

- Contact surface of the brake cylinder and fastening nuts in the case of non-assembled brake cylinders.
- Wheel contact surfaces.

# BPW Disc and Drum Brakes

## - Operating instructions for end users

1. To maintain the performance of the brake system, we recommend regular use of the wheel brakes with an appropriate thermal input (approx. 400°C for disc brakes and 200°C for drum brakes).
2. Longer periods of vehicle non-use with the parking brake engaged may cause the linings on the brake disc or brake drum to rust.

Preventive measure:

- Warm up the brakes before shut-down, in order to park the brakes dry,
- Do not clean the vehicle with solvent cleaners before shut-down. This causes corrosion on shiny metal surfaces,
- Avoid vehicle shut-down with the parking brake engaged, if necessary use wheel chocks.

Measures before recommissioning:

- Test free running when the brake is released,
- If the wheel is blocked, despite the brake being released, dismantle the brake linings and clean or exchange them (see workshop manual).

3. Possible measures to prepare the brakes before MOT or SP (PTI) of the vehicle

1. Step: Greasing (with drum brakes)

2. Step: Start-up

Brake	Brake lining	Number of braking operations	Time	Starting speed	End speed	Cylinder pressure	End temperature
TSB 3709	BPW 8101	20x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	approx. 500°C
TSB 4309	BPW 8200	20x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	approx. 475°C
TSB 4312	BPW 8301	10x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	approx. 400°C
SN 300	T 090	5x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	approx. 200°C
SN 360	T 090	20x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	approx. 300°C
SN 420	T 090	5x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	approx. 200°C

3. Step: Clean the brake

Brake	Brake lining	Number of braking operations	Starting temperature	Starting speed	End speed	Cylinder pressure (alternating)
TSB 3709	BPW 8101	not required				
TSB 4309	BPW 8200	20x	approx. 100°C	60 km/h	40 km/h	3 bar
TSB 4312	BPW 8301	10x	approx. 100°C	60 km/h	40 km/h	2 / 4 bar
SN 300	T 090	not required				
SN 360	T 090	10x	approx. 100°C	60 km/h	40 km/h	2 / 4 bar
SN 420	T 090	10x	approx. 100°C	60 km/h	40 km/h	2 / 4 bar

4. In the case of early brake wear, carry out a trailer synchronisation (ISO 20918).

The following are available for assembly at a later date:

- Wear sensor (b/w) for connection to the BPW Brake Monitor or EBS:
  - Disc brake: 05.801.50.38.0 (comply with installation instructions 04.00.539017)
  - Drum brake: 05.801.50.05.0 (comply with assembly instructions 04.001.21.22.0)
- Shaft cover for disc brakes for off-road use: 03.010.95.32.0

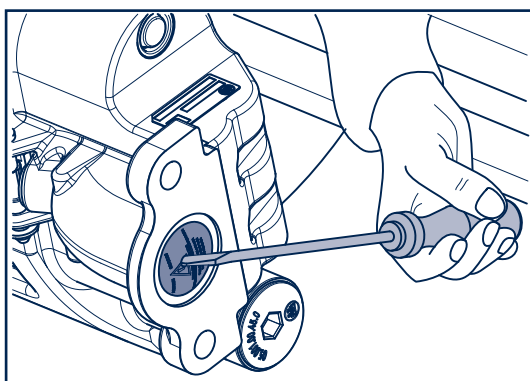


# Frein à disque pour remorque BPW ECO Disc

## - Instructions de montage pour les constructeurs de véhicules

! Vous trouverez les couples de serrage, consignes de sécurité, instructions de maintenance et d'entretien et les informations de remplacement des composants dans le manuel de réparation « Essieux de remorques BPW avec frein à disque pour remorque ECO Disc » sur [www.bpw.de](http://www.bpw.de) !

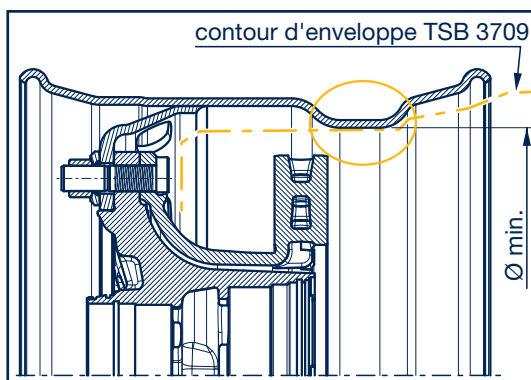
### Instructions générales de montage



1. Avant le montage du cylindre de frein, retirer le capuchon jaune.

Percer le capuchon dans le milieu à l'aide d'un tournevis fin et faire levier pour l'enlever de l'étrier de frein.

2. Instructions pour le montage du cylindre de frein selon le manuel de réparation « Essieux de remorques BPW avec frein à disque ECO Disc pour remorque » sur [www.bpw.de](http://www.bpw.de) !



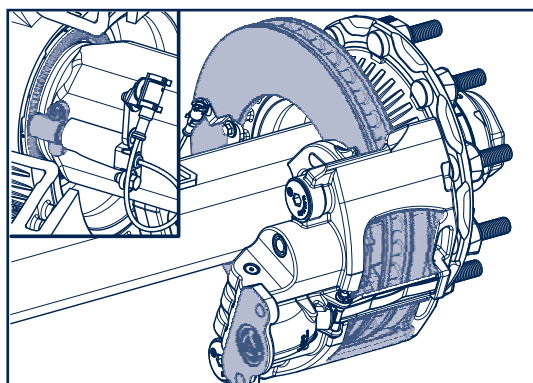
3. Utiliser exclusivement des jantes avec valve à l'intérieur du voile de jante !

4. Utiliser uniquement des jantes qui garantissent au minimum les diamètres internes de jantes indiqués ci-dessous :

TSB 3709 : Ø min. 418 mm

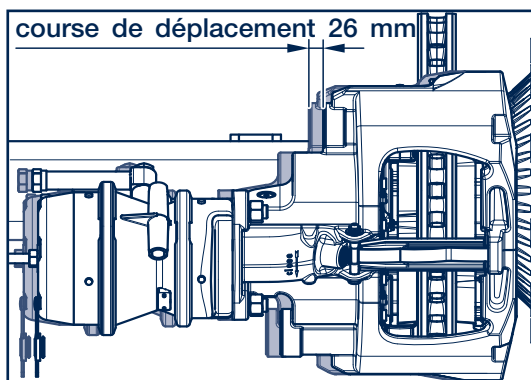
TSB 4309 : Ø min. 487 mm

TSB 4312 : Ø min. 490 mm



5. Les zones suivantes du frein à disque doivent être couvertes ou collées avant un éventuel laquage :

- disque de frein,
- surface d'installation des roues dentées, capteur ABS,
- ouverture de passage des plaquettes de frein,
- surface d'installation du cylindre de frein en cas de cylindres, de freins non-montés.

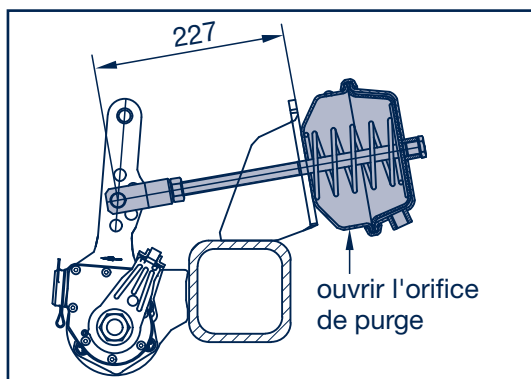


6. Lors du montage des essieux de frein à disque, tenir compte de la liberté de mouvement de l'étrier flottant et de toutes les pièces de montage

La course de déplacement s'élève à 26 mm depuis le milieu de l'essieu en fonction de l'usure de la garniture de frein.

! Vous trouverez les couples de serrage, consignes de sécurité, instructions de maintenance et d'entretien et informations sur le remplacement des composants dans les manuels de réparation correspondants sur [www.bpw.de](http://www.bpw.de) ! !

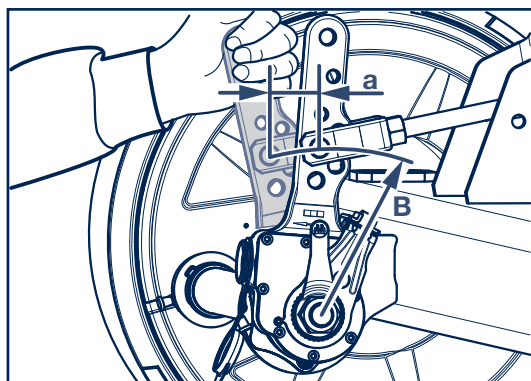
### Instructions générales de montage



#### 1. Montage du cylindre de frein BPW

- Régler la longueur de la tige de pression stipulée.
- Utiliser la bonne position sur le support de cylindre (respecter les données du calcul de freinage spécifique au véhicule).
- Retirer le capuchon de l'orifice de purge.
- Couples de serrage :
  - écrous de fixation support de cylindre 180 Nm (180 - 210 Nm)
  - contre-écrou de la chape 80 Nm

#### 2. Instructions pour le montage du cylindre de frein selon les manuels de réparation ou les instructions de montage disponibles sur [www.bpw.de](http://www.bpw.de) !

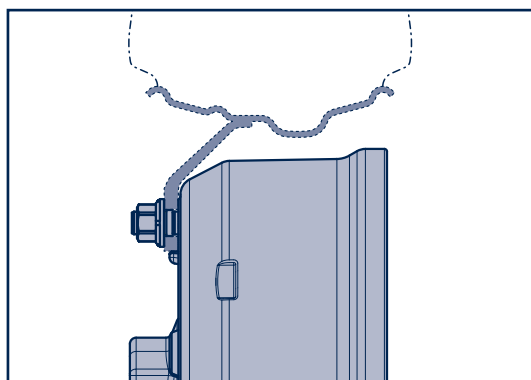


#### 3. Contrôle de fonctionnement ECO-Master

Actionner le levier de frein à la main ou à l'aide d'une pression de 0,8 bar. La course à vide « a » correspond donc à 10-15 % de la longueur de levier de frein raccordée « B », par ex. longueur de levier de frein 150 mm = course à vide 15-22 mm.

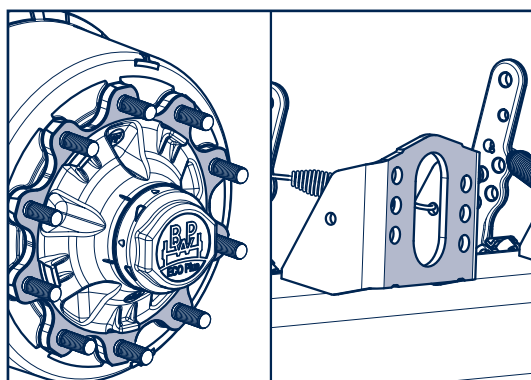
Si la course à vide ne se trouve pas dans la plage de tolérance, vérifier le réglage.

#### 4. Instructions pour le montage et le réglage du ECO-Master selon les manuels de réparation ou les « Instructions de montage ECO-Master » sur [www.bpw.de](http://www.bpw.de) !



#### 5. Utiliser uniquement des jantes qui garantissent un espace libre suffisant au tambour de frein et aux composants de frein intégrés.

Les distances minimales entre le tambour de frein et la jante indiquées respectivement dans les expertises TÜV doivent être respectées. Les positions limites doivent le cas échéant être déterminées avec le service technique compétent.



#### 6. Les zones suivantes du frein à tambour doivent être couvertes ou collées avant un éventuel laquage :

- surface d'installation du cylindre de frein et des écrous de fixation en cas de cylindres de freins non-montés,
- surface d'installation de la roue.

# Freins à disque et à tambour BPW

## - Instructions de montage pour les utilisateurs finaux

1. Pour maintenir les performances de l'installation de freinage, il est recommandé d'utiliser régulièrement les freins sur roue avec l'apport de chaleur correspondant (env. 400 °C pour les freins à disque et 200 °C pour les freins à tambour).

2. En raison de périodes d'arrêt prolongées d'un véhicule avec frein de stationnement actionné, de la rouille peut se gripper sur les garnitures au niveau du disque de freinage ou du tambour de frein.

Mesures préventives :

- Avant la mise à l'arrêt, faire chauffer les freins afin qu'ils puissent être mis au repos à l'état sec.
- Ne pas nettoyer le véhicule avec un nettoyeur à base de solvant avant la mise à l'arrêt ! Cela favorise la corrosion sur les surfaces en métal décapées.
- Éviter la mise à l'arrêt du véhicule avec le frein de stationnement actionné, utiliser le cas échéant des cales au niveau des roues.

Mesures avant la remise en service :

- Vérifier la liberté de mouvement des roues une fois les freins desserrés.
- En cas de roue bloquée malgré les freins desserrés, démonter et nettoyer les garnitures de freins, et les remplacer le cas échéant (voir le manuel de réparation).

3. Procédure de rodage éventuelle pour la mise en condition des freins avant inspection générale du véhicule ou passage au service des mines

1<sup>ère</sup> étape : Graissage des points à graisser (sur les freins à tambour)

2<sup>ème</sup> étape : rodage

Frein	Garniture de frein	Nombre de freinages	Intervalle	Vitesse de départ	Vitesse de fin	Pression du cylindre	Température finale
TSB 3709	BPW 8101	20x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	env. 500°C
TSB 4309	BPW 8200	20x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	env. 475°C
TSB 4312	BPW 8301	10x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	env. 400°C
SN 300	T 090	5x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	env. 200°C
SN 360	T 090	20x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	env. 300°C
SN 420	T 090	5x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	env. 200°C

3<sup>ème</sup> étape : nettoyage du frein

Frein	Garniture de frein	Nombre de freinages	Température de départ	Vitesse de départ	Vitesse de fin	Pression du cylindre (alternativement)
TSB 3709	BPW 8101	non nécessaire				
TSB 4309	BPW 8200	20x	env. 100°C	60 km/h	40 km/h	3 bar
TSB 4312	BPW 8301	10x	env. 100°C	60 km/h	40 km/h	2 / 4 bar
SN 300	T 090	non nécessaire				
SN 360	T 090	10x	env. 100°C	60 km/h	40 km/h	2 / 4 bar
SN 420	T 090	10x	env. 100°C	60 km/h	40 km/h	2 / 4 bar

4. En cas d'usure prématurée des garnitures de freins, procéder à une harmonisation de l'ensemble routier (ISO 20918).

Pour un montage ultérieur, les points suivants sont à observer :

- Capteur d'usure (n/b) pour raccordement au Brake Monitor ou EBS BPW :
  - frein à disque : 05.801.50.38.0 (tenir compte des instructions de montage 04.00.539017)
  - frein à tambour : 05.801.50.05.0 (tenir compte des instructions de montage 04.001.21.22.0)
- Tôles de fermeture pour les freins à disque en utilisation Off-Road : 03.010.95.32.0



BPW-EA-BK - 37131201def

