

Instructions de montage et d'utilisation

Composants de freins BPW

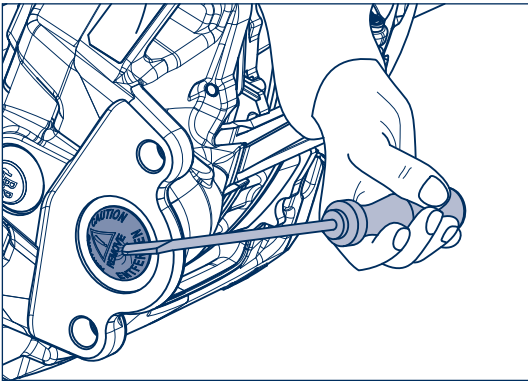


Frein à disque pour remorque BPW ECO Disc

- 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 ! **!**

Instructions générales de montage

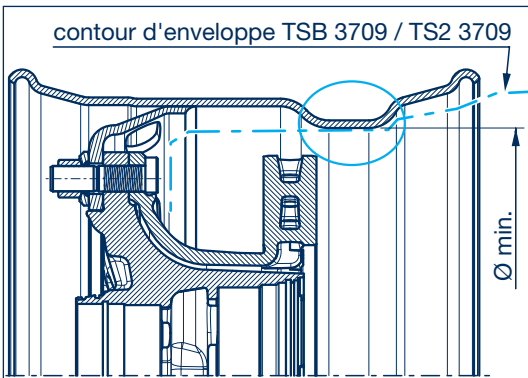


1. Avant le montage du cylindre de frein, retirer le capuchon jaune / orange.

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 :

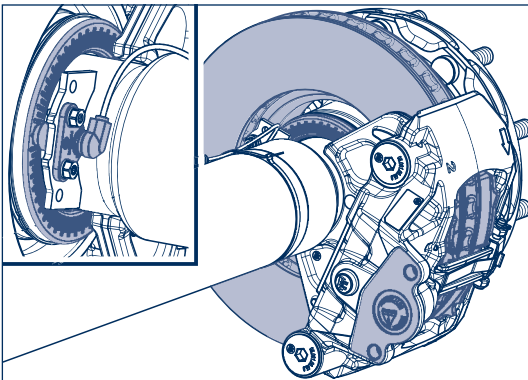
« Essieux de remorques BPW avec frein à disque ECO Disc » et « Essieux de remorques BPW avec frein à disque ECO Disc TS2 » sur www.bpw.de !



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

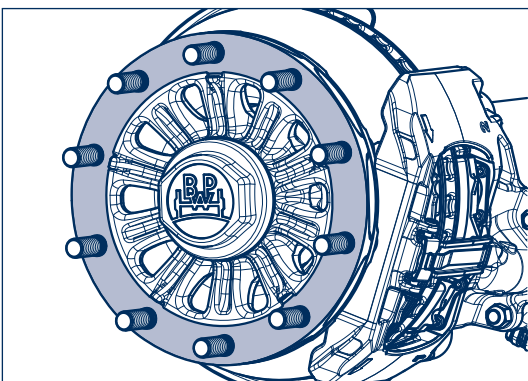
4. Utiliser uniquement des jantes qui garantissent au minimum les diamètres internes de jantes indiqués ci-dessous :

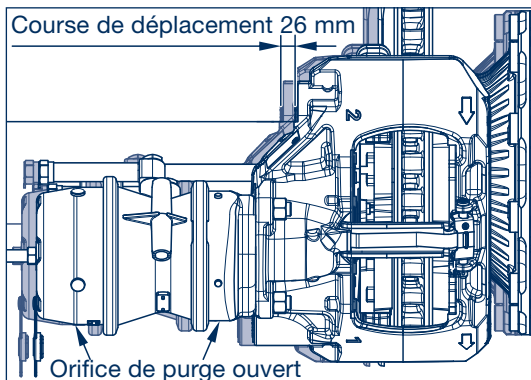
TSB 3709 / TS2 3709 : Ø min. 418 mm
 TSB 4309 / TS2 4309 : Ø min. 487 mm
 TSB 4312 : Ø min. 490 mm



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,
- surface d'installation de la roue



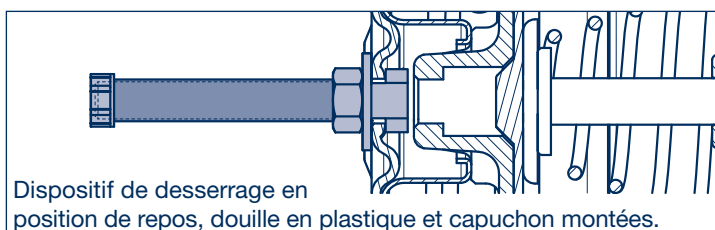
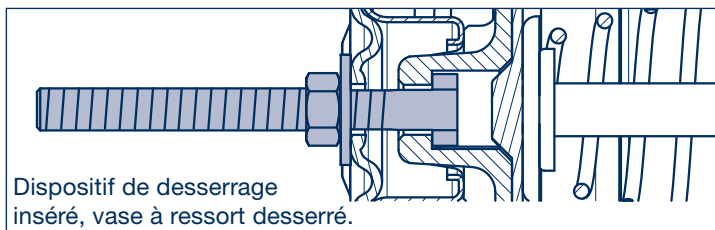


6. Lors du montage des essieux de frein à disque, tenir compte de la liberté de mouvement de l'étrier flottant et de toutes les pièces de montage

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.

Les bouchons des orifices de purge placés en dessous doivent être enlevés.

La conduite de purge sur les cylindres à piston à membrane doit être dirigée vers le haut.



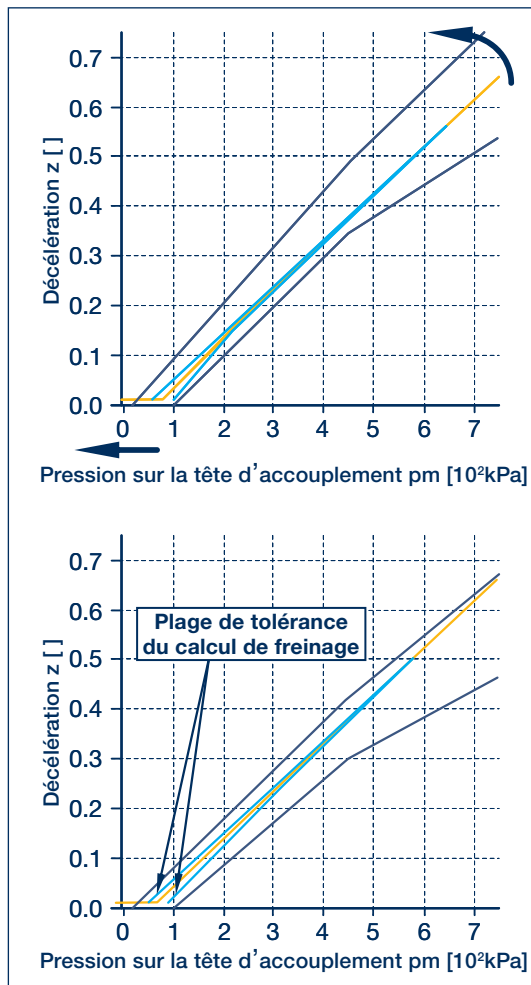
7. Le dispositif de desserrage des cylindres de frein doit être monté dans l'une des deux positions de stationnement prévues à cet effet avant la mise en circulation du véhicule.

Les cylindres de frein sont par principe livrés avec un frein à main desserré. Pour le fonctionnement sur route, il est possible de fixer le dispositif de desserrage dans le trou de clé du capuchon de cylindre (cf. illustration) ou dans le dispositif de fixation latéral.

Frein à disque pour remorque BPW ECO Disc

- Instructions de montage pour les constructeurs de véhicules

Recommandation de conception



8. Recommandation, version pour la Scandinavie

Pour les véhicules équipés de freins à disque destinés à être exploités en Scandinavie, la décélération doit être définie dans la plage haute des marges de tolérance lors de la conception des installations de freinage. Une sous-exploitation des freins est ainsi évitée et une réduction de l'effet de freinage empêchée.

Le début du freinage doit avoir lieu à env. 0,4 bar.

Marges de compatibilité dans le calcul de freinage conformément à UN R13, annexe 11 :

En cas de problèmes de freinage au quotidien, les véhicules peuvent également être adaptés ultérieurement sans adaptation de l'homologation au niveau de leur comportement de freinage, dans la mesure où les calculs de freinage présentent une plage de tolérance correspondante. Cela doit être vérifié par le constructeur automobile et est, en règle générale, garanti par les calculs de freinage de BPW.

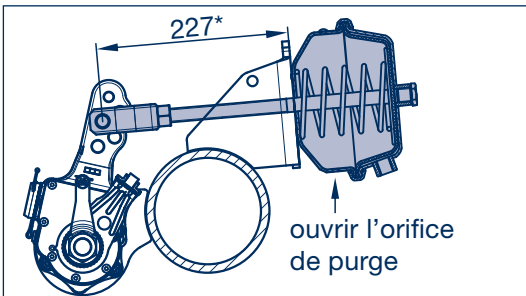
La documentation du véhicule doit correspondre aux paramètres EBS modifiés.

Frein à tambour BPW

- Instructions de montage pour les constructeurs de véhicules

! 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 ! **!**

Instructions générales de montage

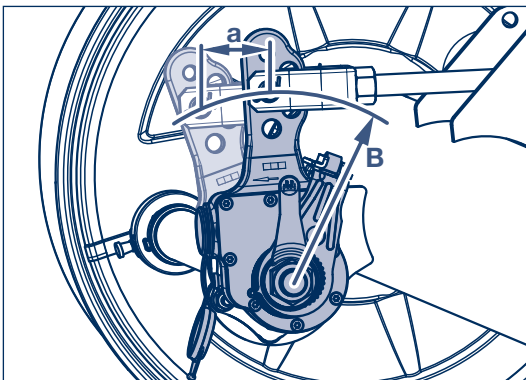


227 mm (dimensions standard)
Pour la longueur des supports de cylindre, veuillez vous reporter aux caractéristiques techniques de l'essieu.

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 !

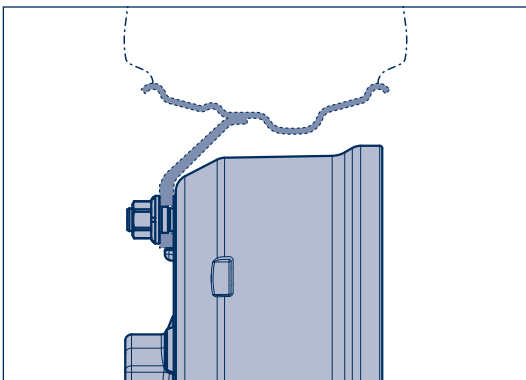


3. Contrôle de fonctionnement ECO-Master

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.

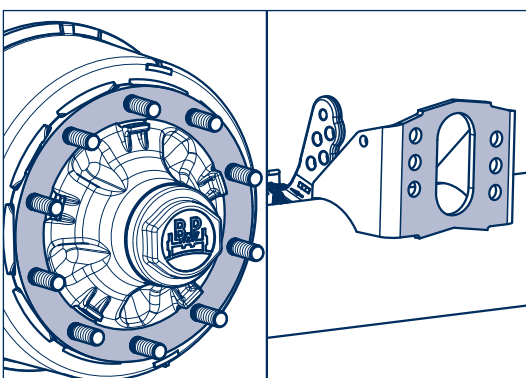
Si la course à vide ne se trouve pas dans la plage de tolérance, vérifier le réglage.

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 !



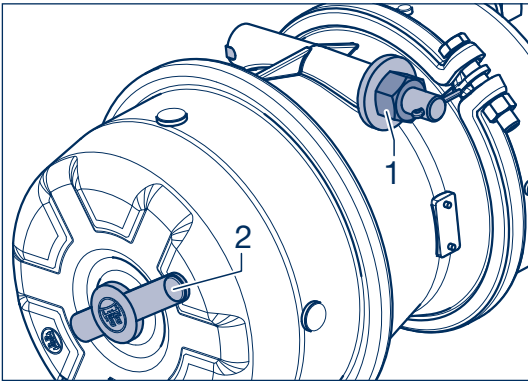
5. Utiliser uniquement des jantes qui garantissent un espace libre suffisant au tambour de frein et aux composants de frein intégrés.

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.



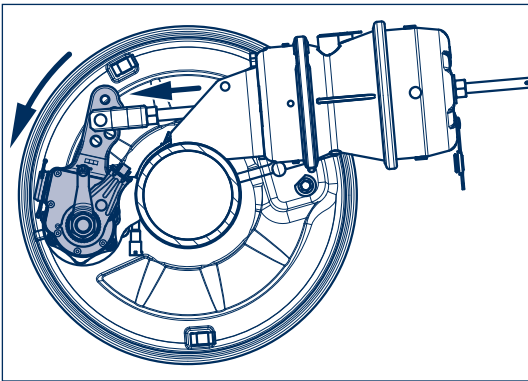
6. Les zones suivantes du frein à tambour doivent être couvertes ou collées avant un éventuel laquage :

- 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.



7. Le dispositif de desserrage mécanique doit être démonté après le montage du cylindre et installé dans le dispositif de fixation correspondant.

Serrer l'écrou (1) avec un couple de 20 Nm. Réinstaller le bouchon (2) dans le cylindre.



8. Il convient de veiller à ce que le sens de rotation de l'arbre à cames et le sens d'actionnement du levier de frein lors du freinage corresponde au sens de rotation de la roue. Dans le cas contraire, des bruits de basse fréquence peuvent survenir.

Les installations divergentes doivent être convenues avec BPW.

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 nettoyant 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. Mesures possibles pour préparer les freins avant l'inspection principale, l'essai de sécurité ou un essai de type 0 du véhicule.

Pour les homologations type (homologations de véhicule) certaines mesures de préparation peuvent être nécessaires (consultation BPW).

1ère étape : Graissage des points à graisser (sur les freins à tambour)

2ème étape : rodage

Frein	Garniture de frein	Nombre de freinages	Intervalle	Vitesse de départ	Vitesse de fin	Pression du cylindre	Température finale de disque ou tambour de frein
TSB 3709 TS2 3709	BPW 8200 BPW 8201	20x	1 min.	60 km/h	40 km/h	3 bar	env. 500°C
TSB 4309 TS2 4309	BPW 8200 BPW 8201	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

3ème 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 TS2 3709	BPW 8200 BPW 8201	non nécessaire					
TSB 4309 TS2 4309	BPW 8200 BPW 8201	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 TSB : 05.801.50.38.0 (tenir compte des instructions de montage 04.00.539017)
 - frein à disque TS2 : 05.801.48.92.0 (tenir compte des instructions de montage 04.00.572105)
 - 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 :
 - frein à disque TSB : 03.010.95.32.0
 - frein à disque TS2 : 03.010.95.42.0

5. À respecter sur les véhicules neufs, ou après un entretien des freins

Les nouveaux tambours de frein et disques ou garnitures de frein n'atteignent leur performance optimale qu'après quelques freinages. C'est pourquoi, des garnitures de frein neuves doivent être rodées en évitant les freinages prolongés ou des freinages violents inutiles.

BPW est un leader mondial dans le secteur des trains roulants intelligents pour remorques et semi-remorques. De l'essieu aux applications télématiques conviviales, en passant par l'amortissement et le freinage, nous proposons des solutions destinées à l'industrie des transports auprès d'un seul prestataire, en notre qualité de partenaire de mobilité et système.

Ainsi, nous créons une transparence extrême en matière de processus de chargement et de transport et permettons une gestion efficace de la flotte. Derrière la marque empreinte de tradition pour essieux de remorque se cache désormais un groupe d'entreprises international avec une gamme de produits et de services étendue pour l'industrie des véhicules industriels. Grâce aux systèmes de trains roulants, à la télématique, aux systèmes d'éclairage, à la technologique plastique et aux systèmes de carrosserie, BPW représente le partenaire système idéal pour les fabricants de véhicules.

Dans ce cadre, BPW, en qualité d'entreprise familiale, poursuit son objectif de manière cohérente : toujours proposer exactement la solution la plus rentable en finalité. Pour y arriver, nous misons sur une qualité sans compromis afin d'assurer une fiabilité et une durée de vie élevées, sur des concepts permettant de gagner du poids et du temps pour des coûts de fonctionnement et de maintenance réduits, ainsi que sur un service clients personnalisé et un réseau de service après-vente dense pour une assistance rapide et directe. Ainsi, vous avez l'assurance de toujours prendre la voie de l'économie avec votre partenaire de mobilité BPW.

Votre partenaire sur la voie de l'économie



BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft

B.P. 12 80 · 51656 Wiehl, Allemagne · Téléphone +49 (0) 2262 78-0

info@bpw.de · www.bpw.de