Réparation / montage d'un disque de frein

1 Procédure de réparation

Les disques de frein et / ou les garnitures de frein ont peut-être atteint leur limite d'usure. Avant de commencer la réparation, tous les éléments importants au niveau de l'essieu et du système hydraulique doivent être vérifiés.

- **Toute pièce défectueuse doit impérativement être remplacée.**

2 Contrôle de l'épaisseur du disque

Mesurer l'épaisseur du disque avec un pied à coulisse approprié.

- **Attention : vérifier l'épaisseur minimale du disque préconisée par le constructeur !**

Cependant, si les disques ne sont que très légèrement au-dessus de la cote d'usure, il est recommandé de les changer en même temps que les plaquettes.

Selon les modèles, il faudra également remplacer les roulements de roue et / ou les capteurs.

3 Nettoyage de la rouille du moyeu et des surfaces d'appui

Après démontage, éliminer la rouille et les résidus sur la surface d'appui et le moyeu avec les outils appropriés (brosse métallique, papier émeri…).

- **Attention : ne pas abîmer le moyeu de roue !**

L'étrier, étant toujours relié au système hydraulique, doit être maintenu afin de n'exercer aucune traction sur les flexibles.

Réparation / montage d'un disque de frein

Nettoyage de la face d'appui et du moyeu

Nettoyer le métal nu et dérouillé de la face d'appui au moyen d'un nettoyeur de freins Pagid.

Nous recommandons de contrôler si le moyeu nettoyé présente un battement axial éventuel, au moyen d'un instrument de mesure approprié (calibre à cadran avec support / pied).

Nettoyer et vérifier l'état du support métallique de la plaquette

Dérouillage des pistons, colonnettes et du porte-étrier

Eliminer la rouille et les résidus sur les puits de guidage du porte-étrier démonté, suivant le montage, au moyen d'une brosse métallique et / ou d'une lime.

▸ **Attention : ne pas endommager le porte-étrier !**

Contrôler visuellement si le porte-étrier n'est pas endommagé.

Graissage des faces de guidage et du porte-étrier

Une fois nettoyées, lubrifier les faces de guidage du porte-étrier à l'aide d'un lubrifiant (Pagid CERA TEC©) non conductible, résistant aux températures élevées et ne contenant pas de particules métalliques.

▸ **Ne pas utiliser de pâte de cuivre !**

Réparation / montage d'un disque de frein

Montage du disque

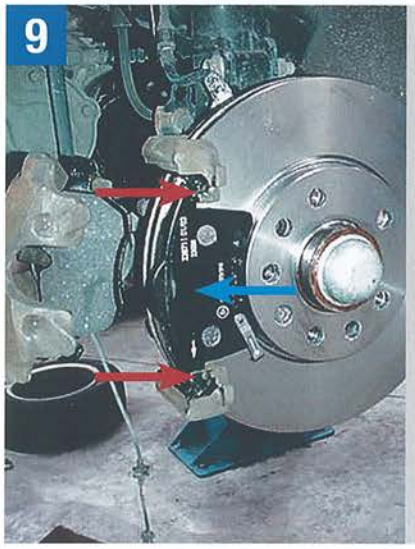
Monter le nouveau disque sur le moyeu de roue et (suivant le type et le système) le fixer au moyen des vis d'arrêt.

Nous recommandons de mesurer si les nouveaux disques présentent un battement latéral, au moyen d'un calibre à cardan sur le véhicule env. 15 mm en-dessous du rayon maximal. Pour que cette mesure soit effectuée de façon optimale, la roue doit être montée conformément aux prescriptions.

Retour du piston de frein

Le retour du piston de frein doit toujours être effectué au moyen d'outils appropriés, afin d'éviter tout blocage ou torsion.

Tenir particulièrement compte des divers modèles d'étriers et / ou systèmes de freinage ainsi que des prescriptions spécifiques du fabricant.



Graissage des points d'appui

L'emploi de lubrifiant permanent exempt de métal n'est pas nécessaire sur des plaquettes avec **revêtement laqué** ou **plaque anti-bruit**. Cependant, un graissage est absolument indispensable au niveau des **points d'appui** de la plaquette dans les puits de guidage. Le respect des couples de serrage et des recommandations constructeurs et / ou fabricants de frein est absolument impératif tout au long de la réparation.

Montage du tambour de frein et de la roue

1

Vérifier l'état et l'usure du tambour. Mesurer son diamètre. Pour toute usure supérieure à 0.5 mm le montage des garnitures en cote réparation (+1) est indispensable. Selon les montages, remplacer également les roulements de roue et / ou les capteurs de frein.

2

Toujours utiliser les outils appropriés pour le montage / démontage des **ressorts de rappel**.

▶ **Attention : risque de blessure !**

3

Pour éviter d'endommager les pièces, toujours utiliser les outils appropriés au démontage / remontage des **ressorts de maintien**.

▶ **Attention : risque de blessure !**

4

Pour éviter d'endommager les pièces, toujours utiliser les outils appropriés au démontage / remontage du **câble de frein à main**.

▶ **Attention : risque de blessure !**

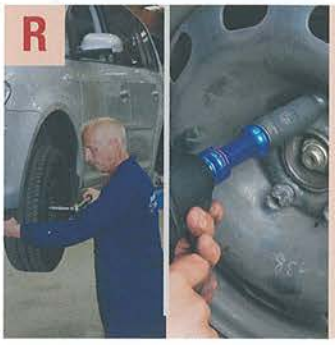
5

Au cours du démontage des mâchoires de frein, bloquer les pistons avec les outils appropriés.

6

Vérifier si besoin l'état et l'usure du système automatique de maintien. Dans le catalogue Pagid, vous trouverez un schéma pour l'ajustement de la mâchoire primaire et secondaire.

R



Afin d'éviter tout dommage au moyeu de roue et / ou un battement latéral des disques de frein, les vis d'arrêt doivent être serrées selon les préconisations du constructeur (couple…).

▶ **Attention : toujours utiliser un limiteur de couple durant le serrage, puis finir l'installation avec une clé dynamométrique.**

Les roues doivent être montées en respectant le couple de serrage, afin d'éviter tout dommage.

Diagnostic des défauts :

Contrôler, diagnostiquer et remplacer si nécessaire : comment éviter les réclamations.

I

▶ **Roulement de roue**
✓ Contrôle du jeu / des dommages

▶ **Moyeu de roue**
✓ Enlever toutes salissures et rouille
✓ Mesurer le jeu axial avec un calibre à cardan
✓ Contrôler tout éventuel dommage
✓ Appliquer une protection anti-corrosion (sans particules solides)

▶ **Ecrou axial**
✓ Solidité / Sécurité

▶ **Filetage des goujons de roue**
✓ Contrôle d'éventuels dommages
✓ Les goujons doivent pouvoir être vissés à la main

II

▶ **Logement du bras oscillant transversal**
✓ A remplacer en cas de jeu excessif et de porosité

Attention !
La construction de l'essieu ne permet pas toujours de déceler facilement un jeu excessif.

III

▶ **Articulation du support**
▶ **Rotule de barre d'accouplement**
✓ Contrôle du jeu au niveau du joint
✓ Vérification de l'étanchéité du soufflet
✓ Contrôle des joints cache-poussières (vis de fixation)

IV

▶ **Etrier de frein**

Piston
✓ Etanchéité, bon fonctionnement

Pièce coulissante dans l'étrier
✓ Etancheité

Manchette anti-poussière
✓ Etanchéité

Corps de l'étrier
✓ Contrôle du jeu / fonctionnement
✓ Soufflet

V

▶ **Flexible du frein**
✓ Contrôle de l'état et des dommages
✓ Contrôle du diamètre intérieur (gonflement)
✓ Etat du raccord à vis
✓ Contrôle de l'usure maximale

VI

▶ **Jambe de force de l'amortisseur**
✓ Etanchéité (recherche de fuite d'huile)
✓ Test de performance de l'amortisseur
✓ Etat de la jambe
✓ Montage des amortisseurs
✓ Fixation

Attention !
Toute modification du véhicule (poids, diamètre des roues...) peut avoir une influence sur l'efficacité et le confort du freinage.

VII

▶ **Soufflet de cardan**
✓ Etanche, non poreux