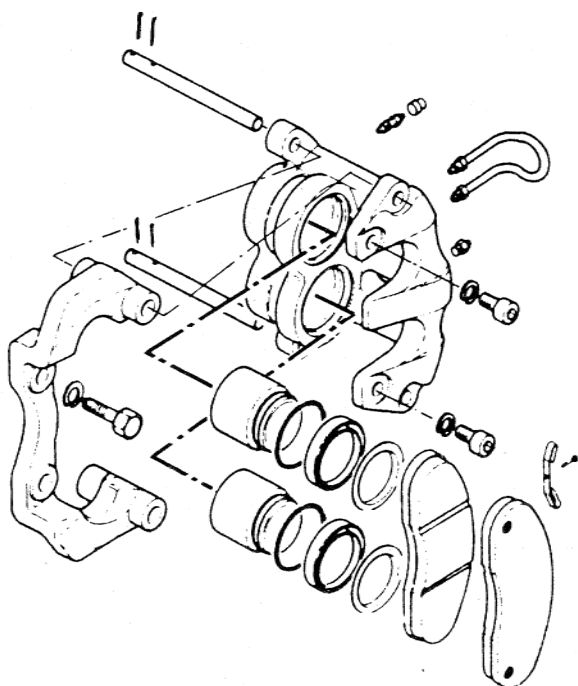


ENSEMBLE D'UN ETRIER DE FREIN AVANT



- Repérer les pistons par rapport à leur logement et les retirer en utilisant de l'air comprimé.
- Dégager les joints d'étanchéité de leur gorge usinée dans l'étrier.
- Vérifier l'état des pistons et leurs logements. En cas de trace d'oxydation ou de rayures sur les pistons, ceux-ci peuvent être remplacés. Par contre si les logements portent les mêmes traces que ci-dessus il est recommandé de remplacer l'étrier.

Avant le montage, nettoyer les pièces avec du liquide de frein ou de graisse approprié et l'engager dans son logement.

Attention que la partie extérieure du piston comprenant une gorge dépasse de l'étrier.

- Poser le cache-poussière sur le piston en s'assurant qu'il pénètre correctement dans la gorge de ce dernier et dans celle de l'étrier.
- Placer le jonc maintenant en place le cache-poussières.
- Engager définitivement le piston, muni de son cache-poussière, dans son logement en utilisant un serre-joint.
- Effectuer les mêmes opérations pour les trois autres pistons.

Après la mise en place des pistons dans leur logement, les enfoncer complètement à l'aide d'un serre-joint.

- Poser les plaquettes de frein, une est fixée dans l'étrier par deux vis, la seconde est logée dans la chape.
- Vérifier l'alésage des bagues où coulisent les colonnettes, ces bagues doivent être exemptes de tout corps gras.

• Présenter l'étrier sur la chape, ensuite engager les colonnettes (axes) à sec dans leur alésage, placer les goupilles (deux par colonnettes).

• Serrer les vis de fixation de la plaquette extérieure.

- Remplacer les joints d'étanchéité de la vis raccord du flexible, rebrancher ce dernier on l'orientant correctement.

CHAPES DE FREINS AVANT

Les chapes de freins supportant les étriers sont fixées par deux vis sur les flasques de fusées, la dépose des ensembles chapes-étriers de freins n'est nécessaire que lorsqu'il y a un remplacement du disque ou remise en état du moyeu.

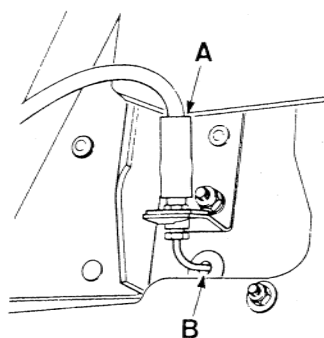
REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREINS

Le remplacement des plaquettes de freins est une opération qui se pratique couramment dans les ateliers.

- Soulever l'avant du véhicule et le faire reposer sur deux chandelles.
- Déposer les roues.

Sur ce type d'étrier coulissant, on remarque que les plaquettes extérieures (côté roues) sont immobilisées par deux vis à tête six pans intérieurs.

- Commencer par desserrer les vis de fixation à tête six pans intérieurs.
- Retirer les goupilles intérieures et chasser les colonnettes (axes) de l'extérieur vers l'intérieur.
- Dégager l'étrier de la chape sans imposer de torsion ou de traction au flexible de frein.



Au montage des flexibles de freins avant, s'assurer qu'il existe un espace de 10 mm au point « A » et que la tuyauterie, point « B », soit centrée par rapport au passe-tube

- Déposer la plaquette de frein intérieure, ensuite les vis puis la plaquette extérieure.
- Vérifier qu'aucune fuite de liquide de frein ne soit apparente.
- Contrôler l'état des cache-poussières.
- Dépoussiérer l'étrier de frein.
- Contrôler l'état des pistes des disques de freins.
- A l'aide d'un serre-joint, enfoncer les pistons dans leur logement pour les ramener à leur position initiale, cette opération doit être progressive afin d'éviter l'expulsion des autres pistons restés libres, vérifier égale-

ment le niveau de liquide dans le réservoir.

- Nettoyer le logement de la plaquette.
- Contrôler l'état des bagues, nettoyer l'alésage et engager provisoirement les colonnettes afin de s'assurer de leur mobilité.

Nota : Après contrôle, les bagues doivent être exemptes de tout corps gras.

Au montage, commencer par placer la plaquette intérieure dans la chape de frein, la garniture doit être en appui sur le disque.

- Placer la plaquette extérieure dans l'étrier de frein, rapprocher les vis de fixation.
- Présenter l'étrier sur la chape de frein, le centrer afin de mettre en correspondance ses orifices avec ceux de la chape.
- Si les colonnettes ont été démunies de leurs goupilles, introduire ces dernières dans leur logement (le plus proche des extrémités).
- Engager les colonnettes de l'intérieur vers l'extérieur dans la chape et dans l'étrier, après leur mise en place poser les secondes goupilles.

Nota : Il y a deux goupilles par colonnette.

- Serrer les vis de fixation de la plaquette extérieure au couple préconisé.
- Effectuer les mêmes opérations sur l'autre étrier.
- Actionner plusieurs fois la pédale de frein afin d'assurer entre les garnitures et le disque le jeu normal de fonctionnement.
- Remonter les roues.

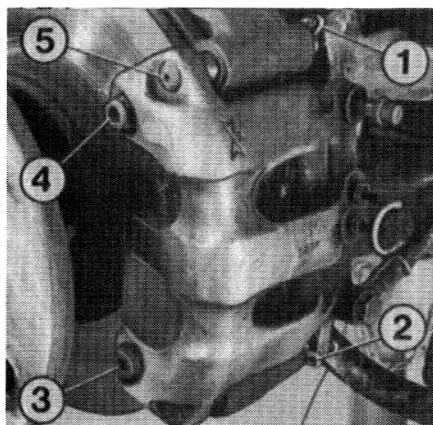
FREINS ARRIERE

Les freins arrière sont différents selon les véhicules rencontrés. Pour les châssis B80, les freins ont des réglages manuels, les autres véhicules ont des freins arrière avec dispositif de réglage automatique d'usure des garnitures. Dans les deux cas, ces freins sont d'origine DBA (Bendix).

CHASSIS B80

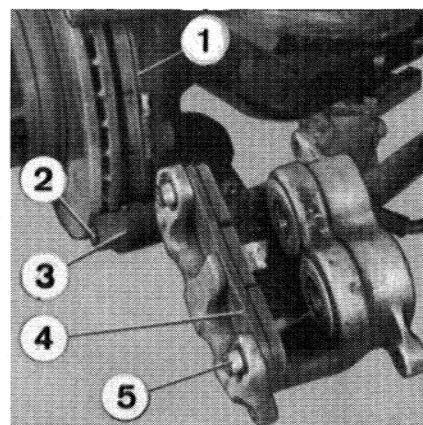
Les freins arrière sont du modèle classique avec segments et tambours rapportés sur le moyeu, le réglage s'effectue manuellement à partir d'excentriques.

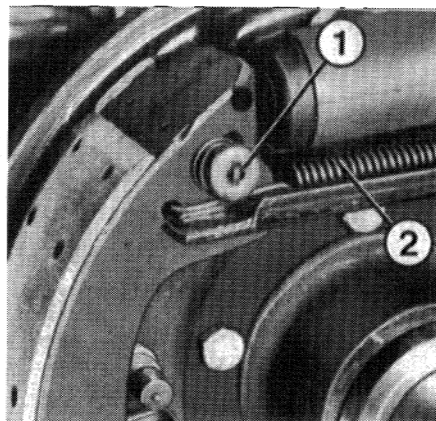
- Soulever la partie arrière du véhicule et la faire reposer sur deux chandelles.
- Déposer les roues.
- Détendre les segments et le câble du frein à main.



Etrier de frein avant gauche
1. et 2. Goupilles - 3. et 4. Vis de fixation de la plaquette de frein extérieur - 5. Colonnette (axe)

Vue de l'étrier de frein désolidarisé de la chape
1. Plaquette de frein intérieur - 2. Bague de la chape - 3. Chape de l'étrier - 4. Plaquette de frein extérieur - 5. Vis de fixation de la plaquette de frein extérieur





Vue partielle d'un plateau de frein arrière (B80)

1. Dispositif de maintien latéral - 2. Ressort de rappel

- Désolidariser le tambour du moyeu ou alors déposer l'ensemble moyeu-tambour de la trompette du pont (voir paragraphe correspondant dans le chapitre « Pont arrière »).
- Déposer les coupelles, récupérer les ressorts de pression latérale et les secondes coupelles.
- A l'aide d'une pince à ressort déposer le ressort de rappel.
- Ecarter les deux segments du cylindre de roue, récupérer la biellette de liaison et le ressort de rappel.
- Débrancher le câble du frein de stationnement du levier.
- Retirer les deux agrafes puis les segments du plateau de frein, décrocher le petit ressort situé à la partie inférieure des segments de freins.

- Veiller à ce que les pistons ne s'échappent pas des cylindres de roue.
- Vérifier l'état des garnitures de freins.

Nota : Il est à signaler que les plateaux de freins, les biellettes de liaison et les leviers de frein de stationnement ne sont pas symétriques.

- Contrôler l'étanchéité des cylindres de roues.
- S'assurer que les excentriques de réglage tournent normalement, en cas de difficultés, il est possible de les dégripper avec un produit approprié.

- Nettoyer le plateau de frein.

Avant le montage, graisser tous les axes d'articulation et les points

de contact avec de la graisse grahitée.

- Commencer par placer le segment secondaire (tendu) sur le plateau de frein, ensuite accrocher le câble de frein de stationnement sur le levier, si l'agrafe de maintien du segment a été déposée la placer sur le plateau.

- Poser la biellette de liaison (un seul sens de montage), ensuite accrocher le ressort de rappel par son petit bout sur le segment.

- Relier les segments primaire et secondaire par l'intermédiaire du petit ressort, ensuite placer le segment primaire (comprimé) sur le plateau de frein. Si l'agrafe de maintien a été déposée la remettre également en place sur le plateau.

- Rapprocher les deux extrémités supérieures des segments contre les pistons du cylindre de roue tout en engageant la biellette de liaison, accrocher le ressort de rappel sur le segment primaire à l'aide d'une pince appropriée.

- Poser les coupelles et les ressorts de maintien latéral des segments.

- Régler les excentriques des freins en position mini, centrer les segments par rapport au plateau.

- Mettre un peu de mastic sur la partie des agrafes s'engageant sur le plateau.

- Poser le tambour ou l'ensemble moyeu-tambour actionner plu-

sieurs fois de suite la pédale de frein afin de centrer les segments.

- Régler les freins et le frein de stationnement (voir paragraphes correspondants).

CHASSIS B90-B110

Ces freins ont un dispositif de rat-trapage automatique d'usure des garnitures.

- Les roues et les tambours étant déposés, retirer le ressort de rappel des segments de freins et désolidariser le câble de frein de stationnement du levier.

- Déposer les boulons de maintien latéral des segments.

- Ecarter les segments de freins, retirer le bras de liaison ainsi que le ressort de rappel, déposer les segments.

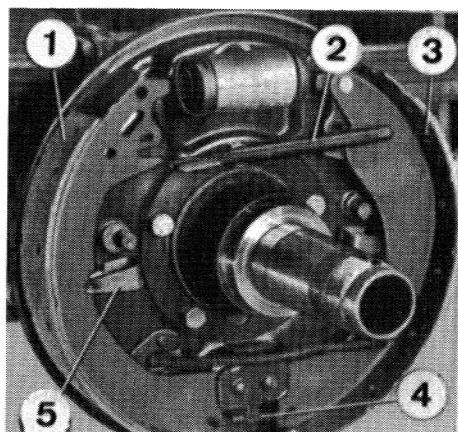
- Maintenir les pistons du cylindre de roue à l'aide d'une pince appropriée.

Au montage, commencer par placer le segment secondaire sur le plateau de freins, ce segment est équipé du levier pour le frein de stationnement.

- Maintenir latéralement le segment au moyen du boulon, placer la tige de liaison et le petit ressort.

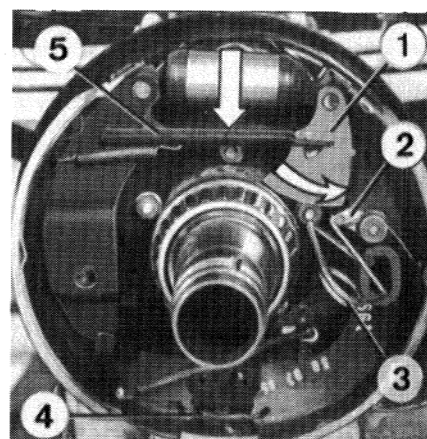
- Contrôler que les cliquets touril-lonnent correctement, vérifier l'état de la denture, basculer le petit cli-quet vers le bas.

- Présenter l'autre segment sur le plateau de frein (segment primaire),



Plateau de frein arrière gauche (B80)

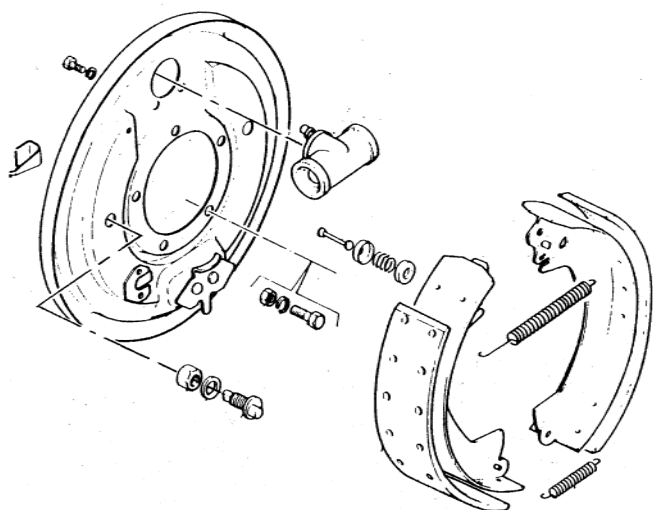
1. Garniture primaire -
2. Biellette de liaison -
3. Garniture secondaire -
4. ressort de liaison -
5. Agrafes



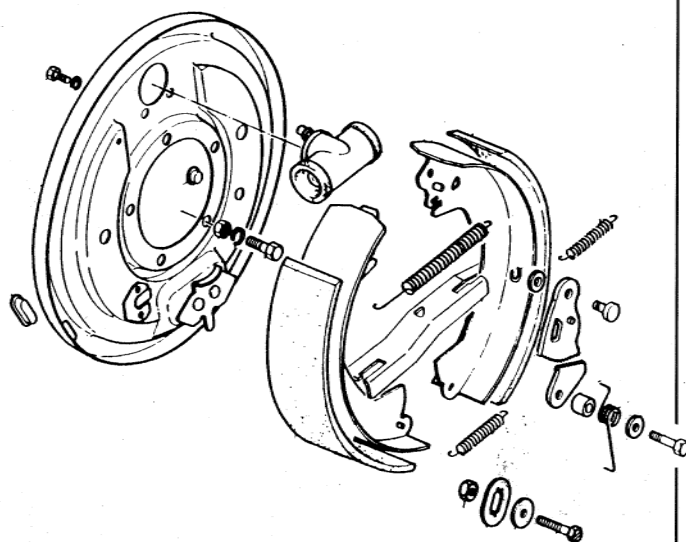
Plateau de frein arrière droit (B90-B110)

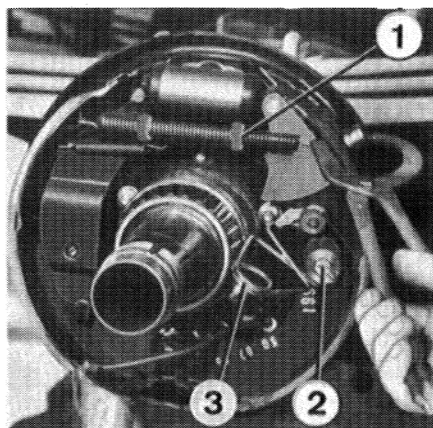
1. et 2. Dispositif de rat-trapage automatique d'usure des garnitures -
3. Pince spéciale pour abaisser provisoirement le cliquet inférieur -
4. Ressort de liaison inférieure des segments -
5. Biellette

FREIN ARRIERE (B80)



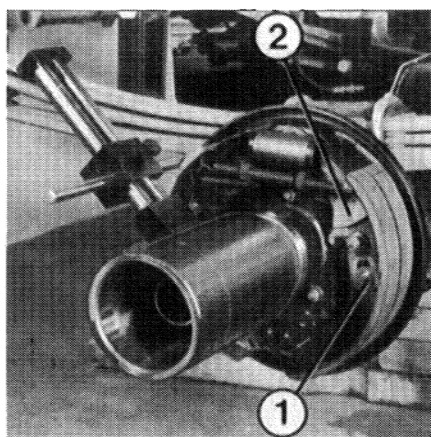
FREIN ARRIERE (B90 - B110)





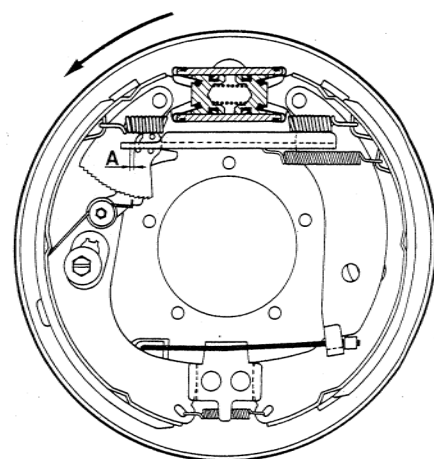
Mise en place du ressort de rappel des segments sur le plateau de frein (B90-B110)

1. Caoutchouc anti-vibrateur - 2. Vis de réglage - 3. Pince spéciale pour abaisser provisoirement le cliquet inférieur



Centrage et équerrage des segments de freins arrière (B90-B110)

1. Boulon de maintien latéral du segment de frein - 2. Cliquet pour le rattrapage automatique d'usure des garnitures



Vue d'un frein arrière gauche (B90-B110)
A : $2,5 \pm 0,1$ mm

l'accrocher au secondaire au moyen du petit ressort situé à la partie inférieure, enfoncer la tige de liaison sur le cliquet et le segment primaire.

- Mettre la vis de réglage et sa rondelle d'appui légèrement graissée de bisulfure de molybdène sur le segment primaire, ensuite poser le ressort de rappel.
- Actionner le levier pour le frein de stationnement vers l'intérieur, le maintenir en place provisoirement au moyen d'une cale de bois, accrocher le câble de frein de stationnement, retirer la cale de bois.
- Centrer et équerrer les segments de freins au moyen de l'outil approprié (référence 7032).

Après réglage vérifier que les segments de freins fonctionnent latéralement et librement.

Nota : Le diamètre des segments montés doit être inférieur de 1 mm au diamètre du tambour, pour cela, il faut agir sur le cliquet.

CYLINDRES DE ROUES ARRIERE (tous véhicules)

Il est possible de désassembler le cylindre pour remplacer les cou-

pelles d'étanchéité à condition que l'alésage et les pistons ne présentent pas de rayures ou de traces d'oxydation. Dans ce cas, remplacer l'ensemble du cylindre.

Pour accéder au cylindre de roue, il n'est pas nécessaire de retirer intégralement les segments de frein.

- Ecarter au maximum ces derniers.
- Débrancher la tuyauterie d'alimentation du cylindre, déposer celui-ci et récupérer son joint.
- Déposer le purgeur et les cache-poussières, chasser les pistons en utilisant de l'air comprimé.
- Nettoyer les pièces à l'alcool à brûler et contrôler leur état.

Au montage, enduire les pièces de liquide de frein. Engager les coupelles sur les pistons de manière que les lèvres soient orientées vers le cylindre.

- Commencer par introduire un piston dans le cylindre puis y placer le cache-poussières.
- Engager le ressort de rappel dans le cylindre et placer le second piston avec son cache-poussières.

Nota : Attention de ne pas abîmer les lèvres des coupelles d'étan-

chéité pendant la mise en place des pistons dans le cylindre.

- Remettre le purgeur.
- Présenter ce dernier sur le plateau de frein, serrer les vis de fixation, rebrancher la tuyauterie de frein.

REGLAGE DES FREINS ARRIERE (châssis B80)

Après les opérations que nous venons de décrire, procéder au réglage des freins. A l'aide de la clé spéciale (réf. 0876), commencer par régler le segment primaire en actionnant l'excentrique (par l'intermédiaire de la clé) du haut vers le bas jusqu'à ce que la garniture vienne au contact du tambour, à cet instant celui-ci doit être immobilisé.

- Desserrer légèrement la garniture (la clé vers le haut) jusqu'à la libre rotation du tambour de frein.
- Effectuer les mêmes opérations pour le segment secondaire ainsi que pour l'autre plateau de frein.

REGLAGE DU FREIN DE STATIONNEMENT (tous véhicules)

Le réglage du frein de stationnement s'effectue après la réfection des freins arrière.

- Soulever la partie arrière du véhicule et la faire reposer sur deux chandelles, pour cette opération de réglage, on considérera que les circuits hydrauliques des freins sont purgés, actionner deux ou trois fois la pédale de frein.

- S'assurer que le levier du frein à main est abaissé au maximum ensuite le tirer de trois crans.

- Desserrer le contre-écrou du palonnier et serrer l'écrou jusqu'à l'immobilisation complète des roues.

- Vérifier que pour une course totale du levier de 4 à 5 crans les roues arrière sont bloquées.

- Abaisser le levier du frein de stationnement, vérifier que les roues arrière tournent librement puis serrer le contre-écrou.

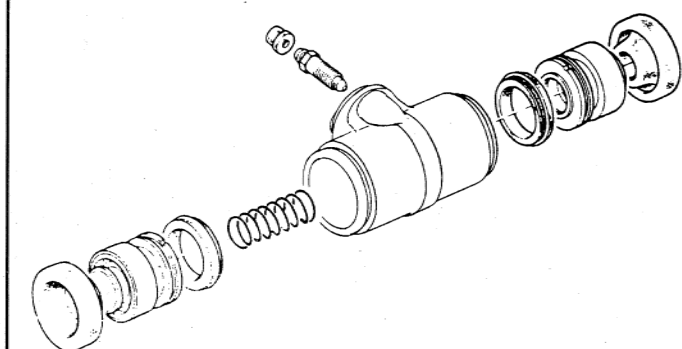
Nota : La course du levier de frein ne doit pas dépasser 7 crans, dans ce cas, régler le câble comme indiqué ci-dessus.

PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

La purge des freins peut être réalisée avec les appareils que l'on trouve dans le commerce.

Quels que soient les moyens utilisés, la purge doit s'effectuer le moteur arrêté.

CYLINDRE DE ROUE ARRIERE



Point de réglage d'un frein arrière gauche (B80)

Commencer par immobiliser le tambour en abaissant la clé (flèche noire) desserrer légèrement jusqu'à la libre rotation du tambour de frein (flèche blanche)

1. Clé pour régler les freins arrière

