

CARACTERISTIQUES

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- Le train arrière est du type à roues indépendantes et bras tirés, il est doté d'une suspension à barres de torsion transversales et amortisseurs hydrauliques télescopiques à double effet.
- Quatre articulations élastiques (1 - 2), assurent la liaison entre le train arrière et la caisse.
- Les véhicules avec motorisation TU 3 sont équipés d'une barre antidévers.

BARRE DE TORSION (mm)

- Moteur TU 9, TU 1, TU 3,2	17,9
- Moteur TU 3J2	19
- Tous types sauf niveau « Sport » cote « X »	306
- Niveau « Sport » cote « X »	294,5

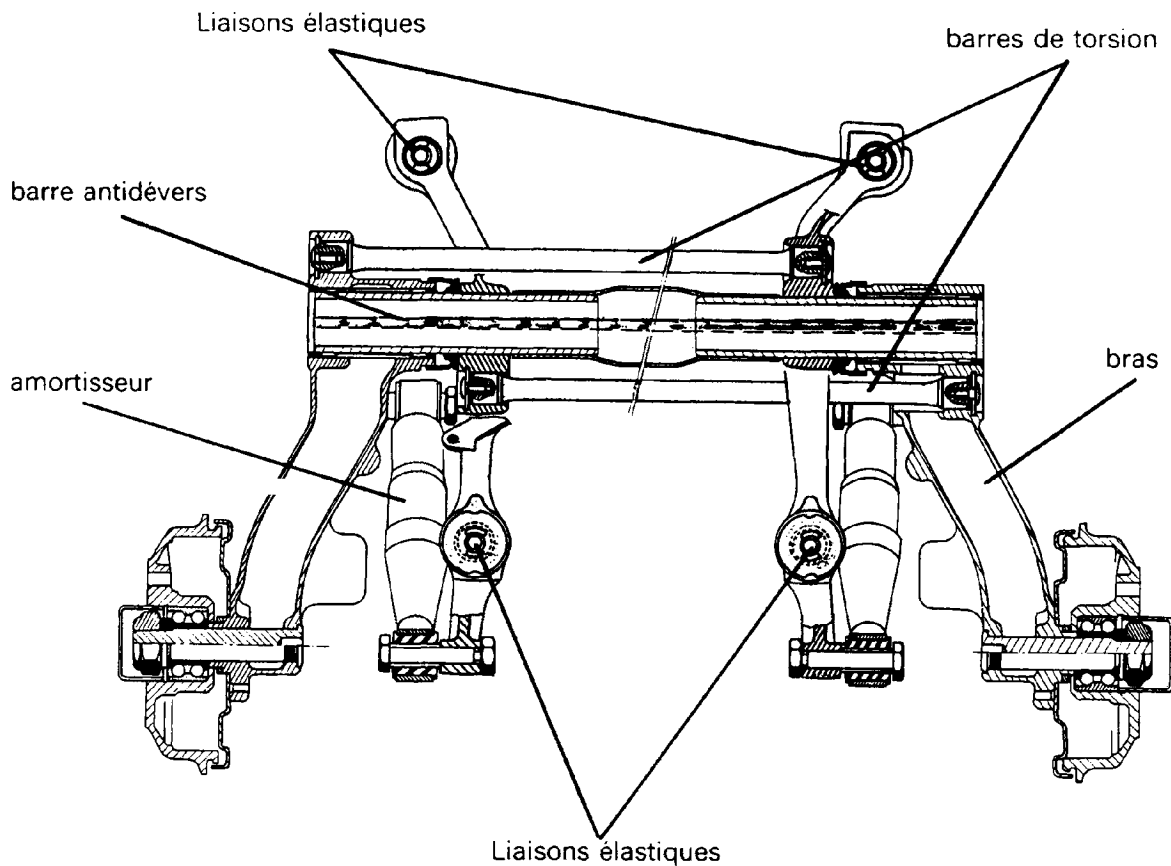
BARRE ANTIDÉVERS (mm)

- Moteur TU 9, TU 1	sans
- Moteur TU 3,2	18
- Moteur TU 3,2J	19

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

- Vis de barre de torsion	2
- Fixation supérieure amortisseur	9
- Fixation inférieure amortisseur	11
- Roue arrière	8,5
- Écrou de moyeu AR	14
- Vis de fixation plateau AR	3,5
- Fixation tube d'échappement sur collecteur	3,5
- Fixation train arrière sur caisse	8,5
- Écrou d'axe de moyeu AR	14
- Vis de maintien de barre de torsion AR	2
- Fixation de plateau de frein arrière	3,5
- Fixation du support de flexible de frein sur bras arrière	2
- Fixation supérieure d'amortisseur	9
- Fixation inférieure d'amortisseur AR	11

SUSPENSION - TRAIN ARRIÈRE



METHODES DE REPARATION

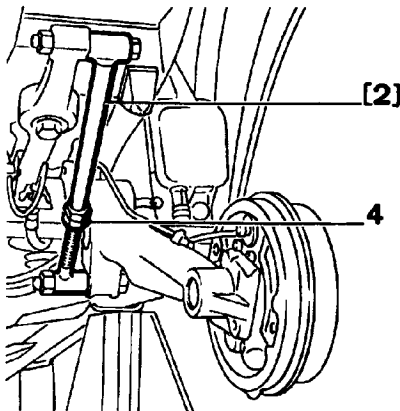
Suspension arrière

Barres de torsion

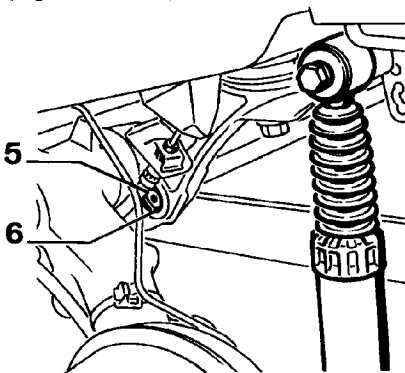
DÉPOSE

- Mettre le véhicule sur pont élévateur.
- Mettre en place les chandelles.
- Déposer les roues.
- Déposer la barre antidévers (suivant modèle).
- Déposer l'amortisseur.
- Monter le faux amortisseur (2) 0533A (fig. SUSP. AR. 1).
- Régler sa longueur (1/2 tour = 0,5 mm) pour permettre un engagement libre des deux axes.
- Serrer le contre-écrou (4) ainsi que les fixations du faux amortisseur.
- Côté opposé, désolidariser l'amortisseur.
- Déposer de chaque côté (fig. SUSP. AR. 2) :
 - les vis (5),
 - les rondelles butée (6).

Nota. - Repérer la position de la barre par deux coups de pointeau sur les bras et sur la barre.



(Fig. SUSP. AR. 1)



(Fig. SUSP. AR. 2)

- Monter (fig. SUSP. AR. 3) :
 - le mandrin (3) 0533H sur l'extrémité de la barre,
 - l'extracteur à l'inertie (1) 0316A sur l'embout,
 - extraire la barre de torsion.
- Reposer le faux amortisseur avec l'entaxe relevé au démontage. Ou bien,
- Régler la cote « X » suivant les valeurs, si des pièces ont été changées (Voir « Caractéristiques »).
- Régler la cote « X » à la valeur déterminée pour une correction de hauteur d'assiette (fig. SUSP. AR. 4).

Nota. - Ne pas inverser les barres au remontage. Barre droite : un repère circulaire de peinture (A). Barre gauche : deux repères circulaires de peinture (B). Bien nettoyer les cannelures de la barre.

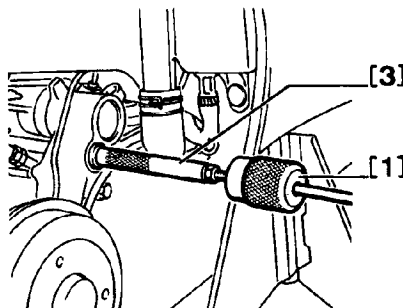
- Côté opposé à la dépose, mettre en place la rondelle-butée dans son logement.

Préparation de la barre

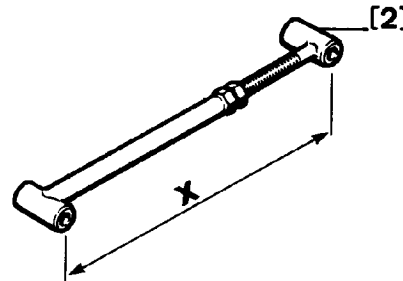
- À l'extrémité du grand diamètre de la barre :
 - visser le mandrin (3) (Voir fig. SUSP. AR. 3),
 - l'extracteur à inertie (1),
 - enduire les cannelures de la barre de graisse **Esso Norva 275**.

REPOSE

- Engager la barre à travers l'ancrage du bras.
- Dans le cas où la barre a été repérée, présenter les coups de pointeau en regard l'un de l'autre.



(Fig. SUSP. AR. 3)



(Fig. SUSP. AR. 4)

- Sinon rechercher par rotation de la barre cannelure par cannelure, la position où elle s'engage librement sur 8 à 10 mm.

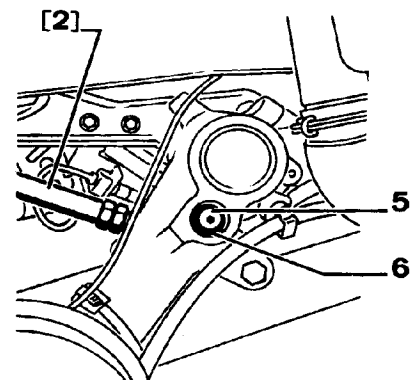
Nota. - La barre ne s'engage pas librement sur toute la longueur de ses cannelures car ses extrémités ne sont pas dans le même axe.

- Les extrémités de la barre ont un nombre pair de cannelures et il existe deux positions diamétralement opposées où la barre s'engage librement sans modifier la hauteur d'assiette.
- Terminer l'engagement de la barre jusqu'en butée sur la rondelle butée (du côté opposé) à l'aide de l'outil à inertie (1) (fig. SUSP. AR. 3).
- Déposer l'extracteur et son mandrin.
- Remplir le logement de graisse **Esso Norva 275**.
- Placer la rondelle butée (6) (fig. SUSP. AR. 5).
- Monter la vis (5).
- Serrage.
- Agir de même pour l'autre extrémité de la barre.
- Déposer le faux amortisseur (2) puis reposer l'amortisseur (fig. SUSP. AR. 5).
- Serrer :
 - fixation supérieure,
 - fixation inférieure.
- Reposer les roues arrière.
- Remettre le véhicule sur ses roues.
- Serrage de la roue.

Hauteur d'assiette

MESURE

- La mesure de la hauteur d'assiette arrière s'effectue :
 - véhicule en ordre de marche (véhicule vide, pleins faits),
 - pression des pneumatiques correcte,
 - véhicule sur une aire plane.



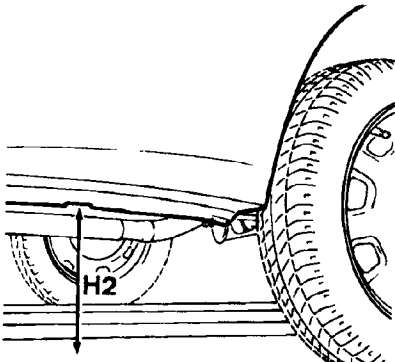
(Fig. SUSP. AR. 5)

- Les hauteurs **H2** se mesurent entre le sol et les appuis des crics arrière (fig. SUSP. AR. 6).
- Avant chaque mesure, secouer le véhicule pour éliminer toutes les contraintes des organes de suspension.
- Effectuer trois mesures successives et prendre la moyenne.
- Une différence entre les valeurs moyennes côtés droit et gauche de **10 mm** est admise.

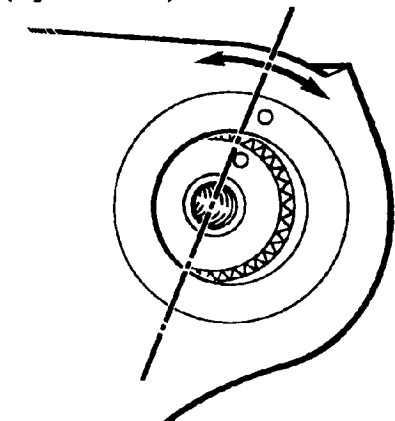
CORRECTION DE L'ASSIETTE ARRIÈRE

- Le principe de réglage est basé sur la différence du nombre de cannelures aux extrémités d'une même barre de torsion :
 - 30 cannelures côté longeron,
 - 32 cannelures côté bras.
- Repérer par deux coups de pointeau la position de la barre.
- Le réglage s'obtient par rotation de la barre, à la fois dans le boîtier du longeron et des bras, le bras étant positionné par le « faux amortisseur » (1).
- Le décalage d'une cannelure fait varier la hauteur d'assiette d'environ **3 mm** (fig. SUSP. AR. 7).
- Le réglage s'effectue par modification de la longueur « X » de l'outil faux amortisseur (1).

Nota. - Le filetage de l'outil (1) est au pas de 100 ce qui permet des modifications de longueur de **0,5 mm** en **0,5 mm**.

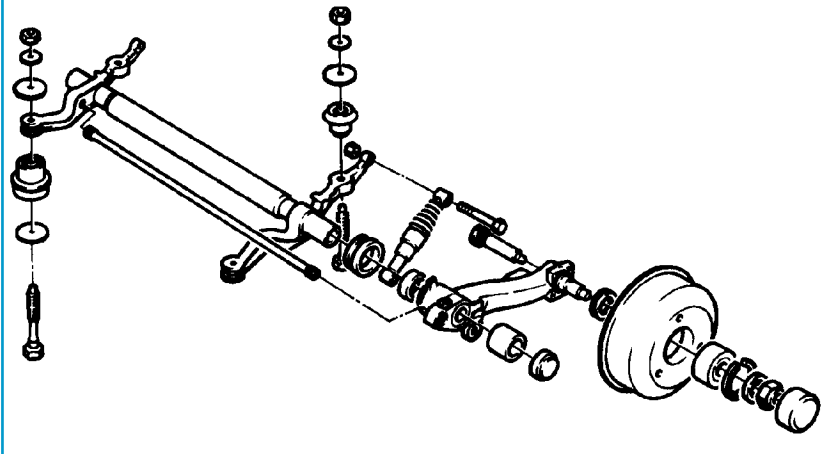


(Fig. SUSP. AR. 6)



(Fig. SUSP. AR. 7)

DÉTAIL TRAIN ARRIÈRE



- Une correction de **3 mm** de l'assiette arrière du véhicule fait varier d'environ **2 mm** la cote « X ».
- Le réglage effectué d'un côté, modifie aussi la hauteur du côté opposé.

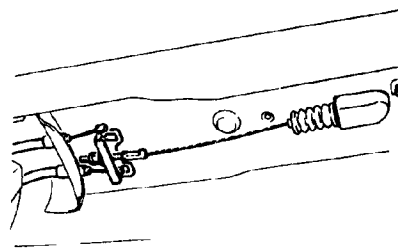
Nota. - Après correction de la hauteur d'assiette AR, il est impératif de régler les projecteurs.

Train arrière

Train arrière complet

DÉPOSE

- Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.
- À l'intérieur du véhicule, déposer :
 - la tablette arrière,
 - la banquette arrière et son dossier,
 - le tapis de coffre (le dégager partiellement),
 - les quatre obturateurs oblongs d'accès aux fixations.
- Sous le véhicule, déposer :
 - la roue de secours,
 - la ligne d'échappement assemblée en la désaccouplant au niveau du collecteur et en la dégrafant par les supports élastiques du silencieux arrière. Pour les véhicules avec pot catalytique, débrancher la sonde à oxygène.
- Lever et caler sur chandelle l'arrière du véhicule.

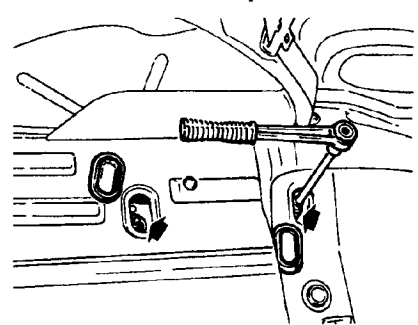


(Fig. TR. AR. 1)

- Débrancher les raccords des deux canalisations d'arrivée du circuit de freinage arrière, au niveau des flexibles sur les bras de suspension.
- Désaccoupler les câbles de frein de parking au niveau du palonnier (fig. TR. AR. 1).
- Maintenir l'essieu arrière à l'aide d'une chandelle hydraulique placée sous la traverse.
- Déposer les quatre boulons de fixation du train arrière (fig. TR. AR. 2).
- Descendre la chandelle hydraulique.
- Dégager avec précaution l'ensemble essieu arrière par l'arrière du véhicule.

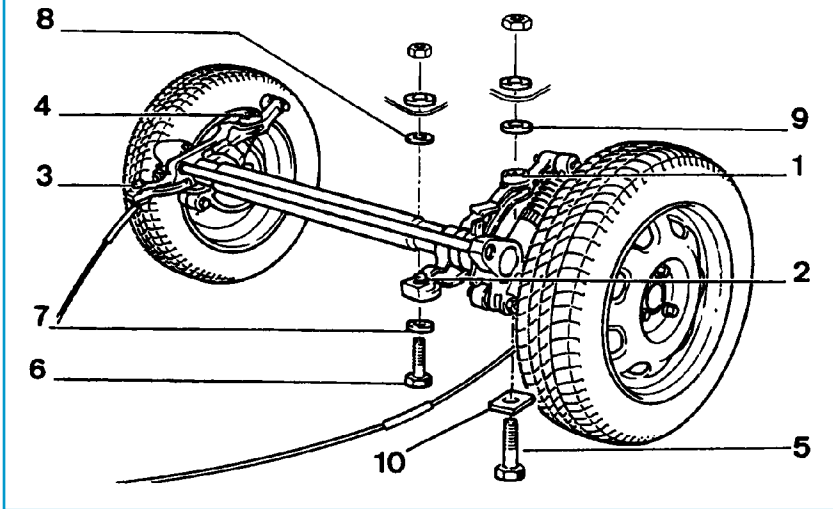
REPOSE

- Maintenir l'essieu arrière complet à l'aide de la chandelle hydraulique placée sous la traverse. Présenter l'ensemble sous le véhicule.
- Attention.** - Ne pas écraser les tuyaux de frein lors de la repose, en les coinçant entre le train arrière et la caisse.
- Présenter les points de fixation (1), (4) (voir encadré).
- Attention.** - S'assurer de la présence de la rondelle butée (10) de forme carrée 28 x 28 mm. Orienter les côtés de la rondelle butée (10) parallèles à l'axe du véhicule afin d'éviter le contact de celle-ci contre l'amortisseur lors des débattements de la suspension.

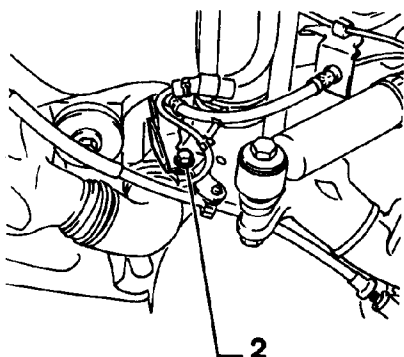


(Fig. TR. AR. 2)

TRAIN ARRIÈRE



- Engager sans les bloquer les vis de fixation (5). Interposer les rondelles d'appui (9).
- Présenter les points de fixation (2), (3).
- Mettre en place les vis de fixation (6) équipées de leurs rondelles d'appui (7), (8).
- Serrer les boulons de fixation (5), (6) de l'essieu arrière à **8,5 daN.m**.
- Rebrancher les raccords des deux canalisations d'arrivée du circuit de freinage arrière sur les flexibles au niveau des bras de suspension.
- Remonter les câbles de frein de parking sur le palonnier.
- Régler les câbles.
- Reposer la ligne d'échappement assemblée équipée d'un joint neuf.
- Resserrer le tube d'échappement sur le collecteur à **3,5 daN.m**. Pour les véhicules avec pot catalytique, rebrancher la sonde à oxygène.
- Purger les freins.
- Remettre en place la roue de secours.
- À l'intérieur du véhicule, reposer :
 - le tapis de coffre,
 - la banquette arrière et son dossier,
 - la tablette arrière.

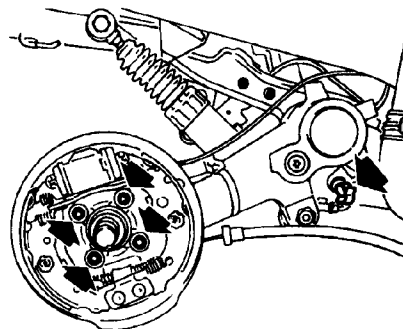


(Fig. TR. AR. 3)

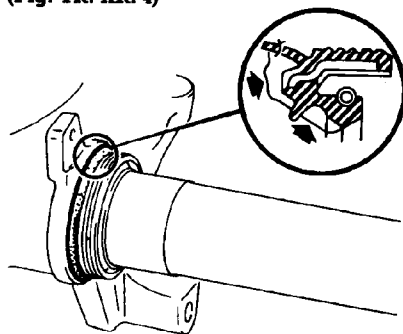
Bras

DÉPOSE

- Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.
- Lever et caler sur chandelles l'arrière du véhicule.
- Déposer la roue.
- Déposer la vis de maintien du support de flexible hydraulique de frein (fig. TR. AR. 3).



(Fig. TR. AR. 4)



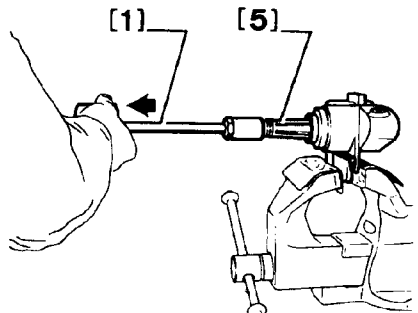
(Fig. TR. AR. 5)

- Déposer le moyeu arrière.
- Désaccoupler les câbles de frein de parking au niveau du palonnier.
- Dégrafer le câble de frein de parking sur le bras.
- Déposer les quatre vis de fixation du plateau de frein, le dégager et le maintenir dans le passage de roue (fig. TR. AR. 4).
- Déposer l'amortisseur.
- Régler et mettre en place le faux amortisseur (1) réf. **0533** afin de conserver et retrouver la position initiale du bras lors de l'opération de repose (fig. TR. AR. 5).
- Déposer la vis (5) et la rondelle (6) en bout de la barre de torsion (fig. SUSP. AR. 5).
- Déposer le faux amortisseur.
- Ne pas le dérégler.
- Dégager le bras.

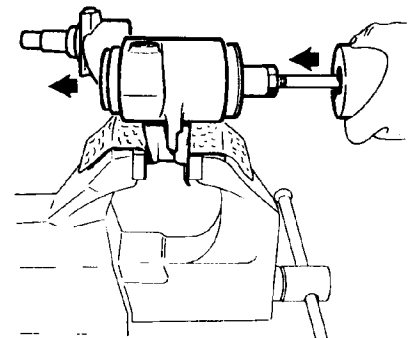
DÉMONTAGE

Remplacement d'un roulement

- Déposer le bras arrière.
- À l'aide de l'embout d'extraction (5) réf. **0533E - T** monté sur l'extracteur à inertie (1), déposer en le tirant le roulement côté interne réf. **0316A** (fig. TR. AR. 5 bis).
- Déposer :
 - le roulement côté interne,
 - l'entretoise.
- Extraire en le repoussant, le roulement, côté externe du bras (fig. TR. AR. 6).
- Déposer le roulement.
- Placer le bras sur l'entretoise d'appui (4) **0533G**. Extraire l'axe de moyeu arrière à l'aide de la presse.



(Fig. TR. AR. 5 bis)



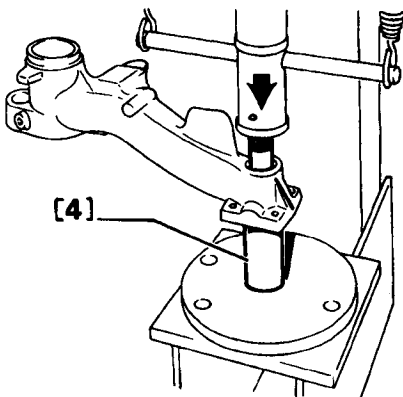
(Fig. TR. AR. 6)

REMONTAGE

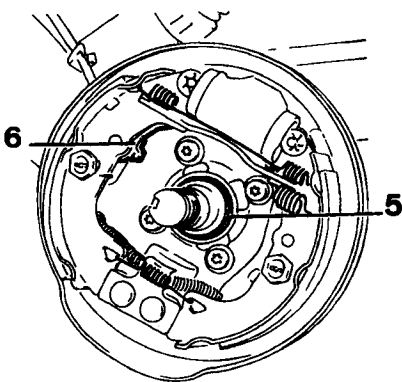
- Nettoyer les logements des roulements et de l'axe de moyeu, sur le bras.
- Utiliser des pièces d'origine neuves, les enduire de graisse.
- L'ensemble des opérations de remontage des pièces est fait à l'aide de la presse.
- Placer le bras sur l'entretoise d'appui (4) (fig. TR. AR. 7).
- Reposer jusqu'en butée l'axe de moyeu arrière.
- Reposer l'entretoise et le roulement côté interne du bras jusqu'en butée du tampon de montage (2) afin d'assurer le bon fonctionnement du roulement **réf. 0533G**.
- Reposer le roulement côté externe du bras jusqu'en butée du tampon de montage **réf. 0533C2** (fig. TR. AR. 10).

REPOSE

- Nettoyer les pièces avant leur remontage.
- Vérifier que :
 - les deux faces de la coupelle sont propres et exemptes de rayures ou de traces de choc,



(Fig. TR. AR. 7)



(Fig. TR. AR. 9)

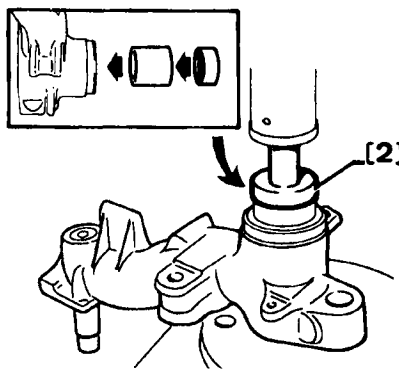
- les portées des roulements ne comportent pas de marque de grippage, ni de blessures.
- Utiliser un joint neuf.
- Garnir de graisse l'intervalle entre les lèvres (fig. TR. AR. 5).
- Mettre en place le joint sur la coupelle.
- Engager simultanément le bras sur le tube de la traverse et la barre de torsion en respectant la position du bras à l'aide du faux amortisseur préalablement réglé lors de la dépose.
- Remettre en place (fig. SUSP. AR. 5) :
 - la rondelle (6) ;
 - la vis (5).
- Serrer progressivement la vis (5) pour permettre la bonne mise en place du joint sur le bras.
- Serrage.

Nota. - S'assurer du bon placage du joint autour du bras et sur la coupelle.

- Reposer :
 - le plateau de frein - serrage des vis de fixation,
 - le moyeu arrière,
 - la vis de maintien du support de flexible hydraulique de frein. Serrage.
- Agrafer le câble de frein de parking sur le bras.
- Reposer le câble de frein de parking sur le palonnier et le régler.
- Déposer le faux amortisseur.
- Reposer l'amortisseur.
- Serrer :
 - les fixations supérieures et inférieures (Voir « Caractéristiques »).
- Reposer la roue.

Moyeu arrière**DÉPOSE**

- Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.
- Lever et caler sur chandelles l'arrière du véhicule.
- Déposer :
 - la roue,
 - le bouchon d'étanchéité du moyeu.



(Fig. TR. AR. 10)

- Déposer :
 - l'écrou,
 - la rondelle,
 - le tambour.
- Déposer le joint (5) (fig. TR. AR. 9).

Nota. - En cas de difficulté pour déposer le tambour, agir à l'aide d'un tournevis sur le loquet (6) de rattrapage de jeu automatique, par l'orifice de fixation de la roue.

DÉMONTAGE

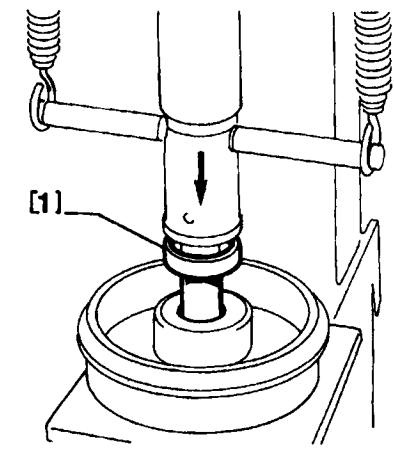
- Déposer le moyeu arrière.
- Déposer le circlip de maintien du roulement.
- À l'aide du tampon (1) **réf. 0533B**, extraire le roulement de moyeu arrière à la presse (fig. TR. AR. 11).

REMONTAGE

- Nettoyer le moyeu.
- Utiliser des pièces d'origine neuves, les enduire de graisse.
- Enduire de graisse l'extérieur du roulement afin de faciliter sa repose.
- À l'aide du tampon (1), reposer le roulement de moyeu arrière à la presse, jusqu'en butée (fig. TR. AR. 11).
- Remettre en place le circlip de maintien du roulement.

REPOSE

- Le tambour et les segments de frein doivent être exempts de toute trace de graisse ou d'huile.
- Reposer :
 - un joint neuf (5) (graisser la lèvre du joint et l'axe),
 - le tambour,
 - la rondelle,
 - un écrou neuf,
 - serrage plus freinage de celui-ci,
 - un bouchon neuf.
- Remettre la roue en place et la serrer.



(Fig. TR. AR. 11)