

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- Suspension à essieu rigide avec ressorts hélicoïdaux et amortisseurs.
- Guidage de l'essieu assuré par bras longitudinaux tirés.

● **Moyen arrière**

- Jeu axial 0,010

Couples de serrage (en daN.m)

- Barre anti-roulis
- Écrous d'étrier 3
- Écrou auto-bloquant de biellette à rotule 6,8
- Écrou crenelé 4
- Biellette supérieure à support 17,6
- Biellette inférieure à essieu 17,6
- Biellette inférieure à châssis 17,6
- Support de biellette supérieure à traverse arrière 4,7
- Amortisseur à essieu 3,7

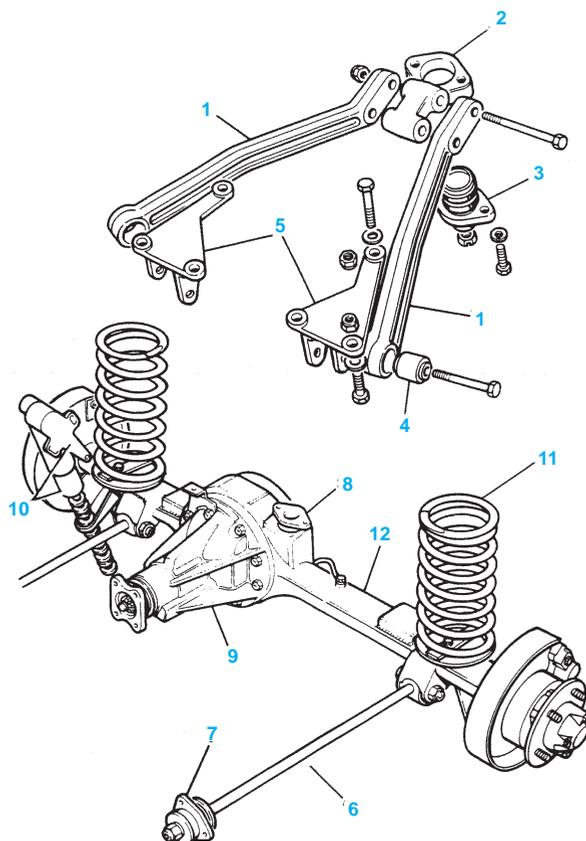
- Disque de frein sur moyeu 7,3*
- Fusée d'essieu arrière sur carter de pont 6,5
- Etrier de frein sur carter de pont 8,2
- Ecran de protection de disque sur carter de pont 1,1
- Anneau de capteur sur disque de frein du système ABS 0,9

* Appliquer du produit d'étanchéité **Loctite 270** avant montage.

Les couples de serrage ci-dessous sont applicables à tous les boulons et vis utilisés sauf indications contraires.

- M5 0,6
- M6 0,9
- M8 2,5
- M10 4,5
- M12 9
- M14 10,5
- M16 18

SUSPENSION - TRAIN AR



1 : Bielles de suspension supérieures - 2 : Support de rotule - 3 : Rotule - 4 : Bague de bielle supérieure - 5 : Support de fixation de bielle supérieure - 6 : Bielles inférieures - 7 : Bague de montage de bielle inférieure - 8 : Support côté pont de rotule - 9 : Carter de satellite de différentiel - 10 : Amortisseurs et patte de support - 11 : Ressorts hélicoïdaux - 12 : Pont arrière flottant.

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension AR

Amortisseur AR

DÉPOSE

- Desserrer les écrous de fixation des roues.
- Caler le châssis sur des chandelles. Déposer la roue et soutenir le poids de l'essieu arrière avec un cric.
- Déposer les fixations (1) et retirer l'amortisseur du support d'essieu (fig. Susp. AR 1).

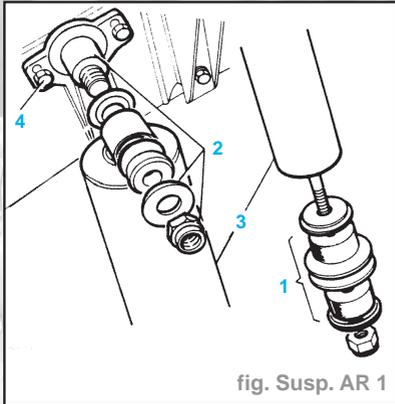


fig. Susp. AR 1

- Déposer les fixations supérieures (2).
- Retirer l'amortisseur (3).
- Si nécessaire, déposer le support (4).

REPOSE

- La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

Ressort de suspension

DÉPOSE

- Desserrer les écrous de fixation de roues arrière.
- Caler le châssis sur des chandelles et déposer les roues.
- Soutenir le poids de l'essieu arrière avec un cric.
- Désaccoupler les amortisseurs à une extrémité.
- Positionner correctement un compresseur de ressort sur le ressort de suspension.
- Comprimer le ressort uniformément pour faciliter la dépose.
- Abaisser l'essieu pour libérer le ressort du siège supérieur.

Attention : Eviter d'abaisser l'essieu plus que ne le permet le flexible de frein arrière.

- Déposer la plaque de retenue du ressort (1) (Fig. Susp. AR 2).
- Retirer le ressort de roue de l'isolateur de ce ressort (2)
- Retirer le siège de ressort (3).

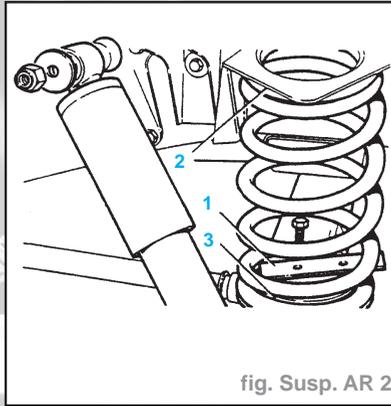


fig. Susp. AR 2

REPOSE

- La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

Biellette supérieure de suspension

DÉPOSE

- Caler l'arrière du châssis sur des chandelles et laisser prendre librement l'essieu.
- Déposer les fixations (1) du support de biellettes supérieur au châssis (Fig. Susp. AR 3).

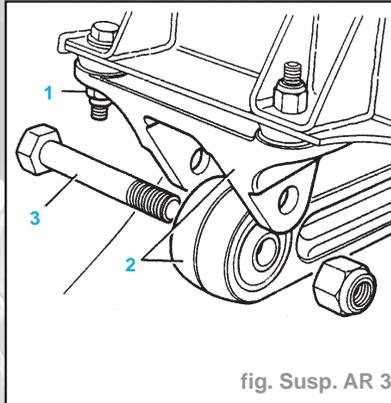


fig. Susp. AR 3

- Déposer les fixations (1) de la biellette supérieure au niveau du support de pivot (Fig. Susp. AR 4).

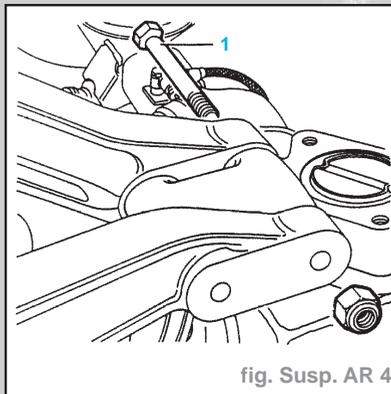


fig. Susp. AR 4

- Déposer la biellette supérieure (2) avec le support de châssis (Fig. Susp. AR 3).
- Déposer le boulon (3).
- Séparer la biellette (2) du support (Fig. Susp. AR 3).

Remplacement des bagues

- Extraire les bagues de caoutchouc à la presse.
- Centrer la bague dans le logement.

Attention : Exercer la pression sur le bord extérieur de la bague et non sur l'intérieur en caoutchouc.

REPOSE

- La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose. Ne pas serrer les fixations au maximum tant que toutes les pièces ne sont pas en position.
- Serrer au couple correct.

Biellette inférieure de suspension

DÉPOSE

- Placer le véhicule sur un pont élévateur.
- On peut également caler le véhicule sur des chandelles placées sous l'essieu arrière.
- Déposer les fixations arrière (1) (Fig. Susp. AR 5)

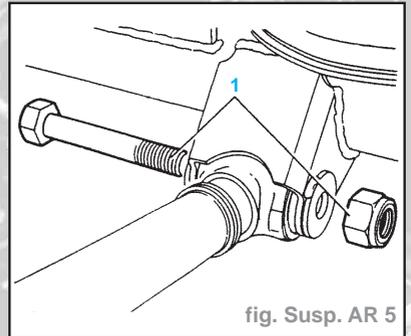


fig. Susp. AR 5

- Déposer les fixations (1) du support sur le longeron (Fig. Susp. AR 6).

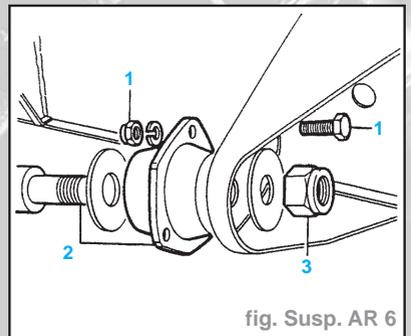


fig. Susp. AR 6

- Déposer la biellette inférieure complète (2).
- Déposer le contre écrou (3).
- Déposer le support intérieur de la biellette inférieure

Remplacement des bagues

- Extraire les bagues de caoutchouc à la presse.
- Centrer la bague dans le logement.

Attention : Exercer la pression sur le bord extérieur de la bague, et non sur l'intérieur en caoutchouc.

REPOSE

- La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.
- Abaisser le véhicule, et laisser prendre à l'essieu sa position en charge statique.
- Serrer l'écrou (3) à **17,6 daN.m** (Fig. Susp. AR 6).

Barre anti-roulis

DÉPOSE

Nota : Voir encadré "Barre anti-roulis"

- Noter la position des bagues en caoutchouc sur la barre anti-roulis, pour faciliter l'assemblage.
- Enlever les quatre écrous, les boulons et les rondelles maintenant les deux sangles de bague.
- Enlever les écrous, les boulons, les rondelles et les bagues en caoutchouc des biellettes à rotule et déposer la barre anti-roulis.

REPOSE

- Positionner les bagues sur la barre anti-roulis. Placer le joint vers le pont.
- Poser la barre anti-roulis avec deux sangles. Contrôler que les biellettes de connexion à rotule soient orientées vers

le bas. Poser les boulons, les rondelles et des écrous neufs, sans les serrer.

- Poser le boulon, les rondelles et les bagues en caoutchouc. Poser la barre anti-roulis sur les biellettes à rotule. Serrer à **6,8 daN.m**.
- Serrer les écrous de maintien des sangles à **3 daN.m**.

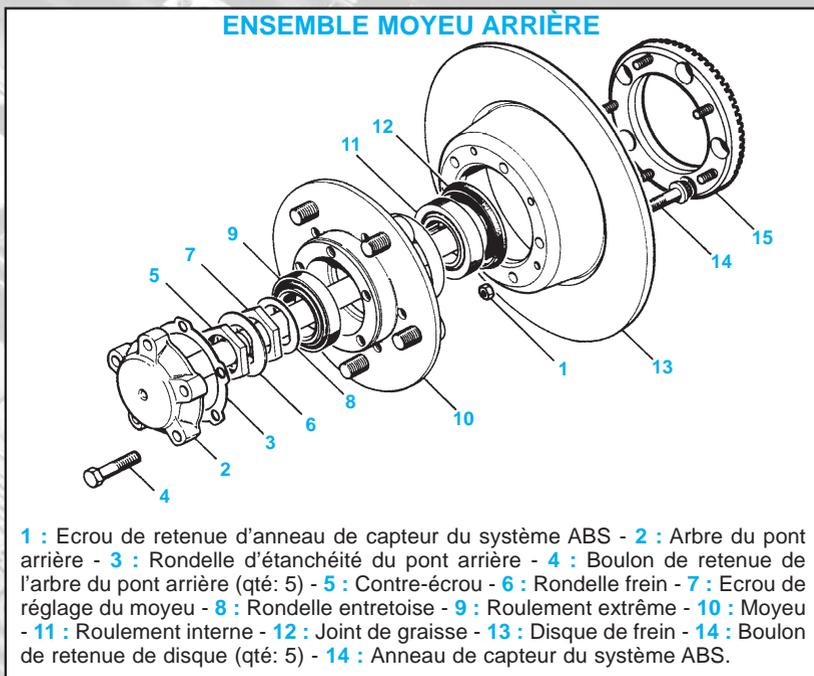
Train AR

Ensemble moyeu arrière

DÉPOSE

- Placer le pont arrière sur des chandelles puis déposer la roue.
- Desserrer les colliers des flexibles de freins puis retirer les boulons de l'étrier de freins. Les immobiliser sur le côté.

Avertissement : Eviter de tordre le flexible des freins.

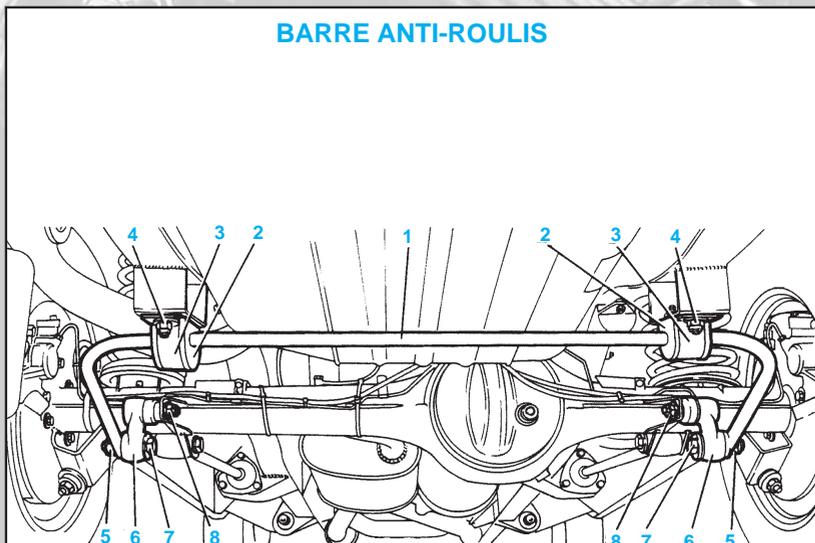


- Retirer les cinq boulons (4) puis déposer l'arbre du pont arrière (voir encadré "Ensemble moyeu AR").
- Déposer la rondelle d'étanchéité (3).
- Redresser les languettes de la rondelle frein (6).
- Déposer le contre écrou (5) et la rondelle frein (6).
- Déposer l'écrou de réglage du moyeu (7).
- Déposer la rondelle entretoise (8).
- Déposer l'ensemble moyeu et le disque de frein avec les roulements.

REPOSE

- Nettoyer la fusée d'essieu. Le cas échéant, écarter légèrement le capteur ABS de son manchon.
- Mettre en place l'ensemble moyeu de la fusée d'essieu.
- Mettre en place la rondelle d'entretoise (8) (voir encadré "Ensemble Moyeu AR").
- Mettre en place l'écrou de réglage du moyeu (7). Serrer à **6,1 daN.m**.
- Desserrer l'écrou de réglage de **90°**. Serrer à **0,4 daN.m**.
- Mettre en place une rondelle de frein neuve (6).
- Mettre en place le contre écrou (5). Serrer à **6,1 daN.m**.
- Replier les languettes de la rondelle frein pour immobiliser l'écrou de réglage et le contre écrou.

BARRE ANTI-ROULIS



1 : Barre anti-roulis - 2 : Bague en caoutchouc - 3 : Sangle - 4 : Ecrou, boulon, rondelle - 5 : Ecrou et rondelle - 6 : Biellette de connexion à rotule - 7 : Boulon et rondelle - 8 : Ecrou à créneaux et goupille fendue.

- Prendre une rondelle d'étanchéité (3) neuve puis mettre en place l'arbre du pont arrière sur le moyeu.
- Immobiliser l'ensemble avec les cinq boulons. Serrer à **6,5 daN.m**.
- Mettre en place l'étrier de frein. Serrer à **8,2 daN.m**. Immobiliser les tuyaux de freins sur le carter du pont.
- Le cas échéant, régler le capteur de freins du système ABS.
- Enfoncer le capteur jusqu'à ce qu'il touche son anneau. Ensuite, faire tourner le moyeu pour régler ce capteur.
- Mettre en place la roue. Retirer les chandelles puis procéder au serrage final des écrous de la roue au couple de **12,6 daN.m**.
- Appuyer à plusieurs reprises sur la pédale de freins pour bien positionner les plaquettes avant de faire rouler le véhicule.

Roulement du moyeu

REPLACEMENT

- Déposer l'ensemble du moyeu arrière (voir paragraphe précédent).
- Déposer le roulement externe (9) (voir encadré "Ensemble moyeu AR").
- Retirer les cinq écrous puis retirer l'anneau du capteur (15) du système ABS, le cas échéant.
- Tirer un trait de repère pour identifier la position du moyeu par rapport au disque de freins, pour faciliter le remontage.
- Retirer les cinq boulons puis écarter le moyeu du disque de freins.

Avertissement : Retirer au maximum deux des ergots de retenue de la roue. Si un nombre supérieur d'ergots est en mauvais état, mettre en place un ensemble neuf de moyeu et ergots.

- Déposer du moyeu le joint de graisse (12) et le roulement interne (11).
- Déposer les chemins de roulements interne et externe.
- Nettoyer le moyeu puis mettre en place les chemins de roulements interne et externe à l'aide d'un chasse (Fig. Tr. AR 1).

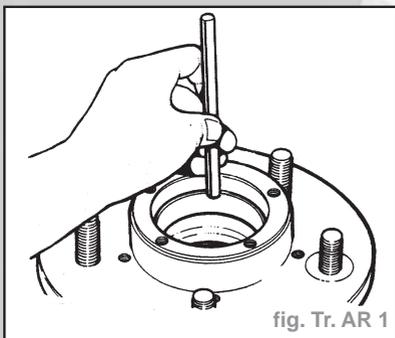


fig. Tr. AR 1

- Bourrer de graisse le roulement interne du moyeu puis le mettre en place sur le moyeu.

- Mettre en place un joint neuf et introduire en premier sa lèvre. Ce joint doit affleurer l'arrière du moyeu. Utiliser pour cela l'outil d'entretien **LRT-54-003** qui est un ensemble de remise en place de joint avec un jet.
- Mettre de la graisse entre les lèvres du joint.
- Monter le disque de freins sur le moyeu. Aligner les traits de remontage. Enduire de **Loctite 270** les boulons de retenue puis les mettre en position et les serrer au couple de **7,3 daN.m**.
- Le cas échéant, et aux remplacement requis, remplacer les ergots de l'anneau du capteur et immobiliser avec des écrous neufs. Serrer à **0,9 daN.m**. S'assurer que le montage est correct pour éviter tout défaut d'alignement des dents.
- Bourrer de graisse le roulement externe du moyeu puis le mettre en place sur le moyeu.
- Mettre en place l'ensemble moyeu arrière.

Fusée d'essieu arrière

DÉPOSE

- Déposer l'ensemble moyeu.
- Retirer les six boulons (2) qui immobilisent la fusée d'essieu sur le carter du pont (voir encadré "Fusée d'essieu").
- Déposer le pare-boue (3).
- Déposer la fusée d'essieu (4) et la rondelle d'étanchéité (5).
- Déposer du carter de pont l'arbre du pont arrière.
- Déposer puis mettre au rebut le joint d'huile. Lubrifier le joint et la lèvre avec l'huile **EP90**. A l'aide de l'outil spécial **LST 138**, mettre en place un joint d'huile (1) neuf.

- Introduire en dernier les lèvres. Ce joint doit affleurer la face arrière de la fusée d'essieu (Fig. Tr. AR 2).

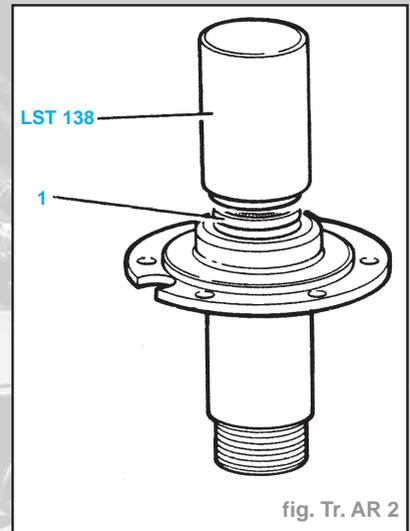
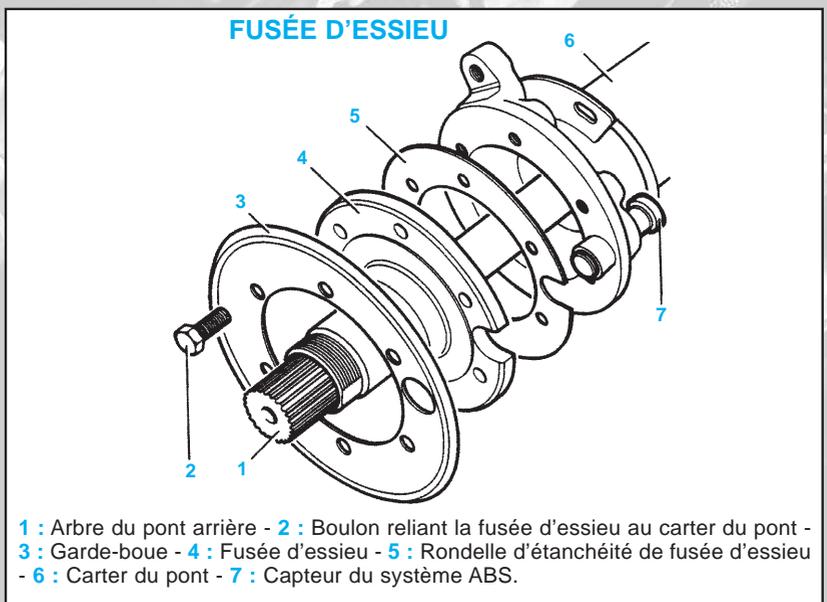


fig. Tr. AR 2

REPOSE

- Mettre en place la rondelle d'étanchéité neuve, la fusée d'essieu et le pare-boue. Immobiliser l'ensemble avec des boulons serrés au couple de **6,5 daN.m**.
- Mettre en place l'arbre de pont arrière. Faire attention de ne pas endommager le joint de la fusée d'essieu.
- Remettre en place l'ensemble moyeu arrière.



- 1 : Arbre du pont arrière - 2 : Boulon reliant la fusée d'essieu au carter du pont - 3 : Garde-boue - 4 : Fusée d'essieu - 5 : Rondelle d'étanchéité de fusée d'essieu - 6 : Carter du pont - 7 : Capteur du système ABS.