

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- À roues indépendantes du type pseudo "Mac Pherson", ressorts hélicoïdaux, amortisseurs intégrés et barre antidévers.
- Ensemble berceau en tôle emboutie assemblé par points de soudure, fixation sur caisse par six points.
- Bras inférieurs :
 - fixes sur le berceau,
 - triangle en tôle emboutie en deux coquilles soudées,
 - traité anticorrosion, articulation par paliers élastiques.

BARRE ANTIDÉVERS

- Diamètre (mm) :
 - 1,1 l ; 1,4 l 17
 - 1,6 l ; 1,8 l ; Diesel ; Cabriolet 18
 - Turbo D et 2,0 l 19
- Nouvelles 306
 - 1,4 l ; 1,6 l 17
 - 1,8 l ; 2,0 l 18
 - 2,0 l S16 21

ROULEMENT

- Moteurs tous types sauf 1,1 l et 1,4 l :
 - écrou de transmission M24 x 150
 - diamètre du roulement (mm) 82
- Moteurs 1,1 l et 1,4 l* :
 - écrou de transmission M20 x 150
 - diamètre du roulement (mm) 72

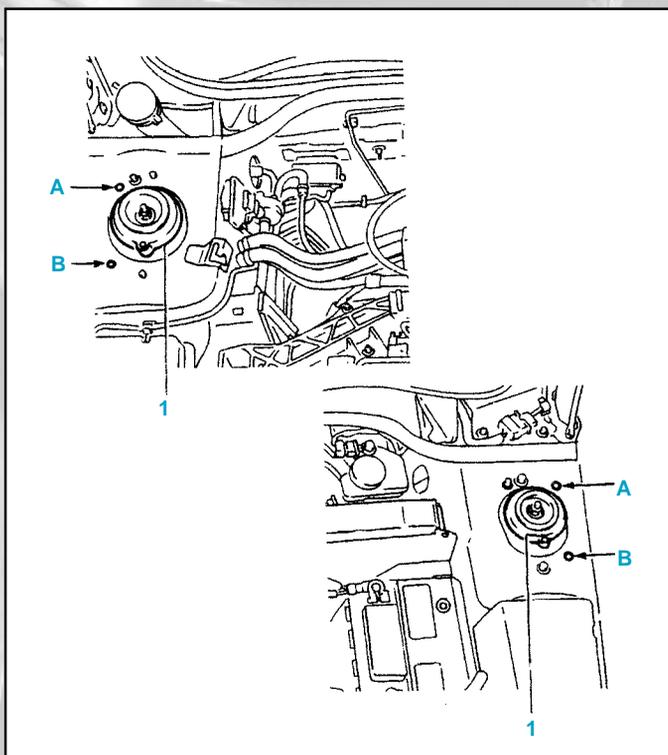
* Sauf antiblocage des roues.

ÉVOLUTION FIXATION ÉLÉMENT PORTEUR SUR CAISSE (à partir numéro de série 30040000)

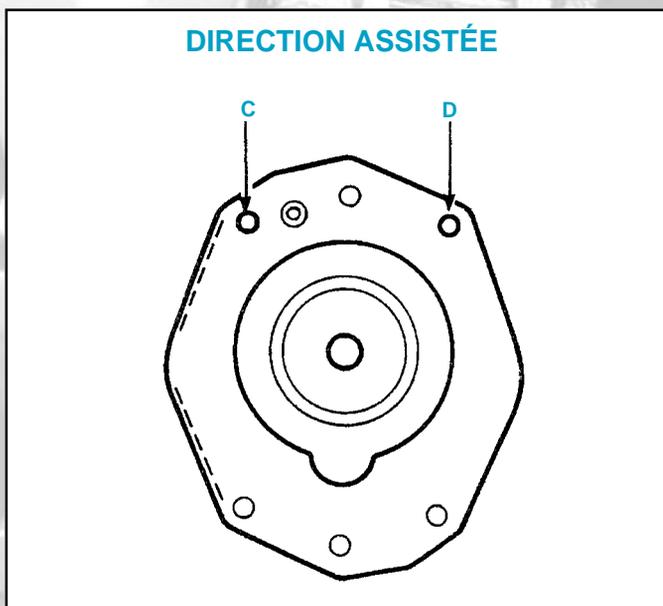
- Les supports supérieurs d'amortisseurs (1) droit et gauche sont fixés sur la caisse par trois vis au lieu de deux.

Identification

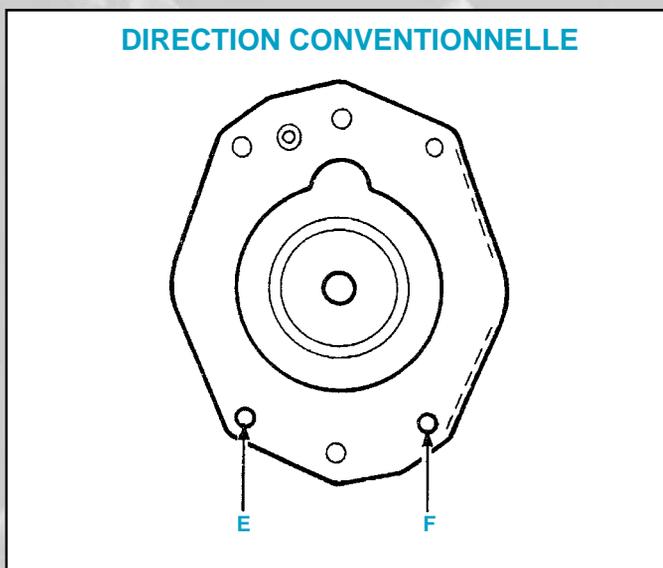
- La troisième vis est implantée :
 - en (A) pour véhicule équipé de la direction assistée,
 - en (B) pour véhicule avec direction mécanique



Échange du support supérieur d'amortisseur



- Tarauder à M8 x 125 le trou (C) pour le côté droit et (D) pour le côté gauche du véhicule.



- Tarauder à M8 x 125 le trou (E) pour le côté droit et (F) pour le côté gauche du véhicule.
- Le couple de serrage de la troisième vis (rajoutée) est de **1,2 daN.m**.
- Le couple de serrage des deux autres vis est de **2 daN.m**.

ÉVOLUTION FIXATION DU BERCEAU SUR CAISSE

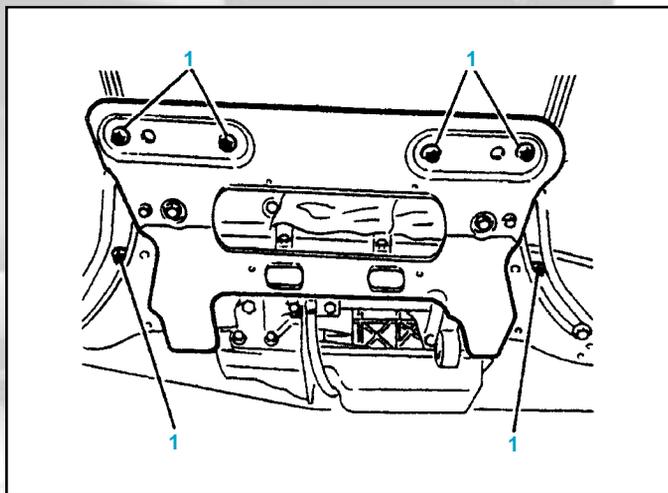
- Les fixations avant et arrière du berceau sont assurées par les éléments suivants :
 - nouvelles vis (1) à traitement de surface modifié,
 - nouvelles rondelles,
 - nouveaux écrous engagés au lieu de soudés pour la fixation arrière,
 - nouveaux écrous engagés pour la fixation avant.
- Identification des fixations :
 - vis (1) de classe 10,9 au lieu de 8 (inscrite sur la tête de vis),
 - rondelle d'épaisseur **2,5 mm** au lieu de **5 mm**.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

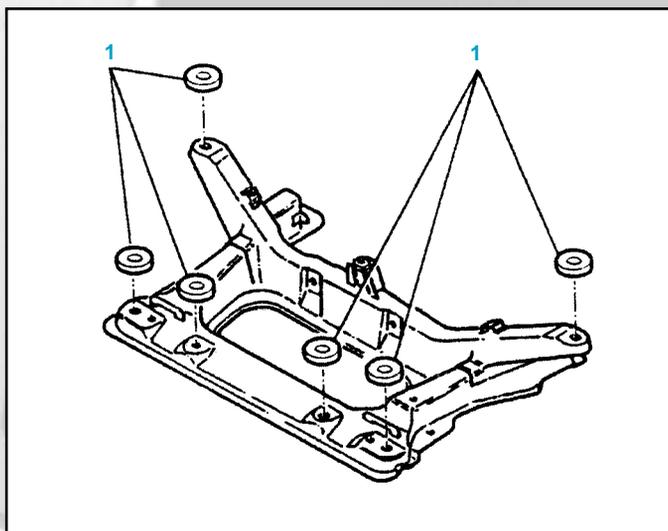
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



Particularités moteur XU/XUD

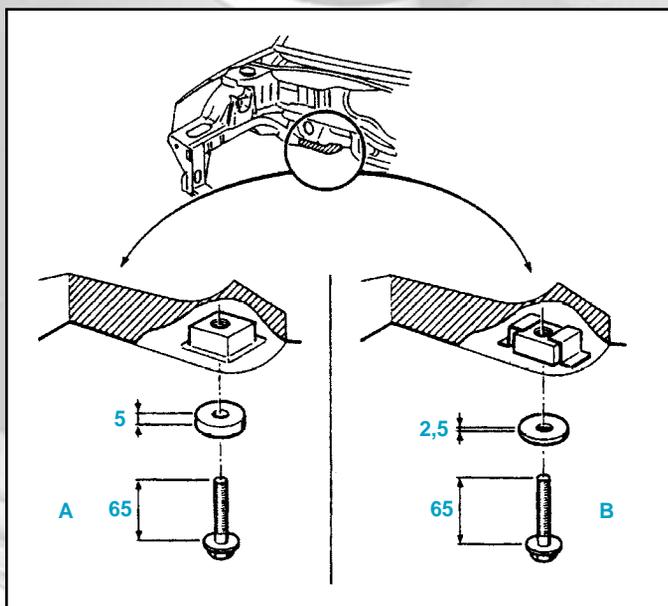
- À partir numéros de série :
 - **30087088** : niveau Sport et tous types motorisations XU D9 TE,
 - **30198450** : tous types motorisations XU/XUD.
- Montage de six rondelles plates (1) d'épaisseur **2,5 mm** entre le berceau moteur et la caisse au niveau des fixations (pour optimiser le jeu entre les soufflets d'arbres de transmission et le berceau).



- À partir du n° **32000001** :
 - nouveau ressorts comportant 5 spires et demie au lieu de 6 spires et demie,
 - la coupelle inférieure des amortisseurs est positionnée **3 mm** plus haut.

INTERCHANGEABILITÉ

- **A** = ancien montage.
- Serrage à **8,5 daN.m**.
- **B** = nouveau montage.
- Serrage à **8 daN.m**.
- Aucune interchangeabilité n'est possible.



Impératif : Du fait de la tension plus importante de l'ensemble lors de l'application du couple, remonter, en cas d'échange, le même type de vis que celle démontée.

Couples de serrage (daN.m)

- Écrous de fixation biellette de barre antidévers sur amortisseur et sur barre **4**
- Vis de fixation palier de barre antidévers et fixation arrière du triangle sur berceau **5,5**
- Écrou de fixation tige amortisseur **4,5**
- Vis de fixation supérieure de suspension sur caisse **2**
- Vis de pince de pivot **5,5**
- Écrous d'arbre de transmission (face et filets graissés) :
 - écrou M 20 x 150 **26,5**
 - écrou M 24 x 150 **32,5**
- Fixation arrière berceau moteur **8,5**
- Fixation avant berceau moteur **8,5**

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension - Train avant

Élément de suspension

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déposer les roues.
- Déposer du support (1) (fig. Susp. AV. 1) :
 - le connecteur (2),
 - le faisceau (4) du capteur ABR (suivant modèle),
 - la vis (5).
- Déposer le support (1).

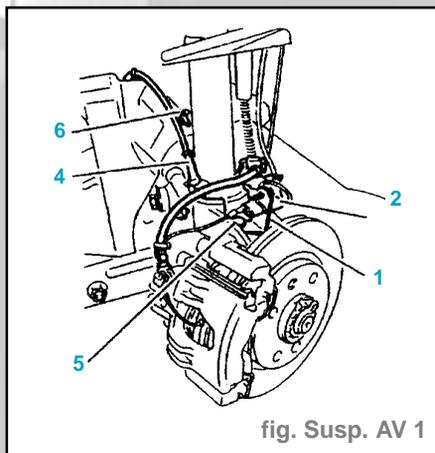


fig. Susp. AV 1

- Déposer l'écrou (6).
- Relier le pivot au berceau avec un fil de fer afin d'éviter le déboîtement de la transmission.
- Déposer les vis (7) (fig. Susp. AV. 2).
- Déposer la vis de pince de pivot.
- Positionner la clé (4) dans l'ouverture de pivot (fig. Susp. AV. 3).
- Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

Nota : La clé se verrouille automatiquement en position ouverture.

- Comprimer le ressort à l'aide de l'appareil (1) (fig. Susp. AV. 4).
- Déposer l'élément de suspension.

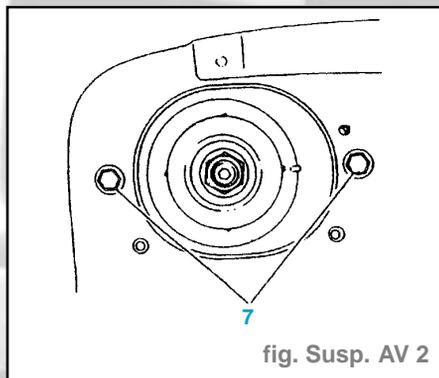


fig. Susp. AV 2

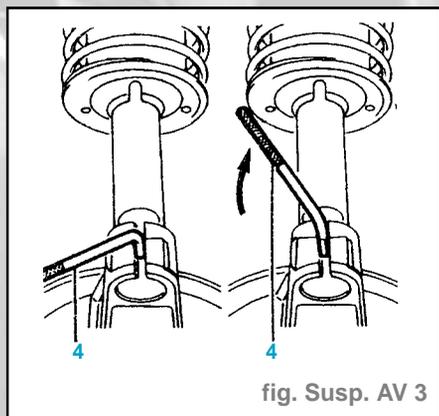


fig. Susp. AV 3

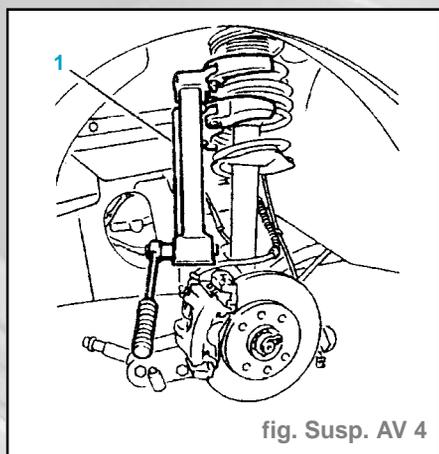


fig. Susp. AV 4

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Remplacer les écrous Nylstop par des écrous neufs.

Impératif : Respecter le bon positionnement de l'amortisseur par rapport au pivot en s'engageant dans la rainure (10) (fig. Susp. AV. 5).

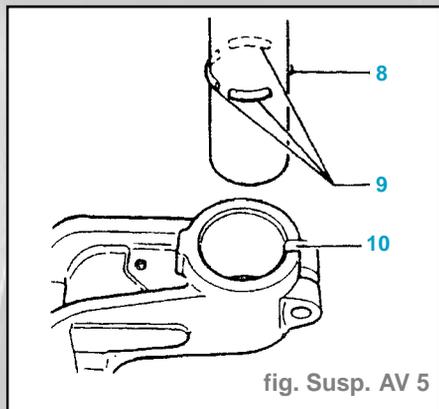


fig. Susp. AV 5

- Le bossage (8) permet de positionner angulairement l'amortisseur par rapport au pivot en s'engageant dans la rainure (10) (fig. Susp. AV. 5).
- Les bossages font office de butée.
- Replacer le véhicule sur le sol.

Barre antidévers

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déposer :
 - les roues,
 - l'écrou (1) (fig. Susp. AV. 6).

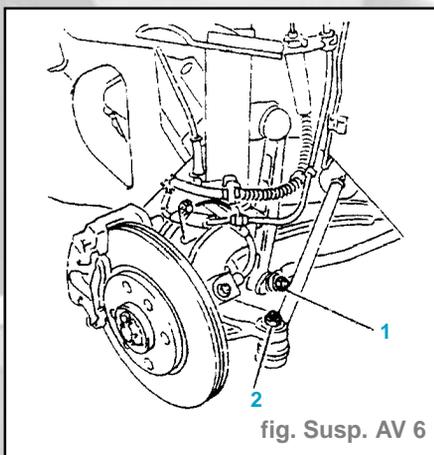


fig. Susp. AV 6

- Déposer les écrous de rotules de direction (2).
- Déposer la vis (3) et écarter le clip de sécurité (fig. Susp. AV. 7).

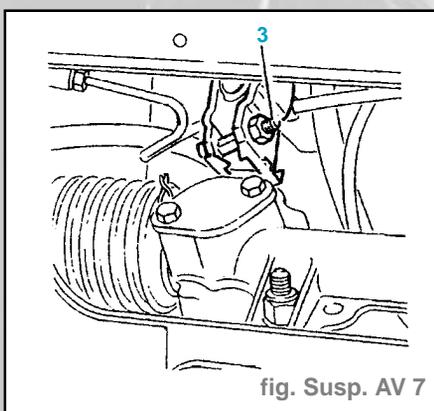


fig. Susp. AV 7

- Déposer la vis (4) (fig. Susp. AV. 8).
- Désaccoupler :
 - la direction,
 - les biellettes de passage de vitesses.
- Desserrer les vis (7).
- Déposer les vis (6) (5).
- Écarter le berceau de la caisse d'environ 65 mm (fig. Susp. AV. 9).
- Maintenir cette position à l'aide d'une cale (A).
- Dégager la barre antidévers.
- La barre antidévers est articulée sur deux paliers élastiques.
- Le positionnement latéral et horizontal est assuré par un bossage (B) à l'intérieur du palier et des empreintes (C) sur la section de barre (fig. Susp. AV. 10).
- Une bride (8) maintient l'ensemble.

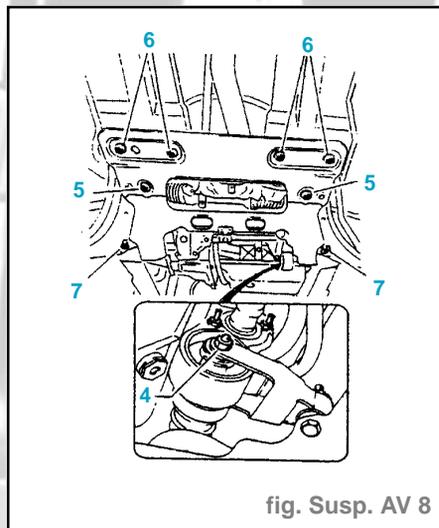
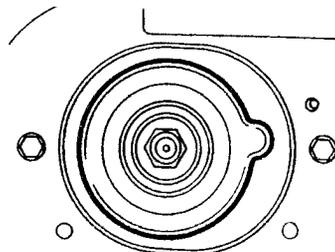


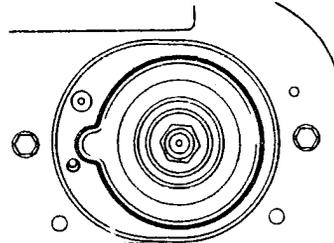
fig. Susp. AV 8

MISE EN PLACE DE L'ÉLÉMENT DE SUSPENSION



Direction conventionnelle

- Montage support supérieur d'amortisseur (côté gauche)



Direction assistée

- Montage support supérieur d'amortisseur (côté gauche)

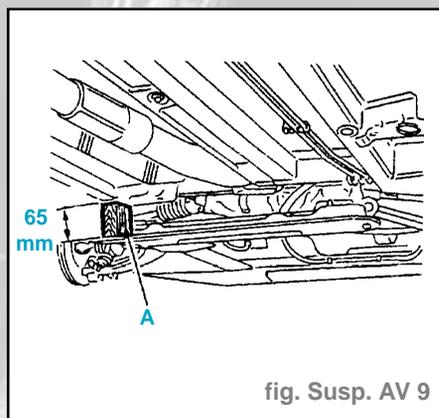
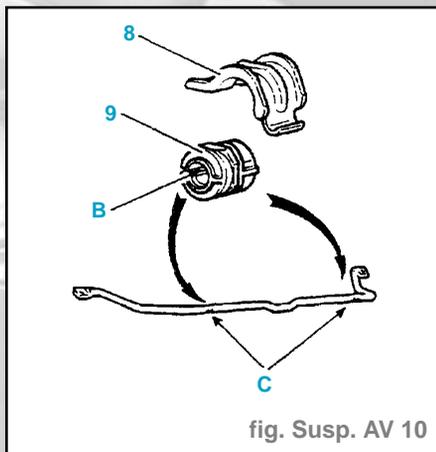


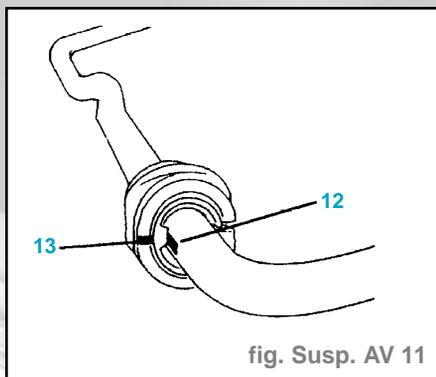
fig. Susp. AV 9

REPLACEMENT DES PALIERS

- Déposer la barre antidévers.
- Maintenir la barre antidévers dans un étau.
- Écarter le palier.
- Aligner le bossage (B) intérieur avec l'empreinte (C) de la barre (fig. Susp. AV. 10).



- L'alignement de l'index (13) avec le trait de peinture (12) indique le bon positionnement du bossage avec l'empreinte de la barre (fig. Susp. AV. 11).
- Poser la bride sur le palier caoutchouc.



REPOSE

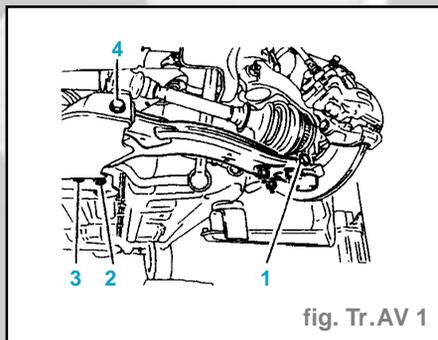
- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Couples de serrage (daN.m) :
 - fixation AR berceau moteur 8,5
 - fixation AV berceau moteur 8,5
 - fixation palier barre antidévers 5,5
 - fixation colonne de direction sur pignon de crémaillère 2,5
 - fixation biellette sur barre antidévers 4
 - écrou de rotule de direction 3,5
 - fixation biellette anticouple sur support inférieur moteur 5
 - serrer les vis de roues 8,5
- Contrôler et régler le parallélisme.

Train avant
Bras inférieur

DÉPOSE

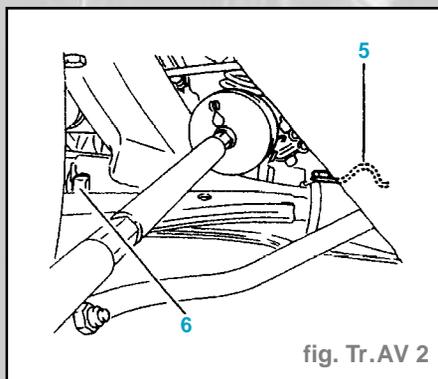
- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

- Déposer (fig. Tr. AV. 1) :
 - la roue,
 - la fixation (1).
- Dégager le bras au niveau de la rotule
- Déposer (fig. Tr. AV. 1) :
 - les vis (2) et (3) pour l'articulation AR,
 - la vis (4) pour l'articulation AV.
- Dégager le bras.
- Déposer le bras inférieur.



REPOSE

- Engager le bras inférieur muni de ses articulations élastiques et de sa rotule.
- S'assurer que l'articulation élastique arrière s'insère entre le berceau et le palier (5) de barre antidévers avant (fig. Tr. AV. 2).
- S'assurer de la position de l'écrou (6) dans son logement (fig. Tr. AV. 2).

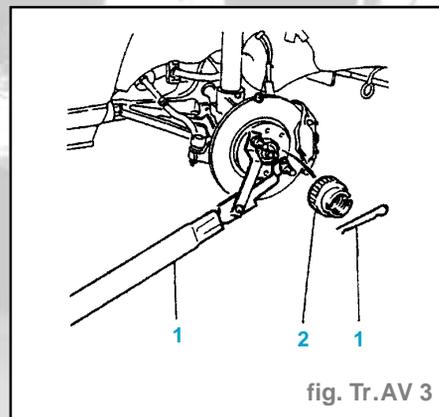


- Reposer les fixations du bras sur le berceau.
- Serrer (daN.m) (fig. Tr. AV. 1) :
 - la fixation (2) 2,7
 - la fixation (3) 5,5
 - la fixation (4) 7,5
- Engager la rotule du bras inférieur dans le pivot sans oublier le protecteur de rotule.
- Mettre en place la vis de fixation de la rotule, munie d'un écrou neuf.
- Serrer l'écrou (daN.m) 4
- Serrer les vis de roues (daN.m) 8,5
- Mettre le véhicule sur ses roues.

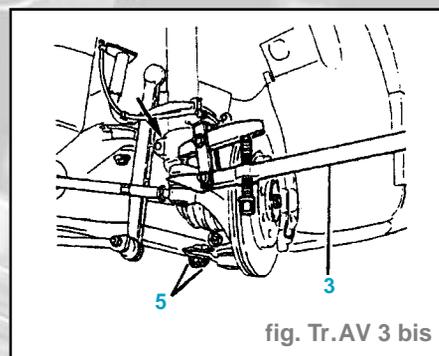
Porte-fusée

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déposer (fig. Tr. AV. 3) :
 - la roue,
 - l'épingle (1) et la cage (2).
- Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide de l'outil (1).



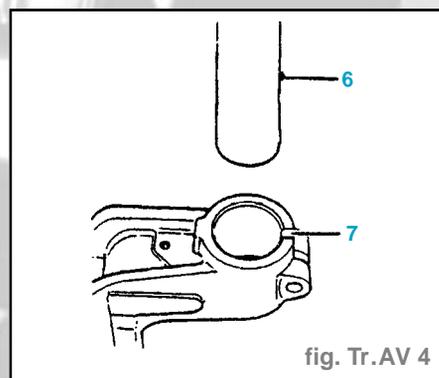
- Desserrer l'écrou de transmission.
- Attention :** Ne jamais freiner pour effectuer le desserrage, il y a risque de cisaillement de la vis de fixation du disque de frein sur le moyeu.
- Déposer l'écrou de la rotule de direction et extraire celle-ci.
- Déposer :
 - l'étrier de frein et le suspendre,
 - le disque de frein,
 - les écrous (5) (fig. Tr. AV. 3 bis).



- Déposer la vis de pince de pivot.
- Positionner la clé dans l'ouverture de pivot (fig. Tr. AV. 3 bis).
- Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.
- Déposer le pivot.

REPOSE

- Attention :** Ne pas déplacer le véhicule si les transmissions sont déposées ou desserrées afin d'éviter de détériorer le roulement.
- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose .
- Impératif :** Respecter le positionnement de l'amortisseur par rapport au pivot (fig. Tr. AV. 4).



- Le bossage (6) permet de positionner angulairement l'amortisseur par rapport au pivot en s'engageant dans la rainure (1).
- Remplacer les écrous Nylstop par des écrous neufs.
- Serrer (daN.m) :
 - fixation pince de pivot 5,5
 - écrou de rotule de direction 3,5
 - fixation rotule inférieure sur bras inférieur..... 5

Montage Bendix

- Fixation étrier AV (daN.m) 11

Montage ATE Teves

- Fixation étrier AV (daN.m) 3
- Fixation chape d'étrier AV 12
- Écrous d'arbre de transmission (daN.m) :
 - écrou M 20 x 150 26,5
 - écrou M 24 x 150 32,5
- Replacer le véhicule sur le sol.
- Serrer les vis de roues (daN.m) 8,5

Roulement de moyeu

DÉPOSE

- Déposer le pivot.
- Déposer le circlip (1) de maintien de roulement de moyeu avant (fig. Tr. AV. 5).

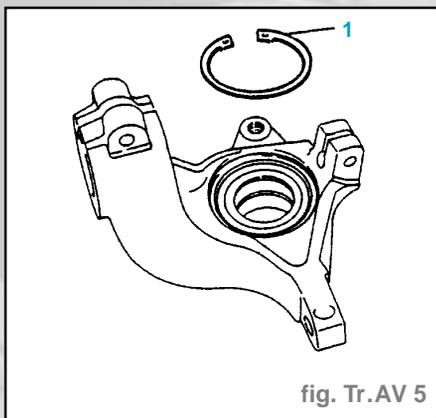


fig. Tr.AV 5

- Fixer le pivot avant à l'étau.
- Monter les outils d'extraction (fig. Tr. AV. 6).

Attention : Les filetages des outils d'extraction doivent être graissés avant chaque utilisation.

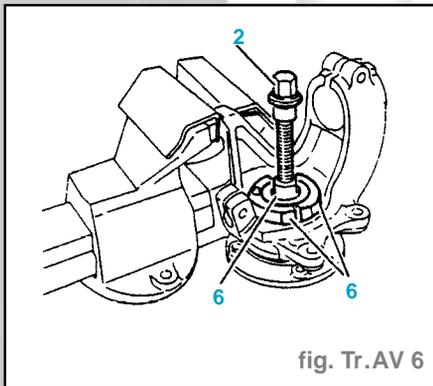


fig. Tr.AV 6

- Extraire le moyeu avec la demi-cage intérieure de roulement.
- Monter deux vis de roue sur le moyeu puis installer celui-ci à l'étau.

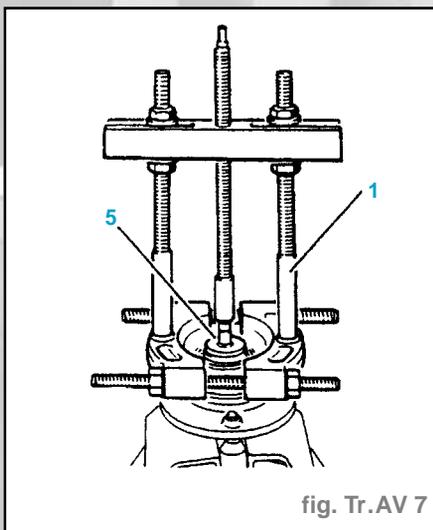


fig. Tr.AV 7

- Monter les outils (5) et (1) (fig. Tr.AV. 7)
- Extraire la cage intérieure (2) du roulement à l'aide de l'extracteur.
- Repositionner la cage intérieure (2) dans son logement de moyeu (fig. Tr. AV. 8).
- Mettre en contact l'outil avec la cage du roulement.
- Extraire le roulement à la presse.

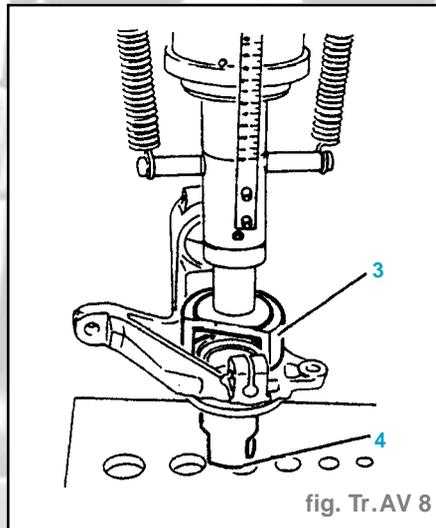


fig. Tr.AV 8

REPOSE

Impératif : Utiliser un roulement de moyeu et un circlip neufs. Huiler le logement du roulement dans le corps de pivot et le moyeu lui-même. Les pièces devront être propres et exemptes de toute trace d'usure anormale ou de choc.

- Monter à la presse le roulement jusqu'en butée.
- Reposer le circlip neuf (1) de maintien du roulement dans son logement (fig. Tr. AV. 5).

Nota : S'assurer de la présence de la bague de plastique de maintien des cages intérieures de roulement. Cette bague ne doit jamais être déposée préalablement à la main, elle sera chassée par le moyeu lors de sa mise en place.

- Reposer le moyeu à la presse jusqu'en butée.
- Reposer le pivot sur le véhicule.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE