

CARACTÉRISTIQUES

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- Suspension AV à roues indépendantes du type Mac Pherson avec ressorts hélicoïdaux, triangles inférieurs, amortisseurs hydrauliques et barre stabilisatrice.

BARRE STABILISATRICE

- Diamètre (mm):
 - 1,4 et 1,6 24
 - 2,0 l et diésel 25

Couples de serrage (en daN.m)

- Ecrrou de tige d'amortisseur	7
- Vis de fixation du pied d'amortisseur	17
- Ecrrou de fixation du bol d'amortisseur	3
- Vis de roues.....	9
- Ecrrou de rotule de direction	3,5
- Ecrrou de fixation de palier de barre stabilisatrice sur berceau	3,2
- Ecrous de fixation de la barre stabilisatrice sur le bras	1,8
- Vis de fixation etrier de frein	10
- Ecrous de transmission	25
- Ecrrou de rotule inférieure sur bras	8
- Vis d'arrêt de rotule inférieure	6

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension AV

Éléments de suspension

DÉPOSE

- Déposer :
 - les deux bras d'essui-vitres à l'aide de l'outil **Elé. 1294-01**.
 - le joint d'étanchéité,
 - les vis de fixation des deux grilles d'auvent,
 - les grilles d'auvent en les repoussant vers le centre du pare-brise pour dégager le pion de centrage à chaque extrémité des grilles,
 - les coiffes d'étanchéité des coupelles d'amortisseur.
- Véhicule sur chandelles du côté intéressé.
- Déposer :
 - la roue,
 - les deux boulons de pied d'amortisseur,
 - les deux vis de fixation supérieures (fig. SUSP. AV. 1),
 - l'ensemble ressort-amortisseur en appuyant sur le bras inférieur, afin d'éviter le contact entre l'amortisseur et le soufflet de transmission.

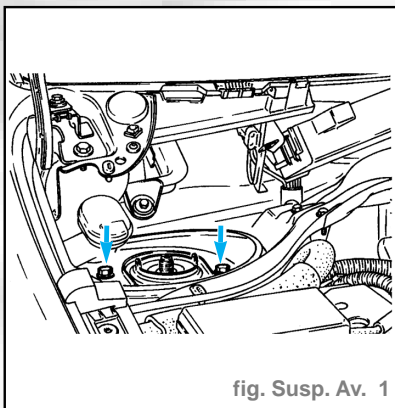


fig. Susp. Av. 1

DÉMONTAGE

- Utiliser l'outil **Sus. 1052** ou autre compresseur de ressort.
 - Comprimer le ressort de **10 mm** environ par serrage des trois vis de l'outil **Sus. 1052**.
- Nota.** - Les tiges filetées de l'outil étant soumises à des efforts très importants, il est impératif de les huiler abondamment.
- Déposer l'écrou de la tige d'amortisseur (fig. SUSP. AV. 2.)

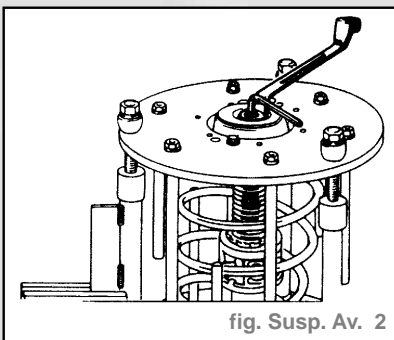


fig. Susp. Av. 2

- Décompresser progressivement le ressort.
- Déposer dans l'ordre les pièces de **1** à **6** (fig. SUSP. AV. 3).

Nota. - Les pièces **4** à **5** constituent l'élément de pivotement du train.

REMONTAGE

- Positionner :
 - l'amortisseur (**6**),
 - le roulement (**5**),
 - la coupelle d'appui inférieure (**4**),
 - le ressort sur la coupelle inférieure en respectant son positionnement sur la butée d'arrêt,
 - l'ensemble semelle supérieure coupelle d'appui supérieure de ressort (**1**), repérées en vis-à-vis.
- Respecter la position du ressort sur la butée supérieure.
- Comprimer l'ensemble et passer la tige d'amortisseur.
- Mettre en place l'écrou et le serrer au couple.

- Décompresser progressivement le ressort.
- Déposer l'ensemble ressort-amortisseur de l'outil de compression.

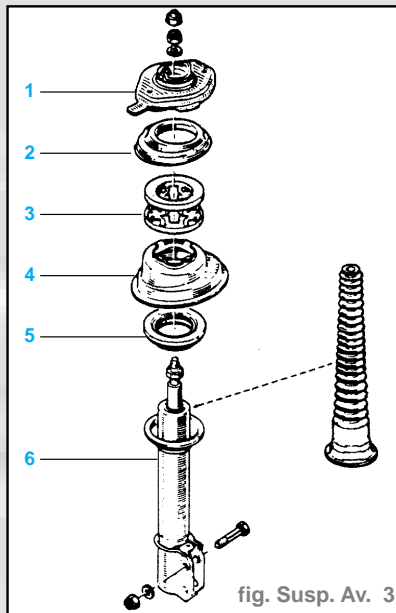


fig. Susp. Av. 3

REPOSE

- Procéder en sens inverse de la dépose, en veillant à ne pas blesser le soufflet de transmission.
- Positionner les fixations de la coupelle supérieure dans les perçages appropriés
- Serrer au couple :
 - les boulons de pied d'amortisseur,
 - les vis de fixations supérieures.

Nota. - La pose d'un cordon de mastik neuf (exemple mastik Sodicam d'étanchéité de garniture et vinil de porte) en remplacement de celui d'origine est impérative pour assurer une étanchéité parfaite des chapelles d'amortisseur.

- Contrôler et régler éventuellement la géométrie du train AV.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

Barre stabilisatrice

DÉPOSE

- Véhicule sur un pont, batterie débranchée, déposer préalablement :
 - les roues avant,
 - la protection inférieure moteur, le tube de descente d'échappement,
 - la commande de sélection (boîte de vitesses mécanique),
- De chaque côté, déposer : (fig. SUSP. AV. 4)

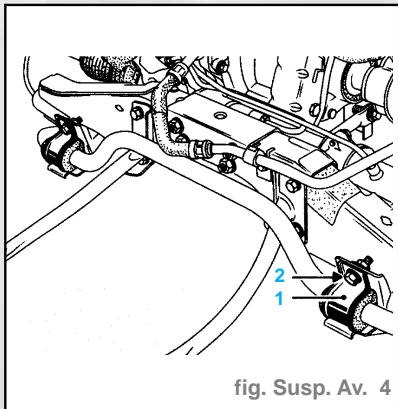


fig. Susp. Av. 4

- le palier (1) après avoir retiré le boulon (2),
- la fixation (3) sur le triangle, (fig. SUSP. AV. 5)

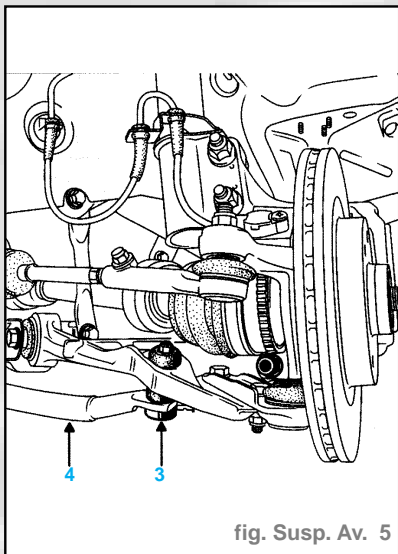


fig. Susp. Av. 5

- la barre anti-devers (4),
- les deux tirants acoustiques berceau-chassis afin de dégager la barre stabilisatrice.
- Vérifier l'état des paliers et des coussinets, les remplacer si nécessaire.

REPOSE

- Seuls les coussinets sur triangle (3) doivent être enduits de graisse **Molykote 33 Médium** (fig. SUSP. AV. 5)
- Le graissage des coussinets sur berceau (1) est prohibé (risque de cheminement de la barre et de bruyance). (fig. SUSP. AV.4)

- Remonter les différents éléments dans l'ordre inverse de la dépose.
- Position de blocage des paliers à vide.

Train AV

Bras inférieur

DÉPOSE

- Déposer :
 - les Écrous de fixation (1) de la barre stabilisatrice sur les bras inférieurs, (fig. TR. AV. 1)

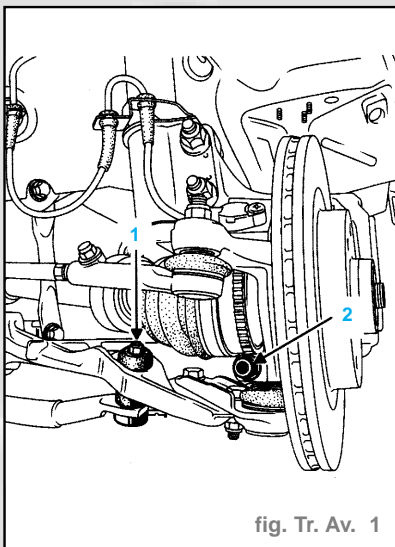


fig. Tr. Av. 1

- les vis de fixation et les coussinets,
- l'écrou et la clavette (2),
- les deux boulons de fixation (3) du bras sur le berceau, (fig. TR. AV. 2)
- le bras.

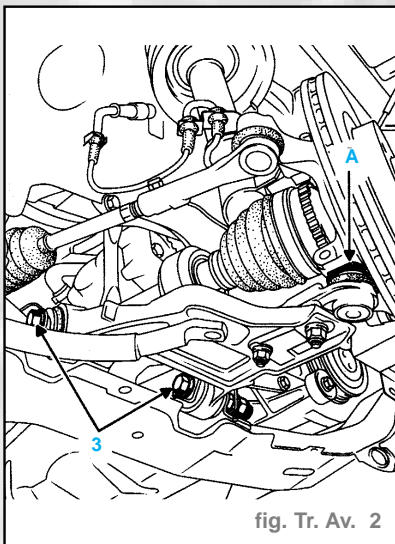


fig. Tr. Av. 2

REPOSE

- Nota.** - S'assurer de la présence de la rondelle plastique (A) de protection sur l'axe de la rotule inférieure. (fig. TR. AV. 2)

- Mettre en place :
 - le bras,
 - les deux boulons (3) sans les serrer, (fig. TR. AV. 2)
 - l'axe de rotule dans le porte-fusée et serrer l'écrou de la clavette au couple.
- Véhicule sur ses roues, remonter la barre anti-devers sans bloquer les écrous de fixation.
- Faire travailler la suspension et serrer les écrou de fixation de bras et de barre stabilisatrice aux couples préconisés (position de serrage à vide).

Coussinets élastiques de bras inférieurs

REMPACEMENT

Nota. - Pour conserver le centrage des coussinets par rapport à l'axe du bras, ceux-ci seront remplacés l'un après l'autre.

- Chasser à la presse un seul des coussinets usagés, en utilisant un tube de diamètre extérieur **44 mm**.
- Remonter un nouveau coussinet pour obtenir la cote **A** (fig. TR. AV. 3) :
cote **A** (mm) **147 ± 0,5**
- Chasser à la presse le deuxième coussinet, et procéder de la même manière que ci-dessus, pour conserver la cote **A**.

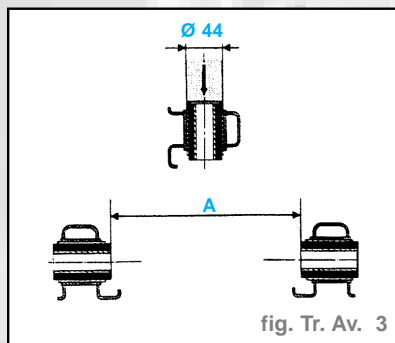


fig. Tr. Av. 3

Rotule de bras inférieur

DÉMONTAGE

- En cas de détérioration du soufflet, il est impératif de remplacer la rotule complète.
- Procéder de la même façon que pour la dépose du bras inférieur (voir le sous-chapitre correspondant).
- Desserrer, sans déposer les deux boulons de fixation (3), le bras sur le berceau (fig. TR. AV. 2).
- Déposer :
 - les deux boulons de fixation de la rotule sur le bras.
 - la rotule.

REMONTAGE

- Nota.** - S'assurer de la présence de la rondelle plastique **A** de protection sur l'axe de la rotule inférieure (fig. TR. AV. 2).
- Mettre en place la rotule.
- Serrer les deux fixations au couple.
- Procéder ensuite comme pour la repose du bras inférieur.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

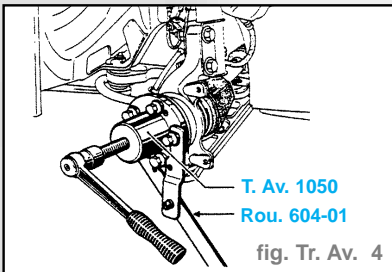
Roulement de moyeu

CONTRÔLE DES JEUX

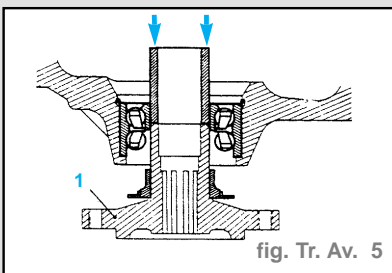
- Vérifier avec un comparateur sur le moyeu, le jeu axial.
- Jeu axial (mm) **0 à 0,05**

DÉPOSE

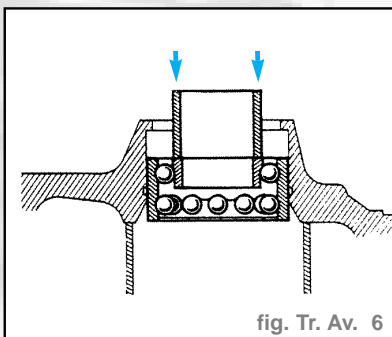
- Déposer :
 - le disque de frein,
 - l'écrou de transmission. Utiliser l'outil **Rou. 604-01** pour bloquer la rotation du moyeu.
- Placer un protecteur sur le soufflet de transmission.
- Repousser la transmission avec l'outil **T. AV. 1050 + Rou. 604-01** (fig. TR. AV. 4).



- À l'aide de l'extracteur **Tr. AV. 476**, débrancher la biellette de direction.
- Déposer :
 - les vis de fixation du pied d'amortisseur,
 - l'écrou et la clavette (2) (fig. TR. AV. 1).
- À la presse, extraire le moyeu (1) (fig. TR. AV. 5).

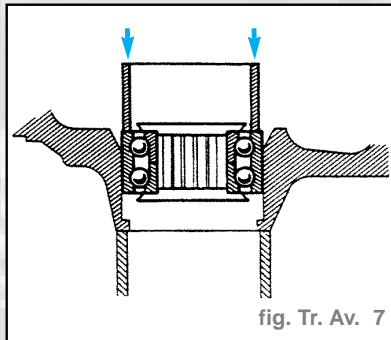


- Déposer la bague intérieure du roulement, à l'aide du kit d'extracteur de roulements de moyeu.
- Déposer l'anneau d'arrêt du roulement.
- Extraire à la presse, la bague extérieure du roulement à l'aide de l'une des deux bagues intérieures (fig. TR. AV. 6)



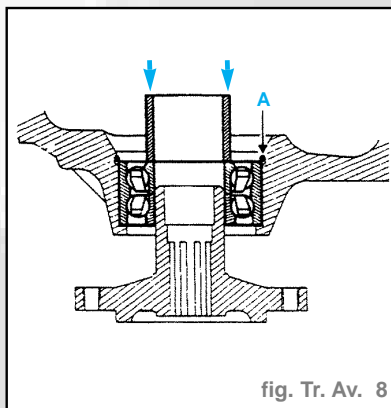
REPOSE

- Monter à la presse, dans le porte-fusée, le roulement complet (neuf) (fig. TR. AV. 7).



Nota. - Ne pas prendre appui sur la bague intérieure pour ne pas détériorer le roulement, car l'effort d'emmanchement est important.

- Mettre en place l'anneau d'arrêt (A) neuf (FIG. TR. AV. 8).



- Ôter la bague plastique.
- Prendre appui sur la bague intérieure du roulement et monter le moyeu à la presse (fig. TR. AV. 8).
- Pour la repose de l'ensemble porte-fusée / moyeu / roulement, procéder dans le sens inverse de la dépose, en respectant les points suivants :
 - Protéger le soufflet de transmission.
 - Enduire la fusée de transmission de **Loctite Scelbloc**.
 - Serrer les écrous au couple préconisé.
 - Pour la fixation du pied d'amortisseur, mettre les écrous côté biellette de direction.

REMPACEMENT DU PORTE-FUSÉE

- La méthode de dépose-repose est identique au remplacement du roulement.

Nota. - L'effort d'emmanchement de la bague extérieure du roulement dans son alésage étant très important, il est nécessaire, lors de la dépose de cette bague, de remplacer le roulement complet, car il y a marquage du chemin de roulement.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

SUSPENSION AVANT (Couples de serrage en daN.m)

