

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

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

Barre stabilisatrice

- Diamètre (mm) : 24,5

Couples de serrage (en daN.m)

- Écrou de tige d'amortisseur 6
 - Vis de fixation du pied d'amortisseur 17
 - Écrou de fixation du bol de l'amortisseur 3

- Vis de roue 9
 - Écrou de rotule de direction 3,5
 - Écrou de fixation de palier de barre stabilisatrice (sur berceau) 3,2
 - Écrou de fixation de palier de barre stabilisatrice (sur le bras) 3,2
 - Vis de fixation d'étrier de frein 10
 - Écrou de transmission 25
 - Écrou de rotule inférieure de bras 8
 - Vis d'arrêts de rotule inférieure 6
 - Vis de fixation d'étrier 10
 - Écrou de transmission 25
 - Vis de chape rabattable 2,5
 - Vis de berceau avant
 • M 10 6
 • M 12 11
 - Écrou de tirant berceau-longeron 9
 - Bielle de reprise de couple moteur 4,5 à 6,5

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension AV

Élément de suspension

DÉPOSE

- Déposer :
 - les deux bras d'essuie-glace.
 - le joint d'étanchéité.
 - les vis de fixation des 2 grilles d'auvent.
 - les grilles d'auvent en les repoussant vers le pare-brise pour dégager le pion de centrage à chaque extrémité des grilles.
 - les coiffes d'étanchéité des coupelles d'amortisseur.
 - mettre le véhicule sur chandelle.
 - déposer la roue du côté concerné.
- Déposer :
 - les 2 boulons de pied d'amortisseur (1).
 - les 2 vis de fixation supérieures.
 - l'amortisseur en appuyant sur le bras inférieur, afin d'éviter le contact entre l'amortisseur et le soufflet de la transmission.

DÉMONTAGE

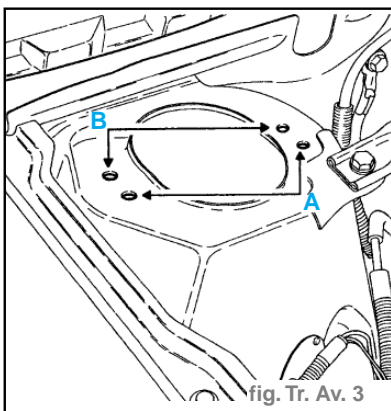
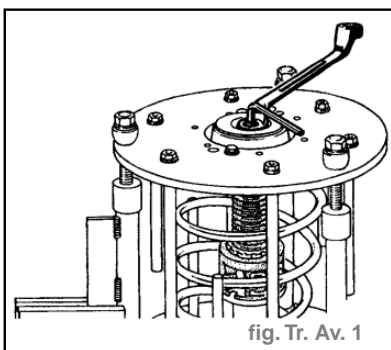
- Utiliser un outil à compresser les ressorts de suspension.
- Comprimer le ressort .
- Déposer l'écrou central supérieur d'amortisseur. (fig. Tr. Av. 1).
- Décompresser le ressort.
- Déposer dans l'ordre les pièces. (fig. Tr. Av. 2)

REMONTAGE

Nota : Amorcer l'amortisseur avant le montage par quelques pompages.

- Le remontage s'effectue dans l'ordre inverse du démontage en respectant l'ordre des pièces. (fig. Tr. Av. 3)

Nota : Respecter la position du ressort sur la butée supérieure.



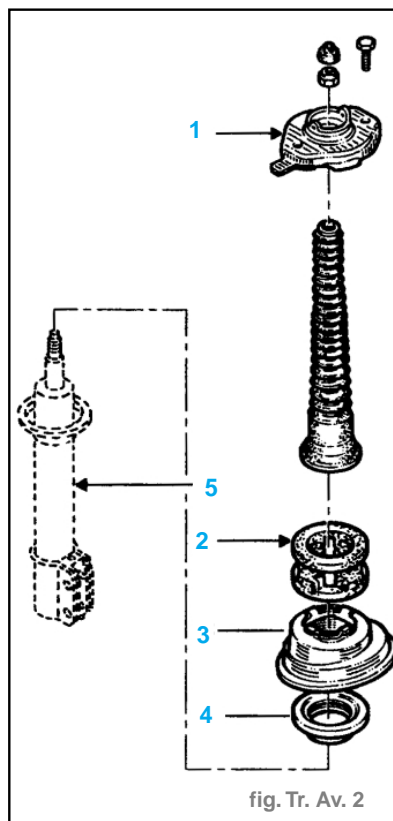
REPOSE

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose en veillant à ne pas endommager le soufflet de transmission.

Nota : Positionner les fixations de la coupelle supérieure dans les perçages appropriés. (fig. Tr. Av. 3)

- **A** : direction mécanique
- **B** : direction assistée

- Contrôler et régler éventuellement la géométrie du train avant.



Barre stabilisatrice

DÉPOSE

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - les roues.
 - la protection inférieure du moteur.
 - le tube de descente d'échappement.
 - la commande de sélection de la boîte de vitesses (sur boîte mécanique).

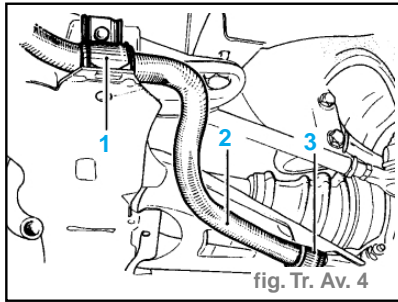


fig. Tr. Av. 4

- les paliers (1) et (3) de chaque côté. (fig. Tr. Av. 4).
- la barre stabilisatrice.

Nota : Vérifier l'état des paliers et coussinets, les remplacer si nécessaires.

REPOSE

Important : Seuls les paliers (3) sur les triangles doivent être enduites de graisse Molykote. (fig. Tr. Av. 4)

- Le graissage des coussinets (1) sur le berceau est prohibé (risque de cheminement de la barre et de bruits). (fig. Tr. Av. 4).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Blocage des paliers à vide.

Train AV

Bras inférieur

DÉPOSE

- Véhicule sur les roues.
- Déposer les paliers de la barre stabilisatrice.
- Dégager la barre vers le bas.
- Mettre le véhicule sur chandelle.
- Déposer l'écrou et la clavette de fixation de rotule inférieure.
- Déboîter le triangle inférieur.
- Déposer les boulons de fixation du bras sur le berceau.
- Dégager le bras inférieur. (fig. Tr. Av. 5)

REPOSE

Nota : S'assurer de la présence de la rondelle plastique (A) de protection sur l'axe de la rotule inférieure. (fig. Tr. Av. 5)

- Mettre en place
 - le bras,

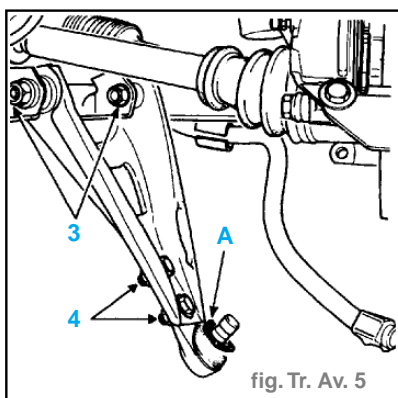


fig. Tr. Av. 5

- les 2 boulons (3) sans les serrer. (fig. Tr. Av. 5)
- l'axe de rotule dans le porte fusée, la vis d'arrêt et serrer l'écrou au couple.
- Reposer le véhicule sur ses roues.
- Remonter la barre stabilisatrice (sans bloquer les écrous).
- Faire travailler la suspension et serrer les écrous de barre stabilisatrice et du bras au couple. (position de serrage à vide).

Coussinets élastiques de bras inférieurs

REPLACEMENT

Nota : Pour conserver le centrage des coussinets par rapport à l'axe, 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 de 44 mm.
- Remonter un nouveau coussinet pour obtenir la cote A. (fig. Tr. Av. 6)
- 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.

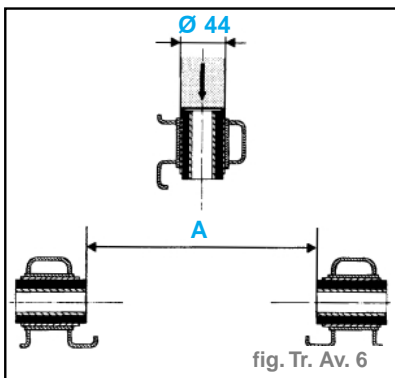


fig. Tr. Av. 6

Rotule de bras inférieure

REPLACEMENT

Nota : 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.
- Desserrer les 2 boulons de fixation (3) (ne pas les déposer). (fig. Tr. Av. 5)
- Déposer :
 - les fixations (4) de la rotule inférieure,
 - la rotule inférieure.
- Pour le remontage, effectuer dans l'ordre inverse les opérations.

Nota : S'assurer de la présence de la rondelle plastique A de protection sur l'axe de la rotule inférieure.

Berceau avant

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - les roues,
 - les rotules de direction,

- les écrous de clavette de rotule inférieure,
- les pare-boue avant,
- le bouclier avant,
- l'avertisseur,
- la protection sous moteur,
- du berceau le tirant berceau-longeron, (fig. Tr. Av. 7)

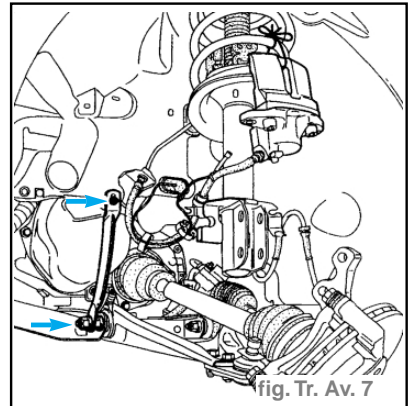


fig. Tr. Av. 7

- la commande de vitesses.
- le tube d'échappement sortie collecteur et bride côté pot,
- les pattes de fixation du tuyau basse pression,
- les pattes de fixation du tuyau haute pression sur la boîte de vitesses,
- les quatre vis de fixation du boîtier de direction sur le berceau.

Nota : Maintenir suspendu le boîtier de direction ainsi que la valise de refroidissement.

- Fixer l'outil Mot. 1040-01 sous le berceau (fig. Tr. Av. 8).
- Descendre le pont jusqu'au contact de l'outil avec le sol.
- Déposer les vis de fixation du berceau-relever le pont (avec précaution).
- Déposer le berceau.

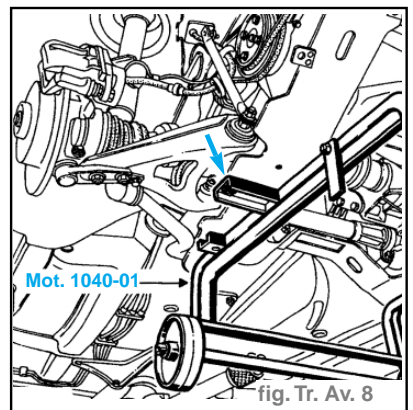


fig. Tr. Av. 8

REPOSE

Nota : Remplacer systématiquement les vis de fixation du berceau et respecter impérativement les couples de serrage.

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- La mise en place du berceau sur la caisse s'effectue de la façon suivante :
 - placer 2 piges à la place des vis de fixation avant,
 - présenter le berceau,

- visser sans bloquer les vis de fixation arrière (commencer par la vis arrière droite la plus longue),
- remplacer les piges par les vis de fixation de l'avant,
- serrer les vis de fixation au couple en commençant par l'arrière.

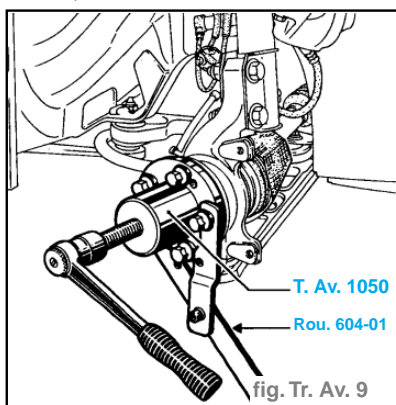
Pivot et moyeu

CONTRÔLE DU JEU

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

DÉPOSE

- Déposer :
 - le disque de frein (voir chapitre freins),
 - l'écrou de la transmission.
- Placer un protecteur sur le soufflet de la transmission.
- Repousser la transmission à l'aide de l'outil **T. Av. 1050** et **Rou. 604-0**. (fig. Tr. Av. 9).

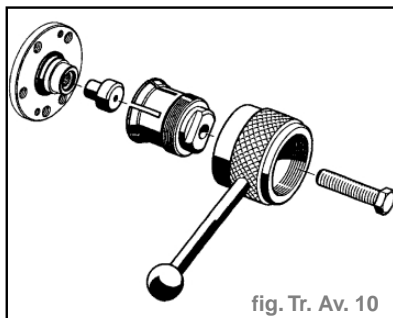


- Débrancher la biellette de direction.
- Déposer :
 - les vis de fixation inférieure de l'amortisseur,
 - l'écrou et la clavette de fixation de rotule inférieure,
 - le pivot-moyeu.

Roulement de moyeu

REMPACEMENT

- Extraire le moyeu (1) à la presse. (fig. Tr. Av. 11)

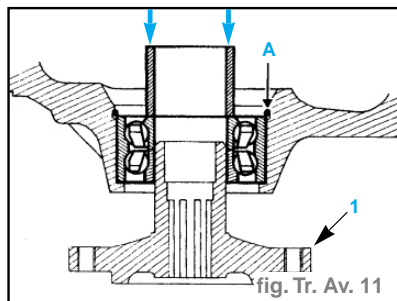


- Déposer la bague intérieure du roulement à l'aide de l'extracteur (**réf. 9140951**). (fig. Tr. Av. 11)
- Déposer l'anneau d'arrêt **A** du roulement.
- Extraire à la presse la bague extérieure du roulement à l'aide de l'une des deux bagues intérieures..

REPOSE

- Monter à la presse dans le porte-fusée, le roulement complet neuf.

Nota : Ne pas prendre appui sur la bague



intérieure pour ne pas détériorer le roulement, car l'effort d'emmanchement est important. Pour cela, utiliser une bague du kit d'extraction.

- Mettre en place l'anneau arrêt **A** neuf.
- Ôter la bague plastique.
- Prendre appui sur la bague intérieure du roulement et monter le moyeu à la presse. (fig. Tr. Av. 10)
- Pour la repose de l'ensemble pivot-moyeu, procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les points suivant :
 - protéger le soufflet de transmission,
 - enduire les cannelures de la transmission avec du **loctite SCELBLOC**,
 - serrer les écrous au couple.

Nota : Pour la fixation du pied de l'amortisseur, mettre les écrous coté biellette de direction.