

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Suspension arrière à roues indépendantes avec ressorts hélicoïdaux et amortisseurs hydrauliques.
- Train arrière de type multi-bras.

Barre antidévers

- Diamètre de la barre antidévers (mm) :
 - moteur essence22,5
 - moteur 2,0 HDI / 2,2 HDI berline22,0
 - moteur 2,2 HDI break22,5
 - moteur 2,2 HDI coupé23,0

Couples de serrage (en daN.m)

- Écrou de fixation de l'amortisseur sur la caisse3,5
- Vis de fixation de l'amortisseur sur le bras inférieur7,5
- Vis de fixation du bras longitudinal sur le pivot7,5
- Vis de fixation du bras longitudinal sur le support9,5
- Vis de fixation du support de bras longitudinal sur caisse10
- Écrou de fixation de bras supérieur AV sur le pivot6,5
- Vis de fixation de bras supérieur AV sur la traverse AR4
- Vis de fixation du bras inférieur sur le pivot9,5
- Vis de fixation du bras inférieur sur la traverse AR7,5
- Vis de fixation du bras supérieur AR sur le pivot7,5
- Vis de fixation du bras supérieur AR sur la traverse9,5
- Écrou de fixation de biellette de liaison sur barre antidévers4
- Écrou de fixation de biellette de liaison sur le pivot4
- Écrou et vis de fixation de la chape de palier de barre antidévers sur la caisse.....4
- Vis de fixation de traverse AR sur la caisse6,5
- Écrou de fixation du moyeu-roulement AR27,5

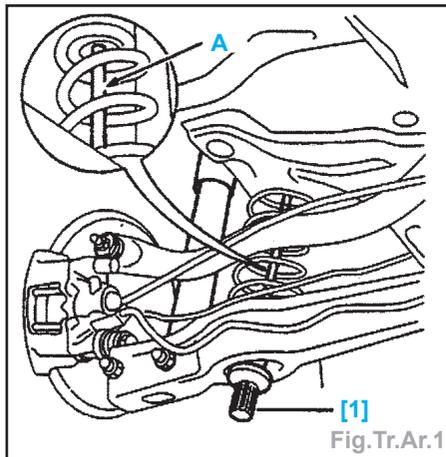
MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension arrière

Amortisseur arrière

Dépose

- Lever et caler le véhicule roues AR pendantes.
- Monter l'appareil de compression [1] (réf. : 0536.D) en prenant soin de tourner l'extrémité de la tige (A) d'un quart de tour après son engagement dans la traverse (Fig.Tr.Ar.1).

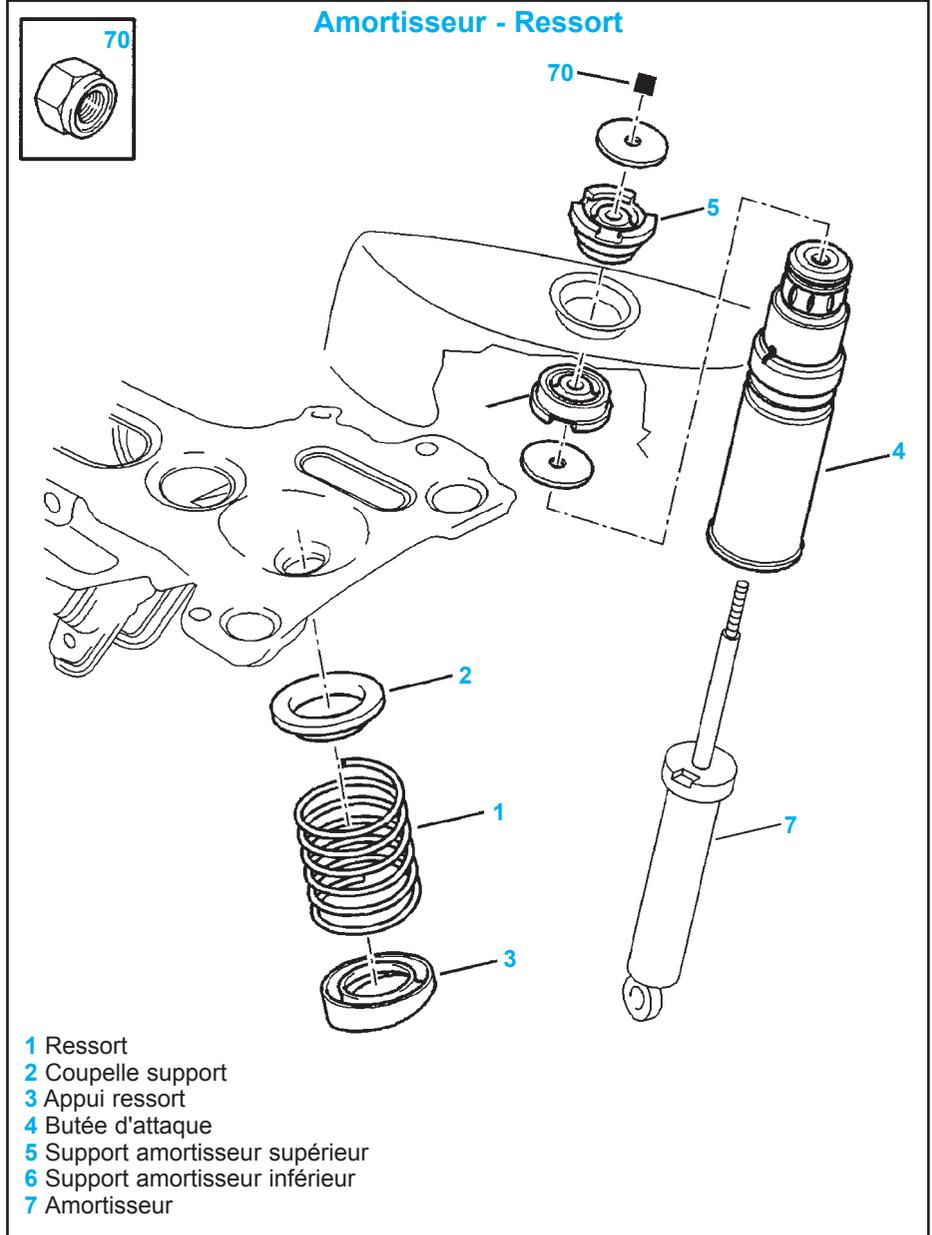


- Déposer l'écrou de fixation supérieure de l'amortisseur.
- Déposer :
 - la fixation inférieure de l'amortisseur,
 - l'amortisseur.

Repose

- Nettoyer les filets des vis.
- Remplacer les écrous
- Lubrifier les écrous avec de la graisse **Molykote G Rapide Plus**.
- Mettre l'amortisseur en place.

Amortisseur - Ressort



- Faire tenir l'amortisseur en montant la vis de fixation inférieure sans la serrer au couple.
- Monter les cales élastiques dans le bon sens (Fig.Tr.Ar.2).

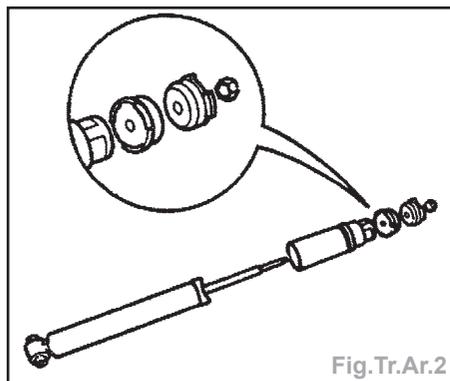


Fig.Tr.Ar.2

- Fixer l'amortisseur en partie haute : serrer l'écrou de fixation à **3,5 daN.m.**
- Avant de serrer la fixation inférieure de l'amortisseur, régler l'outil [1] à la cote : **X = 225 mm** (Fig.Tr.Ar.3).
- Serrer la fixation inférieure de l'amortisseur à **7,5 daN.m.**
- Déposer l'outil [1].

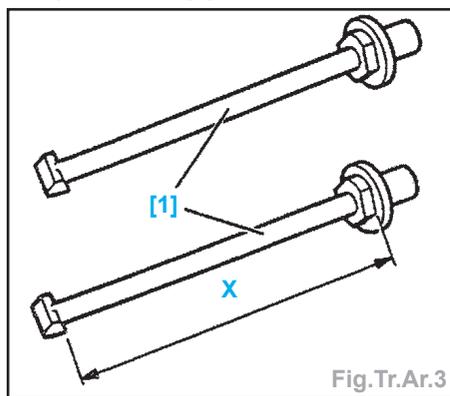


Fig.Tr.Ar.3

Paliers de barre antidévers

Dépose

Nota : la barre antidévers arrière est fixée par des paliers sur la caisse et reliée au pivot arrière par l'intermédiaire d'une biellette.

- Déposer les 3 écrous et la vis de fixation des paliers de barre antidévers.
- Déposer les chapes des paliers de barre antidévers.
- Tirer la barre antidévers vers l'arrière du véhicule.
- Déposer le palier de barre antidévers.

Repose

- Nettoyer la barre antidévers.
- Orienter le palier caoutchouc sur la barre antidévers (fente (A) côté caisse) (Fig.Tr.Ar.4).
- Fixer le chapeau de palier sur la caisse.
- Serrer les 3 écrous et la vis de fixation des paliers à **4 m.daN.**

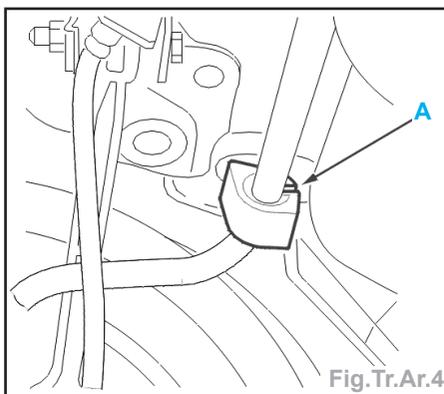


Fig.Tr.Ar.4

Nota : ne pas graisser les paliers en raison de la matière de ces paliers (source de bruit).

Train arrière

Essieu AR

Dépose

- La dépose du train AR s'effectue de préférence sur un pont à deux colonnes.
- Avant cette opération, le véhicule doit être fixé sur le pont, à l'aide de pinces de bas de caisse.
- Monter les appareils de compression [1] en prenant les précautions suivantes (Fig.Tr.Ar.5) :
 - tourner l'extrémité de la tige de l'appareil d'un quart de tour après son engagement dans la traverse AR, de façon que celui-ci soit indexé par rapport au bras inférieur,

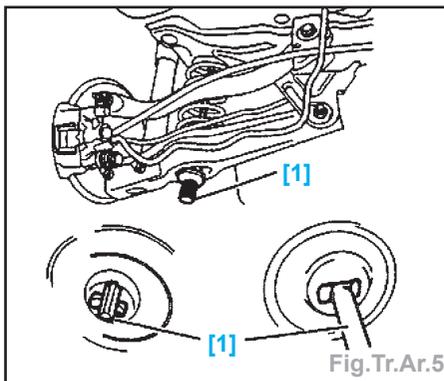


Fig.Tr.Ar.5

- comprimer les ressorts de suspension à l'aide de la molette de l'outil [1] jusqu'à la cote : **X = 225 mm** (Fig.Tr.Ar.3).
- Déposer :
 - la partie intermédiaire et AR de l'échappement,
 - la tôle pare-chaud AR.
- Désaccoupler les deux tuyauteries (4) de frein allant vers les récepteurs de roues AR (Fig.Tr.Ar.6).
- Obturer les canalisations de freins.
- Déposer les vis (5) de fixation du compensateur.
- Débrancher les connecteurs antiblocage de roues droit (6) et gauche (7) (Fig.Tr.Ar.7).
- Déposer les écrous (8) de fixation de la barre antidévers sur la biellette de liaison (Fig.Tr.Ar.8).

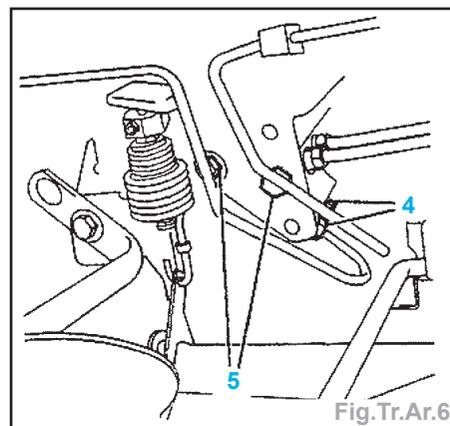


Fig.Tr.Ar.6

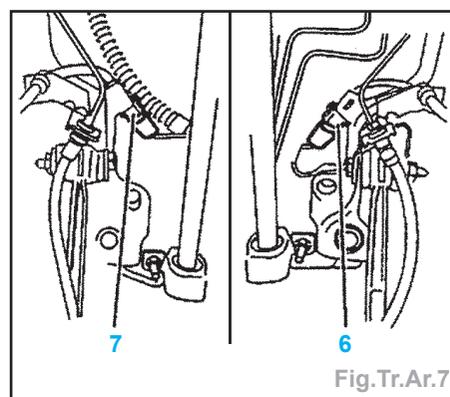


Fig.Tr.Ar.7

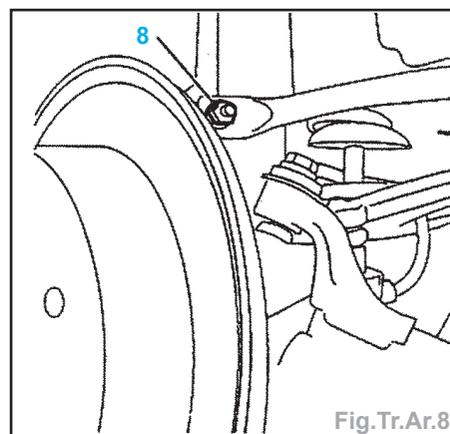


Fig.Tr.Ar.8

- Désaccoupler le câble primaire (9) des câbles secondaires droit (10) en (a) et gauche (11) en (b) (Fig.Tr.Ar.9).

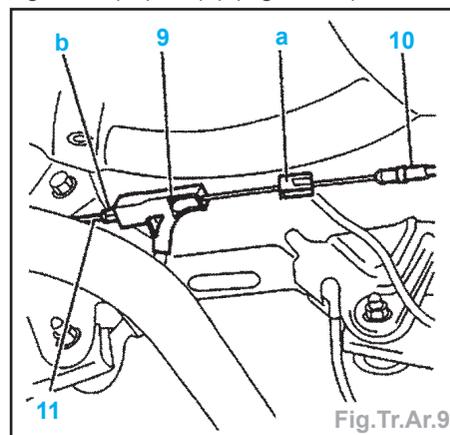
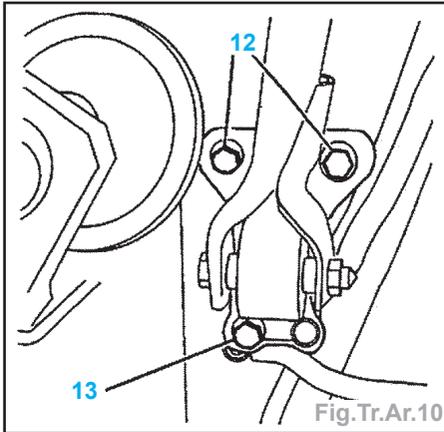


Fig.Tr.Ar.9

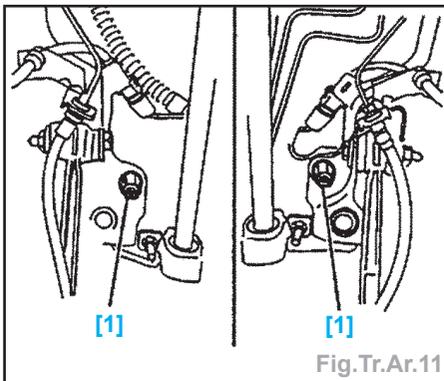
- Dégager vers l'avant le câble primaire.
- Déposer les écrous supérieurs de fixation des amortisseurs AR.
- Déposer les vis (12) et (13) de fixation de chaque support de bras longitudinal (Fig.Tr.Ar.10).



- Maintenir le train AR à l'aide d'un élévateur d'organe.
- Déposer les quatre vis de fixation de la traverse sur la caisse (deux de chaque côté).
- Abaisser le train AR, en prenant garde :
 - à son équilibre,
 - à ne pas détériorer les tuyauteries hydrauliques et les faisceaux électriques.

Repose

- Positionner les deux outils de positionnement [1] (réf. 0536E.F.G.) à l'avant de la traverse AR pour centrer la traverse AR (Fig.Tr.Ar.11).

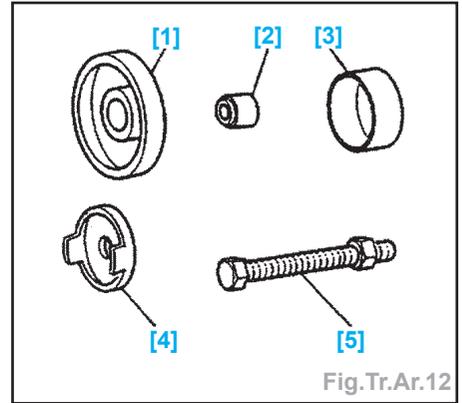


- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Respecter les conditions suivantes :
 - centrer le support de bras longitudinal (en mettant la vis de fixation AV (13) en premier) (Fig.Tr.Ar.10),
 - centrer la traverse arrière,
 - nettoyer les filets des vis de fixation du train AR,
 - remplacer les écrous,
 - lubrifier les vis et les écrous avec de la graisse **Molykote G Rapide Plus**.
- Avant de serrer les fixations du train AR, régler l'outil [1] à la cote X = 225 mm (Fig.Tr.Ar.3).
- Couple de serrage (daN.m) :
 - vis traverse AR sur caisse 6,5
 - vis support bras longitudinal sur caisse 10
 - écrou de fixation supérieure amortisseur 3,5
 - écrou de fixation de bras supérieur AV sur le pivot 6,5
 - vis de fixation compensateur sur traverse 2
 - écrou de tuyauterie de frein 1,5

- Desserrer les écrous des appareils de compression en prenant soin que les ressorts soient sur leurs appuis.
- Purger le circuit de freinage.
- Régler :
 - le frein à main,
 - la géométrie des trains roulants.

Silentbloc d'essieu AR

- Outillage spécial (Fig.Tr.Ar.12) :
 - [1] : bague d'emmanchement (-).0536.S,
 - [2] : embout d'extraction (-).0536.T,
 - [3] : cloche d'extraction (-).0536.U,
 - [4] : rondelle d'emmanchement (-).0536.V1,
 - [5] : Vis et écrou (-).0536.V2 + V3.



- Extraire l'articulation élastique en vissant l'écrou sur la vis.

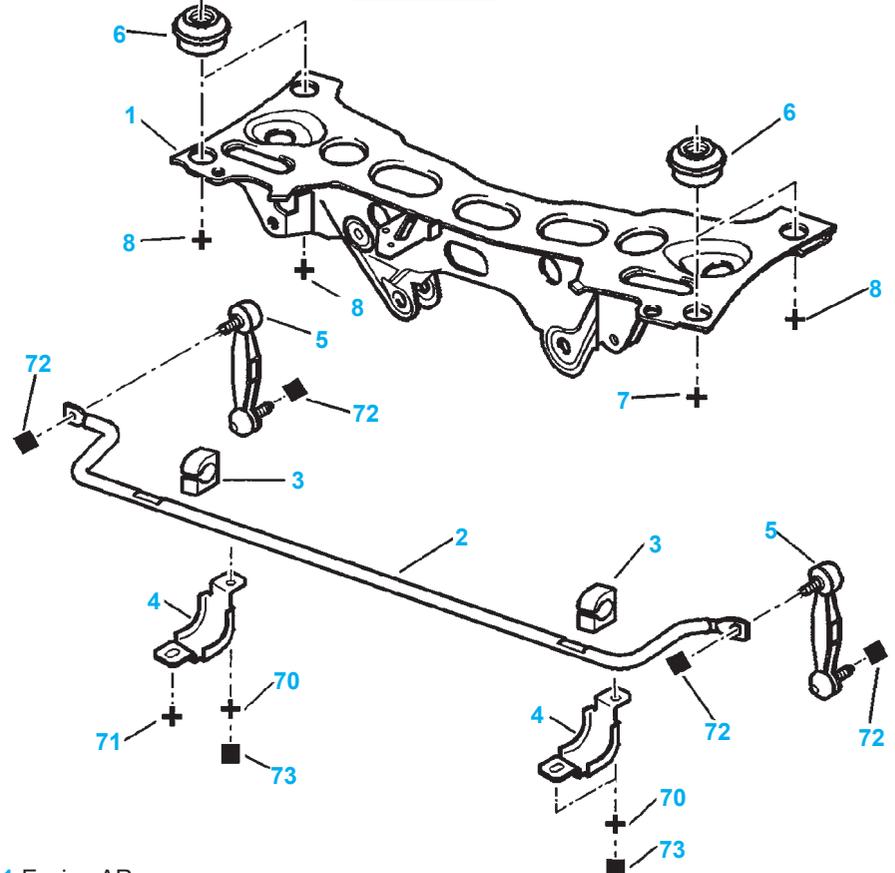
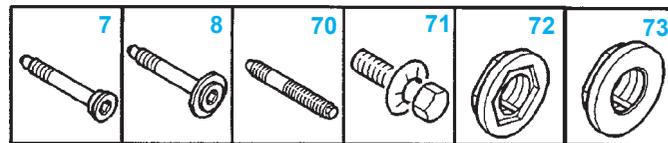
Dépose

- Déposer l'essieu AR (voir paragraphe précédent).
- Monter sur l'essieu AR, l'extracteur composé des outils suivants (Fig.Tr.Ar.13) :
 - l'embout d'extraction [2],
 - la cloche d'extraction [3],
 - la vis et l'écrou [5].

Repose

- Utiliser une articulation élastique neuve.
- Monter sur l'articulation élastique et la traverse AR, les outils suivants (Fig.Tr.Ar.12) :
 - la bague d'emmanchement [1],
 - la rondelle d'emmanchement [4],
 - la vis et l'écrou [5].

Essieu AR - Barre antidévers



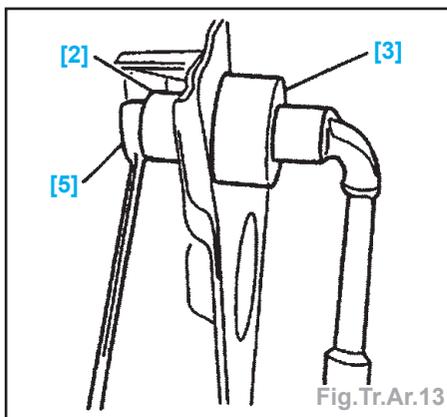
- 1 Essieu AR
- 2 Barre antidévers
- 3 Paliers de barre antidévers
- 4 Brides de palier
- 5 Bielles de barre antidévers
- 6 Silentblocs

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

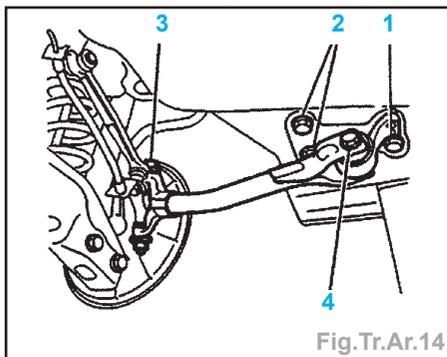


- Serrer l'ensemble jusqu'en butée de l'épaulement de l'articulation élastique sur la traverse AR.
- Reposer le train AR.

Bras longitudinal AR

Dépose

- Monter l'appareil de compression [1] (réf. : 0536.D) en prenant soin de tourner l'extrémité de la tige d'un quart de tour après son engagement dans la traverse (Fig.Tr.Ar.1).
- Lever et caler le véhicule roues AR pendantes.
- Déposer (Fig.Tr.Ar.14) :
 - les roues AR,
 - les trois vis de fixation (1) et (2),
 - la vis (3),
 - l'ensemble bras longitudinal et support AV.



- Déposer la vis (4) pour désaccoupler l'ensemble bras longitudinal et support AV.

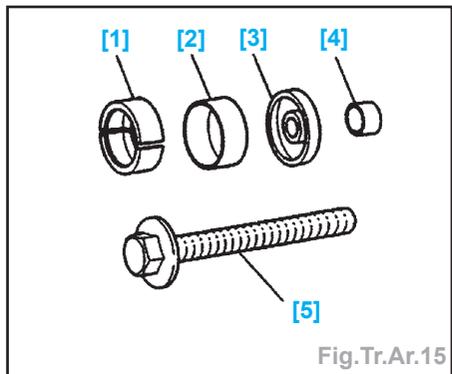
Repose

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Commencer le montage par la vis (1) pour assurer le bon positionnement du support sur la caisse (Fig.Tr.Ar.14).
- Nettoyer les filets des vis.
- Remplacer les écrous
- Lubrifier les vis (1) et (2) et les écrous (3) et (4) avec de la graisse **Molykote G Rapide Plus** (Fig.Tr.Ar.14).
- Avant de serrer les fixations du train AR, régler l'outil [1] à la cote **X = 225 mm** (Fig.Tr.Ar.3).
- Couple de serrage (daN.m) (Fig.Tr.Ar.10) :
 - vis (1) et (2) **10**
 - vis (3)..... **7,5**
 - vis (4)..... **9,5**

- Déposer l'outil [1] (Fig.Tr.Ar.1).
- Contrôler et régler la géométrie des trains roulants.

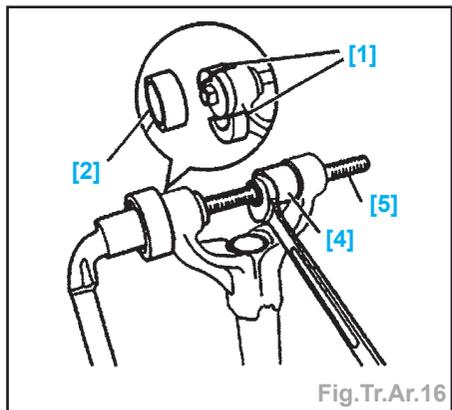
Silentbloc du bras longitudinal AR

- Outillage spécial (Fig.Tr.Ar.15) :
 - [1] : demi-coquilles d'extraction (-).0536.K,
 - [2] : cloche d'extraction (-).0536.H,
 - [3] : cloche d'emmanchement (-).0536.W,
 - [4] : embout d'emmanchement extraction (-).0536.J,
 - [5] : axe fileté (-).0536.L.



Dépose

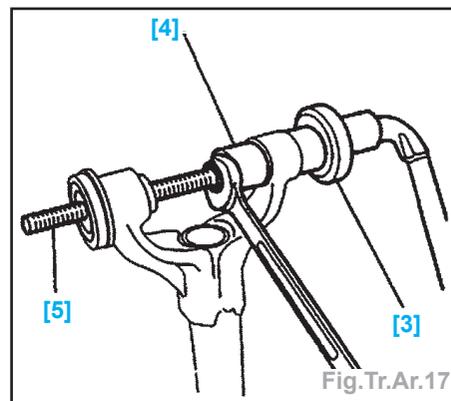
- Déposer le bras longitudinal AR (voir paragraphe précédent).
- Monter sur le bras longitudinal, l'extracteur composé des outils suivantes (Fig. Tr.Ar.16) :
 - les demi-coquilles d'extraction [1],
 - la cloche d'extraction [2],
 - l'appui d'extraction [4],
 - l'axe fileté [5] avec son écrou.



- Extraire l'articulation élastique, en dévissant l'écrou de l'axe fileté.

Repose

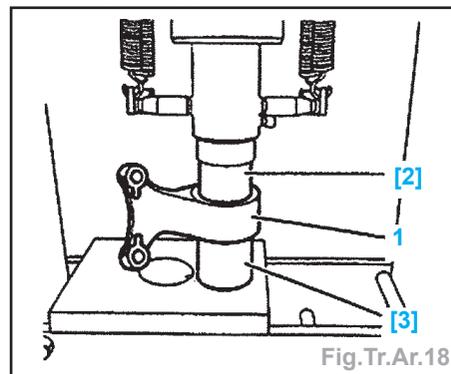
- Utiliser une articulation élastique neuve.
- Monter sur l'articulation élastique et le bras longitudinal AR les outils suivants (Fig.Tr.Ar.17) :
 - l'axe fileté [5] avec son écrou,
 - la cloche d'emmanchement [3],
 - l'appui d'emmanchement [4].
- Serrer l'ensemble jusqu'en butée de l'épaulement de l'articulation élastique sur le bras longitudinal AR.
- Reposer le bras longitudinal AR.



Silentbloc de palier AV du bras longitudinal AR

Dépose

- Repérer avant démontage, la position du silentbloc par rapport au support.
- Déposer le palier AV du bras longitudinal.
- Placer (Fig.Tr.Ar.18) :
 - la face rectifiée du palier (1) sur l'appui d'extraction [3] (réf. : 0536.C).
 - l'embout d'extraction [2] (réf. : 0536.B) sur le palier (1).

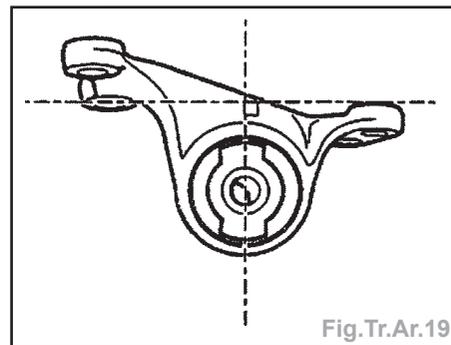


- Extraire le silentbloc à l'aide de la presse.

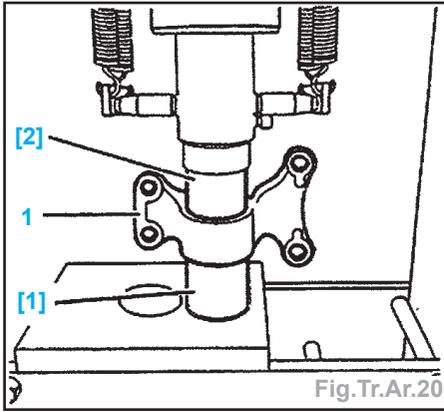
Repose

- Utiliser un silentbloc neuf.

Attention : respecter l'orientation de la cale élastique lors du remontage (Fig. Tr.Ar.19).



- Placer (Fig.Tr.Ar.20) :
 - la face rectifiée du palier (1) sur l'appui d'emmanchement [1] (réf. : 0536.A),
 - l'embout d'emmanchement [2] avec le silentbloc sur le palier (1).

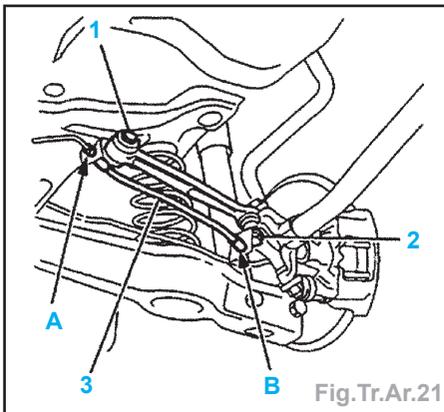


- Mettre en place l'articulation élastique dans son logement à l'aide de la presse.
- Reposer le palier AV du bras longitudinal.

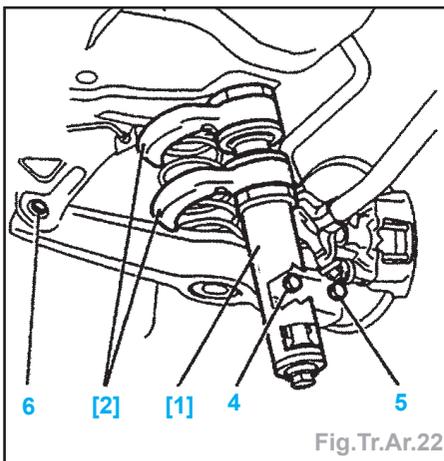
Bras inférieur

Dépose

- Lever et caler le véhicule roues AR pendantes.
- Déposer (Fig.Tr.Ar.21) :
 - la vis (1),
 - l'écrou (2),
 - le bras supérieur AV.



- Désaccoupler le flexible de frein (3) en (A) et (B).
- Obturer les canalisations de freins.
- Antiblocage de roues : dégraffer le faisceau antiblocage de roues du bras inférieur.
- Comprimer le ressort à l'aide des outils [1] (compensateur de ressort **MGM90**) et [2] (coupelles couleur bleue) (Fig. Tr.Ar.22).



- Déposer (Fig.Tr.Ar.22) :
 - la vis de fixation (4),
 - la vis de fixation (5),
 - la vis de fixation (6),
 - l'ensemble bras inférieur et compresseur de ressorts avec le ressort

Repose

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Nettoyer les filets des vis.
- Remplacer les écrous.
- Lubrifier les écrous avec de la graisse **Molykote G Rapide Plus**.
- Monter l'appareil de compression [1] en prenant soin de tourner l'extrémité de la tige d'un quart de tour après son engagement dans la traverse (Fig.Tr.Ar.1).
- Avant de serrer les fixations du train AR, régler l'outil [1] à la cote **X = 225 mm**.
- Couples de serrage (daN.m) :

• vis (1)	4
• vis (2)	6,5
• vis (4)	7,5
• vis (5)	9,5
• vis (6)	7,5
- Déposer l'outillage.
- Remplir et purger le circuit de freinage.
- Contrôler et régler la géométrie des trains roulants.

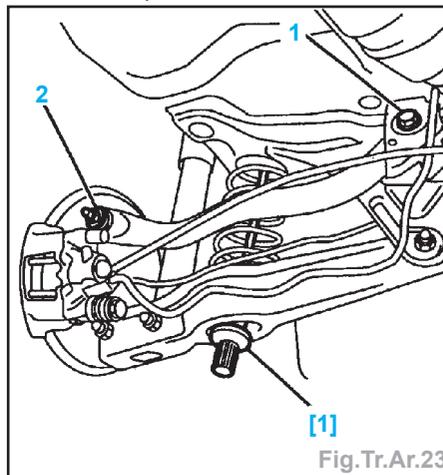
Bras supérieur AR

Dépose

- Monter l'appareil de compression [1] en prenant soin de tourner l'extrémité de la tige de 1/4 de tour après son engagement dans la traverse (Fig.Tr.Ar.1).
- Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

Nota : pour déposer le bras côté droit, il faut déposer le train arrière complet; à la repose de celui-ci, mettre la vis (1) dans l'autre sens.

- Déposer (Fig.Tr.Ar.23) :
 - la vis de fixation (1),
 - la vis de fixation (2),
 - le bras supérieur arrière.



Repose

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

- Nettoyer les filets des vis.
- Remplacer les écrous.
- Lubrifier les écrous avec de la graisse **MOLYKOTE G RAPIDE PLUS**.

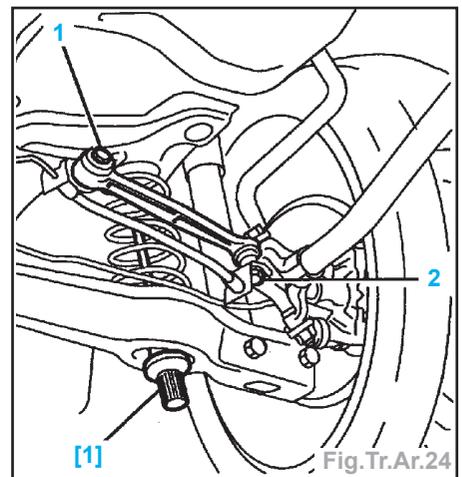
Nota : lors de la repose du bras, s'assurer que la goupille fendue est présente sur le pivot.

- Avant de serrer les fixations du train arrière, régler l'outil [1] à la cote **X = 225 mm**.
- Couples de serrage :
 - vis (1) : **9,5m.daN**,
 - vis (2) : **7,5 m.daN**.
- Déposer l'outil [1].
- Contrôler et régler la géométrie des trains roulants.

Bras supérieur AV

Dépose

- Monter l'appareil de compression [1] en prenant soin de tourner l'extrémité de la tige de 1/4 de tour après son engagement dans la traverse (Fig.Tr.Ar.1).
- Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.
- Déposer (Fig.Tr.Ar.24) :
 - la vis de fixation (1),
 - l'écrou de fixation (2),
 - le bras supérieur avant.



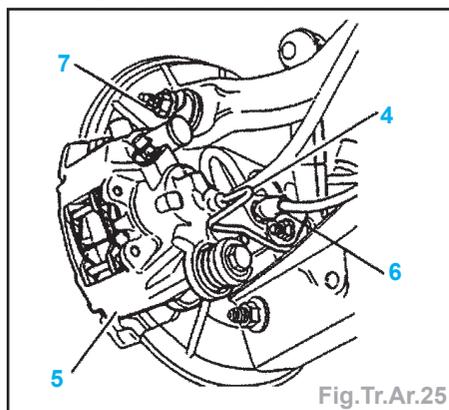
Repose

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Nettoyer les filets des vis.
- Remplacer les écrous.
- Lubrifier les écrous avec de la graisse **MOLYKOTE G RAPIDE PLUS**.
- Avant de serrer les fixations du train arrière, régler l'outil [1] à la cote **X = 225 mm**.
- Couples de serrage :
 - écrous (1) : **4 m.daN**,
 - écrous (2) : **6,5 m.daN**.
- Déposer l'outil [1].
- Contrôler et régler la géométrie des trains roulants.

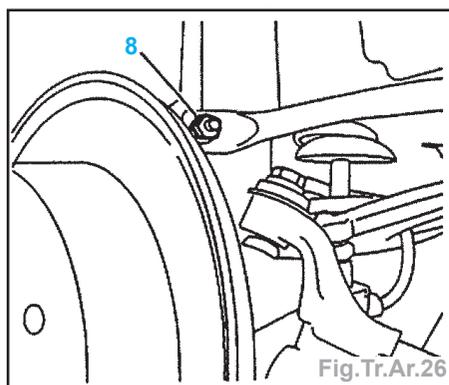
Pivot

Dépose

- Monter l'appareil de compression [1] en prenant soin de tourner l'extrémité de la tige d'un quart de tour après son engagement dans la traverse (Fig.Tr.Ar.1).
- Lever et caler le véhicule roues AR pendantes.
- Déposer :
 - les roues AR,
 - la tôle pare-chaleur de protection des câbles de frein à main.
- Désaccoupler le câble primaire de freins des câbles secondaires droit et gauche.
- Désaccoupler le tuyau (4) de frein de l'étrier (5) (Fig.Tr.Ar.25).



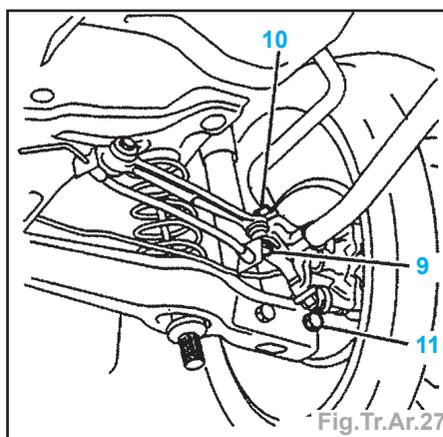
- Obturer les orifices du tuyau (4) et de l'étrier (5).
- Déposer l'étrier de frein (5).
- Déposer le capteur de frein ABR (6).
- Déposer l'écrou (7).
- Déposer l'écrou (8) (Fig.Tr.Ar.26).



- Déposer (Fig.Tr.Ar.27) :
 - l'écrou (9),
 - la vis (10),
 - la vis (11),
 - le pivot.

Repose

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Nettoyer les filets des vis.
- Remplacer les écrous.
- Lubrifier les écrous avec de la graisse **Molykote G Rapide Plus**.
- Avant de serrer les fixations du train AR, régler l'outil [1] à la cote **X = 225 mm** (Fig.Tr.Ar.3).

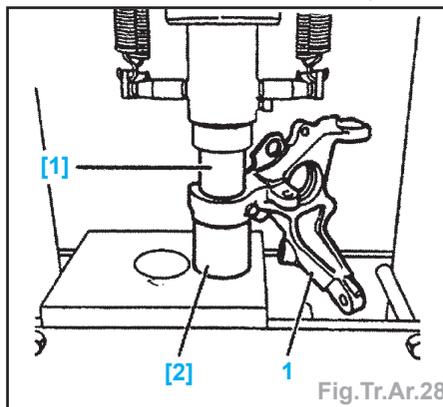


- Couples de serrage (daN.m) :
 - l'écrou du tuyau de frein sur l'étrier ..1,5
 - l'écrou (7) 7,5
 - l'écrou (8) 4
 - l'écrou (9) 6,5
 - la vis (10) 7,5
 - la vis (11) 9,5
- Déposer l'outil [1] de compression des demi-trains AR.
- Purger le circuit de freinage.
- Régler :
 - le frein à main,
 - la géométrie des trains roulants.

Silentbloc de pivot

Dépose

- Déposer le pivot AR (voir paragraphe précédent).
- Placer (Fig.Tr.Ar.28) :
 - la face rectifiée du pivot AR (1) sur l'appui d'extraction [2] (réf. : 0536.Q).
 - l'embout d'extraction [1] (réf. : 0536.P) sur le pivot AR (1).
- Extraire le silentbloc à l'aide de la presse.



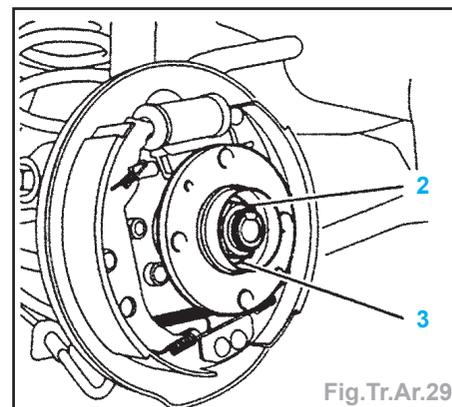
Repose

- Utiliser un silentbloc neuf.
- Placer :
 - la face rectifiée du pivot AR (1) sur l'appui d'emmanchement [3] (réf. : 0536.R),
 - l'embout d'emmanchement [1] (réf. : 0536.P) avec l'articulation élastique sur le pivot (1).
- Mettre en place les silentblocs dans leur logement à l'aide de la presse.
- Reposer le pivot AR.

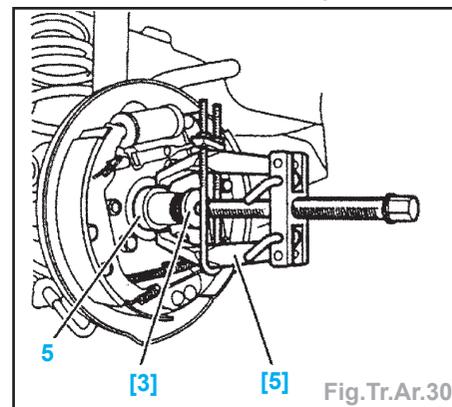
Moyeu - Roulement AR

Dépose

- Déposer le tambour ou disque de frein.
- Déposer le capteur de roues.
- Déposer le capuchon de protection.
- Déposer (Fig.Tr.Ar.29) :
 - l'écrou (2),
 - la rondelle (3).

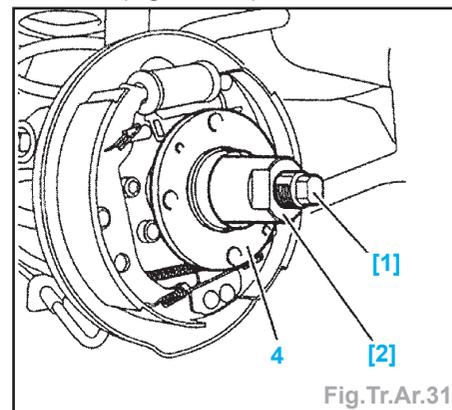


- Extraire le moyeu à l'aide d'un extracteur.
- Extraire la cage intérieure (5) du roulement à l'aide de l'extracteur [5] et du grain d'appui [3] (réf. : 0617.F) (Fig.Tr.Ar.30).



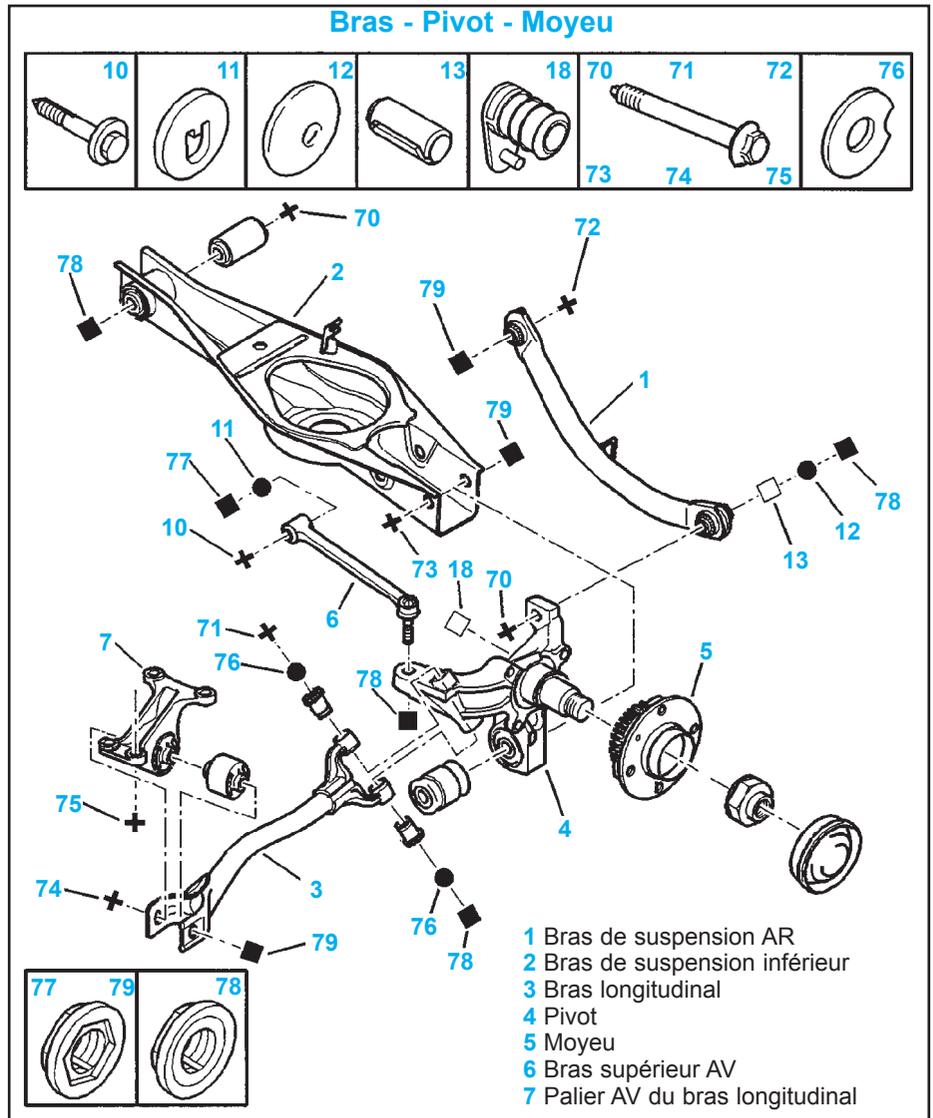
Repose

- Le moyeu-roulement est un ensemble indissociable, il faut donc le remplacer systématiquement après dépose.
- Nettoyer la fusée avant remontage.
- Visser le manchon [1] (réf. : 0617.E) sur la fusée (Fig.Tr.Ar.31).



- Engager un moyeu-roulement (4) neuf sur le manchon guide [1].

- Visser la bague [2] (réf. : 0617.D) sur le manchon guide [1].
- Serrer la bague [2] jusqu'à ce que le moyeu-roulement (4) soit en butée.
- Déposer l'outillage.
- Reposer (Fig.Tr.Ar.29) :
 - la rondelle (3),
 - l'écrou (2) (face et filets graissés).
- Serrer l'écrou (2) à 27,5 daN.m.
- Freiner l'écrou (2).
- Reposer :
 - un capuchon neuf,
 - le tambour ou disque de frein.
- Reposer le capteur de roue.



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE