

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

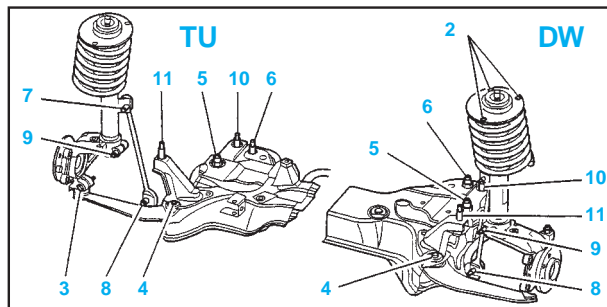
- Suspension à roues indépendantes, de type pseudo Mac Pherson, ressorts hélicoïdaux et amortisseurs hydrauliques intégrés.

BARRE ANTIDÉVERS

- Diamètre de la barre antidévers (mm) :
 - 1,1 sans
 - 1,4 et 1,9D 18
 - 1,6 19
 - 2,0S16 et 2,0HDI 20

Couples de serrage (en daN.m)

- (2) fixations coupelle d'amortisseur sur caisse 2
- (3) rotule de pivot 4
- (4) fixation avant bras inférieur avant 14,1
- (5) fixation arrière bras inférieur avant 14,1



- (6) fixation palier(s) barre antidévers 10,4
- (7) fixation de biellette de barre antidévers 3,6
- (8) fixation de biellette de barre antidévers 3,6
- (9) fixation pince de pivot 5,4
- (10) fixation arrière berceau moteur 11
- (11) fixation avant berceau moteur 11

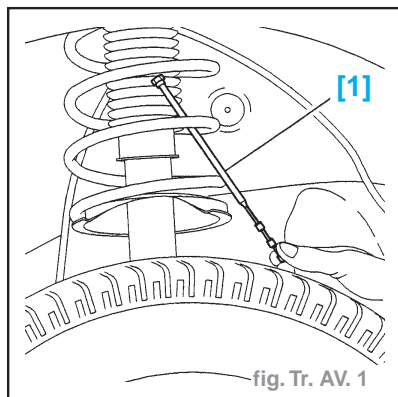
MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension avant

Mise en place des tiges de maintien de ressort

POSE

- Lever l'avant du véhicule.
- Faire passer les tiges [1] (-).0918-Z par l'intérieur du ressort (fig. Tr.AV.1).



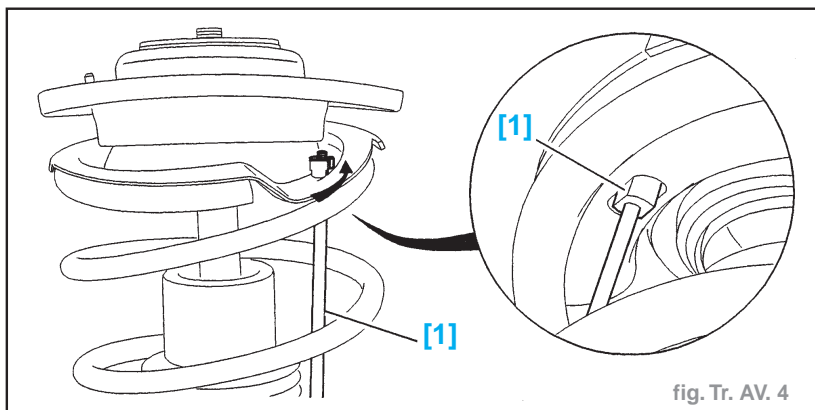
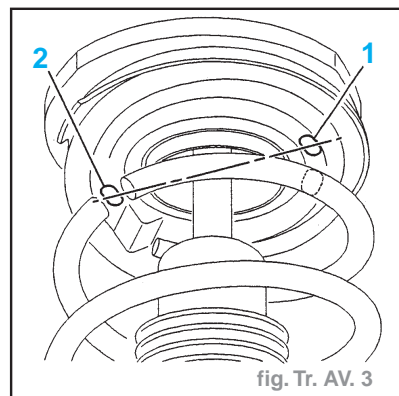
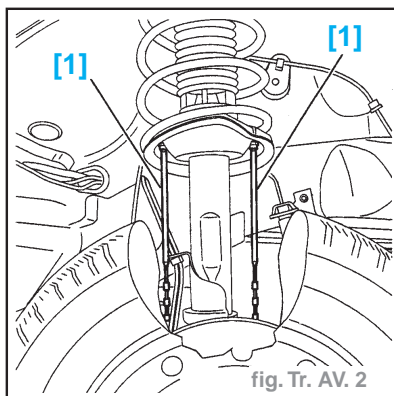
Impératif : Laisser pendre les tiges [1] par les boutonnères (fig. Tr.AV.2).

- Reposer le véhicule sur ses roues.

Attention : Il faut utiliser le trou (1) pour respecter l'alignement avec la tige d'amortisseur et le trou (2), afin que le ressort reste bien centré (fig. Tr.AV.3).

- Remonter le grain supérieur de la tige [1] dans la coupelle supérieure de ressort (fig. Tr.AV.4).
- Tourner d'un quart de tour la tige [1].

Attention : Vérifier que les grains de tiges [1] sont bien en place sur la cou-



pelle supérieure. Tirer ceux-ci vers le bas, la forme carrée du grain doit être nettement visible.

- **Solution 1** (fig. Tr.AV.5) :
 - verrouiller à l'aide de la vis Ø 5 mm (3)
- **Solution 2 :**
 - verrouiller à l'aide du boudin caoutchouc (4) Ø 6 mm

- Lever le véhicule, roues pendantes.

DÉPOSE

- Reposer le véhicule sur ses roues.
- Déposer les vis (3) ou les boudins caoutchouc (4).
- Dégager le grain supérieur de la tige [1] dans la coupelle supérieure de ressort.

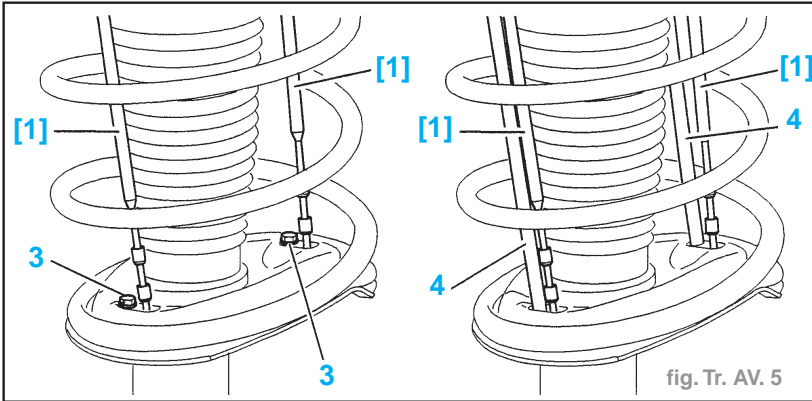


fig. Tr. AV. 5

- Tourner d'un quart de tour la tige [1] (fig. Tr.AV. 6).
- Tirer la tige [1] vers le bas.
- Impératif** : Laisser pendre les tiges [1] par le boutonnières (fig. Tr.AV. 2).
- Lever l'avant du véhicule.
- Déposer les tiges.
- Reposer le véhicule sur ses roues.

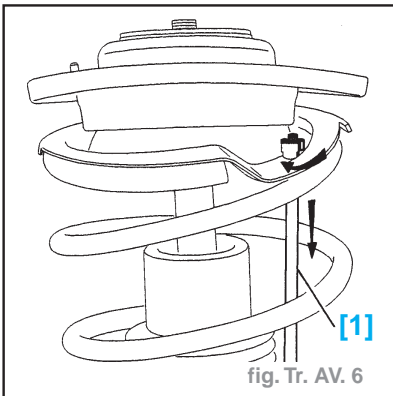


fig. Tr. AV. 6

Élément de suspension

DÉPOSE

- Mettre en place les tiges de maintien des ressorts.
- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déposer les roues.
- Déposer :
 - la patte support (1) (fig. Tr.AV. 7)
 - la fixation biellette de barre antidévers sur amortisseur
 - l'écrou de rotule de pivot
- Désaccoupler la rotule de direction à l'aide de l'extracteur [4] (-).0803-AF.

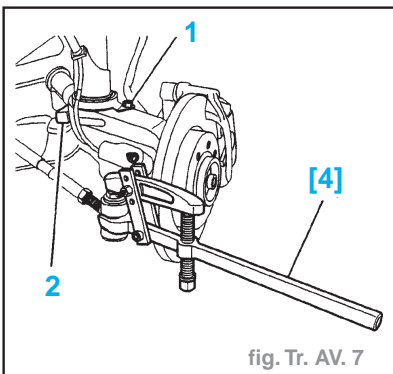


fig. Tr. AV. 7

- Déposer :
 - la fixation (2) pince de pivot
 - la vis de fixation de rotule de pivot
- Extraire partiellement la rotule du triangle du pivot à l'aide de l'outil [3] (-).0622 (fig. Tr.AV. 8).

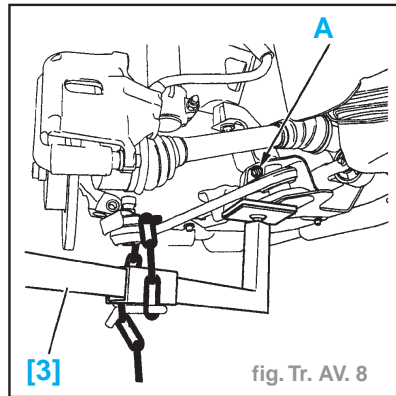


fig. Tr. AV. 8

- Placer une douille en (A) entre le triangle et le berceau pour bloquer le triangle en position basse.
- Remonter l'élément porteur pour extraire la rotule de pivot.
- Écarter le pivot sur le côté.
- Positionner la clé [2] (-).0903-AE dans l'ouverture de pivot.
- Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

Nota : La clé se verrouille automatiquement en position ouverture.

- Déboîter le pivot du corps d'amortisseur.
- Reposer le pivot sur le triangle.
- Relier le pivot au berceau avec un fil de fer afin d'éviter le déboîtement de la transmission.
- Déposer l'élément porteur.

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Remplacer les écrous Nylstop par des écrous neufs.
- Impératif** : Respecter le bon positionnement de l'amortisseur par rapport au pivot (fig. Tr.AV. 9).
- Le bossage (3) permet de positionner angulairement l'amortisseur par rapport au pivot en s'engageant dans la rainure (4).
- Le bossage (5) fait office de butée.

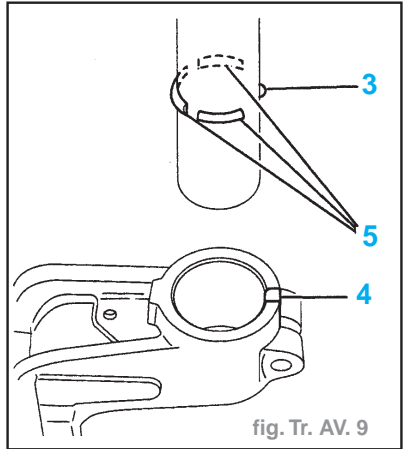


fig. Tr. AV. 9

Couples de serrage (en daN.m)

- La pince de pivot 5,4
- L'écrou de rotule de pivot..... 4
- La fixation amortisseur sur caisse..... 2
- L'écrou de rotule de direction..... 3,5

Ressort avant

DÉPOSE

- Déposer l'élément de suspension.
- Serrer l'outil [1] (-).0910-AZ dans l'étau (fig. Tr.AV. 10).

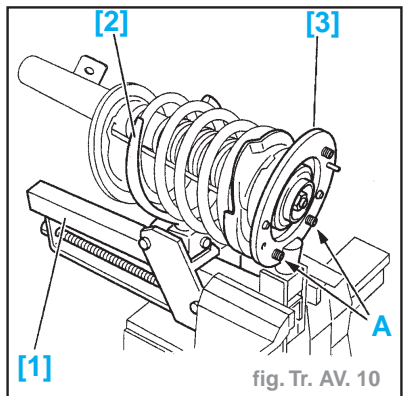


fig. Tr. AV. 10

- Placer la 2ème spire du ressort dans la fourche d'appui inférieur [2] (-).0910-B.
- Visser le compresseur de ressort [1].
- Placer 2 vis en (A) (outil [3] (-).0910-F).
- Positionner l'amortisseur pour laisser libres les 2 tiges.
- Comprimer légèrement le ressort.
- Débloquer l'écrou de tige d'amortisseur.
- Comprimer le ressort pour décrocher les deux tiges de la coupelle inférieure.
- Déposer :
 - l'écrou (1) de la tige d'amortisseur (fig. Tr.AV. 11)
 - la rondelle (2)
 - l'amortisseur

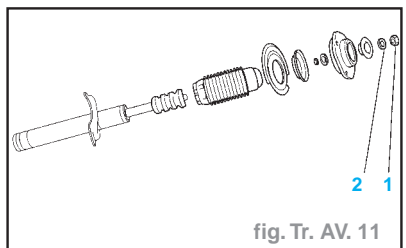


fig. Tr. AV. 11

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Changer systématiquement l'écrou (1) et le serrer à **4,5 daN.m**.

Palier de barre antidévers

DÉPOSE

- Moteur TU
 - Déposer les vis de rotule d'échappement
- Déposer :
 - les écrous (1) (fig. Tr.AV. 12)
 - les vis (2)
 - la barre antidévers

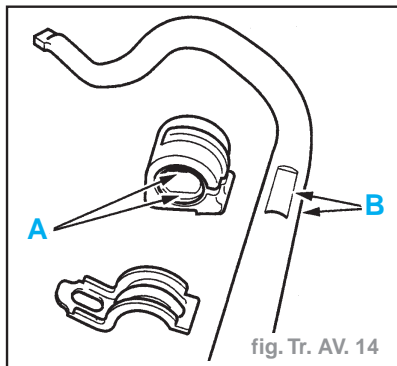


fig. Tr. AV. 14

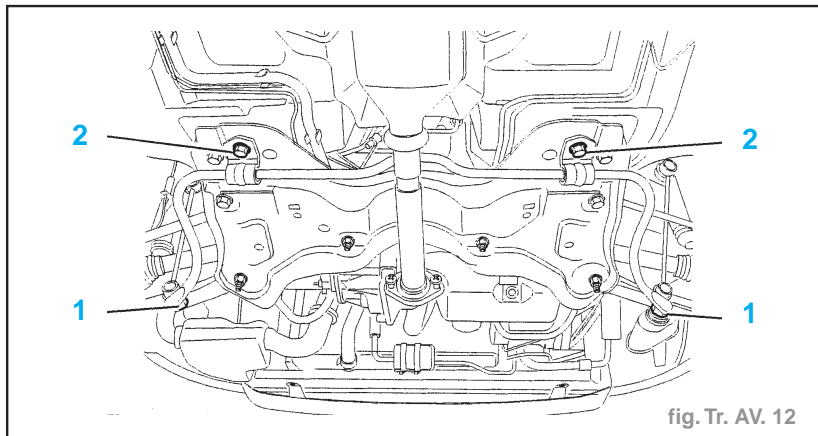


fig. Tr. AV. 12

IDENTIFICATION DES PALIERS

- La barre antidévers est articulée sur deux paliers élastiques (4) (fig. Tr.AV. 13).
- Le positionnement latéral et horizontal est assuré par deux méplats (A) à l'intérieur du palier et des empreintes (B) sur la section de barre.
- Une bride (3) maintient l'ensemble.

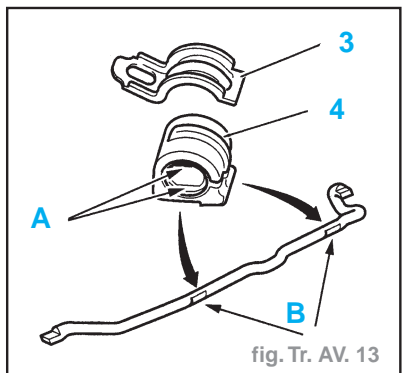


fig. Tr. AV. 13

REPOSE DES PALIERS

- Écarter le palier.
- Aligner les méplats (A) intérieurs avec les empreintes (B) de la barre antidévers (une de chaque côté) (fig. Tr.AV. 14).

REPOSE DE LA BARRE

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Couples de serrage (en daN.m) :
 - fixation (1) biellette sur barre antidévers **3,6**

- fixation (2) palier(s) barre antidévers **10,4**

train avant

Pivot

DÉPOSE

- Mettre en place les tiges de maintien des ressorts.
- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déposer la roue.
- Déposer (selon montage) l'épingle (1) et la cale (2) (fig. Tr.AV. 15).
- Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide de l'outil [1] (-). **0606-AY**.
- 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.

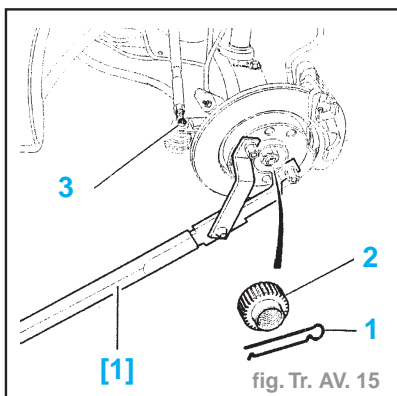


fig. Tr. AV. 15

ffectuer le desserrage, il y a risque de cisaillement de la vis de fixation du disque de frein sur le moyeu.

- Déposer l'écrou (3).
- Extraire la rotule en utilisant l'extracteur [4] (fig. Tr.AV. 7).
- Déposer :
 - la vis (1)
 - le capteur de roue (suivant équipement)
 - l'étrier de frein et le suspendre
 - le disque de frein avant
 - la vis (2) de pince de pivot
 - la vis de fixation de rotule sur pivot
- Déposer la vis (5) (fig. Tr.AV. 16).

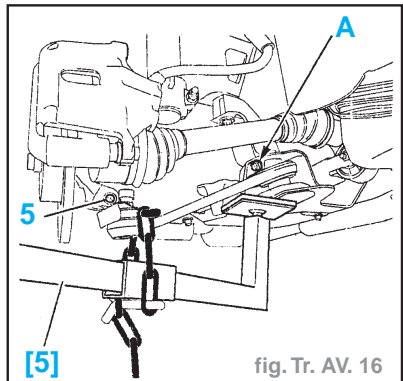


fig. Tr. AV. 16

- Extraire partiellement la rotule du triangle de pivot à l'aide de l'outil [5] (-). **0622**.
- Immobiliser le triangle inférieur en position basse (utiliser une douille en (A)).
- Remonter l'élément porteur pour extraire la rotule de pivot.
- Dégager la transmission du moyeu.
- Positionner la clé [2] (-). **0903-AE** dans l'ouverture de pivot (fig. Tr.AV. 17).
- Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.
- Déposer le pivot.

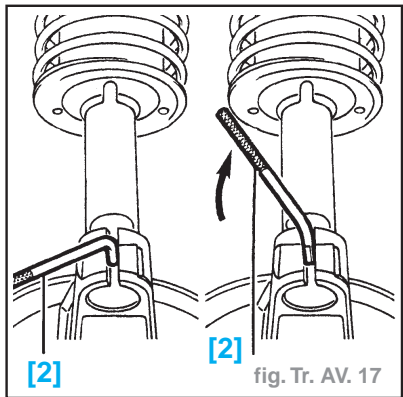


fig. Tr. AV. 17

REPOSE

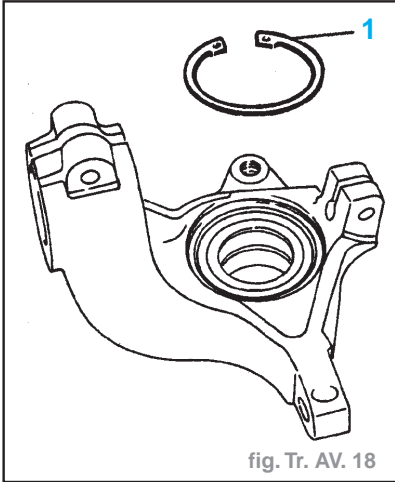
- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
- Impératif** : Respecter le positionnement de l'amortisseur par rapport au pivot.
- Le bossage (3) permet de positionner angulairement l'amortisseur par rapport au pivot en s'engageant dans la rainure (4) (fig. Tr.AV. 9).
- Remplacer les écrous Nylstop par des écrous neufs.

- Serrer (en daN.m) :
 - la fixation (5) pince de pivot 5,5
 - l'écrou (3) de rotule de direction .. 3,5
 - la fixation rotule sur pivot 4
 - la fixation étrier de frein avant sur pivot 10,5
 - l'écrou de transmission :
 - écrou (M20 x 150) 24,5
 - écrou (M24 x 150) 32,5
 - les vis de roue 8,5

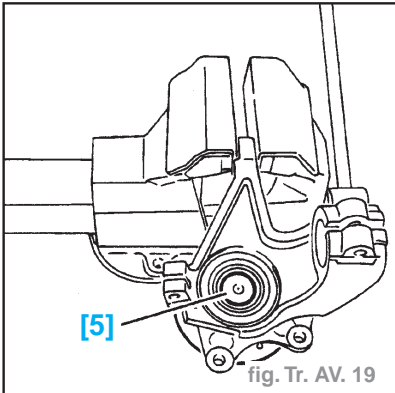
Moyeux

DÉPOSE

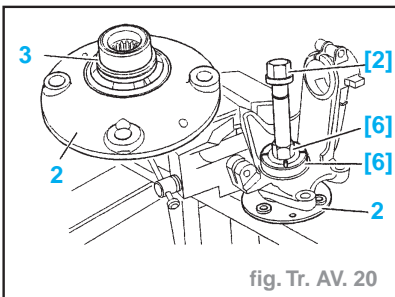
- Dépose le pivot.
- Déposer le circlips (1) de maintien de roulement de moyeu avant (fig. Tr.AV. 18).



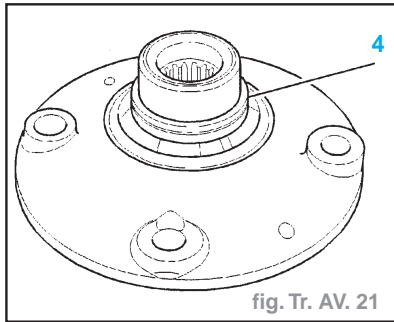
- Fixer le pivot avant à l'étau.
- Monter l'outil [5] (-).0621-E ou J (fig. Tr. AV. 19).



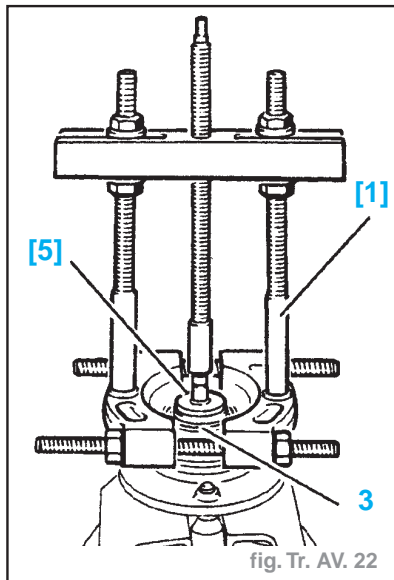
- Monter l'outil [6] (-).0621-F ou K (fig. Tr. AV. 20).



- Monter l'outil [2] (-).0621-C.
- Extraire le moyeu (2) avec la demi-cage intérieure de roulement (3).
- Monter deux vis de roue sur le moyeu puis installer celui-ci à l'étau.
- Déposer la bague (4) (fig. Tr.AV. 21).



- Monter l'outil [5] (fig. Tr.AV. 22).



- Monter l'outil [1] (FACOM U53 (k2 + t2)).
- Extraire la cage intérieure (3) du roulement à l'aide de l'extracteur [1] et du grain d'appui [5].
- Repositionner la cage intérieure (3) dans son logement (fig. Tr.AV. 23).
- Placer l'outil [3] (-).0621-A (roulement Ø 72 mm) (-).0621-B (roulement Ø 82 mm) sur le tablier de la presse.
- Poser le pivot sur l'outil [3].
- Mettre en contact l'outil [4] (-).0621-D ou H avec la cage du roulement.
- Extraire le roulement à la presse.

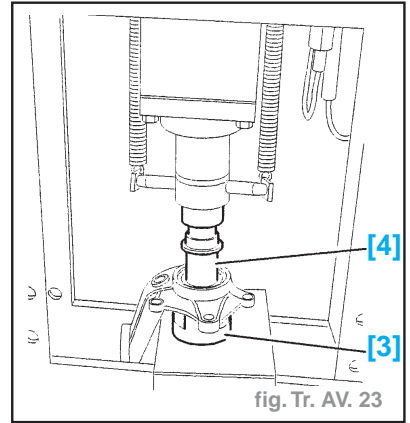
REPOSE

Impératif : Utiliser un roulement de moyeu et un circlips neufs.

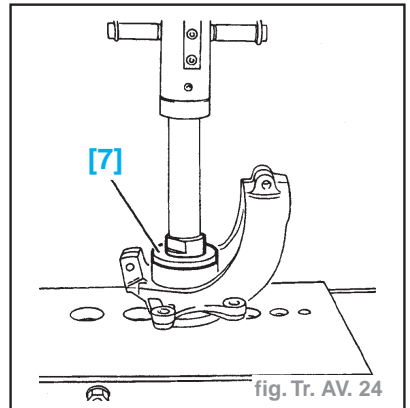
Impératif : Pulvériser du vernis de glissement de type **MOLYKOTE 321 R** dans le logement du corps de pivot avant la repose du roulement.

Impératif : Pulvériser du vernis de glissement de type **MOLYKOTE 321 R** sur le moyeu.

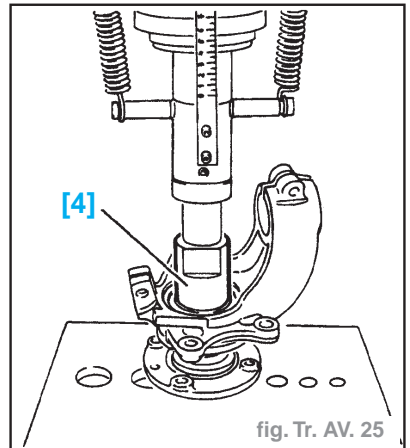
Impératif : Les pièces devront être propres et exemptes de toute trace d'usure anormale ou de choc.



- Mettre en place l'outil [7] (-).0621-G ou L (fig. Tr.AV. 24).



- Monter à la presse le roulement jusqu'en butée.
- Reposer le circlips neuf (1) de maintien du roulement dans son logement (fig. Tr.AV. 18).
- Monter l'outil [4] (-).0621-D ou H (fig. Tr. AV. 25).



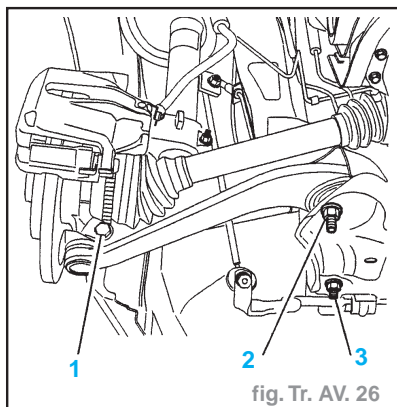
Nota : S'assurer de la présence de la bague de plastique de maintien des cages intérieures de roulement. Cette bague ne doit jamais être déposée préalablement à la main, elle sera chassée par le moyeu lors de sa mise en place.

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

Bras inférieur

DÉPOSE

- Mettre en place les tiges de maintien des ressorts.
- Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
- Déposer :
 - la roue
 - la fixation (1) de rotule sur pivot (fig. Tr. AV. 26)
- Extraire partiellement la rotule du triangle du pivot à l'aide de l'outil [2] (-).0622.
- Immobiliser le triangle inférieur en position basse (utiliser une douille).
- Remonter l'élément porteur pour extraire la rotule de pivot.
- Déposer :
 - la fixation articulation avant du bras (2)
 - la fixation (3)



REPOSE

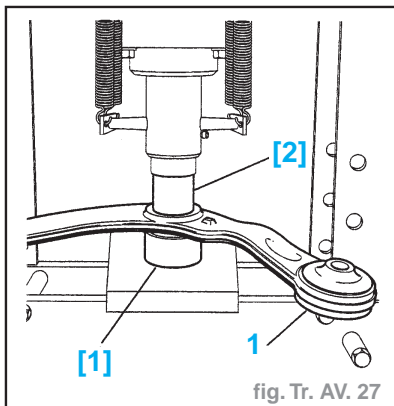
- Engager le bras inférieur muni de ses articulations élastiques et de sa rotule.
- Reposer les vis de fixation du triangle sur le berceau.
- Serrer (en daN.m) :
 - la fixation avant 14
 - la fixation arrière..... 14
- Engager la rotule du bras inférieur dans le pivot sans oublier le protecteur de rotule.
- Mettre en place la vis de fixation de la rotule munie d'un écrou neuf.

- Serrer l'écrou (1) à 4 daN.m.
- Serrer les vis de roues à 8,5 daN.m.
- Mettre le véhicule sur ses roues.
- Déposer les tiges de maintien des ressorts.

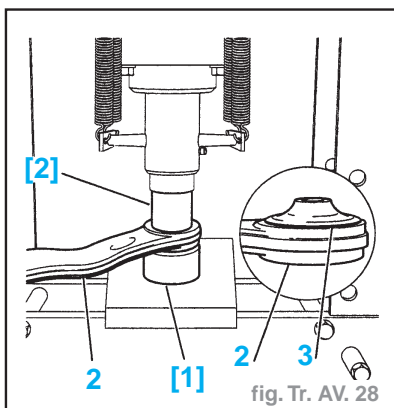
Articulations élastiques de triangle

DÉPOSE

- Extraire l'articulation avant (1) à l'aide des outils [1] (-).0621-N et [2] (-).0621-M (fig. Tr.AV. 27).



- Extraire l'articulation arrière (2) à l'aide des outils [1] et [2] (fig. Tr.AV. 28).



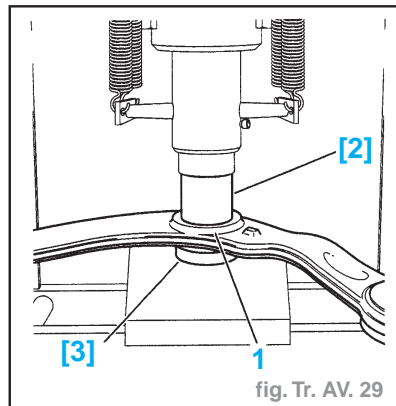
Nota : L'articulation arrière (2) comporte une butée (3) sur la face inférieure du

triangle, mettre ce côté du triangle en appui sur l'outil [1].

REPOSE

Impératif : Pulvériser du vernis de glissement dans le logement avant la repose.

- Monter l'articulation élastique avant (1) à l'aide des outils [2] et [3] (-).0621-P (fig. Tr.AV. 29).



Impératif : La colle (3) doit être sur la face inférieure du triangle (fig. Tr.AV. 30).

- Monter l'articulation élastique (2) à l'aide des outils [2] et [3].
- Enfoncer l'articulation pour que la colle (3) vienne en appui sur le triangle.

