

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

- Suspension à roues indépendantes, double bras triangulés transversaux avec barres de torsion et amortisseurs télescopiques hydrauliques.
- Barre stabilisatrice reliant les deux bras inférieurs.
- Roulements de moyeu avant à rouleaux coniques.
- Jeu des moyeux dans le sens axial (mm) ..... **0,05 maxi**
- Barre de torsion (longueur x diamètre en mm) :
  - amortisseur classique :
    - 3.0 V6 12 soupapes et 2.5 D ..... **1277,5 x 26,2**
    - 3.0 V6 24 soupapes, 3.5 V6 et 2.8 D ..... **1307,5 x 26,4**

- amortisseur variable :
  - 3.0 V6 12 soupapes et 2.5 D ..... **1277,5 x 27**
  - 3.0 V6 24 soupapes, 3.5 V6 et 2.8 D ..... **1307,5 x 27,2**
- Couple de rotation de la rotule supérieure (N.m).... **0,8 à 3,5**
- Jeu longitudinal de la rotule inférieure (mm)..... **0,3 maxi**
- Jeu axial des demi-arbres (mm)..... **0,4 à 0,7**

### Couples de serrage (en daN.m)

- Se référer aux différents éclatés.

## MÉTHODES DE RÉPARATION

### Suspension avant

#### Amortisseur et bras inférieur

##### DÉPOSE

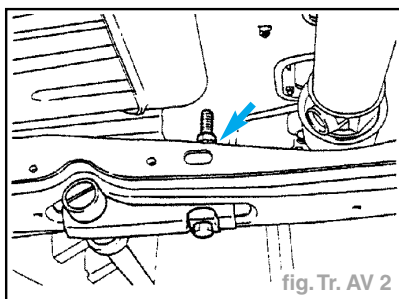
- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AV 1) :

##### Dépose de l'amortisseur :

- 1 Actionneur (véhicules avec amortisseurs variables télécommandés)
- 2 Amortisseur

##### Dépose du bras supérieur :

- 3 Ecrou de réglage d'ensemble de bras d'ancrage
- Desserrer complètement l'écrou d'installation de l'ensemble du bras d'ancrage de la barre de torsion (fig. Tr. AV 2).



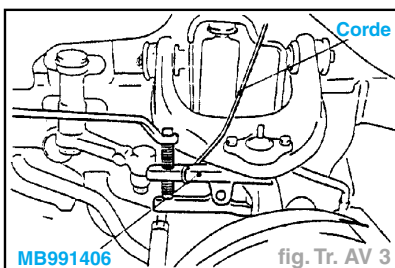
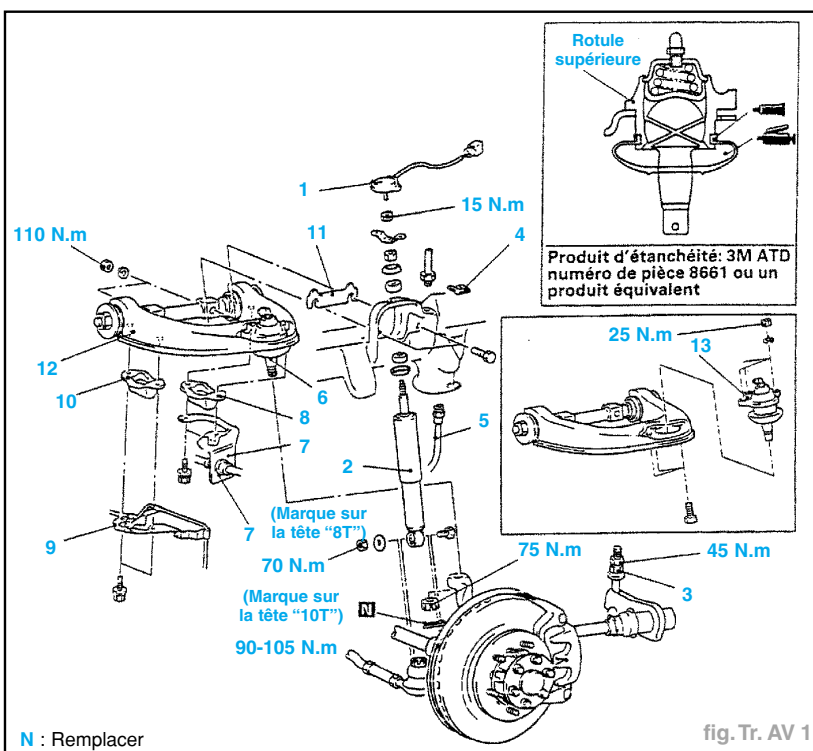
**Remarque :** Lorsqu'on desserre l'écrou d'installation de l'ensemble du bras d'ancrage, employer un cric pour soutenir le bras inférieur du côté destiné à être dévisé, afin de rendre le travail plus aisé.

- 4 Patte d'attache de durit
- 5 Connexion de la durit de frein
- 6 Connexion de la rotule supérieure et la fusée

- A l'aide de l'outil spécial, séparer la rotule du bras supérieur de la fusée (fig. Tr. AV 3).

**Attention :** • Ne pas oublier d'attacher l'outil spécial à une pièce proche en utilisant une corde.

- Uniquement desserrer l'écrou sans l'enlever.



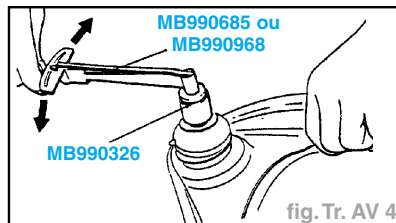
- 7 Support de durit de frein
- 8 Butée de rebond
- 9 Support du capteur de vitesse (véhicules avec système ABS)
- 10 Butée de rebond
- 11 Cale
- 12 Bras supérieur
- 13 Rotule supérieure

##### VÉRIFICATION

##### VÉRIFICATION DU COUPLE DE ROTATION DE LA ROTULE SUPÉRIEURE

- Mesurer le couple de décolage de la rotule supérieure à l'aide des outils spéciaux (fig. Tr. AV 4).

**Valeur normale : 0,8-3,5 N.m**



- Si le couple de décollage de la rotule est supérieur ou inférieur à la valeur normale, la remplacer.

**REPLACEMENT DU CACHE-POUSSIÈRE DE LA ROTULE**

- Déposer le cache-poussière (fig. Tr. AV 5).
- Appliquer de la graisse universelle sur la lèvre à l'intérieur du cache-poussière.

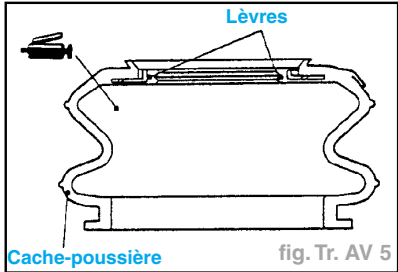


fig. Tr. AV 5

**POINTS D'INTERVENTION POUR LA REPOSE**

**Pose du bras supérieur**

(Véhicules construits à partir de novembre 1993)

- Monter le bras supérieur de manière que sa marque "OUT" soit dirigée à l'extérieur du véhicule (fig. Tr. AV 6).

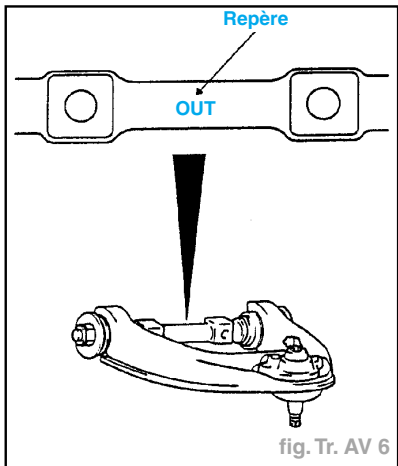


fig. Tr. AV 6

**Pose de l'amortisseur et de l'actionneur**

- Serrer l'écrou de manière que la dimension indiquée dans la figure corresponde à la valeur normale (A et B) (fig. Tr. AV 7).

Valeur normale : A : 1,2 mm  
B : 1,5-2,5 mm

**Attention :** Lors du serrage de l'écrou, veiller à ne pas tordre le tenon de l'ensemble de rondelle.

**Bras inférieur**

**DÉPOSE**

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AV 8) :
- 1 Plateau inférieur de dérapage
- 2 Sous-couvercle
- 3 Barre de torsion

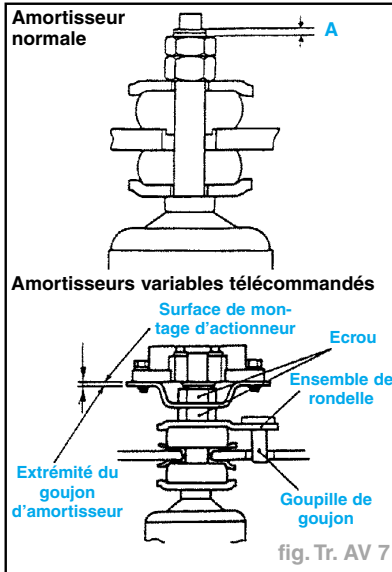
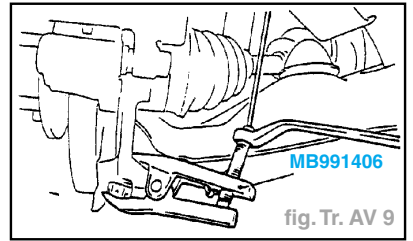


fig. Tr. AV 7

- 4 Axe fendu
- 5 Connexion de la rotule inférieure et la fusée
- A l'aide de l'outil spécial, séparer la rotule du bras inférieur de la fusée (fig. Tr. AV 9).

**Attention :** • Ne pas oublier d'attacher l'outil spécial à une pièce proche en utilisant une corde.  
• Uniquement desserrer l'écrou sans l'enlever.  
• Introduire fermement l'outil spécial.



- 6 Ensemble d'articulation stabilisatrice
- 7 Boulon de pose d'amortisseur
- 8 Axe de bras inférieur
- 9 Patte d'ancrage B
- 10 Bras inférieur
- 11 Butée de talonnage
- 12 Rotule inférieure

**VÉRIFICATION**

**JEU LONGITUDINAL DE LA ROTULE INFÉRIEURE**

- Vérifier le jeu longitudinal de la rotule inférieure en suivant les opérations ci-dessous (fig. Tr. AV 10) :
- mesurer le jeu longitudinal de la rotule inférieure à l'aide d'un comparateur, **Limite : 0,3 mm**
- si le jeu longitudinal de la rotule inférieure dépasse la limite de service, la remplacer.

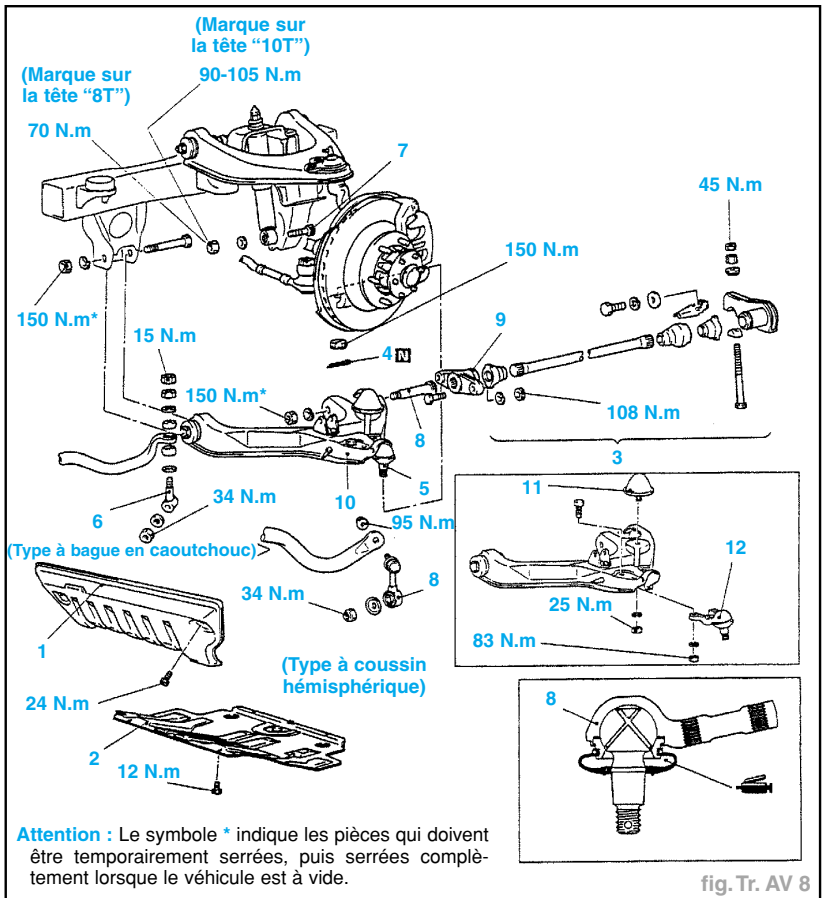


fig. Tr. AV 8

**Attention :** Le symbole \* indique les pièces qui doivent être temporairement serrées, puis serrées complètement lorsque le véhicule est à vide.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

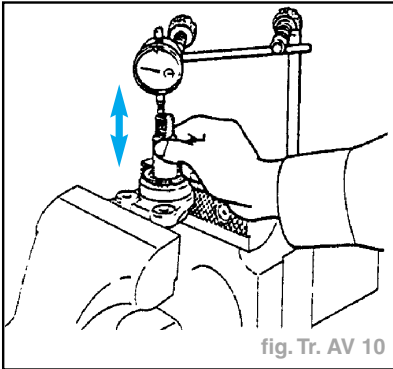


fig. Tr. AV 10

**REPLACEMENT DE LA BAGUE (A) DE BRAS INFÉRIEUR**

- Extraire la bague A de la fixation à l'aide de l'outil spécial (fig. Tr. AV 11).

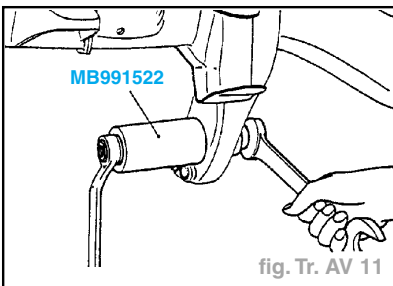


fig. Tr. AV 11

**Nota :** Pour la dépose de la bague A du côté gauche, séparer la patte de fixation et le différentiel.

- Monter à force une bague A neuve dans la patte de fixation à l'aide de l'outil spécial (fig. Tr. AV 12).

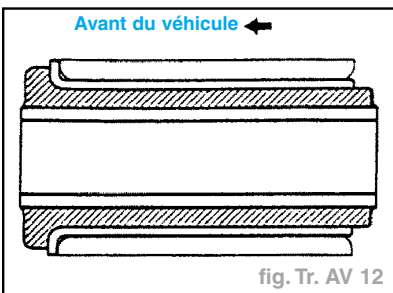


fig. Tr. AV 12

**REPLACEMENT DE LA BAGUE (B) DE BRAS INFÉRIEUR**

- Extraire la bague B du bras inférieur à l'aide des outils spéciaux (fig. Tr. AV 13).  
 - Enduire la bague B et le bras inférieur d'eau savonneuse et la presser dans le bras inférieur au moyen des outils spéciaux en veillant à ne pas la tordre ou l'incliner.

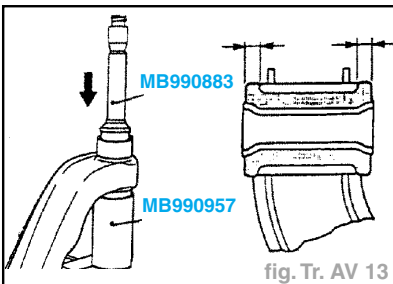


fig. Tr. AV 13

**Remarque :** Monter la bague B de façon que ses deux extrémités dépassent du bras inférieur de la même valeur.

**REPLACEMENT DU CACHE-POUSSIÈRE DE LA ROTULE INFÉRIEURE**

- Appliquer de la graisse universelle à l'intérieur du cache-poussière et dans la rotule (fig. Tr. AV 14).  
 - Fixer le cache-poussière à la rotule au moyen de la bague.

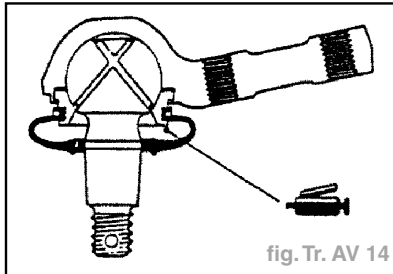


fig. Tr. AV 14

**REPOSE**

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose.

**Barre de torsion**

**DÉPOSE**

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AV 15) :

- 1 Ecran thermique (côté droit uniquement)
- 2 Ensemble de patte d'ancrage
- 3 Ensemble de barre torsion
- 4 Cache-poussière
- 5 Couvercle thermique (côté droit uniquement)
- 6 Barre de torsion

**POINTS D'INTERVENTION POUR LA REPOSE**

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose. Tenir compte des points suivants.

**3 Pose de l'ensemble de barre de torsion**

- Discerner les barres de torsion gauche et droite d'après le repère d'identification (fig. Tr. AV 16) :

- R → pour côté droite
- L → pour côté gauche

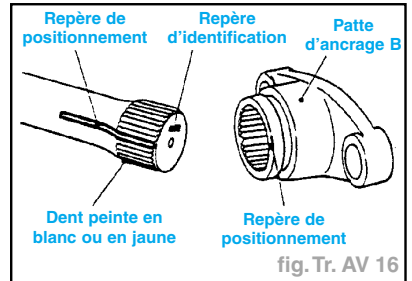


fig. Tr. AV 16

- Lors de la repose de la barre de torsion, aligner le repère blanc situé sur la partie cannelée de la barre de torsion et le repère d'assemblage situé sur le bras d'ancrage.

**RÉGLAGE DE L'ESPACE ENTRE LA BUTÉE DE TALONNAGE ET LE SUPPORT DE BUTÉE DE TALONNAGE**

- Serrer l'écrou de réglage jusqu'à ce que la longueur de la partie saillante du boulon d'ancrage soit de **80 mm** ou moins (fig. Tr. AV 17).

- Avec le véhicule à vide, mesurer la distance entre la butée de talonnage et le support de butée de talonnage pour vérifier si elle correspond à la valeur normale (fig. Tr. AV 18).

**Valeur normale : 21-23 mm**

- Si la distance ne correspond pas à la valeur normale, régler le boulon d'ancrage à l'aide de l'écrou de réglage.

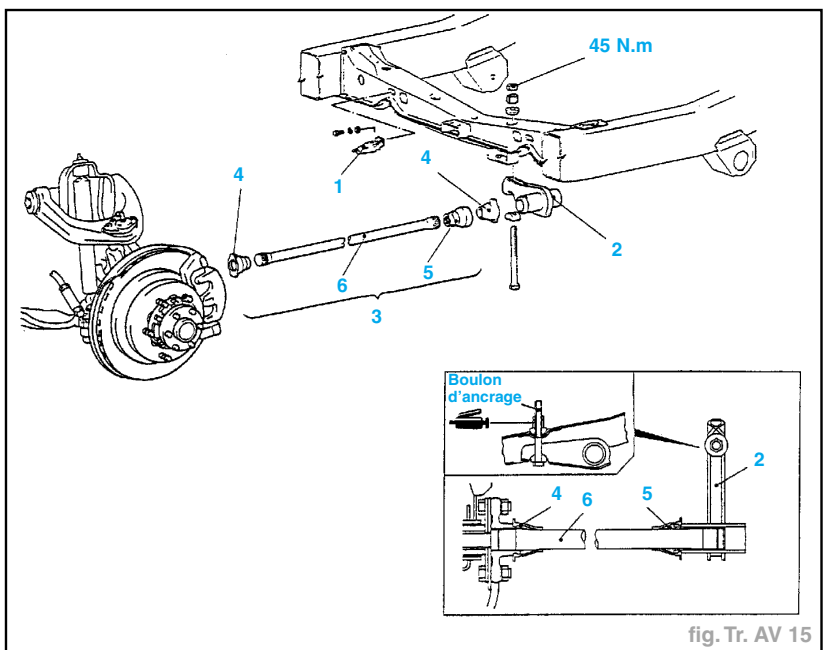


fig. Tr. AV 15

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

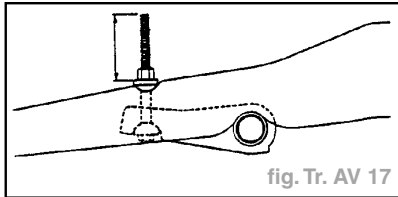


fig. Tr. AV 17

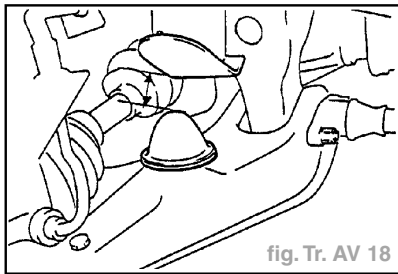


fig. Tr. AV 18

## Barre stabilisatrice

### Type à bague en caoutchouc

#### DÉPOSE

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AV 19) :

- 1 Plateau inférieur de dérapage
- 2 Ensemble de biellette stabilisatrice
- 3 Support
- 4 Bague
- 5 Barre stabilisatrice

#### POINTS D'INTERVENTION POUR LA REPOSE

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose. Tenir compte des points suivants.

#### 4 Pose de la bague

(Véhicules construits à partir de novembre 1993)

- Vérifier quel type de bague est utilisé en se référant à la position de la fente, puis poser la bague de façon que la fente se trouve dans la position indiquée sur l'illustration (fig. Tr. AV 20).

#### 2 Pose de l'ensemble de biellette stabilisatrice

- Serrer les écrous de réglage de façon à ce que les dimensions indiqués sur la figure soient à la valeur normale (fig. Tr. AV 21).

Valeur normale : 6-7 mm

#### VÉRIFICATION

##### VÉRIFICATION DE LA ROTULE DE BARRE STABILISATRICE POUR LE COUPLE DE DÉMARRAGE

- Valeur normale : 1,7-3,2 mm (fig. Tr. AV 23).

##### REMPLACEMENT DU CACHE-POUSSIÈRE DE LA ROTULE

- Déposer la bague de fixation et le cache-poussière (fig. Tr. AV 24).
- Appliquer de la graisse universelle sur la lèvre et l'intérieur du cache-poussière.

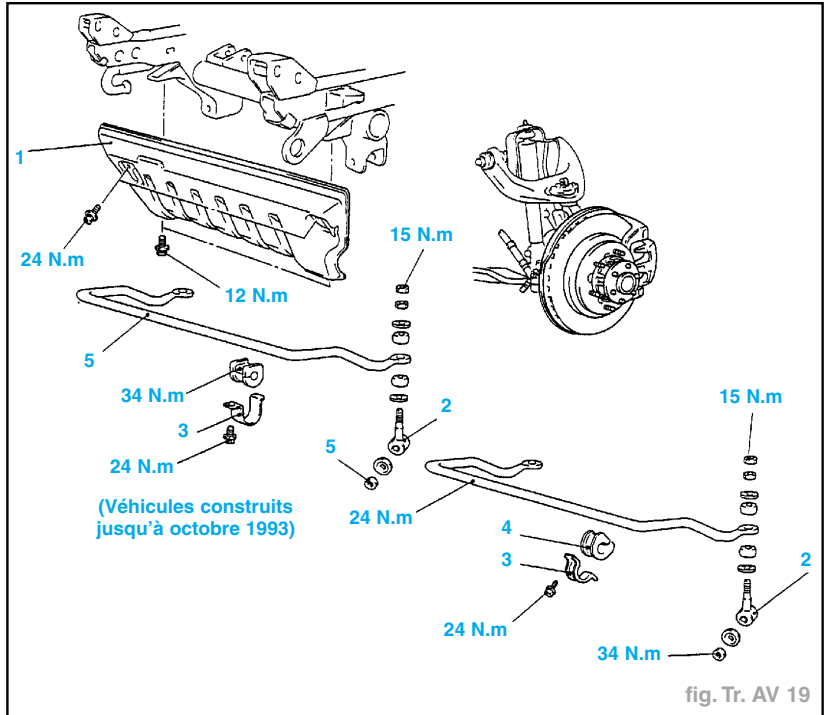


fig. Tr. AV 19

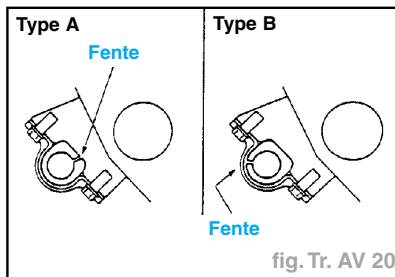


fig. Tr. AV 20

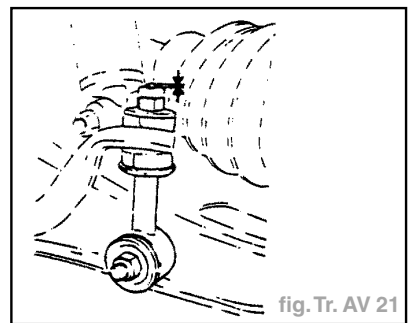


fig. Tr. AV 21

- Mettre du ruban vinylique sur le bras stabilisateur comme indiqué dans l'illustration et monter ensuite le cache-poussière sur le bras stabilisateur (fig. Tr. AV 25).
- Fixer le cache-poussière à l'aide de la bague de fixation.

**Remarque :** Lors de la pose de la bague d'attache, l'aligner de manière à ce que son extrémité soit située à un angle de 90° depuis l'axe du bras stabilisateur.

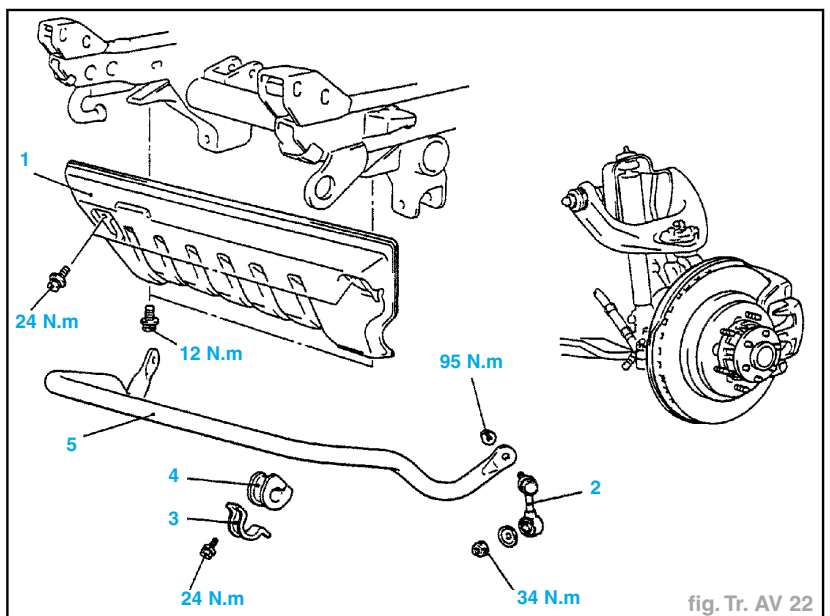


fig. Tr. AV 22

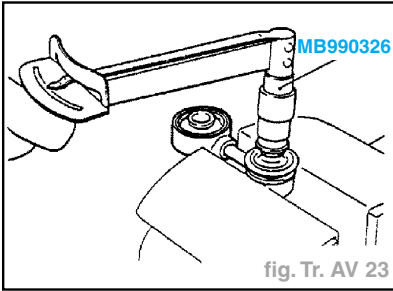


fig. Tr. AV 23

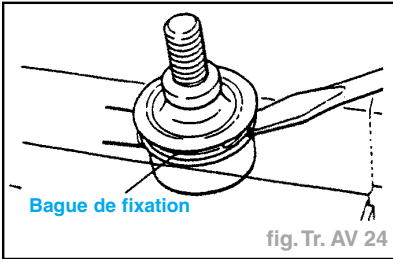


fig. Tr. AV 24

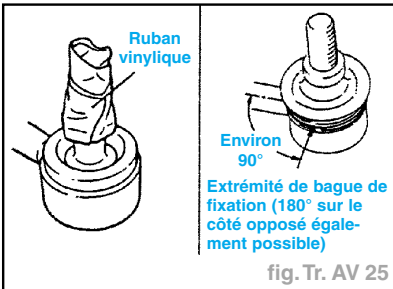


fig. Tr. AV 25

## Moyeux et fusées

### DÉPOSE

#### VÉHICULES SANS MOYEUX À ROUE LIBRE

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AV 27) :
- 3 Capuchon du moyeu
- 5 Jonc d'arrêt
- 6 Cale d'épaisseur
- 10 Flasque d'entraînement
- 11 Ensemble de frein avant
- 12 Capteur de vitesse du véhicule
- 13 Rondelle-frein
- 14 Contre-écrou
- 15 Ensemble moyeu avant

#### VÉHICULES AVEC MOYEUX À ROUE LIBRE

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AV 28) :

#### Véhicules avec moyeux à roue libre automatique

- 1 Couvercle
- 5 Jonc d'arrêt
- 6 Cale d'épaisseur
- 7 Boulons
- 8 Ensemble moyeu à roue libre automatique
- 11 Ensemble de frein avant
- 12 Capteur de vitesse du véhicule
- 13 Rondelle-frein

- 14 Contre-écrou
  - 15 Ensemble moyeu avant
- Véhicules avec moyeux à roue libre manuelle**
- 2 Couvercle du moyeu à roue libre
  - 4 Joint
  - 5 Jonc d'arrêt
  - 6 Cale d'épaisseur
  - 7 Boulons
  - 9 Ensemble moyeu à roue libre manuelle
  - 11 Ensemble de frein avant
  - 13 Rondelle-frein
  - 14 Contre-écrou
  - 15 Ensemble moyeu avant

### POINTS D'INTERVENTION POUR LA DÉPOSE

#### 1 Dépose du couvercle

- Placer le moyeu à roue libre en position libre.

**Remarque :** La position de roue libre s'obtient en déplaçant le levier de transfert en position 2H, puis en roulant en marche arrière sur 1-2 mètres.

- Déposer le couvercle du moyeu à roue libre automatique.

#### 2 Dépose du couvercle du moyeu à roue libre

- Mettre la poignée de commande sur la position FREE (fig. Tr. AV 29).
- Retirer le couvercle du moyeu à roue libre.

### POINTS D'INTERVENTION POUR LA REPOSE

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose. Tenir compte des points suivants.

#### 4 Pose de la bague

- Vérifier quel type de bague est utilisé en se référant à la position de la fente, puis poser la bague de façon que la position de la fente se trouve dans la position indiquée sur l'illustration (fig. Tr. AV 20).

#### 3 Pose du support de la barre stabilisatrice

- Positionner la barre stabilisatrice de façon que la dimension de la marque située en dehors du support corresponde à la valeur de référence, puis serrer le boulon de montage du support de la barre stabilisatrice (fig. Tr. AV 26).  
**Valeur de référence : environ 10 mm**

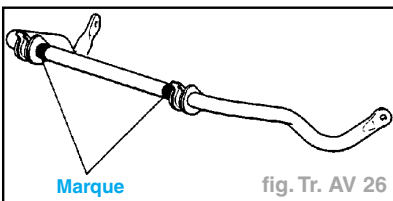


fig. Tr. AV 26

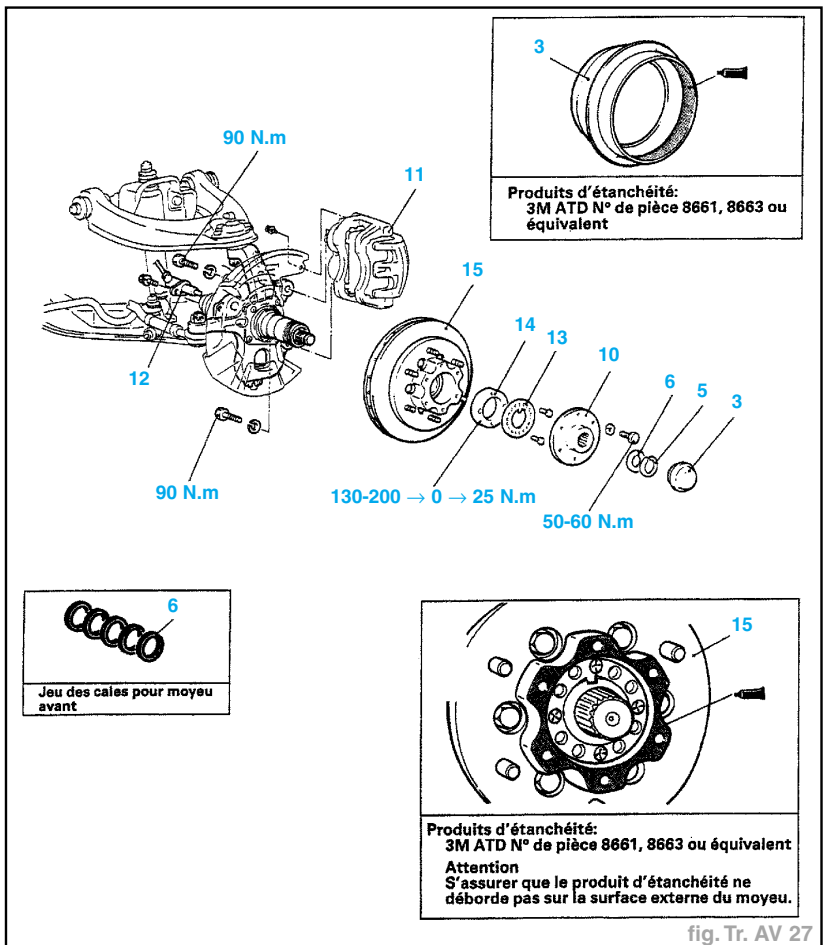
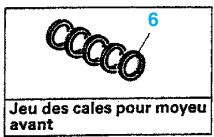
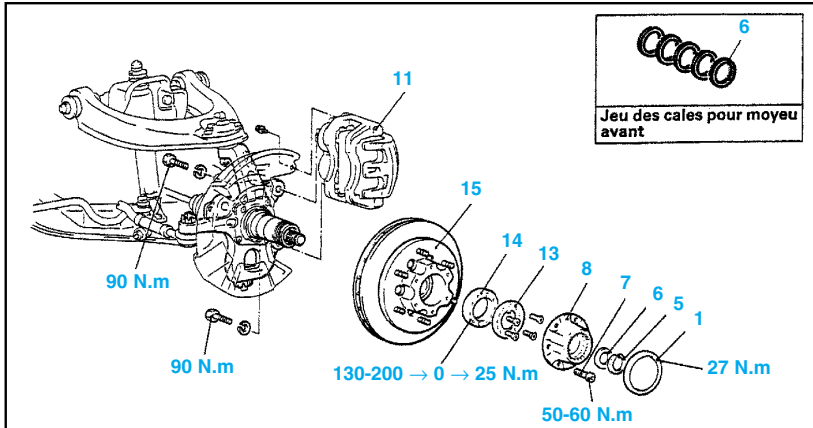
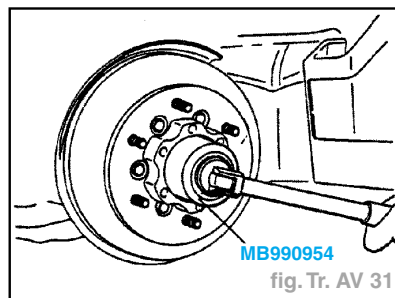
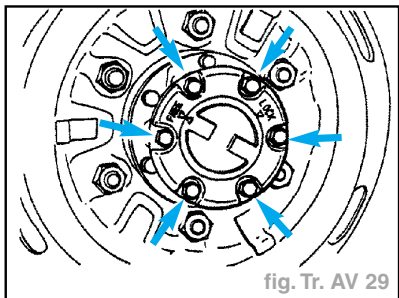
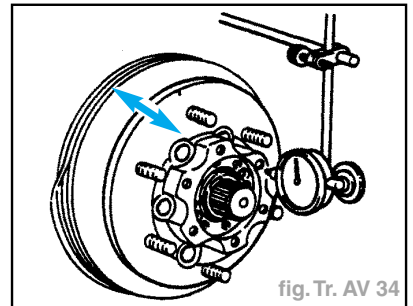
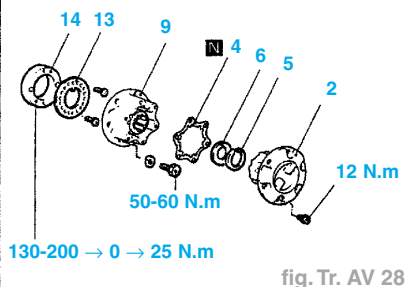
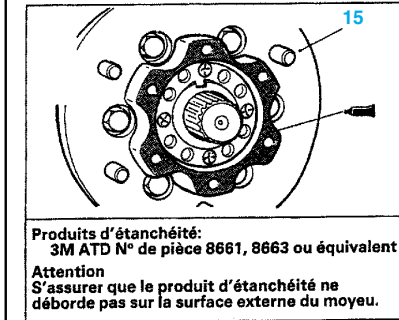
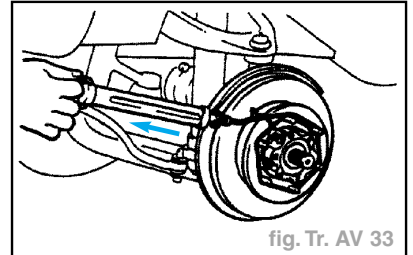
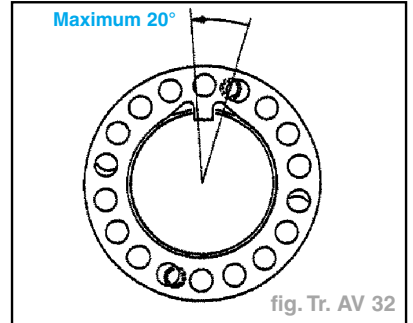


fig. Tr. AV 27

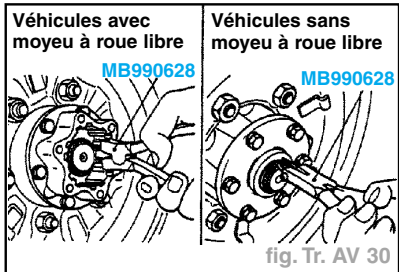




Valeur normale : 0,3-1,3 N.m (valeur donnée par le dynamomètre : 5-18 N)  
 Valeur normale : 0,05 mm



5 Dépose du jonc d'arrêt (fig. Tr. AV 30)



- Déposer l'ensemble moyeu avant de la fusée, avec le roulement interne et le roulement externe.

POINTS D'INTERVENTION DE LA REPOSE

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose. Tenir compte des points suivants.

RÉGLAGE DE LA PRÉCHARGE DES ROULEMENTS DE ROUES

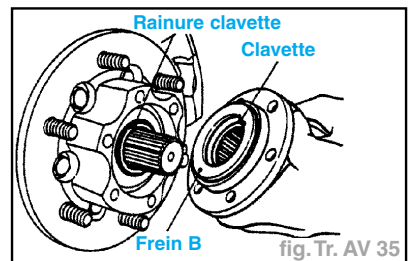
- Serrer le contre-écrou en procédant comme suit :
  - serrer à un couple de 130-200 N.m,
  - desserrer jusqu'à 0 N.m,
  - resserrer à un couple de 25 N.m et puis serrer de 30°-40°.
- Poser la rondelle de blocage. Si l'emplacement des orifices n'est pas aligné avec le contre-écrou, le déplacer dans une plage non supérieure à 20° jusqu'à ce que les orifices soient alignés (fig. Tr. AV 32).
- Desserrer le contre-écrou d'environ 30°-40° afin de régler la résistance à la rotation du moyeu avant ainsi que le jeu dans le sens axial, selon les valeurs normales (fig. Tr. AV 33 et 34).

Remarque : Si le réglage n'est pas possible, le roulement peut être mal mis en place. Vérifier et réparer, le cas échéant. Vérifier également le graissage.

- Poser la rondelle-frein. Si les orifices de rondelle-frein ne correspondent pas à ceux du contre-écrou, desserrer ce dernier pour qu'ils coïncident.

8 Pose de l'ensemble moyeu à roue libre automatique

- Aligner la clavette du frein (B) et la rainure de clavette de l'axe de fusée et monter sans serrer l'ensemble moyeu à roue libre automatique (fig. Tr. AV 35).
- S'assurer que le moyeu proprement dit ainsi que l'ensemble moyeu à roue libre automatique entre en contact serré lorsque l'ensemble est poussé légèrement vers l'avant contre le moyeu proprement dit. Si ce n'est pas le cas, tourner le moyeu jusqu'à ce qu'on atteigne un contact serré.



**RÉGLAGE DE LA RÉSISTANCE À LA ROTATION DU MOYEU À ROUE LIBRE AUTOMATIQUE**

- Vérifier la résistance à la rotation du moyeu à roue libre automatique en procédant comme suit :
  - utiliser un dynamomètre pour mesurer de nouveau la résistance à la rotation du moyeu avant. Soustraire la valeur mesurée avant le remontage du moyeu à roue libre automatique de celle mesurée maintenant afin de mesurer la résistance à la rotation du moyeu à roue libre (fig. Tr. AV 33),  
**Limite : 1,0 N.m** (valeur donnée par le dynamomètre : 14 N)
  - si la résistance à la rotation du moyeu à roue libre dépasse la limite, démonter et remonter à nouveau le tout.

**RÉGLAGE DU JEU AXIAL DES DEMI-ARBRES**

- Après avoir monté la cale d'épaisseur et le jonc d'arrêt, vérifier le jeu axial du demi-arbre en procédant comme suit.

**Véhicules avec bride d'entraînement**

- Poser la cale d'épaisseur et le circlip sur l'arbre d'entraînement.
- Pousser l'arbre d'entraînement à la main vers la fusée jusqu'à ce qu'ils se touchent.
- Mesurer le jeu entre le flasque d'entraînement et l'entretoise avec un calibre d'épaisseur comme indiqué dans l'illustration (fig. Tr. AV 36).

**Valeur normale : 0,4-0,7 mm**

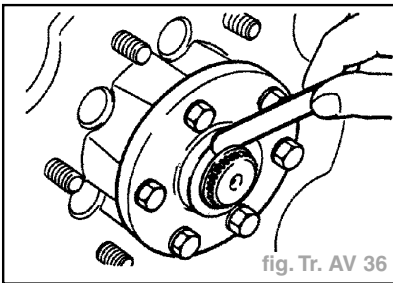


fig. Tr. AV 36

- Si la quantité du jeu ne correspond pas à la valeur standard, régler en sélectionnant une cale d'épaisseur qui rectifie le jeu à la valeur normale.

**Véhicules avec moyeux à roue libre**

- Faire tourner le demi-arbre vers l'avant puis vers l'arrière. Mettre ensuite le demi-arbre dans la position (la position où le jeu axial est à son maximum) qui se trouve à mi-chemin entre l'endroit où la rotation devient "dure" (c'est à dire à l'endroit où l'on ressent une sensation d'arrêt).
  - Monter le comparateur à cadran comme indiqué sur la figure, puis déplacer le demi-arbre dans le sens axial et mesurer le jeu (fig. Tr. AV 37).
- Valeur normale : 0,4-0,7 mm**
- Si le jeu n'est pas conforme, régler en ajoutant ou en retirant des cales d'épaisseur.

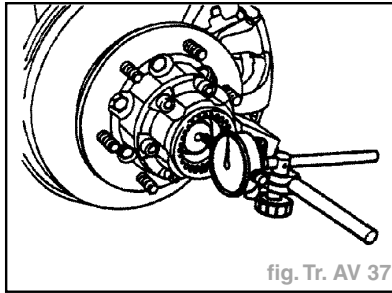


fig. Tr. AV 37

**DÉMONTAGE ET REMONTAGE**

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AV 38) :

- 1 Roulement extérieur
- 2 Joint d'étanchéité
- 3 Roulement intérieur
- 4 Rotor (Véhicules avec ABS)
- 5 Disque de freins

- Faire des marques de repères sur le disque de freins et sur le moyeu, puis séparer le moyeu et le disque si c'est nécessaire (fig. Tr. AV 39).

**Attention :** Protéger le disque par des mor-daches en aluminium ou en cuivre s'il faut le maintenir dans un étau.

- 6 Moyeu avant

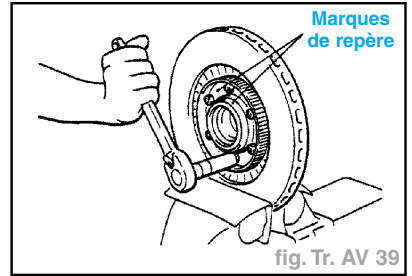


fig. Tr. AV 39

**REMPACEMENT DES ROULEMENTS**

- Essuyer la graisse de l'intérieur du moyeu avant.
- A l'aide d'un outil spécial, chasser les cuvettes externes du roulement intérieur et extérieure, frappant de manière uniforme (fig. Tr. AV 40).

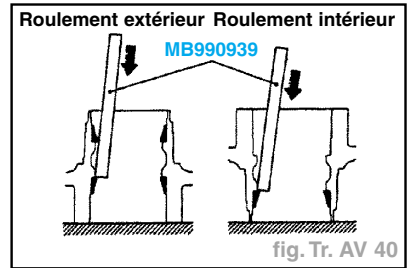
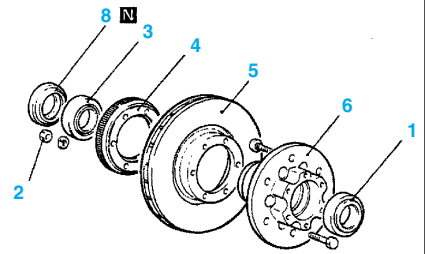


fig. Tr. AV 40

**Véhicules construits jusqu'à mai 1994**



**Véhicules construits à partir de juin 1994**

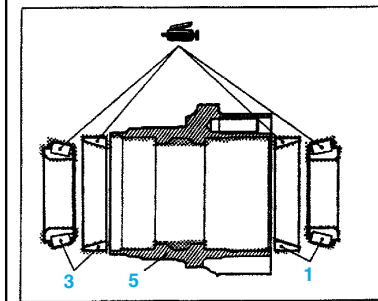
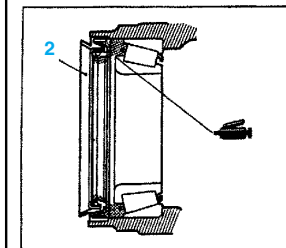
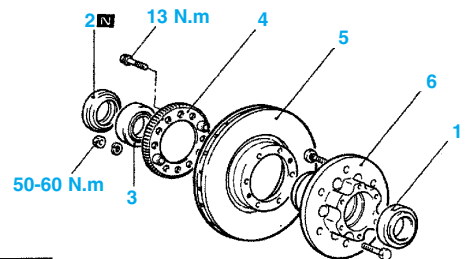


fig. Tr. AV 38

GÉNÉRALITÉS

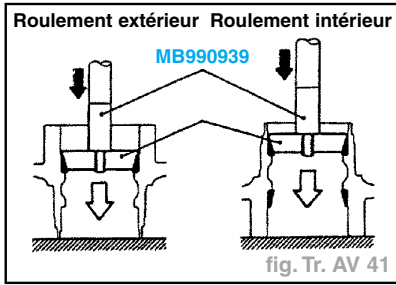
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

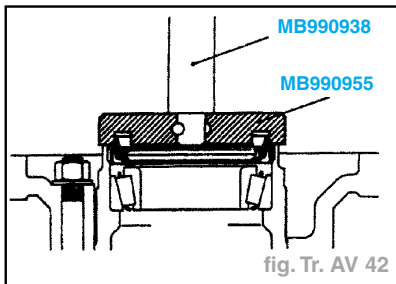
GÉNÉRALITÉS

- Monter à la presse les cuvettes externes du roulement intérieur et du roulement extérieur à l'aide des outils spéciaux (fig. Tr. AV 41).



**Remarque :** La cuvette interne de roulement et la cuvette externe doivent être remplacées comme un ensemble.

- Repose du joint d'étanchéité (2) à l'aide des outils spéciaux (fig. Tr. AV 42).



### Moyeux à roue libre automatique

#### DÉMONTAGE

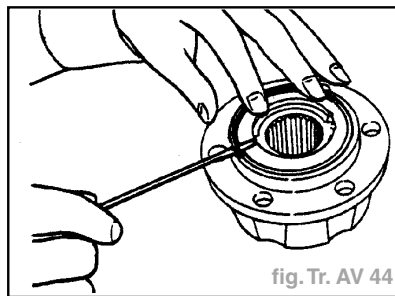
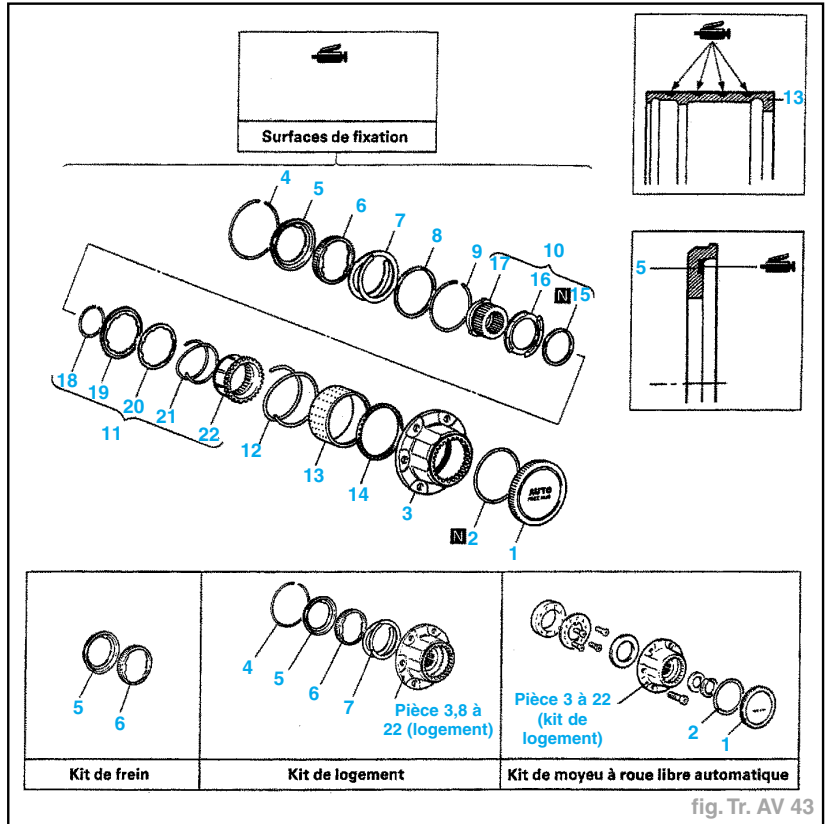
- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AV 43) :

- 1 Couvercle
- 2 Joint torique
- 3 Ensemble logement
- 4 Rondelle C de logement
- 5 Frein (B)
- 6 Frein (A)
- 7 Ressort de frein
- 8 Jonc d'arrêt
- 9 Rondelle C de pièces de retenue (B)
- 10 Ensemble pignon d'entraînement
- 11 Ensemble pignon coulissant
- 12 Ressort de rappel
- 13 Pièce de retenue (B)
- 14 Roulement de retenue
- 15 Jonc d'arrêt de pignon d'entraînement
- 16 Pièce de retenue (A)
- 17 Pignon d'entraînement
- 18 Rondelle C de pignon coulissant
- 19 Came
- 20 Pièce de retenue de ressort
- 21 Ressort de passage en roue libre
- 22 Pignon coulissant

#### POINTS D'INTERVENTION POUR LE DÉMONTAGE

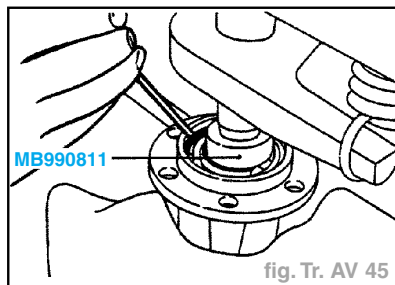
##### 4 Dépose de la rondelle C du logement

**Remarque :** Le rondelle se dépose facilement en poussant le frein (B) vers l'intérieur et en utilisant un petit tournevis ou un outil similaire (fig. Tr. AV 44).



##### 9 Dépose de la rondelle C de la pièce de retenue (B)

- A l'aide de l'outil spécial, pousser légèrement le pignon vers l'intérieur et déposer la rondelle C de la pièce de retenue (B) (fig. Tr. AV 45).



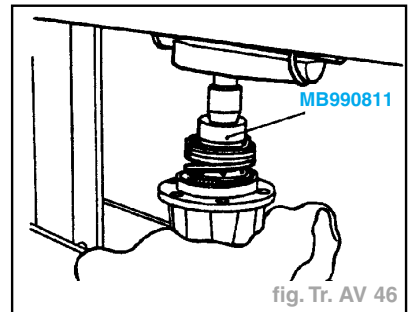
**Remarque :** Comme le ressort de rappel se relâche d'environ 40 mm, la course de la presse doit être réglée à plus de 40 mm.

**Attention :** • Placer une protection afin de ne pas endommager la surface de fixation du couvercle de logement, avant de poser l'ensemble sur la presse.

• S'assurer que la force de la presse ne dépasse pas 200 N.

##### 10/11/ Dépose de l'ensemble pignon d'entraînement, de l'ensemble pignon coulissant et du ressort de rappel

- Réduire lentement la pression de la presse jusqu'à ce que le ressort soit complètement relâché (fig. Tr. AV 46).



**Attention :** Lorsque la pression de la presse disparaît, s'assurer que la pièce de retenue (A) n'est pas coincée par la pièce de retenue (B).

##### 18 Dépose de la rondelle C du pignon coulissant

- Pousser la came vers l'intérieur et déposer la rondelle C du pignon coulissant alors que le ressort est comprimé.

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



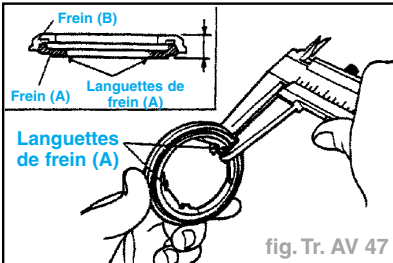
VÉRIFICATION

EPAISSEUR DE L'ENSEMBLE FREIN

- Vérifier l'épaisseur de l'ensemble frein en suivant la méthode ci-dessous :

- assembler le frein (A) et le frein (B), puis mesurer l'épaisseur de l'ensemble à hauteur des deux ergots du frein (A) (fig. Tr. AV 47),

**Valeur normale : 10,5 mm**  
**Limite : 9,6 mm**



**Remarque :** Mesurer séparément chaque côté.

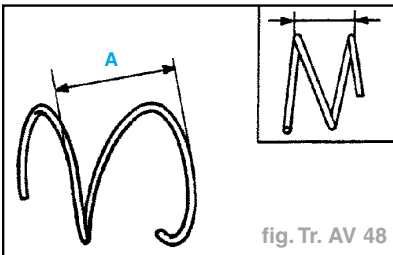
- si la valeur mesurée est inférieure à la limite, remplacer le frein (A) et le frein (B) comme un ensemble.

DÉTÉRIORATION DU RESSORT DE RAPPEL

- Vérifier si le ressort de rappel n'est pas détérioré, en suivant la méthode ci-dessous :

- mesurer la dimension A indiquée sur l'illustration, du côté opposé de l'extrémité du ressort (fig. Tr. AV 48),

**Limite : 35 mm**



**Attention :** Pour mesurer la dimension A indiquée sur l'illustration, mesurer la dimension à partir de l'extrémité la plus extérieure d'une spire jusqu'à celle de l'autre spire.

- si la valeur mesurée est en-dessous de la limite, remplacer le ressort.

DÉTÉRIORATION DU RESSORT D'ENCLÈCHEMENT DE LA ROUE LIBRE

- Vérifier si le ressort d'enclenchement de la roue libre n'est pas détérioré en procédant comme suit :

- mesurer la dimension A comme indiquée sur l'illustration, du côté opposé de l'extrémité du ressort (fig. Tr. AV 48),

**Limite : 30 mm**

**Attention :** Pour mesurer la dimension A indiquée sur l'illustration, mesurer la dimension à partir de l'extrémité la plus externe d'une spire jusqu'à celle de l'autre spire.

- si la valeur mesurée est inférieure à la limite, remplacer le ressort.

POINTS D'INTERVENTION POUR LE REMONTAGE

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose.

12 Pose du ressort de rappel

- Monter le ressort de rappel en tournant le côté avec les spires de petit diamètre vers la came.

Moyeux à roue libre manuelle

DÉMONTAGE ET REMONTAGE

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AV 49) :

- 1 Couvercle de moyeu à roue libre
- 2 Joint
- 3 Embrayage de moyeu à roue libre
- 4 Ressort de compression
- 5 Galet
- 6 Ressort de tension
- 7 Corps de moyeu à roue libre

- 8 Jonc d'arrêt de roue
- 9 Moyeu interne
- 10 Jonc d'arrêt d'arbre
- 11 Jonc d'arrêt de moyeu à roue libre
- 12 Entretoise

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose.

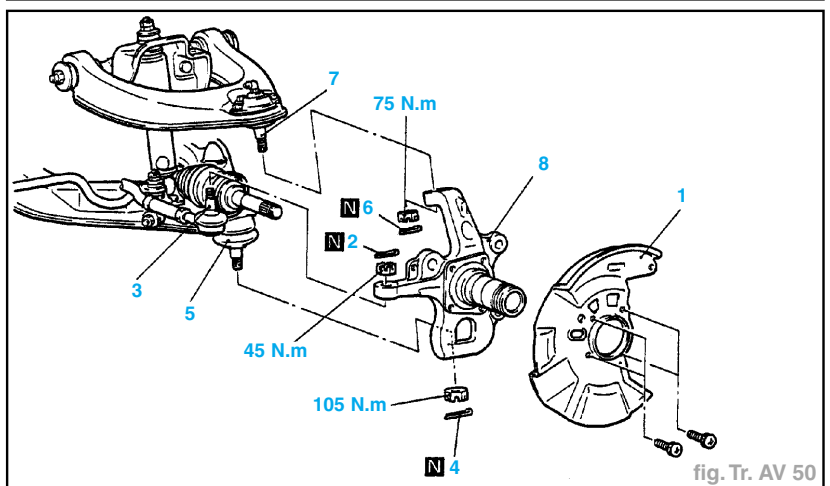
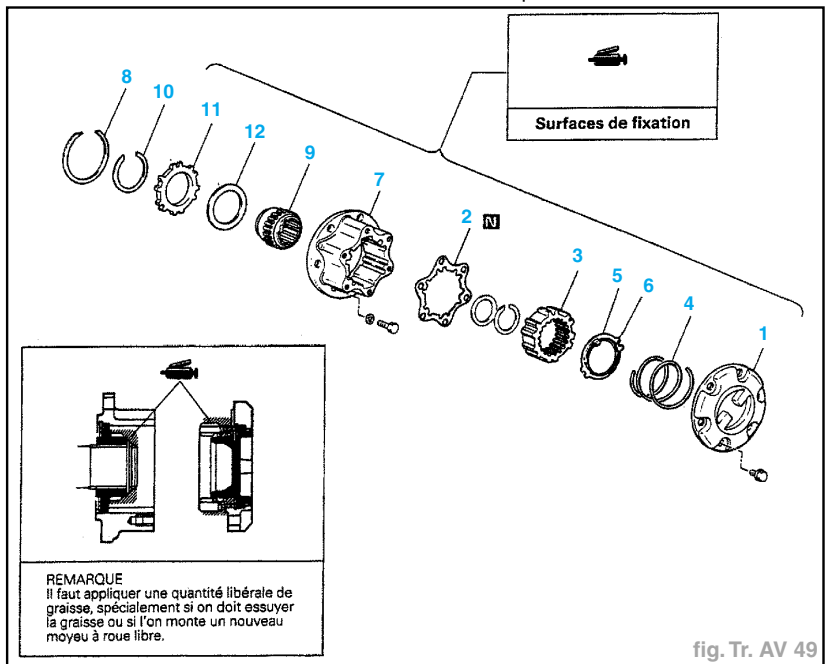
Fusées

DÉPOSE ET REPOSE

- Déposer le moyeu.  
 - Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AV 50) :

- 1 Cache-poussière
- 2 Goupille fendue
- 3 Connexion de la barre d'accouplement et la fusée
- 4 Goupille fendue
- 5 Connexion de la rotule inférieure et la fusée
- 6 Goupille fendue
- 7 Connexion de la rotule supérieure et la fusée
- 8 Fusée

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose.



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

**DÉMONTAGE ET REMONTAGE**

- Procéder à la dépose dans l'ordre suivant (fig. Tr. AV 51) :
- 1 Joint d'étanchéité
- 2 Entretoise
- 3 Roulement à aiguilles (fig. Tr. AV 52)
- 4 Fusée

**POINTS D'INTERVENTION POUR LE REMONTAGE**

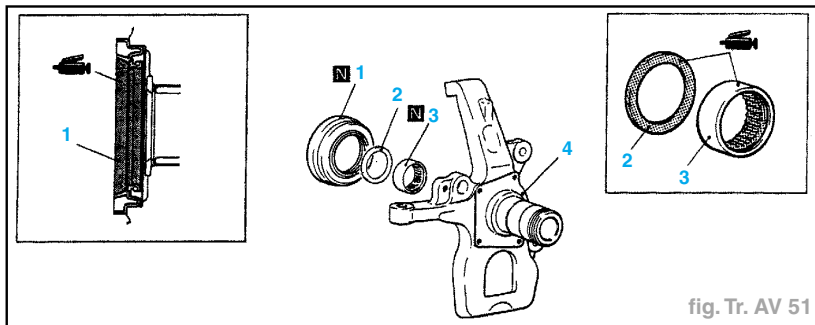
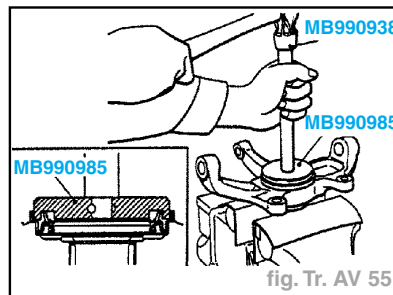
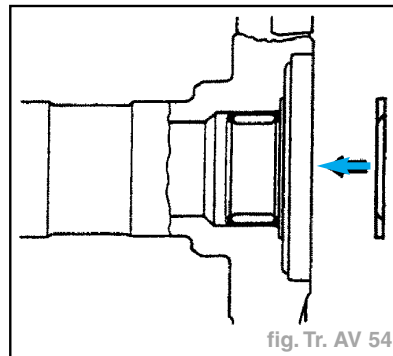
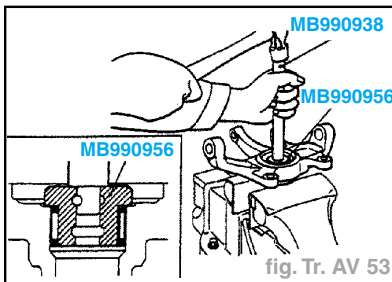
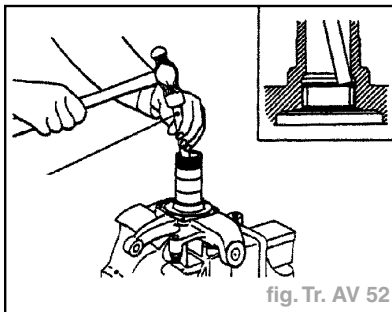
**3 Pose du roulement à aiguilles**

**Attention :** Veiller à ne pas enfoncer trop loin le roulement à aiguilles (fig. Tr. AV 53).

**2 Pose de l'entretoise**

- Monter l'entretoise sur la fusée en tournant le côté chanfreiné vers le centre du véhicule (fig. Tr. AV 54).

**1 Pose du joint d'étanchéité (fig. Tr. AV 55)**



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE