

# SUSPENSION AVANT

# SUSPENSION AVANT

## TABLE DES MATIERES

3320900080

INFORMATIONS GENERALES .....	2	AMORTISSEUR ET BRAS SUPERIEUR <2WD> .....	10
SPECIFICATIONS D'ENTRETIEN .....	3	AMORTISSEUR ET BRAS SUPERIEUR <4WD> .....	13
PRODUIT D'ETANCHEITE .....	3	BRAS INFERIEUR, RESSORT HELICOIDAL ET BARRE D'APPUI <2WD> .....	16
OUTILS SPECIAUX .....	4	BRAS INFERIEUR ET BARRE DE TORSION <4WD> .....	19
VERIFICATION POUVANT ETRE EFFECTUEE SUR LE VEHICULE .....	6	BARRE STABILISATRICE <4WD> .....	23
Contrôle et réglage de la géométrie du train avant .....	6		

## INFORMATIONS GENERALES

33200010105

La suspension avant des véhicules 2WD est à roues indépendantes avec double triangle et ressort hélicoïdal. Egalement à roues indépendantes, la

suspension avant des véhicules 4WD est à double triangle et ressort par barre de torsion.

## RESSORTS HELICOIDAUX &lt;2WD&gt;

Rubrique	4G63 – Cabine simple, 4D56 – Cabine club	4G63 – Cabine double, 4D56 – Cabine simple	4D56 – Cabine double
Diam. du brin × diam. moyen des spires × longueur à l'état libre mm	16 × 99 × 280 [17 × 100 × 275]	16 × 100 × 284 [17 × 100 × 279]	16 × 100 × 288 [17 × 100 × 283]

## REMARQUE

[ ] : en option

## BARRE DE TORSION &lt;4WD&gt;

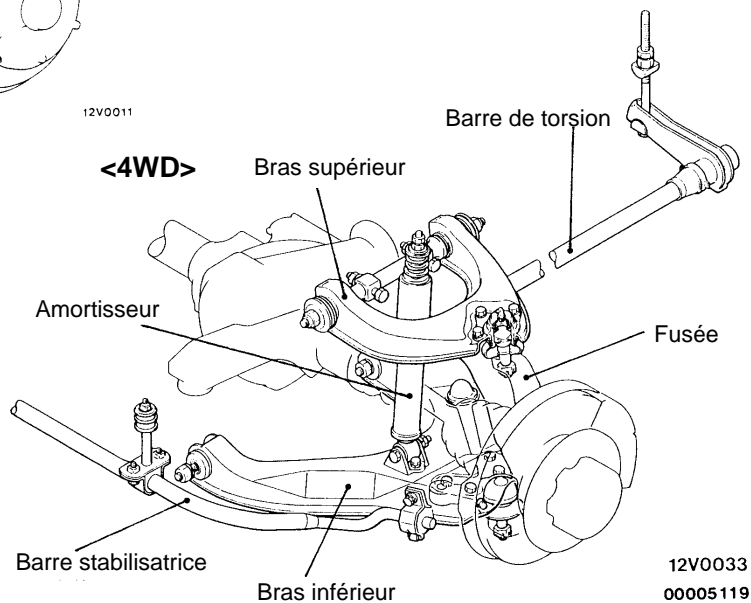
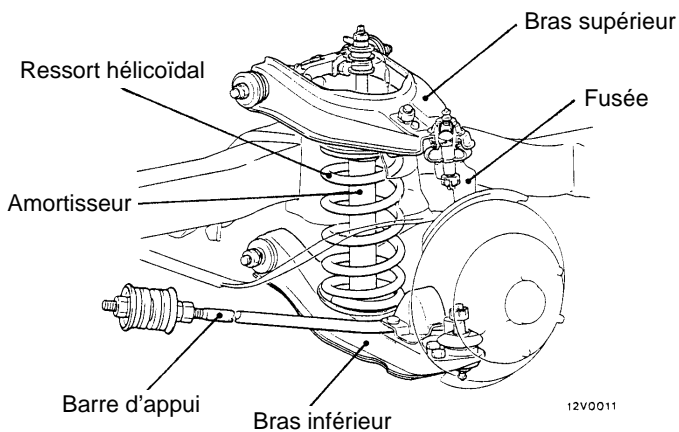
Rubrique	Caractéristiques
Longueur × diam. extérieur mm	1 367 × 26 [1 367 × 27]

## REMARQUE

[ ] : en option

## SCHEMA DE CONFIGURATION

## &lt;2WD&gt;



## SPECIFICATIONS D'ENTRETIEN

33200030088

Rubrique		Valeur normale	Limite
Pincement	Au centre de la bande de roulement du pneu mm	0–7	–
	Angle de pincement (par roue)	2WD	0°–0°19'
		4WD <Véhicules avec pneus 205/80R 16>	0°–0°16'
		4WD <Véhicules avec pneus 31 × 10,50 R15>	0°–0°15'
Carrossage		0°10'–1°10' (écart entre les côtés droit et gauche: inférieur à 30')	–
Chasse	2WD	1°45'–3°45' (écart entre les côtés droit et gauche: inférieur à 30')	–
	4WD	1°15'–3°15' (écart entre les côtés droit et gauche: inférieur à 30')	–
Inclinaison du pivot de fusée	2WD	15°00'	–
	4WD	14°50'	–
Dimension de montage de l'amortisseur mm		1–2	–
Couple de rotation de la rotule de bras supérieur Nm	2WD	0,8–3,4	–
Dimension de montage de la barre d'appui mm		79	–
Jeu axial de la rotule de bras inférieur mm		–	0,5
Force d'emmanchement des bagues de bras inférieur kN		9,8	–
Ecartement entre butée de talonnage et patte de butée de talonnage mm	4WD	71–73	–
Dimension de montage de l'ensemble barre stabilisatrice mm		16–18	–

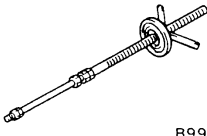
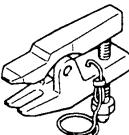
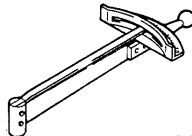
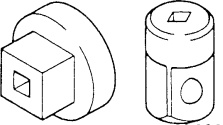
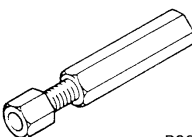
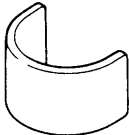
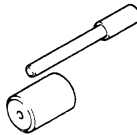
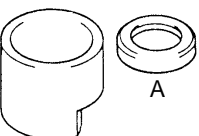
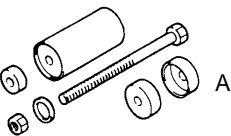
## PRODUITS D'ETANCHEITE

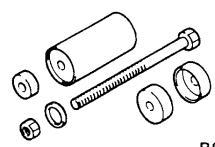
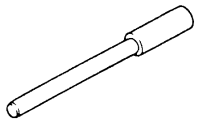
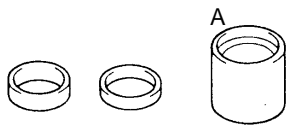
33200050015

Rubrique	Produit d'étanchéité à employer
Pare-poussière de rotule de bras supérieur <2WD>	3M ATD N° de pièce 8661 ou équivalent

## OUTILS SPECIAUX

33200060070

Outil	Numéro	Dénomination	Emploi
 B990792	MB990792	Compresseur de ressort hélicoïdal avant	Compression des ressorts hélicoïdaux de la suspension avant <2WD>
 B991113	MB991406	Extracteur de timonerie de direction	Séparation de la rotule de bras supérieur ou inférieur
 B990968	MB990968	Clé dynamométrique	Mesure du couple de rotation des rotules de bras supérieur
 B990326	MB990326	Douille de précharge	
 B990804	MB990804	Extracteur de bras de fusée	Séparation de la rotule de bras supérieur <2WD>
 B991639	MB991639	Support d'outil de dépose et de pose de bague	Support des bagues de bras inférieur pour empêcher les bagues de se déformer pendant la dépose et pose <2WD>
 B990649	MB990649	Outil de dépose et de pose de bague de bras inférieur	Dépose et montage à force des bagues de bras inférieur <2WD>
 B991071	MB991071 A: MB991072	Outil de dépose et de pose de bague de bras inférieur A: Anneau	Dépose des bagues de bras inférieur <2WD>
 B991522	MB990958 A: MB990957	Outil de dépose et de pose de bague de barre de torsion A: Guide d'outil de pose	Montage à force des bagues de bras inférieur <2WD>

Outil	Numéro	Dénomination	Emploi
 <p>B991522</p>	MB991522	Outil de dépose et de pose de bague de barre de torsion	Dépose et montage à force des bagues (A) de bras inférieur <4WD>
 <p>B990883</p>	MB990883	Mandrin pour bague de suspension arrière	Dépose et montage à force des bagues (B) de bras inférieur <4WD>
 <p>A B990957</p>	MB990957 A: MB990971	Outil de dépose et de pose de bague de bras inférieur A: Base	

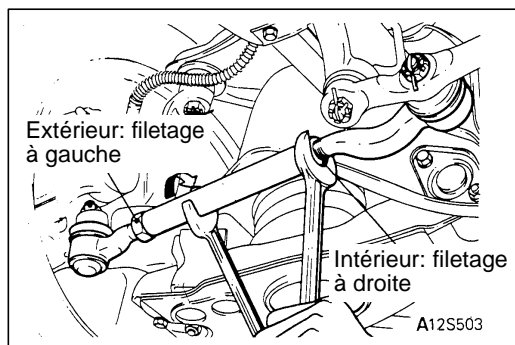
## VERIFICATION POUVANT ETRE EFFECTUEE SUR LE VEHICULE

33100090113

### CONTROLE ET REGLAGE DE LA GEOMETRIE DU TRAIN AVANT

Pour les mesures de géométrie du train avant, le véhicule doit être garé sur un sol horizontal.

Avant d'effectuer les mesures, régler la suspension avant, la direction et les pneus aux valeurs normales.



### PINCEMENT

Valeur normale:

Au centre de la bande de roulement du pneu 0–7 mm

Angle de pincement (par roue)

0°–0°19' <2WD>

0°–0°16'

<4WD (Véhicules avec pneus 205/80R 16)>

0°–0°15'

<4WD (Véhicules avec pneus 31 × 10,50 R15)>

1. Si le pincement n'est pas conforme à la valeur normale, faire le réglage en tournant le tendeur des barres de direction droite et gauche du même nombre de tour (mais en sens inverse).

### REMARQUE

Le pincement tend à devenir positif quand on tourne le tendeur de gauche vers l'avant du véhicule et le tendeur de droite vers l'arrière du véhicule.

2. A la jauge de rayon de braquage, vérifier que l'angle de braquage est conforme à la valeur normale. (Voir le CHAPITRE 37A – Vérification pouvant être effectuée sur le véhicule.)

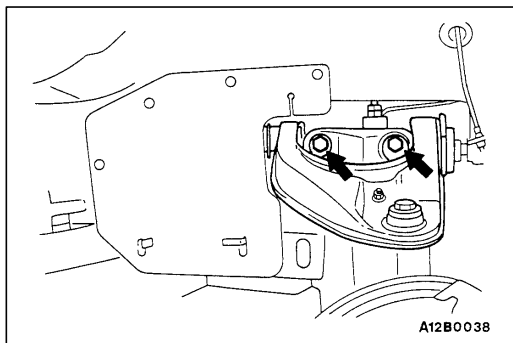
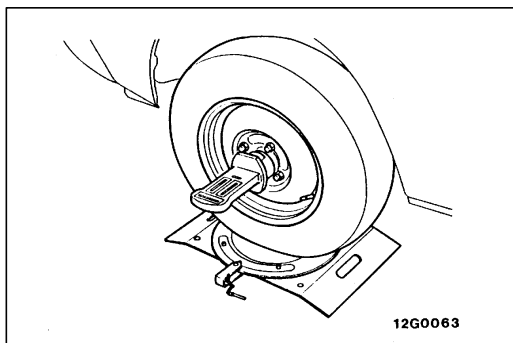
### CARROSSAGE ET CHASSE

<2WD>

Valeur normale:

Carrossage 0°10'–1°10' (écart entre les côtés droit et gauche: inférieur à 30')

Chasse 1°45'–3°45' (écart entre les côtés droit et gauche: inférieur à 30')



Si les valeurs standard ne sont pas respectées, régler en procédant comme suit:

1. Desserrer les boulons et les écrous de fixation du bras supérieur.

### REMARQUE

Déposer l'écrou et le contre-écrou de fixation de l'amortisseur, comprimer l'amortisseur et desserrer les boulons et les écrous de fixation du bras supérieur.

2. Régler le carrossage et la chasse en ajoutant ou en retranchant des cales d'épaisseur entre l'axe du bras supérieur et la traverse. (Voir le "Tableau de réglage par cales d'épaisseur" ci-après.)

**Attention**

1. La différence d'épaisseur entre l'avant et l'arrière ne doit pas dépasser 4 mm.
2. Ne pas placer plus de 4 cales au même endroit.

Cales de réglage existantes	
N° de pièce	Epaisseur mm
MR132525	1
MR132526	2
MR210107 (Type avant et arrière intégrés)	1
MB932441 (Type avant et arrière intégrés)	2

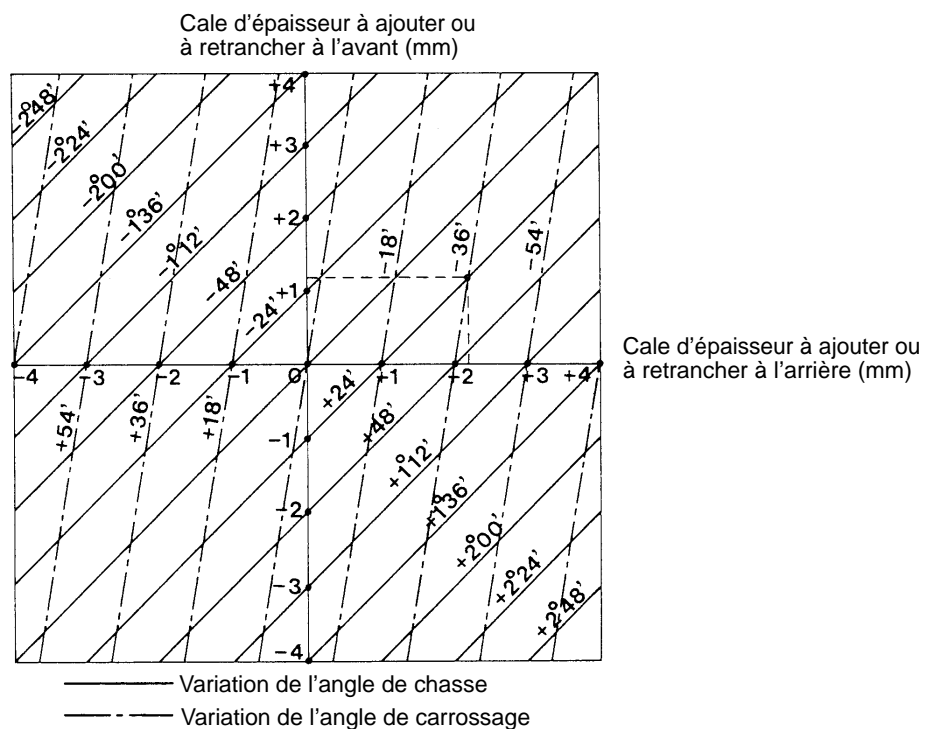
**Tableau de réglage par cales d'épaisseur**

**INTERPRETATION DU GRAPHIQUE**

Ce tableau indique les cales d'épaisseur à ajouter ou à retrancher par rapport à la cale en place.

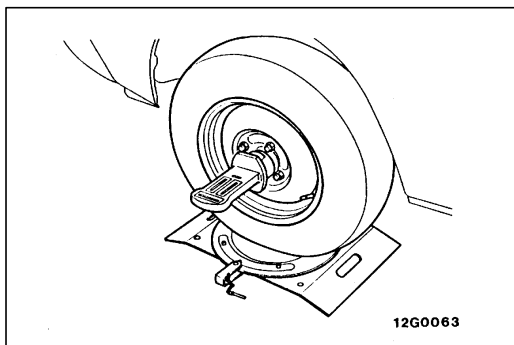
**EXEMPLE**

Pour diminuer le carrossage de 36' et augmenter la chasse de 24', augmenter l'épaisseur combinée des cales avant de 1 mm et augmenter l'épaisseur combinée des cales arrière de 2 mm.



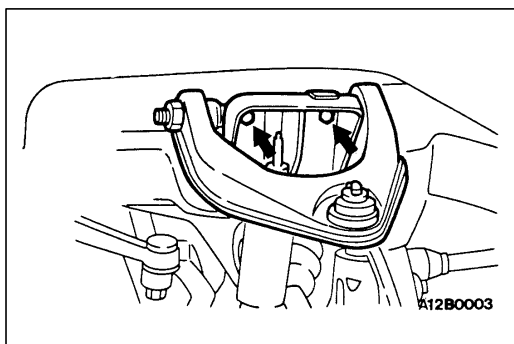
12V0009





&lt;4WD&gt;

Valeur normale:

Carrossage  $0^{\circ}10'$ – $1^{\circ}10'$  (écart entre les côtés droit et gauche: inférieur à  $30'$ )Chasse  $1^{\circ}15'$ – $3^{\circ}15'$  (écart entre les côtés droit et gauche: inférieur à  $30'$ )

Si les valeurs standard ne sont pas respectées, régler en procédant comme suit:

1. Desserrer les boulons et les écrous de fixation du bras supérieur.

**REMARQUE**

Déposer l'écrou et le contre-écrou de fixation de l'amortisseur, comprimer l'amortisseur et desserrer les boulons et les écrous de fixation du bras supérieur.

2. Régler le carrossage et la chasse en ajoutant ou en retranchant des cales d'épaisseur entre l'axe du bras supérieur et la traverse. (Voir le "Tableau de réglage par cales d'épaisseur" ci-après.)

**Attention**

1. La différence d'épaisseur entre l'avant et l'arrière ne doit pas dépasser 4 mm.
2. Ne pas placer plus de 4 cales au même endroit.

Cales de réglage existantes	
N° de pièce	Epaisseur mm
MR132525	1
MR132526	2
MB176288 (Type avant et arrière intégrés)	1
MB176289 (Type avant et arrière intégrés)	2

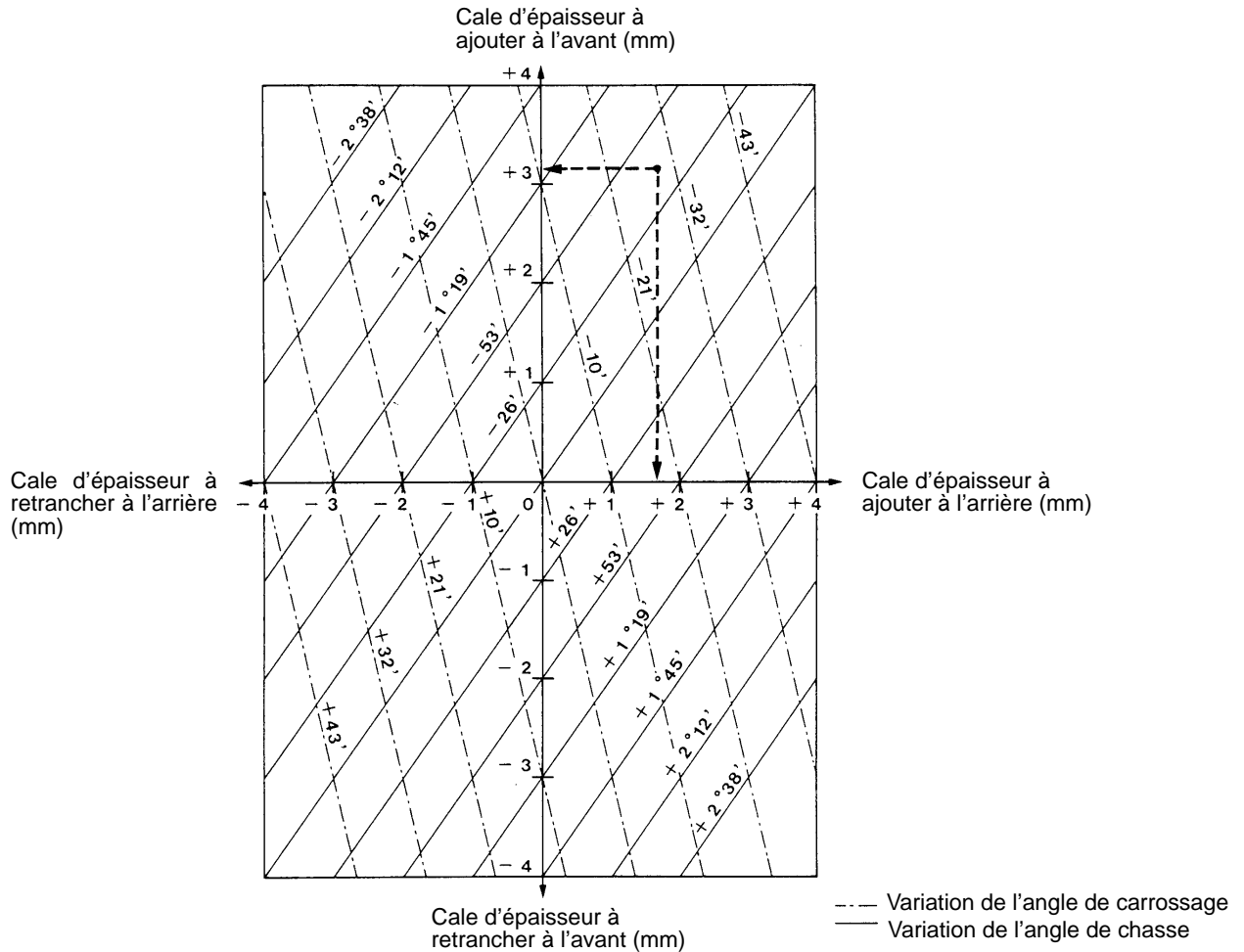
**Tableau de réglage par cales d'épaisseur**

**INTERPRETATION DU GRAPHIQUE**

Ce tableau indique les cales d'épaisseur à ajouter ou à retrancher par rapport à la cale en place.

**EXEMPLE**

Pour diminuer le carrossage de 30' et augmenter la chasse de 40', augmenter l'épaisseur combinée des cales avant de 3 mm et augmenter l'épaisseur combinée des cales arrière de 2 mm.



12V0034

**INCLINAISON DU PIVOT DE FUSEE**

Valeur normale:

<2WD> 15°00'

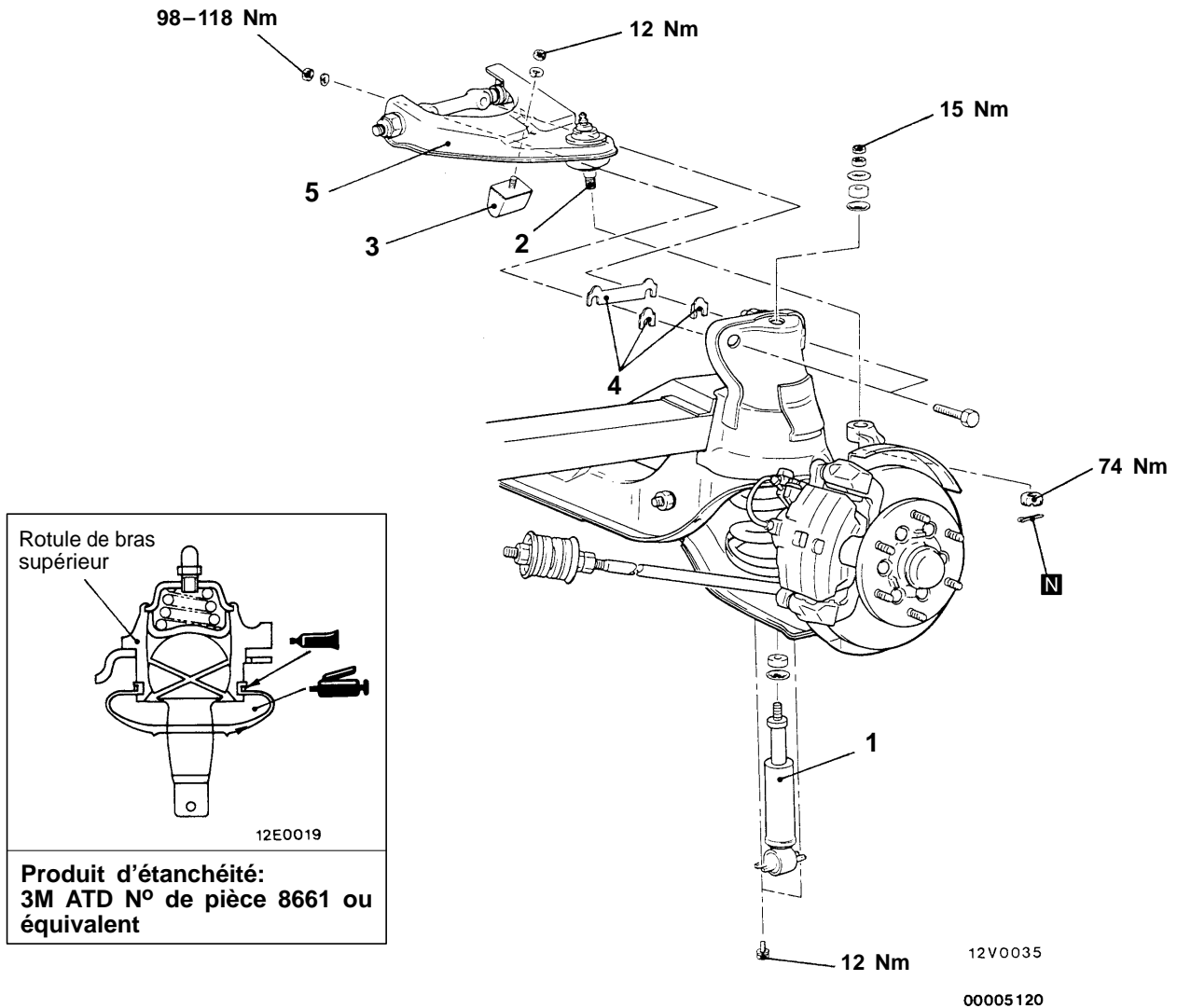
<4WD> 14°50'

## AMORTISSEUR ET BRAS SUPERIEUR &lt;2WD&gt;

## DEPOSE ET POSE

## Opérations succédant à la pose

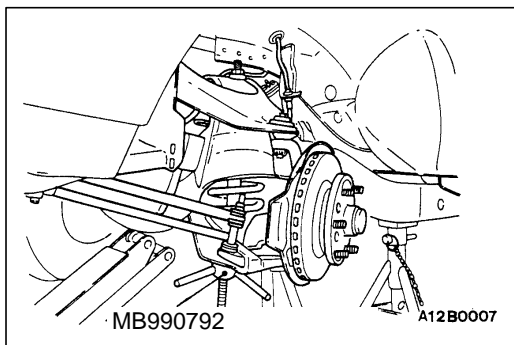
- Contrôle et réglage de la géométrie du train avant (Voir la page 33A-6.)



## Procédure de dépose

- ◀A▶ ▶B▶
1. Amortisseur
  2. Fixation de la rotule de bras supérieur

- ◀B▶ ▶A▶
3. Butée de talonnage
  4. Cales d'épaisseur
  5. Bras supérieur



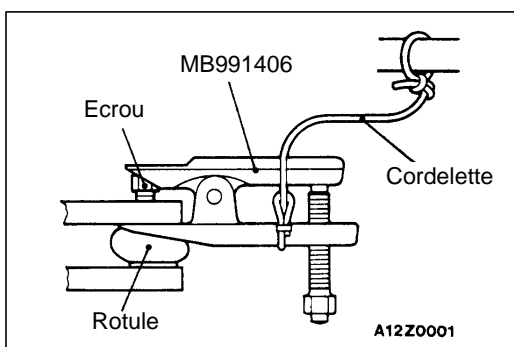
## POINTS D'INTERVENTION POUR LA DEPOSE

### ◀A▶ SEPARATION DE LA ROTULE DE BRAS SUPERIEUR

1. Comprimer légèrement le ressort hélicoïdal à l'aide de l'outil spécial.
2. Désaccoupler la rotule et la fusée à l'aide de l'outil spécial.

#### Attention

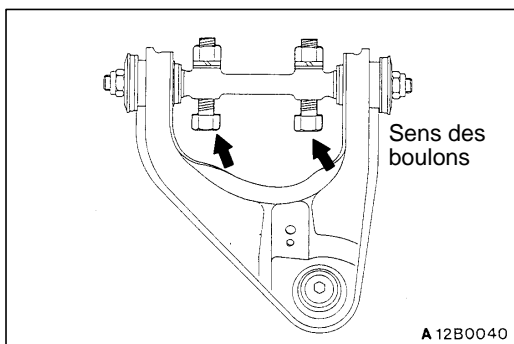
1. Déserrer l'écrou de fixation de la rotule en utilisant l'outil spécial. L'écrou doit être seulement débloqué; il ne faut pas le séparer complètement de la rotule.
2. Attacher l'outil spécial avec une cordelette pour l'empêcher de tomber.



### ◀B▶ DEPOSE DES CALES D'EPAISSEUR

#### REMARQUE

Conserver les cales de réglage du carrossage qui serviront de référence lors du remontage.



## POINTS D'INTERVENTION POUR LA POSE

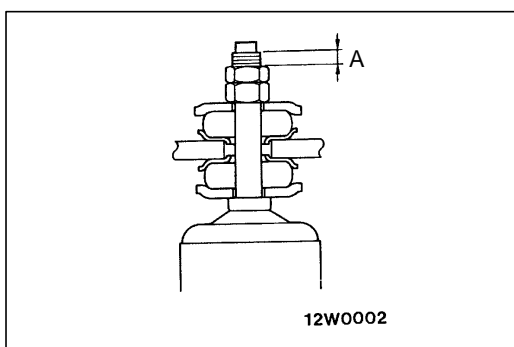
### ▶A▶ POSE DU BRAS SUPERIEUR

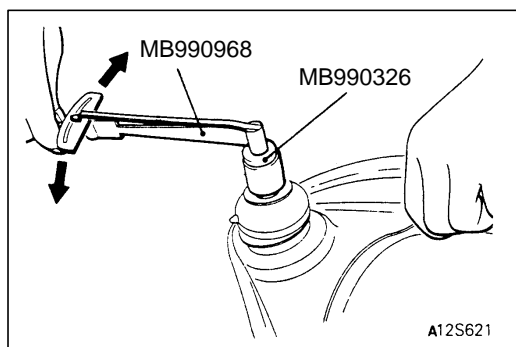
Au remontage du bras supérieur sur la traverse, introduire les boulons de l'axe du bras par l'extérieur de la traverse et placer des cales entre traverse et bras.

### ▶B▶ POSE DE L'AMORTISSEUR

Installer l'amortisseur en respectant la valeur normale (A), comme indiqué sur l'illustration.

**Valeur normale (A): 1–2 mm**



**VERIFICATION**

33200260029

**CONTROLE DU COUPLE DE ROTATION DE LA ROTULE DE BRAS SUPERIEUR**

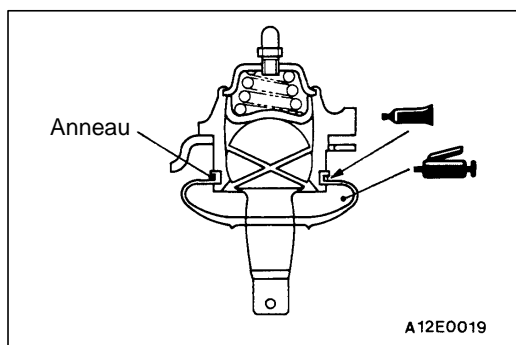
1. Après avoir agité le goujon de la rotule de bras supérieur à plusieurs reprises, remettre l'écrou sur le goujon et mesurer le couple de rotation de la rotule de bras supérieur au moyen des outils spéciaux.

**Valeur normale: 0,8–3,4 Nm**

2. Si le couple de rotation est supérieur à la valeur normale, remplacer l'ensemble bras supérieur.
3. Si le couple de rotation est inférieur à la valeur normale, vérifier que la rotule tourne librement sans jeu excessif. S'il en est ainsi, la rotule peut être réutilisée.

**CONTROLE DU PARE-POUSSIÈRE DE ROTULE DE BRAS SUPERIEUR**

Si le pare-poussière est fendu ou autrement endommagé, remplacer l'ensemble bras supérieur.

**REPLACEMENT DU PARE-POUSSIÈRE DE ROTULE DE BRAS SUPERIEUR**

33200800023

Seulement dans le cas où le pare-poussière aurait été endommagé par erreur au cours des travaux d'entretien, remplacer le pare-poussière en procédant comme suit:

1. Enduire l'intérieur du pare-poussière de graisse universelle.
2. Appliquer un produit d'étanchéité de la qualité prescrite dans la gorge de la rotule et mettre le pare-poussière et l'anneau en place avec soin.

**Produit d'étanchéité:**

**3M ATD N° de pièce 8661 ou équivalent**

# AMORTISSEUR ET BRAS SUPERIEUR <4WD>

33200250033

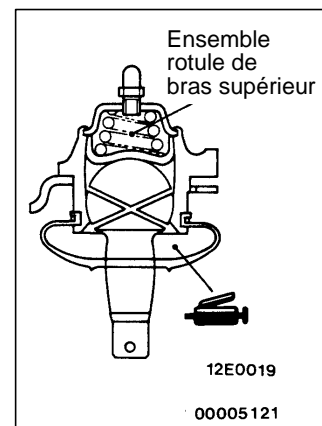
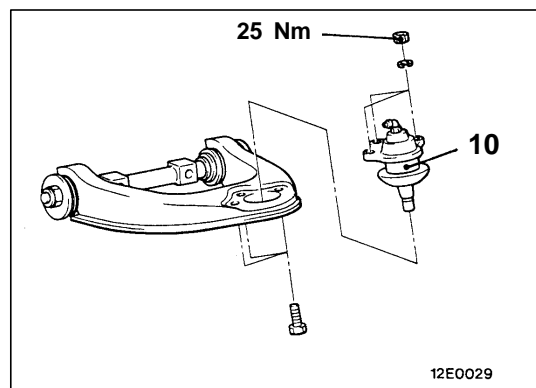
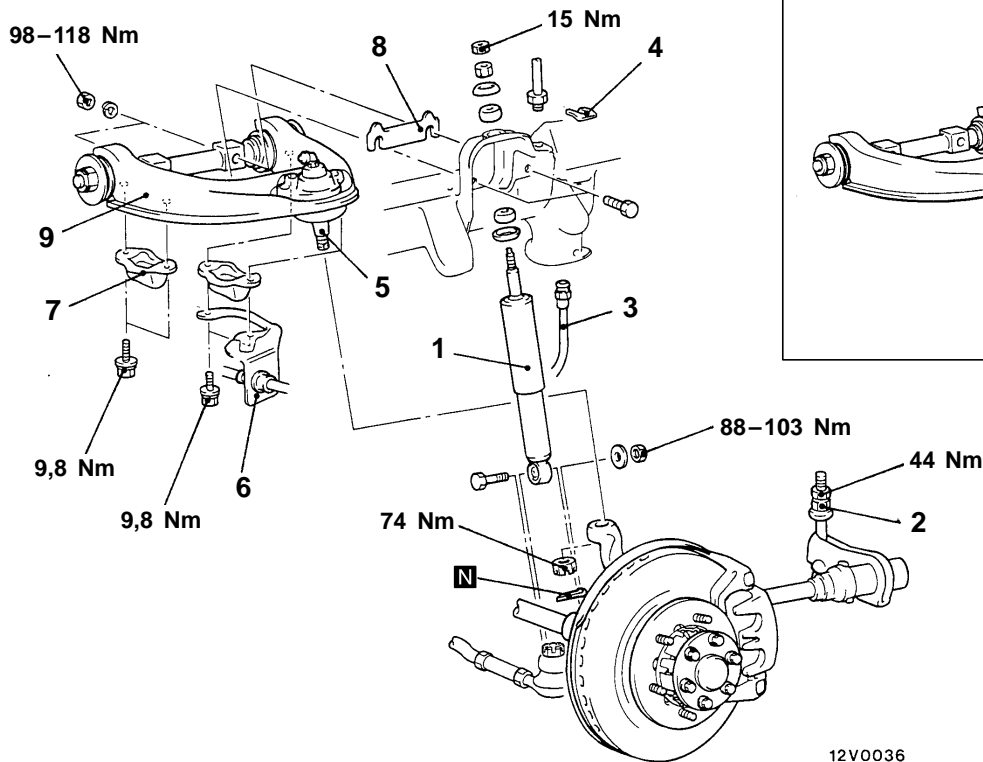
## DEPOSE ET POSE

### Opérations précédant la dépose

- Vidange du liquide de frein

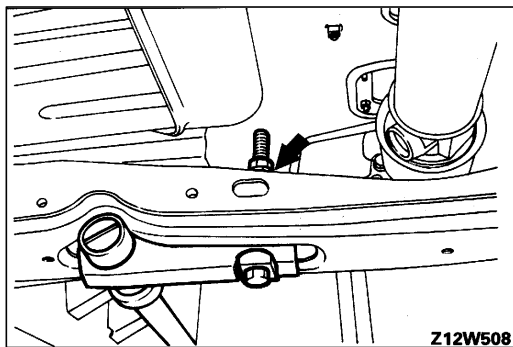
### Opérations succédant à la pose

- Remplissage en liquide de frein
- Purge des canalisations de frein (Voir le CHAPITRE 35A – Vérification pouvant être effectuée sur le véhicule.)
- Contrôle et réglage de la géométrie du train avant (Voir la page 33A-6.)



### Procédure de dépose

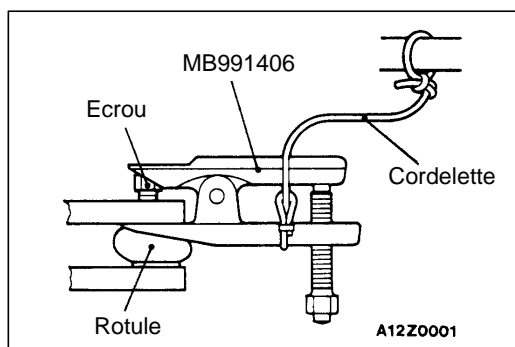
- |                       |   |   |  |
|-----------------------|---|---|--|
| <p>▶C◀</p> <p>◀A▶</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amortisseur                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglage d'écartement entre butée de talonnage et patte de butée (Voir la page 33A-20.)</li> </ul> </li> <li>2. Ecrin de réglage de la patte d'ancrage</li> <li>3. Branchement du flexible de frein</li> <li>4. Agrafe de flexible</li> </ol> | <p>◀B▶</p> <p>▶B◀</p> <p>◀C▶</p> <p>▶A◀</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Fixation de la rotule de bras supérieur</li> <li>6. Plaque de raccord de flexible de frein</li> <li>7. Butée de talonnage</li> <li>8. Cales d'épaisseur</li> <li>9. Bras supérieur</li> <li>10. Ensemble rotule de bras supérieur</li> </ol> |
|-----------------------|---|---|--|

**POINTS D'INTERVENTION POUR LA DEPOSE****◀A▶ DESSERRAGE DE L'ECROU DE REGLAGE DE PATTE D'ANCRAGE**

Desserrer complètement le boulon d'ancrage de la barre de torsion.

**REMARQUE**

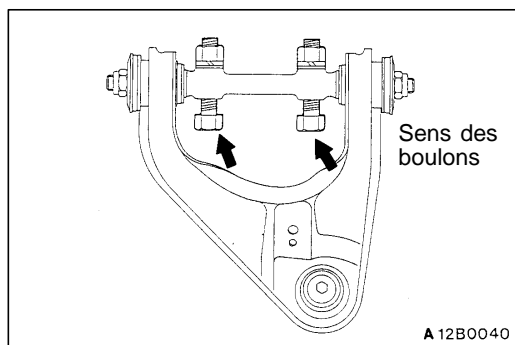
L'écrou de réglage de la patte d'ancrage est plus facile à desserrer si on soutient au cric le bras inférieur du côté à démonter.

**◀B▶ SEPARATION DE LA ROTULE DE BRAS SUPERIEUR****Attention**

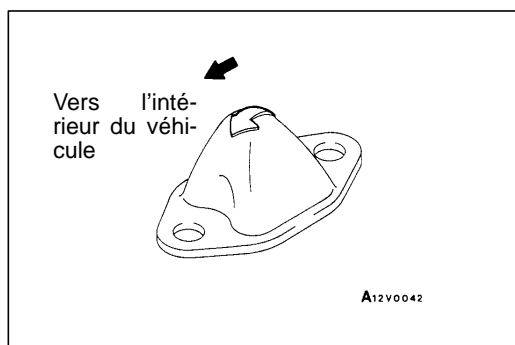
1. Déserrer l'écrou de fixation de la rotule en utilisant l'outil spécial. L'écrou doit être seulement débloqué; il ne faut pas le séparer complètement de la rotule.
2. Attacher l'outil spécial avec une cordelette pour l'empêcher de tomber.

**◀C▶ DEPOSE DES CALES D'EPAISSEUR****REMARQUE**

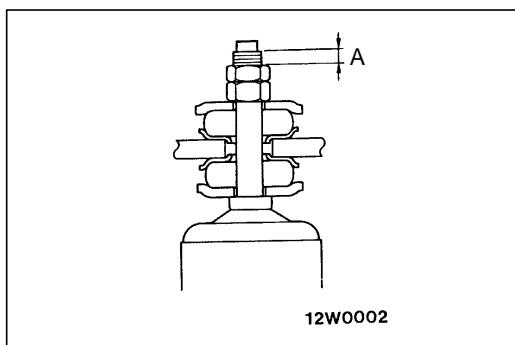
Conserver les cales de réglage du carrossage et de la chasse qui serviront de référence lors du remontage.

**POINTS D'INTERVENTION POUR LA POSE****▶A◀ POSE DU BRAS SUPERIEUR**

Au remontage du bras supérieur sur la traverse, introduire les boulons de l'axe du bras par l'extérieur de la traverse et placer des cales entre traverse et bras.

**▶B◀ POSE DE LA BUTEE DE TALONNAGE**

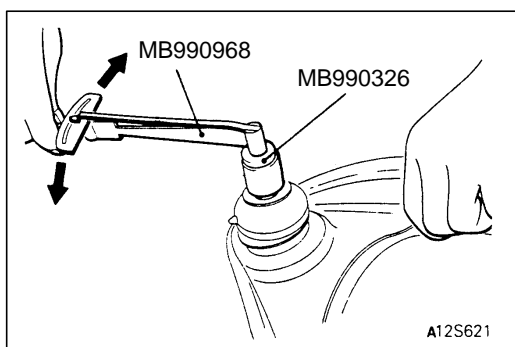
Installer la butée de talonnage avec la flèche dirigée vers l'intérieur du véhicule.



**►C◄ POSE DE L'AMORTISSEUR**

Installer l'amortisseur en respectant la valeur normale (A), comme indiqué sur l'illustration.

**Valeur normale (A): 1–2 mm**



**VERIFICATION**

33200260036

**CONTROLE DU COUPLE DE ROTATION DE LA ROTULE DE BRAS SUPERIEUR**

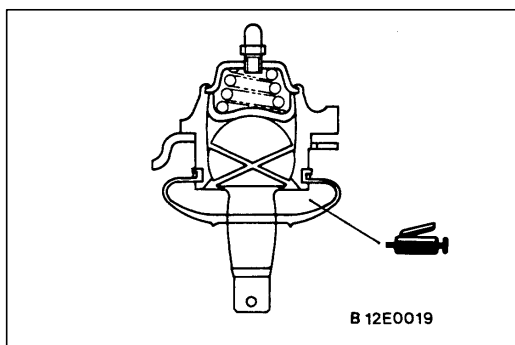
1. Après avoir agité le goujon de la rotule de bras supérieur à plusieurs reprises, remettre l'écrou sur le goujon et mesurer le couple de rotation de la rotule de bras supérieur au moyen des outils spéciaux.

**Valeur normale: 0,8–3,4 Nm**

2. Si le couple de rotation est supérieur à la valeur normale, remplacer l'ensemble bras supérieur.
3. Si le couple de rotation est inférieur à la valeur normale, vérifier que l'ensemble rotule tourne librement sans jeu excessif. S'il en est ainsi, la rotule peut être réutilisée.

**CONTROLE DU PARE-POUSSIÈRE DE ROTULE DE BRAS SUPERIEUR**

Si le pare-poussière est fendu ou autrement endommagé, remplacer l'ensemble rotule de bras supérieur.



**REPLACEMENT DU PARE-POUSSIÈRE DE ROTULE DE BRAS SUPERIEUR**

33200800030

Seulement dans le cas où le pare-poussière aurait été endommagé par erreur au cours des travaux d'entretien, remplacer le pare-poussière en procédant comme suit:

1. Enduire de la graisse universelle l'intérieur du pare-poussière et la rotule de bras supérieur.
2. Fixer le pare-poussière sur la rotule avec un anneau.



BRAS INFÉRIEUR, RESSORT HÉLICOÏDAL ET BARRE D'APPUI  
<2WD>

33200280032

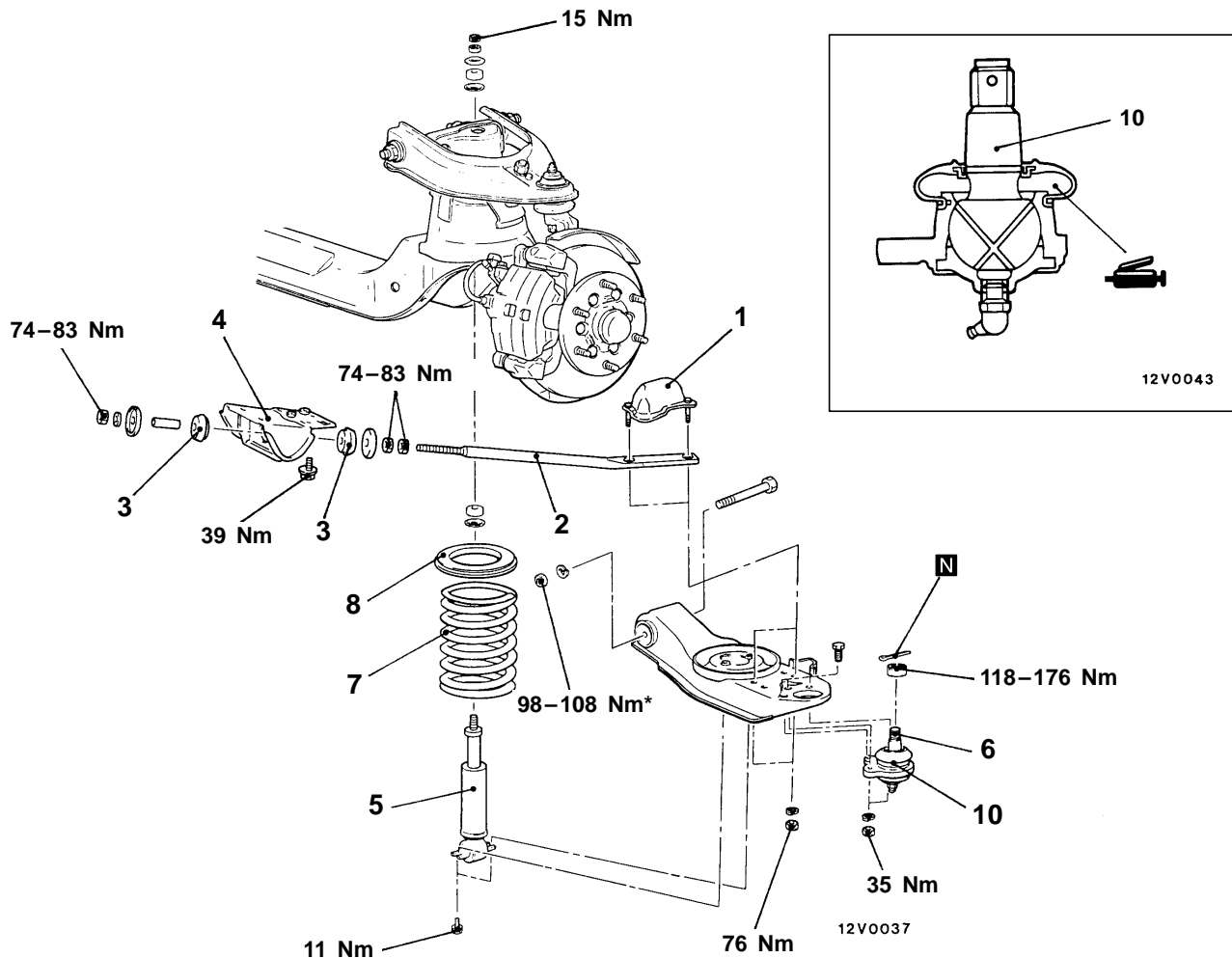
## DEPOSE ET POSE

## Opérations précédant la dépose

- Dépose de la tôle de garde

## Opérations succédant à la pose

- Contrôle et réglage de la géométrie du train avant (Voir la page 33A-6.)
- Pose de la tôle de garde



00005122

Procédure de dépose de la barre  
d'appui

- 1. Butée de talonnage
- 2. Barre d'appui
- 3. Bague de barre d'appui
- 4. Patte de barre d'appui

Procédure de dépose du ressort  
hélicoïdal

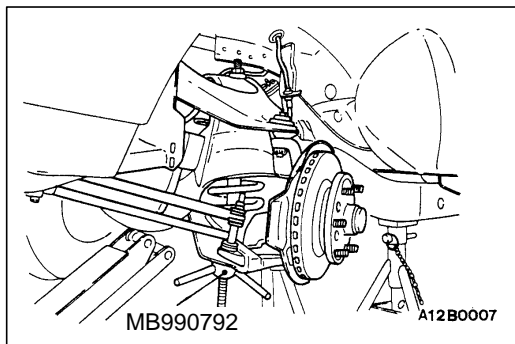
- 1. Butée de talonnage
- 5. Amortisseur
- 6. Fixation de la rotule de bras infé-  
rieur
- 7. Ressort hélicoïdal
- 8. Cuvette de ressort

Procédure de dépose du bras  
inférieur

- 1. Butée de talonnage
- 5. Amortisseur
- 6. Fixation de la rotule de bras infé-  
rieur
- 7. Ressort hélicoïdal
- 8. Cuvette de ressort
- 9. Ensemble bras inférieur
- 10. Ensemble rotule de bras inférieur

## Attention

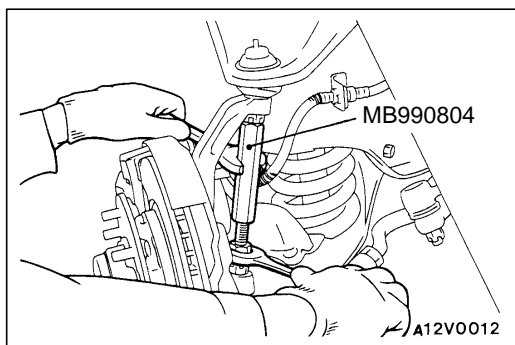
\*: Indique les pièces qui doivent être temporairement serrées, puis serrées complètement lorsque le véhicule repose sur le sol à vide.



## POINTS D'INTERVENTION POUR LA DEPOSE

### ◀A▶ SEPARATION DE LA ROTULE DE BRAS INFÉRIEUR

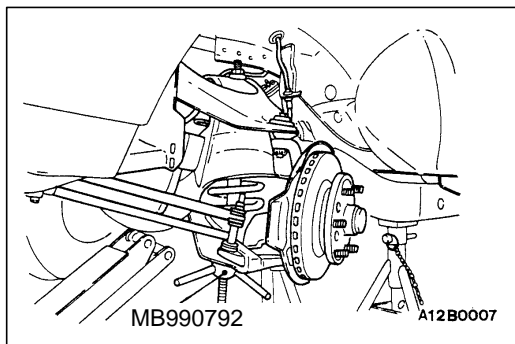
1. Comprimer légèrement le ressort hélicoïdal à l'aide de l'outil spécial.



2. Désaccoupler la rotule et la fusée à l'aide de l'outil spécial.

#### Attention

1. Déserrer l'écrou de fixation de la rotule en utilisant l'outil spécial. L'écrou doit être seulement débloqué; il ne faut pas le séparer complètement de la rotule.
2. Attacher l'outil spécial avec une cordelette pour l'empêcher de tomber.



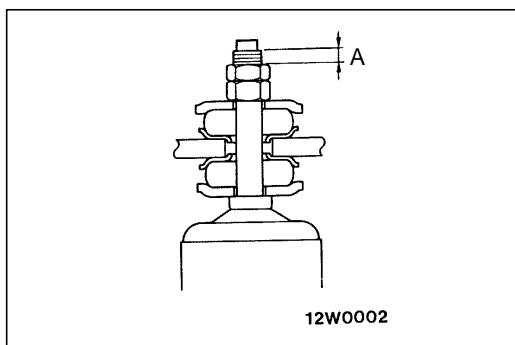
## POINTS D'INTERVENTION POUR LA POSE

### ▶A◀ POSE DU RESSORT HELICOÏDAL

Monter la rotule inférieure sur la fusée en comprimant le ressort hélicoïdal à l'aide de l'outil spécial.

#### REMARQUE

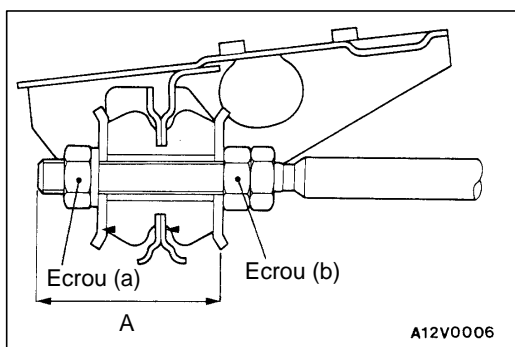
Pour pouvoir comprimer plus facilement le ressort, soulever légèrement l'extrémité du bras inférieur au cric hydraulique.



### ▶B◀ POSE DE L'AMORTISSEUR

Installer l'amortisseur en respectant la valeur normale (A), comme indiqué sur l'illustration.

Valeur normale (A): 1–2 mm

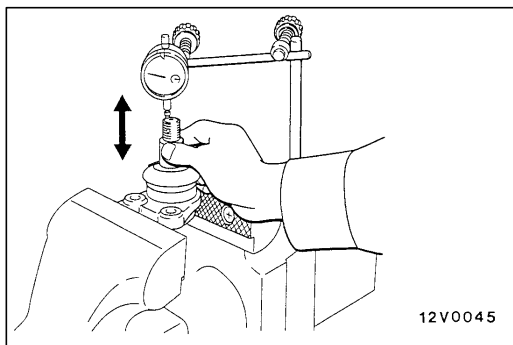


### ▶C◀ POSE DE LA BAGUE DE BARRE D'APPUI ET DE LA BARRE D'APPUI

1. Installer la bague de barre d'appui en l'orientant dans le sens indiqué sur l'illustration.
2. Amener la distance (A) à la valeur normale en serrant l'écrou (b).

Valeur normale (A): 79 mm

3. Serrer l'écrou (a) au couple prescrit.

**VERIFICATION**

33200290028

**CONTROLE DU JEU AXIAL DE LA ROTULE DE BRAS INFÉRIEUR**

Contrôler le jeu axial de la rotule de bras inférieur comme indiqué ci-après.

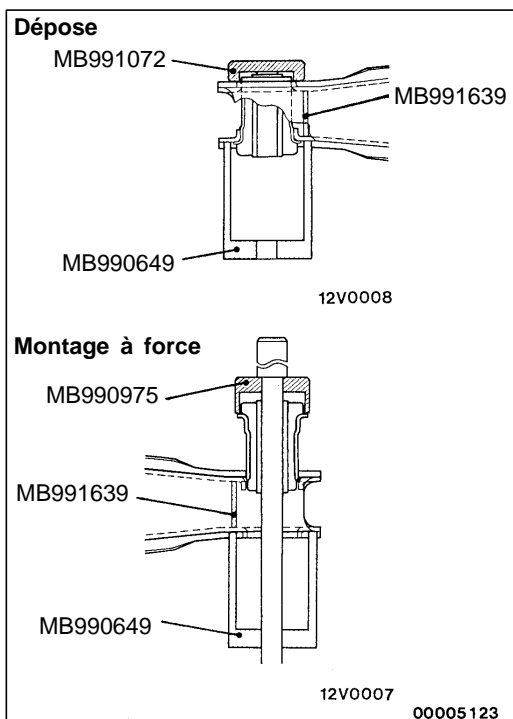
1. Mesurer le jeu axial (battement) de la rotule de bras inférieur au comparateur à cadran.

**Limite: 0,5 mm**

2. Si le battement dépasse la valeur limite indiquée, remplacer l'ensemble rotule de bras inférieur.

**CONTROLE DU PARE-POUSSIÈRE DE ROTULE DE BRAS INFÉRIEUR**

Si le pare-poussière est fendu ou autrement endommagé, remplacer l'ensemble rotule de bras inférieur.

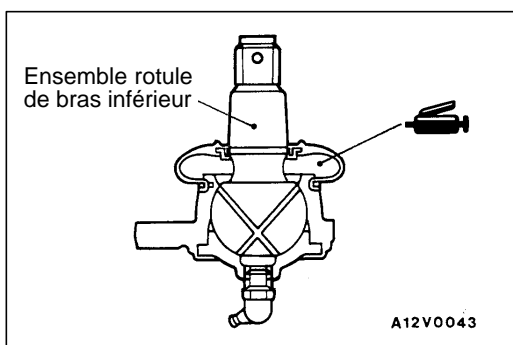
**REPLACEMENT DE LA BAGUE DE BRAS INFÉRIEUR**

33200810040

1. Déposer la bague de bras inférieur en utilisant l'outil spécial.
2. Au moyen de l'outil spécial, introduire à force la bague de bras inférieur jusqu'à ce que le rebord de la bague soit en contact avec le bras inférieur.
3. Vérifier que la force à exercer pour l'introduction de la bague est conforme à la valeur normale.

**Valeur normale: 9,8 kN**

4. Si la force à exercer est inférieure à la valeur normale, remplacer le bras inférieur.

**REPLACEMENT DU PARE-POUSSIÈRE DE ROTULE DE BRAS INFÉRIEUR**

33200820036

Seulement dans le cas où le pare-poussière aurait été endommagé par erreur au cours des travaux d'entretien, remplacer le pare-poussière en procédant comme suit:

1. Enduire de la graisse universelle l'intérieur du pare-poussière et la rotule de bras inférieur.
2. Fixer le pare-poussière sur la rotule avec un anneau.

## BRAS INFÉRIEUR ET BARRE DE TORSION <4WD>

33200280049

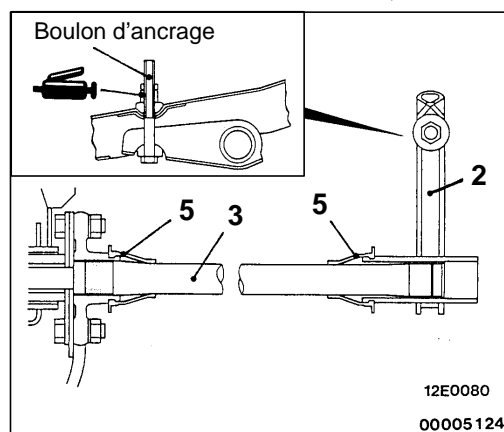
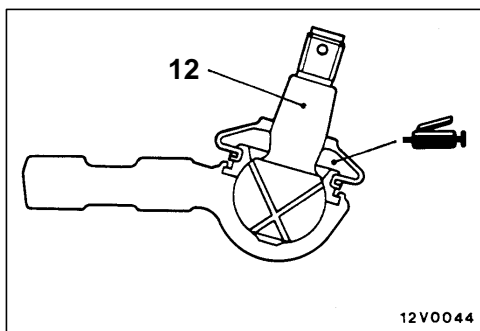
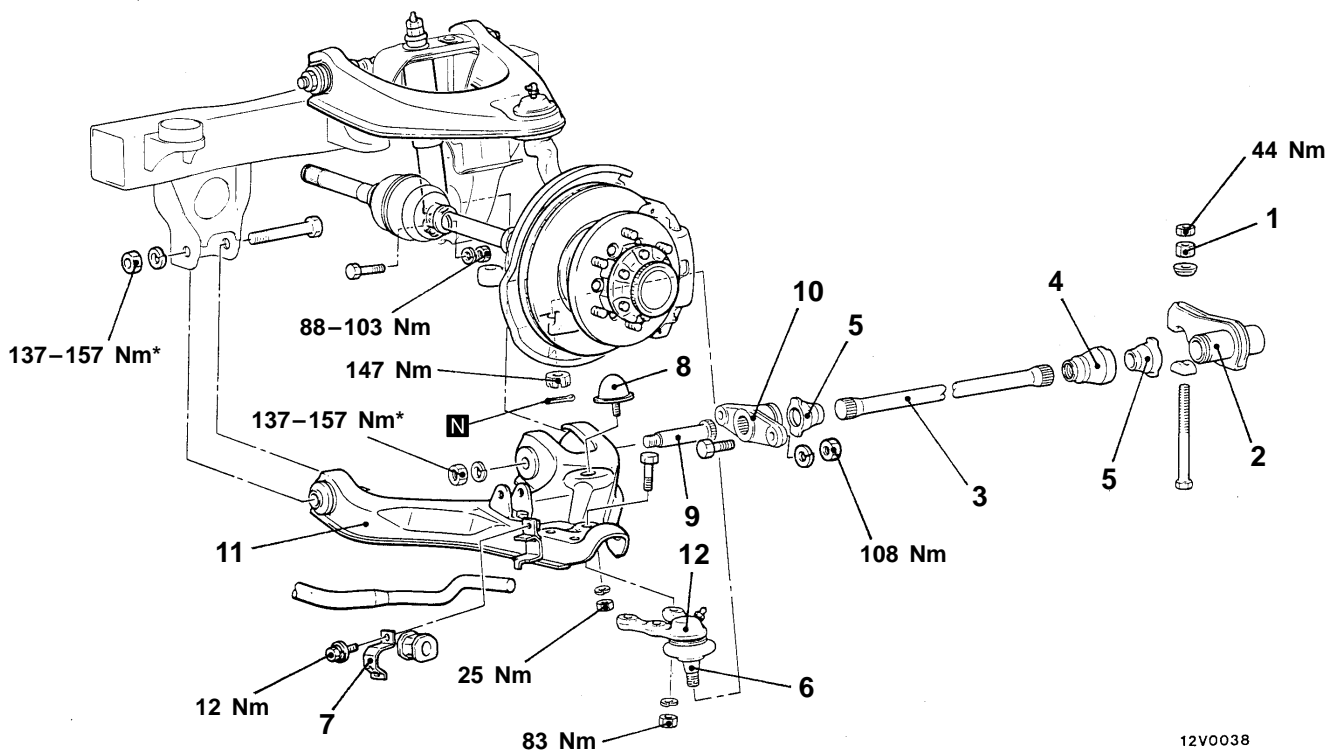
### DEPOSE ET POSE

#### Opérations précédant la dépose

- Dépose de la tôle de garde et de la tôle de contact

#### Opérations succédant à la pose

- Contrôle et réglage de la géométrie du train avant (Voir la page 33A-6.)
- Pose de la tôle de garde et de la tôle de contact



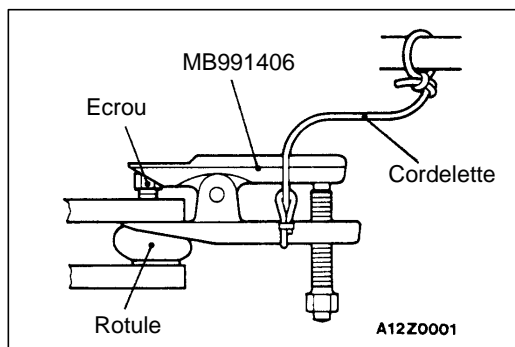
#### Procédure de dépose

- ▶C◀ • Réglage d'écartement entre butée de talonnage et patte de butée
- ▶B◀ 1. Ecrou de réglage de la patte d'ancrage
- ▶A◀ 2. Patte d'ancrage
- ▶A◀ 3. Barre de torsion
- ◀A▶ 4. Pare-chaleur (côté droit seulement)
- ◀A▶ 5. Pare-poussière
- ◀A▶ 6. Fixation de la rotule de bras inférieur
- ◀A▶ 7. Fixation de la barre stabilisatrice

- 8. Butée de talonnage
- 9. Axe de bras inférieur
- 10. Patte d'ancrage B
- 11. Bras inférieur
- 12. Ensemble rotule de bras inférieur

#### Attention

- \*: Indique les pièces qui doivent être temporairement serrées, puis serrées complètement lorsque le véhicule repose sur le sol à vide.

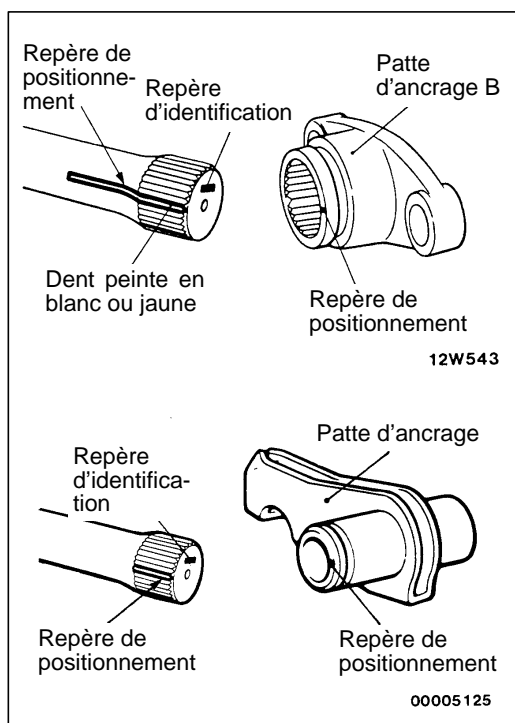


### POINT D'INTERVENTION POUR LA DEPOSE

#### ◀A▶ SEPARATION DE LA ROTULE DE BRAS INFÉRIEUR

##### Attention

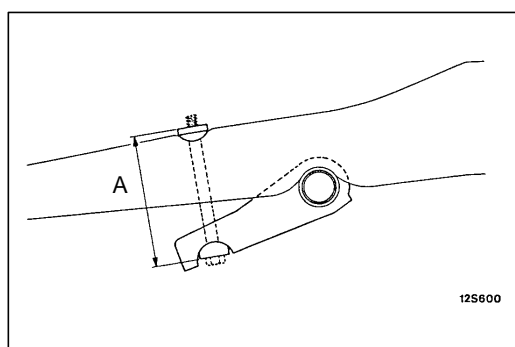
1. Déserrer l'écrou de fixation de la rotule en utilisant l'outil spécial. L'écrou doit être seulement débloqué; il ne faut pas le séparer complètement de la rotule.
2. Attacher l'outil spécial avec une cordelette pour l'empêcher de tomber.



### POINTS D'INTERVENTION POUR LA POSE

#### ▶A▶ POSE DE LA BARRE DE TORSION / DE LA PATTE D'ANCRAGE

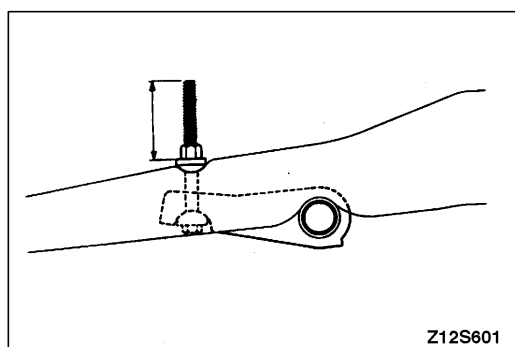
1. Discerner les barres de torsion gauche et droite d'après le repère d'identification.  
R → Pour côté droite  
L → Pour côté gauche
2. Lors de la pose de la barre de torsion, faire coïncider le repère blanc sur la partie cannelée de la barre de torsion et le repère de positionnement sur la patte d'ancrage.



#### ▶B▶ POSE DE L'ECROU DE REGLAGE DE PATTE D'ANCRAGE

Serrer l'écrou de réglage de patte d'ancrage jusqu'à obtention de la valeur standard pour la cote A ci-contre.

Valeur normale (A): 138 mm

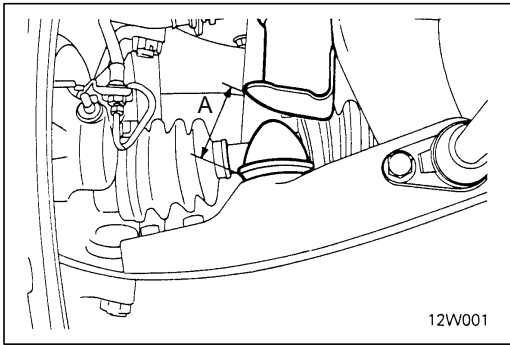


#### ▶C▶ REGLAGE D'ECARTEMENT ENTRE BUTEE DE TALONNAGE ET PATTE DE BUTEE

1. Serrer l'écrou de réglage jusqu'à ce que le dépassement du boulon d'ancrage soit de 60 mm [53 mm] ou moins.

##### REMARQUE

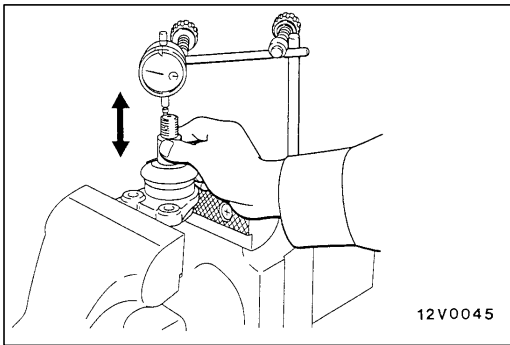
[ ] : Dans le cas de la barre de torsion en option.



2. Avec le véhicule à vide, mesurer la distance entre la butée de talonnage et la patte de butée de talonnage pour vérifier qu'elle correspond à la valeur normale.

**Valeur normale (A): 71–73 mm**

3. Si la distance ne correspond pas à la valeur normale, faire le réglage par l'écrou de réglage du boulon d'ancrage.



## VERIFICATION

33200290035

### CONTROLE DU JEU AXIAL DE LA ROTULE DE BRAS INFÉRIEUR

Contrôler le jeu axial de la rotule de bras inférieur comme indiqué ci-après.

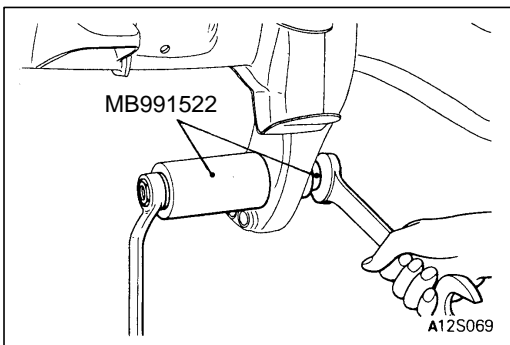
1. Mesurer le jeu axial (battement) de la rotule de bras inférieur au comparateur à cadran.

**Limite: 0,5 mm**

2. Si le battement dépasse la valeur limite indiquée, remplacer l'ensemble rotule de bras inférieur.

### CONTROLE DU PARE-POUSSIÈRE DE ROTULE DE BRAS INFÉRIEUR

Si le pare-poussière est fendu ou autrement endommagé, remplacer l'ensemble rotule de bras inférieur.



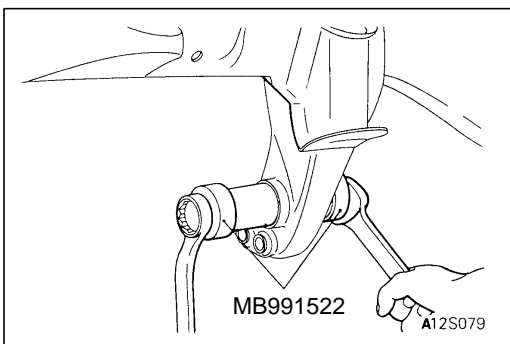
### REMPACEMENT DE LA BAGUE (A) DE BRAS INFÉRIEUR

33200810057

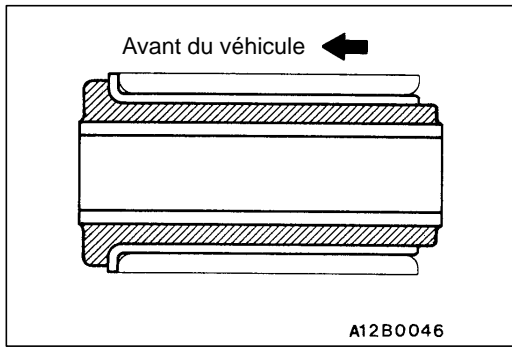
1. Extraire la bague (A) de la patte de fixation à l'aide de l'outil spécial.

#### REMARQUE

Pour la dépose de la bague (A) du côté gauche, séparer la patte de fixation et le différentiel. (Voir le CHAPITRE 26.)

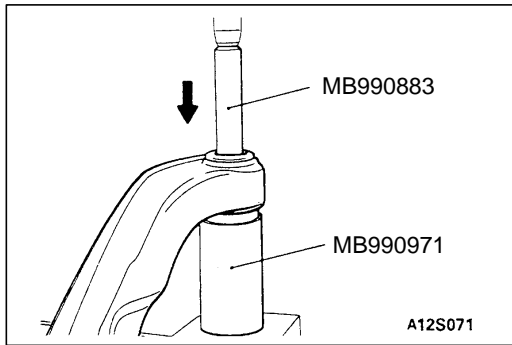


2. Monter à force une bague (A) neuve dans la patte de fixation à l'aide de l'outil spécial.



REMARQUE

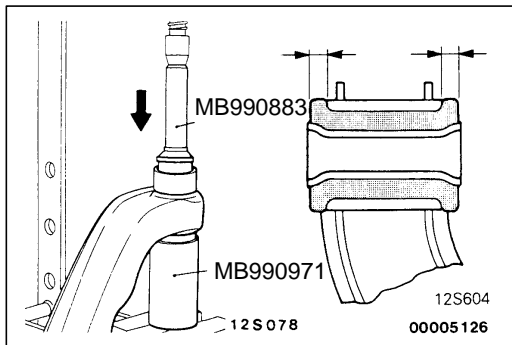
Monter la bague (A) comme indiqué dans l'illustration.



REPLACEMENT DE LA BAGUE (B) DE BRAS INFÉRIEUR

33200810064

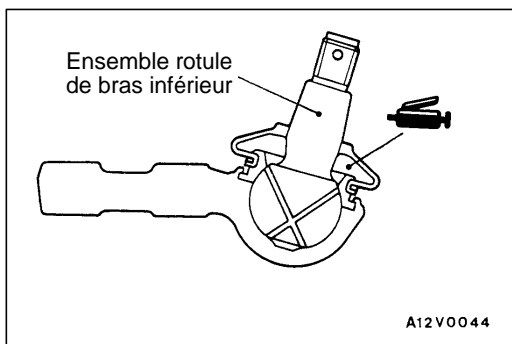
1. Extraire la bague (B) du bras inférieur à l'aide des outils spéciaux.



2. Enduire d'eau savonneuse la bague (B) neuve et le bras inférieur et monter à force la bague (B) dans le bras inférieur à l'aide des outils spéciaux. Veiller à ne pas tordre ou introduire de travers la bague (B).

REMARQUE

Monter la bague (B) de façon que ses deux extrémités dépassent du bras inférieur de la même valeur.



REPLACEMENT DU PARE-POUSSIÈRE DE ROTULE DE BRAS INFÉRIEUR

33200820043

Seulement dans le cas où le pare-poussière aurait été endommagé par erreur au cours des travaux d'entretien, remplacer le pare-poussière en procédant comme suit:

1. Enduire de la graisse universelle l'intérieur du pare-poussière et la rotule de bras inférieur.
2. Fixer le pare-poussière sur la rotule avec un anneau.



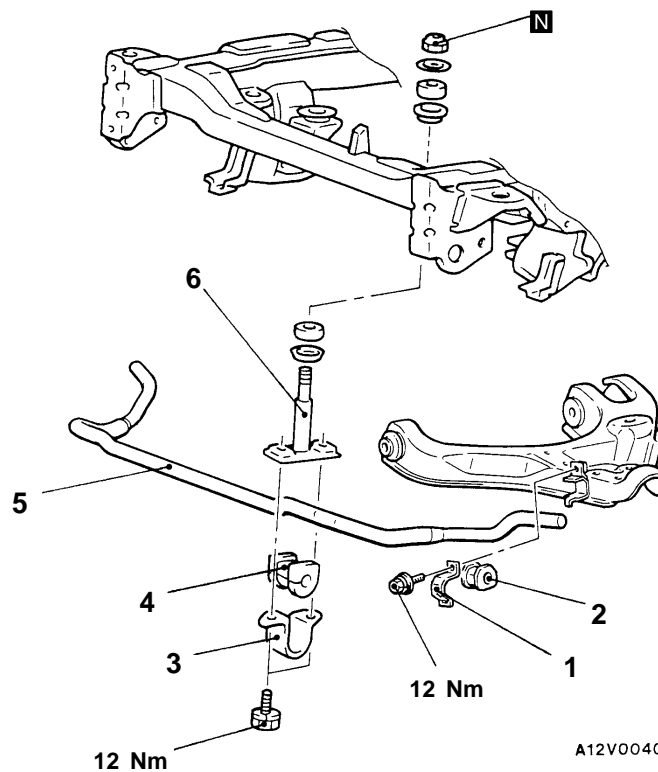
## BARRE STABILISATRICE <4WD>

33200400049

### DEPOSE ET POSE

#### Opérations précédant la dépose et succédant à la pose

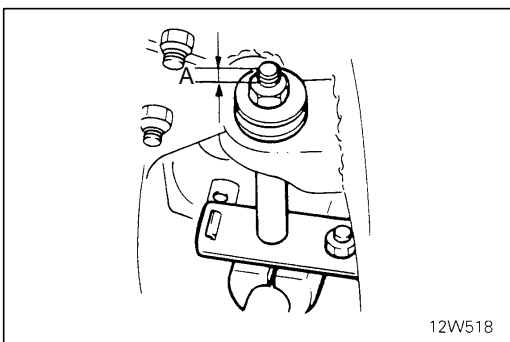
- Dépose de la tôle de garde et de la plaque de frottement



#### Procédure de dépose

- A◄ • Réglage de l'écrou de fixation de l'ensemble biellette de barre stabilisatrice
1. Patte de barre stabilisatrice (A)
  2. Bague

3. Patte de barre stabilisatrice
4. Bague
5. Barre stabilisatrice
6. Ensemble biellette de barre stabilisatrice



#### POINTS D'INTERVENTION POUR LA POSE

##### ►A◄ RÉGLAGE DE L'ECROU DE FIXATION DE L'ENSEMBLE BIELLETTE DE BARRE STABILISATRICE

Serrer l'écrou jusqu'à obtention de la valeur normale pour la dimension indiquée sur l'illustration.

Valeur normale (A): 16–18 mm



**NOTE**