

## CARACTERISTIQUES

### SPECIFICATIONS GENERALES

Le train avant est du type Mac Pherson, à roues indépendantes, ressorts hélicoïdaux, amortisseurs intégrés et barre antidevers.

- Flexibilité de la roue (pour 100 kg) :
  - tous modèles sauf GT ..... 94 mm
  - GT ..... 66 mm

### AMORTISSEURS

- Fixés sur le pivot par pincement.
- Serti non démontable.
- 3 types :
  - sans embouti : GL et GR (moteur XW7),
  - avec embouti : GR et SR (moteur XY7),
  - avec embouti et courbe d'amortissement spécial : GT (moteur XY8).

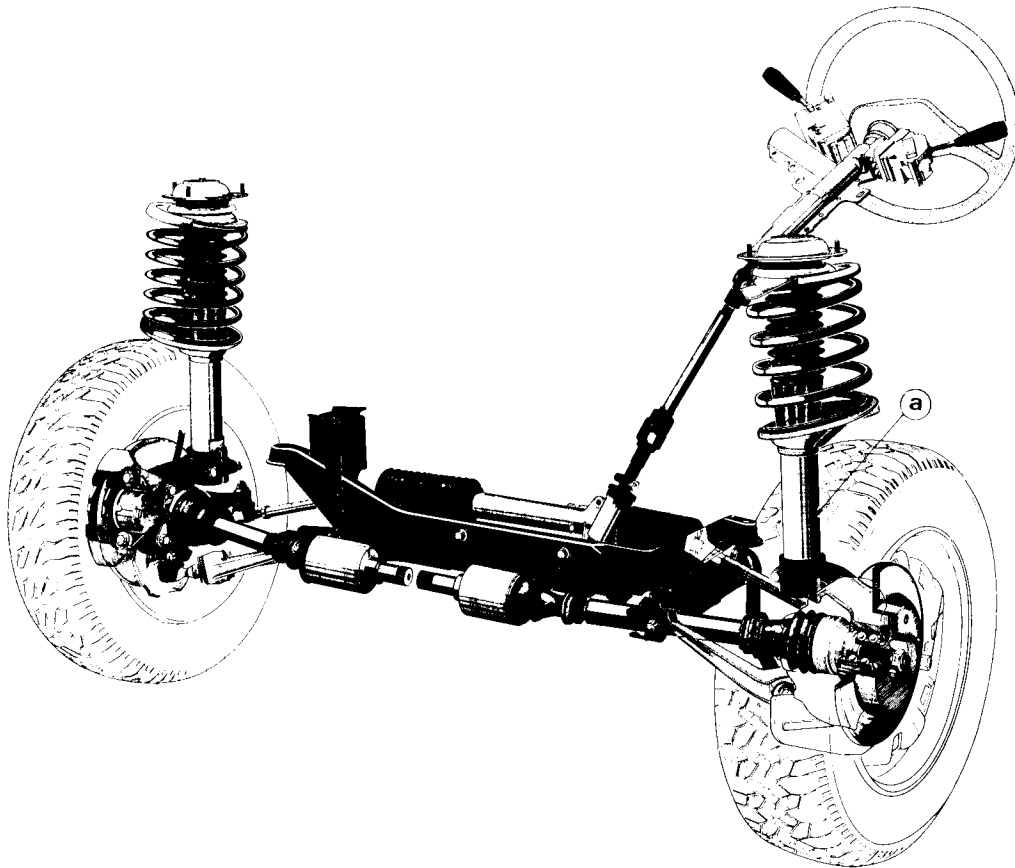
### RESSORTS

Type	GL, GR, SR	GT
Diamètre fil .....	11,3 mm	12,04 mm
Hauteur libre .....	49,2 mm	360,7 mm
Flexibilité .....	101 mm	65 mm
Repère .....	bleu ou jaune	gris rouge ou gris, bleu

### BARRE ANTIDEVERS

Type	Ø Barre	Couleur palier
GL et GR (XW7) .....	20 mm	jaune naturel
GR et SR (XY7) .....	22 mm	vert
GT (XY8) .....	23 mm	bleu

### SUSPENSION - TRAIN-AVANT



## COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

— Ecrou de fusée .....	26,5	— Ecrou de fermeture d'amortisseur .....	7,5
— Fixation supérieure de l'élément de suspension sur doublure d'aile .....	1	— Ecrou de fixation de barre antidevers sur bras inférieur .....	7,5
— Ecrou de tige d'amortisseur .....	7	— Vis du palier de barre anti-devers .....	3,5
— Ecrou de l'axe d'articulation du bras inférieur sur le berceau .....	3,5	— Vis de tirant de barre antidevers sur barre .....	3
		— Vis de tirant de barre antidevers sur traverse .....	2,5
		— Ecrou de rotule de bras inférieur .....	3,5
		— Ecrans de roues :	
		- jantes en tôle .....	8
		- jantes en aluminium .....	9

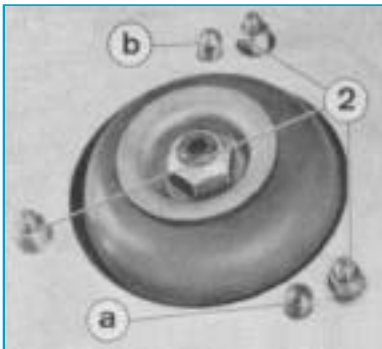
## METHODES DE REPARATION

## Suspension avant

## Élément de suspension

## DEPOSE

**Nota.** — Pour faciliter les interventions de dépose et pose, les coupelles



(Fig. SUSP. AV 1)

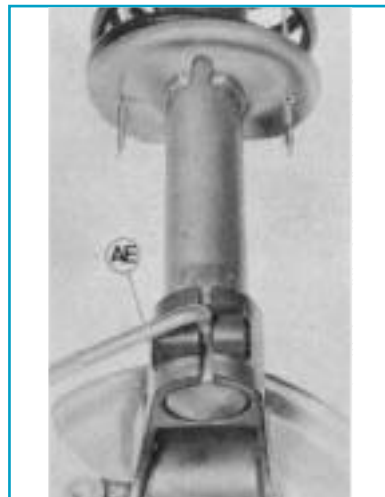


(Fig. SUSP. AV 2)

d'appui de ressort comporte des trous destinés à maintenir le ressort à l'aide de deux câbles (outillage **8.0903 AF**).

- Mise en place des câbles **8.0903 AF** (fig. SUSP. AV 1) :
  - poser un des câbles en (a),
  - tourner la roue vers l'extérieur pour passer le deuxième câble en (b),
  - accrocher dans les boutonnières de la coupelle inférieure le 2<sup>e</sup> plomb de chaque câble,
  - desserrer légèrement les 3 écrous (2).
- Desserrer les écrous de roues.
- Placer l'avant du véhicule sur chandelle.
- Déposer la roue côté démontage.
- Déposer l'écrou (3) et la vis (4) de fermeture d'amortisseur (fig. SUSP. AV 2).
- Positionner la clé **8.0903 AE** dans l'ouverture du pivot (fig. SUSP. AV 3).
- Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

**Nota.** — La clé se verrouille automatiquement en position ouverture.



(Fig. SUSP. AV 3)

- Relier le pivot au berceau avec un fil de fer afin d'éviter le déboîtement de la transmission.
- Dégager le corps d'amortisseur du pivot.
- Déposer les écrous (2) et les rondelles (fig. SUSP. AV 1).
- Déposer l'amortisseur.

## REPOSE

- Fixer l'amortisseur sur la doublure d'aile à l'aide de rondelle et d'écrous nylstop neufs (2) sans serrer (fig. SUSP. AV 1).
- Lever le véhicule.
- Retirer la chandelle du côté opposé au démontage.
- Reposer le véhicule :
  - d'un côté, sur sa roue,
  - de l'autre côté, sur la chandelle.
- Nota.** — Cette opération permet d'utiliser l'effort de la barre anti-devers pour assembler l'amortisseur et le pivot.
- Engager l'amortisseur dans le pivot jusqu'à venir en butée.
- Tourner la clé **8.0903 AE** d'un quart de tour et la retirer.
- Placer la vis (4) et un écrou nylstop (3) neuf (fig. SUSP. AV 2).
- Serrer l'écrou (3) modérément.
- Monter la roue.
- Poser le véhicule au sol.

**Nota.** — Vérifier que le corps d'amortisseur est bien en butée en (a). Dans le cas contraire, desserrer l'écrou (4), l'amortisseur se positionnera automatiquement (fig. SUSP. AV. 4).

- Serrer l'écrou de fermeture d'amortisseur (4) à un couple de **7,5 daN.m** (fig. SUSP. AV 4).
- Serrer les écrous (2) à **1 daN.m** (fig. SUSP. AV 1).
- Serrer les vis de roues définitivement.
- Déposer les deux câbles **8.0903 AF**.

## Ressort hélicoïdal

- Déposer l'élément de suspension (voir paragraphe précédent).
- Placer 3 écrous sur les goujons de la coupelle supérieure de l'élément de suspension.
- Serrer l'outil **8.0910 ZZ** dans un étau.
- Positionner l'élément dans l'outil en vérifiant qu'il reste environ **10 mm** entre le bord (a) de la coupelle et l'extrémité de la fourche (B) (fig. SUSP. AV 5).
- Vérifier également que le goujon (1) situé à l'opposé des câbles soit positionné au milieu de la fourche (les deux autres étant en appui dans le creux de la fourche (B) (fig. SUSP. AV 6).
- Comprimer légèrement le ressort.
- Desserrer l'écrou de la tige d'amortisseur à l'aide d'une clé de **22 mm** et d'une clé pour 6 pans creux de **7 mm**.
- Déposer (fig. SUSP. AV 7) :
  - l'écrou (2),
  - la rondelle (3),
  - la coupelle (4).
- Comprimer le ressort pour décrocher les deux câbles de la coupelle inférieure (5) (fig. SUSP. AV 7).
- Déposer l'amortisseur.
- Déposer le ressort avec (fig. SUSP. AV 8) :
  - la coupelle supérieure (6),
  - la butée (7),
  - la coupelle (8),
  - le tampon (9),
  - le support supérieur (10),
  - la rondelle (11),
  - le soufflet de protection (12),
  - la butée d'attaque (13).

### REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.
- Reposer l'élément de suspension sur le véhicule (voir paragraphe « Élément de suspension »).
- Serrer l'écrou (14) à **7 daN.m** (fig. SUSP. AV 9).

## Amortisseur

### DEPOSE

- Déposer l'élément de suspension (voir paragraphe « Élément de suspension »).
- Déposer le ressort (voir paragraphe « Ressort hélicoïdal »).
- Déposer l'amortisseur.

**Nota.** — L'amortisseur, serti, n'est pas démontable.

### REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.

## Train avant

### Moyeu

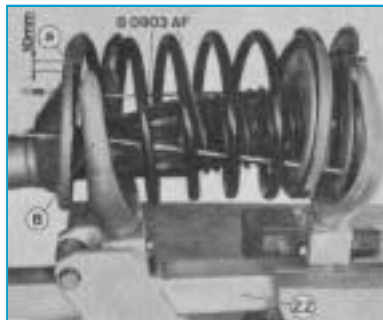
#### DEPOSE

**Nota.** — La dépose du moyeu entraîne impérativement l'échange du roulement.

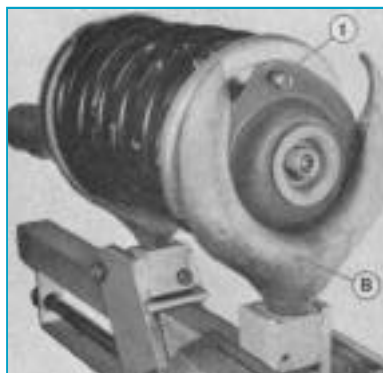
- Déposer la transmission du côté moyeu (voir chapitre « Transmission »).



(Fig. SUSP. AV 4)

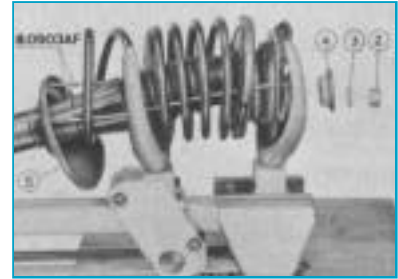


(Fig. SUSP. AV 5)

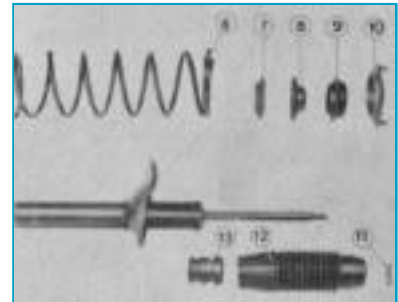


(Fig. SUSP. AV 6)

- Eviter l'extraction du côté boîte de vitesses.
- Dévisser les deux vis (5) (fig. TR. AV 1).
- Déposer et suspendre l'étrier (fig. TR. AV 2).



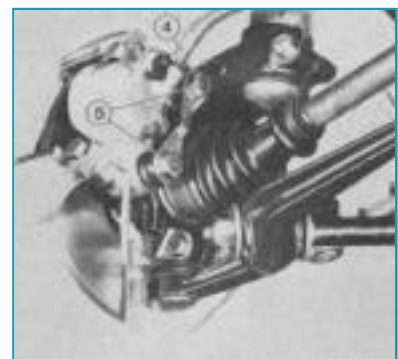
(Fig. SUSP. AV 7)



(Fig. SUSP. AV 8)



(Fig. SUSP. AV 9)



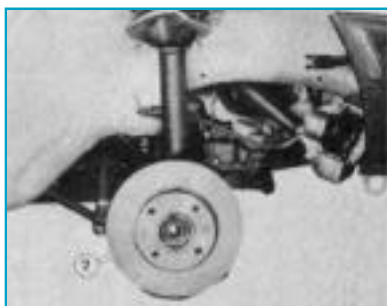
(Fig. TR. AV 1)

- Retirer les deux vis (2) (fig. TR. AV 2).
- Déposer le disque de frein.
- Déposer le circlip (3) (fig. TR. AV 3).
- Placer les outils (B1), (B3), (B4) et chasser le moyeu (4) (fig. TR. AV 4).

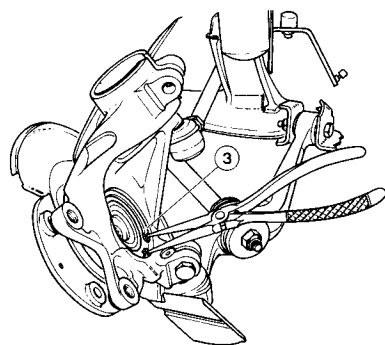
**Nota.** — Graisser les filetages de l'outil 8.0613 B avant chaque usage.

**DEMONTAGE**

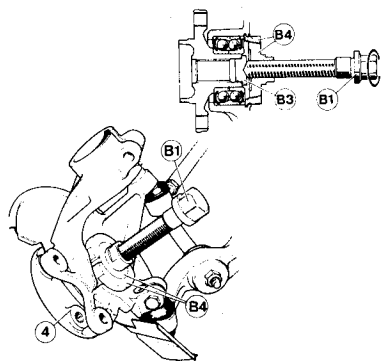
- Retirer la cage (1) du roulement restée sur le moyeu à l'aide d'un extracteur (fig. TR. AV 5).



(Fig. TR. AV 2)



(Fig. TR. AV 3)

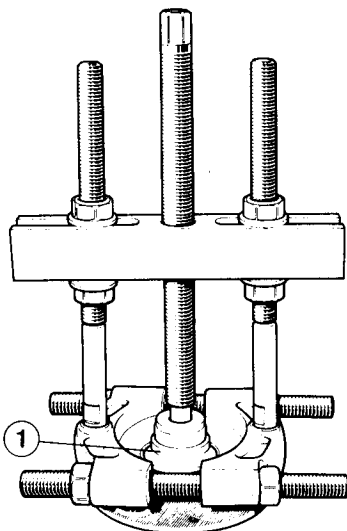


(Fig. TR. AV 4)

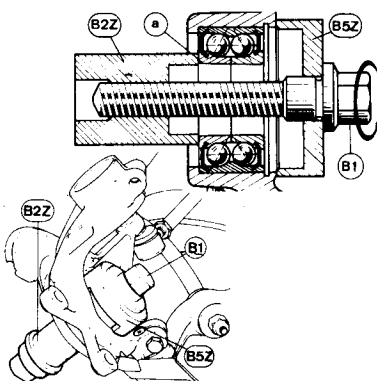
- Récupérer la cage pour la placer dans le roulement en (a) et monter les outils (B1), (B5Z) et (B2Z) (fig. TR. AV 6).
- Extraire le roulement.

**REMONTAGE**

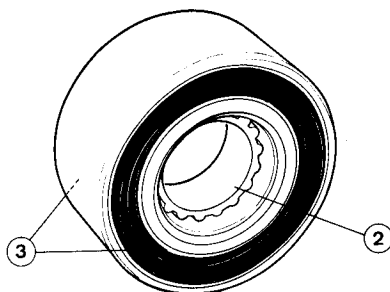
**Nota.** — (fig. TR. AV 7) :  
- la bague plastique (2) ne doit



(Fig. TR. AV 5)



(Fig. TR. AV 6)



(Fig. TR. AV 7)

jamais être déposée avant la mise en place du roulement dans son logement,

- les joints (3) ne doivent jamais être déposés. Cette opération entraînerait la destruction de l'étanchéité, donc du roulement.

— Placer le roulement neuf (4) et les outils (B1), (B5Z), (B6Z) et visser jusqu'en butée (fig. TR. AV 8).

— Monter le circlip (fig. TR. AV 3).

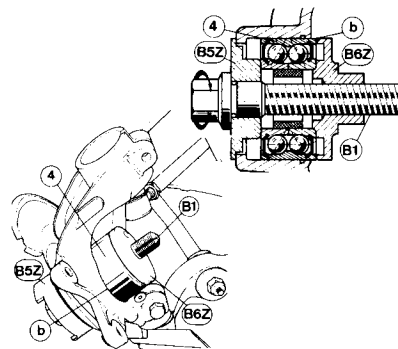
**REPOSE**

- Mettre en place (fig. TR. AV 9) :  
- le moyeu (5), ainsi que la vis (B1) dans le roulement,  
- placer (B2Z) et visser jusqu'en butée.

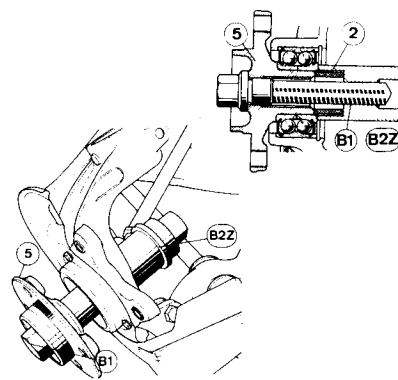
**Nota.** — Dans cette opération, la bague plastique (2) se trouvera chassée par le moyeu (5) dans l'outil (B2Z) (fig. TR. AV 9).

- Mettre en place (fig. TR. AV 2) :  
- le disque avec ses 2 vis (2),  
- l'étrier sur le pivot et serrer ses deux vis à 12 daN.m.

— Reposer la transmission (voir chapitre « Transmission »).



(Fig. TR. AV 8)



(Fig. TR. AV 9)