

## CARACTERISTIQUES

### SPECIFICATIONS GENERALES

- La direction est du type à crémaillère et colonne à double cardans avec axes tubulaires.
- La liaison bielles de connexion - crémaillère est réalisée par rotules.
- Rapport de démultiplication ..... 1/22,1
- Nombre de dents de la crémaillère ..... 28 dents
- Nombre de dents du pignon ..... 6 dents
- Nombre de tours de volant d'une butée à l'autre .. 3,8
- Diamètre du volant ..... 370 mm

- Angles de braquage maxi :
  - roue intérieure ..... 37°45'
  - roue extérieure ..... 31° 2'
- Jeu du poussoir ..... 0,01 à 0,06 mm

### COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

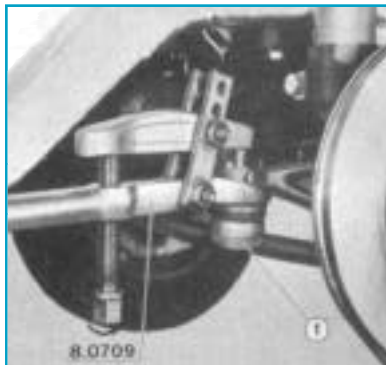
- Bielle sur crémaillère ..... 5
- Ecrou de rotule ..... 3,5
- Vis de roue ..... 8
- Boulons de fixation de la crémaillère ..... 3,5
- Boulon d'accouplement colonne-crémaillère ..... 1,5

## METHODES DE REPARATION

### Bielles de direction

#### DEPOSE

- Lever et caler le véhicule
- Déposer la roue.

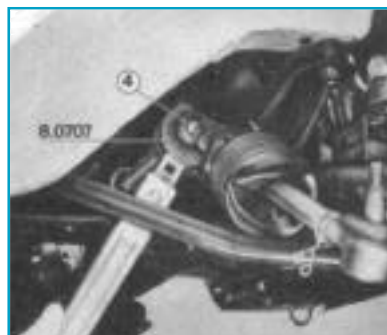


(Fig. DIR. 1)

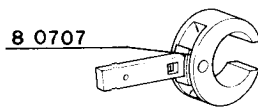
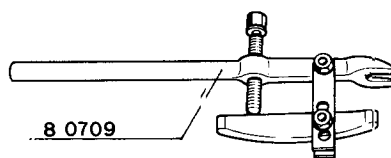


(Fig. DIR. 2)

- Déposer l'écrou de queue de rotule.
- Extraire la rotule (1) à l'aide de l'outil 8.0709 (fig. DIR. 1 et 4).
- Déposer les colliers (2) et (3) (fig. DIR. 2).



(Fig. DIR. 3)



(Fig. DIR. 4)

- Repousser le protecteur caoutchouc.
- Desserrer le boîtier à rotule (4) à l'aide de la clé 8.0707 (fig. DIR. 3 et 4).
- Déposer la bielle.

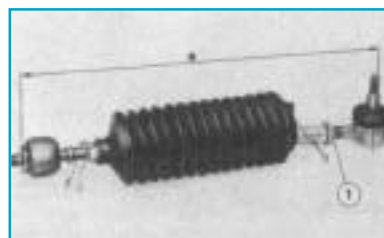
**important.** — La dépose de la bielle de direction implique son remplacement systématique.

#### REPOSE

- Assembler la bielle de direction.
- Vérifier la cote (a) et la régler si nécessaire (fig. DIR. 5).
- La cote (a) doit être égale à 365 mm.
- Serre le contre écrou (1) modérément (fig. DIR. 5).

**Attention** — Ce réglage de base est recommandé dans le but de conserver les mêmes angles de braquage.

- Reposer la bielle de direction avec un frein neuf (2) (fig. DIR. 6).
- Serre le boîtier de rotule (4) sur la crémaillère à 5 daN.m à l'aide de la clé 8.0707 (fig. DIR. 3).



((Fig. DIR. 5)

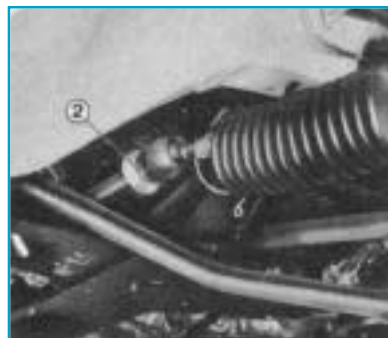
- Engager la queue de biellette en (b) (fig. DIR. 7).
- Mettre un écrou à jupe (4) neuf et le serrer à **3,5 daN.m** (fig. DIR. 7).
- Placer correctement le protecteur caoutchouc.
- Reposer les colliers (2) et (3) (fig. DIR. 2).
- Monter la roue.
- Poser le véhicule au sol.
- Serrer les vis de roues à **8 daN.m**.

**Attention.** — Après cette opération, régler le parallélisme (voir « Géométrie des trains »).

## Crémaillère de direction

### DEPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer les roues.
- Déposer les écrous de rotule (4) (fig. DIR. 7).
- Extraire les rotules (1) à l'aide de l'extracteur **8.0709** (fig. DIR. 1).
- Déposer le boulon (2) d'accouplement crémaillère - colonne de direction (fig. DIR. 8).
- Déposer les deux boulons de fixation (3) (fig. DIR. 9).



(Fig. DIR. 6)

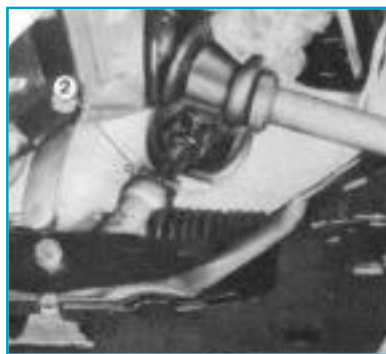
- Déposer l'ensemble crémaillère-biellettes (4) par le côté (fig. DIR. 10).

### REPOSE

- Placer l'ensemble crémaillère - biellettes en veillant à l'engagement correct de la colonne.
- Reposer les deux boulons (3) avec deux écrous nylstop neuf (fig. DIR. 9).
- Serrer les deux boulons à : **3,5 daN.m**.

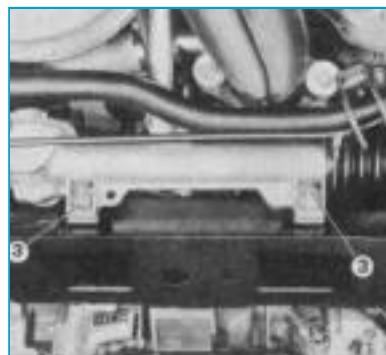


(Fig. DIR. 7)

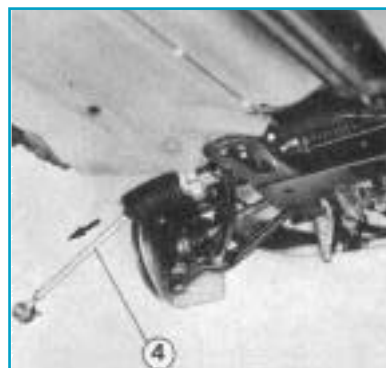


(Fig. DIR. 8)

- Placer le boulon (2) d'accouplement crémaillère - colonne de direction (fig. DIR. 8).
- Serrer le boulon (2) à **1,5 daN.m**.
- Engager les queues de rotule (fig. DIR. 7).
- Placer des écrous neufs et les serrer au couple de **3,5 daN.m**.
- Monter les roues.
- Poser le véhicule au sol.
- Serrer les roues au couple de **8 daN.m**.
- Contrôler et régler le parallélisme.



(Fig. DIR. 9)



(Fig. DIR. 10)