

## CARACTERISTIQUES

### SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

#### Tous types sauf V6

- Embrayage monodisque à commande par câble, fonctionnant à sec.
- Plateau d'embrayage à diaphragme.
- Disque d'embrayage à moyeu élastique.
- Butée à billes guidée autocentreuse et en appui constant.
- Rattrapage automatique d'usure.

#### V6

- Embrayage monodisque à commande par câble, fonctionnant à sec.
- Plateau d'embrayage à diaphragme.
- Disque d'embrayage équipé d'un pré moyeu amortisseur.
- Embrayage tiré à butée à billes clipsée sur le diaphragme.
- Assistance mécanique de la commande de débrayage.

### CARACTÉRISTIQUES

- Types mécanismes :  
- moteurs F ..... 200 CP 4000

- moteur N .....	220 CPN 4600
- moteur V6 .....	235 DT 6000
- moteur Diesel .....	220 CPN 4000
- Diamètre du disque (mm) :	
- moteurs F .....	200
- moteurs N et Diesel .....	220
- moteur V6 .....	235
- Épaisseur du disque (mm) :	
- moteurs F et V6 .....	8,5
- moteurs N et Diesel .....	7,7
- Vis de fixation du mécanisme :	
- moteurs 1,8 l, 2,0 l et Diesel .....	2,2
- moteur V6 .....	2

## METHODES DE REPARATION

### Diagnostic

#### IDENTIFICATION DES BRUITS

##### Grincement

- Moteur arrêté, ce bruit est issu d'un composant de la commande d'embrayage. Il est facilement localisable.

##### Bruit de point mort

- Bruit sourd et régulier modulé par le régime moteur, issu des entrechoquements de pignons dans la boîte de vitesses.

##### Grognelement

- Combinaison d'un bruit et d'une vibration à la pédale pendant le débrayage et le réembrayage au point mort ou même en roulage.
- Il est modulé par le régime moteur.
- Son amplitude varie en fonction de la position de la pédale, c'est-à-dire de la tension du câble.

##### Vibrations pédale

- Fourmillement de la pédale, éventuellement avec un bruit généré par celle-ci.

##### Grillonnement ou trash

- Bruit de grenaille pendant les phases de roulage en position embrayée.
- Il apparaît sur certains rapports, dans certaines plages de régime moteur, pendant des phases de décélération plus ou moins marquées. Il est issu de la boîte de vitesses.

### Remplacement du mécanisme d'embrayage

**Nota.** - Cette opération s'effectue après

avoir désaccouplé la boîte de vitesses du moteur.

#### Tous types sauf V6

##### DÉPOSE

- Mettre le secteur d'arrêt **Mot. 582** sur le volant-moteur (secteur d'arrêt **Mot. 1316** pour le moteur Diesel).
- Enlever les vis de fixation du mécanisme et déposer celui-ci ainsi que le disque d'embrayage.
- Contrôler visuellement :
  - l'absence de rayures sur la portée du volant-moteur,
  - l'usure du volant-moteur,
  - l'état de la couronne de démarreur,
  - l'étanchéité au niveau du joint à lèvres de vilebrequin.
- Remplacer les pièces défectueuses et nettoyer les cannelures de l'arbre d'embrayage.

##### REPOSE

#### ● Tous types sauf moteur N

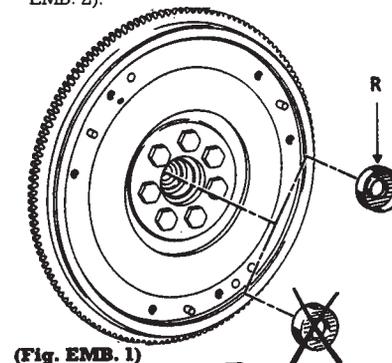
- Vous trouverez, dans les collections d'embrayage, une bague (faux roulement) permettant l'utilisation du centreur de disque.
- Dégraisser l'alésage du vilebrequin recevant la bague (**R**).
- Enduire le diamètre extérieur de la bague de **Loctite Frenbloc** (fig. EMB. 1).
- À l'aide d'un tube de **38 mm** de  $\varnothing$  extérieur, effectuer sa mise en place dans l'alésage du vilebrequin jusqu'en butée.
- Respecter le sens de montage de cette bague et vérifier sa bonne mise en place.

**Attention.** - Les moyeux des disques d'embrayage sont nickelés et ne nécessi-

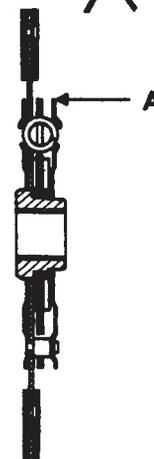
tent pas d'être lubrifiés (risque d'encrassement).

#### ● Tous types

- Mettre le disque en place : déport (**A**) du moyeu côté boîte de vitesses (fig. EMB. 2).



(Fig. EMB. 1)



(Fig. EMB. 2)

- Utiliser le centreur plastique fourni dans la collection pour monter le disque.
- Monter le mécanisme.
- Visser progressivement en étoile, puis serrer au couple les vis de fixation du mécanisme à **2,2 daN.m**.
- Déposer le secteur d'arrêt.
- Enduire l'alésage de la butée, le tube-guide, les patins de fourchette et le pivot de graisse **Molykote BR2**.
- Après remise en place de la boîte de vitesses, réarmer le secteur cranté et vérifier le fonctionnement du rattrapage du jeu.
- Vérifier la course de déplacement de fourchette. Elle doit être de : **X = 26 à 28 mm** (fig. EMB. 3).

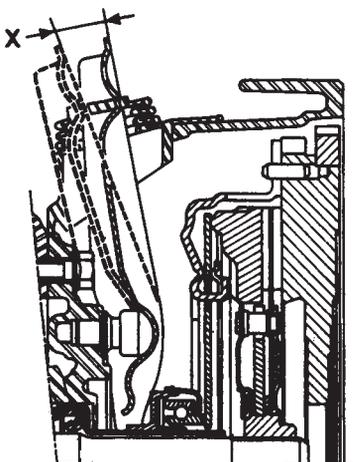
## Moteur V6

### DÉPOSE

- Retirer la butée à l'aide de la pince **Emb. 1307**.
- Mettre le secteur d'arrêt **Mot. 582**.
- Enlever les vis de fixation du mécanisme et déposer celui-ci ainsi que le disque d'embrayage.
- Contrôler et remplacer les pièces défectueuses.

### REPOSE

- Précaution impérative à suivre lors de la réfection de l'embrayage :
  - pour améliorer le coulisement des disques d'embrayage, les moyeux de ceux-ci sont nickelés,
  - nettoyer les cannelures de l'arbre d'embrayage et remonter l'ensemble sans lubrifiant.
- Dégraisser la face de friction du volant.
- Mettre le disque en place (déport (A) du moyeu côté volant moteur) (fig. EMB. 4).
- Utiliser le centreur plastique se trouvant dans les collections d'embrayage.
- Visser progressivement en étoile, puis bloquer les vis de fixation du mécanisme au couple de **2 daN.m**.
- Déposer le secteur d'arrêt **Mot. 582**



(Fig. EMB. 3)

- Enduire de graisse **Molykote BR2** :
  - le tube-guide,
  - les patins de fourchette.
- Placer la butée sur le tube-guide de la boîte de vitesses et les patins de fourchette dans leurs logements sur la butée.
- Après remise en place de la boîte de vitesses, clipser la butée à l'aide de la fourchette en l'actionnant sèchement dans le sens du débrayage.
- Vérifier la course de déplacement de la fourchette. Elle doit être de : **X = 26 mm** (fig. EMB. 5).

## Remplacement de la butée/fourchette

### Tous types sauf V6

#### DÉPOSE

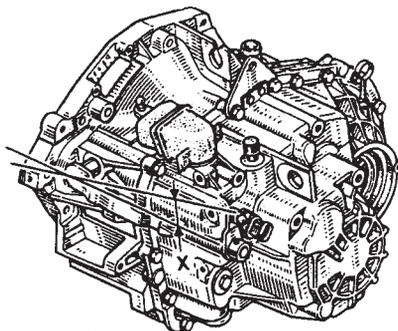
- Cette opération s'effectue après avoir désaccouplé la boîte de vitesses du moteur.
- Retirer :
  - la butée en basculant la fourchette,
  - le caoutchouc protecteur et tirer la fourchette vers l'intérieur du carter d'embrayage.

#### REPOSE

- Enduire les parois du tube-guide et les patins de fourchette de graisse **Molykote BR2**.



(Fig. EMB. 4)



(Fig. EMB. 5)

- Placer la fourchette et remettre le caoutchouc protecteur.
- Mettre la butée sur le tube-guide en plaçant l'encoche (A) dans la fourchette (fig. EMB. 6).
- S'assurer du bon coulisement.

**Nota.** - Lors d'intervention ne nécessitant pas la dépose de la boîte de vitesses ou après mise en place de celle-ci, ne pas soulever la fourchette car elle risquerait de se dégager de l'encoche (A) de la butée.

**Nota.** - Les boîtes sont équipées d'un soufflet de graissage de la fourchette de débrayage.

- Remplir ce soufflet de graisse **Molykote BR2** avant de remonter la fourchette.

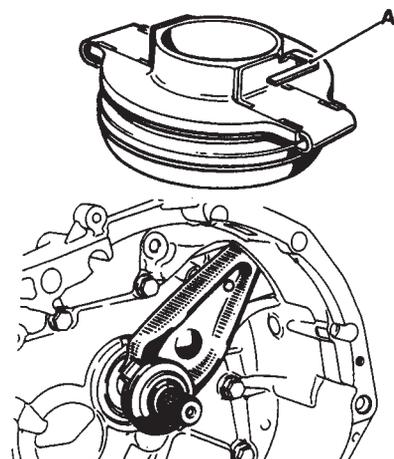
## Moteur V6

### DÉPOSE

- Cette opération s'effectue après avoir désaccouplé la boîte de vitesses du moteur.
- Déclipser la butée du mécanisme avec la pince **Emb. 1307**.
- Insérer les becs entre la butée et le diaphragme jusqu'à les positionner entre les extrémités du circlips (circlips à ouvrir).
- Pousser la pince vers le mécanisme d'embrayage.
- Écarter alors les extrémités du circlips et retirer la butée.

### REPOSE

- Enduire les parois du tube-guide de graisse **Molykote BR2** ainsi que les patins de fourchette.
- Mettre en place la butée sur le tube-guide en plaçant la fourchette dans les encoches.
- Maintenir la fourchette comme sur le dessin (fig. EMB. 7).
- Après remise en place de la boîte de vitesses, clipser la butée à l'aide de la fourchette, en la levant très sèchement.



(Fig. EMB. 6)

## Remplacement du roulement d'arbre d'embrayage

- Cette opération s'effectue après avoir désaccouplé la boîte de vitesses du moteur et déposé l'embrayage et le volant moteur.

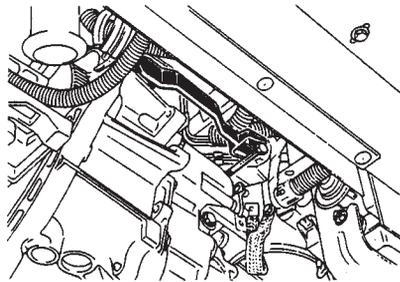
**Nota.** - Uniquement sur moteur V6.

### DÉPOSE

- Extraire le roulement à l'aide de l'outil **Mot. 11** (fig. EMB. 8).

### REPOSE

- Monter le roulement neuf. Celui-ci étant livré graissé, ne nettoyer que le  $\varnothing$  extérieur.
- Enduire le  $\varnothing$  extérieur du roulement de **Loctite Frenbloc**.
- Monter le roulement avec un tube en prenant appui sur la cage extérieure.



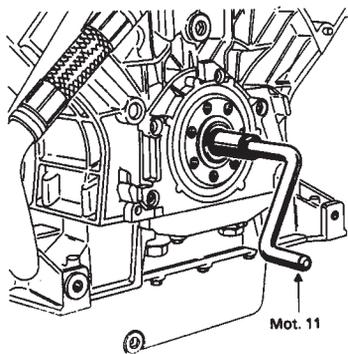
(Fig. EMB. 7)

## Réglage du câble de commande

- Pendant les phases de réglage, les rotations d'1/4 de tour doivent toujours être effectuées (fig. EMB. 9) :
  - **1**) boîtier (1) par rapport au couvercle (2),
  - **2**) dans le sens des flèches.
- Le repère du couvercle ne doit en aucun cas se trouver dans la zone repérée, danger pendant les mouvements de la pédale (détérioration de la commande).

### Position verrouillage G = 0

- Constat d'usure de la friction de l'embrayage (garde d'usure mini : **G = 0**). Le véhicule nécessite un réglage de la garde. Rotation d'1/4 de tour du boîtier (1) par rapport au couvercle (2) pour obtenir la position réglage.



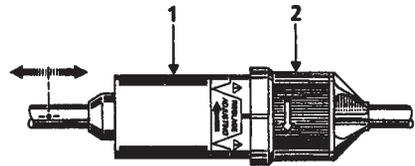
(Fig. EMB. 8)

### Position réglage (déverrouillage)

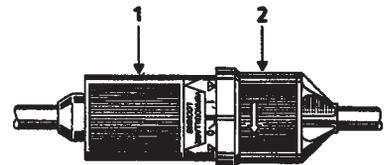
- Cette position correspond au déverrouillage du câble. Celui-ci coulisse librement. (Si ce n'est pas le cas, libérer le câble de ses points d'accrochage) (fig. EMB. 10).
- Le rattrapage de jeu s'effectue automatiquement. Rotation d'1/4 de tour du boîtier (1) par rapport au couvercle (2) pour obtenir la position verrouillage.

### Position verrouillage G = 3

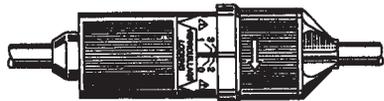
- Après réglage, la garde d'usure est au maxi : **G = 3** (fig. EMB. 11).



(Fig. EMB. 9)



(Fig. EMB. 10)



(Fig. EMB. 11)