

# Embrayage

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

Embrayage monodisque à sec avec disque à moyeu amortisseur élastique et mécanisme à diaphragme.  
 Récepteurs d'embrayage externes sur les versions 1,4 8v et 1,3 Multijet 75 ch. Butée hydraulique coaxiale pour la version 1,3 Multijet 90 ch avec boîte 6 vitesses.  
 Commande hydraulique constituée d'un cylindre émetteur, d'un cylindre récepteur et d'un réservoir de compensation commun à celui du circuit de freinage.

### DISQUE

Diamètre des garnitures du disque (mm)	1,4 8v	1,3 Multijet 75 ch	1,3 Multijet 90 ch
extérieur	200	215	217
intérieur	137	147	147,5

### Couples de serrage (daN.m)

- Mécanisme d'embrayage :
  - Moteur (M6) : 1,4 8v : 1,2 à 1,5.
  - Moteur 1,3 Multijet 75 ch (M8) : 2,5 à 3,1.
  - Moteur 1,3 Multijet 90 ch (M6) : 1,3 à 1,9.
- Cylindre émetteur d'embrayage : 2,5.
- Cylindre récepteur : 1,8 à 2,2.
- Butée hydraulique (boîte 6 vitesses) : 0,6 à 1,2.

### Ingrédients

#### LIQUIDE DE FREINS

**Capacité (frein + embrayage) :** 0,5 l.  
**Préconisation :** liquide synthétique répondant à la norme SAE J 1704-CUNA NC 956-01 de spécification FMVSS n° 116 DOT 4.  
**Référence Fiat :** TUTELA TOP 4.  
**Périodicité d'entretien :** Remplacement du liquide tous les 60 000 km ou tous les 2 ans.

## MÉTHODES DE RÉPARATION



La réparation de l'embrayage nécessitant la dépose de la boîte de vitesses (opération onéreuse), nous vous conseillons, à cette occasion, de remplacer systématiquement l'ensemble disque/mécanisme et de contrôler l'état de la butée d'embrayage ou de la butée hydraulique coaxiale. Il est bien entendu que cette remarque ne s'applique que pour une intervention due à une usure normale de fonctionnement et en aucun cas pour une panne provenant d'un vice de fabrication d'une de ces pièces ou d'une fuite d'huile par exemple.

La course de la pédale d'embrayage n'est pas réglable, elle dépend du volume de liquide dans le circuit.

La commande hydraulique d'embrayage est constituée d'un cylindre émetteur, d'un cylindre récepteur et d'un réservoir de compensation commun à celui du circuit de freinage. Cet ensemble, qui est démontable, nécessite une purge après sa dépose.

La dépose de l'embrayage sur les véhicules équipés de la boîte de vitesses à 6 rapports du type M20, nécessite la dépose du groupe mototacteur afin de permettre la séparation moteur/boîte de vitesses.

## Embrayage

## DISQUE OU MÉCANISME

## OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

- 2. Outillage de blocage du volant moteur ou outil Fiat (ref : 1860846000) (Fig.1).

- Centreur pour le remontage du disque d'embrayage.

## DÉPOSE-REPOSE

• Effectuer la dépose de la boîte de vitesses (voir opération concernée au chapitre "Boîte de vitesses").

• Bloquer le volant moteur (1) à l'aide de l'outil (2) (Fig.1).

• Déposer les vis de fixation (3) du mécanisme d'embrayage (4).

• Récupérer le mécanisme avec le disque d'embrayage.

À la repose, respecter les points suivants :

- centrer correctement le disque d'embrayage par rapport au mécanisme avec un outil adapté.

- remplacer les vis du mécanisme par des vis neuves.  
- serrer les vis en diagonale par phases successives jusqu'à ce que le mécanisme soit en contact avec le volant moteur.

- serrer les vis au couple prescrit.

- reposer la boîte de vitesses (voir opération concernée au chapitre "Boîte de vitesses").

## Commande d'embrayage

## DÉPOSE-REPOSE DU CYLINDRE ÉMETTEUR

## Dans le compartiment moteur

• Débrancher la batterie puis la déposer avec son support.

• Relier un récipient au purgeur (1) du circuit d'embrayage et vider la totalité du liquide de freins du circuit d'embrayage (Fig.8).

• Débrancher le tuyau d'alimentation du circuit d'embrayage du réservoir de compensation de liquide de freins.

• Soulever l'agrafe (1) de la canalisation (2) du cylindre émetteur et la débrancher (Fig.2).



Uniquement sur la motorisation diesel, déposer l'amortisseur (3) de pulsation du cylindre émetteur.

## Dans l'habitacle

• Appuyer à fond sur la pédale d'embrayage (8).

• Comprimer les extrémités du dispositif (4) de fixation à l'aide d'une pince adaptée (5), puis libérer de

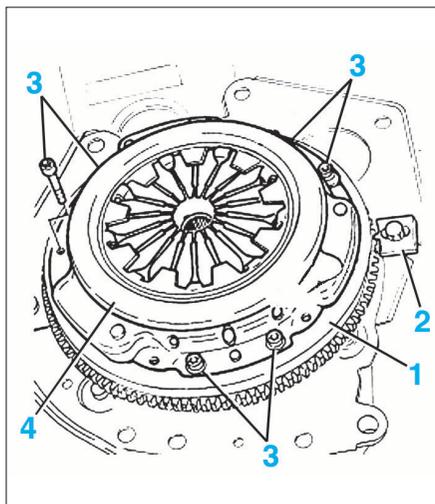


FIG. 1

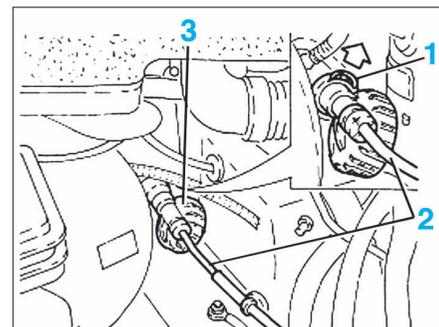


FIG. 2

la pédale, la tige (6) du maître émetteur d'embrayage (Fig.3).

• Déposer les 2 vis de fixation (7).

À la repose, effectuer le remplissage ainsi que la purge du circuit hydraulique de commande (voir opération concernée).

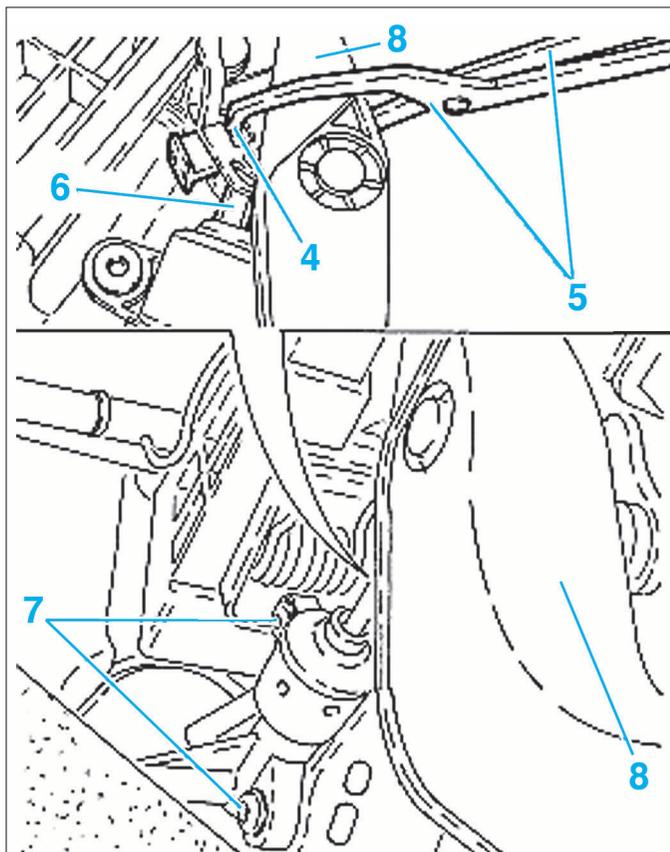


FIG. 3

**DÉPOSE REPOSE DU CYLINDRE RÉCEPTEUR (MOTEUR 1,4 8v ET 1,3 MULTIJET 75 CH)**

- Débrancher la batterie puis la déposer avec son support.
- Déposer le renfort du support de boîte de vitesses.
- Brancher une durit sur la vis de purge (1) puis vider le circuit hydraulique d'embrayage (Fig.8).
- Retirer l'agrafe de verrouillage de la canalisation hydraulique (1) puis la débrancher (Fig.4).
- Déposer les deux vis de fixation (2) du cylindre récepteur (3).
- Retirer le cylindre récepteur d'embrayage.

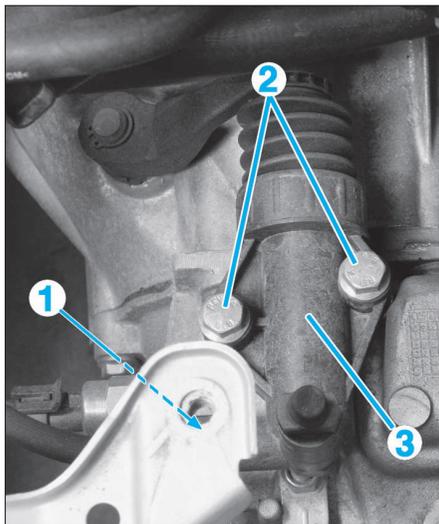


FIG. 4

- À la repose, respecter les points suivants :
- serrer les vis de fixation du cylindre récepteur d'embrayage au couple prescrit.
  - effectuer la purge du circuit hydraulique.
  - contrôler le bon fonctionnement du système.

**DÉPOSE REPOSE DE LA BUTÉE HYDRAULIQUE COAXIALE (1,3 MULTIJET 90 CH BOÎTE 6 VITESSES)**

- Débrancher la batterie puis la déposer avec son support.
- Déposer la boîte de vitesses (voir opération concernée au chapitre "Boîte de vitesses").
- Retirer l'agrafe de verrouillage (1) de la canalisation hydraulique (2) sur le raccord (3) (Fig.5).
- Retirer la canalisation hydraulique.

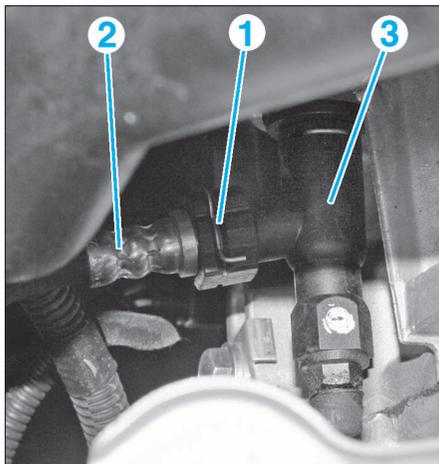


FIG. 5

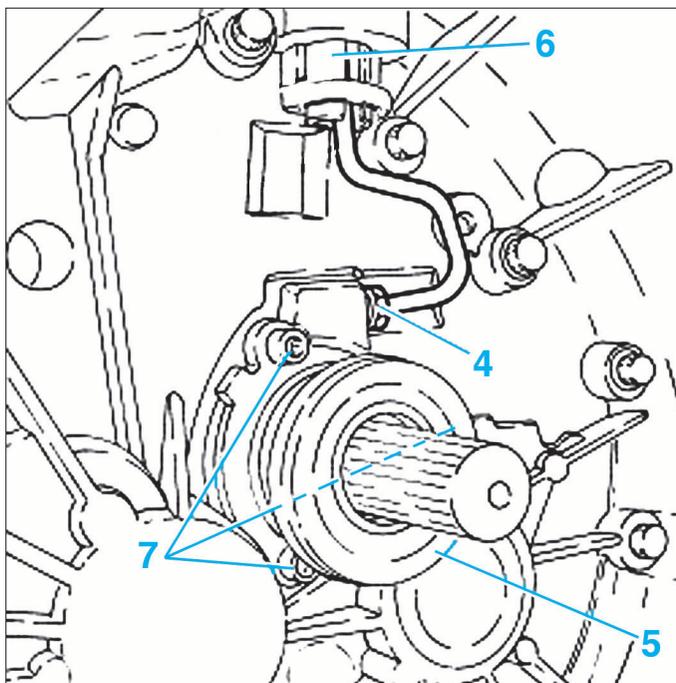


FIG. 6

- Débrancher la canalisation (4) de la butée hydraulique (5) d'embrayage (Fig.6).
- Décliper la bague de fixation (6) de la canalisation sur le carter de boîte.
- Déposer la canalisation.
- Déposer les vis de fixation (7) de la butée hydraulique.
- Retirer la butée hydraulique d'embrayage.

- À la repose, respecter les points suivants :
- serrer les vis de fixation du cylindre récepteur d'embrayage au couple prescrit.
  - effectuer la purge du circuit hydraulique.
  - contrôler le bon fonctionnement du système.

**CIRCUIT HYDRAULIQUE**



Veiller à ce que le niveau de liquide de frein ne descende pas sous le niveau minimum durant toute l'opération.

**PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE**

- Retirer le bouchon du réservoir de compensation des freins et visser l'adaptateur (1) de l'appareil (2) à la place (Fig.7).
- Brancher la canalisation (3) de pression de l'appareil de purge (2) sur l'adaptateur.
- Brancher une durit sur la vis de purge (1) reliée à un bac de récupération (Fig.8).
- Ouvrir la vis de purge du cylindre récepteur (A) (moteur 1,4 8v et 1,3 Multijet 75 ch) ou du raccord hydraulique (B) (moteur 1,3 Multijet 90 ch boîte 6 vitesses).
- Ouvrir lentement la vanne de pression de l'appareil.
- Laisser ouverte la vanne jusqu'à ce que la durit de récupération du liquide de frein soit exempt d'air.
- Refermer la vis de purge.
- Débrancher la durit de la vis de purge.
- Déposer l'adaptateur de l'appareil du réservoir de compensation.
- Effectuer l'appoint de liquide de frein si nécessaire.
- Remettre le bouchon sur le réservoir de compensation.

**CONTRÔLE**

- Contrôler la pression à la pédale.
- Contrôler que le passage des vitesses se fasse sans heurt moteur tournant.

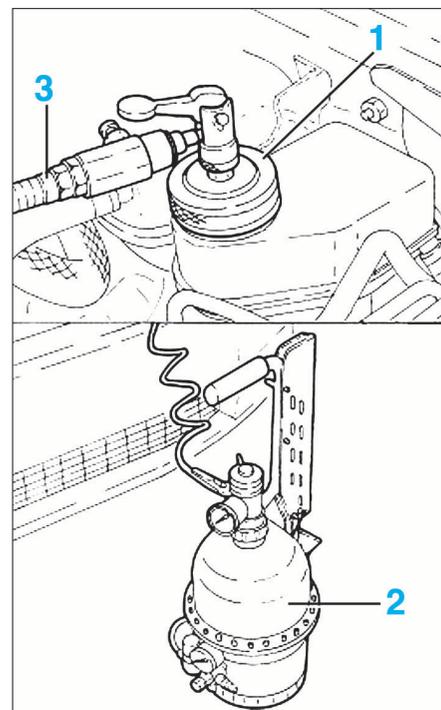


FIG. 7

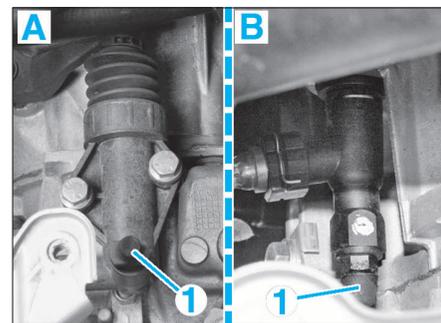
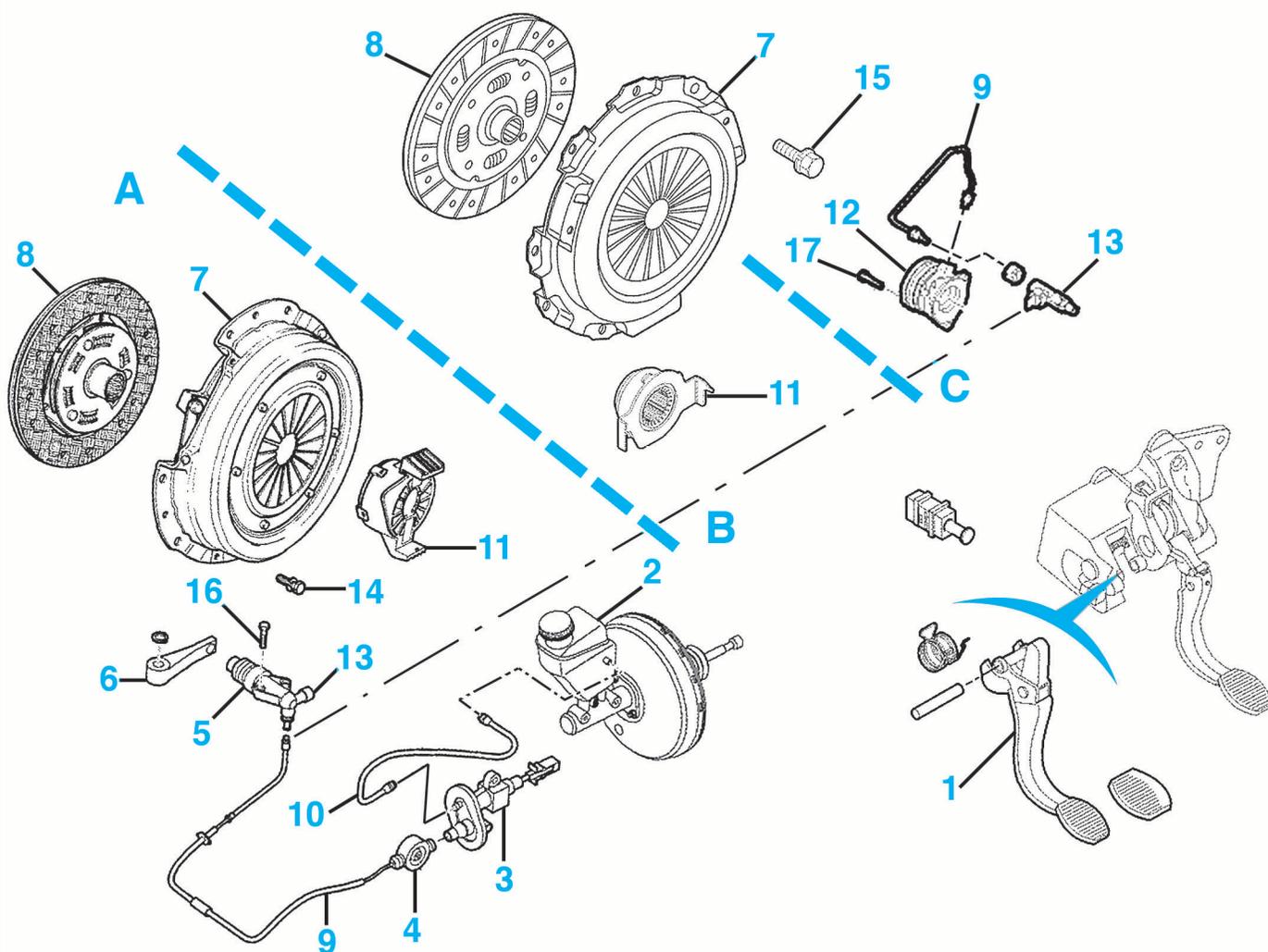


FIG. 8

- Effectuer un essai routier et contrôler le bon fonctionnement de la commande d'embrayage et des freins.

## EMBRAYAGE



- A. Moteur 1,4 8v**  
**B. Moteur 1,3 Multijet 75 ch**  
**C. 1,3 Multijet 90 ch (boîte 6 vitesses)**

1. Pédale
2. Réservoir de compensation
3. Cylindre émetteur : 2,5 daN.m
4. Amortisseur de pulsation
5. Cylindre récepteur
6. Levier de commande de la butée
7. Mécanisme

8. Disque
9. Canalisation hydraulique
10. Tuyau d'alimentation
11. Butée
12. Butée hydraulique
13. Vis de purge
14. Vis du mécanisme d'embrayage  
moteur 1,4 essence (M6) : 1,2 à 1,5 daN.m

15. Vis du mécanisme d'embrayage  
moteur 1,3 Multijet : moteur 75 ch (vis M8)  
2,5 à 3,1 daN.m et moteur 90 ch (vis M6)  
1,3 à 1,9 daN.m
16. Vis du cylindre récepteur d'embrayage :  
1,8 à 2,2 daN.m
17. Vis de la butée hydraulique sur le carter de  
boîte de vitesses : 0,6 à 1,2 daN.m.