

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

Embrayage monodisque à sec à commande hydraulique.  
Mécanisme à diaphragme, disque à moyeu amortisseur élastique et butée à billes en appui constant.  
Commande hydraulique constituée d'un cylindre émetteur, d'un cylindre récepteur intégré à la butée et d'un réservoir de compensation commun à celui du circuit de freinage.

### Disque

	Moteur Y 17 DT	Moteur Z 17 DTH
Épaisseur de la garniture neuve (mm)	7,65	8,4
Diamètre des garnitures du disque (mm) :		
intérieur	134	150
extérieur	205	228

### Ingrédients

#### Liquide de frein

Capacité totale avec le circuit de freinage : environ **0,5 litre**.  
Préconisation : liquide synthétique répondant à la norme **SAE J 1703** de spécification **DOT 4**.  
Périodicité d'entretien : remplacement du liquide et purge du circuit tous les **2 ans**.

#### Couples de serrage (en daN.m)

Boîte de vitesses sur carter moteur : .....**6**  
Boîte de vitesses sur carter d'huile : .....**4**  
Mécanisme sur volant moteur : .....**1,5 (vis M7) 2,8 (vis M8)**  
Canalisation hydraulique : .....**1,4**  
Cylindre émetteur : .....**2**  
Cylindre récepteur : .....**0,5**  
Vis de purge : .....**0,5**

## MÉTHODES DE RÉPARATION

### En bref :

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 du cylindre récepteur avec la butée intégrée. 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 du 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 est démontable et nécessite une purge après sa dépose.

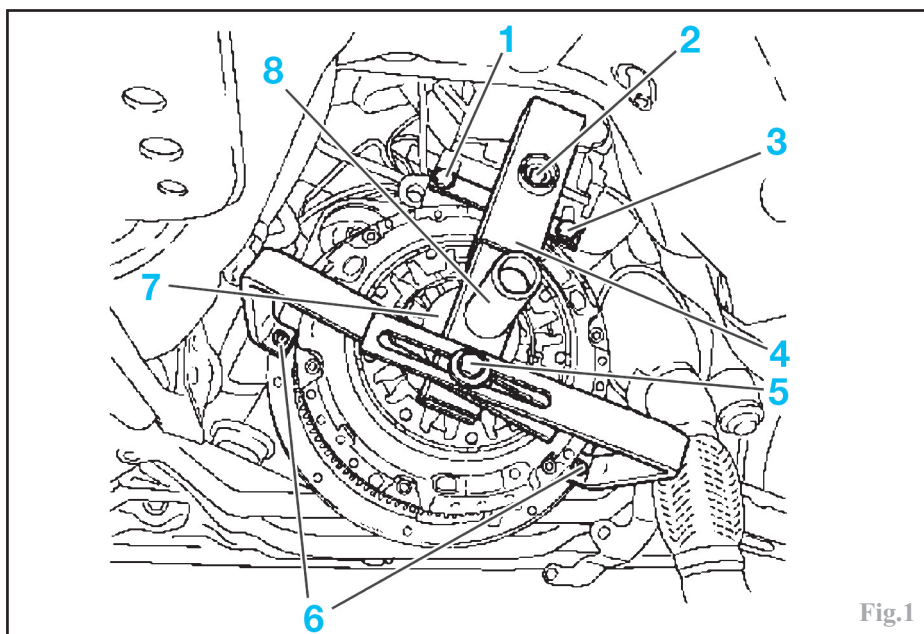


Fig.1

Mettre en place les vis de fixation (1), (3) et (6) sur le bloc moteur en les serrant correctement à la main.

#### Attention :

Ne pas visser les vis sur le carter d'huile

Placer le mandrin de centrage (8) **KM-6263-21** pour le moteur **Y 17 DT** et **KM-6263-22** pour le moteur **Z 17 DTH** et serrer fermement à la main les vis (2) et (5). Tourner le poussoir (7) dans le sens horaire sur les lames du mécanisme jusqu'à ce que le disque d'embrayage soit libre.

Dévisser en diagonale et par passes successives toutes les vis du mécanisme. Retirer l'outil avec le mécanisme et le disque d'embrayage.

Nettoyer et contrôler l'état de l'ensemble des pièces.

Remplacer les pièces défectueuses.

Dégraissier la surface de friction du volant moteur à l'aide d'un solvant (par exemple trichloréthylène).

Utiliser une douille de centrage placée dans le vilebrequin qui servira à guider le mandrin de centrage.

Mettre en place le disque d'embrayage avec le mécanisme en utilisant l'outil **KM-6263** ainsi que les outils de centrage **KM-6263-21** et **KM-6263-22** pour le remontage et le centrage du disque par rapport au mécanisme.

Serrer progressivement les vis du mécanisme en diagonale et par passes successives jusqu'au couple prescrit.

Déposer les outils de montage du mécanisme et de blocage du volant moteur.

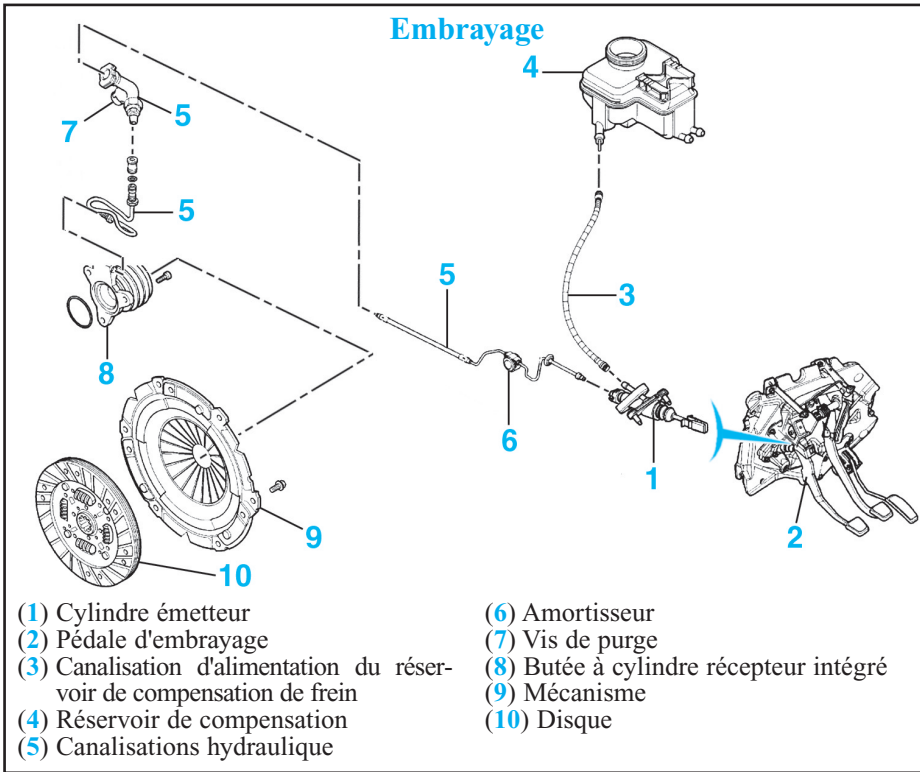
## Embrayage

### Remplacement du disque ou du mécanisme

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

Bloquer le volant moteur à l'aide de l'outil **KM-652**.

Utiliser l'outil (4) **KM-6263** pour dévisser les vis de fixation du mécanisme d'embrayage afin de préserver les lames du mécanisme (Fig.1).



Enduire très légèrement de graisse les cannelures de l'arbre primaire.  
 Effectuer la repose de la boîte de vitesses (voir opération concernée au chapitre "Boîte de vitesses")

Pour la suite de la repose, procéder au remplissage et à la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses. Procéder à la purge du circuit de la commande hydraulique d'embrayage (voir opération concernée).

## Commande d'embrayage

### Cylindre émetteur

#### Dépose-repose

##### Dans le compartiment moteur :

Déposer l'avent (voir opération concernée au chapitre "Carrosserie").  
 Fermer le réservoir de liquide de frein.  
 Déposer la canalisation (1) et récupérer le liquide de frein qui s'écoule (Fig.2).

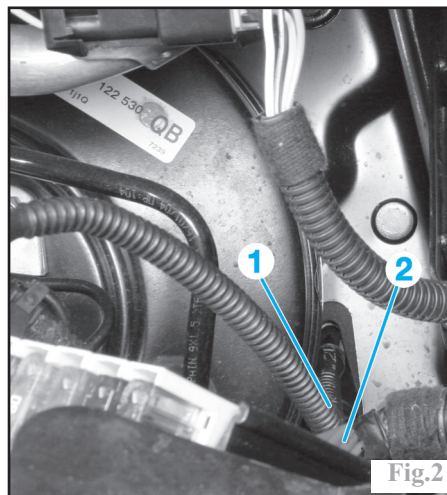
##### Attention :

Tirer délicatement sur la canalisation et faire attention au joint.

Retirer la canalisation (2) de commande de l'émetteur d'embrayage en retirant l'agrafe.

##### Dans l'habitacle :

Retirer la garniture sous le pédalier.  
 Déposer la conduite d'aération.  
 Décrocher le ressort de rappel de la pédale d'embrayage.  
 Déclipper la tige d'embrayage de la pédale.  
 Déposer les 4 vis de l'émetteur d'embrayage et dégager celui-ci.



##### Attention :

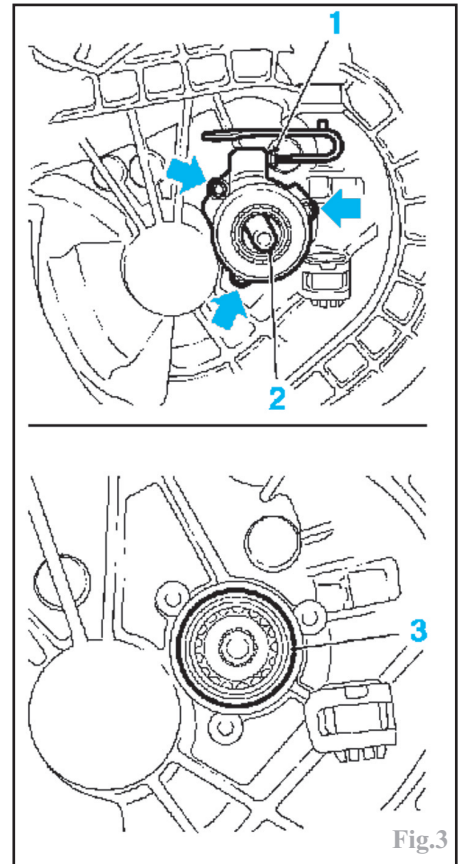
Le clip doit rester sur la tige du cylindre émetteur

À la repose, effectuer le remplissage ainsi que la purge du circuit hydraulique de commande.

### Cylindre récepteur

#### Dépose-repose

À l'aide d'une seringue, vider au maximum le contenu du réservoir de compensation du liquide de frein.  
 Effectuer la dépose de la boîte de vitesses (voir opération concernée au chapitre "Boîte de vitesses").  
 Débrancher la canalisation hydraulique (1) sur le cylindre récepteur (Fig.3).  
 Monter l'outil de centrage (2) KM-6157 pour la boîte de vitesses F17 et KM-6059 pour la boîte de vitesses F23 pour préserver le joint.



Déposer les 3 vis de fixation du récepteur d'embrayage.  
 Faire glisser le cylindre récepteur, avec précaution, sur le centreur (2).

À la repose, vérifier l'état du joint (3) (Fig.3) et la bague d'étanchéité de la canalisation hydraulique. Utiliser l'outil de centrage pour le remontage et serrer les vis de fixation au couple. Purger le circuit hydraulique.

##### Attention :

Ne pas oublier de retirer la patte de transport dans le cas où le récepteur d'embrayage est neuf.

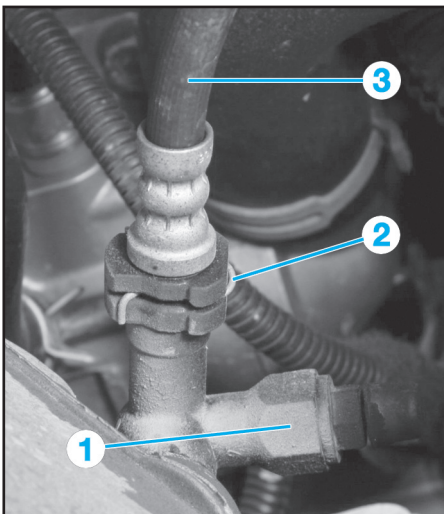
### Circuit hydraulique de commande

##### Attention :

Veiller à ce que le niveau de liquide de frein ne descende pas sous le niveau minimum durant toute l'opération.  
 Il est obligatoire d'utiliser un appareil de purge sous pression.

#### Purge du cylindre émetteur

Retirer le bouchon du réservoir et visser l'adaptateur de l'appareil à la place.  
 Brancher la canalisation reliée à un bac de récupération sur l'adaptateur.  
 Retirer le bouchon (1) du purgeur (Fig.4) et le raccorder avec la canalisation correspondante sous pression de l'appareil (purgé par le bas).  
 Purger le circuit à environ 2 bars en desserrant la vis de purge de 2 ou 3 tours.



- (1) Purgeur
- (2) Agrafe de maintien de la canalisation
- (3) Canalisation hydraulique d'embrayage

Fig.4

Effectuer l'opération jusqu'à ce qu'il n'apparaisse plus de bulles d'air dans la canalisation de l'adaptateur.  
Refermer la vis de purge et remettre son bouchon.

### Purge du cylindre récepteur

Raccorder le purgeur à une canalisation reliée à un bac de récupération.  
À l'aide d'un autre opérateur, appuyer sur la pédale d'embrayage et la maintenir.  
Ouvrir la vis de purge jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le circuit.  
Fermer la vis de purge.  
Relâcher la pédale d'embrayage.  
Attendre **5 secondes** et répéter l'opération **4 fois**.  
Déposer la canalisation sur la vis de purge et remettre son bouchon.

### Contrôle

Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'au repère maxi et le refermer.  
Contrôler la pression à la pédale.  
Contrôler que le passage des vitesses se fasse sans heurt moteur tournant.  
Effectuer un essai routier et contrôler le bon fonctionnement de la commande d'embrayage et des freins.