

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Embrayage monodisque à sec commandé hydrauliquement.
- Diamètres intérieur et extérieur de la garniture (mm) :
 - moteurs X16SZR - X14XE - X16XEL - X17DTL **200/134**
 - moteur X18XE1 **205/134**
 - moteur X20XE **216/146**
 - moteur X20DTL **228/150**
- Épaisseur de la garniture neuve (mm) **7,65**
- Liquide du système hydraulique liquide de frein **DOT 4**

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de fixation du plateau de pression sur le volant-moteur **1,5**
- Maître-cylindre d'embrayage sur tablier (écrous neufs) ... **2,0**
- Débrayage central sur boîte de vitesses **0,5**
- Vis de purge **0,9**

MÉTHODES DE RÉPARATION

Mécanisme d'embrayage

DÉPOSE

- Déposer la boîte de vitesses.
- Bloquer le volant-moteur à l'aide de l'outil **KM-652 (1)** (fig Emb. 1).

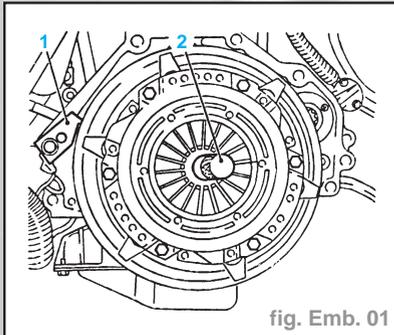


fig. Emb. 01

- Déposer le plateau de pression du volant-moteur (6 vis de fixation) ainsi que le disque d'embrayage.

REPOSE

- Avant de remonter l'embrayage, insérer à fond une douille de guidage neuve dans le vilebrequin. Celle-ci sert de guide au mandrin de centrage.
- Placer le plateau de pression et le disque d'embrayage sur le volant-moteur avec l'aide d'un mandrin de centrage adéquat (2) :
 - **BV F13** ou **F17** mandrin **KM-734**
 - **BV F18** ou **F23** mandrin **KM-735**
- Monter des vis de fixation neuves et les visser uniformément en croix. Couple de serrage : **1,5 daN.m**
- Enlever le mandrin de centrage (2).
- Reposer la boîte de vitesses.

Maître-cylindre d'embrayage

DÉPOSE

- Pour les véhicules équipés d'ABS, déposer la batterie.
- Pour les véhicules équipés de moteur diesel, ouvrir le couvercle de support de relais (1). Dégrafer le relais (2) et le support fusible (4) avec faisceau de câbles

du support-relais (3) et les mettre sur le côté. Faire attention au guide de câbles (fig Emb. 2).

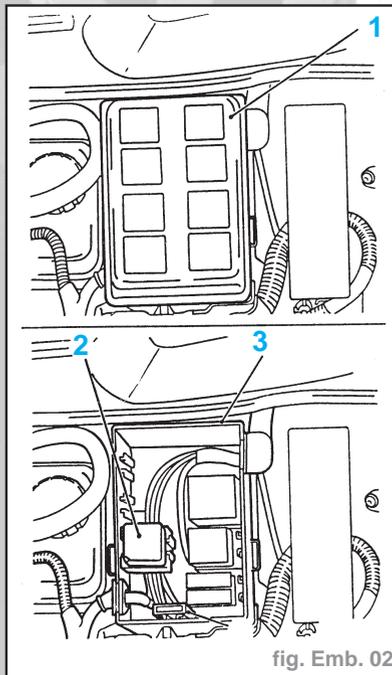


fig. Emb. 02

- Retirer le support-relais (3) et le mettre de côté.
- Déposer la prise multiple (1) et la prise multiple (2) des fixations du support-relais (fig Emb. 3).

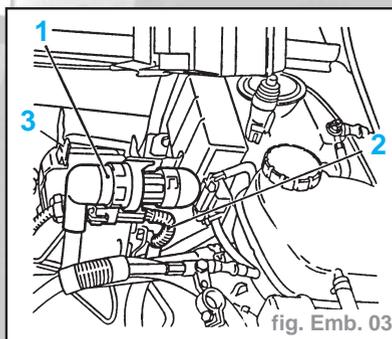


fig. Emb. 03

- Déposer les fixations du support-relais (3) (3 écrous de fixation).

- Débrancher la conduite d'amenée (1) pour maître-cylindre du réservoir de liquide de frein. Récupérer le liquide de frein et refermer les orifices (fig Emb. 4).

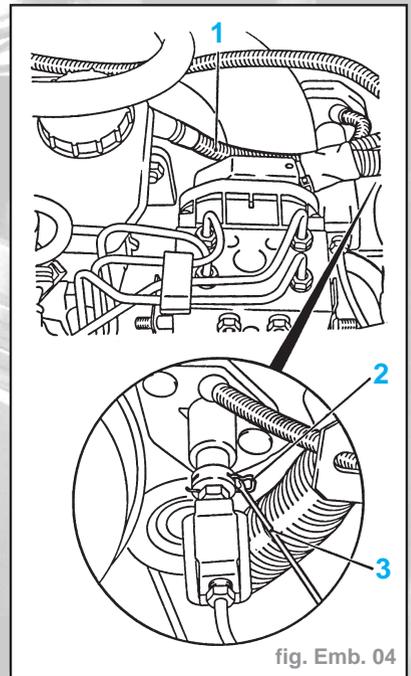


fig. Emb. 04

- Débloquer et retirer l'agrafe d'arrêt (2) du maître-cylindre avec un tournevis (3).
- Débrancher la conduite de pression pour commande d'embrayage avec amortisseur du maître-cylindre d'embrayage.
- Déposer le revêtement du plancher côté conducteur.
- Décrocher le ressort de rappel (5) (fig Emb. 5).
- Tordre légèrement la tôle-frein (4) avec un tournevis et la retirer de l'axe de pédale (3). Dégager l'axe de pédale. Retirer les écrous de fixation (2) et (6) du support pédale.
- Retirer le maître-cylindre d'embrayage (1).

REPOSE

- Insérer le maître-cylindre d'embrayage dans le tablier.

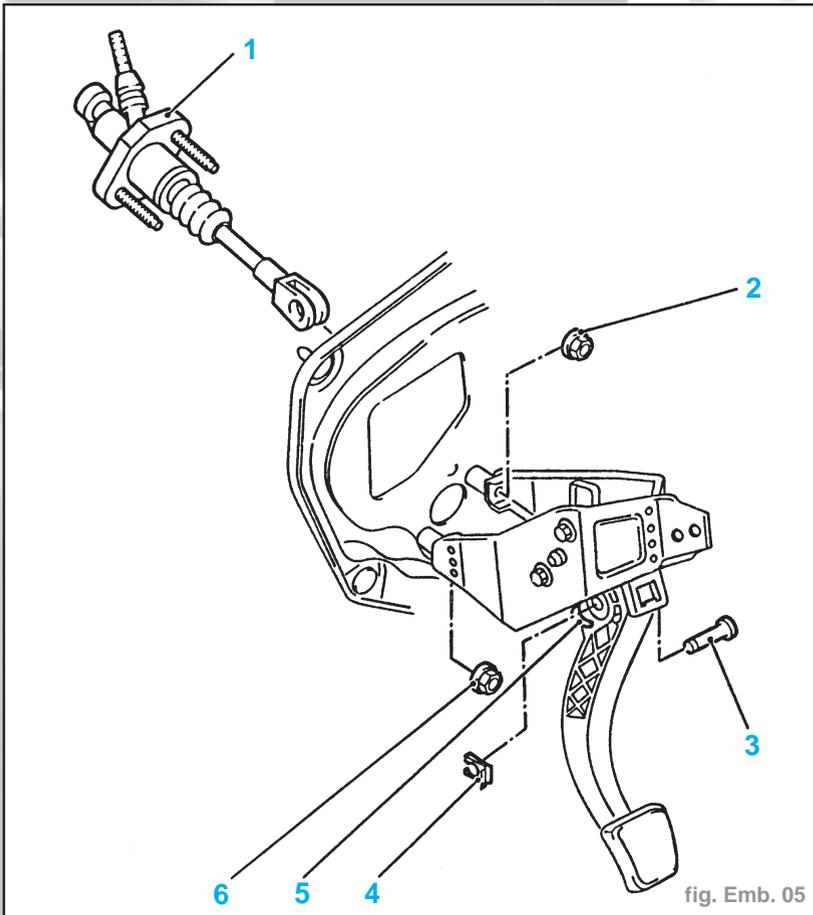


fig. Emb. 05

- Reposer le maître-cylindre d'embrayage sur le support pédale avec des écrous de fixation neufs.
Couple de serrage : **2,0 daN.m**
- Insérer l'axe de pédale dans la pédale d'embrayage et la chape du maître-cylindre d'embrayage et bloquer avec une tôle-frein neuve. Raccrocher le ressort de rappel.
- Reposer le revêtement du plancher, côté conducteur.
- Tordre légèrement l'agrafe d'arrêt et l'insérer dans le maître-cylindre d'embrayage. Enfoncer la conduite de pression dans le maître-cylindre d'embrayage. L'enclenchement doit se faire entendre.
- Brancher la conduite d'arrivée au réservoir de liquide de frein.
- Reposer les fixations du support-relais avec des écrous de fixation neufs.
Couple de serrage : **2,0 daN.m**.
- Reposer le support-relais dans les fixations de support-relais.
- Insérer le faisceau de câbles avec relais et le support-fusible dans le support-relais. Reposer le couvercle du support-relais sur le support-relais.
- Purger la commande d'embrayage hydraulique.
- Reposer la batterie.

Débrayage central (cylindre récepteur d'embrayage)

DÉPOSE

- Déposer la boîte de vitesses.
- Dévisser la conduite de pression (1) du débrayage central. Démontez le débrayage central du carter d'embrayage (3 vis de fixation, flèches) (fig Emb. 6).
- Vérifier l'état de la bague d'étanchéité (2) du débrayage central.

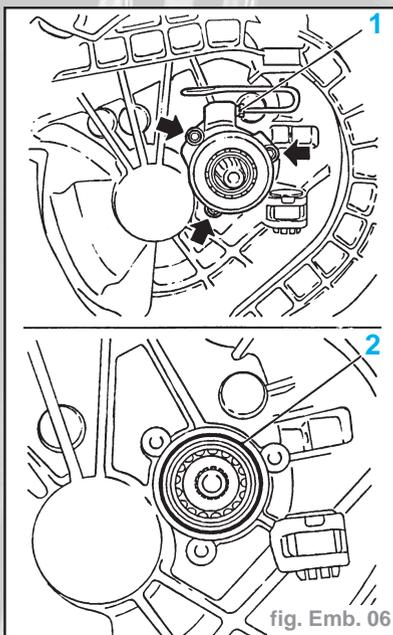


fig. Emb. 06

REPOSE

- Lubrifier les bagues d'étanchéité du débrayage central avec de l'huile de boîte de vitesses. Remonter le débrayage central sur le carter de boîte de vitesses. Couple de serrage : **0,5 daN.m**
- Reposer la boîte de vitesses.

Purge de la commande d'embrayage hydraulique

Important : - Si du liquide s'est écoulé du débrayage central ou de la conduite de pression du carter d'embrayage, la commande d'embrayage hydraulique doit alors être purgée "manuellement".
- S'il n'y a pas eu de perte de liquide au débrayage central ou à la conduite de pression du carter d'embrayage, la commande d'embrayage hydraulique peut être également purgée à l'aide de l'appareil de purge de frein.

PURGE SOUS PRESSION

- Brancher l'appareil de purge sous pression pour liquide de frein. avant la mise en marche de l'appareil de purge sous pression, observer les consignes du fabricant. Ouvrir la soupape de l'appareil de purge et mettre le circuit de freinage sous pression.
- Enlever le capuchon de protection (3) de la vis de purge (fig Emb. 7).

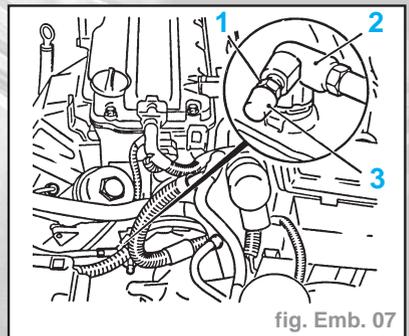


fig. Emb. 07

- Brancher le flexible à la vis de purge. Ouvrir la vis de purge (1) sur le raccord (2). Purger jusqu'à ce que du liquide limpide et sans bulles s'écoule.
- Enlever le flexible et fermer la vis de purge.
- Couple de serrage : **0,9 daN.m**
- Remonter le capuchon de protection.

PURGE MANUELLE

- Lors de la purge manuelle, l'appareil de purge des freins ne doit pas être branché car des détériorations pourraient être causées au système hydraulique.
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'au bord supérieur. Enlever le capuchon de protection (3) (fig Emb. 7).
- Brancher le flexible sur la vis de purge (1).
- Un deuxième opérateur enfonce la pédale d'embrayage et la maintient dans cette position. Ouvrir la vis de purge (1) de la tubulure-raccord (2), de l'air ou du

liquide de frein s'évacue par la vis de purge. Fermer la vis de purge. Laisser revenir lentement la pédale d'embrayage jusqu'à la butée supérieure. Répéter cette opération environ **20 fois** jusqu'à ce que le liquide sorte sans bulles d'air.

- Veiller à ce que le niveau de liquide de frein ne tombe pas sous le repère "**MIN**"

du réservoir de compensation. Si nécessaire, faire l'appoint de liquide de frein pendant l'opération de purge.

- Enlever le flexible et fermer la vis de purge.
- Couple de serrage : **0,9 daN.m**
- Contrôler la pression de commande des pédales d'embrayage et de frein.

Contrôler la facilité du changement de vitesses, passer les vitesses avec moteur en marche et embrayage débrayé. Faire l'appoint du niveau de liquide jusqu'au repère "**MAX**", fermer le réservoir de liquide de frein.

EMBRAYAGE

- 1 Conduite de pression de maître-cylindre d'embrayage
- 2 Amortisseur
- 3 Flexible d'alimentation
- 4 Maître-cylindre d'embrayage
- 5 Pédale d'embrayage
- 6 Commutateur de commande d'embrayage
- 7 Joint torique
- 8 Dispositif de débrayage central
- 9 Conduite de pression du dispositif de débrayage central
- 10 Vis (6 vis)
- 11 Plateau de pression
- 12 Disque d'embrayage
- 13 Douille de guidage
- 14 Douille de fixation

