

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Embrayage monodisque à sec.
- Tous les véhicules sont équipés d'une commande hydraulique d'embrayage.

Plateau de pression

- Déformation maxi (mm)0,2

Pédale d'embrayage

- Course (mm)140

Couples de serrage (en daN.m)

- Plateau de pression sur volant moteur2,5
- Cylindre émetteur2,5
- Cylindre récepteur d'embrayage1,0

MÉTHODES DE RÉPARATION

Embrayage

Dépose

Nota : les figures montrent un type d'embrayage à réglage automatique. Les différences existantes sont mentionnées.

- Déposer la boîte de vitesses.
- Bloquer le volant moteur en utilisant le secteur d'engrenage **999 5112** (Fig.Emb.1).

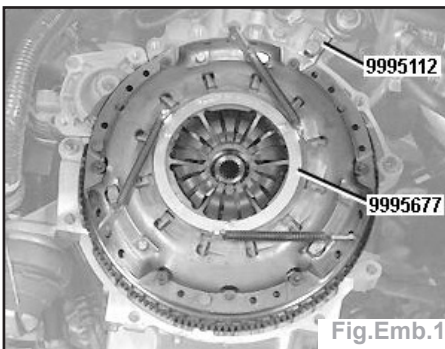


Fig.Emb.1

Embrayages à réglage automatique

- Fixez le réglage automatique de l'embrayage. Utilisez l'outil d'immobilisation **999 5677**.
- Aligner l'outil d'immobilisation pour l'autorégulation de l'embrayage (Fig.Emb.2) :
 - placez l'outil comme indiqué,
 - veiller à ce que les trois goupilles soient introduites dans la fente devant les ressorts de tension pour le dispositif d'autorégulation,
 - appuyer la bague contre le plateau de pression,
 - sortir les ressorts de l'outil d'immobilisation,
 - fixer les trois crochets dans les trous centraux du bord extérieur.
- Poser l'outil de compression **999 5662**, ainsi que le kit de conversion sur l'embrayage (Fig.Emb.3).
- Veiller à ce que les crochets s'accrochent correctement, mais sans serrer les ressorts du dispositif de réglage.

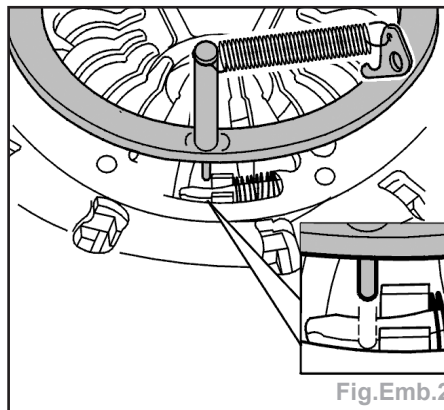


Fig.Emb.2

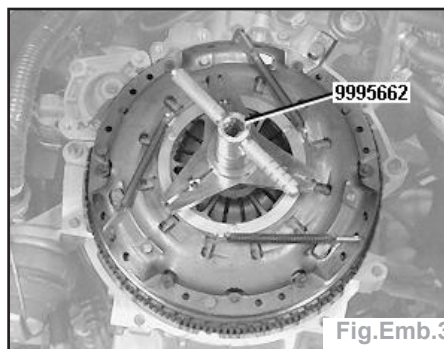


Fig.Emb.3

- Centrer l'outil de compression et serrez la vis de sorte qu'elle arrive en léger contact avec le ressort du diaphragme. Vérifier simultanément que les crochets de l'outil sont bien en place.

Embrayages non équipés de l'autorégulation

- Noter la position de la manette à fentes.
- Procéder ensuite au vissage sans toutefois serrer de plus de deux tours.
- Retirer le mécanisme d'embrayage et le disque d'embrayage.

Embrayages à réglage automatique

- Comprimer l'embrayage pour soulager le dispositif d'autorégulation.

Nota : • si l'embrayage est usé, l'outil d'immobilisation fait pivoter l'autorégulation sur le repère de la position initiale.

- Le repère se constitue de deux flèches estampées.

- Continuer à visser l'outil de compression jusqu'à ce que le ressort diaphragme ait poussé le plateau de pression en position libre.
- Un déclic se fait entendre lorsque le plateau de pression de l'embrayage sort de position.
- Déposer le mécanisme d'embrayage ainsi que le disque d'embrayage (6 vis).

Nota : • le ressort diaphragme ne doit pas être chargé pendant une durée prolongée.

- Relâcher la charge dès que possible. Laisser l'outil de compression en place.

Attention : prendre garde de ne pas se pincer les doigts avec les trois rivets d'embrayage lorsque l'on retire la charge de l'outil de compression ou lorsque ce dernier est complètement déposé.

Contrôle

- Essuyer l'embrayage à l'aide d'un chiffon sec.
- Contrôler attentivement pour détecter tout signe d'endommagement de surchauffe, des fissures, des rayures et d'autres dégâts sur la surface de friction.
- Vérifier que le ressort n'est pas endommagé ou cassé.

Repose

- Poser l'outil de centrage **999 5663** (Fig.Emb.4) :
 - déposer le cône de l'outil de centrage,
 - introduire l'outil de centrage autant que possible dans le centre du volant,
 - utiliser une clé en guise d'outil d'immobilisation,
 - serrer la douille extérieure de façon à ce que l'élargisseur du mandrin bloque l'outil de centrage,
 - palper pour vérifier que l'outil de centrage est bien fixé dans le vilebrequin.

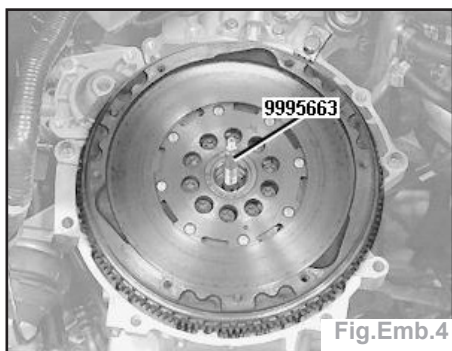


Fig.Emb.4

Pose du disque d'embrayage :

- Tourner la partie légèrement plus longue du moyeu du disque vers le volant. Le disque mené d'embrayage porte un repère.
- Poser le cône sur l'outil de centrage. Serrer le cône à la main.
- Fixer le disque d'embrayage.

Attention : n'utiliser pas d'outils de serrage sur le cône car ils pourraient endommager le disque mené d'embrayage.

Pose des outils sur l'embrayage

- Utiliser l'outil d'immobilisation **999 5677** (Fig.Mot.1).
- Aligner l'outil d'immobilisation pour l'autoréglage de l'embrayage (Fig.Emb.2) :
 - placez l'outil comme indiqué,
 - veiller à ce que les trois goupilles soient introduites dans la fente devant les ressorts de tension pour le dispositif d'autoréglage,
 - appuyer la bague contre le plateau de pression,
 - sortir les ressorts de l'outil d'immobilisation,
 - fixer les trois crochets dans les trous centraux du bord extérieur.
- Poser l'outil de compression **999 5662**, ainsi que le kit de conversion sur l'embrayage (Fig.Emb.3).
- Serrer tout d'abord la vis centrale sur l'outil de compression de sorte qu'elle arrive en contact léger. Compresser ensuite l'embrayage.

Attention : lorsque la vis centrale entre en contact avec le ressort diaphragme, elle doit être serrée, pour un embrayage lâche, de 4 à 4,5 tours au maximum.

Embrayage à réglage automatique

Attention : dès que la vis centrale entre en contact avec le ressort diaphragme, elle doit être serrée, pour un embrayage lâche, de 4,5 à 5 tours ou jusqu'à ce qu'un déclic net se fasse entendre.

Toutes versions d'embrayage

- Poser l'embrayage et situer les tiges de guidage.
- Vérifier que l'embrayage est en contact avec le volant tout autour de sa circonférence.
- Serrer soigneusement les six vis en croix, pour que l'embrayage soit guidé sur les tiges de guidage et entre en contact avec le volant, tout autour de sa circonférence.

- Serrez les vis en croix au couple de **25 Nm**.
- Déposer les outils.

Embrayages à réglage automatique

Attention : prendre garde de ne pas vous pincer les doigts avec les trois rivets d'embrayage lorsque vous retirez la charge de l'outil de compression ou que vous déposez entièrement ce dernier.

- Reposer la boîte de vitesses.

Commande d'embrayage

Cylindre émetteur

Dépose

- Déposer l'ensemble boîtier de filtre à air avec le tuyau d'admission.
- Dépose du conduit d'embrayage (Fig. Emb.5) :
 - obturer le flexible avec une pince pour flexible,
 - débrancher soigneusement le conduit d'embrayage des supports de la carrosserie,
 - placer du papier ou des chiffons sous le raccord entre le câble et le cylindre,
 - débrancher le conduit du cylindre en déposant le clip restant. Sortir ensuite le conduit du cylindre en tirant.

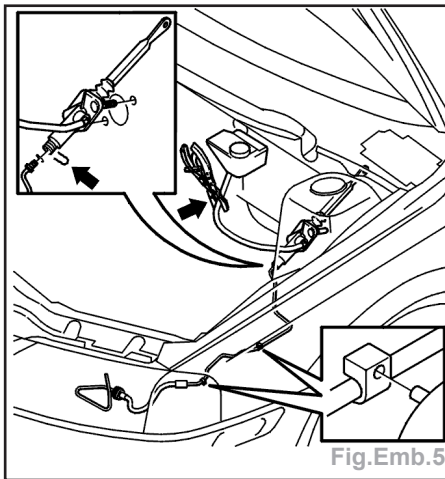


Fig.Emb.5

- Déposer le panneau insonorisant côté conducteur.
- Débrancher le connecteur du capteur de position de la pédale (Fig.Emb.6).

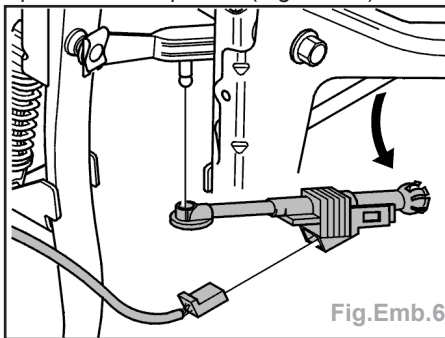


Fig.Emb.6

- Décrocher le capteur de la pédale et du cylindre.

- Déposer le clip de retenue de la barre de poussée du cylindre émetteur. Décrocher la barre de poussée de la pédale (Fig. Emb.7).

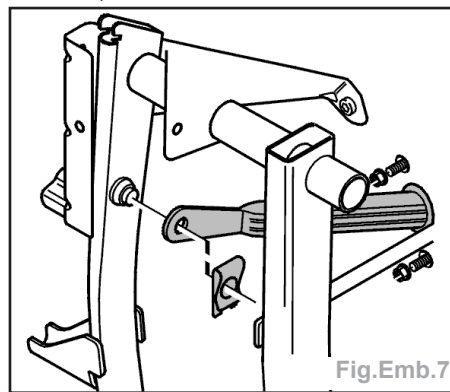


Fig.Emb.7

- Déposer la vis Torx (**TX 40**) et les contre-écrous retenant le cylindre dans la carrosserie.
- Soulever le cylindre et déposer le flexible du cylindre.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- S'assurer que :
 - le flexible ne vrille pas lors de la pose du cylindre,
 - que la rotule d'articulation sur la barre de poussée du cylindre pour le capteur de position de la pédale est abaissée et qu'elle se trouve sur le bon côté de la pédale.
- Purger le système d'embrayage.
- Contrôler le niveau de liquide de frein.

Cylindre récepteur

Dépose

- Retirer le joint en caoutchouc du couvercle d'embrayage. Déplacer-le vers l'intérieur sur le tuyau allant vers le cylindre d'embrayage (Fig.Emb.8).

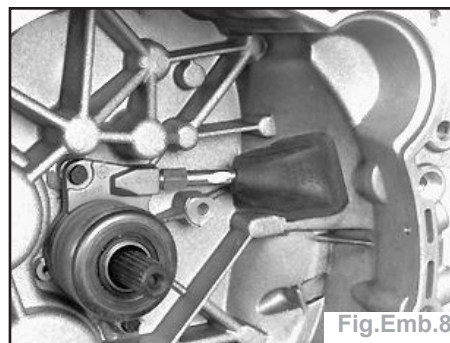


Fig.Emb.8

- Sortir le support de blocage qui verrouille le raccord rapide sur le tuyau à la jonction. Le support de blocage se trouve à l'extérieur du couvercle d'embrayage.
- Poser un bouchon de protection à l'extrémité du tuyau.
- Retirer les deux vis maintenant le cylindre d'embrayage. Déposer le cylindre.
- Nettoyer les surfaces de contact dans le couvercle d'embrayage. Contrôler l'étanchéité de la boîte de vitesses.

