

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Embrayage SAC (système à compensation automatique d'usure) monodisque à sec actionné par un ensemble hydraulique .
- Voile du disque maximum autorisé (mm) 0,6
- Epaisseur minimale de garniture du disque d'embrayage (surface de garniture jusqu'à la tête du rivet) (mm) 1,0

- Mécanisme d'embrayage :
 - M8 (8,8) 2,4
 - M8 (10,9) 3,4
 - Écrous-raccords de conduite hydraulique 2,0 puis 2,5
 - Cylindre émetteur sur support 2,2
 - Boulon sur cylindre émetteur 2,2
 - Cylindre émetteur sur pédalier 1,0
 - Cylindre récepteur sur carter de boîte 2,2
 - Volant moteur (BV mécanique)* 10,5
- * A remplacer à tout démontage

Couples de serrage (en daN.m)

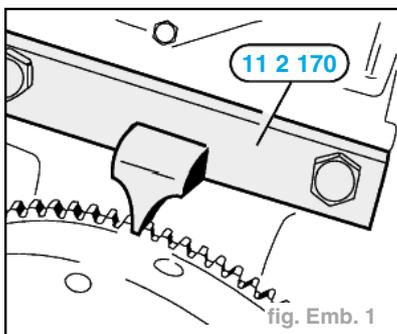
- Carter d'embrayage sur carter moteur :
 - M8 2,7
 - M10 5,1
 - M12 8,6

MÉTHODE DE RÉPARATION

Mécanisme d'embrayage

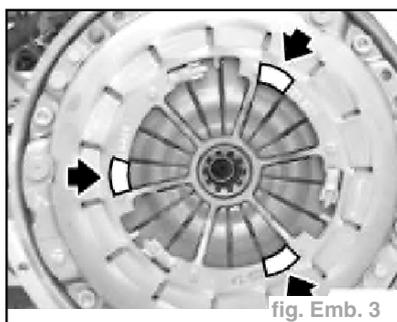
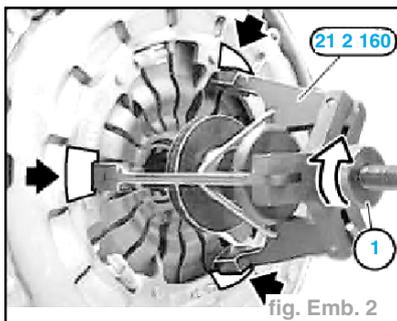
DÉPOSE

- Déposer la boîte de vitesses (voir le chapitre «Boîte de vitesses»).
- Bloquer le volant moteur à l'aide de l'outil 11 2 170. (fig. Emb. 1)



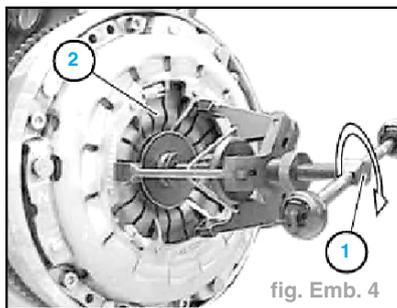
- Monter l'outil 21 2 160 en positionnant les branches juste aux endroits représentés ci-contre et serrer la vis moletée (1) et contrôler le maintien de l'outil. (fig. Emb. 2)

Nota : L'embrayage risque d'être endommagé si les branches de l'outil sont po-



sitionnées ailleurs dans le carter d'embrayage. (fig. Emb. 3)

- Visser la broche (1) jusqu'à précontraindre le ressort diaphragme (2) jusqu'en butée. (fig. Emb. 4)

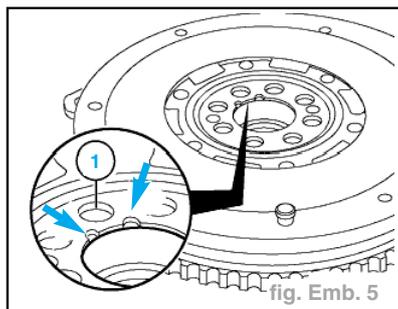


- Déposer :
 - les vis de maintien du mécanisme d'embrayage,
 - le mécanisme et le disque d'embrayage.

REPOSE

Nota : Contrôler l'état du volant moteur, du roulement pilote de vilebrequin et l'épaisseur de la garniture du disque.

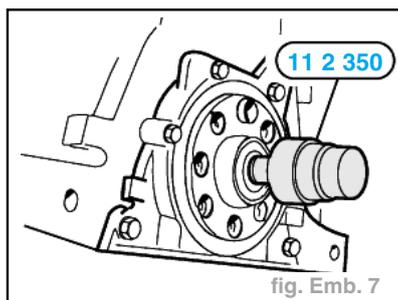
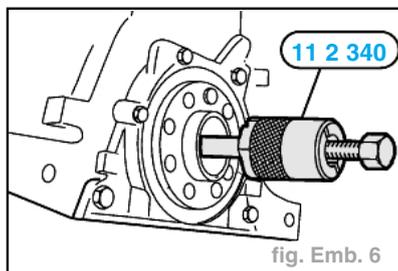
- En cas de remplacement du volant moteur, contrôler lors de la repose, la position de la bague de centrage (1) dans le volant moteur (repérée par 2 enco-



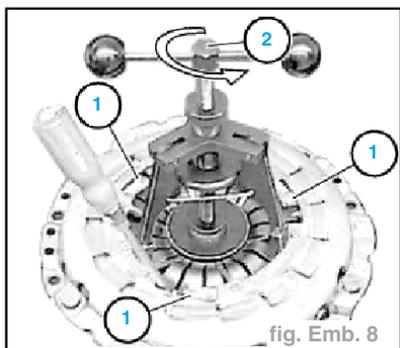
ches à coté du trou correspondant au pion de centrage). (fig. Emb. 5)

Roulement pilote

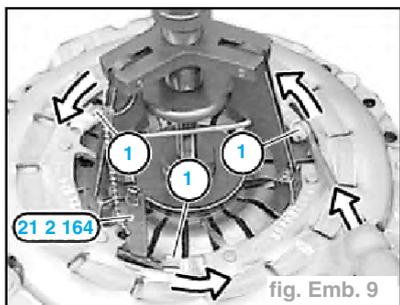
- Si le remplacement est nécessaire, l'extraction s'effectue avec l'outil 11 2 340. (fig. Emb. 6)
- La repose s'effectue avec l'outil 11 2 350 et 00 5 500. (fig. Emb. 7)



- Préparer le mécanisme d'embrayage avec l'outil **21 2 160** sur une surface propre, bloquer avec un tournevis la bague de compensation d'usure au niveau de l'une des pièces de pression (1) et desserrer la broche (2) jusqu'à ce qu'il devienne possible de faire tourner la bague de compensation au niveau des pièces de pression (1). (fig. Emb. 8)



- Repousser la bague de compensation jusqu'en butée dans le sens inverse horaire et la bloquer avec l'outil **21 2 164**. (fig. Emb. 9)



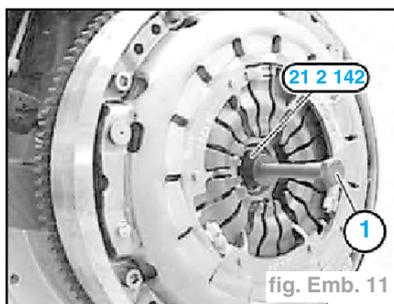
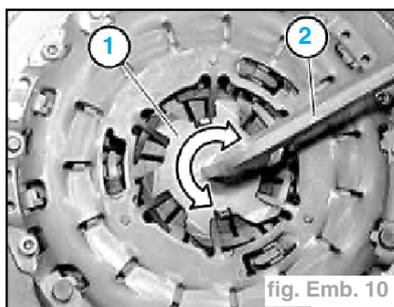
- Visser la broche (1) jusqu'à précontraindre le diaphragme (2) jusqu'en butée. (fig. Emb. 4)
 - Monter le disque d'embrayage. Tenir compte de l'inscription «Côté moteur / côté boîte de vitesses».
 - Reposer l'ensemble disque-mécanisme en centrant le disque et serrer au couple le mécanisme.
 - Desserrer la broche (1) jusqu'à détendre le diaphragme (2) (fig. Emb. 4) et déposer la vis moletée (1) (fig. Emb. 2) et l'outil **21 2 164**. (fig. Emb. 9)
 - Extraire l'outil **21 2 142** du disque à l'aide de la vis (1) fournie. (fig. Emb. 11)

Sur embrayage neuf

- Reposer l'ensemble mécanisme-disque en le centrant avec l'outil **21 2 142** et serrer au couple.
 - À l'aide d'une clé six-pans de 14 (2), dévisser avec précaution la pièce de verrouillage (1) en la tournant dans le sens horaire. (Fig. Emb. 10)
 - Extraire l'outil **21 2 142** du disque à l'aide de la vis (1) fournie. (Fig. Emb. 11)

Nota : Il est possible que le ressort diaphragme émette un léger dé clic lors du dévissage.

- La suite de la repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

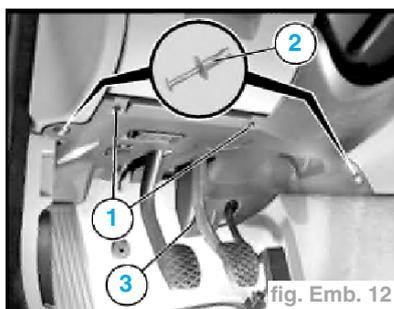


Commande d'embrayage

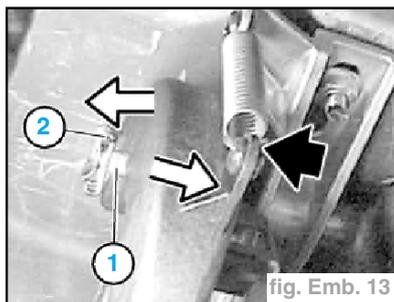
Pédale d'embrayage

DÉPOSE

- Lever la colonne de direction au maximum.
 - Déposer les vis (1), les rivets expansibles (2) et déverrouiller le clips rotatif (3) en le tournant de 90°. (fig. Emb. 12)



- Défaire les clips **D** et **G** et dégager l'habillage vers le bas, déconnecter les prises.
 - Décrocher le ressort de rappel, presser les extrémités d'axe et extraire l'axe, retirer l'agrafe (2) et dégager la pédale d'embrayage. (fig. Emb. 13)



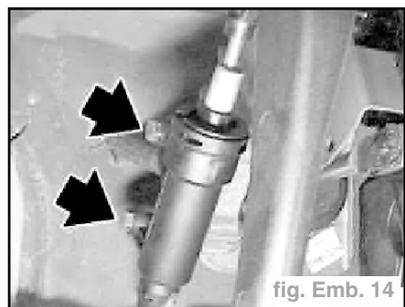
REPOSE

- Graisser les coussinets de pédale avant la repose.
 - La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

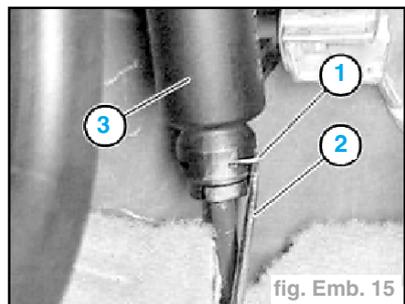
Maître-cylindre d'embrayage

DÉPOSE

- Aspirer le liquide jusqu'au flexible d'alimentation du circuit hydraulique et déconnecter le flexible du réservoir de liquide.
 - Déposer l'habillage inférieur **G** (intérieur du véhicule).
 - Chasser l'axe de pédale d'embrayage.
 - Déposer les vis. (fig. Emb. 14)



- Extraire l'agrafe (1) avec un tournevis (2), désaccoupler le cylindre émetteur d'embrayage (3) de la conduite hydraulique et le déposer avec le flexible d'alimentation. (fig. Emb. 15)



REPOSE

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
 - Purger l'ensemble (voir le chapitre «Purge du circuit d'embrayage»).

Récepteur d'embrayage

DÉPOSE

- Pincer le flexible d'alimentation du cylindre émetteur d'embrayage.
 - Déposer la traverse de boîte de vitesses.
 - Déposer l'écrou raccord de la canalisation, les écrous de fixation du récepteur et le récepteur d'embrayage.

REPOSE

- Graisser la tige d'appui du levier de débrayage (2) et la surface d'appui (3). (fig. Emb. 16)

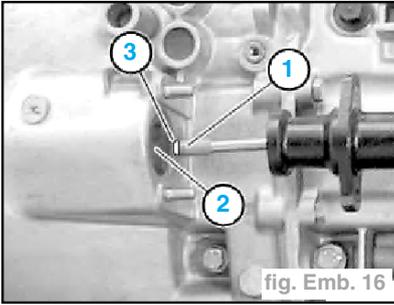


fig. Emb. 16

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Purger l'ensemble (voir le chapitre «Purge du circuit d'embrayage»).

Purge du circuit d'embrayage

- Déposer la traverse de boîte de vitesses.
- Retirer les écrous de fixation du récepteur d'embrayage (sans débrancher la conduite de pression).

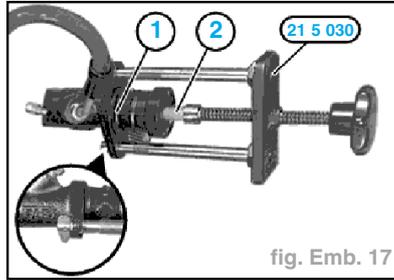


fig. Emb. 17

- Monter l'outil **21 5 030** sur le cylindre récepteur d'embrayage (1) et enfoncer avec l'aide de la broche la tige piston (2) à fond dans le cylindre récepteur. (fig. Emb. 17)
- Raccorder l'appareil de purge sur le réservoir de liquide. (suivant l'appareil, suivre la notice du constructeur).
- Pression de charge maximum (bar) : **2**
- Raccorder le flexible de purge au purgeur du récepteur d'embrayage.
- Maintenir l'outil **21 5 030** dans sa position (vis de purge en haut).

- Ouvrir la vis le purgeur.
- Le liquide doit s'écouler sans bulles.
- Sortir un peu la tige de piston (2) du cylindre récepteur et la rentrer à nouveau.

Nota : Si aucune bulle ne s'échappe, refermer le purgeur sinon répéter la procédure.

Important : En aucun cas démonter l'outil **21 5 030** quand le circuit est sous pression.

- Mettre l'appareil de purge hors fonctionnement et le déposer du réservoir de liquide.
- Sortir lentement la tige de piston (2) du cylindre récepteur (1) à l'aide de l'outil **21 5 030** et le déposer. (fig. Emb. 17)
- Reposer le récepteur d'embrayage (remplacer les écrous autobloquants) et la traverse de boîte de vitesses.
- Corriger le niveau de liquide dans le réservoir.