

CARACTÉRISTIQUES

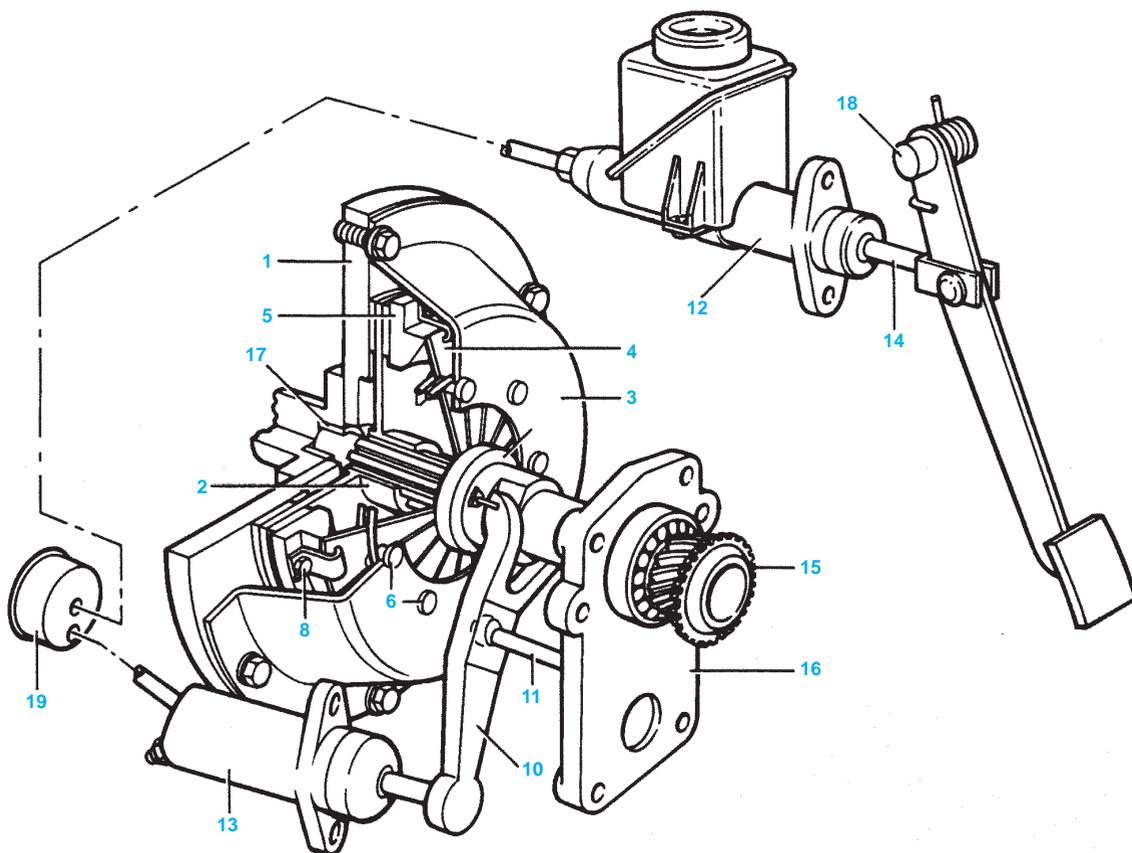
- Embrayage monodisque à sec commandé hydrauliquement.
- Type Valéo
- Diamètre du disque (mm) 235
- Type garniture F 202

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de fixation mécanisme	2,8
- Raccord sur maître-cylindre	1,5
- Raccord de tuyauterie	1,5
- Tuyauterie à amortisseur	1,5
- Tuyau de sortie d'amortisseur	1,5
- Tuyauterie à flexible de liaison	1,5
- Flexible de liaison à tuyauterie	1,5
- Tuyauterie à cylindre récepteur	1,5

MÉTHODES DE RÉPARATION

ENSEMBLE EMBRAYAGE



- 1 : Vilebrequin et volant - 2 : Platine de frottement - 3 : Couvercle d'embrayage - 4 : Ressort à membrane - 5 : Platine de pression - 6 : Montants pivots (9) du ressort à membrane - 7 : Segments de roulement (2) pour le ressort à membrane - 8 : Bielles de rétraction et boulons (3) de la platine de pression - 9 : Palier de retrait - 10 : Levier de retrait - 11 : Montant pivotant du levier de retrait - 12 : Cylindre-maître - 13 : Cylindre asservi - 14 : Poussoir de la pédale du cylindre-maître - 15 : Arbre primaire et roulement conique (dans la boîte de vitesses) - 16 : Couvercle avant de la boîte de vitesses - 17 : Coussinet du volant de l'arbre primaire - 18 : Pivot de pédale et ressort de rappel - 19 : Amortisseur hydraulique (moteur diesel uniquement)

Ensemble embrayage

Plateau compresseur d'embrayage

- Remplacer ce plateau lorsque les doigts du ressort de la membrane sont usés ou si ce plateau présente des indices d'usure, de fissurations ou de brûlures.

Plateau fixe d'embrayage

- Remplacer ce plateau si les cannelures du moyeu central sont usées ou si la garniture est contaminée, brûlée ou présente une usure irrégulière.

Outil central de l'embrayage

- LRT-12-040

DÉPOSE

- Déposer la boîte de vitesses.
- Repérer la position du couvercle de l'embrayage sur le volant moteur, pour faciliter le remontage.
- Retirer les boulons de fixation du couvercle de l'embrayage. Les retirer progressivement et en diagonale.
- Ne pas toucher aux trois boulons dans le couvercle de l'embrayage.
- Déposer l'ensemble embrayage.
- Retirer le plateau fixe d'embrayage.

REPOSE

Remarque : Pour éviter que le plateau de l'embrayage colle, lubrifier ses cannelures avec de la graisse **Rocol MV 3** ou **Rocol MTS 1000**.

- Remplacer/reposer l'ensemble du plateau de commande d'embrayage et de l'embrayage en utilisant l'outil de centrage et, le cas échéant, en alignant les repères tracés avant le démontage.
- Serrer les fixations du couvercle d'embrayage de façon irrégulière, en diagonale. Serrer à **2,8 daN.m**.
- Poser la boîte de vitesses sur le moteur.

Système hydraulique d'embrayage (modèles jusqu'à 1994)

PURGE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

- Sur les modèles diesel, un amortisseur est monté sur le tuyau hydraulique entre le maître-cylindre et le cylindre récepteur. C'est pour empêcher la transmission des vibrations en provenance du cylindre récepteur jusqu'à la pédale d'embrayage. L'introduction de cet amortisseur n'affecte pas les instructions relatives à la purge mentionnées ci-dessus.
- Pendant la procédure suivante, il est important de maintenir le réservoir de liquide hydraulique au niveau pour éviter d'aspirer de l'air dans le système. N'utiliser que du liquide neuf recommandé et provenant d'un récipient scellé.
- Déposer le bouchon du réservoir et faire l'appoint s'il y a lieu avec du liquide juste au dessous du goulot de

remplissage.

- Attacher un morceau approprié (2) de flexible sur la vis de purge du cylindre récepteur et immerger l'autre extrémité dans un récipient propre approprié à moitié rempli de liquide hydraulique (Fig. Emb. 1).

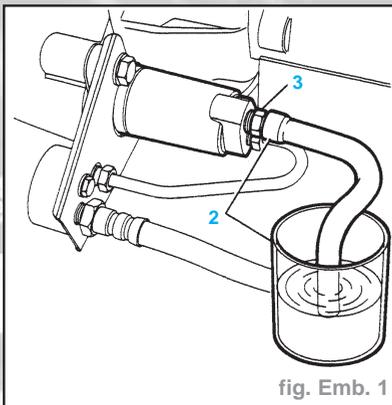


fig. Emb. 1

- Desserrer la vis de purge (3) et enfoncer à fond la pédale d'embrayage jusqu'au bout en marquant un arrêt à la fin de chaque course. Continuer ainsi tout en maintenant le réservoir à niveau, jusqu'à ce que les bulles d'air cessent de sortir du flexible. Maintenir le flexible au dessous du niveau du liquide tout en maintenant la pédale enfoncée et resserrer la vis de purge.
- Retirer le flexible de purge, faire l'appoint du réservoir et remonter le bouchon. Ne pas utiliser le liquide expulsé pendant la purge pour faire l'appoint du réservoir.

DÉPOSE-REPOSE DU CYLINDRE RÉCEPTEUR

- Débrancher la batterie.
- Desserrer l'écrou du raccord de tuyauterie (2) d'alimentation en liquide sur la valve d'amortisseur de liquide (Fig. Emb. 2).

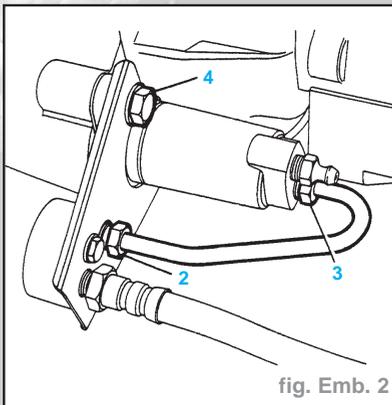


fig. Emb. 2

- Débrancher la tuyauterie d'alimentation en liquide du cylindre récepteur et protéger l'extrémité (3).
- Déposer les deux boulons de fixation du cylindre récepteur au carter d'embrayage et retirer le cylindre et la rondelle d'acier (4).
- Enduire de produit d'étanchéité

Hylomar P232M les deux faces de la rondelle d'acier et la mettre en place sur le carter d'embrayage.

- Introduire la tige de poussée (6) dans le trou du cache-poussière en caoutchouc et poser le cylindre récepteur sur le carter d'embrayage, purgeur vers le haut (Fig. Emb. 3).

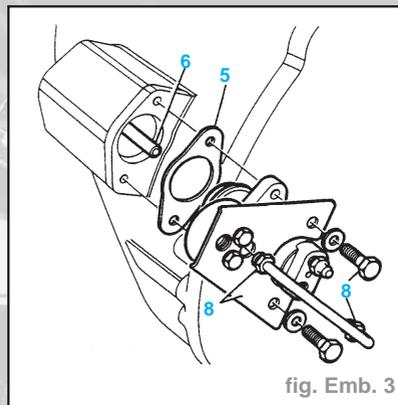


fig. Emb. 3

- Mettre en place le support avec l'amortisseur de commande d'embrayage et fixer avec les deux boulons serrés uniformément au couple correct.
- Brancher le tuyau d'alimentation en liquide sur le cylindre et serrer les deux écrous du raccord (8).
- Purger le circuit hydraulique.
- Rebrancher la batterie et vérifier le fonctionnement de l'embrayage et l'étanchéité du circuit hydraulique.

REPLACEMENT DE L'AMORTISSEUR HYDRAULIQUE

- Déposer le tuyau (1) entre le cylindre récepteur et l'amortisseur (Fig. Emb. 4).

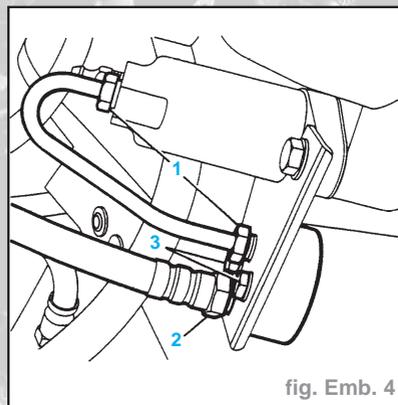


fig. Emb. 4

- Débrancher le flexible hydraulique de l'amortisseur (2).
- Déposer les deux boulons de fixation de l'amortisseur au support et déposer l'amortisseur.
- Monter l'amortisseur sur le support et serrer les deux boulons.
- Brancher le flexible sur l'amortisseur.
- Monter le tuyau sur le cylindre récepteur et l'amortisseur et serrer les raccords.
- Purger le circuit hydraulique.

DÉPOSE-REPOSE DU MAÎTRE CYLINDRE

- Débrancher la batterie.
- Eliminer le liquide hydraulique du système en desserrant le graisseur au niveau du cylindre récepteur. Attacher un morceau de tuyau de purge sur le graisseur, placer l'extrémité libre dans un récipient approprié, puis pomper la pédale d'embrayage jusqu'à ce que le système soit vide. Ne pas réutiliser ce liquide.
- Débrancher le tuyau de liquide du maître-cylindre (3) et recouvrir l'extrémité pour empêcher les poussières d'y pénétrer (Fig. Emb. 5).

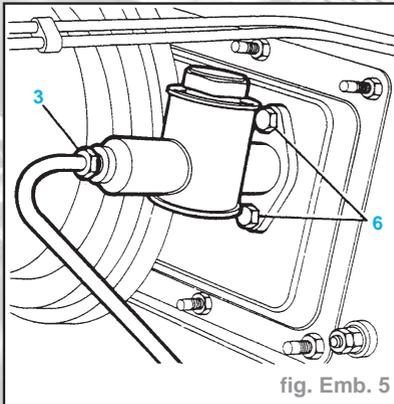


fig. Emb. 5

- Déposer le panneau de fermeture inférieur au dessous du tableau de bord.
- Déposer l'écrou et la rondelle élastique (5) assujettissant le boulon-pivot de la tige (6) puis retirer le boulon et les deux bagues.
- Déposer les deux boulons assujettissant le maître-cylindre à la cloison et retirer le maître-cylindre du véhicule.
- Monter le maître-cylindre dans la cloison et le fixer à l'aide des deux boulons.
- Assembler la tige sur la pédale à l'aide des deux bagues et du boulon-pivot spéciaux. Fixer l'ensemble à l'aide de l'écrou et de la rondelle élastique. Ne pas resserrer l'écrou de ce stade.
- Si cela est nécessaire, régler la hauteur de la pédale d'embrayage sur celle de la pédale de frein en tournant le boulon-pivot de telle sorte que la tige excentrique soit alignée avec la pédale. Resserrer l'écrou du boulon-pivot.
- Débloquer et repousser le boulon (10) de butée de la pédale d'embrayage et appuyer à fond sur la pédale. Régler le boulon pour qu'il touche à peine la pédale, puis le tourner d'un tour supplémentaire et resserrer le contre-écrou (Fig. Emb. 6).
- Brancher le tuyau de liquide sur le maître-cylindre.
- Remplir le réservoir du maître-cylindre de liquide frais conforme aux spécifications et provenant d'un bidon scellé. Purger le système tout en maintenant le réservoir à niveau.
- Brancher la batterie, faire un essai du véhicule sur la route et vérifier qu'il n'y a pas de fuites.

- Remonter le panneau de fermeture inférieur.

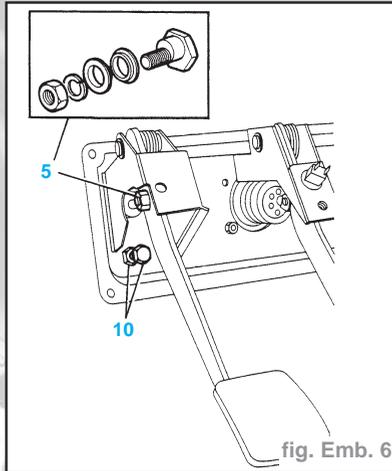


fig. Emb. 6

Système hydraulique d'embrayage (modèles à partir de 1995)

PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

Remarque : Pendant la procédure de purge, compléter le plein du réservoir de liquide pour éviter d'introduire de l'air dans le circuit.

- Fixer un tuyau approprié sur la vis de purge du cylindre asservi.
- Plonger l'extrémité libre de ce tuyau (2) dans un récipient en verre contenant du liquide d'embrayage (Fig. Emb. 7).

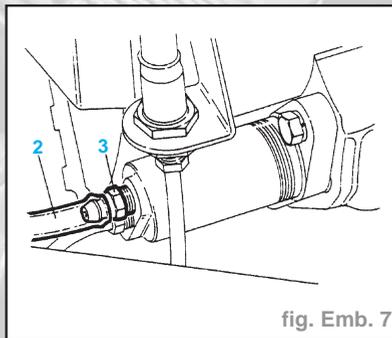


fig. Emb. 7

- Desserrer la vis de purge (3).
- Appuyer à plusieurs reprises sur la pédale d'embrayage. S'arrêter entre deux pressions jusqu'à ce que le liquide s'écoulant par le tuyau ne contienne plus d'air. Maintenir l'extrémité libre de ce tuyau purgé dans le liquide.
- Maintenir la pédale d'embrayage enfoncée et resserrer la vis de purge.
- Compléter le plein du réservoir de liquide.

DÉPOSE-REPOSE DU MAÎTRE CYLINDRE

Remarque : Tous les raccords des flexibles et les connexions doivent être serrés à **1,5 daN.m**.

- Vidanger le liquide hydraulique du circuit.
- Débrancher le tuyau de liquide au niveau du cylindre-maître. Obturer l'orifice de liquide du cylindre-maître et fermer hermétiquement le tuyau hydraulique pour éviter toute entrée de corps étrangers (Fig. Emb. 8).

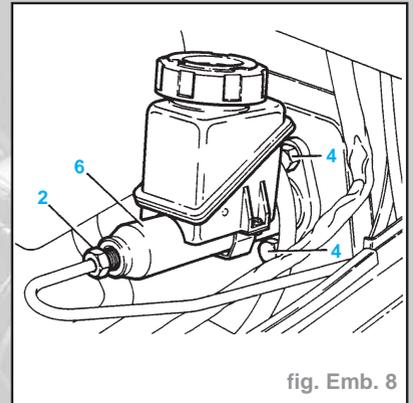


fig. Emb. 8

- Abaisser la planche de bord du boîtier porte-fusibles.
- Déposer les fixations du cylindre-maître (4).
- Déposer la rondelle de retenue et l'axe de chape de la tige-poussoir et de la pédale d'embrayage (5) (Fig. Emb. 9).

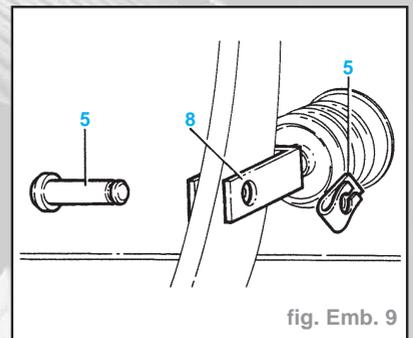


fig. Emb. 9

- Déposer le cylindre-maître (6).
- Mettre en place le cylindre-maître et les fixations.
- Enfoncer la tige-poussoir sur la pédale. L'immobiliser avec l'axe de chape et la rondelle (8).
- Relever la planche de bord du boîtier porte-fusibles.
- Brancher le tuyau de liquide sur le cylindre-maître.
- Purger le circuit

DÉPOSE-REPOSE DU CYLINDRE RÉCEPTEUR

Remarque : Tous les raccords des flexibles et les connexions doivent être serrés à **1,5 daN.m**.

- Vidanger le liquide du circuit d'embrayage par le clapet de purge du cylindre asservi (1) Fig. Emb. 10).
- Débrancher le tuyau de liquide (2).
- Retirer deux boulons de fixation puis déposer le cylindre asservi et la contre-plaque (3).

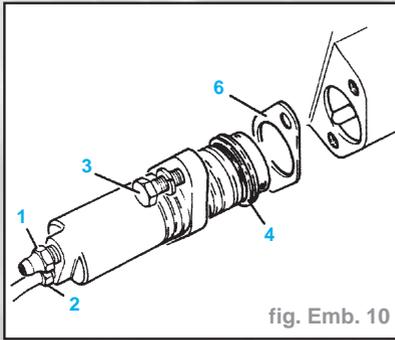


fig. Emb. 10

- Si le couvercle pare-poussière n'est pas retiré en même temps que le cylindre asservi, le déposer avec le carter en forme de cloche (4).
- Retirer du cylindre asservi le couvercle pare-poussière et la contre-plaque (6).

- Enduire les deux faces de la contre-plaque de produit d'étanchéité à l'eau **Hylomar P232M**.
- Positionner la contre-plaque et le couvercle pare-poussière sur le cylindre asservi.
- Mettre en place le cylindre asservi. Faire passer la tige-poussoir dans le centre du couvercle pare-poussière.
- La vis de purge doit se retrouver en haut.
- Rebrancher le tuyau de liquide.
- Refaire le plein puis purger le circuit hydraulique de l'embrayage.
- Vérifier l'absence de fuites de liquide lorsqu'on appuie sur la pédale et également lorsque le système est au repos.

REPLACEMENT DE L'AMORTISSEUR HYDRAULIQUE

Remarque : Tous les raccords des flexibles et les connexions doivent être serrés à **1,5 daN.m**.

- Déposer le tuyau entre le cylindre récepteur et l'amortisseur (Fig. Emb. 4).
- Débrancher le flexible hydraulique de l'amortisseur.
- Déposer les deux boulons de fixation de l'amortisseur au support et déposer l'amortisseur.
- Monter l'amortisseur sur le support et serrer les deux boulons.
- Brancher le flexible sur l'amortisseur.
- Monter le tuyau sur le cylindre récepteur et l'amortisseur et serrer les raccords.
- Purger le circuit hydraulique.