

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Embrayage monodisque à sec avec commande hydraulique.
- Diamètre du disque d'embrayage (mm) :
 - moteur 1.6 l 75 ch 200
 - moteur 1.6 l 100 ch 210
 - moteur 1.8 l 125 ch 215
 - moteur 1.8 l 150 ch 219
 - moteur 1.9 TDi 90 ch . 228 ou 229 (volant-moteur bi-masse)
 - moteur 1.9 l TDi 110 ch 219

Couples de serrage (en daN.m)

- Fixation du mécanisme sur le volant-moteur (BV 02J) :
 - volant-moteur simple 2
 - volant-moteur bi-masse 1,3
- Fixation volant-moteur sur plateau de pression (BV 02K) .. 2
- Fixation récepteur d'embrayage (BV 02J) 2
- Fixation émetteur d'embrayage (BV 02J) 2,5
- Fixation émetteur et récepteur d'embrayage (BV 02K) 2,5

MÉTHODES DE RÉPARATION

Mécanisme d'embrayage

Nota : Lors de toutes interventions sur le mécanisme, le disque, le volant-moteur ou la butée d'embrayage, il est nécessaire de déposer la boîte de vitesses.

- Se reporter au chapitre «Boîte de vitesses».

Moteurs 1.8 l et 1.9 TDi

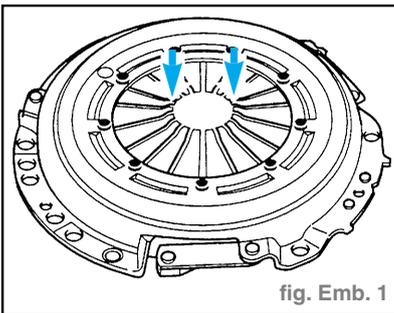
Volant moteur simple

DÉPOSE - REPOSE

- Bloquer la rotation du volant-moteur avec l'outil **MP 1-223** (fig. Emb. 2).
- Dévisser les vis en diagonale et en plusieurs passes.
- Déposer le mécanisme puis le disque lorsque toutes les vis périphériques ont été déposées.

Nota : Remplacer les disques d'embrayage et les plateaux de pression si les rivets sont endommagés ou desserrés.

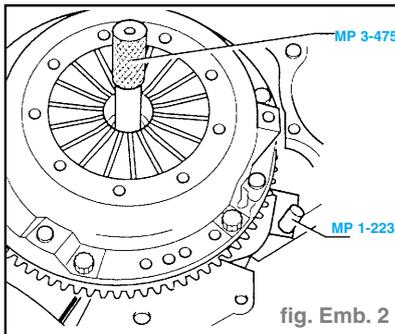
- Une usure de la moitié de l'expansion du ressort du diaphragme est admissible (fig. Emb. 1).



- Nettoyer la dentelure de l'arbre primaire ainsi que celle du moyeu dans le cas de disques d'embrayage usagés, éliminer la corrosion et n'appliquer qu'une couche très mince de graisse sur la

dentelure de l'arbre primaire. Puis faire aller et venir le disque d'embrayage sur l'arbre primaire jusqu'à ce que le moyeu soit bien mobile sur l'arbre. Enlever impérativement l'excès de graisse.

- Reposer le disque et le mécanisme.
- Centrer le disque avec l'outil **MP 3-475** (fig. Emb. 2).

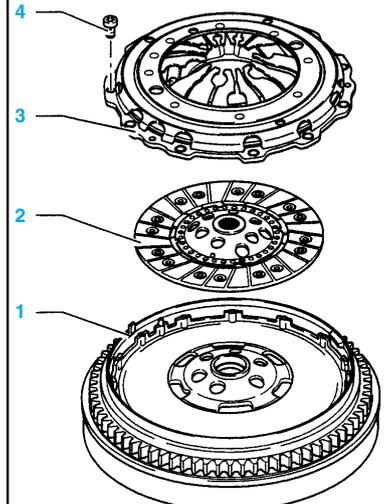


Volant-moteur bi-masse

DÉPOSE-REPOSE

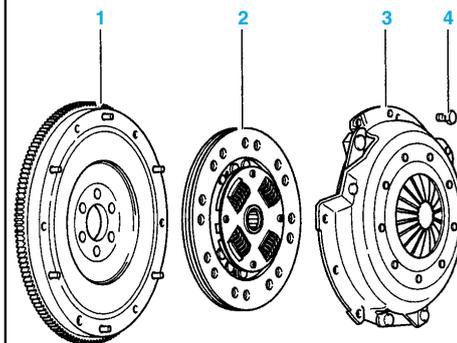
- Procéder de la même façon que pour le volant-moteur simple.
- Pour le blocage du volant-moteur et le centrage du disque d'embrayage, utiliser le même outillage (fig. Emb. 2).

EMBRAYAGE À VOLANT-MOTEUR BI-MASSÉ



- 1 : Volant (Vérifier si les goupilles de centrage sont bien serrées - La surface d'appui de la garniture de l'embrayage doit comporter ni rayures, huile et graisse) - 2 : Disque d'embrayage (Tenir compte de la position de montage, le côté bombé doit être tourné vers le plateau de pression - Légèrement graisser la cannelure) - 3 : Plateau de pression (Contrôler les extrémités du ressort à membrane) - 4 : Vis, 1,3 daN.m (La desserrer progressivement et en croix puis la serrer)

EMBRAYAGE À VOLANT-MOTEUR SIMPLE

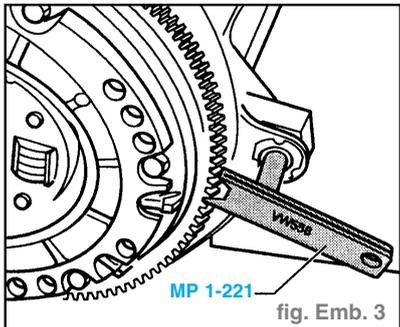


- 1 Volant-moteur
 - vérifier si les goupilles de centrage sont bien serrés
 - la portée de la garniture d'embrayage ne doit comporter ni rainures, huile et graisse
- 2 Disque d'embrayage
 - attention à sa position, la cage de ressort est tournée vers le plateau de pression
 - légèrement graisser la cannelure
- 3 Plateau de pression
 - contrôler les extrémités du ressort à membrane
- 4 Vis bi-hexagonale, 2 daN.m
 - la desserrer et la serrer progressivement et en croix

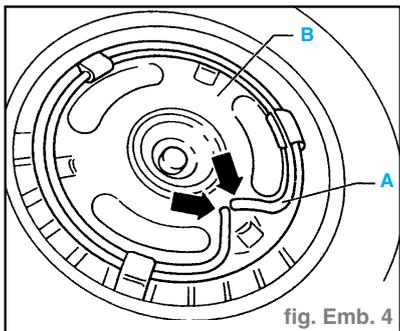
Moteurs 1.6 l

DÉPOSE

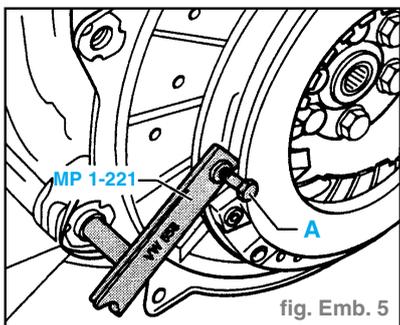
- Déposer le volant-moteur, à cet effet le bloquer avec le contre-appui **MP 1-221** (fig. Emb. 3).



- Retirer le disque d'embrayage.
- En faisant levier avec un tournevis, dégager des alésages (flèches) la bague de retenue (A) du plateau de débrayage (B) et la retirer (fig. Emb. 4).



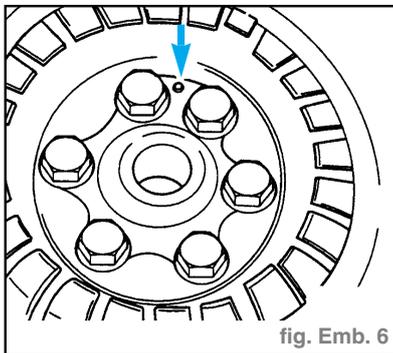
- Retirer le plateau de débrayage (B).
- Dévisser le plateau de pression, bloquer à cet effet le contre-appui **MP 1-221** sur le plateau de pression avec la vis (A) (fig. Emb. 5).
- Retirer le plateau de pression et la plaque intermédiaire.



REPOSE

- Mettre en place le plateau de pression.
- Mettre en place la plaque intermédiaire.
- Position de montage de la plaque intermédiaire : le réhaussement (flèche) est dirigé dans le sens opposé au plateau de pression (fig. Emb. 6).
- Mettre en place de nouvelles vis de fixation.
- Serrer les vis de fixation, bloquer à cet effet le plateau de pression comme lors

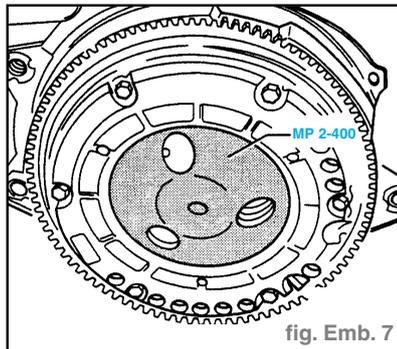
de la dépose avec le contre-appui **MP 1-221**.



- Couple de serrage des vis de fixation : **6 daN.m + 90°**.
- Mettre en place le plateau de débrayage (B) et le fixer à la bague de retenue (A) sur le plateau de pression. Mettre en place les deux extrémités dans les alésages du plateau de pression (flèches) (fig. Emb. 4).
- Enduire la dentelure du disque d'embrayage d'une couche très fine de graisse. Puis faire aller et venir le disque d'embrayage sur l'arbre primaire de la boîte de

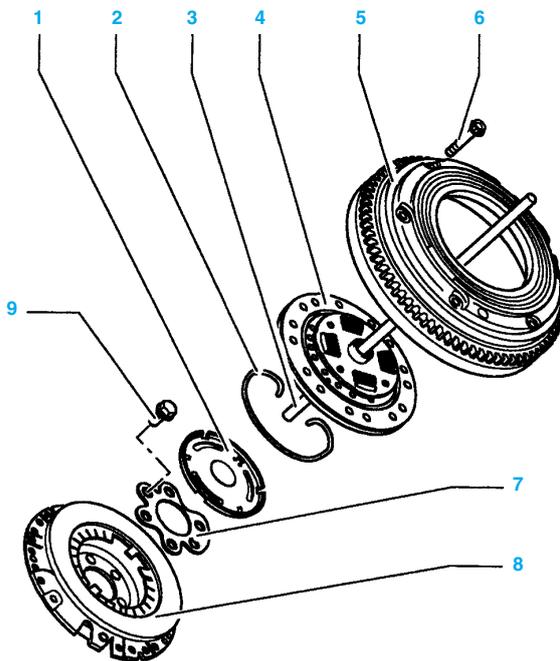
vitesses jusqu'à ce que le moyeu soit mobile sur l'arbre. Retirer absolument la graisse superflue.

- Mettre en place le disque d'embrayage avec le volant-moteur sur le plateau de pression.
- Mettre en place le dispositif de centrage **MP 2-400** et serrer alternativement en diagonale les vis de fixation du volant-moteur (fig. Emb. 7).



- Pour serrer les vis, bloquer le volant-moteur (fig. Emb. 3).
- Couple de serrage volant-moteur sur plateau de pression : **2 daN.m**.

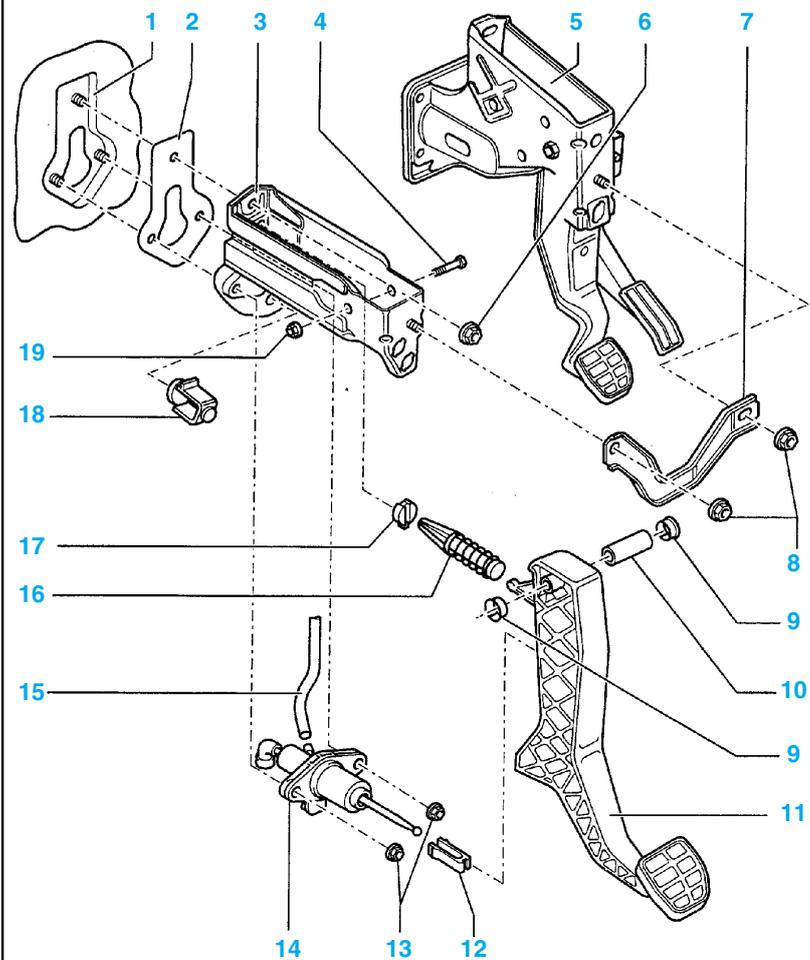
EMBRAYAGE DES MOTEURS 1.6 L



1 : Plateau de débrayage (Passer une couche ultra fine de graisse **G 000 100** sur la portée et le support de la tige de pression de l'embrayage) - 2 : Bague de retenue - 3 : Tige de pression de l'embrayage (La graisser au niveau de la douille de guidage dans l'arbre primaire) - 4 : Disque d'embrayage - 5 : Volant-moteur (Vérifier si les goupilles de centrage sont bien introduites - Il ne doit pas y avoir de rainures, d'huile et de graisse sur la portée de la garniture d'embrayage - La profondeur d'introduction du transmetteur de PMH doit être adaptée aux diverses tailles des volants moteur. C'est la raison pour laquelle il y a deux vis d'obturation de couleur différente dans le carter d'embrayage) - 6 : Vis bi-hexagonale, **2 daN.m** (La desserrer et la serrer progressivement et en croix) - 7 : Tôle intermédiaire - 8 : Plateau de pression (Gauchissement du plateau de pression intérieur - **max. 0,2 mm** - Remplacer le plateau de pression dont les rivets sont endommagés ou desserrés) - 9 : Vis hexagonale, **6 daN.m + 90°** (La remplacer)

Commande d'embrayage

PÉDALE D'EMBRAYAGE



1 : Appui/tablier (Pour cylindre transmetteur et support de roulement) - 2 : Joint - 3 : Support de roulement - 4 : Vis hexagonale - 5 : Pédales d'accélérateur/de frein - 6 : Ecrou hexagonal, autobloquant, 2,5 daN.m (Toujours le remplacer) - 7 : Pièce de raccordement - 8 : Ecrou hexagonal, autobloquant, 2 daN.m (Toujours le remplacer) - 9 : Douilles d'écartement - 10 : Douille de roulement - 11 : Pédale d'embrayage - 12 : Attache - 13 : Ecrou hexagonale, autobloquant, 2,5 daN.m (Toujours le remplacer) - 14 : Cylindre transmetteur - 15 : Flexible de post-alimentation - 16 : Ressort du point mort haut - 17 : Logement/ressort de point mort haut (Le mettre dans le support - Toujours les remplacer) - 18 : Butée de pédale - 19 : Ecrou hexagonal, autobloquant, 2,5 daN.m (Toujours le remplacer)

Ressort du point mort haut

DÉPOSE

- Déposer le vide-poches/côté conducteur à gauche en bas.
- Tendre le ressort du point mort haut avec la pédale d'embrayage, appuyer simultanément sur le dessus de l'agrafe de montage 3317 (fig. Emb. 8).

Nota : Le trou (flèche) est tourné vers la pédale d'embrayage.

- Amener la pédale d'embrayage sur la position de repos, retirer se faisant le ressort du point mort haut conjointement à l'agrafe de montage 3317.

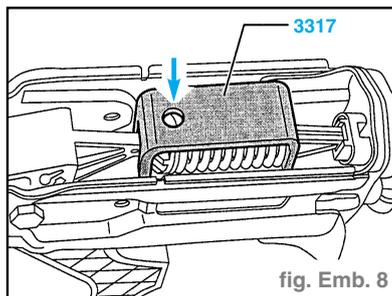


fig. Emb. 8

REPOSE

- Amener la pédale d'embrayage sur la position de repos.

- Présenter d'abord le ressort du point mort haut dans le logement/ressort du point mort haut (B), puis enfoncer la pédale d'embrayage jusqu'à ce que le tourillon d'appui de la pédale d'embrayage (A) soit contre le ressort du point mort haut (fig. Emb. 9).

- Tendre le ressort du point mort haut avec la pédale d'embrayage, retirer simultanément l'agrafe de montage 3317.

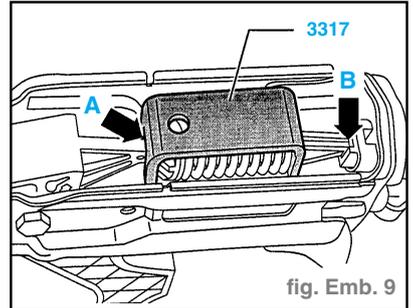


fig. Emb. 9

Cylindre transmetteur

DÉPOSE

Nota : Dévisser le cylindre transmetteur depuis l'habitacle.

- Débrancher le flexible de post-alimentation arrivant au réservoir/liquide de frein et l'obturer (fig. Emb. 10).
- Retirer l'agrafe de sécurité (B) du cylindre transmetteur.
- Débrancher la conduite (C) du cylindre transmetteur et l'obturer.

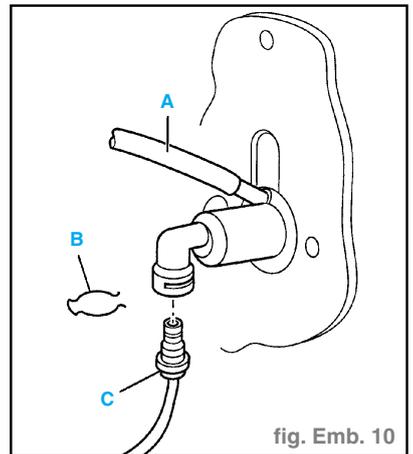


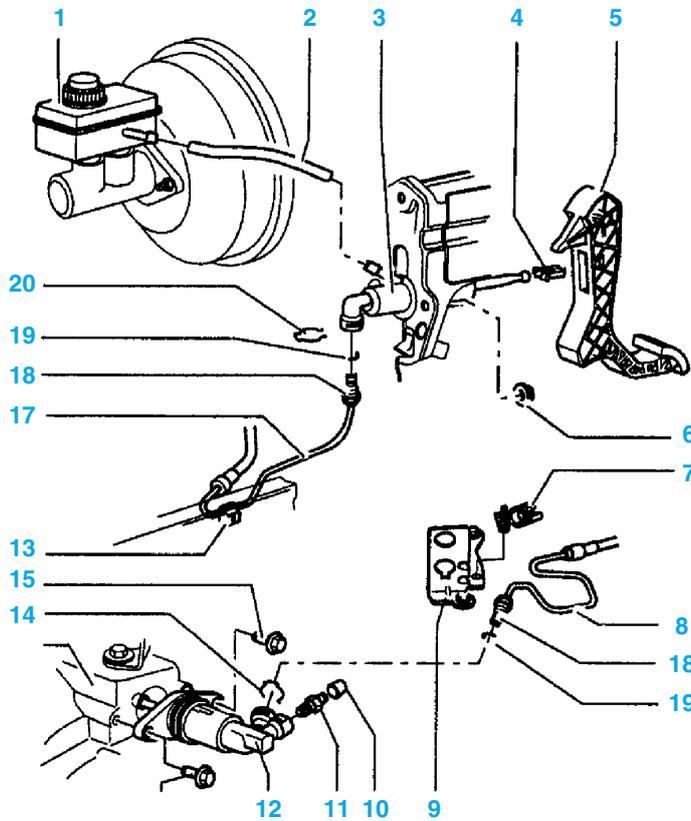
fig. Emb. 10

- Déposer le vide-poches/côté conducteur à gauche en bas.

Nota : Déposer complètement la pédale d'embrayage pour pouvoir déposer le cylindre transmetteur. Celui-ci doit toutefois être désolidarisé au préalable de la pédale d'embrayage (voir encadré).

- Désolidariser comme suit la tige d'actionnement/le cylindre transmetteur de la pédale d'embrayage (fig. Emb. 11).
- Introduire l'outil de déverrouillage 3309 dans les découpes de la pédale d'embrayage (flèches A) «Top/oben» (flèche B) doit être tourné vers le tableau de bord.

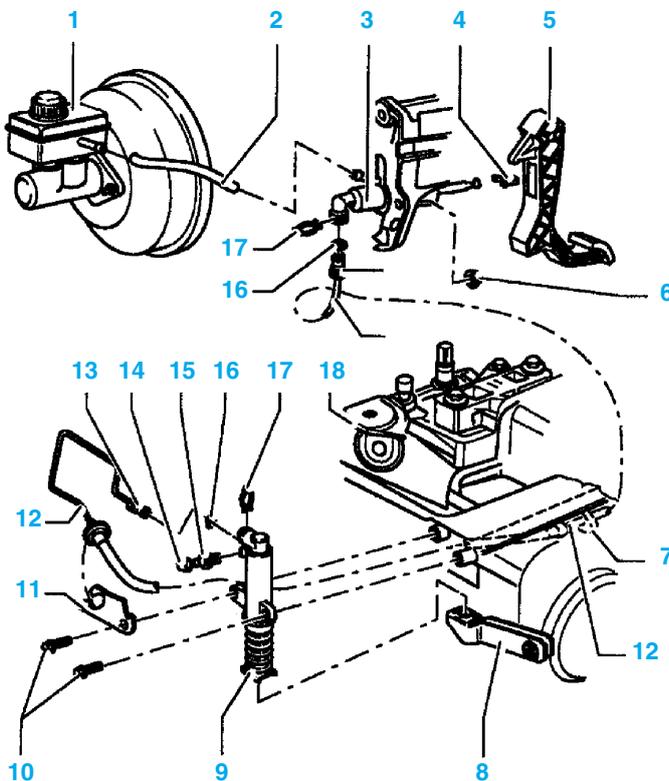
SYSTÈME HYDRAULIQUE SUR BV 02J



Nomenclature

- 1 Réservoir de liquide de frein
- 2 Flexible de post-alimentation
- 3 Cylindre transmetteur
- 4 Support
 - ne le remplacer que si le cylindre transmetteur est déposé
- 5 Pédale d'embrayage
- 6 Ecrou hexagonal autobloquant, **2,5 daN.m**
 - toujours le remplacer
- 7 Support
 - le fixer au contre-palier, pos. 9
- 8 Flexible
- 9 Contre-appui
- 10 Capuchon
- 11 Valve de purge d'air
- 12 Cylindre récepteur
 - peut être déposé sans démonter des pièces du changement de vitesses
- 13 Vis à collerette, **2,5 daN.m**
- 14 Boîte de vitesses
- 15 Agrafe de sécurité
- 16 Clip
 - le fixer à la superstructure
- 17 Flexible
- 18 Raccord fileté/connecteur
- 19 Joints toriques
 - ne peuvent pas être remplacés
 - tout le flexible doit être remplacé si un joint torique est endommagé
- 20 Agrafe de sécurité

SYSTÈME HYDRAULIQUE SUR BV 02K



Nomenclature

- 1 Réservoir de liquide de frein
- 2 Durit d'écoulement
- 3 Cylindre transmetteur
- 4 Agrafe
 - ne le remplacer que si le cylindre transmetteur est déposé
- 5 Pédale d'embrayage
- 6 Ecrou hexagonal autobloquant, **2,5 daN.m**
 - toujours le remplacer
- 7 Clip
 - fixé à la superstructure
- 8 Levier d'embrayage
- 9 Cylindre transmetteur
 - pour la dépose désolidariser la vis à collerette (pos. 10) et retirer l'agrafe de sécurité (pos. 17)
- 10 Vis à collerette, **2,5 daN.m**
- 11 Support
- 12 Durit
- 13 Raccord/connecteur
- 14 Capuchon pare-poussière
- 15 Valve de purge d'air
- 16 Joints toriques
 - toute la durit doit être remplacée si un joint torique est endommagé
- 17 Agrafe de sécurité
- 18 Boîte de vitesses

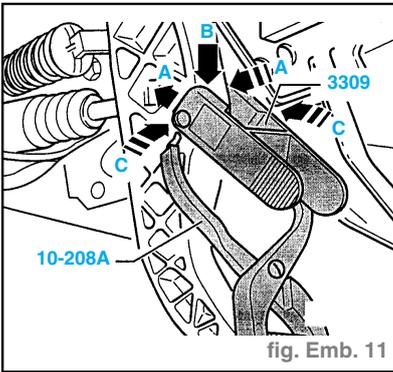


fig. Emb. 11

- Faire entrer la pince 10-208A dans les creux (flèches C) et comprimer ainsi l'outil de déverrouillage 3309. Tirer la pédale d'embrayage en direction de l'habitacle et la désolidariser du cylindre transmetteur.
- Dévisser les écrous hexagonaux (flèches 1) et enlever la tôle de raccordement (flèche A) (fig. Emb. 12).

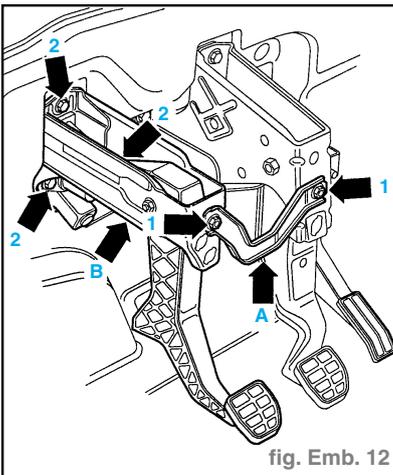


fig. Emb. 12

- Dévisser les écrous hexagonaux (flèches 2) et déposer la pédale d'embrayage (flèche B) avec le cylindre transmetteur.
- Déposer le ressort du point mort haut.
- Faire décrire une rotation de 90° au logement/au ressort du point mort haut et les extraire.
- Enlever le cylindre transmetteur.

REPOSE

- Effectuer la repose dans l'ordre inverse en tenant compte de ce qui suit :
 - l'attache (A) doit se trouver sur la tringlerie d'actionnement (B) du cylindre transmetteur (fig. Emb. 13),

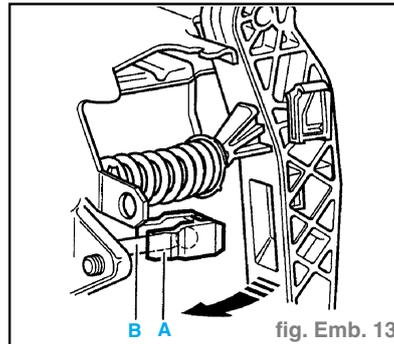


fig. Emb. 13

- pour encliqueter l'attache, pousser la pédale d'embrayage vers le tablier (dans le sens de la flèche) tout en veillant à ce que le blocage s'effectue correctement,
- purger le système d'embrayage après la pose du cylindre transmetteur.

Purge du système d'embrayage

- Purger le système d'embrayage au moyen de l'appareil de remplissage et de purge des freins Romess S 15.
- Pour purger utiliser le tuyau du purgeur de 670 mm.
- Brancher le tuyau de purge sur le raccord du flacon de récupération de l'appareil de purge pour freins.
- Brancher le tuyau de purge sur le cylindre récepteur (flèche) et ouvrir la valve du purgeur sur BV 02J (fig. Emb. 14) ou sur BV 02K (fig. Emb. 15).
- Actionner plusieurs fois la pédale d'embrayage une fois la purge terminée.

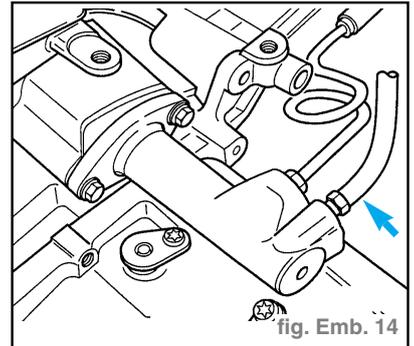


fig. Emb. 14

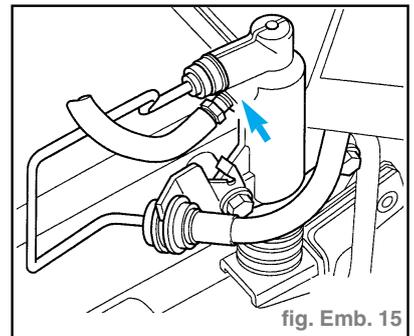


fig. Emb. 15

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE