

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

- Embrayage monodisque à sec.
- Mécanisme à diaphragme de type poussé.
- Commande par câble à rattrapage automatique du jeu ou hydraulique suivant motorisation.
- Diamètre extérieur du disque (en mm) :
  - moteurs TU1 et TU3 .....180
  - moteurs TU5, DV4 et DW8 .....200
  - moteur EW10 .....228,8
  - moteur DW10.....228

### Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de fixation du mécanisme d'embrayage :
  - moteurs TU et DV4 .....1,5
  - moteurs EW et DW .....2,0
- Vis de fixation cylindres émetteur et récepteur.....2,0
- Vis de purge .....0,75

## MÉTHODES DE RÉPARATION

### Embrayage

#### Dépose

- Déposer :
  - la boîte de vitesse,
  - le mécanisme (1) (Fig.Emb.1),
  - le disque (2).

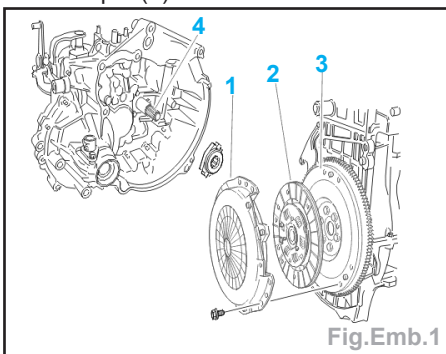


Fig.Emb.1

**Nota :** repérer le mécanisme par rapport au volant moteur (en cas de réutilisation du mécanisme).

- Contrôler :
  - l'absence de chocs et de rayures sur la portée du volant moteur (3),
  - l'usure du volant moteur,
  - l'état de la couronne de démarreur,
  - l'absence de fuites d'huile au niveau du joint d'étanchéité du vilebrequin,
  - l'absence de fuites d'huile au niveau du joint guide butée (4).
- Remettre en état (si nécessaire).

#### Repose

- Reposer :
  - la friction (ressort du moyeu amortisseur côté mécanisme),
  - le mécanisme d'embrayage.
- Centrer avec le mandrin de centrage de la friction d'embrayage (ref. 0213).
- Serrer les vis à 1.5 m.daN (boîte MA) ou 2.0 m.daN (boîte BE).
- Appliquer une fine couche de **MOLYKOTE BR2 PLUS** sur le guide débutée d'embrayage et sur les becs de la fourchette.

**Nota :** ne pas graisser les cannelures de l'arbre primaire.

- Mettre en place la butée d'embrayage.

**Impératif :** remplacer systématiquement la butée d'embrayage.

- Reposer la boîte de vitesses.

### Commande d'embrayage

#### Câble de commande de débrayage

#### Boîte de vitesses MA

#### Dépose

#### Moteur TU1JP et TU3JP Dépollution CEE 95

- Déposer (Fig.Emb.2) :
  - le collier (1),
  - le tuyau de réaspiration des vapeurs d'huile (en A),
  - l'ensemble filtre à air (2).

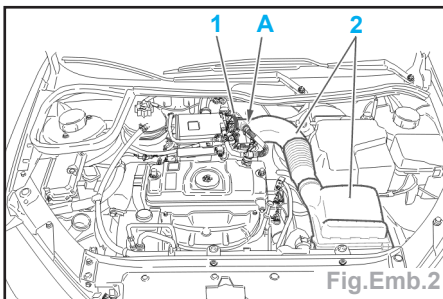


Fig.Emb.2

#### Moteur TU5JP Dépollution CEE 95

- Déposer (Fig.Emb.3) :
  - les colliers (1),
  - les tuyaux de réaspiration des vapeurs d'huile (en A),
  - le filtre à air (2),
  - le raccord de sortie d'air.

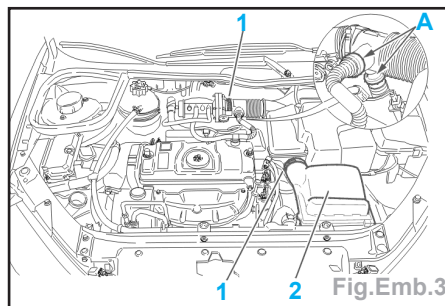


Fig.Emb.3

#### Tous types

- Tirer sur le câble de commande de débrayage pour le déposer du levier de débrayage (Fig.Emb.4).

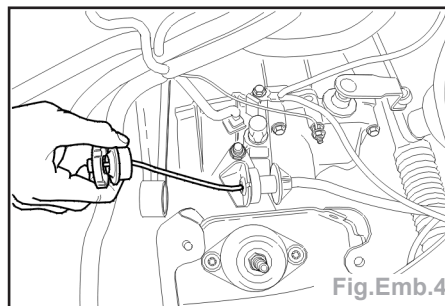


Fig.Emb.4

**Nota :** en cas d'impossibilité (mécanisme de rattrapage automatique bloqué) dévisser la vis (3) pour créer un jeu mini à la pédale de commande de débrayage (Fig.Emb.5).

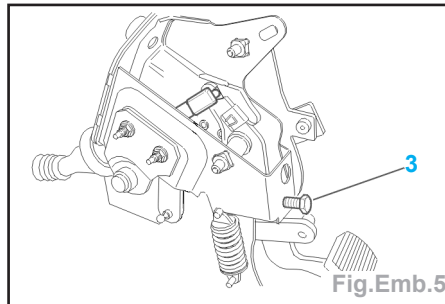


Fig.Emb.5

- Déposer (dans l'ordre suivant) (Fig.Emb.6) :
  - l'embout de gaine (4),
  - le tampon (5),
  - le câble de commande de débrayage du support arrêt de gaine.
- Déposer la chape de la pédale de commande de débrayage.

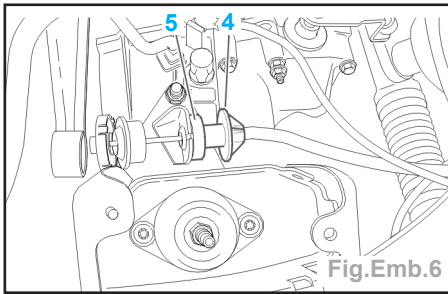


Fig.Emb.6

- A l'aide d'un tournevis, prendre appui en (B) et déposer le câble de commande de débrayage de la traverse de tablier (Fig.Emb.7).
- Déposer le câble de commande de débrayage.

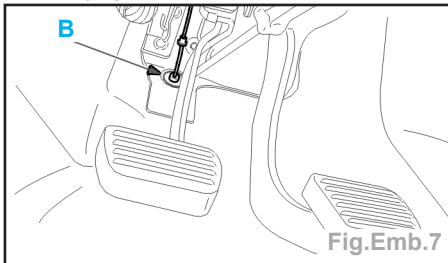


Fig.Emb.7

Repose

- Enduire la face d'appui de la rondelle **TOTAL N3945** de graisse multifonctionnelle en (C) (Fig.Emb.8).
- Enduire de graisse (**ESSO NORVA 2734**) la chape (5),
- Enduire de pâte de montage pour pneus le tampon (D) et le tampon (6) en (E).

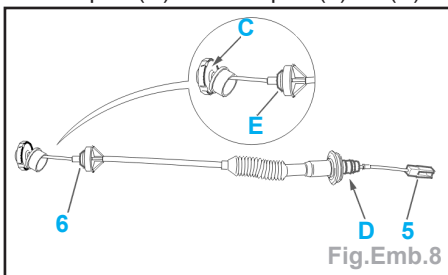


Fig.Emb.8

**Impératif :** ne pas utiliser de graisse.

- Reposer le câble de commande de débrayage dans la traverse de tablier.
- Continuer les opérations de repose dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Effectuer plusieurs débrayages / embrayage de butée à butée.
- Contrôler et régler si nécessaire la position de la pédale.
- Avant de reposer le filtre à air, vérifier la présence et le bon positionnement des éléments suivants (Fig.Emb.9) :
  - joint d'étanchéité (en (F)),
  - butée (en (G)).
- Continuer les opérations de repose dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

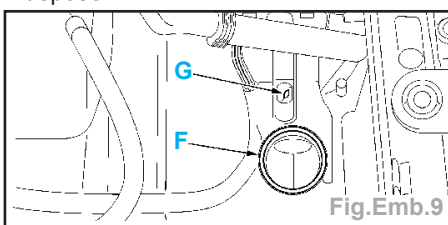


Fig.Emb.9

Contrôle - réglage

Opérations préliminaires

- Vérifier :
  - l'absence d'obstacle (surtapis...) sur la course de la pédale de commande de débrayage,
  - l'emboîtement du câble de commande de débrayage sur le tablier (A) (Fig.Emb.10),
  - le cheminement du câble de commande de débrayage.

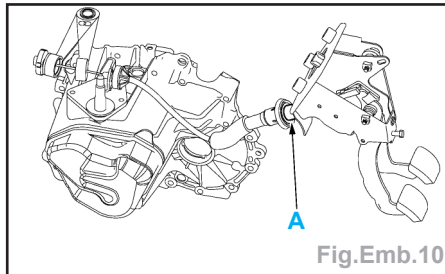


Fig.Emb.10

Contrôle - réglage

- Contrôler la présence d'un jeu (X) mini (Fig.Emb.11).
- Sinon, intervenir sur la vis (1).

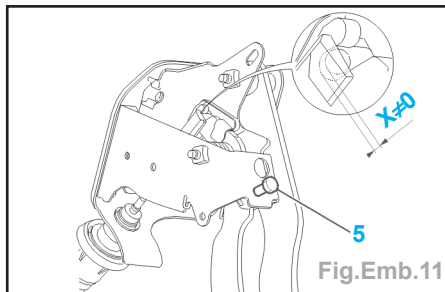


Fig.Emb.11

**Nota :** la présence d'un jeu (X) trop important peut provoquer un bruit de grésillement.

- Tirer sur le câble en (B) (Fig.Emb.12) :
  - le câble se déplace (minimum 5 mm) : la commande de débrayage est réglée,
  - le câble ne se déplace pas : remplacer le câble de commande de débrayage,

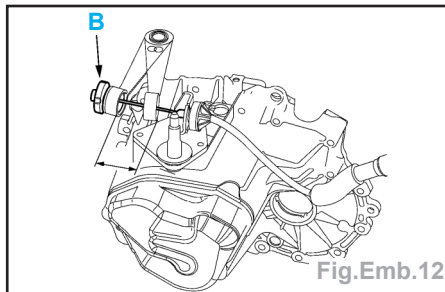


Fig.Emb.12

- Vérifier la course du câble de commande de débrayage.
  - si Y = à 24 mm : réglage correct,
  - si Y < à 24 mm : remplacer le câble de commande de débrayage.

Boîte de vitesses BE4

Dépose

- Déposer :
  - la batterie,

- le bac à batterie,
- le conduit d'air du bac batterie,
- l'ensemble filtre à air/raccords.
- Ecarter l'embout gaine (1) et le tampon (2) du support de câble (3) (Fig.Emb.13).

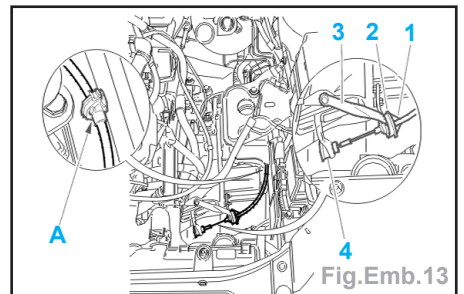


Fig.Emb.13

**Nota :** en cas d'impossibilité, se reporter à la gamme «Contrôle - réglage».

- Dégager la bague (4) de la fourchette de débrayage.
- Écarter le câble de l'agrafe en (A).
- Décrocher le câble de la pédale d'embrayage.
- Tirer le câble au niveau du soufflet situé sous l'amplificateur de freinage,
- Arquer le câble d'embrayage et contourner le carter de 5<sup>ème</sup>.
- Déposer le câble d'embrayage.

Repose

**Impératif :** passer le câble dans l'ouverture du tablier et enduire le passe-gaine d'eau savonneuse pour faciliter l'introduction.

- Accrocher la chape du câble sur la pédale.
- Respecter le cheminement initial du câble dans le compartiment moteur.
- Reposer la bague (4) dans la fourchette de débrayage.
- Retirer le tampon (2) de l'embout gaine (1).

**Impératif :** lubrifier la lèvre du tampon (2) et l'extrémité cylindrique de l'embout gaine (1).

- Enfoncer le tampon (2) dans le support de câble (3) puis l'embout gaine (1) dans le tampon.

**Impératif :** mettre en place le manchon dans l'agrafe en (A).

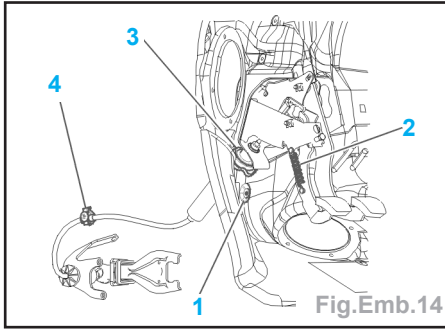
- S'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble.
- Reposer les différents organes en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Effectuer une initialisation des divers calculateurs.

Contrôle - réglage

Opérations préliminaires

- Vérifier (Fig.Emb.14) :
  - l'absence de surtapis sur la butée basse (1) de la pédale d'embrayage,
  - la mise en place du ressort d'assistance (2),
  - l'absence d'obstacle sur la course de la pédale d'embrayage,
  - l'emboîtement (3) du câble sur le tablier.

- le cheminement du câble d'embrayage,
- le bridage (4) du câble sur brancard.



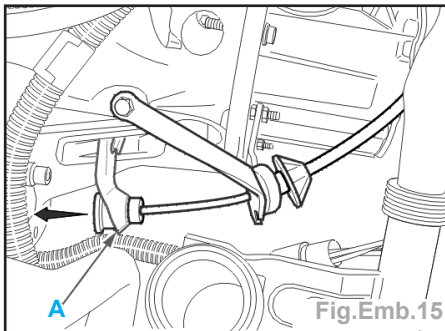
**Contrôle - réglage**

- Contrôler la présence d'un jeu (X) mini (Fig.Emb.11).

- Si ce n'est pas le cas : Intervenir sur la vis (5).

**Nota :** la présence d'un jeu trop important peut provoquer un bruit de grésillement.

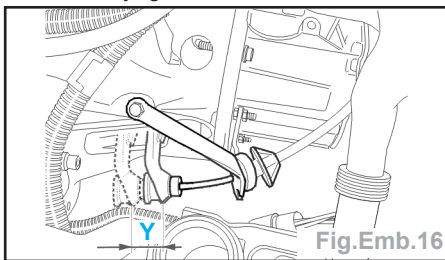
- Tirer sur la fourchette en (A) (Fig.Emb.15) :



- si la fourchette se déplace (minimum 5 mm) : la commande d'embrayage est réglée,
- la fourchette ne se déplace pas, remplacer le câble.

- Vérifier la course de la fourchette (Fig. Emb.16) :

- si Y = à 24 mm : réglage correct,
- si Y < à 24 mm : remplacer le câble d'embrayage.



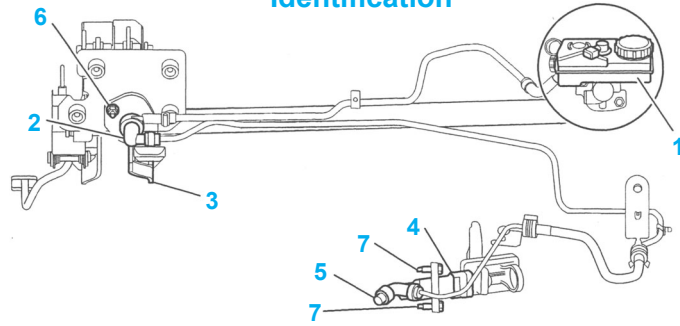
**Commande hydraulique de débrayage**

**Purge**

**Impératif :** n'utiliser que du liquide de frein neuf et non émulsionné; éviter toute introduction d'impuretés dans le circuit hydraulique.

- Utiliser exclusivement le fluide hydraulique DOT4.

**Commande hydraulique de débrayage**  
**Identification**



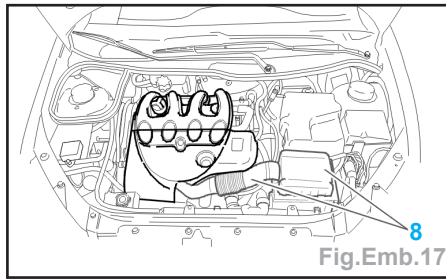
- (1) Réservoir de liquide de frein
- (2) Émetteur de commande hydraulique
- (3) Pédale d'embrayage
- (4) Récepteur de commande hydraulique
- (5) Vis de purge

Couple(s) de serrage :

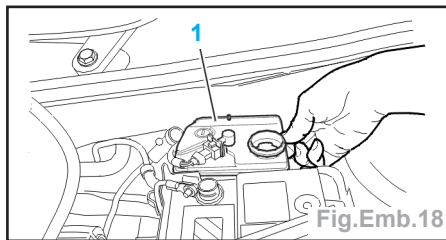
- vis (5) à 0.75 m.daN
- vis (6) à 2 m.daN
- vis (7) à 2 m.daN

**Impératif :** ne pas utiliser d'appareil de purge automatique (risque d'émulsion du liquide dans le circuit).

- Déposer le cache-style (Moteur DW) (Fig.Emb.17).



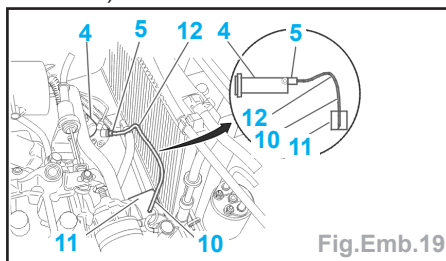
- Déposer l'ensemble filtre à air/raccords (8),
- Remplir le réservoir de liquide de frein (1) au maximum de sa capacité (Fig. Emb.18),



- Manoeuvrer le réservoir pour chasser les poches d'air.
- Remplir le réservoir de liquide de frein (1) au maximum de sa capacité.

**Nota :** il est possible d'effectuer 12 manoeuvres de pédale d'embrayage sans qu'il soit nécessaire de remettre du liquide de frein dans le réservoir.

- Brancher un tuyau transparent (10) sur la vis de purge (5) et le relier à un bocal (11) situé plus bas que le cylindre récepteur de commande hydraulique (4) (Fig. Emb.19).



- Créer un syphon (12) vers le haut avec le tuyau transparent (10) qui est en contact avec le fond du bocal.

- Ouvrir la vis de purge (5).

- Actionner la pédale d'embrayage manuellement sur toute sa course par 12 manoeuvres aller et retour rapide (1 aller et retour par seconde).

- Laisser la pédale d'embrayage en fin de course lors de la dernière manoeuvre.

- Refermer la vis de purge (5).

- Remonter la pédale d'embrayage en position haute.

- Remplir à nouveau le réservoir de liquide de frein (1) au maximum de sa capacité.

- Ouvrir la vis de purge (5).

- Actionner la pédale d'embrayage manuellement sur toute sa course par 12 manoeuvres aller et retour rapide (1 aller et retour par seconde).

- Laisser la pédale d'embrayage en fin de course lors de la dernière manoeuvre,

- Refermer la vis de purge (5).

- Remonter la pédale d'embrayage en position haute.

- Compléter le niveau de liquide de frein jusqu'au repère **MAXI** du réservoir.

- Débrayer et réembrayer rapidement 40 fois (1 aller et retour par seconde).

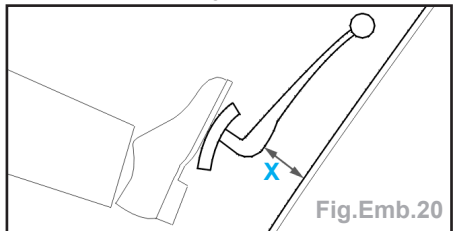
- Mettre le moteur en marche.

- Serrer le frein à main.

- Engager une vitesse.

- Vérifier qu'un début de friction du mécanisme d'embrayage apparaît à une cote (X) supérieure ou égale à 35 mm (La cote X est donnée à titre indicatif) (Fig.Emb.20).

- Si incorrect : effectuer de nouveau les opérations de purge.



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE