

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Embrayage monodisque à sec actionné par un ensemble hydraulique.

Couples de serrage (en daN.m)

- Mécanisme d'embrayage..... 1,9
 - Volant-moteur..... 4,9 + 90°
 - Rotule de fixation de fourchette..... 3,7

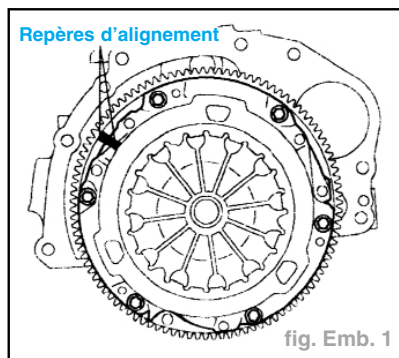
Type moteur		1SZ-FE (1.0 i)	2NZ-FE (1.3 i)	1NZ-FE (1.5 i)
Disque	Dimensions de la surface de contact (en mm)	190 x 132 x 3,5	200 x 140 x 3,5	212 x 140 x 3,5
	Zone de contact (en cm ²)	146	160	199
Mécanisme	Type	Embrayage de type "poussé"	Embrayage de type "poussé"	Embrayage de type "poussé"
	Dimension (en mm)	190	200	212
Maître-cylindre	Diamètre (en mm)	15,87	15,87	15,87
Récepteur	Diamètre (en mm)	19,05	19,05	19,05

MÉTHODES DE RÉPARATION

Mécanisme d'embrayage

DÉPOSE

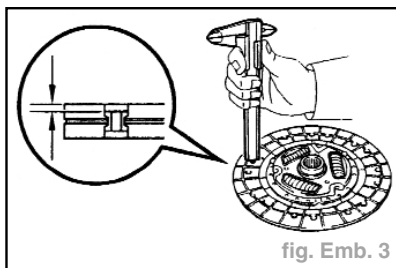
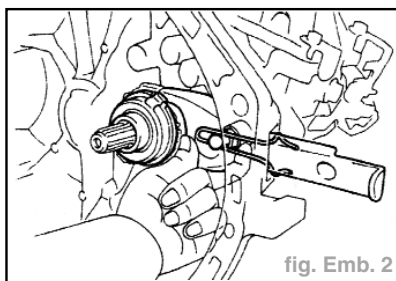
- Déposer la boîte-pont du moteur (voir chapitre "Boîte de vitesses").
- Tracer des repères d'alignement sur le volant-moteur et sur le plateau de fermeture d'embrayage (fig. Emb. 1).



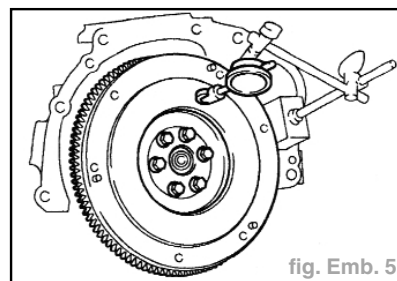
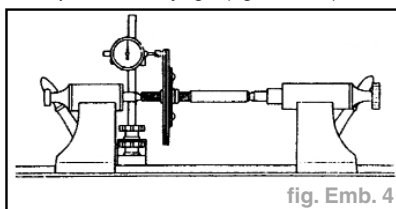
- Desserrer chaque boulon d'un tour à la fois jusqu'à ce que la tension des ressorts se relâche.
- Déposer les 6 boulons, puis dégager le plateau de fermeture d'embrayage avec le disque d'embrayage.
- Déposer ensemble le manchon, la butée et la fourchette de débrayage (fig. Emb. 2).
- Déposer la goupille bêta de la butée de débrayage.

CONTRÔLE

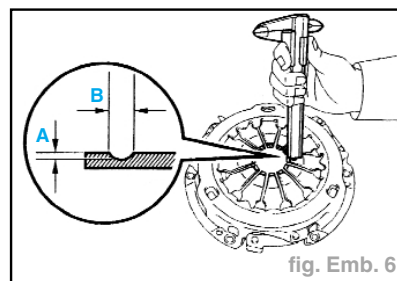
- A l'aide d'un pied à coulisse, mesurer la profondeur des têtes de rivet (fig. Emb. 3).



- Profondeur des têtes de rivet minimum : **0,3 mm**
- Si nécessaire, remplacer le disque d'embrayage.
- A l'aide d'un comparateur à cadran, vérifier l'ovalisation du disque (fig. Emb. 4).
- Ovalisation maximum : **0,8 mm**
- Si nécessaire, remplacer le disque d'embrayage.
- A l'aide d'un comparateur à cadran équipé d'un galet, mesurer le voile du disque d'embrayage (fig. Emb. 5).



- Voile maximum : **0,1 mm**
- Si nécessaire, remplacer le volant-moteur.
- A l'aide d'un pied à coulisse, mesurer l'usure en profondeur et en largeur du ressort à diaphragme (fig. Emb. 6) :
 - profondeur **A** maximum : **0,6 mm**
 - largeur **B** maximum : **5,0 mm**



- Si nécessaire, remplacer le plateau de fermeture d'embrayage.
- Tourner la butée à la main tout en lui appliquant une pression dans le sens axial (fig. Emb. 7).

Nota : La butée étant lubrifiée en permanence, elle ne nécessite ni nettoyage, ni lubrification.

- Si nécessaire, remplacer la butée de débrayage.

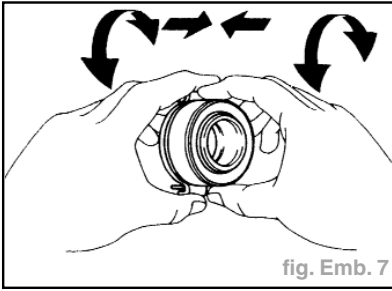


fig. Emb. 7

REPOSE

- Introduire le SST dans le disque d'embrayage, puis les insérer dans le volant-moteur (fig. Emb. 8). **STT : 09301-00131**

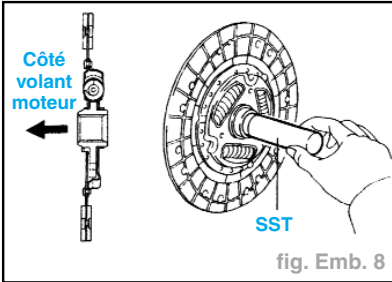


fig. Emb. 8

Nota : Veiller à insérer le disque d'embrayage dans le bon sens.

- Aligner les repères d'alignement tracés sur le plateau de fermeture d'embrayage et sur le volant-moteur.
- Selon les procédures indiquées dans l'illustration, serrer les 6 boulons dans l'ordre en partant du boulon situé au sommet, près de la tige de blocage (fig. Emb. 9).
- Couple de serrage prescrit : **1,90 daN.m**

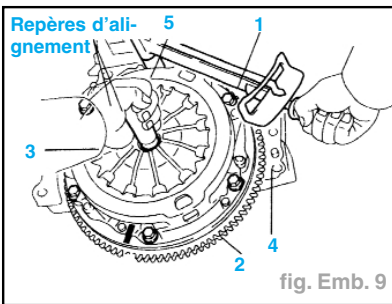


fig. Emb. 9

Nota : • En suivant l'ordre de l'illustration, serrer les boulons en une fois et de manière égale.

- Bouger légèrement le STT de haut en bas et de droite à gauche et serrer les boulons après s'être assuré que le disque est bien centré.
- A l'aide d'un comparateur à cadran équipé d'un galet, vérifier l'alignement des extrémités du ressort à diaphragme (fig. Emb. 10).
- Différence d'alignement maximum : **0,5 mm**
- Si la différence d'alignement dépasse les limites spécifiées, rectifier l'alignement des extrémités du ressort à diaphragme. (**STT : 09333-00013**)
- Appliquer de la graisse pour moyeu de débrayage sur la surface de contact entre la fourchette de débrayage et le

moyeu, sur la surface de contact entre la fourchette de débrayage et la tige de poussée et sur les points de pivotement de la fourchette de débrayage (fig. Emb. 11).

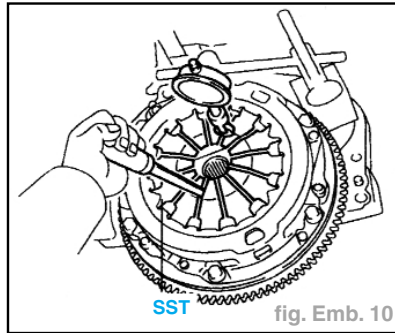


fig. Emb. 10

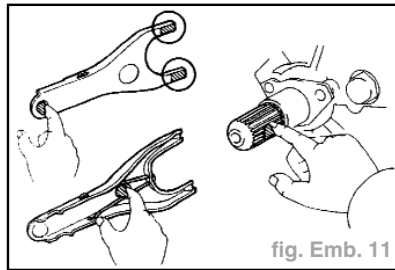


fig. Emb. 11

- Appliquer de la graisse pour cannelures d'embrayage sur les cannelures du disque d'embrayage.
- Reposer la goupille bêta sur la butée de débrayage.
- Reposer la butée de débrayage sur la fourchette de débrayage.
- Reposer la fourchette de débrayage sur la boîte-pont.
- Reposer le manchon sur la boîte-pont.
- Reposer la boîte-pont sur le moteur.

Commande d'embrayage

Pédale d'embrayage

CONTRÔLE

- Vérifier la hauteur de la pédale (fig. Emb. 12).
- Hauteur de la pédale par rapport au panneau de plancher : **134,3 - 144,3 mm**
- Si nécessaire, régler la hauteur de la pédale.
- Desserrer le contre-écrou, puis tourner le boulon d'arrêt jusqu'à l'obtention de la hauteur correcte. Serrer le contre-écrou.
- Appuyer sur la pédale jusqu'à ce qu'une résistance de l'embrayage se fasse sentir.
- Garde à la pédale : **5,0 - 15,0 mm** (fig. Emb. 13).
- Continuer à enfoncer doucement la pédale jusqu'à ce que la résistance commence légèrement à augmenter.
- Débattement libre de la tige de poussée, mesuré à la surface de la pédale : **1,0 - 5,0 mm**

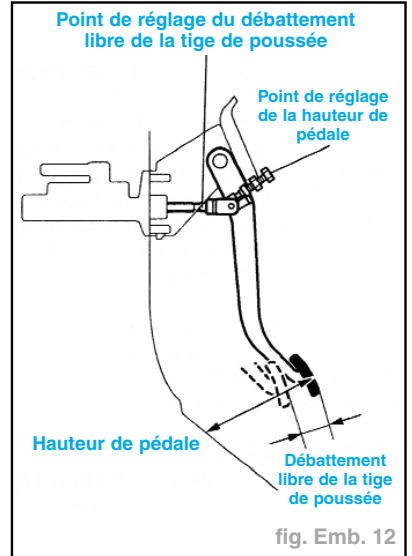


fig. Emb. 12

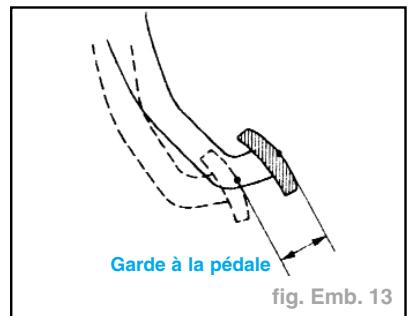


fig. Emb. 13

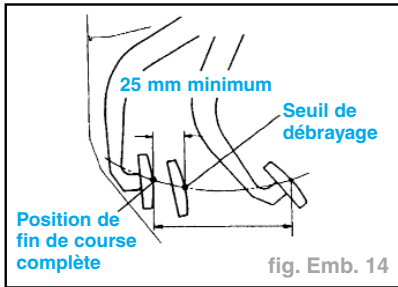
- Si nécessaire, régler la garde à la pédale et le débattement libre de la tige de poussée.
- Desserrer le contre-écrou, puis tourner la tige de poussée jusqu'à ce que la garde à la pédale et le débattement libre de la tige soient corrects.
- Serrer le contre-écrou.
- Après avoir ajusté la garde à la pédale, vérifier la hauteur de celle-ci.
- Vérifier le seuil de débrayage de l'embrayage.
- Tirer le levier de frein de stationnement et placer des cales contre les roues.
- Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.
- Sans enfoncer la pédale d'embrayage, déplacer lentement le levier de changement de vitesse vers la marche arrière jusqu'à ce que les dents des pignons entrent en contact.
- Enfoncer ensuite progressivement la pédale d'embrayage et mesurer la course comprise entre le point à partir duquel le bruit d'engrenage cesse (seuil de débrayage) et la position de fin de course de la pédale (fig. Emb. 14).
- Distance nominale : **25 mm** minimum (de la position de fin de course au seuil de débrayage).
- Si la distance n'est pas conforme aux spécifications, procéder comme suit :
 - vérifier la garde à la pédale,
 - vérifier le débattement libre de la tige de poussée et la garde à la pédale,
 - purger la canalisation de frein,
 - vérifier l'état du plateau de fermeture d'embrayage et du disque d'embrayage.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



Maître-cylindre d'embrayage

DÉPOSE

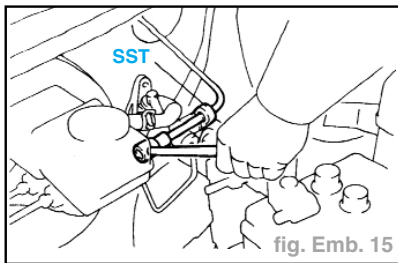
- Déposer le bouchon d'orifice de remplissage du réservoir.
- Vider le liquide de frein avec une seringue.

Nota : • Ne pas laisser le liquide de frein sur les surfaces peintes.

- Nettoyer immédiatement toute trace de liquide de frein.

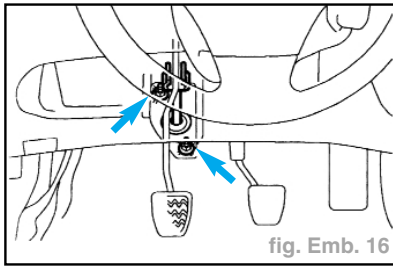
- A l'aide de pinces, faire coulisser la goupille bêta vers le réservoir et débrancher la durit du réservoir. Utiliser un récipient approprié pour récupérer le liquide.

- A l'aide du SST, débrancher la canalisation. Utiliser un récipient approprié pour récupérer le liquide (fig. Emb. 15) (SST réf. 09023-00100).



- A l'aide de pinces à becs fins, déposer le ressort de rappel.
- A l'aide de pinces à becs fins, déposer la goupille bêta.

- Déposer l'axe d'articulation d'étrier.
- Déposer les 2 écrous et le maître-cylindre du corps (fig. Emb. 16).



REPOSE

- Reposer le maître-cylindre dans le corps avec les 2 écrous.
- Couple de serrage prescrit : **1,20 daN.m**
- Reposer l'axe d'articulation d'étrier.
- A l'aide de pinces à becs fins, reposer la goupille bêta.
- A l'aide de pinces à becs fins, reposer le ressort de rappel.
- A l'aide du SST, brancher la canalisation (fig. Emb. 15) (SST réf. 09023-00010).
- Couple de serrage : **1,50 daN.m**

- Brancher la durit du réservoir au réservoir et installer la goupille à l'aide de pinces.
- Remplir le réservoir de liquide de frein et purger le système d'embrayage.
- Rechercher une fuite éventuelle.
- Régler la pédale d'embrayage.
- Remplir de liquide de frein jusqu'au repère maximum du réservoir.
- Reposer le bouchon d'orifice de remplissage sur le réservoir.

Récepteur d'embrayage

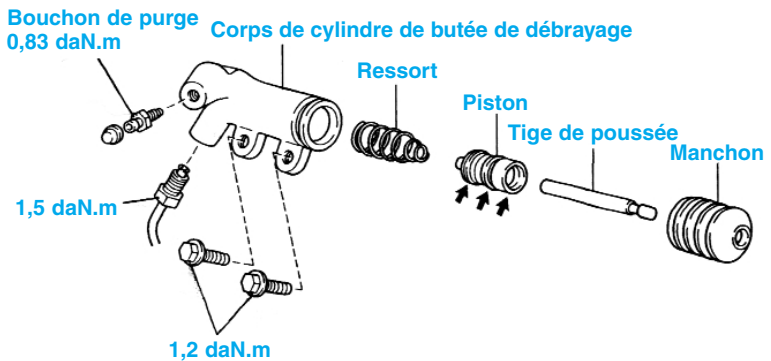
DÉPOSE

- Débrancher la canalisation d'embrayage.
- A l'aide du SST, débrancher la canalisation d'embrayage (fig. Emb. 17) (SST réf. 09023-00100).
- Utiliser un récipient approprié pour récupérer le liquide.
- Oter les 2 boulons et retirer le cylindre de butée de débrayage.

REPOSE

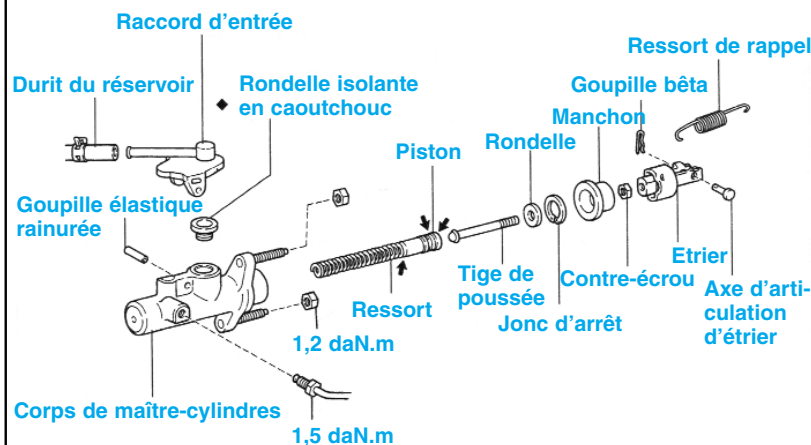
- Reposer le cylindre de butée de débrayage avec les 2 boulons.

RÉCEPTEUR D'EMBRAYAGE Moteur 1.0 i



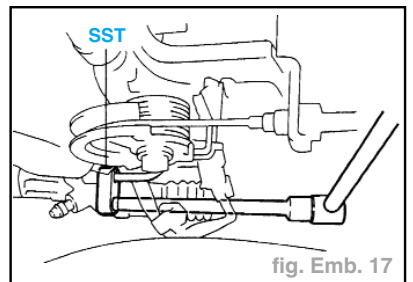
← Graisse au glycol à base de savon de lithium

MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

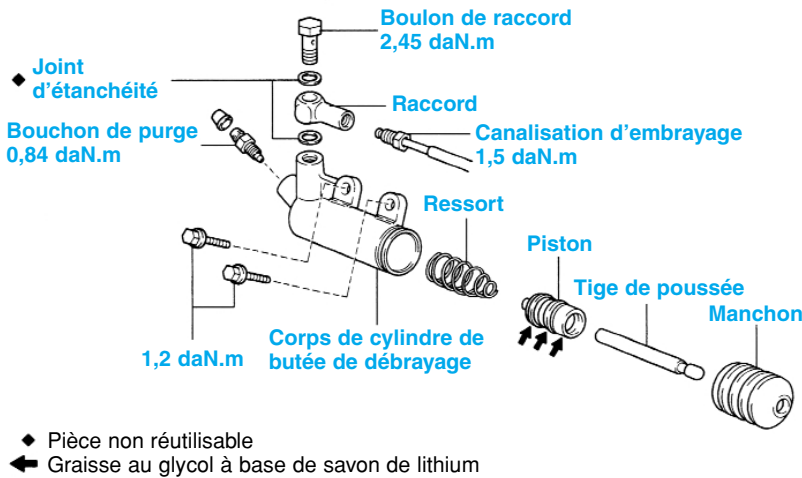


← Graisse au glycol à base de savon de lithium

- Couple de serrage prescrit : **1,20 daN.m**
- A l'aide du SST, brancher la canalisation d'embrayage (SST réf. 09023-00100).
- Couple de serrage prescrit : **1,50 daN.m**
- Remplir le réservoir de liquide de frein et purger le circuit d'embrayage.
- Vérifier l'absence de fuites.

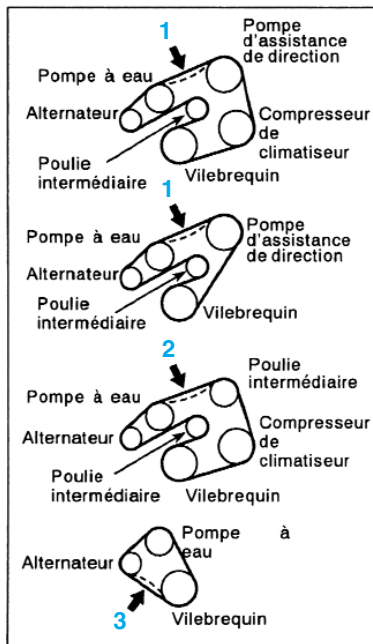


RÉCEPTEUR D'EMBRAYAGE Moteur 1.3 i et 1.5 i

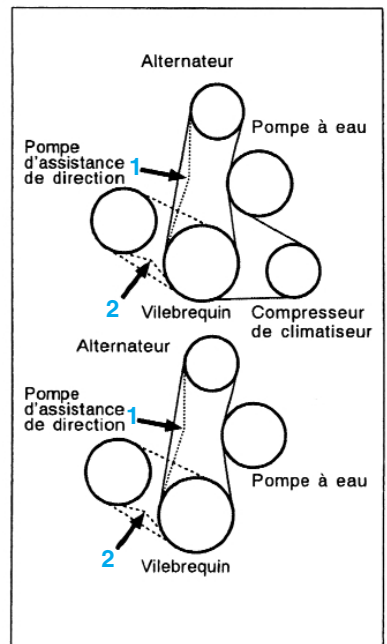


COURROIES D'ACCESSOIRES

Moteur 1SZ-FE



Moteur 2NZ-FE



Flèche de la courroie (en mm) sous une pression du pouce de 98 N (10 kg) :

- Moteur 1SZ-FE :
- 1 : 11,5 - 12,5
- 2 : 10,0 - 11,0
- 3 : 6,0 - 6,5

- Moteur 2NZ-FE :
- 1 : 11,0 - 13,0
- 2 : 11,0 - 13,0