

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Embrayage monodisque à sec commandé hydrauliquement.
- Diamètres intérieur et extérieur de la garniture (mm) :
 - moteurs Z10XE - Z12XE.....190/145
 - moteur Z12XE Easytronic.....200 /134
 - moteur Z14XE.....200/134
 - moteurs Z18XE - Y17 DT et 17 DTL.....205/134
- Épaisseur de la garniture neuve (mm).....7,65
 - moteur Z12XE.....8,0
- Liquide du système hydraulique.....DOT 4

Couples de serrage (en daN.m)

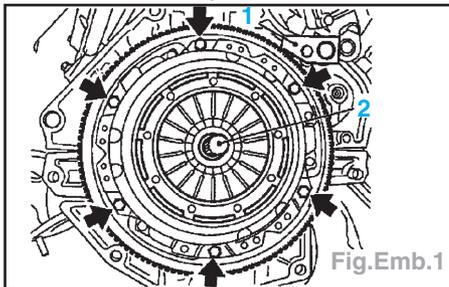
- Vis de fixation du plateau de pression sur le volant moteur....1,5
 - Maître-cylindre d'embrayage sur tablier (écrous neufs).....2,0
 - Débrayage central sur boîte de vitesses.....0,5
 - Vis de purge.....0,9
 - Conduite de débrayage centrale (boîte Esaytronic).....1,4
 - Ecrou de fixation *.....2,0
- * Ecrou neuf

MÉTHODES DE RÉPARATION

Mécanisme d'embrayage

DÉPOSE

- Déposer la boîte de vitesses.
- Bloquer le volant-moteur à l'aide de l'outil KM-652 (1) (Fig.Emb.1).



- Déposer le plateau de pression du volant moteur (6 vis de fixation) ainsi que le disque d'embrayage.

REPOSE

- Avant de remonter l'embrayage, insérer à fond une douille de guidage neuve dans le vilebrequin. Celle-ci sert en effet de guide au mandrin de centrage.
- Placer le plateau de pression et le disque d'embrayage sur le volant-moteur à l'aide d'un mandrin de centrage adéquat (2) :
 - BV F13 ou F17.....mandrin KM-734
- Monter des vis de fixation neuves et les visser uniformément en croix, serrer au couple.
- Enlever le mandrin de centrage (2).
- Reposer la boîte de vitesses.

Commande d'embrayage

Débrayage central (cylindre récepteur d'embrayage)

DÉPOSE

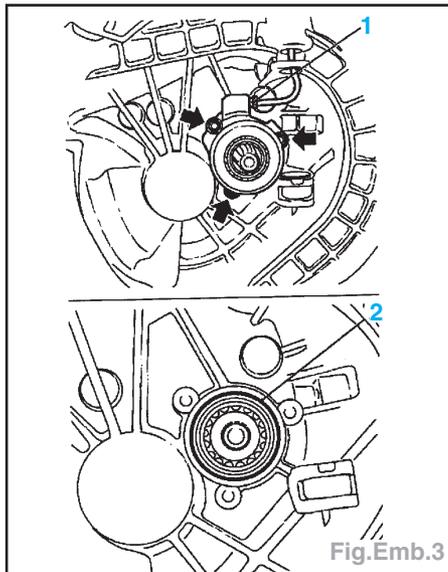
- Outils nécessaires (Fig.Emb.2) :

KM-6157 / 6059



Fig.Emb.2

- KM-6157 ou KM-6059.
- Déposer la boîte de vitesses.
- Dévisser la conduite de pression (1) du débrayage central. Démontez le débrayage central du carter d'embrayage (3 vis de fixation, flèches) (Fig.Emb.3).



- Vérifier l'état de la bague d'étanchéité (2), du joint torique et de la bague d'étanchéité sur la conduite de pression du débrayage central.

REPOSE

Nota : La conduite de pression de débrayage central et le levier de débrayage ne font qu'un. Il n'est pas prévu de travaux de révision.

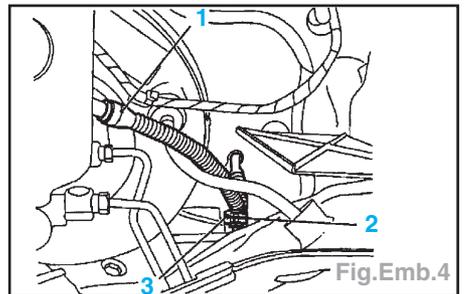
- Lubrifier les bagues d'étanchéité du débrayage central avec de l'huile de boîte de vitesses.
- Remonter le débrayage central sur le carter de boîte de vitesses à l'aide de la douille de montage :
 - KM-6157 : boîtes F13 / F17,
 - KM -6059 : boîte Esaytronic.
- Serrer au couple.
- S'assurer de la bonne assise et du bon état du joint torique.
- Emmancher la conduite de pression (boîtes F13 / F 17) ou reposer la conduite en serrant au couple (boîte Esaytronic).
- Déposer l'outil.

- Reposer la boîte de vitesses.
- Purger la commande hydraulique.
- Déterminer le point de palpage (boîte Esaytronic).

Maître-cylindre d'embrayage

DÉPOSE

- Déposer la pédale d'embrayage.
- Remplir le réservoir de liquide de frein au «MAXI» et obturer avec un bouchon étanche.
- Débloquer et retirer l'agrafe d'arrêt (2) sur la tubulure de connexion (3) du maître-cylindre.
- Débrancher avec précaution le flexible (1) du réservoir (Fig.Emb.4).



- Déposer le maître-cylindre.

REPOSE

- Tordre légèrement l'agrafe d'arrêt (2) et l'insérer dans le maître cylindre d'embrayage. Appuyer le maître-cylindre d'embrayage sur la conduite, celle-ci doit s'enclencher de manière audible.
- Rebrancher la conduite (1) au réservoir.
- Reposer la pédale d'embrayage.
- Purger le circuit d'embrayage.

Purge de la commande d'embrayage

BOÎTES F 13 / 17

- Outil nécessaire (Fig.Emb.5) :
 - KMM-6174 et Système de contrôle TECH 2.

Important : Une purge manuelle est interdite.

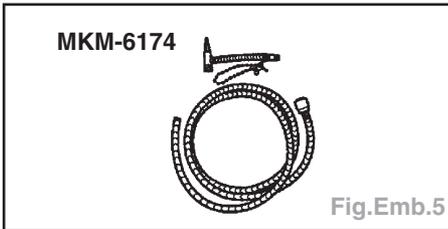


Fig.Emb.5

- Lorsque du liquide s'est écoulé du débrayage central ou de la conduite de pression vers le débrayage central, purger par le bas la commande d'embrayage hydraulique.
- Le capuchon de vanne de purge (3), monter le raccord MKM-6174-1 (2) déposer le couvercle de réservoir de liquide de frein, monter l'adaptateur de l'appareil de purge (3) sur le réservoir, reposer l'outil MKM-6174-2 (4) sur l'appareil de purge et introduire l'extrémité dans un récipient (Fig.Emb.6).

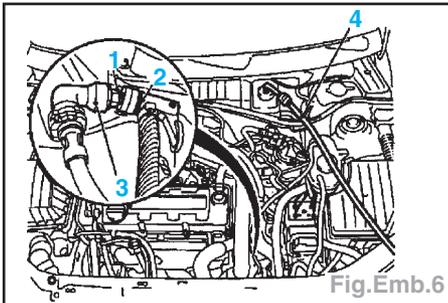


Fig.Emb.6

- Mettre en marche l'appareil de purge et ouvrir la vanne de purge (1).
- Purger jusqu'à ce qu'un liquide sans bulle s'écoule et fermer la vanne.
- Déposer l'ensemble.

Contrôler :

- La pression de commande de la pédale d'embrayage, la bonne course du changement de vitesses et faire passer les vitesses «moteur tournant» et embrayage relâché.
- Refaire le niveau du réservoir de liquide de frein au repère «MAXI» et refermer.
- Reposer l'isolation de fermeture du moteur.

BOÎTE EASYTRONIC

Important : Une purge manuelle est interdite.

- La purge du circuit d'embrayage doit être effectuée à l'aide du système TECH 2 et d'un appareil de purge.

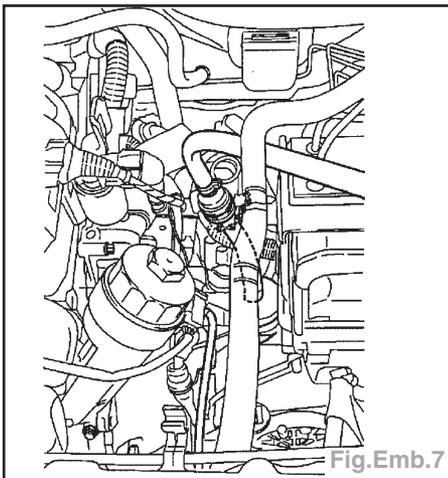


Fig.Emb.7

- Déposer le capuchon de la soupape de vis de purge et raccorder le flexible à la soupape avec un récipient de récupération de liquide de frein (Fig.Emb.7).
- Mettre en place sur le réservoir de liquide de frein, l'appareil de purge.
- Raccorder le TECH 2 et sélectionner dans le menu principal «FO : diagnostic du véhicule».
- Sélectionner le type du véhicule.
- Dans le menu de sélection système «sélectionner F1 : boîte de vitesses».
- Sélectionner le type du véhicule «Easytronic (MTA)».
- Dans le menu « Boîte de vitesses : sélectionner F4 fonctions supplémentaires».
- Dans le menu «fonctions supplémentaires : sélectionner FO hydraulique d'embrayage purger».
- Se procurer l'autorisation de programmation TIS 2000 et raccorder TECH 2
- Dans le menu «fonctions supplémentaires : sélectionner FO hydraulique d'embrayage purger».
- Suivre le menu du TECH 2 jusqu'à la fin du programme.

Contrôle :

- Après la réparation et la mise en marche du système MTA :
 - 1 - effacer la mémoire de panne,
 - 2 - effectuer un parcours d'essai,
 - 3 - lire la mémoire de panne.

Important : En cas d'ouverture d'urgence de l'embrayage, mettre le contact et l'éteindre après 5 secondes ou sinon, il faut serrer la vis d'ouverture d'urgence.

Ouverture d'urgence de l'embrayage (MTA)

- Pour pouvoir déplacer le véhicule quand une vitesse est enclenchée et quand la vitesse «N» ne peut pas être enclenchée (ex : batterie déchargée), une ouverture d'urgence de l'embrayage peut être effectuée.

Méthode (Fig.Emb.8) :

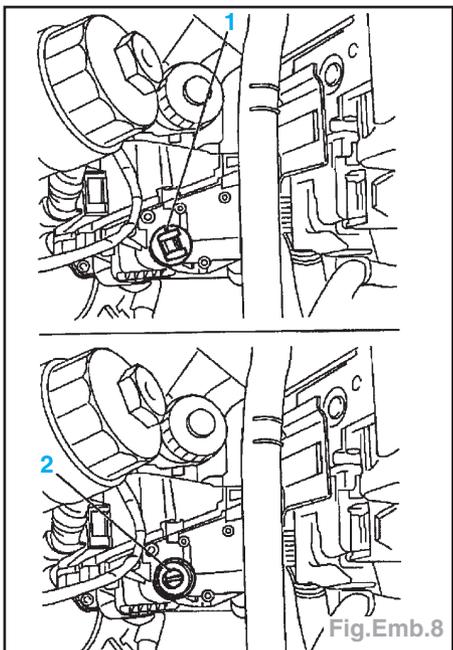


Fig.Emb.8

- Couper le contact.
- Nettoyer la zone autour du couvercle de

- fermeture (1) et le déposer.
- Tourner la vis de réglage (2) dans le sens horaire jusqu'à ce qu'une résistance soit perceptible (ne pas continuer à tourner pour ne pas détériorer la boîte).
- Reposer le couvercle.
- L'embrayage se règle de nouveau de lui-même quand le contact est mis ou tourner la vis dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'une résistance soit perceptible.

Pédale d'embrayage avec pédalier

- Outils nécessaires (Fig.Emb.9) :
 - KM-6170 et MKM-6202.

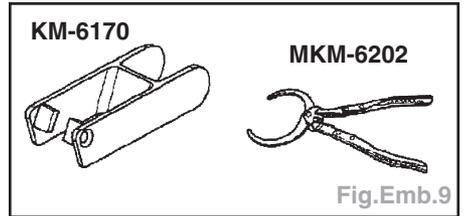


Fig.Emb.9

DÉPOSE

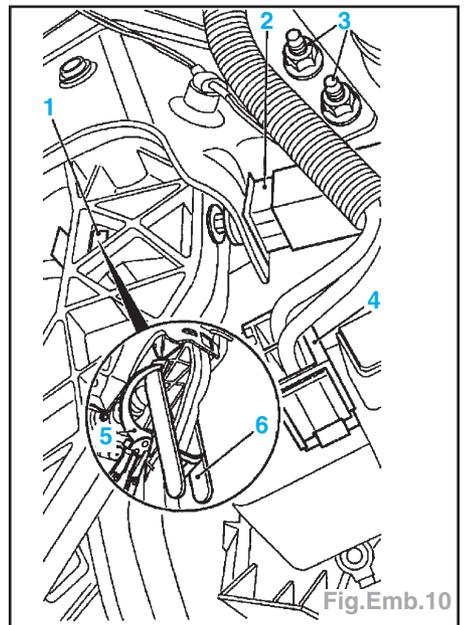


Fig.Emb.10

- Déposer la canalisation d'air «coté conducteur».
- Déposer le commutateur d'embrayage EGR.

Véhicule avec EPS :

- Débrancher la fiche de faisceau de câble (4) d'EPS (Fig.Emb.10).
- Décrocher le ressort de rappel de la pédale et déclipser le clip de tige de piston de maître-cylindre (1) avec l'outil KM-6170 (6) et MKM-6202 (5) de la pédale.
- Démontez les écrous (3) de renfort de pédalier et déposer le renfort.

Nota : Ne pas retirer le clip de la rotule de la tige de piston du maître-cylindre.

- Déposer le moteur d'essuie-glace AV
- Déposer la vis (1) de renfort de pédalier du tablier (Fig.Emb.11).
- Déposer les écrous (3) du maître-cylindre et de pédalier (2) et le déposer.
- Retirer avec précaution la pédale d'embrayage du pédalier.

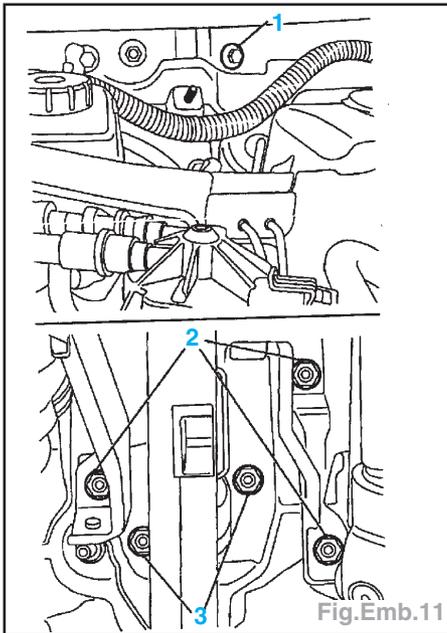


Fig.Emb.11

Nota : Faire attention aux faisceaux de câbles.

REPOSE

- Placer la pédale d'embrayage avec le pédalier et positionner la tige de piston avec le clip sur la pédale d'embrayage (flèche) (Fig.Emb.11).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer les fixations au couple.

Commutateur d'embrayage du régulateur électronique de vitesse

DÉPOSE

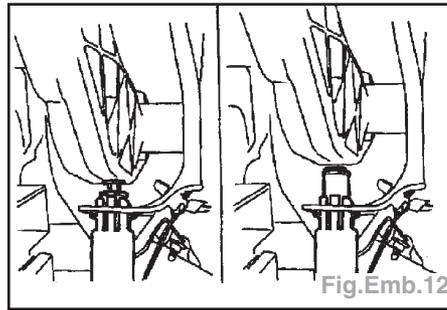


Fig.Emb.12

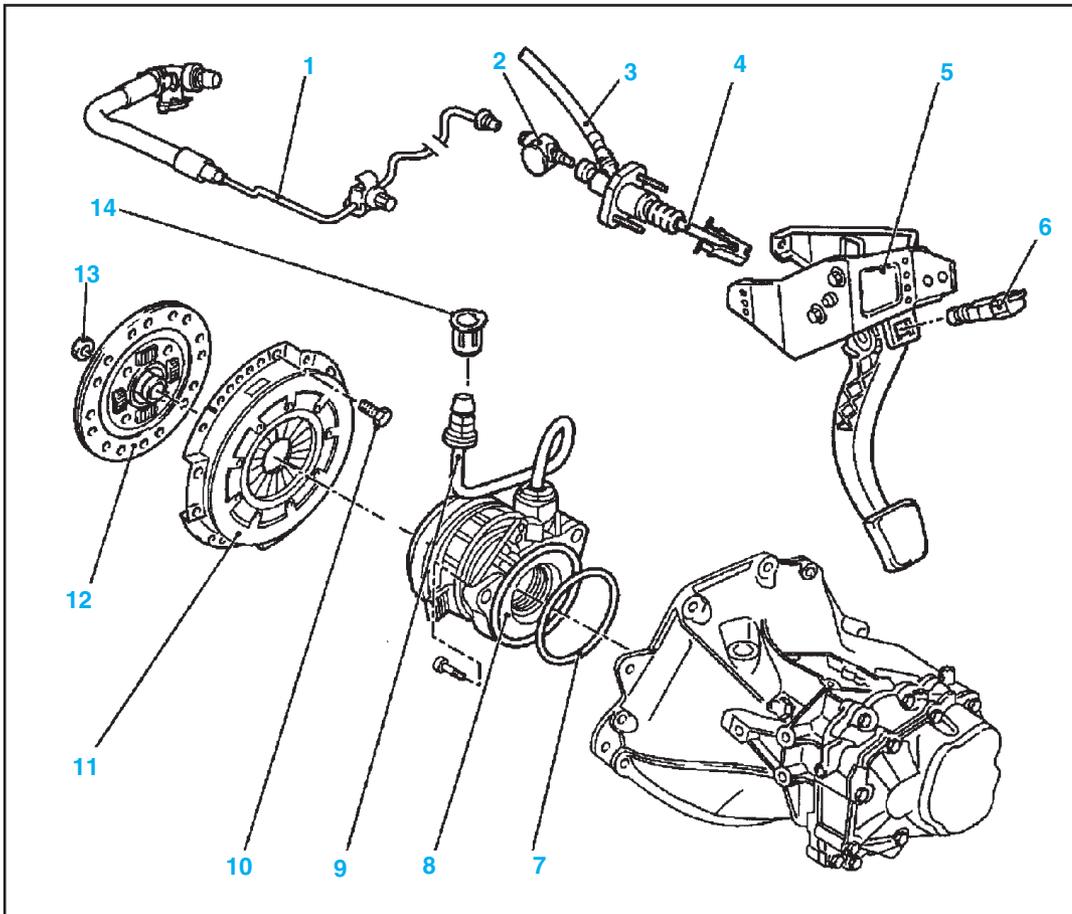
- Déposer le revêtement intérieur du capotage du tableau de bord en bas, côté conducteur.
- Déverrouiller les fiches de faisceaux de câbles et les débrancher.
- Extraire jusqu'en butée la goupille de commande et la douille de verrouillage du commutateur d'embrayage (Fig.Emb.12).
- Déverrouiller le commutateur et le déposer du pédalier.

REPOSE

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

EMBRAYAGE

- Composition :



- 1 - Conduite de pression
- 2 - Amortisseur
- 3 - Flexible
- 4 - Maître-cylindre
- 5 - Pédale
- 6 - Commutateur
- 7 - Joint torique
- 8 - Retour en position neutre
- 9 - Conduite de retour en position neutre
- 10 - Vis (6 vis)
- 11 - Plateau de pression
- 12 - Disque d'embrayage
- 13 - Douille de guidage
- 14 - Douille de fixation