

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

La transmission aux roues avant est assurée par deux arbres comportant des joints homocinétiques de chaque côté.

L'arbre de transmission droit est plus long que celui côté gauche et comporte une masse antivibratoire.

Le Meriva 1,7 CDTi équipé de la boîte de vitesses F23 WR possède un palier intermédiaire sur la transmission droite.

Vis de bride de transmission intermédiaire sur palier :	1,8
Biellette de barre stabilisatrice sur l'élément de suspension* :	6,5
Écrou de rotule de direction* :	3,5
Écrou de bridage de la rotule inférieure sur pivot* :	6
Vis de roue :	11

* Écrous neufs.

Couples de serrage (en daN.m)

Écrou de transmission* :

-1re phase :

-2 e phase : **desserrage jusqu'à libération possible à la main**

-3 e phase :

MÉTHODES DE RÉPARATION

En bref :

La boîte de vitesses étant dépourvue de bouchon de vidange, celle-ci se fait obligatoirement à la dépose des transmissions.

Les joints homocinétiques côté boîte de vitesses sont maintenus dans le différentiel par un jonc d'arrêt.

Prendre soin de ne pas endommager les soufflets des joints homocinétiques lors de la dépose ou de la repose d'une transmission.

Repose

Nettoyer soigneusement les cannelures du joint homocinétique, du moyeu et différentiel, puis les lubrifier avec de l'huile de boîte de vitesses.

Monter un jonc d'arrêt neuf sur les cannelures du joint homocinétique côté boîte de vitesses.

Engager la transmission dans la boîte de vitesses et frapper modérément le joint homocinétique dans le différentiel à l'aide d'un maillet et d'un jet en cuivre. Contrôler le bon verrouillage du jonc d'arrêt.

Mettre le pivot en place et engager le joint homocinétique dans le moyeu de roue.

Accoupler la rotule inférieure au pivot puis serrer l'écrou au couple prescrit.

Accoupler la biellette de barre stabilisatrice sur l'élément de suspension puis serrer son écrou de fixation au couple prescrit.

Reposer et serrer au couple prescrit l'écrou de transmission puis le freiner à l'aide d'une goupille neuve et remonter le capuchon de protection du moyeu (si nécessaire, serrer l'écrou jusqu'à ce que la goupille puisse être insérée).

Effectuer la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses (voir opération concernée au chapitre "Boîte de vitesses") véhicule au sol.

Transmission droite avec boîte de vitesses F23 WR

Dépose

Placer le véhicule sur chandelle.

Déposer la roue droite.

Bloquer le disque en rotation avec un outil adapté.

Déposer la goupille puis l'écrou de transmission avec sa rondelle.

Chasser la rotule de direction du pivot avec un extracteur adapté.

Retirer :

-la rotule inférieure du pivot.

-la rotule de barre stabilisatrice.

Extraire la transmission du moyeu.

À l'aide d'un démonte-pneu, sortir la transmission droite de l'arbre intermédiaire.

Déposer les trois vis de la transmission intermédiaire sur le palier.

Retirer l'arbre intermédiaire de la boîte de vitesses en récupérant l'huile qui s'écoule.

Repose

Nettoyer soigneusement les cannelures du joint homocinétique, du moyeu et différentiel, puis les lubrifier avec de l'huile de boîte de vitesses.

Monter un jonc d'arrêt neuf sur les cannelures de l'arbre intermédiaire côté boîte de vitesses.

Engager la transmission intermédiaire avec sa bride dans le palier et la boîte de vitesses.

Serrer les trois vis de la bride au couple prescrit.

Engager la transmission droite sur l'arbre intermédiaire puis dans le moyeu du pivot.

Accoupler la rotule inférieure et celle de direction au pivot puis serrer les écrous au couple prescrit.

Accoupler la biellette de barre stabilisatrice sur l'élément de suspension puis serrer son écrou de fixation au couple prescrit.

Reposer et serrer au couple prescrit l'écrou de transmission puis le freiner à l'aide d'une goupille neuve (si nécessaire, serrer l'écrou jusqu'à ce que la goupille puisse être insérée).

Effectuer la mise à niveau en huile de la boîte de vitesses (voir opération concernée au chapitre "Boîte de vitesses") véhicule au sol.

Remise en état

Remplacement d'un soufflet et du joint homocinétique côté roue

Procéder à la dépose de la transmission. Serrer l'arbre dans un étau à l'aide de mordaches.

Transmission

Transmission (sauf transmission droite F23 WR)

Dépose

Placer l'avant du véhicule sur chandelles et déposer la roue du côté concerné.

Bloquer le disque en rotation avec un outil adapté.

Déposer :

-la goupille puis l'écrou de transmission avec sa rondelle.

-l'écrou de fixation de la biellette de barre stabilisatrice sur l'élément de suspension.

-l'écrou de la rotule inférieure et l'extraire du pivot à l'aide d'un extracteur approprié.

Dégager le joint homocinétique du moyeu de roue.

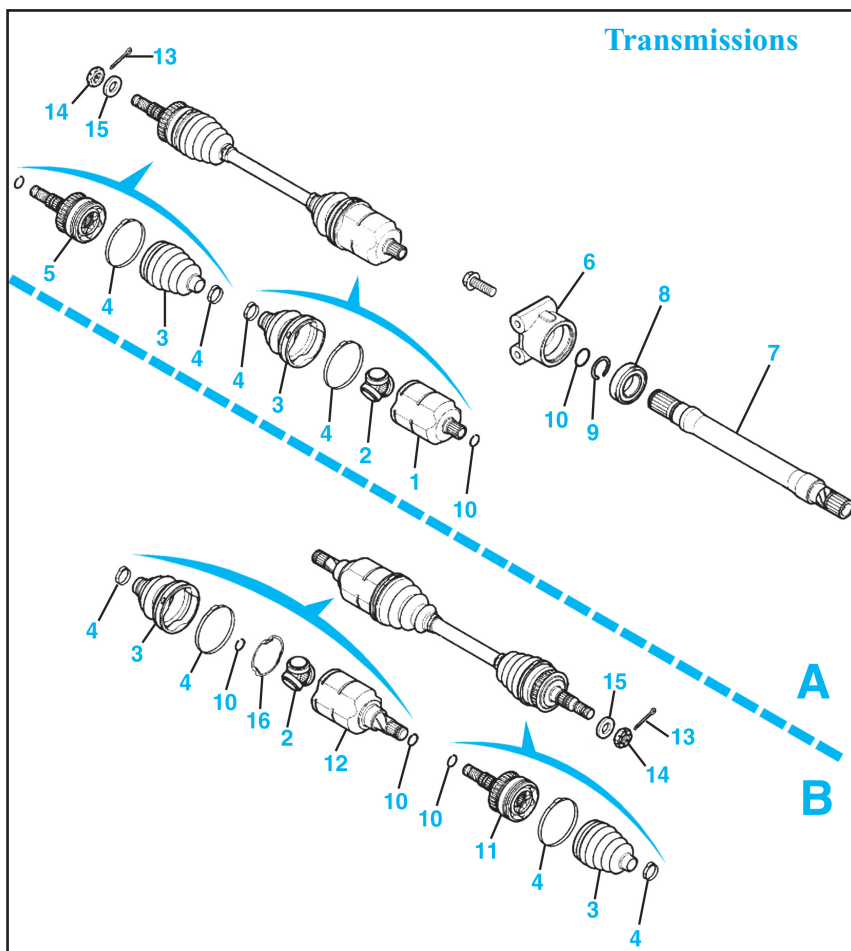
Extraire le joint homocinétique du différentiel avec les outils KM-313 et KM-6003 en veillant à ce que l'outil soit correctement positionner dans l'encoche du joint côté boîte de vitesses.

Nota :

Ces outils ont pour rôle de faciliter l'extraction du joint homocinétique et de vaincre facilement la résistance qu'oppose le jonc d'arrêt.

Prendre soin de disposer un bac à vidange sous la boîte à vitesses pour récupérer l'huile.

Transmissions



- (A) Transmission droite
- (B) Transmission gauche
- (1) Joint homocinétique côté arbre intermédiaire
- (2) Tripode
- (3) Soufflet de protection
- (4) Colliers
- (5) Joint côté roue
- (6) Palier d'arbre intermédiaire
- (7) Arbre intermédiaire
- (8) Roulement
- (9) Jonc d'arrêt du roulement
- (10) Joncs d'arrêt
- (11) Joint côté boîte de vitesses
- (12) Joint côté roue
- (13) Goupilles
- (14) Écrou de transmission
- (15) Rondelles
- (16) Jonc d'arrêt du tripode

Déposer les colliers de fixation du soufflet. Découper et retirer le soufflet (1) (Fig.1).

Présenter sur l'arbre les 2 colliers (4) et le soufflet (3) neuf (Fig.2).

Déposer le circlip (3) du tripode sur l'arbre de roue à l'aide de l'outil adéquat et retirer le tripode (4) de l'arbre de roue.

Déposer le soufflet (5).

Nettoyer l'ensemble des pièces.

Faire coulisser le soufflet neuf (5) avec le collier de maintien sur l'arbre de roue.

Placer le tripode sur l'arbre de transmission et remettre son circlip (3).

Poser la tôle d'arrêt (1) sur le boîtier.

Remplir le soufflet avec la graisse fournie dans le kit de réparation.

Remettre le soufflet sur le boîtier du joint homocinétique et serrer son collier.

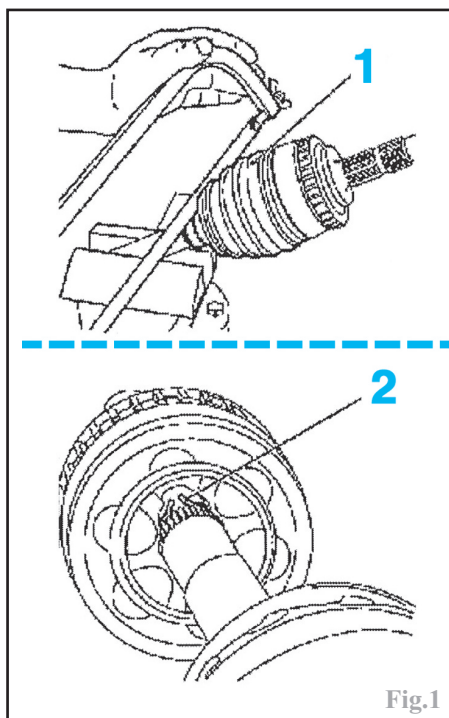


Fig.1

Nettoyer l'articulation afin que le circlip de retenue soit accessible.

À l'aide d'une pince appropriée, écarter le circlip (2) et extraire le joint homocinétique.

Nettoyer parfaitement l'arbre et le joint homocinétique.

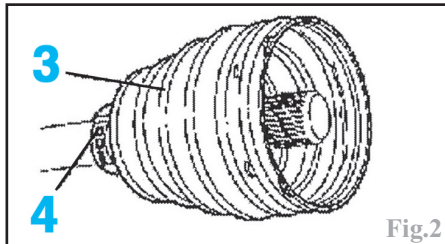


Fig.2

Monter un circlip neuf (2) sur l'arbre dans sa gorge.

Engager le joint homocinétique sur l'arbre et le verrouiller en le frappant modérément à l'aide d'un maillet.

Répartir la dose de graisse entre le soufflet et le joint homocinétique.

S'assurer de la mise en place ainsi que du verrouillage efficace du circlip.

Remplacement d'un soufflet et du joint homocinétique côté boîte de vitesses

Procéder à la dépose de la transmission. Serrer l'arbre dans un étau à l'aide de mordaches.

Déposer les colliers de fixation du soufflet.

Repousser le soufflet sur l'arbre de transmission.

Nettoyer le boîtier du joint tripode pour que la tôle d'arrêt (1) soit accessible (Figure 4-3).

Déposer la tôle d'arrêt du boîtier du joint tripode avec l'outil adéquat.

Retirer l'arbre de roue (2) avec le tripode.

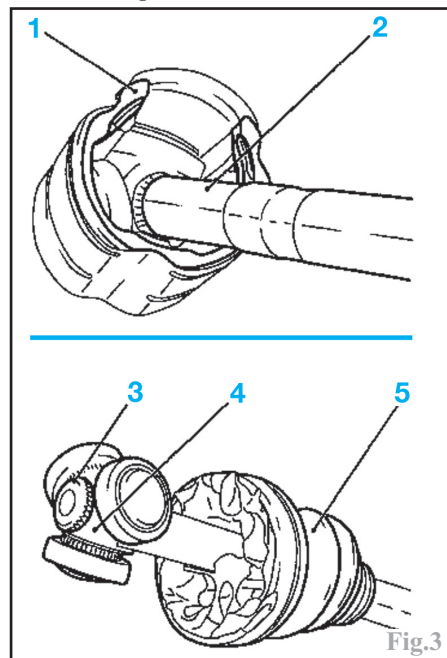


Fig.3