

Transmissions

CARACTÉRISTIQUES

DESRIPTIF

La transmission du mouvement aux roues avant est assurée par deux arbres tubulaires de longueurs inégales comportant un joint homocinétique à chacune de leurs extrémités (tripode côté boîte de vitesses et billes côté roues).
La transmission droite est munie d'une masse antivibratoire.

Couples de serrage (en daN.m et en degré)



Pour les couples de serrage, se reporter également à "l'éclaté de pièces" dans les méthodes.

Écrou de transmission (*):

- 1^{re} passe : 12 daN.m
- 2^e passe : desserrage jusqu'à libération possible à la main
- 3^e passe : 2 daN.m
- 4^e passe : serrage angulaire de 90°.

Vis de bride de transmission intermédiaire sur palier : 1,8 daN.m.

Biellette de barre stabilisatrice sur l'élément de suspension (*): 6,5 daN.m.

Écrou de rotule de direction (*): 3,5 daN.m.

Écrou de bridage de la rotule inférieure sur pivot (*): 6 daN.m.

Vis de roue : 11 daN.m.

(*): Écrous à remplacer à chaque dépose.

MÉTHODES DE RÉPARATION



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. La vidange de la boîte de vitesses n'est pas possible puisqu'il n'existe pas de bouchon de vidange.

DÉPOSE-REPOSE D'UN ARBRE DE TRANSMISSION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Extracteur pour transmission KM-313 et KM-6003.
- [2]. Outil d'immobilisation du moyeu de roue.

DÉPOSE

L'huile de boîte vitesses s'écoule lors de la dépose d'une transmission.

- Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
- Déposer la roue du côté concerné.
- Bloquer le moyeu en rotation avec l'outil [2].
- Déposer :
- la goupille puis l'écrou de transmission avec sa rondelle (1) (Fig.1),

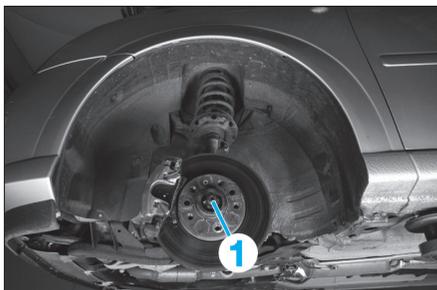


FIG. 1

- l'écrou de fixation (2) de la biellette de barre stabilisatrice sur l'élément de suspension (Fig.2),
- l'écrou (3) de la rotule inférieure et l'extraire du pivot.

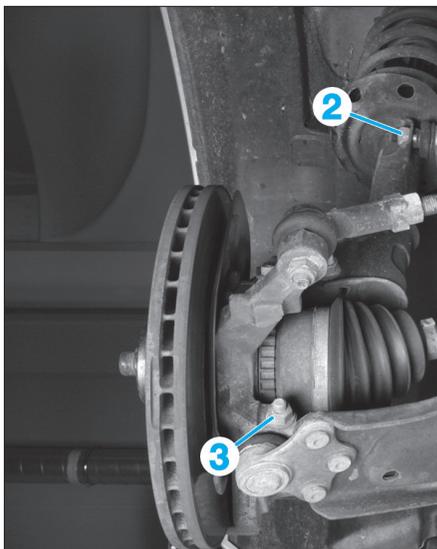


FIG. 2

- Dégager le joint homocinétique du moyeu de roue.
- Extraire le joint homocinétique du différentiel avec les outils [1] en veillant à ce que l'outil soit correctement positionné dans l'encoche du joint côté boîte de vitesses.

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

REPOSE

Lors de la repose respecter les points suivants :

- Nettoyer soigneusement les cannelures du joint homocinétique, du moyeu et différentiel, puis 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.
- Positionner le pivot et engager le joint homocinétique dans le moyeu de roue.
- 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").

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ ROUE

DÉPOSE

- Procéder à la dépose de la transmission (voir opération concernée).
- Serrer l'arbre dans un étau équipé de mordaches.
- Déposer les colliers de fixation du soufflet.
- Découper et retirer le soufflet (1) (Fig.3).
- 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.

REPOSE

- Nettoyer parfaitement l'arbre et le joint homocinétique.
- Présenter sur l'arbre le collier (4) et le soufflet (3) neufs (Fig.4).
- Monter un circlip neuf (2) sur l'arbre dans sa gorge (Fig.3).
- 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.
- Reposer l'arbre de transmission (voir opération concernée).

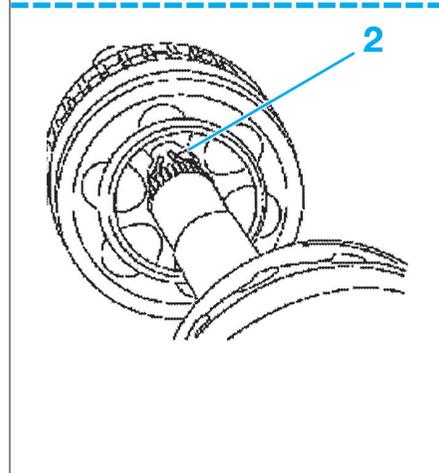
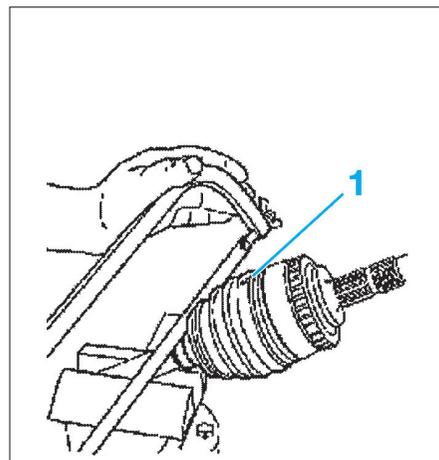


FIG. 3

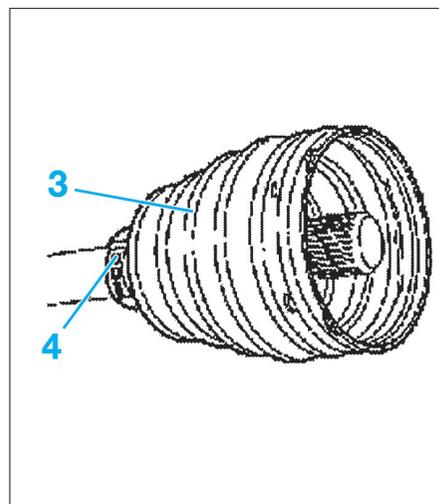


FIG. 4

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ BOÎTE DE VITESSES

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Pince à circlips.

DÉPOSE

- Procéder à la dépose de l'arbre de transmission.
- Serrer l'arbre dans un étau muni 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 (Fig.5).
- Déposer la tôle d'arrêt du boîtier du joint tripode.
- Séparer l'arbre de roue (2) du boîtier tripode (1).
- Déposer :
 - l'agrafe (3) du tripode sur l'arbre de roue à l'aide de l'outil [1] et retirer le tripode (4) de l'arbre de roue,
 - le soufflet (5).

REPOSE

- 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 reposer son circlips (3).
- Poser la tôle d'arrêt (1) sur le boîtier.
- Remplir le soufflet avec la graisse fournie dans le kit de réparation.
- Positionner le soufflet sur le boîtier du joint homocinétique et serrer son collier.

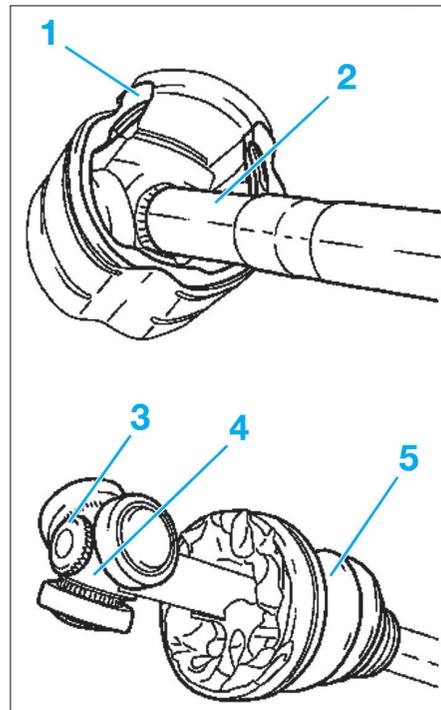
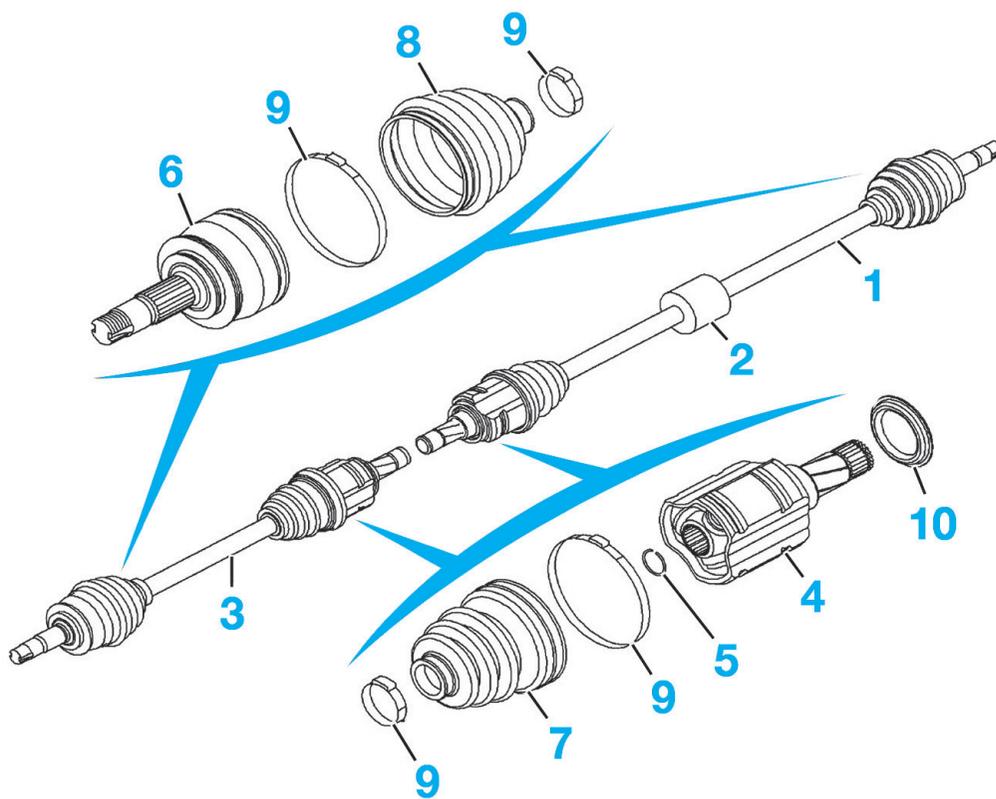


FIG. 5

TRANSMISSIONS



- 1. Transmission droite
- 2. Masse antivibratoire
- 3. Transmission gauche
- 4. Joint à tripode côté boîte de vitesses
- 5. Circlip

- 6. Joint homocinétique côté roue
- 7. Soufflet intérieur
- 8. Soufflet extérieur
- 9. Collier
- 10. Bague d'étanchéité.