

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).

ARBRE DE TRANSMISSION DROIT

La transmission droite est reliée au différentiel par un arbre intermédiaire portée par un palier à roulement, fixé sur le support-moteur inférieur.
Repère organe : 8NN22.

ARBRE DE TRANSMISSION GAUCHE

La transmission gauche est reliée directement au différentiel.
Repère organe : 8NN23.

Ingrédients

GRAISSE DE JOINTS HOMOCINÉTIQUES



La graisse des soufflets de transmission est fournie avec le kit de réparation en quantité et en qualité requises.

- Soufflets thermoplastiques côté roue
- Soufflets en néoprène côté boîte de vitesses

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.

- Fixation du triangle sur le pivot : 4 daN.m.
- Ecrou de rotule de direction sur le pivot : 3,5 daN.m.
- Ecrou de transmission : 32,5 daN.m.
- Ecrou-frein de palier intermédiaire : 2 daN.m.
- Vis de roues : 11 daN.m.

MÉTHODES DE RÉPARATION



Il est conseillé, à chaque dépose de transmission, de remplacer la bague d'étanchéité de sortie de différentiel concernée.

DÉPOSE-REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION DROITE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Outil d'immobilisation du moyeu (Type "Y").
- [2]. Tampon de remontage des joints de transmission droite (réf : 7114-T-X) (Fig.1).

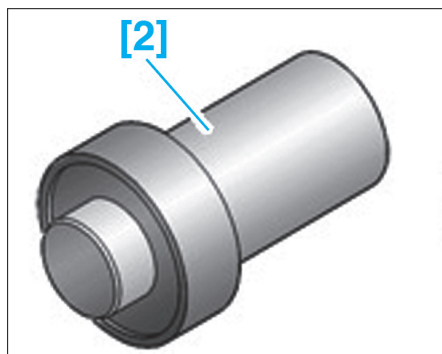


FIG. 1

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
- Déposer :
 - les roues avant,
 - la protection sous le moteur.
- Vidanger la boîte de vitesses.
- Mettre en place l'outil [1] sur le moyeu.
- Retirer l'agrafe (1) (Fig.2).
- Déposer le frein d'écrou (2).

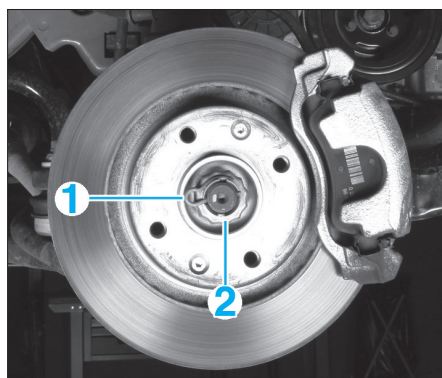


FIG. 2

- Desserrer l'écrou de transmission.
- Déposer :
 - l'écrou (3) de la rotule de direction sur le pivot (Fig.3),
 - l'écrou (4) de la rotule de triangle sur le pivot.
- Extraire à l'aide d'un extracteur de taille adaptée, la rotule de direction du pivot.
- Dégager le pivot et tourner l'élément de suspension d'un quart de tour pour ne pas détériorer le soufflet de transmission et en faisant attention de ne pas vriller le flexible de frein.
- Desserrer les écrous (5) du pallier intermédiaire (6) de transmission (7) (Fig.4).
- Dégager la rotule inférieure sur le pivot en prenant appui sur le triangle.
- Récupérer le protecteur de rotule.
- Dégager la transmission du moyeu.
- Déposer la transmission.

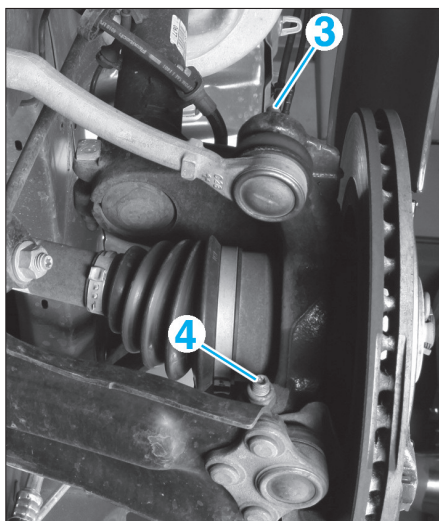


FIG. 3

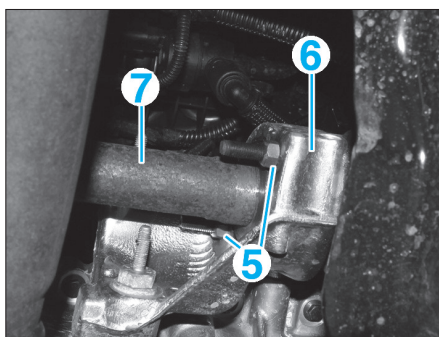


FIG. 4

REPOSE

- Lors de la repose, respecter les points suivants :
- Contrôler :
 - L'absence de jeu dans les articulations de la transmission.
 - L'état des soufflets.
 - L'état du roulement de palier.
 - Effectuer une remise en état des transmissions (si nécessaire).
 - Remplacer systématiquement les joints à lèvres en utilisant les tampons de montage [2].
 - Garnir de graisse l'intervalle entre les lèvres.
 - Nettoyer et enduire de graisse la bague extérieure du roulement de palier et son logement dans le support moteur inférieur droit.
 - Nettoyer et enduire de graisse les cannelures du moyeu et de la transmission côté roue.

Prendre soin de ne pas blesser les lèvres de sortie de boîte de vitesses en reposant les transmissions.

- Procéder au remontage dans l'ordre inverse du démontage.
- Effectuer le remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

DÉPOSE-REPOSE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION GAUCHE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Outil d'immobilisation du moyeu (Type "Y").
- [3]. Tampon de remontage des joints de transmission gauche (réf : 7114-T-W) (Fig.5).

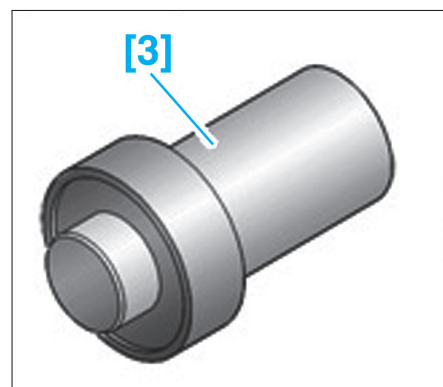


FIG. 5

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
- Déposer :
 - les roues avant,
 - la protection sous le moteur.
- Vidanger la boîte de vitesses.
- Mettre en place l'outil [1] sur le moyeu.
- Retirer l'agrafe (1) (Fig.2).
- Déposer le frein d'écrou (2).
- Desserrer l'écrou de transmission.
- Déposer :
 - l'écrou (3) de la rotule de direction sur le pivot (Fig.3),
 - l'écrou (4) de la rotule de triangle sur le pivot.
- Extraire à l'aide d'un extracteur de taille adaptée, la rotule de direction du pivot.
- Dégager le pivot et tourner l'élément de suspension d'un quart de tour pour ne pas détériorer le soufflet de transmission et en faisant attention de ne pas vriller le flexible de frein.
- Dégager la rotule inférieure sur le pivot en prenant appui sur le triangle.
- Récupérer le protecteur de rotule.
- Dégager la transmission du moyeu.
- Déposer la transmission.

REPOSE

- Lors de la repose, respecter les points suivants :
- Contrôler :
 - L'absence de jeu dans les articulations de la transmission.
 - L'état des soufflets.
 - L'état du roulement de palier.
 - Effectuer une remise en état des transmissions (si nécessaire).
 - Remplacer systématiquement les joints à lèvres en utilisant les tampons de montage [3].
 - Garnir de graisse l'intervalle entre les lèvres.
 - Nettoyer et enduire de graisse la bague extérieure du roulement de palier et son logement dans le support moteur inférieur droit.
 - Nettoyer et enduire de graisse les cannelures du moyeu et de la transmission côté roue.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



Prendre soin de ne pas blesser les lèvres de sortie de boîte de vitesses en reposant les transmissions.

- Procéder au remontage dans l'ordre inverse du démontage.
- Effectuer le remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ ROUE (MARQUE PSA OU NTN)

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Extracteur à inertie (réf : 1671-T/0316-A) (Fig.6).
- [2]. Manchon fileté d'extraction de fusée (réf : 4083-T/0410-A) (Fig.6).

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
- Déposer la transmission du côté concerné.
- Couper les colliers du soufflet.



Repérer la position du soufflet des arbres de transmission ne possédant pas de gorges de position.

- Déposer :
- le bol (1) à l'aide des outils [1] et [2] (Fig.6),

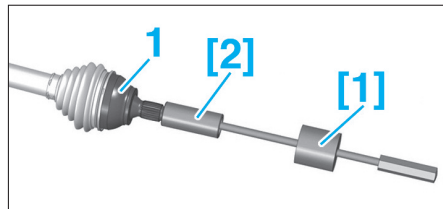


FIG. 6

- le jonc d'arrêt (3) (Fig.7),
- le soufflet (4).

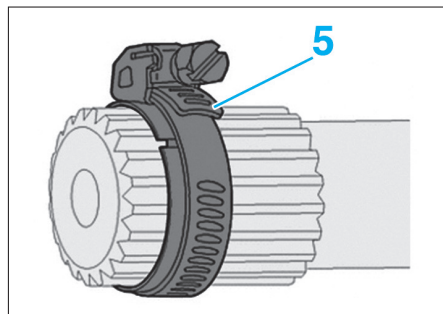


FIG. 8

REPOSE

- Poser le soufflet de transmission neuf (4).
- le jonc d'arrêt (3) neuf.
- Poser un collier (5) sur le jonc pour faciliter l'emmanchement du bol (Fig.8).

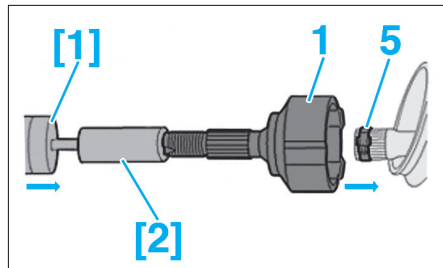


FIG. 9

- Reposer le bol (1) sur l'arbre à l'aide des outils [1] et [2] (Fig.9).
- Déposer le collier (5)
- Remplir le soufflet avec toute la graisse disponible dans le kit de réparation.
- Reposer le soufflet (5) sur le bol (1).



Respecter la positionnement du soufflet sur l'arbre avec le talon du soufflet dans la gorge de l'arbre ou sur le repère fait au démontage.

- Reposer des colliers neufs.

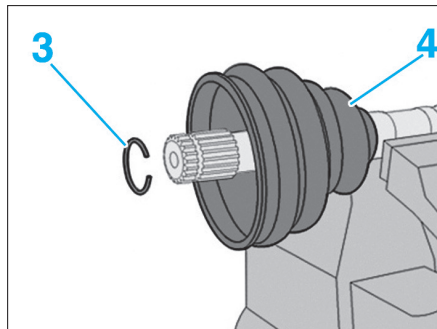


FIG. 7

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ ROUE (MARQUE GKN)



Le bol de transmission côté roue n'est pas démontable. Le remplacement d'un soufflet de transmission côté roue nécessite la dépose du soufflet côté boîte de vitesses.

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
- Déposer :
- la transmission du côté concerné,
- le soufflet de transmission côté boîte de vitesses,
- les colliers du soufflet,
- le soufflet de transmission.

REPOSE

- Reposer le soufflet de transmission neuf.
- Remplir le soufflet avec toute la graisse disponible dans le kit de réparation.
- Reposer les colliers neufs du soufflet de transmission et remonter le soufflet côté boîte de vitesses.

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ BOÎTE DE VITESSES (MARQUE NTN OU GKN)

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
- Déposer :
- la transmission du côté concerné,
- les colliers du soufflet.
- Ecarter le soufflet de transmission.
- Déposer le boîtier du tripode.
- Nettoyer l'excédent de graisse dans le soufflet et sur le tripode.
- Déposer :
- le circlips (1) (Fig.10),
- le tripode (2) à l'aide d'un marteau et d'un chasse-goupille (Fig.11),
- le soufflet.

REPOSE

- Mettre en place le soufflet de transmission neuf avec ses colliers sur l'arbre.
- Reposer :
- le tripode,
- le circlips.

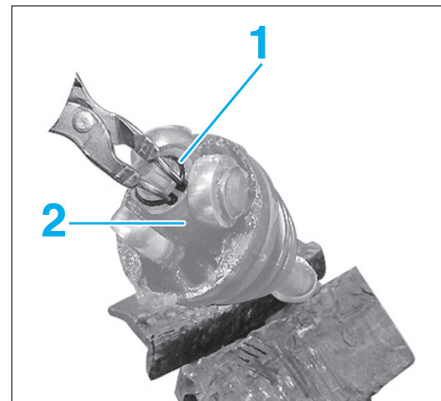


FIG. 10

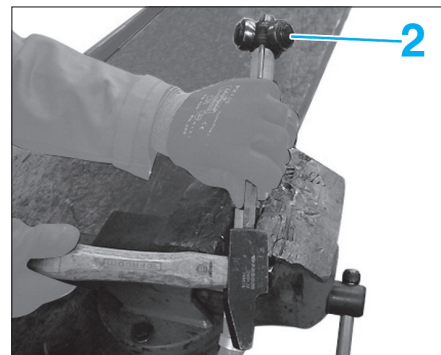


FIG. 11

- Remplir le soufflet avec toute la graisse disponible dans le kit de réparation.
- Reposer le bol.
- Mettre en place les colliers sur le soufflet.

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ BOÎTE DE VITESSES (MARQUE PSA)



L'échange du soufflet n'est possible qu'après la dépose du joint côté roue car le tripode côté boîte de vitesses ne se démonte pas.

DÉPOSE

- Déposer :
- le soufflet de transmission côté roue,
- les colliers du soufflet côté boîte de vitesses,
- le boîtier tripode,
- le soufflet de transmission.
- Retirer le maximum de graisse du joint de transmission.

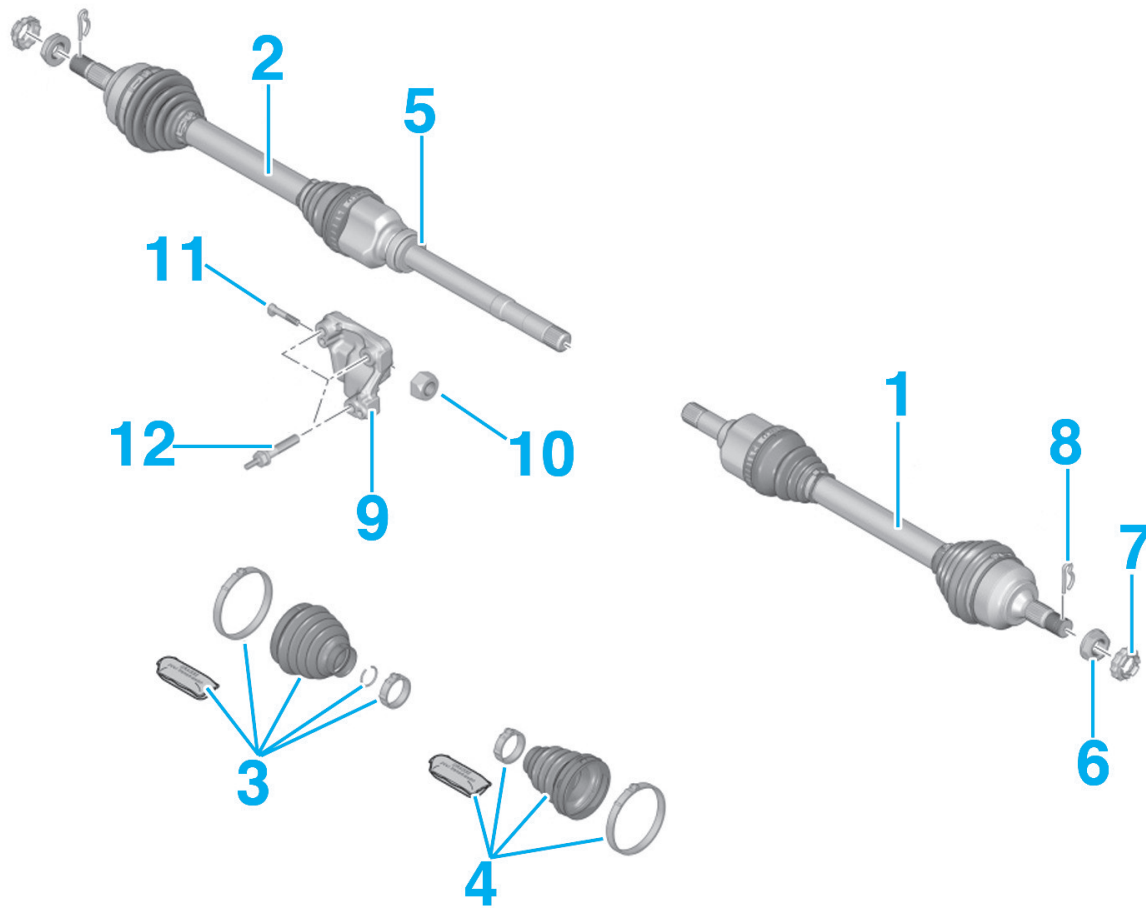


Ne pas utiliser de solvant.

REPOSE

- Poser le soufflet neuf sur la transmission.
- Répartir la graisse entre le soufflet et le tripode.
- Reposer :
- le boîtier tripode,
- les colliers du soufflet,
- le soufflet côté roue.

TRANSMISSIONS



- 1. Transmission gauche
- 2. Transmission droite
- 3. Kit de réparation côté roue
- 4. Kit de réparation côté boîte
- 5. Roulement
- 6. Écrou : 32,5 daN.m
- 7. Frein d'écrou
- 8. Épingle
- 9. Support de palier intermédiaire
- 10. Ecrou frein (7 x 100-7-11) de maintien du roulement : 2 daN.m
- 11. Vis à tête excentrée (7 x 100-44) de maintien du roulement
- 12. Vis colonnette RDL de fixation du palier intermédiaire sur le bloc moteur

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE