

Transmissions

CARACTÉRISTIQUES

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 à billes côté roues).

ARBRE DE TRANSMISSION DROIT

La transmission droite est reliée au différentiel par un arbre intermédiaire porté par un palier à roulement, fixé sur le moteur.

ARBRE DE TRANSMISSION GAUCHE

La transmission gauche est reliée directement au différentiel et maintenue par un circlip.


Ingrédients

GRAISSE DE JOINTS HOMOCINÉTIQUES

Quantité

- D4164T :
- Côté roue : 125g
 - Côté boîte : 153g
- D4204T :
- Côté roue : 120g
 - Côté boîte : 174g

Couples de serrage (daN.m)

 Pour les couples de serrage, se reporter également à "l'éclaté de pièces" dans les méthodes.
 Pour les couples de serrage non mentionnés, se reporter au tableau générique ci-dessous.

Couple de serrage générique pour les vis de classe de solidité 8.8

Filet	Couple de serrage (daN.m)
M5	0,5
M6	1
M7	1,7
M8	2,4
M10	5
M12	8
M14	13

- Écrou de transmission :
- 1^{re} passe : 3,5
 - 2^e passe : 90°.
- Écrou frein de rotule inférieure : 7
 Vis de roues : 13

MÉTHODES DE RÉPARATION



Il est conseillé, à chaque dépose de transmission, de remplacer la bague d'étanchéité de sortie de différentiel concernée. La remise en état d'une transmission se limite, sur ce véhicule, au remplacement des soufflets des joints homocinétiques. Le remplacement d'un soufflet de transmission ne peut être envisagé que lorsque celui-ci a été endommagé récemment afin d'être sûr de la fiabilité et de l'état mécanique du joint homocinétique concerné.

TRANSMISSION DROITE

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

- [1]. Extracteur pour rotule de pivot (réf : 999 2945) (Fig.1).

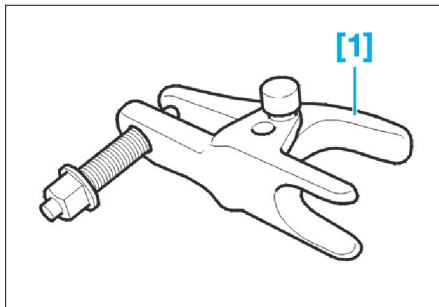


FIG. 1

- [2]. Levier de désaccouplement (réf : 999 7076) (Fig.2).

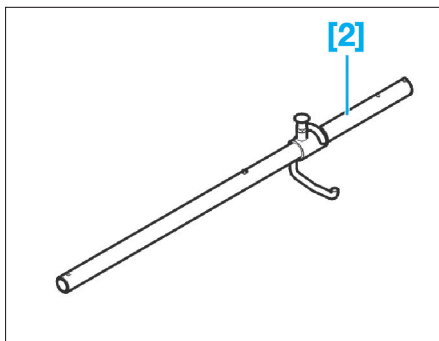


FIG. 2

- [3]. Protection pour rotule (réf : 999 5562) (Fig.3).

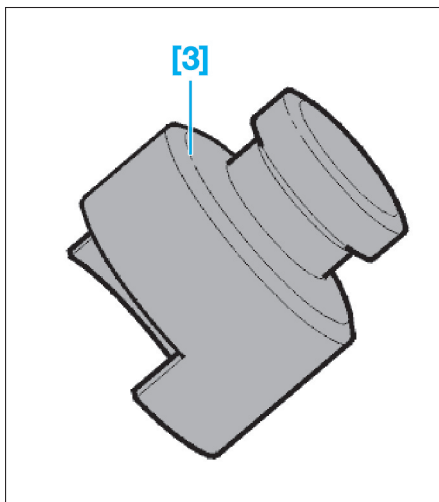


FIG. 3

- [4]. Extracteur approprié pour le désaccouplement de la liaison transmission/pivot.

DÉPOSE

- Déposer :
 - le cache central (jante alu) ou l'enjoliveur de roue (jante en tôle)
 - la vis centrale de transmission.
 - Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
 - Déposer la protection sous moteur.
 - Vidanger la boîte de vitesses (voir au chapitre "BOÎTE DE VITESSES" correspondant).
 - Déposer la roue droite.
 - Enfoncer la transmission dans le pivot de 15 à 20 mm.
 - Détacher de leurs oeillets de maintien :
 - le flexible de frein
 - le faisceau du capteur ABS
 - Déposer l'écrou de la rotule de pivot (1) (Fig.4).

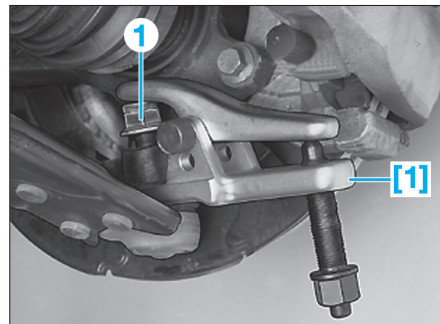


FIG. 4

- Reposer l'écrou de la rotule de quelque filet.
- Mettre en place l'outil [1] et déboîter la rotule du pivot.
- Désaccoupler totalement la rotule du pivot à l'aide de l'outil [2] (Fig.5).

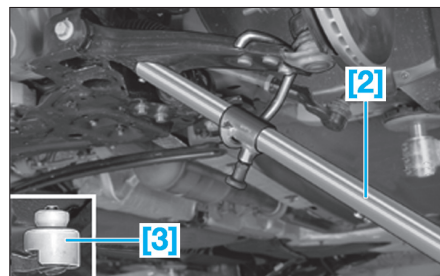
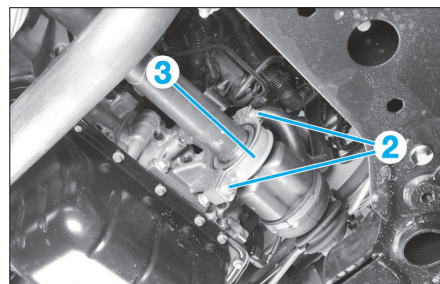


FIG. 5

- Mettre en place le protecteur de rotule [3] et le maintenir en place avec l'écrou de rotule.
- Déposer :
 - les 2 écrous (2) (Fig.6).



- le chapeau de palier (3).
- Extraire la transmission du pivot à l'aide d'un extracteur approprié (Fig.7).

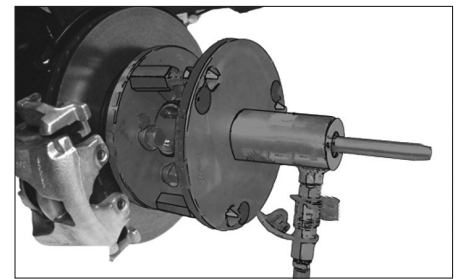


FIG. 7

- Rabattre le pivot et déposer la transmission (Fig.8).

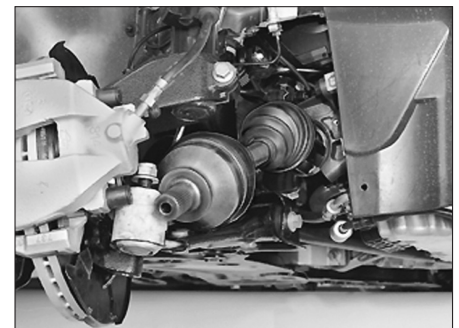


FIG. 8

REPOSE

- 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).
- 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.
- Remplacer systématiquement tous les écrous autofreinés déposés.
- Effectuer le remplissage d'huile de la boîte de vitesses (voir opération concernée au chapitre "BOÎTE DE VITESSES" correspondant).

FIG. 6

TRANSMISSION GAUCHE

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE

- [1]. Extracteur pour rotule de pivot (réf : 999 2945) (Fig.1).
- [2]. Levier de désaccouplement (réf : 999 7076) (Fig.2).
- [3]. Protection pour rotule (réf : 999 5562) (Fig.3).
- [4]. Masse à inertie appropriée pour l'extraction de la transmission du différentiel.

DÉPOSE

- Déposer :
 - le cache central (jante alu) ou l'enjoliveur de roue (jante en tôle)
 - la vis centrale de transmission.
 - Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
 - Déposer la protection sous moteur.
 - Vidanger la boîte de vitesses (voir au chapitre "BOÎTE DE VITESSES" correspondant).
 - Déposer la roue droite.
 - Enfoncer la transmission dans le pivot de 15 à 20 mm.
 - Détacher de leurs oeillets de maintien :
 - le flexible de frein
 - le faisceau du capteur ABS
 - Déposer l'écrou de la rotule de pivot (1) (Fig.4).
 - Reposer l'écrou de la rotule de quelque filet.
 - Mettre en place l'outil [1] et déboîter la rotule du pivot.
 - Désaccoupler totalement la rotule du pivot à l'aide de l'outil [2] (Fig.5).
 - Mettre en place le protecteur de rotule [3] et le maintenir en place avec l'écrou de rotule.
 - Rabattre le pivot mettre en place la masse à inertie [4] (Fig.9) et déposer la transmission.

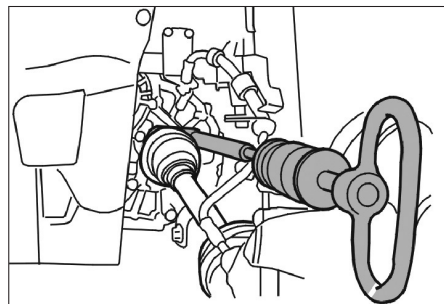


FIG. 9

REPOSE

- 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).
- 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.

- Remplacer le circlip sur l'extrémité de la transmission.
- Enfoncer la transmission jusqu'à sentir un dé clic.



Le dé clic signifie que le clip est bien en place sur la gorge de la, boîte de vitesses.

- Procéder au remontage dans l'ordre inverse du démontage.

- Remplacer systématiquement tous les écrous autofreinés déposer.
- Effectuer le remplissage d'huile de la boîte de vitesses (voir opération concernée au chapitre "BOÎTE DE VITESSES" correspondant).

SOUFFLET DE TRANSMISSION CÔTÉ BOÎTE DE VITESSES

DÉPOSE

- Déposer la transmission du côté concerné (voir opérations précédentes).
- Fixer le demi-arbre dans un étau muni de mâchoires douces.
- Déposer les colliers (1) (Fig.10) du soufflet.

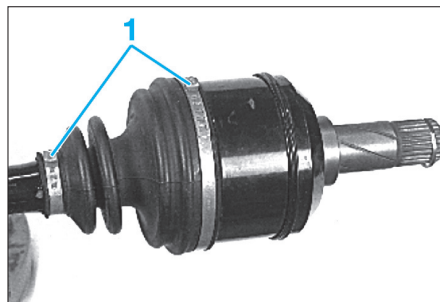


FIG. 10

- Déposer :
 - l'embout de transmission (Fig.11).

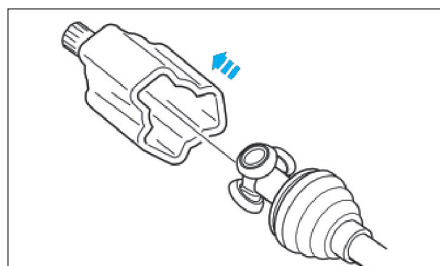


FIG. 11

Repérer la position de l'embout par rapport au tripode et la position du tripode par rapport à l'arbre.

- le circlip (2) (Fig.12).

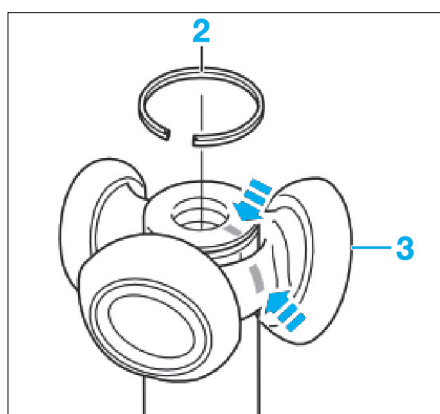


FIG. 12

- le tripode (3)
- le soufflet.

REPOSE

- Nettoyer l'arbre et le tripode.
- Reposer le soufflet, le tripode et son circlip (Fig.13).
- Remplir le soufflet de graisse fournie avec le soufflet.

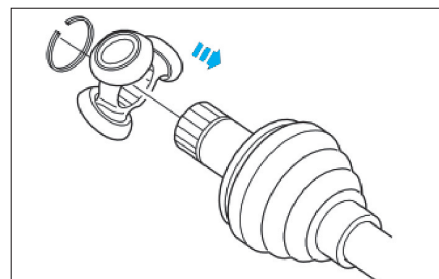


FIG. 13

Respecter les quantités préconisées.

- Reposer l'embout de transmission.
- Faire coulisser le soufflet sur l'arbre afin de le positionner correctement.
- Chasser l'air se trouvant dans le soufflet (Fig.14).

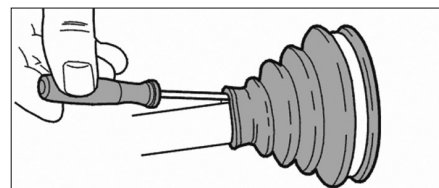


FIG. 14

- Reposer les colliers et la transmission.

SOUFFLET DE TRANSMISSION CÔTÉ ROUE

DÉPOSE

- Déposer la transmission du côté concerné (voir opération concernée).
- Fixer le demi-arbre dans un étau muni de mâchoires douces.
- Déposer :
 - le soufflet côté boîte de vitesses (voir opération concernée)
 - les colliers (1) (Fig.15).

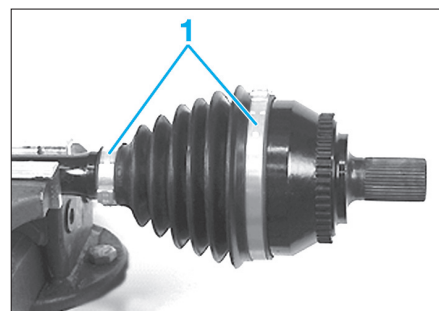


FIG. 15

- le soufflet.

REPOSE

- Nettoyer l'arbre et le joint homocinétique.
- Reposer le soufflet.
- Remplir le soufflet de graisse fournie avec le soufflet.

Respecter les quantités préconisées.

- Faire coulisser le soufflet sur l'arbre afin de le positionner correctement.
- Chasser l'air se trouvant dans le soufflet (Fig.14).
- Reposer :
 - les colliers neufs
 - le soufflet côté boîte de vitesses (voir opération concernée).

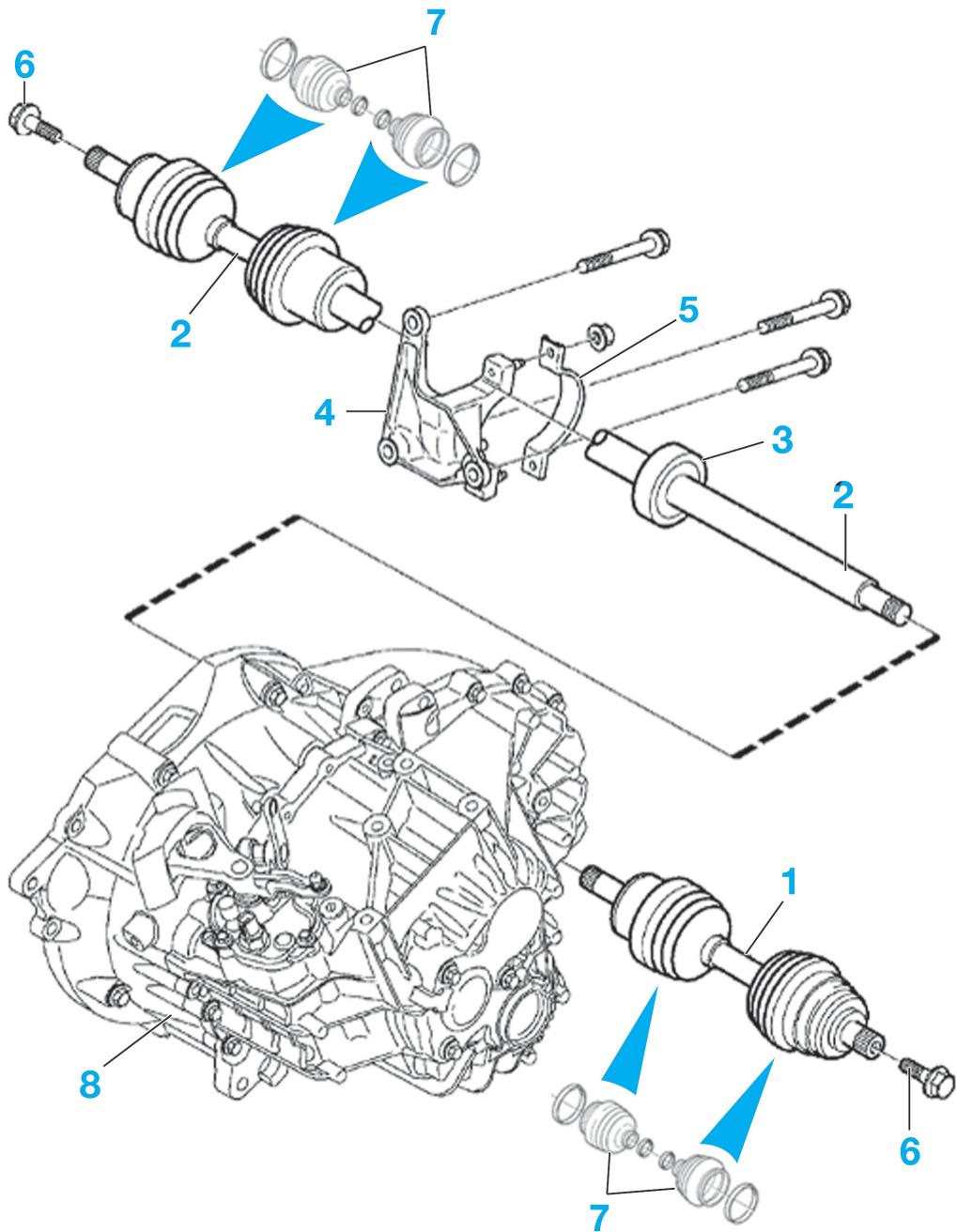
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

TRANSMISSIONS



- 1. Transmission gauche
- 2. Transmission droite
- 3. Roulement de palier
- 4. Palier intermédiaire
- 5. Chapeaux de palier intermédiaire
- 6. Vis de transmission (3,5 daN.m + 60°)
- 7. Soufflet de transmission
- 8. Boîte de vitesses