

Transmissions

CARACTÉRISTIQUES

La transmission du mouvement aux roues avant est assurée par deux arbres de longueurs inégales comportant un joint homocinétique à chacune de leurs extrémités.

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

LUBRIFICATION DES JOINTS HOMOCINÉTIQUES

Selon la nature du soufflet, 2 types de graisse sont employés.

Les soufflets thermoplastiques qui ont un aspect de plastique rigide, exigent de la graisse Total N3945 de couleur verte.

Les soufflets en néoprène qui ont un aspect caoutchouteux, exigent de la graisse Berutox GGF61 de couleur beige.

Ingrédients

GRAISSE DE JOINTS HOMOCINÉTIQUES

Soufflets thermoplastiques :

Graisse Total N3945 de couleur verte

Soufflets en néoprène :

Graisse Berutox GGF61 de couleur beige

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.

Ecrou de transmission (Ø M20x150) : 24,5

Vis du palier de transmission : 1

Vis de roues : 9.

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. 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. Après coupure du contact, il est recommandé de patienter 2 minutes avant de débrancher la batterie, ceci afin de garantir la mémorisation des apprentissages des différents calculateurs.

DÉPOSE-REPOSE D'UN ARBRE DE TRANSMISSION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Outil d'immobilisation de moyeu (réf : 0606-AY).

DÉPOSE

- Lever et caler l'avant du véhicule.
- Déposer la roue du côté concerné.
- Vidanger la boîte de vitesses (voir opération concernée au chapitre "Boîte de vitesses").
- Immobiliser le moyeu en plaçant l'outil [1] en prise sur deux vis de roue et débloquer l'écrou de transmission.



Ne pas desserrer l'écrou de transmission en immobilisant le moyeu avec les freins. En effet, dans ce cas, les vis de fixation du disque risqueraient d'être cisailées.

• Défreiner l'écrou de transmission (1) (Fig.1).

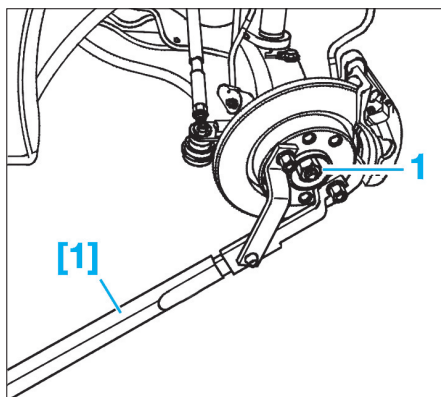


Fig. 1

- Déposer la vis de fixation de la rotule inférieure (Fig.2) et, à l'aide d'un extracteur de rotule approprié, extraire celle-ci du pivot.
- Dégager la transmission du moyeu.

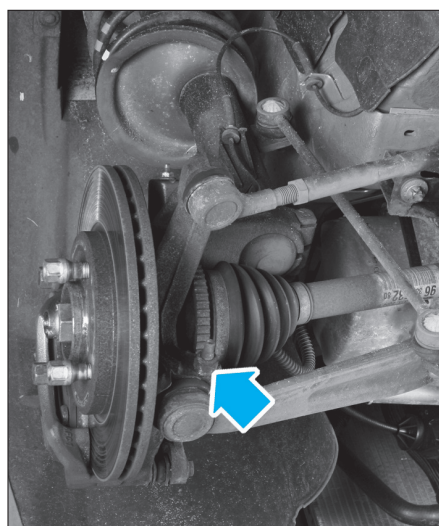


Fig. 2

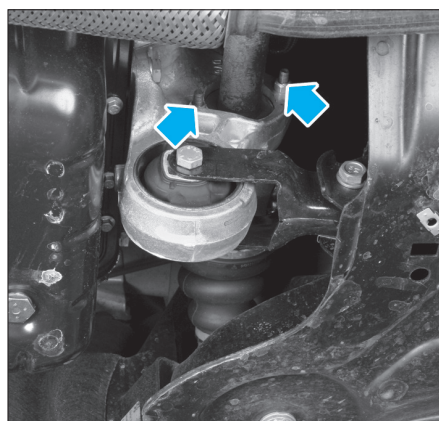


Fig. 3

REPOSE

Les transmissions neuves sont livrées équipées de protecteurs de manière à protéger les soufflets contre tous chocs pouvant survenir lors de la repose sur le véhicule. Il est donc indispensable de débarrasser la transmission de ses protecteurs le plus tard possible.

Procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose en respectant les points suivants :

- Monter systématiquement une bague d'étanchéité neuve en sortie de différentiel.
- Garnir de graisse l'intervalle entre les lèvres.
- La transmission doit rentrer librement dans le moyeu jusqu'à ce que son extrémité fileté dépasse suffisamment pour visser l'écrou de moyeu.
- Effectuer le remplissage et la mise à niveau en huile préconisée de la boîte de vitesses.

Transmission gauche

- Braquer les roues à fond vers la gauche.
- Dégager la transmission du différentiel et la déposer.

Transmission droite

- Desserrer suffisamment les écrous des vis de maintien du roulement de palier intermédiaire (Fig.3).
- Tourner les vis d'un quart de tour pour dégager leur partie excentrée du roulement.
- Braquer les roues à fond vers la droite.
- Dégager l'arbre intermédiaire du différentiel et déposer la transmission.

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ BOÎTE DE VITESSES

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Potence à vis mécanique (réf : FACOM U 53 K2) (Fig.4)
- [2]. Décolleur (réf : FACOM U 53 T2)

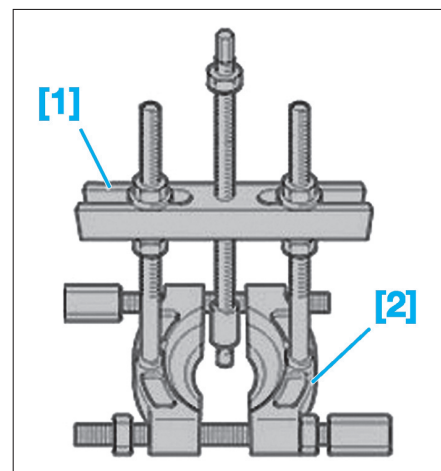


Fig. 4

- [3]. Tirant de recharge (réf : FACOM U 53 RL) (Fig.5)
- [4]. Adaptateur (réf : FACOM U 53 H).

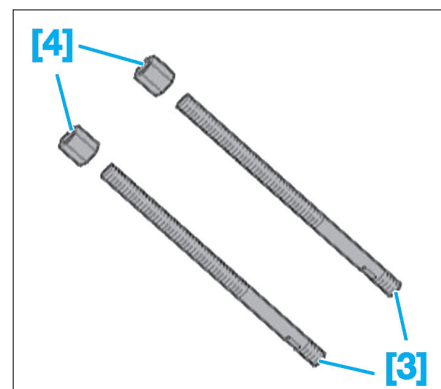


Fig. 5

REPLACEMENT

- Procéder à la dépose de la transmission (voir opération précédente).
- Fixer la transmission dans un étau muni de mordaches en la serrant au niveau de l'arbre, en position verticale et joint homocinétique côté boîte vers le haut.
- Desserrer ou scier les deux colliers (1) pour les déposer (Fig.6).

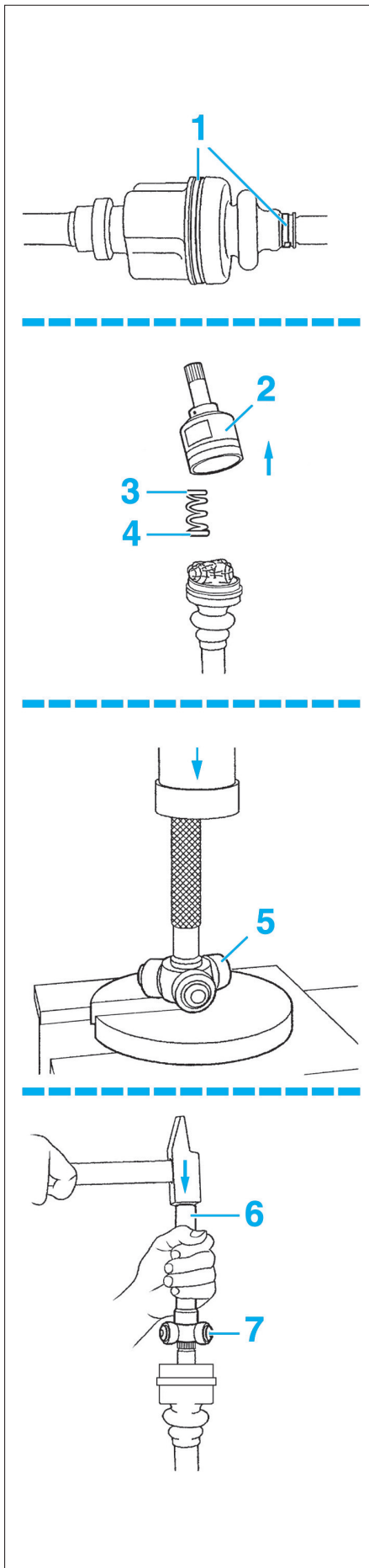


Fig. 6

- Déposer la tulipe (2), le ressort (3) et la coupelle (4), tout en maintenant les aiguilles et les galets du tripode.
- À la presse, extraire le tripode (5) de l'arbre.
- Dégager le soufflet de l'arbre.
- Nettoyer parfaitement l'arbre et le joint homocinétique.

Transmission droite :

- Il peut s'avérer nécessaire de remplacer le roulement du palier intermédiaire, pour cela procéder comme suit :
 - Déposer la bague d'étanchéité (1) et le roulement (2) du palier intermédiaire à l'aide des outils [1], [2], [3] et [4] (Fig.7).
 - Reposer le roulement puis la bague d'étanchéité neuve à l'aide d'un mandrin de diamètre approprié.

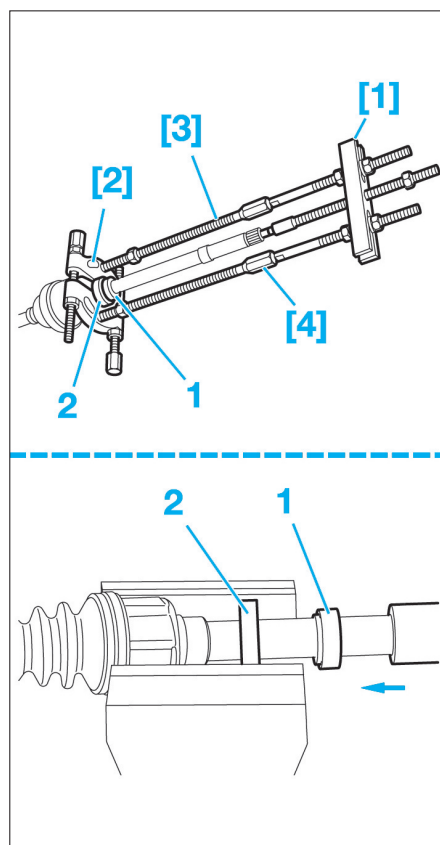


Fig. 7

De chaque côté :

- Présenter le soufflet neuf et son collier sur l'arbre.
- À l'aide d'un marteau et d'un mandrin (6) (Fig.6) de diamètre approprié, mettre en place le tripode (7) sur l'arbre.
- Répartir la dose de graisse fournie dans le kit de réparation entre le soufflet, le tripode et la tulipe du joint homocinétique.
- Reposer le ressort (3) avec la coupelle (4) et la tulipe (2) sur la transmission.
- Enfiler le soufflet sur la tulipe du joint homocinétique jusqu'à la mise en place correcte des talons du soufflet sur la gorge de l'arbre.
- Actionner manuellement le joint pour contrôler la mise en place correcte des deux talons et doser la quantité d'air dans le soufflet.
- Reposer et serrer les deux colliers de fixation du soufflet.
- Procéder à la repose de la transmission (voir opération concernée).

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET CÔTÉ ROUE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Extracteur à inertie (réf : 0316-A) (Fig.8)

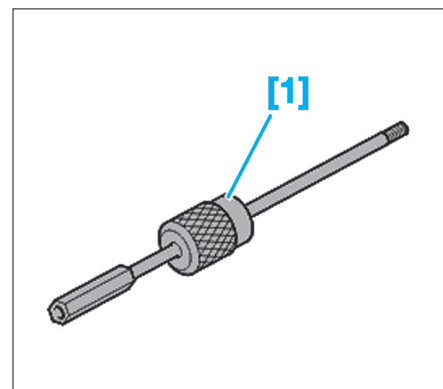


Fig. 8

- [2]. Manchon fileté d'extraction (réf : 0410-A) (Fig.9).

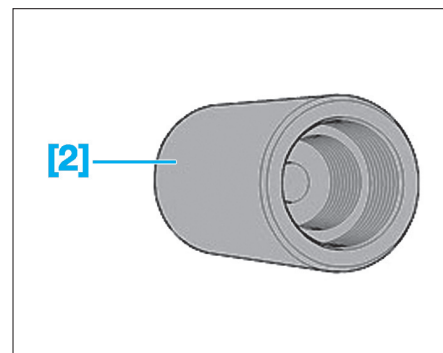


Fig. 9

REPLACEMENT

- Procéder à la dépose de la transmission (voir opération correspondante).
- Fixer la transmission dans un étau muni de mordaches en la serrant au niveau de l'arbre.
- Desserrer ou scier et déposer les deux colliers de fixation du soufflet.
- Visser sur la transmission le manchon fileté [2] puis sur celui-ci l'extracteur à inertie [1] (Fig.10).
- Extraire le bol de l'arbre de transmission (1).
- Déposer le jonc d'arrêt de l'arbre (2), puis le soufflet (3).
- Nettoyer parfaitement l'arbre et le joint homocinétique.
- Présenter sur l'arbre, le soufflet neuf.
- Poser le jonc d'arrêt neuf maintenu par un collier type Serflex (4).
- Reposer le bol (1) sur l'arbre de la transmission à l'aide des outils utilisés à la dépose.
- Déposer le collier type Serflex et s'assurer du bon encliquetage du bol sur le jonc d'arrêt de l'arbre.
- Répartir la dose de graisse fournie dans le kit de réparation dans le soufflet.
- Enfiler le soufflet sur le joint homocinétique jusqu'à la mise en place correcte des talons du soufflet sur la gorge de l'arbre.
- Actionner manuellement le joint pour contrôler la mise en place correcte des deux talons et doser la quantité d'air dans le soufflet.
- Reposer et serrer les deux colliers de fixation du soufflet (5).
- Procéder à la repose de la transmission (voir opération concernée).

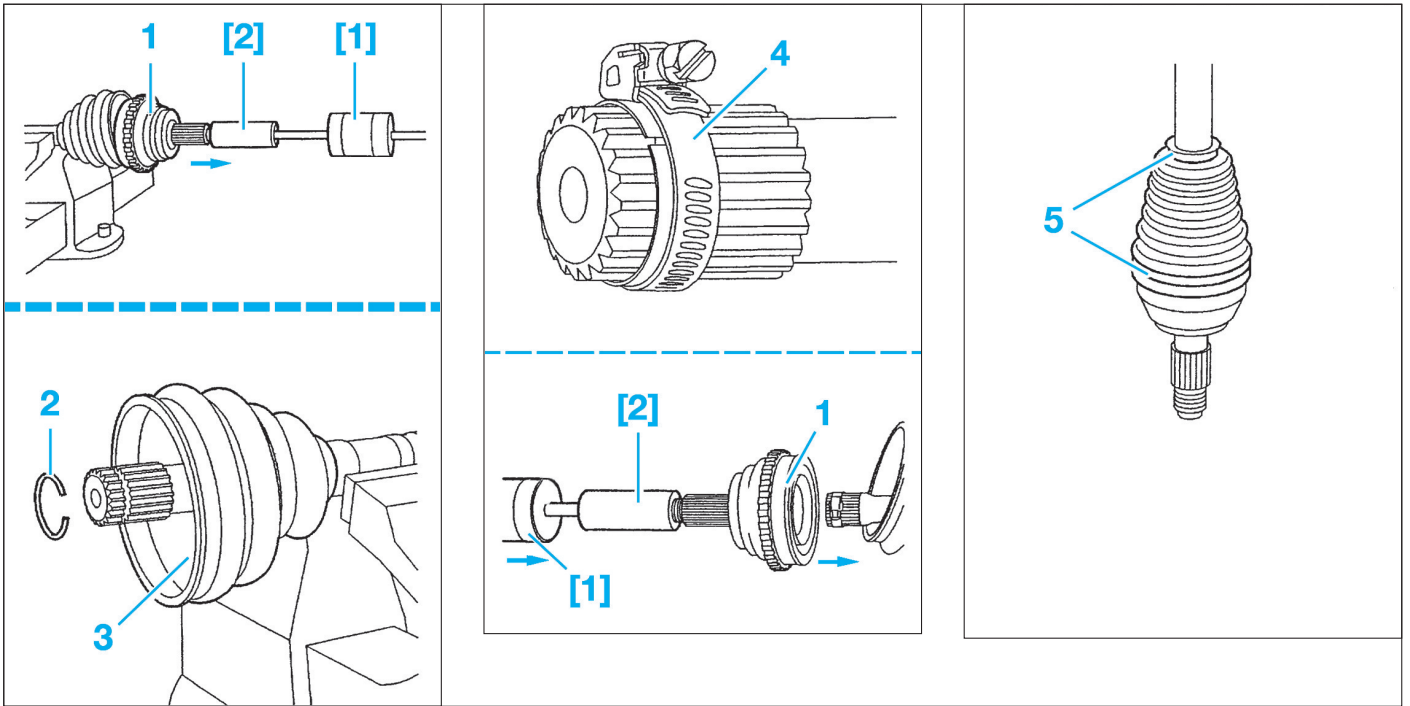
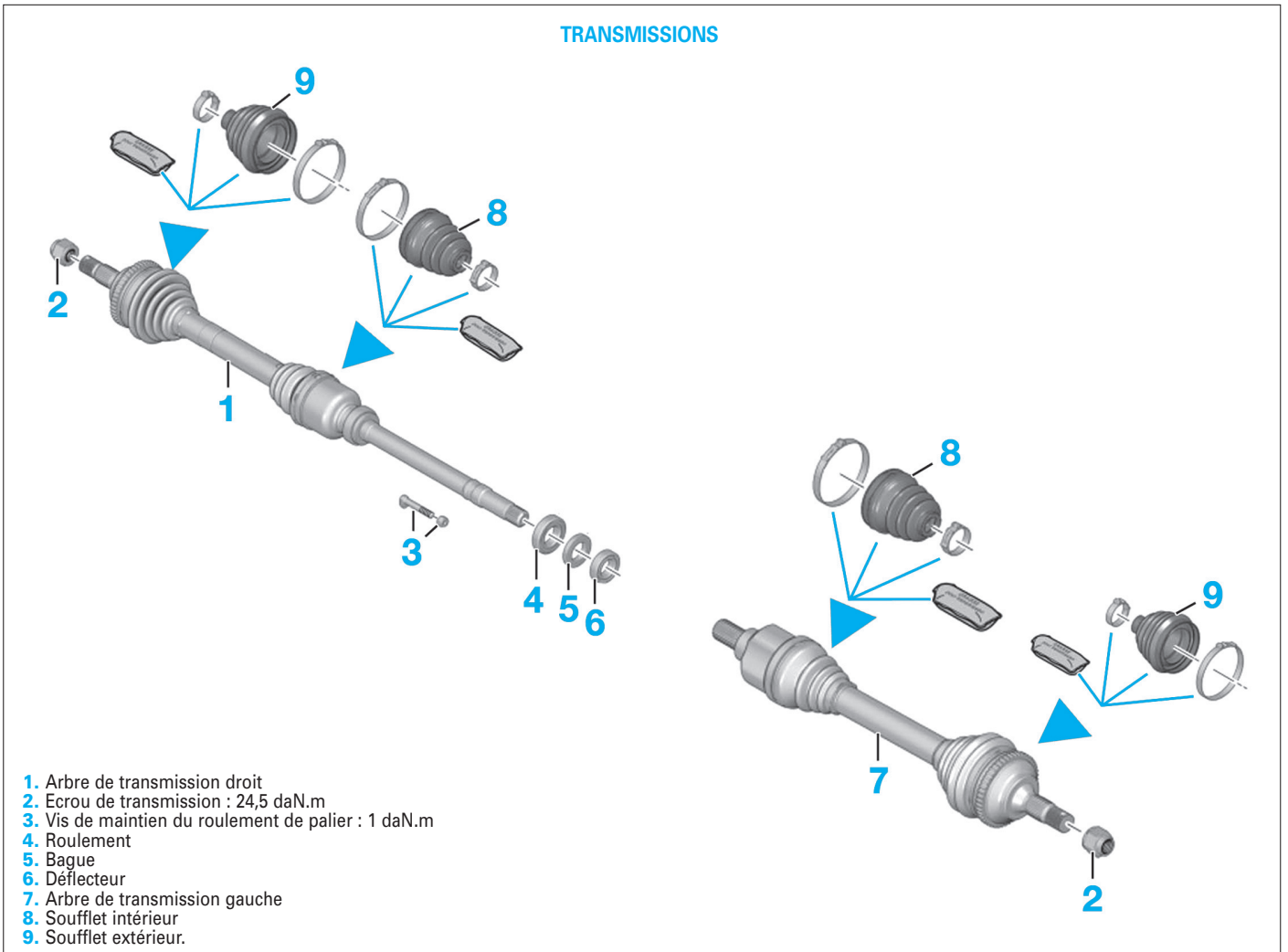


Fig. 10

TRANSMISSIONS



- 1. Arbre de transmission droit
- 2. Ecrou de transmission : 24,5 daN.m
- 3. Vis de maintien du roulement de palier : 1 daN.m
- 4. Roulement
- 5. Bague
- 6. Défecteur
- 7. Arbre de transmission gauche
- 8. Soufflet intérieur
- 9. Soufflet extérieur.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE