

Transmissions

CARACTÉRISTIQUES

DESRIPTIF GÉNÉRAL

La transmission du mouvement aux roues avant est assurée par deux arbres tubulaires de longueurs inégales comportant un joint homocinétique côté roue et à tri-pode côté boîte de vitesses.

Couples de serrage (en daN.m)



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

Écrou de bride de transmission droite (*):

- 1^{re} passe : 0,6 daN.m.

- 2^e passe : 2,5 daN.m.

Écrou de transmission : 25,5 daN.m.

Fixation supérieure de l'élément de suspension sur la caisse : 3 daN.m.

Biellette de barre stabilisatrice sur l'élément de suspension : 4,8 daN.m.

Rotule de bras inférieur sur le pivot (*): 5,2 daN.m.

Écrou de roue : 11 daN.m.

(*): Vis ou écrous à remplacer après chaque démontage.

MÉTHODES DE RÉPARATION



A chaque dépose de transmission, remplacer la bague d'étanchéité de sortie de différentiel concernée.
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.

DÉPOSE-REPOSE DE LA TRANSMISSION DROITE

DÉPOSE

- Du côté concerné, desserrer de trois tours les écrous de fixation supérieure de l'élément de suspension sur la caisse.
- Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
- Déposer :
 - la roue avant droite,
 - la fixation de la durit de frein sur l'élément de suspension,
 - l'écrou de fixation de la biellette de barre stabilisatrice sur l'élément de suspension,
 - la fixation de la rotule de bras inférieur sur le pivot puis les désolidariser.

Une fois désolidarisée, protéger la rotule de bras inférieur.

- l'écrou de transmission.
- A l'aide d'un extracteur approprié et fixé sur les goujons de roue, repousser la transmission du moyeu.

Soutenir la transmission pour qu'elle reste alignée, afin que ses joints ne forment pas un angle de plus 45° pour le joint extérieur et 18° pour celui intérieur.

- Déposer les fixations (1) du palier de l'arbre intermédiaire puis la bride (2) (Fig.1).
- Dégager la transmission de la boîte.

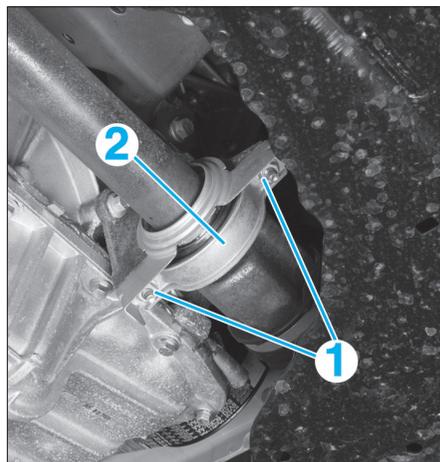


Fig. 1

Prévoir l'écoulement d'huile.

REPOSE

- Contrôler :
 - l'absence de jeu dans les articulations de la transmission,
 - l'état des soufflets.
- Effectuer une remise en état des transmissions (si nécessaire).
- Remplacer :
 - la bague d'étanchéité en sortie de différentiel,
 - les fixations du palier de l'arbre intermédiaire (1),
 - la bride du palier de l'arbre intermédiaire (2),
 - la fixation de la rotule de bras inférieur sur le pivot.
- Engager la transmission dans le différentiel en veillant à son parfait enclenchement dans le planétaire et en prenant soin de ne pas endommager la bague d'étanchéité de la boîte de vitesses.
- Procéder au remontage dans l'ordre inverse du démontage en respectant les couples de serrage.
- Effectuer le remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

DÉPOSE-REPOSE DE LA TRANSMISSION GAUCHE

DÉPOSE

- Déposer l'optique avant gauche (1) (Fig.2) (voir chapitre "Équipement électrique").
- Soulever la grille d'auvent (2) afin d'accéder aux fixations (3) du réservoir de liquide de frein/embrayage.
- Déposer les fixations (3) du réservoir de liquide de frein/embrayage.

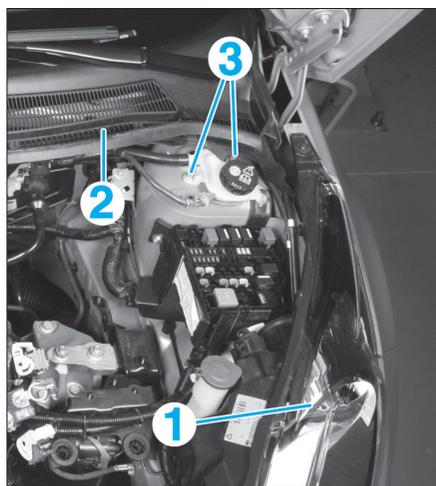


Fig. 2

- Sans ouvrir le circuit, mettre de côté le réservoir de liquide de frein/embrayage.
- Desserrer de trois tours les écrous de fixation supérieure de l'élément de suspension sur la caisse.
- Lever et caler le véhicule roues avant pendantes.
- Déposer :
 - la roue avant gauche,
 - la fixation de la durit de frein sur l'élément de suspension,
 - l'écrou de fixation de la biellette de barre stabilisatrice sur l'élément de suspension,
 - la fixation de la rotule de bras inférieur sur le pivot puis les désolidariser,

Une fois désolidarisée, protéger la rotule de bras inférieur.

- l'écrou de transmission.
- A l'aide d'un extracteur approprié et fixé sur les goujons de roue, repousser la transmission du moyeu.

Soutenir la transmission pour qu'elle reste alignée, afin que ses joints ne forment pas un angle de plus 45° pour le joint extérieur et 18° pour celui intérieur.

- A l'aide d'un levier approprié, extraire la transmission du différentiel.

Prévoir l'écoulement d'huile.

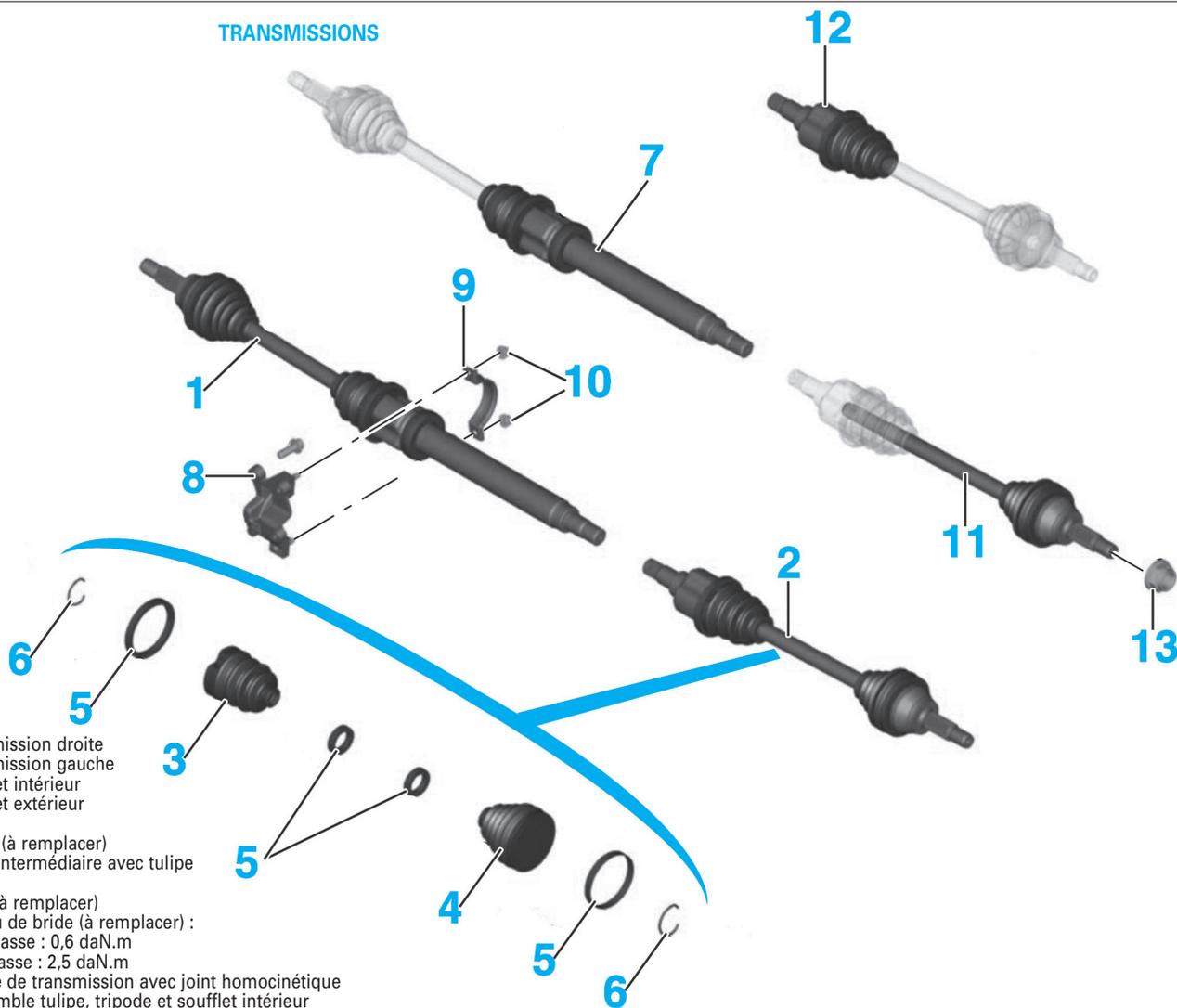
REPOSE

- Contrôler :
 - l'absence de jeu dans les articulations de la transmission,
 - l'état des soufflets.
- Effectuer une remise en état des transmissions (si nécessaire).
- Remplacer :
 - la bague d'étanchéité en sortie de différentiel,
 - le circlip à l'extrémité de l'arbre de transmission.

S'assurer que le circlip soit bien engagé dans sa gorge sur l'arbre de transmission.

- Engager la transmission dans le différentiel en veillant à son parfait enclenchement dans le planétaire et en prenant soin de ne pas endommager la bague d'étanchéité de la boîte de vitesses.
- Procéder au remontage dans l'ordre inverse du démontage en respectant les couples de serrage.
- Effectuer le remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

TRANSMISSIONS



1. Transmission droite
2. Transmission gauche
3. Soufflet intérieur
4. Soufflet extérieur
5. Collier
6. Circlip (à remplacer)
7. Arbre intermédiaire avec tulipe
8. Palier
9. Bride (à remplacer)
10. Ecrou de bride (à remplacer) :
- 1^{re} passe : 0,6 daN.m
- 2^e passe : 2,5 daN.m
11. Arbre de transmission avec joint homocinétique
12. Ensemble tulipe, tripode et soufflet intérieur
13. Ecrou de transmission : 25,5 daN.m.

REPLACEMENT DU SOUFFLET CÔTÉ BOÎTE DE VITESSES

REPLACEMENT

- Procéder à la dépose de la transmission (voir opération concernée).
- Mettre la transmission dans un étau muni de mordaches.

Repérer la position du soufflet intérieur sur l'arbre de transmission.

- Côté boîte de vitesses, couper les colliers et le soufflet intérieur sur toute sa longueur.
- Récupérer la tulipe du tripode puis enlever le maximum de graisse.
- Déposer le circlip du tripode (Fig.3).

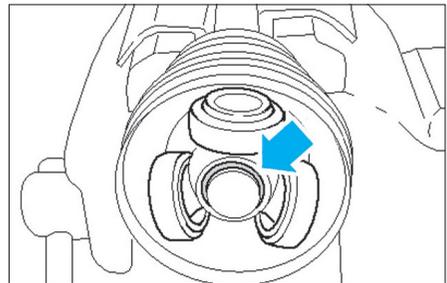


Fig. 3

- A l'aide d'un extracteur approprié, extraire le tripode de l'arbre.
- Nettoyer parfaitement l'arbre, le tripode et la tulipe.
- Mettre en place sur l'arbre les deux colliers et le soufflet neufs.

Respecter le repère fait à la dépose.

- Sertir le soufflet sur l'arbre.
- A l'aide d'un maillet ou d'un jet approprié, emmancher le tripode sur l'arbre puis reposer un circlip neuf.
- Répartir la quantité de graisse prescrite entre le soufflet et la tulipe du joint homocinétique.
- Enfiler le soufflet sur la tulipe jusqu'à sa mise en place correcte.
- Sertir le second collier.
- Procéder à la repose de la transmission (voir opération concernée).

REPLACEMENT DU SOUFFLET CÔTÉ ROUE

Cette opération nécessite la dépose du soufflet côté boîte.

REPLACEMENT

- Procéder à la dépose de la transmission (voir opération concernée).
- Déposer le soufflet côté boîte (voir opération concernée).
- Si équipé, déposer la masse antivibratoire (repérer sa position).
- Couper les colliers et le soufflet extérieur sur toute sa longueur.

Repérer la position du soufflet extérieur sur l'arbre de transmission et sur le joint homocinétique.

- Enlever le maximum de graisse.
- Nettoyer parfaitement l'arbre et le joint homocinétique.
- Mettre en place sur l'arbre, les deux colliers et le soufflet neufs.
- Répartir la quantité de graisse prescrite entre le joint homocinétique et le soufflet.
- Enfiler le soufflet sur le joint homocinétique jusqu'à la mise en place correcte des talons sur la gorge du joint et la gorge de l'arbre.

Respecter les repères faits à la dépose.

- Sertir les colliers neufs.
- Reposer le soufflet côté boîte (voir opération concernée).