

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

La transmission aux roues avant est assurée par deux arbres de longueur inégale, comportant chacun un joint homocinétique à billes côté roue et un joint tripode coulissant côté boîte de vitesses. La transmission droite est plus longue et comporte une masse antivibratoire.

Type de joint homocinétique :

- à billes (côté roue).
- tripode coulissant (côté boîte).

Longueur "L" des arbres (Fig.1) :

-côté droit :

Boîte de vitesses C511 et C511A : $893,7 \pm 5$ mm.

Boîte de vitesses C153 et C154 : $800,5 \pm 5$ mm.

-côté gauche :

Boîte de vitesses C511 et C511A : 677 ± 5 mm.

Boîte de vitesses C153 et C154 : $585,5 \pm 5$ mm.

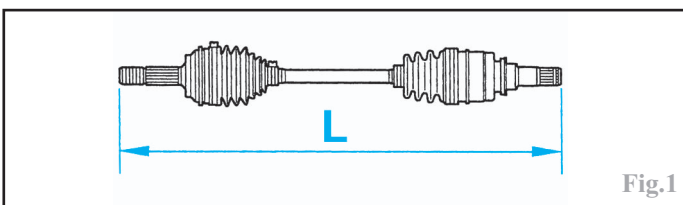


Fig.1

Position "X" de la masse antivibratoire (Fig.2) : $443,1 \pm 2$ mm.

Quantité de graisse :

-côté roues :

Boîte de vitesses C511 et C511A : **80 à 100 grammes.**

Boîte de vitesses C153 et C154 : **100 à 120 grammes.**

-côté boîte :

Boîte de vitesses C511 et C511A : **85 à 105 grammes.**

Boîte de vitesses C153 et C154 : **125 à 145 grammes.**

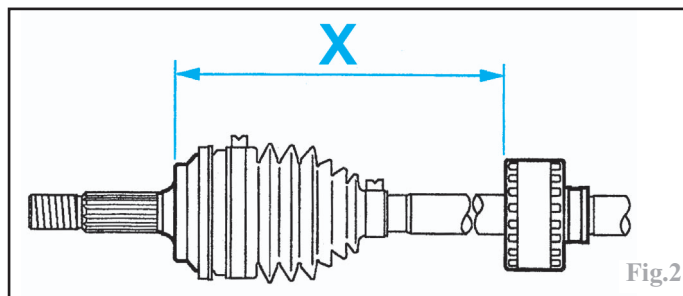


Fig.2

Couples de serrage (en daN.m)

Écrou de transmission * :	21,6
Écrou de rotule de direction :	4,9
Écrou de rotule inférieure :	9,8
Écrou de roue :	10,3

* Écrou à remplacer.

MÉTHODES DE RÉPARATION

En bref :

Le remplacement d'un soufflet de transmission ne peut être envisagé que lorsque celui-ci a été endommagé récemment afin d'être sûr de l'état mécanique du joint homocinétique concerné et donc de la fiabilité de la réparation.

Les joints homocinétiques côté roue ne sont pas désolidarisables de l'arbre de transmission. Ceci implique que le remplacement du soufflet du joint homocinétique côté roue nécessite le démontage préalable du soufflet du joint homocinétique côté boîte de vitesses pour permettre le passage.

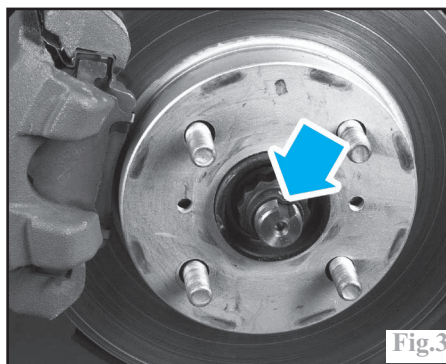


Fig.3

Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide d'un outil approprié en prise sur deux goujons de fixation de la roue puis déposer l'écrou de transmission.

Déposer la goupille et l'écrou de fixation de la rotule de direction sur le pivot, et l'extraire à l'aide d'un arrache rotule universel.

Déposer la goupille et l'écrou de fixation de la rotule inférieure sur le pivot et l'extraire à l'aide d'un arrache rotule universel. Désaccoupler la transmission du moyeu. Au besoin, utiliser un maillet en plastique pour repousser le joint homocinétique hors du moyeu.

À l'aide d'un levier, déboîter le joint homocinétique de la boîte de vitesses et dégager la transmission.

Repose

Remplacer la bague d'étanchéité de sortie de différentiel.

Remplacer l'anneau élastique du joint homocinétique côté boîte de vitesses, avec la face ouverte orientée vers le bas. Engager la transmission dans la boîte de vitesses et à l'aide d'un marteau et d'un chasse en bronze, verrouiller le joint homocinétique dans le différentiel.

S'assurer du verrouillage correct de l'anneau élastique dans le différentiel. Pour cela, vérifier que l'arbre offre un jeu axial de **2 à 3 mm** et qu'il ne se dégage pas quand il est tiré à la main vers l'extérieur. Enduire légèrement de graisse les cannelures du joint homocinétique et l'engager dans le moyeu jusqu'au dépassement du filetage afin de permettre le vissage de l'écrou de transmission.

Réaccoupler la rotule inférieure au pivot et reposer puis serrer son écrou de fixation au couple prescrit. Monter une goupille neuve.

Réaccoupler la rotule de direction au pivot et reposer puis serrer son écrou de fixation au couple prescrit. Monter une goupille neuve.

Immobiliser en rotation le moyeu comme lors de la dépose, et reposer puis serrer l'écrou de transmission au couple prescrit.

Transmission

Dépose

Placer l'avant du véhicule sur chandelles et déposer la roue du côté concerné.

Déposer la protection inférieure concernée.

Procéder à la vidange de la boîte de vitesses.

Défreiner la partie matée de l'écrou de transmission (Fig.3).

Freiner l'écrou.

Effectuer le remplissage d'huile de la boîte de vitesses et la mise à niveau par le même bouchon (le niveau doit se situer entre 0 et 5 mm du rebord).

Reposer la protection inférieure concernée.

Reposer la roue et le véhicule au sol.

Procéder au contrôle et au réglage du parallélisme (voir opération concernée au chapitre "Géométrie des trains").

Soufflet de transmission côté boîte de vitesses

Remplacement

Procéder à la dépose de la transmission concernée (voir opération précédente) et l'immobiliser dans un étau muni de mordaches.

Couper les 2 colliers de fixation et le soufflet sur toute sa longueur afin de pouvoir le dégager (sauf si ce soufflet ne doit pas être remplacé mais uniquement déposé pour permettre le passage du soufflet côté roue).

À l'aide d'un feutre, effectuer des repères d'alignement entre le bol, le tripode et l'arbre (Fig.4).

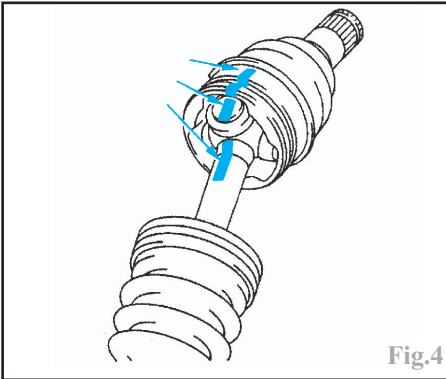


Fig.4

Dégager le bol en veillant à ce que les galets du tripode reste en place. Déposer le circlip de retenue du tripode (Fig.5).

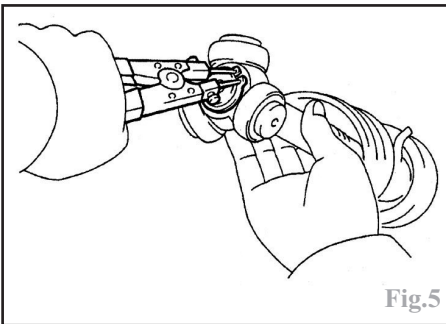


Fig.5

À la presse, extraire le tripode de l'arbre. Nettoyer parfaitement le joint homocinétique, l'arbre et lubrifier légèrement ce dernier.

Présenter sur l'arbre les 2 colliers et le soufflet neufs.

À la presse, emmancher le tripode sur l'arbre.

Nota :

le tripode possède un sens de montage : sa partie comportant l'extrémité conique des cannelures devant se trouver du côté du joint homocinétique.

Reposer un circlip neuf de retenue du tripode et s'assurer de son verrouillage efficace sur l'arbre.

Répartir la dose de graisse (85 à 105 grammes) entre le tripode, le bol et le soufflet.

En respectant les repères d'alignement réalisés au cours du démontage, mettre en place le bol sur le tripode.

Introduire une tige à bout arrondi entre le soufflet et le bol pour chasser l'air du soufflet.

Mettre en place le soufflet sur l'arbre ainsi que sur le bol et faire coulisser ce dernier jusqu'à l'obtention de la cote "L" (Fig.1). Dans cette position, retirer la tige et à l'aide d'une pince appropriée, serrer les colliers.

Procéder à la repose de la transmission (voir opération concernée).

Soufflet de transmission côté roue

Remplacement

Procéder à la dépose de la transmission concernée (voir opération concernée) et l'immobiliser dans un étau muni de mordaches.

Procéder au démontage du soufflet côté boîte de vitesses (voir opération précédente).

Sur la transmission droite, déposer le collier de fixation de la masse antivibratoire et la dégager en la faisant coulisser sur l'arbre.

Couper les 2 colliers de fixation et dégager le soufflet en la faisant coulisser sur l'arbre.

Le joint homocinétique côté roue n'étant pas désolidarisable de l'arbre, le nettoyer en enlevant un maximum de graisse à l'aide d'un chiffon non pelucheux.

Nettoyer également l'arbre et le lubrifier légèrement.

Présenter sur l'arbre les 2 colliers et le soufflet neufs du joint homocinétique côté roue.

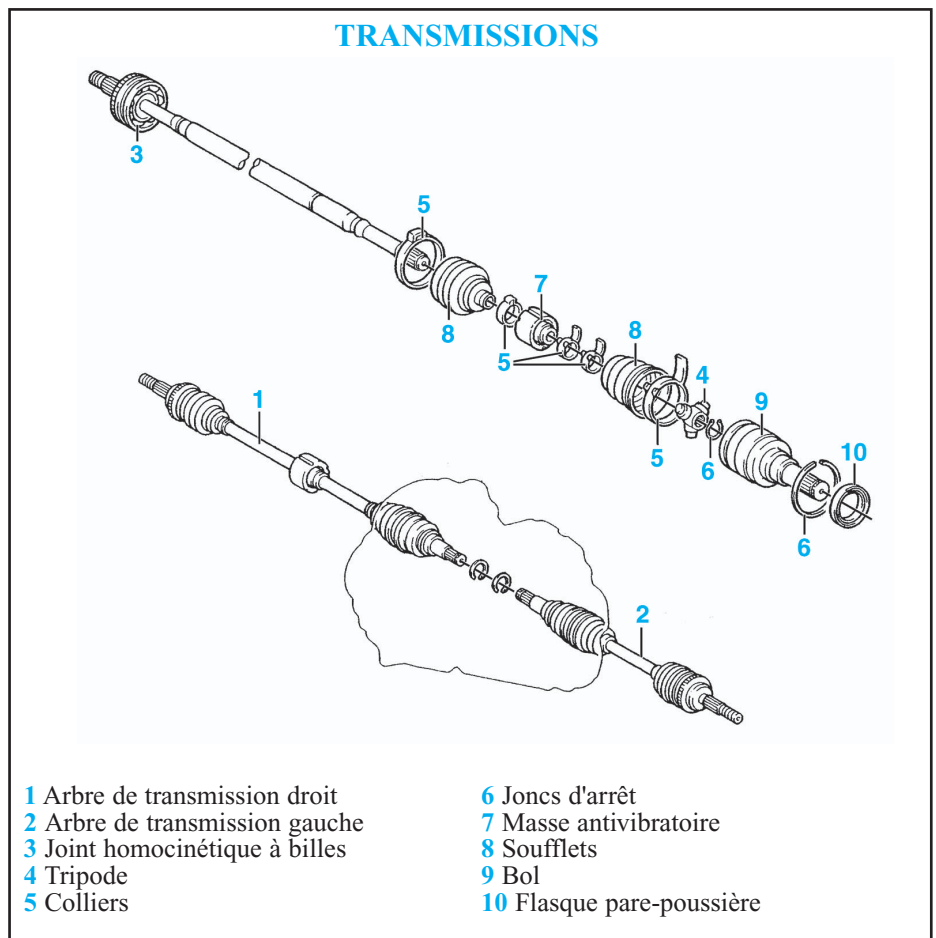
Répartir la dose de graisse (80 à 100 grammes) entre le joint homocinétique et le soufflet.

Mettre en place le soufflet sur l'arbre ainsi que sur le bol et à l'aide d'une pince appropriée, serrer les colliers.

Sur la transmission droite, monter et glisser la masse antivibratoire sur l'arbre à la cote "X" (Fig.2) et reposer un collier de fixation neuf.

Procéder au remontage du soufflet côté boîte de vitesses (voir opération concernée).

Procéder à la repose de la transmission (voir opération concernée).



- 1 Arbre de transmission droit
- 2 Arbre de transmission gauche
- 3 Joint homocinétique à billes
- 4 Tripode
- 5 Colliers

- 6 Jons d'arrêt
- 7 Masse antivibratoire
- 8 Soufflets
- 9 Bol
- 10 Flasque pare-poussière