

CARACTÉRISTIQUES

Généralité

La transmission du mouvement aux roues avant est assurée par 2 arbres comportant un joint homocinétique à chacune de leurs extrémités.

Les joints homocinétiques sont de type à billes côté roue et tripode coulissant côté boîte de vitesses.

Les arbres, côté différentiel, sont accouplés à des brides par 6 vis.

Diamètre des joints homocinétiques à billes : **88 ou 100 mm**.

Diamètre des joints homocinétiques tripode : **130 mm**.

Ingrédients

Lubrification des joints homocinétiques

Capacité (dans le joint/dans le soufflet) :

-côté roue (joint Ø 88 mm) : **90 g (50/40)**.

-côté roue (joint Ø 100 mm) : **120 g (80/40)**.

-côté boîte de vitesses (Joint Ø 130 mm) : **130 g (70/60)**.

Préconisation : graisse pour joint homocinétique répondant à la spécification **VW G 000 603**.

Couples de serrage (en daN.m)

Transmission sur bride de boîte :

-vis **M8** :4

-vis **M10** :7

Vis de fixation des bras supérieurs :4

Écrou de transmission * :

-**M14** :**11,5 puis serrage angulaire de 180°**

-**M16** :**20 puis serrage angulaire de 180°**

Bras supérieur avant et arrière sur pivot * :4

* Vis ou écrous à remplacer à chaque démontage.

MÉTHODES DE RÉPARATION

En bref :

Prendre soin de ne pas endommager les soufflets des joints homocinétiques lors de la dépose d'une transmission.

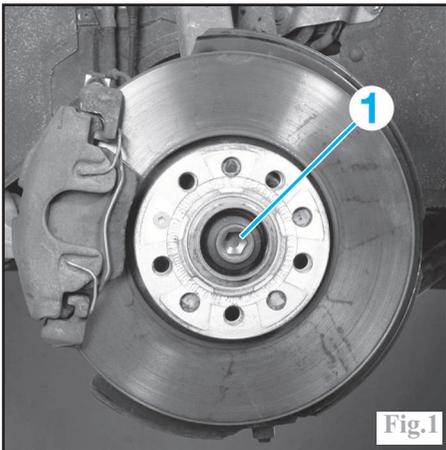
Le remplacement d'un soufflet de transmission ne peut être envisagé que lorsque celui-ci a été endommagé récemment afin d'être sûr de l'état mécanique du joint homocinétique concerné et donc de la fiabilité de la réparation.

Transmission

Dépose-repose

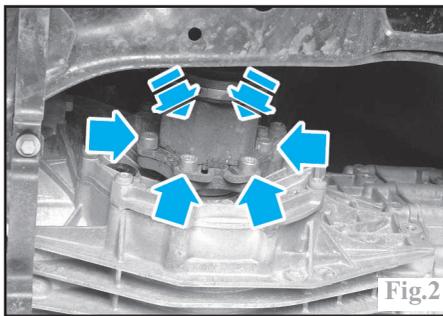
Déposer l'enjoliveur de roue ou le cache central des roues en alliage.

Desserrer la vis (1) de transmission sur le pivot de 90°, le véhicule restant au sol (Fig.1).

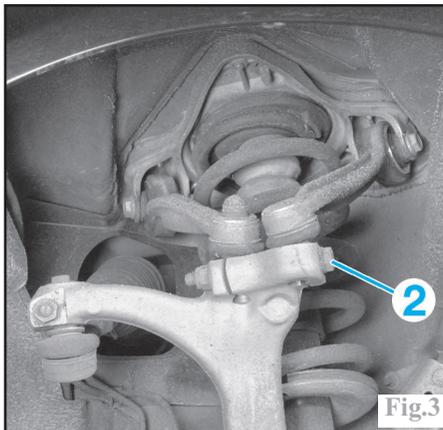


Lever et caler l'avant du véhicule.
Déposer la roue du côté concerné.
Remettre à la main, les vis de roue en place afin de maintenir le disque de frein.
Déposer complètement la vis de transmission.

Éventuellement, déposer la tôle de protection thermique située au dessus de l'arbre. Dévisser les 6 vis de fixation de l'arbre de transmission sur l'arbre de sortie de boîte (Fig.2).



Déposer la vis (2) de fixation des bras supérieurs de suspension (Fig.3).



Basculer le pivot de côté.
Retirer l'arbre de transmission.

À la repose, respecter les opérations suivantes :

-mettre en place la transmission dans le pivot.
-pour serrer les vis de fixation des bras supérieurs de suspension, repousser au maximum les rotules des bras sur le pivot. S'aider d'une pince-étau ou d'un outil équivalent.

-serrer au couples les vis de fixation sur l'arbre de sortie de boîte de vitesses.
-à l'aide d'un autre mécanicien, appuyer sur la pédale de frein pour serrer la vis de transmission au couple.

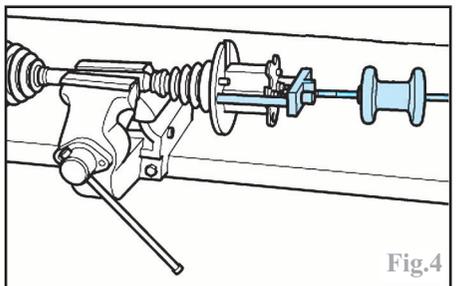
Soufflet de transmission côté boîte de vitesses

Dépose

Serrer l'arbre de pont dans un étau, à l'horizontal en le protégeant avec des mordaches. Ouvrir les colliers de serrage du soufflet. Repousser le soufflet.

Repérer la position du boîtier du tripode par rapport à l'arbre.

Extraire le boîtier du tripode à l'aide d'un outil à inertie (Fig.4).



Éliminer les traces de graisse à l'aide d'un chiffon non pelucheux.

Repérer le tripode (2) par rapport à l'arbre (1) (Fig.5).

Déposer le circlip du tripode.

Extraire le tripode à la presse (Fig.6).

Déposer le soufflet.

Éliminer les traces de graisse au niveau des cannelures de l'arbre.

Contrôler l'usure du roulement.

Nettoyer correctement l'arbre de transmission.

Transmissions

- A** Avec moteur 1.9 TDi
B Avec moteur 2.0 TDi
- 1 Vis de serrage
 - 2 Joint homocinétique à billes
 - 3 Colliers
 - 4 Soufflets
 - 5 Circlips
 - 6 Vis d'assemblage
 - 7 Couvercle
 - 8 Arbre de transmission
 - 9 Tôles de protection
 - 10 Bague d'étanchéité rectangulaire
 - 11 Bol
 - 12 Galets
 - 13 Tripode

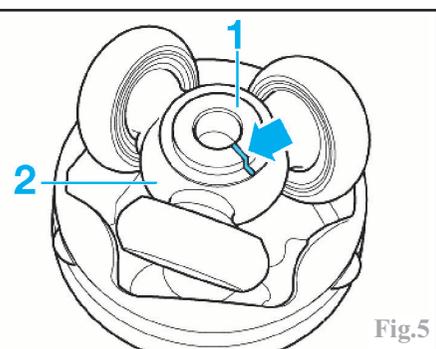
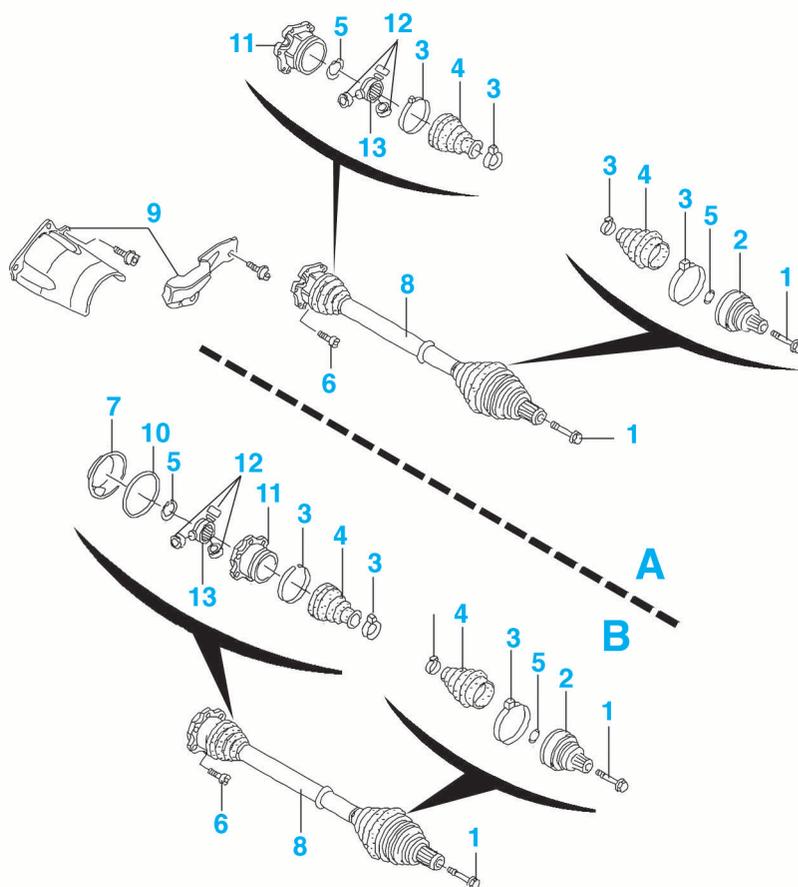


Fig.5

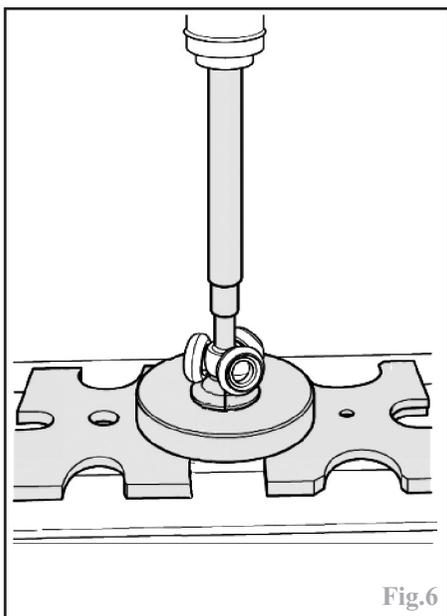


Fig.6

Repose

Enduire les cannelures de l'arbre, d'une fine couche de graisse préconisée. Insérer un soufflet neuf sur l'arbre de transmission. Emmancher à la presse le circlip jusqu'au milieu des cannelures.

Nota :

Le chanfrein du tripode est orienté vers l'arbre et sert d'aide au montage.

Monter le tripode à la presse sur l'arbre en tenant compte des repères préalablement fait au démontage et enfoncer l'ensemble jusqu'en butée (Fig.7).

Attention :

Il existe deux types de montage d'arbre. L'un est conique (B), l'autre est cylindrique (A). Monter des outils adaptés sur la presse afin de ne pas endommager l'arbre.

Remonter le circlip de blocage du tripode. Mettre 70 g de graisse préconisée dans le boîtier du tripode.

En tenant compte du repère au démontage, poser le boîtier sur le tripode à l'aide d'un maillet.

Introduire le reste de graisse, soit 60 g, dans le soufflet.

Placer le tripode à mi-course puis mettre le soufflet sur le boîtier (Fig.8).

Purger l'air qu'il contient en passant un tournevis entre le boîtier et le soufflet sans l'endommager.

Remonter les colliers avec une pince adaptée.

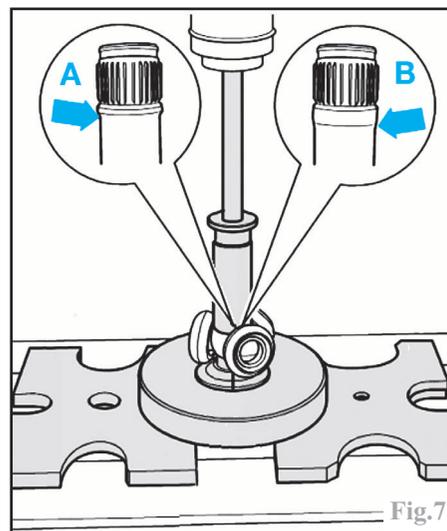


Fig.7:

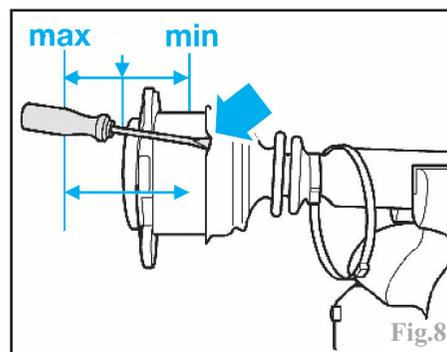
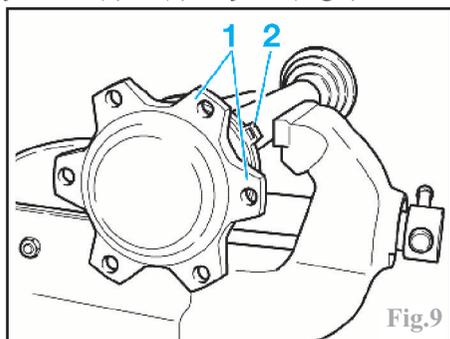


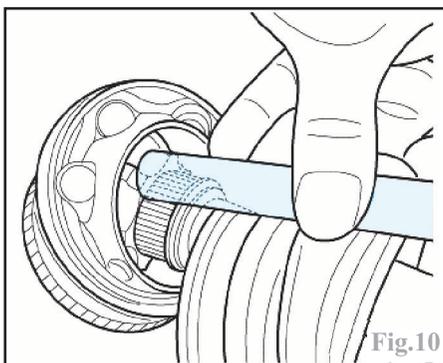
Fig.8

Nota :

Afin de pouvoir plus facilement insérer les vis de la transmission sur l'arbre de sortie de la boîte, l'œillet de serrage du collier doit se trouver entre les brides de fixation (1) et (2) du joint (Fig.9).



Ouvrir le collier de serrage.
Repousser le soufflet.
Frapper avec un mandrin en cuivre ou en laiton sur la bague intérieure du joint homocinétique (Fig.10).



Soufflet de transmission côté roue

Dépose

Serrer l'arbre de pont dans un étau muni de mordaches.

Déposer le joint homocinétique côté roue.
Le soufflet de l'arbre.

Repose

Insérer le nouveau soufflet sur l'arbre.
Mettre un circlip d'arrêt neuf en place.

Introduire **80 g** de graisse préconisée dans le joint homocinétique à l'intérieur de l'articulation.

Enduire les cannelures d'une fine couche de graisse préconisée pour le joint homocinétique.

Visser l'ancienne vis de la transmission dans la tulipe.

Emmancher le joint sur la transmission en frappant sur l'ancienne vis à l'aide d'un maillet en plastique, jusqu'à ce que le circlip s'encliquette.

Introduire **40 g** de graisse préconisée dans le soufflet.

Vider le soufflet de protection de l'air.

Serrer le collier de serrage.