

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

La transmission du mouvement aux roues avant est assurée par 2 arbres comportant 2 joints homocinétiques.

Sur les versions à moteur **1.9** (boîte **02S**) et **2.0** (boîte **02Q** lettres-repères **HDU**), les arbres de transmission gauche et droit sont de longueur et de constitution différentes, long et creux côté droit, court et plein côté gauche. Ils sont maintenus par des vis sur les brides de sortie de différentiel.

Sur les versions à moteur **2.0** (boîte **02Q** lettres-repères **GNE**), les arbres de transmission gauche et droit sont identiques, car l'arbre droit est relayé par un arbre intermédiaire, supporté par un palier fixé derrière le bloc-cylindres, et emmanché sur un arbre cannelé en sortie de différentiel. Côté gauche, la sortie de différentiel est dotée d'une bride comme sur les autres versions étudiées.

### Caractéristiques des joints homocinétiques

Caractéristiques (mm)	Moteur 1.9	Moteur 2.0
Diamètre du joint extérieur	90	98
Diamètre du joint intérieur	100	108

### Ingrédients

#### Lubrification des joints homocinétiques

#### Quantité et préconisation de graisse

(\*) Graisse pour joint homocinétique.

(\*\*) Graisse haute température.

Caractéristiques	Joints extérieurs Ø 90 et 98 mm	Joint intérieur Ø 100 mm	Joint intérieur Ø 108 mm
Quantité totale	120 g	110 g	130 g
Dans le joint	80 g	50 g	60 g
Dans le soufflet	40 g	60 g	70 g
Préconisation	Graisse VW G 052 738 A2 (*)	Graisse VW G 052 133 A2 (**)	

### Couples de serrage (en daN.m)

Transmission sur bride de boîte (\*):

-moteur **1.9** (boîte **02S**, vis **M8**): .....**1 puis 4**

-moteur **2.0** (boîte **02Q**, vis **M10**): .....**1 puis 7**

Transmission sur arbre intermédiaire (\*): .....**1 puis 7**

Roulement sur palier intermédiaire: .....**2**

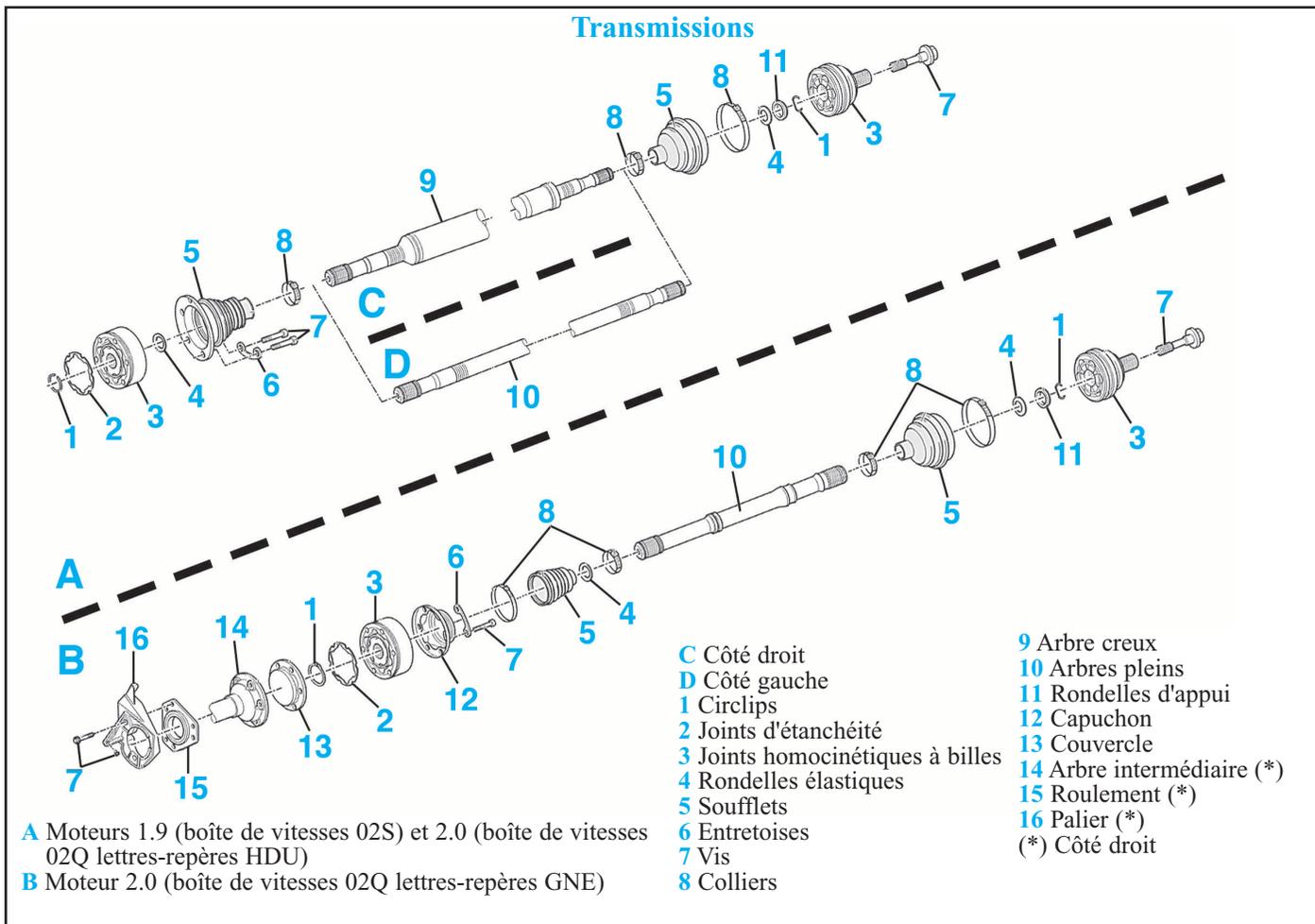
Palier intermédiaire sur bloc-cylindres: .....**0,5 puis 3,5**

Vis de transmission-moyeu (\*): .....**20 puis serrage angulaire de 180°**

Rotule inférieure sur triangle (\*): .....**6**

Vis de roue: .....**12**

(\*) 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

## Nota :

Lorsque la transmission est dégagée du moyeu, ne pas reposer le véhicule sur ses roues, au risque d'endommager le roulement de moyeu.

La vis de la transmission-moyeu ne doit être desserrée que lorsque le véhicule est levé roue pendante.

Déposer l'enjoliveur ou le cache au centre de la jante du côté concerné.

Desserrer de 90° maximum la vis de la transmission-moyeu.

Lever et caler l'avant du véhicule.

Avec des projecteurs au xénon, côté gauche, désaccoupler la biellette du capteur d'assiette du triangle.

Faire actionner les freins par un second opérateur.

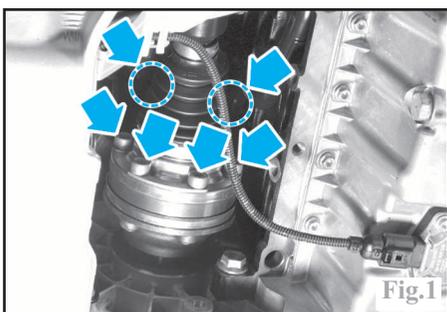
Déposer :

-la vis de la transmission-moyeu.

-la roue.

-le carénage sous le compartiment moteur.

-les vis de fixation de la transmission sur la bride de sortie de différentiel (Fig.1).



Repousser, à la main, la transmission du moyeu.

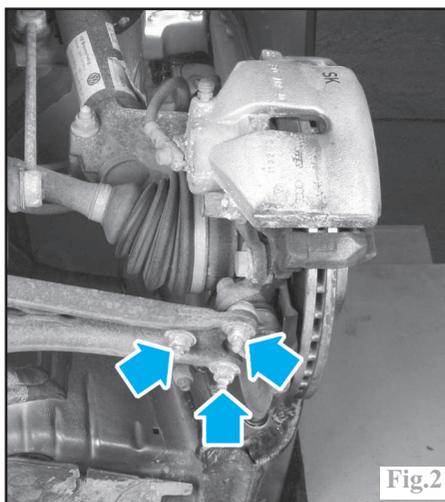
Repérer la position des écrous de fixation de la rotule inférieure sur le triangle puis les déposer (Fig.2).

Désaccoupler le triangle de la rotule inférieure.

Déposer la transmission.

À la repose, respecter les points suivants :  
-respecter les couples de serrage prescrits.

-remplacer les vis de fixation de la transmission, côté boîte et côté moyeu, et les écrous de la rotule inférieure.



-veiller à ne pas vriller les soufflets des joints homocinétiques.

-nettoyer le taraudage et les cannelures de l'extrémité de la transmission, des éventuelles traces de corrosion.

-contrôler l'état du joint d'étanchéité du joint homocinétique côté boîte.

-mettre en place la transmission dans le moyeu puis l'accoupler avec la bride de boîte ou d'arbre intermédiaire. Serrer ses vis neuves (côté bride) en diagonale à 0,5 daN.m puis appliquer ensuite les 2 phases de serrage prescrites.

-ne reposer le véhicule au sol qu'après avoir serré la vis de transmission-moyeu.

## Soufflet de transmission côté roue

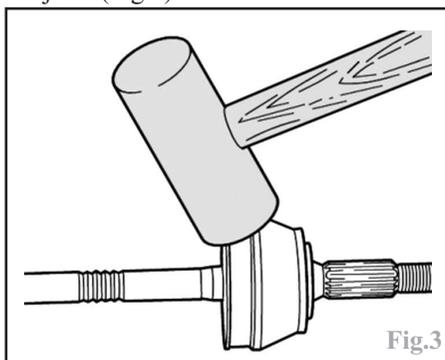
## Remplacement

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

Placer la transmission dans un étau muni de mordaches.

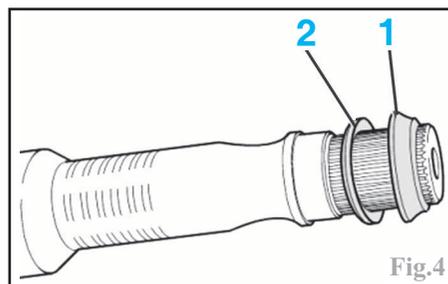
Couper les 2 colliers de fixation et le soufflet sur toute sa longueur afin de pouvoir le dégager.

Chasser le joint de l'arbre en frappant sèchement, à l'aide d'un maillet, sur le bol du joint (Fig.3).



Déposer le circlip, la rondelle d'appui (1) et la rondelle élastique (2) de l'arbre (Fig.4).

Nettoyer parfaitement le joint homocinétique et l'arbre.



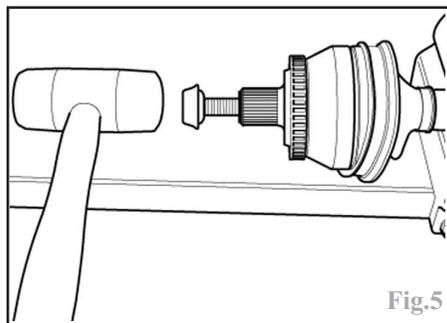
Reposer une rondelle élastique (2), une rondelle d'appui (1) et un circlip neufs, en respectant leur sens de montage (Fig.4). Présenter sur l'arbre les deux colliers et le soufflet neufs.

Visser l'ancienne vis de transmission sur le joint homocinétique.

Emmancher le joint homocinétique, en frappant dessus par l'intermédiaire de la vis (Fig.5).

## Nota :

S'assurer du verrouillage efficace du joint sur l'arbre



Répartir la dose de graisse prescrite entre le joint homocinétique et le soufflet. Sertir les colliers, à l'aide d'une pince appropriée.

## Nota :

Avant de sertir les colliers, s'assurer que les plis du soufflet soient bien positionnés.

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

## Soufflet de transmission côté boîte

## Remplacement

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

Placer la transmission dans un étau muni de mordaches.

Suivant montage, couper le ou les colliers de fixation du soufflet.

Sur montage avec joint intérieur de Ø 108 mm, chasser le couvercle du joint à l'aide d'un jet approprié (Fig.6).

Reculer le soufflet le long de l'arbre, en le décollant du joint, si nécessaire à l'aide d'un chasse-goupille (Fig.7).

Déposer :

-le circlip à l'intérieur du joint, à l'aide d'une pince appropriée (outil VAG 161a) (Fig.8).

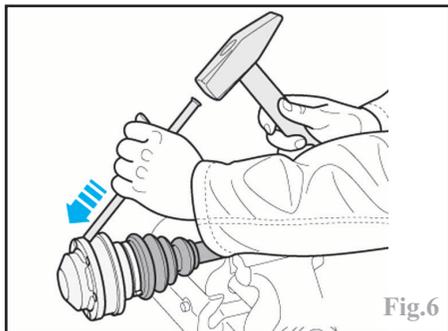


Fig.6

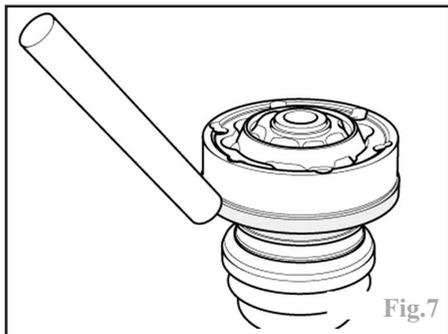


Fig.7

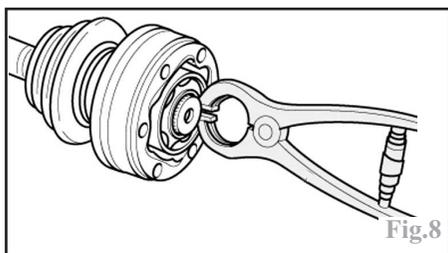


Fig.8

-le joint homocinétique de l'arbre, à l'aide d'une presse.

-la rondelle élastique, le capuchon et le soufflet de l'arbre, suivant montage. Nettoyer parfaitement le joint homocinétique et l'arbre.

Présenter sur l'arbre, suivant montage :

-avec joint Ø 100 mm, le collier et le soufflet neufs.

-avec joint Ø 108 mm, les colliers, le soufflet et le capuchon neufs puis assembler le soufflet et le capuchon avec un collier.

Reposer la rondelle élastique, en respectant son sens de montage (Fig.9).

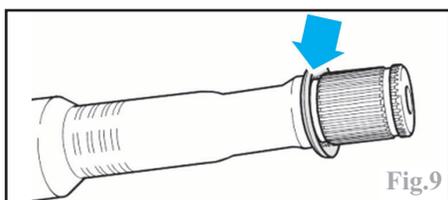


Fig.9

Emmancher le joint homocinétique à la presse sur l'arbre, jusqu'à l'épaulement de ce dernier.

**Nota :**

Veiller à orienter le chanfrein intérieur du moyeu vers l'épaulement de l'arbre.

Monter un circlip neuf en bout de l'arbre (Fig.8).

Répartir la dose de graisse prescrite entre le joint homocinétique et le soufflet.

Suivant montage, enduire la surface d'appui du soufflet ou du capuchon sur le joint homocinétique d'un produit d'étanchéité et de collage approprié (par exemple VW D 454 300 A2), à l'aide d'un cordon de Ø 2 à 3 mm (Fig.10).

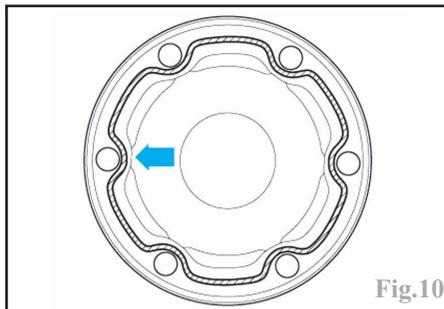


Fig.10

**Nota :**

S'assurer que la surface d'appui soufflet/joint soit propre et sèche.

Ajuster le soufflet ou le capuchon par rapport au joint, en mettant provisoirement en place plusieurs anciennes vis de fixation de la transmission (Fig.11).

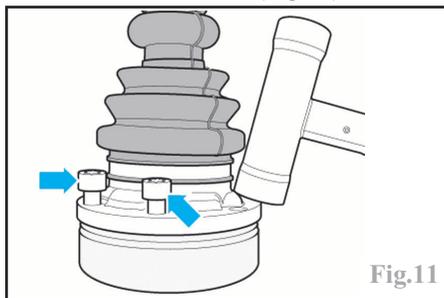


Fig.11

**Nota :**

Cet assemblage doit être exact car après l'emmanchement, il n'est plus possible de le rectifier.

Enfoncer le soufflet ou le capuchon sur le joint, à l'aide d'un maillet en plastique.

Essuyer le surplus de produit d'étanchéité. Sur montage avec joint intérieur de Ø 108 mm :

-enduire la portée du couvercle neuf d'un produit d'étanchéité et de collage approprié (par exemple VW D 454 300 A2), à l'aide d'un cordon de Ø 2 à 3 mm (Fig.10).

-ajuster le couvercle par rapport au joint, en mettant provisoirement en place plusieurs anciennes vis de fixation de la transmission (Fig.12).

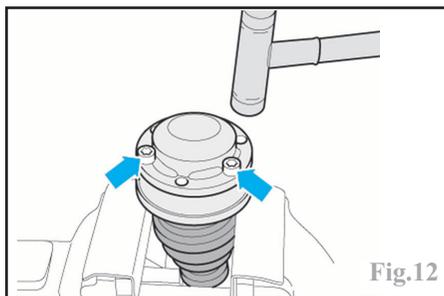


Fig.12

**Nota :**

Cet assemblage doit être exact car après l'emmanchement, il n'est plus possible de le rectifier.

-enfoncer le couvercle sur le joint, à l'aide d'un maillet en plastique.

-essuyer le surplus de produit d'étanchéité. Sertir les colliers, à l'aide d'une pince appropriée.

**Nota :**

Avant de sertir les colliers, s'assurer que les plis du soufflet soient bien positionnés.

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

## Arbre intermédiaire (moteur 2.0 boîte 02Q lettres-repères GNE)

### Dépose-repose

Déposer la transmission droite (voir opération concernée).

Déposer :

-les vis de fixation de l'arbre intermédiaire (Fig.13).

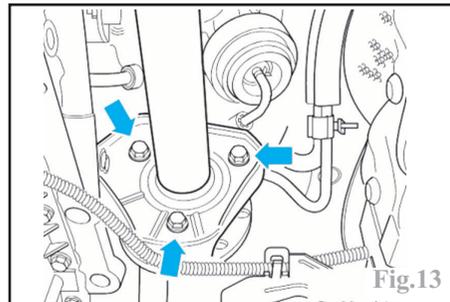


Fig.13

-l'arbre intermédiaire en le tirant en arrière pour le dégager à la fois de l'arbre de sortie de boîte et du palier.

**Nota :**

L'extraction et l'emmanchement du roulement sur l'arbre intermédiaire s'effectuent à l'aide d'une presse. À la repose, emmancher le roulement jusqu'en butée sur l'arbre.

Remplacer le joint torique sur l'arbre de sortie de boîte (Fig.14).

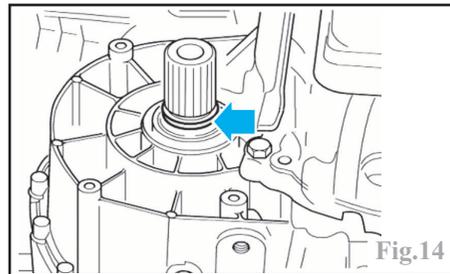


Fig.14

Enduire les cannelures de l'arbre de sortie de boîte de graisse appropriée (par exemple VW G 052 133 A2).

Engager l'arbre intermédiaire sur l'arbre de sortie de boîte, au travers du palier et jusqu'en butée sur ce dernier tout en alignant les trous de fixation.

**Nota :**

Il ne doit pas y avoir de jeu entre l'arbre (1) et le palier (2) (Fig.15).

Serrer les vis de fixation de l'intermédiaire au couple prescrit (Fig.13).

Reposer la transmission (voir opération concernée).

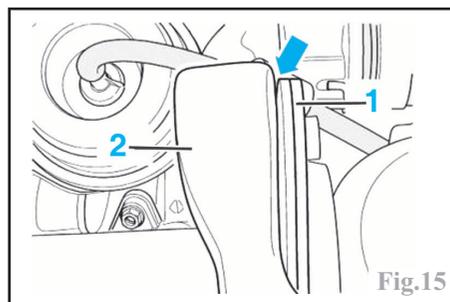


Fig.15