

Transmissions

CARACTÉRISTIQUES

La transmission du mouvement aux roues avant est assurée par 2 arbres comportant un joint homocinétique de type "à bille" côté boîte de vitesses et un joint tripode coulissant côté boîte de vitesses.

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

ARBRE DE TRANSMISSION TOUS TYPES SAUF MOTEURS BCZ ET BDG

La transmission droite est reliée directement au différentiel.

Type : AAR 3 300 I

Diamètre des articulations côté roue : 88 ou 100 mm.

ARBRE DE TRANSMISSION AVEC MOTEURS BCZ ET BDG

La transmission droite est reliée directement au différentiel.

Type AAR 2 900

Diamètre du joint côté roue : 98 mm.

Diamètre du joint côté boîte de vitesses : 100 mm.

Ingrédients

GRAISSE DE JOINTS HOMOCINÉTIQUES

Capacité

Avec tripode AAR 3 300 I (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 : 130 g (70/60).

Avec tripode AAR 2 900 (dans le joint/dans le soufflet) :

- Côté roue (joint Ø 98 mm) : 120 g (80/40).

- Côté boîte de vitesses (joint Ø 100 mm) : 80 g (30/50).

Préconisation

Graisse pour joint homocinétique VW G 000 633.

Graisse pour joint tripode G 000 605

Couples de serrage (en daN.m et en degré)

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



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.

DÉPOSE-REPOSE D'UNE TRANSMISSION

DÉPOSE

- 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).

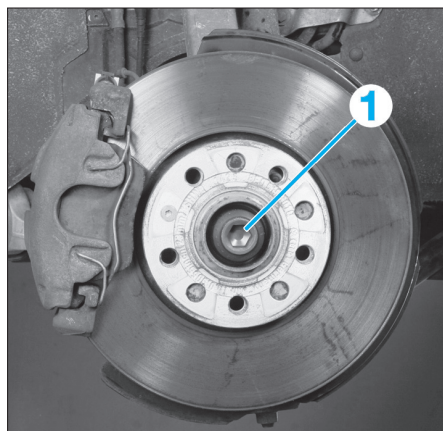


Fig. 1

- 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).

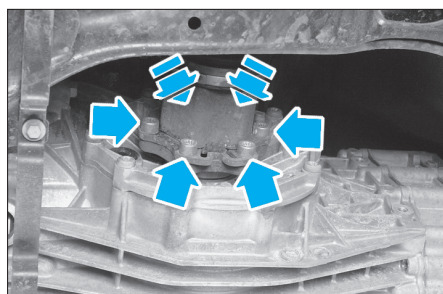


Fig. 2

- Déposer la vis (2) de fixation des bras supérieurs de suspension (Fig.3).
- Basculer le pivot de côté.
- Retirer l'arbre de transmission.

REPOSE

- Pour 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 couple les vis de fixation sur l'arbre de sortie de boîte de vitesses.

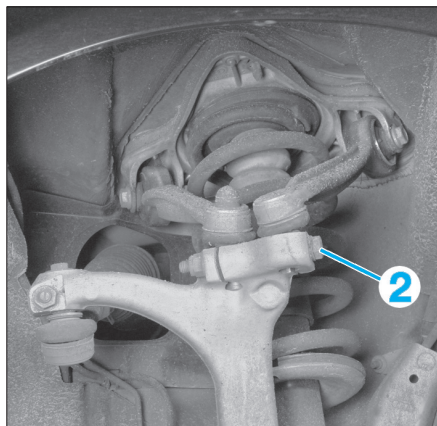


Fig. 3

- A l'aide d'un autre mécanicien, appuyer sur la pédale de frein pour serrer la vis de transmission au couple.

REPLACEMENT D'UN 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).

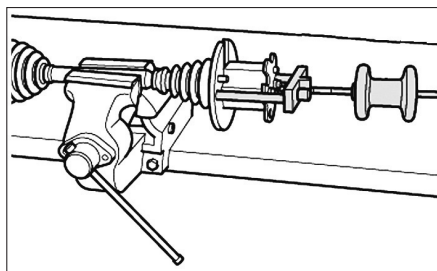


Fig. 4

- Eliminer 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 les circlips du tripode.
- Extraire le tripode à la presse (Fig.6).
- Déposer le soufflet.
- Eliminer les traces de graisse au niveau des cannelures de l'arbre.
- Contrôler l'usure du roulement.
- Nettoyer correctement l'arbre de transmission.

REPOSE

- Enduire les cannelures de l'arbre, d'une fine couche de graisse préconisée.

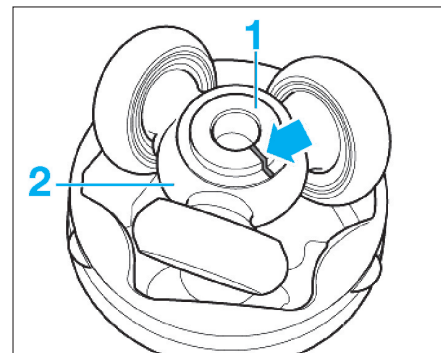


Fig. 5

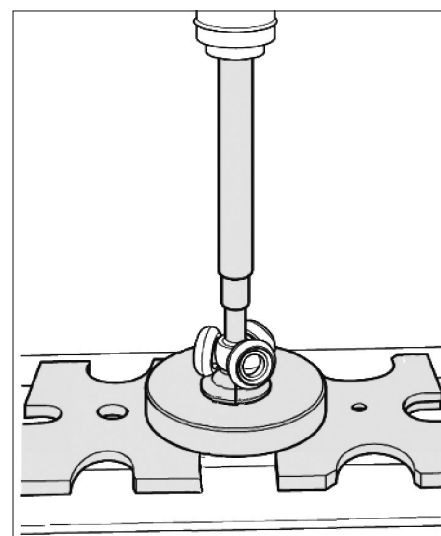


Fig. 6

- Insérer un soufflet neuf sur l'arbre de transmission.
- Emmancher à la presse le circlips jusqu'au milieu des cannelures.

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).

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 circlips 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.

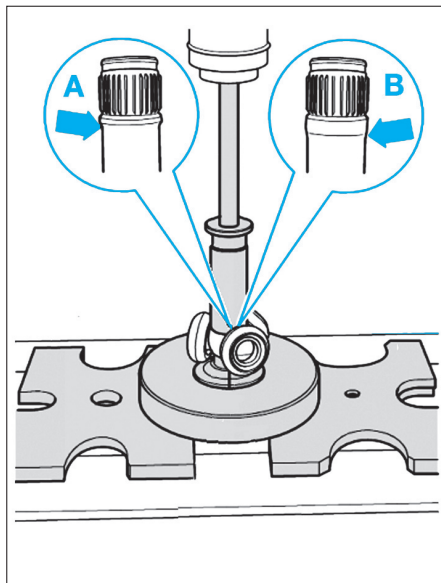
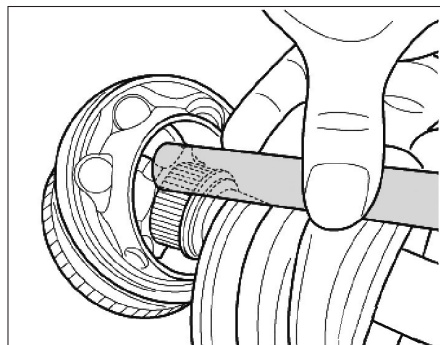


Fig. 7

REPLACEMENT D'UN SOUFFLET DE TRANSMISSION CÔTÉ ROUE

DÉPOSE

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



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

REPOSE

- Insérer le nouveau soufflet sur l'arbre.
- Mettre un circlips 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.
- Emmatcher le joint sur la transmission en frappant sur l'ancienne vis à l'aide d'un maillet en plastique, jusqu'à ce que le circlips s'encliquette.
- Introduire 40 g de graisse préconisée dans le soufflet.
- Vider l'air du soufflet de protection.
- Serrer le collier de serrage.

Fig. 10

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

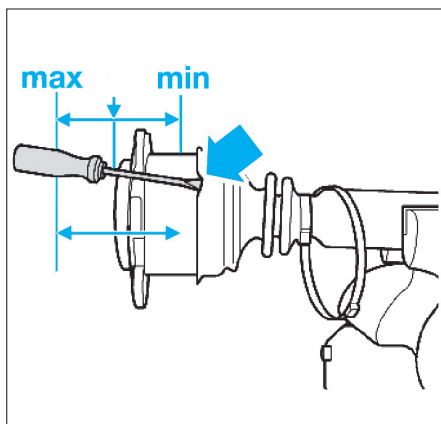


Fig. 8

- 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.

 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).

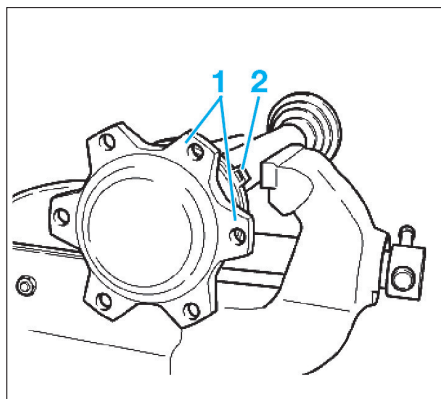
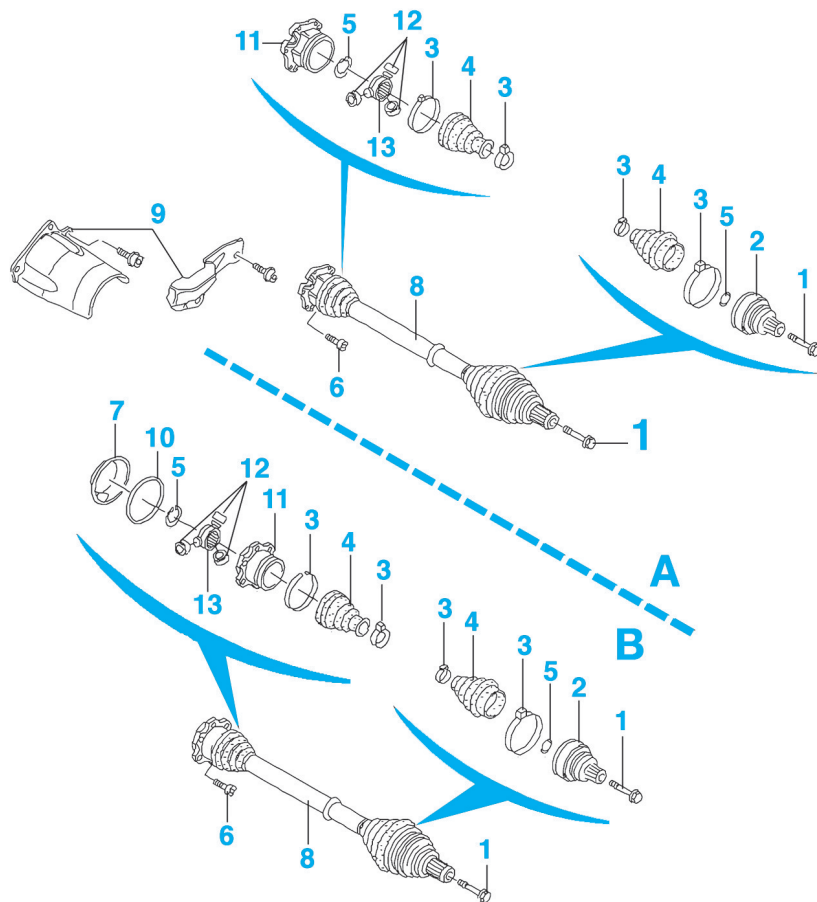


Fig. 9

TRANSMISSIONS



- A. Tous types sauf moteurs BCZ et BDG
- B. Uniquement moteur BCZ et BDG

- 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.