

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Arbre de roue à joints homocinétiques à billes ou à tripode.
- Diamètre (suivant association moteur/BV) (mm) :
 - joint extérieur..... **81 ou 90**
 - joint intérieur..... **94 ou 100**
- Quantité de graisse (g) :
 - joint Ø 94 mm..... **80**
 - joint Ø 100 mm
 - extérieur..... **110**
 - intérieur..... **120**

Couples de serrage (en daN.m)

- Joint homocinétique ou tripode sur boîte de vitesses..... **4**
- Écrou de transmission :
 - 1ère passe..... **30**
 - 2ème passe..... **desserrer d'un tour**
 - 3ème passe..... **5 + 30°**
- Boulon de roue..... **12**

MÉTHODES DE RÉPARATION

Transmission transversale AV

DÉPOSE

- Déposer l'enjoliveur de roue plein, et en cas de jantes en alliage léger, extraire le capuchon de recouvrement de la jante (crochet d'extraction fourni avec l'outillage de bord).
- Desserrer l'écrou douze pans, le véhicule reposant sur ses roues.
- Démontez la roue.
- Dévisser l'arbre de pont de l'arbre à bride/BV.
- Repérer la position de montage des vis (1) (fig. trans. 1).

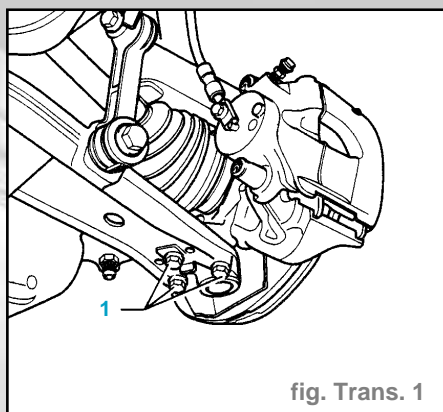


fig. Trans. 1

- Dévisser les vis (1).
- Extraire l'arbre de pont (fig. trans. 2).

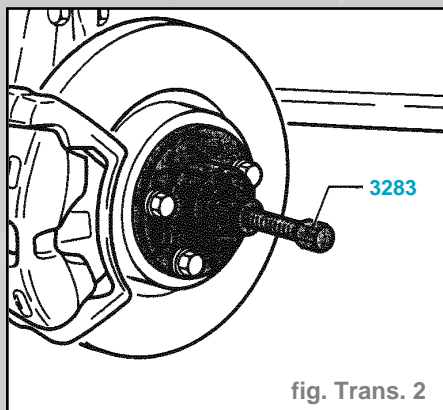


fig. Trans. 2

Nota : Pendant l'extraction de l'arbre de pont, veiller à aménager un espace-ment suffisant par rapport aux autres pièces.

- Déposer l'arbre de pont.

Nota : Les travaux suivant ne doivent être réalisés que sur les véhicules équipés d'une BV automatique.

- Desserrer les vis d'appui de la BV sur le châssis auxiliaire (fig. trans. 3).

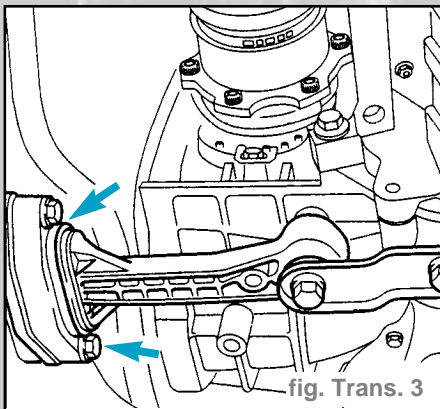


fig. Trans. 3

- Soulever le bloc moteur en faisant levier avec un démonte-pneu dans le sens de la marche; simultanément, il est possible de retirer l'arbre de pont tripode (fig. trans. 4).

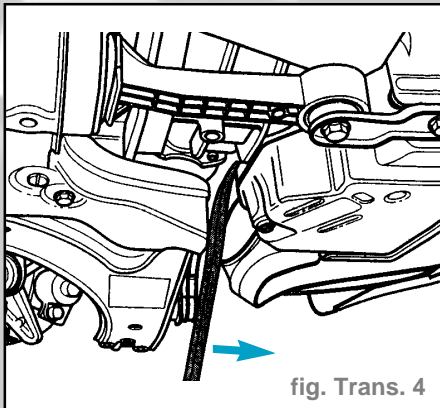


fig. Trans. 4

REPOSE

- Retirer les traces de corrosion éventuellement constatées dans le filetage et dans la denture du joint extérieur.
- Mettre l'arbre de pont en place.
- Introduire le joint extérieur dans la denture du moyeu de roue aussi loin que possible.
- Visser la rotule d'essieu au bras de guidage (premier serrage à **2 daN.m** et serrage supplémentaire à **90°**, placer les vis sur l'ancienne empreinte).
- Visser l'appui pendulaire au berceau à **2 daN.m**.
- Mettre le joint intérieur en place et serrer les vis à **4 daN.m**.
- Humecter la surface d'appui de l'écrou à douze pans et la denture du joint extérieur et visser l'écrou aussi loin que possible.
- Abaisser le véhicule, en veillant à ce que les roues ne touchent pas encore le sol.
- Le roulement de roue pourrait, sinon être endommagé.
- Actionner le frein (un deuxième montage est requis).
- Serrer l'écrou à douze pans à **30 daN.m** et le desserrer d'un tour, puis le resserrer à **5 daN.m** + serrage supplémentaire à **30°**.

Nota : Pour le serrage de l'écrou douze pans, il est recommandé d'utiliser la clé de serrage angulaire **V.A.G. 1756**.

- Si l'on ne dispose pas de la clé de serrage angulaire, l'angle de **30°** peut être déterminé de la façon suivante :
 - repérer la pointe d'un des douze pans de l'écrou par un trait (flèche A) (fig. trans. 5).
 - apposer un deuxième trait (flèche B) au bord du moyeu de roue, au-dessus de la pointe suivante de l'écrou douze pans.
 - l'écart entre deux pointes du douze pans est de **30°**.
 - continuer de serrer l'écrou à douze pans jusqu'à obtenir l'alignement des deux traits.

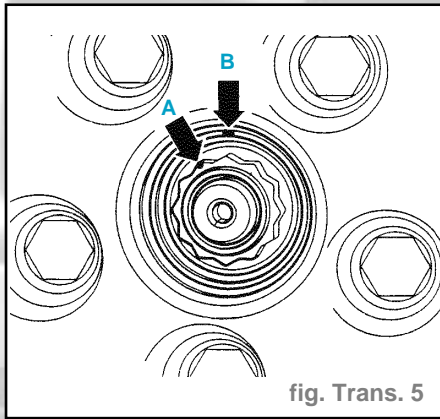
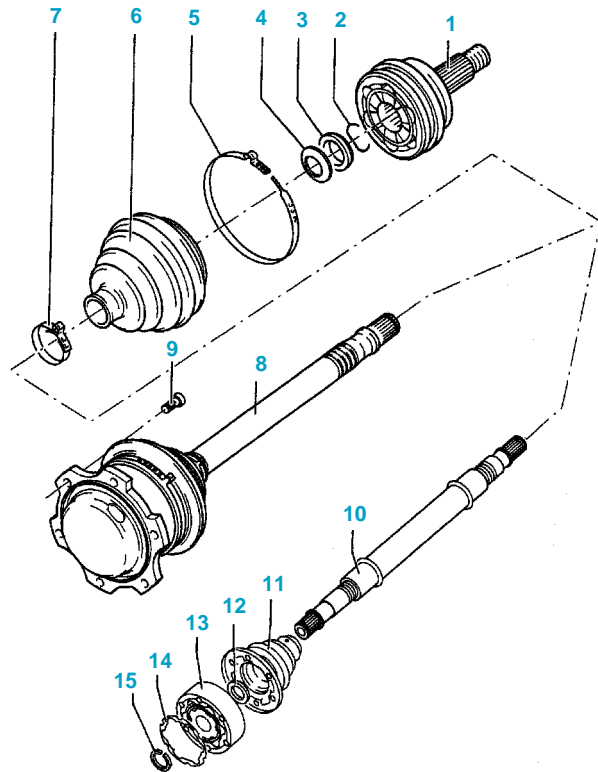


fig. Trans. 5

Arbre de transmission

- 1) Joint homocinétique extérieur
 - remplacer uniquement au complet.
 - déposer à l'aide d'un maillet.
 - reposer : emmancher sur l'arbre à l'aide d'un maillet plastique, jusqu'à ce que le segment d'arrêt tendu s'enclenche.
- 2) Segment d'arrêt
 - remplacer systématiquement.
 - insérer dans la rainure de l'arbre.
- 3) Bague d'écartement (plastique).
- 4) Rondelle ressort
 - le grand (côté concave) repose contre la bague d'appui.
- 5) Collier de serrage
 - remplacer systématiquement.
- 6) Manchette d'articulation pour joint homocinétique
 - contrôler si elle présente des fissures et des traces d'usure par frottement.
 - avant de tendre le petit collier de serrage, ventiler brièvement la manchette d'articulation, de façon à ce que la pression s'équilibre.
- 7) Collier de serrage
 - remplacer systématiquement.
- 8) Arbre de pont avec joint intérieur (tripode)
 - la remise en état de l'articulation intérieure et le remplacement de la manchette d'articulation ne sont pas actuellement pas disponibles.
 - en cas d'endommagements, remplacer le joint tripode avec l'arbre.
- 9) Vis à denture intérieure, 4 daN.m
- 10) Arbre de pont
 - la denture du joint homocinétique \varnothing 100 mm est de 4 mm plus longue par rapport aux arbres \varnothing 94 mm, mesurée de l'appui de la rondelle ressort jusqu'à la rainure du segment d'arrêt.
- 11) Manchette d'articulation pour joint homocinétique
 - avec orifice d'aération.
 - vérifier si elle présente des fissures et des points de frottement.
 - badigeonner l'intérieur du capuchon D3.
 - chasser à l'aide d'un mandrin.
- 12) Rondelle ressort
 - dentée sur le \varnothing intérieur
 - position de montage : le grand \varnothing (côté concave) repose contre le joint homocinétique.
- 13) Joint homocinétique intérieur
 - remplacer uniquement au complet.

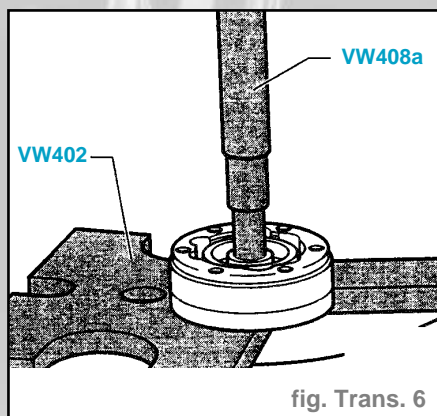
ARBRE DE TRANSMISSION



- 14) Joint
 - remplacer, retirer la feuille de protection et le coller dans le joint.
- 15) Segment d'arrêt
 - remplacer systématiquement.
 - déposer et reposer avec l'outil VW 161a.

REMISE EN ÉTAT DU JOINT HOMOCINÉTIQUE INTÉRIEUR

Extraction à la presse du joint (fig. trans. 6)

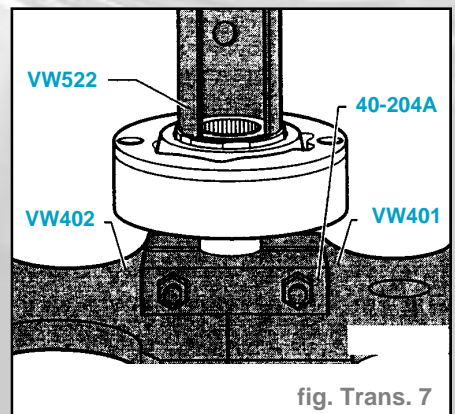


- Chasser au préalable la manchette d'articulation à l'aide d'un mandrin.
- Soutenir le moyeu à billes.

Emmanchement à la presse du joint (fig. trans 7)

- Emmancher le joint jusqu'en butée.
- Insérer le segment d'arrêt.

Nota : Le chanfrein au niveau du diamètre intérieur du moyeu à billes (cannelure) doit être tourné vers l'épaulement de l'arbre de pont.



Position de montage de la manchette d'articulation sur l'arbre de pont gauche (fig. trans 8)

- Cote (a) = 17 mm

Nota : Repérer la cote (a) avant le montage de la manchette d'articulation sur l'arbre de pont, par ex. avec un trait de peinture ou du ruban adhésif. N'endommager en aucun cas la peinture avec un objet pointu.

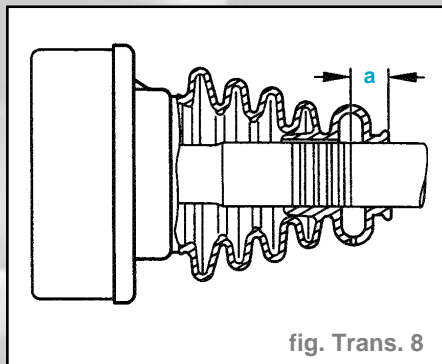


fig. Trans. 8

Position de montage de la manchette d'articulation sur l'arbre de pont droit (fig. trans 9)

- Le grand diamètre de la chambre de ventilation (A) doit être enfiché sur le grand diamètre du tuyau.
- (B) Orifice de ventilation.

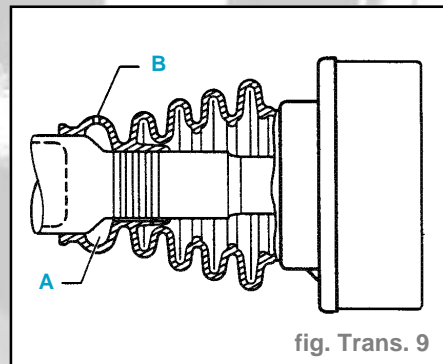


fig. Trans. 9