

CARACTÉRISTIQUES

- Transmission par deux arbres de roue comportant chacun deux joints homocinétiques à billes.
- Transmission longitudinale par arbre tubulaire en deux parties.

Couple de serrage (en daN.m)

- Écrou d'arbre de roue 30
- Palier intermédiaire sur caisse 2,1
- Vis d'assemblage des deux parties de l'arbre de transmission 9,7

- Arbre de transmission sur pont AR
 - vis M8 4,3
 - vis M10 9
- Flector sur arbre et BV
 - vis M14 14
 - vis M12 10.9 10
 - vis M12 8.8 8,1
 - vis M10 8.8 4,8

MÉTHODES DE RÉPARATION

Dépose-repose ou remplacement de l'arbre de roue

- Déposer la roue.
- Déposer le pont AR.
- Véhicules à suspension classique à ressorts hélicoïdaux (touring uniquement)
 - Comprimer le ressort hélicoïdal.
- Véhicules à suspension pneumatique (touring uniquement)
 - Extraire le fusible de l'installation d'air comprimé afin que le système ne se mette pas à réguler de façon intempestive.
- Desserrer les conduites d'air sur le bloc distributeur afin de faire chuter la pression.
- Déposer l'écrou à embase (1) (fig. Trans. 1).

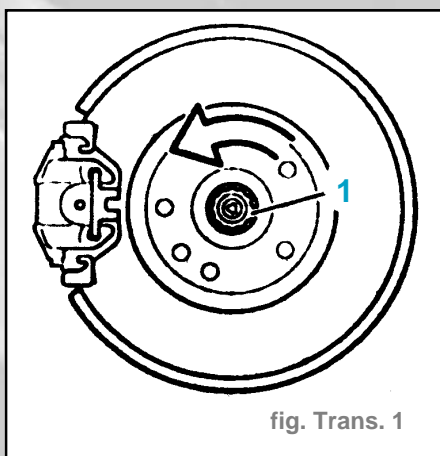


fig. Trans. 1

Remarque pour la repose : Remplacer l'écrou à embase.

- Bloquer l'écrou à embase en l'écrasant sur le méplat de l'arbre.
- Chasser avec l'outil 33 2 11 /116 /117 le demi-arbre de roue du moyeu (fig. Trans. 2).

Remarque pour la repose : Huiler légèrement la denture de l'arbre.

- Emmancher le demi-arbre de roue avec l'outil 33 2 115 /116 /118.

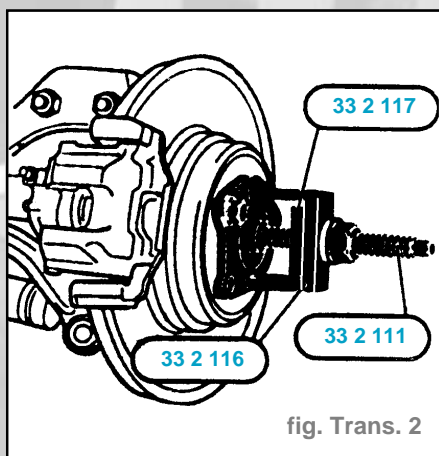


fig. Trans. 2

Remplacement des deux soufflets du demi-arbre de roue gauche ou droit

- Déposer le demi-arbre de roue.
- Nettoyer le demi-arbre de roue.
- Chasser le couvercle d'étanchéité (1) (fig. Trans. 3).

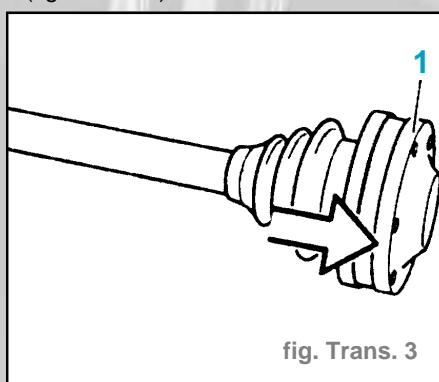


fig. Trans. 3

- Défaire le collier (2) du soufflet côté pont (fig. Trans. 4).
- Chasser la calotte (3) avec le soufflet.
- Enlever le circlip (4).
- Chasser l'arbre cannelé du joint homocinétique avec l'outil 26 1 110.
- Sur les modèles avec arbre creux utilisé l'outil 21 2 120.

Attention : Utiliser l'outil correspondant au demi-arbre de roue. La bague inté-

rieure du roulement doit reposer sur la nervure de l'outil spécial (fig. Trans. 5).

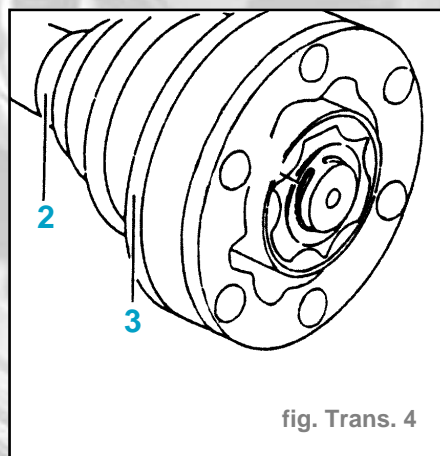


fig. Trans. 4

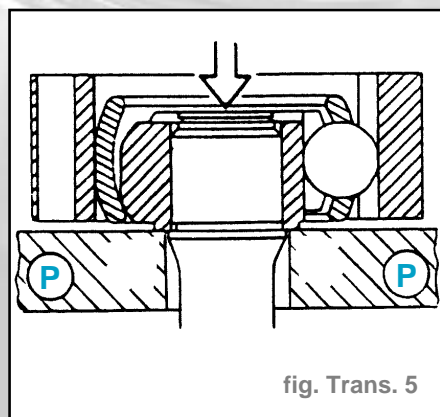


fig. Trans. 5

- Ne pas désassembler le joint homocinétique.
- Vérifier si le joint n'est pas encrassé ou endommagé.
- Sortir le soufflet.

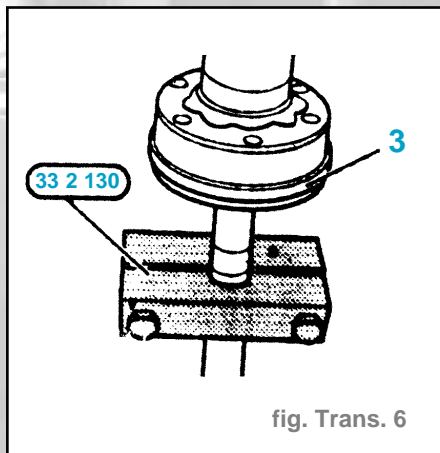
Remarque : Si le joint homocinétique doit être désassemblé (encrassement), marquer sur la face avant la position relative du moyeu à billes de la cage à billes et de la pièce d'articulation avec un crayon électrique.

Attention : Lors de l'assemblage la plus grande propreté est de rigueur.

- Défaire les colliers du soufflet côté roue.
- Enlever le soufflet en le glissant le long de l'arbre cannelé.

Remarque : Nettoyer minutieusement le joint homocinétique à l'état assemblé et enlever les restes de graisse ancienne.

- Insérer de la nouvelle graisse dans le joint.
- Enrober l'arbre cannelé d'un ruban adhésif (pour éviter la détérioration des nouveaux soufflets).
- Monter le soufflet du côté du pont AR. Enlever le ruban adhésif.
- Enduire la surface d'étanchéité de la calotte (3) de gel d'étanchéité et l'emmancher sur le joint homocinétique avec une bague de pression.
- Mettre en place un nouveau soufflet.
- Installer l'outil 33 2 130 (fig. Trans. 6).



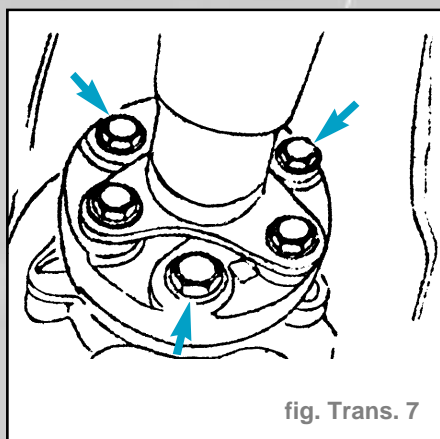
- Emmancher le joint homocinétique avec la calotte (3) sur l'arbre cannelé par l'intermédiaire de la bague inférieure de roulement.
- Poser un nouveau circlip.
- Remplir le joint de graisse.
- Glisser le soufflet sur la calotte (3).
- Fixer de nouveaux colliers.

Remarque : La fermeture du grand collier doit se trouver entre deux trous du joint homocinétique.

- Enduire les portées d'étanchéité et mettre en place le couvercle avec une bague de pression.

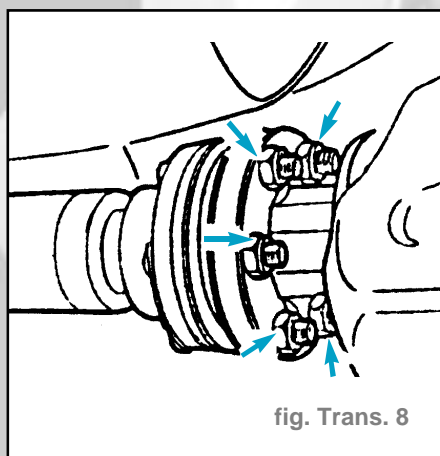
Dépose-repose de l'arbre de transmission

- Déposer l'échappement complet.
- Déposer l'écran pare-chaud.
- Déposer les vis de fixation de l'accouplement élastique sur la bride de sortie de boîte (fig. Trans. 7).

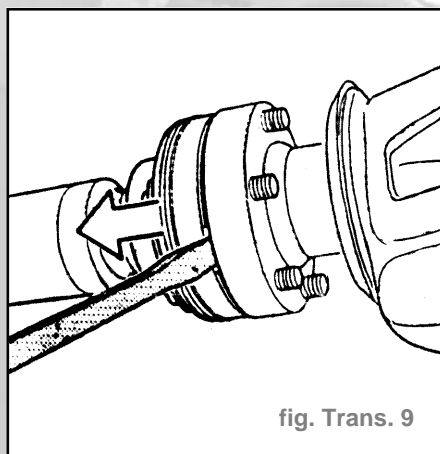


Remarque pour la repose : Remplacer les écrous autobloquants

- Dévisser les écrous du joint homocinétique sur la bride d'entraînement du pont AR (fig. Trans. 8).

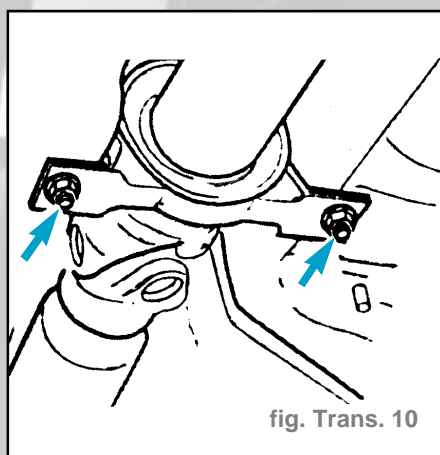


- Expulser le joint homocinétique de la bride d'entraînement en insérant un tournevis au niveau des rainures de démontage (fig. Trans. 9).

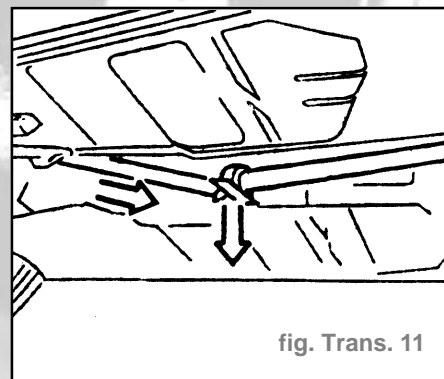


Attention : Veiller à ne pas laisser tomber l'arbre pour que les joints de transmission et le soufflet en caoutchouc ne soient pas détériorés.

- Retenir l'arbre de transmission sur le palier intermédiaire et desserrer les écrous (fig. Trans. 10).



- Faire fléchir l'arbre de transmission vers le bas au niveau du palier central (fig. Trans. 11).

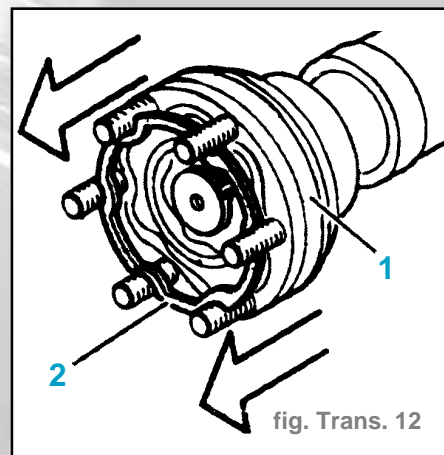


- Dégager l'arbre de transmission de la bride de sortie de la boîte de vitesses et retirer le joint homocinétique du pont AR.

Remarque : Protéger le joint homocinétique de la poussière en le recouvrant avec un capuchon de transport ou autre.

Remarque pour la repose de l'accouplement AR (fig. Trans. 12) :

- Compléter le niveau de graisse.
- Dégager à fond le joint homocinétique (1).
- Dégraisser les surfaces d'étanchéité sur le joint homocinétique et la bride d'entraînement.
- Remplacer le joint (2).
- Monter l'arbre de transmission avec le joint homocinétique désassemblé sur la bride d'entraînement du pont AR.



Attention : Le joint homocinétique ne doit pas être remboîté pendant le montage, car sinon le plein de graisse risque d'expulser la bague d'étanchéité et le joint homocinétique ne serait plus étanche.

- Engager le joint homocinétique dans la bride de pont sans forcer en serrant toujours deux écrous diamétralement opposés.
- Serrer ensuite les écrous restants.

Remarque pour la repose de l'accouplement AV :

- Contrôler la bague de centrage. La changer si nécessaire.
- Graisser la bague de centrage.

Remplacement du flector de l'arbre de transmission

- Déposer l'arbre de transmission.
- Déposer les vis dégager le flector.

Remarque pour la repose : Le flector de transmission doit être monté de sorte que les flèches soient orientées vers les branches de la bride (fig. Trans. 13).

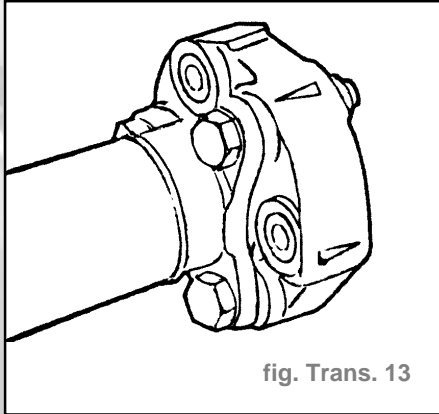


fig. Trans. 13

- Pour éviter la corrosion par contact, monter sur les véhicules à arbre de transmission en aluminium des rondelles (1) enduites de Dacromet (fig. Trans. 14).

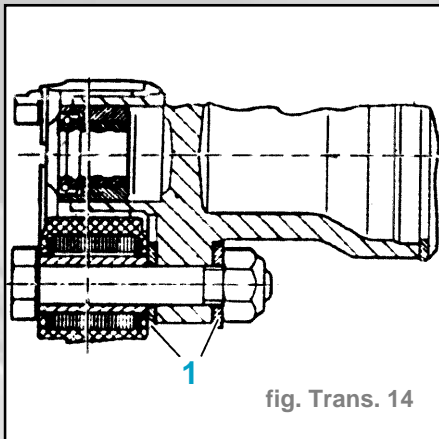


fig. Trans. 14

Dépose-repose ou remplacement de la bague de centrage de l'arbre de transmission

- Déposer l'arbre de transmission.
- Remplir complètement l'orifice de centrage de graisse très visqueuse (fig. Trans. 15).

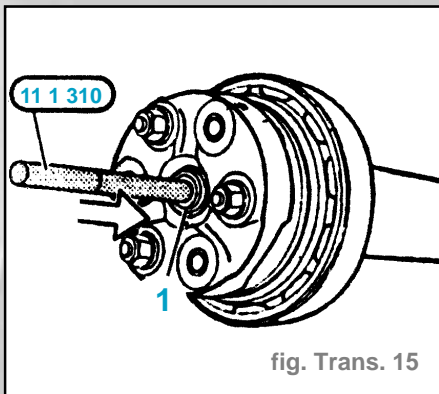


fig. Trans. 15

- Emmancher à l'aide d'un maillet en plastique l'outil 11 1 130 dans l'orifice de centrage.
- La pression exercée va comprimer la graisse et chasser la bague de centrage (1).
- Si besoin est, remettre plusieurs fois de la graisse.
- Retirer la graisse présente dans l'orifice.
- L'aide de l'outil 00 5 500/11 2 030, emmancher la bague de centrage (1) jusqu'à ce qu'elle dépasse de la cote A (fig. Trans. 16).
- Dépassement "A" = 4 mm.

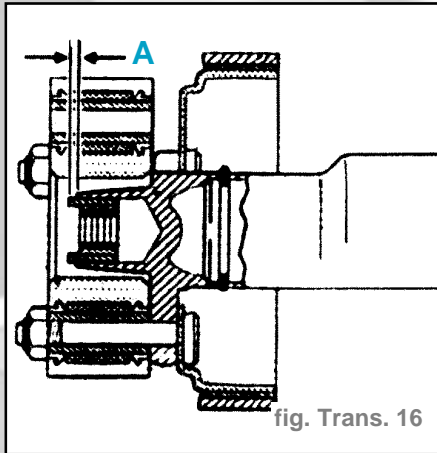


fig. Trans. 16

Remplacement du joint homocinétique de l'arbre de transmission

- Déposer l'arbre de transmission.
- Retirer le circlip de l'accouplement arrière sur l'arbre.

Remarque pour la repose : Remplacer le circlip.

- Chasser les tiges filetées (fig. Trans. 17).

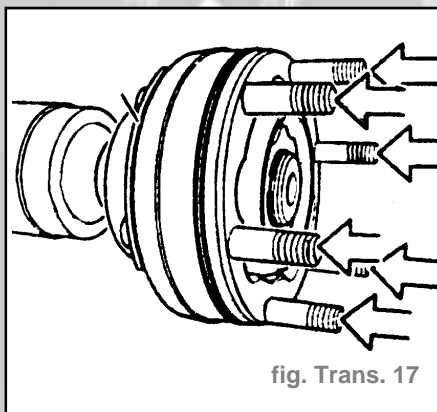


fig. Trans. 17

- Dégager le soufflet du joint homocinétique (fig. Trans. 18).

Remarque pour la repose : Remplir le joint homocinétique de graisse à partir du côté soufflet et du côté bride (80 g de graisse Optimol).

- Placer un anneau d'étanchéité (1) dans le joint homocinétique.
- Dégager le joint homocinétique à l'aide de l'outil 26 1 070 ou 26 1 110.

Remarque pour la repose : Emmancher le joint homocinétique jusqu'en butée avec l'outil 23 1 040 ou 24 1 040.

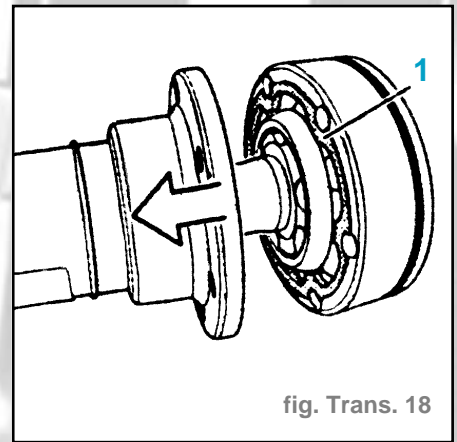


fig. Trans. 18

- L'épaulement (1) destiné à recevoir la bague d'étanchéité doit être dirigé vers le soufflet (fig. Trans. 19).

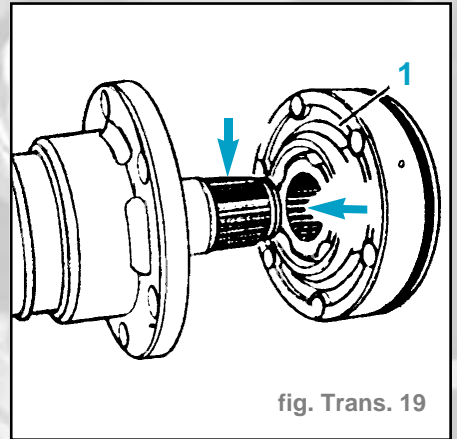


fig. Trans. 19

- Sur les modèles avec joint homocinétique de 100 mm :
 - dégraisser les cannelures.
 - appliquer sur les cannelures du **Loctite 648** (produit de freinage).

Important : Ne pas mettre de Loctite sur la portée des billes.

- Sur les modèles avec joint homocinétique de 110 mm :
 - nettoyer les cannelures et les huiler légèrement.

Remplacement du palier central de transmission

- Déposer l'arbre de transmission.
- L'arbre de transmission est équilibré en bloc.
- Repérer avant la dépose les positions relatives des parties avant et arrière de l'arbre de transmission (fig. Trans. 20).

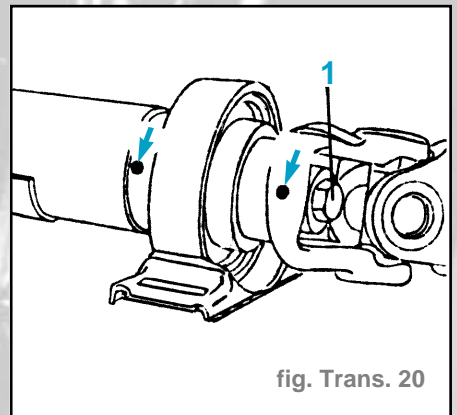


fig. Trans. 20

- Déposer la vis (1).
- Séparer l'arbre de transmission en deux.

Remarque pour la repose : Le filetage doit être exempt de graisse.

- Lors de l'assemblage des deux parties, faire coïncider les repères apposés au démontage.
- Déposer le pare-poussière.
- Chasser le palier central avec l'outil **00 7 500**, **33 1 307** et un extracteur (fig. Trans. 21).

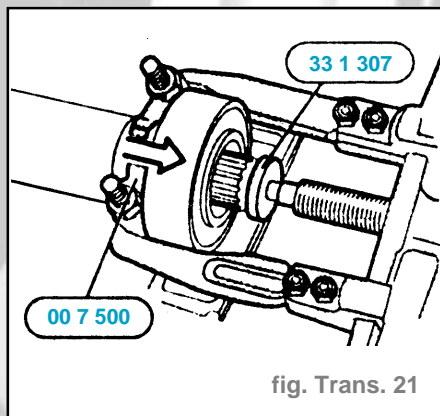


fig. Trans. 21

- Emmancher un nouveau roulement de palier jusqu'en butée avec l'outil **24 0 090** ou **24 1 050**.

Remarque :

- Diamètre intérieur du palier = **30 mm**, utiliser l'outil spécial **24 0 090**.
- Diamètre intérieur du palier = **35 mm**, utiliser l'outil spécial **24 0 050**.