

REPLACEMENT D'UN ARBRE DE TRANSMISSION

Dépose

- Mettre l'AR de la voiture sur chandelles.
- Déposer la roue AR.
- Appuyer sur la pédale de frein pour immobiliser l'arbre et déposer l'écrou de roue et sa rondelle qui sera conservée pour réutilisation.
- Déposer l'étrier de frein AR (fig. 1); le laisser solidaire du flexible d'alimentation et le suspendre avec un crochet au longeron.
- Déposer la fixation inférieure de l'amortisseur AR et de la barre stabilisatrice.
- Laisser pendre le bras de suspension AR au maximum.
- Frapper l'extrémité de l'arbre de roue avec un maillet pour le débloquer du moyeu.
- Repousser l'arbre côté différentiel pour comprimer le ressort à l'intérieur du joint G.I. et incliner l'arbre de roue pour le dégager du bras de suspension (fig. 2).
- Dégager l'arbre de transmission du différentiel.

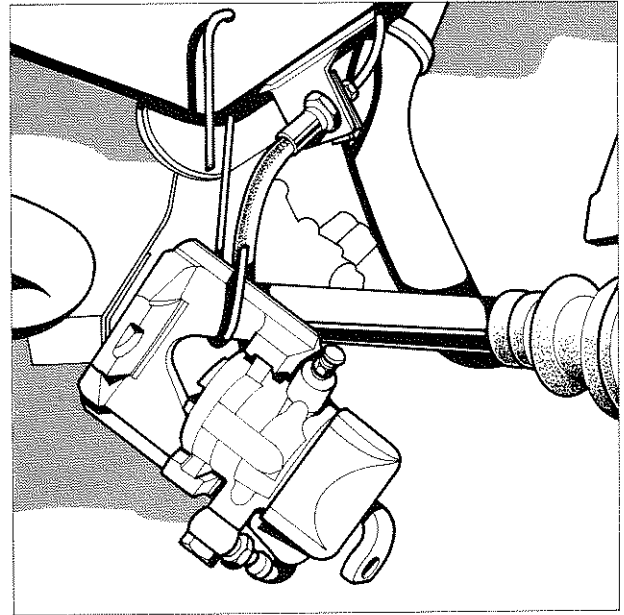


Fig. 1

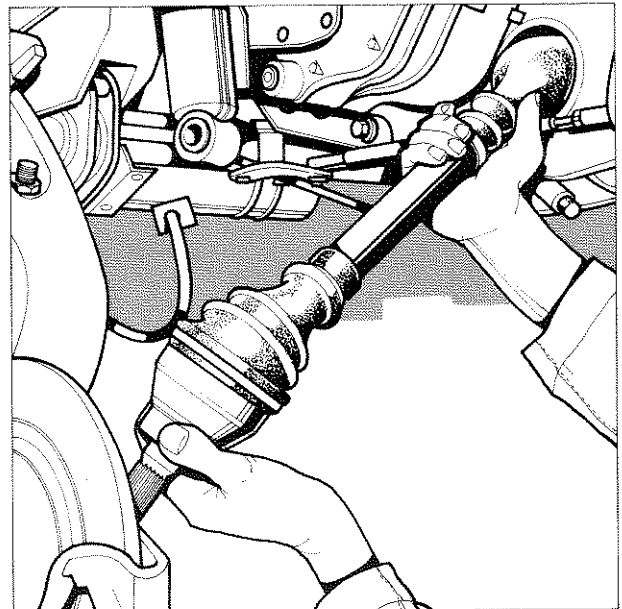
F6.006

Repose

- Engager l'arbre de transmission dans le différentiel en prenant soin de ne pas endommager le joint à lèvres d'entrée de pont.
- Le bras de suspension étant baissé en position extrême, repousser l'arbre côté différentiel et incliner au maximum l'arbre de roue pour l'engager dans le bras de suspension.
- Relever progressivement le bras de suspension en engageant l'arbre de roue dans les cannelures du moyeu. (Si besoin, tourner légèrement le moyeu pour que les cannelures de l'arbre de roue engrènent avec celles du moyeu).
- Remettre en place la fixation inférieure de l'amortisseur AR.
- Poser la rondelle récupérée au démontage et un écrou de roue neuf.
- Appuyer sur la pédale de frein et serrer l'écrou de roue au couple de 20 m da N.
- Freiner l'écrou en rabattant la collerette dans la cannelure de l'arbre de roue.
- Poser la roue AR.
- Mettre la voiture au sol.

Fig. 2

F6.007



RENOVATION DU JOINT TRIPODE

OUTILLAGE

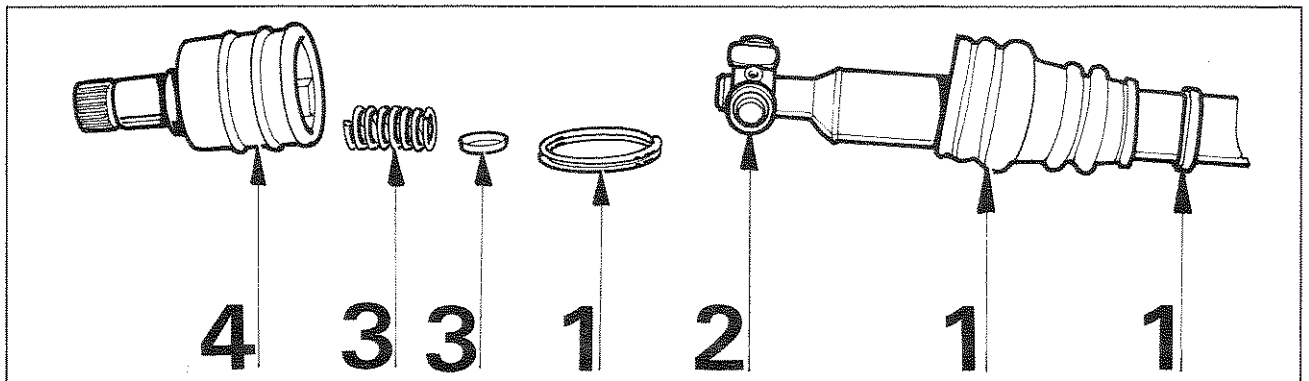
Appareil sertissage tripod 20937 M

NOMENCLATURE DES PIÈCES
CONSTITUANT LE JOINT TRIPODE (fig. 1)

Repère	Désignation
1	Ensemble d'étanchéité (comprenant soufflet, jonc, bracelet de maintien)
2	Bloc GI
3	Ressort et coupelle
4	Tulipe + capot + joint assemblés

Fig. 1

F6.062

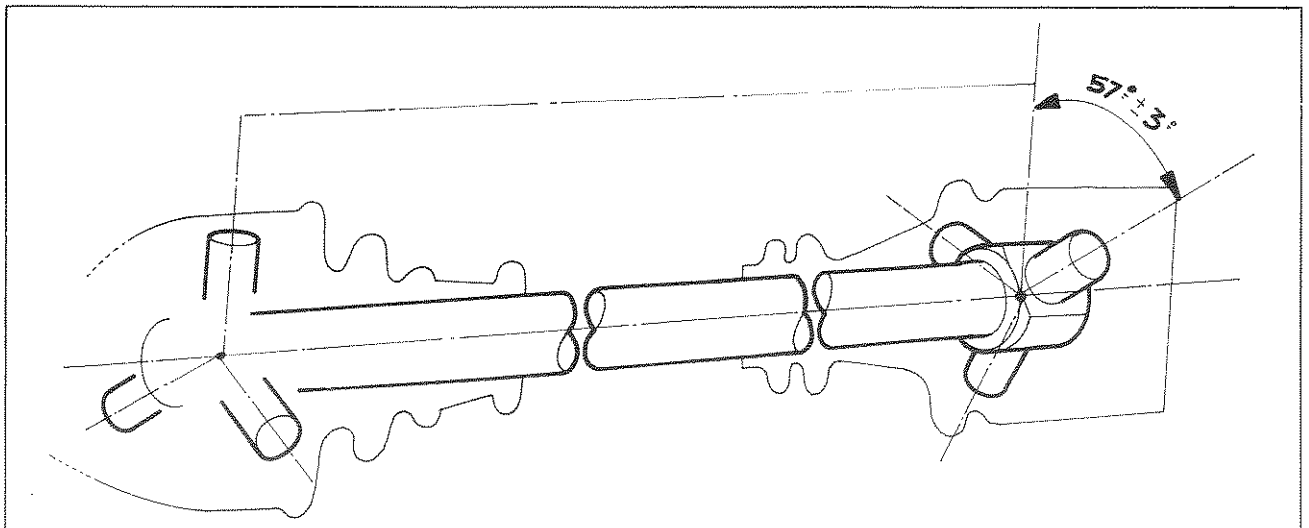


DESCRIPTION

Le joint tripod (côté différentiel) est orienté par rapport au joint G.E. (côté roue). Déphasage angulaire : $57^{\circ} \pm 3^{\circ}$ (fig. 2).

Fig. 2

F6.063



RENOVATION DU JOINT TRIPODE

En conséquence, en cas d'intervention sur le joint tripode il est nécessaire de respecter ce déphasage angulaire, dans tous les cas où le bloc G.I doit être désassemblé de l'arbre, il est impératif de repérer sa position par rapport à l'extrémité de l'arbre, afin de le ressortir dans la même position.

Si le bloc G.I doit être remplacé (nécessaire de réparation comprenant le bloc 3 branché avec ses galets et aiguilles) il sera indispensable de repositionner le bloc neuf dans la même position que le bloc usagé précédemment repéré, pour éviter de rechercher la position adéquate correspondant au déphasage angulaire (fig. 2).

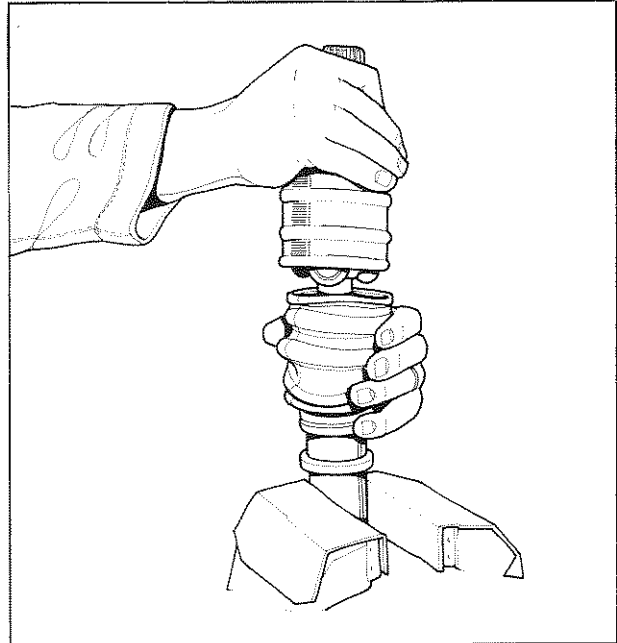


Fig. 3

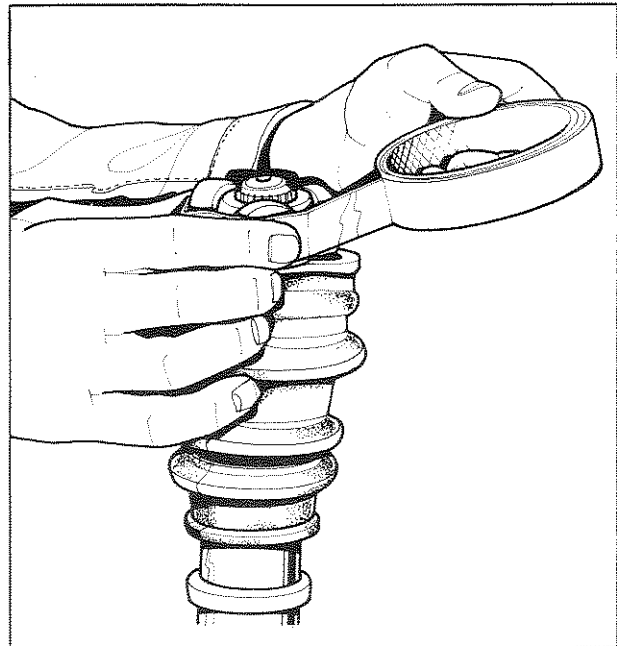
F6.064

MODE OPERATOIRE

- **Desassemblage:** Placer l'arbre de roue dans un étau, le joint tripode vers le haut, et à l'aide d'un petit tournevis extraire le jonc de maintien du soufflet.
- Refouler le soufflet sur l'arbre et déposer la tulipe munie de son capot en tirant celle-ci vers le haut (fig. 3).
- Sortir le ressort et sa coupelle et enlever le maximum de graisse sur l'ensemble du joint tripode.
- Maintenir les galets en place à l'aide d'un ruban adhésif ou tout autre moyen (fig. 4).

Fig. 4

F6.065



RENOVATION DU JOINT TRIPODE

- A la presse dessertir et extraire le bloc G.I des cannelures de l'arbre de transmission (fig. 5).

Nota: les 3 points de sertissage sur l'arbre de liaison se refoulent d'eux-mêmes à la presse. Il est inutile de chercher à les éliminer auparavant.

- Déposer le soufflet d'étanchéité et son bracelet de maintien.

Contrôle

- Nettoyer soigneusement l'arbre de liaison et la tulipe.
- Vérifier que les cannelures de l'arbre de liaison et de la tulipe ne présentent ni usure anormale, ni déformation importante (ne pas tenir compte des 3 points de sertissage).
- Vérifier que les rampes de la tulipe ne présentent aucune déformation, crique ou usure anormale.

Remontage

Toutes les pièces en dehors de la tulipe et de l'arbre de liaison doivent être systématiquement remplacées.

- Maintenir verticalement l'arbre de roue dans un étau, le joint double vers le bas.
- Engager sur l'arbre de liaison le bracelet de maintien et le soufflet d'étanchéité.
- Répartir 90 g de graisse Shell Alvania EP 2 dans le soufflet d'étanchéité et la tulipe munie de son capot métallique.
- Emmancher le bloc G.I sur les cannelures de l'arbre de liaison; maintenir les galets en place à l'aide d'un ruban adhésif ou tout autre moyen (si le bloc G.I ne possède qu'un seul chanfrein, orienter celui-ci vers le bas).
- Sertir le bloc sur l'arbre de liaison à l'aide de la bouterolle de sertissage. Décaler les 3 points de sertissage par rapport à ceux d'origine (fig. 6).
- Éliminer le ruban adhésif sur le bloc.

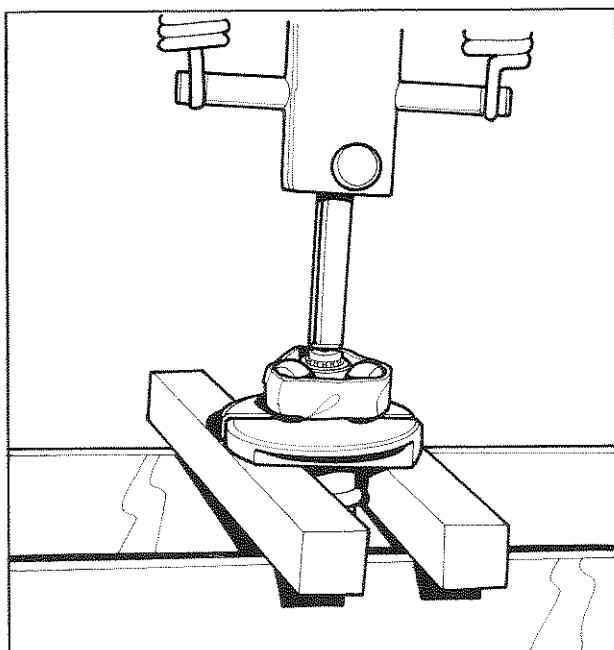


Fig. 5

F6.066

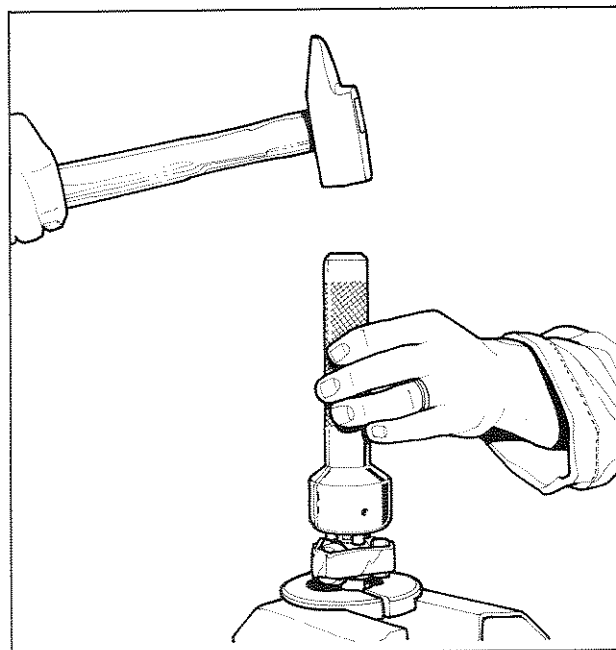


Fig. 6

F6.067

RENOVATION DU JOINT TRIPODE

- Faire adhérer la coupelle et son ressort avec de la graisse, sur l'extrémité bombée de l'arbre de liaison.
- Mettre en place la tulipe munie de son capot métallique (fig. 7).
- Mettre en place le soufflet d'étanchéité sur la tulipe.
- Monter le jonc de maintien du soufflet d'étanchéité.
- Mettre en place le soufflet d'étanchéité sur l'arbre de liaison.
- Monter le bracelet de maintien du soufflet d'étanchéité.
- Vérifier à la main le fonctionnement du joint tripode. Il ne doit pas y avoir de point dur.

INTERVENTIONS SUR JOINT G.E.

Contrairement au joint double, le joint G.E. n'est pas renouvelable. En cas de détérioration, 2 cas peuvent être envisagés :

- 1 - remplacement complet de l'arbre de transmission si le joint G.I., sans être détérioré, est usagé (kilométrage important).
- 2 - remplacement du joint G.E. ainsi que de l'arbre de liaison et récupération des éléments du joint G.I. Pour méthode de désassemblage et assemblage, se reporter au paragraphe « Rénovation du joint tripode ».

REMPACEMENT DU SOUFFLET SUR JOINT TRIPODE OU JOINT G.E.

Le remplacement d'un soufflet s'effectue aisément, sans outillage spécifique.

- Déposer la tulipe, côté pont, voir rénovation du joint tripode.
- Dégager le bracelet de maintien du soufflet, sur l'arbre.
- Sortir le soufflet en le dégageant, d'abord, d'une branche du tripode, puis une seconde, en s'aidant d'un tournevis. (Faire attention de ne pas blesser le soufflet avec le tournevis, mais ne l'utiliser que pour faire basculer la lèvre du soufflet par dessus la branche du tripode).

Nota : Il est conseillé de maintenir les galets en place à l'aide d'un ruban adhésif au début de l'opération.

La repose s'effectue dans l'ordre inverse.

Le soufflet côté joint G.E. se dégage de la même manière après dépose de la tulipe et du soufflet précédent.

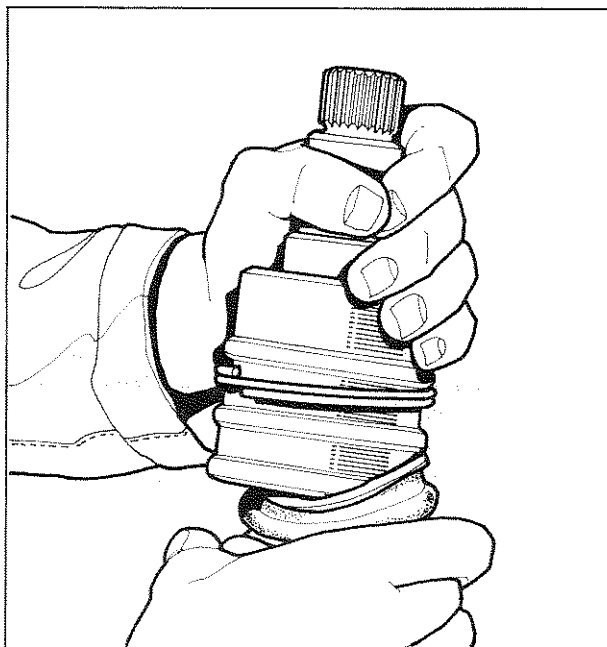


Fig. 7

F6.068