

# Transmissions

## CARACTÉRISTIQUES

La transmission aux roues avant est assurée par deux arbres de longueur inégale, comportant chacun un joint homocinétique à billes côté roue et un joint tripode coulissant côté boîte de vitesses.

La transmission droite est plus longue.

Type de joint homocinétique :

- à billes (côté roue).
- tripode coulissant (côté boîte).

### Longueur des arbres

|                             | Moteur 1.6 VVT-i | Moteur 2.2 D-4D |
|-----------------------------|------------------|-----------------|
| Transmission gauche (en mm) | 578,8 à 588,8    | -               |
| Transmission droit (en mm)  | 849,5 à 859,5    | -               |

### Masse anti-vibratoire (fig. 1)

| Position "X" de la masse anti-vibratoire (en mm) | Moteur 1.6 VVT-i | Moteur 2.2 D-4D |
|--|------------------|-----------------|
| Transmission gauche                              | 174 à 178        | 173,3 à 177,3   |
| Transmission droite                              | 414 à 418        | 210 à 214       |

### Quantité de graisse

|                          | Moteur 1.6 VVT-i | Moteur 2.2 D-4D |
|--------------------------|------------------|-----------------|
| Joint extérieur (en g)   | 152 à 162        | 140 à 160       |
| Joint intérieur G (en g) | 160 à 180        | 170 à 190       |
| Joint intérieur D (en g) | 140 à 150        |                 |

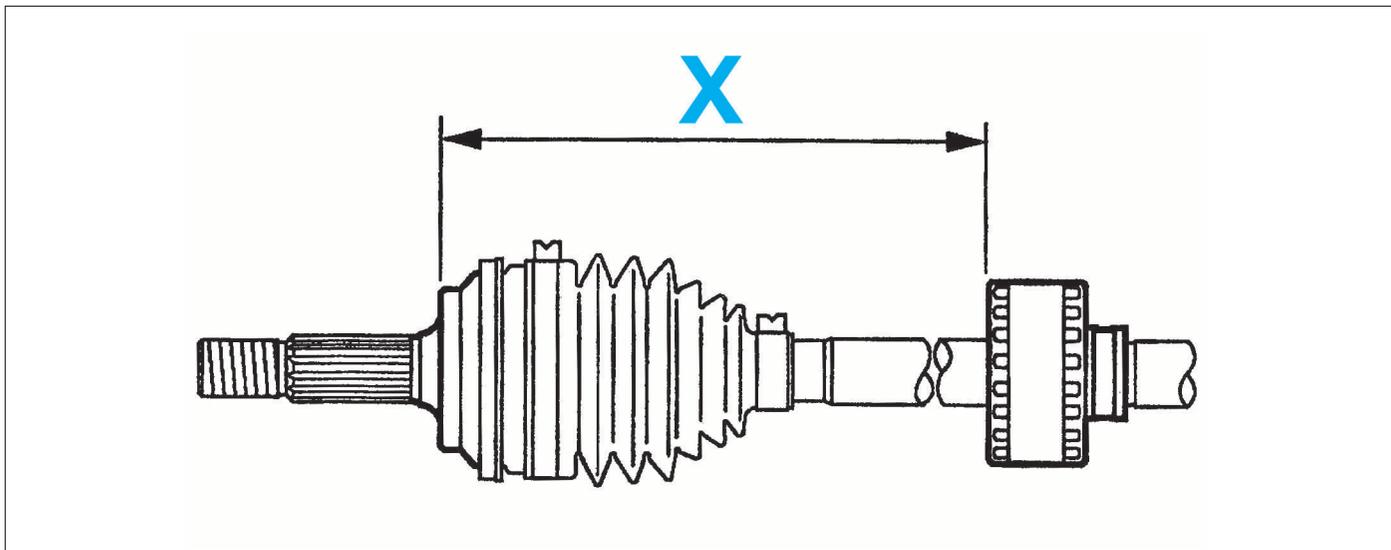


FIG. 1

### Couples de serrage (daN.m)

Les couples de serrage sont aussi indiqués dans la légende des différents éclatés de pièces. Si certains couples de serrage n'y sont pas spécifiés, se reporter à la méthode correspondante.

- Écrou de transmission \* : 29,4.
- Écrou de rotule de direction : 4,9.
- Rotule inférieure sur triangle de suspension : 8,9.
- Bielle de barre stabilisatrice : 7,4.
- Écrou de roue : 10,3.
- \* Écrou à remplacer.

# MÉTHODES DE RÉPARATION



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. Les joints homocinétiques côté roue ne sont pas désolidarisables de l'arbre de transmission. Ceci implique que le remplacement du soufflet du joint homocinétique côté roue nécessite le démontage préalable du soufflet du joint homocinétique côté boîte de vitesses pour permettre le passage.

## Transmission

### OUTILLAGE SPÉCIFIQUE NÉCESSAIRE

- Arrache rotule.

### DÉPOSE

- Placer l'avant du véhicule sur chandelles et déposer la roue du côté concerné.
- Déposer la protection inférieure concernée.
- Procéder à la vidange de la boîte de vitesses (voir le chapitre "BOÎTE DE VITESSES" concernée").
- Défreiner la partie matée de l'écrou de transmission (fig. 2).

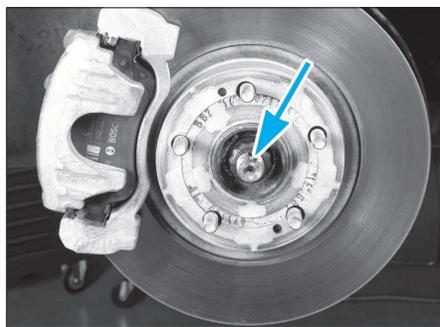


FIG. 2

- Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide d'un outil approprié en prise sur deux goujons de fixation de la roue puis déposer l'écrou de transmission.
- Déposer la goupille et l'écrou de fixation de la rotule de direction sur le pivot, et l'extraire à l'aide d'un arrache rotule universel.
- Désolidariser la rotule inférieure du triangle de suspension.
- Déposer le capteur de vitesse.
- Désolidariser la rotule de barre stabilisatrice de la jambe d'amortisseur.

### Transmission droite avec moteur 110 VVT-i et transmission gauche

- Désaccoupler la transmission du moyeu. Au besoin, utiliser un maillet en plastique pour repousser le joint homocinétique hors du moyeu.
- À l'aide d'un levier, déboîter le joint homocinétique de la boîte de vitesses et dégager la transmission.

### Transmission droite avec moteur 136 VVT-i

- Déposer le support de palier intermédiaire (fig. 3).
- Désaccoupler la transmission du moyeu. Au besoin, utiliser un maillet en plastique pour repousser le joint homocinétique hors du moyeu.
- À l'aide d'un levier, déboîter le joint homocinétique de la boîte de vitesses et dégager la transmission.

### REPOSE

- Remplacer la bague d'étanchéité de sortie de différentiel.

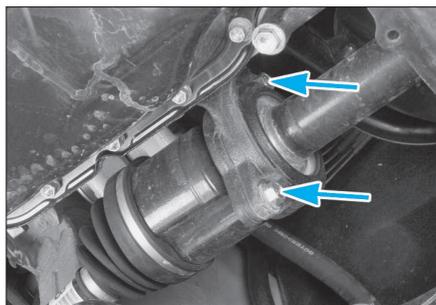


FIG. 3

- Remplacer l'anneau élastique du joint homocinétique côté boîte de vitesses, avec la face ouverte orientée vers le bas.
- Enduire légèrement de graisse les cannelures du joint intérieur.
- Engager la transmission dans la boîte de vitesses et à l'aide d'un marteau et d'un chasse en bronze, verrouiller le joint homocinétique dans le différentiel.

### Transmission droite avec moteur 136 VVT-i, reposer le support de palier intermédiaire (fig. 3).

- Enduire légèrement de graisse les cannelures du joint extérieur et l'engager dans le moyeu jusqu'au dépassement du filetage afin de permettre le vissage de l'écrou de transmission.
- Réaccoupler la rotule inférieure au triangle de suspension et reposer puis serrer les fixations au couple prescrit.
- Réaccoupler la rotule de direction au pivot et reposer puis serrer son écrou de fixation au couple prescrit. Monter une goupille neuve.
- Immobiliser en rotation le moyeu comme lors de la dépose, et reposer puis serrer l'écrou de transmission au couple prescrit. Freiner l'écrou.
- Effectuer le remplissage d'huile de la boîte de vitesses et la mise à niveau par le même bouchon (le niveau doit se situer entre 0 et 5 mm du rebord) (voir le chapitre "BOÎTE DE VITESSES" concernée").
- Reposer la protection inférieure concernée.
- Reposer la roue et le véhicule au sol.
- Procéder au contrôle et au réglage du parallélisme (voir opération concernée au chapitre "SUSPENSIONS - TRAINS - GÉOMÉTRIE").

## Soufflet de transmission côté boîte de vitesses

### REMPLACEMENT

- Procéder à la dépose de la transmission concernée (voir opération précédente) et l'immobiliser dans un étau muni de mordaches.
- Couper les 2 colliers de fixation et le soufflet sur toute sa longueur afin de pouvoir le dégager (sauf si ce soufflet ne doit pas être remplacé mais uni-

quement déposé pour permettre le passage du soufflet côté roue).

- À l'aide d'un feutre, effectuer des repères d'alignement entre le bol, le tripode et l'arbre (fig. 4).

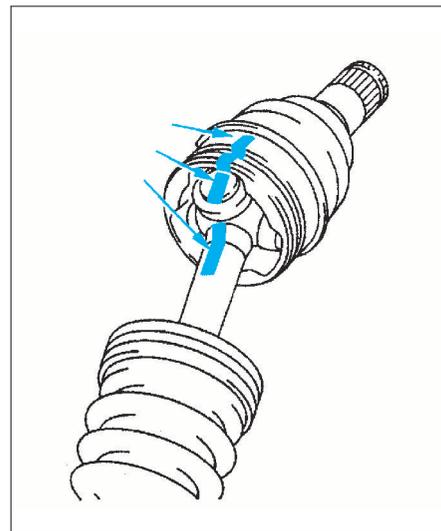


FIG. 4

- Dégager le bol en veillant à ce que les galets du tripode reste en place.
- Déposer le circlips de retenue du tripode (fig. 5).

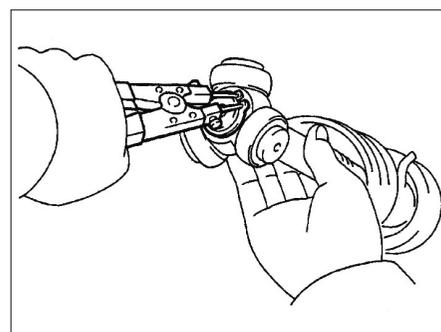


FIG. 5

- À la presse ou à l'aide d'un jet en bronze ou en laiton, extraire le tripode de l'arbre.
- Nettoyer parfaitement le joint homocinétique, l'arbre et lubrifier légèrement ce dernier.
- Présenter sur l'arbre les 2 colliers et le soufflet neufs.
- À la presse, et en respectant les repères d'alignement réalisés au cours du démontage, emmancher le tripode sur l'arbre.

Le tripode possède un sens de montage : la partie comportant l'extrémité biseauté des cannelures devant se trouver du côté du joint homocinétique.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- Reposer un circlips neuf de retenue du tripode et s'assurer de son verrouillage efficace sur l'arbre.
- Répartir la dose de graisse entre le tripode, le bol et le soufflet.
- En respectant les repères d'alignement réalisés au cours du démontage, mettre en place le bol sur le tripode.
- Introduire une tige à bout arrondie entre le soufflet et le bol pour chasser l'air du soufflet.
- Mettre en place le soufflet sur l'arbre ainsi que sur le bol et faire coulisser ce dernier jusqu'à l'obtention de la bonne longueur de l'arbre (voir "Caractéristiques")
- Dans cette position, retirer la tige et à l'aide d'une pince appropriée, serrer les colliers.
- Procéder à la repose de la transmission (voir opération concernée).

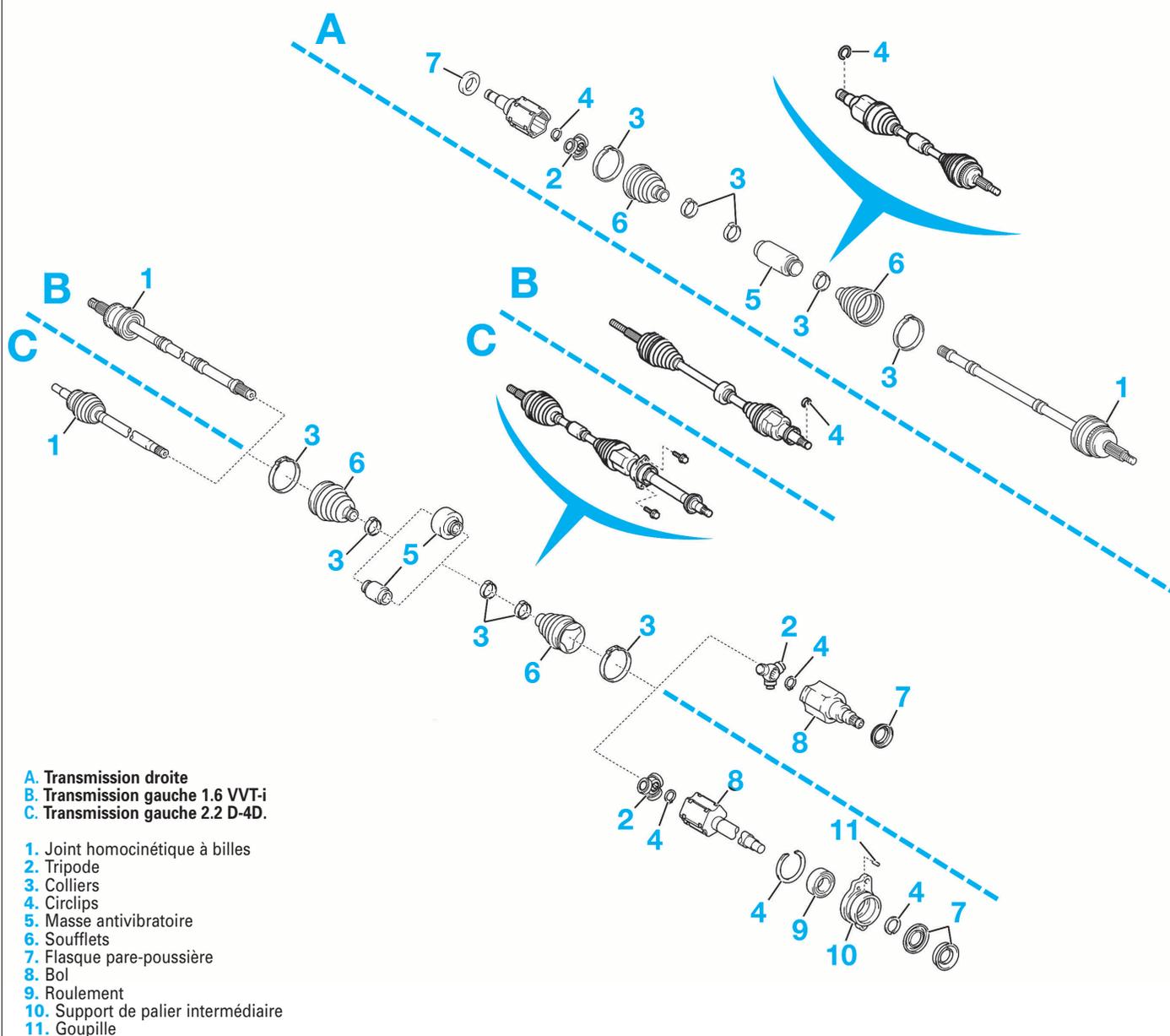
## Soufflet de transmission côté roue

### REPLACEMENT

- Procéder à la dépose de la transmission concernée (voir opération concernée) et l'immobiliser dans un étau muni de mordaches.
- Procéder au démontage du soufflet côté boîte de vitesses (voir opération précédente).
- Déposer le collier de fixation de la masse antivibratoire et la dégager.
- Couper les 2 colliers de fixation et dégager le soufflet en la faisant coulisser sur l'arbre.
- Le joint homocinétique côté roue n'étant pas désolidarisable de l'arbre, le nettoyer en enlevant

- un maximum de graisse à l'aide d'un chiffon non pelucheux.
- Nettoyer également l'arbre et le lubrifier légèrement.
- Présenter sur l'arbre les 2 colliers et le soufflet neufs du joint homocinétique côté roue.
- Répartir la dose de graisse entre le joint homocinétique et le soufflet.
- Mettre en place le soufflet sur l'arbre ainsi que sur le bol et à l'aide d'une pince appropriée, serrer les colliers.
- Sur la transmission droite, monter et glisser la masse anti-vibratoire sur l'arbre à la cote " X " (fig. 1) et reposer un collier de fixation neuf.
- Procéder au remontage du soufflet côté boîte de vitesses (voir opération concernée).
- Procéder à la repose de la transmission (voir opération concernée).

### TRANSMISSIONS



- A. Transmission droite
- B. Transmission gauche 1.6 VVT-i
- C. Transmission gauche 2.2 D-4D.

- 1. Joint homocinétique à billes
- 2. Tripode
- 3. Colliers
- 4. Circlips
- 5. Masse antivibratoire
- 6. Soufflets
- 7. Flaque pare-poussière
- 8. Bol
- 9. Roulement
- 10. Support de palier intermédiaire
- 11. Goupille