

Suspension - Trains - Géométrie

CARACTÉRISTIQUES

Géométrie

VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

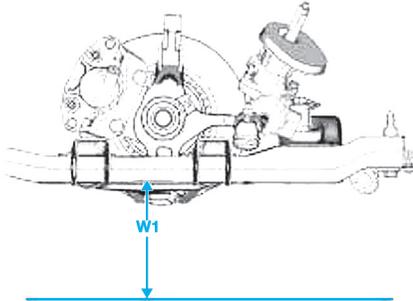
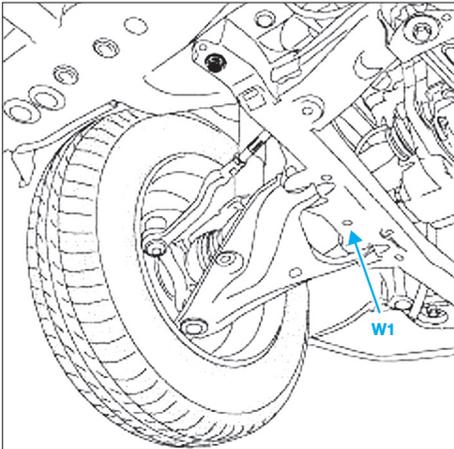
Avant de procéder au contrôle ou au réglage des angles des trains roulants, il est nécessaire d'examiner les points suivants :

- Pneumatiques : conformité, pression de gonflage et état.
- Roues : voiles, alignement sommaire (visuel).
- Articulations : état, serrage.
- Cardans de colonne de direction : état, serrage.
- Suspensions : état des amortisseurs, hauteur sous caisse.
- Moyeux : jeu des roulements.
- Crémaillère de direction calée en son point zéro.

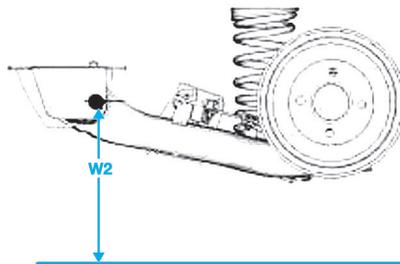
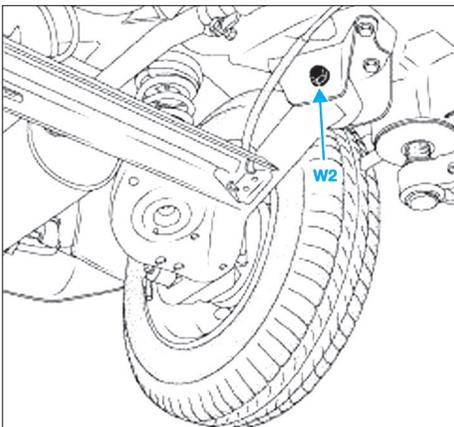
Si des anomalies sont relevées lors de ces contrôles, y remédier avant d'entreprendre tous travaux de réglage.

HAUTEURS DE RÉFÉRENCE DU VÉHICULE

- W1 : Hauteur comprise entre le sol et le dessous du berceau au niveau du trou au centre du bras inférieur.
- W2 : Hauteur comprise entre le sol et l'axe de fixation de l'articulation élastique sur palier.



HAUTEUR W1



HAUTEUR W2

Hauteurs de référence véhicule en ordre de marche

Version	W1 (mm)	W2 (mm)
Berline 4 portes	190 ± 10	293 ± 10
Break MCV	194 ± 10	294 ± 10

VALEURS DE GÉOMÉTRIE



Respecter les hauteurs de références.

Train avant véhicule en ordre de marche

	Berline 4 portes	Break MCV
Carrossage (non réglable) ± 40' (*)	-0°10'	
Chasse (non réglable) ± 30' (*)	+2°42'	
Angle de pivot (non réglable) ± 30' (*)	+10°17'	
Parallélisme par roue (ouverture) (réglable)	-0° 10' ± 10'	-0° 10' ± 30'

(*) Dissymétrie gauche/droite : 1°

Train arrière

	Berline 4 portes	Break MCV
Carrossage (non réglable)	-0°51' ± 15'	-0°50' ± 30'
Parallélisme par roue (pincement) (non réglable)	+0°44' ± 15'	+0°30' ± 10'

Suspension – Train avant

Suspension à roues indépendantes de type pseudo Mc-Pherson avec triangle inférieur et barre stabilisatrice.

Combiné ressort hélicoïdal et amortisseur formant l'élément de suspension.

TRIANGLES

Les triangles sont réalisés en tôles embouties. Les triangles possèdent 2 paliers élastiques à axe horizontal sur le berceau.

RESSORTS

Ressorts hélicoïdaux.

Identifications des ressorts par des codes couleurs.

AMORTISSEURS

Amortisseurs hydrauliques télescopiques non démontables, fixés sur le pivot par 2 boulons.

BARRE STABILISATRICE

Barre stabilisatrice fixée au berceau par deux paliers élastiques et liée aux triangles de suspension par l'intermédiaire de biellettes d'articulations.

MOYEURS AVANT

Moyeu monté serré sur un roulement à double rangée de billes, lui-même monté serré dans le pivot.

Suspension – Train arrière

Essieu en "H" à profil déformable et épure programmée.

AMORTISSEURS

Amortisseurs hydrauliques télescopiques disposés verticalement séparés des ressorts.

MOYEURS ARRIÈRE

Moyeu intégré au tambour de frein, avec un roulement à billes monté serré sur le tambour et monté libre sur la fusée.

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



Pour les couples de serrage, se reporter également aux différents "éclatés de pièces" dans les méthodes.

SUSPENSION AV – TRAIN AV

Écrou de fixation du palier supérieur de l'élément de suspension : 4,4

Écrou de tige d'amortisseur : 6,2

Vis de maintien du disque : 1,7

Écrou de transmission : 28

Boulon de fixation de la rotule de triangle inférieure : 6,2

Écrou inférieur de tirant de berceau : 6,2

Écrou supérieur de tirant de berceau : 2,1

Boulons de fixation du triangle de suspension sur berceau : 10,5

Écrou de fixation des biellettes de liaison de barre stabilisatrice : 1,4

Écrou des paliers de barre stabilisatrice sur berceau : 0,8

Vis de fixation du berceau (*) : 10,5

Boulon de fixation d'amortisseur sur le pivot : 10,5

Contre-écrou de réglage de la biellette de direction : 5

Vis du support d'étrier de frein (**): 10,5

Vis du boîtier de direction sur le berceau : 10,5

Écrou de rotule de direction : 3,7

Vis de roues : 11

(*) 2 vis arrière commune aux paliers de barre stabilisatrice.

(**) Frein filet

SUSPENSION AR – TRAIN AR

Écrou de moyeu :

- Berline 4 portes : 17,5

- Break MCV : 28

Boulon de fixation de palier élastique sur train arrière : 12,5

Vis de fixation du palier sur la caisse :

- Berline 4 portes : 6,2

- Break MCV : 10,5

Vis de fixation inférieure d'amortisseur : 10,5

Écrou de fixation supérieure d'amortisseur sur caisse :

- Berline 4 portes : 2,1

- Break MCV : 1,4

Vis de roues : 11

MÉTHODES DE RÉPARATION



Le remplacement des amortisseurs ou des ressorts de suspension AV nécessite la dépose préalable des éléments de suspension et exige l'utilisation d'un compresseur de ressort approprié.

Remplacer systématiquement les écrous-freins.

Sur l'ensemble des angles de la géométrie des trains avant et arrière, seul le parallélisme avant est réglable. En cas de relevé de valeurs hors tolérances sur les angles non réglables, contrôler l'état des éléments constitutifs des trains.

Géométrie des trains



Les contrôles des valeurs de géométrie des trains avant et arrière ainsi que le réglage du train avant doivent être effectués en respectant les hauteurs sous caisse avec le véhicule en ordre de marche.

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU PARALLÉLISME AVANT

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Banc de réglage des trains roulants.

CONTRÔLE

- Mettre la direction au point milieu et bloquer le volant dans cette position à l'aide d'un bloque-volant.
- Mesurer le parallélisme puis sa répartition entre le côté droit et le côté gauche.

RÉGLAGE

- Le parallélisme se règle par l'allongement ou le raccourcissement de la longueur des biellettes de direction (1), en les tournant par leur empreinte hexagonale (2), après avoir desserré le contre-écrou (3) (Fig.1).



Répartir symétriquement, entre la roue gauche et la roue droite, la valeur du parallélisme total.

- Serrer les contre-écrous (3) au couple de serrage prescrit.

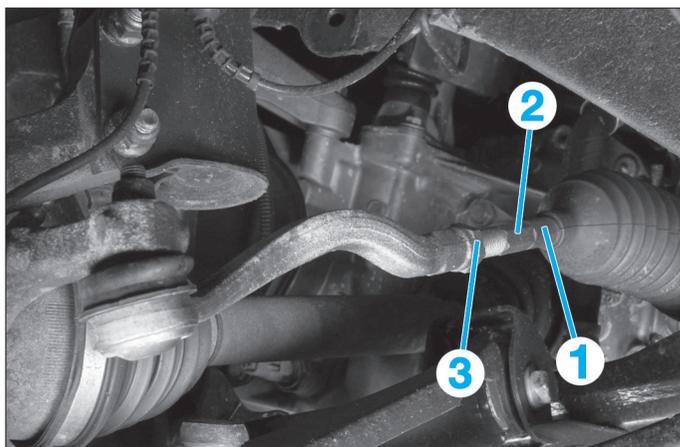


Fig. 1

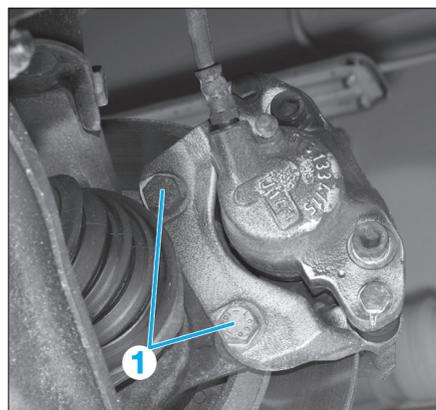


Fig. 2

Suspension - train avant

DÉPOSE-REPOSE D'UN ÉLÉMENT DE SUSPENSION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Compresseur de ressort (Fig.5).

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déverrouiller le volant de direction.
- Débrancher la batterie.
- Déposer les roues avant.
- Dégrafer les capteurs de vitesse de roue.
- Dévisser la patte de fixation du câble du capteur de vitesse.
- Déposer les vis de fixation (1) du support d'étrier, le suspendre sur le demi-train (Fig.2).

- Déposer les 2 boulons (2) de d'amortisseur (3) sur le pivot (Fig.3).

- Dégager l'amortisseur (3) du pivot (4).

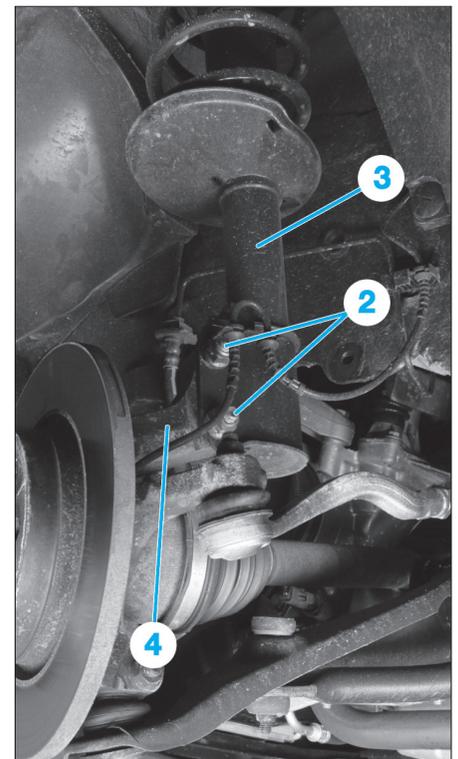


Fig. 3

- Déposer :
 - l'écrou (5) de fixation supérieure à l'aide d'une clé six pans mâle et d'une clé à oeil (Fig.4),
 - la coupelle supérieure de fixation (6),
 - l'élément de suspension.



Fig. 4

REPOSE

Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les couples de serrage prescrits.

DÉMONTAGE-REMONTAGE

 Opération à pratiquer à l'établi, élément de suspension déposé.

- Placer l'élément de suspension dans un étau muni de mordaches.
- Mettre en place les griffes appropriées sur le compresseur de ressort.
- Positionner le compresseur sur le ressort.
- Comprimer le ressort afin de libérer la coupelle supérieure.
- Déposer l'écrou de tige d'amortisseur à l'aide d'une clé six pans mâle et d'une clé à oeil.
- Séparer les différents éléments constituant l'élément de suspension.
- Dans le cas de l'échange du ressort, respecter la position de celui-ci sur le compresseur [1] pour ne pas être gêné lors de la repose (Fig.5).

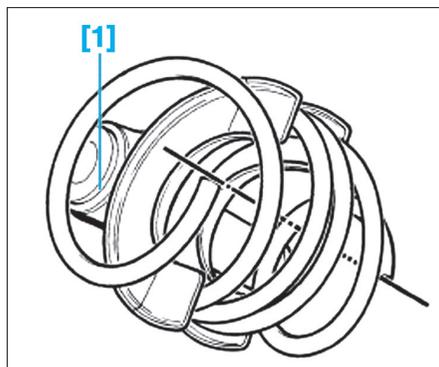


Fig. 5

- Positionner le ressort correctement sur la coupelle extérieure (Fig.6).

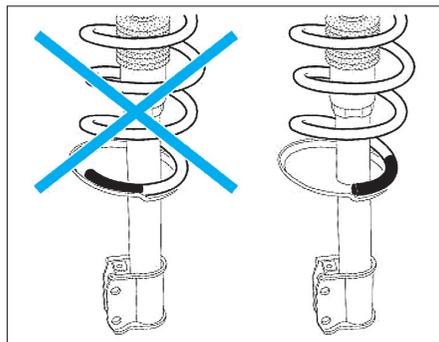


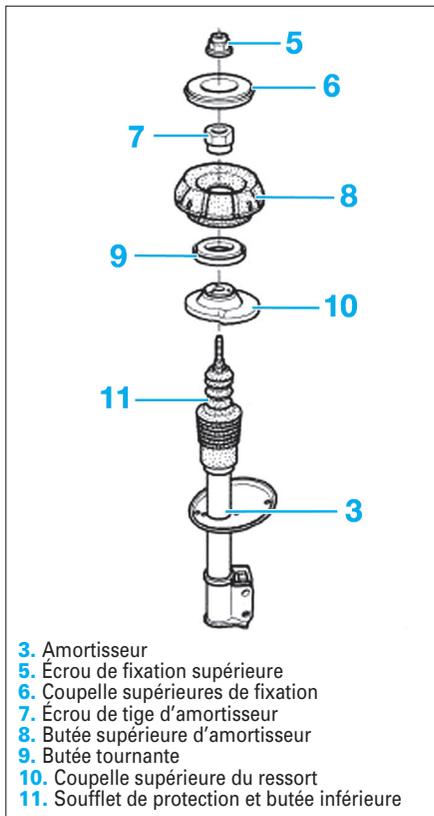
Fig. 6

- Respecter l'ordre d'empilage de l'élément de suspension (Fig.7).
- Mettre un écrou neuf de tige d'amortisseur.
- Contrôler le bon positionnement du ressort sur ses coupelles supérieure et inférieure.
- Décompresser le ressort.

DÉPOSE-REPOSE DE LA BARRE STABILISATRICE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Outil de mise en place des écrous des biellettes de barre stabilisatrice (Réf. Renault : Sus 1413) (Fig.9).



- 3. Amortisseur
- 5. Ecrou de fixation supérieure
- 6. Coupelle supérieure de fixation
- 7. Ecrou de tige d'amortisseur
- 8. Butée supérieure d'amortisseur
- 9. Butée tournante
- 10. Coupelle supérieure du ressort
- 11. Soufflet de protection et butée inférieure

Fig. 7

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Décaler légèrement l'écran thermique pour pouvoir dévisser l'écrou de palier droit de la barre stabilisatrice selon le montage.

- Déposer :
 - les écrous (1) de paliers (2) de la barre stabilisatrice (Fig.8),
 - les vis (3) de paliers centraux de la barre stabilisatrice (vis arrière du berceau),
 - les écrous inférieurs (4) de biellettes (5) de la barre stabilisatrice,
 - la barre stabilisatrice.

REPOSE

- Lors de la repose respecter les points suivants :
 - Vérifier l'état des paliers centraux et des biellettes, les remplacer si nécessaire.
 - Serrer dans l'ordre, les écrous (1) puis les vis (3) de paliers centraux,
 - Serrer ensuite, les écrous des biellettes (4) à l'aide de l'outil [1] (Fig.9).

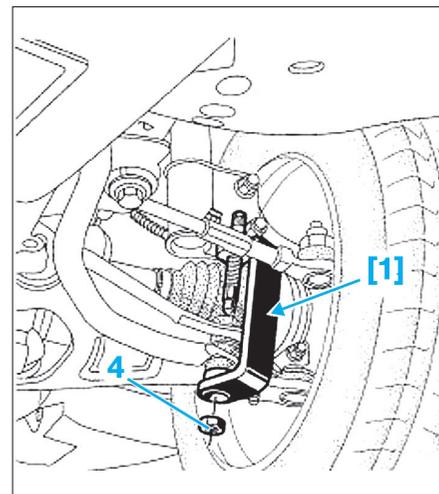


Fig. 9

- Respecter les couples de serrage.

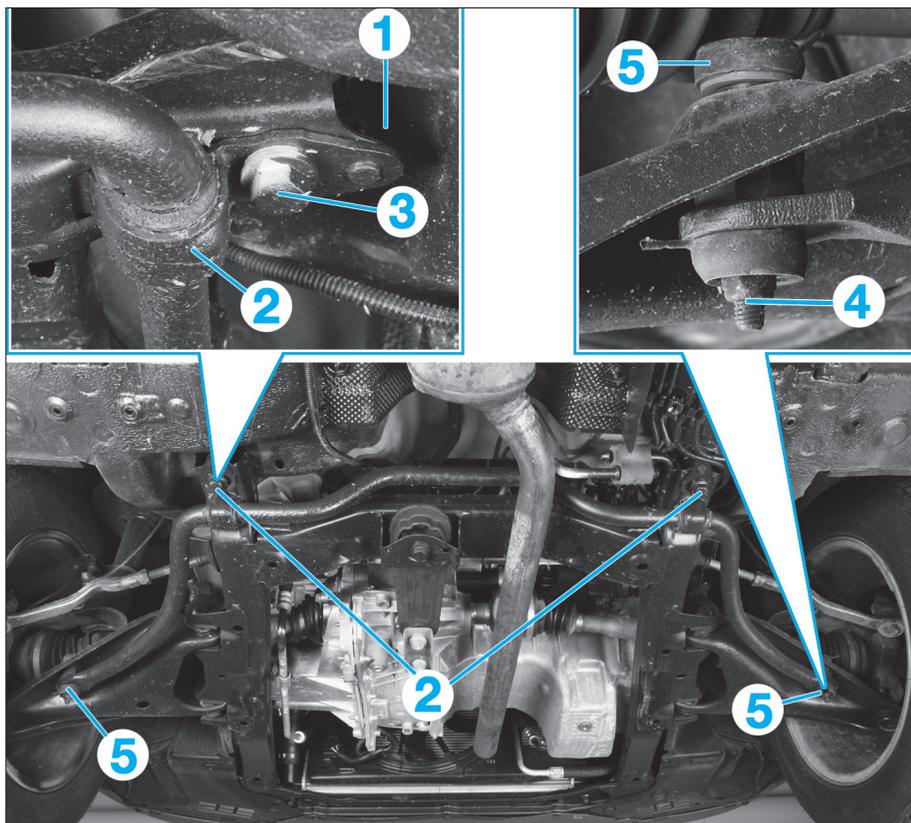


Fig. 8

DÉPOSE-REPOSE DU BERCEAU

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Tiges filetées M12 de centrage du berceau (Fig.13).

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Débrancher la batterie.
- Déposer les roues avant.
- Sangler le radiateur de refroidissement sur la traverse supérieure avant.
- Déposer :
 - les vis (1) inférieure du bouclier avant sur le berceau (Fig.10),
 - les deux écrans de passage (2) de roue gauche et droit,
 - la tôle (3) de protection sous le moteur.
- Pour les versions essence, déposer le catalyseur.
- Déposer :
 - les vis supérieures (4) de tirant (5) de berceau (Fig.11),

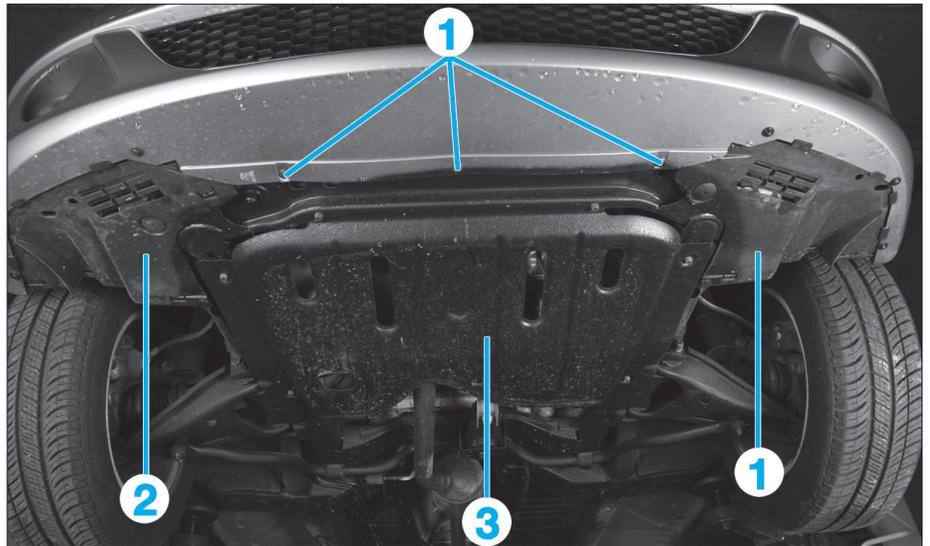


Fig. 10

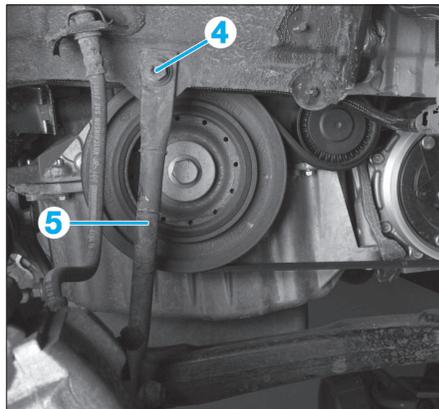


Fig. 11

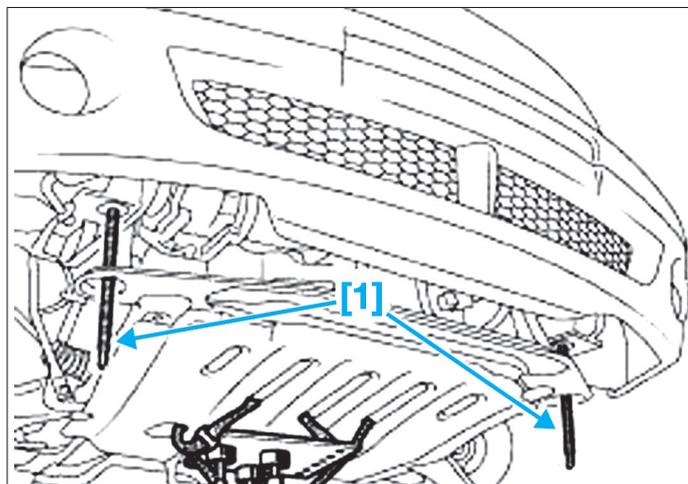


Fig. 13

- les boulons (6) de rotules inférieures de triangle sur le pivot (Fig.12).
- Extraire les deux rotules inférieures.
- Déposer la vis (7) de la canalisation basse pression de direction assistée sur le berceau côté gauche.
- Déposer :
 - la vis (8) de la biellette antibasculement sur la boîte de vitesses,
 - la vis (9) de la patte de maintien de la biellette antibasculement,
 - la patte de maintien,
 - la tôle pare-chaaleur sur le boîtier de direction (si équipé),

- les vis (10) du boîtier de direction (11) sur le berceau.
- Attacher le boîtier de direction sur la caisse.
- Réaliser un montage en soutien sous le berceau à l'aide d'un vérin d'organe par exemple.
- Sangler le berceau au vérin d'organe.
- Déposer les vis de fixation (12) du berceau sur la caisse.

REPOSE

- Lors de la repose respecter les points suivants :
- Remplacer systématiquement les vis du berceau.
 - Dégraisser les surfaces de contact du berceau et de la caisse à l'aide d'un nettoyeur de surface.
 - Centrer le berceau avec les tiges filetées [1] placées à l'avant du berceau (Fig.13).
 - Respecter les couples de serrage.
 - Contrôler le bon positionnement de la bague (13) sur la rotule du triangle inférieur (Fig.14).

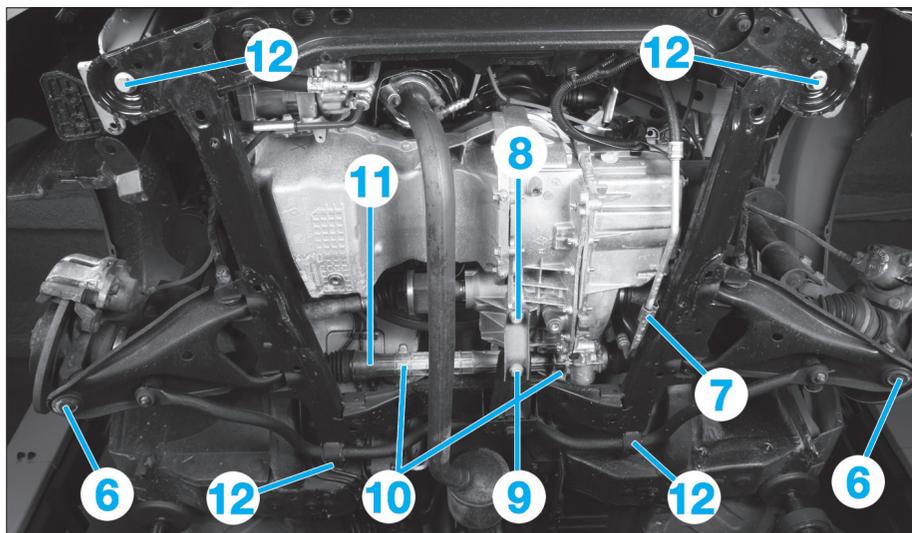


Fig. 12

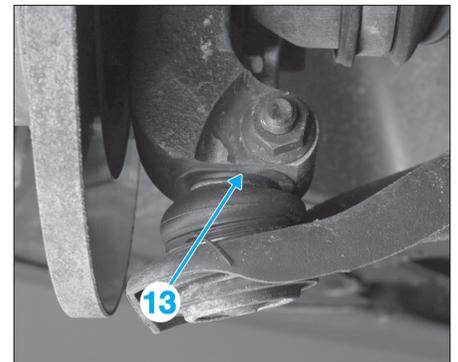


Fig. 14

- Effectuer la suite du remontage dans l'ordre inverse de la dépose.

DÉPOSE-REPOSE ET REMISE EN ÉTAT D'UN BRAS INFÉRIEUR

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déverrouiller le volant de direction.
- Déposer :
 - la roue avant du côté concerné,
 - le pare-boue latéral,
 - le boulon de la rotule inférieure (1) (Fig.15),
 - l'écrou inférieur (2) de la biellette de barre stabilisatrice.
- Extraire la rotule inférieure.

 Si la rotule est collée sur le pivot, utiliser un levier entre le pivot et le triangle pour extraire la rotule.

- Desserrer la vis supérieure du tirant de berceau.
- Déposer :
 - l'écrou inférieur du tirant de berceau sur le palier du triangle inférieur,
 - les boulons avant et arrière (3) de triangle inférieur,
 - le triangle inférieur.



Fig. 15

REPOSE

- Lors de la repose respecter les points suivants :
- Remplacer systématiquement les boulons des triangles et de la rotule inférieure à chaque dépose.
 - Orienter :
 - la tête de vis de la rotule inférieure vers l'avant du véhicule,
 - les têtes des boulons de triangle vers l'arrière du véhicule.
 - Le bon positionnement de la bague de la rotule sur le pivot (Fig.14).
 - Pour serrer les articulations élastiques sans contrainte, positionner le bras inférieur pour obtenir une cote d'entraxe (A) = 24 mm entre le bas de la rotule (4) du bras inférieure et le dessous du berceau au niveau du centre du bras inférieure (5) (Fig.16).
 - Effectuer le serrage au couple des paliers avant et arrière du triangle que lorsqu'il est en position.
 - Effectuer la suite du remontage en respectant les couples de serrage prescrits.
 - Contrôler les valeurs des trains roulants et régler le parallélisme si nécessaire.

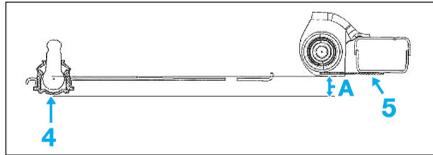


Fig. 16

REMISE EN ÉTAT DU TRIANGLE INFÉRIEUR

 Il n'y a pas de remise en état du triangle inférieur. En cas de jeu trop important dans la rotule ou dans le cas où les paliers avant ou arrière sont endommagés, changer le triangle inférieur.

DÉPOSE-REPOSE D'UN PIVOT

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Extracteur de rotule.
- Outil de blocage du disque pour la dépose de l'écrou de transmission (Type "Y").

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
- Déverrouiller le volant de direction.
- Déposer la roue avant du côté concerné.



Pour ne pas endommager de façon irréversible le roulement de moyeu avant, ne pas poser le véhicule, roues au sol, avec les transmissions desserrées.

- Dévisser la patte de fixation du câble du capteur de vitesse.
- Dégraffer le capteur de vitesse de roue.
- Déposer les vis de fixation du support d'étrier de frein avant.
- Suspender l'ensemble étrier/support d'étrier de frein au ressort de suspension.
- Déposer :
 - l'écrou (1) (Fig.17) de moyeu à l'aide de l'outil "type Y",
 - le disque de frein,
 - l'écrou de rotule de direction (2),
 - le boulon de rotule inférieure (3) du pivot,
 - les boulons (4) d'amortisseur sur le pivot.
- Extraire :
 - la rotule de direction,
 - le pivot, de sa rotule inférieure.

REPOSE

- Lors de la repose respecter les points suivants :
- Enduire les vis du support d'étrier de frein filet avant leur montage.
 - Le bon positionnement de la bague de la rotule sur le pivot (Fig.14).
 - Respecter les couples de serrage.
 - Contrôler le train avant et procéder au réglage si nécessaire.

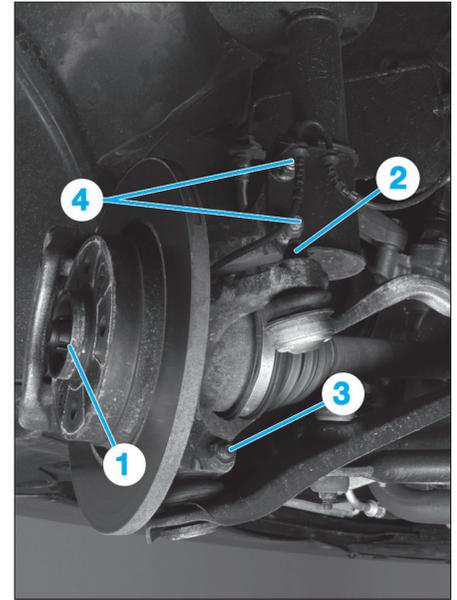


Fig. 17

REPLACEMENT D'UN ROULEMENT DE MOYEU



Tout roulement démonté doit impérativement être remplacé.

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Tubes de 36,5 mm pour la dépose du moyeu (Fig.18).
- [2]. Extracteur à mâchoires (Fig.18) et (Fig.19).
- [3]. Tube de 65 mm pour la dépose du roulement (Fig.20).
- [4]. Tube de 70 mm pour la repose du roulement (Fig.22).
- [5]. Tube de 50 mm pour la repose du moyeu (Fig.23).
- Presse.

DÉPOSE

- Lever l'avant du véhicule.
- Déposer le pivot (voir opération concernée).
- Placer le pivot sur un extracteur [2] à mâchoires (Fig.18)
- Prendre appui sur le moyeu avec l'outil [1].
- Déposer :
 - le moyeu à la presse,
 - le circlips.

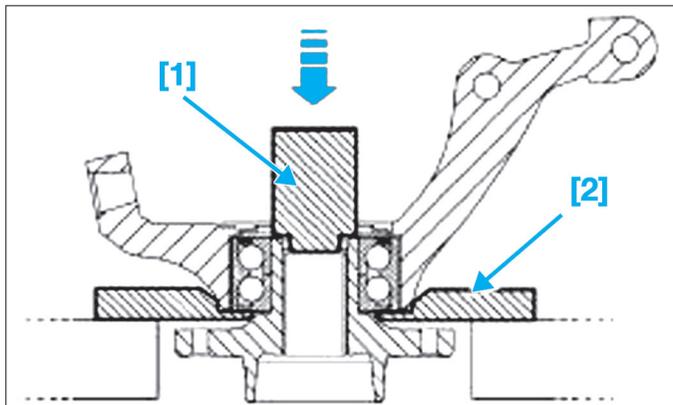
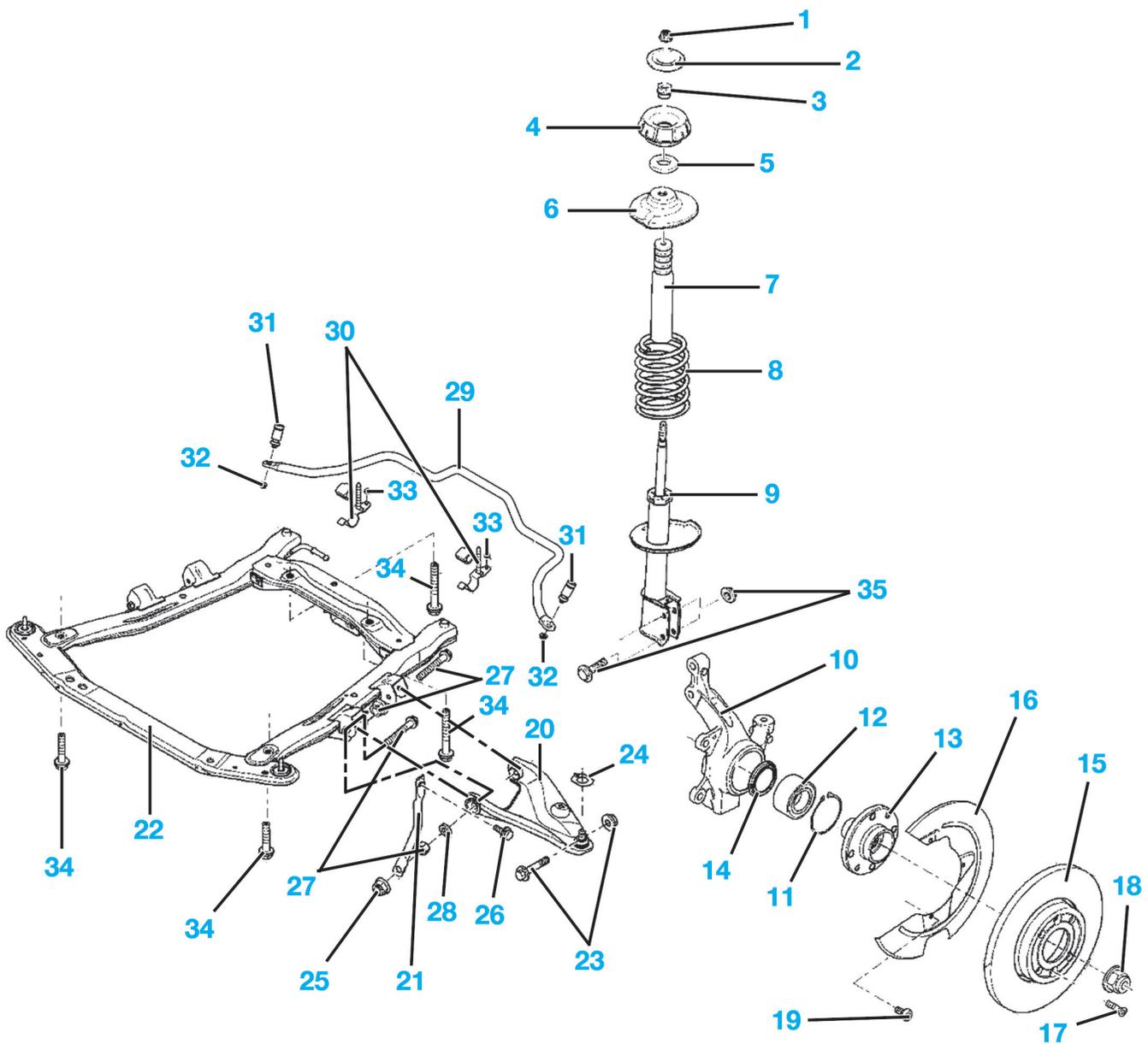


Fig. 18

SUSPENSION - TRAIN AVANT



- | | |
|---|--|
| <p>1. Écrou de fixation du palier supérieur : Serrer à 4,4 daN.m
 2. Coupelle de fixation supérieure de l'élément de suspension
 3. Écrou de tige d'amortisseur : Serrer à 6,2 daN.m
 4. Butée supérieure
 5. Butée tournante
 6. Coupelle supérieure du ressort
 7. Soufflet et butée inférieure
 8. Ressort de suspension
 9. Amortisseur
 10. Pivot
 11. Circlips
 12. Roulement de moyeu
 13. Moyeu
 14. Joint
 15. Disque de frein
 16. Flasque
 17. Vis du disque : Serrer à 1,7 daN.m
 18. Écrou de transmission : Serrer à 28 daN.m</p> | <p>19. Vis de fixation du flasque
 20. Triangle inférieur avec rotule inférieure
 21. Tirant de renfort du berceau
 22. Berceau
 23. Boulon de fixation de la rotule de triangle inférieure : Serrer à 6,2 daN.m
 24. Bague de protection de la rotule
 25. Écrou inférieur de tirant : Serrer à 6,2 daN.m
 26. Écrou supérieur de tirant : Serrer à 2,1 daN.m
 27. Boulons de fixation du triangle de suspension : Serrer à 10,5 daN.m
 28. Rondelle plate Ø 12 mm
 29. Barre stabilisatrice
 30. Palier de barre stabilisatrice
 31. Bielle de liaison de barre stabilisatrice
 32. Écrou de fixation des biellettes de liaison : Serrer à 1,4 daN.m
 33. Écrou des paliers de barre stabilisatrice : Serrer à 0,8 daN.m
 34. Vis de fixation du berceau (*) : Serrer à 10,5 daN.m
 35. Boulon de fixation d'amortisseur sur le pivot : Serrer à 10,5 daN.m
 (*). 2 vis de fixation arrière commune avec les paliers de barre stabilisatrice</p> |
|---|--|

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- Extraire la bague intérieure (1) sur le moyeu à l'aide de l'outil [2] (Fig.19).

 Placer les mâchoires de l'extracteur dans la gorge de la bague intérieure.

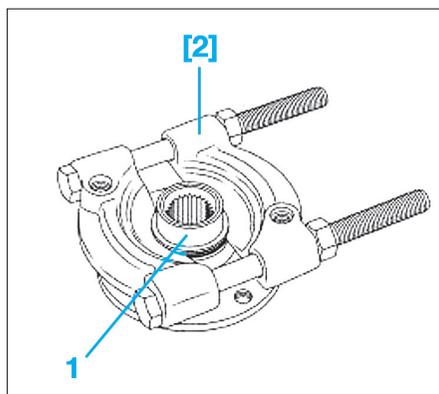


Fig. 19

- Déposer le roulement en prenant appui sur la bague intérieure avec l'outil [3] (Fig.20).

 Ne pas prendre appui sur le porte capteur.

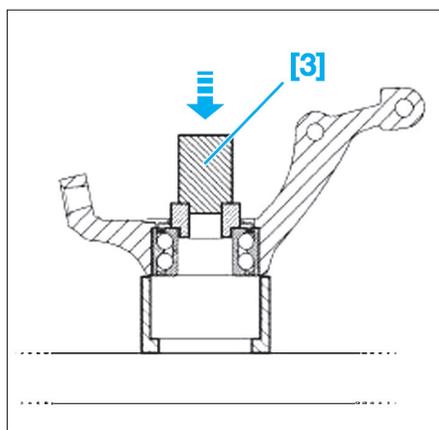


Fig. 20

REPOSE

- Nettoyer :
 - les surfaces intérieures et extérieures du roulement neuf, en contact avec le pivot et le moyeu,
 - les surface du pivot en contact avec le roulement neuf,
 - les surfaces du moyeu en contact avec le roulement neuf.

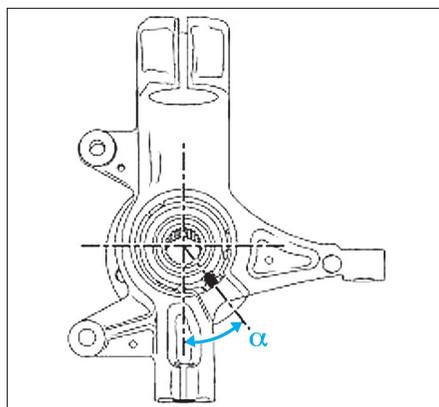


Fig. 21

 Vérifier l'état de la surface du moyeu et de l'alésage du pivot avant la repose du roulement. Remplacer les pièces défectueuses.

- Positionner le porte capteur en respectant l'angle de $\alpha = 35 \pm 5^\circ$ par rapport à la verticale (Fig.21).
- Prendre appui sur la bague extérieure du roulement avec l'outil [4] (Fig.22).

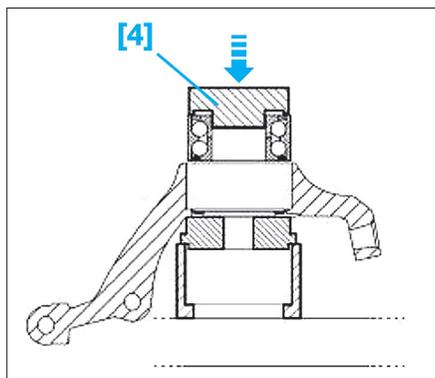


Fig. 22

- Reposer le circlips de maintien du roulement.
- Reposer le moyeu à l'aide de l'outil [5] en prenant appui sur la bague extérieure (Fig.23).

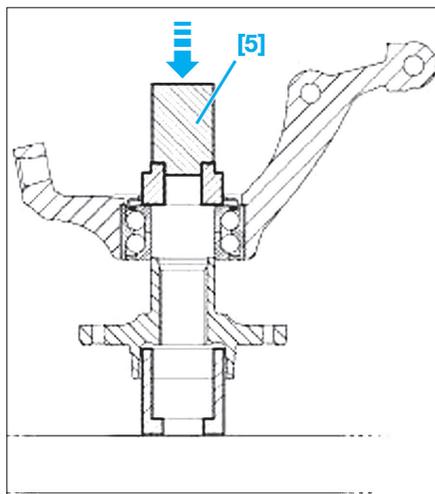


Fig. 23

Suspension – train arrière

DÉPOSE-REPOSE D'UN AMORTISSEUR

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Vérin d'organe ou cric pour soutenir le train arrière lors de la repose de l'amortisseur.

DÉPOSE

 Remplacer les amortisseurs toujours par paire sur un même essieu pour éviter une dissymétrie de suspension. Ne déposer et reposer qu'un seul amortisseur à la fois pour ne pas endommager les articulations du train arrière.

Berline 4 portes et break 5 places

- Déposer partiellement la garniture (1) de passage de roue arrière (Fig.24).
- Déposer dans le coffre, roues au sol :

- l'écrou (2),
- le coussinet élastique (3).

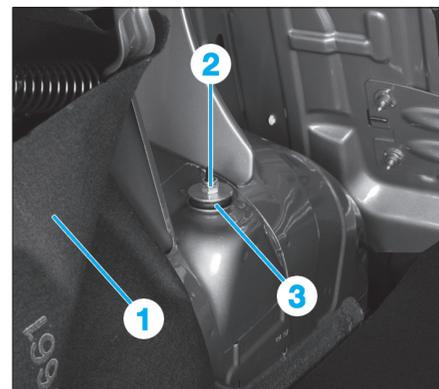


Fig. 24

Break 7 places

- Déposer :
 - l'accoudoir latéral arrière,
 - le bac de rangement.
- Écarter la garniture du passage de roue arrière.
- Déposer :
 - la fixation (4) du support d'accoudoir (Fig.25),
 - le support l'accoudoir.

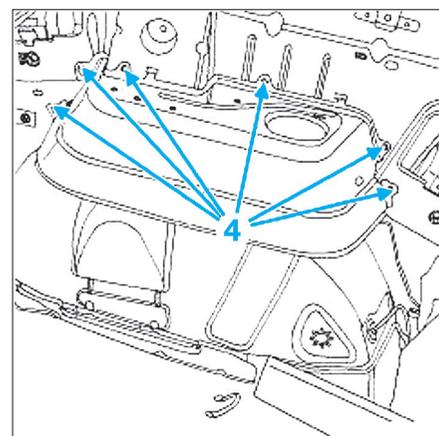


Fig. 25

Tous types

- Lever le véhicule, roues arrière pendantes.
- Mettre un vérin d'organe en contact avec une cale, sous le train arrière au niveau de l'amortisseur.
- Déposer :
 - la vis inférieure (5) d'amortisseur (6) (Fig.26),
 - l'amortisseur (6).

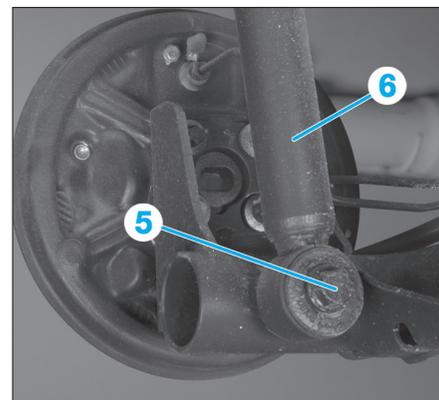


Fig. 26

REPOSE

- Lors de la repose respecter les points suivants :
- Remplacer systématiquement l'écrou frein supérieur d'amortisseur.
 - Effectuer le serrage des l'amortisseurs uniquement véhicule au sol.
 - Respecter les couples de serrage.

DÉPOSE-REPOSE D'UN RESSORT DE SUSPENSION

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Vérin d'organe ou cric d'atelier.

DÉPOSE

 Relever le code couleur des ressorts et contrôler qu'il soit conforme aux pièces de rechange. Remplacer les ressorts toujours par paire sur un même essieu pour éviter une dissymétrie de suspension. Ne déposer et reposer qu'un seul ressort à la fois pour ne pas endommager les articulations du train arrière.

- Lever le véhicule, roues arrière pendantes.
- Déposer les roues arrière.
- Dégrafer le faisceau du capteur de vitesse de roue de son support sur le train arrière.
- Mettre un vérin d'organes ou un cric en contact avec une cale, sous la coupelle de ressort et sans mettre celui-ci en contrainte.
- Repérer la position de montage du ressort.
- Déposer la vis (1) inférieure de l'amortisseur (Fig.27).
- Abaisser délicatement le vérin d'organe.
- Retirer le ressort (2) de sa coupelle inférieure (3) par l'arrière.

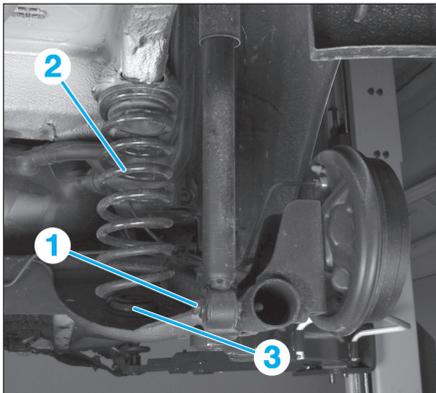


Fig. 27

- Procéder de la même manière pour l'autre côté si les ressorts doivent être changé.

REPOSE

- Lors de la repose respecter les points suivants :
- Placer le ressort dans la position préalablement repérée.
 - Effectuer le serrage des amortisseurs arrière véhicule au sol.
 - Respecter les couples de serrage.

REEMPLACEMENT D'UN ROULEMENT DE MOYEU

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Presse
- Tube de 49 mm pour l'extraction et la pose du roulement de 52 mm.
- Tube de 52 mm pour l'extraction et la pose du roulement de 55 mm.

DÉPOSE

- Déverrouiller le frein de stationnement.
- Lever le véhicule, roues arrière pendantes.
- Déposer :
 - la roue arrière du côté concerné,
 - le tambour arrière.
- Extraire le circlips (1) de maintien du roulement (Fig.28).

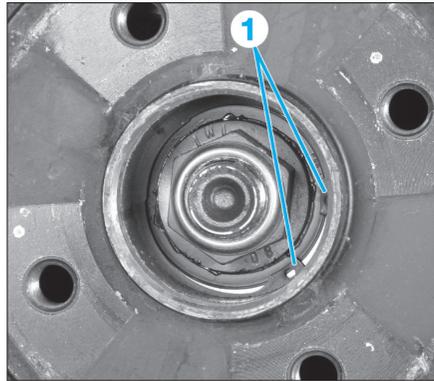


Fig. 28

- Déposer le roulement (2) à l'aide d'une presse et d'un tube de diamètre extérieur (Fig.29) :
- de 49 mm pour les roulements de 52 mm,
- de 52 mm pour les roulements de 55 mm.

 Prendre appui sur la bague intérieure (Flèche) du roulement.

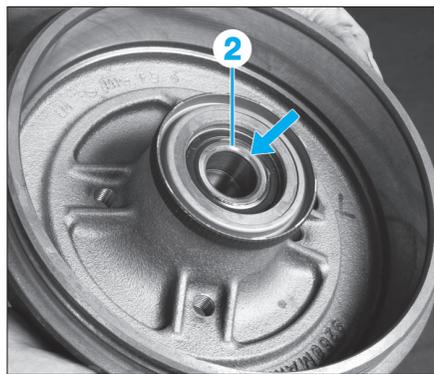


Fig. 29

REPOSE

- Lors de la repose respecter les points suivants :
- Nettoyer les surfaces intérieures et extérieures du roulement neuf, en contact avec le tambour et la fusée.
 - Nettoyer les surfaces du tambour en contact avec le roulement.
 - Nettoyer les surfaces de la fusée en contact avec le roulement.
 - Vérifier l'état des surfaces en contact avec le roulement sur le tambour et la fusée.
 - Remplacer les éléments defectueux.
 - Prendre appui sur la bague extérieure du roulement pour l'insérer dans le tambour à la presse.
 - Respecter le couple de serrage du moyeu.

DÉPOSE-REPOSE DU TRAIN ARRIÈRE

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- Vérin d'organe.
- Sangles.

DÉPOSE

- Déverrouiller le frein de stationnement.
- Lever le véhicule, roues arrière pendantes.
- Déposer :
 - les roues arrière,
 - les tambours arrière.
- Sortir les câbles de frein de parking (1) en poussant le levier (2) à l'aide d'une pince et d'un tourne-vis (Fig.30).

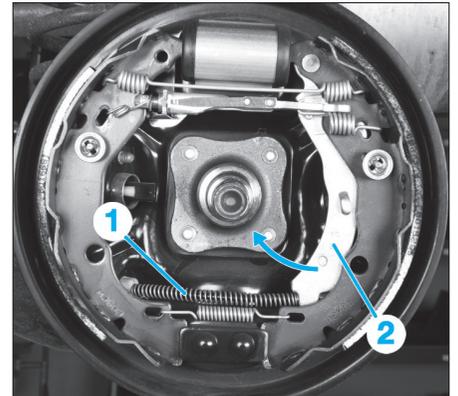


Fig. 30

- Dégrafer les gaines (3) des câbles de frein de parking des plateaux de frein (Fig.31).
- Déposer les capteurs de vitesse de roue (4).

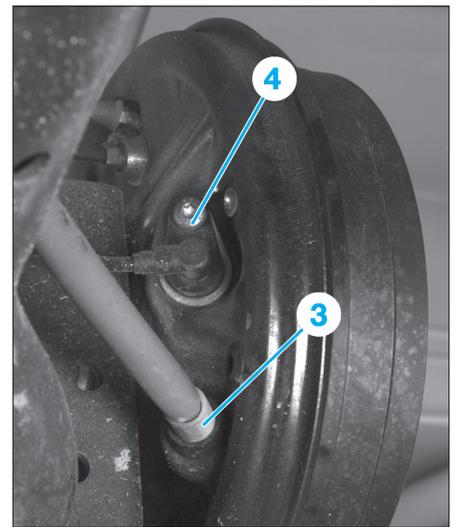


Fig. 31

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- Dégrafer les faisceaux des capteurs de vitesse de roue du train arrière.
- Mettre en place un presse pédale sur la pédale de frein pour limiter l'écoulement de liquide.
- Dévisser les raccords de tuyaux rigides sur les flexibles de frein (5) (Fig.32).
- Déposer les ressorts (6) de suspension arrière (voir opération concernée).

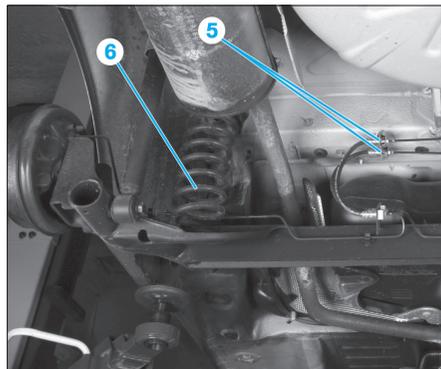


Fig. 32

- Placer un vérin d'organes au centre du train arrière et l'arrimer solidement dessus à l'aide de sangles.
- Desserrer les vis de paliers (7) (Fig.33).
- Descendre le train arrière avec le vérin d'organes et le déposer.

REPOSE

- Lors de la repose respecter les points suivants :
- Enduire les filets des vis des paliers avec du produit frein-filet de haute résistance.
 - Positionner correctement les centres des paliers en face des trous de centrage.

- Reposer les vis en commençant par le palier gauche.
- Respecter les couples de serrage.
- Régler l'assiette du train arrière avant la repose des ressorts et des amortisseurs (voir opération concernée).

RÉGLAGE DE L'ASSIETTE DE TRAIN ARRIÈRE

- Dégrafer le câble de vitesse de roue sur le train arrière si ce n'est pas déjà fait.
- Débloquer l'écrou (8) d'axe du palier élastique de train arrière de chaque côté du véhicule.
- Déposer les ressorts de suspension arrière si ce n'est pas déjà fait (voir opération concernée).
- Régler le vérin d'organes pour obtenir une cote (Fig.34) :
- Berline 4 portes : X = de $8,2 \pm 3$ mm entre le centre du moyeu arrière et le palier du train arrière.
- Break MCV : X = 16 ± 3 mm entre le centre du moyeu arrière et le palier du train arrière.
- Serrer l'écrou d'axe du palier au couple prescrit.
- Effectuer de la même manière pour l'autre côté.

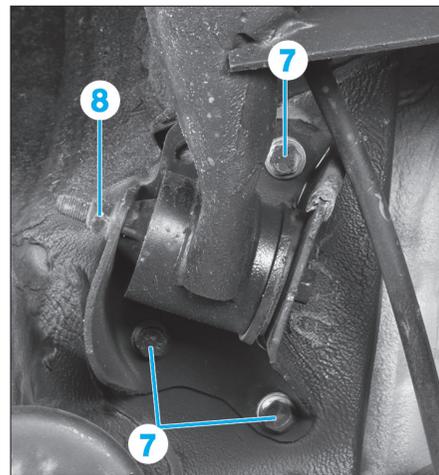


Fig. 33

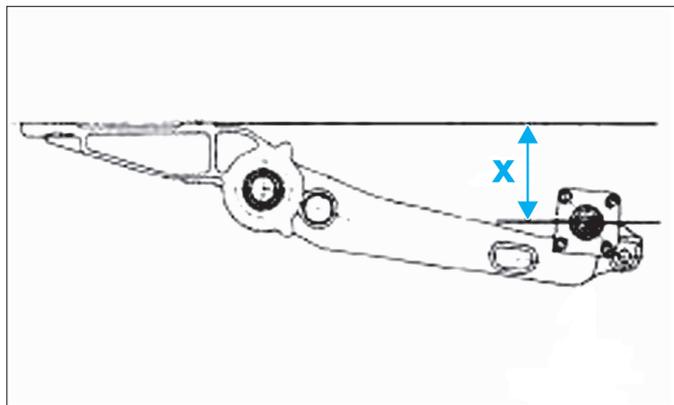
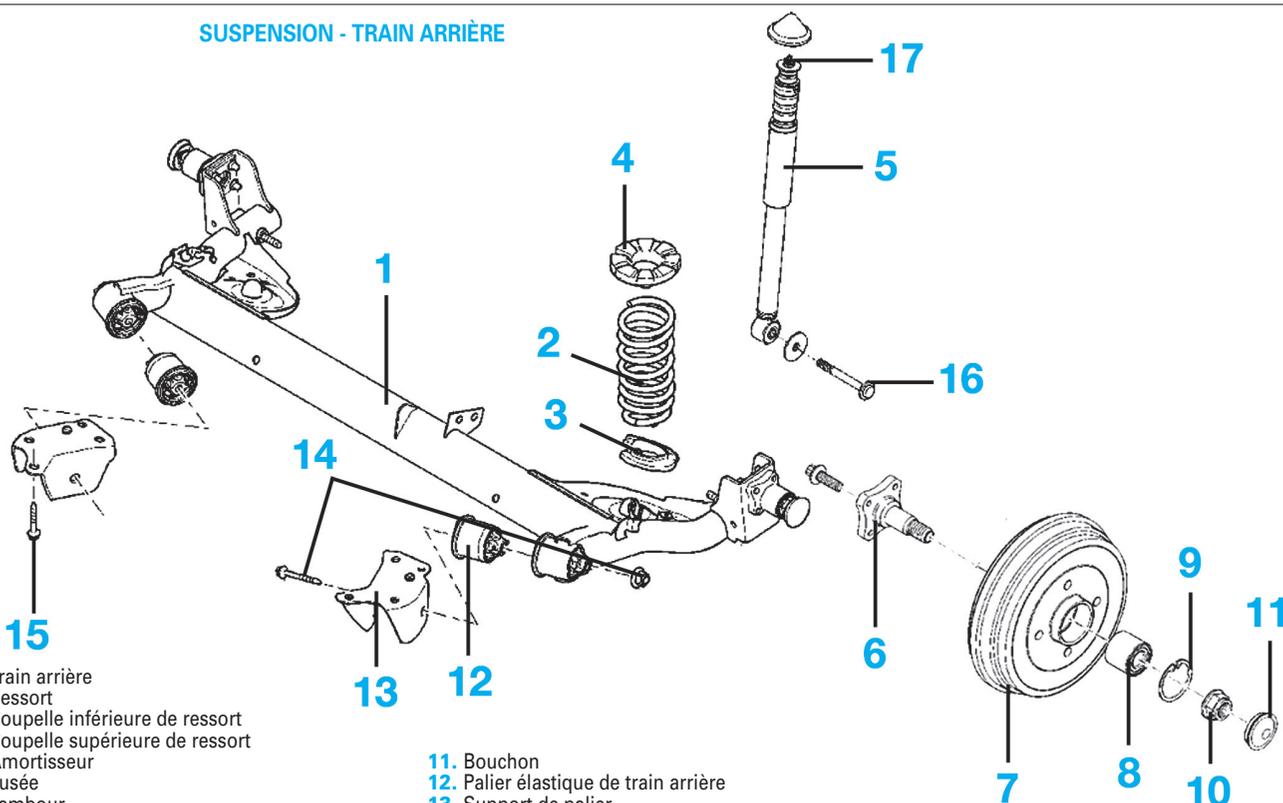


Fig. 34

SUSPENSION - TRAIN ARRIÈRE



- 1. Train arrière
- 2. Ressort
- 3. Coupelle inférieure de ressort
- 4. Coupelle supérieure de ressort
- 5. Amortisseur
- 6. Fusée
- 7. Tambour
- 8. Roulement
- 9. Circlips
- 10. Écrou de moyeu :
 - Berline 4 portes : Serrer à 17,5 daN.m
 - Break MCV : Serrer à 28 daN.m

- 11. Bouchon
- 12. Palier élastique de train arrière
- 13. Support de palier
- 14. Boulon de fixation de palier élastique sur train arrière : Serrer à 12,5 daN.m
- 15. Vis de fixation du palier sur la caisse :
 - Berline 4 portes : Serrer à 6,2 daN.m
 - Break MCV : Serrer à 10,5 daN.m

- 16. Vis de fixation inférieure d'amortisseur : Serrer à 10,5 daN.m
- 17. Écrou de fixation supérieure d'amortisseur :
 - Berline 4 portes : Serrer à 2,1 daN.m
 - Break MCV : Serrer à 1,4 daN.m