

Suspension - Trains - Géométrie

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

À l'avant

Suspension à roues indépendantes du type pseudo Mac-Pherson avec bras de suspension et barre stabilisatrice fixés par des paliers élastiques sur le berceau. Combiné ressort-amortisseur formant l'élément de suspension. Barre stabilisatrice reliée au bras de suspension par l'intermédiaire de cale élastique.

À l'arrière

Suspension à roues indépendantes par bras tirés, et boulonnées sur une traverse déformable, profilé en "U" intégrant une barre stabilisatrice. Amortisseurs hydrauliques verticaux et ressorts séparés. L'essieu est fixé à la caisse par l'intermédiaire de paliers élastiques.

Train avant

BRAS DE SUSPENSION

Bras en acier embouti et soudé, fixé sur le berceau (1 de chaque côté) par deux paliers élastiques. La rotule inférieure de pivot fait partie intégrante du triangle et ne peut être remplacée séparément. En rechange, le bras de suspension est livré complet.

RESSORTS

Ressorts hélicoïdaux montés excentrés par rapport aux amortisseurs.

Caractéristiques des ressorts

Moteurs	Nombre de spires (mm)	Repère couleur	Diamètre de fil (mm)
Diesel	5,75	jaune	11,45
Essence	5,57	argent	11,15

AMORTISSEURS

Amortisseurs à gaz télescopiques non démontables comprenant une soupape de commande linéaire à plusieurs clapets. Ils sont emmanchés dans les pivots et supportent les ressorts.

BARRE STABILISATRICE

Barre de section cylindrique fixée par 2 paliers élastiques au berceau et reliée aux éléments de suspension par l'intermédiaire de cales élastiques. Diamètre de barre stabilisatrice : 22 mm.

MOYEURS

Pivot de type pincé. Le roulement, dissociable du moyeu, est monté serré dans le pivot et sur le moyeu. Diamètre du roulement : 69 mm. Le roulement de moyeu intègre la cible du capteur de vitesse de roue ABS.

Un mauvais positionnement lors de la repose du roulement de moyeu entraînerait un dysfonctionnement du système ABS.

Train arrière

ESSIEU

Essieu arrière mécanosoudé, de type bras tirés avec traverse d'essieu déformable. Épaisseur de la tôle de traverse : 5,5 mm.

RESSORTS

Ressorts hélicoïdaux montés entre le bras inférieur de suspension et le berceau arrière.

Caractéristiques des ressorts

Moteurs	Nombre de spires (mm)	Repère couleur	Diamètre de fil (mm)
Diesel	5,76	vert	11,25
Essence (avec roue de secours)			
Essence (sans roue de secours)	5,54	argent	11,15

AMORTISSEURS

Amortisseurs monotubes télescopiques à gaz et non démontables.

MOYEURS ARRIÈRE

Les moyeux de roue sont en une pièce et se fixent à l'ensemble bras longitudinal porte-fusée par quatre vis. Le moyeu intègre la cible du capteur de vitesse de roue ABS.

Un mauvais positionnement du moyeu lors de la repose du moyeu entraînerait un dysfonctionnement du système ABS.

Géométrie des trains

VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Seul le parallélisme avant est réglable.
 Avant de procéder au contrôle ou au réglage des angles du train roulant, il est nécessaire d'examiner les points suivants :

- Pneumatiques : État, pression de gonflage et différence d'usure entre deux pneumatiques du même train.
- Roues : Voiles, alignement sommaire (visuel).
- Articulations : État, serrage.
- Cardans de direction : État, serrage.
- Suspensions : État des amortisseurs, hauteur sous coque.
- Moyeux : Jeu des roulements.

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

ASSIETTE DE RÉFÉRENCE

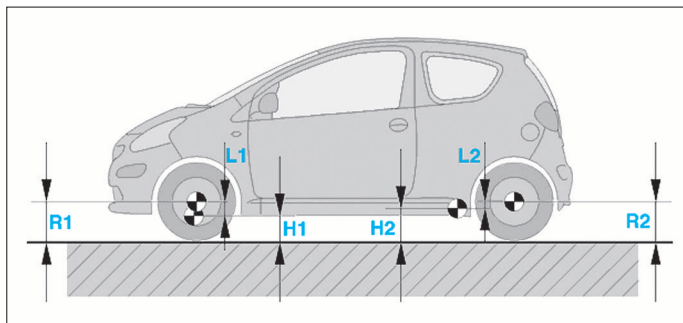


FIG. 1

L'assiette de référence se calcule, à l'aide des formules, pour :

- l'avant : $H1 = R1 - L1$.
- l'arrière : $H2 = R2 - L2$.

La différence de hauteur de caisse entre le côté droit et le côté gauche ne doit pas excéder 10 mm.

Avec (Fig.1) :

- H1. Distance entre l'axe de la vis de fixation avant du bras de suspension et le sol
 - H2. Distance entre l'axe de la vis de fixation avant d'essieu arrière et le sol.
 - R1. Distance comprise entre l'axe de rotation de la roue avant et le sol, sous charge.
 - R2. Distance comprise entre l'axe de rotation de la roue arrière et le sol, sous charge.
 - L1. Distance entre l'axe de roue et l'axe de la vis de fixation avant du bras de suspension.
 - L2. Distance entre l'axe de roue et l'axe de la vis de fixation avant d'essieu arrière.
- Valeurs de contrôle :
- train avant : $L1 = 88$ mm.
 - train arrière : $L2 = 22$ mm.

VALEURS DE CONTRÔLE DU TRAIN AVANT

Géométrie du train avant en assiette de référence

Pneumatiques	155/65 R14
Carrossage	- 0°47'
Chasse	2°47'
Angle de pivot	9°33'
Parallélisme	0,8 ± 1,4 mm
	0°06' ± 0°13'
Angle de braquage du volant de direction	38°55' ± 2°

VALEURS DE CONTRÔLE DU TRAIN ARRIÈRE

Pneumatiques	155/65 R14
Carrossage	- 0° 56' ± 30'
Parallélisme	2,5 ± 1,5 mm
	0,17 ± 0°10'

Couples de serrage (daN.m)

SUSPENSION - TRAIN AVANT

- Écrou de fixation de coupelle supérieure d'amortisseur : 5,5.
- Fixation de barre antidévers sur triangle : 1,8.
- Écrou de rotule inférieure de pivot : 9,8.
- Écrou de moyeu : 21,6.
- Rotule de direction sur pivot : 3,3.
- Fixation élément porteur sur pivot : 5.
- Fixation palier de barre antidévers sur berceau : 1,8.
- Fixation boîtier de direction sur berceau : 8,7.
- Support étrier de frein : 8,8.
- Capteur de vitesses de roue (ABS) : 0,8.
- Fixation avant du triangle : 10.
- Fixation arrière du triangle : 11,6.

SUSPENSION - TRAIN ARRIÈRE

- Fixation supérieure d'amortisseur : 2,5.
- Fixation inférieure d'amortisseur : 4,8.
- Fixation train arrière sur caisse : 12,3.
- Fixation moyeu sur train arrière : 6.
- Capteur vitesse de roue ABS : 0,8.
- Tuyau rigide de frein sur cylindre récepteur : 1,5.
- Tuyau flexible de frein sur tuyau rigide : 1,5.

MÉTHODES DE RÉPARATION



Le remplacement des amortisseurs ou des ressorts de suspension avant nécessite la dépose des éléments de suspension, ainsi que l'utilisation d'un compresseur de ressort approprié. Remplacer toujours les amortisseurs ou les ressorts par train complet. Nous vous conseillons de préférer des amortisseurs de marques reconnues, ceux-ci conditionnant pour une part importante le bon comportement dynamique du véhicule.

Sur l'ensemble des angles caractéristiques de la géométrie des trains, seul le parallélisme avant est réglable.

Géométrie des trains

PARALLÉLISME AVANT

RÉGLAGE (Fig.2)

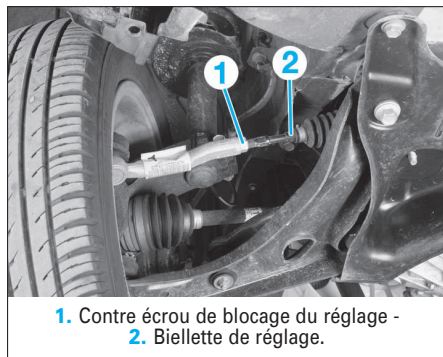


FIG. 2

1. Contre écrou de blocage du réglage -
2. Bielle de réglage.

Suspension – train avant

ÉLÉMENT DE SUSPENSION

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE NÉCESSAIRE

- Extracteur de rotule de pivot (réf : 09628-00011) (Fig.3).

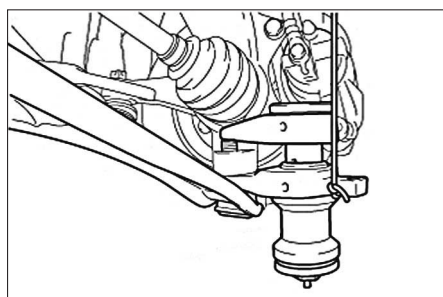


FIG. 3

- Extracteur de rotule de direction (réf : 09611-12010) (Fig.4).

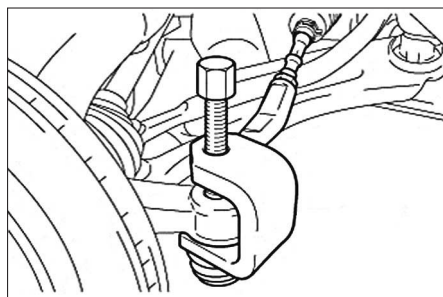


FIG. 4

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la grille d'auvent.
- Lever et caler l'avant du véhicule roues avant pendante.
- Déposer la roue du côté concerné.
- Défreiner l'écrou de transmission.
- À l'aide d'un outil approprié, immobiliser le moyeu en rotation puis déposer l'écrou de transmission.



Ne pas desserrer l'écrou de transmission en immobilisant le moyeu avec le frein. En effet dans ce cas, les vis de fixation du disque pourraient se déformer voire se cisailer.

- Déposer :
 - le capteur de vitesse de roue ABS.
 - le support du câble de capteur ABS.
 - les 2 vis (Fig.5) de fixation du support étrier.

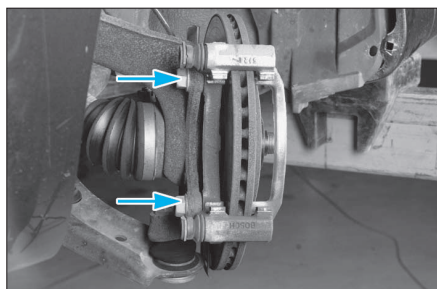


FIG. 5

- Extraire l'étrier de frein et le suspendre au passage de roue.
- Déposer la goupille de maintien de l'écrou de rotule de direction puis l'écrou (Fig.6).



FIG. 6

- À l'aide de l'extracteur (Fig. 4), déboîter la rotule de direction.
- Désaccoupler la bielle de barre stabilisatrice du triangle inférieur (Fig.7).
- Déposer la goupille de maintien de l'écrou de rotule de pivot puis l'écrou (Fig.8).
- À l'aide de l'extracteur (Fig. 3), déboîter la rotule de pivot.
- Dégager la transmission du moyeu en tirant le pivot vers l'extérieur.

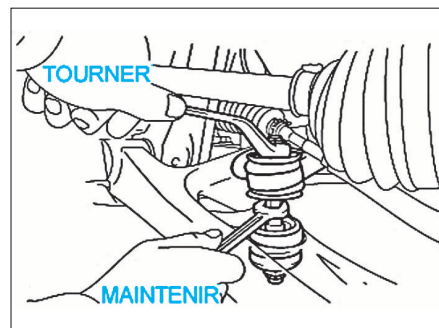


FIG. 7

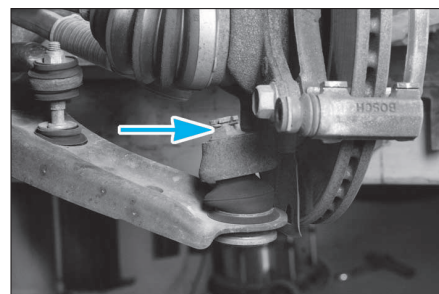


FIG. 8

Si le désengagement s'avère difficile, taper sur l'extrémité de la transmission à l'aide d'un chasse en laiton.

Ne pousser l'ensemble d'essieu avant hors du véhicule que dans la limite nécessaire. Veiller à ne pas endommager le soufflet de transmission. Suspendre la transmission dans le passage de roue.



Si le véhicule doit être reposé sur ces roues sans ces transmissions, il est important de mettre en place un ensemble vis écrou en lieu et place du joint homocinétique (Fig.9).

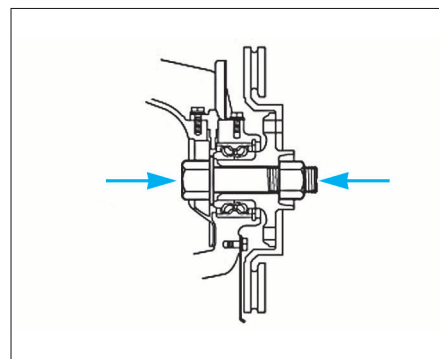


FIG. 9

• Déposer le boulon de fixation de l'élément porteur sur le pivot (Fig.10).

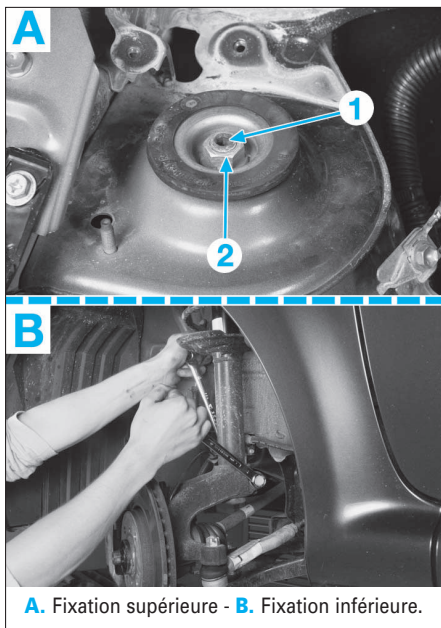


FIG. 10

- A l'aide d'un morceau de corde ou équivalent, suspendre le porte-fusée pour l'empêcher de tomber.
- A l'aide d'un tournevis, élargir la partie fendue et déposer le porte-fusée de l'amortisseur avant.

Ne pas élargir de plus de 10 mm la partie fendue du porte-fusée.

- A l'aide d'une clé "Allen" de 6 mm, immobiliser la tige d'amortisseur (1) (Fig.10), puis déposer l'écrou (2).
- Déposer l'élément de suspension.

À la repose, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose, en respectant les points suivants :

- remplacer systématiquement tous les écrous autofreinés.
- engager l'élément de suspension dans le pivot, en écartant, si nécessaire, ce dernier comme à la dépose.
- respecter les couples de serrage prescrits et resserrer l'ensemble des fixations relatives aux suspensions, véhicule reposant sur ses roues (à vide et en ordre de marche) ou simulé.
- appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein afin que les plaquettes prennent leur position de fonctionnement.
- procéder au contrôle et au réglage, si nécessaire, de la géométrie du train avant (voir opération concernée).

DÉMONTAGE-REMONTAGE D'UN ÉLÉMENT DE SUSPENSION

Ne pas mettre un ressort de suspension en contact direct avec un objet ou un outillage métallique.

- Procéder à la dépose de l'élément de suspension (voir opération concernée) et le placer dans un état muni de mordaches appropriés.
- Comprimer le ressort de suspension avec un compresseur approprié, jusqu'à libérer les coupelles de leur pression.
- Déposer :
 - la coupelle (1) (Fig.11).
 - l'écrou (2).

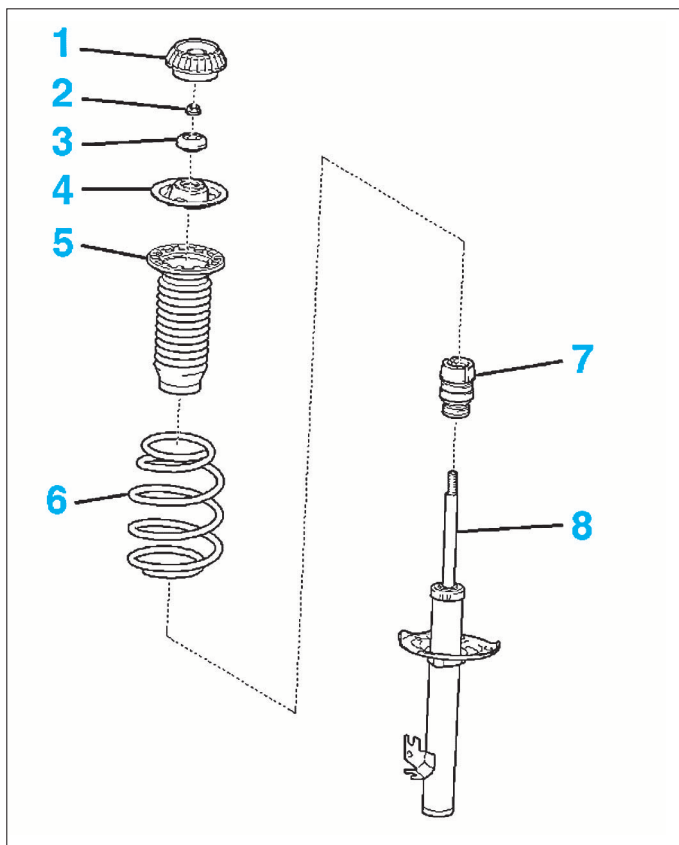


FIG. 11

- la butée à billes (3).
- la coupelle (4).
- Décompressé le ressort (6).
- Déposer :
 - le soufflet de protection (5).
 - le ressort (6).
 - la butée (7).
 - l'amortisseur (8).

Au remontage, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose en respectant les points suivants :

- respecter le sens d'empilage des pièces constituant l'élément de suspension.
- reposer la coupelle (4) de sorte que les 6 lumières du protecteur de la tige d'amortisseur (5) soient alignées (Fig.12).

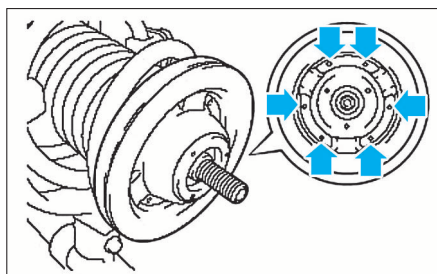


FIG. 12

- remplacer l'écrou de tige d'amortisseur par un neuf.
- respecter les couples de serrage prescrits.
- respecter le positionnement correct du ressort sur ses coupelles.
- contrôler l'état du ressort et de ses coupelles.

Le revêtement du ressort ne doit pas laisser apparaître le métal à nu.

- procéder au contrôle et au réglage, si nécessaire, de la géométrie du train avant.

TRIANGLE

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE NÉCESSAIRE

- Extracteur de rotule de pivot (réf : 09628-00011) (Fig.3).

DÉPOSE-REPOSE

- Lever et caler l'avant du véhicule puis déposer la roue du côté concerné.
- Déposer :
 - la biellette de barre stabilisatrice (Fig.7).
 - la goupille puis l'écrou de rotule de pivot (Fig.8).
- À l'aide de l'extracteur, déboîter la rotule de pivot.
- Déposer les fixation (1) et (2) (Fig.13) du triangle puis celui-ci.

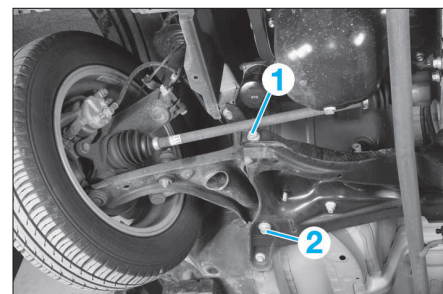


FIG. 13

À la repose, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose en respectant les points suivants :

- remplacer systématiquement tous les écrous autofreinés.
- bloquer les fixations du bras de suspension, véhicule sur ses roues.
- respecter les couples de serrage prescrits.
- procéder au contrôle et au réglage, si nécessaire, de la géométrie du train avant (voir opération concernée).

PIVOT

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE NÉCESSAIRE

- Extracteur de rotule de pivot (réf : 09628-00011) (Fig.3).
- Extracteur de rotule de direction (réf : 09611-12010) (Fig.4).

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la grille d'avent.
- Lever et caler l'avant du véhicule roues avant pendante.
- Déposer la roue du côté concerné.
- Défreiner l'écran de transmission.
- À l'aide d'un outil approprié, immobiliser le moyeu en rotation puis déposer l'écran de transmission.



Ne pas desserrer l'écran de transmission en immobilisant le moyeu avec le frein. En effet dans ce cas, les vis de fixation du disque pourraient se déformer voire se cisailier.

- Déposer :
 - le capteur de vitesse de roue (ABS).
 - le support du câble de capteur de vitesse de roue (ABS).
 - le disque de frein (voir opération concernée au chapitre "FREINS").
- Déposer la goupille de maintien de l'écran de rotule de direction puis l'écran (Fig.6).
- À l'aide d'un extracteur approprié, déboîter la rotule de direction.
- Désaccoupler la biellette de barre stabilisatrice du triangle inférieur (Fig.7).
- Déposer la goupille de maintien de l'écran de rotule de pivot puis l'écran (Fig.8).
- À l'aide d'un extracteur approprié, déboîter la rotule de pivot.
- Dégager la transmission du moyeu en tirant le pivot vers l'extérieur.



Si le désengagement s'avère difficile, taper sur l'extrémité de la transmission à l'aide d'un chasse en laiton. Ne pousser l'ensemble d'essieu avant hors du véhicule que dans la limite nécessaire. Veiller à ne pas endommager le soufflet de transmission.

- Suspendre la transmission dans le passage de roue.
- Déposer le boulon de fixation de l'élément porteur sur le pivot (Fig.10).
- À l'aide d'un tournevis, élargir la partie fendue et déposer le porte-fusée de direction de l'amortisseur avant.



Ne pas élargir de plus de 10 mm la partie fendue du porte-fusée de direction

- Déposer le pivot.

À la **repose**, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose, en respectant les points suivants :

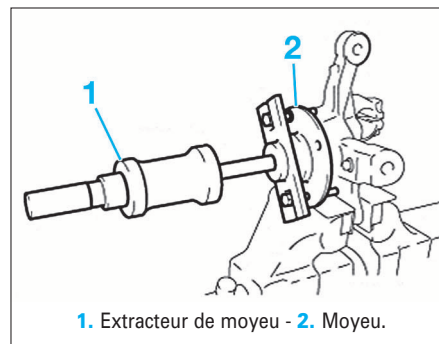
- remplacer systématiquement tous les écrous autofreinés.
- engager l'ensemble de suspension dans le pivot, en écartant, si nécessaire, ce dernier comme à la dépose.
- respecter les couples de serrage prescrits et resserrer l'ensemble des fixations relatives aux suspensions, véhicule reposant sur ses roues (à vide et en ordre de marche) ou simulé.
- appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein afin que les plaquettes prennent leur position de fonctionnement.

- procéder au contrôle et au réglage, si nécessaire, de la géométrie du train avant (voir opération concernée).

ROULEMENT DE MOYEU

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE NÉCESSAIRE

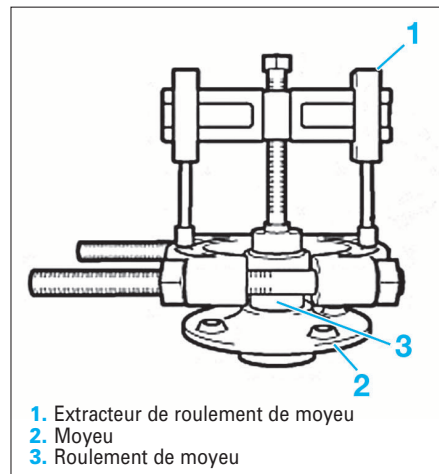
- Extracteur de moyeu (réf : 09520-24010) (Fig.14).



1. Extracteur de moyeu - 2. Moyeu.

FIG. 14

- Extracteur de roulement (réf : 09950-00020) (Fig.15).



1. Extracteur de roulement de moyeu
2. Moyeu
3. Roulement de moyeu

FIG. 15

- Presse hydraulique d'atelier.

REMPLACEMENT



La séparation du moyeu et du pivot impose le remplacement du roulement de moyeu car cette opération l'endommage irrémédiablement.

- Déposer le pivot (voir opération concernée).
- Positionner le pivot dans un étaux muni de mordaches appropriées.
- Mettre en place un extracteur de moyeu approprié sur le pivot et déposer le moyeu (Fig.14).
- Extraire à l'aide d'un extracteur de roulement approprié la bague de roulement restée en place sur le moyeu (Fig.15).
- Déposer le circlips d'arrêt du roulement sur le pivot.
- Positionner le pivot sur une presse hydraulique appropriée (Fig.16).
- Déposer le roulement.
- Mettre en place le roulement neuf piste magnétique vers l'intérieur.
- Enfoncer le roulement dans le pivot à l'aide d'une presse hydraulique (Fig.17).
- Mettre en place le circlips.
- À l'aide d'une presse hydraulique, reposer le moyeu sur le pivot.
- Reposer l'ensemble sur le véhicule.

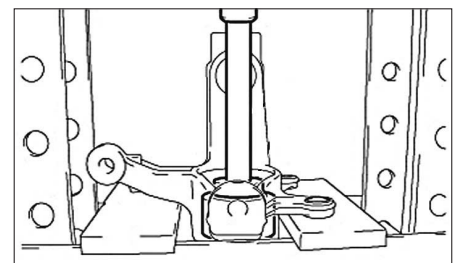


FIG. 16

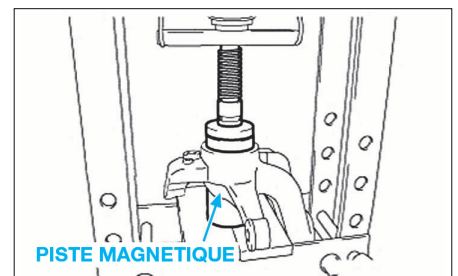


FIG. 17

BERCEAU

OUTILLAGE SPÉCIFIQUE NÉCESSAIRE

- Extracteur de rotule de pivot (réf : 09628-00011) (Fig.3).
- Extracteur de rotule de direction (réf : 09611-12010) (Fig.4).

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer :
 - la grille d'avent (voir opération concernée au chapitre "CARROSSERIE").
 - la ligne d'échappement.
 - Bloquer le volant de direction.
- Desserrer dans le compartiment moteur le boulon (A) (Fig.18) et déposer le boulon (B) pour détacher le joint de cardan.

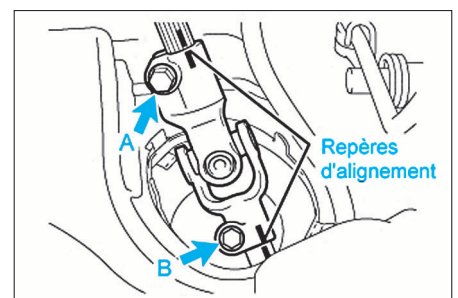


FIG. 18

- Déposer l'agrafe (1) (Fig.19) et déposer le cache d'orifice de colonne de direction de la carrosserie.

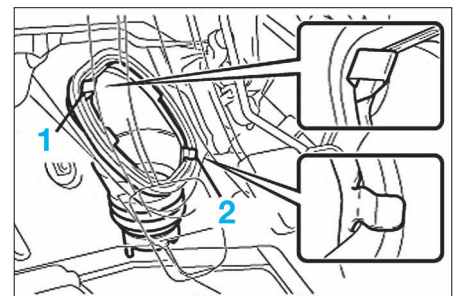
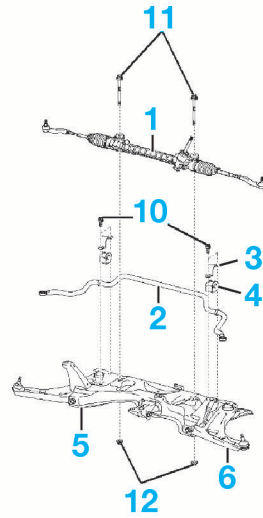
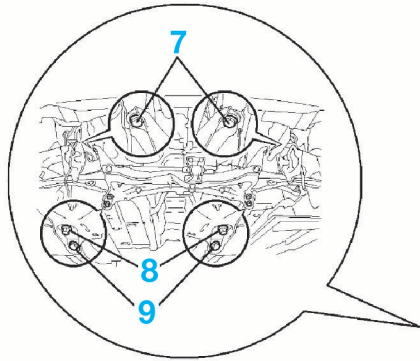


FIG. 19

- Veiller à ne pas endommager l'agrafe (2).

BERCEAU



- 1. Boîtier de direction
- 2. Barre stabilisatrice
- 3. Support barre stabilisatrice
- 4. Silentbloc
- 5. Berceau
- 6. Triangle
- 7. Fixation avant du berceau (8,5 daN.m)
- 8. Boulon avant de fixation arrière de berceau (12,5 daN.m)

- 9. Boulon arrière de fixation arrière de berceau
- 10. Fixation de la barre stabilisatrice sur le berceau (4,8 daN.m)
- 11. Vis de fixation du boîtier de direction sur le berceau (8,7 daN.m)
- 12. Écrou de fixation du boîtier de direction sur le berceau (8,7 daN.m).

- Déposer (des 2 côtés) la goupille de maintien de l'écrou de rotule de direction puis l'écrou (Fig.6).
- À l'aide d'un extracteur approprié, déboîter les 2 rotules de direction.
- Désaccoupler (des 2 côtés) la biellette de barre stabilisatrice du triangle inférieur (Fig.7).
- Déposer (des 2 côtés) la goupille de maintien de l'écrou de rotule de pivot puis l'écrou (Fig.8).
- À l'aide d'un extracteur approprié, déboîter les 2 rotules des pivots.
- Réaliser un montage de soutien pour le groupe mototraceur.
- Déposer la biellette anticouple.
- Soutenir le berceau.
- Déposer les 6 vis de fixation (Fig.20) du berceau puis celui-ci.

À la repose, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose en respectant les points suivants :

- respecter les couples de serrage prescrits.
- remplacer tous les écrous autofreinés.
- procéder au contrôle et au réglage, si nécessaire, de la géométrie du train avant (voir opération concernée).

BARRE STABILISATRICE

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer :
 - le berceau (voir opération concernée).
 - les fixations du boîtier de direction puis celui-ci.
 - les fixations de la barre stabilisatrice puis celle-ci.

À la repose, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose en respectant les points suivants :

- reposer la bague du côté intérieur de la butée sur la barre stabilisatrice (Fig.21).

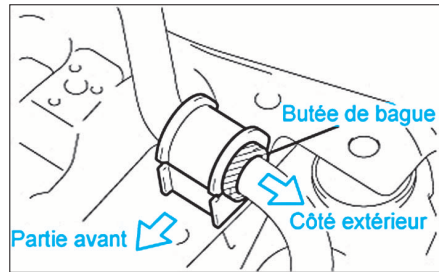


FIG. 21

- reposer la bague sur la barre stabilisatrice en orientant sa ligne de découpe vers l'avant du véhicule.
- respecter les couples de serrage prescrits.
- procéder au contrôle et au réglage, si nécessaire, de la géométrie du train avant (voir opération concernée).

Suspension - train arrière

AMORTISSEUR

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la garniture de coffre du côté concerné.
- Lever et caler l'arrière du véhicule roues pendantes.
- Soutenir l'essieu arrière à l'aide d'un cric.
- Déposer :
 - la fixation supérieure d'amortisseur (Fig.22).

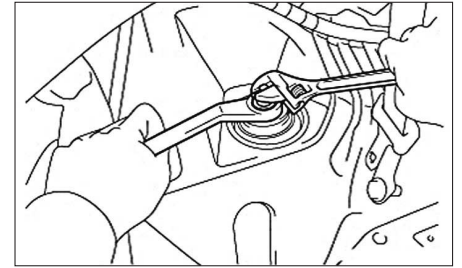


FIG. 22

- la fixation inférieure d'amortisseur (Fig.23).

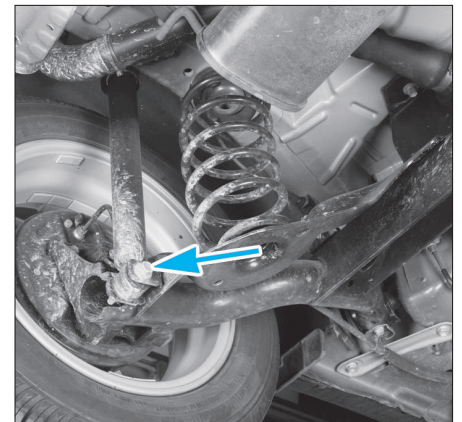


FIG. 23

- Descendre lentement le cric jusqu'à ce que la dépose de l'amortisseur soit possible.
- Déposer l'amortisseur arrière.

À la repose, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose en respectant les points suivants :

- respecter les couples de serrage prescrits.
- serrer définitivement les fixations de l'amortisseur véhicule au sol.

MOYEU

DÉPOSE-REPOSE

Le moyeu et le roulement sont d'une pièce et ne se démontent pas. Il est donc impossible de remplacer le roulement seul.

- Lever et caler l'arrière du véhicule roue arrière pendante.
- Déposer :
 - la roue du côté concernée.
 - le tambour de frein (voir opération concernée au chapitre "FREINS").

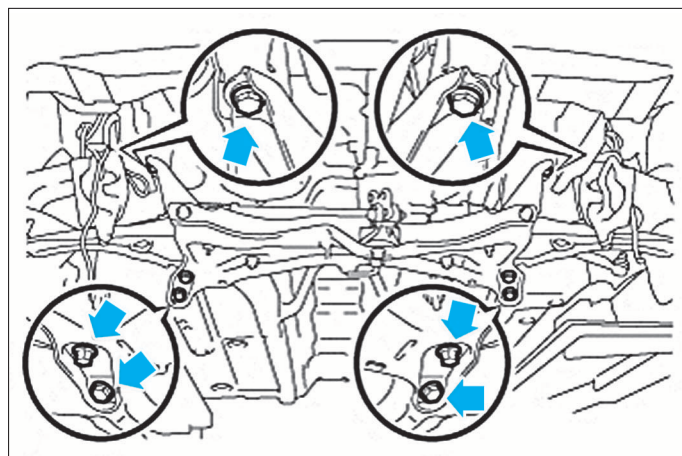


FIG. 20

- le capteur de vitesse de roue (ABS).
- les quatre fixations du moyeu (Fig.24).

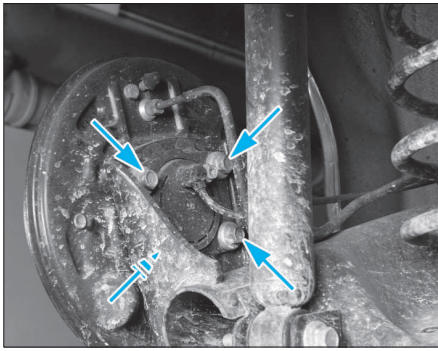


FIG. 24

- l'ensemble roulement moyeu de roue.

À la repose, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose.

TRAVERSE D'ESSIEU ARRIÈRE

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer :
 - les 2 tambours de freins (voir opération concernée au chapitre "FREINS").
 - les 2 capteurs de vitesses de roues (ABS).
 - les flexibles et les tuyaux de freins arrière.



Prévoir l'écoulement du liquide de frein qui est particulièrement corrosif.

- Séparer de la traverse d'essieu arrière les 2 câbles de freins de stationnement.
- Déposer les 2 moyeux arrière (voir opération concernée).
- Suspendre à l'aide d'une corde les 2 flasques de freins arrière.
- Desserrer sans déposer les vis, les 2 fixations de la traverse d'essieu arrière (Fig.25).

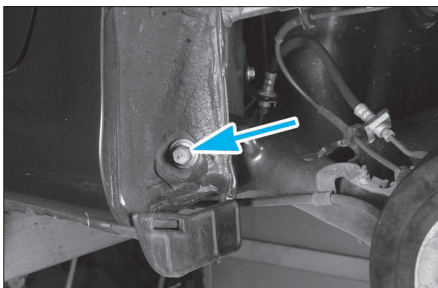


FIG. 25

- Soutenir des 2 côtés à l'aide d'un cric d'atelier, la traverse d'essieu arrière.
- Déposer les fixations inférieures d'amortisseurs arrières (Fig.23).
- Abaisser graduellement le cric d'atelier.
- Déposer
 - les ressorts et ces coupelles.
 - les 2 vis de fixations (Fig.25) de la traverse d'essieu arrière.
 - la traverse d'essieu arrière.

- À la repose, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose en respectant les points suivants :
- respecter les couples de serrage prescrits.
 - reposer la coupelle supérieure de ressort de sorte que sa partie creuse s'adapte à l'extrémité du ressort (Fig.26).
 - reposer le ressort repère de couleur orienté vers le bas.

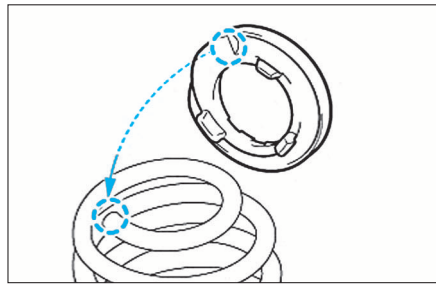
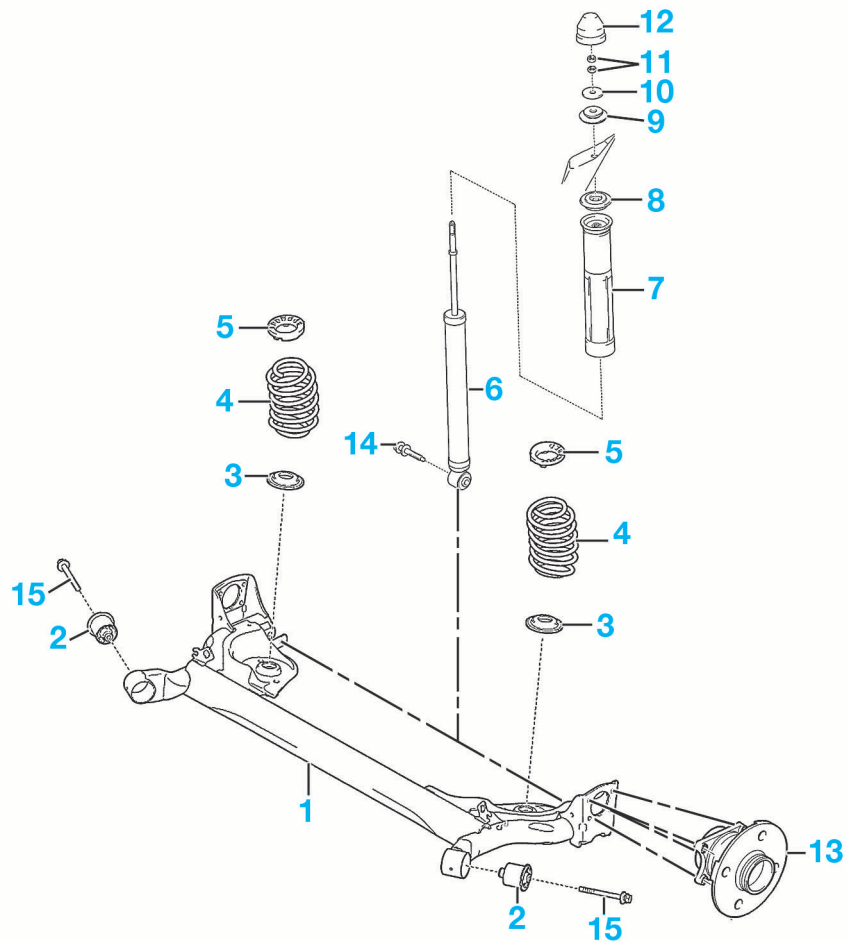


FIG. 26

- remplacer les clips de maintien du flexible des freins.
- lors de la rotation du capteur de vitesse de roue (ABS) pour l'insérer, veiller à ce que l'angle de rotation n'excède pas 45° afin d'éviter d'endommager le joint torique.
- effectuer la purge des freins (voir opération concernée au chapitre "FREINS")
- procéder au contrôle et au réglage, si nécessaire, de la géométrie du train arrière (voir opération concernée).

SUSPENSION - TRAIN AR - MOYEUX



1. Essieu AR
2. Silentbloc
3. Coupelle inférieure support de ressort
4. Ressort
5. Coupelle supérieure support de ressort
6. Amortisseur
7. Protection
8. Coupelle inférieure amortisseur
9. Coupelle inférieure
10. Rondelle
11. Écrou de fixation supérieure d'amortisseur AR (2,5 daN.m)
12. Enjoliveur
13. Moyeu (6 daN.m)
14. Fixation inférieure d'amortisseur (4,8 daN.m)
15. Fixation du train arrière sur la caisse (12,3 daN.m).