

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

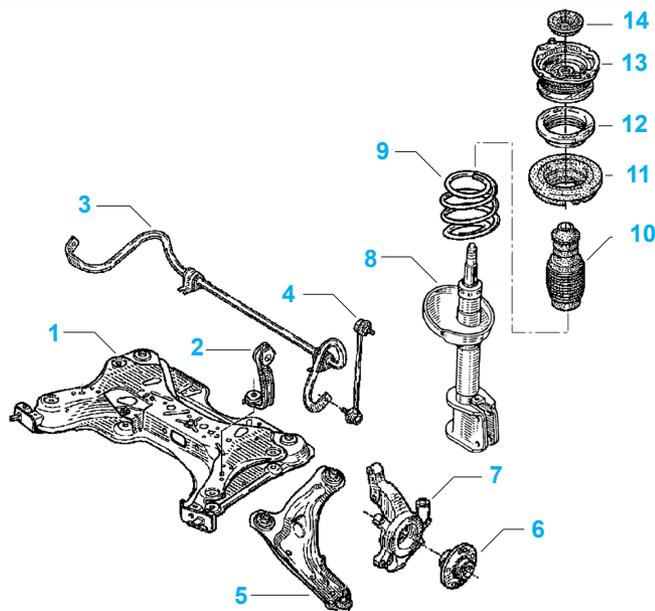
- Train avant de type pseudo Mac Pherson et barre anti-dévers.
- Suspension à ressorts hélicoïdaux et amortisseurs hydrauliques télescopiques.

Couples de serrage (en daN.m)

- Vis supérieure d'amortisseur2,1
- Vis inférieure d'amortisseur18
- Ecrou de tige amortisseur6,2
- Vis de bras inférieur18
- Ecrou de rotule inférieure11

- Ecrou de biellette barre stabilisatrice4,4
- Vis de roue10,5
- Vis de palier de barre stabilisatrice2,1
- Vis de tirant berceau caisse6,2
- Vis de berceau10,5
- Vis de tirant acoustique2,1
- Rotule de direction3,7
- Vis de longeron aluminium4,4
- Vis de tirant de longeron aluminium4,4
- Vis de chape de direction2,1
- Ecrou de moyeu28

Attention : La dépose des vis et écrous du train avant implique leur remplacement.



- 1 Berceau - 2 Tirant de berceau - 3 Barre stabilisatrice - 4 Biellette de barre stabilisatrice - 5 Bras inférieur de suspension - 6 Moyeu de roue - 7 Porte-fusée - 8 Amortisseur - 9 Ressort - 10 Tampon - 11 Coupelle supérieure de ressort - 12 Roulement - 13 Support amortisseur - 14 Coupelle

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension AV

Ensemble ressort / amortisseur

Dépose

- Déposer les roues avant.
- Dégager le flexible de frein de l'amortisseur.
- Déposer :
 - la fixation supérieure (1) de la biellette de barre stabilisatrice (Fig.Tr.Av.1),

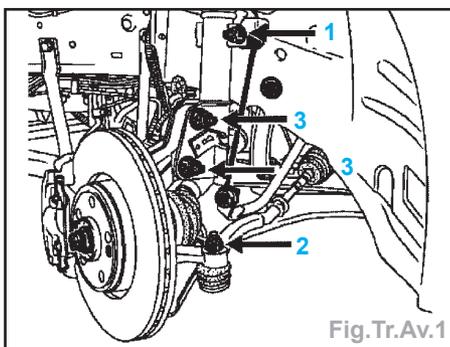


Fig.Tr.Av.1

- l'écrou de biellette de direction (2),
- les vis inférieures d'amortisseur (3).

Côté gauche

- Déposer les fixations du cache de passage de roue.
- Dans le compartiment moteur, pour accéder aux vis supérieures de l'amortisseur, découper le cache.

Côté droit

- Déposer les fixations du cache de passage de roue.
- Soulever puis faire glisser le cache droit sous le cache gauche.
- Sortir le cache par le côté de l'aile.

Pour les deux côtés

- Déposer :
 - l'écrou de tige d'amortisseur et sa coupelle,
 - les deux vis supérieures de l'amortisseur sur la caisse,
 - l'ensemble ressort-amortisseur.

Démontage – Remontage

- Comprimer le ressort à l'aide d'un compresseur de ressort jusqu'à ce que la coupelle supérieure de ressort soit libérée.
- Dévisser l'écrou de la tige d'amortisseur.
- Retirer les différentes pièces de la jambe de force et le ressort avec le compresseur.
- Le remontage s'effectue dans le sens inverse du démontage.
- Respecter la position du ressort sur les coupelles.

Repose

- Procéder en sens inverse de la dépose.
- Serrer les pièces au couple.

Nota : si le véhicule est équipé de projecteurs au xénon, il sera nécessaire d'initialiser ces derniers (voir en fin de chapitre).

Barre stabilisatrice

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - la protection sous moteur,
 - les fixations inférieures de pare-chocs,
 - les roues.
- Mettre en place un bloc volant.
- Déposer :
 - les pare-boue avant.
 - les deux tirants gauche (flèches) et le tirant droit (Fig.Tr.Av.2).

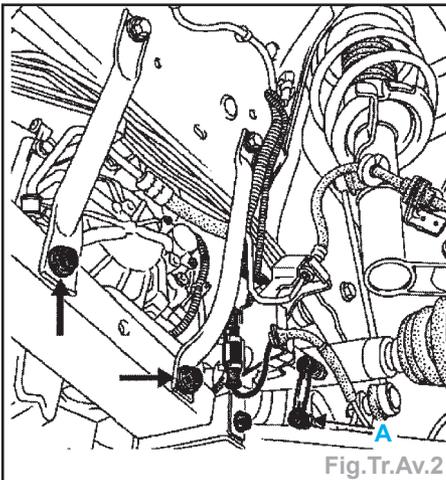


Fig.Tr.Av.2

- les vis de pattes de fixation du tuyau de frein et du capteur ABS.
- la biellette (A) du capteur de position de la lampe au xénon si le véhicule en est équipé.
- les deux longerons aluminium (flèches) (Fig.Tr.Av.3).

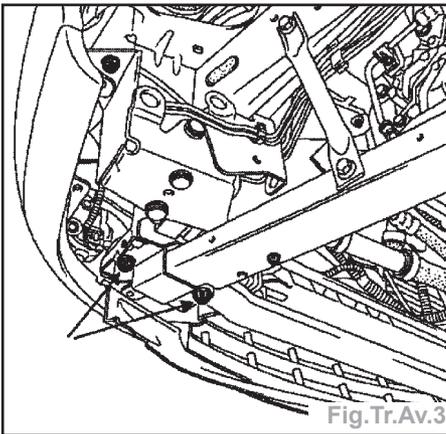


Fig.Tr.Av.3

- les écrous de biellette de barre stabilisatrice (1) (Fig.Tr.Av.4).

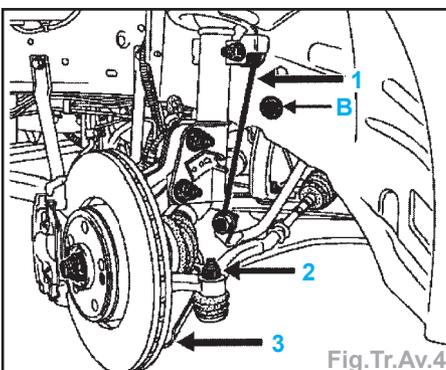


Fig.Tr.Av.4

- Desserrer les deux vis de tirant de fixation berceau sur caisse en (B).
- Déposer :
 - la vis chape de direction,
 - les vis de la biellette anti-couple,
 - les vis de tirant acoustique ainsi que les vis de fixation arrière de berceau.
- Placer un vérin sous le berceau.
- Déclipser les tuyaux de frein et les faisceaux des capteurs ABS du berceau et des tirants.
- Déposer :
 - les deux vis de tirant de fixation du berceau sur la caisse, et descendre le berceau de 20 cm,
 - les quatre vis de la barre stabilisatrice (flèche) (Fig.Tr.Av.5).

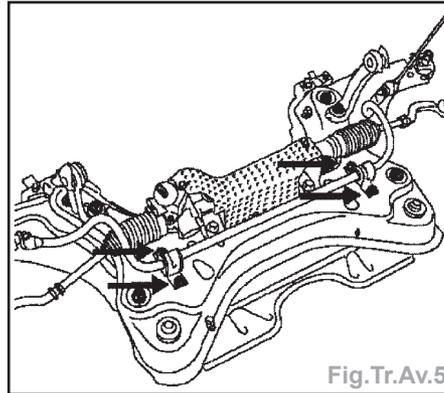


Fig.Tr.Av.5

Repose

- La repose s'effectue dans le sens inverse de la dépose.
- Remplacer les vis et serrer au couple.

Attention : la remise en place de la vis de chape de direction nécessite un calage de la colonne de direction (voir chapitre «Direction»).

Nota : si le véhicule est équipé de projecteurs au xénon, il sera nécessaire d'initialiser ces derniers (voir en fin de chapitre).

Train avant

Berceau

Dépose

- Positionner le véhicule sur un pont.
- Débrancher la batterie.
- Déposer :
 - la protection sous moteur,
 - les fixations inférieures de pare-chocs,
 - les roues.
- Mettre en place un bloc volant.
- Déposer :
 - les pare-boue avant,
 - les deux tirants gauche (flèches) et le tirant droit (Fig.Tr.Av.2),
 - les vis de pattes de fixation du tuyau de frein et du capteur ABS,
 - la biellette (A) du capteur de position du projecteur au xénon si véhicule équipé (Fig.Tr.Av.2).

- Débrancher les capteurs ABS du bras inférieur et du berceau.
- Déposer :
 - les deux longerons aluminium (flèches) (Fig.Tr.Av.3).
 - les écrous de biellette de barre stabilisatrice (1) (Fig.Tr.Av.4).
 - les écrous de rotule de direction (2) (Fig.Tr.Av.4).
- Desserrer les deux vis (B) de tirant de fixation du berceau sur la caisse (Fig.Tr.Av.4).
- Déposer les écrous de bras inférieur (3) (Fig.Tr.Av.4).
- Mettre en place des pinces durit sur les tuyaux de direction.
- Déposer :
 - la vis de chape de direction,
 - la vis de fixation du tuyau de direction assistée,
 - les vis de la biellette anti-couple,
 - les vis de tirant acoustique ainsi que les vis de fixation arrière de berceau.
- Placer un vérin sous le berceau.
- Déposer les deux vis de tirant de fixation du berceau sur la caisse.
- Déposer le berceau.
- Berceau déposé, déposer les différentes pièces fixant sur celui-ci.

Repose

- Equiper le nouveau berceau.
- La repose s'effectue dans le sens inverse de la dépose.
- Remplacer les vis et serrer au couple.

Attention : la remise en place de la vis de chape de direction nécessite un calage de la colonne de direction (voir chapitre «Direction»).

Nota : si le véhicule est équipé de projecteurs au xénon, il sera nécessaire d'initialiser ces derniers (voir en fin de chapitre).

Bras inférieur

Dépose

- Mettre le véhicule sur un pont.
- Déposer :
 - la protection sous moteur,
 - les fixations inférieures de pare-chocs,
 - les roues.
- Mettre en place un bloc volant.
- Déposer :
 - les pare-boue avant.
 - les deux tirants gauche (flèches) et le tirant droit (Fig.Tr.Av.2).
 - les vis de pattes de fixation du tuyau de frein et du capteur ABS.
 - la biellette (A) du capteur de position du projecteur au xénon si véhicule équipé (Fig.Tr.Av.2).
 - les deux longerons aluminium (flèches) (Fig.Tr.Av.3).
 - l'écrou inférieur de biellette de barre stabilisatrice (1) (Fig.Tr.Av.4).
 - l'écrou de rotule de bras inférieur (3) (Fig.Tr.Av.4).
- Desserrer les deux vis (B) de tirant de fixation du berceau sur la caisse (Fig.Tr.Av.4).

- Déposer :
 - la vis de chape de direction,
 - les vis de biellette anti-couple,
 - les vis de tirant acoustique ainsi que les vis de fixation arrière de berceau.
- Basculer le berceau vers l'avant et déposer les deux vis de fixation du bras inférieur (flèche) (Fig.Tr.Av.6).

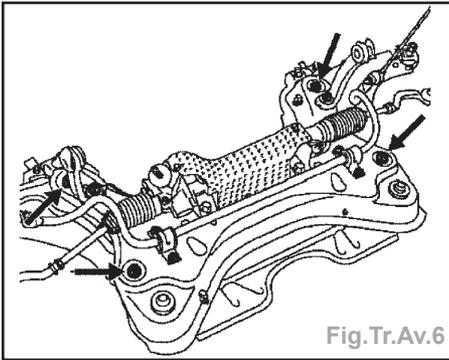


Fig.Tr.Av.6

Repose

- La repose s'effectue dans le sens inverse de la dépose.
- Remplacer les vis et serrer au couple.

Attention : la remise en place de la vis de chape de direction nécessite un calage de la colonne de direction (voir chapitre «Direction»).

Nota : si le véhicule est équipé de projecteurs au xénon, il sera nécessaire d'initialiser ces derniers (voir en fin de chapitre).

Porte-fusée

Dépose

- Déposer les roues avant.
- Déclipser le capteur ABS du porte-fusée.
- Déposer :
 - l'étrier de frein (voir chapitre «Frein avant») et le suspendre.

- l'écrou de moyeu.
- la chape d'étrier.
- le disque de frein.
- l'écrou de rotule de biellette de direction (2) (Fig.Tr.Av.4).
- l'écrou de rotule de bras inférieur (3) (Fig.Tr.Av.4).
- les vis de fixation inférieure d'amortisseur (3) (Fig.Tr.Av.1).
- le porte-fusée.

Repose

- La repose s'effectue dans le sens inverse de la dépose.
- Les vis de chapes d'étrier doivent être enduites de produit de type **Frenebloc** avant leur remontage.

Attention : avant la mise en route du véhicule, effectuer des pressions successives sur la pédale de frein pour mettre en contact les plaquettes avec les disques de frein.

Nota : si le véhicule est équipé de projecteurs au xénon, il sera nécessaire d'initialiser ces derniers (voir en fin de chapitre).

Initialisation du système et réglage des projecteurs au xénon

- Cette procédure est à réaliser après toute opération sur un projecteur, sur un capteur ou sur un élément des trains roulants.
- Mettre le véhicule sur un sol plat.

Important : ne pas serrer le frein de parking. S'assurer que le véhicule soit à vide au plein de carburant près, ne pas monter dans le véhicule pendant la durée de l'opération.

- Vérifier la pression des pneus et ouvrir le capot.

- Brancher les outils de diagnostic et vérifier l'absence de défaut.
- Mettre le contact, allumer les feux de croisement et valider le calculateur.
- Lancer la commande : «**AC 010 : Calibration Calculateur**».

Remarque : Il est possible de vérifier que le système soit initialisé :

- La valeur du capteur avant lue par le paramètre «**PR017 : hauteur avant**» doit être identique à la valeur de hauteur avant initiale (**PR 004**).
- La valeur du capteur arrière lue par le paramètre «**PR018 : hauteur arrière**» doit être identique à la valeur de hauteur arrière initiale (**PR 005**).

- Sans couper le contact, à l'aide d'un régloscope, procéder au réglage en hauteur avec la vis (D) et en direction avec la vis (E) (Fig.Tr.Av.7).

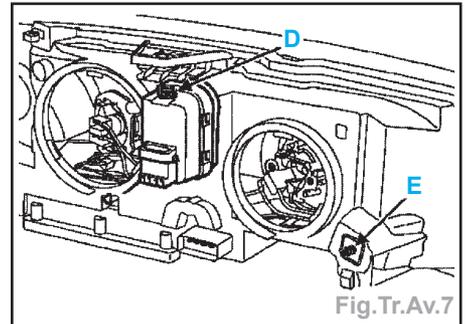


Fig.Tr.Av.7

Important : l'assiette du véhicule ne doit pas changer entre l'initialisation et le réglage des projecteurs. Ces deux opérations sont indissociables.

Important : l'initialisation du système est impossible :

- Si la position d'un capteur est hors tolérance.
- Si la configuration du calculateur n'est pas correctement réalisée.