

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Essieu arrière à quatre bras tirés et roues indépendantes.
- Bras oscillant transversal et fusée d'essieu en aluminium.

Couples de serrage (en daN.m)

- Fusée d'essieu sur bras oscillant longitudinal15,0
- Disque de frein sur unité de roulement de roue0,7
- Support de tringlerie du capteur de réglage de portée d'éclairage sur le bras oscillant inférieur0,5
- Support du câble de frein à main sur support du bras oscillant longitudinal0,7
- Support de bras oscillant longitudinal sur soubassement du véhicule *9,0 + 90° + 15°
- Retenue de bras oscillant longitudinal sur bras oscillant longitudinal *9,0 + 60° + 15°
- Cadre de retenue d'étrier de frein sur fusée d'essieu *13,0

- Corps d'essieu arrière sur le soubassement du véhicule *9,0 + 90° + 15°
- Bras oscillant supérieur sur fusée d'essieu *15,0 + 45° + 15°
- Bras oscillant inférieur sur fusée d'essieu *9,0 + 60° + 15°
- Bras oscillant supérieur sur corps d'essieu arrière *9,0 + 60° + 15°
- Bras oscillant inférieur sur corps d'essieu arrière *9,0 + 60° + 15°
- Balancier de la barre stabilisatrice sur la fusée d'essieu *4,5 + 60° + 15°
- Roue sur moyeu de roue11,0
- Unité de roulement de roue avec cache en tôle des freins sur fusée d'essieu *6,0 + 60° + 15°
- Capteur de réglage de la portée des phares sur corps d'essieu arrière0,5
- Barre stabilisatrice sur corps d'essieu arrière *2,5 + 30° + 15°
- Amortisseur sur fusée d'essieu15,0
- Amortisseur sur le soubassement du véhicule9,0
- Bras oscillant supplémentaire sur fusée d'essieu *15,0 + 45° + 15°
- Bras oscillant supplémentaire sur corps d'essieu arrière *9,0 + 60° + 15°

* Utiliser une vis ou un écrou neuf.

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension arrière

Amortisseur

Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Positionner un cric hydraulique (1) sous la fusée d'essieu et soulever légèrement l'essieu arrière (Fig.Tr.Ar.1).

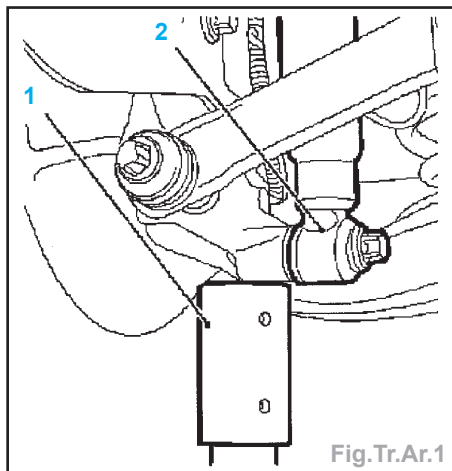


Fig.Tr.Ar.1

- Démontez l'amortisseur (2) de la fusée d'essieu.
- Démontez l'amortisseur du soubassement du véhicule (vis (3)) (Fig.Tr.Ar.2).

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota : tenir compte de la position de montage pour la version «mauvaise route». La protection anti-gravillons est dans le sens de la marche.

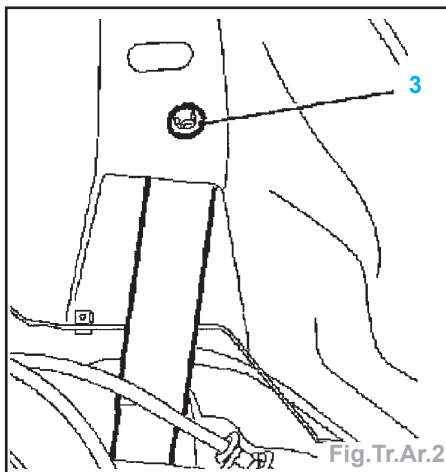


Fig.Tr.Ar.2

Ressort

Dépose

- Déposer la roue.
- Démontez l'étrier de frein complet de la fusée d'essieu et l'accrocher.
- Déposer le ressort arrière avec le compresseur de ressort **KM-6068** (1) et l'étau à ressort **KM-6068-10** (4) (Fig.Tr.Ar.3) :
 - insérer le compresseur de ressort dans le ressort arrière en prenant garde à ne pas endommager le flexible de frein (3),
 - comprimer le ressort arrière avec le compresseur de ressort,
 - retirer le ressort arrière (5) avec la bague d'amortissement supérieure (2) et la butée de débattement inférieure (6).

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

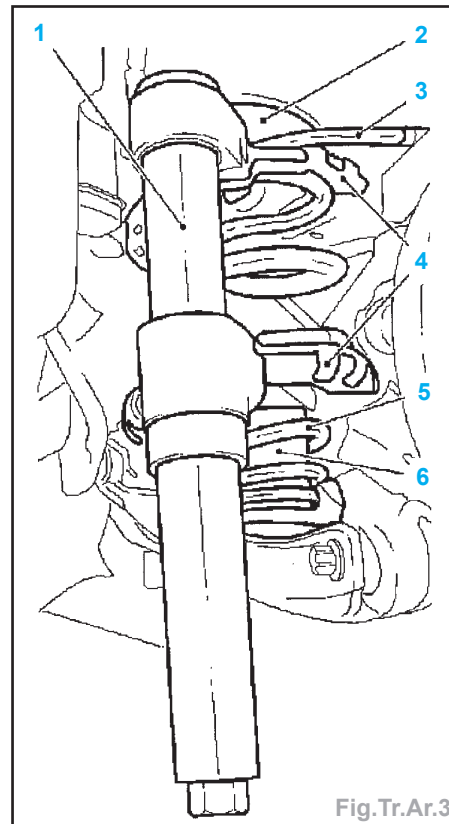


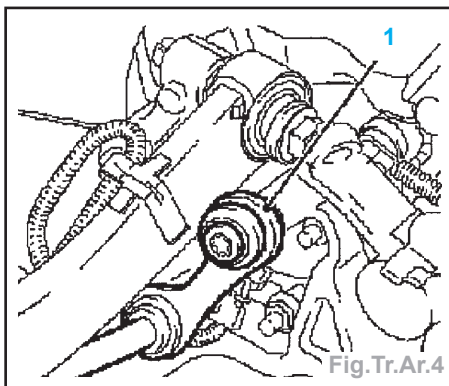
Fig.Tr.Ar.3

Nota : veiller au bon logement du ressort arrière, dans la bague d'amortissement supérieure et la butée de débattement inférieure.

Barre stabilisatrice

Dépose - Repose

- Déposer l'essieu arrière.
- Démontez la biellette de barre stabilisatrice (1) des deux côtés de la fusée d'essieu (Fig.Tr.Ar.4).



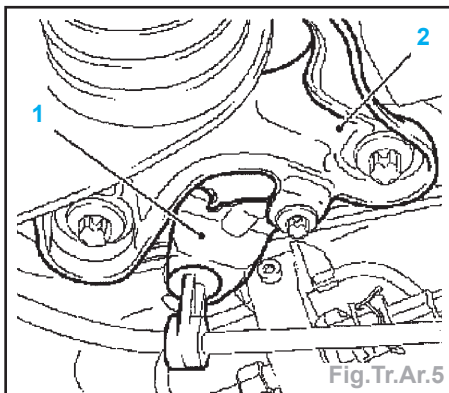
- Démontez la barre stabilisatrice des deux côtés du corps d'essieu arrière.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Train arrière

Essieu AR

Dépose

- Démontez les deux roues arrière.
- Déposez le système d'échappement.
- Démontez le support du câble de frein à main (1) des deux côtés du support (2) du bras oscillant longitudinal (Fig.Tr.Ar.5).

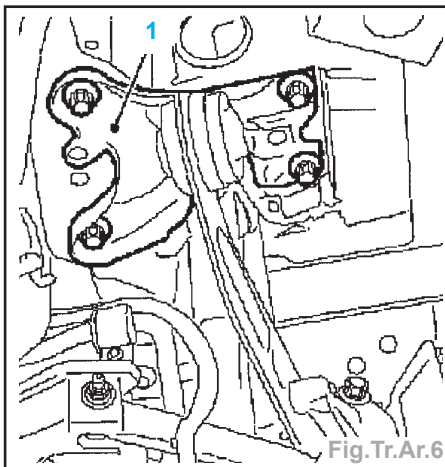


- Démontez le faisceau de câbles d'ABS du soubassement du véhicule.
- Déverrouiller et débrancher le connecteur d'ABS, le dégrafer du soubassement du véhicule.

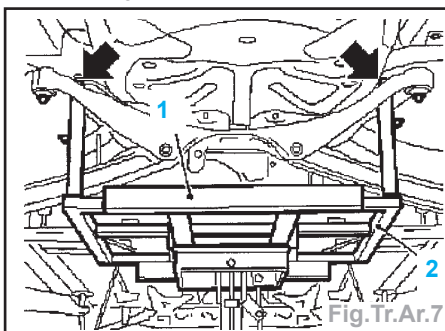
Nota : sur les véhicules avec phares au xénon, le faisceau de câbles comporte également la liaison au capteur de réglage de portée d'éclairage.

- Sur les véhicules avec contrôle de pression des pneus, démontez des deux côtés le faisceau de câbles du système de contrôle de pression des pneus.
- Démontez le câble de frein à main des deux côtés de l'étrier de frein et le bras oscillant longitudinal.
- Sur les véhicules avec phares au xénon, lors des travaux sur le bras oscillant inférieur gauche, démontez la tringle du capteur de réglage de portée d'éclairage du bras oscillant inférieur.
- Démontez les étriers de frein complet.
- Déposez les ressorts de suspension.
- Démontez les amortisseurs des fusées.

- Démontez le support de bras oscillant longitudinal (1) des deux côtés au niveau du soubassement du véhicule (4 vis) (Fig.Tr.Ar.6).



- Monter un cric hydraulique avec **KM-904** (1) et **KM-6314** (2) sous le corps d'essieu arrière (Fig.Tr.Ar.7).



Nota : lors de la mise en place, les dômes de centrage doivent être en place sur les trous d'appui de l'essieu arrière (flèche). Lors de la dépose, veiller à ce que les goupilles de guidage soient rentrées.

- Démontez l'essieu arrière du soubassement du véhicule (4 vis).

Repose

- Remonter le corps d'essieu arrière sur le soubassement du véhicule :
 - monter l'essieu arrière avec le cric hydraulique avec **KM-904** (1) et **KM-6314** (2) (Fig.Tr.Ar.7),
 - serrer les 4 vis neuves à **90 Nm**, les desserrer, et les serrer de nouveau avec **90 Nm + 90° + 15°**,
 - abaisser le cric hydraulique avec **KM-904** et **KM-6314** et le retirer.

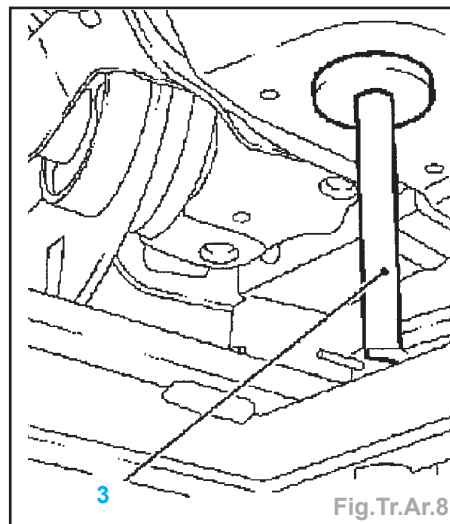
Nota : pour la repose de l'essieu arrière, les tiges de guidage (3) de l'outil **KM-6314** doivent être sorties, et être en prise dans les trous de guidage du soubassement du véhicule (Fig.Tr.Ar.8).

- La suite de la repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

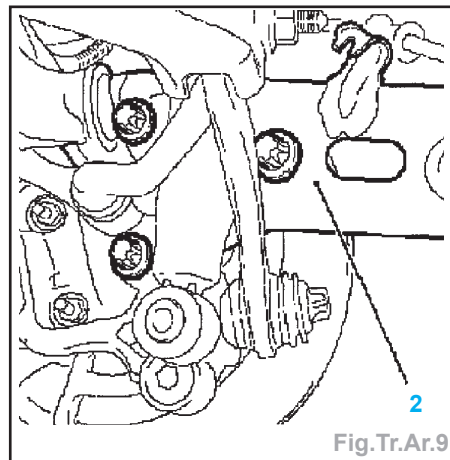
Bras oscillant longitudinal

Dépose

- Démontez le câble de frein à main du bras oscillant longitudinal.



- Démontez le faisceau de câble d'ABS du longeron.
- Positionner un cric hydraulique (1) sous la fusée d'essieu et soulever légèrement l'essieu arrière (Fig.Tr.Ar.1).
- Démontez l'amortisseur (2) de la fusée d'essieu.
- Démontez le support de bras oscillant longitudinal (1) au niveau du soubassement du véhicule (4 vis) (Fig.Tr.Ar.6).
- Démontez le bras oscillant longitudinal (2) de la fusée d'essieu (3 vis) (Fig.Tr.Ar.9).



Repose

- Nettoyer les écrous-cages sur le soubassement du véhicule.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota : veiller au cheminement du câble de frein à main.

Douille d'amortissement de bras longitudinal

Dépose

- Déposer le bras oscillant longitudinal.
- Serrer le bras oscillant longitudinal (1) dans un étau (utiliser des mâchoires de protection) et démonter le support (2) (Fig.Tr.Ar.10).

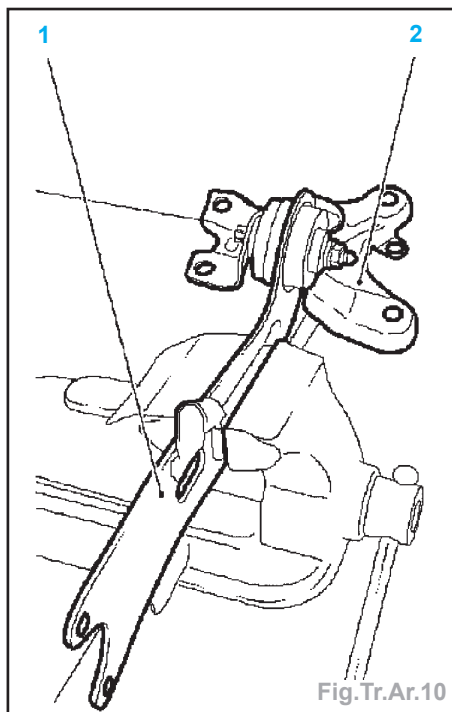


Fig.Tr.Ar.10

- Extraire la douille d'amortissement du bras oscillant longitudinal (Fig.Tr.Ar.11) :

- étayer le côté extérieur du bras oscillant longitudinal (1) (côté collet) sous la presse hydraulique avec **KM-6315-1** (4) (veiller au logement correct de **KM-6315-1**. Le collet du bras oscillant doit être posé sur la rainure de **KM-6315-1**),
- placer **KM-6315-2** (2) sur la douille d'amortissement (3) (veiller au logement correct de **KM-6315-2**. Les ergots de centrage de **KM-6315-2** doivent être en prise dans la douille d'amortissement),
- expulser la douille d'amortissement avec une presse hydraulique.

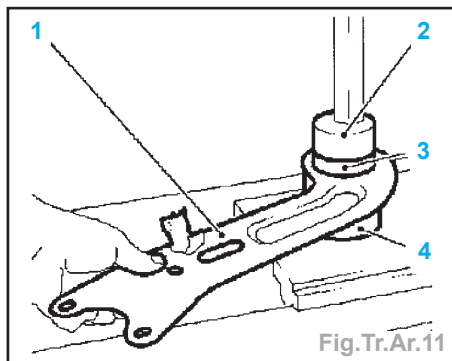


Fig.Tr.Ar.11

Repose

- Nettoyer le bras oscillant longitudinal dans la zone du siège de pression.
- Monter à la presse une douille d'amortissement neuve dans le bras oscillant longitudinal (Fig.Tr.Ar.12) :
- placer une douille d'amortissement neuve (1) sur **KM-6315-3** (2) (veiller au logement correct de la douille d'amortissement dans **KM-6315-3**. Les deux goupilles de centrage de **KM-6315-3** doivent être posées dans une échancrure du joint d'amortissement (flèches)),

- étayer le côté extérieur du bras oscillant longitudinal (3) (côté collet) sous la presse hydraulique avec **KM-6315-1** (4) (le collet du bras oscillant doit se trouver dans la rainure du **KM-6315-1**),
- mettre une douille d'amortissement neuve (6) en position de montage sur le bras oscillant longitudinal à l'aide de **KM-6315-3** (5) (placer la jauge **KM-6315-4** (7) dans l'alésage du bras oscillant du côté à monter (droit) «R» ou (gauche) «L» dans le **KM-6315-3** et l'aligner).

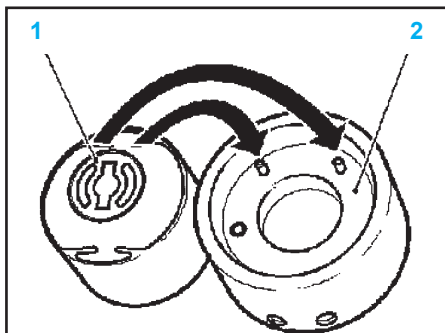


Fig.Tr.Ar.12

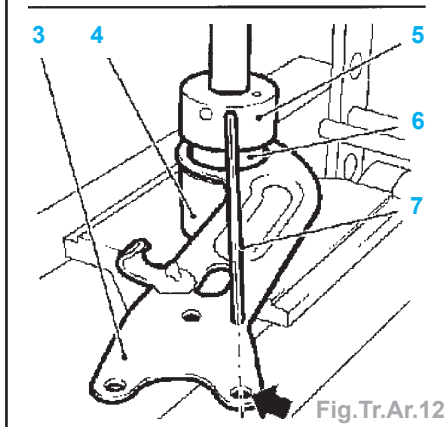


Fig.Tr.Ar.13

Nota : aligner l'outil **KM-6315-3** avec une douille d'amortissement et une jauge de façon que la jauge arrive jusqu'à l'alésage inférieur (flèche) pour la fixation du bras oscillant longitudinal sur la fusée d'essieu.

- monter à la presse la douille d'amortissement jusqu'en butée de **KM-6315-3** sur le bras oscillant longitudinal.
- Remonter le support de bras oscillant longitudinal (2) sur le bras oscillant longitudinal (1) (Fig.Tr.Ar.10).

Nota : placer la vis du côté extérieur du support.

- Aligner le support de bras oscillant longitudinal sur le bras oscillant longitudinal (Fig.Tr.Ar.13) :
- monter **KM-6316** (3) sur le support de bras oscillant longitudinal (alésages du côté extérieur sur le soubassement du véhicule) et à l'alésage inférieur sur le bras oscillant longitudinal (flèche) pour la fixation du bras oscillant longitudinal sur la fusée d'essieu (veiller au bon logement de l'outil sur l'alésage inférieur du bras oscillant longitudinal),

- serrer la vis neuve de fixation du support de bras oscillant longitudinal sur le bras oscillant longitudinal.

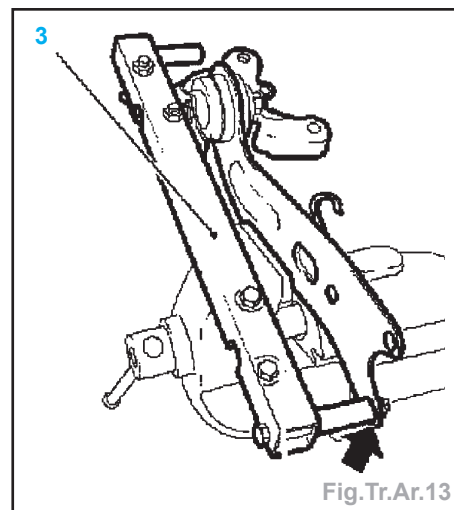


Fig.Tr.Ar.13

- Démontez **KM-6316** (3) du bras oscillant longitudinal et le support du bras oscillant longitudinal.
- Reposer le bras oscillant longitudinal.

Bras oscillant inférieur

Dépose - Repose

Important : après des travaux de remise en état sur l'essieu arrière, lors desquels les vis de réglage de géométrie d'essieu (pincement et carrossage) ont été desserrées sur le bras oscillant inférieur ou sur le bras oscillant supplémentaire, il est impératif d'effectuer un nouveau réglage de la géométrie d'essieu sur banc d'essai.

- Déposer le ressort arrière.
- En cas de travaux sur le bras oscillant gauche et sur des véhicules avec phares au xénon, démonter la tringlerie du capteur de réglage de portée d'éclairage du bras oscillant inférieur.
- Démontez le bras oscillant (1) du corps d'essieu arrière et de la fusée d'essieu (Fig.Tr.Ar.14).

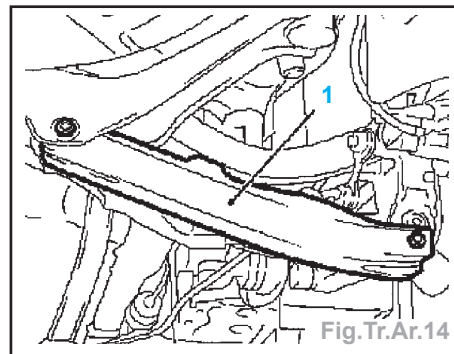


Fig.Tr.Ar.14

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Régler le pincement et le carrossage.

Bras oscillant supérieur

Dépose - Repose

- Déposer le ressort arrière.

- Démontez le faisceau de câbles d'ABS du bras oscillant supérieur (3 clips).
- Démontez le bras oscillant supérieur (2) de la fusée d'essieu (Fig.Tr.Ar.15) :
 - dévisser la vis (3).

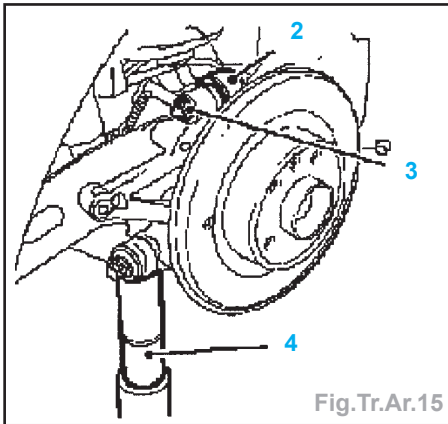


Fig.Tr.Ar.15

Nota : placer un cric hydraulique (4) sous la fusée d'essieu et la soulever jusqu'à ce qu'il soit possible de déposer la vis de fixation sans tension.

- Démontez le bras oscillant supérieur (5) du corps d'essieu arrière (Fig.Tr.Ar.16) :
 - dévisser la vis (6).

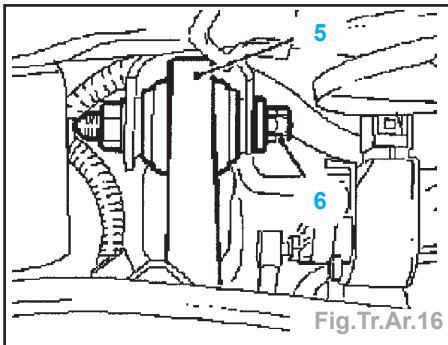


Fig.Tr.Ar.16

- Retirer le bras oscillant par le haut.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Bras oscillant supplémentaire

Dépose - Repose

Important : après des travaux de remise en état sur l'essieu arrière, lors desquels les vis de réglage de géométrie d'essieu (pincement et carrossage) ont été desserrées sur le bras oscillant inférieur ou sur le bras oscillant supplémentaire, il est impératif d'effectuer un nouveau réglage de la géométrie d'essieu sur banc d'essai.

- Déposer le ressort arrière.
- Positionner un cric hydraulique (3) sous la fusée d'essieu (Fig.Tr.Ar.17).
- Démontez le bras oscillant supplémentaire de la fusée d'essieu (2).

Nota : soulever le cric hydraulique (3) sur la fusée d'essieu jusqu'à ce que la vis de fixation du bras oscillant supplémentaire de fusée d'essieu puisse être déposée sans tension.

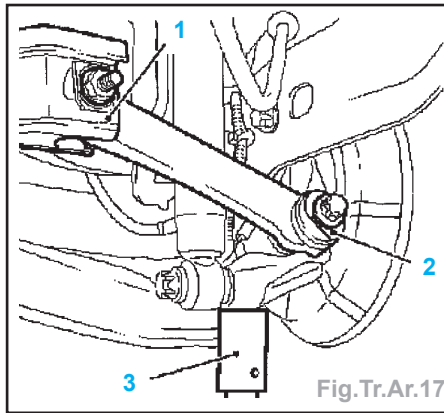


Fig.Tr.Ar.17

- Démontez le bras oscillant supplémentaire de l'essieu arrière (1).
- Retirer le bras oscillant supplémentaire.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota : respecter la position de montage du bras oscillant supplémentaire et des vis de fixation.

- Régler le pincement et le carrossage.

Unité de roulement de roue

Dépose

- Démontez :
 - la roue arrière,
 - l'étrier de frein complet de la fusée d'essieu et le suspendre,
 - le disque de frein.
- Dégrafer le connecteur du câble ABS de l'unité de roulement de roue.
- Démontez l'unité de roulement de roue (2), avec le cache en tôle des freins (3) de la fusée d'essieu (4 vis) (Fig.Tr.Ar.18).

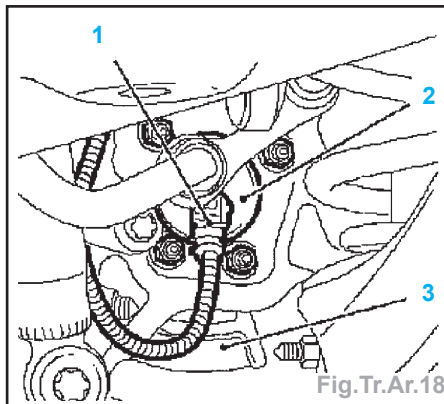


Fig.Tr.Ar.18

Repose

- Nettoyer les surfaces d'appui de l'unité de roulement de roue, la tôle de protection de frein, la fusée d'essieu et le filet du cadre de retenue d'étrier de frein.
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Fusée

Dépose - Repose

Important : après des travaux de remise en état sur l'essieu arrière, lors desquels les vis de réglage de géométrie d'essieu (pincement et carrossage) ont été desserrées sur le bras oscillant inférieur ou sur le bras oscillant supplémentaire, il est impératif d'effectuer un nouveau réglage de la géométrie d'essieu sur banc d'essai.

- Déposer la roue arrière.
- Décrocher le câble de frein à main du levier d'étrier de frein.

Attention : ne pas serrer le levier de frein à main. Il n'est pas possible de remettre à zéro le réglage automatique. Si le frein est resté serré pas inadvertance, remplacer le levier de frein en entier.

- Retirer le câble Bowden de l'étrier de frein et du support du bras oscillant longitudinal.
- Démontez le support du câble de frein à main (1) des deux côtés du support (2) du bras oscillant longitudinal (Fig.Tr.Ar.5).
- Démontez l'étrier de frein complet de la fusée d'essieu et le suspendre.
- Déposer le ressort arrière.
- Démontez :
 - l'amortisseur de la fusée d'essieu,
 - l'unité de roulement de roue, avec le cache en tôle des freins et le disque de frein de la fusée d'essieu.
- Démontez le support de bras oscillant longitudinal du soubassement du véhicule (Fig.Tr.Ar.6).
- Démontez la fusée d'essieu (5) (Fig.Tr.Ar.19) :
 - déclipser le faisceau de câbles d'ABS du bras oscillant longitudinal (2),
 - dévisser la vis de biellette de barre stabilisatrice (1),
 - dévisser les 3 vis de bras oscillant longitudinal (2) et retirer le bras oscillant longitudinal,
 - dévisser la vis de bras oscillant supplémentaire (6),
 - dévisser la vis de bras oscillant supérieur (3),
 - dévisser la vis de bras oscillant inférieur (4).

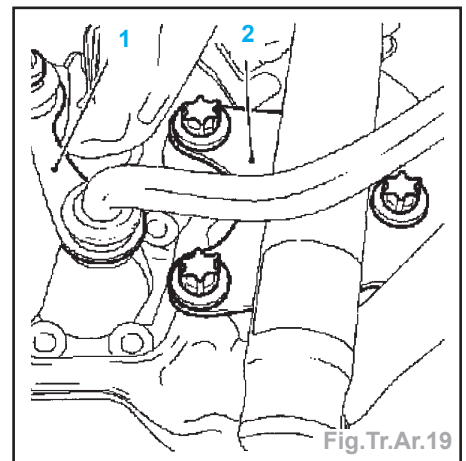
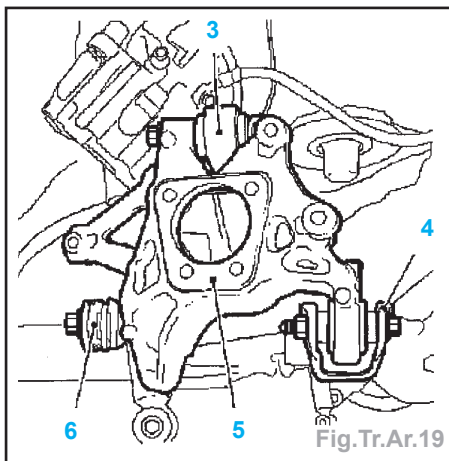
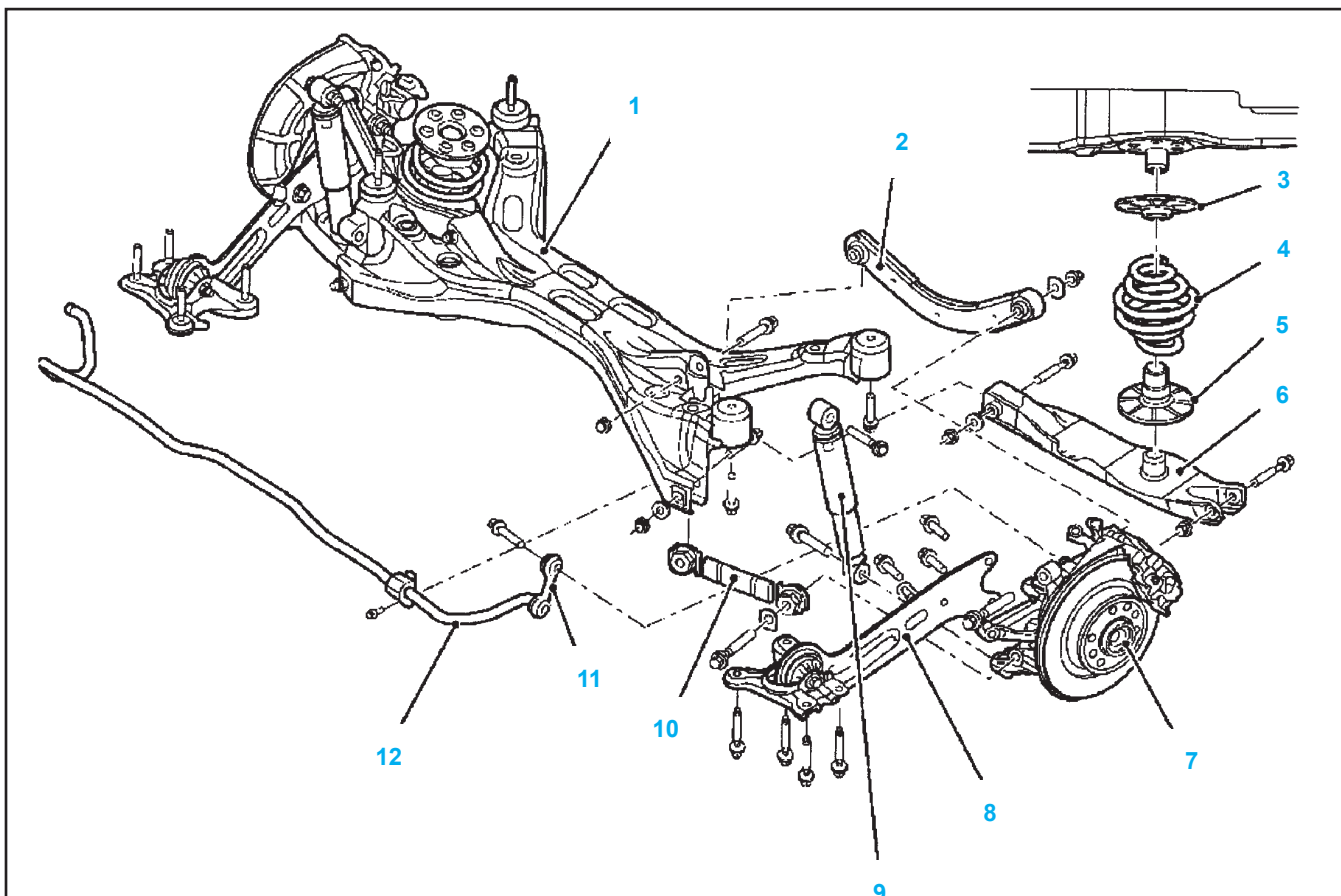


Fig.Tr.Ar.19



- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Régler le pincement et le carrossage.



- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Corps d'essieu arrière 2 Bras oscillant supérieur 3 Caoutchouc supérieur d'amortissement pour ressort arrière 4 Ressort arrière 5 Butée de débattement et caoutchouc d'amortissement inférieurs | <ul style="list-style-type: none"> 6 Bras oscillant transversal inférieur 7 Fusée d'essieu avec unité de roulement de roue, disque de frein, étrier de frein 8 Bras oscillant longitudinal avec douille d'amortissement et support de bras oscillant longitudinal sur soubassement du véhicule | <ul style="list-style-type: none"> 9 Amortisseur 10 Bras oscillant supplémentaire inférieur 11 Bielle de barre stabilisatrice 12 Barre stabilisatrice |
|---|---|---|