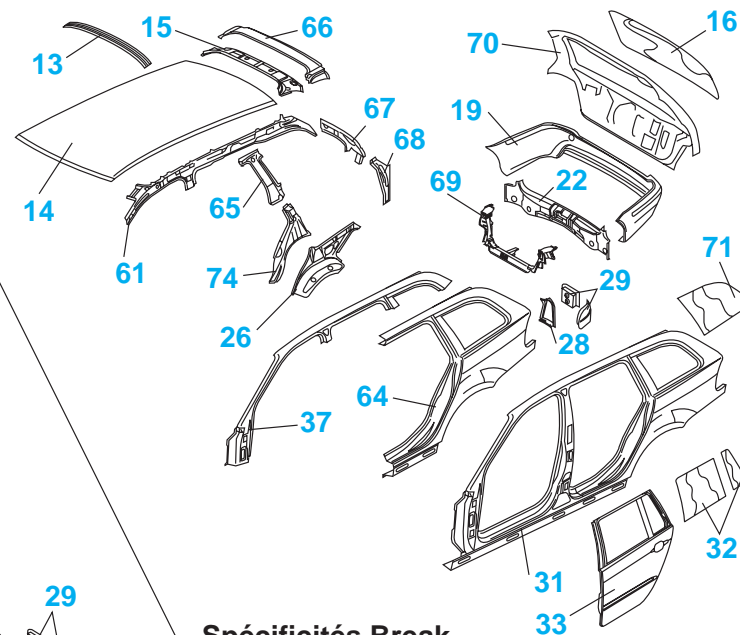
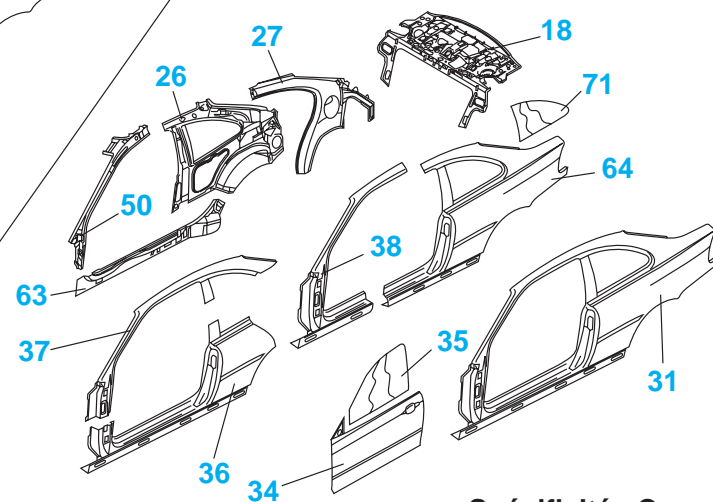


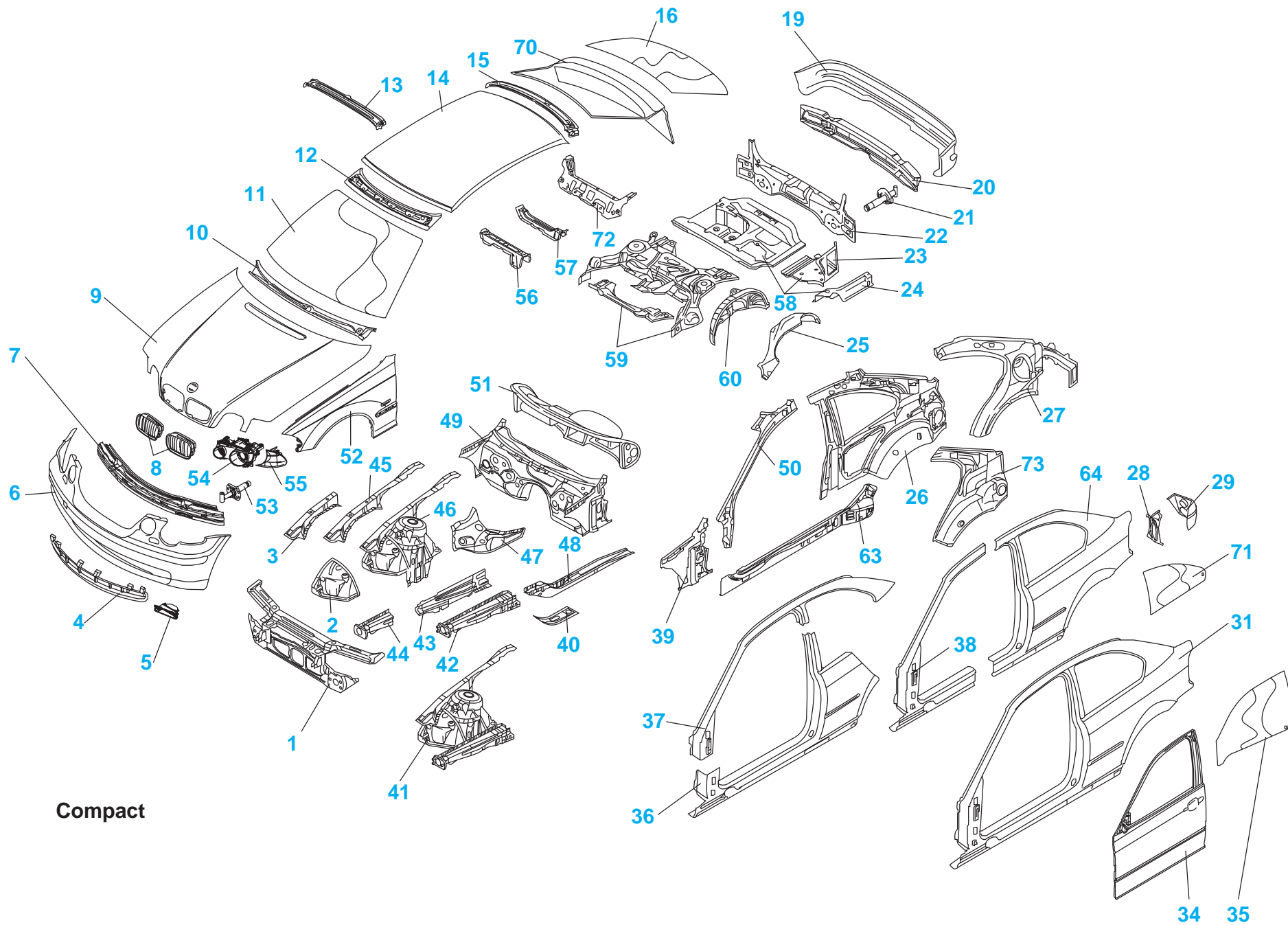
Berline



Spécificités Break



Spécificités Coupé



Compact

CARROSSERIE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

MÉCANIQUE

GÉNÉRALITÉS

Nomenclature

GÉNÉRALITÉS

- (1) Façade AV
- (2) Passage de roue AV (partie avant)
- (3) Renfort supérieur de passage de roue (partie avant)
- (4) Grille de bouclier AV
- (5) Phare anti-brouillard AV
- (6) Bouclier AV
- (7) Traverse de bouclier AV
- (8) Grilles de calandre
- (9) Capot AV

- (10) Grille d'auvent
- (11) Pare brise
- (12) Traverse AV de pavillon
- (13) Arceau de pavillon
- (14) Pavillon

- (15) Traverse AR de pavillon
- (16) Lunette
- (17) Malle
- (18) Tôle dossier + plage de lunette
- (19) Bouclier AR
- (20) Traverse de bouclier AR
- (21) Absorbeur latéral de bouclier AR
- (22) Jupe AR
- (23) Partie latérale de plancher AR
- (24) Longeron AR
- (25) Longeron AR (partie AV)
- (26) Doublure d'aile AR
- (27) Renfort de doublure d'aile AR
- (28) Tôle de feu AR
- (29) Feux AR
- (30) Aile AR de réparation
- (31) Côté de caisse
- (32) Vitres de porte AR
- (33) Porte AR
- (34) Porte AV
- (35) Vitre de porte AV
- (36) Bas de caisse
- (37) Haut de caisse

- (38) Pied AV
- (39) Doublure de pied AV
- (40) Renfort de longeron AV
- (41) Demi-bloc AV
- (42) Longeron AV
- (43) Fermeture de longeron AV
- (44) Longeron de réparation AV
- (45) Renfort supérieur de passage de roue AV
- (46) Passage de roue AV
- (47) Traverse inférieur de tablier
- (48) Longeron AV (partie AR)
- (49) Tablier

- (50) Doublure de montant de pare brise
- (51) Planche de bord
- (52) Aile AV

- (53) Absorbeur latéral de bouclier AV
- (54) Phare AV
- (55) Clignotant AV

- (56) Traverse AV de siège avant
- (57) Traverse AR de siège avant
- (58) Plancher AR assemblé
- (59) Traverse d'essieu AR

- (60) Passage de roue intérieur AR
- (61) Doublure de haut de caisse
- (62) Doublure de pied milieu
- (63) Doublure de bas de caisse
- (64) Aile AR

- (65) Doublure de montant AV de custode
- (66) Traverse externe AR de pavillon
- (67) Doublure de montant AR de custode
- (68) Renfort de montant AR de custode
- (69) Cadre de siège AR

- (70) Hayon
- (71) Vitre de custode
- (72) Traverse de siège AR
- (73) Doublure extérieure d'aile AR
- (74) Renfort intérieur d'aile AR

MÉCANIQUE

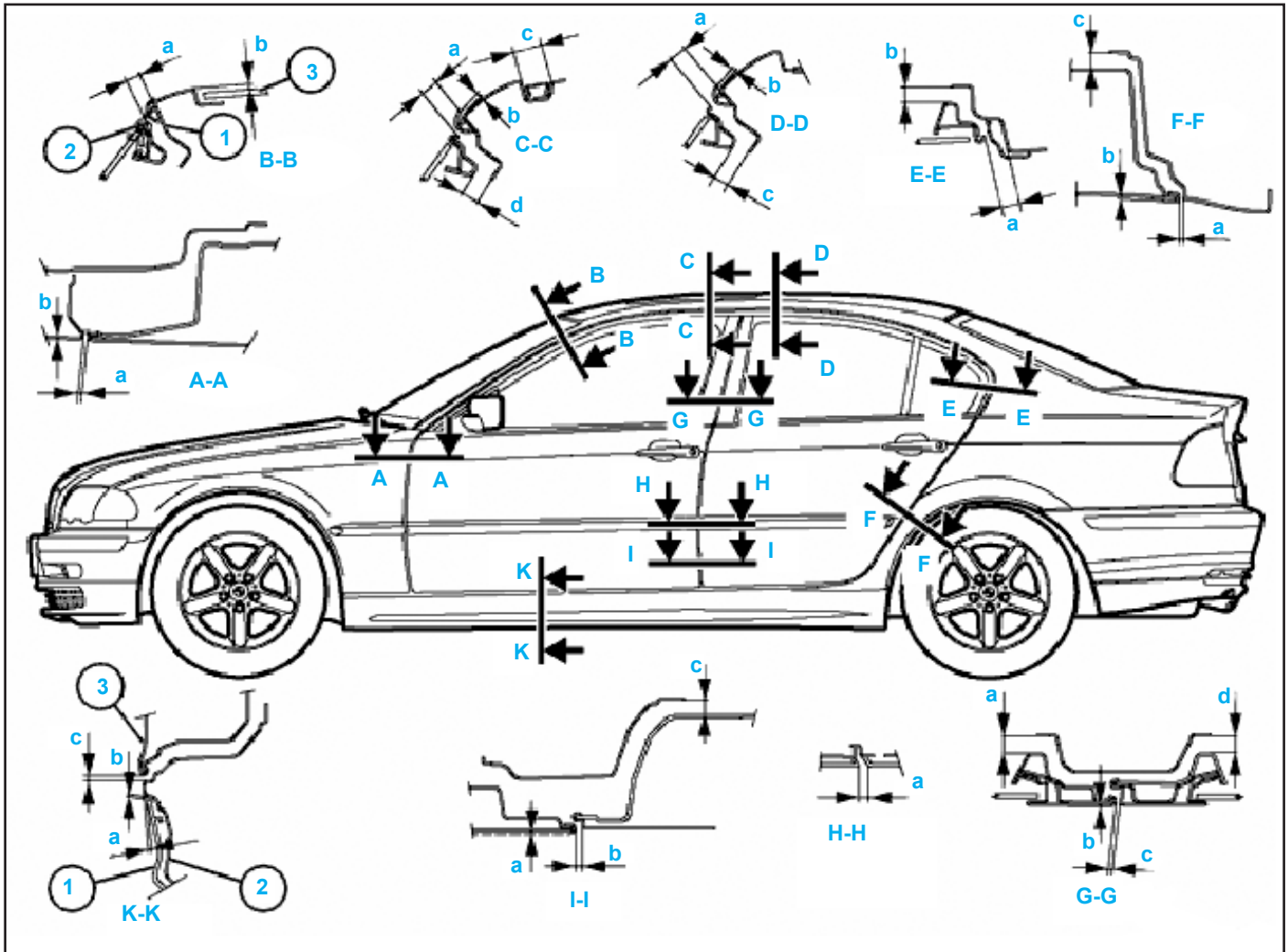
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

ÉLÉMENTS AMOVIBLES

Jeux et affleurements

Berline



- **A - A :**
- $a = 4,25 \pm 0,75$,
- $b = 0 + 1,0$.

- **B - B :**
- 1 = côté de caisse,
- 2 = portière avant,
- 3 = pare-brise,
- $a = 12,8 \pm 0,2$,
- $b = 4,5 \pm 1,0$.

- **C - C :**
- $a = 13,9 \pm 2,0$,
- $b = 4,0$,
- $c = 25 \pm 1,0$,
- $d = 15,0 \pm 2,0$.

- **D - D :**
- $a = 15,7 \pm 2,0$,
- $b = 4,0$,
- $c = 15,0 \pm 2,0$.

- **E - E :**
- $a = 17,2$,
- $b = 15,0 \pm 2,0$.

- **F - F :**
- $a = 4,0 \pm 0,75$,
- $b = 0 + 1,0$,
- $c = 15,0 \pm 2,0$.

- **G - G :**
- $a = 15,0 \pm 2$,

- $b = 1,0 + 1,0$,
- $c = 4,5 \pm 0,75$,
- $d = 15,0 \pm 2,0$.

- **H - H :**
- $a = 8,8 + 3,0$.

- **I - I :**
- $a = 0 + 1,0$,
- $b = 4,5 \pm 0,75$.

- **K - K :**
- 1 = garniture de bas de marche,
- 2 = bas de marche,
- 3 = portière avant,
- $a = 1,0 \pm 1,0$,
- $b = 1,0 \pm 1,0$,
- $c = 5 + 1,5 / -1$.

Break

- Partie AV identique à la berline.

- (1) : $4,7 \pm 1,0$ mm.

- Coquille extérieure du becquet par rapport au pavillon : plus bas de $-1,0 \pm 1,0$ mm.

- (2) : $3,75 \pm 0,75$ mm.

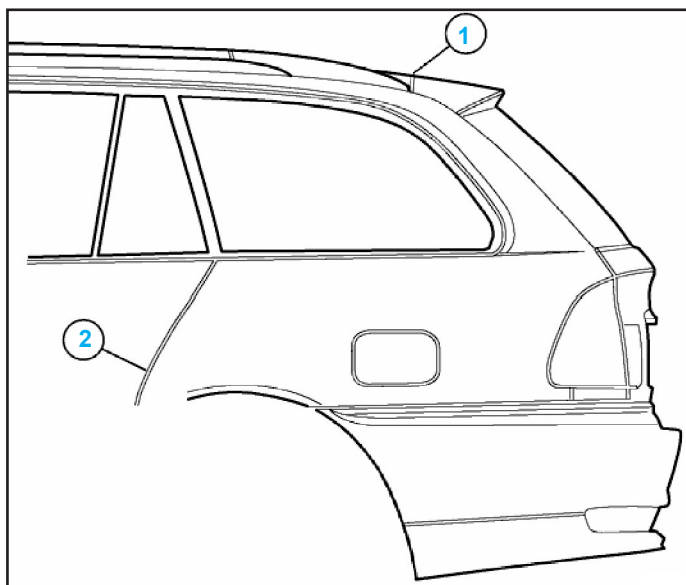
- Porte arrière par rapport au panneau d'aile arrière : plus haut de max. 1 mm.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

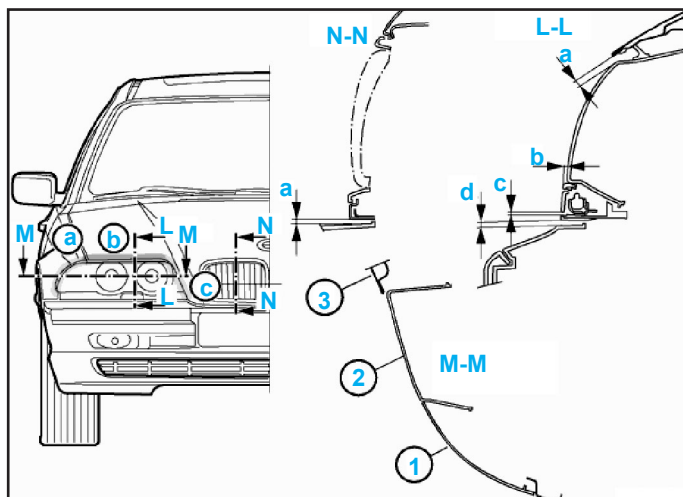
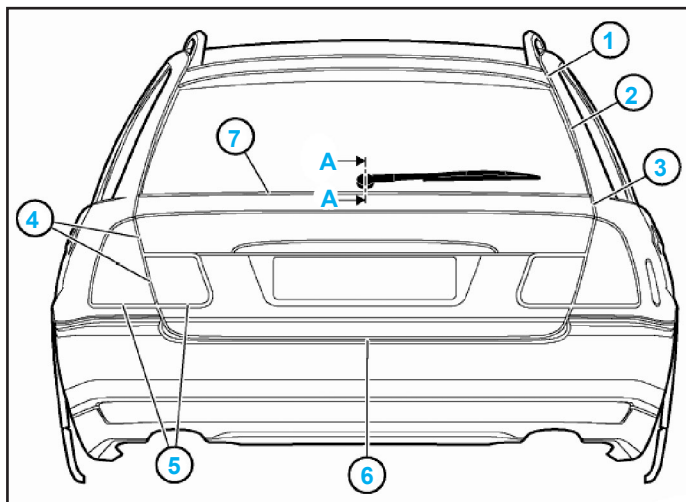
CARROSSERIE



- Régler la cote (a) = $5,4 \pm 1,0$ mm au niveau de l'axe de l'essuie-glace arrière (1).

Coupé

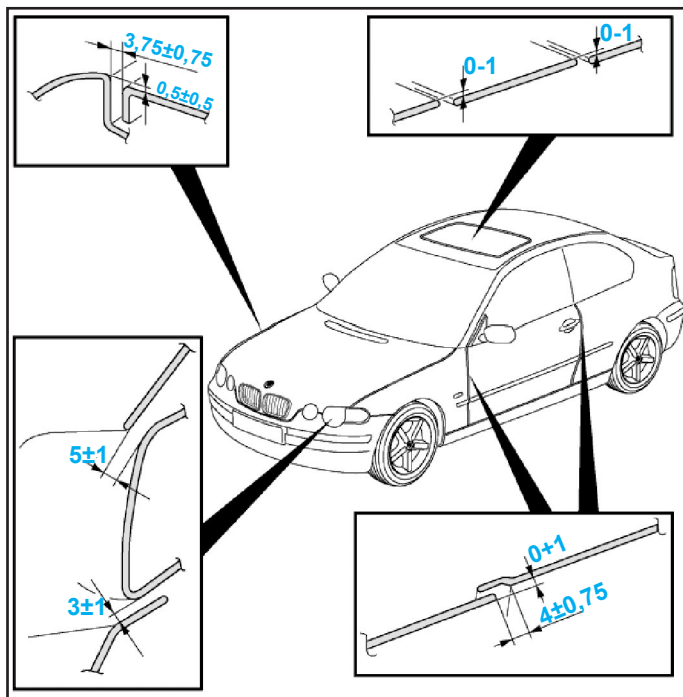
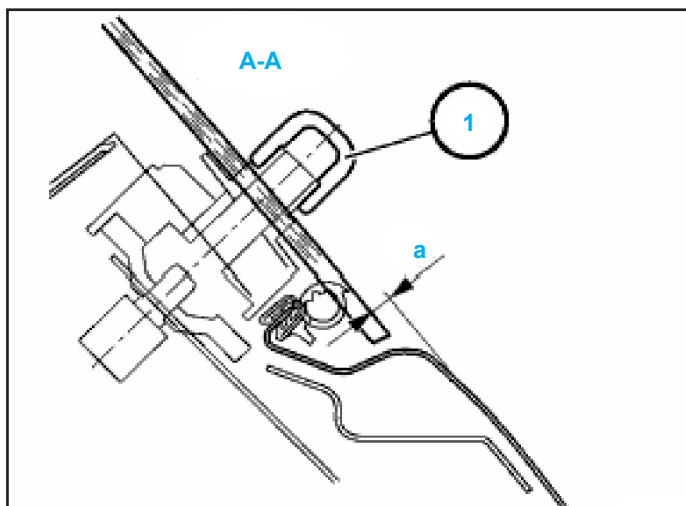
- Cotes d'ajustement des capots : $3,75 \pm 0,75$ mm.
- Ecart de parallélisme admissible : 1 mm.
- L'élément de carrosserie voisin qui suit ne doit en aucun cas être en retrait de plus de 1 mm.
- Panneau d'aile avant / porte AV = $4,25 \pm 0,75$ mm.
- Porte AV / panneau d'aile arrière = $4,0 \pm 0,75$ mm.
- Portes / bas de caisse = $5,0 \pm 1,0$ mm.
- Ecart de parallélisme admissible : 1,0 mm.

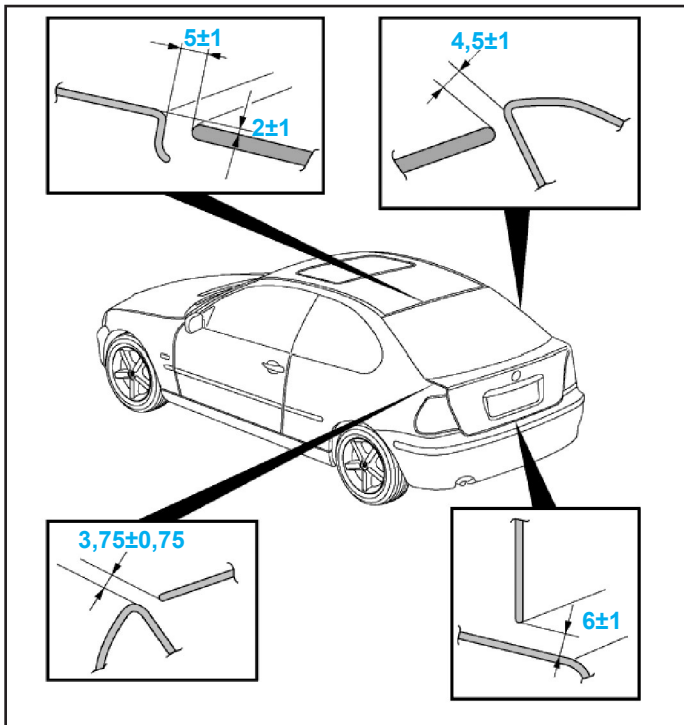


- Zone (a) :
 - clignotant : panneau d'aile dans la zone du capot par rapport au bas du clignotant,
 - transition de $3,3$ mm à $1,5 \pm 1,0$ mm.
- Zone (b) :
 - projecteur par rapport au capot moteur : 5,0 mm.
- Zone (c) :
 - capot avant : grille de calandre (haricot) sur le capot moteur par rapport au projecteur,
 - transition de 5,1 mm à 3,5 mm.

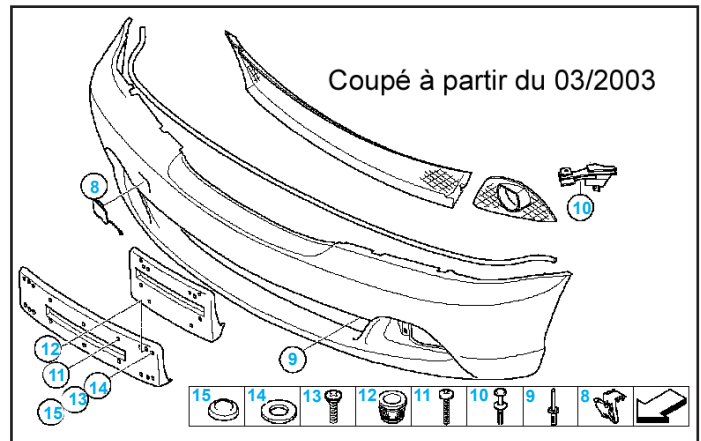
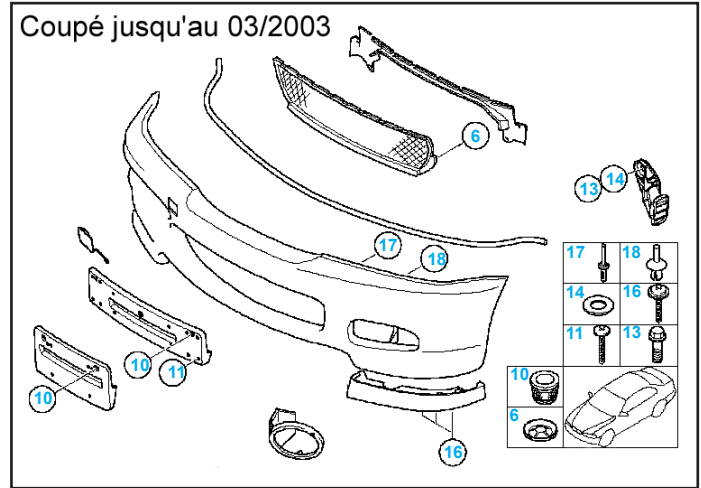
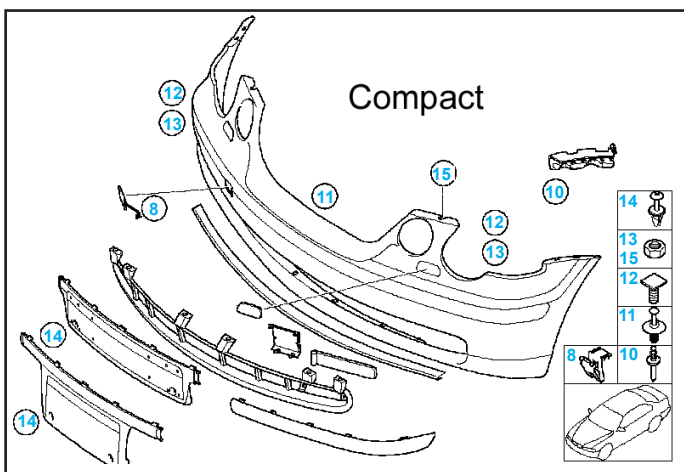
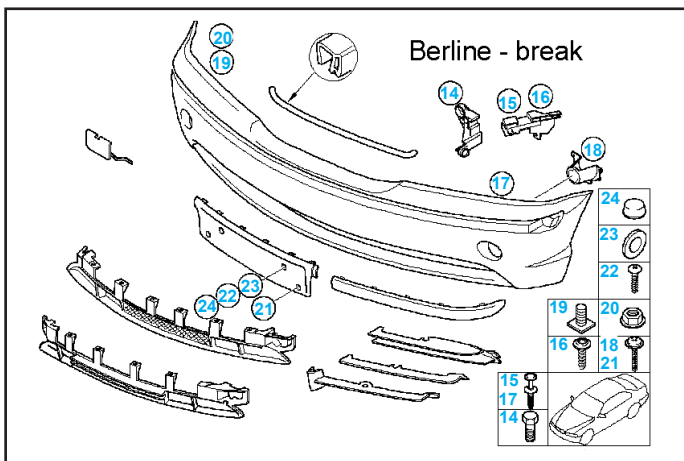
- (1) : $3,75 \pm 1,3$ mm,
- (2) : $3,5 \pm 1,4$ mm,
- (3) : $3,6 \pm 0,75$ mm.
- Le hayon doit se trouver à la même hauteur que le panneau d'aile AR (ou plus bas de max. 2,0 mm).
- (4) : $4,25 \pm 0,75$ mm,
- (5) : $2,5 \pm 1,0$ mm,
- (6) : $5,0 \pm 1,0$ mm,
- (7) : $4,0 \pm 1,0$ mm.
- (a) Interstice lunette arrière par rapport au hayon : plus bas de $5,4 \pm 1,0$ mm (voir coupe A-A).

Compact





Bouclier avant



Berline-break-compact

Dépose

Version compact

- Déposer les vis (flèches) (Fig.Amo.1).

Toutes versions

- Détacher les vis (1) à G et à D (Fig.Amo.2).
- Dégager les clips (2).
- Détacher les vis des absorbeurs de chocs (1) (Fig.Amo.3).
- Dégager l'écran de passage de roue (1) G/D à l'aide d'une lame fine en tirant légèrement le bouclier (2) en avant (Fig.Amo.4).
- Retirer le bouclier vigoureusement en avant des deux côtés. Pour cela, le saisir principalement au niveau du rebord de passage de roue (1) et ne pas tirer latéralement (Fig.Amo.5).

Nota : ne pas trop avancer le bouclier, risque d'endommagement des organes électriques (câbles, avertisseur, projecteurs anti-brouillard).

Nota : les pions de crantage (1) ne doivent pas être endommagés (Fig.Amo.6).

- Débrancher les connecteurs (1) de l'avertisseur sonore G/D.
- Débrancher en plus les connecteurs des projecteurs anti-brouillard G/D (suivant version)
- Déposer le bouclier par l'avant.

Repose

Nota : la hauteur du bouclier se règle en tournant les vis à six-pans creux (1) sur l'absorbeur (2) (Fig.Amo.7).



Fig.Amo.1

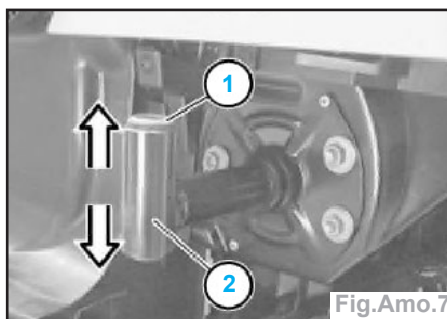


Fig.Amo.7

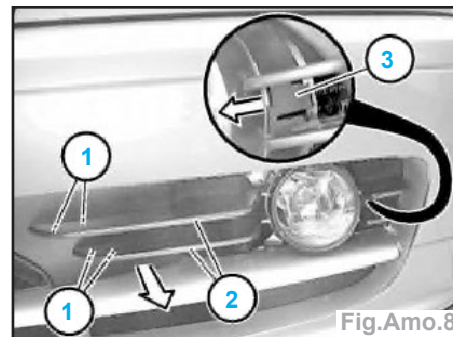


Fig.Amo.8

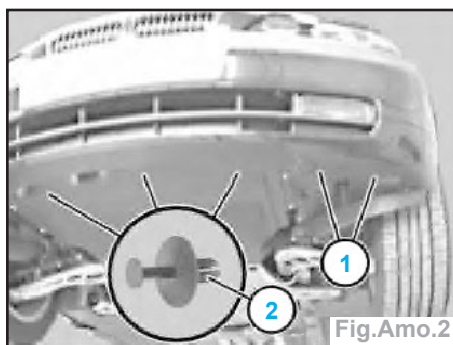


Fig.Amo.2

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
 - Après avoir mis en place le bouclier, clipser au besoin la garniture latéralement (en exerçant une légère pression sur le rebord de passage de roue en direction du centre du véhicule).

Nota : faire alors attention à l'alignement par rapport au boîtier de clignotant.

- Régler le jeu d'accostage (A) périphérique le plus régulièrement possible entre le bouclier et la découpe de carrosserie.

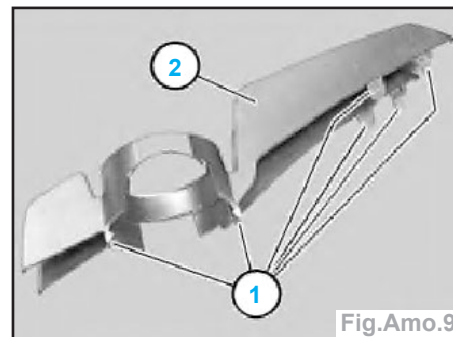


Fig.Amo.9

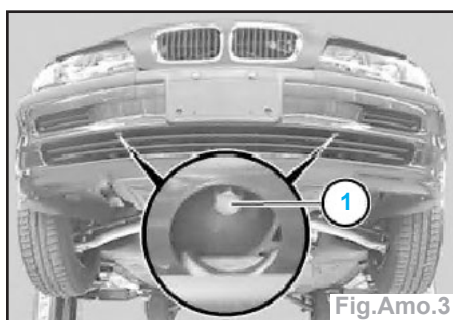
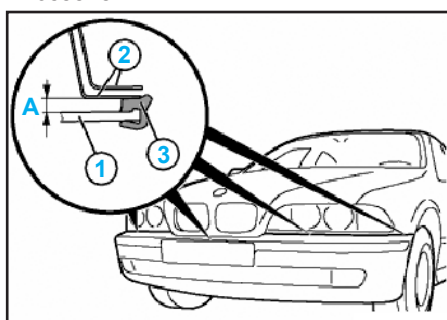


Fig.Amo.3



- Déposer les vis (1) à G et à D (Fig. Amo.10).

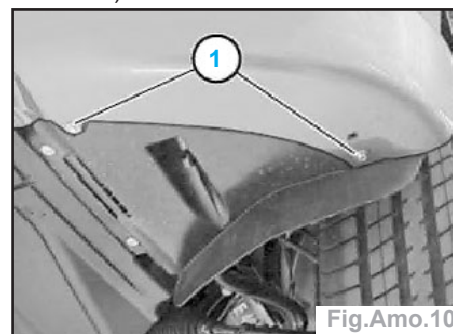


Fig.Amo.11

- Déposer la vis (1) à G et à D (Fig. Amo.11).

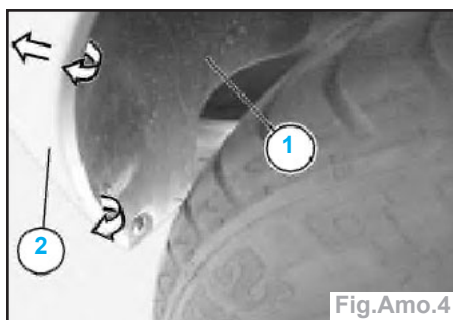


Fig.Amo.4

- (1) Pare-chocs
- (2) Carrosserie
- (3) Joint

Version compact

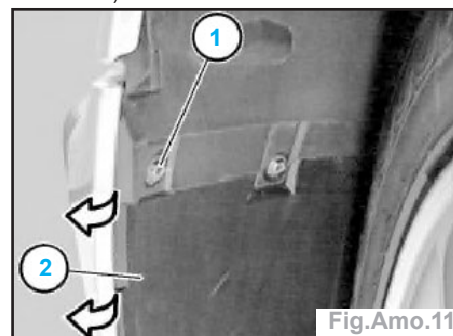
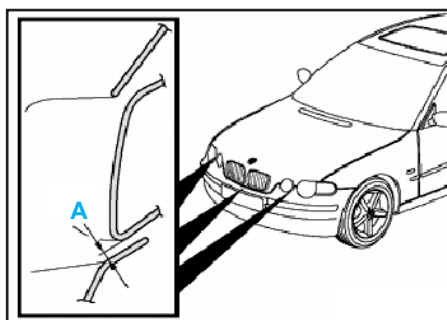


Fig.Amo.12

- Soulever les enjoliveurs du passage de roue (2) sur le côté.
 - Défaire les vis (1) des absorbeurs de chocs à G et à D (Fig.Amo.12).

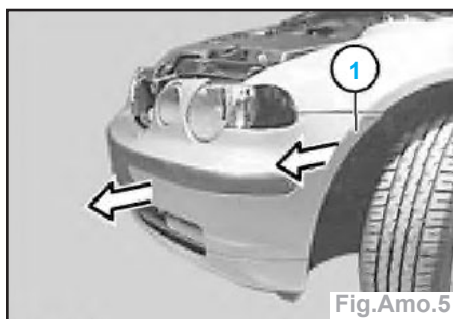


Fig.Amo.5

Coupé

Dépose

- Dépose du cache du projecteur anti-brouillard (Fig.Amo.8) :
 • décrocher les pattes d'ancrage (1) de la grille (2) par le bas et les tirer légèrement en avant,
 • dégager la patte d'ancrage (3) au moyen d'un tournevis coudé et retirer le cache complet en avant.

Nota : les pattes d'ancrage (1) du cache (2) ne doivent pas être endommagées (Fig.Amo.9).

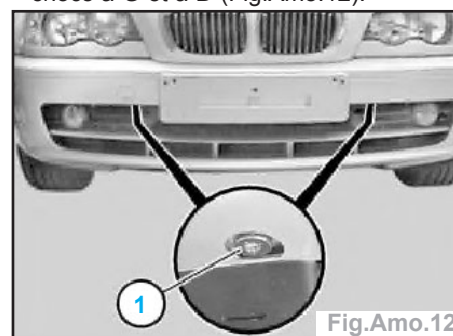


Fig.Amo.12

- Avancer légèrement le bouclier.

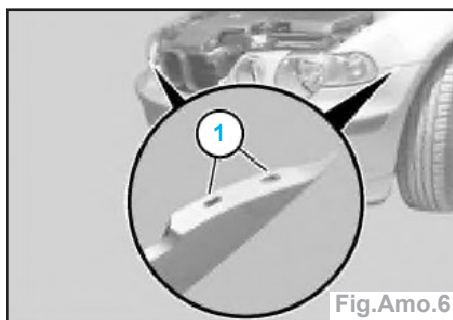


Fig.Amo.6

- Débrancher le connecteur de l'avertisseur sonore à G et à D.

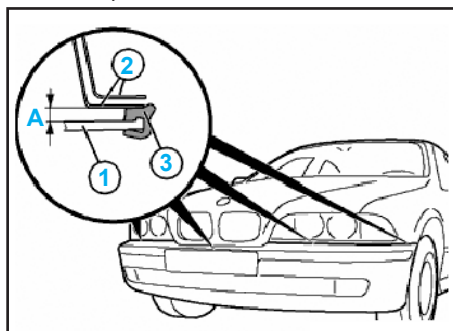
Modèles avec projecteurs antibrouillard

- Débrancher au besoin le connecteur des projecteurs antibrouillard à G et à D.
- Déposer le bouclier.

Repose

Nota : la hauteur du pare-chocs se règle en tournant les vis à six-pans creux (1) sur l'absorbeur (2) (Fig.Amo.7).

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

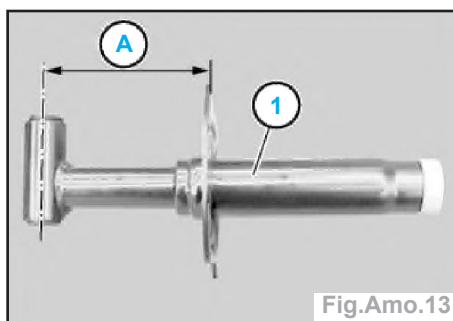


- La distance (A) entre le pare-chocs et le rebord de la carrosserie doit être identique sur toute la longueur du bouclier pare-chocs.
- Cote (A) = $5,0 \pm 1,0$ mm.

Absorbeurs de chocs du bouclier avant

Contrôle

- Déposer :
 - le bouclier AV,
 - l'amortisseur (absorbeur) AV.
- Contrôler la cote (A) (Fig.Amo.13) :
 - A = $127,5 \pm 1,0$ mm.

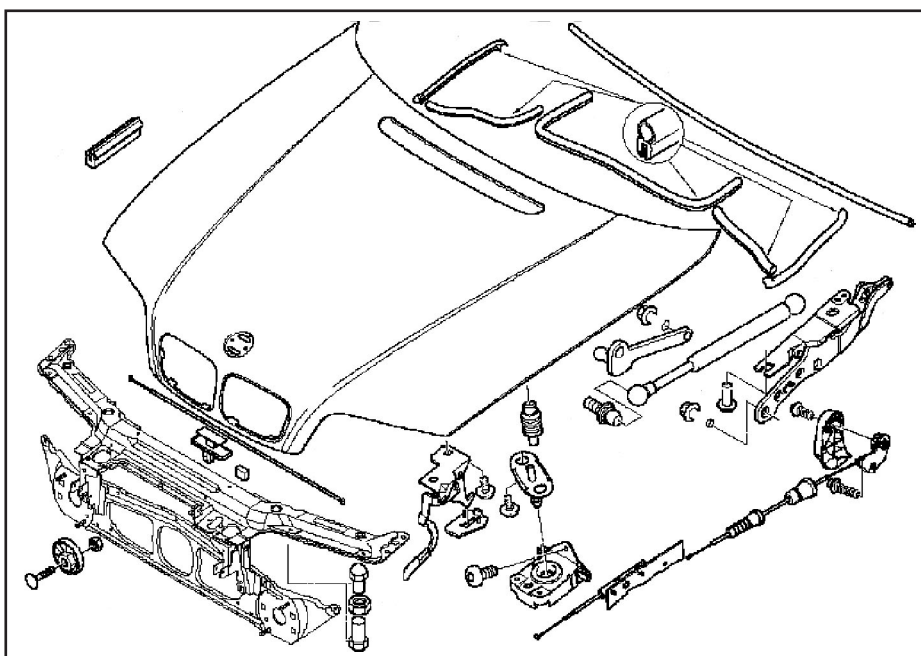


- Nota** : • la cote (A) est mesurée entre le centre de l'œil de l'axe et la surface de contact avec la carrosserie (sans joint d'étanchéité).
- L'absorbeur (1) doit être remplacé si la valeur mesurée est inférieure à la cote (A).

Capot moteur

Réglage

- Dévisser les tampons du capot moteur à G et à D.

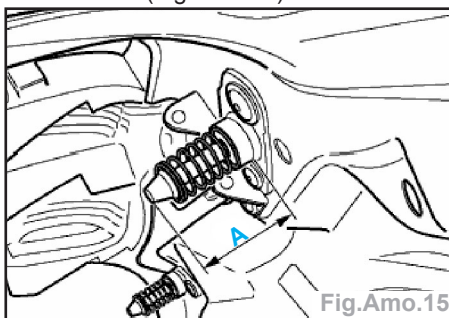


- Placer la rondelle de butée de la grille de calandre (haricot) en position «0» (Fig.Amo.14).



Nota : la position «0» correspond au sens de la marche.

- Contrôler à G et à D le pré-réglage des tourillons de gâche et les réajuster si nécessaire (Fig.Amo.15).



- Cote (A) = 60 mm.
- Contrôler la vis de butée des charnières de capot G et D.

Nota : la tête en plastique de la vis de butée ne doit pas être endommagée ou manquer; remplacer le cas échéant la charnière.

Ajustage du capot moteur

- a) Interstices/jeux d'ouverture par rapport aux panneaux d'aile :
 - Desserrer à G et à D les vis de la charnière (coté capot) jusqu'à ce que la charnière puisse tout juste être déplacée.

Nota : si la course de réglage ne suffit pas, desserrer les vis de fixation de la charnière du capot moteur sur la carrosserie et faire glisser la charnière sur la carrosserie.

- Desserrer les vis de la partie supérieure de la serrure jusqu'à ce que celle-ci puisse être bougée.
- Desserrer à gauche les vis du crochet de retenue jusqu'à ce que le crochet de retenue puisse être déplacé.
- Fermer lentement le capot.
- Ajuster le capot moteur par rapport aux panneaux d'aile, à l'avant et sur les côtés.

Nota : juste au-dessus des projecteurs, le capot moteur et les panneaux d'aile doivent affleurer. Tolérance : - 1 mm, ce qui signifie que le capot peut être en retrait de 1 mm par rapport aux panneaux d'aile.

- Ajuster le capot moteur par rapport aux panneaux d'aile, à l'avant.
- Au niveau du pare-brise, le capot moteur et les panneaux d'aile doivent affleurer.

Nota : si le capot et les panneaux n'affleurent pas parfaitement, revoir l'ajustement du capot au niveau des projecteurs.

- Vérifier que l'ajustement du capot est correct au niveau des projecteurs.
- Ouvrir le capot moteur.
- Resserrer les vis du capot qui sont desserrées.

- b) Hauteur par rapport aux panneaux d'aile :
 - Fermer lentement le capot.

Nota : • les serrures et le crochet d'arrêt doivent s'encliqueter correctement.

- Le capot moteur et les panneaux d'aile doivent arriver à la même hauteur à l'avant du véhicule.

- Pour le réglage en hauteur du capot moteur, desserrer le contre-écrou (1) et agir sur le tourillon de verrouillage (2).
- Fermer le capot et contrôler sa position.
- Régler le capot moteur à la même hauteur que les panneaux d'aile.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

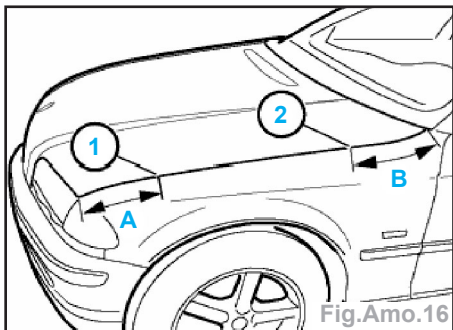
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- Ouvrir le capot moteur.
- Resserrer le contre-écrou (1).

c) Hauteur par rapport aux panneaux d'aile.

- Desserrer à G et à D les vis de la charnière jusqu'à ce que la charnière puisse être déplacée en hauteur.
- Fermer lentement le capot.
- Ajuster à l'avant la hauteur du capot moteur par rapport aux panneaux d'aile.
- Point (1) = cote (A) = 100 mm (Fig. Amo.16).



- Tolérance sur la hauteur du capot moteur par rapport au panneau d'aile : $-0,8 \pm 0,5$ mm, ce qui signifie que le capot moteur peut être en retrait de 0,8 mm par rapport au panneau d'aile.
- La position du capot peut différer de 0,5 mm vers le haut et de 0,5 mm vers le bas par rapport à la cote de consigne.

- Ajuster à l'arrière la hauteur du capot moteur par rapport aux panneaux d'aile.
- Point (2) = cote (B) = 150 mm.
- Tolérance sur la hauteur du capot moteur par rapport au panneau d'aile : $-0,3^{+0,3}_{-0,8}$, ce qui signifie que le capot moteur peut être en retrait de 0,3 mm par rapport au panneau d'aile.

- La position du capot peut différer de 0,3 mm vers le haut et de 0,8 mm vers le bas par rapport à la cote de consigne.
- Entre (1) et (2) l'écart de hauteur entre le capot et le panneau d'aile doit rester constant et compris dans les tolérances.
- Ouvrir le capot moteur.
- Resserrer les vis de charnière qui sont desserrées.

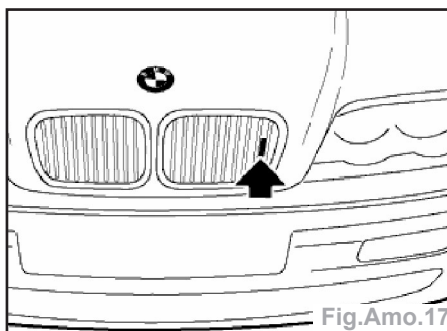
- Refermer plusieurs fois le capot moteur de sorte que les serrures-puissent se centrer.

Nota : ne pas faire encliqueter le capot moteur.

- Resserrer à G et à D les vis de la partie supérieure de la serrure.
- Pousser le crochet de retenue aussi loin que possible dans le sens de la marche.
- Positionner le levier du crochet de retenue au centre de l'interstice de la grille de calandre (haricot) (Fig.Amo.17).
- Contrôler la mobilité du crochet de retenue, corriger au besoin sa position.
- Fermer lentement le capot pour vérifier que le crochet ne frotte nulle part et qu'il s'enclenche correctement.

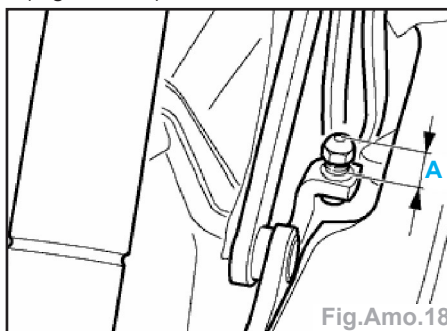
Nota : le crochet se centre par la même occasion.

- Ouvrir le capot moteur.
- Serrer les vis du crochet de retenue.

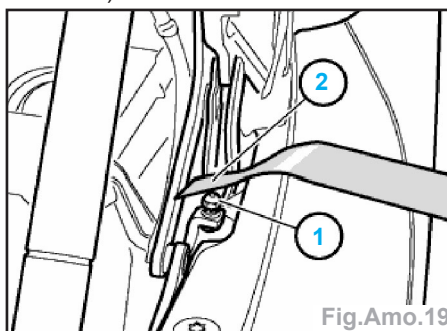


Nota : Toujours vérifier si le crochet de retenue fonctionne correctement.

- Ajustage de la vis de butée de la charnière de capot.
- Régler la vis de butée (1) à la cote (A) (Fig.Amo.18).

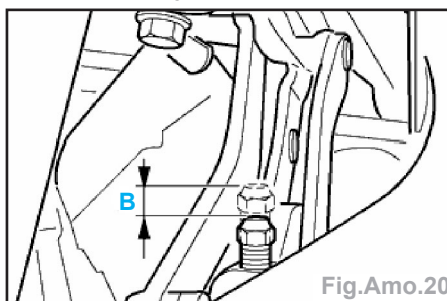


- Cote (A) = 9,5 mm.
- Glisser une bande de papier (papier machine normal) (1) entre la vis de butée (2) et la butée de la charnière (Fig. Amo.19).



- Fermer le capot moteur.
- Veiller à ce que la bande de papier reste bien en place entre la vis de butée et la butée de charnière du capot.
- Le réglage de la vis de butée est correct si la bande de papier (1) ne peut être extraite qu'en tirant fermement.

Nota : si ce n'est pas le cas, corriger le réglage en tournant la vis de butée. Une fois que la bande de papier peut être extraite comme il se doit, en tirant fermement, dévisser la vis de butée (1) de la cote (B) (Fig.Amo.20).



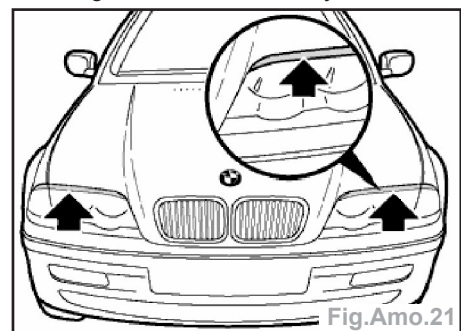
- Cote (B) = 1,0 mm (correspond à 1 tour de vis).

- Ajustage de la position des projecteurs par rapport au capot moteur.
- Contrôler et au besoin corriger les jeux d'ouverture du capot par rapport aux grilles de calandre, aux projecteurs et aux clignotants.

- Desserrer les projecteurs aux points de fixation et régler la cote d'ouverture prescrite par rapport au capot moteur.

- Une fois le réglage effectué, vérifier visuellement que les interstices sont bien parallèles et ont bien une largeur constante :

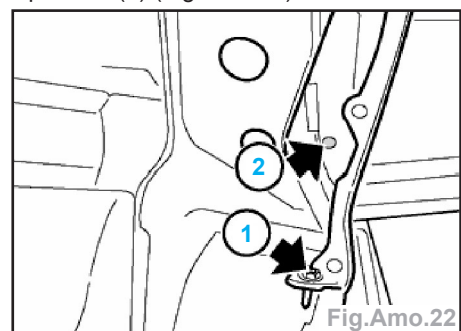
- se placer au centre du véhicule à environ 2 à 3 mètres du véhicule,
- l'interstice visible entre le capot moteur et le projecteur doit avoir une largeur constante et être parallèle au capot (Fig. Amo.21),
- corriger éventuellement l'ajustement.



Aile avant

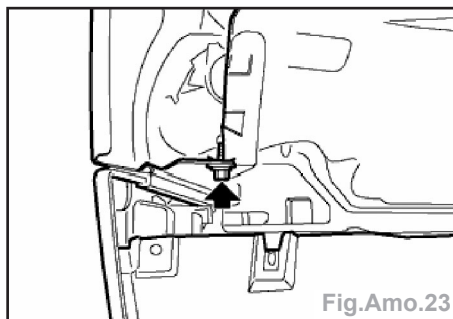
Dépose

- Déposer :
 - la coquille pare-boue du passage de roue,
 - le clignotant AV complet,
 - le clignotant latéral,
 - la baguette protectrice clipsée sur le panneau d'aile.
- Déposer dans le passage de roue les vis de fixation du panneau d'aile AV sur la doublure de longeron (1) et le bas du pied AV (2) (Fig.Amo.22).



- Déposer dans le passage de roue la vis du panneau d'aile AV sur le support du panneau (Fig.Amo.23).

Nota : ne pas endommager l'arête de la portière lors de la dépose de la vis, protéger éventuellement l'arête avec du ruban adhésif.



- Déposer les 4 vis de fixation supérieures et le panneau d'aile.

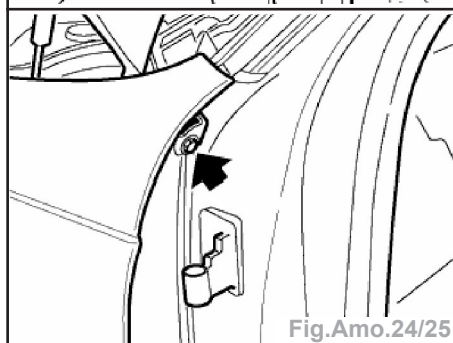
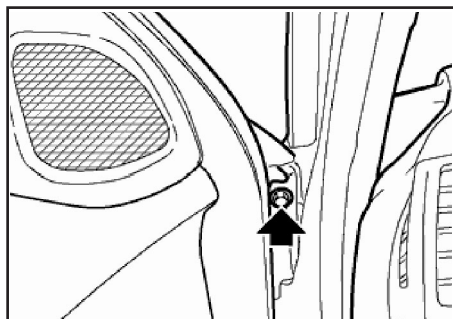
Repose

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

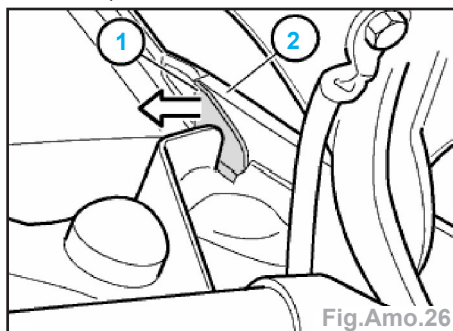
Nota : le coin (1) de la doublure de baie d'auvent se trouve placé derrière le panneau d'aile AV (2) (Fig.Amo.26).

- Contrôler et régler les jeux et affleurements.

- Ouvrir la porte et déposer les vis de fixation sur le pied AV (Fig.Amo.24/25).



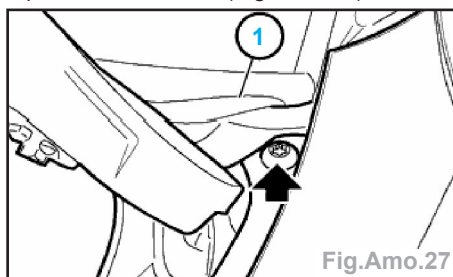
- Dégager du panneau d'aile AV (2) le coin (1) de la doublure de baie d'auvent (Fig. Amo.26).



Nota : le coin (1) de la doublure de baie d'auvent se trouve placé derrière le panneau d'aile AV (2).

- Soulever légèrement la doublure de baie d'auvent.

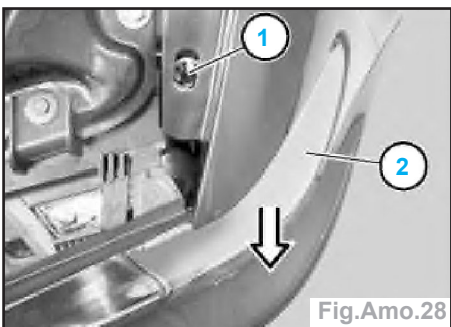
- Maintenir la doublure de baie d'auvent soulevée et déposer la vis de fixation du panneau d'aile AV (Fig.Amo.27).



Projecteur

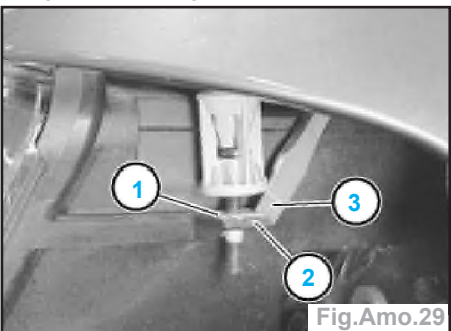
Dépose

- Déposer le clignotant :
 • ouvrir le capot moteur,
 • desserrer la vis (1) (Fig.Amo.28).



Nota : caler le clignotant AV pour l'empêcher de tomber.

- Dégager le clignotant avant (2) en le repoussant dans le sens de la flèche. Remarque pour la repose : bloquer au besoin l'écrou (1) avec le tournevis (3) pour l'empêcher de tourner au serrage du clignotant AV (Fig.Amo.29).



- Débrancher le connecteur.

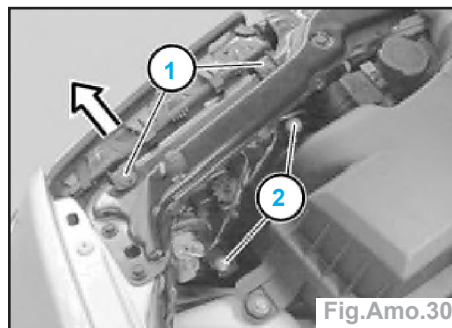
- Clignotant avant gauche, Tourner la douille dans le sens des aiguilles d'une montre pour la dégager.

- Clignotant avant droit, tourner la douille dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la dégager.

- Déposer le clignotant AV.
 - Déposer le cache enjoliveur du boîtier de projecteur.

- Déverrouiller et débrancher tous les connecteurs du projecteur.

- Détacher les vis (1) et (2) et dégager le projecteur par l'avant (Fig.Amo.30).



Repose

- Mettre le projecteur en place.
 - Serrer les vis (1) uniquement à la main (Fig.Amo.30).

- Tirer le projecteur à fond en avant.
 - Fermer le capot moteur et ajuster le projecteur.

- Ouvrir le capot moteur et serrer les vis (1).
 - Insérer et serrer les vis (2)

Clignotant

- Mettre en place le clignotant.
 - Faire attention au bon positionnement :
 • des éléments de guidage dans les supports du projecteur à la mise en place du clignotant AV,
 • du joint collé sous le clignotant AV,
 • de l'écrou (1) sur le boîtier du projecteur (2) (Fig.Amo.29),
 • du joint d'étanchéité entre la douille et le clignotant.

- Régler le projecteur.

Portes

Ajustage

Nota : • sur les modèles à 4 portes, il est important d'ajuster tout d'abord les portes AR.

• Ceci est justifié par le fait que les portes AR doivent être ajustées par rapport aux ailes arrière soudées.

• Ajuster ensuite les portes AV par rapport aux portes AR.

• Les ailes AV vissées peuvent ensuite être ajustées sur les portes AV au besoin.

• Sur les modèles à 2 portes, celles-ci sont ajustées par rapport aux ailes AR soudées.

Impératif : • pour ajuster correctement les portes, respecter la marche à suivre. Toujours rééquiper les portes (lève-vitre, vitre etc.) avant de procéder à leur ajustage.

• Le positionnement définitif de la porte dépend du poids.

- Desserrer les étriers de serrure.
 - Contrôler les jeux d'ouverture.

Nota : toujours ajuster la porte arrière avant la porte avant.

- Vérifier à nouveau les réglages précédents et les reprendre si nécessaire.

Nota : • toujours s'assurer avant de mettre en place une porte que les jeux d'ouverture entre porte et carrosserie sont suffisants, la peinture risque sinon d'être endommagée lors de la pose.

• Protéger si nécessaire les endroits critiques avec du ruban adhésif.

- Lors du montage d'une porte avant neuve, intercaler des cales entre la porte et la charnière.

- Epaisseur des cales pour l'ajustage initial : charnières inférieure/supérieure = **0,5 mm**.

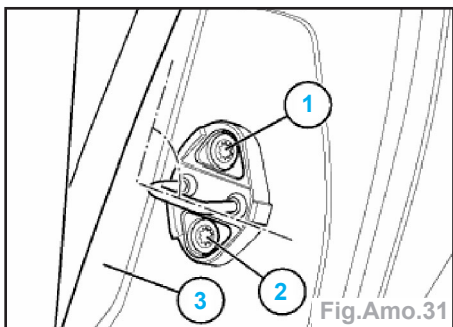
- Ajuster l'écartement en jouant sur le nombre et/ou l'épaisseur des cales.

- Serrer à la main les écrous des charnières supérieure et inférieure de la porte.

Porte avant

- Déposer le cache de l'étrier de fermeture sur le pied milieu.

- Desserrer les vis (1) et (2) sur le pied milieu (Fig.Amo.31).

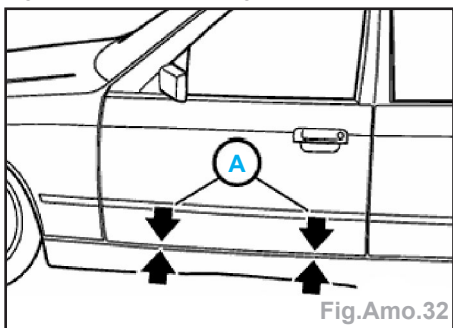


Nota : l'étrier de fermeture doit se trouver après desserrage à environ **90°** du bord intérieur de l'encadrement de porte (3) et se laisser déplacer facilement.

- Abaisser la vitre de la porte avant.

- Desserrer les écrous des charnières supérieure et inférieure de la porte.

- Ajuster la porte de façon à obtenir un jeu d'ouverture (A) constant sur toute la longueur de la porte (Fig.Amo.32).



- Ajuster la porte de façon à obtenir des jeux d'ouverture et des décalages de plans (B) égaux et réguliers (Fig.Amo.33).

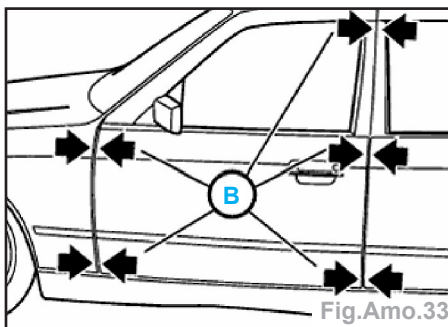
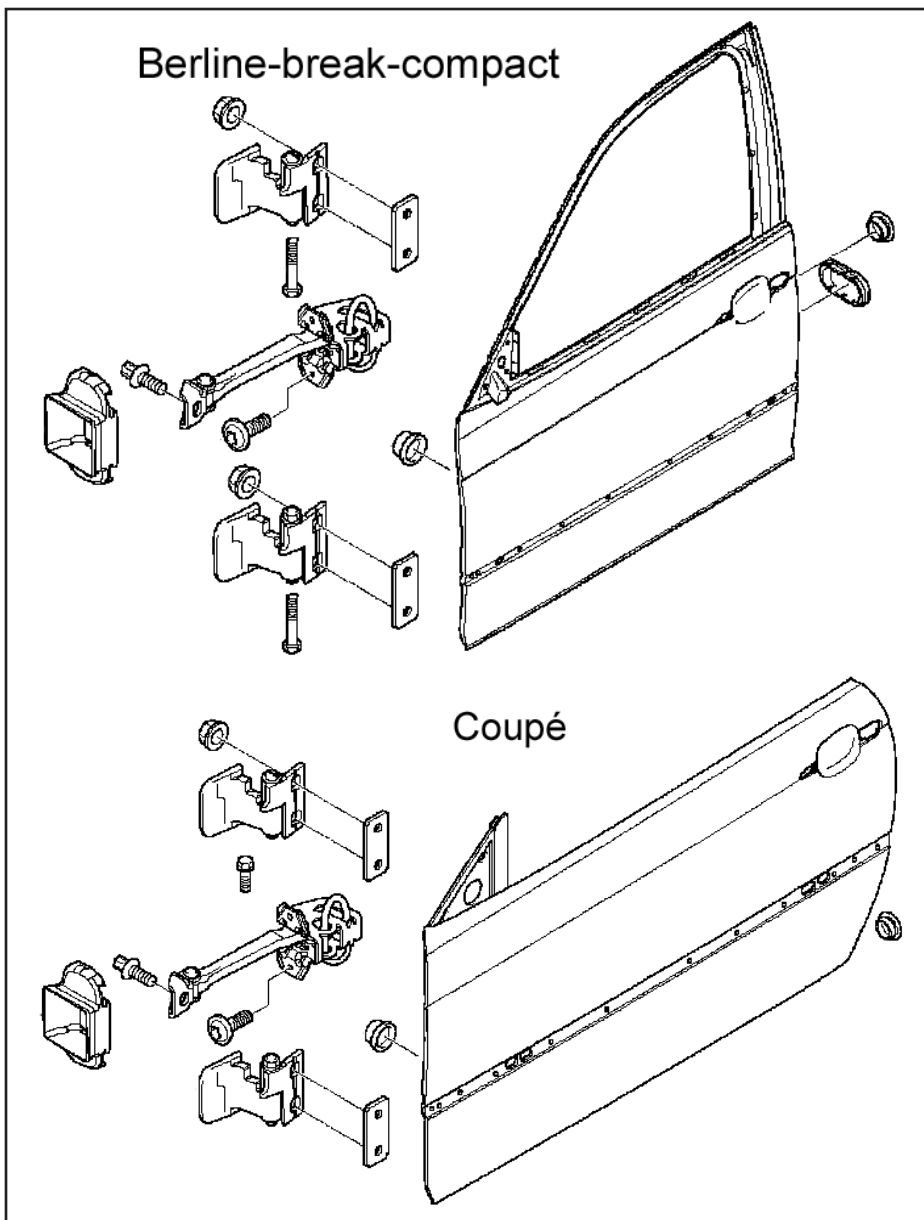
- Serrer à la main les écrous des charnières supérieure et inférieure de la porte.

- Vérifier si la porte AV arrive bien à la même hauteur que la porte AR, corriger si nécessaire.

Ajustage de la hauteur de la porte

- Desserrer les écrous des charnières et ajuster la position de la porte en la faisant pivoter ou en la déplaçant.

- Serrer les écrous à **2,0 daN.m**.



Nota : la porte doit rester parallèle au bas de marche. Si ce n'est pas le cas, reprendre les réglages précédents.

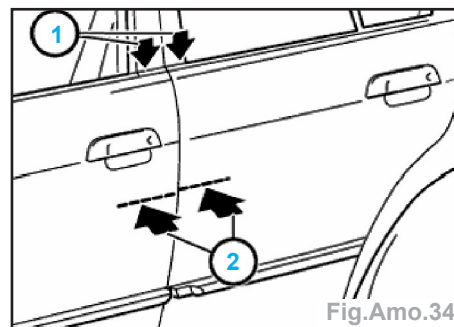
- Contrôler le dépassement de la porte en bas.

- Pour corriger le dépassement, retirer les écrous de la charnière inférieure et modifier le nombre et/ou l'épaisseur des cales de la charnière.

- Serrer les écrous.

- Contrôler le dépassement de la porte (2) à l'arrière (Fig.Amo.34).

Nota : hauteur de porte (1) : à fleur.



- L'étrier de fermeture ne doit pas, lors de la fermeture de la porte, buter contre la serrure ou frotter.

- Pour corriger le dépassement, déplacer l'étrier de fermeture vers l'intérieur ou vers l'extérieur. Serrer ensuite les vis de l'étrier à **2,4 daN.m**.

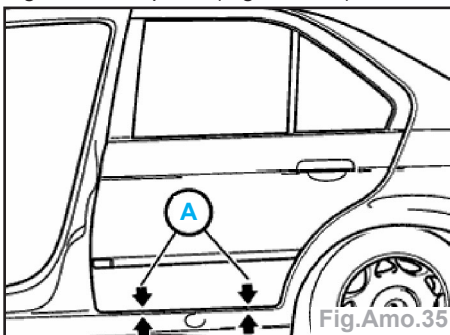
- Remettre en place le cache au-dessus de l'étrier sur le pied milieu.

Porte arrière

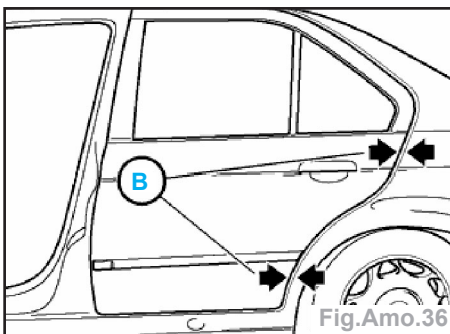
- Déposer le cache de l'étrier de fermeture sur le pied AR.
- Desserrer les vis (1 et 2) sur le pied AR (Fig.Amo.31).

Nota : l'étrier de fermeture doit se trouver après desserrage à environ 90° du bord intérieur de l'encadrement de porte (3) et se laisser déplacer facilement.

- Abaisser la vitre de la porte arrière.
- Desserrer les écrous des charnières supérieure et inférieure de la porte.
- Ajuster la porte de façon à obtenir un jeu d'ouverture (A) constant sur toute la longueur de la porte (Fig.Amo.35).



- Ajuster la porte de façon à obtenir des jeux d'ouverture et des décalages de plans (B) égaux et réguliers (Fig.Amo.36).

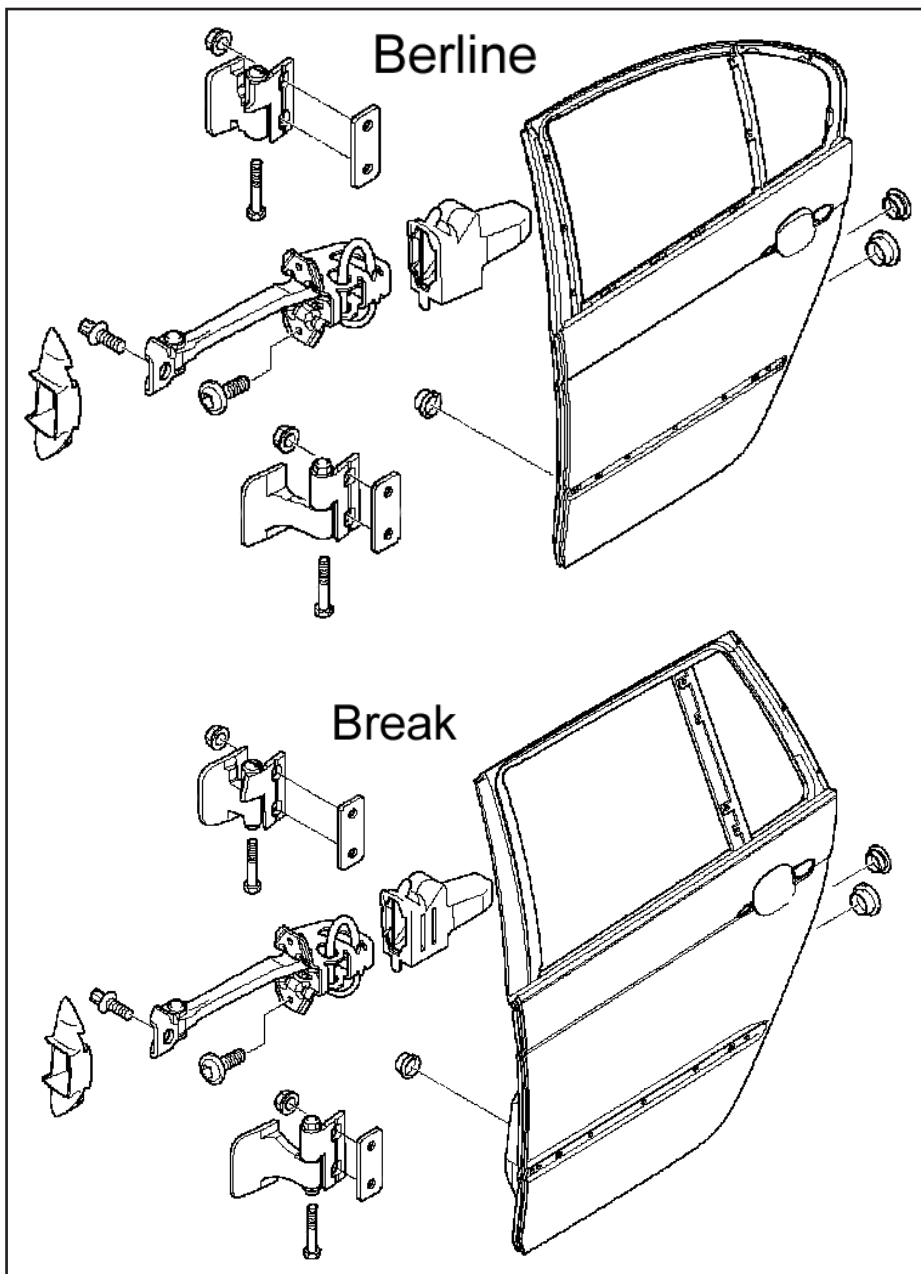


- Serrer à la main les écrous des charnières supérieure et inférieure de la porte.
- Vérifier si la porte AR arrive bien à la même hauteur que la carrosserie, corriger si nécessaire.

Ajustage de la hauteur de la porte

- Desserrer les écrous de la charnière et faire pivoter la porte.
- Serrer les écrous à 2,0 daN.m.
- La porte doit rester parallèle au bas de marche. Si ce n'est pas le cas, reprendre les réglages précédents.
- En cas d'écart assez important, rectifier le nombre et/ou l'épaisseur des cales sur la charnière.
- Contrôler le dépassement de la porte en bas.
- Pour corriger le dépassement, desserrer les écrous de la charnière inférieure et déplacer le bas de la porte vers l'extérieur ou vers l'intérieur.
- Serrer les écrous à 2,0 daN.m.
- Contrôler le dépassement de la porte à l'arrière.

Nota : hauteur de porte : à fleur.



- L'étrier de fermeture ne doit pas, lors de la fermeture de la porte, buter contre la serrure ou frotter.
- Pour corriger le dépassement, déplacer l'étrier de fermeture vers l'intérieur ou vers l'extérieur. Serrer ensuite les vis de l'étrier à 2,4 daN.m.
- Vérifier à nouveau les réglages précédents et les reprendre si nécessaire.
- Remettre en place le cache au-dessus de l'étrier sur le pied AR.
- Ajuster ensuite la porte AV.

Couvercle de malle

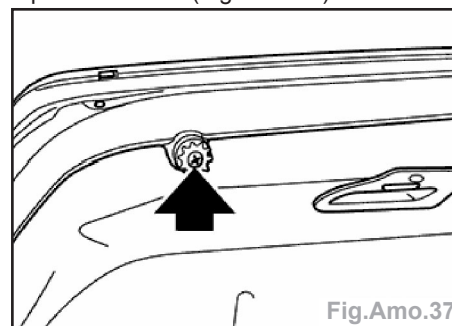
Berline-coupé

Ajustage

Nota : l'ajustage doit être réalisé avec les vérins à gaz et le joint de capot AR en place.

- Presser les éjecteurs dans les tampons de butée et les tourner dans cette position légèrement vers la gauche à l'aide

d'un tournevis à empreinte cruciforme de façon à les verrouiller dans les tampons de butée (Fig.Amo.37).



Nota : Les éjecteurs sont ainsi verrouillés dans les tampons.

- Dévisser les tampons du capot AR G et D.
- Contrôler l'état des pièces coulissantes de la partie inférieure de la serrure, remplacer les pièces endommagées.
- Extraire les 2 capuchons du cache AR.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- Desserrer les vis de la partie inférieure de la serrure de capot AR de telle sorte qu'elle puisse encore être ajustée et se centrer d'elle-même.

Nota : la partie inférieure de la serrure de capot AR ne doit pas frotter contre la serrure.

Contrôle de la vis de butée du capot AR

- Vis de butée à tête plastique ronde (Fig. Amo.38) :
- si la vis de butée possède une tête plastique ronde, faire disparaître la partie arrondie de la tête car elle peut être à l'origine de bruits de battement pendant la marche,
- sectionner ou limer la partie arrondie en veillant à ne pas endommager les pièces adjacentes,
- il est également possible de déposer la vis de butée pour plus de commodité,
- il n'est pas possible de doter les vis à tête arrondie d'un capuchon,
- la vis de butée possède, après limage ou sectionnement, une tête plate permettant la pose d'un capuchon,
- procéder ensuite pour le réglage comme décrit ci-après.

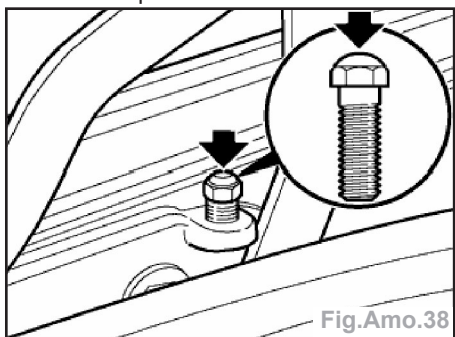


Fig.Amo.38

Procédure de réglage pour les vis de butée à capuchon

- La marche à suivre pour les vis de butée (2) avec capuchon (1) est la suivante (Fig. Amo.39) :
- (1) capuchon,
- (2) vis,
- retirer le capuchon (1),
- la vis de butée montée doit avoir une tête plate,

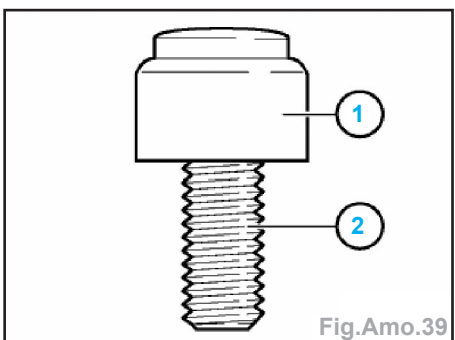
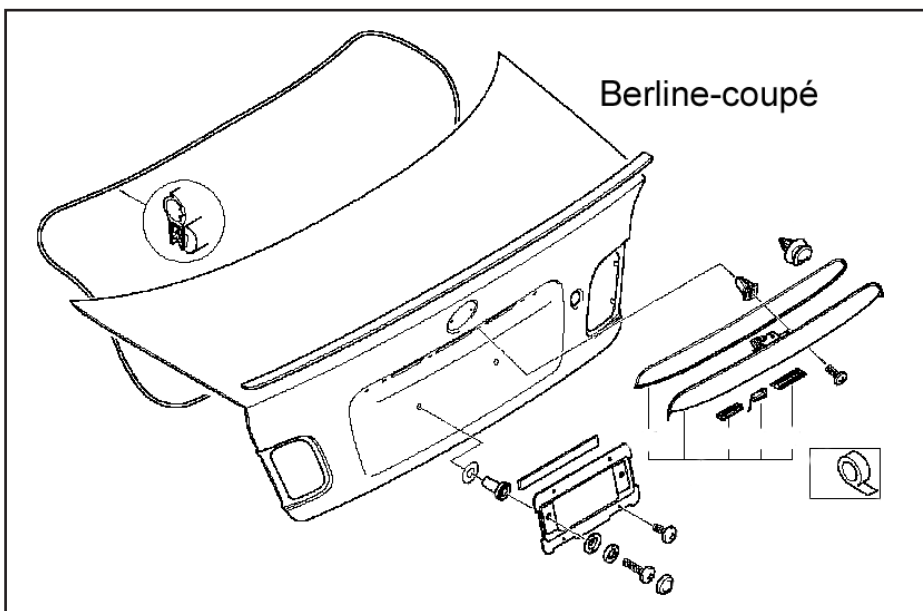


Fig.Amo.39

- visser la vis de butée (1) jusqu'à obtenir la cote (A) (Fig.Amo.40).
- Cote (A) = 10 mm.



Berline-coupé

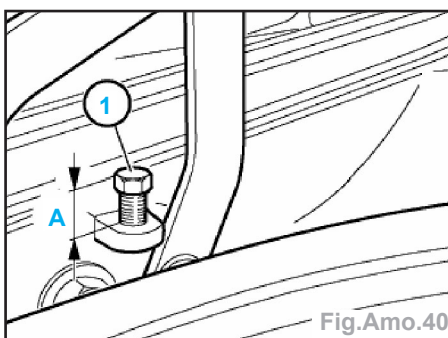


Fig.Amo.40

Ajustage latéral du capot arrière

- Desserrer les vis (1 et 2) de façon à ce que le capot puisse encore être déplacé (Fig.Amo.41).

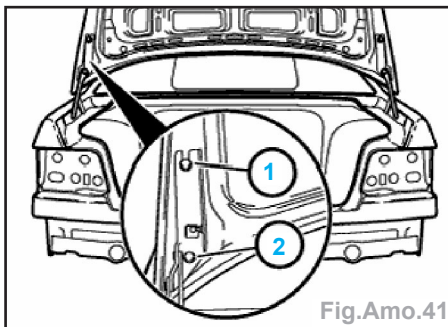


Fig.Amo.41

Nota : • si la plage de réglage ne permet pas d'obtenir la cote requise, desserrer les vis de fixation de la charnière et déplacer la charnière.

- Lors de la fermeture du hayon, veiller à ne pas endommager la laque de la carrosserie et/ou du hayon.
- Fermer le hayon.
- Ajuster les jeux d'accostage et la position du capot AR par rapport aux autres éléments amovibles de la carrosserie,
- Resserer les vis (1 et 2) à G et à D.

Ajustage de la partie inférieure de la serrure de coffre

- Les vis de la partie inférieure doivent être suffisamment desserrées pour permettre une correction.

- Fermer le capot AR tout en maintenant le bouton de déverrouillage afin que la serrure ne s'enclenche pas.
- La partie inférieure de la serrure se place alors automatiquement dans la bonne position.
- Ajuster les jeux d'accostage et la position du capot AR (hauteur) par rapport aux autres éléments amovibles de la carrosserie.
- Resserer les vis de la partie inférieure de la serrure de capot AR.
- Contrôler la position du capot AR et réajuster le réglage si nécessaire.
- Visser les tampons de butée jusqu'à ce que le capot AR repose des deux côtés sur les tampons en position fermée.

Nota : le capot AR ne doit en aucun cas se trouver plus haut que les panneaux d'aile car il se produit sinon une déformation lors du réglage de la hauteur.

- A l'aide d'un tournevis, tourner légèrement vers la droite les éjecteurs toujours verrouillés dans les tampons de butée jusqu'à ce qu'ils se déverrouillent et sortent.

Ajustage de la vis de butée de la charnière du capot AR

- Régler la vis de butée (1) à la cote (A) (Fig.Amo.40).
- Cote (A) = 10 mm.
- Glisser une bande de papier (papier machine normal) (1) entre la vis de butée (2) et la butée de la charnière (Fig. Amo.42).
- Fermer le hayon.

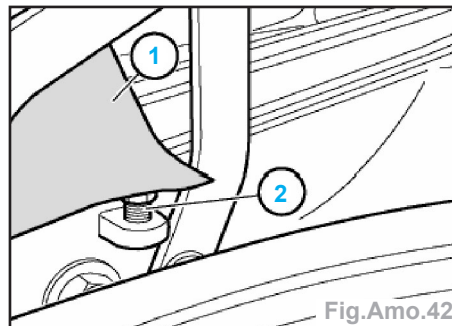


Fig.Amo.42

- Veiller à ce que la bande de papier reste bien en place entre la vis de butée et la butée de charnière du capot AR.
- Le réglage de la vis de butée est correct si la bande de papier (1) ne peut être extraite qu'en tirant fermement.
- Si ce n'est pas le cas, corriger le réglage en tournant la vis de butée.
- Une fois que la bande de papier peut être extraite comme il se doit, en tirant fermement, visser la vis de butée (1) de la cote (B) (Fig.Amo.43).

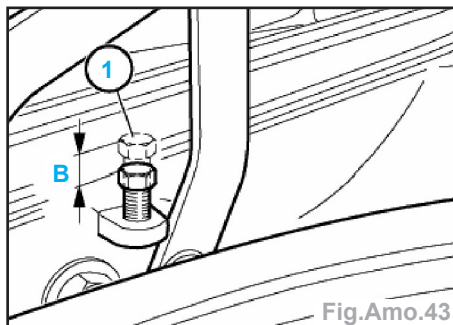


Fig.Amo.43

- Cote (B) = 2,5 mm (correspond à 2,5 tours de vis).
- Le vissage de la vis de butée (1) a pour but de compenser l'épaisseur de matière du capuchon.
- Placer le capuchon (1) sur la vis de butée.
- Contrôler la position du capot AR, corriger au besoin le réglage.
- Le capot AR doit pouvoir être fermé sans gros effort.

Hayon

Break

Ajustage

- Ouvrir la lunette arrière et le couvercle de malle.
- Déposer :
 - les garnitures du hayon,
 - partiellement les caches du hayon,
 - le becquet AR.

Nota : contrôler à G et à D de la carrosserie l'état des tampons de butée latéraux du hayon et les remplacer si nécessaire.

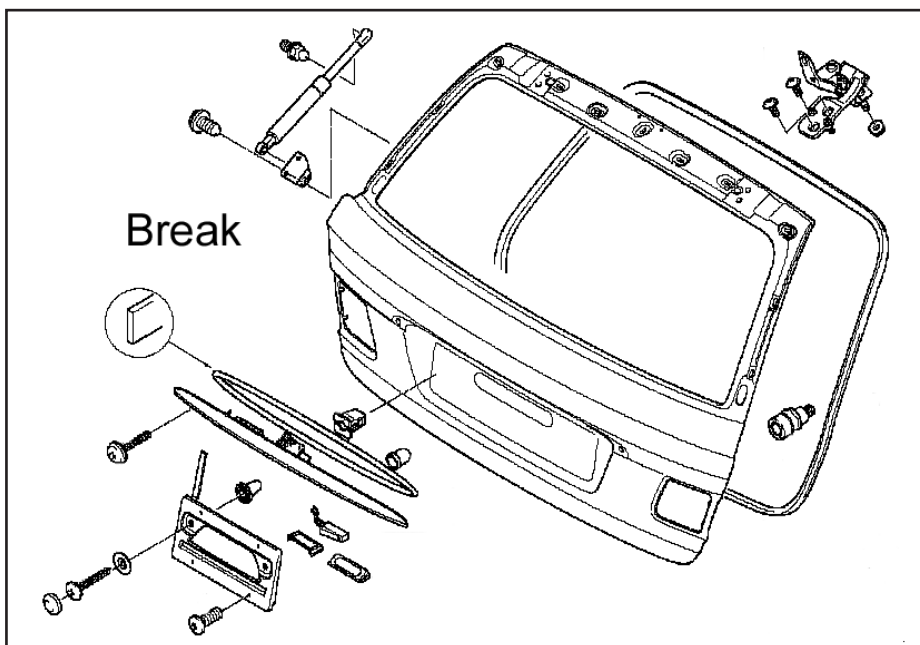
Remplacement des tampons de butée latéraux

Nota : prendre garde à ce que les contre-écrous ne tombent pas derrière l'habillage du montant D.

- Pour remplacer les tampons de butée latéraux, déposer le contre-écrou du tampon de butée réglable.
- Déposer l'écrou du guide en bloquant le guide dans la gouttière.
- Retirer le tampon de butée complet.

Pour la repose

- Couple de serrage :
 - du contre-écrou du tampon de butée réglable à **1,5 daN.m**,
 - de l'écrou du guide du tampon de butée à **1,5 daN.m**.



Constitution d'un tampon de butée réglable (Fig.Amo.44)

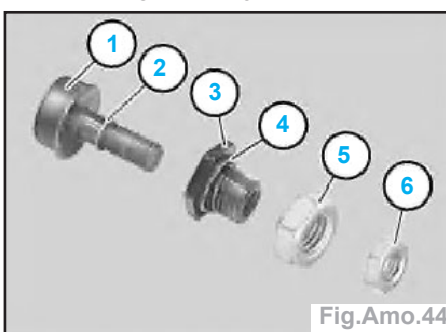


Fig.Amo.44

- (1) Tampon de butée réglable.
- (2) Joint torique du tapon de butée réglable.
- (3) Guide du tampon de butée réglable (vissé dans la carrosserie).
- (4) Joint torique du tampon de butée réglable.
- (5) Ecrou du guide de tampon de butée réglable.
- (6) Contre-écrou du tampon de butée réglable.

Important : ne pas oublier, lors de la repose, de placer le joint torique du guide, le joint torique du tampon de butée réglable et s'assurer que les deux joints sont en bon état, de l'eau peut sinon pénétrer dans l'habitacle.

- Visser les tampons de butée latéraux à fond.
- Tourner pour cela de 90° le capuchon présent dans l'habillage du montant D pour le déverrouiller et le déposer.

- Contrôler l'état des surfaces de coulissement de la serrure et remplacer la serrure si elles sont endommagées.

Déverrouillage forcé du hayon

- Retirer sur l'habillage de la jupe arrière le cache se trouvant juste en dessous de l'alvéole de l'étrier de fermeture.

- Nota** : • on aperçoit après avoir retiré ce cache le levier de déverrouillage forcé.
- Il suffit pour déverrouiller le hayon de déplacer le levier.

- Contrôler l'étrier de fermeture du hayon, le remplacer si nécessaire.
- Déclipser le couvercle.
- Desserrer les vis de l'étrier de fermeture de telle sorte que l'étrier puisse encore être bougé et se centrer de lui-même.

Nota : • l'étrier de fermeture ne doit pas frotter contre la serrure.

- La plaquette fileté supportant les vis de fixation de l'étrier de fermeture n'est maintenue en place que par les vis ; elle risque de tomber après dépose des vis de fixation de l'étrier.

- Toujours laisser pour cette raison l'une des deux vis de fixation (2) dans la plaquette fileté lors du remplacement de l'étrier (Fig.Amo.45).

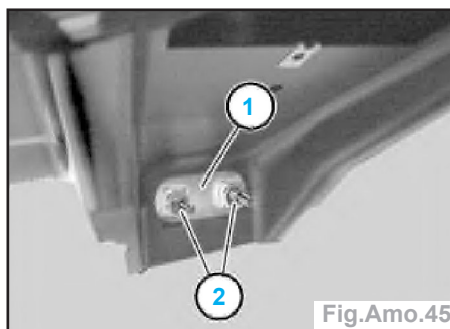


Fig.Amo.45

- La plaquette fileté (1) n'est retenue que par les vis de fixation de l'étrier de fermeture (2).
- Bloquer le hayon en position d'ouverture de façon à ce qu'il ne puisse pas se refermer puis déposer les vérins à gaz.

Ajustage du hayon

Nota : • lors de la fermeture du hayon, veiller à ne pas endommager la laque de la carrosserie et/ou du hayon.

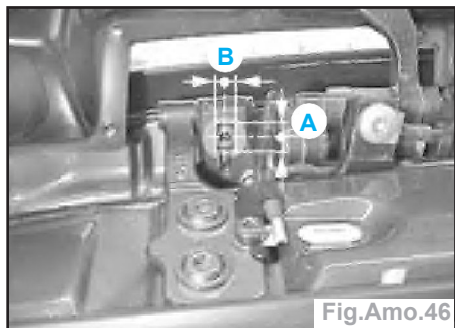
- L'étrier de fermeture ne doit pas frotter contre la serrure.
- Il est indispensable après avoir corrigé la hauteur du hayon de rerégler aussi la lunette arrière.
- Les axes de charnière du hayon et de la lunette arrière se décalent l'un par rapport à l'autre lorsque l'on modifie la hauteur du

hayon, ils risquent de subir une contrainte importante lors de la fermeture de la lunette arrière.

- Conséquence : mauvais confort de fermeture et d'ouverture.

Réglage en hauteur

- Fermer le hayon avec précaution.
- Desserrer à gauche et à droite sur la charnière du hayon la vis de l'étrier jusqu'à ce que le hayon puisse encore tout juste être déplacé.
- Le réglage en hauteur s'opère au niveau du trou oblong (Fig.Amo.46).



- Cote (A) = doit être identique des deux côtés.
- Cote (B) = doit être identique des deux côtés.
- Resserrer la vis à **2,0 daN.m.**

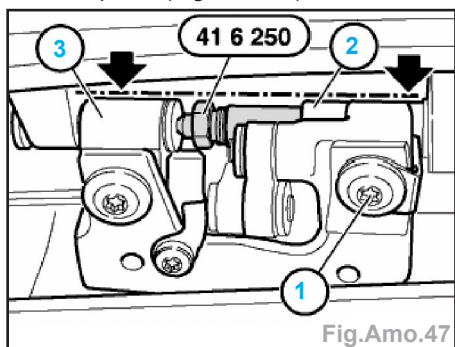
Ajustage des cotes d'ouverture et de la profondeur (Hayon fermé)

- Desserrer à G et à D sur le hayon les vis de l'étrier de charnière jusqu'à ce que le hayon puisse encore tout juste être déplacé.
- Ajuster les jeux d'ouverture et la position du hayon par rapport aux autres éléments amovibles de la carrosserie.
- Resserrer les vis de l'étrier de charnière à **2,0 daN.m.**
- Corriger le jeu d'ouverture du hayon en déplaçant l'étrier de fermeture.
- Resserrer les vis de l'étrier de fermeture.

Nota : l'étrier de fermeture doit pas frotter contre la serrure.

Réglage de la lunette arrière

- Le hayon est correctement ajusté.
- Fermer le hayon et ouvrir la lunette arrière.
- Desserrer à G et à D sur la charnière de la lunette AR (1) la vis de l'étrier jusqu'à ce que l'étrier puisse encore tout juste être déplacé (Fig.Amo.47).



- A l'aide de l'outil spécial **41 6 250** (outil de réglage), rendre l'axe de l'étrier de charnière de la lunette AR (2) parallèle à l'axe de l'étrier de charnière du hayon (3).

Nota : lorsque les axes de charnière du hayon et de la lunette AR ne sont pas parallèles, la lunette AR risque de subir des contraintes lors de la fermeture. Conséquence : mauvais confort de fermeture et d'ouverture.

- Resserrer les vis à **3,0 daN.m.**

Réglage en hauteur

- Ajuster la hauteur de la lunette AR en ajoutant ou retirant des cales entre l'étrier de charnière et la lunette AR.

Pour la repose

- Pour le réglage de base, placer des cales de **3 mm** d'épaisseur.

Important : il n'est pas permis d'utiliser plus de 3 cales.

- Pour placer les cales de réglage en hauteur, desserrer les vis de fixation de l'étrier de charnière de la lunette arrière et intercaler les cales entre la lunette AR et l'étrier de charnière.
- Resserrer les vis à **1,6 daN.m.**

Ajustage des cotes d'ouverture et de la profondeur

- Desserrer à G et à D sur la lunette AR les vis de l'étrier de charnière jusqu'à ce que la lunette AR puisse encore tout juste être déplacée.
- Desserrer les vis de la serrure de lunette AR de telle sorte que la serrure puisse encore être déplacée et se centrer d'elle-même.
- Fermer la lunette arrière avec précaution.

Ajustage des cotes d'ouverture et de la profondeur

- Ajuster les jeux d'ouverture et la position de la lunette AR par rapport aux autres éléments amovibles de la carrosserie.
- Ouvrir la lunette arrière en veillant à ne pas modifier le réglage.
- Resserrer à gauche et à droite sur la lunette AR les vis de l'étrier de charnière, serrage à **1,6 daN.m.**
- Fermer la lunette AR et contrôler l'ajustage, le reprendre si nécessaire.
- Resserrer les vis de la serrure de lunette AR et serre à **1,0 daN.m.**

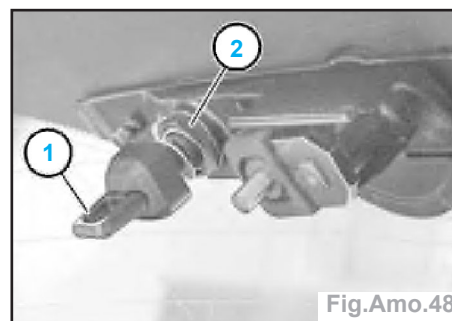
Nota : systématiquement contrôler/réglage après l'ajustage de la lunette AR la position de l'axe d'essuie-glace par rapport au disque d'entraînement de même que la butée finale du moteur d'essuie-glace AR.

Réglage de l'étrier de fermeture (1) de la lunette arrière (Fig.Amo.48)

- Contre-écrou (2).

Nota : l'étrier de réglage n'est réglable qu'en hauteur.

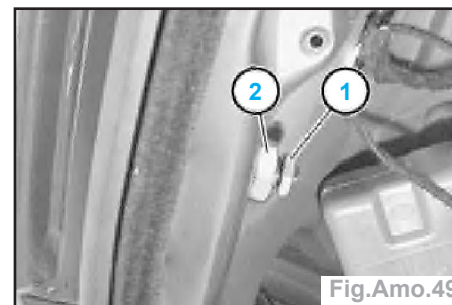
- Fermer la lunette AR.



- Mesurer la hauteur de la lunette AR par rapport aux éléments adjacents de la carrosserie.
- Comparer les valeurs de mesure obtenues aux valeurs de consigne et corriger le réglage en cas de besoin.
- Pour corriger la hauteur de la lunette AR, desserrer le contre-écrou (2) et tourner l'étrier de fermeture (1).
- Resserrer le contre-écrou.

Réglage des tampons de butée latéraux

- Les tampons de butée réglables se règlent à partir de l'habitacle.
- Fermer le hayon.
- Déposer le contre-écrou (1) du tampon de butée réglable (Fig.Amo.49).



- Ne pas desserrer l'écrou (2) du guide du tampon de butée.
- Amener avec une clé à six-pans le tampon de butée réglable en appui contre le hayon et le précontraindre ensuite d'1 tour.
- Resserrer le contre-écrou et l'écrou du tampon de butée réglable à serrer à **1,5 daN.m.**

Nota : Si la précontrainte réglée se traduit par un mauvais confort de fermeture du hayon, ramener la précontrainte à 0,5 tour.

- Vérifier cependant alors que le hayon n'engendre pas de bruits au ralenti (particulièrement pour les modèles Diesel).
- Remonter le becquet arrière.
- Contrôler la hauteur du becquet arrière par rapport au panneau extérieur de pavillon et régler les jeux d'ouverture.

Nota : si la hauteur du becquet arrière par rapport au panneau diffère de la valeur de consigne, mesurer la cote et la noter.

- Corriger la hauteur du hayon de la valeur de cette cote.
- Il est indispensable après avoir corrigé la hauteur du hayon de rerégler aussi la lunette AR.

Important : les axes de charnière du hayon et de la lunette arrière de décalent alors en effet l'un par rapport à l'autre et ils risquent de subir une contrainte importante lors de la fermeture de la lunette AR.

Compact

Nota : au remplacement du hayon AR, le hayon doit être ajusté sans la lunette AR. L'outil spécial **41 5 060** est nécessaire à cette opération.

- Déposer les éléments ressorts de la charnière du hayon et les amortisseurs.
- Fermer le hayon.
- Centrer latéralement le hayon et monter les écrous sur la charnière, ne pas les serrer.
- Régler la hauteur du hayon par rapport au toit.
- Positionner l'outil spécial dans la zone du trou (1) à G et à D (Fig.Amo.50/51).

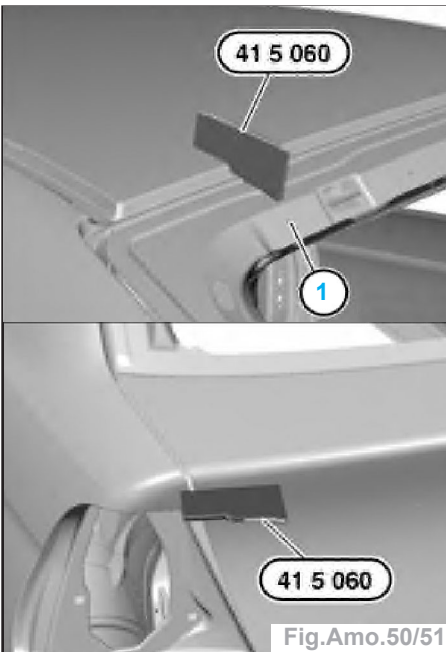


Fig.Amo.50/51

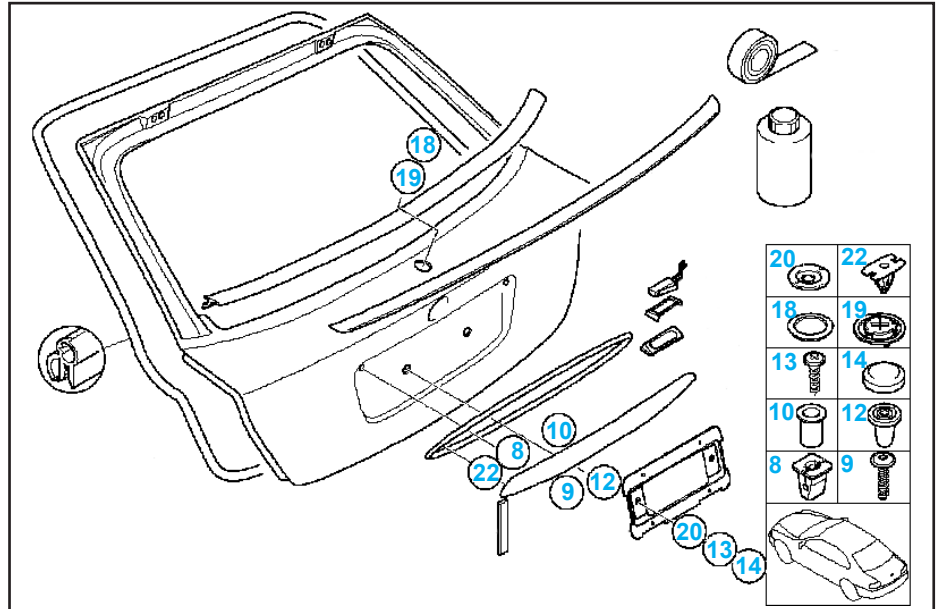
- L'outil spécial doit être aligné sur le panneau extérieur du toit et sur le hayon.
- Ajuster la hauteur du couvercle de malle et serrer les écrous.
- Monter les éléments ressorts et les amortisseurs.
- Fermer le hayon.
- Le hayon doit être aligné ou se trouver au maximum **1 mm** sous le panneau d'aile AR.
- Pour effectuer la compensation dans le sens de la longueur, insérer au besoin une plaque entretoise (**1 mm**) sur la charnière par rapport au hayon.

Bouclier arrière

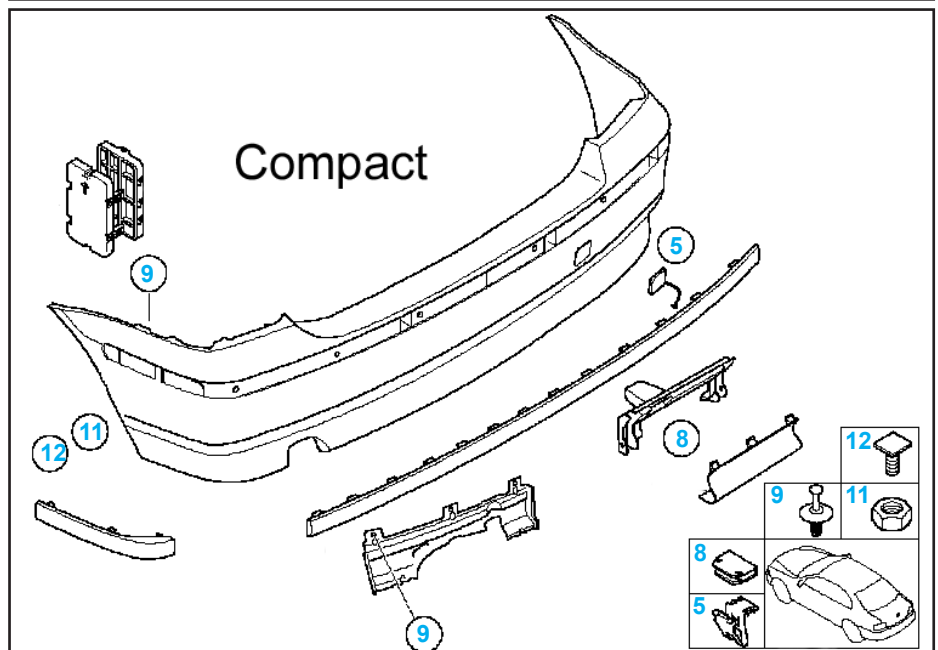
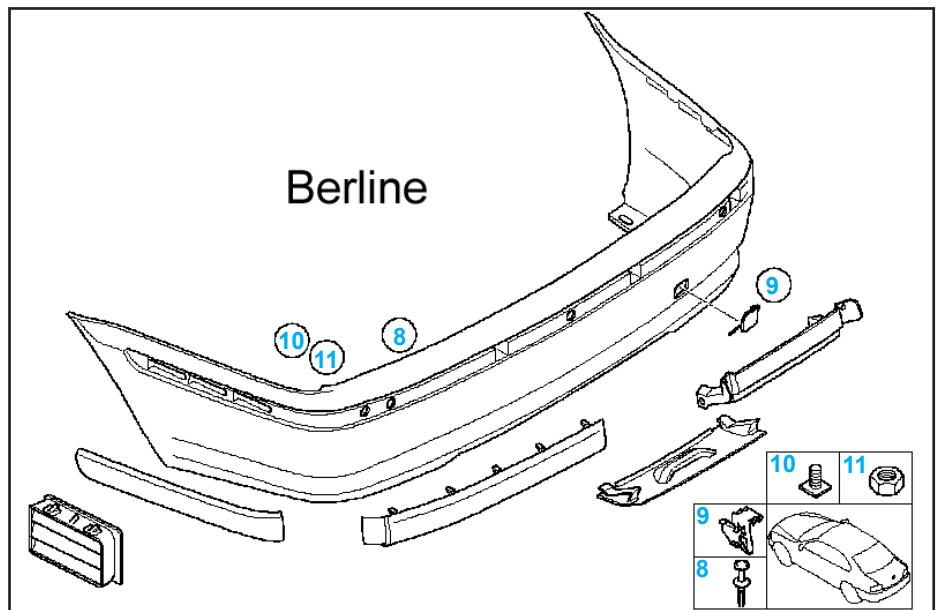
Dépose

- Déposer les vis (1) (Fig.Amo.52).
- Détacher les vis (2) de l'absorbeur.

Nota : la nervure (1) située sur la ramification ne doit pas être endommagée au cours de l'opération suivante (Fig. Amo.53).



- Repousser avec précaution le pion de blocage (1) vers le bas (Fig.Amo.54).
- Décrocher le pare-chocs.
- Dégager l'écran de passage de roue.
- Tirer le pare-chocs bien droit en arrière.
- Débrancher au besoin les connecteurs des capteurs PDC (détecteur d'obstacles).



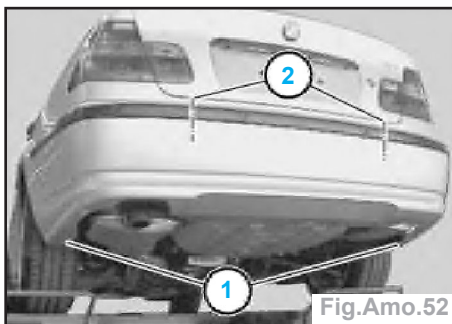


Fig.Amo.52

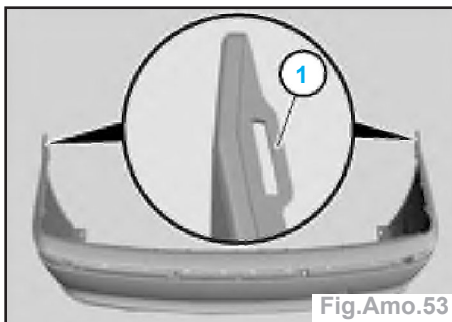


Fig.Amo.53

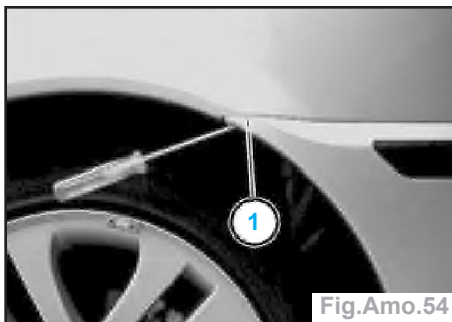


Fig.Amo.54

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Repousser au besoin le pion de blocage (1) avec précaution vers le haut.
- Régler le jeu d'accostage (X) périphérique le plus régulièrement possible entre le pare-chocs et la découpe de carrosserie (Fig.Amo.55).

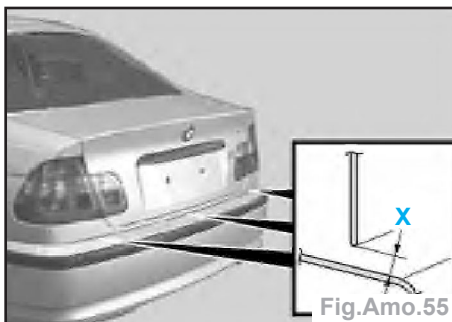
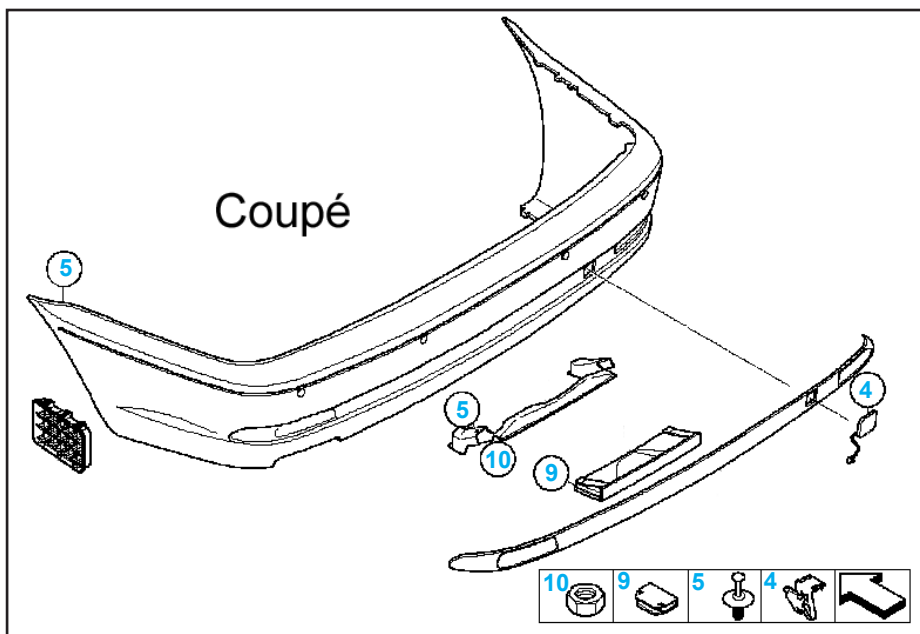
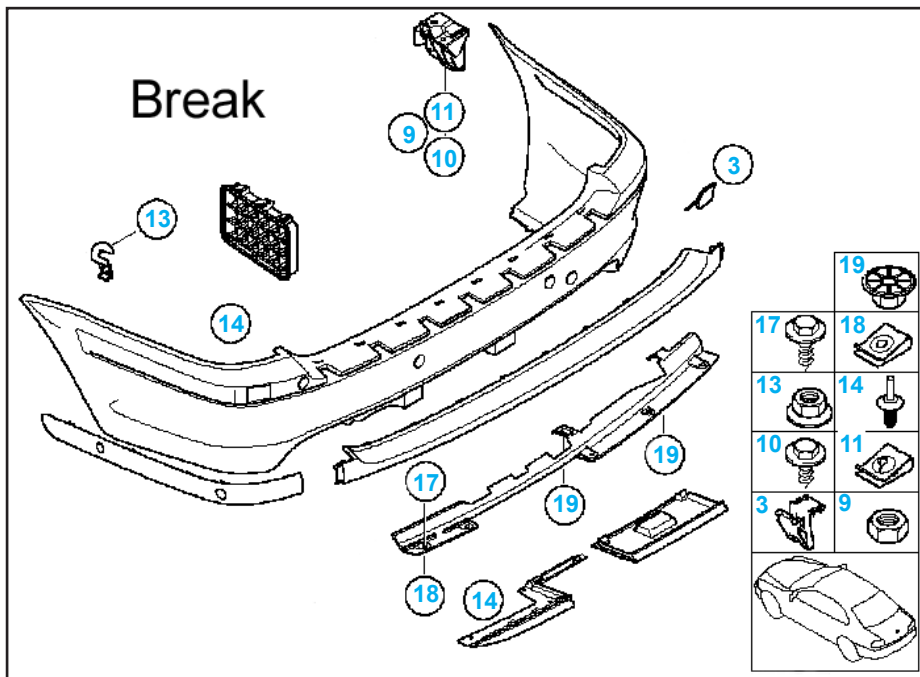


Fig.Amo.55

- X est égale à env. :
 - berline et coupé : 2 mm,
 - break : 5 mm,
 - compact : 6 mm.



Absorbeurs de chocs du bouclier arrière

Contrôle

- Déposer :
 - le bouclier AR,
 - l'amortisseur (absorbeur) AR.
- Contrôler la cote (A) (Fig.Amo.56) : (A) = 109,0 ± 1,0 mm.

Nota : • la cote (A) est mesurée entre le centre de l'œil de l'axe et la surface de contact avec la carrosserie (sans joint d'étanchéité).

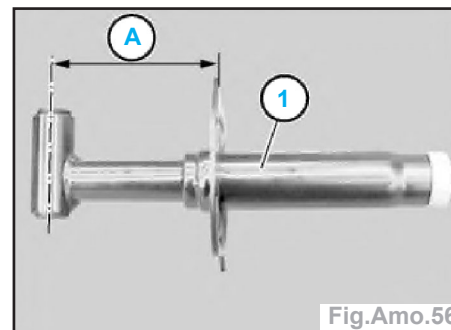


Fig.Amo.56

- L'absorbeur (1) doit être remplacé si la valeur mesurée est inférieure à la cote (A).

SELLERIE

Pare-brise

Dépose-repose

- Afin d'éviter une surpression à l'intérieur du véhicule lors de la fermeture des portes, ouvrir un glace de porte.
- Recouvrir les panneaux d'aile AV avec des couvertures.
- Déposer :
 - le recouvrement de traverse d'auvent,
 - le rétroviseur intérieur,
 - les deux pare-soleil et leurs supports de fixation,
 - les deux garnitures des montants de pavillon AV,
 - le joint d'encadrement en caoutchouc du pare-brise.
- Retirer l'habillage (1) sur le côté G et D (fig.Sel.1).

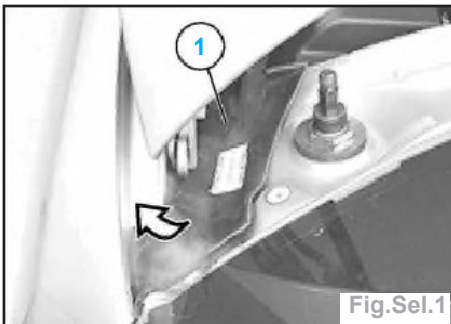


Fig.Sel.1

- Recouvrir la carrosserie, dans la zone de jonction avec le toit, avec du ruban adhésif (fig.Sel.2).

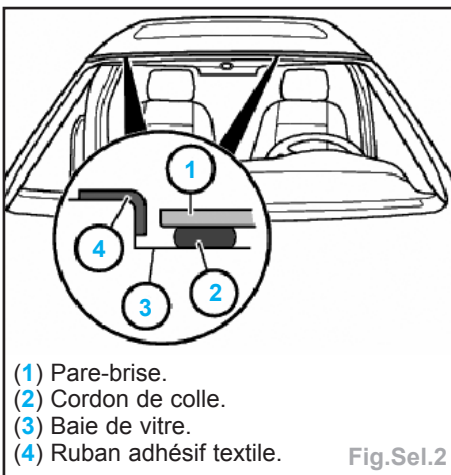


Fig.Sel.2

- (1) Pare-brise.
- (2) Cordon de colle.
- (3) Baie de vitre.
- (4) Ruban adhésif textile.

- Masquer :
 - la tôle inférieure d'auvent avec du ruban adhésif,
 - l'extrémité avant des panneaux d'aile,
 - la carrosserie le long des pieds AVG et D.
- Monter sur l'outil la longue lame de **36 mm** de long (fig.Sel.3).
- Introduire prudemment la lame entre la carrosserie et le pare-brise.
- Guider la patte recourbée de la lame parallèlement à la glace.
- Couper le cordon de colle le plus près possible de la vitre, sur tout le tour.
- Sortir le pare-brise à l'aide de ventouses.

Aperçu général sur le collage du pare-brise

(1) Cordon de colle
 (2) Couche de céramique
 (3) Couche de primer
 (4) Point de pose du cordon de colle
 (5) Joint d'encadrement en caoutchouc supérieur / latéral
 (6) Bord de la vitre
 (7) Regard pour numéro de châssis US

(A) $7,0 \pm 1,0$ mm (largeur du cordon de colle)
 (B) $11,0 - 2,0$ mm (hauteur du cordon de colle)
 (C1) $8,0 \pm 1,0$ mm (distance de 1 à 6)
 (C2) $2,0 \pm 1,0$ mm (distance de 1 à 5)
 (D1) $20,0 \pm 1,0$ mm (largeur de la zone de primer)
 (D2) $15,0 \pm 1,0$ mm (largeur de la zone de primer)
 (E1) $3,0 \pm 1,0$ mm (distance entre 3 et 5)
 (E2) 0 mm (distance entre 3 et 5)
 (F) 400 mm (distance entre 4 et 6)
 (R1) environ $14,0$ mm (rayon de 3)
 (R2) environ $14,0$ à $19,0$ mm (rayon de 3)
 (R3) environ $20,0$ mm (rayon de 1)
 (R4) environ $20,0$ à $25,0$ mm (rayon de 1)



Fig.Sel.3

- Juste avant la pose du pare-brise : enlever les résidus de colle sur la découpe de carrosserie et au besoin au niveau du pare-brise pour obtenir une épaisseur d'environ **0,5 mm**.

Nota : pour éviter d'endommager la peinture dans la découpe de la carrosserie, couper avec précaution les résidus de colle avec un scalpel résistant.

Important : • nettoyer ce qui reste de colle sur le pare-brise uniquement avec de l'alcool.

• n'employer en aucun cas l'apprêt d'accrochage **Sika 205/5**.

- Commencer par éliminer entièrement ce qui reste des anciennes butées (3) (risque de casse du pare-brise).
- Coller deux nouveaux tampons (3) distants de (A) du centre de l'auvent (fig.Sel.4).

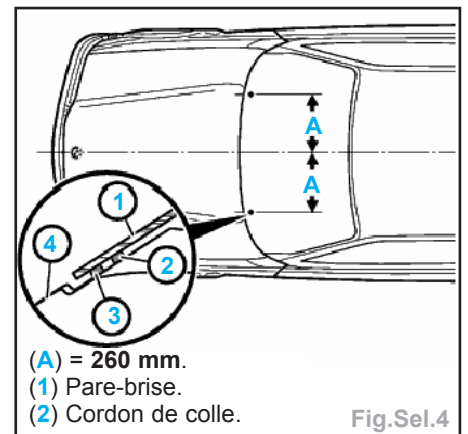


Fig.Sel.4

- (A) = 260 mm.
- (1) Pare-brise.
- (2) Cordon de colle.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- Monter le joint d'encadrement en caoutchouc (5) en faisant attention au repère central sur le joint et sur le pare-brise.
- La partie presque verticale (B) du cordon de colle (1) doit se trouver du côté du bord du pare-brise (6).
- Egaliser la colle au point de rencontre avec le début du cordon (4) avec l'outil spécial 00 9 322.

Nota : la zone de collage des rubans adhésifs plastiques (1) doit être exempte de graisse et de poussière.

- Apposer deux rubans adhésifs plastiques jaunes (1) sur le toit à une distance (A) des coins extérieurs (fig.Sel.5).

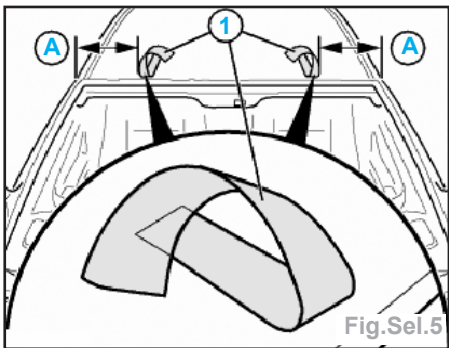


Fig.Sel.5

- longueur : 400 mm.
- largeur : 50 mm.
- (A) = 250 mm.

- A l'aide des ventouses, positionner le pare-brise avec précaution tout d'abord en haut, puis l'ajuster uniformément et pour finir en bas. Presser le pare-brise comme il faut puis le pousser vers le haut jusqu'à ce que le joint appuie uniformément contre le pavillon.
- Dans cette position, fixer le pare-brise en hauteur, en partie supérieure à l'aide de deux rubans adhésifs plastiques jaunes.

Impératif : respecter le temps de séchage indiqué par le fournisseur.

Berline et Break

Glace de porte avant

Dépose

Impératif : modèles avec airbag latéral : observer les règles de sécurité applicables aux véhicules avec systèmes airbag.

Déposer la garniture de porte

- Déposer le bandeau clipsé (baguette décor) de la garniture de porte AV.
- Déposer le commutateur de réglage du rétroviseur extérieur.
- Côté passager sans encoche de démontage : soulever le cache (1) avec précaution à l'aide d'un petit tournevis inséré aux points (2) (fig.Sel.6).
- Côté passager avec encoche de démontage (1) (fig.Sel.7) :
 - introduire avec précaution l'extrémité (environ 1 mm) d'un tournevis à l'intérieur de l'encoche (1) du cache (3),
 - pousser le cache (3) vers l'avant et le dégager vers le haut.

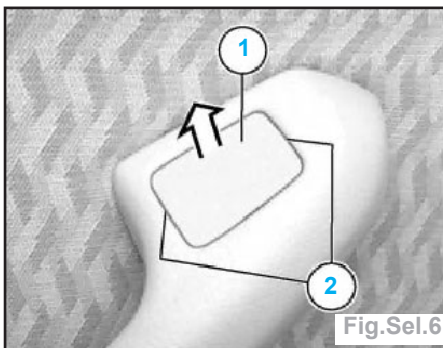


Fig.Sel.6

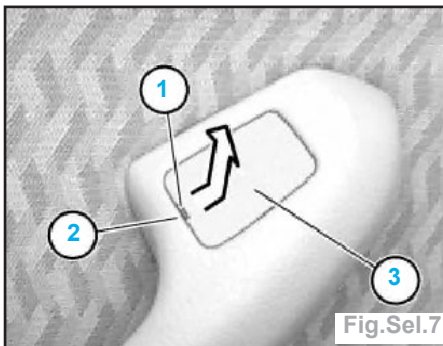


Fig.Sel.7

- Déposer les vis (1) (fig.Sel.8).

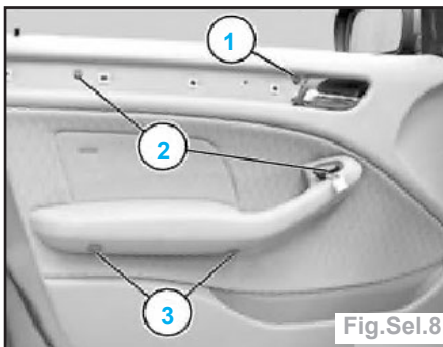


Fig.Sel.8

Nota : la vis (1) est plus longue que les autres.

- Dégager les caches (3), détacher les vis situées en dessous ainsi que les vis (2).
- Déclipser les clips (1) de la garniture de portière avec l'outil spécial 00 9 317 cale à garniture (fig.Sel.9).

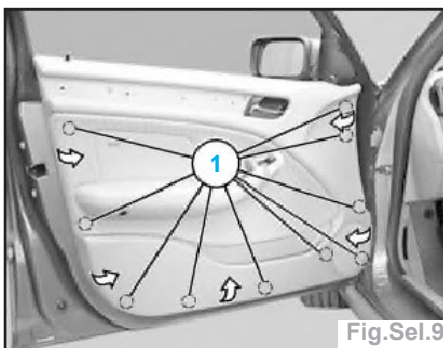


Fig.Sel.9

- Déclipser prudemment la garniture de portière (1) en haut à l'aide de l'outil spécial 00 9 317.
- Dégager la garniture du bouton de condamnation.
- Décrocher le câble Bowden de la poignée de déverrouillage.
- Débrancher au besoin le connecteur du haut-parleur supplémentaire.
- Extraire les câbles de la traversée.
- Débrancher les connecteurs et retirer la garniture de porte.

- Remarque pour la repose :
 - les clips (1) sont plus longs que les autres clips,
 - les clips (1) sont gris (fig.Sel.10),
 - les clips restants sont blancs,
 - monter tous les clips avec une bague d'étanchéité.

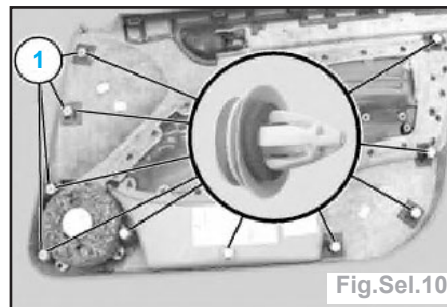


Fig.Sel.10

- Déposer le module d'airbag de porte.
- Déposer l'isolation phonique.
- Déposer la moulure du lèche-vitre extérieur de la porte.
- Ouvrir la vitre jusqu'à la cote (A) = environ 140 mm.
- Desserrer la vis (1) (fig.Sel.11).

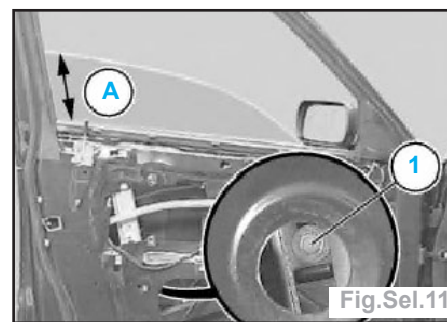


Fig.Sel.11

Nota : il suffit, pour démonter la serrure de portière, de dévisser la vis arrière et de lever ensuite la vitre le plus possible.

- Sur les véhicules avec lève-vitres électriques : débrancher le câble (-) de la batterie.
- Desserrer la vis (1) (fig.Sel.12).

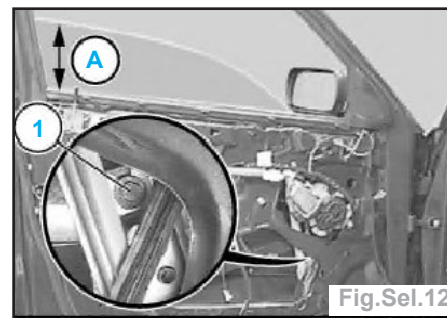


Fig.Sel.12

- Pousser la vitre vers le haut et la bloquer de l'intérieur avec des coins de réglage.
- Tourner la vitre (1) et la déposer vers l'arrière / le haut (fig.Sel.13).

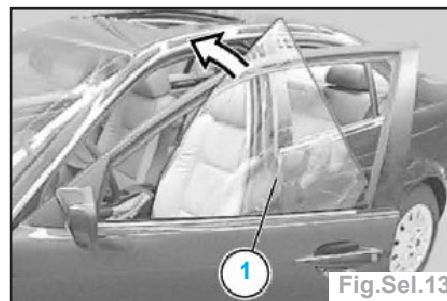
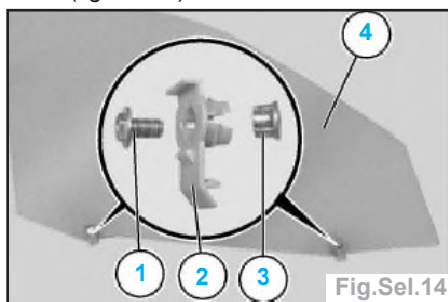


Fig.Sel.13

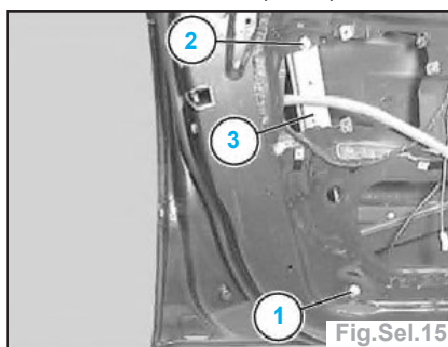
Repose

Nota (fig.Sel.14) :



- il est nécessaire après chaque démontage ou remplacement de la vitre de remplacer le support (2).
- Monter de nouvelles vis (1) et de nouveaux écrous (3) sur la vitre (4).

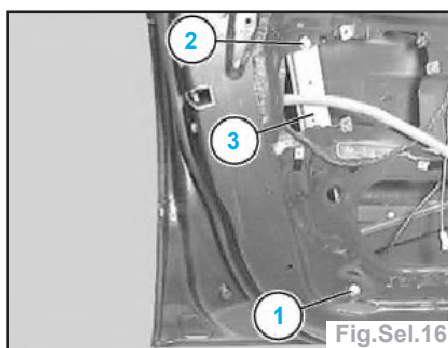
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Ajuster la vitre de la porte (fig.Sel.15) :
 - desserrer les écrous (1 et 2) (ne pas les déposer),
 - ouvrir complètement la vitre avec le lève-vitre (3),
 - resserrer les écrous (1 et 2).



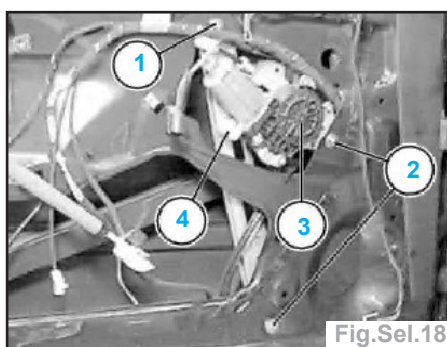
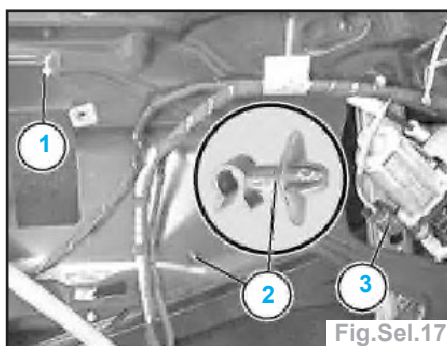
Lève-vitre avant

Dépose-repose

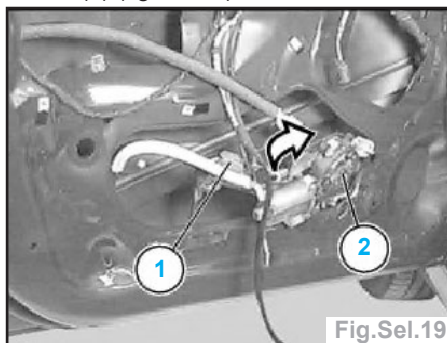
- Démontez la vitre sans la déposer.



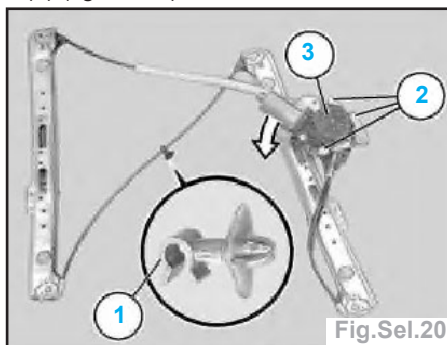
- Déposer les écrous (1 et 2) (fig.Sel.16).
- Faire glisser le lève-vitre (3) vers l'intérieur / le bas jusqu'à ce qu'il repose dans le fond de la porte.
- Oter les attaches de câbles (1), retirer le clip (2) et débrancher le connecteur (3) (fig.Sel.17).
- Déposer les écrous (1 et 2), faire glisser le lève-vitre (4) et son actionneur (3) vers l'intérieur / vers le bas jusqu'à ce qu'ils reposent dans le fond de la porte (fig.Sel.18).



- Pour le déposer, déloger d'abord la partie avant (1) du lève-vitre avec l'actionneur (2) (fig.Sel.19).



- En cas de remplacement : déposer le clip (1), les vis (2) et sortir l'actionneur (3) (fig.Sel.20).



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

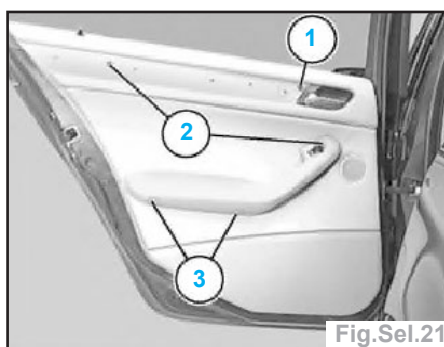
Glace mobile de porte arrière

Dépose

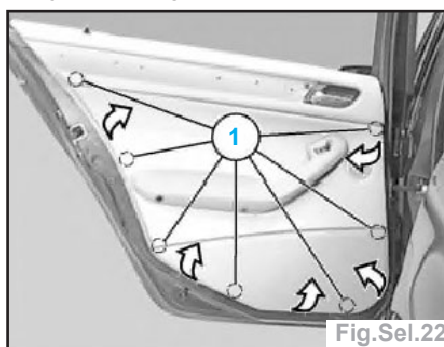
Impératif : modèles avec airbag latéral : observer les règles de sécurité applicables aux véhicules avec systèmes airbag.

Déposer la garniture de porte

- Déposer la baguette clipsée de la garniture de porte.
- Version sans lève-vitre électrique : déposer la manivelle de la vitre AR.
- Sur les véhicules sans lève-vitres électriques ni encoche de démontage : soulever le cache (1) avec précaution à l'aide d'un petit tournevis inséré aux points (2) (fig.Sel.6).
- Sur les véhicules sans lève-vitres électriques mais avec encoche de démontage (1) :
 - introduire avec précaution l'extrémité (environ 1 mm) d'un tournevis à l'intérieur de l'encoche (1) du cache (3) (fig.Sel.7),
 - pousser le cache (3) vers l'avant et le dégager vers le haut.
- Sur les véhicules avec lève-vitres électriques : retirer l'interrupteur en le soulevant par la bascule, débrancher le connecteur et déposer l'interrupteur,
- Déposer les vis (1) (fig.Sel.21).



- Dégager les caches (3), détacher les vis situées en dessous ainsi que les vis (2).
- Déclipser les clips (1) de la garniture de portière avec l'outil spécial 00 9 317 cale à garniture (fig.Sel.22).



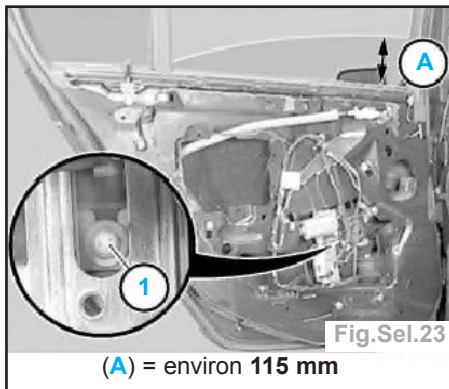
- Déclipser prudemment la garniture de portière en haut à l'aide de l'outil spécial 00 9 317.
- Dégager la garniture du bouton de condamnation.
- Décrocher le câble Bowden de la poignée de déverrouillage.
- Sur les véhicules avec lève-vitres électriques : dégager le câble de la garniture de portière.
- Version avec haut-parleur supplémentaire : débrancher le connecteur du haut-parleur supplémentaire.
- Déposer la garniture de portière.
- Déposer le module d'airbag de porte.
- Déposer l'isolation phonique.
- Déposer l'enjoliveur à l'avant de l'encadrement de vitre.
- Ouvrir la vitre jusqu'à la cote (A) (fig.Sel.23).

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

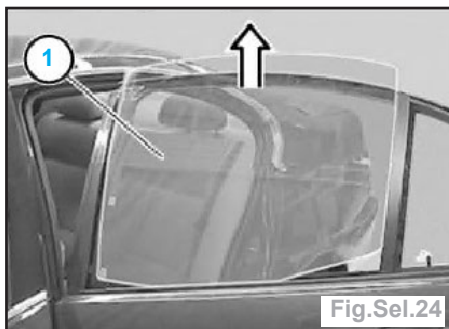
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



(A) = environ 115 mm

- Sur les véhicules avec lève-vitres électriques : débrancher le câble (-) de la batterie.
- Desserrer la vis (1).
- Sortir la vitre de portière (1) par le haut (fig.Sel.24).



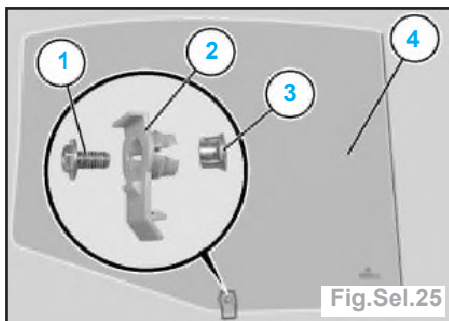
Repose

Nota : la vis (1) est plus longue que les autres (fig.Sel.21).

- Presser pour le montage le levier de déverrouillage en plein contre la garniture de porte.

Nota : • les clips (1 et 2) sont plus longs que les autres clips et sont gris,
• les clips restants sont blancs,
• monter tous les clips avec une bague d'étanchéité.

- Il est nécessaire après chaque démontage ou remplacement de la vitre de remplacer le support (2) (fig.Sel.25).
- Monter une nouvelle vis (1) et un nouvel écrou (3) sur la vitre (4).



Nota : il n'est pas nécessaire de régler la vitre de portière.

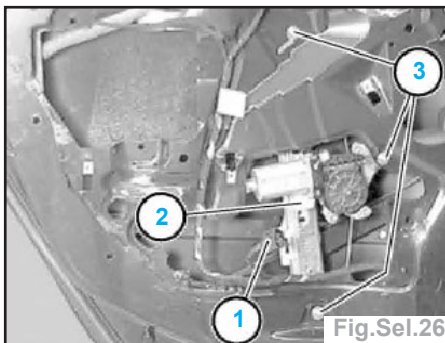
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Après le montage de la garniture de portière, procéder comme suit :
 - ouvrir la vitre,

- verrouiller la portière avec la clé du véhicule,
- contrôler la mobilité de la tringlerie du bouton de verrouillage,
- ajuster la tringlerie au besoin.

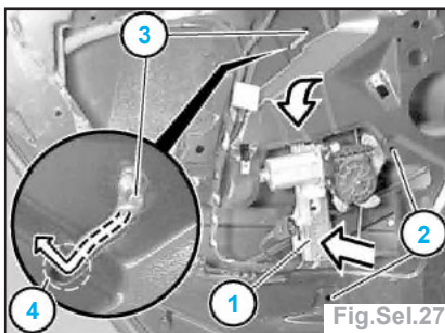
Lève-vitre arrière

Dépose-repose

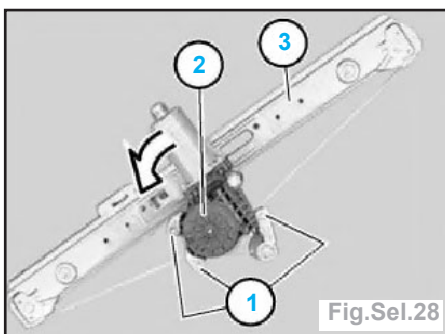
- Démontez la vitre sans la déposer.
- Le connecteur (1) doit être débranché du lève-vitre (2) (fig.Sel.26).



- Desserrer les écrous (3).
- Soulever le lève-vitre (1) avec les goujons (2) (fig.Sel.27).



- Guider le lève-vitre (1) avec les goujons (2) (fig.Sel.27).



- (3) jusqu'au point (4) et le déposer.
- En cas de remplacement (fig.Sel.28) :
 - Déposer les vis (1), retourner le moteur plat (2) et le retirer du lève-vitre (3).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Coupé

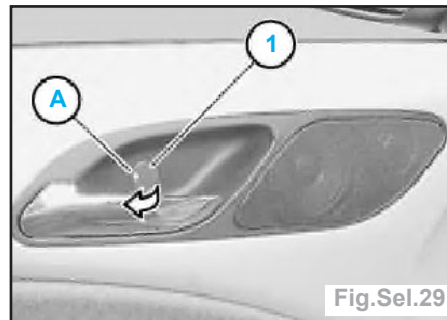
Glace de porte

Dépose

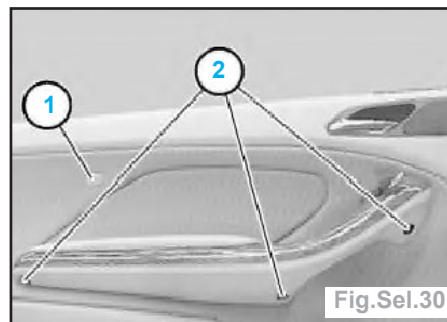
Impératif : modèles avec airbag latéral : observer les règles de sécurité applicables aux véhicules avec systèmes airbag.

Déposer la garniture de porte

- Seulement côté conducteur : déposer le commutateur de réglage du rétroviseur extérieur.
- Appuyer sur le point (A) et faire sauter le capuchon (1) (fig.Sel.29).

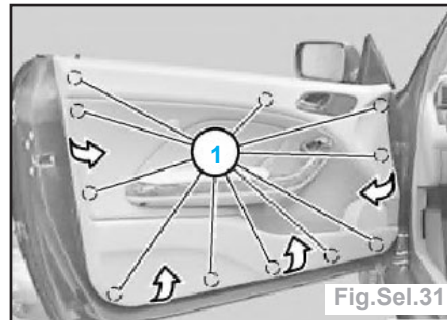


- Déposer la vis se trouvant en dessous.
- Dégager la plaquette airbag (1) avec l'outil spécial 00 9 317 (cale à garniture) (fig.Sel.30).
- Déposer la vis se trouvant en dessous.
- Déposer les vis (2).



Nota : remplacer les vis et écrous endommagés.

- Déclipser les clips (1) de la garniture de portière avec l'outil spécial 00 9 317 (fig.Sel.31).



- Déclipser prudemment la garniture de portière en haut à l'aide de l'outil spécial 00 9 317.
- Dégager la garniture du bouton de condamnation.

- Décrocher le câble Bowden de la poignée de déverrouillage.
- Modèles avec haut-parleurs : débrancher les connecteurs, extraire les câbles.
- Déposer la garniture de porte.
- Déposer le module d'airbag de porte.
- Déposer l'isolation phonique.
- Déposer la moulure intérieure du lève-vitre de la porte AV.
- Ouvrir la vitre (1) de la cote (A) (fig.Sel.32).



- Débrancher le connecteur du moteur de lève-vitre (risque de coincement).

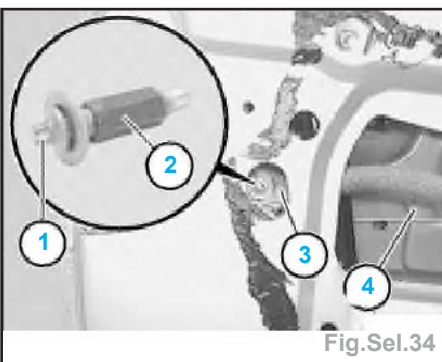
Nota : tourner vers la droite la vis avec filetage à G pour la desserrer.

- Desserrer la vis (1) (fig.Sel.33).



Nota : tourner vers la droite la vis avec filetage à G pour la desserrer.

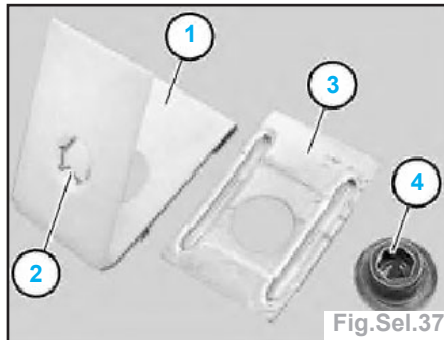
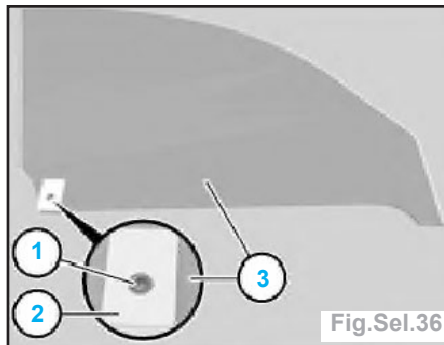
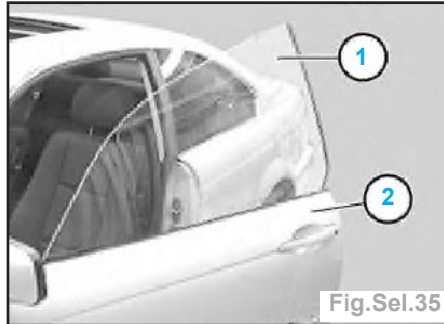
- Déposer la vis (1) (fig.Sel.34).



- Déposer la vitre de la porte AV (fig.Sel.35).

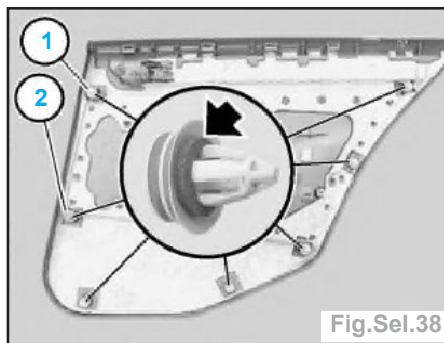
Repose

- En cas de remplacement (fig.Sel.36) :
 - déboîter la douille (1) vers l'extérieur,
 - déposer la cale (2) avec la plaque de serrage de la vitre (3).
- Montage de la cale (fig.Sel.37) :



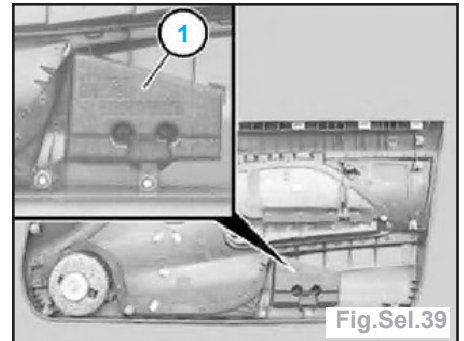
- monter la cale (1) sur la plaque de serrage (3) puis sur la vitre, les comprimer jusqu'à ce que tous les crans (2) soient emboîtés dans le trou,
- emboîter la douille (4) à travers le trou jusqu'à ce qu'elle soit bloquée.
- Introduire la vitre (4) dans la glissière (3) (fig.Sel.34),
- visser la vis (1) avec la douille de réglage (2) à travers la glissière (3) et la vitre (4).
- Ajuster la glace (voir «Réglage de la glace»).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Nota (fig.Sel.38) :



- les clips (1) sont plus longs que les autres clips et sont gris.
- les clips restants sont blancs,
- monter tous les clips avec une bague d'étanchéité (flèche).

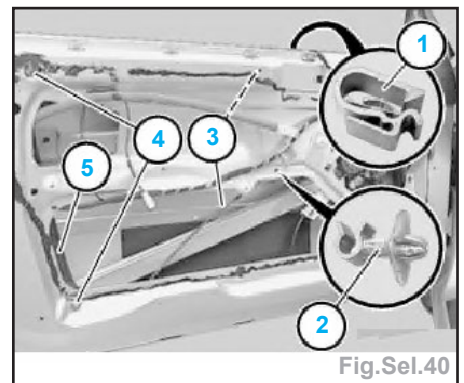
- La cale en polystyrène (1) ne doit pas pouvoir bouger, la fixer au besoin avec du ruban adhésif double face (fig.Sel.39).
- Après le montage de la garniture de portière, procéder comme suit :
 - ouvrir la vitre,
 - verrouiller la portière avec la clé du véhicule,
 - contrôler la mobilité de la tringlerie du bouton de verrouillage,
 - ajuster la tringlerie au besoin.



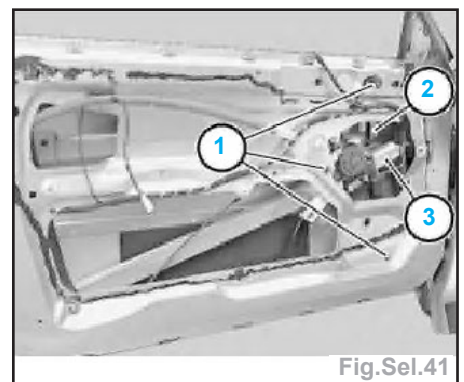
Lève-vitre

Dépose

- Déposer la vitre.
- Déplacer le lève-vitre complet vers le bas.
- Débrancher le connecteur du moteur de lève-vitre (risque de coincement).
- Décrocher les câbles de commande (3) des clips (1 et 2) (fig.Sel.40).



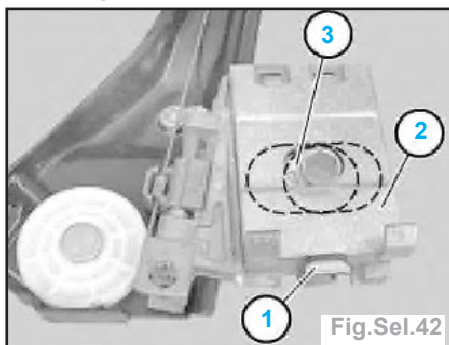
- Déposer :
 - le clip (2),
 - les écrous (4),
 - le lève-vitre arrière (5) en bas à l'intérieur de la portière.
- Dévisser les écrous (1) (fig.Sel.41).



- Dégager le lève-vitre (2) complet avec le moteur (3) de la portière.
- En cas de remplacement : déposer les vis, tourner légèrement le moteur de lève-vitre et le sortir.

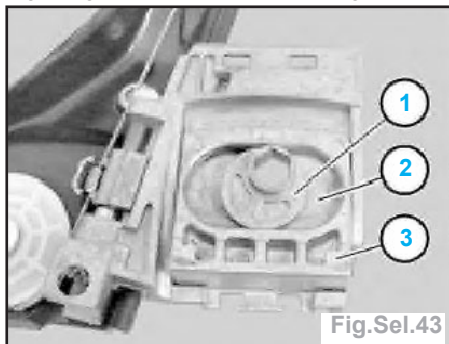
Repose

- Contrôler le logement AR de la vitre : le joint caoutchouc (1) ne doit pas être cassant (fig.Sel.42).

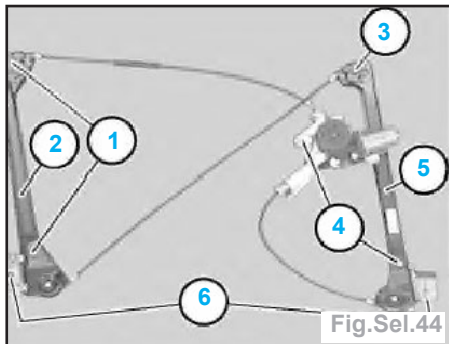


Nota : le cache (2) ne doit pas être ouvert.

- Si le cache (2) est ouvert, la came de réglage (3) se trouve alors en dehors du guidage.
- Ouvrir le cache au besoin.
- Placer la came de réglage (1) dans le guidage (2) de la fixation (3) (fig.Sel.43).



- Monter le cache.
- Réglage du lève-vitre :
 - introduire le lève-vitre dans la portière AV,
 - serrer les écrous (1) du rail de lève-vitre AR (2) (fig.Sel.44).



- Mettre en place les écrous (3) et (4) du rail AV (5) du lève-vitre sans les serrer.
- Amener les fixations (5) en position de montage en les déplaçant vers le haut et positionner la vitre dans la portière.
- Serrer l'écrou supérieur (3) du rail AV (5) du lève-vitre.
- Déplacer la vitre complète vers le bas.

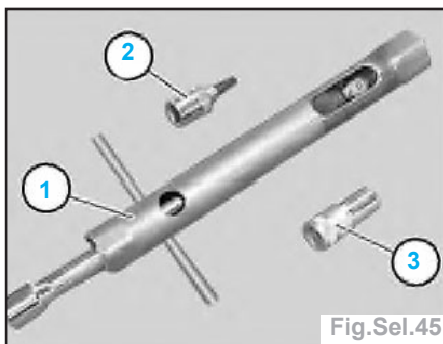
- Serrer les écrous (3) et (4) du rail AV (5) du lève-vitre.

Réglage de la glace

Nota : la baguette de protection doit être déposée pour tous les réglages à effectuer à l'exception du réglage en hauteur.

- Déposer au besoin la baguette de protection de la porte avant.

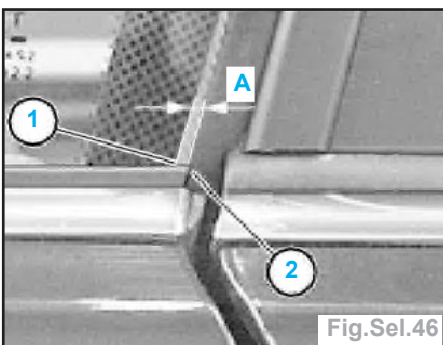
Nota : l'outil spécial [41 6 120] est nécessaire au réglage de la vitre de porte (sauf pour le réglage en hauteur) (fig.Sel.45).



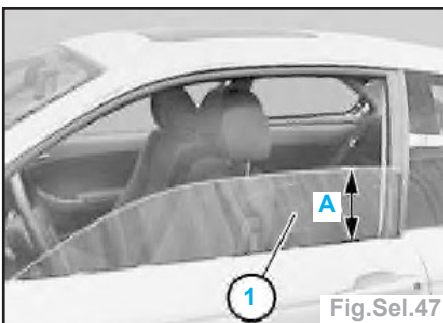
- Pour éviter d'endommager la peinture, maroufler l'outil spécial dans la zone avant avec du ruban adhésif.
- Monter la douille (3) «TORX E7» sur le corps de base (1).

Réglage en longueur

- Réglage idéal : le bord arrière de la vitre (1) doit se trouver à la cote (A) devant l'arête (2) de la lèvres d'étanchéité extérieure de la moulure du lèche-vitre (fig.Sel.46).

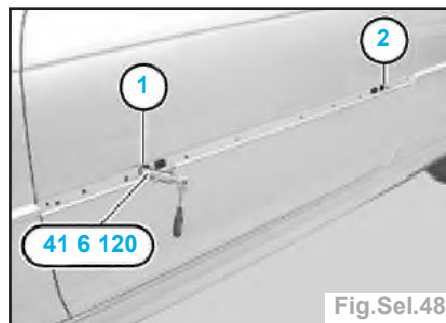


- (A) = 1 à 2 mm
- Descendre la vitre jusqu'à la cote (A) (fig.Sel.47).



(A) = environ 155 mm

- Pour le desserrage des vis Torx, les tourner vers la gauche.
- Pour le desserrage de la vis Torx AR, retenir sur le six-pans de l'outil spécial 41 6 120.
- Desserrer les vis Torx au moyen de l'outil spécial 41 6 120 à travers les trous extérieurs de réglage (1) et (2) (fig.Sel.48).

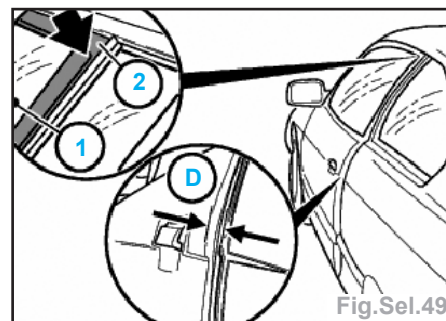


- Fermer la vitre et l'ajuster dans le sens longitudinal.
- Serrer les vis TORX au moyen de l'outil spécial 41 6 120.

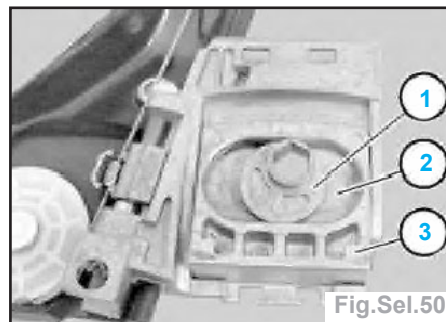
Nota : vérifier la fonction de secours.

Précontrainte

- Réglage idéal :
 - fermer la vitre de porte,
 - fermer la porte AV jusqu'au premier cran (D) du pêne de la serrure (fig.Sel.49).



- Dans cette position, le bord supérieur de la vitre (1) ne doit se trouver que de façon minimale sur le joint de porte (2).
- La précontrainte se règle uniquement en agissant sur le patin AR (3) (fig.Sel.50).
- Régler la précontrainte en décalant l'excentrique (1) à l'intérieur du guide (2) du patin AR (3).
- Introduire l'outil spécial 41 6 120 dans le trou AR (1) de la porte AV (fig.Sel.51).
- Tourner la vis Torx (3) de 180° vers la gauche puis agir sur la vis de réglage (4) jusqu'à ce que celle-ci devienne dure.
- Contrôler le réglage (voir le réglage idéal).



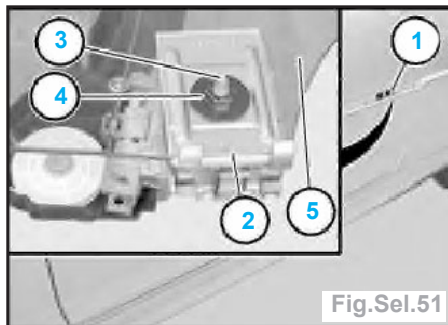


Fig.Sel.51

Nota : répéter la procédure aussi souvent qu'il le faut jusqu'à l'obtention du réglage idéal, puis bloquer la vis Torx (3) vers la droite.

(2) = Patin AR dans la porte AV.

- Vérifier la fonction de secours.

Parallélisme (basculement de la vitre)

- Réglage idéal : le bord supérieur de la vitre (1) doit être parallèle au profil (2) de la gouttière (fig.Sel.52).

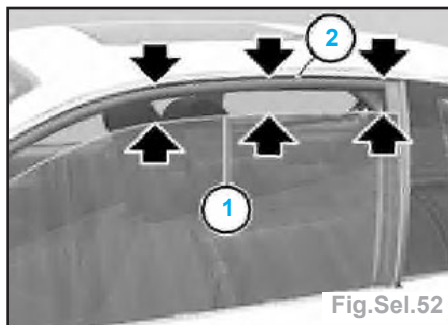


Fig.Sel.52

- Fermer la vitre et tracer le contour en bas et en haut le long de la gouttière avec un feutre soluble à l'eau.
- Descendre la vitre de porte.
- Dégager l'obturateur caoutchouc AR en dessous de la porte.
- Le parallélisme se règle uniquement par le trou (1) de la porte avant sur le patin AR (3) (fig.Sel.53).

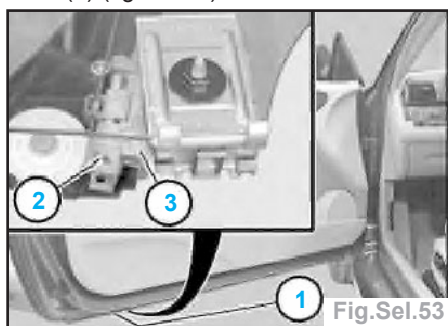


Fig.Sel.53

- Agir sur la vis Torx (2) jusqu'à l'obtention du réglage idéal.
- Vérifier la fonction de secours.

Réglage en hauteur (profondeur d'abaissement)

- Pour mesurer la profondeur d'abaissement :
 - ouvrir la porte AV,
 - monter l'outil spécial 51 3 080 sur la vitre de porte (fig.Sel.54).

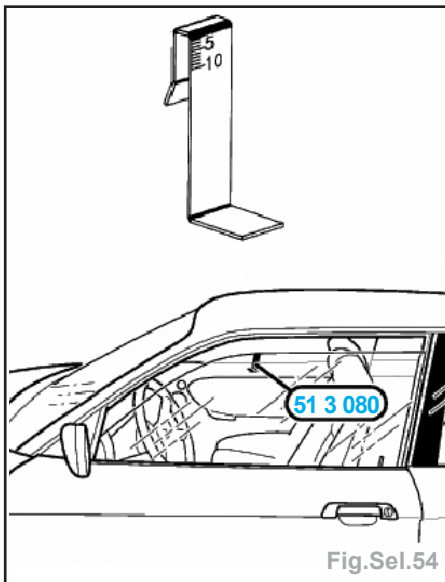


Fig.Sel.54

- Fermer la porte AV et la vitre.
- Pour régler la profondeur d'abaissement :
 - ouvrir la porte AV et la vitre,
 - déboîter l'obturateur caoutchouc en bas,
 - effectuer le réglage au moyen d'une TORX T20 du commerce.
- Réglage idéal (fig.Sel.55) :

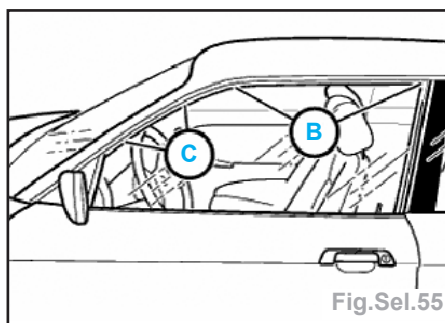


Fig.Sel.55

- la cote (C) est mesurée au milieu du montant A,
- B et C= minimum 3 mm; maximum 4 mm.
- Régler tout d'abord le patin AR.
- Régler en plus le patin AV au besoin.
- Descendre la vitre de porte.
- Dégager l'obturateur caoutchouc AR en dessous de la porte.
- Le réglage en hauteur se fait uniquement par le trou (1) de la porte AV sur le patin AR (3) (fig.Sel.56).
- Agir sur la vis Torx (2) jusqu'à l'obtention du réglage idéal.
- Si la profondeur d'abaissement (C) à l'avant n'est pas atteinte :
 - descendre la vitre de porte,
 - déboîter l'obturateur caoutchouc AV en dessous de la porte,

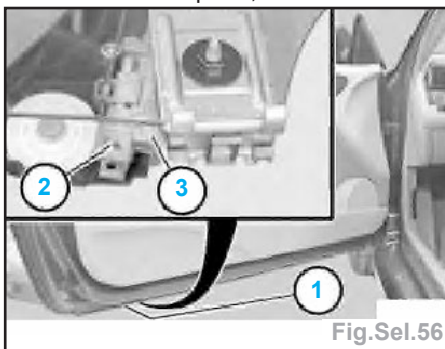


Fig.Sel.56

- le réglage en hauteur se fait par le trou (1) de la porte AV sur le patin AV (3) (fig.Sel.57),

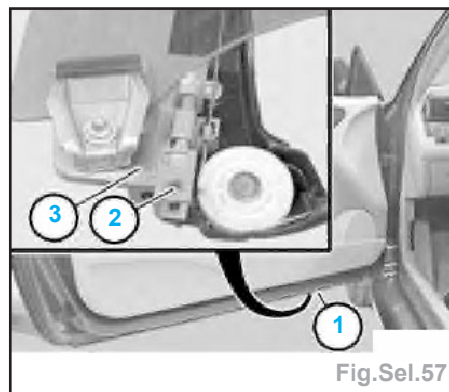


Fig.Sel.57

- agir sur la vis Torx (2) jusqu'à l'obtention du réglage idéal.
- Vérifier la fonction de secours.

Fonction de secours

- Réglage idéal :
 - fermer la vitre de porte,
 - fermer le pêne de la serrure lorsque la porte avant est ouverte.
- La vitre se déplace alors jusqu'en extrémité.
- Dans cette position, le bord supérieur de la vitre (1) doit se trouver sur le joint de porte (2).
- La vitre latérale doit plonger sous la gouttière dans la zone du triangle de rétroviseur du montant A.
- Si la vitre coince :
 - descendre la vitre de porte,
 - déboîter l'obturateur caoutchouc AV en dessous de la porte.
- Agir sur la vis Torx (2) au niveau du patin AV (3) jusqu'à ce que le réglage idéal soit obtenu.

Dépassement de la vitre

- Réglage idéal (fig.Sel.58) :

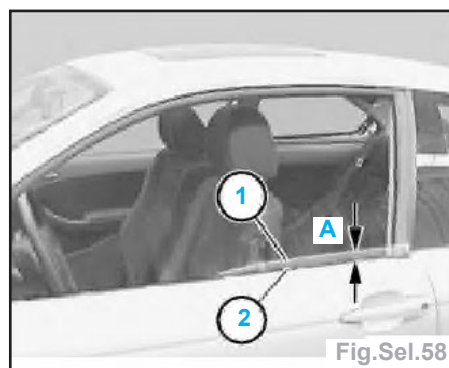
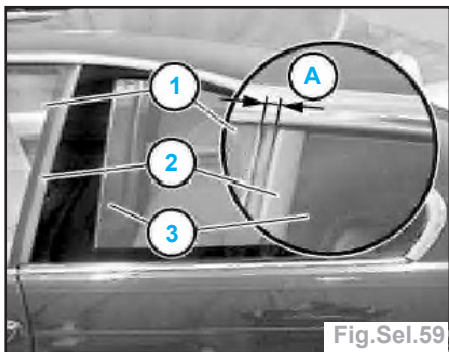


Fig.Sel.58

- la vitre (1) peut dépasser au maximum de la cote (A) par rapport à son logement dans la porte (2).
- (A) = maximum 2 mm
- Vérifier le réglage complet au besoin.
- Vérifier la fonction de secours.

Distance entre le cache enjoliveur (2) et la vitre de porte (1)

- Réglage idéal (fig.Sel.59) :



(A) = 6,0 ± 0,75 mm

- Retirer au besoin le cache (2) de la vitre latérale (3) et le remplacer.
- Nota** : le cache enjoliveur (2) doit être ajusté par rapport à l'autre côté.
- Reposer l'obturateur en caoutchouc.

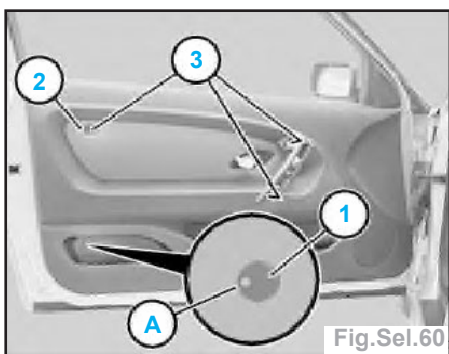
Compact

Glace de porte

Dépose

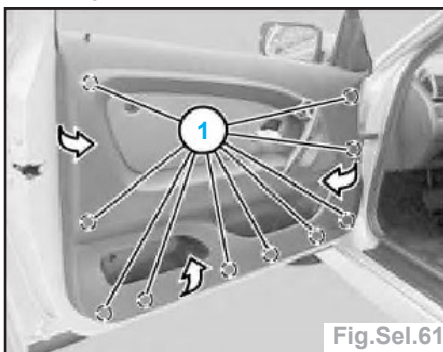
Impératif : modèles avec airbag latéral : observer les règles de sécurité applicables aux véhicules avec systèmes airbag.

- Déposer :
 - le bandeau clipsé (baguette décor) de la garniture de porte AV,
 - la gâchette intérieure de la porte AV,
 - le commutateur de réglage du rétroviseur extérieur.
- Appuyer sur le point (A) et déclipser le cache (1) (fig.Sel.60).
- Détacher la vis située en dessous.
- Dégager l'ensemble airbag (2) au moyen de l'outil spécial 00 9 317 (cale pour garniture).
- Détacher les vis (3).

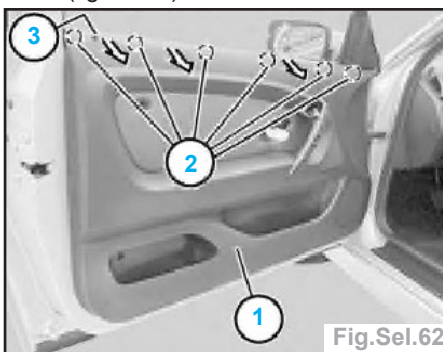


Nota : les vis (3) sont plus longues que les autres.

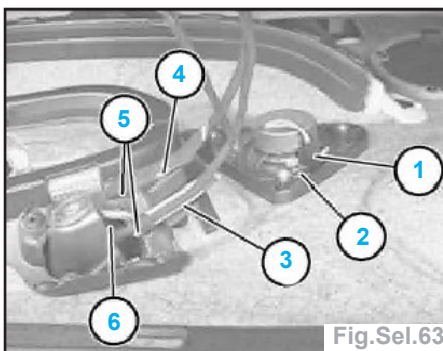
- Défaire les clips (1) de la garniture de porte au moyen de l'outil spécial 00 9 317 (fig.Sel.61).



- Déclipser la garniture de porte (1) en partie supérieure avec précaution des agrafes (2) au moyen de l'outil spécial 00 9 317 (fig.Sel.62).

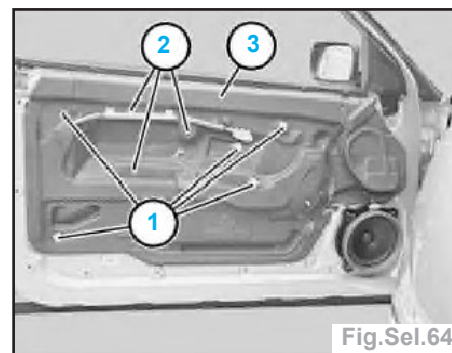


- Dégager la garniture de porte (1) du bouton de déverrouillage (3).
- Dégager le clip du câble (3 et 4) (fig.Sel.63).



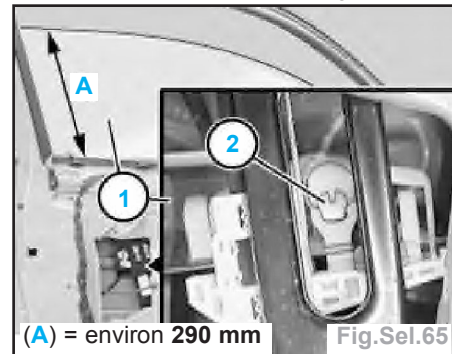
- Important** : remplacer au besoin le clip (3 et 4) défectueux, sinon le fonctionnement de l'airbag latéral peut être entravé.
- Dégager les câbles (5) de la traversée (6).
- Version avec mémoire de réglage électrique des sièges : débrancher au besoin le connecteur du boîtier électronique.
- Version avec haut-parleur supplémentaire : débrancher au besoin le connecteur du haut-parleur supplémentaire et déposer la garniture de porte.

- Nota** : • l'isolation phonique (3) peut être endommagée au niveau des points de vissage (1) (fig.Sel.64).
- les points de vissage (2) peuvent aussi être endommagés au cours du démontage de l'airbag latéral,
- des fuites et un courant d'air (bruits de vent) peuvent se produire si l'isolation



- phonique (3) est endommagée,
- coller au besoin l'isolation phonique (3) sur les points de vissage avec un ruban adhésif textile.

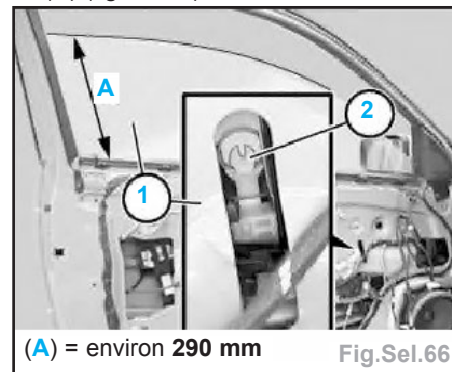
- Ouvrir la vitre jusqu'à la cote (A) avant de déconnecter la batterie (fig.Sel.65).



Nota : dans cette position, le verrouillage (2) se trouve dans l'ouverture de démonstration.

Important : si la batterie est connectée pour le réglage du lève-vitre alors que l'airbag latéral est débranché, le boîtier électronique airbag active une erreur qui doit être effacée au moyen du testeur DIS ou du MoDiC III.

- Déposer l'isolation phonique de la porte AV.
- Détacher la vitre à l'arrière du lève-glace :
 - la vitre doit être ouverte jusqu'à la cote (A) (fig.Sel.65).
 - (A) = environ 290 mm.
 - abaisser la vitre et la maintenir enfoncée,
 - repousser le verrouillage (2) vers l'extérieur du trou,
 - remonter légèrement la vitre pour que le verrouillage ne puisse plus se bloquer.
- Détacher la vitre à l'avant du lève-glace :
 - la vitre doit être ouverte jusqu'à la cote (A) (fig.Sel.66),



(A) = environ 290 mm

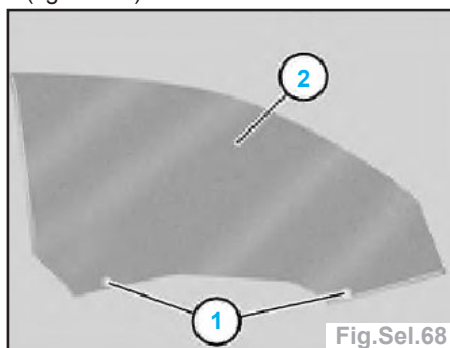
- abaisser la vitre (1) et la maintenir enfoncée,
 - repousser le verrouillage (2) vers l'extérieur du trou,
 - tirer la vitre (1) pour la faire remonter.
- Tourner la vitre (1) et la dégager en arrière / vers le haut (fig.Sel.67).



Repose

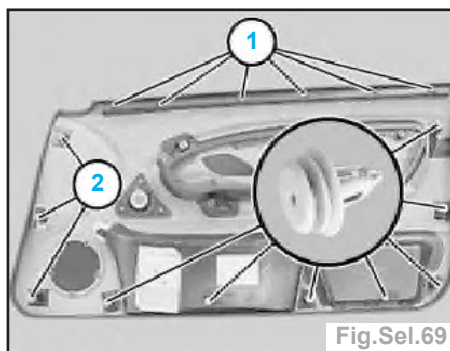
- Enduire la vitre d'eau pour effectuer son montage.
- Mettre en place la vitre.
- Abaisser la vitre jusqu'à ce que le verrouillage (2) soit correctement emboîté.

Nota : les trous (1) pratiqués dans la vitre (2) ne doivent pas être endommagés (fig.Sel.68).



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

Nota (fig.Sel.69) :

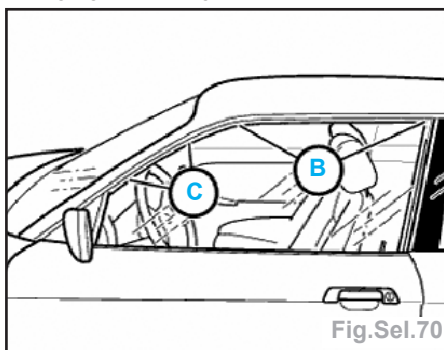


- les clips (1) sont plus longs que les autres clips et sont gris,
 - les clips restants sont blancs,
 - monter tous les clips avec une bague d'étanchéité.
- Après le montage de la garniture de porte, procéder comme suit :
- ouvrir la vitre,
 - verrouiller la portière avec la clé du véhicule,

- contrôler la mobilité de la tringlerie du bouton de verrouillage,
- ajuster la tringlerie au besoin.

Réglage de la vitre

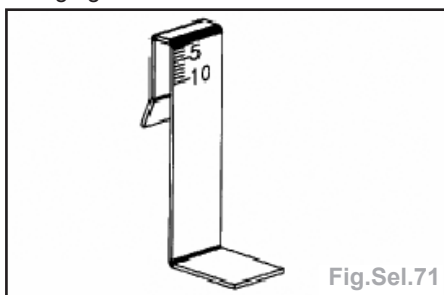
- Réglage idéal (fig.Sel.70) :



- la cote (B) est mesurée en haut au milieu,
 - la cote (C) est mesurée au milieu du montant A.
- (B et C) = 4,0 + 1,0 / -0,5 mm**

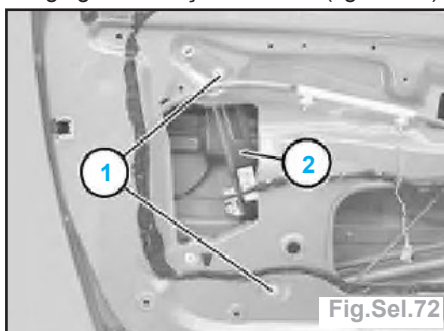
Réglage en hauteur (profondeur d'abaissement)

- Pour mesurer la profondeur d'abaissement :
 - ouvrir légèrement la vitre de porte,
 - monter l'outil spécial 51 3 080 sur la vitre de porte (fig.Sel.71),
 - fermer la vitre de porte.
- Réglage de la vitre :



Nota : l'airbag latéral et le câble Bowden ne sont pas démontés.

- Détacher en partie l'isolation phonique à l'arrière sans démonter l'airbag latéral ni le câble Bowden,
 - fixer l'isolation phonique par un ruban adhésif.
- Si la cote (C) est inférieure, effectuer le réglage de la façon suivante (fig.Sel.72) :



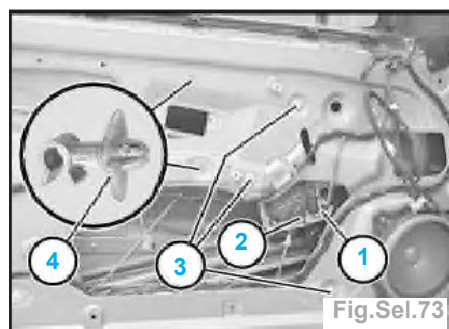
- desserrer les écrous (1) (ne pas les enlever),

- abaisser le lève-glace (2) avec la vitre de porte,
- serrer les écrous (1).

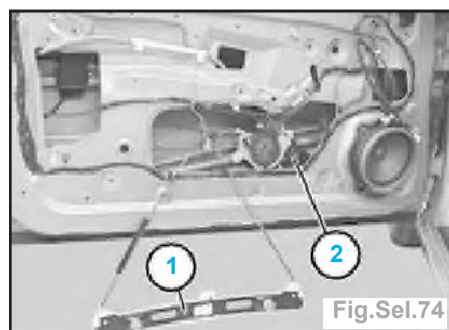
Lève-glace

Dépose

- Déposer la vitre de porte.
- Dévisser les écrous (1) de la coulisse AR de la vitre (2) (fig.Sel.72).
- Débrancher le connecteur (1) (fig.Sel.73).



- Dégager les clips (4).
- Dévisser les écrous (3) de la coulisse AV de la vitre (2).
- Dégager la coulisse AR de la vitre (1) et la coulisse AV de la vitre (2) (fig.Sel.74).



- En cas de remplacement : détacher les vis et retirer l'actionneur.

Repose

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

Nota : • remplacer les clips s'ils sont défectueux,
• l'ouverture des clips doit se trouver en bas.

Glace fixe de porte arrière

Dépose

- Déposer la garniture de porte.
- Dégager le bandeau (1) sur la vitre de porte fixe.

Nota : ne pas arracher le bandeau (1) dans la zone (2) (fig.Sel.75).

- Débrancher le connecteur, soulever et sortir le bandeau.
- Extraire le guide caoutchouc (1) (fig.Sel.76).

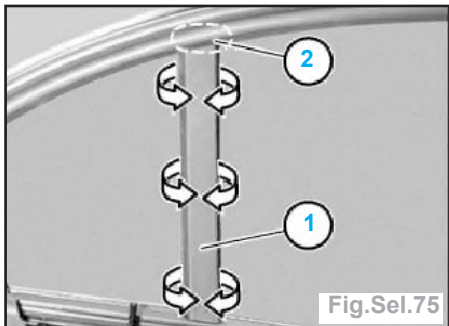


Fig.Sel.75

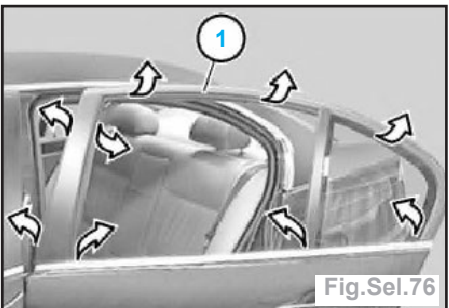
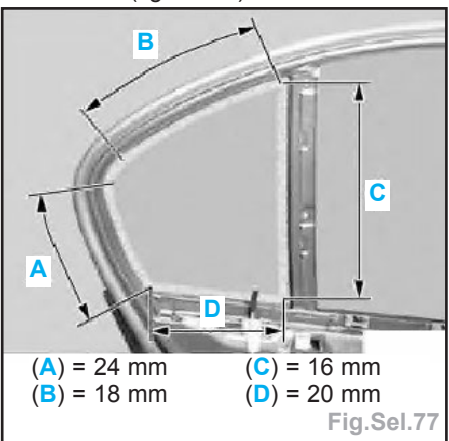


Fig.Sel.76

- Coller le ruban adhésif textile tout autour de la glace fixe et du rebord de carrosserie.
- Respecter les profondeurs de découpe suivantes (fig.Sel.77) :



(A) = 24 mm (C) = 16 mm
(B) = 18 mm (D) = 20 mm

Fig.Sel.77

- Découper avec précaution dans les coins.
- Monter sur l'outil une lame droite avec galet réglable en hauteur et régler la cote (X).
- Introduire la lame avec précaution entre la carrosserie et la glace fixe de portière.
- Guider la nervure de la lame parallèlement à la vitre.
- Déposer la vitre par l'extérieur.

Repose

- Enlever les restes de colle sur la baie de vitre. L'épaisseur résiduelle ne doit pas dépasser environ 0,5 mm.

Nota : pour éviter de détériorer la peinture, enlever prudemment les restes de colle au scalpel.

- Retirer le ruban adhésif autour de la baie de vitre. Nettoyer la baie avec de l'isopropanol.
- Uniquement en cas de réutilisation de la glace fixe :
 - déposer le cadre,
 - retirer le ruban adhésif textile tout autour et nettoyer la vitre avec de l'isopropanol,

- enlever les restes de colle de la vitre de porte au scalpel avec précaution, jusqu'à une épaisseur résiduelle d'environ 0,5 mm,
 - traiter la glace fixe dans la zone (1) de la surface de collage (fig.Sel.78).
- Appliquer jusqu'à 2 mm maximum sur le bord (2) de la surface céramique.

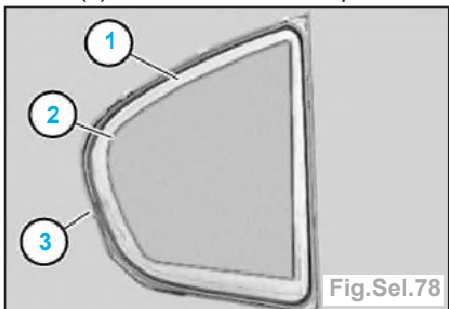


Fig.Sel.78

Nota : respecter le temps d'évaporation spécifié.

- Monter un nouveau joint de glace fixe (3).
- Découper la buse standard.
- Forme du cordon de colle (fig.Sel.79):
 - (A) = 7,0 mm.
 - (B) = 12,0 + 1,0 mm.

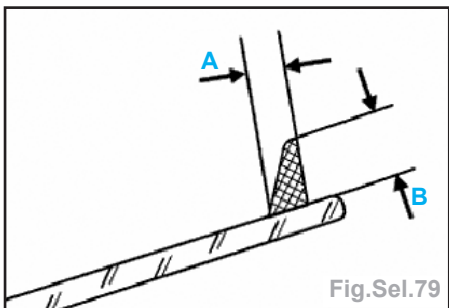


Fig.Sel.79

Nota : appliquer rapidement le cordon de colle et monter la vitre. Il se forme une pellicule au bout de maximum 10 min.

- Positionner la vitre avec précaution, d'abord en bas en insérant les cadres dans les guides (1), puis l'ajuster sur les côtés et en haut et l'appliquer (fig.Sel.80).

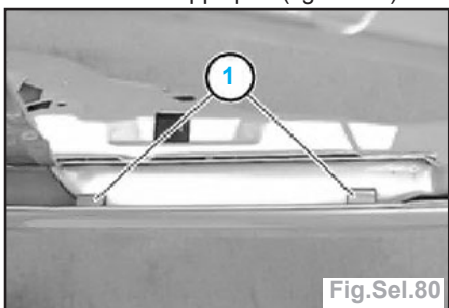


Fig.Sel.80

- La vitre est clipsée avec le cadre dans les évidements (1) de la porte AR (2) (fig.Sel.81).

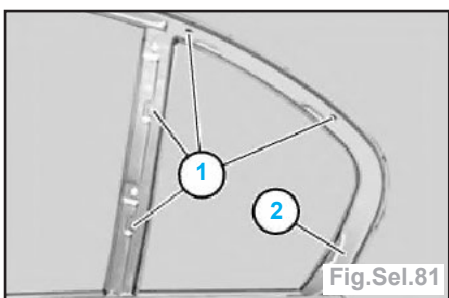


Fig.Sel.81

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

Nota : pour localiser une fuite éventuelle, pulvériser de l'eau sous la lèvre d'étanchéité ou utiliser un détecteur de fuites à ultrasons. Eliminer les fuites éventuelles avec une buse adéquate.

Glace de custode

Dépose

- Déposer la moulure du lécheur intérieur de la glace de custode.

Nota : • recouvrir les panneaux d'aile AR avec des couvertures,
• masquer l'intérieur de la carrosserie avec du ruban adhésif textile tout autour de la vitre,
• masquer également la zone de la garniture de montant de custode AV, au niveau de la portière AR.

- Dégager par le bas le cache (1) avec les agrafes (2) (fig.Car.82).

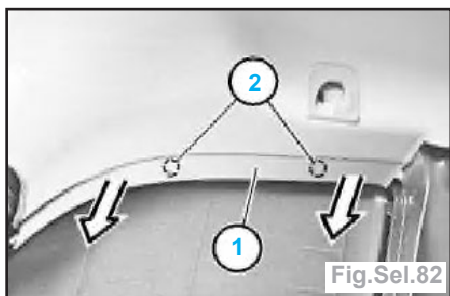


Fig.Sel.82

- Remplacer les agrafes du cache qui sont endommagées.
- Déposer les vis et déposer le support de fixation du cache-bagages.
- Vitre de gauche :
 - débrancher les connecteurs,
 - fixer le connecteur et le câble contre la vitre de custode avec du ruban adhésif (sinon risque d'endommagement).
- En cas de réutilisation de la vitre de custode : masquer avec du ruban adhésif textile tous les fils d'antenne de la vitre de custode (sinon risque d'endommagement).

Nota (fig.Sel.83) :

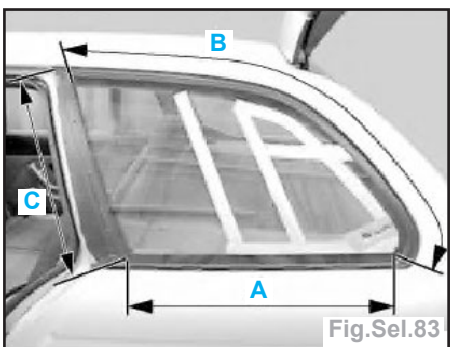


Fig.Sel.83

- la position du cordon de colle n'étant pas la même partout : régler le galet de la lame différemment dans les zones (A et B) (sinon risque d'endommagement),
- pour la zone (C), utiliser un scalpel.
- profondeurs de coupe pour les zones (A et B) :

- zone (A) Cote (X) = 10 mm,
- zone (B) Cote (X) = 18 mm

Nota : affûter avant chaque utilisation les lames sur une meule avec une pierre à aiguiser (même quand les lames sont neuves).

- Pour la zone (C) du montant de custode AV, utiliser un scalpel (pour coupes difficiles).
- Profondeurs de coupe pour la zone (C) :
 - zone (C) en haut environ 25 mm,
 - zone (C) en bas environ 44 mm.
- Découper les zones (A et B) de l'intérieur.
- Introduire lentement la lame entre la carrosserie et le joint de la vitre.
- Déplacer la patte de la lame parallèlement au joint. Couper le cordon de colle le plus près possible de la carrosserie.

Nota : ne pas appuyer trop fort sur le scalpel (risque d'endommagement du surmoulage PVC).

- Découper avec le scalpel le cordon de colle dans la zone du montant de custode AV (montant C).
- Demander pendant cette opération à une 2ème personne de tirer la vitre vers l'extérieur avec la ventouse.
- Déposer la vitre avec l'outil spécial.

Repose

- Faire passer le câble dans l'évidement.
- Enlever les restes de bandes auto-agrippantes (1) et nettoyer la surface de collage (fig.Sel.84).

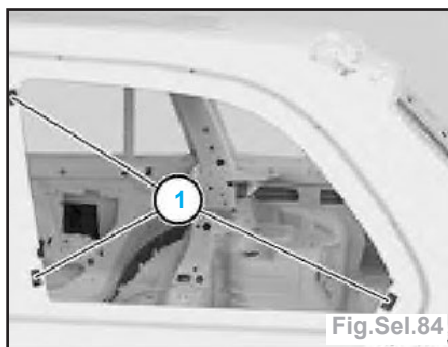


Fig.Sel.84

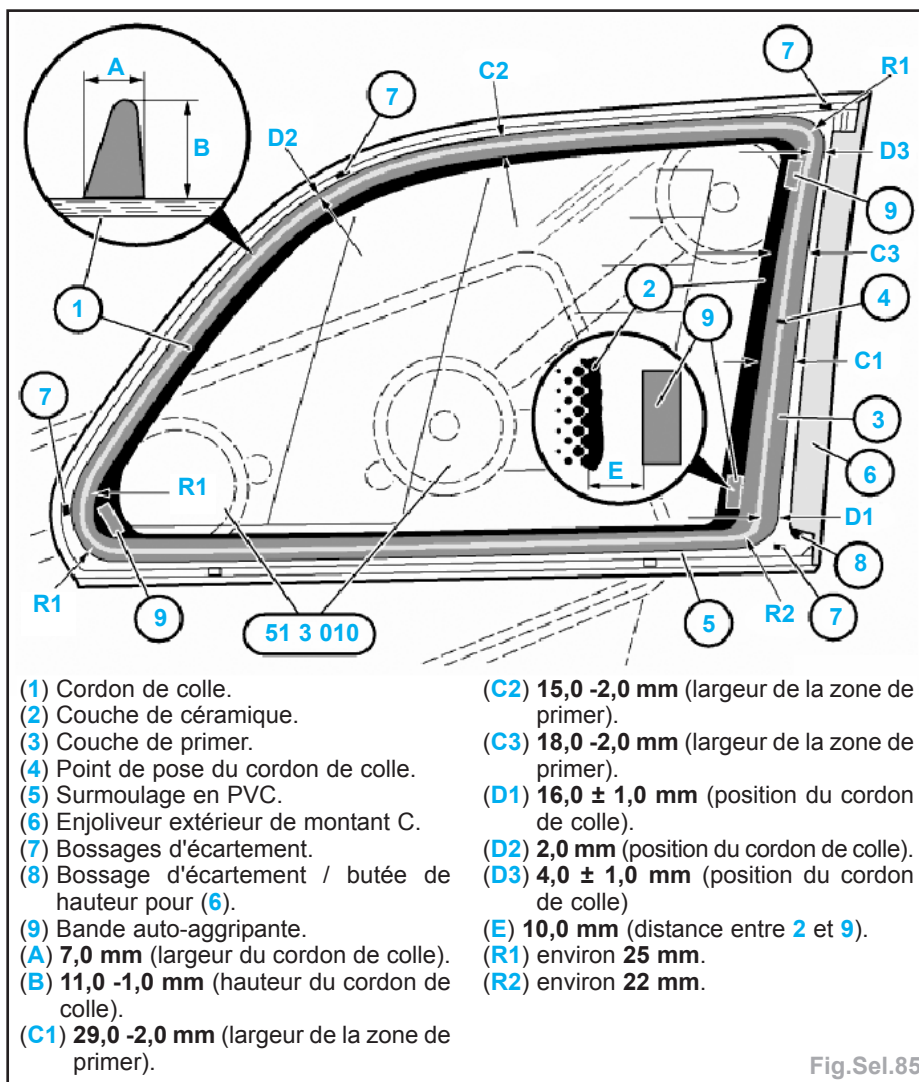
- Coller de nouvelles bandes auto-agrippantes (1) aux endroits surélevés de la carrosserie.

Important : ces bandes auto-agrippantes doivent coïncider parfaitement avec celles placées sur la vitre.

- Collage de la glace de custode (fig.Sel.85).

Nota : en cas de réutilisation de la vitre, enlever avec précaution les restes de colle sur la glace jusqu'à une épaisseur d'environ 0,5 mm.

- Enlever les restes de bandes auto-agrippantes (9).
- Nettoyer la surface de collage et coller de nouvelles bandes auto-agrippantes (9).
- La partie presque verticale (B) du cordon de colle (1) doit correspondre au surmoulage en PVC (5).



- (1) Cordon de colle.
- (2) Couche de céramique.
- (3) Couche de primer.
- (4) Point de pose du cordon de colle.
- (5) Surmoulage en PVC.
- (6) Enjoliveur extérieur de montant C.
- (7) Bossages d'écartement.
- (8) Bossage d'écartement / butée de hauteur pour (6).
- (9) Bande auto-agrippante.
- (A) 7,0 mm (largeur du cordon de colle).
- (B) 11,0 -1,0 mm (hauteur du cordon de colle).
- (C1) 29,0 -2,0 mm (largeur de la zone de primer).
- (C2) 15,0 -2,0 mm (largeur de la zone de primer).
- (C3) 18,0 -2,0 mm (largeur de la zone de primer).
- (D1) 16,0 ± 1,0 mm (position du cordon de colle).
- (D2) 2,0 mm (position du cordon de colle).
- (D3) 4,0 ± 1,0 mm (position du cordon de colle).
- (E) 10,0 mm (distance entre 2 et 9).
- (R1) environ 25 mm.
- (R2) environ 22 mm.

Fig.Sel.85

- Egaliser la colle au point de rencontre avec le début du cordon avec l'outil spécial 00 9 322.

- Appliquer le bas de la vitre à l'aide de l'outil spécial 51 3 010. La partie AV de la baguette chromée (1) doit affleurer avec le bord de la carrosserie (2) (fig.Sel.86).

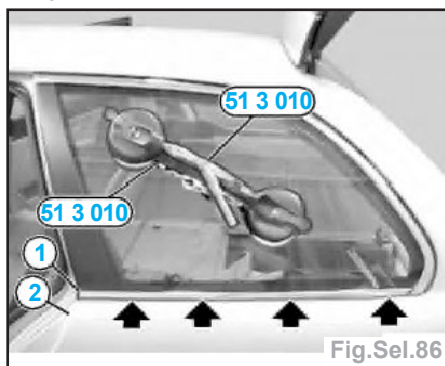


Fig.Sel.86

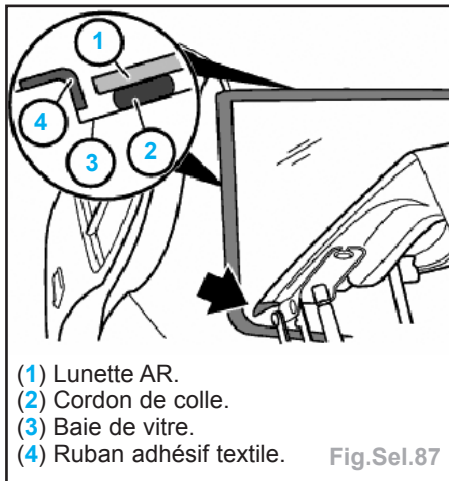
- Appliquer le reste de la vitre contre le cadre et glisser la vitre le plus possible vers l'arrière.
- Refermer la portière AR.
- Ajuster si nécessaire la position de la vitre par rapport à la porte AR et la presser contre les bandes auto-agrippantes.
- Immobiliser la vitre avec du ruban adhésif jaune en plastique.

Lunette arrière

Berline - coupé - compact

Dépose

- Recouvrir les panneaux d'aile AR avec des couvertures.
- Déposer les 2 garnitures des montants de pavillon AR.
- Débrancher :
 - les connecteurs à droite (circuit bouillon / réjecteur de fréquence),
 - le connecteur, défaire l'écrou et fixer les câbles sur la lunette AR avec un ruban adhésif.
- Ouvrir le capot AR de 65 cm environ et l'immobiliser dans cette position (accrocher par exemple un fil à souder muni de deux crochets entre la serrure et le tourillon de la gâche).
- Enlever les joints d'étanchéité.
- Protéger les coins du couvercle de malle et le pourtour de la carrosserie avec du ruban adhésif textile (fig.Sel.87).
- Monter sur l'outil la lame de 24 mm de longueur.
- Introduire prudemment la lame entre la carrosserie et la lunette, en haut au centre.
- Déplacer la patte de la lame parallèlement à la vitre.

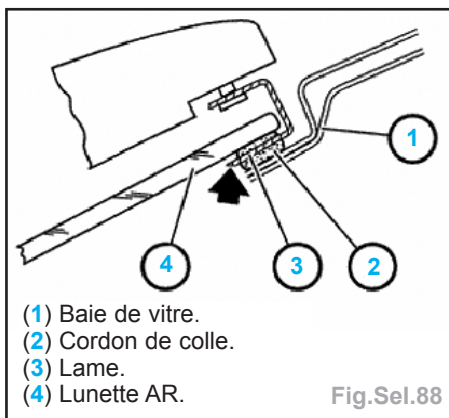


(1) Lunette AR.
 (2) Cordon de colle.
 (3) Baie de vitre.
 (4) Ruban adhésif textile. Fig.Sel.87

- En cas de réutilisation de la lunette :

- ne pas endommager les câbles du chauffage / de l'antenne de lunette,
- si le cordon de colle est coupé dans la zone du couvercle de malle, celui-ci doit être ouvert temporairement par une seconde personne (risque d'endommagement).

- Couper le cordon de colle le plus près possible de la vitre, sur tout le tour (fig.Sel.88).



- Déposer la lunette à l'aide ventouses.

Repose

- Enlever les restes de colle sur la baie de vitre. L'épaisseur résiduelle ne doit pas dépasser environ **0,5 mm**.

- Retirer le ruban adhésif autour de la baie de vitre.

- En cas de réutilisation de la lunette :

- enlever les restes de colle sur la lunette à l'aide d'un scalpel pour sollicitation importante à environ **0,5 mm**,
- poser le joint (1) en haut au centre de la lunette arrière et l'appuyer fermement contre la lunette jusqu'en bas (fig.Sel.89).

Nota : le centre (2) du joint (1) et de la lunette sont repérés.

- Fixer le câble (1) (chauffage / antenne de lunette) avec du ruban adhésif.

- Cote (A) depuis le joint (fig.Sel.90) :

- (A) = **15,0 -2,0 mm** (en haut / sur le côté).
- (A) = **20,0 -2,0 mm** (en bas).

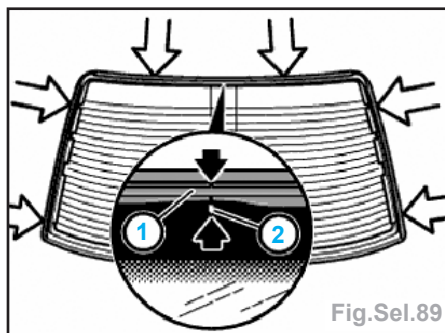


Fig.Sel.89

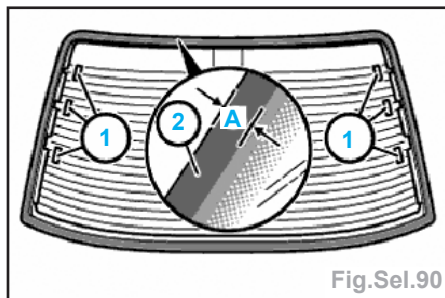


Fig.Sel.90

Nota : avant de mettre en place de nouvelles butées souples, éliminer entièrement les derniers restes des anciennes butées (casse de la lunette arrière).

- Monter en bas deux butées souples distantes de 200 mm du centre de l'auvent.

- Couper la buse :

- (A) = **7,0 mm**,
- (B) = **12,0 +1,0 mm**.

- Modèles avec antenne de lunette arrière : les contacts de raccordement du chauffage / de l'antenne de lunette doivent rester exempts de colle.

- Forme du cordon de colle (fig.Sel.91) :

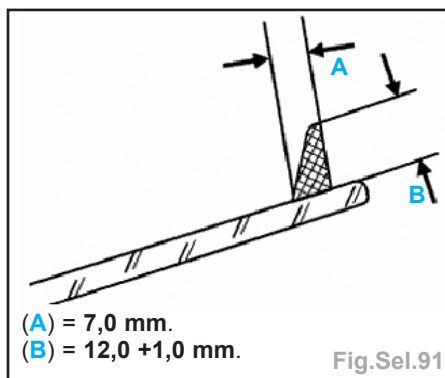


Fig.Sel.91

Nota : appliquer le cordon de colle assez rapidement puis poser la vitre. Il se forme une pellicule au bout de maximum **10 min**.

- Respecter les distances (A, B et C) entre le cordon de colle et le joint (fig.Sel.92).

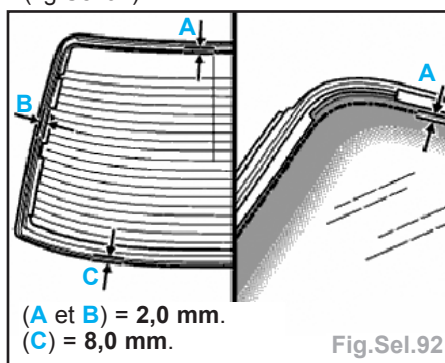


Fig.Sel.92

Nota : la zone de collage des rubans adhésifs plastiques doit être exempte de graisse et de poussière.

- Apposer deux rubans adhésifs plastiques jaunes sur le toit à une distance de **250 mm** des coins extérieurs.

- Longueur : **400 mm**.

- Largeur : **50 mm**.

- Présenter prudemment la lunette à l'aide de ventouses.

Nota : le joint doit reposer régulièrement sur le côté (le centrer).

- Repousser la lunette vers le haut pour placer le joint à une distance régulière par rapport au toit.

- Dans cette position, fixer la lunette en hauteur, en partie supérieure à l'aide de deux rubans adhésifs plastiques jaunes.

- Longueur : **400 mm**.

- Largeur : **50 mm**.

- Distance aux coins extérieurs environ 100 mm.

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

- Enlever les rubans adhésifs une fois le durcissement terminé.

Break

Dépose

- Déposer le becquet AR.

- Débrancher les connecteurs.

- Détacher les bandes autocollantes et mettre à nu les câbles.

- Dégager à G et à D le caoutchouc de traversée (1) (fig.Sel.93).

- Déposer l'écrou (2) à G et à D et retirer le câble (3).

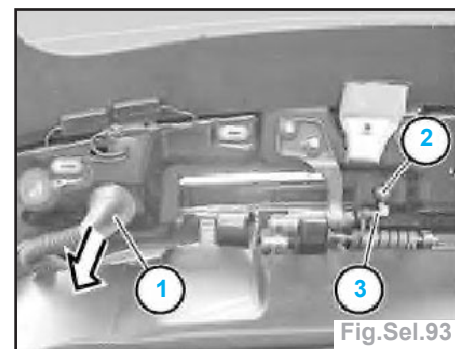


Fig.Sel.93

Nota : l'opération qui suit doit être effectuée à deux.

- Desserrer les vis (1) à G et à D (fig.Sel.94).

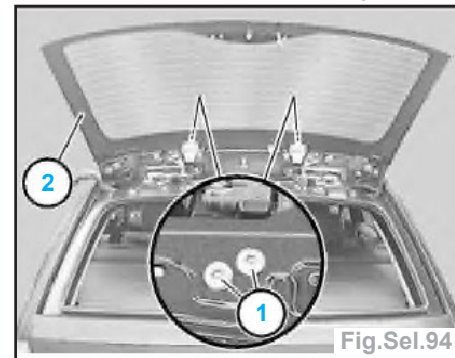


Fig.Sel.94

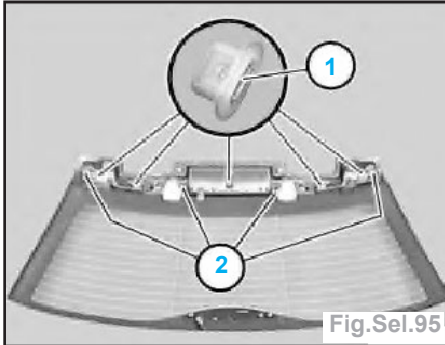
Nota : en présence de cales, les retirer et noter leur nombre.

- Déposer les vis (1) à G et à D et retirer la lunette (2).
- Placer la lunette (2) sur un support propre.

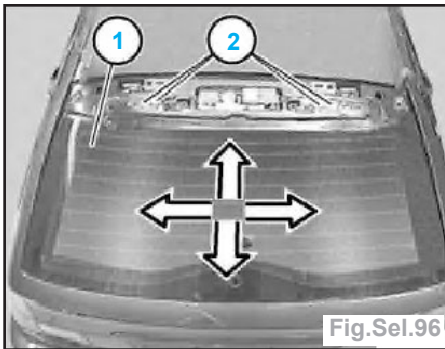
Repose

Nota : la lunette (avec son cadre) ne doit pas être tirée ou soulevée en frottant contre les connecteurs, câbles ou conducteurs rubans (risque de casse).

- Remplacer les fixations à clipser (1) et les tampons en caoutchouc (2) (fig.Sel.95).



- Présenter la lunette (1) et la maintenir en place avec les vis (2) (fig.Sel.96).



- Ajuster la lunette (voir le chapitre «Eléments amovibles»).

Planche de bord

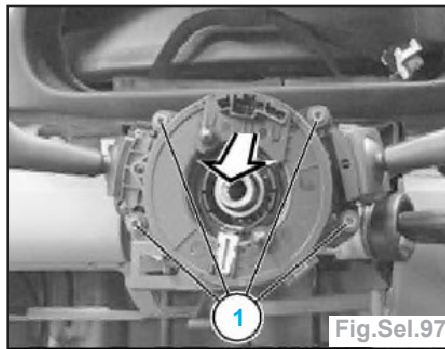
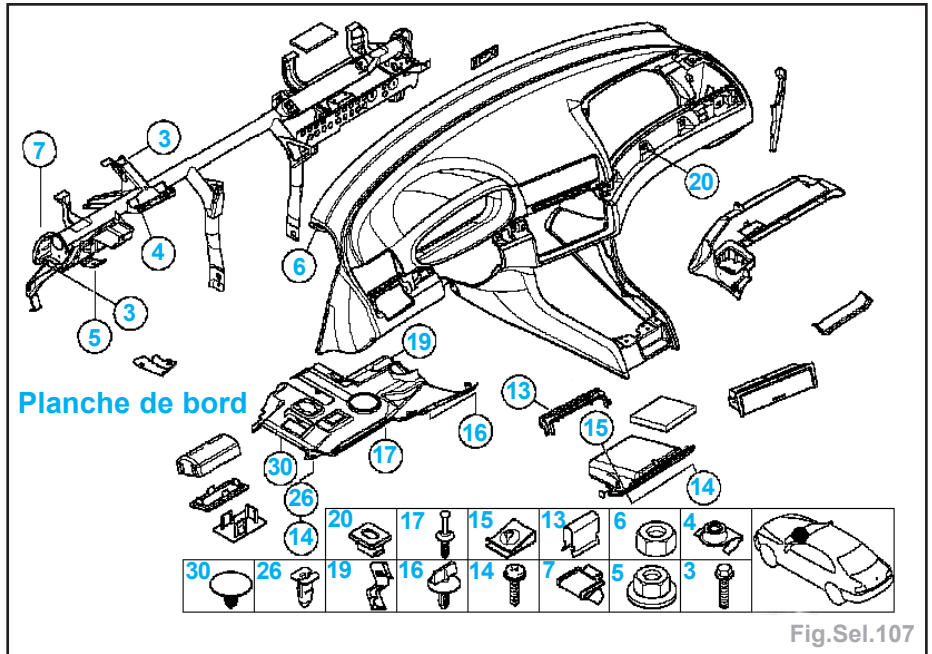
Dépose

Impératif : respecter les consignes de sécurité concernant les airbags.

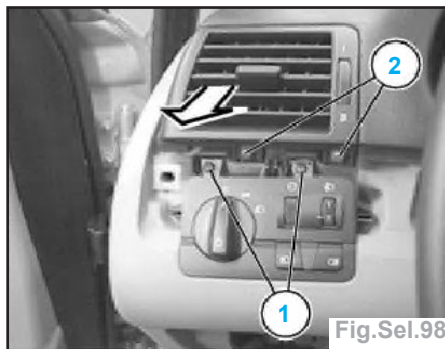
- Débrancher le câble (-) de la batterie.
- Déposer :
 - l'airbag passager (voir le chapitre «Airbags»),
 - le volant.

Nota : mettre le volant et les roues en position «ligne droite»,

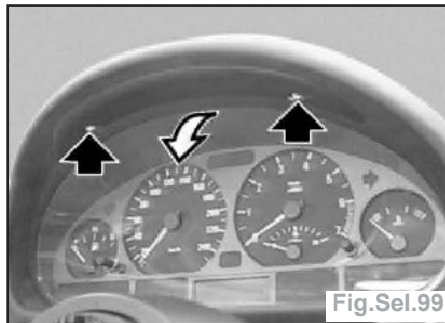
- Les carénages inf. et sup. de colonne de direction,
- le support de fixation des manettes de la colonne de direction (4 vis) (fig.Sel.97),
- la console centrale / vide-poche,
- l'enjoliveur de la console de commande de vitesses,
- la boîte à gants de droite,
- tous les enjoliveurs clipsés (sur le tableau de bord),



- le support à l'intérieur du vide-poche inf. sur console centrale,
- les deux habillages des montants de pavillon AV,
- l'unité d'éclairage (2 vis) (fig.Sel.98),

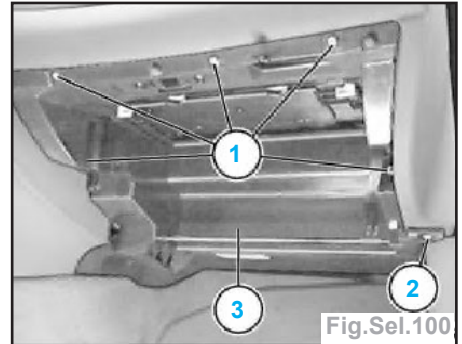


- le porte-instruments complet (2 vis) (fig.Sel.99),



- la façade de commande du chauffage :
 - sur façade avec climatiseur :

- a) retirer la clé de contact,
- b) le fusible n° 63 situé dans la boîte à gants.
 - sur façade avec chauffage :
 - a) les 2 vis et basculer la façade vers l'AR,
 - b) les 4 vis intérieur,
 - le récepteur radio au besoin.
- Déclipser l'éclaireur de boîte à gants en faisant levier au niveau de l'évidement.
- Débrancher le connecteur et déposer la lampe de la boîte à gants.
- Déposer les 5 vis (1) de boîte à gants, démonter la tige (2) (fig.Sel.100).



- Abaisser l'intérieur de la boîte à gants (3).
- Dégager le câble d'éclairage des guides.
- Débrancher le connecteur et dégager les câbles des guides.
- Pousser le cache (1) quelque peu vers l'arrière afin de l'extraire des guides (2) (fig.Sel.101).



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- Dégager l'agrafe (3) du cache (1) en la déplaçant vers l'avant / vers la droite.
- Débrancher le connecteur et extraire le cache.
- Déposer les vis (1) et extraire la grille de dégivrage (2) en la tirant vers l'arrière (fig.Sel.102).

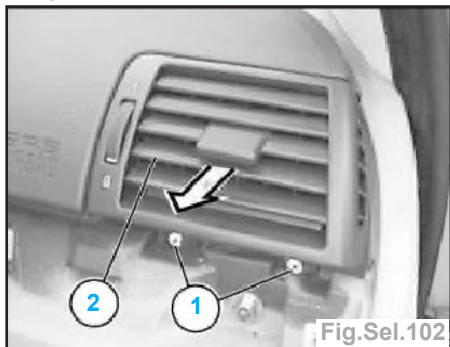


Fig.Sel.102

- Extraire la vis ou la partie inférieure du rivet expansible sur le côté D de la planche de bord.
- Retirer l'écrou (1) (fig.Sel.103).

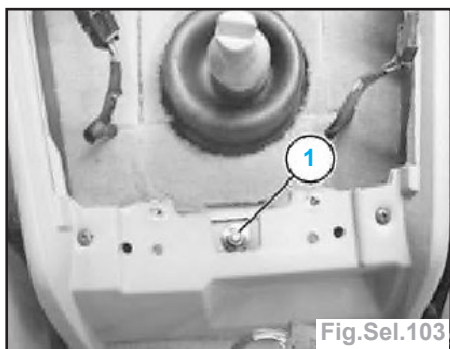


Fig.Sel.103

- Débrancher le connecteur du capteur solaire.
- Retirer les écrous (1) (fig.Sel.104).

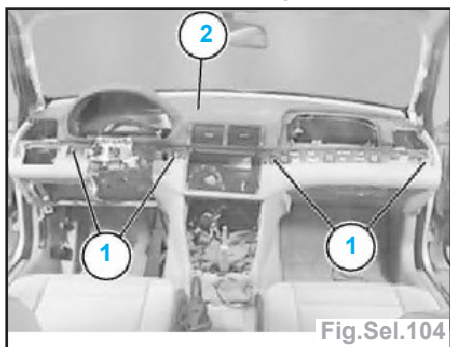


Fig.Sel.104

- Déplacer les sièges AV vers l'arrière jusqu'en butée.
- Tirer :
 - à fond le frein à main,
 - la planche de bord (2) vers l'arrière et la déposer en la passant par la porte AVD.

Repose

- Reposer la planche de bord.
- Insérer le guide (1) dans le logement (2) (fig.Sel.105).
- Visser avec les vis (3) et centrer le compartiment de rangement (1) et la garniture de planche de bord (2) (fig.Sel.106).
- Desserrer l'écrou (4).

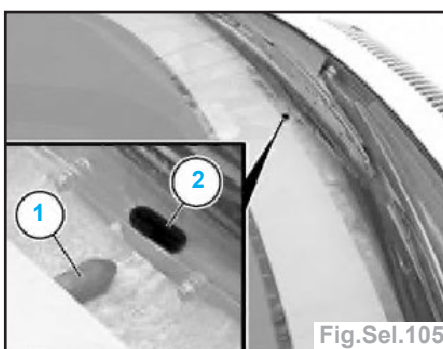
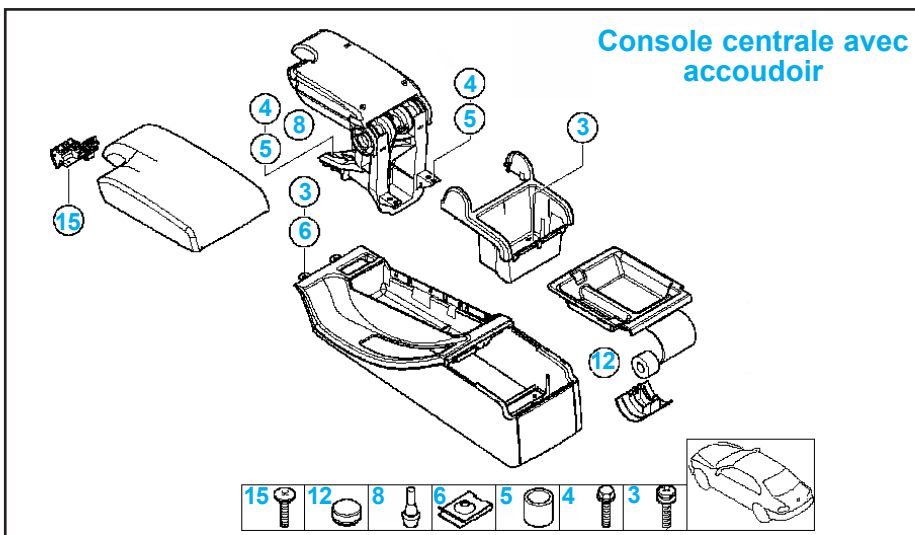
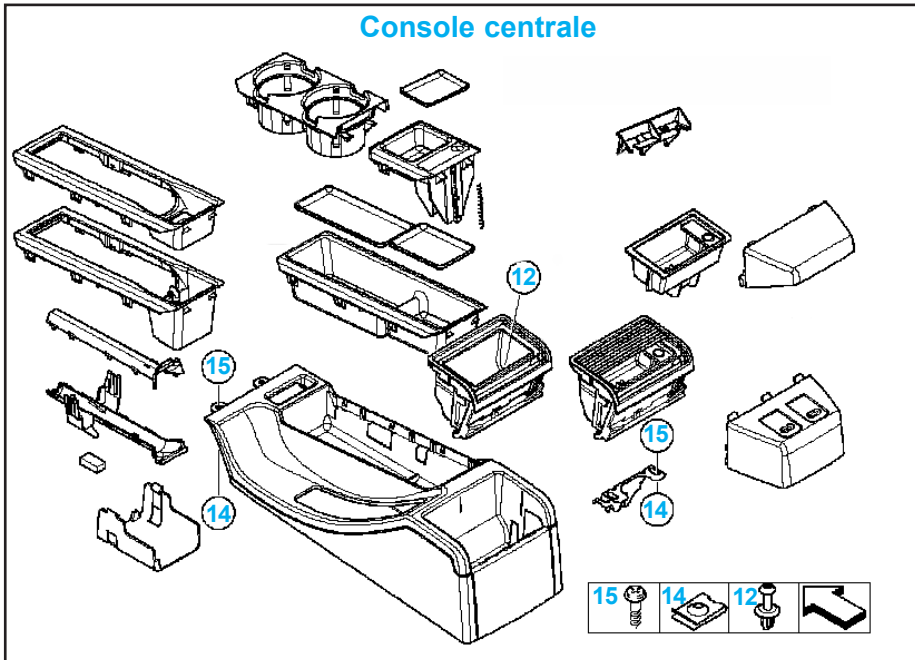


Fig.Sel.105

- Centrer le compartiment de rangement (1) et la garniture de planche de bord (2) et serrer l'écrou (4).
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Serrer la vis du volant à :
 - écrou8,0 daN.m
 - vis6,3 daN.m
- Rebrancher la batterie.

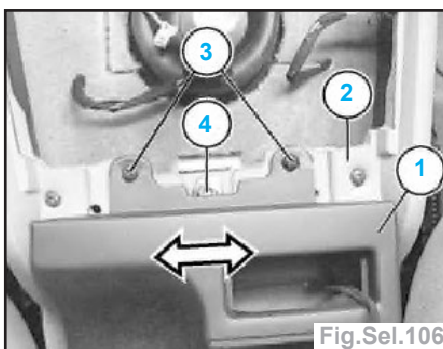


Fig.Sel.106

Garniture de pavillon

Berline - coupé - Compact

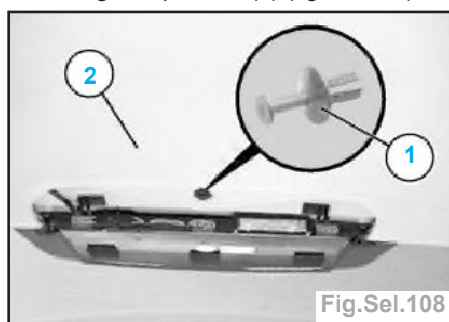
Dépose

- Déposer :
 - les deux pare-soleil et leurs supports de fixation,
 - toutes les poignées de maintien,
 - les 2 garnitures des montants de pavillon AV (enjolveurs de pied AV),
 - les 2 garnitures (supérieures) de montant de porte (pied milieu),
 - les 2 garnitures AR de montant de pavillon,

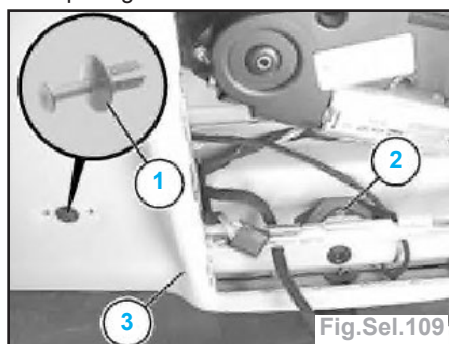
- si existant : le module à ultrasons, retirer le cache et débrancher le connecteur.
- Dégager le plafonnier et débrancher son connecteur.
- Retirer le cache et débrancher le connecteur.
- Uniquement Coupé (fig.Sel.107) :



- appuyer sur les patères (1),
- défaire la vis (2) et déposer les patères (3) à G et à D,
- Cache plein : déclipser le cache plein par le bas et le dégager.
- Cache partagé : déclipser le cache par le bas et le dégager vers l'avant.
- Sur les modèles avec miroir de courtoisie éclairé : soulever le plafonnier G/D et débrancher le connecteur.
- Retirer :
 - le rivet expansible (1) à l'arrière du garnissage de pavillon (2) (fig.Sel.108),



- à l'avant du garnissage de pavillon (3) le rivet expansible (1) et la vis (2) (fig.sel.109),
- le protège-arête.



- Reculer au maximum les deux dossiers des sièges AV.

Berline et Coupé

- Dégager le garnissage de pavillon (1) des pattes en tôle (2) en le tirant vers l'arrière et le déposer en le faisant passer par la porte ARG (fig.Sel.110).

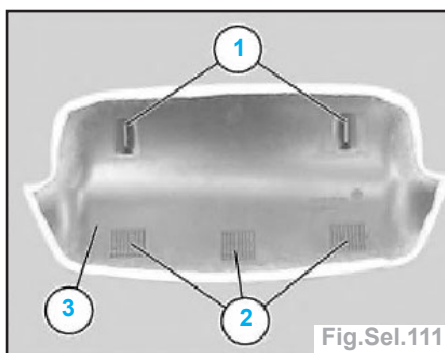


Compact

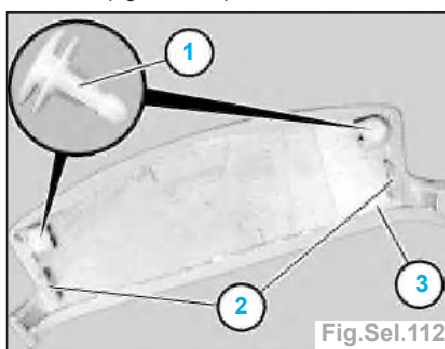
- Abaisser les deux appuie-tête des sièges AV au maximum.
- Sortir le ciel de pavillon (1) vers l'arrière en direction du hayon (fig.Sel.110).

Repose

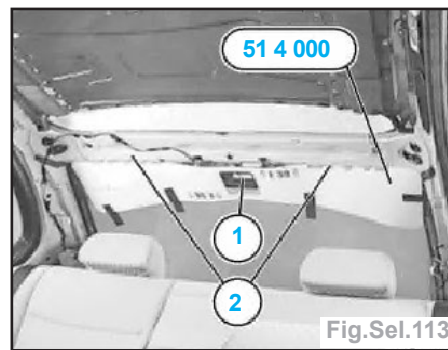
- Cache plein : le crantage (1) et les bandes auto-agrippantes (2) du cache (3) ne doivent pas être endommagés (fig.Sel.111).



- Cache partagé :
 - remplacer les clips (1) qui sont défectueux (fig.Sel.112),



- les crantages (2) du cache (3) ne doivent pas être endommagés.
- Engager l'outil spécial 51 4 000 par dessus le 3ème feu stop (1) dans les attaches de fixation (2) du garnissage de pavillon et le fixer avec du ruban adhésif (fig.Sel.113).
- L'inscription doit se trouver du côté du pavillon.



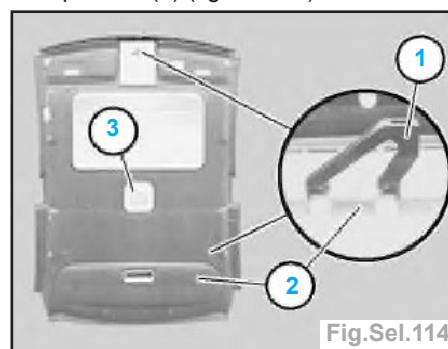
Berline-coupé

- Ordre de montage :
 1. accrocher le garnissage de pavillon à l'arrière,
 2. fixer le garnissage de pavillon à l'avant par un rivet expansible (dans le support de fixation G du pare-soleil),
 3. visser les poignées de maintien à l'arrière à G et à D,
 4. visser les poignées de maintien à l'avant à G et à D,
 5. visser les pare-soleil et leurs supports de fixation,
 6. visser le garnissage de pavillon sur la découpe d'éclairage à l'avant.

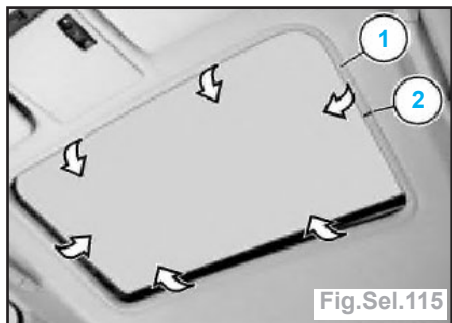
Compact

- Ordre de montage :
 1. fixer le ciel de pavillon à l'avant avec le rivet expansible (dans le contre-appui du pare-soleil),
 2. fixer le ciel de pavillon à l'arrière au moyen des rivets expansibles (2) à G et à D,
 3. visser les poignées de maintien à l'arrière à G et à D,
 4. visser les poignées de maintien à l'avant à G et à d,
 5. visser les pare-soleil et leurs supports de fixation,
 6. visser le ciel de pavillon sur la découpe d'éclairage à l'avant.

- En cas de remplacement (coupé) : déposer le renfort de soutien (1) du ciel de pavillon (2) (fig.Sel.114).



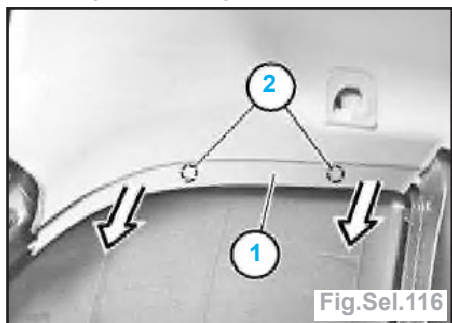
Nota : la coupe (2) doit se trouver du côté conducteur (fig.Sel.115).



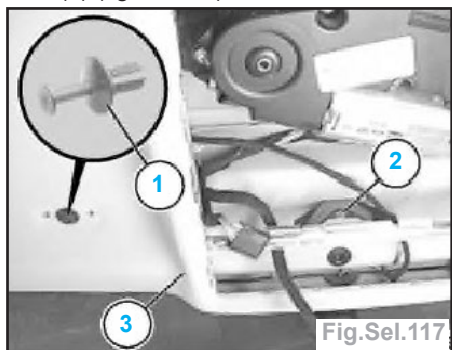
Break

Dépose

- Déposer :
 - les deux pare-soleil et leurs supports de fixation,
 - toutes les poignées de maintien,
 - les deux garnitures des montants de pavillon AV (enjolveurs de pied AV),
 - les deux garnitures (supérieures) de montant de porte (pied milieu),
 - les deux garnitures AR de montant de pavillon,
 - les deux garnitures AR de montant de pavillon (garnitures de montant D),
 - les plafonniers AV et AR,
 - si existant : le module à ultrasons, retirer le cache et débrancher le connecteur.
- Sur les modèles avec miroir de courtoisie éclairé :
 - soulever le plafonnier à G et à D et débrancher le connecteur,
 - dégager par le bas le cache (1) avec les agrafes (2) (fig.Sel.116).

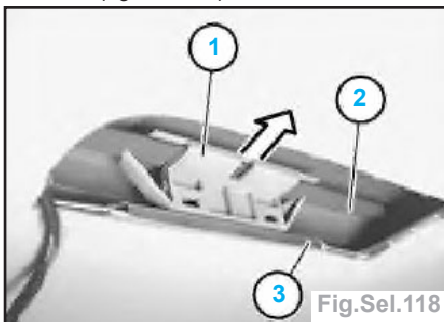


- Sur les modèles avec filet de séparation : dévisser à G et à D les fixations du filet de séparation au-dessus de la vitre et de la porte AR et les déposer.
- Retirer à l'avant du garnissage de pavillon (3) le rivet expansible (1) et la vis (2) (fig.Sel.117).

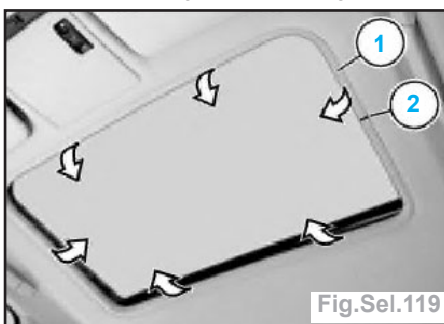


- Au-dessus de la découpe du plafonnier arrière :

dégager le clip (1) du renfort (2) et du garnissage intérieur (3) en le tirant vers l'avant (fig.Sel.118).

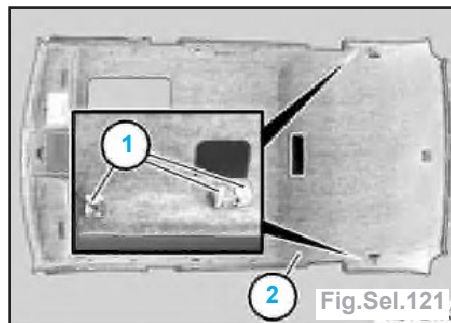
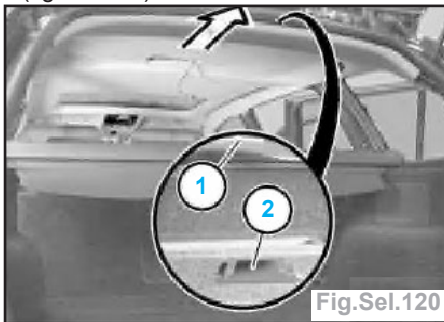


- Reculer au maximum les deux dossiers des sièges AV.
- Retirer le protège-arête (1) (fig.Sel.119).



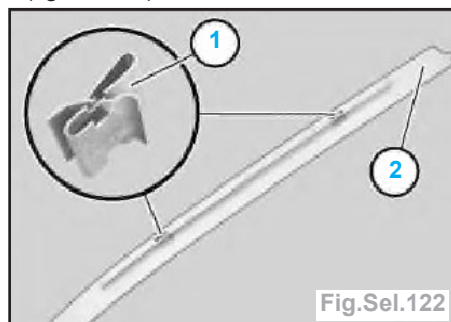
Nota : les opérations qui suivent ne peuvent être effectuées qu'avec l'aide d'une deuxième personne.

- Retirer le protège-arête des portes avant et arrière.
- Dégager le garnissage de pavillon du clip AR (1) du guide (2) en le tirant vers l'avant et le retirer en direction du hayon (fig.Sel.120).



Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Placer au besoin des cales en mousse (1) sur le garnissage de pavillon (2) (fig.Sel.121).



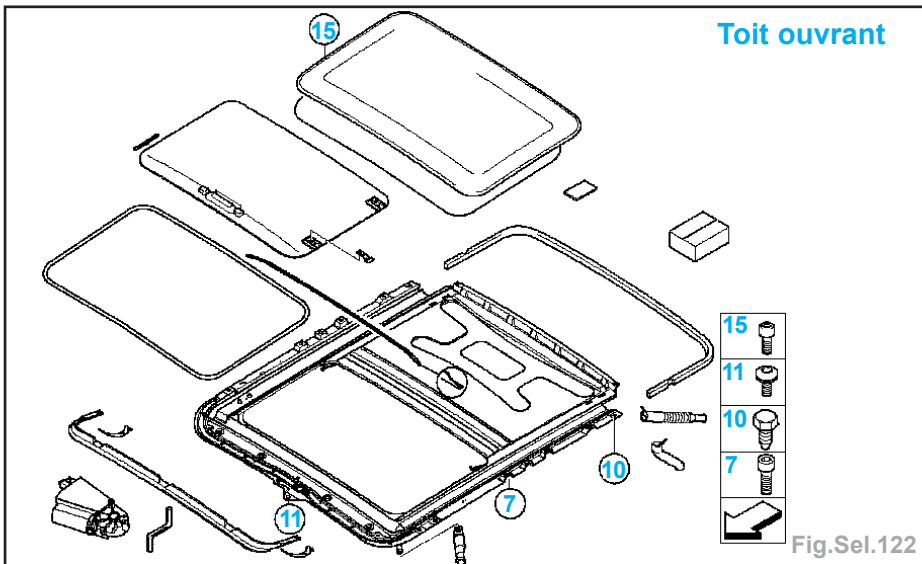
Nota : remplacer les agrafes (1) du cache (2) qui sont endommagées (fig.Sel.122).

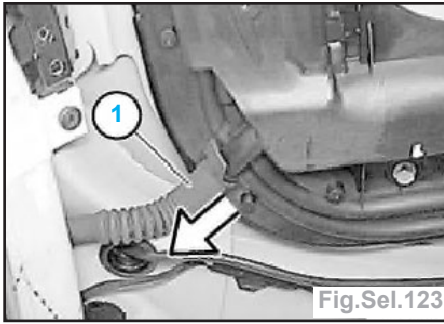
Nota : la coupe (2) doit se trouver du côté conducteur (fig.Sel.119).

Toit ouvrant

Dépose

- Déposer le garnissage de pavillon.
- Fermer le panneau du toit ouvrant en verre.
- Reculer et abaisser les sièges AV au maximum.
- Déposer le toit ouvrant relevable en verre avec l'aide d'une 2ème personne.
- Retirer tous les flexibles d'écoulement d'eau (1) (fig.Sel.123).
- Débrancher le connecteur du moteur d'entraînement du toit ouvrant en verre.



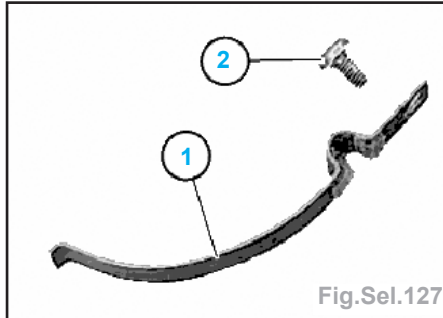


- Déposer le ressort de relevage (3) à G et à D et le déflecteur (1).

Repose

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

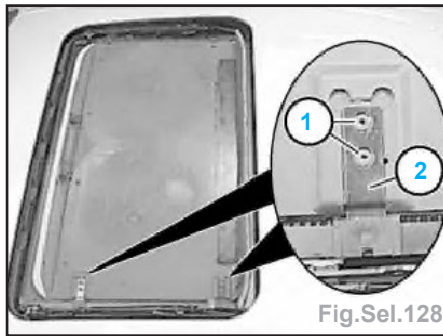
Nota : remplacer le ressort de relevage (1) et la vis (2) s'ils sont défectueux (fig.Sel.127).



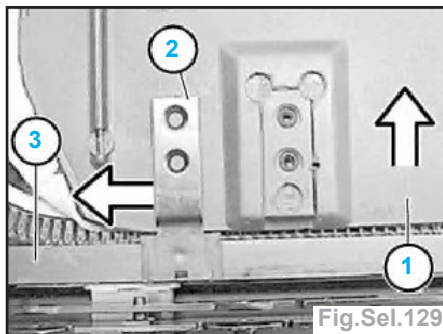
Ecran pare-soleil

Dépose

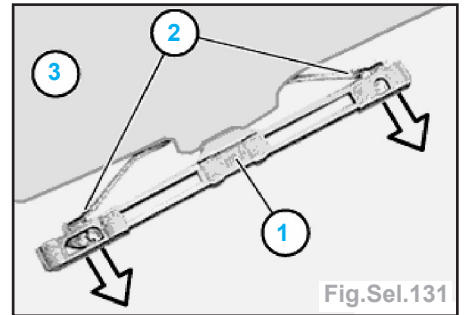
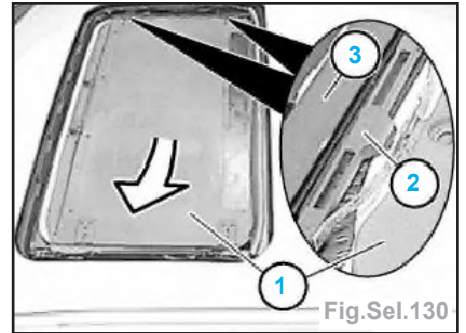
- Déposer le panneau du toit ouvrant en verre.
- Tirer le cadre pare-soleil (ciel mobile) lentement à fond vers l'avant.
- Détacher les vis (1) du coulisseau (2) (fig.Sel.128).



- Pousser le cadre pare-soleil (1) vers la droite contre les ressorts et en même temps retirer le coulisseau (2) de la glissière (3) et du cadre pare-soleil (1) (fig.Sel.129).



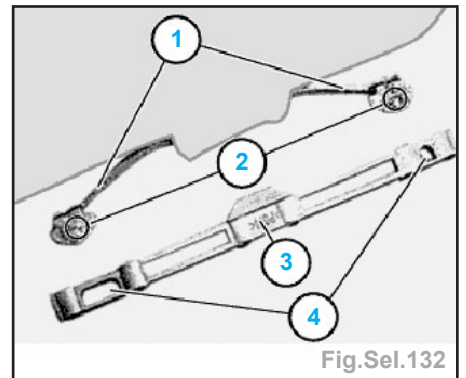
- Dégager le cadre pare-soleil (1) de la glissière (3) en le tirant vers la gauche et vers le haut avec les coulisseaux (2) (fig.Sel.130).
- Dégager le coulisseau (1) AV/AR des ressorts (2) du cadre pare-soleil (3) (fig.Sel.131).



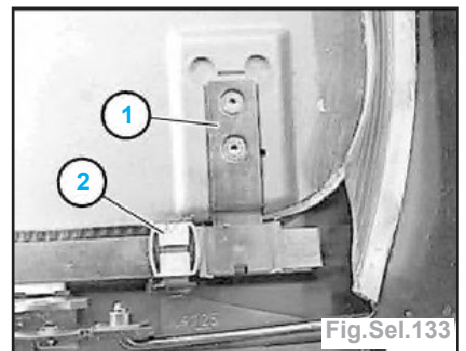
Repose

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

Nota : les bossages (2) du ressort (1) doivent s'emboîter dans les guides (4) du coulisseau (3) (fig.Sel.132).



- Le coulisseau AR (1) doit être monté derrière la pièce d'entraînement (2) (fig.Sel.133).

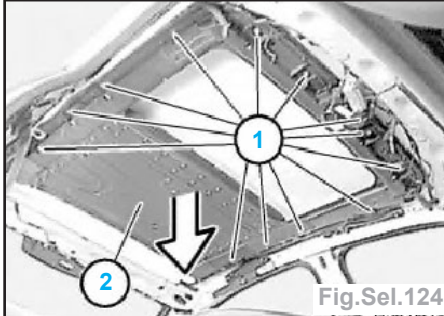


Panneau de verre

Réglage

- Fermer le panneau de toit ouvrant (position de base).
- Réglage idéal :
- Cote (fig.Sel.134) :

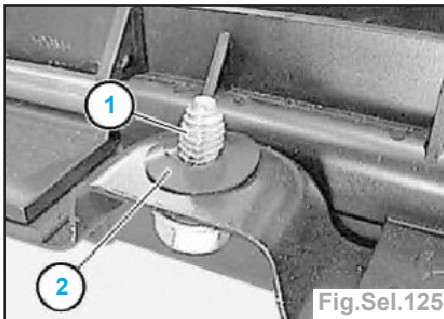
- Détacher les vis (1) et déposer le cadre du toit ouvrant en verre (2) (fig.Sel.124).



Repose

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

Nota (fig.Sel.125) :

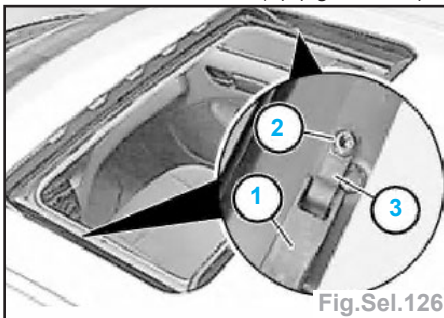


- en production, les vis (1) sont freinées par les rondelles (2) en raison du montage robotisé,
- ces rondelles (2) ne sont pas montées lorsque les vis sont mises à la main.

Déflecteur de toit ouvrant

Dépose

- Ouvrir le panneau du toit ouvrant en verre.
- Abaisser le déflecteur (1) (fig.Sel.126).



- Déposer les vis (2).

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

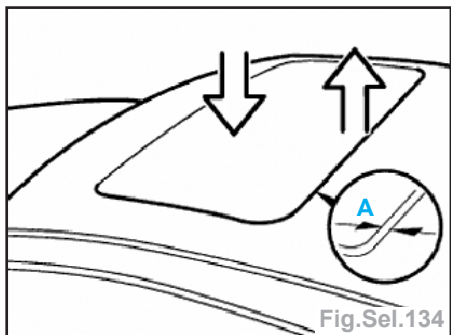


Fig.Sel.134

- La distance (A) entre le panneau et le toit à l'avant et à l'arrière doit être la même.
- Insérer une carte de crédit ou une carte d'identité entre le joint et le panneau. La même résistance doit être perceptible avec cette carte.
- Hauteur :
 - à l'avant = à fleur ou jusqu'à 1 mm plus bas,
 - à l'arrière = à fleur ou jusqu'à 1 mm plus haut.
- Réglage ou aménagement du panneau du toit ouvrant en verre (fig.Sel.135) :

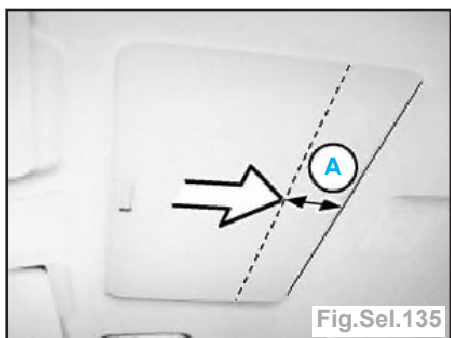


Fig.Sel.135

- faire coulisser le cadre de ciel de pavillon (ciel mobile) lentement en arrière jusqu'à la cote (A).
- Cote (A) = 90 mm.
- Desserrer les vis (1) à G et à D (fig.Sel.136).

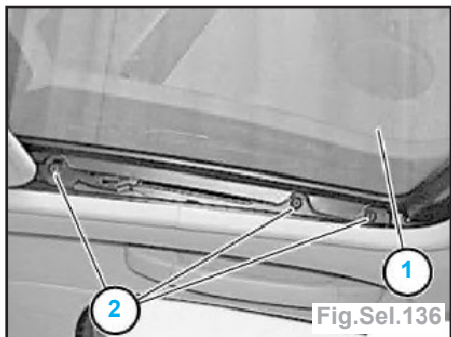


Fig.Sel.136

Nota : pour effectuer le réglage, desserrer les vis (1) uniquement de façon à juste pouvoir régler le panneau du toit ouvrant en verre (2).

- Desserrer entièrement les vis (1) pour déposer le panneau du toit ouvrant en verre (2).
- Réglage de la hauteur (fig. Sel.137) :

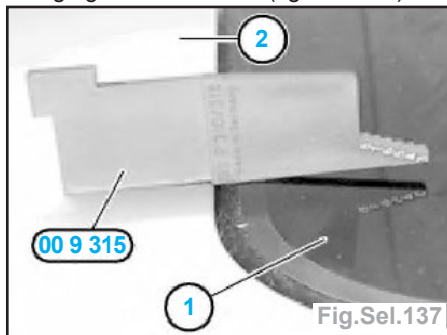


Fig.Sel.137

- Régler la hauteur du panneau (1) par rapport au toit (2) à l'aide de l'outil spécial [00 9 315] (calibre de mesure des jeux d'ouverture).
- Appuyer vers le haut ou vers le bas le panneau du toit ouvrant en verre à l'avant et à l'arrière jusqu'à l'obtention du réglage idéal.
- Réglage de la distance :
 - repousser le panneau du toit ouvrant en verre en avant ou en arrière jusqu'à l'obtention du réglage idéal.
- Serrer les vis à 0,45 daN.m.
- Contrôler le fonctionnement et le réglage.

Nota : remplacer les vis (1) pour la dépose et repose du panneau du toit ouvrant en verre (2) (fig.Sel.136).

- Initialiser le toit ouvrant relevable.
- Tirer le cadre de ciel de pavillon (ciel mobile) lentement à fond vers l'avant.
- Initialisation-normalisation du toit ouvrant Initialisation :
- L'initialisation comprend :
 - la normalisation,
 - l'apprentissage de la courbe caractéristique,
 - les positions mécaniques de fin de course sont détectées et mémorisées au cours de la normalisation,
 - l'apprentissage de la courbe caractéristique se fait immédiatement après la normalisation.
- Au cours de l'apprentissage de la courbe caractéristique, les forces de fermeture du toit ouvrant sont détectées et mémorisées pour permettre le fonctionnement correct de la protection antipincement.
- Une initialisation doit être réalisée :
 - en cas de dysfonctionnements, p. ex. fonction impulsionnelle inopérante, pas d'ouverture ou de fonction grand confort possible,
 - après détachement du groupe d'entraînement.
- Le cas échéant après coupure de l'alimentation électrique.
- Après intervention sur le mécanisme du toit ouvrant.

- Nota** : la procédure d'initialisation dépend de la version du logiciel du module de toit ouvrant (dans le groupe d'entraînement du toit ouvrant).
- Coder au besoin le groupe d'entraînement du toit ouvrant.

Important : pendant l'initialisation, aucune protection antipincement n'est présente.

- Normalisation :
 - actionner et maintenir l'interrupteur en direction de la position «entrebâillement»,
 - en cas de démarrage retardé ou d'arrêt soudain du toit ouvrant, maintenir l'interrupteur enfoncé dans la direction «entrebâillement»,
 - lorsque la position finale d'entrebâillement (A) est atteinte, maintenir le contacteur actionné pendant environ 20 secondes (fig.Sel.140).

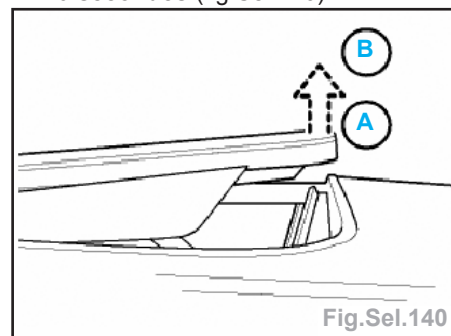


Fig.Sel.140

- La normalisation se termine à partir du moment où le toit ouvrant en position finale d'entrebâillement (A) appuie une nouvelle fois brièvement en direction de la position (B).
- Relâcher l'interrupteur.
- Initialisation de la courbe caractéristique :
- L'apprentissage de la courbe caractéristique se fait manuellement au cours des étapes suivantes :
 - relâcher l'interrupteur pendant 5 secondes au maximum après la normalisation,
 - maintenir ensuite le contacteur actionné en direction de la position d'entrebâillement jusqu'à ce que le toit ouvrant se retrouve en position fermée après une course d'ouverture complète.
- L'apprentissage de la courbe caractéristique est maintenant terminée. Le contacteur peut être relâché.

Nota : effectuer un contrôle du fonctionnement (fonction impulsionnelle, protection antipincement et le cas échéant fonction grand confort).

CHAUFFAGE - CLIMATISATION

Caractéristiques

- Circuit de climatisation :
 - typeR134a
 - capacité (en grammes) :
 - moteur N42, M54740 ± 10
 - moteur M47TU, M57TU680 ± 10

Consignes de sécurité pour la manipulation du frigorigène R 134a

- Bien que le **R 134a** ne soit pas dangereux ni inflammable à la température normale, et ne forme aucun mélange explosif à l'air dans n'importe quelle proportion, diverses mesures de sécurité doivent être respectées.
- Le circuit du frigorigène rempli du climatiseur est sous pression. Le frigorigène doit être impérativement vidangé avant toute réparation à effectuer sur le climatiseur.
- Éviter tout soudage ou brasage sur un climatiseur rempli ou à l'intérieur de locaux dans lesquels le **R 134a** est susceptible de s'écouler. Le contact avec une flamme ou de hautes températures ($\geq 50\text{ °C}$) risque de provoquer le dégagement de produits de décomposition toxiques (gaz fluorés). Pour cette raison, il est également interdit de fumer.
- Le **R 134a** doit être vidangé, nettoyé puis remis dans le climatiseur au moyen d'un poste d'entretien conformément à la notice d'utilisation correspondante.
- Tout contact avec le frigorigène **R 134a** sous forme liquide ou gazeuse doit être évité. Porter des lunettes et des gants de protection pour travailler sur le circuit de frigorigène. Le contact du frigorigène **R 134a** sur la peau peut provoquer des gelures. Rincer abondamment avec de l'eau froide les parties du corps touchées.
- Si le frigorigène **R 134a** pénètre dans les yeux, rincer également à grande eau et retirer au besoin les lentilles de contact. Prévenir ensuite immédiatement un médecin. Prévenir immédiatement un médecin en cas de plaintes après inhalation de vapeurs de **R 134a**.
- Le **R 134a** est un gaz incolore et sans odeur qui est plus lourd que l'air. Ainsi, s'il se dégage dans l'atmosphère, il peut provoquer notamment dans les fosses de montage un risque d'asphyxie ou des troubles du rythme cardiaque non perceptible. Aérer suffisamment les locaux, mettre en circuit au besoin les systèmes d'aspiration existants.
- Le climatiseur ne pourra fonctionner correctement que si les travaux sont effectués avec la plus grande propreté et si la mise sous vide est effectuée avec le plus grand soin (il faut au moins 30 minutes pour retirer toute l'humidité du circuit frigorigène) avant tout remplissage du climatiseur.

- Le **R 134a** absorbe très facilement l'humidité. Pour cette raison, obturer immédiatement par des bouchons les conduites ouvertes, le condenseur, l'évaporateur, le compresseur ou la bouteille de déshydratant.
- Pour les pièces d'échange standard, les bouchons ne doivent être retirés que juste avant leur raccordement sur les conduites.
- Dans le cas de la garantie, les anciennes pièces doivent être pourvues de leurs bouchons afin de pouvoir déterminer l'origine du dommage.
- Si un climatiseur a été intégralement vidé à la suite d'un défaut d'étanchéité, d'un accident ou d'une réparation, il faut alors remplacer l'élément déshydratant car il est possible qu'une quantité trop importante d'humidité ait été absorbée.
- Conserver les bouteilles de frigorigène remplies en évitant le rayonnement direct du soleil ou toute autre source de chaleur (**maxi 45°C**). Éviter également toute sollicitation mécanique (chute par exemple).
- En cas d'incendie, utiliser des produits d'extinction appropriés tels que le dioxyde de carbone (CO₂), des poudres ou jets d'eau. Refroidir les récipients pouvant être dangereux au jet d'eau (risque d'explosion).

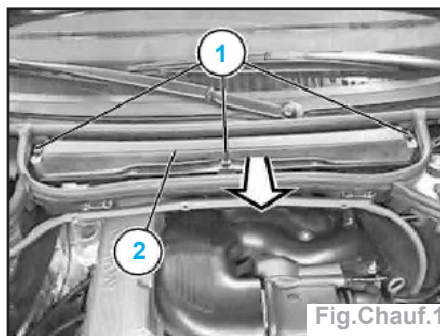
Nota : après toute recharge d'un climatiseur, contrôler le bon serrage à la main des capuchons de protection des vannes de remplissage. Ils assurent une étanchéification supplémentaire.

Méthodes de réparation

Filtre de ventilation

Remplacement

- Position : compartiment moteur, coté pare-brise.
- Tourner les leviers (1) d'environ 90° et retirer le couvercle (2) par l'avant (Fig. Chauff.1).



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

Capacité de refroidissement du climatiseur (R 134a)

Contrôle

- Certaines conditions doivent être remplies avant le contrôle de l'efficacité du climatiseur :
 1. Mise à disposition du **MoDiC** ou du **DIS**.
 2. Mise à disposition d'un thermomètre avec afficheur séparé.
 3. Charge du compresseur (température d'admission de l'air d'environ 50 °C).
- Cas 1 :
 - raccorder le **MoDiC** ou le **DIS** au véhicule et faire afficher la température de l'évaporateur.
- Cas 2 :
 - positionner un thermomètre avec afficheur séparé à environ **5 cm** sous le ciel de pavillon à la hauteur du montant B,
 - sortir l'afficheur de l'habitacle vers l'extérieur.
- Cas 3 :
 - chauffer l'habitacle :
 - ne pas activer la touche du climatiseur pendant la phase de montée en température,
 - fermer toutes les vitres et les portes,
 - enclencher le mode de recyclage de l'air,
 - sélectionner le mode de répartition de l'air vers le plancher et le dégivrage,
 - réglage maximal de la température,
 - vitesse maximale de la soufflante,
 - faire tourner le moteur à environ **2000 tr/min**.

Contrôle de l'efficacité du climatiseur

- Enclencher le compresseur du climatiseur lorsque la température de l'habitacle atteint 50 °C .
- Après 2 à 3 minutes, la température de la sonde de l'évaporateur doit être de 10 °C .
- Si cette température n'est pas atteinte, vider le circuit du climatiseur :
 - mesurer la quantité de fluide frigorigène.
- Si la quantité aspirée ne correspond pas à la charge requise : faire l'appoint de fluide frigorigène.
- Si la quantité de frigorigène est correcte, recharger le climatiseur.

Nota : uniquement sur climatiseurs avec compresseur non régulé : poursuivre au besoin la recherche des pannes en effectuant une mesure de pression.

Bloc de chauffage

Dépose

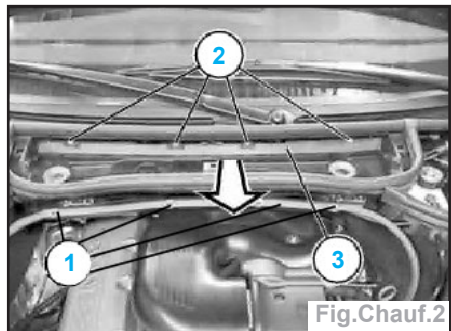
- Déposer le filtre à microparticules du système d'aération de l'habitacle.
- Vidanger le circuit de refroidissement.

Sur véhicule climatisé

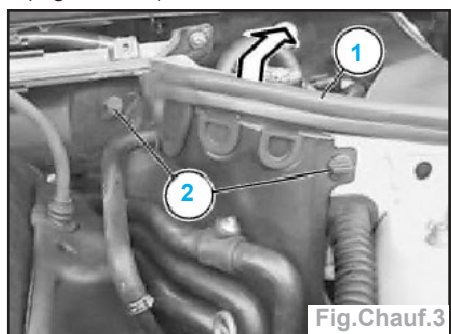
- Vidanger le circuit de climatisation.

Suite pour tous les véhicules

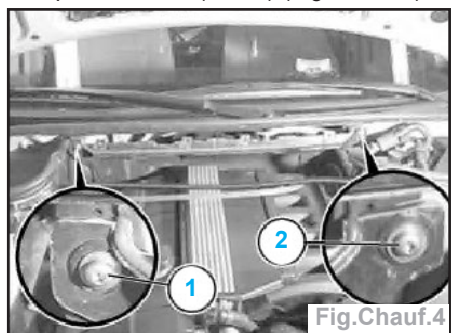
- Défaire les agrafes (1) et dégager le câble de la gaine de câble (Fig.Chauf.2).



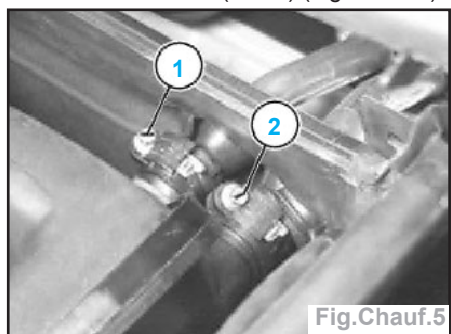
- Desserrer les vis (2) et retirer le boîtier du filtre à microparticules par l'avant.
- Retirer la moulure en caoutchouc (1) (Fig.Chauf.3).



- Défaire les verrouillages (2) et tirer légèrement le revêtement latéral vers l'avant.
- Déposer les vis (1 et 2) (Fig.Chauf.4).

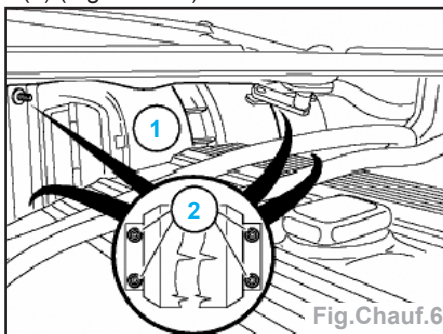


- Retirer la cloison du chauffage par le haut.
- Défaire les colliers (1 et 2) (Fig.Chauf.5).

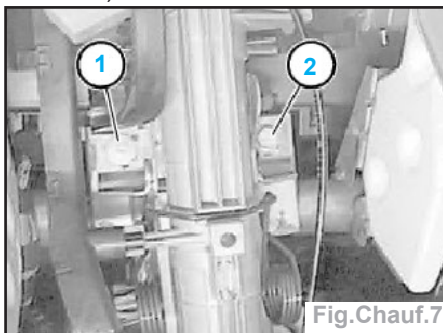


- Débrancher les flexibles d'eau.
- Souffler avec précaution les conduites pour éliminer l'eau de refroidissement encore présente à l'intérieur du radiateur de chauffage.

- Détacher les vis (2) du tablier d'avant (1) (Fig.Chauf.6).



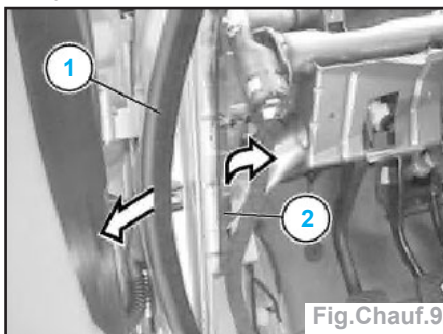
- Déposer l'habillage du tableau de bord.
- Déposer le vide-poches.
- Retirer la vis indesserrable (1) (fraisier la tête ou percer la vis avec un foret) (Fig.Chauf.7).



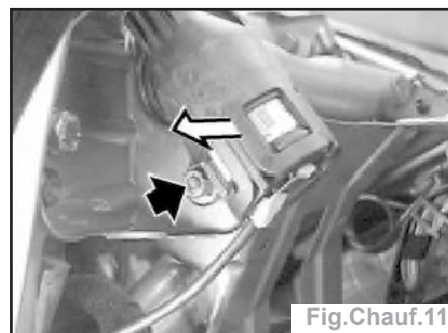
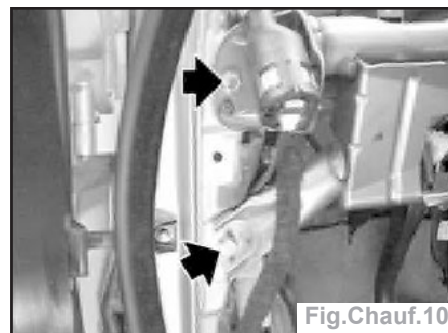
- Déposer la vis (2).
- Déposer les vis et abaisser la colonne de direction.
- Détacher la vis (Fig.Chauf.8).



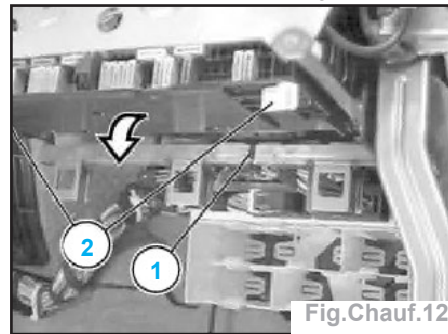
- Retirer le joint de porte (1) et le cache enjoliveur (2) du montant A à G et à D (Fig.chauf.9).



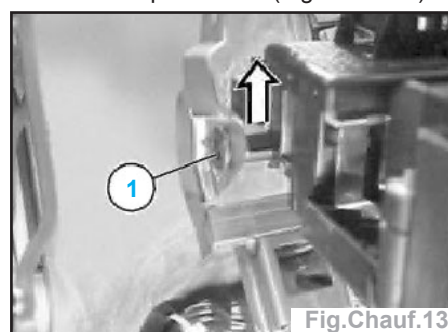
- Défaire le renfort transversal droit et gauche (Fig.Chauf.10).
- Modèles avec airbag latéral observer les règles de sécurité applicables aux véhicules avec systèmes airbag.
- Défaire l'airbag de tête sur le renfort transversal D et G (Fig.Chauf.11).
- Débrancher les connecteurs du bloc de chauffage.



- Défaire le renfort transversal à D et à G sur la console centrale.
- Ouvrir les serre-câbles (1) (Fig.Chauf.12).



- Tourner le verrouillage (2) à G et à D d'environ 90° sur la boîte à fusibles et basculer la boîte à fusibles vers le bas.
- Décrocher l'axe de rotation (1) de la boîte à fusibles à G et à D du renfort transversal par le haut (Fig.Chauf.13).



- Déposer le renfort transversal.
- Déposer le bloc de chauffage.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Remplir et purger le circuit de refroidissement.

Sur véhicule climatisé

- Remplir le circuit de climatisation.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

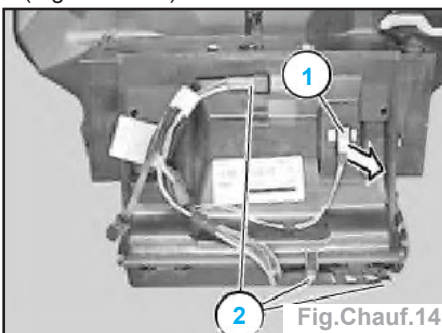
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

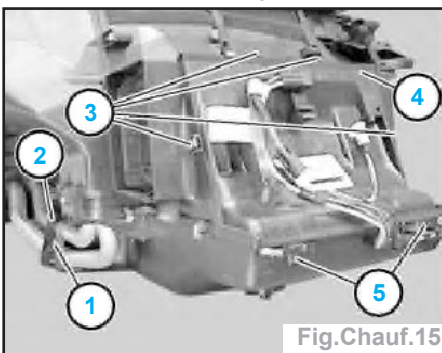
Radiateur de chauffage

Dépose

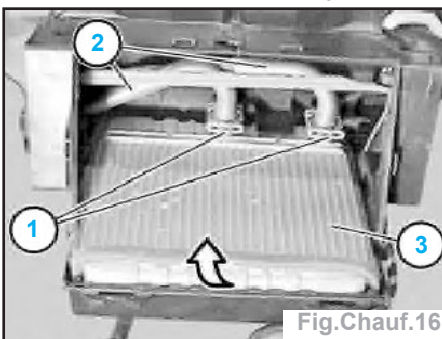
- Vidanger le circuit de refroidissement.
- Déposer le boîtier du microfiltre.
- Déposer l'habillage du tableau de bord (voir le chapitre « Sellerie »).
- Défaire les colliers (1 et 2) (Fig. Chauff.5).
- Débrancher les flexibles d'eau.
- Souffler avec précaution les conduites pour éliminer l'eau de refroidissement encore présente à l'intérieur du radiateur de chauffage.
- Retirer la sonde de température (1) (Fig. Chauff.14).



- Déclipser le faisceau de câbles (2).
- Détacher la vis (1) et déposer le support (2) du double tube (Fig. Chauff.15).



- Déclipser les agrafes (3) et dégager le couvercle du radiateur de chauffage (4).
- Enlever les agrafes (1) et dégager le double tube (2) par le haut (Fig. Chauff.16).



- Soulever le radiateur de chauffage (3) à l'avant et le retirer.

Repose

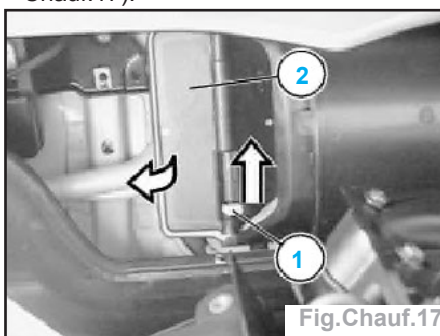
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Remplacer les bagues d'étanchéité.
- Enduire les bagues d'étanchéité de lubrifiant et faire attention à leur bon positionnement.

- Mettre d'abord en place les pattes (5) (Fig. Chauff.15).
- Remplir le système de refroidissement et le purger.

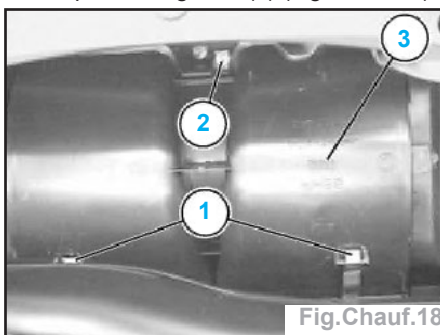
Soufflante de chauffage

Dépose

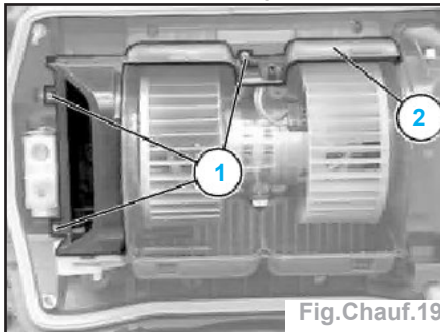
- Déposer le tablier de chauffage.
 - M47TU :
 - déposer la console d'essuie-glace complète,
 - déposer la cartouche de filtre à air.
 - M54 :
 - déposer le recouvrement moteur.
 - M57 :
 - déposer le collecteur d'admission d'air.
 - N42 :
 - déposer le couvre-culasse.
- Tirer le verrouillage (1) dans le sens de la flèche et sortir le volet (2) (Fig. Chauff.17).



- Déclipser les agrafes (1) (Fig. Chauff.18).



- Déposer la vis (2).
- Sortir le couvercle de la soufflante (3).
- Déposer les vis (1) (Fig. Chauff.19).

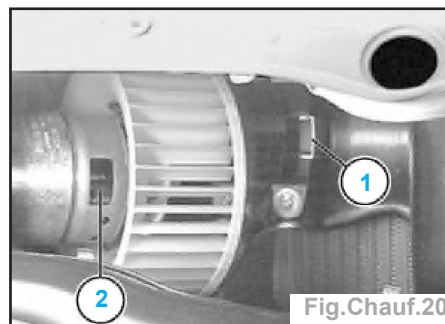


- Extraire le capot de soufflante (2).
- Déverrouiller puis débrancher le connecteur.
- Défaire l'agrafe avec un outil spécial 51 3 057.
- Sortir la soufflante de chauffage/climatisation par l'avant.

Repose

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

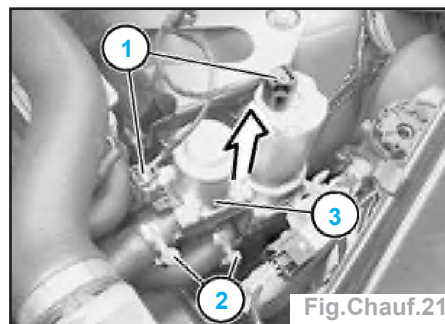
- Nota :**
- le rebord (1) doit se verrouiller dans l'évidement (2) du moteur de soufflante (Fig. Chauff.20).
 - Vérifier la fixation du capot de soufflante.



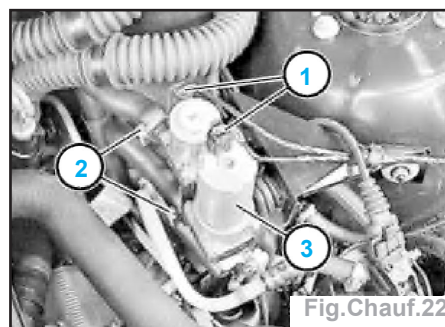
Vanne d'eau du bloc de chauffage

Dépose

- Vidanger le circuit de refroidissement.
- M54, N42 :
- déposer le boîtier du filtre d'admission.
- M47TU (Fig. Chauff.21) :
 - débrancher les connecteurs (1),
 - défaire les colliers (2) et débrancher les flexibles,
 - dégager la valve à eau du bloc de chauffage (3) par le haut.



- Sauf M47TU (Fig. Chauff.22) :
 - vanne à eau du bloc de chauffage avec pompe à eau additionnelle :
 - débrancher les connecteurs (1),
 - défaire les colliers (2) et débrancher les flexibles,
 - dégager la vanne à eau du bloc de chauffage (3) par le haut.



- Vanne à eau du bloc de chauffage sans pompe à eau additionnelle (Fig. Chauff.23) :
 - débrancher le connecteur (1),

- défaire les colliers (2) et débrancher les flexibles,
- extraire la vanne à eau du bloc de chauffage (3) du support (4) dans le sens de la flèche.

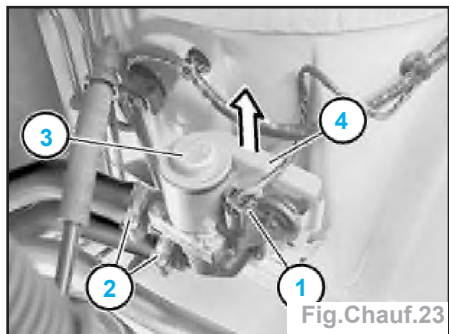


Fig. Chauff.23

Repose

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

Nota : Remplacer le bloc caoutchouc.

- Remplir et purger le circuit de refroidissement.

Sonde de l'évaporateur

Dépose-repose

- Déposer l'habillage du pédalier.
- Ecarter le conduit de chauffage côté plancher gauche (1) dans le sens de la flèche (Fig. Chauff.24).

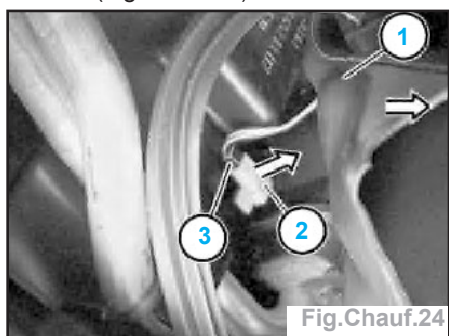


Fig. Chauff.24

- Soulever et extraire la sonde de température de l'évaporateur (2) dans le sens de la flèche.
- Débrancher le connecteur (3) et déposer la sonde de température de l'évaporateur (2).

Pour la repose

- Faire attention au positionnement correct de la sonde de température de l'évaporateur (2).

Evaporateur

Dépose

- Déposer :
 - le bloc de chauffage,
 - le radiateur de chauffage.
- Déposer l'étage de sortie/commutateur de la soufflante du système de chauffage/climatisation :
 - déposer le conduit d'air côté plancher D,
 - décrocher la tringlerie (2) dans le sens de la flèche (Fig. Chauff.25),

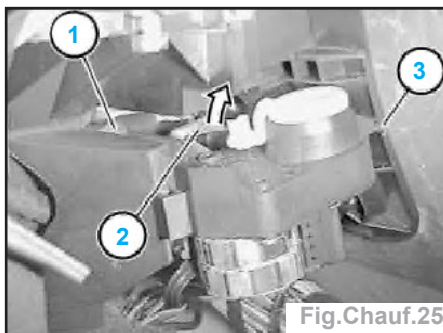


Fig. Chauff.25

- déposer la vis (1),
- déposer la vis (1) (Fig. Chauff.26),

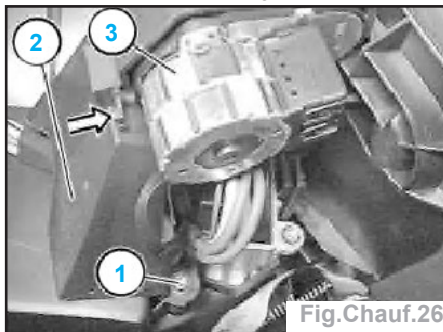


Fig. Chauff.26

- décrocher le support de l'actionneur (2),
- débrancher le connecteur de l'actionneur (3),
- débrancher le connecteur (2) (Fig. Chauff.27),

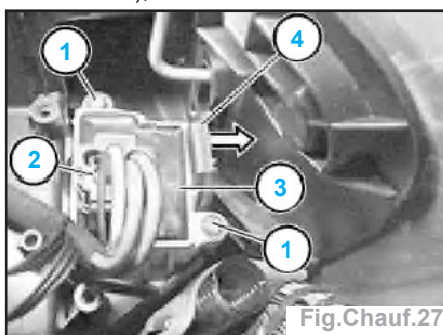


Fig. Chauff.27

- déposer les vis (1),
- défaire le verrouillage dans le sens de la flèche et retirer l'étage de sortie/contacteur de la soufflante du chauffage/climatisation (3).

Nota : lors de la repose, faire attention au positionnement correct du guide (3) et au bon positionnement des câbles.

- Retirer la sonde de température (1) (Fig. Chauff.28).

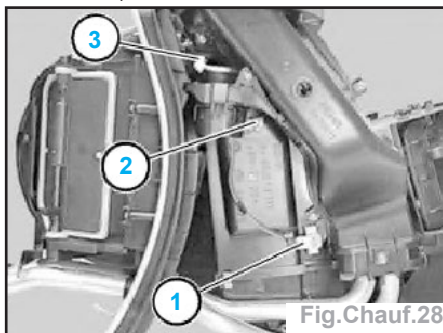


Fig. Chauff.28

- Débrancher le connecteur (2).
- Déclipser la tringlerie (3) de l'actionneur.
- Déverrouiller l'actionneur (1), le déposer et débrancher le connecteur (Fig. Chauff.29).
- Déposer la vis (2).

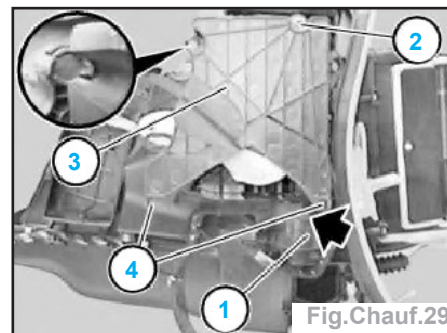


Fig. Chauff.29

- Déverrouiller la plaque (3) (voir loupe) et la déposer.
- Déclipser le faisceau de câbles.
- Tourner la came (1) de façon à pouvoir déclipser et retirer le microcontacteur (2) (Fig. Chauff.30).

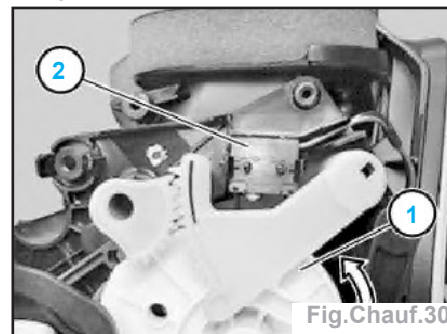


Fig. Chauff.30

- Déposer les vis du carter de soufflante.
- Soulever le carter de soufflante (1) et dégager le tube à paroi double (2) (Fig. Chauff.31).

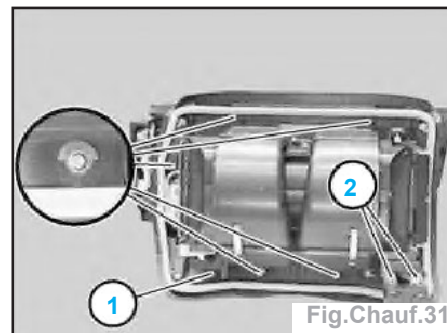


Fig. Chauff.31

- Déclipser les agrafes (1) et déposer la partie inférieure du carter (2) (Fig. chauff.32).

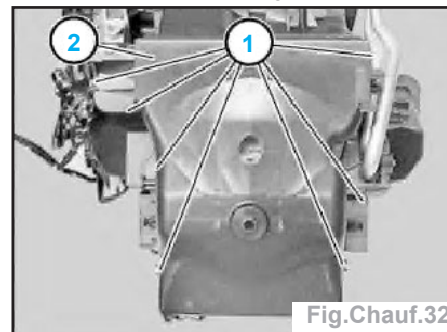


Fig. Chauff.32

- Extraire l'évaporateur (1) (Fig. Chauff.33).
- En cas de remplacement :
 - déposer le détendeur (2).

Nota : • ne pas plier les ailettes de refroidissement.

- Nettoyer ou aligner les ailettes de refroidissement au besoin.

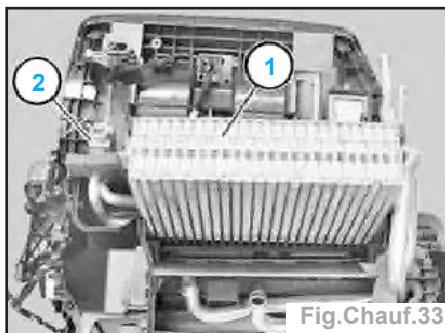


Fig. Chauff.33

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Faire attention au bon positionnement des câbles.
- Mettre d'abord en place les pattes (4) (Fig. Chauff.29).

Bouteille de déshydratant de climatiseur

Nota : • la bouteille de déshydratant ou la cartouche de déshydratant ne doit pas être remplacée aux intervalles réguliers d'inspection si le climatiseur fonctionne et est étanche.

- La bouteille de déshydratant ou la cartouche de déshydratant doit toutefois être absolument remplacée dans les cas suivants :
 - encrassement du fluide frigorigène par des copeaux (par exemple par grippage du compresseur).
 - climatiseur non étanche ou perte de fluide frigorigène.
 - circuit du frigorigène ouvert pendant plus de 24 heures, par exemple au cours d'une réparation.

Dépose-repose

- Vidanger le circuit de climatisation.
- Déposer le réservoir d'eau du lave-glace.
- Déposer les vis (Fig. Chauff.34).

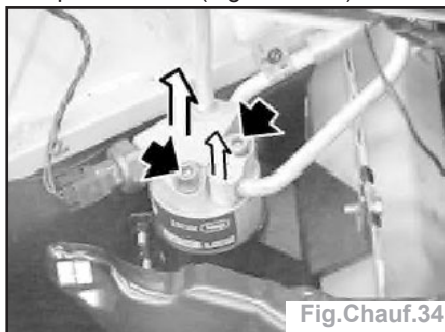


Fig. Chauff.34

- Retirer la tubulure de refoulement et d'aspiration par le haut.

Nota : monter des bouchons sur la tubulure de refoulement et d'aspiration si le climatiseur reste ouvert pendant plus d'une heure.

- Déposer les vis (Fig. Chauff.35).
- Déposer les vis et dégager le garnissage inférieur du passage de roue.
- Desserrer les vis et sortir la bouteille de déshydratant par le bas (Fig. Chauff.36).

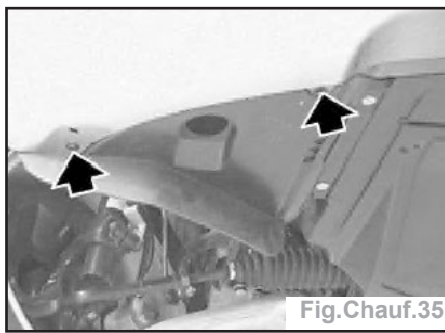


Fig. Chauff.35

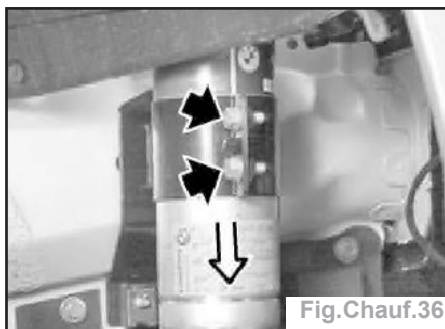
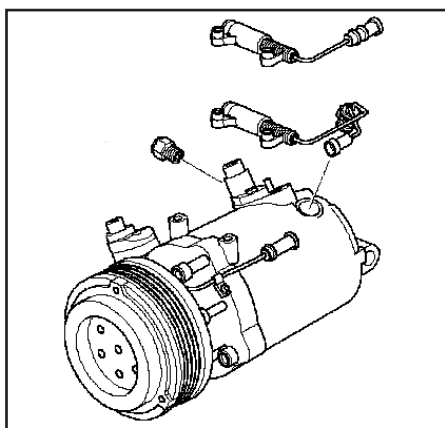


Fig. Chauff.36

- Pour la repose :
 - procéder dans l'ordre inverse de la dépose,
 - remplacer les bagues d'étanchéité.
- Remplir le circuit de climatisation.

Compresseur de climatisation



Rodage du compresseur

- Respecter absolument le cycle de rodage suivant à la première mise en service d'un nouveau compresseur :
 - arrêter le climatiseur,
 - mettre toutes les buses de sortie d'air du combiné d'instruments sur « **OUVERT** »,
 - mettre le moteur en marche et laisser le ralenti se stabiliser,
 - régler la soufflante à au moins 75% de sa puissance maximale,
 - mettre le climatiseur en marche et le laisser tourner au moins 2 minutes au régime du ralenti (risque d'endommagement si le régime est excessif).

Remplacement

- Mettre sous vide le climatiseur.
- Déposer le compresseur.

- Transvaser intégralement l'huile frigorigène restée dans le compresseur précédent dans une éprouvette à travers le bouchon de remplissage (Fig. Chauff.37).

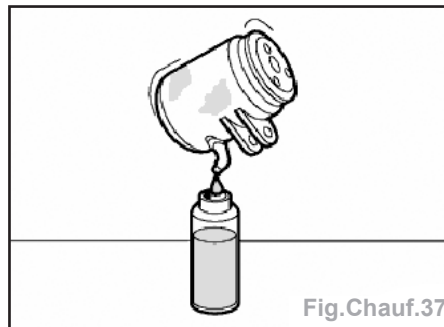


Fig. Chauff.37

- Mesurer la quantité d'huile frigorigène qui a été récupérée de l'ancien compresseur (Fig. Chauff.38).

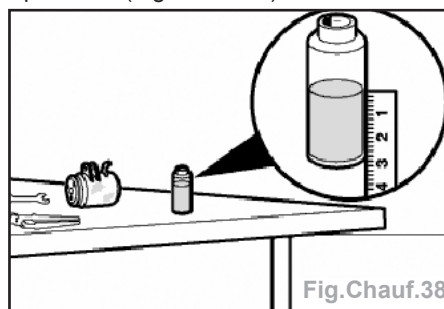


Fig. Chauff.38

- Selon la version, le nouveau compresseur est rempli en usine avec **120 à 200 g** d'huile frigorigène. Ouvrir le bouchon de remplissage et verser tout le contenu du compresseur dans un récipient propre (Fig. Chauff.39).

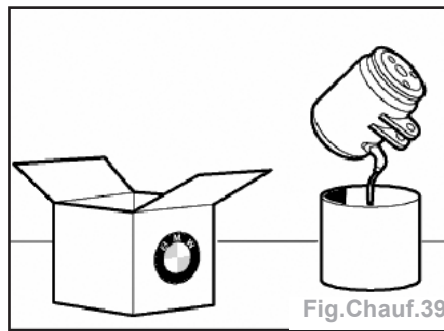


Fig. Chauff.39

- Verser dans une éprouvette graduée propre l'équivalent du volume d'huile frigorigène (récupérée de l'ancien compresseur) + **10 g** de sécurité et les reverser dans le nouveau compresseur (Fig. Chauff.40).

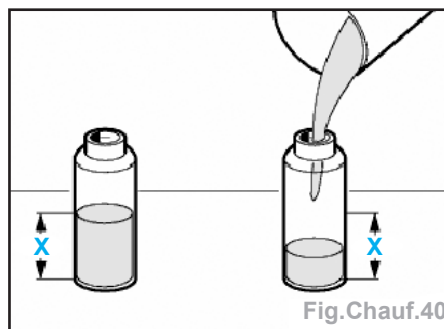


Fig. Chauff.40

- Le reste de l'huile frigorigère neuve peut être versé dans le réservoir du poste d'entretien.

Nota : • éliminer sinon le surplus d'huile frigorigène dans les règles.

- L'huile frigorigène étant hygroscopique, ne pas la conserver dans des récipients ouverts.
- Ne pas réutiliser l'huile frigorigène vidangée contenue dans le déshuileur du poste d'entretien ni l'huile frigorigène récupérée de l'ancien compresseur, l'éliminer conformément à la législation.

- Après la repose du nouveau compresseur, il faut, avant de charger le climatiseur, remettre la même quantité d'huile frigorigène précédemment aspiré dans le circuit.

Important : Si le climatiseur est resté ouvert pendant plus de 24 heures : remplacer la bouteille/cartouche de déshydratant.

Dépose

- Vidanger le circuit de climatisation.
- Déposer le carénage de protection avant du moteur.
- Déposer le boîtier du filtre d'admission (N42).
- Déposer la courroie d'entraînement de l'alternateur.
- M47TU (Fig.Chauf.41) :
 - déposer le divergent d'air,
 - déposer l'écrou (1),

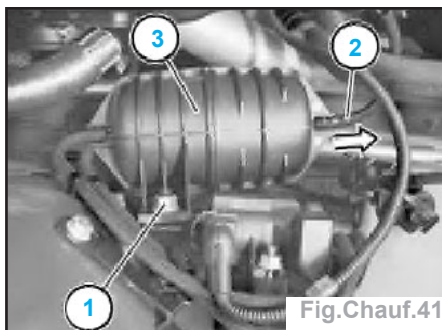


Fig.Chauf.41

- débrancher le flexible de dépression (2) dans le sens de la flèche,
- dégager le réservoir de dépression (3) et le mettre de côté.

- Tous types :

- débrancher le connecteur dans le sens de la flèche (N42 : Fig.Chauf.42), M47TU - M54TU : Fig.Chauf.43).

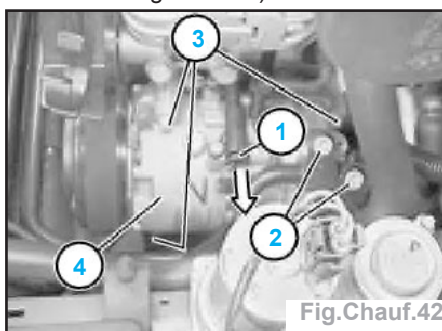


Fig.Chauf.42

- détacher les vis et déposer les conduites de frigorigène,
- caler le compresseur de climatisation pour l'empêcher de tomber,
- détacher les vis et déposer le compresseur du climatiseur.

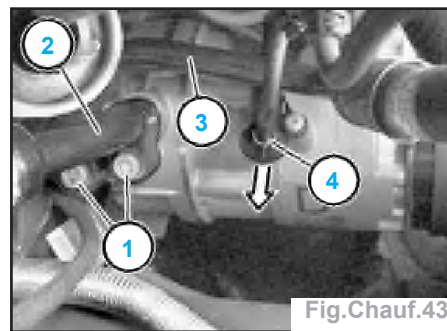


Fig.Chauf.43

Repose

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

Nota : remplacer les bagues d'étanchéité.

- Serrer les conduites à **2,0 daN.m**.
- Remplir le circuit de climatisation.

AIRBAGS ET PRÉTENSIONNEURS

Consignes de sécurité

Important : l'inobservation des consignes d'avertissement et des règles en matière de réparation peut provoquer un déclenchement intempestif des airbags et entraîner des blessures.

- Cette règle s'applique tout particulièrement aux composants couplés à un générateur de gaz :

- modules airbag (airbag conducteur/airbag passager, airbags latéraux).
 - rétracteur de boucle/rétracteur de ceinture,
 - airbag de tête (ITS).
 - coupe-câble de batterie.
- Les générateurs de gaz sont des objets pyrotechniques de la classe de danger T1.
- La première manipulation des objets pyrotechniques doit être signalée au moins 2 semaines auparavant à l'inspection du travail.
- Les consignes et prescriptions citées ci-après se réfèrent à la législation allemande. Dans tous les autres pays, il faut respecter les lois et dispositions légales en vigueur. Respecter prioritairement la législation et la jurisprudence.

1. Démontage et montage

- Les opérations de contrôle et le montage/démontage ne doivent être effectués que par un mécanicien compétent et suffisamment qualifié du service après-vente BMW.
- Les opérations sur les composants du système airbag doivent être systématiquement réalisées avec la batterie déconnectée, borne négative protégée ou borne protégée et connecteur du fil conduisant au générateur de gaz débranché. Si seule la batterie est déconnectée, il faut absolument respecter le temps d'attente spécifié :
 - 30 minutes pour les véhicules fabriqués avant septembre 93,
 - 5 secondes pour les véhicules fabriqués depuis septembre 93.
- En cas d'interruption du travail, il faut empêcher l'accès des tiers aux composants déposés comportant un générateur de gaz.
- Il n'est pas permis de réparer les composants du système airbag. En cas d'anomalie, ils doivent impérativement être remplacés.
- Les composants du système airbag ne doivent pas être traités avec des nettoyants ou de la graisse.
- Les composants du système airbag ne doivent pas être exposés à des températures supérieures à **75°C**.

- Les composants du système airbag, y compris l'électronique de diagnostic, tombés d'une hauteur de plus de **0,5 m**, ne doivent plus être montés à bord des véhicules.

- Vérifier par un contrôle visuel avant le montage si les composants du système airbag (y compris l'électronique de diagnostic) sont endommagés et les remplacer au besoin.

- Les composants du système airbag ne doivent être contrôlés électriquement qu'en position de montage et uniquement avec le **BMW SERVICE-TESTER / DIS**.

- Important** :
- le module airbag ne doit être rangé qu'avec le rembourrage (sac à air) dirigé vers le haut.
 - Dans le cas contraire, le générateur serait projeté vers le haut en cas d'amorçage éventuel.
 - La pastille explosive d'un générateur de gaz ne doit pas être dirigée vers des personnes.

Règles de sécurité pour la manipulation des composants du système airbag BMW AG - TIS

- Ne pas essayer d'amorcer les composants avec générateurs de gaz à l'état déposé, les remettre à une entreprise spécialisée dans l'élimination et le recyclage des déchets ou les renvoyer dans un emballage BMW d'origine.
- Pour les opérations de redressage et de soudure effectuées avec un poste de soudage électrique :
 - déconnecter la batterie,
 - débrancher le pôle ou la borne négative,
 - débrancher les connecteurs en direction des générateurs de gaz de façon à couper dans tous les cas l'alimentation électrique du générateur de gaz,
 - éviter tout contact sur la peau à la dépose d'un module airbag amorcé - porter des gants de protection.

Nota : en cas de contact avec la peau, se laver aussitôt à l'eau.

2. Transport

- Systématiquement renvoyer les composants intégrant des générateurs de gaz dans l'emballage du type utilisé pour les pièces neuves.

3. Stockage

- Prière d'observer la législation en vigueur !

Méthodes de réparation

Airbag conducteur

Dépose

- Débrancher la batterie et protéger le pôle négatif ou la borne négative.
- Desserrer les vis (**Torx T 30**) des deux côtés (Fig.Sécu.1).



Fig.Sécu.1

- Abaisser le dispositif d'arrêt (1) et débrancher le connecteur (2) (Fig.Sécu.2).
- Déposer l'unité airbag.

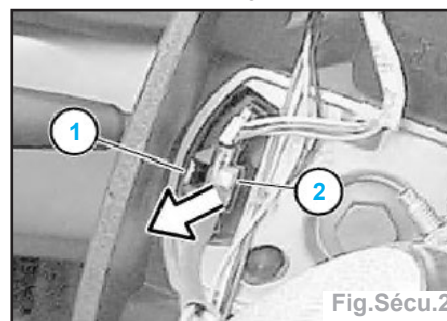


Fig.Sécu.2

Important : ne ranger l'unité airbag qu'avec la plaque de rembourrage orientée vers le haut (à l'intérieur du coffre à bagages).

Repose

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

Airbag passager

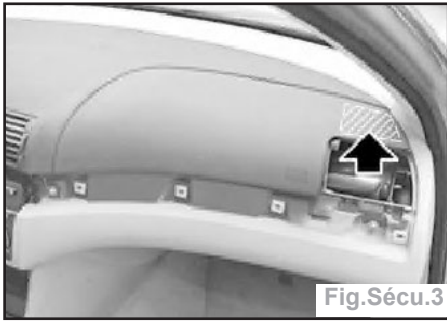
Dépose

Nota : prendre garde à ne pas endommager l'habillage de la planche de bord lors de la dépose du couvercle de l'airbag passager.

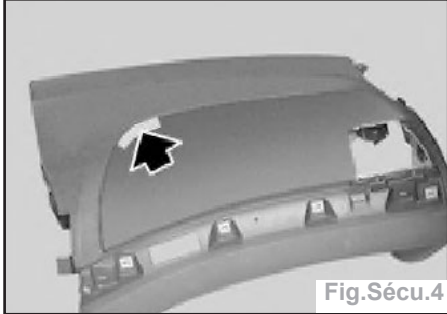
- Déposer la grille d'aération de droite.

Nota : • emplacement du clip de retenue du couvercle de l'airbag passager (Fig. Sécu.3).

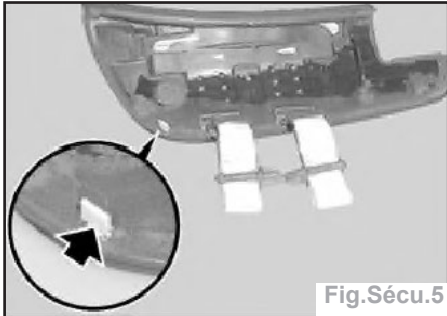
- Le couvercle de l'airbag passager comporte depuis octobre 98 un ergot de retenue supplémentaire.



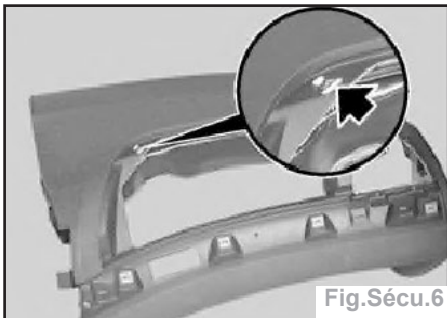
• Ce nouvel ergot se trouve en haut à gauche, au niveau de l'arrondi (Fig.Sécu.4).



• Ergot de retenue supplémentaire du couvercle airbag passager (Fig.Sécu.5).

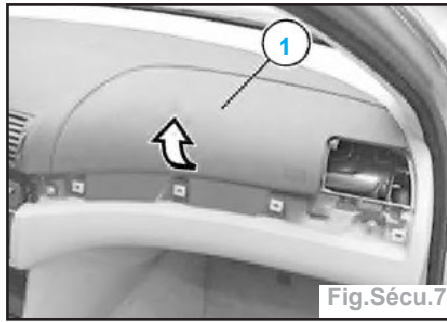


• Agrafe de l'habillage de planche de bord dans laquelle vient se loger l'ergot de retenue supplémentaire du couvercle airbag passager (Fig.Sécu.6).



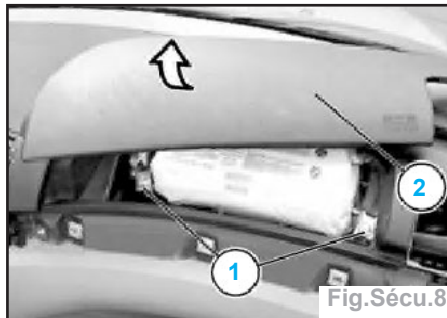
• Seul le couvercle airbag avec ergot de retenue supplémentaire (airbag depuis 10 / 98) est disponible en tant que pièce de rechange.
 • Sur les véhicules fabriqués jusqu'au 10 / 98, l'habillage de planche de bord ne comporte pas, de série, d'agrafe de maintien pour cet ergot de retenue, il est permis sur ces véhicules de découper à ras l'ergot de retenue supplémentaire, sans laisser de bavures (Fig.Sécu.5).
 • Tenir compte à partir d'octobre 98 de la présence de l'ergot de retenue supplémentaire lors de la dépose du couvercle airbag passager.

- Sortir le cache (1) de l'airbag côté passager (Fig.Sécu.7).



Nota : lors de la dépose du recouvrement, faire en sorte que le clip de fixation reste dans la planche de bord.

- Déposer les vis (1) et déposer le couvercle (2) au-dessus sur la planche de bord (Fig.Sécu.8).



- Déposer les vis du module airbag passager (1) (Fig.Sécu.9).



Nota : ne pas tirer sur le câble en extrayant le module airbag passager (1).

- Soulever le module airbag passager (1) et le déplacer latéralement (Fig.Sécu.10) :

- défaire le verrouillage en pressant sur la patte (2),
- débrancher le connecteur (3).



- Extraire le module airbag passager (1).

Repose

Important : • s'assurer que le module airbag passager qui va être monté est bien celui correspondant au véhicule.

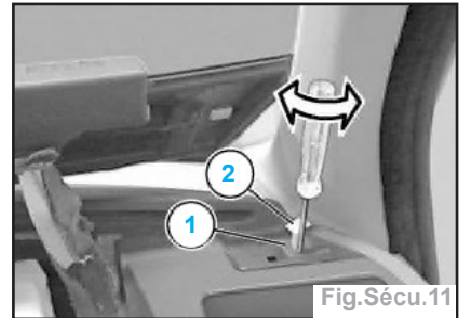
• Il est strictement interdit de monter un module airbag passager bi-étage à la place d'un module airbag classique (mono-étage).

• A tout prix monter un câble adaptateur quand le catalogue de pièces le prescrit. Critère permettant de distinguer un module airbag passager mono-étage d'un module airbag passager bi-étage en présence d'un connecteur à 6 pôles :

- dans le cas d'un module airbag passager mono-étage, un seul câble est relié au connecteur du module airbag,

- dans le cas d'un module airbag passager bi-étage, deux câbles sont reliés au connecteur du module airbag.

- Insérer un tournevis dans l'agrafe de maintien (1) du clip de retenue (2) du couvercle de l'airbag passager (Fig.Sécu.11).



- Tourner quelque peu le tournevis de façon à écarter l'agrafe (1) et à pouvoir extraire le clip de retenue (2).

- Extraire du couvercle la partie supérieure du clip de retenue endommagé.

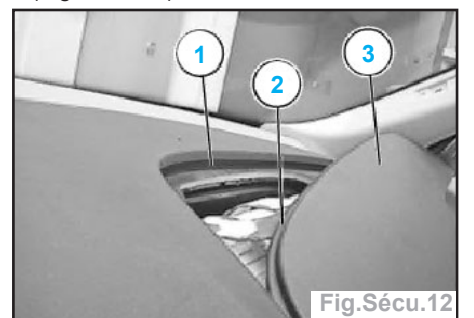
- Insérer un nouveau clip de retenue dans le couvercle de l'airbag passager.

- En cas de remplacement du module airbag passager, utiliser comme nouveau module le module airbag passager indiqué dans le catalogue de pièces de rechange après avoir entré le numéro de châssis du véhicule.

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

Nota : • l'ergot de retenue supplémentaire du couvercle airbag doit s'encliqueter dans l'agrafe de l'habillage de la planche de bord.

• Le cache de l'airbag passager (3) doit s'emboîter avec l'ergot (2) dans la gorge périphérique (1) de la planche de bord (Fig.Sécu.12).



Module d'airbag de porte avant

Dépose

- Déposer la garniture de porte (voir le chapitre «Sellerie»).
- Déposer les vis (flèches) et sortir le module airbag (Fig.Sécu.13).

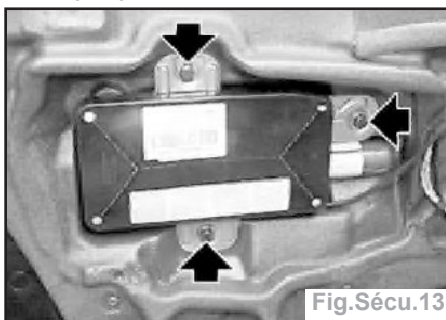


Fig.Sécu.13

- Sortir le câble airbag du support sur le module airbag (Fig.Sécu.14).
- Débrancher le connecteur.

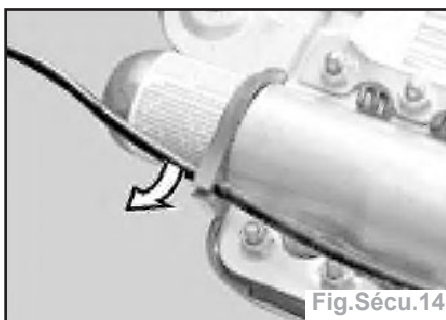


Fig.Sécu.14

Repose

Nota : systématiquement remplacer toutes les vis microencapsulées.

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

Nota : veiller à emboîter correctement le connecteur (1) dans le générateur de gaz (Fig.Sécu.15).

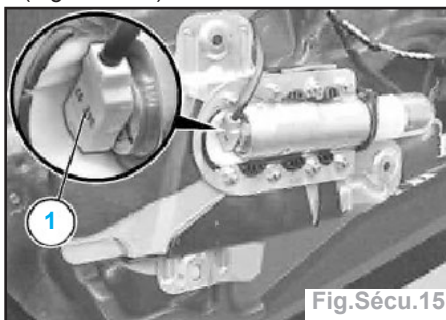


Fig.Sécu.15

Module d'airbag de porte arrière

Dépose

- Déposer la garniture de porte (voir le chapitre «Sellerie»).
- Déposer les vis (1) et sortir le module airbag (Fig.Sécu.16).
- Débrancher sur le module airbag le connecteur de l'airbag latéral.

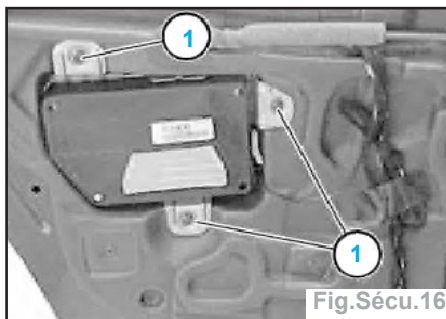


Fig.Sécu.16

Repose

Nota : systématiquement remplacer toutes les vis microencapsulées.

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

Airbag de tête

Berline / Touring

Dépose

- Déposer (voir le chapitre «Sellerie») :
 - le garnissage de pavillon,
 - l'habillage du tableau de bord.
- A l'aide d'un tournevis, comprimer légèrement sur un côté l'agrafe de sûreté du connecteur du générateur de gaz et l'extraire légèrement (côté G et D) (Fig. Sécu.17).
- Déposer l'agrafe de sûreté du connecteur du générateur de gaz.
- Vue de l'agrafe de sûreté du connecteur du générateur de gaz : les flèches montrent les ergots de retenue (Fig.Sécu.18).

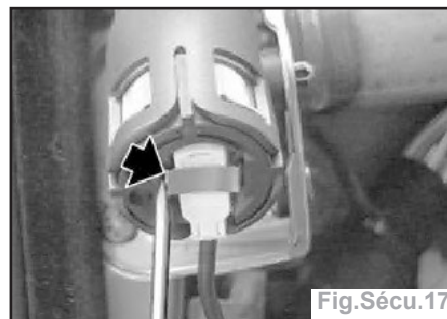


Fig.Sécu.17

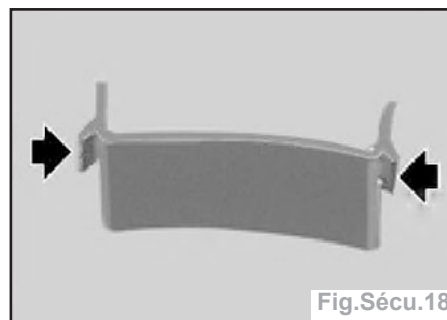


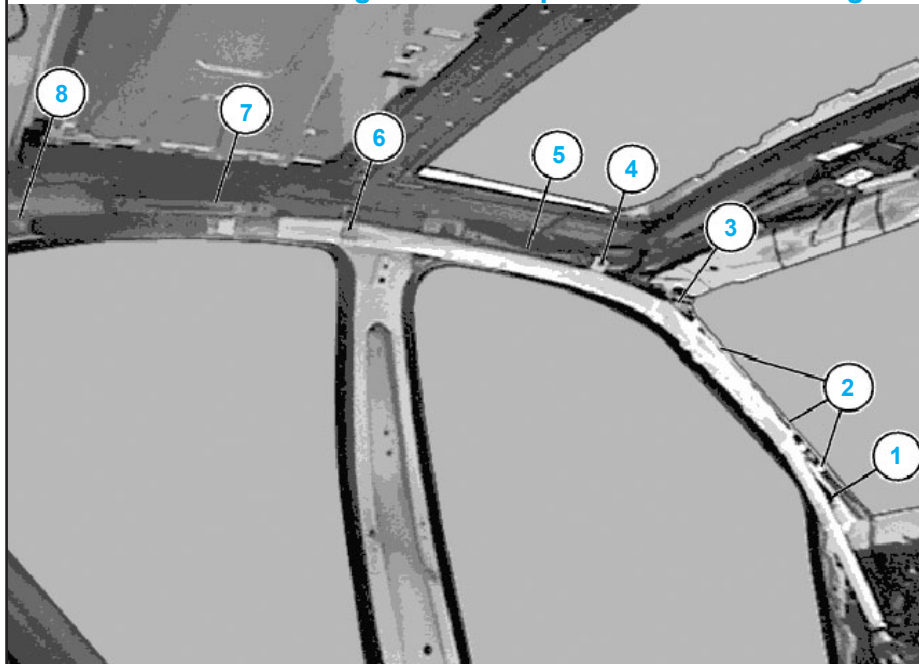
Fig.Sécu.18

- Débrancher le connecteur du générateur de gaz de l'airbag de tête.
- Dévisser l'écrou (1) et extraire le générateur de gaz (2) (Fig.Sécu.19).



Fig.Sécu.19

Emplacement de montage des éléments de fixation de l'airbag de tête ITS pour Berline et Touring



- (1) Vis de fixation (avant) de montant de pare-brise
- (2) Clips de maintien du support de montant d'auvent
- (3) Support (avant) montant A

- (4) Support (arrière) montant A
- (5) Support de poignée avant
- (6) Support de pied milieu
- (7) Support de poignée arrière
- (8) Vis de fixation arrière

Repose

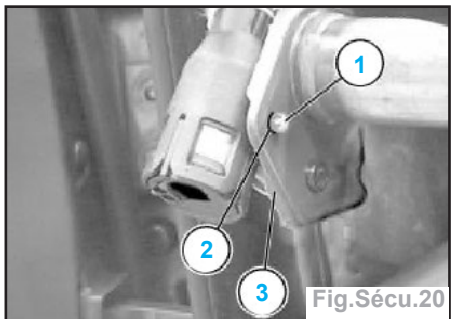
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Important : remplacer l'écrou autobloquant (1).

Nota : • faire attention à positionner correctement l'agrafe de sûreté du connecteur du générateur de gaz.

• L'agrafe de sûreté s'encliquette de façon audible.

- L'ergot (1) du générateur de gaz doit venir se loger dans l'alésage (2) du support du tube porteur (3) (Fig.Sécu.20).



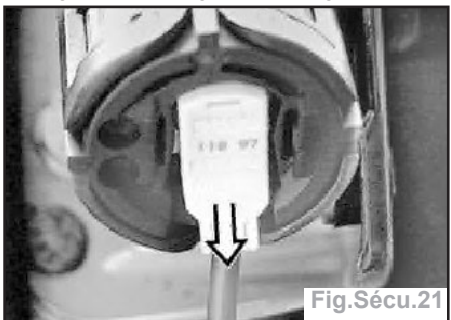
Coupé

Dépose

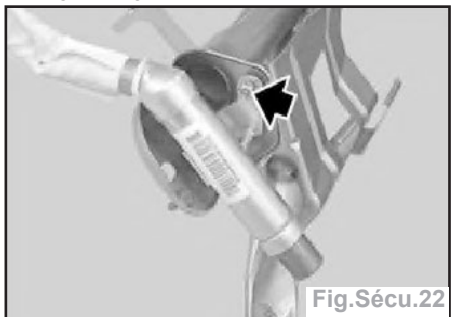
- Déposer (voir le chapitre «Sellerie»).

- le garnissage de pavillon,
- l'habillage du tableau de bord.

- Débrancher le connecteur du générateur de gaz de l'airbag de tête (Fig.Sécu.21).



- Déposer l'écrou et extraire le générateur de gaz (Fig.Sécu.22).



Repose

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

Important : remplacer l'écrou autobloquant (1).

Emplacement de montage des éléments de fixation de l'airbag de tête ITS pour Coupé

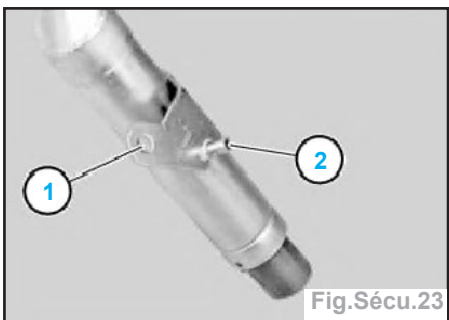


- (1) Vis de fixation (avant) de montant de pare-brise
- (2) Clips de fixation support cache montant A
- (3) Support (avant) montant A

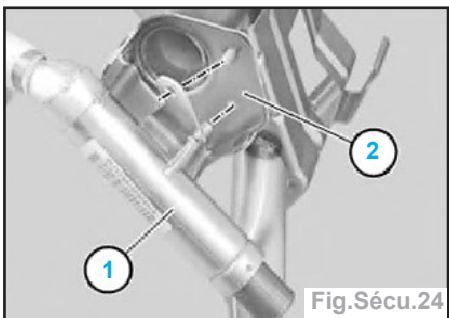
- (4) Support (arrière) montant A
- (5) Support de pied milieu
- (6) Vis de fixation arrière

Nota (Fig.Sécu.23) : • 1. Orifice du générateur de gaz dans lequel doit venir se loger le pion de positionnement du tube support de la planche de bord.

• 2. Pion de positionnement du générateur de gaz devant venir se loger dans l'orifice correspondant du tube support de la planche de bord.



- L'axe fileté servant à la fixation du générateur de gaz de l'airbag de tête sur le tube-support du tableau de bord doit être fixé dans le trou du générateur de gaz de l'airbag de tête (1) (Fig.Sécu.24).



- Le pion de fixation qui se trouve sur le générateur de gaz de l'airbag de tête doit être fixé dans le trou du tube-support du tableau de bord (2).

Compact

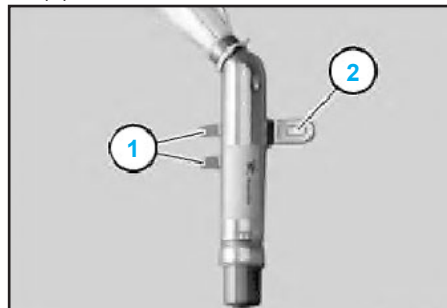
Dépose

- Déposer (voir le chapitre «Sellerie») :

- le garnissage de pavillon,
- l'habillage du tableau de bord.

- Éléments de fixation du générateur de gaz de l'airbag de tête sur le tube-support du tableau de bord :

- (1) deux languettes de fixation,
- (2) un trou ovale.



- Déverrouiller et débrancher le connecteur du générateur de gaz de l'airbag de tête.

- Déposer l'écrou (1) (Fig.Sécu.25).

- Basculer le générateur de gaz de l'airbag de tête sur le côté (2) et le déposer (3).

- Déposer les vis (1) (Fig.Sécu.26).

- Pousser le support (2) vers le haut ou sur le côté (montant A) et le déposer de la carrosserie.

- Déposer les vis (3) et l'airbag (4).

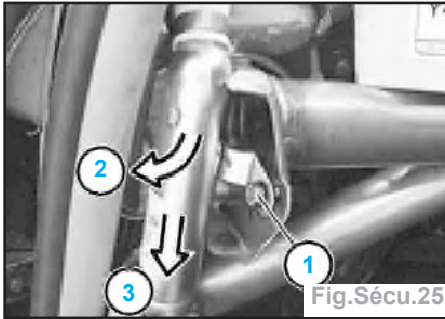
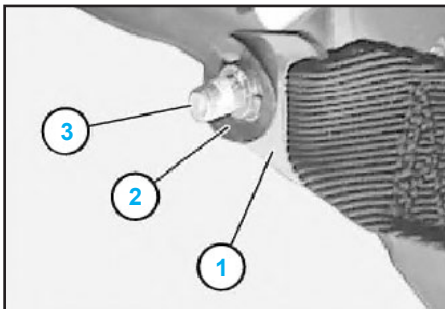


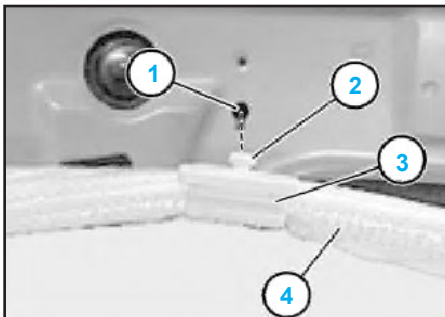
Fig.Sécu.25

Repose

- Vue de la vis de fixation avec ferrure de l'airbag de tête :
 - (1) Ferrure d'airbag de tête,
 - (2) Rondelle de sécurité (attention à la position de montage),
 - (3) Vis de fixation.



- Vue du support de l'airbag de tête :
 - (1) Trou de fixation dans la carrosserie,
 - (2) Pion de fixation sur le support de l'airbag de tête,
 - (3) Support de l'airbag de tête,
 - (4) Airbag de tête.



Nota : le pion de fixation (2) doit s'emboîter dans le trou de fixation (1).

- Respecter impérativement l'ordre de montage de l'airbag de tête (4) : (Fig. Sécu.26) :
 - serrer les vis (3) à **1,1 daN.m**,
 - emboîter les supports (2) avec les pions de fixation dans les trous de la carrosserie.

Nota : faire attention au bon positionnement des pions de fixation sur la carrosserie :
 • Serrer les vis (1) à **0,4 daN.m**.

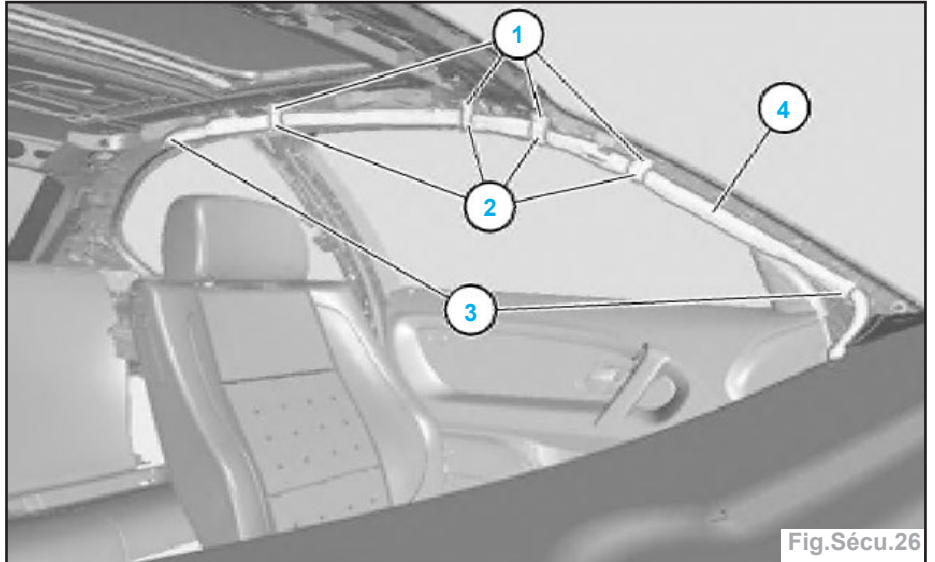


Fig.Sécu.26

- Introduire les pions de fixation (1) du générateur de gaz de l'airbag de tête dans les trous (2) du tube-support du tableau de bord (Fig.Sécu.27).

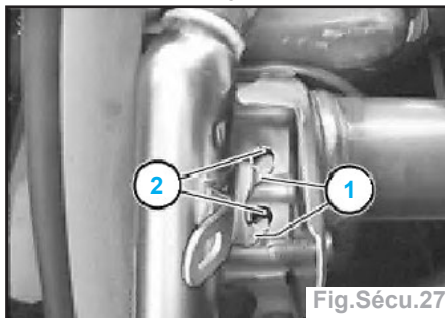


Fig.Sécu.27

- Monter le support avec le trou ovale du générateur de gaz par dessus la tige filetée.

Nota (Fig.Sécu.28) : le support du générateur de gaz n'est pas aligné avec le tube-support du tableau de bord.

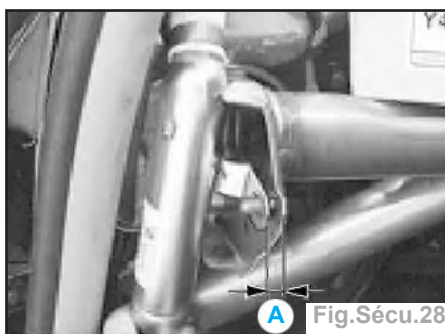


Fig.Sécu.28

- Un dépassement volontaire (A) existe.
- Lors du serrage de l'écrou autobloquant, il se crée une précontrainte voulue permettant d'éviter tout risque de desserrage éventuel.

Rétracteur de ceinture

Anciens systèmes (Fig.Sécu.29)

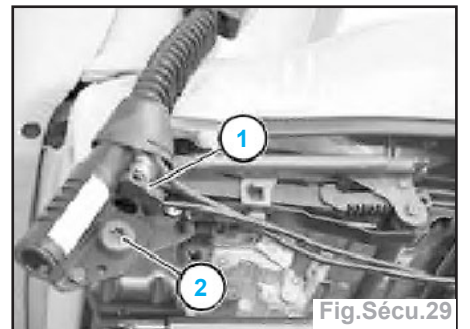


Fig.Sécu.29

- Débrancher le connecteur (1) situé sur le rétracteur de ceinture.
- (2) Vis de fixation du rétracteur de ceinture.

Nouveaux systèmes (Fig.Sécu.30)

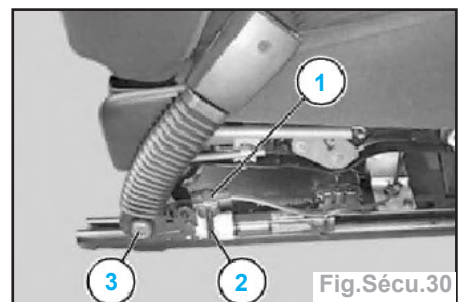


Fig.Sécu.30

- Ouvrir le serre-câbles (2).
- Déposer le capuchon au besoin.
- Débrancher le connecteur (1) situé sur le rétracteur de ceinture.
- (3) Vis de fixation du rétracteur de ceinture.

Impératif : si le rétracteur de verrou de ceinture de sécurité a été déclenché, il faut impérativement le remplacer.

ÉLÉMENTS SOUDÉS

Indications générales

(éléments de châssis en aluminium)

- En raison du comportement particulier de l'aluminium face aux agressions chimiques et à la corrosion, impérativement observer les points suivants pour les pièces ou éléments en aluminium.
- Eviter tout contact avec de l'électrolyte de batterie.
- Ne jamais utiliser pour le nettoyage de pièces en aluminium de brosse métallique en laiton ou en fer.
- Utiliser uniquement une brosse en acier inoxydable.
- Recouvrir lors des travaux de meulage/ tronçonnage les pièces en aluminium pour qu'elles ne reçoivent pas d'étincelles.
- Recouvrir également les pièces en aluminium lors du soudage de pièces en acier, pour qu'elles ne reçoivent pas de projections.
- Ne pas exposer localement les tôles ou les pièces en aluminium à une température > à 80° C, une telle température est par contre tout à fait acceptable dans les cabines de peinture.

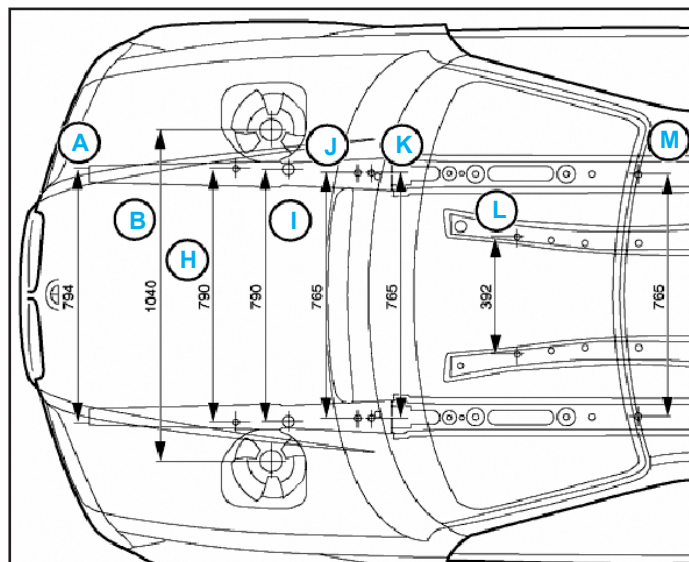
Soubassement

Cotes de contrôle

- Cotes exprimées en mm :
- tolérance sur les cotes au-delà de 1000 mm ± 2,0 mm,
- tolérance sur les cotes jusque 1000 mm ± 1,0 mm.

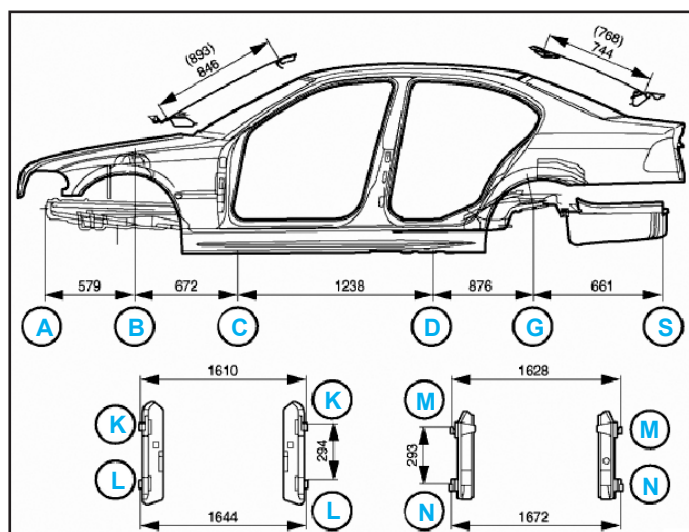
Nota : les valeurs qui diffèrent pour les modèles 2 portes sont indiquées entre parenthèses ; les cotes relatives aux charnières ne sont pas valables pour les modèles 2 portes.

- N'utiliser les dimensions indiquées que pour une vérification approximative.
- Une réparation ne peut être exécutée dans les règles de l'art qu'à l'aide du jeu de ferrures-gabarits autorisé, sur le marbre de redressement.



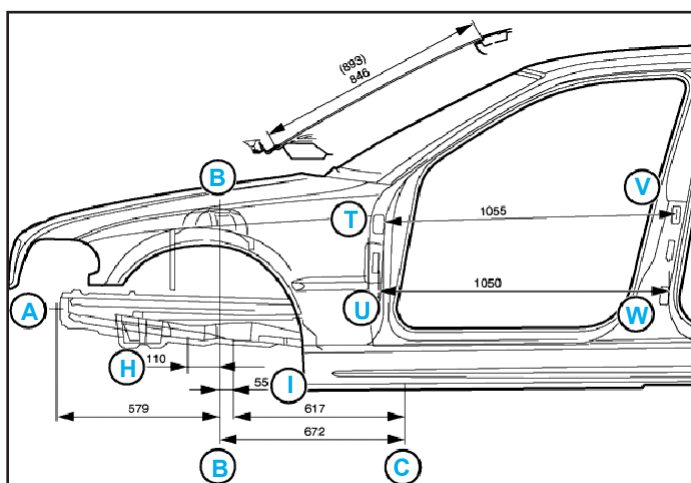
- (J) Butée bras transversal supérieur
- (K) Butée bras transversal inférieur
- (L) Console pour support de BV filetage M8
- (M) Longeron moteur AR (orifice carré)

Partie latérale



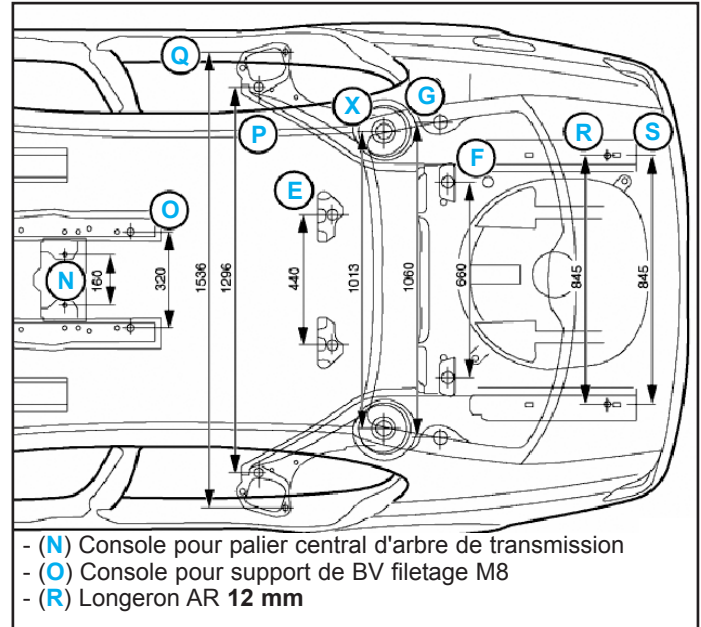
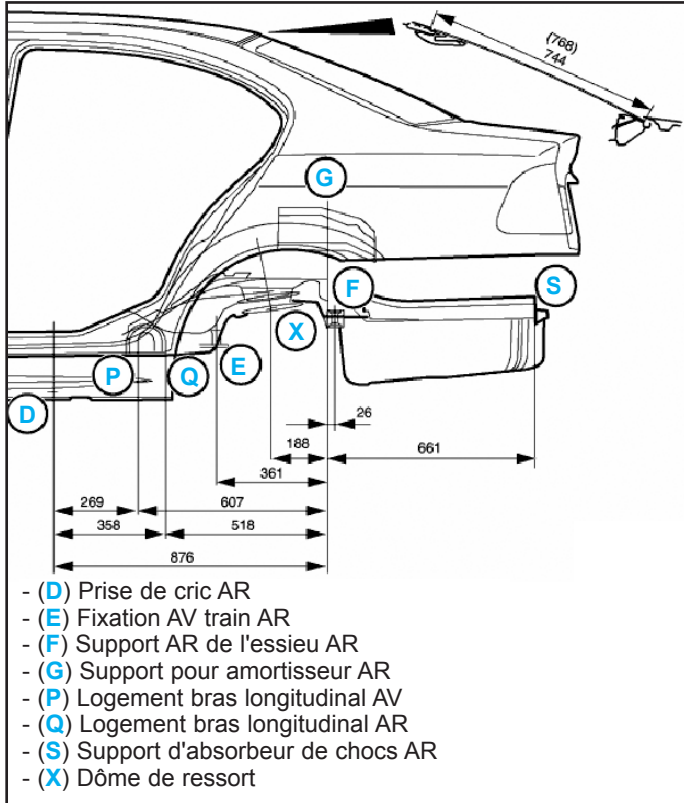
- (G) Support pour amortisseur AR
- (K) Axe de la charnière AV supérieure
- (L) Axe de la charnière AV inférieure
- (M) Axe de la charnière AR supérieure
- (N) Axe de la charnière AR inférieure
- (S) Support d'absorbeur de chocs AR

Partie avant

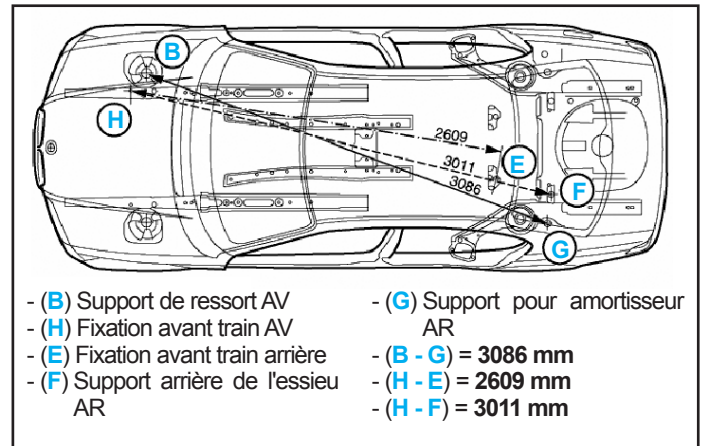


- (A) Support d'absorbeur de chocs AV, sans habillage AV
- (B) Support de ressort AV
- (C) Prise de cric AV
- (H) Fixation AV train AV
- (I) Support de train AV, à l'arrière
- (T) Axe de la charnière AV supérieure
- (U) Axe de la charnière AV inférieure
- (V) Axe de la charnière AR supérieure
- (W) Axe de la charnière AR inférieure

Partie arrière



- Dessus :



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

MÉTHODES DE RÉPARATION

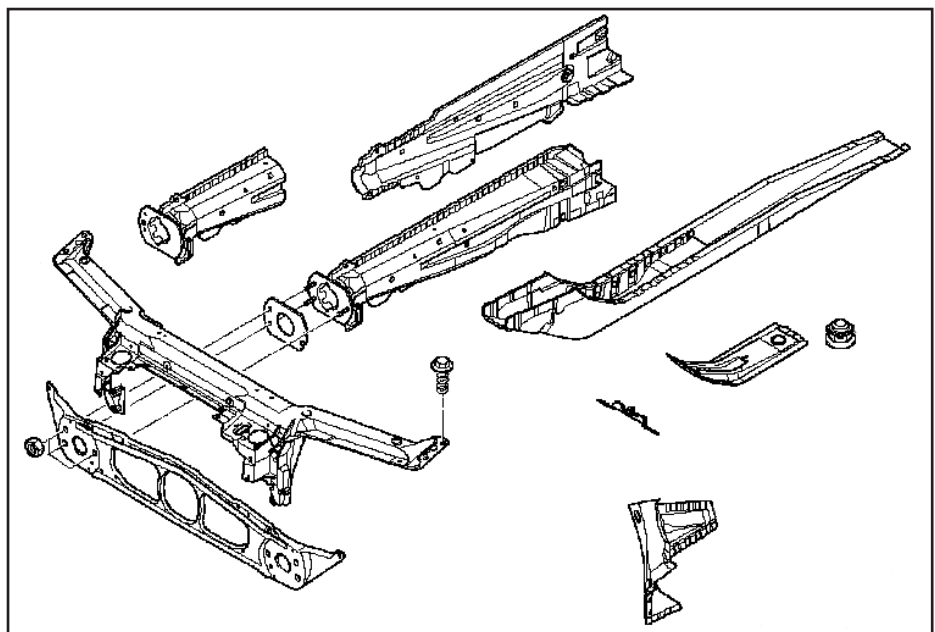
Partie avant

Longeron avant partiel

(en avant du train avant)

Remplacement

- Placer le véhicule sur le marbre.
- Déposer :
 - revêtement de passage de roue,
 - pare-chocs complet,
 - traverse AV,
 - radiateur d'eau complet,
 - réservoir d'eau de lave-glace.
- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.
- Tracer la ligne de découpe et couper le longeron (Fig.Car.1).
- La ligne de coupe passe par le centre du trou ovale.
- Longueur (B) du trou ovale : 15 mm.



- Hauteur (A) du trou ovale : 12 mm.
- Dans un longeron neuf, couper et ajuster une section correspondante à celle à remplacer (Fig.Car.2).
- Nettoyer la surface d'accostage et percer des trous pour le soudage ultérieur en bouchons.

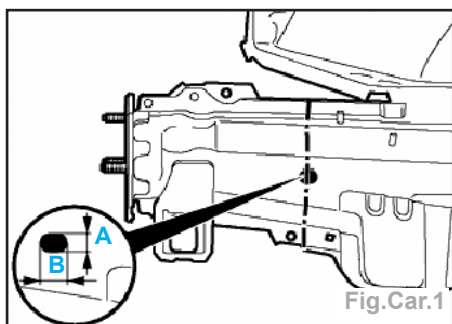


Fig.Car.1

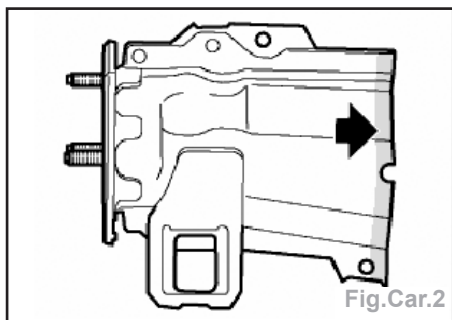


Fig.Car.2

- Nettoyer la zone d'accostage sur le longeron moteur et percer des trous pour soudage en bouchons (Fig.Car.3).

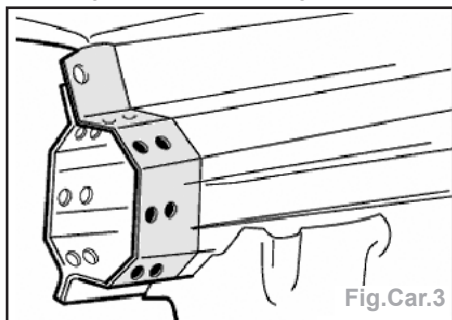


Fig.Car.3

- Confectionner des raidisseurs d'une largeur (B) d'environ 60 mm et les enduire de peinture à base de poudre de zinc (Fig.Car.4).

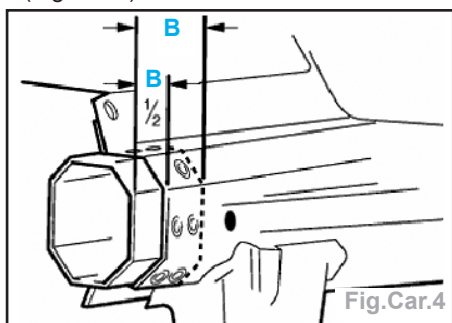


Fig.Car.4

- Ajuster les raidisseurs de sorte qu'ils dépassent de la moitié et les souder en bouchon.

- Ajuster la position de la section du longeron avec le gabarit (1) et le souder en bouchon (Fig.Car.5).

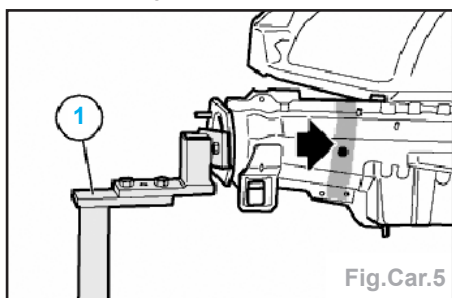


Fig.Car.5

- Exécuter un cordon de soudure à la jonction des sections de longeron, meuler les points et cordons de soudure, les nettoyer.
- Recharger la jonction à l'étain et la poncer.

Longeron partie avant droite du moteur

Remplacement

- Placer le véhicule sur le marbre.
- Déposer :
 - pare-chocs complet,
 - panneau d'aile AV,
 - garniture de passage de roue,
 - radiateur d'eau complet,
 - traverse AV,
 - revêtement de passage de roue,
 - les 2 projecteurs complets,
 - réservoir d'eau de lave-glace,
 - clignotant additionnel,
 - serrure G/D de capot,
 - train AV complet avec moteur et boîte de vitesses,
 - la batterie,
 - conduites de frein,
 - pompe à air.
- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.

Nota : il est nécessaire en cas de remplacement de la partie AV de longeron moteur de remplacer aussi le renfort du tablier.

- Partie avant de longeron et renfort de tablier d'auvent (Fig.Car.6).

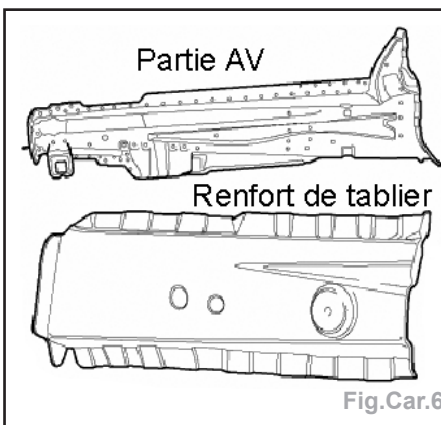


Fig.Car.6

- Mettre à nu :
 - la zone d'accostage partie AV de longeron moteur/ passage de roue et dépointer les points de soudure,
 - et nettoyer les zones d'accostage avec le renfort de tablier à l'intérieur du passage de roue.
- Découper grossièrement le renfort du tablier.
- Enlever le tapis insonorisant de l'habitacle et fraiser les points de soudure du renfort de tablier sur le tablier en procédant depuis l'habitacle.
- Déposer le renfort du tablier.

- Mettre à nu et ouvrir depuis le passage de roue les points de soudure et cordons de soudure aux jonctions :
 - partie AV de longeron moteur sur raidisseur longeron moteur,
 - partie AV de longeron moteur sur longeron moteur AR,
 - passage de roue AV sur partie AV de longeron moteur.
- Mettre à nu et ouvrir depuis le compartiment moteur les points de soudure et cordons aux jonctions :
 - partie AV de longeron moteur sur raidisseur longeron moteur,
 - partie AV de longeron moteur sur longeron moteur partie AR,
 - doublure d'aile sur longeron moteur.

Nota : ne pas endommager au cours de la découpe :

- le raidisseur du longeron,
 - la partie AR du longeron,
 - le passage de roue AV.
- Découper sommairement la partie avant du longeron en AV du raidisseur du longeron, car la tôle restante (1) est déposée séparément (Fig.Car.7).

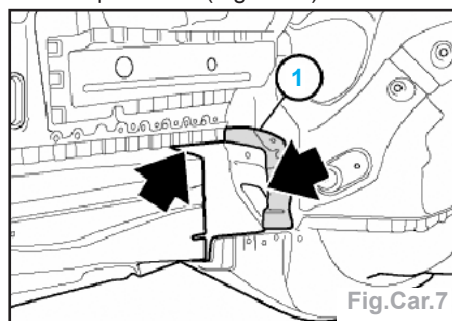


Fig.Car.7

- Sortir le longeron moteur AV.
- Tracer la jonction sur la doublure d'aile à droite et la découper (Fig.Car.8) :
 - A = environ à 120 mm du bord de la doublure d'aile.
 - B = environ à 15 mm du trou de Ø 7 mm.

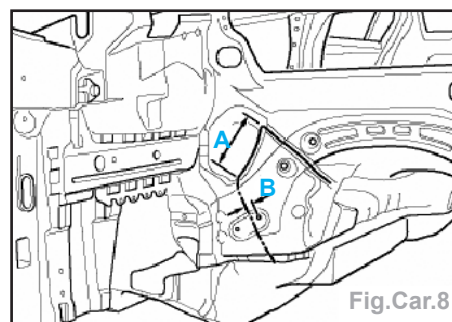


Fig.Car.8

- Fraiser les points de soudure de la doublure d'aile de rechange côté D.
- Déposer la doublure d'aile de rechange côté D.

Nota : ne pas endommager le raidisseur du longeron en enlevant la tôle restante.

- Enlever la tôle restante de la partie AV du longeron moteur.
- Pour cela, découper deux points de soudure au burin dans l'interstice entre le raidisseur du longeron moteur (2) et la partie AV de longeron moteur (1) (Fig.Car.9).

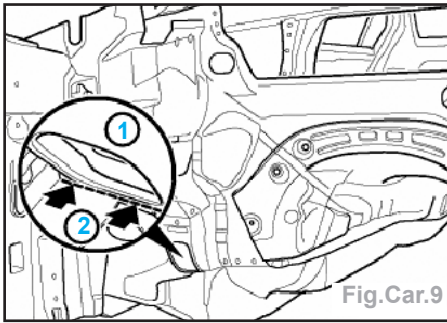


Fig.Car.9

- Vue des deux points de soudure (3) sur le raidisseur du longeron (2) et sur le partie avant de longeron (1) (Fig.Car.10).

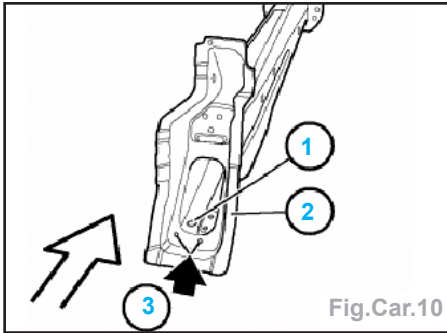


Fig.Car.10

Nota : la flèche indique le sens d'observation depuis l'habitacle, le tablier en avant n'est pas visible.

- Le raidisseur du longeron moteur (2) est soudé sur le tablier.
- Enlever les autres tôles restantes.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Percer le raidisseur (2) sur le longeron moteur AV neuf (1) (Fig.Car.11).

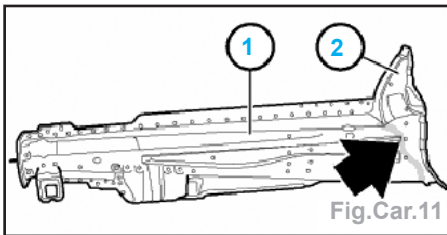


Fig.Car.11

- Nettoyer la surface d'accostage et percer des trous pour le soudage ultérieur en bouchons.

Nota : • pour pouvoir réaliser une réparation dans les règles de l'art, effectuer des modifications sur la pièce de rechange partie AV de longeron moteur (1) (Fig.Car.12).

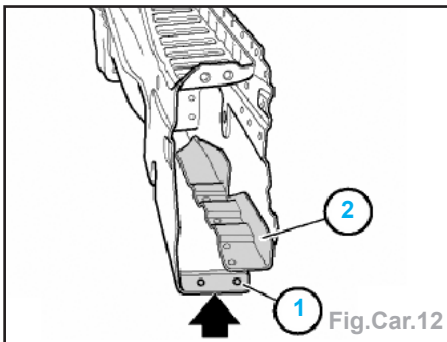


Fig.Car.12

• Pour éviter les bruits de craquement, la bride (1) doit être découpée jusqu'au bord de l'enveloppe extérieure du longeron (2) sur la partie avant du longeron percée avec le raidisseur.

- Au niveau du véhicule, la partie avant du longeron ne doit pas s'appuyer sur le raidisseur du longeron.
- Vérifier absolument ce point.
- Ne plus réaliser lors de réparations de points de soudure aux emplacements initiaux.

- Pour obtenir la rigidité d'assemblage de la partie avant de longeron moteur sur le raidisseur de longeron sans les points de soudure de la bride enlevée, procéder de la façon suivante :

- percer des trous supplémentaires pour le soudage en bouchon des deux côtés de la zone d'assemblage sur le raidisseur du longeron moteur (zone repérée),
- veiller particulièrement à ce que des trous supplémentaires pour le soudage en bouchon soient bien percés aussi des deux côtés dans la zone (1) (Fig.Car.13).

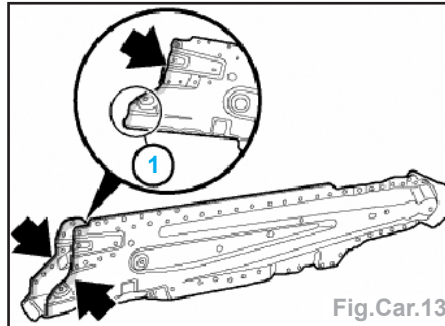


Fig.Car.13

Nota : ne pas affaiblir l'élément par un trop grand nombre de trous.

- Plier légèrement la bride du renfort du tablier (1) et les bords du partie AR de longeron (2 et 3) pour faciliter le montage de la partie AV du longeron (Fig.Car.14).

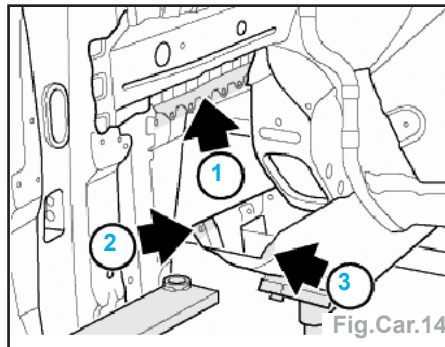


Fig.Car.14

- Nettoyer les surfaces d'accostage sur le véhicule et la pièce de rechange et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.

Nota : pour faciliter le montage de la partie AV de longeron moteur, déposer entièrement du marbre la prise de la ferrure-gabarit pour la barre anti-roulis sur la partie AV de longeron moteur.

- Monter la partie AV de longeron moteur de rechange de biais par le bas en faisant attention à la bride recourbée du renfort du tablier (Fig.Car.15).

- Veiller à garder une distance suffisante entre la partie AV de longeron moteur découpé et le raidisseur du longeron moteur.

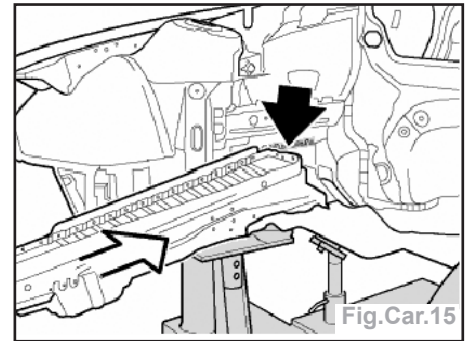


Fig.Car.15

- Déterminer la distance, par exemple en plaçant un ruban d'étanchéité sur la découpe de la partie AV de longeron puis en montant et démontant la partie AV de longeron moteur.

- Le ruban d'étanchéité est alors comprimé à la hauteur correspondant à la distance entre la partie AV de longeron moteur et le raidisseur du longeron.
- Remonter la prise de ferrure-gabarit pour la barre anti-roulis, fixer la partie AV de longeron moteur au moyen du jeu de ferrures-gabarits.
- Replier les zones qui ont été ouvertes.
- Dresser les zones d'accostage.

Nota : bien fermer la partie avant de longeron moteur sur les zones d'accostage par des cordons supplémentaires sous gaz protecteur.

- Souder la partie AV de longeron moteur depuis le compartiment moteur sur le raidisseur et sur la partie AR du longeron moteur.

- Bien fermer par des cordons de soudure supplémentaires sous gaz protecteur la partie AV de longeron moteur sur les zones d'accostage dans les zones repérées.

- Bien fermer la partie AV de longeron moteur sur les zones d'accostage par des cordons supplémentaires sous gaz protecteur.

- Souder la partie AV de longeron moteur depuis le passage de roue sur le raidisseur et sur la partie AR du longeron moteur.

- Bien fermer par des cordons de soudure supplémentaires sous gaz protecteur la partie AV de longeron moteur sur les zones d'accostage dans les zones repérées !

- Souder :
 - la partie AV de longeron moteur sur le passage de roue et sur le renfort du tablier,
 - la partie AV de longeron moteur sur la partie AR.

- Percer les trous pour la soudure en bouchon sur le renfort du tablier.

- Nettoyer les zones d'accostage et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.

- Monter le renfort du tablier dans le passage de roue et le souder.

- Souder :
 - le renfort du tablier en procédant depuis l'habitacle,
 - le renfort du tablier à l'intérieur du compartiment moteur.

- Soyer la doublure de tablier.

Nota : respecter la cote de soyage sur la doublure de tablier de rechange.

- Confectionner la doublure de tablier à partir de la pièce de rechange doublure de tablier (Fig.Car.16).

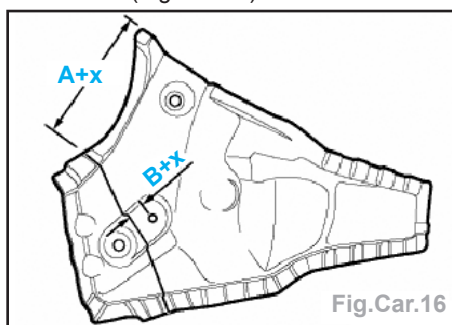


Fig.Car.16

- **A** = environ à **120 mm** du bord de la doublure de tablier + cote de soyage **X**.
- **B** = environ à **15 mm** du trou de Ø 7 mm + cote de soyage **X**.
- Percer les trous pour soudage par bouclonnage.
- Nettoyer les zones d'accostage et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Meuler le cordon de soudure de la partie AV de longeron moteur sur la zone d'accostage de la doublure de tablier de rechange.

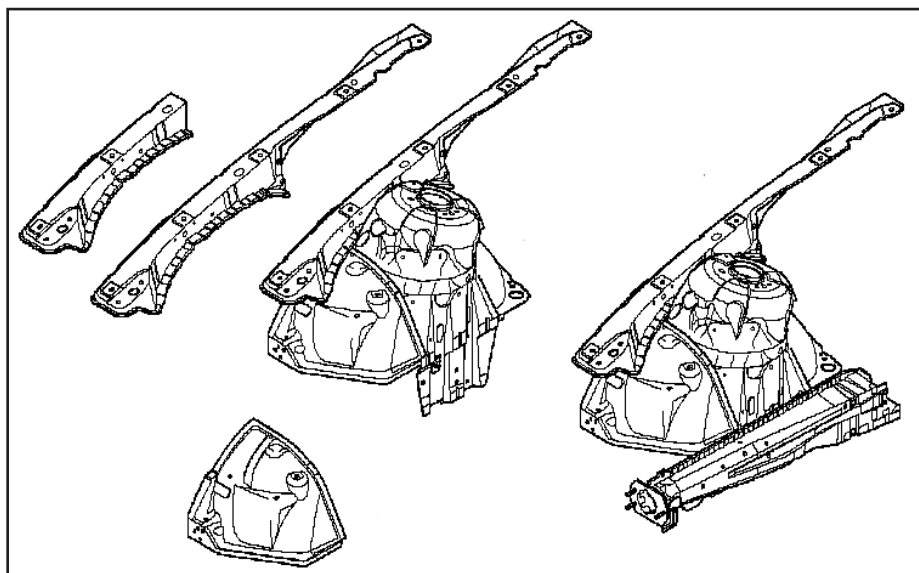
Nota : enlever le moins de matière possible, ne pas amincir la tôle par le meulage.

- Nettoyer les zones d'accostage de la nouvelle doublure de tablier et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Mettre en place la nouvelle doublure de tablier, la fixer et la souder.
- Poncer toutes les zones d'accostage.

Passage de roue avant

Remplacement

- Placer le véhicule sur le marbre.
- Déposer :
 - ensemble jambe de suspension / amortisseur,
 - porte AV,
 - tôle de calandre,
 - traverse AV,



- capot moteur,
- panneau d'aile AV.
- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.

Nota (Fig.Car.17) :

- le passage de roue de rechange ne comporte pas de trou (2) pour le pion de

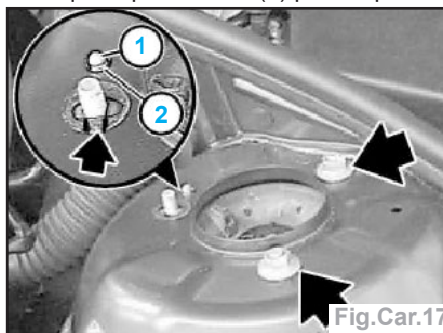


Fig.Car.17

- positionnement (1) du palier support,
- l'absence de trou (2) sur le passage de roue de rechange s'explique par le fait que lors de la fabrication en série le trou est percé après coup, une fois le véhicule complètement équipé.

- Avant de procéder à la pose d'un passage de roue sans trou de centrage, faire disparaître (découper ou arracher) le pion de positionnement (1) présent sur le palier support de la jambe de suspension ou sur l'entretoise (A) (dans le cas d'un châssis spécial «chaussées en mauvais état») (Fig.Car.18).

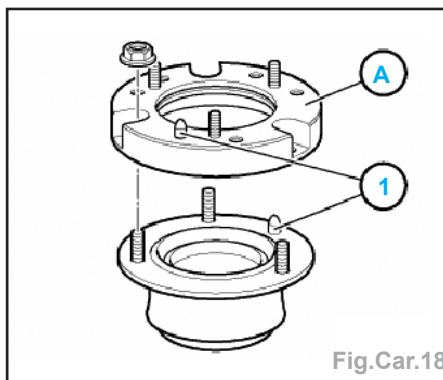


Fig.Car.18

Nota : ne pas endommager les éléments adjacents de la carrosserie.

- Mettre à nu et sectionner :
 - les jonctions avec le longeron moteur et le tablier d'auvent,
 - la jonction doublure de montant A / passage de roue.
- Fraiser les points de soudure en haut de la doublure d'aile.
- Déterminer et marquer en haut la ligne de coupe à la jonction avec la doublure d'aile (Fig.Car.19).

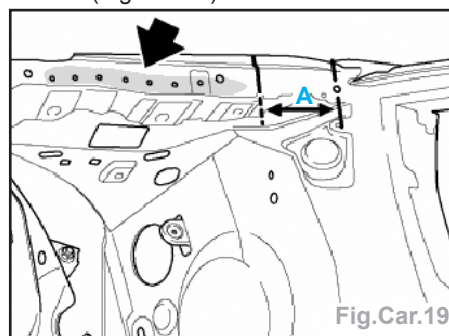


Fig.Car.19

- Cote (A) = environ à **120 mm** à partir du centre du trou de Ø 8 mm de fixation du panneau d'aile.
- Fraiser les points de soudure à la jonction tôle d'appui / montant A.

Nota : ne pas endommager la bride de la doublure d'aile au niveau de la prolongation du tablier d'auvent.

- Sectionner grossièrement la doublure d'aile et la retirer.
- Mettre à nu les zones d'accostage.
- Fraiser les points de soudure de la doublure de montant A.
- Mettre à nu :
 - et sectionner la jonction tôle de fermeture / passage de roue,
 - et fraiser les points de soudure au niveau du renfort de jambe de suspension.
- Déposer le passage de roue.
- Enlever aux zones d'accostage (jonctions) les restes de tôle et de matériau d'étanchéité.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Déterminer et marquer en haut la ligne de coupe à la jonction avec la doublure d'aile (Fig.Car.20).

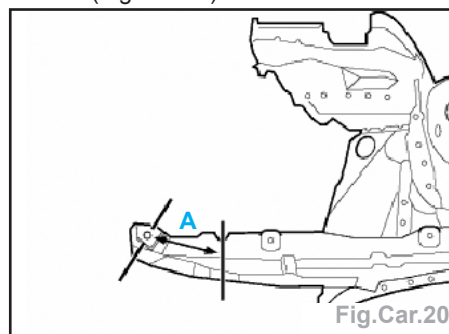
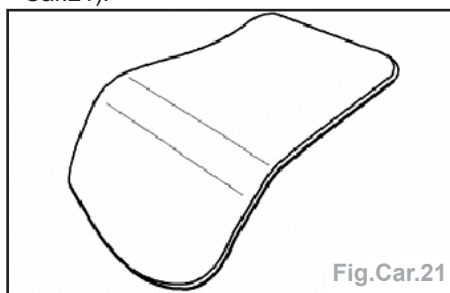


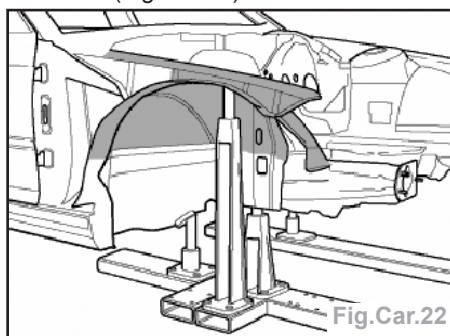
Fig.Car.20

- Cote (A) = environ à **120 mm** à partir du centre du trou Ø 8 mm de fixation du panneau d'aile.
- Sectionner la doublure d'aile.
- Ajuster le passage de roue neuf et le maintenir en place avec des pinces-étaux.

- Marquer sur les endroits où percer les trous pour soudage par bouchonnage :
 - doublure intérieure de montant A,
 - jonction passage de roue / tablier d'auvent,
 - jonction passage de roue / tôle de fermeture,
 - jonction prolongation de tablier d'auvent / partie supérieure de la doublure d'aile.
- Redéposer le passage de roue.
- Percer dans le passage de roue neuf des trous de soudage par bouchonnage aux endroits suivants :
 - doublure intérieure de montant A,
 - jonction passage de roue / tablier d'auvent,
 - jonction passage de roue / tôle de fermeture,
 - jonction prolongation de tablier d'auvent / partie supérieure de la doublure d'aile.
- Nettoyer les zones d'accostage sur la carrosserie et la pièce de rechange et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Confectionner un raidisseur à partir de la tôle restante de la doublure d'aile (Fig. Car.21).



- Largeur : environ **40 mm**.
- Percer des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur et ajuster le raidisseur.
- Enduire la zone d'accostage sur la carrosserie et le raidisseur de peinture à base de poudre de zinc.
- Souder le raidisseur et meuler les surfaces de soudage.
- Monter la ferrure-gabarit pour passage de roue (Fig. Car.22).



- Ajuster le nouveau passage de roue sur le marbre et le maintenir en place avec des pinces-étaux.
- Réaliser une soudure par bouchonnage aux endroits suivants :
 - doublure intérieure de montant A,
 - jonction passage de roue / tôle de fermeture.

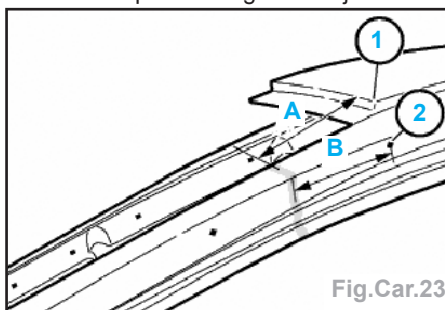
- Réaliser une soudure par bouchonnage à la jonction prolongation du tablier d'auvent / partie supérieure de la doublure d'aile.
- Souder :
 - la jonction au niveau de la doublure d'aile,
 - la jonction passage de roue / longeron moteur,
 - la jonction tablier d'auvent / passage de roue,
 - le renfort de jambe de suspension sur le longeron moteur,
 - du côté extérieur la doublure de montant A et la tôle d'appui du montant A.
- Meuler les profils d'accostage.

Partie latérale

Pied avant (partiel)

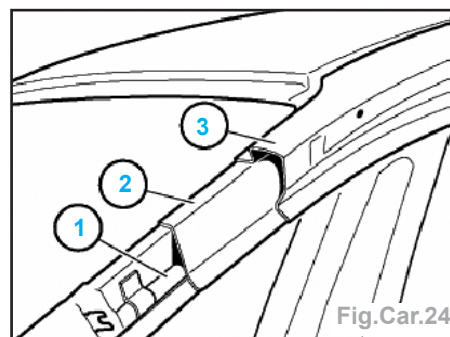
Remplacement

- Ce travail comprend le remplacement des pièces suivantes :
 - montant de porte (pied AV),
 - tôle de connexion au côté de caisse,
 - gousset d'insonorisation.
- Déposer :
 - garniture de planche de bord,
 - siège AV,
 - pare-brise,
 - enjoliveur de pied AV.
- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.
- Déterminer et tracer la ligne de coupe supérieure du montant d'auvent (Fig. Car.23) :
 - cote (A) = **140 mm** du bord du toit.
 - cote (B) = **90 mm** du centre du trou pour la baguette enjoliveuse.
- **1** = Bord du pavillon.
- **2** = Trou pour la baguette enjoliveur.

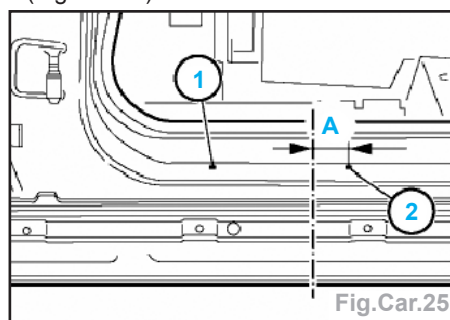


- Mettre à nu et lamer les points de soudure du cadre de pare-brise.
- Constitution d'un montant d'auvent (Fig. Car.24) :
 - **1** = Tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.
 - **2** = Doublure de montant d'auvent.
 - **3** = Montant d'auvent.

- Nota** : • sectionner le montant d'auvent avec précaution.
- Ne pas endommager le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.



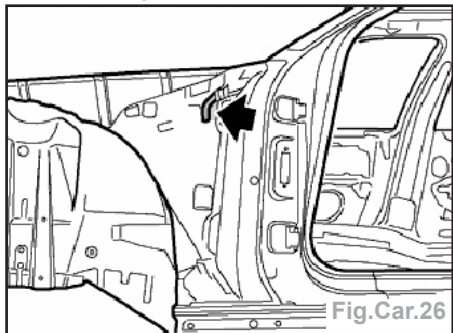
- Mettre à nu la jonction avec la doublure de longeron et tracer la ligne de coupe (Fig. Car.25).



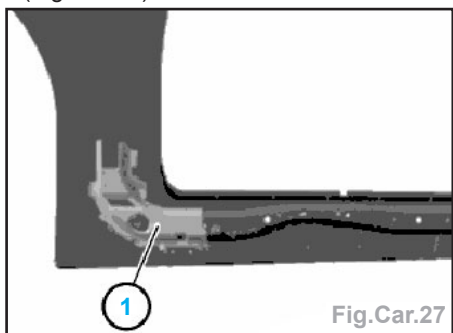
- Cote (A) = **25 mm** à partir du 2^{ème} trou de la garniture de bas de marche.
- **1** = 1^{er} trou de la baguette de recouvrement de seuil,
- **2** = 2^{ème} trou de la garniture de bas de marche.
- Lamer les points de soudure sur la baie de porte.
- Fraiser les points de soudure du côté intérieur du montant de portière (pied AV), juste au-dessus du limiteur d'ouverture.
- Nettoyer depuis l'intérieur de l'habitacle la zone d'accostage avec la doublure de longeron.
- Scier depuis l'habitacle les cordons de soudure sur la doublure de longeron, au niveau du montant de portière (pied AR).
- Mettre à nu et fraiser les points de soudure sur le soubassement.
- Scier le cordon de soudure à la jonction cadre de pare-brise/ montant de portière (pied AV).
- Fraiser à la jonction avec le côté de caisse les points de soudure au niveau de la tôle de connexion et du gousset d'insonorisation.
- Retirer le gousset d'insonorisation.
- Fraiser les points de soudure au niveau de la tôle de connexion.
- Retirer la tôle de connexion au côté de caisse.
- Fraiser à l'intérieur de la carrosserie les zones d'accostage du montant de portière (pied AV), autour de la découpe du limiteur d'ouverture.
- Découper le montant de portière au niveau de la charnière supérieure et fraiser les points de soudure.

- Nota** : • ne pas utiliser de flamme nue pour le chauffage des pièces.
- La mousse située au-dessous risque de prendre feu.
 - Evacuer les vapeurs avec un système d'aspiration et veiller à une bonne aération.

- Le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant est fixé à la carrosserie par un enrobage en mousse.
- La dépose peut être facilitée en chauffant légèrement la zone autour de la mousse.
- Emplacement de l'enrobage en mousse du tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant (Fig.Car.26).

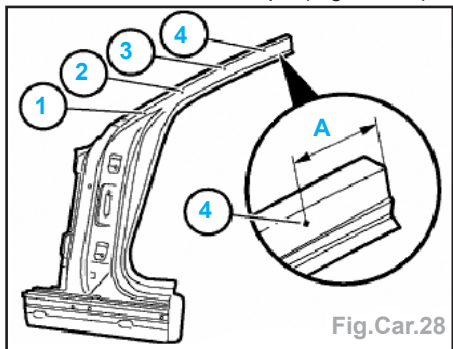


- Retirer le montant de portière (pied AV).
- Enlever les restes de tôle et de colle.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Percer les boulons du raidisseur (1) sur les véhicules produits avant le 6/2002 (Fig.Car.27).

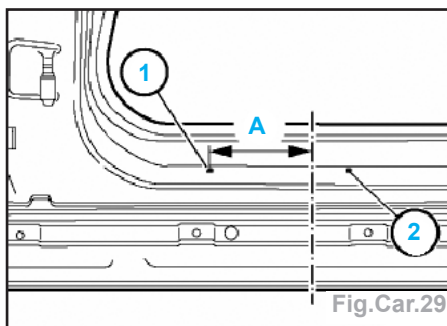


Nota : le raidisseur a été modifié et se trouve maintenant en pièce de rechange.

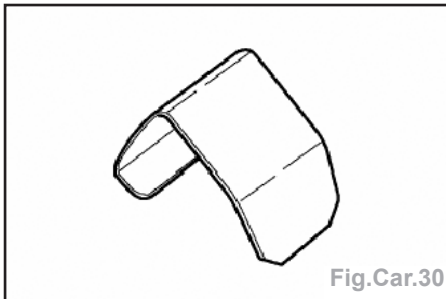
- Tracer sur le montant de portière neuf la ligne de coupe, en haut du montant d'auvent et effectuer la coupe (Fig.Car.28).



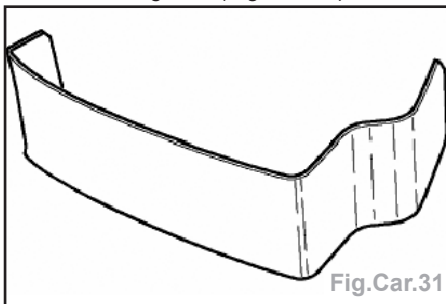
- 1 à 4 = Trous pour la baguette enjoliveuse.
- Cote (A) = 80 mm à partir du 4ème trou pour la baguette enjoliveuse.
- Tracer sur le montant de portière neuf la ligne de coupe à la jonction avec la doublure de longeron et effectuer la coupe (Fig.Car.29).
- Cote (A) = 140 mm.
- 1 = 1^{er} trou de la baguette de recouvrement de seuil.
- 2 = 2^{ème} trou de la garniture de bas de marche.



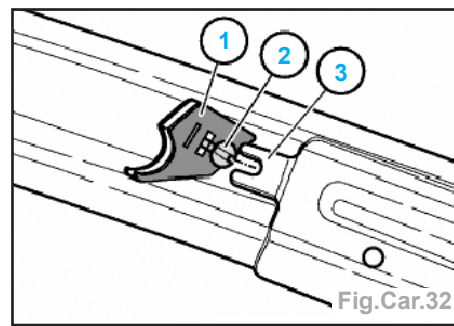
- Confectionner avec les restes de tôle un raidisseur pour la jonction avec le pavillon (Fig.Car.30).



- Largeur : environ 40 mm.
- Confectionner avec les restes de tôle un raidisseur pour la jonction avec la doublure de longeron (Fig.Car.31).



- Largeur : environ 60 mm.
- Nettoyer et enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur les raidisseurs et la carrosserie.
- Nettoyer les zones d'accostage sur le montant de portière neuf (pied AV) et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Percer dans les deux raidisseurs des trous pour soudage par bouchonnage.
- Introduire de moitié les deux raidisseurs dans la carrosserie, aux jonctions avec le pavillon et la doublure de longeron, puis les ajuster, les fixer, les souder et meuler les surfaces soudées.
- Mise en place de l'élément préformé d'insonorisation, dans la cavité en haut du montant d'auvent :
 - redresser légèrement les pattes de fixation de l'élément préformé de façon à ce que ce dernier puisse s'emboîter dans la carrosserie.
 - nettoyer la surface d'appui de l'élément préformé d'insonorisation sur la carrosserie et le montant de portière neuf (pied AV).
- Nettoyer l'élément préformé d'insonorisation.
- Enduire l'élément préformé (1) de colle pour vitres et l'emboîter avec l'ergot (2) sur la patte (3) (Fig.Car.32).



- Replier sur le montant de portière neuf (pied AV) la patte avec l'élément préformé jusqu'à atteindre la surface d'appui.
- L'élément préformé doit être perpendiculaire à la tôle du montant de portière (pied AV).

Nota : contrôler si la colle assure une bonne étanchéité, rajouter au besoin de la colle pour vitres.

- Appliquer ensuite de la colle pour vitres sur l'élément préformé.
 - Mise en place de l'élément préformé d'insonorisation enrobant le tuyau d'écoulement d'eau.
 - Retirer la patte.
 - Protéger les surfaces mises à nu contre la corrosion !
 - Nettoyer la surface d'appui de l'élément préformé d'insonorisation sur la carrosserie et le montant de portière neuf (pied AV).
 - Nettoyer l'élément préformé d'insonorisation.
 - Mettre en place l'élément préformé d'insonorisation dans le montant de portière neuf (pied AV).
 - Appliquer ensuite de la colle pour vitres sur l'élément préformé dans l'évidement du tuyau d'écoulement d'eau.
 - Appliquer pour finir de la colle pour vitres au niveau de la surface d'appui de l'élément préformé sur le tuyau d'écoulement d'eau, de façon à obtenir une étanchéité parfaite.
 - Présenter le montant de portière (pied AV), l'ajuster, le maintenir en place avec des pinces-étaux et le souder.
 - Souder les raidisseurs.
 - Poser aux jonctions en haut du montant d'auvent et doublure du longeron des points de soudure très rapprochés de façon à obtenir un cordon de soudure continu.
- Nota** : placer les points de soudure de façon qu'il n'y ait pas de déformation due à une dilatation thermique.
- Meuler sur le montant de portière (pied AV) toutes les zones d'accostage où devront être réalisées des soudures.
 - Recharger à l'étain puis poncer les jonctions avec le haut du montant d'auvent et avec la doublure de longeron.

Nota : il est important de parfaitement étancher le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant car de l'eau risque sinon de pénétrer dans l'habitacle.

- Etancher le tuyau d'écoulement d'eau avec de la colle pour vitres.

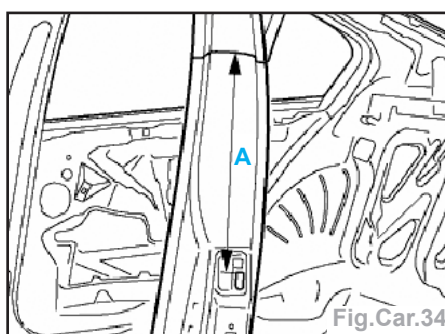
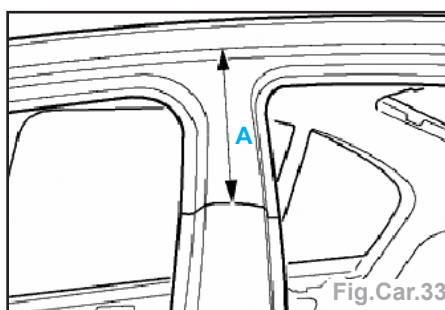
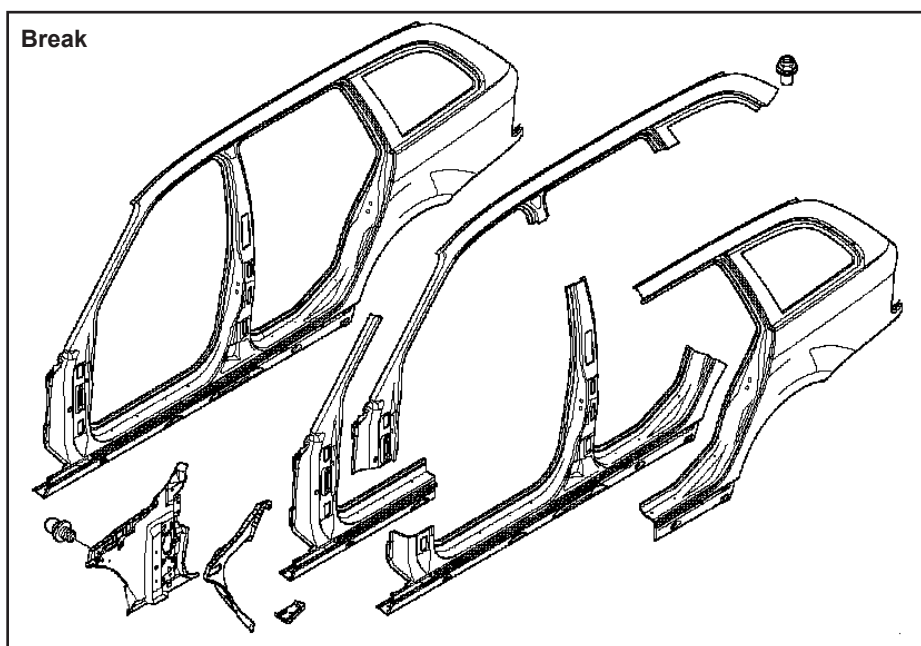
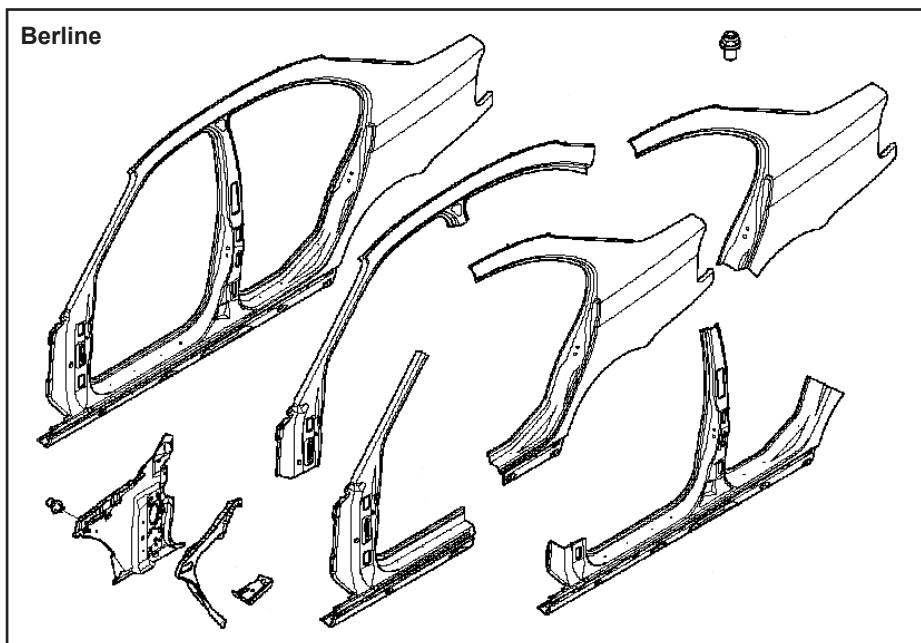
- Ajuster la tôle de connexion avec le côté de caisse et marquer les endroits où percer des trous de bouchonnage.
- Retirer la tôle de connexion au côté de caisse.
- Percer dans la tôle de connexion, aux endroits repérés, des trous pour soudage par bouchonnage.
- Nettoyer les zones d'accostage sur la tôle de connexion et sur la carrosserie et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Ajuster :
 - la tôle de connexion, la maintenir en place avec des pinces-étau et la souder,
 - le gousset d'insonorisation et repérer les endroits où percer des trous pour soudage par bouchonnage.
- Retirer le gousset d'insonorisation et percer les trous pour soudage par bouchonnage.
- Nettoyer les zones d'accostage sur le gousset d'insonorisation et sur la carrosserie et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Ajuster le gousset d'insonorisation, le maintenir en place avec des pinces-étau, le souder et meuler les surfaces soudées.

Bas de caisse et pied milieu

Berline et break

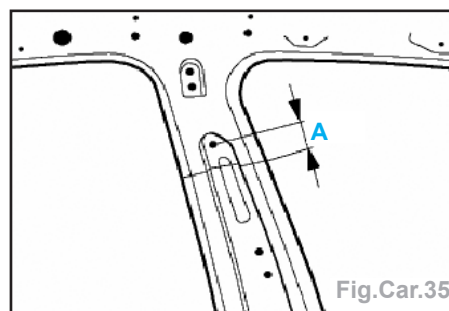
Remplacement

- Ce travail comprend le remplacement des pièces suivantes :
 - doublure de longeron,
 - doublure de montant B.
- Déposer :
 - portière AV,
 - portière AR,
 - siège AV,
 - protège-arête portière AV et portière AR,
 - baguette de recouvrement de seuil, à l'avant et à l'arrière,
 - banquette AR avec dossier,
 - habillage des montants A et B,
 - ceinture de sécurité + mécanisme de réglage en hauteur,
 - tapis AV (partiellement),
 - tapis AR (partiellement),
 - côté G : habillage inférieur de la planche de bord,
 - côté D : Boîte à gants.
- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.
- Déterminer la ligne de coupe sur la tôle extérieure de montant B et la tracer : (Fig.Car.33).
- Cote (A) = 220 mm du bord du pavillon.
- Déterminer la ligne de coupe sur la tôle extérieure de montant B et la tracer : (Fig.Car.34).
- Cote (A) = 390 mm du support de charnière supérieur.



- Déterminer la ligne de coupe sur la doublure de montant B et la tracer (Fig. Car.35) :

- cote (A) = 50 mm par rapport au centre du trou du mécanisme de réglage en hauteur de la ceinture.



- Déterminer et tracer la ligne de coupe sur la doublure de longeron AV (Fig. Car.36) :

- cote (A) = 150 mm en partant du centre du trou.
- 1 = 1^{er} trou de la baguette de recouvrement de seuil.

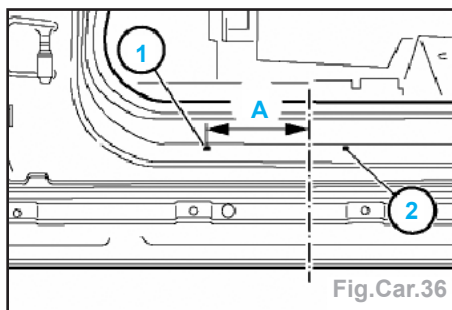


Fig.Car.36

- 2 = 2^{ème} trou de la baguette de recouvrement de seuil.
- Déterminer et tracer la ligne de coupe à l'arrière de la doublure de longeron (Fig. Car.37) :
 - cote (A) = 140 mm du centre du trou de Ø 5,5 mm de la baguette de recouvrement de seuil (1).
 - cote (B) = 140 mm du trou de Ø 9,2 mm destiné à l'habillage de la doublure de longeron (2).

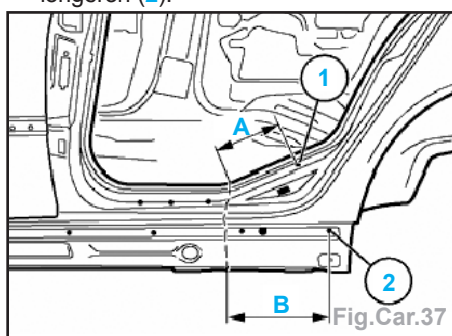


Fig.Car.37

Important : avant de procéder à la découpe, soutenir le pavillon.

- Effectuer les coupes sur le montant B et la doublure de longeron.
- Lamer les points de soudure à l'avant et à l'arrière de la baie de portière.
- Retirer dans l'habitacle les isolations phoniques dans la zone de la doublure de longeron.
- Mettre à nu et fraiser les points de soudure sur le soubassement.
- Mettre à nu depuis l'habitacle les points de soudure sur la tôle de soubassement, dans la zone de la doublure de longeron.
- Fraiser depuis l'habitacle :
 - les points de soudure du montant B sur la doublure de longeron,
 - dans la zone du support de siège AV, les points de soudure de l'insonorisation de la doublure de longeron.

Nota : ne pas utiliser de flamme nue pour le chauffage des pièces.

- Chauffer la mousse aux endroits suivants :
 - montant B.
 - doublure de longeron AR.
- Retirer la doublure de longeron.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Retirer les restes de mousse de l'insert d'insonorisation.
- Tracer sur la doublure de longeron neuve les lignes de coupe et effectuer les coupes.
- Déterminer la ligne de coupe sur la tôle extérieure de montant B.
- Cote (A) = 390 mm du support de charnière supérieur.

- Déterminer et tracer la ligne de coupe sur la doublure de longeron avant :

- cote (A) = 150 mm (Fig.Car.36),
- 1 = 1^{er} trou de la baguette de recouvrement de seuil,
- 2 = 2^{ème} trou de la baguette de recouvrement de seuil.

- Déterminer et tracer la ligne de coupe à l'arrière de la doublure de longeron :

- cote (A) = 50 mm du centre du trou de Ø 5,5 mm de la baguette de recouvrement de seuil,
- cote (B) = 165 mm du trou de Ø 9,2 mm destiné à l'habillage de la doublure de longeron.

- Découper la tôle le long des lignes de coupe marquées.

- Confectionner avec les restes de tôle des raidisseurs pour le milieu du montant B.

- Longueur des raidisseurs : environ 40 mm.

- Confectionner avec les restes de tôle des raidisseurs pour la tôle extérieure de montant B.

- Longueur des raidisseurs : environ 40 mm.

- Percer au centre du montant B des trous pour le soudage par bouchonnage des raidisseurs.

- Percer côté extérieur du montant B des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur.

- Nettoyer les raidisseurs et les zones d'accostage sur le véhicule puis les enduire de peinture à base de poudre de zinc.

- Insérer les raidisseurs de moitié dans la doublure de montant B, les maintenir en place avec des pinces-étaux et les souder.

- Insérer le raidisseur de moitié dans la tôle extérieure de montant B, le maintenir en place avec des pinces-étaux et le souder.

- Meuler les surfaces de soudage.

- Confectionner avec les restes de tôle des raidisseurs pour doublure de longeron, aux jonctions avec le montant de portière (montant A) et le montant C.

- Largeur des raidisseurs environ 60 mm.

- Percer dans la coque et dans la doublure de longeron neuve des trous pour le soudage par bouchonnage des raidisseurs aux jonctions avec le montant de portière (montant A) et le montant C.

- Nettoyer sur la coque et sur la doublure de longeron neuve les zones d'accostage au niveau du montant de portière (montant A) et du montant C et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.

- Introduire de moitié à la jonction avec le montant de portière (montant A) le raidisseur dans les zones d'accostage de la carrosserie puis l'ajuster, l'immobiliser et le souder.

- Meuler les surfaces soudées.

- Introduire de moitié à la jonction avec le montant C le raidisseur dans les zones d'accostage de la carrosserie puis l'ajuster, l'immobiliser et le souder.

- Ajuster la doublure de longeron neuve.

- Marquer l'emplacement des trous pour le soudage par bouchonnage des raidisseurs.

- Redéposer la doublure de longeron neuve.

- Découper la mousse expansée d'insonorisation de la tôle extérieure de montant B, juste au niveau du rebord de la tôle du montant B.

- Mettre en place des blocs préformés d'insonorisation des corps creux dans la doublure de montant B (2) et dans la partie centrale du bas de marche (doublure de longeron) (1) (Fig.Car.38).

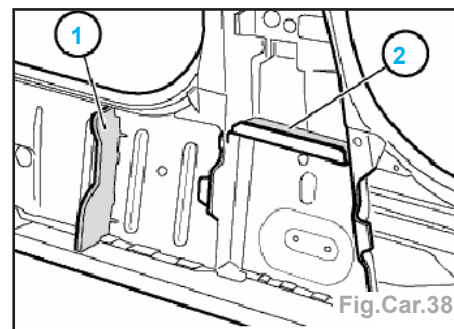


Fig.Car.38

- Présenter la doublure de longeron neuve et la maintenir en place avec des pinces-étaux. Ajuster aussi les portières lors de la mise en place de la doublure de longeron.

- Souder la doublure de longeron dans la baie de portière.

Nota : ne pas encore souder le haut de la doublure de montant B car la doublure de montant B neuve ne peut sinon plus être montée.

- Souder :

- le raidisseur à l'avant de la doublure de longeron,
- la jonction à l'avant de la doublure de longeron.

Nota : poser des points de soudure très rapprochés afin d'obtenir un cordon de soudure continu.

- Placer les points de soudure de façon qu'il n'y ait pas de déformation due à une dilatation thermique.

- Souder :

- le raidisseur à l'arrière de la doublure de longeron,
- la jonction à l'arrière de la doublure de longeron,
- les raidisseurs à la jonction avec la tôle extérieure de montant B,
- la jonction avec la tôle extérieure de montant B,
- les raidisseurs à la jonction au centre du montant B,
- la jonction au centre du montant B,
- la doublure de longeron sur le dessous de caisse,
- par points depuis l'habitacle le montant B sur la doublure de longeron,
- depuis l'habitacle, dans la zone du support de siège AV, l'insonorisation de la doublure de longeron.

- Meuler les surfaces de soudage.

- Découper la doublure de montant B neuve (Fig.Car.39).

- Cote (A) = 50 mm en partant du centre du trou du mécanisme de réglage en hauteur de la ceinture.

- Ajuster la doublure de montant B neuve.

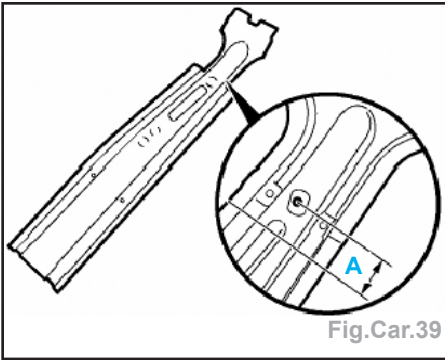


Fig.Car.39

- Distance A entre les points d'ancrage du mécanisme de réglage en hauteur de la ceinture = 173 mm (Fig.Car.40).

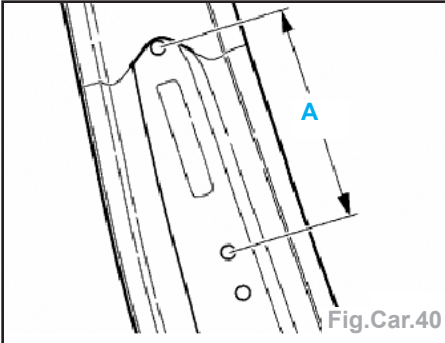


Fig.Car.40

- Monter pour réaliser l'ajustage le mécanisme de réglage en hauteur de la ceinture.
- Marquer sur les endroits où percer les trous pour soudage par bouchonnage sur le raidisseur de la doublure de montant B et de la doublure de montant B neuve, dans la zone de la doublure de longeron.
- Confectionner un raidisseur à partir d'une tôle restante.
- Largeur du raidisseur : environ 40 mm.
- Percer :
 - dans le montant B des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur,
 - dans la doublure de montant B neuve des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur.
- Nettoyer et enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur le raidisseur et la carrosserie.
- Insérer le raidisseur (1) dans la carrosserie, au niveau de la doublure de montant B, et le souder (Fig.Car.41).

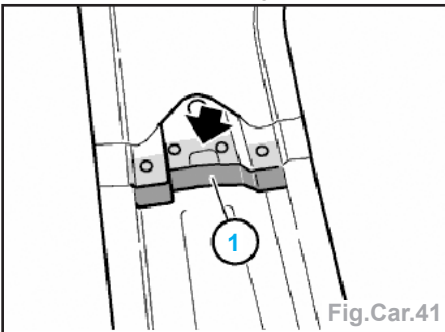


Fig.Car.41

- Percer :
 - dans la pièce neuve des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur de la doublure de montant B,
 - à la jonction avec la doublure de longeron des trous pour le soudage par bouchonnage de la doublure de montant B.

- Nettoyer et enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur la pièce neuve et la carrosserie.
- Ajuster la doublure de montant B neuve et la maintenir avec des pinces-étaux (Fig.Car.40).
- Distance (A) entre les points d'ancrage du mécanisme de réglage en hauteur de la ceinture = 173 mm.
- Monter pour réaliser l'ajustage le mécanisme de réglage en hauteur de la ceinture.
- Souder :
 - le raidisseur à la jonction avec la doublure de montant B,
 - la jonction avec la doublure de montant B,
 - par bouchonnage la doublure de montant B sur la doublure de longeron,
 - la doublure de longeron sur le montant B,
 - ce faisant les points manquants dans la zone de la doublure de longeron.
- Meuler les surfaces soudées.

Nota : ne pas amincir par ponçage le cordon de soudure dans la zone du mécanisme de réglage en hauteur de la ceinture de sécurité.

- Le mécanisme de réglage en hauteur de la ceinture de sécurité doit appuyer bien à plat contre la tôle.

- Recharger à l'étain puis poncer :
 - la zone d'accostage avec la tôle extérieure de montant B,
 - la zone d'accostage à l'avant de la doublure de longeron,
 - la zone d'accostage à l'arrière de la doublure de longeron.
- Etancher les zones d'accostage dans l'habitacle.
- Replacer l'isolation phonique.

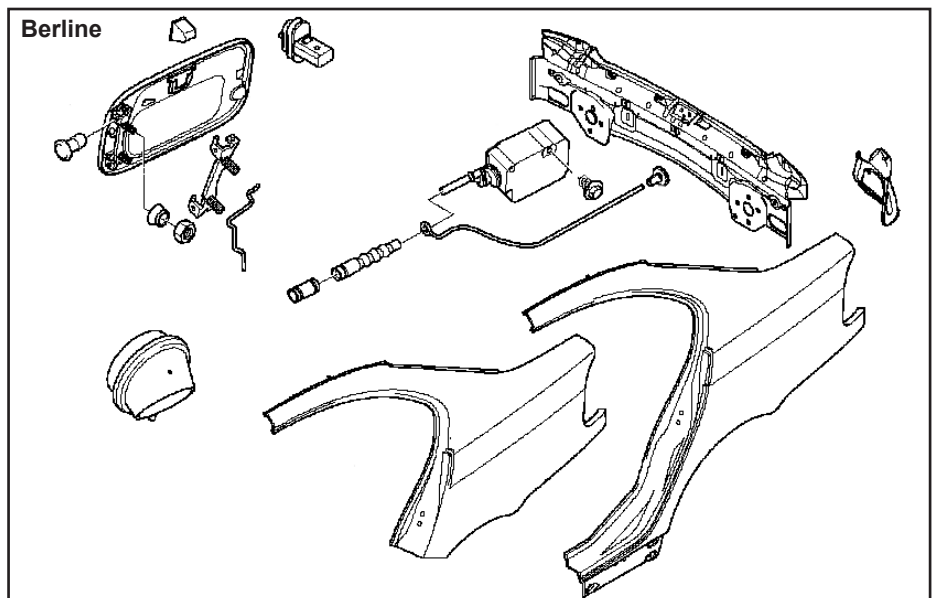
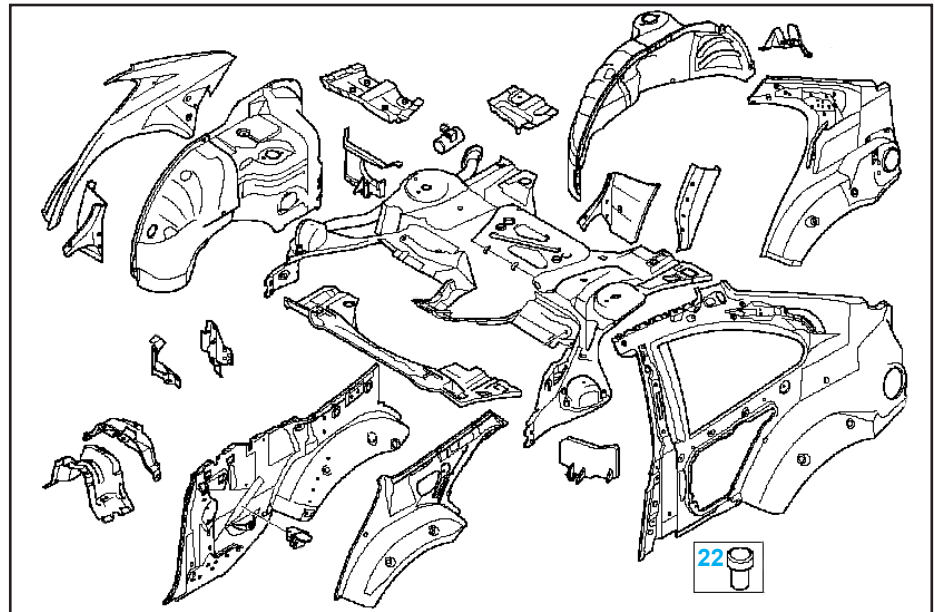
Partie AR

Panneau d'aile arrière avec remplacement partiel du pied arrière

Berline

Remplacement

- Déposer :
 - bouclier pare-chocs AR,
 - toutes les garnitures de coffre à bagages,
 - roue AR,
 - couvercle de malle,
 - porte AR,



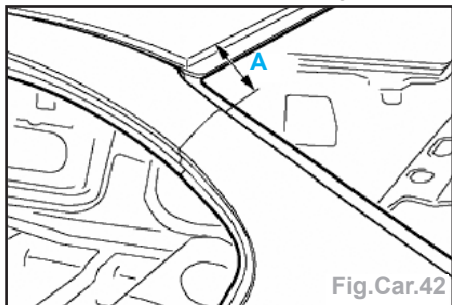
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

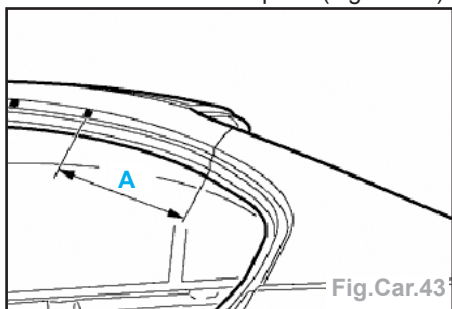
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

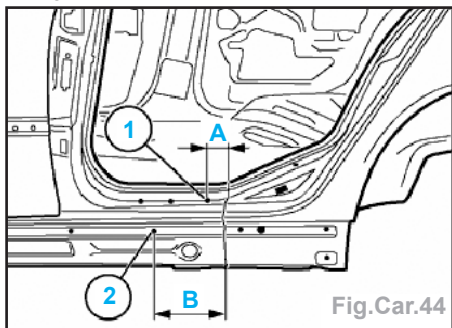
- lanterne AR,
 - banquette et dossier de siège AR,
 - tablette de plage AR,
 - garnissage de pavillon,
 - lunette AR,
 - réservoir de carburant,
 - moquette AR (en partie),
 - une partie du faisceau de câbles AR.
- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.
- Déterminer la ligne de coupe au niveau du pied arrière et la tracer (Fig.Car.42).



- Cote (A) = 110 mm du bord du toit.
- Déterminer et tracer la jonction du pied arrière dans la baie de porte (Fig.Car.43).



- Cote (A) = 235 mm du passage carré pour l'agrafe de fixation de l'enjoliveur.
- Mettre à nu la jonction avec la doublure de longeron et tracer la ligne de coupe (Fig.Car.44).



- Cote (A) = 50 mm du trou pour garniture de bas de marche (1) avec Ø 5,5 mm.
- Cote (B) = 165 mm du trou pour habillage de la doublure de longeron (2) avec Ø 9,2 mm.
- Découper les jonctions.
- Mettre à nu la jonction du cadre de lunette arrière et de la gouttière puis fraiser les points de soudure.
- Fraiser les points de soudure du raidisseur dans la doublure du longeron.

- Mettre à nu :
 - les jonctions de la prolongation du passage de roue, de la baie de porte et du passage de roue, puis fraiser les points de soudure,
 - la jonction sur le soubassement et fraiser les points de soudure,
 - et scier/dépointer les jonctions le support de feux AR, le panneau d'aile et la gouttière.
- Ouvrir la jonction :
 - avec le panneau d'aile / jupe AR depuis le coffre à bagages,
 - avec la gouttière depuis le coffre à bagages.

Nota : ne pas utiliser de flamme nue pour le chauffage des pièces.

- Retirer le panneau d'aile AR.

Nota : chauffer le panneau d'aile dans la zone de la mousse et retirer la mousse.

- Enlever les restes de tôle, nettoyer et dresser les zones d'accostage.
- Découper le nouveau panneau d'aile AR.
- Cote (A) = 235 mm du passage carré pour l'agrafe de fixation de l'enjoliveur.
- Cote (A) = 140 mm du trou pour garniture de bas de marche avec Ø 5,5 mm.
- Cote (B) = 140 mm du trou pour habillage de la doublure de longeron avec Ø 9,2 mm.

- A partir de la tôle restante, confectionner un raidisseur pour la jonction avec le pied AR et l'ajuster.
- Largeur du raidisseur : environ 40 mm.
- Percer dans le pied arrière des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur.
- A partir de la tôle restante, confectionner un raidisseur pour la jonction avec la doublure de longeron et l'ajuster.
- Largeur du raidisseur : environ 60 mm.
- Percer dans la doublure de longeron des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur.
- Appliquer de la peinture à base de poudre de zinc sur le raidisseur et sur les surfaces de jonction sur le pied AR.
- Introduire le raidisseur dans le pied arrière, sur une largeur d'environ 20 mm, puis le souder.

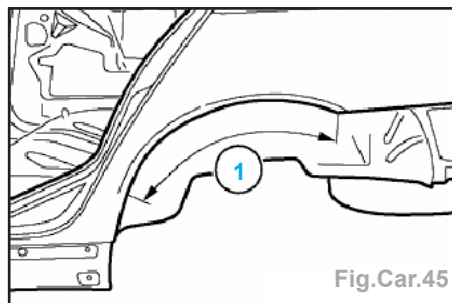
- Enduire de peinture à base de poudre de zinc le raidisseur et les surfaces d'accostage sur la doublure de longeron.
- Introduire le raidisseur d'environ 30 mm dans la doublure de longeron et le souder.
- Ajuster le panneau d'aile AR, marquer à la jonction avec le pied AR l'emplacement des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur.
- Déposer le nouveau panneau d'aile AR.
- Percer à la jonction :
 - avec le pied AR les trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur,
 - avec la doublure de longeron les trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur.

- Nettoyer les surfaces d'accostage et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.

- Monter les blocs préformés pour l'insonorisation des corps creux.
- Monter et fixer le panneau d'aile AR.
- Concentrer les différents points sur l'accostage du pied arrière de façon à obtenir un cordon continu.

Nota : placer les points de soudure de façon qu'il n'y ait pas de déformation due à une dilatation thermique.

- Concentrer les différents points sur l'accostage de la doublure de longeron de façon à obtenir un cordon continu.
- Souder :
 - par points la jonction avec le cadre de lunette AR,
 - par points la jonction avec la gouttière et réaliser un cordon de brasage,
 - un cordon de brasage sur la nouvelle gouttière,
 - la zone d'accostage de la prolongation du passage de roue, de la baie de porte et du passage de roue,
 - la jonction avec le soubassement,
 - la zone d'accostage du support de feux AR, du panneau d'aile et de la gouttière,
 - la jonction avec le panneau d'aile / jupe AR depuis le coffre à bagages,
 - la jonction avec la gouttière depuis le coffre à bagages.
- Polir toutes les zones d'accostage.
- Recharger à l'étain puis poncer les jonctions avec le pied AR et la doublure de longeron.
- Remettre à nu les orifices bouchés par les raidisseurs.
- Réaliser un collet au bord du passage de roue, dans la zone (1) (Fig.Car.45).
- Etancher les zones d'accostage.

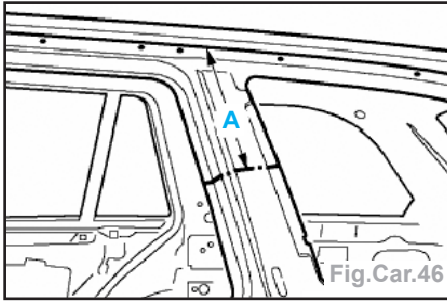


Break

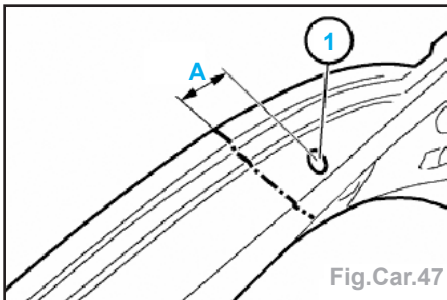
Remplacement

- Déposer :
 - bouclier AR et absorbeurs de chocs,
 - garnitures de G du coffre à bagages,
 - réservoir de carburant,
 - hayon + encadrement de lunette AR,
 - porte AR,
 - lanterne AR,
 - une partie du faisceau de câbles AR,
 - roue de secours,
 - banquette AR avec dossier,
 - garnissage de pavillon,
 - toit ouvrant relevable (si existant),
 - tube d'écoulement d'eau du toit ouvrant,
 - vitre de custode.

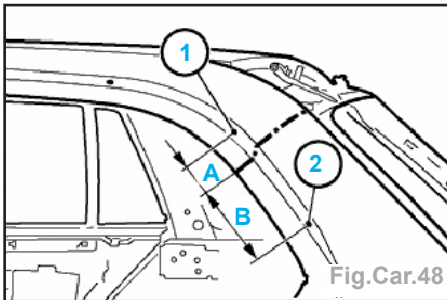
- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.
- Déterminer la ligne de coupe au niveau du pied AR et la tracer (Fig.Car.46).



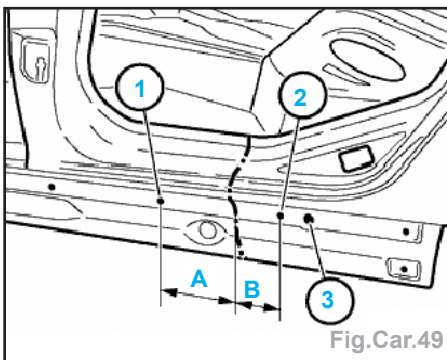
- (A) = 200 mm du rebord du pavillon.
- Déterminer et marquer la ligne de coupe sur le montant D (Fig.Car.47).



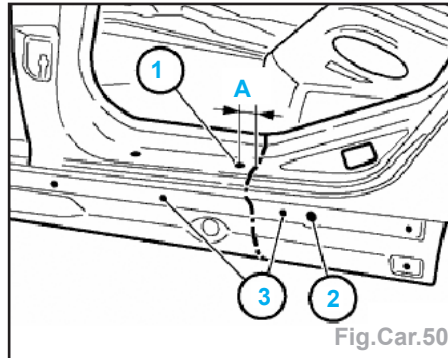
- Cote (A) = 10 mm du trou d'ancrage de la rotule du vérin à gaz.
- Déterminer et marquer la ligne de coupe sur le montant D (Fig.Car.48).



- Cote (A) = 90 mm du trou pour le clip de maintien de la baguette enjoliveuse (1).
- Cote (B) = 90 mm du trou pour le clip de maintien de la baguette enjoliveuse (2).
- Déterminer et tracer la ligne de coupe à l'arrière de la doublure de longeron (Fig. Car.49).



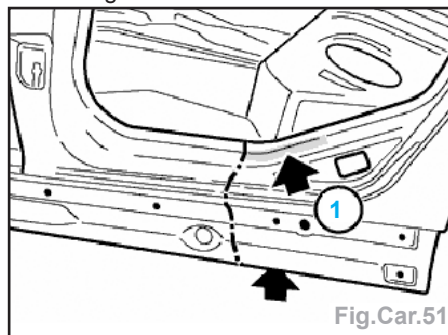
- Cote (A) = 130 mm du trou de Ø 9,5 mm pour l'habillage de la doublure de longeron (1).
- Cote (B) = 70 mm du trou de Ø 9,5 mm pour l'habillage de la doublure de longeron (2).
- 3 = Trou de Ø 16 mm dans la doublure de longeron.
- Déterminer et tracer la ligne de coupe à l'arrière de la doublure de longeron (Fig. Car.50).



- Cote (A) = 10 mm du centre du trou de Ø 5,5 mm destiné à la garniture de bas de marche (1).
- 2 = Trou de Ø 16 mm dans la doublure de longeron
- 3 = Trou de Ø 9,5 mm pour l'habillage de la doublure de longeron.
- Découper la tôle le long des lignes de coupe marquées.
- Mettre à nu et lamer les points de soudure à la jonction avec la vitre de custode.
- Lamer les points de soudure au niveau de la baie de porte.

Nota : pour trouver l'emplacement des points de soudure du renfort de doublure de longeron dans la baie de porte : regarder la doublure de longeron de biais par le haut.

- Fraiser :
 - les points de soudure du renfort de doublure de longeron dans la baie de porte (1) (Fig.Car.51),
 - les points de soudure du renfort de doublure de longeron sous la doublure de longeron.



- Mettre à nu et scier/dépointer la jonction avec le montant D, au niveau de la gouttière.
- Mettre :
 - à nu et scier/dépointer la jonction avec le prolongement de passage de roue,
 - à nu et scier/dépointer les jonctions entre le panneau d'aile AR/ la jupe AR et le panneau d'aile AR / la gouttière,
 - à nu et scier/dépointer la jonction avec le passage de roue,

- à nu et scier/dépointer la jonction avec la doublure de longeron et la jonction avec le passage de roue.

Nota : chauffer le panneau d'aile dans la zone de la mousse du montant D et retirer la mousse.

- Retirer le panneau d'aile AR.
- Enlever les restes de tôle, dresser et poncer les zones d'accostage.
- Ajuster la pièce neuve, déterminer et tracer la ligne de coupe.
- Déposer la pièce neuve.
- Couper la pièce neuve.
- Déterminer et tracer les lignes de coupe sur le nouveau panneau d'aile AR.
- Déterminer la ligne de coupe au niveau du montant C et la tracer.
- (A) = 200 mm du rebord du pavillon.
- Déterminer la ligne de coupe au niveau du montant D et la tracer.
- Cote (A) = 10 mm du trou d'ancrage de la rotule du vérin à gaz.
- Déterminer la ligne de coupe au niveau du montant D et la tracer.
- Cote (A) = 90 mm du trou pour le clip de maintien de la baguette enjoliveuse (1).
- Cote (B) = 90 mm du trou pour le clip de maintien de la baguette enjoliveuse (2).
- Déterminer et tracer la ligne de coupe à l'arrière de la doublure de longeron.
- Cote (A) = 130 mm du trou de Ø 9,5 mm pour l'habillage de la doublure de longeron (1).
- Cote (B) = 70 mm du trou de Ø 9,5 mm destiné à l'habillage de la doublure de longeron (2).
- 3 = Trou de Ø 16 mm dans la doublure de longeron.
- Déterminer et tracer la ligne de coupe sur la doublure de longeron AR.
- Cote (A) = 10 mm du centre du trou de Ø 5,5 mm destiné à la garniture de bas de marche (1).
- 2 = Trou de Ø 16 mm dans la doublure de longeron.
- 3 = Trou de Ø 9,5 mm pour l'habillage de la doublure de longeron.
- Fraiser les points de soudure du renfort de doublure de longeron dans la baie de porte.
- Découper la tôle le long des lignes de coupe marquées.
- Ajuster la pièce neuve et corriger définitivement les coupes.
- Redéposer la pièce neuve.
- Confectionner avec un reste de tôle un raidisseur pour la jonction avec la doublure de longeron.
- Largeur du raidisseur : environ de 60 mm.
- Percer dans la carrosserie des trous pour le soudage ultérieur du raidisseur par bouchonnage.
- Nettoyer puis enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur le véhicule et sur la pièce neuve.
- Introduire le raidisseur d'environ 30 mm dans la doublure de longeron.
- Positionner le raidisseur et le souder.
- Confectionner et ajuster un raidisseur pour la jonction avec le pied arrière.
- Largeur du raidisseur : environ de 60 mm.
- Percer dans la carrosserie des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur du montant C.

- Nettoyer puis enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur le véhicule et sur la pièce neuve.
- Introduire le raidisseur (1) d'environ 30 mm dans le montant C et le souder (Fig.Car.52).

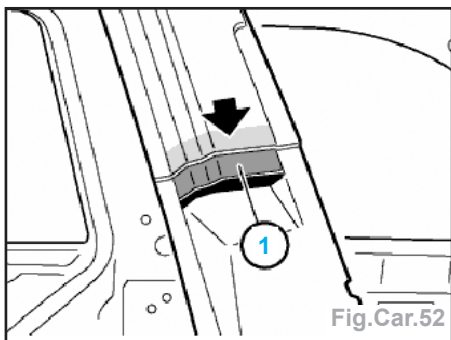


Fig.Car.52

- Confectionner et ajuster un raidisseur pour la jonction avec le montant D.
- Largeur du raidisseur : environ de 60 mm.
- Percer dans la carrosserie des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur du montant D.
- Nettoyer puis enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur le véhicule et sur la pièce neuve.
- Introduire le raidisseur d'environ 30 mm dans le montant D et le souder.
- Percer :

- dans la pièce neuve des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur de la doublure de longeron,
- dans la pièce neuve des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur du montant C,
- dans la pièce neuve des trous pour le soudage par bouchonnage du raidisseur du montant D.

- Nettoyer toutes les zones d'accostage et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.

- Monter les blocs préformés pour l'insonorisation des corps creux.

- Présenter le panneau d'aile et l'immobiliser avec des pinces-étai.

- A la jonction :

- avec le pied AR, poser, un à un, des points de soudure très rapprochés de façon à obtenir un cordon de soudure continu,

- avec le montant D, poser, un à un, des points de soudure très rapprochés de façon à obtenir un cordon de soudure continu,

- avec la doublure de longeron, poser, un à un, des points de soudure très rapprochés de façon à obtenir un cordon de soudure continu.

- Souder :

- dans la gouttière la jonction avec le montant D,

- la jonction avec la baie de porte,

- la jonction avec la vitre de custode,

- la jonction avec le prolongement de passage de roue,

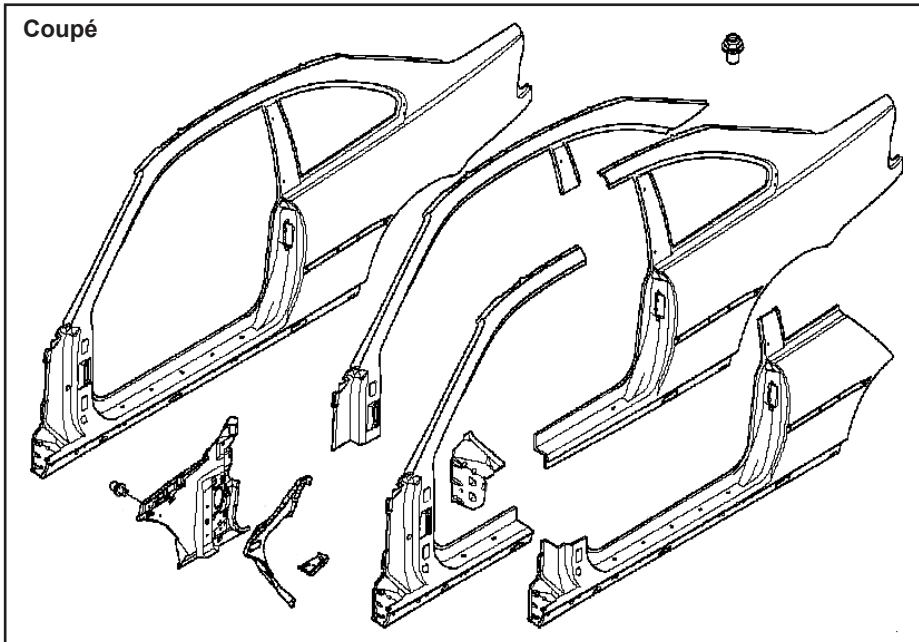
- la jonction prolongement de passage de roue / jupe AR,

- la jonction avec le passage de roue,

- la jonction avec la doublure de longeron,
- la jonction avec le soubassement.

- Meuler les profils d'accostage.

Coupé



- Réaliser une brasure à la jonction entre le panneau d'aile AR et la gouttière.
- Recharger à l'étain :
 - puis poncer la jonction avec le pied AR.
 - puis poncer la jonction avec le montant D.
- Réaliser un collet au bord du passage de roue, dans la zone (1) (Fig.Car.45).
- Etancher les zones d'accostage.

- Déterminer la ligne de coupe au niveau du pied AR et la tracer (Fig.Car.53).

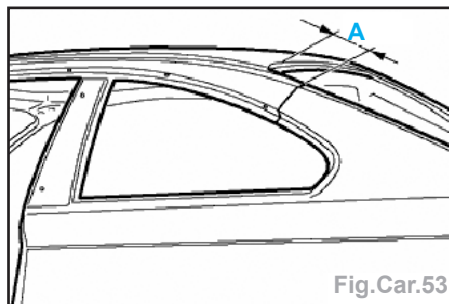


Fig.Car.53

Coupé

Remplacement

- Déposer :

- bouclier pare-chocs AR,
- toutes les garnitures de coffre à bagages,
- roue AR,
- couvercle de malle,
- lanterne AR,
- banquette et dossier de siège AR,
- tablette de plage AR,
- garnissage de pavillon,
- lunette AR,
- batterie,
- réservoir de carburant,
- moquette AR (en partie),
- une partie du faisceau de câbles AR.

- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.

- Impératif :** • protéger l'airbag de tête ITS ne façon à ce qu'il ne risque pas d'être endommagé lors des travaux de meulage ou de soudage.

- Les fonctions de l'airbag de tête ITS peuvent être restreintes par :

- les étincelles de soudure,
- les étincelles de meulage/ponçage,
- les températures excédant 70° C.

- L'airbag de tête ITS risque même, dans les cas extrêmes, de ne pas fonctionner du tout.

- Cote (A) = 240 mm du bord du toit.
- Déterminer et tracer la ligne de coupe du pied arrière dans la baie de lunette (Fig. Car.54).

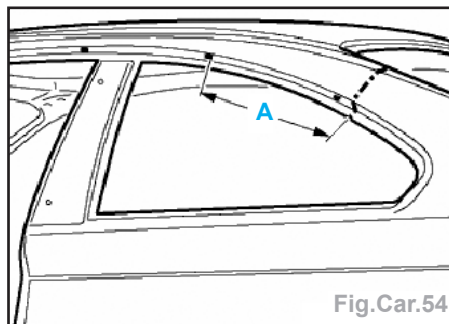


Fig.Car.54

- Cote (A) = 350 mm du passage carré pour l'agrafe de fixation de l'enjoliveur (bague chromée).

- Déterminer et tracer la ligne de coupe du pied arrière sur le pied AR (Fig.Car.53).

- Cote (A) = 450 mm du bord du toit.

- Déterminer et tracer la ligne de coupe du pied milieu (Fig.Car.55).

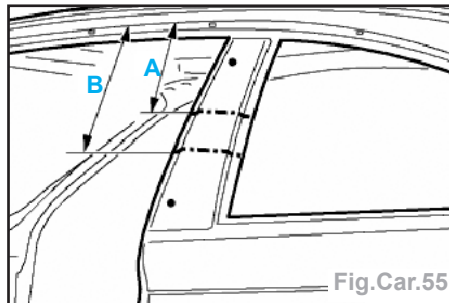


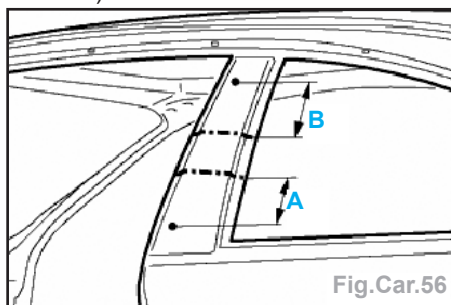
Fig.Car.55

Nota : bord de référence = bord de fixation de l'enjoliveur (baguette chromée).

- Cote (A) = 195 mm du bord du toit.
- Cote (B) = 265 mm du bord du toit.

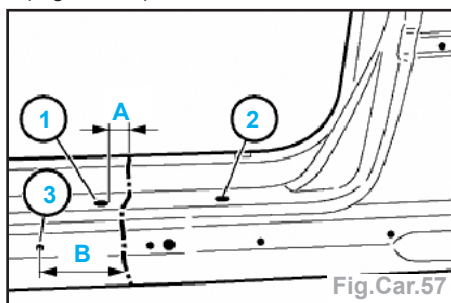
Nota : ces deux lignes de coupe sont nécessaires pour aménager une «fenêtre» dans le pied milieu.

- Autre possibilité pour la détermination de la ligne de coupe du pied milieu : (Fig. Car.56).



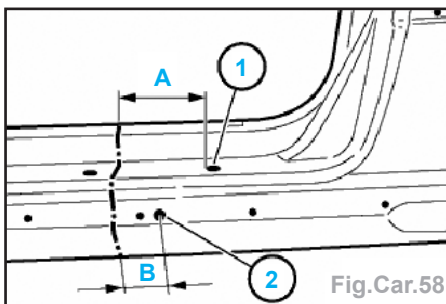
- Cote (A) = 100 mm du trou inférieur pour goupille de fixation du bandeau de pied milieu Ø 8 mm.
- Cote (B) = 100 mm du trou supérieur pour goupille de fixation du bandeau de pied milieu Ø 8 mm.

- Mettre à nu la jonction avec la doublure de longeron et tracer la ligne de coupe (Fig.Car.57).

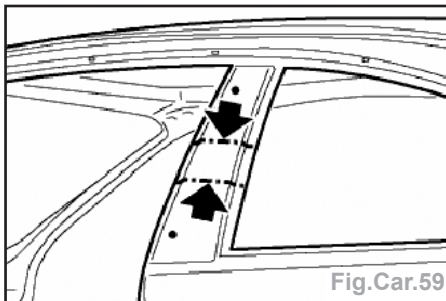


- Cote (A) = 30 mm du bord du trou ovale de la doublure de longeron (1).
- Il s'agit du deuxième trou ovale en partant du pied milieu.
- (2) = premier trou ovale doublure de longeron, en partant du pied milieu.
- Cote (B) = 125 mm du trou de Ø 3 mm destiné à l'habillage de la doublure de longeron (9,5).
- Il s'agit du troisième trou de Ø 9,5 mm en partant du pied milieu.
- Autre possibilité pour la détermination de la ligne de coupe de la doublure du longeron (Fig.Car.58) :
 - cote (A) = 140 mm du bord du trou ovale de la doublure de longeron (1),
 - il s'agit du premier trou ovale en partant du pied milieu,
 - cote (B) = 125 mm du centre du trou Ø 15,9 mm dans la doublure du longeron (2).

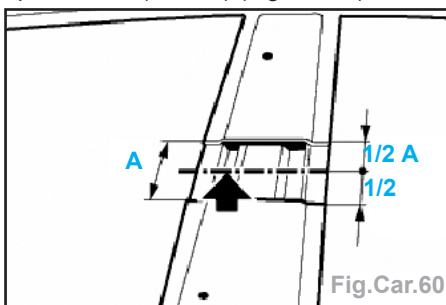
Nota : ne découper que la tôle extérieure du pied milieu et déposer la découpe de la tôle.



- Couper la tôle aux lignes de coupe marquées (Fig.Car.59).



- Tracer la ligne de coupe du renfort de pied milieu dans la zone découpée du pied milieu (fenêtre) (Fig.Car.60).



- La ligne de coupe se situe au centre (1/2 A) de la fenêtre découpée (A).

Nota : • ne découper que la tôle du renfort de pied milieu.
• Ne pas découper le gousset du pied milieu.

- Découper la tôle en suivant la ligne de coupe tracée.
- Mettre à nu la zone d'accostage du cadre de lunette AR et de la gouttière puis fraiser les points de soudure, ouvrir le cordon de brasage.

- Mettre à nu :
 - les jonctions de la vitre latérale du passage de roue et de la prolongation du passage de roue, puis fraiser les points de soudure,

- les jonctions du renfort de pied milieu et le renfort de côté de caisse, depuis l'habitacle et les fraiser.

- Fraiser la cloison doublure de longeron depuis l'habitacle.

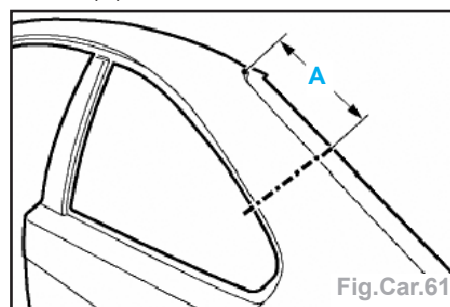
- Mettre à nu :

- les jonctions du pied milieu et du dessous de caisse, puis fraiser les points de soudure,
- et scier/dépointer les jonctions du support de feux AR, du panneau d'aile et de la gouttière.

- Ouvrir :
 - la jonction avec le panneau d'aile / jupe AR depuis coffre à bagages,

- la jonction avec la gouttière depuis le coffre à bagages.

- Chauffer la mousse aux endroits suivants :
 - renfort latéral,
 - pied milieu,
 - pied AR extérieur.
- Retirer le panneau d'aile AR.
- Eliminer les restes de mousse et de colle.
- Enlever les restes de tôle, dresser et poncer les zones d'accostage.
- Découper le nouveau panneau d'aile AR.
- Déterminer et tracer la ligne de coupe du pied arrière dans la baie de lunette (Fig. Car.54).
- Cote (A) = 350 mm du passage carré pour l'agrafe de fixation de l'enjoliveur (baguette chromée).
- Déterminer et tracer la ligne de coupe du pied arrière sur le pied AR (Fig.Car.61).
- Cote (A) = 450 mm du bord du toit.



- Découper la pièce de rechange en suivant la ligne de coupe déterminée du pied AR.

- Déterminer et tracer la ligne de coupe du pied milieu (Fig.Car.55).

- Bord de référence = bord de fixation de l'enjoliveur (baguette chromée).

- Cote (A) = 195 mm du bord du toit.

- Cote (B) = 265 mm du bord du toit.

- Ces deux lignes de coupe sont nécessaires pour aménager une «fenêtre» dans le pied milieu.

- Autre possibilité pour la détermination de la ligne de coupe du pied milieu (Fig. Car.56).

- cote (A) = 100 mm du trou inférieur pour goupille de fixation du bandeau de pied milieu Ø 8 mm,
- cote (B) = 100 mm du trou supérieur pour goupille de fixation du bandeau de pied milieu Ø 8 mm.

Important : ne découper que la tôle extérieure du pied milieu et déposer la découpe de la tôle.

- La découpe de la «fenêtre» est nécessaire à d'autres réparations.

- Couper la tôle aux lignes de coupe marquées (Fig.Car.59).

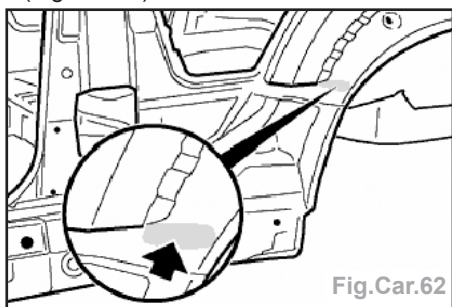
- Tracer la ligne de coupe du renfort de pied milieu dans la zone découpée du pied milieu (fenêtre)(fig.Car.60).

- La ligne de coupe se situe au centre (1/2 A) de la fenêtre découpée (A).

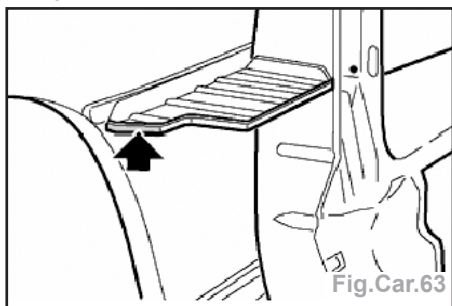
- Découper la tôle en suivant la ligne de coupe tracée (Fig.Car.57).

- Mettre à nu la jonction avec la doublure de longeron et tracer la ligne de coupe.

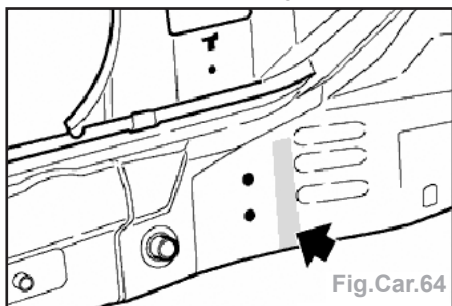
- Cote (A) = 30 mm du bord du trou ovale de la doublure de longeron (1).
- Il s'agit du deuxième trou ovale en partant du pied milieu.
- (2) = premier trou ovale doublure de longeron, en partant du pied milieu.
- Cote (B) = 125 mm du trou de Ø 3 mm destiné à l'habillage de la doublure de longeron (9,5).
- Il s'agit du troisième trou de Ø 9,5 mm en partant du pied milieu.
- Autre possibilité pour la détermination de la ligne de coupe de la doublure du longeron (fig.Car.58) :
 - cote (A) = 140 mm du bord du trou ovale de la doublure de longeron (1),
 - il s'agit du premier trou ovale en partant du pied milieu,
 - cote (B) = 125 mm du centre du trou Ø 15,9 mm dans la doublure du longeron (2).
- Découper la pièce de rechange en suivant la ligne de coupe déterminée de la doublure du longeron.
- Ajuster le panneau neuf.
- Vue de la surface de collage élément extérieur passage de roue /renfort latéral (Fig.Car.62).



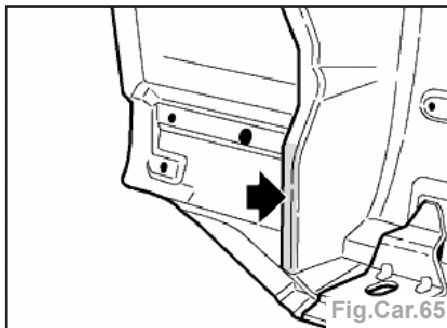
- Vue de la surface de collage renfort latéral / élément extérieur passage de roue (Fig.Car.63).



- Vue de la surface de collage longeron intérieur / pied milieu (Fig.Car.64).



- Vue de la surface de collage pied milieu / longeron intérieur (Fig.Car.65).
- Contrôler :
 - la portée sur les surfaces de collage du longeron intérieur et du pied milieu,



- la portée sur les surfaces de collage de l'élément extérieur passage de roue / renfort latéral.
- Exemple de procédure :
 1. Coller un ruban d'étanchéité sur la surface de collage du pied milieu / longeron intérieur sur la pièce de rechange,
 2. Poser et fixer la pièce de rechange dans sa bonne position,
 3. Redéposer la pièce de rechange et contrôler la portée en examinant l'empreinte du ruban d'étanchéité, retoucher les zones d'accostage au besoin.

- Nota** : • la portée doit être uniforme.
- Distance maximale des surfaces de colle 1 mm.

4. Effectuer un nouveau contrôle de la portée après la retouche.
- A partir de la tôle restante, confectionner un raidisseur pour la jonction avec le renfort de pied milieu et l'ajuster.
 - Largeur du raidisseur : environ 40 mm.
 - A partir de la tôle restante, confectionner un raidisseur pour la jonction avec le pied AR et l'ajuster.
 - Largeur du raidisseur : environ 40 mm.
 - A partir de la tôle restante, confectionner un raidisseur pour la jonction avec la doublure de longeron et l'ajuster.
 - Largeur du raidisseur : environ 60 mm.
 - Percer les trous pour la soudure en bouchon des raidisseurs sur la carrosserie pour :
 - le renfort de pied milieu,
 - le pied milieu,
 - le pied AR,
 - la doublure de longeron,
 - le renfort de pied milieu,
 - le pied milieu,
 - le pied AR,
 - la doublure de longeron.

- Nettoyer les raidisseurs et les zones d'accostage sur la carrosserie et sur la pièce de rechange, puis les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Monter les raidisseurs pour :
 - le renfort de pied milieu,
 - le pied AR,
 - la doublure de longeron respectivement d'une 1/2 largeur dans la carrosserie, les fixer et les souder.
- Meuler les surfaces soudées.
- Découper l'élément préformé d'insonorisation pour le renfort latéral.
- Découper l'élément préformé d'insonorisation en suivant le bord.
- Appliquer la colle BMW pour vitre sur l'élément préformé d'insonorisation pour le renfort latéral, de même que sur la surface d'appui sur le renfort latéral.

- Monter :
 - l'élément préformé d'insonorisation pour le renfort latéral,
 - un élément préformé d'insonorisation pour le pied milieu,
 - et fixer le panneau d'aile AR.
- Enduire de colle les surfaces de collage de l'élément extérieur du passage de roue / renfort latéral et longeron intérieur et du pied milieu.
- Souder les raidisseurs sur les zones d'accostage :
 - du renfort de pied milieu,
 - du pied AR,
 - de la doublure de longeron.
- Concentrer les différents points sur l'accostage du renfort de pied milieu de façon à obtenir un cordon continu.

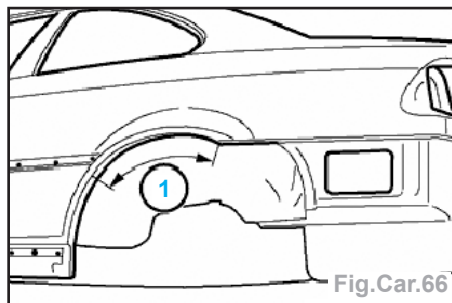
- Nota** : • placer les points de soudure de façon qu'il n'y ait pas de déformation due à une dilatation thermique.
- Veiller à refroidir suffisamment les points de soudure.
- Risque de déformation !

Important : de la mousse inflammable se trouve tout près de la zone de soudage.

- Concentrer les différents points sur l'accostage du pied arrière de façon à obtenir un cordon continu.
- Concentrer les différents points sur l'accostage de la doublure de longeron de façon à obtenir un cordon continu.
- Placer les points de soudure de façon qu'il n'y ait pas de déformation due à une dilatation thermique.
- Fixer par points la zone d'accostage de l'encadrement de lunette AR et de la gouttière puis réaliser le cordon de brasage.
- Souder les zones d'accostage avec :
 - la vitre latérale,
 - le passage de roue,
 - la prolongation du passage de roue,
 - le pied milieu,
 - le dessous de caisse.
- Souder la jonction avec le panneau d'aile / jupe AR depuis le coffre à bagages.
- Souder la zone d'accostage avec
 - le support de feux AR,
 - le panneau d'aile,
 - la gouttière.
- Souder la jonction avec la gouttière depuis le coffre à bagages.
- Souder les zones d'accostage depuis l'habitacle avec :
 - le renfort de pied milieu,
 - le renfort latéral.
- Souder la cloison doublure de longeron depuis l'habitacle.
- A partir de la tôle restante, confectionner des raidisseurs pour la jonction avec le pied milieu et les ajuster.
- Largeur des raidisseurs environ 40 mm.

- Nota** : en raison d'un point de soudure au niveau du pied milieu, le raidisseur inférieur doit être découpé.
- Percer les trous pour la soudure en bouchon des raidisseurs de pied milieu sur le pied milieu.
- Nettoyer les raidisseurs et les zones d'accostage sur la carrosserie et sur la pièce de rechange, puis les enduire de peinture à base de poudre de zinc.

- Mettre en place et fixer les raidisseurs de pied milieu dans le pied milieu.
- Souder les raidisseurs du pied milieu.
- Ajuster la «fenêtre» découpée.
- Nettoyer et enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur la pièce neuve et la carrosserie.
- Mettre en place et souder la "fenêtre" découpée.
- Polir toutes les zones d'accostage.
- Remettre à nu les orifices bouchés par les raidisseurs.
- Recharger à l'étain :
 - puis poncer la jonction avec le pied AR,
 - puis poncer la jonction avec la doublure de longeron.
- Réaliser un collet au bord du passage de roue, dans la zone (1) (Fig.Car.66).



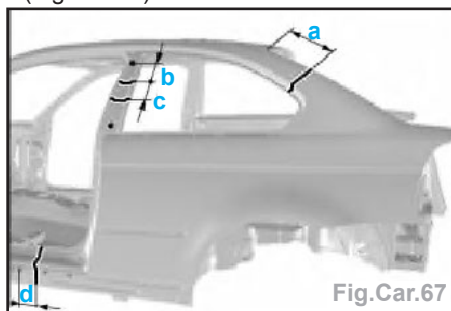
- Etancher les zones d'accostage.
- Remplir la zone du renfort latéral de mousse 2K en procédant depuis l'habitacle.

Important : cette opération est nécessaire car une partie de l'élément d'insonorisation des corps creux a dû être découpée préalablement pour le montage.

Compact

Remplacement

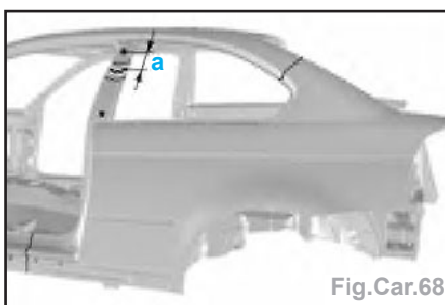
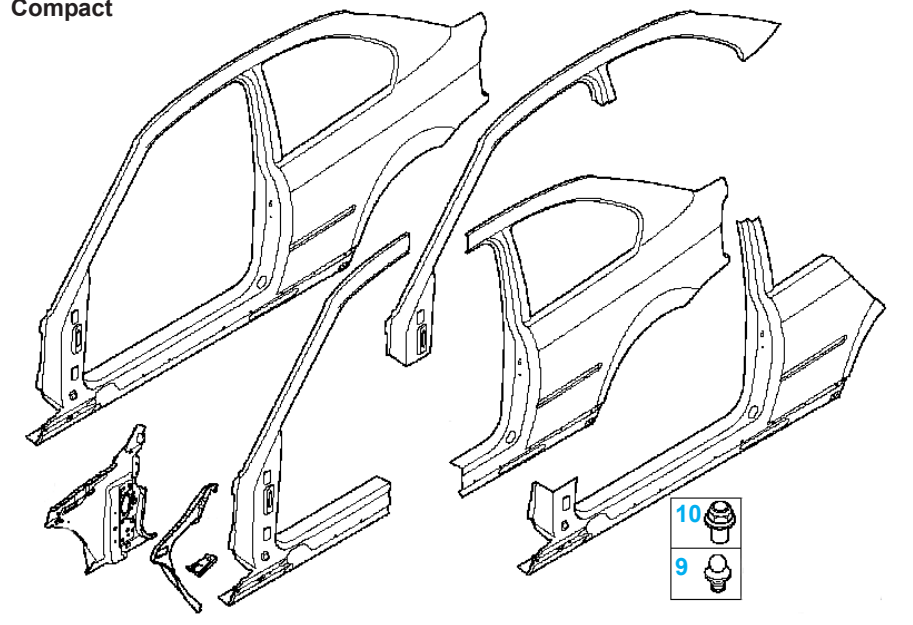
- Tracer et découper le panneau d'aile AR (Fig.Car.67).



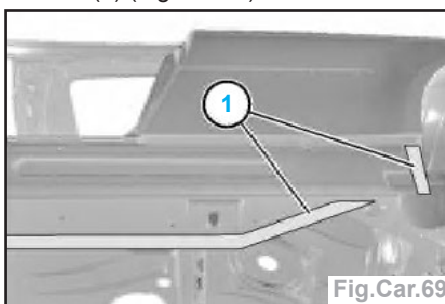
Nota : pour toutes les opérations de découpe, ne découper que le panneau extérieur.

- Cote (a) = environ 220 mm du rebord du pavillon.
- Cote (b) = environ 100 mm du trou supérieur de la fixation de la vitre latérale.
- Cote (c) = environ 50 mm sous le bord de coupe de la cote b.
- Cote (d) = environ 100 mm du trou dans la doublure du bas de marche. Diamètre du trou 16 mm.
- Meuler les points de soudure dans les zones et déposer le panneau.
- Tracer et découper le raidisseur du montant B (Fig.Car.68).

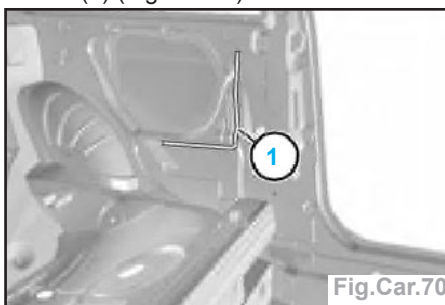
Compact



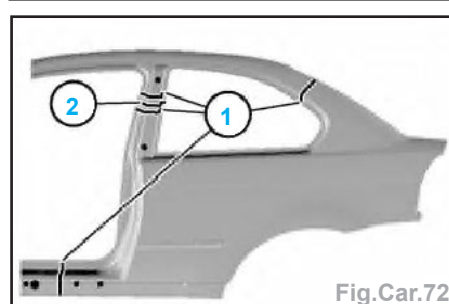
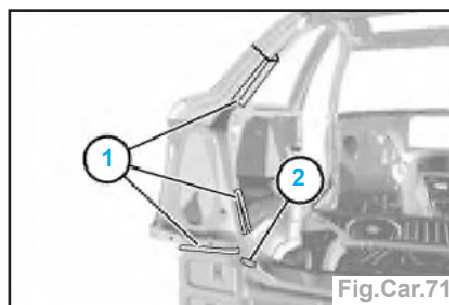
- Cote (a) = environ 125 mm du trou supérieur de la fixation de la vitre latérale.
- Meuler les points de soudure dans les zones (1) (Fig.Car.69).



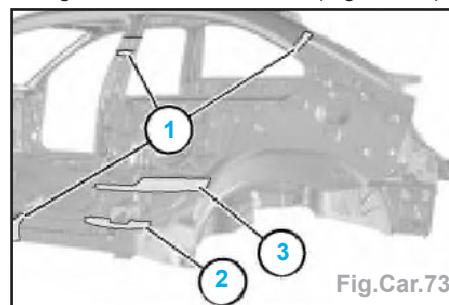
- Ouvrir les points de soudure dans la zone (1) (Fig.Car.70).



- Meuler les points de soudure dans les zones (1) (fig.Car.71).
- Ouvrir le cordon de brasure dans la zone (2) et enlever le panneau d'aile.
- Tracer l'élément neuf en suivant les lignes de découpe précédentes (1) et découper uniquement la tôle extérieure (Fig.Car.72).



- Meuler les points de soudure sur la tôle extérieure du montant B et déposer le composant.
- Tracer et découper le raidisseur du montant B en suivant la ligne de découpe précédente (2).
- Ajuster l'élément neuf sur la carrosserie.
- Nettoyer les zones d'accostage par rapport à la carrosserie et les enduire d'un apprêt de soudure.
- Mettre en place les raidisseurs (1) d'une longueur d'environ 40 mm (Fig.Car.73).



- Nettoyer les zones d'accostage par rapport au panneau d'aile et les enduire d'un apprêt de soudure.
 - Appliquer la colle pour vitre sur l'insonorisation des corps creux (2).
- Nota :** l'insonorisation des corps creux (3) ne doit plus en place pendant le soudage de l'élément neuf en raison du risque d'incendie.
- Souder les zones (1) par points et les raidisseurs (2) (Fig.Car.74).

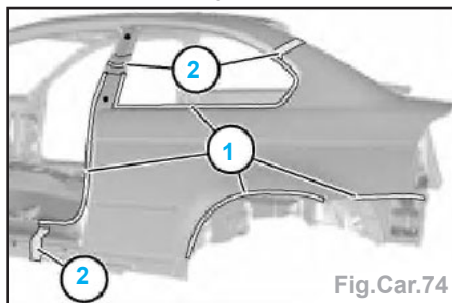


Fig.Car.74

- Mettre en place les raidisseurs (1) d'une longueur d'environ 30 mm et souder la tôle extérieure (2) (Fig.Car.75).

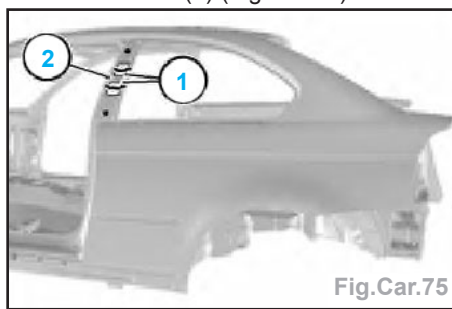
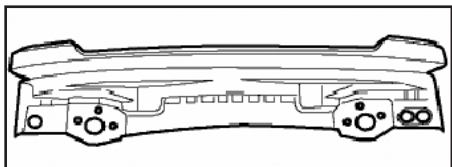


Fig.Car.75

- Souder les zones (1) (Fig.Car.69).
- Souder les zones (1) et réaliser un brasage fort dans la zone (2) (Fig.Car.71).
- Souder la zone (1) et réaliser l'étanchéité de la zone autour de la cloison (2) en utilisant un mastic pour carrosserie (Fig.Car.70).
- Réaliser l'étanchéité de toutes les jonctions sur la carrosserie.

Jupe arrière

Berline/coupé



Remplacement

- Déposer :
 - bouclier pare-chocs AR,
 - absorbeurs de chocs,
 - garnitures du coffre à bagages,
 - roue de secours,
 - lanternes ARG et D,
 - faisceau de câbles (en partie),
 - partie inférieure de la serrure du coffre,
 - volets d'évacuation d'air,
 - batterie.

- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.
- Mettre à nu et dépointer les jonctions le support de feux AR, le panneau d'aile et la gouttière.
- Mettre à nu :
 - la jonction jupe AR / panneau d'aile.
 - la jonction jupe AR / plancher de coffre.
- Couper grossièrement la tôle de la jupe AR (Fig.Car.76).

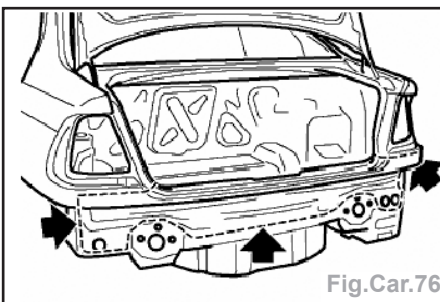


Fig.Car.76

- Nettoyer les zones d'accostage.
- Enlever les restes de tôle.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Enduire les profils d'accostage de peinture à base de poudre de zinc.
- Nettoyer les zones d'accostage sur la jupe neuve et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Présenter la jupe arrière, l'ajuster avec le couvercle de malle et la maintenir avec des pinces-étaux.
- Souder :
 - la jupe AR,
 - depuis le coffre à bagages la jupe AR à la jonction avec le panneau d'aile,
 - depuis le coffre à bagages la jupe arrière à la jonction avec la gouttière.
- Exécuter un brasage et poncer les jonctions entre la jupe AR et (Fig.Car.77) :
 - la gouttière (1),
 - le prolongement de passage de roue (2),
 - le panneau d'aile (3).
- Etancher les zones d'accostage.

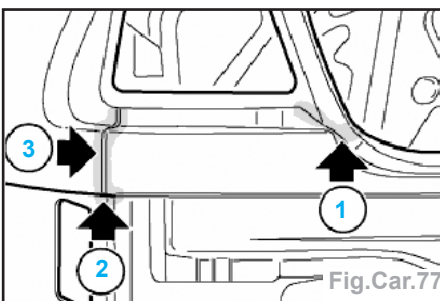


Fig.Car.77

Break

Remplacement

- Déposer :
 - bouclier pare-chocs AR,
 - absorbeurs de chocs,
 - garnitures du coffre à bagages,
 - roue de secours,
 - lanternes ARG et D,
 - faisceau de câbles (en partie),
 - partie inférieure de la serrure du coffre,
 - volets d'évacuation d'air,
 - batterie.

- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.
- Mettre à nu et dépointer les jonctions du plancher de coffre / le panneau d'aile et de la gouttière.
- Mettre à nu et scier/dépointer la jonction :
 - jupe AR / prolongement de passage de roue,
 - jupe AR / plancher de coffre.
- Scier/dépointer la jonction :
 - jupe AR / montant D au niveau de la gouttière,
 - jupe AR / ossature latérale au niveau des feux AR.
- Déposer la jupe AR.
- Nettoyer les zones d'accostage.
- Enlever les restes de tôle.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.

Nota : pour faciliter la pose de la nouvelle jupe arrière, l'ordre de placement des tôles a été modifié pour cette réparation.

- La partie qui suit décrit les travaux de transformation qu'il est nécessaire de réaliser.

Ordre de placement des tôles à l'origine (Fig.Car.78)

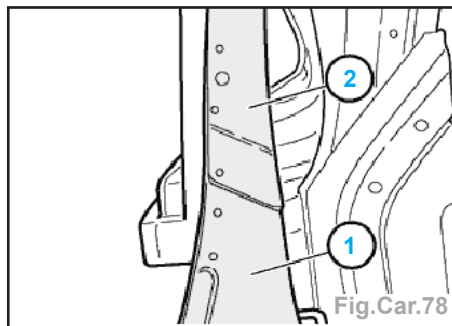


Fig.Car.78

- 1 = Jupe arrière.
- 2 = Montant D dans la zone de la gouttière.
- Le montant D (2) se trouve au-dessus de la jupe arrière (1).

Ordre de placement des tôles pour la réparation (Fig.Car.79)

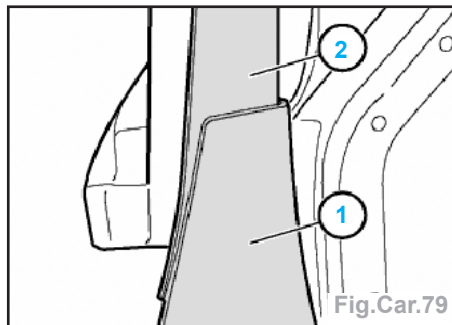
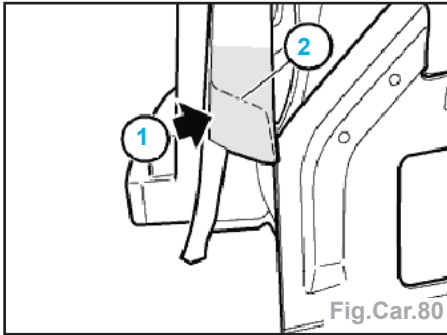


Fig.Car.79

- 1 = Jupe arrière.
- 2 = Montant D dans la zone de la gouttière.
- La jupe arrière (1) se trouve au-dessus du montant D (2).

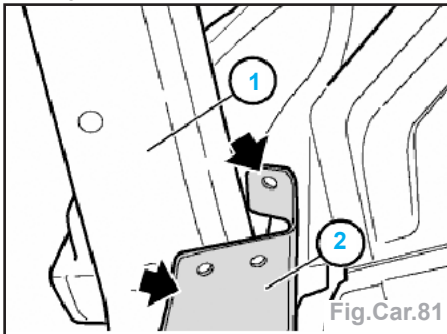
Nota : il est nécessaire pour pouvoir positionner la jupe AR au-dessus du montant D de réaliser les transformations suivantes :

- Redresser (rétreindre) sur le montant D (1) la surface d'appui de la jupe AR jusqu'à obtenir une surface d'accostage parfaitement plane (Fig.Car.80).

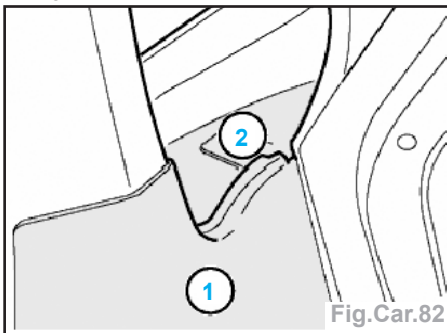


- Aplanir (rétreindre) la tôle dans la zone (2) de façon à faire disparaître le soyeage d'origine.
- Reboucher par soudage les trous qui ont été faits lors de la dépose de la jupe AR.

- Suite des transformations à réaliser pour pouvoir positionner la jupe AR au-dessus du montant D :
 - redresser (évaser) la jupe arrière (2) de façon à pouvoir la glisser sans aucune contrainte au-dessus du montant D (1) (Fig.Car.81).

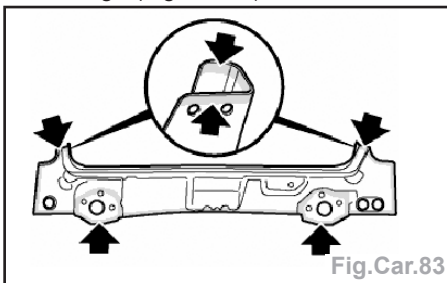


Nota : pour la repose au niveau de la découpe des feux AR (2), la jupe AR (1) se situe au-dessus de l'ossature latérale (Fig.Car.82).

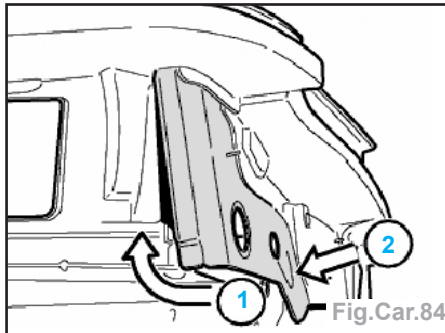


Suite

- Ajuster la nouvelle jupe AR.
- Respecter l'ordre de placement des tôles.
- Marquer à G et à D les endroits où percer des trous de bouchonnage.
- Déposer la jupe AR.
- Percer les trous pour soudage par bouchonnage (Fig.Car.83).



- Nettoyer les zones d'accostage sur la jupe neuve et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Enduire les zones d'accostage sur la carrosserie de peinture à base de poudre de zinc.
- Présenter la jupe AR par le bas et la glisser vers le haut (1) (Fig.Car.84).

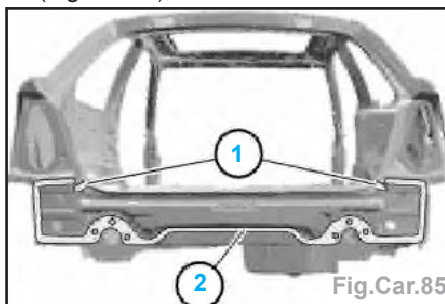


- Pousser la jupe AR vers l'arrière et la placer en appui (2).
- Fixer la jupe AR avec des pinces-étau.
- Ajuster la jupe AR avec le hayon.
- Souder :
 - la jonction jupe AR / prolongement de passage de roue,
 - la jonction jupe AR / plancher de coffre.
- Souder à G et à D :
 - la jonction jupe AR / montant D au niveau de la gouttière,
 - la jonction avec le montant D.
- Souder la jonction jupe AR / ossature latérale au niveau des feux AR.
- Souder à G et à D la jonction plancher de coffre / panneau d'aile.
- Réaliser un brasage fort à la jonction jupe AR / gouttière et poncer la brasure.
- Etancher les zones d'accostage.

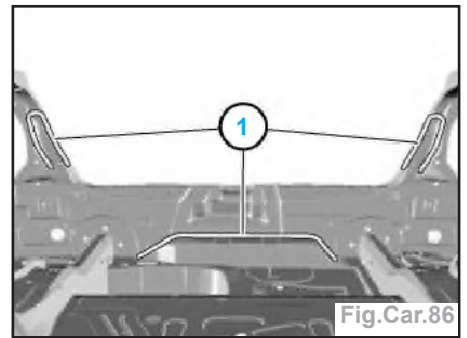
Compact

Remplacement

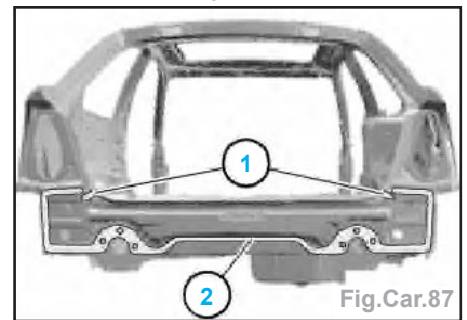
- Déposer :
 - bouclier pare-chocs AR,
 - absorbeurs de chocs,
 - garnitures du coffre à bagages,
 - roue de secours,
 - lanternes ARG et D,
 - faisceau de câbles (en partie),
 - partie inférieure de la serrure du coffre,
 - volets d'évacuation d'air,
 - batterie.
- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.
- Meuler :
 - les brasures dans les zones (1) et les cordons de soudure dans la zone (2) (Fig.Car.85),



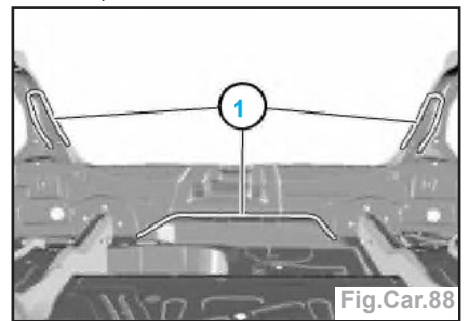
- les cordons de soudure dans les zones (1) (Fig.Car.86).



- Déposer la jupe AR.
- Nettoyer les zones d'accostage sur l'élément neuf et sur la carrosserie et les enduire d'un apprêt de soudure.
- Ajuster la pièce neuve.
- Braser les zones (1) et souder la zone (2) par points (Fig.Car.87).



- Souder les zones (1) par points (Fig.Car.88).

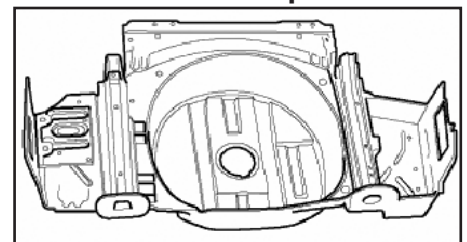


- Réaliser l'étanchéité de toutes les zones d'accostage.

Plancher arrière

(jupe arrière déposée)

Berline-break-coupé



- Mettre le véhicule sur le marbre.
- Déposer :
 - réservoir de carburant,
 - berceau AR.

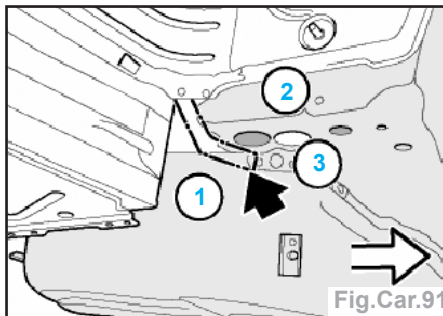
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

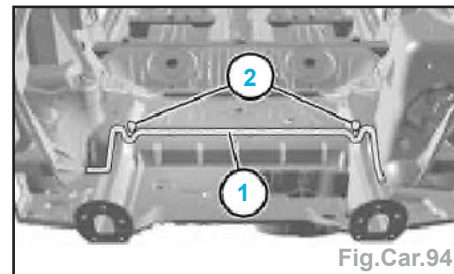
- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.
 - Mettre à nu les jonctions entre le plancher de coffre et les panneaux d'aile gauche et droit.
 - Fraiser les points de soudure.
- Nota** : ne pas endommager les tôles situées en dessous.



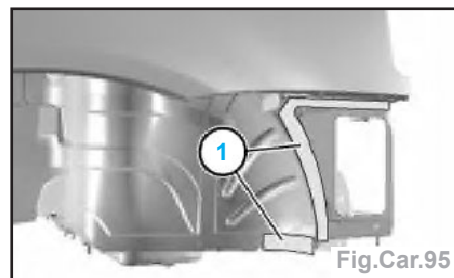
- Le longeron de droite et le plancher de coffre au soubassement.
 - A gauche les jonctions plancher de coffre / panneau d'aile et plancher de coffre / passage de roue.
 - A droite les jonctions plancher de coffre / panneau d'aile et plancher de coffre / passage de roue.
- Meuler les profils d'accostage.

Compact

- Ouvrir les points de soudure dans la zone (1) (Fig.Car.94).

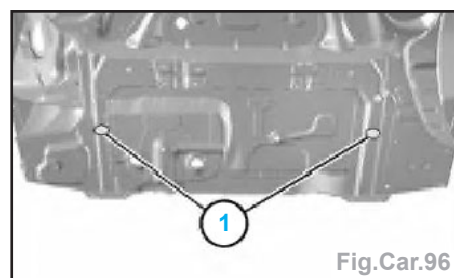


- Meuler :
 - les cordons de soudure dans les zones (2),
 - les points de soudure dans les zones (1) (Fig.Car.95).

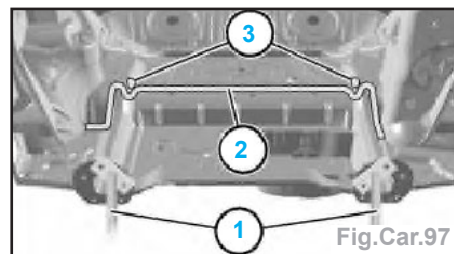


Vue du soubassement

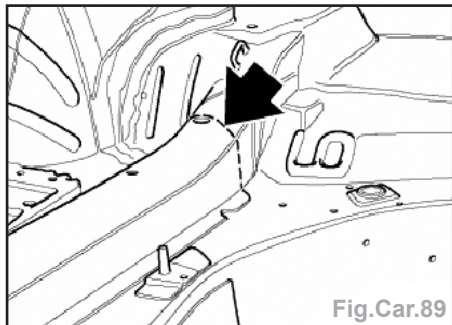
- Meuler les cordons de soudure dans les zones (1) (Fig.Car.96).



- Percer les trous nécessaires au soudage en bouchon.
- Nettoyer toutes les zones d'accostage sur l'élément neuf du plancher du coffre à bagages et sur la carrosserie et les enduire d'un apprêt de soudure.
- Ajuster l'élément neuf du plancher de coffre à bagages à l'aide des ferrures-gabarits (1) (Fig.Car.97).

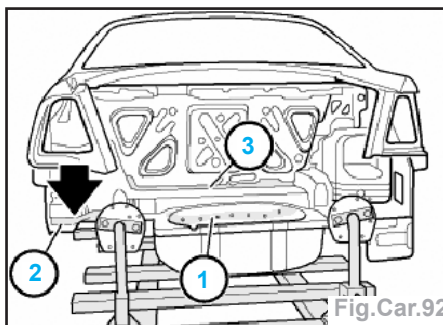


- Couper grossièrement le longeron au niveau de l'orifice de Ø 16 mm (Fig. Car.89).



- Fraiser les points de soudure dans la zone de l'auge de roue de secours.
- Mettre à nu la jonction plancher de coffre / cadre-plancher.
- Fraiser les points de soudure.
- Couper grossièrement le plancher de coffre.

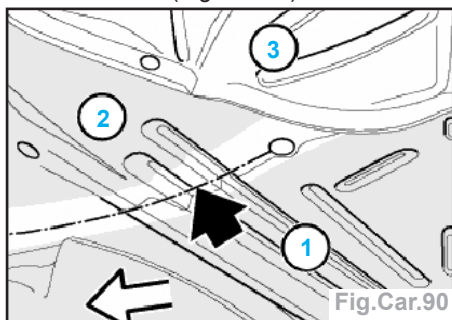
- Repérer dans la zone de l'auge de roue de secours l'emplacement des trous de soudage par bouchonnage depuis le soubassement (du fait de la présence d'incrustations).
- Marquer l'emplacement des trous de soudage par bouchonnage aux jonctions avec l'auge de roue de secours (1), le prolongement de passage de roue (2) et le cadre-plancher (3) (Fig.Car.92).



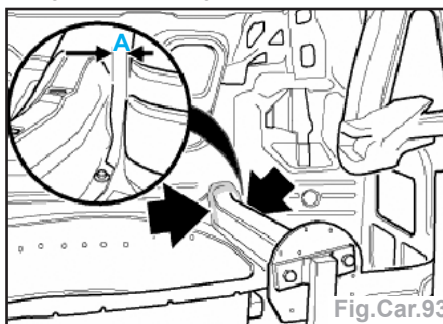
- Couper grossièrement du côté G la jonction avec le longeron.
- Nota** : ne pas endommager les éléments adjacents (p. ex. traverse) ou les tôles se trouvant au-dessous.

- Déposer le plancher de coffre.
- Percer dans le nouveau plancher de coffre à bagages des trous pour soudage en bouchons.
- Enduire les zones d'accostage sur le nouveau plancher de coffre et sur le véhicule de peinture à base de poudre de zinc.
- Présenter le plancher sur le marbre et l'ajuster avec les ferrures-gabarits.
- Souder :
 - la jonction avec le cadre-plancher,
 - la jonction avec l'auge de roue de secours,
 - le longeron de gauche au plancher de coffre.

- Couper grossièrement du côté D la jonction avec le longeron.
- Nota** : la flèche blanche indique le sens de la marche (Fig.Car.90).



- **Nota** : il est assez difficile d'accéder pour le soudage à la jonction entre le longeron de droite et la tôle intérieure de passage de roue (Fig.Car.93).



- 1 = Plancher de coffre à remplacer.
- 2 = Cadre-plancher.
- 3 = Jonction plancher de coffre / cadre-plancher.
- Couper grossièrement du côté D la jonction avec le longeron.

- Nota** : la flèche blanche indique le sens de la marche (Fig.Car.91).
- 1 = Plancher de coffre à remplacer.
 - 2 = Cadre-plancher.
 - 3 = Jonction plancher de coffre / cadre-plancher.

- Enlever les restes de tôle, dresser et poncer les zones d'accostage.
- Présenter le plancher sur le marbre et l'ajuster avec les ferrures-gabarits.

- Cote (A) = environ 25 mm.
- Le longeron de droite au plancher de coffre.
- Le longeron de gauche et le plancher de coffre au soubassement.

Remarque pour la repose

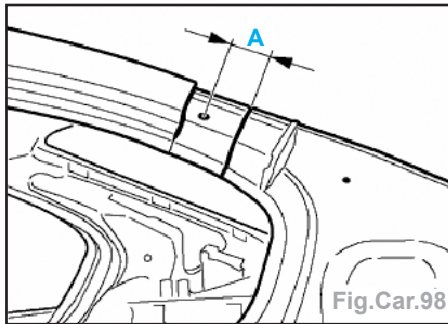
- Insérer des cales d'épaisseur 1 mm entre les ferrures-gabarits (1) et les plaques absorbantes. Cette mesure est nécessaire car la jupe arrière n'est pas encore montée.
- Souder les zones.
- Assurer l'étanchéité de tous les cordons au niveau de la carrosserie.

Passage de roue arrière

Berline

Remplacement

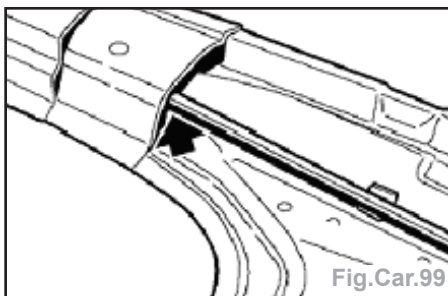
- Placer le véhicule sur le marbre.
- Pièces à remplacer :
 - renfort de partie latérale,
 - coquille extérieure de passage de roue AR,
 - coquille intérieure de passage de roue AR.
- Déterminer et tracer la ligne de coupe sur le renfort de partie latérale (Fig. Car.98).



- Cote (A) = 50 mm en partant du centre du trou Ø de 12 mm.

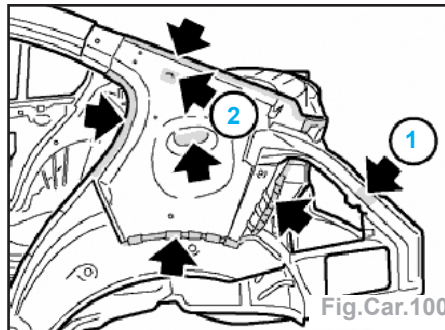
Nota : avant de procéder à la découpe, soutenir le toit.

- Emplacement du tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant dans le renfort de partie latérale (Fig.Car.99).



Important : • découper avec précaution le renfort de partie latérale.

- Ne pas endommager le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.
- Le tube d'écoulement d'eau peut au besoin être réparé au moyen d'un flexible.
- Fraiser les points de soudure entre le renfort de partie latérale et la coquille extérieure de passage de roue la baie de porte et l'encadrement de lunette AR.
- Dégraffer les points de soudure des supports (1 et 2) de tuyau d'écoulement d'eau de toit ouvrant (Fig.Car.100).



- Mettre à nu et lamer les points de soudure sur la prolongation de passage de roue.
- Mettre à nu la traversée du tuyau d'écoulement d'eau, au niveau de la prolongation de passage de roue.

Important : • ne pas utiliser de flamme nue pour le chauffage des pièces.
• Sectionner les clips de fixation de la mousse d'insonorisation de corps creux.

- Chauffer le renfort de partie latérale dans la zone de la mousse d'insonorisation.
- Retirer le renfort d'élément latéral.

Nota : la mousse d'insonorisation est maintenu en place contre la carrosserie par le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

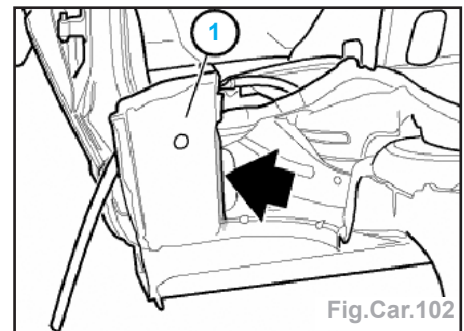
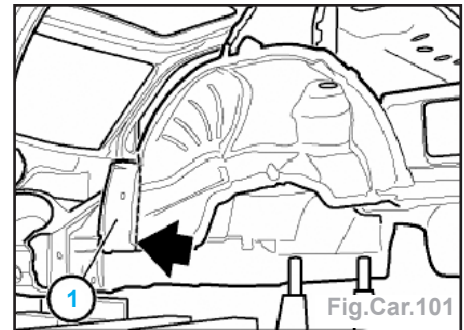
- Retirer la mousse et ne pas endommager le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.
- Mettre à nu dans le passage de roue les jonctions coquille extérieure / coquille intérieure de passage de roue.
- Dépointer les jonctions coquille extérieure de passage de roue / baie de porte coquille intérieure de passage de roue.
- Fraiser :
 - les points de soudure à la jonction avec la cloison de séparation/la plage AR,
 - les points de soudure à la jonction avec la doublure de pied AR,
 - les points de soudure à la jonction entre la doublure intérieure de longeron et la coquille extérieure de passage de roue.

Nota : ne pas endommager le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

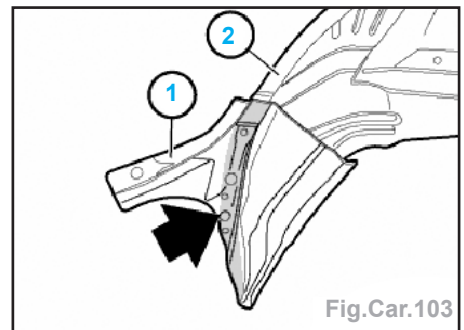
- Retirer la coquille extérieure de passage de roue.
- Enlever les restes de tôle aux jonctions avec la cloison de séparation AR et la plage AR.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Enlever les restes de tôle aux jonctions avec l'intérieur de la plage AR la doublure de pied AR.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Mettre à nu les jonctions avec la coquille intérieure de passage de roue.

Nota : ne pas endommager la tôle de fermeture de la doublure de longeron, elle n'a à être démontée.

- Découper grossièrement la coquille intérieure de passage de roue et la retirer.
- La tôle de fermeture de la doublure de longeron (1) reste en place (Fig.Car.101/102).



- Découper grossièrement la jonction coquille intérieure de passage de roue / tôle de fermeture de la doublure de longeron.
- Fraiser les points de soudure à la jonction coquille intérieure de passage de roue / tôle de fermeture de la doublure de longeron.
- Enlever les restes de tôle.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Fraiser les points de soudure au niveau de la tôle de fermeture de doublure de longeron (1) (Fig.Car.103).



- Séparer la tôle de fermeture (2) de la coquille intérieure de passage de roue neuve.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Ajuster la coquille intérieure neuve et la maintenir avec des pinces-étaux.
- Utiliser le jeu de ferrures-gabarits.
- Marquer les zones d'accostage.
- Repérer l'emplacement des trous de bouchonnage.
- Déposer la coquille intérieure de passage de roue.
- Percer les trous pour soudage par bouchonnage.
- Nettoyer les zones d'accostage.
- Enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur le véhicule et sur la pièce neuve.
- Poser la coquille intérieure neuve et la maintenir avec des pinces-étaux.
- Utiliser le jeu de ferrures-gabarits.
- Souder la coquille intérieure de passage de roue.

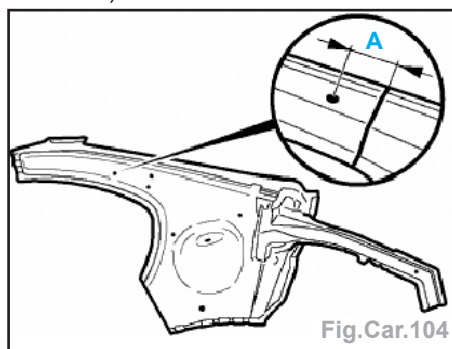
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

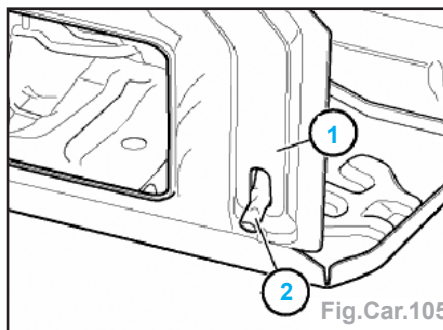
CARROSSERIE

- Souder après dépose du jeu de ferrures-gabarits les zones d'accostage qui étaient jusqu'ici inaccessibles.
- Déposer le jeu de ferrures-gabarits.
- Souder complètement la coquille intérieure de passage de roue.
- Poncer les surfaces soudées.
- Ajuster la coquille extérieure de passage de roue neuve et la fixer sur la carrosserie.
- Repérer les zones d'accostage.
- Marquer l'emplacement des trous pour soudage par bouchonnage à la jonction avec la doublure de pied AR.
- Redéposer la coquille extérieure de passage de roue neuve.
- Percer à la jonction avec la doublure de pied arrière des trous pour soudage par bouchonnage.
- Nettoyer les zones d'accostage et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Enduire sur la carrosserie les zones d'accostage de la coquille extérieure de peinture à base de poudre de zinc.
- Ajuster la pièce neuve et la maintenir avec des pinces-étaux.
- Souder :
 - les jonctions entre la coquille extérieure de passage de roue et la baie de porte la coquille intérieure de passage de roue,
 - les jonctions avec la cloison de séparation/ la plage AR,
 - la jonction avec la doublure de pied AR,
 - la jonction entre la doublure intérieure de longeron et la coquille extérieure de passage de roue.
- Poncer les surfaces de soudage.
- Confectionner un raidisseur pour la jonction avec le pied AR.
- Dépointer si nécessaire le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.
- Déterminer et tracer la ligne de coupe sur le renfort de partie latérale (Fig. Car.104).

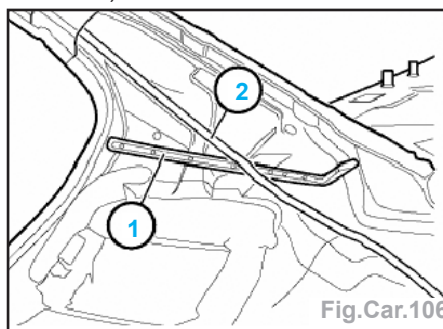


- Cote (A) = mesurée en partant du centre du trou de Ø 12 mm.
- Prévoir un soyage.
- Cote (A) = 50 mm - le soyage.
- Découper le renfort de partie latérale neuf et réaliser un soyage.
- Veiller lors de l'ajustage du renfort de partie latérale à faire passer le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant (2) dans la traversée de la prolongation de passage de roue (1) (Fig. Car.105).
- Ajuster le renfort de partie latérale neuf.

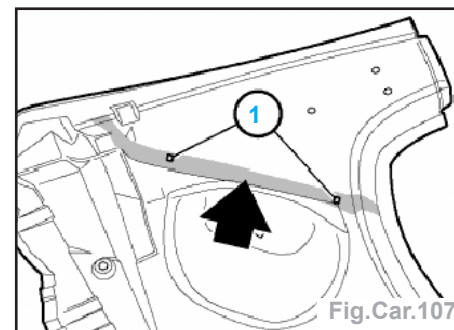
Nota : le tuyau d'écoulement d'eau ne doit appuyer nulle part car il produit sinon des bruits de frottement et de grincement.



- Marquer sur la carrosserie l'emplacement des trous pour le soudage ultérieur par bouchonnage.
- Déposer la pièce neuve.
- Percer dans la carrosserie des trous pour le soudage ultérieur par bouchonnage.
- Nettoyer et enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur la carrosserie et le renfort de partie latérale neuf.
- Placer un élément préformé d'insonorisation dans la doublure de pied AR.
- Présenter l'élément préformé (1) et repérer l'emplacement des surfaces d'appui sur la carrosserie et sur le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant (Fig. Car.106).



- Élément préformé d'insonorisation se trouve derrière le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant (2).
- Retirer l'élément préformé et nettoyer la surface d'appui (1) sur le véhicule.
- Nettoyer la surface d'appui sur le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant (2).
- Placer l'élément préformé d'insonorisation sur le renfort de partie latérale neuf et marquer l'emplacement de la surface d'appui.
- Retirer l'élément préformé et nettoyer la surface d'appui sur le renfort neuf.
- Poncer, nettoyer les surfaces d'accostage sur le véhicule et la pièce neuve et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Extruder un cordon de colle pour vitres d'environ 20 mm de haut sur la surface d'appui (1) du renfort de partie latérale neuf (Fig. Car.107).
- 1 = Trous pour les clips de fixation de l'élément préformé d'insonorisation.
- Extruder un cordon de colle pour vitres d'environ 20 mm de haut au niveau de la surface d'appui (1) sur la carrosserie et le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant (Fig. Car.106).
- Mise en place de l'élément préformé d'insonorisation sur les véhicules avec toit ouvrant.



- Nettoyer l'élément préformé d'insonorisation.
- Placer l'élément préformé d'insonorisation sur la carrosserie.
- Extruder un cordon de colle pour vitres d'environ 20 mm de haut sur l'élément préformé et sur le tuyau d'écoulement d'eau.
- Poser le renfort de partie latérale neuf et le maintenir avec des pinces-étaux.

Nota : veiller lors de la pose à ce que les clips s'engagent bien dans les trous prévus à cet effet.

- Tirer avec une pince les clips dans les trous jusqu'à ce qu'ils s'encliquettent.

Nota : les clips servent à fixer l'élément préformé d'insonorisation sur le renfort de partie latérale.

- Mise en place de l'élément préformé d'insonorisation sur les véhicules sans toit ouvrant.
- Placer l'élément préformé d'insonorisation sur le renfort de partie latérale neuf.
- Extruder un cordon de colle pour vitres d'environ 20 mm de haut au niveau de la surface d'appui de l'élément en mousse.
- Poser le renfort neuf et le maintenir avec des pinces-étaux.

Nota : veiller lors de la pose à ce que les clips s'engagent bien dans les trous prévus à cet effet.

- Tirer avec une pince les clips dans les trous jusqu'à ce qu'ils s'encliquettent.
- Les clips servent à fixer l'élément préformé d'insonorisation sur le renfort de partie latérale.

Nota : sur les véhicules sans toit ouvrant relevable, remplir de colle pour vitres la découpe de l'élément préformé destinée au tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

- Pour parfaire l'insonorisation, pulvériser ultérieurement de la mousse 2-K.
- Souder :
 - le renfort de partie latérale sur la coquille extérieure de passage de roue la baie de porte le cadre de lunette AR.

Nota : • ne pas encore souder le support de tuyau d'écoulement d'eau.
• La jonction avec le prolongement de passage de roue.

- Faire passer le tuyau d'écoulement d'eau entre la coquille extérieure de passage de roue et la doublure de pied AR.

Nota : le tuyau d'écoulement d'eau ne doit appuyer nulle part car il produit sinon des bruits de frottement et de grincement.

- Souder :
 - le support de tuyau d'écoulement d'eau,
 - par bouchonnage le renfort de partie latérale au niveau de la zone d'accostage.
- Poser à la jonction avec le pied AR des points de soudure très rapprochés de façon à obtenir un cordon de soudure continu.
- Veiller lors de l'ajustage du renfort de partie latérale à faire passer le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant (2) dans la traversée de la prolongation de passage de roue (1) et à ce qu'il ne frotte nulle part (Fig.Car.105).
- Poncer les surfaces de soudage.
- Etancher sur la prolongation de passage de roue la traversée du tuyau d'écoulement d'eau.

Break

Remplacement

- Placer le véhicule sur le marbre.
- Pièces à remplacer :
 - renfort de côté de caisse,
 - coquille extérieure de passage de roue AR,
 - coquille intérieure de passage de roue AR,
 - support d'ancrage de ceinture.
- Déposer la coquille extérieure du passage de roue AR.
- Mettre à nu les jonctions avec la coquille intérieure de passage de roue.

Nota : ne pas endommager la tôle de fermeture de la doublure de longeron, elle n'a pas à être démontée.

- Découper grossièrement la coquille intérieure de passage de roue et la retirer.

Nota : la tôle de fermeture de la doublure de longeron (1) reste en place (Fig.Car. 101/102).

- Découper grossièrement la jonction coquille intérieure de passage de roue / tôle de fermeture de la doublure de longeron.
- Fraiser les points de soudure à la jonction coquille intérieure de passage de roue / tôle de fermeture de la doublure de longeron.
- Mettre à nu :
 - les points et cordons de soudure à la jonction avec le renfort d'ancrage de ceinture et dépointer/scier les soudures,
 - les points et cordons de soudure à la jonction avec le renfort d'ancrage de ceinture et dépointer/scier les soudures.
- Retirer le support d'ancrage de la ceinture.
- Enlever les restes de tôle.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Fraiser les points de soudure au niveau de la tôle de fermeture de doublure de longeron (1) (Fig.Car.103).
- Séparer la tôle de fermeture (2) de la coquille intérieure de passage de roue neuve.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Ajuster la coquille intérieure neuve et la maintenir avec des pinces-étau.

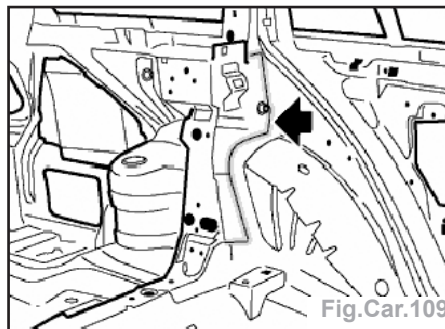
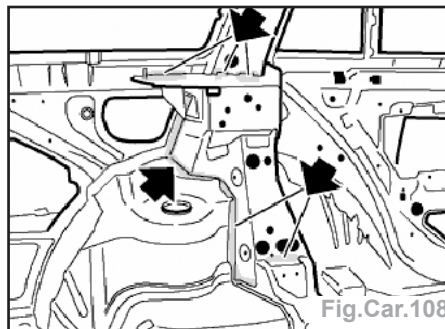
Nota : utiliser le jeu de ferrures-gabarits.

- Repérer les zones d'accostage.
- Marquer l'emplacement des trous de bouchonnage.
- Déposer la coquille intérieure de passage de roue.

- Percer les trous pour soudage par bouchonnage.
- Nettoyer les zones d'accostage.
- Enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur le véhicule et sur la pièce neuve.
- Présenter la coquille intérieure neuve et la maintenir avec des pinces-étau.

Nota : utiliser le jeu de ferrures-gabarits.

- Déposer le jeu de ferrures-gabarits.
- Souder complètement la coquille intérieure de passage de roue.
- Meuler les surfaces soudées.
- Mettre en place la coquille extérieure du passage de roue AR.
- Nettoyer et enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur le passage de roue et la carrosserie.
- Ajuster le nouveau support d'ancrage de ceinture avec des ferrures-gabarits et l'immobiliser avec des pinces-étau.
- Souder le support d'ancrage de la ceinture (Fig.Car.108/109).
- Meuler les surfaces soudées.



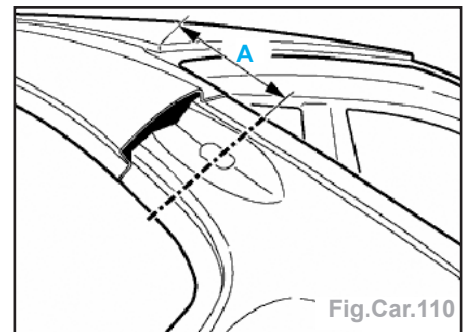
Coupé

Passage de roue extérieur

Remplacement

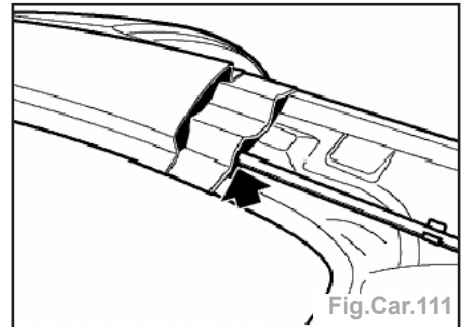
- Pièces à remplacer :
 - renfort de côté de caisse,
 - côté intérieur de caisse (avec élément extérieur du passage de roue).
- Déposer l'ensemble jambe de suspension / amortisseur.
- Déposer ou recouvrir également les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation ou qui risquent d'être endommagées par la chaleur, les projections d'étincelles ou la poussière.

- Déterminer et tracer la ligne de coupe sur le renfort de côté de caisse (Fig.Car.110).
- Cote (A) = 205 mm du bord du toit.



Nota : avant de procéder à la découpe, soutenir le pavillon !

- Emplacement du tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant dans le renfort de côté de caisse (Fig.Car.111).



Nota : • découper avec précaution le renfort de côté de caisse.

- Ne pas endommager le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.
- Le tuyau d'écoulement d'eau peut au besoin être réparé au moyen d'un flexible.
- Fraiser les points de soudure entre le renfort de côté de caisse et la coquille extérieure de passage de roue le côté de caisse intérieur et l'encadrement de lunette AR.
- Dégraffer les points de soudure des supports de tuyau d'écoulement d'eau de toit ouvrant.
- Mettre à nu et lamer les points de soudure sur la prolongation de passage de roue.
- Dégraffer les points de soudure des supports de tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.
- Mettre à nu l'ouverture de passage du tuyau d'écoulement d'eau, au niveau de la prolongation de passage de roue.

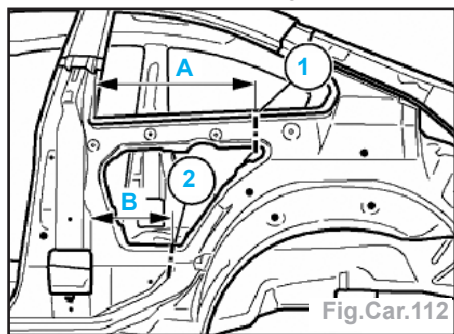
Nota : ne pas utiliser de flamme nue pour le chauffage des pièces.

- Sectionner les clips de fixation de la mousse d'insonorisation de corps creux.
- Chauffer le renfort de côté de caisse dans la zone de la mousse d'insonorisation.
- Retirer le renfort de côté de caisse.

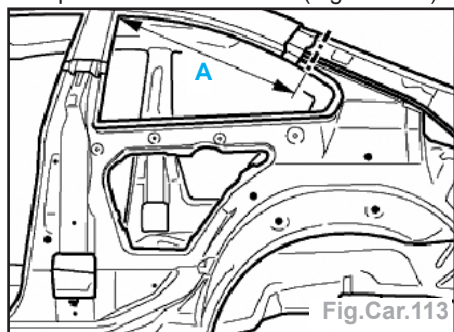
Nota : la mousse d'insonorisation est maintenue en place contre la carrosserie par le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

- Retirer la mousse.
- Mettre à nu dans le passage de roue les jonctions coquille extérieure / coquille intérieure de passage de roue.

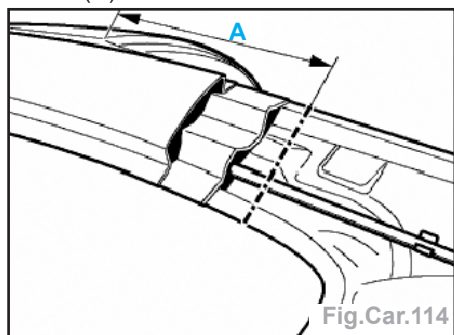
- Déterminer et tracer la ligne de coupe de la vitre latérale (1) et la ligne de coupe du côté de caisse (2) (Fig.Car.112).



- Cote (A) = 445 mm du bord de la vitre latérale.
- Cote (B) = 220 mm du bord de la découpe pour l'enrouleur automatique.
- Déterminer la ligne de coupe au niveau du pied arrière et la tracer (Fig.Car.113).

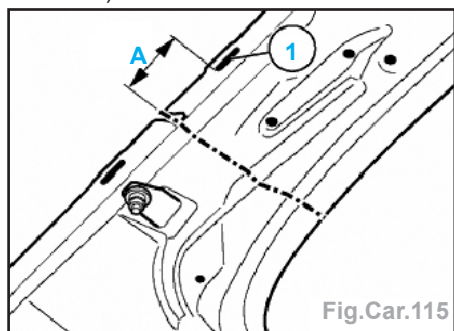


- Cote (A) = 565 mm du bord supérieur de la vitre latérale.
- Déterminer la ligne de coupe au niveau du pied arrière et la tracer (Fig.Car.114).
- Cote (A) = 220 mm du bord du toit.



Autre possibilité pour la détermination de la ligne de coupe du pied AR

- Déterminer et tracer la ligne de coupe du pied arrière en partant de l'habitacle (Fig. Car.115).



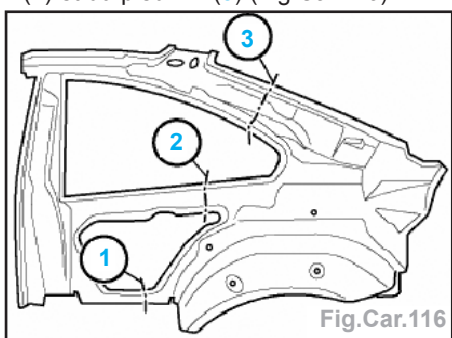
- Cote (A) = 75 mm de l'extrémité du trou oblong (1) sur la bride du cadre de lunette AR.

Nota : avant de procéder à la découpe, soutenir le pavillon !

- Découper la tôle sur les lignes de coupe marquées.
- Percer les points de soudure des zones d'accostage du côté de caisse intérieur (avec élément extérieur du passage de roue) sur la coquille intérieure de passage de roue, la cloison de séparation AR et la tablette AR.
- Percer la zone d'accostage sur la tablette AR et sur l'équerre de fixation de ceinture de sécurité.

Nota : Ne pas endommager le tuyau d'é coulement d'eau du toit ouvrant.

- Retirer la coquille extérieure de passage de roue.
- Enlever les restes de tôle aux jonctions avec la coquille intérieure de passage de roue la cloison de séparation AR et la plage AR.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Enduire les zones d'accostage sur le véhicule de peinture à base de poudre de zinc.
- Enlever les restes de tôle aux jonctions de l'équerre de fixation de ceinture de sécurité, de l'encadrement de lunette AR et de la gouttière.
- Dresser et meuler les zones d'accostage.
- Enduire les zones d'accostage sur le véhicule de peinture à base de poudre de zinc.
- Dresser et meuler la ligne de coupe du côté de caisse, de la vitre latérale et du pied AR.
- Décaler la zone d'accostage du côté de caisse et de la vitre latérale.
- Tracer sur la nouvelle pièce côté de caisse intérieur (avec élément extérieur du passage de roue), la ligne de coupe du côté de caisse (1), de la vitre latérale (2) et du pied AR (3) (Fig.Car.116).



- Marquer l'emplacement des trous pour soudage par bouchonnage à la jonction avec la doublure de pied AR.
- Redéposer la coquille extérieure de passage de roue neuve.

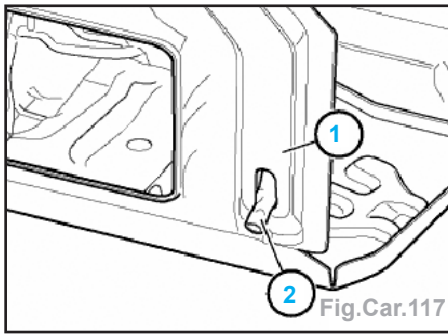
Important : • tenir compte de la cote de décalage «X» sur la ligne de coupure vitre latérale (1) et sur la ligne de coupure côté de caisse (2).

- La cote de décalage «X» dépend de la pince utilisée.
- Déterminer et tracer sur l'élément neuf côté de caisse intérieur (avec élément extérieur du passage de roue) la ligne de coupe vitre latérale (1) et la ligne de coupe côté de caisse (2) (Fig.Car.113).

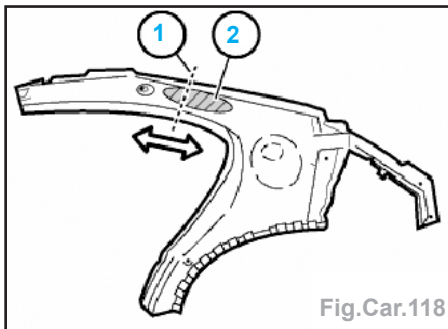
- Cote (A) = 445 mm du bord de la vitre latérale + cote de décalage «X».
- Cote (B) = 220 mm du bord de la découpe d'enrouleur automatique + cote de décalage «X».
- Déterminer et tracer sur l'élément neuf côté de caisse intérieur (avec élément extérieur du passage de roue) la ligne de coupe du pied AR (Fig.Car.115).
- Cote (A) = 75 mm de l'extrémité du trou oblong (1) sur la bride du cadre de lunette AR.
- Couper la tôle aux lignes de coupe marquées.
- A partir de la tôle restante, confectionner un raidisseur pour la jonction avec le pied arrière et l'ajuster.
- Largeur du raidisseur : environ 40 mm.
- Percer les trous pour la soudure en bouchon du raidisseur de pied AR sur la carrosserie.
- Nettoyer les surfaces d'accostage du raidisseur de pied AR.
- Appliquer de la peinture à base de poudre de zinc sur les surfaces d'accostage du raidisseur de pied arrière et sur la surface d'accostage du pied AR.
- Introduire le raidisseur d'environ 20 mm dans le pied AR, le fixer et le souder.
- Ajuster et fixer l'élément neuf côté de caisse intérieur (avec élément extérieur du passage de roue).
- Repérer les zones d'accostage.
- Tracer les trous pour la soudure en bouchon du raidisseur de pied AR.
- Déposer l'élément neuf côté de caisse intérieur (avec élément extérieur du passage de roue).
- Percer les trous pour la soudure en bouchon du raidisseur de pied AR.
- Nettoyer les surfaces d'accostage tracées et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Ajuster la pièce de rechange et la fixer avec des pinces-étaux.
- Souder la jonction avec la doublure intérieure de pied arrière.
- Poser les différents points de soudure très rapprochés sur la zone d'accostage du pied arrière de façon à obtenir un cordon continu.
- Souder :
 - la zone d'accostage de la vitre latérale et la zone d'accostage du côté de caisse,
 - les zones d'accostage du côté de caisse intérieur (avec l'élément extérieur du passage de roue) sur la coquille intérieure de passage de roue, la cloison de séparation AR et la tablette AR,
 - la zone d'accostage de la tablette AR et l'équerre de fixation de ceinture de sécurité.
- Polir toutes les zones d'accostage.
- Confectionner un raidisseur pour la jonction avec le pied AR.
- Dépointer si nécessaire le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

Nota : • il n'est pas possible d'indiquer une cote précise pour la ligne de coupe du renfort de côté de caisse.
 • Par conséquent, la pièce de rechange doit être confectionnée en fonction de la ligne de coupe sur la carrosserie.

- Veiller lors de l'ajustage du renfort de côté de caisse à faire passer le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant (2) dans l'ouverture de passage de la prolongation de passage de roue (1) (Fig. Car.117).



Marche à suivre (Fig.Car.118)



- Déterminer la ligne de coupe de l'élément neuf renfort de côté de caisse à partir de «points marquants», comme des trous, moulures etc. sur la carrosserie.
- Ajouter une surcôte d'environ 10 mm sur le renfort de côté de caisse de rechange et le découper grossièrement.
- La ligne de coupe (1) se situe sensiblement à l'intérieur de la moulure (2).
- Ajuster et fixer le renfort de côté de caisse de rechange.
- Déterminer et tracer la ligne de coupe de la pièce de rechange en fonction de la ligne de coupe sur la carrosserie.
- Déposer le renfort de côté de caisse de rechange.
- Découper le renfort de côté de caisse de rechange.
- A partir de la tôle restante, confectionner des raidisseurs pour la jonction avec le renfort de côté de caisse.
- Largeur des raidisseurs environ 40 mm.

Nota : ne pas endommager le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

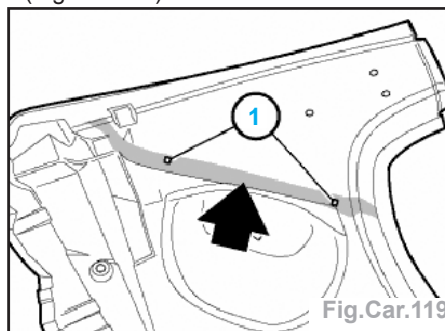
- Percer les trous pour la soudure en bouchon du raidisseur du renfort de côté de caisse sur la carrosserie.
- Nettoyer les surfaces d'accostage du raidisseur du renfort de côté de caisse.
- Enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage du raidisseur de renfort de côté de caisse et la zone d'accostage du raidisseur de renfort de côté de caisse.
- Mettre en place, fixer et souder le raidisseur du renfort de côté de caisse sur la carrosserie.
- Ajuster le renfort de côté de caisse neuf.

Nota : le tuyau d'écoulement d'eau ne doit appuyer nulle part car il produit sinon des bruits de frottement et de grincement.

- Marquer sur la carrosserie l'emplacement des trous pour le soudage ultérieur par bouchonnage.
- Déposer la pièce neuve.
- Nettoyer et enduire de peinture à base de poudre de zinc les zones d'accostage sur la carrosserie et le renfort de côté de caisse neuf.
- Placer un élément préformé d'insonorisation dans la doublure de pied AR.
- Présenter l'élément préformé et marquer l'emplacement des surfaces d'appui sur la carrosserie et sur le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

Nota : élément préformé d'insonorisation se trouve derrière le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

- Retirer l'élément préformé et nettoyer la surface d'appui sur le véhicule.
- Nettoyer la surface d'appui sur le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.
- Placer l'élément préformé d'insonorisation sur le renfort de côté de caisse neuf et marquer l'emplacement de la surface d'appui.
- Retirer l'élément préformé et nettoyer la surface d'appui sur le renfort neuf.
- Poncer, nettoyer les surfaces d'accostage sur le véhicule et la pièce neuve et les enduire de peinture à base de poudre de zinc.
- Extruder un cordon de colle pour vitres d'environ 20 mm de haut sur la surface d'appui du renfort de côté de caisse neuf (Fig.Car.119).



- (1) = Trous pour les clips de fixation de l'élément préformé d'insonorisation.
- Extruder un cordon de colle pour vitres d'environ 20 mm de haut au niveau de la surface d'appui sur la carrosserie et le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

Mise en place de l'élément préformé d'insonorisation sur les véhicules avec toit ouvrant

- Nettoyer l'élément préformé d'insonorisation.

Nota : élément préformé d'insonorisation placé derrière le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

- Placer l'élément préformé d'insonorisation sur la carrosserie.
- Extruder un cordon de colle pour vitres d'environ 20 mm de haut sur l'élément préformé et sur le tuyau d'écoulement d'eau.

- Poser le renfort de côté de caisse neuf et le maintenir avec des pinces-étaux.

Nota : veiller lors de la pose à ce que les clips s'engagent bien dans les trous prévus à cet effet.

- Tirer avec une pince les clips jusqu'à ce qu'ils s'encliquettent.

Nota : les clips servent à fixer l'élément préformé d'insonorisation sur le renfort de côté de caisse.

- Mise en place de l'élément préformé d'insonorisation sur les :

Véhicules sans toit ouvrant

- Placer l'élément préformé d'insonorisation sur le renfort de côté de caisse neuf.
- Extruder un cordon de colle pour vitres d'environ 20 mm de haut au niveau de la surface d'appui de l'élément en mousse.
- Poser le renfort neuf et le maintenir avec des pinces-étaux.
- Veiller lors de la pose à ce que les clips s'engagent bien dans les trous prévus à cet effet et les tirer avec une pince les clips jusqu'à ce qu'ils s'encliquettent.

Nota : sur les véhicules sans toit ouvrant relevable, remplir de colle pour vitres la découpe de l'élément préformé destinée au tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

- Pour parfaire l'insonorisation, pulvériser ultérieurement de la mousse.
- Souder par bouchonnage le renfort de côté de caisse au niveau de la zone d'accostage.
- Poser à la jonction avec le pied AR des points de soudure très rapprochés de façon à obtenir un cordon de soudure continu.
- Souder :
 - le renfort de côté de caisse sur la coquille extérieure de passage de roue,
 - le côté de caisse intérieur et le cadre de lunette AR.

Nota : • ne pas encore souder les supports de tuyau d'écoulement d'eau.
• La jonction avec la prolongation de passage de roue.

- Faire passer le tuyau d'écoulement d'eau entre la coquille extérieure de passage de roue et la doublure de pied AR.

Nota : le tuyau d'écoulement d'eau ne doit appuyer nulle part car il produit sinon des bruits de frottement et de grincement.

- Souder les supports du tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant.
- Veiller lors de l'ajustage du renfort de côté de caisse à faire passer le tuyau d'écoulement d'eau du toit ouvrant (2) dans l'ouverture de passage de la prolongation de passage de roue (1) et à ce qu'il ne frotte nulle part (Fig.Car.117).
- Meuler les surfaces de soudage.
- Etancher sur la prolongation de passage de roue l'ouverture de passage du tuyau d'écoulement d'eau.

Compact (aile arrière déposée)

Remplacement

- Tracer le raidisseur élément latéral suivant la cote (a) et le découper (Fig.Car.120).

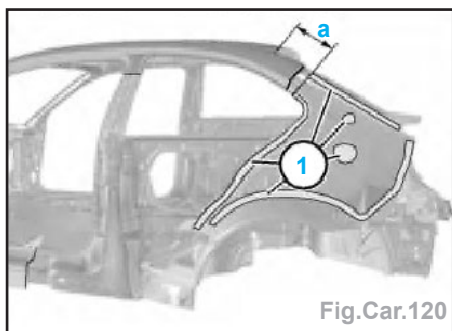


Fig.Car.120

- Cote (a) = environ 230 mm du rebord du pavillon.
- Meuler les points de soudure dans les zones (1) et déposer le raidisseur élément latéral.
- Tracer et découper le côté de caisse intérieur comme indiqué sur la figure (Fig. Car.121).

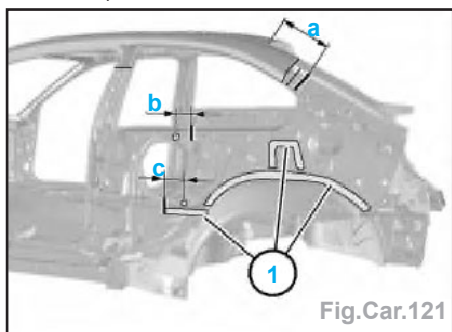


Fig.Car.121

Nota : avant de procéder à la découpe, soutenir le pavillon !

- Cote (a) = environ 240 mm du rebord du pavillon.
- Cote (b) = environ 60 mm du trou Ø 8 mm situé en avant.
- Cote (c) = environ 60 mm du trou Ø 8 mm situé en arrière.
- Meuler les points de soudure dans les zones (1) et déposer le côté de caisse intérieur (avec le passage de roue extérieur).
- Tracer et découper l'élément neuf du côté de caisse intérieur (Fig.Car.122).

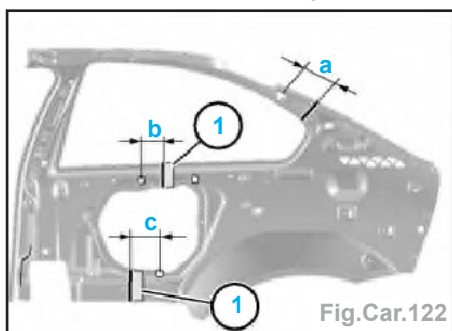


Fig.Car.122

- Cote (a) = environ 110 mm du trou Ø 8 mm situé au-dessus.
- Cote (b) = environ 45 mm du trou Ø 8 mm situé en avant.
- Cote (c) = environ 75 mm du trou Ø 8 mm situé en arrière.

- Décaler les zones (1) environ 15 mm vers l'extérieur.
- Nettoyer toutes les zones d'accostage sur l'élément neuf et la carrosserie et les enduire d'apprêt de soudure.
- Souder (Fig.Car.123) :
 - le raidisseur (1) d'une longueur d'environ 20 mm,
 - les zones (2) décalées,
 - les zones (3) par points.

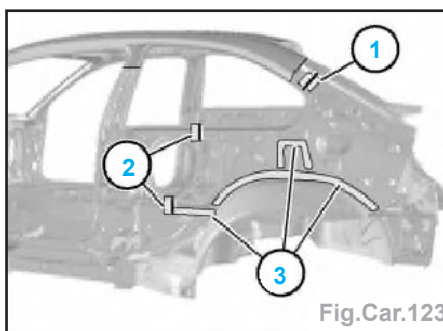


Fig.Car.123

- Tracer et découper l'élément neuf du raidisseur latéral (Fig.Car.124).

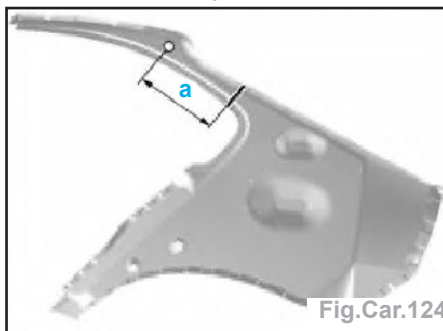


Fig.Car.124

- Cote (a) = environ 270 mm du trou Ø 12 mm situé au-dessus.
- Nettoyer toutes les zones d'accostage sur l'élément neuf et la carrosserie et les enduire d'apprêt de soudure.
- Souder (Fig.Car.125) :
 - le raidisseur (1) d'une longueur d'environ 30 mm,
 - les zones (2) par points.

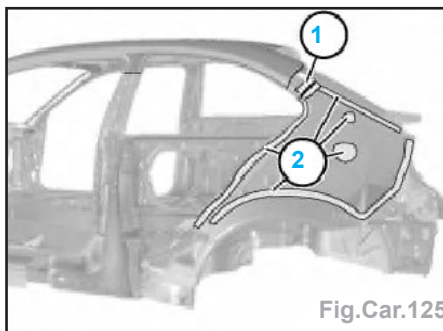


Fig.Car.125

Berceau arrière

Remplacement

- Placer le véhicule sur le marbre.
- Meuler :
 - les cordons de soudure dans les zones (1) (Fig.Car.126),
 - les cordons de soudure dans la zone (1) (Fig.Car.127),
 - les cordons de soudure dans les zones (1) (fig.Car.128).

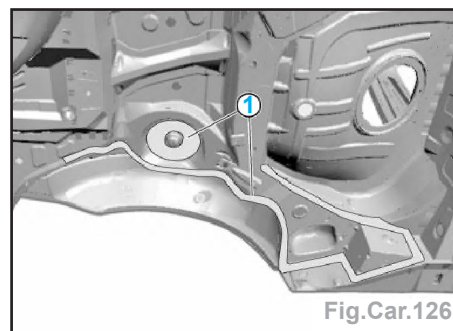


Fig.Car.126

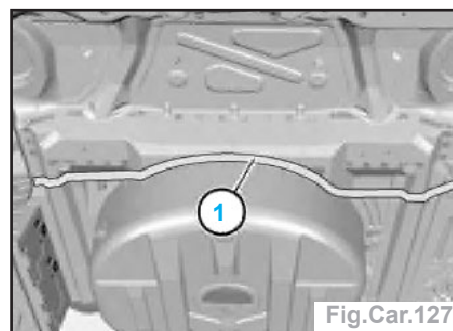


Fig.Car.127

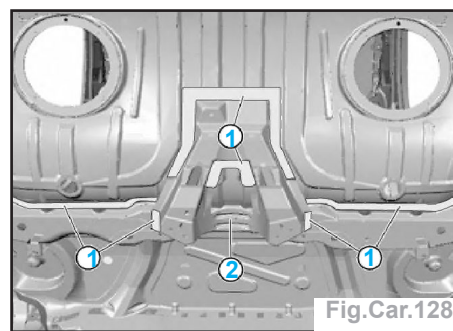


Fig.Car.128

- Déposer la plaque-support (2).
- Meuler :
 - les cordons de soudure dans la zone (1) sous la plaque-support enlevée (Fig. Car.129),

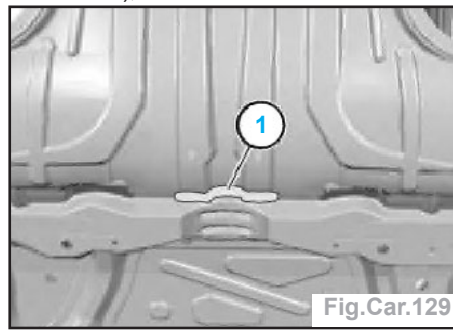


Fig.Car.129

- les cordons de soudure dans la zone (1) à l'intérieur du passage de roue D (Fig.Car.130).

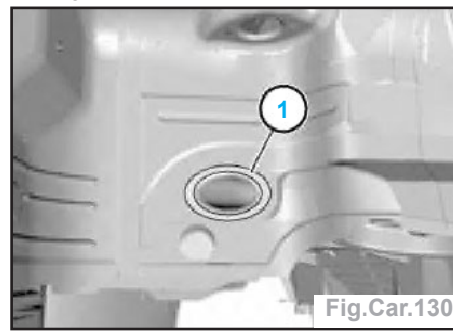
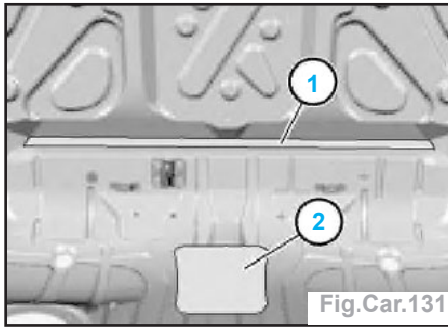


Fig.Car.130

Vue de l'intérieur du véhicule

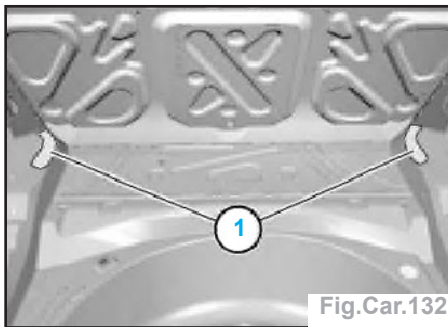
- Enlever le revêtement insonorisant dans la zone (1) et meuler les cordons de soudure (Fig.Car.131).



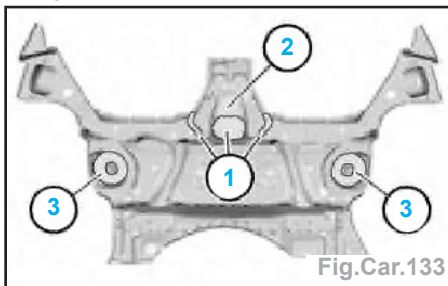
- Enlever le revêtement insonorisant dans la zone (2).

Vue du coffre à bagages

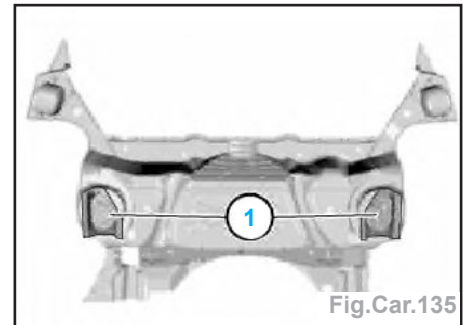
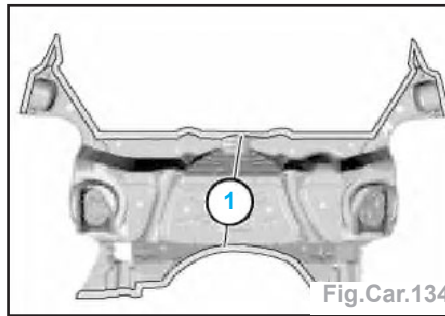
- Meuler les cordons de soudure dans la zone (1) (Fig.Car.132).



- Meuler les cordons de soudure dans les zones (1) sur le nouveau berceau AR (Fig.Car.133).

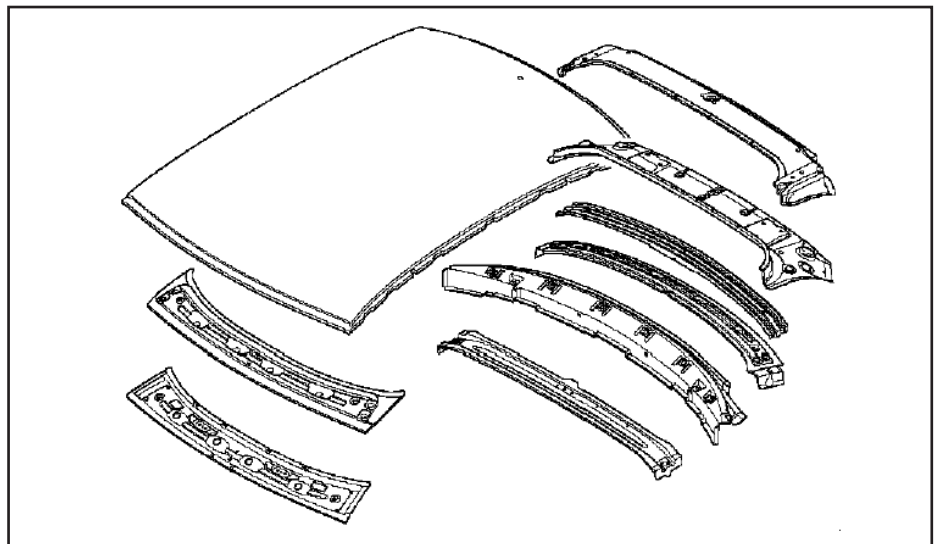


- Déposer la plaque-support (2).
- Percer toutes les zones d'accostage sur la plaque-support (2) pour le soudage en bouchon.
- Meuler tous les cordons de soudure dans les zones (3) et effectuer les trous pour le soudage en bouchon.
- Percer les zones (1) pour le soudage en bouchon (Fig.Car.134).



- Soudier la zone (1) en bouchon (Fig. Car.129).
- Ajuster la plaque-support (2) (Fig.Car.128).
- Soudier :
 - la zone (1) en bouchon (Fig.Car.127),
 - les zones (1) en bouchon ou par points (Fig.Car.126),
 - la zone (1) en bouchon (Fig.Car.130),
 - la zone (1) en bouchon (Fig.Car.131),
 - les zones (1) en bouchons (Fig.Car.132).
- Reposer les revêtements insonorisants déposés.
- Etancher toutes les jonctions sur la carrosserie.

Pavillon



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

GÉNÉRALITÉS

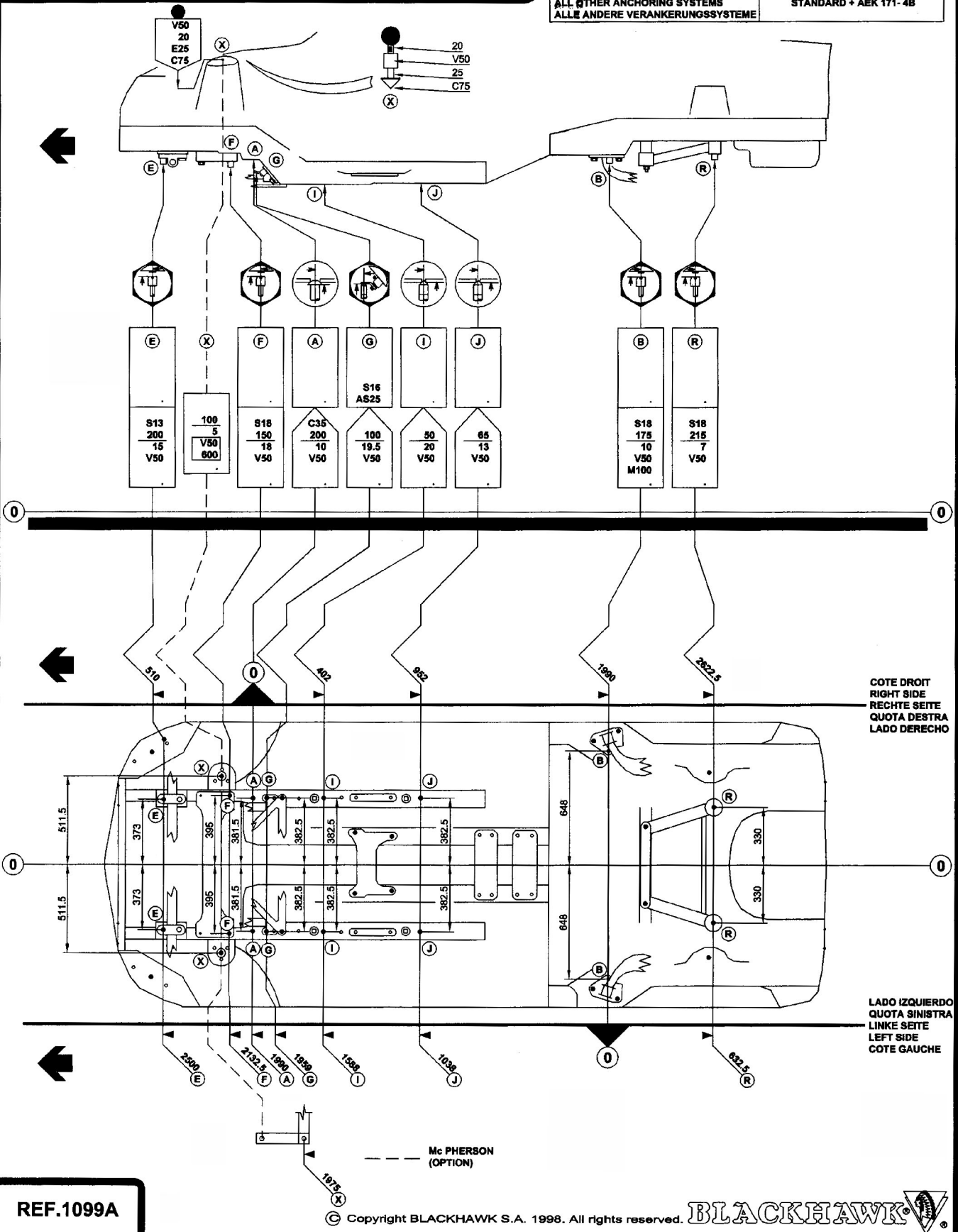
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

BLACKHAWK **P188** **BMW** (03.98->)
SERIE 3 - E46
BERLINE, SALOON, LIMOUSINE
 REF.1099A

ANCRAGE - CLAMPING - VERANKERUNG	AV/FRONT/VORN	AR/REAR/HINTEN
SYSTEMES D'ANCRAGE AVEC TUBES	STANDARD + AEK171-4B	
SYSTEMS WITH TUBES	STANDARD + AEK171-4B	
SYSTEME MIT QUERROHR	STANDARD + AEK171-4B	
AUTRES SYSTEMES	STANDARD + AEK171-4B	
ALL OTHER ANCHORING SYSTEMS	STANDARD + AEK171-4B	
ALLE ANDERE VERANKERUNGSSYSTEME	STANDARD + AEK171-4B	



REF.1099A

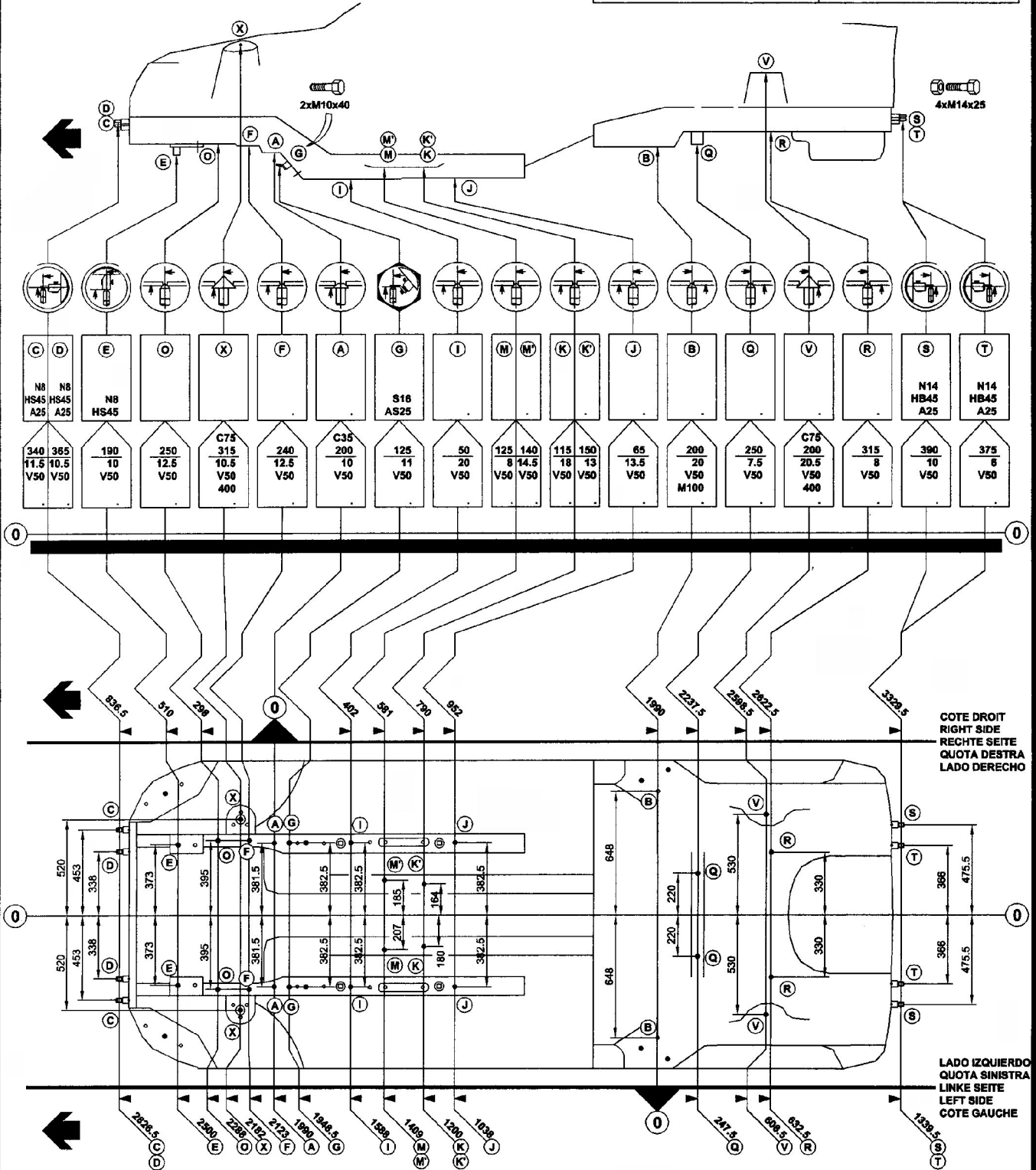
BLACKHAWK **F88**

BMW
SERIE 3 - E46
BERLINE, SALOON, LIMOUSINE

(03.98->)

REF.1099B

ANCRAGE - CLAMPING - VERANKERUNG	AV/FRONT/VORN	AR/REAR/HINTEN
SYSTEMES D'ANCRAGE AVEC TUBES	STANDARD + AEK171-48	
SYSTEMS WITH TUBES	STANDARD + AEK171-48	
SYSTEME MIT QUERROHR	STANDARD + AEK171-48	
AUTRES SYSTEMES	STANDARD + AEK171-48	
ALL OTHER ANCHORING SYSTEMS	STANDARD + AEK171-48	
ALLE ANDERE VERANKERUNGSSYSTEME	STANDARD + AEK171-48	



REF.1099B

© Copyright BLACKHAWK S.A. 1998. All rights reserved.

BLACKHAWK

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

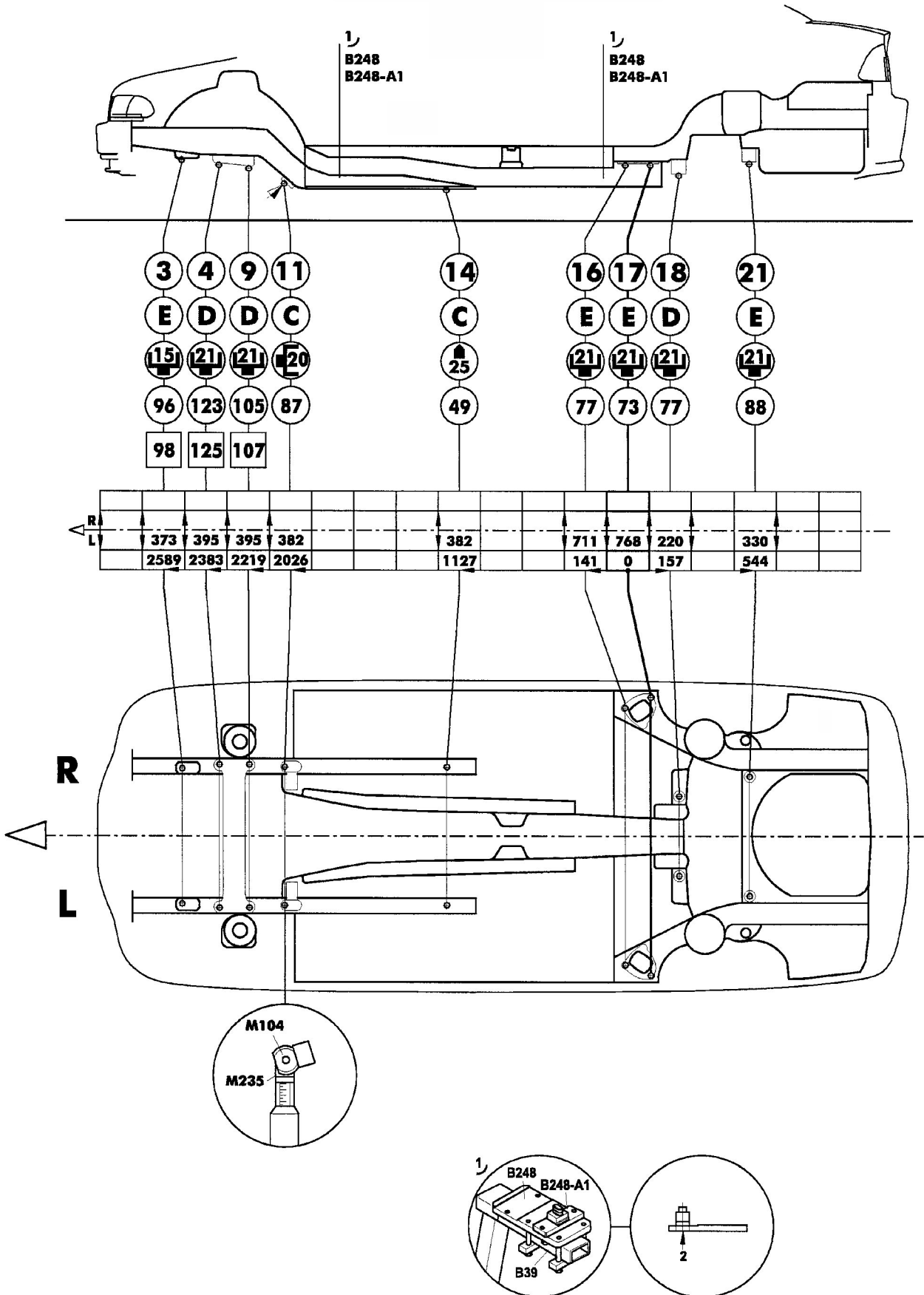
CARROSSERIE

CAR-O-LINER®

BMW

Berline, Coupé, Cabriolet, Break

 **2:036**¹
 Copyright © 2003-1
CAR-O-LINER
 SWEDEN

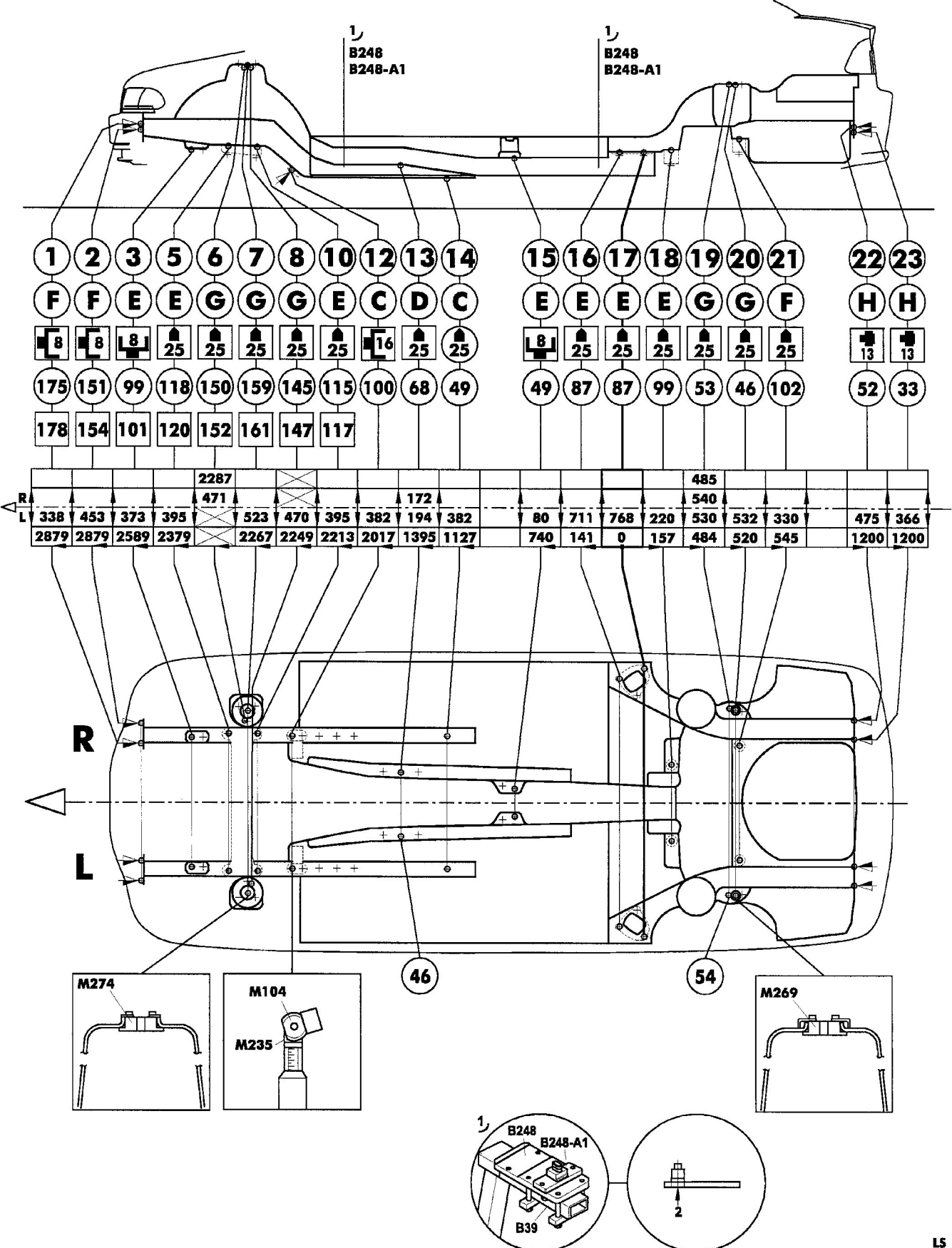


CAR-O-LINER[®]

BMW

 **2:036**²

Copyright © 2003-1
CAR-O-LINER
SWEDEN



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

LS

CAR-O-LINER®

BMW

Compact

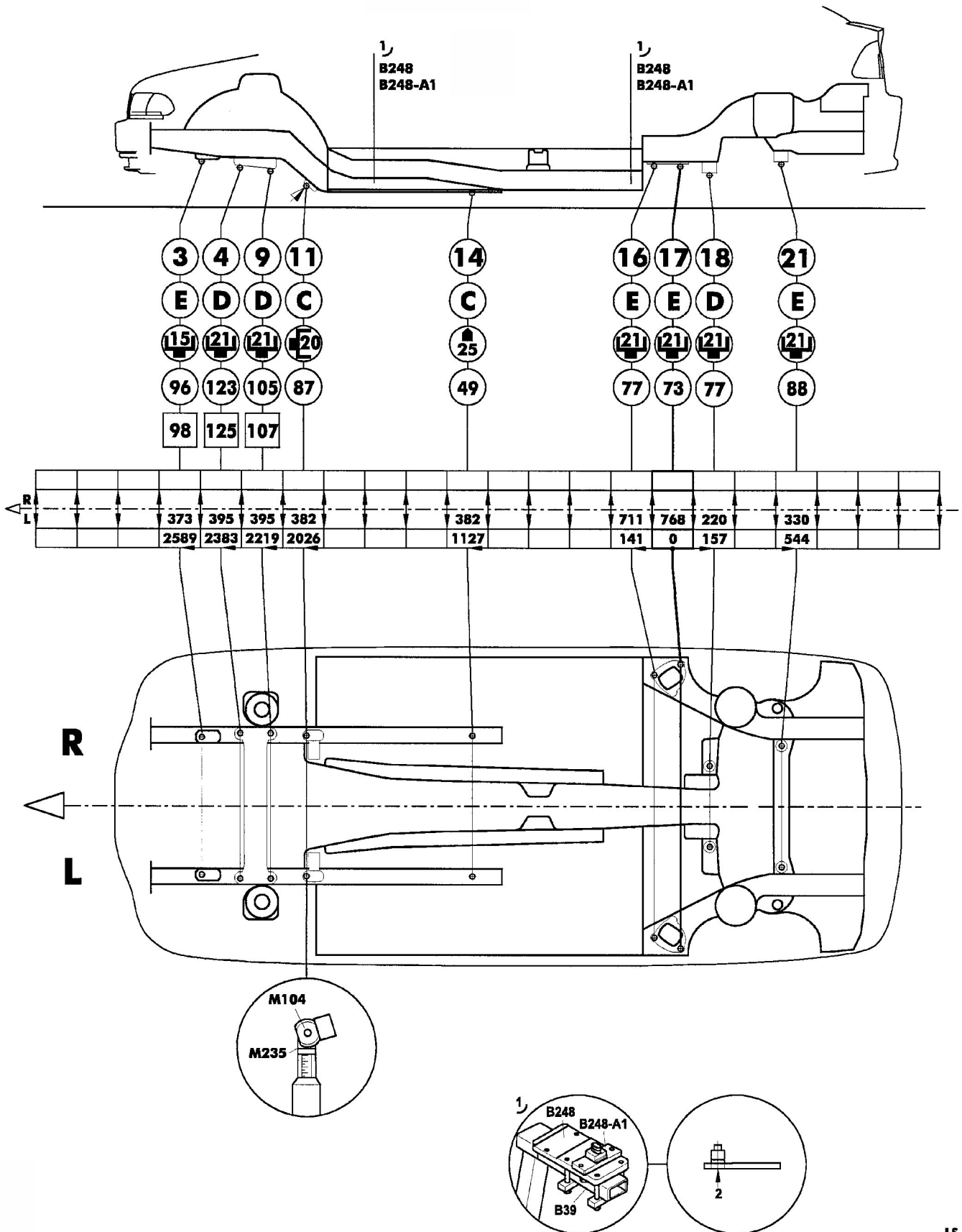
 **2:046**¹
 Copyright © 2003-1
CAR-O-LINER
 SWEDEN

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



CAR-O-LINER®

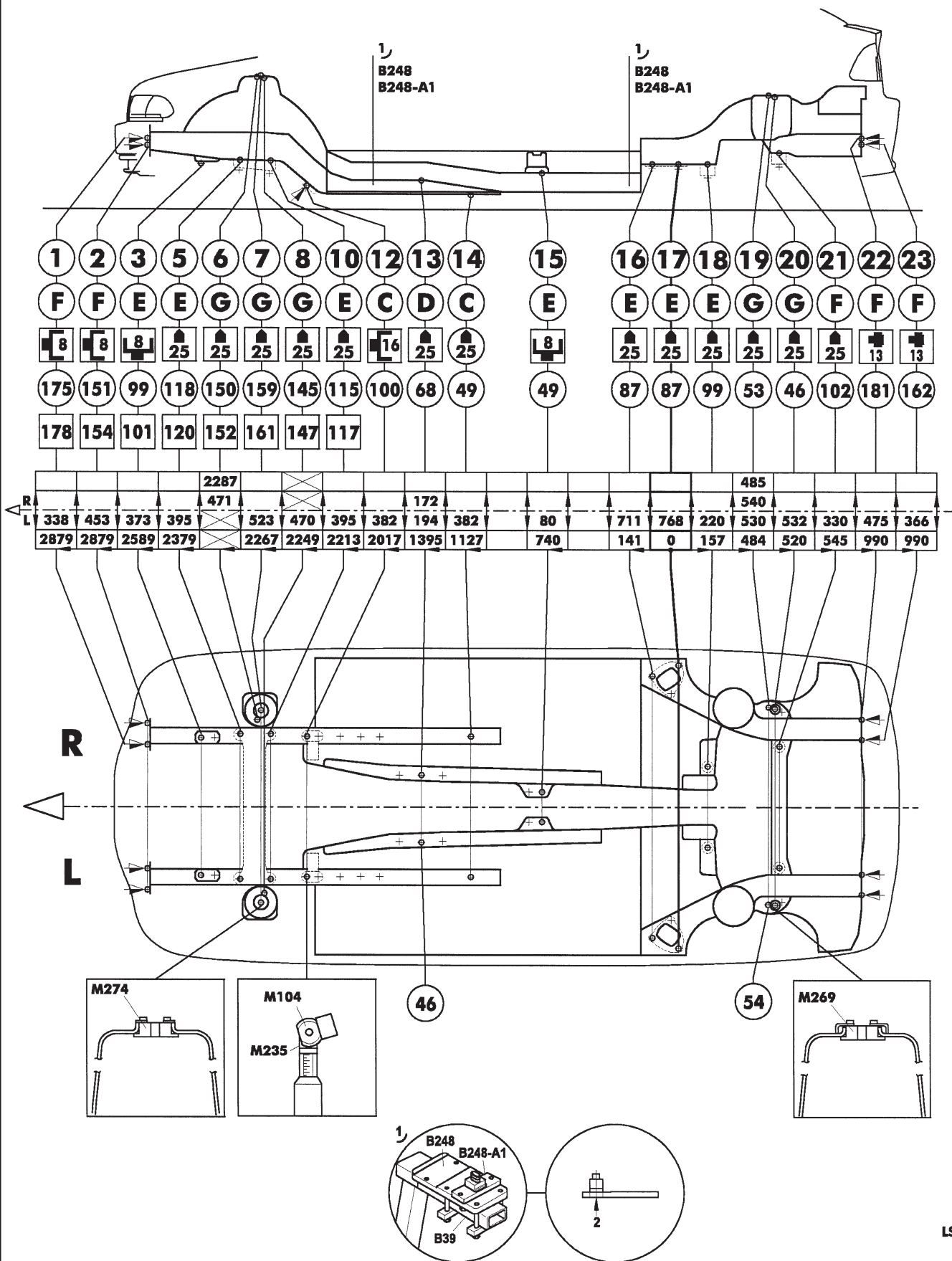
BMW



2:046²

Copyright © 2003-1

CAR-O-LINER
SWEDEN



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

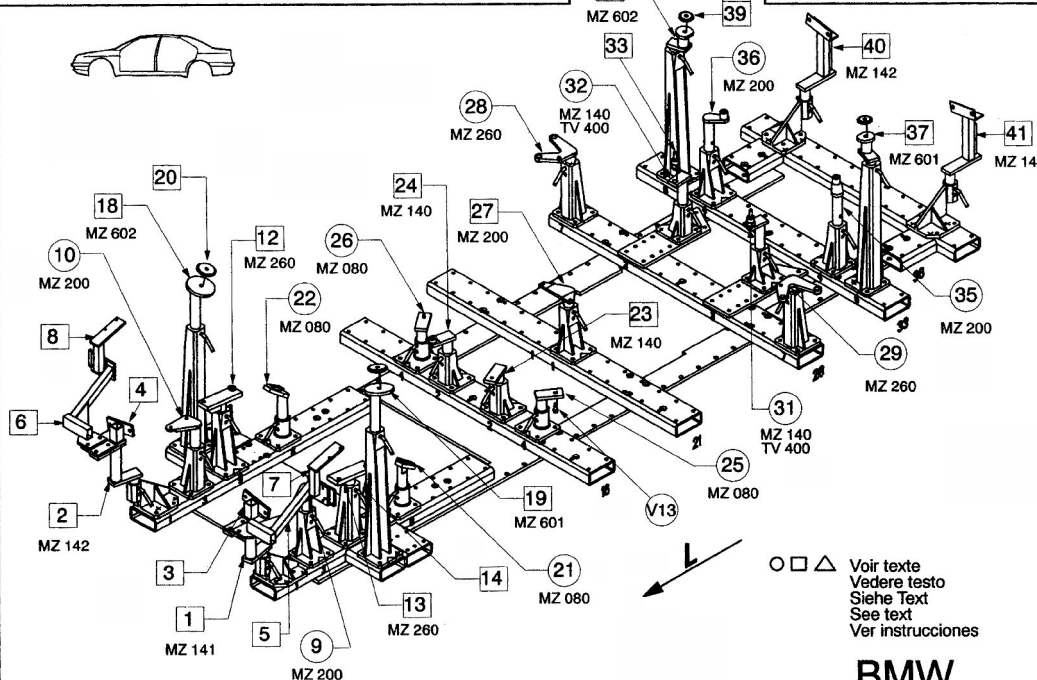
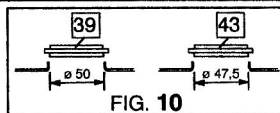
LS

CELETTE®

BMW 3 - E46/4 -

ANCHRAGE DU VEHICULE
ANCHORING OF THE VEHICLE
VERANKERUNG DES FAHRZEUGS
ANCORAGGIO DEL VEICOLO
ANCLAJE DEL VEHICULO

AN.27 (MUF7 - M8S - MT10)
Ou/Or/Oder/O
AN.27.B (SVN)



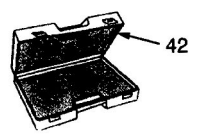
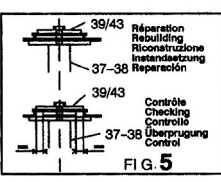
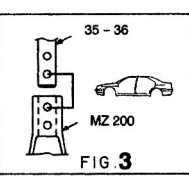
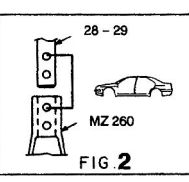
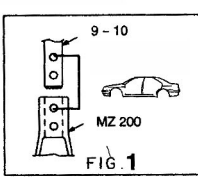
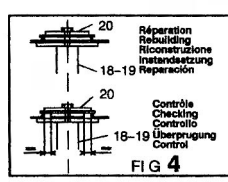
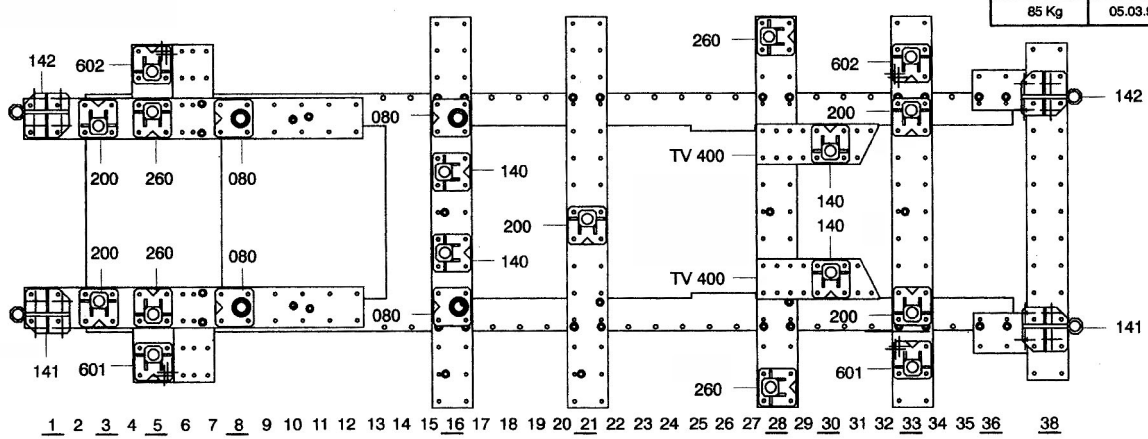
REP.	REFERENCE	PDS	NB	MZ
1	770.7001	2,9	1	141
2	770.7002	2,9	1	142
3	770.7003	1,5	1	
4	770.7004	1,5	1	
5	770.7005	2,6	1	
6	770.7006	2,6	1	
7	770.7007	1,6	1	
8	770.7008	1,6	1	
9	770.7009	2,7	1	140/200
10	770.7010	2,7	1	140/200
11	770.7011	0,15	2	
12	770.7012	2,4	1	260
13	770.7013	2,4	1	260
14	770.7014	0,15	2	
15	770.7015	1,6	1	200
16	770.7016	1,6	1	200
17	770.7017	0,02	2	
18	770.7018	2,2	1	602
19	770.7019	2,2	1	601
20	770.7020	0,4	2	
21	770.7021	2,5	1	080
22	770.7022	2,5	1	080
23	770.7023	1,9	1	140
24	770.7024	2,1	1	140
25	770.7025	1,8	1	080
26	770.7026	1,6	1	080
27	770.7027	2,0	1	200
28	770.7028	2,6	1	140/260
29	770.7029	2,6	1	140/260
30	770.7030	0,6	4	
31	770.7031	2,4	1	080/140
32	770.7032	2,4	1	080/140
33	770.7033	0,3	2	
34	770.7034	0,2	2	
35	770.7035	2,7	1	200
36	770.7036	2,7	1	200
37	770.7037	2,0	1	601
38	770.7038	2,0	1	602
39	770.7039	0,2	2	
40	770.7040	4,0	1	142
41	770.7041	4,0	1	141
42	770.7042	1,0	1	
43	770.7043	0,02	2	
	V.13	0,2	2	

M 6x25	4
M 6x40	2
M 8x20	4
M 8x30	1
M 8x45	1
M 10x40	4
M 12x25	8
M 12.150x25	2
M 12.150x40	2
M 12.150x50	4
M 12.150x70	2
M 12.150x80	2
M 12.150x120	2
M 12.150x140	2
M 14x30	4
955.750	8

M 8	2
M 12	8
M 14	4

770.300

85 Kg	05.03.98	406-D-15A
-------	----------	-----------



CELETTE®
VIENNE-FRANCE

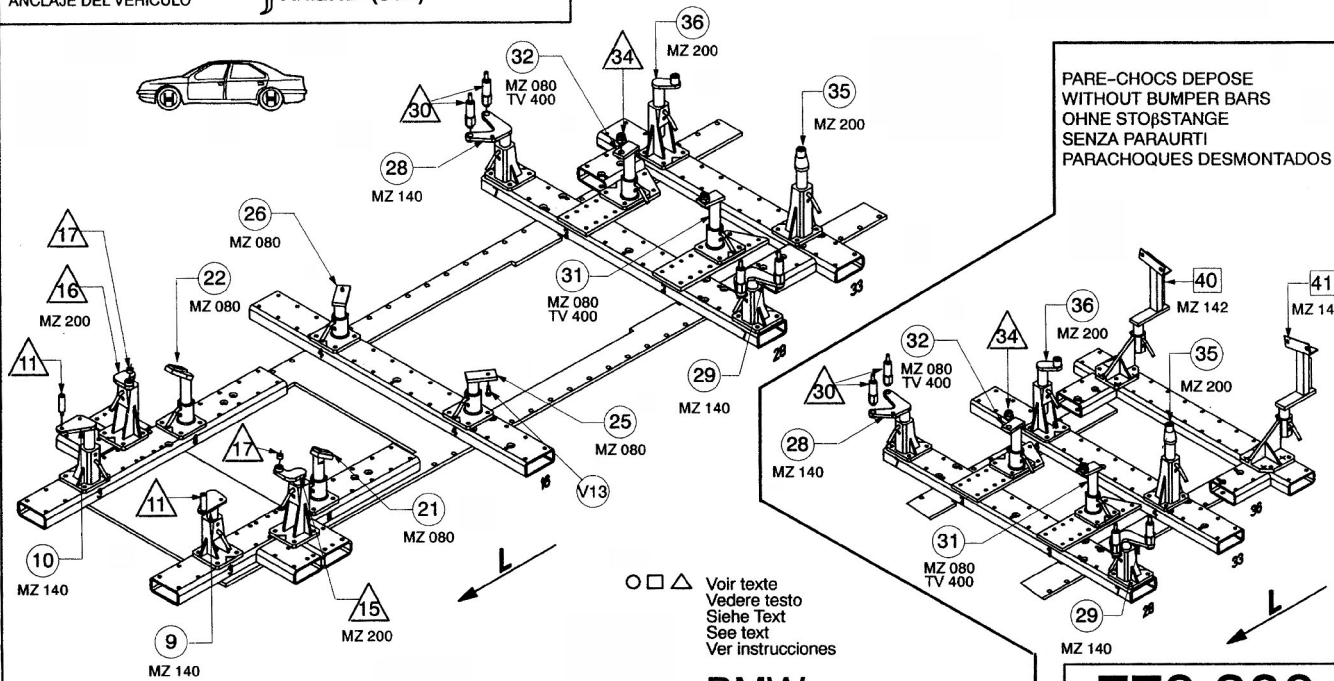
© Copyright 1998 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

CELETTE®

BMW 3 - E46/4 -

ANCORAGE DU VEHICULE
ANCHORING OF THE VEHICLE
VERANKERUNG DES FAHRZEUGS
ANCORAGGIO DEL VEICOLO
ANCLAJE DEL VEHICULO

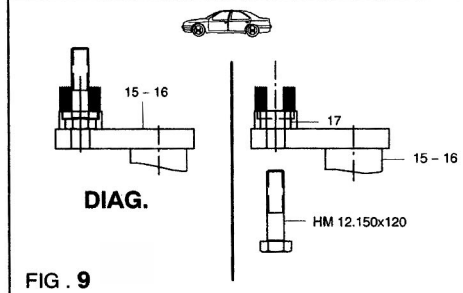
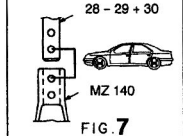
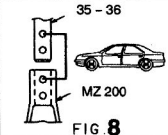
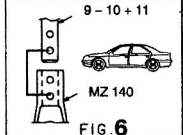
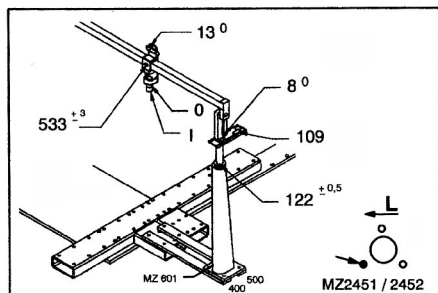
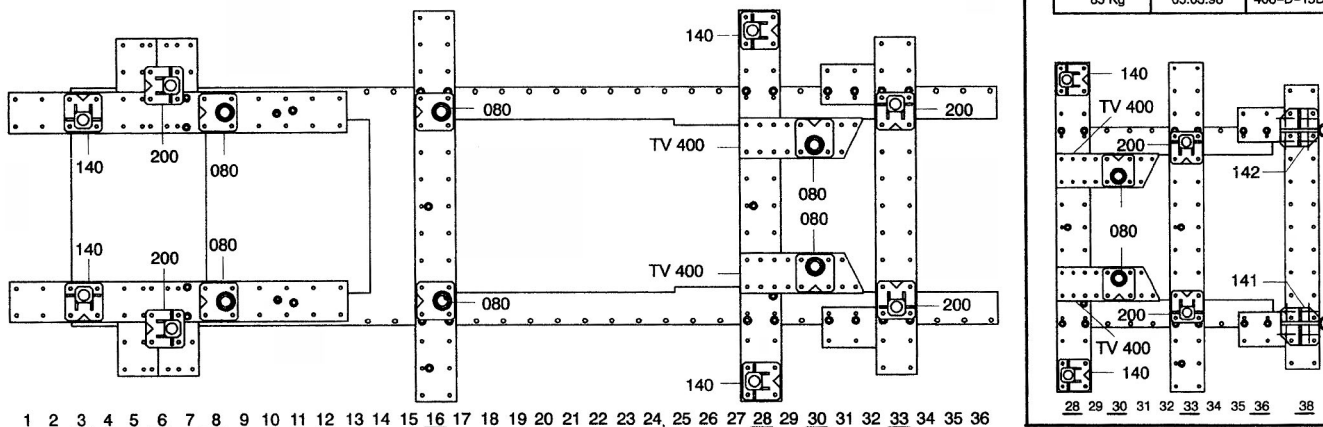
AN.27 (MUF7 - M8S - MT10)
Ou/Or/Oder/O
AN.27.B (SVN)



BMW

770.300

85 Kg 05.03.98 406-D-15B



CELETTE®
VIENNE-FRANCE

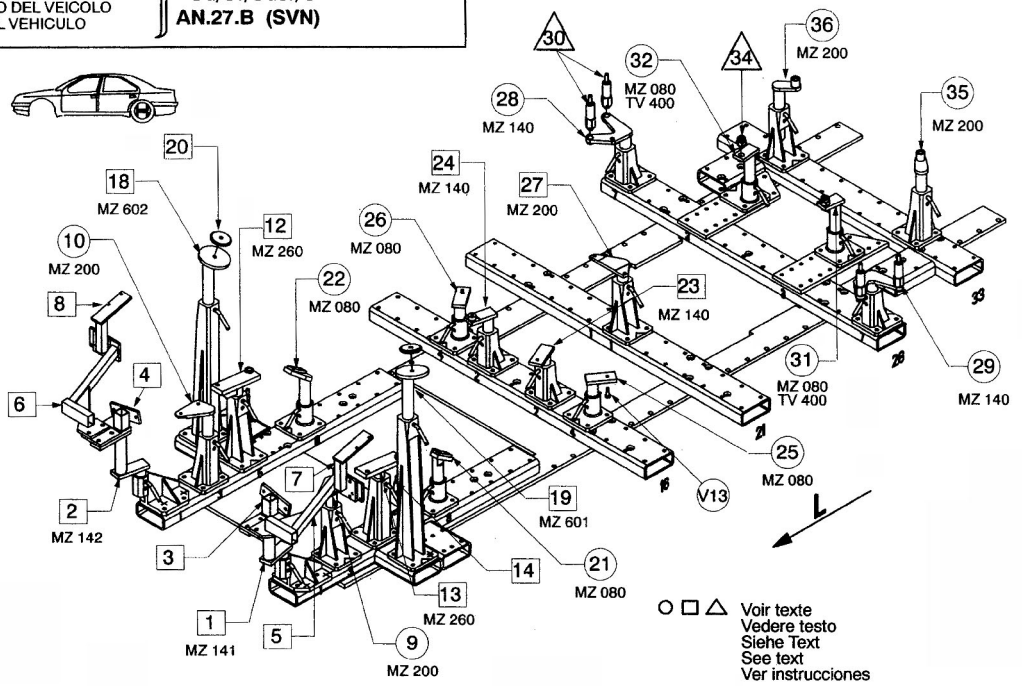
© Copyright 1998 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

CELETTE®

BMW 3 - E46/4 -

ANCRAGE DU VEHICULE
ANCHORING OF THE VEHICLE
VERANKERUNG DES FAHRZEUGS
ANCORAGGIO DEL VEICOLO
ANCLAJE DEL VEHICULO

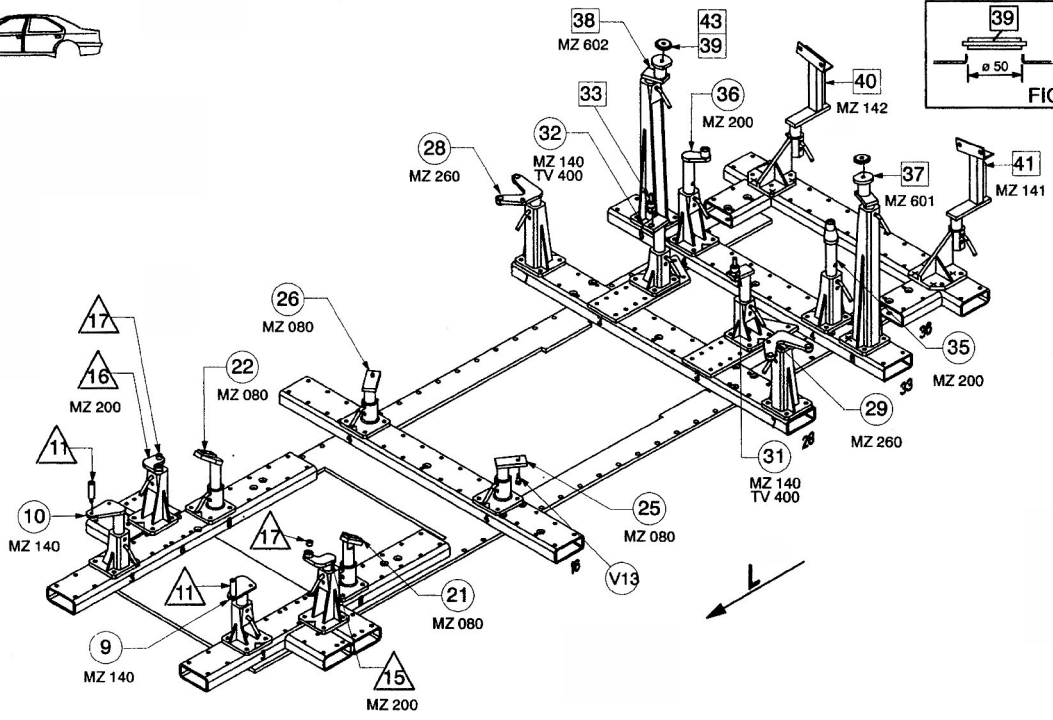
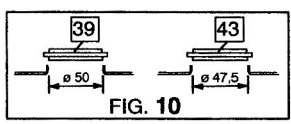
AN.27 (MUF7 - M8S - MT10)
Ou/Or/Oder/O
AN.27.B (SVN)



BMW

770.300

85 Kg | 05.03.98 | 406-D-15C

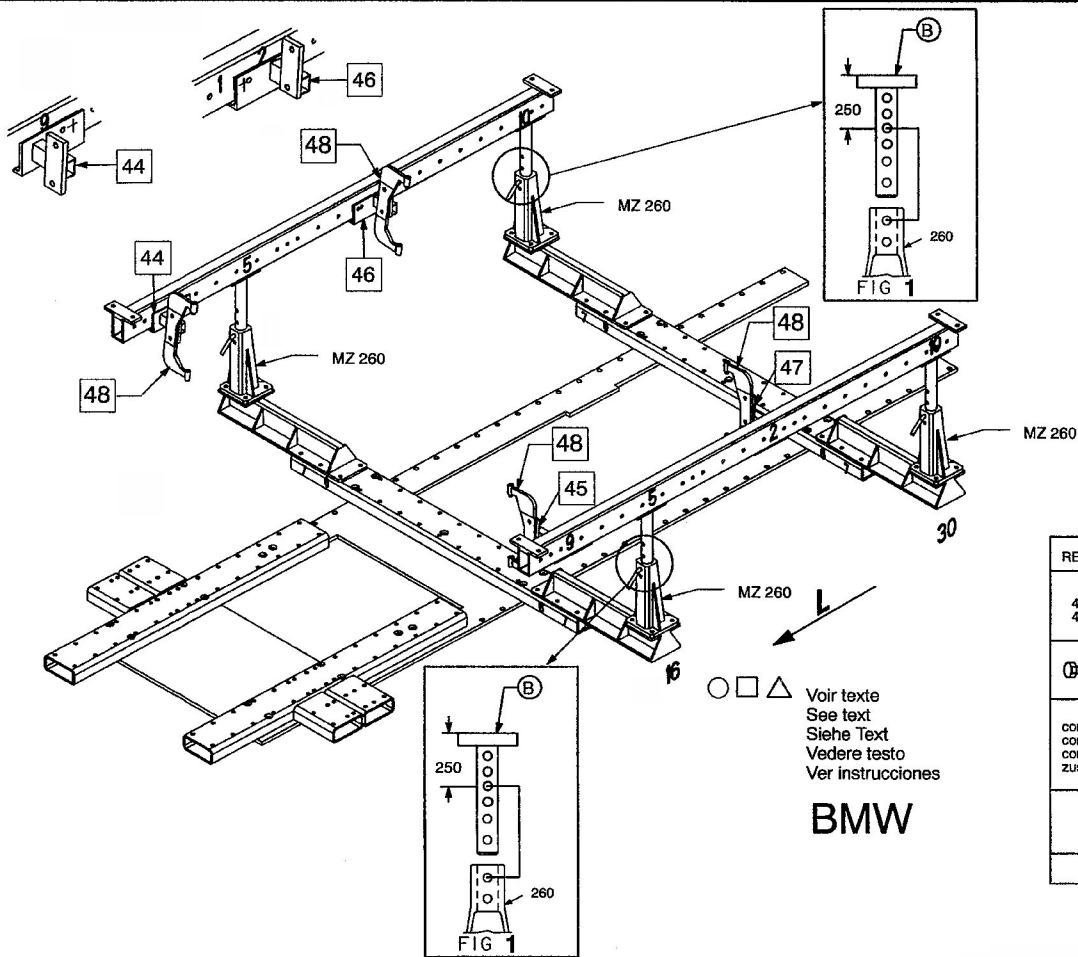


CELETTE®
VIENNE-FRANCE

© Copyright 1998 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

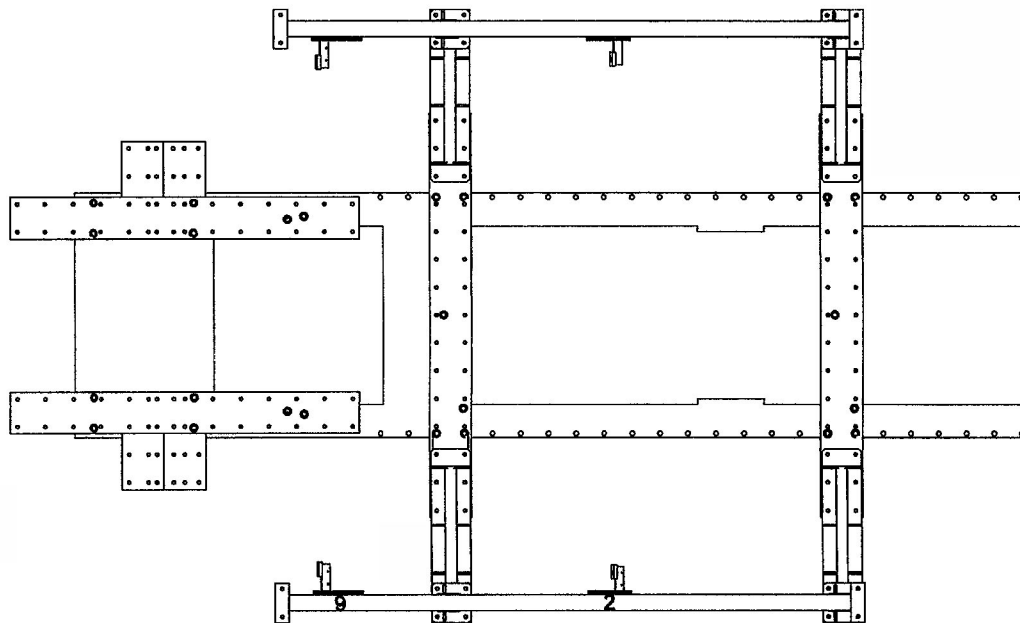
CELETTE®

BMW 3 - E46/4 -



REP.	REFERENCE	PDS	NB
48	770.7048	2,0	2
49	770.7049	2,2	1
M 6-30 M 6-35 M 12-20			2 2 4
complément au complementary set to complemento al zusatz zu			770.300 + 770.800 + 9113.023
770.900			
7 Kg	17.05.99	770.900-1RVA3	

BMW



- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

CELETTE®
VIENNE-FRANCE

© Copyright 1999 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

GÉNÉRALITÉS

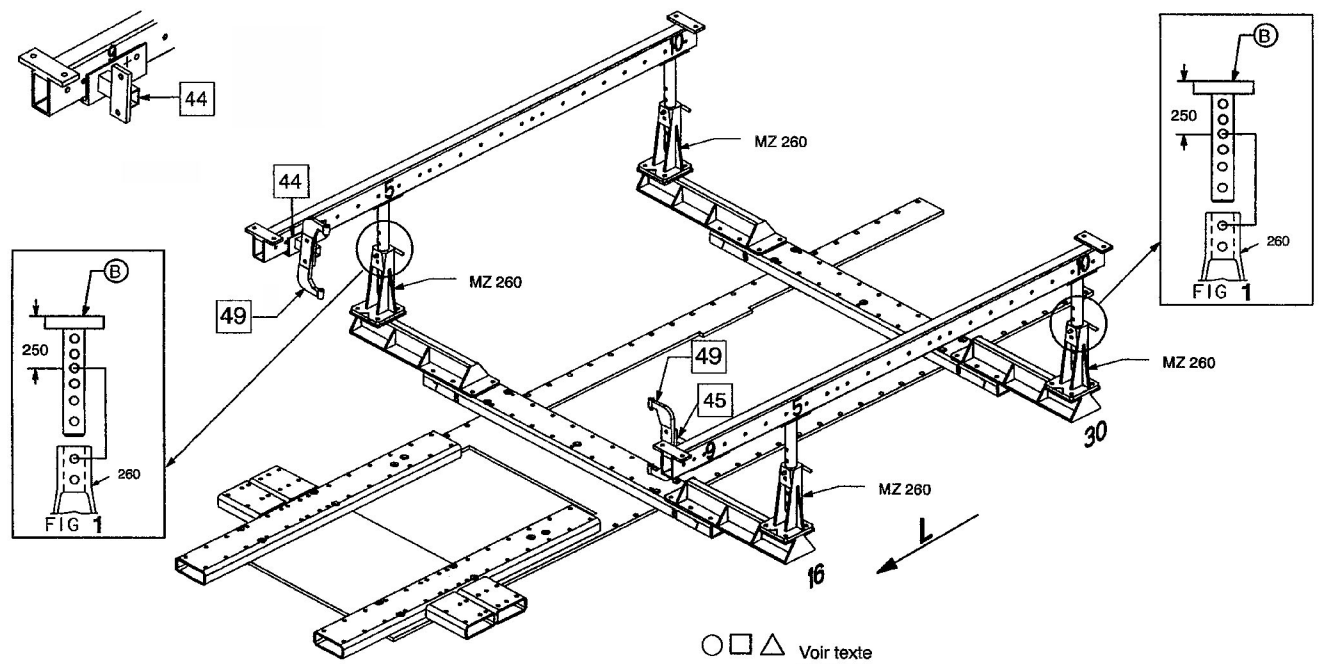
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

CELETTE®

BMW 3 - E46/2 -

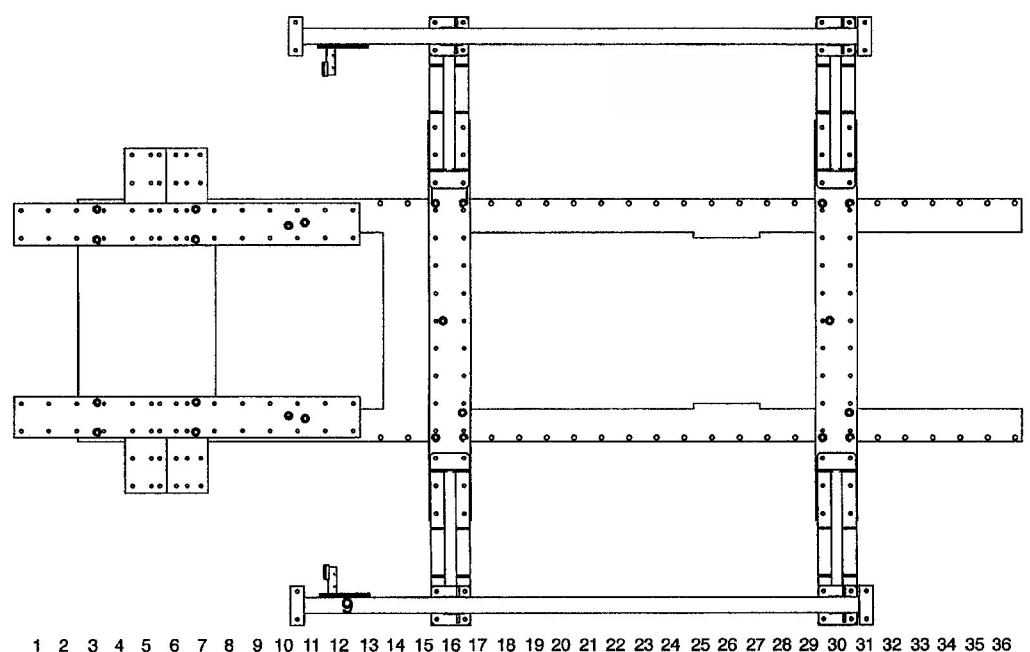


○ □ △ Voir texte
 See text
 Siehe Text
 Vedere testo
 Ver instrucciones

BMW

770.900

7 Kg	17.05.99	770.900-1RVA3
------	----------	---------------



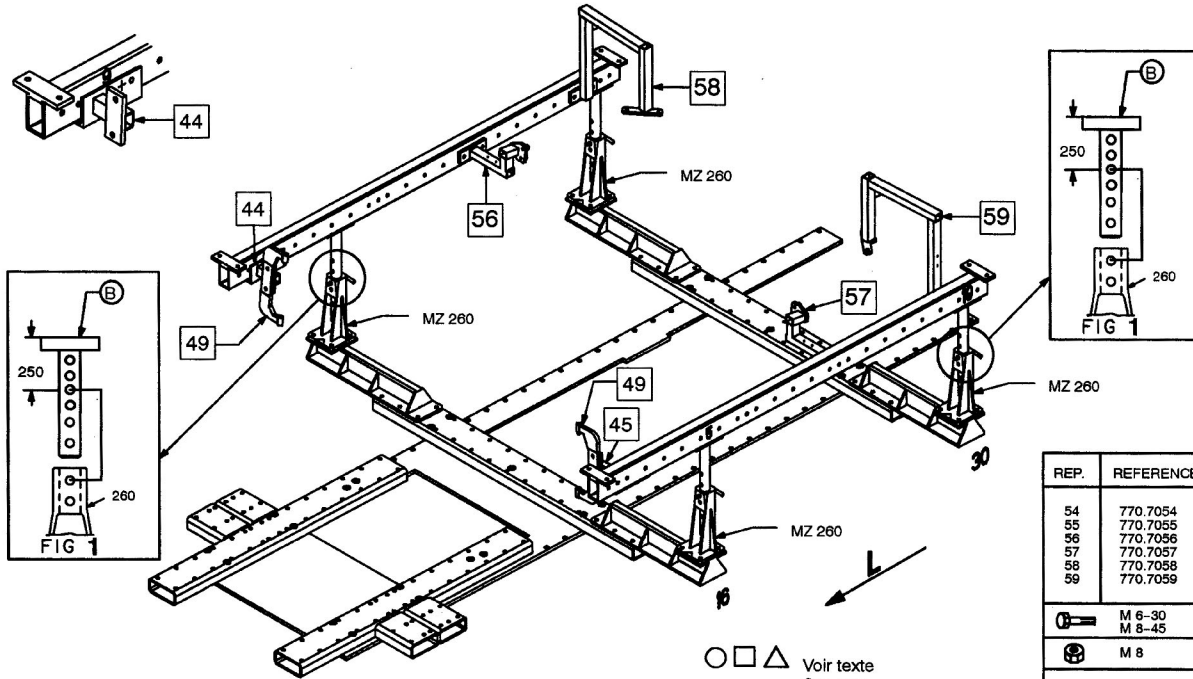
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

CELETTE® © Copyright 1999 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

VIENNE-FRANCE

CELETTE®

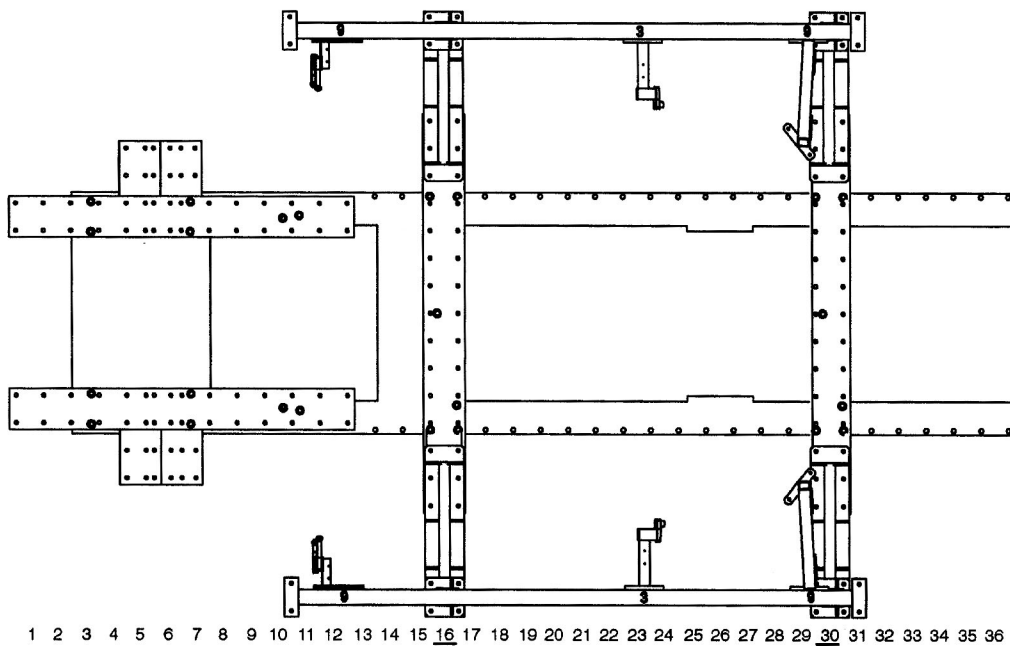
BMW 3 E46/C



○ □ △ Voir texte
See text
Siehe Text
Vedere testo
Ver instrucciones

BMW

REP.	REFERENCE	PDS	NB
54	770.7054	2,2	1
55	770.7055	2,2	1
56	770.7056	2,2	1
57	770.7057	2,2	1
58	770.7058	4,6	1
59	770.7059	4,6	1
M 6-30 M 8-45			4
M 8			4
complément au		770.800	
complementary set to		+ 770.900	
complemento al		+ 9113.023	
zusatz zu			
770.909			
18 Kg	15.05.2000	770.909-1RVA3	



CELETTE®
VIENNE-FRANCE

© Copyright 2000 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

GÉNÉRALITÉS

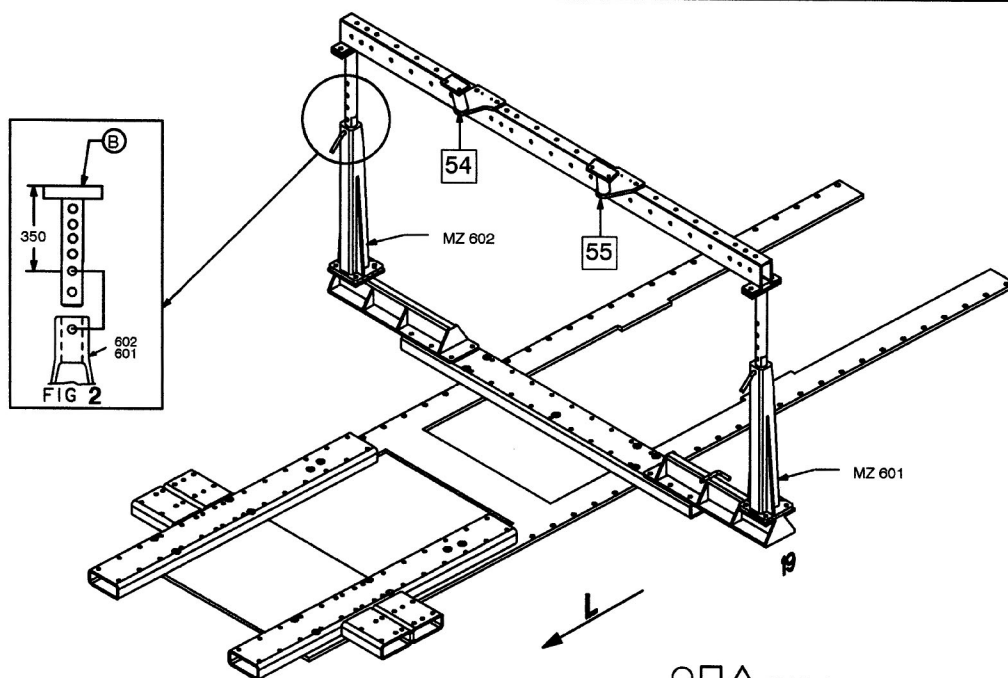
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

CELETTE®

BMW 3 E46/C

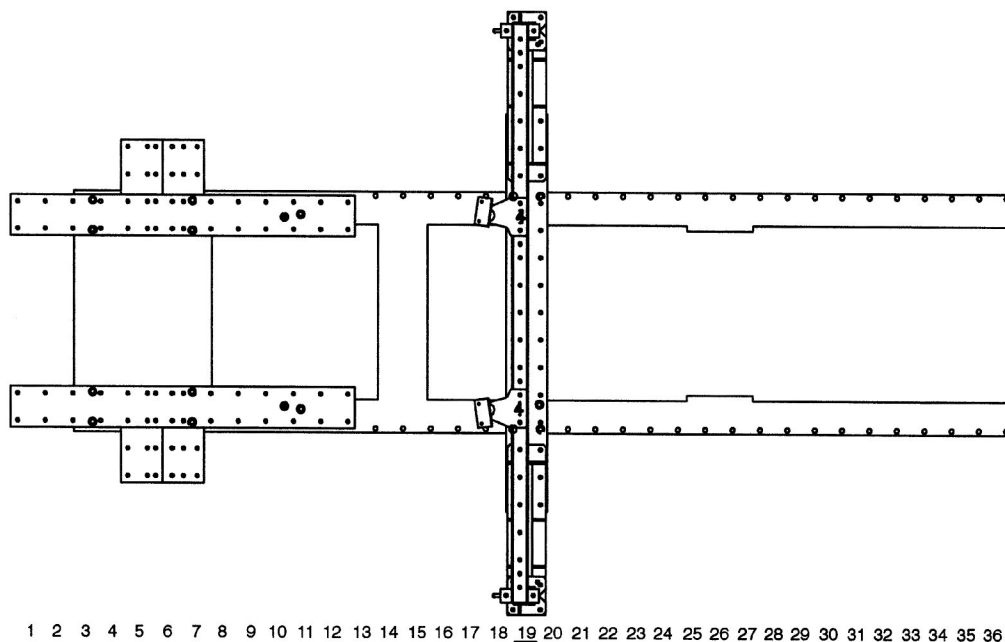


○ □ △ Voir texte
See text
Siehe Text
Vedere testo
Ver instrucciones

BMW

770.909

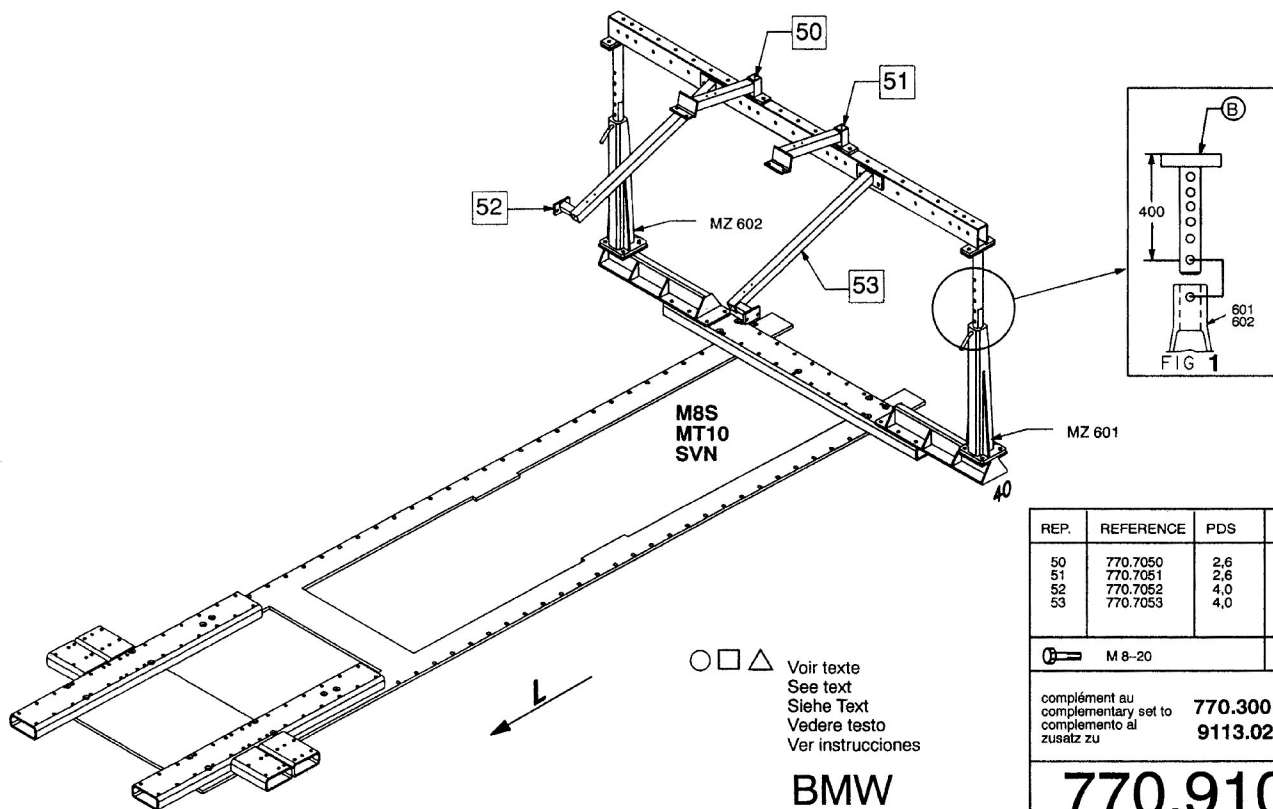
18 Kg	15.05.2000	770.909-1RVA3
-------	------------	---------------



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

CELETTE®
VIENNE-FRANCE

© Copyright 2000 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.



○ □ △ Voir texte
See text
Siehe Text
Vedere testo
Ver instrucciones

BMW

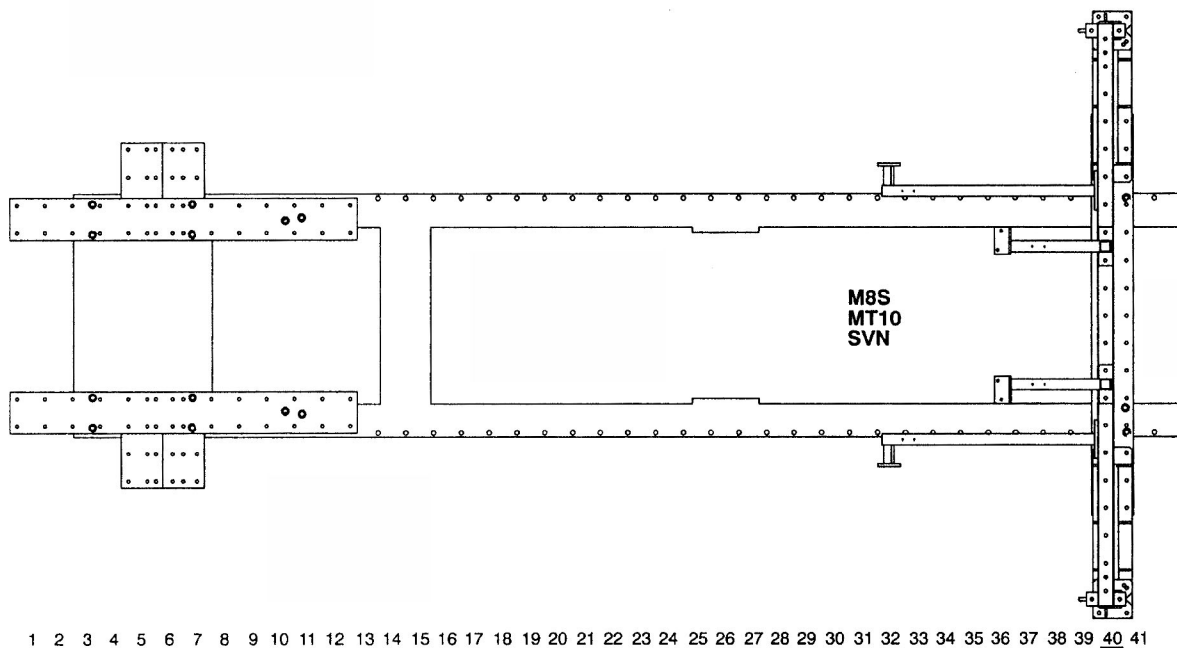
REP.	REFERENCE	PDS	NB
50	770.7050	2,6	1
51	770.7051	2,6	1
52	770.7052	4,0	1
53	770.7053	4,0	1

⚙ M 8-20 8

complément au
complementary set to
complemento al
zusatz zu **770.300 + 9113.023**

770.910

14 Kg 28.02.2000 770.910-1RA3

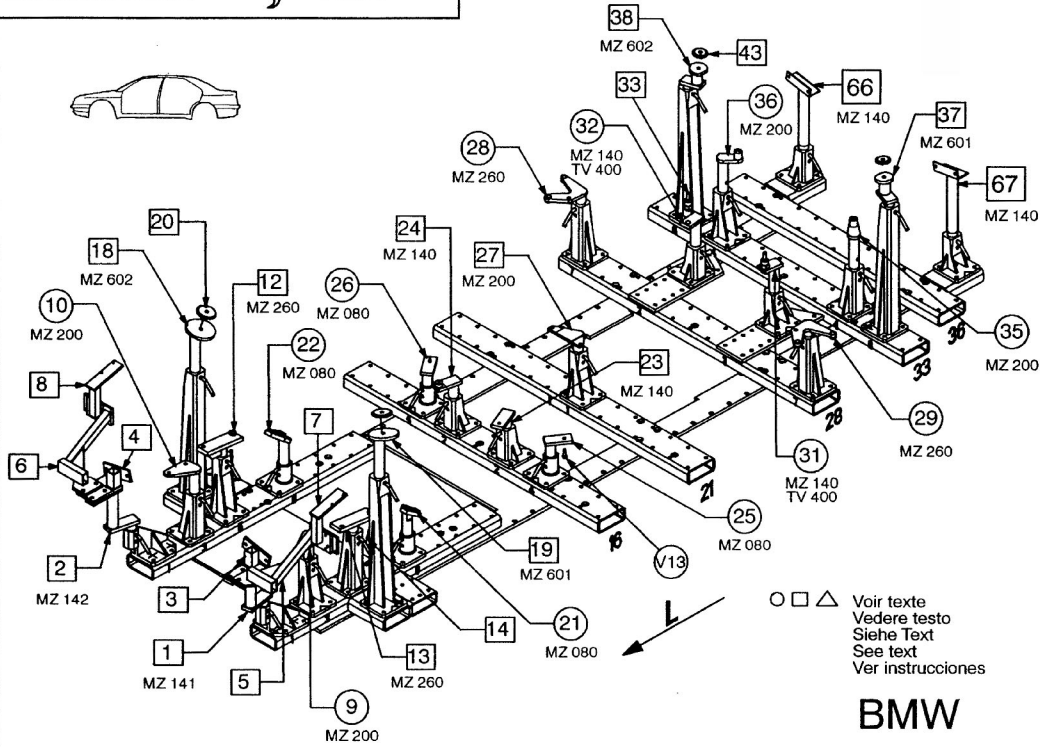


CELETTE®

BMW 3 - E46/5 -

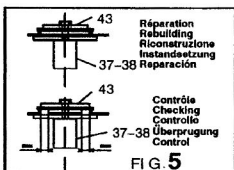
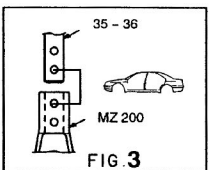
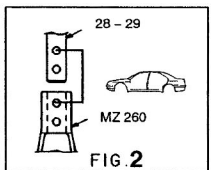
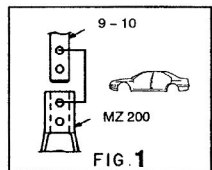
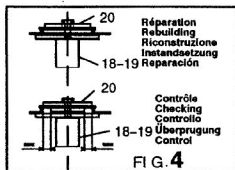
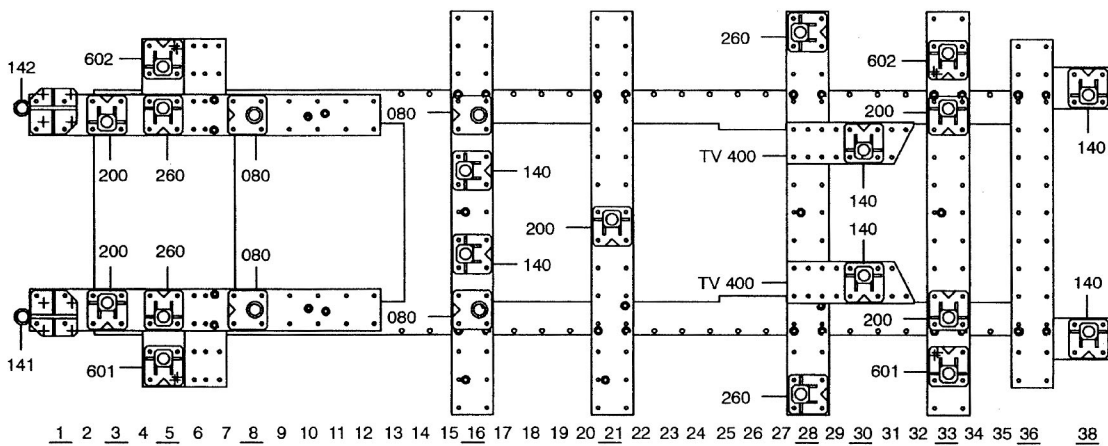
ANCRAGE DU VEHICULE
ANCHORING OF THE VEHICLE
VERANKERUNG DES FAHRZEUGS
ANCORAGGIO DEL VEICOLO
ANCLAJE DEL VEHICULO

AN.27.B
Ou/Or/Oder/O
AN.34



REP.	REFERENCE	PDS	NB	MZ
66	770.7066	2,4	1	140
67	770.7067	2,4	1	140
M 8-25		4		
M 8		4		
MU 8		4		
complément au complementary set to complemento al zusatz zu				770.300
770.308				
5 Kg		27.08.2001	406-D-15G	

BMW



CELETTE®
VIENNE-FRANCE

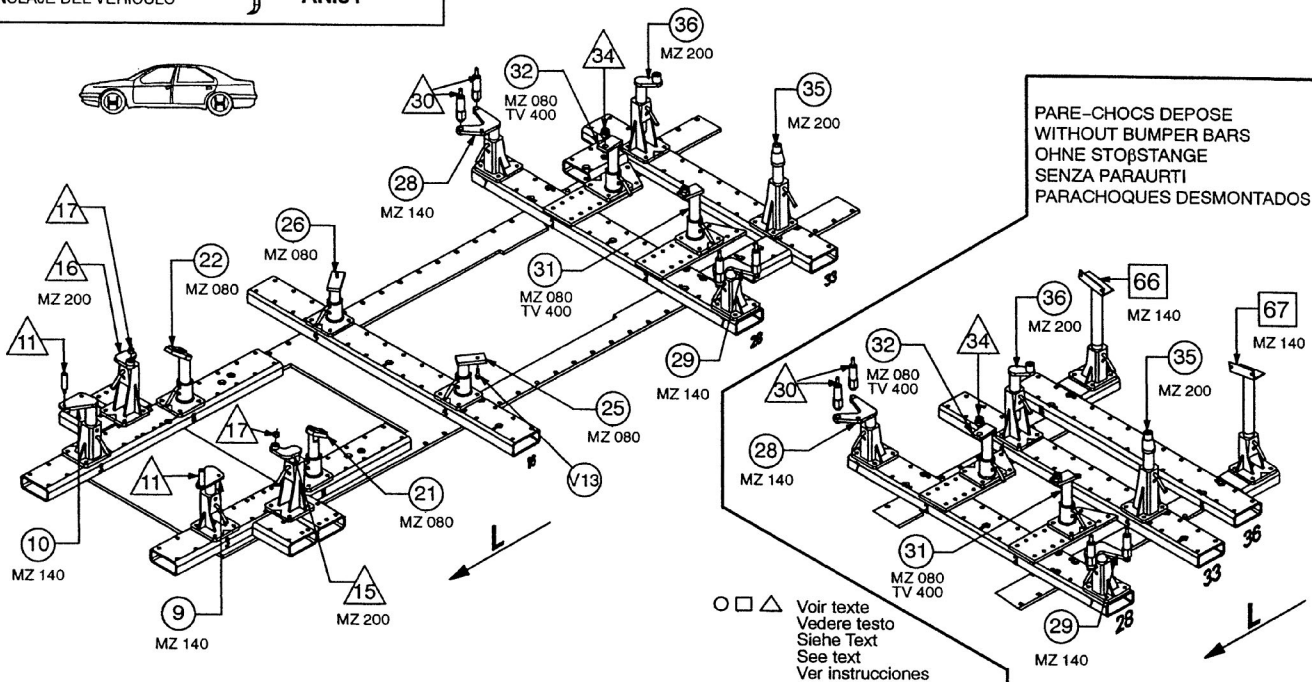
© Copyright 2001 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

CELETTE®

BMW 3 - E46/5 -

ANCRAGE DU VEHICULE
ANCHORING OF THE VEHICLE
VERANKERUNG DES FAHRZEUGS
ANCORAGGIO DEL VEICOLO
ANCLAJE DEL VEHICULO

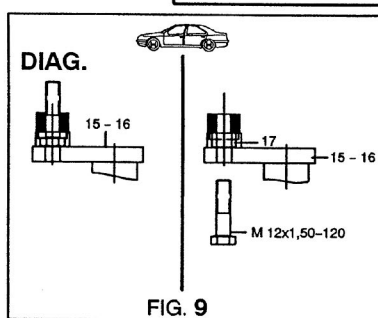
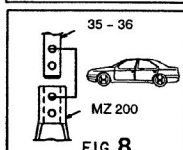
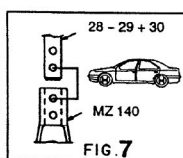
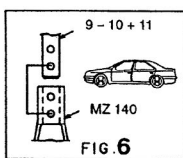
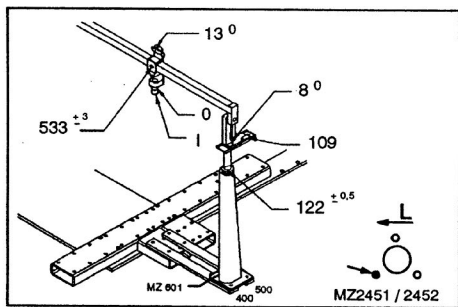
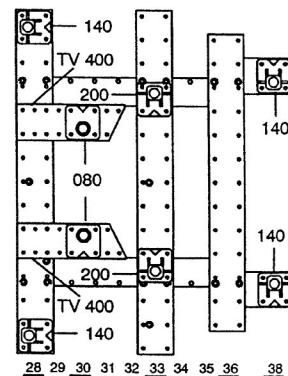
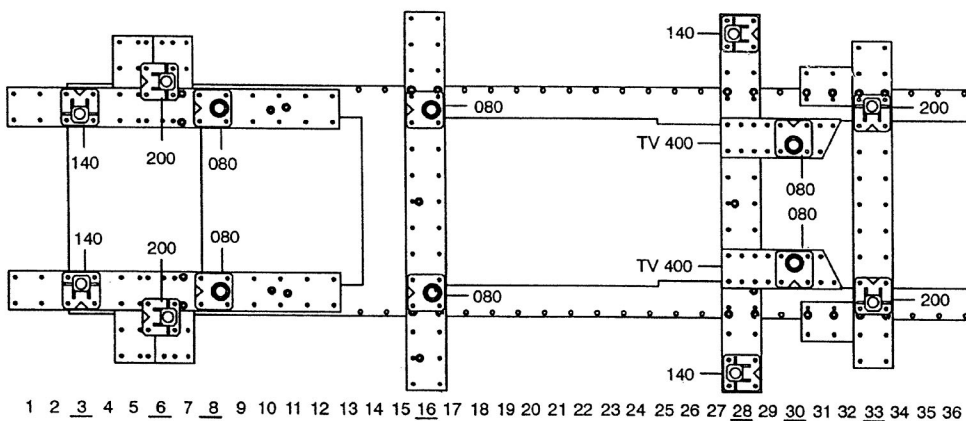
AN.27.B
Ou/Or/Oder/O
AN.34



BMW

770.308

5 Kg 24.04.2001 406-D-15H



CELETTE®
VIENNE-FRANCE

© Copyright 2001 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

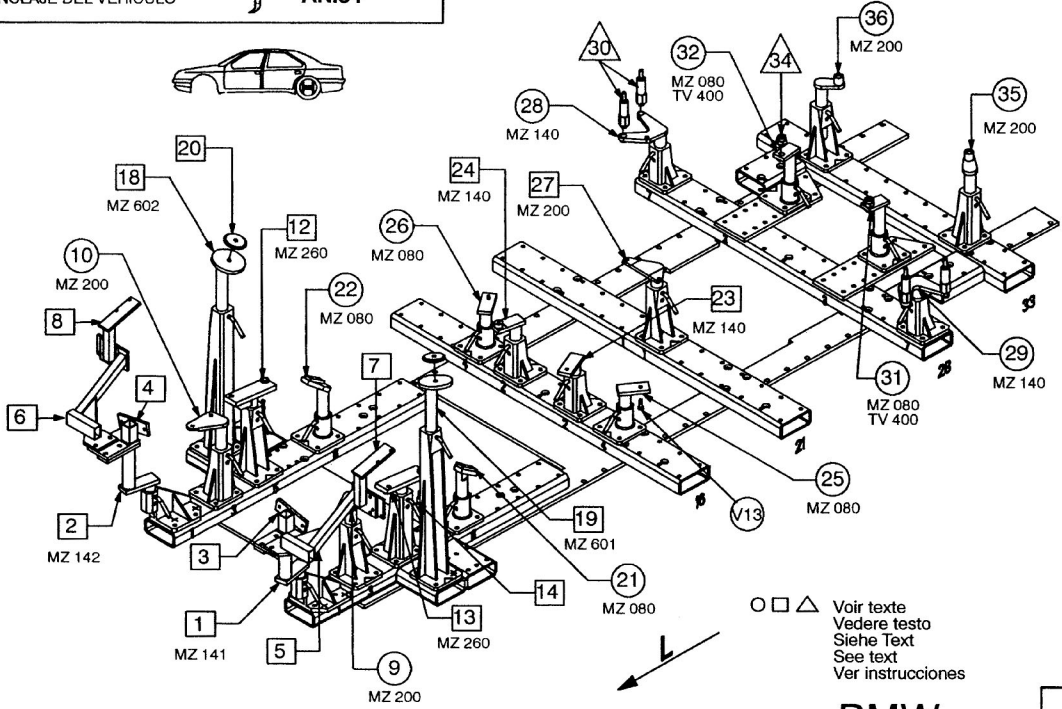
CARROSSERIE

CELETTE®

BMW 3 - E46/5 -

ANCRAGE DU VEHICULE
ANCHORING OF THE VEHICLE
VERANKERUNG DES FAHRZEUGS
ANCORAGGIO DEL VEICOLO
ANCLAJE DEL VEHICULO

AN.27.B
Ou/Or/Oder/O
AN.34

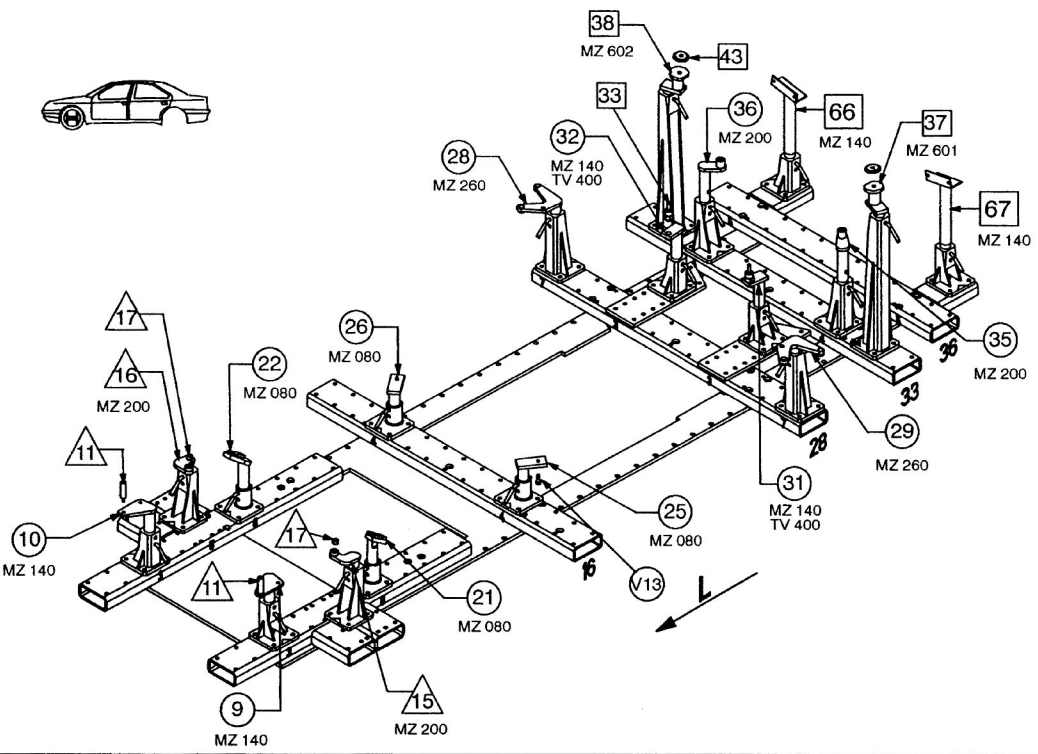


○ □ △ Voir texte
Vedere testo
Siehe Text
See text
Ver instrucciones

BMW

770.308

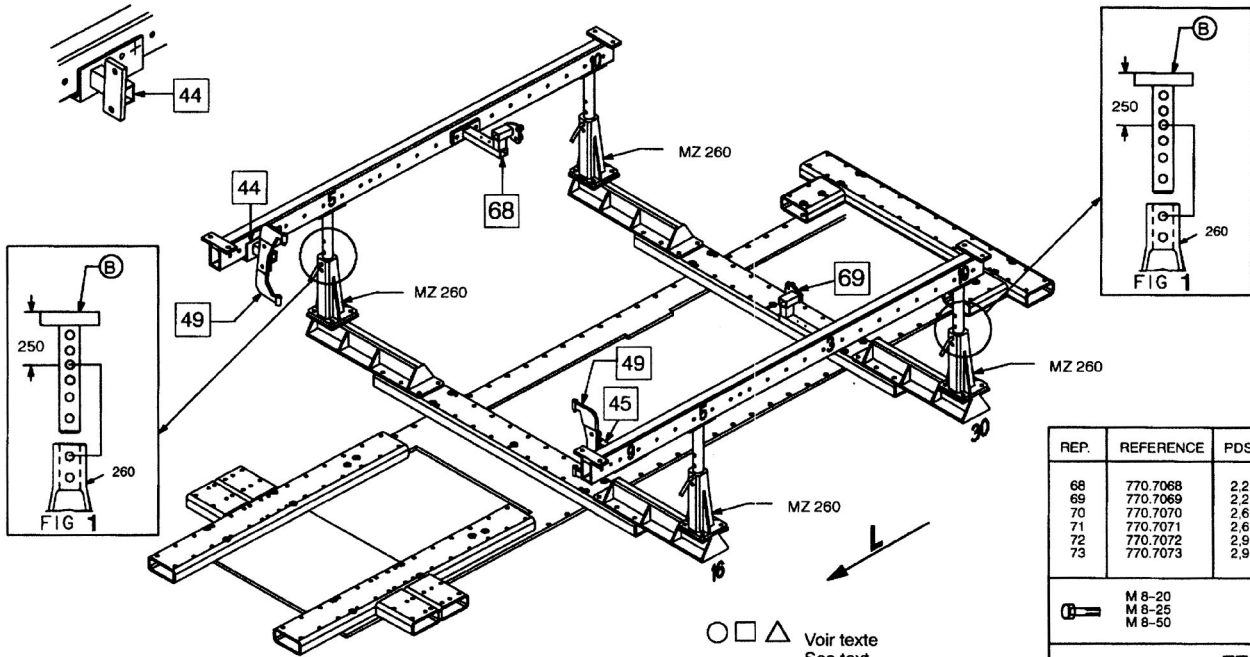
5 Kg 27.08.2001 406-D-15K



CELETTE® © Copyright 2001 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

CELETTE®

BMW 3 - E46/5 -



REP.	REFERENCE	PDS	NB
68	770.7068	2,2	1
69	770.7069	2,2	1
70	770.7070	2,6	1
71	770.7071	2,6	1
72	770.7072	2,9	1
73	770.7073	2,9	1

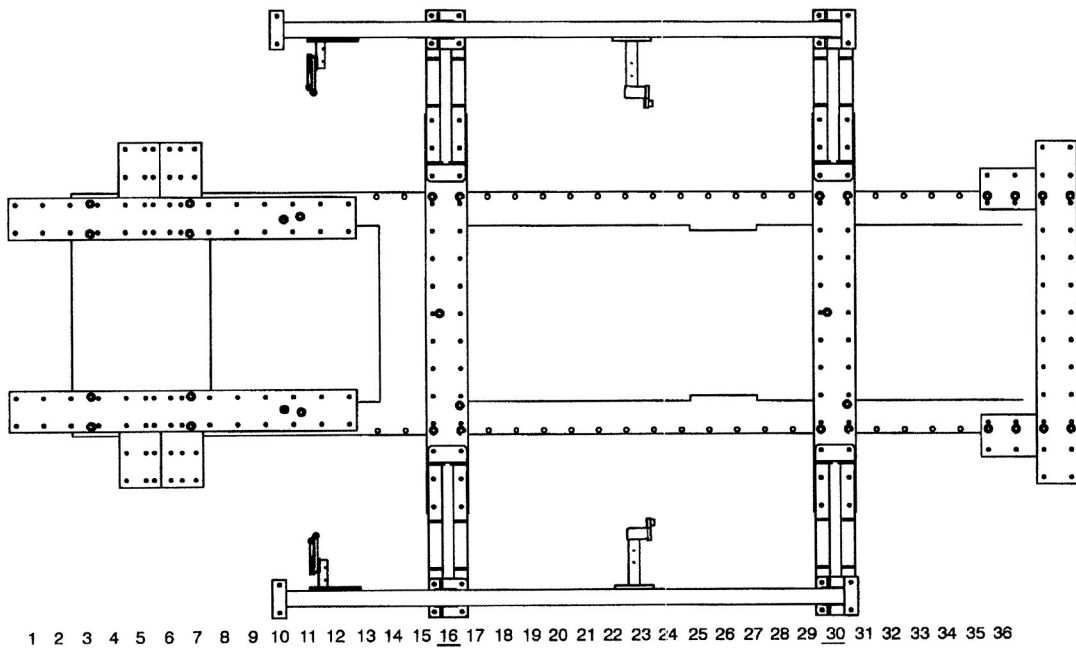
	M 8-20	4
	M 8-25	4
	M 8-50	4

complément au **770.800**
 complementary set to **+ 770.900**
 complemento al **+ 770.900**
 zusatz zu **+ 9113.023**

770.908

16 Kg	25.04.2001	770.908-1RVA3
-------	------------	---------------

BMW



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

CELETTE®
 VIENNE-FRANCE

© Copyright 2001 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

GÉNÉRALITÉS

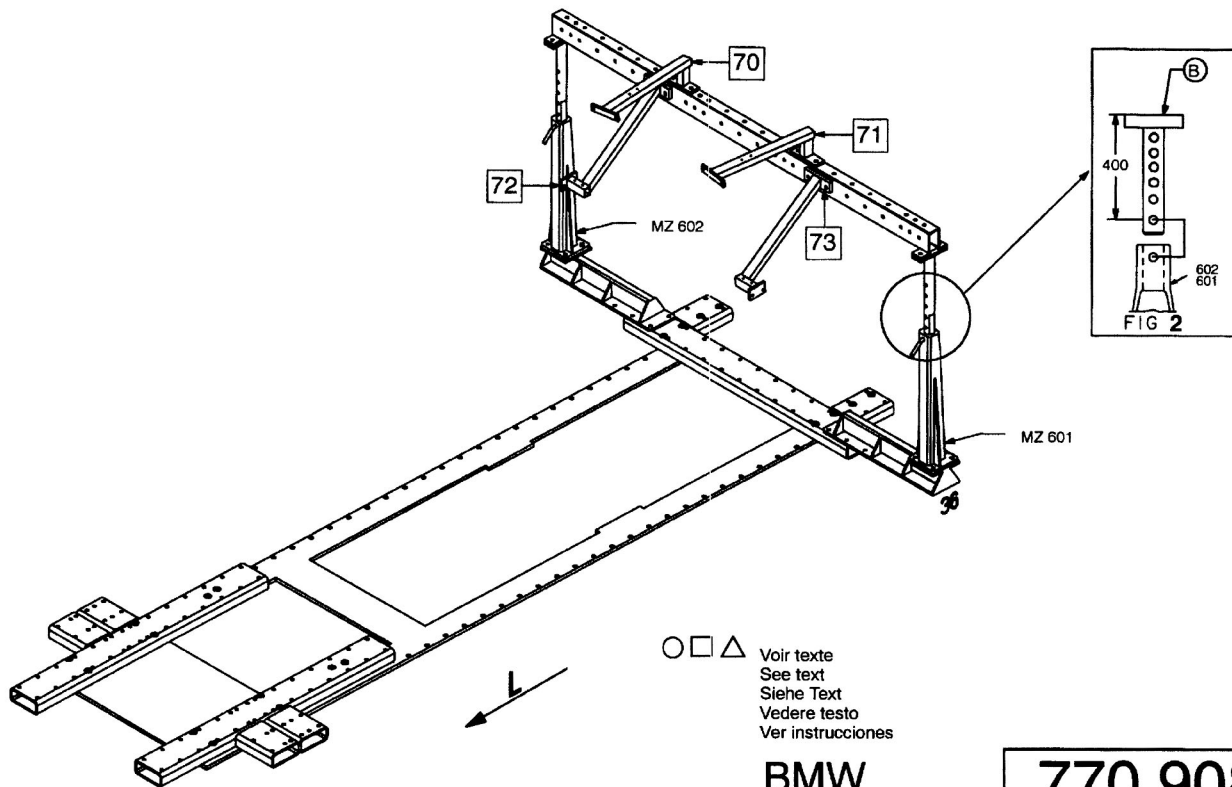
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

CELETTE®

BMW 3 - E46/5 -

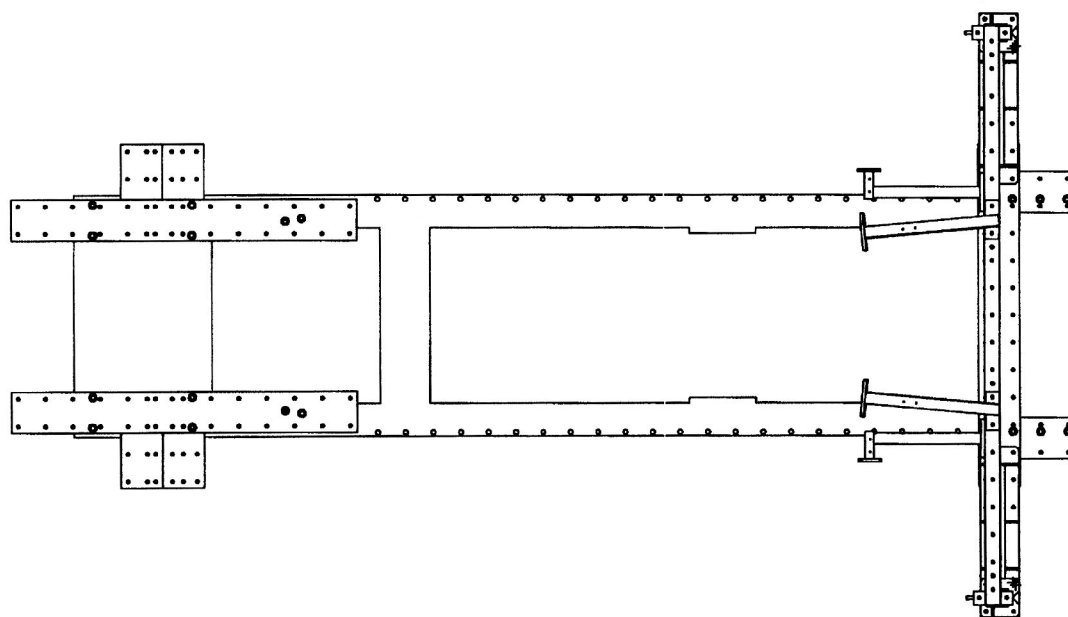


○ □ △ Voir texte
 See text
 Siehe Text
 Vedere testo
 Ver instrucciones

BMW

770.908

16 Kg 25.04.2001 770.908-1RVA3



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

CELETTE® © Copyright 2001 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

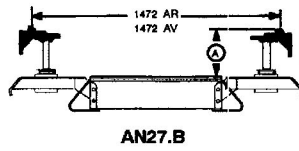
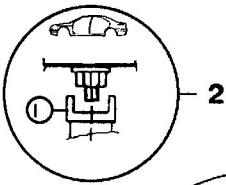
VIENNE-FRANCE

CELETTE © METRO 2000 MYGALE

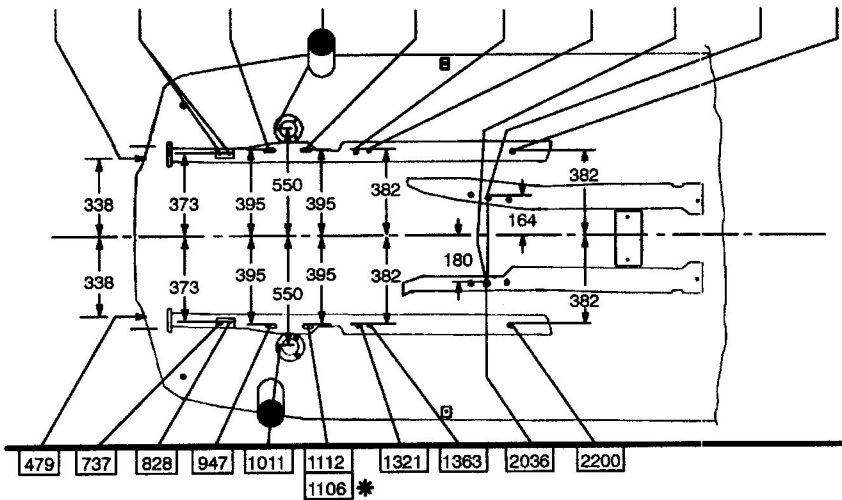
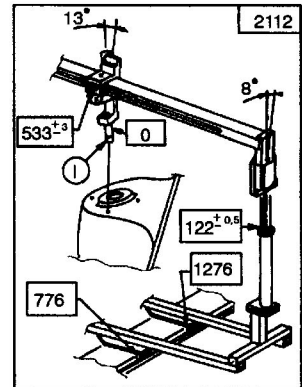
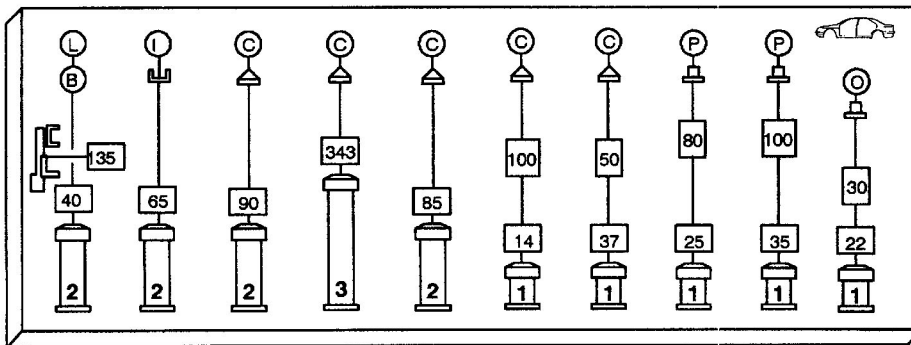
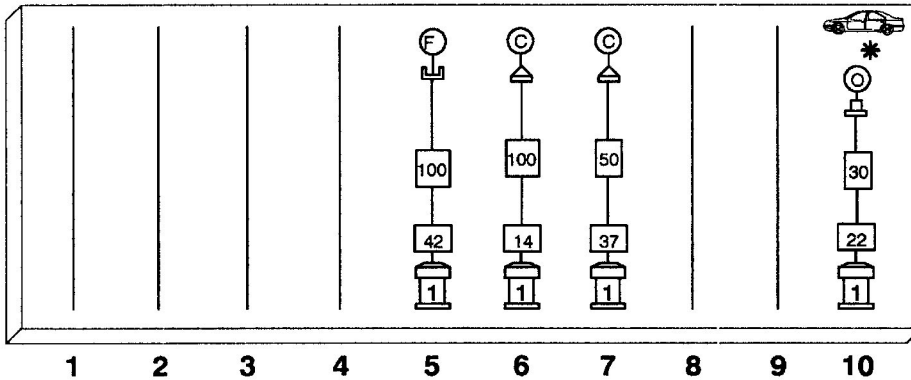
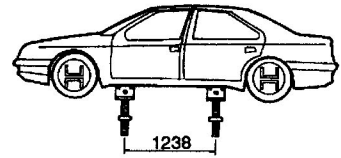
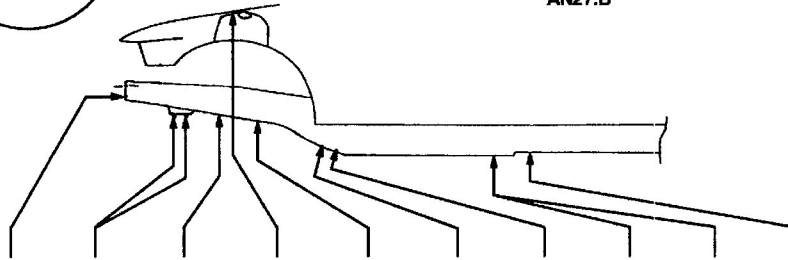
BMW 3 - E46 - - E46/5 -

B 0619 (a)

AN 27.B



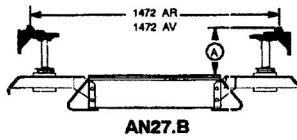
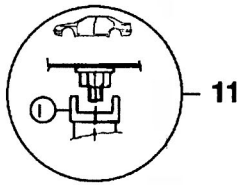
	(A)
AVANT - FRONT VORN - AVANTI DELANTERA	247 mm
ARRIERE - REAR HINTEN - DIETRO TRASERA	256 mm



06/01

CELETTE METRO 2000 MYGALE

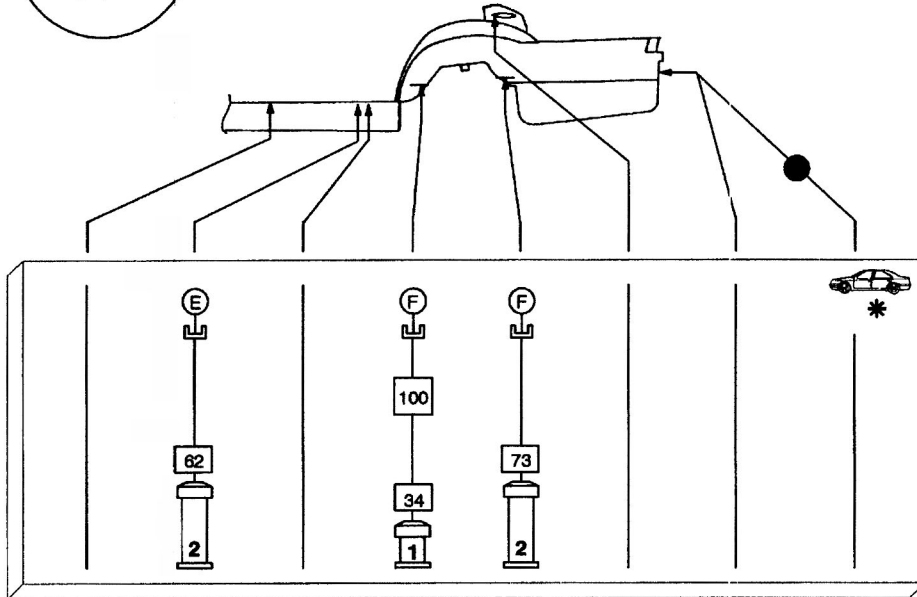
BMW 3 - E46 - - E46/5 -



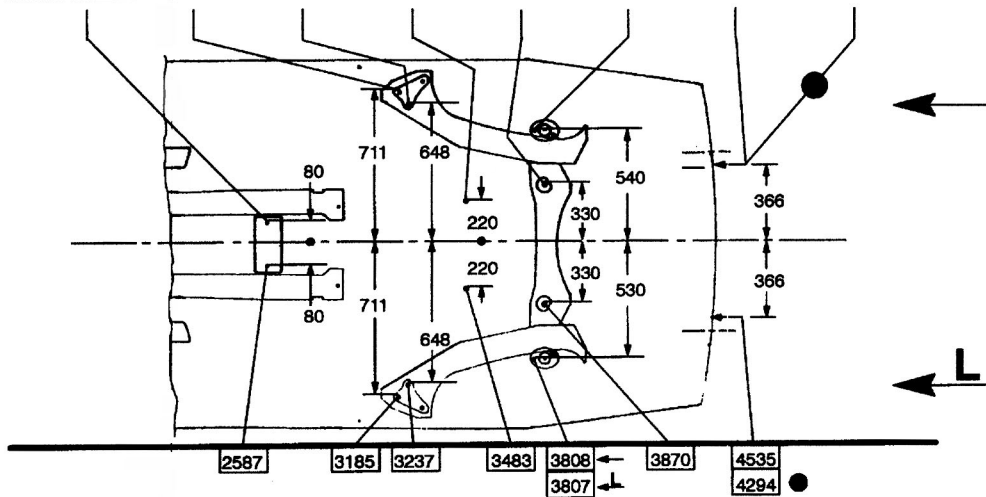
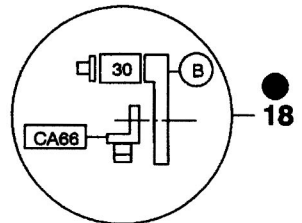
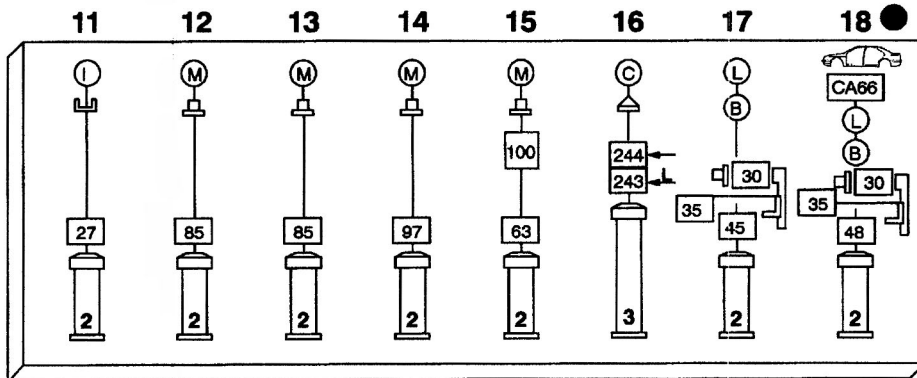
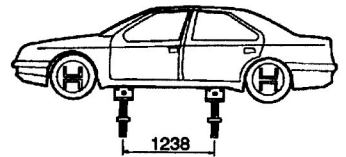
AVANT - FRONT VORN - AVANTI DELANTERA	247 mm
ARRIERE - REAR HINTEN - DIETRO TRASERA	256 mm

B 0619 (b)

AN 27.B
CA66 ●



● **E46/5**



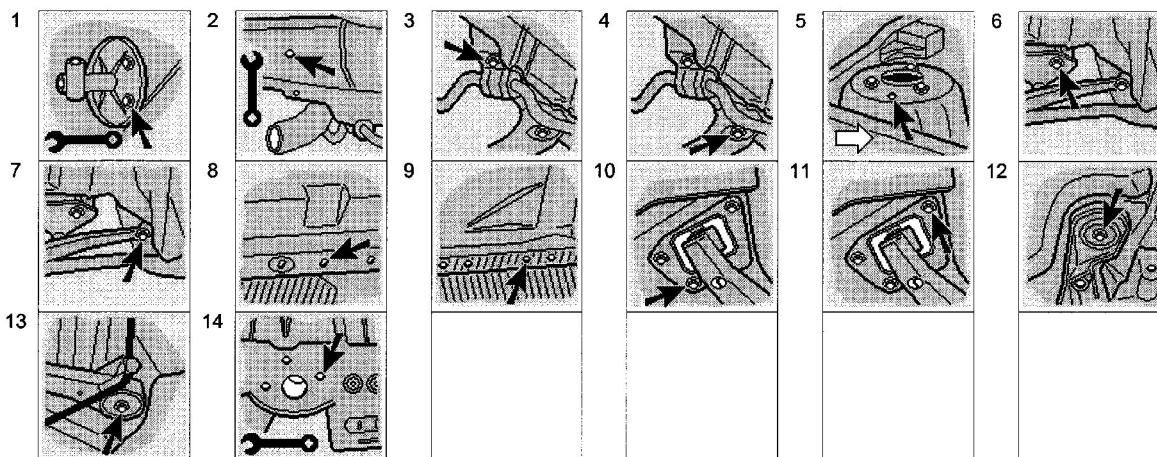
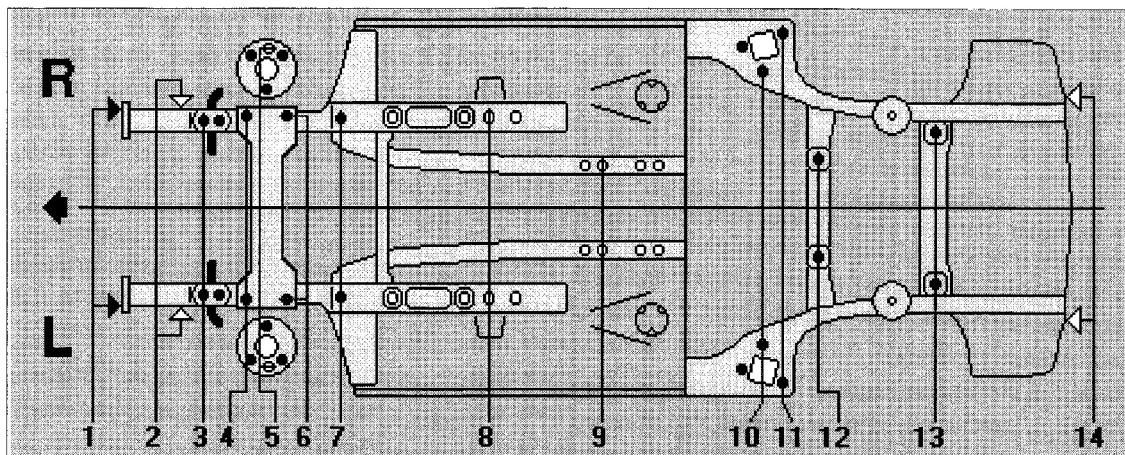
06/02



BMW 3-serie Sedan

2002-
E46
Wheel base 2730 mm.

4935



GÉNÉRALITÉS

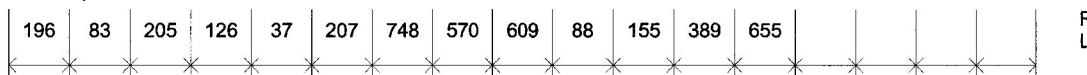
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

B =
H =
S-G =

Point to point

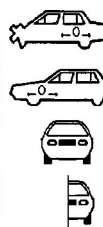


	1	2	3	4	5s	B6	7s	8	9	B10s	11s	12s	13	14	
	B13	14x8	B15	B19	S-G	B19	B15	15x6	H8	B19	B19	B15	B15	H15	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	200	200	100	100	600	100	---	---	---	100	100	100	100	200	
	257	265	231	196	227	178	230	150	164 162	192	191	134	201	248	

R
L

R
L
R
L
R
L

R
L
R
L
T
R
L



	2781	2585	2502	2297	2171	2134	1927	1179	609	0	88	243	632	1287				
	647	451	368	163	37	0	207	955	1525	2134	2222	2377	2766	3421				
	906	880	750	790	1186	790	760	764	320	1290	1534	440	406	950				
	453	440	375	395	593	395	380	382	163 157	645	767	220	203	475				