

# Carrosserie

## Éléments amovibles - Sellerie



Ce chapitre ne concerne que les éléments démontables de la carrosserie.

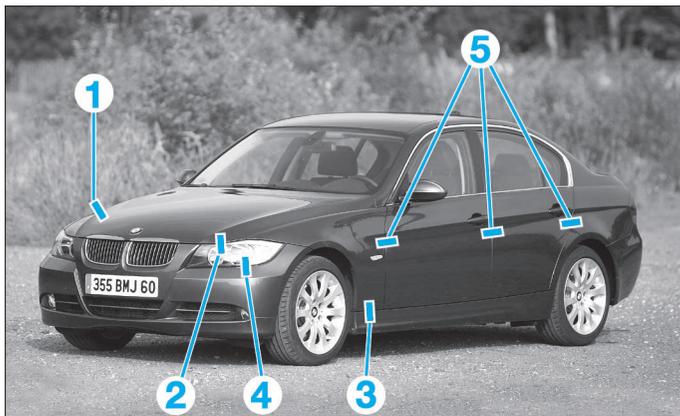


Pour toute mise à nu locale d'une tôle, par exemple lors d'un perçage, dégraisser et essuyer la zone, puis appliquer à l'aide d'un pinceau fin :  
 - une impression phosphatante,  
 - un apprêt deux composants,  
 - la peinture à la teinte du véhicule.

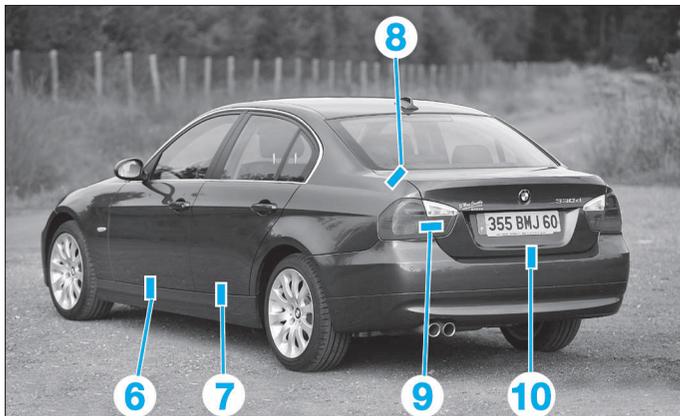
### Jeux d'ouvertures



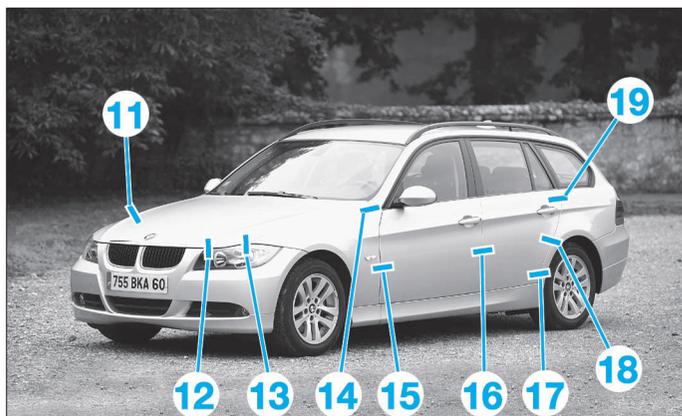
Les valeurs des jeux sont données pour information. Lors du réglage des jeux d'ouverture, il est indispensable de respecter les points suivants :  
 - assurer une symétrie par rapport au côté opposé.  
 - assurer un jour et un affleurement régulier.  
 - contrôler le bon fonctionnement de l'ouvrant, son étanchéité à l'air et à l'eau.



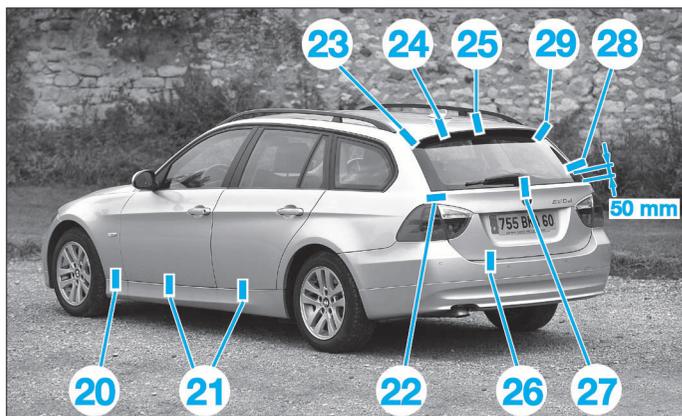
- 1 = 3,8 ± 0,8 mm.
- 2 = 4,0 ± 1 mm.
- 3 = 3,8 ± 0,8 mm.
- 4 = 3,0 ± 1,3 mm.
- 5 = 0,5 ± 0,5 mm.



- 6 = 5 ± 1,4 mm.
- 7 = 5 ± 1,4 mm.
- 8 = 3,8 ± 0,8 mm.
- 9 = 4,0 ± 1 mm.
- 10 = 5,2 ± 0,7 mm.



- 11 = 3,8 ± 0,8 MM.
- 12 = 3,9 ± 1 MM.
- 13 = 3,6 ± 1 MM.
- 14 = 4,9 ± 1,1 MM.
- 15 = 4,0 ± 0,9 MM.
- 16 = 4,5 ± 0,8 MM.
- 17 = 4,0 ± 0,8 MM.
- 18 = 4,0 ± 0,8 MM.
- 19 = 4,0 ± 0,8 MM.



- 20 = 2,1 ± 1,4 mm.
- 21 = 5 ± 1,2 mm.
- 22 = 3,8 ± 0,8 mm.
- 23 = 4,0 ± 1 mm.
- 24 = 5,0 ± 1 mm.
- 25 = 4,3 ± 1 mm.
- 26 = 4,5 ± 1 mm.
- 27 = 3,5 ± 1 mm.
- 28 = 3,8 ± 1,4 mm.
- 29 = 3,8 ± 1,4 mm.

## Couples de serrage (daN.m)

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

- Charnière de capot moteur sur carrosserie (M8) : 2.
- Tablier avant sur support (M6) : 1.
- Support de projecteur sur cloison avant (M6x18) : 0,45.
- Support de projecteur sur panneau d'aile avant (M6) : 0,6.
- Hayon sur charnière de hayon :
  - Berline : 1,5.
  - Touring : 3.
- Réglage de la charnière du capot arrière : 3.
- Charnière de hayon sur carrosserie : 2.
- Panneau d'aile avant sur carrosserie (M6) : 0,76.
- Axe de charnière de portes latérales arrière (M10x1,5) : 2,5.
- Porte arrière sur charnière (écrou M8) : 2.
- Connecteur de porte arrière sur carrosserie (M5x16) : 0,3.
- Axe de charnière de portes latérales avant (M10x1,5) : 2,5.
- Porte avant sur charnière (écrou M8) : 2.
- Connecteur de porte avant sur carrosserie (M5x16) : 0,3.
- Bouclier sur cloison avant supérieur : 0,5.
- Traverse avant sur carrosserie : 2,2.
- Plaque d'immatriculation sur bouclier : 0,1.
- Plaque d'immatriculation sur bouclier (réparation filetage) : 0,45.
- Boîtier électronique xénon sur projecteur : 0,15.
- Couvercle sur projecteur : 0,15.
- Bouclier arrière sur guide de panneau d'aile : 0,3.

- Guide sur panneau d'aile : 0,3.
- Bouclier arrière sur guide supérieur médian : 0,3.
- Baguette sur capot moteur : 0,2.
- Rétroviseur sur porte avant : 0,6.
- Serrure de porte sur porte avant : 0,95.
- Gâches de portes sur carrosserie : 1,85.
- Arrêt de porte sur pied milieu : 2,2.
- Arrêt de porte sur porte : 1,2.
- Serrure de porte sur porte arrière : 0,9.
- Gâches de portes sur carrosserie : 2,1.
- Arrêt de porte sur montant arrière : 2,2.
- Arrêt de porte sur porte : 1,2.
- Crochets de retenue sur capot moteur : 1.
- Serrure sur carrosserie : 1.
- Serrure sur ouvrant arrière :
  - Berline : 1.
  - Touring : 2.
- Etrier de fermeture sur carrosserie : 1.
- Lève-glace sur portière avant : 1.
- Moteur plat sur lève-glace de porte avant : 0,6.
- Moteur plat sur lève-glace de porte arrière : 0,35.
- Lève-glace sur portière arrière : 0,95.
- Garniture de porte avant (vis sur accoudoir ou poignée de porte) : 0,4.
- Garniture de porte arrière : 3,8 ± 0,8.
- Garniture montant de pavillon avant (pied avant) sur la carrosserie : 0,25.
- Garniture montant de pavillon arrière (pied arrière) sur la carrosserie : 0,25.
- Becquet arrière (uniquement sur le break) :
  - vis : 0,3.
  - écrou : 0,7.

## Planche de bord

### DÉPOSE-REPOSE

- Débrancher la batterie et attendre au minimum 10 minutes avant toutes interventions.

 Veiller lors de la dépose de chaque élément de la planche de bord à contrôler qu'aucune connexion ne soit encore en fonction.

### Dépose de la console milieu

- Dégrafer le soufflet du levier de vitesses en débutant par le coin avant gauche (Fig.1).

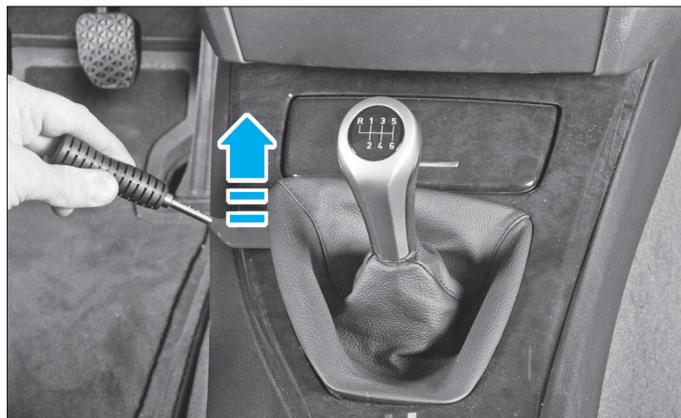


FIG. 1

- Extraire le pommeau du levier en le tirant fermement dans l'axe (Fig.2).

 Ne surtout pas tourner le pommeau sur lui-même car la sécurité antirotation serait alors endommagée.



FIG. 2

- Dégrafer la façade de la console, maintenue en 8 points au total (Fig.3) et débrancher les connecteurs électriques attenants avant de la déposer.
- Dégager les 2 obturateurs afin d'accéder aux 2 vis de fixation avant de la console et les déposer (Fig.4).
- Dégrafer la façade arrière de la console, maintenue par 2 agrafes supérieures (flèches 1) 2 agrafes inférieures (flèches 2) et 8 guides (flèches blanches) au total (Fig.5).

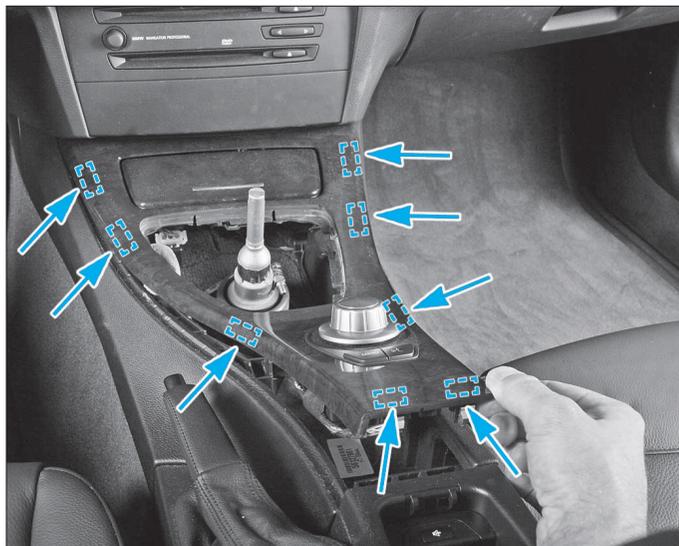


FIG. 3

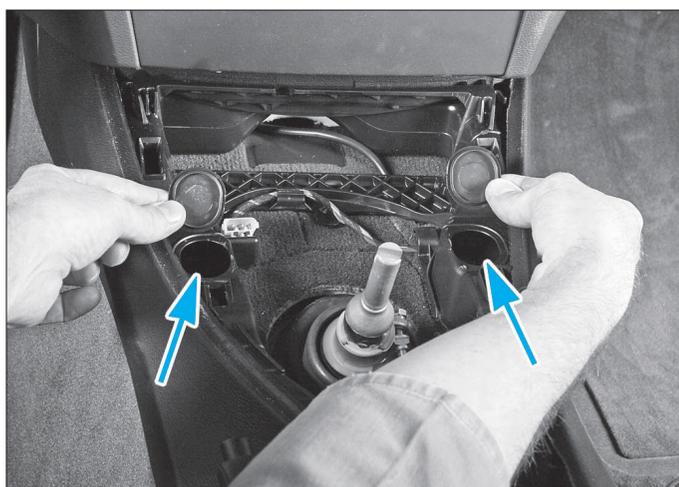


FIG. 4

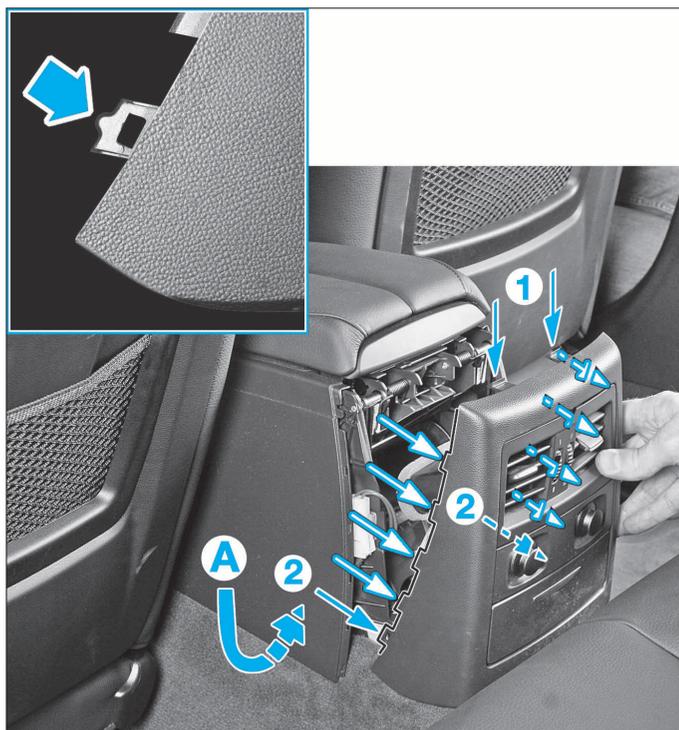


FIG. 5



Pour accéder aux agrafes inférieures, glisser une lame à bords ronds (par exemple un réglet) sous les flancs de la console en "A" et faire levier progressivement sans forcer. Tout autre méthode risquerait de casser ces agrafes.

- Sans rien débrancher, poser la façade sur le plancher.
- Débrancher les 2 connecteurs électriques visibles et débrider les faisceaux de câbles.
- Déposer les 2 écrous de fixation arrière de la console (Fig.6).

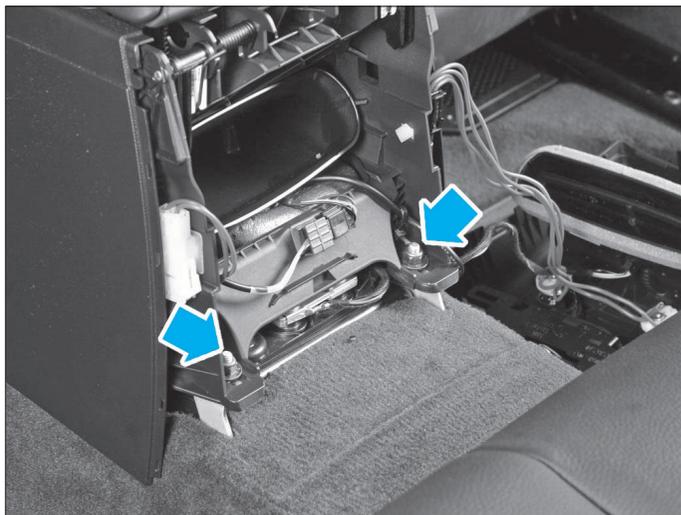


FIG. 6

- Dégrafer le soufflet du levier de frein de stationnement et le retrousser (Fig.7).



FIG. 7

- Déposer la console en la levant par l'arrière et en ayant pris soin de débrancher, au préalable, les connecteurs électriques liés au téléphone et à la commande multifonctions.



Il est impératif de lever au maximum le levier du frein de stationnement pour pouvoir dégager la console.

**Suite de la dépose**

- Procéder à la dépose de l'airbag conducteur (voir chapitre "Airbags et prétensionneurs").
- A l'aide de la commande, abaisser et reculer au maximum la position du volant.
- Déposer la vis de fixation du volant, débrancher le connecteur électrique et extraire le volant de la colonne.



Le moyeu du volant ainsi que la colonne comporte d'origine deux repères d'alignement. Vérifier avant de déposer le volant l'exactitude de ce repère (Fig.8).

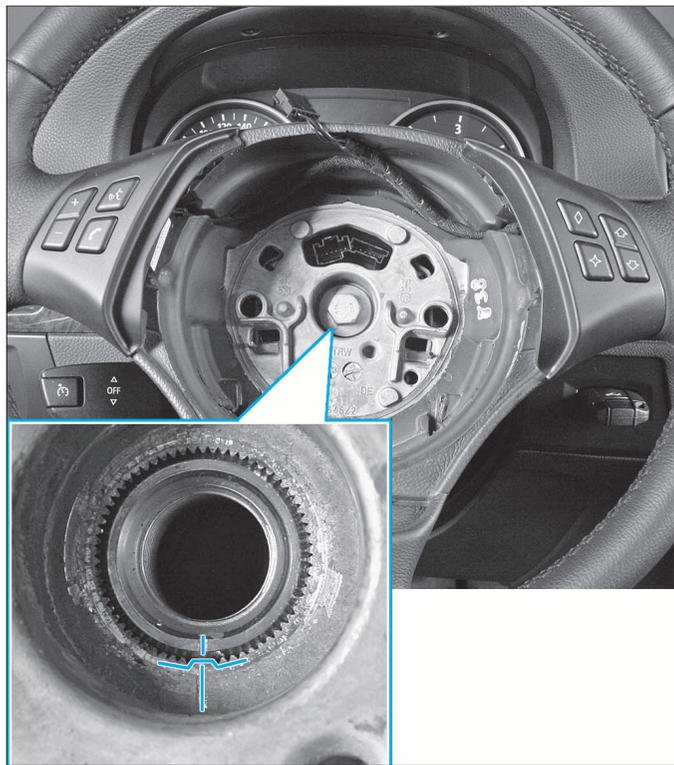


FIG. 8

- A l'aide d'une lame à bords ronds (par exemple un réglet), dégrafer la demi-coquille supérieure puis la séparer du soufflet en escamotant les 4 pions en plastique (Fig.9).

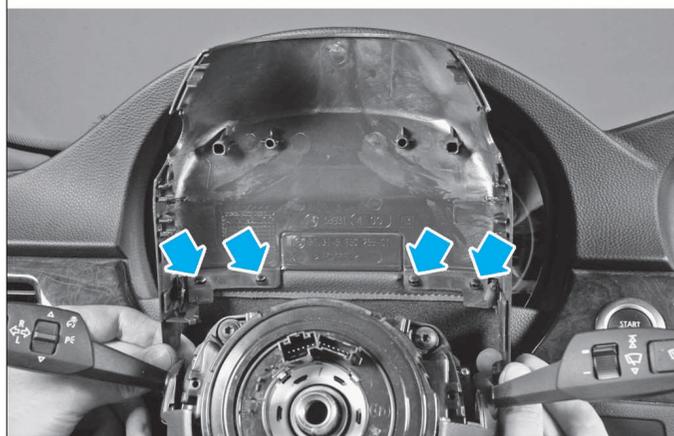
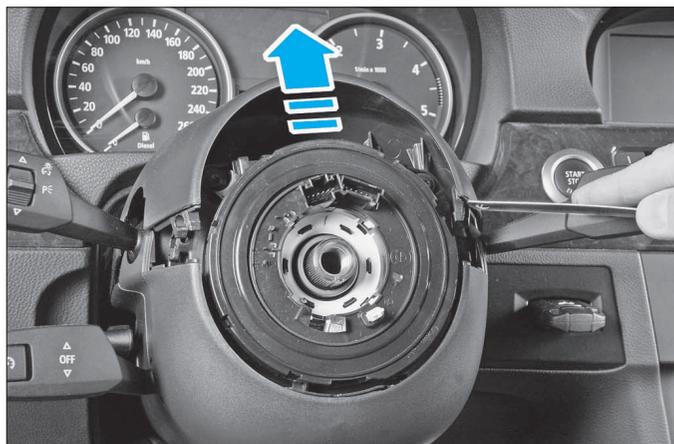


FIG. 9

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

• Dégrafer la demi-coquille inférieure maintenue principalement par 2 crochets plastiques situés de chaque côté (Fig.10).

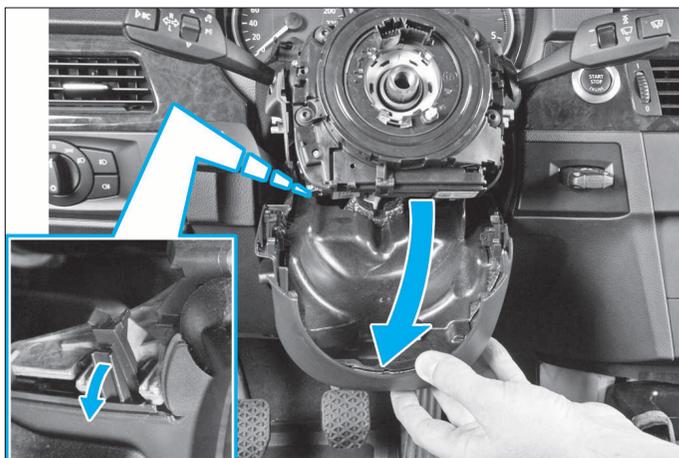


FIG. 10

• Déposer les 4 vis de fixation du bloc commodo (Fig.11), l'extraire partiellement pour débrancher ses connecteurs électriques situés au dos et le déposer.

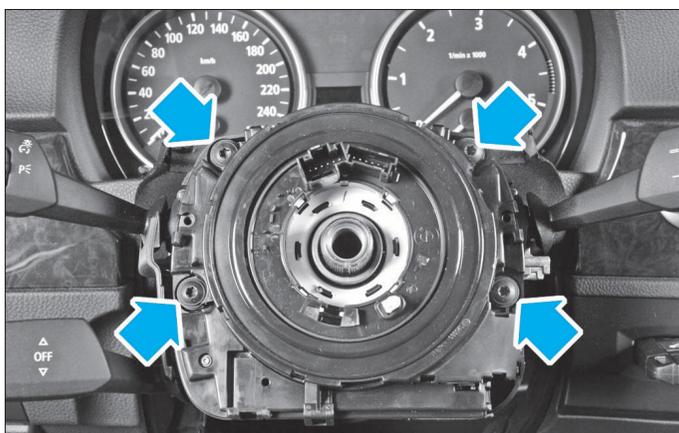
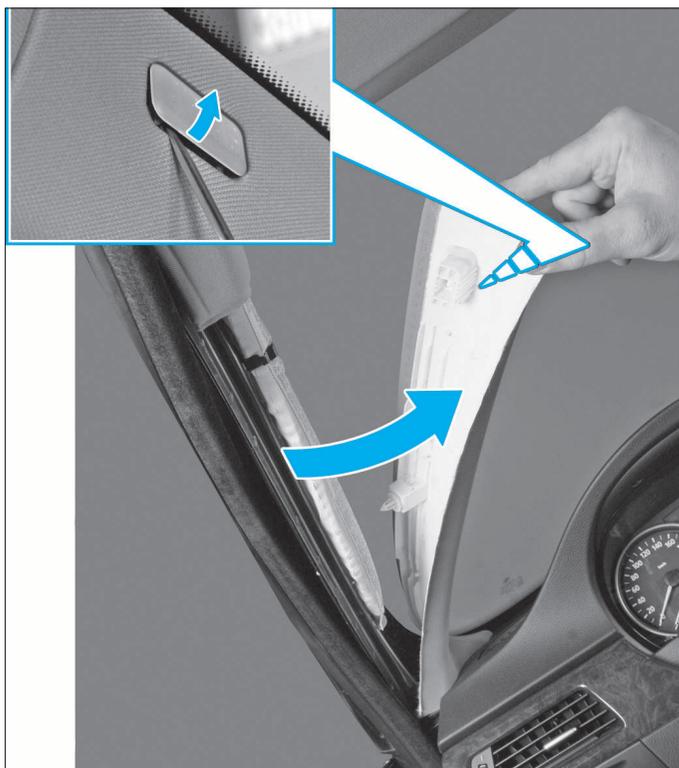


FIG. 11



• De chaque côté :  
 - déchausser le joint d'entourage de porte dans l'environnement du montant de pare-brise.  
 - extraire le cache et déposer la vis de fixation supérieure de la garniture du montant de pare-brise.  
 - dégrafer et déposer la garniture selon le mode opératoire indiqué (Fig.12).  
 • Déposer les 3 vis de fixation de la garniture de pédalier (Fig.13), débrancher les connecteurs et décrocher les faisceaux électriques attenants avant de déposer la garniture.

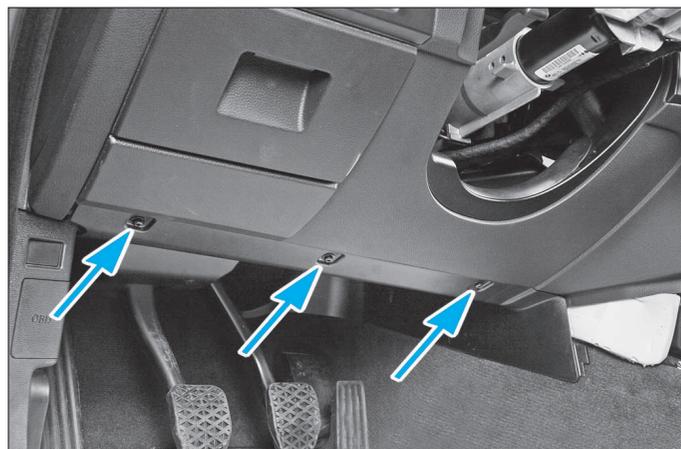


FIG. 13

• Déposer les 2 vis de fixation du combiné d'instruments, le basculer vers l'avant pour le dégager partiellement de son logement, débrancher son connecteur électrique et le déposer (Fig.14).

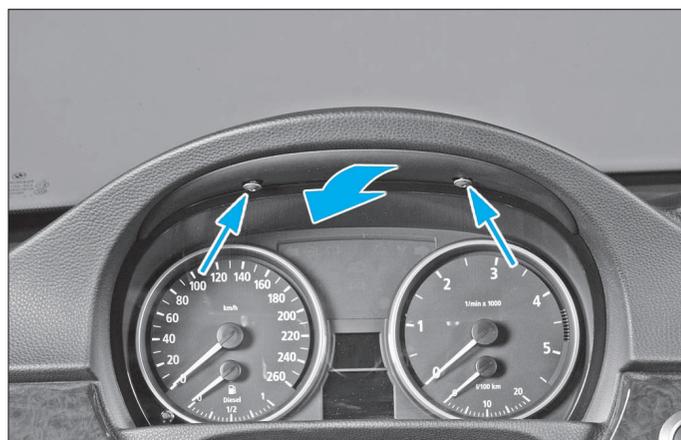


FIG. 14

FIG. 12

• Dégrafer l'aérateur latéral gauche puis la commande d'éclairage sans omettre de débrancher son connecteur électrique (Fig.15).

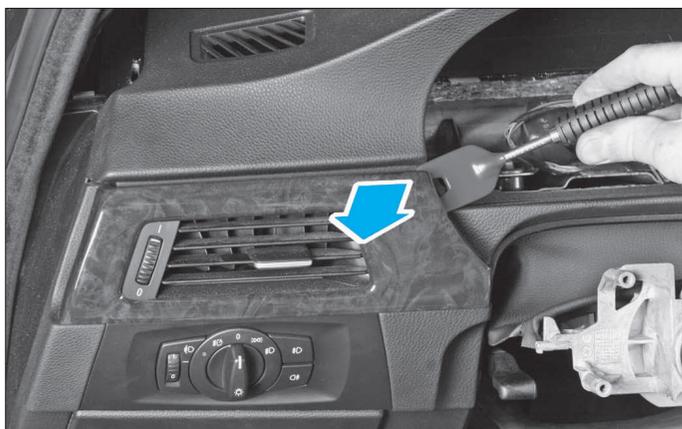
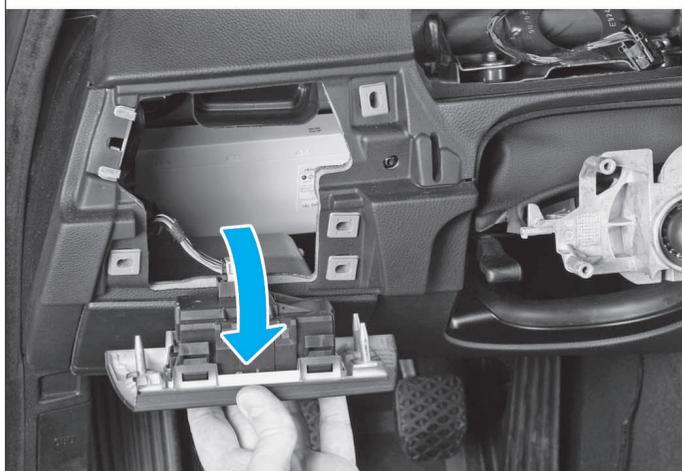


FIG. 15



• Au niveau des aérateurs centraux, dégrafer la commande multifonctions et débrancher son connecteur pour la déposer (Fig.16).



FIG. 16

• En débutant du côté gauche, dégrafer la moulure décorative (Fig.17). Veiller à débrancher le connecteur du bouton "START - STOP" pour déposer définitivement la moulure.



FIG. 17

• Dégrafer la façade du module audio / système de navigation / chargeur de CD (Fig.18).



FIG. 18

• Dégrafer le tableau de commande de climatisation et débrancher ses 2 connecteurs pour la déposer (Fig.19).

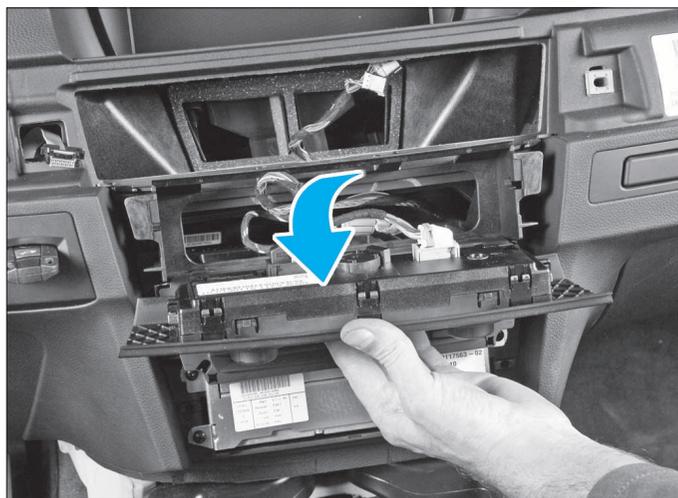


FIG. 19

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

• Dégrafer l'entourage du lecteur de la clé de contact, déposer les 2 vis de fixation du lecteur et l'extraire de la planche de bord en ayant pris soin de débrancher son connecteur (Fig.20).

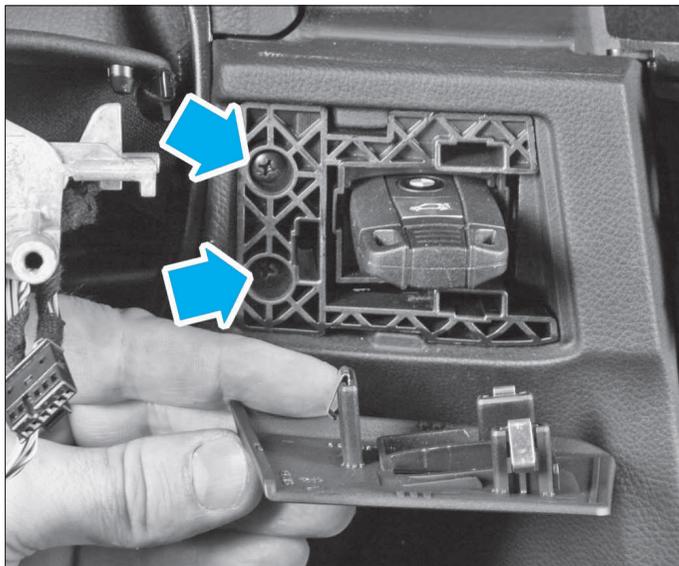
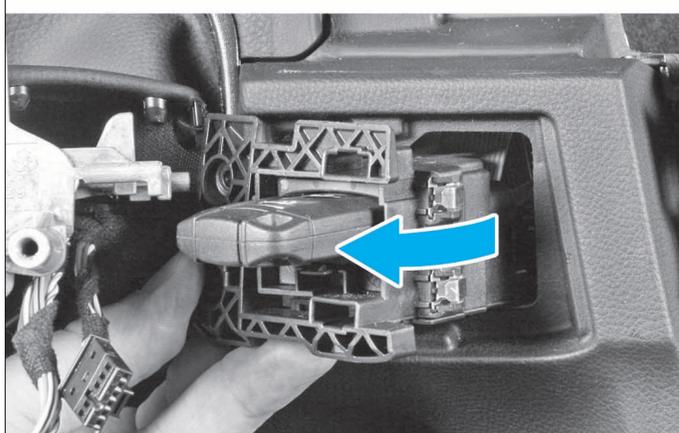


FIG. 20



• Déposer les 4 vis de fixation du module audio / système de navigation / chargeur de CD (Fig.21), l'extraire partiellement de son logement afin de débrancher l'ensemble des connecteurs électriques et le déposer.

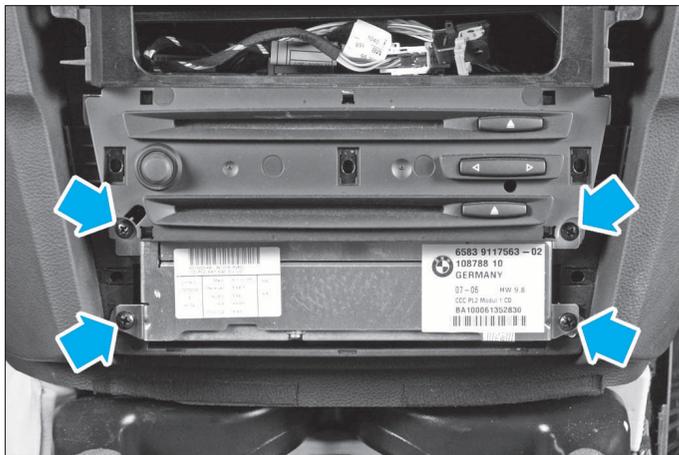


FIG. 21

• Déposer les 2 vis de fixation de l'écran multimédia, le basculer vers l'avant pour le dégager partiellement de son logement, débrancher ses connecteurs électriques et le déposer (Fig.22).

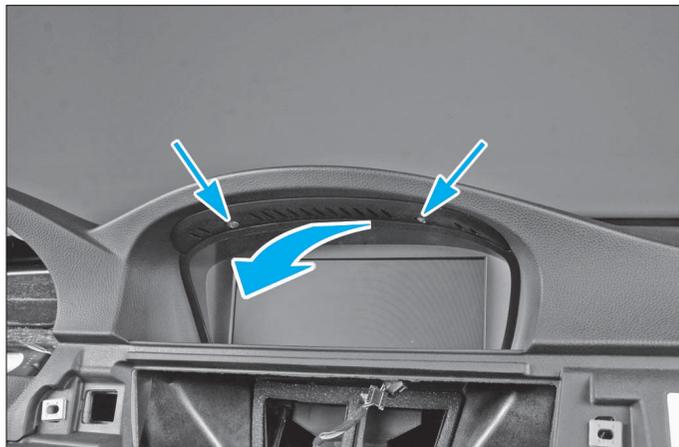


FIG. 22

• Dégrafer la moulure décorative des supports de gobelets. Ainsi accessible, déposer les supports de gobelets fixés chacun par 2 vis à empreinte cruciforme (Fig.23).

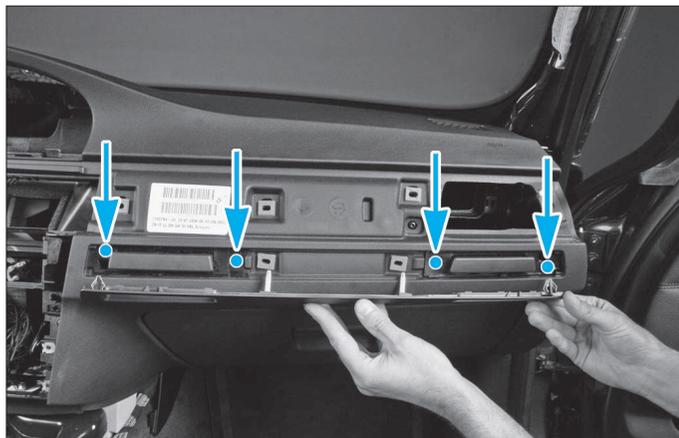


FIG. 23

• Déposer les 6 vis de fixation de la boîte à gants (Fig.24), l'extraire partiellement afin de débrancher les connecteurs et/ou câbles attenants et la déposer.

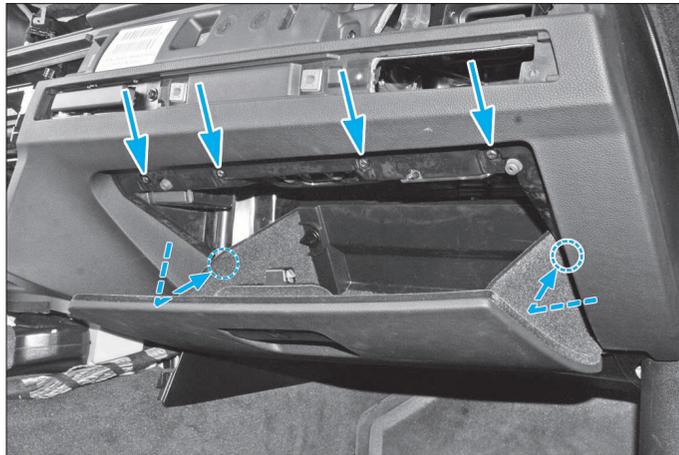


FIG. 24

• Dégrafer la grille de ventilation du pare-brise (Fig.25).

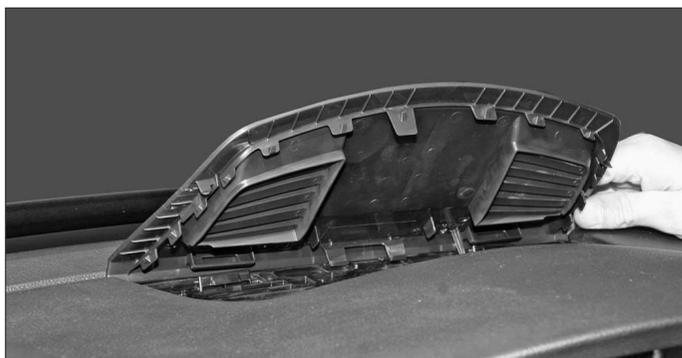


FIG. 25

- Si monté, déposer le haut-parleur maintenu par 3 vis sans omettre de le débrancher.
  - Extraire le capteur solaire et prendre soin de le déconnecter avant de le déposer.
  - Déposer l'ensemble des vis de fixation principales de la planche de bord (se reporter pour leur localisation à la vue générale jointe) (Fig.26).
  - Lors du dégagement de la planche de bord (opération à réaliser de préférence avec l'aide d'une tiers personne), veiller à débrancher les divers connecteurs qui pourraient être encore branchés et à débrider les faisceaux électriques susceptibles de gêner la dépose finale.
- A la repose, opérer dans le sens inverse de la dépose en veillant à respecter les consignes suivantes :
- veiller à rebrancher tous les connecteurs entre eux.
  - respecter les couples de serrage.
  - procéder à une vérification et au bon fonctionnement des éléments démontés.

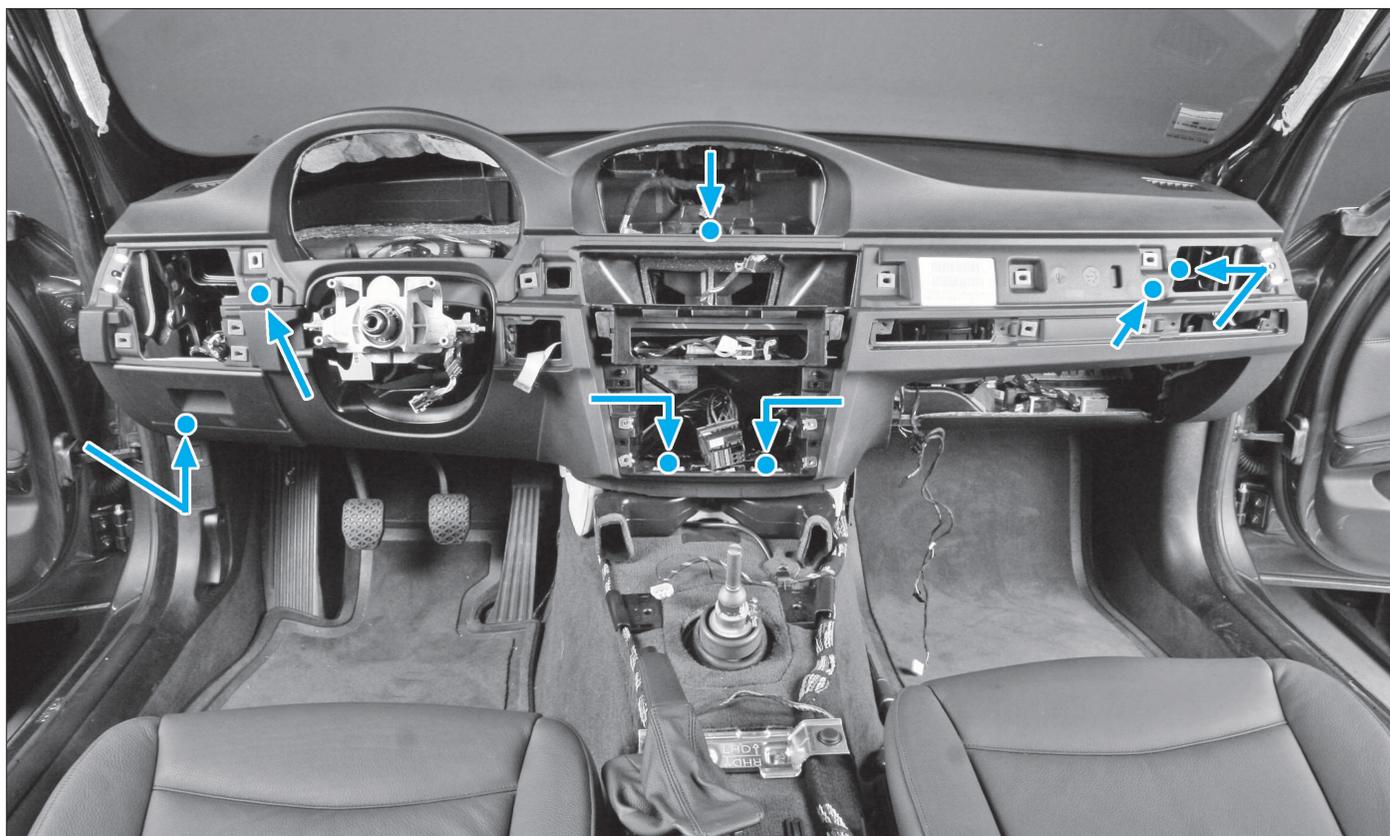
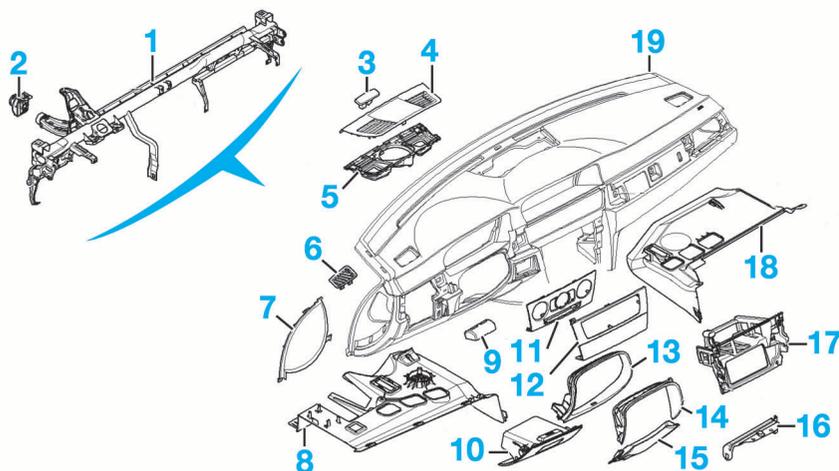


FIG. 26

PLANCHE DE BORD



1. Tube de support
2. Revêtement plastique
3. Cache capteur d'ensoleillement
4. Cache plastique haut-parleur central
5. Adaptateur
6. Cache dégivreur de glace latérale
7. Couvercle latéral de planche de bord
8. Revêtement de pédalier
9. Recouvrement lampe de plancher
10. Compartiment rabattable côté conducteur
11. Panneau frontal bloc de commande de climatisation
12. Cache
13. Recouvrement colonne de direction
14. Cache
15. Cache
16. Support
17. Support de combiné
18. Revêtement inférieur droit
19. Planche de bord

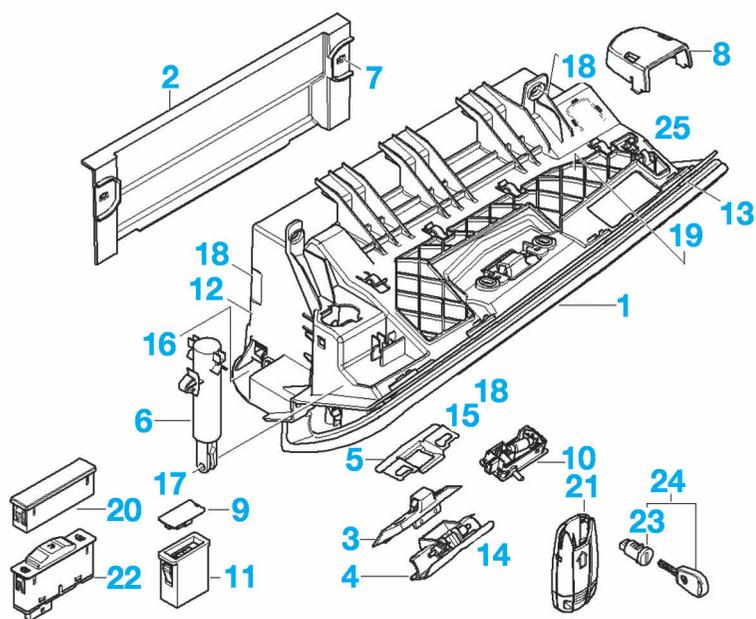
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

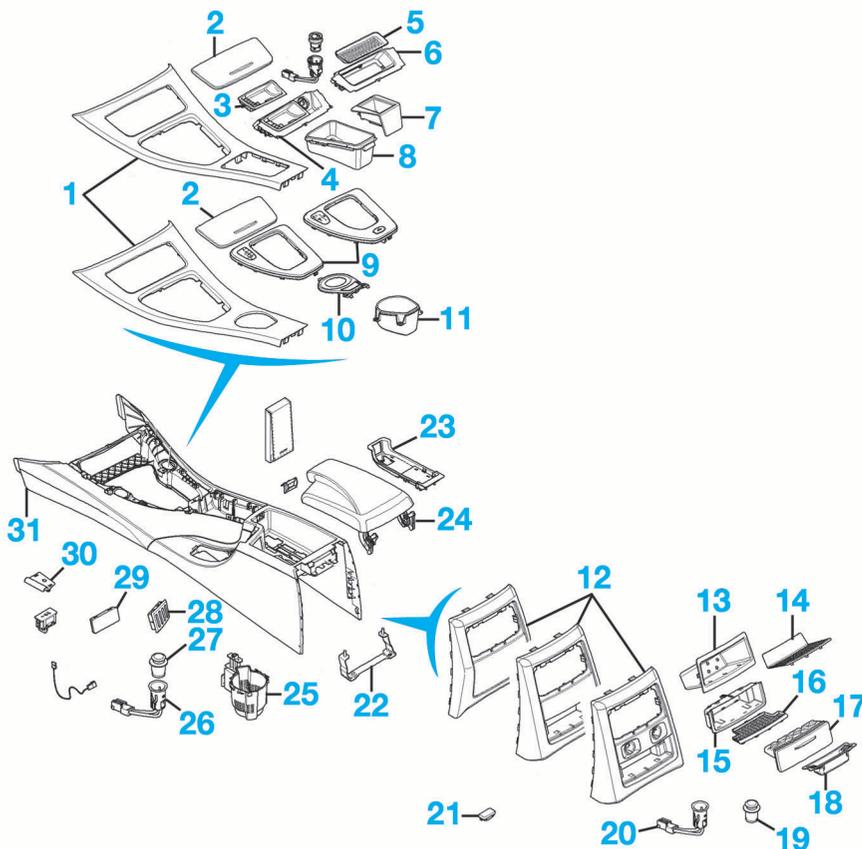
CARROSSERIE

BOÎTE À GANTS



- 1. Boîte à gants
- 2. Support
- 3. Cache
- 4. Poignée
- 5. Loquet
- 6. Amortisseur
- 7. Fermeture
- 8. Support de clé
- 9. Cache lampe de poche
- 10. Lampes de la boîte à gants
- 11. Support pour lampe portable rechargeable
- 12. Clip-écrou
- 13. Butoir caoutchouc
- 14. Vis à tête plate (M5x20)
- 15. Ecrou tôle
- 16. Disque de sécurité
- 17. Boulon
- 18. Vis à tête bombée
- 19. Vis (M4x14)
- 20. Cache interrupteur
- 21. Adaptateur clé de réserve
- 22. Interrupteur
- 23 et 24. Serrure à clé
- 25. Agrafes de fixation

CONSOLE CENTRALE



- 1. Cache de console centrale
- 2. Cache de console centrale
- 3. Élément pour cendrier
- 4. Cendrier avant
- 5. Encadrement
- 6. Cuvette de dépôt pour lunette
- 7 et 8. Vide poches
- 9. Cache de levier de vitesses
- 10. Cache
- 11. Vide poches
- 12. Cache arrière (selon finition)
- 13. Vide poches arrière supérieur
- 14. Encadrement
- 15. Vide poches inférieur
- 16. Encadrement
- 17. Cendrier arrière
- 18. Élément pour cendrier
- 19. Bouchon prise de courant
- 20. Prise de courant
- 21. Couverture
- 22. Support de console centrale arrière
- 23. Cadre téléphone
- 24. Accoudoir
- 25. Vide poches
- 26. Prise de courant
- 27. Bouchon prise de courant
- 28. Compartiment monnaie
- 29. Cache
- 30. Support droit
- 31. Console centrale

# Bouclier avant

## DÉPOSE-REPOSE

 Sur les versions avec lave-phares, il est nécessaire de démonter le cache de lave-phares avant côtés gauche/droite.

• Déposer les quatre vis de fixation supérieure (1) du bouclier (Fig.27).

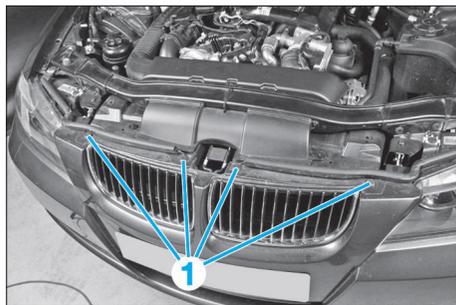


FIG. 27

• Déposer les vis (2) d'habillage de passage de roue (3) (Fig.28). Soulever l'habillage de passage de roue et le mettre sur le côté.

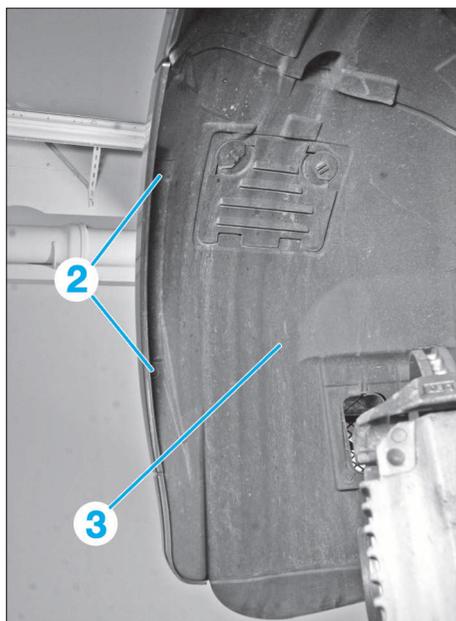


FIG. 28

• De chaque côté du véhicule, pousser le passage de roue sur le côté (Fig.29) puis déposer les deux vis (4) de fixation.

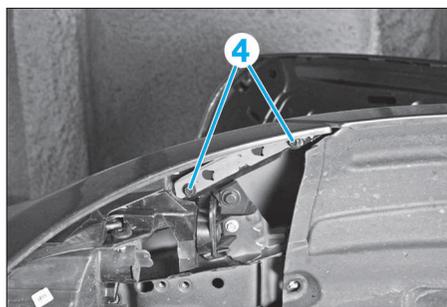


FIG. 29

• Déposer les sept vis inférieure (5) de bouclier (Fig.30).

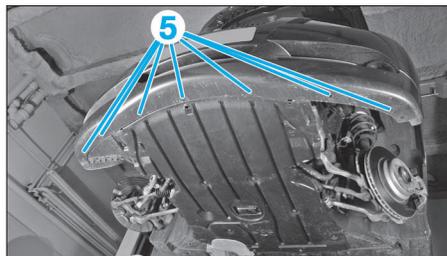


FIG. 30

• Tirer légèrement en avant le bouclier (6) (Fig.31) et débrancher au besoin les connecteurs des détecteurs à ultrasons et/ou des projecteurs antibrouillard  
• Déposer le bouclier par l'avant avec l'aide d'un autre mécanicien.

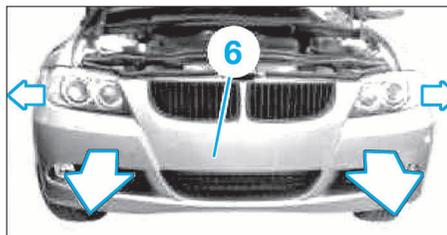


FIG. 31

À la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte des points suivants :

- veiller au bon positionnement du passage de roue.
- vérifier les jeux d'ouvertures de la carrosserie.

### BOUCLIER AVANT

	1. Bouclier avant
	2 et 3. Grille latérale (selon finition)
	4 et 5. Grille centrale (selon finition)
	6. Cache avec feu antibrouillard
	7. Support plastique latérale
	8. Support plastique centrale
	9. Cale de plaque d'immatriculation (suivant pays)
	10. Couvercle pour anneau de remorquage avant
	11. Cache feu antibrouillard
	12. Insert bouclier
	13. Joint capot moteur
	14. Douille d'écartement
	15, 16 et 17. Support
	18. Rivet
	19. Vis en plastique
	20 et 23. Ecrou tôle
	21. Vis 6 pans
	22. Vis de fixation supérieure : 0,5 daN.m
	24. Vis de fixation inférieure
	25. Douille d'écartement
	26. Capuchon
	27. Rondelle
	28. Vis de crosse pour matière plastique
	29. Vis M5x20
	30. Ecrou faux rivet

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

## Feu antibrouillard avant

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer le passage de roue avant du côté concerné.
- Débrancher le connecteur électrique (1) du feu antibrouillard (Fig.32).
- Déposer les trois vis (2) de fixation.
- Déposer le feu antibrouillard (3) du bouclier avant (4) par l'arrière.

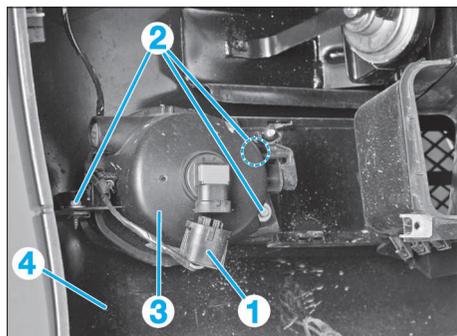


FIG. 32

À la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose en veillant au bon positionnement du passage de roue.

## Projecteur avant

### DÉPOSE-REPOSE

 Pour les véhicules équipés de projecteurs au xénon, il est impératif, avant d'intervenir, de débrancher la batterie et d'attendre que le boîtier haute tension sur le projecteur soit froid.

- Déposer le bouclier avant (voir paragraphe concerné).

### Véhicules avec projecteurs au xénon

- Déverrouiller les éléments de verrouillage (1) dans le sens de la flèche et sortir le gicleur haute pression (2) du bras de projecteur (3) par l'arrière (Fig.33).

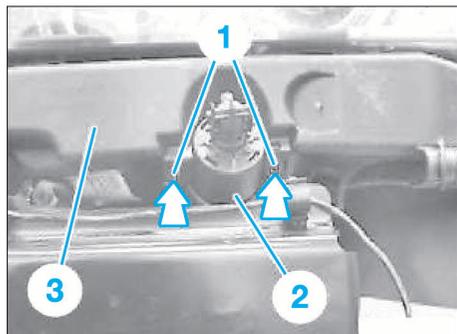


FIG. 33

### Tous types

- Déposer la vis (4) du projecteur à partir du côté passage de roue (Fig.34).

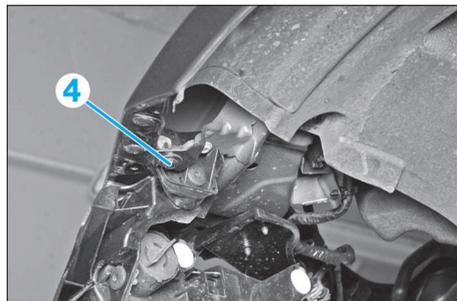


FIG. 34

- Déposer les vis de fixation (5) (Fig.35) et (6) (Fig.36).

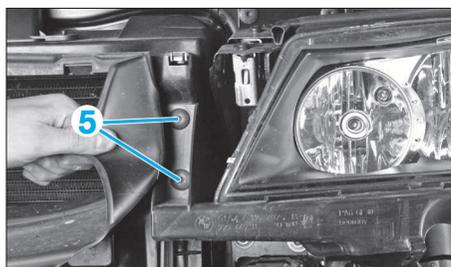


FIG. 35

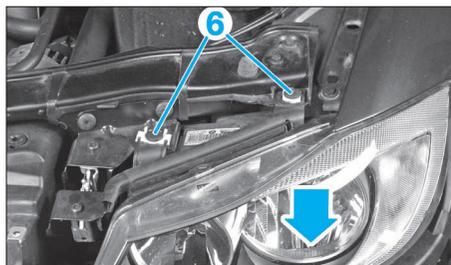


FIG. 36

- Déclipper le faisceau de câbles.
- Tirer quelque peu le projecteur (flèche) vers l'avant et débrancher le connecteur.
- Déposer le projecteur par l'avant.

À la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les consignes suivantes :

- respecter les jeux d'ouvertures
- régler le faisceau des projecteurs.

### RÉGLAGE DES PROJECTEURS

- Procéder au réglage des projecteurs avant à l'aide des vis (1) et (2) (Fig.37).

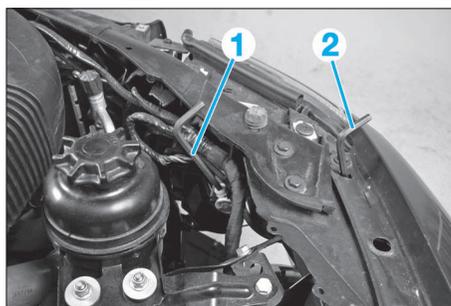


FIG. 37

1. Vis pour le réglage en hauteur
2. Vis pour le réglage latéral

## Traverse de choc avant



En cas de remplacement, protéger toutes les cavités de la traverse et de la zone d'absorption avec de l'enduit de protection pour corps creux.

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer le bouclier avant (voir opération concernée).
- Déposer l'avertisseur sonore gauche/droit.
- Déposer à gauche et à droite la vis (1) du conduit d'air de refroidissement (2) (Fig.38).

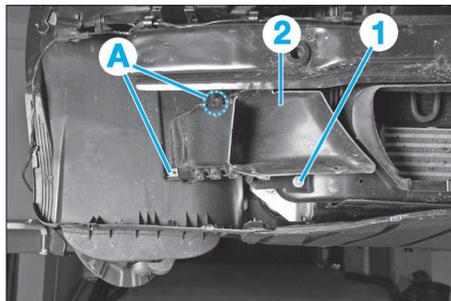


FIG. 38

- Déposer suivant la version du moteur les vis dans la zone (A).
- Déposer le conduit d'air de refroidissement (2) à gauche et à droite.
- Déposer la vis centrale (3) de la traverse (Fig.39).

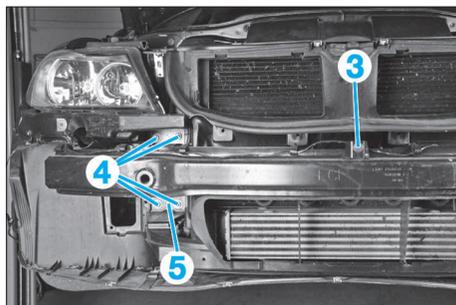
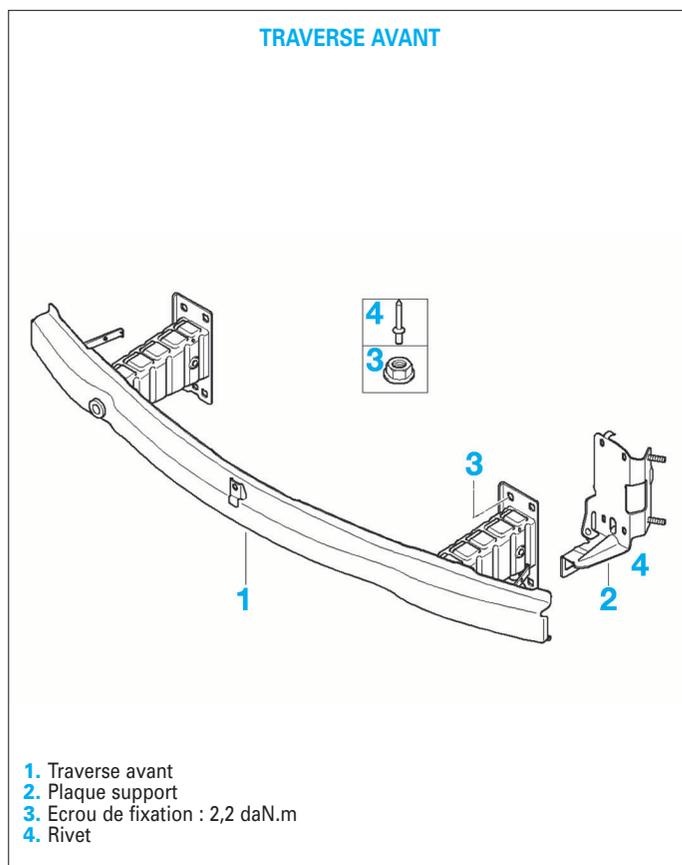


FIG. 39

- Déposer les écrous (4) et les rivets aveugles (5), de chaque côté du véhicule.
- Dégager le câble électrique puis la traverse.

À la **repose**, procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les couples de serrage préconisés.



## Capot moteur

### DÉPOSE-REPOSE

- Débrancher tous les différents connecteurs de câbles attenants au capot moteur.



Caler le capot avant pour l'empêcher de tomber au cours de l'opération suivante.

- Décrocher l'amortisseur à gaz du capot avant (1) (Fig.40).

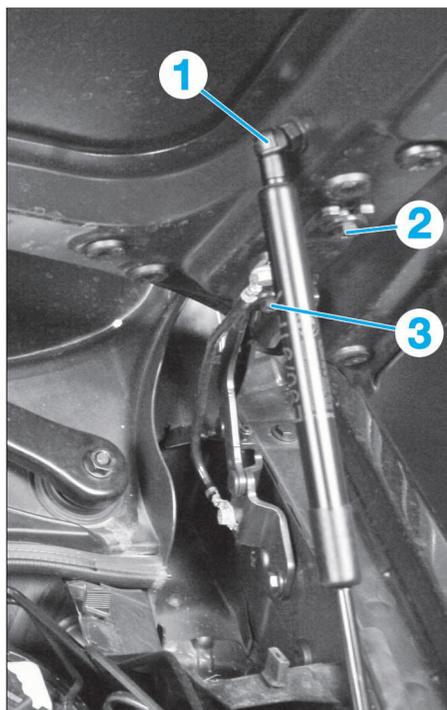


FIG. 40

- Déposer les vis supérieure (2) et inférieure (3) de la charnière de capot.
- Déposer le capot avant à l'aide d'un second opérateur.

À la **repose**, procéder dans l'ordre inverse de la dépose en respectant les couples de serrage préconisés et aux jeux d'ouvertures.

### AJUSTAGE DU CAPOT MOTEUR

- Desserrer les vis (2) et (3) de la charnière gauche et droite (Fig.40). Le capot doit ensuite pouvoir être bougé.



Si la plage de réglage n'est pas suffisante, desserrer les vis fixant la charnière du capot à la carrosserie et déplacer la charnière.

Les verrous et les crochets d'arrêt doivent s'enclencher correctement.

- Ajuster le capot avant (Fig.41).

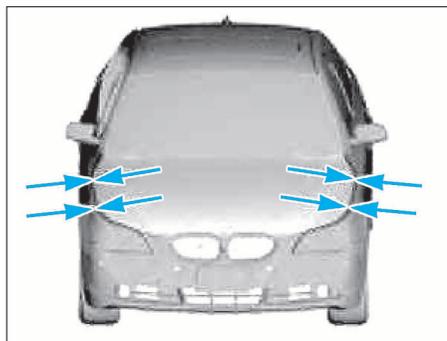


FIG. 41

- Pour régler la hauteur du capot par rapport à la cloison avant, déposer la vis (4) et déposer le cache (5). Régler en hauteur par rotation des crochets de fermeture (6) (Fig.42).

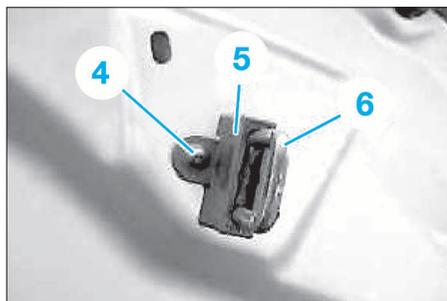
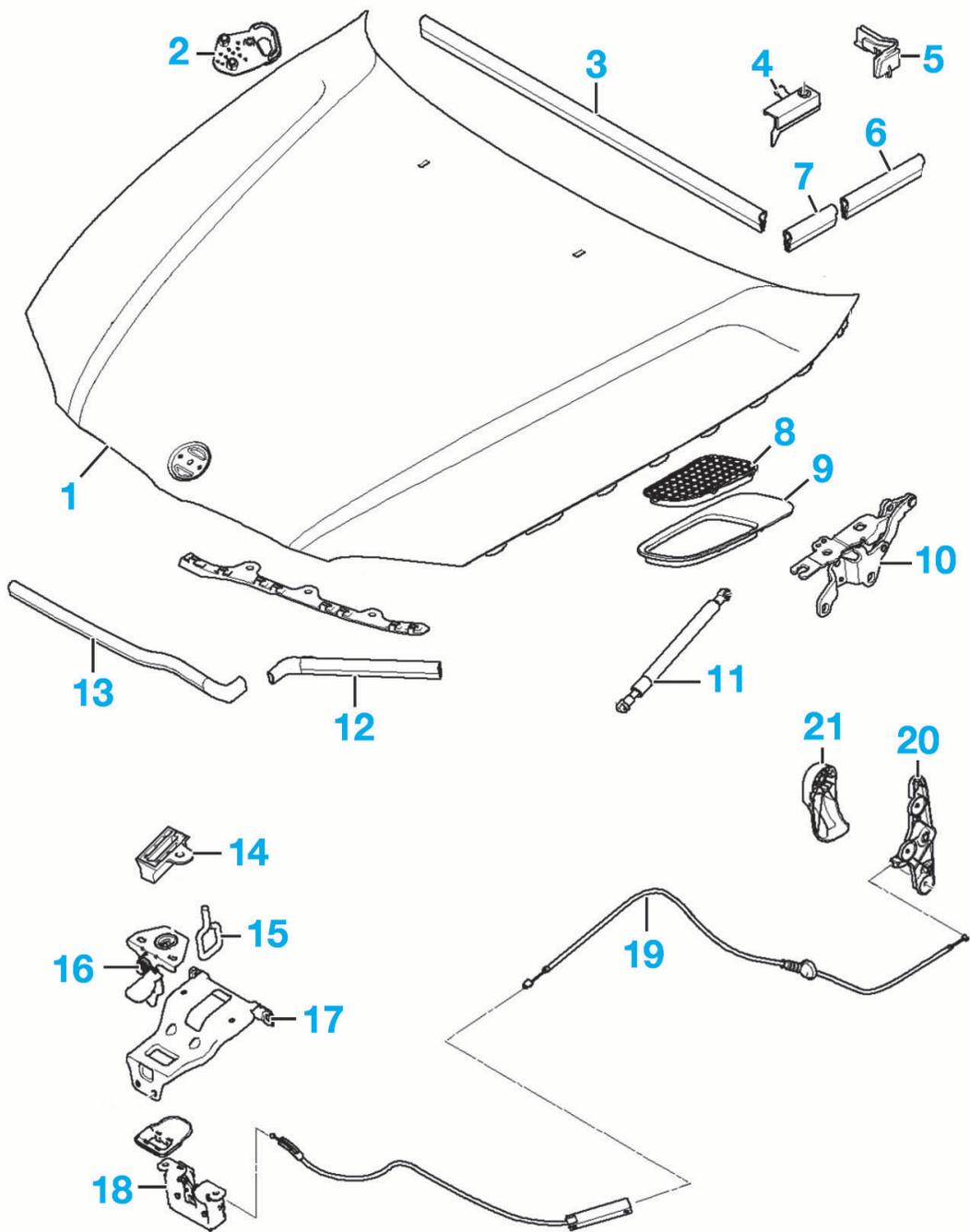


FIG. 42

CAPOT MOTEUR ET SERRURE DE CAPOT



- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Capot moteur                               | 12. Arrêt                    |
| 2. Butée                                      | 13. Joint capot moteur avant |
| 3. Joint de capot arrière                     | 14. Protection amovible      |
| 4. Partie inférieure étanchéité capot         | 15. Etrier de fermeture      |
| 5. Partie supérieure étanchéité capot         | 16. Crochet de capot         |
| 6. Joint compartiment moteur latérale arrière | 17. Tôle support             |
| 7. Joint compartiment moteur latérale avant   | 18. Serrure                  |
| 8. Grille                                     | 19. Câble                    |
| 9. Support                                    | 20. Support combiné          |
| 10. Charnière                                 | 21. Levier de commande       |
| 11. Vérin                                     |                              |

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

# Aile avant

## DÉPOSE-REPOSE

- Déposer au préalable :
  - le passage de roue du côté concerné.
  - le bouclier avant (voir opération concernée).
  - le projecteur avant du côté concerné (voir opération concernée).
- Par le passage de roue, déconnecter la connexion électrique du répéteur latéral de direction puis déposer ce dernier.
- Déposer les quatre vis (1) supérieure de fixation de l'aile avant (Fig.43).

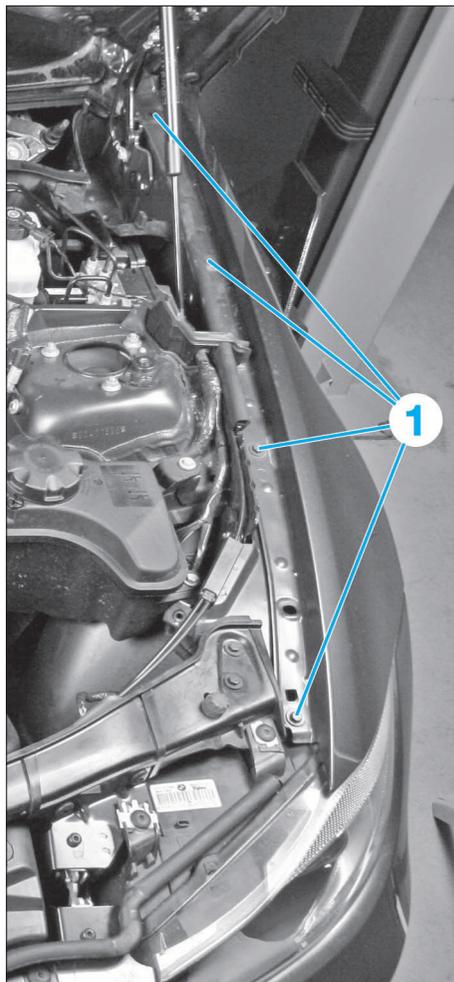


FIG. 43

- Par le passage de roue, déposer les vis de fixation (2), (3) et (4) (Fig.44).

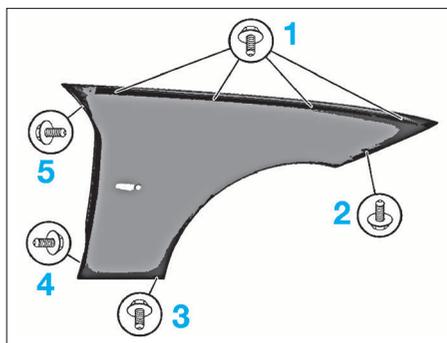


FIG. 44

- Ouvrir la porte avant du côté concernée, puis déposer la vis de fixation (5) (Fig.45).

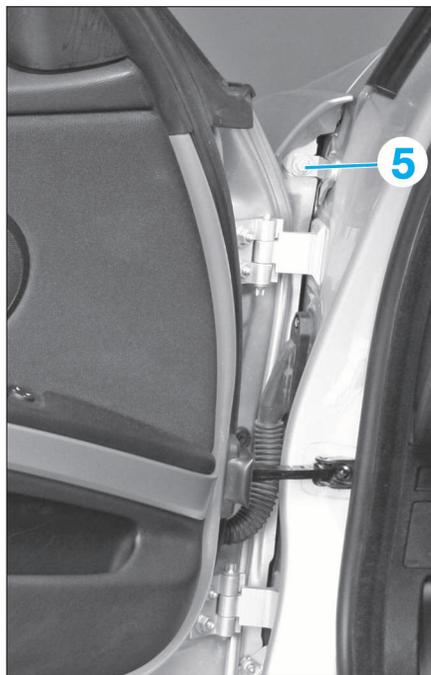


FIG. 45

- Déposer l'aile avant avec soin.

A la **repose**, procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose et procéder au réglage des jeux et affleurements.

**AILE AVANT**

1. Panneau d'aile
2. Tôle
3. Ecrou tôle
4. Vis M6x12
5. Cache de passage de roue arrière
6. Cache de passage de roue avant
7. Cache de passage de roue avant inférieur
- 8 et 9. Cage-écrou
10. Ecrou extensible
11. Ecrou plastique
12. Rivet plastique
13. Rivet
14. Couvercle gauche
15. Couvercle droit
16. Cache de passage de roue arrière inférieur
17. Ecrou plastique
18. Ecrou
19. Couvercle
20. Cache de passage de roue avant inférieur
- 21 et 22. Cage-écrou

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

## Mécanisme d'essuie-vitre avant

### DÉPOSE-REPOSE

- Débrancher la batterie et s'assurer que l'interrupteur des essuie-vitre AV soit sur la position "Arrêt".
- Déposer le capuchon en plastique des bras d'essuie-vitre.
- Déposer les écrous des bras d'essuie-vitre;
- A l'aide d'un extracteur approprié, déposer les bras d'essuie-vitre (Fig.46).



FIG. 46

- Déposer le boîtier inférieur du microfiltre.
- Déposer le recouvrement de traverse d'auvent.
- Déposer les deux barres de renfort au niveau du dôme d'amortisseur.
- Déposer les vis (2) de la cloison de chauffage (3) de gauche (Fig.47).

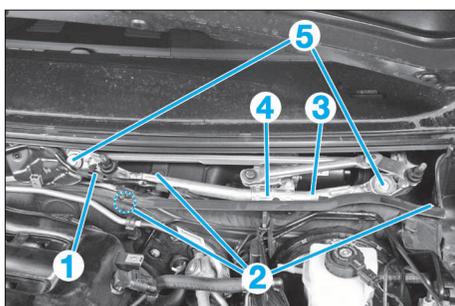


FIG. 47

- Dégager par le haut la cloison de chauffage (3) de gauche.
- Déclipper le câble (1) du moteur d'essuie-vitre de son support.
- Déposer les deux vis (5) de fixation du mécanisme d'essuie-vitre (4).
- Extraire le mécanisme par le haut.
- Débrancher le connecteur électrique du moteur d'essuie-vitre.

**A la repose**, procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les consignes suivantes :

- vérifier que tous les éléments en élastique ou caoutchouc ne manquent pas sur le mécanisme.
- avant de remonter les bras d'essuie-vitre, faire tourner le moteur jusque dans la position de repos.
- pour garantir le fonctionnement correct de l'essuie-vitre, contrôler et corriger si nécessaire l'angle d'appui des bras d'essuie-vitre sur le pare-brise.
- respecter les couples de serrage.

## Porte AV ou AR

### DÉPOSE-REPOSE

- Débrancher la batterie et attendre au minimum 10 minutes avant toutes interventions.
- Ouvrir la porte concernée.
- Dévisser la vis (1) du cadre du connecteur (Fig.48).

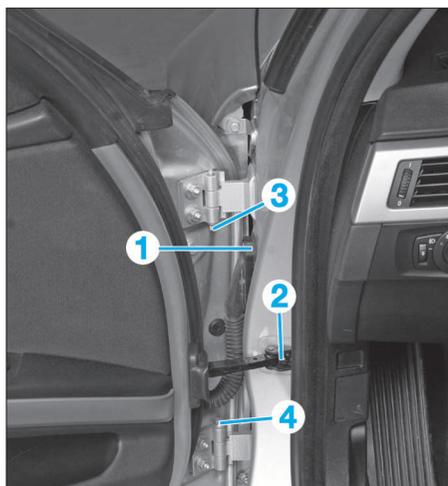


FIG. 48

- Bloquer la porte pour qu'elle ne puisse pas se fermer.
- Déposer la vis (2) du limiteur d'ouverture.
- Caler la porte pour l'empêcher de tomber.
- Déposer les vis entre les éléments de charnière supérieur (3) et inférieur (4).
- Retirer les deux vis des charnières.
- Tirer le connecteur hors du montant de porte, le déverrouiller en extrayant l'étrier et le débrancher (Fig.49).
- Enlever la porte latéralement et la poser sur un support approprié.

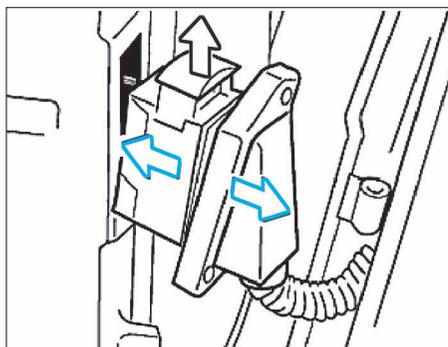


FIG. 49

**A la repose**, procéder dans le sens inverse de la dépose et procéder au réglage des jeux et affleurements.

### AJUSTAGE D'UNE PORTE

 Pour pouvoir effectuer un réglage correct, la porte doit être entièrement équipée de toutes les éléments amovibles. Régler les pièces de carrosserie vissées de l'arrière vers l'avant.

- Desserrer la gâche de porte avant, la déposer si nécessaire.
- Desserrer les écrous (1) jusqu'à ce que la porte puisse encore tout juste être déplacée (Fig.50).

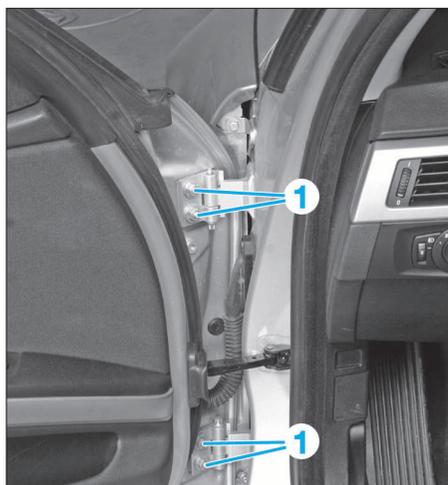


FIG. 50

- Régler la position de la porte arrière par rapport à la porte avant en intercalant des cales entretoises prévues à cet effet.
- Régler la position de la porte dans le sens longitudinal et en hauteur.
- Vérifier si les éléments de carrosserie adjacents arrivent bien exactement à la même hauteur, corriger si nécessaire (Fig.51).



FIG. 51

- Desserrer les vis (2) jusqu'à ce que la gâche puisse encore tout juste être déplacée (Fig.52).

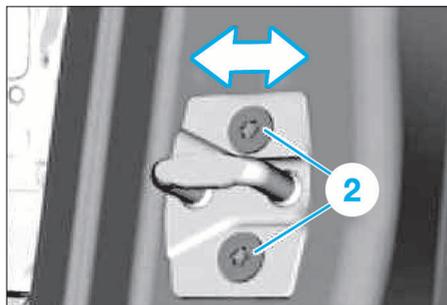


FIG. 52

- Déplacer la gâche latéralement pour ajuster la position de la porte par rapport au panneau d'aile arrière.



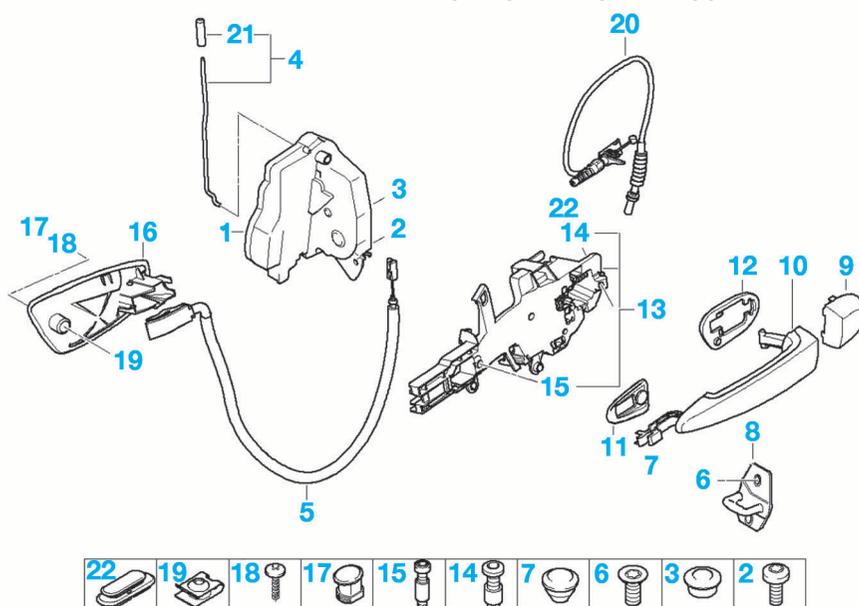
La gâche ne doit pas buter contre la serrure ou frotter lors de la fermeture de la porte. Veiller à ne pas faire de rayures.

**Au terme du réglage**

- Serrer toutes les vis et tous les écrous au couple prescrit.
- Régler au besoin la porte avant.

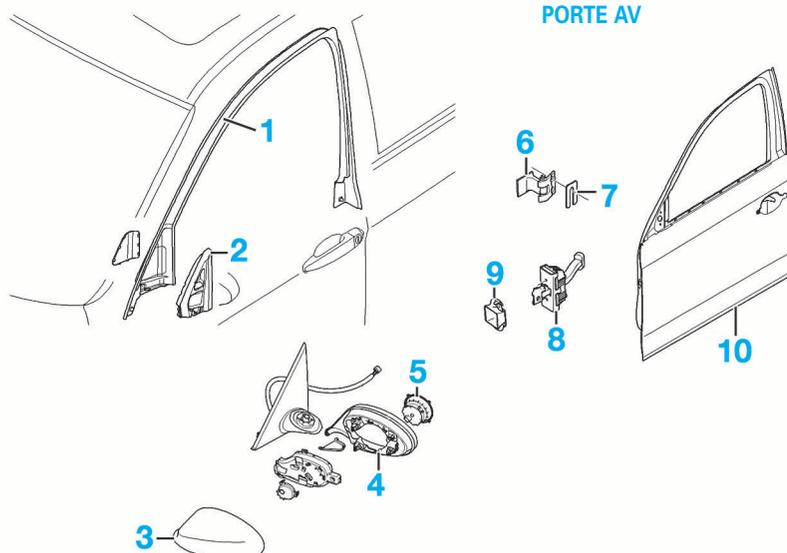
La gâche ne doit avoir aucune influence sur le réglage en hauteur de la porte. La gâche ne doit pas buter contre la serrure ou frotter lors de la fermeture de la porte. Veiller à ne pas faire de rayures.

**SERRURE DE PORTE AV OU AR**



1. Serrure
2. Vis Torx M6x13
3. Bouchon
4. Tringle de commande
5. Câble
6. Vis Torx
7. Bouchon
8. Etrier de fermeture
9. Recouvrement
10. Poignée
11. Appui de support de poignée
12. Appui de cylindre de serrure
13. Support de poignée
14. Vis M5
15. Vis
16. Poignée de porte intérieure
17. Bouchon
18. Vis
19. Cage
20. Câble
21. Bouton de sûreté
22. Cache

**PORTE AV**



1. Recouvrement de cadre de porte
2. Joint
3. Coquille de rétroviseur
4. Anneau de fixation
5. Entraînement du rétroviseur
6. Charnière supérieure
7. Entretoise
8. Charnière inférieure
9. Joint frein de porte
10. Porte AV

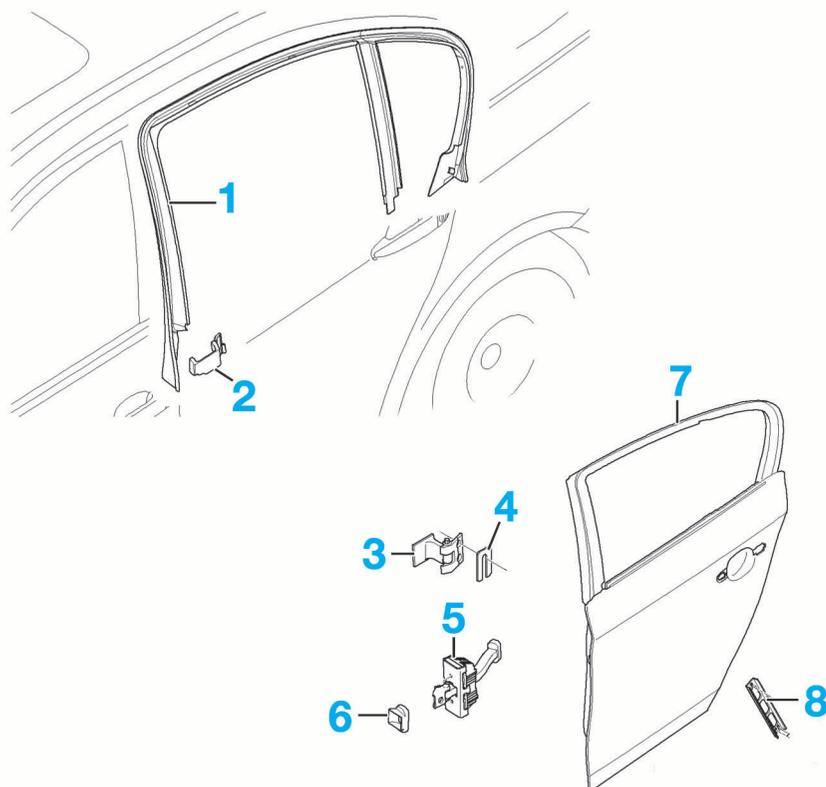
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

PORTE AR



- 1. Recouvrement de cadre de porte
- 2. Mousse
- 3. Charnière supérieure
- 4. Entretoise
- 5. Charnière inférieure
- 6. Joint frein de porte
- 7. Porte AR
- 8. Renforcement de porte

**Garniture de porte AV**

DÉPOSE-REPOSE

Côté conducteur

- Démontez la moulure décorative sur la garniture de porte (Fig.53).



FIG. 53

- Déposer les vis de fixation (1) de garniture de porte (Fig.54).

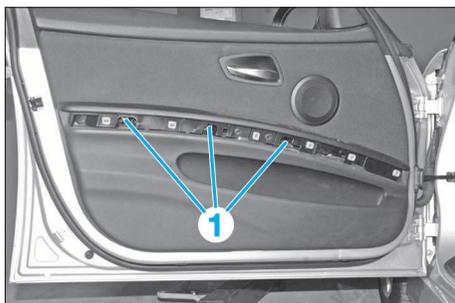


FIG. 54

Côté passager

- Démontez la moulure décorative sur la garniture de porte puis le recouvrement de la poignée de porte (Fig.55).



FIG. 55

- Déposer les vis de fixation (2) de garniture de porte (Fig.56).

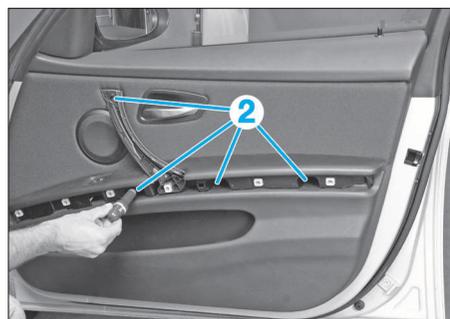
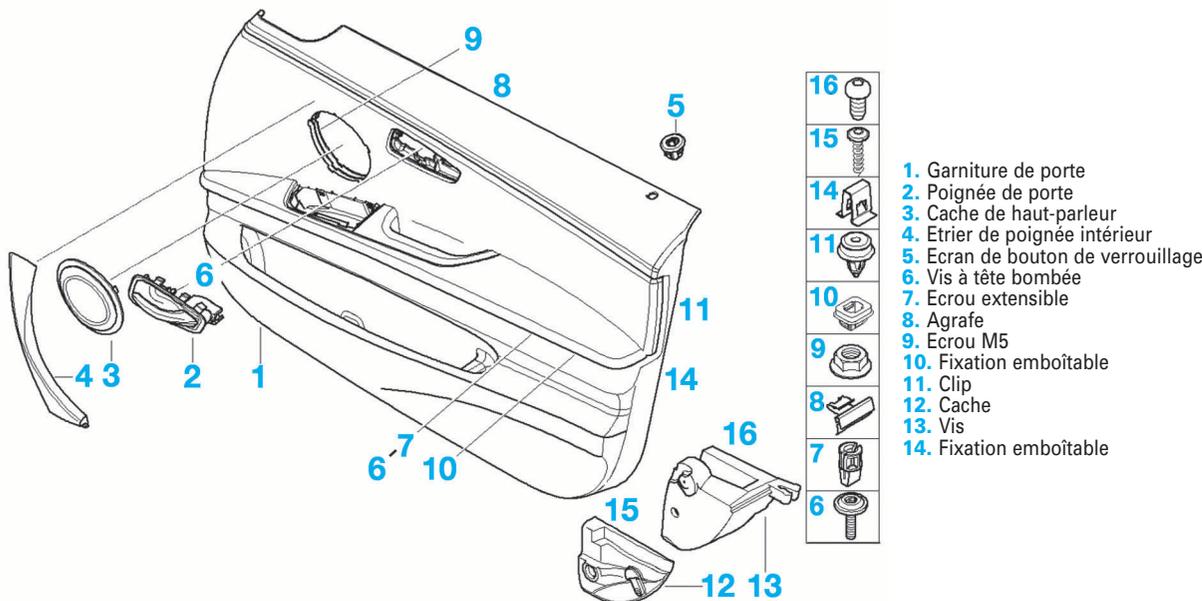


FIG. 56

GARNITURE DE PORTE AVANT



Conducteur ou passager

• Dégager les clips (3) de garniture de porte en commençant par ceux du bas (Fig.57).

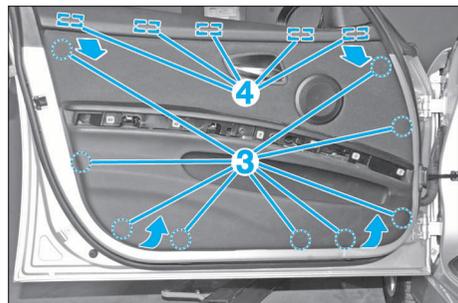


FIG. 57

- Déclipper avec précaution la partie supérieure de la garniture de la porte des agrafes (4).
- Décrocher le câble Bowden (5) de la serrure de porte (6) (Fig.58).

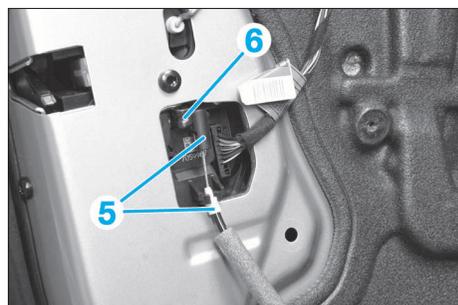


FIG. 58

- Débrancher tous les connecteurs et déposer la garniture de porte.

**A la repose**, procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les consignes suivantes :

- remplacer les clips qui sont endommagés.
- monter tous les clips avec une bague d'étanchéité.
- veiller au bon positionnement des clips.
- serrer les vis au couple prescrit.

Après le montage de la garniture de porte, procéder comme suit :

- ouvrir la vitre de porte.
- verrouiller la portière avec la clé du véhicule.
- contrôler la mobilité de la tringlerie du bouton de verrouillage.
- ajuster si besoin est la tringlerie.

Vitre de porte AV

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la garniture de porte avant (voir opération précédente).
- Ouvrir la vitre de portière sur un maximum de 105 mm (A).
- Déposer l'isolation phonique de la porte avant
- Démontez le joint de lèche-vitre intérieur.
- Débrancher le connecteur (1) du moteur de lève-vitre (2) (Fig.59).

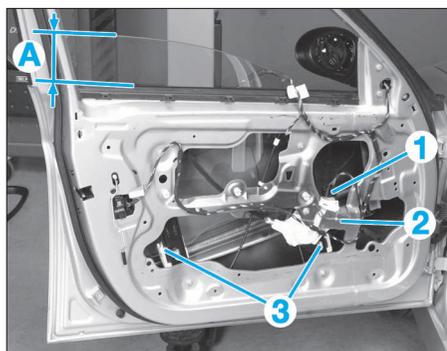


FIG. 59

- Dégager les fixations (3) à l'aide d'un tournevis.
- Tourner la vitre et la dégager vers l'arrière et vers le haut

**A la repose**, procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les consignes suivantes :

- les fixations (3) doivent être correctement clippées.
- effectuer un contrôle du fonctionnement du lève-glace et de la protection anti-coincement.

## Mécanisme de lève-vitre AV

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la garniture de porte avant (voir opération concernée).
- Déposer la vitre de porte avant (voir opération précédente).
- Déposer les écrous (1) de fixation du mécanisme de lève-vitre (Fig.60).
- Dégager la partie arrière du lève-vitre dans le sens de la flèche.

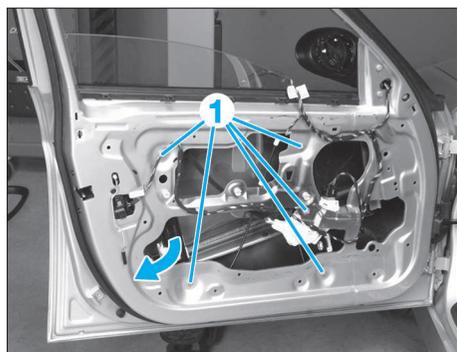


FIG. 60

- Dégager la partie avant du lève-vitre (2) et le moteur (3) de la porte dans le sens de la flèche (Fig.61).

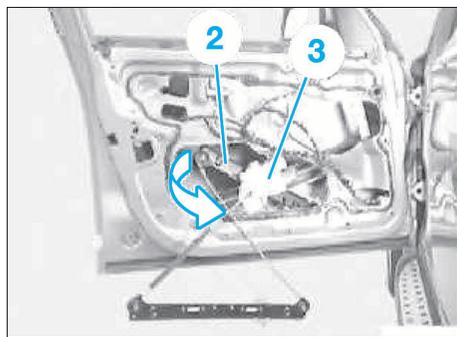
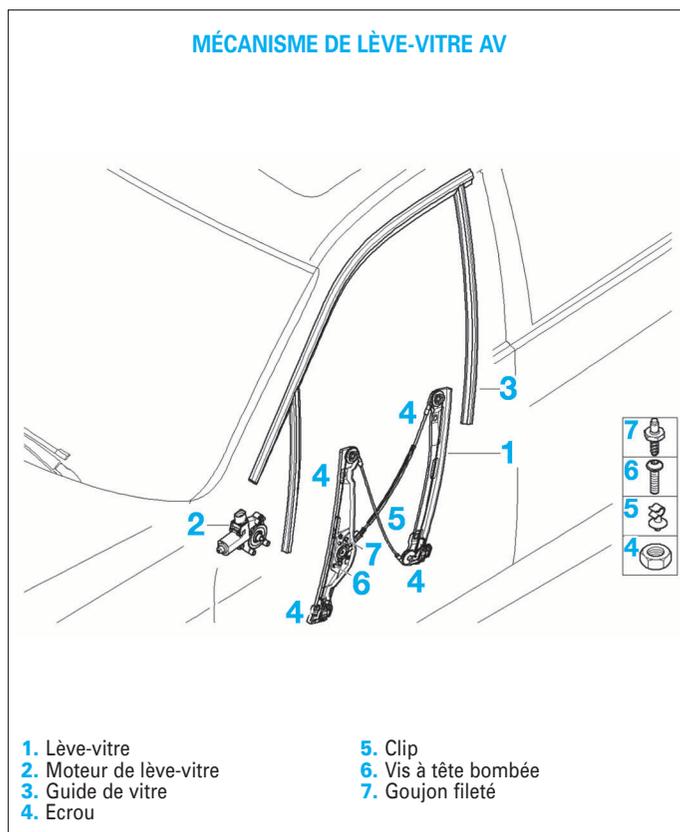


FIG. 61

A la **repose**, opérer dans le sens inverse de la dépose.



1. Lève-vitre
2. Moteur de lève-vitre
3. Guide de vitre
4. Ecrou

5. Clip
6. Vis à tête bombée
7. Goujon fileté

## Garniture de porte AR

### DÉPOSE-REPOSE

- Démontez la moulure décorative (1) sur la garniture de porte puis le recouvrement de la poignée de porte (2) (Fig.62).

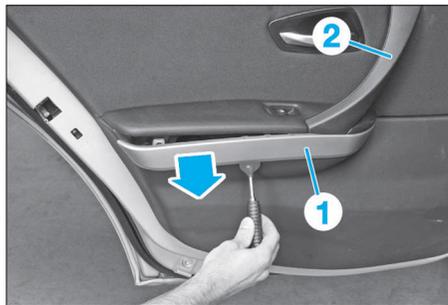


FIG. 62

- Déposer les trois vis (3) de fixation (Fig.63).

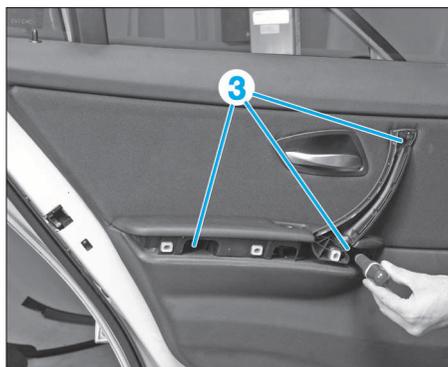


FIG. 63

- Dégager les clips (4) de garniture de porte en commençant par ceux du bas (Fig.64).
- Déclipper avec précaution la partie supérieure de garniture de la porte des agrafes (5).

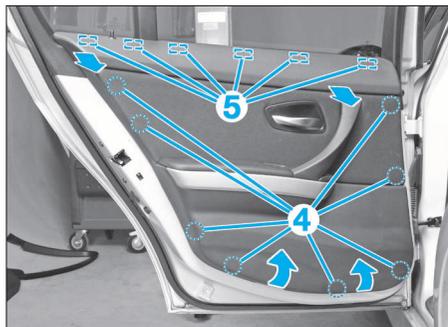


FIG. 64

- Débrancher le connecteur de l'interrupteur de lève-vitre.
- Décrocher le câble Bowden de la serrure de porte de la même manière que pour la garniture de porte AV.
- Débrancher les différents connecteurs et déposer la garniture de porte.

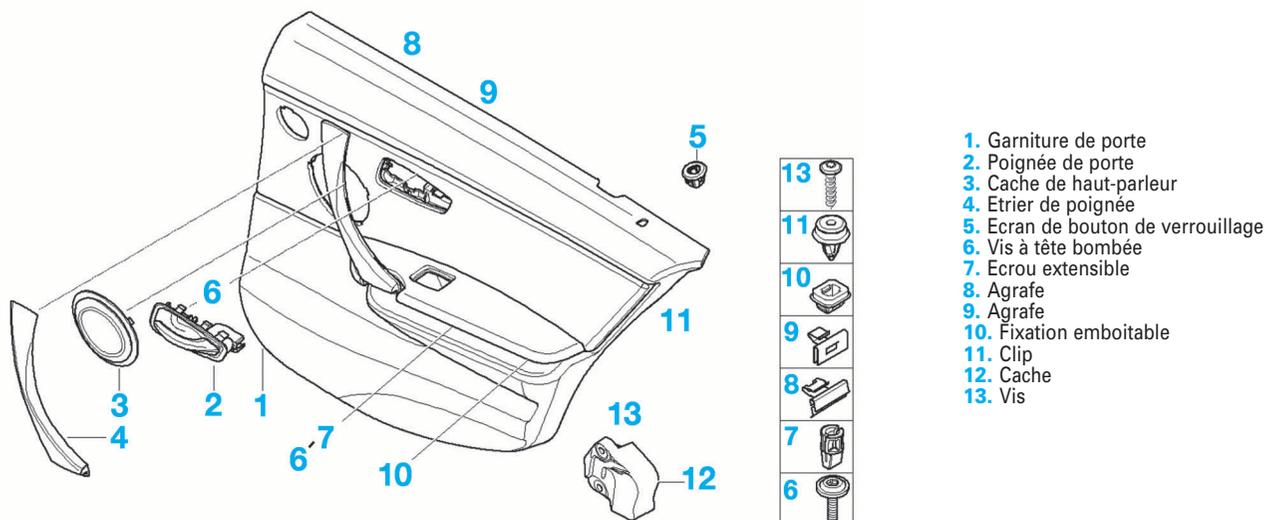
A la **repose**, procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les consignes suivantes :

- remplacer les clips qui sont endommagés.
- monter tous les clips avec une bague d'étanchéité.
- veiller au bon positionnement des clips.
- serrer les vis au couple prescrit.

Après le montage de la garniture de porte, procéder comme suit :

- ouvrir la vitre de porte.
- verrouiller la portière avec la clé du véhicule.
- contrôler la mobilité de la tringlerie du bouton de verrouillage.
- ajuster si besoin est la tringlerie.

GARNITURE DE PORTE AR



Vitre de porte AR

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la garniture de porte arrière (voir opération précédente).
- Déposer l'isolation phonique au niveau de la porte arrière
- Démontez la moulure de lèche-vitre intérieure.
- Démontez la baguette du cadre de vitre de la porte arrière.
- Ouvrir la vitre de porte AR (1) de 120 mm environ (A) (Fig.65).

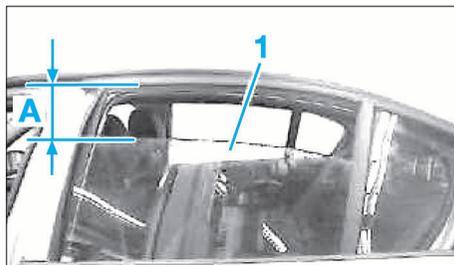


FIG. 65

- Débrancher le connecteur (2) du moteur de lève-vitre (risque de coincement) (Fig.66).

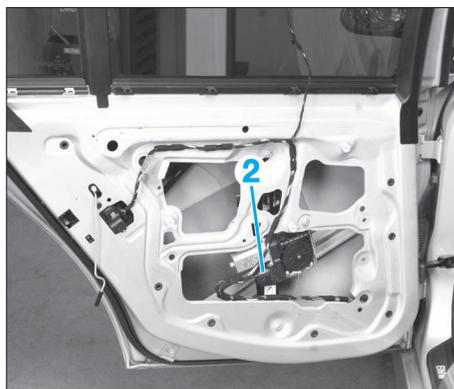


FIG. 66

- Défaire le dispositif de blocage en faisant levier avec un tournevis.
- Déposer la vitre de porte par le haut.

A la repose, procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les consignes suivantes :

- la fixation du dispositif de blocage doit être correctement clippée.
- effectuer un contrôle du fonctionnement du lève-glace et de la protection anti-coincement.

Mécanisme de lève-vitre AR

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la garniture de porte arrière (voir opération concernée).
- Déposer la vitre de porte arrière (voir opération précédente).
- Déposer les écrous (1) de fixation du mécanisme de lève-vitre (Fig.67).

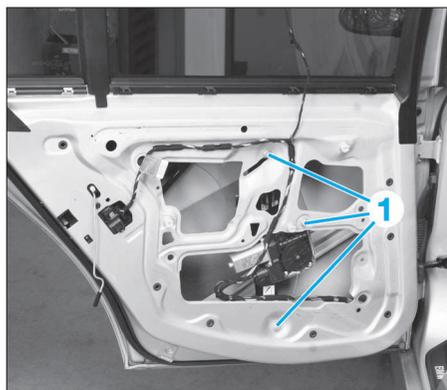


FIG. 67

- Tourner le lève-vitre (2) dans la portière arrière et le dégager dans le sens de la flèche (Fig.68).

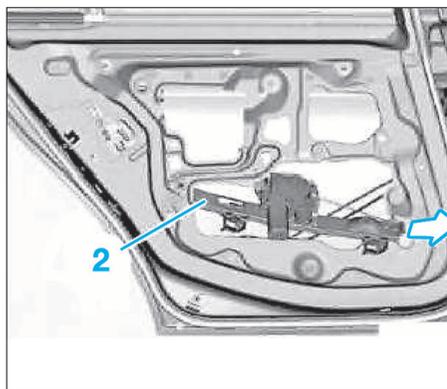
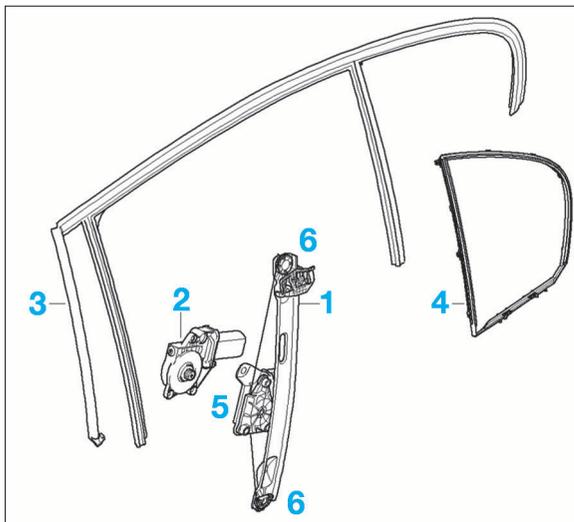


FIG. 68

A la repose, opérer dans le sens inverse de la dépose.



MÉCANISME DE LÈVE-VITRE AR

- 1. Mécanisme de lève-vitre AR
- 2. Moteur de lève-vitre
- 3. Guide de vitre
- 4. Joint de glace latérale
- 5. Ecrou
- 6. Vis à tête bombée



Garniture de pavillon

La méthode de dépose qui est décrite ci-après est celle avec toit ouvrant. A l'exception de la partie relative au toit ouvrant, la méthode reste identique.

DÉPOSE-REPOSE

- Démontez les pare-soleil et le contre-appui de chaque côté.
- Déposer, si nécessaire, les deux lampes de miroir avant.
- Déposer le plafonnier avant.
- Démontez les revêtements de montant de pavillon avant, de chaque côté.
- Déposer toutes les poignées (avant et arrière).
- Déposer les revêtements de montant de pied milieu gauche et à droite.
- Démontez les revêtements de montant de pavillon arrière, de chaque côté.
- Déposer le plafonnier arrière.
- Déposer le cache de feu stop additionnel.
- Déposer le siège avant gauche.
- Régler le dossier du siège avant droit dans sa position maximale arrière.
- Défaire les rivets expansibles (1) (Fig.69).

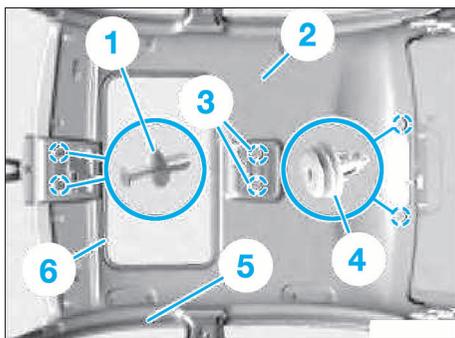


FIG. 69

- Détacher le garnissage de pavillon (2) des bandes Velcro (3).
- Détacher le garnissage de pavillon (2) des clips (4).
- Tirer le protège-arête (6) vers l'intérieur.
- Déposer le protège-arête (5) de toutes les portes dans la zone du garnissage de pavillon (2).
- Abaisser le garnissage de pavillon (2).

Effectuer les opérations qui suivent avec l'aide d'une deuxième personne.

- Faire basculer le garnissage de pavillon vers la porte arrière droite et le sortir.

A la repose, procéder dans le sens suivant :

- Fixer le garnissage de pavillon à l'aide des protège-arêtes.
- Fixer le garnissage de pavillon au centre avec une bande Velcro.
- Enclencher l'arrière du garnissage de pavillon sur les clips.
- Positionner les rivets expansibles à l'avant.

- Visser les poignées de maintien à l'avant à gauche et à droite.
- Visser les poignées de maintien à l'arrière à gauche et à droite.
- Visser les pare-soleil et leurs supports de fixation.
- Compléter le véhicule.

Toit ouvrant

Suivant les opérations que vous voulez effectuer sur le toit ouvrant, la méthode est scindée en différentes phases. Pour la dépose complète, il est nécessaire d'établir chacune des phases.

DÉPOSE ET REPOSE / REMPLACEMENT DU DÉFLECTEUR DU TOIT OUVRANT

- Ouvrir le toit ouvrant.
- Décrocher le déflecteur d'air (1) à gauche et à droite avec précaution (Fig.70).

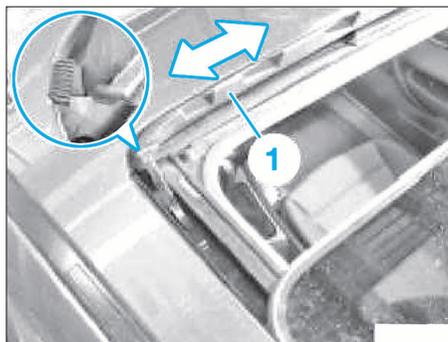


FIG. 70

- Soulever le déflecteur d'air dans le sens de la flèche (2) (Fig.71).
- Extraire ressort de relevage (3) à gauche et à droite, dans le sens de la flèche (4), hors de la cassette.

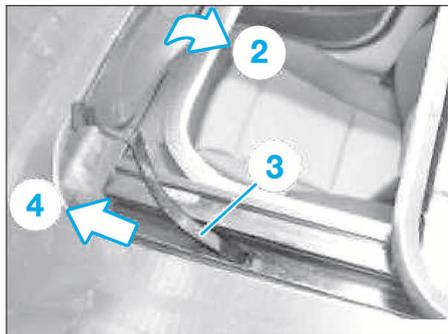


FIG. 71

- A la repose, opérer dans le sens inverse de la dépose en veillant à :
- vérifier la présence des butées en caoutchouc.
  - positionner le coupe-vent sous le panneau extérieur de pavillon avec des butées en caoutchouc.

### REPLACEMENT DU SOUFFLET GAUCHE OU DROIT DU TOIT OUVRANT



Pendant toute l'opération, manipuler le soufflet avec une extrême précaution. L'élément souple se déforme et se déchire facilement. Saisir le soufflet au niveau du bord d'emboîtement et pas au niveau du caoutchouc.

- Mettre le toit ouvrant en position de ventilation.
- Dégager avec précaution, en haut, le soufflet (1) du guidage (Fig.72).

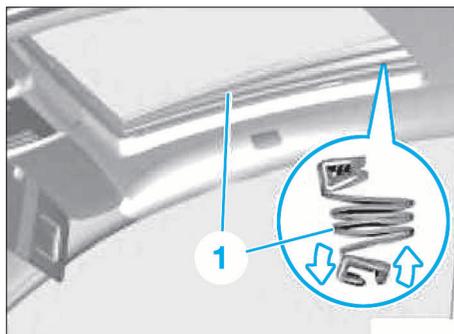


FIG. 72

- Dégager le soufflet (1) du guide inférieur en le faisant pivoter.

**A la repose**, opérer dans le sens inverse de la dépose en veillant à :

- contrôler la bonne fixation sur les baguettes sur leurs guides.
- remplacer le soufflet s'il est endommagé.

### DÉPOSE ET REPOSE DU PANNEAU DE TOIT OUVRANT

- Déposer le soufflet (voir opération concernée).
- Déposer les vis (1) à gauche et à droite (Fig.73).

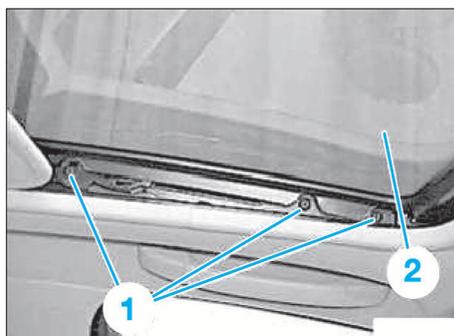


FIG. 73

- Déposer le couvercle de toit ouvrant (2) par le haut.

**A la repose**, opérer dans le sens inverse de la dépose en veillant à :

- remplacer les vis et les poser avec de la Loctite.
- régler le couvercle de toit ouvrant (voir opération concernée).
- initialiser le toit ouvrant (voir opération concernée).

### DÉPOSE-REPOSE DE LA GARNITURE DE PAVILLON



Voir la méthode concernée dans ce même chapitre.

### DÉPOSE-REPOSE / REMPLACEMENT DU MOTEUR DU TOIT OUVRANT

- Démontez la centrale de commande de pavillon
- Déverrouiller et débrancher le connecteur électrique du moteur du toit ouvrant (1) (Fig.74).

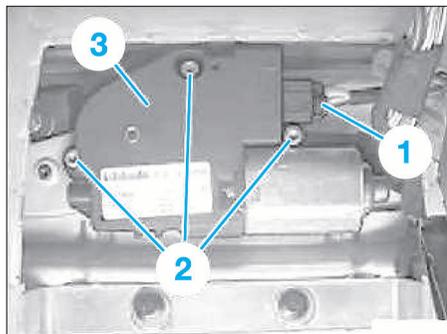


FIG. 74

- Déposer les trois vis (2) de fixation du moteur (3). Le maintenir pour l'empêcher de tomber.
- Déposer le moteur.

**A la repose**, opérer dans le sens inverse de la dépose en veillant à :

- la roue dentée (4) de l'unité de commande de toit ouvrant (5) doit engrener dans la denture (6) (Fig.75).

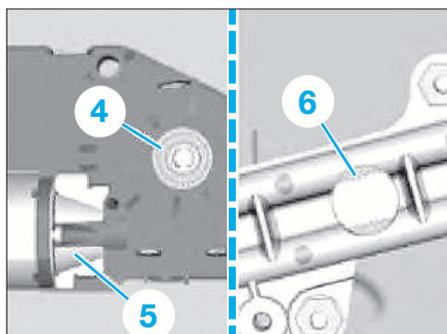


FIG. 75

- initialiser le toit ouvrant (voir opération concernée).

### DÉPOSE-REPOSE COMPLÈTE DU TOIT OUVRANT



Pour effectuer cette opération, il faut se faire aider par une tiers personne.

- Déverrouiller et débrancher le connecteur électrique du moteur de toit ouvrant.
- Débrancher les flexibles d'évacuation d'eau.
- Déposer les vis dans la zone repérée (Fig.76) et abaisser le toit ouvrant avec précaution.

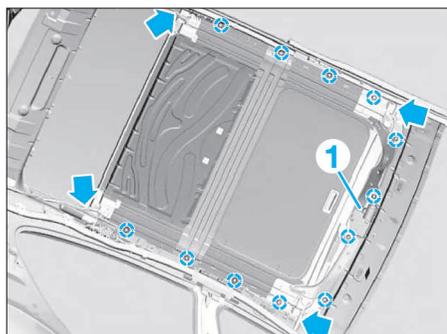


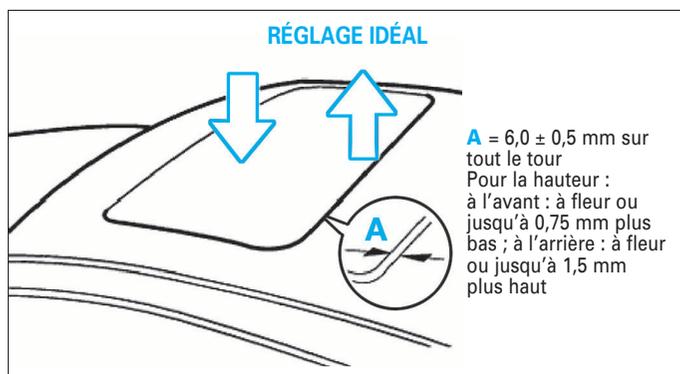
FIG. 76

- Sortir entièrement le toit ouvrant.

**A la repose**, opérer dans le sens inverse de la dépose en veillant à :

- pour éviter les grincements, munir avant le montage toutes les vis de rondelles en plastique.
- si les vis de série ne prennent plus, utiliser les "vis de réparation" (qui ont un filetage plus grand).
- ne pas coincer les câbles au cours du montage du toit ouvrant.
- Initialiser le toit ouvrant.

RÉGLAGE DU TOIT OUVRANT



- Déposer le soufflet.
- Desserrer les vis (1) de façon à ce que le couvercle du toit ouvrant (2) puisse encore pouvoir être réglé (Fig.77).

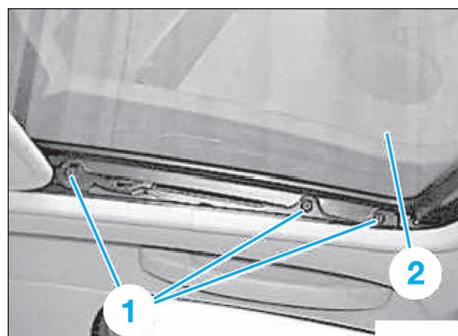


FIG. 77

Réglage de la hauteur

- Contrôler la hauteur du couvercle du toit ouvrant (3) par rapport au toit (4) avec l'outil spécial 00 9 315 (Fig.78).

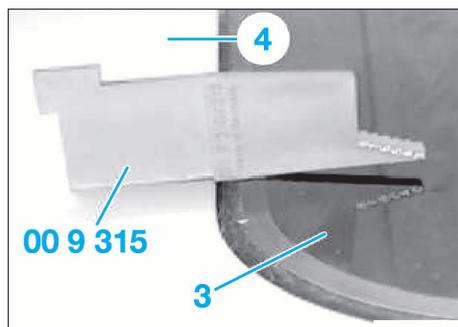


FIG. 78

- Pousser le couvercle du toit ouvrant vers le haut ou le bas jusqu'à ce que la position idéale soit atteinte.

Réglage des entrefers

- Contrôler l'écart entre le joint et le toit avec d'une cale appropriée (outil spécial 00 9 341). Il doit être possible d'insérer l'outil spécial en rencontrant une résistance égale.
- Pousser le couvercle du toit ouvrant en avant ou en arrière jusqu'à ce que la position idéale soit atteinte.

INITIALISATION DU TOIT OUVRANT

L'initialisation comprend la normalisation et l'apprentissage de la courbe caractéristique. Lors de la normalisation, les positions de fin de course mécaniques sont déterminées et enregistrées. 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 anti-pincement.

Effectuer ensuite une initialisation :

- si le toit ouvrant a été déplacé mécaniquement par la commande de secours.
- en cas d'anomalies de fonctionnement, par exemple pas de fonction impulsion, pas d'ouverture ou pas de fonction confort.
- après détachement du groupe d'entraînement.
- après des travaux sur le mécanisme du toit ouvrant.
- après remplacement du boîtier électronique.

Normalisation

• Actionner et maintenir l'interrupteur en direction de la position "entrebâillement" (Fig.79). En cas de démarrage retardé ou d'arrêt brusque du toit ouvrant, maintenir enfoncé l'interrupteur en direction de la position "entrebâillement".

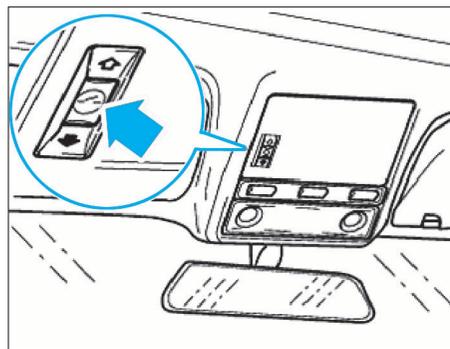


FIG. 79

- Continuer à actionner l'interrupteur pendant environ 15 secondes une fois la position de fin d'entrebâillement (A) atteinte (Fig.80). La normalisation n'est terminée que lorsque le toit ouvrant appuie encore en fois brièvement vers la position (B) une fois qu'il est en position de fin d'entrebâillement (A).

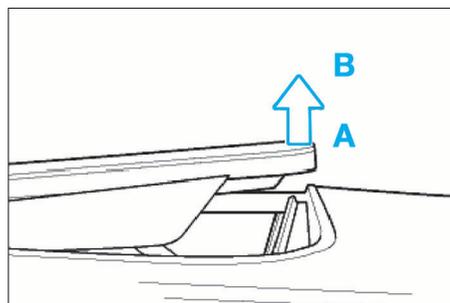


FIG. 80

Initialisation de la courbe caractéristique

L'apprentissage de la courbe caractéristique se fait manuellement au cours des étapes suivantes :

- après la normalisation, maintenir l'interrupteur actionné dans la direction "entrebâillement".
- après la normalisation, le toit ouvrant s'arrête pendant 5 secondes en position finale d'entrebâillement. Il se déplace ensuite dans la position "fermé" (apprentissage de la caractéristique "fermeture après levage").
- le toit ouvrant se déplace ensuite dans la position de fin de course "ouvert" puis revient immédiatement dans la position "fermé" (apprentissage de la caractéristique "fermeture").
- Relâcher l'interrupteur.

Au total, l'opération dure environ 75 secondes. L'apprentissage de la caractéristique se termine dès que l'interrupteur est relâché. Si l'interrupteur est relâché entretemps, il faut recommencer l'ensemble de l'opération. Une fois l'initialisation réussie, les messages correspondants disparaissent dans le Check-Control et au visuel de contrôle. Effectuer un contrôle de fonctionnement (fonction impulsion, protection anti-pincement et, le cas échéant, fonction confort).

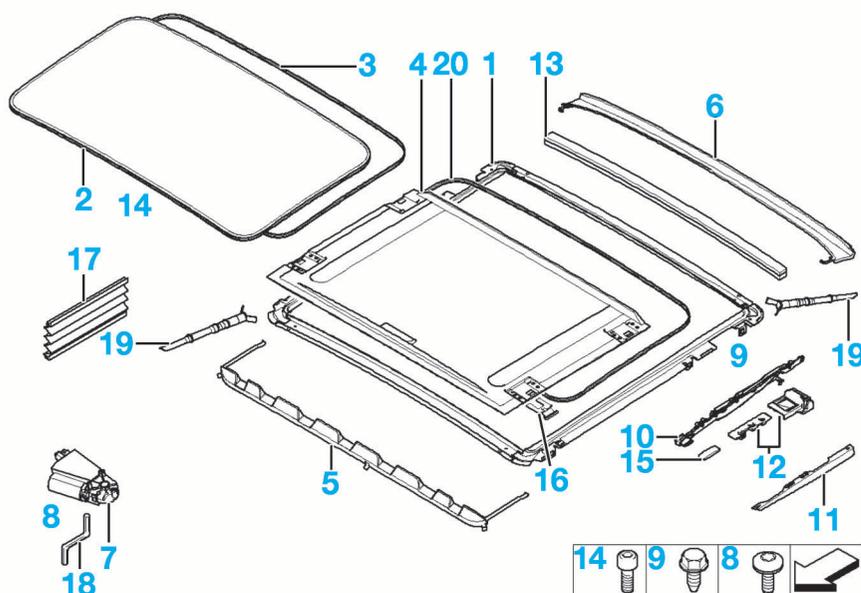
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

TOIT OUVRANT



- 1. Cadre de toit ouvrant
- 2. Couvercle de toit ouvrant
- 3. Joint du couvercle de toit ouvrant
- 4. Cadre de pavillon
- 5. Déflecteur d'air
- 6. Gouttière
- 7. Unité d'entraînement du toit ouvrant
- 8. Vis Torx (M5x27)
- 9. Vis à tête (M8x12)
- 10. Coulisse
- 11. Capot de protection
- 12. Butée
- 13. Joint de cadre de toit ouvrant
- 14. Vis Torx (M5x8)
- 15. Pièce glissante coulisse
- 16. Pièce glissante pour garniture de pavillon
- 17. Soufflet
- 18. Manivelle de commande de secours
- 20. Joint



## Garniture de coffre (Berline)

### DÉPOSE-REPOSE

Véhicules avec déverrouillage de secours

- Déposer la poignée (1) du clip (2) (Fig.81).

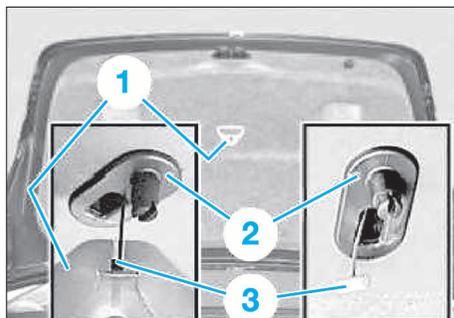


FIG. 81

- Décrocher le câble Bowden (3) de la poignée.

Tous types

- Défaire les clips (4) et retirer la garniture (5) (Fig.82).

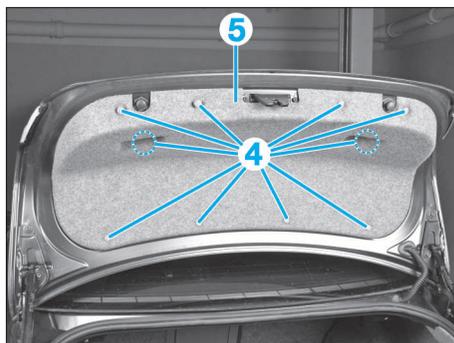


FIG. 82

**A la repose**, effectuer la repose dans le sens inverse de la dépose en tenant compte des remarques suivantes :

- faire passer le câble Bowden à travers le clip et l'accrocher correctement dans la poignée.
- remplacer les clips défectueux.

## Malle de coffre (Berline)

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la garniture de coffre.
- Débrancher tous les connecteurs des câbles sur le couvercle de coffre.

De chaque côté

- Déposer les vis (1) supérieure (Fig.83).

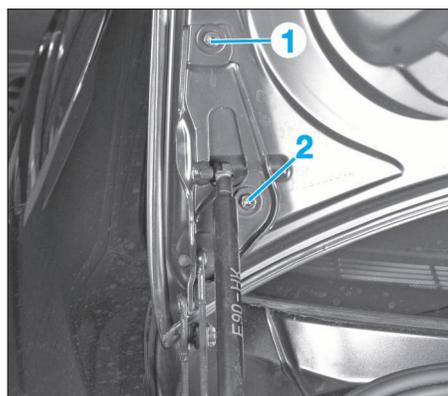
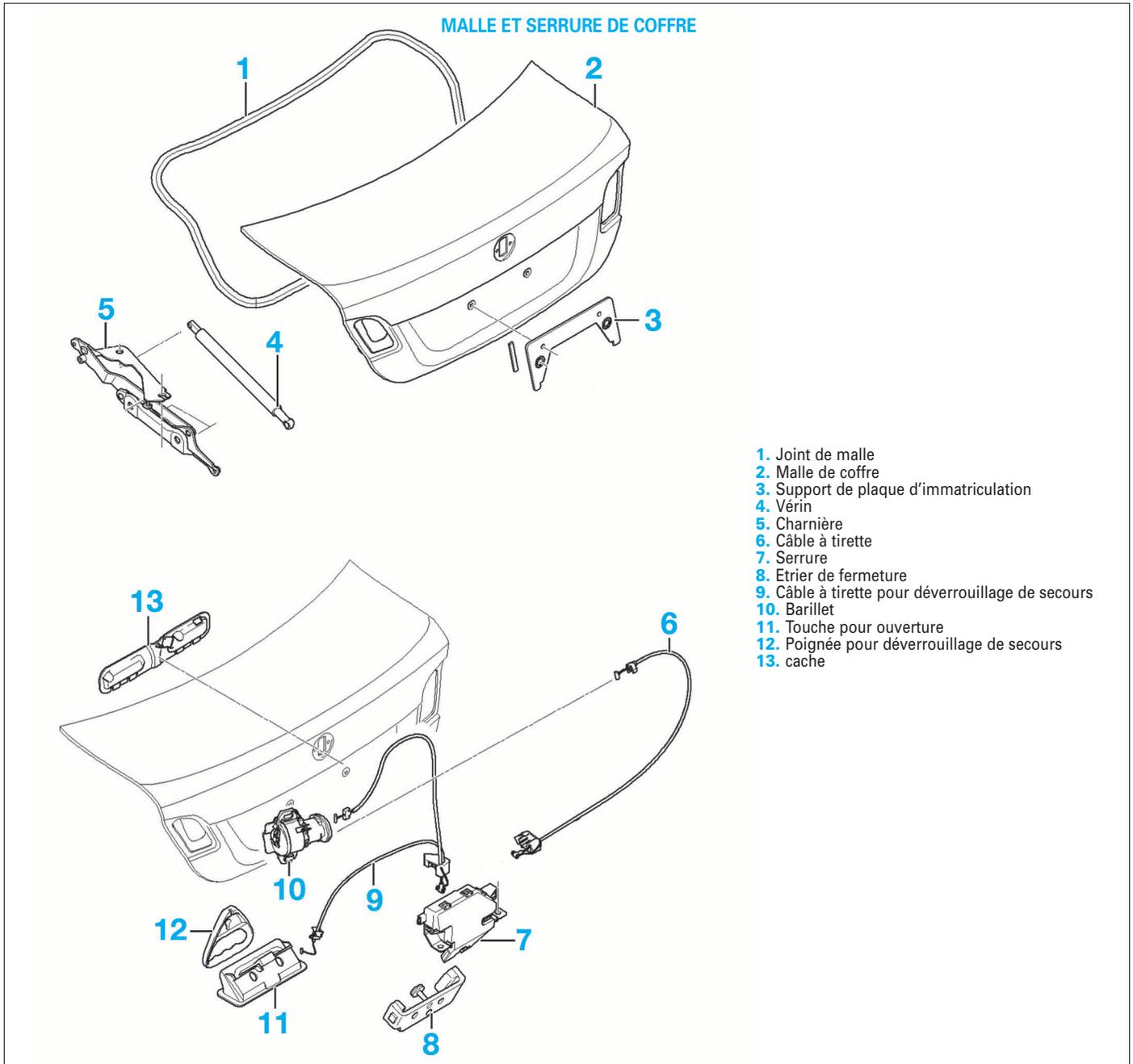


FIG. 83

- Déposer les vis (2) inférieure.
- Déposer le couvercle de coffre à l'aide d'une tiers personne.

**A la repose**, procéder dans le sens inverse de la dépose en respectant les couples de serrage et les jeux et affleurements.



## Garniture de hayon (Touring)

### DÉPOSE-REPOSE

• Défaire les clips (1) à l'aide d'une spatule prévue à cet effet du revêtement de cadre de lunette arrière à gauche et à droite (Fig.84).

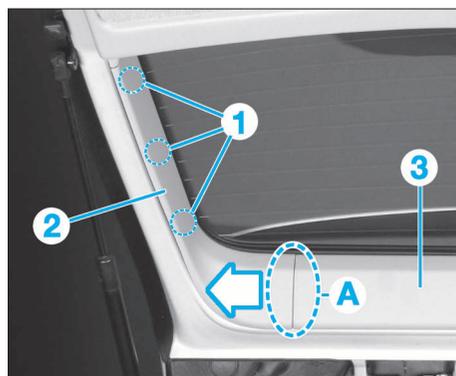


FIG. 84

• Dégager le revêtement (2) dans la zone (A) du revêtement (3) dans le sens de la flèche.  
 • Défaire les crantages (4) et rabattre la garniture (5) vers le bas (Fig.85).

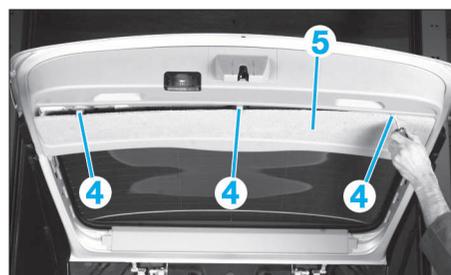


FIG. 85

- Comprimer le support (6) avec précaution et déposer la garniture (5) (Fig.86).

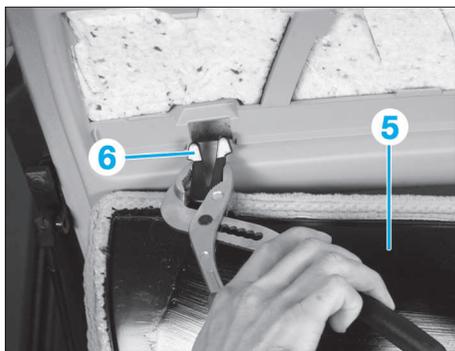


FIG. 86

- Déposer l'éclairé de coffre et débrancher le connecteur correspondant.
- Déposer le cache (7) vers le haut (Fig.87).



FIG. 87

- Déposer les vis (8) (Fig.88).



FIG. 88

- Dégager le recouvrement (9) en faisant levier et déposer la vis (10) de poignée qui se trouve en dessous (Fig.89).



FIG. 89

- Dégager les clips (11) de la garniture (12) (Fig.90).

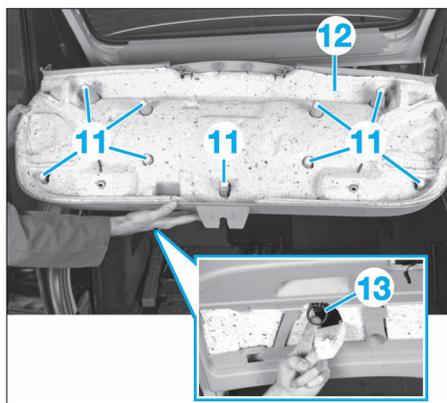


FIG. 90

- Dégager la boucle (13) et déposer la garniture vers le bas.

**A la repose**, opérer dans le sens inverse de la dépose en veillant à remplacer les clips défectueux.

# Hayon (Touring)

## DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la garniture supérieure de cadre de lunette arrière.
- Débrancher tous les connecteurs des câbles sur le hayon.
- De chaque côté du véhicule, déposer les vis (1) et (2) (Fig.91).



Un second opérateur est nécessaire pour la dépose.

- Déposer le hayon.

A la repose, opérer dans le sens inverse de la dépose en veillant à respecter les couples de serrage, les jeux et affleurements.

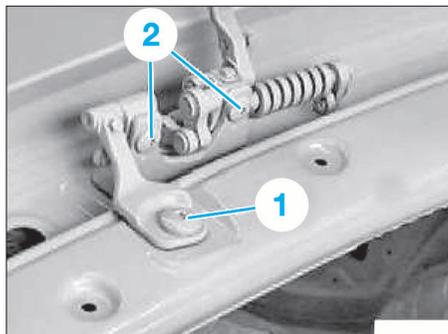
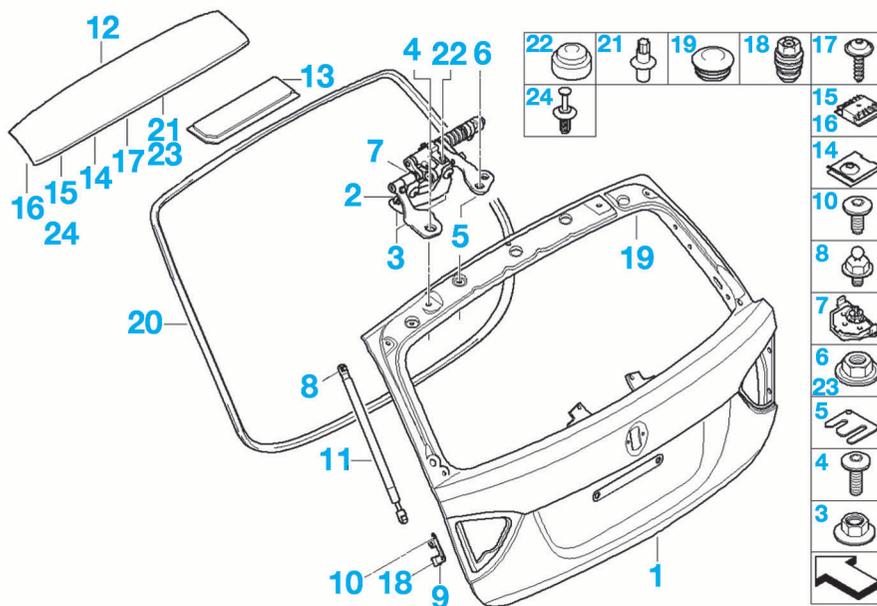
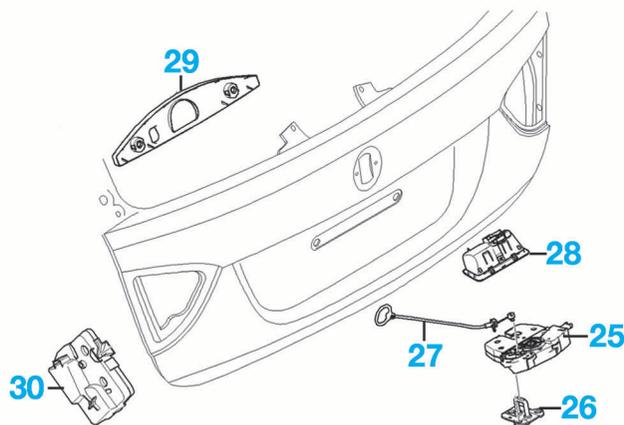


FIG. 91

## HAYON (Touring) ET SERRURE DE HAYON



- Hayon
- Charnière de hayon
- Ecrou M8
- Vis Torx
- Entretoise
- Ecrou
- Butée élastique
- Boulon à rotule (M8x13)
- Support de vérin
- Vis (M6x12)
- Vérin
- Becquet
- Cache
- Cage
- 15 et 16. Butée
- Vis Torx
- Butée
- Bouchon
- Joint d'étanchéité
- Vis
- Butée
- Vis
- Rivet plastique
- Serrure de hayon
- Etrier de fermeture de hayon
- Câble à trette pour déverrouillage de secours
- Touche d'ouverture de hayon
- Revêtement
- Serrure de lunette AR



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

## Bloc optique AR

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer le recouvrement du garniture de passage de roue.
- Débrancher le connecteur électrique (1) (Fig.92).

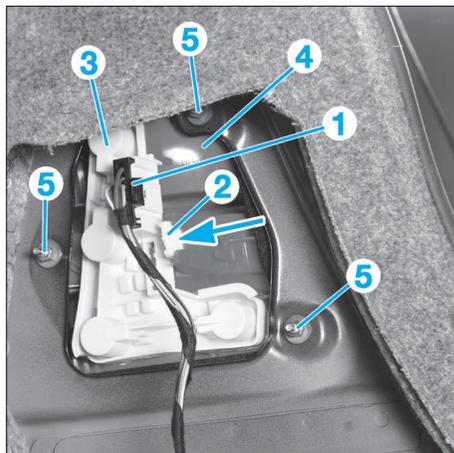


FIG. 92

- Déverrouiller la patte de verrouillage (2) dans le sens de la flèche et retirer le support d'ampoules (3) du bloc optique arrière (4).
- Dévisser les trois écrous de fixation (5).
- Retirer vers l'extérieur le bloc optique arrière du panneau d'aile.

A la **repose**, effectuer les opérations dans le sens inverse de la dépose.

## Bouclier AR

### DÉPOSE-REPOSE

- De chaque côté du véhicule, dégager le recouvrement (1) et détacher la vis (2) située en dessous (Fig.93).

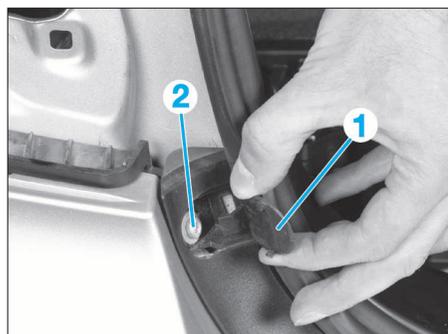
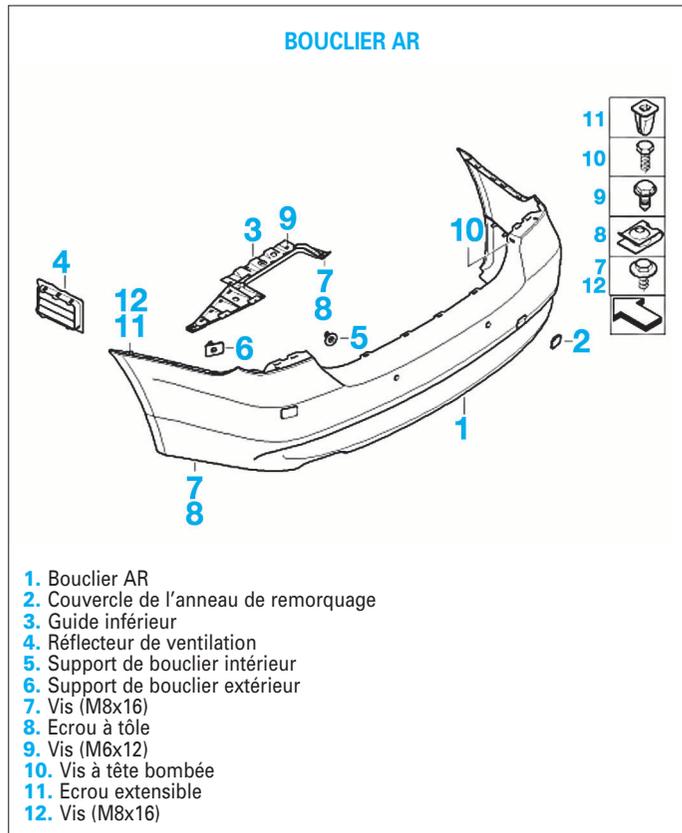


FIG. 93

- Déposer les vis (3) situées dans le passage de roue (Fig.94).

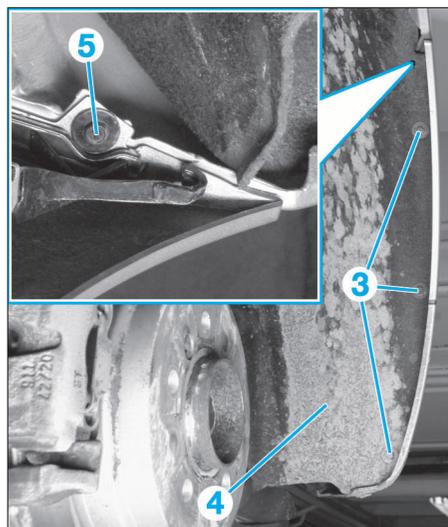


FIG. 94

- Ecarter la garniture de passage de roue (4) de côté.
- Déposer la vis (5).
- Déposer les vis (6, 7 et 8) de fixation (Fig.95).

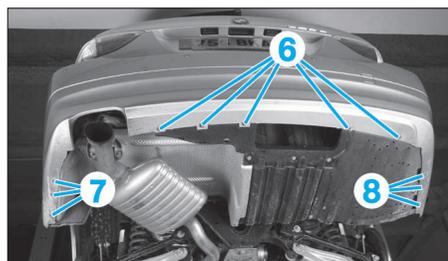


FIG. 95

- Tirer l'habillage de bouclier AR (9) en arrière et de manière à défaire les cran-tages (10 et 11) (Fig.96).

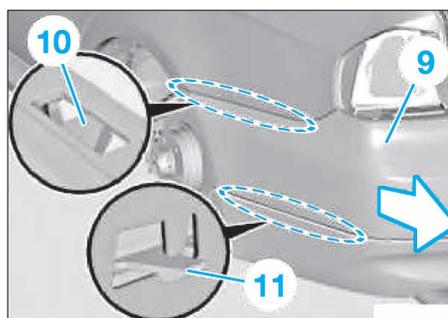


FIG. 96

### Sur version avec système d'assistance au stationnement

- Débrancher le connecteur de détecteur à ultrasons.
- Déposer le bouclier AR par l'arrière avec l'aide d'un autre mécanicien.

A la **repose**, effectuer les opérations dans le sens inverse de la dépose en veillant à respecter les jeux d'ouvertures et affleurements.

# Vitrages collés

## PARE-BRISE

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer le rétroviseur intérieur.
- Déposer les pare-soleil.
- Déposer les garnitures du montant de pavillon avant.
- Déposer le cache d'auvent.
- Déposer, de chaque côté la gouttière.
- Déposer le joint d'encadrement en caoutchouc de pare-brise.
- Déposer la baguette de maintien du recouvrement de montant de pare-brise.
- Déposer, au besoin, le capteur de pluie / luminosité.
- Déposer, au besoin, le capteur de buée.
- Coller un ruban adhésif textile sur le pourtour de la baie de pare-brise.
- Pour éviter une surpression à l'intérieur du véhicule lors de la fermeture des portes, ouvrir une glace de porte.
- Recouvrir les panneaux d'aile AV avec des couvertures.
- Monter sur l'outil de découpage une lame en "U" d'une longueur de 24 mm (Fig.97).

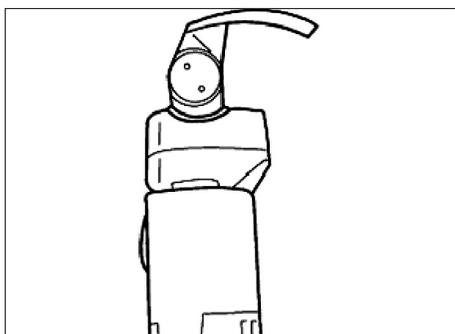


FIG. 97

- Affûter la lame à l'aide d'une pierre à aiguiser.
- Introduire la lame entre la découpe de carrosserie et le pare brise avec précaution.
- Guider la patte recourbée de la lame parallèlement au pare-brise.
- Couper le cordon de colle le plus près possible de la vitre.

Pour la découpe en bas, placer le capot moteur en position "ouvert".

- Couper le cordon de colle au bas du pare-brise.
- Dégager l'outil de découpe.
- Déposer le ruban adhésif autour de la baie de pare-brise.
- Mettre en place, à l'extérieur du pare-brise des ventouses.
- Déposer le pare-brise.

En cas de réutilisation du pare-brise, éliminer les résidus de colle sur 0,5 mm.

A partir de la planche "Indications pour le collage de pare-brise" :

- Monter, si nécessaire, une baguette de maintien (5) et un joint d'encadrement en caoutchouc (6) neufs, en tenant compte des repères centraux. Après sa pose sur le pare-brise, l'élément de retenue (8) de baguette de maintien doit être retiré avant le montage du pare-brise.

- Tasser, si nécessaire, les rubans en mousse expansible avec un rouleau à main.

La partie presque verticale (B) du cordon de colle (1) doit coïncider avec le joint d'encadrement (6) et la baguette de maintien (5).

- Egaliser la colle au point de rencontre.
- Mettre en place deux bandes autocollantes (1) (d'une longueur de 400 mm) sur le pavillon, à une distance A = 250 mm des bords extérieurs (Fig.98).

- Mettre en place le pare-brise (2) (Fig.99) à l'aide des ventouses et d'un deuxième opérateur en procédant comme suit :

- l'appliquer en haut.
- l'aligner latéralement.
- le placer en bas et exercer une pression.
- enfoncer vers le haut, jusqu'à ce que l'étanchéité repose régulièrement sur le toit.
- dans cette position, immobiliser le pare-brise en hauteur, en partie supérieure à l'aide des rubans adhésifs (3).

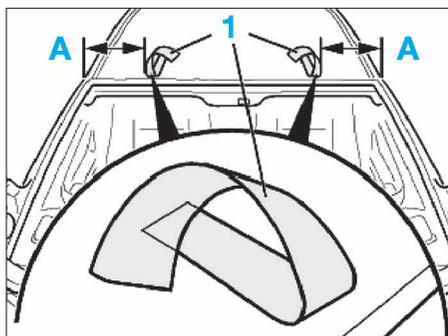


FIG. 98

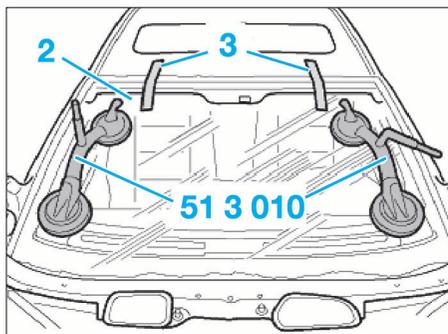


FIG. 99

### Précontrainte de la partie supérieure du pare-brise pour éviter les bruits de vent

Le pare-brise (4) (Fig.100) doit être positionné plus bas que le panneau extérieur de pavillon (5). C'est le seul moyen d'éviter les bruits aérodynamiques.

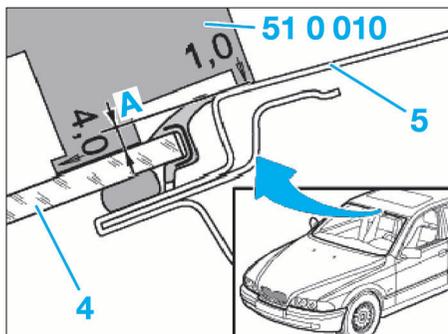


FIG. 100

Pour cela, placer l'outil 51 0 010 au centre du véhicule selon la cote A = 3,8 ± 0,8 mm et contrôler le niveau du pare-brise (5).

### VITRE FIXE DE PORTE AR (BERLINE)

#### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer le recouvrement sur le cadre de la vitre de porte à l'intérieur.
- Déposer le cache de guide-vitre.
- Détacher le caoutchouc de guidage de vitre de porte dans la zone de la vitre fixe.
- Monter sur l'outil une lame droite de découpage avec galet réglable en hauteur et régler la cote X (Fig.101). Régler différemment la cote X en raison de la position différente du cordon de colle. Affûter avant chaque utilisation la lame à l'aide d'une pierre à aiguiser (même si la lame est neuve).

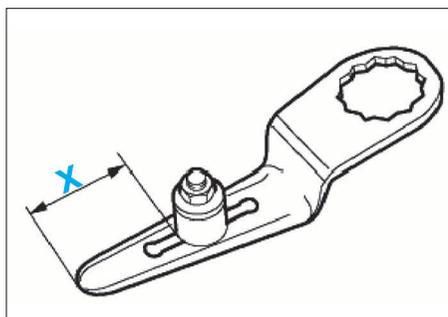
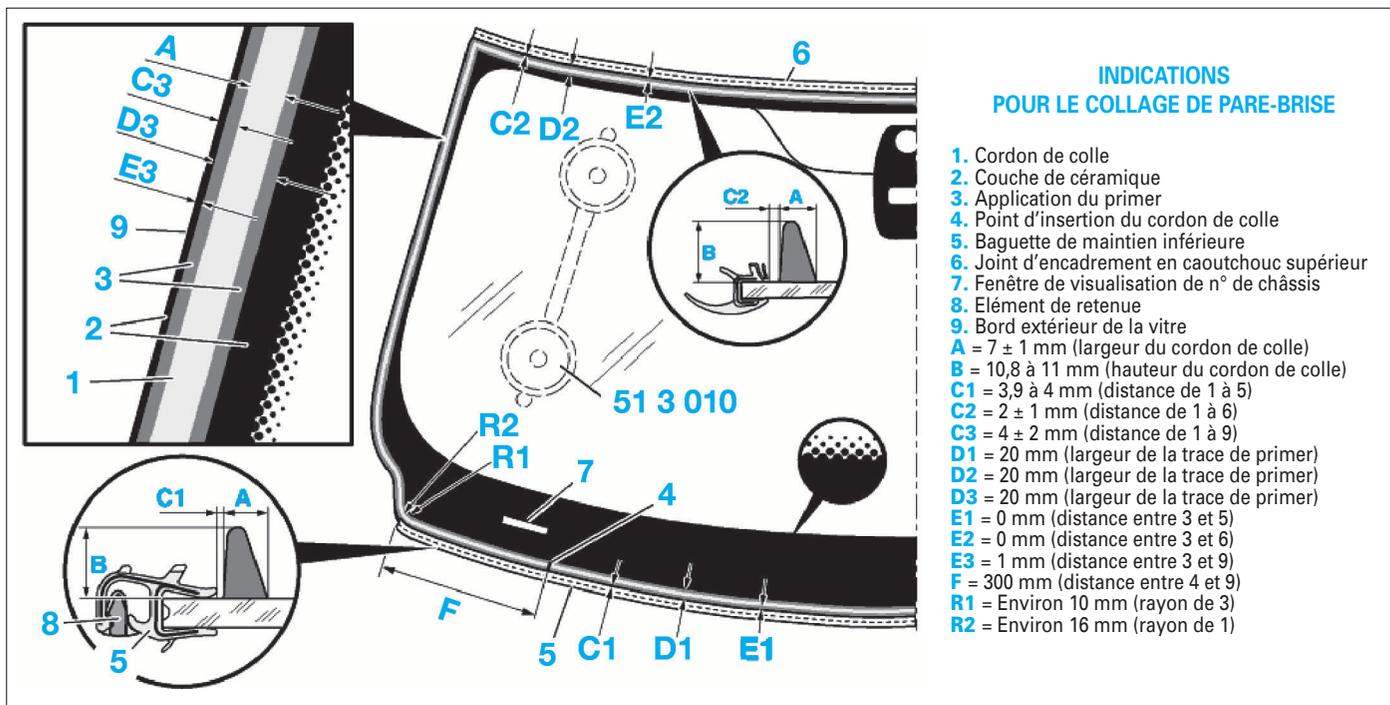
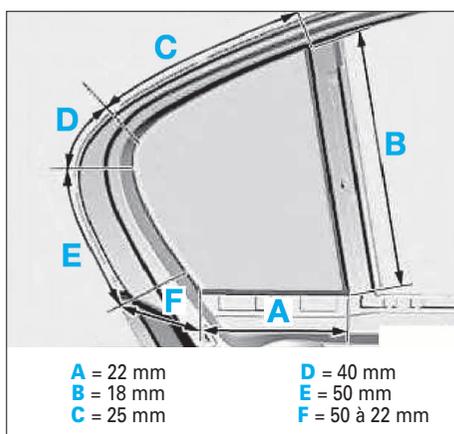


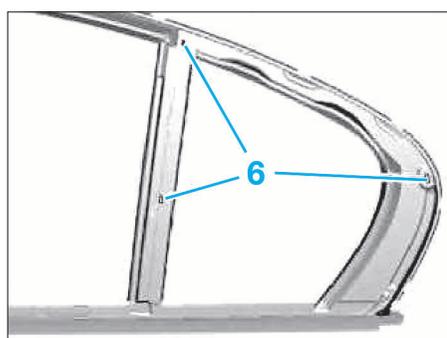
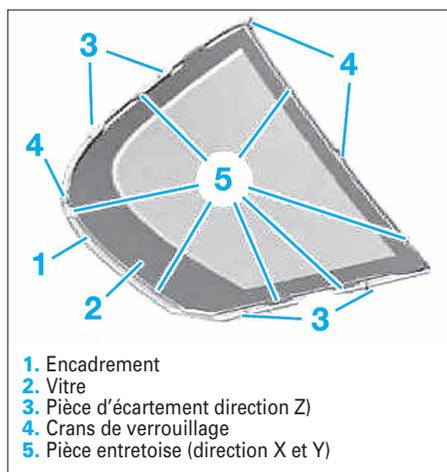
FIG. 101



- Maroufler le pourtour de la vitre de porte et du rebord de tôle avec un ruban adhésif textile.
- Régler le galet de la lame différemment dans les zones (A) à (F) (Fig.102).



- Introduire la lame avec précaution entre la carrosserie et la glace fixe.
- Glisser la nervure de la lame parallèlement à la vitre.
- Dans les points d'extrémités, découper au scapal.
- Déposer la vitre de porte par l'extérieur à l'aide d'une ventouse

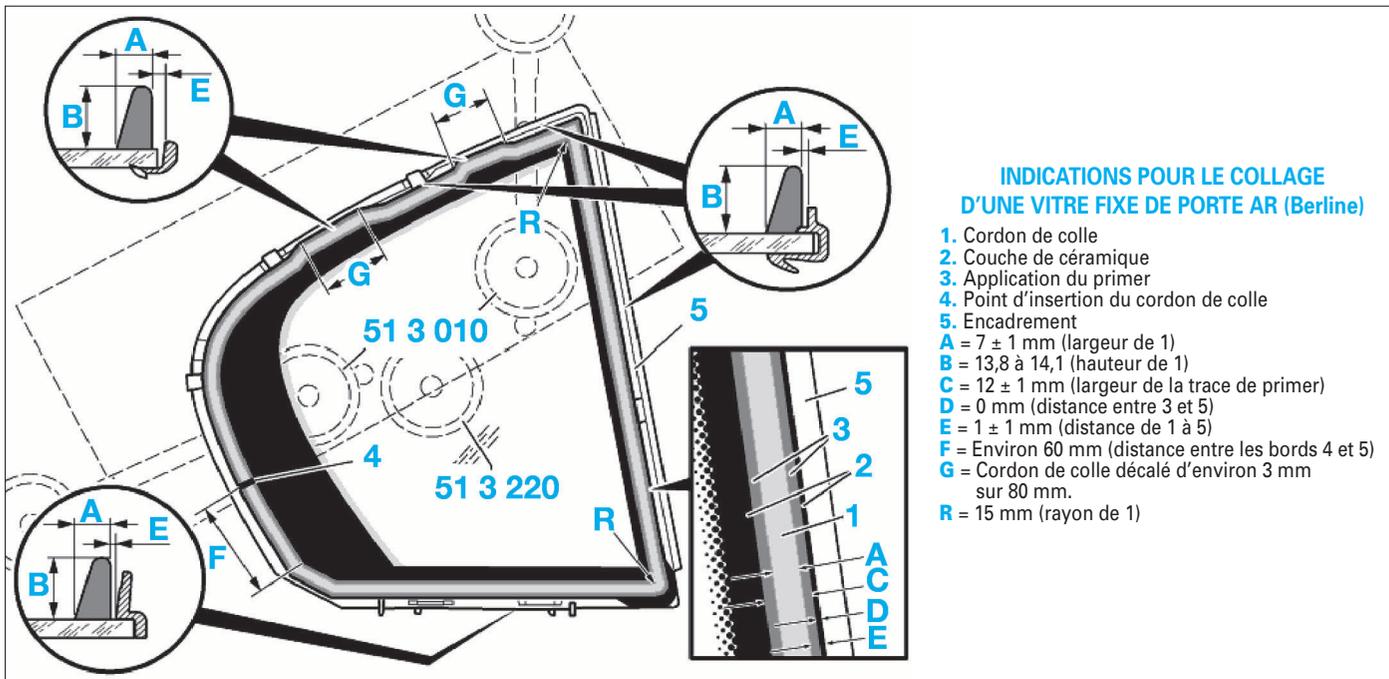


- Positionner la vitre de porte (avec l'encadrement) comme suit :
  - à l'aide d'une ventouse.
  - d'abord en bas.
  - l'aligner latéralement.
  - clipper les crans de verrouillage sur l'encadrement.
- Remonter le véhicule dès que la vitre est en place.

⚠ Les caches ne peuvent plus être montés lorsque la colle a durci.

⚠ En cas de réutilisation de la glace fixe :  
 - déposer l'encadrement.  
 - enlever les résidus de colle sur une épaisseur de 0,5 mm.  
 - déposer le ruban adhésif.  
 - nettoyer la vitre avec un alcool (ex. White Spirit).

- Monter le nouvel encadrement (1) sur la vitre (2) (Fig.103). Les pièces (3, 4 et 5) ne doivent pas être endommagées ou manquer.
- Déposer les résidus (6) du crantage du cadre (Fig.104).  
 A partir de la planche "Indications pour le collage d'une vitre fixe de porte AR (Berline)" :
- Mettre en place des ventouses sur la glace.
- La partie quasi verticale (B) du cordon de colle doit être orientée vers l'encadrement.
- Appliquer le cordon de colle parallèlement à l'encadrement.
- Appliquer le cordon de colle à cheval sur l'encadrement et sur la couche de céramique.
- Egaliser le point de colle de rencontre.



**INDICATIONS POUR LE COLLAGE D'UNE VITRE FIXE DE PORTE AR (Berline)**

1. Cordon de colle
  2. Couche de céramique
  3. Application du primer
  4. Point d'insertion du cordon de colle
  5. Encadrement
- A** = 7 ± 1 mm (largeur de 1)  
**B** = 13,8 à 14,1 (hauteur de 1)  
**C** = 12 ± 1 mm (largeur de la trace de primer)  
**D** = 0 mm (distance entre 3 et 5)  
**E** = 1 ± 1 mm (distance de 1 à 5)  
**F** = Environ 60 mm (distance entre les bords 4 et 5)  
**G** = Cordon de colle décalé d'environ 3 mm sur 80 mm.  
**R** = 15 mm (rayon de 1)

**VITRE FIXE DE PORTE AR (TOURING)**

**DÉPOSE-REPOSE**

- Déposer le moule du lécheur extérieur de glace de la porte AR.
- Déposer les habillages du cadre de vitre de la porte AR.
- Défaire dans la partie arrière le caoutchouc de guidage de la vitre de porte.
- Couvrir l'intérieur de la porte autour de la vitre avec du ruban adhésif textile.
- Déposer les agrafes (1) (Fig.105).

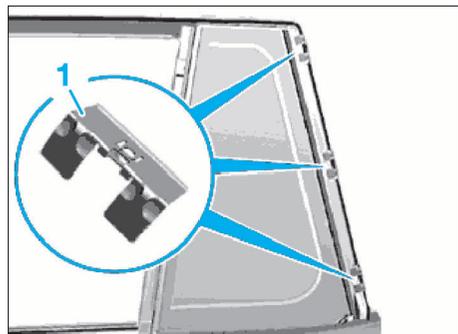


FIG. 105

- Monter sur l'outil une lame droite de découpe avec galet réglable en hauteur et régler la cote X. Régler différemment la cote X en raison de la position différente du cordon de colle. Affûter avant chaque utilisation la lame à l'aide d'une pierre à aiguiser (même si la lame est neuve).
- Maroufler le pourtour de la vitre de porte et du rebord de tôle avec un ruban adhésif textile.
- Régler le galet de la lame différemment dans les zones (A) à (E) (Fig.106).

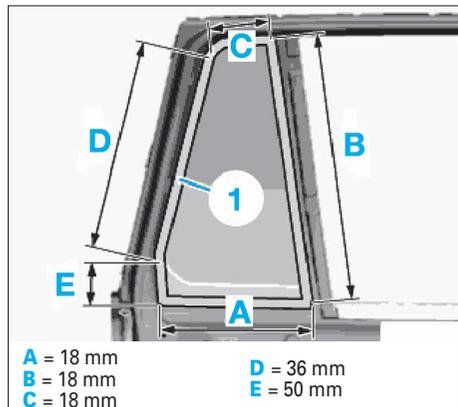


FIG. 106

- Introduire la lame avec précaution entre la carrosserie et la glace fixe.
- Glisser la nervure de la lame parallèlement à la vitre.
- Dans les points d'extrémités, découper au scalpel.
- Déposer la vitre de porte par l'extérieur à l'aide d'une ventouse

*En cas de réutilisation de la glace fixe :*

- déposer l'encadrement.
- enlever les résidus de colle sur une épaisseur de 0,5 mm.
- déposer le ruban adhésif.
- nettoyer la vitre avec un alcool (ex. White Spirit).

- Monter le nouvel encadrement (2) sur la vitre (Fig.107). Les pièces (3, 4, 5 et 6) ne doivent pas être endommagées ou manquer.

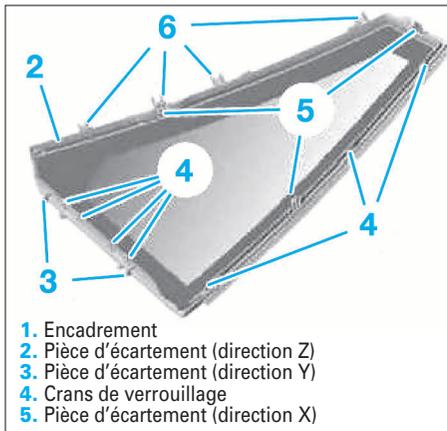


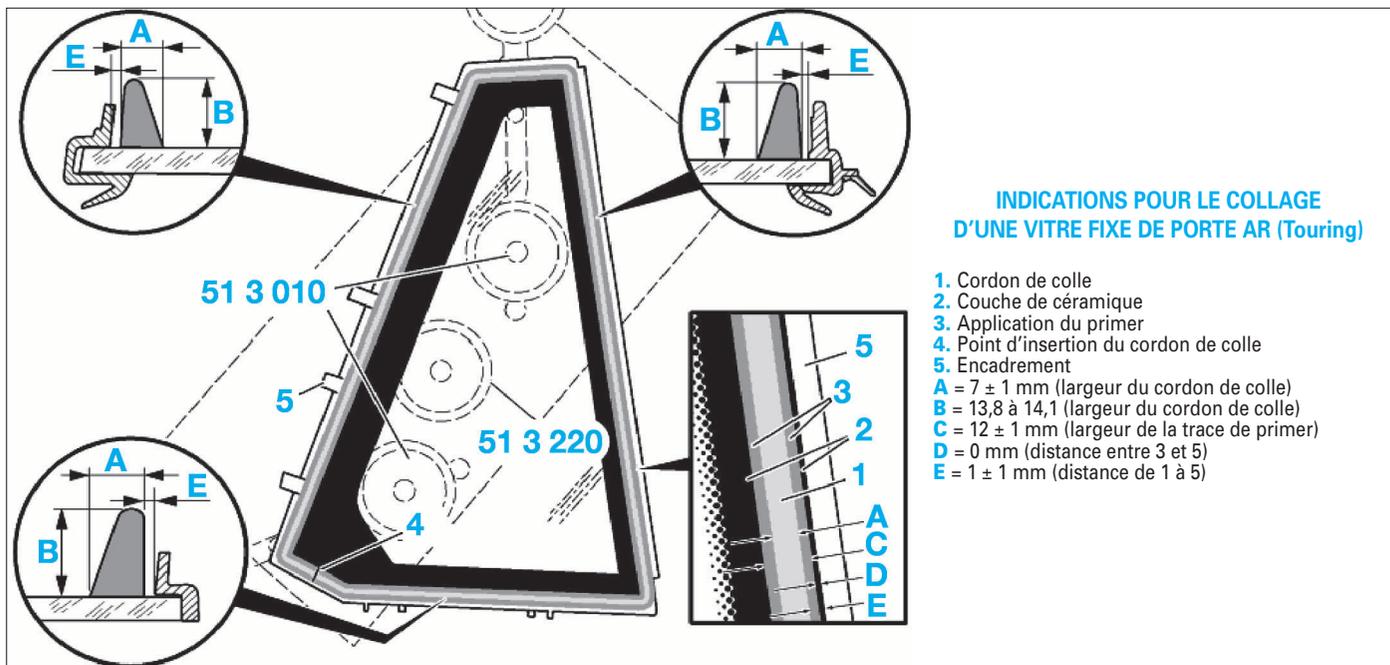
FIG. 107

1. Encadrement
2. Pièce d'écartement (direction Z)
3. Pièce d'écartement (direction Y)
4. Crans de verrouillage
5. Pièce d'écartement (direction X)

A partir de la planche "Indications pour le collage d'une vitre fixe de porte AR (Touring)" :

- Mettre en place des ventouses sur la glace.
- La partie quasi verticale (B) du cordon de colle doit être orientée vers l'encadrement.
- Appliquer le cordon de colle parallèlement à l'encadrement.
- Appliquer le cordon de colle à cheval sur l'encadrement et sur la couche de céramique.
- Egaliser le point de colle de rencontre.
- Positionner la vitre de porte (avec l'encadrement) comme suit :
  - à l'aide d'une ventouse.
  - d'abord en bas.
  - l'aligner latéralement.
  - clipper les crans de verrouillage sur l'encadrement.
- Remonter le véhicule dès que la vitre est en place.

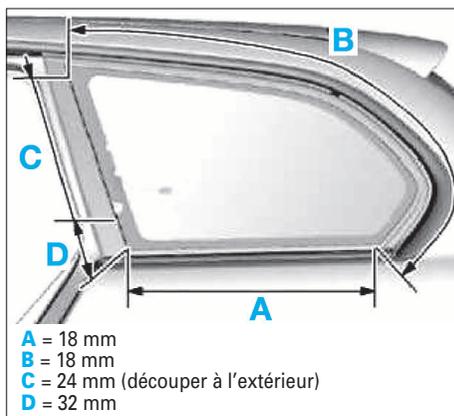
*Les caches ne peuvent plus être montés lorsque la colle a durci.*



**VITRE LATÉRALE AR (TOURING)**

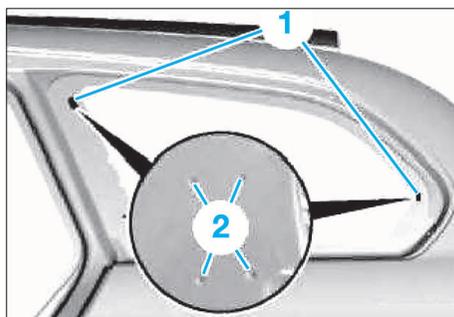
**DÉPOSE-REPOSE**

- Déposer le recouvrement de la moulure d'extrémité.
- Déposer l'habillage de montant de pavillon AR.
- Monter sur l'outil une lame droite de découpe avec galet réglable en hauteur et régler la cote X. Régler différemment la cote X en raison de la position différente du cordon de colle. Affûter avant chaque utilisation la lame à l'aide d'une pierre à aiguiser (même si la lame est neuve).
- Maroufler le pourtour de la vitre de porte et du rebord de tôle avec un ruban adhésif textile.
- Régler le galet de la lame différemment dans les zones (A) à (D) (Fig.108).



Pour les zones que la lame ne peut atteindre, utiliser un scalpel (adapté pour fortes utilisations). Pendant la coupe, une seconde personne doit tirer vers l'extérieur à l'arrière la vitre latérale avec une ventouse.

- Déposer la vitre latérale.
- Déposer les bandes auto-agrippantes Dual-Lock (1) (Fig.109) et nettoyer les surfaces de colle.

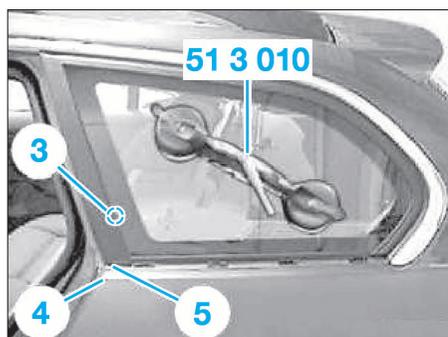


- Coller de nouvelles bandes auto-agrippantes Dual-Lock entre les marques (2) sur la carrosserie.
- Mettre en place la ventouse sur la vitre latérale.

*En cas de réutilisation de la vitre latérale existante, éliminer les résidus de colle sur 0,5 mm.*

A partir de la planche "Indications pour le collage d'une vitre latérale AR (Touring)" :

- La partie quasi verticale (B) du cordon de colle doit être orientée du côté du surmoulage en PVC.
- Appliquer le cordon de colle tout autour du surmoulage en PVC, sauf dans la zone X.
- Egaliser la colle au point de rencontre.
- Appliquer en bas la vitre à l'aide de la ventouse et introduire le pion de positionnement (3) dans la carrosserie (Fig.110).



*La glace latérale peut être réutilisée même en l'absence du pion de positionnement.*

- Mettre en place le bas de la vitre à l'aide de la ventouse. La fixation (5) de la baguette enjoliveuse doit affleurer à l'avant avec le bord de la carrosserie (4).
- Rabattre la vitre latérale en haut.
- Fermer la porte AR.
- Adapter au besoin la porte latérale par rapport à la porte AR et l'engager dans les bandes Dual-Lock (6) (Fig.111).
- Fixer la vitre latérale avec des bandes adhésives.
- Précontrainte la glace latérale.

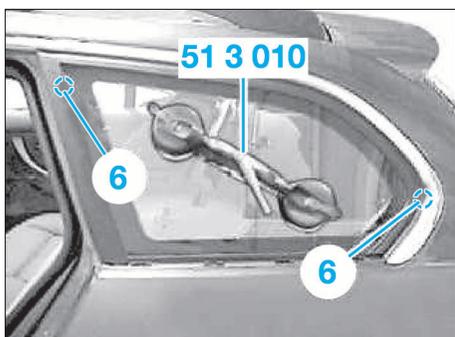
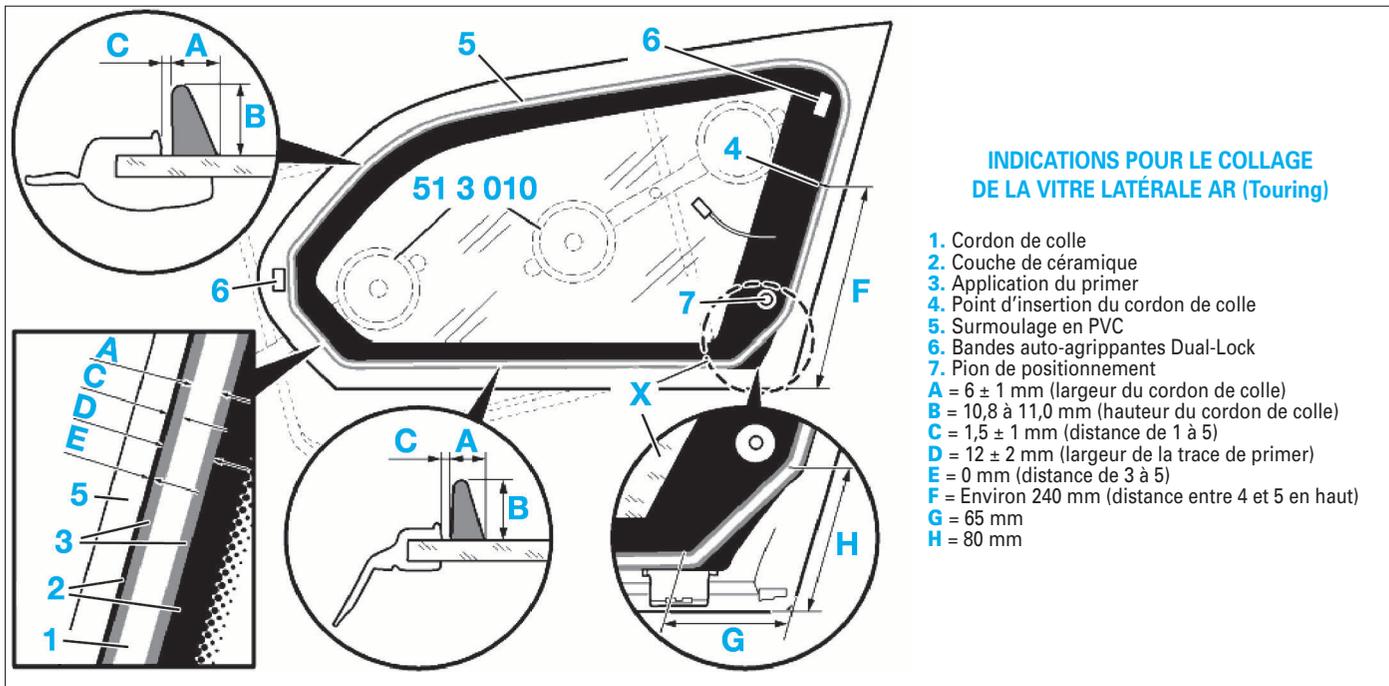


FIG. 111

**LUNETTE AR (BERLINE)**

**DÉPOSE-REPOSE**

- Déposer le feu stop additionnel.
- Débrancher la connexion de l'amplificateur d'antenne.
- Fixer le câble électrique avec un ruban adhésif sur la lunette arrière.
- Démontez le joint d'encadrement en caoutchouc en haut et sur le côté.
- Démontez le joint d'encadrement en caoutchouc inférieur
- Coller un ruban adhésif textile sur le pourtour de la baie de la lunette AR
- Monter sur l'outil de découpage une lame en "U" d'une longueur de 24 mm
- Affûter la lame avec une pierre à aiguiser même si la lame est neuve.
- Introduire la lame avec précaution entre la découpe de carrosserie et la lunette AR.
- Déplacer la patte de la lame parallèlement à la lunette AR.
- Découper le cordon de colle au plus près possible de la lunette AR.
- Mettre en place des ventouses sur la lunette AR.
- Soulever et déposer la lunette AR à l'aide d'un second opérateur.

En cas de réutilisation de la lunette AR, éliminer tous résidus de colle sur 0,5 mm.

- A partir de la planche "Indications pour le collage de la lunette AR (Berline)" :
- Mettre en place des ventouses sur la lunette AR.
  - Monter les joints d'encadrement en caoutchouc sur la lunette AR en faisant attention aux marques médianes.
  - La partie quasi verticale (B) du cordon de colle doit être orientée vers le rebord de vitre ou le bord de vitre.
  - Appliquer le cordon de colle.
  - Egaliser la colle au point de rencontre.
  - Ouvrir le couvercle de coffre.
  - Mettre en place avec soin la lunette arrière en procédant comme suit :
    - la positionner en haut à la distance  $A = 7 \pm 1$  mm du bord du toit.
    - l'aligner latéralement.

- la placer en bas et exercer une pression.
- repousser au besoin la vitre arrière vers le haut et appliquer le jeu d'ouverture  $A = 7 \pm 1$  mm.
- dans cette position, immobiliser la lunette AR en hauteur, en partie supérieure à l'aide de rubans (1) (Fig.112).

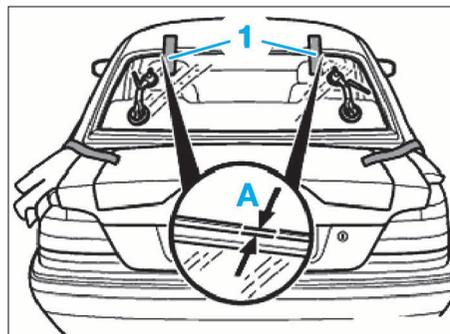


FIG. 112

**Précontrainte au niveau de la partie supérieure de lunette AR destinée à la prévention des bruits aérodynamiques**

- La lunette AR (2) doit être positionnée plus bas que le panneau extérieur de pavillon (3). C'est le seul moyen d'éviter les bruits aérodynamiques (Fig.113).
- Placer l'outil spécial 51 0 010 au centre du véhicule, selon la cote B =  $2 \pm 1$  mm et contrôler le niveau de la lunette AR.

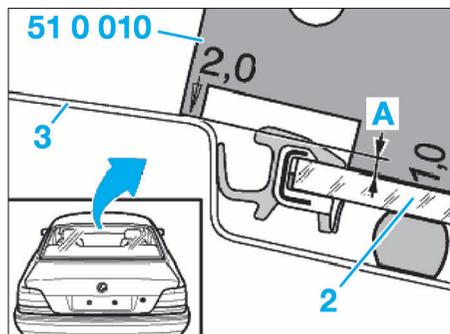
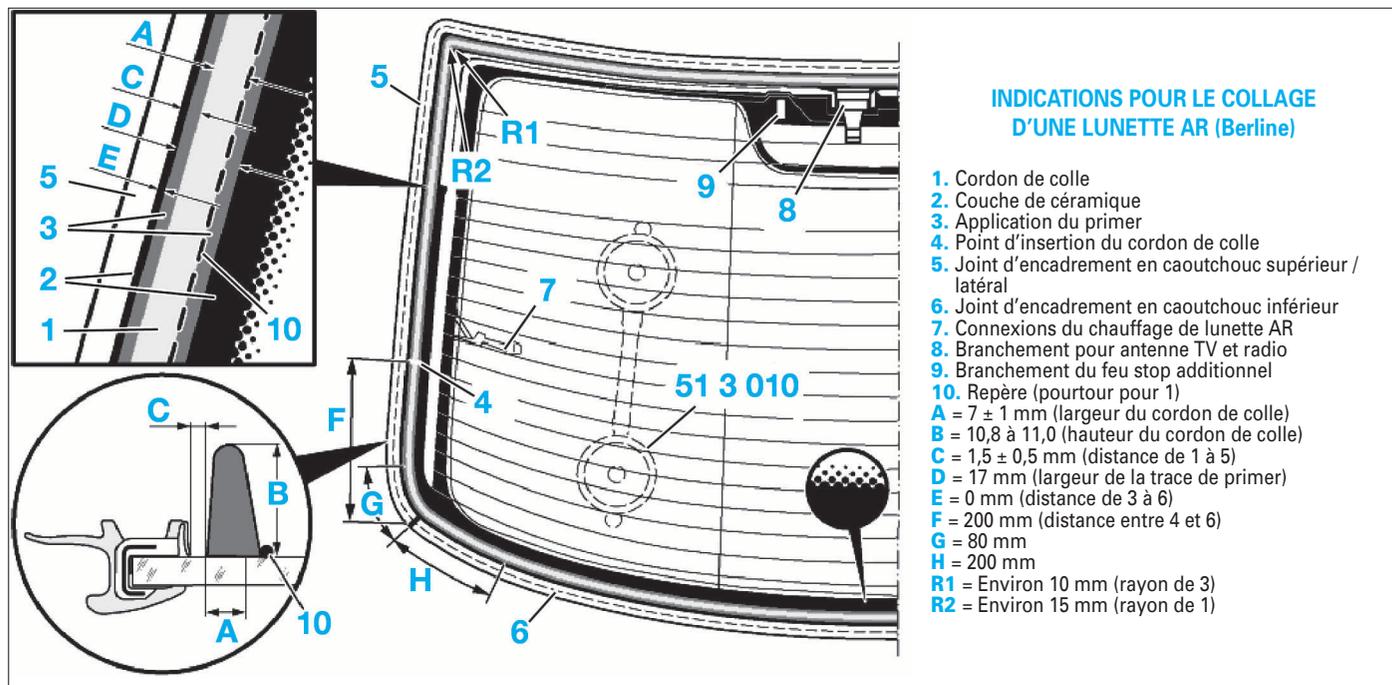


FIG. 113



### LUNETTE AR (TOURING)

#### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer le becquet arrière.
- Débrancher tous les connecteurs de l'amplificateur d'antenne.
- Dégager à gauche et à droite le caoutchouc de traversée (1) avec le câble (Fig.114).

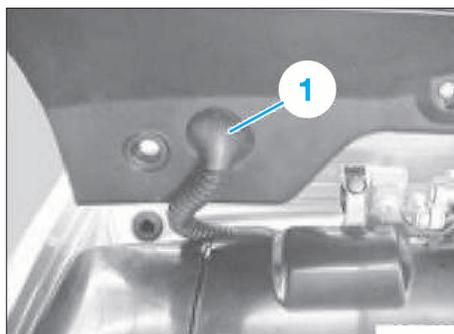


FIG. 114

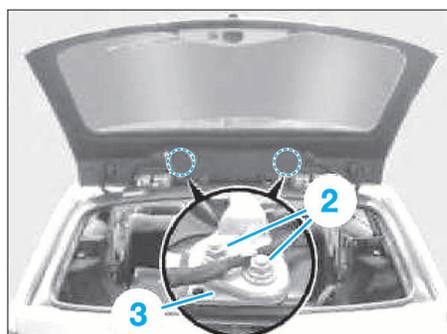


FIG. 115

- Déposer les écrous (2) à gauche et à droite et déposer la lunette arrière.
- Poser la lunette arrière sur une surface propre.

#### A la repose :

- Loger la lunette arrière (4) et la fixer avec les écrous (5) (Fig.116).

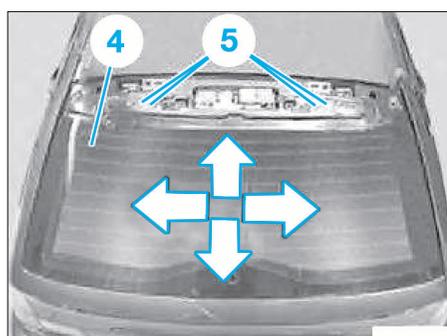


FIG. 116

- Avec la collaboration d'une tiers personne, desserrer les écrous (2) à gauche et à droite. En présence de cales (3), les retirer après avoir noté leur nombre et leur position (Fig.115).

- Contrôler les jeux d'ouverture de la lunette arrière.
- Régler au besoin la lunette arrière.

## COMPOSITION DE LA CARROSSERIE

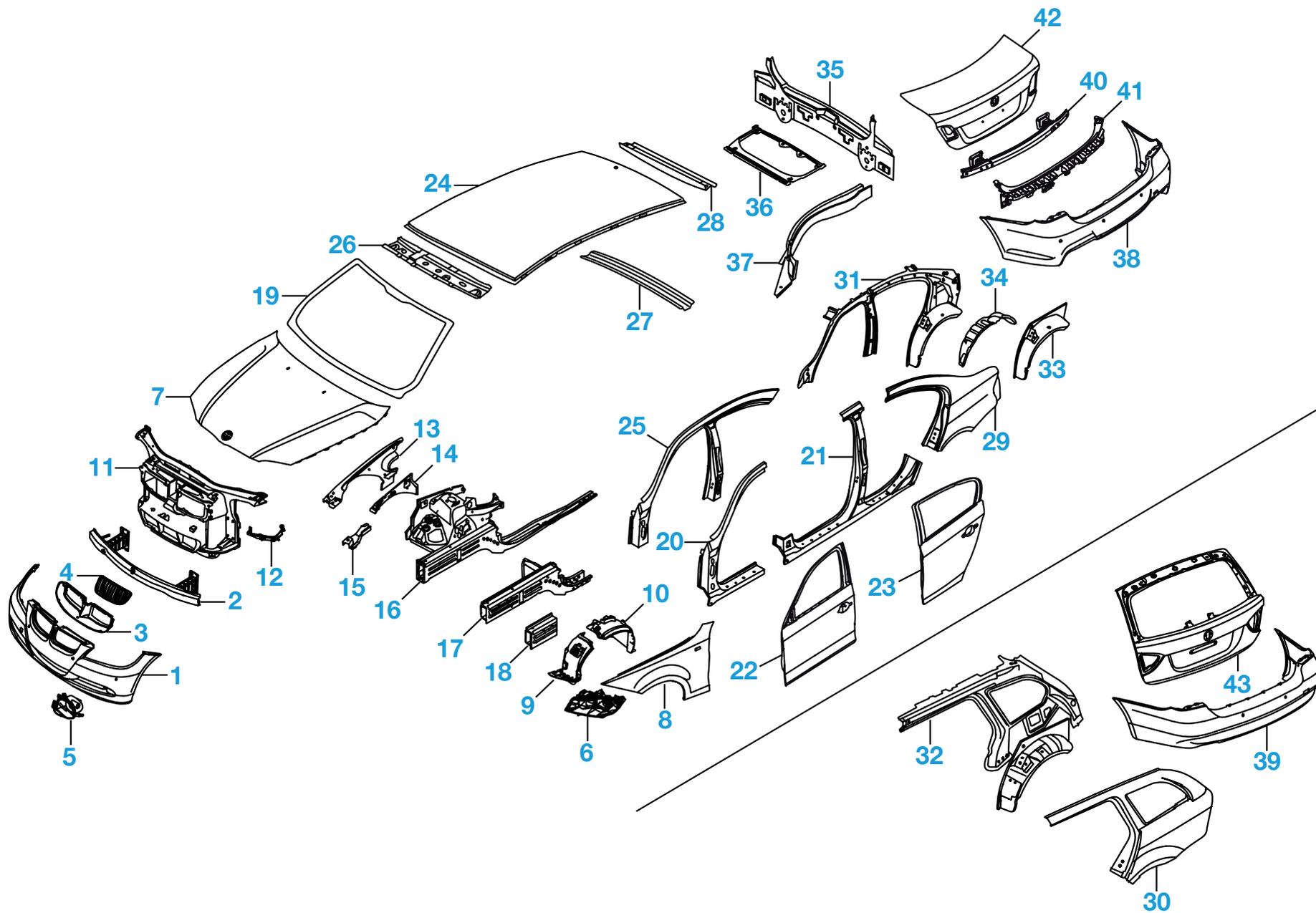
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

<b>1</b>	<b>Bouclier AV</b>		
<b>2</b>	<b>Traverse de bouclier AV</b>		
<b>3</b>	<b>Enjoliveur de calandre</b>		
<b>4</b>	<b>Grille G. de calandre</b>		
-	<b>Grille D. de calandre</b>		
<b>5</b>	<b>Antibrouillard G</b>		
-	<b>Antibrouillard D</b>		
<b>6</b>	<b>Phare G</b>		
-	<b>Phare D</b>		
<b>7</b>	<b>Capot</b>		
<b>8</b>	<b>Aile AVG</b>		
-	<b>Aile AVD</b>		
<b>9</b>	<b>Pare boue AV d'aile AVG</b>		
-	<b>Pare boue AV d'aile AVD</b>		
<b>10</b>	<b>Pare boue AR d'aile AVG</b>		
-	<b>Pare boue AR d'aile AVD</b>		
<b>11</b>	<b>Façade AV</b>		
<b>12</b>	<b>Support de phare G</b>		
-	<b>Support de phare D</b>		
<b>13</b>	<b>Doublure d'aile AVG</b>		
-	<b>Doublure d'aile AVD</b>		
<b>14</b>	<b>Renfort de doublure d'aile AVG</b>		
-	<b>Renfort de doublure d'aile AVD</b>		
<b>15</b>	<b>Partie AV du renfort de doublure d'aile AVG</b>		
-	<b>Partie AV du renfort de doublure d'aile AVD</b>		
<b>16</b>	<b>1/2 Bloc AVG</b>		
-	<b>1/2 Bloc AVD</b>		
<b>17</b>	<b>Longeron AVG</b>		
-	<b>Longeron AVD</b>		
<b>18</b>	<b>Longeron AVG réparation</b>		
-	<b>Longeron AVD réparation</b>		
<b>19</b>	<b>Pare-brise</b>		
<b>20</b>	<b>Pied AVG</b>		
-	<b>Pied AVD</b>		
<b>21</b>	<b>Pied milieu + bas caisse G</b>		
-	<b>Pied milieu + bas caisse D</b>		
<b>22</b>	<b>Porte AVG</b>		
-	<b>Porte AVD</b>		
<b>23</b>	<b>Porte ARG</b>		
-	<b>Porte ARD</b>		
<b>24</b>	<b>Pavillon</b>		
<b>25</b>	<b>Haut de caisse G</b>		<b>Berline</b>
-	<b>Haut de caisse D</b>		<b>Berline</b>
<b>26</b>	<b>Traverse AV de pavillon</b>		
<b>27</b>	<b>Traverse centrale de pavillon</b>		
<b>28</b>	<b>Traverse AR de pavillon</b>		
<b>29</b>	<b>Aile ARG</b>		<b>Berline</b>
-	<b>Aile ARD</b>		<b>Berline</b>
<b>30</b>	<b>Aile ARG</b>		<b>Break</b>
-	<b>Aile ARD</b>		<b>Break</b>
<b>31</b>	<b>Doublure d'aile ARG assemblée</b>		<b>Berline</b>
-	<b>Doublure d'aile ARD assemblée</b>		<b>Berline</b>
<b>32</b>	<b>Doublure d'aile ARG assemblée</b>		<b>Break</b>
-	<b>Doublure d'aile ARD assemblée</b>		<b>Break</b>
<b>33</b>	<b>Passage de roue ext. ARG</b>		
-	<b>Passage de roue ext. ARD</b>		
<b>34</b>	<b>Passage de roue int. ARG</b>		
-	<b>Passage de roue int. ARD</b>		
<b>35</b>	<b>Jupe AR</b>		
<b>36</b>	<b>Plancher AR</b>		
<b>37</b>	<b>Longeron ARG</b>		



## ÉLÉMENTS SOUDÉS

## Généralités

## Précautions lors des réparations

- Pour ne pas détériorer les organes électriques et électroniques du véhicule, débrancher impérativement la batterie et les masses du câblage situées à proximité de la zone de soudure. Positionner la masse du poste à souder le plus près possible de la zone de soudure.

- Pour le remplacement partiel des pièces qui constituent un même élément de structure, décaler impérativement les lignes de soudures de chacun des éléments.

- Si les points de soudure ne sont pas réalisables avec une pointeuse électrique comme à l'origine, les points de soudure seront remplacés par des points de bouchonnage MAG (Metal Active Gas) après perçage de la première tôle.

- Dans certaines zones de la carrosserie, le procédé de soudocollage est utilisé pour accroître la rigidité du véhicule. Une colle monocomposant est appliquée sur les brides d'assemblage, puis le soudage par points par résistance est effectué. La colle est durcie uniquement après le séchage du vernis (à env. 180 °C). En cas de réparation, aucune colle n'est appliquée sur les rebords de soudage par points. Le nombre de points de soudure est doublé pour compenser l'absence de colle.

## Base des méthodes

- Déposer ou recouvrir les pièces qui se trouvent dans la zone de réparation et qui risquent d'être endommagées par la chaleur ou la poussière.

- Découpage à réaliser sur les éléments accidentés suivant les lignes indiquées.

- Définition de la coupe des éléments neufs en cas d'échange partiel.

- Découpage des bords d'accostage avant soudure.

- Application d'une impression conductrice sur les bords d'accostage (sur caisse ainsi que sur les pièces neuves).

- Soudure suivant les lignes prévues avec l'utilisation des équipements correspondants.



Toutes les surfaces découpées doivent être protégées par le procédé de rezin-gage électrolytique homologué.

- Application d'étain (sans plomb) sur les surfaces réclamant une finition soignée.

- Application de mastic et d'antigravillonnage.

- Pulvérisation de cire fluide dans les corps creux.

## Partie avant

## Longeron avant en section

## REPLACEMENT DEVANT L'ESSIEU AVANT



Placer le véhicule sur le marbre.

• La pièce neuve de carrosserie suivante est nécessaire : Section avant du longeron avant.

• Tracer la ligne de coupe (1) au centre de l'alésage Ø20 mm et procéder à la découpe sur le véhicule (Fig.1).

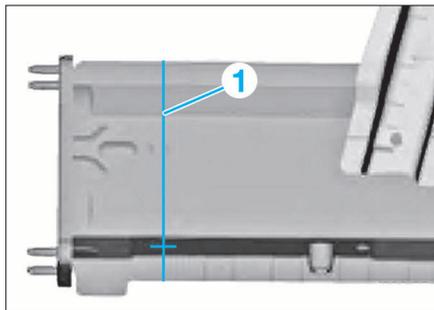


FIG. 1

• Faire de même sur la pièce neuve.  
• Souder le raidisseur sur la ligne de coupe.  
• Ajuster l'élément neuf avec la ferrure-gabarit ou le support universel puis effectuer la soudure.  
• Si nécessaire, défaire les assemblages soudés dans les zones (1) puis enlever le support (Fig.2).

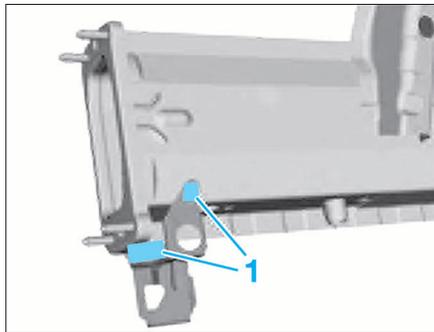


FIG. 2

## REPLACEMENT AU NIVEAU DU TABLIER



Placer le véhicule sur le marbre.

• La pièce neuve de carrosserie suivante est nécessaire : Longeron avant.

• Tracer la ligne de coupe (1) en respectant la cote "a" puis sectionner le longeron (Fig.3).



Cote "a" = 130 mm à partir du bord avant de la douille.



Ne découper que la tôle extérieure.

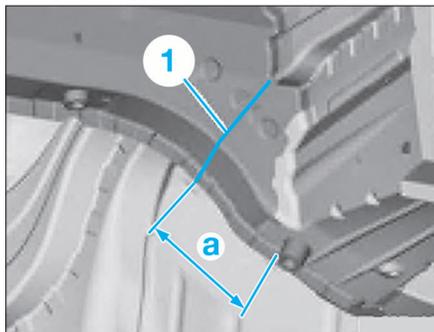


FIG. 3

• Défaire les soudures dans les zones (1) (Fig.4 et 5).

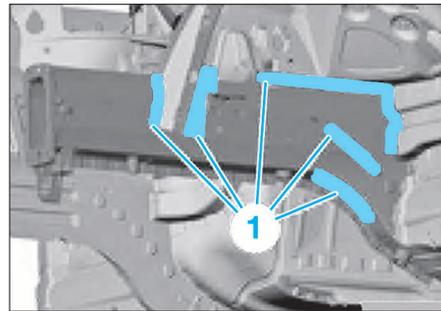


FIG. 4

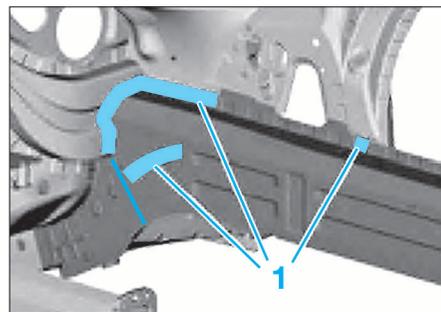


FIG. 5

• Sur la pièce neuve, tracer la ligne de coupe d'après la coupe préalablement réalisée sur le véhicule et effectuer la coupe.

• Défaire les soudures dans les zones (1) des deux côtés de la pièce (Fig.6).

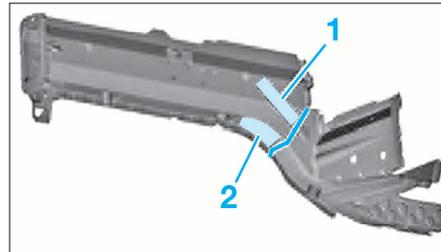


FIG. 6

• Défaire les soudures dans la zone (2) et séparer la pièce.

• Si nécessaire, défaire les assemblages soudés dans les zones (1) puis enlever le support (Fig.2).

• Souder le raidisseur sur la ligne de coupe (1) (Fig.3).

• Ajuster l'élément neuf avec une ferrure-gabarit ou le support universel puis effectuer les soudures.

• Réaliser des cordons de soudure MAG supplémentaires dans la zone (1) (Fig.7).

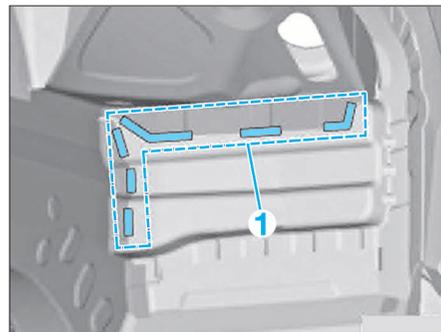


FIG. 7

## Support d'aile avant

### REPLACEMENT PARTIEL

 Placer le véhicule sur le marbre.

- La pièce neuve de carrosserie suivante est nécessaire : Support d'aile avant.
- Tracer la ligne de coupe à la cote "a" puis découper le support (Fig.8).

 Cote "a" = 240 mm à partir du bord du trou rectangulaire.

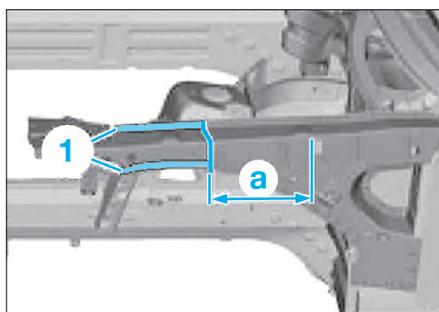


FIG. 8

- Meuler les cordons de soudure dans les zones (1) (Fig.8 et 9) et déposer la pièce.

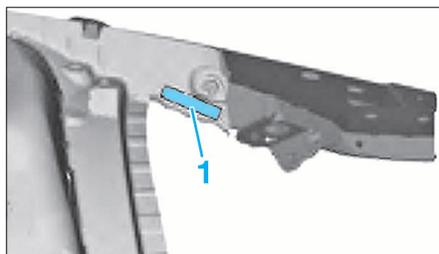


FIG. 9

- Sur la pièce neuve, tracer la ligne de coupe d'après la coupe préalablement réalisée sur le véhicule et effectuer la coupe.
- Ajuster la pièce neuve avec la ferrure-gabarit ou le support universel puis effectuer les soudures.

### Partie latérale

## Pied avant

### REPLACEMENT

 Placer le véhicule sur le marbre.

- Les pièces neuves de carrosserie suivantes sont nécessaires : Montant A extérieur, Support d'aile avant, Pièce insonorisante préformée du support d'aile et Pièce insonorisante préformée du montant A inférieur intérieur.

 Au cours des découpes suivantes, découper uniquement la tôle extérieure.

- Tracer les lignes de coupe d'après les cotes puis effectuer les découpes (Fig.10).

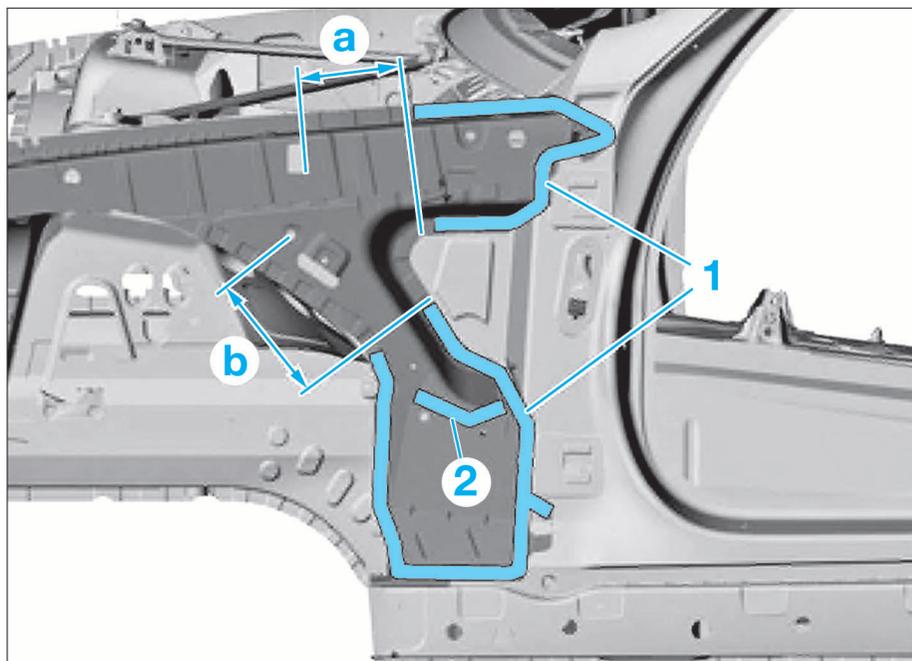


FIG. 10

 Cote "a" = env. 130 mm du bord de l'orifice rectangulaire.  
Cote "b" = env. 160 mm du centre de l'orifice Ø 12 mm.

- Défaire les cordons de soudure dans les zones (1).
- Tracer les lignes de coupe d'après les cotes puis effectuer les découpes (Fig.11).

 Cote "a" = env. 210 mm du rebord du toit.  
Cote "b" = env. 80 mm sous la découpe "a".  
Cote "c" = env. 215 mm devant le trou Ø 20 mm.

- Défaire les cordons de soudure dans les zones (1).
- Défaire le raccord de colle dans la zone (3).
- Tracer la ligne de coupe (1) à la cote spécifiée puis effectuer la découpe (Fig.12).

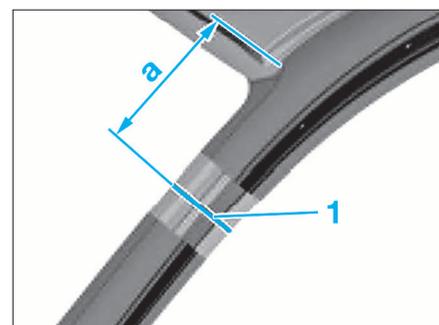


FIG. 12

 Ne pas endommager le flexible d'évacuation d'eau du toit ouvrant.

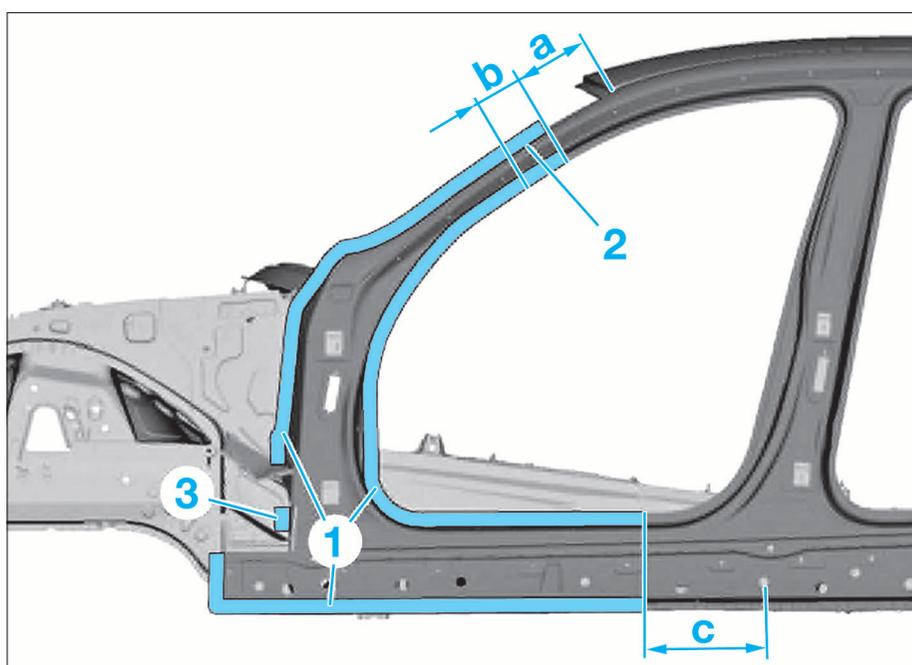


FIG. 11

 Cote "a" = env. 250 mm du rebord du toit.

- Défaire le cordon de soudure dans la zone (1) (Fig.13).

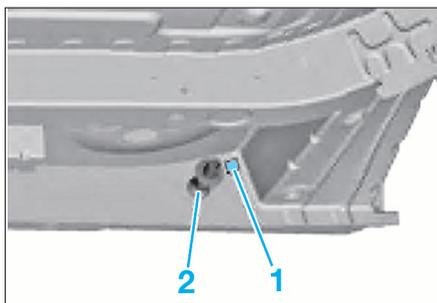


FIG. 13

 Ne pas endommager le flexible (2) d'écoulement d'eau du toit ouvrant.

- Défaire le raccord de colle dans la zone (1) (Fig.14).

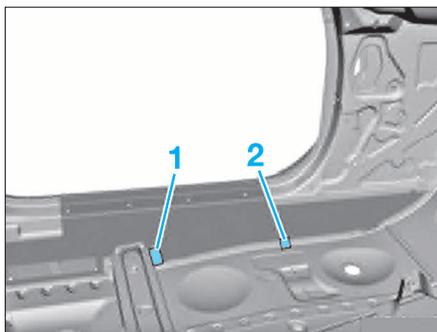


FIG. 14

- Défaire le cordon de soudure dans la zone (2).
- Tracer les lignes de coupe sur l'élément neuf d'après les coupes préalablement réalisées sur le véhicule et effectuer les coupes.
- Souder des raidisseurs sur toutes les lignes de coupe.

 Utiliser le segment de tôle (2) comme raidisseur de la ligne de coupe supérieure (Fig.11).

- Ajuster l'élément neuf avec une ferrure-gabarit ou le support universel puis effectuer les soudures.
- Appliquer de la colle pour vitre sur l'élément d'isolation des corps creux (1) (Fig.15).

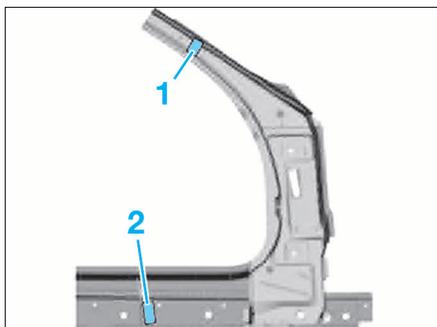


FIG. 15

- Appliquer de la colle dans la zone (2).
- Effectuer le soudage par points en bouchon dans la zone (3) (Fig.11).
- Appliquer de la colle pour vitre sur les éléments d'insonorisation des corps creux (2) (Fig.10).

## Bas de caisse et pied milieu

### REPLACEMENT PARTIEL

 Placer le véhicule sur le marbre.

- Les pièces neuves de carrosserie suivantes sont nécessaires : Montant B avec bas de caisse et Pièce insonorisante préformée montant B intérieur.
- Tracer les lignes de coupe d'après les cotes puis effectuer les découpes (Fig.16).

 Cote "a" = env. 128 mm derrière le trou Ø 25 mm.  
Cote "b" = env. 100 mm du rebord de toit.  
Cote "c" = env. 80 mm sous la découpe.  
Cote "d" = env. 190 mm du centre de l'orifice Ø20 mm.

 Découper uniquement la tôle extérieure.

- Meuler les cordons de soudure dans les zones (1).
- Sur la pièce neuve, tracer la ligne de coupe d'après la cote "a" et effectuer la coupe (Fig.17).

 Cote "a" = env. 140 mm du rebord du toit.

- Défaire les assemblages soudés dans les zones (1) (Fig.18 à 20) et déposer la pièce.

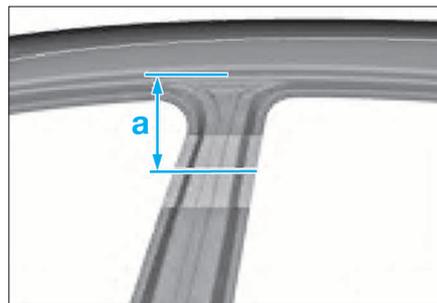
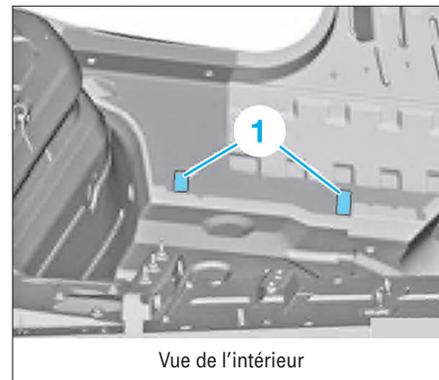
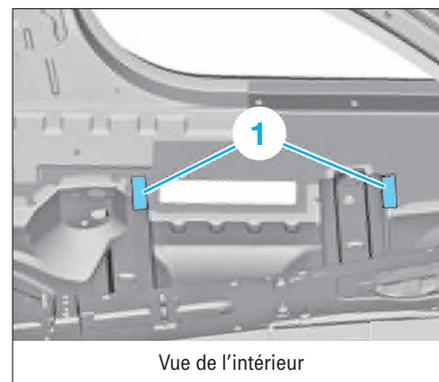


FIG. 17



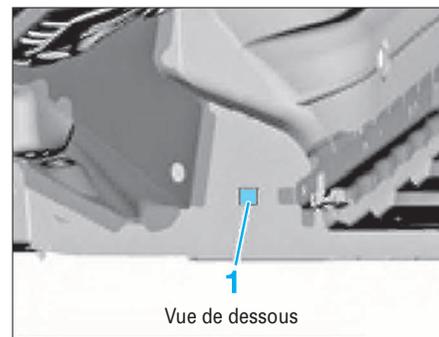
Vue de l'intérieur

FIG. 18



Vue de l'intérieur

FIG. 19



Vue de dessous

FIG. 20

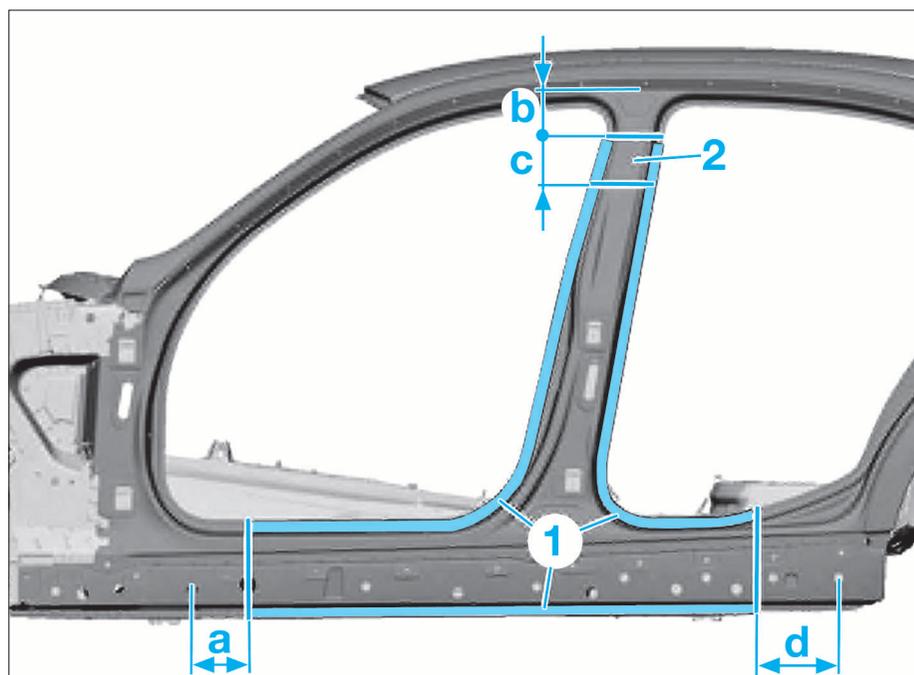


FIG. 16

- Tracer les lignes de coupe sur l'élément neuf d'après les coupes préalablement réalisées sur le véhicule et effectuer les coupes.
- Souder des raidisseurs sur toutes les lignes de coupe.

Utiliser le segment de tôle (2) comme raidisseur de la ligne de coupe supérieure (Fig.16).

- Appliquer la colle pour vitre sur l'élément d'isolation des corps creux (1) (Fig.21).

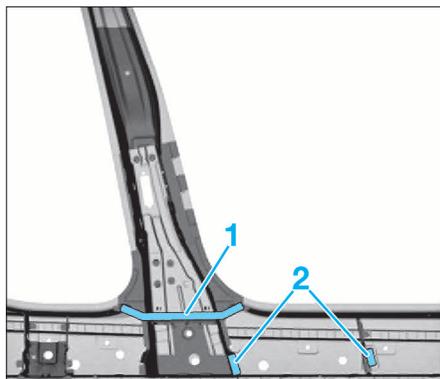


FIG. 21

- Appliquer de la colle dans les zones (2).
- Ajuster l'élément neuf avec une ferrure-gabarit ou le support universel puis effectuer les soudures.

## Partie arrière

### Aile arrière partielle

#### REMPLACEMENT (SUR BERLINE)

- La pièce neuve de carrosserie suivante est nécessaire : Panneau d'aile arrière.
- Tracer les lignes de coupe d'après les cotes puis effectuer les découpes (Fig.22).

Découper uniquement la tôle extérieure.

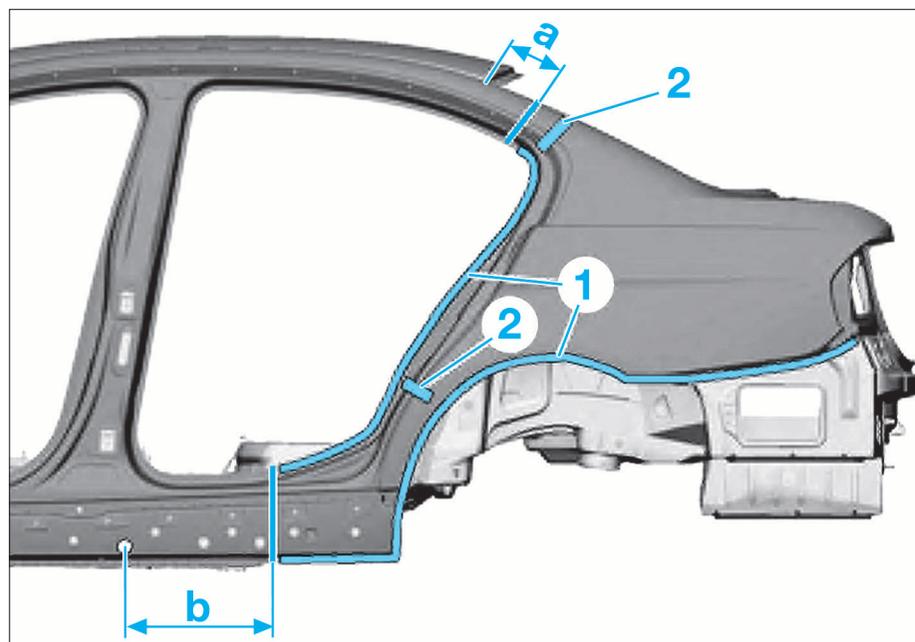


FIG. 22

Cote "a" = env. 100 mm du rebord du toit.  
Cote "b" = env. 375 mm du centre de l'orifice Ø25 mm.

- Dégager les cordons de soudure dans les zones (1) (Fig 22 et 23).

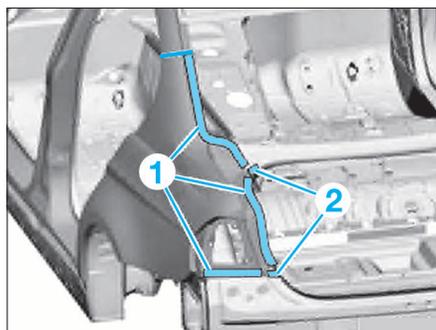


FIG. 23

- Meuler les brasures dans les zones (2) (Fig.23).
- Tracer les lignes de coupe sur l'élément neuf d'après les coupes préalablement réalisées sur le véhicule et effectuer les coupes.
- Souder des raidisseurs sur toutes les lignes de coupe.
- Appliquer de la colle pour vitre sur les éléments d'insonorisation des corps creux (2) (Fig.22).

#### REMPLACEMENT (sur Touring)

- La pièce neuve de carrosserie suivante est nécessaire : Panneau d'aile arrière.
- Tracer les lignes de coupe d'après les cotes puis effectuer les découpes (Fig.24).

Découper uniquement la tôle extérieure.

Cote "a" = env. 220 mm du rebord du toit.  
Cote "b" = env. 375 mm du centre de l'orifice Ø25 mm  
Cote "c" = env. 150 mm.

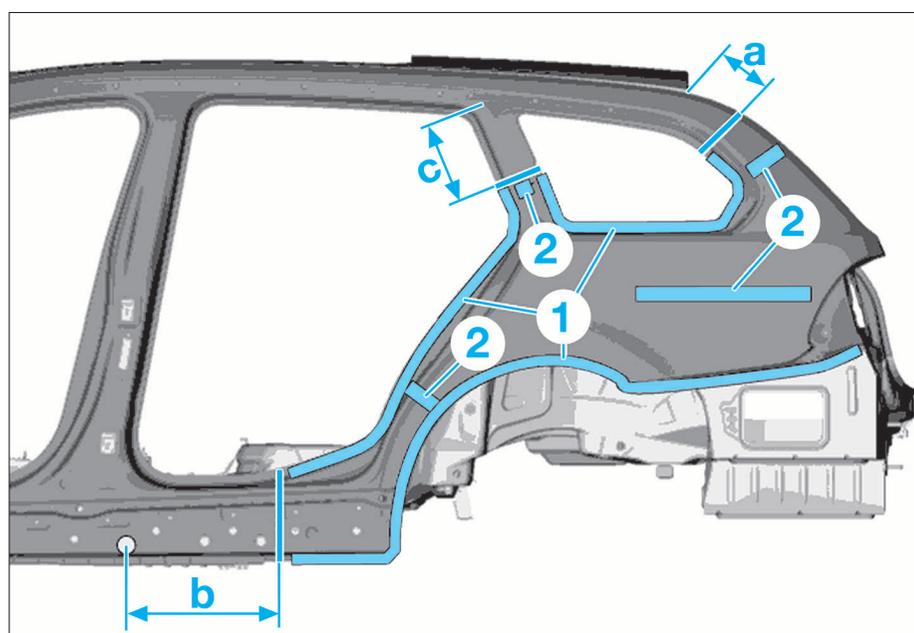


FIG. 24

- Dégager les cordons de soudure dans les zones (1) (Fig 24 et 25).

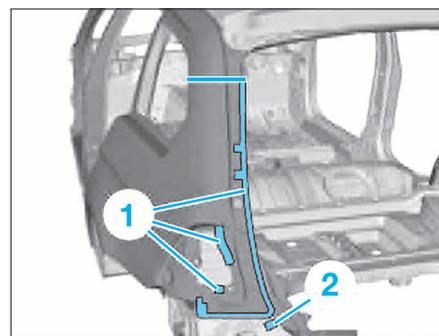


FIG. 25

- Meuler les brasures dans la zone (2) (Fig.25).
- Tracer les lignes de coupe sur l'élément neuf d'après les coupes préalablement réalisées sur le véhicule et effectuer les coupes.
- Souder des raidisseurs sur toutes les lignes de coupe.
- Appliquer de la colle pour vitre sur les éléments d'insonorisation des corps creux (2) (Fig.24).

• Lors de l'adaptation de la pièce neuve sur les deux côtés de la ligne de coupe (1), couper les attaches (2) du renfort (Fig.26).

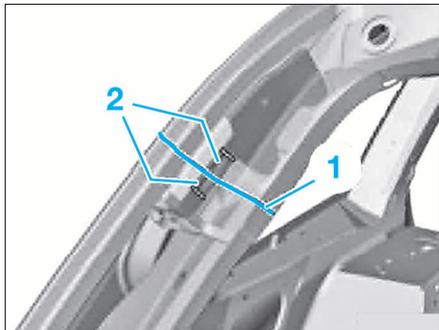


FIG. 26

## Partie extérieure du passage de roue arrière

### REPLACEMENT (SUR BERLINE)

• Les pièces neuves de carrosserie suivantes sont nécessaires : Passage de roue extérieur arrière, Renfort de montant C, Pièce insonorisante préformée du montant C extérieur et Pièce insonorisante préformée de bas de caisse arrière.  
 • Tracer la ligne de coupe (1) à la cote spécifiée puis effectuer la découpe (Fig.27).



Découper uniquement la tôle extérieure.



Cote "a" = env. 140 mm du rebord du toit.

• Défaire les cordons de soudure dans les zones (2).  
 • Tracer la ligne de coupe (1) à la cote spécifiée puis effectuer la découpe (Fig.28).



Découper uniquement la tôle extérieure.



Cote "a" = env. 30 mm du renforcement de la gâche.

• Défaire les cordons de soudure dans les zones (2).  
 • Préparation de la pièce neuve (Fig.29) :  
 - tracer l'élément neuf en fonction de la ligne de coupe sur le véhicule + 20 mm de supplément de matière puis effectuer la découpe (1)  
 - dans la zone (3), glisser la pièce de rechange sous la bride de soudure  
 - effectuer des soudures en bouchon dans les zones (2) et (3).  
 • Appliquer de la colle pour vitre sur les éléments d'insonorisation des corps creux (3) (Fig.27 et 28).  
 • Souder un raidisseur sur la ligne de coupe.

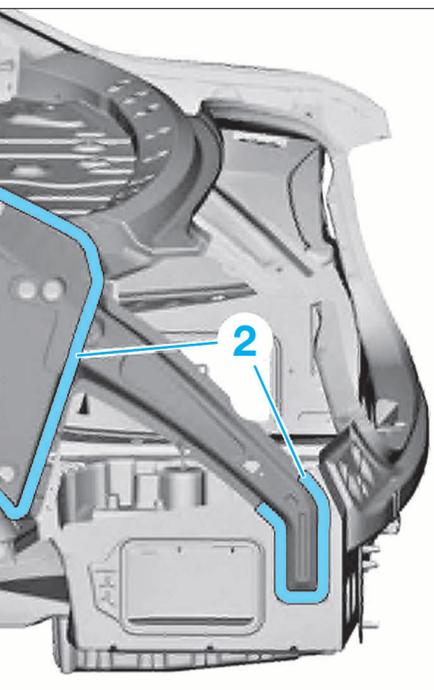


FIG. 27

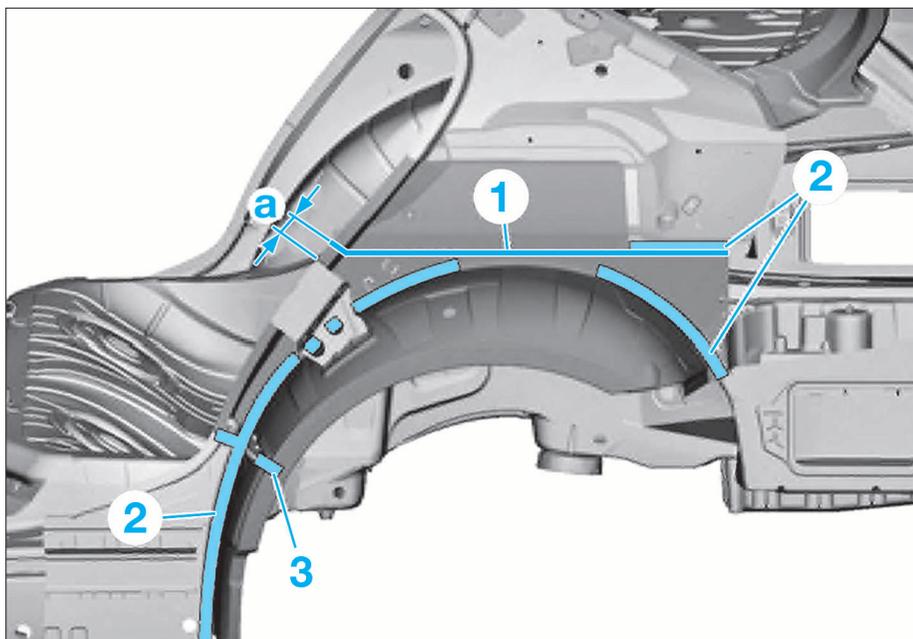


FIG. 28

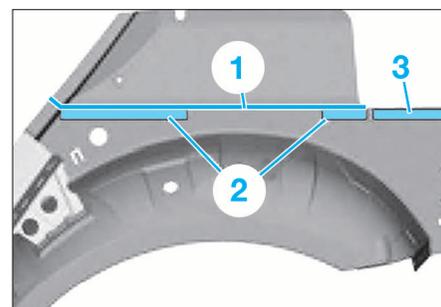


FIG. 29

### REPLACEMENT (SUR TOURING)

• Les pièces neuves de carrosserie suivantes sont nécessaires : Renfort montant C, Passage de roue extérieur arrière et Pièce insonorisante préformée de bas de caisse arrière.  
 • Tracer la ligne de coupe (1) à la cote spécifiée puis effectuer la découpe (Fig.30).



Découper uniquement la tôle extérieure.



Cote "a" = env. 30 mm du trou Ø 10 mm.

• Défaire les cordons de soudure dans les zones (2).  
 • Tracer la ligne de coupe (1) à la cote spécifiée puis effectuer la découpe (Fig.31).



Découper uniquement la tôle extérieure.



Cote "a" = env. 30 mm du renforcement de la gâche.

• Défaire les cordons de soudure dans les zones (2).  
 • Préparation de la pièce neuve (Fig.32) :  
 - dégager les cordons de soudure dans la zone (1)  
 - découper grossièrement la pièce neuve en suivant la ligne (2).  
 • Appliquer de la colle pour vitre sur l'élément d'insonorisation des corps creux (3) (Fig.31).  
 • Préparation de la pièce neuve (Fig.29) :

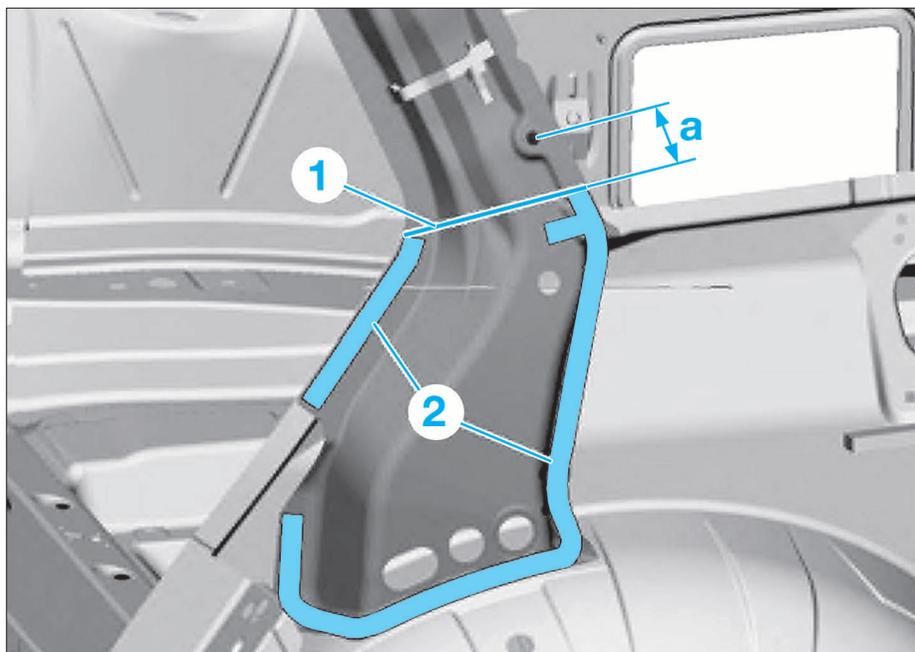


FIG. 30

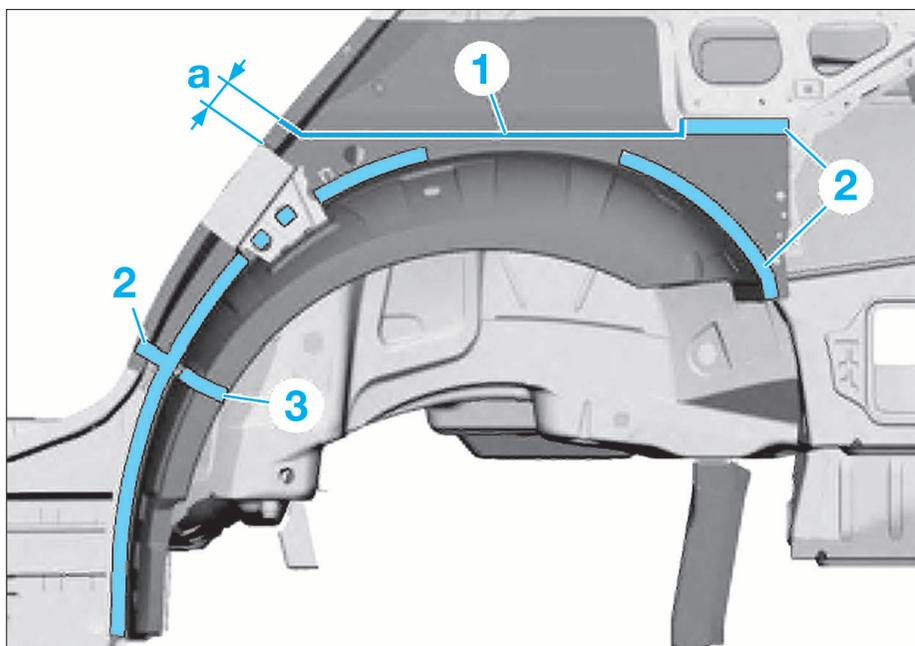


FIG. 31

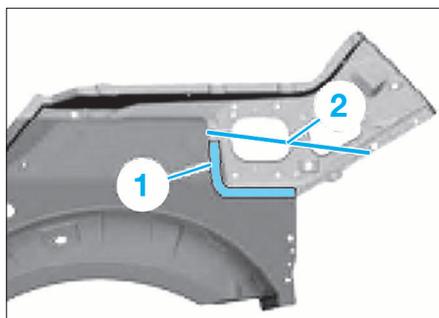


FIG. 32

- tracer l'élément neuf en fonction de la ligne de coupe sur le véhicule + 20 mm de supplément de matière puis effectuer la découpe (1)
- dans la zone (3), glisser la pièce de rechange sous la bride de soudure
- effectuer des soudures en bouchon dans les zones (2) et (3).
- Souder un raidisseur sur la ligne de coupe.

## Jupe arrière

### REMPLACEMENT

- La pièce neuve de carrosserie suivante est nécessaire : Jupe arrière.
- Dégager les cordons de soudure dans la zone (1) (Fig.33).

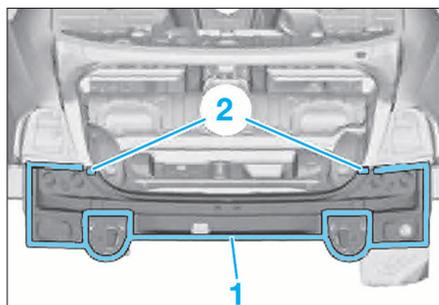


FIG. 33

- Meuler les brasures dans les zones (2).
- De chaque côté, dégager le cordon de soudure dans la zone (1) (Fig.34).

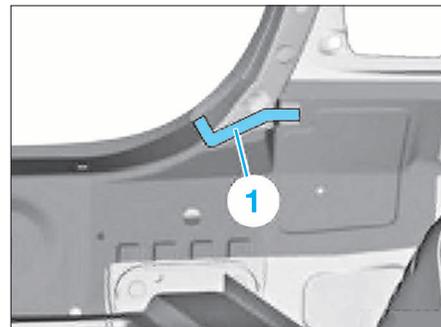


FIG. 34

- Pour la berline, préparer la pièce neuve (Fig.35) :
- dégager les cordons de soudure dans les zones (1)
- retirer les renforts (2).

 Si les tôles de feux arrière sont remplacées en même temps, il est inutile de réaliser cette opération.

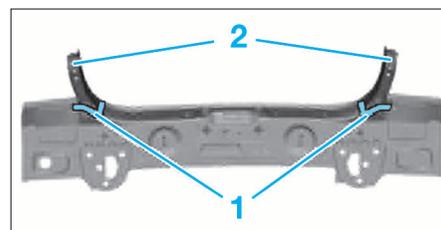


FIG. 35

- Remarque pour la repose : insérer la jupe arrière (1) en procédant du bas vers le haut (Fig.36).

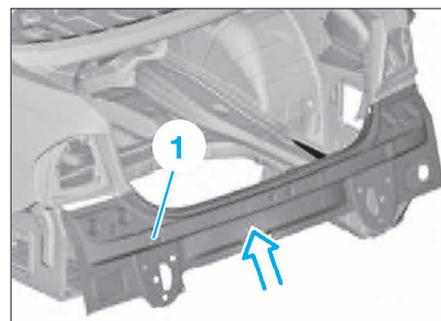


FIG. 36

## Plancher et longeron en section

### REMPLACEMENT (jupe arrière déposée)

 Placer le véhicule sur le marbre.

- Les pièces neuves de carrosserie suivantes sont nécessaires (Fig.37) :
- (1) plancher du coffre côté gauche
- (2) longeron gauche
- (3) longeron supérieure gauche
- (4) cadre du fond de coffre à bagages
- (5) longeron supérieure droit
- (6) longeron droit
- (7) plancher du coffre côté droit.
- De chaque côté, tracer la ligne de coupe (1) au bord de l'orifice Ø20 mm puis effectuer la découpe du bout de longeron (2) (Fig.38).

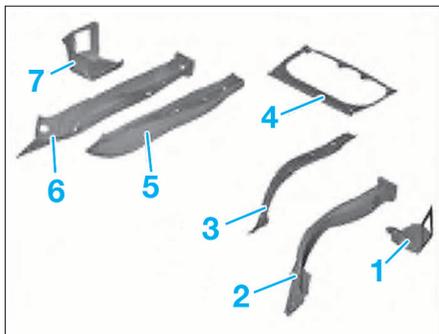


FIG. 37

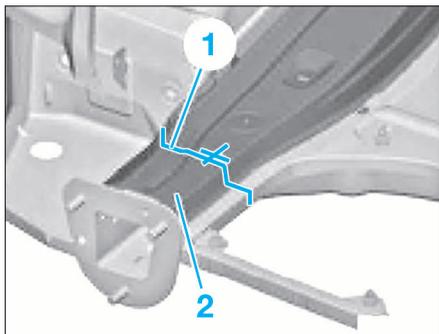


FIG. 38

- Défaire les cordons de soudure dans les zones (1) (Fig.39).

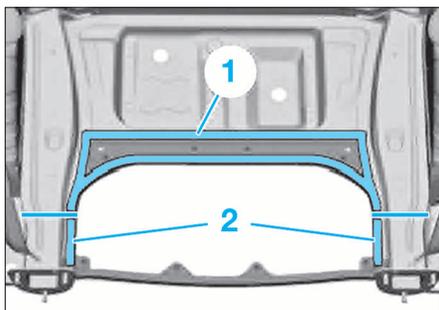


FIG. 39

- Sur Berline, défaire des deux côtés les cordons de soudure dans la zone (1) (Fig.40).

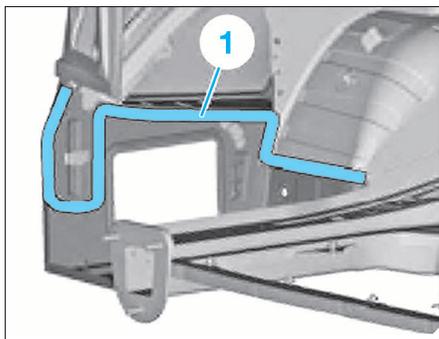


FIG. 40

- Sur Touring, défaire des deux côtés les cordons de soudure dans les zones (1) et (2) (Fig.41).
- De chaque côté, défaire les cordons de soudure dans la zone (1) (Fig.42).
- Tracer les lignes de coupe sur l'élément neuf d'après les coupes préalablement réalisées sur le véhicule et effectuer les coupes.
- Souder des raidisseurs sur toutes les lignes de coupe.
- Ajuster les éléments neufs avec la ferrure-gabarit ou le support universel.

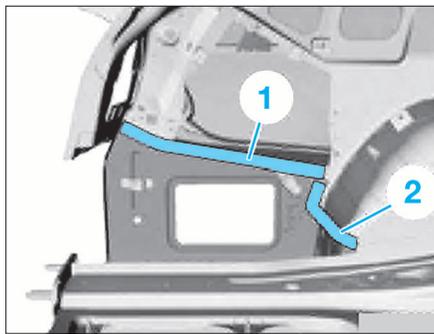


FIG. 41

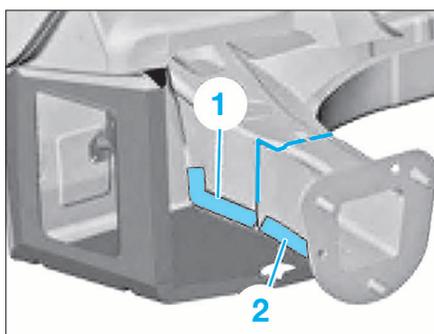


FIG. 42

- Avant de procéder au soudage, positionner la jupe arrière, le hayon et les feux arrière.
- Souder les éléments neufs dans les zones (2) (Fig.39 et 42).

- La pièce neuve de carrosserie suivante est nécessaire : Panneau de toit.
- Déposer les 4 vis (1) dans le canal de toit (Fig.43).

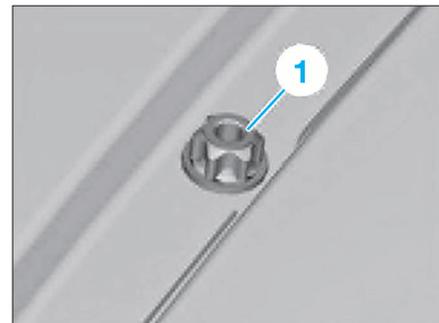


FIG. 43

- Défaire les cordons de soudure dans la zone (1) (Fig.44).
- Détacher les zones de collage (1) et (2) puis déposer le panneau de toit (Fig.45).
- Poser l'élément neuf sur la carrosserie. Mettre en place le pare-brise pour effectuer le positionnement.
- Appliquer de la colle dans les zones (1).
- Appliquer le mastic d'étanchéité dans les zones (2).
- Poser le nouveau panneau de toit et effectuer les soudures.
- Etancher les cordons de soudure et les vis avec du mastic d'étanchéité.

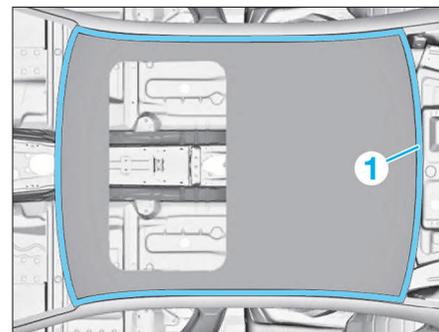


FIG. 44

## Partie supérieure

### Pavillon

REPLACEMENT (sur Berline)

Cette opération s'effectue pare-brise déposé.

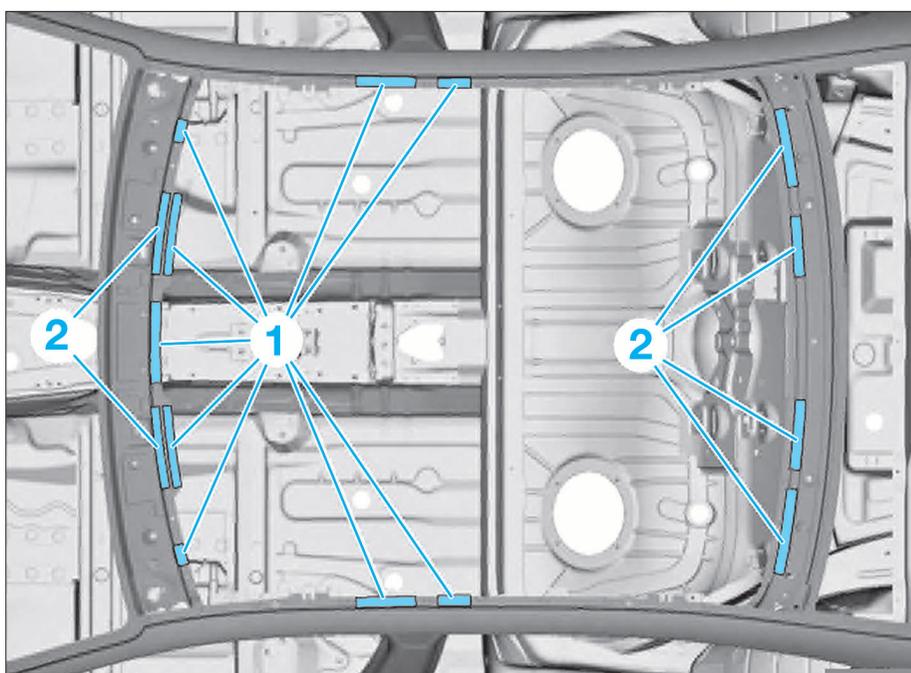


FIG. 45

## REPLACEMENT (sur Touring)

 Cette opération s'effectue pare-brise déposé.

- La pièce neuve de carrosserie suivante est nécessaire : Panneau de toit.
- Déposer les 4 vis (1) dans le canal de toit (Fig.43).
- Défaire les cordons de soudure dans les zones (1) (Fig.46).

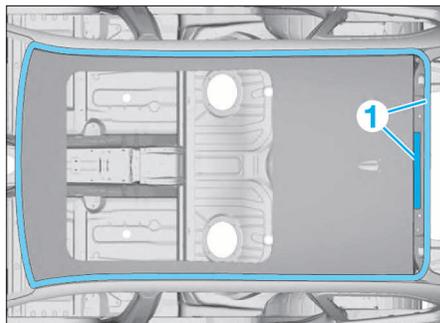


FIG. 46

- Détacher les zones de collage (1) et déposer le panneau de toit (Fig.47 et 48).
- Poser l'élément neuf sur la carrosserie. Mettre en place le pare-brise pour effectuer le positionnement.
- Appliquer le mastic d'étanchéité dans les zones (1) (Fig.47).
- Appliquer de la colle dans les zones (1) des deux côtés du véhicule (Fig.48).
- Poser le nouveau panneau de toit et effectuer les soudures.
- Etancher les cordons de soudure et les vis avec du mastic d'étanchéité.

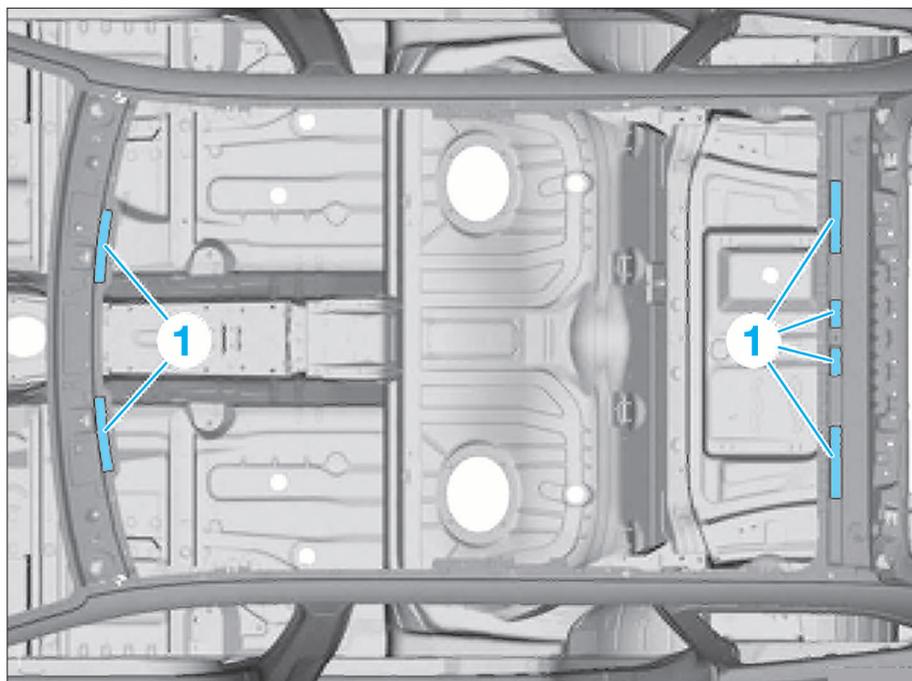


FIG. 47

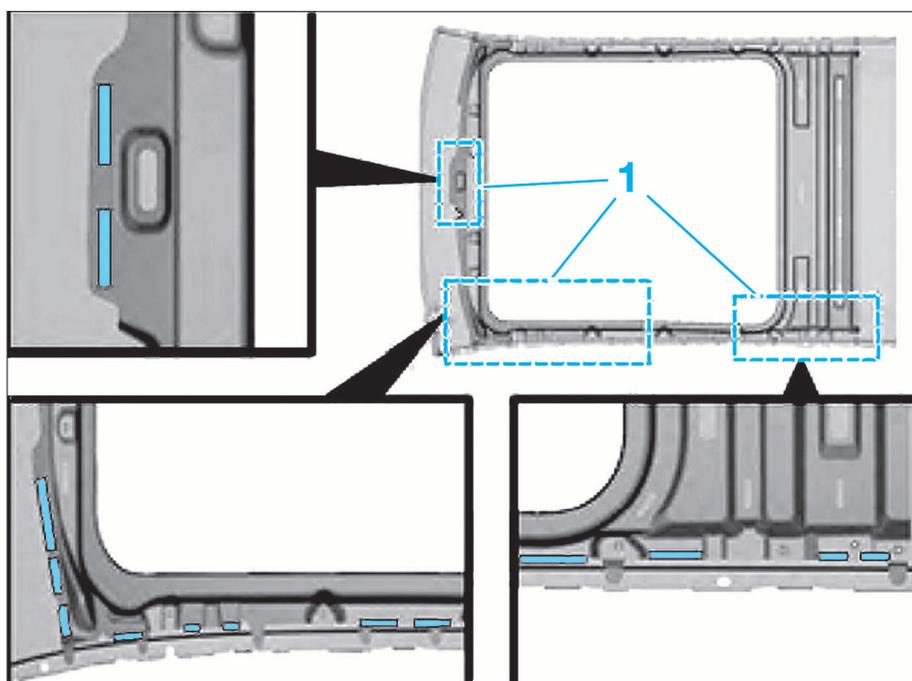


FIG. 48

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

# CONTRÔLE DE LA CARROSSERIE

## Généralités

Trois types de contrôle peuvent être pris en considération avant de passer un véhicule au marbre :

- \* Le contrôle des jeux d'ouverture et d'affleurement qui peut aider à déterminer l'importance des déformations ainsi que leurs localisations. Ce contrôle sert aussi de base de référence lors d'une dépose/pose ou d'un échange d'éléments amovibles.
- \* Le contrôle à la pige en se référant au plan de marbre ou par symétrie.
- \* Le contrôle du train avant est aussi un excellent moyen de vérifier si le soubassement a ou n'a pas été affecté. Toutefois, il ne faut pas négliger le contrôle des éléments de train roulant qui pourrait également avoir subi des déformations et fausser le diagnostic.

## Contrôle à la pige

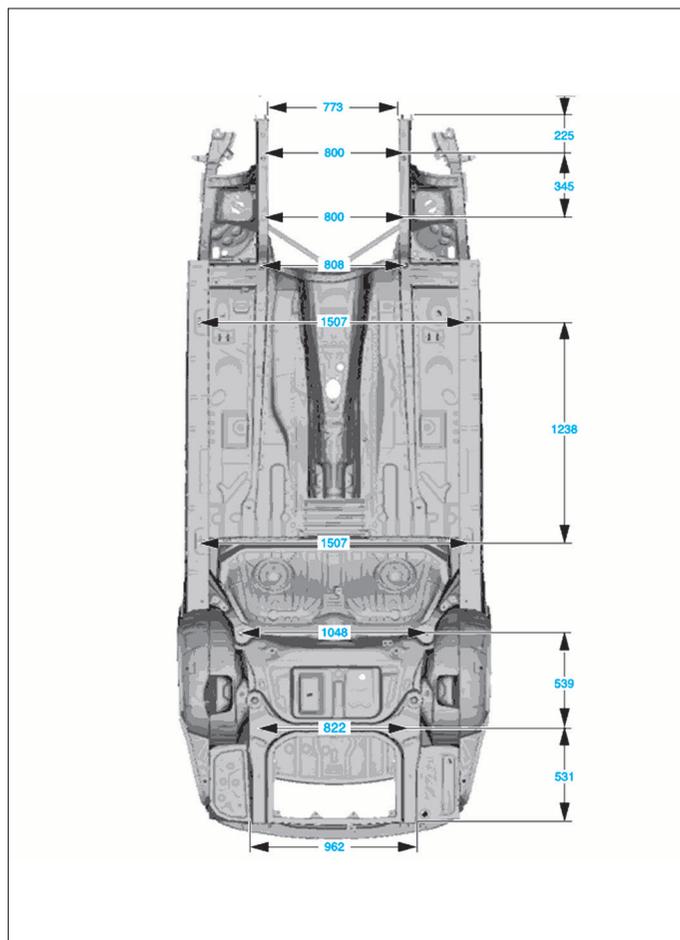
Les cotes indiquées se rapportent toujours au centre du taraudage/de la vis.

Toutes les cotes sont en mm.

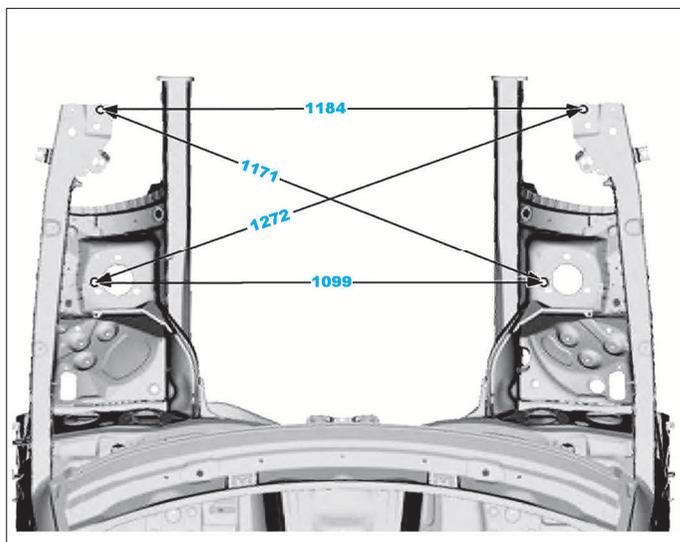
Tolérances sur les cotes :

- mesure  $\leq$  1000 mm :  $\pm$  1,5 mm
- mesure  $\geq$  1000 mm :  $\pm$  2,5 mm.

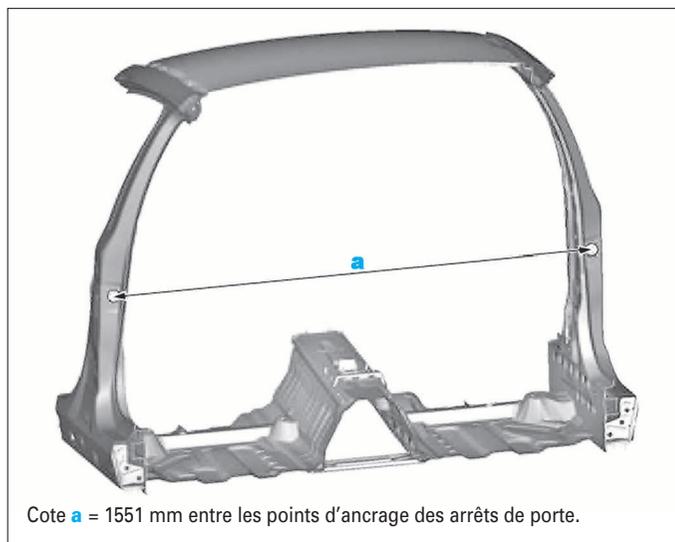
## SOUBASSEMENT



## BLOC AVANT



## MONTANT B



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

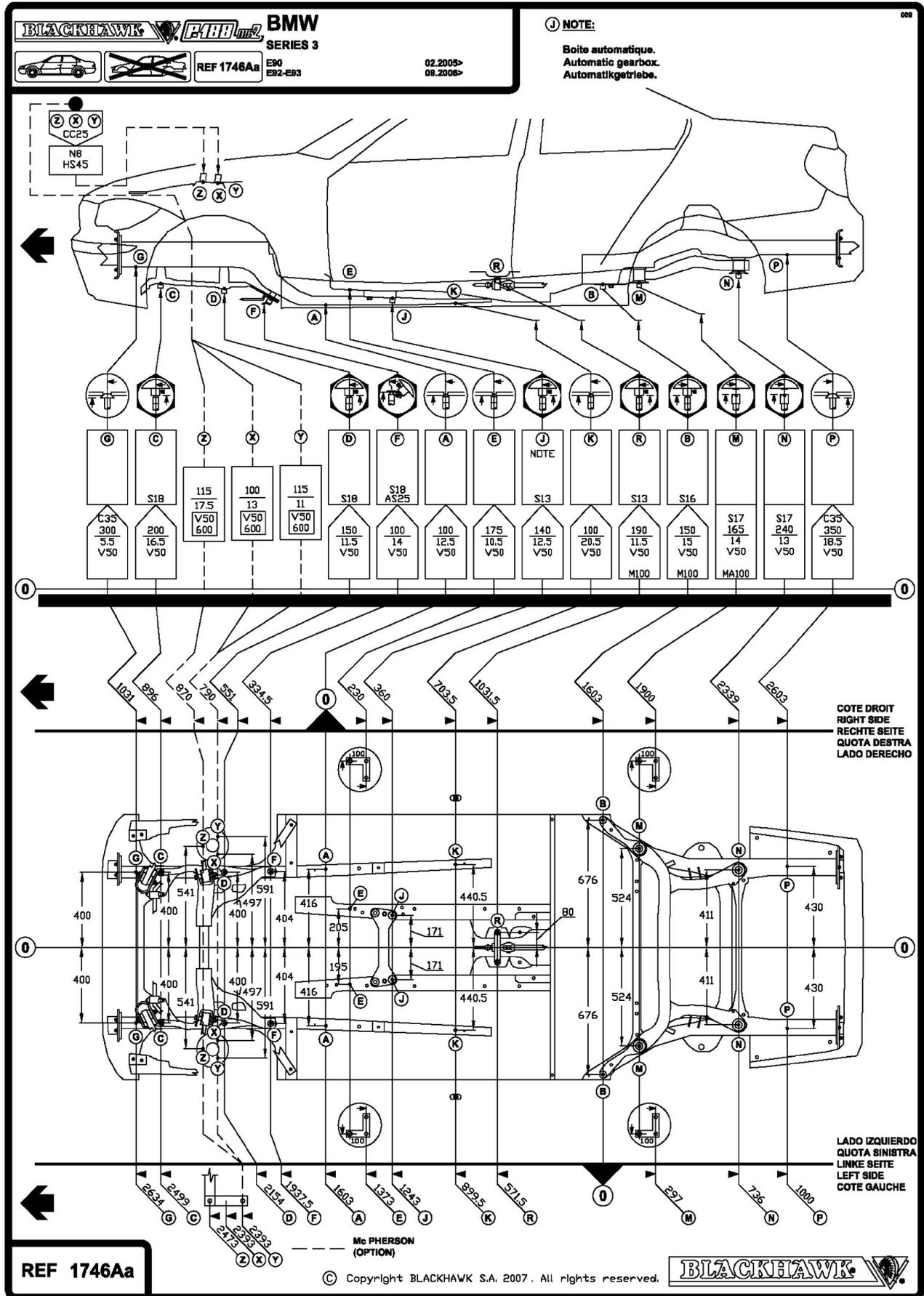
Contrôle de la caisse au marbre

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

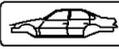
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



**BLACKHAWK** **FRB** **BMW**

SERIES 3



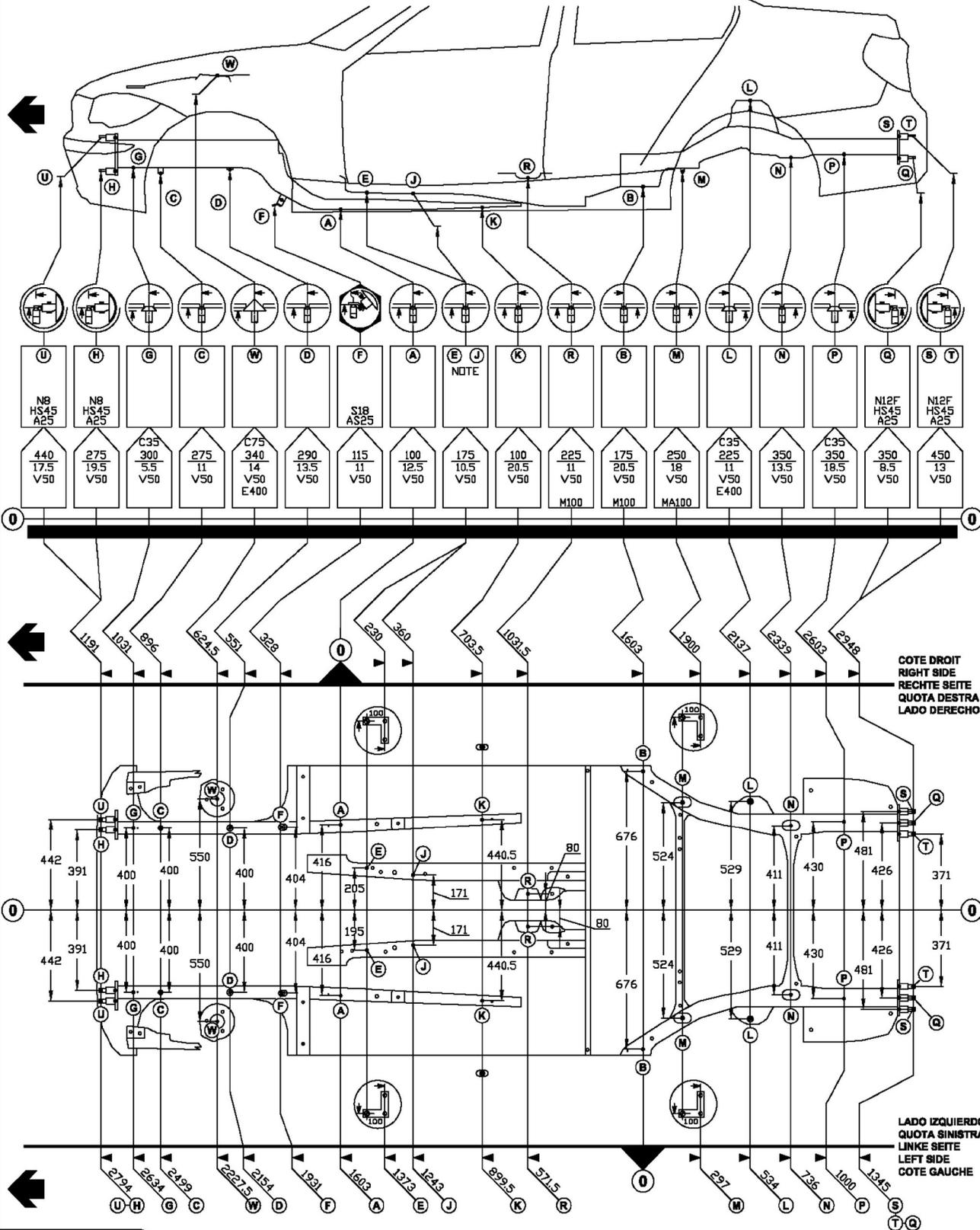
REF 1746Ba E90 E92-E93

02.2005>  
09.2006>

**J** NOTE:

Boite automatique.  
Automatic gearbox.  
Automatikgetriebe.

009



REF 1746Ba

© Copyright BLACKHAWK S.A. 2007. All rights reserved.



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

**CAR-O-LINER®**

**BMW**

Série 3 (E90 et E91)



**2:058<sup>1</sup>**

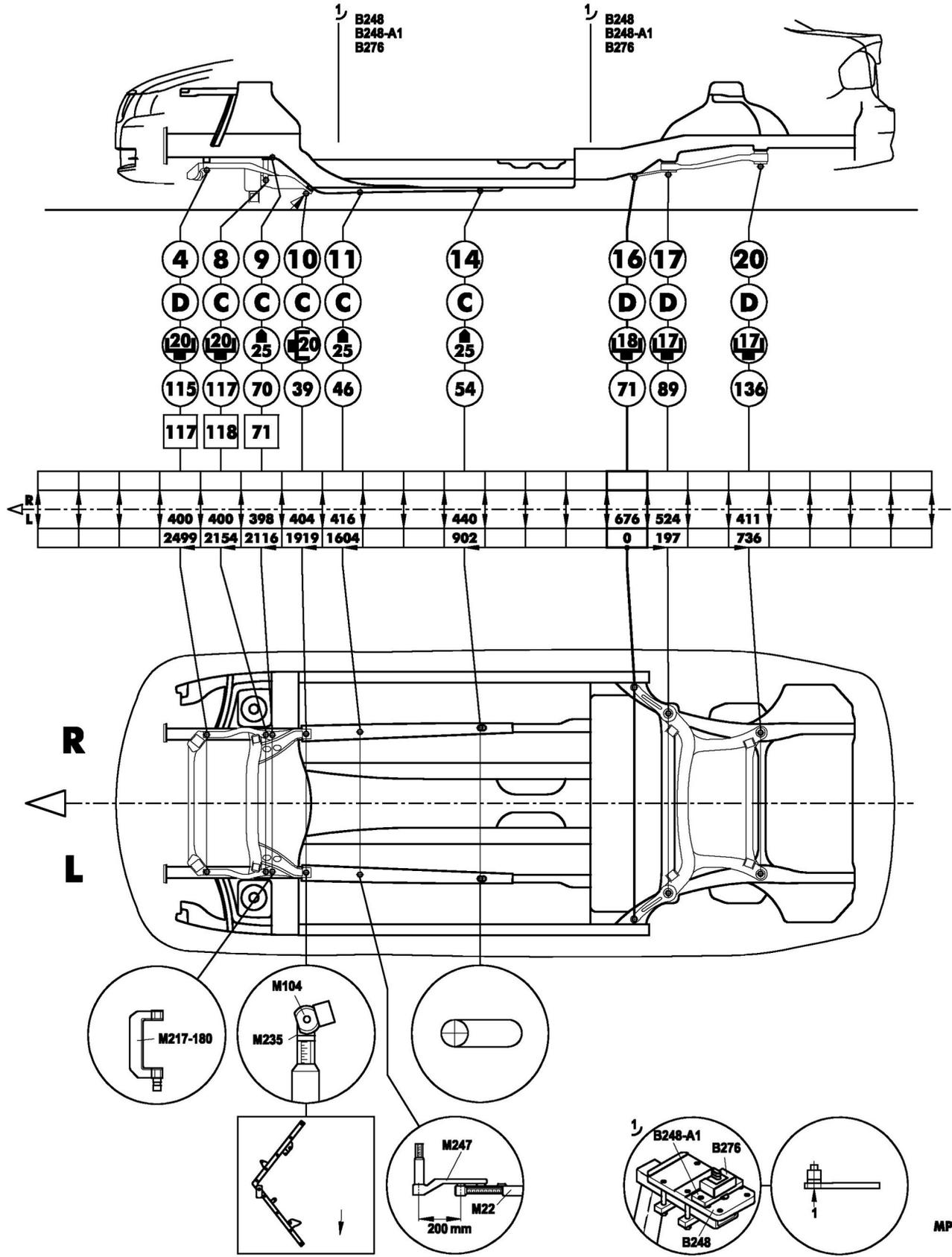
Copyright © 2007-1  
**CAR-O-LINER**  
SWEDEN

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE





### FONCTION DES PIÈCES

- MZ200 1-2 : Fixation de la traverse frontale
- 31-32 : Fixation supérieure de la façade avant
- MZ200 5-6 : Fixation avant du berceau avant mécanique déposée
- MZ080 5-6-7 : Fixation avant du berceau avant sans dépose de la mécanique
- MZ601-MZ602 8-9-10 : Fixation des amortisseurs avant
- MZ260 11-12 : Fixation milieu du berceau avant mécanique déposée
- MZ080 11-12-13 : Fixation milieu du berceau avant sans dépose de la mécanique
- MZ080 14-15 : Fixation arrière du berceau avant sans dépose de la mécanique
- MZ080 14-15-16 : Fixation arrière du berceau avant mécanique déposée
- MZ080 17-18 : Pilotage des longerons milieu
- MZ200 19 : Fixation du palier de l'arbre de transmission
- MZ200 20-21 : Fixation avant du berceau de suspension arrière mécanique déposée
- MZ140 20-21 : Fixation avant du berceau de suspension arrière sans dépose de la mécanique (fixation)
- MZ140 20-21-22 : Fixation avant du berceau de suspension arrière sans dépose de la mécanique (diagnostique)
- MZ601-MZ602 35-36-37-25 : Fixation des amortisseurs arrière
- MZ260 26-27 : Fixation arrière du berceau de suspension arrière mécanique déposée
- MZ200 26-27 : Fixation arrière du berceau de suspension arrière sans dépose de la mécanique
- TV400-MZ260 33-34 : Fixation du bouclier arrière
- 30 : Valise de rangement.

### SANS DEPOSE DE LA MECANIQUE AVANT. DESSIN 406-D-24L

- Déposer les roues.
- Sous le véhicule, déposer les carters de protection.
- Sous le véhicule, déposer les vis de la fixation arrière du berceau puis fixer les pièces 14-15 équipées des tours MZ080 à l'aide des vis HM12x1.50-80 livrées.
- Sur le marbre, mettre en place les tours MZ080 équipées des pièces 5-6-7-11-12-13-17-18.
- Pour le verrouillage des pièces 5-6-11-12 dans les tours MZ080 voir fig.6 et fig.7.
- Pour l'utilisation des pièces 7-13 voir fig.10 : attention l'appui se fait sur la tête de vis.
- Poser le véhicule sur le marbre, qui se centrera sur les pièces 5-6-7-11-12-13 par l'intermédiaire des têtes de vis et sur les pièces 17-18 par l'intermédiaire des trous pilotes.
- Puis fixer les tours MZ080 sur les traverses.

### SANS DEPOSE DE LA MECANIQUE ARRIÈRE. DESSIN 406-D-24L

- Déposer les roues.
- Sur le marbre mettre en place les tours MZ140 équipées des pièces 20-21-22, les tours MZ200 équipées des pièces 26-27.
- Pour le verrouillage des pièces 20-21-26-27 dans les tours MZ correspondantes voir fig.8 DIAG et fig.9 DIAG.
- Poser le véhicule sur le marbre, qui se centrera sur les pièces 20-21-22-26-27 par l'intermédiaire des têtes de vis fig.11 et fig.12.

Note : il est possible de fixer le véhicule sur les pièces 20-21 à l'aide des vis HM12x1.50-160 (ne pas utiliser 22) et sur les pièces 26-27 à l'aide des vis HM12x1.50-150 livrées.

### MECANIQUE DEPOSEE. DESSIN 406-D-24K

- A l'avant : Procéder de la même façon que sans dépose de la mécanique, en utilisant les entretoises 16 qui compensent l'épaisseur de la mécanique. Pour le verrouillage des pièces 5-6-11-12 dans les tours MZ correspondantes voir fig.1 et fig.2. Pour le contrôle ou la réparation des amortisseurs à l'aide des pièces 8-9-10 voir fig.5.
- A l'arrière : Procéder de la même façon que sans dépose de la mécanique. Pour le verrouillage des pièces 20-21-26-27-33-34 dans les tours MZ correspondantes voir fig.3, fig.4 et fig.13. Pour le contrôle ou la réparation des amortisseurs à l'aide des pièces 35-36-37-25, voir fig.5 + tableau pour l'utilisation de la pièce 37.

#### Utilisation de la visserie :

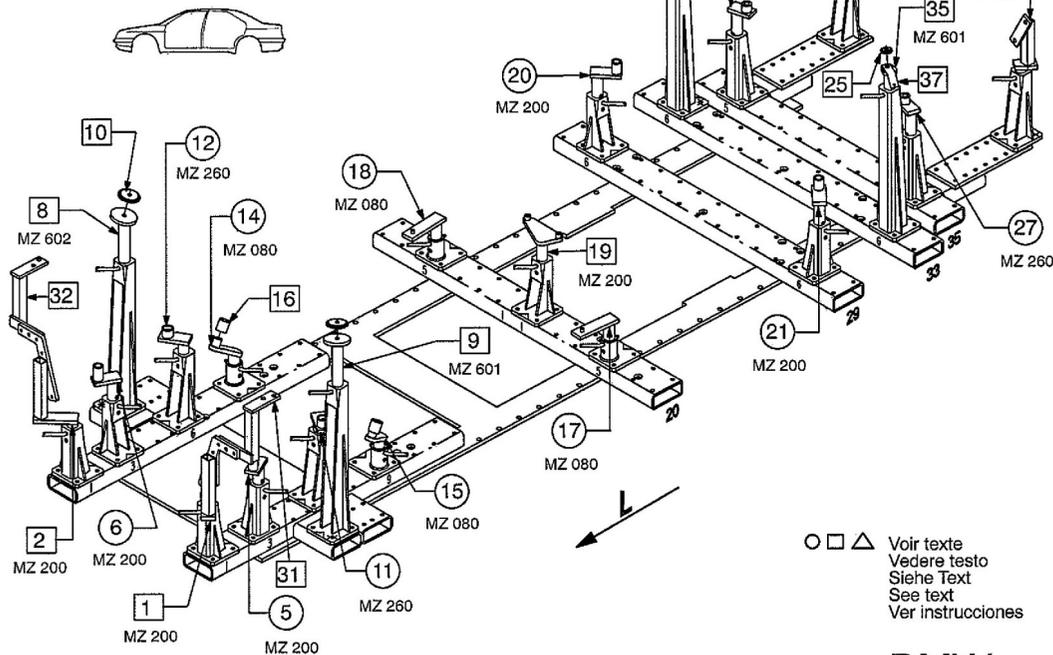
- Vis HM8-40 : 19 sur le véhicule
- Vis HM12-25 : 31 sur 7 et 32 sur 2
- Vis HM12-30 : 10 sur 8-9
- Vis HM12-35 : 25 sur 35-36-37
- Vis HM12-45 : 13 sur 11-12 sans dépose de la mécanique
- Vis HM12-60 + écrous HM12 : 31-32 sur le véhicule
- Vis HM12-80 : 7 sur 5-6 sans dépose de la mécanique
- Vis HM12x1.50-60 : 11-12 sur le véhicule mécanique déposée
- Vis HM12x1.50-70 : 26-27 sur le véhicule mécanique déposée
- Vis HM12x1.50-80 : 5-6 sur le véhicule mécanique déposée
- 14-15 sur le véhicule sans dépose de la mécanique
- 14-15-16 sur le véhicule mécanique déposée.
- Vis HM12x1.50-90 : 20-21 sur le véhicule mécanique déposée
- Vis HM12x1.50-150 : 26-27 sur le véhicule sans dépose de la mécanique
- Vis HM12x1.50-160 : 20-21 sur le véhicule sans dépose de la mécanique
- Ecrous HM8 : 1-2 sur le véhicule
- Ecrous HM10 : 33-34 sur le véhicule

Selon la réparation à effectuer, il peut être nécessaire d'utiliser 2 MZ080 - 4 MZ200 - 2 MZ260 - 1 MZ601 - 1 MZ602 en complément.

- Δ Avec mécanique
- Sans mécanique
- Avec ou sans mécanique.

ANCRAGE DU VEHICULE  
ANCHORING OF THE VEHICLE  
VERANKERUNG DES FAHRZEUGS  
ANCORAGGIO DEL VEICOLO  
ANLAJE DEL VEHICULO

**AN.27.B + AN27.03**  
Ou/Or/Oder/O  
**AN.34**



○ □ △ Voir texte  
Vedere testo  
Siehe Text  
See text  
Ver instrucciones

REP.	REFERENCE	PDS	NB	MZ
1	2050.7001	4,3	1	200
2	2050.7002	4,3	1	200
5	2050.7005	2,1	1	200/080
6	2050.7006	2,1	1	200/080
7	2050.7007	0,5	2	
8	2050.7008	1,8	1	602
9	2050.7009	1,8	1	601
10	2050.7010	0,4	2	
11	2050.7011	2,0	1	260/080
12	2050.7012	2,0	1	260/080
13	2050.7013	2,0	2	
14	2050.7014	1,7	1	080
15	2050.7015	1,7	1	080
16	2050.7016	0,2	2	
17	2050.7017	2,2	1	080
18	2050.7018	2,2	1	080
19	2050.7019	2,7	1	200
20	2050.7020	2,3	1	200/140
21	2050.7021	2,3	1	200/140
22	2050.7022	0,05	2	
25	2050.7025	0,07	2	
26	2050.7026	2,1	1	260/200
27	2050.7027	2,1	1	260/200
30	2050.7030	1,0	1	
31	2050.7031	1,7	1	
32	2050.7032	1,7	1	
33	2050.7033	2,4	1	260
34	2050.7034	2,4	1	260
35	2050.7035	0,9	1	601
36	2050.7036	0,9	1	602
37	2050.7037	0,05	2	

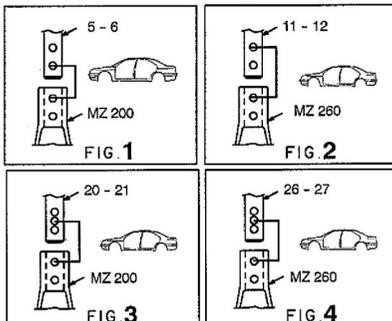
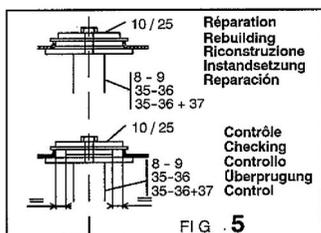
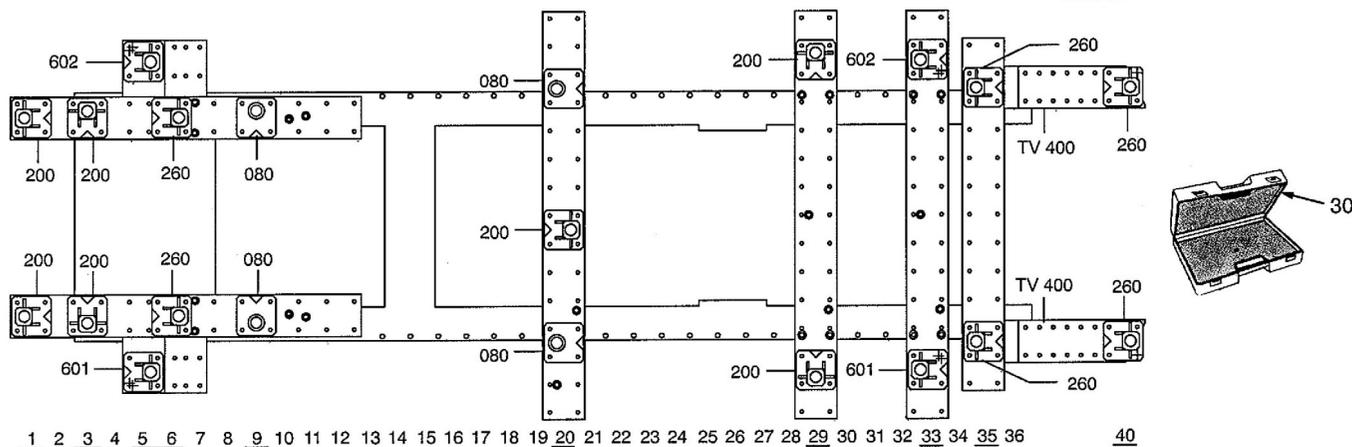
M 8-40		2
M 12-25		2
M 12-30		2
M 12-35		2
M 12-45		2
M 12-60		2
M 12-80		2
M 12x1,50-60		2
M 12x1,50-70		2
M 12x1,50-80		2
M 12x1,50-90		2
M 12x1,50-150		2
M 12x1,50-160		2

M 8	4
M 12	4

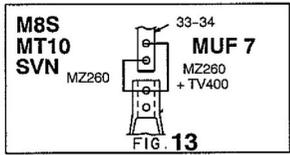
**BMW**

**2067.310**

55 Kg | 12.10.2006 | 406-D-24K



REP.	MOD.
35 - 36 + 25	
35 - 36 + 37 + 25	



2067.310-RVA3-1 | 00

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

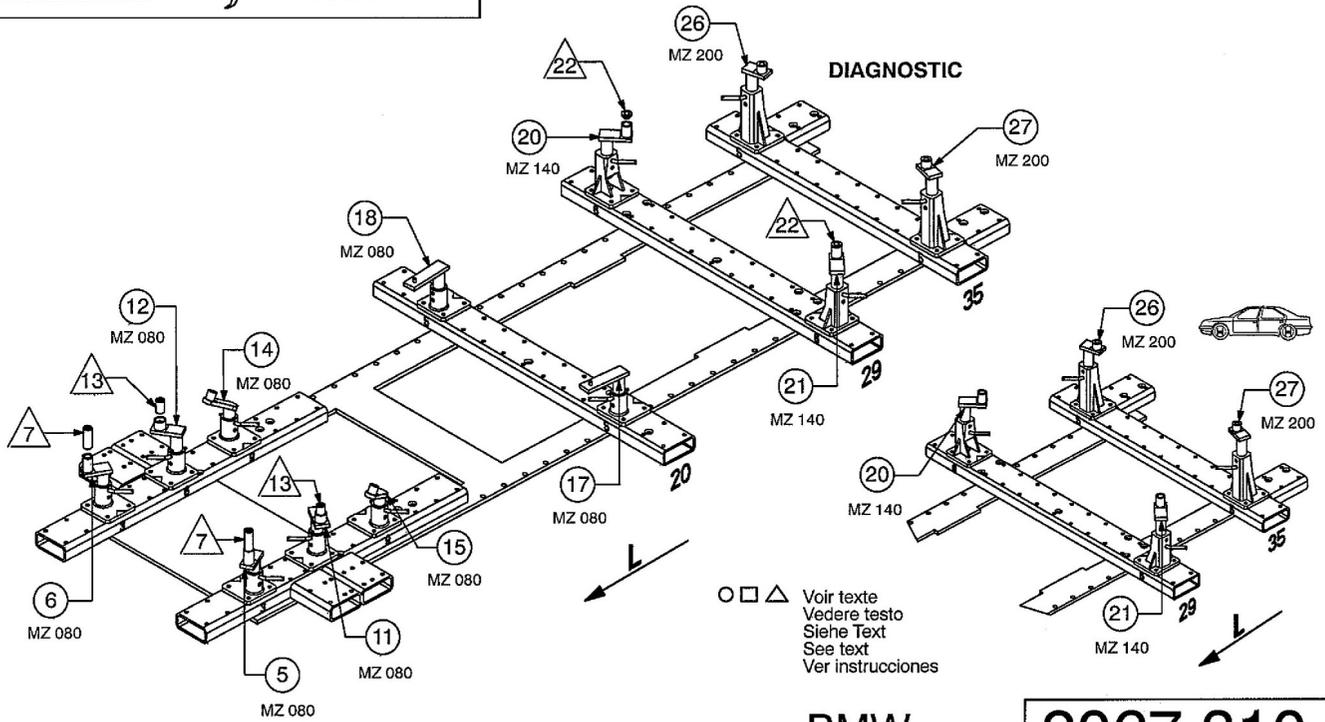
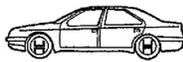
CARROSSERIE

**CELETTE®**

**BMW SERIE 3 -E90 / E91-**

ANCRAGE DU VEHICULE  
ANCHORING OF THE VEHICLE  
VERANKERUNG DES FAHRZEUGS  
ANCORAGGIO DEL VEICOLO  
ANCLAJE DEL VEHICULO

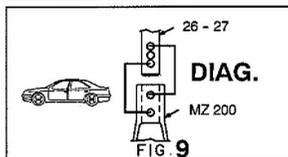
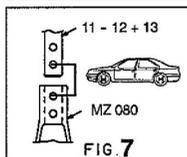
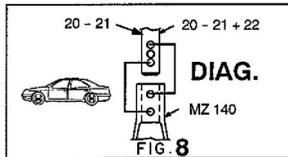
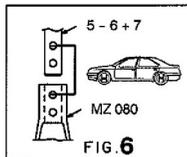
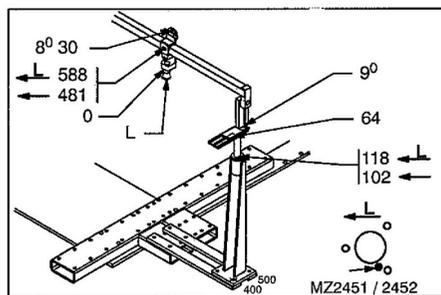
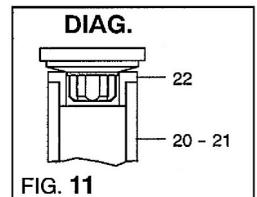
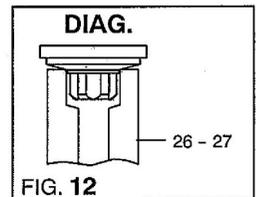
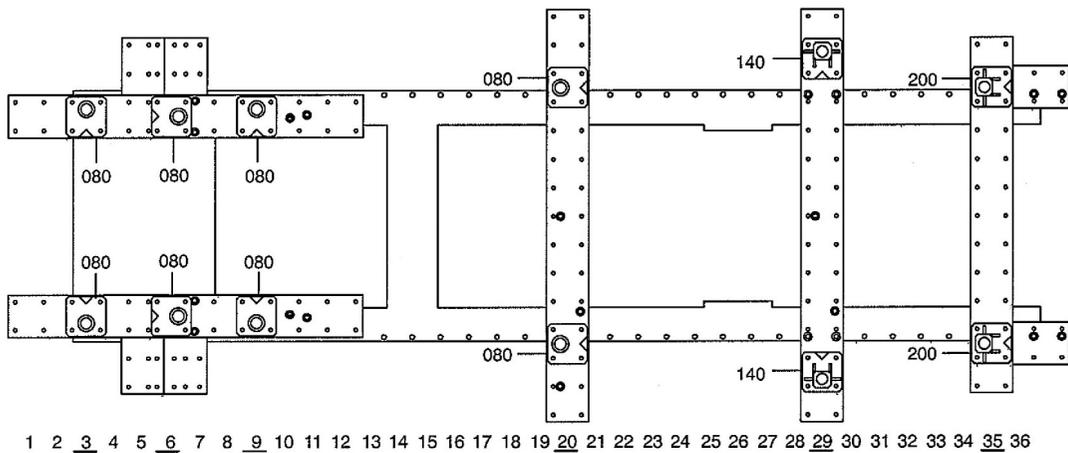
AN.27.B + AN.27.03  
Ou/Or/Oder/O  
AN.34



BMW

**2067.310**

55 Kg | 12.10.2006 | 406-D-24L



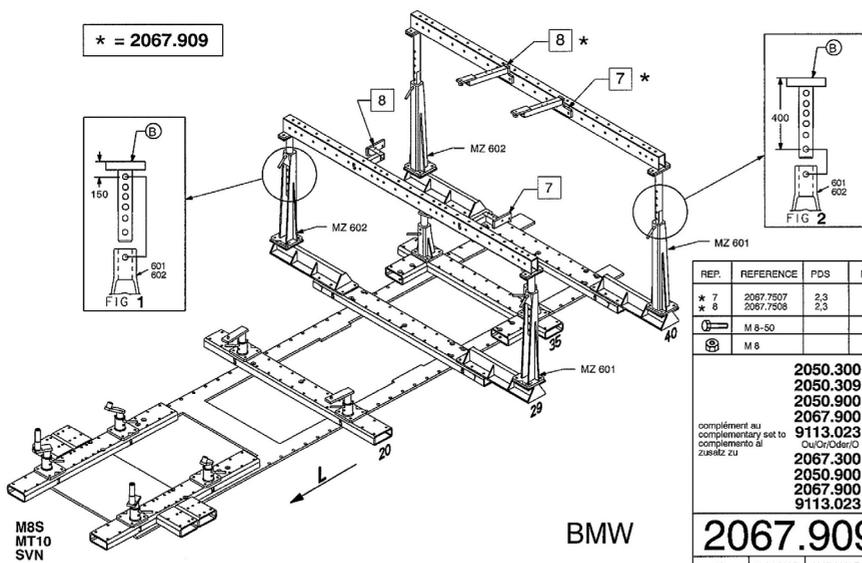
2067.310-RVA3-1 | 00

**CELETTE®**  
VIENNE-FRANCE

© Copyright 2006 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.

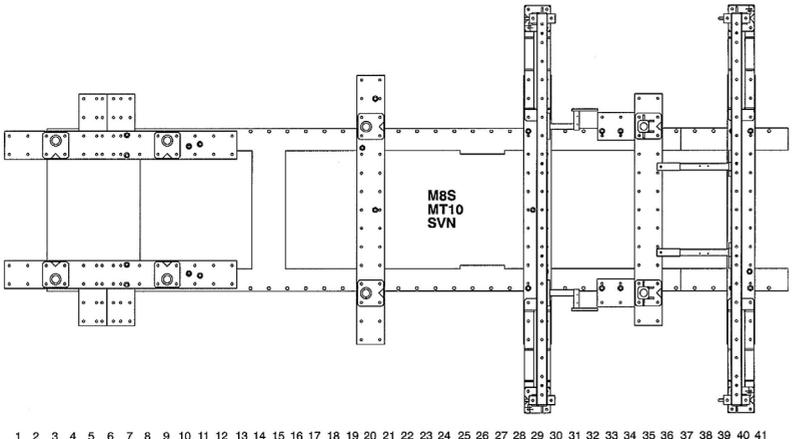
**CELETTE®** BMW SERIE 3 Touring -E91-

\* = 2067.909



REF.	REFERENCE	PDS	NB
* 7	2067.7507	2,3	1
* 8	2067.7508	2,3	1
⊖	M 8-50		2
⊕	M 8		2
<b>2050.300 +</b>			
<b>2050.309 +</b>			
<b>2050.900 +</b>			
<b>2067.900 +</b>			
complément au 9113.023			
complimentary set to OUCr/Oser/O			
complemento al 2067.300 +			
Zusatz zu 2050.900 +			
2067.900 +			
9113.023			
<b>2067.909</b>			
5 Kg	11.04.2005	2067.909-RA3-1	

BMW 2067.909

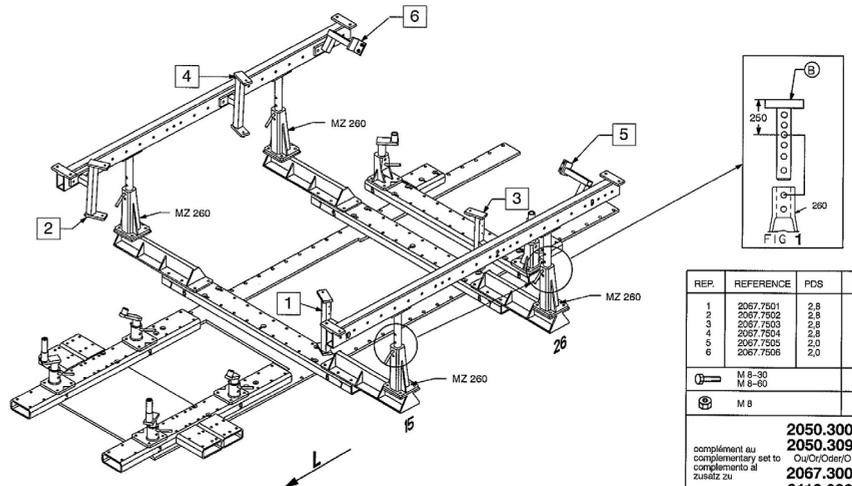


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41

2067.909-RA3-1 00

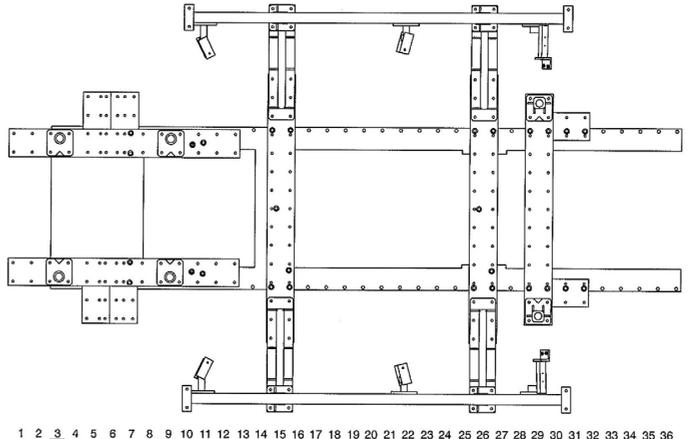
**CELETTE®** © Copyright 2005 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

**CELETTE®** BMW SERIE 3 - E90 / E91 -



REF.	REFERENCE	PDS	NB
1	2067.7501	2,8	1
2	2067.7502	2,8	1
3	2067.7503	2,8	1
4	2067.7504	2,8	1
5	2067.7505	2,0	1
6	2067.7506	2,0	1
⊖	M 8-30		2
	M 8-60		4
⊕	M 8		4
<b>2050.300 +</b>			
<b>2050.309 +</b>			
complément au 9113.023			
complimentary set to OUCr/Oser/O			
complemento al 2067.300 +			
Zusatz zu 2050.900 +			
2067.900 +			
9113.023			
<b>2067.909</b>			
18 Kg	23.11.2004	2067.909-RA3-1	

BMW 2067.909



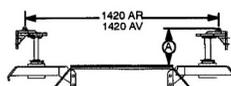
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

2067.909-RA3-1 00

**CELETTE®** © Copyright 2004 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.

Carrosserie

● = SERIE 3 -E90-

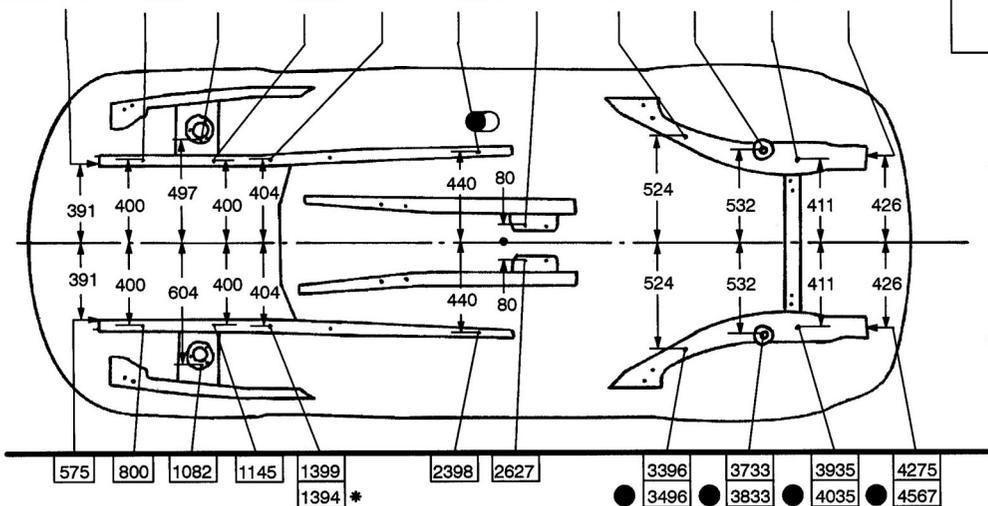
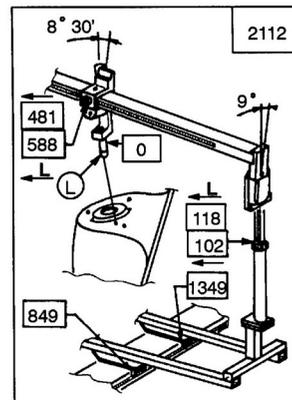
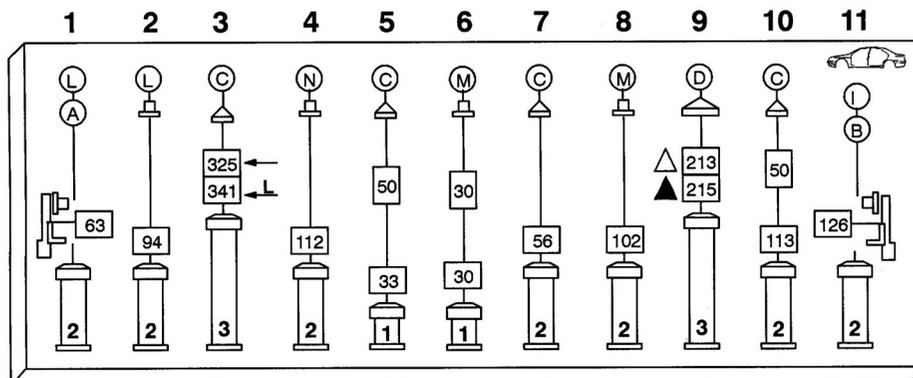
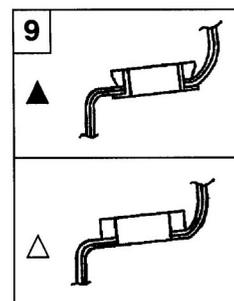
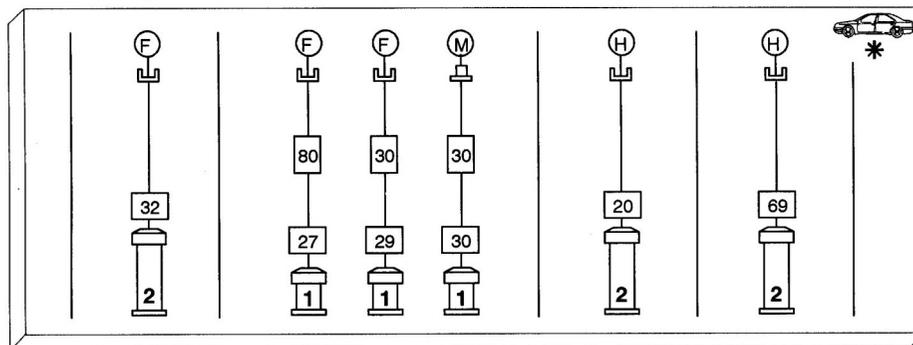
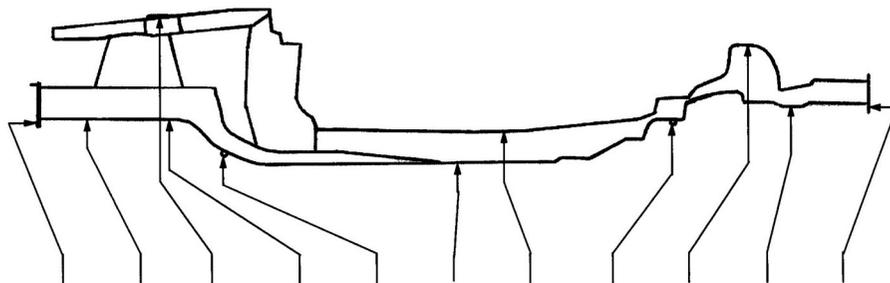


AN27.B

AVANT - FRONT VORN - AVANTI DELANTERA	240 mm
ARRIERE - REAR HINTEN - DIETRO TRASERA	245 mm

C 0627

**AN27.B**  
Ou / Or / Oder / O  
**AN34**



12/06

