

## CARACTÉRISTIQUES

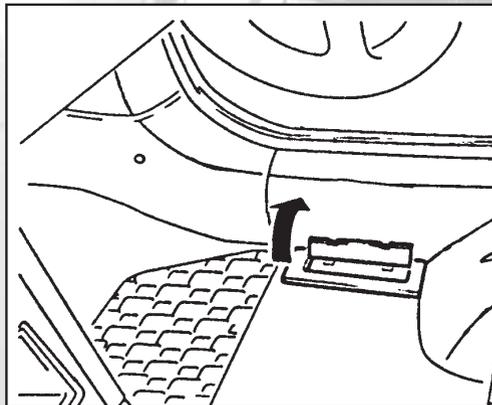
### Identifications intérieures

#### Numéro d'identification du véhicule

- Le numéro d'identification du véhicule est imprimé à l'extérieur de la plaque constructeur et devant le siège avant droit sur la tôle de plancher du bas de caisse.
- L'identification du modèle (Code OPEL) se trouve aux 8ème et 9ème positions du n° d'identification du véhicule.

#### Plaque signalétique du véhicule

- La plaque signalétique du véhicule se présente soit sous forme d'autocollant apposé sur le montant **B** droit (1), soit sous forme de plaquette métallique se trouvant à la "partie avant supérieure droite" (2) sous le capot-moteur, selon le type de fabrication. Le contenu est identique pour les deux versions, cependant, la plaquette métallique comprend en plus les indications relatives à 1 jusqu'à 8.
- La signification des données contenues sur la plaquette signalétique est expliquée ci-dessous à l'exemple des deux versions. En ce qui concerne le service, c'est avant tout le numéro d'identification du véhicule (VIN) de la ligne 3 et le code des couleurs, des capitonnages et de mémorisation de programmes pour MID (le dernier étant facultatif) de la ligne 8 qui sont, dans ce cas, importants.
- La plaque signalétique du véhicule est dans sa partie admi-



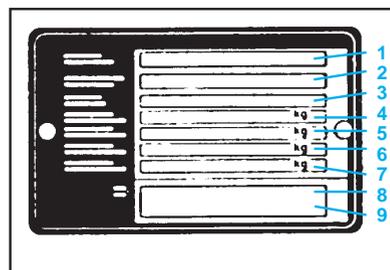
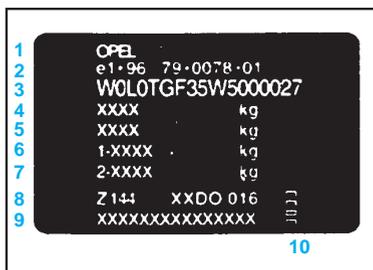
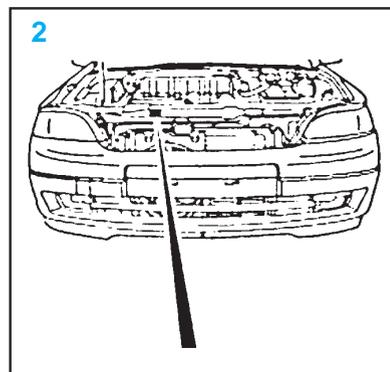
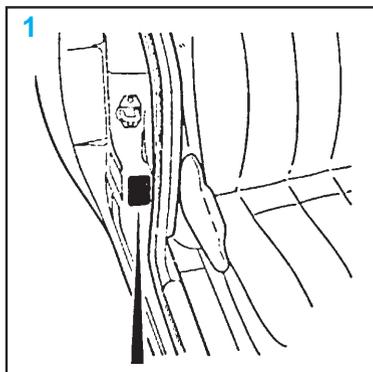
nistrative un document à caractère officiel répondant aux directives **CE 76/114/CEE** jusqu'à **78/507/CEE**. Pour cette raison, il ne doit pas être enlevé, modifié ou bien caché par de la peinture. D'autres indications obligatoires applicables pour certains pays ne faisant pas partie de la CE sont mentionnées à la 9ème ligne de la plaque signalétique du véhicule.

#### Partie officielle :

- 1 Code du constructeur
- 2 Numéro d'autorisation d'exploitation ou type
- 3 Numéro d'identification du véhicule (VIN)
- 4 Poids total autorisé en kg
- 5 Poids remorque autorisé en kg
- 6 Charge autorisée sur l'essieu avant en kg (1-XXX kg)
- 7 Charge autorisée sur l'essieu arrière en kg (2-XXX kg)

#### Partie non officielle :

- 8 Mode de peinture (p. ex. "Z") et code de peinture (p. ex. "144"), équipement intérieur (p. ex. "XXDO") (et éventuellement le code de programmation MID p. ex. "016")
- 9 Le cas échéant, des indications supplémentaires prescrites dans la plupart des cas par la loi et valables pour certains pays en dehors de la CE
- 10 Code de production interne (inscrit de manière verticale)



### Composition de la carrosserie

- Bandeau AV (1)
- Bouclier AV (2)
- Calandre (3)
- Armature AV (4)
- Tôle de phare (5) (6)
- Capot AV (7)
- Pare-brise (8)
- Doublure montant de baie (9)
- Traverse AV de pavillon (10)
- Pavillon (11)
- Traverse AR de pavillon (12)
- Partie AV passage de roue AV (13)
- Partie AR passage de roue AV (14)
- Doublure pied AV (15)
- Renforts (16) (17)
- Doublure bas de caisse (18)
- Doublure pied milieu (19)
- Bas de caisse partie AR (20)
- Plancher AR (21)
- Longeron AR (22)
- Embout longeron AR (23)
- Coquille intérieure passage de roue AR (24)
- Doublure aile AR (25)
- Tôle de fermeture AR (26)
- Panneau hayon AR (27)
- Hayon AR (28)
- Glace hayon AR (29)
- Bandeau AR (30)
- Jupe AR (31)
- Jupe AR partielle (32) (33)
- Bouclier AR (34)
- Feu AR (35)
- Tôle de feu AR (36)
- Renfort aile AR (37)
- Aile AR (38)
- Montant de custode (39)
- Vitre fixe porte AR (40)
- Vitre porte AR (41)

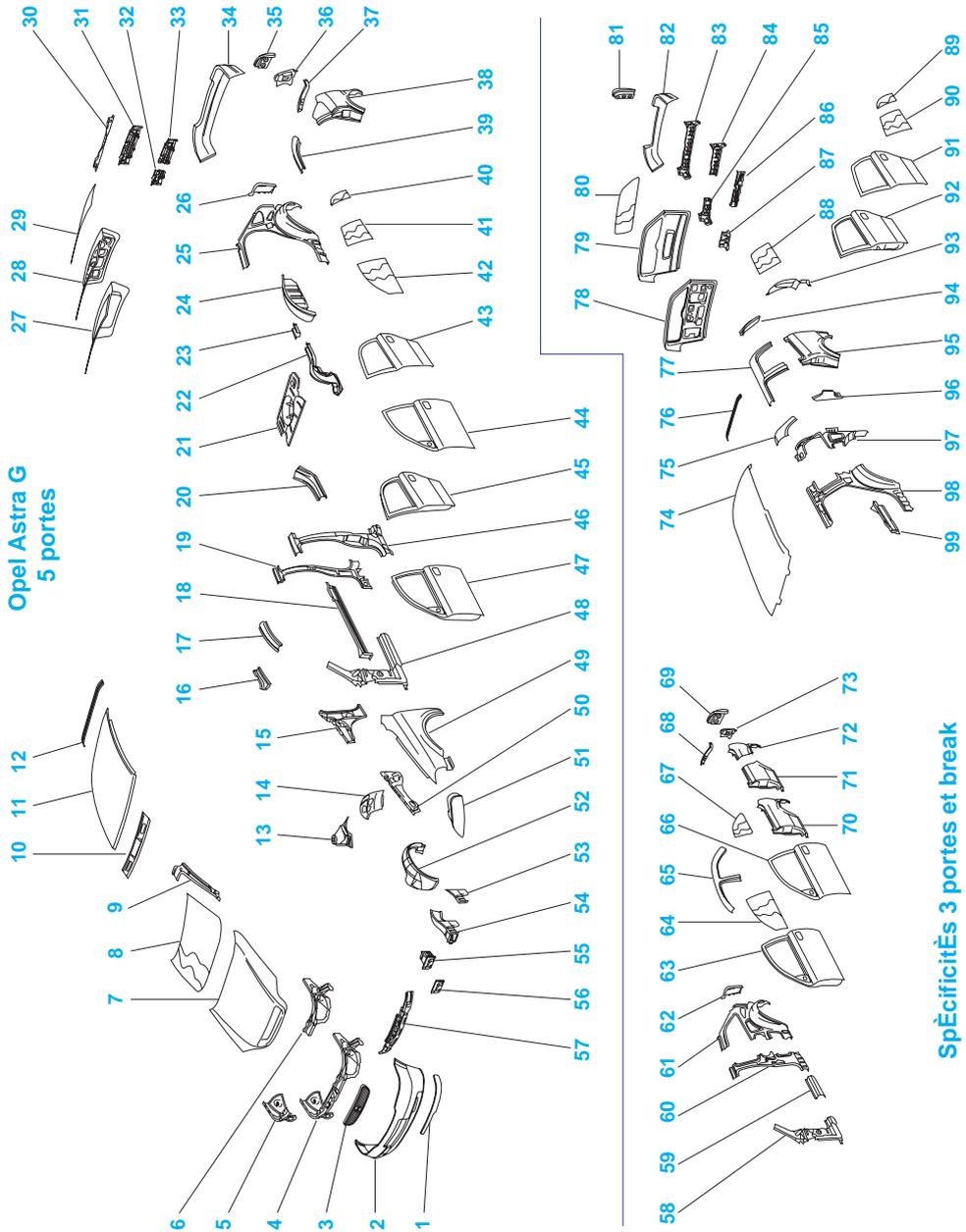
- Vitre porte AV (42)
- Panneau porte AR (43)
- Panneau porte AV (44)
- Porte AR (45)
- Pied milieu (46)
- Porte AV (47)
- Pied AV (48)
- Aile AV (49)
- Joue aile AV (50)
- Phare (51)
- Coquille passage de roue AV (52)
- Tôle de fermeture longeron AV (53)
- Longeron AV (54)
- Embout longeron AV (55) (56)
- Traverse inférieure AV (57)

**Spécificités 3 portes et Break**

- Pied AV (58)
- Bas de caisse (59)
- Doublure pied milieu (60)
- Doublure aile AR (61)
- Tôle de fermeture AR (62)
- Porte AV (63)
- Glace de porte AV (64)
- Haut de caisse (65)
- Panneau porte AV (66)
- Glace de custode (67)
- Renfort aile AR (68)
- Feu AR (69)
- Aile AR complète (70)
- Aile AR partielle (71) (72)
- Tôle de feu AR (73)
- Pavillon (74)
- Renforts aile AR (75) (94) (96)
- Traverse AR de pavillon (76)

- Haut de caisse partie AR (77)
- Hayon AR (78)
- Panneau hayon AR (79)
- Glace hayon AR (80)
- Feu AR (81)
- Bouclier AR (82)
- Jupe AR (83)
- Jupe AR partielle (84) (85)
- Doublures jupe AR (86) (87)
- Glace de custode (88)
- Glace fixe porte AR (89)
- Glace porte AR (90)
- Panneau porte AR (91)
- Porte AR (92)
- Tôle de feu AR (93)
- Aile AR (95)
- Doublures aile AR (97) (98)
- Doublure bas de caisse AR (99)

**Opel Astra G  
5 portes**



**Spécificités 3 portes et break**

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

# ÉLÉMENTS AMOVIBLES

## Habillage avant (Bouclier AV)

### DÉPOSE

- Détacher le revêtement intérieur de protection d'aile et le revêtement avant (fig. Car. 1).

### REPOSE

- En cas de remplacement : rééquiper ou remplacer les pièces rapportées.  
- Reposer le revêtement avant, revêtement de protection d'aile.

**Nota :** - Pour les véhicules équipés de phares antibrouillard, couper en respectant les repères.

## Capot-moteur

### DÉPOSE

- Déposer le capot-moteur, (second montage) (fig. Car. 2).

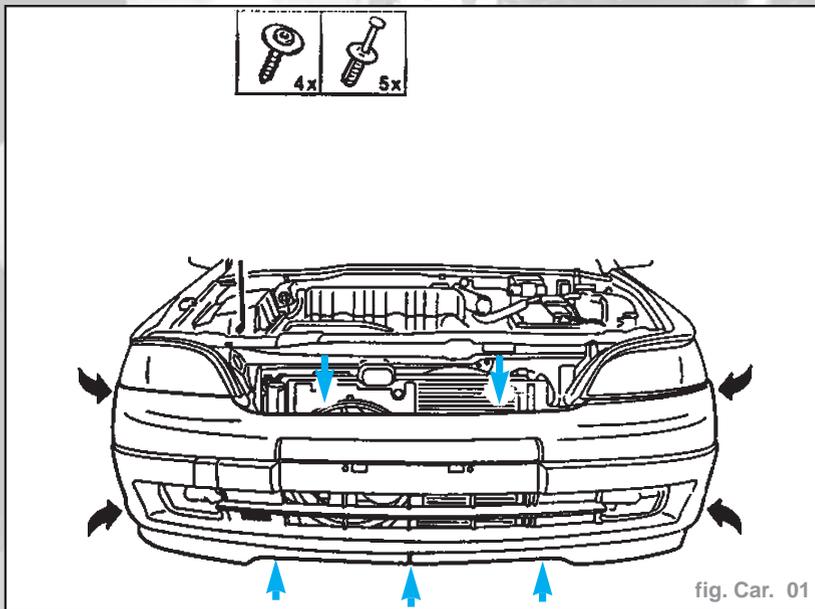


fig. Car. 01

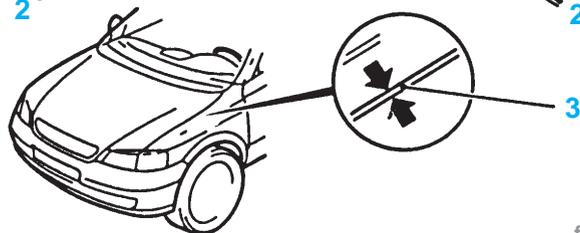
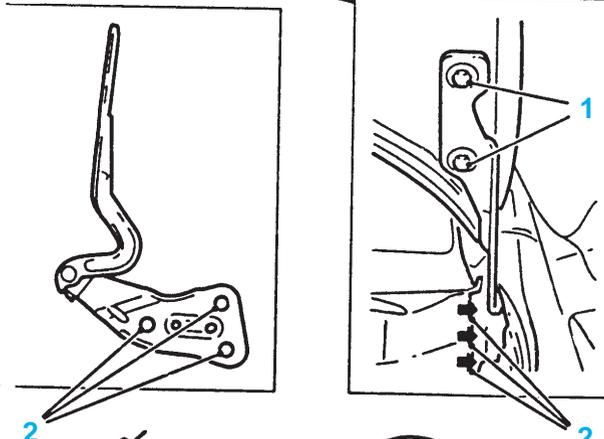
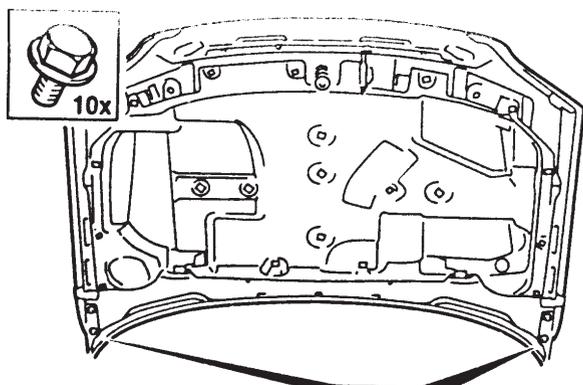


fig. Car. 02

### REPOSE ET RÉGLAGE

- Reposer le capot-moteur.  
Ajustement du capot à l'aile (fig. Car. 2) :

Écart position	Mesure	Tolérance
3	4	± 1

- Toutes les cotes en mm
- 1 = Points de vissage capot-moteur
- 2 = Points de vissage charnière du capot-moteur
- Le réglage de la cote d'entrefer (3) s'effectue sur les points de filetage (1) et le réglage de la hauteur au niveau des points de filetage (2).
- Régler le système de fermeture (fig. Car. 3).

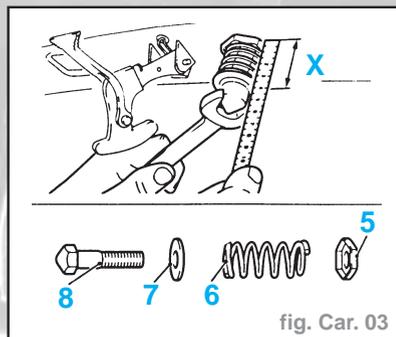


fig. Car. 03

- Cote de réglage (X) = 40-45 mm, mesurée à partir de la tôle du capot jusqu'à la vitre. Bloquer l'écrou de vitre par contre-écrou.

#### Marche à suivre :

- 5 - Écrou-rondelle
- 6 - Ressort hélicoïdal
- 7 - Rondelle
- 8 - Cheville

- Couple de serrage des écrous-rondelle et des chevilles de guidage - **2,2 daN.m**

**Nota :** Graisser le tourillon de guidage.

## Support avant (limiteur d'impact).

### DÉPOSE-REPOSE

- Déposer le revêtement intérieur de protection d'aile, revêtement avant, et le support AV (fig. Car. 4).

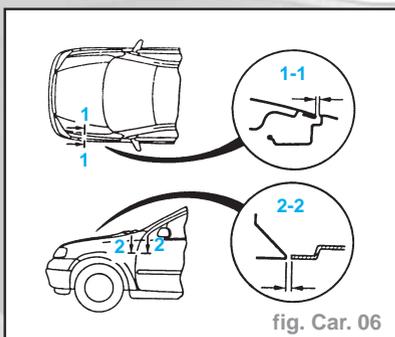
## Aile avant

### DÉPOSE

- Déposer le revêtement intérieur de protection d'aile, revêtement avant, protection de jets de pierres du bas de porte et l'aile (fig. Car. 5).

### REPOSE

- Redresser et visser à fond l'aile aux parties adjacentes.
- Respecter les cotes d'écartement (fig. Car. 6).



Position	Cotes	Tolérance
1 - 1	4 mm	± 1
2 - 2	4 mm	± 1

- Reposer le revêtement avant, clignotant latéral, revêtement intérieur de protection d'aile, protection de jets de pierres du bas de porte.

## Porte avant ou porte arrière

### DÉPOSE-REPOSE

- Déconnecter la fiche du faisceau de câbles.
- Déposer (fig. Car. 7) :

#### 1 porte avant

- Vis de fixation bande de retenue de porte
- Douilles de serrage charnière de porte (**KM-298**)

#### 2 porte arrière

- Vis de fixation bande de retenue de porte
- Douilles de serrage charnière de porte (**KM-298**)

**Nota :** Pour le graissage des douilles de serrage, utiliser la graisse haute pression (n° de pièce **90 510 336** / n° de catalogue **19 48 606**).

**Nota :** En cas de remplacement des por-

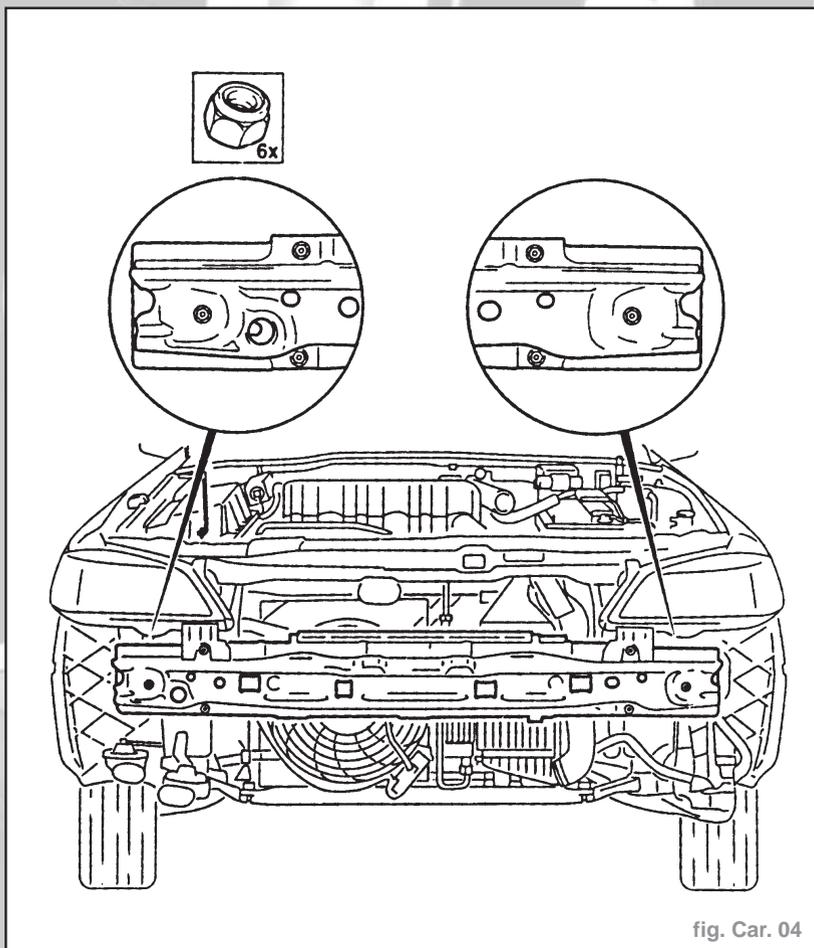


fig. Car. 04

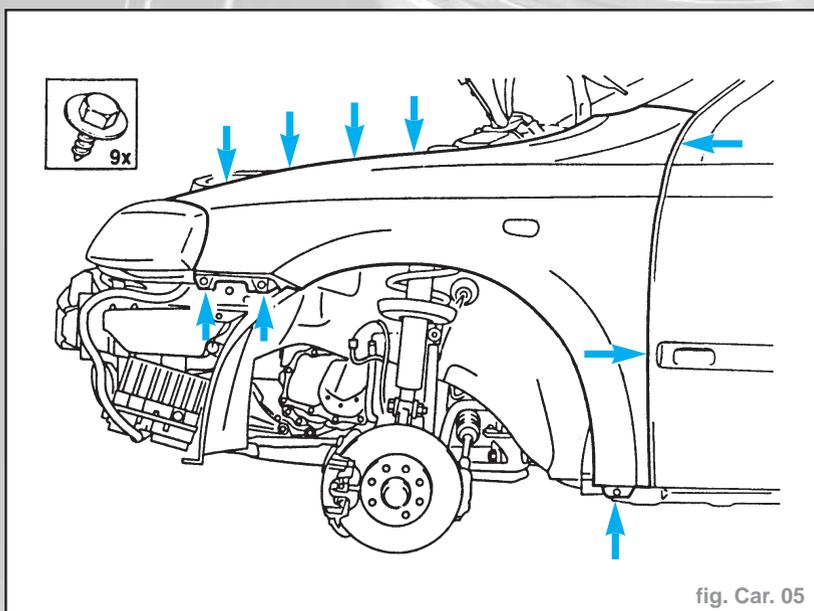


fig. Car. 05

tes avant des véhicules sans Airbag latéral, monter la moulure de la porte avant à l'endroit indiqué (fig. Car. 8).

## RÉGLAGE (BERLINE 3 PORTES)

- Régler la porte AV en cas de besoin (**KM-149-A** et **KM-295-C**) :
- Respecter les cotes d'écartement! (fig. Car. 9).

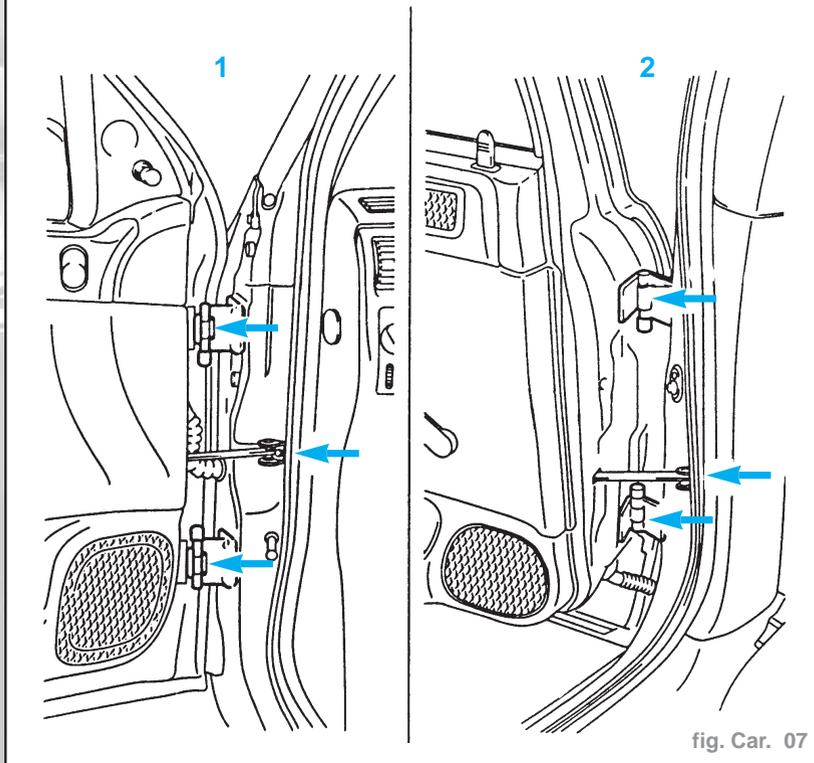


fig. Car. 07

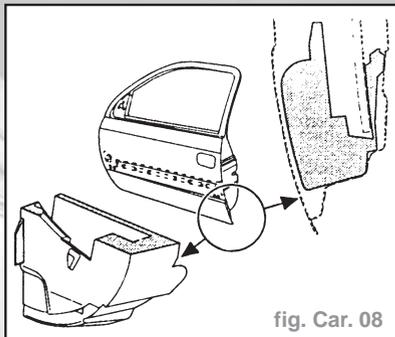


fig. Car. 08

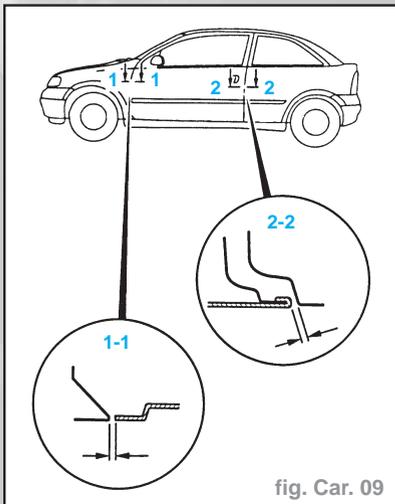


fig. Car. 09

Position	Cotes	Tolérance
1 - 1	4 mm	± 1
2 - 2	4 mm	± 1

**Nota :** Les cotes d'écartement sont valables pour les portières avant complètes peintes avec toutes les pièces rapportées. Toutes les cotes sont en mm.

**RÉGLAGE (BERLINE 5 PORTES)**

- Régler la cote d'écartement porte avant, porte arrière selon besoin (KM-149-A et KM-295-C) :
- Respecter les cotes d'écartement (fig. Car. 10).

Position	Cotes	Tolérance
1 - 1	4 mm	± 1
2 - 2	4 mm	± 1
3 - 3	4 mm	± 1

**Nota :** Les cotes d'écartement sont valables pour les portières avant et arrière complètes peintes avec toutes les pièces rapportées. Toutes les cotes sont en mm.

**RÉGLAGE (BREAK)**

- Régler la cote d'écartement porte avant, porte arrière selon besoin (KM-149-A et

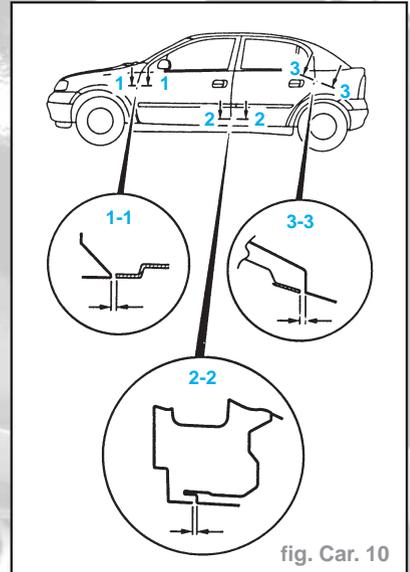


fig. Car. 10

**KM-295-C :**

- Respecter les cotes d'écartement (fig. Car. 11).

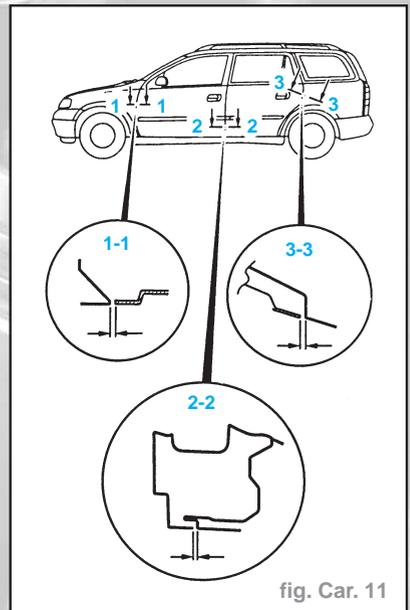


fig. Car. 11

Position	Cotes	Tolérance
1 - 1	4 mm	± 1
2 - 2	4 mm	± 1
3 - 3	4 mm	± 1

**Nota :** Les cotes d'écartement sont valables pour les portières avant et arrière complètes peintes avec toutes les pièces rapportées.

- Toutes les cotes sont en mm.

**Hayon arrière (berline 3 et 5 portes)**

**DÉPOSE-REPOSE**

- Déposer et reposer le revêtement inté-

rieur de hayon. Débrancher la fiche de faisceau de câbles au raccordement de masse, tirer le faisceau à travers le cadre de hayon, soulever l'agrafe de blocage et dégager le ressort pneumatique de la sphère rotule (1). Débloquer le boulon de charnière et le retirer (2). Enlever le hayon arrière. (2ème mécanicien) (fig. Car. 12).

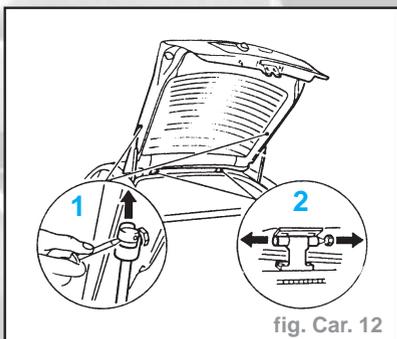


fig. Car. 12

- En cas de remplacement : rééquiper ou remplacer les pièces rapportées de hayon.

**Nota :** Pour le graissage des axes de charnière du hayon arrière, utiliser la graisse haute pression n° de pièce 90 510 336 / n° de catalogue 19 48 606).

**RÉGLAGE**

- Régler aux deux charnières en cas de besoin.  
- Respecter les cotes d'écartement (fig. Car. 13).

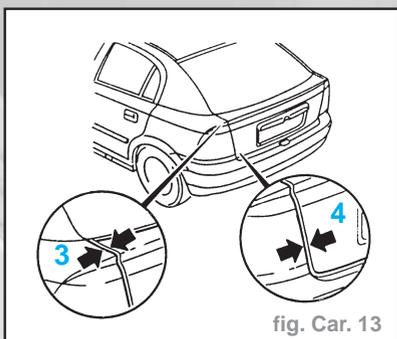


fig. Car. 13

Position	Cotes	Tolérance
3	4 mm	± 1
4	4 mm	± 1

- Toutes les cotes sont en mm.

**Nota :** Les cotes d'écartement sont valables pour le hayon complet et peint avec toutes les pièces rapportées.

**Hayon arrière (break)**

**DÉPOSE**

- Déposer le revêtement intérieur du hayon arrière. Déposer le flexible du gicleur d'essuie-glace, soulever les agrafes de retenue et enfoncer le ressort pneumatique du coussinet sphérique (1). Dégraffer et retirer les axes de charnière (2), débrancher les fiches du faisceau de câbles et enlever le hayon arrière (2ème monteur) (fig. Car. 14).

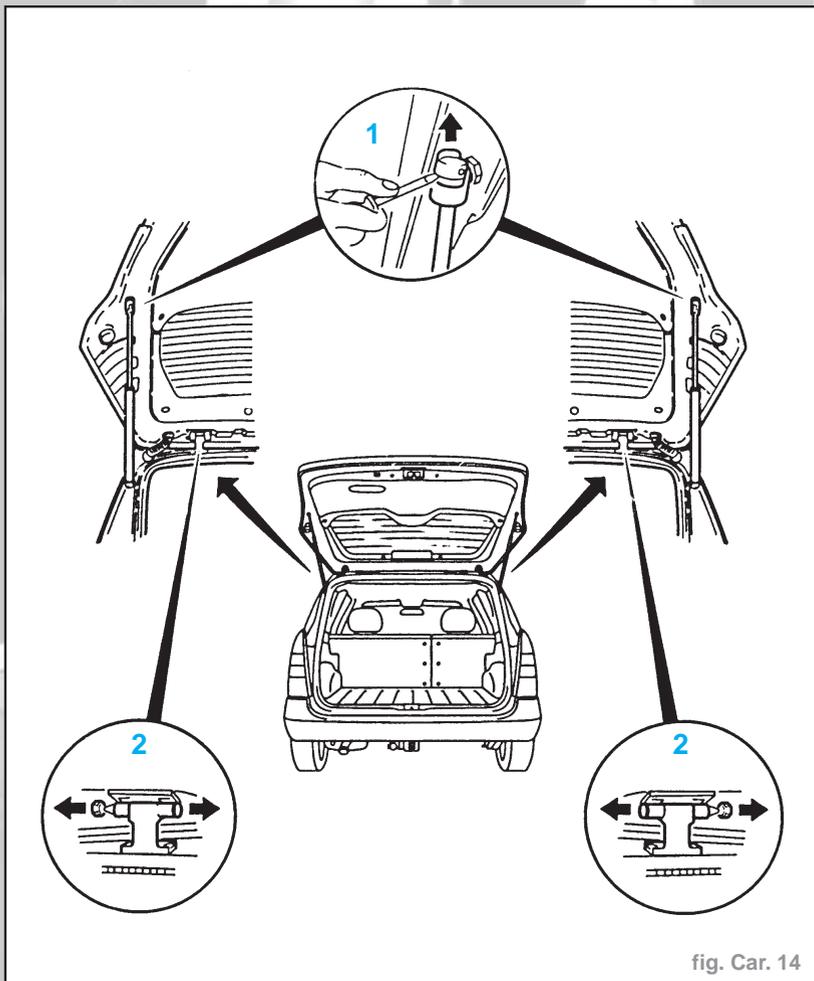


fig. Car. 14

**REPOSE**

- En cas de remplacement : rééquiper ou remplacer les pièces rapportées de hayon.  
- Reposer le hayon arrière, le ressort pneumatique, le flexible du gicleur d'essuie-glace, le revêtement intérieur du hayon arrière.  
- En cas de besoin, ajuster le tampon en caoutchouc (2) de la serrure (3) des deux charnières (1) (fig. Car. 15).

**RÉGLAGE**

- Cotes d'écartement (fig. Car. 15).

Position	Cotes	Tolérance
1	6 mm	± 1
2	4 mm	± 1

- Toutes les cotes sont en mm.

**Nota :** Les cotes d'écartement sont valables pour le hayon complet et peint avec toutes les pièces rapportées.

- Pour le graissage des axes de charnière du hayon arrière, utiliser la graisse haute pression n° de pièce 90 510 336 / n° de catalogue 19 48 606).

**Revêtement arrière (bouclier AR) (berline)**

**DÉPOSE**

- Déposer les feux arrière et le revêtement arrière, débrancher la fiche de faisceau de câbles de l'éclairage de plaque d'immatriculation (fig. Car. 16).

**REPOSE**

- Brancher la fiche de faisceau de câbles, reposer le revêtement arrière, les feux arrière.

**Revêtement arrière (bouclier AR) (break)**

**DÉPOSE**

- Feux arrière, revêtement arrière (fig. Car. 17).

**REPOSE**

- Brancher la fiche de faisceau de câbles, reposer le revêtement arrière, les feux arrière.

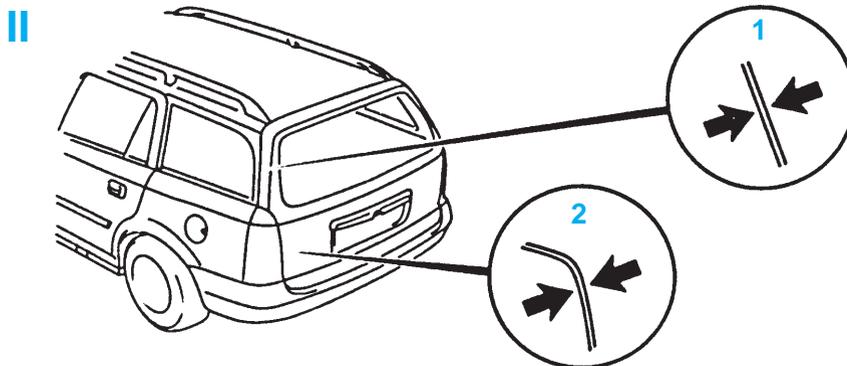
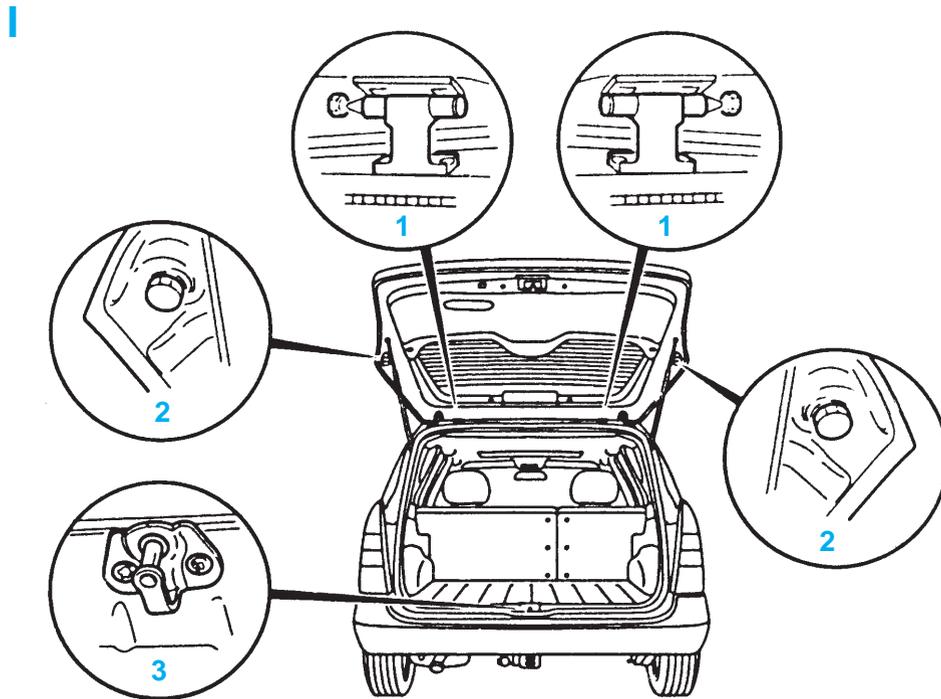
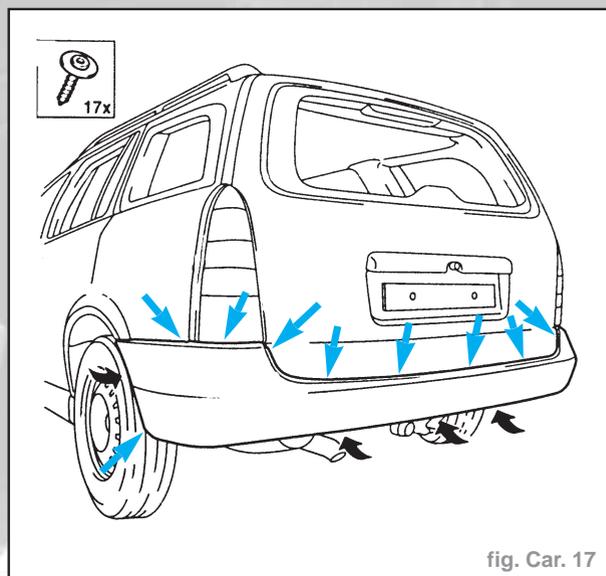
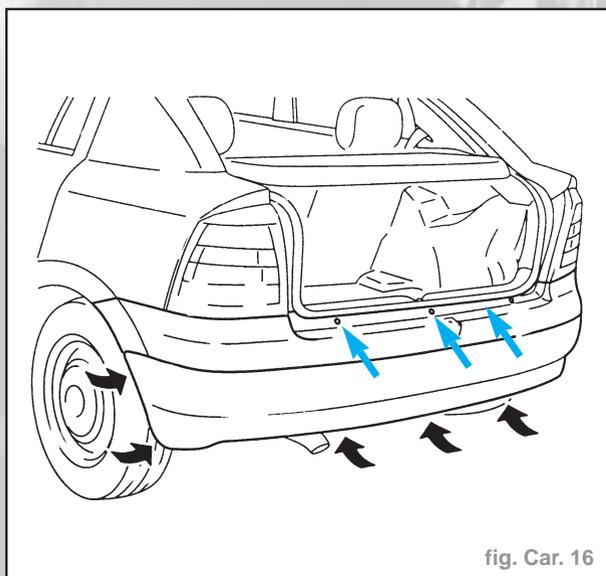


fig. Car. 15



# SELLERIE

## Glaces collées

### TEMPS D'IMMOBILISATION DES VÉHICULES

- Après le collage des vitres, mettre les véhicules au garage à une température ambiante d'au moins 18 °C.

Type de vitres	Équipement Air-bag du véhicule	Colle à 1 composant	Colle à 2 composants		
		n° de pièce 90 166 373 n° de catalogue 15 04 802	Traitement avec tige de mélange n° de pièce 90 397 005		
Pare-brise	avec Airbag côté	Laisser le véhicule immobilisé pendant une nuit	N° de catal. 15 04 805	contenu 310 ml	
Pare-brise	avec Airbag côté conducteur et côté passager avant	Laisser le véhicule immobilisé pendant une nuit	Préparation avec BETAGUN 2000 n° de pièce 90 398 386		
Vitre de hayon arrière	tous les véhicules avec ou sans Airbag	Laisser le véhicule immobilisé pendant une nuit	N° de catal. 15 04 806	contenu 2 x 225 ml	
			Laisser le véhicule immobilisé pendant quatre heures		
			Laisser le véhicule immobilisé pendant une heure		

## Pare-brise

### DÉPOSE

- Déposer le capot-moteur, déflecteur d'eau.
- Retirer au bas le joint du pare-brise. Enlever en haut de la baguette décorative du pare-brise.

**Nota :** La baguette décorative en haut du pare-brise ne peut pas être déposée sans être détruite et doit donc être remplacée.

- Desserrer la baguette de toit dans la zone du montant A, retirer les clips. Déclipser le rétroviseur intérieur de la plaque de retenue.
- Déposer le pare-brise avec le fil à couper MKM-589-B (fig. Car. 18).

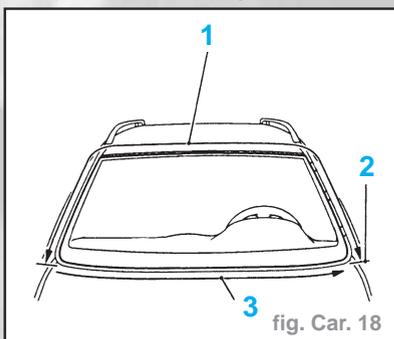


fig. Car. 18

**Nota :** Pour éviter des dégâts à la peinture, recouvrir l'encadrement de la vitre de bande adhésive.

Longueur du fil de coupe :

- Zone 1 : 400 mm
- Zone 3 : 600 mm

- Enfoncer, latéralement dans la zone du montant A (2), le fil de coupe à travers le cordon de colle à l'aide d'une pince

depuis l'intérieur vers l'extérieur. Dégager le pare-brise.

- Afin d'éviter des endommagements, n'effectuer que de courtes courses dans la zone du rembourrage du tableau de bord.
- Soulever le pare-brise de l'encadrement à l'aide de la ventouse MKM-641 et le placer sur le dispositif de retenue.

### REPOSE

- En cas de réutilisation de la vitre, enlever le cordon de colle jusqu'à 1 mm d'épaisseur à l'aide du grattoir MKM-846-70. Reposer une baguette décorative neuve en haut du pare-brise.
- Sur pare-brise neuf, nettoyer la zone de collage, reposer en haut la baguette décorative du pare-brise. Appliquer le primer à verre "noir" et laisser aérer pendant 15 minutes.
- Coller les butées (1) autocollantes (3 pièces, n° de pièce 90 588 171 n° de catalogue 01 84 476) au cadre - les butées servent d'entretoise entre le pare-brise et le cadre (fig. Car. 19).

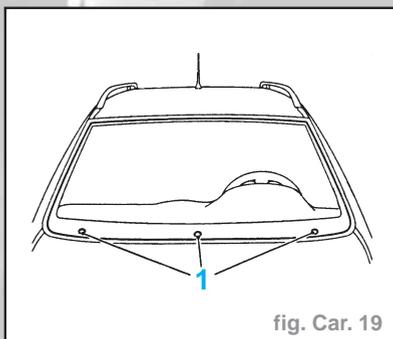


fig. Car. 19

- Appliquer la colle à vitre, utiliser la douille d'application prédécoupée. Re-

poser le pare-brise à l'aide de la ventouse MKM-641, ne serrer que légèrement le pare-brise à l'aide des ceintures de serrage MKM-591.

- Se reporter au temps d'immobilisation des véhicules.
- Procéder ensuite dans l'ordre inverse de la dépose.

## Glace de porte avant

### DÉPOSE-REPOSE

- Sur les véhicules à Airbag latéral : Débrancher la batterie et attendre une minute.
- Le condensateur se décharge.
- Déposer le revêtement intérieur de porte avant, le film hydrofuge, le support de capteur d'Airbag latéral.
- Déverrouiller et débrancher la fiche de faisceau de câbles de capteur d'Airbag latéral, enlever par forage les glissières de lève-vitre (2), desserrer le guidage de fenêtre (1), relever la vitre descendante et la faire basculer, extraire la vitre descendante par le haut (fig. Car. 20).

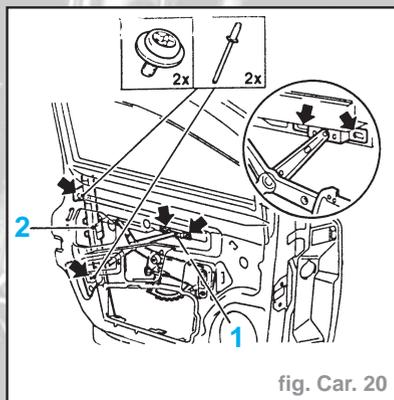


fig. Car. 20

RÉGLAGE

- Serrer à la main les vis du guidage de vitre. Descendre et remonter la vitre descendante. Serrer à fond les vis du guidage de vitre.

Glace de porte arrière

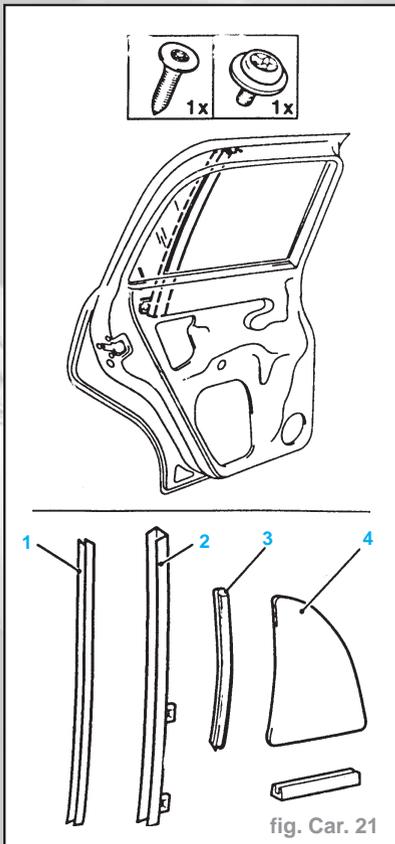
DÉPOSE-REPOSE

- Déposer le revêtement intérieur de porte arrière, film hydrofuge, déposer la vitre latérale de porte arrière. Retirer partiellement le joint d'étanchéité de vitre descendante, relever la vitre, faire légèrement basculer la vitre descendante et l'extraire par le haut.

Glace latérale (fixe) de porte arrière

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer le revêtement intérieur de porte arrière, film hydrofuge, abaisser la vitre descendante, déposer l'étanchéité de puits de fenêtre extérieur, la glissière de fenêtre (2) avec la vitre latérale (4), retirer la glissière de glace latérale (fig. Car. 21).



Nota :

- Rail de guidage de vitre (2)
- Long joint (1)
  - Sens de la vitre .....Grosse lèvres d'étanchéité à l'extérieur.

- Joint court (3)
  - Sens de la vitre ....Lèvre d'étanchéité à l'intérieur.

Glace de custode (3 portes)

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer le revêtement intérieur montant C, le revêtement intérieur panneau latéral avant, la garniture intérieure du montant B en haut, le revêtement intérieur latéral du compartiment de chargement et la vitre du panneau latéral. (fig. Car. 22).

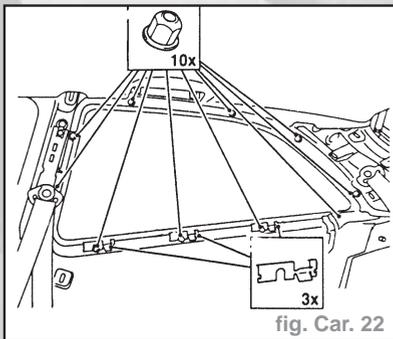


fig. Car. 22

**Important :** Utiliser des écrous autobloquants en matière plastique!

Glace de custode (break)

DÉPOSE-REPOSE

- Déposer la garniture intérieure du montant D, la garniture intérieure du montant C en haut et la fenêtre latérale (fig. Car. 23).

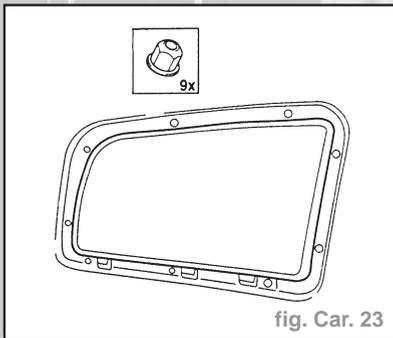


fig. Car. 23

**Important :** Utiliser des écrous autobloquants en matière plastique.

Vitre de la lunette arrière (berline)

DÉPOSE

- Déposer le revêtement intérieur de hayon. Débrancher la fiche de faisceau de câbles de lunette arrière chauffante, feu de stop central.
- Enlever la vitre à l'aide de la lame à mouvement alternatif MKM-846-1E ou MKM-846-1P.
- Types de couteaux (fig. Car. 24) :
  - MKM-846-2 : pour la coupe dans la zone supérieure (1)

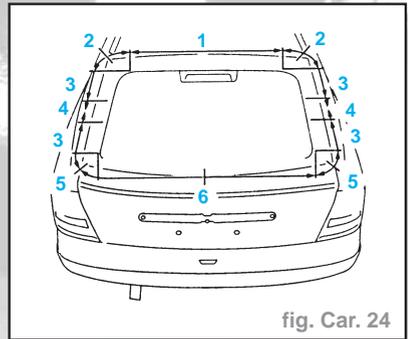


fig. Car. 24

- MKM-846-10 : pour la coupe dans rayon de la zone supérieure gauche et droite (2)
- MKM-846-22 : pour la coupe dans la zone latérale (3)
- MKM-846-23 : pour la coupe dans rayon de la zone inférieure gauche et droite ainsi que la coupe dans la zone des contacts enfichables de la vitre chauffante du hayon arrière (4, 5)
- MKM-846-24 : pour la coupe de la zone inférieure (6)

**Important :** Découper depuis l'intérieur la vitre du hayon arrière.

- Enlever la vitre dans le rayon supérieur.
- Commencer au centre du rayon à l'aide du coupeur MKM-846-10. Serrer la lame à mouvement alternatif dans le coupeur de telle manière qu'il se forme un angle d'env. 135° entre la ligne centrale du couteau et du coupeur. Ne pas endommager l'extrusion PUR. Le couteau est introduit au centre du rayon, le coupeur doit pour cela être dirigé parallèlement au bord supérieur de la carrosserie.
- Enlever la vitre dans le rayon inférieur :
- Commencer au centre du rayon à l'aide du coupeur MKM-846-23. Serrer la lame à mouvement alternatif dans le coupeur de telle manière qu'il se forme un angle d'env. 135° entre la ligne centrale du couteau et du coupeur. Le couteau est introduit au centre du rayon, le coupeur doit pour cela être dirigé parallèlement au bord supérieur de la carrosserie.

**Important :** Ne pas endommager l'isolation du connecteur de lunette chauffante de hayon arrière. - Ne pas endommager les contacts enfichables par un guidage incorrect du coupeur (coupure).

- Enlever la vitre dans la zone latérale supérieure.
- Le couteau MKM-846-22 est introduit dans la zone supérieure latérale. Le cordon de colle est sectionné jusqu'au raccord pour chauffage.
- Enlever la vitre dans la zone latérale inférieure.
- Le couteau MKM-846-22 est introduit dans la zone inférieure latérale. Le cordon de colle est sectionné jusqu'au raccord pour chauffage.

**Important :** Ne pas endommager l'isolation de la connexion de la vitre chauffante du hayon arrière. Ne pas endommager les contacts enfichables en guidant mal le couteau (couper).

- Enlever la vitre dans la zone de la connexion de la vitre chauffante du hayon arrière.
- Le couteau **MKM-846-23** est introduit au-dessus des connexions du chauffage de la lunette AR. Le couteau est serré dans l'axe longitudinal du coupoir, puis le coupoir est tourné de manière que la lame s'enfonce dans le cordon non encore coupé derrière le raccord et couper ce dernier.
- Enlever la vitre dans la zone supérieure.
- Le couteau **MKM-846-2** est introduit par le haut à droite. Positionner le couteau sur le cadre et couper le long de l'arête.
- Enlever la vitre dans la zone inférieure.
- Le couteau **MKM-846-24** est introduit au centre du bas. Placer le couteau au centre du cadre et couper le long du bord vers la droite et la gauche.
- Décoller la lunette de hayon arrière de son cadre à l'aide d'un élévateur à ventouses **MKM-641**.

**REPOSE**

- Placer la vitre sur le dispositif de retenue. Préparer la vitre. Couper le reste du cordon de colle à env. **1 mm** d'épaisseur à l'aide du couteau **MKM-846-70**. Activer le cordon restant avec l'activateur.
- Appliquer la colle avec la buse triangulaire prédécoupée du kit de colle. N'appliquer la colle que sur la vitre. Placer la vitre. Un 2ème monteure est nécessaire. N'exercer qu'une faible pression (main ou ceintures de serage).

**Important :** Temps d'immobilisation des vitres fraîchement collées en liaison avec la colle à vitre et l'équipement Airbag - voir "Temps d'immobilisation des véhicules". Respecter les indications de traitement du fabricant de la colle et de l'emballage!

- Montage d'une nouvelle vitre de hayon arrière : placer la vitre du hayon arrière sur le dispositif de retenue. Nettoyer la zone de collage. Appliquer le primer à verre "noir". Appliquer la colle. Placer la vitre. N'exercer qu'une faible pression (main ou ceintures de serage).

**Important :** Temps d'immobilisation des vitres fraîchement collées en liaison avec la colle à vitre et l'équipement Airbag - voir "Temps d'immobilisation des véhicules". Respecter les indications de traitement du fabricant de la colle et de l'emballage!

**Vitre de lunette arrière (break)**

**DÉPOSE**

- Déposer le revêtement intérieur du hayon. Moteur d'essuie-vitre arrière.
- Débrancher la fiche de faisceau de câbles de la lunette AR chauffante.
- Enlever le joint de la vitre du hayon AR.

**Important :** Remplacer le joint de la vitre du hayon AR par une pièce neuve.

- Déposer la vitre avec le fil à couper **MKM-589-B**.

**Nota :** Pour éviter des dégâts à la peinture, recouvrir l'encadrement de la vitre de bande adhésive.

- Enfoncer le fil de coupe depuis l'intérieur vers l'extérieur dans la zone de l'essuie-glace de lunette AR à l'aide d'une pince.
- Déposer la vitre du hayon arrière à l'aide de la ventouse **MKM-641** et la placer sur le dispositif de retenue.

**REPOSE**

- En cas de réutilisation de la vitre, enlever le cordon de colle jusqu'à **1mm** d'épaisseur à l'aide du grattoir **MKM-846-70**. Reposer un joint de lunette AR neuf.
- Sur vitre neuve, nettoyer la zone de collage, reposer un joint de lunette AR neuf. Appliquer le primer à verre "noir" et laisser aérer pendant **15 minutes**.
- Appliquer la colle à vitre, utiliser la douille d'application prédécoupée. Reposer la vitre du hayon arrière à l'aide de la ventouse **MKM-641**, ne serrer que légèrement la vitre du hayon arrière à l'aide des ceintures de serrage **MKM-591**.

**Important :** Temps d'immobilisation des vitres fraîchement collées en liaison

avec la colle à vitre et l'équipement Airbag - voir "Temps d'immobilisation des véhicules". Respecter les indications de traitement du fabricant de la colle et de l'emballage!

- Reposer la fiche de faisceau de câbles lunette chauffante, moteur d'essuie-glace arrière, feu de stop central, revêtement intérieur de lunette.

**Porte avant**

**Dépose et repose d'une garniture intérieure de porte avant**

**DÉPOSE**

- Déposer le cache de poignée de retenue de porte avant (2) (fig. Car. 25).
- Sur véhicules avec lève-vitres manuels : Manivelle de vitre **KM-317-B**, (3).
- Revêtement intérieur rétroviseur arrière extérieur.
- Dégager le revêtement intérieur de la porte avant, câble Bowden de la poignée de porte AV (1), revêtement intérieur de la porte avant

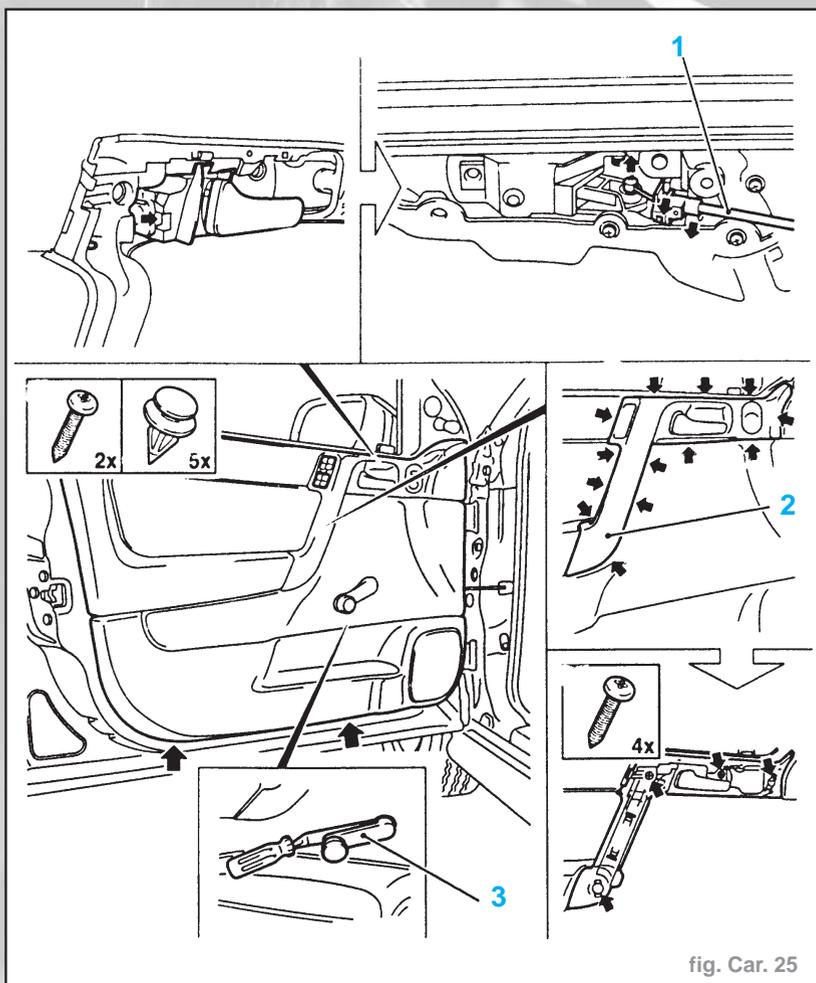


fig. Car. 25

REPOSE

- Reposer le câble Bowden de la poignée de porte AV, revêtement intérieur de la porte avant, revêtement intérieur rétroviseur arrière extérieur, manivelle de lève-vitre, cache de la poignée de retenue de la porte avant.

Dépose et repose d'un barillet de serrure de porte avant

DÉPOSE

- Déposer le revêtement intérieur de porte avant. Film hydrofuge dans la zone de poignée extérieure de porte avant. Desserrer l'auge de poignée, décrocher la timonerie, retirer l'auge de poignée.  
- Mettre la clé dans le barillet de serrure, extraire le circlip (1), enlever l'entraîneur avec un levier (2), retirer le barillet de serrure (fig. Car. 26).

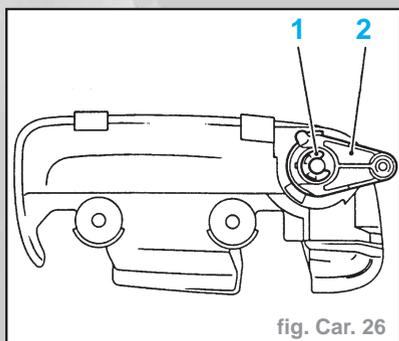


fig. Car. 26

- Chasser la tige de serrage (2) avec un mandrin (diamètre 2,5 mm). Le trou ainsi créé (3) n'entraîne aucun dommage. Extraire le carter de barillet de fermeture (1) de l'arrêt (fig. Car. 27).

REPOSE

- Placer le carter neuf de barillet de fermeture. La tige droite (2) doit coïncider avec le trou (1) de l'auge de poignée. Chasser une tige de serrage neuve avec un mandrin. Tasser la tige de serrage sur le côté arrière de l'auge de poignée avec un coup de poinçon (3) (fig. Car. 28).

- Reposer le barillet de fermeture, entraîneur avec levier, circlip.

**Nota :** Veiller au bon logement du circlip.

- Accrocher la timonerie dans l'auge de poignée, auge de poignée, film hydrofuge intact, revêtement intérieur de porte avant.

Planche de bord

DÉPOSE

- Déconnecter la batterie et attendre 1 minute, le condensateur se décharge.  
- Déposer le cendrier avant (8), la console centrale (9), le cache de rembourrage de tableau de bord (5), le boîtier de buse d'aération côté conducteur (1), le boîtier de buse d'aération côté passager avant (6), la boîte à gants (7)

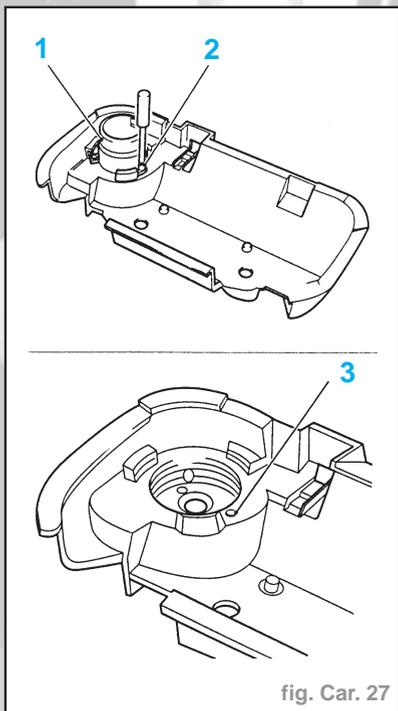


fig. Car. 27

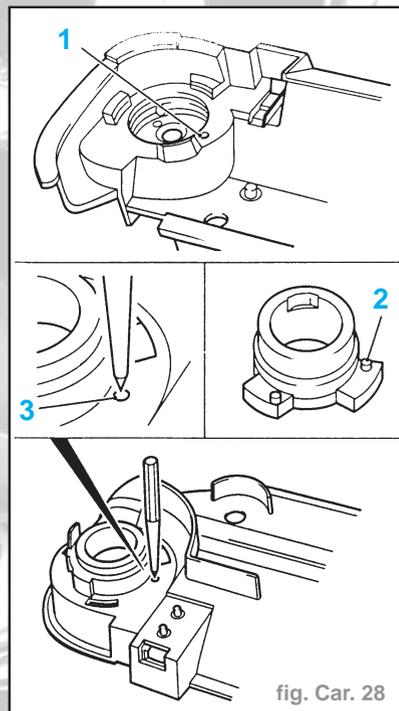
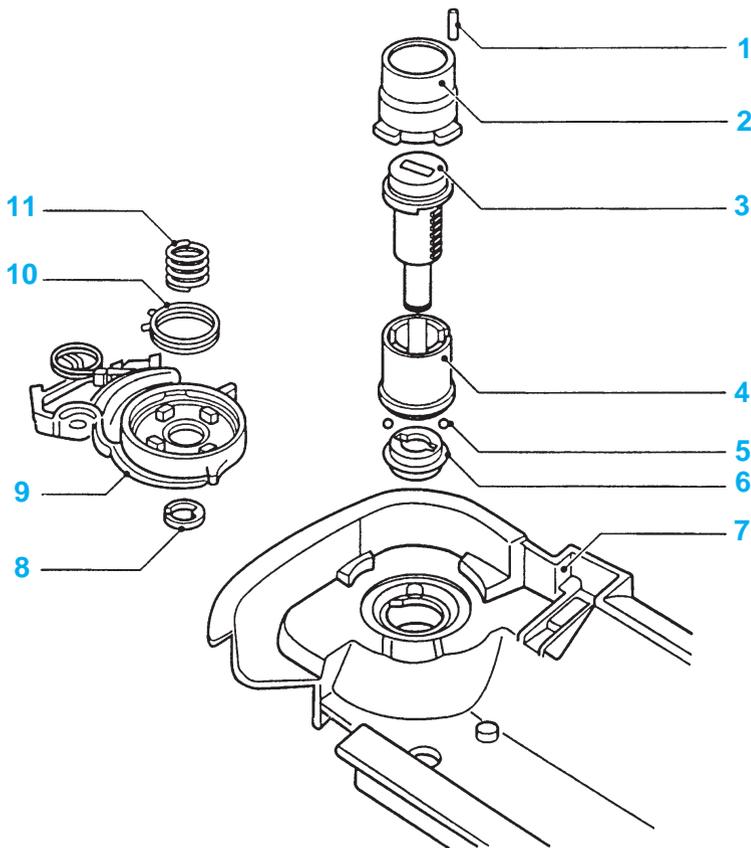


fig. Car. 28

VUE D'ENSEMBLE DES COMPOSANTS DU BARILLET DE FERMETURE DE PORTE AVANT



1 : Goupille de serrage - 2 : Carter de barillet de fermeture - 3 : Barillet de serrure <sup>1)</sup> - 4 : Douille de conduit - 5 : Bille - 6 : Accouplement <sup>1)</sup> - 7 : Auge de poignée - 8 : Circlip - 9 : Entraîneur avec levier (version verrouillage centralisé) - 10 : Ressort de tension - 11 : Ressort de pression

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

la fiche de faisceau de câbles de l'unité Airbag côté passager avant, l'unité Airbag côté conducteur (10), volant (3), le revêtement de commutateur de signalisation, le commutateur d'essuie-glace et commutateur de clignotants (fig. Car. 29).

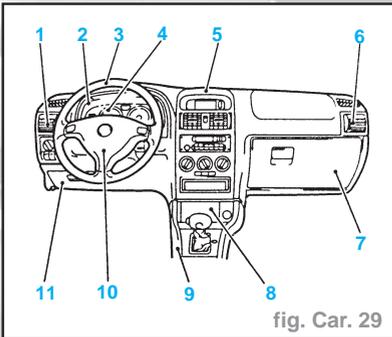


fig. Car. 29

- Électrovanne de déverrouillage de la clé de contact.
- Garniture de l'ensemble d'instruments (2), ensemble d'instruments (4).
- Vide-poches côté conducteur (11).
- Dévisser la boîte à fusibles.
- Revêtement intérieur montant A des deux côtés en bas.
- Dévisser le faisceau de câbles du rembourrage du tableau de bord.
- Canalisation d'air espace avant pour pieds.

- Cache de canalisation d'air pare-brise.  
**Important :** Déposer le rembourrage du tableau de bord (2ème monte) (fig. Car. 30)

- Lors de la dépose et repose du rembourrage du tableau de bord et du faisceau de câbles, du rembourrage du tableau de bord, tenir compte du guidage du rembourrage du tableau de bord par le tube de direction.

**REPOSE**

- Reposer : Rembourrage de tableau de bord, cache de canalisation d'air pare-brise, canalisation d'air espace avant pour pieds, faisceau de câbles de rembourrage de tableau de bord, revêtement intérieur du montant A, bas, boîte à fusibles, vide poches côté conducteur, ens. d'instruments, cache d'ens. d'instruments, électrovanne de déverrouillage de clé d'allumage, porte essuie-glace, commutateur de clignotants, revêtement de commutateur de signalisation, volant, unité Airbag côté conducteur, fiche de faisceau de câbles unité Airbag côté passager avant, boîte à gants, boîtier de gicleur d'air mélangé côté passager avant, boîtier de gicleur d'air mélangé côté conducteur, cache de rembourrage de tableau de bord, console centrale, cendrier avant, batterie.

**Chauffage - Climatisation**

**Filtre d'air pur système A (BEHR)**

**DÉPOSE**

- Déposer la boîte à gants. Déverrouiller le couvercle de service du filtre d'air pur/évaporateur (2 verrous et 3 agrafes - flèches) et rabattre (fig. Car. 31). Retirer le filtre d'air pur. Appliquer du mastic sur la gorge du boîtier et la lèvre du couvercle de service. Retirer le filtre d'Air pur/évaporateur, de telle manière que le couvercle de service se ferme parfaitement.

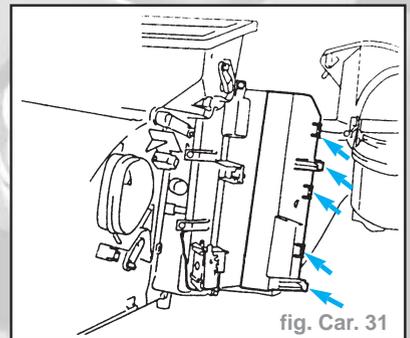


fig. Car. 31

**REPOSE**

- Insérer le filtre d'air pur, appliquer du mastic-frein sur la gorge du boîtier. Fermer le couvercle de service du filtre d'air pur/évaporateur et verrouiller (2 verrous et 3 agrafes - flèches). Appliquer du mastic-frein sur le bord du boîtier sur le couvercle de service du filtre d'air pur/évaporateur.

**Nota :** Colmater la zone intermédiaire filtre d'air pur/évaporateur du couvercle de service avec beaucoup de soin. Les fuites dans la zone du couvercle de service entraînent une infiltration d'eau dans le plancher du côté du passager avant!

**Filtre d'air pur - système B (DELPHI)**

**DÉPOSE**

- Déposer : Boîte à gants, couvercle de service du filtre d'air pur (2 vis et 2 agrafes - flèches), filtre d'air pur (fig. Car. 32).

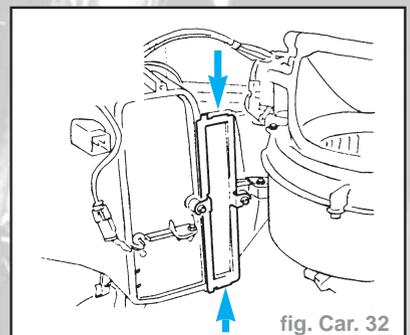


fig. Car. 32

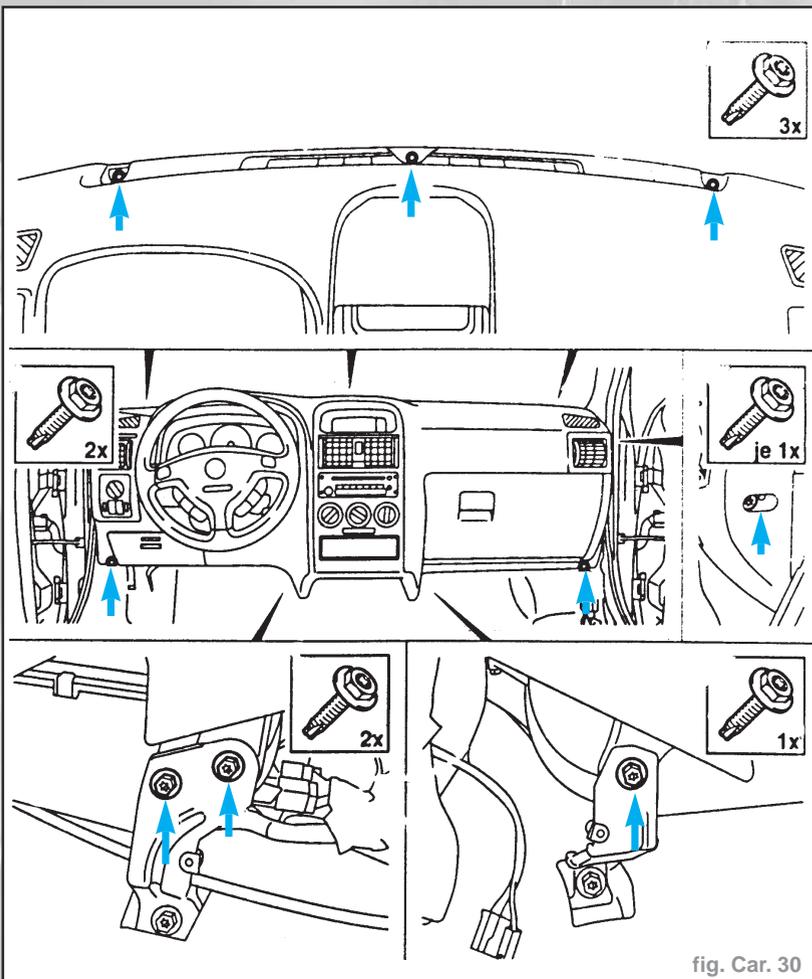


fig. Car. 30

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

REPOSE

- Reposer :
  - Filtre d'air pur, couvercle de service du filtre d'air pur, boîte à gants.

Radiateur

DÉPOSE

- Déposer :
  - Écoulement de condensat (la figure représente un véhicule avec moteur déposé) (fig. Car. 33).

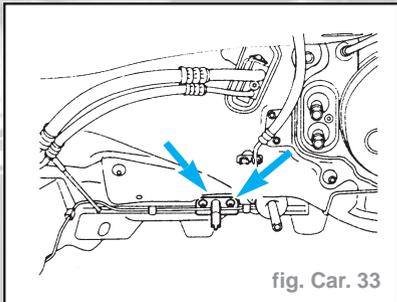


fig. Car. 33

- Vidanger et récupérer le liquide de refroidissement.
- Déposer :
  - Durits (1, 2) du radiateur - presser le verrou de sécurité (4), tirer le circlip (5) dans le sens de la flèche, retirer la durit. La bague verte (3) n'est présente que sur une durit neuve non montée. (fig. Car. 34).

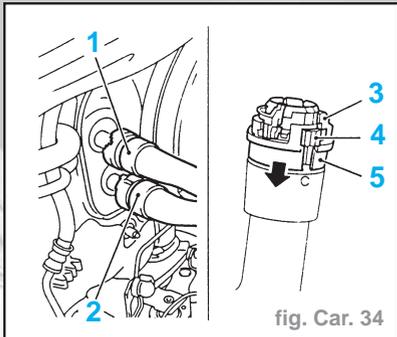


fig. Car. 34

- Déposer :
  - Console centrale
  - Répartition d'air au niveau des pieds AR.
  - Couvercle de service du radiateur (2 vis, 6 agrafes - flèches) (fig. Car. 35).

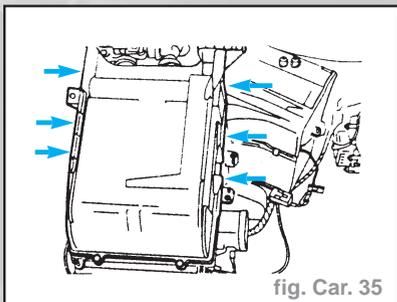


fig. Car. 35

- Désolidariser les raccords rapides (2) du radiateur et débrancher les tuyaux de chauffage (fig. Car. 36).

**Important :** Il est possible que des rési-

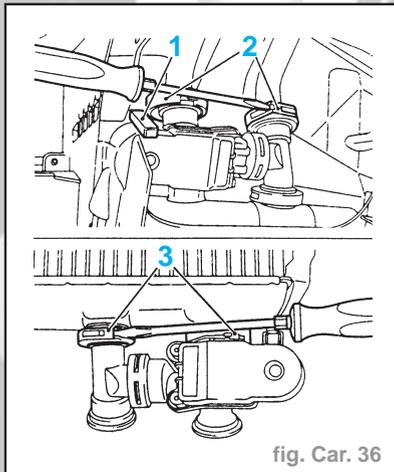


fig. Car. 36

du de liquide de refroidissement se trouvent dans le radiateur, le récupérer ou insuffler de l'air pressurisé dans le radiateur.

- Dévisser le radiateur.
- Seulement sur version avec climatiseur : déverrouiller et déconnecter la fiche de faisceau de câbles de la vanne d'arrêt de liquide de refroidissement (1).
- Enlever le radiateur.
- Sur version avec climatiseur : déposer la vanne d'arrêt de liquide de refroidissement du radiateur - dévisser les raccords rapides (3).

REPOSE

- Sur version avec climatiseur : reposer la vanne d'arrêt de liquide de refroidissement sur le radiateur - ne réutiliser que des raccords rapides intacts.
- Mettre en place le radiateur, fixer les tuyaux de liquide de refroidissement avec des agrafes de service.

**Important :** Pour la repose, n'utiliser que des agrafes de services contenues dans le kit de pièces de rechange. Ne reposer en aucun cas des raccords rapides utilisés en production. Utiliser des joints toriques neufs.

- Reposer :
  - Fiche de faisceau de câbles de la vanne d'arrêt de liquide de refroidissement, couvercle de service, répartition d'air au niveau des pieds AR, console centrale.
  - Durits - emboîter la conduite jusqu'à enclenchement, retirer brièvement en arrière. La bague verte (indicateur de montage) déloge (indique le montage correct, n'est plus nécessaire après montage).
- Écoulement d'eau de condensation.
- Remplir le système de refroidissement et purger.

**Important :** Effectuer le contrôle d'étanchéité avec minutie, étant donné qu'il s'écoule du liquide de refroidissement bouillant dans l'espace des pieds du conducteur en cas non-étanchéité des raccords de liquide de refroidissement du radiateur.

Boîtier de répartition d'air

DÉPOSE

- Vider le climatiseur - voir l'opération correspondante.
- Déposer :
  - Rembourrage du tableau de bord.
  - Unité Airbag côté passager avant.
- Déposer la traverse de direction.
- Déposer :
  - Écoulement du condensat - (la figure représente un véhicule avec moteur déposé) (fig. Car. 33).
- Durits (1, 2) du radiateur- presser le verrou de sécurité (4), tirer le circlip (5) dans le sens de la flèche, retirer la durit. La bague verte (3) n'est présente que sur une durit neuve non montée (fig. Car. 34).
- Sur version avec climatisation : vissage du bloc de la conduite de liquide de refroidissement sur la vanne d'expansion.
- Déposer :
  - Déфлекteur d'eau.
  - Boîtier de répartition d'air du tablier (4 vis) (fig. Car. 37).

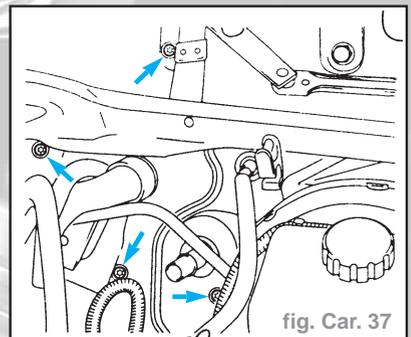


fig. Car. 37

- Boîtier de répartition d'air de la circulation d'eau à l'entrée de la soufflante (4 vis) (fig. Car. 38).

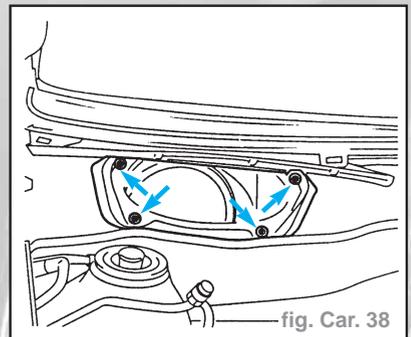


fig. Car. 38

- Fiche de faisceau de câbles de la vanne d'arrêt de liquide de refroidissement (uniquement sur version avec climatisation), fiche de faisceau de câbles servomoteur du volet de recirculation d'air, fiche de faisceau de câbles du moteur de soufflante.
- Enlever le boîtier de répartition d'air (2ème monteur nécessaire).

REPOSE

- Reposer :
  - Boîtier de répartition d'air, déflecteur d'eau.
  - Fiche de faisceau de câbles de la vanne d'arrêt de liquide de refroidissement,

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

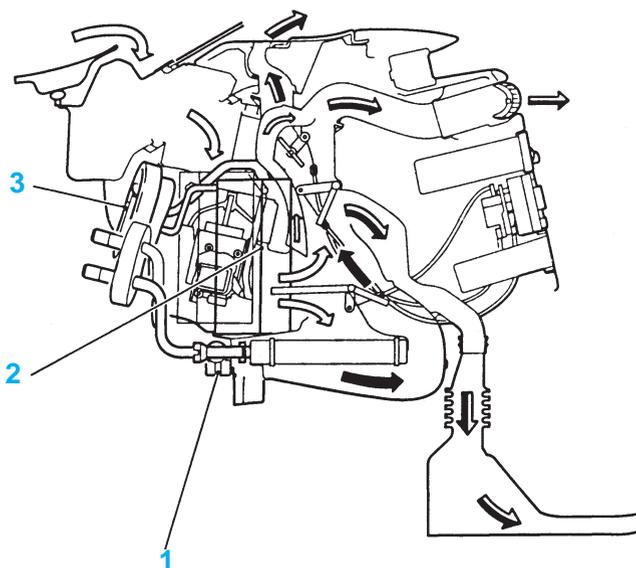
fiche de faisceau de câbles du servomoteur du volet de recirculation d'air, fiche de faisceau de câbles du moteur de soufflante.

- Conduite de réfrigérant sur vanne d'expansion - pour vissage de bloc, déposer le couvercle évaporateur.
- Durits - faire glisser la conduite jusqu'à enclenchement, retirer brièvement en arrière. La bague verte (indicateur de montage) déloge (indique le montage correct, n'est plus nécessaire après montage).
- Écoulement du condensat du radiateur.
- Traverse de direction, unité d'Airbag côté passager, capitonnage d'instrument.
- Remplir le système de refroidissement et purger.
- Mettre sous vide le climatiseur et remplir - voir l'opération correspondante.

### Conseils généraux pour la remise en état et le logement des pièces du climatiseur

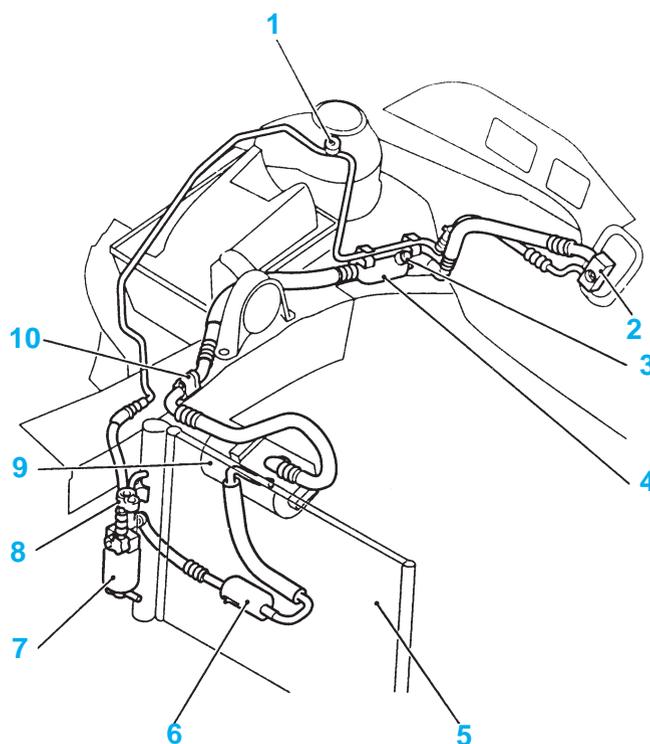
- Toujours stocker les éléments du circuit de réfrigérant avec des connexions fermées. Les éléments de raccordement sans fermeture ainsi que les pièces dans lesquelles la saleté, la graisse ou l'humidité se sont incrustées, ne doivent pas être montées.
- Ne monter les tuyaux, les flexibles et les modules que si les points de raccordements sont en parfait état. Pour une compensation de température et afin d'éviter une condensation de l'humidité, les pièces de la climatisation doivent avoir une température. Les capuchons d'obturation (bouchons) ne doivent être enlevés que lors du raccordement immédiat des éléments à monter. Conserver les capuchons d'obturation de pièces neuves et les utiliser lors de futures remises en état. Un système entièrement ou partie assemblé ne doit pas rester ouvert plus longtemps qu'il est nécessaire. Le raccordement avec le réservoir à cartouche dessiccante ne doit être effectué que lorsque tous les autres points de raccordements du système sont déjà obturés.
- N'utiliser que des joints toriques de teinte vert foncé du programme de livraison du département Service. Avant d'effectuer l'assemblage, humecter tous les joints toriques, points de raccordement des tuyaux et flexibles avec de l'huile minérale spéciale (n° de pièce 90 001 810 001 810, n° de catalogue 19 49 870). Serrer les raccords au couple prescrit. Après la remise en état des pièces du circuit de réfrigérant, toujours contrôler s'il y a des fuites aux points de raccordement à l'aide d'un détecteur de fuites. Mesurer la quantité de lubrifiant pour compresseur dans l'élément remplacé. Remplir de lubrifiant pour compresseur. Le réglage de base de la vanne ne doit pas être modifié.
- Après éliminations des fuites, le réservoir à déshydratant est fermé.
- Après avoir déposé le compresseur, obturer ses connexions. En cas de garantie, les compresseurs retournés non fermés ne seront pas acceptés.

### DISPOSITION DES ÉLÉMENTS DANS LE COMPARTIMENT-PASSAGERS



1 : Valve de coupure de liquide de refroidissement - 2 : Évaporateur - 3 : Vanne d'expansion, réglée par thermostat

### DISPOSITION DES COMPOSANTS DANS LE COMPARTIMENT-MOTEUR



1 : Connexion de service haute pression - 2 : Vanne d'expansion - 3 : Connexion de service basse pression - 4 : Amortisseur de pulsation - 5 : Condenseur - 6 : Amortisseur de pulsation - 7 : Réservoir à cartouche dessiccante - 8 : Capteur de pression - 9 : Compresseur - 10 : Vissage de la conduite de réfrigérant

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

## Climatisation - Vidange

- Avant de vidanger la climatisation, rechercher toute fuite pour détecter d'éventuelles non-étanchéités.
- L'étanchement de fuites doit se faire avant la vidange du liquide.
- Dévisser les capuchons de protection des raccords de service.
- Brancher la station service : placer le flexible bleu sur le raccord de service basse pression (2) de petit diamètre. Le flexible rouge est raccordé au raccord de service haute pression (1) de gros diamètre (fig. Car. 39). Vider le clima-

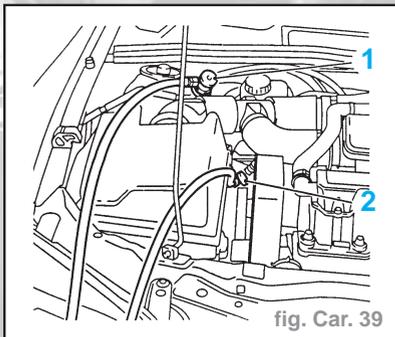


fig. Car. 39

- tiseur, suivre scrupuleusement le mode d'emploi de la station service. Déterminer la quantité de liquide de compression aspiré du déshuileur de la station service.
- Si des composants de la climatisation devaient être remplacés, le climatiseur doit impérativement être ouvert après la vidange, étant donné qu'il pourrait survenir une remontée de pression par les restes de réfrigérant.
  - Visser à la main les capuchons de protection. Après la dépose, obturer hermétiquement les composants à remplacer avec les bouchons.

## Climatiseur - Mise sous pression et remplissage

- Dévisser les capuchons de protection des raccords de service.
- Brancher la station service : placer le flexible bleu sur le raccord de service basse pression (2) de petit diamètre. Le flexible rouge est raccordé au raccord de service haute pression (1) de gros diamètre (fig. Car. 39). Mettre sous vide le climatiseur, suivre scrupuleusement le mode d'emploi de la station service. Remettre la quantité de nouveau liquide de compression qui a été prélevé lors de la vidange, dans le climatiseur à l'aide de la station service. Remplir le climatiseur de fluide frigorigène R 134a, capacité de réfrigérant 680 g.

**Important :** Observer le mode d'emploi de la station service.

- Visser à la main les capuchons de protection.
- Contrôler les points de fuites du circuit réfrigérant.
- Effectuer le test de fonctionnement et de puissance de la climatisation.

## Airbag

### INSTRUCTIONS GÉNÉRALES / CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ne jamais brancher ou débrancher le connecteur du faisceau de câblage du module de gestion ou de tout autre composant électronique lorsque l'allumage est mis.
- Ne jamais déconnecter la batterie du réseau de bord lorsque le moteur tourne.
- Ne jamais démarrer le moteur si la batterie n'est pas correctement branchée.
- Avant la charge ou la charge rapide, débrancher la batterie du système électrique du véhicule.
- Ne jamais utiliser un chargeur de batterie rapide pour démarrer le moteur.
- Pour les opérations de soudage, toujours débrancher la borne négative de la batterie. Brancher la borne de masse de l'équipement de soudage directement derrière le point de soudure. Lors de tous travaux de soudure à proximité immédiate du module de commande, débrancher le connecteur du faisceau de câblage ou déposer le module de commande.
- En cas de températures dépassant 80 °C (p. ex. étuve de séchage), il faut déposer les modules de gestion.
- N'utiliser que des contrôleurs de tension à résistance élevée pour les contrôles.
- Les étapes de contrôle au cours desquelles des contacts de connecteurs de faisceau de câblage ou de module de gestion doivent être connectés à la masse ou à la tension batterie (12 V) doivent être exécutées avec le plus grand soin et la plus grande attention. Si un contact incorrect est choisi, il y a risque de destruction de circuits internes des modules de gestion concernés.
- Après avoir rebranché la batterie, il est nécessaire de reprogrammer les mémoires volatiles. Si la radio est codée et des stations programmées, il faut informer le client du décodage et de la déprogrammation des stations.
- Si le moteur ou la transmission automatique ont été déposés, il est nécessaire de s'assurer après la repose que toutes les connexions de masse ont été correctement installées. Si le moteur est mis en marche avec une connexion de masse lâche, il y a risque de détérioration ou de destruction du module de gestion.
- Tous les travaux à effectuer sur les systèmes pyrotechniques (module de commande, témoin d'airbag, airbags conducteur et passager avant, airbag latéral, mécanisme de contact, prétensionneur de ceinture de sécurité pyrotechnique et faisceau de câblage) ne peuvent être entrepris que par les concessionnaires Opel/Vauxhall franchisés, les concessions service Opel/Vauxhall homologuées et le personnel formé.
- L'utilisation d'unités pyrotechniques (airbags et prétensionneurs de cein-

tures de sécurité) est soumise à la législation en vigueur dans chaque pays. Il est essentiel de respecter ces obligations légales.

- La version équipée d'un airbag passager avant peut être identifiée par l'inscription "Airbag" figurant au-dessus de la boîte à gants et par l'autocollant d'avertissement placé sur le côté de la planche de bord (visible lorsque la porte du passager avant est ouverte). Si l'on s'aperçoit qu'il manque un autocollant, bien que le véhicule soit équipé d'un airbag passager avant, en apposer un.
- La version équipée d'airbags latéraux peut être identifiée par l'inscription "Airbag" figurant sur le côté extérieur du dossier de siège avant. L'inscription est poinçonnée sur la partie visible du couvercle de l'airbag.
- Il n'est pas permis de poser des accessoires supplémentaires dans la zone d'expansion de l'airbag et de ranger des objets sur le couvercle de l'airbag passager avant. Les accessoires non homologués par Opel/Vauxhall, par ex., consoles de téléphone de voiture, porte-tasse, boîte de rangement de cassettes, rétroviseurs supplémentaires, etc. peuvent être arrachés en cas de déploiement de l'airbag et être projetés dans le véhicule. Risque de blessures !
- Ne pas laisser d'objets dans la zone d'expansion de l'airbag latéral (par ex. habits) car ils risquent de nuire à l'efficacité de l'airbag ou d'être projetés si l'airbag se déploie. Risque de blessures ! N'utiliser que les housses préconisées par Opel/Vauxhall pour le type de véhicule muni d'airbags latéraux.
- La vente d'unités pyrotechniques à des tiers n'est pas permise.
- Ne pas modifier, ni forcer pour ouvrir, les composants du système pyrotechnique.
- Les unités pyrotechniques sont vulnérables en cas d'impact. Ne pas les poser si elles tombées d'une hauteur de plus de 50 cm.
- Les airbags et le module de commande ne doivent jamais être exposés à des températures dépassant 90 °C, pas même pour de très courtes périodes.
- Si le système pyrotechnique fonctionne correctement, le témoin d'airbag s'allume lorsque le contact est établi et s'éteint au bout de 4 s. Si le témoin ne s'éteint pas ou s'allume pendant que le véhicule se déplace, ceci indique un défaut dans le système.
- Le système ne peut être contrôlé qu'avec le contrôleur de diagnostic. Ne jamais effectuer de mesures sur des unités pyrotechniques avec des lampes de contrôle ou des multimètres pour éviter tout risque de déploiement accidentel. Risques de blessures !
- Lors du contrôle du faisceau de câblage avec des lampes de contrôle et des multimètres, débrancher les connexions du connecteur sur les unités pyrotechniques et le module de commande.
- Avant toute intervention sur le système pyrotechnique:

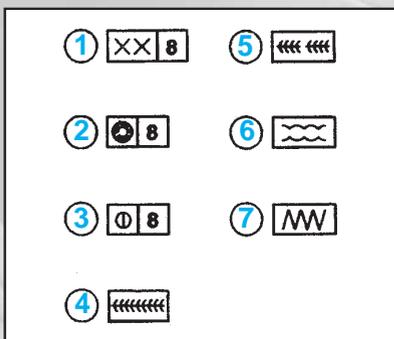
- Couper le contact Débrancher la batterie et masquer la borne négative de la batterie. Attendre **1 min** que le condensateur du module de commande se décharge. Il est suffisant de couper le contact avant d'intervenir sur les pré-tensionneurs de ceintures de sécurité pyrotechniques et de déposer les sièges.
- Avant d'intervenir sur la direction (boîtier de direction, biellettes de direction, colonne de direction, etc.), la direction doit être en position ligne droite pour permettre la pose et la dépose.
- Au moment de la dépose du volant de direction, verrouiller la colonne de direction en position ligne droite pour éviter la destruction du mécanisme de contact au moment de la pose.
- Lors de toute intervention à proximité des portes, s'assurer que la feuille de la porte (protection contre la vapeur d'eau) ne risque pas d'être endommagée ou retirée. Une feuille de porte en parfait état contribue au fonctionnement cor-

- rect des capteurs d'airbag latéral.
- Si les unités pyrotechniques ont été déployées au cours d'un accident, remplacer ces unités pyrotechniques et le mécanisme de contact par des neufs. Contrôler également le faisceau de câblage et les connecteurs du faisceau. Si l'on détecte des traces de brûlures, remplacer le faisceau de câblage correspondant. Si l'airbag conducteur s'est déployé, remplacer également le mécanisme de contact. Si les airbags latéraux se sont déployés, remplacer aussi le capteur latéral et le faisceau de câblage de la porte.
- Ne remplacer que les pré-tensionneurs pyrotechniques de ceintures de sécurité par des neufs si ceux-ci se sont déployés au cours d'un accident. Si les pré-tensionneurs pyrotechniques se sont déployés trois fois (code défaut), remplacer aussi le module de commande.
- Le volant de direction comportant l'airbag ne peut être remplacé que par des

- volants de direction homologués par Opel/Vauxhall.
- L'airbag doit toujours être entreposé côté rembourrage dirigé vers le haut.
- Le rembourrage du volant de direction, le rembourrage de la planche de bord et le couvercle de l'airbag latéral ne doivent pas être collés ni modifiés. Ne jamais utiliser d'agents nettoyants (produits agressifs) ou de graisse; ne nettoyer qu'avec un chiffon sec ou humide et en utilisant un agent nettoyant pré-conisé par Opel/Vauxhall.
- Avant la pose, contrôler une fois de plus que la batterie est débranchée, la borne est masquée et que la clé de contact est sur la position "0".
- Après le rebranchement de la batterie, reprogrammer la mémoire volatile (par ex., lève-vitres électriques, heure et date). Pour ce qui est du codage de l'autoradio et des stations radio programmées, informer le client que le code antivol et les stations radio programmées ont été effacés.

## ÉLÉMENTS SOUDÉS

### Généralités



- Symboles utilisés dans les figures :
- **1** : Soudage par résistance par points
- **2** : Soudage en bouchon, soudage à l'arc sous protection gazeuse
- **3** : Soudage en ligne continue par points, soudage à l'arc sous protection gazeuse
- **4** : Cordon de soudure interrompu, soudage à l'arc sous protection gazeuse
- **6** : Brasure
- **7** : Soudage à l'arc
- **8** : Nombre de points de soudure

### Remplacement partie AV supérieure (face AV)

- Déposer les pièces rapportées. Dégraffer au forêt la partie avant en haut : Passage de roue, longeron de cadre avant (fig. Car. 40).
- Préparer et adapter la partie avant en haut. Respecter le plan de cotes de carrosserie. Appliquer de la peinture à souder par points. Souder en place l'élément neuf (fig. car 41). Réaliser la protection des cavités.
- Reposer les pièces rapportées.

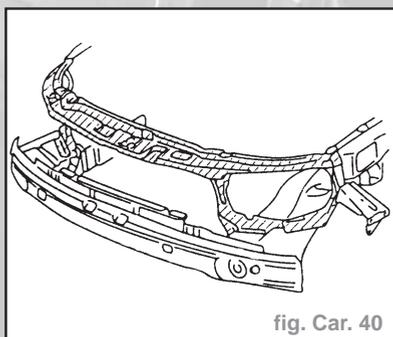


fig. Car. 40

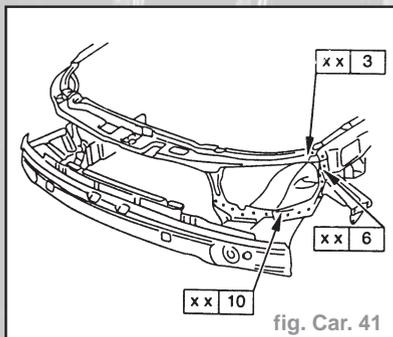


fig. Car. 41

### Remplacement passage de roue AV

- (Travail supplémentaire sur la partie avant, en haut, remplacer entièrement)
- Déposer les pièces rapportées. Élever le renfort de passage de roue (1), passage de roue dans la zone du tablier (2), laisser en place la bride restante de tablier (fig. Car 42).
- Tenir compte de la dimension de la pièce neuve.
- Préparer et ajuster le renfort de passage de roue, le passage de roue. Utiliser le banc à redresser pour carross-

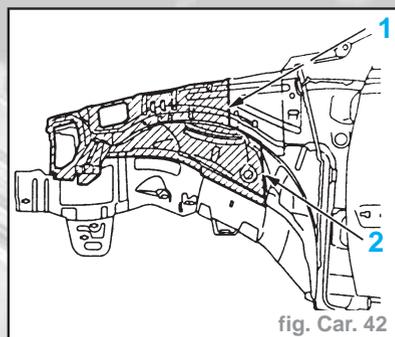


fig. Car. 42

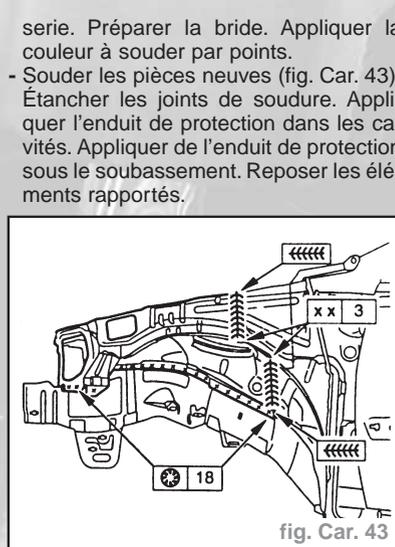


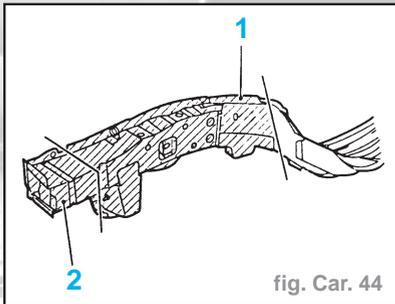
fig. Car. 43

### Remplacement longeron AV

- Il est prévu des pièces d'économie spéciales pour le remplacement partiel. Le remplacement partiel long est un travail

supplémentaire à l'opération "Passage de roue". Le remplacement partiel court est un travail supplémentaire à l'opération "Remplacement partiel avant".

- Déposer les pièces rapportées, longeron du cadre avant. Tenir compte de la grandeur de la pièce neuve (fig. Car. 44).

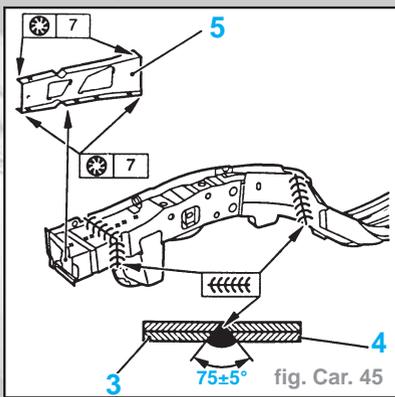


- En cas de remplacement partiel : compléter entièrement le renfort inférieur.

1 = Ligne de séparation de remplacement partiel "long" à 2 cm à la verticale devant le tablier.

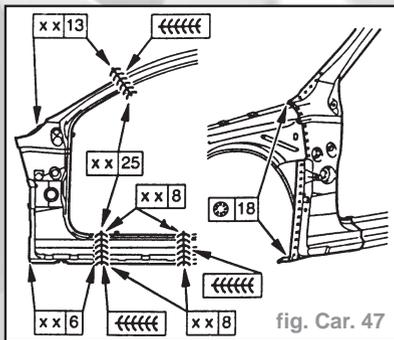
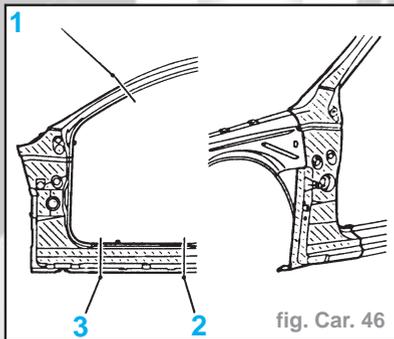
2 = Ligne de séparation remplacement partiel "court".

- Préparer, adapter le longeron de cadre avant. Utiliser des systèmes de redressage. Saisir la pièce économique (3) et la bride restante (4) par le point de séparation (fig. Car. 45). Pièce économique longue avec renfort soudé. Souder le longeron de cadre avant (joint bout à bout).
- En cas de remplacement partiel : serrer, préparer et souder (5) le renfort intérieur. Reposer les pièces rapportées, réaliser la protection des cavités.
- La soudure de bout à bout ne doit pas être lissée.

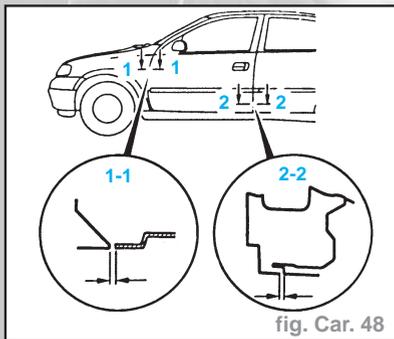


### Remplacement montant A (pied AV)

- Déposer les pièces rapportées, enlever par forage et disjoindre le montant A (fig. Car 46).
- Ligne de séparation (1) tous modèles.
- Coupe de séparation (2) modèles break et 5 portes
- Coupe de séparation (3) modèles 3 portes
- Ajuster le montant A. Préparer la bride. Appliquer la couleur à souder par points. Souder la pièce neuve (fig. Car. 47).
- Reposer les pièces rapportées.

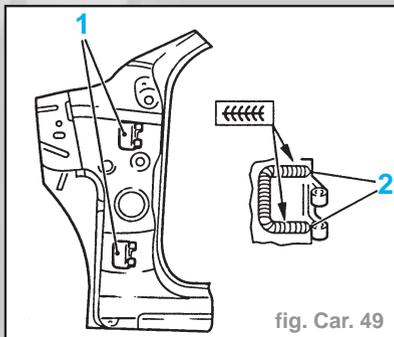


**Important :** Le montant A est livré avec charnières de portes soudées par points d'épingleage. Accrocher les portes avant dans les charnières et régler le jeu de porte selon les cotes (fig. Car. 48).



Position	Portes avant	Tolérance
1 - 1	4 mm	± 1
2 - 2	4 mm	± 1

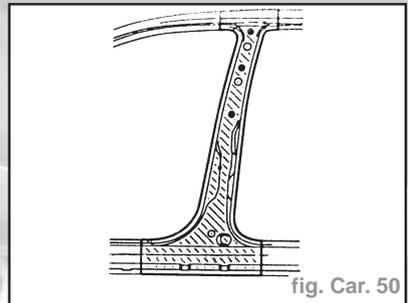
- Toutes les cotes en mm.
- Fixer par soudage (2) les charnières (1) (fig. Car. 49), étancher les soudures, réaliser la protection des cavités.



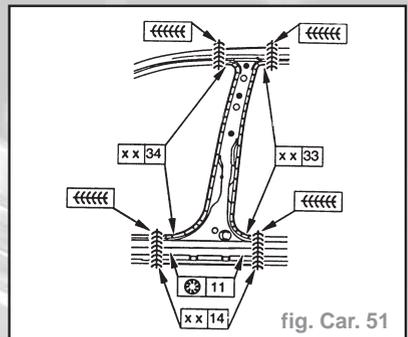
- Reposer les pièces rapportées.

### Remplacement montant B (pied milieu)

- Déposer les pièces rapportées. Dégrader le montant B en dehors du renforcement de ceinture de sécurité. Tenir compte de la taille de l'élément neuf (fig. Car. 50).

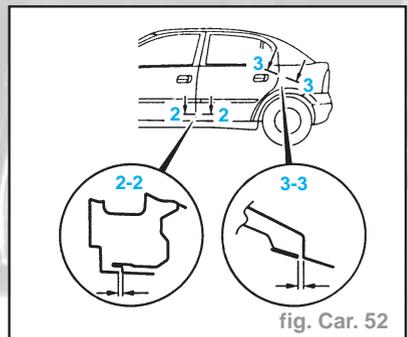


- Ajuster le montant B.
- Préparer les brides, appliquer la couleur à souder par points. Souder la pièce neuve (fig. Car 51). Réaliser la protection des cavités.



- Reposer les pièces rapportées.

**Important :** Le montant B est livré avec charnières de portes soudées par points d'épingleage. Accrocher les portes arrière dans les charnières et régler le jeu de porte selon les cotes (fig. Car. 52).



Position	Portes avant	Tolérance
2 - 2	4 mm	± 1
3 - 3	4 mm	± 1

- Toutes les cotes en mm.
- Souder les charnières (1) (fig. Car. 53), étancher les soudures, réaliser la protection des cavités.

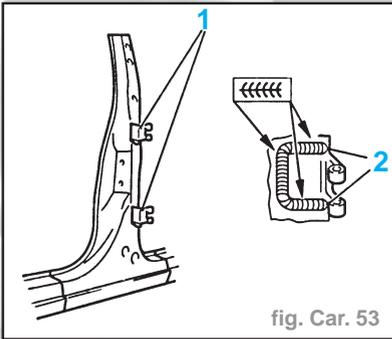


fig. Car. 53

### Remplacement pavillon (berline)

- Déposer les pièces rapportées.
- Enlever le toit par forage. Découper le toit au niveau du collage de l'arceau au moyen du couteau thermique MKM-590-A. Retirer le toit (fig. Car. 54). Tenir compte de la dimension de la pièce neuve.

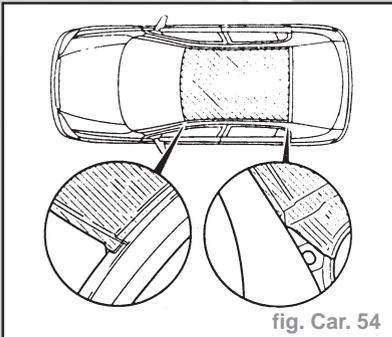


fig. Car. 54

- Préparer et ajuster le toit. Appliquer la colle PU pour vitrage (à 1 composant ou à 2 composants pour la pose des vitres) sur l'arceau de toit (cordon de colle Ø 10 mm) (voir ci-après). Appliquer de la peinture pour soudure par points sur la bride du toit. Souder le toit (fig. Car. 55). Étancher les soudures de la carrosserie.

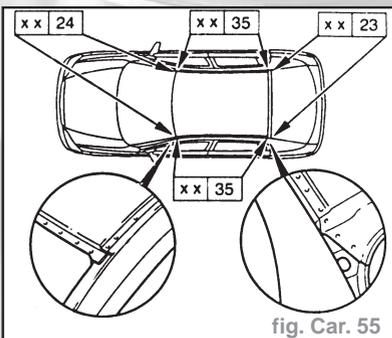


fig. Car. 55

- En cas de remplacement du toit, appliquer de la colle PU pour vitrage (à 1 composant ou à 2 composants pour la pose des vitres) sur l'arceau de toit et du cadre du toit, à l'avant et à l'arrière (fig. Car. 56).

I Disposition de l'arceau (1)

II Application de la colle

1 = Arceau du toit (application de la colle sur les deux faces)

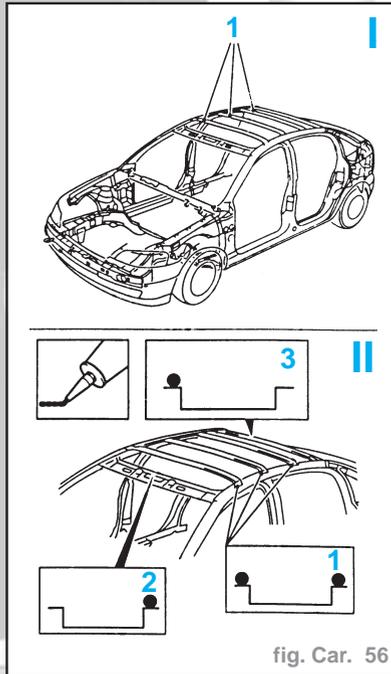


fig. Car. 56

2 = Cadre de toit, avant (appliquer de la colle sur un côté)

3 = Cadre de toit arrière (application de la colle sur une face)

Nota : Le service après-vente fournit l'ar-

ceau pour toit à l'unité. Les arceaux de toit sont fixés de chaque côté avec 2 points de soudure.

### Remplacement pavillon (break)

- Déposer les pièces rapportées.
- Enlever le toit par forage. Découper le toit au niveau du collage de l'arceau au moyen du couteau thermique MKM-590-A. Retirer le toit (fig. Car. 57). Tenir compte de la dimension de la pièce neuve.
- Préparer et ajuster le toit. Appliquer la colle PU pour vitrage (à 1 composant ou à 2 composants pour la pose des vitres) sur l'arceau de toit (cordon de colle Ø 10 mm) (voir ci-après). Appliquer de la peinture pour soudure par points sur la bride du toit. Souder le toit (fig. Car. 58). Étancher les soudures de la carrosserie.
- En cas de remplacement du toit, appliquer de la colle PU pour vitrage (à 1 composant ou à 2 composants pour la pose des vitres) sur l'arceau de toit et du cadre du toit, à l'avant et à l'arrière (fig. Car. 59).

I Disposition de l'arceau (1)

II Application de la colle

1 = Arceau du toit (application de la colle sur les deux faces)

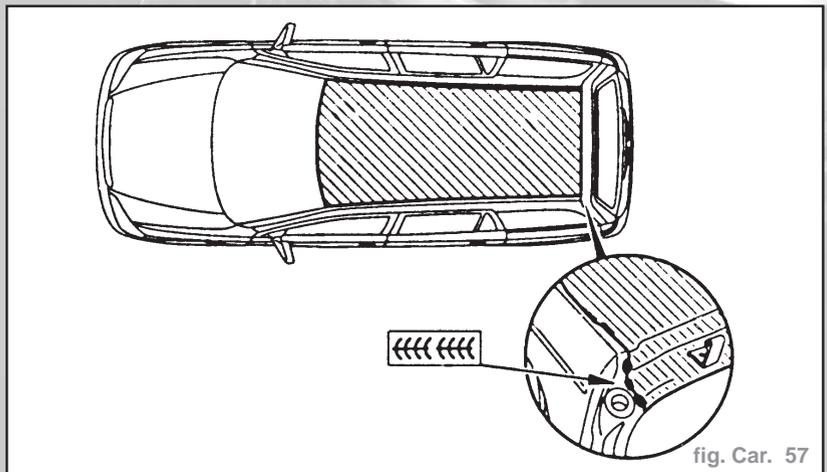


fig. Car. 57

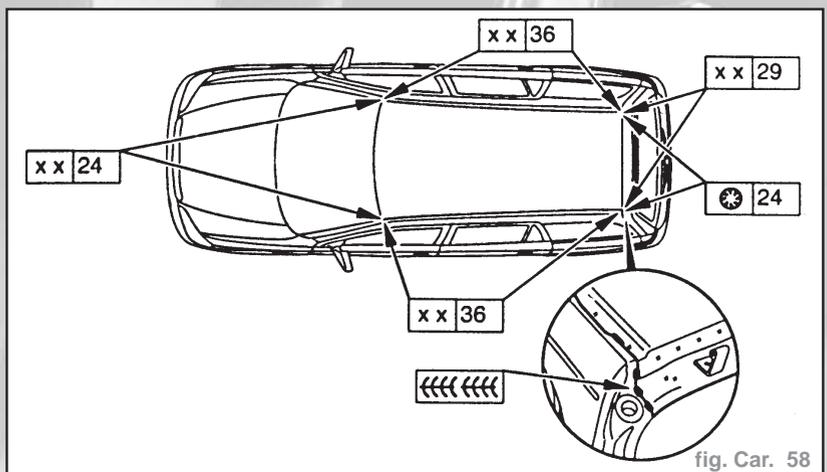


fig. Car. 58

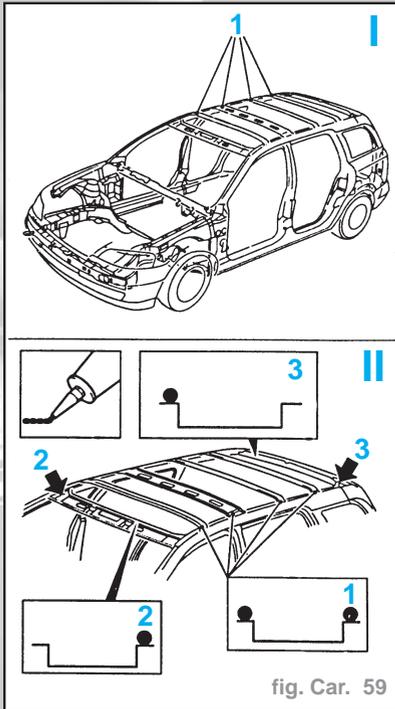


fig. Car. 59

- 2 = Cadre de toit, avant (appliquer de la colle sur un côté)
- 3 = Cadre de toit arrière (application de la colle sur une face)

**Nota :** Le service après-vente fournit l'arceau pour toit à l'unité. Les arceaux de toit sont fixés de chaque côté avec 2 points de soudure.

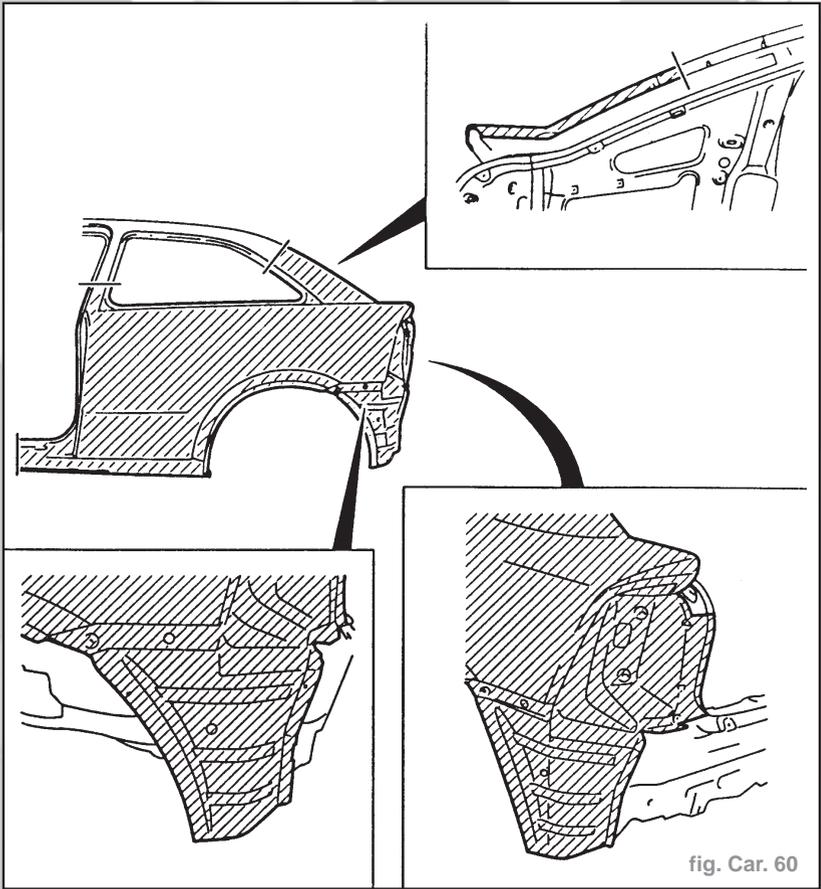


fig. Car. 60

### Remplacement aile AR (3 portes)

- Déposer les pièces rapportées. Séparer le panneau latéral. Tenir compte de la dimension de la pièce neuve (fig. Car. 60).
- Préparer le panneau latéral. Appliquer de la peinture de soudure par point. Dans la zone de passage de roue (=) appliquer de la colle à souder. Souder le panneau latéral (fig. Car. 61).
- Étancher les cordons de soudure. Réaliser la protection des cavités. Appliquer la protection de soubassement. Reposer les pièces rapportées.

### Remplacement aile AR (5 portes)

- Déposer les pièces rapportées. Séparer le panneau latéral. Tenir compte de la dimension de la pièce neuve (fig. Car. 62).
- Préparer le panneau latéral. Appliquer de la peinture de soudure par point. Dans la zone de passage de roue (=) appliquer de la colle à souder. Souder le panneau latéral (fig. Car. 63).
- Étancher les cordons de soudure. Réaliser la protection des cavités. Appliquer la protection de soubassement. Reposer les pièces rapportées.

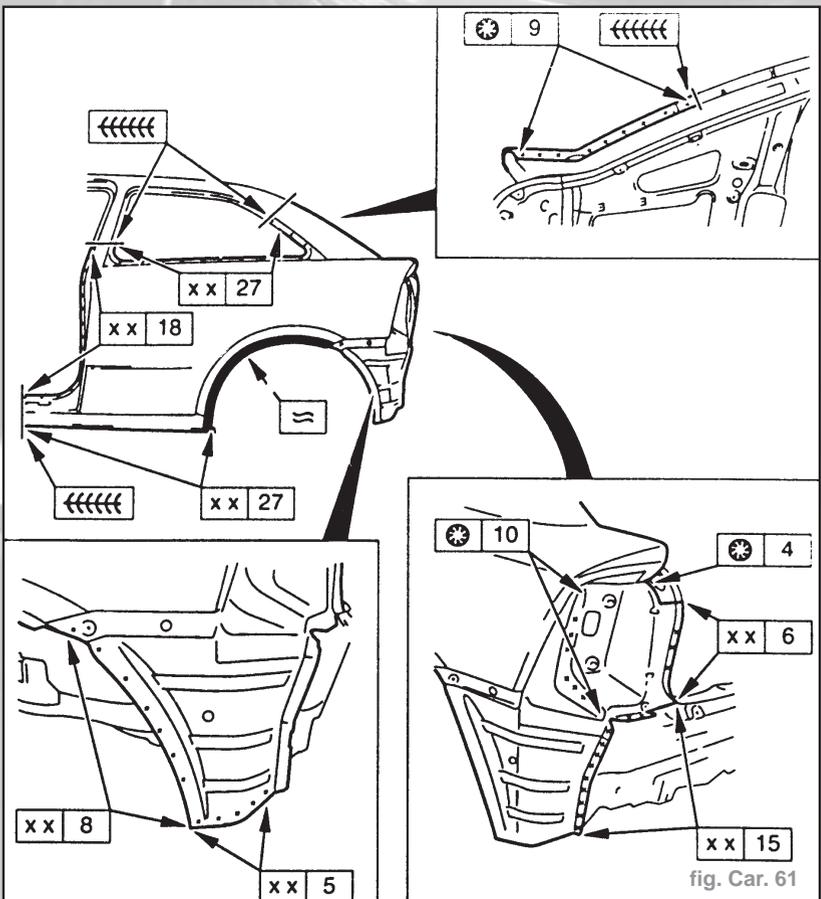


fig. Car. 61

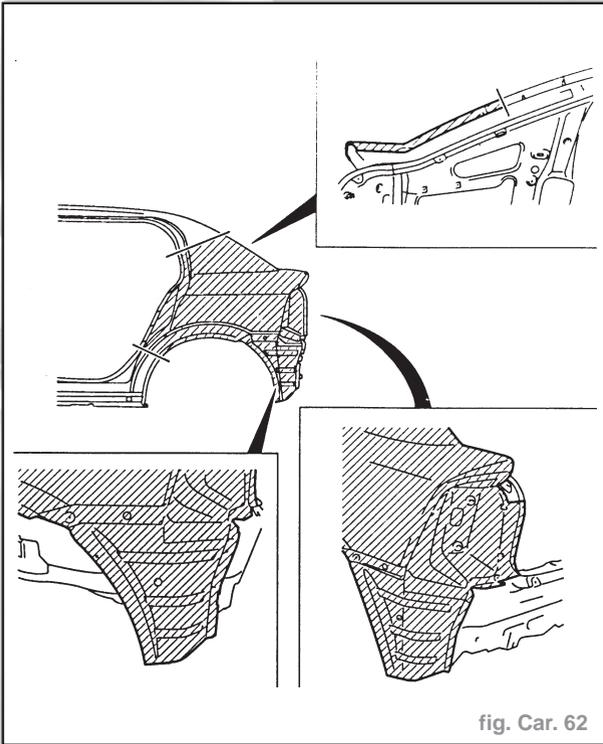


fig. Car. 62

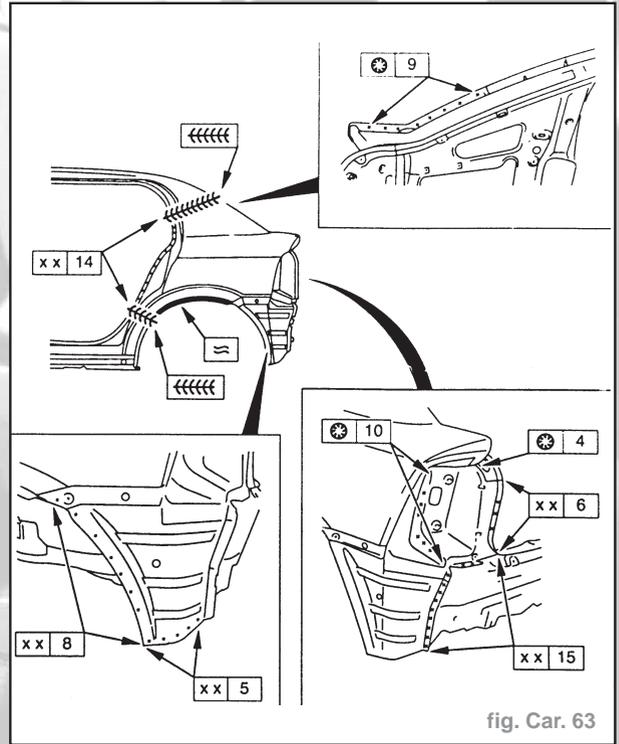


fig. Car. 63

### Remplacement aile AR (break)

- Déposer les pièces rapportées. Séparer le panneau latéral. Tenir compte de la dimension de la pièce neuve (fig. Car. 64).
- Préparer le panneau latéral. Appliquer de la peinture de soudure par point. Dans la zone de passage de roue (⇒) appliquer de la colle à souder. Souder

le panneau latéral (fig. Car. 65).

- Étancher les cordons de soudure. Réaliser la protection des cavités. Appliquer la protection de soubassement. Reposer les pièces rapportées.

### Remplacement jupe AR (berline)

- Déposer les pièces rapportées. Panneau latéral, en bas, enlever par forage : Pan-

neau latéral, tôle de plancher (fig. Car. 66).

- Ajuster le panneau arrière, partie inférieure. Préparer les brides, appliquer de la peinture pour soudure par points. Souder les nouvelles pièces (fig. Car. 67).
- Étancher les joints de carrosserie. Protéger les cavités.

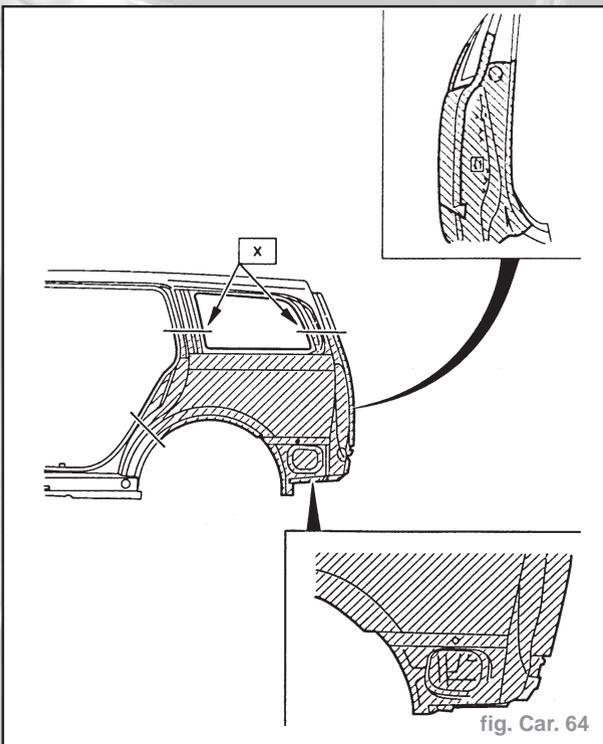


fig. Car. 64

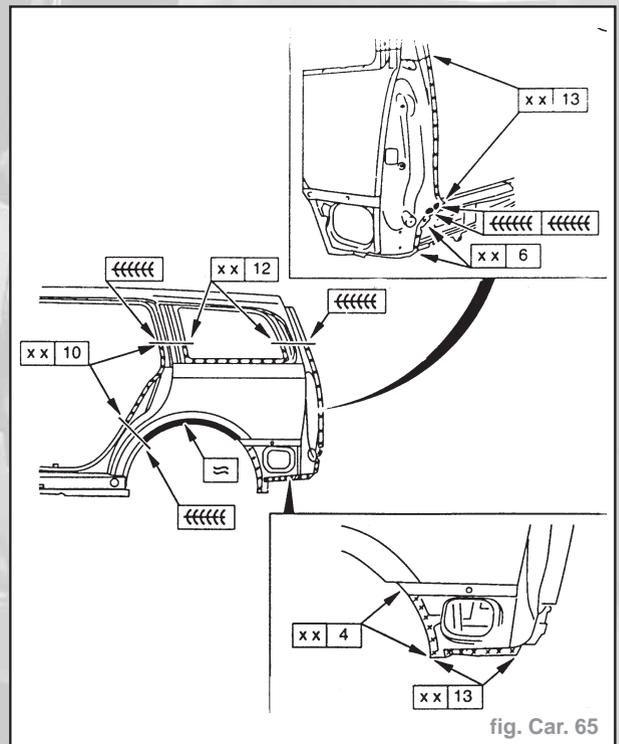


fig. Car. 65

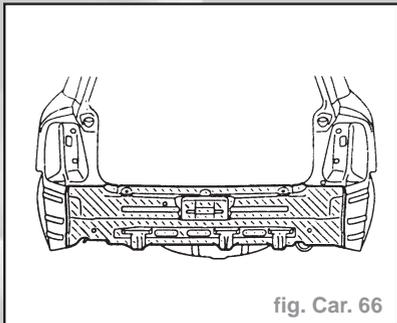


fig. Car. 66

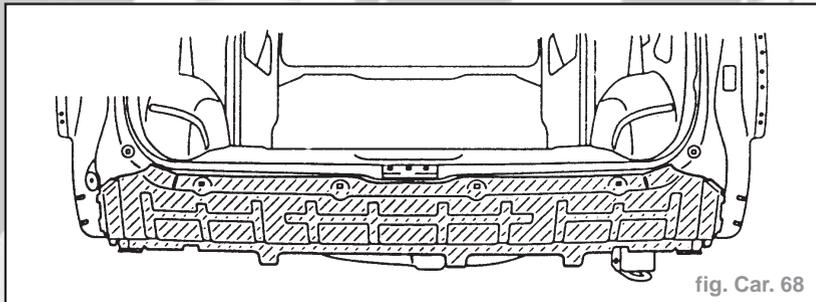


fig. Car. 68

l'enduit de protection de soubassement.

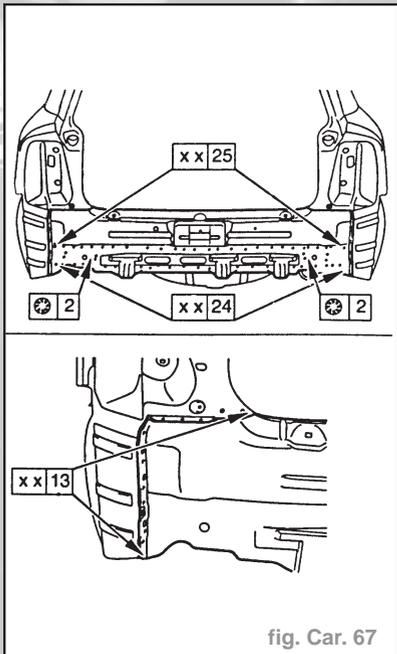


fig. Car. 67

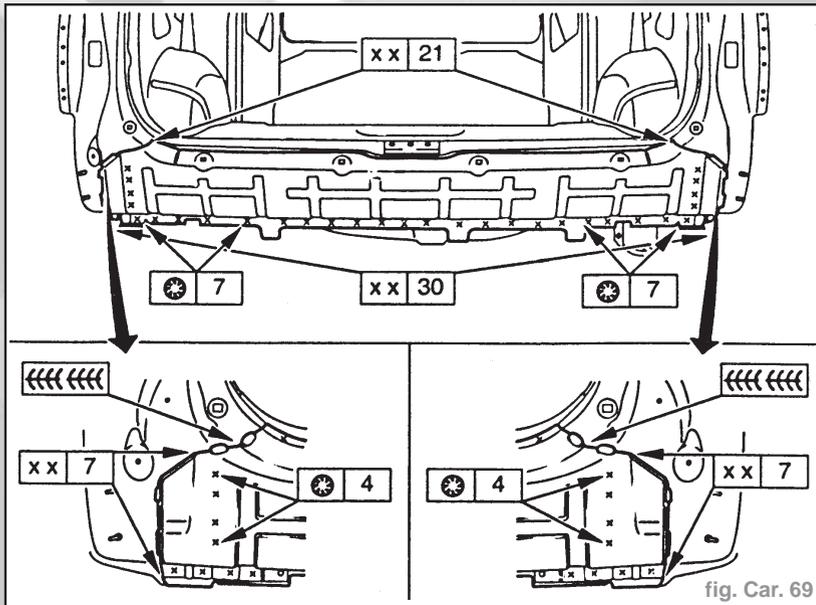


fig. Car. 69

### Remplacement jupe AR (break)

- Déposer les pièces rapportées. Panneau latéral, en bas, enlever par forage : Panneau latéral, tôle de plancher (fig. Car. 68).
- Ajuster le panneau arrière, partie inférieure. Préparer les brides, appliquer de la peinture pour souder par points. Souder la pièce neuve (fig. Car. 69).
- Étancher les soudures de la carrosserie. Réaliser la protection des cavités.

### Remplacement plancher AR (berline)

(Travail supplémentaire au remplacement du panneau latéral, remplacement complet de la partie inférieure du panneau arrière; côté intérieur du panneau latéral)

- Déposer les pièces rapportées. Enlever par forage les renforts latéraux. Plancher arrière, séparer selon la dimension de la pièce neuve (fig. Car. 70).
- Adapter le plancher arrière. Préparer les brides. Appliquer la peinture à souder par points. Souder les pièces neuves (fig. Car. 71). Effectuer une soudure en bouchon par points des renforts latéraux. Conserver les cavités. Appliquer

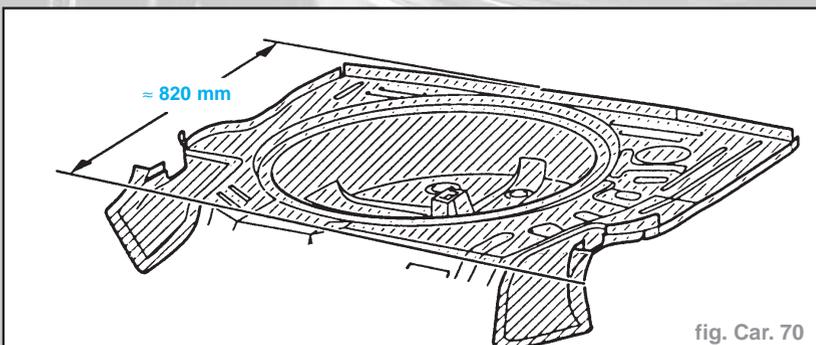


fig. Car. 70

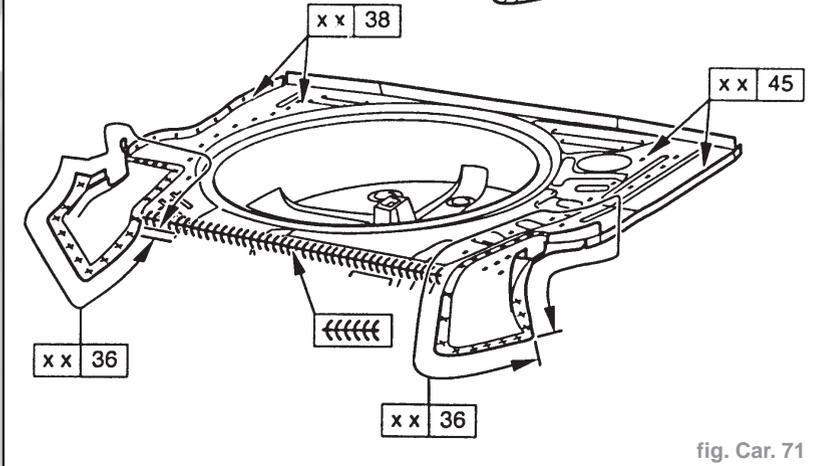


fig. Car. 71

**Nota :** Le remplacement du plancher est effectué en combinaison avec les systèmes de redresseage.

### Remplacement plancher AR (break)

(Travail supplémentaire au remplacement du panneau latéral, remplacement complet de la partie inférieure du panneau arrière; côté intérieur du panneau latéral)

- Déposer les pièces rapportées. Enlever par forage à gauche et à droite la traverse sous dossier arrière. Séparer le plancher arrière selon la dimension de la pièce neuve (fig. Car. 72).
- Adapter le plancher arrière. Préparer les brides. Appliquer la peinture à souder par points. Souder une nouvelle pièce (fig. Car 73) . Effectuer une soudure en bouchon par points à droite et à gauche de la traverse sous dossier arrière. Réaliser la protection des cavités. Appliquer la protection de soubassement.
- Reposer les pièces rapportées.

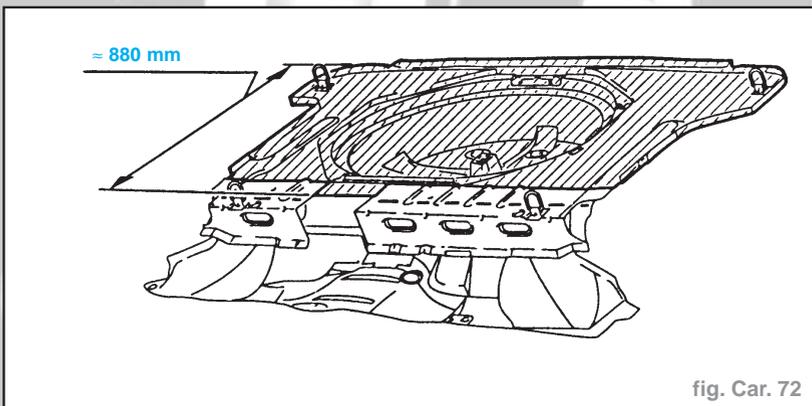


fig. Car. 72

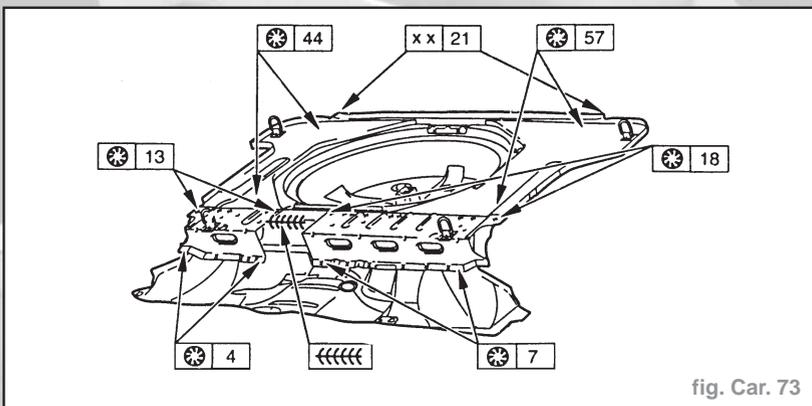


fig. Car. 73

## MESURES DE CARROSSERIE

### TABLEAU DU PLAN DE MESURES DE LA CARROSSERIE

Pos.	Désignation de la distance mesurée	Cotes en mm		
		MODÈLE Break	MODÈLE 3 portes	MODÈLE 5 portes
1	Diagonale de l'ouverture du compartiment-moteur	1397	1397	1397
2	Profondeur du compartiment-moteur (centre de fermeture de l'axe du capot)	760	760	760
3	Largeur entre les deux dômes des jambes de force (bord du trou extérieur)	1128	1128	1128
4	Diagonale du cadre du pare-brise	1416	1416	1416
5	Hauteur du cadre de pare-brise	875	875	875
6	Diagonale du cadre de porte avant	1472	1472	1472
7	Hauteur du cadre porte avant	964	964	964
8	Ouverture du cadre de porte avant (montants A à B)	1103	1103	1103
9	Diagonale du cadre porte arrière	1194	-	1162
10	Hauteur du cadre de la porte de derrière (milieu entrée)	-	-	1006
11	Hauteur du cadre de la porte de derrière (milieu entrée)	998	-	-
12	Ouverture du cadre de porte arrière (montants B à C)	840	-	825
13	Diagonale du cadre - Vitre latérale arrière	650	880	-
14	Hauteur de la baie de vitre latérale arrière	312	-	-
17	Distance entre les deux montants A (supérieur, intérieur)	1048	1048	1048
18	Distance entre les deux montants B (supérieur, intérieur)	1094	1094	1055
19	Distance entre les deux montants C (supérieur, intérieur)	-	990	1107
19a	Distance entre les deux montants C (supérieur, intérieur)	1049	-	-
20	Distance entre les deux montants D (supérieur, intérieur)	1048	-	-
20a	Distance entre les deux montants D (inférieur)	1170	-	-
21	Distance entre les deux montants A (hauteur support arrêtoir de porte)	1344	1344	1344
22	Distance entre les deux montants B (hauteur support arrêtoir de porte)	1340	1385	1340
23	Distance entre les deux montants C (hauteur de l'axe de porte)	-	-	1354
23a	Distance entre les deux montants C (intérieurs)	1357	-	-
24	Distance entre les deux montants A (inférieurs)	1433	1433	1433

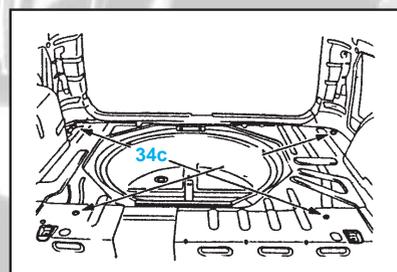
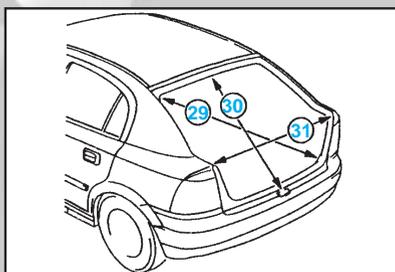
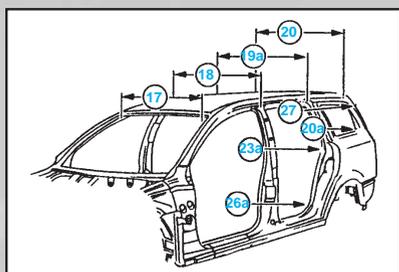
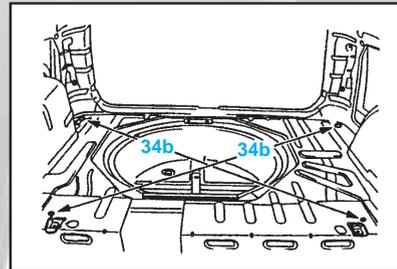
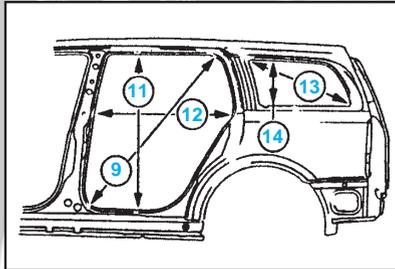
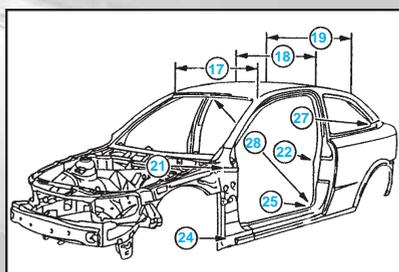
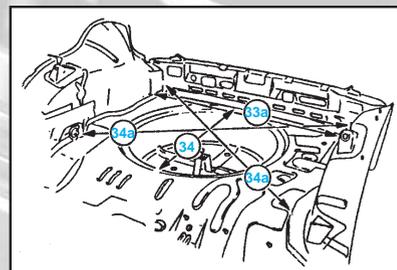
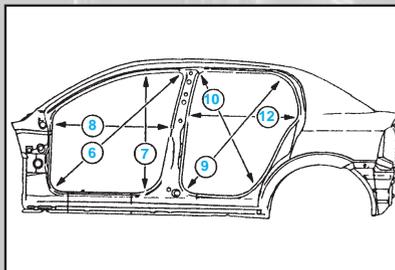
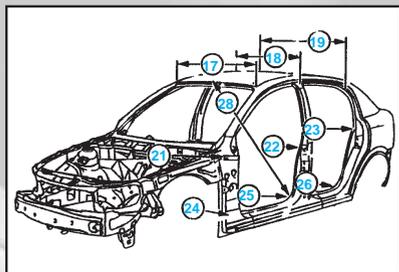
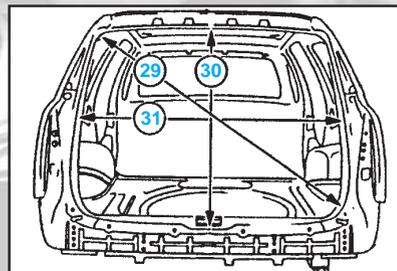
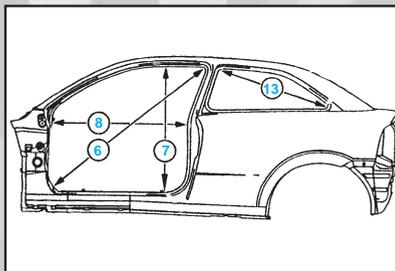
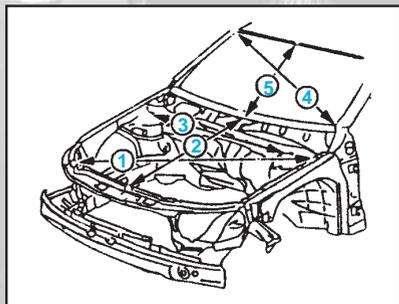
GÉNÉRALITÉS

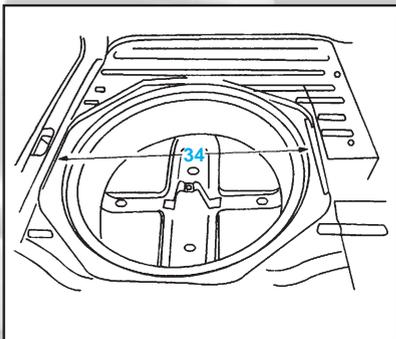
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

Pos.	Désignation de la distance mesurée	Cotes en mm		
		MODÈLE Break	MODÈLE 3 portes	MODÈLE 5 portes
25	Distance entre les deux montants B (inférieurs)	1365	1378	1365
26	Distance entre les deux montants C (inférieurs)	-	1427	1427
26a	Distance entre les deux montants C (inférieurs)	1426	-	-
27	Distance cadre - panneau latéral (coin arrière)	1137	1336	-
28	Diagonale de l'habitacle du montant B supérieur au montant B inférieur	1565	1590	1565
29	Diagonale de l'ouverture du hayon arrière	1292	1268	1268
30	Hauteur de l'ouverture du hayon arrière	865	954	954
31	Largeur des faces de panneau latéraux (hauteur des feux arrière)	1120	978	978
33	Largeur entre les panneaux latéraux intérieurs (extrémité passage de roue)	-	1086	1086
34	Profondeur fond de coffre à bagages	785	732	732
34a	Diagonale du fond de coffre à bagages	-	1225	1225
34b	Diagonale du fond de coffre à bagages	1336	1250	1250
34c	Diagonale du fond de coffre à bagages	1238	-	-



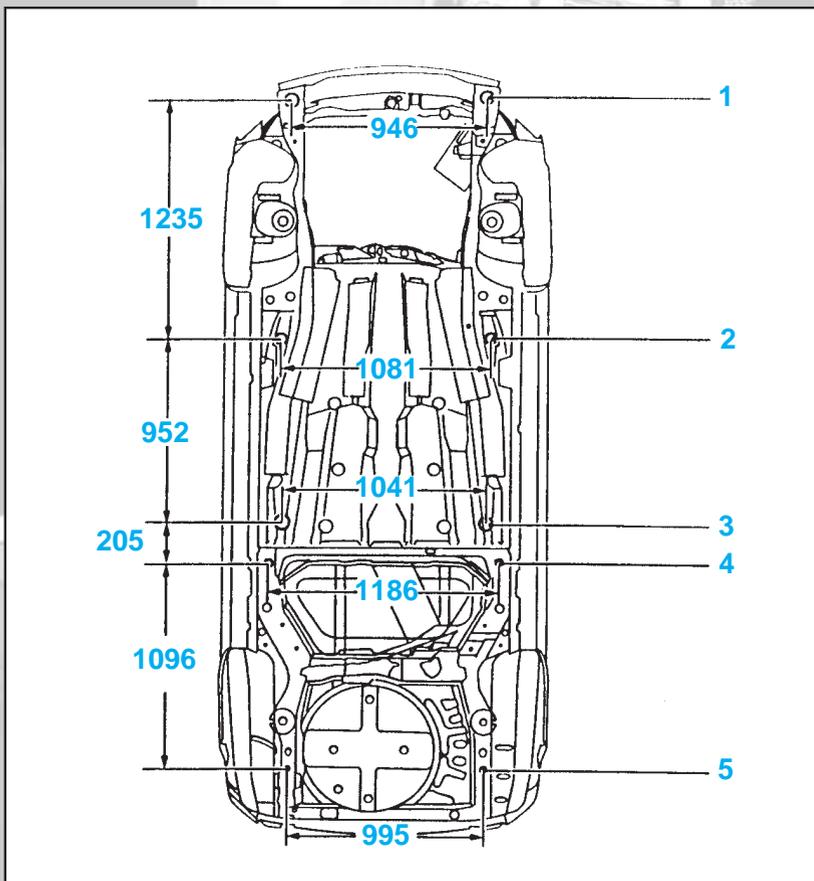


### MESURES DE SOUBASSEMENT

- 1 : Alésage de contrôle de longeron de cadre avant
- 2 : Orifice d'écoulement d'eau du plancher (avant)
- 3 : Orifice d'écoulement d'eau du plancher (arrière)
- 4 : Alésage de contrôle cadre arrière (avant)
- 5 : Alésage de contrôle cadre arrière (avant)

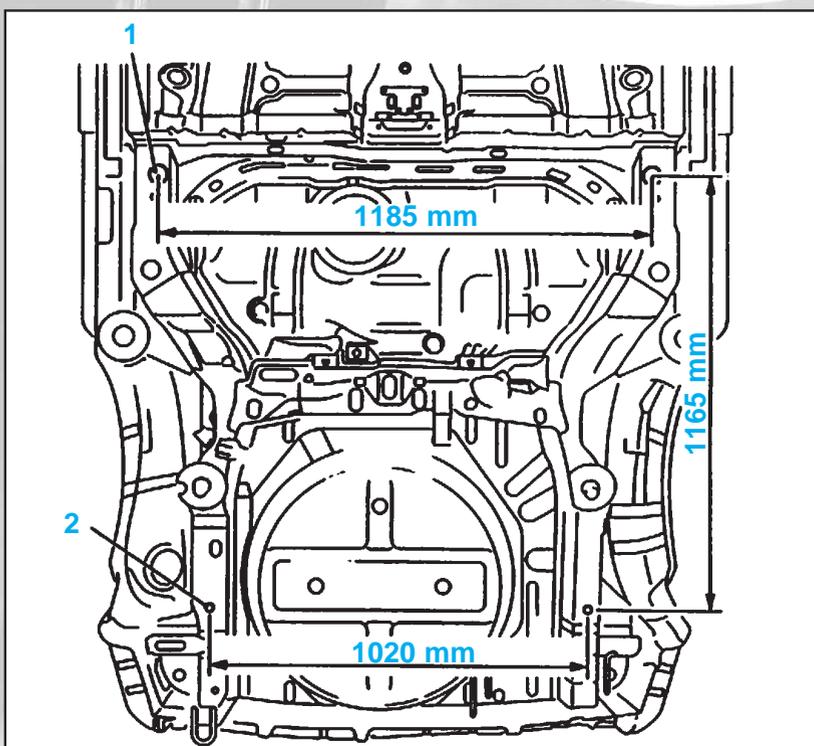
**Nota :** Les points 4 et 5 sont valables pour les modèles break

- Tous les points de mesure dans chaque cas à partir du centre d'alésage.
- Toutes les mesures sont exprimées en mm, sans indications de tolérances. Tolérance  $\pm 2$  mm.



### Vue de la partie arrière du véhicule, du dessous (break uniquement)

- 1 : Alésage de contrôle cadre arrière (avant)
- 2 : Alésage de contrôle arrière du cadre arrière



# CAISSE AU MARBRE

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

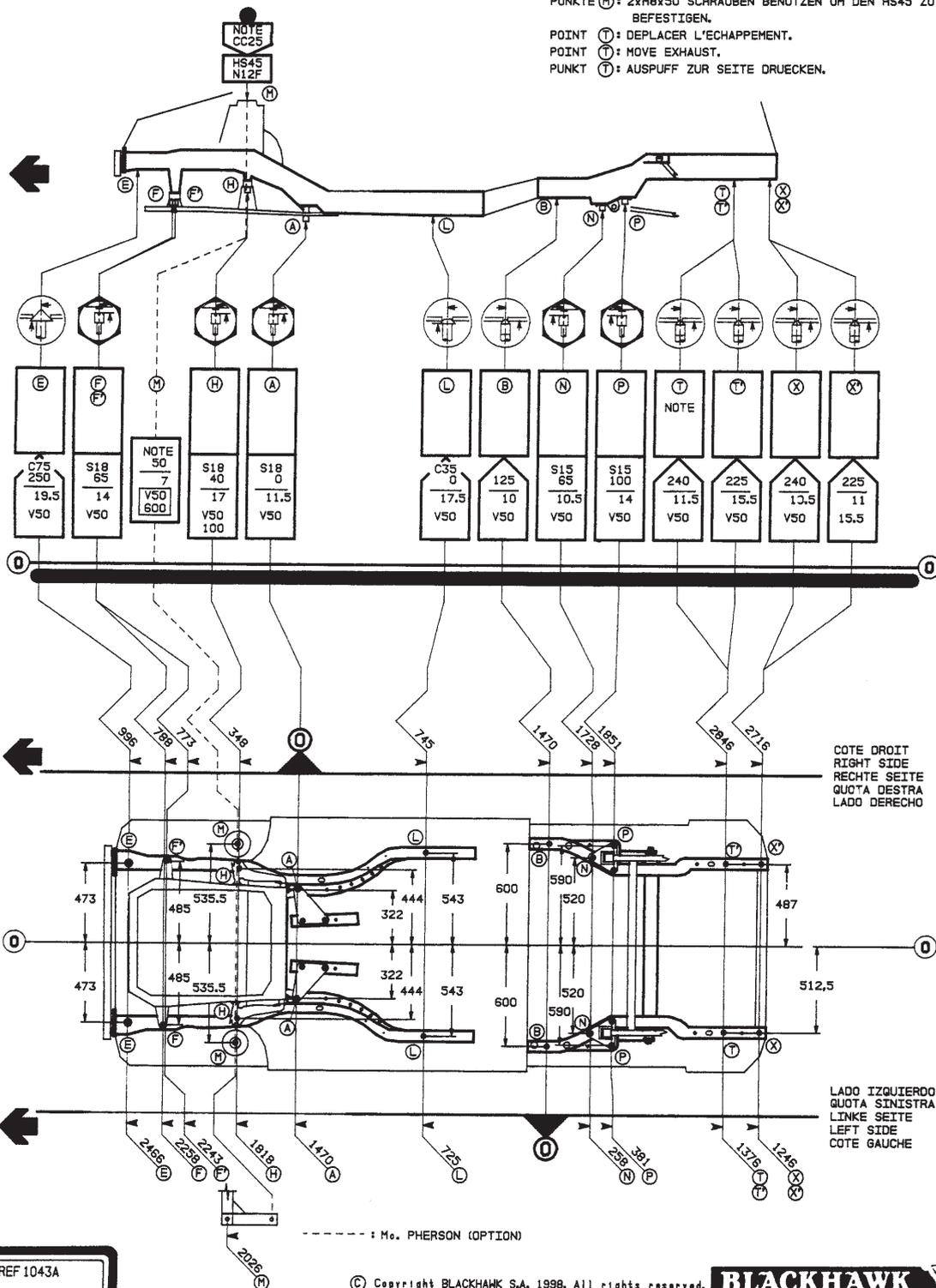
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

**BLACKHAWK** **F188** **GM OPEL** (09.97->)  
 ASTRA 3/5PORTES,DR,TUER.  
**REF 1043A** **GM VAUXHALL** (09.97->)  
 ASTRA 3/5PORTES,DR,TUER.

**NOTES :**  
 POINTS (H) : MESURES SUSPENSION LIBRE.  
 POINTS (M) : MEASURED WITH UNCOMPRESSED SUSPENSION.  
 PUNKTE (M) : GEMESSEN MIT FREIER AUFHAENGUNG.  
 POINTS (H) : UTILISER 2 VIS M8x50 POUR FIXER LE HS45.  
 POINTS (M) : USE 2xM8x50 SCREWS TO SECURE HS45.  
 PUNKTE (H) : 2xM8x50 SCHRAUBEN BENUTZEN UM DEN HS45 ZU BEFESTIGEN.  
 POINT (T) : DEPLACER L'ECHAPPEMENT.  
 POINT (T) : MOVE EXHAUST.  
 PUNKT (T) : AUSPUFF ZUR SEITE DRUECKEN.

AM4



REF 1043A

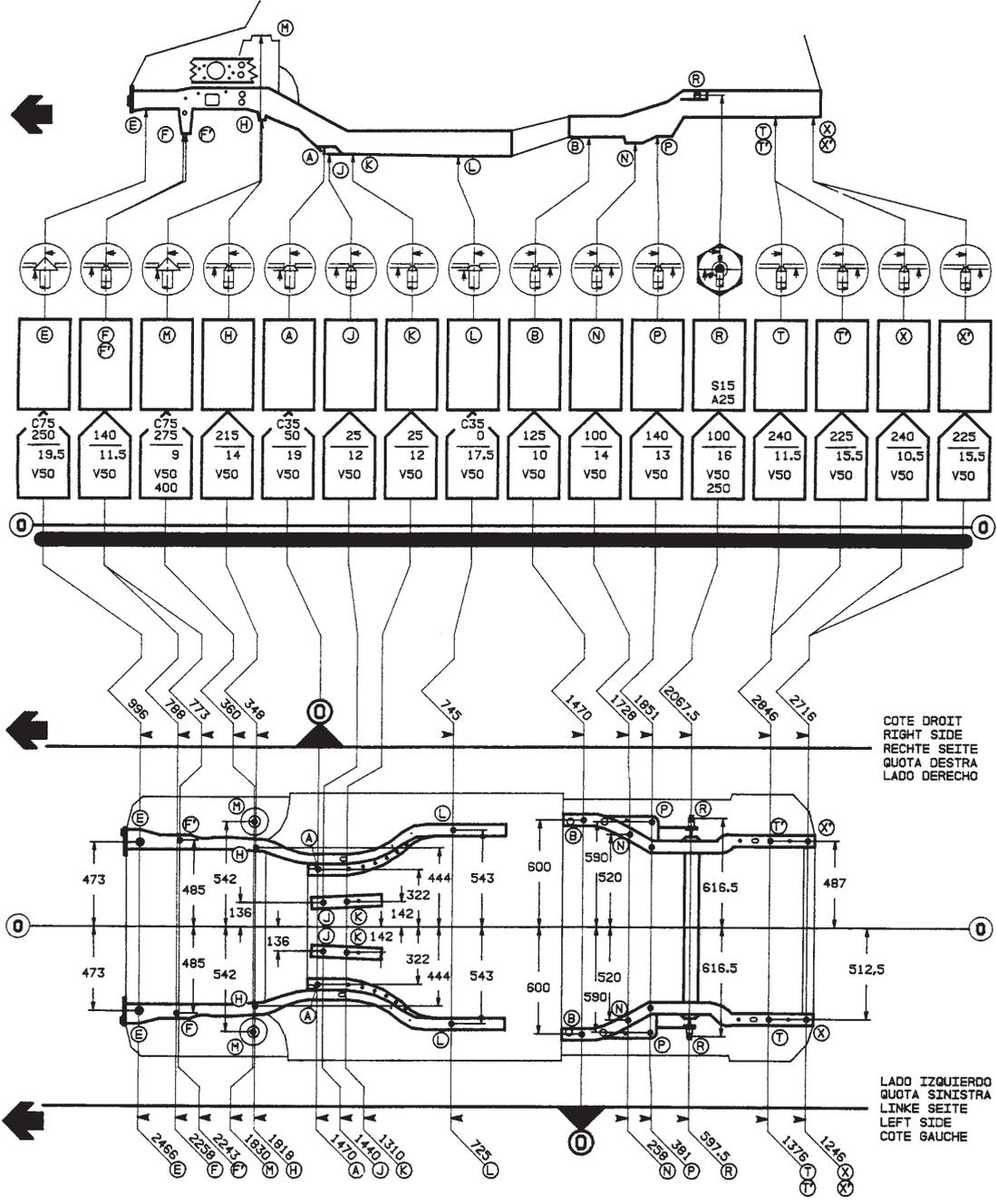
© Copyright BLACKHAWK S.A. 1998. All rights reserved.

**BLACKHAWK**

**BLACKHAWK. P488**  
  
 REF 10438

**GM OPEL** (09.97-→)  
 ASTRA 3/5PORTES,DR.,TUER.  
**GM VAUXHALL** (09.97-→)  
 ASTRA 3/5PORTES,DR.,TUER.

AM4



COTE DROIT  
 RIGHT SIDE  
 RECHTE SEITE  
 QUOTA DESTRA  
 LADO DERECHO

LADO IZQUIERDO  
 QUOTA SINISTRA  
 LINKE SEITE  
 LEFT SIDE  
 COTE GAUCHE

REF 10438

**BLACKHAWK**

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



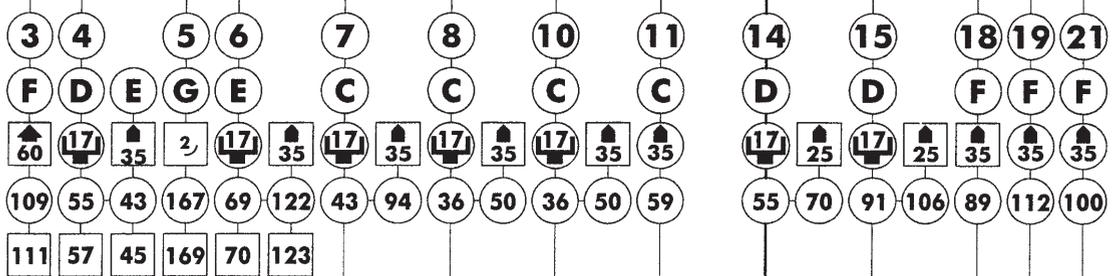
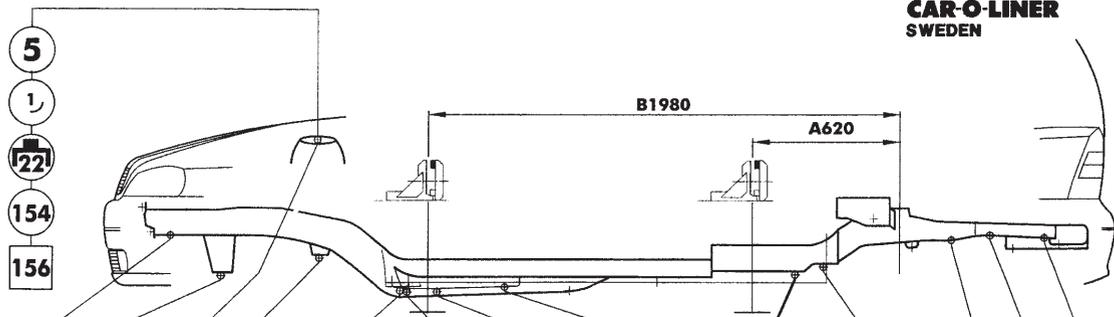


# CAR-O-LINER® General Motors

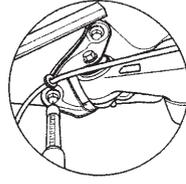
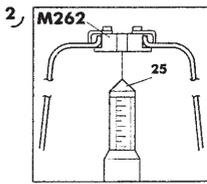
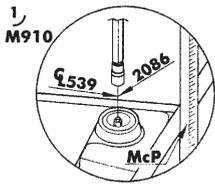
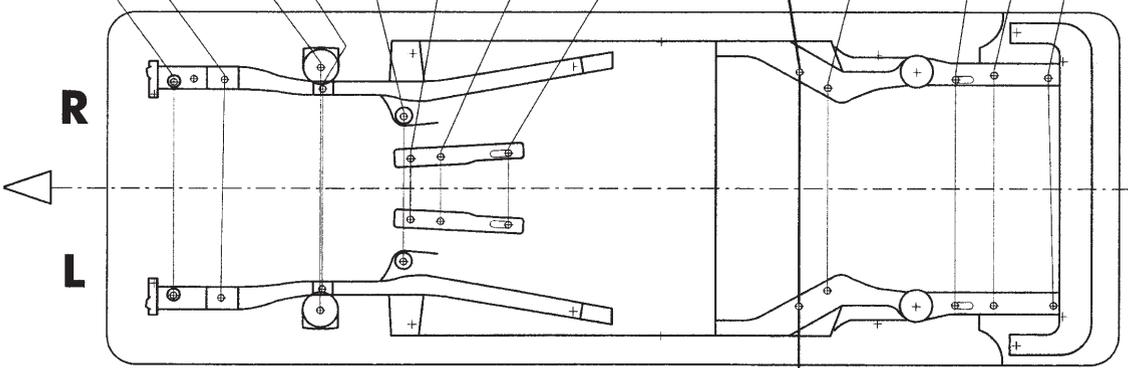
## No. 9:125<sup>1</sup>

Copyright © 1998-02

**CAR-O-LINER**  
SWEDEN



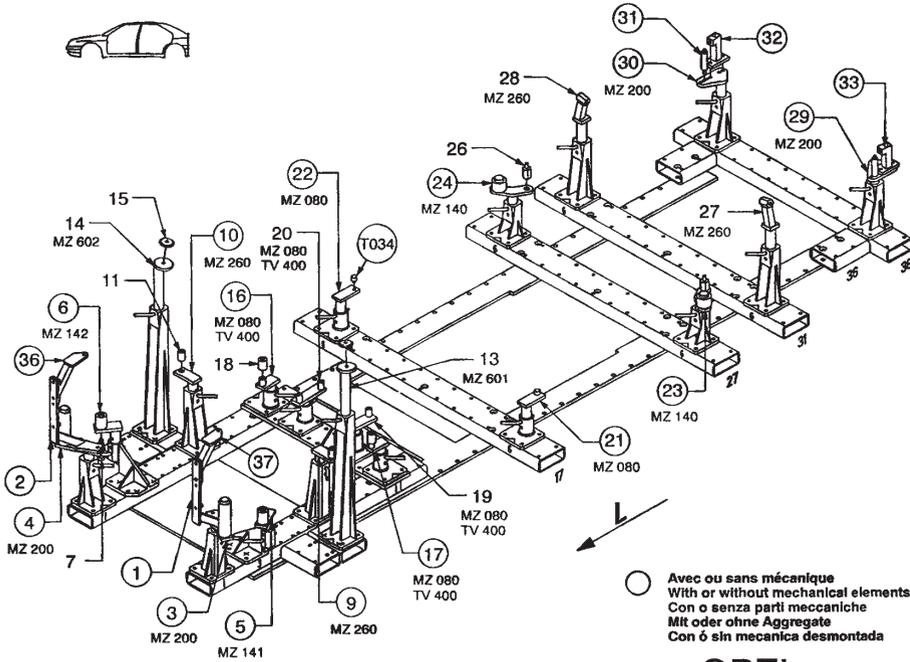
	2501										1082		
R	473	485	539	444	322	136	142	160	520	450	487	505	495
L	2724	2516	2086	2076	1728	1698	1568	1272	0	123	677	847	1107





**CELETTE®**

**OPEL ASTRA MOD. 98**



○ Avec ou sans mécanique  
With or without mechanical elements  
Con o senza parti meccaniche  
Mit oder ohne Aggregate  
Con ó sin mecanica desmontada

REP.	REFERENCE	PDS	NB	MZ
1	768.7001	2,1	1	
2	768.7002	2,1	1	
3	768.7003	3,5	1	200
4	768.7004	3,5	1	200
5	768.7005	2,5	1	141
6	768.7006	2,5	1	142
7	768.7007	0,2	2	
8	768.7008	0,03	1	260/080
9	768.7009	1,5	1	260/080
10	768.7010	1,5	1	
11	768.7011	0,2	2	
12	768.7012	1,2	2	
13	768.7013	1,7	1	601
14	768.7014	1,7	1	602
15	768.7015	0,2	2	
16	768.7016	1,6	1	080
17	768.7017	1,6	1	080
18	768.7018	0,3	2	
19	768.7019	1,9	1	080
20	768.7020	1,9	1	080
21	768.7021	1,6	1	080
22	768.7022	1,6	1	080
23	768.7023	2,9	1	140
24	768.7024	2,9	1	140
25	768.7025	0,3	2	
26	768.7026	0,3	2	
27	768.7027	2,8	1	280
28	768.7028	2,8	1	260
29	768.7029	2,5	1	200
30	768.7030	2,3	1	200
31	768.7031	0,4	2	
32	768.7032	0,9	1	
33	768.7033	0,9	1	
34	768.7034	2,9	1	
35	768.7035	3,2	1	200
36	768.7036	0,9	1	
37	768.7037	0,9	1	
	T034	0,1	2	

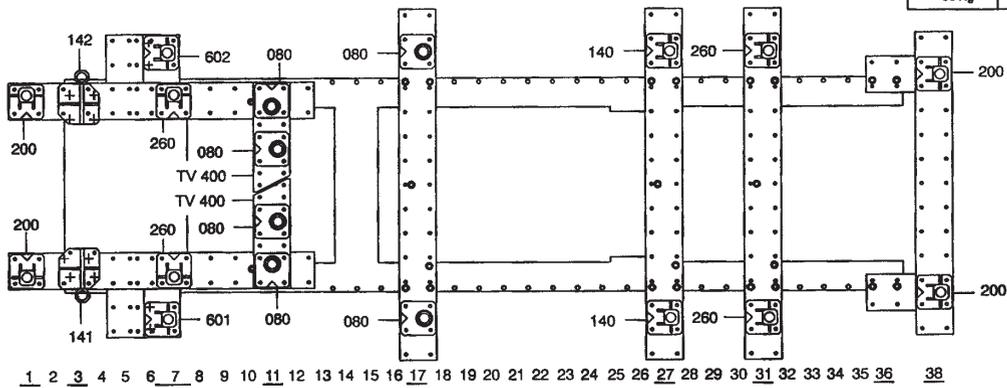
M 12x20	4
M 12x25	8
M 12x30	4
M 12.150x70	2
M 12.150x80	2
M 12.150x100	2
M 12.150x130	2

M 12	4
MU 12	2

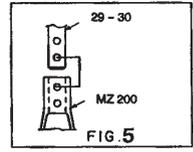
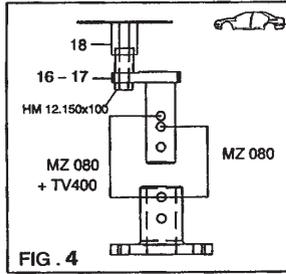
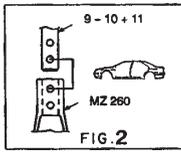
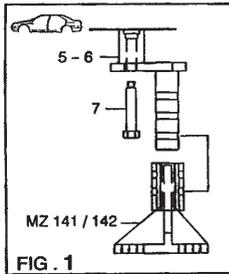
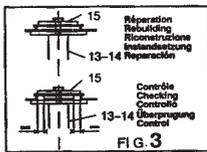
**OPEL**

**768.300**

66 Kg 23.10.98 422-D-19A



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

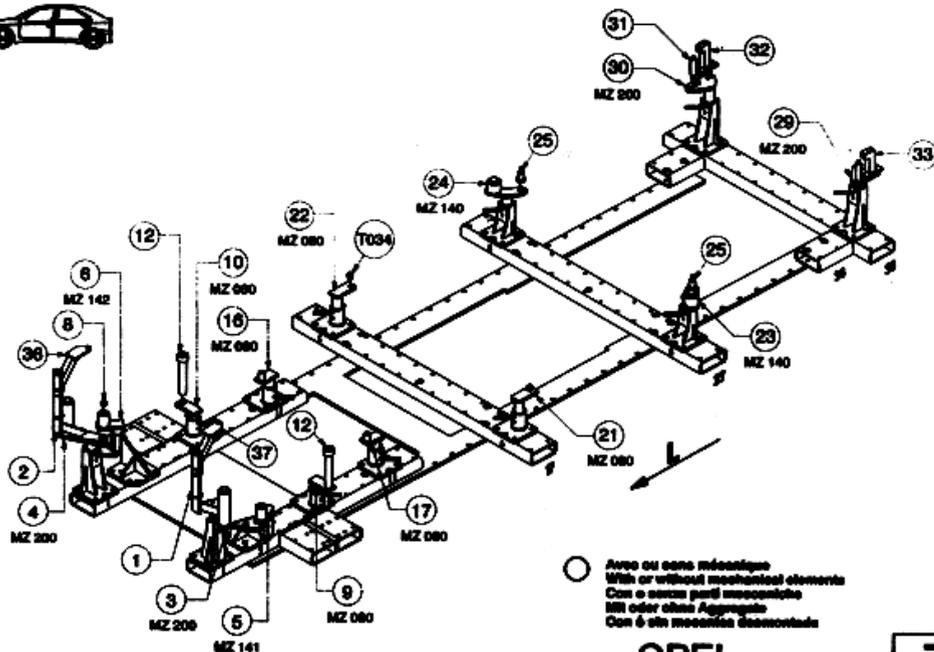


**CELETTE®**  
VIENNE-FRANCE

© Copyright 1998 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

**CELETTE®**

**OPEL ASTRA MOD. 98**

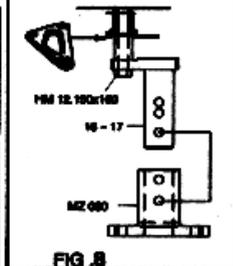
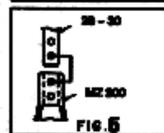
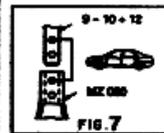
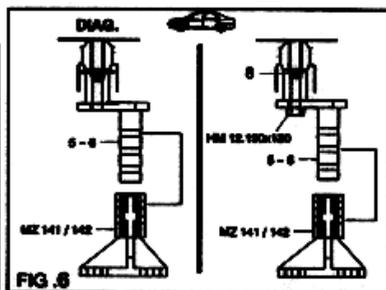
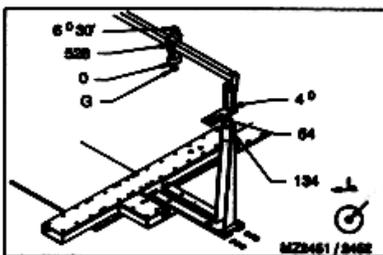
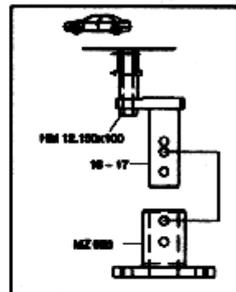
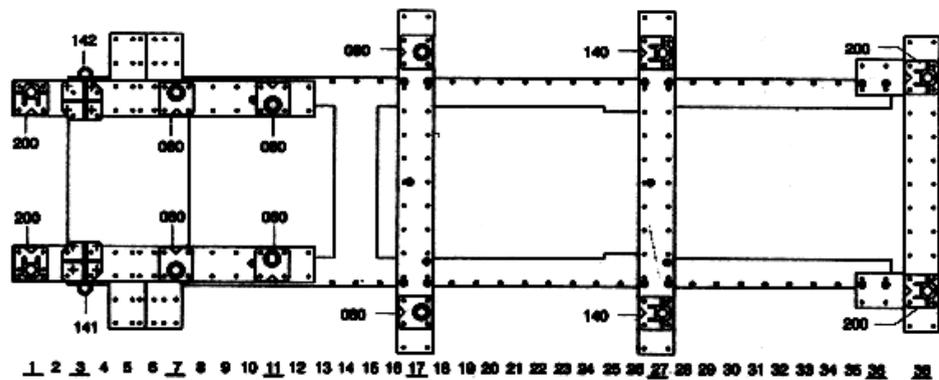


○ Avec ou sans mécanisme  
With or without mechanical elements  
Con o senza parti meccaniche  
Mit oder ohne Aggregate  
Con ó sin mecánicas dismontadas

**OPEL**

**768.300**

68 Kg 68.01.98 480-0-128



**CELETTE®**

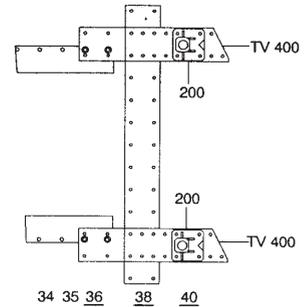
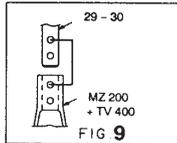
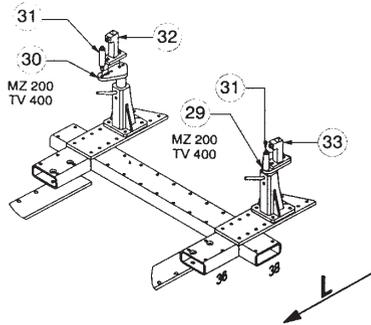
© Copyright 1998 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.



**CELETTE®**

**OPEL ASTRA**

**MOD. 98**



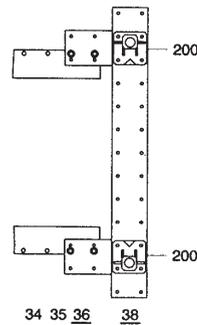
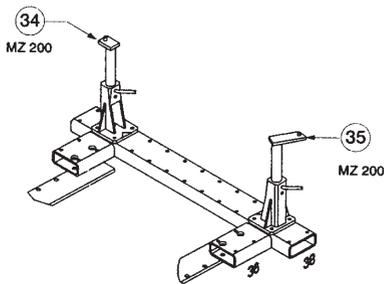
○ Avec ou sans mécanique  
 With or without mechanical elements  
 Con o senza parti meccaniche  
 Mit oder ohne Aggregate  
 Con ó sin mecanica desmontada

**OPEL**

**768.300**

66 Kg	08.01.98	422-D-19C
-------	----------	-----------

**BREAK  
 KOMBI  
 ESTATE  
 FAMILIARE  
 FAMILIAR**



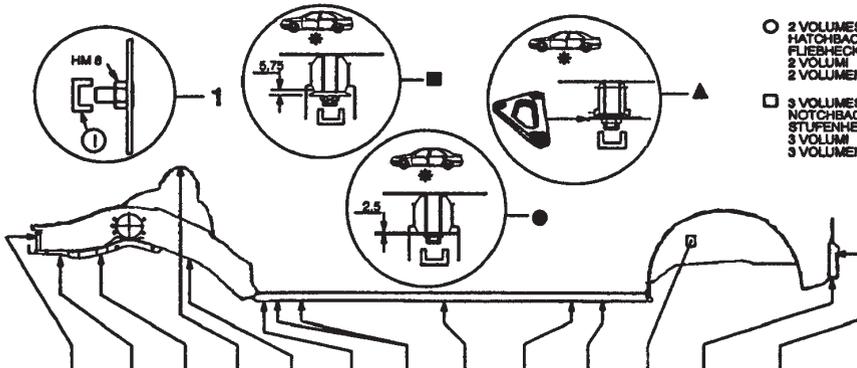
**CELETTE®**  
 VIENNE-FRANCE

© Copyright 1998 CELETTE S.A. - All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form, by photostat, xerography or any other means, or incorporated into any informational retrieval system, electronic or mechanical, without the permission of the copyright owner.

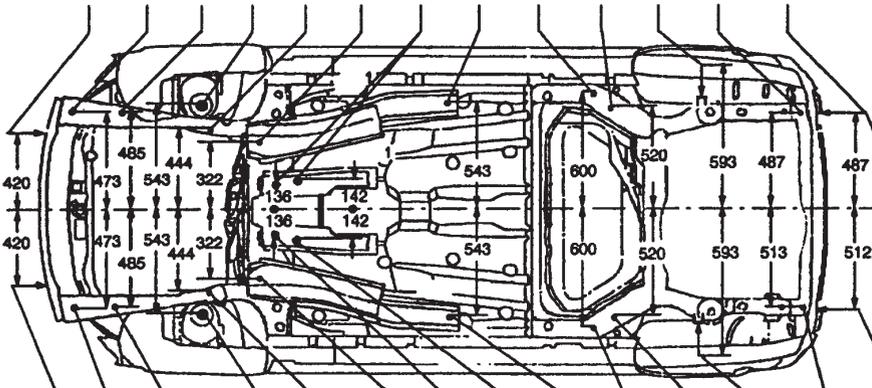
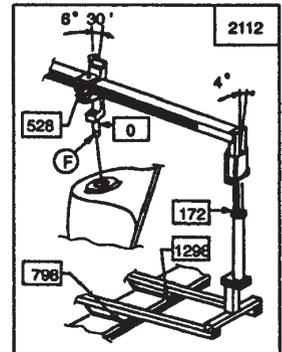
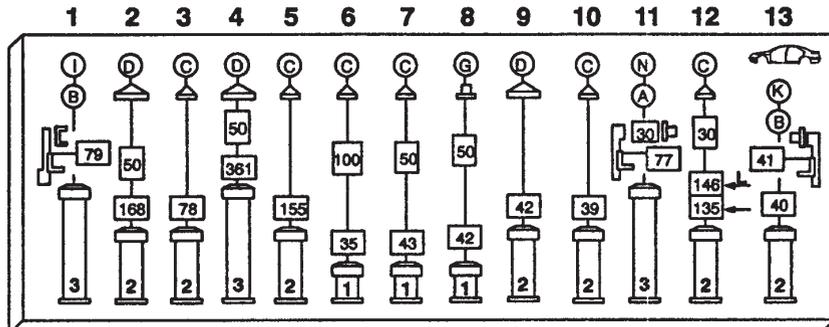
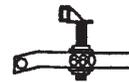
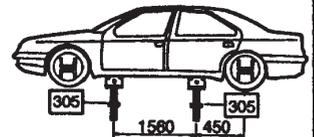
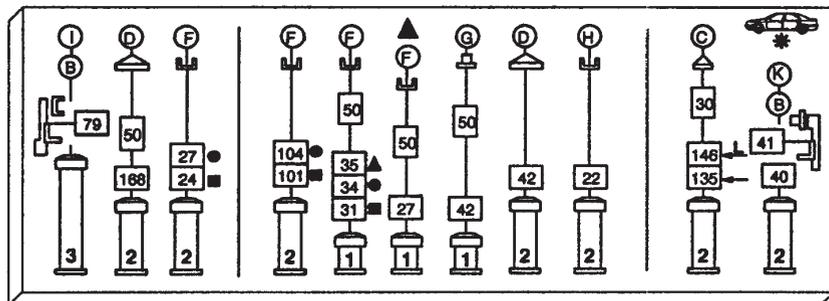
**CELETTE** METRO 2000 MYGALE

**OPEL ASTRA Mod.98**

**A 2231**



- 2 VOLUMES HATCHBACK FLIEBHECK 2 VOLUMEN
- 2 VOLUMES NOTCHBACK STUFENHECK 3 VOLUMEN



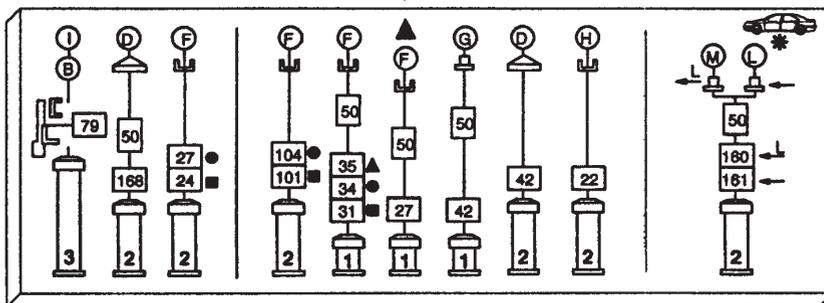
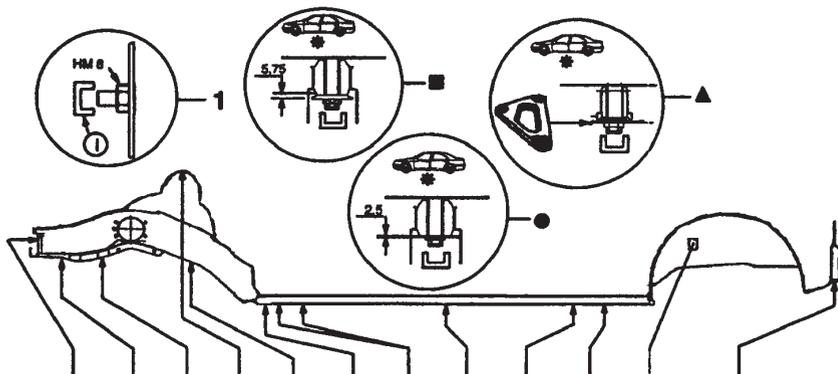
312	404	612	1038	1052	1400	1430	1560	2145	3048	3128	3467	4116	4147	4150
		627										4246	4277	4280

10/98

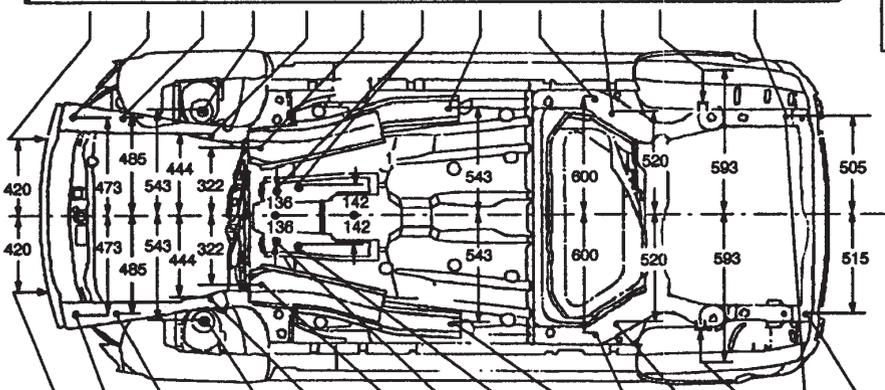
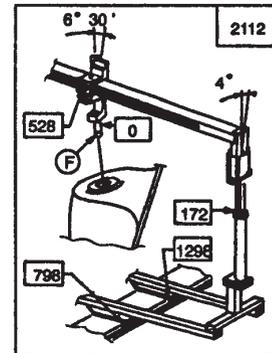
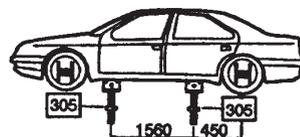
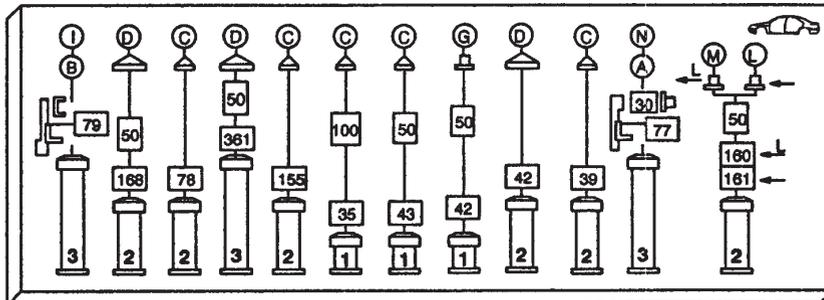
**CELETTE** METRO 2000 MYGALE

**OPEL ASTRA Break Mod.98**

A 2232



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



312 404 812 1038 1052 1400 1430 1560 2145 3046 3128 3467 4148 4235  
 827



10/98

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

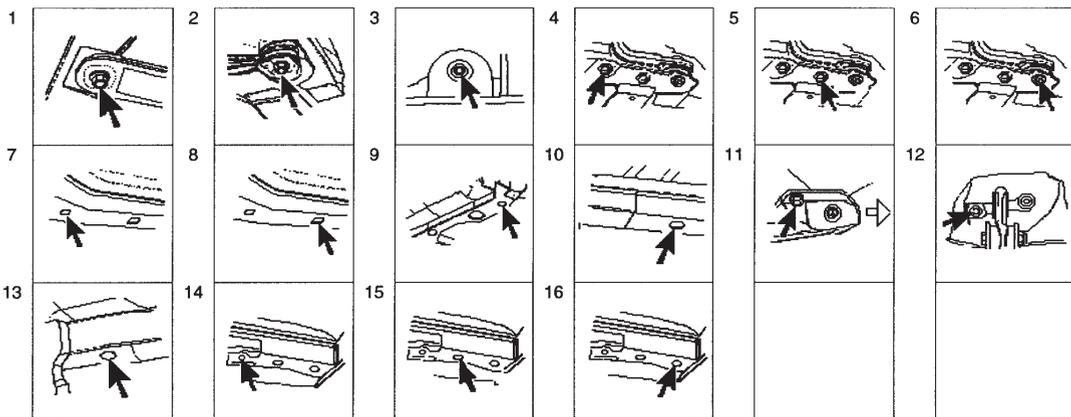
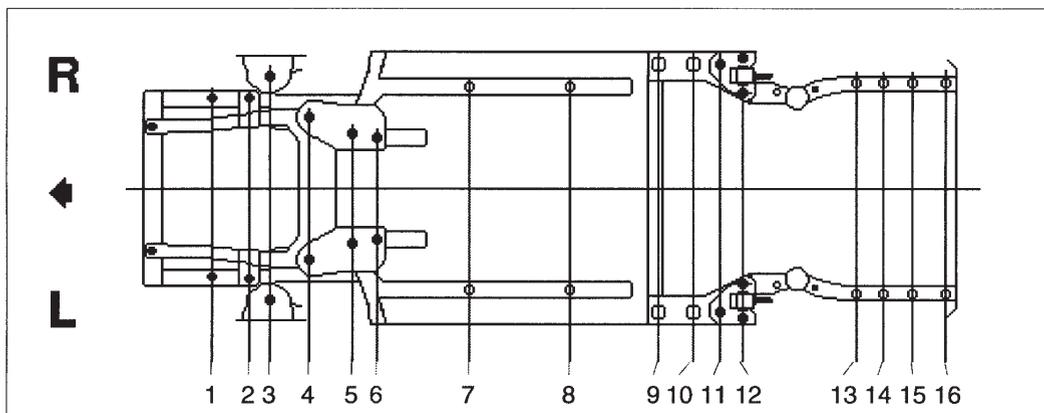
Copyright DATALINER AB Eskilstuna Sweden 1998 All rights reserved



OPEL Astra 3-5dr Hatchback  
VAUXHALL Astra 3-5dr Hatchback

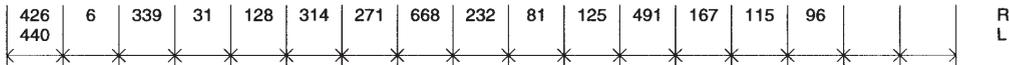
4539

Model Year, see Index

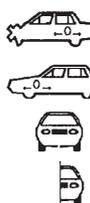


**B** =   
**H** =   
**S-G** =

Point to point



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	B17	B17	S-G	B17	B17	B17	H20	H20	H40	H40	B13	B13	H14	H10	H14	H10	
	3K	1	1	3K	3K	3K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	---	100	500	---	---	---	---	---	---	---	---	---	100	100	100	100	
	201	190	226	117	107	105	111	110	204	180	164	199	202	183	180	176	



	2415	1989	1983	1644	1613	1485	1171	900	232	0	81	206	697	864	979	1075	
	2429																
	930	504	498	159	128	0	314	585	1253	1485	1566	1691	2182	2349	2464	2560	
	944																
	970	882	1076	644	272	282	896	1090	1182	1200	1040	900	1000	998	998	998	
	485	441	538	322	136	141	448	545	591	600	520	450	489	487	487	487	
													511	511	511	511	

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE