

# ÉLÉMENTS SOUDÉS

## GÉNÉRALITÉS

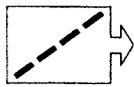
### LÉGENDE DES VIGNETTES

LIEU DES OPÉRATIONS	TYPE D'OUTILLAGE ET ORDRE DES OPÉRATIONS
---------------------	--

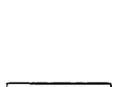
#### DECOUPAGE - DEGRAFAGE



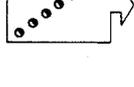
scier ou scier



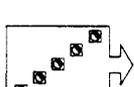
buriner



fraiser → dégraffer → nettoyer



meuler → dégraffer → nettoyer



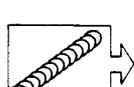
fraiser



disquer → dégraffer → nettoyer

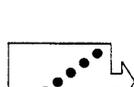


meuler



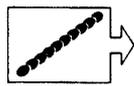
débraser → disquer

#### SOUDURE



pointeuse électrique

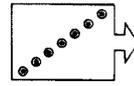
X	L (en mm)
1-2	100
3-4	100
5	250
6	350
8	330



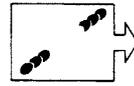
point de chaînette → disquer → glaci d'étain

LIEU DES OPÉRATIONS	TYPE D'OUTILLAGE ET ORDRE DES OPÉRATIONS
---------------------	--

#### SOUDURE (suite)

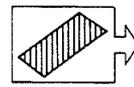


bouchonner



cordon d'ancrage

#### REDRESSAGE

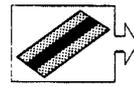


tire clou

#### PROTECTION DES SERTIS

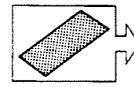


cordon de mastic en cartouche



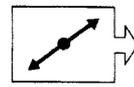
cordon et pulvérisation de mastic

#### PROTECTION ANTI-GRAVILLONS



pulvérisation de mastic

#### PROTECTION DES CORPS CREUX



injection avec buse coudée

#### PEINTURE DES ZONES STYLISEES



bombe aérosol

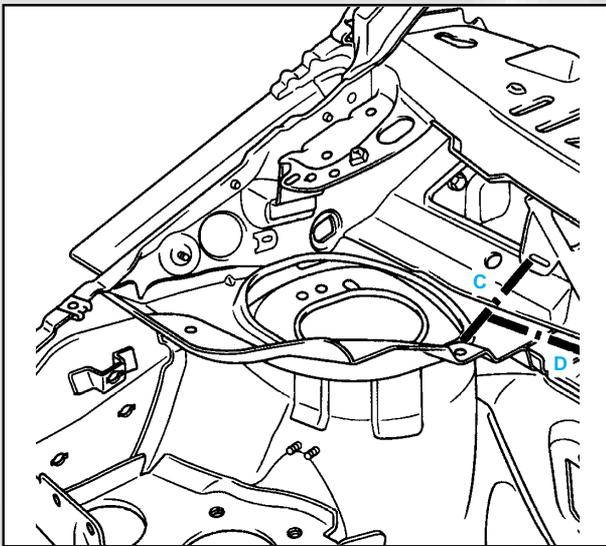
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

SYMBOLISATION DES METHODES



$e = 0,8 \times 2$

sont les épaisseurs des tôles considérées pour la soudure par point électrique.



Cette flèche désigne la face d'accès pour le dégrafaage des points de soudure.



Cette flèche indique qu'il faudra découper la pièce qu'elle traverse avant d'accéder à la liaison.

Elles indiquent également la suite logique des opérations dans les symboles ci-dessous.

Trait de section du dessin ci-après.

Le point défini le lieu exact où se situe la liaison.

**c** La lettre désigne le dessin correspondant à la section (voir ci-après).

lieu de l'opération et suite logique

dégrafaer à la fraise sphérique

souder par point

type de bras

**C**

1

2

lieu de l'opération et suite logique

première action

deuxième action

couper au burin dans la carre

dégrafaer à la meule

Souder par cordon

La pièce noire est celle qui sera déposée dans l'opération.

1 et 2 sont les repères des pièces correspondant à la liste de la page d'introduction.

**D**

2

1

$e = 0,8 + 0,8$

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

OUTILLAGES SPÉCIFIQUES

Gabarit de face AV

- Les points (A), (B), (C) et (D) sont les références de positionnement du gabarit sur le véhicule (fig. CAR. 84 et 85).
- Avant la mise en place, il est nécessaire de s'assurer lors du diagnostic, que ces points soient corrects.
- Les points (E), (F), (G), (H) et (J) servent en premier lieu à la fixation et au positionnement des éléments remplacés.
- Mais lorsqu'un des points (A) ou (B) ne peut plus servir de référence, parce qu'il a été affecté par le choc, ce sont les points de positionnement du côté opposé au choc qui remplissent cette fonction.

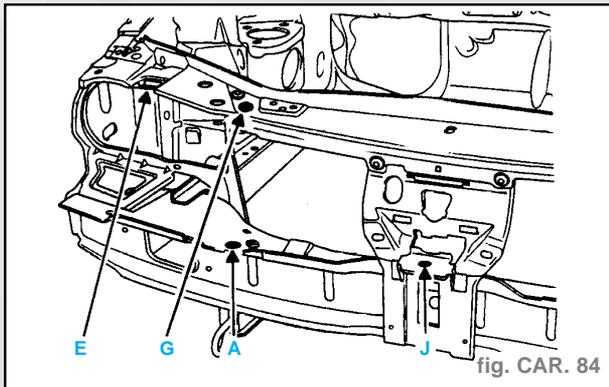


fig. CAR. 84

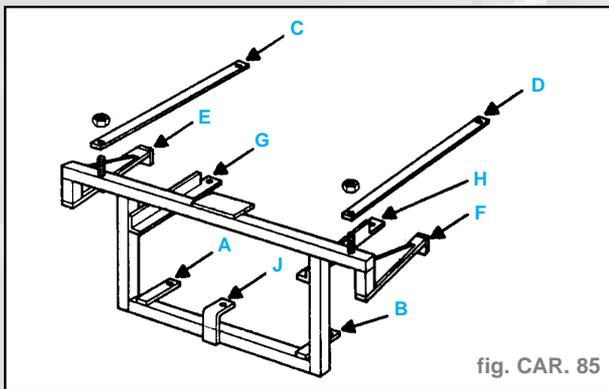


fig. CAR. 85

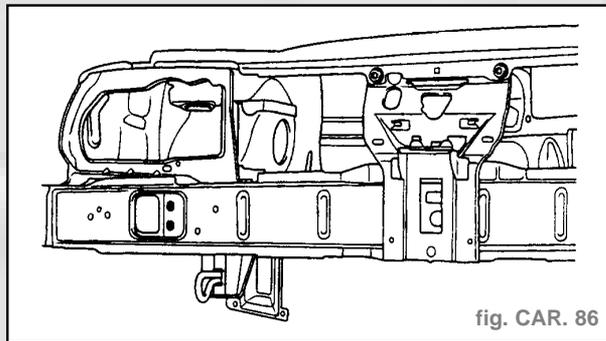


fig. CAR. 86

Soudure (fig. CAR. 87 et 88).

**Nota.** - Points électriques sur trois épaisseurs. Bouchonnages sur une épaisseur.

• Liaison avec côté d'avant (doublure de pied)

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- fermeture de traverse ..... 1,2
- côté d'avant (doublure de pied) ..... 1

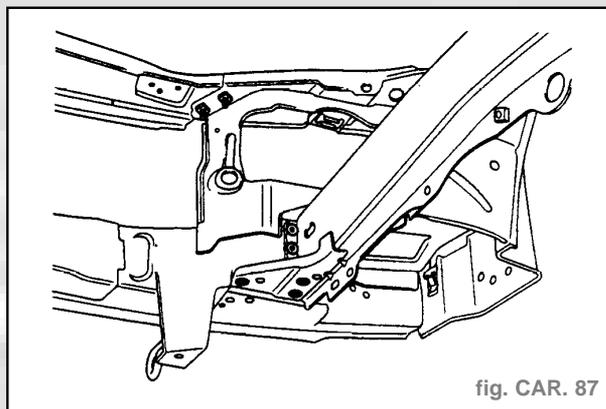


fig. CAR. 87

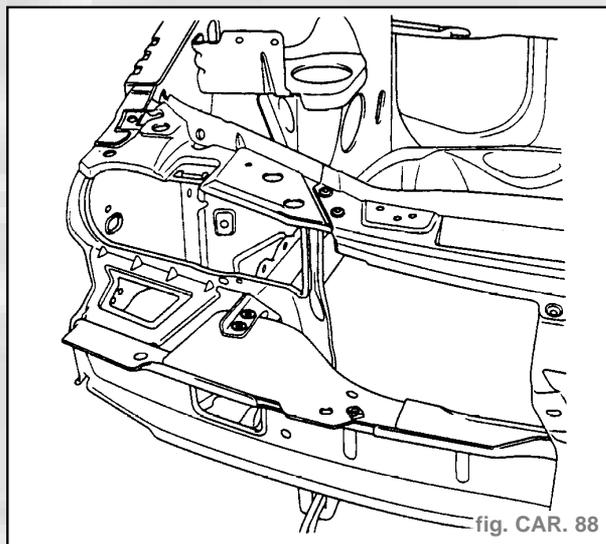


fig. CAR. 88

Remplacement traverse extrême AV

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision AV. Elle nécessite le remplacement du support de serrure.
- L'utilisation du banc de réparation n'est pas indispensable, sous réserve que les longerons n'aient pas été affectés par le choc.

• Liaison avec fermeture de longeron

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- traverse extrême AV (renfort) ..... 1
- fermeture de longeron AV ..... 1
- renfort de traverse ..... 1,5

Dégrafage

- Deux points électriques sur épaisseur 1 + 1,50 mm par côté.

Soudure (fig. CAR. 86)

**Nota.** - Ces points sont en trois épaisseurs.

• Liaison avec longeron AV partie AV

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- traverse extrême AV ..... 1
- longeron AV partie AV ..... 1,5
- renfort de longeron AV ..... 1,5
- équerre de longeron AV ..... 1,5

Dégrafage

- Deux points électriques sur épaisseur ..... 1,5 x 2 mm
- Cinq points électriques sur épaisseur ..... 1,5 mm
- Le tout par côté.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

**Dégrafage**

- Deux points électriques sur épaisseur **1,2 mm** par côté.

**Soudure** (fig. CAR. 89)

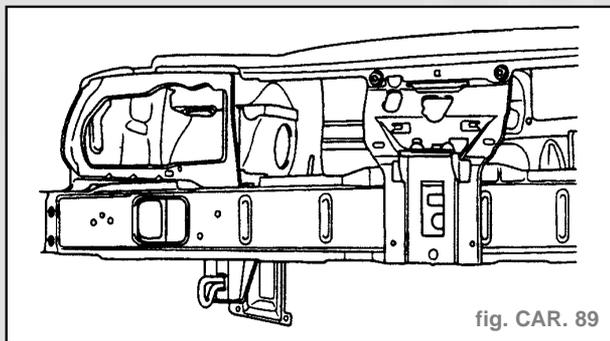


fig. CAR. 89

• **Liaison avec tôle porte-phare**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- traverse extrême AV ..... **1**
- tôle porte-phare ..... **1**

**Dégrafage**

- Cinq points électriques sur épaisseur **1 mm** par côté.

**Soudure** (fig. CAR. 90)

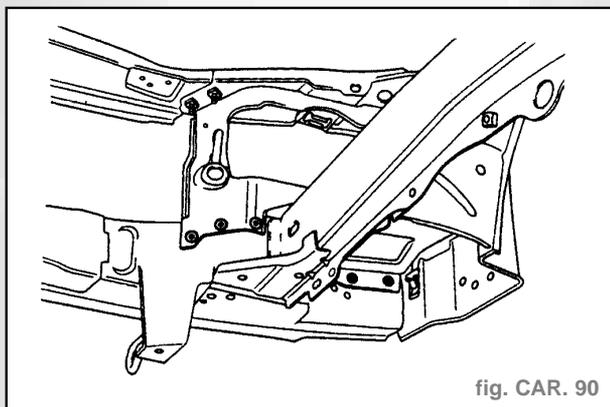


fig. CAR. 90

• **Liaison avec support de serrure**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- fermeture de traverse extrême AV ..... **1,2**
- support de serrure ..... **1**
- traverse extrême ..... **1,5**

**Dégrafage**

- Cette opération n'est pas à effectuer car les deux pièces sont déposées simultanément.

**Soudure** (fig. CAR. 91)

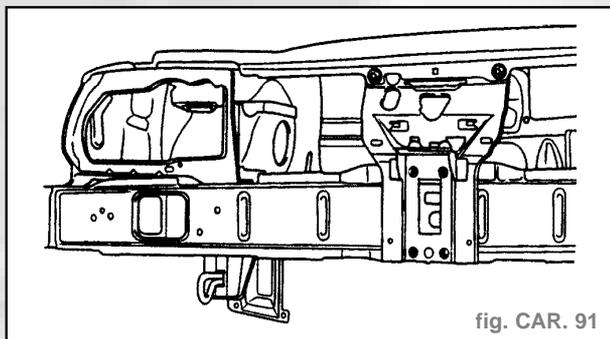


fig. CAR. 91

**Remplacement façade AV**

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision AV.
- L'utilisation du banc de réparation n'est pas indispensable, sous réserve que les longerons n'aient pas été affectés par le choc.

- Pièce assemblée avec :

- traverse inférieure complète,
- tôle porte-phare,
- support de serrure,
- traverse supérieure complète.

• **Liaison avec fermeture de longeron**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- façade AV ..... **1**
- fermeture de longeron ..... **1**
- renfort de traverse ..... **1,5**

**Dégrafage**

- Deux points électriques sur épaisseur **1 + 1,50 mm** par côté.

**Soudure** (fig. CAR. 86)

• **Liaison avec longeron AV, partie AV**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- façade AV ..... **1**
- longeron AV, partie AV ..... **1**
- renfort de longeron AV ..... **1,5**
- étrier de longeron AV ..... **1,5**

**Dégrafage**

- Deux points électriques sur épaisseur **1,5 x 2 mm**.
- Cinq points électriques sur épaisseur 1,5 mm.
- Le tout par côté.

**Soudure** (fig. CAR. 87 et 88)

**Nota.** - Points électriques sur trois épaisseurs. Bouchonnages sur une épaisseur.

• **Liaison avec côté d'auvent (doublure de pied)**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- façade AV ..... **1**
- côté d'auvent (doublure de pied) ..... **1**
- fermeture de traverse AV ..... **1,2**
- traverse latérale supérieure ..... **1,5**

**Dégrafage**

- 9 points électriques sur épaisseur 1 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 92)

**Nota.** - Les points avec la traverse supérieure sont en trois épaisseurs.

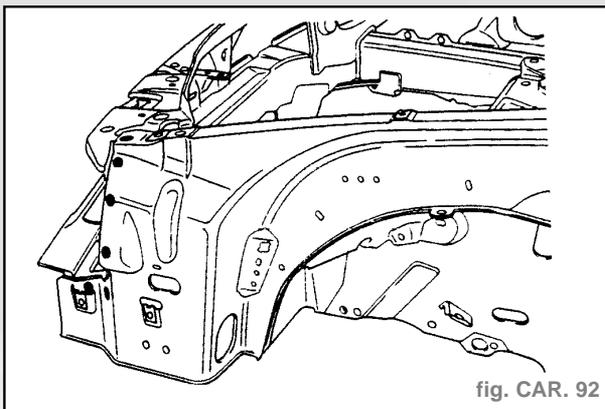


fig. CAR. 92

**Remplacement tôle porte-phare AV**

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision AV.

• **Liaison avec côté d'auvent**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- tôle porte-phare ..... **1**
- côté d'auvent ..... **1,2**

**Dégrafage**

- Six points électriques sur épaisseur 1 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 93)

**Nota.** - En (A), un point en trois épaisseurs.

• **Liaison avec travers supérieure latérale AV**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- renfort de tôle porte-phare ..... **1**
- traverse supérieure latérale AV ..... **1,5**

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

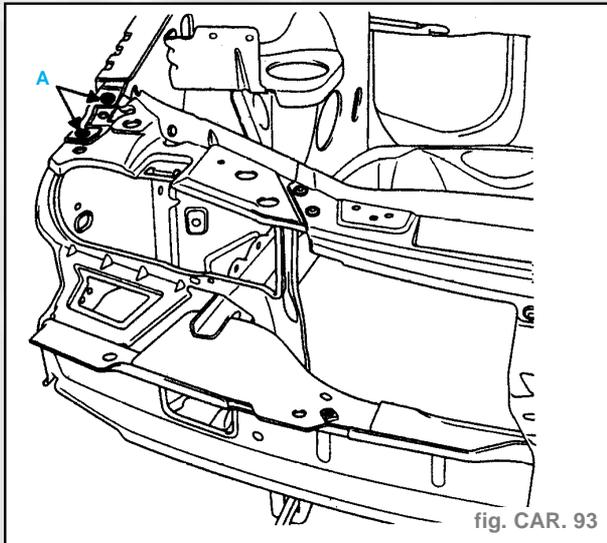


fig. CAR. 93

- **Liaison avec renfort de tôle porte-phare**
- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- traverse supérieure latérale AV ..... 1,5
- renfort de tôle porte-phare ..... 1

**Dégrafage**  
- 7 points électriques sur épaisseur 1 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 94)

**Nota.** - En (A), un point en trois épaisseurs.

### Remplacement passage de roue AV

- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement du côté d'auvent.
- L'opération nécessite l'utilisation d'un banc de réparation.
- Pièce assemblée avec :
  - coupelle d'amortisseur,
  - allonge de passage de roue.

#### • Liaison avec longeron AV partie AV (côté gauche)

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- passage de roue AV ..... 1
- fermeture de longeron AV ..... 1
- longeron AV partie AV ..... 1,5

**Dégrafage**  
- 19 points électriques sur épaisseur 1 mm.  
- 2 cordons Mag de 20 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 95)

**Nota.** - En (A), points en trois épaisseurs.

**Dégrafage**  
- 7 points électriques sur épaisseur 1 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 94)

**Nota.** - En (A), un point en trois épaisseurs.

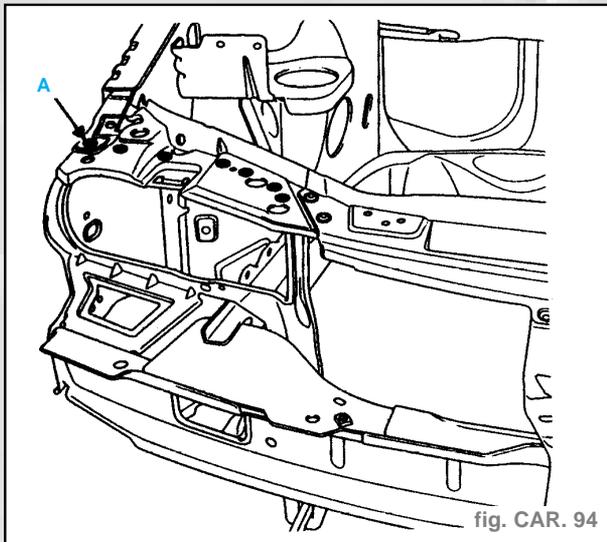


fig. CAR. 94

#### • Liaison avec traverse inférieure extrême AV

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- renfort de tôle porte-phare ..... 1
- traverse inférieure extrême AV ..... 1

**Dégrafage**  
- 5 points électriques sur épaisseur 1 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 90)

### Remplacement traverse supérieure latérale AV

- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement :
  - d'une tôle porte-phare,
  - d'une traverse supérieure extrême AV.

#### • Liaison avec côté d'auvent

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- traverse supérieure latérale AV ..... 1,5
- côté d'auvent ..... 1,2

**Dégrafage**  
- 2 points électriques sur épaisseur 1,5 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 93)

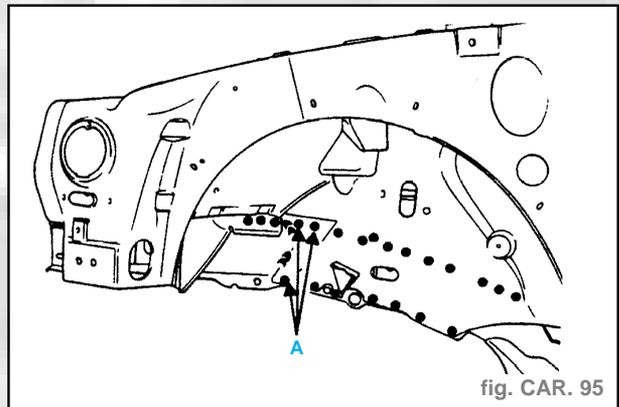


fig. CAR. 95

#### • Liaison avec longeron AV partie AR

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- passage de roue AV ..... 1
- longeron AV partie AR ..... 2,5
- longeron AV partie AV ..... 1,5

**Dégrafage**  
- 3 points électriques sur épaisseur 1 mm.  
- 2 cordons Mag de 20 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 96)

**Nota.** - Points en trois épaisseurs.

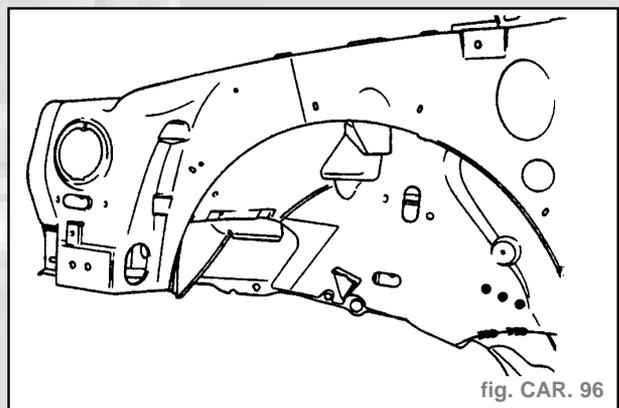


fig. CAR. 96

• **Liaison avec longeron AV partie AV (côté droit)**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- passage de roue ..... 1
- fermeture de longeron AV partie AV ..... 1
- longeron AV partie AV ..... 1,5

**Dégrafage**

- 7 points électriques sur épaisseur 1 mm.
- 2 cordons Mag de 20 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 97)

**Nota.** - En (A), points en trois épaisseurs.

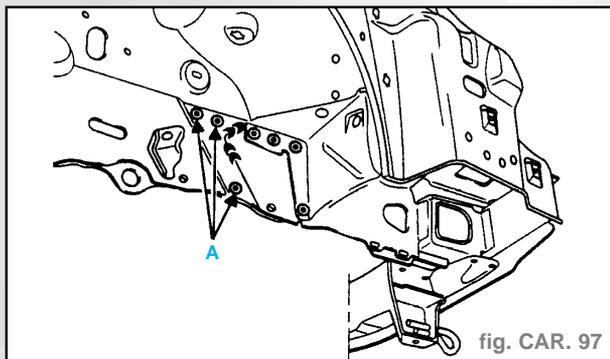


fig. CAR. 97

• **Liaison avec tablier**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- passage de roue ..... 1
- tablier ..... 0,7

**Dégrafage**

- 6 points électriques sur épaisseur 1 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 98)

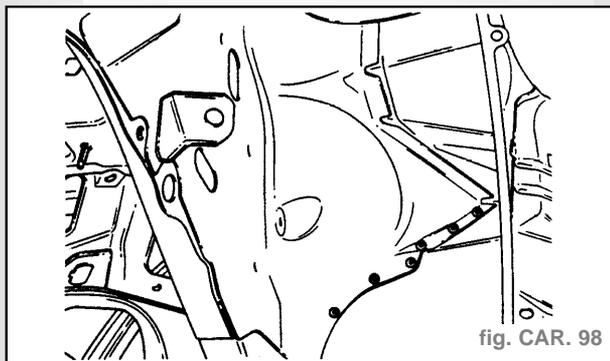


fig. CAR. 98

• **Liaison avec cloison de chauffage**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- passage de roue ..... 1
- cloison de chauffage ..... 0,7
- coupelle d'amortisseur ..... 2,5

**Dégrafage**

- 5 points électriques sur épaisseur 2,5 mm.
- 7 points électriques sur épaisseur 1 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 99 et 100)

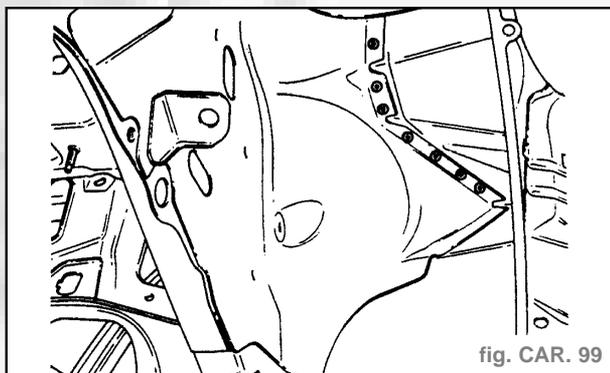


fig. CAR. 99

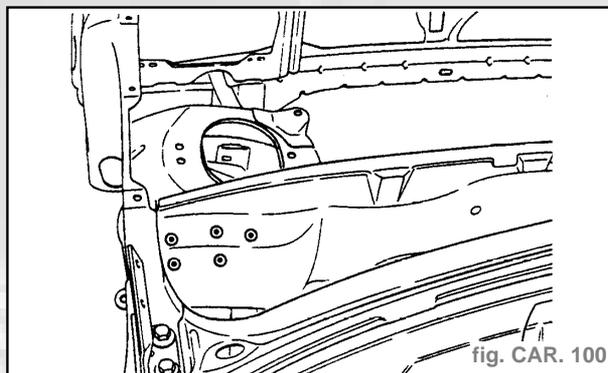


fig. CAR. 100

**Remplacement longeron AV partie AV**

- Le remplacement de cette pièce peut être effectué de deux façons :

- **A** : longeron AV partie AV complète,
- **B** : longeron AV partie AV partielle.
- Dans les deux cas, ce sont des opérations complémentaires au remplacement de la fermeture de longeron.
- Elles seront à effectuer sur banc de réparation.
- Le remplacement de cette pièce nécessite de remplacer également la fermeture de longeron qui sera à commander séparément.

• **Liaison avec longeron AV partie AR**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- longeron AV partie AV ..... 1,5
- longeron AV partie AR ..... 2,5
- passage de roue ..... 1

**Dégrafage**

- 8 points électriques sur épaisseur 1,5 mm.
- 5 points électriques sur épaisseur 1,5 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 101 et 102)

**Nota.** - Points sur trois épaisseurs.

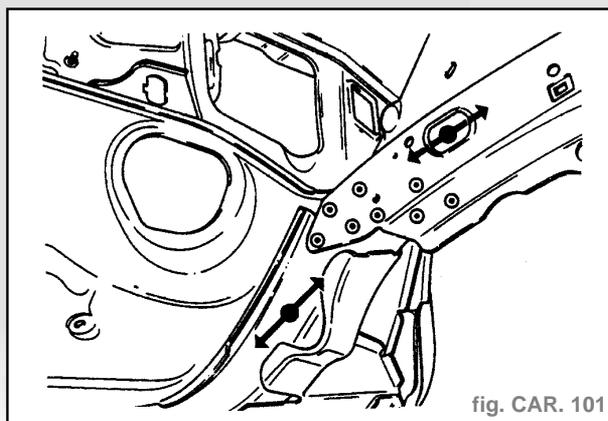


fig. CAR. 101

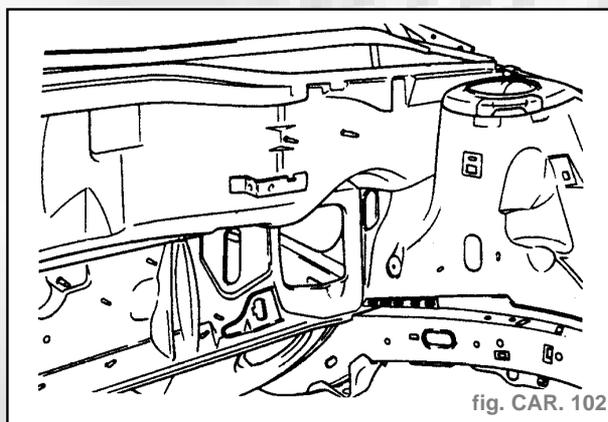


fig. CAR. 102

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- **Liaison avec passage de roue AV**
- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- longeron AV partie AV ..... 1,5
- fermeture de longeron AV ..... 2,5
- passage de roue ..... 1

**Dégrafage**

- 19 points électriques sur épaisseur 1,5 mm.
- 2 cordons Mag de 20 mm.
- 5 points électriques sur épaisseur 1,5 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 95)

**Nota.** - En (A), points sur trois épaisseurs.

- **Liaison avec coupe partielle**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- longeron ..... 1,5

**Dégrafage**

- 200 mm sur épaisseur 1,5 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 103)

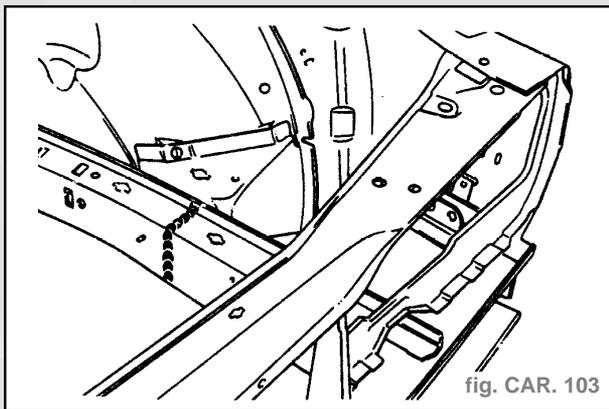


fig. CAR. 103

**Remplacement demi-bloc AV**

- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement :

- d'une façade AV,
- d'un côté d'auvent.
- Elle doit être effectuée sur banc de réparation.
- Pièce assemblée comprenant :
- longeron complet avec fermeture et renforts,
- passage de roue assemblé avec coupelle et allonge,
- support moteur (avec ou sans suivant version) pour côté droit.

- **Liaison avec longeron AV partie AR**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- longeron AV partie AV ..... 1,5
- longeron AV partie AR ..... 2,5
- passage de roue ..... 1

**Dégrafage**

- 8 points électriques sur épaisseur 1,5 mm.
- 5 points électriques sur épaisseur 1,5 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 101 et 102)

**Nota.** - Points sur trois épaisseurs.

- **Liaison avec cloison de chauffage**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- coupelle d'amortisseur ..... 2,5
- cloison de chauffage ..... 2,5
- passage de roue ..... 1

**Dégrafage**

- 5 points électriques sur épaisseur 2,5 mm.
- 7 points électriques sur épaisseur 1 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 99 et 100)

- **Liaison avec tablier**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- passage de roue ..... 1
- tablier ..... 0,7

**Dégrafage**

- 6 points électriques sur épaisseur 1 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 98)

**Remplacement pied AV**

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision latérale AV.

- Pièce assemblée avec :

- renforts,
- charnons soudés,
- obturateur inférieur.

- **Liaison avec doublure de montant de baie**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- pied AV ..... 0,8
- doublure de montant de baie ..... 1,5

**Dégrafage**

- 4 points électriques sur épaisseur 0,8 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 104)

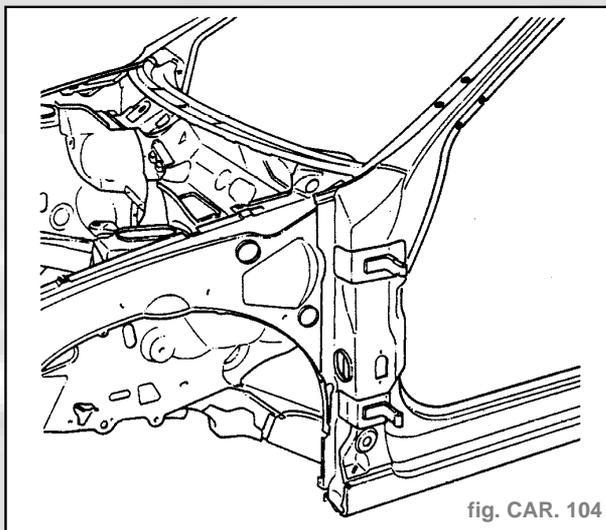


fig. CAR. 104

- **Liaison avec doublure de pied (côté d'auvent)**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- pied AV ..... 1,5
- doublure de pied (côté auvent) ..... 2,5
- renfort de pied ..... 1

**Dégrafage**

- 24 points électriques sur épaisseur 0,8 mm.
- 2 cordons Mag de 20 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 105 et 106)

**Nota.** - Tous les points sont en trois épaisseurs.

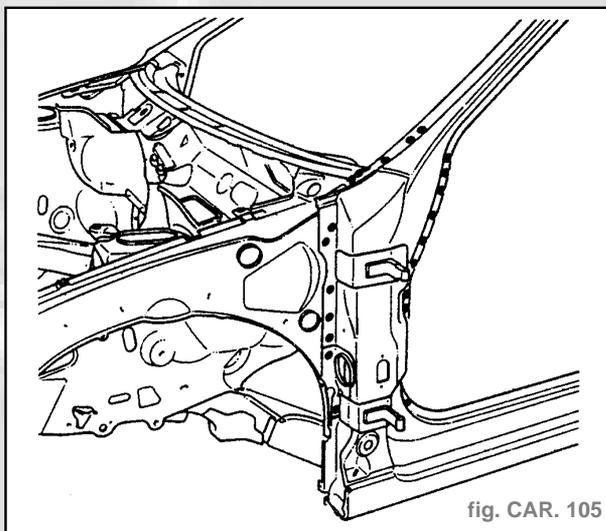


fig. CAR. 105

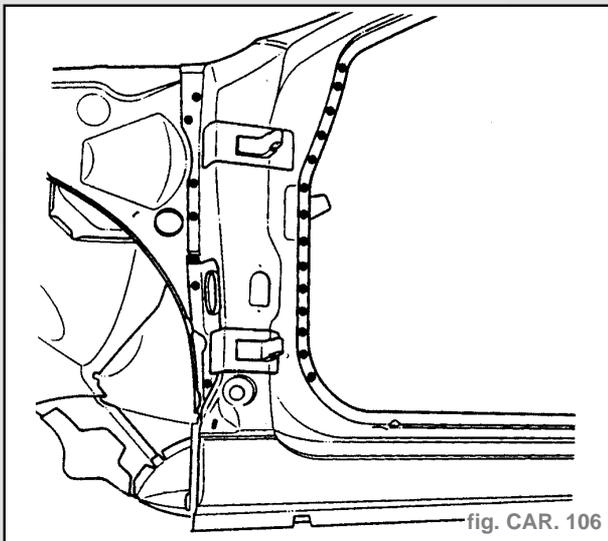


fig. CAR. 106

• Liaison avec fermeture de bas de caisse

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
  - pied AV ..... 0,8
  - fermeture des bas de caisse ..... 1,2
  - renfort de pied ..... 1,2
  - appui de cric ..... 2

Dégrafage

- 12 points électriques sur épaisseur 0,8 mm.

Soudure (fig. CAR. 107 et 108)

Nota. - En (A), les points sont en trois épaisseurs.

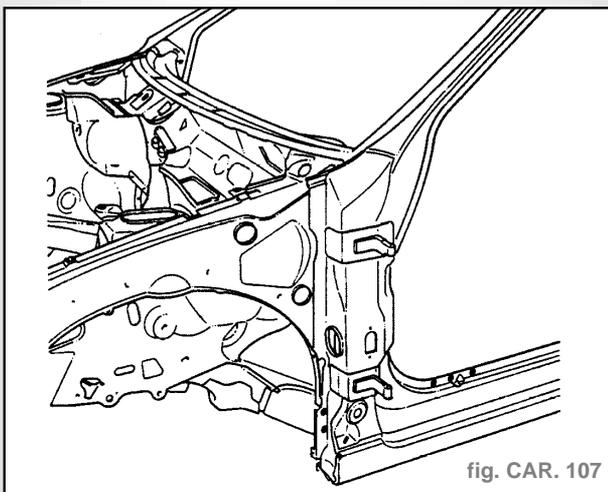


fig. CAR. 107

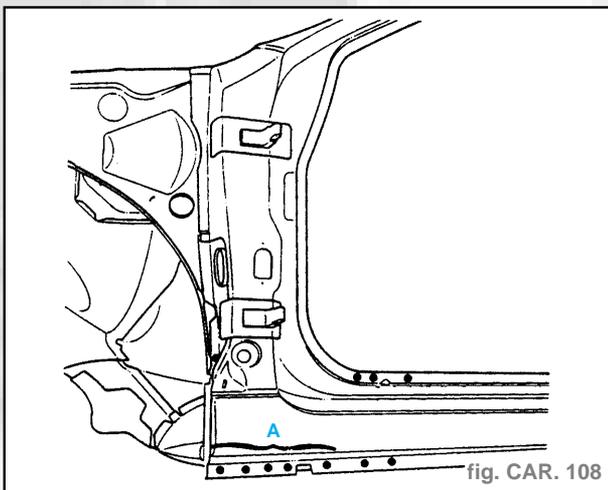


fig. CAR. 108

• Liaison avec coupes partielles

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
  - pied AV ..... 0,8

Dégrafage

- 100 mm + 300 mm sur épaisseur 0,8 mm.

Soudure (fig. CAR. 109)

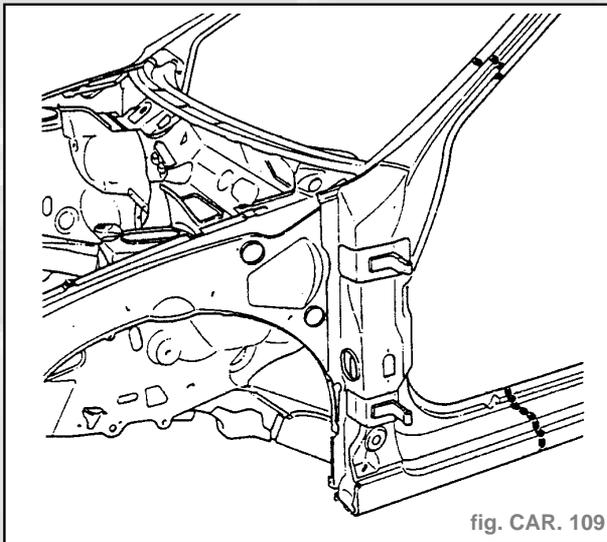


fig. CAR. 109

Remplacement pied milieu

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision latérale.
- Elle est obtenue par coupe du côté de caisse partie AV.
- Pièce assemblée avec (fig. CAR. 110)
  - renforts,
  - charnons soudés.

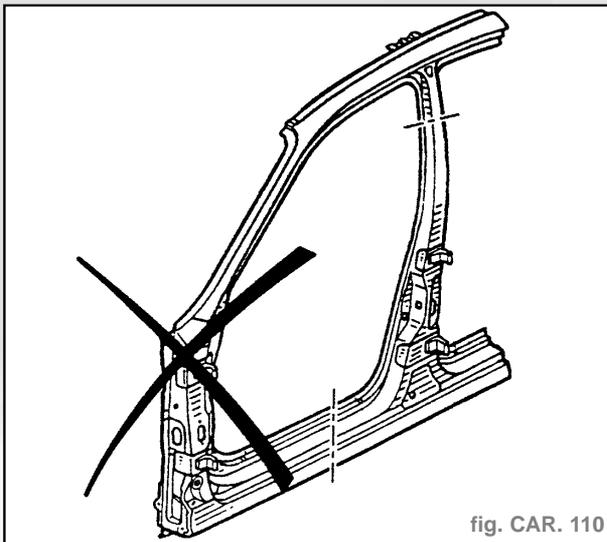


fig. CAR. 110

• Liaison avec fermeture de bas de caisse

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
  - fermeture de bas de caisse ..... 1,5
  - pied milieu ..... 0,8

Dégrafage

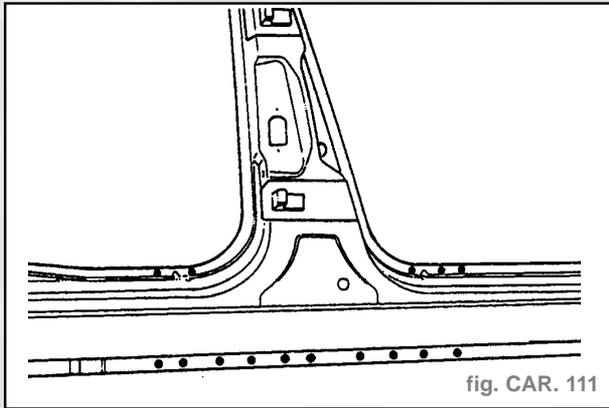
- 15 points électriques sur épaisseur 0,8 mm.

Soudure (fig. CAR. 111)

• Liaison avec doublure

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
  - doublure ..... 1,2
  - pied milieu ..... 0,8
  - renfort de pied ..... 1,2

GÉNÉRALITÉS



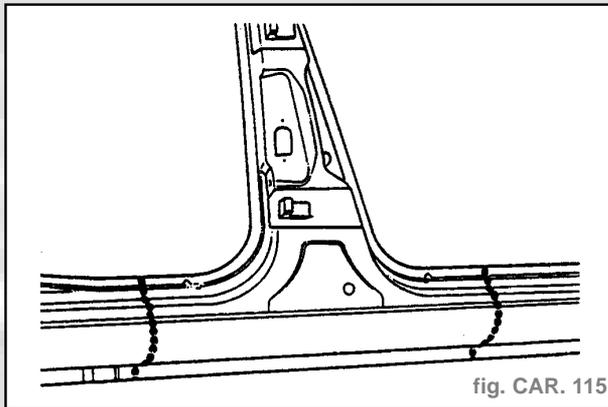
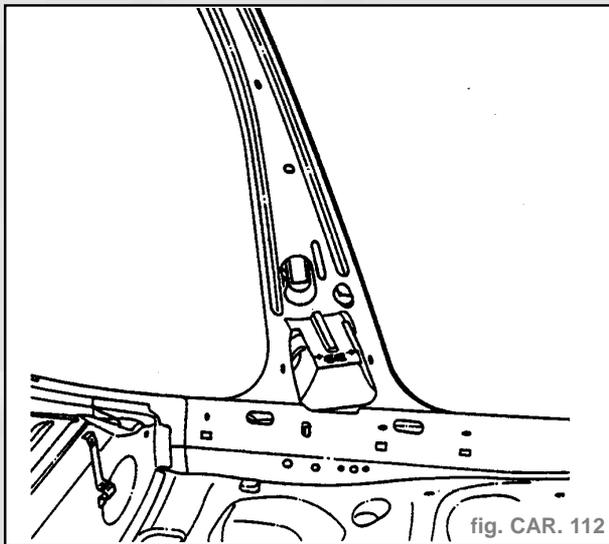
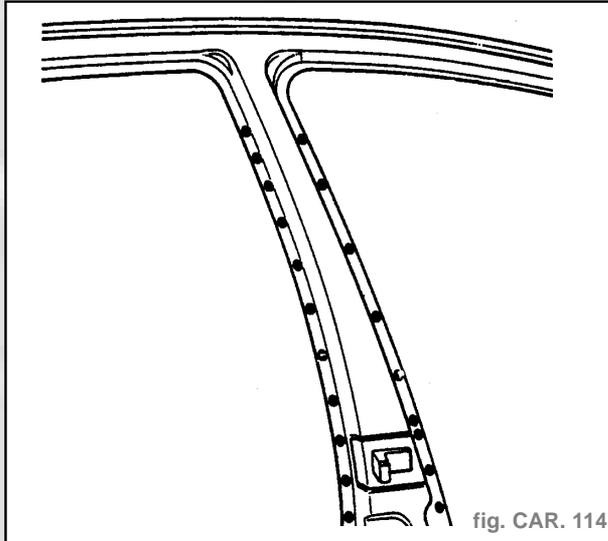
**Dégrafage**

- 35 points électriques sur épaisseur **0,8 mm**.
- 1 cordon Mag de **20 mm**.

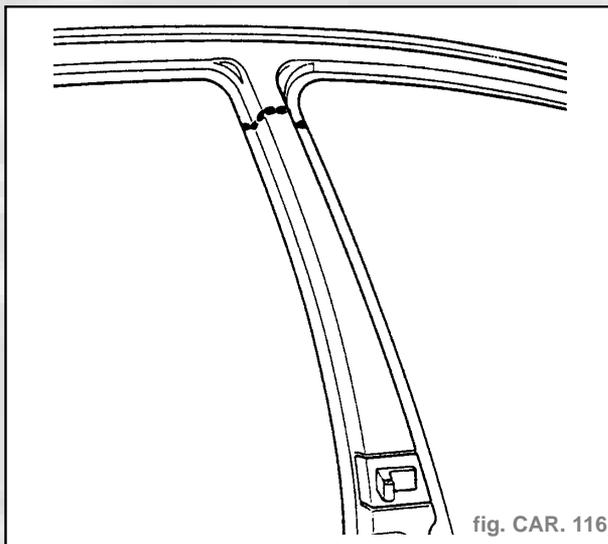
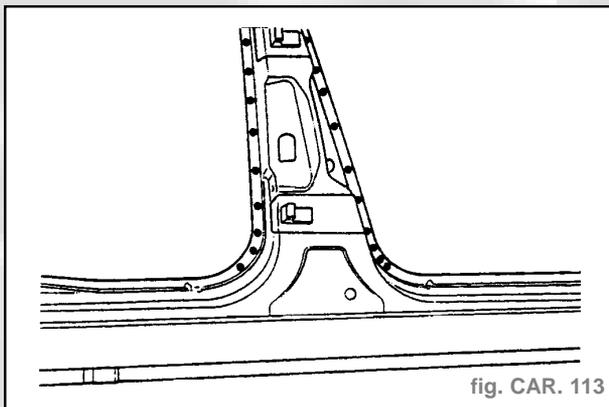
**Soudure** (fig. CAR. 112, 113 et 114)

**Nota.** - Tous les points sont en trois épaisseurs.

MÉCANIQUE



ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



• **Liaison avec coupes partielles**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- pied milieu ..... **0,8**

**Dégrafage**

- **300 mm x 2 + 100 mm** sur épaisseur **0,8 mm**.

**Soudure** (fig. CAR. 115 et 116)

**Remplacement bas de caisse complet**

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision latérale.

• **Liaison avec obturateur AV**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- bas de caisse ..... **0,8**
- obturateur AV ..... **0,8**

CARROSSERIE

**Dégrafage**

- 7 points électriques sur épaisseur **0,8 mm**.

**Soudure** (fig. CAR. 117)

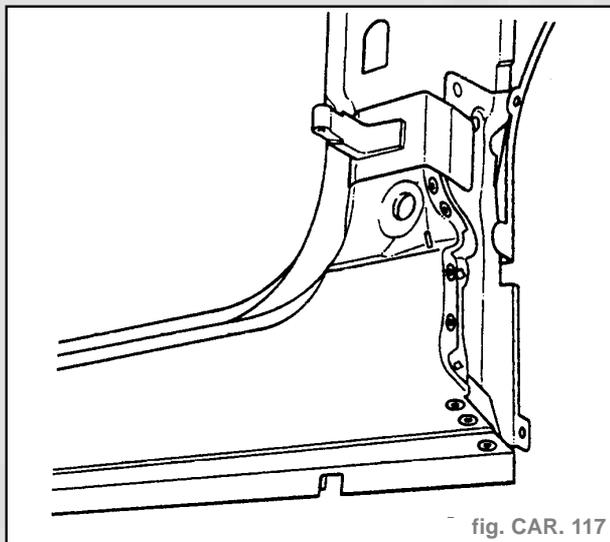


fig. CAR. 117

• **Liaison avec fermeture de bas de caisse partie AV**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :

- fermeture de bas de caisse ..... **1,8**

- bas de caisse complet ..... **0,8**

- appui de cric ..... **2**

**Dégrafage**

- 45 points électriques sur épaisseur **0,8 mm**.

**Soudure** (fig. CAR. 118 et 119)

**Nota.** - En (A), les points sont en trois épaisseurs.

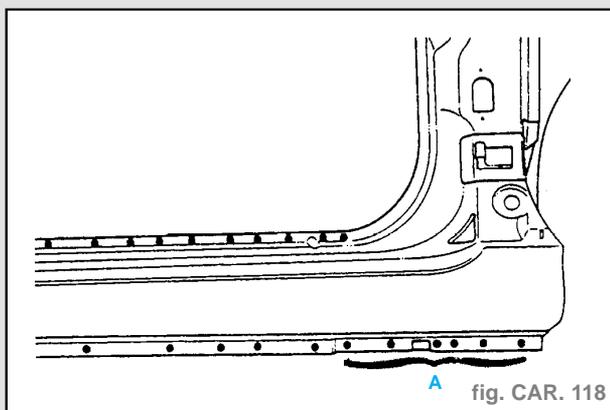


fig. CAR. 118

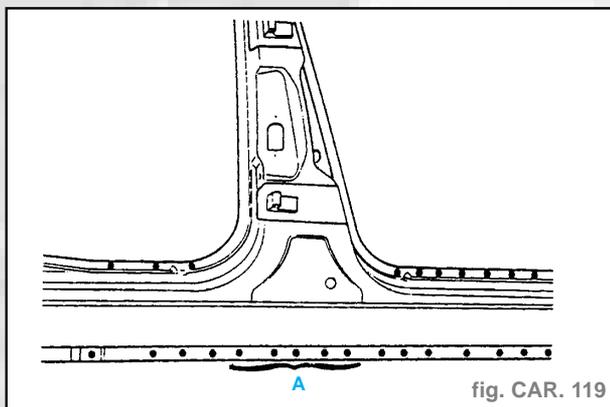


fig. CAR. 119

• **Liaison avec double de pied AV côté d'auvent**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :

- doublure de pied AV ..... **1,2**

- bas de caisse complet ..... **0,8**

**Dégrafage**

- 2 points électriques sur épaisseur **0,8 mm**.

**Soudure** (fig. CAR. 120)

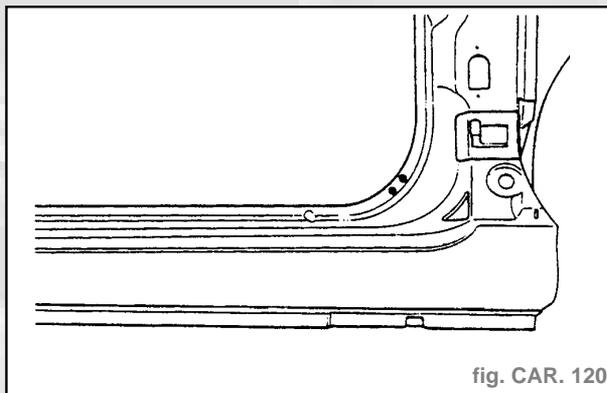


fig. CAR. 120

• **Liaison avec doublure de pied milieu**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :

- doublure de pied milieu ..... **1,2**

- bas de caisse complet ..... **0,8**

**Dégrafage**

- 5 points électriques sur épaisseur **0,8 mm**.

**Soudure** (fig. CAR. 121)

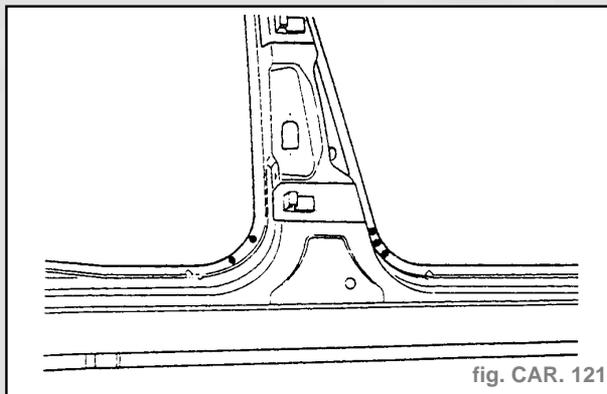


fig. CAR. 121

• **Liaison avec longeron AR complet**

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :

- doublure de bas de caisse partie AR ..... **1,5**

- bas de caisse complet ..... **2,5**

**Dégrafage**

- 13 points électriques sur épaisseur **0,8 mm**.

**Soudure** (fig. CAR. 122)

**Nota.** - En (A), les points sont en trois épaisseurs.

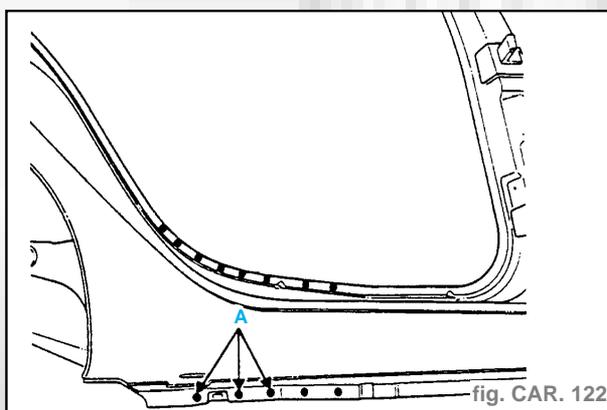


fig. CAR. 122

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

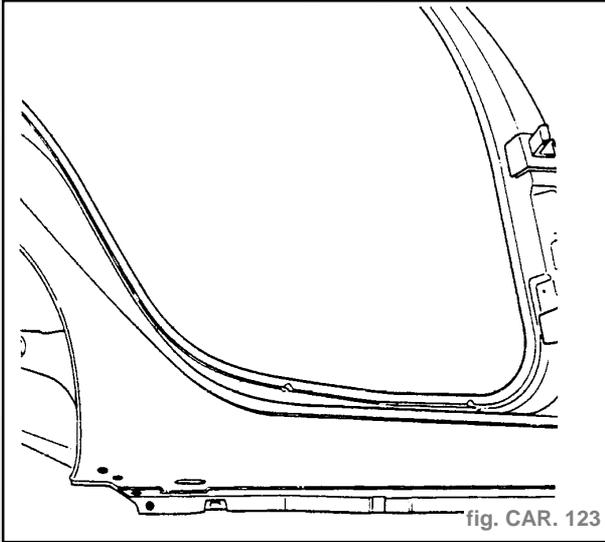
CARROSSERIE

- **Liaison avec passage de roue extérieur AR**
- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- passage de roue extérieur AR ..... 0,7
- bas de caisse complet ..... 0,8

**Dégrafage**

- 4 points électriques sur épaisseur 0,8 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 123)

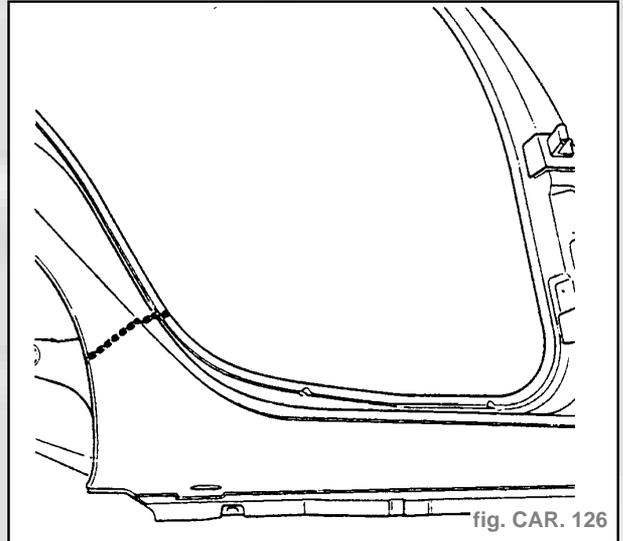
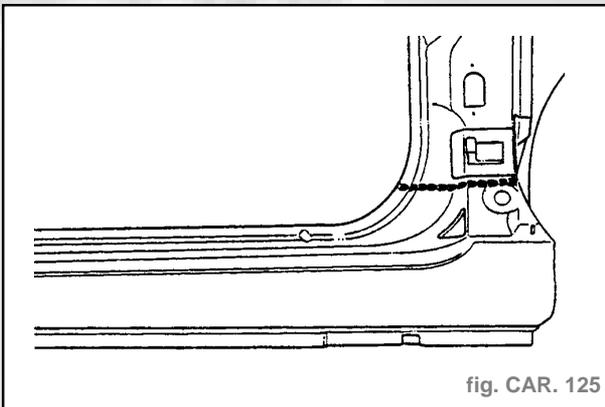
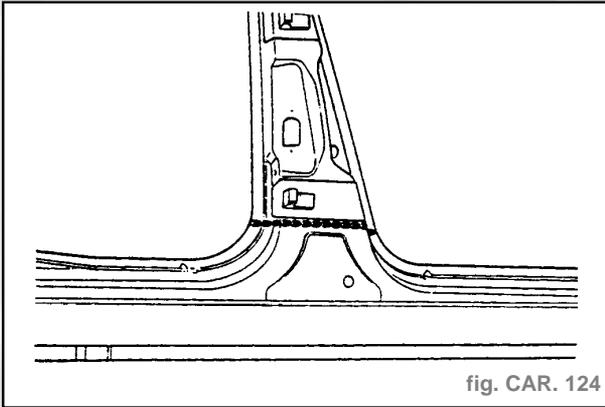


- **Liaison avec coupes partielles**
- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- bas de caisse complet ..... 0,8

**Dégrafage**

- 350 mm x 3 sur épaisseur 0,8 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 124, 125 et 126)

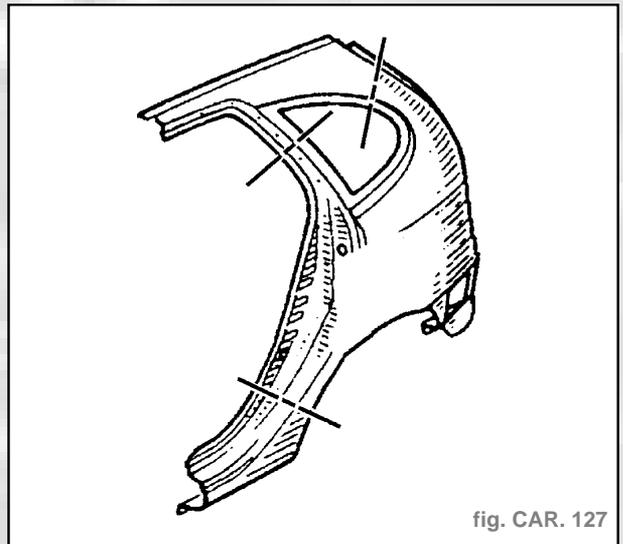


**Remplacement panneau d'aile arrière**

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision arrière.

**COMPOSITION DE LA PIÈCE M.P.R.**

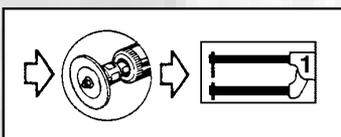
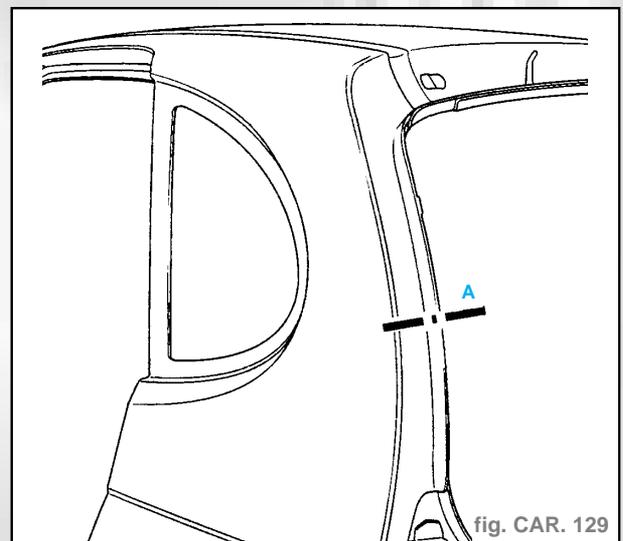
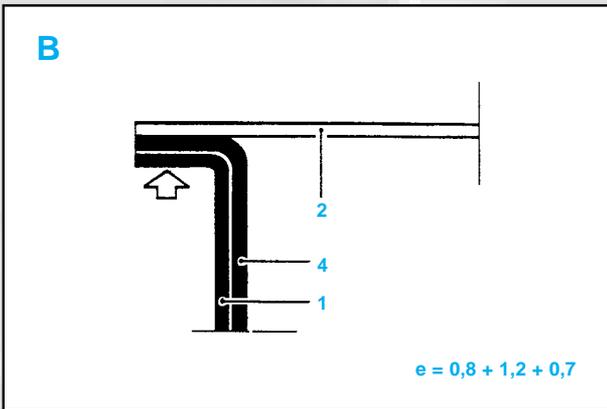
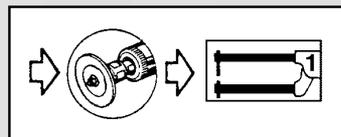
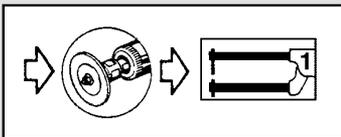
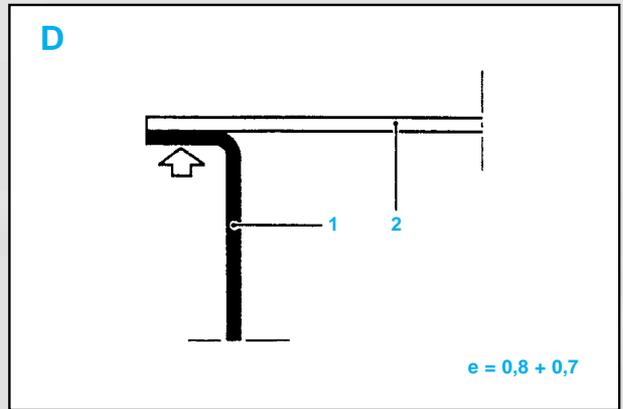
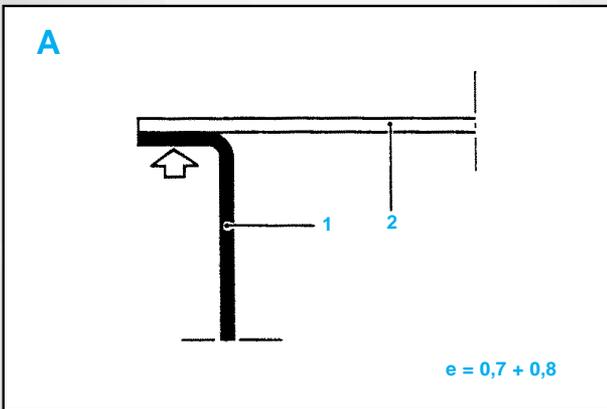
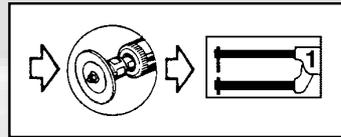
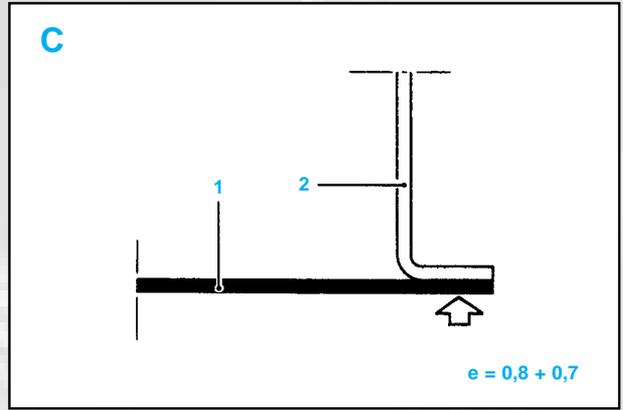
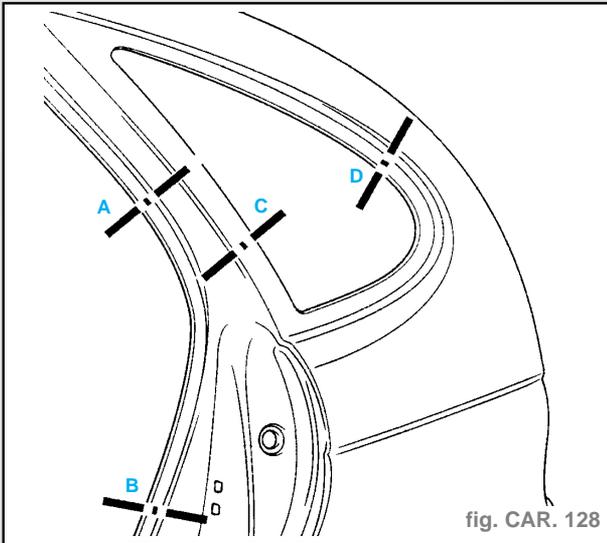
- Pièce assemblée avec :
  - renfort de gâche,
  - support de contre-lame bouclier.
- **Découpage** (fig. CAR. 127)



**LIAISONS AVEC :**

Pièces concernées (voir symbolisation des méthodes) (fig. CAR. 128 et 129)

- 1 Panneau d'aile ..... 0,8
- 2 Doublure de custode ..... 0,7
- 3 Renfort supérieur de custode ..... 1,5
- 4 Renfort de gâche ..... 1,2



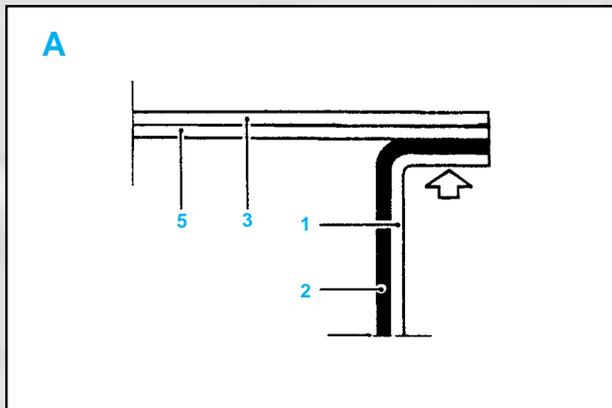
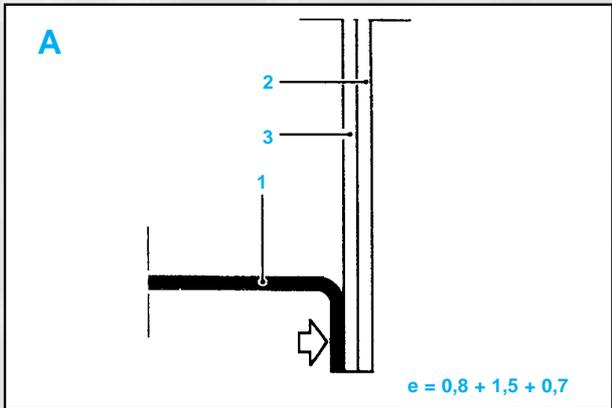
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

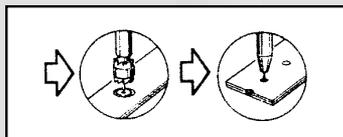
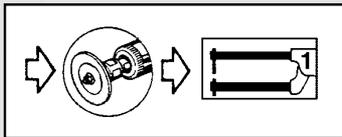
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

GÉNÉRALITÉS



MÉCANIQUE



### Remplacement support de feux AR

- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement d'un panneau d'aile ou de la jupe arrière.

#### COMPOSITION DE LA PIÈCE M.P.R.

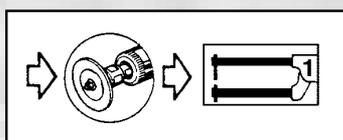
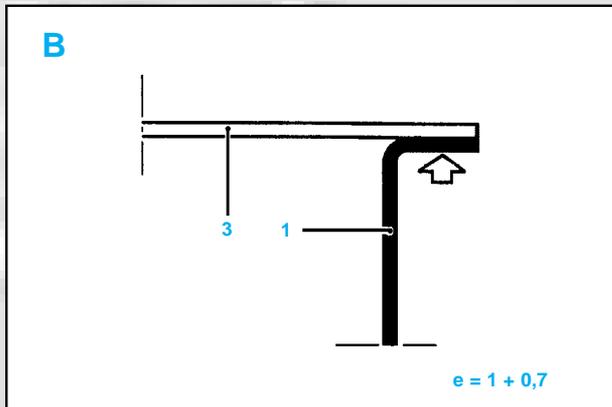
- Pièce assemblée avec :
  - support butée,
  - support bouclier.

#### LIAISONS AVEC :

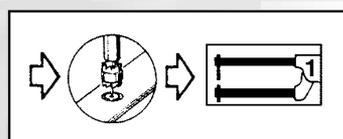
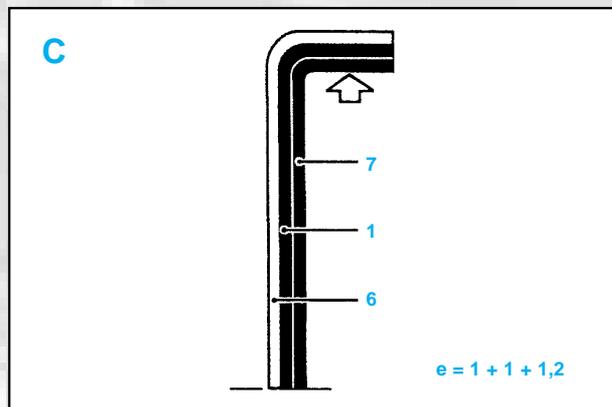
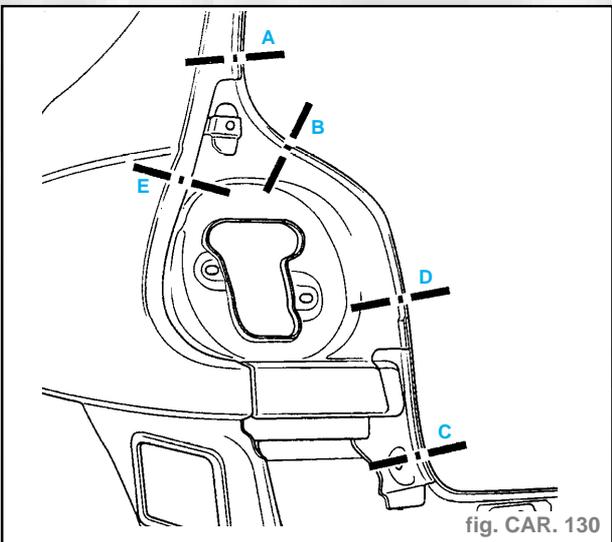
- Panneau d'aile
- Doublure de custode
- Jupe arrière

#### PIÈCES CONCERNÉES (fig. CAR. 130 et 131) :

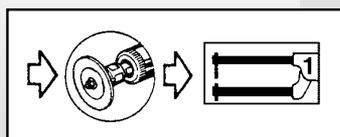
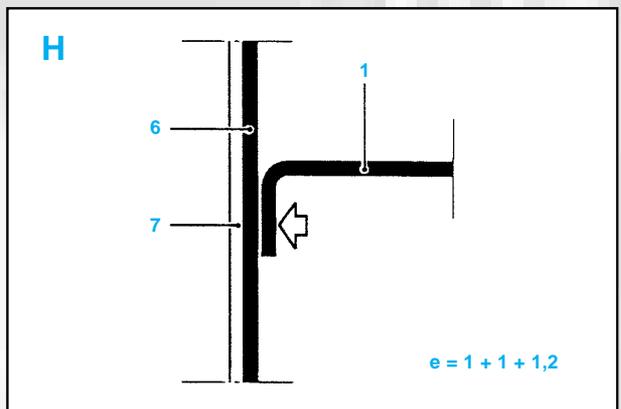
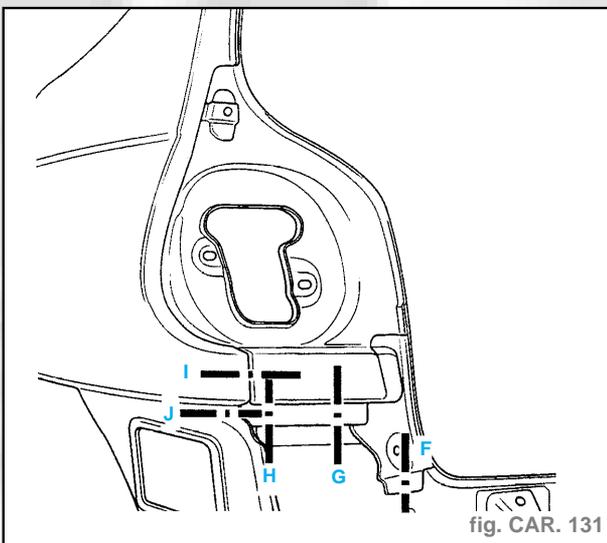
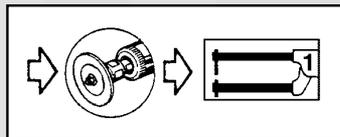
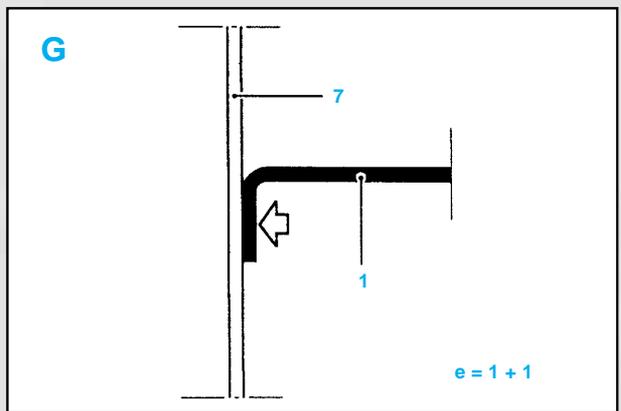
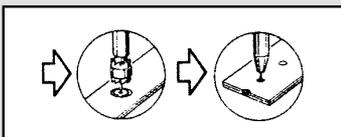
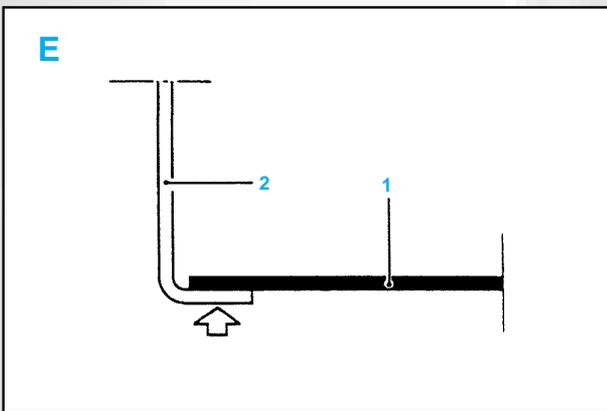
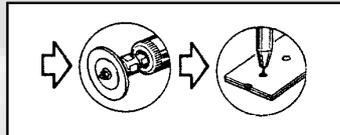
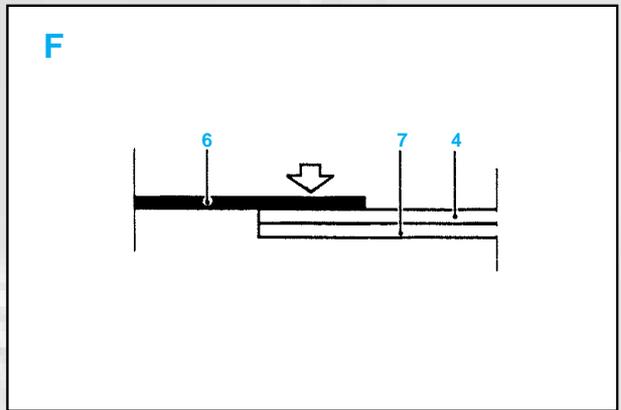
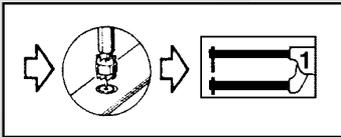
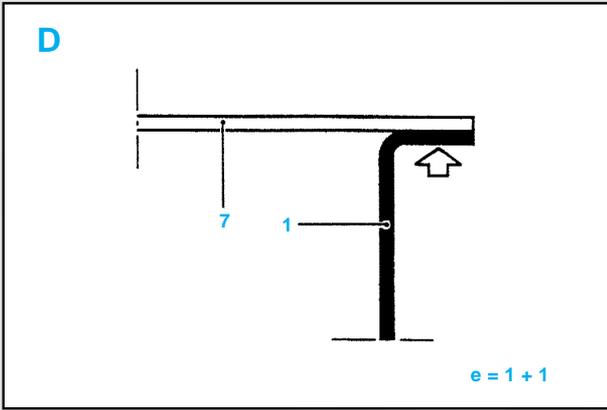
- 1 Support de feux .....	1
- 2 Panneau d'aile.....	0,8
- 3 Doublure de custode .....	0,7
- 4 Jupe arrière supérieure .....	1
- 5 Renfort support bouclier .....	1,5
- 6 Renfort support bouclier .....	1,2
- 7 Renfort liaison avec jupe .....	1



ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



CARROSSERIE



## Remplacement jupe arrière

- Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision arrière.

### COMPOSITION DE LA PIÈCE M.P.R.

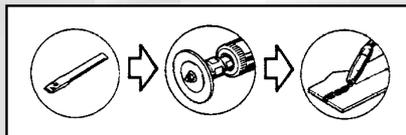
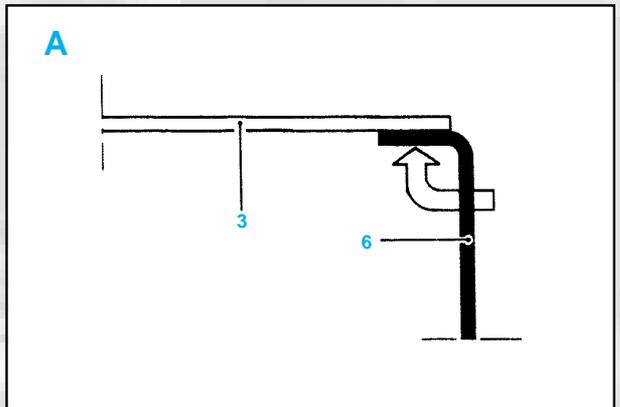
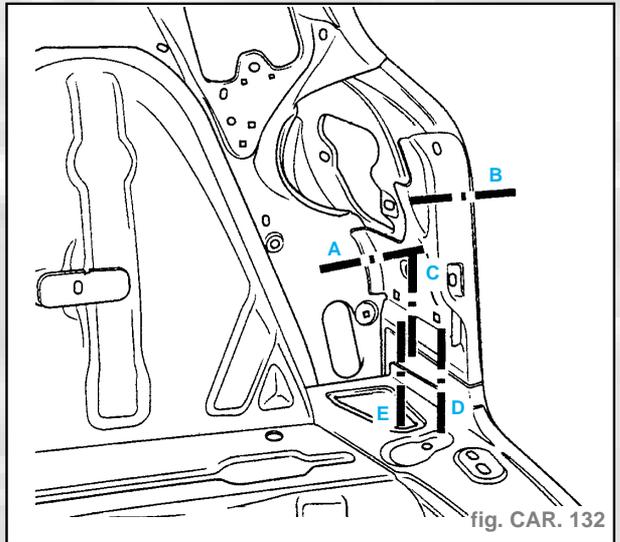
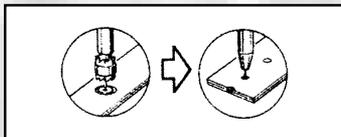
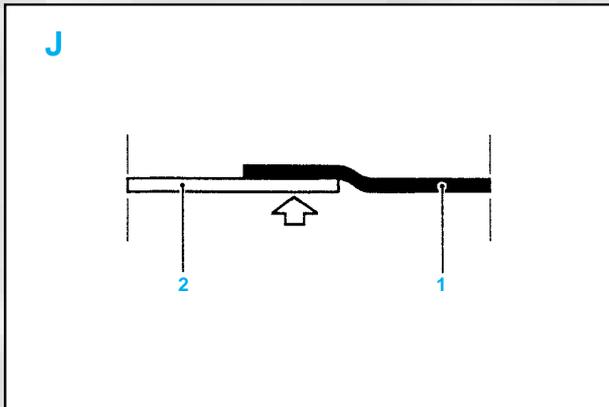
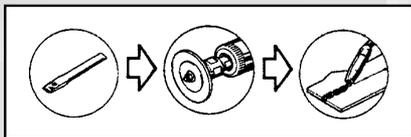
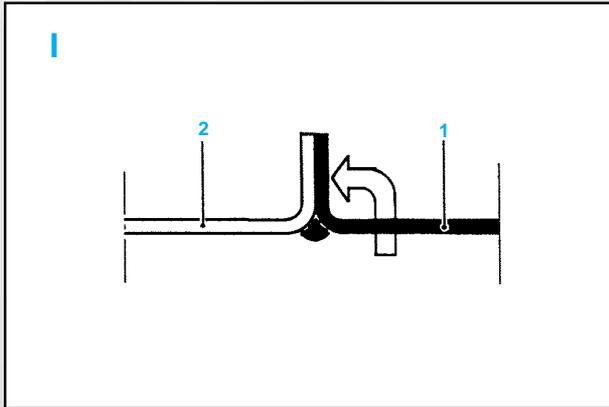
- Pièce assemblée comprenant :
  - jupe partie supérieure,
  - jupe partie inférieure,
  - renfort de liaison support de feux,
  - renfort support bouclier,
  - renfort support serrure,
  - cloisons internes.

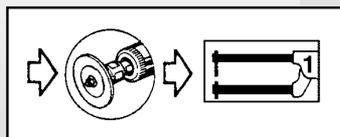
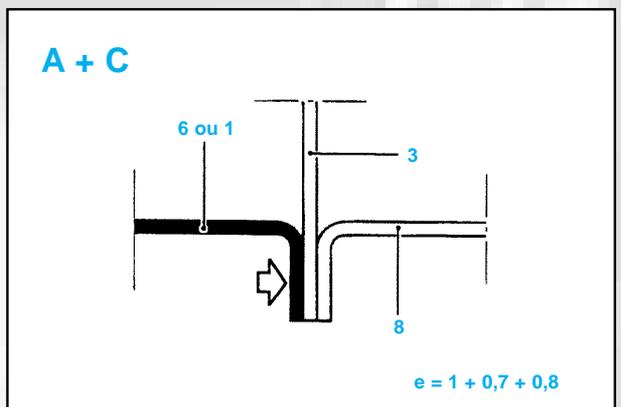
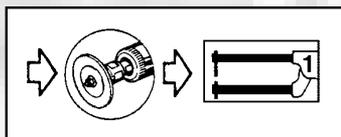
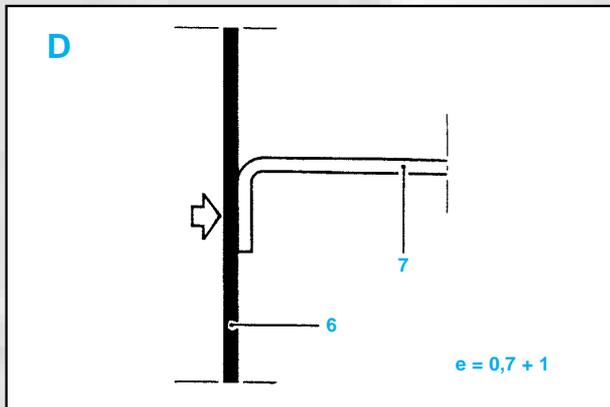
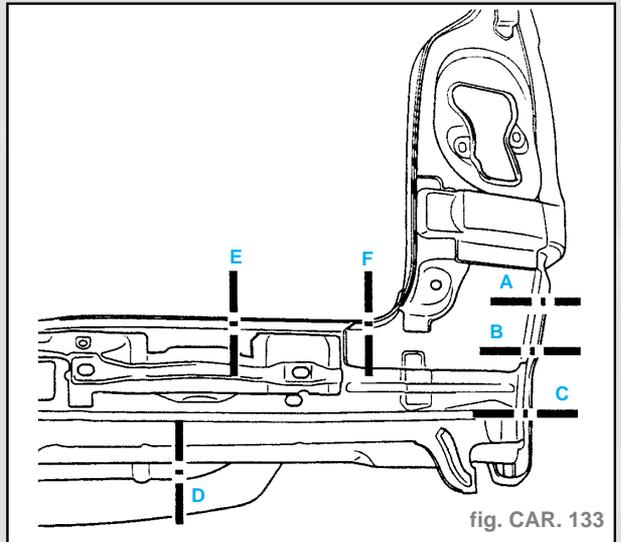
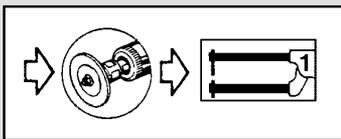
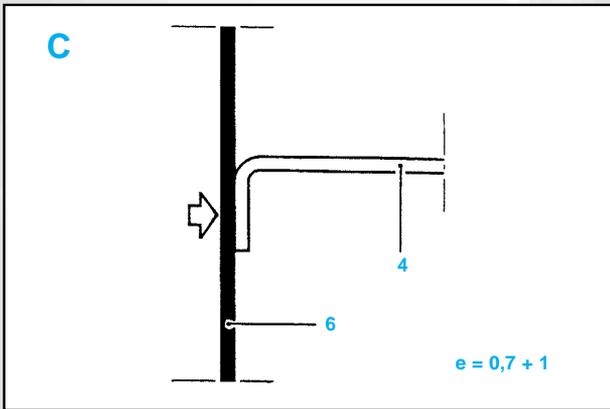
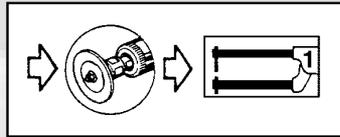
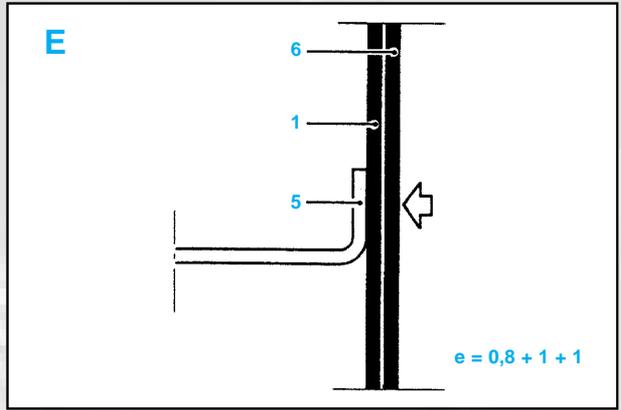
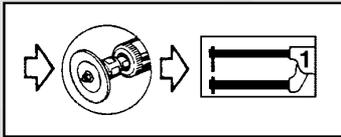
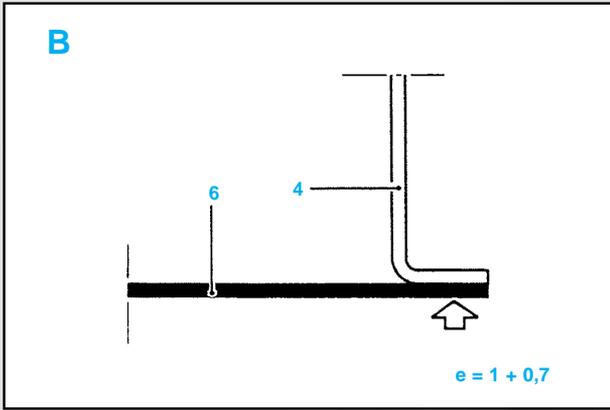
### LIAISON AVEC :

- Doublure de custode
- Support de feux
- Traverse extrême arrière

### PIÈCES CONCERNÉES (fig. CAR. 132 et 133)

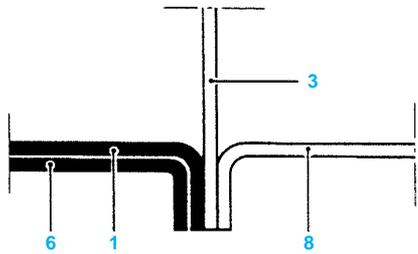
- 1 Jupe partie supérieure .....	1
- 2 Jupe partie inférieure .....	1
- 3 Doublure de custode .....	0,7
- 4 Support de feux .....	0,7
- 5 Traverse extrême arrière .....	0,8
- 6 Renfort de liaison support de feux .....	1
- 7 Renfort de liaison support bouclier .....	1,2
- 8 Panneau d'aile .....	0,8





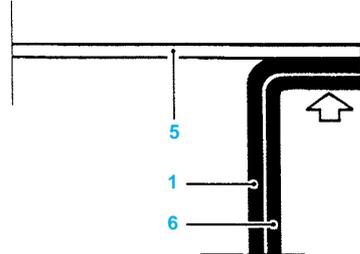
GÉNÉRALITÉS

B



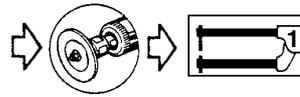
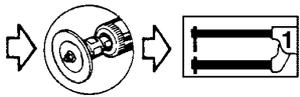
$$e = 1 + 1 + 0,7 + 0,8$$

F

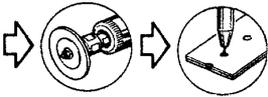
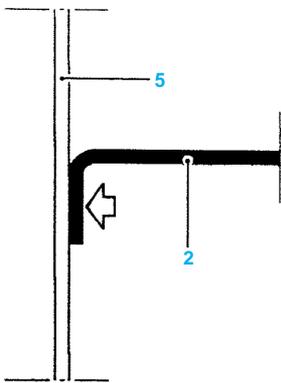


$$e = 1 + 0,8 + 1$$

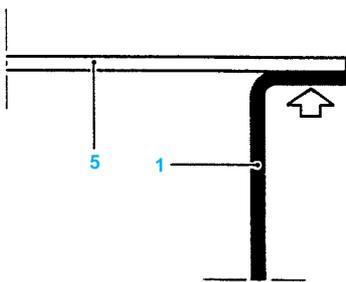
MÉCANIQUE



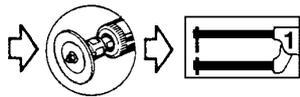
D



E



$$e = 1 + 0,8$$



ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

### Remplacement longeron AR assemblé

- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement d'un ensemble jupe AR, traverse extrême AR et plancher AR partie AR partiel.
- Pièce assemblée comprenant avec renforts et boîtier de fixation de train.

#### • Liaison avec traverse sous siège AR

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :

- longeron AR ..... 1,2
- travers sous siège AR ..... 1
- renfort de liaison ..... 1,5

#### Dégrafrage

- 6 points électriques sur épaisseur 1,5 mm.
- 100 mm sur épaisseur 1 mm.
- 5 points électriques sur épaisseur 1 mm.

#### Soudure (fig. CAR. 134)

- 2 cordons de 20 mm.

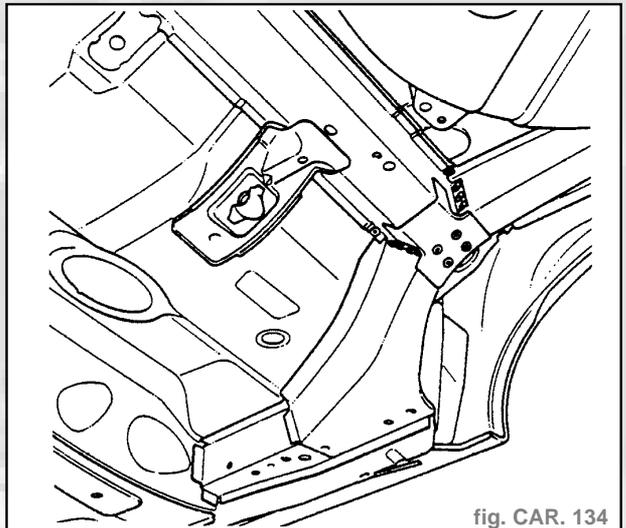


fig. CAR. 134

- fermeture de bas de caisse partie AR ..... 1,5
- plancher central ..... 1

CARROSSERIE

• Liaison avec passage de roue intérieur

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- longeron AR assemblé ..... 1,5
- passage de roue intérieur ..... 0,5

**Dégrafage**

- 6 points électriques sur épaisseur 1,5 mm.
- 5 points électriques sur épaisseur 1,5 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 135)

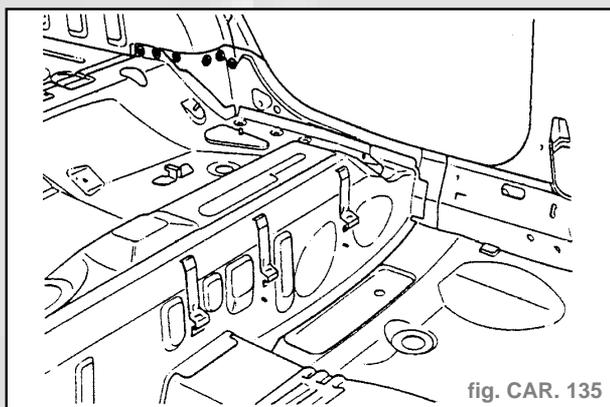


fig. CAR. 135

• Liaison avec fermeture de bas de caisse

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- fermeture de bas de caisse partie AV ..... 1,8
- fermeture de bas de caisse partie AR ..... 1,5
- plancher central ..... 1

**Dégrafage**

- 6 points électriques sur épaisseur 1,8 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 136 et 137)

**Nota.** - deux points en trois épaisseurs.

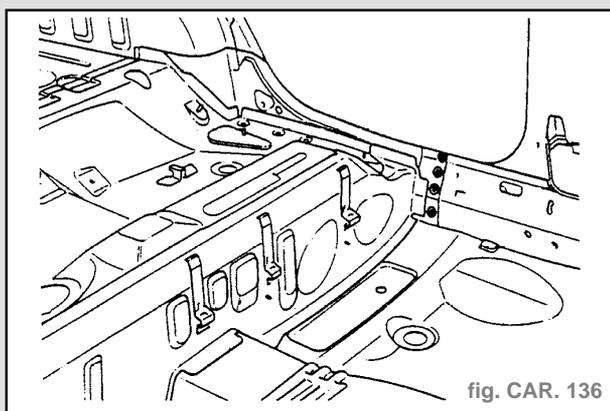


fig. CAR. 136

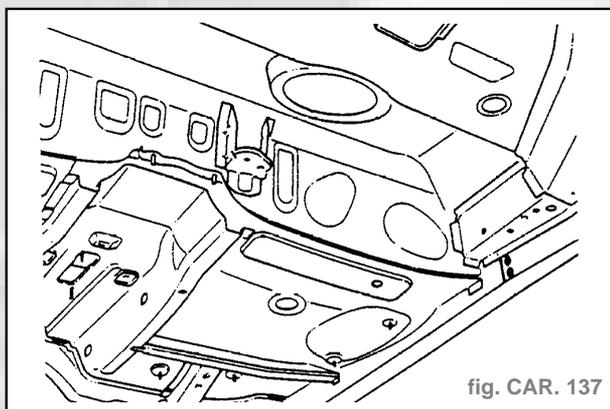


fig. CAR. 137

• Liaison avec doublure de custode

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- longeron AR assemblé ..... 1,5
- doublure de custode ..... 0,7
- bas de caisse ..... 0,8

**Dégrafage**

- 13 points électriques sur épaisseur 1,5 mm.
- 3 cordons de 20 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 138 et 139)

**Nota.** - Points électriques en trois épaisseurs.

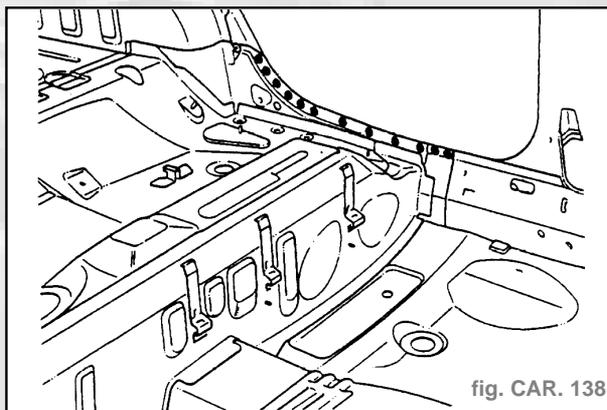


fig. CAR. 138

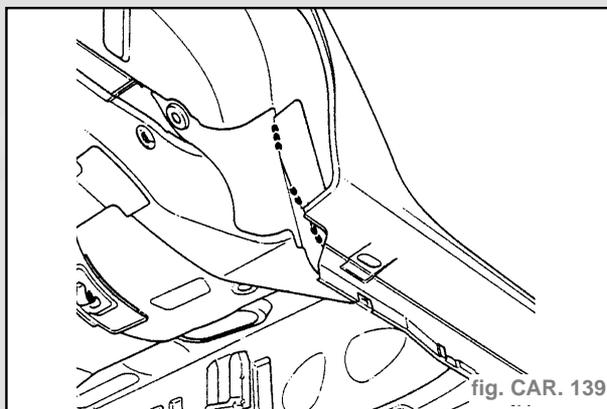


fig. CAR. 139

**Remplacement (partiel) plancher partie AR**

- Le remplacement de cette pièce est une opération complémentaire au remplacement d'un longeron AR complet ou partiel.

- Pièce assemblée avec fixations de roue de secours.

• Liaison avec plancher AR partie AV

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- plancher AR partie AR ..... 0,7
- plancher AR partie AV ..... 0,7

**Dégrafage**

- 8 points électriques sur épaisseur 0,7 mm par côté.

**Soudure** (fig. CAR. 140)

• Liaison avec longeron AR complet

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- plancher AR partie AR ..... 0,7
- longeron AR ..... 1,2

**Dégrafage**

- 18 points électriques sur épaisseur 0,7 mm.

**Soudure** (fig. CAR. 141)

• Liaison avec coupe partielle

- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- plancher AR partie AR partiel ..... 0,7

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

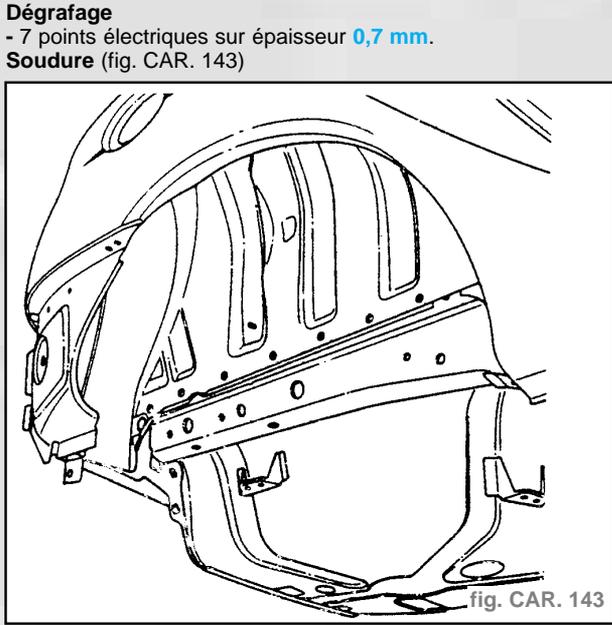
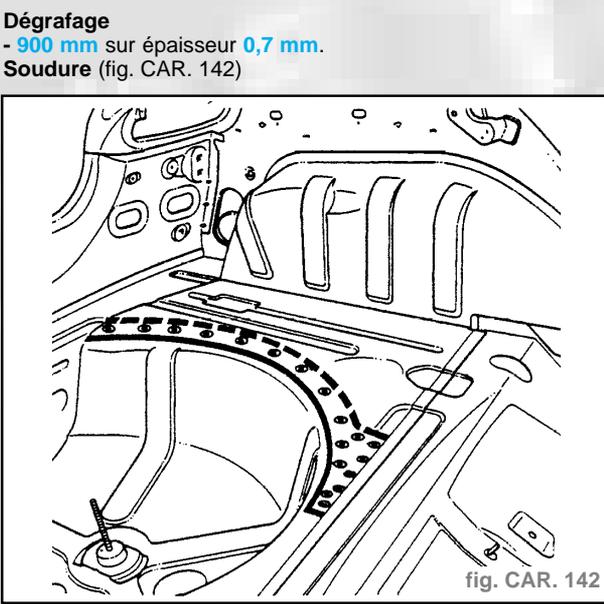
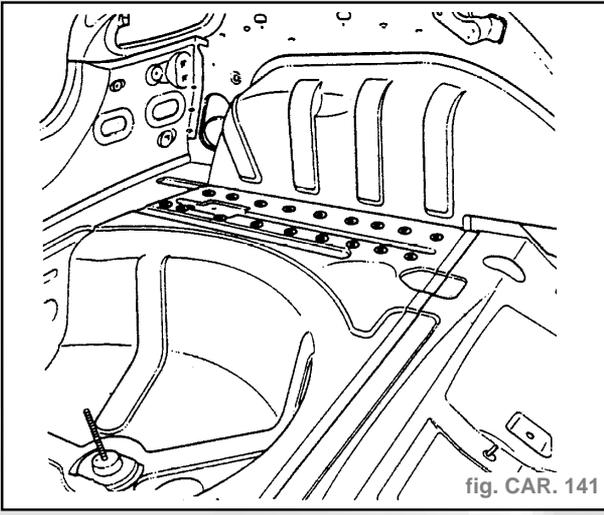
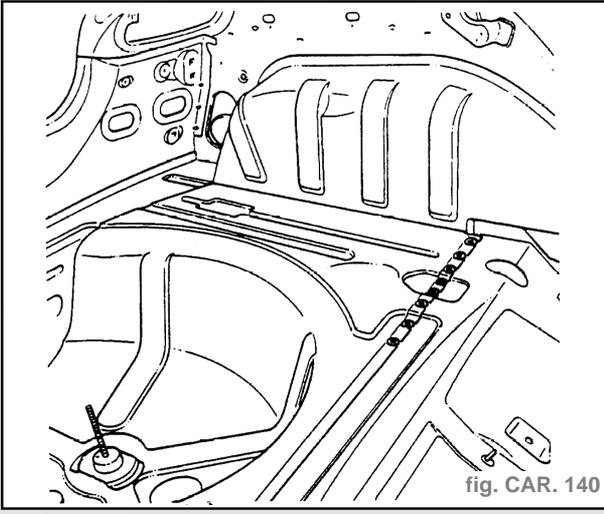
CARROSSERIE

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



**Dégrafage**  
 - 7 points électriques sur épaisseur **0,7 mm**.  
**Soudure** (fig. CAR. 143)

**Dégrafage**  
 - **900 mm** sur épaisseur **0,7 mm**.  
**Soudure** (fig. CAR. 142)

- **Liaison avec passage de roue intérieur AR**
- Épaisseur des tôles concernées (mm) :
- plancher AR partie AR ..... **0,7**
- passage de roue intérieur AR ..... **0,7**