



DTAV

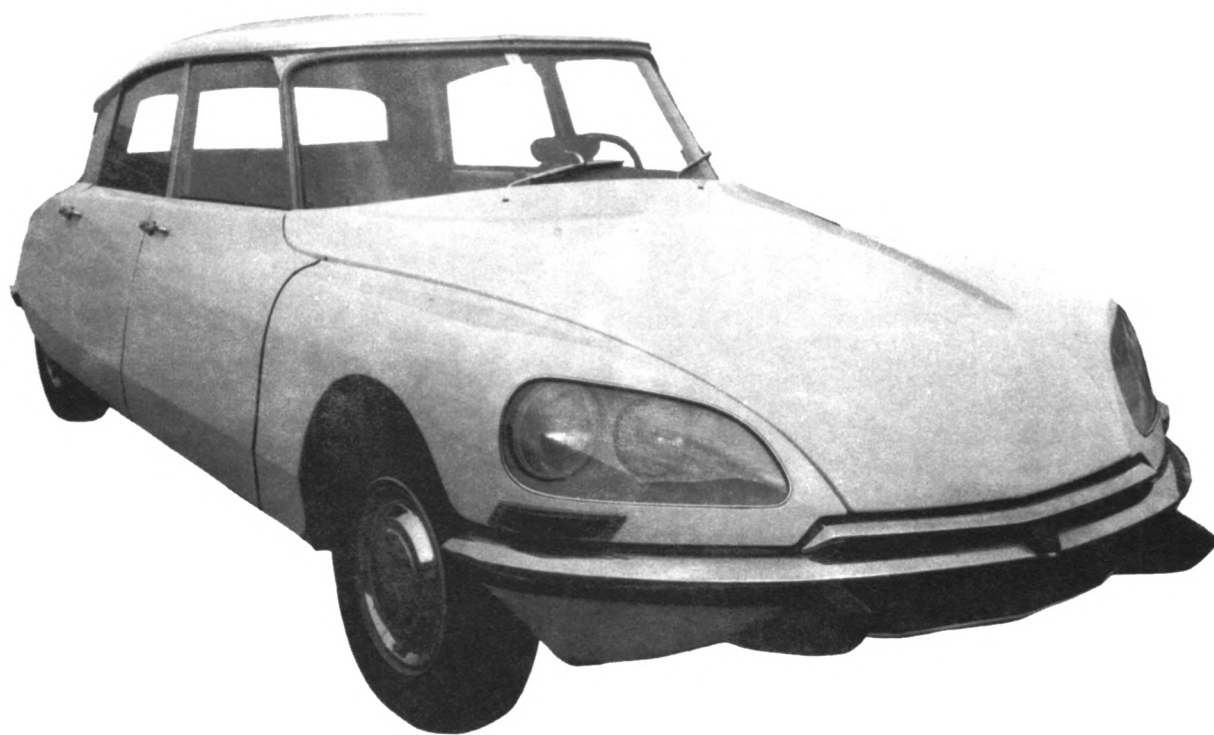
MANUEL DE REPARATIONS N° 583

FASCICULE V

# VEHICULES D

## CARROSSERIE

Manuel 583-5



SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN

CAPITAL 600.000.000 F - SIEGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRE CITROEN - 75747 PARIS CEDEX 15 - R.C. SEINE 64 B 50 19  
DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Avenue Georges Clémenceau - 92 000 NANTERRE - Tél. 204-40-00 - Postes 577 et 578

# UTILISATION DU MANUEL

## PRESENTATION.

Pour faciliter l'emploi du Manuel, nous avons classé les opérations en cinq fascicules correspondant aux possibilités des ateliers ou à leurs spécialités.

- Le fascicule I contient :
  - les CARACTERISTIQUES - REGLAGES - CONTROLESCe fascicule est nécessaire à tous les ateliers pour la mise au point ou le dépannage.
- Le fascicule II traite les opérations de :
  - DEPOSES et POSES des organes, sous-ensembles et accessoires.
- Le fascicule III traite les opérations de :
  - REMISES EN ETAT des organes, sous-ensembles et accessoires.
- Le fascicule IV traite les opérations concernant :
  - ELECTRICITE - CHAUFFAGE - CLIMATISATION
- Le fascicule V traite les opérations concernant la CARROSSERIE.

Chacun de ces fascicules est vendu séparément, ce qui permet d'avoir pour chaque spécialité les exemplaires correspondant aux besoins de l'atelier.

- ◆ Chaque fascicule est présenté dans une reliure en Fibrex de couleur rouge à mécanique du type « MULTO », afin de faciliter le classement des mises à jour, ou le prélèvement d'une opération nécessaire à l'atelier.

## COMPOSITION.

Chaque fascicule comporte :

- la liste des opérations figurant dans le fascicule,
- les opérations classées par ordre numérique,
- la liste de tous les outils cités dans les opérations et les dessins d'exécution des outils spéciaux non vendus pouvant être fabriqués par le réparateur lui-même.

## OPERATIONS

L'ordre des opérations a été étudié pour obtenir la meilleure qualité de travail dans le temps le plus court.

Les numéros d'opération se composent :

- ◆ a) de l'indicatif de véhicule :
  - « D » concernant les opérations se rapportant aux véhicules « Tous Types » (sauf à la partie arrière des véhicules du type « Break »)
  - « DV.B. » concernant les opérations se rapportant à la partie arrière des véhicules de type « Break ».
- b) d'un nombre de trois chiffres désignant l'organe ou l'élément d'organe.
- c) d'un chiffre indiquant la nature de la réparation :
  - les chiffres 0 0 0 indiquent les caractéristiques du véhicule
  - les chiffres 0 0 indiquent les caractéristiques de l'organe
  - le chiffre 0 indique les contrôles et réglages
  - les chiffres 1, 4, 7 indiquent les déposes et poses
  - les chiffres 2, 5, 8 indiquent les déshabillages et habillages
  - les chiffres 3, 6, 9 indiquent les remises en état.

Des onglets correspondant aux repères de la liste des opérations permettent de trouver rapidement l'opération recherchée.

## OUTILLAGE.

L'outillage spécial est indiqué dans le texte par un numéro suivi de la lettre T.

Ces outils sont vendus par les :

- Etablissements FENWICK Département A.M.A 24, boulevard Biron - 93404 SAINT OUEN-  
Tél : 252-82-85

L'outillage de complément est indiqué dans le texte par un numéro précédé de l'indice MR.

Les plans d'exécution de ces outils, classés par ordre numérique, figurent à la fin de chaque fascicule.

## COUPLES DE SERRAGE.

Ces couples sont exprimés :

- en mètres Newton ( m $\Lambda$ N ) unité légale de mesure de couple.
- en mètres kilogrammes ( m.kg ) les clés dynamométriques en service actuellement étant graduées en m.kg ).

$$1 \text{ m.kg} = 9,81 \text{ m}\Lambda\text{N}$$

Les valeurs correspondantes aux couples exprimés en m.kg sont « arrondies »

$$\text{Ex. } 2 \text{ m}\Lambda\text{N} = 0,2 \text{ m.kg}$$

$$60 \text{ m}\Lambda\text{N} = 6 \text{ m.kg}$$

NOTA : Lorsque l'indication « clé dynamométrique » est mentionnée à la suite de la valeur d'un couple, l'opération doit être IMPERATIVEMENT exécutée avec une clé dynamométrique.

## REMARQUES IMPORTANTES.





Pour tous renseignements techniques concernant ces véhicules, veuillez vous adresser au Service :  
DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE, ASSISTANCE TECHNIQUE, 163, avenue  
G. Clémenceau - 92000 NANTERRE Tél : 204-40-00.

Pour les renseignements techniques concernant les incidents de fonctionnement, demander les postes intérieurs 577 ou 578.

Pour les renseignements concernant les outils ou les opérations de réparation demander le poste intérieur 506.





**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT  
AU FASCICULE N° 5 DU MANUEL 583**

*Véhicules « D » Tous Types*

Numéro de l'Opération	DESIGNATION
	 
	<b>GENERALITES</b>
D. 01	Protection des organes électriques
D. 02	Travaux hydrauliques (précautions de montage)
D. 00-635	Généralités sur la soudure
D. 00-636	Généralités sur la peinture
D. 00-800	Cotes d'habitabilité et d'encombrement : - Berline - Cabriolet - Familiale - Break (Luxe et Confort) - Commerciale - Ambulance
D. 00-980	Liste des insonorisants, mastics et colles
D. 540-1	Travaux sur phares : - Dépose et pose d'un support de phares - Dépose et pose d'une glace de phares
	 
	<b>TOLERIE</b>
D. 741-1	Travaux sur unit avant de caisson : - Remplacement de la partie avant d'un unit avant de caisson ( <i>petit unit</i> ) - Remplacement de la traverse avant - Remplacement de la tôle de fermeture latérale de longeronnet avant et de la tôle de fermeture d'unit avant et de brancard de caisse avant - Remplacement d'un unit avant de caisson ( <i>grand unit</i> )
D. 742-1	Travaux sur unit arrière de caisson : - Remplacement de la tôle de fond de coffre - Remplacement de l'unit arrière de caisson
D. 743-1	Remplacement de la traverse sous sièges avant
D. 744-1	Remplacement du plancher de réservoir d'essence
DV.B. 744-2	Transformation des planchers arrière de break
D. 800-0	Contrôle d'un véhicule accidenté : - Ordre des opérations - Mode opératoire - Mise en place d'un véhicule sur le marbre
D. 800-1	Remplacement d'un arrière de caisse avec unit arrière de caisson
DV.B. 800-1	Remplacement d'un arrière de caisse avec unit arrière de caisson
D. 800-4	Remplacement d'un unit arrière de caisse
DV.B. 800-4	Remplacement d'un unit arrière de caisse
D. 810-1	Remplacement d'un brancard de bas de caisse et d'un pied milieu
D. 812-1	Travaux sur pied avant : - Remplacement d'un pied avant (partie supérieure de caisse) - Remplacement d'un pied avant (partie inférieure de caisse) - Remplacement d'un pied avant et d'une tôle latérale d'auvent - Remplacement d'une tôle de fermeture de pied avant inférieure
D. 812-4	Remplacement d'un pied milieu
D. 812-7	Travaux sur pied arrière : - Remplacement d'un pied arrière - Remplacement de la partie inférieure d'un pied arrière - Remplacement d'un pied et d'une tôle de fermeture latérale arrière.



**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT  
AU FASCICULE N° 5 DU MANUEL 583**

*Véhicules «D» Tous Types*

Numéro de l'Opération	DESIGNATION
	<b>TOLERIE ( Suite )</b>  
D. 813-1	Remplacement de la traverse inférieure arrière de caisse
DV.B. 813-1	Remplacement de la traverse inférieure de caisse
D. 813-4	Remplacement de la traverse supérieure arrière de caisse
DV.B. 813-4	Remplacement de la traverse supérieure de caisse
D. 813-7	Remplacement de la tôle de tablette de lunette arrière
DV.B. 813-7	Remplacement d'une tôle de fermeture de traverse inférieure de caisse
D. 820-1	Remplacement d'une tôle de passage de roue arrière et du panneau arrière fermeture de coffre.
DV.B. 820-1	Remplacement d'un panneau de custode et passage de roue assemblés
DV.B. 820-4	Remplacement d'un passage de roue
DV.B. 820-7	Remplacement d'une tôle de fermeture de passage de roue arrière
D. 821-1	Remplacement d'une doublure de panneau de custode
D. 821-4	Remplacement d'une tôle de liaison arrière ( entre passage de roue arrière et tôle de fermeture de coffre )
D. 822-1	Remplacement de la tôle de dôme d'auvent
D. 822-4	Remplacement de l'ensemble tôle de dôme d'auvent, tablier supérieur et tablette d'auvent
D. 823-1	Remplacement du panneau arrière de coffre
D. 825-1	Remplacement d'un pavillon fixé par vis
DV.B. 825-1	Remplacement d'un pavillon fixé par vis
D. 825-4	Remplacement d'un pavillon fixé par collage
	<b>FERRAGE</b>  
D. 840-0	Réglage des éléments d'habillage : - Réglage des portes avant, des ailes avant et du capot - Réglage des portes arrière, des ailes arrière et de la porte de coffre
D. 841-0	Réglage des portes latérales : - Réglage d'une porte avant - Réglage d'une porte arrière
D. 841-1	Travaux sur portes latérales : - Remplacement d'une porte avant - Remplacement d'une porte arrière - Remplacement d'un panneau extérieur de porte avant ou arrière
D. 841-2	Déshabillage et habillage des portes latérales
D. 844-0	Réglage de la porte de coffre
DV.B. 844-0	Réglage des portes de coffre
D. 844-1	Remplacement de la porte de coffre
D. 851-0	Réglage des ailes avant
D. 851-2	Déshabillage et habillage d'une aile avant
D. 851-1	Remplacement des ailes avant

**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT  
AU FASCICULE N° 5 DU MANUEL 583**

*Véhicules « D » Tous Types*

Numéro de l'Opération	DESIGNATION
	<p style="text-align: right;"><b>FERRAGE ( Suite )</b>       </p> <p>D. 853-1      Remplacement de la tôle d'habillage avant</p> <p>D. 853-1      Remplacement des pare-chocs :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Remplacement du pare-chocs avant</li><li>- Remplacement du pare-chocs arrière</li></ul> <p>DV.B. 853-4      Travaux sur pare-chocs arrière :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Remplacement d'un support de pare-chocs arrière</li></ul> <p>D. 854-1      Remplacement de la bordure de finition arrière de pavillon</p> <p>D. 961-1      Remplacement du pare-brise</p> <p>D. 961-4      Remplacement de la lunette arrière</p> <p>DV.B. 961-7      Remplacement d'une glace de custode</p> <p>D. 980-00      Etanchéité de la caisse</p> <p>D. 988-1      Remplacement du drap de pavillon</p>

## PROTECTION DES ORGANES ELECTRIQUES

### PRECAUTIONS A PRENDRE LORS D'UNE INTERVENTION SUR LE VEHICULE

*Il faut absolument éviter certaines fausses manoeuvres qui risquent de détruire certains organes électriques ou de provoquer un court-circuit ( risque d'incendie ).*

- 1. Batterie :**
- a) Déconnecter en premier lieu la cosse de la borne négative de la batterie, puis celle de la borne positive.
  - b) S'assurer que la batterie est correctement branchée. La borne négative doit être reliée à la masse
  - c) Connecter, avec prudence, les deux cosses sur les bornes de la batterie. La cosse du câble de masse doit être connectée en dernier. Avant de serrer la cosse négative, s'assurer qu'il n'y a pas de passage de courant. Pour cela, réaliser des contacts intermittents de la cosse avec la borne négative. Il ne doit pas y avoir d'étincelles. Sinon, un appareil est resté en service ou il y a un court-circuit dans le circuit électrique, et il faut y remédier.
  - d) Avant d'actionner le démarreur, s'assurer que les deux cosses sont correctement serrées sur leurs bornes respectives.
- 2. Alternateur - Régulateur :**
- a) Ne pas faire tourner l'alternateur sans qu'il soit connecté à la batterie.
  - b) S'assurer, avant de connecter l'alternateur, que la batterie est correctement branchée ( borne négative à la masse ).
  - c) Ne pas vérifier le fonctionnement de l'alternateur en mettant en court-circuit les borne positive et masse, ou les bornes « EXC » et masse.
  - d) Ne pas intervertir les fils qui sont branchés au régulateur.
  - e) Ne pas chercher à réamorcer un alternateur : il n'en a jamais besoin et il en résulterait des dommages à l'alternateur et au régulateur.
  - f) Ne pas connecter un condensateur de déparasitage radio à la borne « EXC » du régulateur, ou de l'alternateur.
  - g) Ne pas relier les bornes de la batterie à un chargeur et ne jamais souder à l'arc ( ou avec une pince à souder ) sur le châssis du véhicule, sans avoir déconnecté les deux câbles positif et négatif de la batterie, et isolé la cosse du câble « + » de la masse.
- 3. Injection électronique :**
- Il faut absolument éviter certaines fausses manoeuvres qui détérioreraient les organes du dispositif d'injection électronique et en particulier le calculateur électronique.*
- a) Ne jamais utiliser un chargeur rapide, et ne jamais souder à l'arc, ou avec une pince à souder sur le châssis du véhicule sans avoir déconnecté les deux câbles de la batterie et isolé la cosse du câble « + » de la masse.
  - b) Ne jamais utiliser une lampe pour contrôler la conductibilité d'un circuit.
  - c) Ne jamais produire d'arc pour contrôler la conductibilité d'un fil.

- d) Ne jamais démarrer un véhicule avec une source de tension supérieure à 12 volts
- e) Ne jamais forcer sur un connecteur pour le mettre en place sur un organe.  
*Respecter le sens du détrompeur.*
- f) Ne jamais retirer les connecteurs en tirant sur les fils, mais en les saisissant sur les côtés uniquement. S'assurer que les capuchons caoutchouc recouvrent parfaitement les connecteurs, lorsque ceux-ci sont enfichés à fond.
- g) Les précautions à prendre lors du contrôle de l'alternateur s'appliquent également dans ce cas.

#### **4. Bobine d'allumage :**

- a) Connecter le fil d'alimentation de la bobine d'allumage sur la fiche de la résistance extérieure et non sur la bobine d'allumage elle-même.
- b) Connecter le condensateur d'antiparasitage radio en dérivation sur la borne d'alimentation de la bobine d'allumage. Monter uniquement le condensateur préconisé par l'usine.

#### **5. Lampe à iode :**

- a) Ne remplacer une lampe à iode que phare éteint. Après utilisation des phares, il est prudent de les laisser refroidir 5 minutes, avant de procéder à une manipulation.
- b) Ne pas toucher la lampe à iode avec les doigts. Des traces de doigts produites par inadvertance doivent être nettoyées avec un peu d'eau savonneuse et la lampe, séchée avec un chiffon non pelucheux.



## VEHICULES FONCTIONNANT AU LIQUIDE SYNTHETIQUE.

# L.H.S.2

Les véhicules « D » sortis jusqu'en Septembre 1966 utilisent dans le circuit hydraulique un liquide d'origine synthétique (liquide L.H.S. 2).

Le réservoir principal, la direction, la pompe HP (sept pistons) les blocs pneumatiques et les accumulateurs sont peints en noir.

Les conseils généraux donnés au début de cette gamme sont valables pour ces véhicules à condition d'observer impérativement les prescriptions suivantes :

**Nettoyage des pièces :**

Utiliser exclusivement l'alcool.

**Montage :**

Suivre les indications des gammes du Manuel.

Si les joints ou les pièces doivent être enduits avant montage, utiliser uniquement du liquide synthétique L.H.S. 2.

Si une pièce en contact avec le liquide de suspension doit être graissée (par exemple : aiguilles de pignon de commande de direction) utiliser exclusivement une graisse au ricin, type ANTAR RC.

**Pièces caoutchouc :**

N'utiliser que les joints, tubes et membranes prévus pour le liquide synthétique L.H.S. 2. Ne jamais monter de pièces, ayant les mêmes dimensions mais prévues pour un autre fluide.

Il faut impérativement remplacer les joints repérés en « blanc » à chaque démontage.

Nous vous avons fait parvenir un « Tableau des joints » qui vous donne les numéros des pièces qui doivent seules être utilisées avec le liquide synthétique.

**Organes :**

Ne monter que des organes prévus pour l'utilisation avec le liquide L.H.S. 2. Certains organes sont peints en noir mais en aucun cas ils ne doivent porter de repères verts.

**Essais :**

Utiliser le banc d'essai 2290 T.

Ce banc est peint en gris et les accessoires ne portent pas de repère.

Ces outils ainsi que les manomètres, ne doivent servir que pour des véhicules fonctionnant au liquide synthétique L.H.S. 2.

Ne jamais les utiliser avec un autre fluide ou pour contrôler les organes fonctionnant avec un autre liquide.

**Liquide :**

N'utiliser que les liquides préconisés par l'usine, de qualité L.H.S. 2.

**Rinçage du circuit :**

Utiliser de l'HEXYLENE-GLYCOL.

## VEHICULES FONCTIONNANT AU LIQUIDE MINERAL.

**L.H.M.**

Depuis Septembre 1966, les véhicules « D », sauf certains modèles prévus pour l'exportation, utilisent dans l'installation hydraulique un liquide d'origine *minérale* ( *liquide L.H.M.* ).

Le réservoir principal et les organes hydrauliques sont *peints en vert* ou portent un *repère vert*.

Les conseils généraux donnés au début de cette gamme sont valables pour ces véhicules à condition d'observer les prescriptions suivantes qui sont impératives

**Nettoyage des pièces :**

Utiliser exclusivement *l'essence*.

**Montage :**

Suivre les indications des gammes du Manuel.

Si les joints ou les pièces doivent être enduits avant montage, utiliser uniquement du *liquide minéral L.H.M.*

Si une pièce, en contact avec le liquide de suspension, doit être graissée, utiliser exclusivement *une graisse minérale : graisse cardan ou graisse roulement* ( voir Tableau des huiles et graisses ).

**Pièces caoutchouc :**

N'utiliser que les joints, tubes et membranes prévus pour le *liquide minéral L.H.M.* Ne jamais monter de pièces ayant les mêmes dimensions, mais prévues pour un autre fluide.

Il faut *impérativement* remplacer les joints repérés en « blanc » à chaque démontage.

Nous vous avons fait parvenir un « Tableau des joints » qui vous donne les numéros des pièces qui doivent, seules, être utilisées avec le liquide minéral.

**Organes :**

Ne monter que des organes repérés en vert et prévus pour le fonctionnement au *liquide minéral L.H.M.*

**Essais :**

Utiliser le banc d'essai 3654-T et ses accessoires 3655-T.

Ce banc est *peint en vert* et les accessoires portent un *repère vert*.

Ces outils, ainsi que les manomètres, ne doivent servir que sur des véhicules fonctionnant au *liquide L.H.M.*

Ne jamais les utiliser avec un autre fluide, ou pour contrôler les organes fonctionnant avec un autre liquide.

**REMARQUE :** La pompe « Le Bozec » utilisée sur les bancs de contrôle d'injecteurs des moteurs Diesel peut être employée, après nettoyage, pour le contrôle des organes *fonctionnant au liquide minéral L.H.M.* Les essais doivent être faits, bien entendu, avec du *liquide minéral L.H.M.*

**Liquide :**

N'utiliser que les *liquides préconisés par l'usine de qualité L.H.M.*

## I - PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LES DIFFERENTS TRAVAUX SUR ORGANES ET CIRCUITS HYDRAULIQUES DU VEHICULE

*Le fonctionnement correct de toute l'installation hydraulique exige une propreté parfaite du liquide et des organes hydrauliques. Il y a donc lieu de prendre des précautions méticuleuses pendant le travail et pour le magasinage du liquide et des pièces de rechange.*

### 1. LIQUIDE HYDRAULIQUE.

*Le liquide hydraulique minéral (LHM) est le seul liquide qui convient et qui doit être impérativement utilisé pour le circuit hydraulique de ce véhicule.*

*Le liquide LHM de couleur verte est de même nature que l'huile de graissage du moteur.*

*L'utilisation de tout autre liquide entraînerait la détérioration complète des caoutchoucs et joints d'étanchéité.*

### 2. ORGANES ET PIECES CAOUTCHOUC.

*Les organes appropriés sont peints ou repérés en vert et ne doivent être remplacés que par des organes d'origine également peints ou repérés en vert.*

*Toutes les pièces en caoutchouc ( joints, tubes, membranes, etc... ) sont de qualité spéciale pour le liquide LHM et sont repérées en vert ou en blanc.*

### 3. MAGASINAGE

*Les organes doivent être stockés pleins de liquide et bouchonnés. Comme les tuyauteries, ils doivent être mis à l'abri des chocs et de la poussière.*

*Les tuyauteries caoutchouc et les joints doivent être conservés à l'abri de la poussière, de l'air, de la lumière et de la chaleur.*

*Le liquide hydraulique LHM doit être conservé dans les bidons d'origine soigneusement bouchés. Nous conseillons l'emploi de bidons d'un litre ( pour les compléments ) ou de cinq litres ( dans le cas de vidange ) pour éviter de conserver des bidons entamés.*

### 4. VERIFICATION AVANT TRAVAUX

Si un incident de fonctionnement se produit, il faut, avant toute intervention, s'assurer :

a) *Qu'il n'existe pas une contrainte dans les commandes et les articulations mécaniques des organes ou groupe d'organes hydrauliques incriminés.*

b) *Que le circuit haute pression ( HP ) est en charge : Pour cela :*

*Le moteur tournant au ralenti :*

*- Dévisser d'un tour à un tour et demi la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur : on doit entendre dans le conjoncteur-disjoncteur un bruit de fuite.*

*- Resserrer la vis de détente : on doit constater la disjonction ce qui se traduit par une diminution du bruit de fonctionnement de la pompe HP.*

*Dans le cas contraire vérifier dans l'ordre :*

*- qu'il y a du liquide en quantité suffisante dans le réservoir,*

*- que le filtre du réservoir est parfaitement propre et en bon état,*

*- que la pompe HP est amorcée et qu'il n'y a pas d'entrée d'air sur le circuit d'aspiration de la pompe,*

*- que la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur est serrée correctement.*

## 5. PRECAUTIONS A PRENDRE AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE CIRCUIT HYDRAULIQUE

a) *Nettoyer soigneusement* la zone de travail, les raccords, l'organe à déposer.

- Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
- Utiliser de l'essence ou de l'essence « C » à l'exclusion de tout autre produit.

b) *Faire chuter la pression* dans les circuits.

- Si nécessaire, mettre le véhicule en *position haute* et caler le véhicule.
- Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- Mettre le véhicule en *position basse*.

## 6. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE DEMONTAGE.

a) *Obturer les canalisations métalliques* à l'aide de bouchon et les tubes caoutchouc à l'aide de goupilles cylindriques de diamètre approprié.

b) *Obturer les orifices des organes* à l'aide de bouchons appropriés.

REMARQUE : Tous les bouchons ou goupilles devront être soigneusement nettoyés avant utilisation.

## 7. CONTROLE OU ESSAI D'ORGANES HYDRAULIQUES.

- Utiliser le banc d'essai 3651-T qui est équipé et prévu pour le liquide LHM.
- Ce banc est *peint en vert* et ses accessoires portent un repère vert.

- Ne jamais l'utiliser avec un autre liquide que celui d'origine ou pour contrôler des organes fonctionnant avec un autre liquide (organes d'un véhicule « D » fonctionnant au LHS 2 par exemple).

NOTA : La pompe « Le Bozec », utilisée sur les bancs de contrôle d'injecteurs des moteurs DIESEL, peut être employée, après nettoyage, pour le contrôle des organes fonctionnant au liquide minéral LHM.

## 8. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE MONTAGE.

a) *Nettoyage* :

- les tubes acier doivent être soufflés à l'air comprimé,
- les tubes caoutchouc et les joints caoutchouc doivent être lavés à l'essence ou à l'essence « C » et soufflés à l'air comprimé.
- les organes hydrauliques doivent être nettoyés à l'essence ou à l'essence « C » et soufflés à l'air comprimé

NOTA : A chaque intervention il est nécessaire de changer les joints d'étanchéité.

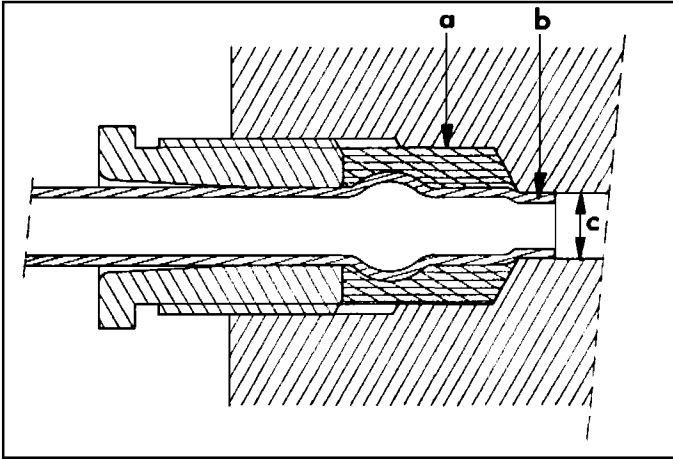
b) *Lubrification* :

- Suivre les indications des gammes du Manuel.
- Les joints et pièces internes doivent être enduits avant montage (Utiliser uniquement du liquide minéral LHM).
- Si les pièces en contact avec les organes hydrauliques doivent être graissées, utiliser exclusivement une graisse minérale (graisse à cardan ou graisse à roulement).

## c) Montage :

- N'utiliser que des joints dont la qualité correspond au liquide minéral LHM.
- Pour accoupler un raccord procéder comme suit :

TT. 00-5



- Mettre en place la garniture « a », enduite de liquide LHM, sur le tube. Cette garniture doit être en retrait de l'extrémité « b » du tube.

- Centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou en évitant toute contrainte (S'assurer que l'extrémité « b » du tube pénètre dans le petit alésage « c »).

- Faire prendre l'écrou-raccord à la main.

- Serrer modérément l'écrou: un excès de serrage occasionnerait une fuite par déformation du tube.

NOTA : Couples de serrage :

Tube de $\phi = 3,5$ mm	}	8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg)
Tube de $\phi = 4,5$ mm		
Tube de $\phi = 6$ mm		9 à 11 mAN (0,9 à 1,1 m.kg)

Par construction, les différents joints sont d'autant plus étanches que la pression est plus élevée. On n'augmente donc pas l'étanchéité en augmentant le serrage des raccords.

- Pour accoupler un tube caoutchouc, il est nécessaire d'interposer entre ce tube et le collier de serrage, une bague caoutchouc du diamètre approprié.

## 9. VERIFICATION APRES TRAVAUX.

Après tous travaux sur les organes ou le circuit hydraulique, vérifier:

a) L'étanchéité des raccords.

b) La garantie existant entre les tubes : les tubes ne doivent pas se toucher entre eux et ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un autre organe fixe ou mobile.

## II . VIDANGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE.

( Liquide LHS 2 ou LHM )

### VIDANGE.

1. Placer le véhicule sur une fosse ou un élévateur.
2. Mettre le véhicule en *position basse*.
3. Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
4. *Sur les véhicules à direction assistée :*  
Manoeuvrer la direction à gauche puis à droite, plusieurs fois.

5. **Faire chuter la pression dans le circuit de freinage:**  
Faire fonctionner la commande hydraulique de freinage, en donnant de nombreux coups de freins.

#### REMARQUE :

*Sur les véhicules sortis avant Septembre 1960 :*

La réserve de pression est constituée par deux accumulateurs, un avant et un arrière.

*Sur les véhicules sortis depuis Septembre 1960 :*

La réserve de pression comporte seulement un accumulateur avant. Les freins arrière sont alimentés par la suspension arrière.

6. **Vider les pare-poussière (1) des cylindres de suspension arrière :**

Presser les pare-poussière (1) à la main, de façon à faire revenir au réservoir le maximum de liquide hydraulique contenu dans ceux-ci.

7. **Vidanger le réservoir (2) :**

a) *Véhicules sortis avant Septembre 1967 :*

Utiliser une seringue pour vidanger le réservoir.

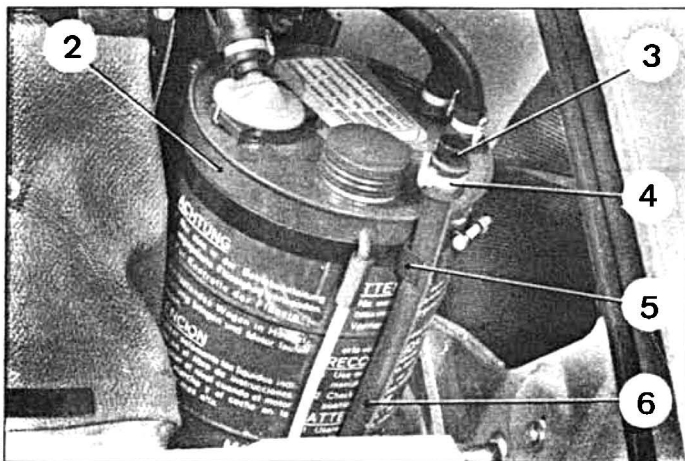
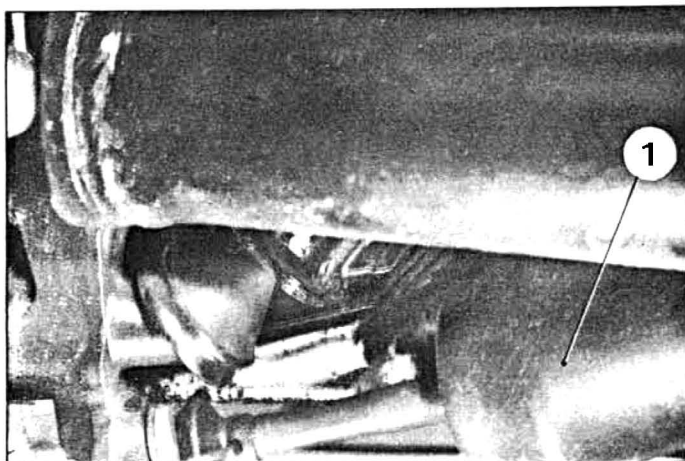
b) *Véhicules sortis depuis Septembre 1967 :*

Le réservoir (2) a un tube souple (6) de vidange.

Desserrer le collier (4) situé à l'extrémité supérieure du tube souple (6).

Dégager le tube souple (6) des pinces (5).  
Enlever le bouchon (3).

Vidanger le réservoir.



## REPLISSAGE.

8. Sur les véhicules sortis depuis Septembre 1967 :  
Poser le bouchon (1) sur le tube souple (3).  
Engager le tube souple (3) dans les pinces (2).
9. Nettoyer le filtre du réservoir :  
- à l'alcool pour le *liquide L.H.S. 2*.  
- à l'essence pour le *liquide L.H.M.*  
Le souffler à l'air comprimé (de l'extérieur vers l'intérieur).

NOTA : Souffler avec précaution pour ne pas détériorer le filtre.

10. Remplir le réservoir de liquide hydraulique.  
(LHS 2 ou LHM suivant le cas).

## 11. Amorcer la pompe HP :

- Remplir la pompe de liquide hydraulique par le tube plongeur du réservoir.
- Mettre le moteur en marche, laisser tourner quelques instants.

12. Serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

## 13. Compléter le niveau de liquide hydraulique du réservoir :

## a) Véhicules sortis avant Septembre 1960 :

Le niveau du liquide hydraulique dans le réservoir s'établit lorsque le véhicule est en *position route*.

## b) Véhicules sortis depuis Septembre 1960 :

- Mettre le véhicule en *position haute*.
- La hauteur du liquide hydraulique dans le réservoir doit être comprise entre le mini et le maxi, du niveau transparent (4).



### III - REPARATION D'UN TUBE PLASTIQUE

#### REMARQUES :

- a) Cette opération peut être effectuée en réalisant un manchonnage sur la canalisation.
- b) Si deux manchonnages sont à exécuter sur un même tube, ils doivent être distants de 800 mm environ, pour conserver la souplesse de l'ensemble de la canalisation.
- c) Se procurer un flacon (60 cm<sup>3</sup>) de colle RILSAN, vendu par la Société BOYRIVEN 37 bis, rue de Villiers 92200 NEUILLY SUR SEINE - Tél. 624-36-11.

( La colle RILSAN attaque l'épiderme. Ne pas y toucher avec les doigts : utiliser une spatule de bois ).

1. Sectionner la canalisation et dépolir les extrémités, sur une longueur de 90 mm environ, à l'aide de papier abrasif N° 600.
2. Dégraisser soigneusement au trichloréthylène les extrémités dépolies, ainsi que le manchon.
3. Faire chauffer au bain-marie, la colle RILSAN pour l'amener à une température de 60° C.

*Ne pas dépasser cette température.*

NOTA : Cette opération est indispensable pour réduire le temps de séchage.

4. Enduire de colle les extrémités dépolies des tubes et l'intérieur du manchon.

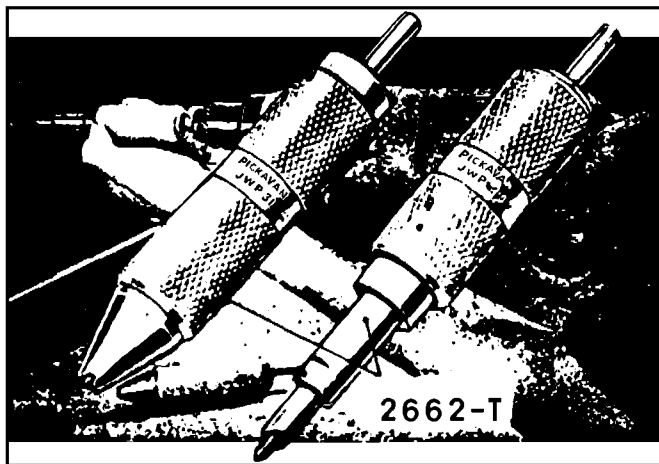
Laisser sécher les pièces quelques minutes.

Introduire les extrémités des tubes dans le manchon.

Laisser sécher l'assemblage trois ou quatre heures, avant de réutiliser la canalisation réparée.



## GENERALITES SUR LA SOUDURE



### 1. POUR DESSOUDER LES ELEMENTS.

Il est recommandé d'utiliser l'extracteur de points de soudure « PICKAVANT » réf. JWP 318 vendu par la Société FENWICK sous le n° 2662-T, qui enlève les points sans détérioration des panneaux.

NOTA : Il est également possible de percer les points de soudure à l'aide d'un foret de  $\phi = 6$  mm environ affûté à  $150^\circ$  en limitant le perçage à l'élément à déposer.  
Séparer ensuite les deux tôles à l'aide du burin à dégraffer.

### 2. POUR ASSEMBLER LES ELEMENTS EN TOLE D'ACIER.

Il existe quatre modes d'assemblage couramment employés :

- la soudure électrique par points,
- la soudure autogène,
- la soudure à l'arc électrique,
- la soudure « bouchon » électrique.

### 3. LA SOUDURE ELECTRIQUE PAR POINTS.

C'est une soudure, sans métal d'apport, obtenue par fusion localisée sous l'action d'un passage de courant électrique de très forte intensité, pendant un temps très court.

Pour obtenir un point de soudure correct, le simple mouvement de la poignée de la pince commande trois opérations.

#### a) Mise en pression des éléments.

Dans la première partie du mouvement de la poignée, les électrodes se rapprochent et viennent pincer fortement les éléments à souder. L'effort exercé sur les tôles dépend du réglage de la pince d'où l'importance de ce réglage, à effectuer avant de procéder au travail de soudure.

#### b) Passage de courant :

Dans la deuxième partie du mouvement de la poignée, il y a passage du courant dont la durée est généralement réglée par un coffret de temporisation, donc indépendant de la rapidité de manœuvre de la poignée de la pince.

### c) Forgeage .

Dans la dernière phase du mouvement, la pression des électrodes sur les éléments est maintenue, le passage du courant étant interrompu. Il faut maintenir cette pression pendant un certain temps, pour obtenir un « forgeage » du point de soudure, c'est-à-dire une interpénétration des molécules du métal maintenu à température convenable par les électrodes.

## 4. MATERIEL POUR SOUDURE PAR POINTS.

Pour effectuer les travaux de carrosserie, il est utile de se procurer :

- 1 pince
  - 1 soudeuse double point
  - 1 coffret de temporisation
  - 1 jeu de porte-électrodes
  - 1 jeu d'électrodes
- } de forme adaptée à différents travaux  
( voir planche page 3 )

REMARQUE : Il existe deux sortes de coffrets de temporisation :

- a) le coffret de temporisation sans contrôle d'intensité  
Cet appareil permet seulement de régler le temps de passage du courant.
- b) le coffret de temporisation avec contrôle d'intensité  
Cet appareil contrôle l'intensité du courant, en fonction de l'état des éléments à souder et le temps de passage de ce courant.  
Il est préférable d'utiliser ce dernier type d'appareil.

## 5. UTILISATION DES SOUDEUSES

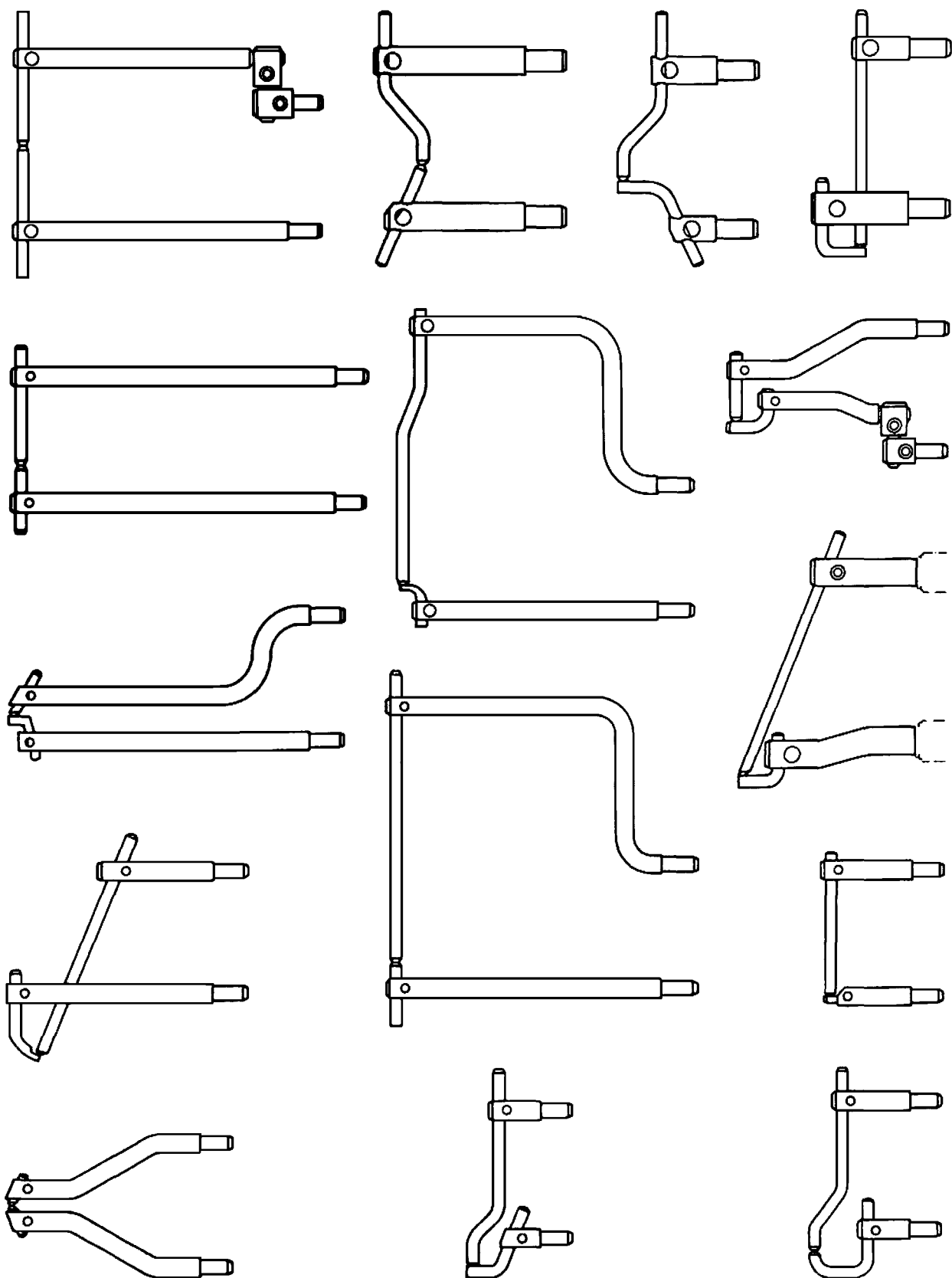
A chaque fois que cela est possible, utiliser de préférence la pince plutôt que la soudeuse double-point.

## 6. UTILISATION DE LA PINCE A SOUDER

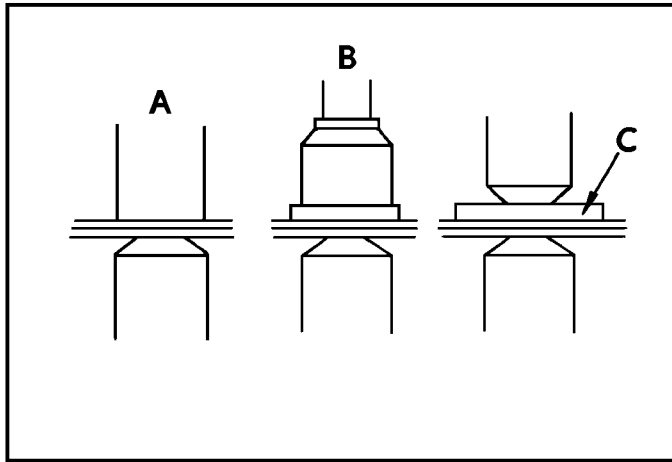
### a) Porte-électrodes

Il faut choisir les porte-électrodes **les plus courts possibles**, afin :

- de ne pas diminuer la pression aux électrodes par flexion.
- de ne pas diminuer l'intensité effective de soudage par perte de charge, ou par mauvais contact dû au manque de pression.



Manuel 583-5



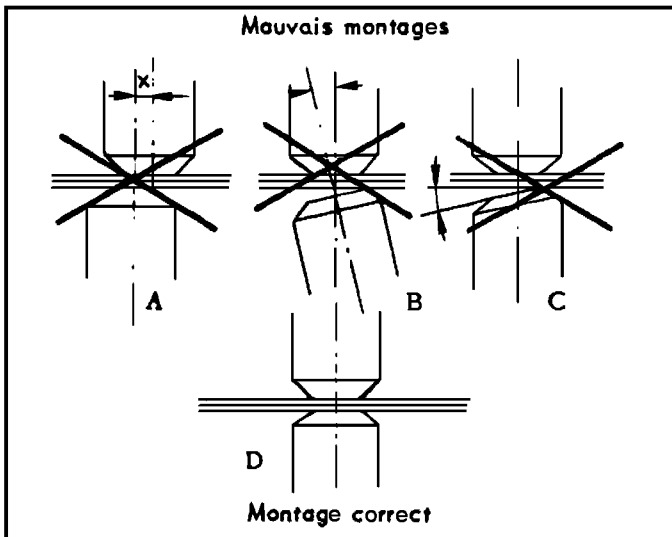
**b) Electrodes :**

Choisir les électrodes adaptées au travail à exécuter.

Afin d'obtenir des points de soudure invisibles après peinture, il est possible d'utiliser l'un des trois procédés suivants :

Appliquer sur la tôle intéressée :

- l'électrode à plein diamètre A
- ou
- l'électrode à rotule B
- ou
- interposer entre la tôle et l'électrode ordinaire une plaquette de cuivre rouge C.



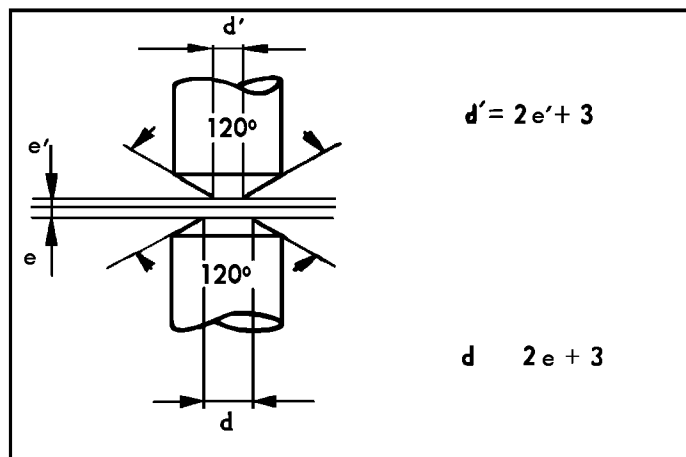
**7. REGLAGE DE LA PINCE**

Pour obtenir des points de soudure de bonne qualité, il est impératif que :

- les électrodes soient dans le prolongement l'une de l'autre et leurs extrémités parallèles, compte tenu de l'épaisseur à souder.
- les porte-électrodes soient parallèles (électrodes au contact des tôles à souder).
- la pression aux électrodes soit réglée en fonction de l'épaisseur à souder.

**REMARQUE :** Pour le soudage de deux tôles d'épaisseurs inégales, régler la pression comme si s'agissait de deux épaisseurs égales à la plus faible.

Pour le soudage de trois épaisseurs, faire le même réglage que si s'agissait de deux épaisseurs seulement.



## 8. AFFUTAGE DES POINTES D'ELECTRODES.

Il faut affûter les pointes à 120°, le diamètre de la partie portante étant fonction de l'épaisseur de la tôle au contact de l'électrode (voir figure).

Cet affûtage est très important, car il détermine le diamètre des points de soudure.

## 9. QUELQUES CONSEILS.

Pour obtenir une bonne qualité des points de soudure et une cadence de travail acceptable, il faut :

- que les éléments à souder *soient propres*, exempts de rouille, de peinture ou de boue. Sinon, il faut augmenter le temps de passage du courant ou son intensité, ce qui entraîne un échauffement de la pince, d'où une baisse sensible de la cadence de travail.
- que les éléments à souder soient bien accostés pour éviter de « brûler » les points, ou même de percer la tôle,
- que les électrodes soient en bon état : *une électrode qui a chauffé (bleui) est à remplacer*, car il y a eu une évolution du métal qui offre trop de résistance au passage du courant,
- que le temps de passage du courant (temporisation) soit bien réglé.
- que la cadence de soudage soit respectée en fonction du travail à exécuter. *Dès que les électrodes apparaissent légèrement mordorées, les refroidir en les trempant dans l'eau*. Si le transformateur de la pince chauffe, laisser reposer l'ensemble quelques minutes.

## 10. REGLAGE DU COFFRET DE TEMPORISATION

Pour qu'un point de soudure soit correct, il faut régler le temps de passage du courant (coffret sans réglage d'intensité) ou le temps de passage du courant et son intensité ce dernier réglage se faisant automatiquement (coffret avec réglage d'intensité).

Le temps de passage du courant et l'intensité sont déterminés en fonction de l'épaisseur des tôles à souder et de leur bon état de surface. Suivre les indications du constructeur de l'appareil.

## 11. CADENCE DE SOUDAGE.

La cadence de soudage est limitée par tous les facteurs qui provoquent un échauffement des électrodes et du transformateur de la pince ( voir §§ précédents ). Elle est fonction :

a) du « pas » des points ( distance entre deux points ) :

Nous conseillons un « pas » de 40 mm. Il est faux de penser qu'on augmente la solidité d'un assemblage en multipliant le nombre de points, donc en diminuant le « pas ».

En effet les électrodes étant appliquées trop près d'un point déjà formé une partie du courant passera par ce point et il y aura un manque d'intensité pour former un nouveau point ( voir § 13 a ).

b) du nombre de points à réaliser :

La cadence de soudage est inversement proportionnelle au nombre total de points à réaliser.

Par exemple si il s'agit d'assembler deux tôles de 0,7 mm d'épaisseur sur une longueur de 1 m, il est possible de faire 24 points à la minute ( tôle propre - pince bien réglée ).

Cette cadence tombe à 15 points seulement si il s'agit d'assembler les mêmes tôles sur deux mètres de longueur ( en travail continu ) Si il s'agit de faire 200 points en travail continu soit 8 mètres, la cadence devient alors de 4 à 5 points par minute.

## 12. UTILISATION DE LA SOUDEUSE DOUBLE - POINT.

Avec ce procédé, seule la tôle supérieure est en contact avec les électrodes.

Plusieurs cas peuvent se présenter

Soit « e » l'épaisseur de la tôle inférieure et « e' » celle de la tôle supérieure.

**1er Cas - ( voir figure 1 ) :**

**Recouvrement des deux tôles :  $e' \leq e$ .**

La tôle inférieure peut être de forme ou d'épaisseur indifférente ( en U, en T ou en  $\square$  ) si son épaisseur reste égale ou plus grande que celle de la tôle supérieure.

Dans le cas contraire le court-circuit dans la tôle supérieure serait trop important et empêcherait la soudure.

Fig. 1

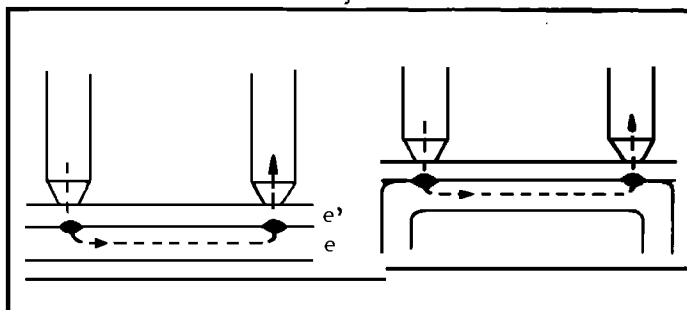
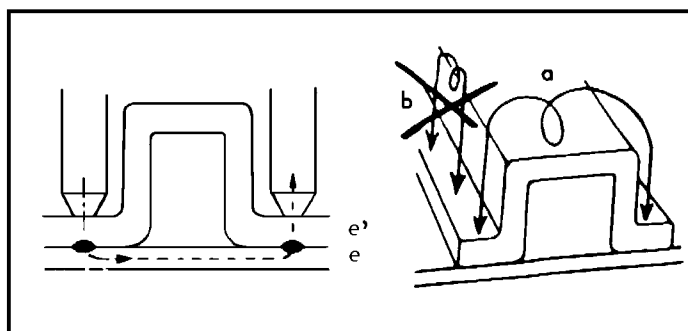


Fig. 2

**2ème Cas - ( voir figure 2 )**

**Cas fréquent en tôlerie automobile :  $e' \geq e \times 1,2$**

La résistance mécanique et la rigidité de la tôle supérieure peuvent être plus grandes que celles de la tôle inférieure. Pour éviter un court-circuit trop important la position du travail indiquée en « b » est à proscrire. La soudeuse doit travailler comme indique en « a »

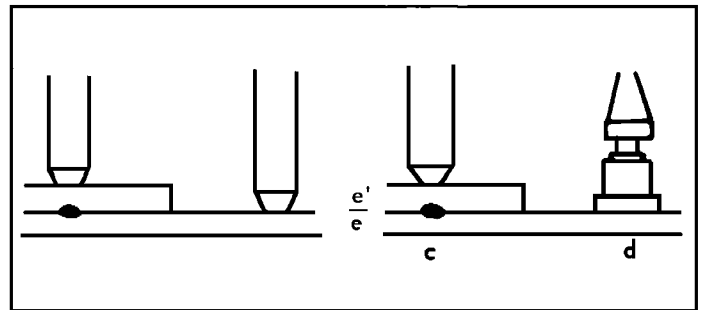


3ème Cas - ( voir figure 3 ) :

Soudure « à cheval » :  $e < 2 \text{ mm}$  et  $e/e'$  indifférent.

La tôle supérieure peut être indifféremment d'épaisseur plus grande ou plus petite que celle de la tôle inférieure. Le court-circuit provoqué dans la tôle supérieure est éliminé. Il est indispensable d'utiliser en « c » une électrode à rotule pour éviter une marque et assurer un maximum de courant en « c ».

Fig. 3

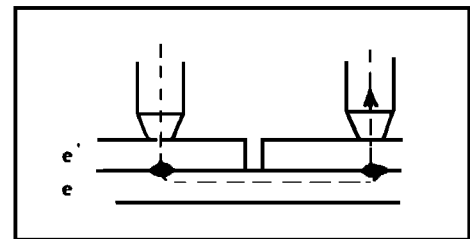


4ème Cas - ( voir figure 4 ) :

Soudure « bord à bord » :  $e \leq e'$  et  $e' \leq 2 \text{ mm}$ .

Assemblage de deux tôles sur une tôle inférieure un profilé ou un couvre-joint. Mêmes avantages que dans le 3ème cas ( court-circuit très faible ). Possibilité de réduire au minimum la distance entre les électrodes.

Fig. 4



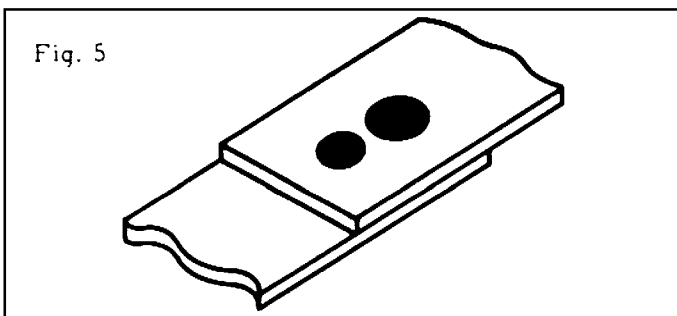
REMARQUE : Les conseils donnés au § 9 sont applicables à la soudeuse double-point.

### 13. CONTROLE DE LA QUALITE D'UNE SOUDURE.

Un examen visuel soigneux permet de déceler les défauts *apparents* des points de soudure.

Les défauts les plus courants sont les suivants :

Fig. 5

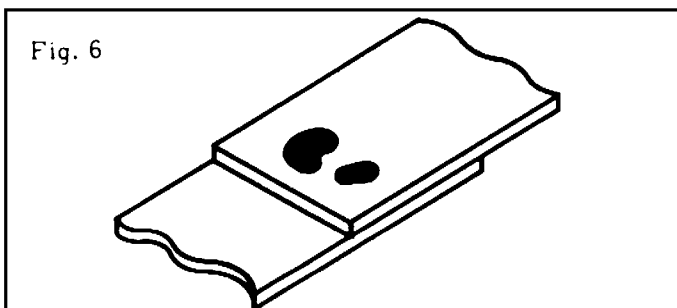


#### a) Dimension des points de soudure :

Le diamètre d'un point est important : il est déterminé par la nature du travail et du métal, ainsi que par l'épaisseur des tôles ( voir § 8 ).

Des points de soudure voisins, de diamètres inégaux ( fig. 5 ) proviennent du fait que le deuxième a été exécuté trop près du premier, entraînant une dérivation de courant vers le précédent et donnant un point plus petit, dont la résistance est trop faible ( voir § 11 a ).

Fig. 6



#### b) Points asymétriques ou déformés ( fig 6 ).

( Points de forme irrégulière, toute autre que circulaire ).

Ce défaut provient d'un mauvais alignement des électrodes, de la présence de poussière, de particules, ou de corps étrangers sur les surfaces en contact.

Ces soudures sont très fragiles.

Fig. 7

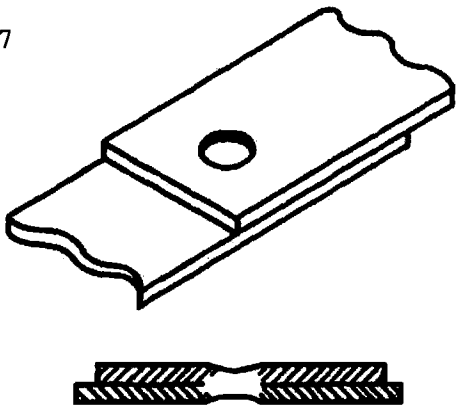


Fig. 8

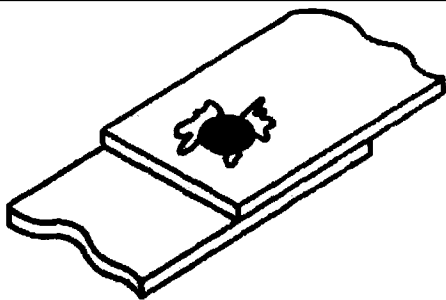


Fig. 9

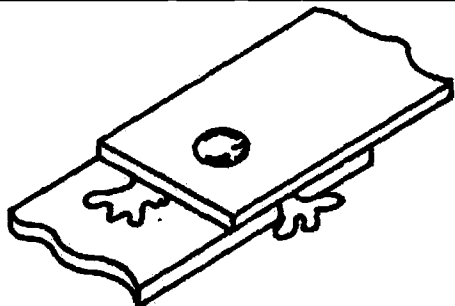


Fig. 10

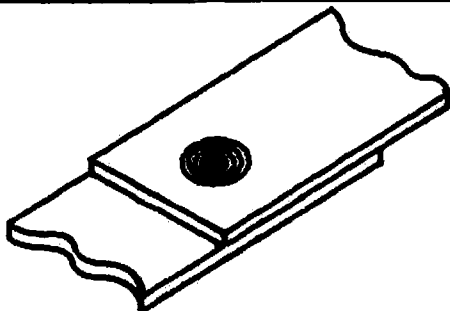


Fig. 11

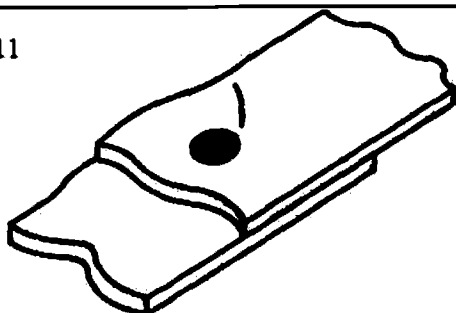
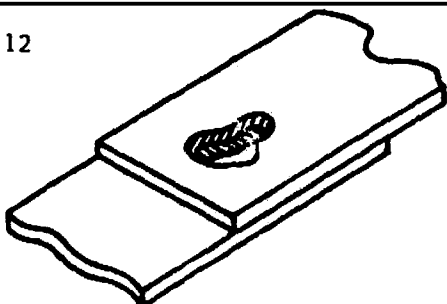


Fig. 12

c) **Indentation excessive (fig. 7) :**

( creusement excessif du point de soudure ).

Ce défaut provient, soit d'un mauvais alignement des électrodes, soit d'un mauvais affûtage de ces dernières, donnant une surface de contact trop réduite.

Cela peut provenir également d'un courant trop fort ou d'un temps de soudage trop prolongé ( voir le réglage du coffret de temporisation ).

d) **Excroissances, bavures et crachements de surface (fig. 8) :**

Ces défauts indiquent :

un nettoyage incorrect des surfaces

un courant de soudage trop fort par rapport à la pression de soudage

un réglage défectueux du coffret temporisateur.

e) **Expulsion du métal entre les tôles (fig. 9) :**

Il se produit surtout dans le cas de soudage de tôles de grosse épaisseur.

Ce défaut résulte d'une pression de soudage insuffisante, ce qui donne un courant trop fort pour les surfaces de contact

f) **Brûlage (fig. 10) :**

Il se caractérise par un noircissement interne du point de soudure et de la région qui l'entoure.

Les points présentent en outre une forme irrégulière.

Ce défaut provient du chauffage exagéré, provoqué par une pression insuffisante sur les électrodes, une puissance trop élevée, ou un temps de soudure trop long

g) **Déformation des pièces (fig. 11) :**

Plusieurs facteurs peuvent intervenir dans la déformation des pièces.

Elle peut être provoquée par un mauvais alignement des électrodes, ou un mauvais positionnement lors de l'assemblage.

Elle peut aussi provenir des pièces déformées.

n) **Soufflures ou cavités (fig. 12) :**

Elles sont la conséquence d'un réglage incorrect des contrôles électriques, d'un défaut de la forme des électrodes, d'un mauvais positionnement des pièces par rapport aux pointes des électrodes, ou d'une phase d'accostage trop courte.

Elles peuvent également être produites par des saletés ou des bavures sur la surface du métal, entraînant ainsi une concentration du courant de soudage qui n'est pas absorbé par la soudure, ou diffuse dans le métal qui l'entoure.



## 14. SOUDURE PAR POINTS SUR DES ELEMENTS PROTEGES PAR ELECTROPHORESE

Tous les éléments du véhicule « D » ont reçu une protection électrophorèse après assemblage. Cette impression est obtenue par dépôt de particules de peinture spéciale sur la tôle, sous l'action d'un champ électrique. Elle présente de nombreux avantages mais *elle est isolante* et empêche le passage du courant électrique. La soudure par points des éléments ainsi protégés nécessite des précautions spéciales.

### REPARATION

Tous les éléments vendus par le Département des Pièces de Rechange sont protégés par électrophorèse. Avant de les mettre en place, *il faut impérativement mettre la tôle à nu sur les zones qui doivent être soudées et cela sur les deux faces.*

#### a) Assemblage de deux tôles :

Décaper très soigneusement *les deux faces* de chaque tôle. Il faut que l'impression soit *totale*ment enlevée et la tôle mise à nu dans les zones à souder.

Il est possible d'employer un disque, mais il est souvent nécessaire de terminer l'opération à la toile émeri ou à la lime.

#### b) Assemblage de plusieurs tôles :

Il est souvent indiqué dans les gammes de tôlerie: « Dégraffer seulement une des tôles », les autres restant soudées entre elles.

Dans ce cas, s'il est possible de décaper *totale*ment deux des faces des tôles qui restent assemblées; il est impossible d'enlever la couche d'électrophorèse *entre les tôles* qui ne sont pas séparées.

En rapportant la tôle neuve, même bien décannée, le courant ne passe pas, ou passe insuffisamment pour réaliser un point correct.

Dans ce cas il faut faire les premiers points de soudure sur les points existants et réunissant déjà les deux premières tôles. Régler le coffret de temporisation sur la position « tôles sales »

S'assurer au cours de la soudure que les points sont corrects et pas seulement « collés », ce qui indiquerait un mauvais réglage de la pince.

( pression insuffisante, mauvais état de surface des électrodes, mauvais réglage de l'intensité et du temps de soudure )

## 15. SOUDURE « BOUCHON » AVEC APPAREIL « SAFERPOINT ».

En réparation et à l'aide d'une pince classique, il est parfois difficile, et même impossible d'assembler deux éléments à la soudure électrique par points du fait de l'inaccessibilité (impossibilité de passer les électrodes derrière les éléments à assembler).

Il faut donc avoir recours à la soudure oxyacétylénique, mais celle-ci n'est pas valable dans tous les cas.

Le pistolet « SAFERPOINT » permet précisément d'effectuer des soudures par points en n'opérant que d'un seul côté.

C'est un appareil léger, qui s'utilise avec une seule main et avec lequel le port du masque n'est pas nécessaire en cours de travail.

Il se compose :

- du pistolet proprement dit,
- d'un coffret de commande relié par câble à un poste de soudure normal.

Un coaxial alimente le pistolet et un troisième câble alimente le temporisateur, qui commande la marche ou l'arrêt automatique.

### Principe de fonctionnement.

L'appareil « SAFERPOINT » est conçu pour fonctionner avec des électrodes de bonne qualité dite « automatiques manuelles ». Elles sont du type « Rutile ».

Cet appareil fonctionne avec un poste de soudage à l'arc soit continu, soit alternatif, avec de préférence un réglage continu de l'intensité.

Les opérations, se succédant automatiquement en cours de fonctionnement, sont les suivantes :

- amorçage de l'électrode,
- perçage à l'arc de la tôle, ou de l'élément supérieur,
- pénétration de la tôle ou de l'élément inférieur pour assurer l'accrochage
- apport de métal de soudure pour effectuer le bouchonnage.

Pour son amorçage, il est nécessaire que l'électrode comporte un cratère pour éviter le contact direct de l'âme en acier avec la masse. Il faut donc choisir les électrodes en fonction de cet impératif.

La perforation de la tôle supérieure ainsi que la pénétration dans l'élément inférieur dépendent de l'intensité appliquée à l'électrode en fonction du diamètre de cette dernière.

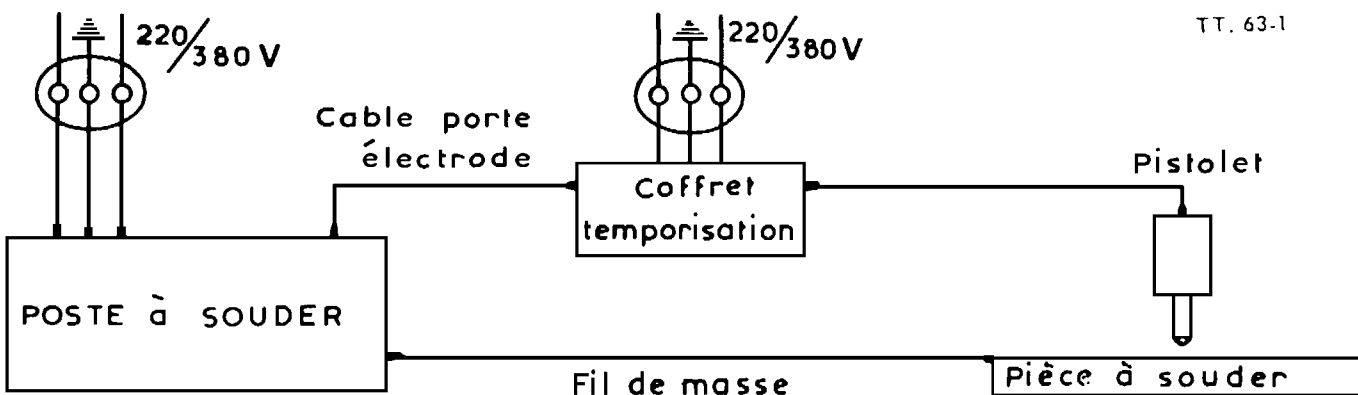
La perforation suffisante étant réalisée, il faut faire, à partir du fond du perçage un apport progressif de métal qui réalise ainsi le bouchonnage. Le débit d'électrode étant préréglé, la descente de celle-ci est arrêtée en temps utile, mais l'arc est entretenu par le temporisateur, et l'électrode continue à fondre sous une intensité de plus en plus proche de l'intensité normale de soudure par suite de l'allongement de l'arc.

La soudure étant terminée, la coupure de courant intervient et met fin à l'opération.

Le tableau ci-après donne les réglages à effectuer en fonction du diamètre des électrodes et des épaisseurs de tôles à assembler.

Epaisseurs tôles ( mm )	∅ Electrode ( mm )	Réglage Longueur Electrode ( mm )	Réglage Poste Soudage	Position du Temporisateur
5/10 sur 5/10	2	2	50 A	3
10/10 sur 10/10	2	2,5	85 A	3
10/10 sur 15/10	2	2,5	85 A	3
15/10 sur 10/10	2	4	100 A	3
15/10 sur 15/10	2,5	5,5	115 A	4
20/10 sur 20/10	2,5	6 à 7	160 A	4

### Schéma de branchement



## Incidents de fonctionnement

Le coffret étant branché, le témoin rouge de mise sous tension ne s'allume pas.

Vérifier les fusibles de la ligne d'alimentation. Vérifier le fusible du coffret et le remplacer s'il y a lieu. Vérifier également si la prise de courant au secteur est correctement mise.

Le témoin est allumé, mais en pressant sur le bouton-poussoir, le témoin vert de fermeture du contacteur ne s'allume pas et le claquement de fermeture ne se fait pas entendre.

Vérifier le branchement du pistolet et s'assurer notamment que la petite fiche banane est bien en place. Pour le cas où le branchement serait normal, reculer le porte-électrode à la main jusqu'à la butée mobile. Si le témoin s'allume et le contact se ferme, seul le bouton-poussoir est en cause.

Le coffret et le pistolet fonctionnent normalement, mais il apparaît des difficultés d'amorçage ou les points ont un mauvais aspect.

Vérifier si le réglage a bien été fait en tenant compte de l'abaque et, dans ce cas, s'assurer des contacts du poste de soudure, à la masse et à la pince.

Les points ne sont pas tous identiques quant à leur aspect et à leur tenue.

Vérifier la tension et l'intensité en charge du poste de soudure ou s'assurer qu'il n'y a pas, dans l'alimentation de ce dernier, de perturbations apportées soit par le secteur, soit par des démarrages d'autres appareils branchés sur la même ligne.

Le pistolet ne coupe pas en fin d'opération.

S'assurer que l'électrode est parfaitement centrée dans le porte-électrode et coulisse très librement dans la porcelaine. D'autre part, s'assurer également que le ressort choisi est suffisant pour le travail demandé.

L'opération dépasse le temps normal et le pistolet ne coupe pas, l'électrode continuant à fondre.

Le frein de tige n'est pas serré. Appuyer plus fermement sur la poignée du pistolet.

Le réglage correctement effectué, le point ne pénètre pas suffisamment.

Il s'agit d'un poste de soudure ayant des caractéristiques très différentes de ceux ayant servi à établir les courbes ou encore de variations importantes d'alimentation du primaire. Augmenter l'intensité sans changer les autres réglages jusqu'à l'obtention d'une pénétration suffisante.

Le point présente un cratère ou des inclusions gazeuses.

Le bain de métal est trop froid. Augmenter l'intensité largement, en diminuant la longueur affichée au pistolet, pour revenir à une pénétration correcte.

Augmenter également la temporisation de un ou deux points.

## 16. SOUDURE AUTOGENE.

Utilisée plus spécialement dans le cas d'inaccessibilité à la pince à souder, ou pour le renforcement de la liaison de deux éléments soumis à des efforts importants.

Ci-dessous, les dimensions des becs de chalumeau qui doivent être employés pour la soudure des tôles minces.

Epaisseur de la tôle	Calibrage du bec	$\phi$ du fil d'apport
0,5 mm	40 litres	1 mm
1 mm	100 litres	2 mm
1,5 mm	150 litres	2 mm
2 mm	225 litres	3 mm
2,5 mm	225 litres	3 mm

### Protection des tôles et de la peinture.

Il est nécessaire de déposer de l'amiante mouillé aux abords immédiats des soudures, pour limiter les déformations, et éviter la détérioration de la peinture.

## 17. LA SOUDURE A L'ARC ELECTRIQUE.

C'est une soudure avec apport de métal. La chaleur nécessaire à la fusion du métal est obtenue par un arc électrique amorcé entre l'électrode et les éléments à souder.

Ce procédé d'assemblage est utilisé dans le cas où une résistance mécanique importante est nécessaire.

Il a l'avantage de ne provoquer qu'un échauffement localisé et une déformation limitée des pièces.

Il existe des baguettes de soudure de différentes qualités appropriées à la nature des métaux à assembler.

Ci-dessous, les diamètres de baguettes à employer suivant l'épaisseur des tôles à souder.

Epaisseur de la tôle la plus mince	Diamètre de l'électrode
jusqu'à 1,5 mm	2,4 mm
jusqu'à 5 mm	3,2 mm
jusqu'à 10 mm	5 mm
au-dessus de 10 mm	5 mm
	( procéder par passes successives )

## 18. SOUDURE PAR BRASURE.

Elle doit être utilisée exclusivement pour réaliser les étanchéités des intersections de tôles.

## 19. FINITION.

Afin d'obtenir une surface parfaitement lisse après une soudure autogène (ou un débosselage), il est parfois nécessaire de procéder à l'application d'un étain qui sera limé et poli pour obtenir un bel aspect.

Procéder comme suit :

- Nettoyer et poncer au papier abrasif ou au disque la zone à garnir.
- Étaler une pâte décapante, genre « HAMPTON », à l'aide d'un chiffon suifé, sur cette zone.
- Étamer la tôle, utiliser une soudure à 27 % d'étain, étaler cette soudure en frottant énergiquement à l'aide d'un chiffon, tout en chauffant au chalumeau les endroits à étamer.

- d) Faire l'apport d'étain, utiliser les baguettes d'un alliage de 18 % d'étain et de 82 % de plomb. Chauffer à l'aide d'un chalumeau dont la flamme est réglée « blanche », c'est à dire avec un léger excès d'acétylène. Etaler l'étain à l'aide d'une spatule en bois dur suiffée.
- e) Surfacier l'application d'étain à la lime et terminer le polissage à la toile émeri.  
*L'usage du disque abrasif est à prohiber pour cette opération, les poussières d'étain dégagées étant extrêmement nocives.*

**NOTA IMPORTANT :**

Du fait de la teneur en plomb de cette soudure et des vapeurs dégagées pendant son application, l'hygiène du travail impose :

- De ne pas manger sur le lieu de travail.
- De ne pas porter les mains au visage pendant l'opération.
- De se laver très soigneusement les mains et de se brosser les ongles après les travaux.
- Recommande de porter des gants pour effectuer cette opération.

**20. CHAUDRONNAGE ET SOUDURE OXYACETYLENIQUE DE L'ALUMINIUM**

Les capots moteurs, certains pavillons, certaines portes de coffres sont en tôle d'aluminium allié, qualité AG 3. La réparation de ces éléments est aussi facile que celle des éléments en tôle d'acier, à condition de suivre les conseils ci-dessous :

**I. CHAUDRONNAGE DE L'ALUMINIUM**

Certaines précautions sont à prendre lors du chaudronnage de l'aluminium. Il faut éviter notamment de rayer ou de marquer la surface de la pièce, car ces rayures risquent d'entraîner la cassure de la pièce.

Il faut par contre :

- travailler avec des outils ayant des surfaces parfaitement lisses et sans angles vifs ou si possible recouverts de matière tendre ( cuir, peau ),
- travailler dans un local propre.

Les travaux de planage s'effectuent au marteau postillon ou au martinet possédant des touches parfaitement polies. Un décapage léger de la pièce facilite cette opération et permet de voir tous les défauts de planage, chaque coup ressortant sous forme d'une tache brillante sur le fond mat de la pièce.

**a) Ventouses :**

Chauffer jusqu'à 300° C environ le point le plus haut de la déformation.

Faire une *frappe rapide* avec un maillet au point chauffé précédemment (deux ou trois coups de maillet suffisent en général). Refroidir immédiatement le point de frappe à l'aide d'un chiffon (ou d'une éponge) mouillé à l'eau. On peut faire plusieurs « ventouses » successives, au même point.

Faire un *léger* planage à la batte pour la finition.

**b) Rétreints :**

Chauffer au chalumeau la zone déformée jusqu'à 300° C environ, de préférence par dessous.

*NOTA : Il est possible de contrôler cette température sur le métal à l'aide de suif ou de savon qui, à cette température virent au brun.*

Dès que cette coloration est obtenue, le rétreint commence au centre de la déformation.

Il est possible de réaliser plusieurs rétreints successifs, à condition de s'écarter progressivement du centre et de les réaliser sur une spirale finissant le long du contour extérieur de la bosse.

**c) Déchirures :**

Faire disparaître la peinture, en la brûlant au chalumeau et « dégrasser » à la brosse métallique.

Ramener au mieux les deux lèvres de la déchirure en contact, par un chaudronnage rapide.

Dégraisser au trichloréthylène et gratter soigneusement les bords de la cassure sur les deux faces, à l'aide d'un grattoir.

Gratter soigneusement le fil de métal d'apport (fil de 1,5 de  $\phi$ , qualité AG 3 ou, de préférence, AG 4).

Monter sur le chalumeau un bec dont le débit est compris entre 50 et 70 l/h, la pression d'acétylène ainsi que celle d'oxygène étant réglée à 300 g/cm<sup>2</sup>.

Délayer le flux de soudage en pâte consistante (avec les flux courants) ou très fluide (avec les flux non corrosifs).

Badigeonner l'envers de la cassure ainsi que la baguette.

Pointer les deux bords de la déchirure, en faisant un point tous les 15 à 20 mm, en commençant par la fin de la cassure et en allant vers l'extérieur, pour maintenir les tôles en place. Faire le cordon de soudure en ménageant un excès de métal.

Limer ou araser l'excès de métal du cordon de soudure.

NOTA : ■ Si les deux faces de la déchirure sont accessibles, il faut choisir de préférence un flux courant - Malg-Hara ou Fluxotalu. La soudure achevée doit être lavée à l'eau et brossée énergiquement. L'emploi du flux courant est plus facile (il est vendu prêt à l'emploi par le fabricant).

■ Si une face seulement est accessible, il faut choisir un flux non corrosif Neutralinox qui ne nécessite pas de lavage.

#### d) Crevés :

Dans l'élément accidenté découper autour du crevé une pièce en forme de *losange*. La déposer.

Découper dans de la tôle d'aluminium un *losange* de mêmes dimensions que celui découpé précédemment dans l'élément accidenté, de même épaisseur et même composition.

NOTA : La pièce aura toujours la forme d'un *losange* afin d'éviter l'apparition de criques ou de déformations importantes.

Présenter le morceau. Pointer et bien mettre en place les bords du morceau et ceux de la découpe. Faire des points tous les 15 à 20 mm, en commençant par les sommets des angles aigus.

Souder : ou bien deux côtés opposés puis les deux autres ou bien les deux côtés d'un angle aigu du *losange* en commençant par le sommet puis les deux autres. Éviter en tous cas de souder successivement et dans l'ordre les quatre côtés du *losange*.

## II SOUDURE DE L'ALUMINIUM.

### a) Soudure à l'arc sous atmosphère d'argon :

Ce procédé (exigeant un matériel onéreux) consiste à faire faillir un arc entre une électrode de tungstène et la pièce à souder. L'arc étant protégé par un courant de gaz argon qui évite l'oxydation du métal et permet de souder sans intervention de flux. Ce procédé nécessite un métal d'apport nu en AG3 ou, de préférence, en AG4.

### b) Soudure par points :

Nettoyer soigneusement toutes les faces des pièces à assembler (toile émeri fine grattoir).

Souder par points comme sur tôle d'acier.

Toutefois, certaines pinces ont une puissance trop faible pour souder certaines épaisseurs (deux tôles de 1,2 mm). Il suffit dans ce cas de disposer de part et d'autre des tôles à souder, c'est-à-dire au contact des deux électrodes, un clinquant en acier qui sera éliminé facilement après soudage.

### c) Recharges à froid et à chaud :

NOTA IMPORTANT : Les applications de résines peuvent se faire, à condition d'utiliser comme finition de la peinture à séchage à l'air, à l'exclusion des laques cuites au four.

#### Recharges à froid :

Pour le remplissage à froid de creux de faible importance, il existe dans le commerce un mélange tout préparé de grenaille d'aluminium et de solvant Métalit. Il est également possible de préparer ce mélange au moment de l'emploi, en partant d'éléments séparés. Cette pâte est à appliquer à l'aide d'une spatule sur des surfaces absolument propres et bien dégraissées.

Il est possible, suivant l'importance du creux à remplir, d'appliquer plusieurs couches en laissant s'écouler un temps de séchage d'une heure ou deux, environ, entre deux couches.

La finition se fait à la râpe ou au disque abrasif, 24 heures environ après l'application.

La Société SAINT-GOBAIN vend aussi une résine ne contenant pas de solvants, qui évite le temps mort imposé par ceux-ci. Toutefois, avant l'application, il faut y mélanger une quantité de durcisseur fixée par le fabricant. Ce produit est l'Araldite 121.

#### Recharge à chaud :

Pour le remplissage à chaud de creux de faible importance, il existe des produits vendus sous forme de bâtons constitués de grenaille d'aluminium et d'un solvant. Leur point de ramollissement se situe vers 120°C. On les applique avec un chalumeau à gaz sur une surface propre passée au disque.

L'apport de produit est façonné à la palette ou au chiffon suifé.

Il peut être râpé ou arasé au disque dès refroidissement complet.

#### Finition :

Dégraisser soigneusement les parties à peindre.

Décaper les parties à peindre, à l'aide de l'un des produits suivants :

- Deoxydine 10, 624 ou 205, Framanol ou Parcodine.

Laver à l'eau. Sécher (sauf pour la Deoxydine 205 où un brossage avec aspiration de la poudre verte suffit).

Appliquer une couche de primer spécial pour alliages légers de préférence un primer à base de chromate de zinc.

NOTA : Ne pas employer de produits à base de sels de plomb.

Les primers phosphatants donnent de très bons résultats sur les surfaces dégraissées.

Mastiquer.

Poncer.

Mettre l'apprêt en place.

Peindre.

## I. LA PEINTURE OU LAQUE

### DEFINITION

Une peinture est un fluide, composé d'un « liant » en solution dans un « solvant » volatil, comportant en suspension des poudres colorées insolubles, les « pigments » et « charges », assurant l'opacité et la couleur.

Ce fluide coloré est capable de se transformer en un film opaque, solide et adhérent, après avoir été appliqué en couches sur un support préalablement préparé à le recevoir.

### ROLE :

La peinture a deux rôles à remplir :

Un rôle de protection contre la corrosion due à l'oxygène de l'air, l'eau, les agents chimiques, etc...

Un rôle esthétique, en cachant les défauts de l'élément support et en lui donnant une couleur.

### COMPOSITION :

Une peinture comporte quatre éléments :

- les liants,  
les pigments et charges,
- les solvants ou dilutifs,
- les adjuvants divers.

#### Les liants :

Les liants restent dans le film sec et constituent la partie essentielle de la peinture.

Ils déterminent l'adhérence, la souplesse, l'imperméabilité, la dureté et la résistance chimique.

Ils sont responsables du mode de séchage.

#### Les pigments et charges :

Les pigments sont des poudres pouvant avoir deux origines : minérale ou organique.

Ils sont responsables de l'opacité, du brillant et de la teinte.

Ils protègent le film contre les rayons ultra violets et conditionnent quelques propriétés mécaniques .

Les charges sont utilisées dans les mastics et apprêts et déterminent la facilité du ponçage, la dureté, la souplesse et l'imperméabilité.

#### Les solvants ou dilutifs :

Les solvants ont pour rôle de faciliter la fabrication et l'application de la peinture.

Le choix du solvant est très important. Il règle l'application et conditionne le résultat obtenu.

Il agit directement sur la prise du film, le temps « hors poussière », la tension du feuil et le brillant final.

#### Les adjuvants divers :

Les adjuvants ont des fonctions et des propriétés bien déterminées.

Les siccatifs sont des catalyseurs d'oxydation.

Les « anti-peaux » sont des inhibiteurs d'oxydation.

On trouve aussi des « mouillants », des « antidérapants », etc...

**CLASSIFICATION :**

Les peintures sont classées d'après la nature de leurs liants, donc d'après leur mode de séchage.

**Séchage par évaporation :**

Laque cellulosique et laque acrylique thermoplastique.

Les caractéristiques de cette classe sont : un séchage rapide, la réversibilité du film, une résistance extérieure et une rétention de brillant inférieures aux autres classes pour la laque cellulosique, très bonnes pour la laque acrylique.

**Séchage par oxydation :**

Laque glycérophtalique « à l'air ».

Le séchage a lieu en deux temps : évaporation du solvant, soit « hors poussière », suivi d'une polymérisation, sous l'action de l'oxygène de l'air.

Les caractéristiques de cette classe sont : un séchage plus lent, l'irréversibilité après séchage, une souplesse et une adhérence excellentes.

**Séchage par polymérisation thermique :**

Laque glycérophtalique « au four » ( laque Constructeur ) et laque acrylique thermodurcissable.

Le séchage s'effectue à des températures élevées, de l'ordre de 110 à 130° C.

Les caractéristiques du film obtenu sont : dureté, souplesse, irréversibilité, bonne tenue aux agents extérieurs.

**Séchage par polymérisation chimique :**

Laque polyuréthane ( sur apprêt polyester ).

Le durcissement se produit par réaction chimique, lorsque les deux composants sont mis en présence.

La réaction, qui s'effectue à froid, peut être accélérée par une élévation de la température. ( L'oxygène est sans influence ).

Les caractéristiques de cette classe sont : très grande dureté, résistance exceptionnelle aux agents chimiques et atmosphériques, irréversibilité du film.

**II. LES SOUS - COUCHES****ROLE ET CLASSIFICATION :**

Faciliter l'adhérence de la peinture, surtout sur les parties extérieures qui sont soumises aux agents atmosphériques.

Les sous-couches se divisent en deux groupes : les impressions et les apprêts, qui doivent être appliqués successivement, avant la mise en peinture.

**Les impressions :**

Leur but est d'assurer une protection anti-corrosion et une bonne adhérence des couches suivantes.

Elles peuvent être de différentes natures : phosphatante, chromate ou grasse ( pour le bois ).

NOTA : Le Département des Pièces de Rechange vend les éléments de carrosserie en apprêt « ELECTROPHORESE » qui est un revêtement par dépôt électrolytique et constitue une impression ( primaire ).

**Les apprêts :**

Leur but est de « garnir » et marquer les petits défauts d'aspect ( piqûres, rayures, petites inégalités ).

Après cuisson et polymérisation de ces sous couches, on effectue un polissage à l'aide de papier abrasif très fin ( N° 480, ou 600 de préférence ) pour obtenir une surface parfaitement lisse mais non polie



### III. LE MATERIEL

Les types de matériels actuellement sur le marché sont très nombreux. Leurs fabricants fournissent des notices qui contiennent tous les renseignements et conseils désirables pour une bonne utilisation de ceux-ci.

Pour obtenir un travail de qualité, le matériel devra être adapté au genre de travail, bien installé, maintenu propre et en parfait état de fonctionnement.

### IV. LES RETOUCHES :

Après son application, une peinture évolue dans le temps. Cette évolution oblige le peintre à corriger la teinte d'origine de la laque de retouche pour obtenir un raccord invisible.

Cette correction sera effectuée sur des « éprouvettes » qui seront comparées avec un élément de la carrosserie.

Pour réaliser cette correction, le peintre doit avoir des notions de colorimétrie ( enseignée par les fabricants de peinture ). D'autre part, les appareils dits : à jauge auto-mélangeuse facilitent le travail de préparation.

#### Jauges auto-mélangeuses :

Le nombre de teintes de peinture est considérable. Ces teintes se différencient par la proportion de leurs différents composants.

La jauge auto-mélangeuse permet, à partir de ces composants ( appelés teintes de base ), de reconstituer la teinte particulière que l'on recherche.

Ces jauges sont basées sur deux principes : mesure du volume ou mesure du poids.

En principe, chaque fabricant de peinture possède son propre système. Toutefois, le système pondéral nous semble le plus intéressant ( il permet de valoriser une erreur possible pendant la composition de la teinte ).

Chaque appareil est accompagné d'un formulaire « nuancier » qui permet de composer la teinte désirée.

### V. LES PRINCIPAUX DEFAUTS EN PEINTURE ET LEURS CAUSES POSSIBLES

#### REMARQUES IMPORTANTES :

- 1°) Il est souvent néfaste d'utiliser des composants provenant de fabricants différents pour l'élaboration d'une laque de retouche ( risques de mauvaise adhérence, maroquinage, surface rugueuse, manque de brillant, blanchiment ) ( laques nitrocellulosiques ).
- 2°) Il peut arriver aussi qu'un peintre, habitué aux applications de laques nitrocellulosiques, éprouve quelques difficultés à obtenir des finitions exemptes de coulures lorsqu'il commence à employer des laques synthétiques. Dans ce cas, une aide efficace peut être obtenue auprès du fabricant de laque qui proposera, soit des démonstrations, soit des stages d'application.

#### Maroquinage ( ou peau d'orange ) :

Ce défaut est dû, généralement, soit à l'emploi d'un diluant mal équilibré ou à une dilution insuffisante de la peinture ( évaporation trop rapide des solvants ), soit à une pulvérisation insuffisante due à une pression d'air trop faible ou à un pistolage exécuté de trop loin.

Il peut aussi provenir de l'utilisation d'un produit se trouvant à une température inférieure à celle du local de pistolage.

#### Lenteur de séchage :

Ce défaut résulte généralement de l'application de la peinture en couches trop épaisses qui s'oxydent en surface, causant ainsi une certaine imperméabilité à l'oxygène de l'air, ce qui retarde le séchage « à cœur ».

Il peut également provenir d'un pistolage et un séchage réalisés en atmosphère froide ou humide, ou saturée de solvants.

**Frisures :**

Ce défaut peut se produire avec des laques synthétiques.

Il provient de l'application en couches trop épaisses, ou par des températures extrêmes ( temps très chaud ou très froid ), ou sur un fond insuffisamment sec.

Le séchage trop rapide de la surface retarde le séchage en profondeur, lequel fait plisser la pellicule externe.

**Coulures :**

Ce défaut résulte généralement de l'application de la peinture en couches trop épaisses, ou avec un pistolet mal adapté ( jet trop étroit ), ou tenu trop près de la surface à peindre, ou lorsque les passes de pistelage sont exécutées « en arc de cercle » ( pistolet non tenu parallèle à la surface à peindre ).

Les coulures peuvent aussi être dues à une température trop basse dans l'atelier ( l'évaporation des solvants est très lente et la pellicule de laque tend à former des coulures, notamment sur les parties verticales ).

Une absorption inégale des fonds, ou l'application de la couche de finition sur un voile insuffisamment sec peuvent également provoquer des coulures.

**Surfaces rugueuses ( ou granuleuses ) :**

Ce défaut est souvent dû à la présence de poussières sur la surface à peindre ou dans l'air ambiant.

Il peut également provenir des produits employés : diluant mal adapté ( provoquant une précipitation partielle ), peinture mal filtrée ( peau brisée et remise en suspension ) ou non homogénéisée ( pigments mal remis en suspension ).

Du brouillard de pistelage retombant sur une laque déjà « prise » peut aussi provoquer ce défaut.

**Piqûres :****DANS LE CAS DE SECHAGE A L'AIR :**

Ce défaut provient de la présence d'eau ou d'huile dans l'air comprimé, d'une pression de vaporisation trop grande ou d'une température ambiante trop élevée.

Du diluant pris entre deux couches ( couches trop chargées ) ou des sous-couches poreuses peuvent également être la cause de ce défaut.

**DANS LE CAS DE SECHAGE PAR INFRAROUGES :**

Le défaut peut provenir de couches trop chargées, mais également d'une exposition trop près des panneaux chauffants ou trop tôt après l'application de la laque.

**Insuffisance de brillant :****DANS LE CAS DE SECHAGE A L'AIR :**

Ce défaut provient d'un ponçage effectué sur une laque insuffisamment sèche ( ou à l'aide d'un papier abrasif de grain trop gros ) ou d'une sous-couche insuffisamment sèche ( ou poncée avec un papier abrasif de grain trop gros ).

Un diluant mal adapté peut aussi provoquer ce défaut.

**DANS LE CAS DE SECHAGE PAR INFRAROUGES :**

Ce défaut est produit par une exposition trop longue, ou trop près, des panneaux chauffants.

**Cloques ou ampoules ( apparaissant après exposition à l'extérieur ). :**

Ce défaut résulte généralement d'une préparation imparfaite des tôles avant peinture ( présence de sels hygroscopiques sur la tôle ou entre les apprêts et la laque ).

Il peut être également produit par un séchage insuffisant avant exposition à la pluie, une exposition permanente ou prolongée en climat saturé d'humidité ( ou un garage à l'extérieur sous une enveloppe imperméable, qui crée une atmosphère saturée d'humidité ).

**Mauvaise adhérence ( décollements ) :**

Si tout le revêtement se détache, la cause en est une mauvaise préparation de la surface ou l'emploi de sous-couches mal appropriées.

Si l'on observe des décollements entre la laque et l'apprêt, ceux-ci sont généralement dûs à une application de la laque sur un apprêt insuffisamment propre ou d'application trop ancienne.

Si des décollements se produisent entre deux couches de laque ( dans le cas d'une application de laque cellulosique sur une peinture ancienne ), ils ont pour cause un mauvais ponçage ou un nettoyage insuffisant des surfaces.

**Nuançages** ( différences de tons ) .

**DANS LE CAS DE SECHAGE PAR INFRAROUGES :**

Ce défaut est dû à une exposition trop près des panneaux chauffants ou à une mauvaise disposition de ceux-ci.

**Ternissement** ( ou poudroisement ) :

Ce phénomène n'est pas un défaut, à proprement parler. C'est un processus de vieillissement plus ou moins rapide dû à l'action du soleil, de l'atmosphère et des intempéries.

**Taches :**

Ce défaut est généralement localisé aux surfaces horizontales d'une carrosserie qui sont chauffées par le moteur et les rayons solaires.

Il est dû généralement à l'emploi d'une laque de mauvaise qualité ou de produits de lustrage à base de cire.

## VI. LA PEINTURE « MOUILLE SUR MOUILLE ».

Ce procédé élimine le ponçage des apprêts. Il ne donne de bons résultats que s'il est exécuté dans une cabine parfaitement hors poussière et à une température de 18° C minimum. En effet, si les apprêts et la laque sont pulvérisés dans une atmosphère poussiéreuse, la poussière déposée à chaque application de produit n'est pas éliminée par le ponçage et la peinture contient deux ou trois fois plus de grains que celle qui est faite suivant le procédé classique.

Ce procédé est surtout applicable aux éléments neufs; il est plus délicat de l'employer sur un véhicule complet ou sur un élément réparé à cause des poussières qui peuvent se décrocher sous l'action du jet du pistolet.

Il est conseillé dans ce cas de laver préalablement le véhicule et, en particulier, l'intérieur des roues ainsi que le dessous des ailes et de la caisse.

**REMARQUE :** Des gammes traitant de l'application de ce procédé, établies et essayées avec les fournisseurs, donnent satisfaction à condition de respecter les différentes données, notamment la température, le pourcentage de dilution de la laque et les temps de séchage ( Voir Note d'Information N° 23 - TT ).

## VII. LES PEINTURES METALLISEES.

L'application ( et surtout la retouche ) de ces peintures nécessitent des soins particuliers qu'il est impératif de respecter pour obtenir des raccords « invisibles ».

En effet, lorsqu'on examine un raccord de peinture métallisé sous des angles différents, des différences de teinte ou de clarté peuvent apparaître. Celles-ci sont surtout produites par les particules métalliques en suspension dans la laque.

Les principaux facteurs pouvant influencer sur l'aspect d'une peinture métallisée sont :

- la dilution et la mise à la teinte de la laque,
- l'orientation et la dimension des particules métalliques en suspension,
- la préparation des surfaces à peindre et la teinte de l'apprêt,
- les modes d'application et de séchage de la laque.

**RETOUCHES :****Dilution de la peinture :**

La mise à la viscosité ( ou dilution ) de la laque de retouche est une opération déterminante pour la qualité du travail effectué.

Cette viscosité est donnée par les fabricants de peinture pour une température de 20° C ( en principe ).

Si la retouche doit être effectuée à chaud ( 70° C, environ ), ajouter 5 % de diluant lourd et 20 % de diluant normal.

*N'employer que les diluants préconisés par le fabricant de la laque de retouche.*

**Mise à la teinte :**

Lorsque la laque d'origine a été appliquée à chaud, les particules de métal sont, après pistolage et séchage, plus concentrées ( plus « serrées » ou « couchées » contre l'apprêt ) que lors d'une application effectuée à froid. Il est donc nécessaire, lors d'une retouche exécutée à froid ( 20° C, environ ), de procéder à une mise à la teinte et à un ajustement de la viscosité de la laque en y ajoutant ( pour chaque couleur et chaque marque ) des pigments et des particules métalliques en quantités déterminées par éprouvettes.

Le tableau ci-dessous donne quelques indications relatives aux facteurs pouvant influencer la teinte d'une retouche en laque métallisée, ainsi que l'ordre d'efficacité de ces facteurs.

**FACTEURS POUVANT MODIFIER LA TEINTE D'UNE LAQUE METALLISEE**

Facteurs	Pour éclaircir la teinte	Pour foncer la teinte	Ordre d'efficacité
<b>Conditions de l'atelier</b>			
Température	Plus chaude	Plus froide	2
Humidité	Plus faible	Plus forte	4
Ventilation	Augmenter	Diminuer	7
<b>Equipement de pistolage :</b>			
Buse à aiguille	Plus petite ouverture	Plus grande ouverture	14
Molette de débit	Fermer	Ouvrir	13
Chapeau d'air	Plus forte consommation	Plus faible consommation	5
Réglage du jet	Large	Etroit	5
Pression de pistolage	Plus forte	Plus faible	11
<b>Diluants :</b>			
Type	A séchage rapide	A séchage lent	1
Pourcentage	Plus dilué	Moins dilué	9
Utilisation d'un diluant lourd		Ajouter 10 % de diluant lourd au diluant normal	8
<b>Technique de pistolage :</b>			
Distance de pistolage	Pistoler de plus loin	Pistoler de plus près	10

NOTA : Les ordres d'efficacité indiqués ci-dessus le sont par valeurs relatives et non en pourcentage.

**RETOUCHES EN LAQUE METALLISEE CELLULOSIQUE :**

Avant toute application de laque métallisée cellulosique, il est recommandé d'effectuer une impression en « fausse teinte », assortie à celle-ci, afin d'obtenir un bon pouvoir couvrant et plus de « profondeur » lors de l'application de la laque définitive.

**Application de la laque de retouche :**

1. Appliquer une couche croisée « mouillée » de laque d'impression.  
Laisser sécher une heure environ.  
Poncer au papier 600 pour dépolir et assurer une base d'accrochage.
2. Appliquer une couche croisée « mouillée » de laque métallisée.  
Laisser sécher 25 à 30 minutes.  
Appliquer une seconde couche croisée « mouillée ».  
Lustrer légèrement, si nécessaire, avec une pâte à polir à grain très fin ( après 24 heures de séchage ).

NOTA : Les laques métallisées cellulosiques ne doivent pas être poncées pour la finition.

Employer exclusivement le diluant préconisé par le fournisseur ( la composition de celui-ci est étudiée pour favoriser l'orientation des particules métalliques ).

Une laque métallisée cellulosique sera moins brillante et de moins bonne tenue qu'une laque synthétique.

**RETOUCHES EN LAQUE METALLISEE SYNTHETIQUE :**

L'application d'une laque d'impression n'est pas nécessaire avant celle de la laque métallisée.

Toutefois, il est conseillé de choisir la teinte de l'apprêt en fonction de celle de la laque de retouche.

**Application de la laque de retouche :****PREMIERE COUCHE**

Régler « moyen » le débit de peinture et régler la pression de l'air pour avoir 3,5 bars au pistolet.

La buse d'air étant fermée, l'ouvrir progressivement pour obtenir la largeur de jet désirée.

Appliquer une couche simple « mouillée » qui formera le voile d'accrochage.

Laisser sécher 10 à 15 minutes.

**DEUXIEME COUCHE**

Augmenter le débit de peinture, sans modifier la pression de l'air.

Appliquer une couche croisée « mouillée ».

**TROISIEME COUCHE**

( Voile de finition à appliquer sans laisser sécher la deuxième couche ).

Ajouter un peu de diluant ( 20 % environ ) pour obtenir plus de « brillant ».

Régler « faible » le débit de peinture et régler la pression de l'air pour avoir entre 4 et 4,5 bars.

Appliquer un « brouillard » ( distance de pistolage : 35 cm, environ ).

L'aspect des laques métallisées étant surtout fonction de la technique de pistolage, si l'on applique une couche « mouillée », la teinte sera plus foncée que si l'on applique une couche « en brouillard » qui donnera un ton plus métallisé, les particules métalliques ne se plaçant pas de la même manière dans les deux cas.

Si l'on applique une couche « mouillée » les particules métalliques descendent vers le fond de la couche et le colorant remonte vers la surface, alors que si l'on applique une couche « en brouillard », les particules métalliques se « figent » plus près de la surface.

NOTA : Si des raccords sont à effectuer sur plusieurs éléments, les pratiquer après avoir monté les éléments sur le véhicule pour mieux juger la teinte réalisée et l'obtenir plus homogène.

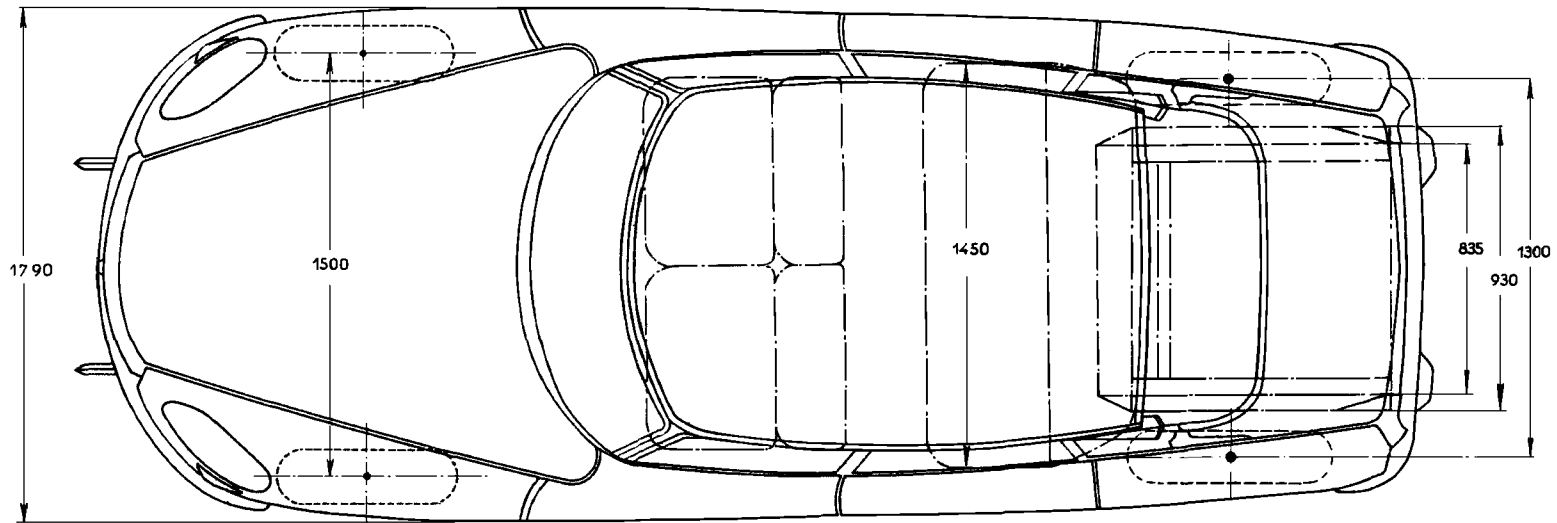
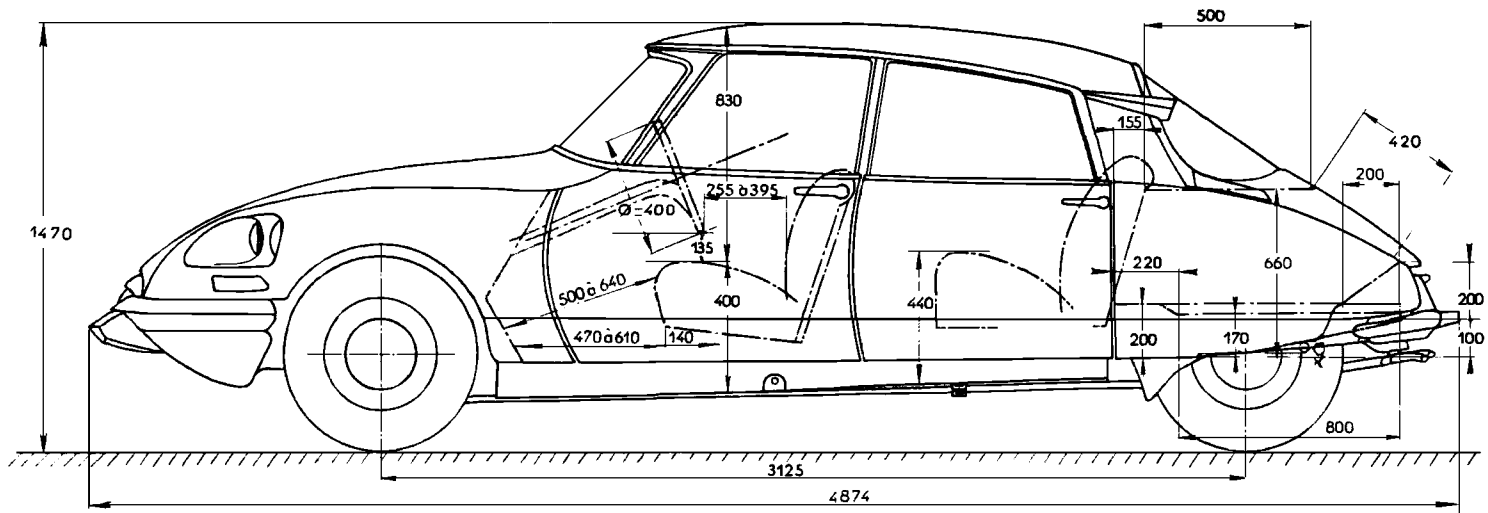
## VIII. MISE EN CABINE D'UN VEHICULE - CONDITIONS DE SECURITE

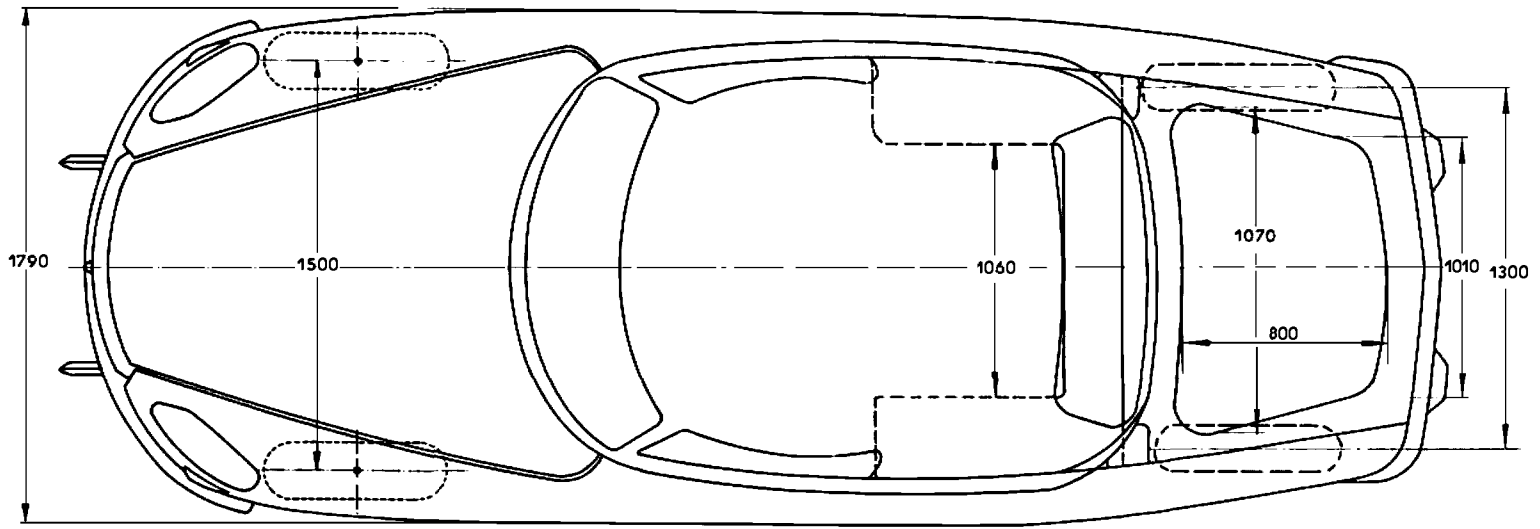
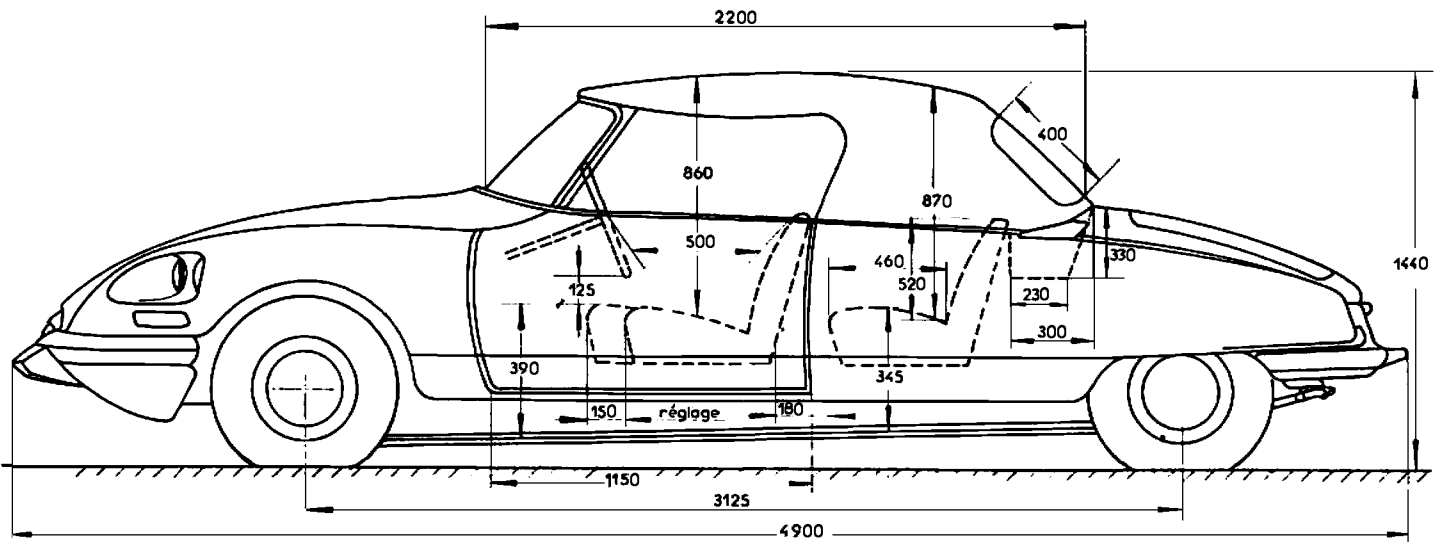
Lors du passage d'un véhicule complet en cabine, la législation sur la sécurité des ateliers prévoit, par les décrets du 23 Août 1947, que :

- Le réservoir d'essence soit vide.
- La batterie soit déposée.
- Le châssis ( ou la coque ) soit relié à la masse.  
( *La cabine devant être elle-même reliée à une prise de terre* )

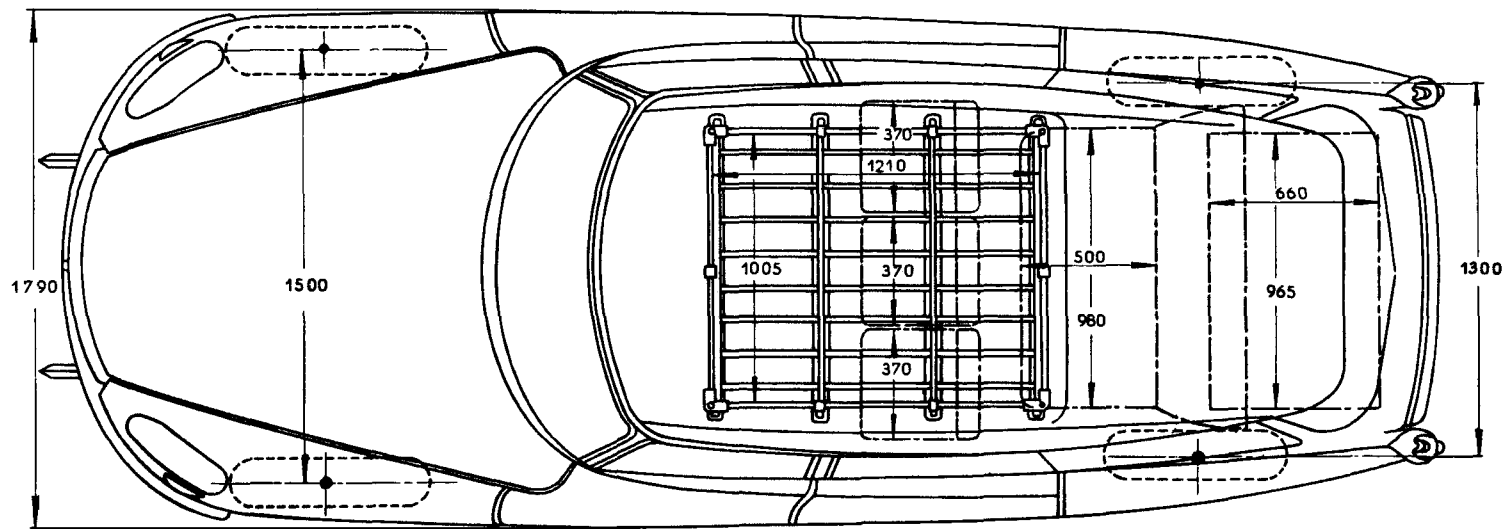
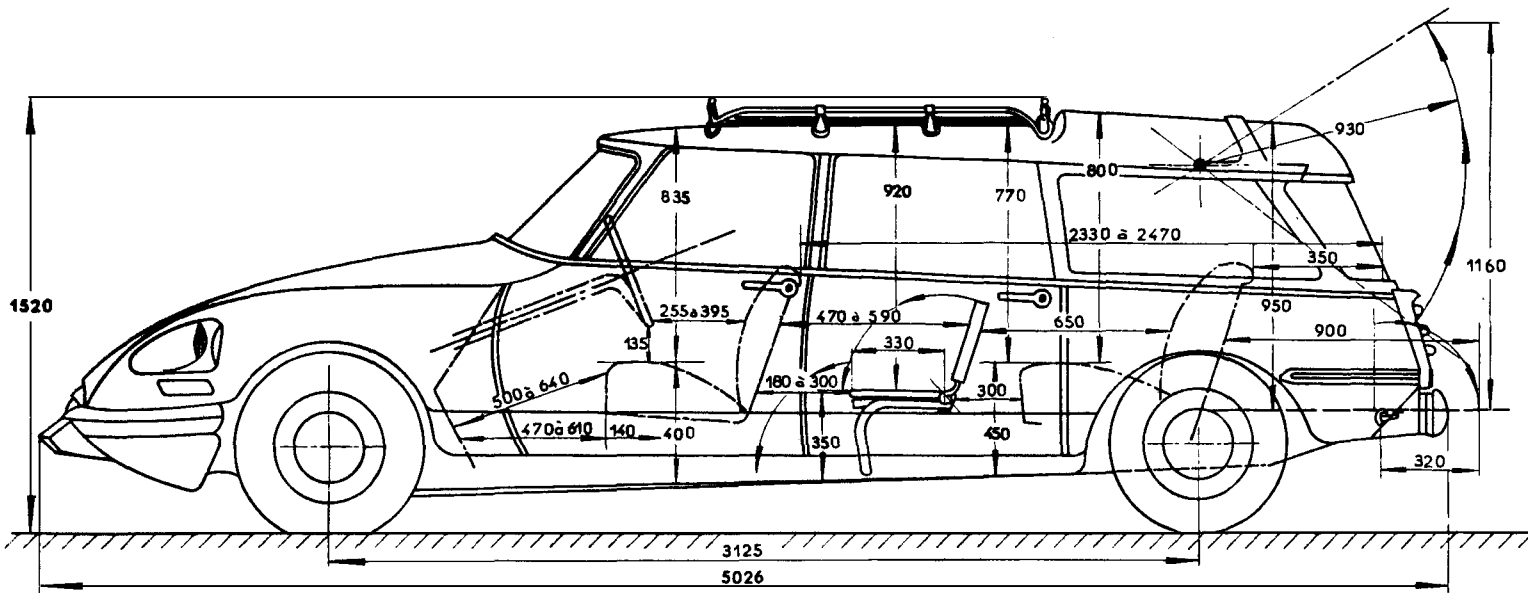
D'autre part, les constructeurs de cabines de peinture préconisent en plus de :

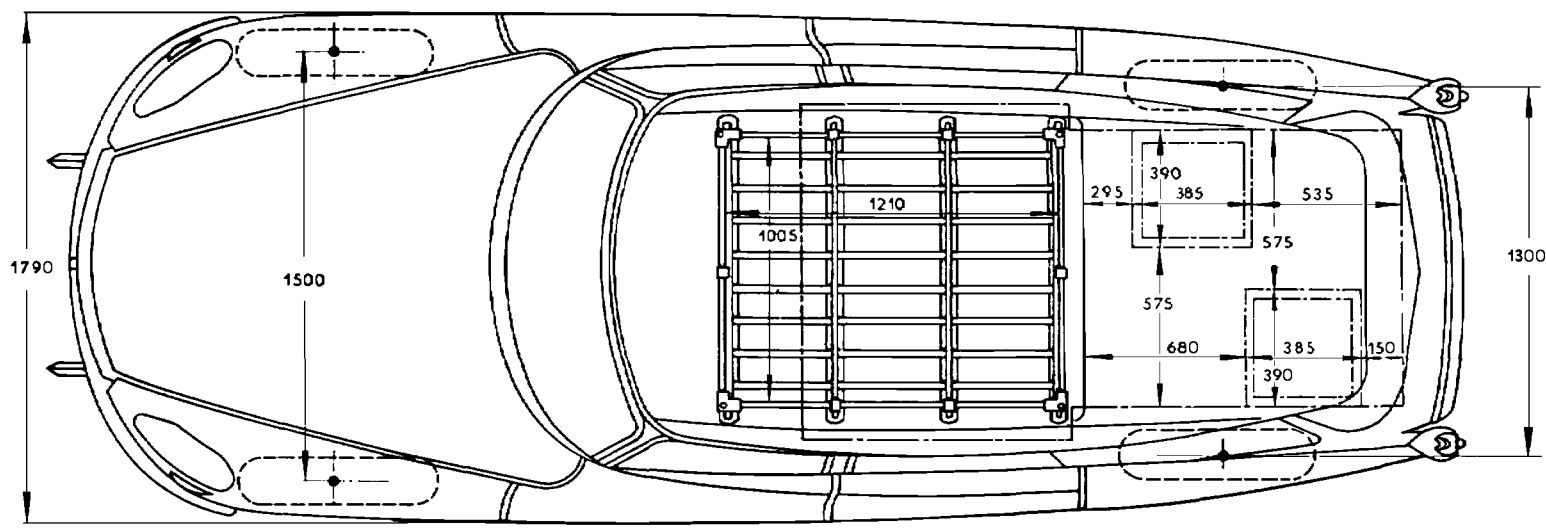
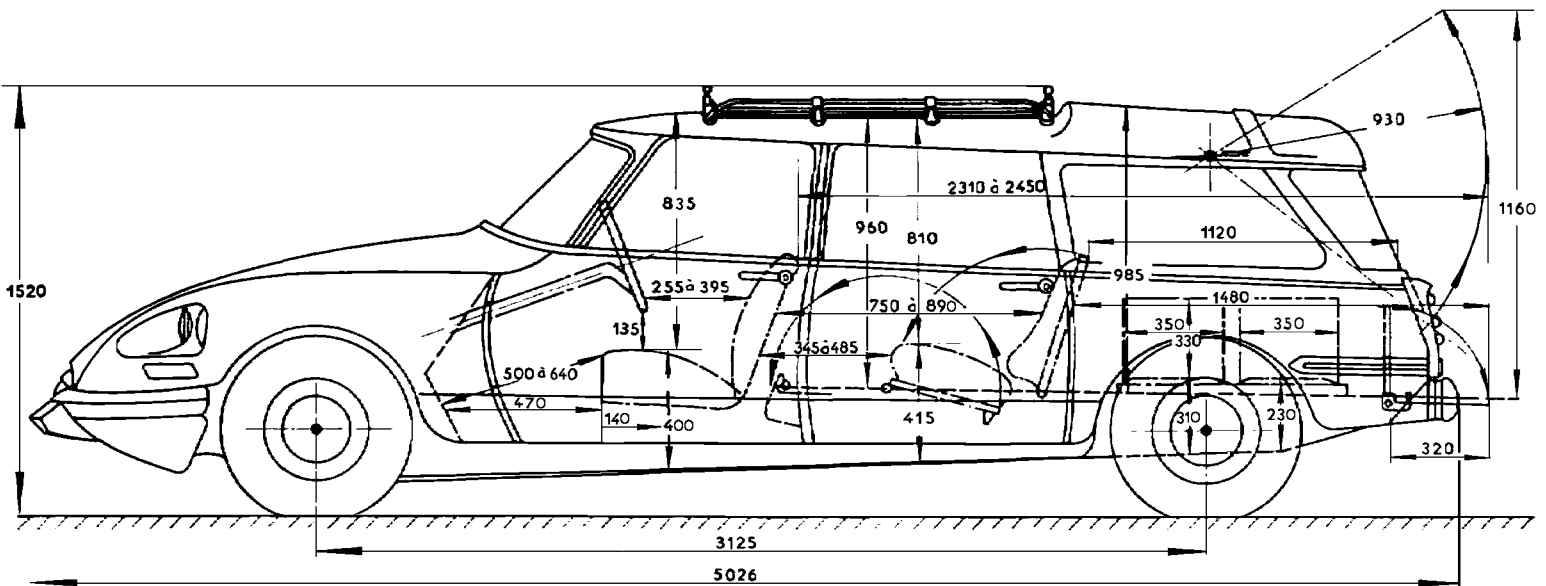
- Dégonfler les pneus.
- Placer à l'intérieur du véhicule un récipient contenant environ 10 litres d'eau.  
( Pour éviter la dessiccation des garnitures et accessoires ).

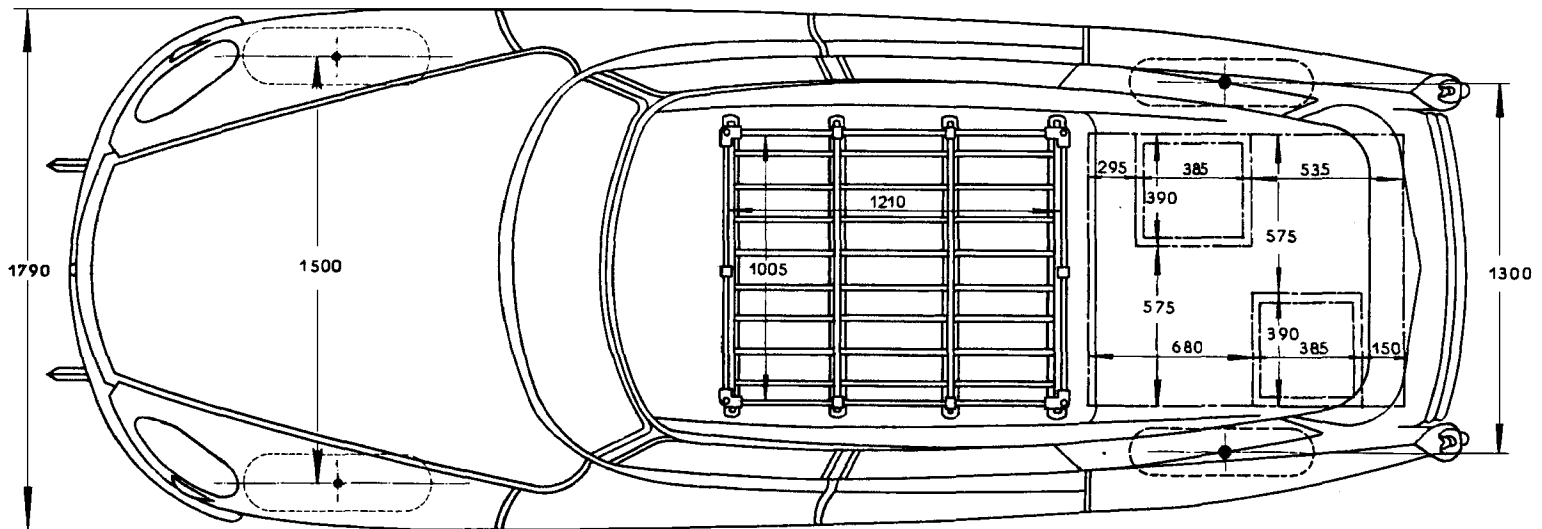
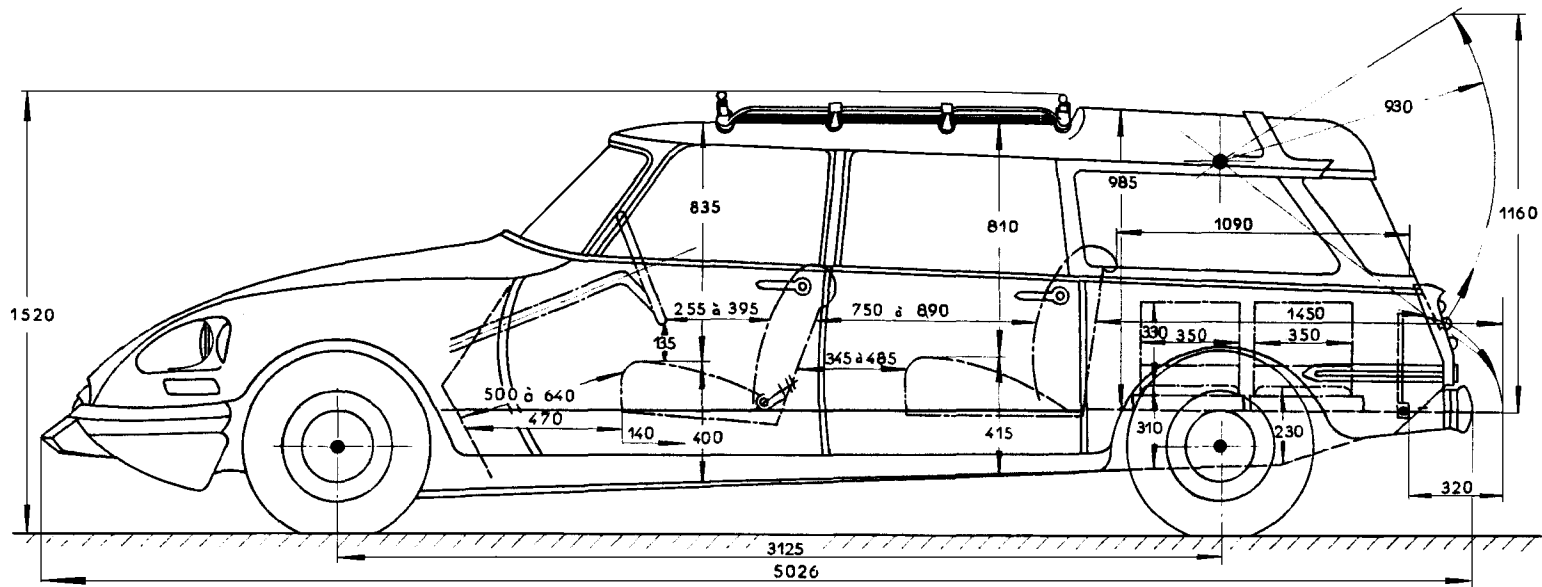




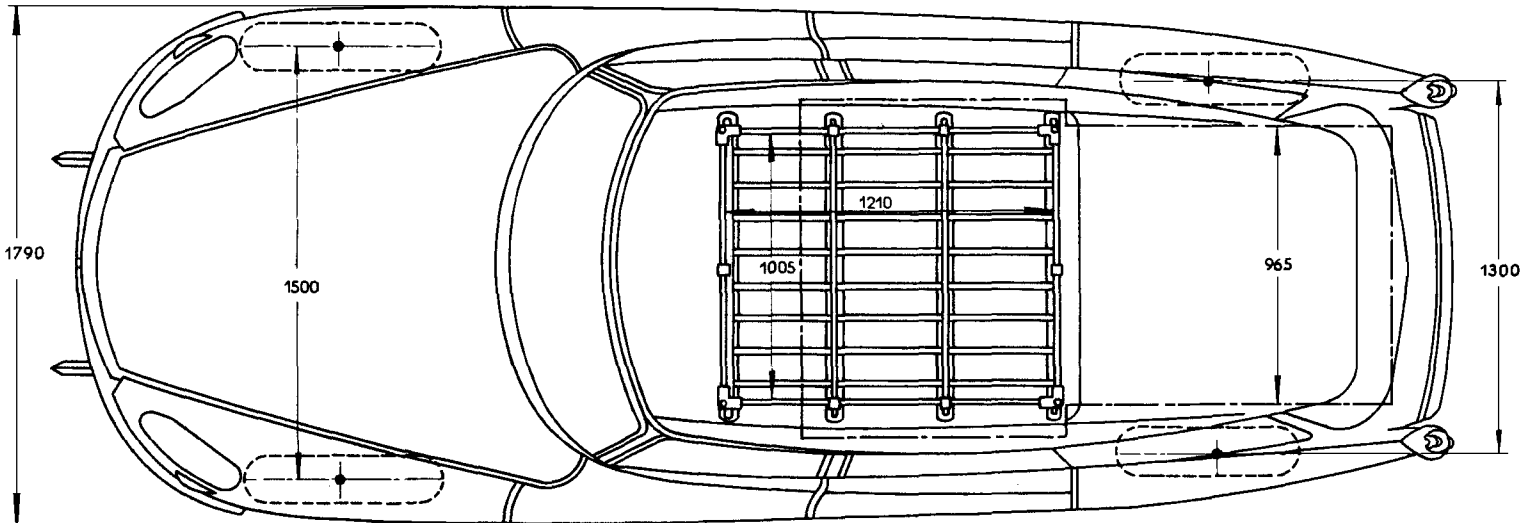
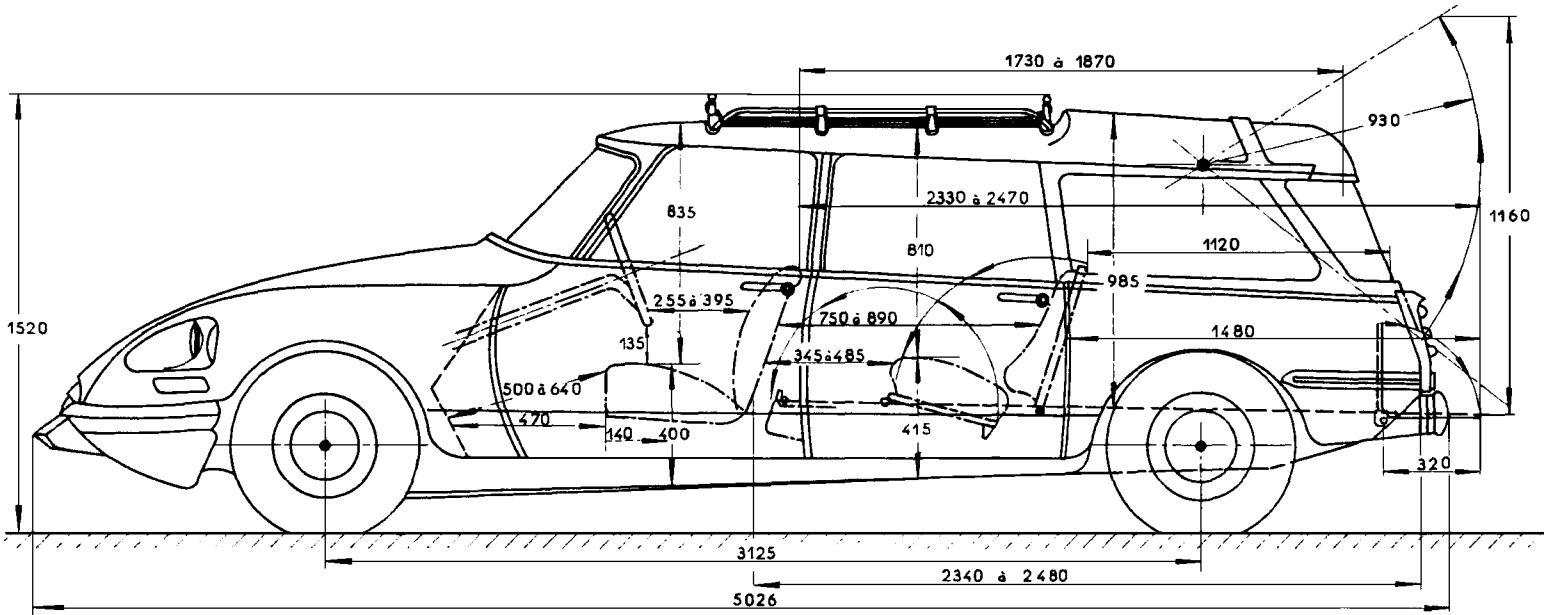


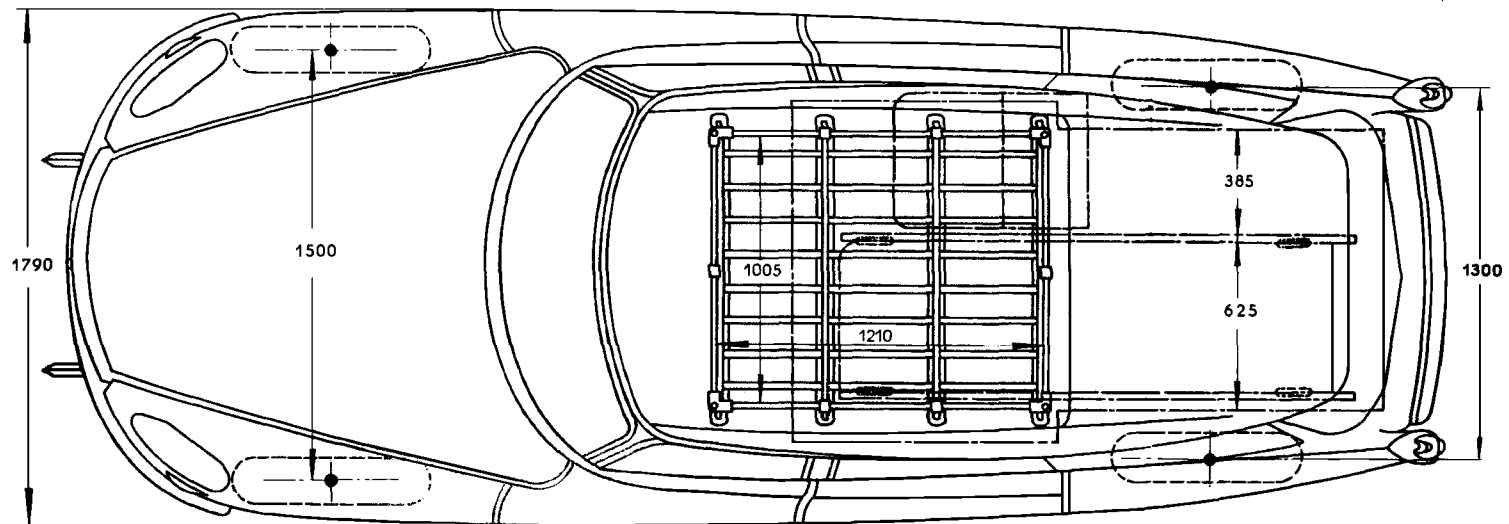
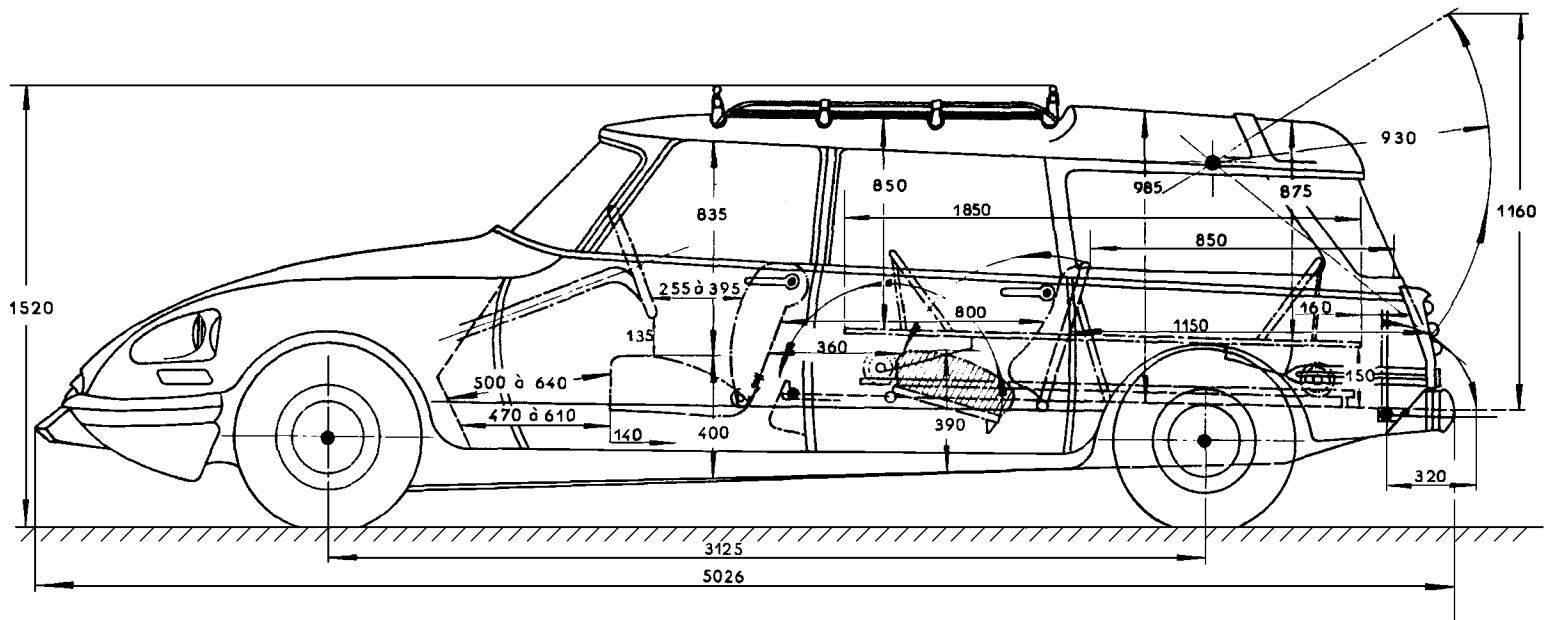






D. 80-1





## INSONORISANTS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
<p>REVETEMENT AUTOGARD (MINNESOTA de FRANCE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer au pinceau (à poils courts et raides).</li> <li>- Appliquer à la spatule (stries normales de 2 mm de profondeur).</li> <li>- Appliquer au pistolet.</li> <li>- Régler la pression d'air du pistolet de 5 à 6 bars.</li> <li>- Régler la pression du pot, de 2 à 4 bars environ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revêtement insonorisant et anti-corrosion).</li> <li>- Séchage complet 48 heures env.</li> <li>- Couleur gris clair.</li> <li>- Peut se peindre quelques heures après son application.</li> <li>- Ne pas croiser les traits de pinceau afin d'éviter la création de bulles d'air.</li> <li>- Durée de conservation : six mois environ.</li> </ul>
<p>BOSTIK 555 S (S.A. BOSTIK)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spécialement étudié pour application au pistolet sans air.</li> <li>- Peut également s'appliquer au pistolet conventionnel, à la brosse, ou à la spatule.</li> <li>- Epaisseur pouvant atteindre 2 mm sans couler.</li> <li>- Pression du pistolet : 5 bars.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revêtement protecteur insonorisant et anti-corrosion.</li> <li>- Hors-poussière en 30 mn.</li> <li>- Sec à cœur en 48 heures environ.</li> <li>- Les mouvements du pinceau doivent être faits toujours dans le même sens, afin d'éviter la formation de bulles d'air pouvant provoquer un cloquage.</li> <li>- Durée de conservation : un an environ.</li> <li>- Ne jamais « revenir » avec le pinceau ou la spatule sur la couche déjà appliquée, avant séchage.</li> </ul>
<p>ANTISON LCH - M 10 (Sté REXSON)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibilités d'application à la brosse ou à la spatule.</li> <li>- Appliquer de préférence au pistolet.</li> <li>- Régler la pression du pistolet, de 5 à 6 bars.</li> <li>- Régler la pression de la pompe à 4 bars.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revêtement protecteur insonorisant.</li> <li>- Sèche en 4 heures.</li> <li>- Prêt à l'emploi.</li> <li>- Couleur noire. Existe en beige (à pistoler).</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Convient comme anti-corrosion pour véhicules devant transporter des produits acides (bétailières, mareyeurs). Il faut seulement protéger la couche anti-corrosion du plancher du véhicule par un caillebotis.</li> </ul>

## INSONORISANTS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
<p>ASOPHONE (Sté KELLER)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer au pinceau (à poils courts et raides).</li> <li>- Appliquer à la spatule (stries normales de 2 mm de profondeur).</li> <li>- Appliquer au pistolet.</li> <li>- Régler la pression d'air du pistolet, de 5 à 5,5 bars.</li> <li>- Régler la pression d'air de la pompe, de 3 à 3,5 bars.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit insonorisant et protecteur.</li> <li>- Sèche en quelques heures (3 à 4).</li> <li>- Couleur noire.</li> <li>- Peut se peindre après un séchage de 48 heures minimum.</li> <li>- Prêt à l'emploi. En cas d'épaississement, utiliser l'essence ordinaire comme solvant.</li> <li>- Ne pas croiser les traits de pinceau, afin d'éviter la création de bulles d'air. Pocher simplement le produit.</li> </ul>
<p>TEROSON O.U.T (TEROSON S.A.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application avec pompe TEROSON TA.</li> <li>- Régler la pression d'air du pistolet, de 4 à 5 bars</li> <li>- Régler la pression d'air de la pompe, de 2,5 à 3 bars.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revêtement protecteur insonorisant.</li> <li>- Sèche en 3 heures.</li> <li>- Couleur noire.</li> <li>- Peut être peint.</li> <li>- Prêt à l'emploi.</li> <li>- En cas d'épaississement et pour le nettoyage, utiliser le diluant TEROSON FB.</li> <li>- Durée de conservation : six mois</li> <li>- Existe en gris sous la référence TEROSON MAS.</li> <li>- Conditionné en 20 kg, 50 kg, 200 kg et cartouche plastique de 10 kg.</li> </ul>
<p>TEROSON P (TEROSON S.A.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer à la brosse ou à la spatule.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revêtement protecteur insonorisant.</li> <li>- Sèche en 3 heures.</li> <li>- Couleur noire uniquement.</li> <li>- Peut être peint.</li> <li>- Prêt à l'emploi.</li> <li>- Diluant : TEROSON FB.</li> <li>- Conservation : six mois.</li> <li>- Conditionné en 2 kg et 8 kg.</li> </ul>
<p>BLACKSON - AIRLESS  BLACKSON - STATION (Sté BLACKSON)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AIRLESS applicable à la pompe haute pression rapport 30/1, pression : 5 bars.</li> <li>- Appliquer à la spatule (stries normales de 2 mm de profondeur).</li> <li>- Application meilleure au pistolet avec un groupe surpresseur (basse pression)</li> <li>- Pression à la pompe : 1 à 2 bars.</li> <li>- Pression du pistolet : 4 bars.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revêtement protecteur insonorisant.</li> <li>- Sèche en 3 ou 4 heures.</li> <li>- Couleur noire (existe en gris ou beige).</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Prêt à l'emploi.</li> <li>- Durée de conservation illimitée.</li> <li>- Diluant « BLACKSON ».</li> <li>- Conditionnement : fût de 50 kg et 25 kg.</li> </ul>

## INSONORISANTS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
BLACKSON S.O.L. (Sté BLACKSON)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer au pinceau (à poils courts et raides),</li> <li>- Appliquer à la spatule (stries normales de 2 mm de profondeur).</li> <li>- Application meilleure au pistolet avec un groupe surpresseur.</li> <li>- Pression de la pompe : à 2 bars.</li> <li>- Pression du pistolet : 4 bars.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revêtement protecteur insonorisant.</li> <li>- Sèche en 3 ou 4 heures.</li> <li>- Couleur noire.</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Conditionnement : fûts de 50 kg et 25 kg.</li> <li>- Prêt à l'emploi.</li> <li>- Durée de conservation illimitée.</li> <li>- Diluant « BLACKSON ».</li> <li>- Existe sous la réf. S. 10 en conditionnement de 10 kg pour application avec appareil « ROBOT ».</li> </ul>
BLACKSON IP 71 (Sté BLACKSON)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Application à l'aide d'un pistolet spécial B 70 vissé sur le bidon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit d'insonorisation et de protection des petites surfaces.</li> <li>- Conditionnement : bidon de 1 litre par carton de 12 bidons.</li> </ul>

## INSONORISANTS EN PLAQUES

BOSTIK I.F.F. (Sté BOSTIK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insonorisation de capot, de portes ou d'auvent de caisse.</li> <li>- Plaques auto-collantes à appliquer après découpe, sur l'élément à insonoriser.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Complexe auto-collant insonorisant et antivibratoire.</li> <li>- Livré en paquet de cinq cartons contenant cinq plaques de 200 × 450 mm.</li> <li>- Couleur noire.</li> <li>- Intercalaire de protection à enlever avant la mise en place.</li> </ul>
TERODEM SP 1 (TEROSON S.A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insonorisation de capot, de portes ou d'auvent de caisse.</li> <li>- Plaques auto-collantes à appliquer après découpe, sur l'élément à insonoriser.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Complexe auto-collant insonorisant</li> <li>- Livré en plaques de 500 × 500 mm (carton de dix).</li> <li>- Intercalaire de protection à enlever avant la mise en place.</li> <li>- Couleur noire.</li> <li>- Aspect gaufré.</li> </ul>
BLACKSON A.C (Sté BLACKSON)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insonorisation de capot, de portes ou d'auvent de caisse.</li> <li>- Plaques auto-collantes à appliquer après découpe, sur l'élément à insonoriser.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carton antivibration auto-adhésif.</li> <li>- Pochettes de quatre ou seize feuilles de 500 × 250 mm.</li> </ul>

## MASTICS

BLACKSON A.D (Sté BLACKSON)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic préboudiné <math>\phi = 6</math> mm applicable à la main.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reste plastique dans le temps.</li> <li>- Couleur grise ou noire.</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Boîte de 22,50 m.</li> <li>- Durée de conservation illimitée.</li> </ul>
BOSTIK 6050 (Sté BOSTIK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic en cartouche de 180 cm<sup>3</sup> ou 350 cm<sup>3</sup></li> <li>- Appliquer au pistolet pneumatique ou à main.</li> <li>- Pression : 3 à 5 bars.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Séchage à l'air.</li> <li>- Hors poussière en 30 minutes.</li> <li>- Couleur noire.</li> <li>- Existe en blanc sous la réf. 6051.</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Durée de conservation : un an.</li> </ul>



## MASTICS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
<p>MASTIC 275 (Sté REXSON)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic préboudiné applicable à la main.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reste pâteux.</li> <li>- Couleur grise.</li> <li>- <math>\phi</math> - 4,7 mm.</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Livré en boîtes de 80 × 0,50 m</li> <li>- Poids 2 kg.</li> <li>- Durée de conservation : un an.</li> </ul>
<p>MASTIC 2300 (Sté REXSON)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic en cartouche.</li> <li>- Mastic au pistolet pneumatique ou à main.</li> <li>- Régler la pression d'air du pistolet, de 3 à 5 bars.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Séchage à l'air. Hors poussière en 4 heures.</li> <li>- Couleur noire. Existe en blanc, sous la référence 2450.</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Peut être livré en tubes munis de buses plastiques.</li> <li>Durée de conservation : six mois.</li> </ul>
<p>TEROSTAT II (TEROSON S.A.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic en bande préboudiné sur papier intercalaire.</li> <li>- Applicable à la main.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reste souple dans le temps.</li> <li>- Couleur blanche.</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Section ronde (<math>\phi</math> = 6 mm et 8 mm) ou rectangulaire (10 × 2 mm) (15 × 2 mm, 20 × 2 mm).</li> </ul>
<p>TEROSTAT A.C. (TEROSON S.A.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic acrylique pour joints, en cartouche à buse plastique.</li> <li>- Application au pistolet à main ou au pistolet pneumatique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forme en séchant un joint élastique qui peut être peint.</li> <li>- Excellent vieillissement.</li> <li>- Couleurs : noire, grise et blanche</li> <li>- Livrable par dix cartouches.</li> <li>- Durée de conservation : six mois.</li> </ul>
<p>PRESTIK SS (Sté BOSTIK)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic préboudiné ou en ruban.</li> <li>- Application à la main.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couleur gris clair.</li> <li>- Section ronde de <math>\phi</math> = 6 mm à 30 mm.</li> <li>- Section rectangulaire (ruban) allant de 3 à 10 mm d'épaisseur et 10 à 45 mm de large.</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Reste plastique dans le temps.</li> <li>- Plus particulièrement recommande écrasé entre deux surfaces.</li> <li>- Durée de conservation : dix ans.</li> <li>- On peut augmenter l'adhérence, en période hivernale, en enduisant la surface à mastiquer de fixatif BSF BOSTIK.</li> </ul>

## MASTICS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
GUN - MASTIC 3041 (Sté BOSTIK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic en cartouche plastique.</li> <li>- A extruder au pistolet pneumatique ou à main.</li> <li>- Régler la pression d'air du pistolet, de 3 à 5 bars.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polymérise superficiellement sous 8 à 48 heures; l'âme du joint restant plastique.</li> <li>- Couleur beige.</li> <li>- Peut se peindre une fois sec.</li> <li>- Durée de conservation : deux ans.</li> </ul>
GLAZING - COMPOUND (Sté BOSTIK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic en tube à séchage à l'air.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couleur noire.</li> <li>- Livrable en tubes de 200 g munis d'une clé et d'une baguë d'extrusion.</li> <li>- Durée de conservation : trois mois.</li> </ul>
ADERIT V (Sté KELLER)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic préboudiné <math>\phi = 5</math> mm applicable à la main.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couleur grise.</li> <li>- Très bonne adhérence.</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Durée de conservation : trois mois.</li> </ul>
MASTIC 2185 (MINNESOTA de FRANCE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic en cartouche.</li> <li>- A extruder au pistolet pneumatique ou à main « 3 M ».</li> <li>- Régler la pression d'air du pistolet à 7 bars maxi pour une extrusion mini (soit <math>\phi = 2</math> mm).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Séchage à l'air. Hors poussière en 20 minutes.</li> <li>- Couleur grise.</li> <li>- Reste souple dans le temps.</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Durée de conservation : six mois.</li> <li>- Existe en noir sous la réf. 3585.</li> </ul>
SCOTCHCALK (MINNESOTA de FRANCE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mastic préboudiné applicable à la main.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reste plastique dans le temps.</li> <li>- Couleur grise.</li> <li>- Diamètre standard : 6 mm.</li> <li>- Livré en boîtes de 0,5 kg environ (60 cordons de 30 cm).</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Durée de conservation : un an.</li> </ul>
MASTIC MN (Sté BLACKSON)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Joint d'étanchéité au néoprène.</li> <li>- Application au pistolet manuel ou pneumatique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couleur noire ou blanche.</li> <li>- Cartouche de 180 cm<sup>3</sup> ou 320 cm<sup>3</sup> en nylon ou tube de 150 cm<sup>3</sup>.</li> <li>- Conservation : neuf mois.</li> <li>- Peut se peindre.</li> <li>- Hors poussée : 15 à 20 minutes.</li> </ul>

## REMARQUES :

- 1°) En principe les produits préconisés pour le séchage à l'air ne doivent pas être utilisés sur des éléments destinés à passer en étuve pour peinture.  
Toutefois, si un élément traité avec ces produits devait passer au four, l'opération ne serait possible qu'après complète évaporation des solvants, soit en général 48 heures après l'application.
- 2°) Les durées de conservation des produits sont indiquées pour un stockage à l'abri de l'air dans un endroit tempéré.
- 3°) Le nettoyage des buses ou des pinceaux s'effectue à l'aide de diluant cellulosique ou de white spirit.

MODE D'EMPLOI ET CONDITIONS D'UTILISATION  
DES COLLES LES PLUS COURANTES.

MODE D'EMPLOI :

Les temps de séchage, avant mise en contact des pièces à assembler, sont fonction de la température ambiante. Ils sont, la plupart du temps, donnés pour une température de 18° à 20° C.

En général, il faut *LAISSER SECHER* la colle jusqu'à ce que, tout en demeurant collante (poisseuse), elle ne s'attache plus au doigt lorsqu'on la touche légèrement.

Pour la MINNESOTA « SPRAY - PAVILLON » en bombe aérosol, laisser sécher 5 minutes environ.

Pour les grandes surfaces, il est préférable de coller immédiatement après application.

La colle BOSTIK « 1400 » doit être remplacée par la « 1313 » en cas de pose sur peinture cellulosique.

La colle MINNESOTA « SUPER PLASTIQUE », employée ou répandue sur peinture synthétique *FRAICHE*, risque de faire « friser » cette dernière.

En cas de tachage accidentel par la colle BOSTIK 1400 ou autres colles au néoprène, nettoyer immédiatement à *L'ALCOOL*, ce qui évite la pénétration de la colle dans les tissus ou similis.

## COLLES

Matériaux à coller	Support de collage	Gamme de collage	Fournisseur réparation	Référence réparation	A défaut
Bandes de feutre asphalté Bandes de calage entre caisse et plate-forme	Tôles peintes	Enduction du support Séchage Mise en place	SCHULTZ	Colfix 170	
			BOSTIK	1313	1400
			MIPLACOL	Néoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1099	
Feutre-écru Appuie-tête. Mousse de latex. Ouate grise. Tissu rhovylène. Tissu natté.	Carton feutre enduit. Carton appuie-tête. Armature carton de lunette arrière.	Enduction au pinceau du support. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 170	
			BOSTIK	1313	1400
			MIPLACOL	Néoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1236	Spray Pavillon (bombe aérosol)
Accoudoir mousse de latex Simili.	Carton à accoudoir. Simili.	Enduction au pinceau, du support. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 550	
			BOSTIK	1500	1313 ou 1400
			ONFROY	Colprène 306	
			MINNESOTA	EC. 1099	EC. 1236
Tissu coton granité.	Tôle peinte.	Enduction au pinceau, sur tôle. Séchage. Mise en place du tissu.	SCHULTZ	Colfix 170	
			BOSTIK	1400	
			MINNESOTA	EC. 1236	
Feutre enduit de chlorure de vinyle perforé.	Tôle peinte.	Enduction du feutre. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 170	
			BOSTIK	1313	1400
			MINNESOTA	Spray-pavillon (en bombe aérosol)	EC. 1099
Caoutchouc. Mousse de polyuréthane	Aluminium.	Enduction au rouleau du support. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 180	
			MIPLACOL	Néoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1236	

## COLLES

Matériaux à coller	Support de collage	Gamme de collage	Fournisseur réparation	Référence réparation	A défaut
Ajours de porte en vinyle. Jonc de boîte à gants. Mousse polyuréthane planche de bord. Boudin de protection polyuréthane. Profil de brancard de pavillon.	Tôle peinte carton. Tube peint.	Enduction du support. Séchage. Enduction du matériau à coller. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 430	
			BOSTIK	1400	
			MIPLACOL	Néoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1099	EC. 1236
Bande « Klégécel ».	Glace sécurité.	Enduction. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 550	
			BOSTIK	1400	
			MIPLACOL	Néoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1099	
Simili « Rio » de dossier de banquette arrière. Simili alu de longeron.	Contreplaque. Tôle peinte.	Enduction au pinceau, du support. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 550	
			BOSTIK	1400	
			MINNESOTA	EC. 1236	
Feutre enduit PVC. Polyuréthane et feutre insonorisation de tableau. Rubéroïd gaufré de conduit d'aération.	Tôle peinte.	Enduction au pinceau, du support. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 170	
			BOSTIK	1313	
			MINNESOTA	Spray-pavillon (en bombe aérosol)	EC. 1236
Profilé mousse trappe de réservoir. Profilé en U pour étanchéité. Cales caoutchouc mousse sur glissières de glaces.	Tôle peinte. Tôle traitée.	Enduction au pinceau, du support et du matériau. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 550	
			BOSTIK	1410	
			MIPLACOL	Néoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1099	EC. 1236
Toile de coton. Glissière rilsan. Profilé d'étanchéité de porte de coffre	Aluminium. Matelassure. Glace.	Enduction du support. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 550	
			BOSTIK	1410	
			MIPLACOL	Neoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1099	

## COLLES

Matériaux à coller	Support de collage	Gamme de collage	Fournisseur réparation	Référence réparation	A défaut
Simili reptile dossier avant. Profilé caoutchouc sur conduit d'aération et profilé de portière. Caoutchouc de pédale Polyuréthane conduit de prise d'air et d'aération.	Tôle peinte. Tôle phosphatée.	Enduction au pinceau, du matériau et du support. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 550	
			BOSTIK	1410	
			MIPLACOL	Néoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1236	
Mousse de polyuréthane et coton gratté sur pavillon alu.	Aluminium	Enduction au rouleau (ou pulvérisation), sur support. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 180	
			MINNESOTA	Spray-pavillon (en bombe aérosol)	EC. 1099
Mousse de polyuréthane et coton gratté sur pavillon polyester.	Polyester.	Enduction au rouleau (ou pulvérisation), sur support. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 180	
			MINNESOTA	Spray-pavillon (en bombe aérosol)	
Simili	Tôle peinte	Enduction des deux faces. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 550	
			BOSTIK	1400	
			MINNESOTA	EC. 1236	EC. 1099
Boudin de protection sur tube de dossier de siège.	Tôle peinte.	Enduction des deux faces. Séchage. Mise en place.	SCHULTZ	Colfix 550	
			MIPLACOL	Néoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1236	
Zas de glaces en tôle	Verre.	Enduction du bas de glace, après nettoyage soigné. Mise en place. Séchage en six heures à 20° C. (ou 20 minutes à 80° C).	SCHULTZ	Masticol	
			TEROSON	TEROKAL. METALLKLEBER.X	

## DEROUILLANTS - ANTIROUILLES - DEGRIPPANTS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
<b>JENOLITE - RRRNB</b>  (JENOLITE - FRANCE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer au pinceau sur les parties rouillées</li> <li>- Laisser agir pendant 15 à 30 minutes.</li> <li>- Essuyer les parties enduites à l'aide de chiffons propres et secs.</li> <li>- Laisser reposer les surfaces pendant 8 à 12 heures afin d'obtenir une passivation correcte.</li> <li>- Exécuter les raccords de peinture.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit dérouillant et passivant.</li> <li>- Ne pas rincer à l'eau la surface traitée.</li> <li>- N'attaque pas la peinture, mais la décolore. En cas de coulure sur la laque, essuyer rapidement à l'éponge mouillée ou avec un chiffon propre.</li> <li>- S'emploie seulement sur métaux ferreux</li> <li>- Il est possible de peindre sans apprêter, après passivation,</li> </ul>
<b>BOSTIK ANTIROUILLE</b>  (S.A. BOSTIK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer au pinceau sur les parties rouillées</li> <li>- Laisser sécher 1 heure <i>au minimum</i> ou davantage suivant l'importance de la couche de rouille.</li> <li>- Exécuter les raccords de peinture.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit dérouillant et protecteur</li> <li>- Ne pas rincer à l'eau la surface traitée.</li> <li>- N'attaque pas les peintures, <i>sau/ les métallisées.</i></li> <li>- Dans le cas de coulure sur celles-ci, essuyer rapidement à l'éponge mouillée ou avec un chiffon propre.</li> <li>- S'emploie sur métaux ferreux.</li> <li>- Il est possible de peindre, sans apprêter, après séchage.</li> </ul>
<b>RUSTOL</b>  (Ets. DURIEU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer au pinceau sur les parties rouillées</li> <li>- Laisser sécher de 24 à 48 heures.</li> <li>- Exécuter les raccords de peinture.</li> </ul> <p><b>NOTA IMPORTANT :</b>  <i>Le RUSTOL est miscible avec les peintures à base d'huiles siccatives, les peintures bitumineuses à base d'asphalte pétrolier, les résines glycérophthaliques ou phénoliques, les vernis du même type, les enduits et mastics gras ou glycérophthaliques.</i>  <i>Le RUSTOL est incompatible avec les peintures cellulosiques, vinyliques, acryliques à base de caoutchouc chloré, les peintures bitumineuses à base de goudron ou de brai de houille, les résines époxydes, les laques et vernis à base d'alcool, les enduits et mastics cellulosiques.</i>  <i>Ne jamais additionner le diluant à du RUSTOL, ni à un mélange Rustol-peinture.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit antirouille pénétrant. Agglomère la rouille et forme une couche protectrice ayant, après séchage, l'apparence d'un vernis.</li> <li>- Résiste à une température d'environ 120° C.</li> <li>- Après séchage, il est possible de peindre sans apprêter, le vernis formant une excellente base d'accrochage.</li> <li>- N'attaque pas la peinture, mais risque en cas de coulure de laisser une trace brillante sur la laque. Afin d'éviter cet inconvénient, essuyer immédiatement la coulure avec un chiffon propre et sec.</li> </ul>
<b>TEROSON M.O.</b>  <b>TEROSON S.A.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se présente sous forme de bombe aérosol.</li> <li>- Pulvériser sur les parties grippées ou bruyantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit dégrissant à base de bisulfure de molybdène.</li> <li>- Désagrège la rouille. N'attaque pas les peintures, ni les caoutchoucs.</li> <li>- Facilite les glissements des câbles et des caoutchoucs sur tôles.</li> </ul>
<b>C.R.C. 5-56</b>  (ABEL BONNEX)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se présente sous forme de bombe aérosol.</li> <li>- Pulvériser sur les parties grippées ou bruyantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit dégrissant. Désagrège la rouille.</li> <li>- Facilite le glissement des câbles dans leurs gaines.</li> </ul>

## LISTE DES FOURNISSEURS

ABEL BONNEX .....	15 à 21, rue J.R Thorelle - 92340 - BOURG-LA-REINE - Tél : 702-06-93
Sté BLACKSON .....	42, rue du Vieux Pont de Sèvres - 92100 - BOULOGNE-BILLANCOURT Tél : 605-39-56
S.A. BOSTIK .....	5, route de St Leu - 95360 - MONTMAGNY - Tél : 964-64-12
Ets. DURIEU .....	3, rue Victor Hugo - 94250 - GENTILLY - Tél : 588-20-40
JENOLITE - FRANCE .....	110, rue Lamark - 75018 - PARIS - Tél : 606-30-92
Sté KELLER .....	21, quai Alphonse Le Gallo - 92100 - BOULOGNE-BILLANCOURT Tél : 603-13-60
MINNESOTA DE FRANCE .....	135, boulevard Sérurier - 75019 - PARIS - Tél : 202-80-80
MIPLACOL .....	52, avenue de la Concorde - 93270 - SEVRAN - Tél : 929-85-96
ONFROY - BIDAL .....	35, rue Léon Sampaix - 75010 - PARIS - Tél : 206-84-70
Sté REXSON .....	33, avenue du Général Michel Bizot - 75012 - PARIS - Tél : 307-79-56
SCHULTZ .....	43, route de la Mertzau - 68100 - MULHOUSE - Tél : 42-10-84 (Dépositaire à Paris : Sté F.I.R. 102 - 104, avenue Maginot 94400 - VITRY-SUR-SEINE - Tél : 680-00-10) TELEX 27.215
TEROSON S.A .....	175, avenue Jean Jaurès - 75019 - PARIS - Tél : 202-50-72

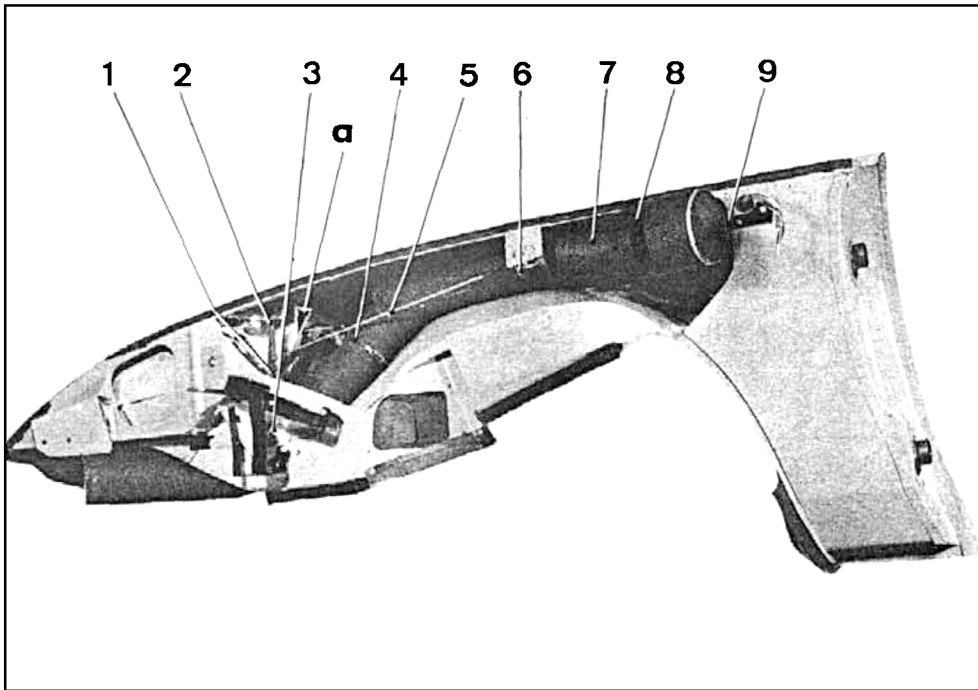


VEHICULES T.T.

→ 9/1967

## I. DEPOSE ET POSE D'UN SUPPORT DE PHARE

3286



## DEPOSE.

1. Déposer l'aile avant.

2. Dans le cas d'une aile avant droite, déposer :

- l'épingle (1),
- le temporisateur (6) avec sa tige (5).

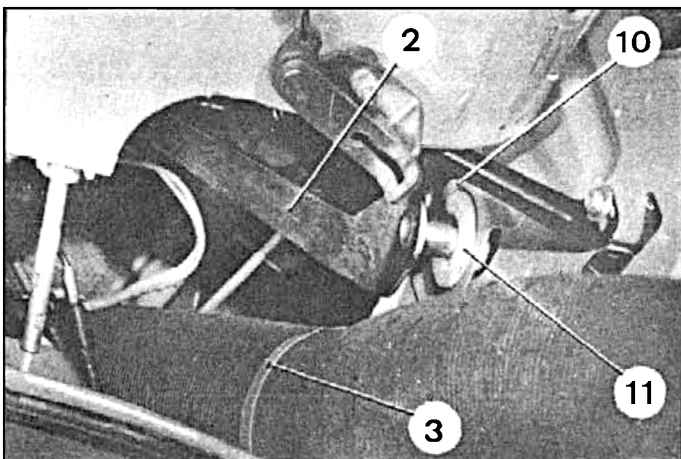
3. Déposer le conduit (7) d'aération :

Déposer :

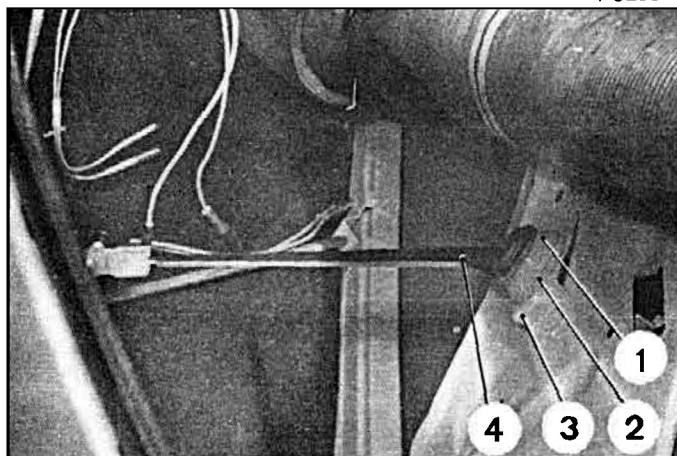
- le collier (3) de la joue d'aile,
  - le collier (8) de la patte de fixation (9).
- Dégrafer l'élastique de maintien (4).

4. Dans le cas d'une aile avant droite, déposer :

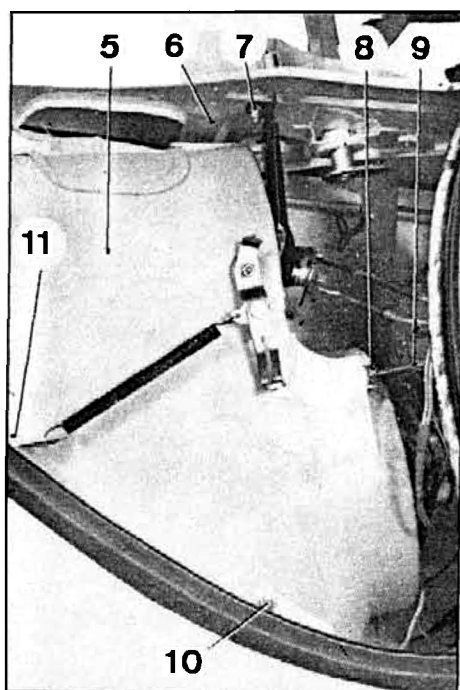
- le clip de maintien (10) du palier (11) sur la joue d'aile (le tirer vers le haut),
- le palier (11) avec le levier de commande (2), après l'avoir déboîté en « a » du phare principal.



: 3255



5. Dans le cas d'une aile avant gauche, déposer :
- le clip de maintien (3) du palier (2) sur la joue d'aile (le tirer vers le haut),
  - le palier (2) avec le levier de commande (4) et l'entretoise (1) après l'avoir déboîté du phare principal.



#### 6. Déposer le support (5) des phares :

Déposer :

- la vis (11),
- la vis (6) en repérant les rondelles de réglage (13),
- le boulon (7),
- la vis (10) en repérant les cales d'épaisseur (12).

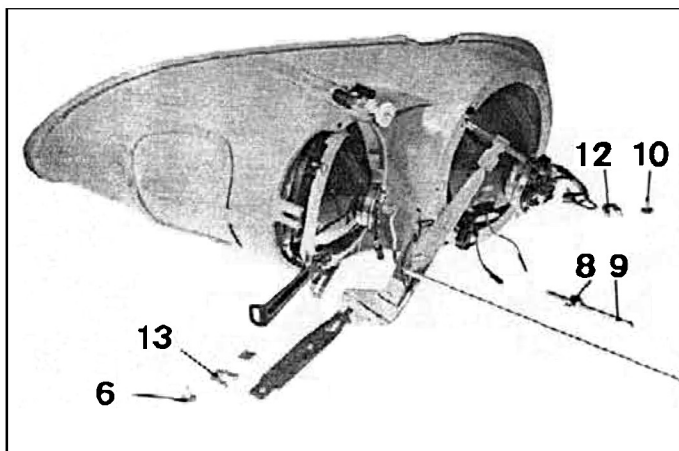
Dévisser l'écrou (8) et déposer le tirant (9).

Déconnecter les fils des phares et les fils du feu indicateur de direction.

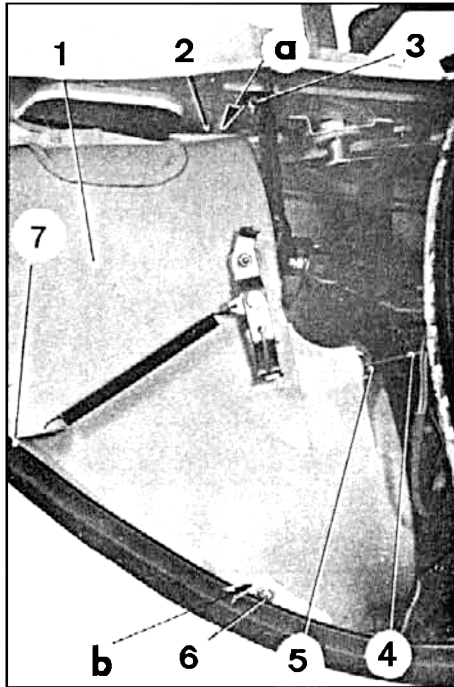
Déposer le feu indicateur de direction.

Dégager le support (5) de l'aile.

3288



## POSE.



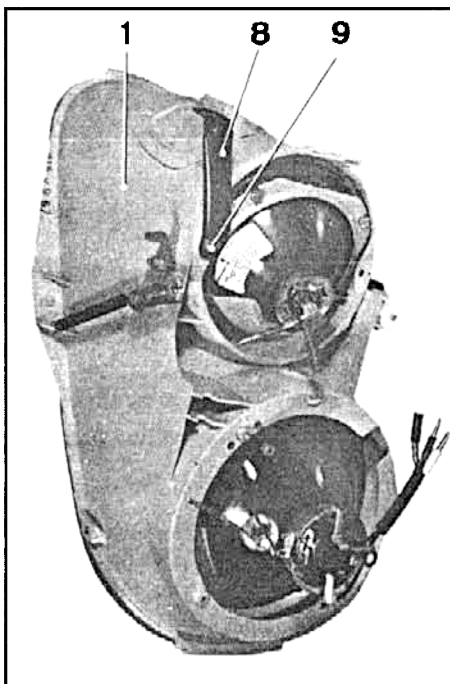
7. Présenter le support (1) muni des phares, dans l'aile.

a) Dans le cas du remplacement de l'aile, visser la vis (7) (rondelles plate et éventail sous tête) et maintenir le support (1) en appui sur la glace de phare. A l'aide d'un jeu de cales mesurer le jeu entre le support (1) et l'aile en « a » et en « b ».

Placer en « a » et « b » des cales d'épaisseur convenable.

b) Maintenir le support (1) en appui sur la glace de phare et visser les vis (2) et (6) en intercalant entre le support (1) et l'aile les cales d'épaisseur (rondelles plate et éventail sous tête).

3290



c) Mettre en place le tirant (4) et le tourner à la main en maintenant l'écrou (5) jusqu'à ce qu'il soit dur à tourner. A ce moment, le visser d'un tour et serrer l'écrou (5).

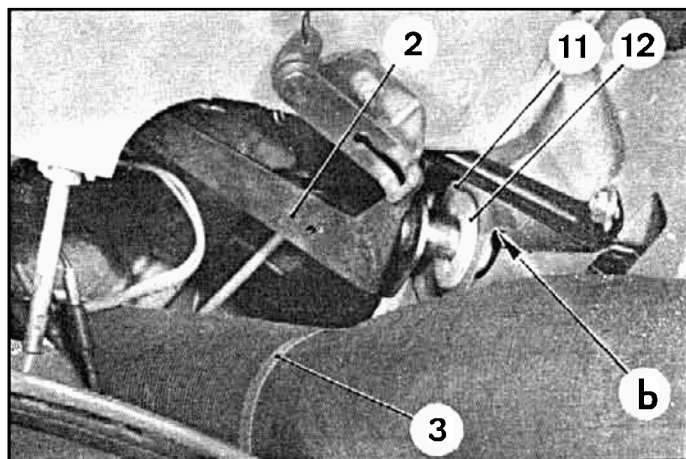
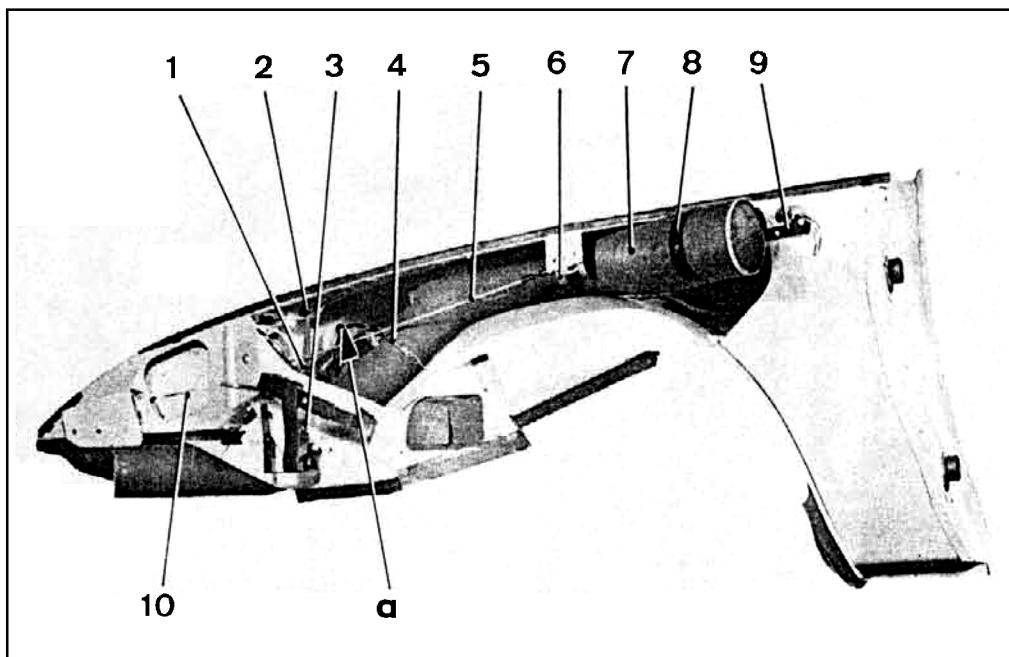
d) Desserrer l'écrou (9) et fixer la patte (8) munie de sa gaine.

Serrer le boulon (3) et ensuite serrer l'écrou (9).

e) Connecter les fils des phares.

f) Mettre en place le feu indicateur de direction et connecter ses fils.

3286



- 8 Mettre en place le conduit d'aération (7) dans l'aile, en l'orientant comme indiqué sur la photo ci dessus.  
Fixer le collier (8) sur la patte de maintien (9).  
Agrafer l'élastique (4).  
Fixer le collier (3) sur la joue d'aile.

9. *Cas d'une aile avant droite :*

Poser le levier de commande (2) muni du palier (12) dans la joue d'aile.

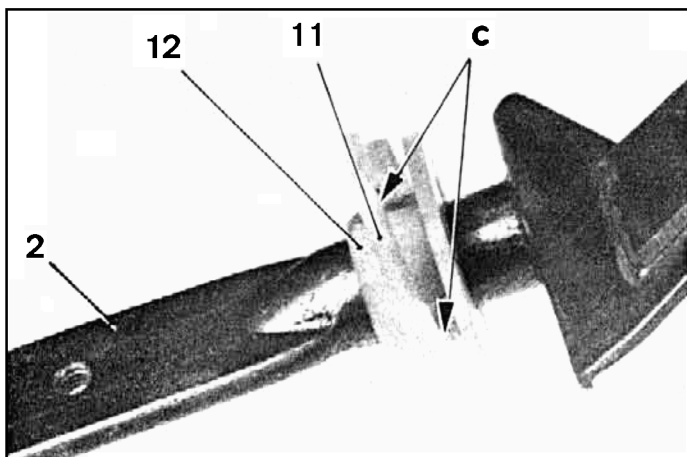
NOTA : Graisser le levier (2) et son palier (12).

Maintenir le palier (12) en appui sur la tôle « b » et engager le clip de maintien (11) en orientant les deux épaulements « c » vers la tôle « b ».

S'assurer en tournant légèrement le palier (12) que le clip (11) est bien engagé dans les crans d'arrêt du palier (12).

Déposer la plaque de visite (10) et maintenir le phare principal à la main. Engager la tige de réglage du levier de commande (2) dans son plot plastique.

3543

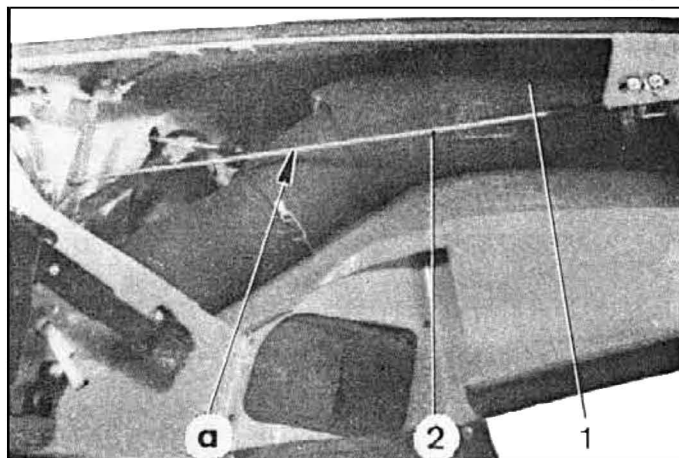


10. Poser provisoirement le temporisateur (6) :

Présenter le temporisateur (6) muni de sa tige (5). Passer l'extrémité recourbée de la tige (5) dans le trou du levier de commande (2) en orientant la partie recourbée vers l'intérieur de l'aile. Serrer provisoirement les deux vis de fixation du temporisateur (6).

Poser l'épingle (1).

3286

**REMARQUE IMPORTANTE :**

S'assurer qu'il y a un jeu au moins égal à 2 mm en « a », entre les deux points les plus rapprochés de la tige (2) du temporisateur et le conduit d'aération (1).

**11. Cas d'une aile avant gauche :**

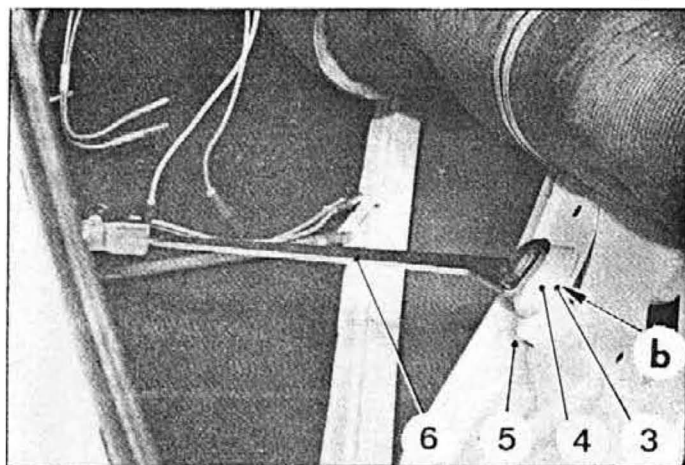
Poser le levier de commande (6) muni de l'entretoise (4), et du palier (3).

NOTA : Graisser le levier de commande (6) et son palier (3).

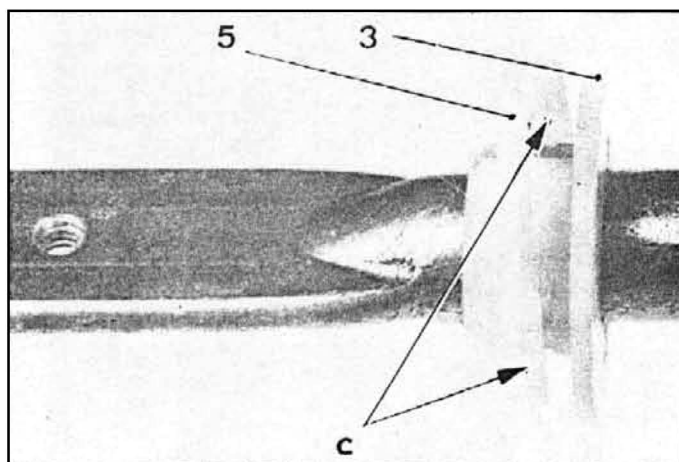
Maintenir le palier (3) en appui sur la tôle « b » et engager le clip de maintien (5) du palier en orientant les deux épaulements « c » vers la tôle « b ».

S'assurer en tournant légèrement le palier (3) que le clip (5) est bien engagé dans les crans d'arrêt du palier (3).

3552



3543



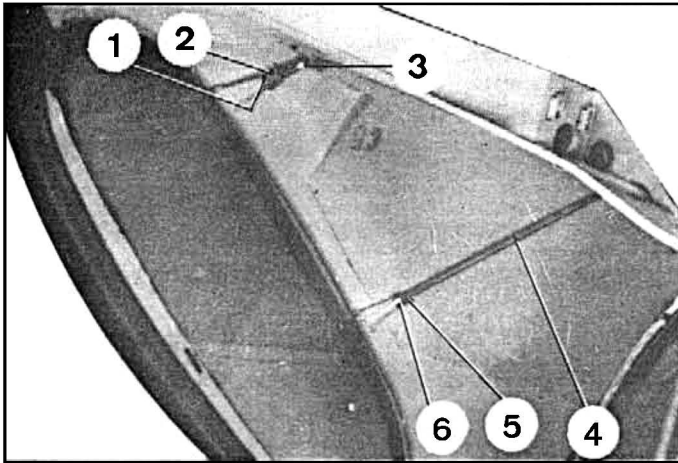
Déposer la plaque de visite et maintenir le phare principal à la main. Engager la tige de réglage du levier de commande (6) dans son plot plastique.

Poser la plaque de visite.

**12. Régler les phares.**

## II - DEPOSE ET POSE D'UNE GLACE DE PHARES.

3711



## DEPOSE.

## 1. Déposer :

- l'aile,
- le support de phare.

## 2. Dévisser :

- les contre-écrous (2) et (5).
- les écrous (1) et (6) en maintenant les tirants (3) et (4).

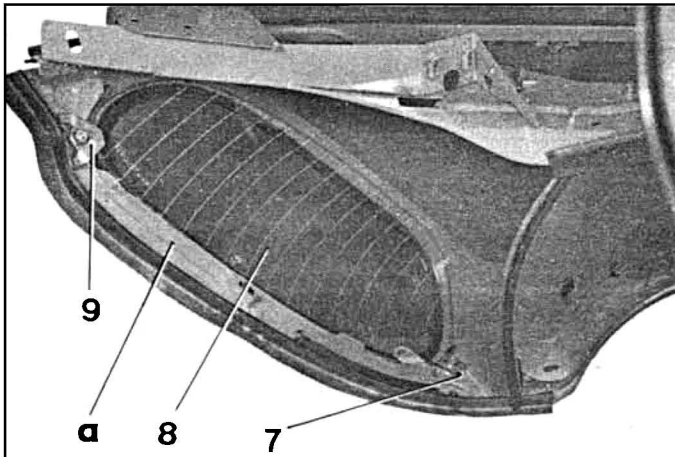
## 3. Déposer les tirants (3) et (4) de maintien supérieure de glace.

Dévisser les écrous et déposer les pattes (7) et (9) de maintien inférieure de glace.

## 4. Déposer la glace (8).

Décoller le caoutchouc d'encadrement (11).  
Déposer le jonc d'enjolivement (10) de pourtour de la baie de glace.

3294



## POSE.

## 5. Monter le jonc d'enjolivement (10) sur le pourtour de la baie de glace en l'emboîtant à fond.

## 6. Coller le caoutchouc d'encadrement (11) sur la face interne de la baie de glace en le positionnant en retrait du jonc d'enjolivement (10). (Colfix, Bostik 1400, Minnesota).

## 7. Présenter la glace (8) par l'intérieur de l'aile et la laisser reposer sur le rebord tôle « a » muni de sa garniture caoutchouc.

Mettre en place les deux pattes (7) et (9) de maintien inférieure de glace. Serrer les écrous (rondelle plate).

## 8. Présenter les tirants (3) et (4) dans les encoches prévues dans l'aile. Mettre les embouts plastiques des tendeurs en appui sur la glace (8).

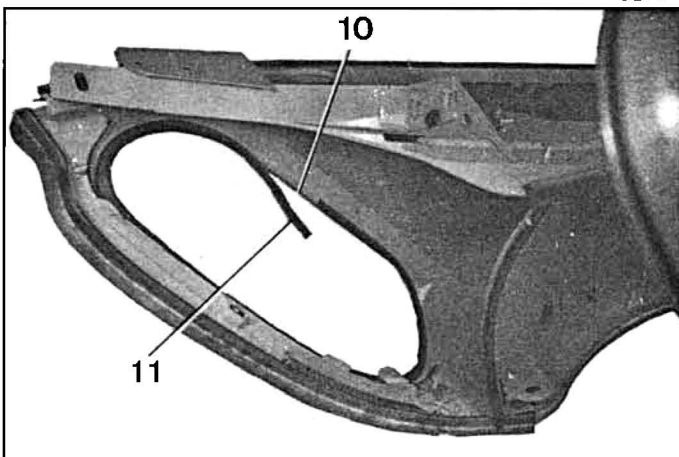
Maintenir les tirants (3) et (4) et visser les écrous (1) et (6) (rondelle plate) à la main jusqu'à supprimer tout jeu. A ce moment, visser ces écrous d'un tour et demi.

Serrer les contre-écrous (2) et (5) en maintenant les tirants.

## 9. Poser :

- le support de phare,
- l'aile.

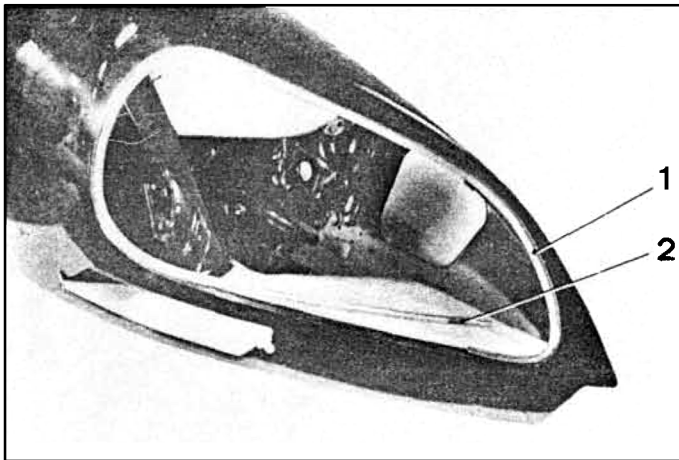
3293



NOTA : Depuis Avril 1969, le jonc de glace de phare est modifié. Le jonc métallique est remplacé par un jonc plastique. La baie de phare doit comporter des « picots » de maintien du jonc dans le cas où celui-ci est métallique. Elle ne doit pas comporter de « picots » dans le cas où le jonc est en matière plastique. ( Voir les différents cas de montage du jonc, page suivante ).

## DIFFERENTS MONTAGES DES JONCS DE GLACE DE PHARE.

4787

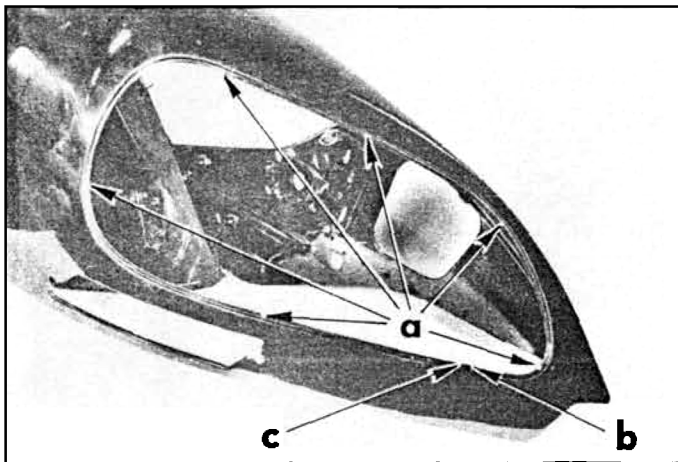


1er CAS : Montage du jonc « plastique » sur une aile ne comportant pas de « picots » de maintien :

- Monter le jonc (1) en prenant soin de l'enfoncer correctement.
- Faire glisser le cache joint (2) en évitant de rayer le jonc et de manière à recouvrir ses extrémités.
- Monter la glace de phare

Manuel 563.5

4788



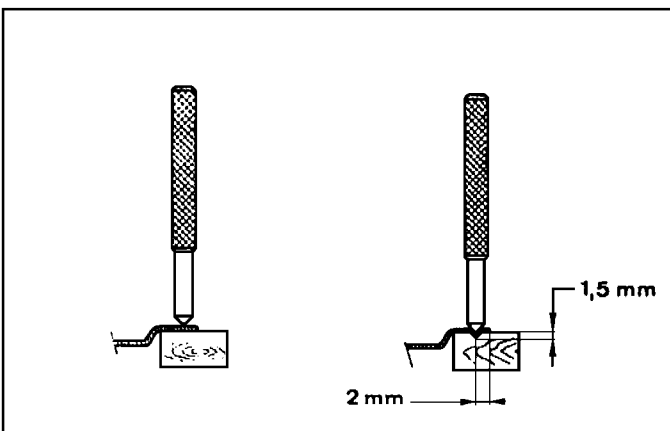
2e CAS : Montage du jonc « inox » sur une aile ne comportant pas de « picots » de maintien :

Il est nécessaire de faire des picots d'accrochage qui maintiendront le jonc « inox » en place.  
Pour cela :

- Avant peinture déterminer approximativement l'emplacement de huit « picots » (a, b, c,) à 2 mm du bord de la baie. Les extrémités du jonc (1) doivent recouvrir respectivement l'un et l'autre des « picots b, et c », le cache-joint chevauchant l'ensemble.
- Refouler le métal vers l'extérieur: à l'aide d'un pointeau de façon à former huit « picots » de hauteur  $h = 1,5$  mm environ. Placer un morceau de bois, à l'extérieur, avant de pointer, pour éviter de déformer la baie de phare.

c) Monter le jonc comme dans le premier cas.

D.85-50

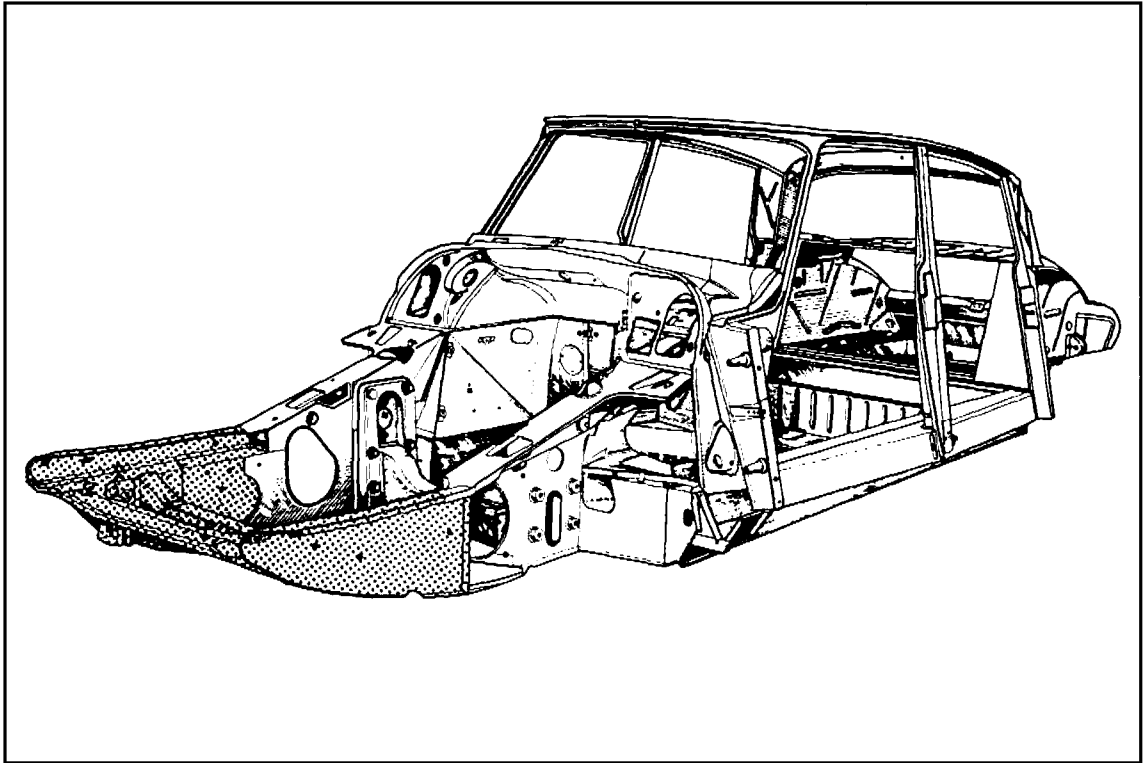


3e CAS : Montage d'un jonc « plastique » sur une aile comportant des « picots » de maintien :

- Avant peinture, faire disparaître les « picots » en planant le pourtour de la baie de glace.
- Monter le jonc comme dans le premier cas.

## I. REMPLACEMENT DE LA PARTIE AVANT D'UN UNIT AVANT DE CAISSON

D 80 - 8



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre

Pour effectuer cette opération, il faut :

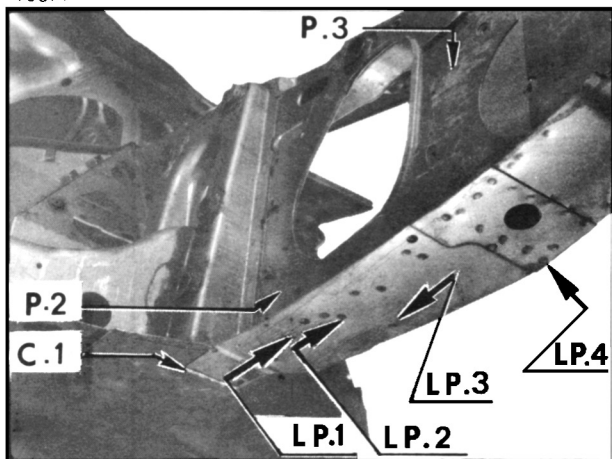
- Mettre le véhicule en *position haute* et poser des chandelles sous les appuis de cric ( *de chaque côté* ).
- *Déposer :*
  - le capot,
  - le pare-chocs,
  - les deux ailes avant,
  - la tôle d habillage,
  - les avertisseurs,
  - la traverse support de roue de secours,
  - le conduit de ventilation,
  - le radiateur,
  - le réservoir de liquide hydraulique,
  - l'accumulateur de frein,
  - les roues avant.
- Désaccoupler les faisceaux d'alimentation de frein avant ( *côté gauche* ).
- Déposer l'étrier de frein ( *côté droit* ).

*Outillage nécessaire :*

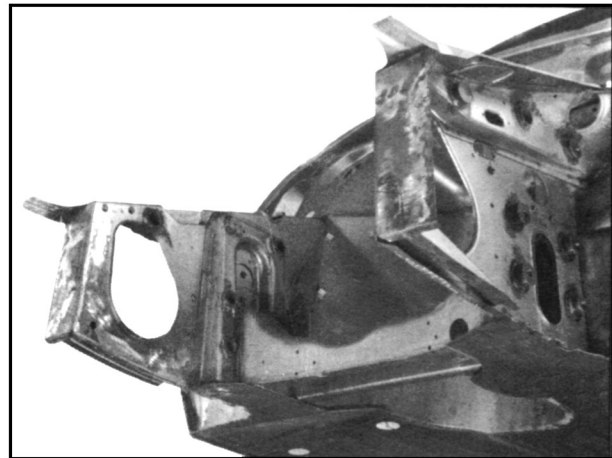
- Perceuse électrique.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégrader.
- Pince à souder.
- Niveau anti-chocs ( *Type SMI. 50 ou EMA* ).
- Pinces serre-tôles.
- Poste de soudure autogène.



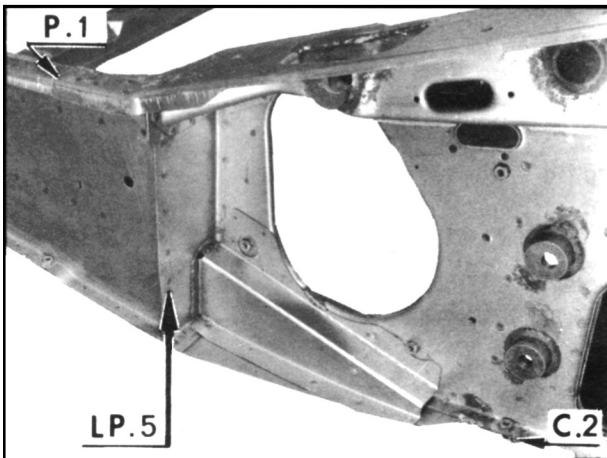
10677



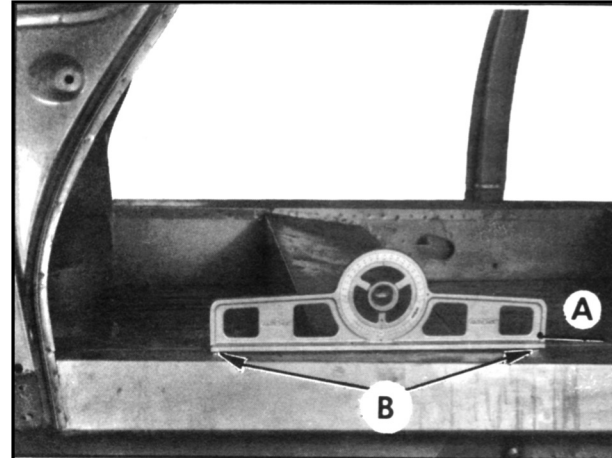
10742



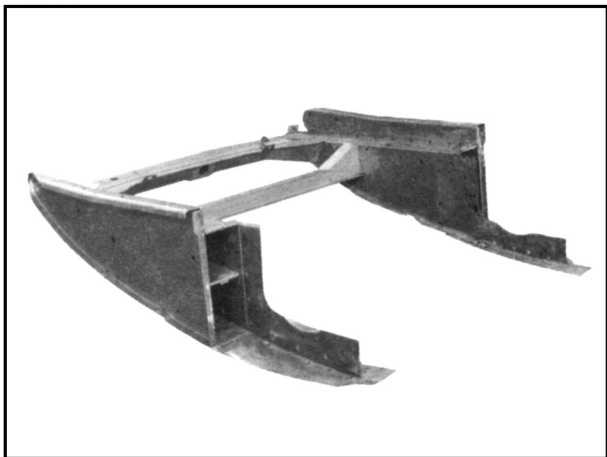
10673



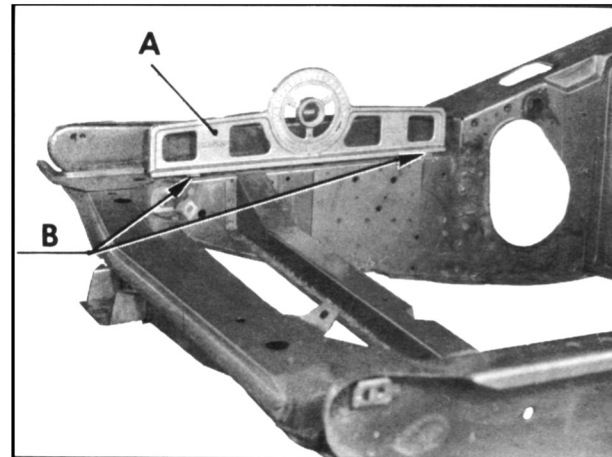
10798



10743



10799



## DEPOSE

**1. Dégraffer l'unit avant de caisson :**

Pointer et percer, suivant les lignes de points de soudure :

- LP. 1,
- LP. 2,
- LP. 3,
- LP. 4,
- LP. 5.

Pointer et percer les points de soudure électrique ( de chaque côté ) :

- P.1,
- P.2,
- P.3.

**2. Eliminer au burin les cordons de soudure électrique, suivant :**

- C.1,
- C.2.

**3. Déposer l'unit avant de caisson :**

Dégraffer, au burin, l'unit avant de caisson et le déposer.

## PREPARATION

**4. Décaper les lignes de soudure de l'élément neuf.**

Reformer et meuler les lignes de dégrafage.

## POSE.

**5. Présenter et positionner l'unit avant de caisson :**

a) Présenter l'unit avant de caisson et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

b) Poser sur le longeron de bas de caisson un niveau réglable A. ( Interposer une cale B, d'épaisseur = 2 mm, à chaque extrémité, pour éviter tout boîtement ).

Etalonner le niveau à zéro.

c) Poser alors le niveau sur l'extension d'unit avant et la positionner sur l'unit avant.

**6. Souder par points, suivant les lignes :**

- LP.1,
- LP.3,
- LP.5.

**7. Souder par soudure « bouchon » ou « SAFERPOINT » suivant les lignes :**

- LP.2 ,
- LP.4 .

suivant les points :

- P.1,
- P.2 ,
- P.3 .

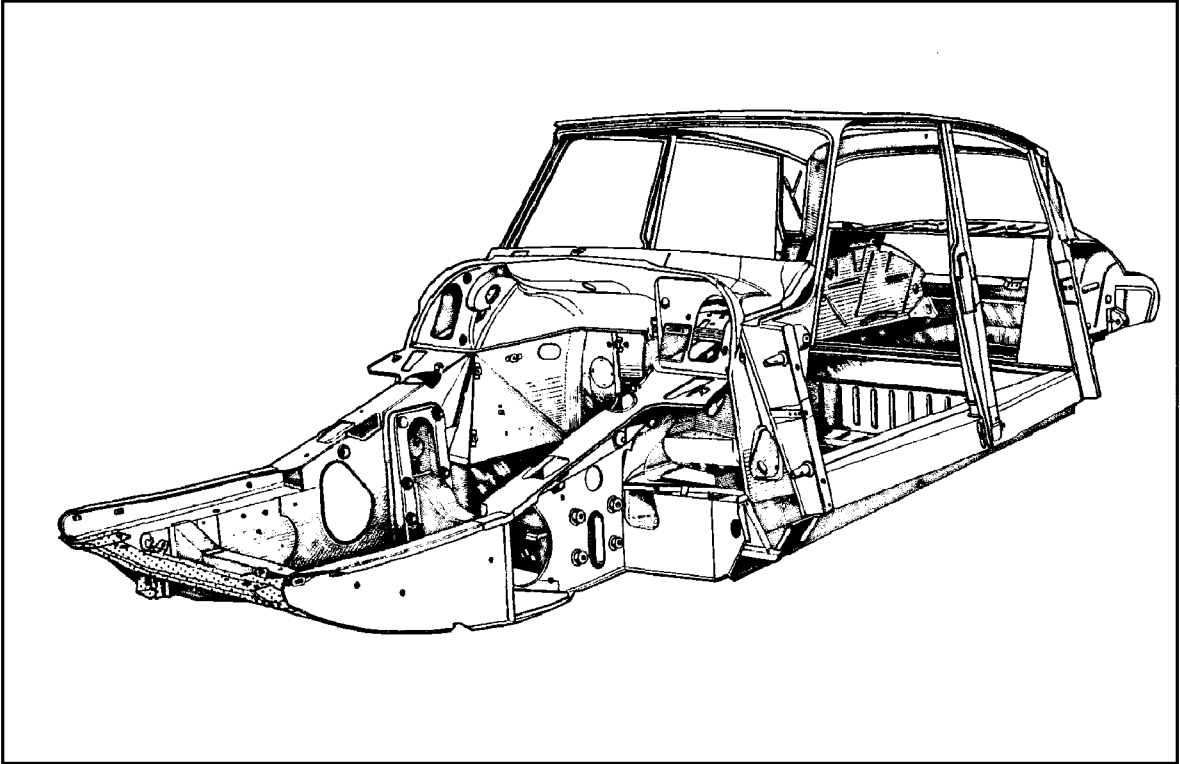
**8. Exécuter des cordons de soudure à l'arc suivant :**

- C.1,
- C.2.

**9. Braser les trous percés lors de la dépose.****10. Planer et meuler les soudures.****11. Peindre l'élément.****12. Insonoriser.**

## II. REMPLACEMENT D'UNE TRAVERSE AVANT

D 80 - 8



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre

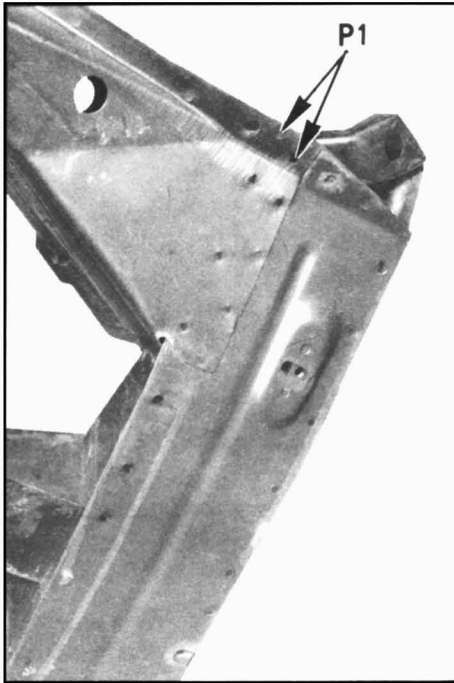
*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- la roue de secours,
- les deux ailes avant,
- le pare-chocs avant,
- les avertisseurs,
- la tôle d'habillage,
- le conduit de ventilation.

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégraffer.
- Appareil à souder « SAFERPOINT ».

10678



DEPOSE.

**1. Déposer la traverse avant :**

Pointer et percer les points de soudure suivant :

- P.1 huit points
- P.2 trois points
- P.3 neuf points

PREPARATION.

**2. Reforme les tôles, si nécessaire.**

Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

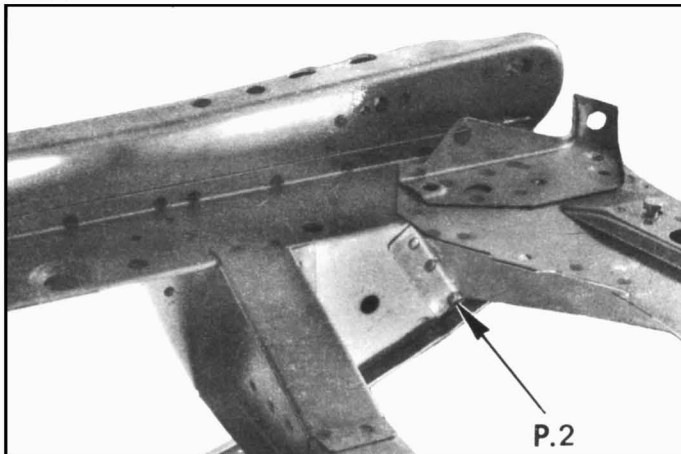
POSE.

**3. Présenter la nouvelle traverse sur l'unit.****4. Exécuter l'assemblage par points de soudure électrique « SAFERPOINT » suivant :**

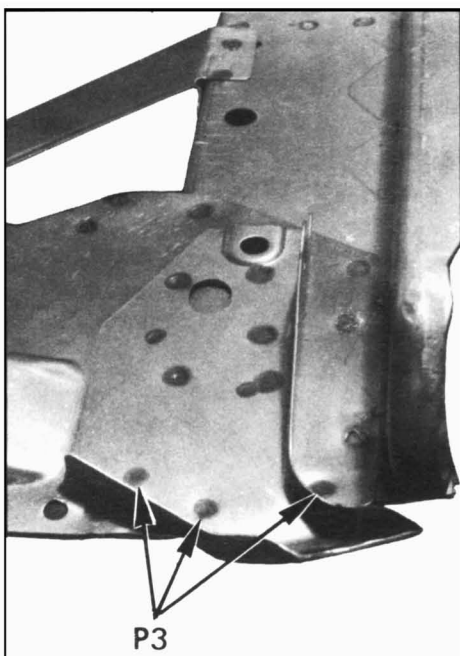
- P.1 huit points
- P.2 trois points
- P.3 neuf points

**5. Peindre l'élément.**

11979

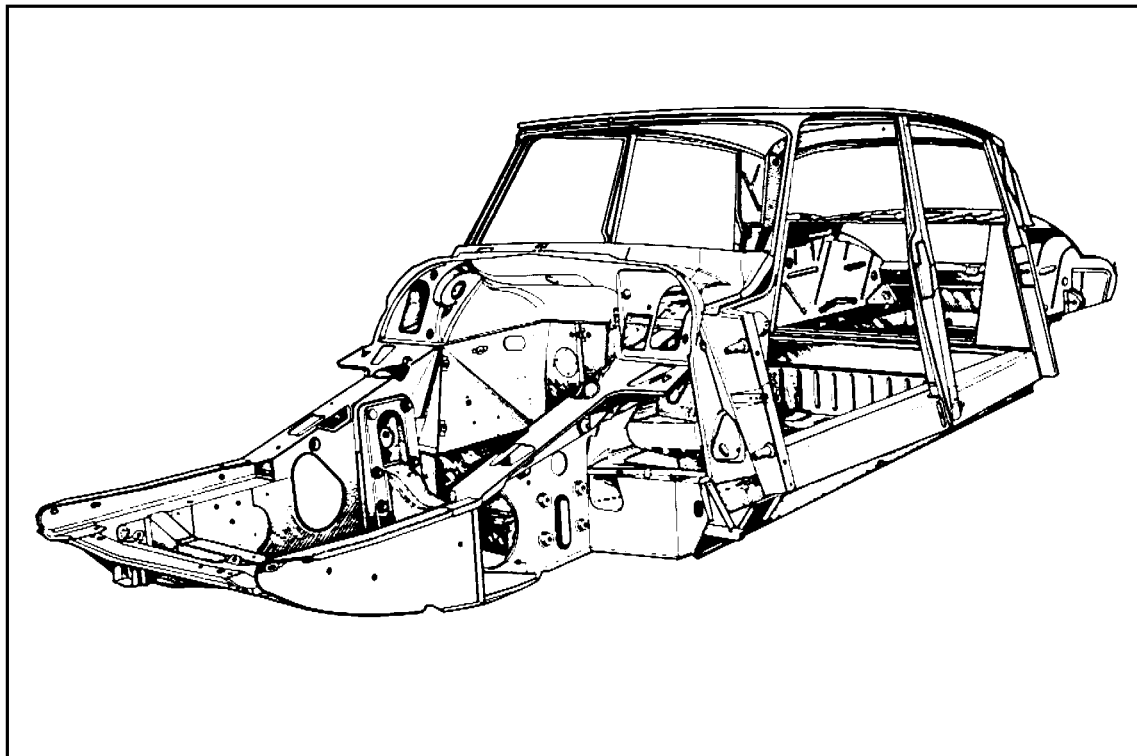


11978



### III. REMPLACEMENT D'UNE TOLE DE FERMETURE LATERALE DE LONGERONNET AVANT ET D'UNE TOLE DE FERMETURE D'UNIT AVANT ET DE BRANCARD DE CAISSE AVANT.

D 80 - 8



**Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.**

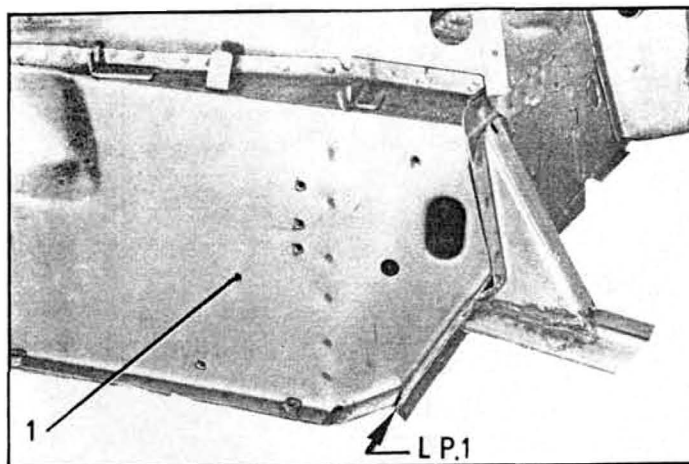
*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- la porte avant,
- l'aile avant,
- la roue avant,
- la tôle de fermeture amovible de longeron,
- l'écran latéral,
- l'écran inférieur.

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse électrique.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Pince à souder.
- Burin à dégraffer.
- Pinces serre-tôles.
- Poste de soudure autogène.

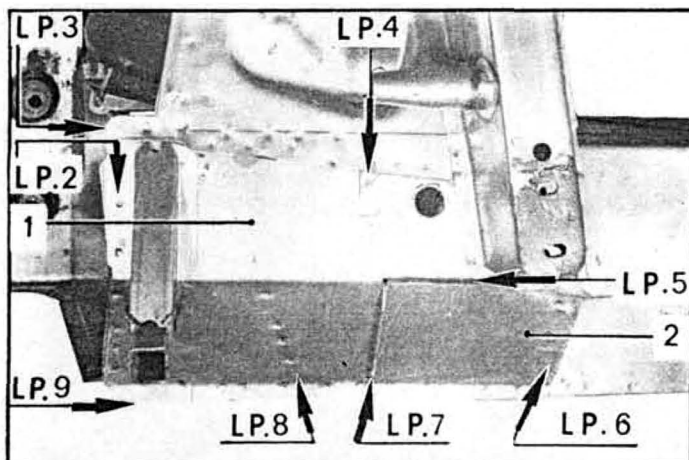
10700



DEPOSE.

1. Pointer et percer la ligne de points de soudure des deux épaisseurs de tôle, suivant LP.1.
2. Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant :
  - LP.2
  - LP.3
  - LP.4
  - LP.5
  - LP.6
  - LP.7
  - LP.8
  - LP.9
 et déposer les tôles de fermeture.

10674



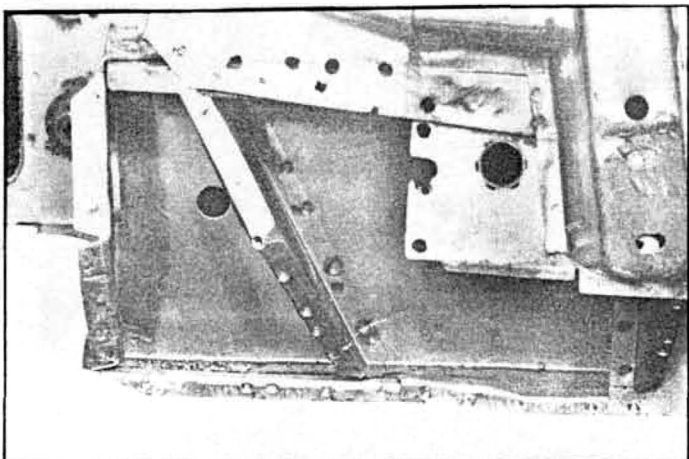
PREPARATION.

3. Reformier et meuler les tôles, si nécessaire.  
Décaper les lignes de soudure des éléments neufs.

POSE.

4. Présenter la tôle de fermeture latérale de longeronnet (1) et la fixer à l'aide de pinces serre-tôles.
5. Assembler par points de soudure électrique, suivant les lignes :
  - LP. 1
  - LP. 2
  - LP. 3
  - LP. 4
  - LP. 8
  - LP. 9

10817

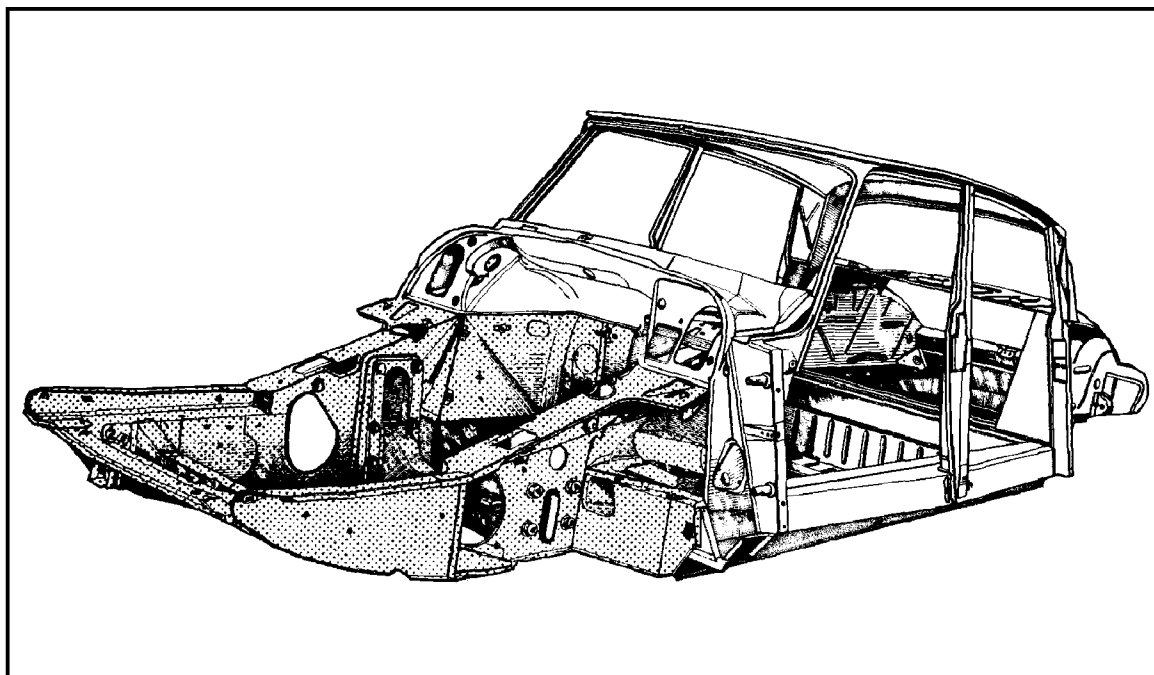


ASPECT, APRES DEPOSE DES TÔLES DE FERMETURE.

6. Présenter la tôle de fermeture d'unit avant et de brancard de caisse (2). La fixer à l'aide de pinces serre-tôles.
7. Assembler par points de soudure électrique, suivant les lignes :
  - LP. 5
  - LP. 6
  - LP. 7
  - LP. 9
8. Boucher les trous précédemment percés, suivant LP. 3, a la soudure autogène.

## REPLACEMENT D'UN UNIT AVANT DE CAISSON

D 80 - 8



**Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.**

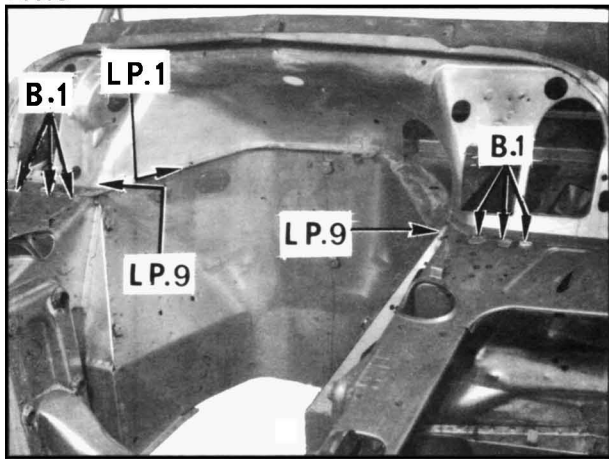
*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- le capot,
- les ailes avant,
- les deux portes avant,
- le pare-chocs avant,
- la tôle d'habillage avant,
- le pare-brise,
- les roues avant,
- les demi-essieux avant,
- la planche de bord,
- le volant,
- les sièges avant et la banquette arrière,
- le pédalier d'embrayage, les commandes d'accélérateur et de freinage,
- les garnitures intérieures,
- les deux ailes arrière,
- les deux roues arrière,
- les demi-essieux arrière.

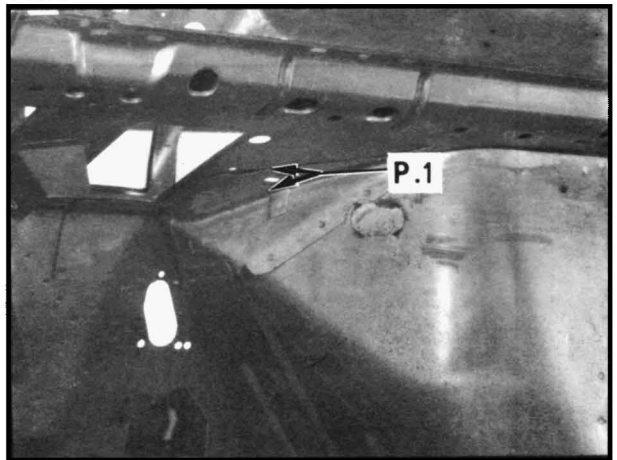
*Outillage nécessaire :*

- Marbre(2600-T FENWICK ou CELETTE MUF 4 ou MUF 5, EUROMUF 4 ou 5 ).
- Equipement de marbre ( 2606-T FENWICK ou 30 C CELETTE ).
- Gabarit de positionnement de l'unit avant 2631-T.
- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer
- Poste de soudure autogène.
- Pincés à souder.
- Appareil à souder « SAFERPOINT »
- Pincés serre-tôles.

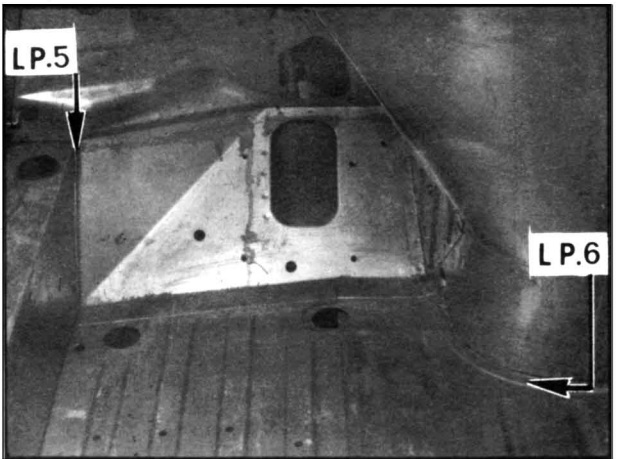
10695



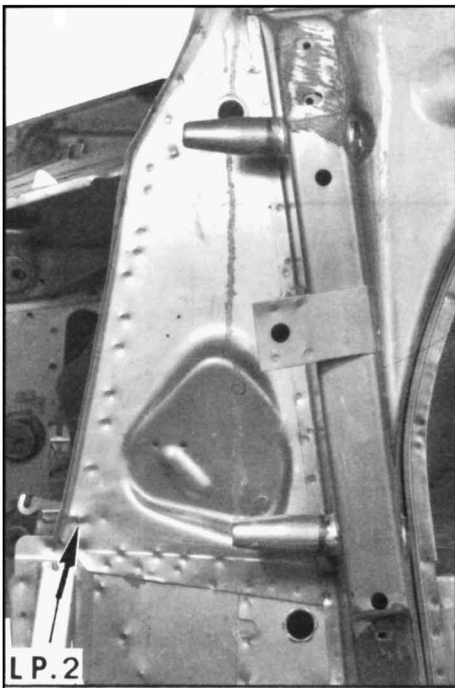
11276



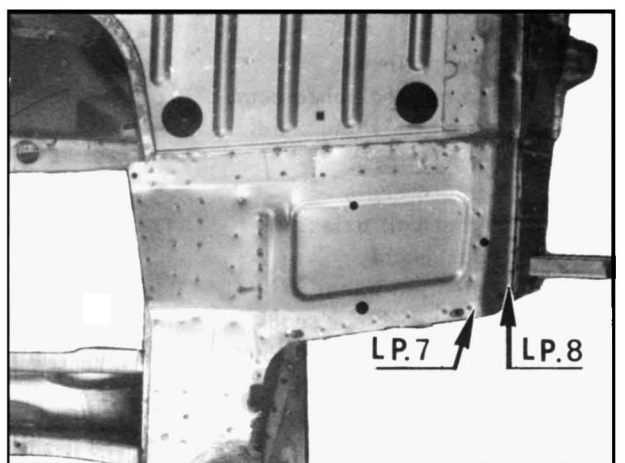
10704



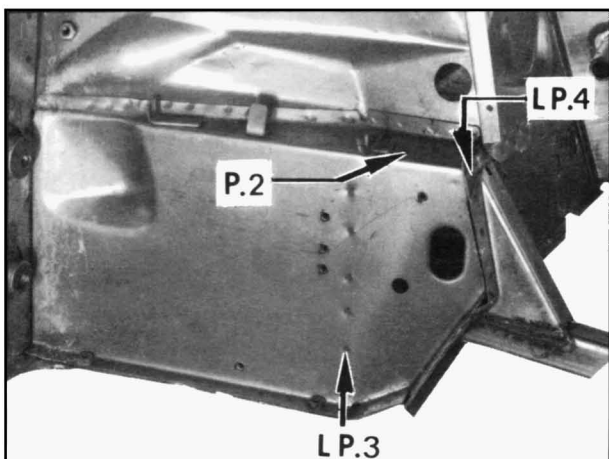
10675



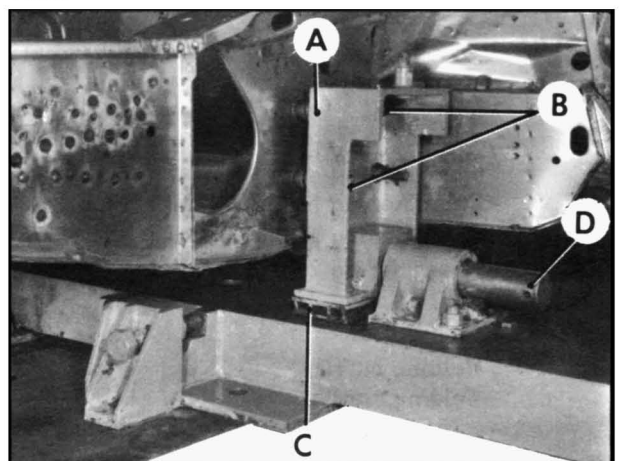
11133



10674



10880





## NOTA :

- Brocher la caisse sur les supports arrière du marbre.
- Caler au centre sous la caisse avant travaux.
- Pour faire pivoter la caisse autour des broches arrière, il faut passer les chaînes de levage en dessous et au centre de celle-ci.

## DEPOSE.

1. Eliminer au chalumeau et à la brosse métallique, les points de brasure en B.1 et symétriquement.

## 2. Dégrafer l'unit avant de caisson :

Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant les liaisons :

- LP.1 : tablier-tôle de logement moteur.
- LP.2 : tablier-tôle latérale d'auvent ( de chaque côté ).
- LP.3 : longeron-tôle de fermeture de longeron ( de chaque côté ).
- LP.4 : tôle de fermeture latérale de longeronnet-tôle de fermeture de longeron ( de chaque côté ).
- LP.5 : tôle de plancher de pédales-longeron ( de chaque côté ).
- LP.6 : tôle de logement moteur-plancher de pédales ( de chaque côté ).
- LP.7, LP. 8 : plancher d'unit avant-longeron ( de chaque côté ),
- P. 1 : renfort de tablette-logement moteur ( côté gauche seulement ).
- LP.9 : tablier d'auvent- longeronnet ( de chaque côté ).
- P. 2 : longeron-tôle de fermeture ( de chaque côté )

3. Finir de dégrafer au burin l'unit avant et le déposer.

4. Déposer la tôle latérale de longeronnet ( voir opération correspondante )

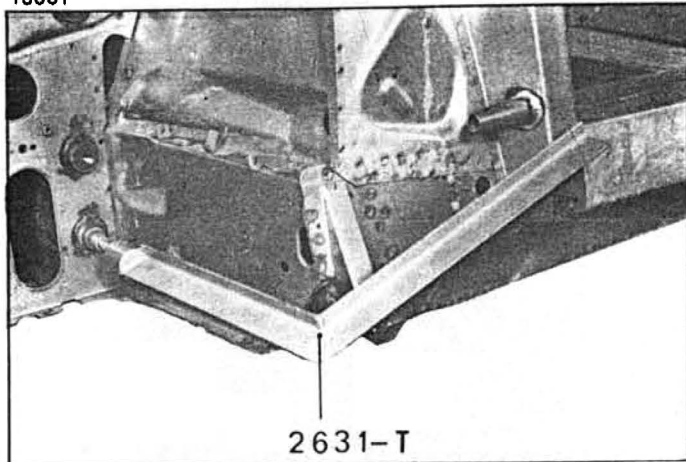
## PREPARATION.

5. Eliminer par planage, meulage ou soudure les aspérités, déchirures, des bords dessoudés.  
Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

## POSE.

6. Placer la caisse sensiblement horizontale sur le marbre.
7. Présenter l'unit neuf sur le marbre, à l'aide du palan
8. Monter les deux vis inférieures de fixation des demi-essieux avant.
9. Présenter les deux supports avant A de l'équipement de marbre sur l'unit. Les fixer à l'aide des broches B.  
Présenter les cales d'épaisseur C.
10. Présenter l'unit neuf sur la caisse.  
S'assurer de sa bonne position par rapport à la caisse ( utiliser le gabarit 2631-T ). Au besoin, déplacer la traverse avant sur le marbre.
11. Brider l'unit sur la caisse, à l'aide de pinces serre-tôles.
12. Fixer les supports A sur la traverse. Mettre en place les broches D dans leurs alésages.
13. Faire plaquer les bords des tôles devant être soudées.
14. Souder par points ( pince à souder ) suivant les liaisons :
  - LP.1 : tablier-tôle de logement moteur.
  - LP.2 : tôle latérale d'auvent-tablier ( de chaque côté ).
  - P. 2 : longeron-tôle de fermeture ( de chaque côté ).
  - LP.3 : longeron-tôle de fermeture de longeron ( de chaque côté ).
  - LP.7 : unit avant-plancher de caisse ( de chaque côté ).
  - LP.5 : tôle de plancher de pédales-longeron ( de chaque côté ).
  - LP.6 : plancher de caisse-plancher de pédales et tôle de logement moteur. Finir au « SAFERPOINT » ce qui est inaccessible à la pince ( de chaque côté ).

10881



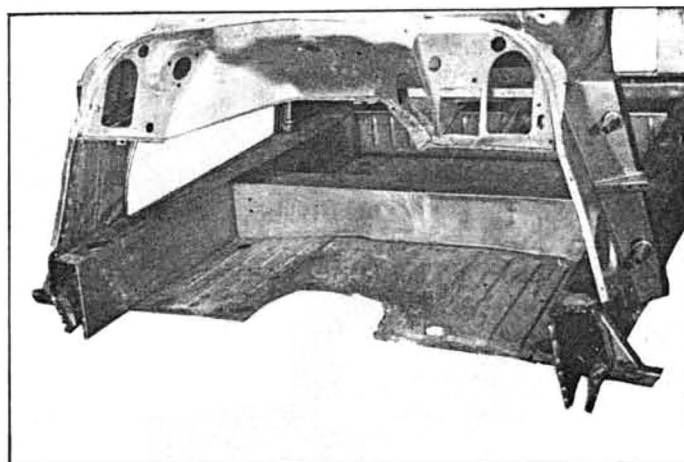
- P. 1 : renfort de tablette-tôle de logement moteur.

- LP.9 : ( au « SAFERPOINT » ) tablier-tablette - LP.10 unit avant.

15. Exécuter quelques points de brasure en B.1 et B. 2.

16. Poser la tôle de fermeture latérale de longeronnet et la tôle de fermeture d'unit avant. (Voir chapitre III).

11562



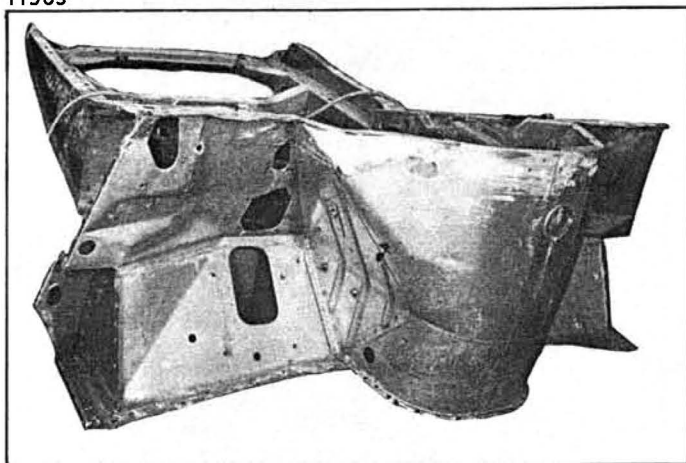
17. Planer et meuler les soudures.

18. Peindre les éléments.

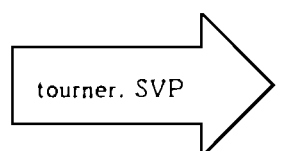
19. Insonoriser.

ASPECT DE LA CAISSE, APRES DEPOSE DE L'UNIT

11563

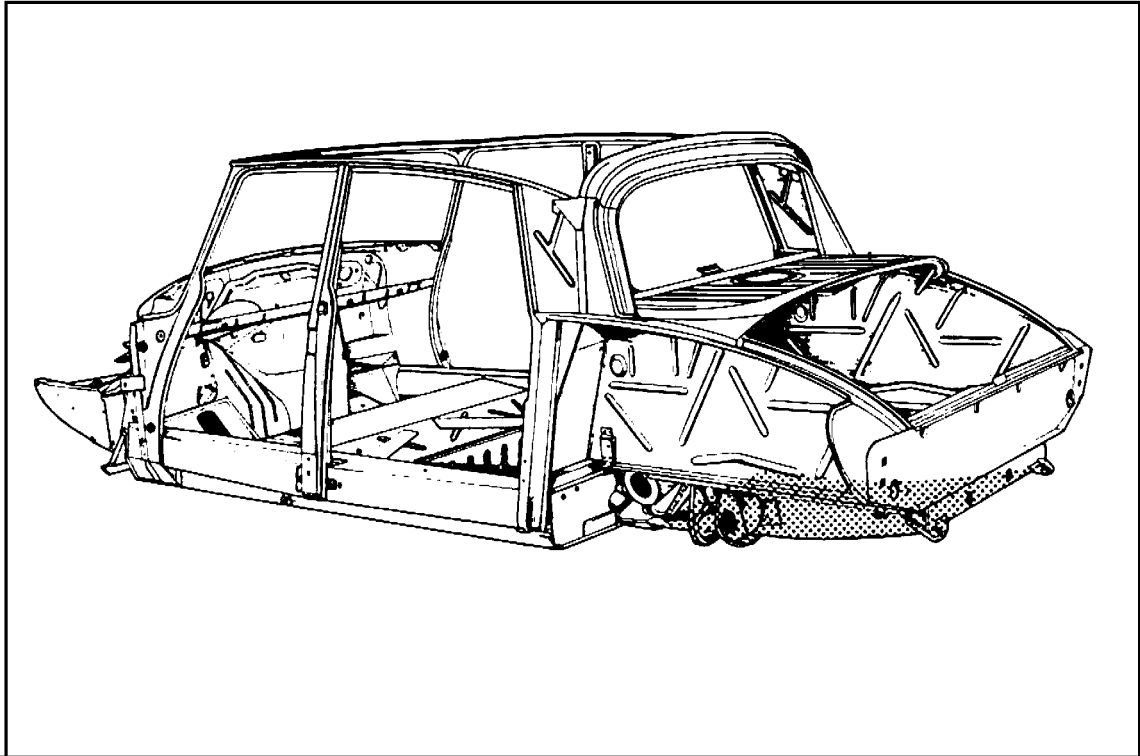


ASPECT DE L'UNIT AVANT DÉPOSÉ



## I REMPLACEMENT D'UNE TOILE DE FOND DE COFFRE ARRIERE.

♦ D. 80-9



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

*Pour effectuer cette opération, il faut :*

- Dégarnir le fond de coffre.
- Déposer la banquette arrière,
- Déposer la porte de coffre.

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin a dégraffer
- Appareil « SAFERPOINT »
- Poste de soudure autogène
- Brosse métallique.

NOTA Caler le véhicule à l'arrière à une hauteur suffisante pour accéder au dessous de l'unit.  
Détruire l'insonorisant au chalumeau en suivant les lignes de points de soudure et nettoyer, à la brosse métallique, le pourtour du fond de coffre, à l'extérieur de la caisse.

#### DEPOSE :

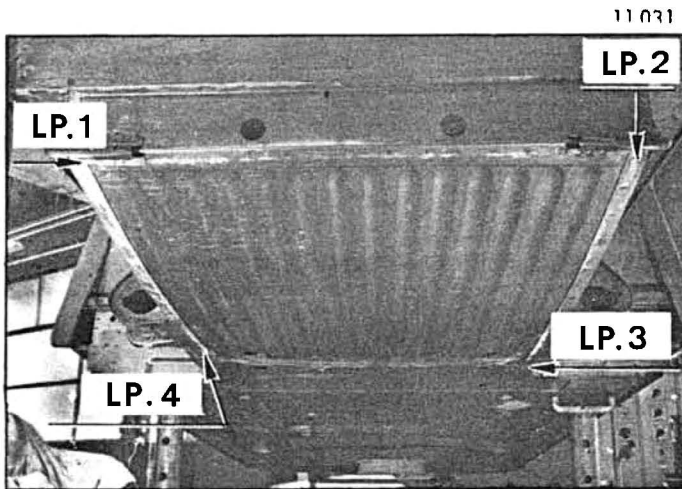
1. Pointer et percer les lignes de points de soudure à l'intérieur de la caisse suivant :  
LP. 1, LP. 2, LP. 3, LP. 4.
2. Déposer la tôle de fond de coffre.

#### PREPARATION :

3. Préparer les lignes de dégrafage.  
Décaper l'élément neuf dans les zones de soudure.  
Reformer les tôles, si nécessaire.

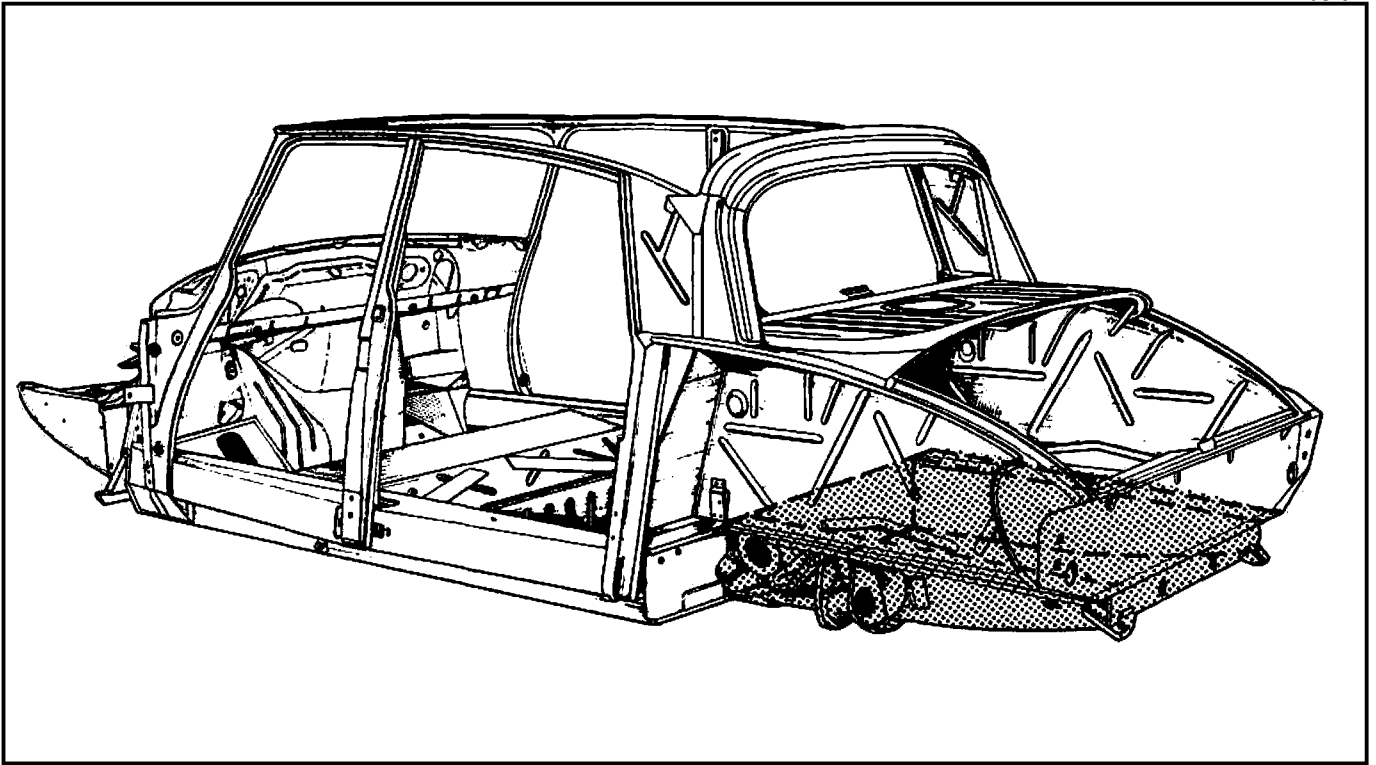
#### POSE

4. Présenter la tôle de fond de coffre.  
  
Souder par soudure « bouchon » (appareil SAFERPOINT) suivant les lignes de soudure : LP. 1, LP. 2, LP. 3, LP. 4.
5. Faire 4 points de brasure dans les quatre coins du fond de coffre.
6. Faire quelques points de brasure (extérieurement) sur le pourtour du fond de coffre.
7. Réaliser l'étanchéité du fond de coffre par masticage.
8. Peindre la tôle de coffre, à l'intérieur.
9. Effectuer l'insonorisation.



## II. REMPLACEMENT D'UN UNIT ARRIERE DE CAISSON

D 80-9



**Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre**

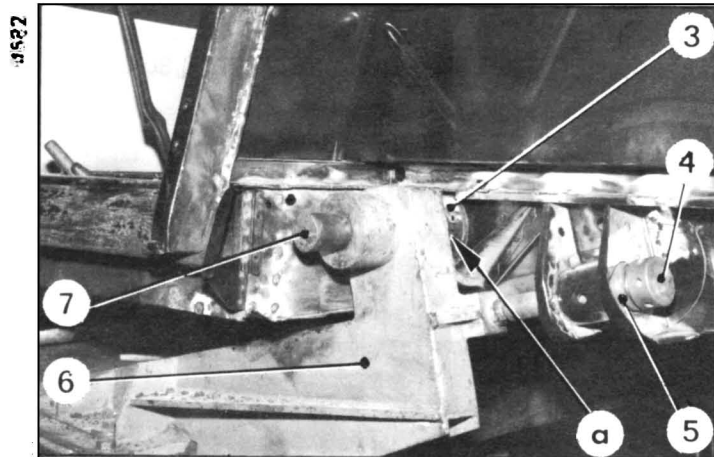
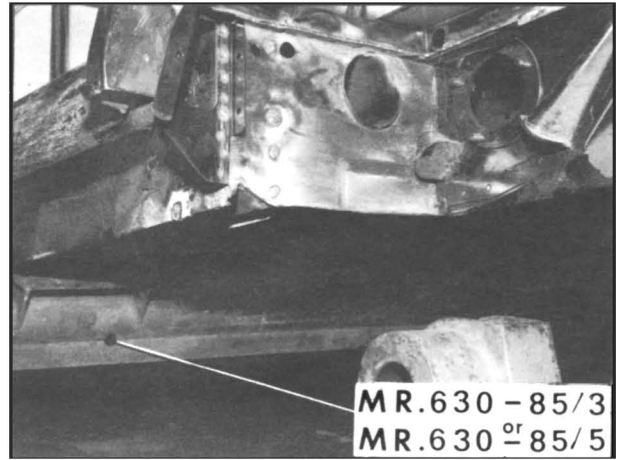
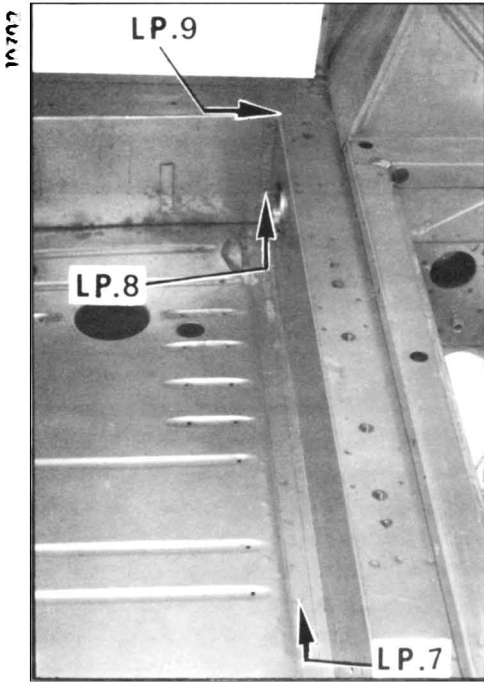
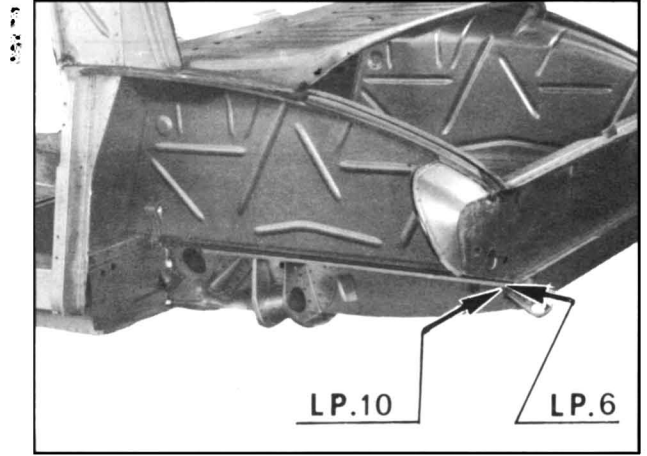
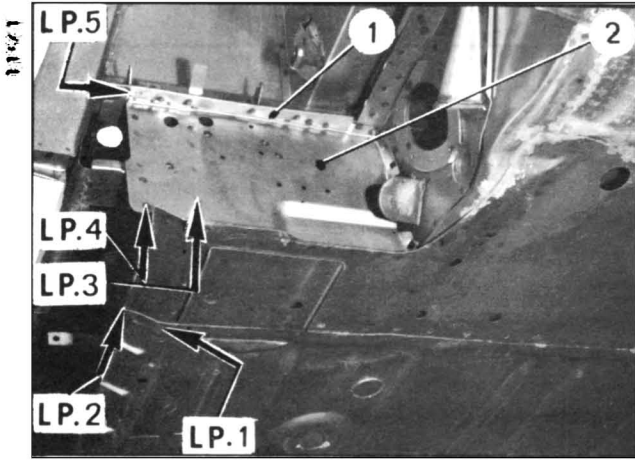
*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- les ailes avant et arrière,
- la porte de coffre,
- les deux portes arrière,
- la banquette arrière et son dossier,
- le réservoir d'essence et sa goulotte de remplissage,
- les demi-essieux avant et arrière.

Dégarnir le coffre arrière et le plancher arrière.

*Outillage nécessaire :*

- Marbre ( FENWICK 2600-T ou CELETTE MUF 4, MUF 5, EUROMUF 4 ou 5 )
- Equipement de marbre ( 2606-T FENWICK ou CELETTE 30 C )
- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer
- Poste de soudure autogène
- Pincés à souder
- Appareil « SAFERPOINT »
- Pincés serre-tôles
- Gabarit de porte arrière ( 2635-T )



## DEPOSE.

1. Fixer la caisse à l'avant sur le marbre. La caler horizontalement, à l'aide d'une traverse reposant sur deux cales.

## 2. Dégraffer l'arrière de caisse :

Pointer et percer les lignes de points de soudure de chaque côté, suivant les liaisons :

- LP. 1 ( plancher de réservoir-brancard de bas de caisse-embout de traverse d'unit arrière ),
- LP. 2 ( brancard de bas de caisse-embout de traverse d'unit arrière ),
- LP. 3 ( tôle de fermeture ( 2 ) de traverse d'unit arrière-doublure de longeron ),
- LP. 4 ( tôle de fermeture ( 2 ) de traverse d'unit arrière - longeron ),
- LP. 5 ( tôle de passage de roue-traverse arrière d'unit ) et déposer le couvre-joint ( 1 ),
- LP. 6 ( passage de roue - longeron arrière ),
- LP. 8 - LP.9 ( longeron de bas de caisse- traverse arrière d'unit ).

et suivant les liaisons :

- LP. 7 ( plancher de réservoir-traverse arrière d'unit ),
- LP. 10 ( jupe arrière - plancher de coffre ).

3. Déposer les vis de fixation des supports avant du marbre ainsi que les cales sous supports, lever la caisse à l'arrière à l'aide du tube de levage MR. 630-85/3 ou MR. 630-85/5, pour la faire pivoter autour des broches avant ( équipement FENWICK seulement ).

4. Terminer la séparation de toutes les tôles, au burin à dégraffer.

5. Dégager l'unit arrière, à l'aide d'un palan.

6. Descendre la caisse sur la traverse avant.

## PREPARATION.

7. Eliminer par planage, meulage ou soudure les déformations, aspérités ou déchirures des bords des-soudés.

Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

8. Monter sur l'arrière de caisse les faux-boîtiers ( 3 ) de l'équipement de marbre.

## POSE.

9. Présenter l'unit arrière de caisson entre les supports ( 6 ) du marbre.

L'accoster aux embouts de brancard de bas de caisse et aux passages de roues, à l'aide de pinces serre-tôles.

Introduire de chaque côté les jauges d'épaisseur, en « a ».

Présenter les broches ( 7 ) de centrage, puis les broches ( 4 ) de butée, munies de leurs écrous ( 5 ) et les visser à fond.

Rectifier la position de l'unit, si nécessaire.

10. Repérer sur la tôle de fermeture ( 2 ) la position du longeron et de sa doublure.

## 11. Assembler l'unit arrière :

a) Souder par points, à la pince, suivant les liaisons :

- LP. 10
  - LP. 6
  - LP. 5
  - LP. 4
  - LP. 2
- } ( de chaque côté )

b) Souder, par soudure « bouchon » ou « SAFER-POINT », suivant les liaisons :

- LP. 9
  - LP. 8
  - LP. 7
  - LP. 3
  - LP. 1
- } ( de chaque côté )

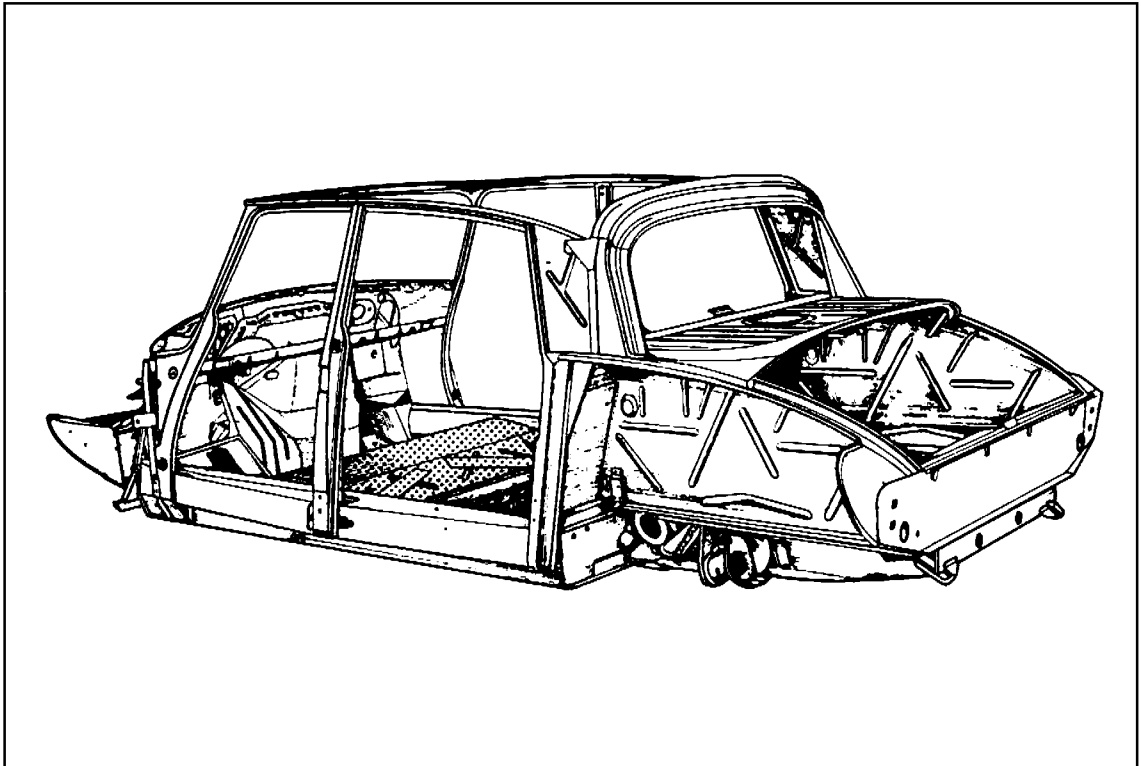
12. Rabattre le couvre-joint ( 1 ) et le souder par points, à la pince, suivant LP.5.

13. Mastiquer, insonoriser et peindre.



## REPLACEMENT DE LA TRAVERSE SOUS SIEGES AVANT

D. 80 - 9



Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre, si le contrôle de la géométrie du véhicule a révélé un faux parallélisme, hors tolérance, entre l'axe de l'essieu avant et l'axe de l'essieu arrière.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

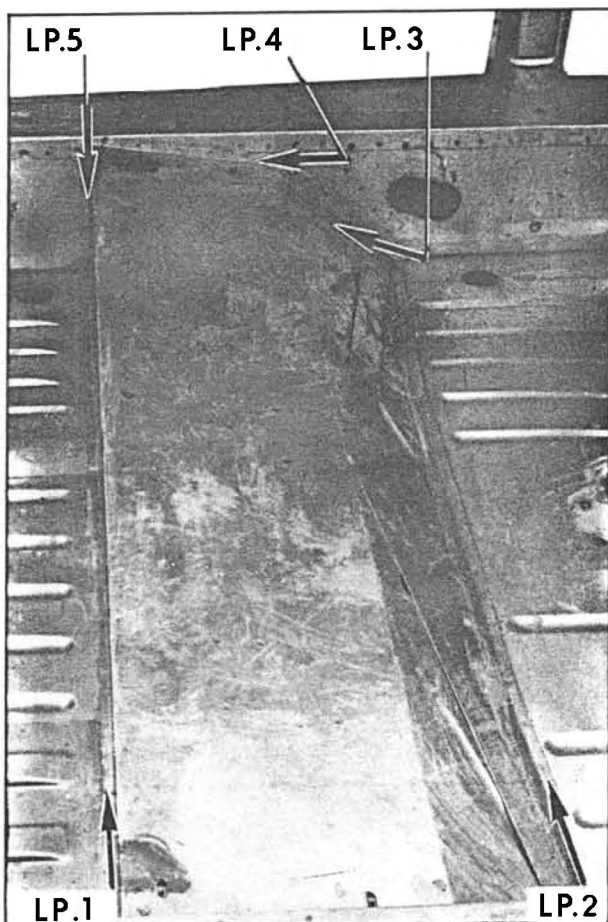
- les deux portes avant,
- les deux portes arrière,
- les deux sièges avant,
- la banquette arrière.

Dégarnir le plancher de caisse et les deux longerons.  
Déposer les essieux pour passage au marbre, si nécessaire.

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégrader.
- Pince à souder.
- Appareil à souder « SAFERPOINT ».

10701



## DEPOSE.

1. Pointer et percer les points de soudure de la liaison traverse-plancher de caisse, suivant les lignes :  
LP. 1 et LP. 2.
2. Pointer et percer les points de soudure de la liaison traverse-tôle de fermeture intérieure de brancard, suivant les lignes :  
LP. 3, LP. 4, LP. 5  
( côté gauche et symétriquement )
3. Finir de dégraffer au burin.
4. Déposer la traverse.

## PREPARATION.

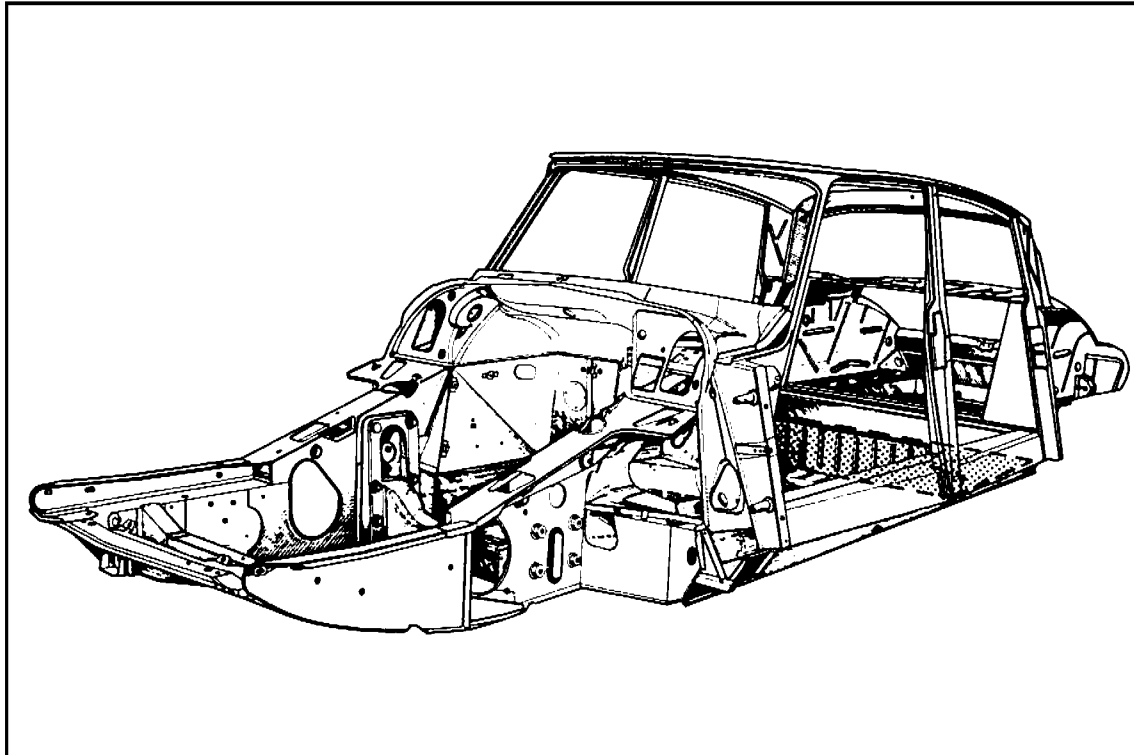
5. Reforme les tôles, si nécessaire.  
Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

## POSE.

6. Présenter la traverse sous sièges, à l'emplacement de celle déposée.
7. Souder par points « SAFERPOINT » les lignes de soudure suivant les liaisons :
  - a) traverse-plancher, suivant LP. 1 et LP. 2.
  - b) traverse tôle de fermeture intérieure de brancard, suivant LP.3, LP.4, LP.5  
( côté gauche et symétriquement ).
8. Planer et meuler les soudures.
9. Peindre les éléments.
10. Insonoriser.

## REPLACEMENT D'UN PLANCHER DE RESERVOIR D'ESSENCE.

D. 80-8



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

NOTA : Le Département des Pièces de Rechange ne vend la planche à talon que sur commande spéciale.

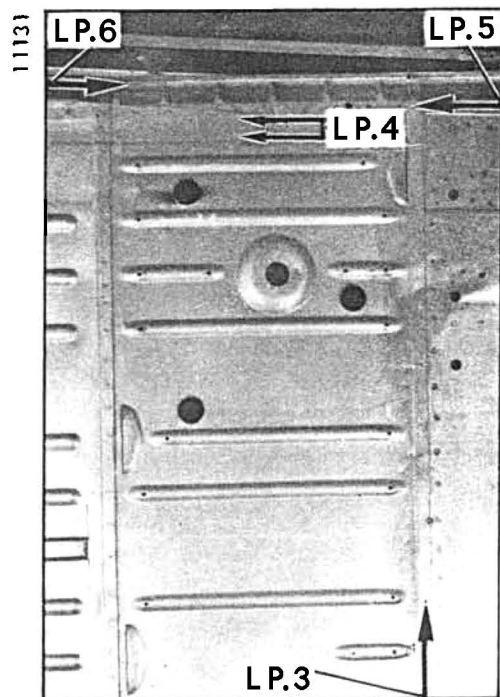
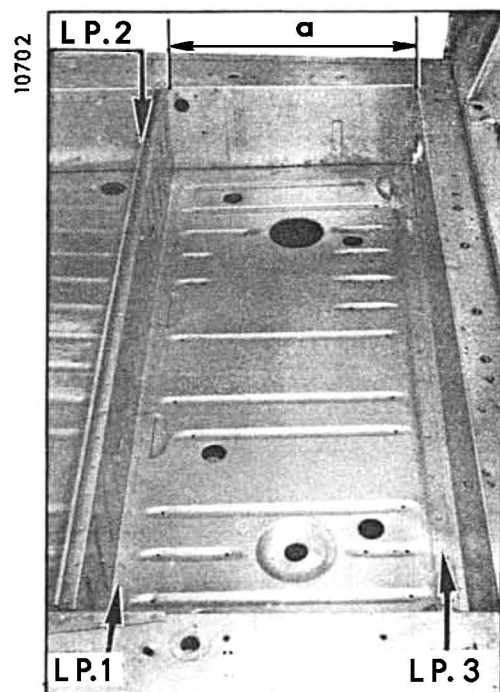
Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :

- la banquette arrière et le dossier,
- les deux sièges avant,
- la trappe d'accès au réservoir d'essence,
- le réservoir d'essence,
- les deux portes arrière et dégarnir le plancher et les longerons.

NOTA : Caler le véhicule à une hauteur suffisante pour accéder au-dessous de caisse.  
Détruire l'insonorisant au chalumeau, suivant les lignes de soudure, nettoyer celles-ci à la brosse métallique.

Outillage nécessaire :

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer
- Pince à souder
- Appareil à souder « SAFERPOINT »
- Pinces serre-tôles
- Serre-joints.



## PREPARATION.

Reformer les tôles, si nécessaire et décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

## POSE.

3. Présenter le plancher neuf par le dessous de la caisse. L'introduire entre le plancher et la traverse d'unit arrière de caisson.  
Respecter la cote « a » = 500 mm ( de chaque côté

4. Faire plaquer les plans de joint et brider la tôle à l'aide de serre-joints.  
Pour soutenir l'ensemble pendant le travail, disposer deux fers U (ailes tournées vers le sol) soutenus par des crics ou des chandelles.

5. Souder les lignes de points de soudure suivant les liaisons entre plancher de réservoir et :

- a) plancher avant, suivant LP. 1, au « SAFER-POINT »,
- b) traverse d'unit arrière, suivant LP. 3,
- c) tôle de fermeture intérieure de brancard de bas de caisse, suivant LP. 2,
- d) longeron de caisse, suivant LP. 5,
- e) tôle amovible de longeron, suivant LP. 4,
- f) doublure de renfort de longeron, suivant LP. 6.

## DEPOSE.

1. Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant les liaisons entre plancher de réservoir et :

- a) plancher avant, suivant LP. 1,
- b) tôle de fermeture extérieure des brancards de bas de caisse, suivant LP. 2,
- c) traverse d'unit arrière, suivant LP. 3,  
( Par le dessous de la caisse )
- d) tôle amovible de longeron, suivant LP. 4,
- e) longeron de caisse, suivant LP. 5,
- f) doublure de renfort de longeron, suivant LP. 6.

2. Déposer le plancher de réservoir.

6. Planer et meuler les soudures.

7. Peindre les éléments.

8. Insonoriser.

## CONTROLE D'UN VEHICULE ACCIDENTE

### I. ORDRE DES OPERATIONS

1er CAS - CHOC AVANT (de face ou 3/4 avant).

- 1. Contrôle à vue :**  
(Plis, criques, déchirures)
- { Bon : Procéder au contrôle n° 2.
  - { Mauvais : Contrôle terminé (passage au marbre) \*
- \* Sauf dans le cas où les déformations sont limitées à la partie avant de l'unit avant de caisson (petit unit), dont le remplacement ne nécessite pas le passage au marbre.

- 2. Contrôle mécanique :**  
(Hauteurs, chasse, carrossage)
- { Bon : Contrôle terminé (réparation sans passage au marbre).
  - { Mauvais : Procéder au contrôle n° 3.

- 3. Contrôle carrosserie :**  
(Alignement et position des fixation des relais de direction, position de l'unit avant par rapport à la caisse, alignement des fixation des demi-essieux avant).
- { Bon : Contrôler les pièces mécaniques (réparation sans passage au marbre).
  - { Mauvais : Contrôle terminé (passage au marbre).

2ème CAS - CHOC ARRIERE (ou 3/4 arrière).

- 4. Contrôle à vue :**  
(Plis, criques, déchirures)
- { Bon : Procéder au contrôle n° 5
  - { Mauvais : Contrôle terminé (passage au marbre)

- 5. Contrôle mécanique :**  
(Hauteurs, carrossage, parallélisme)
- { Bon : Contrôle terminé (en cas de doute, procéder au contrôle n° 7).
  - { Mauvais : Procéder au, contrôle n° 6.

- 6. Contrôle carrosserie :**  
(Alignement des fixations des demi-essieux)
- { Bon : Procéder au contrôle n° 7 et contrôler les pièces mécaniques (réparation sans passage au marbre).
  - { Mauvais : Contrôle terminé (passage au marbre)

- 7. Contrôle de l'alignement des essieux :**  
(Contrôle carrosserie de l'unit milieu)
- { Bon : Contrôle terminé (réparation sans passage au marbre).
  - { Mauvais : Contrôle terminé (passage au marbre)

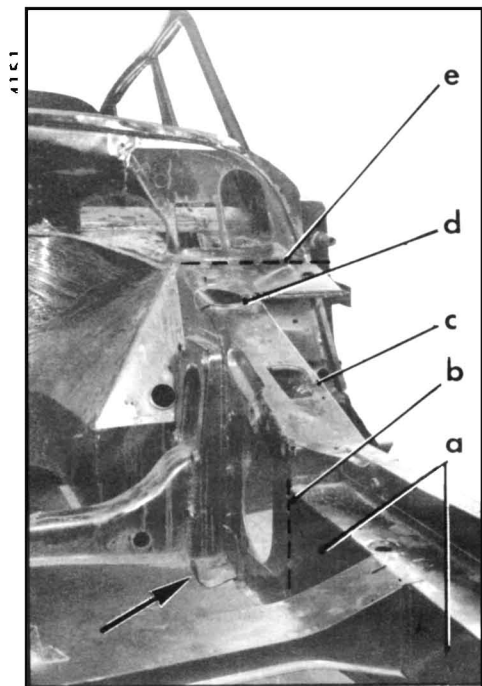
3ème CAS - CHOC LATERAL (perpendiculaire ou longitudinal).

- 8. Contrôle à vue :**  
(Plis, criques, déchirures, flambages)
- { Bon : Procéder au contrôle n° 9
  - { Mauvais : Contrôle terminé (passage au marbre).

- 9. Contrôle carrosserie de l'unit milieu :**  
(Vrillage des units avant et arrière)
- { Bon : Contrôle terminé (réparation sans passage au marbre).
  - { Mauvais : Contrôle terminé (passage au marbre)

## CONTROLE D'UN VEHICULE ACCIDENTE

### II. MODE OPERATOIRE



1er CAS - CHOC AVANT (de face ou 3/4 avant).

#### 1. Contrôle à vue de la caisse :

##### a) Plis (quelquefois importants) :

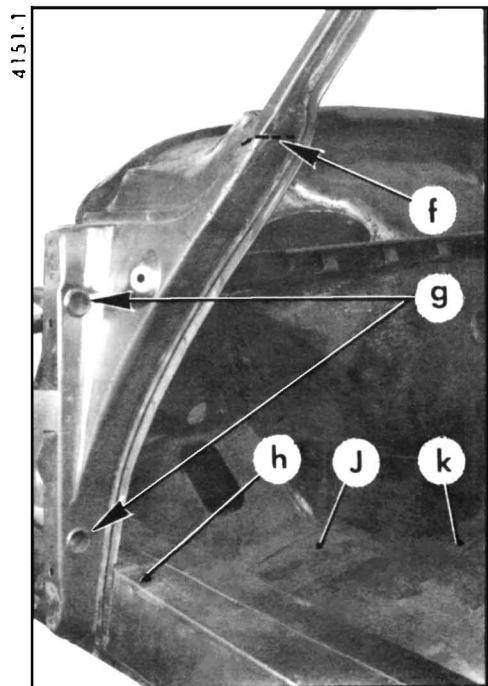
- en « a » sur la partie avant de l'unit avant de caisson (petit unit).
- en « b », à la jonction du petit unit et de l'unit avant de caisson,
- en « c » sur le brancard d'unit avant de caisson,
- en « d », au droit du passage du cylindre de suspension,
- en « e », à la jonction de l'unit avant de caisson avec l'unit milieu.
- sur la traverse sous moteur (→).

##### b) Criques, plis ou déchirures :

- en « f », à la liaison des deux parties du pied avant,
- en « g », à la soudure des centrages des ailes avant.

##### c) Plis (souvent importants) :

- en « h », à la jonction du pied avant avec le longeron d'unit milieu.
- en « j », à la jonction du plancher de pédales avec le plancher avant,
- en « k », derrière la niche moteur.



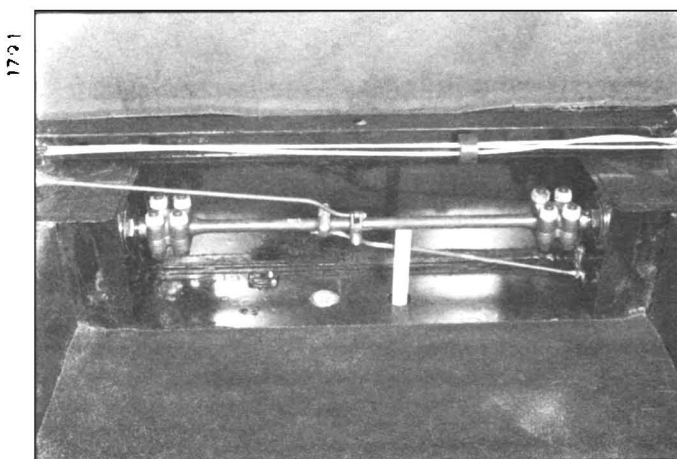
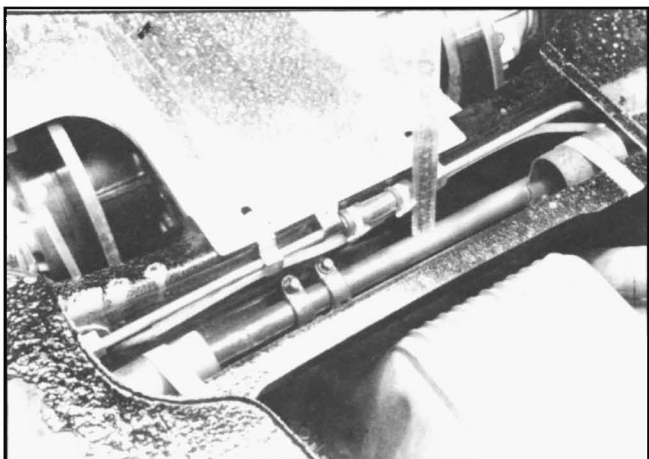
#### 2. Contrôle mécanique :

##### a) Vérifier les hauteurs avant et arrière .

Les régler si nécessaire (voir Op. D.430-0) :

- \* Hauteur avant ( tous types ) :  $235 \pm 3$  mm
- \* Hauteur arrière ( berlines ) :  $335 + \begin{smallmatrix} 10 \\ 0 \end{smallmatrix}$  mm
- \* Hauteur arrière ( breaks ) :  $350 + \begin{smallmatrix} 10 \\ 0 \end{smallmatrix}$  mm

\* Du dessous de la barre anti-roulis au sol.



**Contrôle mécanique ( suite ) :**

Pour exécuter les opérations ci-après, utiliser de préférence un appareil à projection lumineuse ( genre Muller 665 ).

Se conformer aux instructions du Constructeur.

**b) Vérifier le carrossage :**

Les hauteurs étant correctement réglées et le véhicule étant en position « route », moteur tournant, le carrossage doit être compris entre  $0^\circ$  et  $-0^\circ30'$ , la différence entre les deux côtés n'excédant pas 15' ( 1 mm ).

**c) Vérifier la chasse :**

Dans les mêmes conditions que ci-dessus, celle-ci doit être de  $1^\circ30' \pm 4'$ .

**3. Contrôle carrosserie.****a) Préparation mécanique :**

- Déposer les ailes avant, les tôles de protection, l'ensemble tôle de fermeture d'unit avant et conduits de refroidissement des freins, le radiateur, la direction, les relais de direction, les demi-essieux avant.
- Soutenir l'ensemble moteur-boîte de vitesses et déposer les vis de fixation de la boîte de vitesses sur la traverse support avant. Laisser ensuite descendre l'ensemble moteur-boîte de vitesses, jusqu'à ce qu'il vienne en appui sur la traverse sous moteur.

**b) Vérifier l'alignement des bossages de fixation des relais de direction :**

( Utiliser une barre 2632-T bis ).

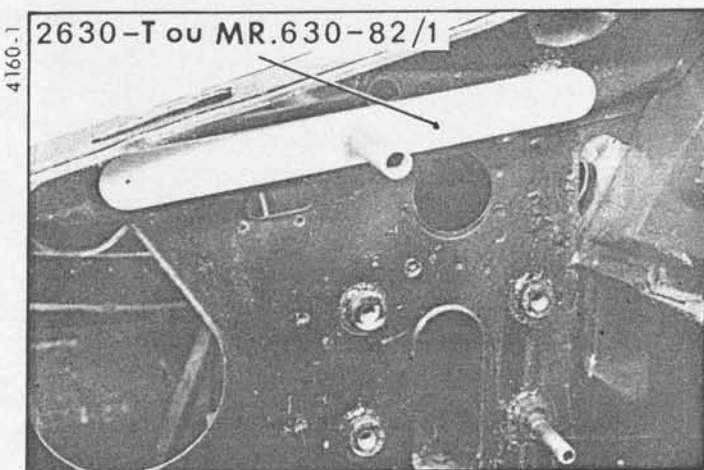
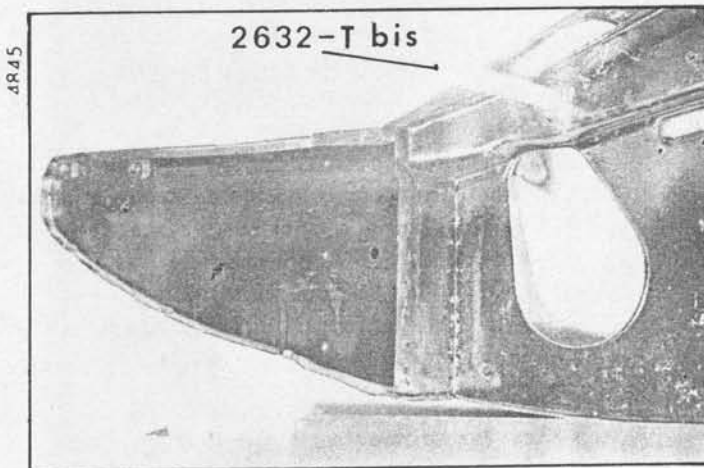
Engager la barre dans les alésages des bossages de fixation des relais, elle doit coulisser librement.

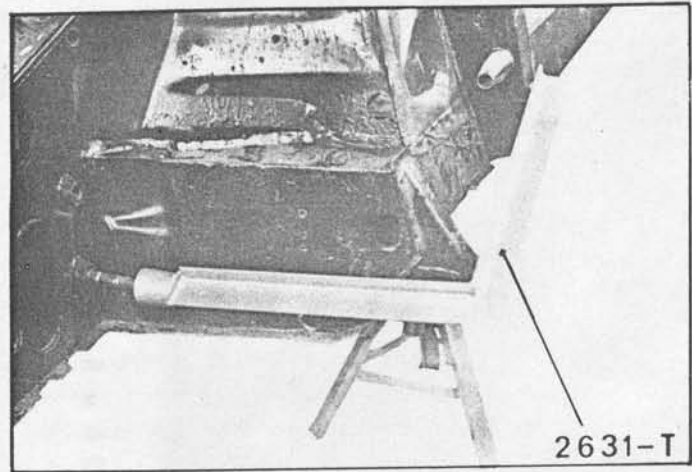
**c) Vérifier la position des bossages de fixation des relais de direction :**

( Utiliser le gabarit 2630-T ou MR.630-82/1 ).

Présenter le gabarit, le téton le plus long dans l'alésage du bossage de fixation du relais et le téton le plus court dans l'alésage du bossage supérieur de fixation du demi-essieu sur l'unit avant ( 5ème trou ).

- Les tétons doivent coulisser librement dans les alésages.
- Le gabarit doit plaquer sur les faces d'appui des bossages.





d) Vérifier la position de l'unit avant par rapport à la caisse :

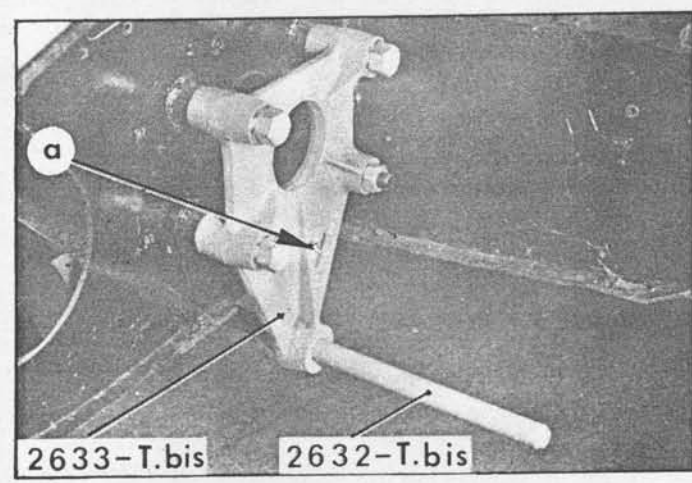
(Utiliser le gabarit 2631-T)

Présenter le gabarit, la partie femelle sur la vis de fixation inférieure arrière du demi-essieu et la partie mâle dans le trou "pilote", à la partie inférieure du pied avant.

La partie femelle "coiffant" la vis, la partie mâle doit pénétrer librement dans le trou pilote.

e) Vérifier l'alignement des fixations des demi-essieux sur l'unit avant :

(Utiliser le jeu de calibres 2633-T bis et la barre 2632-T bis).



ATTENTION : Certains calibres sont repérés sur les bossages «a» venus de fonderie : "avant Avril 1958" d'un côté et "après Avril 1958" de l'autre côté. C'est le côté dont le marquage correspond à la date de sortie de la voiture qu'il faut appliquer sur les bossages de l'unit avant. Sur le côté marqué "avant Avril 1958", les bossages inférieurs sont décalés de 2 mm par rapport aux bossages supérieurs et sur le côté marqué "depuis Avril 1958" les quatre bossages sont sur le même plan.

- Fixer les calibres sur l'unit avant.
- Présenter la barre de contrôle, elle doit coulisser librement.

2ème CAS - CHOC ARRIERE ( ou 3/4 arrière )

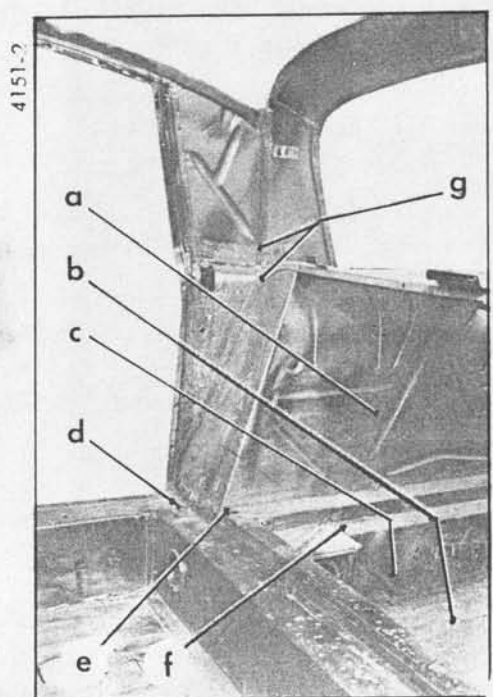
4. Contrôle à vue de la caisse.

a) Plis ( quelquefois importants ) :

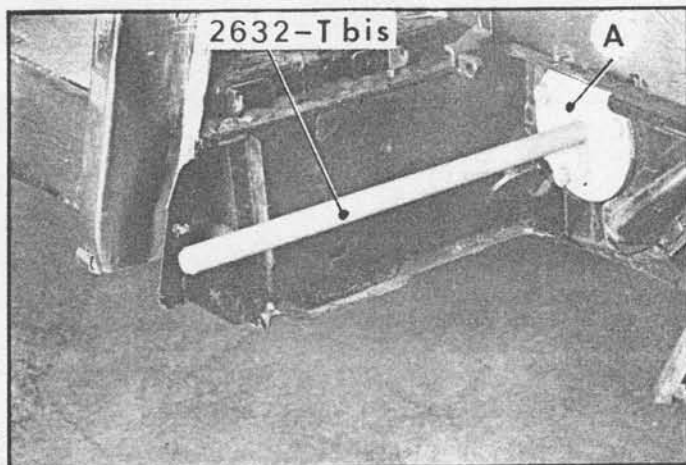
- en «a», sur le passage de roue,
- en «b», sur la tôle de fond de coffre,
- en «c», sur le longeron latéral d'unit arrière,
- en «d», sur le brancard de bas de caisse, au droit du pied arrière.

b) Plis, criques ou déchirures :

- en «e», à la liaison de la traverse arrière de caisse avec la tôle de fermeture de passage de roue,
- en «f», à la jonction du "boîtier" support d'essieu arrière avec le longeron d'unit arrière ( cette zone peut également être déformée sans déchirure ),
- en «g», aux jonctions de la doublure de panneau de custode avec la traverse supérieure de caisse et de la tôle de fermeture du pied arrière avec la tôle de fermeture de passage de roue.







3578

### 5. Contrôle mécanique :

- a) Vérifier les hauteurs avant et arrière :  
(Voir § 2. même opération).

Pour exécuter les opérations ci-après, utiliser de préférence un appareil à projection lumineuse (genre Muller 665).  
Se conformer aux instructions du Constructeur.

- b) Vérifier le carrossage :

Les hauteurs étant correctement réglées et le véhicule étant en position « route », moteur tournant, le carrossage doit être compris entre  $-0^{\circ}15'$  et  $+0^{\circ}15'$  et égal de part et d'autre, à 15' près (1 mm).

- c) Vérifier le parallélisme (roue par roue) :

Dans les mêmes conditions que ci-dessus, la moyenne des deux relevés, de chaque côté du véhicule, doit être comprise entre 0 et 1 mm de pincement vers l'avant.

### 6. Contrôle carrosserie :

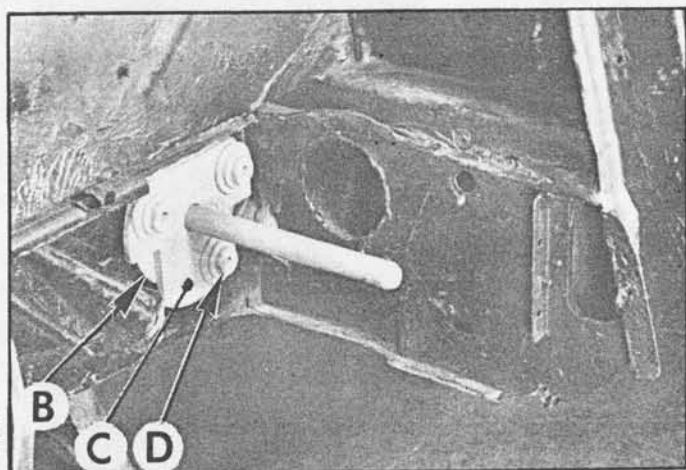
- a) Préparation mécanique :

Déposer les ailes arrière, la barre anti-roulis et les demi-essieux arrière.

- b) Vérifier l'alignement des fixations des deux essieux :

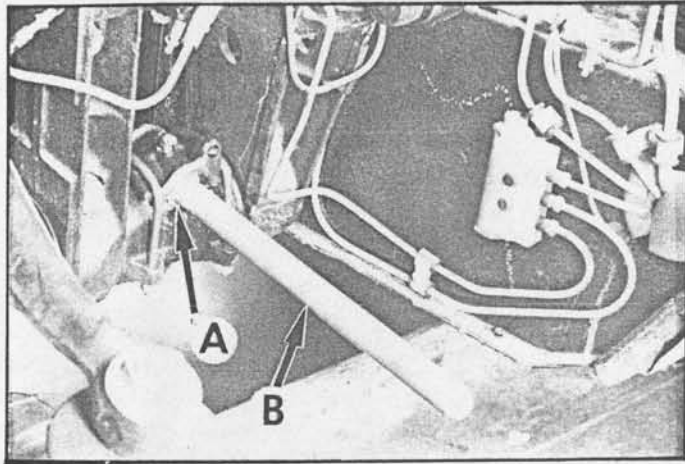
(Utiliser les calibres 2634-T ou 2639-T et une barre 2632-T bis).

- Monter le faux-boîtier (A), côté gauche, le bloquer à l'aide de ses trois écrous.
- Monter le faux-boîtier (B), côté droit, sans le fixer.
- Placer la barre de contrôle (dans les alésages des deux boîtiers). Présenter la douille (C) en la faisant coulisser sur la barre et dans le boîtier (A).
- Visser les écrous (D), sans contraindre la barre de contrôle.  
La douille (C) ayant pris sa place, la barre de contrôle doit coulisser librement.
- Laisser les faux-boîtiers (A) et (B) et la douille (C) en place pour le contrôle suivant (§ 7).



Manuel 583-5

3579



## 7. Contrôle de l'alignement des essieux.

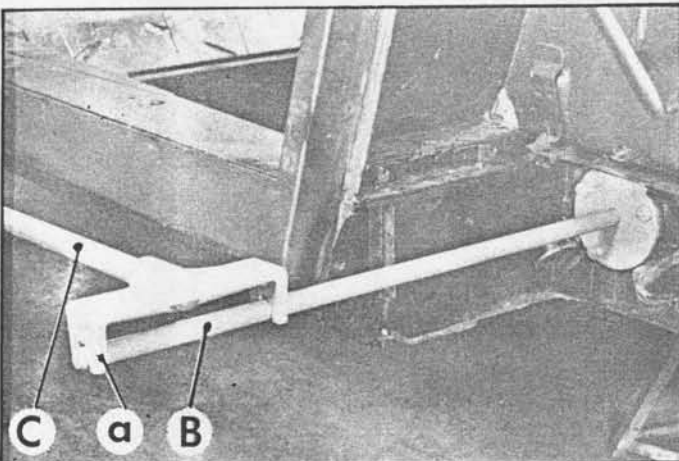
(Contrôle carrosserie de l'unit milieu).

### a) Préparation mécanique :

- Déposer les ailes avant, les tôles de protection et la barre anti-roulis avant.

- Remplacer les coussinets de la barre anti-roulis par les faux coussinets 2643-T (A), en conservant les cales de réglage des paliers et serrer les écrous des étriers à 12 mAN (1,2 m.kg).

- Préparer l'unit arrière comme indiqué § 6.



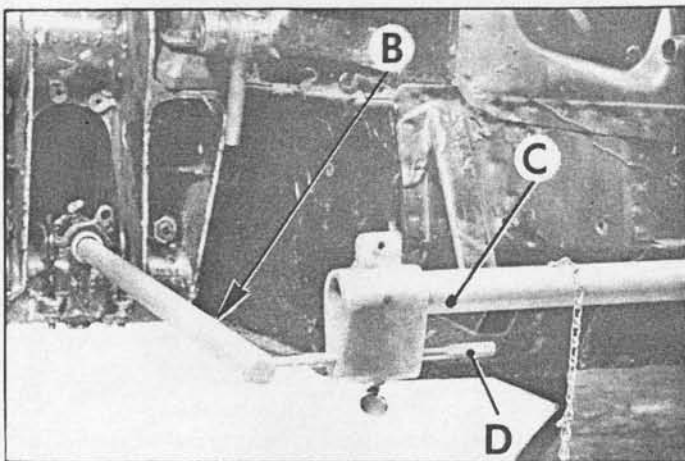
### b) Vérifier la position longitudinale des fixations des demi-essieux :

- Placer une barre 2632-T bis (B) dans les faux coussinets (A) de barre anti-roulis et l'autre dans les faux boîtiers arrière.

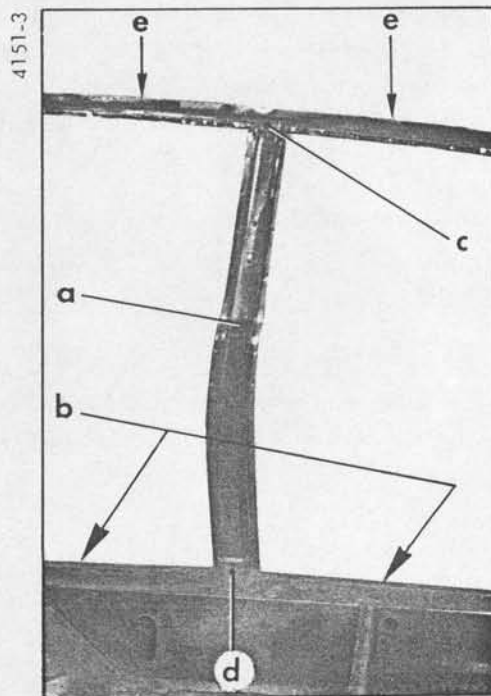
- Placer le vé (a) de la barre de mesure (C) sur l'extrémité de l'une des barres (B) et régler la touche (D) pour qu'elle vienne tangenter l'autre barre (B).

- Reporter la barre (C) de l'autre côté du véhicule et effectuer la même mesure, en respectant la disposition précédente (le vé (a) sur la même barre (B)).

- La différence entre les 2 mesures ne doit pas excéder 6,5 mm.



## 3ème CAS - CHOC LATERAL.



( Perpendiculaire ou longitudinale )

## 8. Contrôle à vue de la caisse.

## a) Plis :

- en « a », à la partie centrale du pied milieu.
- en « b », sur la tôle extérieure du brancard de bas de caisse.

## b) Criques ou déchirures :

- en « c », à la liaison du pied milieu avec le brancard de pavillon.
- en « d », à la liaison du pied milieu avec le brancard de bas de caisse.

## c) Traces de flambage :

- en « e », sur le brancard de pavillon.

## 9. Contrôle carrosserie :

## a) Préparation mécanique :

Mettre la voiture sur cales, à l'avant et à l'arrière.

A l'avant, procéder comme indiqué § 3, alinéa a).

A l'arrière, procéder comme indiqué § 6, alinéa a).

## b) Vérifier la position longitudinale des fixations des demi-essieux.

A l'avant, fixer les calibres 2633-T bis à la place des demi-essieux avant ( voir § 3, alinéa e ).

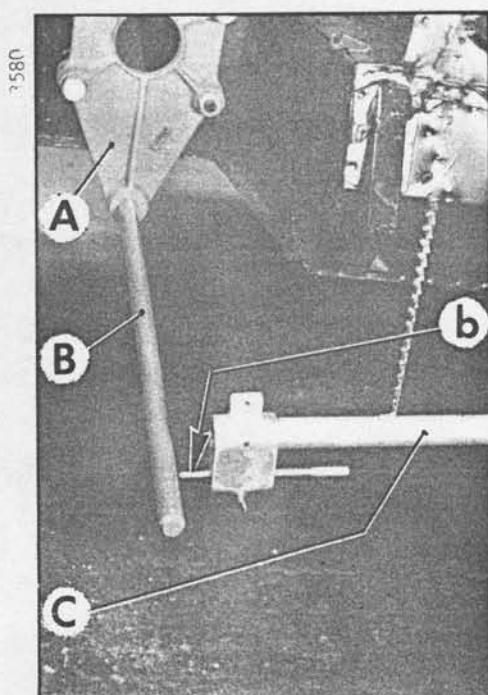
A l'arrière, fixer les calibres 2634-T ou 2639-T à la place des demi-essieux arrière ( voir § 6, alinéa b ).

Placer une barre 2632-T bis ( B ) dans les alésages des calibres avant 2633-T bis ( A ) et la seconde dans les alésages des calibres arrière 2634-T ou 2639-T.

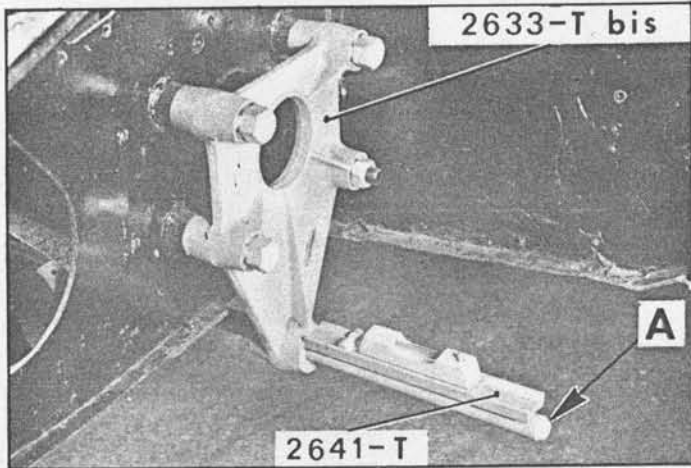
Les barre de contrôle doivent coulisser librement dans les alésages des calibres.

Procéder ensuite comme indiqué § 7, alinéa b ).

( La différence entre les 2 mesures ne doit pas excéder 6,5 mm ).



3575



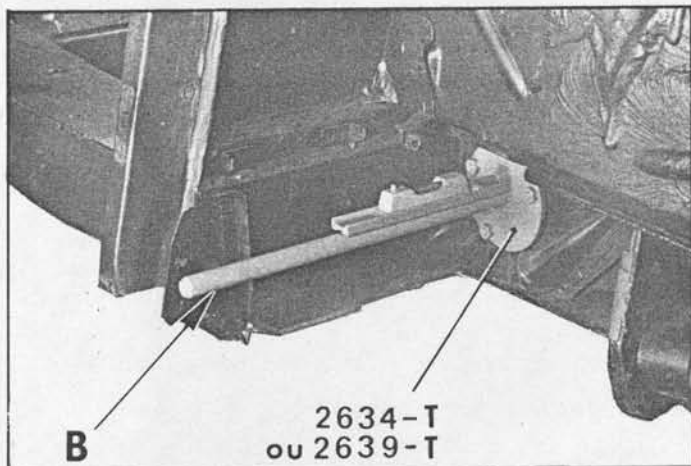
c) **Contrôler le vrillage des units avant et arrière :**

L'avant du véhicule étant posé sur deux chandelles, faire reposer l'arrière sur une seule chandelle, placée sous le milieu de la traverse d'unit arrière (interposer une cale de bois).

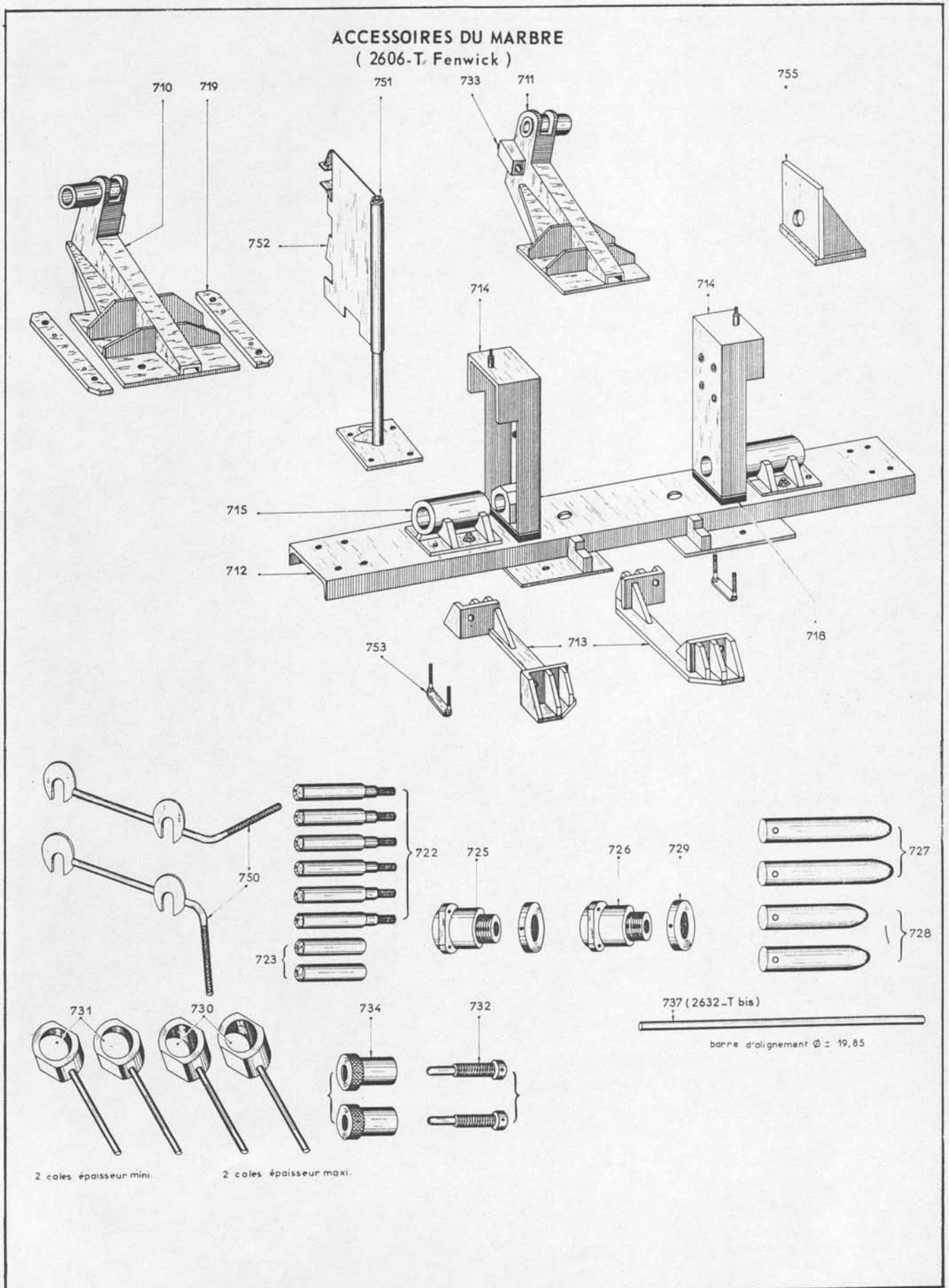
Placer un niveau à bulle réglable (2641-T) sur la barre de contrôle avant (A) et l'étalonner (bulle à zéro).

Présenter le niveau ainsi réglé sur la barre de contrôle arrière (B) : la bulle ne doit dévier que de 3,5 mm par mètre maxi.

3577



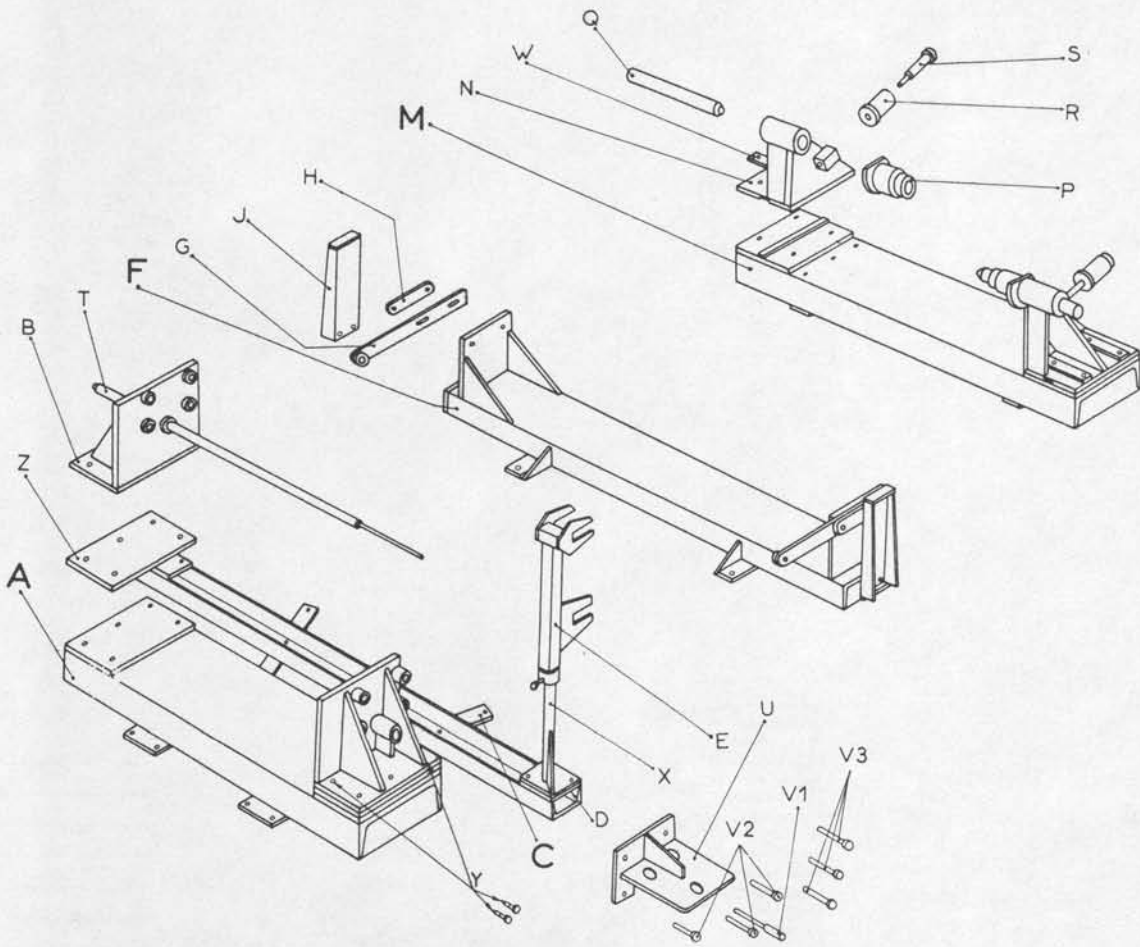
III - MISE EN PLACE D'UN VEHICULE SUR LE MARBRE

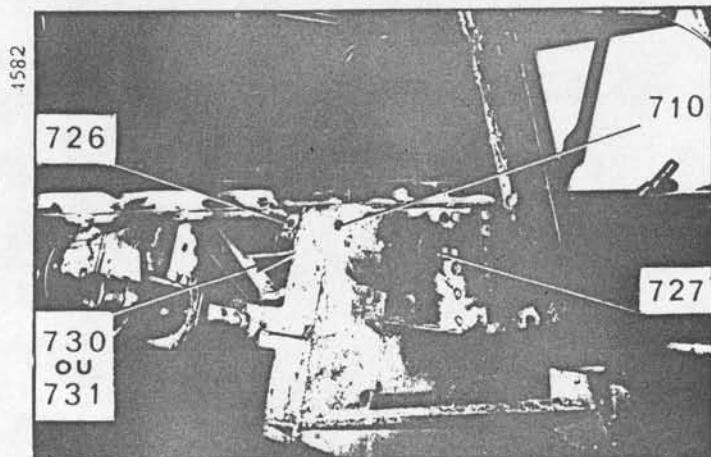
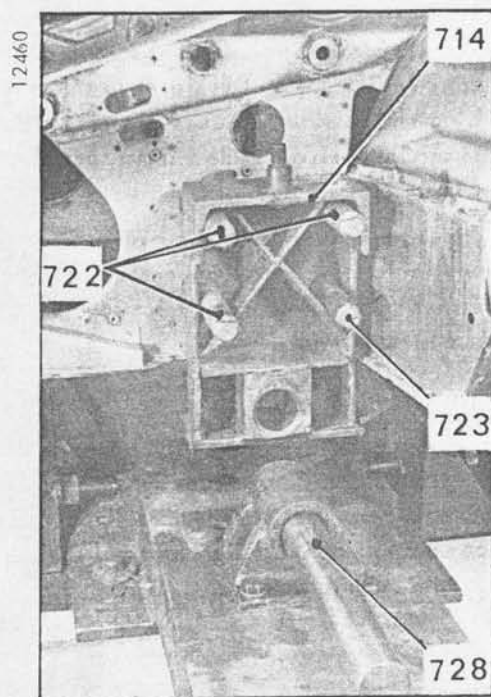
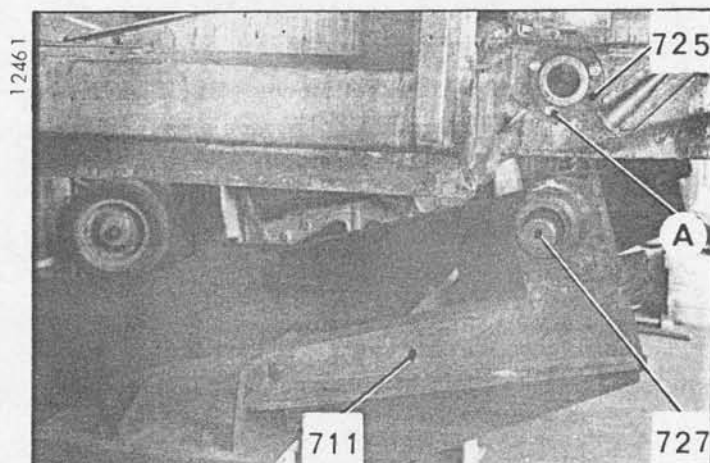


Manuel 6R3.5

III. MISE EN PLACE D'UN VEHICULE SUR LE MARBRE

ACCESSOIRES DU MARBRE  
( ENS. 30 C Celette )





## 1. Préparation :

### a) A l'arrière :

- Placer les boîtiers (725) et (726) dans les alésages recevant les boîtiers de roulement des bras arrière.
- Fixer les boîtiers sur les longerons, à l'aide des trois écrous ( A ).
- Serrer les écrous (729), par l'intérieur du coffre arrière.

### b) A l'avant :

- Placer les supports (714) à l'emplacement des supports des bras d'essieu avant.
- Visser les broches inférieures (722) et (723), puis les broches supérieures (722) et bloquer les broches inférieures, puis les broches supérieures.

## 2. Mettre la caisse en place, à l'arrière :

- a) Descendre la caisse entre les supports (710) et (711) et la centrer, en intercalant un jeu de jauges (730) ou (731) entre les boîtiers et les supports arrière.

Il faut que les jauges soient de même épaisseur de chaque côté.

Utiliser de préférence les jauges maxi (730)

### Cas particulier du cabriolet :

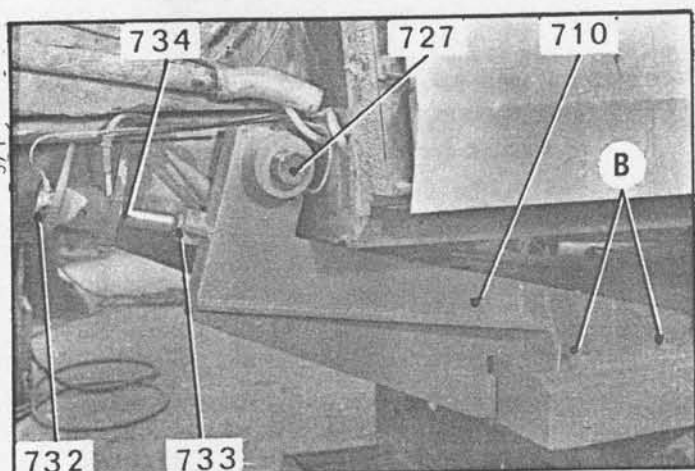
Engager les « carottes » (727) dans les supports arrière (sans que celles-ci désaffleurent des faces intérieures des supports) avant de descendre la caisse entre les supports.

- b) Engager une « carotte » (727) dans le support fixe (711) (côté gauche) et le boîtier (725), intercaler une jauge (730) ou (731).

- c) Présenter la seconde « carotte » (727) dans le support mobile (710) (côté droit) et le boîtier (726).

Si la « carotte » peut être mise en place, à la main, il faut déplacer le support (710).

Car sur les véhicules du type D, par construction, l'axe d'un boîtier de roulement de bras arrière peut passer à 5 mm de l'axe de l'autre boîtier, les deux axes étant parallèles.



d) *Si nécessaire :*

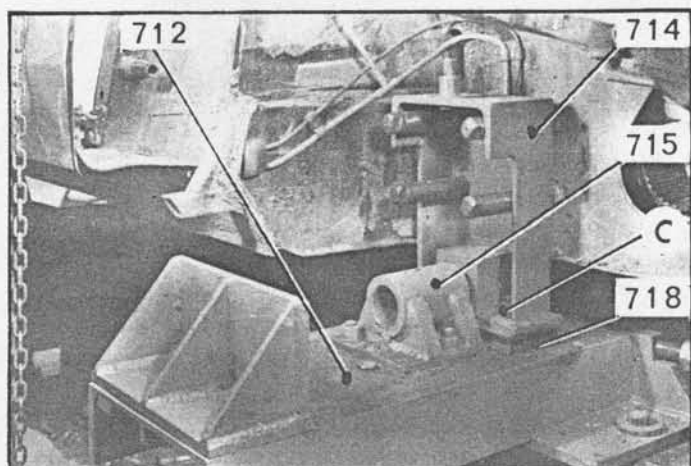
Desserrer légèrement les vis ( B ) ( il ne faut pas que le support ( 710 ) bascule ) et déplacer le support dans ses glissières jusqu'à ce que la « carotte » ( 727 ) puisse être mise en place ( à la main ).

### 3. Mettre la caisse en place, à l'avant :

- a) Placer les deux cales ( 718 ) sur la traverse ( 712 ) et baisser la caisse jusqu'à ce que les supports avant ( 714 ) reposent sur les cales ( 718 ).
- b) Engager les « carottes » ( 728 ) dans les supports fixes ( 715 ) et dans les alésages des supports ( 714 ).

Si les « carottes » ne peuvent être mises en place, à la main, il faut déplacer la traverse ( 712 ). La distance entre les axes des essieux avant et arrière peut varier de  $\pm 5$  mm, par rapport à la cote nominale.

- c) Après réglage de la traverse et mise en place des « carottes », serrer les écrous ( C ) des étriers ( 753 ) de fixation des supports avant sur la traverse.



4. Placer les douilles-écrous ( 734 ) dans les supports des cylindres de suspension. Visser, à fond, les broches d'alignement ( 732 ) dans les douilles ( 734 ). À ce point, l'extrémité des broches ( 732 ) doit être au contact des grains ( 733 ).
5. Fixer, sur la traverse, les gabarits ( 751 - 752 ) de contrôle des centrages des ailes avant sur les pieds avant inférieurs de caisse. Présenter les masques ( 752 ) sur les centrages et les bloquer sur leurs supports ( 751 ).

Par construction, les entraxes des centrages des ailes avant peuvent varier de  $\pm 2$  mm par rapport à la cote nominale.

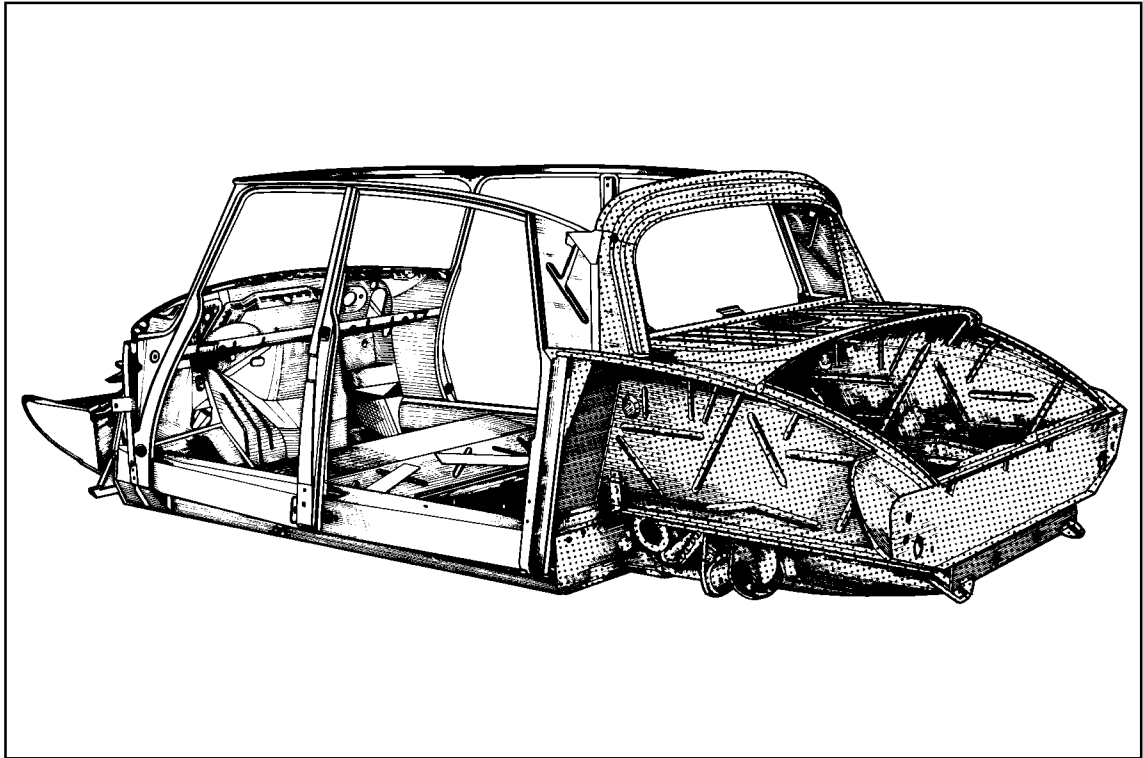
Un trait repère sur l'axe du support ( 751 ) indique la position correspondant à la cote nominale.

**SI LE VEHICULE NE PEUT ETRE « BROCHE » NORMALEMENT A L'ARRIERE OU A L'AVANT, LA CAISSE EST FAUSSEE.**



## REPLACEMENT D'UN ARRIERE DE CAISSE AVEC UNIT ARRIERE DE CAISSON

D. 80- 9



**Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.**

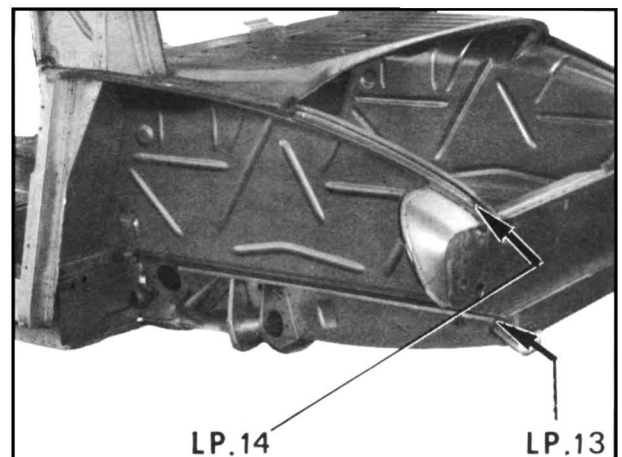
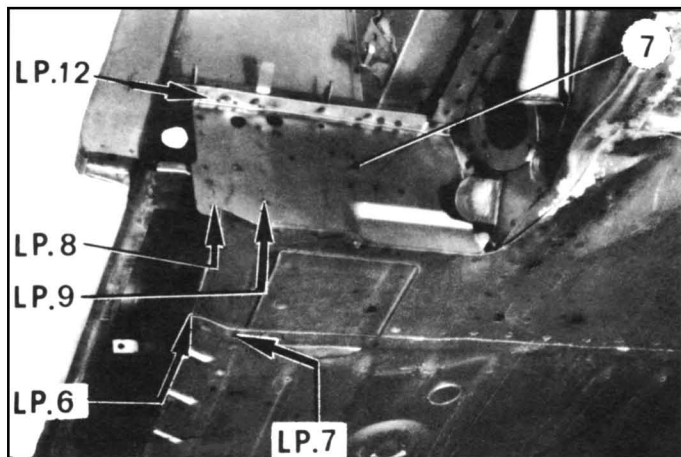
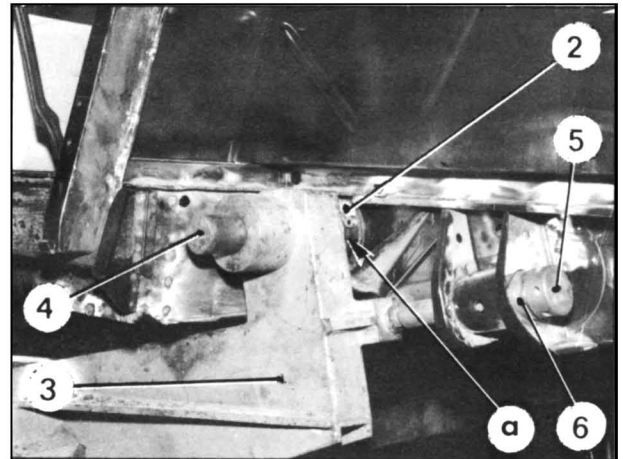
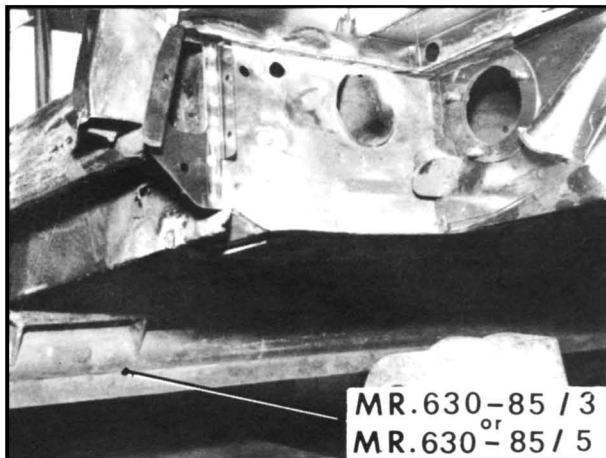
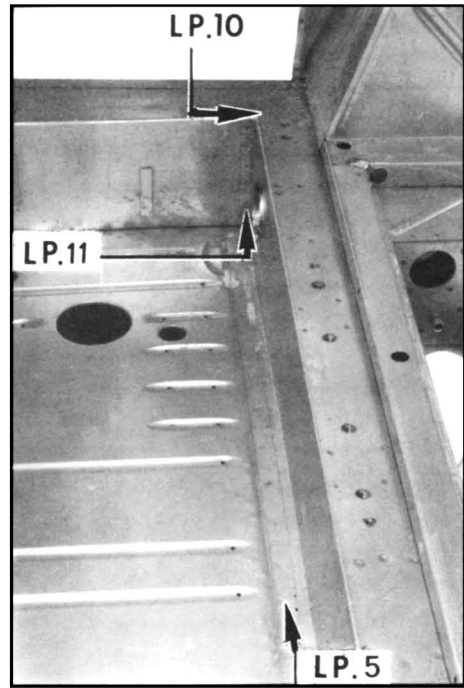
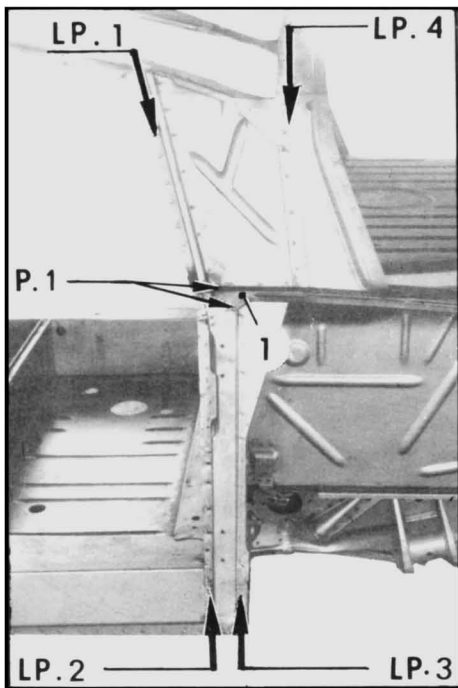
*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- le pavillon,
- les ailes avant,
- les ailes arrière,
- la lunette arrière,
- la porte de coffre,
- les deux portes arrière,
- la banquette arrière,
- le réservoir d'essence et sa goulotte de remplissage,
- les demi-essieux avant et arrière.

Dégarnir : le coffre arrière, le plancher arrière, la tablette, les custodes.

*Outillage nécessaire :*

- Marbre ( FENWICK 2600-T ou CELETTE MUF 4, MUF 5, EUROMUF 4 ou 5 )
- Equipement de marbre ( 2606-T FENWICK ou CELETTE 30 C )
- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégraffer.
- Poste de soudure autogène.
- Pince à souder.
- Appareil « SAFERPOINT ».
- Pinces serre-tôles.
- Gabarit de pavillon ( 2635-T ).
- Gabarit de porte arrière ( 2635-T )



**DEPOSE.**

1. Fixer la caisse à l'avant sur le marbre. La caler horizontalement à l'aide d'une traverse reposant sur deux cales.
2. Déposer les sertissages des garnitures d'étanchéité des portes arrière  
Pointer et percer les points de soudure suivant la ligne : LP. 1. ( de chaque côté ).  
Déposer le sertissage.
3. Dégrafer l'arrière de caisse :  
Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant les liaisons :  
- LP. 2 et LP. 3 ( tôle de fermeture latérale - pied arrière ) ( de chaque côté ).  
- LP. 4 ( tôle de panneau de custode-traverse supérieure arrière de caisse ) ( de chaque côté ).  
intérieurement et extérieurement ).  
- P. 1 ( tôle de panneau de custode-renfort ( 1 ) - pied arrière ) ( de chaque côté ).  
- LP. 6, LP. 7, LP. 10, LP. 11, LP. 5 ( plancher de réservoir d'essence-embout de traverse d'unit arrière-brancard de bas de caisse ) ( de chaque côté ).  
- LP. 8, LP. 9 ( tôle de fermeture de traverse arrière d'unit, de longeron et doublure ) ( de chaque côté ).
4. Après avoir déposé les vis de fixation des supports avant ainsi que les cales sous support, lever la caisse à l'arrière, à l'aide du tube de levage MR. 630-85/3 ou MR. 630-85/5, pour faire pivoter la caisse à l'avant autour des broches ( équipement FENWICK seulement ).
5. Terminer la séparation de toutes les tôles, au burin à dégrafer.
6. Dégager l'unit arrière, à l'aide d'un palan.
7. Descendre la caisse sur la traverse avant ( voir paragraphe 1 ).

**PREPARATION.**

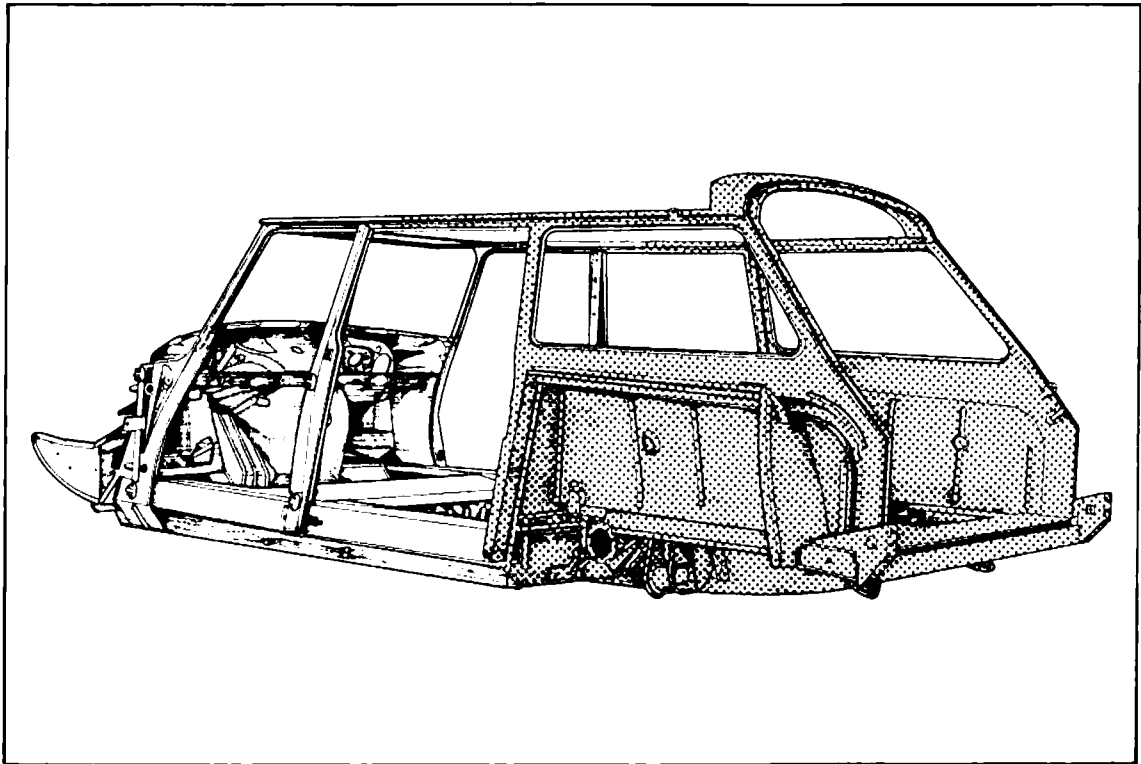
8. Eliminer, par planage, meulage ou soudure, les déformations, aspérités ou déchirures des bords dessoudés ou coupés.  
Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.
9. Monter sur l'arrière de caisson les faux-boîtiers ( 2 ) de l'équipement de marbre.

**POSE.**

10. Présenter l'unit inférieur de caisson arrière entre les supports ( 3 ).  
L'accoster aux embouts des brancards de bas de caisse, à l'aide de pinces serre-tôles,  
Introduire les jauges d'épaisseur en « a ».  
Présenter les broches ( 4 ) de centrage, puis les les broches ( 5 ) de butée, munies de leurs écrous ( 6 ).  
Visser les broches ( 5 ) à fond.
11. Assembler l'unit arrière de caisson :  
Exécuter des points de soudure « bouchon » ou « SAFERPOINT » suivant les liaisons :  
- LP. 10 ( de chaque côté ).  
LP. 11 ( de chaque côté ).  
- LP. 5.
12. Présenter l'unit arrière de caisse, le positionner à l'aide des gabarits de portes et de pavillon.  
Corriger sa position, si nécessaire, et le brider à l'aide de pinces serre-tôles.
13. Assembler l'unit arrière complet :  
a) Souder par points à la pince, suivant les liaisons :  
LP. 4  
- LP. 6  
- LP. 12  
LP. 13  
LP. 2  
- LP. 3  
} ( de chaque côté ).
- b) Repérer la position du longeron et de sa doublure sur la tôle de fermeture arrière de traverse ( 7 ).
- c) Souder par soudure « bouchon » ou « SAFERPOINT », suivant les liaisons :  
- LP. 7  
- LP. 8  
- LP. 9  
- P. 1  
} ( de chaque côté ).
14. Positionner les sertissages droit et gauche d'encadrement des portes, les souder par points à la pince suivant : LP. 1.
15. Positionner les sertissages des caoutchoucs d'étanchéité sur les passages de roues et les souder à la pince, suivant : LP. 14 ( de chaque côté ).
16. Mastiquer les jonctions suivantes :  
- LP. 14  
- LP. 1  
- LP. 13  
- LP. 5  
- LP. 11 ( de chaque côté ).
17. Insonoriser et peindre.

## REPLACEMENT D'UN ARRIERE DE CAISSE AVEC UNIT ARRIERE DE CAISSON

D. 80-14



Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :

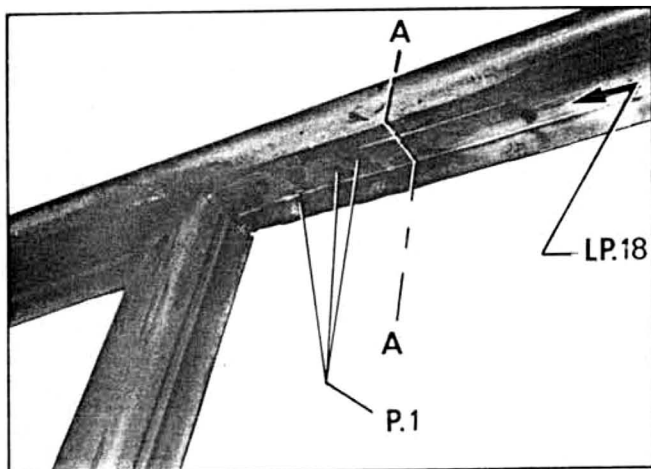
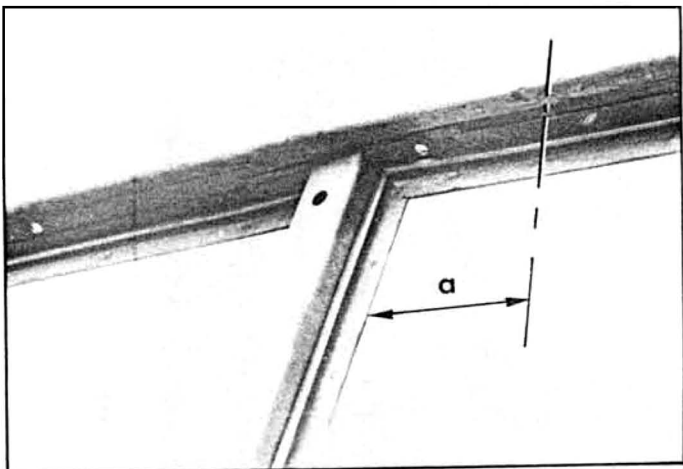
- le pavillon,
  - les ailes avant et arrière
  - les deux portes latérales arrière
  - les deux portes de coffre
  - la banquette arrière (*familiale*),  
les strapontins (*commerciale*)
  - le réservoir d'essence et sa goulotte de remplissage.
  - les glaces de custode,
  - les demi-essieux avant et arrière.
- Dégarnir les passages de roue et les longerons de caisse.

### Outillage nécessaire

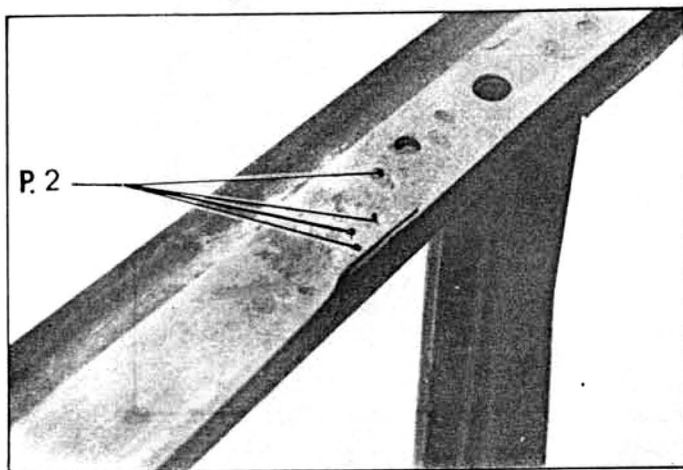
- Marbre (FENWICK 2600-T ou CELETTE, MUF 4 ou 5, ou EUROMUF 4 ou 5)  
Equipement de marbre 2626-T (FENWICK) ou Ens. 30 C (CELETTE)
- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégrader
- Poste de soudure autoqène
- Pince à souder  
Appareil « SAFERPOINT »
- Pinces serre tôles

12675

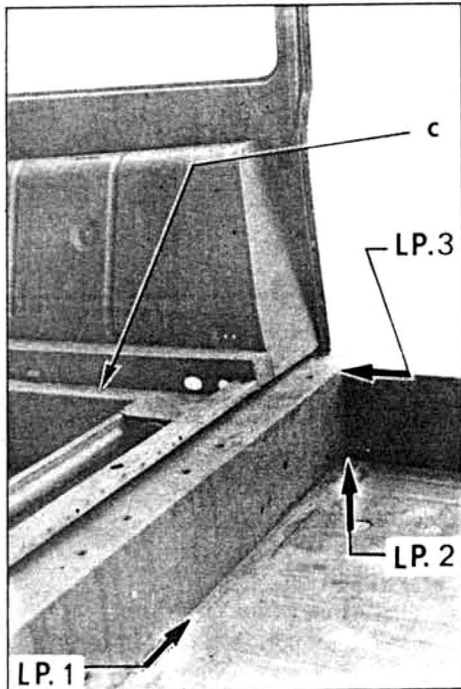
12593



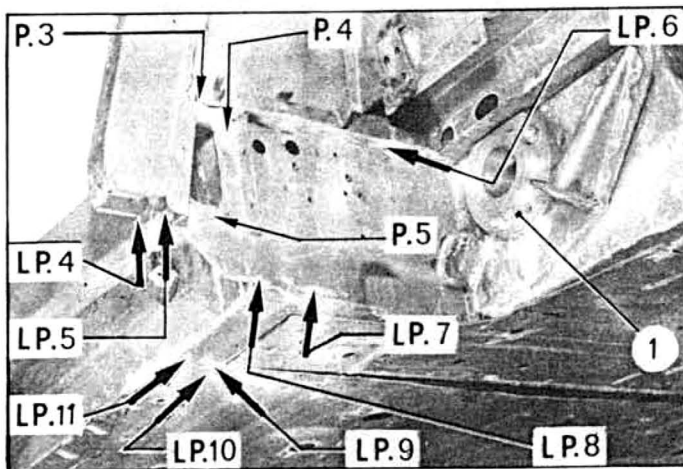
12550



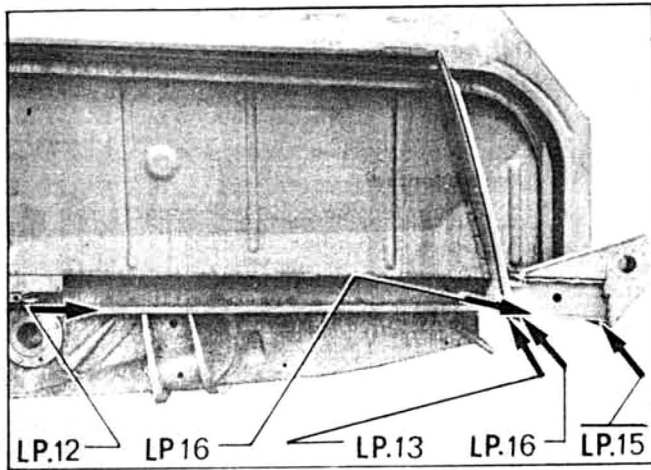
12598



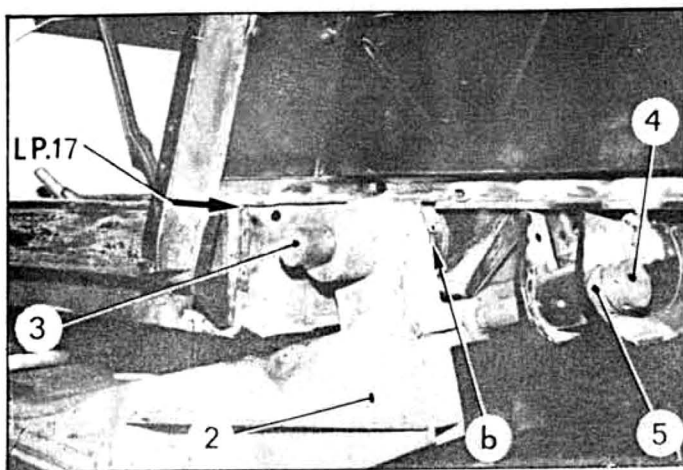
12676



12547



4582



**DEPOSE.**

1. Fixer la caisse à l'avant sur le marbre. La caler horizontalement à l'aide d'une traverse reposant sur deux cales, au droit des supports de cric.
2. *De chaque côté :*  
Dégrafer le sertissage supérieur de garniture d'étanchéité de porte arrière, jusqu'à une distance « a » = 200 mm du pied milieu.
3. *De chaque côté :*  
Pointer et percer les points de soudure ( P. 1 ) de liaison brancard-renfort d'entrée de porte.  
Pointer et percer les points de soudure ( P. 2 ) de liaison brancard-rallonge de brancard.  
Scier le brancard, au niveau de la soudure auto-gène, suivant A - A.
4. **Dégrafer l'arrière de caisse et de caisson :**  
Pointer et percer les lignes et points de soudure, suivant les liaisons :  
- LP.1 : plancher-traverse d'unit arrière,  
- LP.2, LP.3 : pied arrière-brancard de bas de caisse,  
- P.3, P.4, P.5 : tôle de longeron sur pied arrière,  
- LP.4, LP.5, LP.6, LP.7, LP.8, LP.9 : plancher-embout de brancard-tôle de fermeture de traverse d'unit.
5. Déposer les vis de fixation des supports avant ( du marbre ) ainsi que les câles sous support. Lever la caisse à l'arrière, à l'aide du tube de levage MR. 630-85/ 3 ou MR. 630-85/ 5, pour faire pivoter la caisse à l'avant autour des broches ( équipement FENWICK seulement ).
6. Terminer la séparation de toutes les tôles, au burin a dégrafer.
7. Dégager l'unit arrière, à l'aide d'un palan.
8. Descendre la caisse sur la traverse avant ( voir § 1 ).

**PREPARATION.**

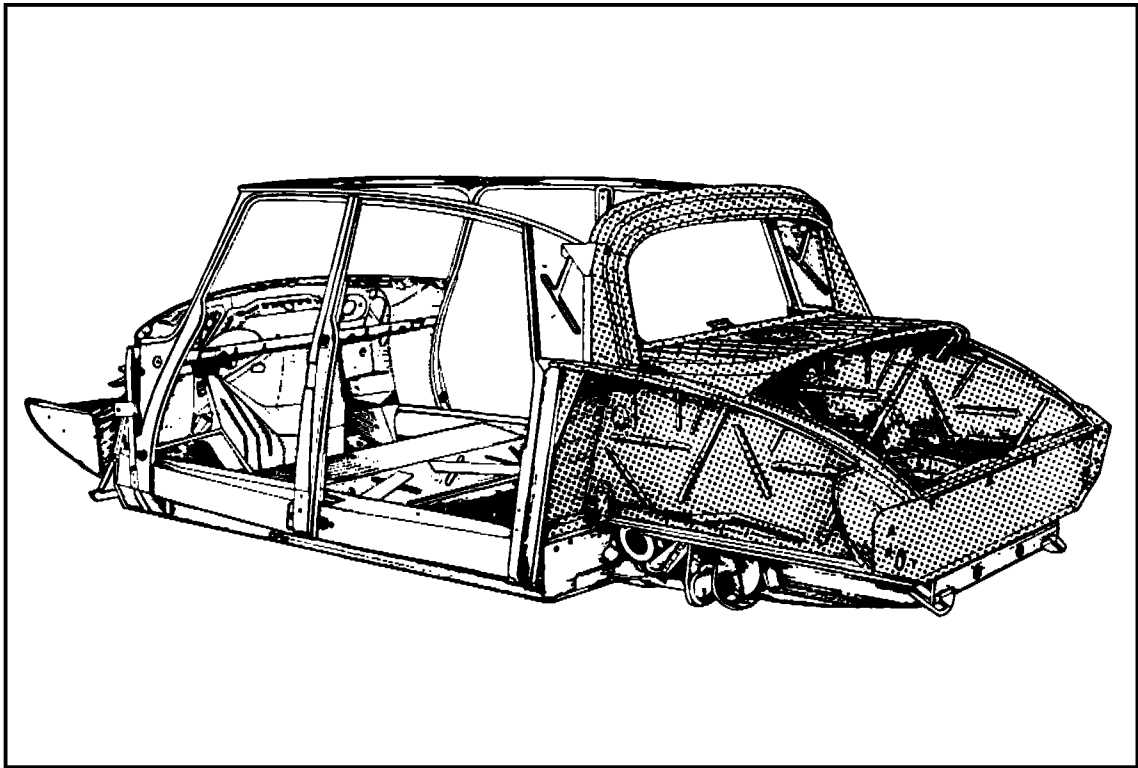
9. Eliminer par planage, meulage ou soudure, les déformations, aspérités ou déchirures des bords dessoudés ou coupés.  
Décaper les zones de soudure des éléments neufs.  
Monter les faux boîtiers arrière ( 1 ) de l'équipement de marbre.

**POSE.**

10. Présenter l'unit inférieur de caisson arrière entre les supports ( 2 ).  
L'accoster aux embouts des brancards de bas de caisse, à l'aide de pinces serre-tôles.  
Introduire les jauges d'épaisseur, en « b ».  
Présenter les broches ( 3 ) de centrage, puis les broches ( 4 ) de butée munies de leurs écrous ( 5 ).  
Visser les broches ( 4 ) à fond. Contrôler, au niveau, l'aplomb entre le brancard de bas de caisse et le longeron de passage de roue, en « c ».
11. **Assembler l'unit de caisson :**  
*De chaque côté :*  
Exécuter des points de soudure « bouchon » au « SAFERPOINT », suivant les liaisons :  
- LP.1, LP.2, LP.3.
12. Présenter l'unit de caisse et le brider, à l'aide de pinces serre-tôles.
13. **Assembler l'unit arrière complet :**  
a) Souder, à la pince ( *de chaque côté* ), suivant les liaisons :  
- P.2, LP.4, LP.5, LP.6, LP.12.  
b) Repérer la position du longeron et de la doublure sur la tôle de fermeture arrière de traverse.  
c) Souder par soudure « bouchon » et « SAFERPOINT » ( *de chaque côté* ), suivant les liaisons :  
- LP.11, LP.10, LP.9, LP.8, LP.7, LP.13.  
d) Souder la tôle de fermeture de longeron ( *de chaque côté* ) à la pince et au « SAFERPOINT » suivant les points :  
- P.3, P.4, P.5.
14. Souder ( soudure autogène ) la jonction des brancards de pavillon, suivant A - A.
15. Présenter et souder ( pince à souder ) la tôle de fermeture de traverse arrière, suivant :  
- LP.14, LP.16, LP.15.
16. Exécuter deux couvre-joints ( *droit et gauche* ) et les souder, suivant LP. 17.
17. Présenter et souder ( pince à souder ) le renfort supérieur d'entrée de porte, suivant :  
- LP.18 et P.1 ( *de chaque côté* ).
18. Positionner les sertissages droit et gauche d'encadrement de portes, les souder par points ( pince à souder ).
19. Mastiquer les jonctions LP.12, LP.16, LP.1, LP.2.
20. Insonoriser et peindre.

## REPLACEMENT D'UN UNIT ARRIERE DE CAISSE

D. 80-9



**Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre, si l'unit arrière de soubassement est « bon » après contrôle.**

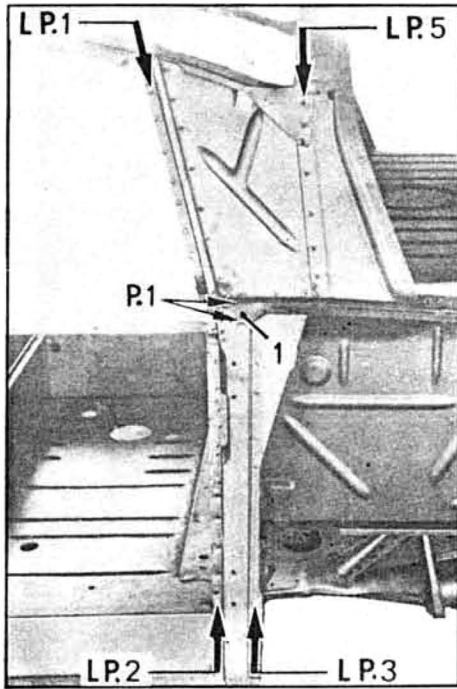
*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- le pavillon,
  - les deux ailes arrière,
  - la lunette arrière,
  - la porte de coffre,
  - les deux portes arrière,
  - la banquette arrière,
  - le réservoir d'essence et sa goulotte de remplissage,
  - les deux roues arrière,
  - les deux demi-essieux arrière.
- Dégarnir le coffre, le plancher arrière, la tablette, les custodes.

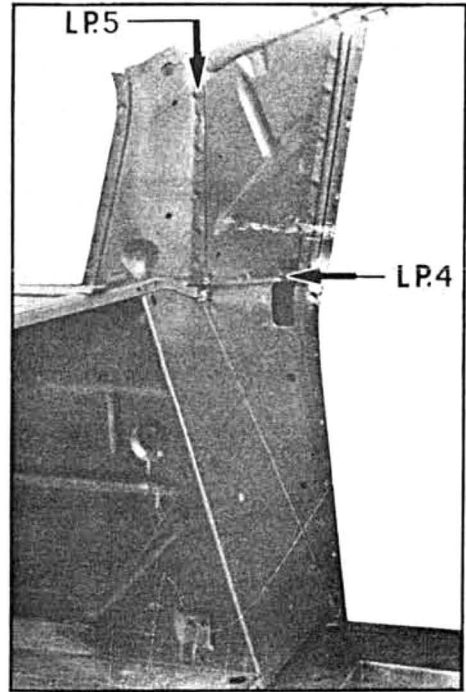
*Outillage nécessaire :*

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraser
- Poste de soudure auto-gène
- Pincés à souder
- Appareil « SAFERPOINT »
- Pincés serre-tôles
- Gabarits de pavillon et de portes arrière 2635-T

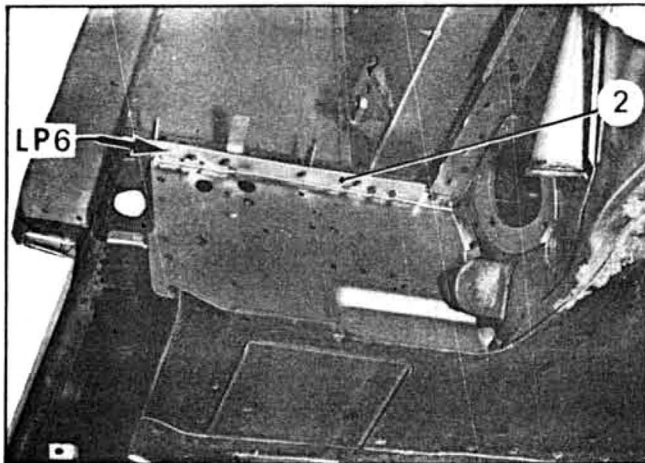
11 135



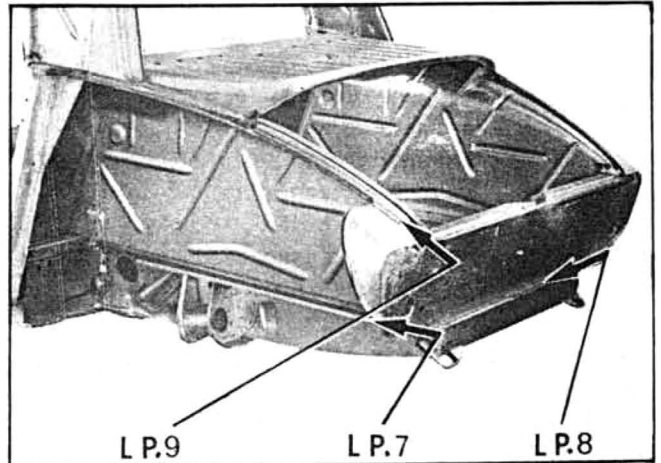
11 071



11 561



10671





## DEPOSE.

**1. Déposer les sertissages arriere des garnitures d'étanchéité des portes arriere :**

Pointer et percer les points de soudure, suivant la ligne LP.1 (*de chaque côté*).

Déposer les sertissages.

**2. Dégrafer l'arriere de caisse :**

Pointer et percer les lignes de points de soudure, suivant les liaisons ;

a) LP.2, LP.3 : tôle de fermeture latérale-pied arriere (*de chaque côté*).

b) LP.4 : tôle de fermeture de pied arriere-panneau de custode (*de chaque côté*).

c) LP.5 : tôle de panneau de custode-traverse supérieure arriere de caisse (*de chaque côté, intérieurement et extérieurement*).

d) P.1 : tôle de panneau de custode-renfort (1) - pied arriere (*de chaque côté*).

e) LP.6 et ouvrir le couvre-joint (2), LP.7 : tôle de passage de roue-unit arriere de caisson (*de chaque côté*).

f) LP.8 : tôle de fermeture-unit arriere de caisson.

3. Terminer la séparation des tôles, au burin à dégrafer.

4. Dégager l'unit arriere de caisse.

## PREPARATION.

Eliminer par planage, meulage ou soudure, les déformations, aspérités ou déchirures des bords dessoudés ou coupés.

Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

## POSE.

5. Présenter l'unit arriere de caisse. Le positionner à l'aide des gabarits de portes et de pavillon. Corriger sa position, si nécessaire et le brider à l'aide de pinces serre-tôles.

6. Assembler l'unit de caisse :

a) Souder par points (pince à souder), *de chaque côté*, suivant les liaisons :

- LP. 2

- LP. 3

- LP. 4

- LP. 5

- LP. 7

- LP. 8

b) Souder, par soudure « bouchon ou « SAFER-POINT », le renfort (1) suivant : P.1 (*de chaque côté*).

c) Rabattre et souder (pince à souder) le couvre-joints (2), suivant :

- LP. 6 (*de chaque côté*).

7. Positionner les sertissages droit et gauche d'encadrement de portes. Les souder par points (pince à souder) suivant :

- LP. 1.

8. Positionner les sertissages des caoutchoucs d'étanchéité sur les passages de roues et les souder, à la pince, suivant :

- LP. 9 (*de chaque côté*).

9. Mastiquer les jonctions :

- LP. 1

- LP. 7

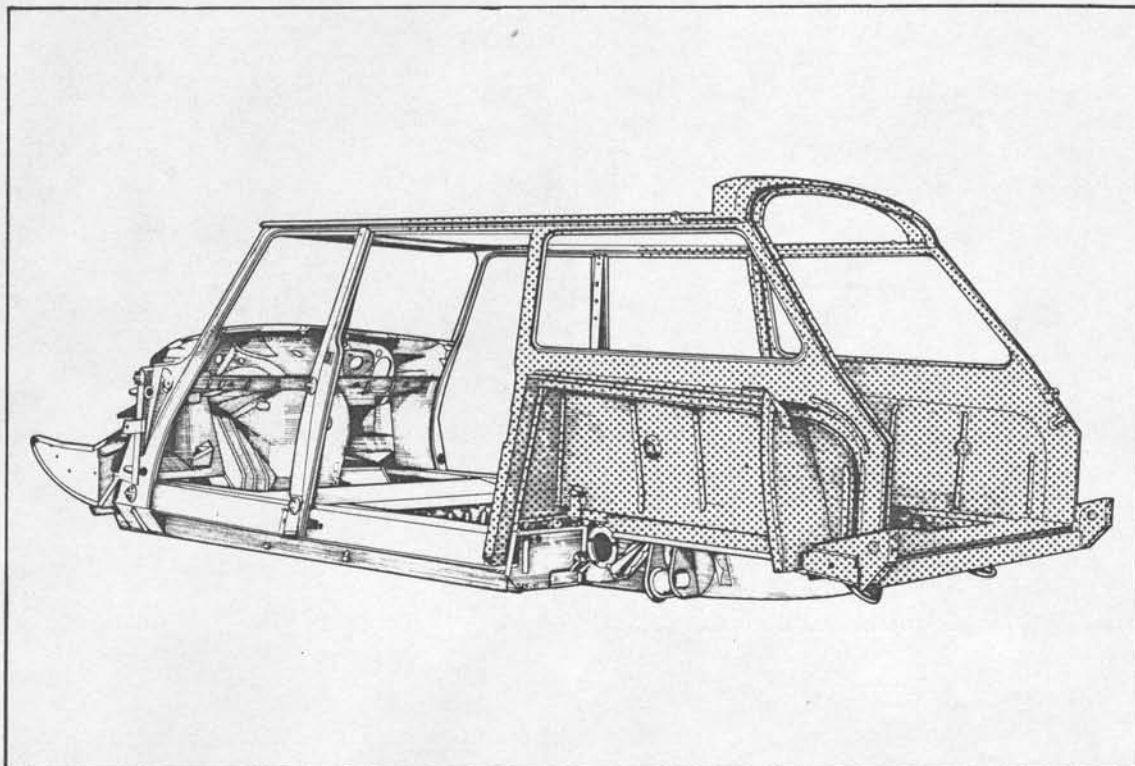
- LP. 8

- LP. 9

10. Insonoriser et peindre.

## REPLACEMENT D'UN UNIT ARRIERE DE CAISSE

D. 80-14



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre (si le contrôle de l'unit arrière est « bon »).

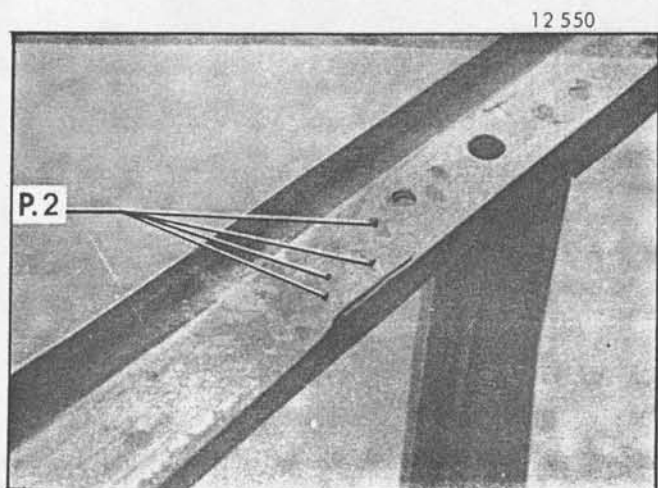
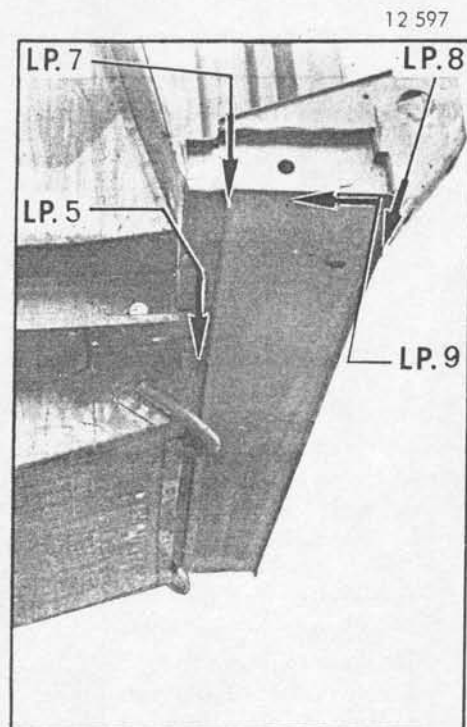
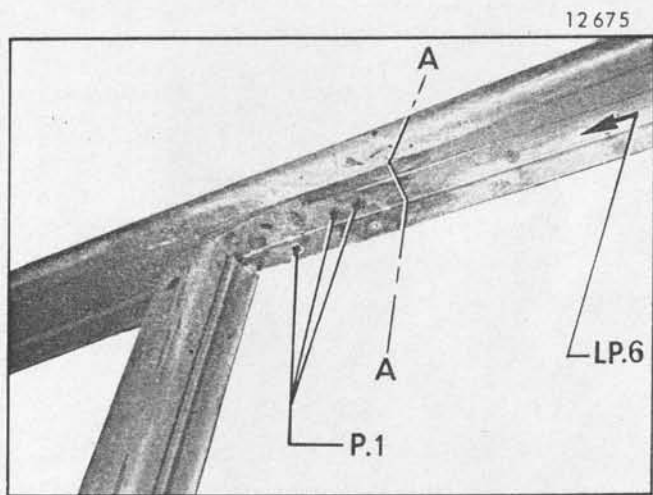
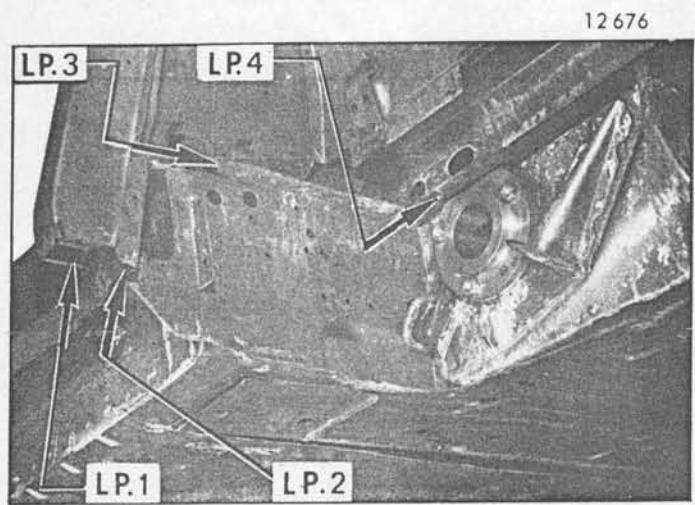
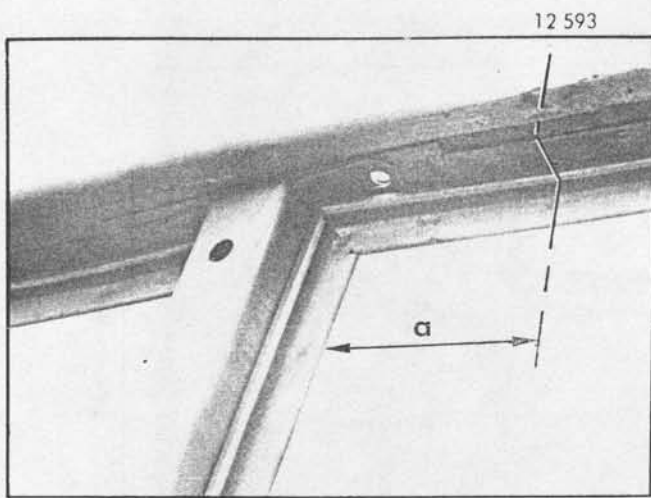
Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :

- le pavillon,
- les deux portes latérales arrière,
- les deux portes de coffre,
- les deux ailes arrière,
- la banquette arrière (« familiale »),
- les strapontins arrière (« commerciale »),
- le réservoir d'essence et sa goulotte de remplissage,
- les glaces de custode,
- les deux roues arrière,
- les deux demi-essieux arrière.

Dégarnir les passages de roue et les longerons.

Outillage nécessaire :

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer
- Poste de soudure autogène
- Pince à souder
- Appareil « SAFERPOINT »
- Pincettes serre-tôles.



Mettre l'arrière du véhicule sur cales.

POSE.

DEPOSE.

**1. De chaque côté :**

Dessouder le sertissage supérieur de garniture d'étanchéité de porte arrière, jusqu'à une distance « a » = 200 mm du pied milieu.

**2. De chaque côté :**

a) Pointer et percer les points de soudure de liaison brancard-renfort d'entrée de porte, suivant P.1.

b) Pointer et percer les points de soudure de liaison brancard-rallonge de brancard, suivant P.2.

c) Scier le brancard, au niveau de la soudure autogène, suivant A-A.

**3. Dégrafer l'unit arrière de caisse :**

*De chaque côté :*

Pointer et souder les points de soudure, suivant les liaisons :

- LP.1, LP.2 : pied arrière-brancard de bas de caisse,
- LP.3 : traverse de caisse-unit arrière de caisse,
- LP.4 : passage de roue-unit arrière de caisson,
- LP.5 : traverse d'unit arrière de caisse-unit arrière de caisson.

PREPARATION.

4. Eliminer par planage, meulage ou soudure, les déformations, aspérités ou déchirures des bords dessoudés ou coupés.  
Décaper les zones de soudures des éléments neufs.

5. Présenter l'unit arrière de caisse sur l'unit de caisson et le brider, à l'aide de pinces serre-tôles.

6. Assembler l'unit arrière de caisse.

*De chaque côté :*

Souder (pince à souder) suivant les liaisons :

- LP.1, LP.2,
- LP.3, LP.4.

7. Souder, au « SAFERPOINT », suivant la liaison LP.5.

8. Exécuter deux couvre-joints *droit et gauche* et les souder suivant LP.3.

9. Souder (pince à souder) la liaison des brancards de pavillon, suivant P.2 (*de chaque côté*).

10. Souder (soudure autogène) la jonction de brancards de pavillon, suivant A-A, (*de chaque côté*).

11. Présenter et souder (pince à souder) le renfort supérieur d'entrée de porte, suivant LP.6.

12. Positionner les sertissages des garnitures d'étanchéité des encadrements des portes arrière et les souder (pince à souder).

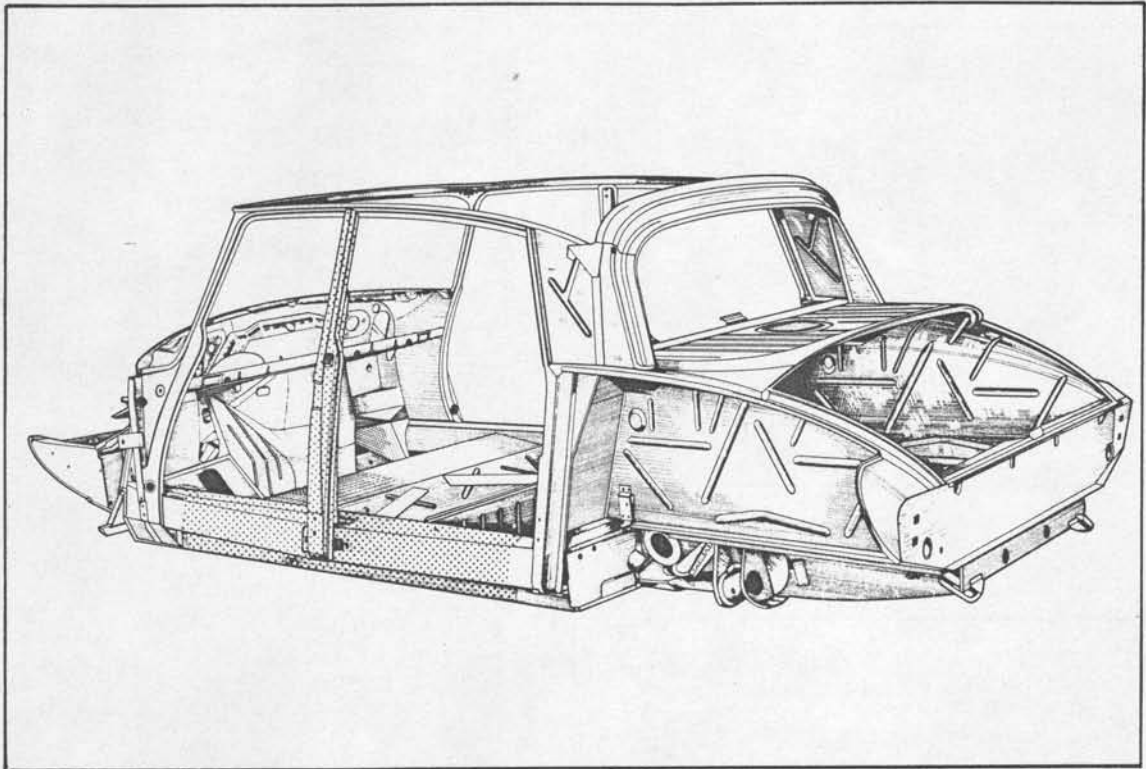
13. Présenter et souder (pince à souder) la tôle de fermeture de traverse arrière, suivant :  
- LP.7, LP.8, LP.9.

14. Mastiquer la jonction LP.4.

15. Insonoriser et peindre.

## REPLACEMENT D'UN BRANCARD DE BAS DE CAISSE ET D'UN PIED MILIEU.

D 80 - 9



Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- les essieux avant et arrière
- le pavillon
- les deux portes (du côté du travail à effectuer)
- les ailes avant
- les ailes arrière
- le siège avant (du côté du travail à effectuer)
- la banquette arrière
- le réservoir d'essence
- la ceinture de sécurité (éventuellement)

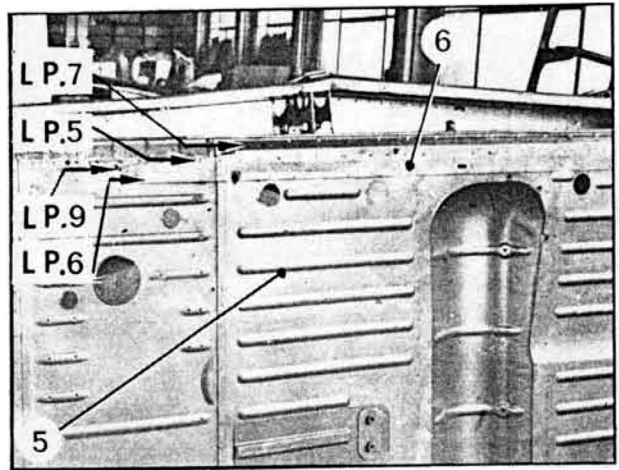
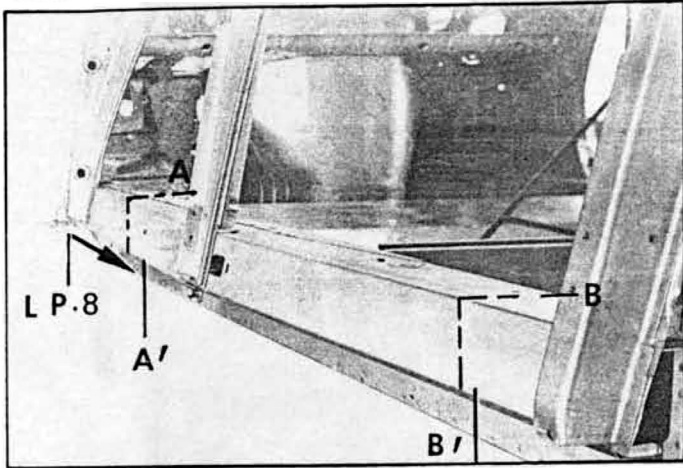
et dégarnir :

- le pied milieu
- le brancard de bas de caisse
- le fond de caisse

*Outils nécessaires :*

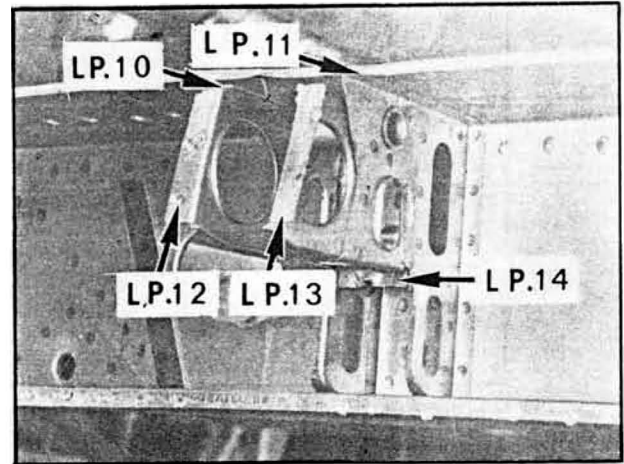
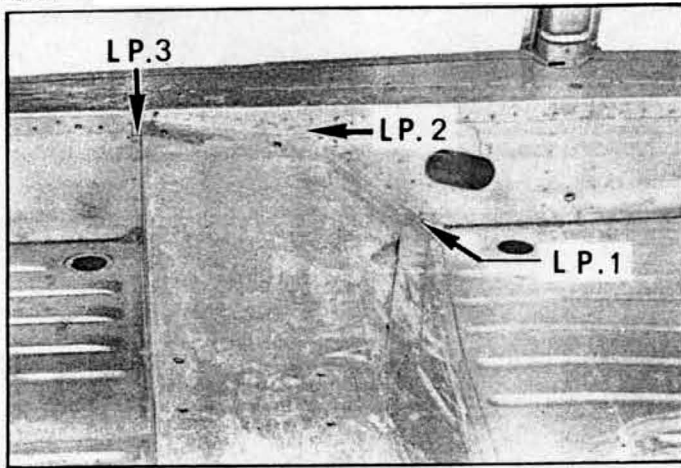
- Marbre (FENWICK 2600-T ou CELETTE MUF 4 ou MUF 5, EUROMUF 4 ou 5)
- Equipement de marbre (2606-T FENWICK ou 30 C CELETTE)
- Fer U de 100 mm, longueur = 2,20 m
- Cric
- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraver
- Poste de soudure autogène
- Pince à souder
- Appareil à souder « SAFERPOINT »
- Gabarits de portes (2635-T)
- Pincettes serre-tôles

10710



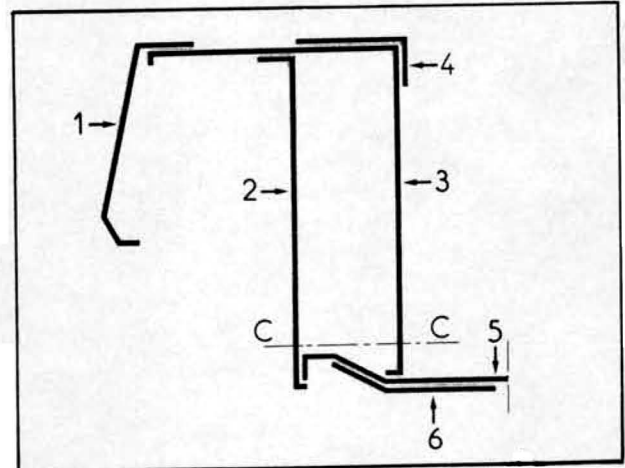
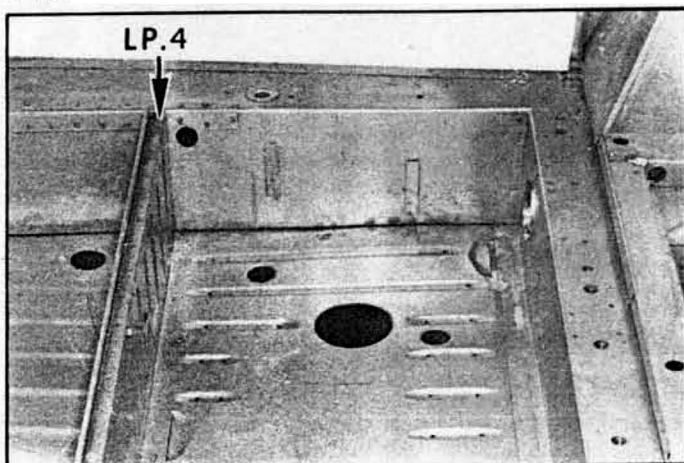
11134

10701 - 1

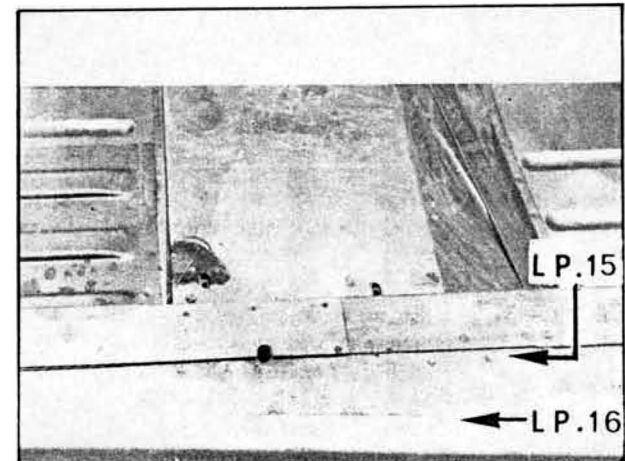


1709

10702



D.810-1



10701

DEPOSE.

**1. Positionner la caisse sur le marbre :**

2. Placer, longitudinalement sous la caisse, du côté du brancard à réparer, un fer U (ailes vers le bas) (pour éviter les déformations de la caisse). Soutenir le fer à l'aide d'un cric.

**3. Dégrafer le pied milieu à sa partie supérieure :**  
(Se reporter à l'Opération N° D. 812-4).

**4. Dégrafer le brancard de bas de caisse :**

Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant les liaisons :

- traverse sous siège-longerons : LP. 1, LP. 2, LP. 3,
- planche à talons-longeron : LP. 4,
- tôle amovible (6), plancher (5),
- doublure de longeron (2) avec le plancher (5) de A à B : LP. 8,
- plancher (5) avec longeron (3) de A à B : LP. 9.

5. Couper le brancard, à la scie à métaux, suivant AA' et BB'. Arrêter la coupe au niveau du plancher.

6. Dégrafer au burin, le brancard de bas de caisse et le déposer.

PREPARATION.

7. Décaper les lignes de soudures de l'élément neuf. Reformer et meuler les lignes de dégrafage.

POSE.

8. Présenter le longeron neuf sur la caisse. Tracer les lignes de découpe et découper le longeron, en assurant un recouvrement de 50 mm à chaque extrémités.

9. Présenter et souder le gousset de brancard, suivant : LP. 10 et LP. 11.

10. Présenter le longeron neuf sur la caisse. Le brider à l'aide de pinces serre-tôles et souder bord à bord (soudure autogène) en A-A' et B-B'.

11. Souder le longeron (pince à souder), suivant les liaisons :  
- LP. 9 (plancher (5)),  
- LP. 1, LP. 2, LP. 3 (traverse sous sièges),  
- LP. 4 (planche à talon).

12. Souder la tôle amovible de longeron sur le fond de caisse, suivant les lignes : LP. 5, LP. 6, LP. 7.

13. Souder (pince à souder) la cuvette de positionnement du siège arrière, sur la tôle supérieure de longeron.

14. Découper la doublure neuve de longeron (2), en assurant un recouvrement de 40 à 50 mm à chaque extrémité.  
Présenter la doublure (2), en engageant la découpe de passage de gousset sur celui-ci.  
Brider la doublure à l'aide de pinces serre-tôles.

15. Souder par points (« SAFERPOINT ») les parties recouvertes de la doublure de longeron, et exécuter un cordon de soudure autogène aux extrémités de celle-ci.

16. Souder (soudure autogène) le piton d'accrochage de béquille.

17. Souder (« SAFERPOINT ») le gousset de liaison brancard et doublure, suivant : LP. 12, LP. 13, LP. 14,

18. Souder (pince à souder), suivant les liaisons :  
- LP. 8 (plancher - doublure de longeron),  
- LP. 15 (longeron - doublure de longeron).

19. Couper à la demande la tôle de fermeture neuve (1) du brancard, suivant les coupes A-A' et B-B'.

20. Présenter la tôle de fermeture (1) sur le brancard et la brider, à l'aide de pinces serre-tôles. Souder (soudure autogène) bord à bord en A-A' et B-B' et, à la pince à souder, suivant LP. 16.

21. Présenter le pied milieu sur la caisse, le brider à l'aide de pinces serre-tôles.

22. Présenter les gabarits de portes (2635-T) et positionner le pied.

23. Souder le pied milieu (voir Opération N° D. 812-1 a).

24. Planer et meuler les soudures.

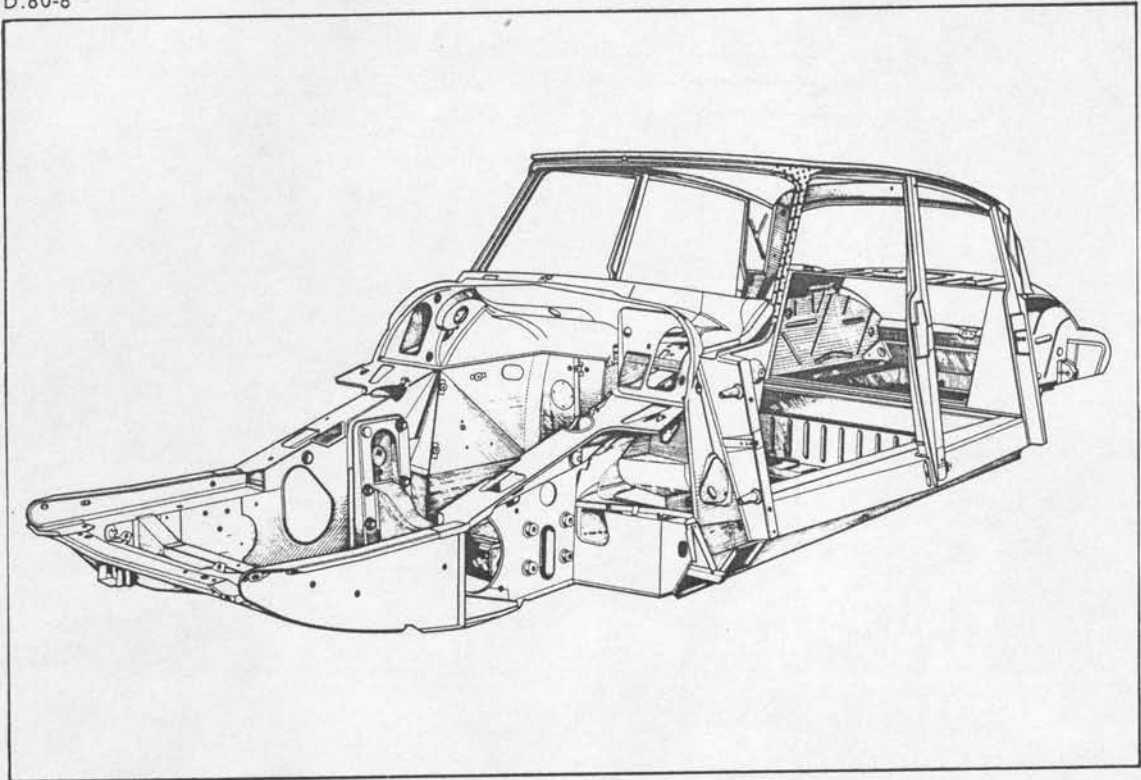
25. Peindre les éléments.

26. Garnir le brancard de bas de caisse.

27. Insonoriser.

## I. REMPLACEMENT D'UN PIED AVANT (Partie supérieure)

D.80-8



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

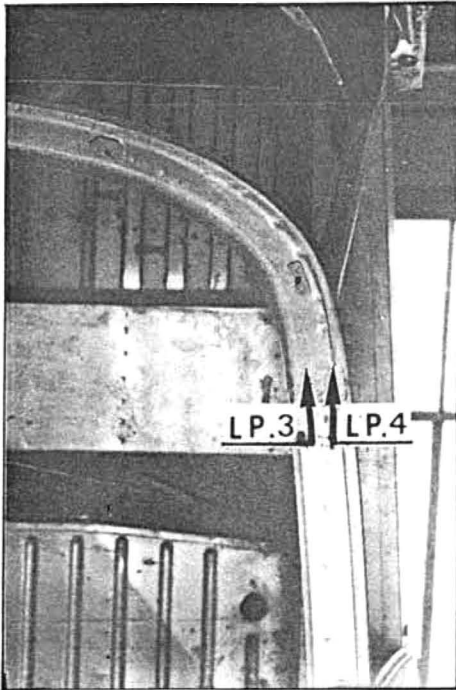
- le pavillon,
- le pare-brise,
- le capot,
- l'aile avant et la porte ( du côté intéressé ),
- la planche de bord.

*Outillage nécessaire :*

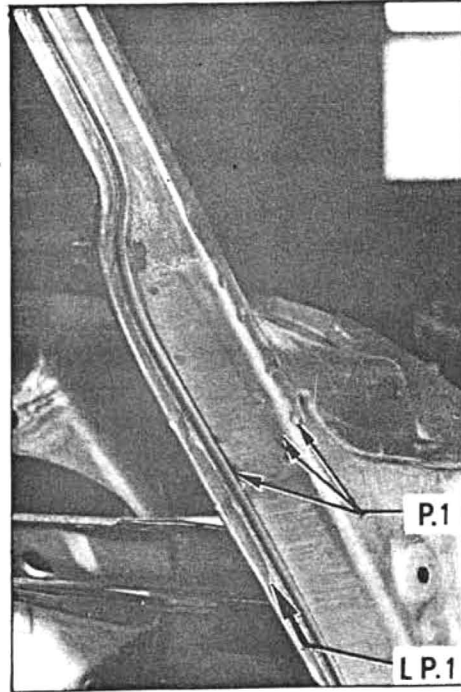
- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégraffer.
- Pince à souder,
- Poste de soudure autogène.
- Appareil « SAFERPOINT ».
- Gabarit de pare-brise ( 2635-T ).
- Pincés serre-tôles.



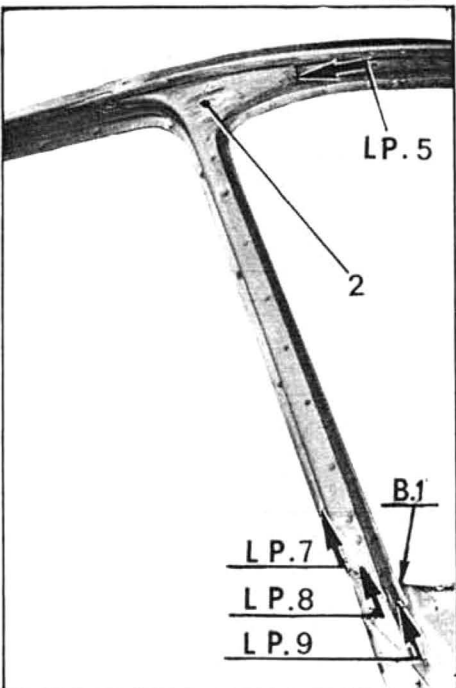
11462



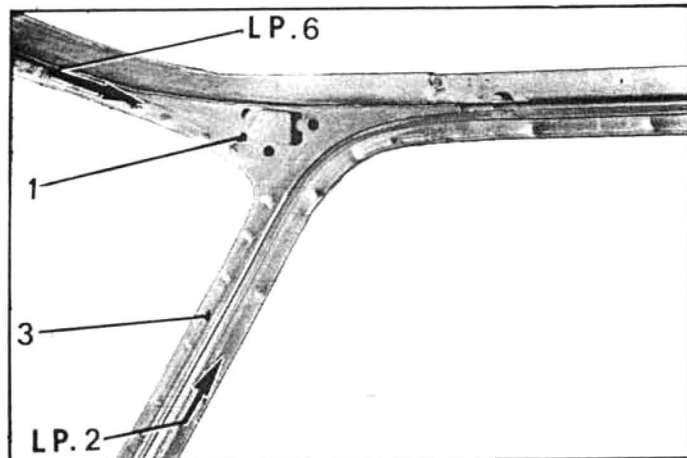
10893



10697



11 463



## DEPOSE.

1. Pointer et percer les points de soudure du sertissage des garnitures d'étanchéité suivant les lignes :

- LP. 1
- LP. 2

Déposer le sertissage.

## 2. Dégrafer le pied avant.

Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant les liaisons :

- LP. 3
  - LP. 4
  - LP. 5
  - LP. 6
- ( brancard de pavillon-pied avant supérieur )

- P. 1 : ( pied avant inférieur-pied avant supérieur )

3. Eliminer au chalumeau et à la brosse métallique la brasure B. 1.

## 4. Déposer le pied avant supérieur.

## PREPARATION

5. Préparer les lignes de dégrafage .  
Décaper les lignes de soudure des éléments neufs.

## POSE.

6. Présenter le gabarit de pare-brise ( 2635-T ) et le brider sur le brancard de pavillon, à l'aide de pinces serre-tôles.
7. Présenter la tôle de fermeture intérieure ( 1 ) et la brider sur le gabarit. Exécuter à chaque extrémité un point de brasure pour la maintenir provisoirement.
8. Présenter la tôle de fermeture extérieure ( 2 ) en l'engageant entre la tôle du pied inférieur et la tôle de fermeture ( 1 ), la brider sur le gabarit ( 2635-T ) et sur le brancard de pavillon. Faire plaquer le renfort d'entrée de porte sur la tôle de fermeture extérieure du pied  
Exécuter à chaque extrémité un point de brasure pour fixer provisoirement la tôle ( 2 ).
9. Déposer le gabarit de pare-brise.

10. Présenter le profilé ( 3 ) entre les tôles de fermeture extérieure et intérieure. Faire plaquer les tôles, à l'aide de pinces. Exécuter quelques points de brasure pour fixer provisoirement les tôles.

11. Contrôler la position du pied supérieur, à l'aide de la porte ( glace levée ).

12. Souder par points ( pince à souder ) suivant les liaisons :

- LP. 7 : ( tôle de fermeture extérieure-tôle de fermeture intérieure )

- LP. 8 } ( profilé sur les tôles de fermeture
- LP. 9 } intérieure et extérieure )

- LP. 5 } ( tôles de fermeture intérieure et
- LP. 6 } extérieure sur le renfort de brancard de pavillon )

13. Souder à l'autogène ( soudure bouchon ), en remplissant les trous précédemment percés pour la dépose, la liaison brancard de pavillon-pied supérieur suivant LP. 3 et LP. 4.

14. Souder à l'autogène ( soudure bouchon ), en remplissant les trous percés pour la dépose, la liaison pied inférieur et pied supérieur, suivant les points P. 1.

15. Exécuter une brasure d'étanchéité en B. 1.

16. Présenter le sertissage de garniture d'étanchéité, le maintenir en place à l'aide de pinces serre-tôles.

17. Souder, à la pince, le sertissage suivant LP. 1 et LP. 2.

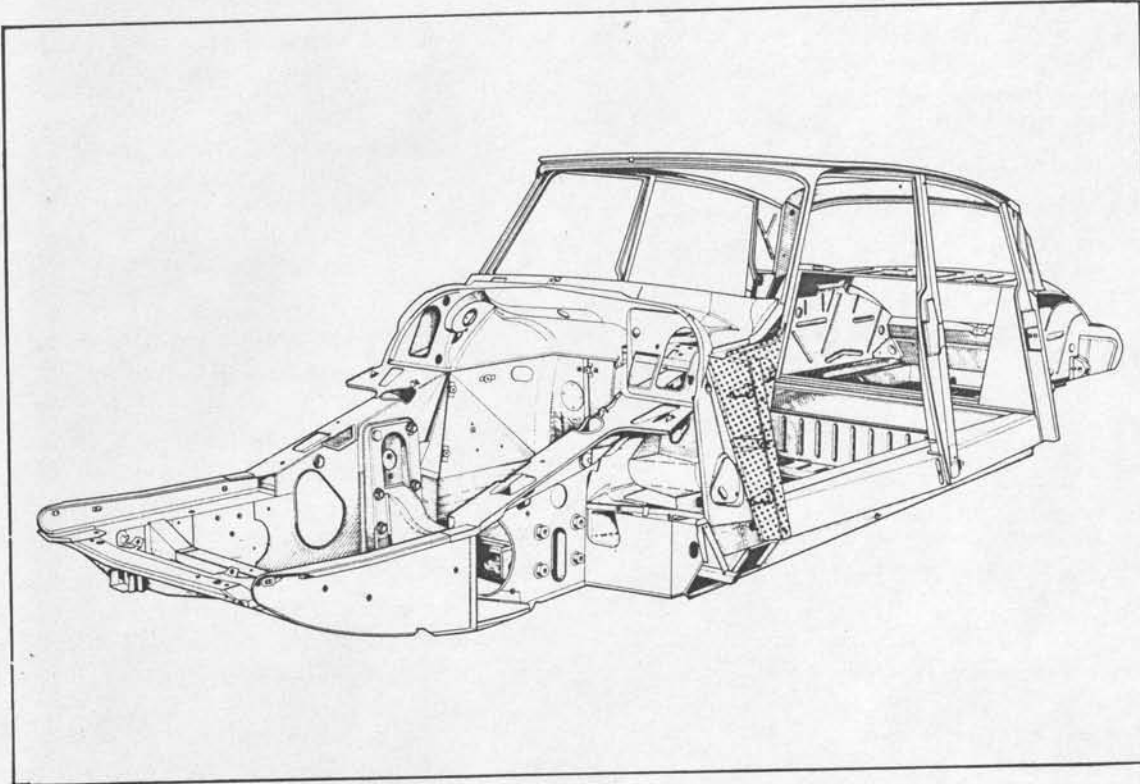
18. Planer et meuler les soudures.

19. Peindre les éléments.

20. Mastiquer entre le brancard de pavillon et les renforts tôle pour assurer l'étanchéité.

## II. REMPLACEMENT D'UN PIED AVANT (Partie inférieure)

D.80-8



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre si le contrôle de la géométrie d'essieu est bon.

### Opération préliminaire :

- Mettre le véhicule en position *haute* et caler sous les carrés de cric à l'aide de chandelles.

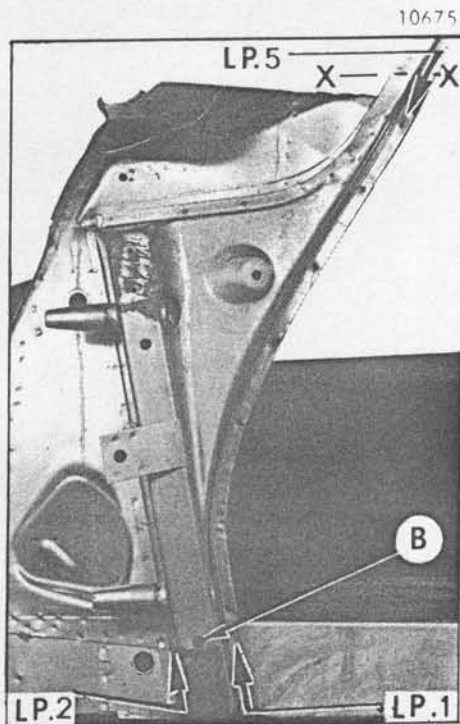
Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :

- l'aile et la porte avant ( du côté intéressé ),
- le capot,
- le pare-brise,
- la garniture d'entrée de porte,
- les garnitures de longeron, jusqu'au pied milieu,
- la roue avant et le demi-essieu ( du côté intéressé ).

Dégarnir la tôle latérale d'auvent.

### Outillage nécessaire :

- Pince à souder.
- Burin à dégraffer.
- Pinces serre-tôles.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Appareil « SAFERPOINT ».
- Gabarit de positionnement de pied avant 2631-T.
- Gabarit d'entrée de porte avant 2635-T.



NOTA : Dans le cas où le remplacement d'un pied avant est lié au remplacement d'un unit avant (opération effectuée au marbre), il faut positionner le pied à l'aide des supports et des broches de l'équipement du marbre.

#### DEPOSE.

1. Percer les points de soudure du sertissage de la garniture d'étanchéité ( quelques centimètres au-dessus du bord supérieur du pied avant, suivant LP. 1.  
Déposer le sertissage après l'avoir scié en XX.
2. Déposer le pied inférieur.  
Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant :  
- LP. 2, LP.3, LP. 4, LP. 5.
3. Couper au burin la brasure A et déposer le pied inférieur.

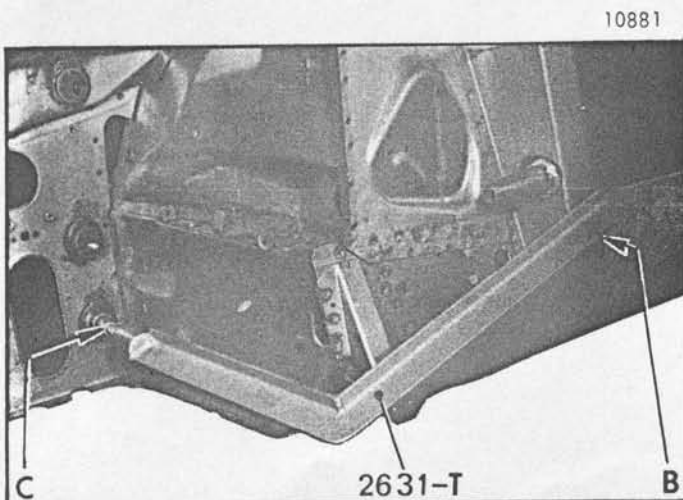
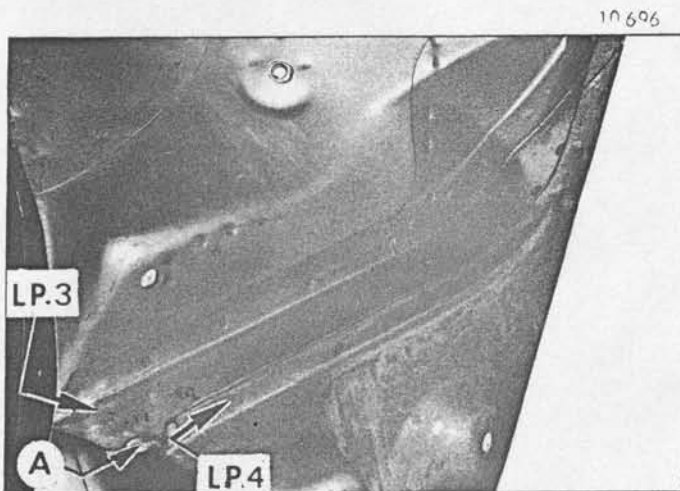
#### PREPARATION.

4. Reformer les tôles, si nécessaire.  
Décaper les zones de soudure sur la pièce neuve.

#### POSE.

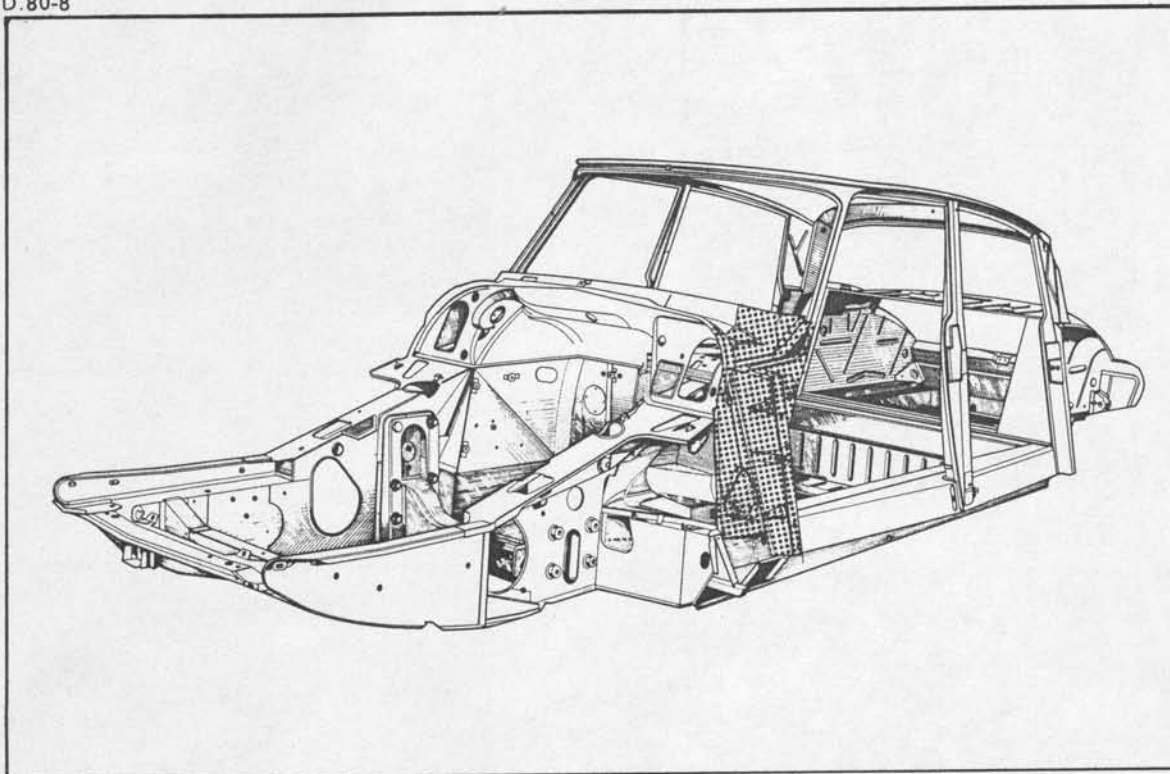
5. Présenter le pied inférieur sur la tôle latérale d'auvent et la tôle de fermeture supérieure. Le brider, à l'aide de pinces serre-tôles.
6. Présenter le gabarit ( 2631-T ), d'une part dans le trou pilote B et d'autre part sur la vis C de fixation de demi-essieu.
7. Présenter le sertissage des garnitures d'étanchéité sur le pied avant.
8. Présenter le gabarit de porte avant ( 2635-T ), finir de brider le pied et déposer le gabarit.
9. Souder le sertissage ( pince à souder ) suivant LP. 5.
10. Souder le pied, à la pince, suivant LP. 3 et LP. 4.
11. Souder au « SAFERPOINT », suivant LP.1 et LP.2.
12. Exécuter un cordon de brasure, en A.
13. Déposer le gabarit ( 2631-T ).
14. Peindre, mastiquer et insonoriser.

Manuel 583-5



## III. REMPLACEMENT D'UN PIED AVANT ET D'UNE TOLE LATERALE D'AUVENT

D.80-8



*Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre (si l'unit avant et les brancards de bas de caisse ne présentent pas de déformations).*

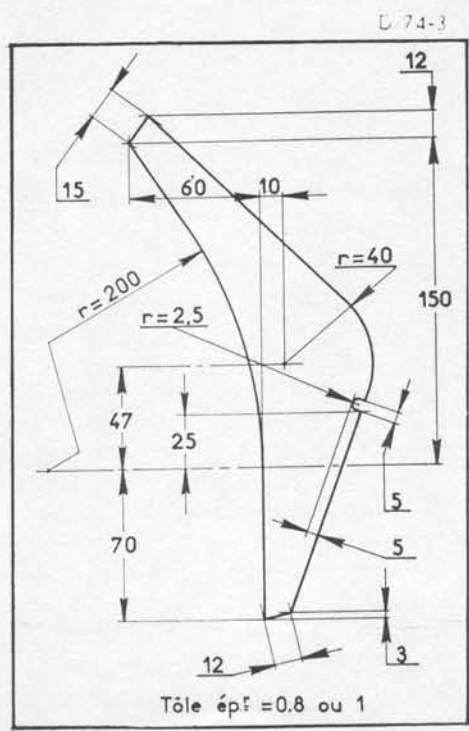
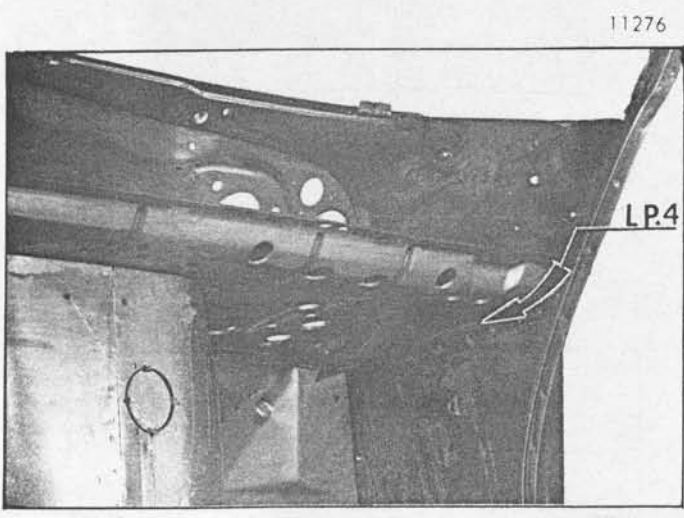
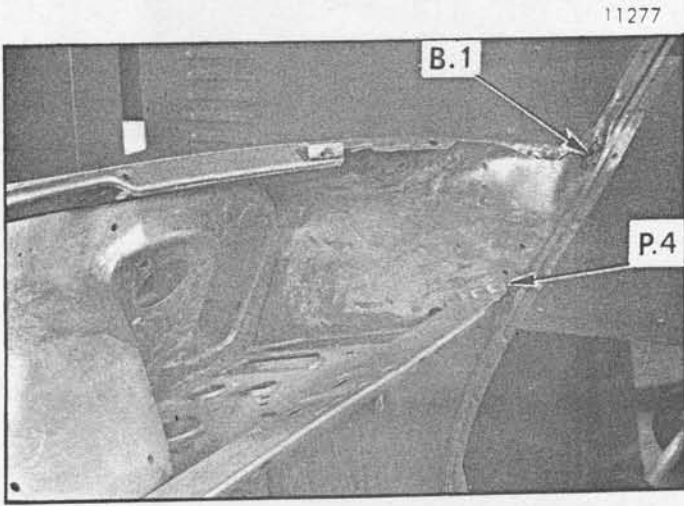
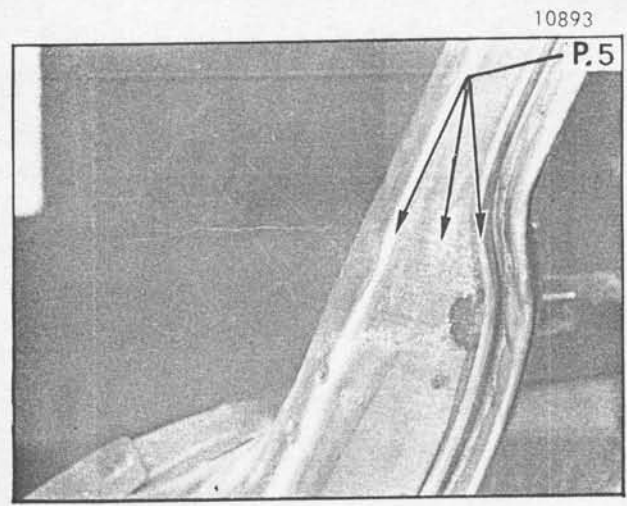
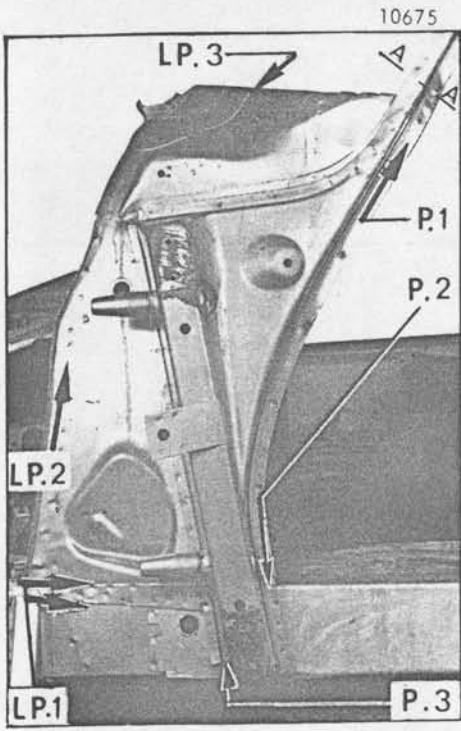
*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- le capot,
- l'aile et la porte avant ( du côté intéressé ).
- les essuie-glace,
- le pare-brise,
- la planche de bord,
- le caoutchouc d'étanchéité de porte avant,
- la tirette de capot,
- la commande de frein de parking ( côté gauche ).

Dégarnir le brancard de caisse et l'intérieur de la tôle latérale d'auvent.

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégraffer.
- Pince à souder.
- Appareil « SAFERPOINT ».
- Poste de soudure autogène.
- Pincés serre-tôles.
- Gabarits de porte et de pare-brise (2635-T).
- Gabarit de positionnement du pied avant ( 2631- T ).



NOTA : Dans le cas où le remplacement d'un pied avant est lié au remplacement d'un unit avant ( opération effectuée au marbre ) il faut positionner le pied avant, à l'aide des supports et des broches de l'équipement du marbre.

DEPOSE.

### 1. Déposer le pied avant inférieur :

Pointer et percer les points de soudure suivant les liaisons :

- P. 1 ( deux points ) ( au-dessus du bord supérieur du pied avant, jusqu'à AA ),
- P. 2 ( trois ou quatre points ) ( sertissage d'étanchéité-brancard de bas de caisse ),
- P. 3 ( trois ou quatre points ) ( pied avant-brancard de bas de caisse ),
- LP. 1 ( tôle latérale d'auvent - tôle de longeronnet ),
- LP. 2 ( tôle latérale d'auvent-unit avant de caisson-tablier ),
- LP. 3 ( tôle latérale d'auvent-tôle de dôme d'auvent ),
- LP. 4 } ( tôle latérale d'auvent-tablette )
- P. 4 }
- P. 5 ( pied avant supérieur-pied avant inférieur ),

2. Scier le sertissage des garnitures d'étanchéité, suivant AA.

3. Eliminer au chalumeau et à la brosse métallique la brasure en B. 1.

4. Finir, au burin à dégraffer, la dépose du pied avant.

Déposer le pied avant et la tôle latérale d'auvent.

### PREPARATION

5. Eliminer par planage, meulage ou soudure, les déformations, aspérités ou déchirures des bords dessoudés ou coupés.

6. Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

POSE.

7. Présenter la tôle latérale d'auvent et engager la partie supérieure sous la tôle de dôme d'auvent. Présenter les gabarits d'entrée de porte et de pare-brise ( 2635-T ). Contrôler la position de la tôle latérale, la rectifier, si nécessaire, et la brider à l'aide de pinces serre-tôles.

### 8. Assembler la tôle latérale d'auvent :

Souder par points, à la pince, suivant les lignes :

- LP. 4 : ( tôle latérale-tablette ),
- P. 4 : ( tôle latérale-traverse de tablette ),
- LP. 3 : ( tôle latérale-tôle de dôme d'auvent ),
- LP. 2 : ( tôle latérale-unit avant de caisson )

Déposer les gabarits.

9. Réaliser un renfort latéral d'auvent ( 1 ) suivant croquis ( tôle épaisseur = 0,8 mm ). Le positionner et le souder suivant LP.5.

10. Réaliser des soudures « bouchon », suivant les lignes :

- LP. 1 ( tôle latérale-brancard de bas de caisse ),
- P. 2 ( tôle latérale-brancard de bas de caisse ).

### 11. Poser le pied avant inférieur :

( Se reporter au chapitre II ).

### 12. Poser la tôle de fermeture de pied avant :

( Se reporter au chapitre II ).

13. Présenter un sertissage de garniture d'étanchéité, l'ajuster à la coupe A-A, le positionner et le souder par points de A-A, jusqu'à l'extrémité de P.2.

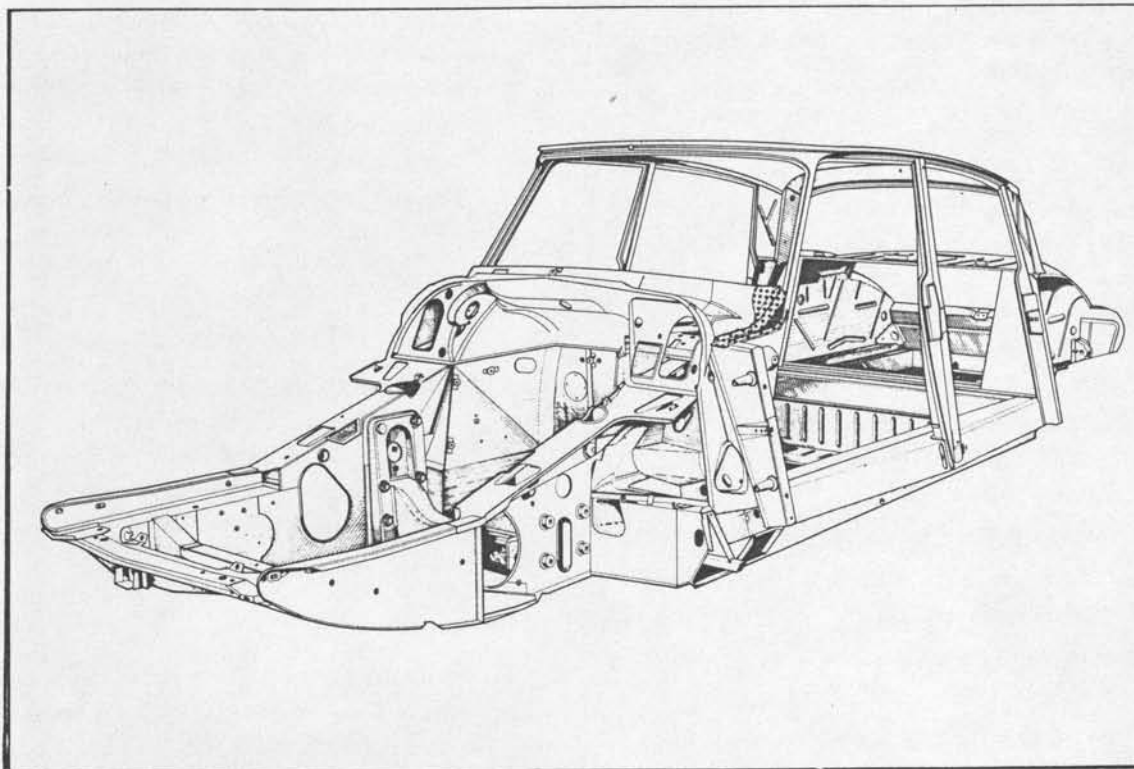
14. Planer et meuler les soudures.

15. Peindre les éléments.

16. Insonoriser.

## IV. REMPLACEMENT D'UNE TOILE DE FERMETURE DE PIED AVANT INFÉRIEUR

D.80-8



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- le capot,
- l'aile avant,
- la porte avant,
- le pare-brise,
- la garniture entre le capot et le dôme d'auvent,
- la garniture d'entrée de porte.

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Pince à souder.
- Appareil « SAFERPOINT ».
- Burin à dégraffer.
- Pinces serre-tôles.
- Poste de soudure autogène.



NOTA : Il y a eu successivement deux montages pour la fixation des articulations d'ouverture du capot moteur sur la tôle de fermeture de pied avant.

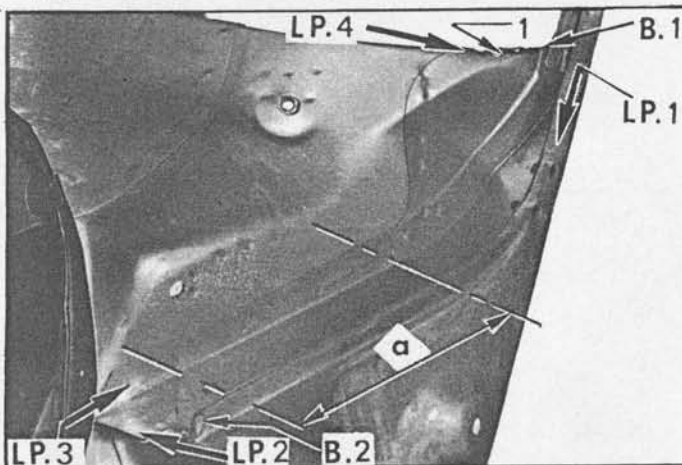
Dans le premier montage, les trous pour la fixation de l'articulation du capot moteur sont à entr'axes  
 $\alpha = 144$  mm

Dans le second montage les trous pour la fixation de l'articulation du capot moteur sont à entr'axes  
 $\alpha = 163,5$  mm

Seules les pièces de ce second montage sont vendues par le Département des Pièces de Rechange. Toutefois, si le capot est équipé d'une articulation premier montage, il est possible de modifier la fixation de l'articulation sur la tôle de fermeture.

Pour cela, souder sous la tôle de fermeture (avant la pose), deux carrés de tôle  $20 \times 20$  mm (environ) épaisseur = 5 mm à l'entr'axe désiré; les percer et les tarauder à  $\phi = 7$ , pas 100.

10696



Manuel 583-5

## DEPOSE.

1. Dégarnir la tôle de l'insonorisant.
2. Dessouder la patte supérieure (1).
3. Dessouder deux points sur l'encadrement de pare-brise, pour permettre de dégager la tôle de fermeture.
4. Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant :  
 - LP. 1, LP. 2, LP. 3, LP. 4.
5. Dessouder les brasures B. 1 et B. 2.

## PREPARATION.

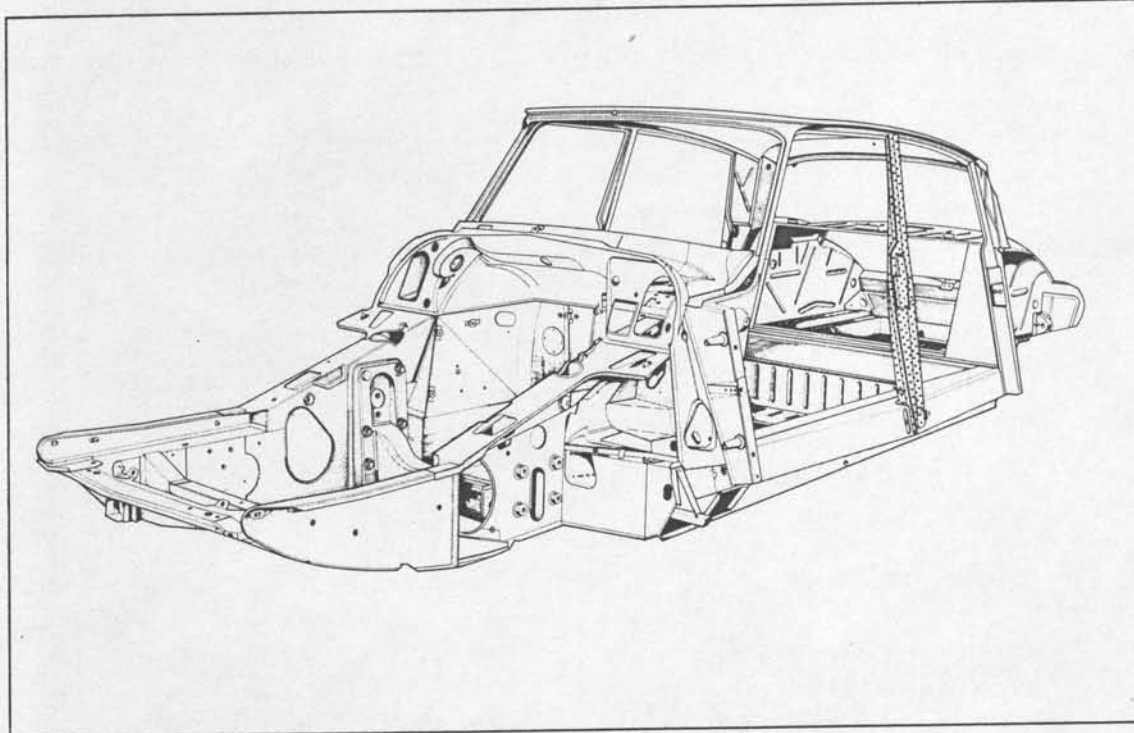
6. Eliminer, par planage, meulage ou soudure, les déformations, aspérités ou déchirures des bords dessoudés ou coupés.
7. Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

## POSE.

8. Présenter l'élément neuf et le fixer, à l'aide de pinces serre-tôles.
9. Souder (pince à souder) les lignes :  
 - LP. 1, LP. 2, LP. 4.
10. Souder (au « SAFERPOINT ») la ligne LP.3.
11. Braser la patte supérieure (1).
12. Refaire les brasures en B. 1 et B. 2.
13. Planer et meuler les soudures.
14. Insonoriser.

## I. REMPLACEMENT D'UN PIED MILIEU.

D 80 - 8



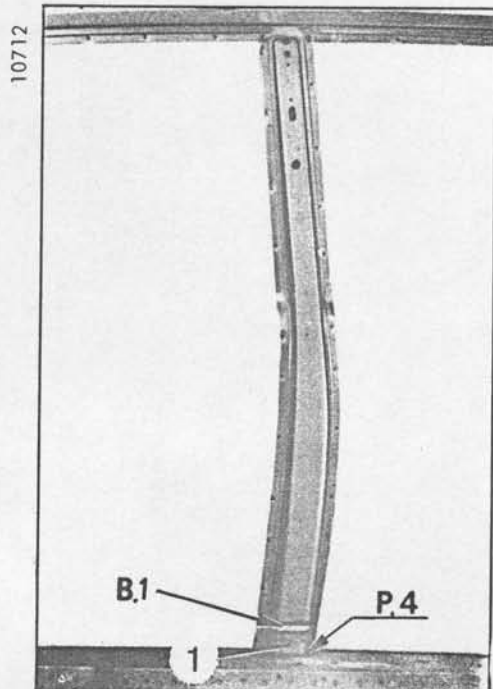
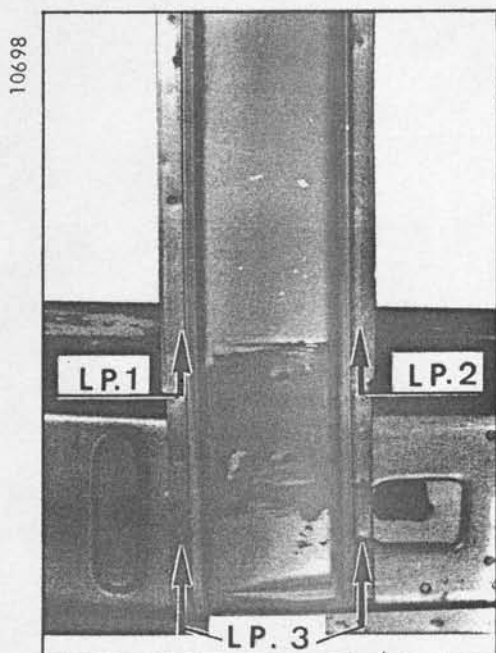
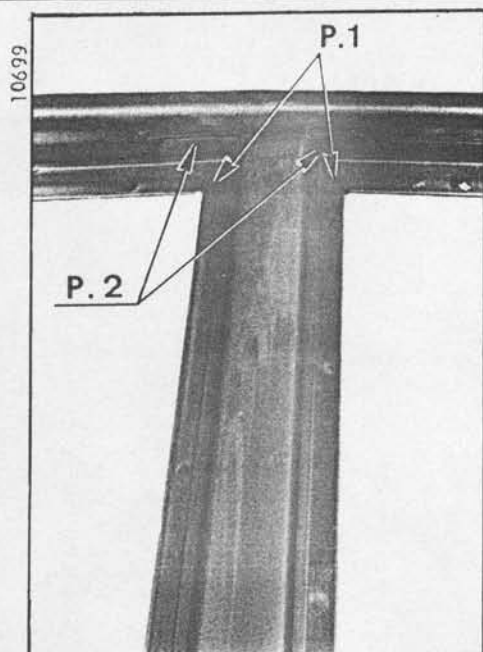
Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer, au préalable :*

- le pavillon,
- les deux portes latérales du côté intéressé,
- le siège avant et dégarnir le brancard de bas de caisse et le pied milieu.

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraver
- Poste de soudure autogène
- Pince à souder
- Gabarits de porte avant et arrière 2635-T
- Pincettes serre-tôles.



## DEPOSE.

1. Pointer et percer les points de soudure P. 1 des sertissages de garnitures d'étanchéité du brancard de pavillon.
2. Pointer et percer les points de soudure P. 2 de liaison entre pied milieu et brancard de pavillon, Finir de dégraffer au burin.
3. Pointer et percer les points de soudure P. 3 de liaison entre pied milieu et brancard de caisse.
4. Dessouder, au burin à dégraffer, le renfort inférieur du pied milieu, du brancard de caisse en P. 4. Déposer le pied milieu.

## PREPARATION.

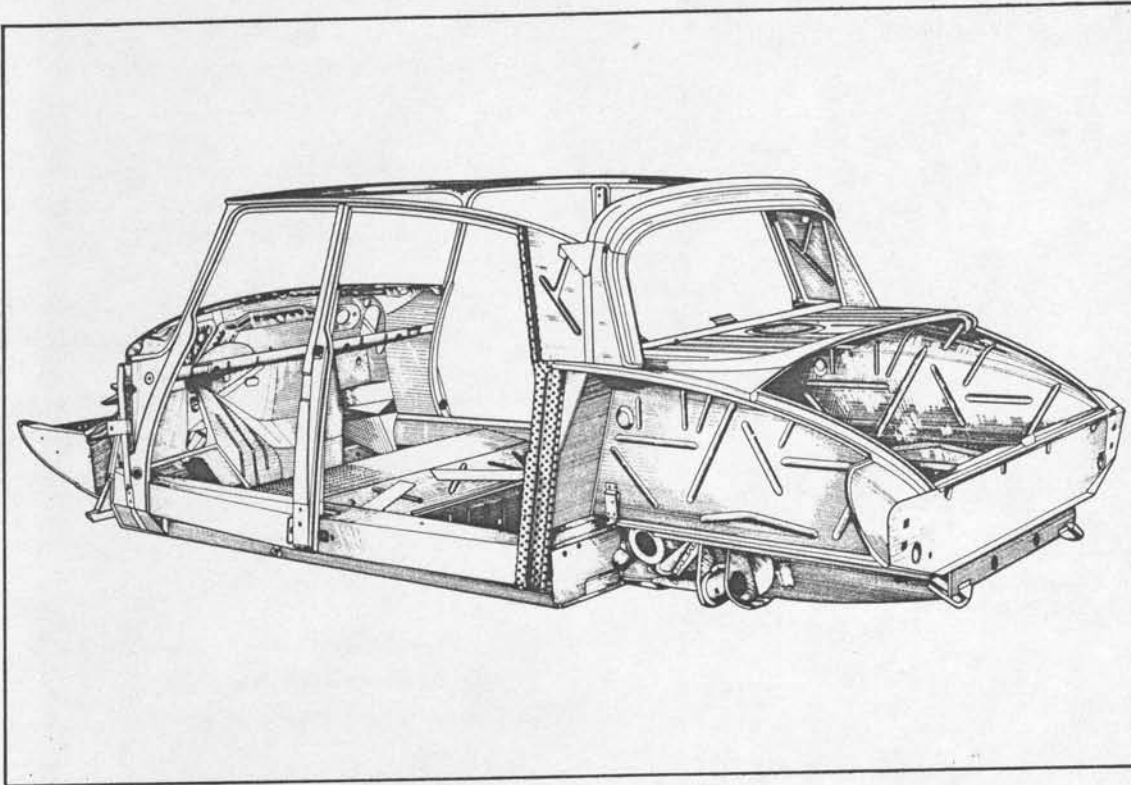
5. Reformer les tôles, si nécessaire.  
Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.  
Préparer les lignes de dégrafage.

## POSE.

6. Présenter le pied milieu sur la caisse, le fixer à l'aide de pinces serre-tôles.
7. Présenter les gabarits de portes (2635-T), et vérifier la position du pied milieu.
8. Faire quelques points de brasure à la partie supérieure et à la partie inférieure pour fixer provisoirement le pied.
9. Déposer les gabarits.
10. Présenter le renfort inférieur (1), le souder à la pince, et exécuter un cordon de brasure B.1.
11. Souder par points le pied milieu suivant : P. 1, P. 2, LP. 3.
12. Présenter les sertissages de garnitures d'étanchéité sur le pied milieu, les souder par points suivant : LP. 1 et LP. 2.
13. Planer et meuler les soudures.
14. Réaliser l'étanchéité par masticage.

## I. REMPLACEMENT D'UN PIED ARRIERE

D. 80-9



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre

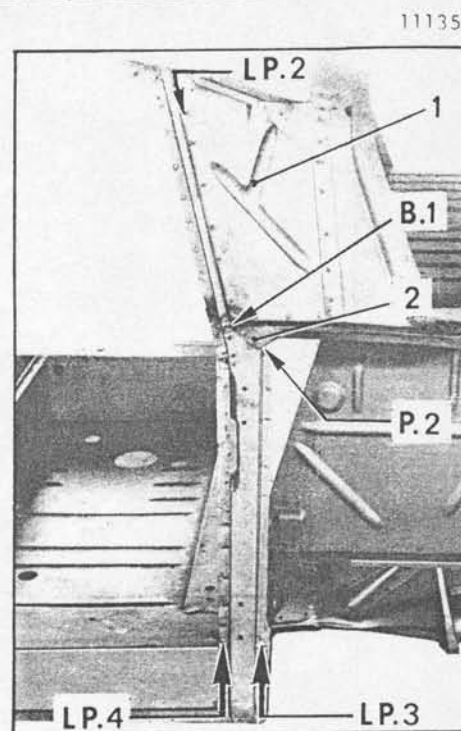
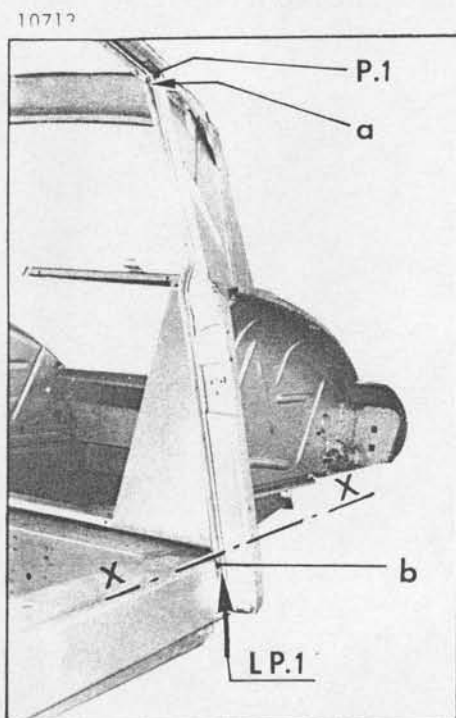
Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :

- le pavillon,
- l'aile arrière ( du côté intéressé ),
- la porte arrière et sa gâche,
- la porte de coffre,
- la banquette arrière,
- le panneau de custode,
- l'appuie-tête.

Dégarnir la tôle de fermeture latérale, le brancard de caisse et la tablette arrière ( partiellement ), et dégager les faisceaux électriques, des brancards.

Outillage nécessaire :

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégraffer.
- Pince à souder.
- Poste de soudure autogène.
- Gabarit de pavillon ( 2635-T. )
- Pinces serre-tôles.



## DEPOSE.

1. **Dégrafer le sertissage de la garniture d'étanchéité :**  
Pointer et percer le sertissage, suivant la ligne LP.1, jusqu'à XX.

2. **Dégrafer le pied arrière :**

Pointer et percer le pied arrière suivant les liaisons :

- Pied arrière - brancard de pavillon, en P.1 ( de chaque côté du pied ).
- Pied arrière-brancard de bas de caisse-tôle latérale de fermeture, en :
  - LP.3 ( jusqu'au renfort ( 2 ),
  - LP.4 ( jusqu'au panneau de custode ( 1 ),
- Pied arrière renfort arrière ( 2 ), en :
  - P.2 ( deux ou trois points ),
- Pied arrière panneau de custode ( 1 ), en LP.2.

3. Eliminer au chalumeau et à la brosse métallique la brasure B.1.

4. Couper, au burin ravageur, le sertissage « a ».

5. **Déposer le pied arrière :**

Finir de dégrafer le pied arrière au burin et le déposer.

## PREPARATION

6. Reforme les tôles, si nécessaire, par planage et meulage.  
Décaper l'élément neuf dans les zones de soudure.  
Si nécessaire, remplacer le renfort ( 2 )

## POSE.

7. Présenter le pied arrière sur la caisse et le fixer à l'aide de pinces serre-tôles.

8. Présenter la porte arrière, glace levée, pour régler la position du pied arrière.

9. Exécuter un point de brasure, en « a » et en « b » pour fixer provisoirement le pied en place.

10. Présenter le gabarit de pavillon ( 2635-T ) pour s'assurer de la bonne position du brancard de pavillon.

11. **Assembler le pied arrière**, à la pince à souder, suivant les liaisons :

- Pied arrière-brancard de pavillon en :
  - P.1 ( de chaque côté du pied ),
- Pied arrière-brancard de bas de caisse-tôle latérale de fermeture, en :
  - LP.1 ( jusqu'au panneau de custode ( 1 ),
  - LP.3 ( jusqu'au renfort ( 2 ),
- Pied arrière-panneau de custode ( 1 ), en LP.2

12. Positionner le renfort de pied arrière ( 1 ), et l'assembler par quelques points de soudure « bouchon » ou « SAFERPOINT » suivant P.2 ( deux à trois points )

13. Assembler au « SAFERPOINT » pour parfaire l'accostage du pied arrière sur le panneau de custode ( 1 ), en LP.2.

14. Exécuter une brasure d'étanchéité, en B.1.

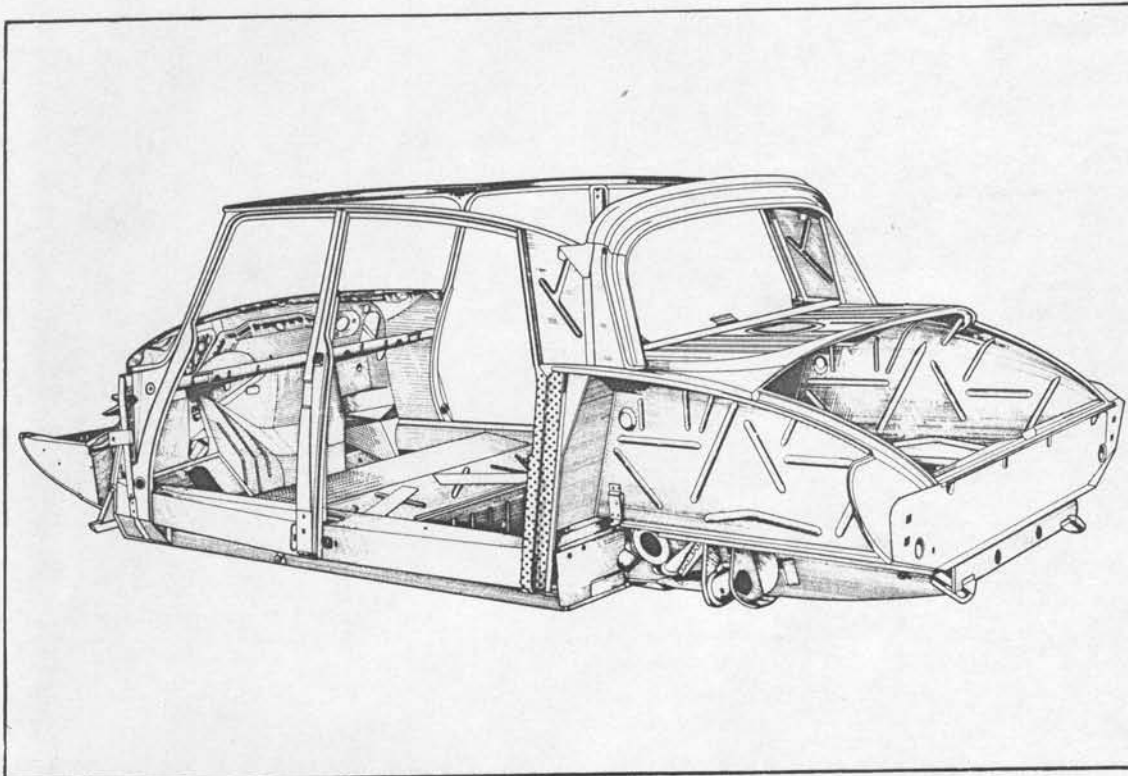
15. Présenter le sertissage et le souder par points, suivant LP.1.

16. Planer et meuler les soudures.

17. Peindre et insonoriser.

## II. REMPLACEMENT D'UNE PARTIE INFERIEURE DE PIED ARRIERE

D 80.9



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre

Cette façon d'opérer évite également la dépose et pose du pavillon.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

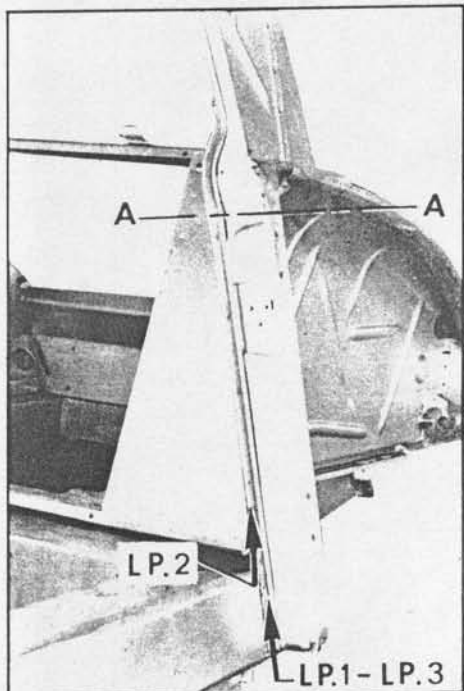
- l'aile arrière ( du côté intéressé ),
- la porte arrière,
- la porte de coffre,
- la banquette arrière,
- le feu indicateur de direction,
- le panneau de custode,
- l'appuie-tête.

Dessertir la garniture d'étanchéité, 20 cm au-dessus du bossage de gâche.  
Dégarnir le brancard de caisse et la tôle de fermeture latérale.

*Outils nécessaires :*

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégraffer.
- Pinces à souder.
- Poste de soudure autogène.
- Pinces serre-tôles.

10713



## DEPOSE.

1. Pointer et percer les points de soudure du sertissage, jusqu'au niveau du bossage de gâche, suivant LP.1 et LP.2.
2. Scier le pied arrière et le sertissage, au niveau du bossage de gâche, suivant ( AA ).
3. Pointer et percer les points de soudure de la liaison pied arrière -tôle de fermeture latérale, suivant les lignes :
  - LP.3
  - LP.4.
4. Déposer le pied.

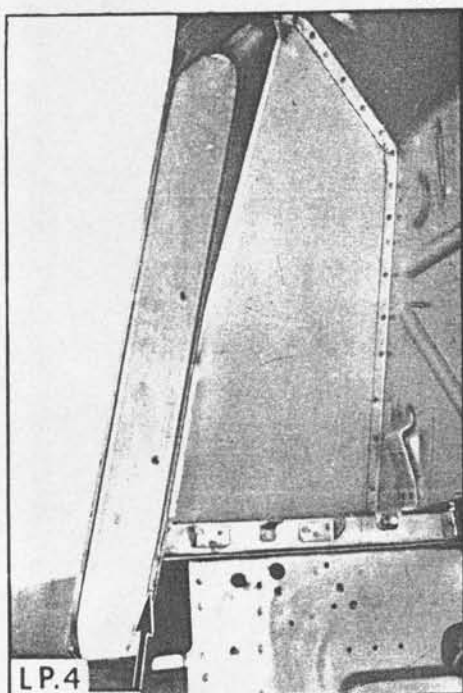
## PREPARATION.

5. Reforme les tôles, si nécessaire.  
Décaper les zones de soudure des éléments neufs.  
Couper le pied arrière et le sertissage de la garniture d'étanchéité, aux mêmes cotes que les éléments déposés.

## POSE.

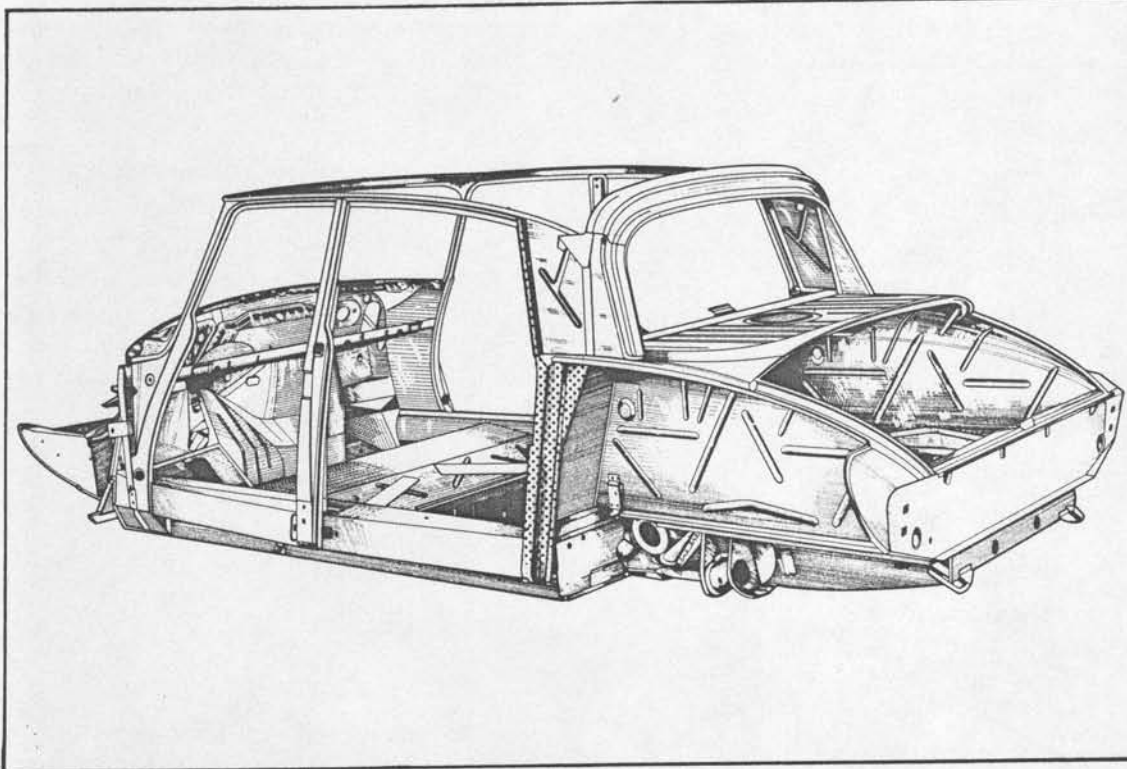
6. Présenter le pied sur la caisse et le brider, à l'aide de pinces serre-tôles.
7. Présenter la porte, glacé levée, pour régler la partie inférieure du pied arrière.
8. Assembler, à la pince à souder, le pied arrière sur la tôle de fermeture latérale suivant les lignes :
  - LP.3
  - LP.4.
9. Souder, à l'autogène, la jonction ( AA ) des parties inférieure et supérieure du pied.
10. Présenter et souder, à la pince à souder, le sertissage de la garniture d'étanchéité, suivant les lignes : LP.1, LP.2,
11. Faire quelques points de brasure, à la jonction des parties inférieure et supérieure du sertissage.
12. Planer et meuler les soudures.
13. Peindre les éléments.
14. Insonoriser.

11032



## III. REMPLACEMENT D'UN PIED ET D'UNE TOLE DE FERMETURE LATERALE ARRIERE

D 80.9



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- le pavillon,
- l'aile arrière ( du côté intéressé ).
- la porte arrière,
- la porte de coffre,
- la banquette arrière,
- le panneau de custode,
- l'appuie-tête,

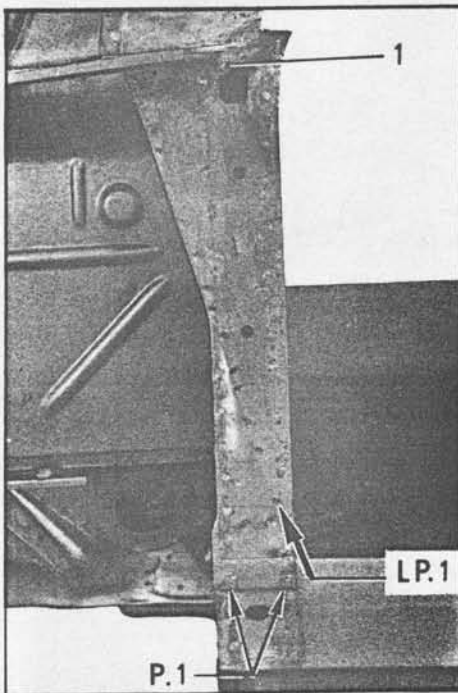
Dégarnir la tôle de fermeture latérale, le brancard de caisse, et la tablette.

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégraffer.
- Pince à souder.
- Poste de soudure autogène.
- Appareil « SAFERPOINT ».
- Gabarit de pavillon ( 2635-T. ).
- Pincés serre-tôles.



11072



## DEPOSE.

## 1. Déposer le pied arrière :

( Voir chapitre 1 )

## 2. Pointer et percer les points de soudure suivant :

- P.1 : ( liaison avec le brancard de bas de caisse )
- LP. 1 : ( liaison avec la tôle de fermeture de passage de roue ).
- LP.2 : ( liaison avec le panneau de custode ).

## 3. Eliminer, au chalumeau, la brasure en B.1.

## 4. Déposer la tôle de fermeture latérale.

## PREPARATION

## 5. Reforme les tôles par planage, meulage et soudure.

## 6. Si nécessaire, réaliser un renfort (1) dans la tôle de 0,8 mm d'épaisseur. ( Voir chapitre 1 ).

## 7. Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

## POSE.

## 8. Présenter la tôle de fermeture latérale, la brider à l'aide de pinces serre-tôles.

## 9. Souder par points ( pince à souder ) suivant :

- LP.1 ( liaison avec la tôle de fermeture de passage de roue ).
- LP.2 ( liaison avec le panneau de custode ).

## 10. Souder, au « SAFERPOINT », la tôle de fermeture latérale sur le brancard de caisse, suivant P.1.

## 11. Exécuter une brasure, en B.1.

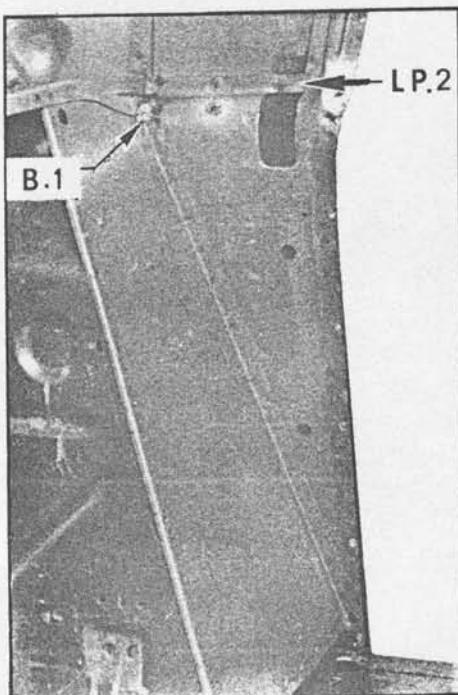
## 12. Poser le pied arrière.

## 13. Planer et meuler les soudures ( Voir chapitre 1 )

## 14. Peindre les éléments.

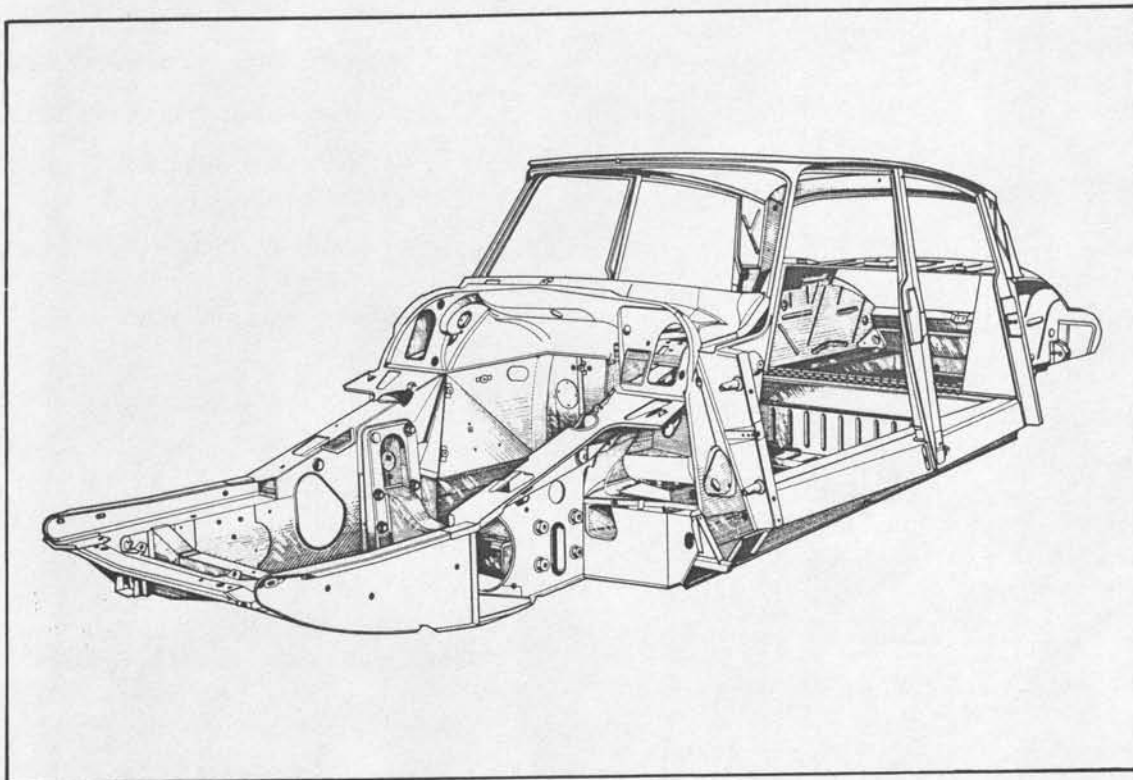
## 15. Insonoriser.

11071



## REPLACEMENT D'UNE TRAVERSE INFERIEURE ARRIERE DE CAISSE

D. 80-8



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

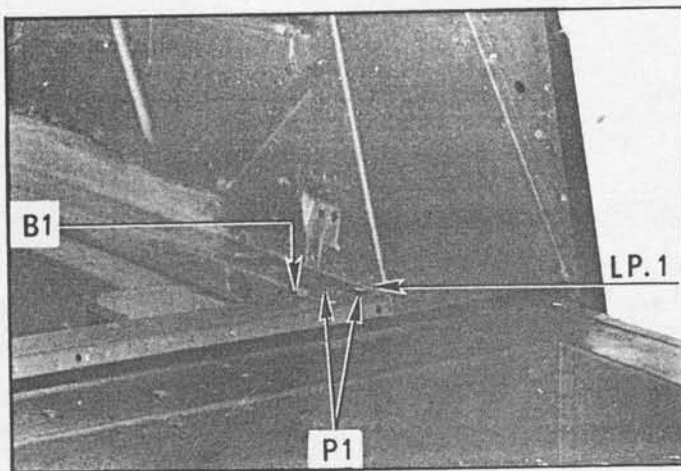
Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :

- les portes arrière,
- les ailes arrière,
- la banquette et le dossier et dégarnir les passages de roues et l'intérieur du coffre,
- mettre l'arrière du véhicule sur cales,
- les roues arrière.

Outillage nécessaire :

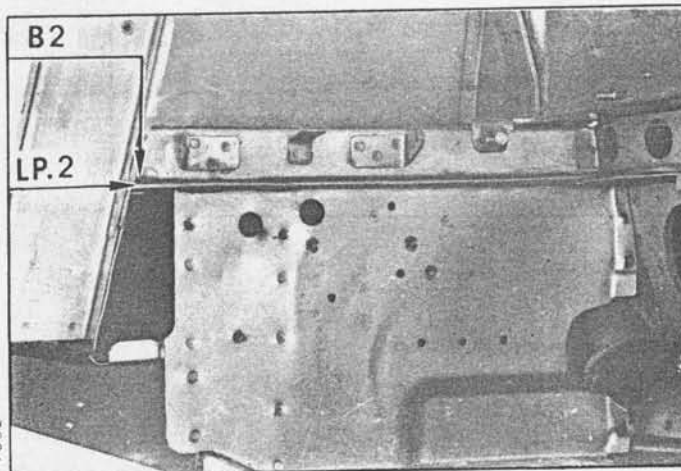
- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégraffer.
- Poste de soudure autogène.
- Soudeuse par points.
- Appareil « SAFERPOINT »
- Pincés serre-tôles.

11073



Correctif N° 1 au Manuel 583-5

11032



## DEPOSE.

1. Pointer et percer les points de soudure suivant les liaisons :
  - a) Tôle de fermeture avant de passage de roue et traverse inférieure de caisse, suivant LP. 1 et son symétrique.
  - b) Tôle de passage de roue et traverse inférieure suivant P 1, de chaque côté.
  - c) Traverse inférieure et tôle de fermeture de longeron sur pied arrière, suivant LP. 2, de chaque côté.
2. Eliminer la brasure B1 au chalumeau et à la brosse métallique, de chaque côté.
3. Dessouder au burin à dégraffer les deux points de soudure à la liaison traverse inférieure et tôle de fermeture de pied arrière, suivant B2, de chaque côté.
4. Eliminer la brasure B3 au chalumeau et à la brosse métallique, de chaque côté.

## PREPARATION

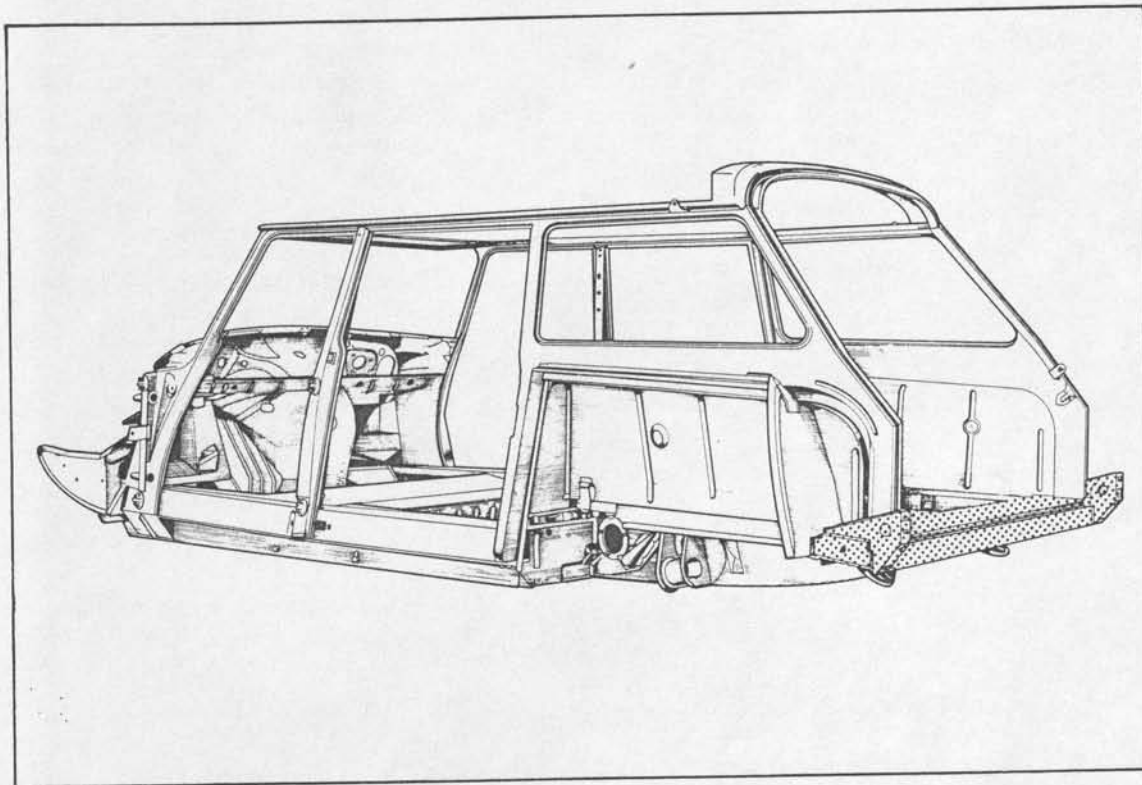
5. Reforme les tôles, si nécessaire et décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

## POSE

6. Présenter l'élément neuf, le brider à l'aide de pinces serre-tôles.
7. Exécuter les brasures en B1 et B3.
8. Souder par points la traverse inférieure avec la tôle de fermeture de longeron sur pied arrière, suivant LP. 2.
9. Souder (soudure autogène) la tôle de fermeture avant de passage de roue sur la traverse inférieure, suivant LP. 1.
10. Souder (soudure autogène) la tôle de passage de roue sur la traverse inférieure, suivant P 1.
11. Exécuter une ligne de brasure sur l'extrémité de la traverse inférieure à la liaison avec la tôle de fermeture de pied arrière, suivant B2.
12. Planer et meuler les soudures.
13. Peindre les éléments et insonoriser.

## REPLACEMENT D'UNE TRAVERSE ARRIERE INFERIEURE DE CAISSE.

D 80-14



Cette opération seule ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

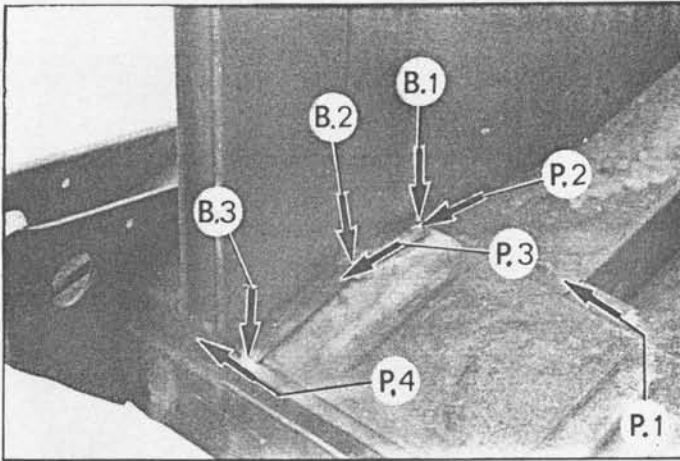
- la porte inférieure arrière,
- les deux ailes arrière,
- le pare-chocs arrière et ses butoirs caoutchouc.

Dégarnir le coffre et déposer les strapontins arrière.

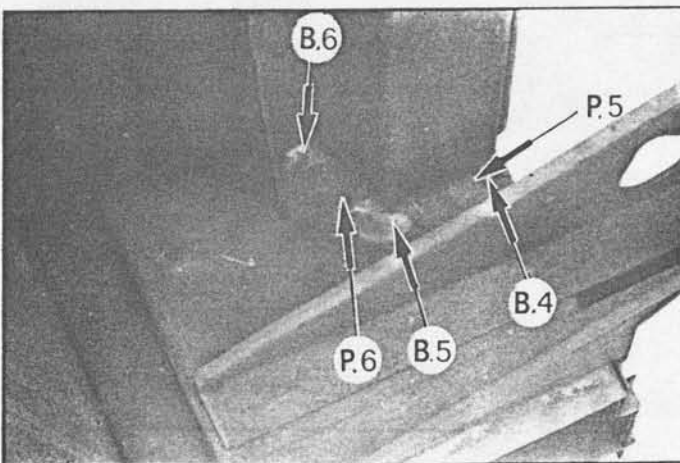
*Outillage nécessaire :*

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer
- Pince à souder
- Appareil « SAFERPOINT »
- Poste de soudure autogène

12 543

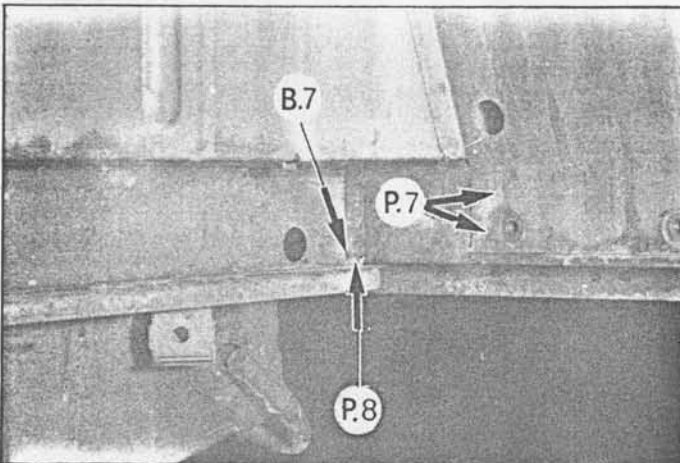


12 544

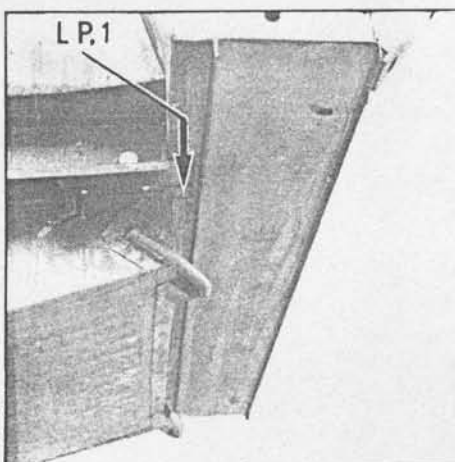


Correctif N°1 au Manuel 583-5

12 698



12 597



## DEPOSE.

## 1. De chaque côté :

Pointer et percer les points de soudure, suivant les liaisons :

- a) P. 1, P. 2, P. 3, P. 4, P. 5, P. 6 : panneau de custode-traverse,
- b) P. 7 : tôle de passage de roue-traverse,
- c) P. 8 : passage de roue-traverse.

## 2. Pointer et percer la ligne de points de soudure de la liaison unit arrière-traverse, suivant LP. 1.

## 3. Eliminer au chalumeau les points de brasure suivant :

- B. 1, B. 2, B. 3, B. 4, B. 5, B. 6, B. 7.

## 4. Déposer la traverse arrière inférieure de caisse.

## PREPARATION.

5. Reforme les tôles, si nécessaire, par planage meulage ou soudure des bords déchirés ou coupés. Décaper les zones de soudure de l'élément neuf. **NOTA :** Les tôles inférieure et latérales de fermeture, ainsi que les embouts de la traverse sont vendus séparément.

## POSE.

## 6. Présenter la traverse arrière inférieure sur la caisse et la brider, à l'aide de pinces serre-tôles.

## 7. De chaque côté :

Souder (pince à souder) la traverse arrière inférieure, suivant les liaisons :

- LP. 1, P. 1, P. 2, P. 3, P. 4, P. 5, P. 6, P. 7, P. 8.

## 8. Exécuter des points de brasure suivant :

- B. 1, B. 2, B. 3, B. 4, B. 5, B. 6, B. 7.

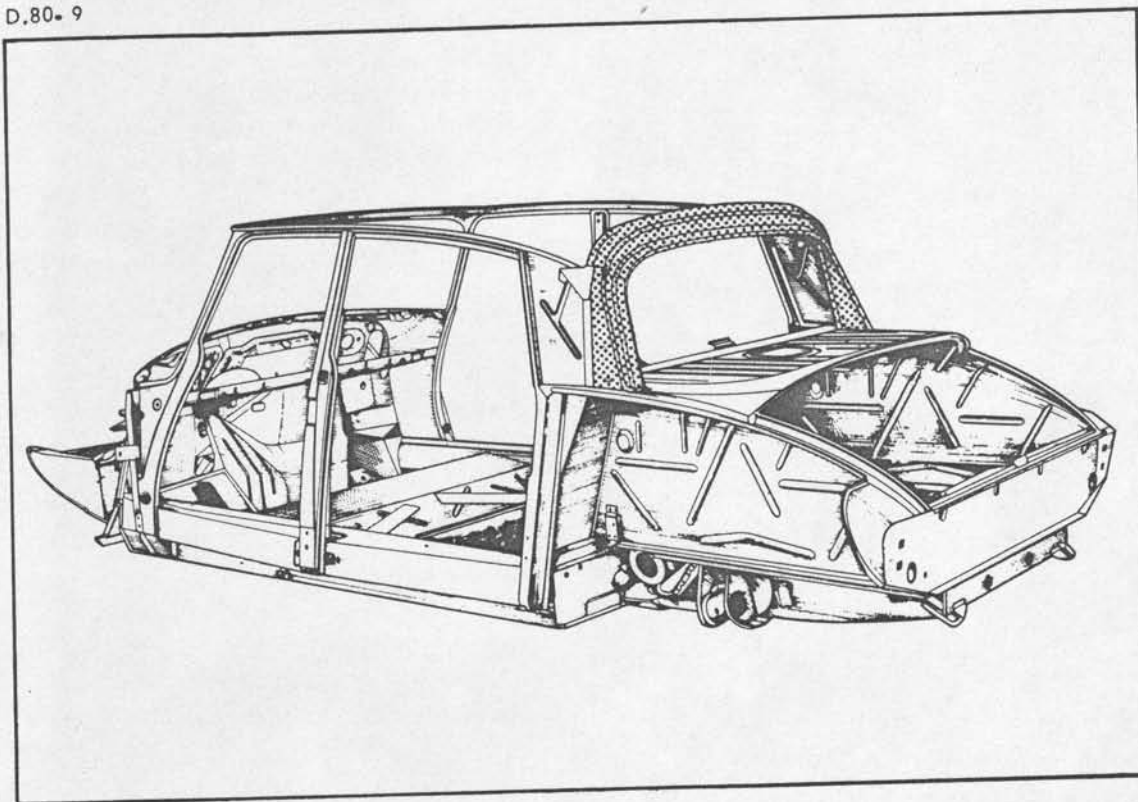
## 9. Présenter la tôle de fermeture inférieure et les deux embouts sur la traverse. Souder par points. (Voir opération correspondante).

## 10. Planer et meuler les soudures.

## 11. Peindre les éléments et insonoriser.

## REPLACEMENT D'UNE TRAVERSE ARRIERE SUPERIEURE DE CAISSE

D.80- 9



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

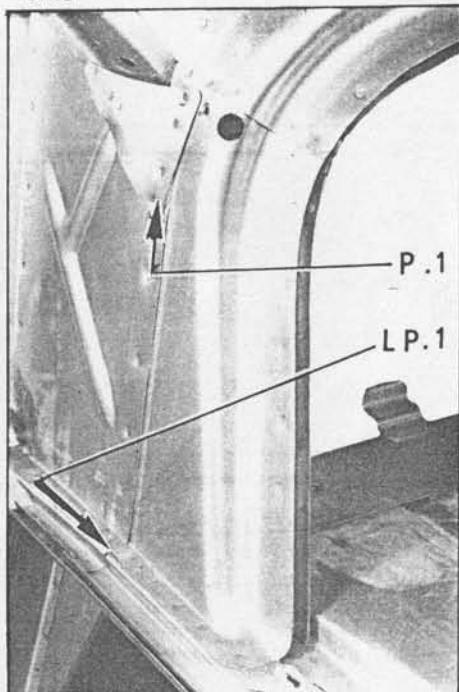
- le pavillon,
- les deux portes arrière,
- les deux ailes arrière,
- la porte de coffre,
- la lunette arrière,
- la banquette arrière,
- les appuie-tête.

Dégarnir la tablette

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégraffer.
- Poste de soudure autogène.
- Pince à souder.
- Appareil « SAFERPOINT ».
- Gabarit de pavillon ( 2635-T ).
- Pinces serre-tôles.

10703



## DEPOSE.

1. Pointer et percer les points de soudure, suivant les liaisons :
  - LP. 1, LP.2 ( traverse-tablette ) ( de chaque côté )
  - P. 1 ( renfort de panneau de custode-tablette ) ( de chaque côté )
  - LP. 3 ( traverse-doublure de panneau de custode ) ( de chaque côté )
2. Déposer la traverse.

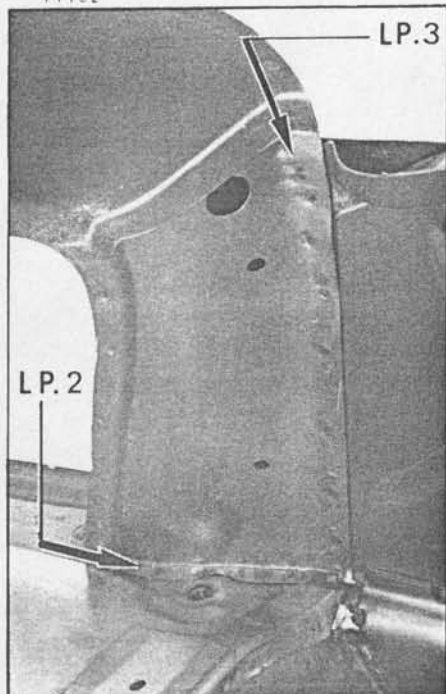
## PREPARATION.

3. Reforme les lignes de dégrafage .
4. Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

## POSE.

5. Présenter la traverse supérieure de caisse sur la tablette de lunette.
6. Engager la doublure de panneau de custode dans la traverse.
7. Positionner la traverse, à l'aide du gabarit de pavillon ( 2635-T ).  
Contrôler également la position de la traverse en utilisant la glace de lunette arrière.
8. Brider la traverse, à l'aide de pinces serre-tôles.
9. Souder par points ( pince à souder ) la traverse supérieure suivant les liaisons :
  - LP. 1, LP.2 ( traverse-tablette ) ( de chaque côté ),
  - LP. 3 ( traverse-doublure de panneau de custode ) ( de chaque côté )
  - P. 1 Boucher à la brasure les trous précédemment percés pour la dépose ( de chaque côté ).

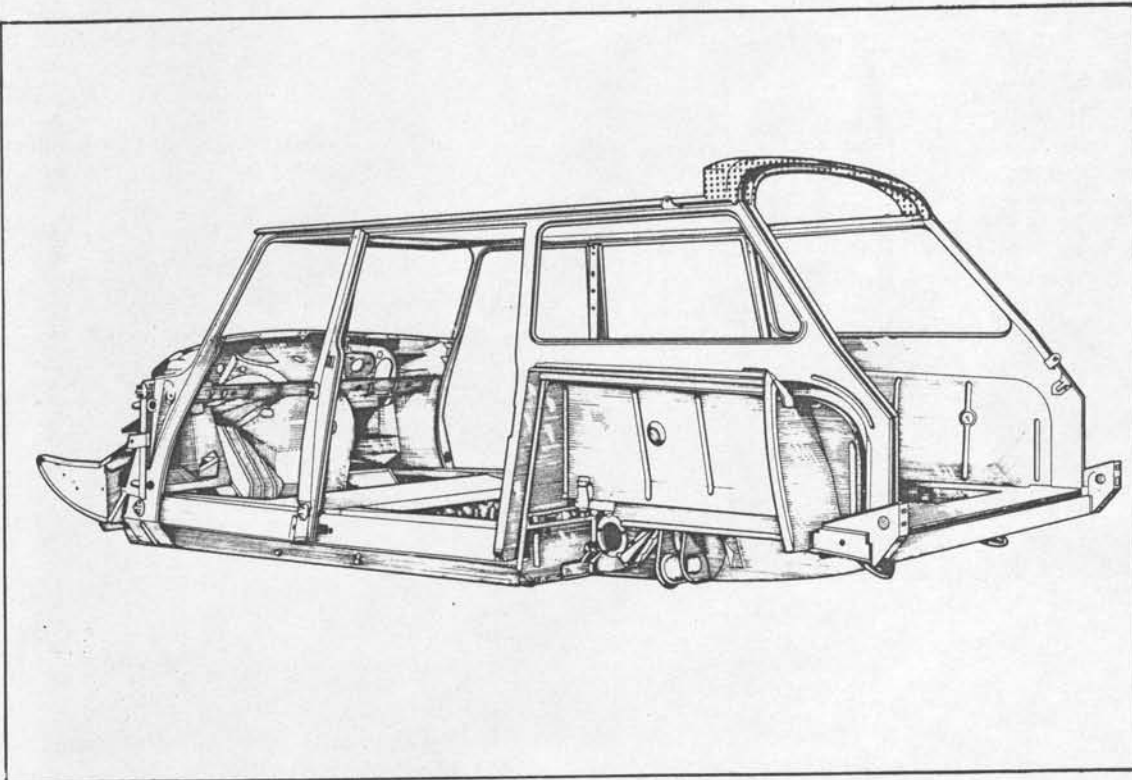
11102



10. Planer et meuler les soudures.
11. Peindre les éléments.
12. Insonoriser.

## REPLACEMENT D'UNE TRAVERSE SUPERIEURE DE CAISSE

D 80-14



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

*Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :*

- le pavillon,
- les glaces de custode,
- la porte supérieure arrière et ses charnières,
- les sièges ou banquette arrière.

*Protéger les garnitures intérieures.*

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer
- Pince à souder
- Poste de soudure autogène
- Pinces serre-tôles



DEPOSE.

1. De chaque côté :

- a) Pointer et percer les points de soudure, suivant LP.1.
- b) Eliminer, au burin, les cordons de soudure autogène, suivant :
  - C.1, C.2, C.3.
- c) Eliminer, au chalumeau, le cordon de brasure suivant B.1.

2. Déposer la traverse supérieure de caisse.

PREPARATION.

- 3. Reforme les tôles, si nécessaire, par planage, meulage ou soudure des bords déformés. Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

POSE.

- 4. Présenter la traverse sur les brancards de caisse et la brider, à l'aide de pinces serre-tôles. Contrôler sa position, à l'aide du pavillon.

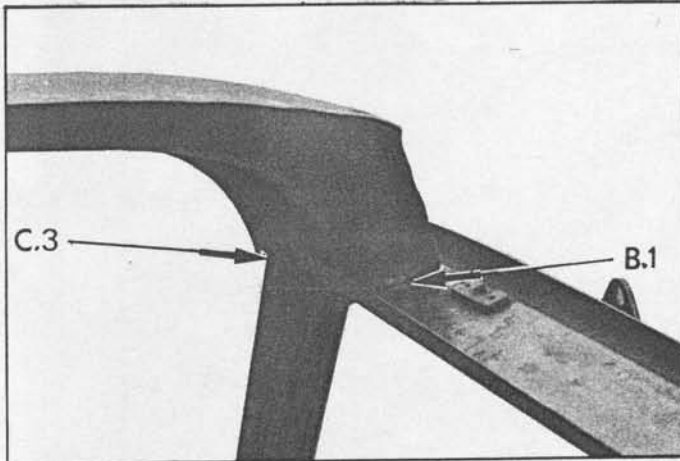
5. De chaque côté :

- a) Souder (pince à souder) la liaison traverse-brancard de caisse, suivant LP.1.
- b) Exécuter un cordon de brasure, suivant B.1.
- c) Exécuter un cordon de soudure autogène, suivant :
  - C.1, C.2, C.3.

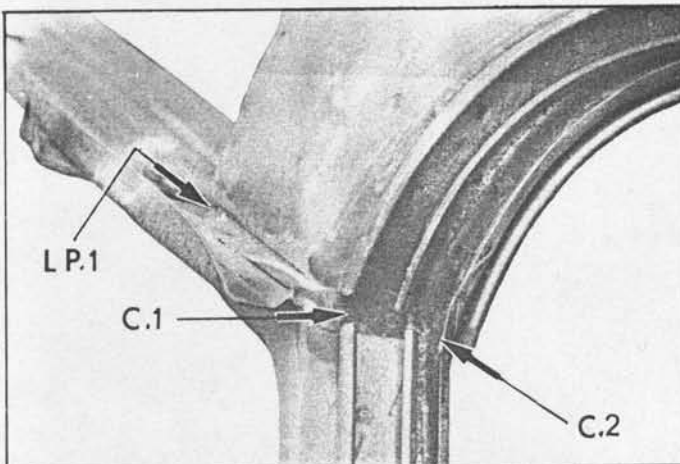
6. Planer et meuler les soudures.

7. Peindre.

12 549

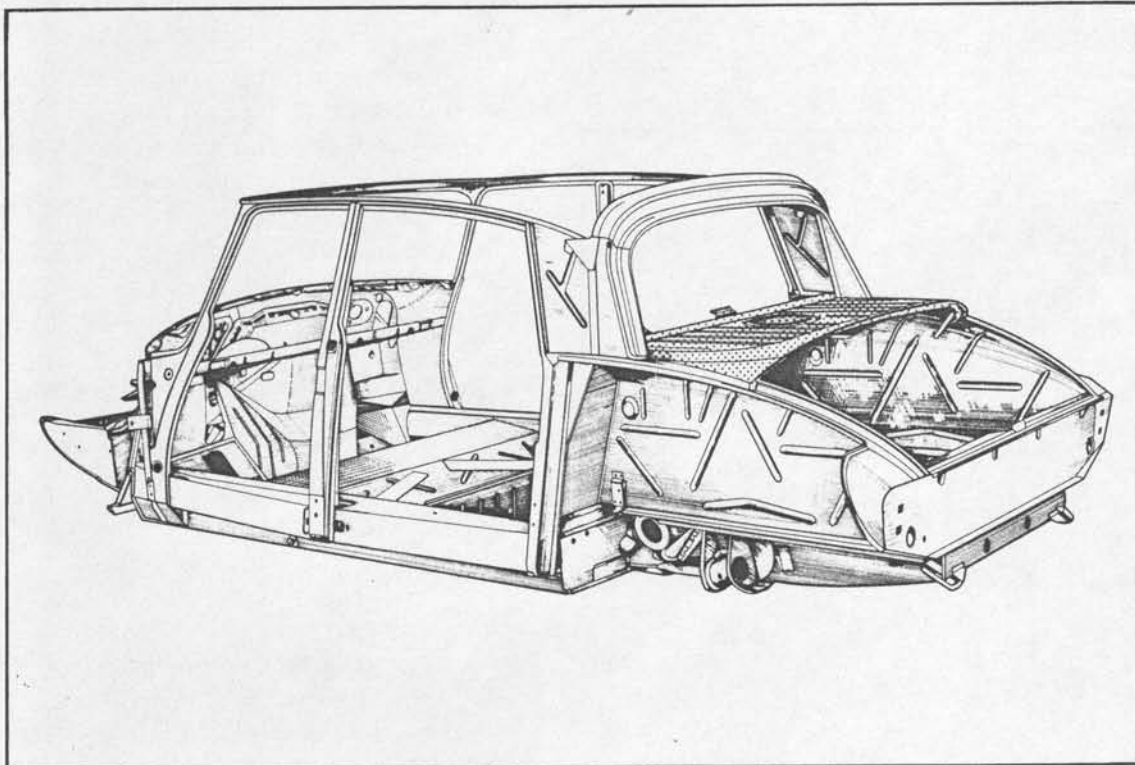


12 548



## REPLACEMENT D'UNE TOLE DE TABLETTE DE LUNETTE ARRIERE

D 80 - 9



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

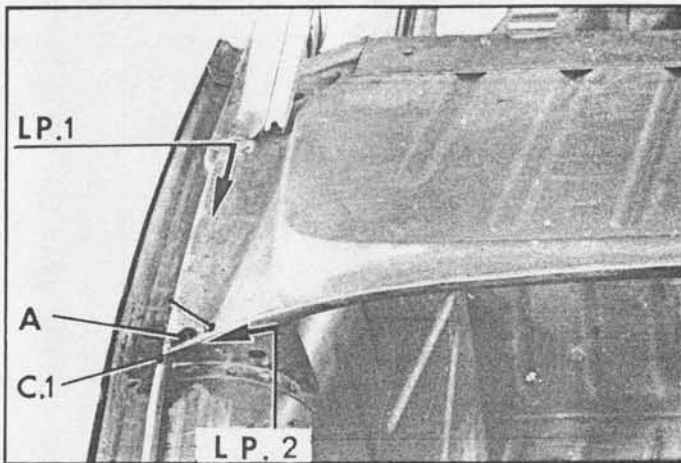
*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- la lunette arrière,
- les deux ailes arrière,
- la porte de coffre,
- les deux charnières de porte de coffre,
- les deux repose-tête (gauche et droit),
- la banquette arrière,
- les garnitures d'entrée de coffre,
- le garnissage des passages de roues et de la tablette,
- le panneau de custode de chaque côté,
- les indicateurs de direction de chaque côté.

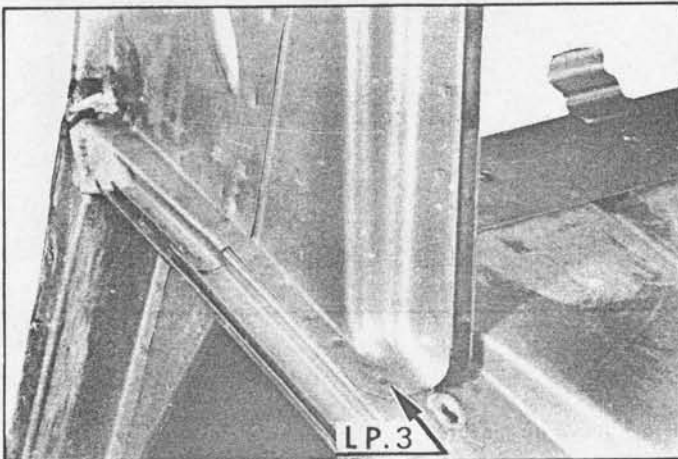
*Outillage nécessaire :*

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer.
- Pince à souder.
- Poste de soudure autogène.
- Pincettes serre-tôles.

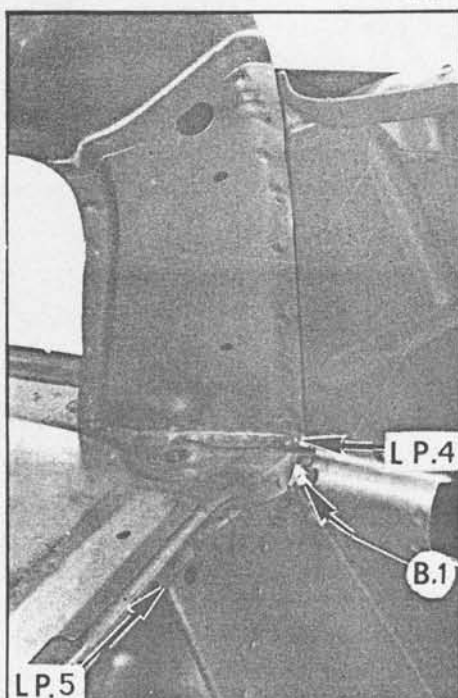
10715



10703



11125



## DEPOSE.

- ♦ 1. Déposer les pattes A de maintien des béquilles de porte de coffre (de chaque côté).
2. Dégraffer la tablette de lunette arrière :  
Pointer et percer les lignes et points de soudure électrique suivant les liaisons :
  - LP. 2 (liaison tablette avec gousset arrière) et symétriquement.
  - LP. 1 (liaison tablette passage de roue) et symétriquement.
  - LP. 3 (liaison panneau de custode, doublure passage de roue, extérieurement) et symétriquement.
  - LP. 4 (liaison panneau de custode, doublure, passage de roue, intérieurement) et symétriquement.
  - LP. 5 (liaison tablette tôle de fermeture avant de passage de roue) et symétriquement.
3. Scier le cordon de soudure autogène C.1 et symétriquement.
4. Eliminer la brasure B.1 de chaque côté
5. Déposer la tablette.

## PREPARATION

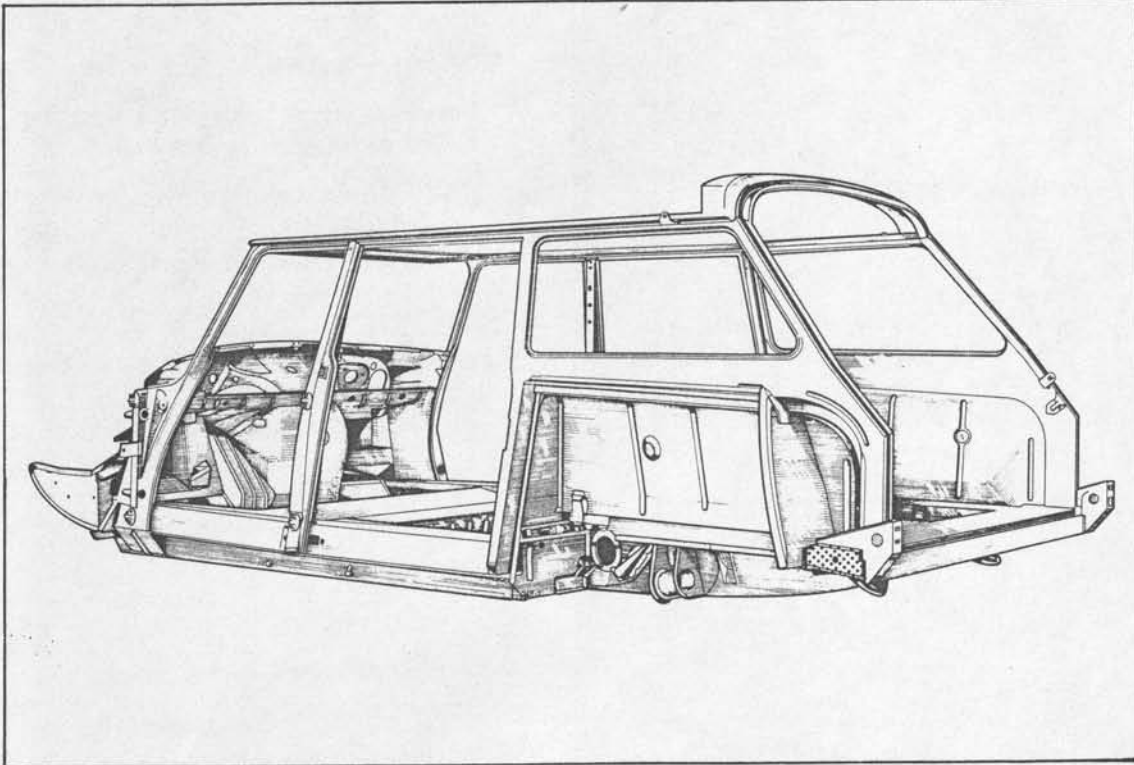
6. Reforme les tôles, si nécessaire.  
Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.  
Préparer les lignes de dégrafage.

## POSE.

7. Présenter la nouvelle tablette, la fixer à l'aide de pinces serre-tôles.
8. Assembler la tôle de tablette par soudure par points :  
A l'aide de la pince à souder :  
- suivant les lignes LP.1, LP. 2, LP. 3 et LP.5 de chaque côté  
A l'aide du Sauterpoint :  
- suivant la ligne LP. 4.
9. Exécuter un cordon de soudure électrique en C.1.
10. Exécuter une brasure en B.1.  
Déposer de la brasure dans les trous percés pour la dépose.
11. Poser de chaque côté les supports de béquille A et les souder par points.
12. Planer et meuler les soudures.
13. Mastiquer et peindre l'élément neuf.
14. Insonoriser.

## REPLACEMENT DES TOLES DE FERMETURE DE TRAVERSE INFERIEURE DE CAISSE.

D. 80-14



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- les deux ailes arrière,
- le pare-chocs arrière,
- la porte inférieure,
- les butoirs caoutchouc.

Dégarnir le coffre et déposer les strapontins arrière.

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer
- Pince à souder

## DEPOSE

### 1. De chaque côté :

Pointer et percer les points de soudure de liaison  
tôle de fermeture latérale - traverse, suivant les  
lignes :

- LP. 1, LP. 2, LP. 3, LP. 4.

### 2. Déposer la tôle de fermeture latérale (1).

### 3. Pointer et percer les points de soudure de liaison tôle de fermeture inférieure - traverse, suivant les lignes :

- LP. 5, LP. 6.

### 4. Déposer la tôle de fermeture inférieure (2).

## PREPARATION

### 5. Reformier les tôles, si nécessaire, par planage, meulage ou soudure des bords dessoudés ou coupés. Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

## POSE

### 6. Présenter la tôle de fermeture inférieure sur la traverse et la brider, à l'aide de pinces serre-tôles.

### 7. Souder (pince à souder), suivant les lignes : - LP. 5, LP. 6.

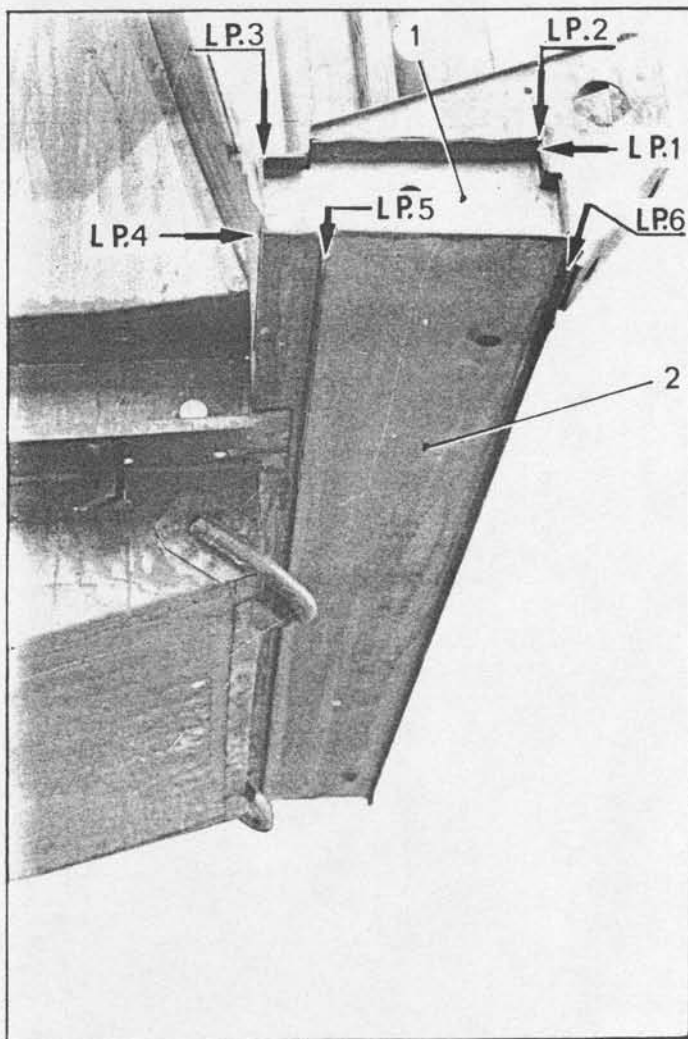
### 8. Présenter la tôle de fermeture latérale sur la tra- verse et la brider, à l'aide de pinces serre-tôles.

### 9. Souder (pince à souder), suivant les lignes : - LP. 1, LP. 2, LP. 3, LP. 4.

### 10. Planer et meuler les soudures.

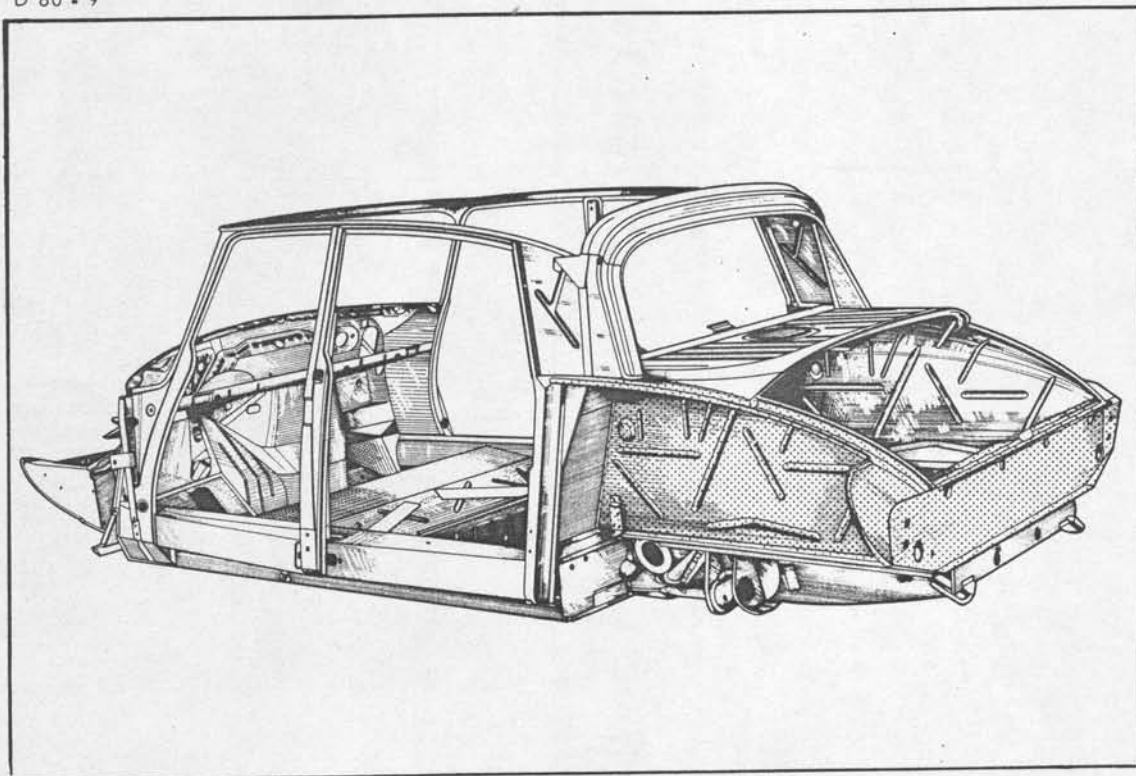
### 11. Peindre les éléments et insonoriser.

12 597



## REPLACEMENT D'UNE TOLE DE PASSAGE DE ROUE ARRIERE ET D'UN PANNEAU ARRIERE DE FERMETURE DE COFFRE

D 80 - 9



- ◆ Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre, si l'unit de soubassement est « bon » après contrôle.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

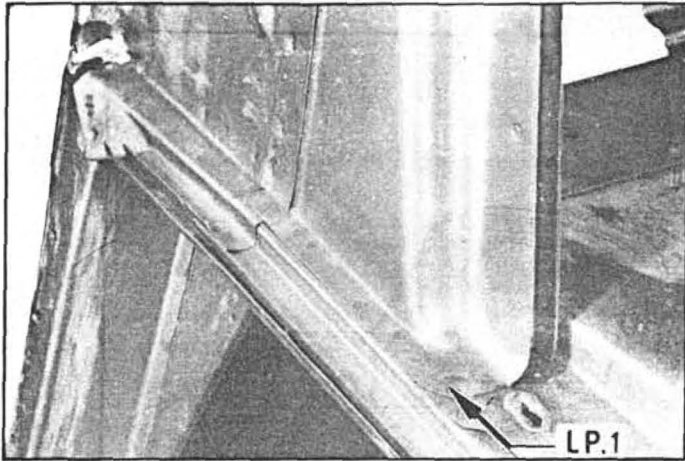
- la banquette arrière,
- l'aile arrière ( du côté accidenté ),
- la porte de coffre,
- le bandeau arrière et la garniture de custode,
- la lunette arrière,
- le pare-chocs arrière,
- la tôle de feux,
- l'indicateur de direction,
- le panneau de custode ( extérieur ),
- l'appuie-tête,
- la tubulure de remplissage du réservoir d'essence ( côté droit ).

Dégarnir la tablette et le passage de roue.

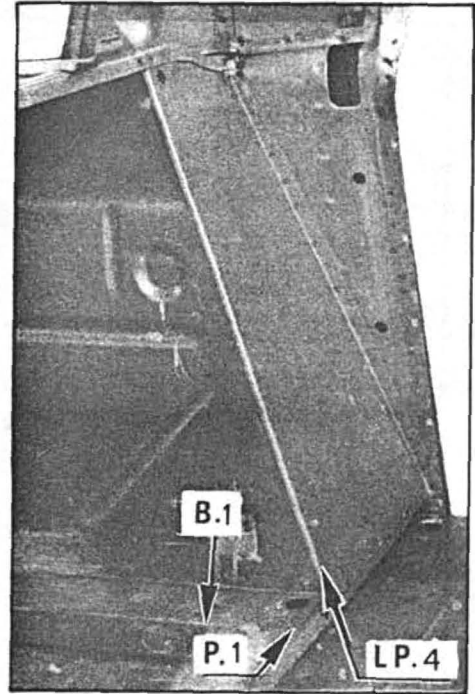
*Outillage nécessaire :*

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT ».
- Burin à dégraffer.
- Poste de soudure autogène.
- Pince à souder.

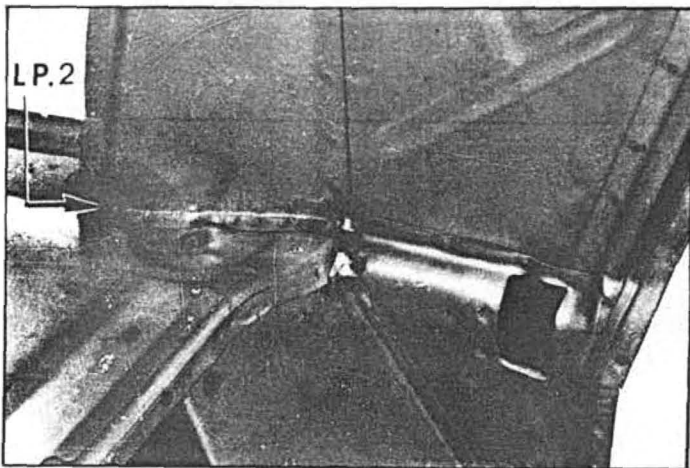
10703



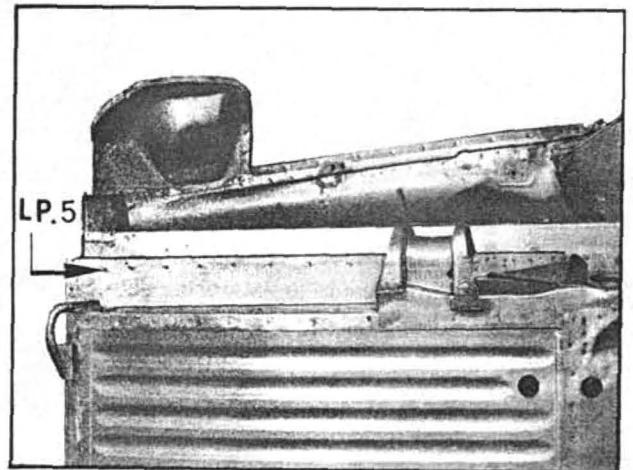
11071



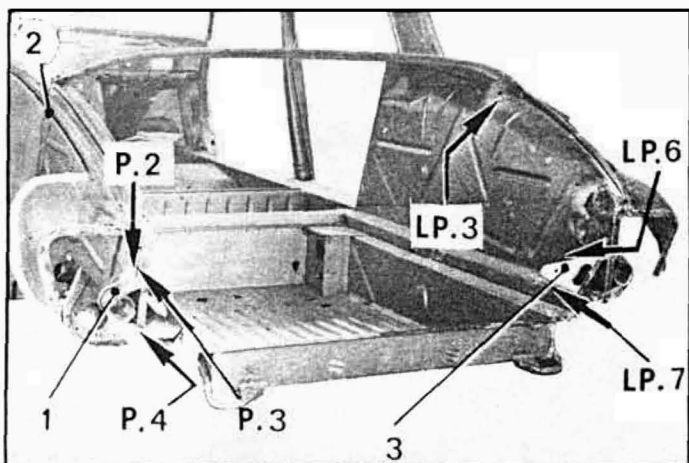
11102



11464



11103



DEPOSE.

IMPORTANT : Placer le véhicule sur une aire plane, caler à l'arrière exactement à la même hauteur des deux côtés.

1. Déposer la tôle de fermeture de coffre :  
(Voir l'opération correspondante).-

2. Dégrafer la tôle de passage de roue arrière :

Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant les liaisons :

- Traverse supérieure de tablette-passage de roue :  
LP.1 - LP.2
- Gousset de tablette-passage de roue :  
LP.3
- Traverse inférieure de caisse-passage de roue :  
P.1 (un point)
- Tôle de fermeture-passage de roue :  
LP.4
- Unit inférieur de caisson-passage de roue :  
LP.5

3. Eliminer au chalumeau la brasure en B.1.

4. Terminer le dégrafage de la tôle de passage de roue au burin à dégrafer et la déposer.

PREPARATION.

5. Préparer les lignes de dégrafage, reformer les bords, si nécessaire.  
Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

NOTA : Le Département des Pièces de Rechange vend séparément le passage de roue arrière, la tôle de liaison, le sertissage d'aile sur passage de roue, le support de pare-chocs.

POSE.

6. Positionner et brider la tôle de passage de roue, à l'aide de pinces serre-tôles.

7. Positionner et brider le panneau arrière de fermeture de coffre à l'aide de pinces serre-tôles.

8. Assembler par points de soudure électrique suivant les liaisons :

- Unit inférieur de caisson-passage de roue :  
LP.5
- Tôle de fermeture-passage de roue :  
LP.4
- Traverse supérieure de tablette-passage de roue :  
LP.1 - LP.2
- Renfort de tablette de lunette-passage de roue :  
LP.3

9. Assembler par soudure « bouchon » ou « SAFER-POINT » le passage de roue sur la traverse inférieure de caisse suivant P.1 (un point).

10. Positionner et souder (pince à souder) le support de pare-chocs (1), suivant les lignes de points :

- P. 2 (deux points)
- P. 3 (deux points)
- P. 4 (deux points)

11. Positionner et souder (pince à souder) le gousset de passage de roue (3) suivant les lignes :

- LP.6
- LP.7.

12. Présenter et souder la tôle de fermeture de coffre.  
(Voir l'opération correspondante).

13. Présenter et souder la tôle de liaison.  
(Voir l'opération correspondante).

14. Positionner et souder (pince à souder) le sertissage d'aile (2) sur le passage de roue.

15. Faire un point de soudure (autogène) dans les angles formés par la tôle de fermeture de coffre, le passage de roue et la tablette de lunette.

16. Faire quelques points de brasure de renforcement suivant LP.5 et B.1.

Boucher à la brasure les trous percés dans la traverse supérieure de lunette lors de la dépose.

17. Planer et meuler les soudures.

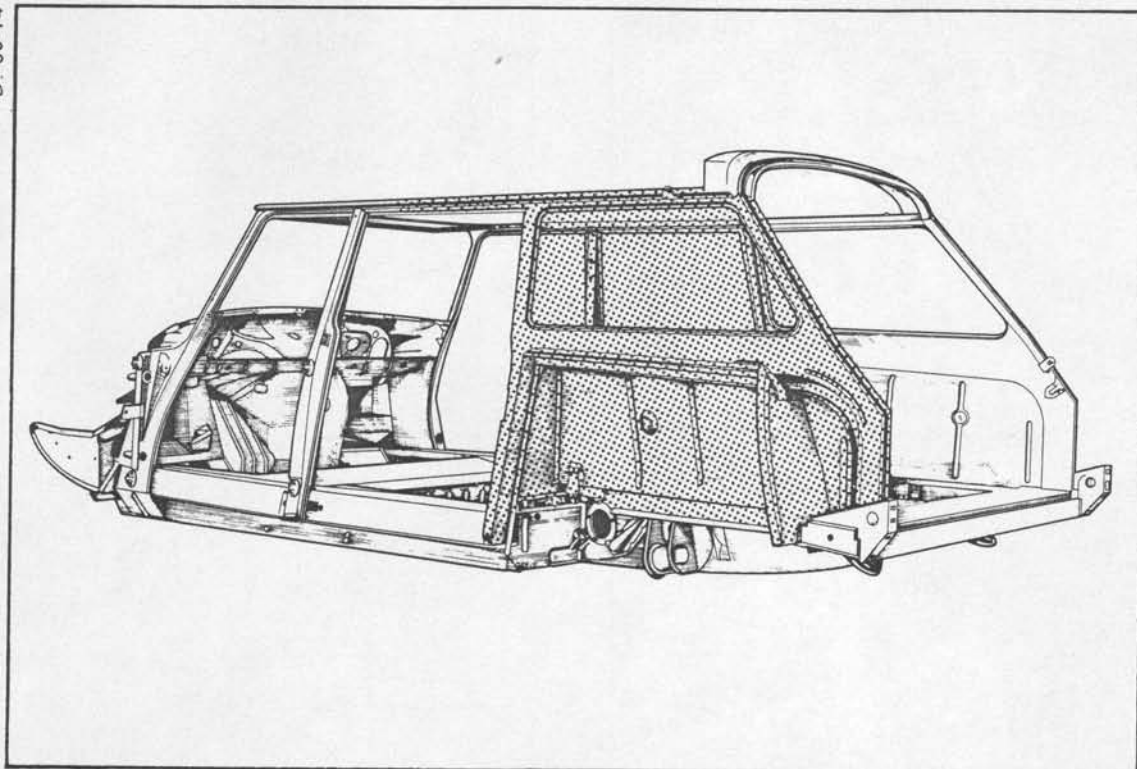
18. Peindre les éléments.

19. Insonoriser.



REPLACEMENT D'UN PANNEAU DE CUSTODE ET PASSAGE DE ROUE ASSEMBLES.

D. 80-14



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre, si l'unit arrière de caisson est « bon » après contrôle.

Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :

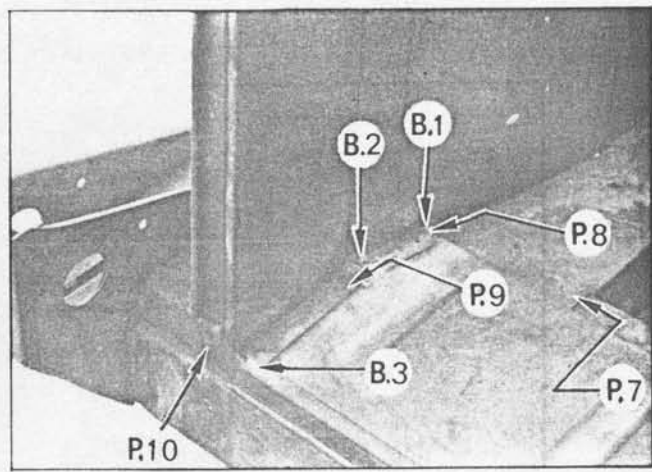
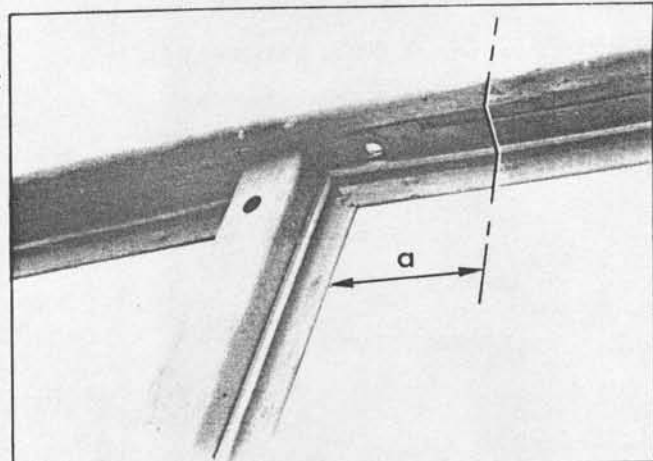
- le pavillon,
- les portes de coffre ( supérieure et inférieure ),
- la banquette arrière et les strapontins,
- le réservoir d'essence et sa goulotte ( côté droit ),
- la porte latérale arrière,
- la glace de custode,
- l'aile arrière,
- la roue arrière.

Dégarnir le coffre et les passages de roue.

Outillage nécessaire :

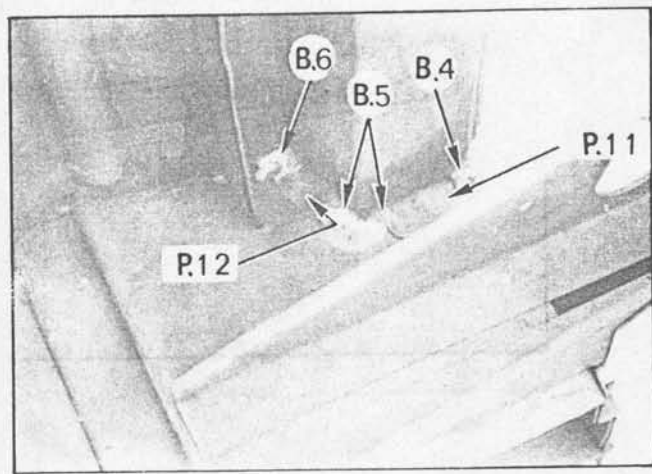
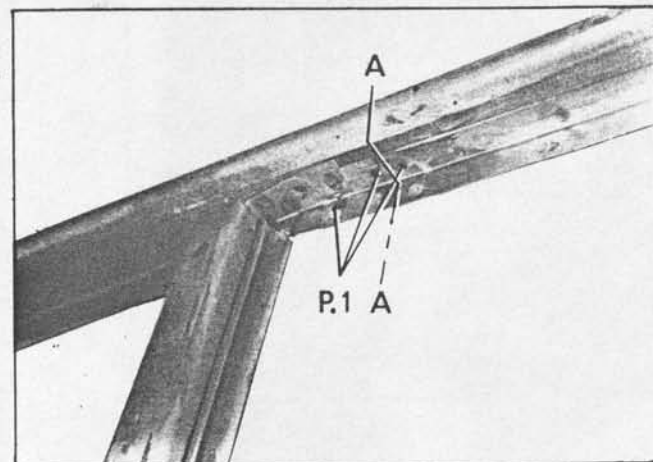
- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer
- Poste de soudure autogène
- Pince à souder
- Appareil « SAFERPOINT »
- Pinces serre-tôles.

12 592



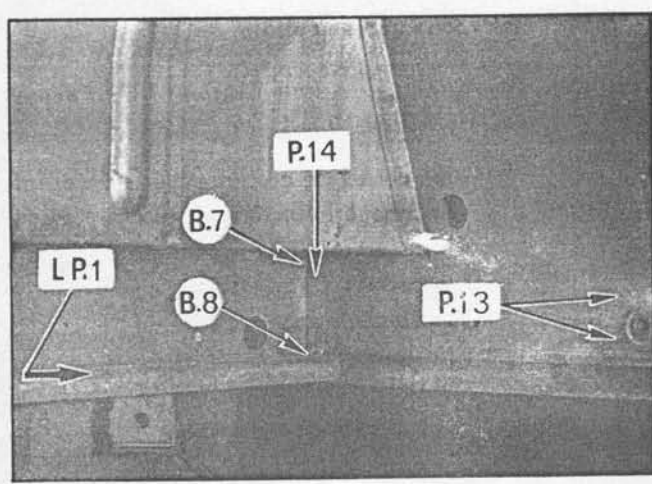
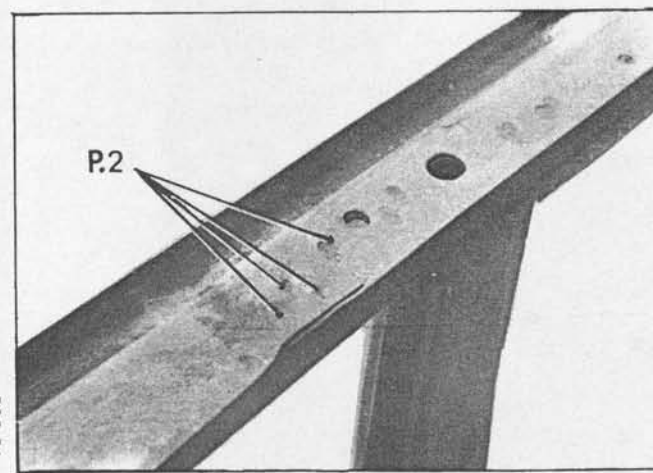
12 543

12 475



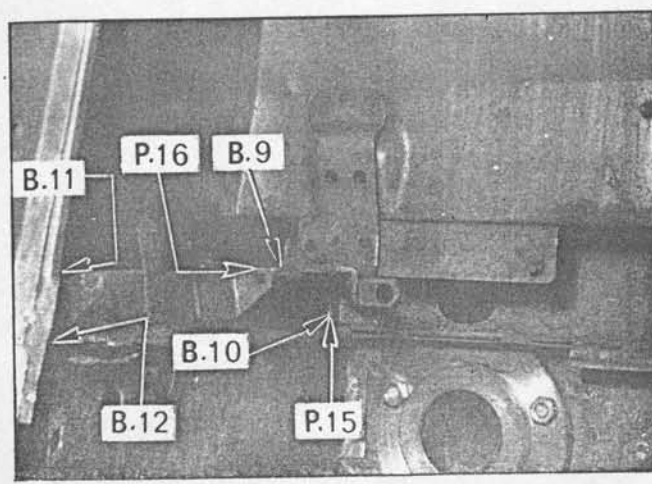
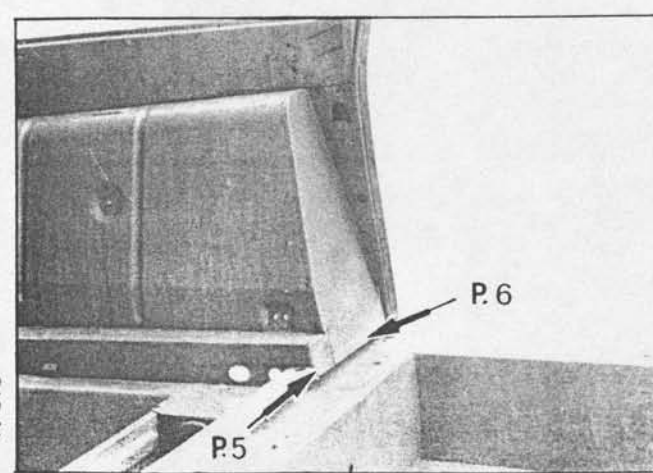
12 544

12 550

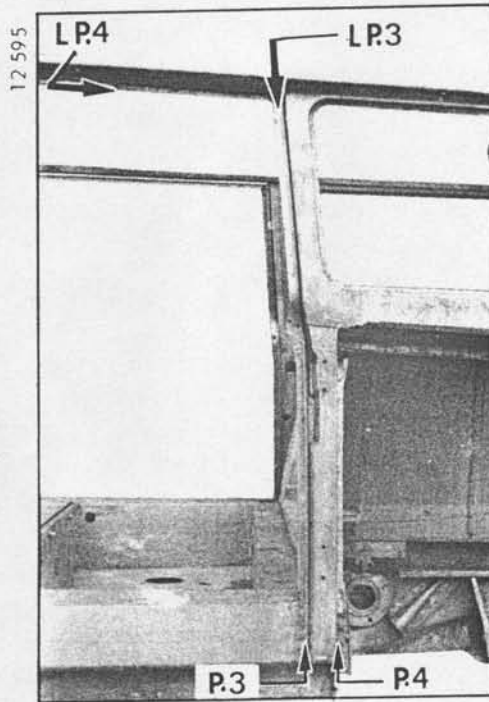


12 545

12 598



12 546



## PREPARATION

9. Eliminer par planage, meulage ou soudure les déformations, aspérités ou déchirures des bords des soudés ou coupés.  
Décaper les zones de soudure des éléments neuts.

## POSE

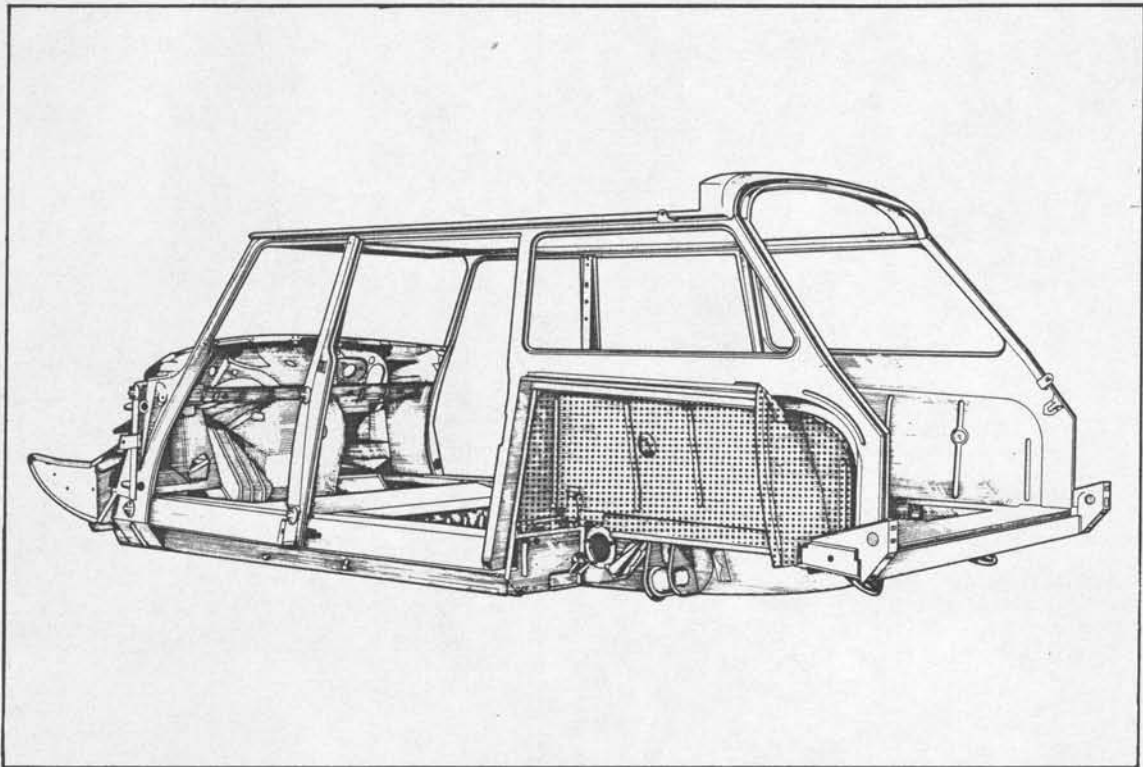
10. Présenter et positionner l'élément neuf.  
Le fixer, à l'aide de pinces serre-tôles.
11. Souder (pince à souder) le panneau de custode et le passage de roue, suivant les liaisons :
  - a) - P. 1, P. 2 : brancard de pavillon-rallonge de brancard.
  - b) - P. 3, P. 4 : pied arrière-tôle de longeron.
  - c) - LP. 1 : tôle de passage de roue-unit arrière.

## DEPOSE

1. Dessouder le sertissage supérieur de garniture d'étanchéité jusqu'à une distance «a» = 200 mm du pied milieu.
  2. Pointer et percer les points de soudure de la liaison brancard - renfort d'entrée de porte, suivant P. 1.
  3. Pointer et percer les points de soudure de la liaison brancard-rallonge de brancard- suivant P. 2.
  4. Scier le brancard, au niveau de la soudure autogène suivant A - A.
  5. Dessouder la traverse supérieure arrière (*voir opération correspondante*).
  6. Dégrafer le panneau de custode et le passage de roue. Pour cela :  
Pointer et percer, suivant les liaisons :
    - a) P. 3, P. 4 : pied arrière-tôle de longeron,
    - b) P. 5, P. 6 : traverse inférieure-passage de roue,  
LP. 1 : unit arrière-passage de roue,  
P. 7, P. 8, P. 9, P. 10, P. 11, P. 12, P. 13,  
P. 14 : traverse inférieure-passage de roue,
    - c) P. 15, P. 16 : passage de roue-traverse.
  7. Eliminer les points de brasure, en :  
- B. 1, B. 2, B. 3, B. 4, B. 5, B. 6, B. 7, B. 8, B. 9,  
B. 10, B. 11, B. 12.
  8. Déposer l'ensemble panneau de custode et passage de roue.
12. Souder (SAFERPOINT), suivant les liaisons :
    - a) P. 5, P. 6 : tôle de passage de roue-traverse.
    - b) P. 7, P. 8, P. 9, P. 10, P. 11, P. 12, P. 13, P. 14, P. 15, P. 16 : tôle de passage de roue-traverse inférieure.
  13. Souder la traverse supérieure arrière (*voir opération correspondante*).
  14. Exécuter des points de brasure, suivant :  
- B. 1, B. 2, B. 3, B. 4, B. 5, B. 6, B. 7, B. 8, B. 9,  
B. 10, B. 11, B. 12.
  15. Souder (chalumeau) la jonction A - A : liaison brancard-rallonge de brancard.
  16. Présenter et souder (pince à souder) le renfort d'entrée de porte, suivant LP. 2.
  17. Présenter et souder (pince à souder) les sertissages des garnitures d'étanchéité de porte suivant :  
- LP. 3, LP. 4.
  18. Insonoriser et peindre.

## REPLACEMENT D'UN PASSAGE DE ROUE ARRIERE.

D. 80-14



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre, si le contrôle de l'unit arrière de caisson est « bon ».

Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :

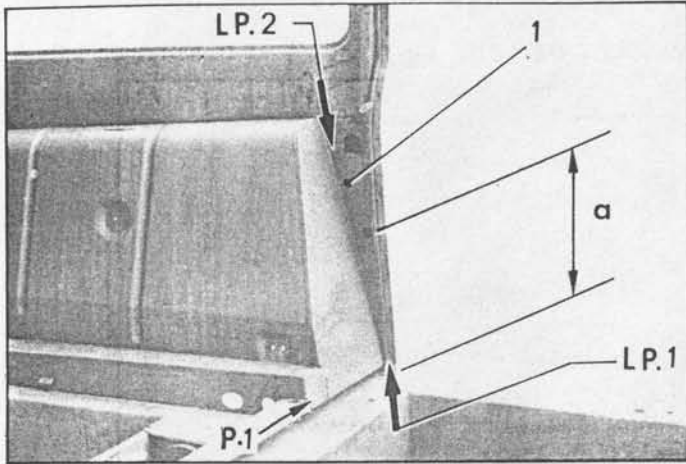
- les portes de coffre,
- l'aile arrière,
- la glace de custode,
- la porte arrière,
- la banquette arrière,
- les strapontins,
- le réservoir d'essence et sa goulotte,
- la roue arrière.

Dégarnir le passage de roue.

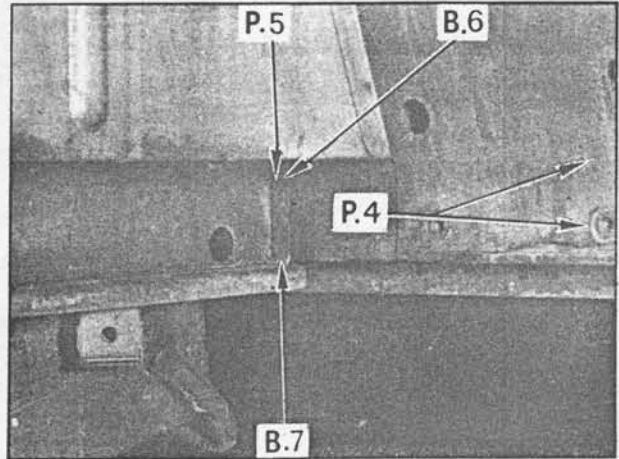
Outillage nécessaire :

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégrifer
- Pince à souder
- Appareil « SAFERPOINT »
- Poste de soudure autogène
- Pincés serre-tôles

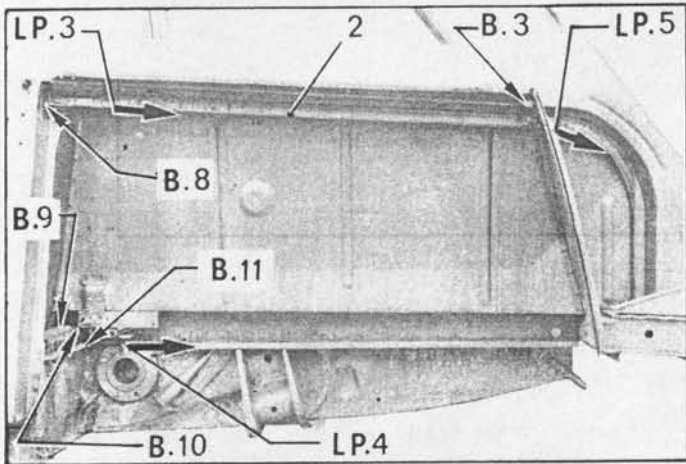
12 598



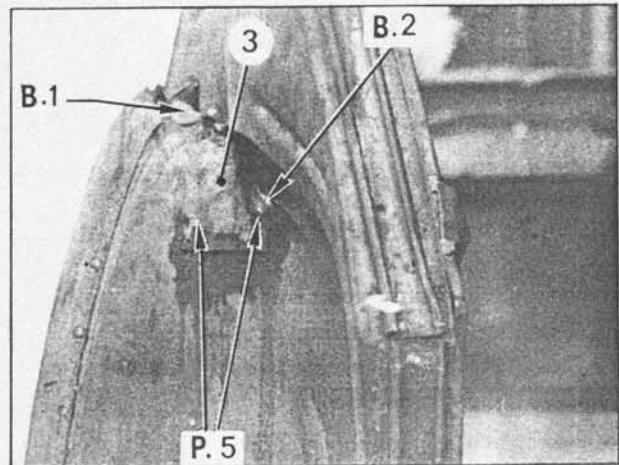
12 698



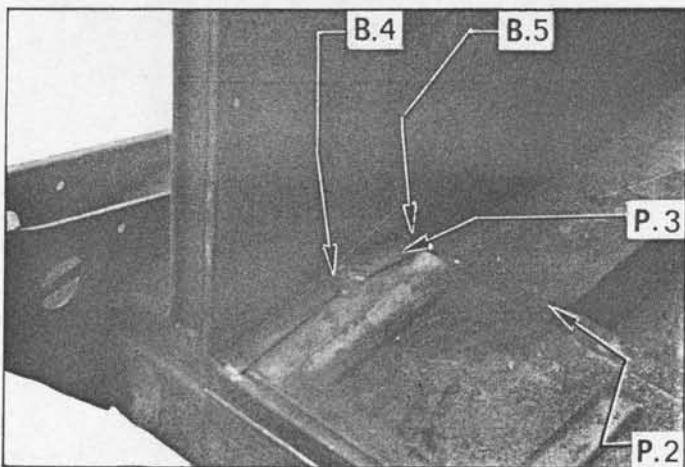
12 547



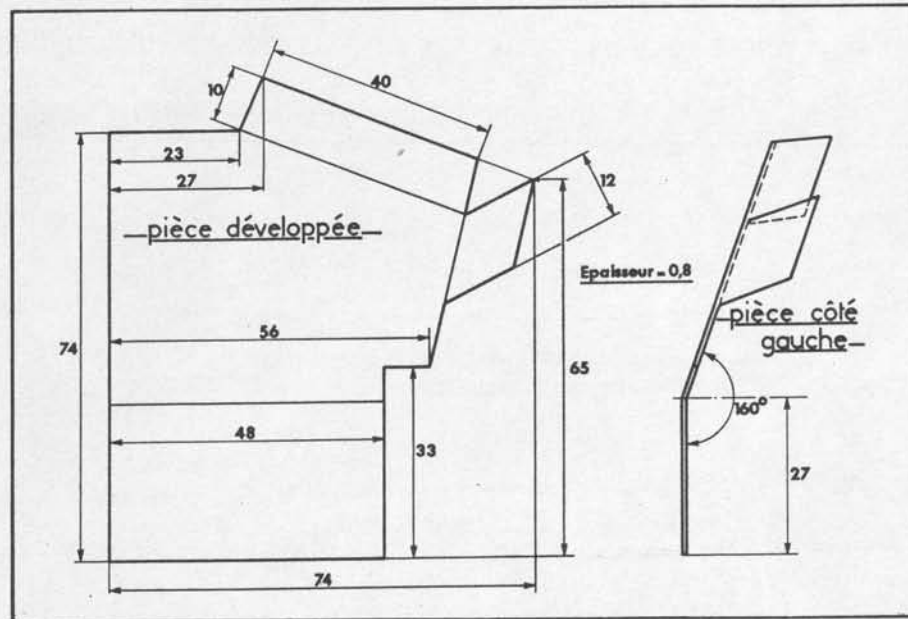
12 545



12 543



D. 82-8



## DEPOSE.

1. Dégraffer sur une distance « a » = 200 mm le sertissage de porte suivant :
  - LP.1.
2. Pointer et percer le passage de roue suivant les liaisons :
  - LP.2 : tôle de fermeture de pied arrière (1),
  - P.1 : traverse d'unit de caisse,
  - LP.3 : couvre-joint (2) d'assemblage tôle de passage de roue-panneau de custode, dans sa partie inférieure et l'ouvrir,
  - LP.4 : unit de caisson,
  - LP.5 : panneau de custode,
  - P.2, P.3, P.5 : traverse inférieure,
  - B.1, B.2, B.3 : gousset de pied arrière.
3. Eliminer les points de brasure suivant :
  - B.4, B.5, B.6, B.7, B.8, B.9, B.10, B.11.
4. Déposer le passage de roue.

## PREPARATION.

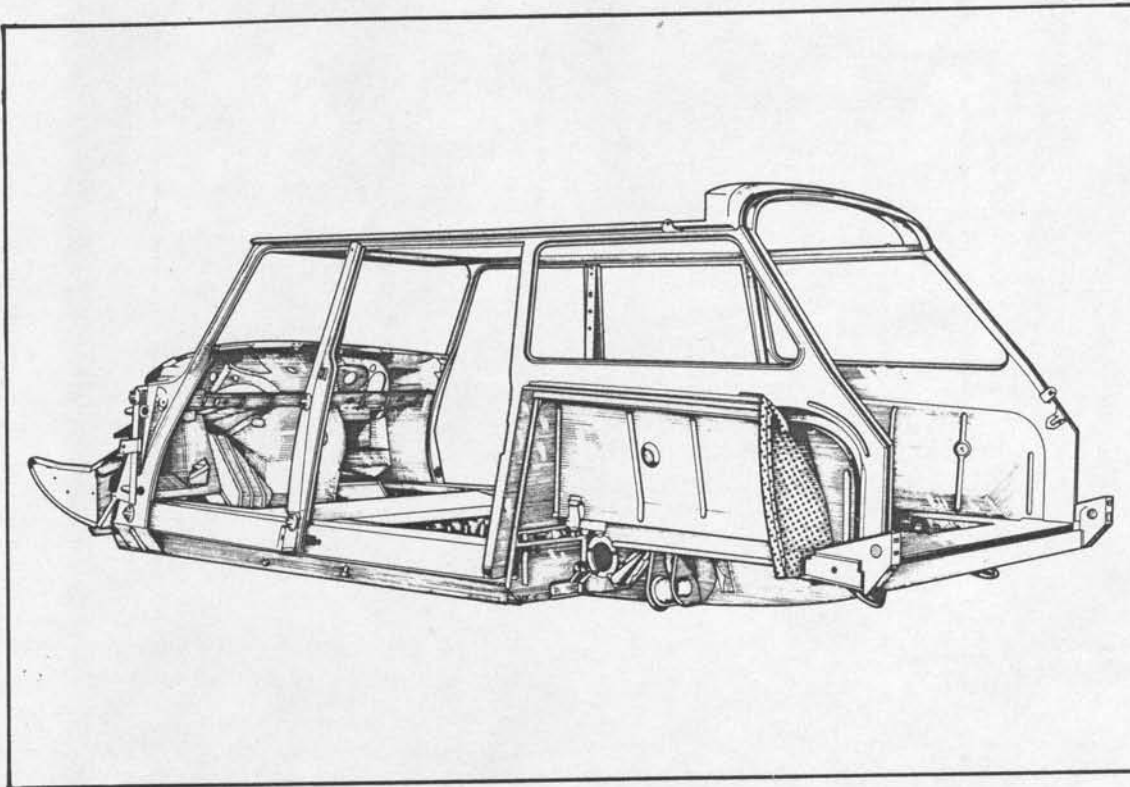
5. Déposer du passage de roue (pièce neuve) la tôle de fermeture du pied arrière (1).
6. Exécuter un gousset (3) suivant croquis.
7. Reforme les tôles par planage, meulage ou soudure des bords dessoudés, coupés ou déchirés. Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

## POSE.

8. Présenter le passage de roue sur la caisse et le brider, à l'aide de pinces serre-tôles.
9. Refermer le couvre-joint (2) d'assemblage de la tôle du panneau de custode sur la tôle du passage de roue. Souder (pince à souder) suivant :
  - LP.3, LP.5.
10. Souder (pince à souder) la tôle de passage de roue sur l'unit de caisson, suivant LP.4.
11. Souder (« SAFERPOINT ») la tôle de passage de roue, suivant les liaisons :
  - LP.2 : tôle de fermeture de pied arrière,
  - P.1 : traverse d'unit de caisse,
  - P.2, P.3, P.4, P.5 : traverse inférieure.
12. Présenter et souder (pince à souder) le gousset (3), suivant P.5.
13. Exécuter des points de brasure, suivant :
  - B.1, B.2, B.3, B.4, B.5, B.6, B.7, B.8, B.9, B.10, B.11.
14. Souder le sertissage d'étanchéité de porte, suivant LP.1.
15. Planer et meuler les soudures.
16. Insonoriser et peindre.

REPLACEMENT D'UNE TOLE DE FERMETURE DE PASSAGE DE ROUE ARRIERE.

D. 80-14



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

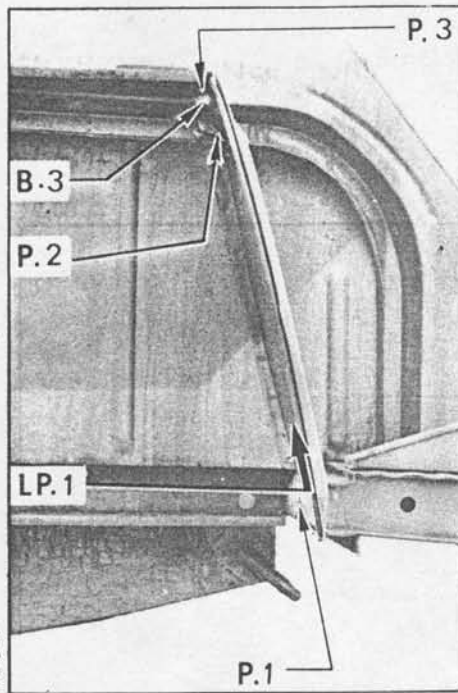
Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :

- l'aile arrière,
- la roue arrière,
- les strapontins,
- la goulotte de remplissage du réservoir d'essence ( côté droit ),

Dégarnir le passage de roue.

Outillage nécessaire :

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Bros à dégraser
- Pince à souder
- Appareil « SAFERPOINT »
- Serre-joints
- Pinces serre-tôles

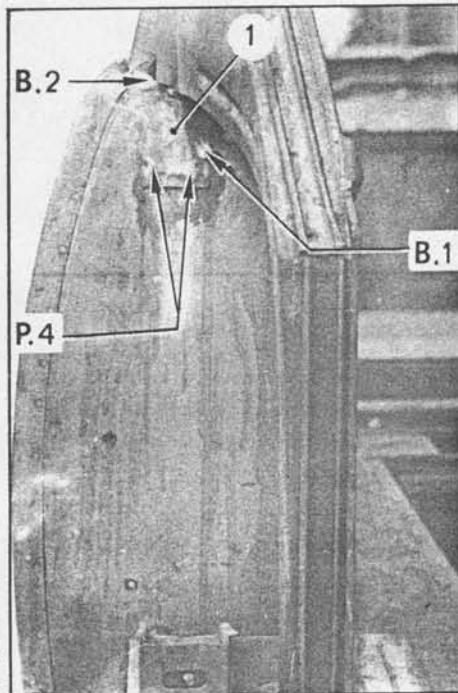


DEPOSE.

1. Pointer et percer les points de soudure de la tôle de fermeture de passage de roue, suivant les liaisons :
  - P.1 : traverse d'unit de caisson,
  - P.2, P.3, LP.1 : tôle de passage de roue.
2. Eliminer (chalumeau) les points de brasure, suivant :
  - B.1, B.2, B.3.
3. Déposer la tôle de fermeture de passage de roue avec son gousset (1).

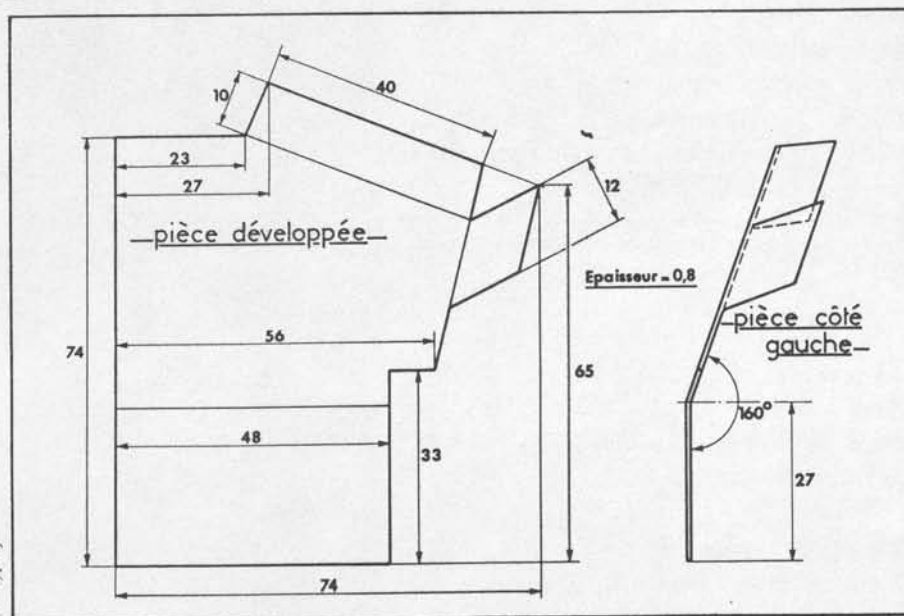
PREPARATION.

Reformer les tôles, si nécessaire.  
 Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.  
 Exécuter un gousset (1) suivant croquis.



POSE.

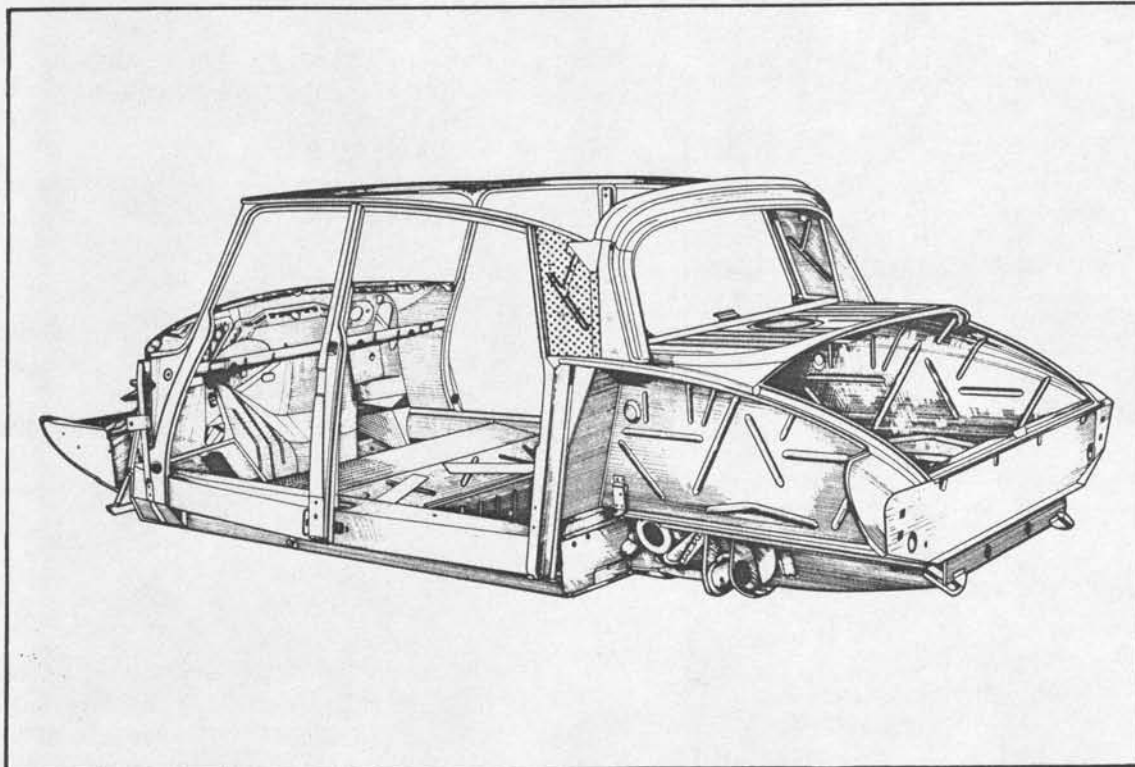
4. Présenter la tôle de fermeture sur le passage de roue et la brider, à l'aide de serre-joints.
5. Souder (« SAFERPOINT ») la tôle de fermeture suivant les liaisons :
  - P.1 : traverse d'unit de caisson,
  - LP.1 : tôle de passage de roue.
6. Présenter le gousset (1), le maintenir à l'aide d'une pince serre-tôles et le souder suivant :
  - P.4 : (pince à souder),
  - P.2, P.3 (« SAFERPOINT »).
7. Exécuter quelques points de brasure suivant :
  - B.1, B.2, B.3.
8. Planer et meuler les soudures.
9. Peindre et insonoriser.





## REPLACEMENT D'UNE DOUBLURE DE PANNEAU DE CUSTODE

D. 80-9



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :

- le pavillon,
- l'aile arrière ( côté intéressé ),
- la banquette arrière,
- la lunette arrière,
- la porte de coffre,
- le bandeau arrière,
- l'appui-tête du côté intéressé,
- les garnitures de tablette et de pied ( partiellement ),
- le panneau de custode,
- les garnitures d'entrée de porte arrière et de coffre.

Outillage nécessaire :

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer.
- Pince à souder.
- Poste de soudure autogène.
- Pinces serre-tôles.

DEPOSE.

**1. Déposer le gousset supérieur ( 1 ) :**

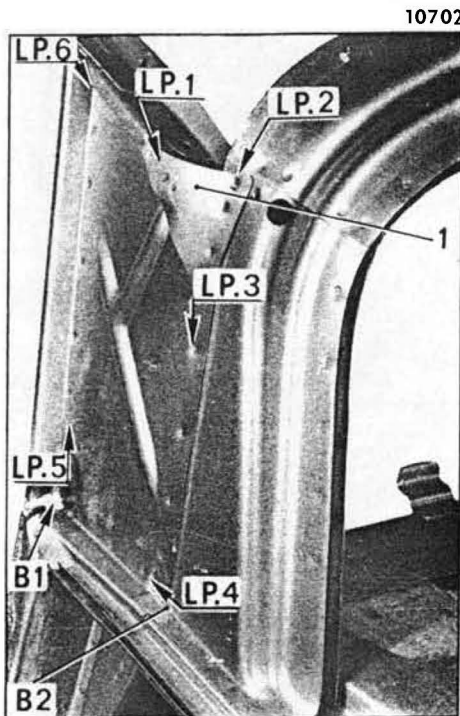
Pointer et percer les points de soudure suivant LP. 1 et LP. 2 et déposer le gousset ( 1 ).

**2. Déposer la doublure de panneau de custode :**

Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant LP. 3, LP. 4, LP. 5, et LP. 6.

Eliminer les brasures B1 et B2 ( à l'intérieur ) au chalumeau et à la brosse métallique.

Finir de déposer le panneau au burin à dégraffer.



PREPARATION.

**3. Reforme les tôles, si nécessaire.**

Le gousset supérieur ( 1 ) n'étant pas vendu par notre Service des Pièces de Rechange, il est nécessaire de le confectionner dans une tôle de 0,8 mm. d'épaisseur.

Décaper les zones de soudure sur l'élément neuf.

Préparer les lignes de dégrafage.

POSE.

**4. Présenter la doublure de panneau de custode, l'engager sous le brancard de pavillon et la brider à l'aide de pinces serre-tôles.**

**5. Assembler par points, à la pince à souder, la doublure de panneau de custode suivant les lignes LP. 3, LP. 4, LP. 5, LP. 6.**

**6. Présenter le gousset ( 1 ) et l'assembler par soudure à la pince suivant LP. 1 et LP. 2.**

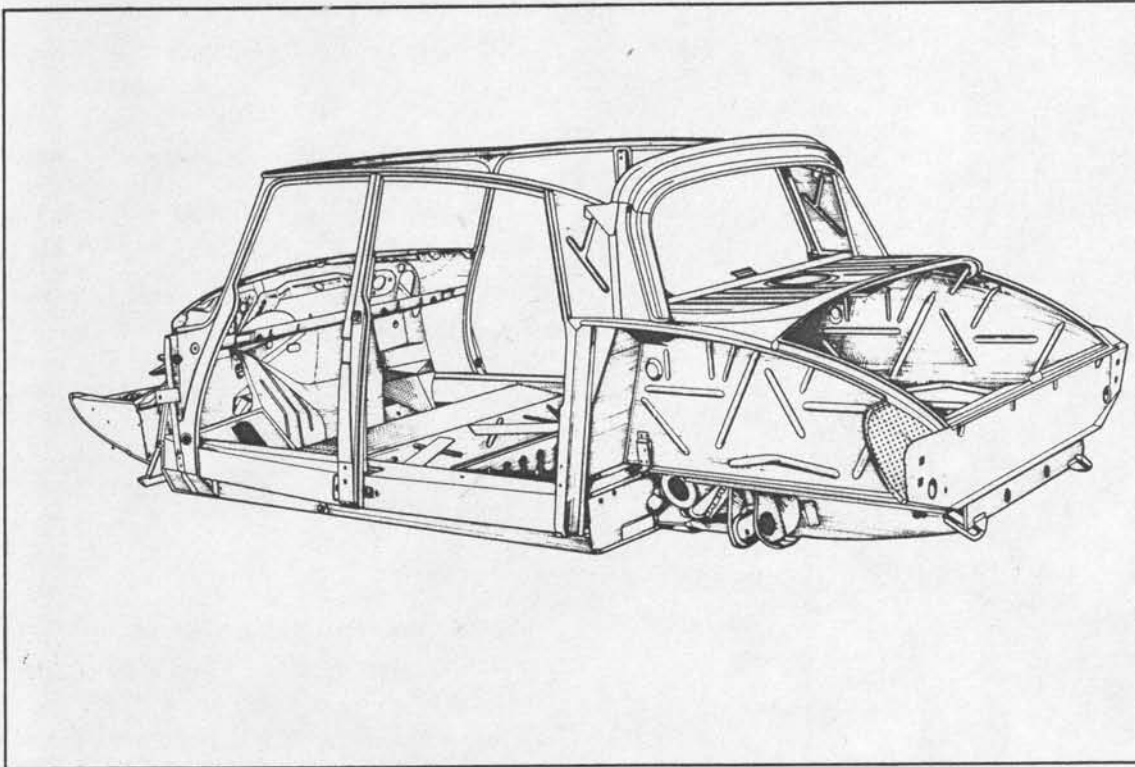
**7. Exécuter les brasures d'étanchéité en B 1 extérieurement et en B 2 intérieurement.**

**8. Planer et meuler les soudures.**

**9. Peindre l'élément et insonoriser.**

REPLACEMENT D'UNE TOLE DE LIAISON ARRIERE.

D 80.9



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

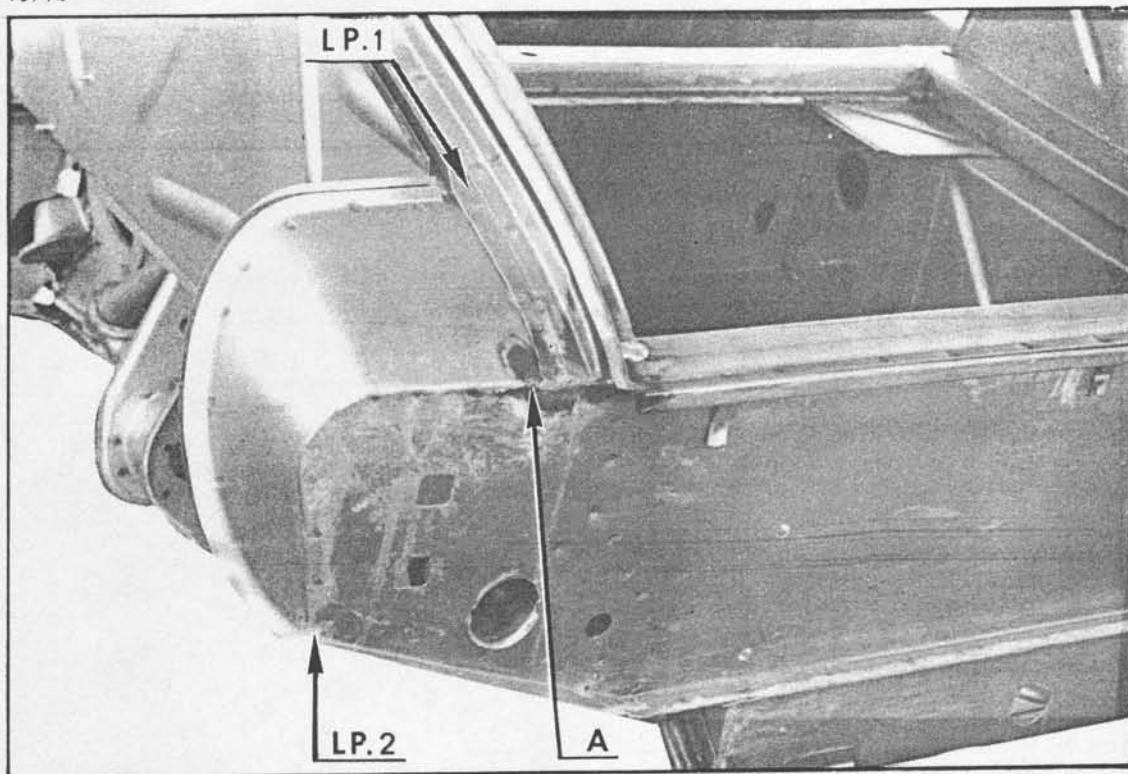
Pour effectuer cette opération, il faut déposer, au préalable :

- l'aile arrière,
- le pare-chocs complet,
- la tubulure de remplissage du réservoir d'essence (côté droit),
- la bavette d'aile,
- l'équerre de fixation arrière de l'aile arrière,
- les caoutchoucs d'étanchéité de coffre et d'aile du côté intéressé.

Outillage nécessaire :

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer
- Pince à souder
- Poste de soudure autogène
- Pinces serre-tôles.

10714



N. manuel 583-5

## DEPOSE.

1. Pointer et percer les points de soudure de la tôle de passage de roue suivant la ligne LP.1
2. Pointer et percer les points de soudure du panneau de fermeture de coffre suivant la ligne LP. 2.
3. Dessouder au burin le cordon de soudure autogène A.
4. Finir de dégraffer au burin et déposer la tôle de liaison arrière.

## PREPARATION.

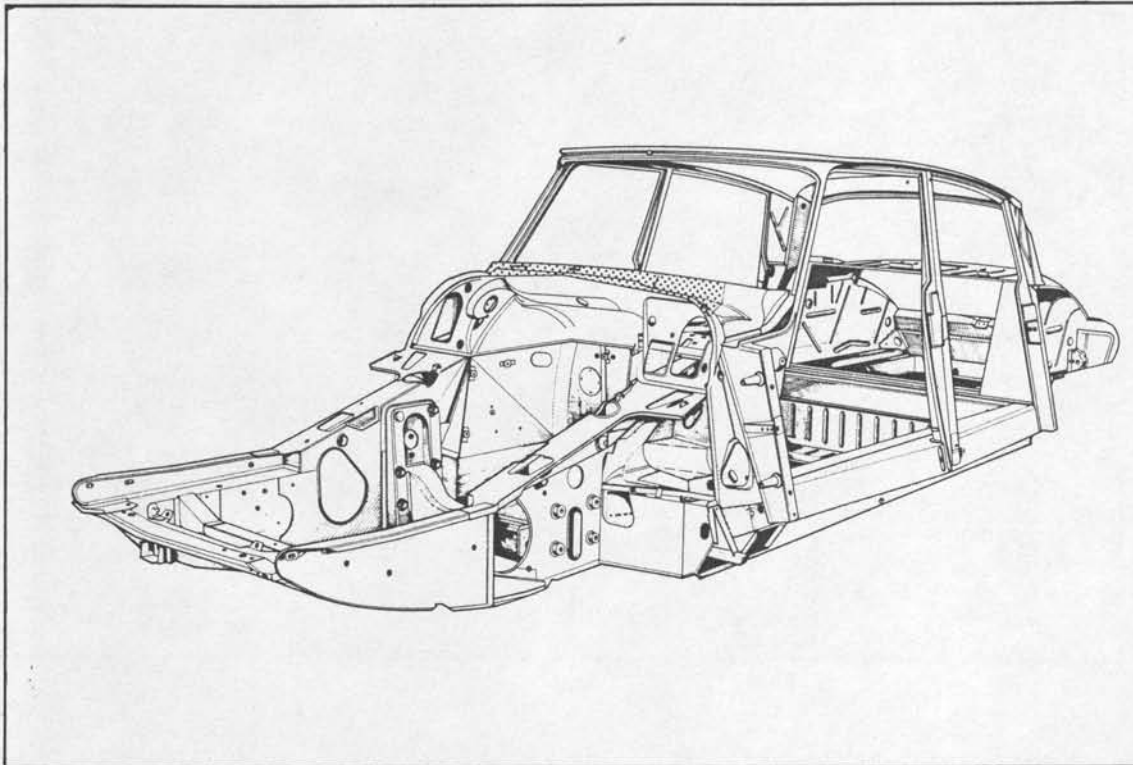
5. Reforme les tôles si nécessaire, décaper les zones de soudure de l'élément neuf.  
Préparer les lignes de dégraffage.

## POSE.

6. Présenter la tôle de liaison arrière, la brider à l'aide de pinces serre-tôles.
7. Souder par points la tôle de liaison sur la tôle de fermeture de coffre suivant la ligne LP. 1.
8. Souder par points la tôle de liaison sur la tôle de fermeture de coffre suivant la ligne LP. 2.
9. Exécuter une soudure autogène en A.
10. Boucher à la brasure les trous percés pour la dépose de l'élément.
11. Planer et meuler les soudures sur le panneau arrière.

## REPLACEMENT D'UNE TOLE DE DOME D'AUVENT.

D. 80-8



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

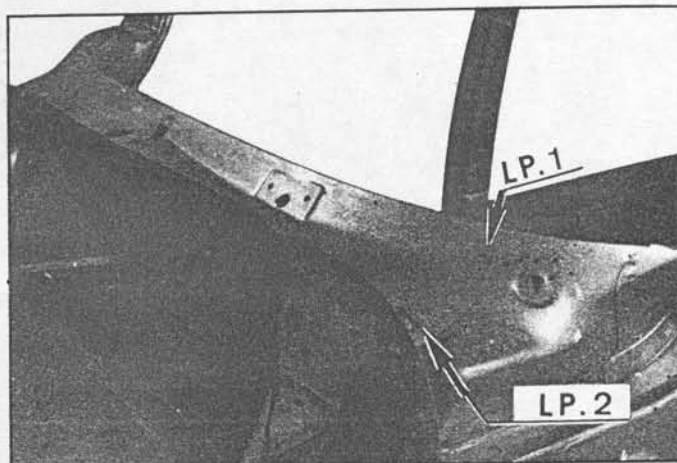
*Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :*

- le capot,
- les essuie-glace,
- le pare-brise et son joint d'étanchéité,
- le tableau de bord,
- le filtre à air,
- le tuyau de chauffage,
- et dégarnir la tôle de dôme d'auvent et les tôles latérales d'auvent côtés gauche et droit.

*Outillage nécessaire :*

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer
- Poste de soudure autogène
- Gabarit de baie de pare-brise ( 2635-T )
- Pince à souder
- Pincettes serre-tôles.

10 676



Manuel 583-5

## DEPOSE.

1. Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant :
  - LP. 1, et son symétrique,
  - LP. 2.

2. Finir de dégraffer au burin.

## PREPARATION

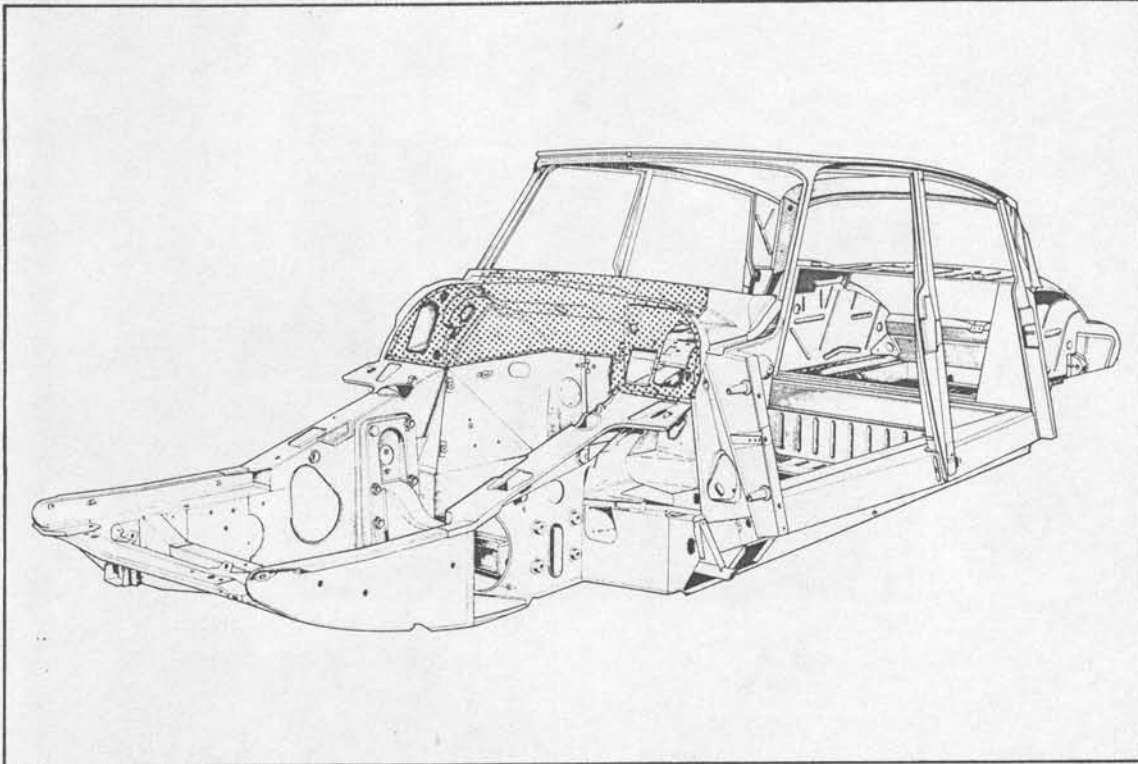
3. Reformer les tôles, si nécessaire.  
Préparer les lignes de dégrafage,  
Préparer la pièce neuve, décaper les zones de soudure.

## POSE.

4. Présenter la nouvelle pièce, la brider à l'aide de pinces serre-tôles.
5. Placer le gabarit 2635-T sur la baie de pare-brise.
6. Souder la tôle de dôme d'auvent à la pince, suivant les lignes :  
LP. 1, LP. 2, LP. 3.
7. Meuler et planer les soudures.
8. Réaliser l'insonorisation et l'étanchéité par masticage.

REPLACEMENT D'UNE TOLE DE DOME D'AUVENT, D'UN TABLIER SUPERIEUR ET D'UNE  
TABLETTE D'AUVENT

D.80-8



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

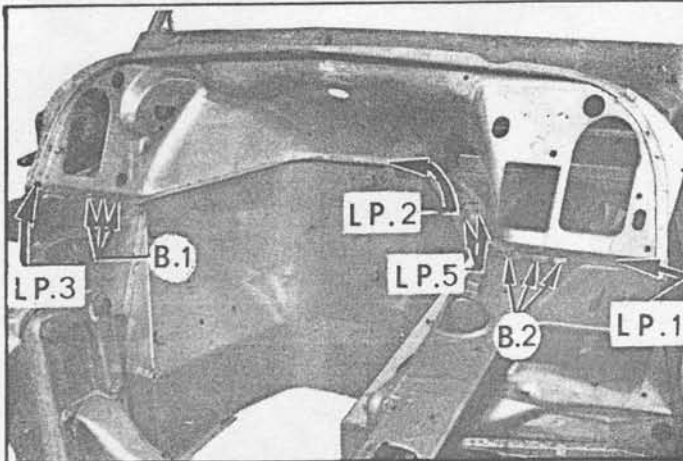
- les deux ailes avant,
- le capot,
- l'ensemble moteur-boîte de vitesses,
- les deux portes avant,
- le pare-brise,
- la planche de bord,
- le mécanisme d'essuie-glace.

Dégarnir les tôles de logement moteur et la tablette.

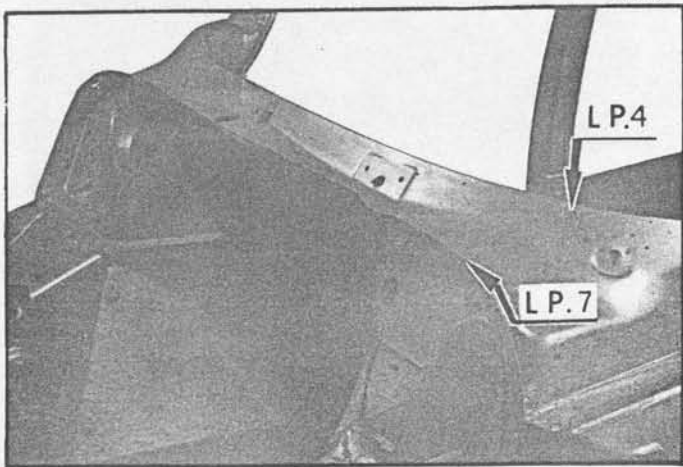
*Outillage nécessaire :*

- Perceuse.
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer.
- Poste de soudure autogène.
- Pince à souder.
- Appareil « SAFERPOINT ».
- Gabarit de pare-brise ( 2635-T ).
- Pincettes serre-tôles.

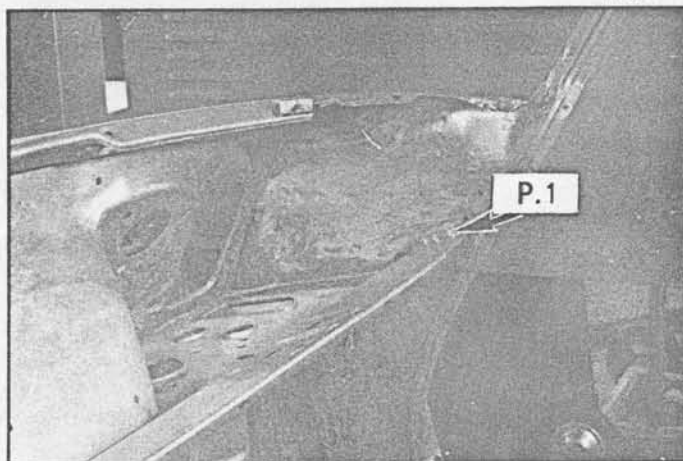
10695



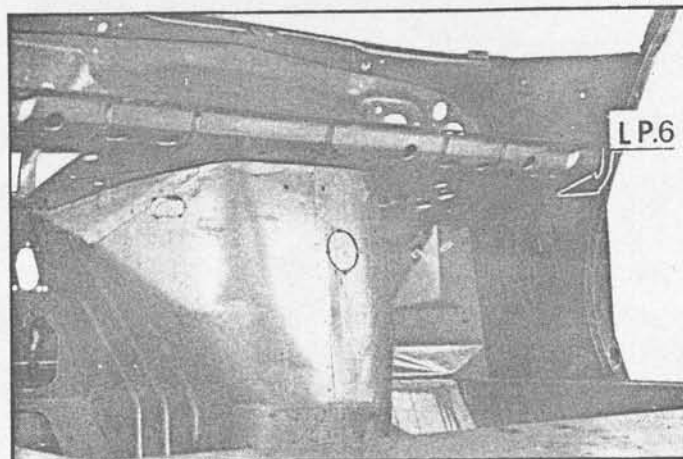
10676



11277



11276



DEPOSE.

1. Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant les liaisons :
  - LP. 1, LP.2 ( tablier d'auvent-unit avant ),
  - LP. 3 ( tablier-tôle latérale d'auvent )
  - LP. 4 ( tôle de dôme d'auvent-tôle latérale d'auvent )
  - LP. 5 ( tablette d'auvent-tôle de logement moteur ),
  - LP. 6 et P.1 ( trois points ) ( tablette-tôle latérale d'auvent )
2. Eliminer les points de brasure B.1 et B.2, au chalumeau et à la brosse métallique.
3. Déposer la tôle de dôme d'auvent, le tablier supérieur et la tablette d'auvent.

PREPARATION.

4. Eliminer par planage, meulage ou soudure, les déformations, aspérités ou déchirures des bords dessoudés ou coupés.
5. Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

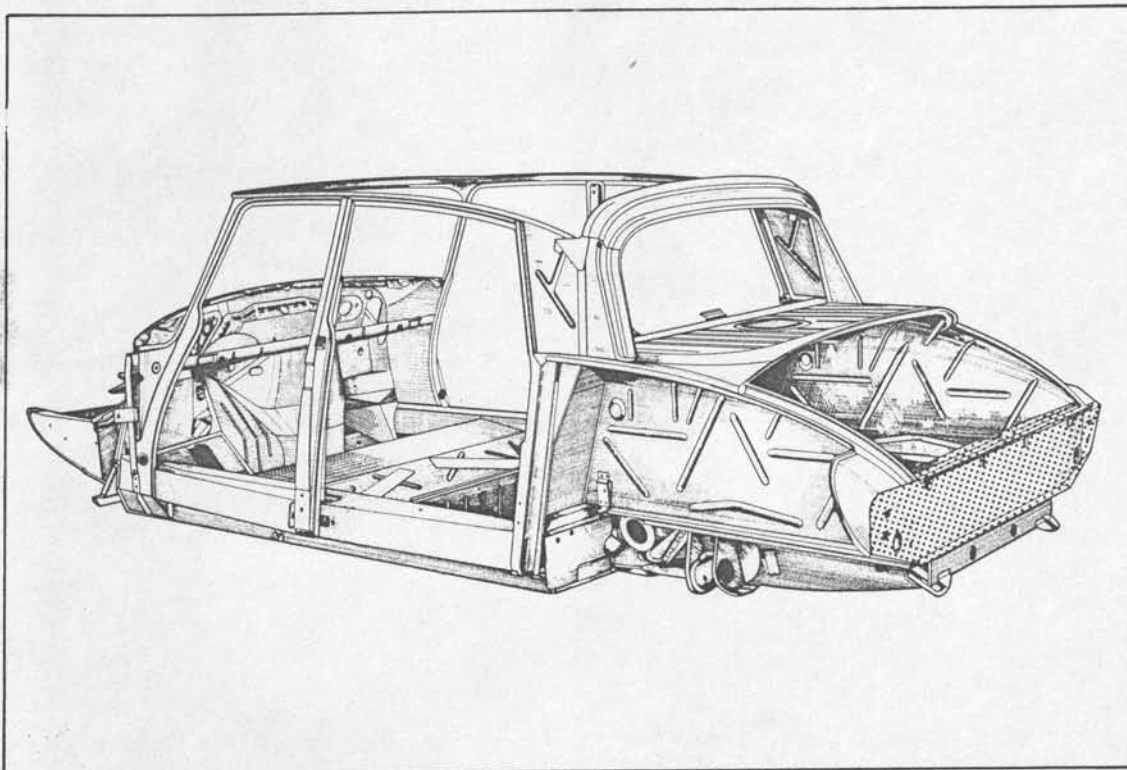
POSE.

6. Présenter la tablette d'auvent sur l'unit avant et l'engager entre les tôles latérales d'auvent.
7. Présenter le tablier supérieur et la tôle de dôme d'auvent, brider l'ensemble à l'aide de pinces serre-tôles.
8. Mettre en place le gabarit de pare-brise ( 2635-T ).
9. Exécuter quelques points de brasure, pour maintenir l'ensemble provisoirement et déposer le gabarit de pare-brise.
10. Souder à la pince, les liaisons :
  - LP. 1, LP.2 ( tablier et tablette sur unit avant )
  - LP. 4 ( tôle de dôme d'auvent-tôle latérale d'auvent )
  - LP. 7 ( tôle de dôme d'auvent-tablier )
  - LP. 3 ( tablier-tôle latérale d'auvent ),
  - LP. 5 ( tablette-tôle de logement moteur )
11. Souder au « SAFERPOINT » la liaison LP. 6 et P. 1 ( trois points ) ( tablette-tôle latérale d'auvent )
12. Exécuter trois points de brasure, à la liaison tablier-tablette unit avant, en : B. 1 et B.2
13. Planer et meuler les soudure.
14. Peindre les éléments.
15. Insonoriser.

Manuel 583-5



## REPLACEMENT D'UN PANNEAU ARRIERE DE FERMETURE DE COFFRE



D. 80-9

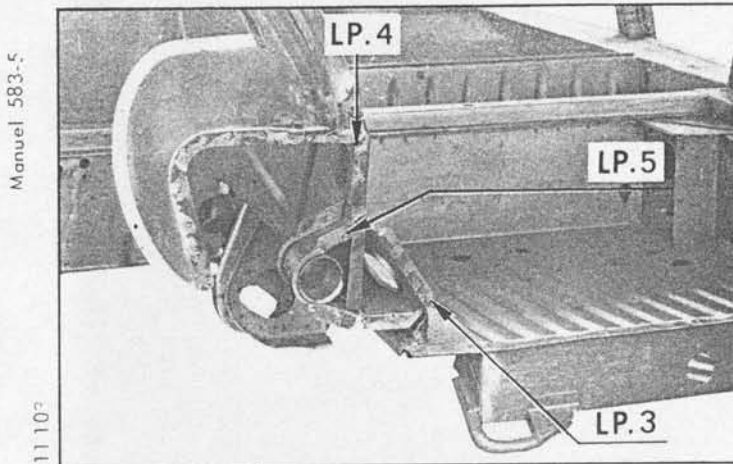
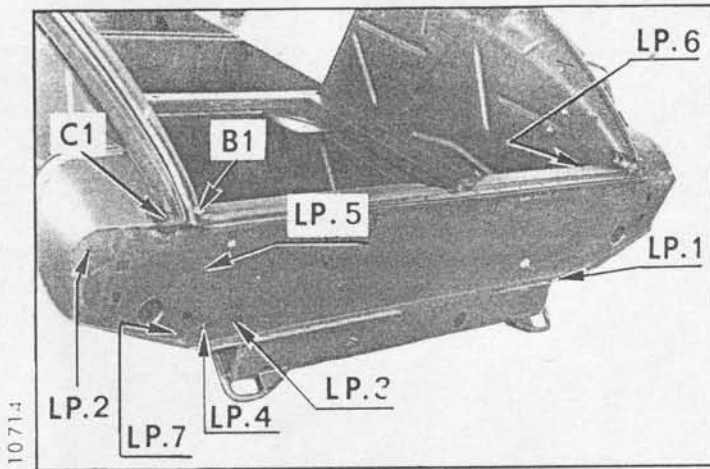
Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

Pour effectuer cette opération il faut déposer au préalable :

- les deux ailes arrière,
  - le pare-chocs arrière,
  - la plaque de police,
  - la porte de coffre,
  - les bavettes d'ailes,
  - les profilés d'entrée de porte de coffre,
  - les caoutchoucs sur passage de roue,
- Dégarnir le fond de coffre et les passages de roues intérieurs, partiellement.

Outillage nécessaire :

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégraffer
- Poste de soudure autogène
- Pince à souder
- Appareil « SAFERPOINT »
- Pincettes serre-tôles
- Niveau à bulle.



NOTA : Placer le véhicule sur une aire plane. Le caler à l'arrière, exactement à la même hauteur des deux côtés.

#### DEPOSE.

1. Pointer et percer les lignes de points de soudure suivant :
  - LP. 1 (liaison avec unit inférieur de caisson)
  - LP. 2 (accostage avec tôle de liaison)  
(côté droit symétrique)
  - LP. 3 (liaison avec renfort intérieur de coffre)  
(côté droit symétrique)
  - LP. 4 (liaison avec tôle de passage de roue)  
(côté droit symétrique)
  - LP. 5 et LP. 7 (liaison avec support de pare-chocs)  
(côté droit symétrique)
  - LP. 6 (liaison avec traverse de panneau arrière, passage de roue et intérieur du coffre)  
(côté droit symétrique)

2. Dessouder au chalumeau la brasure B1 et découper la soudure autogène C1 au burin.
3. Déposer le panneau arrière de fermeture de coffre.

#### PREPARATION.

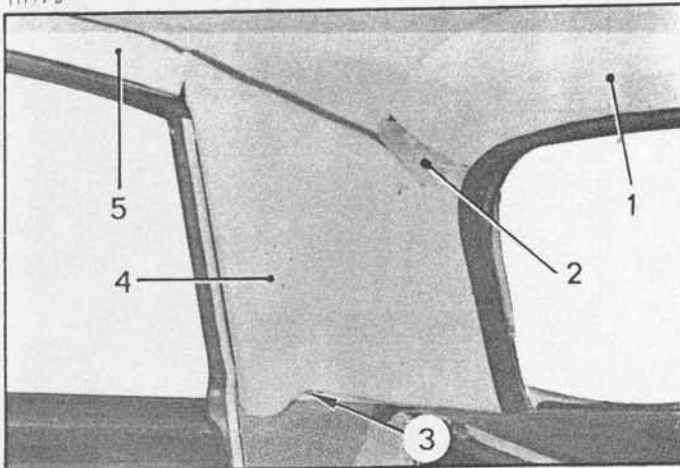
4. Reforme les tôles par planage, meulage et soudure si nécessaire.  
Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

#### POSE.

5. Présenter le panneau arrière.  
Aligner les trous de celui-ci avec ceux des supports de pare-chocs, brider le panneau à l'aide de pinces serre-tôles.  
Contrôler sa position avec un niveau à bulle.
6. Souder par points (pince à souder) les lignes de points de soudure suivant :  
LP. 1 LP. 2, LP. 3, LP. 4, LP. 5, LP. 6, LP. 7,  
côté gauche et symétriquement côté droit.
7. Exécuter un cordon de soudure autogène en C1 et une brasure en B1 dans les angles formés par la tôle de fermeture de coffre et la tôle de passage de roue (côté droit symétrique).
8. Planer et meuler les soudures.
9. Peindre les éléments.
10. Insonoriser.

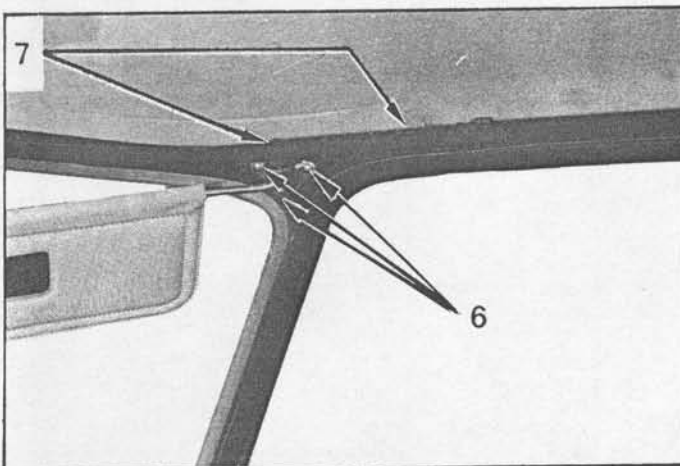
## REPLACEMENT D'UN PAVILLON FIXÉ PAR VIS

10749



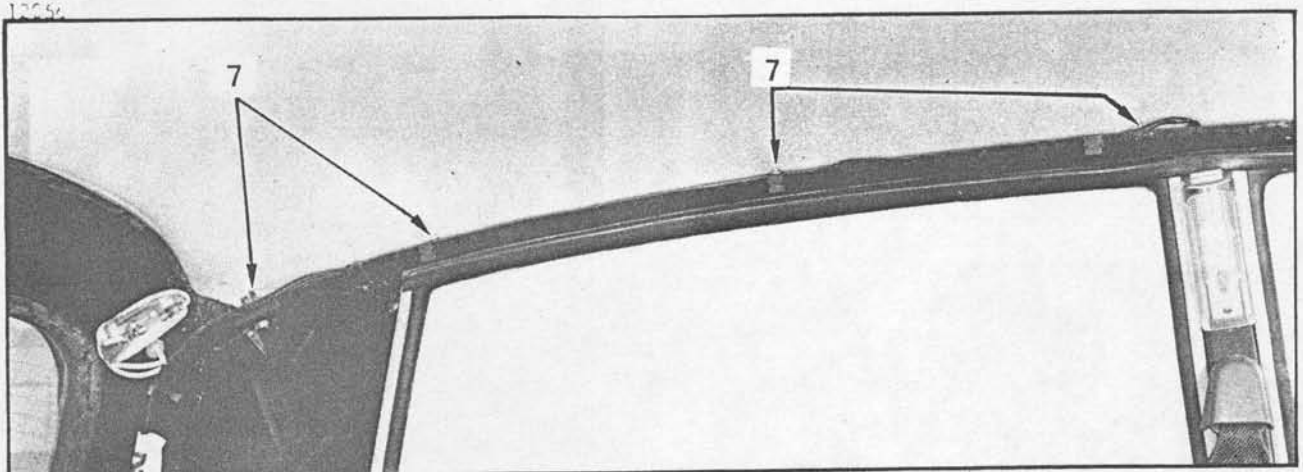
## DEPOSE

1. Déposer, à l'intérieur du véhicule :
  - le dossier et la banquette arrière,
  - la garniture de traverse supérieure arrière (1),
  - les glaces des éclairés arrière (2),
  - les vis Parker (3) et les appuie-tête (4),
  - le bandeau de brancard (5),
  - le support de bandeau de brancard ( sur « Pallas » seulement ).
  - les vis (6) et les pare-soleil.

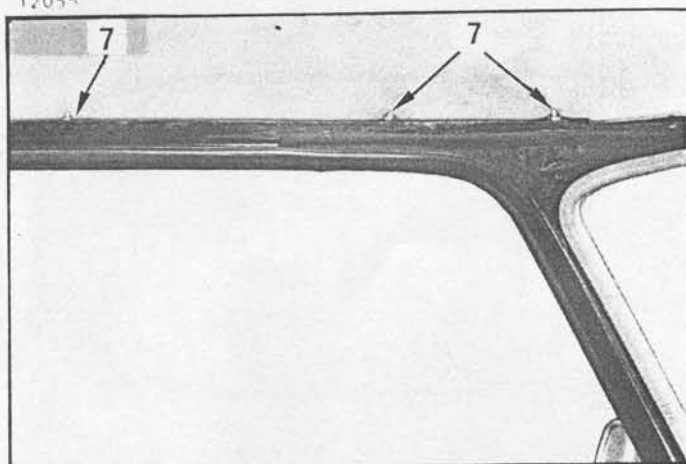


2. Déposer les dix sept écrous, rondelles et vis (7) de fixation du pavillon sur le brancard.

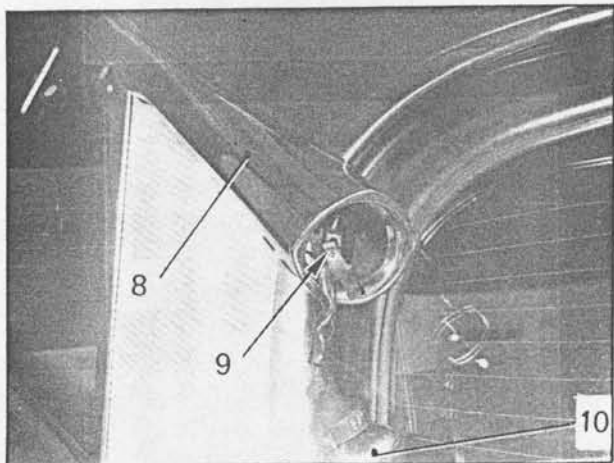
M. 3710-1 583-5



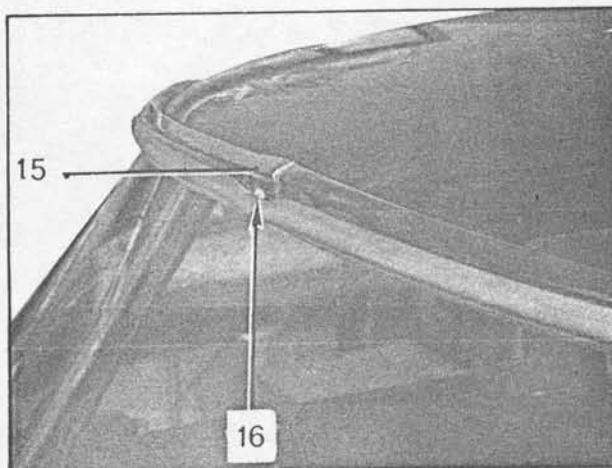
12054



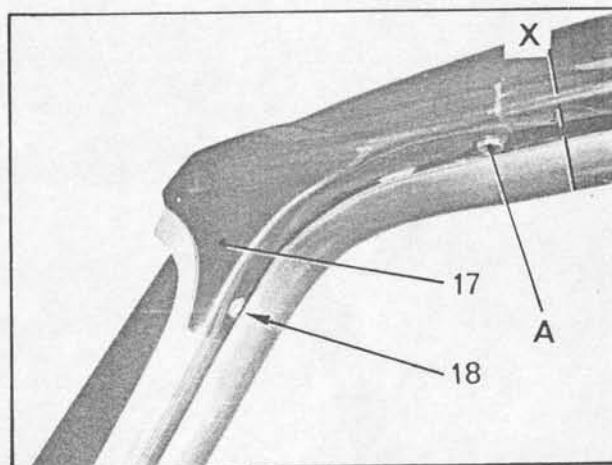
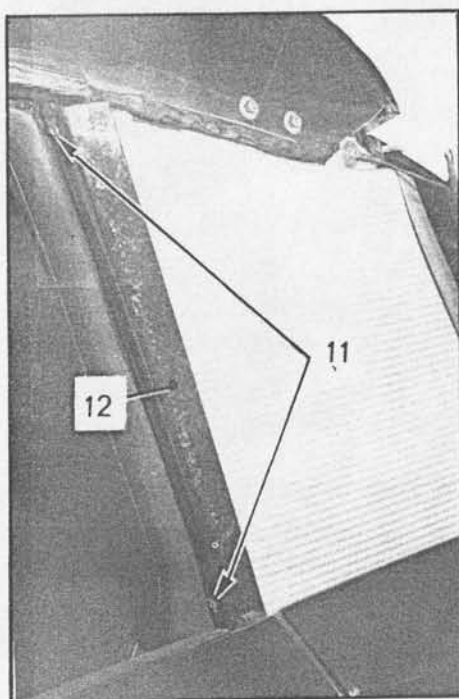
10745



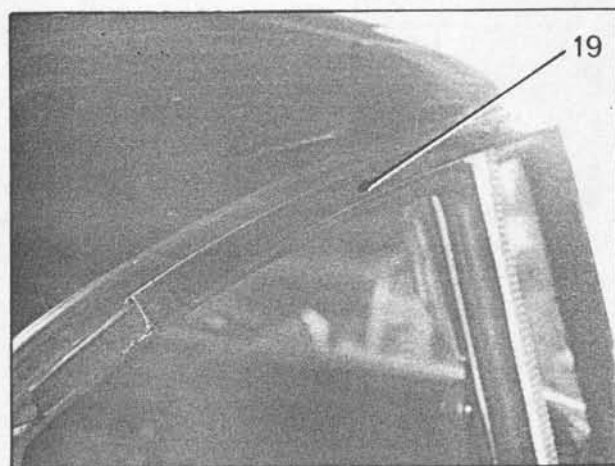
10772



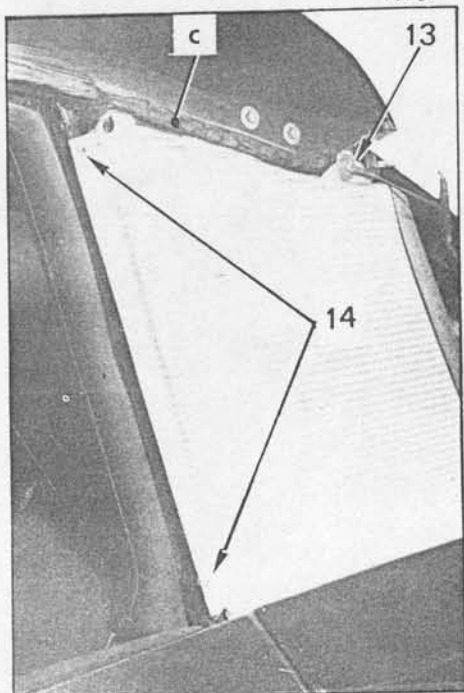
10746



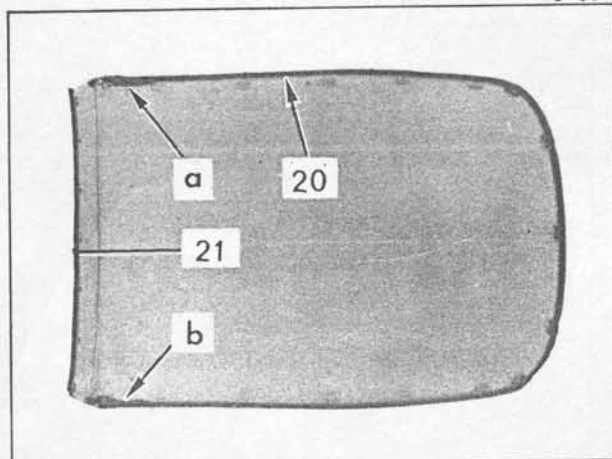
10789



10767



1205

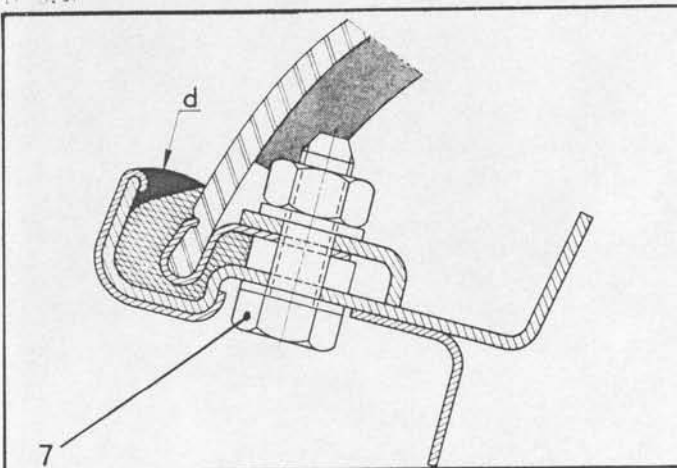


3. Déposer, à l'extérieur du véhicule :  
( de chaque côté ) :
  - le réflecteur de clignotant arrière ( 10 ),
  - la vis ( 9 ) du ressort de maintien du réflecteur arrière
  - le boîtier de réflecteur arrière ( 8 ).
4. Déposer ( de chaque côté ) :
  - les vis Parker ( 11 ) et dégager les appliques supérieures de pied arrière ( 12 ),
  - les vis et rondelles ( 13 ),
  - les vis Parker ( 14 ), puis écarter les panneaux de custode sans les déposer,
  - la vis Parker ( 16 ) et dégager le couvre-joint central ( 15 ),
  - les vis Parker ( 18 ), et dégager les bordures avant supérieures de baie de pare-brise ( 17 ),
  - les bordures latérales ( 19 ),
  - la vis A ( de fixation du pavillon, de la bordure avant et de la bordure latérale ).
5. Déposer le pavillon, en exerçant une poussée de l'intérieur du véhicule vers l'extérieur.
6. Déposer l'enjoliveur arrière du pavillon ( 21 )
7. Déposer le caoutchouc d'étanchéité du pavillon ( 20 ).

## PREPARATION.

8. Gratter et nettoyer le brancard pour enlever le mastic.
9. Poser un cordon de mastic dans la rainure des brancards avant et latéraux pour assurer l'étanchéité.
10. Poser la garniture de pavillon ( Voir Opération correspondante ).

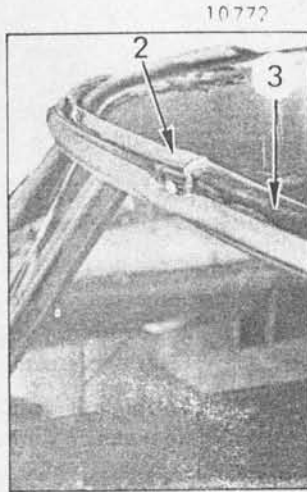
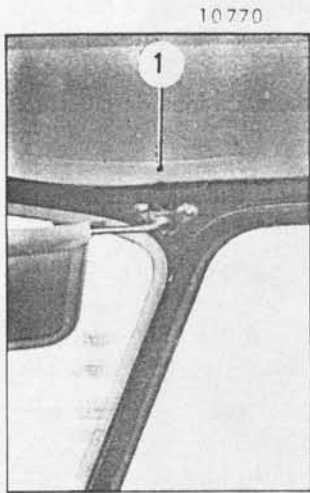
D. 825-7



## POSE.

11. Mettre en place le caoutchouc d'étanchéité ( 20 ) sur le pavillon.
  12. Poser sur le pavillon deux cordons de mastic suivant « a » et « b ».
  13. Poser l'enjoliveur arrière ( 21 ) sur le pavillon.
  14. Présenter le pavillon sur la caisse, mettre en place les vis de fixation ( 7 ), sauf les deux vis avant droite et gauche A qui servent à maintenir également les bordures de finition avant. Serrer les écrous ( rondelle plate ). ( Voir ci-dessous le détail des fixations ).
  15. Poser à l'intérieur du véhicule :
    - le bandeau de brancard ( 5 ),
    - les appuie-tête ( 4 ) et les vis Parker ( 3 ),
    - la garniture de traverse supérieure arrière ( 1 ),
    - les glaces des éclairateurs arrière ( 2 ),
    - le dossier et la banquette arrière.
  16. Poser deux cordons de mastic en « c » pour parfaire l'étanchéité entre le pavillon et le panneau de custode.
  17. Poser les bordures de finition latérales ( 19 )
  18. Poser les bordures avant ( 17 ), à l'aide des vis Parker ( 18 ) et les vis et écrous A.
  19. Poser le couvre-joint ( 15 ), à l'aide de la vis Parker ( 16 ).
  20. Poser ( de chaque côté ) :
    - les vis Parker ( 14 ),
    - les appliques supérieures ( 12 ) et les vis Parker ( 11 ),
    - la vis ( 13 ) ( rondelle contact ),
    - le boîtier de clignotant ( 8 ),
    - la vis ( 9 ) de maintien du ressort de réflecteur arrière,
    - le réflecteur arrière ( 10 ).
  21. Poser de chaque côté, le pare-soleil et ses vis de fixation ( 6 ).
  22. Faire un essai d'étanchéité à l'eau du pavillon.
- REMARQUE : Dans le cas d'un défaut d'étanchéité à l'avant du pavillon, placer un cordon de mastic « d », comme indiqué ci-contre ( du point X à son symétrique ).

## REPLACEMENT D'UN PAVILLON

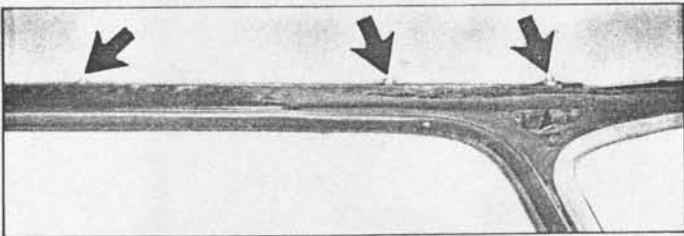
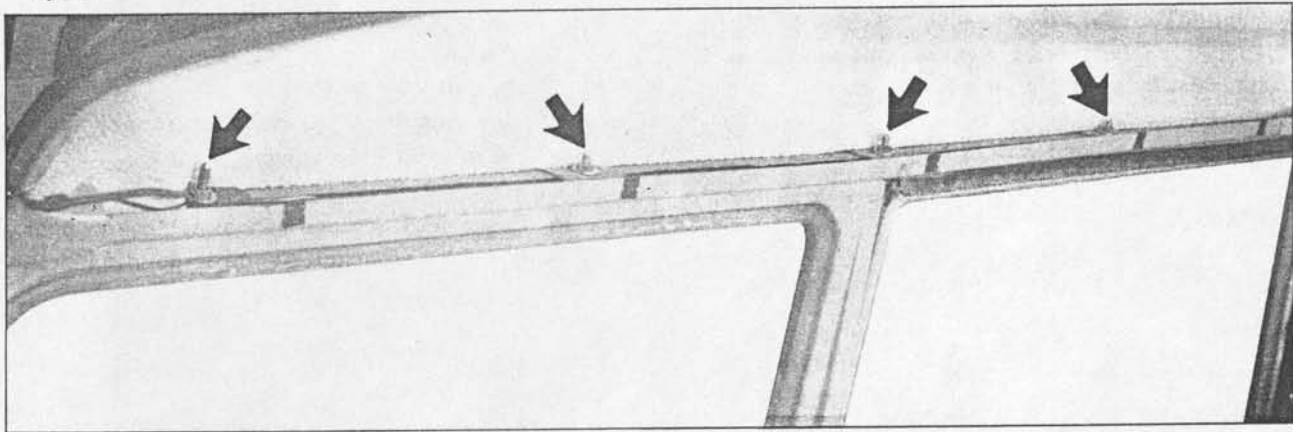


Protéger l'intérieur du véhicule.

## DEPOSE

1. Déposer la porte supérieure de coffre :  
(voir l'opération correspondante).
2. Déposer le bandeau de brancard (1).
3. Déposer les pare-soleil.
4. Déposer les couvre-joints (2) des bordures de pavillon (3). Dégager les bordures (3).

12850



5. Déposer les écrous, rondelles et vis de fixation du pavillon sur les brancards (→→).

## 6. Déposer le pavillon:

Exercer une poussée sur l'arrière du pavillon, de l'intérieur vers l'extérieur. Dégager l'avant du pavillon et le déposer.

7. Déposer le caoutchouc d'étanchéité.

## PREPARATION

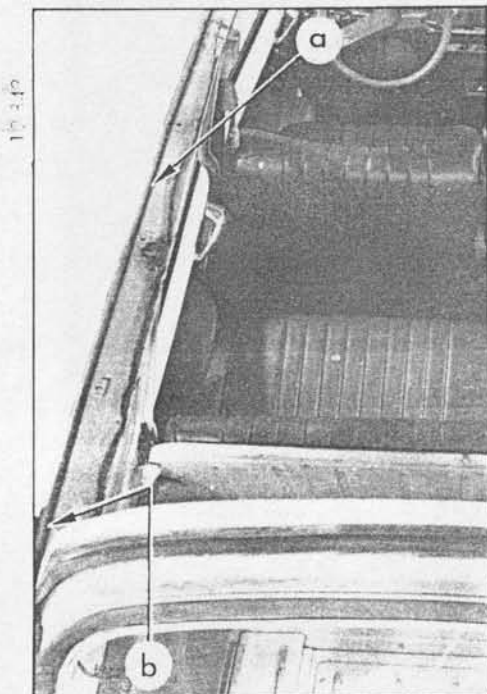
8. Gratter et nettoyer soigneusement le brancard.

Poser la garniture de pavillon :  
(voir l'opération correspondante).

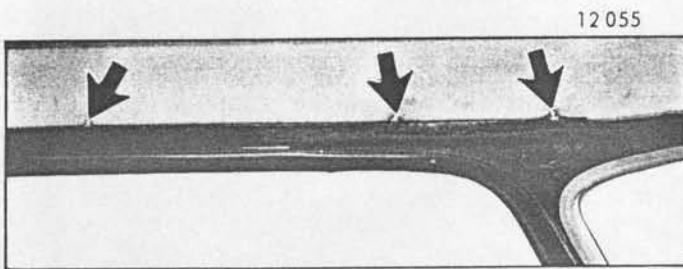
Enduire de colle la bordure de pavillon et poser le caoutchouc d'étanchéité.

Poser un cordon de mastic dans la gorge « a » des brancards avant et latéraux.

Poser un « boudin » de mastic américain, de longueur 200 mm de chaque côté (en « b »).



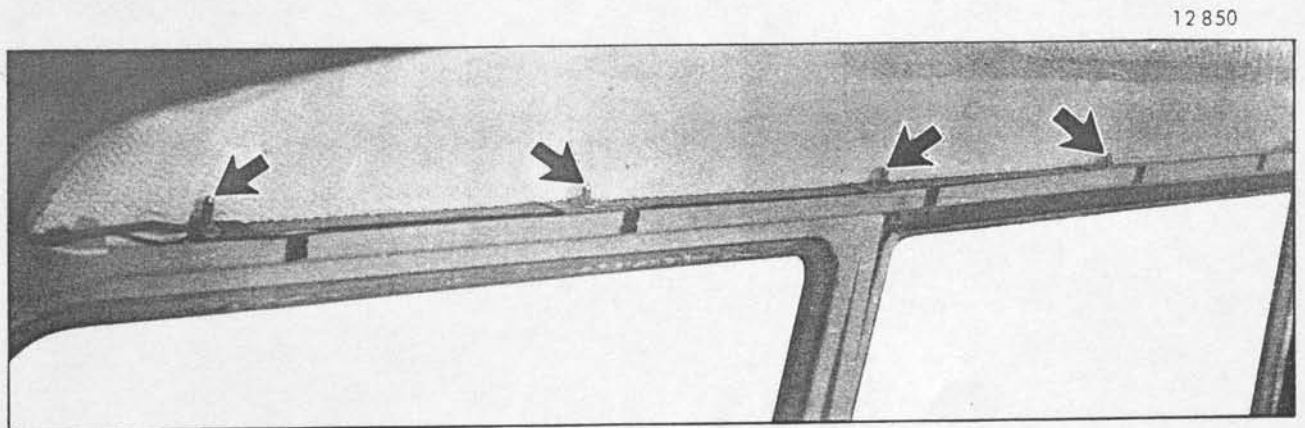
POSE



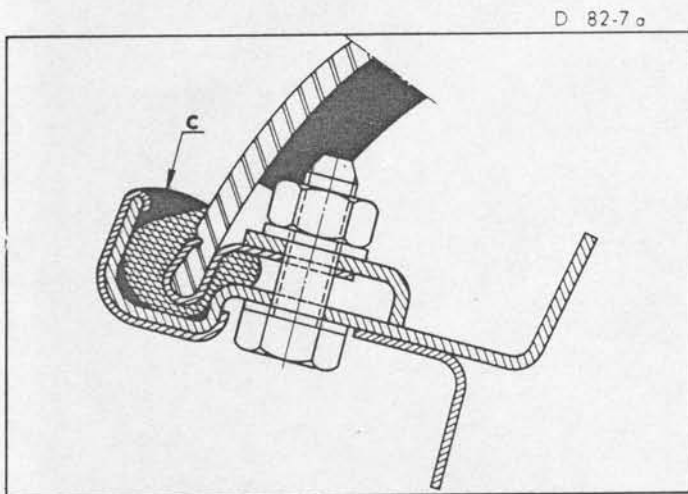
9. Présenter le bord avant du pavillon sur le brancard avant. Contrôler le centrage, à l'aide des trous de fixation sur brancard et sur sertissage. Laisser descendre l'arrière du pavillon tout en le poussant vers l'avant.

Poser les vis, rondelles et écrous de fixation (→).

Serrer progressivement les écrous, jusqu'à blocage.



12 850

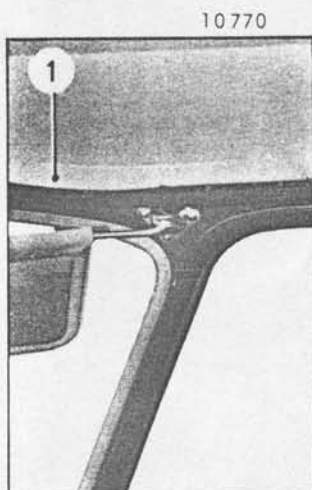


D 82-7 a

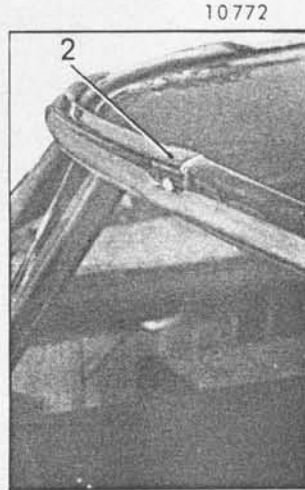
10. Poser les bordures latérales avant et le couvre-joint central (2).

11. Faire un essai d'étanchéité à l'eau.

12. Poser, à l'avant du pavillon, un cordon de mastic en « c ». Le lisser sur les « cornes » avant.



10770



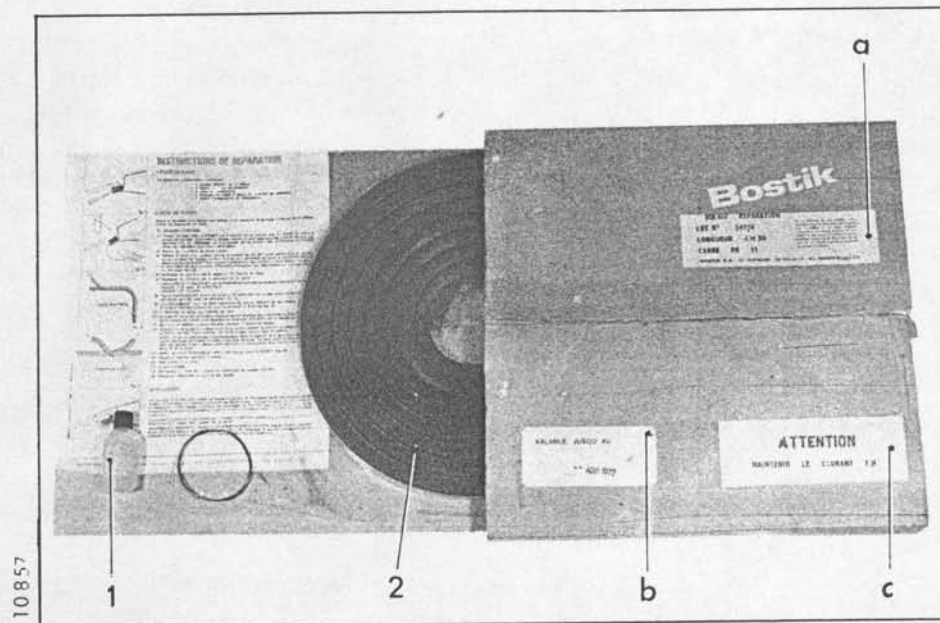
10772

13. Poser le bandeau de brancard (1).

14. Poser les pare-soleil.

15. Poser la porte de coffre supérieure :  
( Voir opération correspondante ).

## REPLACEMENT D'UN PAVILLON FIXE PAR COLLAGE



## PRODUIT EMPLOYE.

Le produit employé pour le collage d'un pavillon est un boudin de néoprène extrudé, de section carrée, contenant un agent vulcanisant et une résistance électrique incorporée

La vulcanisation est obtenue par le passage d'un courant alternatif ( Voir Chapitre « MATERIEL EMPLOYE » § b ). Ce produit, fabriqué par la Société BOSTIK, est désigné par l'appellation : « SOLBIT ».

Il existe en deux sortes de qualités :

- a) Une qualité destinée à la fabrication, dont la conservation n'est que de cinq semaines à température ambiante, ou illimitée à une température inférieure à 0° C.
- b) Une qualité destinée à la réparation, dont la conservation est de six mois à température ambiante.

Le cordon « réparation » est vendu par le Département des Pièces de Rechange qui le livre sous emballage carton. Les trois étiquettes collées sur l'emballage indiquent respectivement :

Étiquette « a » : les propriétés physiques du produit (longueur, diamètre, date de fabrication, etc.).

Étiquette « b » : le N° Pièces de Rechange et la date limite d'utilisation qui, en aucun cas, ne devra être dépassée.

Étiquette « c » : le temps de vulcanisation à appliquer lors de la pose (une heure).

On trouve à l'intérieur de cet emballage :

- Un cordon « SOLBIT » (2) - Un flacon (1) de liquide primaire - Deux cales en caoutchouc - Un brin de corde à piano d'une longueur de 0,60 mètre environ - Une notice d'utilisation.

## MATERIEL EMPLOYE

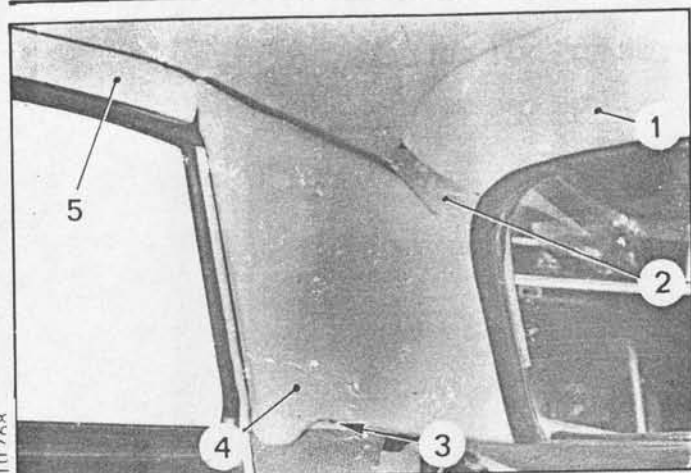
## a) Outillage courant :

- Un tournevis cruciforme,
- Deux clés plates de 11 mm.
- Un marteau à planer.
- Un tas, un tranchet et un grattoir
- Un rouleau de papier adhésif.
- Trois longueurs de corde à piano (  $\phi = 0,6$  mm - longueur = 500 mm ).

## b) Outillage spécial :

- Un jeu de trois sangles 3822-T.
- Deux poignées 3905-T.
- Un transformateur de marque DERI type P 1044 ( Référence hors catalogue et spéciale Citroën ) permettant, à partir de tensions de 220 V ou 380 V  $\pm$  20 V, d'obtenir 27 V  $\pm$  1,5 V ( Voir Note Outillages et Equipements N° 73-05 )
- Deux conducteurs électriques ( section = 4 mm<sup>2</sup>, longueur = 2,5 m ) ( liaison entre la sortie du transformateur et le cordon « SOLBIT » )

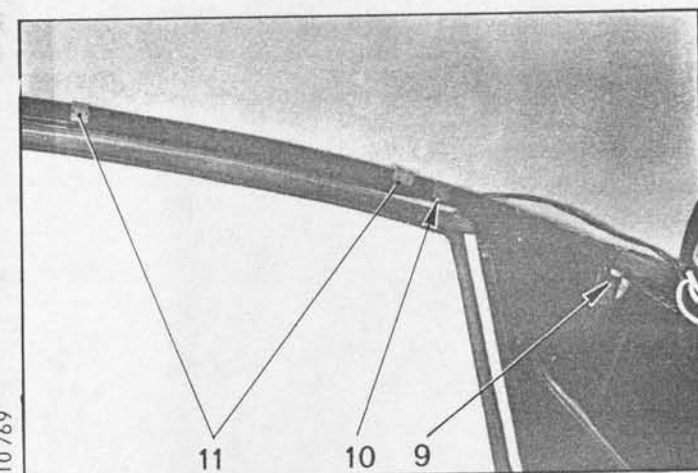
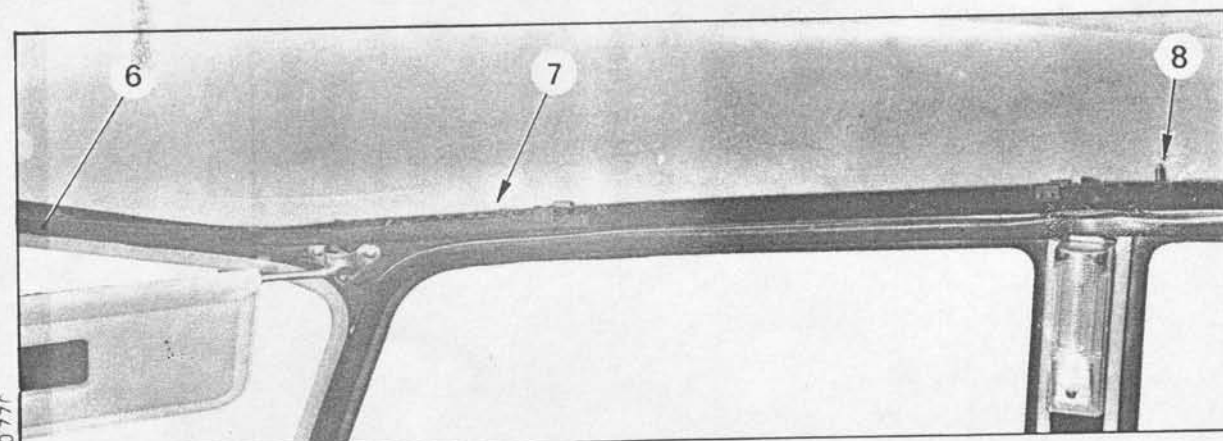




## DEPOSE.

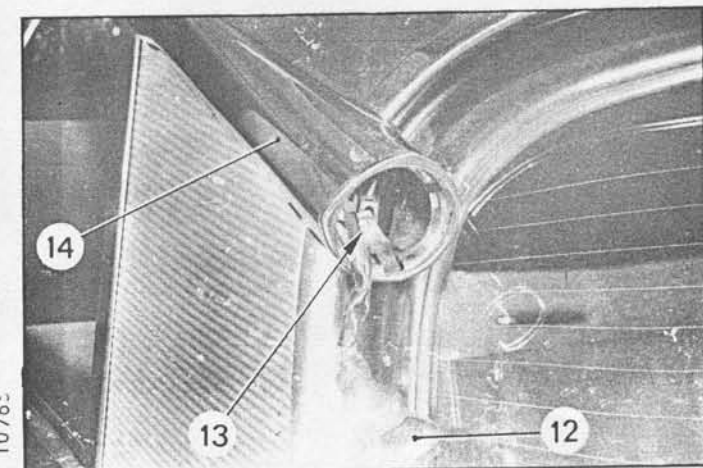
## 1. Déposer, à l'intérieur du véhicule :

- le dossier et la banquette arrière,
  - la garniture de traverse supérieure arrière (1),
  - les glaces des éclairateurs arrière (2),
  - les vis Parker (3) et les garnitures de custode (4),
  - le bandeau de brancard (5),
  - le support de bandeau de brancard,
- ( Sur modèle « Pallas » seulement ).



## 2. Déposer :

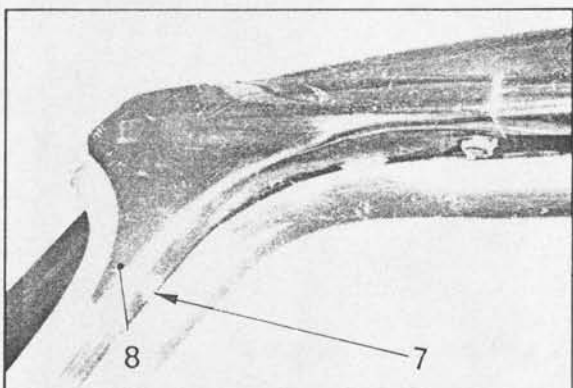
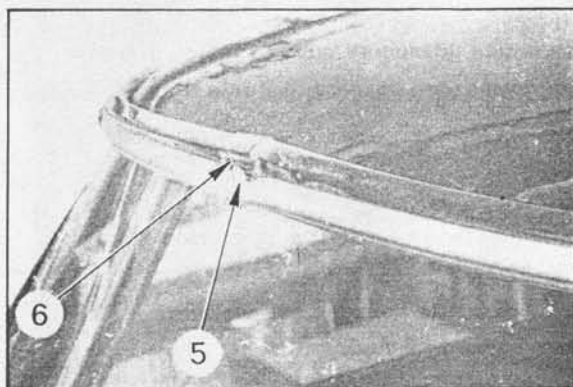
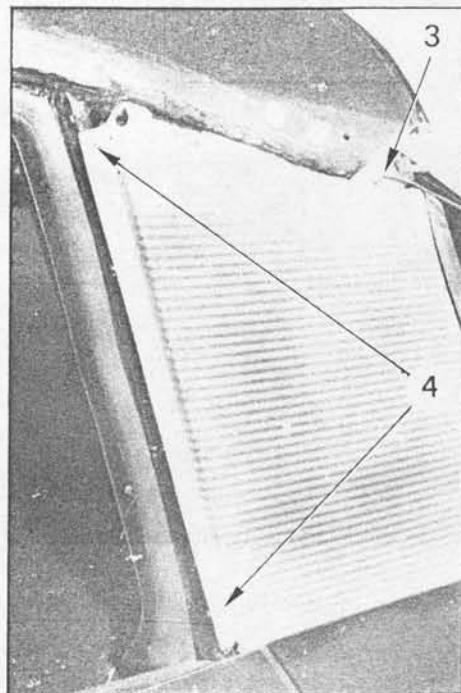
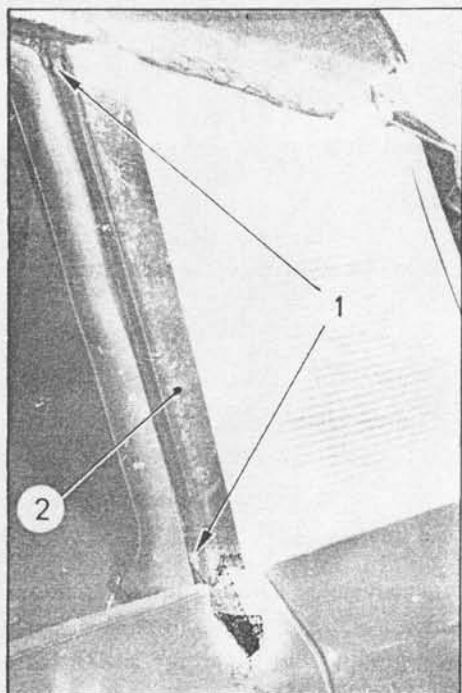
- a) les fixations (écrous, vis, rondelles et entretoises caoutchouc) de :
- l'applique avant (7),
  - la patte de centrage (8),
  - l'équerre avant de pavillon (6),
  - l'équerre arrière de pavillon (9).
- b) les six agrafes (10) de maintien des câbleries électriques et écarter ces câbleries.
- c) les huit agrafes (11) des pattes de centrage du pavillon.



## 3. Déposer, à l'extérieur du véhicule :

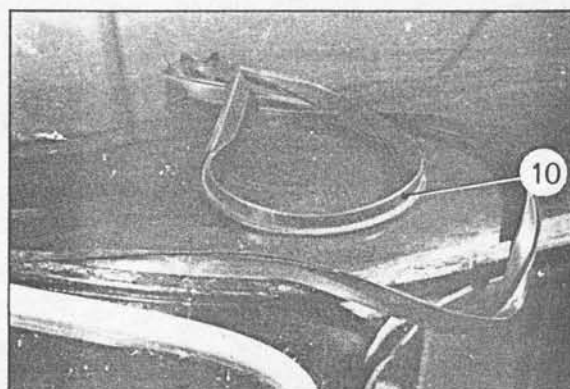
## De chaque côté :

- le réflecteur de clignotant arrière (12),
- la vis (13) maintenant le ressort du réflecteur arrière,
- le boîtier de réflecteur arrière (14).



4. Déposer, de chaque côté :

- les vis Parker (1) et dégager les appliques supérieures de pied arrière (2)
- les vis et rondelles (3),
- les vis Parker (4), *écarter les panneaux de custode sans les déposer.*
- la vis Parker (5) et dégager le couvre-joint central (6)
- les vis Parker (7) et dégager les bordures latérales supérieures de baie de pare-brise (8),
- les bordures latérales (9),
- le profilé de finition en caoutchouc (10).



Manuel 583-5

10772

10809

10789

10773



5. Protéger le pavillon sur tout son pourtour extérieur, à l'aide de ruban adhésif.

6. De chaque côté :

Couper au tranchet le cordon « SOLBIT » se trouvant entre le pavillon et la bordure du brancard, dans la zone comprise entre le pied arrière et le pied milieu.

7. Déposer le pavillon :

a) Al'aide d'un tournevis, perforer de chaque côté en « a », le cordon « SOLBIT » pour y introduire une corde à piano dont chaque extrémité sera munie d'une poignée 3905-T.

Par un mouvement de tractions alternées, couper le cordon « SOLBIT » dans la zone comprise entre le pied arrière et le pied milieu (**attention au faisceau électrique**).

b) Deux compagnons, placés à l'intérieur du véhicule, à l'emplacement des passagers arrière, exerceront une poussée sur la partie arrière du pavillon, pendant qu'un troisième compagnon coupera, à l'aide d'un tranchet, le cordon « SOLBIT » adhérent sur la partie avant.

NOTA : - La poussée intérieure ne devra pas être excessive, afin d'éviter la formation de criques sur le pavillon.

- Une déformation du brancard, au droit des portes avant, après cette poussée, est normale.
- Les pattes serties sur le pavillon peuvent rester collées sur le brancard.

#### PREPARATION.

8. Préparer la caisse :

A l'aide d'un grattoir, éliminer les restes de cordon adhérent au brancard de pavillon.

Redresser le brancard de pavillon, en particulier au droit des portes avant. Présenter le pavillon sur le brancard : le jeu entre brancard et pavillon ne doit pas excéder 3 mm. ( Si nécessaire, déposer le pare-brise ).

Ne pas réutiliser les pattes serties sur le pavillon qui ont adhéré au brancard.

9. Préparer le pavillon :

Selon que l'on utilise un pavillon neuf ou le pavillon d'origine du véhicule, deux cas sont à envisager :

1°) Utilisation d'un pavillon neuf :

Peindre les bords extérieurs du pavillon.

Coller la garniture intérieure.

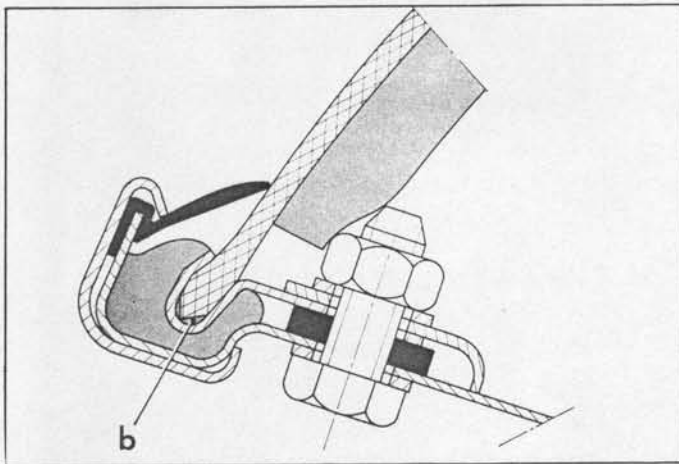
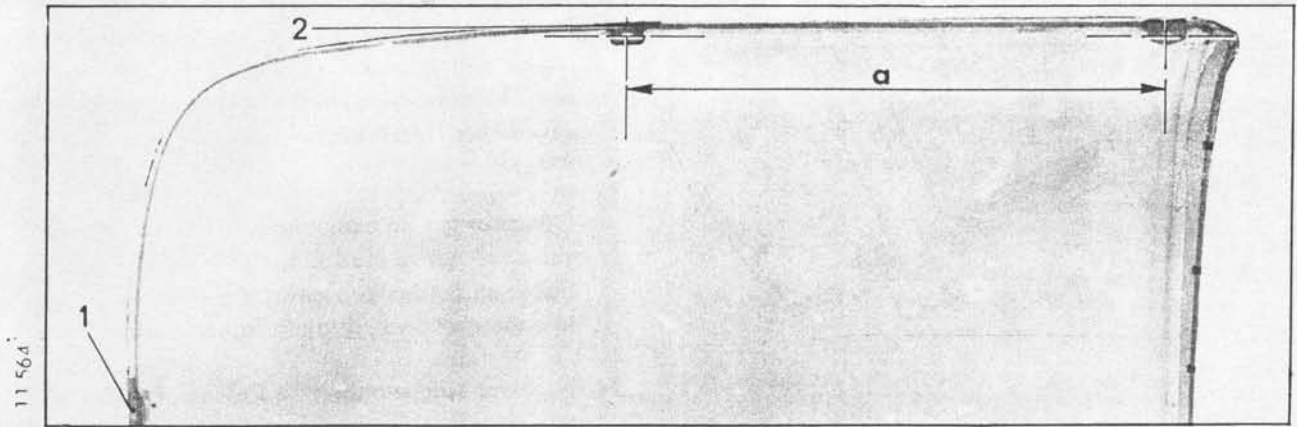
Poser l'enjoliveur arrière.

2°) Utilisation du pavillon d'origine du véhicule :

REMARQUE : Le pavillon déposé précédemment ne peut pas être réutilisé si les pattes serties, restées collées sur le brancard ont, lors de la dépose entraîné une détérioration de la bordure de pavillon.

A l'aide d'un grattoir, nettoyer les restes de cordon adhérent au pavillon. Poncer légèrement, si nécessaire.

NOTA : L'utilisation de gants de protection est recommandée pour effectuer cette opération ( poussière de fibre de verre ).

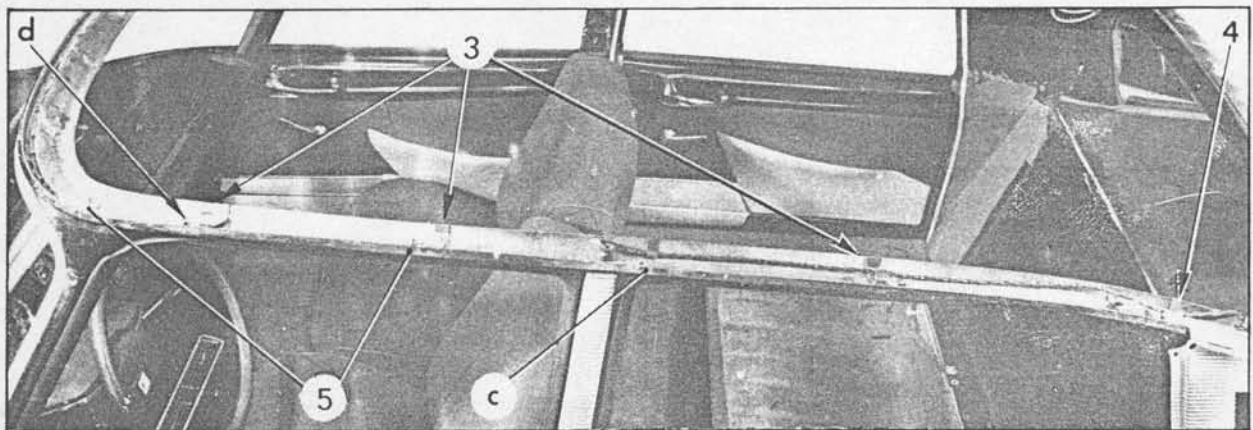


10. Sertir, si nécessaire, les pattes de fixation (1) et (2) du pavillon.

NOTA : La patte (1) est sertie au centre du pavillon, à l'avant.

La patte (2) est sertie à une cote « a » = 835 mm. de la patte arrière,

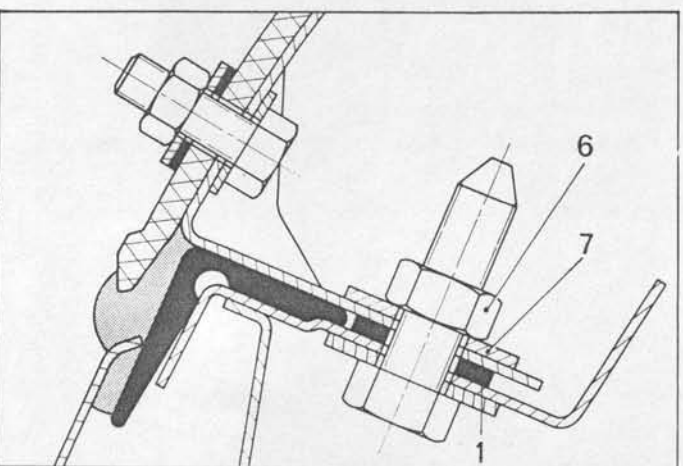
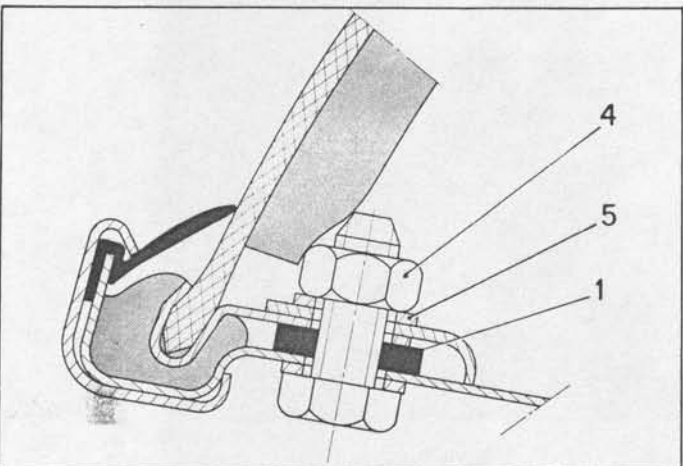
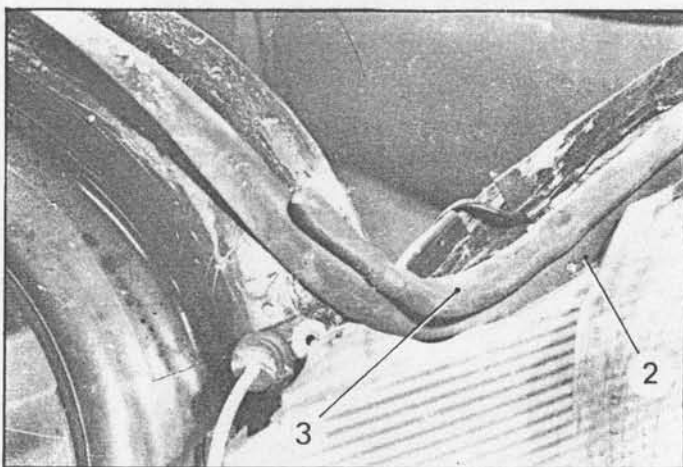
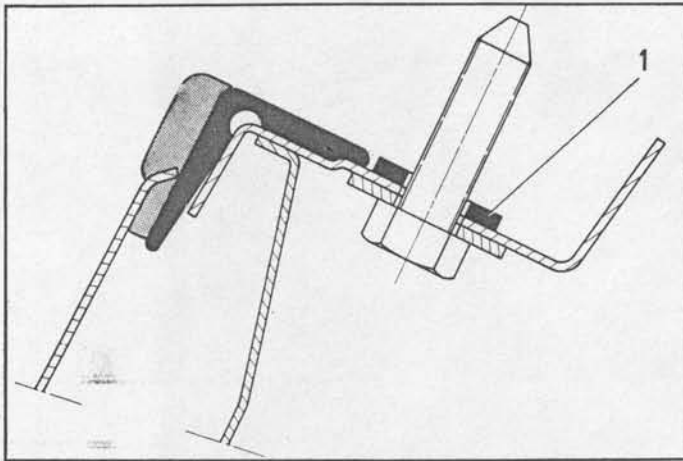
Ne pas oublier, avant sertissage, de déposer dans le fond du logement « b » le produit d'étanchéité « RESEALANT » de la Société MINNESOTA.



POSE.

11. Poser :

- a) Les pattes (3) de centrage du pavillon ( de chaque côté ) :
  - au droit des portes avant : les placer *derrière* les plaques de renfort des anciennes fixations de pavillon ( fixation par vis ),
  - au droit des portes arrière : les placer *devant* les plaques de renfort des anciennes fixations de pavillon ( fixation par vis ),
- b) Les clips (4) de maintien du faisceau électrique ( de chaque côté ).
- c) Les obturateurs caoutchouc (5) sur toutes les anciennes fixations de pavillon ( fixation par vis ) sauf en « c » et « d » et *symétriquement*.
- d) Le support du bandeau de protection de brancard muni de ses agrafes ( *Sur modèle « Pallas » seulement* )



12. Positionner les vis de fixation du pavillon, au droit des pieds milieu et des panneaux de custode. Les rondelles caoutchouc (1) sont suffisantes pour maintenir les vis. Toutefois maintenir, si nécessaire, les têtes de ces vis à l'aide de papier adhésif.

13. De chaque côté :  
S'assurer que le caoutchouc arrière d'étanchéité(2) est collé sur le brancard, au droit de la custode. Poser un cordon de mastic d'étanchéité (3) sur le caoutchouc, au droit de la custode.

14. Nettoyer soigneusement à l'alcool, le brancard et le pavillon, dans la zone de collage.

15. A l'aide d'un pinceau, enduire de liquide primaire dans leur zone de collage :  
- le brancard,  
- la bordure de pavillon.

IMPORTANT : Cette opération terminée, éviter tout contact des doigts sur les zones ainsi préparées.

16. Préchauffer le cordon « SOLBIT » :  
Connecter les extrémités de la résistance à la source de courant ( voir page 1 ).

Déconnecter la résistance lorsque le cordon « SOLBIT » est devenu mou et légèrement poisseux (surveillance permanente, temps maximum trois minutes).

17. Mettre en place le cordon « SOLBIT » :  
Celui-ci étant de section carrée, il est impératif que la même face se trouve en contact avec le fond de la gouttière du brancard. Tout vrillage est exclus.

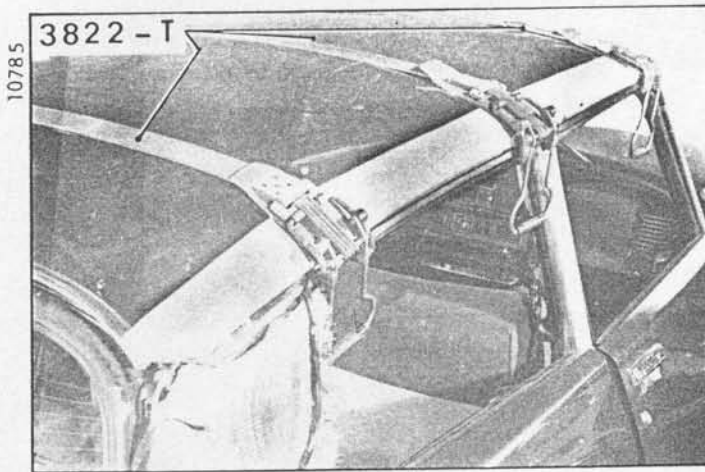
Laisser dépasser le cordon « SOLBIT » de chaque côté du brancard, d'une longueur égale au panneau de custode.

18. Poser le pavillon :

Présenter le pavillon, légèrement incliné vers l'avant, le plus près possible du brancard supérieur. Poser l'avant sur le cordon « SOLBIT » et rabattre progressivement le pavillon vers l'arrière.

S'assurer que les vis de fixation (posées au § 12) s'engagent correctement dans les pattes de fixation, au droit des pieds milieu et des panneaux de custode.

Poser les rondelles plates (5) et (7) et les écrous (4) et (6) sans les serrer.



## 19. Poser les sangles de maintien 3822-T :

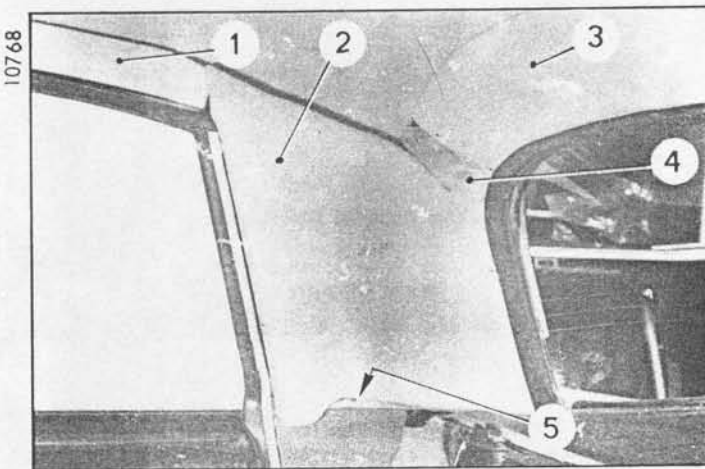
IMPORTANT : S'assurer que les glaces des quatre portes sont baissées.

Engager les crochets sous les brancards latéraux de pavillon (placer un chiffon de protection)

NOTA : Les sangles étant réglables en longueur, régler la position de la boucle afin qu'après verrouillage des poignées, la tension soit seule donnée par les anneaux caoutchouc.

## 20. Chauffer le cordon « SOLBIT » :

Connecter les extrémités du cordon « SOLBIT » à la source de courant. (Protéger le panneau de custode afin d'éviter le collage du cordon « SOLBIT » sur celui-ci).



## 21. Verrouiller les sangles de maintien 3822-T :

Abaisser les poignées des sangles, en respectant l'ordre suivant, afin d'éviter tout glissement du pavillon vers l'arrière :

- Sangle arrière.
- Sangle milieu.
- Sangle avant.

## 22. Serrer :

- les vis et écrous de fixation avant centrale (rondelle contact),
- les écrous de fixation de pavillon au droit des pieds milieu et arrière (rondelle contact).

## 23. Pendant la période de chauffe du cordon « SOLBIT » (une heure) procéder à la pose des pièces suivantes :

- le bandeau de brancard (1),
- les vis Parker (5) et les garnitures de custode (2),
- la garniture de traverse supérieure arrière (3),
- les glaces des éclairateurs arrière (4)
- le dossier et le siège arrière.

## 24. Après une heure de chauffe :

- Déconnecter le cordon « SOLBIT »
- Déposer les sangles.

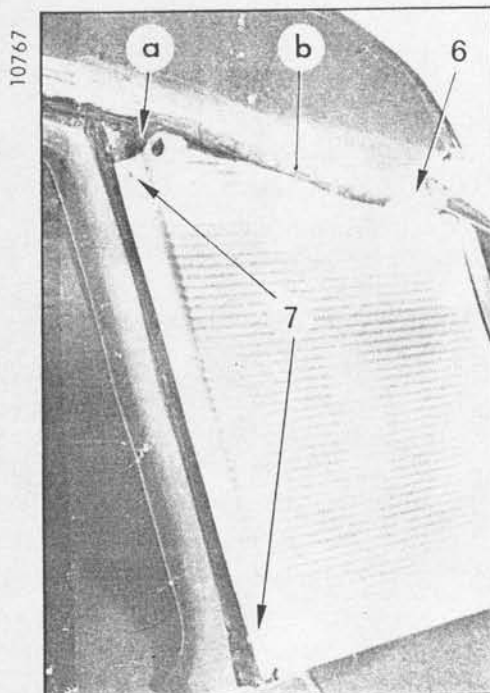
## 25. Utiliser l'excédent de cordon « SOLBIT » pour parfaire l'étanchéité en « a ».

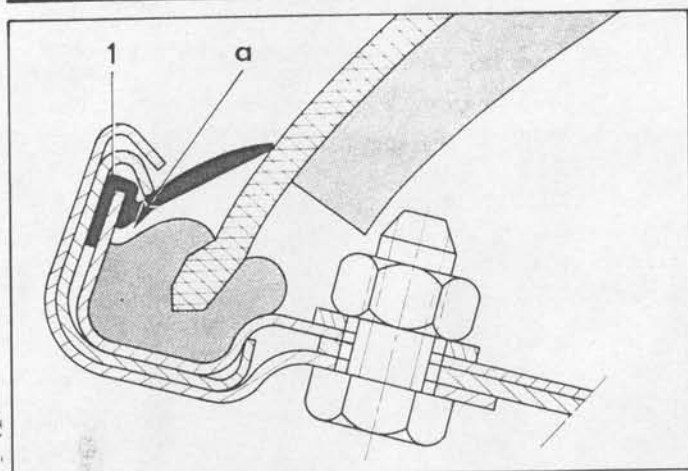
Le surplus de cordon (environ 15 cm) sera dissimulé derrière le panneau de custode.

## 26. Poser, de chaque côté :

- la vis (6) (rondelle contact),
- les vis Parker (7) (rondelle contact),
- l'applique supérieure de pied arrière (serrer les vis Parker).

## 27. Lisser le cordon de mastic en « b » pour parfaire l'étanchéité entre le pavillon et le panneau de custode.



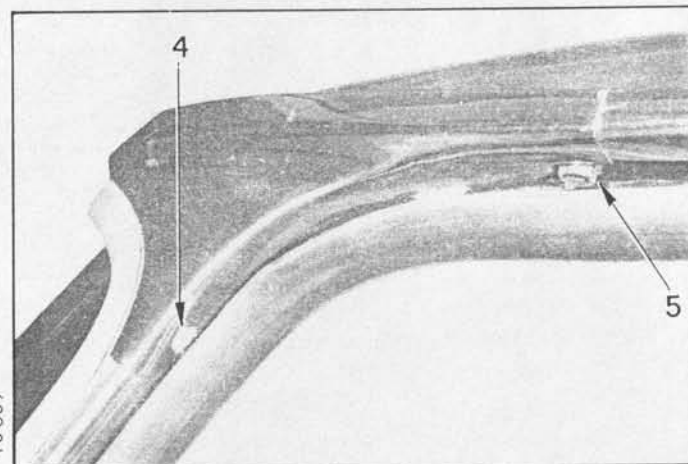
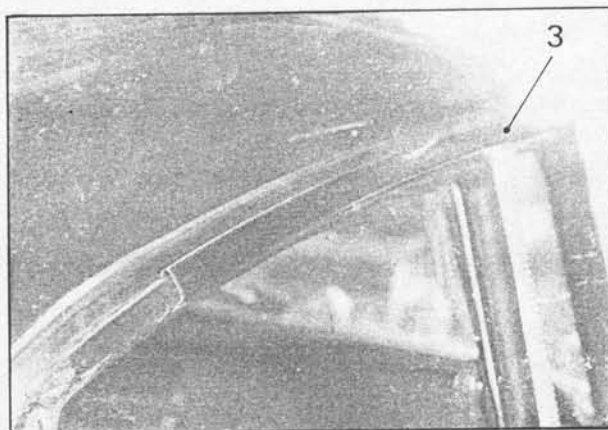
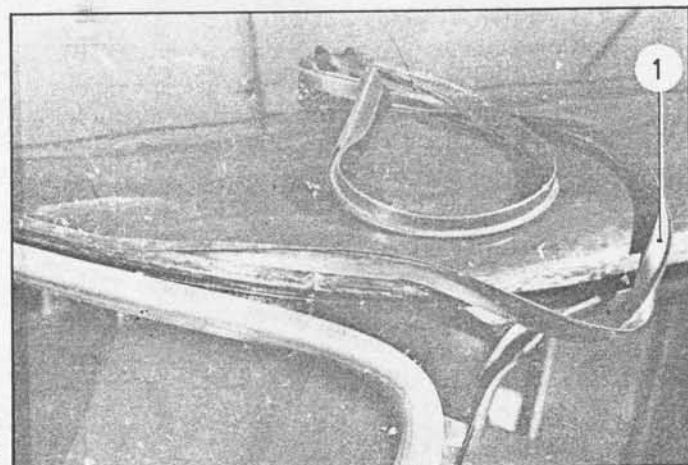


28. A l'aide d'une « lissette », dégager le cordon « SOLBIT » de la bordure du brancard, en « a », afin de permettre le passage du talon du profilé de finition en caoutchouc (1).

29. Poser le profilé de finition (1) :

Encoller la bordure du brancard.  
Poser le profilé de finition (1).

*Commencer la pose à la partie supérieure du pare-brise, dans l'axe de la caisse.*

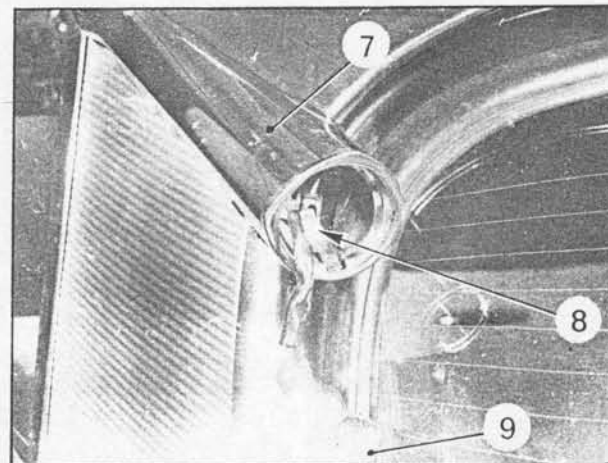
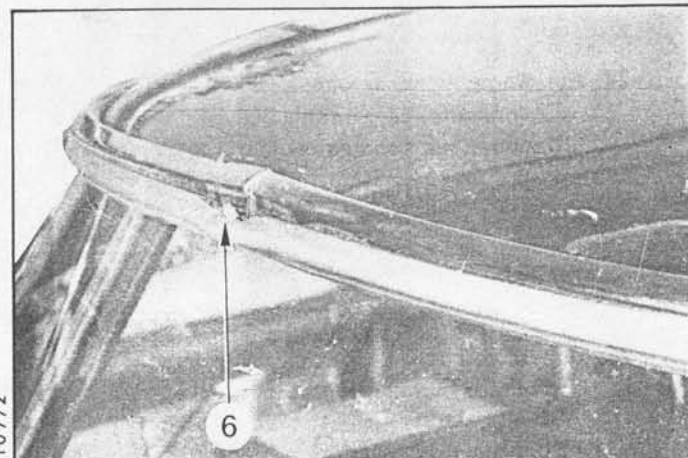


30. Poser :

- les bordures latérales (3), (le profilé caoutchouc (1) ne doit pas présenter d'ondulation),
- les bordures avant, à l'aide des vis Parker (4) et des vis (5) (rondelle contact),
- le couvre-joint central, à l'aide de la vis Parker (6),
- le boîtier de réflecteur (7),
- la vis (8) de maintien du ressort de réflecteur arrière,
- le réflecteur arrière (9)

31. Poser le pare-brise ( si celui-ci a été déposé )

32. Ne pas déplacer le véhicule ( attente six heures ) après avoir déconnecté le cordon ( voir § 24 )



C. 92

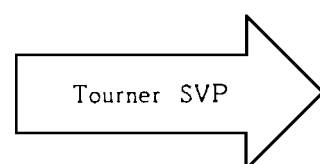
10773

10805

10772

10789

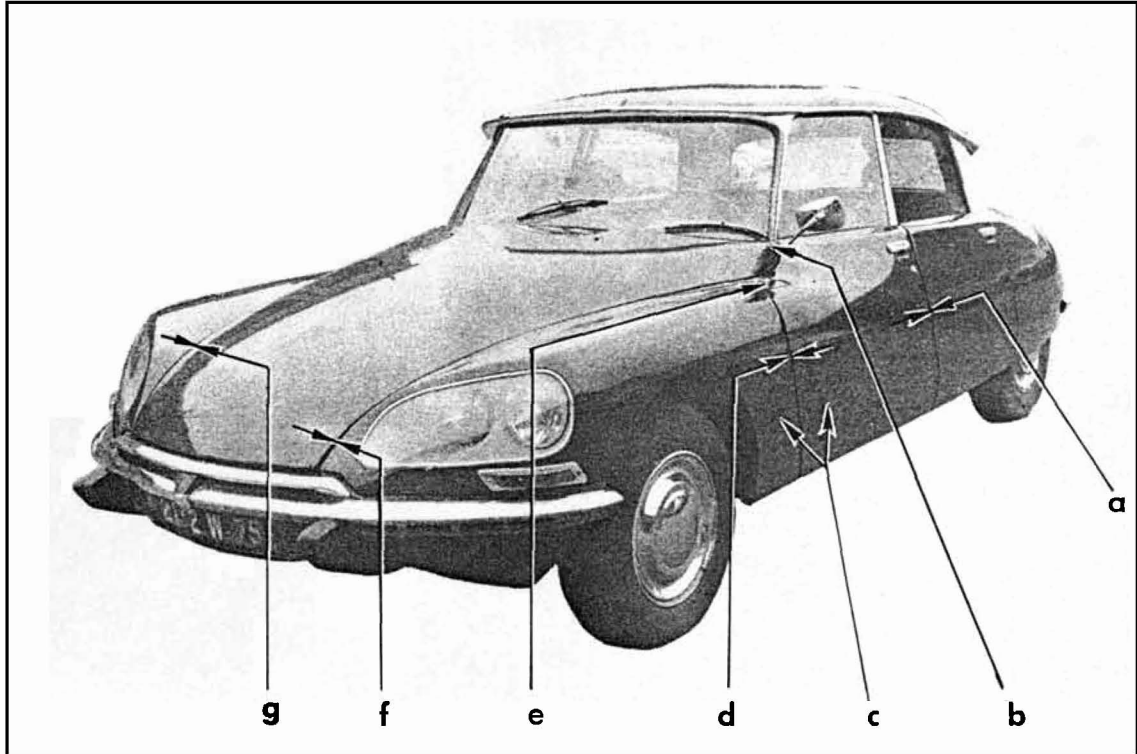
10765





I. REGLAGE DES PORTES AVANT, DES AILES AVANT ET DU CAPOT.

11763



NOTA : Le réglage des éléments d'habillage doit s'effectuer dans l'ordre suivant :

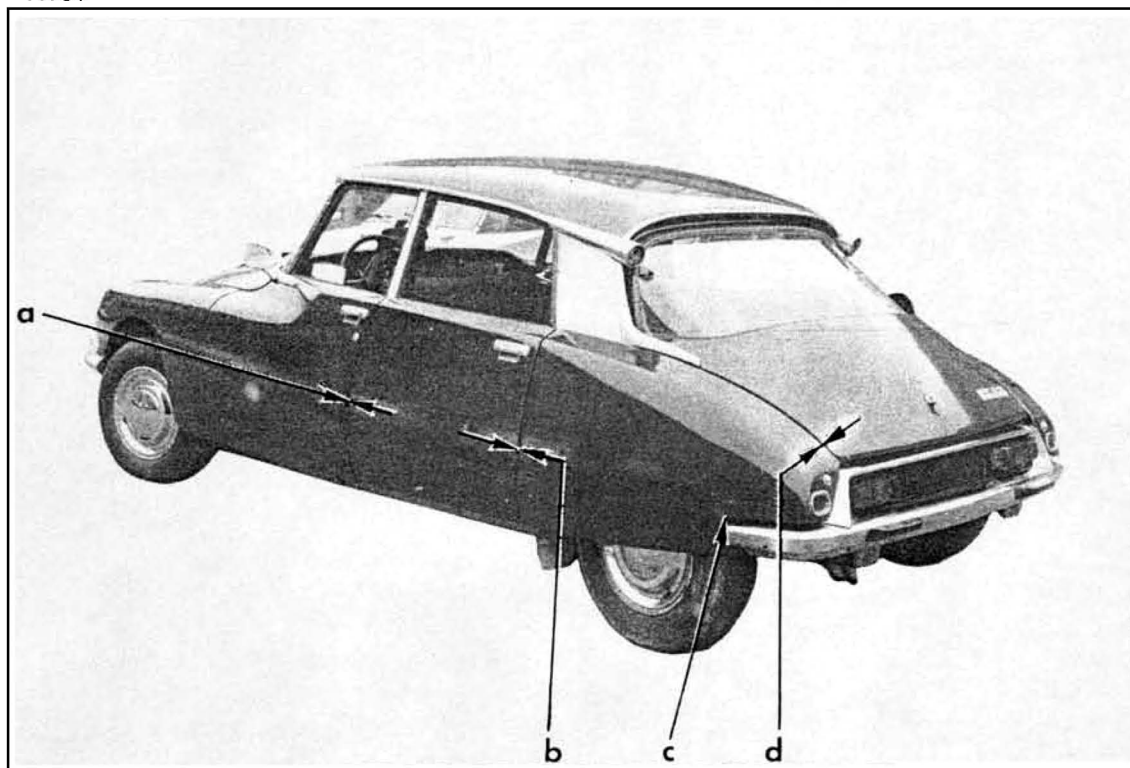
- Réglage des portes latérales avant.
- Réglage des portes latérales arrière.
- Réglage des ailes avant et du capot.
- Réglage des ailes arrière et de la porte de coffre.

« a »	: Jeu entre porte avant et porte arrière .....	8 ± 2 mm.
	Faux parallélisme .....	1 mm pour 500 mm.
« b »	: Jeu entre porte avant et points arrière de capot .....	1 à 2 mm.
« c »	: Alignement des lignes de lumière .....	à 1 mm près.
« d »	: Jeu entre porte avant et aile avant .....	8 ± 2 mm.
	Faux parallélisme .....	1 mm pour 500 mm.
« e »	: Désaffleurement de la porte avant par rapport à l'aile avant .....	2 mm maxi.
« f » et « g »	: Jeu entre aile avant et capot (de chaque côté) .....	6 ± 2 mm.
	Faux parallélisme .....	2 mm sur la longueur.

Le désaffleurement des éléments va de l'aile avant vers l'aile arrière.

## II. REGLAGE DES PORTES ARRIERE, DES AILES ARRIERE ET DE LA PORTE DE COFFRE

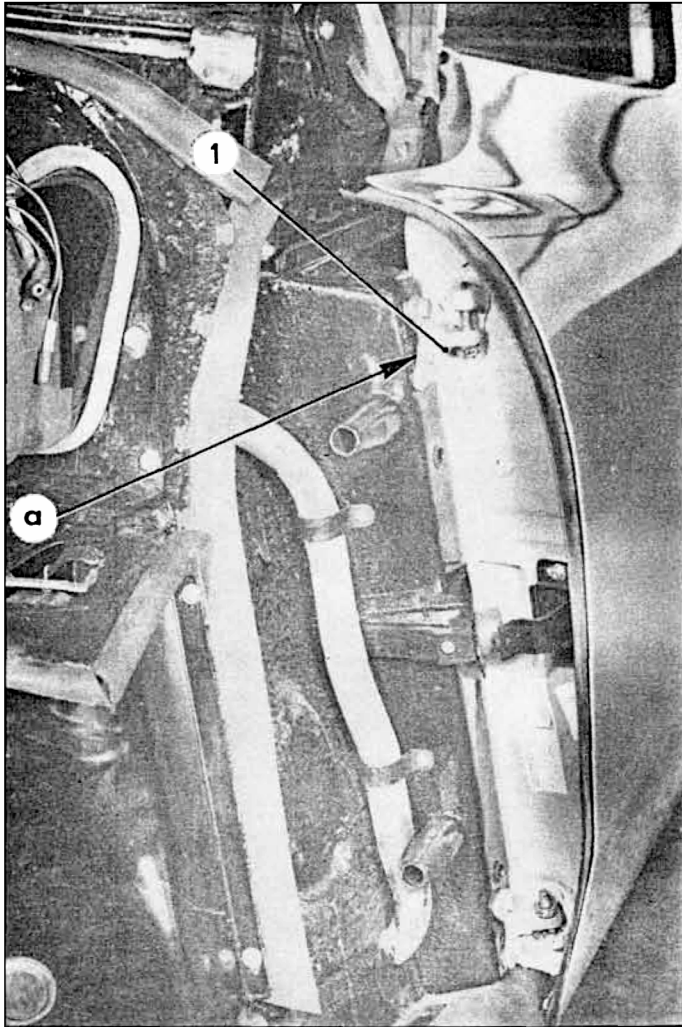
11764



« a » :	Jeu entre porte avant et porte arrière .....	8 ± 2 mm.
	Faux parallélisme .....	1 mm pour 500 mm
« b » :	Jeu entre porte arrière et aile arrière .....	8 ± 2 mm.
	Faux parallélisme .....	1 mm pour 500 mm.
« c » :	Jeu entre aile arrière et pare-chocs (de chaque côté) .....	2 à 6 mm
« d » :	Jeu entre porte de coffre et aile arrière (de chaque côté) .....	6 mm ± 2 mm.
	Faux parallélisme .....	1 mm pour 500 mm.

## I. REGLAGE D'UNE PORTE AVANT

3836



## 1. Poser la porte :

a) Desserrer les vis de fixation de la gâche (2).

b) Poser les supports (1) de vis de pivot.

Interposer en « a » une cale de réglage de 2 mm d'épaisseur, entre le pied avant et les supports (1).

c) Mettre la porte en place (*pivots graissés*).

## 2. Régler la porte :

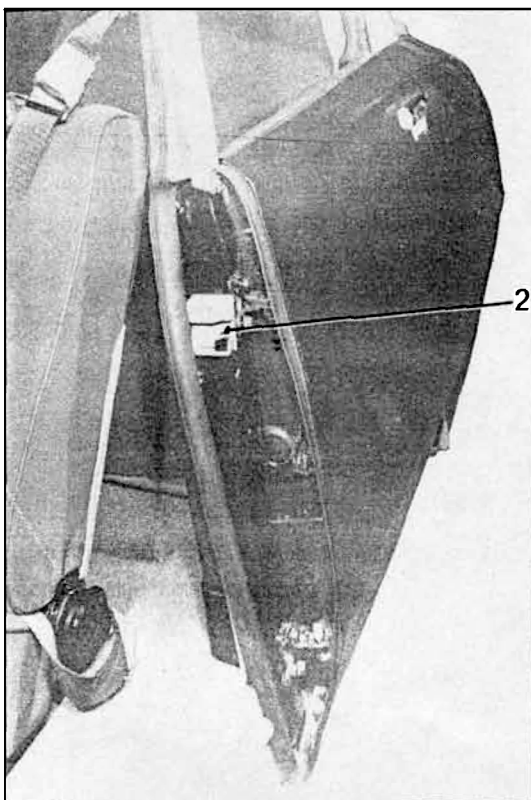
a) Déplacer longitudinalement les supports (1) pour obtenir une pénétration correcte du pêne dans la gâche, tout en ayant un jeu suffisant entre la porte et le pied milieu. Sinon, placer des cales de réglage sous la gâche (2).

b) Régler la hauteur de la porte :

Agir sur les vis de pivot pour que la partie supérieure de la porte soit au niveau ou légèrement en-dessous (1 à 2 mm) de la pointe arrière du capot et au niveau ou légèrement au-dessus (1 à 2 mm) de la porte arrière, la ligne de lumière de la porte étant alignée sur celle de la porte arrière à 1 mm près.

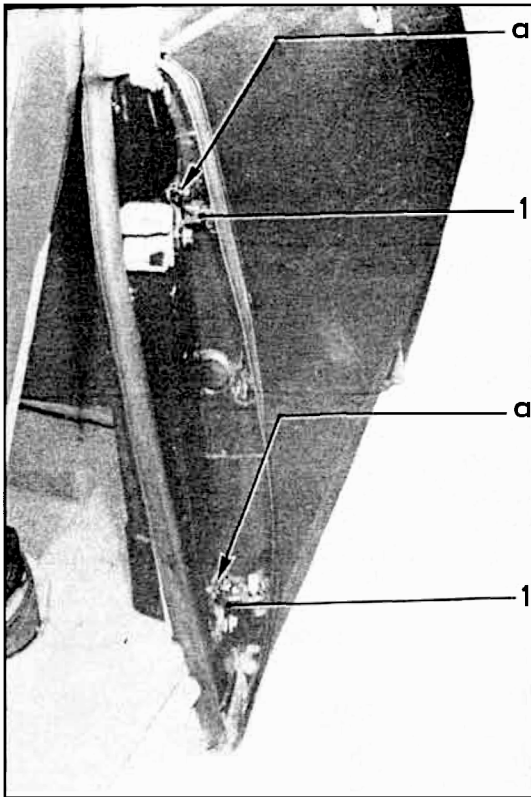
c) Le bord arrière de la porte doit être parallèle à celui de la porte arrière, à 2 mm près. Sinon, déplacer l'un des supports de pivot.

11755



## II. REGLAGE D'UNE PORTE ARRIERE

11755



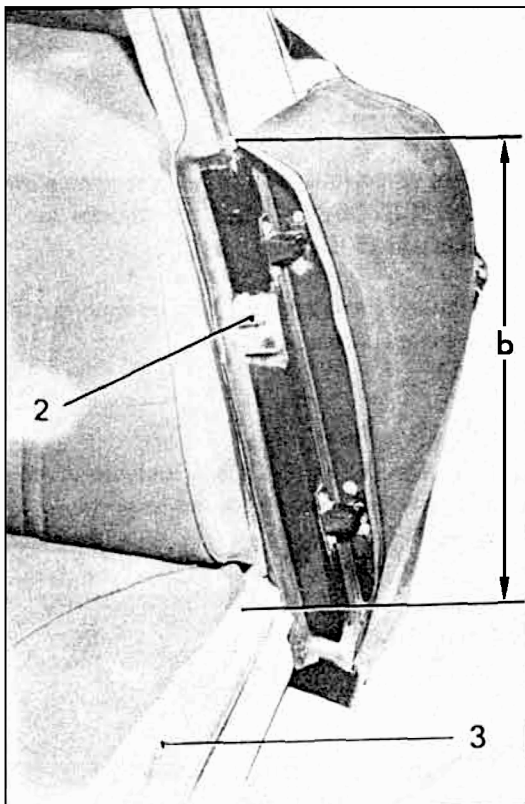
## 1. Poser la porte arrière :

- a) Desserrer les vis de fixation de la gâche (2).
- b) Poser les supports (1) de vis de pivot, interposer en «a» une cale de réglage de 2 mm d'épaisseur, entre le pied milieu et les supports (1).
- c) Mettre la porte en place ( *pivots graissés* ).

## 2. Régler la porte :

- a) Déplacer longitudinalement les supports (1) pour obtenir une pénétration du pêne dans la gâche tout en ayant un jeu suffisant entre la porte et le pied milieu. Sinon, placer des cales de réglage sous la gâche.

11756



- b) Régler la hauteur de la porte, en agissant sur les vis de pivot pour que :

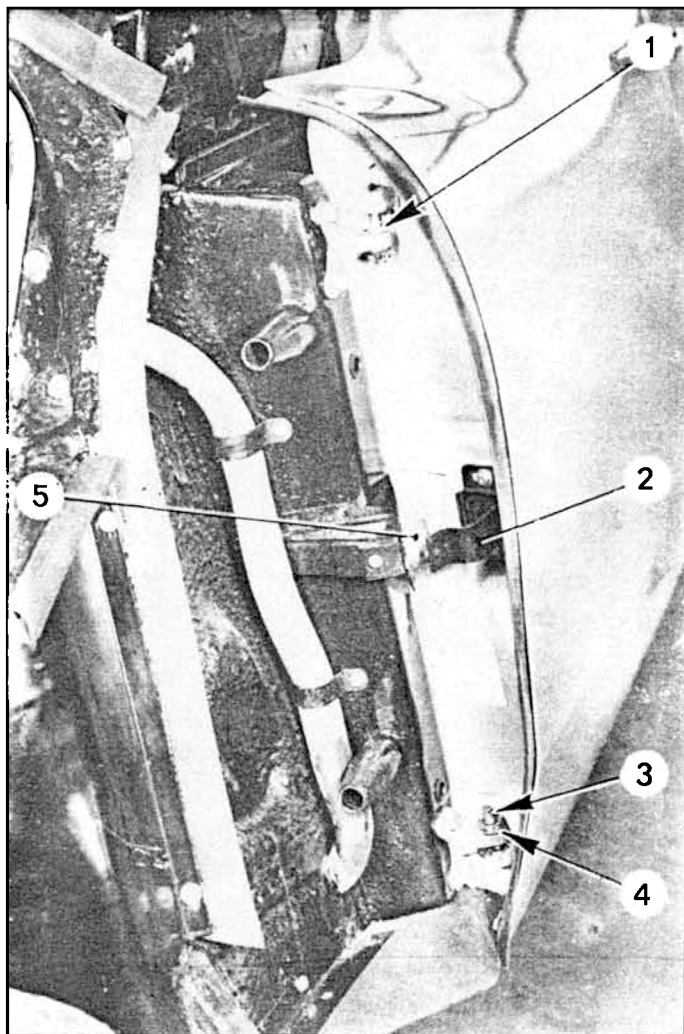
1°) la cote « b » relevée entre la pointe supérieure de la porte et la garniture (3) soit comprise entre 500 et 504,5 mm ( *Sauf véhicules « Pallas »* ).  
Pour ces véhicules, les garnitures étant plus épaisses, mesurer avec une épingle l'épaisseur du garnissage et effectuer la comparaison par rapport au garnissage des autres véhicules.

2°) la partie supérieure de la porte soit au niveau de l'aile arrière, la ligne de lumière de la porte étant alignée sur celle de l'aile à 1 mm près.

Le bord arrière de la porte doit être parallèle à celui de l'aile à 2 mm près. Sinon, déplacer l'un des supports de pivot.

## I. REMPLACEMENT D'UNE PORTE AVANT

3836



## DEPOSE

1. Protéger l'arrière de l'aile avant ainsi que la tranche avant de la porte avant.
2. Baisser la glace de la porte.
3. Desserrer le contre-écrou (4) du pivot inférieur.
4. Desserrer de quatre à cinq tours la vis (3) de pivot inférieur tout en maintenant la porte à l'arrière.
5. Soulever la porte pour la dégager du pivot supérieur (1) et la déposer.

## POSE

6. Présenter la porte, pivots préalablement graissés (TOTAL MULTIS) et la mettre en place sur le pivot supérieur (1).  
S'assurer que le ressort (2) de retenue de la porte glisse devant la butée (5).
7. Serrer la vis (3) de pivot inférieur, de façon à annuler complètement le jeu de la porte.

8. Serrer le contre-écrou (4).

9. Régler la porte.

10. Deposer les protections

## II. REMPLACEMENT D'UNE PORTE ARRIERE

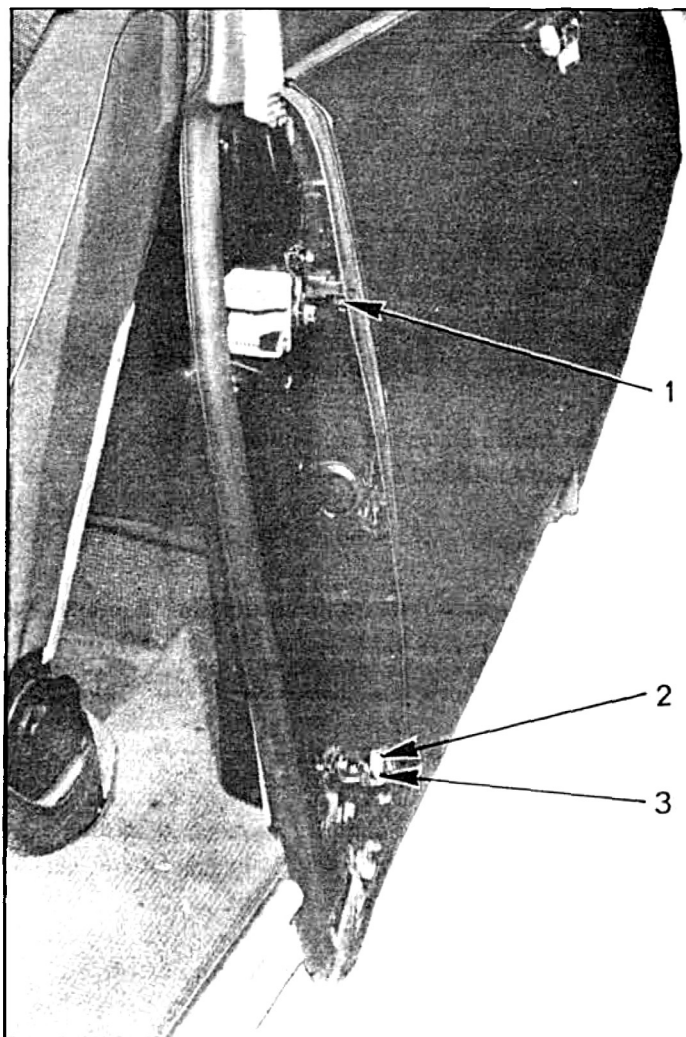
### DEPOSE

1. Protéger l'arrière de la porte avant et l'avant de la porte arrière.
2. Baisser la glace de la porte.
3. Desserrer le contre-écrou (3) de pivot inférieur.
4. Dégager la goupille de la biellette du tirant de porte.
5. Desserrer de quatre à cinq tours la vis (2) de pivot inférieur, tout en maintenant la porte à l'arrière.
6. Soulever la porte pour la dégager du pivot supérieur (1) et la déposer.

### POSE

7. Présenter la porte, pivots préalablement graissés (TOTAL MULTIS) et la mettre en place sur le pivot supérieur (1).
8. Serrer la vis (2) de pivot inférieur, de façon à annuler le jeu de la porte.
9. Poser la goupille de la biellette du tirant de porte.
10. Serrer le contre-écrou (3) du pivot inférieur.
11. Régler la porte.
12. Déposer les protections.

11755



## III. REMPLACEMENT D'UN PANNEAU EXTERIEUR DE PORTE AVANT OU ARRIERE

## DEPOSE

## 1. Déposer la porte.

## 2. Déposer :

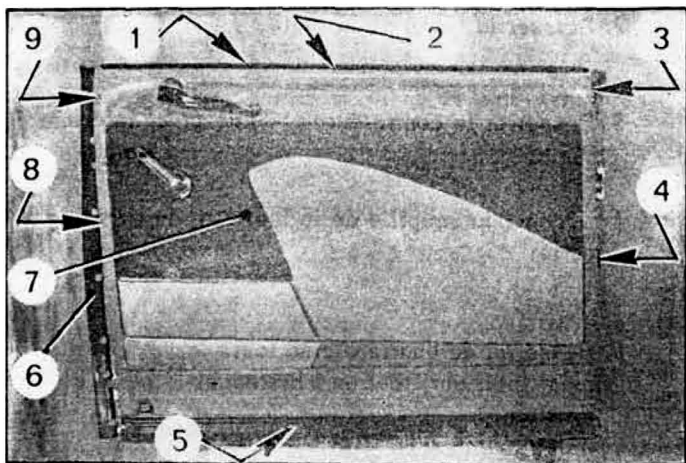
- le rétroviseur extérieur,
- la manivelle de lève-glace et le panneau intérieur de garniture (7),
- les feuilles de vinyle d'étanchéité sur doublure de porte,
- les deux garnitures caoutchouc d'étanchéité inférieure (5) et latérale (6) de porte,
- les deux garnitures d'étanchéité extérieure (1) et intérieure (2) de glace de porte,
- les quatre bouchons de réglage de guide-glace (3), (4), (8) et (9),
- la glace ( portes avant seulement )
- la poignée extérieure de porte ( clé MR. 630 12/40 ) ( portes arrière seulement ).
- l'arrêt de porte ( sur portes avant seulement ).

## 3. Déposer le panneau extérieur :

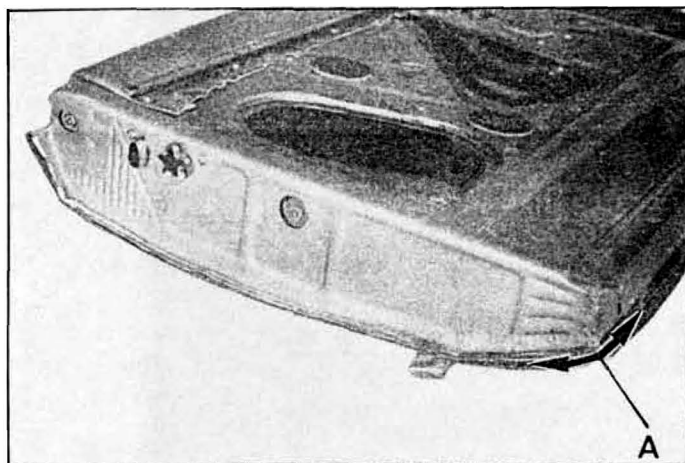
- Meuler, au disque abrasif, les bords d'agrafage avant, arrière et inférieur du panneau extérieur sur la doublure de porte, suivant A.
- Déposer les languettes de tôle ainsi libérées.
- Véhicules « Pallas » :  
Protéger les deux extrémités de la garniture supérieure de porte, à l'aide de chiffons mouillés.
- Débraser les deux points supérieurs avant B.1 et arrière B.2, ainsi que le point se trouvant dans l'arrondi supérieur avant des portes avant ).
- Dessouder les points d'assemblage du panneau extérieur à la doublure.

Déposer le panneau extérieur.

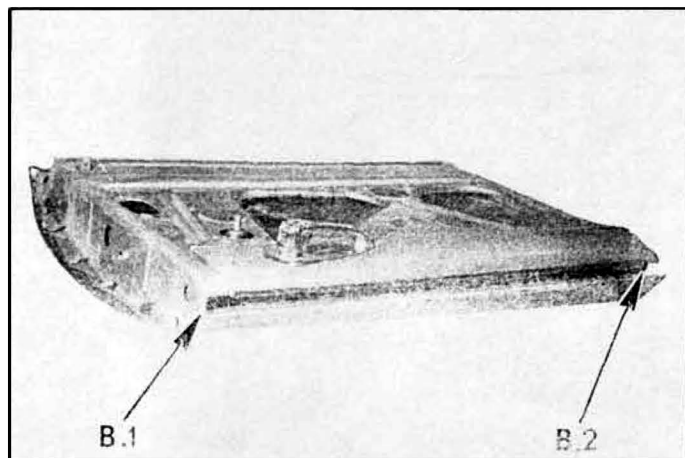
12 11



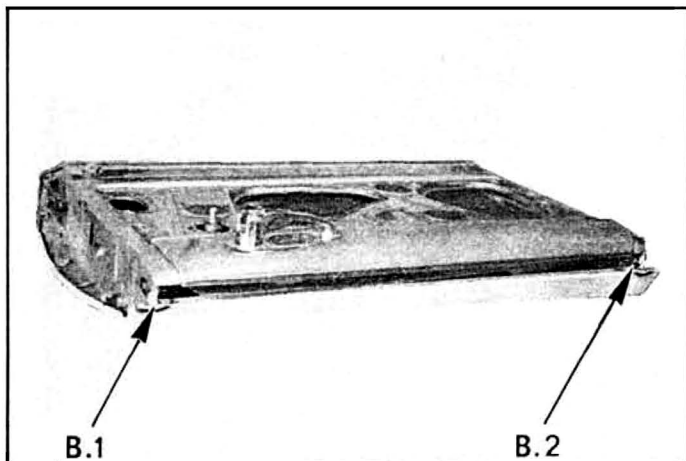
12220



12221



12223



## PREPARATION

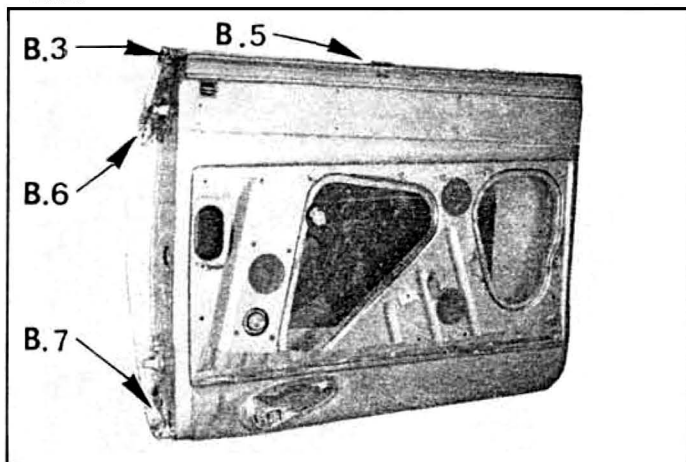
4. Reformer les tôles de la doublure, les gratter afin de permettre un bon accostage des tôles.
5. Utiliser l'ancien panneau extérieur pour contre-tracer sur le panneau neuf la position de l'écrou de fixation du rétroviseur extérieur et percer à  $\phi$  10 mm.

## POSE

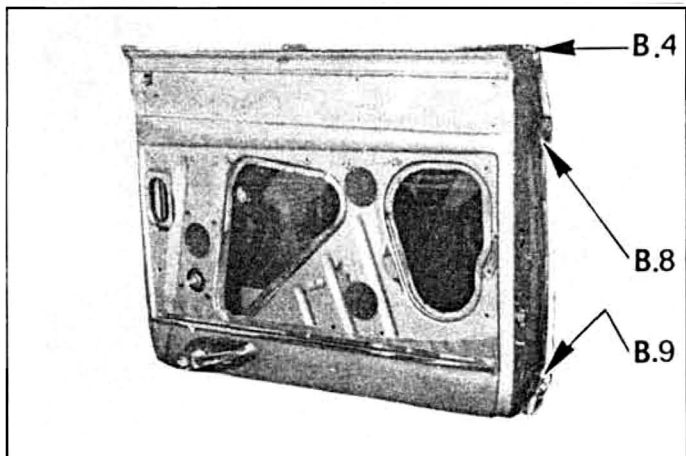
6. Poser le panneau extérieur :

- Présenter le panneau extérieur et l'emboîter sur la doublure.
- Exécuter deux brasures dans les angles supérieurs, en B.1 et B.2.
- Maintenir le panneau extérieur sur sa doublure, à l'aide de pinces serre-tôles.
- Exécuter deux brasures dans les angles inférieurs en B.3 et B.4.
- Rabattre les bords tombés du panneau extérieur sur les plans d'assemblage de la doublure. Pour cela, utiliser une table à main plate très propre, afin d'éviter de marquer le panneau. Utiliser une chasse plate au droit des supports-cuvettes des pivots de porte.
- Exécuter cinq lignes de brasure, ayant au moins 30 mm de longueur, suivant B.5 B.6 B.7, B.8 et B.9.
- Limer les deux coins inférieurs et les deux coins supérieurs de porte (ainsi que le troisième coin supérieur avant, sur porte avant seulement).
- Sur véhicules « Pallas » seulement, présenter les gabarits et percer les trous de fixation des baquettes d'enjolivement.
- Peindre la porte.
- Remonter les accessoires précédemment déposés.

12225



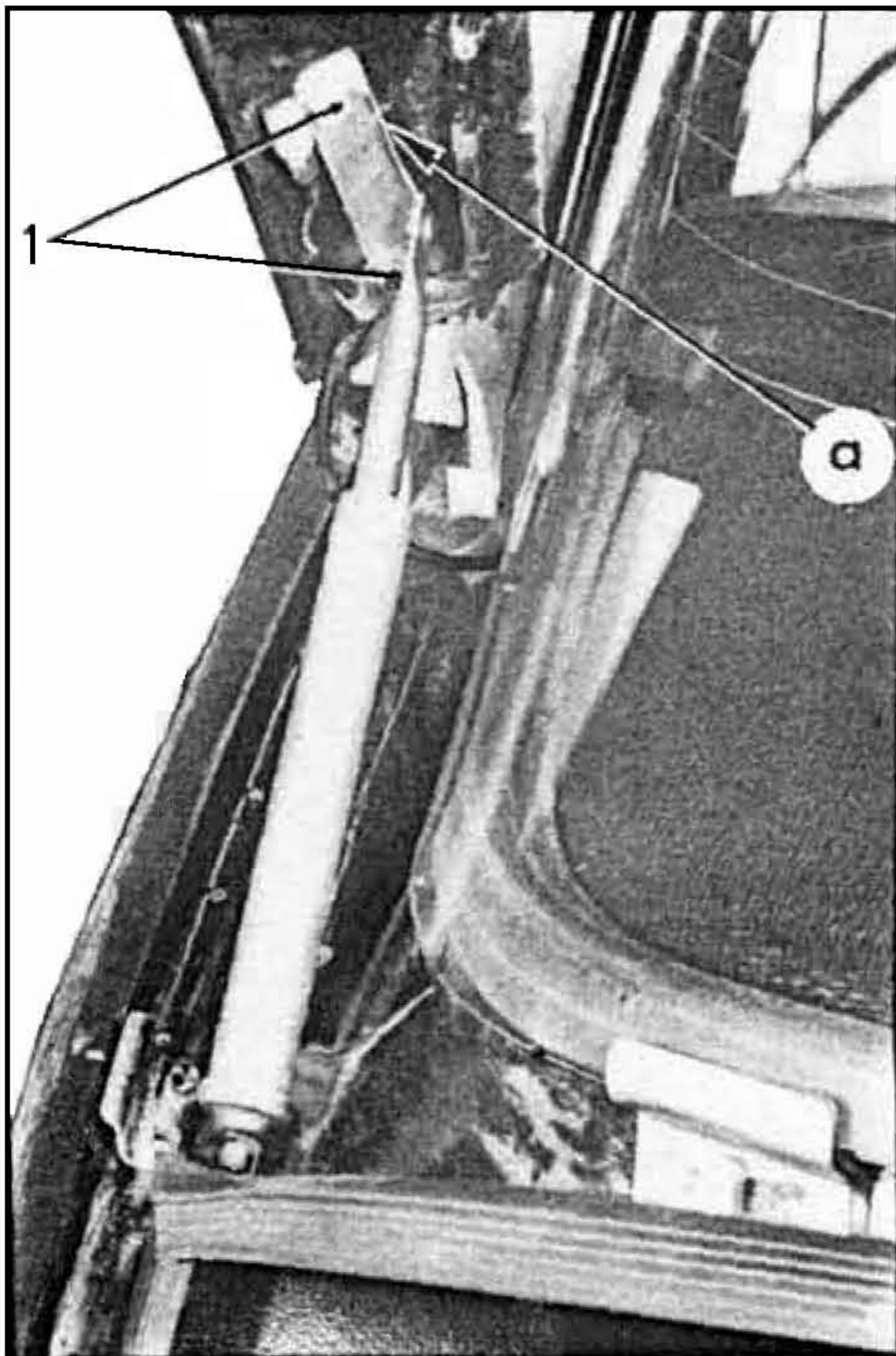
12224



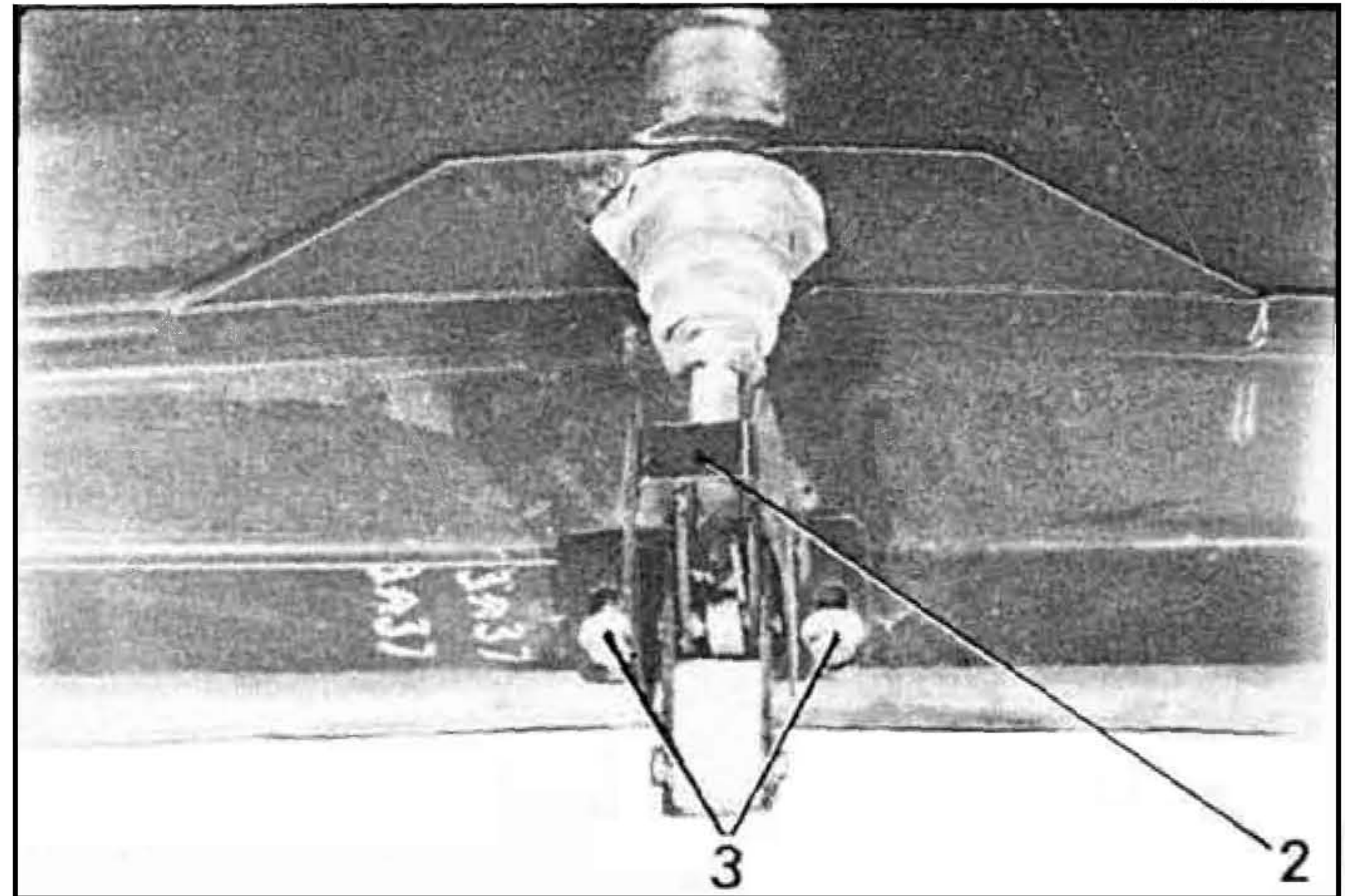


## REGLAGE D'UNE PORTE DE COFFRE

11908



11911

**Poser et régler la porte de coffre :**

a) Présenter la porte de coffre sur les charnières, intercaler la semelle caoutchouc en « a ». Approcher les écrous (1).

b) Régler la porte pour obtenir un appui correct et régulier du caoutchouc d'étanchéité sur la glace de lunette.

Serrer les écrous (1)

c) La gâche (4) étant provisoirement fixée, régler l'engâchage en déplaçant la serrure (2) dans ses boutonnières.

Serrer les vis (3).

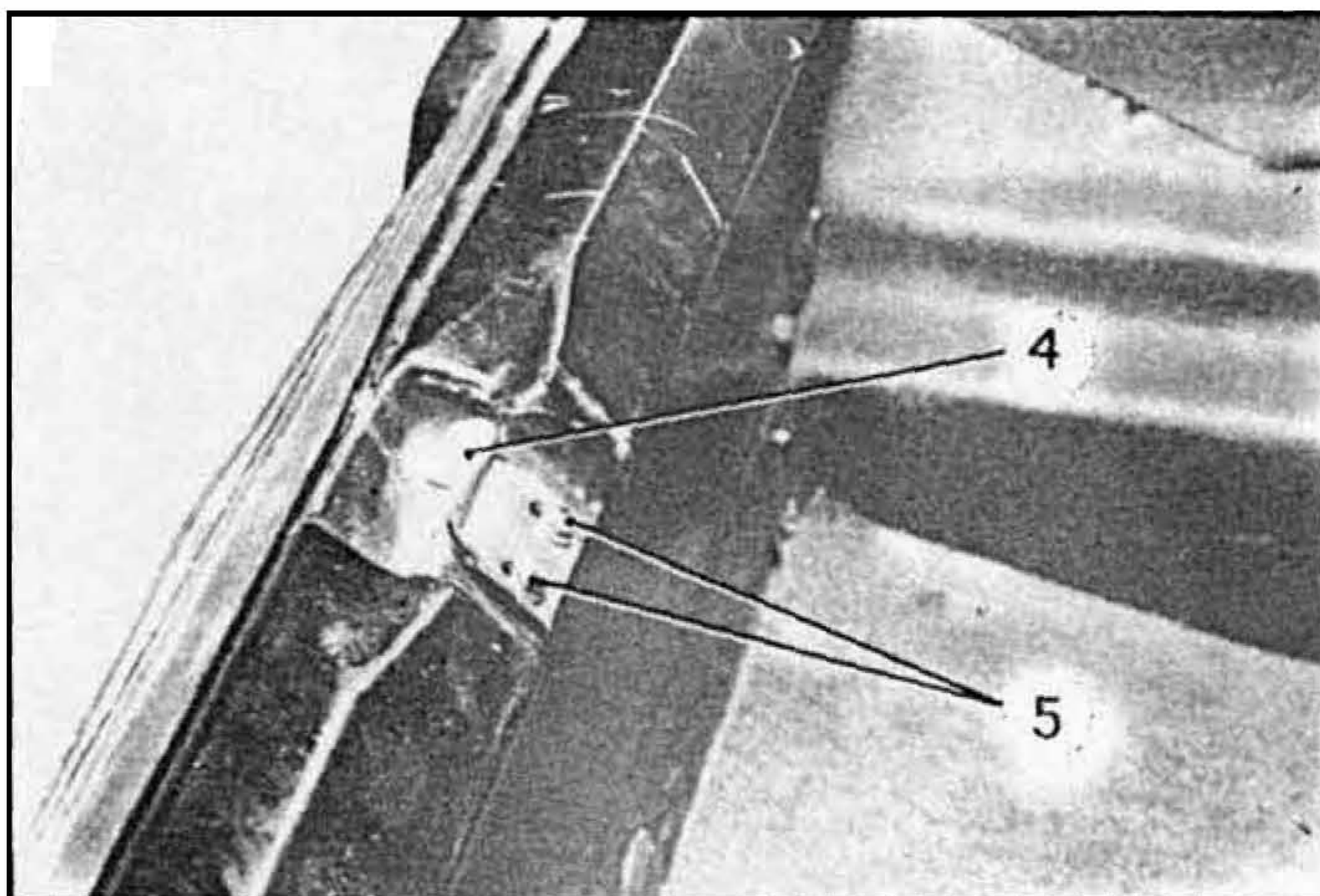
d) Régler la contrainte des caoutchoucs d'étanchéité en déplaçant la gâche (4) dans ses boutonnières de fixation.

Serrer les vis (5).

e) S'assurer :

- que les jeux entre aile arrière et porte de coffre sont de  $6 \pm 2$  mm de chaque côté.
- que le faux-parallélisme entre les deux éléments n'est pas supérieur à 1 mm,
- que le jeu entre le pare-chocs arrière et la porte de coffre est constant.

11946



## REGLAGE DES PORTES DE COFFRE

1. Présenter la porte de coffre inférieure, poser les cinq vis de fixation sur la traverse arrière (→).

2. Présenter et fixer la porte supérieure de coffre.

3. Régler la porte intérieure, pour obtenir un appui correct et régler sur le caoutchouc d'étanchéité et un jeu équidistant entre la porte et les ailes.

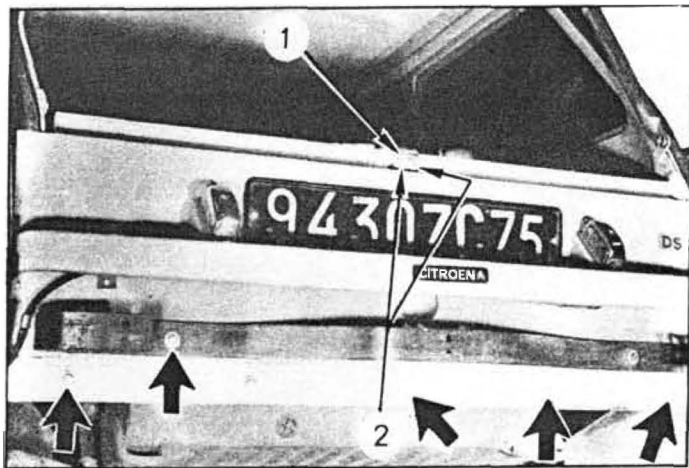
*Pour cela*

Agir sur les vis de fixation de la charnière (→).

4. La gâche (1) étant provisoirement fixée, régler l'engâchage avec la porte supérieure, en déplaçant la gâche dans ses boutonnières de fixation.

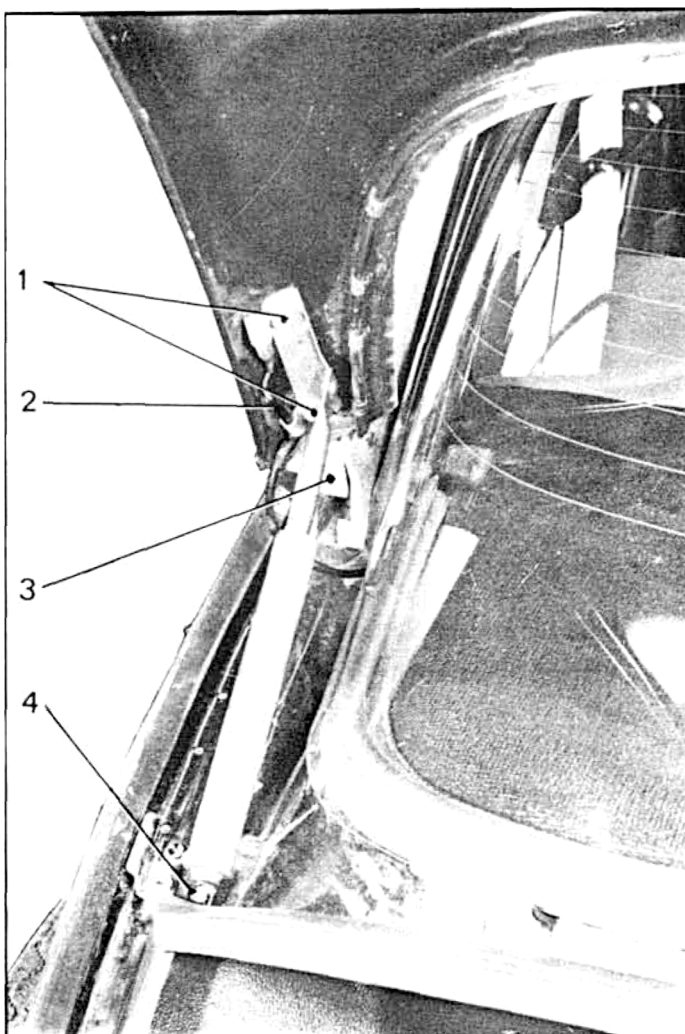
5. Serrer les vis (2).

12839



## REPLACEMENT D'UNE PORTE DE COFFRE.

11208



Correctif N° 1 au Manuel 583-5

## DEPOSE.

1. Déconnecter le fil d'alimentation de l'éclairage de coffre (2).
2. Déposer les béquilles femelles, en faisant pression vers le haut pour comprimer les ressorts et faire échapper les béquilles de leur butée inférieure (4).
3. Déposer les ressorts restant sur les béquilles mâles.
4. Dévisser et déposer, de chaque côté les deux écrous (1) fixant la porte de coffre sur les charnières mobiles (3).
5. Déposer les béquilles mâles avec les supports de porte.
6. Dégager la porte.
7. Déposer les semelles en caoutchouc placées entre les charnières mobiles et la porte de coffre.

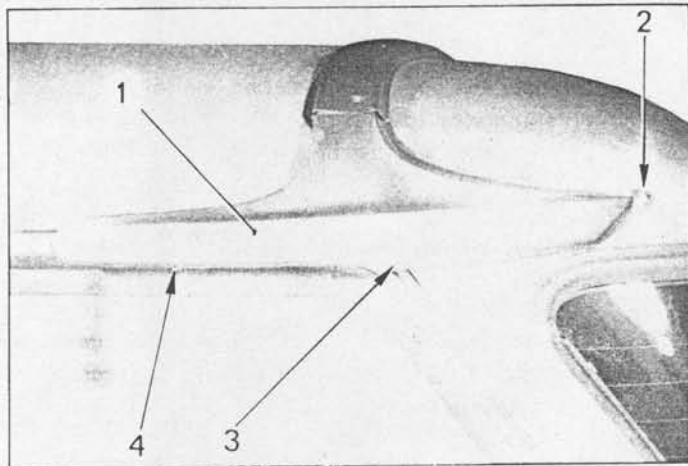
## POSE.

8. Placer les semelles en caoutchouc sur les charnières mobiles (3).
9. Présenter la porte de coffre.
10. Présenter les béquilles mâles sur les supports de porte, les fixer à l'aide des écrous (1).
11. Graisser légèrement les ressorts de rappel (TOTAL MULTIS) et les présenter sur les béquilles mâles.
12. Présenter les béquilles femelles sur les ressorts, les pousser vers le haut en comprimant les ressorts afin d'engager leur téton dans les butées inférieures (4).
13. Vérifier le bon fonctionnement de la porte en la faisant manœuvrer.

NOTA . Si on constate un gauchissement de la porte au cours de la manœuvre, il y a lieu d'intercaler une ou plusieurs rondelles sous la fixation d'une charnière fixe ( sur la caisse ) afin que les axes des charnières soient en ligne.

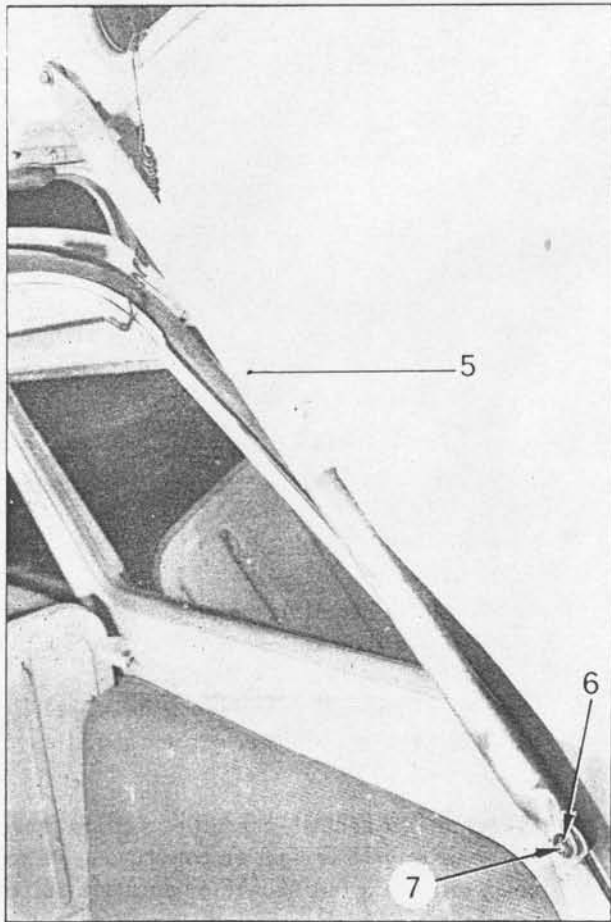
14. Régler la porte de coffre.  
( Voir Opération D. 844-0 ).

## I. REMPLACEMENT D'UNE PORTE SUPERIEURE



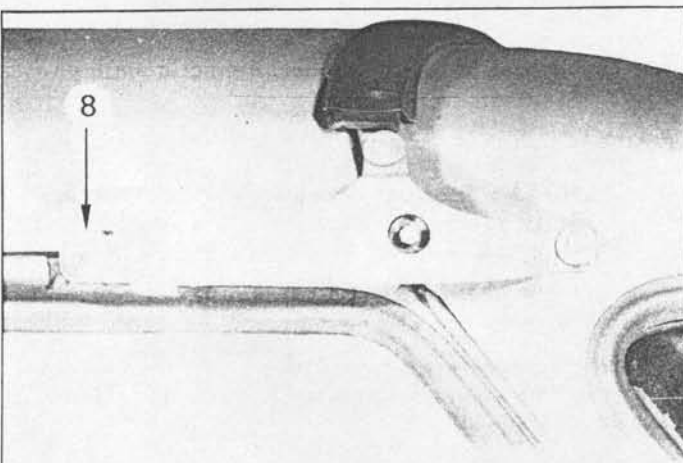
## DEPOSE

1. Déconnecter les fils de la lunette chauffante.
2. Déposer les vis (2), (3), (4) et l'applique de finition (1) (de chaque côté).
3. Déposer la goupille fendue (6) de l'axe (7) de maintien de la béquille (5) et dégager la béquille de l'axe.
4. Déposer la goupille fendue (8) et l'axe de fixation de charnière (de chaque côté).
5. Déposer la porte.



## POSE

6. Présenter la porte sur la caisse.
7. Introduire l'axe de maintien de charnière et poser la goupille (8) (de chaque côté).
8. Présenter la béquille (5), introduire l'œil sur l'axe (7) et poser la goupille de maintien (6) (intercaler une rondelle ressort).
9. Connecter les fils de la lunette chauffante. (de chaque côté).
10. Présenter l'applique de finition (1) et poser les vis Parker (2), (3) et (4) (de chaque côté).



## II. REMPLACEMENT D'UNE PORTE INFERIEURE

## DEPOSE

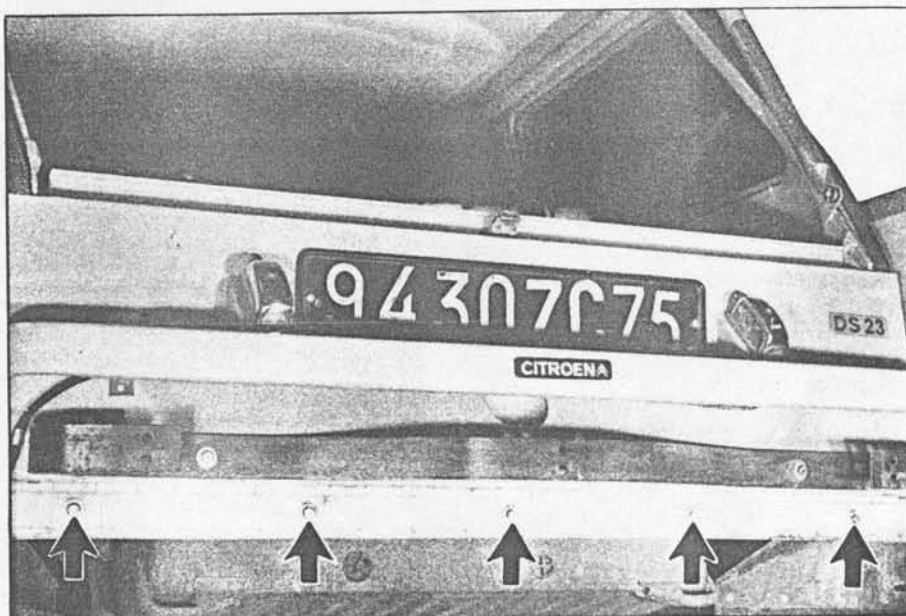
1. Déposer les deux vis (1) et (2) de fixation du compas sur le passage de roue (de chaque côté).
2. Déposer les cinq vis (→) de fixation de la charnière sur la traverse arrière.
3. Déconnecter les fils d'alimentation des éclairateurs de la plaque de police.
4. Déposer la porte inférieure.



## POSE

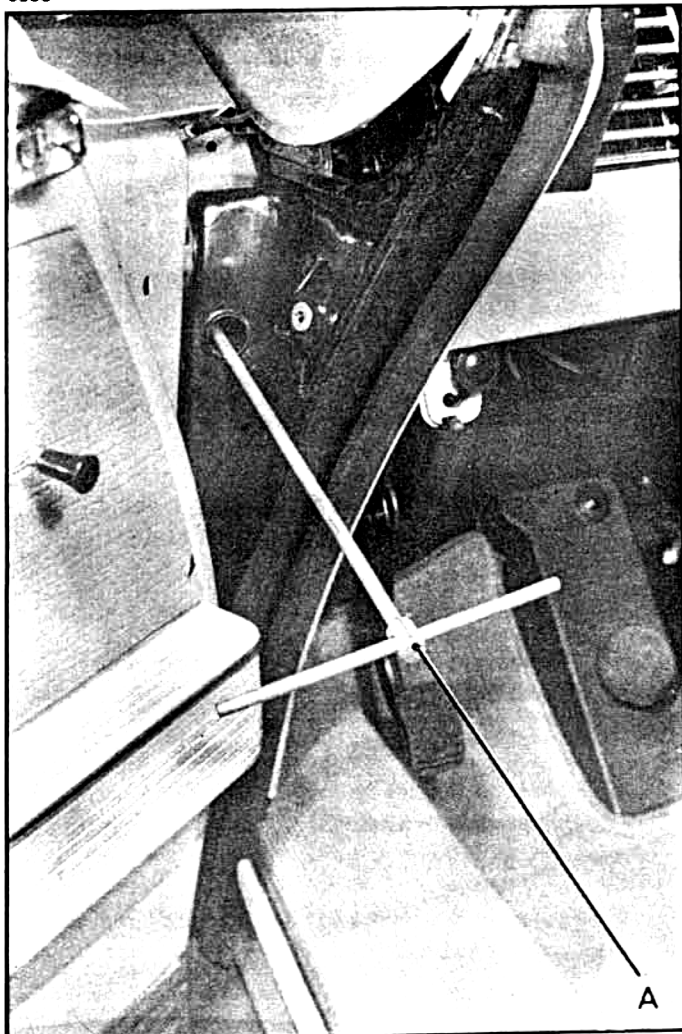
5. Présenter la porte inférieure et poser les cinq vis (→) de fixation de la charnière sur la traverse inférieure.
6. Présenter le compas de maintien et poser les vis (1) et (2) (de chaque côté) (rondelles contact).
7. Connecter les fils d'alimentation des éclairateurs de la plaque de police.

12839



## REGLAGE DES AILES AVANT

3838



## 1. Régler l'arrière de l'aile :

- a) Introduire une clé en T (A) par l'intérieur des broches de centrage et desserrer les vis de fixation des supports de centrage.
- b) Déplacer l'aile pour que l'arrière de celle-ci soit au niveau ou au-dessus de la porte avant, de 1 à 2 mm et que la ligne de lumière soit alignée sur celle de la porte à 1 mm près, le bord arrière de l'aile étant parallèle au bord avant de la porte à 2 mm près.
- c) Serrer les vis de fixation des supports de centrage.

## 2. Régler l'avant de l'aile :

- a) Le capot étant baissé, déplacer l'avant de l'aile pour obtenir un jeu régulier entre l'aile et le capot et égal à droite et à gauche à 2 mm près.
- b) Serrer les vis de fixation de l'aile.

*Accoupler les tirettes de commande de verrouillage du capot à leurs serrures.*

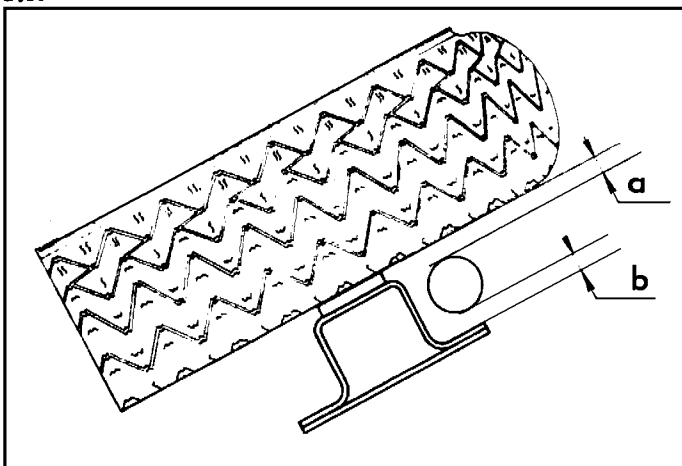
## 3. Régler la traverse support de roue de secours :

Présenter la traverse support de roue de secours. Interposer sous les fixations les cales nécessaires pour obtenir une garantie

$$a = b \text{ comprise entre 1 et 3 mm}$$

- 1°) Entre le flanc du pneu et la barre de commande dynamique des phares.
- 2°) Entre la barre de commande des phares et la partie inférieure de la traverse.

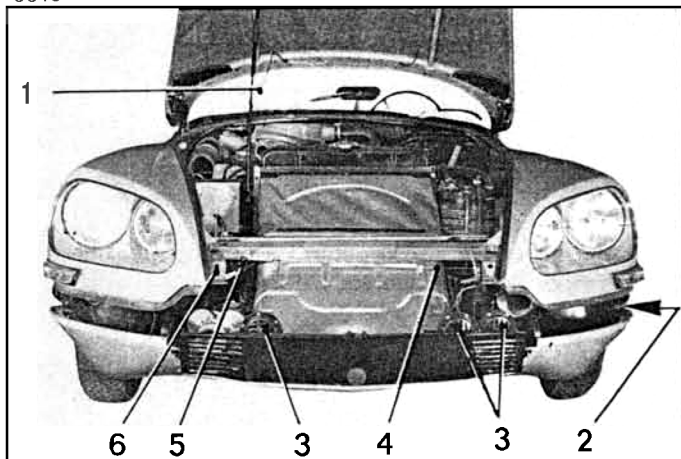
D.85-1



## REPLACEMENT DES AILES AVANT

DEPOSE.

3313



1. Maintenir le capot ouvert, à l'aide de l'étrier MR. 630-64 27 et déposer la roue de secours.

2. Désaccoupler le câble de commande de déverrouillage de capot. de la serrure (6).

3. Désaccoupler les commandes directionnelles des phares (5) :

Pour cela :

Désaccoupler le ressort (10) de rappel de la commande directionnelle.

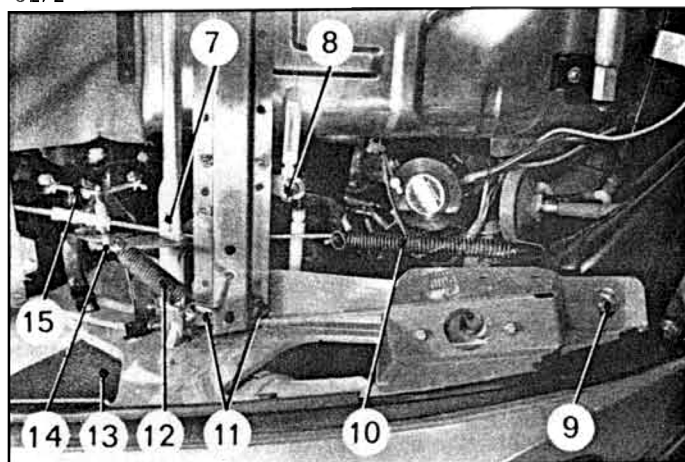
a) *Aile avant droite :*

Déposer le circlips (8) de retenue des commandes directionnelles des phares droit et gauche.

b) *Aile avant gauche :*

Désaccoupler le câble (4) de la patte de commande du phare.

3272



4. Déposer le ressort de rappel (12) de la barre de commande dynamique,

5. Déposer la biellette (14) de commande réglable et l'étrier (15).

6. Déposer les quatre vis (11) de fixation de la traverse.  
( Récupérer les cales placées sous la traverse ).

7. Déposer les quatre vis (7) de fixation de la barre de commande dynamique des phares et dégager la barre.

3314



8. Déconnecter le faisceau électrique d'aile, du faisceau principal.

9. Désaccoupler le conduit d'aération (13) de sa prise d'air sur le pare-chocs ( et sur le tablier, côté droit ).

10. Désaccoupler les fils d'alimentation des avertisseurs (3).

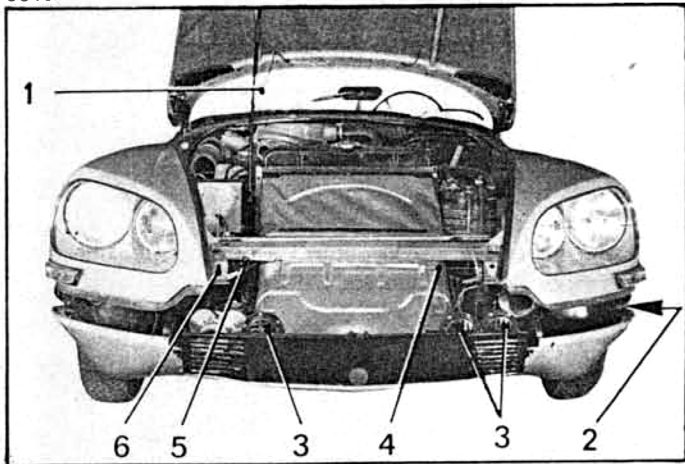
11. Déconnecter le fil de masse du faisceau d'aile (16).

12. Déposer les vis (2) et (9) de fixation de l'aile.

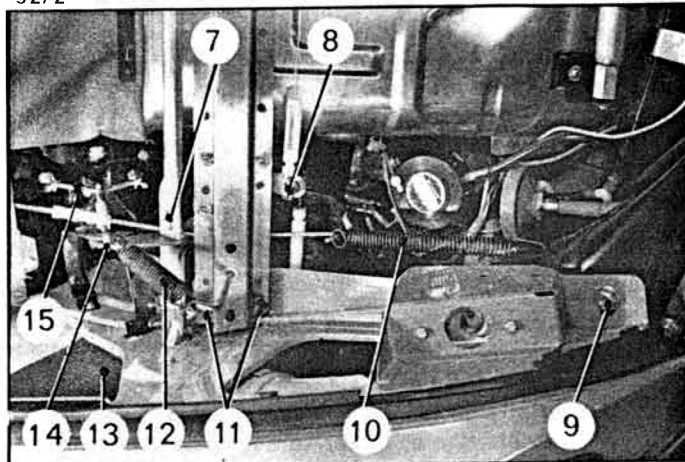
13. Désaccoupler le conduit de lave-glace (1) (*aile droite*).

14. Déposer l'aile.

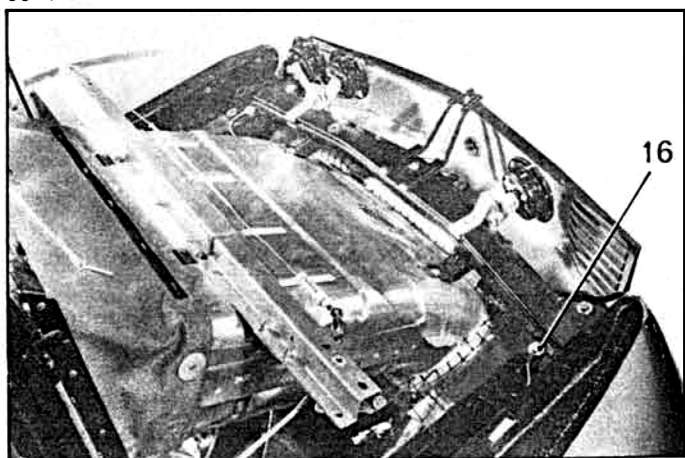
3313



3272



3314



## POSE.

15. Présenter l'aile et poser les vis de fixation (2) et (9).
16. Accoupler les conduits d'aération aux prises d'air du pare-chocs, côté droit et gauche et sur le tablier, côté droit.
17. Fixer le fil de masse du faisceau d'aile (16) sur le longeronnet avant.
18. Accoupler le conduit du lave-glace (1) (aile droite).
19. Présenter la barre de commande dynamique de phares.  
Poser les quatre vis (7) de fixation, les approcher sans les bloquer, afin de pouvoir effectuer le réglage latéral de la barre.
20. Présenter la traverse support de roue de secours.  
Poser les quatre vis (11) de fixation, les approcher sans les serrer (intercaler sous la traverse, les cales trouvées au démontage).
21. Poser l'étrier (15) et la biellette (14) de commande réglable.  
Accoupler le ressort (12) de rappel de la barre de commande dynamique.
22. Accoupler les commandes directionnelles de phares (5) :  
Pour cela :
  - a) Aile avant gauche :  
Accoupler le câble (4) à la patte de commande de phare.
  - b) Aile avant droite :  
Poser le circlips (8) de retenue des commandes de phares droit et gauche.
  - c) Accoupler le ressort (10) de rappel de la commande directionnelle.
23. Serrer les vis (2) et (9) de fixation de l'aile.
24. Accoupler le câble de commande de déverrouillage de capot, à la serrure (6).
25. Régler les commandes dynamique et directionnelle des phares :  
( Voir l'Opération correspondante ).  
Serrer les vis de fixation (7) et (11) de la barre de commande dynamique et de la traverse support de roue de secours.
26. Régler le capot :  
( Voir l'Opération correspondante ).
27. Poser la roue de secours.



## DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UNE AILE AVANT

## DESHABILLAGE

## 1. Déposer l'aile avant :

( Voir opération correspondante ).

## 2. Déposer la gaine et le câble de déverrouillage du capot.

## 3. Déposer la patte de fixation (2) et les œillets caoutchouc (1) de passage de gaine.

## 4. Véhicules « Pallas » :

Déposer les profilés d'enjolivement inférieur et de ligne de lumière ( si nécessaire ).

## 5. Sur aile droite :

a) Déposer l'ensemble temporisateur et biellette (12).

b) Déposer le lave-glace :

- Déposer les vis (16), (17) et (18) du support et le déposer avec le réservoir.

## 6. Déposer le conduit d'air (5) :

Déposer :

- les colliers (6) et (15),
- la patte (7),
- la sangle (14) et son crochet,
- le conduit d'air (5).

## 7. Déposer le câble de commande directionnelle de phare :

- avec sa gaine, sur aile gauche,
- sans sa gaine, sur aile droite.

## 8. Déposer :

- la garniture d'étanchéité (23) entre l'aile et le pare-chocs,
- la bavette (10) avec sa contreplaque,
- les garnitures (11) d'étanchéité de joue d'aile.
- l'ensemble tige et levier de commande dynamique de phare, de la joue d'aile.

## 9. Déposer les clignotants (19) :

Déconnecter les fils d'alimentation.

Déposer les vis de fixation (20) et (22) et dégrader les boîtiers de clignotants (19).

## 10. Déposer la câblerie électrique (21).

## 11. Déposer le boîtier et la glace de phare :

( Voir opération correspondante ).

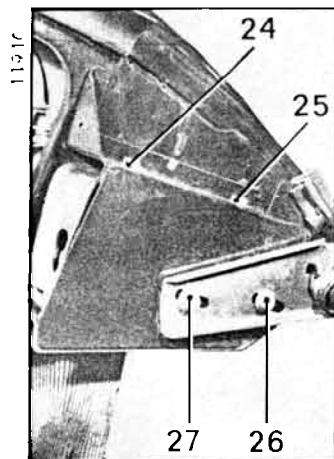
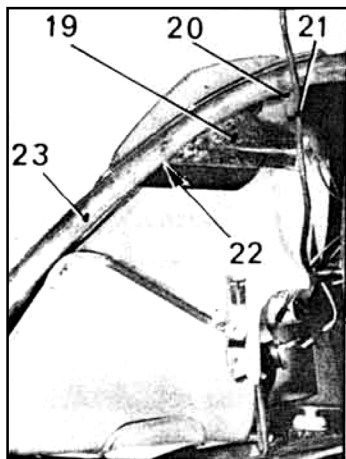
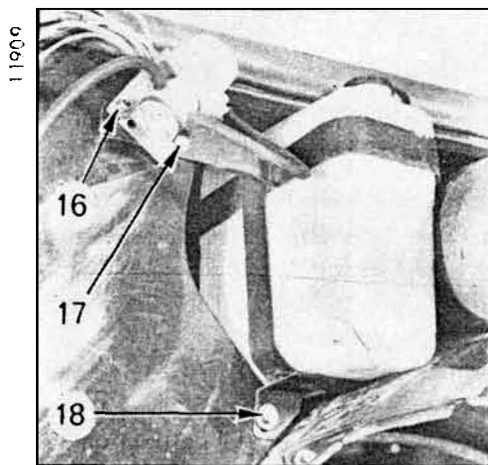
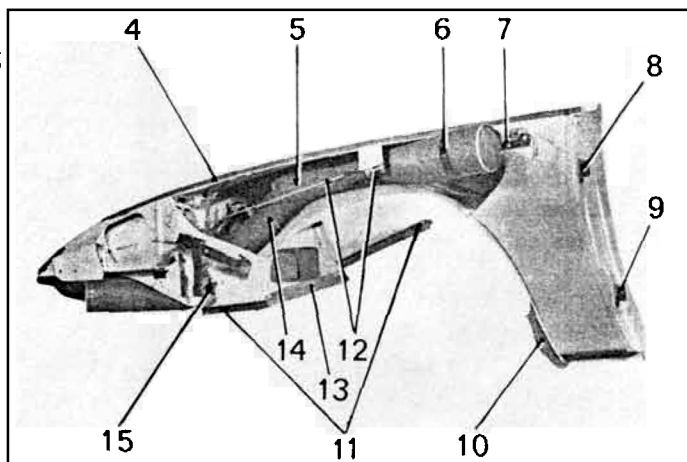
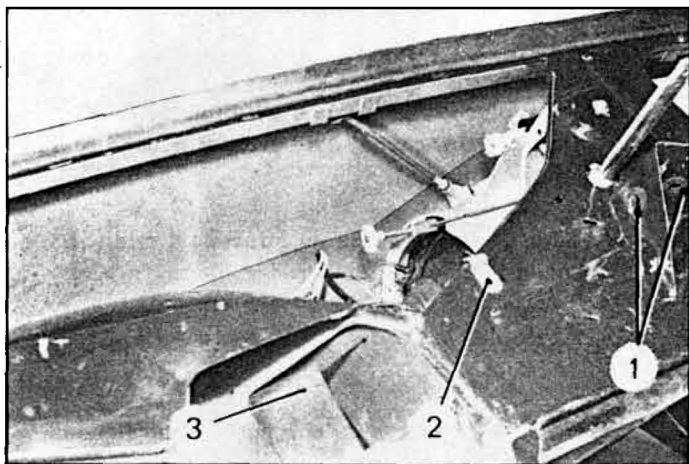
## 12. Déposer :

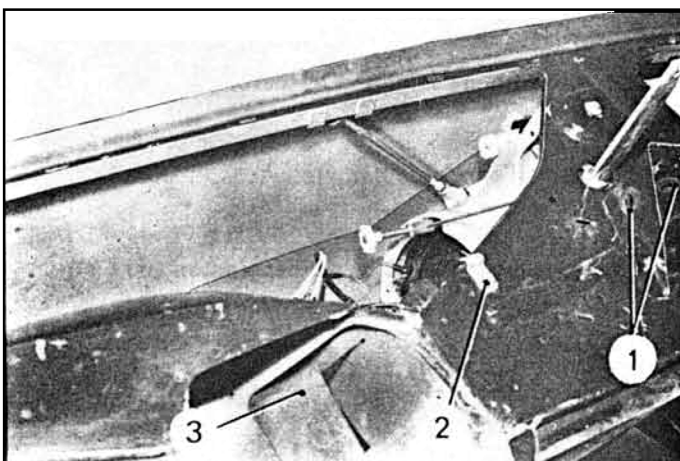
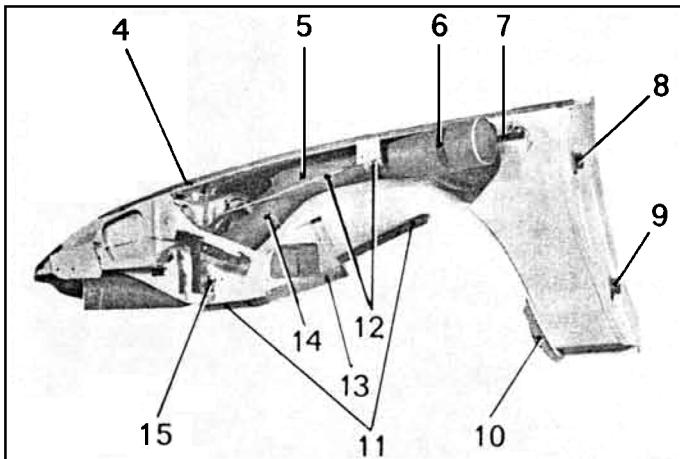
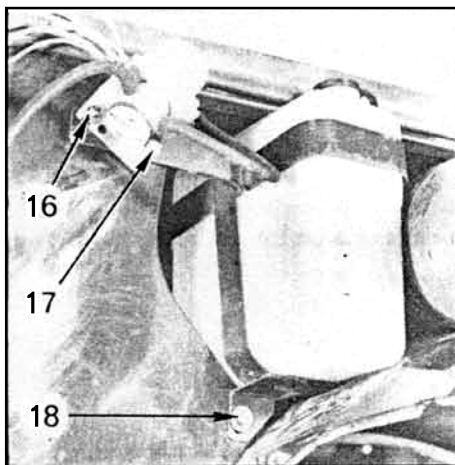
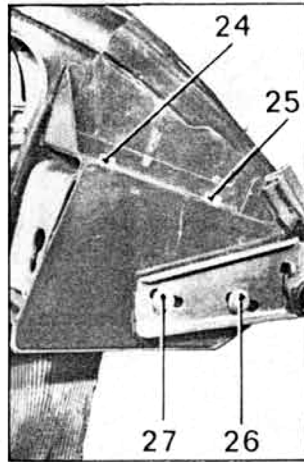
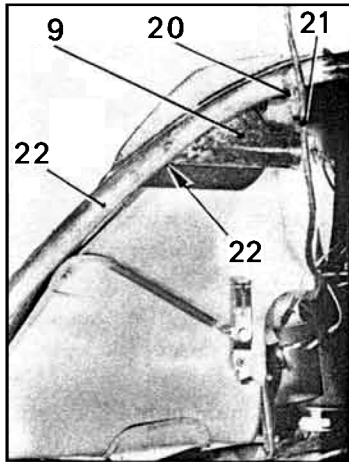
- la garniture d'étanchéité (13) de relais de direction,
- la plaque d'étanchéité (3) de passage de relais,
- les centrages caoutchouc (8) et (9),
- la serrure de capot ( vis (24) et (25) ),
- le verrou de sécurité ( côté gauche ) ( vis (26) et (27) ),
- la garniture d'étanchéité (4) entre aile et capot.

## REPARATION

## 13. Avant peinture, percer les trous des profilés d'enjolivement inférieur et de ligne de lumière ( Véhicules Pallas ) :

## 14. Peindre l'élément.





## HABILLAGE.

**15. Poser la glace de phare et le boîtier-support.**  
( Voir opération correspondante ).

**16. Poser :**

- la garniture d'étanchéité (13) de relais de direction,
- la plaque d'étanchéité (3) de passage de relais,
- les centrages caoutchouc (8) et (9),
- les serrures de capot, à l'aide des vis (24) et (25),
- le verrou de sécurité, à l'aide des vis (26) et (27) ( côté gauche ).
- la garniture d'étanchéité (4) entre aile et capot,
- la câblerie électrique (21).

**17. Poser, sur la joue d'aile, l'ensemble tige et levier de commande dynamique de phares.**

**18. Poser :**

- la garniture (11) sur la joue d'aile,
- la bavette (10) avec sa contreplaque,
- la garniture d'étanchéité (23) entre aile et pare-chocs,
- le câble de commande directionnelle de phare :  
( côté gauche avec sa gaine )  
( côté droit sans sa gaine )
- le lave-glace ( sur aile droite ) à l'aide des vis (16), (17) et (18) de fixation du support.

**19. Poser le conduit d'air (5) :**

a) Poser sur le conduit :

- la patte (7),
- les colliers (6) et (15),
- la sangle (14) et son crochet.

b) Poser le conduit d'air (5).

**20. Poser l'ensemble temporisateur et biellette (12)**  
( sur aile droite ).

**21. Poser la patte de fixation (2) et les oeillets caoutchoucs (1) de passage de gaine de la commande de déverrouillage du capot.**

**22. Véhicules « Pallas » :**

Poser les profilés d'enjolivement inférieur et de ligne de lumière.

**23. Poser les clignotants (19) :**

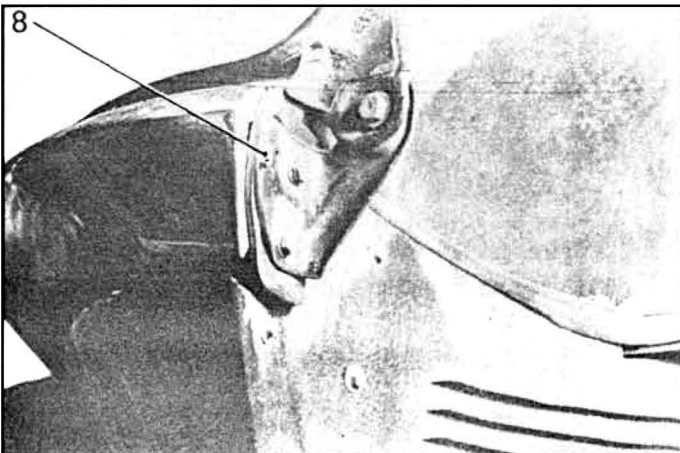
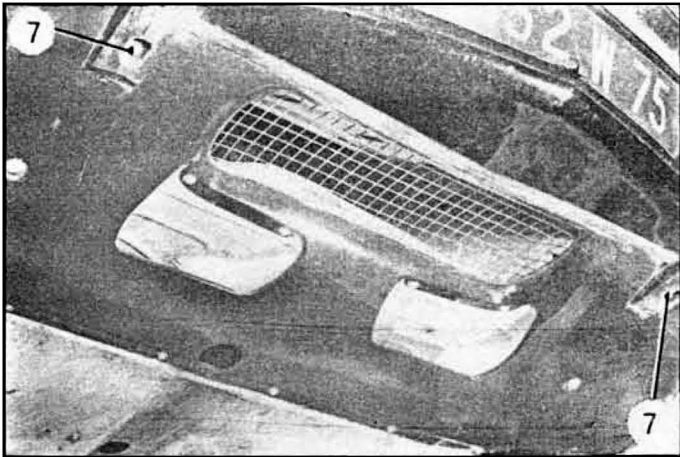
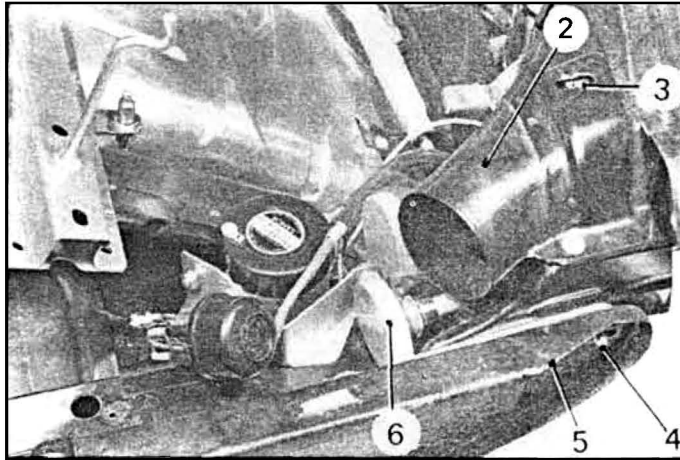
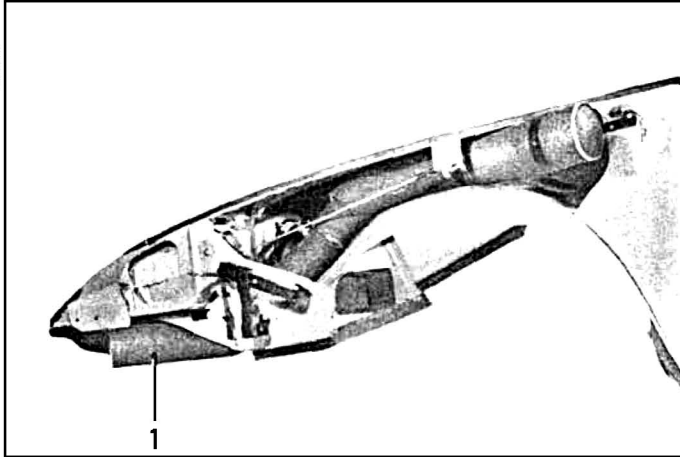
- Serrer les vis de fixation (20) et (22).
- Connecter les fils d'alimentation

**24. Poser la gaine et le câble de déverrouillage du capot.**

**25. Poser l'aile.**

( Voir opération correspondante ).

## I. REMPLACEMENT DU PARE-CHOCS AVANT



## DEPOSE.

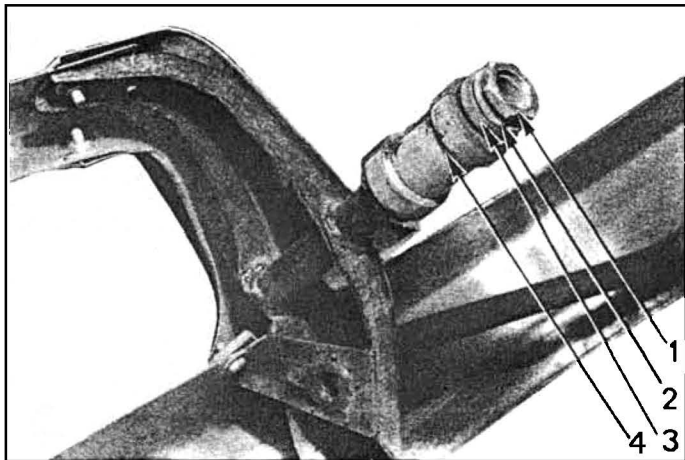
1. Déposer la roue de secours.
2. Désaccoupler les conduits d'aération (1) des goulottes (2).
3. Désaccoupler les deux butoirs en caoutchouc, de la tôle d'habillage, en déposant les vis (7).
4. Déposer les vis (3) de fixation des ailes sur les goulottes (2) et le pare-chocs ( de chaque côté).
5. Déposer les vis (8) de fixation du pare-chocs sur la tôle de fermeture de la tôle d'habillage ( de chaque côté ).
6. Déposer l'avertisseur à dépression (6) ( s'il y a lieu ), afin d'avoir accès aux vis (4) et (5) de fixation du pare-chocs sur l'unit avant de caisson.
7. Déposer le pare-chocs, en soulevant légèrement les deux ailes à l'avant.

## POSE.

8. Présenter le pare-chocs avant sur le véhicule.
9. Accoupler les conduits d'aération (1) aux goulottes (2).
10. Poser les vis ( rondelle contact sous tête )
  - (4) et (5) de fixation du pare-chocs sur l'unit avant de caisson,
  - (8) de fixation du pare-chocs sur la tôle de fermeture de la tôle d'habillage,
  - (3) de fixation des ailes sur les goulottes,
  - (7) de fixation des butoirs en caoutchouc sur la tôle d'habillage.
11. Serrer les colliers des conduits d'aération.
12. Serrer l'ensemble des vis.
13. Remonter l'avertisseur a dépression (6) ( s'il y a lieu ).
14. Poser la roue de secours.

## II. REMPLACEMENT DU PARE-CHOC ARRIERE

11916

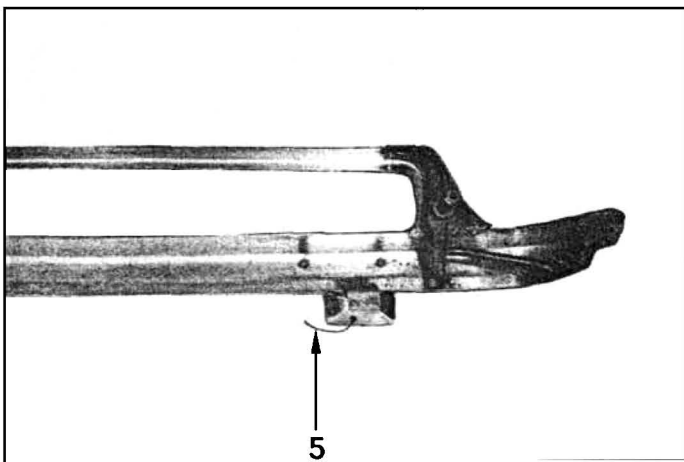


## DEPOSE.

1. Déposer les deux ailes arrière.  
( Voir l'Opération correspondante )
2. Déconnecter les fils ( 5 ) d'alimentation des phares de recul.
3. Déposer l'écrou ( 1 ) et les rondelles ( 2 ) et ( 3 )  
( de chaque côté ).
4. Tirer le pare-chocs vers l'arrière afin de le dégager de ses supports.

## POSE.

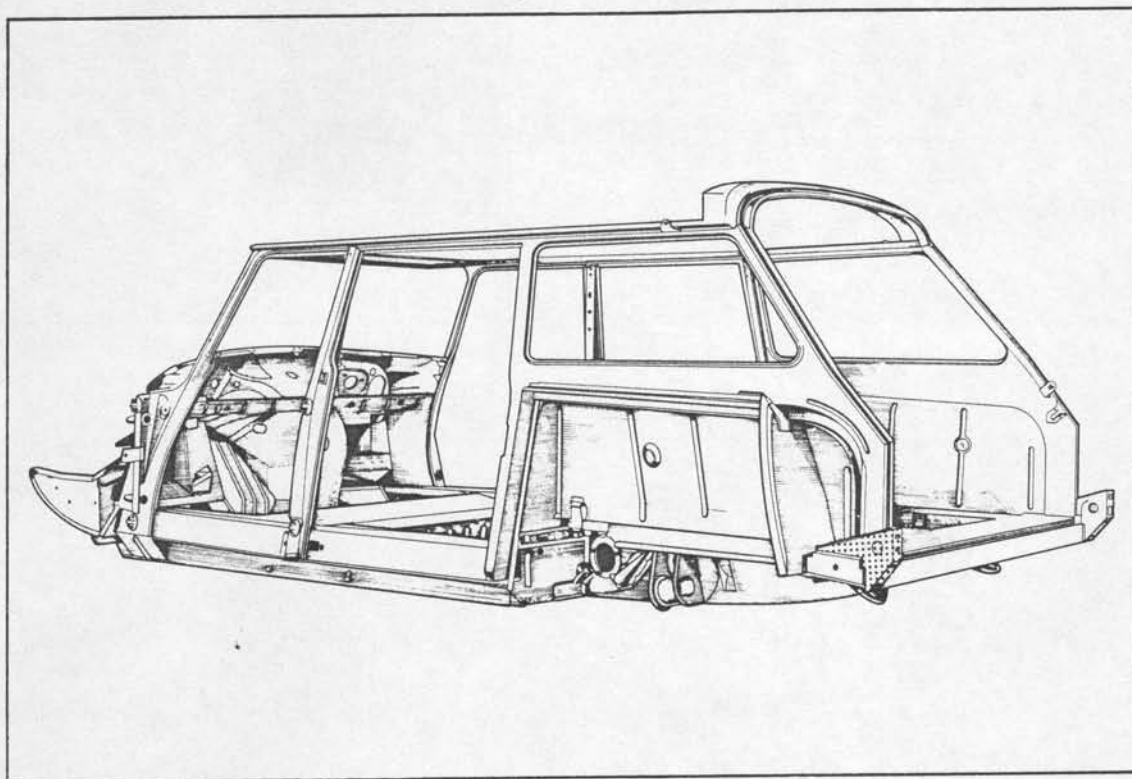
11907



5. Présenter le pare-chocs, muni de ses butées caoutchouc ( 4 ).
6. Placer les rondelles ( 2 ) et ( 3 ) et les écrous ( 1 ).  
Serrer les écrous ( 1 ).
7. Poser les deux ailes arrière.

## REPLACEMENT D'UN SUPPORT DE PARE-CHOCS ARRIERE

D. 80-14



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

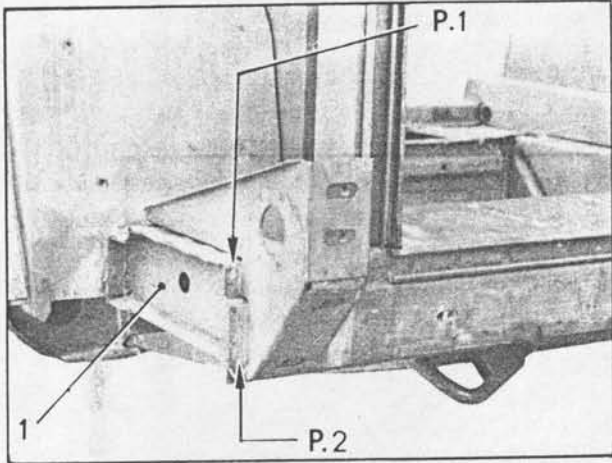
*Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :*

- l'aile arrière (côté intéressé),
- la porte arrière inférieure,
- la tôle de fermeture de traverse (Voir opération correspondante).

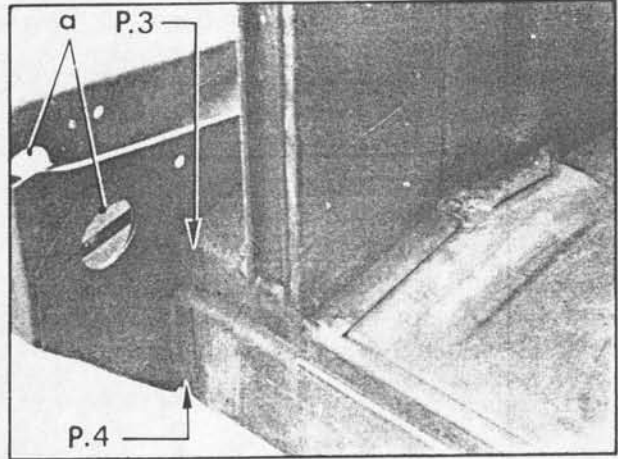
*Outils nécessaires :*

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Burin à dégrater
- Pince à souder
- Appareil « SAFERPOINT »
- Pinces serre-tôles.

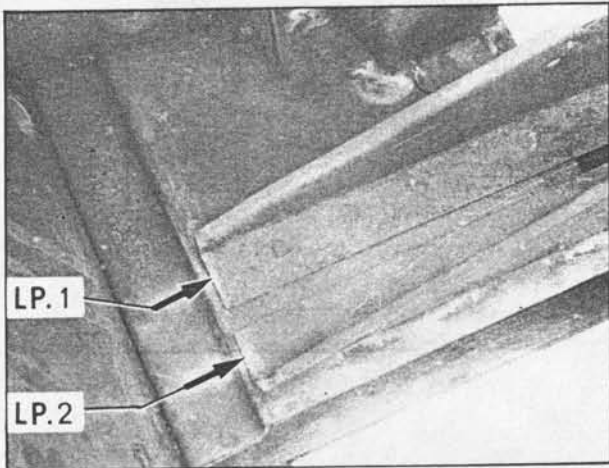
12 546



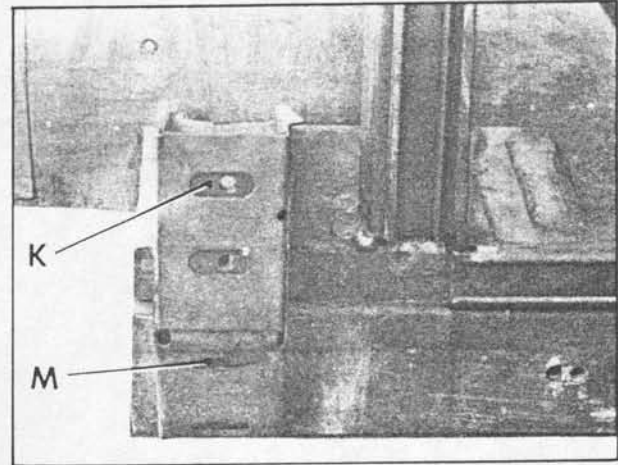
12 543



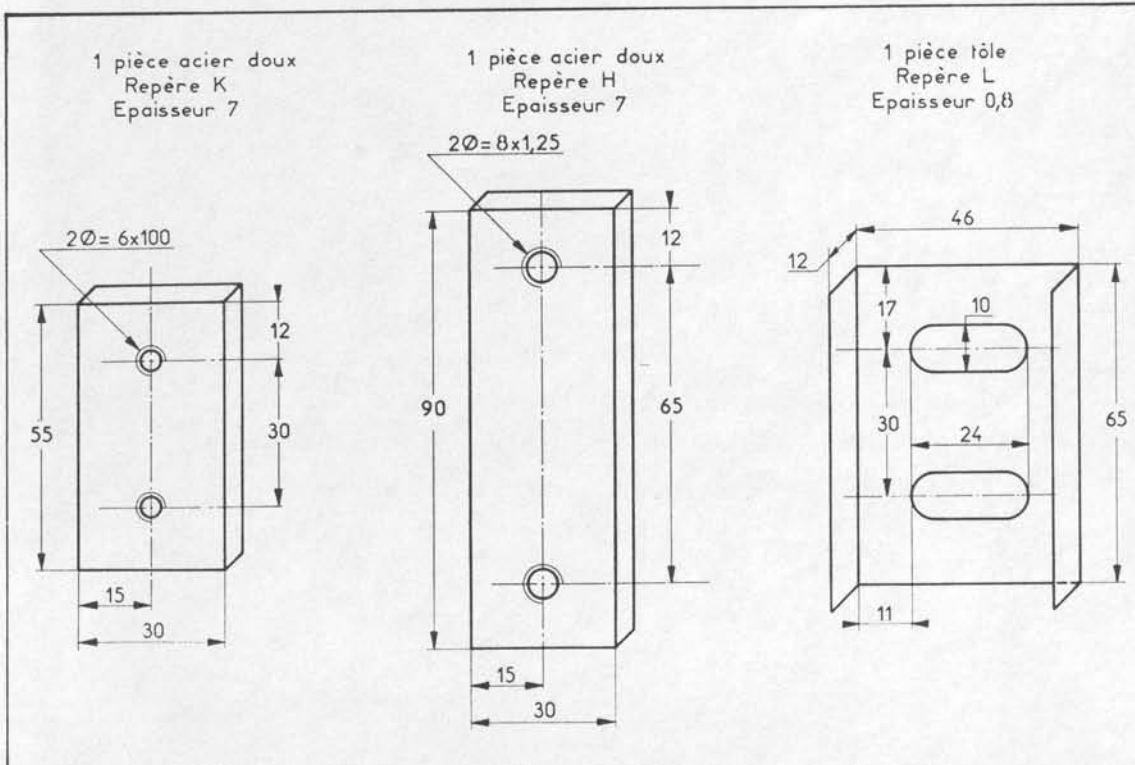
12 544



12 545



D 80-17



## DEPOSE

1. Déposer la tôle (1) de fermeture de traverse :  
( Voir opération correspondante ).
2. Pointer et percer les points de soudure du support de pare-chocs arrière, suivant :
  - P. 1, P. 2, P. 3 ( 2 points ), P. 4 ( 2 points )
  - LP. 1, LP. 2.
3. Déposer le support de pare-chocs.
4. Récupérer les plaquettes-écrous inférieure et supérieure, si possible.

## PREPARATION

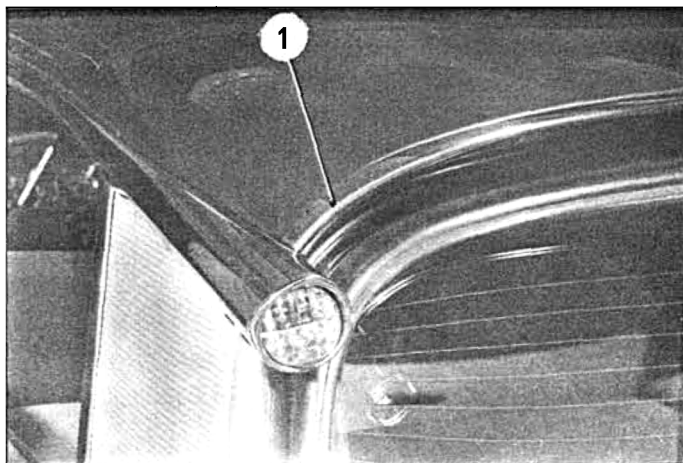
5. Eliminer par planage, meulage ou soudure les déformations, aspérités ou déchirures des bords dessoudés ou coupés.
6. Décaper les zones de soudure des éléments neufs.
7. Réaliser, si nécessaire, un pontet comme indiqué sur la figure, repère L.
8. Réaliser, si nécessaire, les plaquettes-écrous comme indiqué sur les figures, repères K et H.
9. Assembler le support de pare-chocs et d'aile et centrer ces deux pièces, en faisant correspondre les trous « a ».
10. A l'intérieur du support de pare-chocs, introduire la plaquette K, et centrer les trous taraudés, par rapport aux boutonnières.  
  
Maintenir l'ensemble, à l'aide de pinces serre-tôles.  
  
Souder ( pince à souder ) les bords rabattus du pontet de maintien de la plaquette taraudée.  
  
Souder ( pince à souder ) le support de pare-chocs et le support d'aile.  
  
Rabattre l'extrémité supérieure du pontet de maintien de la plaquette-écrou.

## POSE

11. Présenter l'ensemble du support de pare-chocs arrière sur la traverse inférieure d'unit de caisse, sans oublier d'introduire la plaquette-écrou H dans la partie inférieure.
12. Souder ( pince à souder ) les lignes de points, suivant :
  - P. 1
  - P. 2
13. Souder ( pince à souder ) les lignes de points, suivant :
  - P. 3 ( 2 points )
  - P. 4 ( 2 points )
  - LP. 1
  - LP. 2.
14. Poser la tôle (1) de fermeture de traverse :  
( Voir opération correspondante ).  
  
Planer et meuler les soudures.  
  
Peindre l'élément neuf.

## REPLACEMENT D'UNE BORDURE DE FINITION ARRIERE DE PAVILLON

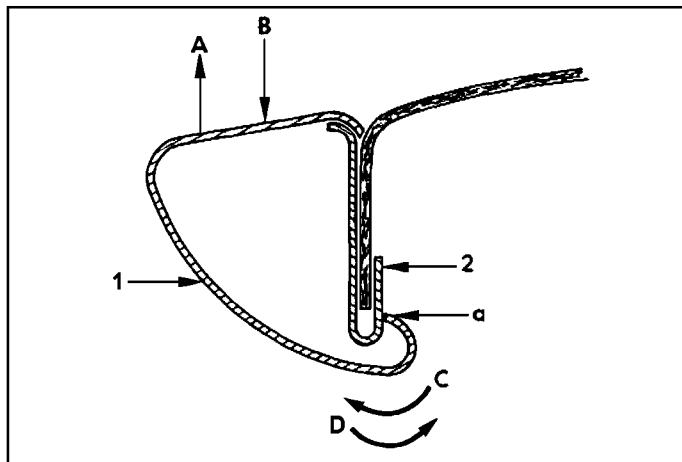
10764



DEPOSE.

1. Déposer les feux indicateurs de direction  
( Voir opération correspondante ).
2. Faire pivoter à la main la bordure de finition ( 1 )  
arrière de pavillon, suivant la direction indiquée  
par la flèche C.
3. Soulever cette bordure, suivant la direction indiquée  
par la flèche A.
4. Déposer la bordure.

D.82-6



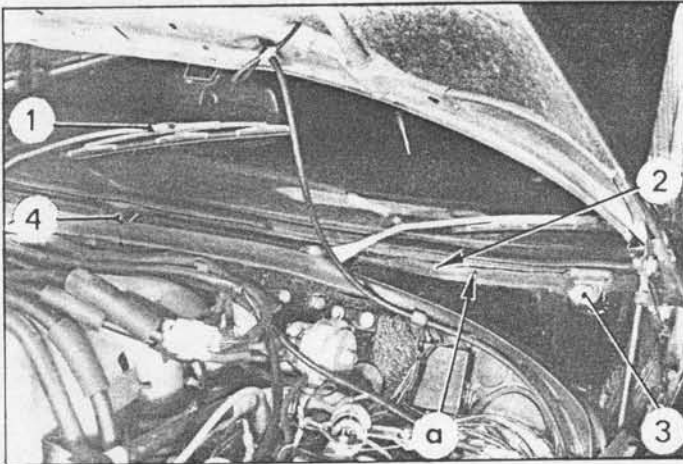
POSE

5. Présenter la bordure de finition ( 1 ) arrière de  
pavillon sur les agrafes ( 2 ), suivant la direction  
indiquée par la flèche B.
6. Faire pivoter la bordure, suivant la direction indi-  
quée par la flèche D et accrocher la bordure sur  
les agrafes ( 2 ), en « a ».
7. Monter les feux indicateurs de direction ( Voir  
opération correspondante ).



## REPLACEMENT D'UN PARE-BRISE

11 754

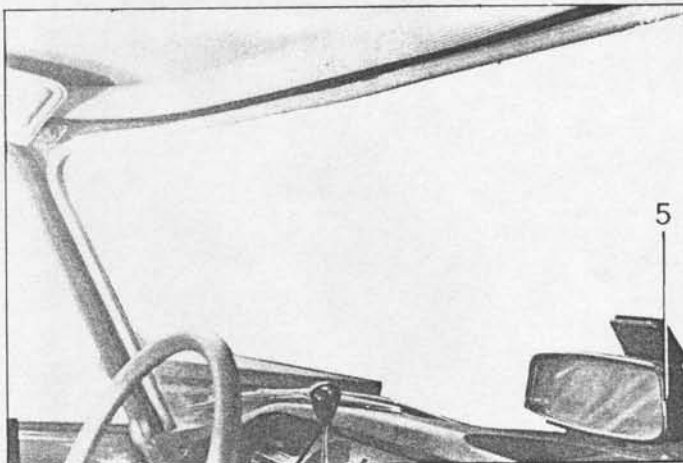


## DEPOSE

1. Déposer les balais d'essuie-glace (1).
2. Desserrer la vis (3) de fixation des presse-glace gauche et droit sans les déposer.
3. Déposer la vis (4) du presse-glace central.
4. Faire passer le pare-brise au-dessus des presse-glace. Dégager le pare-brise de la partie supérieure de la baie, à l'aide d'un tournevis formant levier, celui-ci étant passé entre le caoutchouc de scellement et le bord supérieur de la baie.
5. Déposer le rétroviseur (5), du pare-brise (si nécessaire).

## POSE

11 918



6. Présenter le caoutchouc de scellement sur la glace. Le maintenir en place, à l'aide de ruban adhésif.
7. Présenter la glace de pare-brise, en engageant d'abord la partie supérieure de la glace dans la baie.
8. Mettre en place les lèvres du caoutchouc de scellement, à l'intérieur et à l'extérieur de la baie de pare-brise, à l'aide d'une spatule.
9. Mettre le pare-brise en place à la partie supérieure en frappant sur la glace avec la paume de la main, tout en la faisant monter.
10. Présenter la garniture inférieure (2) sur le pare-brise.
11. A l'aide d'un tournevis, faire passer la glace munie de la garniture au-dessus des presse-glace. Les presse-glace doivent appliquer sur le profilé acier de la garniture. Rabattre le caoutchouc sur les presse-glace.
12. Faire monter le pare-brise, en faisant levier avec un tournevis prenant appui sur le méplat de la rondelle de fixation des presse-glace.
13. Serrer les vis de fixation des presse-glace latéraux, en maintenant la poussée vers le haut. Poser et serrer la vis du presse-glace central.
14. Appliquer du mastic, dans l'espace compris entre les axes des balais d'essuie-glace droit et gauche et les coins du pare-brise, suivant « a ».
15. Monter les balais d'essuie-glace, les orienter convenablement.
16. Poser le rétroviseur (5).

## REPLACEMENT D'UNE GLACE DE LUNETTE ARRIERE

11908



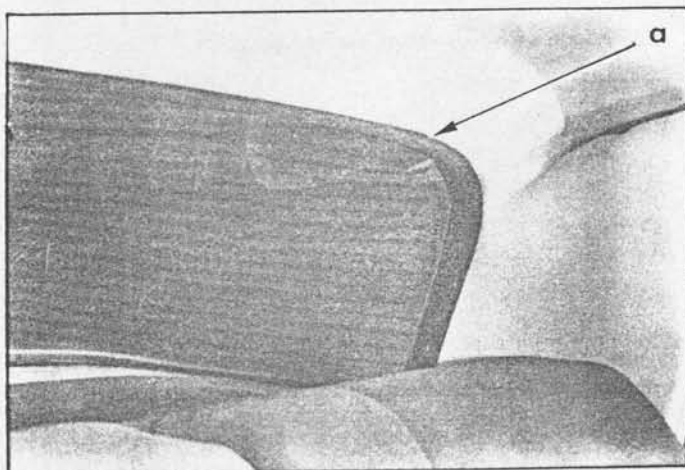
## DEPOSE

1. Véhicules équipés d'une lunette arrière chauffante :  
Déconnecter les fils d'alimentation.
2. A l'intérieur du coffre (de chaque côté) :  
Desserrer la vis (1) de fixation des presse-glace, sans la déposer.
3. Faire passer la glace de lunette au-dessus des presse-glace, dégager la partie supérieure de la baie, à l'aide d'un tournevis formant levier, celui-ci étant passé entre le caoutchouc de scellement et le bord supérieur de la baie.

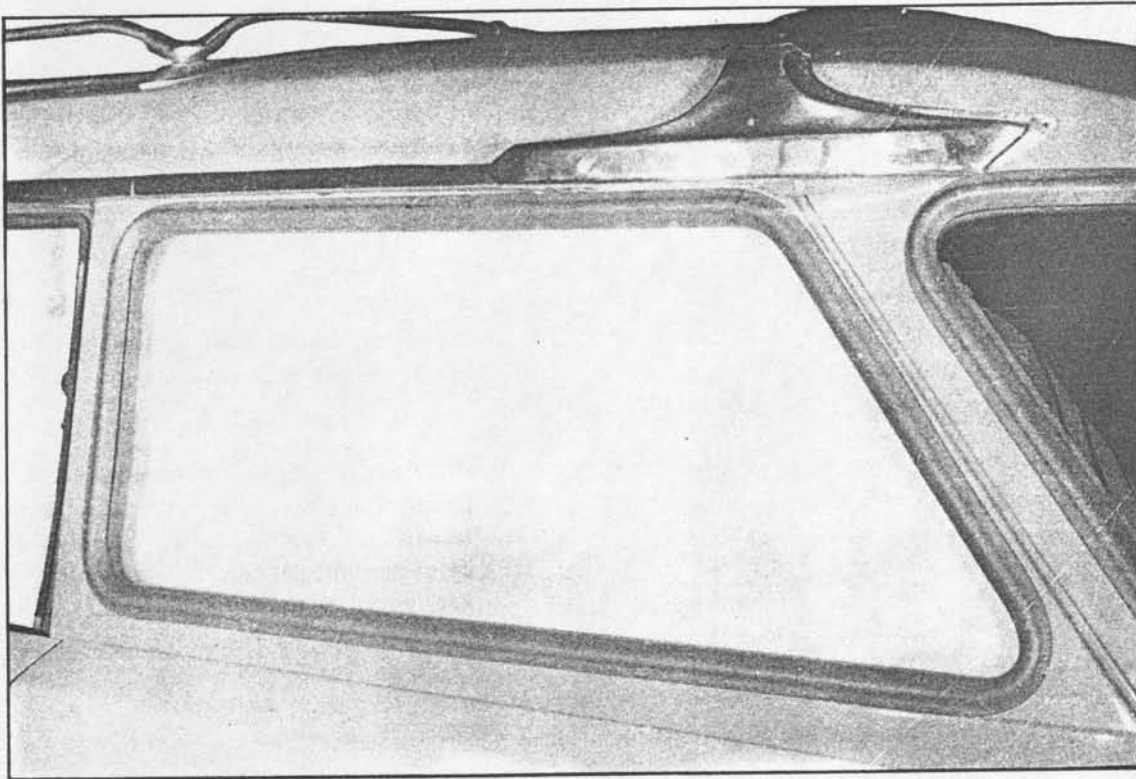
## POSE

4. Présenter le caoutchouc de scellement sur la glace, le maintenir à l'aide de ruban adhésif.
5. Présenter la glace de lunette munie de son caoutchouc, en engageant d'abord la partie supérieure de la glace dans la baie.
6. Mettre la glace en place, en frappant sur celle-ci avec la paume de la main, tout en la faisant monter.
7. Serrer les vis (1) de fixation des presse-glace, tout en maintenant la poussée vers le haut.
8. S'assurer de la bonne mise en place du caoutchouc à l'intérieur du véhicule, en « a ».

11917



## REPLACEMENT D'UNE GLACE DE CUSTODE



NOTA : Pour toutes interventions sur une glace chauffée, proscrire les outils métalliques ( tournevis, crochet, etc...) risquant, soit de rayer la glace, soit de détériorer le scellement ou les garnitures. Confectionner, dans un tasseau de bois dur, un coin pour remplacer ces outils.

## DEPOSE

1. Par l'intérieur du véhicule, exercer une pression sur la partie inférieure de la glace, de manière à dégager le caoutchouc de scellement de la baie. Aider le dégagement du scellement, à l'aide du coin de bois.
2. Déposer la glace, en la tirant vers le bas.
3. Dégager le caoutchouc de scellement de la glace.

12 842



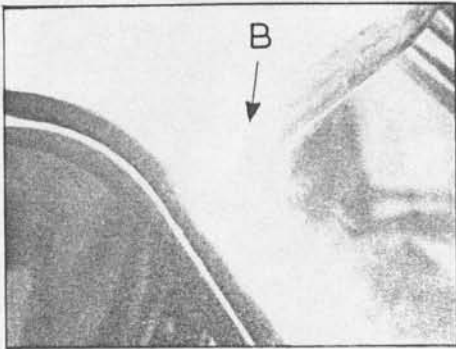
## POSE

4. Nettoyer soigneusement la feuillure de baie.
5. Monter le caoutchouc de scellement sur la glace.
6. Passer une cordelette de  $\phi$  4 mm, enduite d'eau savonneuse, dans la gorge du caoutchouc de scellement. Les extrémités de la cordelette doivent se croiser au milieu de la partie inférieure de la glace.
7. Présenter la glace de custode ainsi équipée, dans la baie.
8. Engager la partie inférieure du scellement dans la baie, les extrémités de la cordelette étant placées à l'intérieur du véhicule.
9. Tout en maintenant la pression, tirer successivement sur chacune des extrémités de la cordelette, parallèlement à la glace, pour soulever la lèvre intérieure du caoutchouc et permettre la mise en place de celui-ci sur la feuillure.  
  
Poursuivre l'extraction de la cordelette, en appuyant sur la partie du caoutchouc venant d'être dégagée, pour l'enfoncer sur la feuillure.
10. Terminer en frappant avec la paume de la main sur le pourtour du caoutchouc de scellement, pour l'aider à se mettre en place.
11. Contrôler l'étanchéité.  
Si besoin, mastiquer, entre caoutchouc de scellement et feuillure, sans déposer la glace, à l'aide d'un pistolet à mastic et d'un produit préconisé.

## ETANCHEITE DE LA CAISSE

NOTA : Lors de la réparation d'un véhicule, il ne faut appliquer que la partie de la gamme correspondant au défaut constaté sur le véhicule.

## I. FUITES SUR PLANCHE DE BORD



1er CAS.

**Défaut :**

L'eau ruisselle le long des montants droit ou gauche de pare-brise et s'écoule sur le coin droit ou gauche A de la planche de bord.

**Cause :**

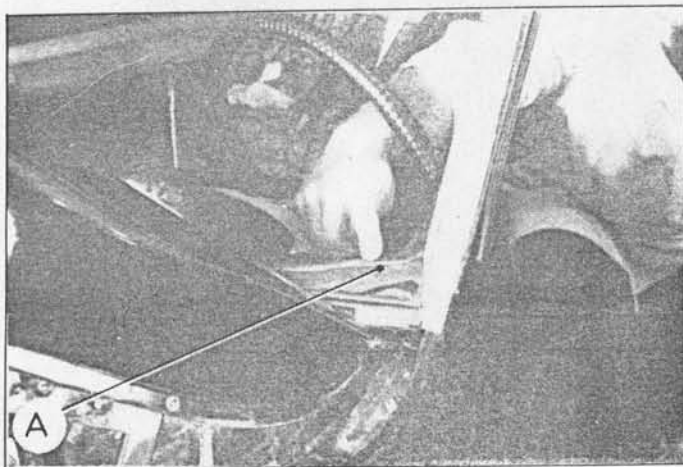
L'entrée d'eau B se situe aux coins supérieurs droit ou gauche du pare-brise et provient d'un mauvais appui du caoutchouc d'encadrement de pare-brise sur les appliques de finition des montants.

**Remède :**

Déposer le pare-brise et remplacer le caoutchouc d'encadrement.

S'assurer que le nouveau caoutchouc est bien mis en place dans les coins supérieurs. Il est nécessaire que la lèvre extérieure du caoutchouc plaque correctement sur les appliques de finition droite et gauche des montants de pare-brise.

NOTA : Il est nécessaire de remplacer le caoutchouc lorsqu'il a été déformé. Il n'est pas possible, dans ce cas, de le replacer correctement.



2ème CAS.

**Défaut :**

L'eau humecte l'ensemble de la planche de bord, ou les coins droit et gauche de celle-ci ( en C et D ).

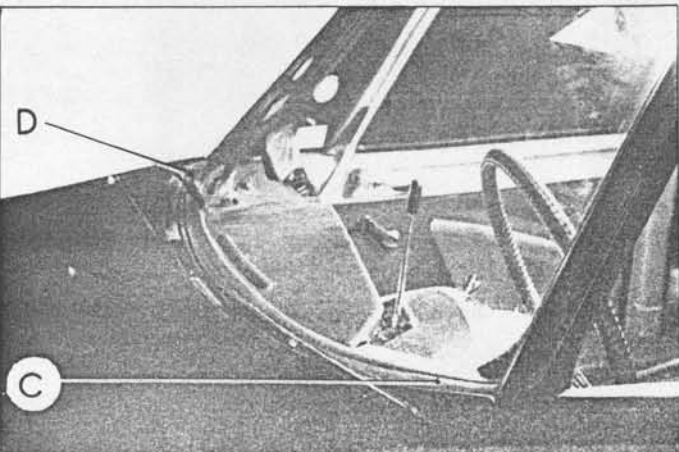
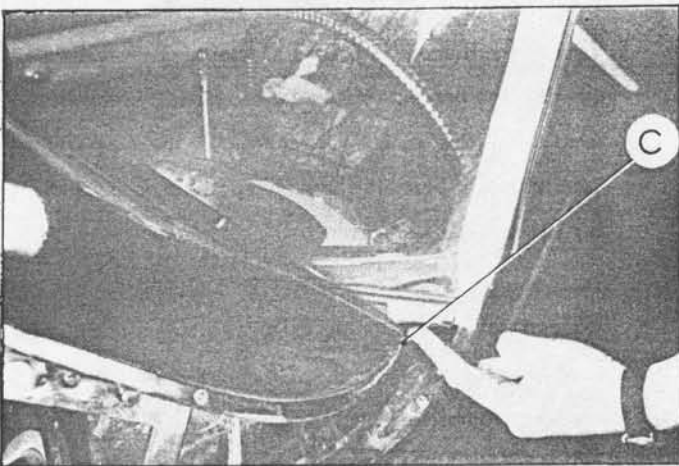
**Cause :**

Absence de mastic ( ou mauvais masticage ), de la jonction inférieure du pare-brise et de la caisse ou des coins inférieurs droit et gauche de pare-brise.

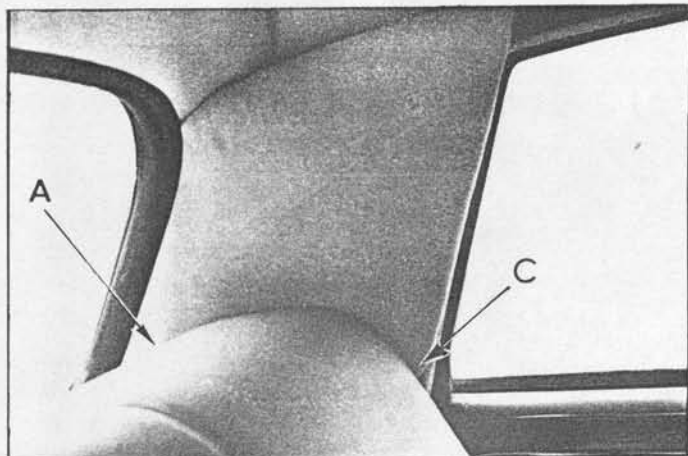
**Remède :**

Refaire le masticage de la partie inférieure entre pare-brise et caisse ( ligne CD ).

Bien tasser le mastic dans les coins inférieurs du pare-brise.



## II. FUITES AUX APPUIE-TÊTE ARRIERE



1er CAS

**Défaut :**

L'appui-tête est mouillé à la partie inférieure, et plus particulièrement à *la partie inférieure arrière* ( en A ).

**Cause :**

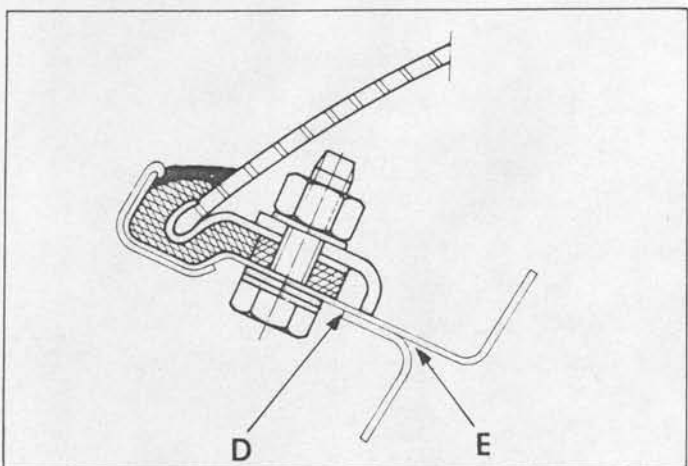
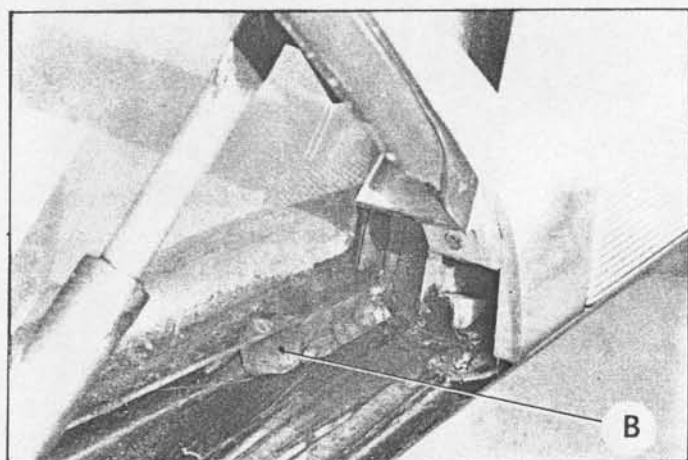
Absence ou mauvaise position du cordon de mastic d'étanchéité inférieur entre doublure de panneau de custode et tablette de lunette arrière ( sur la caisse en A ).

Ou, serrage insuffisant de la vis de fixation inférieure d'appui-tête.

**Remède :**

Mastiquer correctement la jonction caisse et lunette arrière ( en B ).

Bloquer la vis de fixation inférieure d'appui-tête. Au besoin, placer une boule de mastic sur la pointe de cette vis, après dépose du panneau de custode.



2ème CAS

**Défaut :**

L'appui-tête est mouillé à *la partie inférieure avant* ( en C ).

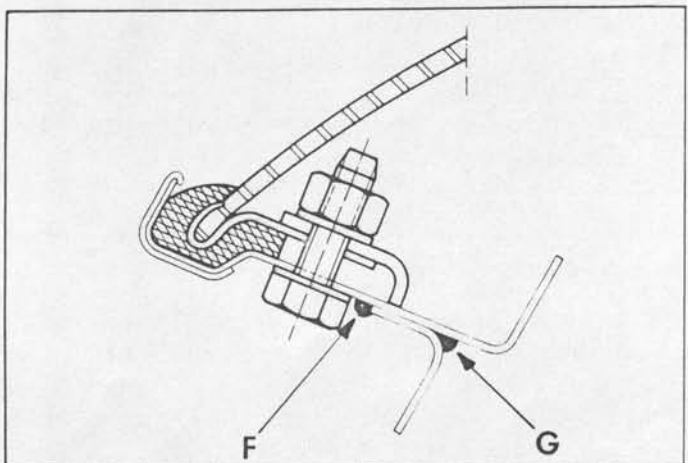
**Cause :**

L'eau qui ruisselle du pavillon s'infiltre entre le brancard de pavillon et le profilé de maintien du sertissage des caouchoucs d'encadrement de porte ( en D ).

L'eau s'écoule du brancard ( en E ), puis descend jusqu'au coin avant inférieur de l'appui-tête.

**Remède :**

Mastiquer les jonctions extérieure ( F ) et intérieure ( G ) entre brancard de pavillon et profilé de maintien du sertissage.



## III. FUITES AU PAVILLON

## Défaut :

Le drap de pavillon est mouillé.

## Cause :

La lèvre ( A ) du caoutchouc d'encadrement de pavillon ne « porte » pas suffisamment sur ce dernier.

L'eau s'infiltré et pénètre par le sertissage ( en B ).

Par capillarité elle imbibe la garniture.

## Remède :

Commander du vernis n° 5678 aux Etablissements SCHULTZ - 43, route de la Mertzau 68100 MULHOUSE - Tél. 42-10-84.

Ce vernis est vendu en burette plastique.

1°) Enlever le cordon de mastic placé à l'avant du pavillon.

2°) Ecarter la lèvre de caoutchouc d'étanchéité du pavillon pour permettre le passage du bec de la burette et, sur tout le pourtour du pavillon, appliquer un léger cordon continu de vernis n° 5678, en « a ».

3°) Faire la même opération en « b ».

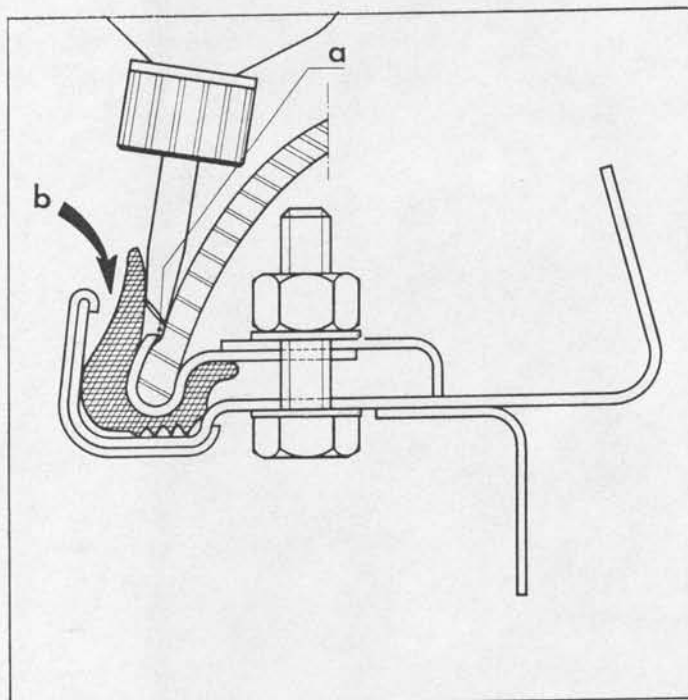
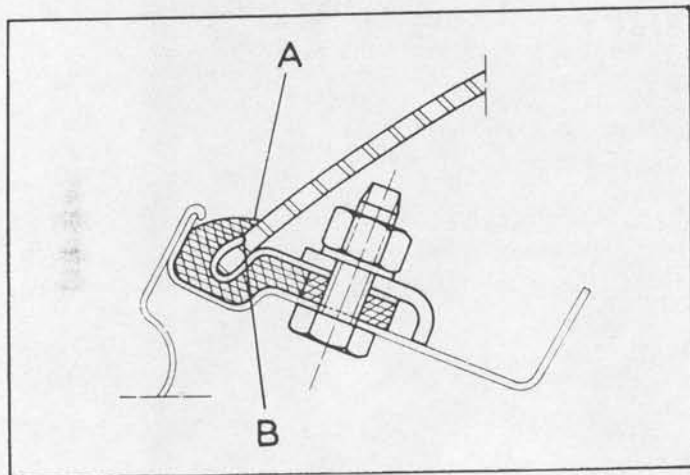
4°) Laisser sécher au moins cinq minutes, puis refaire le cordon de mastic à l'avant du pavillon.

NOTA : Le véhicule est utilisable quatre heures après la mise en place du vernis.

IMPORTANT : Cette opération doit être effectuée sur véhicule parfaitement sec.

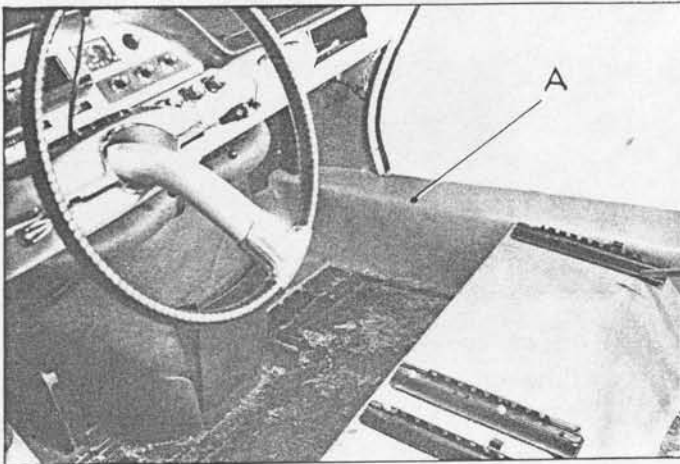
Pour éviter de détériorer la peinture d'un pavillon peint, lors de l'application du vernis :

- a) Appliquer sur le pavillon, au ras du caoutchouc d'étanchéité, une bande de ruban adhésif, qualité infra-rouge.
- b) Mettre en place le vernis comme indiqué ci-dessus.
- c) Décoller le ruban adhésif qui élimine ainsi l'excès de produit, sans qu'il y ait dégradation de la peinture.



## IV. FUITES AUX BRANCARDS DE BAS DE CAISSE

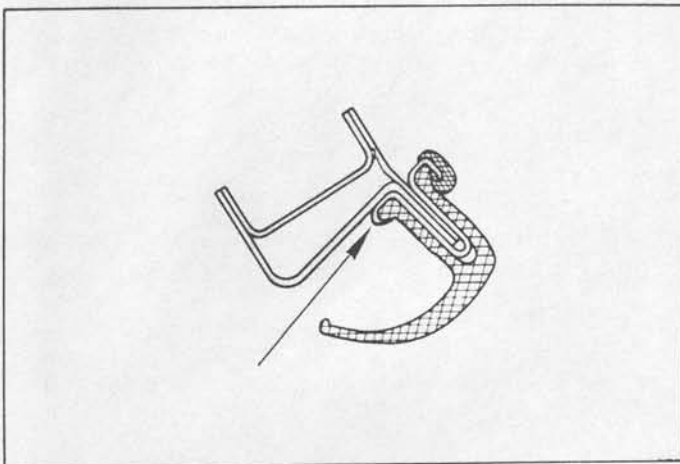
2697



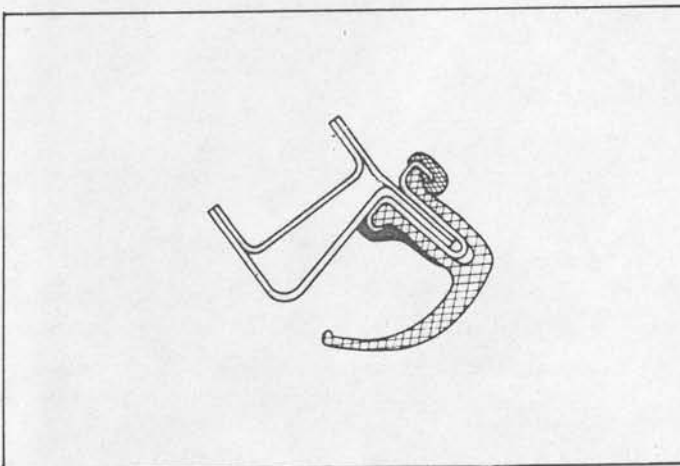
1er CAS.

**Défaut :**

L'eau apparaît sur le dessus des brancards (en A) à l'aplomb des entrées avant des portes avant.

**Cause :**

L'eau s'infiltré extérieurement, par le sertissage de maintien du caoutchouc d'entrée de porte.

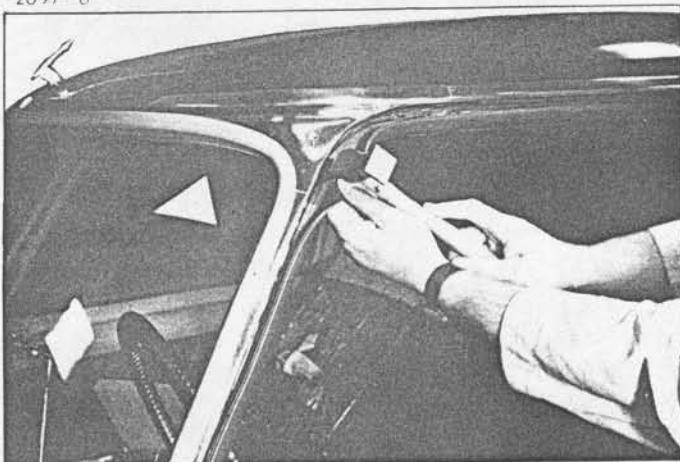


Le sertissage forme conduit et l'eau s'écoule sur la partie supérieure du brancard.

**Remède :**

Planer le sertissage et introduire du mastic entre la caisse et le bord extérieur du sertissage.

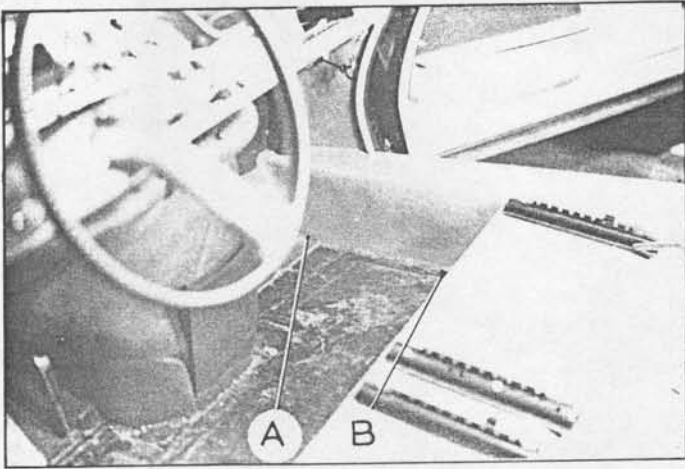
2697 6



NOTA : Vérifier aussi les vis de fixation des appliques supérieures de finition des montants de pare-brise, et les vis de fixation supérieure des buses de dégivrage des glaces latérales. Introduire, si nécessaire, une petite boule de mastic sous les têtes des vis.



2697 4



2ème CAS.

**Défaut :**

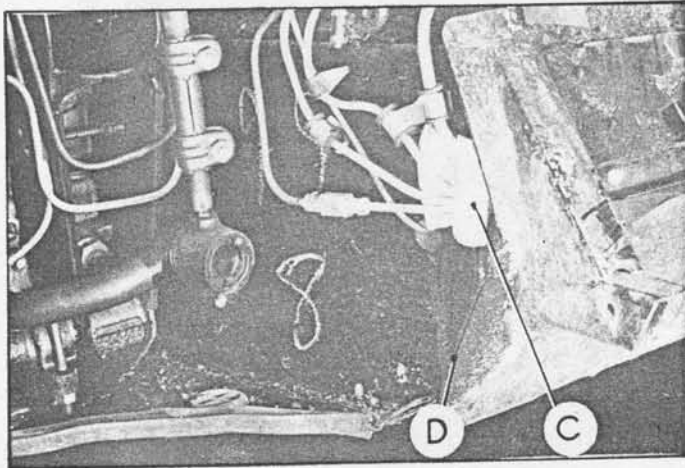
L'eau apparaît dans l'intérieur de la caisse, sous les tapis ( en AB ).

**Cause :**

L'eau projetée par les roues s'infiltré, soit par les orifices de passage des faisceaux ( C ), soit par la jonction des tôles ( D ) en bout de brancard, ceci aussi bien à l'avant qu'à l'arrière.

L'eau suinte ensuite, entre la tôle de brancard et la tôle du plancher ( en AB ) et humecte les tapis.

2697 3

**Remède :**

Enduire d'un produit insonorisant, les faces avant et arrière des embouts des brancards de bas de caisse.

Insister plus particulièrement sur les zones C et D.

3ème CAS.

**Défaut :**

L'eau apparaît dans la caisse sous les tapis, le long du brancard.

**Cause :**

Les projections d'eau produites par les roues aspergent les tôles de fermeture latérale de longeronnet avant ( carrés de cric ).

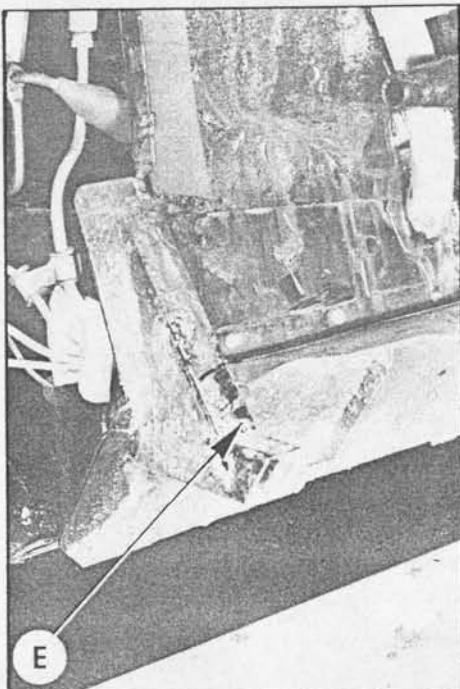
L'eau pénètre par l'embout des carrés, les liaisons des tôles, et surtout par le décrochement ( E ) au droit du tube carré.

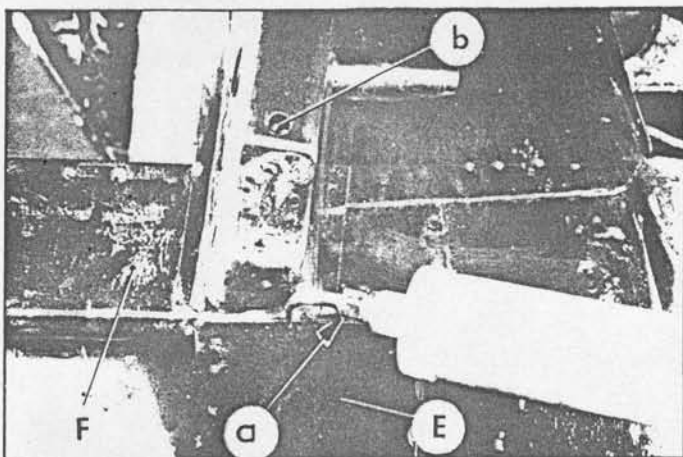
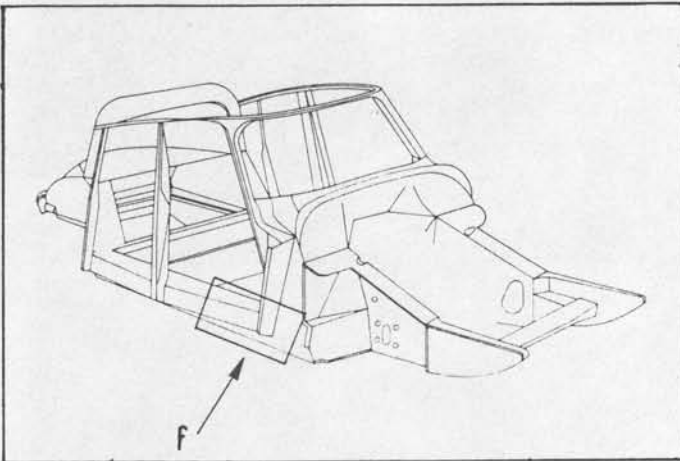
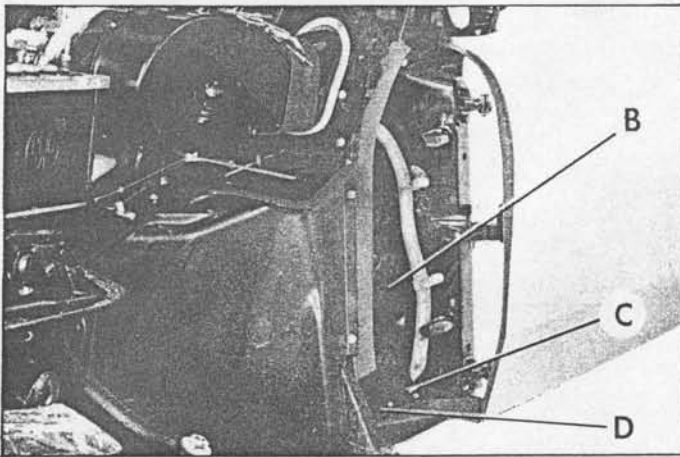
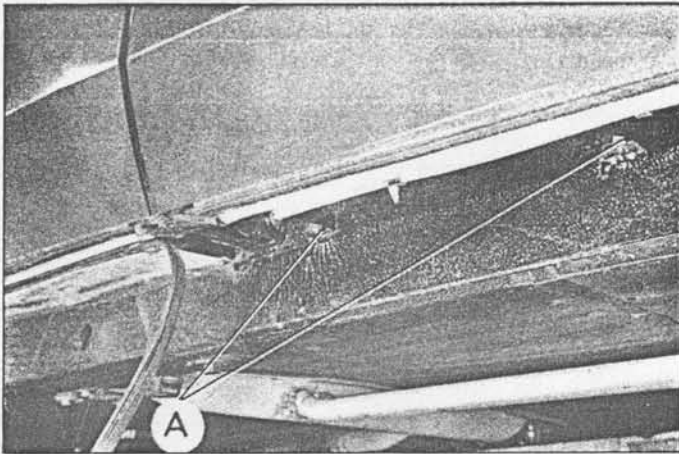
**Remède :**

Mastiquer soigneusement le décrochement ( E ) et les liaisons des tôles. Introduire une boule de mastic dans le fond du tube et l'écraser, afin de rendre étanche la plaquette de fermeture intérieure.

Parfaire l'étanchéité en badigeonnant les tôles de fermeture latérale ( carrés de cric ) à l'aide d'un insonorisant ( genre Asophone ).

2697 3





VUE SUIVANT f

## 4ème CAS

( Incident plus fréquent sur véhicules ID 19 ).

**Défaut :**

Traces d'eau dans la caisse sous les tapis.

**Cause :**

L'eau projetée par les roues pénètre par les ajours ( A ) des doublures de longeron milieu. Elle s'accumule dans le fond du brancard et coule dans la caisse.

**Remède :**

Déposer les tôles amovibles de fermeture de longeron.

Gratter l'insonorisant, à l'aide d'un couteau à mastic, autour des ajours et nettoyer la partie mise à nu avec du trichloréthane ou du diluant.

Obturer les six ajours ( A ) à l'aide de ruban vinyle adhésif.

Recouvrir les parties bouchées avec un insonorisant ( genre « ASOPHONE » ).

Poser les tôles amovibles de fermeture de longeron.

## 5ème CAS.

**Défaut :**

Traces d'eau dans la caisse sous les tapis au niveau du pied avant.

**Cause :**

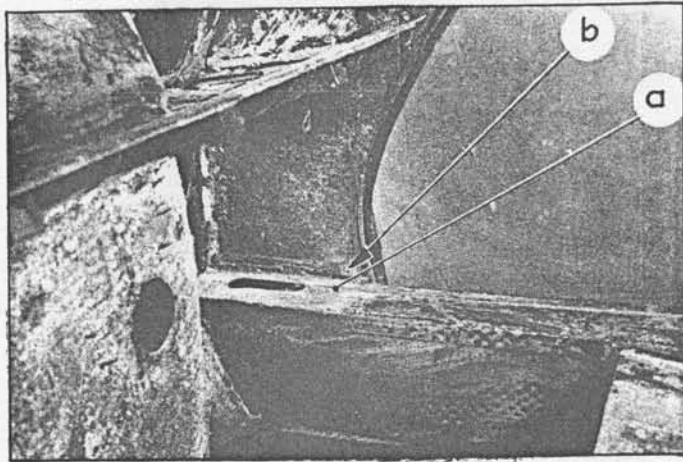
1°) L'eau qui ruisselle le long de la tôle latérale d'avant ( B ) s'accumule à la partie inférieure ( C ) puis est canalisée par l'équerre ( D ) portant le caoutchouc d'étanchéité inférieur, vers la jonction « a » de la tôle de fermeture d'unit ( E ) avec le brancard de bas de caisse ( F ).

2°) L'eau peut aussi passer par les trous pilotes « b » des pieds avant de caisse.

Elle s'accumule dans le fond du brancard et coule dans la caisse.

**Remède :**

Poser un cordon de mastic ( genre PLASTIJET ) à la jonction des tôles ( comme indiqué ci-contre ).  
Obturer les trous pilotes « b », à l'aide de bouchons plastique .



VUE SUIVANT f

## 6ème CAS

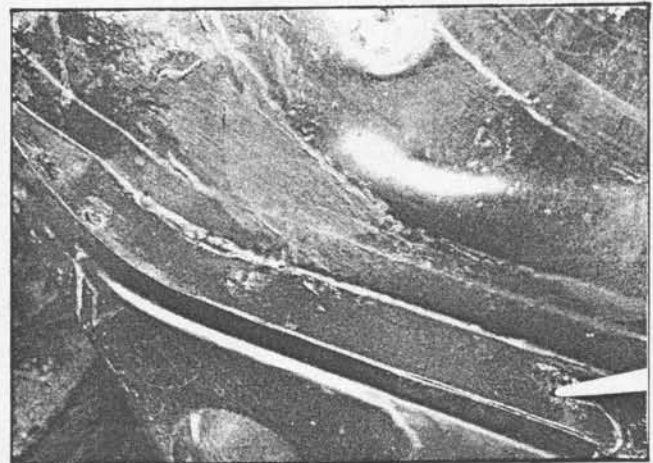
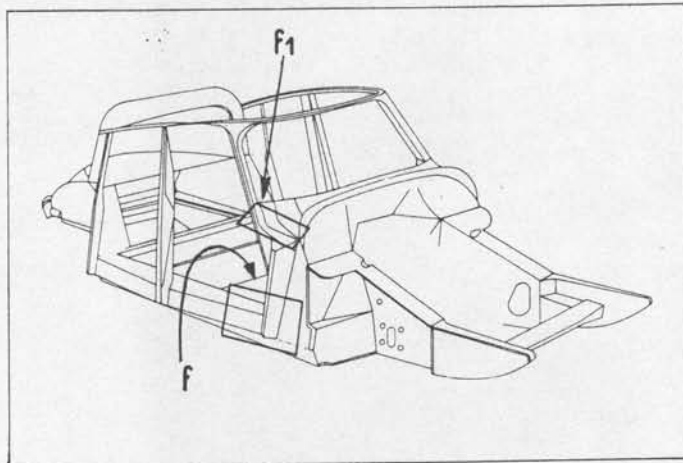
## Défaut :

L'eau apparaît sur le dessus des brancards (en « a ») dans la zone d'accostage des tôles latérales d'avant.

L'eau sort par les trous pilotes « b ».

## Cause :

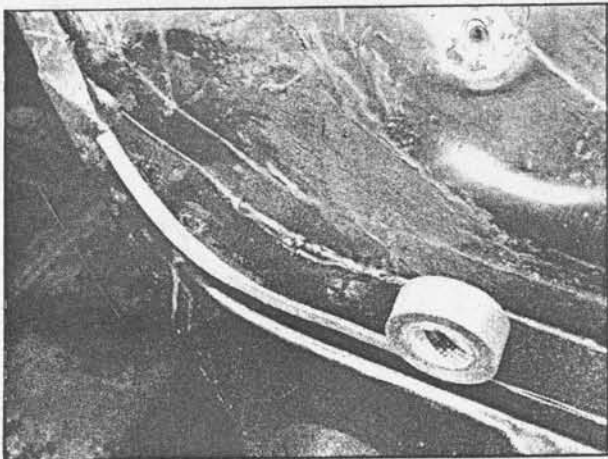
- 1°) Mauvaise étanchéité des trous de fixation des compas de capot.
- 2°) Mauvaise étanchéité des jonctions, des tôles de pied avant et des tôles supérieures de fermeture.



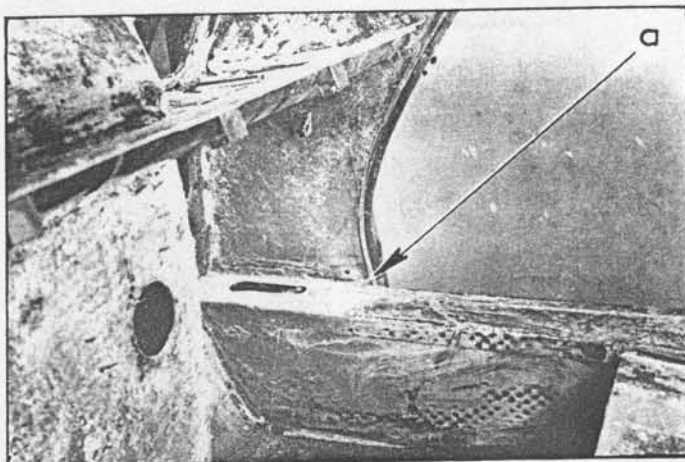
VUE SUIVANT f1

## Remède :

- 1°) Déposer une boule de mastic (genre PLASTIJET) avant montage des vis fixant les compas de capot.
- 2°) Recouvrir la jonction des tôles de pied avant et de fermeture de pied avant, d'un ruban vinyle adhésif.



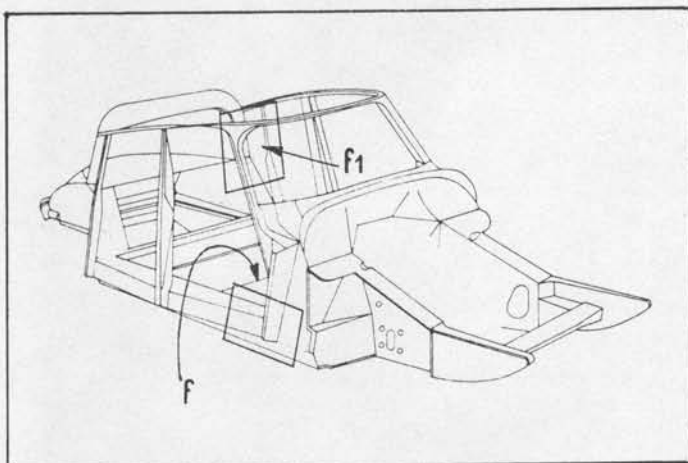
VUE SUIVANT f1

VUE SUIVANT **f**

7ème CAS.

**Défaut :**

L'eau apparaît sur le dessus des bancards de bas de caisse, à la jonction avec le sertissage du caoutchouc ( en « a » ).

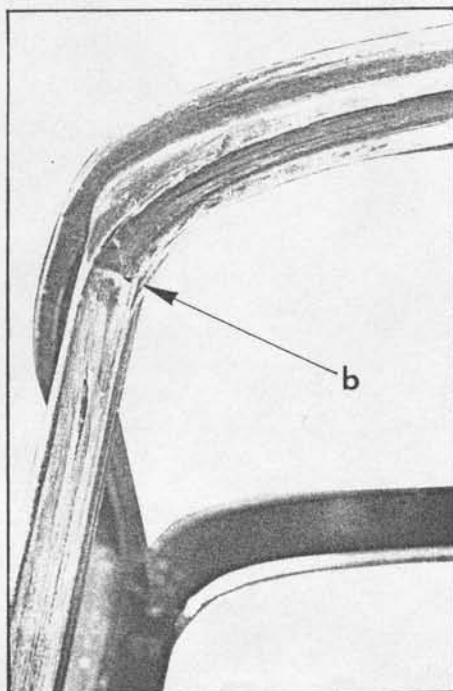


Manuel 583-5

**Cause :**

L'eau qui s'accumule sous la bordure de finition de pavillon, coule dans le caoutchouc de pare-brise. Elle pénètre par le trou « b » formé par l'accostage des tôles de baie de pare-brise, puis coule dans les montants de pare-brise et sort par l'intérieur du sertissage de la garniture caoutchouc d'étanchéité d'entrée de porte.

Elle arrive sur le bancard ( en « a » ).

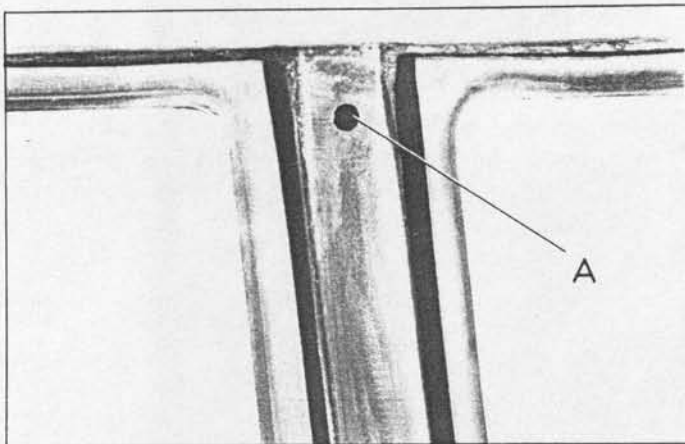
VUE SUIVANT **f1****Remède :**

Obturer le trou « b » à l'aide d'un ruban vinyle adhésif, ou avec du mastic ( genre PLASTIJET 277 appliqué au pistolet ).

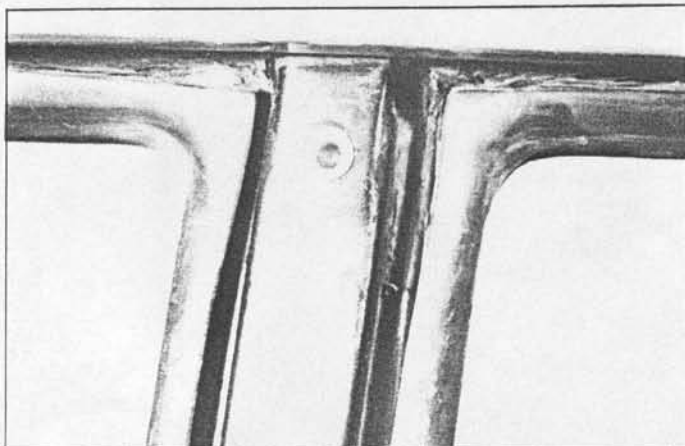
## V. FUITES AUX PLATINES DES CEINTURES DE SECURITE SUR PIEDS MILIEU

**Défaut :**

L'eau suinte sous les têtes des vis de fixation des platines d'accrochage des ceintures de sécurité sur le pied milieu.

**Cause :**

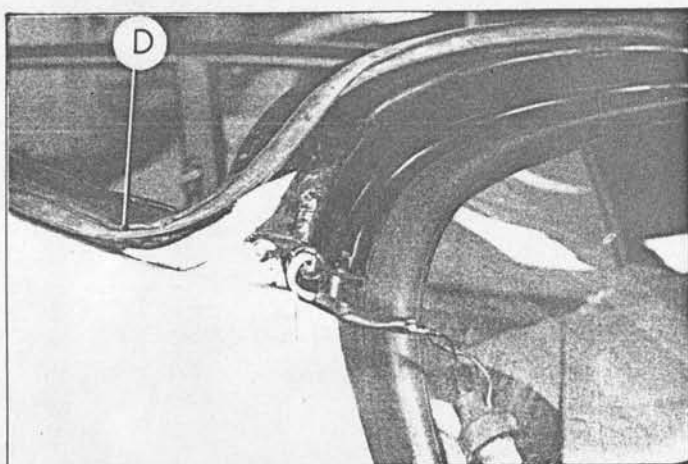
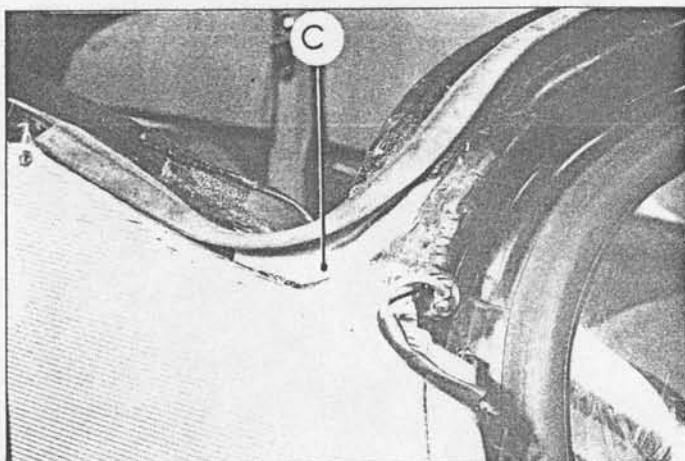
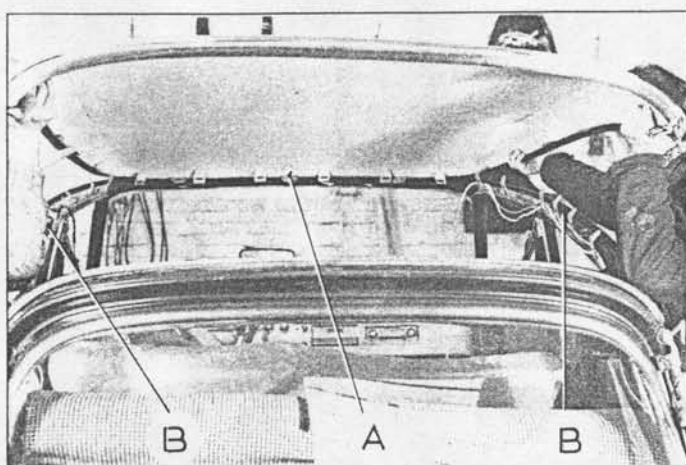
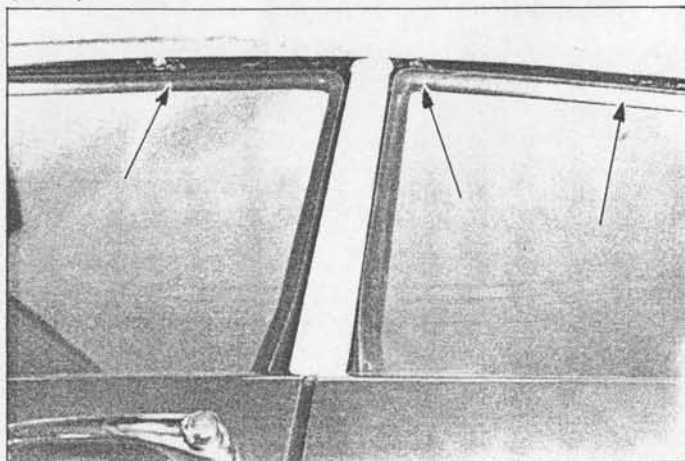
L'eau qui ruisselle du pavillon s'écoule sous l'applique de finition de pied milieu, et pénètre par le trou pilote A, des pieds milieu.

**Remède :**

Boucher le trou pilote  $\phi$  10 mm, à l'aide d'un bouchon obturateur pour faisceaux hydrauliques.

## VI. FUITES DANS LE BRANCARD DE PAVILLON

2497 ?



1er CAS.

**Défaut :**

L'eau apparaît dans le fond du brancard de pavillon et s'écoule surtout par le trou de passage du coaxial au droit du siège avant côté passager.

**Cause :**

Dans la plupart des cas, ( et si le drap de pavillon n'est pas mouillé ) il s'agit d'un montage défec-tueux du pavillon.

NOTA : Pour s'en assurer, arroser le véhicule laté-ralement au jet et particulièrement au droit des vis de fixation de pavillon.

Si l'eau ne pénètre pas par les vis, c'est que le pavillon est mal monté.

**Remède :**

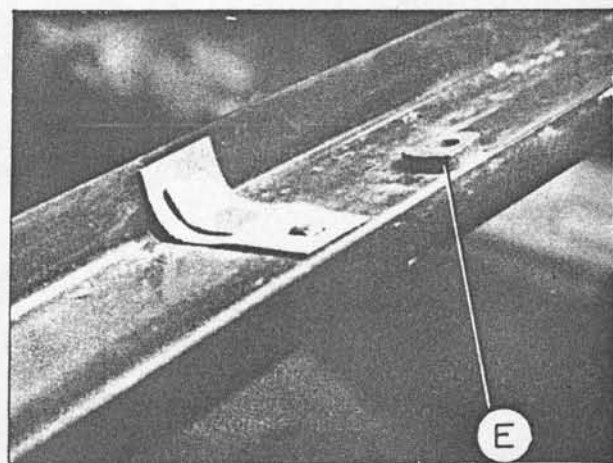
Déposer le pavillon. Nettoyer le brancard de pavillon. Monter le pavillon comme indiqué ci-dessous.

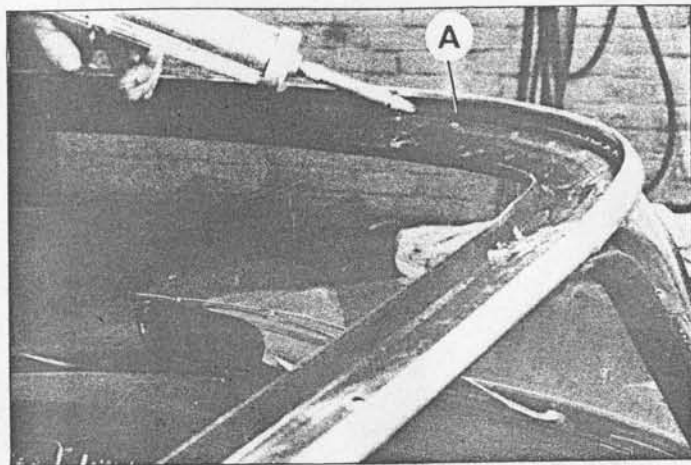
Présenter trois vis pilote, la première A à l'avant dans l'axe du véhicule et les deux autres B sur les parties latérales du brancard de pavillon, sensi-blement au droit des pieds milieu. Bloquer ces vis à l'aide d'écrous d'épaisseur = 4 mm maxi.

Positionner correctement le caoutchouc d'étanchéité arrière. Le coller soigneusement dans les arrondis arrière et le maintenir en place à l'aide de papier adhésif en C.

Pose: un cordon supplémentaire de mastic en D.

Coller sur le brancard, les quatorze rondelles caout-chouc entretoise E ( D.895-90 ), au droit des trous pour fixation du pavillon.

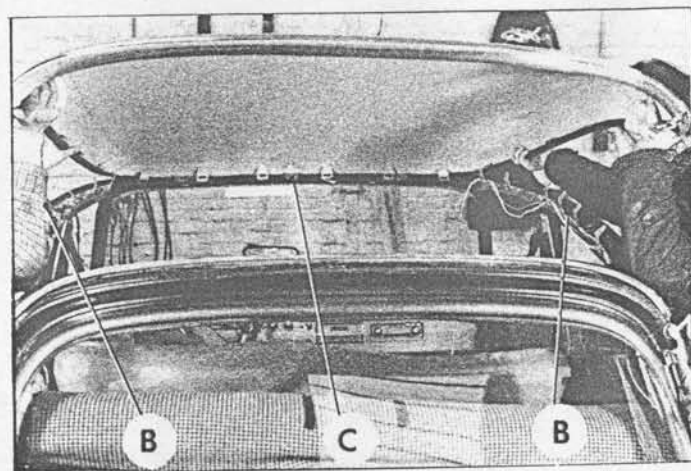




Déposer un cordon continu de mastic ( genre PLASTI-JET ) dans la partie avant du brancard de pavillon.

Utiliser un pistolet.

Emboîter le pavillon en le positionnant à l'avant sur la vis pilote C.

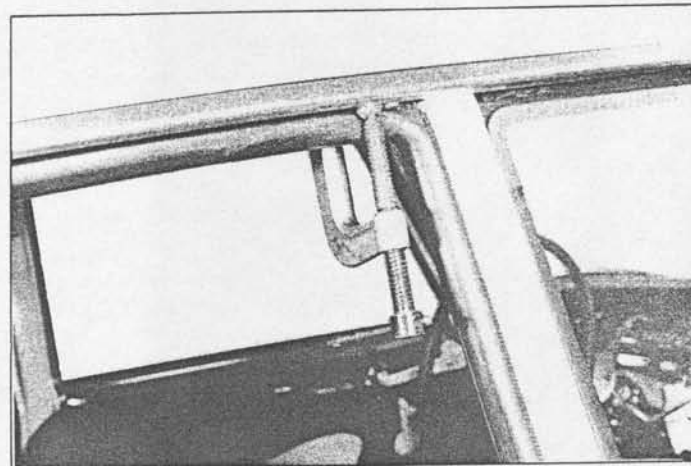


Poser le pavillon sur le brancard et le centrer sur les vis pilote latérales B.

Le brider à droite et à gauche comme indiqué ci-contre.

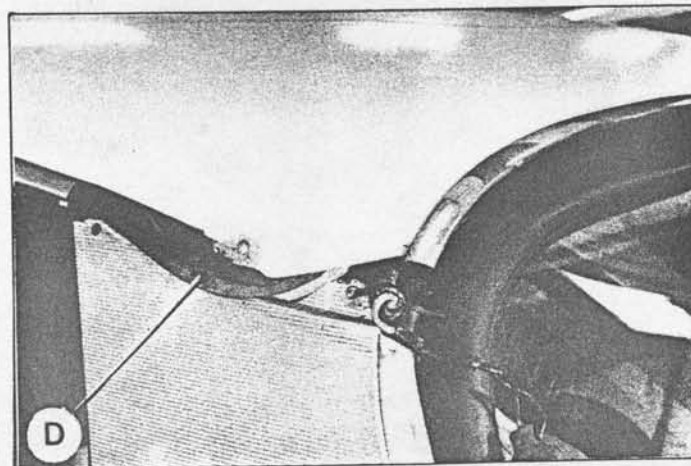
Serrer les écrous sur les trois vis pilote, sans les bloquer.

2738



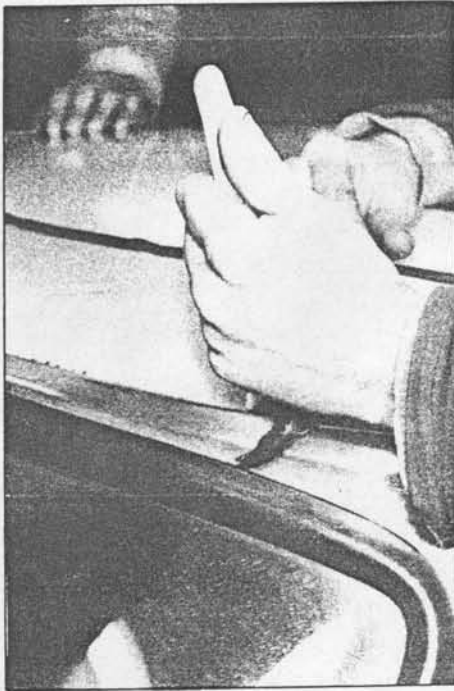
Présenter les quatorze autres vis ( rondelle sous tête ). Approcher les écrous sans les serrer.

Commencer le serrage des écrous par la vis pilote centrale avant A.



Serrer ensuite successivement une vis à droite, puis une à gauche en progressant vers l'arrière.

Tasser le mastic dans les deux coins arrière, et veiller à ce que la lèvres du caoutchouc soit dans une position correcte en D.



Présenter les cordons de mastic d'étanchéité avant dans la gouttière.

Les tasser soigneusement dans celle-ci, en ayant soin de recouvrir la partie supérieure de la lèvre du caoutchouc.

Egaliser le mastic, à l'aide d'un chiffon imbibé d'eau savonneuse.

2ème CAS.

**Défaut :**

L'eau apparaît dans le fond du brancard de pavillon.

**Cause :**

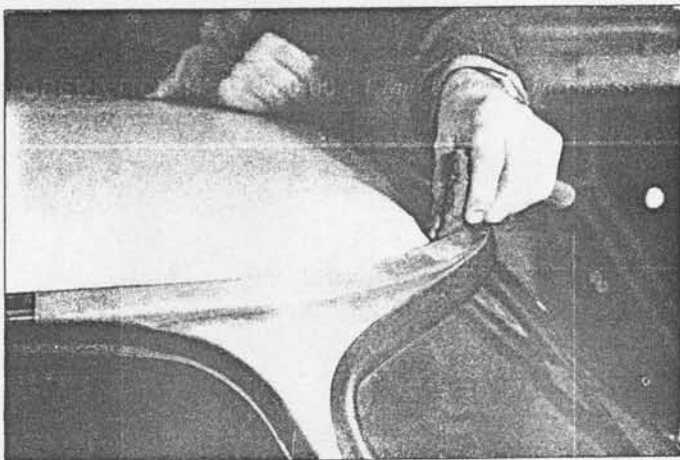
L'eau pénètre par capillarité par les vis de fixation du pavillon.

NOTA : Pour détecter cette fuite, il est nécessaire d'arroser le véhicule latéralement au droit des vis de fixation.

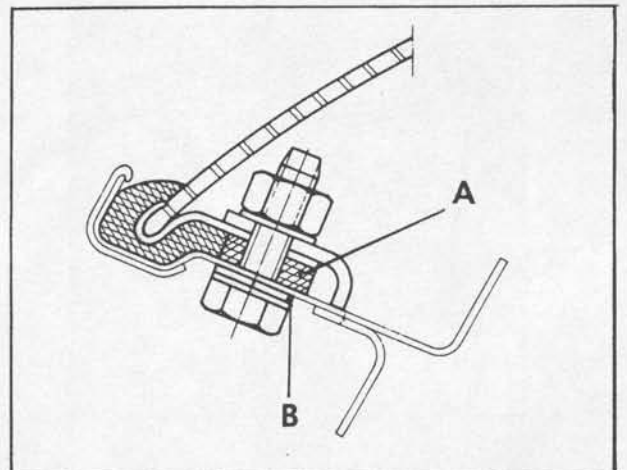
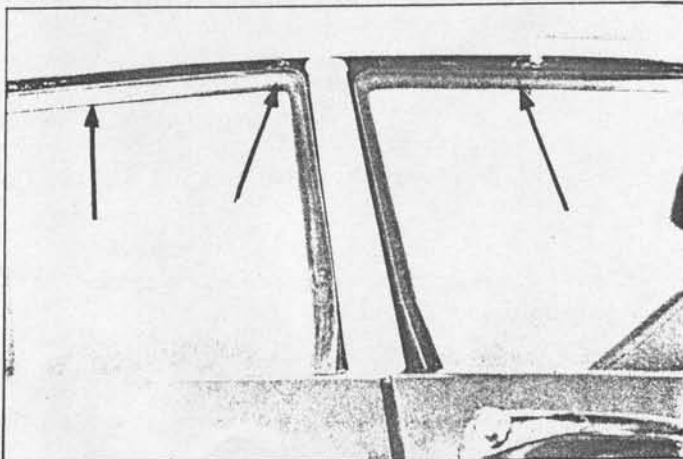
**Remède :**

1°) Déposer la vis incriminée. Si le brancard n'est pas déformé et si la rondelle sous la tête de la vis n'est pas en « parapluie », monter la vis en interposant une rondelle caoutchouc ( A ) dans le brancard, et une rondelle fibre  $\phi = 7$  mm B, ou mieux, une rondelle métal-plastique, entre la tôle du brancard et la rondelle acier placée sous la tête de la vis.

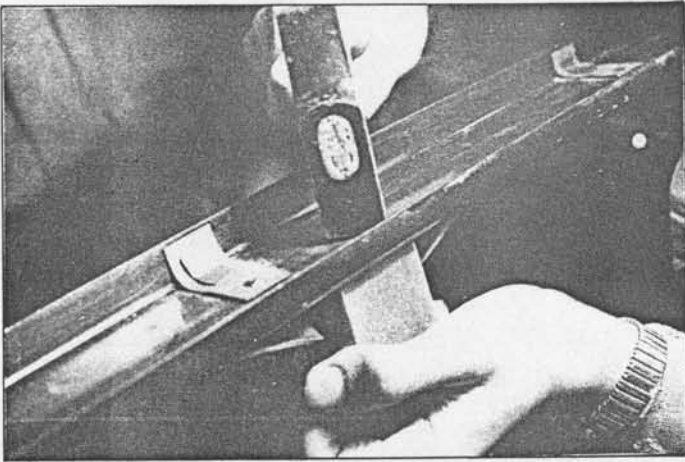
Manuel 583-5



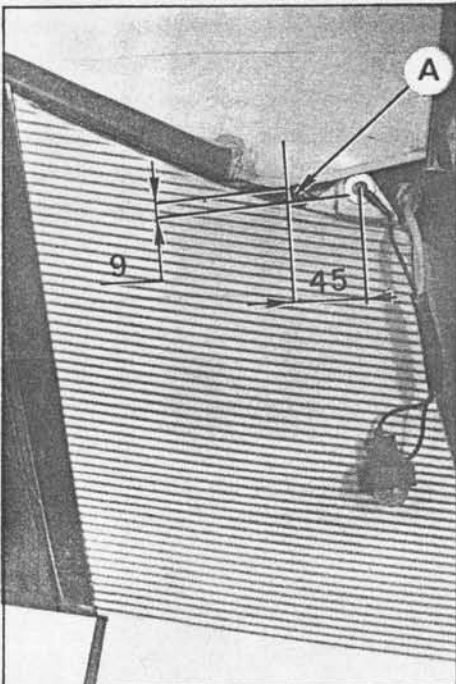
2697 2







7849



Recouvrir de mastic les contours de la tête de la vis.

- 2°) Si, après dépose de la vis, le brancard est déformé ( embouti vers le haut ), il est nécessaire de déposer le pavillon, de « planer » le brancard et, quelquefois, les pattes de fixation du pavillon.



NOTA : Dans le cas de redressement des pattes de fixation du pavillon, il est conseillé d'agir avec soin afin d'éviter toute déformation du sertissage du pavillon. Remonter ensuite le pavillon comme indiqué au § 1er CAS.

3ème CAS.

**Défaut :**

Les appuie-tête arrière sont tachés

**Cause.**

L'eau s'infiltré à la partie arrière du pavillon et s'accumule à l'arrière du brancard.

**Remède :**

- 1°) Déposer le clignotant arrière et son boîtier. Percer un trou A de  $\phi = 5$  mm, pour permettre l'évacuation de l'eau vers l'extérieur. A l'aide d'une « queue de rat » tirer, si nécessaire, le trou vers le bas de manière que son bord inférieur soit au niveau du fond du brancard de pavillon.

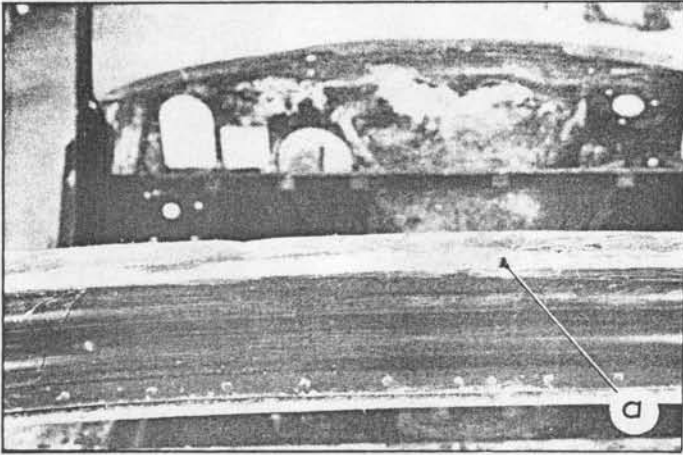
Poser le clignotant arrière et son boîtier.

- 2°) Le trou de passage du coaxial sur véhicules non équipés de poste radio doit être obturé, à l'aide de mastic.

( Ce trou est situé à l'avant du brancard droit de pavillon; 15 cm environ avant le montant du pare-brise ).

NOTA : Depuis le 1er Avril 1970 les brancards de pavillon sont percés d'origine.

## VII. FUITES A LA TRAVERSE SUPERIEURE ARRIERE DE CAISSE



VUE SUIVANT f

**Défaut** ( Cas assez rare ) :

Une auréole apparaît dans le milieu de la garniture supérieure de lunette arrière.

**Cause :**

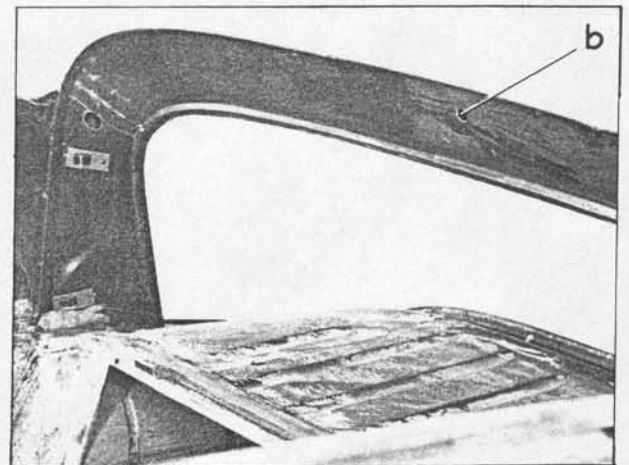
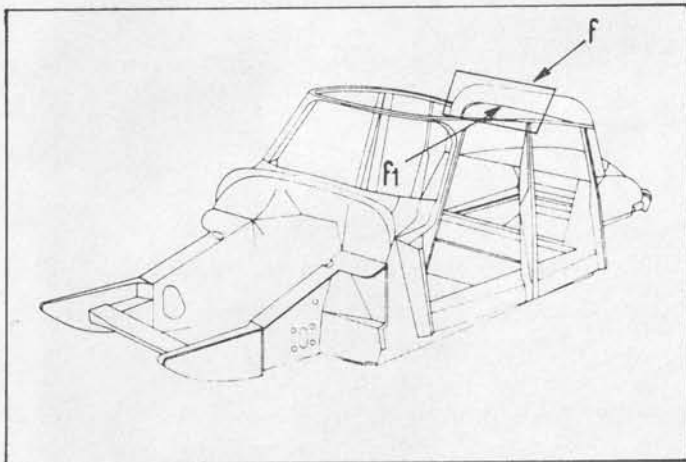
Le caoutchouc d'étanchéité arrière ne recouvre pas totalement le trou extérieur « a ».

L'eau s'infiltré et sort par le trou intérieur « b », mouillant ainsi la garniture.

**Remède :**

Déposer le caoutchouc et obturer le trou « a » à l'aide d'un morceau de ruban vinyle adhésif.

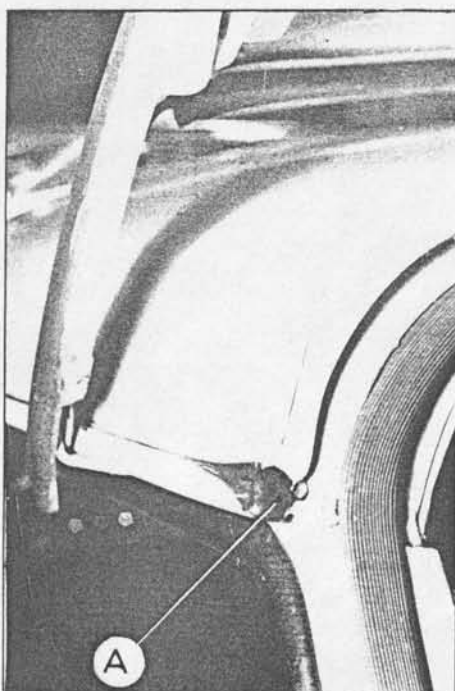
Monter le caoutchouc de façon qu'il recouvre correctement le trou « a ».



VUE SUIVANT f1

Manuel 583-5

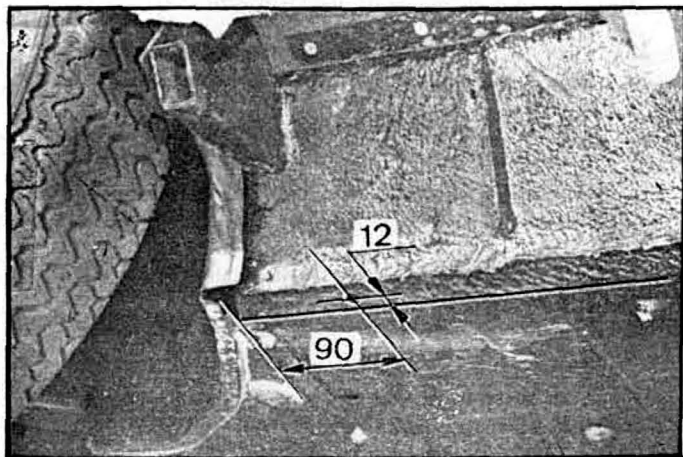
## VIII. MONTAGE DU PAVILLON SUR BREAK



Le montage du pavillon s'effectue de la même façon que pour la Berline.

Toutefois, il est conseillé après montage, de placer une boule de mastic aux extrémités arrière du pavillon, comme indiqué ci-contre ( en A ).

## IX. EVACUATION DE L'EAU DES LONGERONS

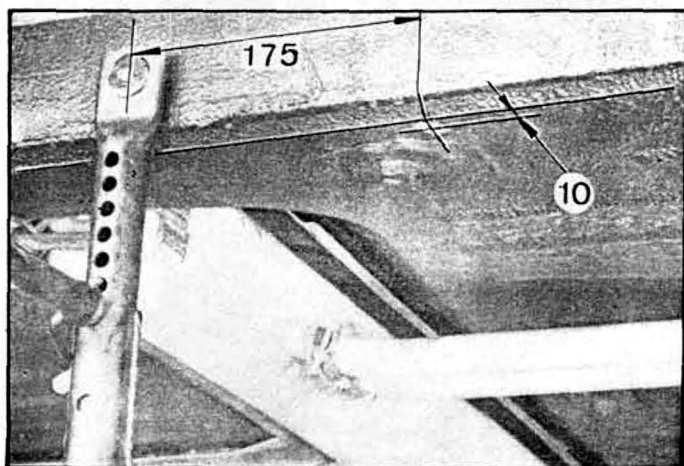


Afin de permettre l'évacuation de l'eau qui aurait pu s'introduire dans les longerons, percer dans chaque longeron des trous aux emplacements indiqués ci-dessous :

1°) Percer un trou de  $\phi = 10$  mm, sur le bord tombé de chaque tôle de fermeture.

Cotes de positionnement de l'axe du trou :

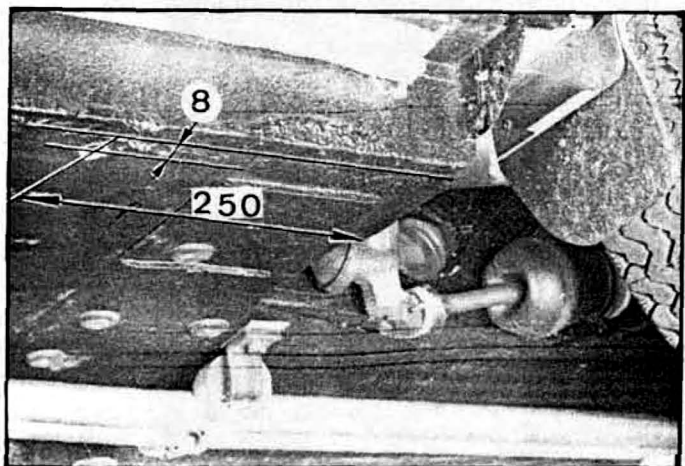
- 90 mm de l'avant du longeron,
- 12 mm de la pliure du bord tombé ( côté extérieur du véhicule par rapport à la pliure ).



2°) Percer un trou de  $\phi = 10$  mm, dans chaque renfort longitudinal sous longeron, en arrière des points d'ancrage latéraux des ceintures de sécurité avant.

Cotes de positionnement de l'axe du trou :

- 175 mm en arrière de l'axe du support de béquille
- 10 mm de la pliure du bord tombé ( côté intérieur véhicule par rapport à la pliure ).



3°) Percer un trou de  $\phi = 10$  mm, sous chaque plancher arrière.

Cotes de positionnement de l'axe du trou :

- 250 mm de l'arrière du longeron,
- 8 mm de la pliure du bord tombé ( côté intérieur véhicule par rapport à la pliure ).

## REPLACEMENT D'UN DRAP DE PAVILLON

( Sur véhicule )

## DEPOSE.

**1. Déposer, à l'intérieur du véhicule :**

- le dossier et la banquette arrière,
- les sièges avant,
- la garniture de traverse supérieure arrière,
- les glaces des éclaireurs arrière,
- les appuie-tête de custode,
- le bandeau de brancard,
- le support de bandeau de brancard ( *sur Pallas seulement* ),
- les pare-soleil.

**2. Protéger l'intérieur complet du véhicule.****3. Décoller la garniture :**

Arracher la garniture, aider au décollage, à l'aide d'un tampon fortement imbibé de diluant.

Déposer la garniture.

NOTA : La garniture déposée ne peut être réemployée.

## PREPARATION.

- 4. Gratter les parties de garniture adhérant encore au pavillon.** Il n'est pas nécessaire de nettoyer complètement la colle adhérant au pavillon la nouvelle colle s'accrochant parfaitement à l'ancienne.

## POSE.

- 5. Tracer, à la craie, sur le pavillon et sur la garniture, l'axe longitudinal du véhicule.**

**6. Enduire de colle le pavillon :**

- 1°) De préférence à l'aide d'un pistolet à godet. ( COLFIX 186 ).
- 2 ) A défaut, à l'aide d'un pinceau et d'une raclette ( COLFIX 180 ).

**7. Poser le drap de pavillon :**

- a) Présenter la garniture et mettre en coïncidence les repères avant, puis les repères arrière.
- b) Tendre la garniture et l'appliquer fortement contre le pavillon suivant l'axe longitudinal
- c) Répéter cette opération, suivant l'axe transversal de la caisse ( au niveau des pieds milieu ).
- d) Terminer la pose de la garniture en partant du centre vers les bords. Eviter les faux plis.

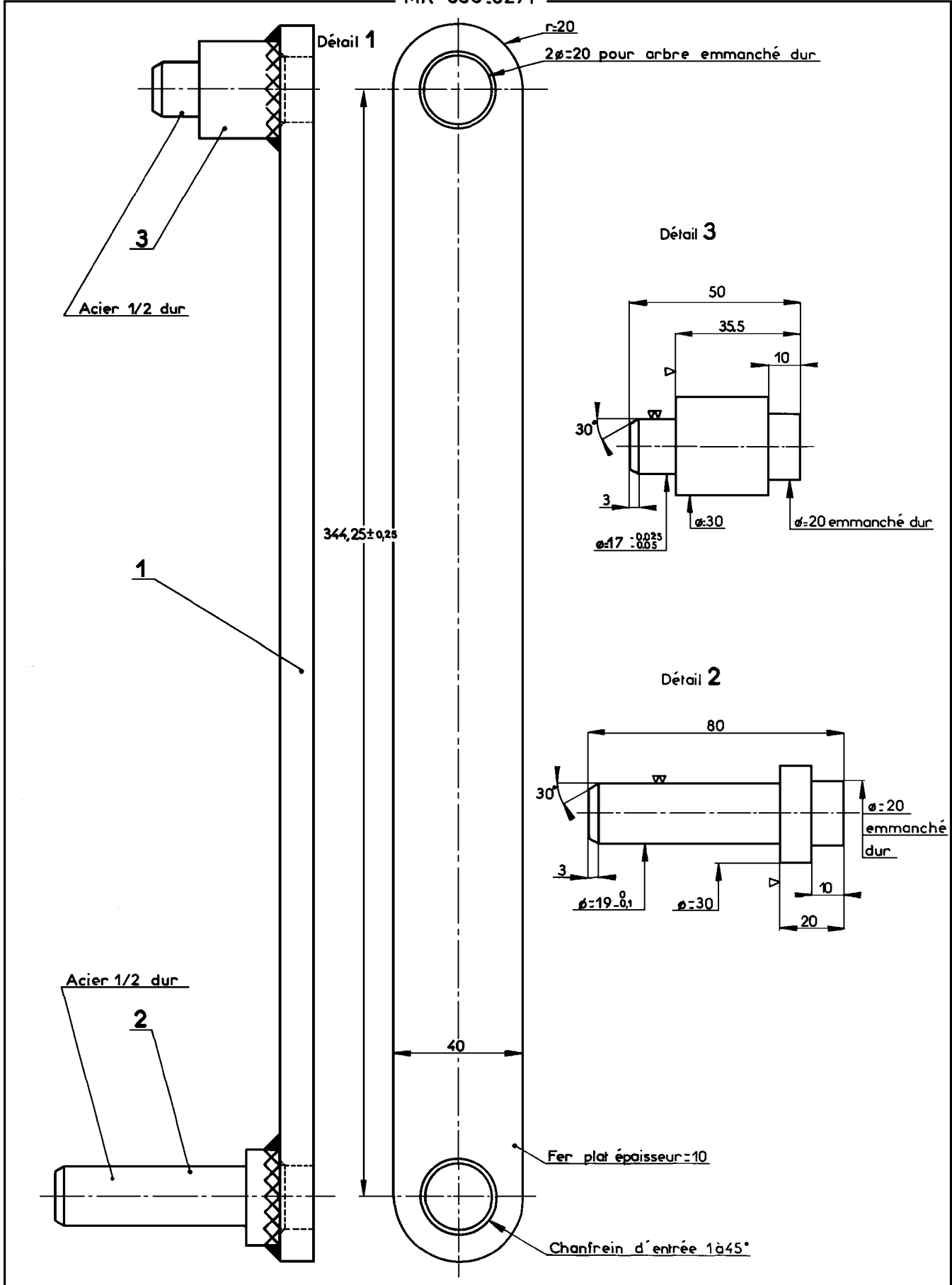
**8. Déposer les protections.****9. Poser les éléments déposés au § 1.**

REMARQUE . Les colles COLFIX 186 et 180 sont vendues par les Etablissements SCHULTZ  
43, rue de la Mertzau 68100 MULHOUSE Tel. 42-10-84.

**LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT  
AU FASCICULE N° 5 DU MANUEL 583**

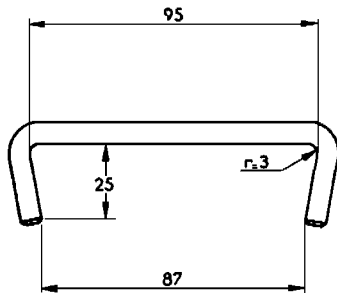
DESIGNATION	NUMERO Méthodes - Réparations	REFERENCE de l'outil vendu
<b>2 TOLERIE</b>		
Marbre tous types .....		2600-T
Pieds, plaques et barre d'ancrage pour 2600-T .....		2640-T
Supports de caisse sur marbre .....		2627-T
Gabarit de contrôle des bossages de relais de direction .....	MR. 630-82/1	2630-T
Gabarit de positionnement de l'unit avant par rapport à la caisse .....		2631-T
Barre de vérification, longueur = 1 m. ....		2632-T
Barre de vérification, longueur = 1,50 m. ....		2632-T bis
Calibres pour contrôle des supports d'essieu avant .....		2633-T bis
Calibres pour contrôle des fixations d'essieux arrière .....		2634-T ou
		2639-T
Gabarits de portes latérales, pare-brise, pavillon .....		2635-T
Outillage pour contrôle de la position des essieux sur caisse .....		2636-T
Calibres pour vérification des fixations des bras d'essieu arrière .....		2639-T
Niveau à semelle .....		2641-T
Niveau à équerre .....		2642-T
Faux coussinet de barre anti-roulis avant .....		2643-T
Outil pour écrous coniques de planche de bord .....		2661-T
Appareil à dégraffer les soudures par points .....		2662-T
Outillage pour pose des rivets « OTALU » .....		2665-T
Pince pour rivets « POP » .....		2669-T
Dépose-agrafes de panneaux de portes .....		3817-T
Jeu de trois sangles pour collage du pavillon .....		3822-T
Jeu de deux poignées pour dépose des glaces et pavillons collés .....		3905-T
Etrier de maintien d'ouverture de capot .....	MR. 630-64/27	
<b>3 FERRAGE</b>		
Clé pour dépose et pose des serrures de porte .....	MR. 630-12/40	
Fourchette pour démontage du levier de lève-glace .....	MR. 630-84/14	

MR 630.82/1



Additif N° 1 au Manuel 583-5

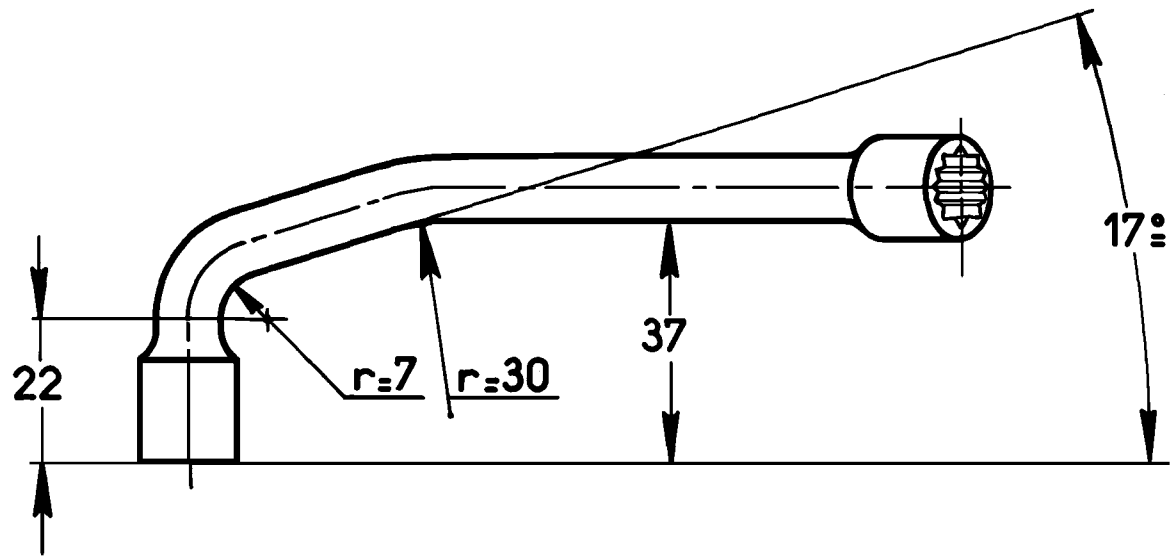
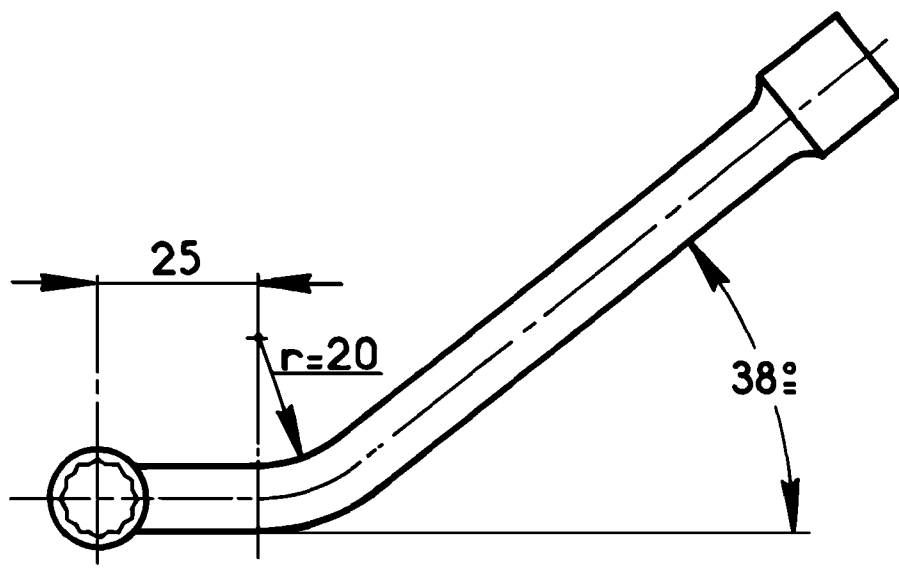
MR.630-64/27



Angles abattus

Eliré  $\varnothing:7$

# MR 630\_12/40

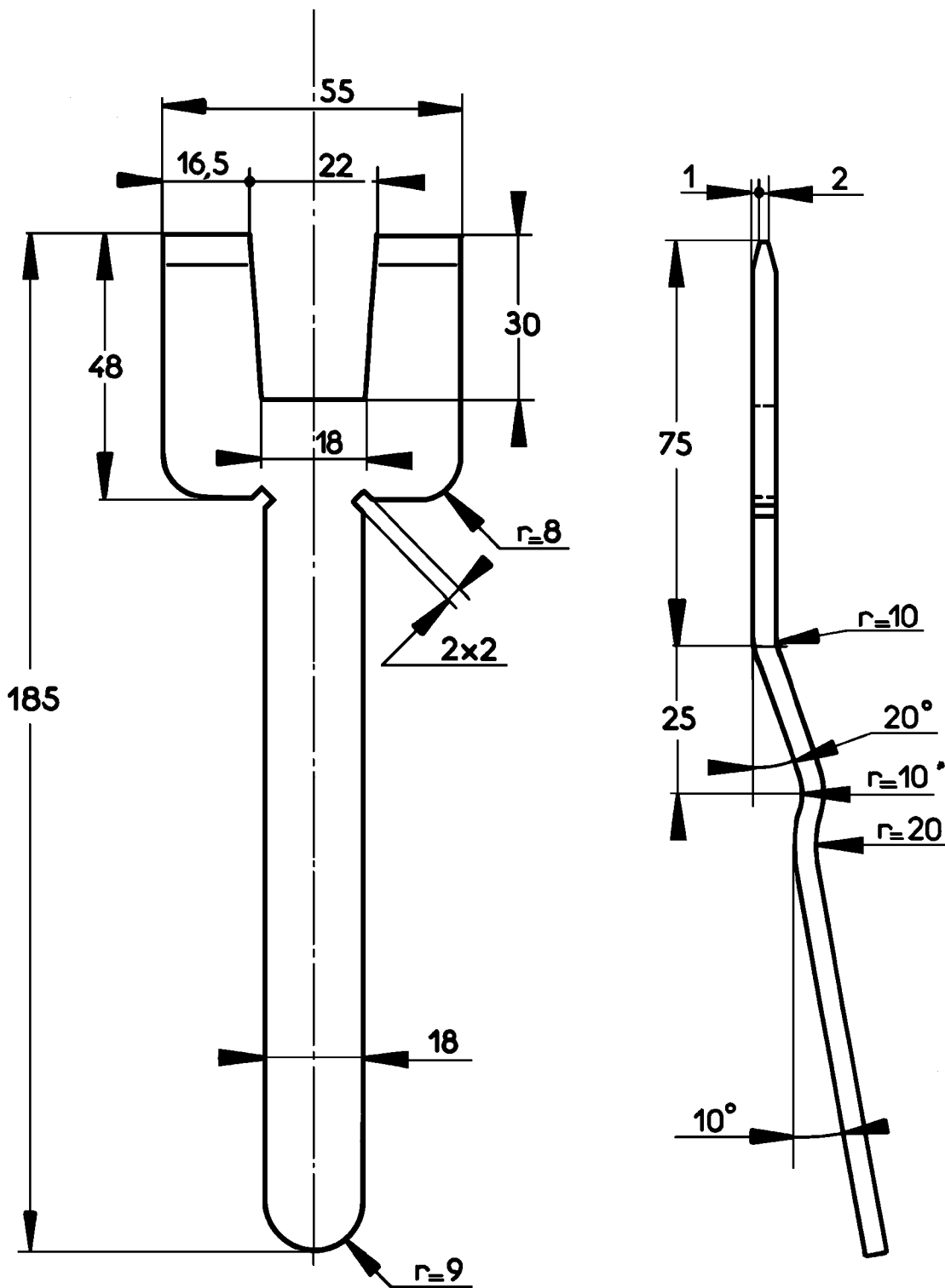


A prendre dans clé 12 pans\_10 sur plats

Additif N° 1 au Manuel 583-5



# MR 630\_84/14



— Fer plat épaisseur=4 —