

**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT
AU FASCICULE 856-2**

Numéro de l'Opération	DESIGNATION
	GENERALITES
RB. 00	Points de levage et de remorquage du véhicule
RB. 00-635	Généralités sur la soudure
RB. 00-636	Généralités sur la peinture
RB. 00-800	Cotes d'habitabilité et d'encombrement
RB. 00-980	Liste des insonorisants, mastics et colles
RB. 01	Protection des organes électriques
	TOLERIE
RB. 800-000	Eléments constitutifs de la caisse
RB. 800-00	Préparation d'une caisse : - Etanchéité par masticage - Pose des obturateurs - Insonorisation - Revêtement insonorisant et protecteur semi-liquide
RB. 800-0	Contrôle sur marbre d'une caisse nue
RB. 800-1	Passage au marbre d'une caisse accidentée à l'arrière
RB. 800-4	Passage au marbre d'une caisse accidentée à l'avant
RB. 800-7	Passage au marbre d'une caisse avec toute la mécanique en place
RB. 801-1	Remplacement de la façade supérieure d'un passage de roue avant
RB. 801-4	Remplacement d'une joue de passage de roue avant
RB. 801-7	Remplacement de la façade complète d'un passage de roue avant
RB. 811-1	Remplacement des longerons intérieur et extérieur de passage de roue avant
RB. 811-4	Remplacement d'un passage de roue avant complet
RB. 811-7	Remplacement d'un arc-boutant
RB. 812-1	Remplacement d'un pied avant (complet) d'entrée de porte latérale
RB. 812-1 α	Remplacement d'un pied avant (partiel) d'entrée de porte latérale
RB. 813-1	Remplacement d'un panneau inférieur de baie de pare-brise
RB. 813-4	Travaux sur montant de pare-brise
RB. 813-7	Remplacement d'un dessus de tablier
RB. 813-7 α	Travaux sur tablier
RB. 821-1	Remplacement d'un passage de roue arrière assemblé
RB. 822-1	Remplacement d'une doublure d'aile arrière
RB. 822-4	Remplacement (partiel) d'une doublure d'aile arrière
RB. 822-7	Remplacement d'un pied inférieur arrière d'entrée de porte
RB. 822-7 α	Remplacement d'un pied supérieur arrière d'entrée de porte

Numéro de l'Opération	DESIGNATION
RB. 823-1	Remplacement d'un panneau arrière
RB. 823-1 a	Remplacement (partiel) d'un panneau arrière
RB. 823-4	Remplacement d'une jupe arrière
RB. 824-1	Remplacement d'une aile arrière complète
RB. 824-4	Remplacement d'une aile arrière partielle
RB. 825-1	Remplacement d'un pavillon
RB. 825-4	Remplacement des traverses de pavillon
RB. 831-1	Remplacement d'un longeron extérieur de soubassement
RB. 831-4	Remplacement d'une traverse sous sièges avant
RB. 831-7	Remplacement d'une traverse sous sièges arrière
RB. 832-1	Remplacement d'un plancher arrière complet et sa traverse avant
RB. 832-4	Remplacement d'une traverse inférieure arrière
FERRAGE	
RB. 840-0	Jeux des éléments mobiles
RB. 841-1	Remplacement d'une porte latérale
RB. 841-2	Déshabillage et habillage d'une porte latérale
RB. 841-4	Remplacement d'un panneau de porte latérale
RB. 844-1	Remplacement d'un volet arrière
RB. 851-1	Remplacement d'une aile avant
RB. 852-1	Remplacement d'un capot. Déverrouillage d'un capot
RB. 853-1	Remplacement d'une tôle d'habillage avant
RB. 856-1	Remplacement d'une planche de bord
RB. 961-1	Remplacement d'une glace de pare-brise
RB. 961-4	Remplacement d'une glace de lunette arrière
RB. 961-7	Remplacement d'une glace de custode
RB. 988-1	Remplacement d'une garniture de pavillon.
OUTILLAGE	
Liste des outils spéciaux figurant au fascicule	
Plan d'exécution des outils non vendus.	

CITROËN

SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROËN
régie par les articles 118 à 150 de la loi sur les sociétés commerciales

SERVICES A LA CLIENTÈLE
DÉPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE

9/85

MANUEL DE REPARATION N° 856

FASCICULE 2

AVRIL 1980

Mise à jour N° 1 : ●
N° 2 : ● ●
N° 3 : ● ● ●

VEHICULES LN

CARROSSERIE

CAPITAL 965.860.000 F
C.C.P. PARIS 121 - 54

SIEGE SOCIAL : 117 A 167, QUAI ANDRE-CITROËN 75747 PARIS CEDEX 15
TELEPHONE : (1) 578.61.61 - TELEGRAMME ET TELEX : 270817 CITROËN PARIS

R.C. PARIS B 64.2050199
SIRET 642050199/00016

UTILISATION DU MANUEL

Le Manuel de Réparation concernant ce type de véhicule se compose de deux fascicules.

Le fascicule 1 est divisé en quatre parties séparées par des intercalaires à onglet, numérotés de I à IV.

- I : CARACTERISTIQUES - REGLAGES - CONTROLES
- II : DEPOSES ET POSES des organes, sous ensembles et accessoires
- III : REMISE EN ETAT des organes, sous ensembles et accessoires
- IV : ELECTRICITE - CHAUFFAGE - CLIMATISATION.

Le fascicule 2 traite les opérations concernant la CARROSSERIE.

Chaque fascicule est présenté dans une reliure de couleur orange, avec mécanique du type « A ANNEAUX », afin de faciliter le classement des mises à jour ou le prélèvement d'une opération nécessaire à l'atelier.

COMPOSITION DU FASCICULE 2

Il comporte :

- la liste des opérations figurant dans celle-ci,
- les opérations, classées par ordre numérique.
- la liste récapitulative de tous les outils spéciaux cités dans les opérations et les dessins d'exécution des outils spéciaux non vendus et devant 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'opérations se composent :

- a) de l'indicatif du véhicule "RB".
- 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.

OUTILLAGE

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

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

Les plans d'exécution de ces outils figurent à la fin du Manuel avant l'intercalaire des Notes Techniques.

COUPLES DE SERRAGE.

Ces couples sont exprimés :

- En décanewtons mètre (daNm), unité légale de mesure de couple :
 - $9,81 \text{ Nm} = 1 \text{ m.kg} = 0,981 \text{ daNm}$

Ces valeurs « arrondies » correspondent approximativement au mètre-kilo (ancienne unité de mesure), soit :

En pratique : $1 \text{ daNm} = 1 \text{ m.kg}$

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

IMPORTANT :

A chaque opération ou ensemble d'opérations figure un chapitre « COUPLES DE SERRAGE ».

Les vis, écrous, goujons ... qui sont soulignés, indiquent que ceux-ci sont de qualité particulière : « VISSERIE DE SECURITE ».

Au montage, il est IMPERATIF d'utiliser cette même « VISSERIE », A L'EXCLUSION DE TOUTE AUTRE.

Les couples de serrage figurant sur les dessins, et précédés d'un *, correspondent également à de la « VISSERIE DE SECURITE ».

REMARQUES IMPORTANTES

Pour tous renseignements techniques concernant ces véhicules, veuillez vous adresser au Service :
DEPARTÉMENT TECHNIQUE APRES-VENTE, ASSISTANCE TECHNIQUE
163, avenue G. Clémenceau - 92000 NANTERRE - Téléphone : 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.

OPERATION
RB. 00

POINTS DE LEVAGE ET DE
REMORQUAGE DU VEHICULE

POINTS DE LEVAGE

A et A1 : Points d'appui du cric du véhicule sous caisse pour changement de roue

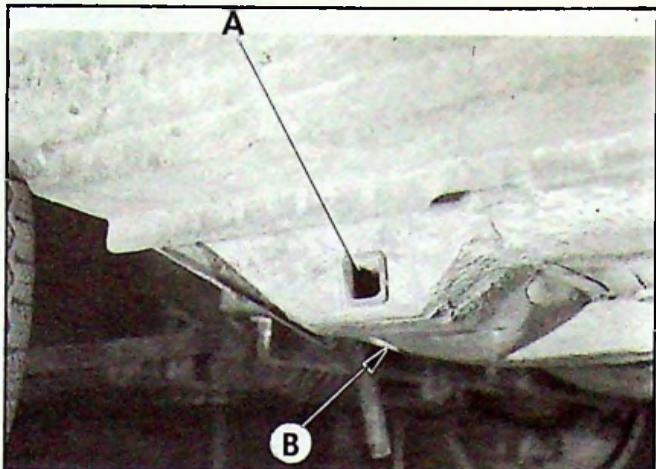
B et B1 : Points d'appui du cric sous caisse.

POINTS DE REMORQUAGE

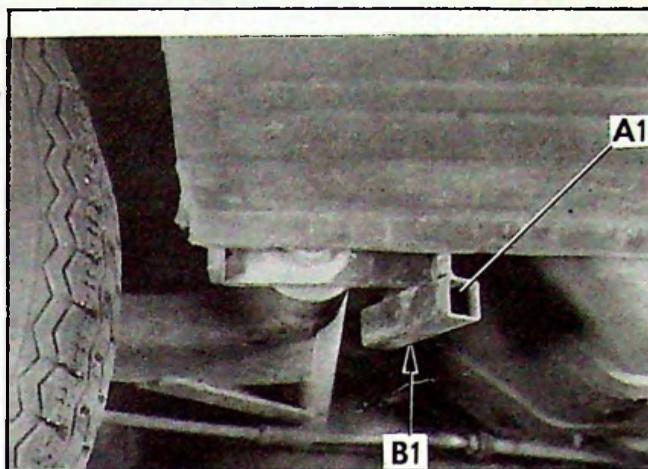
C : Points de remorquage avant.

D : Points de remorquage arrière

76-579



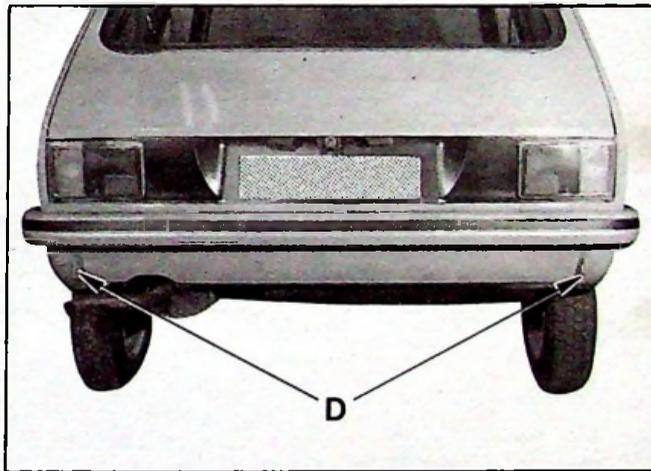
76-571



76-616



76-622



OPERATION
RB. 00-635

GENERALITES SUR LA SOUDURE

GENERALITES SUR LA SOUDURE

1. POUR DESSOUDER LES ELEMENTS

Il est recommandé d'utiliser l'extracteur de points de soudure « PICKAVANT » ref. 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° en limitant le perçage à l'élément à déposer.

Séparer ensuite les deux tôles à l'aide d'un burin à dégrafer.

2. POUR ASSEMBLER LES ELEMENTS EN TOLE D'ACIER

Il existe quatre modes d'assemblage couramment employés :

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

IMPORTANT : Les assemblages et les soudures « bouchon » par brasure sont prohibés.

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.

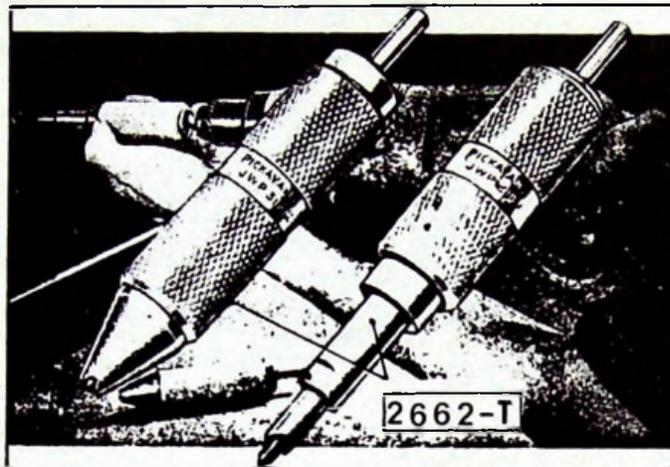
Pour obtenir un point de soudure correct, le simple mouvement de la poignée de la pince commande trois opérations.

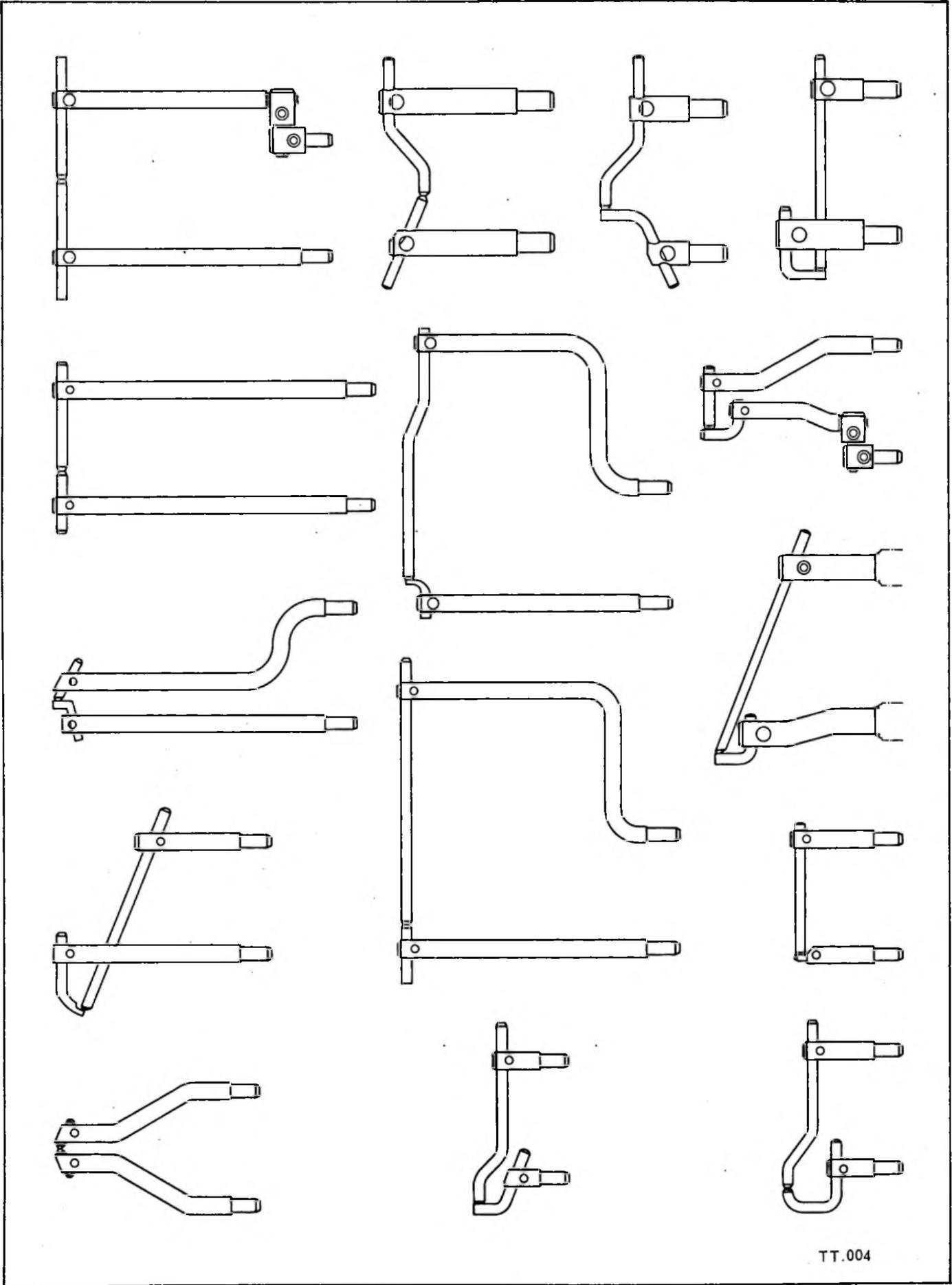
a) Mise en pression des éléments :

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 du 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 pince.





TT.004

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 à souder,
 - 1 soudeuse double point
 - 1 coffret de temporisation
 - 1 jeu de porte-électrodes
 - 1 jeu d'électrodes
- (voir planche page 4)
- } de formes adaptées à différents travaux

REMARQUE : Il existe deux sortes de coffret de temporisation :

a) le coffret de temporisation avec contrôle d'intensité.

Cet appareil ne permet que 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 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 possible** afin :

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

b) Electrodes :

Dans tous les cas il est préférable d'utiliser des électrodes droites pour les mêmes raisons que précédemment.

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

Appliquer sur le 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 portes-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 s'il s'agissait de deux épaisseurs égales à la plus faible.

Pour le soudage de trois épaisseurs, faire le même réglage que s'il 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 quelques minutes.

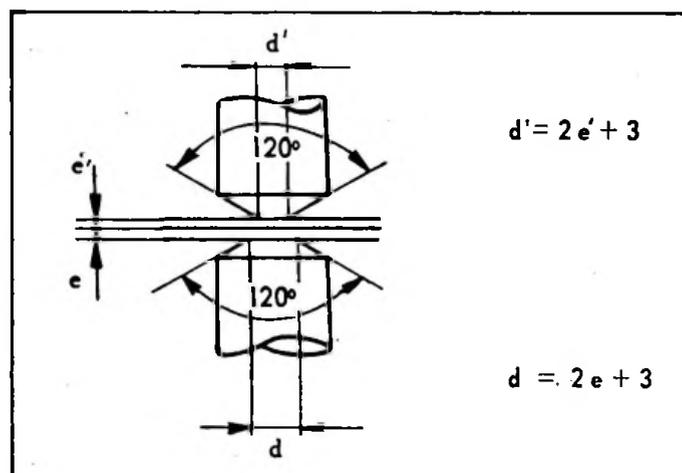
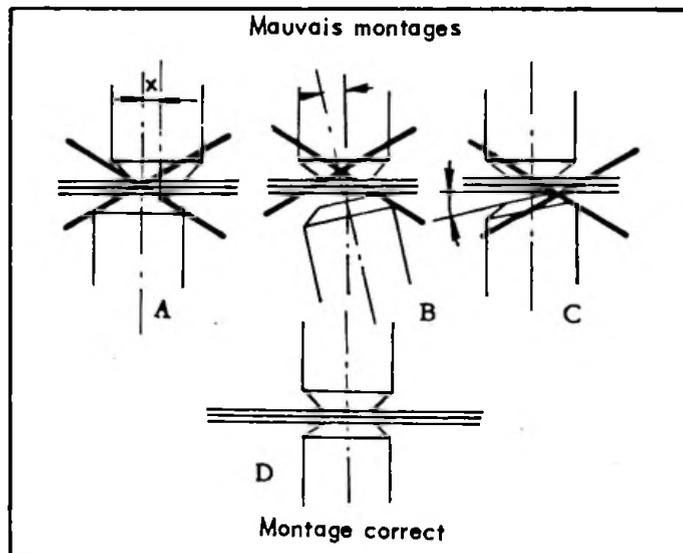
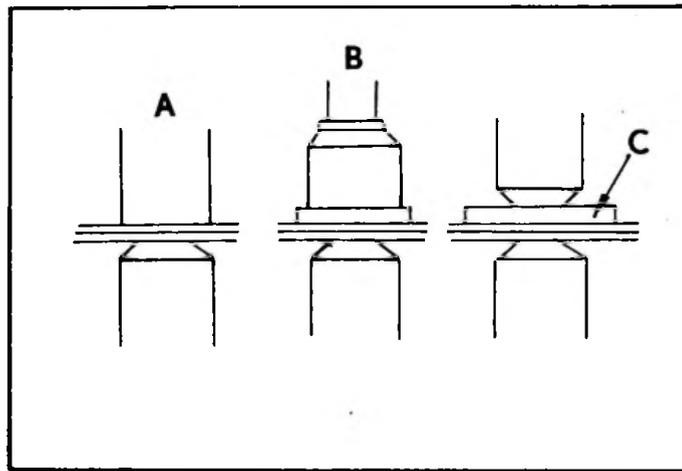


Fig 1

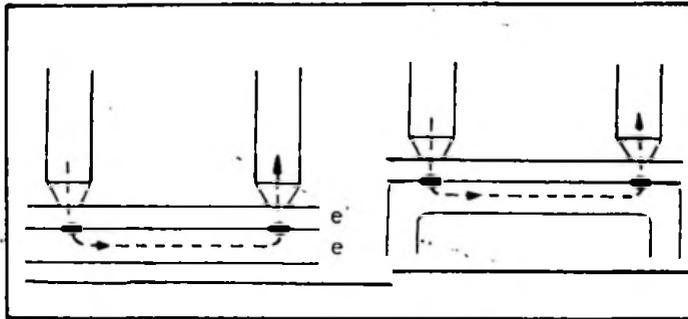
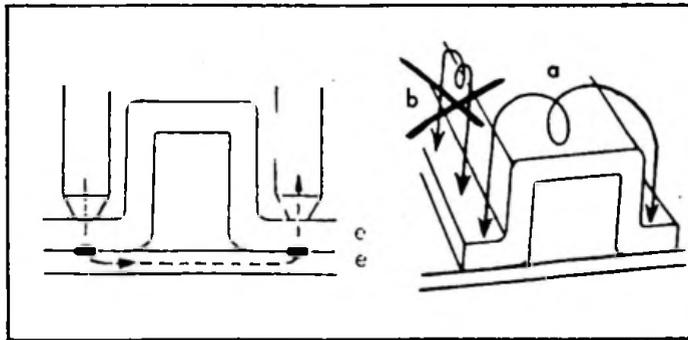


Fig. 2



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 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 paragraphes 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 de courant passera par ce point et il y aura un manque d'intensité pour former un nouveau point (voir paragraphe 13a).

b) du nombre de points à réaliser :

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

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

Cette cadence tombe à 15 points seulement s'il s'agit d'assembler les mêmes tôles sur deux mètres de longueur (en travail continu); s'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 Fig. 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 □) 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.

2ème Cas - (voir Fig. 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 de travail indiquée en « b » est à proscrire.

La soudeuse doit travailler comme indiqué en « a ».

3ème Cas - (voir Fig. 3) :

Soudure « à cheval » : $e \leq 2 \text{ mm}$ 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 « d » une électrode à rotule pour éviter une marque et assurer un maximum de courant en « c ».

4ème Cas - (voir Fig. 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.

REMARQUE : Les conseils donnés au paragraphe 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 :

a) Dimensions 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 paragraphe 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 paragraphe 11 a).

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 poussières, de particules, ou de corps étrangers sur les surfaces en contact.

Ces soudures sont très fragiles.

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 tôle 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 de pièces déformées.

h) 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 diffusé dans le métal qui l'entoure.

TT. 63-1

Fig 3

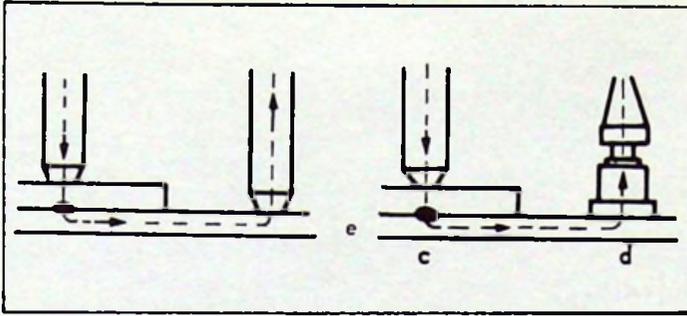


Fig 7

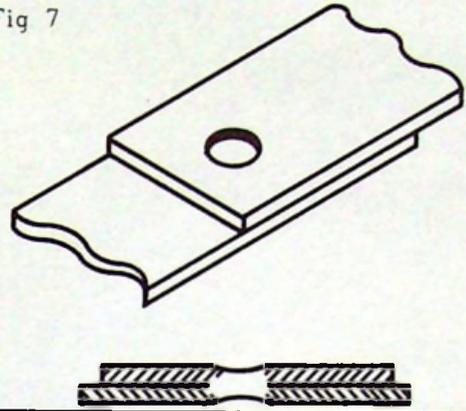


Fig 4

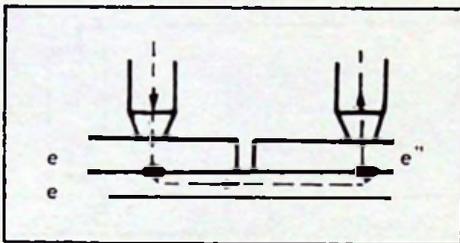


Fig 8

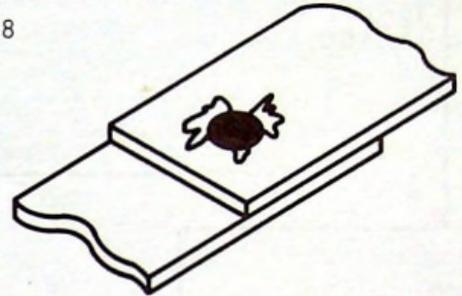


Fig 9

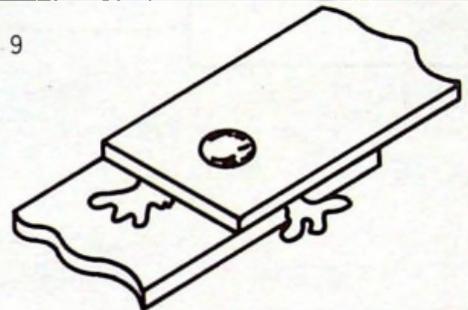


Fig 5

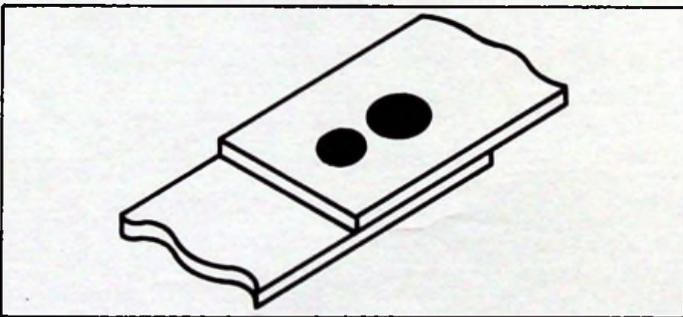


Fig 10

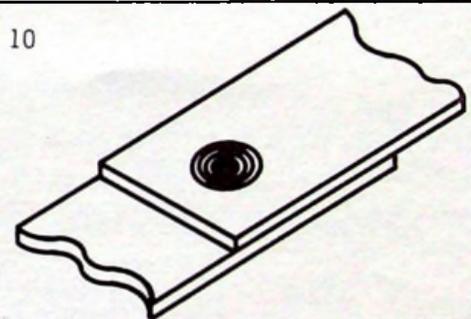


Fig 11

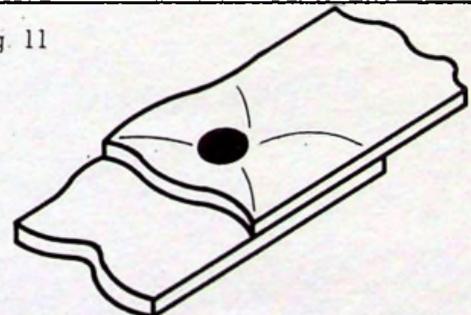


Fig. 6

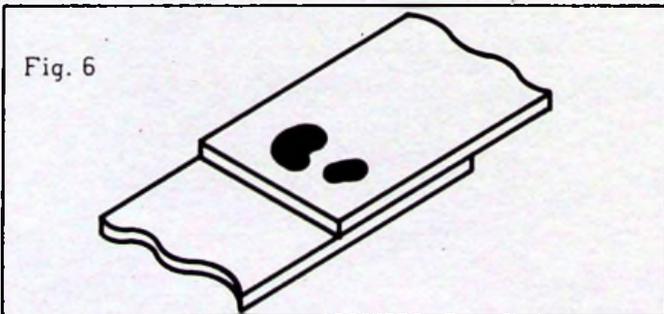
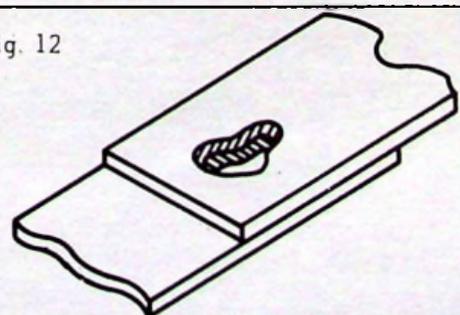
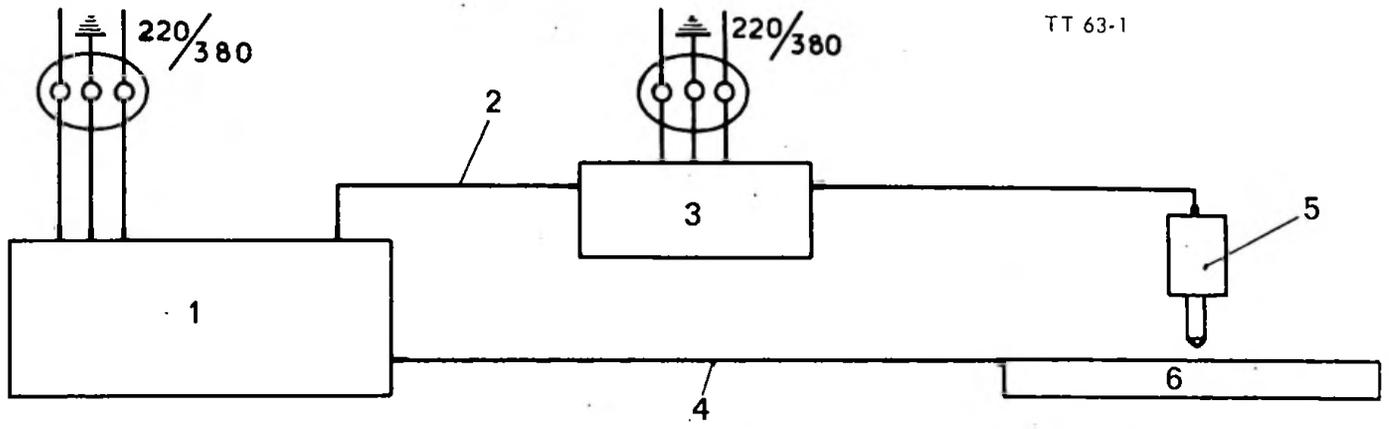


Fig. 12



TT. 63-1



14. SOUDURE PAR POINTS SUR DES ELEMENTS PROTEGES PAR ELECTROPHORESE

Tous les éléments des véhicules « LN » ont reçu une protection électrophorèse après assemblage.

Cette impression est obtenue par dépôt sur la tôle, de particules de peinture spéciale 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 et même à la lime.

b) Assemblage de plusieurs tôles :

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

Dans ce cas, s'il est possible de *décaper totalement* 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 décapée, 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 A L'ARC AVEC APPAREIL « SAFERPOINT »

Schéma de branchement :

1. Poste à souder
2. Câble porte-électrode
3. Coffret temporisation
4. Fil de masse
5. Pistolet
6. Pièces à souder

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 et effectuer au chalumeau une soudure « bouchon » mais celle-ci n'est pas valable dans tous les cas.

Le pistolet « SAFERPOINT » permet précisément d'effectuer des soudures par points en 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 « Rutil ».

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 pré-réglé, 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)	ϕ 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

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 du tableau 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 OXYACETYLENIQUE

Utilisée dans le cas d'inaccessibilité à la pince à souder, ou pour le renforcement de la liaison de deux éléments. Cette technique implique, l'emploi de baguettes décapantes pour éviter l'oxydation du bain de soudure et un bon réglage du chalumeau c'est-à-dire une flamme ni carburante, ni oxydante.

A titre d'exemple- ci-après, les dimensions des becs de chalumeau qui doivent être employés pour la soudure des tôles minces.

Epaisseur de la tôle	Calibrage du bec	ϕ 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

NOTA : Cette méthode de soudure a pour désavantage des déformations importantes des tôles ainsi que des risques de détérioration des garnitures intérieures du véhicule, ce qui impose une protection très efficace des garnitures et de la tôle à l'aide d'amiante (soit en plaque soit en pâte).

17. SOUDURE A L'ARC AVEC ELECTRODES ENROBEES

Utilisée dans le cas d'inaccessibilité à la pince à souder, ou pour le renforcement de la liaison de deux éléments. Cette technique nécessite l'emploi d'un générateur électrique produisant du courant alternatif ou continu permettant de faire jaillir un arc électrique entre la pièce à souder et l'extrémité de l'électrode. L'enrobage de cette dernière dépose en fondant sur le métal en fusion, un laitier protecteur qui contient également des produits améliorant les caractéristiques mécaniques de la soudure.

NOTA : Cette méthode a l'avantage sur la précédente de ne provoquer qu'un échauffement localisé entraînant ainsi une faible déformation.

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

Ci-dessous, les diamètres des 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 A L'ARC EN ATMOSPHERE INERTE (MIG ou MAG)

Utilisée dans le cas d'inaccessibilité à la pince à souder, ou pour le renforcement de la liaison de deux éléments. Cette technique diffère de la précédente d'une part par le générateur de courant exclusivement continu et d'autre part par la manière de protection du bain de soudure. En effet, dans le premier cas, le bain est protégé par l'enrobage de l'électrode, dans le second cas, le bain est protégé par un apport de gaz (Argon ou CO²) ce qui permet l'emploi d'un fil électrode se dévidant automatiquement au fur et à mesure de l'avance du travail.

Le procédé MIG (signifie Métal Inert Gas) consiste, à l'aide d'un fil nu (*électrode*) relié au pôle + d'un générateur à faire jaillir un arc convenable entre la pièce et l'électrode : cet arc est maintenu par l'avance du fil qui se déroule pendant l'opération de soudage. Le bain de soudure est protégé de l'air ambiant par un courant gazeux qui en plus permet d'ajouter certaines propriétés mécaniques à la soudure.

Remarque : L'argon étant un gaz relativement onéreux, il est préférable d'utiliser le CO² qui assure de plus une meilleure pénétration de la soudure.

Le procédé MAG signifie (Métal Actif Gas) utilise le même générateur, la même méthode mais un mélange gazeux protecteur moins onéreux (CO² et Argon)

En règle générale c'est le procédé MAG qui est le plus employé dans l'industrie.

Les avantages de cette technique sont les suivants : très faible déformation des éléments à souder, absence totale de laitier, très grande maniabilité, bonne pénétration de la soudure, finition plus rapide du fait de la faible épaisseur des cordons de soudure.

19. SOUDURE PAR BRASURE

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

20. FINITION

Afin d'obtenir une surface parfaitement lisse après 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 :

- a) Nettoyer et poncer au papier abrasif ou au disque la zone à garnir.
- b) Étaler une pâte décapante genre « HAMPTON », sur cette zone.
- c) 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 baquettes 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. Étaler l'étain à l'aide d'une spatule en bois dur, suiffé.
- e) Surfacier l'application d'étain à la lime et terminer le polissage à la toile émeri.
L'usage du disque abrasif est à proscrire 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 la main 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

OPERATION
RB. 00-636

GENERALITES SUR LA PEINTURE

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-violet 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 masquer 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 de 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 d'un séchage réalisés en atmosphère froide ou humide, ou saturé 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 pistolage 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 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 pistolage 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 fût 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 prolongée ou permanente 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 poudroiment) :

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 « MOUILLÉ SUR MOUILLÉ »

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 sur 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
Conditions de l'atelier :			
Température	Plus chaude	Plus froide	2
Humidité	Plus faible	Plus forte	4
Ventilation	Augmenter	Diminuer	7
Equipement de pistolage :			
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
Diluants :			
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
Technique de pistolage :			
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 d'un 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).

OPERATION
RB. 00-800

COTES D'HABILITE ET
D'ENCOMBREMENT

COTES D'HABITABILITE

A : Hauteur du passage de roue

B : Hauteur au seuil (à vide)

C : Hauteur sous pavillon (à vide)

D : Coffre (sièges rabattus)

E : Plancher plat «entreprise» (sièges arrière déposés)

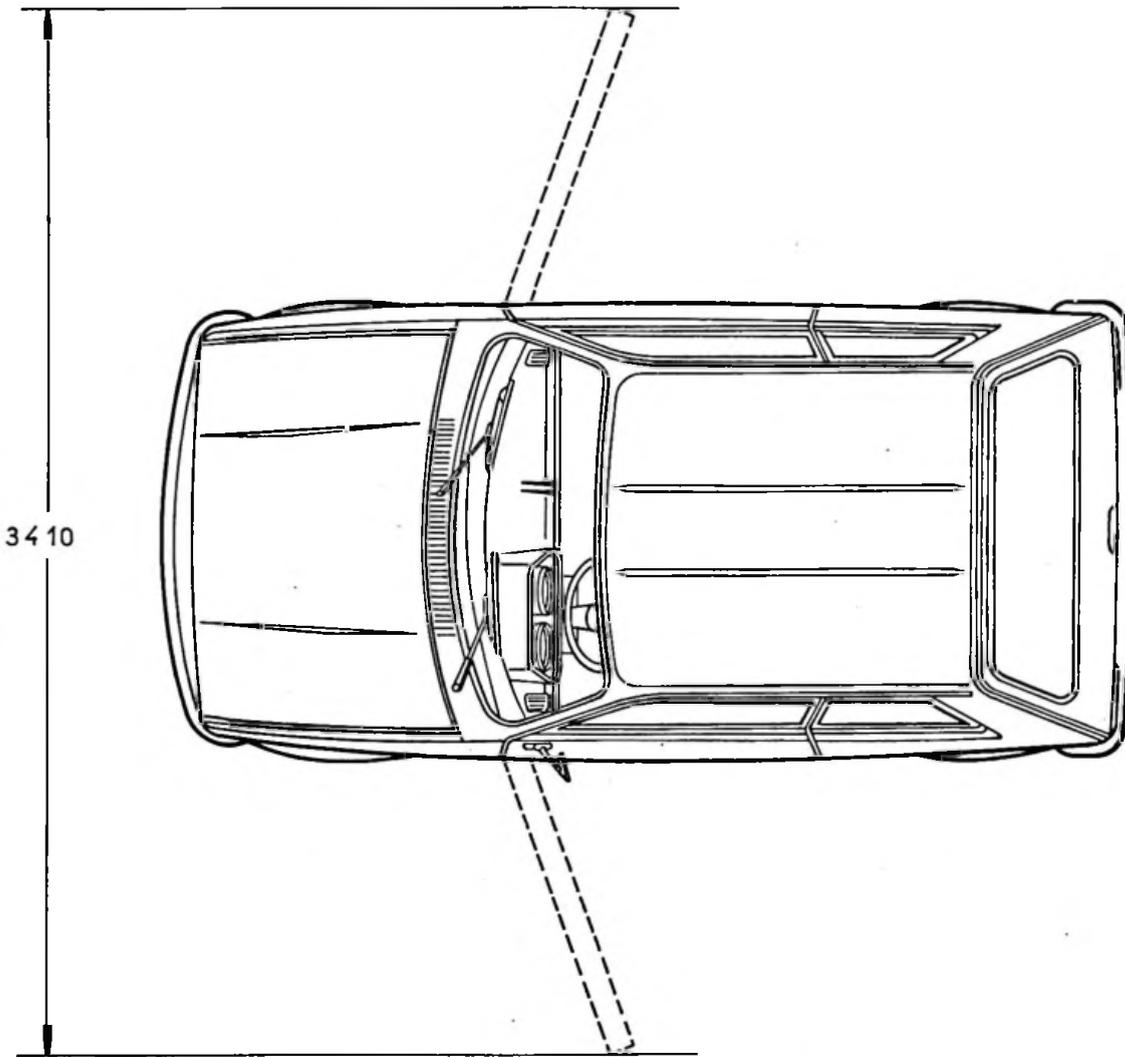
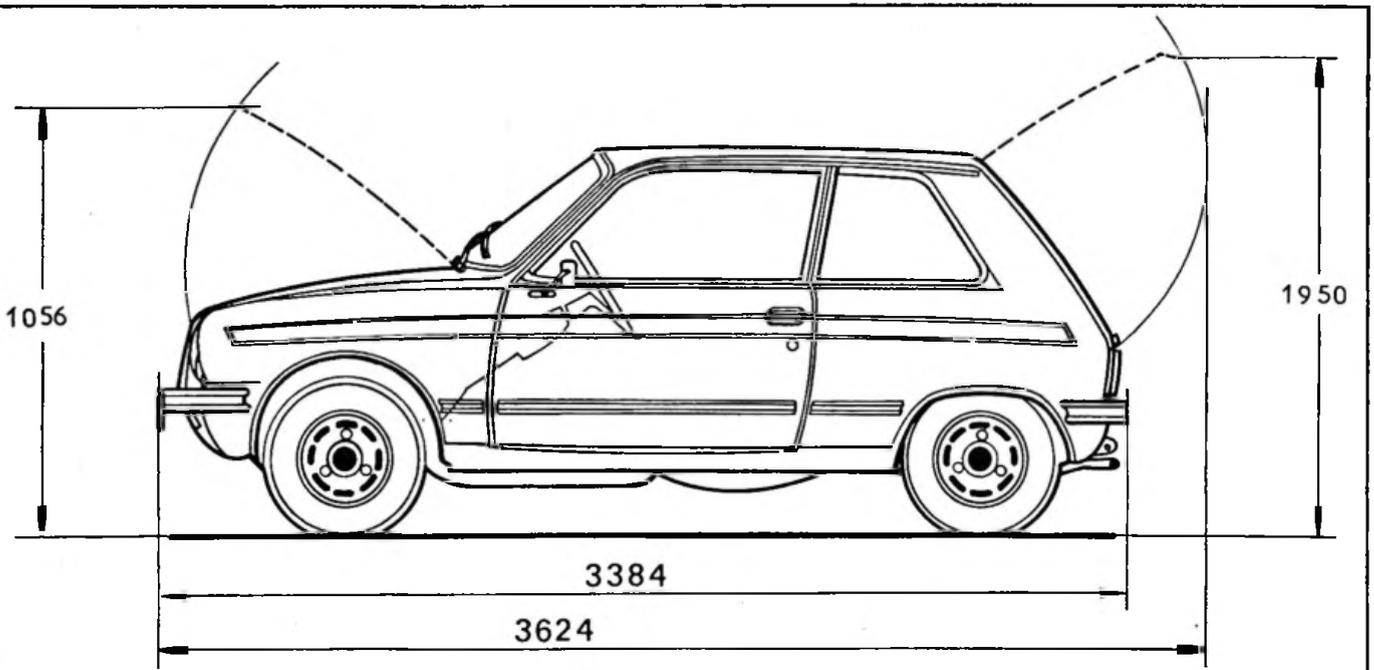
F : Réglage sièges avant

G : Cotes à vide

H : Largeur entre passage de roue

J : Largeur au niveau des coudes

K : Largeur au bandeau



OPERATION
RB. 00-980

LISTE DES INSONORISANTS,
MASTICS ET COLLES

INSONORISANTS

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

INSONORISANTS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
<p>TEROTEX CR (TEROSON S.A.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Application pneumatique pour la cartouche de 1 litre avec pistolet «TEROSON RECORD» - Application «AIRLESS» pour les fûts de 60 litres avec la pompe «TEROSON RT». 	<ul style="list-style-type: none"> - Produit à base de caoutchouc et de bitume fortement chargé en inhibiteur de rouille. - Insonorisant et antirouille bon protecteur pour les dessous de caisse, isole des agents extérieurs tels que : eau, sel, potasse, pierre, silex. - Couleur noire. - Sèche en 1 heure. - Conditionné en cartouche de 1 litre ou en fût de 60 litres. - En cas d'épaississement ou pour le nettoyage, utiliser le diluant TEROSON FB. - Durée de conservation : 6 mois.
<p>TEROSON O.U.T. (TEROSON S.A.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Application avec pompe «TEROSON TA». - Régler la pression d'air du pistolet, de 4 à 5 bars. - Régler la pression d'air de la pompe, de 2,5 à 3 bars. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revêtement protecteur insonorisant. - Sèche en 3 heures. - Couleur noire. - Peut être peint. - Prêt à l'emploi. - En cas d'épaississement et pour le nettoyage, utiliser le diluant TEROSON FB. - Durée de conservation : six mois. - Existe en gris sous la référence TEROSON MAS. - Conditionné en 20 kg, 50 kg et cartouche plastique de 10 kg pour application avec appareil «ROBOT».
<p>TEROSON P (TEROSON S.A.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer à la brosse ou à la spatule. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revêtement protecteur insonorisant. - Sèche en 3 heures. - Couleur noire ou grise. - Peut être peint. - Prêt à l'emploi. - Diluant : TEROSON FB. - Conservation : six mois. - Conditionné en 2 kg et 10 kg.
<p>BLACKSON-AIRLESS BLACKSON-STATION (Sté BLACKSON)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - AIRLESS applicable à la pompe haute pression rapport 30/1, pression : 5 bars. - Appliquer à la spatule (stries normales de 2 mm de profondeur). - Application meilleure au pistolet avec un groupe surpresseur (basse pression). - Pression à la pompe : 1 à 2 bars. - Pression du pistolet : 4 bars. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revêtement protecteur insonorisant. - Sèche en 3 ou 4 heures. - Couleur noire (existe en gris ou beige). - Peut se peindre. - Prêt à l'emploi. - Durée de conservation illimitée. - Diluant «BLACKSON». - Conditionnement : fût de 50 kg et 25 kg.

INSONORISANTS

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

INSONORISANTS EN PLAQUES

BOSTIK I.F.F. (Sté BOSTIK)	<ul style="list-style-type: none"> - Insonorisation de capot, de portes ou d'auvent de caisse. - Plaques auto-collantes à appliquer après découpe, sur l'élément à insonoriser. 	<ul style="list-style-type: none"> - Complexe auto-collant insonorisant et antivibratoire. - Livré en paquet de cinq cartons contenant cinq plaques de 200 × 450 mm. - Couleur noire. - Intercalaire de protection à enlever avant la mise en place.
TERODEM SP 1 (TEROSON S.A.)	<ul style="list-style-type: none"> - Insonorisation de capot, de portes ou d'auvent de caisse. - Plaques auto-collantes à appliquer après découpe, sur l'élément à insonoriser. - Existe en 2 mm d'épaisseur sous la référence SP 2. 	<ul style="list-style-type: none"> - Complexe auto-collant insonorisant. - Livré en plaques de 500 × 500 mm. épaisseur = 1 mm (carton de dix). - Intercalaire de protection à enlever avant la mise en place. - Couleur noire. - Aspect gaufré.
BLACKSON A.C. (Sté BLACKSON)	<ul style="list-style-type: none"> - Insonorisation de capot, de portes ou d'auvent de caisse. - Plaques auto-collantes à appliquer après découpe, sur l'élément à insonoriser. 	<ul style="list-style-type: none"> - Carton antivibration auto-adhésif. - Pochettes de quatre ou seize feuilles de 500 × 250 mm.

MASTICS

BLACKSON A.D. (Sté BLACKSON)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic préboudiné $\phi = 6$ mm applicable à la main. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reste plastique dans le temps. - Couleur grise ou noire. - Peut se peindre. - Boîte de 22,50 m. - Durée de conservation illimitée.
BOSTIK 6050 (Sté BOSTIK)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic en cartouche de 180 cm³ ou 350 cm³ - Appliquer au pistolet pneumatique ou à main. - Pression : 3 à 5 bars. 	<ul style="list-style-type: none"> - Séchage à l'air. - Hors-poussière en 30 minutes. - Couleur noire. - Existe en blanc sous la réf. 6051. - Peut se peindre. - Durée de conservation : un an.

MASTICS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
MASTIC 275 (Sté REXSON)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic préboudiné applicable à la main. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reste pâteux. - Couleur grise. - $\phi = 4,7$ mm. - Peut se peindre. - Livré en boîtes de $80 \times 0,50$ m. - Poids 2 kg. - Durée de conservation : un an.
MASTIC 2300 (Sté REXSON)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic en cartouche. - Appliquer au pistolet pneumatique ou à main. - Régler la pression d'air du pistolet, de 3 à 5 bars. 	<ul style="list-style-type: none"> - Séchage à l'air. Hors poussière en 4 heures. - Couleur noire. Existe en blanc sous la référence 2450. - Peut se peindre. - Peut être livré en tubes munis de buses plastiques. - Durée de conservation : six mois.
TEROSTAT II (TEROSON S.A.)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic en bande préboudiné sur papier intercalaire. - Applicable à la main. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reste souple dans le temps. - Couleur blanche. - Peut se peindre. - Section ronde ($\phi = 6$ mm) ou rectangulaire (15×2 mm).
TEROSTAT A.C. (TEROSON S.A.)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic acrylique pour joints, en cartouche à buse plastique. - Application au pistolet à main ou au pistolet pneumatique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Forme, en séchant, un joint élastique qui peut être peint. - Excellent vieillissement. - Couleurs : noire, grise et blanche. - Livrable par dix cartouches. - Durée de conservation : six mois. - Temps de séchage : 24 heures.
PRESTIK SS (Sté BOSTIK)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic préboudiné ou en ruban. - Application à la main. 	<ul style="list-style-type: none"> - Couleur gris clair. - Section ronde de $\phi = 6$ mm à 30 mm - Section rectangulaire (ruban) allant de 3 à 10 mm d'épaisseur et 10 à 45 mm de large. - Peut se peindre. - Reste plastique dans le temps. - Plus particulièrement recommandé écrasé entre les deux surfaces. - Durée de conservation : dix ans. - On peut augmenter l'adhérence, en période hivernale, en enduisant la surface à mastiquer de fixatif BSF BOSTIK.

MASTICS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
GUN-MASTIC 3041 (Sté BOSTIK)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic en cartouche plastique. - A extruder au pistolet pneumatique ou à main - Régler la pression d'air du pistolet, de 3 à 5 bars. 	<ul style="list-style-type: none"> - Polymérise superficiellement sous 8 à 48 heures ; l'âme du joint restant plastique - Couleur beige. - Peut se peindre une fois sec. - Durée de conservation : deux ans
GLAZING-COMPOUND (Sté BOSTIK)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic en tube à séchage à l'air. 	<ul style="list-style-type: none"> - Couleur noire - Livrable en tubes de 200 g munis d'une clé et d'une bague d'extrusion - Durée de conservation : trois mois.
ADERIT V (Sté KELLER)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic préboudiné ϕ - 5 mm applicable à la main 	<ul style="list-style-type: none"> - Couleur grise - Très bonne adhérence. - Peut se peindre - Durée de conservation : trois mois.
MASTIC 2185 (MINNESOTA de FRANCE)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic en cartouche. - A extruder au pistolet pneumatique ou à main «3 M». - Régler la pression d'air au pistolet à 7 bars maxi pour une extrusion mini (soit ϕ - 2 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> - Séchage à l'air. Hors poussière en 20 minutes. - Couleur grise. - Reste souple dans le temps - Peut se peindre. - Durée de conservation : six mois. - Existe en noir sous la réf. 3585.
SCOTCHCALK (MINNESOTA de FRANCE)	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic préboudiné applicable à la main. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reste plastique dans le temps. - Couleur grise. - Diamètre standard : 6 mm. - Livré en boîtes de 0,5 kg environ. (60 cordons de 30 cm). - Peut se peindre - Durée de conservation : un an.
MASTIC MN (Sté BLACKSON)	<ul style="list-style-type: none"> - Joint d'étanchéité au néoprène. - Application au pistolet manuel ou pneumatique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Couleur noire ou blanche. - Cartouche de 180 cm³ ou 320 cm³. en nylon ou tube de 150 cm³. - Conservation : neuf mois. - Peut se peindre. - Hors poussière : 15 à 20 minutes

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 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.

COLLAGE EN REPARATION

L'assemblage d'un véhicule, fait appel de plus en plus, au collage. La plupart des colles se composent de matières collantes dissoutes dans un solvant.

Il existe huit grandes familles de colles :

- 1) Colles végétales : (résine naturelle, amidon).
- 2) Colles animales : (colles d'os, de nerf, de peau, de poisson) ; elles sont solubles à l'eau.
- 3) Colles urée-formol, sans solvant ; s'utilisent pour les lattés, lamifiés. Elles sont délicates à utiliser (fortes pressions et températures élevées).
- 4) Colles vinyliques ou acryliques, avec solvant ; colles blanches s'emploient pour les revêtements des sols ou muraux.
- 5) Colles phénoliques, sans solvant ; s'utilisent pour le collage des garnitures de freins sur métal.
- 6) Colles polyuréthanes, sans solvant.
- 7) Colles caoutchoucs avec solvant ; différents types de caoutchoucs sont utilisés, régénérés ou naturels. Ce sont les colles néoprène, butadiène, butyl ou hypalain.
- 8) Colles époxydes, sans solvant ; généralement colles à deux composants.

Les colles les plus utilisées, en carrosserie automobile, appartiennent généralement aux groupes vinylique, caoutchouc et époxyde.

Avant tout collage, il est impératif de nettoyer très soigneusement la pièce à coller et le support.

Les temps de séchage, avant mise en contact des pièces à assembler, sont variables avec la température ambiante de l'atelier. Ils sont donnés par les fournisseurs pour une température de 18° à 20° C (produit et support).

En général, il faut *LAISSER SECHER* la colle jusqu'à ce que, tout en demeurant collante (poisseuse), elle n'adhère plus au toucher.

Pour la colle 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 TEROSON-TEROKAL 2444 est une colle du type «universelle».

Les tableaux ci-après indiquent :

- 1°) Le support et les matériaux à coller sur celui-ci, la gamme d'application, les types de colle à utiliser et quelques exemples de référence, enfin les détachants conseillés.
- 2°) Les adresses des principaux fabricants de colles préconisées.

NOTA : Pour les détachants nous vous conseillons, quel que soit le produit utilisé ; d'effectuer un essai sur une partie non visible avant de traiter l'élément.

CONSIGNE DE SECURITE : Se reporter à la note «OUTILLAGES ET EQUIPEMENTS» N° 76-03.

COLLES

SUPPORT	MATERIAUX A COLLER	GAMME D'APPLICATION	TYPES DE COLLE (Exemple)	DETACHANTS CONSEILLES
Tôle peinte	Simili Caoutchouc Jonc de finition	Enduction du support Enduction du matériau Séchage Mise en place Lissage	<i>Néoprène</i> REST-AGRAF Réf. Choisyprène «S» TEROSON Réf. Térokak 2444	Essence F Trichloréthane 111
Tôle peinte	Vinyle	Enduction du support Enduction du matériau Séchage Mise en place Lissage	<i>Colle caoutchouc synthétique</i> MINNESOTA Réf. EC 1236 Acrylo-nitrite MIPLACOL Réf. HS 3688	Trichloréthane 111
Tôle peinte Carton Feutre	Tissus Feutre	Enduction du support Séchage Mise en place Lissage	<i>Caoutchouc S.B.R</i> ONFROY Réf. 306 Colle caoutchouc naturel BOSTIK Réf. 1313	Essence F
Verre	Aluminium (Bas de glace)	Préparation de la colle Préparation des surfaces Enduction des deux faces Pression Temps de prise	<i>Epoxy</i> TEROSON Réf. Térokak 221 COLFIX Réf. Masticol	Eau tiède avant polymérisation
	Embase de retrovisueur	Préparation des surfaces Enduction du matériau Mise en place Pression	<i>Spécial</i> COMET Réf. Kit-verre/métal	super-clean
	Rilsan (glissière)	Enduction du support Enduction du matériau Séchage Mise en place Pression	<i>Néoprène</i> COLFIX Réf. 550 MINNESOTA Réf. EC 1099	Essence F Trichloréthane 111
	Klégécel	Enduction du support Enduction du matériau Séchage 3 à 8 mm Mise en place Pression	<i>Néoprène</i> BOSTIK Réf. 1400 MINNESOTA Réf. EC 1099	Trichloréthane 111 Détachant S (P.C.A.S.)
Polyester	Mousse de po'uréthane	Enduction du support Séchage Mise en place Lissage	<i>Néoprène</i> COLFIX Réf. 180 MINNESOTA Réf. Spray-Pavillon 77	Essence F Trichloréthane

DEROUILLANTS - ANTIROUILLES - DEGRIPPANTS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
JENOLITE - RNB (JENOLITE - FRANCE)	<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer au pinceau sur les parties rouillées - Laisser agir pendant 15 à 30 minutes. - Essuyer les parties enduites à l'aide de chiffons propres et secs. - Laisser reposer les surfaces pendant 8 à 12 heures afin d'obtenir une passivation correcte. - Exécuter les raccords de peinture. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produit dérouillant et passivant. - Ne pas rincer à l'eau la surface traitée. - 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. - S'emploie seulement sur métaux ferreux. - Il est possible de peindre sans apprêter, après passivation.
BOSTIK ANTIROUILLE (S.A. BOSTIK)	<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer au pinceau sur les parties rouillées - Laisser sécher 1 heure <i>au minimum</i> ou davantage suivant l'importance de la couche de rouille. - Exécuter les raccords de peinture. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produit dérouillant et protecteur. - Ne pas rincer à l'eau la surface traitée - N'attaque pas les peintures, <i>sauf les métallisées.</i> - Dans le cas de coulure sur celles-ci, essuyer rapidement à l'éponge mouillée ou avec un chiffon propre. - S'emploie sur métaux ferreux. - Il est possible de peindre, sans apprêter, après séchage.
RUSTOL (Ets. DURIEU)	<ul style="list-style-type: none"> - Appliquer au pinceau sur les parties rouillées. - Laisser sécher de 24 à 48 heures. - Exécuter les raccords de peinture. <p>NOTA IMPORTANT :</p> <p><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></p> <p><i>Le RUSTOL est incompatible avec les peintures cellulosesiques, 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 cellulosesiques.</i></p> <p><i>Ne jamais additionner le diluant à du RUSTOL ni à un mélange Rustol-peinture.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Produit antirouille pénétrant. Agglomère la rouille et forme une couche protectrice ayant, après séchage, l'apparence d'un vernis. - Résiste à une température d'environ 120° C. - Après séchage, il est possible de peindre sans apprêter, le vernis formant une excellente base d'accrochage. - 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.
TEROSON M.O. TEROSON S.A.	<ul style="list-style-type: none"> - Se présente sous forme de bombe aérosol. - Pulvériser sur les parties frippées ou bruyantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produit dégrissant à base de bisulfure de molybdène. - Désagrège la rouille. N'attaque pas les peintures, ni les caoutchoucs. - Facilite les glissements des câbles et des caoutchoucs sur tôles.
C.R.C. 5-56 (ABEL BONNEX)	<ul style="list-style-type: none"> - Se présente sous forme de bombe aérosol. - Pulvériser sur les parties grippées ou bruyantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Produit dégrissant. Désagrège la rouille. - Facilite le glissement des câbles dans leurs gaines.

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 Z.I. La Marinière - 91000 - EVRY-BONDOUFLE - Tél : 077-28-70
Courrier : CE 1301 - 91015 - EVRY

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 REST-AGRAF 6, place du Général Leclerc - 92300 - LEVALLOIS-PERRET - Tél : 757-67-34

Sté REXON 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)

TEROSON S.A. 175, avenue Jean Jaurès - 75019 - PARIS - Tél : 202-50-72

OPERATION
RB. 01

PROTECTION
DES ORGANES ELECTRIQUES

PROTECTION DES ORGANES ELECTRIQUES PRECAUTIONS A PRENDRE LORS D'UNE INTERVENTION SUR LE VEHICULE

Il faut absolument éviter certaines fausses manœuvres qui risquent de détruire certains organes électriques ou de provoquer un court-circuit (risques 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 bornes 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 et isolé les deux câbles positif et négatif de la batterie. Déconnecter également les fils de l'alternateur pour toutes opérations de soudage.

3. Bobine d'allumage :

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 (50 μ F).

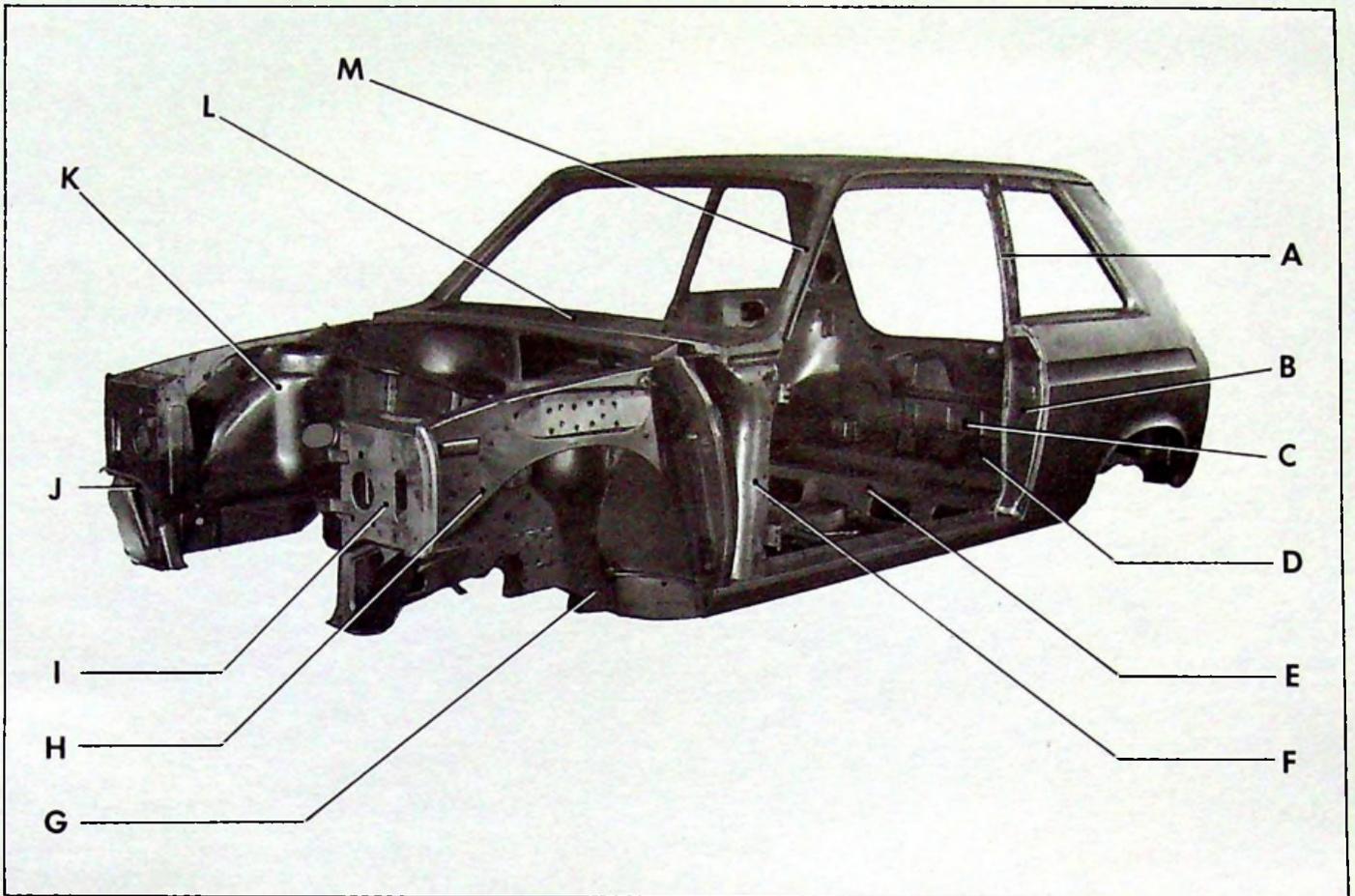
OPERATION
RB. 800-000

ELEMENTS CONSTITUTIFS
DE LA CAISSE

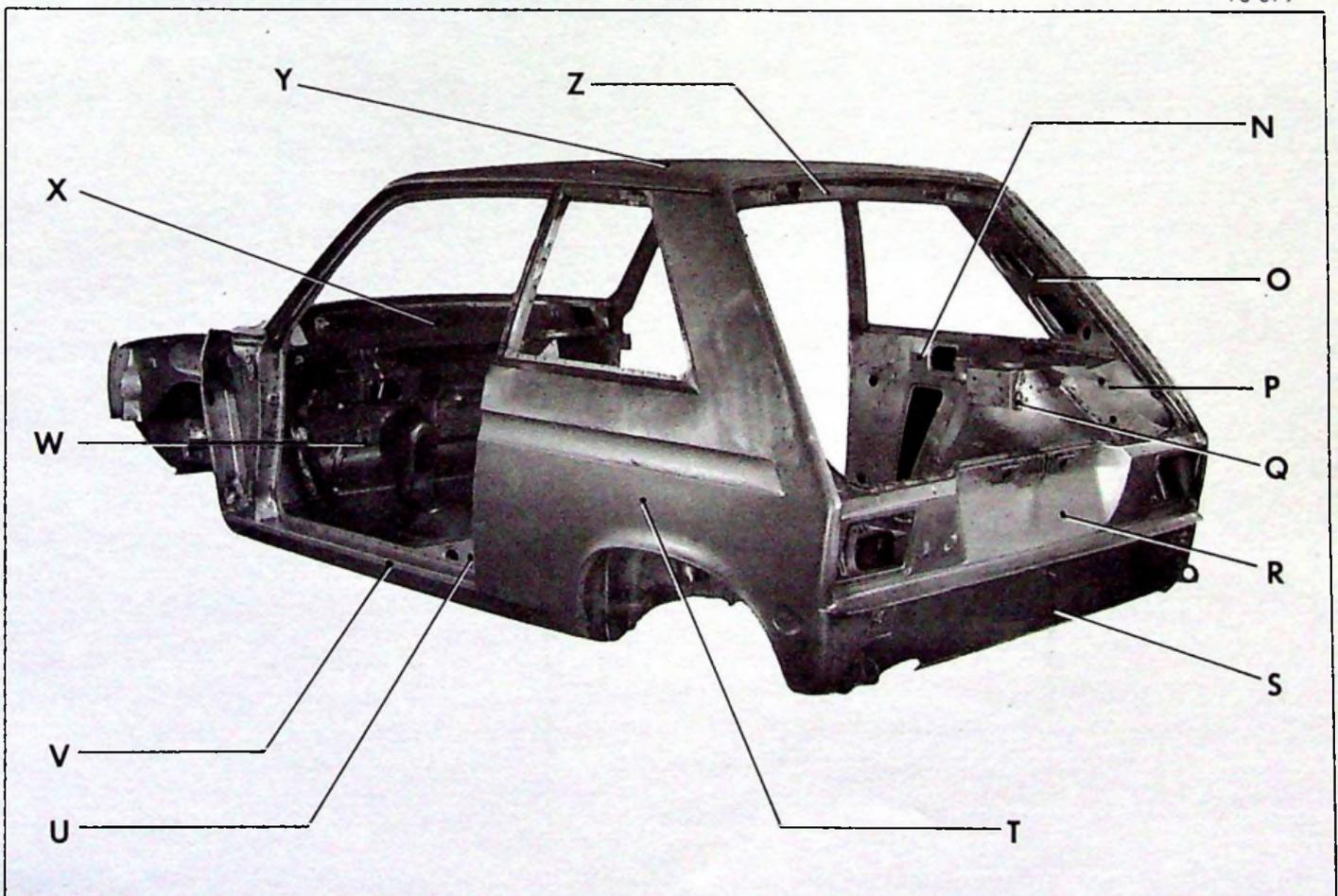
ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA CAISSE

REPERE	DESIGNATION	OPERATIONS CORRESPONDANTES
A	Pied supérieur arrière d'entrée de porte	RB. 822-7 a
B	Pied inférieur arrière d'entrée de porte	RB. 822-7
C	Traverse inférieure arrière	RB. 832-4
D	Plancher arrière	RB. 832-1
E	Traverse sous siège arrière	RB. 831-7
F	Pied avant d'entrée de porte	RB. 812-1 ou RB. 812-1 a
G	Arc boutant	RB. 811-7
H	Joue de-passage de roue avant	RB. 801-4
I	Façade avant supérieure	RB. 801-1
J	Façade avant complète	RB. 801-7
K	Passage de roue avant complet	RB. 811-4
L	Tôle inférieure de baie de pare-brise	RB. 813-1
M	Montant de pare-brise	RB. 813-4
N	Doublure de pied arrière	voir RB. 822-7
O	Doublure de custode	voir RB. 822-7 a
P	Doublure d'aile arrière	RB. 822-1
Q	Passage de roue arrière	RB. 821-1
R	Panneau arrière	RB. 823-1
S	Jupe arrière	RB. 823-4
T	Aile arrière	RB. 824-1 ou RB. 824-4
U	Traverse sous sièges avant	RB. 831-4
V	Longeron extérieur de soubassement	RB. 831-1
W	Tablier	voir RB. 813-7 a
X	Dessus de tablier	RB. 813-7
Y	Pavillon	RB. 825-1
Z	Traverse de pavillon	RB. 825-4

76-621



76-679



OPERATION
RB. 800-00

PREPARATION D'UNE CAISSE

I - ETANCHEITE PAR MASTICAGE

RECOMMANDATION

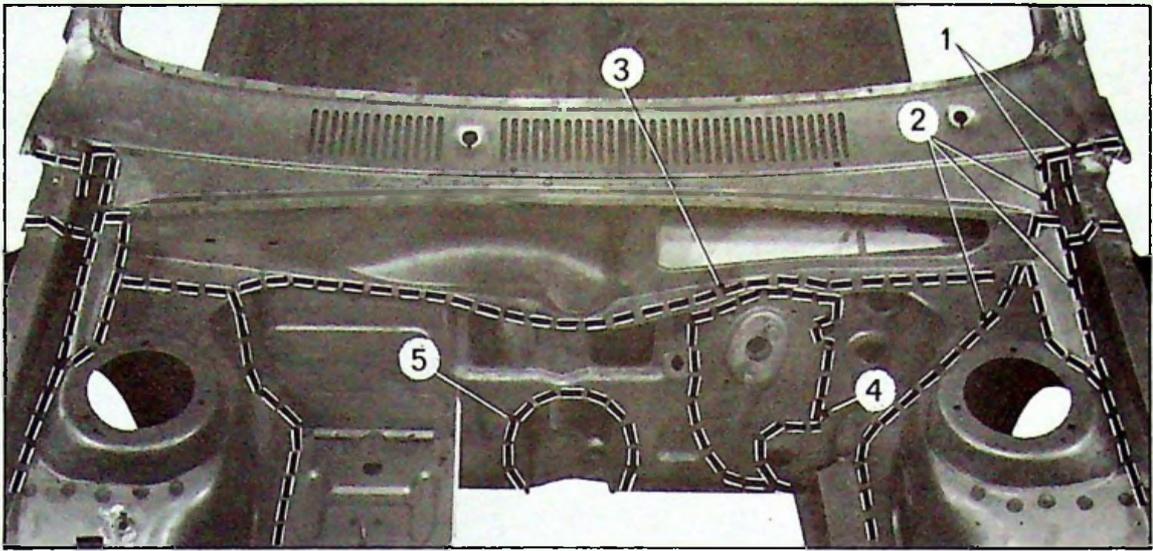
Pour cette opération, utiliser les produits préconisés (voir l'Opération RB. 00-980).

Procéder au masticage des lignes et points indiqués ci-dessous.

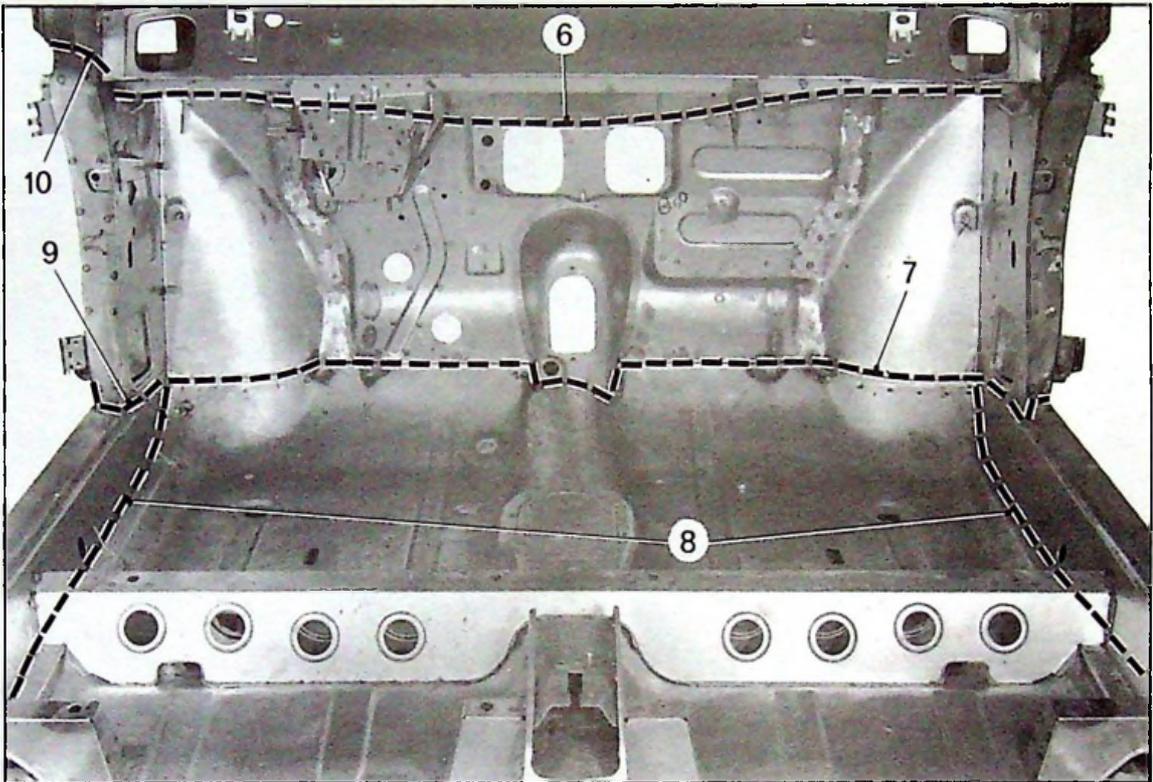
UNIT AVANT

- 1 - liaison baie de pare-brise avec passage de roue
 - 2 - liaison passage de roue avec équerre d'étanchéité et tablier
 - 3 - liaison tablier avec dessus de tablier
 - 4 - liaison tablier avec renfort de fixation de l'ensemble de freinage
 - 5 - liaison tablier avec niche
 - 6 - liaison tablier avec dessus de tablier
 - 7 - liaison tablier avec plancher de soubassement
 - 8 - liaisons plancher avec longerons de soubassement
 - 9 - liaison pied avant avec longeron
 - 10 - liaison pied de caisse avec encadrement supérieur de porte
 - 11 - liaison passage de roue avec joue
 - 12 - liaison passage de roue avec tôle de fermeture inférieure.
- } (de chaque côté)
- } (de chaque côté)

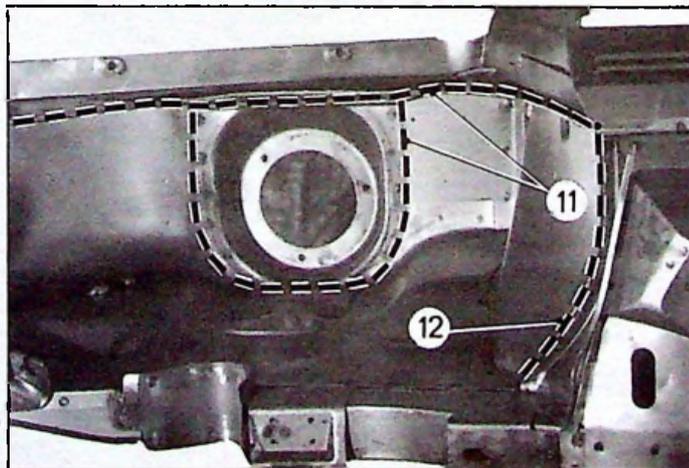
76-757



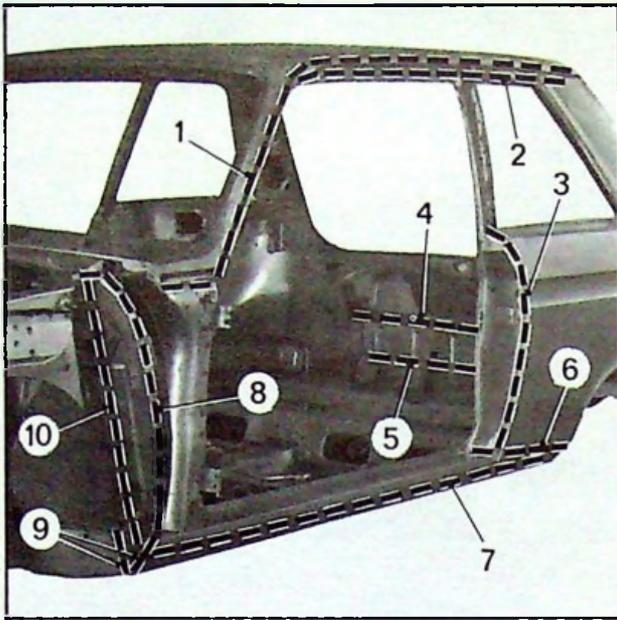
76-666



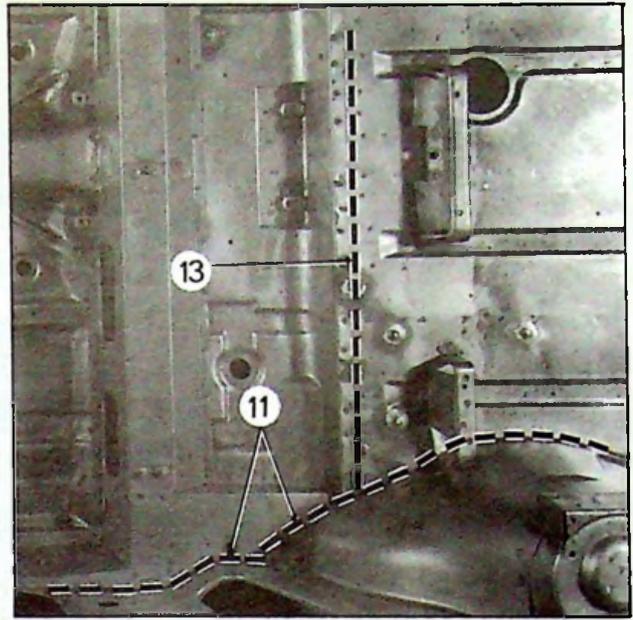
76-668



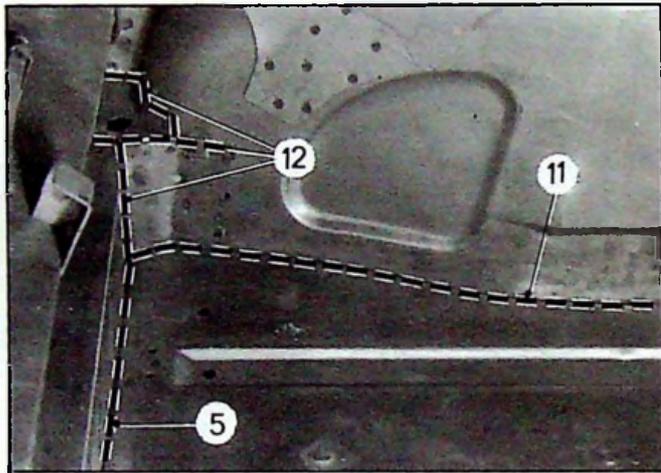
76-681



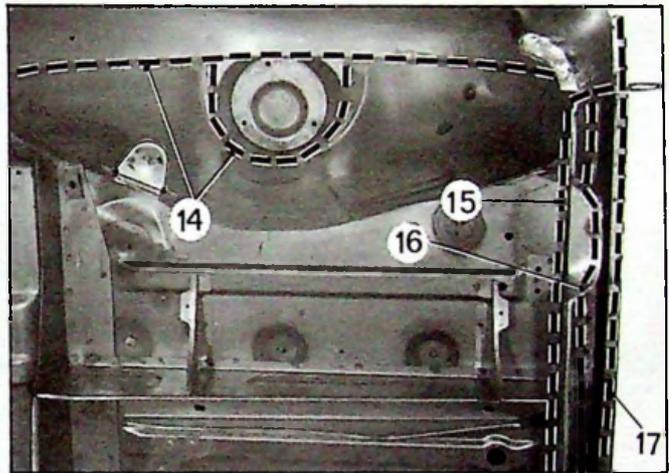
76-699



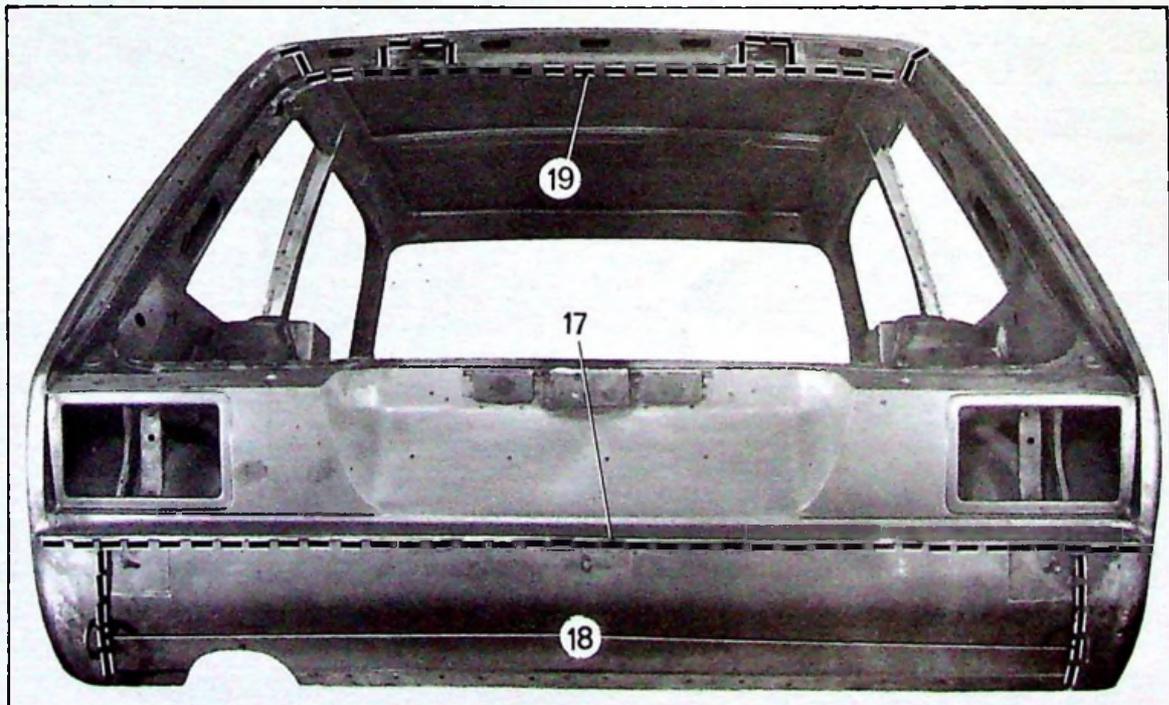
76-1015



76-671



76-688



I - ETANCHEITE PAR MASTICAGE (suite)

Procéder au masticage des lignes et points indiqués ci-dessous.

PANNEAUX DE CÔTÉ

- 1 - liaison pavillon avec jet d'eau.
- 2 - liaison jet d'eau avec brancard de pavillon.
- 3 - liaison aile avec pied de caisse.
- 6 - liaison aile avec longeron de soubassement.
- 7 - liaison longeron de soubassement avec cornière de protection.
- 8 - liaison aile avant avec écran pare-boue.
- 9 - liaison longeron de soubassement avec écran pare-boue et tôle de fermeture inférieure.
- 10 - liaison écran pare-boue avec joue de passage de roue.
- 11 - liaison passage de roue arrière avec plancher de coffré.
- 12 - liaison renfort de pare-chocs arrière avec passage de roue.
- 14 - liaison passage de roue arrière avec doublure d'aile.

UNIT ARRIERE

- 4 - liaison traverse arrière avec panneau.
- 5 - liaison traverse arrière avec plancher de coffré.
- 13 - liaison entre les planchers de caisse et de coffré.
- 15 - liaison traverse arrière avec plancher de coffré.
- 16 - liaison jupe arrière avec traversé.
- 17 - liaison jupe avec panneau arrière.
- 18 - liaisons jupe avec ailes arrière.
- 19 - liaisons entre les tôles de traverse arrière de pavillon.

II - POSE DES OBTURATEURS

1. Poser les bouchons d'obturation en polyéthylène :

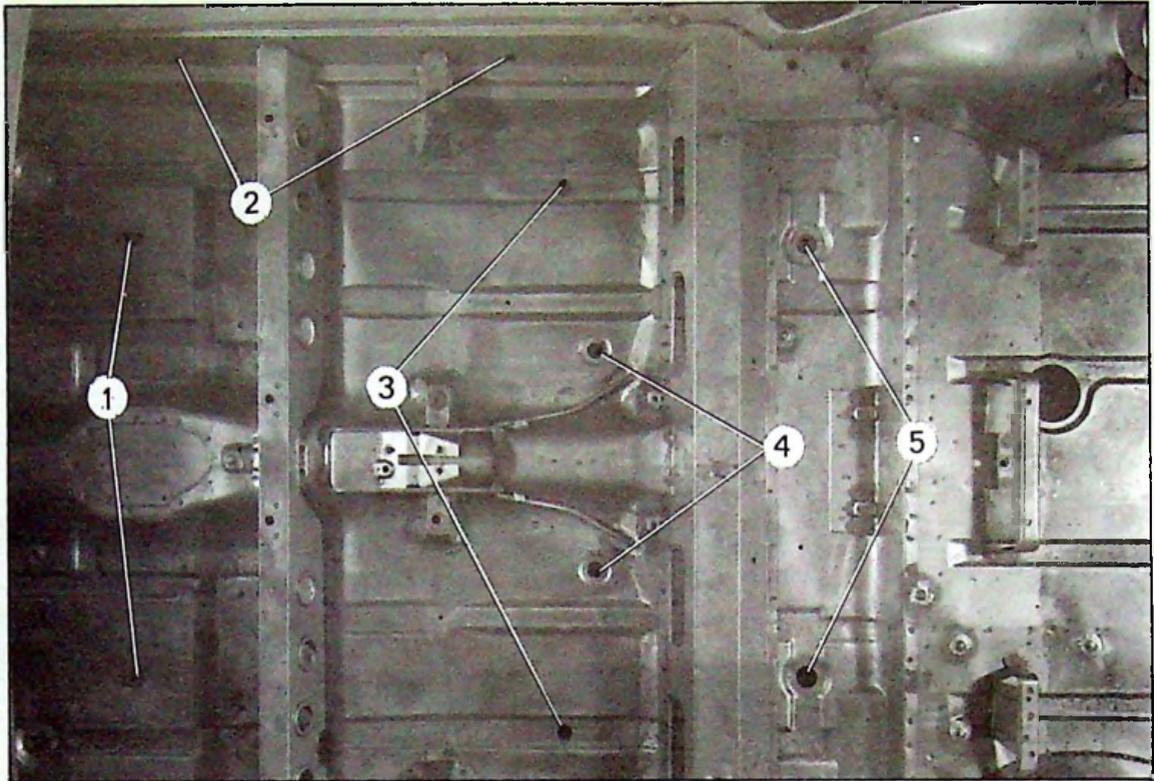
Mettre en place les bouchons suivant les repères :

- 1
 - 3
 - 4
 - 5
 - 7
 - 9
- } sur plancher de soubassement
- 6
 - 8
- } sur arc-boutants
- 2 sur longerons intérieurs (*de chaque côté*)
 - 10 sur plancher de coffre
 - 11 sur traverse arrière
 - 12 sur doublure d'aile arrière (*de chaque côté*).

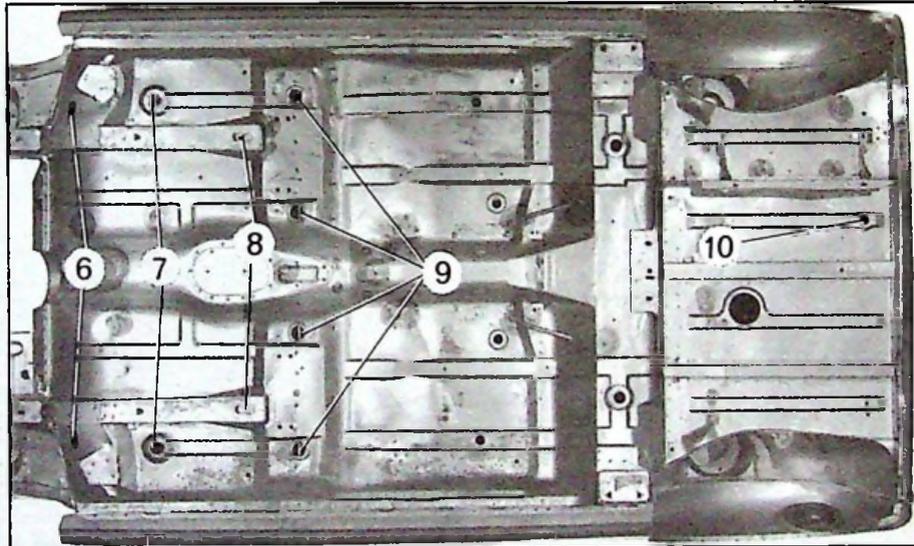
2. Poser les feuilles d'étanchéité en polyéthylène :

Poser par collage les feuilles d'étanchéité sur les ajours **A** (*de chaque côté*).

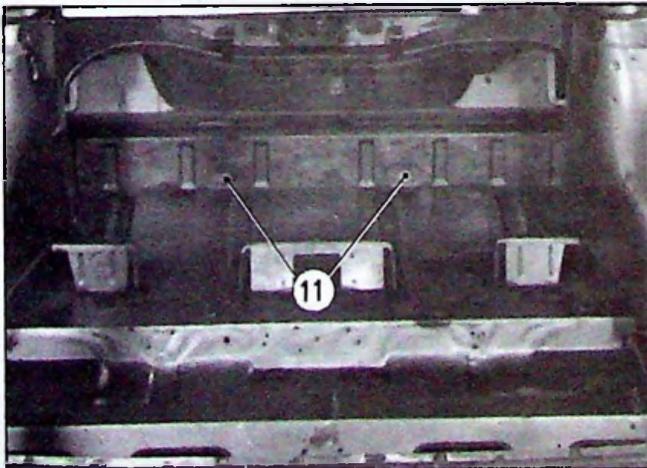
76-699



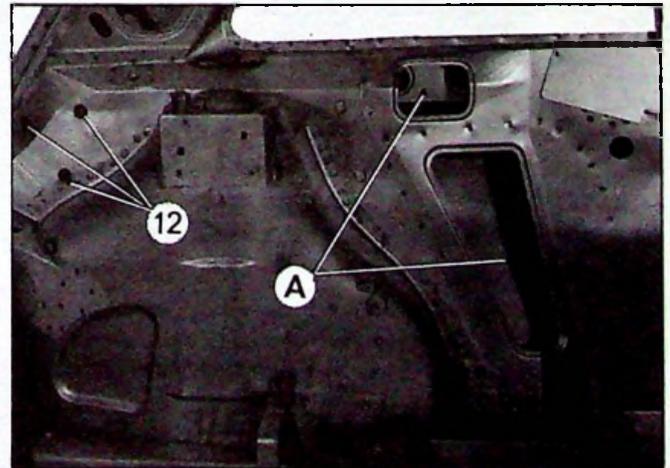
76-662



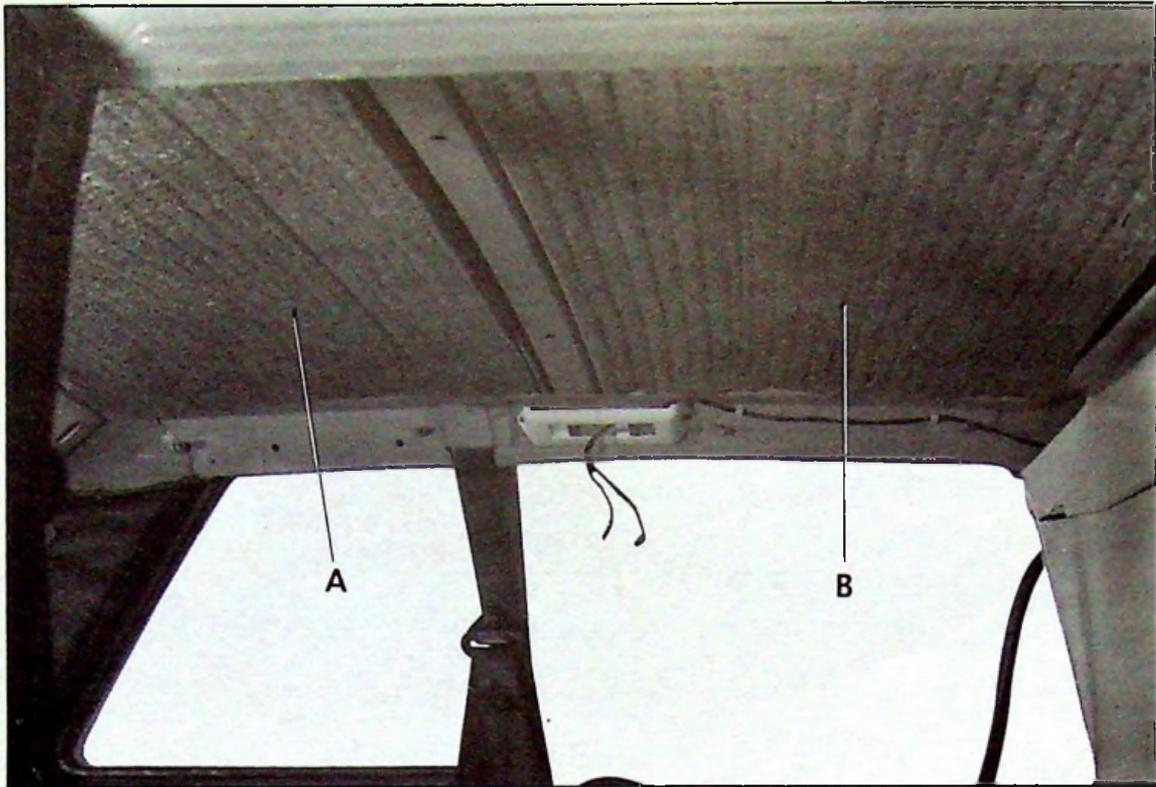
76-675



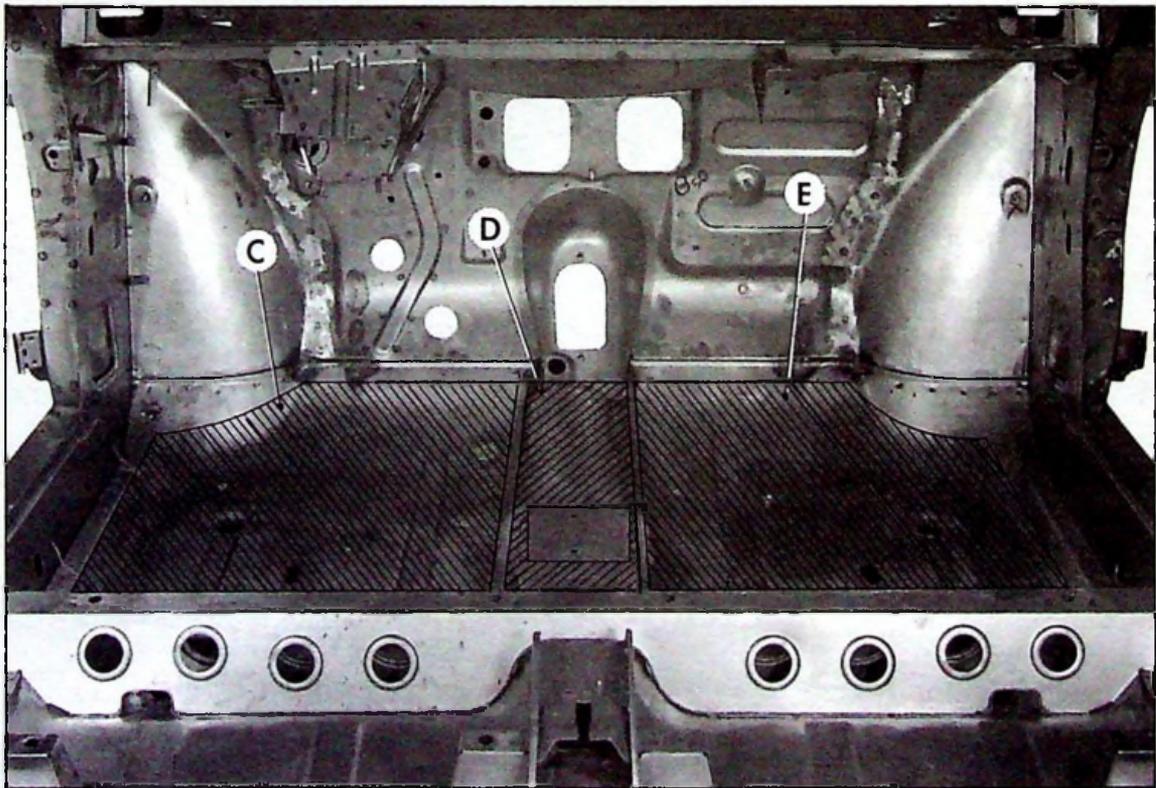
76-676



76-944



76-665



III - INSONORISATION

1. Fixer par collage les feutres d'insonorisation suivants :

(Utiliser les produits (colles) préconisés : voir Opération RB. 00-980.

A : sur pavillon intérieur, partie arrière.

B : sur pavillon intérieur, partie arrière.

C : sur plancher de soubassement, partie avant gauche.

D : sur plancher de soubassement, partie avant centrale.

E : sur plancher de soubassement, partie avant droite.

2. Dimensions des feutres d'insonorisation :

A : 480 × 920 mm

B : 480 × 920 mm

C : 470 × 600 mm

D : 280 × 600 mm

E : 470 × 600 mm

} Avant pose, effectuer à la demande les coupes vers passages de roue et console centrale.

IV - REVETEMENT INSONORISANT ET PROTECTEUR SEMI-LIQUIDE

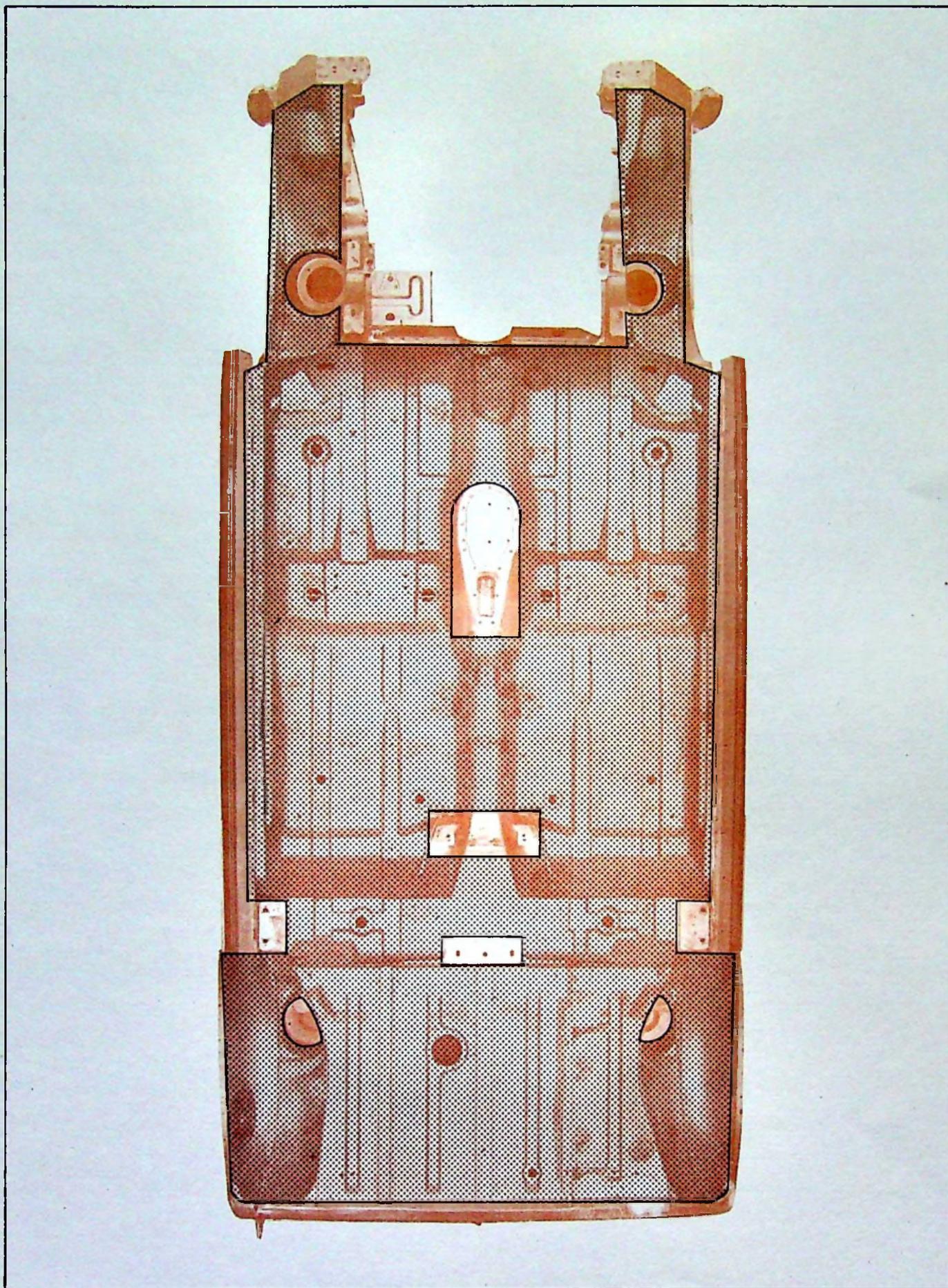
Pour cette opération, utiliser les produits préconisés

(Voir Opération RB. 00-980).

Protéger les zones d'appui, vis et écrous servant à la fixation des éléments mécaniques.

Appliquer le produit protecteur et insonorisant sur toutes les zones ombrées de la figure ci-contre
(plancher de soubassement, plancher de coffre, passages de roue avant et arrière).

76 562



OPERATION
RB. 800-0

CONTROLES SUR MARBRE
D'UNE CAISSE NUE

PREPARATION DU MARBRE :

Equiper le marbre de l'ensemble de contrôle ENS 231-300 complet sauf des quatre chandelles A - B - C et D qui seront posées en cours de l'opération de contrôle.

DEPOSES PREALABLES :**Mécanique :**

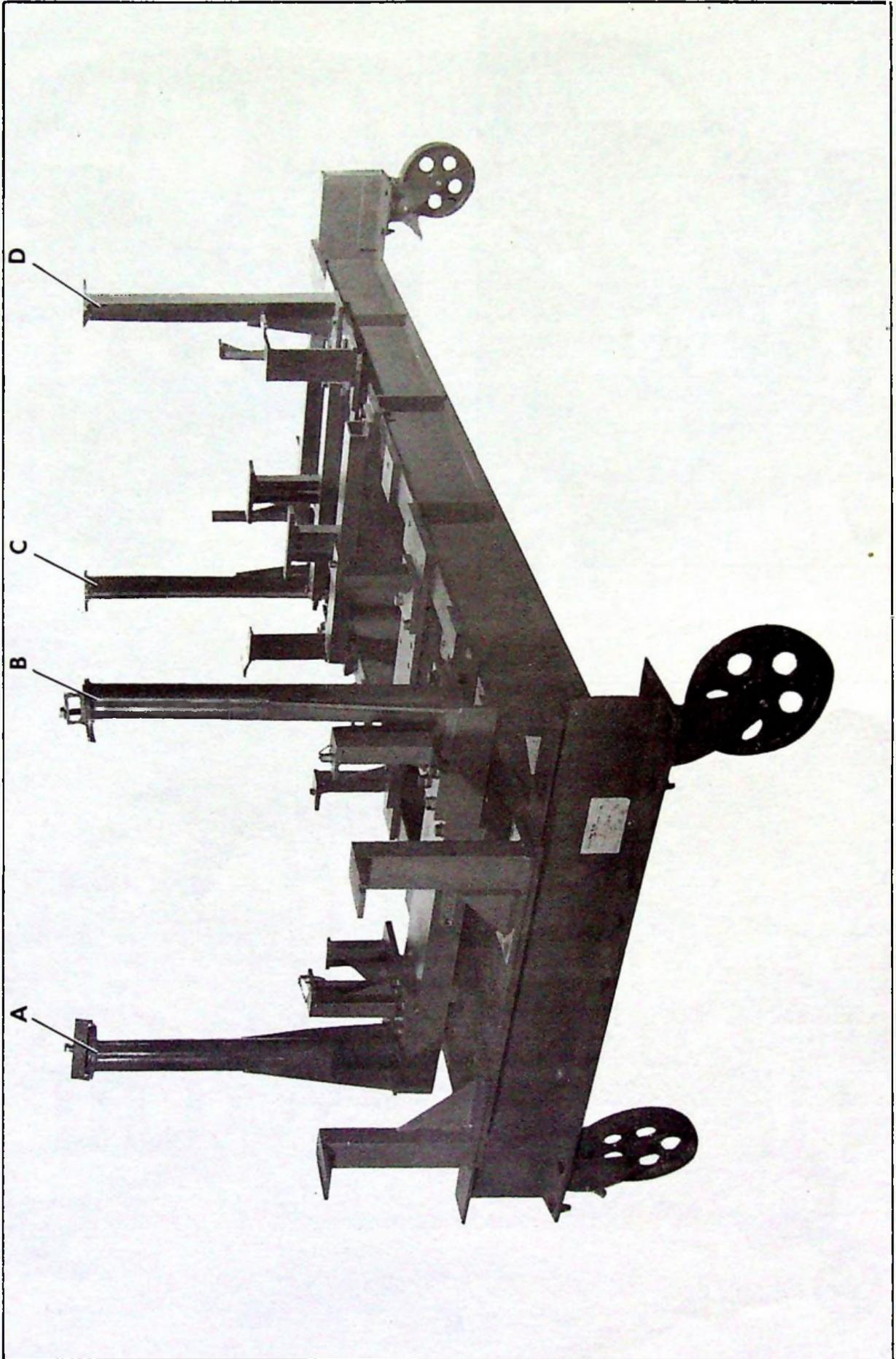
- réservoir à carburant
- échappement (partiellement)
- essieu avant
- essieu arrière
- ensemble moteur-boîte de vitesses avec berceau.

OUTILLAGE NECESSAIRE :

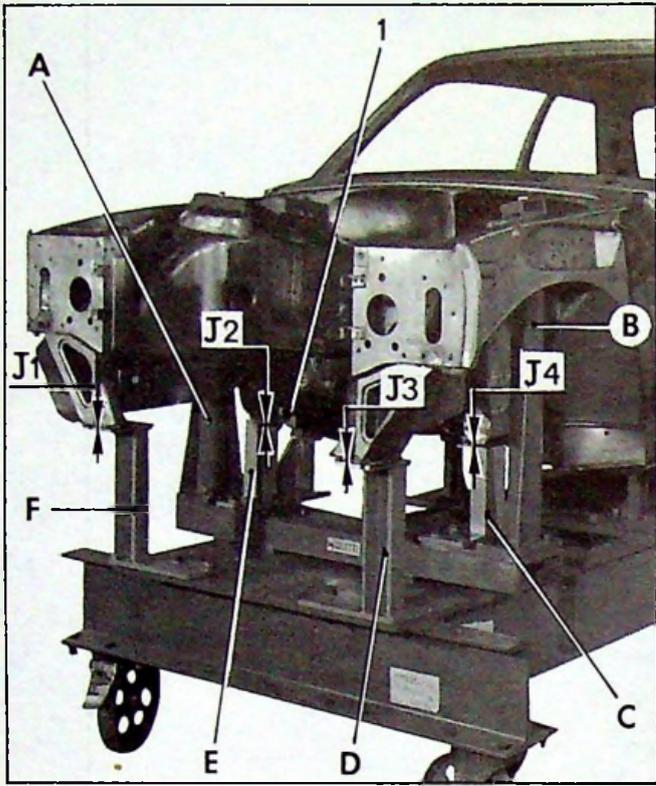
MUF 4 ou 5 ou EUROMUF : Marbre universel «CELETTE»

ENS 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule «LN».

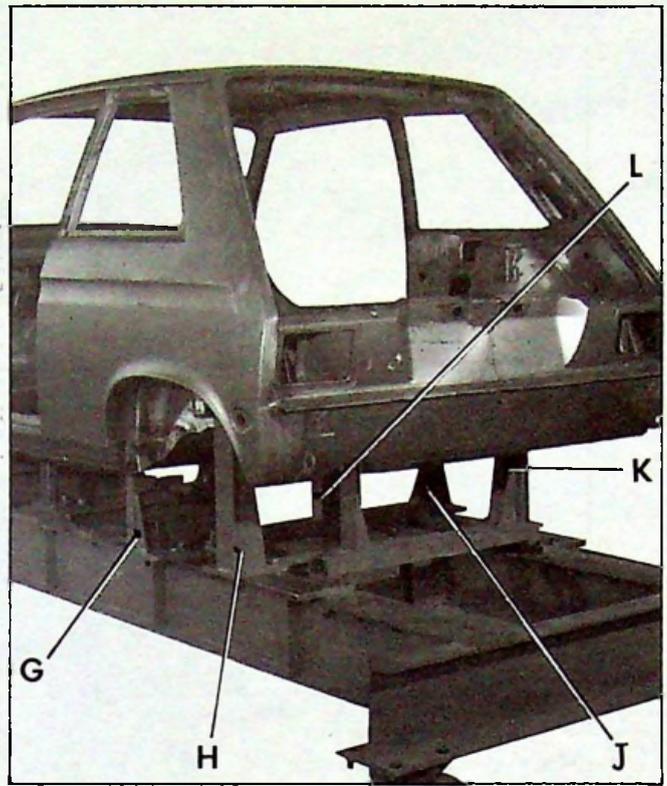
76-694



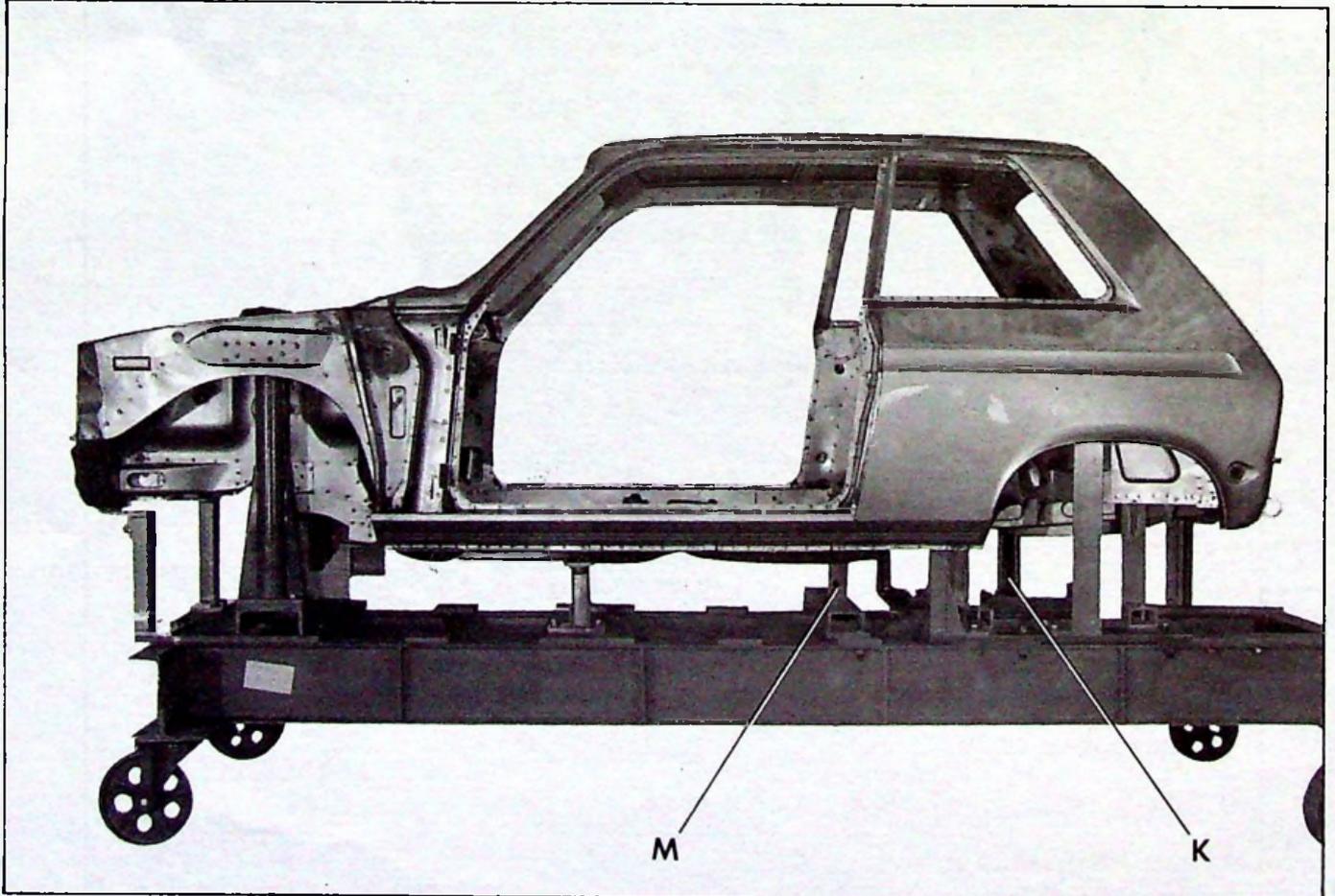
76-685



76-686



76-683



CONTROLES SUR MARBRE D'UNE CAISSE NUE

CONDITIONS DE CONTROLE

Le contrôle d'une caisse comprend :

- le contrôle dimensionnel,
- le contrôle des faces d'appui.

Ces contrôles sont à effectuer, caisse non bridée.

POINTS DE FIXATION DES ESSIEUX

1. Contrôle dimensionnel :

Poser la caisse sur le marbre et la centrer par rapport aux points principaux des essieux (supports **E** et **C** à l'avant, **G** et **J** à l'arrière)

Mettre en place les deux piges de contrôle (pige

① et sa symétrique), sur les supports avant **E** et **C**.

Fixer (sans serrer) la caisse sur les supports **C** -

D - **E** - **F** - **G** - **J** - **L** et **M**, à l'aide des vis correspondantes de fixation des éléments mécaniques.

Conclusion : La caisse est bonne dimensionnellement, s'il est possible de mettre en place, sans contrainte, les vis et les piges citées ci-dessus aux différents points de fixation des essieux et de la traverse supportant la boîte de vitesses.

2. Contrôle des faces d'appui :

Laisser reposer la caisse sur l'équipement de contrôle (la caisse étant en contact avec le marbre au moins en un point à l'avant et un point à l'arrière).

A l'avant, vérifier que :

- le jeu **J2** entre la caisse et le support **E** n'excède pas 1,5 mm.
- la différence de jeu (**J2** moins **J4** ou **J4** moins **J2**) entre la caisse et les supports **E** et **C** n'excède pas 1,5 mm.
- les jeux (**J1** - **J3** - **J4**) entre la caisse et les supports **C** - **D** - **F** n'excède pas 3 mm.

A l'arrière, vérifier que :

- les jeux entre la caisse et chacun des supports **G** - **J** - **L** et **M** n'excèdent pas 2 mm.

Conclusion : Le contrôle des faces d'appui est bon si toutes ces conditions sont remplies.

NOTA IMPORTANT :

Il peut se faire que la caisse soit en contact seulement en deux points situés sur la même diagonale (ex : avant gauche et arrière droit) ce qui donnera l'apparence d'une caisse vrillée.

Il convient dans ce cas de vérifier que :

- en engageant une cale d'épaisseur égale ou inférieure à la tolérance admise entre la caisse et l'un des supports (**E** ou **D** à l'avant ou, **G** ou **J** à l'arrière) situés sur l'autre diagonale, toutes les conditions citées (voir § 2) restent remplies.

POINTS DE FIXATION DES ELEMENTS DE SUSPENSION

3. Contrôle dimensionnel :

Mettre en place les supports **A** - **B** - **K** et **H** (pour faire soulever légèrement la caisse).

Laisser reposer la caisse sur l'équipement de contrôle et la brocher sur les supports **E** - **C** - **G** et **J** (voir § 1).

Vérifier que :

- les faces d'appui des éléments de suspension coïncident (à 1 mm près) avec les supports **A** - **B** - **K** et **H**.
- les deux trous (côté intérieur) servant à la fixation des éléments de suspension arrière coïncident (à 2 mm près) avec ceux des supports **H** et **K**.

4. Contrôle des faces d'appui :

A l'arrière, vérifier que :

- le jeu entre les supports **H** et **K** et les faces d'appui des passages de roue n'excède pas 2 mm.
- si les supports **H** et **K** sont en contact avec la caisse, les jeux relevés au cours du contrôle des points de fixation d'essieu (§ 2) n'ont pas augmenté de plus de 1 mm.

A l'avant, vérifier que :

- les jeux entre les supports **A** et **B** et les faces d'appui des passages de roue n'excèdent pas la valeur du jeu **J2** + 1 mm.
- si les supports **A** et **B** sont en contact avec la caisse, les jeux **J2** et **J4** n'ont pas augmenté de plus de 1 mm.

Conclusion : La caisse est bonne si toutes les conditions énumérées sont remplies.

OPERATION
RB. 800-1

PASSAGE AU MARBRE D'UNE
CAISSE ACCIDENTEE A L'ARRIERE

PREPARATION DU MARBRE

Equiper le marbre de l'ensemble de contrôle « ENS 231-300 » complet sauf :

- les quatre chandelles **B - F - G - H** (**B** et **F** ne serviront pas pour cette opération)
(**G** et **H** seront montés au cours de l'opération de contrôle)
- les supports **A - D - C - E** (qui seront montés sur le véhicule).

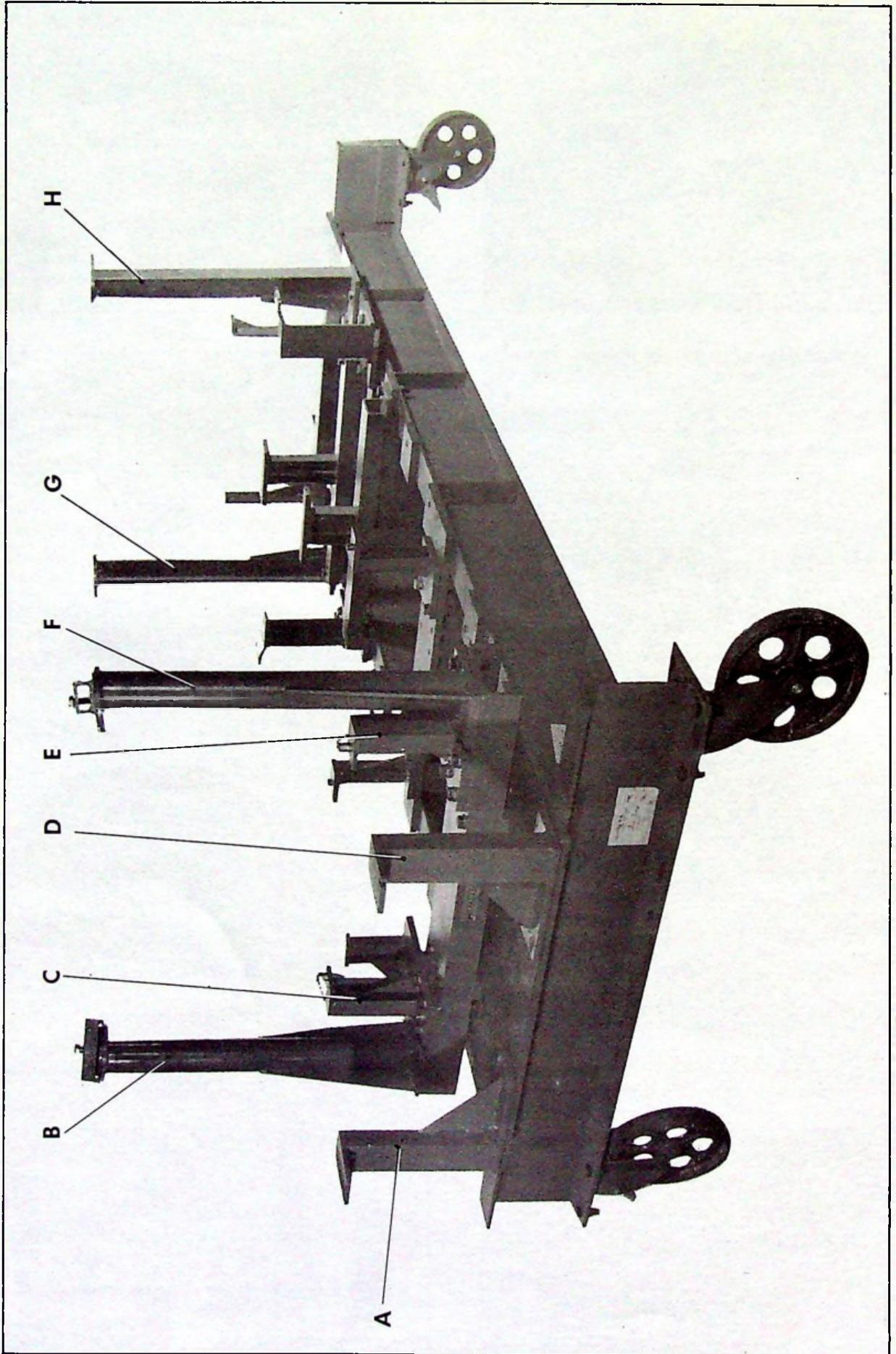
DEPOSES PREALABLES

- réservoir à carburant,
- échappement (partiellement)
- essieu arrière avec les éléments de suspension,
- bouchons pastique des arcs-boutants.

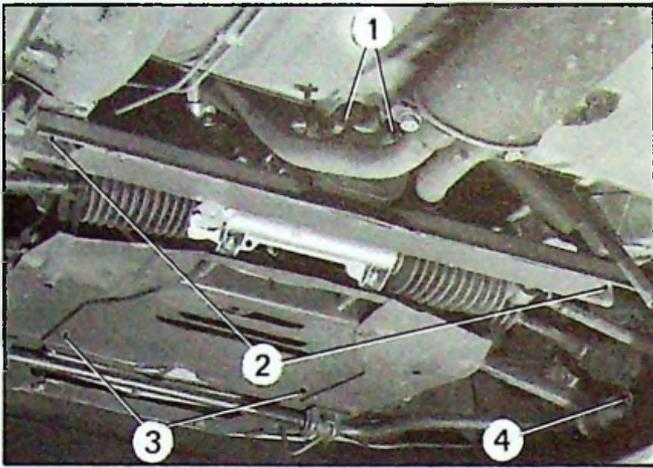
OUTILLAGE SPECIAL

MUF 4 ou 5 ou EUROMUF : Marbre universel CELETTE
ENS. 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule « LN »

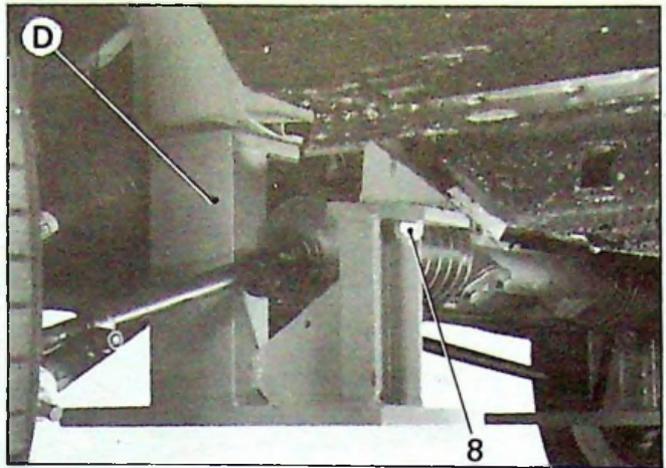
76-694



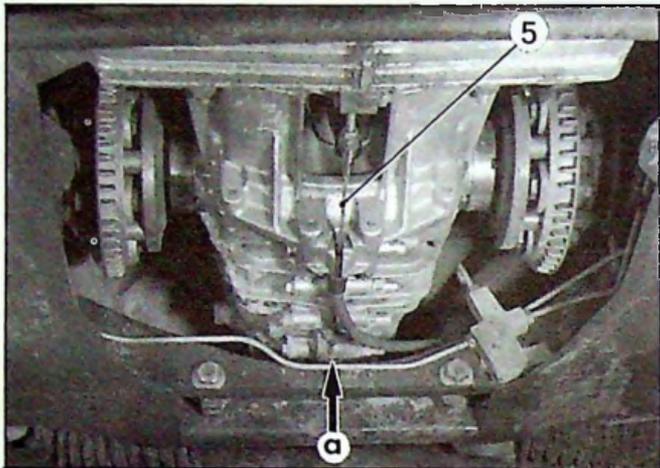
76-1091



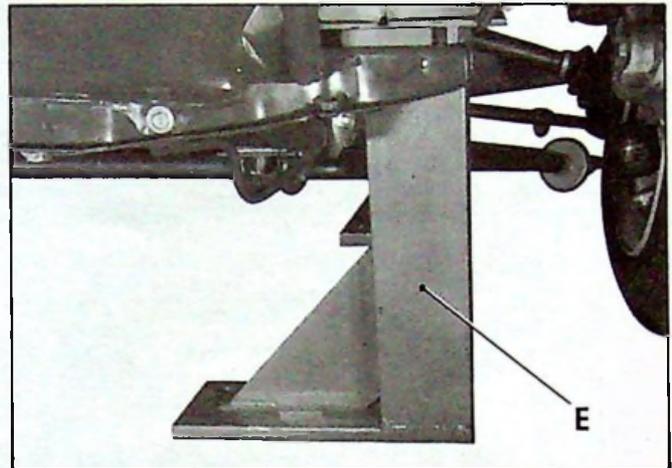
76-966



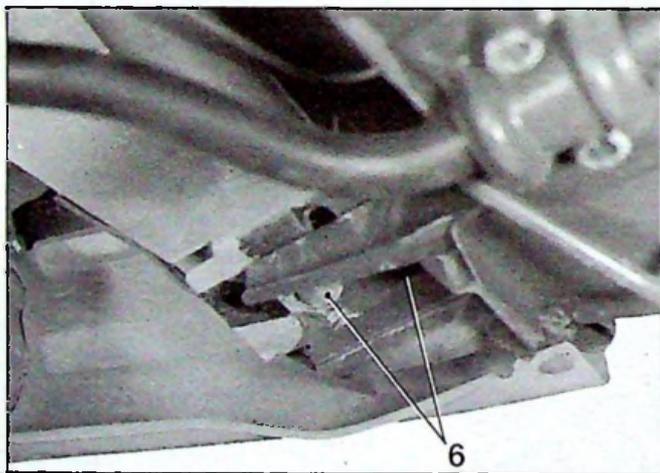
76-550



76-965



76-1095



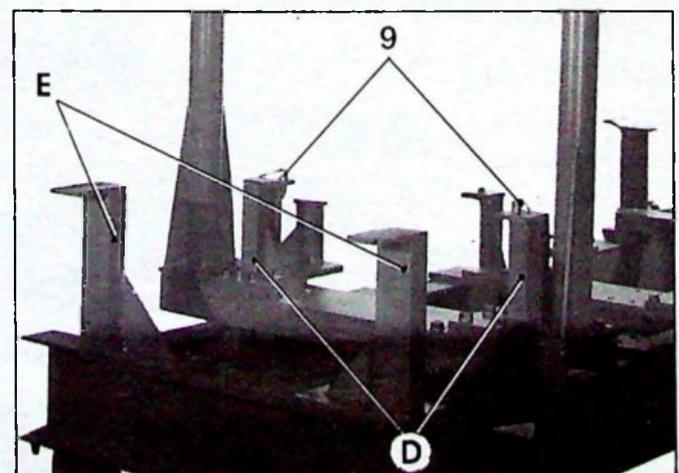
76-972



76-603



76-694



PASSAGE AU MARBRE D'UNE CAISSE ACCIDENTÉE A L'ARRIERE (MECANIQUE AVANT EN PLACE)

1. Préparer la mécanique avant :

Mettre le véhicule sur chandelles.
(Voir Opération RB. 00).
Déposer la tôle de protection (vis (3)).
Désaccoupler le câble de débrayage (5)
(en appuyant sur la fourchette et le dégager
de la boîte de vitesses).
Caler la boîte de vitesses en « a » sur la traverse
du berceau.
Desserrer les deux vis (1). Dévisser les écrous (2)
et déposer la traverse support de boîte.

2. Desserrer les fixations du berceau :

De chaque côté :
Par mesure de sécurité déposer une à une les
vis (6) et (7) et les remplacer au fur et à
mesure par des vis de $\phi = 10$ mm, longueur =
40 mm.

3. Poser le support de marbre D sur la caisse :

De chaque côté :
Desserrer la vis (7) pour descendre l'arrière
du berceau de 15 mm environ.
Engager le support D entre caisse et berceau.
Mettre la pîge (9) du support D sur la caisse.
Serrer légèrement le support D sur la fixation de
la traverse de boîte de vitesses à l'aide de la
vis d'origine (8).
Approcher la vis (7) pour maintenir le support
en place tout en le laissant libre.

4. Poser le support de marbre E :

De chaque côté :
Desserrer les vis (6) pour descendre l'avant
du berceau de 15 mm environ.
Engager le support E entre caisse et berceau.
Approcher les vis (6) pour maintenir le support
en place tout en le laissant libre.

5. Poser le véhicule sur le marbre :

De chaque côté, déposer l'épingle de sécurité (4)
de la barre anti-dévers.
Lever le véhicule et le mettre en place sur le
marbre.
Fixer les supports D et E sur le marbre.
Serrer les vis (6), (7) et (8) sur le véhicule.

6. Contrôler les points de fixation de l'essieu arrière. (Voir Opération RB. 800-0).

7. Contrôler les points de fixation des éléments de suspension arrière. (Voir Opération RB. 800-0).

8. Procéder au redressage et au remplacement des éléments accidentés. (Voir Opérations correspondantes).

9. Déposer la caisse du marbre :

Désaccoupler la caisse, des supports de marbre
(les supports D et E sont désaccouplés du mar-
bre et restent sur la caisse).
Descendre la caisse du marbre.

10. Déposer les supports D et E :

Mettre le véhicule sur chandelles.
Déposer les supports D et E. Remettre en place
les vis d'origine (6) et (7) de fixation du berceau.
Remettre la traverse de boîte de vitesses et serrer
les vis (1) et (2).
Déposer les cales en « a » entre boîte de vitesses
et traverse de berceau.
Accrocher le câble de débrayage (5) et régler la
garde-d'embrayage (si nécessaire).
Remettre en place les épingles de sécurité (4)
et la tôle de protection (vis (3)).

11. Monter et régler les éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 800-4

PASSAGE AU MARBRE D'UNE CAISSE
ACCIDENTEE A L'AVANT

PREPARATION DU MARBRE

Equiper le marbre de l'ensemble de contrôle ENS. 231-300

Ne pas monter les supports : E - H - D - I.

Seront fixés sur la caisse : C - F - G.

Seront montés au cours du contrôle : A - B.

DEPOSES PREALABLES

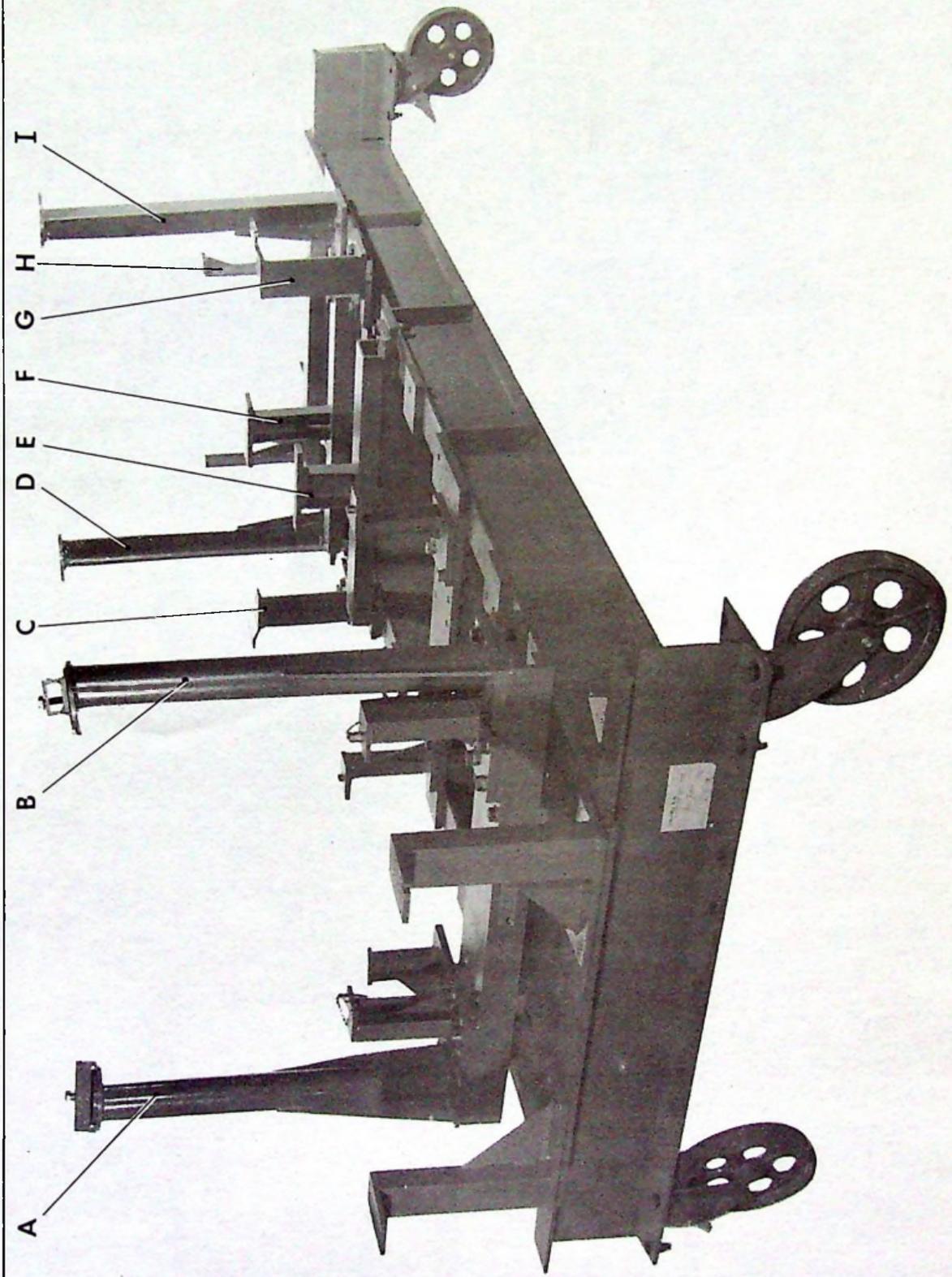
- réservoir à carburant,
- ensemble moteur-boîte,
- berceau,
- essieux et éléments de suspension avant,
- bouchons plastiques des arcs-boutants,
- l'échappement (si nécessaire).

OUTILLAGE SPECIAL

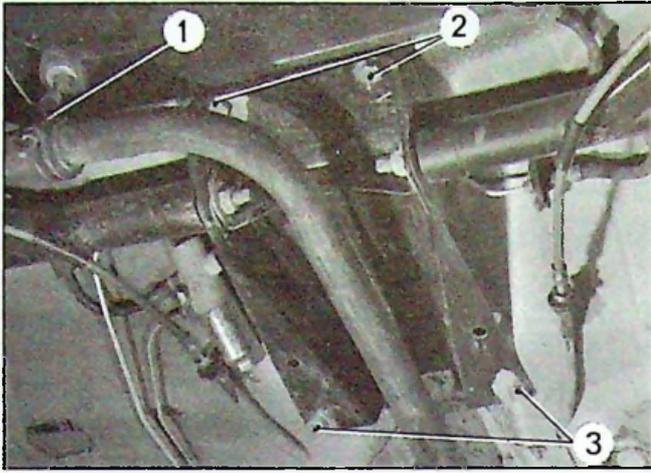
MUF 4-5 ou EUROMUF : Marbre universel CELETTE

ENS. 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule LN.

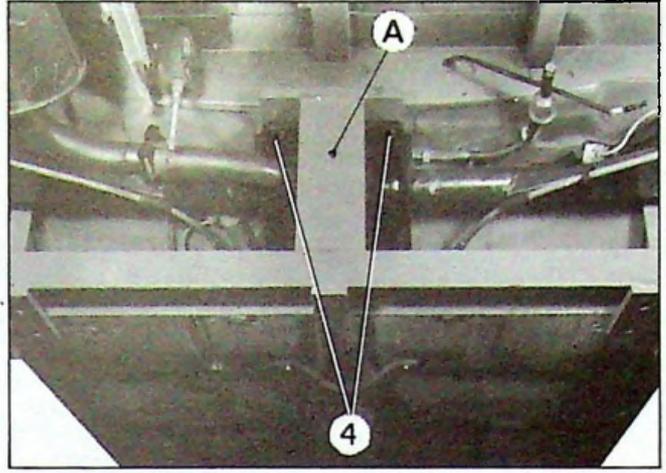
76-694



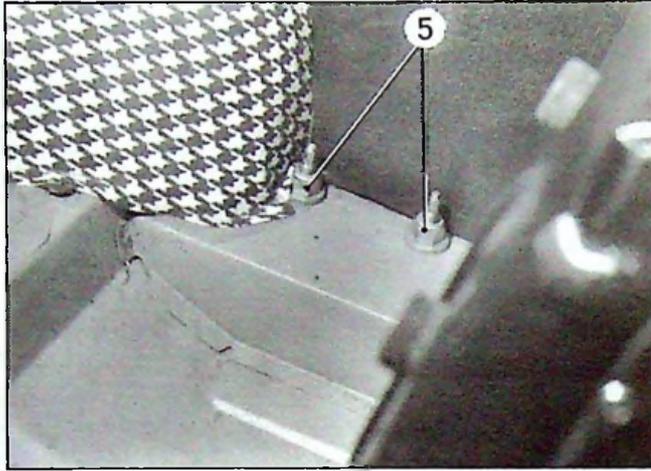
76-587



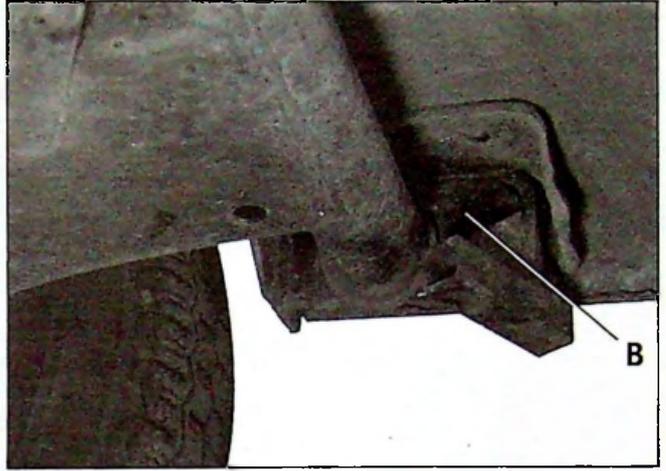
76-963



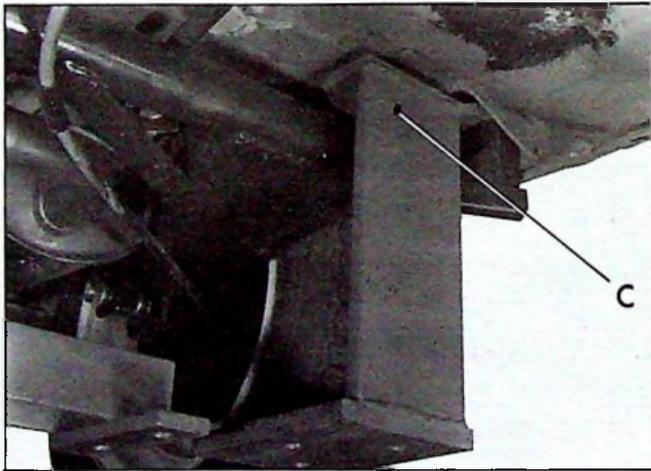
76-582



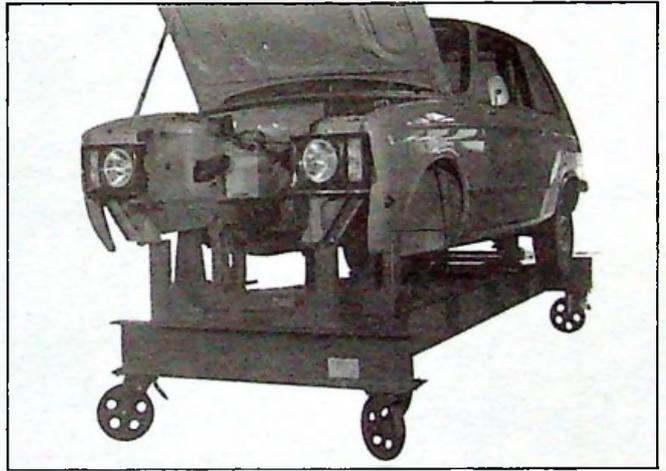
76-574



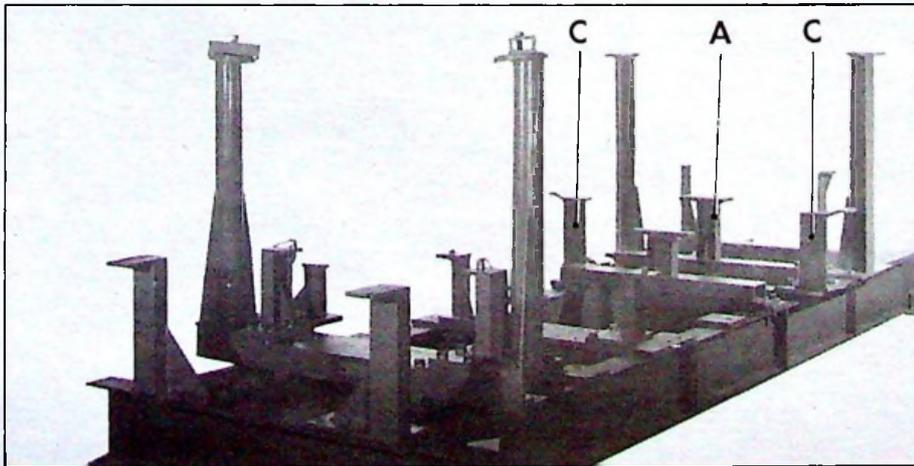
76-964



76-989



76-694



**PASSAGE AU MARBRE D'UNE CAISSE ACCIDENTÉE A L'AVANT
(MECANIQUE ARRIERE EN PLACE)**

1. Préparer la mécanique arrière :

Mettre le véhicule sur chandelles.
Déposer la bride d'échappement (1).

2. Poser le support A :

Desserrer les deux vis avant (3) du support central.
Déposer les deux vis arrière (2) et descendre le support central de 20 mm environ.
Mettre le support A en place entre caisse et support central. (Dégager le tuyau d'échappement).
Fixer le support A à l'aide de deux vis de « 10 x 40 » (4) sans les serrer.

3. Poser le support C (de chaque côté) :

Desserrer les vis (5) sans les déposer de façon à descendre la fixation B de 15 mm environ.
Intercaler le support C entre caisse et fixation B.
Approcher les écrous (5) de façon que le support soit maintenu mais reste libre.

4. Fixer la caisse sur le marbre :

Poser la caisse sur le marbre.
Fixer les supports A et C sur le marbre et serrer les vis de fixation.
Serrer les vis (4) et (5) (de chaque côté).

5. Contrôler les points de fixation des essieux :
(Voir Opération RB. 800-0).

6. Contrôler les points de fixation des éléments de suspension avant :
(Voir Opération RB. 800-0).

7. Procéder à la remise en ligne et au remplacement des éléments accidentés :
(Voir Opération correspondante).

8. Déposer la caisse du marbre :

Désaccoupler la caisse, des supports de marbre (les supports A et C sont désaccouplés du marbre et restent sur la caisse).
Descendre la caisse du marbre.

9. Déposer les supports A et C :

Mettre le véhicule sur chandelles.
Déposer les supports A et C.
Remettre en place les vis d'origine (2).
Serrer l'essieu arrière (vis (2), (3) et (5) de chaque côté).

10. Procéder au remontage et au réglage des éléments préalablement déposés.

NOTA : Il sera nécessaire de procéder au réglage du parallélisme de l'essieu arrière.

OPERATION
RB. 800-7

PASSAGE AU MARBRE D'UNE CAISSE
AVEC TOUTE LA MECANIQUE EN PLACE

PREPARATION DU MARBRE

De l'ensemble de contrôle : ENS. 231 300. Ne monter sur le marbre que les supports **D** et **I**.

Les supports : **A - C - B - E - F - H** et **G** seront montés sur la caisse.

Les autres supports ne serviront pas pour cette opération.

DEPOSES PREALABLES

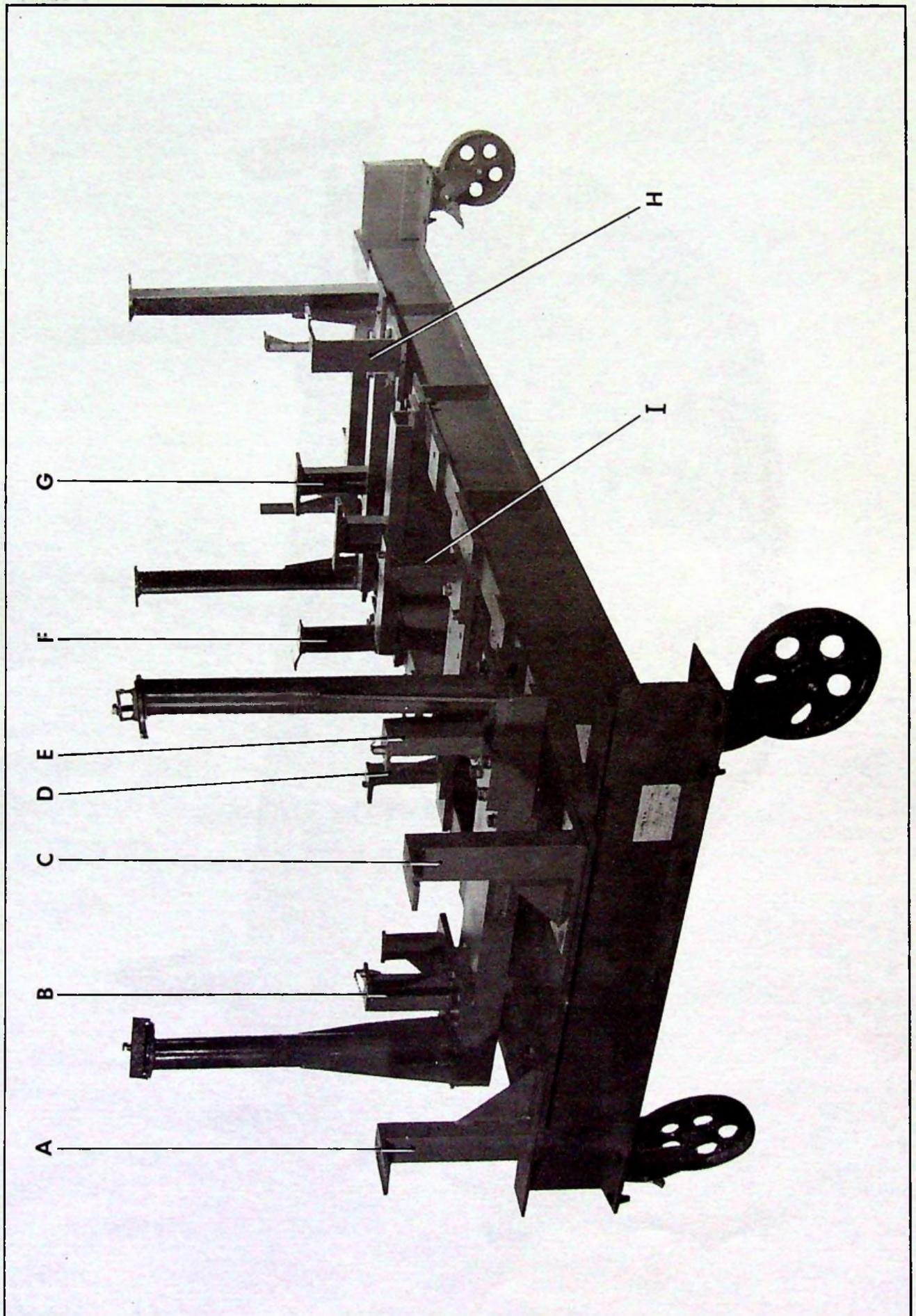
- réservoir à carburant,
- échappement (si nécessaire),
- bouchons plastique des arcs-boutants.

OUTILLAGE SPECIAL

MUF 4 ou 5 ou EUROMUF : Marbre universel CELETTE

ENS. 231 300 : Equipement de marbre pour véhicule « LN »

76-694





PASSAGE AU MARBRE D'UNE CAISSE AVEC TOUTE LA MECANIQUE EN PLACE

NOTA : Cette opération ne peut s'appliquer que dans le cas d'un choc latéral sur le longeron.

Il convient de s'assurer que le choc n'a eu aucune répercussion sur les angles caractéristiques du train avant et arrière.

Seul l'alignement des essieux aura bougé.

Dans cette opération, il ne sera pas possible de contrôler les points de fixation des éléments de suspension avant et arrière.

1. Préparer la mécanique et monter les supports de marbre à l'avant.

(Voir Opération RB. 800-1)

2. Préparer la mécanique et monter les supports de marbre à l'arrière.

(Voir Opération RB. 800-4).

3. Poser la caisse sur le marbre et fixer les supports de contrôle.

4. Procéder au redressage et au remplacement des éléments accidentés.

(Voir Opération correspondante).

5. Déposer la caisse du marbre :

Désaccoupler les supports du marbre et déposer le véhicule avec ses supports de contrôle.

6. Déposer les supports de contrôle de la caisse.

(Voir Opérations RB. 800-1 et RB. 800-4).

7. Poser et régler les éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 801-1

REPLACEMENT DE LA FACADE
SUPERIEURE D'UN PASSAGE DE
ROUE AVANT

RECOMMANDATION :

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

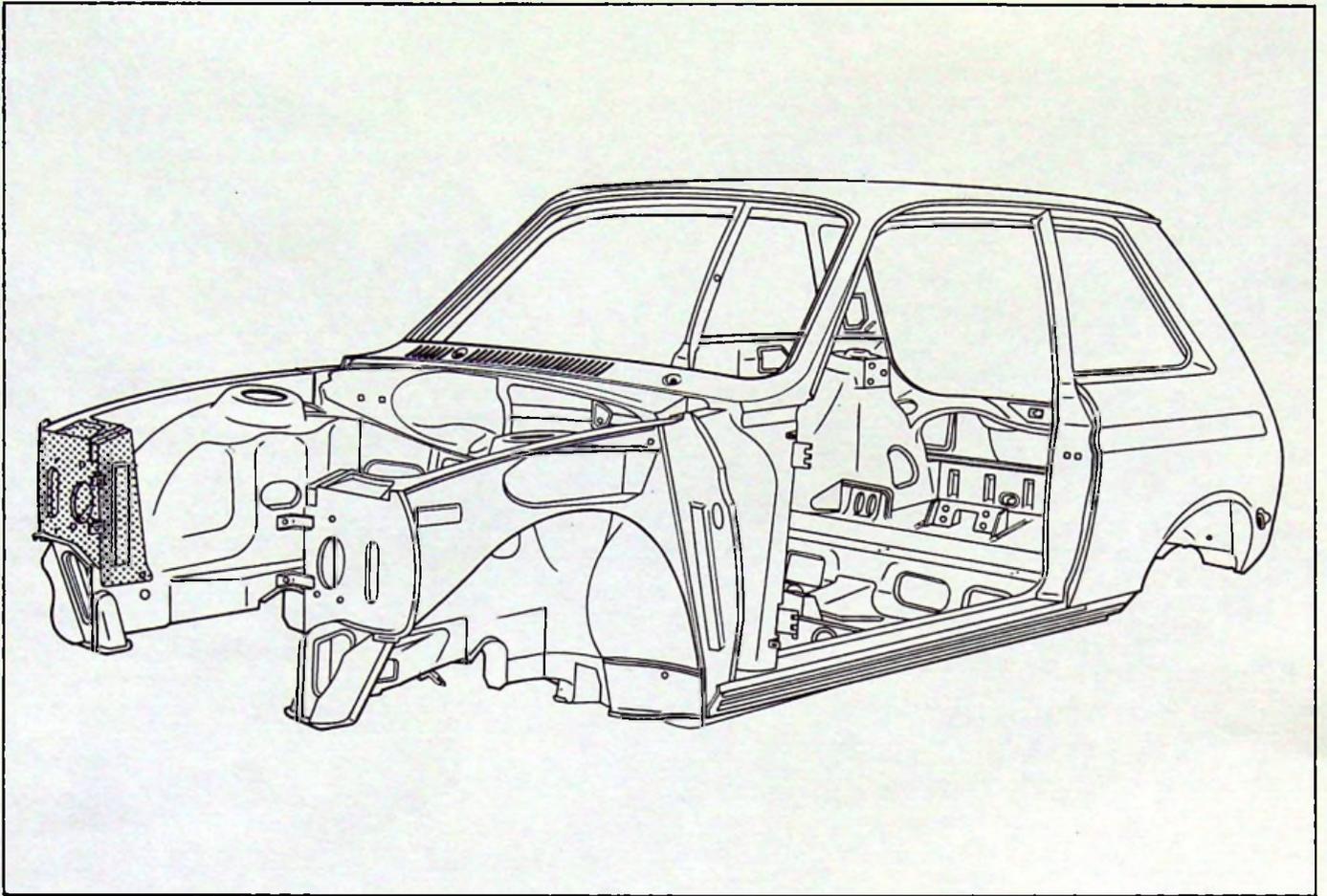
DEPOSES PREALABLES :

- calandre
 - pare-chocs avant
 - tôle d'habillage
 - traverse supérieure avant
 - phare et clignotant avant avec support
 - support de pare-chocs avant
 - aile avant.
- } *du côté intéressé*

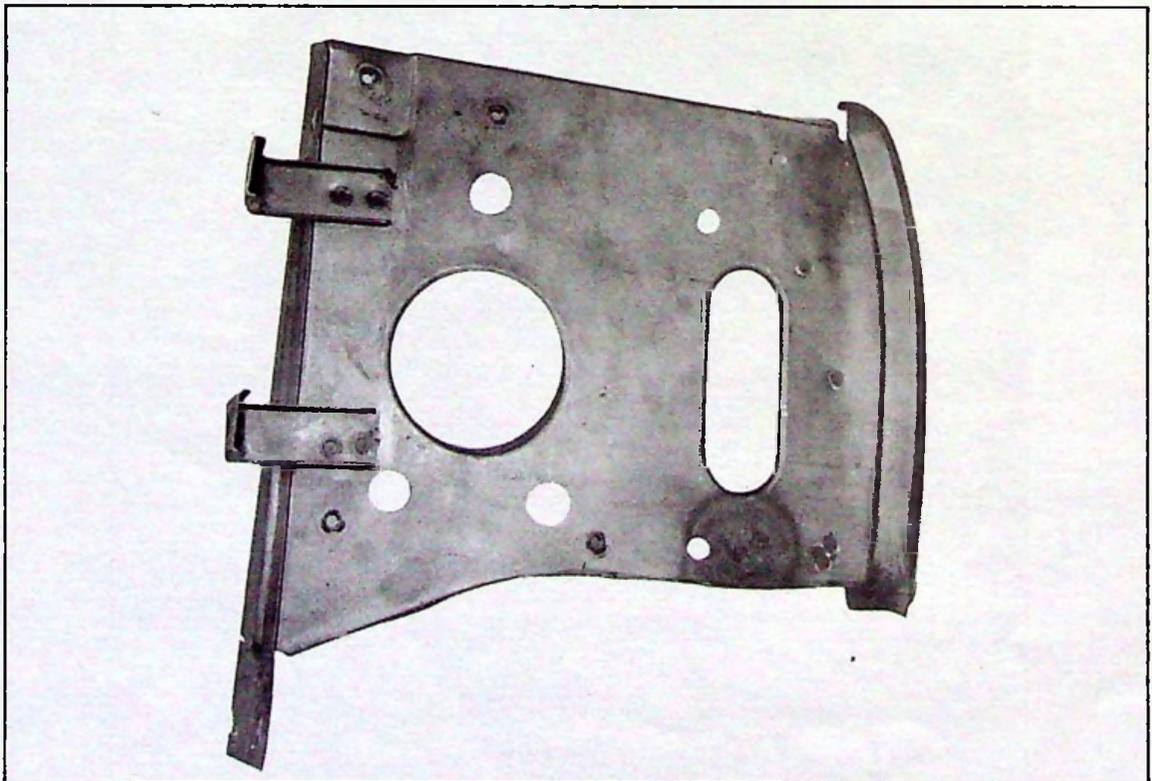
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Pince à souder par points
- Pinces serre-tôles
- Poste oxyacétylénique.

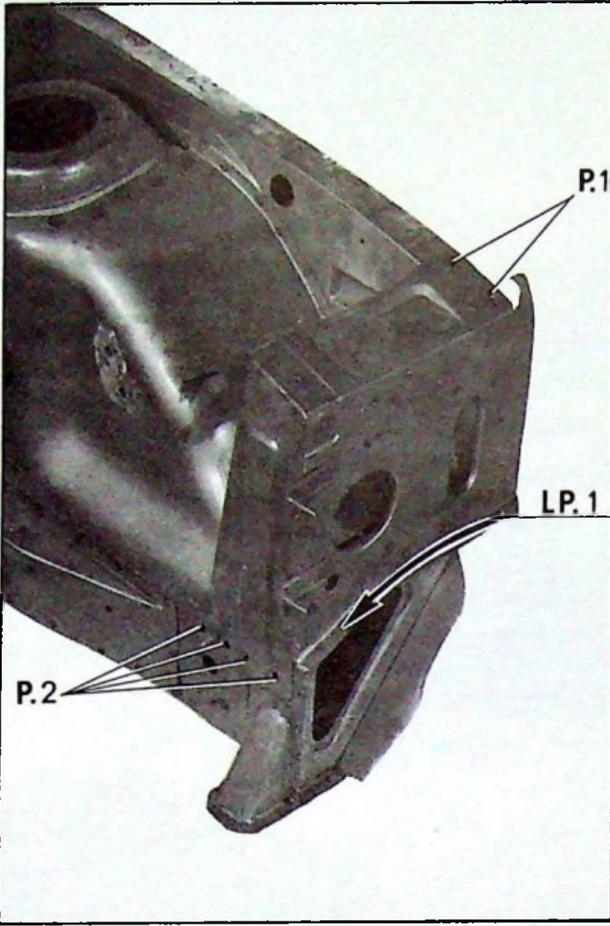
R 80-2



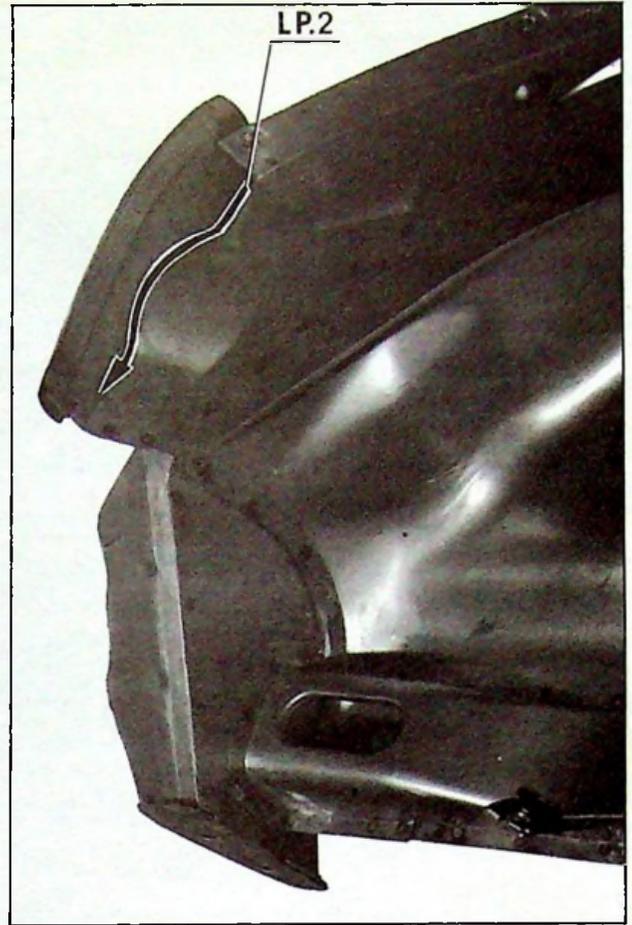
76-895



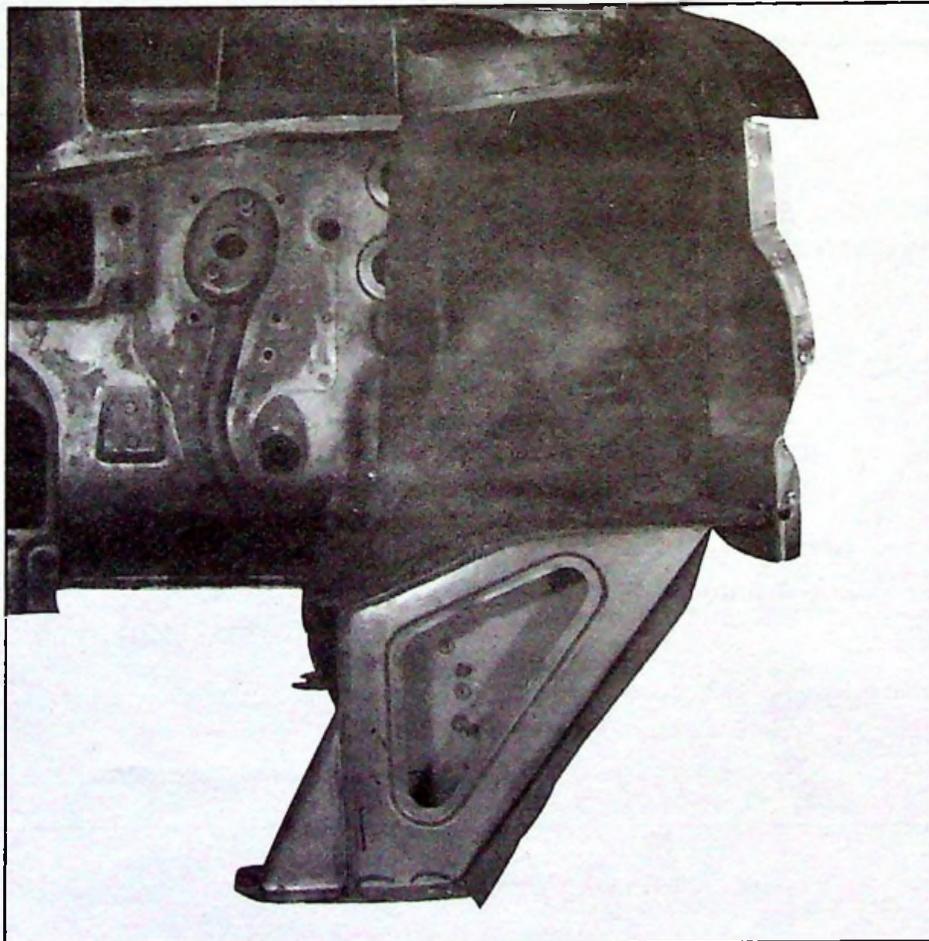
76-674



76-669



76-921



REPLACEMENT DE LA FACADE SUPERIEURE D'UN PASSAGE DE ROUE AVANT

DEPOSE

1. Déposer la façade du passage de roue :

Dégrafer les points de soudure électrique suivant

les lignes :

- LP.1

- LP.2

et les points :

- P.1

- P.2.

Déposer la façade du passage de roue

PREPARATION.

2. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Décaper les zones de soudage sur caisse et éléments neufs.

POSE

3. Poser la façade du passage de roue :

Mettre en place la façade.

La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Vérifier son positionnement en se servant de la traverse supérieure avant (fixer cette dernière sur la caisse).

Procéder au soudage à la pince suivant les lignes :

- LP.1

- LP.2

et les points :

- P.1

- P.2.

4. Projeter un protecteur semi-liquide, côté intérieur de la façade.

5. Peindre.

6. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 801-4

REPLACEMENT D'UNE JOUE
DE PASSAGE DE ROUE AVANT

RECOMMANDATION :

Cette opération pourra se faire sans le passage de la caisse au marbre, seulement dans le cas où les déformations de la joue n'auront eu aucune répercussion sur les points principaux (points de fixation de la mécanique) du passage de roue. S'en assurer par un contrôle de la géométrie.

PREPARATION (éventuelle) POUR PASSAGE AU MARBRE :

Voir Opération : RB. 800-7.

DEPOSES PREALABLES :**Mécanique :**

- éléments de suspension (*du côté intéressé*).

Ferrage :

- aile avant
 - porte latérale
 - ensemble phare-cliqnotant avec support
 - garniture du tablier
 - capot
 - tirette d'ouverture de capot (*côté gauche*).
- } *côté intéressé*

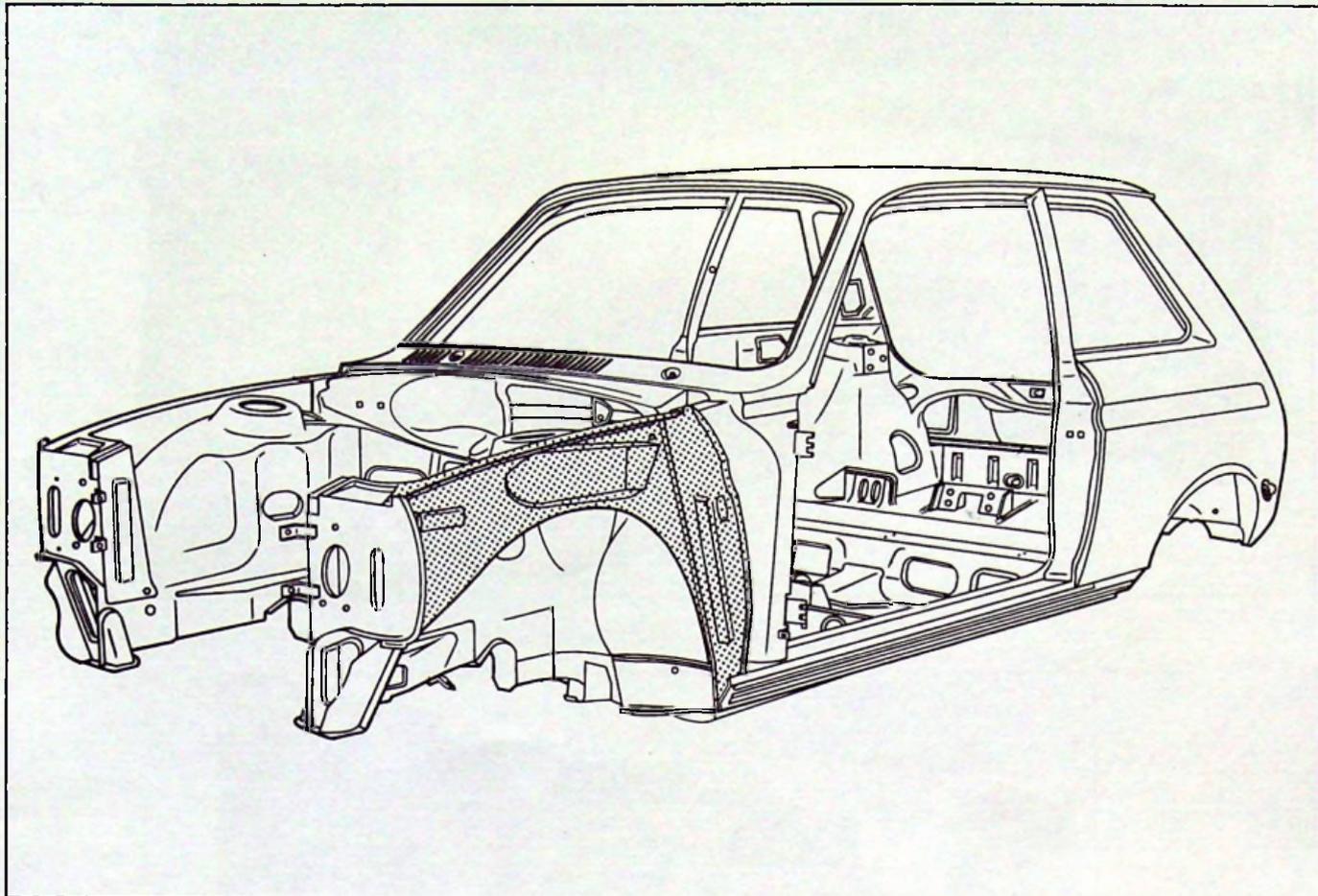
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pince à souder par points
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles.

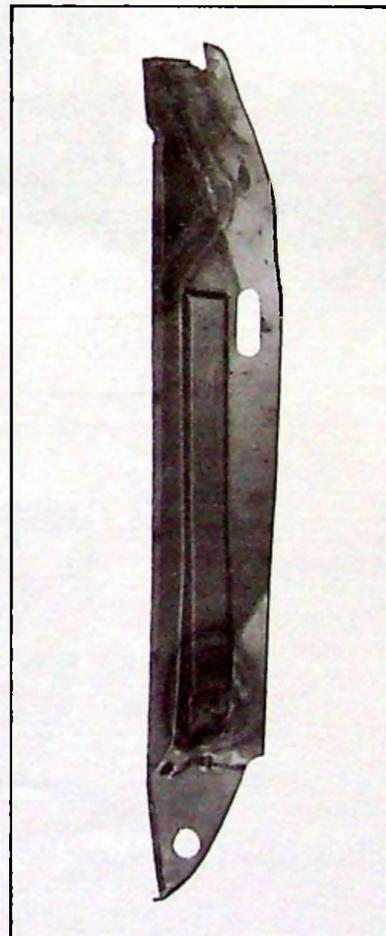
OUTILLAGE SPECIAL (éventuellement) :

- MUF 4 ou 5 ou EUROMUF : Marbre universel « CELETTE »
- ENS 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule « LN ».

R 80-2



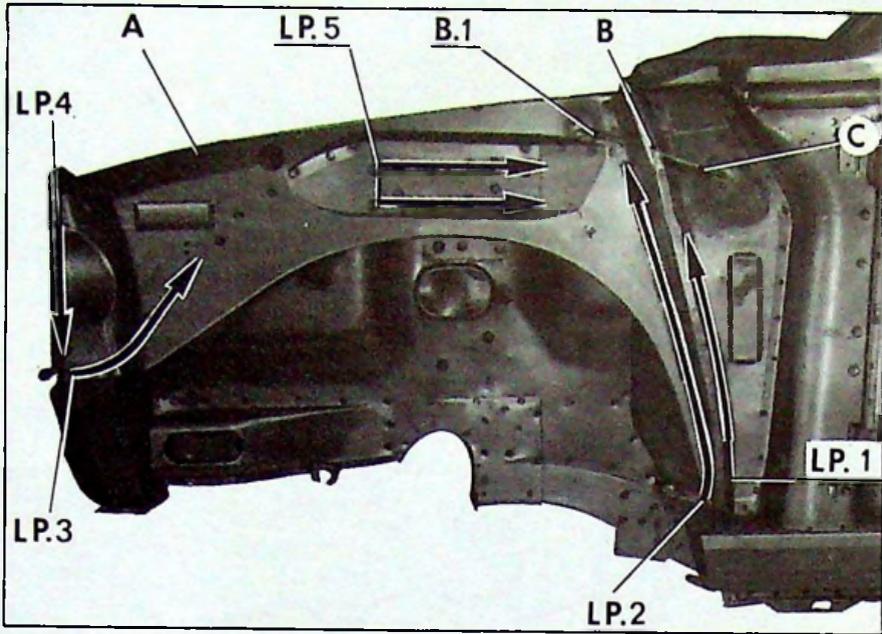
76-903



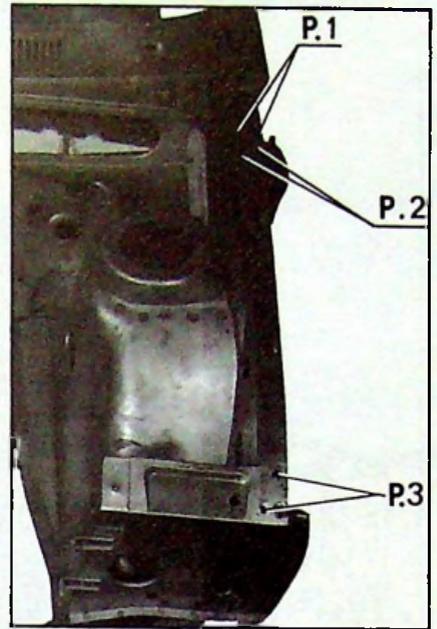
76-905



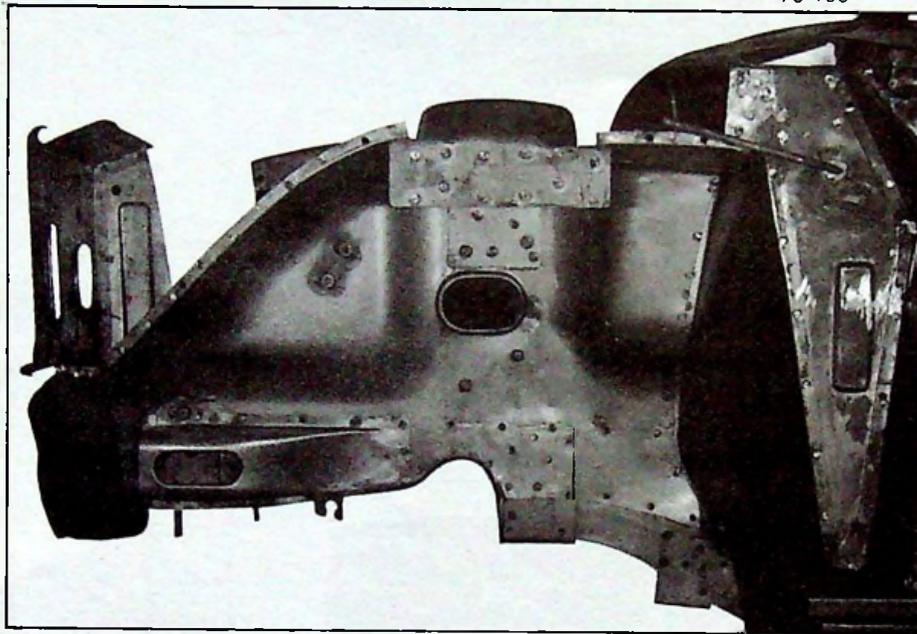
76-661



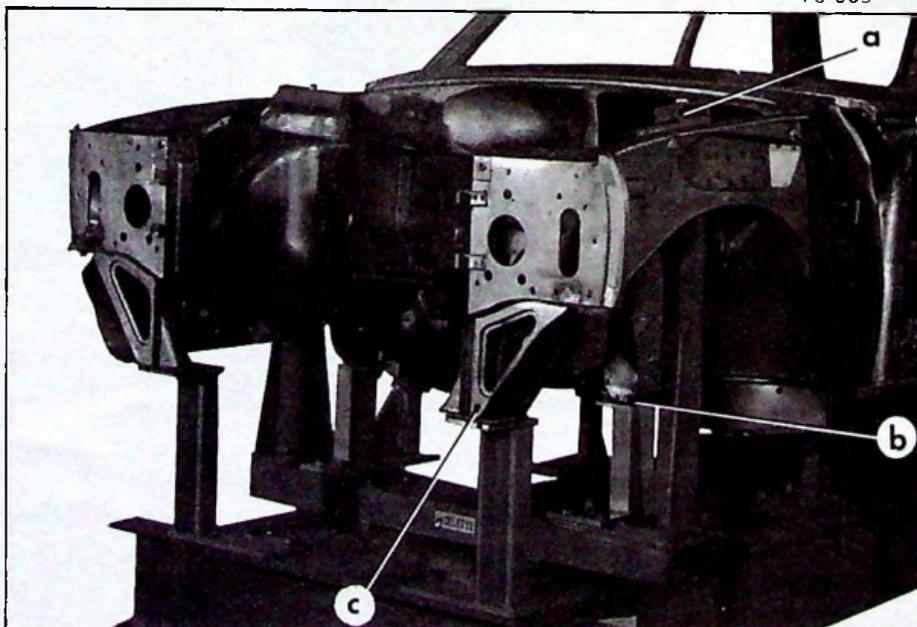
76-831



76-933



76-685



REPLACEMENT D'UNE JOUE DE PASSAGE DE ROUE AVANT

DEPOSE

1. Déposer l'ensemble écran-pare-boue B et joue A de passage de roue :

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.1
- LP.3
- LP.4
- LP.5

et les points :

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

Eliminer le point de brasure B.1 (*côté gauche*).

Déposer la joue de passage de roue et l'écran pare-boue.

PREPARATION

2. *Si nécessaire :*

Procéder, sur le marbre, à la remise en ligne du passage de roue avant et contrôler son alignement aux points «a», «b» et «c».

3. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

POSE

4. Poser la joue A de passage de roue avant :

Mettre en place la joue de passage de roue La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles Procéder à son soudage :

a) à la pince suivant les lignes :

- LP.5
- LP.4
- LP.3
- LP.1

et les points :

- P.3
- P.1.

b) à l'autogène en «bouchon» (MIG ou SAFER-POINT) suivant la ligne :

- LP.1 (partie impossible à la pince).

c) Faire un point de brasure en B.1 (liaison en tube de passage de la tirette de capot et joue de capot) (*côté gauche seulement*).

5. Poser l'écran pare-boue B :

Mettre en place l'écran pare-boue et le souder à la pince suivant la ligne :

- LP.2

et le point :

- P.2.

6. Déposer la caisse du marbre (cas d'un passage au marbre).

7. Parfaire l'étanchéité et la protection sous caisse.

Voir Opération : RB. 800-00

8. Peindre.

9. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 801-7

REPLACEMENT DE LA FACADE
COMPLETE D'UN PASSAGE DE ROUE AVANT

RECOMMANDATION :

Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

PREPARATION POUR PASSAGE AU MARBRE :

(Voir Opération : RB. 800-4)

DEPOSES PREALABLES :

- phare, clignotant et leur support
 - aile avant
- } du côté intéressé*

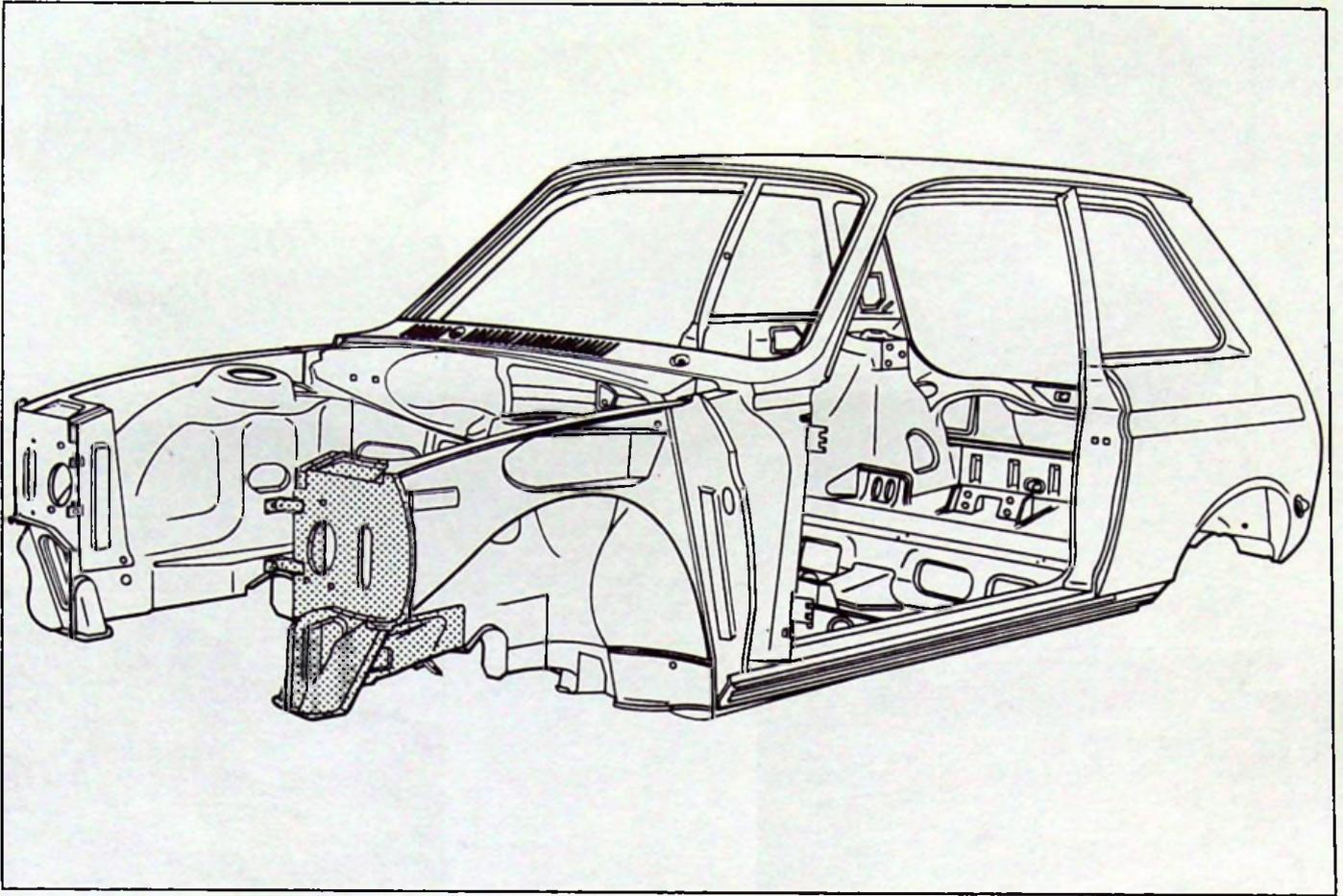
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Pince à souder par points
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pinces serre-tôles.

OUTILLAGE SPECIAL :

- MUF 4 ou 5 ou EUROMUF : Marbre universel « CELETTE »
- ENS 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule « LN ».

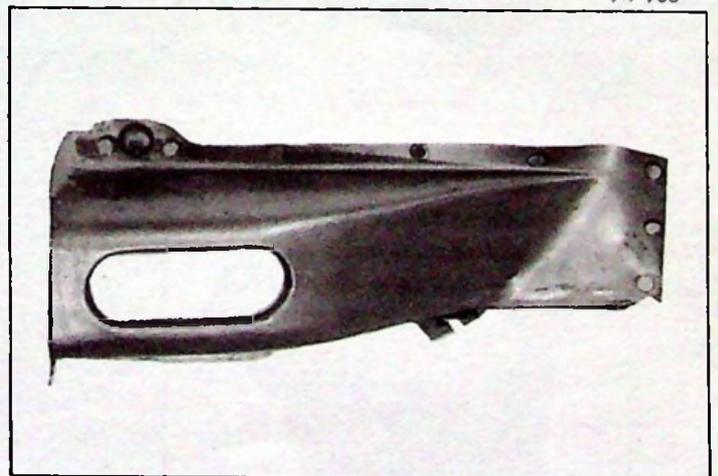
RB. 60-7



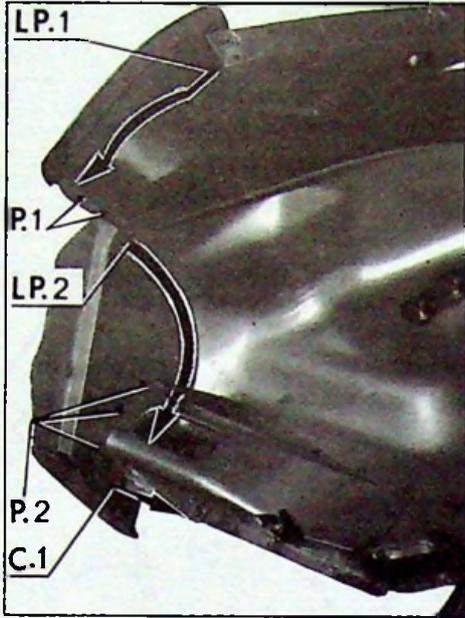
76-1030



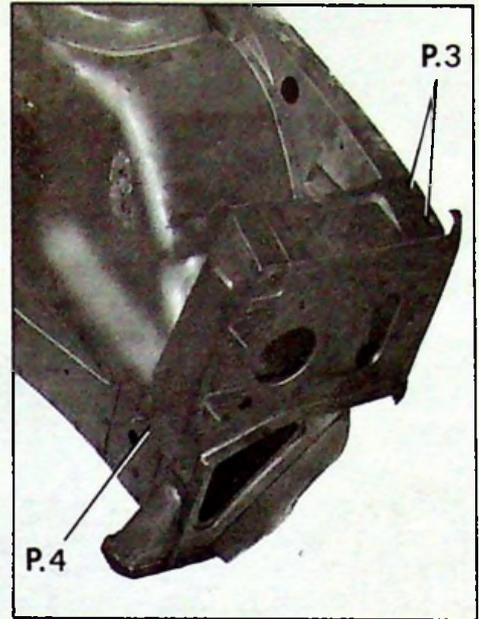
76-903



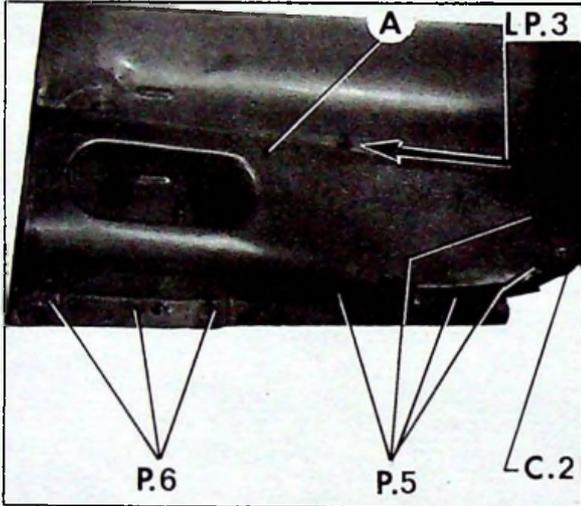
76-669



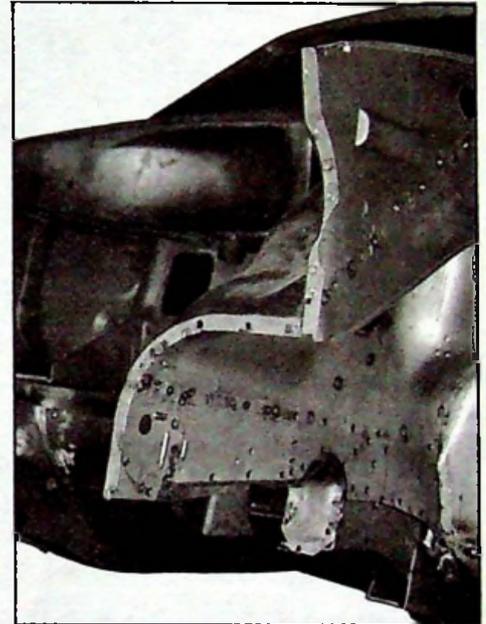
76-674



76-928



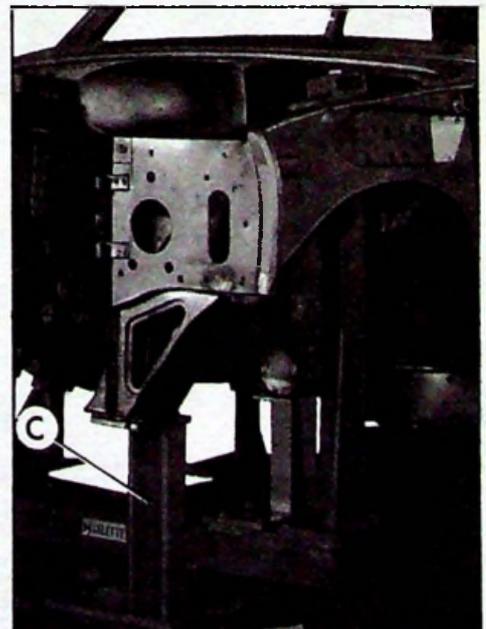
76-1031



76-1029



76-685



REPLACEMENT DE LA FACADE COMPLETE D'UN PASSAGE DE ROUE AVANT

DEPOSE

- 1. Déposer la façade avant.**
Dégraffer les points de soudure électrique suivant les lignes :
 - LP.1
 - LP.2et les points :
 - P.1
 - P.2
 - P.3
 - P.4.Découper au burin le cordon de soudure autogène C.1.
- 2. Déposer le longeronnet extérieur A (si nécessaire)**
Dégraffer les points de soudure électrique suivant
 - la ligne LP.3
 - et les points :
 - P.5
 - P.6.Eliminer par meulage le cordon de soudure autogène C.2.
Déposer le longeronnet.

PREPARATION

- 3. Préparer les lignes de dégrafage.**
Reformer les tôles, si nécessaire.
Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.
- 4. Poser la caisse sur le marbre :**
Positionner la caisse sur le marbre et la fixer sur les équipements arrière (voir Op. RB. 800-4).
Contrôler les points avant subsistants.
Si nécessaire, procéder au vérinage et au redressage des éléments de caisse restés en place.

POSE

- 5. Positionner la façade avant.**
Mettre en place la façade avant sur la caisse et la maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
Fixer la façade sur le support extrême avant C au milieu des boutonnières B.
Monter la traverse supérieure afin de parachever le positionnement de la façade.
- 6. Poser le longeronnet extérieur A (si ce dernier a été déposé).**
Le mettre en place et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
L'assembler :
 - Par points de soudure électrique suivant :
 - la ligne LP.3
 - et les points P.6.
 - Par points de soudure autogène « en bouchon » (MIG ou SAFERPOINT) suivant : P.5Exécuter un cordon de soudure autogène (MIG de préférence) suivant : C.2.
- 7. Procéder au soudage de la façade avant :**
 - A la pince suivant :
 - la ligne LP.1
 - et les points :
 - P.1
 - P.3
 - P.4
 - A l'autogène « en bouchon » (MIG ou SAFERPOINT) suivant :
 - la ligne LP.2
 - et les points P.2.
 - Exécuter un cordon de soudure autogène (MIG de préférence) suivant C.1.
- 8. Déposer la caisse du marbre.**
- 9. Parfaire l'étanchéité et la protection sous caisse (Voir Opération RB. 800-00).**
- 10. Peindre.**
- 11. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.**

OPERATION
RB. 811-1

REPLACEMENT DES LONGERONS INTERIEUR
ET EXTERIEUR D'UN PASSAGE DE ROUE AVANT

RECOMMANDATION :

Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

PREPARATION POUR PASSAGE AU MARBRE :

(Voir Opération : RB. 800-4).

DEPOSE PREALABLE :

aile avant *(du côté intéressé)*.

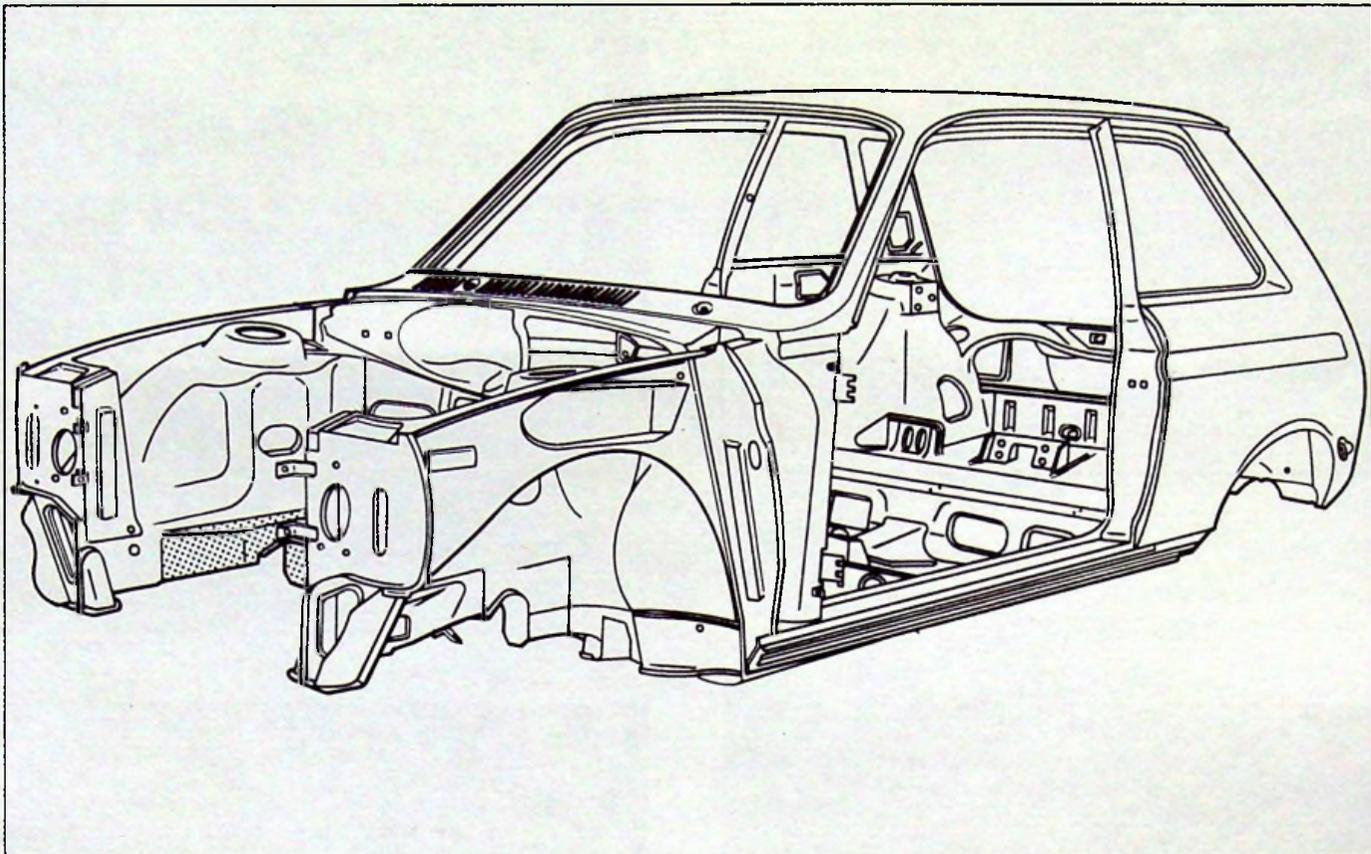
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure «2662-T» ou «PICKAVANT»
- Pince à souder par points
- Appareil de soudure «MIG» ou «SAFERPOINT»
- Pinces serre-tôles.

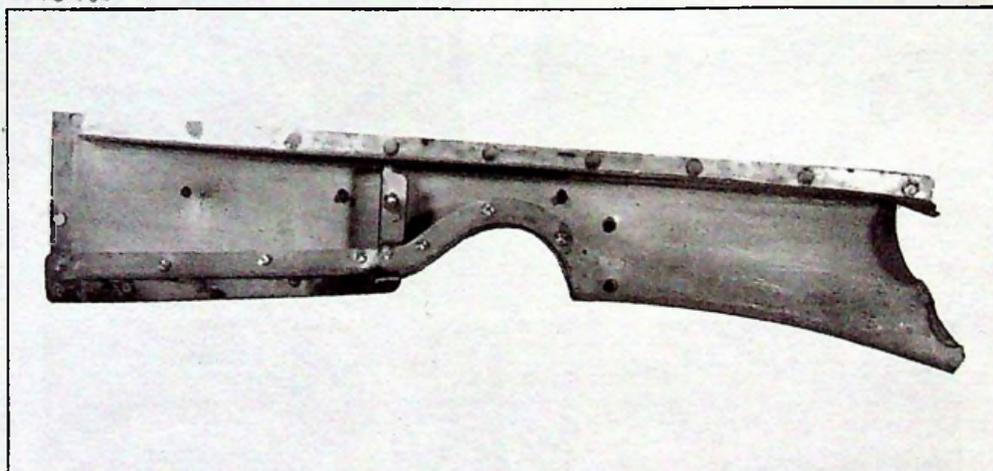
OUTILLAGE SPECIAL :

- MUF 4 ou 5 ou EUROMUF : Marbre universel «CELETTE»
- ENS 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule «LN».

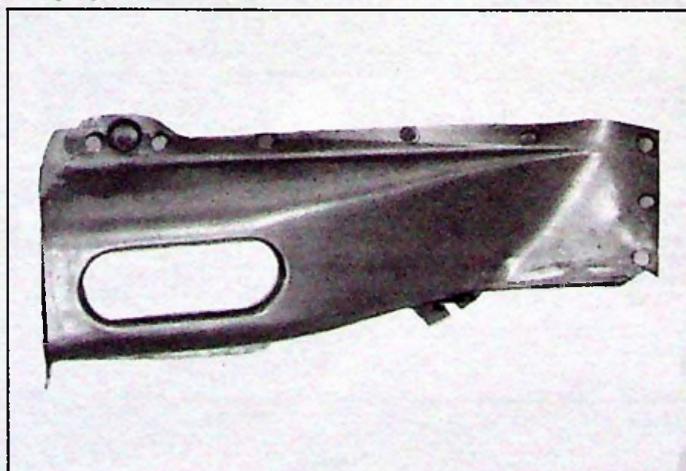
RB 80-2



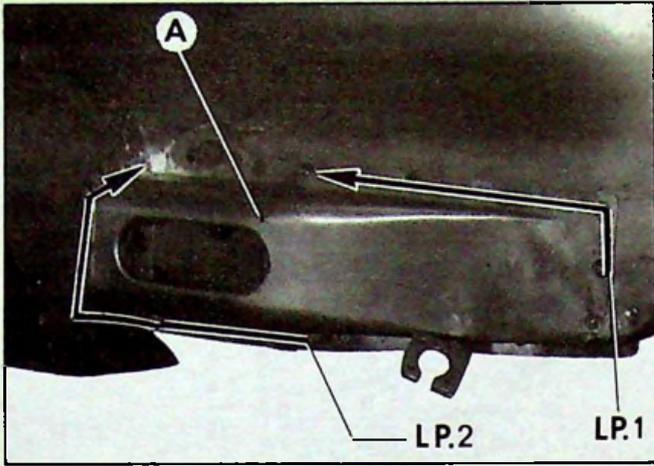
76-904



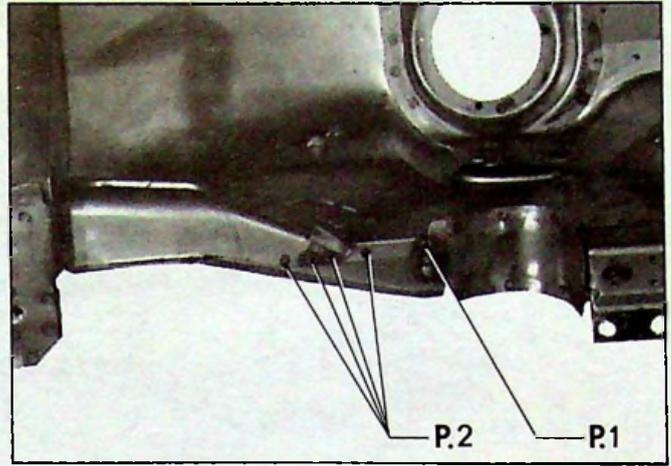
76-903



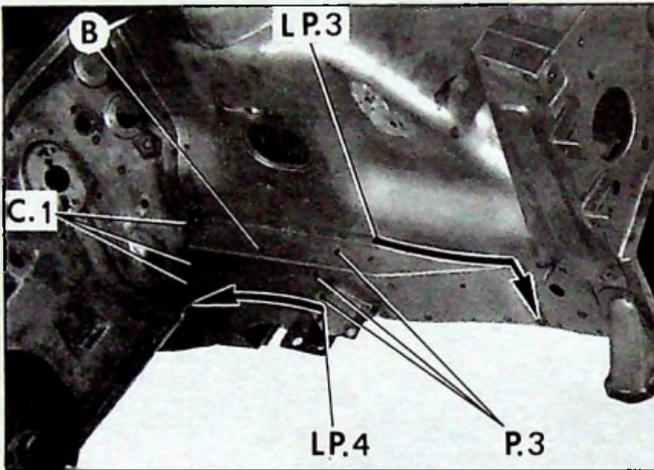
76-934



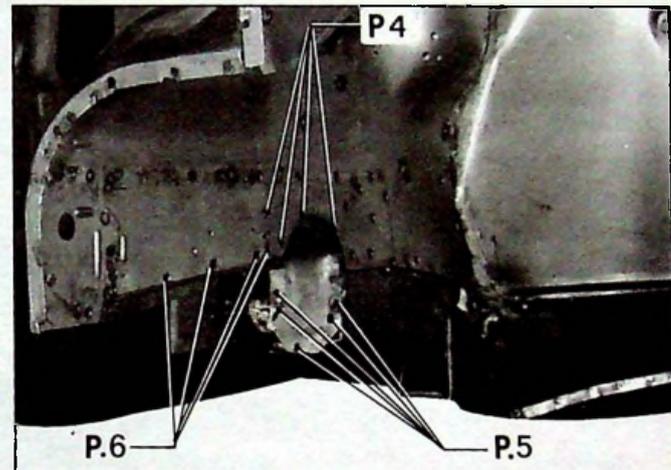
76-663



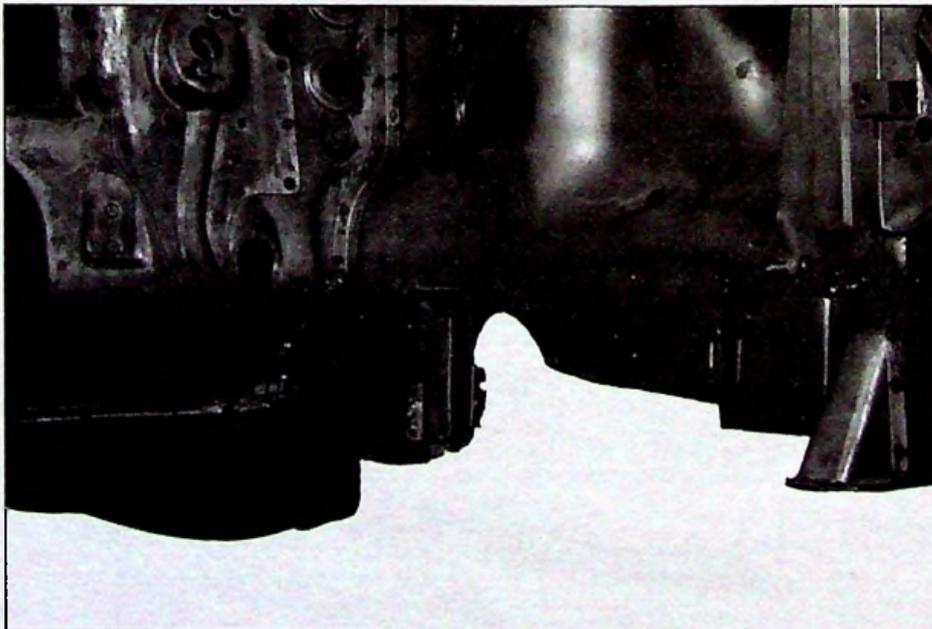
76-674



76-1031



76-1019



REPLACEMENT DES LONGERONS INTERIEUR ET EXTERIEUR D'UN PASSAGE DE ROUE AVANT

NOTA :

Pour déposer le longeron intérieur B, il est nécessaire de déposer auparavant le longeron extérieur A.

DEPOSE

1. Déposer le longeron extérieur A :

Éliminer par meulage le point de soudure autogène P.1.

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.1
- LP.2

et les points :

- P.2.

Déposer le longeronnet.

2. Déposer le longeron intérieur B :

Découper au burin les cordons de soudure autogène suivant C.1.

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.3
- LP.4

et les points :

- P.3
- P.4
- P.5
- P.6.

} par fraisage

Déposer le longeron.

PREPARATION :

3. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

Meuler les cordons de soudure autogène C.1.

4. Poser la caisse sur le marbre :

Positionner la caisse sur le marbre et la fixer sur les équipements arrière. (Voir Op. RB. 800-4).

Contrôler les points avant subsistants.

Si nécessaire, procéder au vérinage et au redressage des éléments de caisse restés en place.

POSE

5. Poser le longeron intérieur B.

Le mettre en place sur la caisse et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

L'assembler :

- par points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.3
- LP.4

et les points :

- P.5.

- par points de soudure autogène en « bouchon » (MIG ou SAFERPOINT) suivant les points :

- P.3
- P.4
- P.6.

Exécuter trois cordons de soudure autogène de 20 mm maxi suivant C.1.

6. Poser le longeron extérieur A :

Le mettre en place sur la caisse et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

L'assembler par points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.1
- LP.2

Le souder à l'autogène « en bouchon » (MIG ou SAFERPOINT) suivant les lignes :

- LP.1 - LP.2 (parties inaccessibles à la pince)
- et les points :
- P.2.

Exécuter un point de soudure autogène (MIG de préférence) suivant le point P.1.

7. Déposer la caisse du marbre.

8. Parfaire l'étanchéité et la protection sous caisse (Voir Opération : RB. 800-00).

9. Peindre.

10. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 811-4

REPLACEMENT D'UN PASSAGE
DE ROUE AVANT COMPLET

RECOMMANDATION :

Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

PREPARATION POUR PASSAGE AU MARBRE :

(Voir Opération RB. 800-4).

DEPOSES PREALABLES :

- | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------|
| - capot | } | <i>du côté intéressé</i> |
| - aile avant | | |
| - porte latérale | | |
| - phare, clignotant avec support | | |
| - garniture de tablier | } | <i>côté gauche</i> |
| - réservoir lave-glace | | |
| - tirette d'ouverture capot | } | <i>côté droit</i> |
| - Dégager le faisceau électrique | | |
| - régulateur de tension | | |
| - batterie. | | |

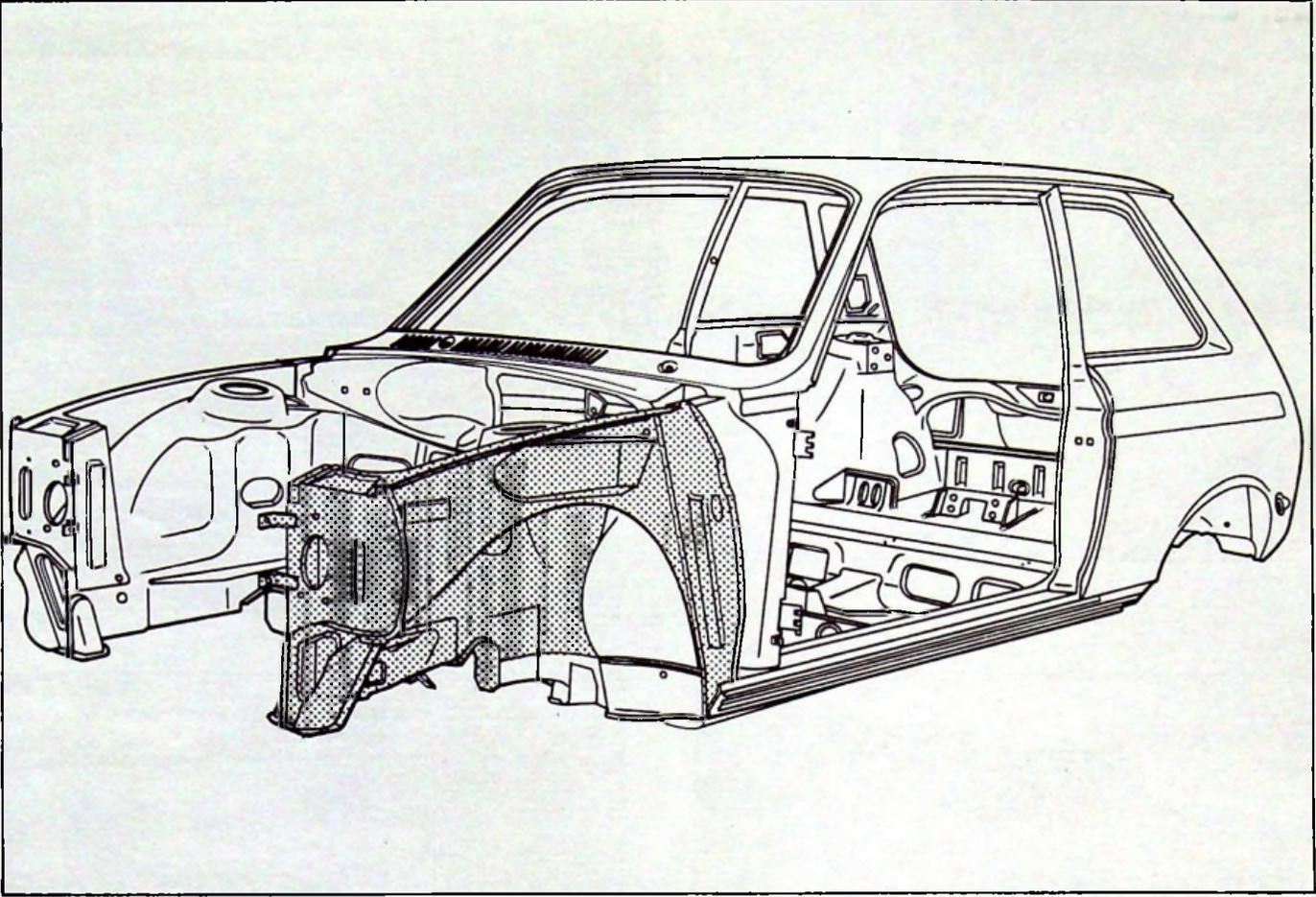
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pince à souder par points
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles.

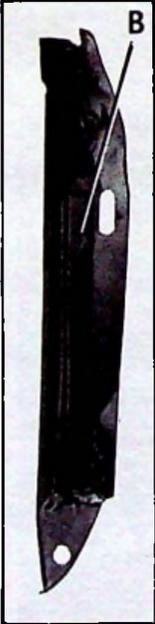
OUTILLAGE SPECIAL :

- MUF 4 ou 5 EUROMUF : Marbre universel « CELETTE »
- ENS 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule « LN ».

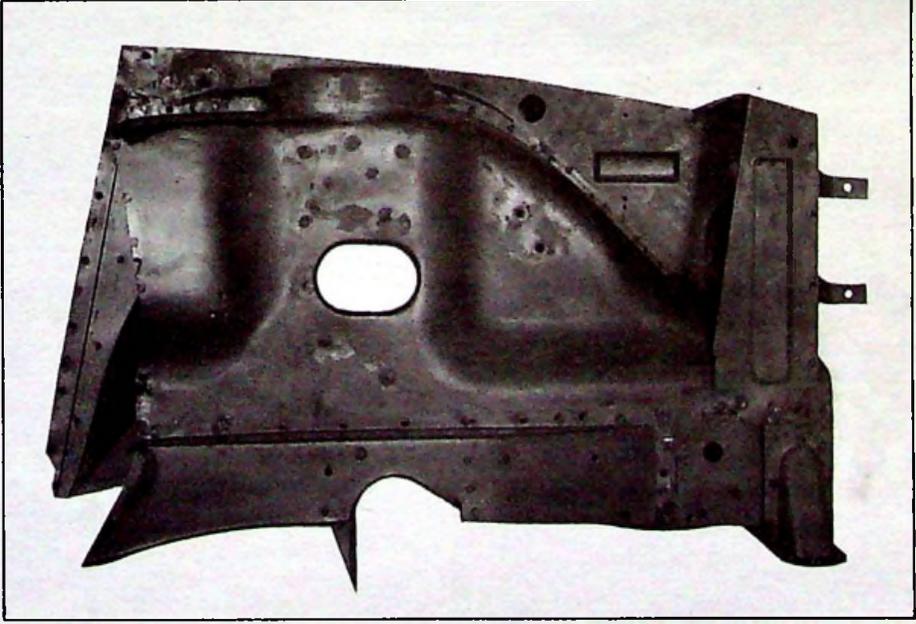
RB 80-2



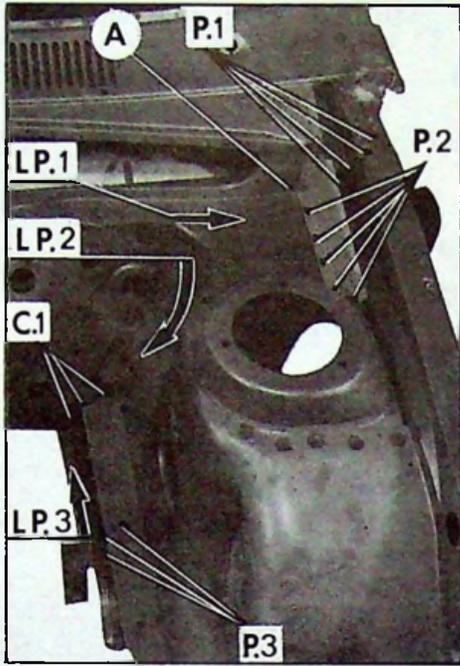
76-903



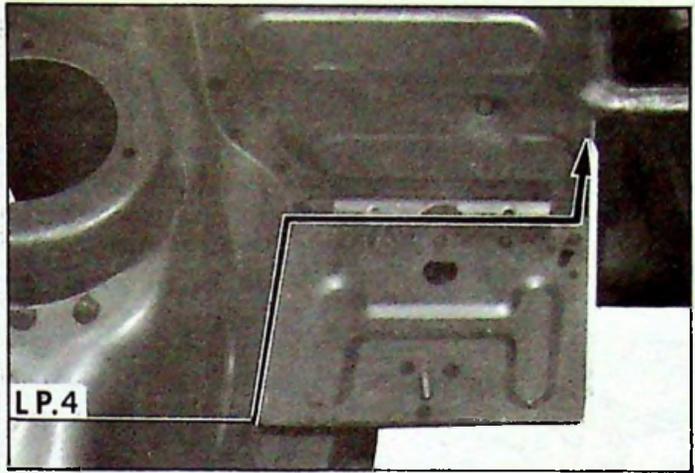
76-1018



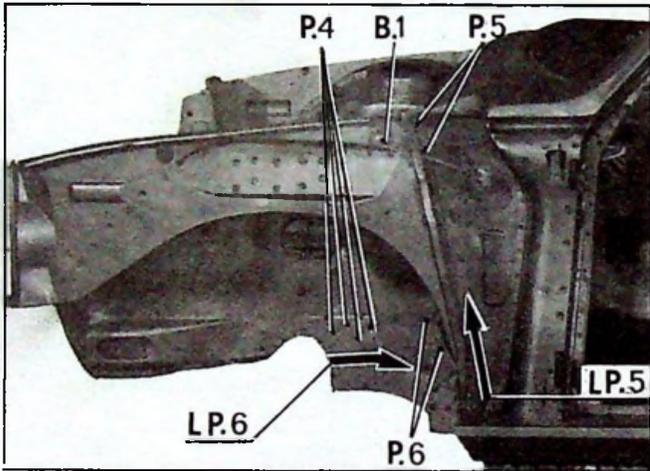
76-752



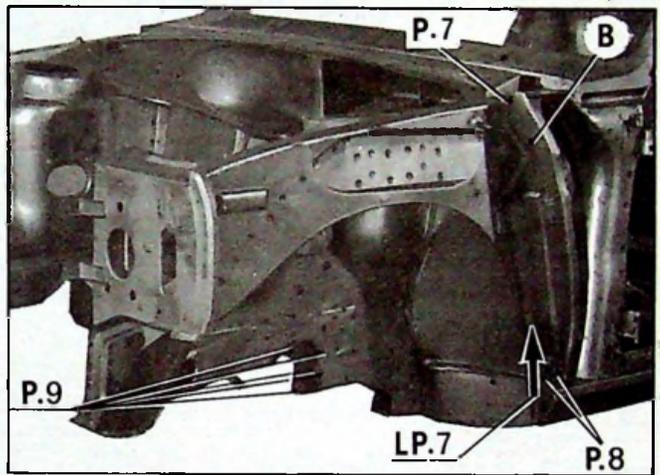
76-752



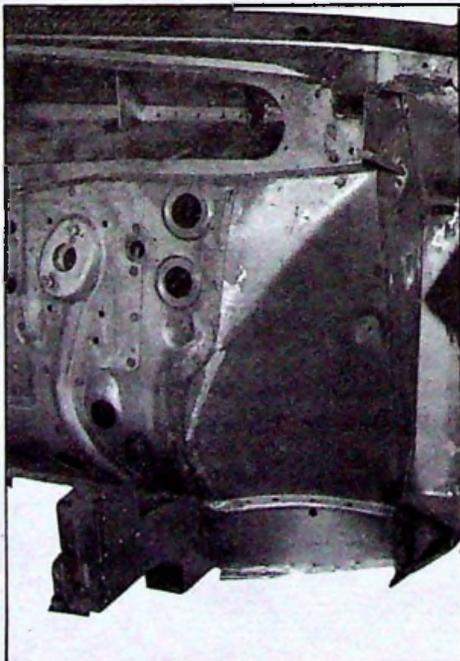
76-657



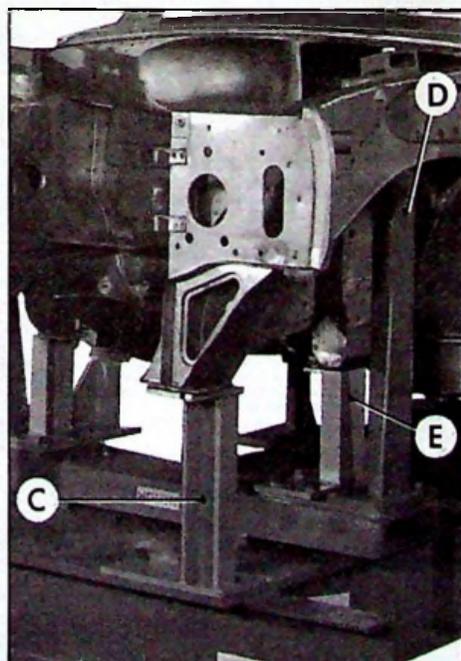
76-681



76-897



76-685



REPLACEMENT D'UN PASSAGE DE ROUE AVANT COMPLET

DEPOSE

1. Déposer l'équerre d'étanchéité A :

(Du côté intéressé) :

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les points P.2.

Déposer l'équerre d'étanchéité.

2. Déposer le passage de roue :

Découper au burin, les cordons de soudure auto-gène suivant C.I.

Eliminer, en chauffant et brossant, la brasure suivant B.I.

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.1 - LP.2 - LP.3 - LP.5 - LP.6 et
côté droit : LP.4 (liaison entre tablier et bac à batterie).

et les points :

- P.1 - P.3 - P.4 - P.5 - P.6 - P.8 - P.9.

Déposer le passage de roue (avec le bac à batterie côté droit).

- et les points :

- P.1

- P.5

- P.9

- A l'autogène « en bouchon » (MIG ou SAFER-POINT) suivant les lignes :

- LP.5 (partie inaccessible à la pince)

- LP.6

- et les points :

- P.3

- P.4

- P.6.

Exécuter trois cordons de soudure autogène (MIG de préférence) de 20 mm maxi suivant C.I. Braser le tube de passage de la tirette de capot sur le passage de roue suivant B.I.

7. Poser le bac à batterie (côté droit) :

Mettre le bac en place et le souder suivant la ligne LP.4 (à la pince sur le passage de roue et par points autogène en bouchon «MIG» ou «SAFER-POINT» sur le tablier).

PREPARATION

3. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Meuler les cordons de soudure autogène.

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

4. Poser la caisse sur le marbre :

Positionner la caisse sur le marbre et la fixer sur les équipements arrière (voir Op. RB. 800-4).

Contrôler les points avant subsistants.

Si nécessaire, procéder au vérinage et au redressage des éléments de caisse restés en placé.

8. Positionner et souder l'écran pare-boue B :

Le mettre en place sur la caisse et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

L'assembler :

- à la pince suivant la ligne :

- LP.7

et les points :

- P.7

- P.8

9. Poser l'équerre de protection A :

La mettre en place sur la caisse et la maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

L'assembler par points de soudure électrique suivant P.2.

POSE

5. Positionner le passage de roue neuf sur la caisse :

Mettre en place le passage de roue sur la caisse et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Fixer le passage de roue sur les supports de marbre

C, D et E (les vis de fixation étant placées le plus près possible du centre des boutonnières).

Parachever le positionnement du passage de roue en mettant en place la traverse supérieure avant.

10. Déposer la caisse du marbre.

11. Parfaire l'étanchéité et la protection sous caisse.
(Voir Opération RB. 800-00).

12. Peindre.

6. Procéder au soudage du passage de roue.:

- A la pince suivant les lignes :

- LP.1

- LP.2

- LP.3

- LP.5.

13. Remonter et régler les éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 811-7

REPLACEMENT D'UN ARC-BOUTANT

RECOMMANDATION

Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

PREPARATION POUR PASSAGE AU MARBRE.

(Voir Opération RB. 800-4)

DEPOSES PREALABLES.

- | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------|
| - capot, | } | <i>du côté intéressé</i> |
| - aile avant, | | |
| - porte latérale, | | |
| - siège avant- | | |
| - phare clignotant et support | | |
| - garniture du tablier, | | |
| - tapis de sol, | } | <i>côté gauche</i> |
| - tirette ouverture capot, | | |
| - faisceau électrique, | | |
| - réservoir lave-glace, | } | <i>côté droit</i> |
| - régulateur de tension, | | |
| - batterie. | | |

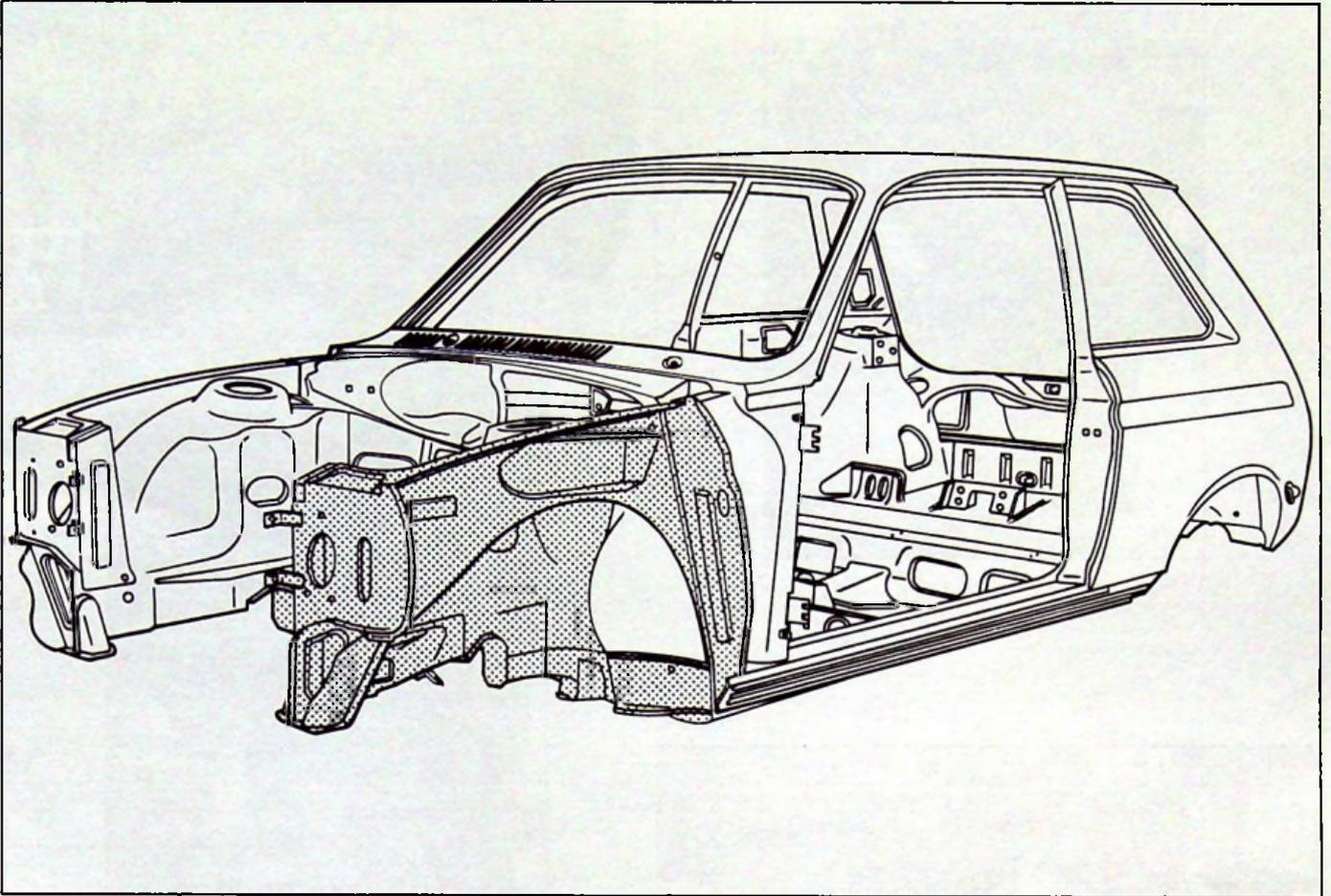
OUTILLAGE NECESSAIRE.

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Pince à souder par points
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles

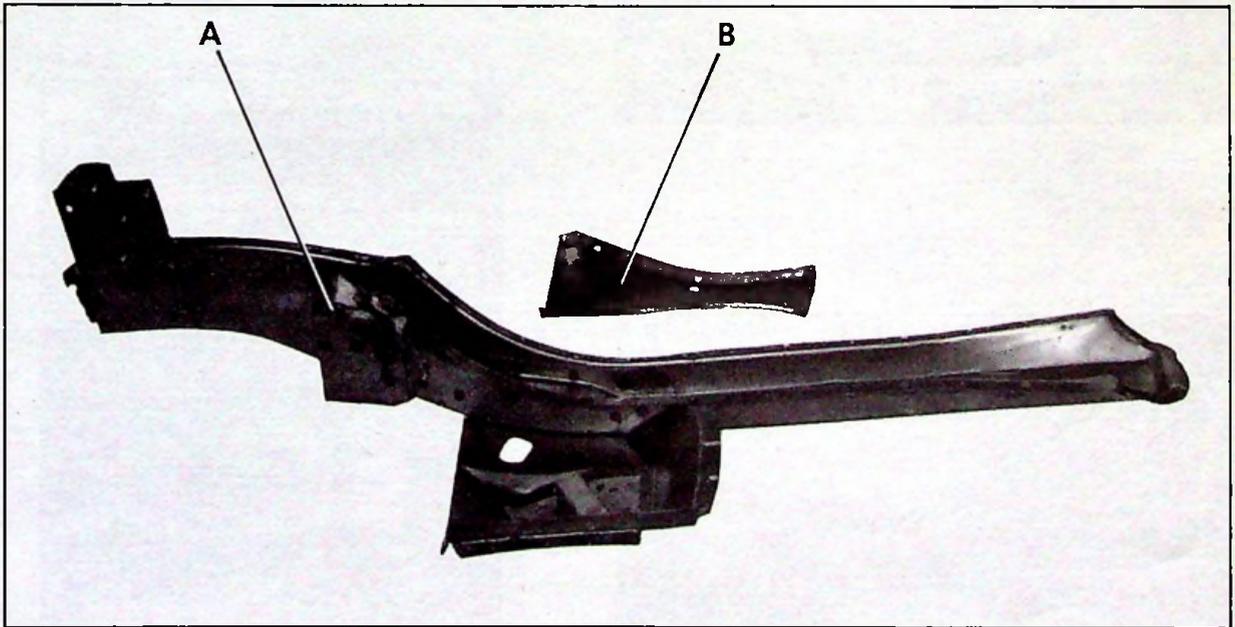
OUTILLAGE SPECIAL.

- MUF 4 ou 5 ou EUROMUF : Marbre universel « CELETTE »
- ENS. 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule «LN».

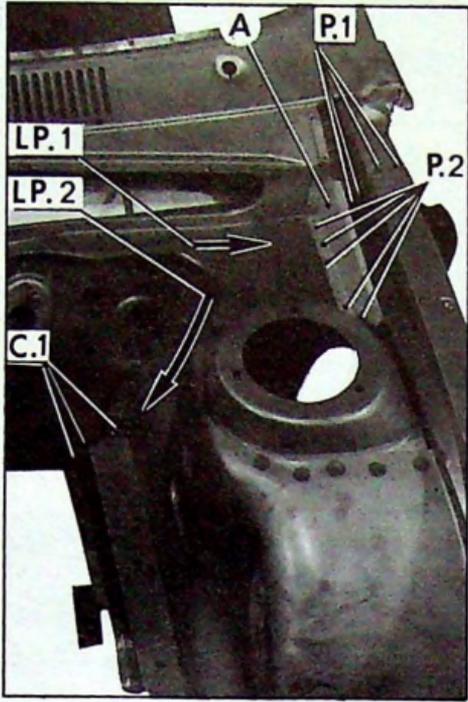
RB 80.2



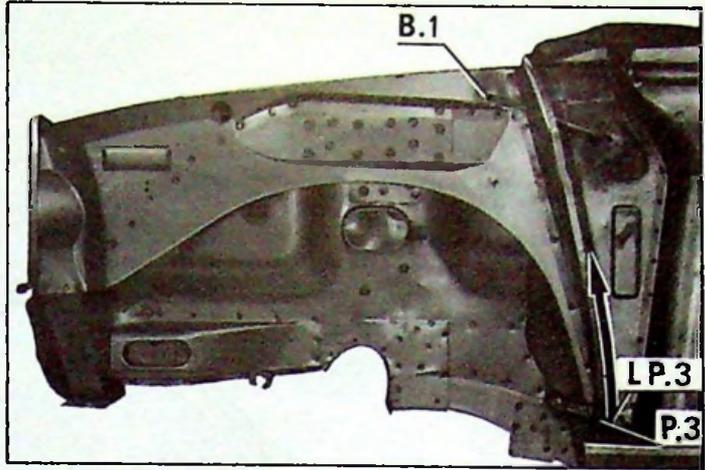
76.956



76-752



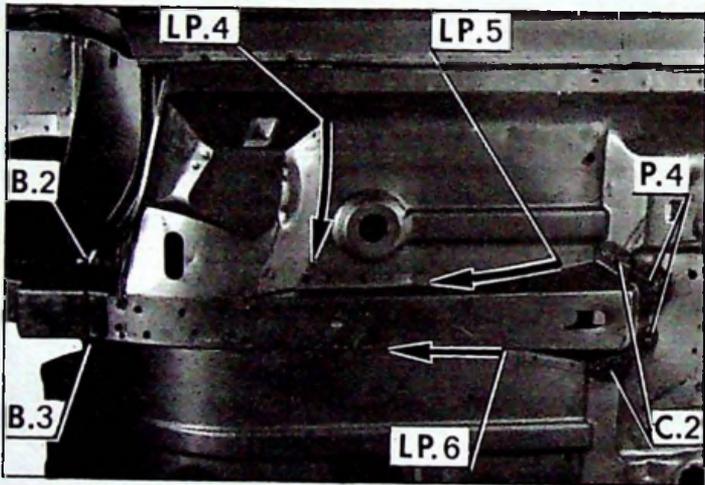
76-661



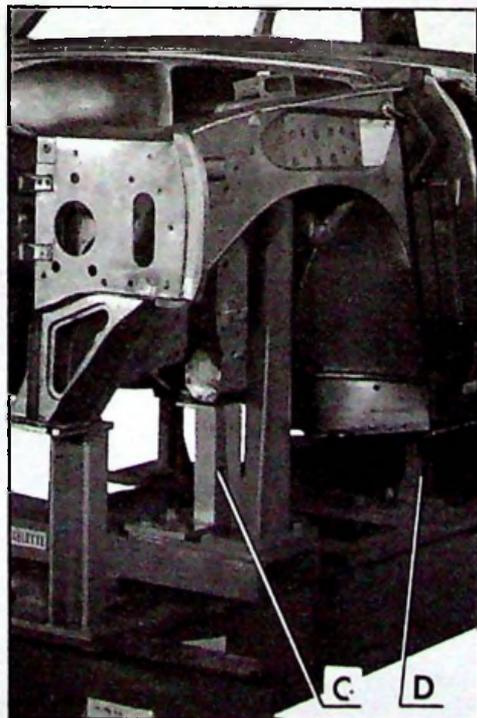
76-666



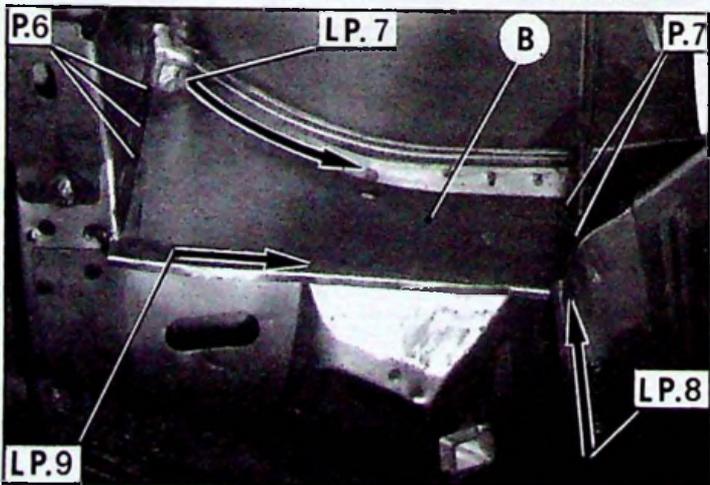
76-668



76-685



76-930



REPLACEMENT D'UN ARC-BOUTANT-

DEPOSE.

1. Déposer l'équerre d'étanchéité A :*(du côté intéressé)*

Dégraffer les points de soudure électrique suivant P. 2.

Déposer l'équerre d'étanchéité.

2. Déposer l'arc-boutant avec le passage de roue :

Éliminer en chauffant et brossant les points de brasures suivant :

- B. 1

- B. 2

- B. 3

Découper au burin les cordons de soudure auto-gène C. 1.

Éliminer par meulage :

les cordons :

- C. 2

et les points :

- P. 4

Dégraffer les points de soudure électrique suivant :

les lignes :

- LP. 1

- LP. 2

- LP. 3

- LP. 4

- LP. 5 (jusqu'à LP. 4)

- LP. 6 (jusqu'au point de brasure B. 3)

- LP. 8

- LP. 9

et les points :

- P. 1

- P. 3

- P. 5 (continuité de LP. 5 masquée par le support de cric, à fraiser par l'intérieur de la caisse)

- P. 6

NOTA : Dans le cas d'un passage de roue côté droit, dégraffer la ligne de soudure électrique entre passage de roue et bac à batterie.

(Voir Opération RB. 811-4)

Déposer le passage de roue avec l'arc-boutant.

3. Déposer la tôle de fermeture B (si nécessaire) :

Dégager les points de soudure électrique suivant :

la ligne :

- LP. 7

et les points :

- P. 7.

Déposer la tôle de fermeture.

PREPARATION.

4. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles si nécessaire.

Meuler les surépaisseurs de soudure subsistantes.

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

5. Poser la caisse sur le marbre :Positionner la caisse sur le marbre et la fixer, sur les équipements arrière *(voir Opération RB. 800-4)*.

Contrôler les points avant subsistants.

Si nécessaire, procéder au vérinage et au redressage des éléments de tôlerie restés en place.

POSE.

6. Positionner l'arc-boutant sur la caisse :

Déposer le support de marbre D afin de faciliter la mise en place de l'arc-boutant.

Mettre en place l'arc-boutant et le maintenir sur la caisse à l'aide de pinces serre-tôles.

Remettre en place le support de marbre D.

Fixer l'arc-boutant sur les supports C et D.

Mettre en place la pince du support C.

7. Procéder au soudage de l'arc-boutant :

- A la pince suivant les lignes :

- LP. 4

- LP. 5

- LP. 6

- LP. 8

- LP. 9

- A l'autogène en « bouchon » (« MIG » ou « SAFER-POINT ») suivant les points P. 5.

Exécuter deux cordons (longueur 20 mm) de soudure autogène (« MIG » de préférence) suivant C. 2 et deux points suivant : P. 4 - P. 6.

Faire deux points de brasure suivant B. 2 et B. 3.

8. Poser la tôle de fermeture B (si celle-ci a été déposée) :

La mettre en place et la maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

L'assembler à la pince suivant :

la ligne :

- LP. 9

et les points :

- P. 7.

Souder à l'autogène en « bouchon » (« MIG » ou « SAFERPOINT ») suivant :

la ligne :

- LP. 7

et les points :

- P. 6.

9. Poser le passage de roue :*(Voir Opération RB. 811-4)***10. Déposer la caisse du marbre.****11. Parfaire l'étanchéité et la protection sous caisse :**
*(Voir Opération RB. 800-00).***12. Peindre.****13. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.**

OPERATION
RB. 812-1

REPLACEMENT D'UN PIED AVANT (COMPLET)
D'ENTREE DE PORTE LATERALE

RECOMMANDATION :

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

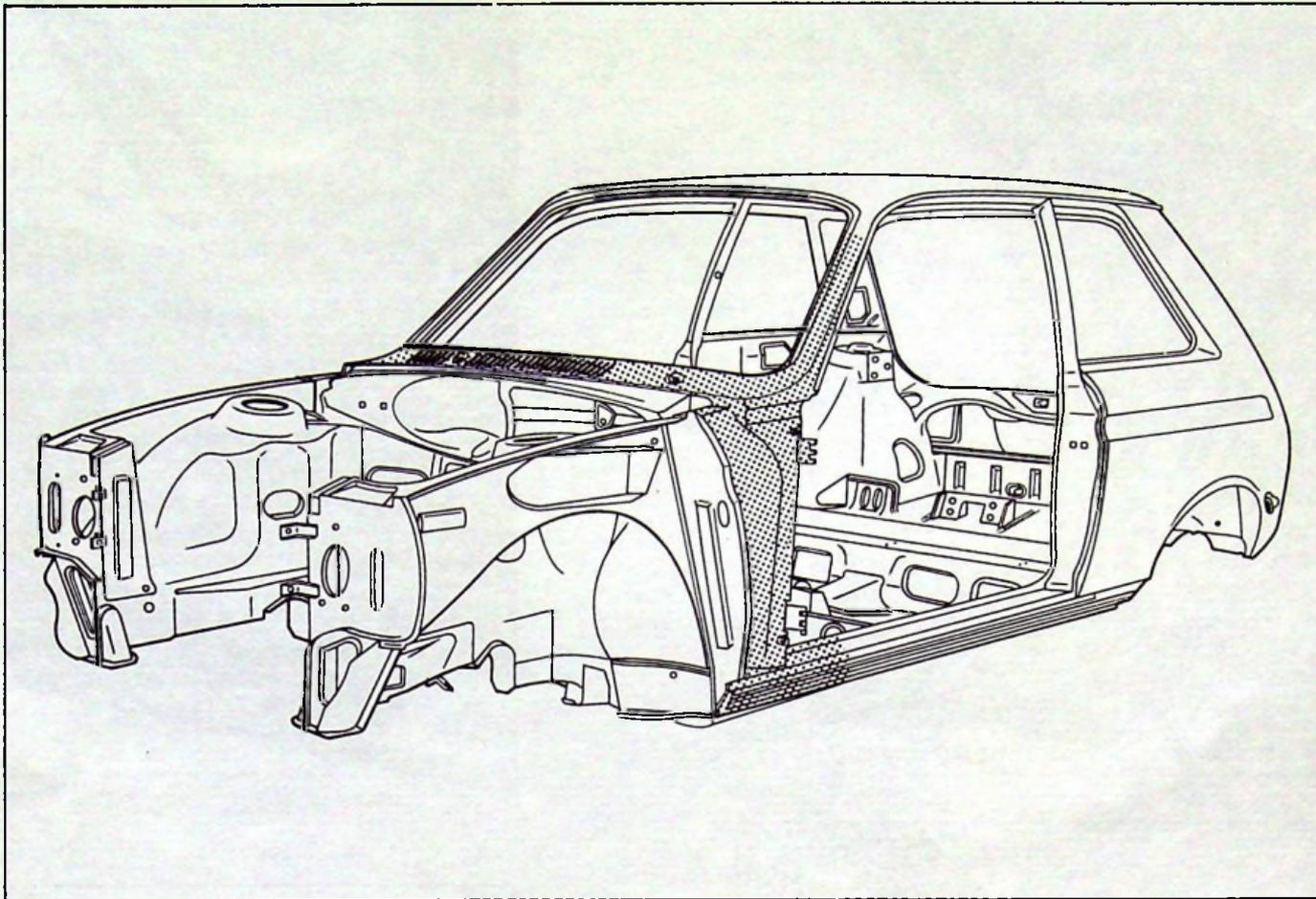
DEPOSES PREALABLES :

- la garniture d'auvent
 - la porte latérale avec son joint d'étanchéité
 - l'interrupteur de feuillure
 - l'aile avant
 - la glace de pare-brise
 - la planche de bord.
- } *du côté intéressé*

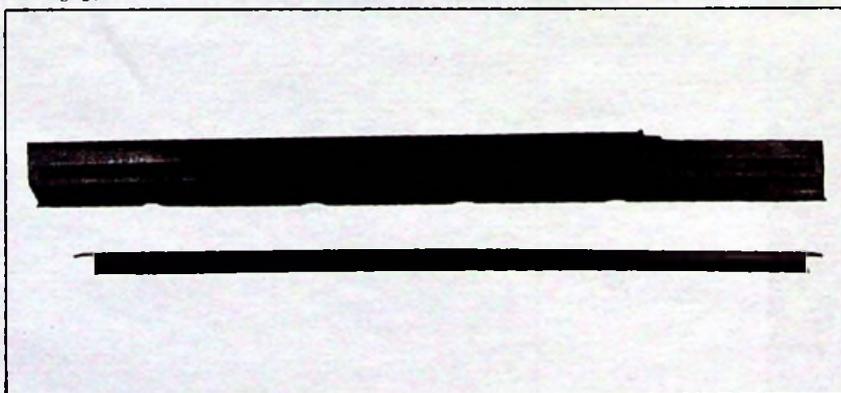
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Disqueuse
- Perceuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Poste de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pince à souder par points
- Pinces serre-tôles
- Poste oxyacétylénique.

R 80-2



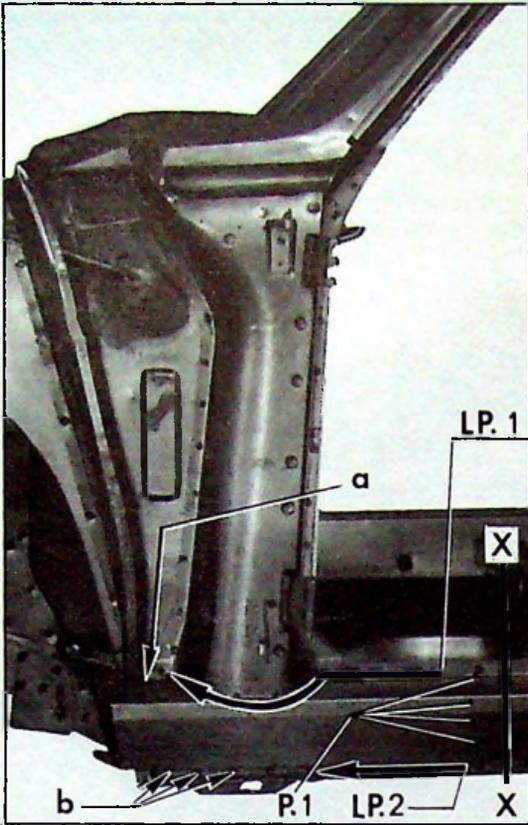
76-879



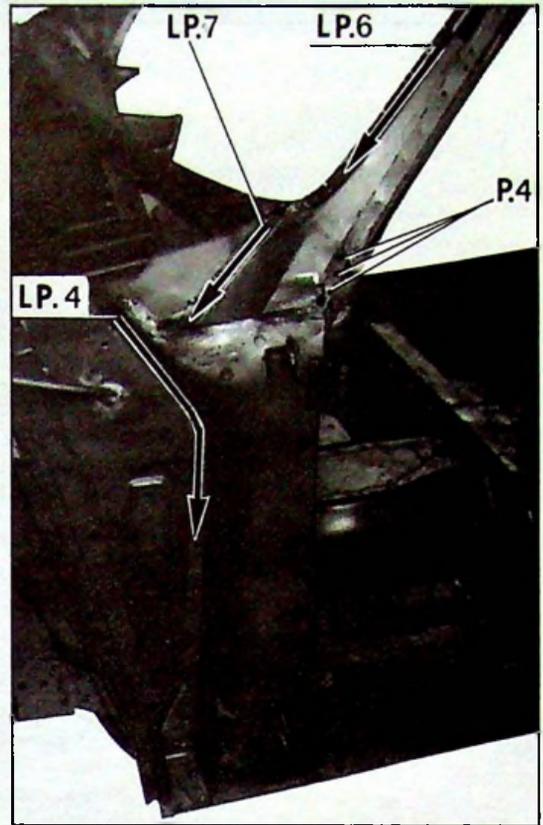
76-877



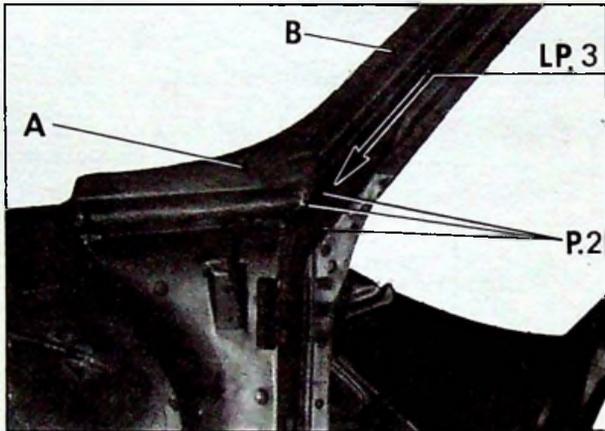
76 661



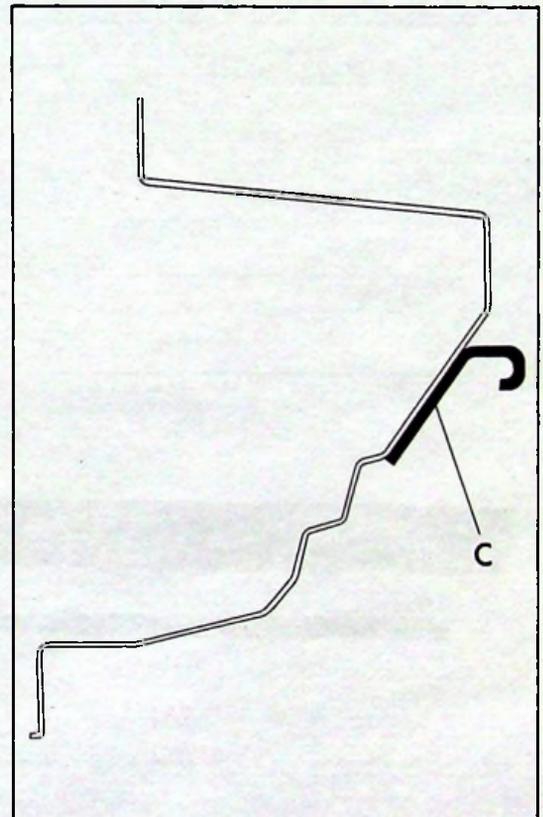
76-876



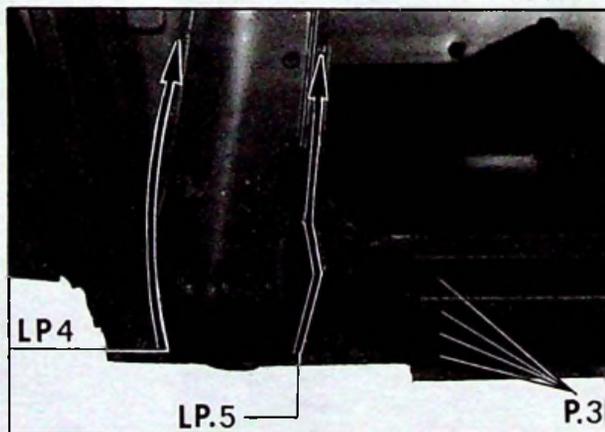
76-693



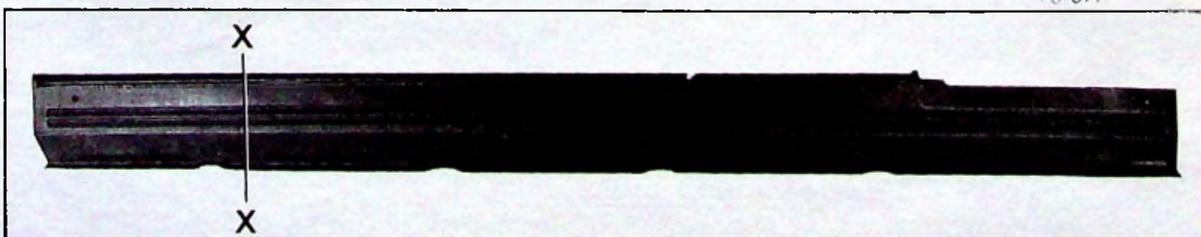
R 80-3



76-879



76-877



REPLACEMENT D'UN PIED AVANT (COMPLET) D'ENTREE DE PORTE LATERALE

DEPOSE

1. Déposer :

- la tôle inférieure **A** de baie de pare-brise
(Voir Opération : RB. 813-1).
- la tôle extérieure **B** du montant de pare-brise
(Voir Opération : RB. 813-4).

2. Déposer la partie avant du longeron extérieur :

A la scie, couper le longeron perpendiculairement et à 350 mm de son extrémité avant, suivant X-X.
(Attention de ne pas détériorer les tôles intérieures).

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.1 - LP.2

et les points :

- en « a » (deux points)
- en « b » (trois points)

Déposer la partie avant du longeron.

3. Déposer le pied avant d'entrée de porte :

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.4 - LP.5 - LP.6

- LP.7 - LP.3

et les points :

- P.2 (quatre points)
- P.4

Déposer le pied avant.

PREPARATION

4. Préparer le longeron extérieur :

A la scie, couper le longeron suivant un plan perpendiculaire X-X situé à 350 mm de son extrémité avant.

Couper la cornière de protection **C** à la cote nécessaire et la souder à la pince sur la partie avant du longeron.

5. Préparer un fourreau pour renforcer la liaison des parties avant et arrière du longeron.

(Prendre une partie de 100 mm de long dans le morceau restant du longeron neuf et supprimer les bords).

Mettre le fourreau en place sur la caisse et le souder à la pince suivant P.3. (huit à dix points).

6. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

POSE

7. Poser le pied avant :

Mettre le pied en place.

Contrôler la position en utilisant la porte comme gabarit.

Parachever son positionnement et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Procéder à son soudage à la pince suivant les lignes :

- LP.5 - LP.4 - LP.7 - LP.6 - LP.3

et les points :

- P.2 (quatre points)

- P.4.

8. Poser la partie avant du longeron :

Mettre la partie avant du longeron en place et la maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Procéder au soudage :

- à la pince suivant :

- LP.1 - LP.2, en « a » (deux points)

- à l'autogène en « bouchon » (MIG ou SAFER-POINT) suivant :

- LP.1 (partie impossible à la pince)

- P.1 (liaison entre partie avant du longeron et fourreau)

- en « b » (trois points).

Faire un cordon de soudure autogène suivant X-X.

9. Poser :

- la tôle inférieure **A** de baie de pare-brise

(Voir Opération : RB.813-1).

- la tôle extérieure **B** du montant de pare-brise

(Voir Opération : RB. 813-4).

10. Meuler les cordons et points de soudure autogène apparents.

Si nécessaire, faire une finition à l'étain.

11. Procéder à l'étanchéité et à la protection des corps creux (voir Opération : RB. 800-00).

12. Peindre.

13. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 812-1 a

REPLACEMENT D'UN PIED AVANT
(PARTIEL) DE PORTE LATERALE

RECOMMANDATION

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

DEPOSES PREALABLES

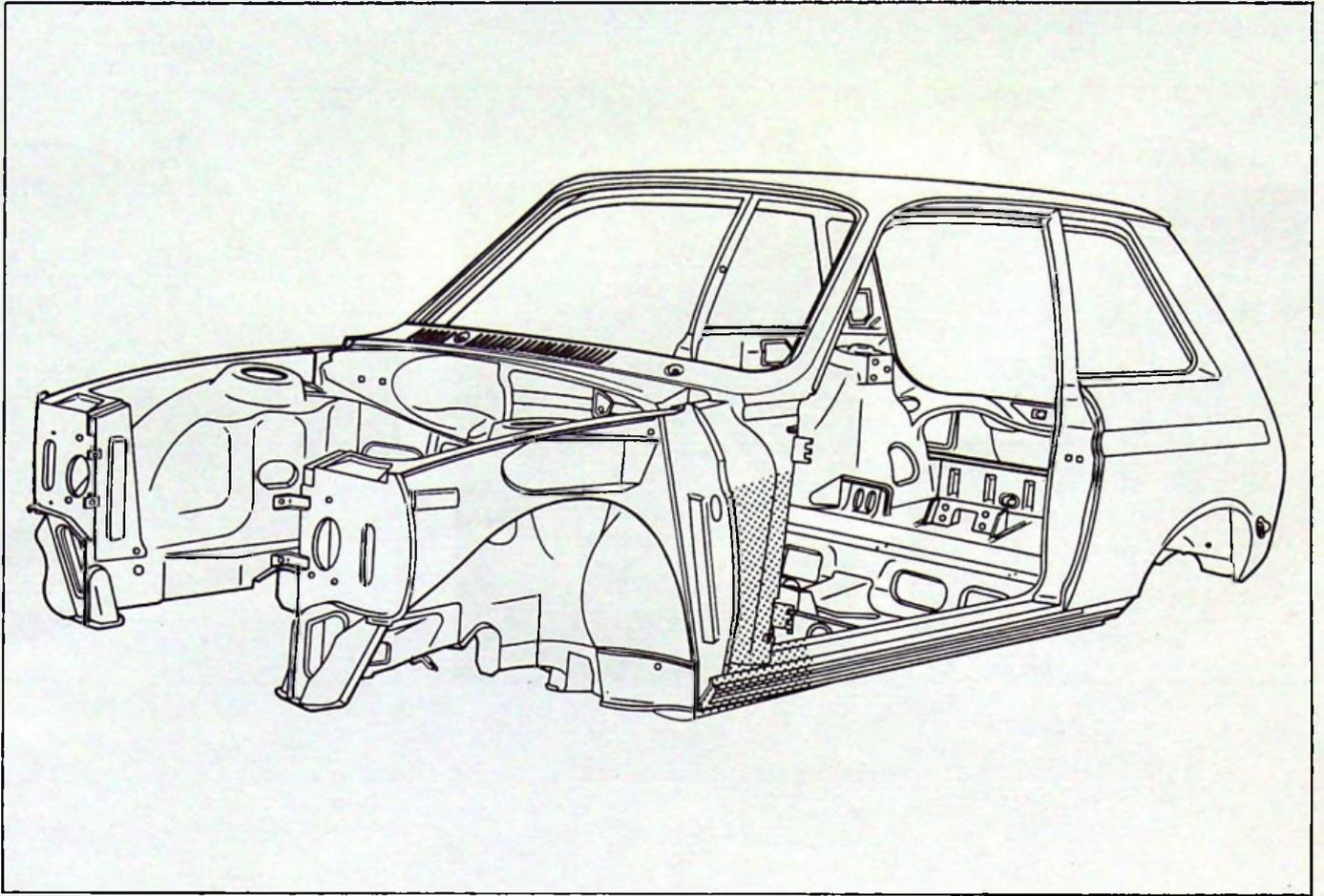
- interrupteur de porte
- porte avec son joint d'étanchéité
- planche de bord
- garniture de plancher
- garniture de tablier.

} *côté intéressé*

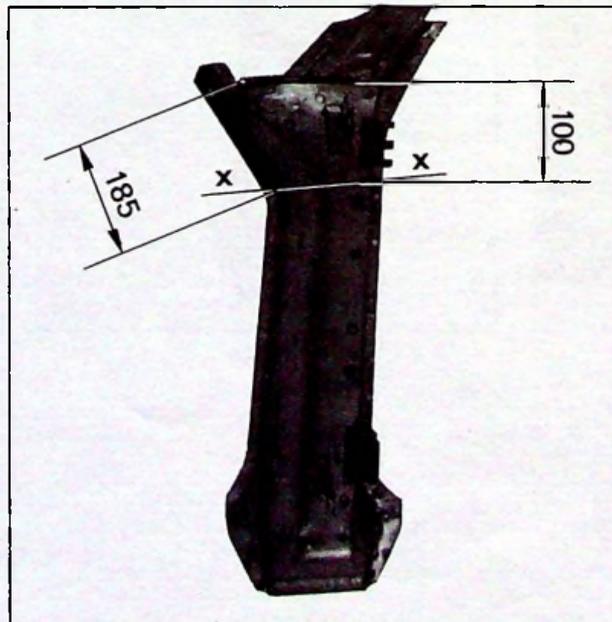
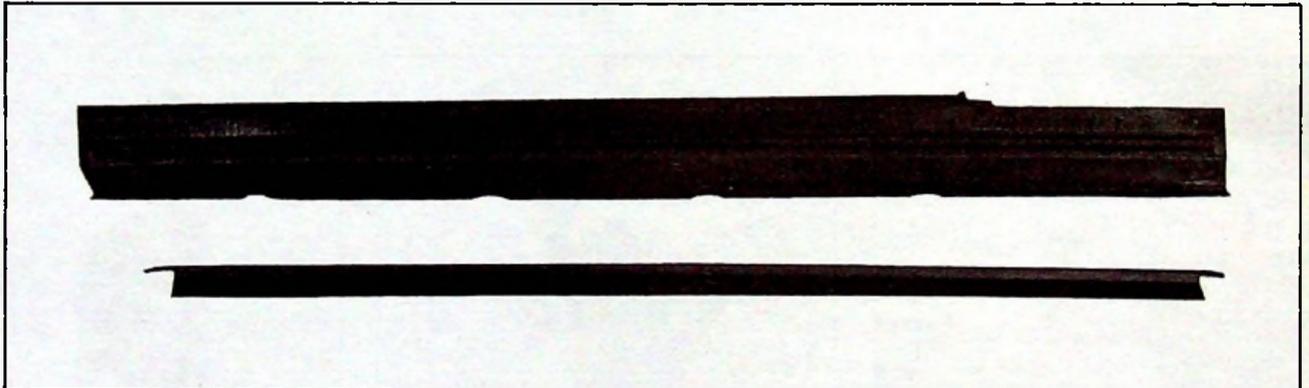
OUTILLAGE NECESSAIRE

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Disqueuse
- Pince à souder par points
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pince serre-tôles
- Poste oxyacétylénique.

R.80-2

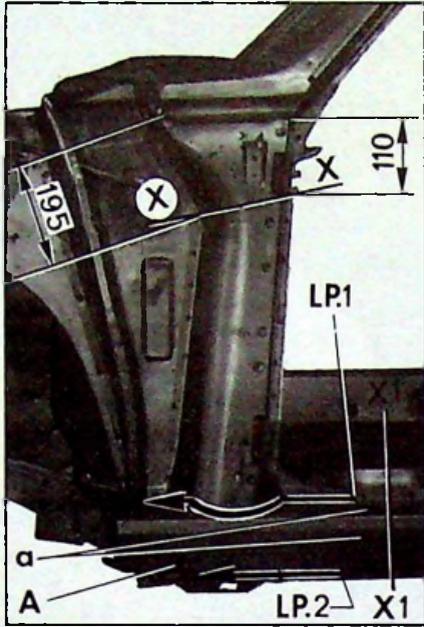


76-879

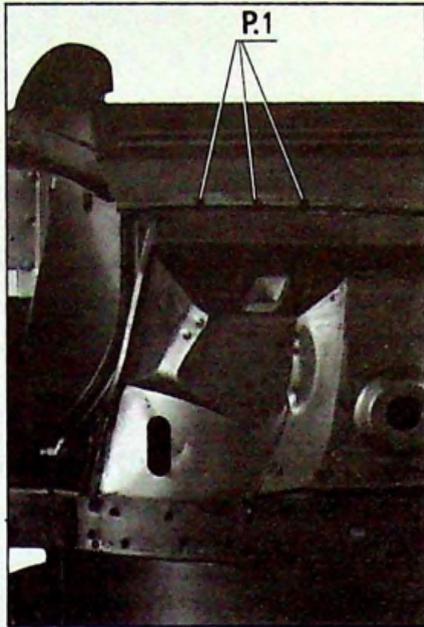


76-877

76-661



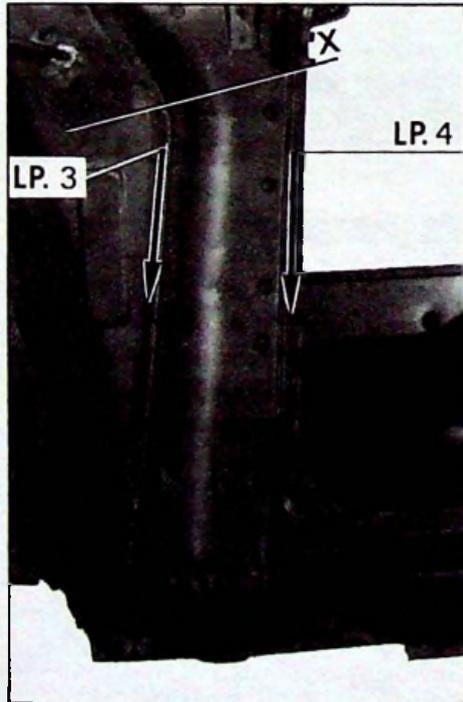
76-668



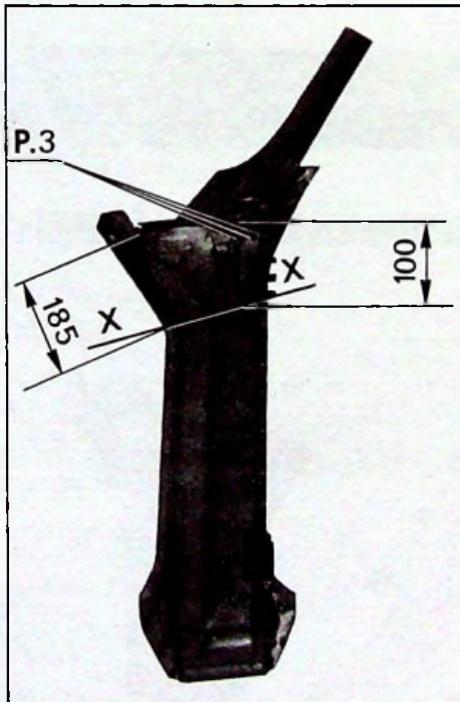
76-679



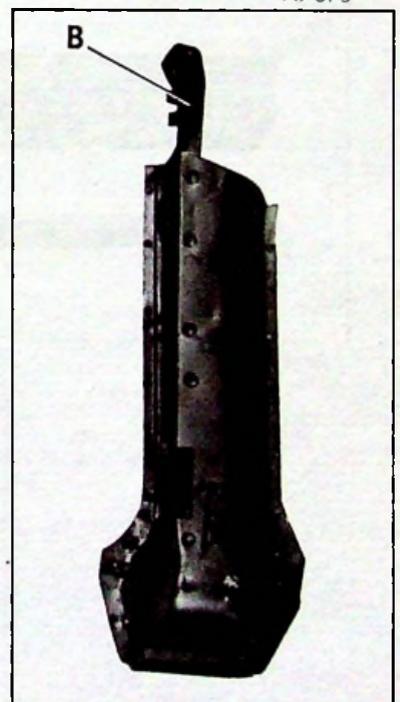
76-879



76-879



76-875



REPLACEMENT D'UN PIED AVANT (PARTIEL) DE PORTE LATÉRALE

DEPOSE

1. Déposer la partie avant du longeron extérieur A :
A la scie, faire une coupe (X1 - X1), perpendiculaire à la feuillure d'encadrement de porte et située à 350 mm de l'extrémité avant du longeron.
(Attention de ne pas détériorer la tôle intérieure du brancard).
Dégraffer les points de soudure électrique suivant les lignes :
- LP 1 - LP 2
et les points :
- P 1 (trois points)
Déposer la partie avant du longeron extérieur.

2. Déposer le pied avant (partiel) :
A la scie, faire une coupe provisoire (X - X), perpendiculaire à la feuillure d'entrée de porte et située à 195 mm d'une part et 110 mm d'autre part du bord de la tôle inférieure de baie de pare-brise (voir photo).
Dégraffer les points de soudure électrique suivant les lignes :
- LP.3 - LP.4.
Déposer la partie inférieure du pied avant.
Dégraffer par perçage les points de soudure électrique P.2 et déposer la partie du renfort de charnière restée en place.

PREPARATION

3. Préparer le pied avant :
A la scie, couper le pied avant suivant un plan incliné (X - X) perpendiculaire à la feuillure d'entrée de porte et situé à 185 mm d'une part et 100 mm d'autre part du bord supérieur du pied avant.

ATTENTION : Le renfort intérieur de charnière ne doit pas être coupé.

Dégraffer les points de soudure électrique P.3 et déposer la partie supérieure du pied avant neuf.

4. Ajuster le pied avant sur la caisse :
Positionner le pied ainsi préparé sur la caisse (la partie inférieure du pied venant en recouvrement de la partie supérieure).
Tracer la coupe définitive (X - X).
Déposer la partie inférieure du pied.
Exécuter suivant le tracé la coupe définitive (X - X).

5. Préparer le longeron extérieur :
A la scie, couper le longeron suivant un plan perpendiculaire à 350 mm de son extrémité avant. Couper la cornière de protection à la cote nécessaire et la souder à la pince sur la partie avant du longeron.
6. Préparer un fourreau pour renforcer la liaison des parties avant et arrière du longeron (prendre une partie de 100 mm de long dans le longeron neuf et supprimer les bords).
Mettre le fourreau en place sur la caisse et l'assembler avec la partie arrière du longeron par huit à dix points de soudure à la pince.

POSE

7. Poser le pied avant :
Mettre le pied en place.
Le maintenir à l'aide de pince serre-tôles.
Pointer (chalumeau ou MIG) suivant (X - X).
Procéder au soudage à la pince suivant les lignes :
- LP.3 - LP.4.
Exécuter un cordon de soudure autogène (MIG ou chalumeau) suivant (X - X).
Faire trois points de soudure autogène en « bouchon » (MIG ou SAFERPOINT) suivant :
- P 2.
8. Poser la partie avant de longeron :
Mettre la partie avant du longeron en place et la maintenir à l'aide de pince serre-tôles.
Procéder au soudage :
- à la pince suivant :
- LP.1 - LP.2
- à l'autogène en « bouchon » (MIG ou SAFERPOINT) suivant :
- P.1 (trois points)
- LP.1 (partie inaccessible à la pince)
- en « a » (liaison entre fourreau et partie avant de longeron).
Faire un cordon de soudure autogène suivant (X - X).
9. Meuler les cordons et points de soudure autogène.
Si nécessaire, faire une finition à l'étain en (X - X) et (X1 - X1).
10. Pulvériser un protecteur semi-liquide à l'intérieur des corps creux (pied et longeron).
11. Peindre.
12. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 813-1

REPLACEMENT D'UN PANNEAU
INFERIEUR DE BAIE DE PARE-BRISE

RECOMMANDATION

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

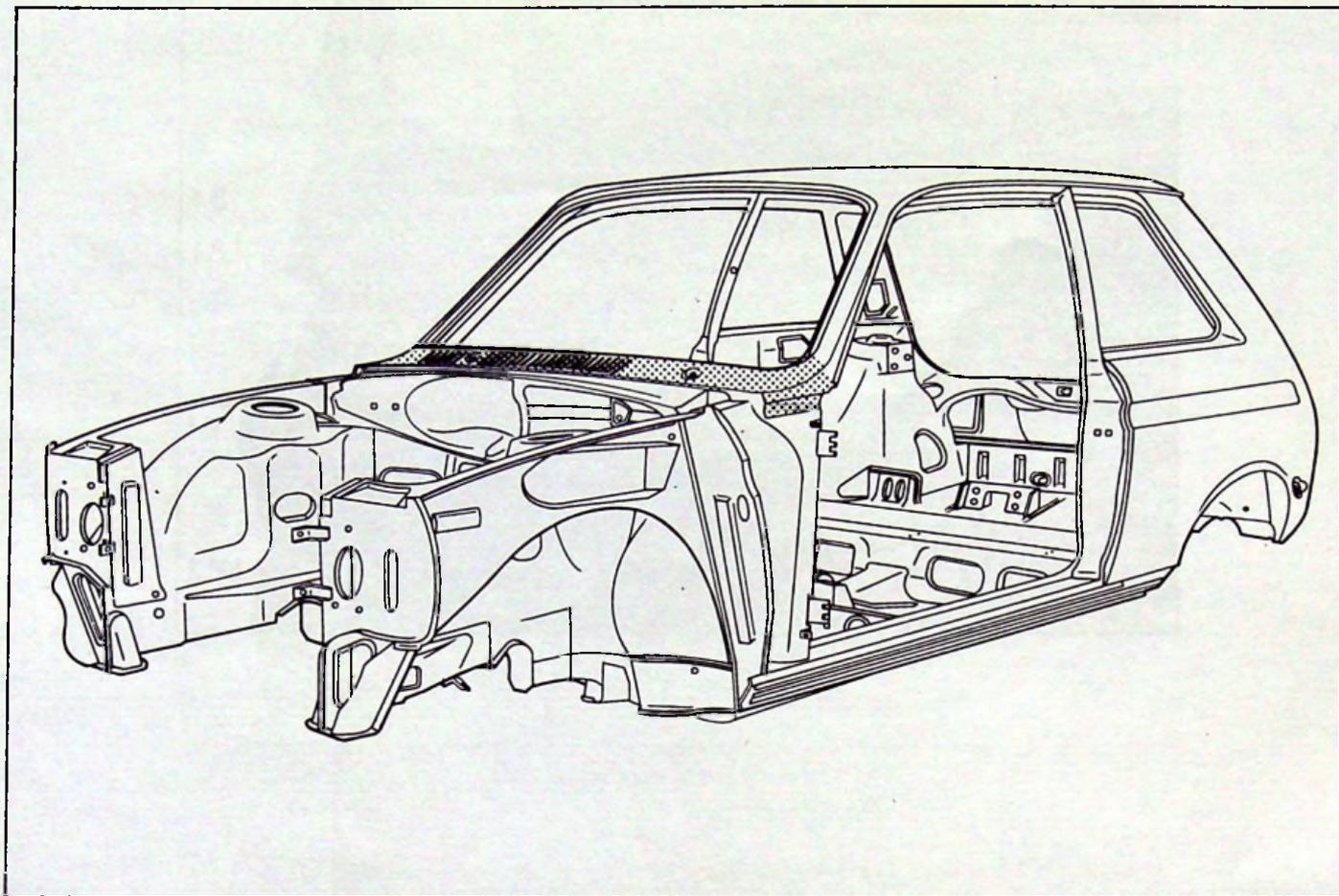
DEPOSES PREALABLES :

- Pare-brise et son scellement
- Portes latérales et leur caoutchouc d'étanchéité (dans la zone de réparation)
- Ailes avant
- Capot
- Caoutchouc d'étanchéité de baie de pare-brise
- Balais d'essuie-glace avec écrous et rondelles de fixation
- Planche de bord

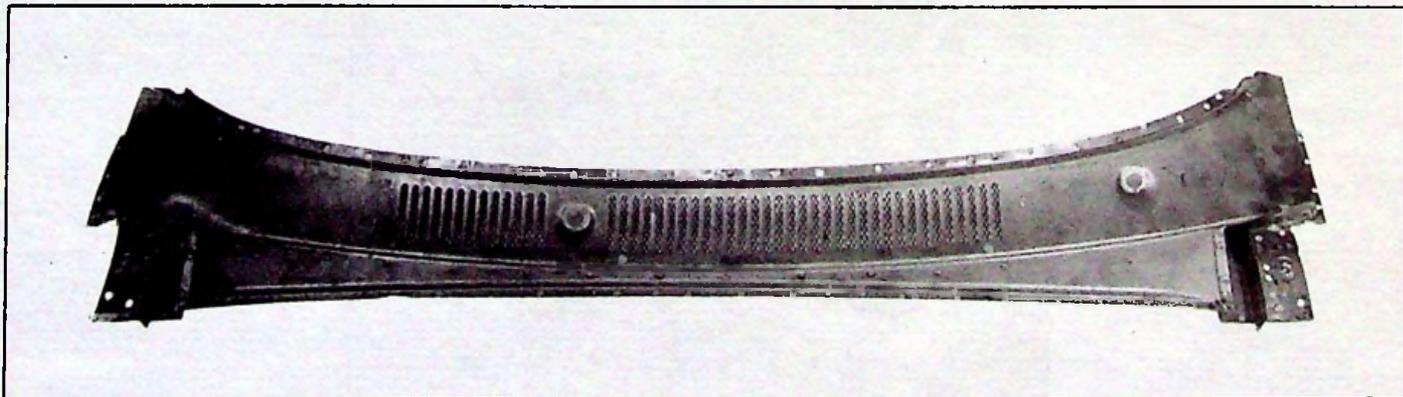
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Pince à souder par points
- Poste oxyacétylénique
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pinces serre-tôles

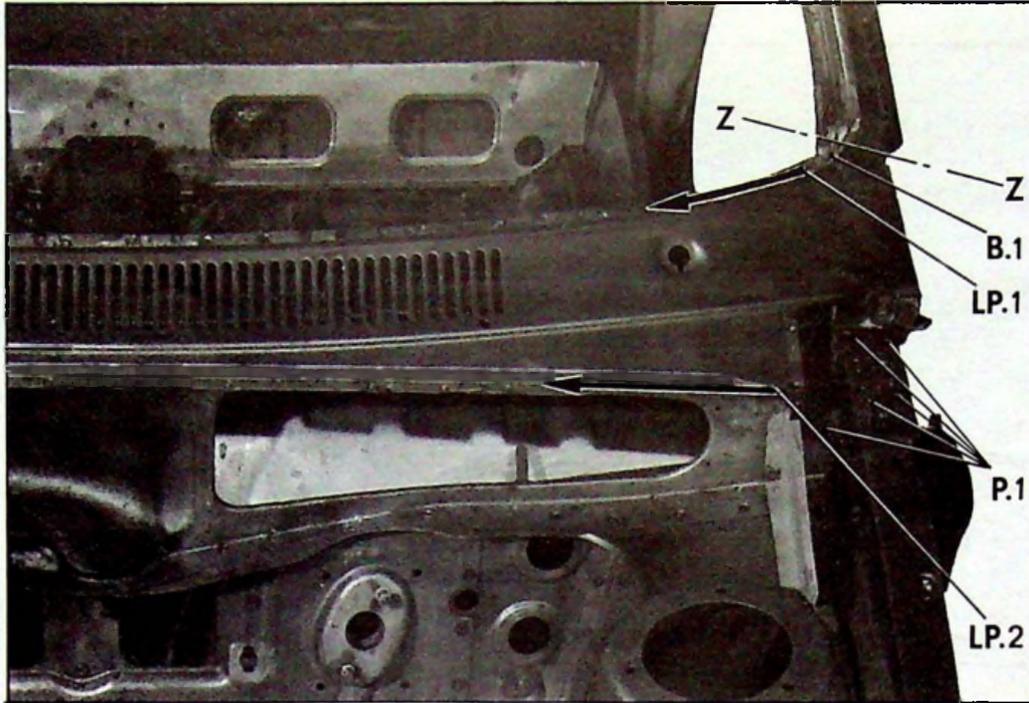
RB 80-2



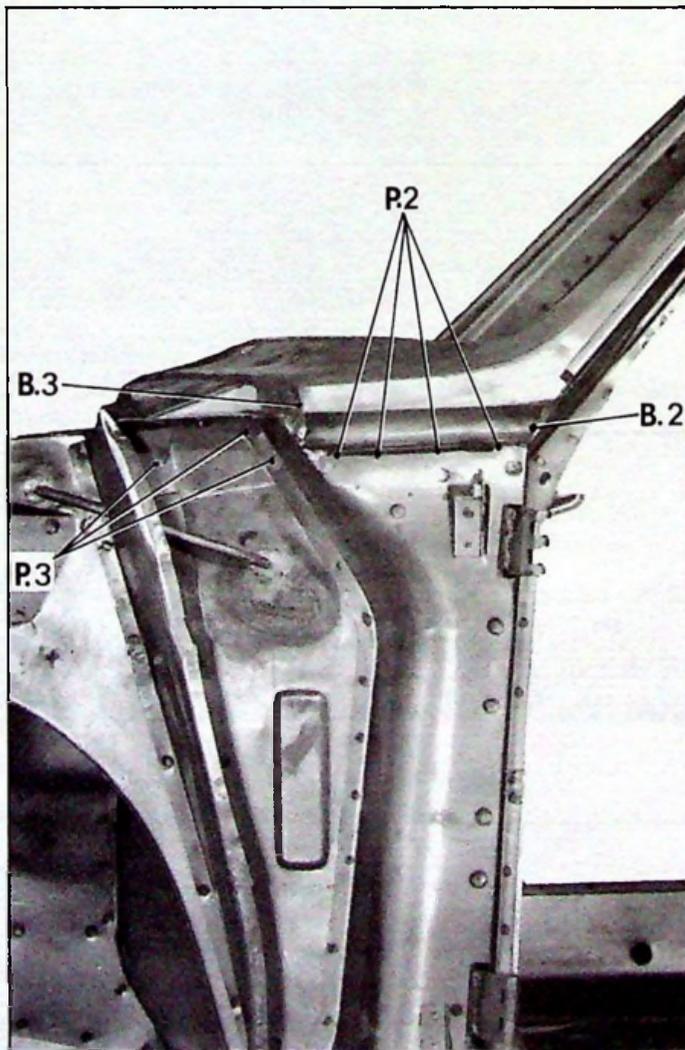
76-800



76-831



76-661



REPLACEMENT D'UN PANNEAU INFÉRIEUR DE BAIE DE PARE-BRISE

DEPOSE.

1. Découper la baie de pare-brise :

De chaque côté, couper à la scie à métaux en Z-Z (le plus près possible de la baie).

(ATTENTION de ne pas détériorer le montant intérieur).

2. Eliminer les brasures :

De chaque côté, suivant :

- B. 1 (entre baie de pare-brise et auvent)
- B. 2 et B. 3 (entre la baie de pare-brise et le pied d'entrée).

3. Dégraffer les lignes et points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP. 1
- LP. 2

et les points :

- P.1
 - P.2
 - P.3
- } et symétriquement

4. Déposer la baie de pare-brise avec sa grille d'aération :

PREPARATION.

5. Préparer les lignes de dégraffage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

6. Présenter la baie de pare-brise neuve :

Tracer sur la caisse la coupe Z-Z. (de chaque côté) en fonction de la pièce neuve.
Refaire ces coupes suivant le tracé.

POSE.

7. Poser la baie de pare-brise :

Présenter, découper et ajuster la baie de pare-brise et sa grille d'aération.

La maintenir en place à l'aide de pinces serretôles.

Vérifier son positionnement en utilisant le pare-brise comme gabarit.

8. Assembler la baie de pare-brise :

a) Par points à la pince suivant les lignes :

- LP.1
- LP.2

et les points :

- P.1
 - P.2
 - P.3
- } de chaque côté

b) Exécuter un cordon de soudure autogène, de chaque côté, suivant :

- Z-Z (entre la baie de pare-brise et le montant extérieur).

c) Par brasage pour étancher, de chaque côté, suivant :

- B. 1 (entre baie de pare-brise, montant extérieur et auvent),
- B. 2 et B. 3 (entre baie de pare-brise et pied d'entrée).

9. Meuler et surfacer les cordons de soudure autogène Z-Z :

Si nécessaire, faire une finition à l'étain aux raccords Z-Z.

10. Peindre.**11. Poser et régler les éléments préalablement déposés.**

OPERATION
RB. 813-4

TRAVAUX SUR MONTANT
DE PARE-BRISE

RECOMMANDATION

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

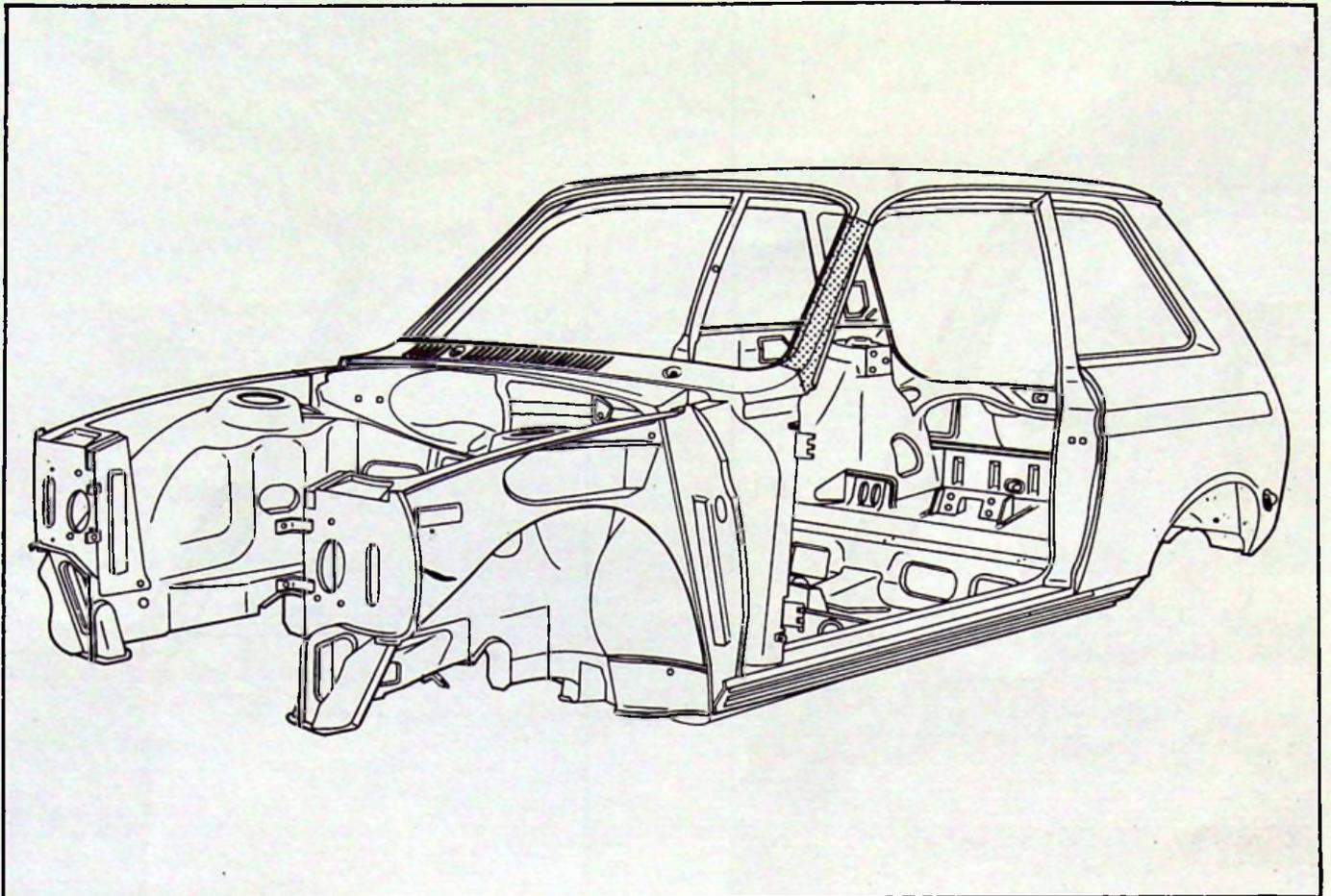
DEPOSES PREALABLES :

- pare-brise et son scellement
 - planche de bord
 - porte latérale (*du côté intéressé*) et dégager son caoutchouc d'étanchéité
- Déposer partiellement le drap de pavillon.

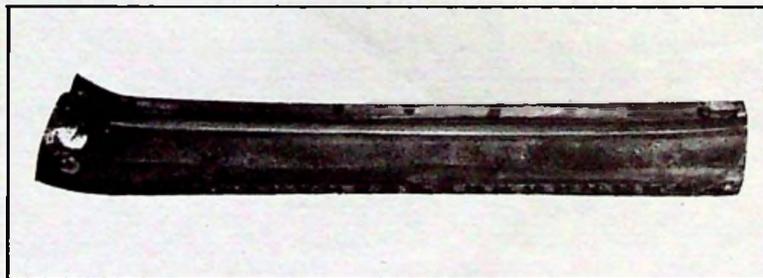
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Disqueuse
- Pince à souder par points
- Appareil de soudage « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles

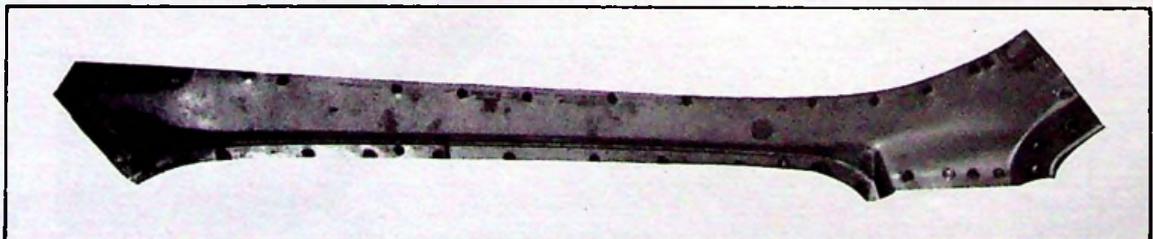
9B 80-2



76 844



76-844



I. REMPLACEMENT D'UN MONTANT EXTERIEUR DE PARE-BRISE

DEPOSE.

1. Déposer le montant extérieur :

A la scie, couper le montant extérieur suivant :

- Z - Z } (déterminer la position des coupes
- Z1 - Z1 } en fonction de la pièce neuve

(ATTENTION de ne pas détériorer le montant intérieur et le jet d'eau).

Eliminer le point de brasure B. 1 entre la baie de pare-brise, le montant et l'auvent.

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP. 1
- LP. 2

Déposer le montant extérieur.

PREPARATION

2. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

Présenter le pare-brise sur la baie.

Contrôler et redresser si nécessaire cette dernière.

II. REMPLACEMENT D'UN MONTANT INTERIEUR DE PARE-BRISE

DEPOSE.

1. Déposer le montant intérieur :

Dégrafer les deux points de soudure autogène, suivant : P. 4.

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.3 - LP.4

et les points :

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

-Déposer le montant intérieur.

PREPARATION.

2. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

POSE.

3. Poser le montant extérieur neuf :

Présenter et ajuster le montant.

Le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles. Vérifier son positionnement en se servant du pare-brise comme gabarit.

4. Assembler le montant extérieur :

a) Par points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.1 et LP.2

b) Par deux cordons de soudure autogène suivant les coupes :

- Z - Z et Z1 - Z1

c) Par un point de brasure entre le montant extérieur, la baie de pare-brise et l'auvent, suivant :

- B. 1

5. Meuler et surfer les soudures autogènes :

- Z - Z et Z1 - Z1

Si nécessaire, faire une finition à l'étain sur les raccordements.

6. Parfaire l'étanchéité par masticage :

(Voir Opération RB. 300-00).

7. Peindre.

8. Poser et régler les éléments préalablement déposés.

POSE.

3. Poser le montant intérieur :

Mettre le montant en place et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Vérifier son positionnement en se servant du pare-brise comme gabarit.

4. Assembler le montant intérieur :

a) Par points de soudure électrique suivant les lignes : LP. 3 - LP. 4.

b) Par soudure autogène en « bouchon » (« MIG » ou « SAFERPOINT ») suivant les points :

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

c) Par deux cordons de soudure autogène (20 mm maxi) suivant : P. 4.

5. Parfaire l'étanchéité :

(Voir Opération RB. 800-00).

6. Peindre.

7. Poser et régler les éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 813-7

REPLACEMENT
D'UN DESSUS DE TABLIER

RECOMMANDATION

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

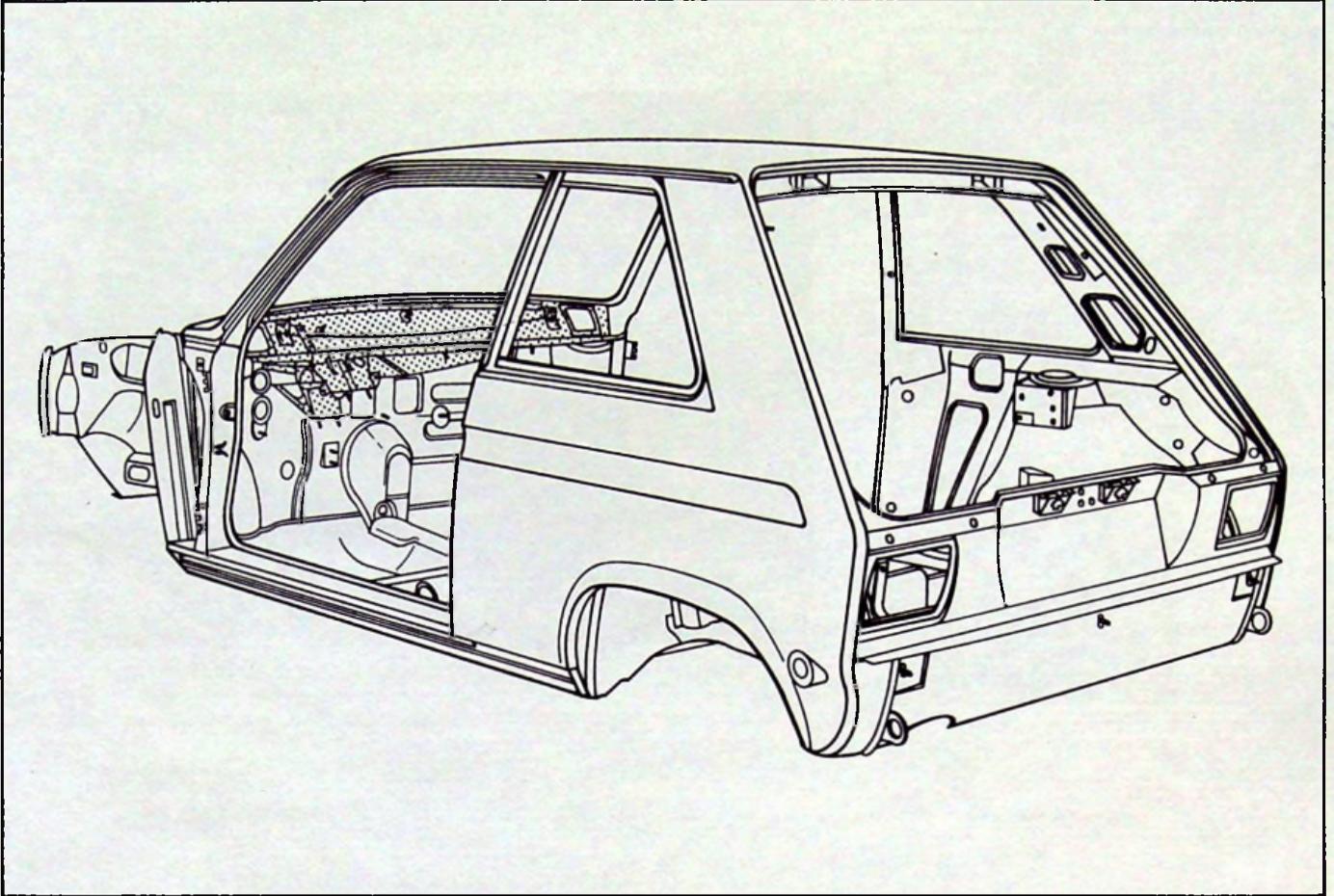
DEPOSES PREALABLES

- portes latérales et leur caoutchouc d'étanchéité (partiellement)
- ailes avant
- capot moteur
- pare-brise et son scellement
- colonne de direction
- planche de bord
- bloc de chauffage et ventilateur
- système d'essuie-glace
- conduits de climatisation
- faisceau électrique de la planche de bord
- régulateur de tension
- réservoir de lave-glace
- maître-cylindre
- drap de pavillon (partiellement)

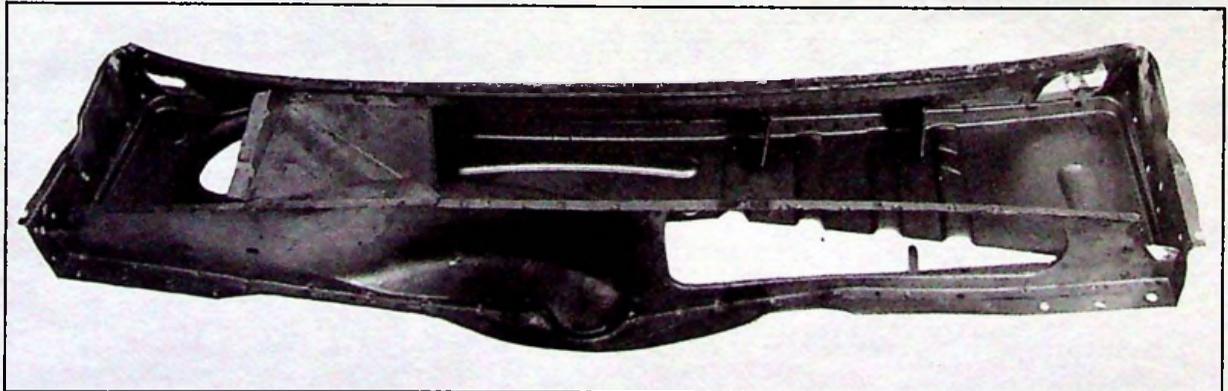
OUTILLAGE NECESSAIRE

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Disqueuse
- Pince à souder par points
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles

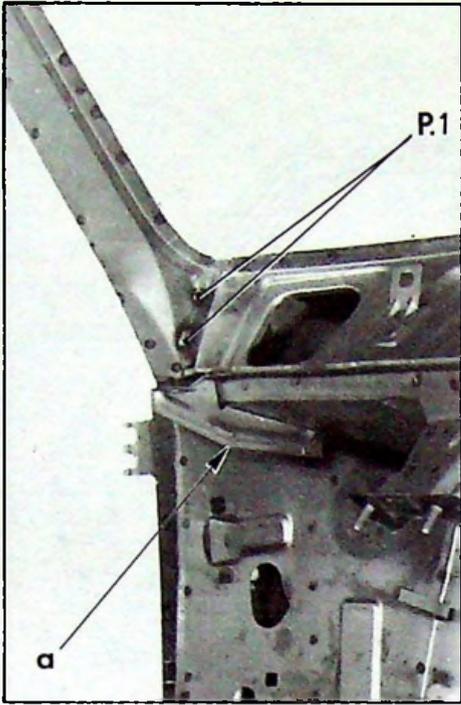
R 80-1



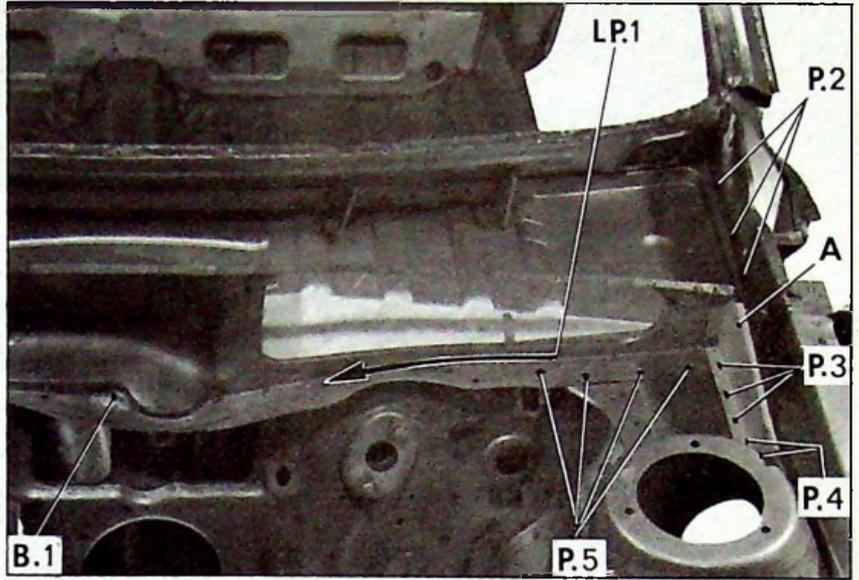
76-780



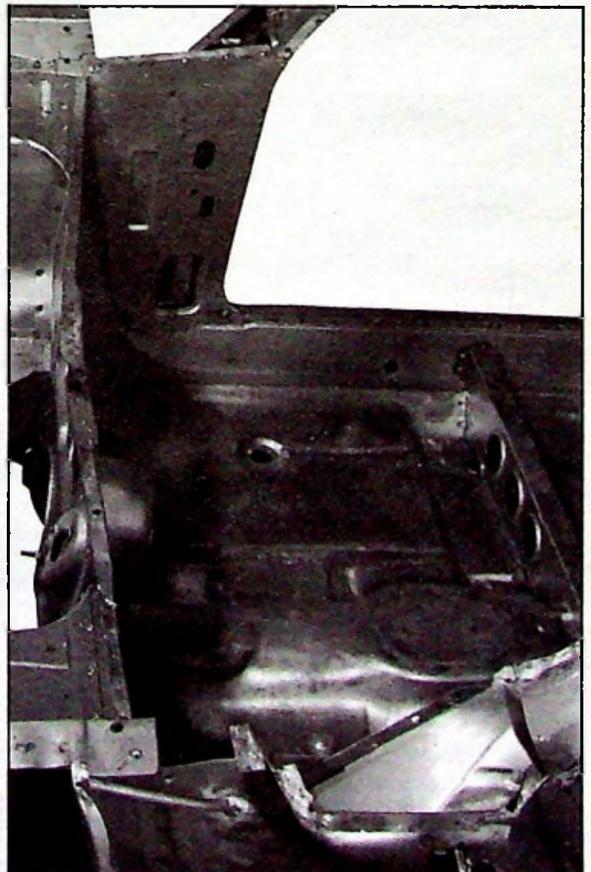
76-684



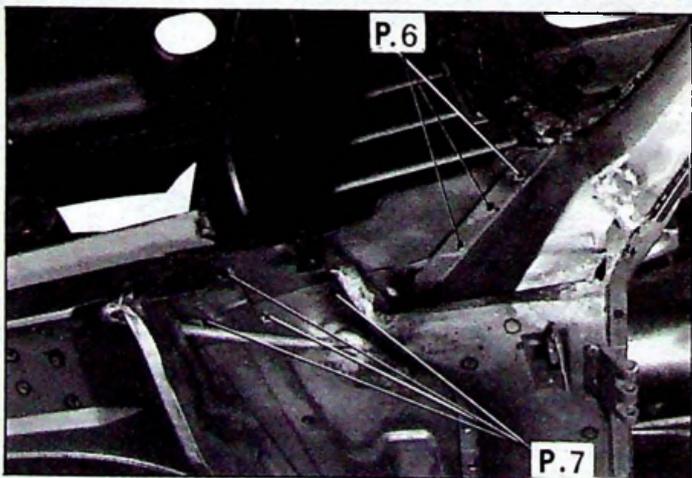
76-866



76-781



76-867



REPLACEMENT D'UN DESSUS DE TABLIER

DEPOSE.

1. Déposer le panneau inférieur de baie de pare-brise :
(Voir Opération RB. 813-1)
2. Déposer l'équerre de protection A (de chaque côté):
Dégraffer les points de soudure électrique suivant les points :
 - P. 3
 - P. 4
3. Déposer le dessus de tablier :
Dégraffer les deux points de soudure autogène suivant les points :
 - P. 1 (et symétriquement)
 Dégraffer les points de soudure électriques suivant la ligne :
 - LP. 1
 et les points :
 - P. 5
 - P. 6
 - P. 7
 (de chaque côté)

Eliminer le point de brasure B. 1 (entre la traverse avant et le tablier).

 Dégraffer les trois points de soudure électrique P. 2 (entre dessus de tablier et pied d'entrée) par burinage suivant la flèche en (α).
 Déposer le dessus de tablier.

PREPARATION

4. Préparer les lignes de dégrafage.
Reformer les tôles si nécessaire.
Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

POSE.

5. Poser le dessus de tablier :
Mettre en place le dessus de tablier et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
Vérifier son positionnement en se servant du pare-brise comme gabarit.
6. Assembler le dessus de tablier :
Par soudure électrique suivant les points :
 - P. 5
 - P. 6
 - P. 7
 (de chaque côté)

et la ligne :
- LP. 1

 Par soudure autogène en « bouchon » (« MIG » ou « SAFERPOINT ») suivant les points :
 - P. 2 (et symétriquement)
 Par deux cordons de soudure autogène (20 mm maxi) suivant :
 - P. 1 (et symétriquement)
 Par point de brasure B. 1 entre la traverse avant et le tablier.
7. Assembler l'équerre de protection A (de chaque côté):
Par soudure électrique suivant les points :
 - P. 3
 - P. 4
8. Remonter le panneau inférieur de baie de pare-brise :
(Voir Opération RB. 813-1)
9. Parfaire l'étanchéité par masticage :
(Voir Opération RB. 800-00)
10. Peindre.
11. Poser et régler les éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 813-7 a

TRAVAUX SUR TABLIER

RECOMMANDATION :

Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre dans le cas où elle est complémentaire au remplacement d'un passage de roue.

PREPARATION POUR PASSAGE AU MARBRE :

(Voir Opération RB. 800-4).

DEPOSES PREALABLES :**Dans le cas d'une partie avant de tablier :**

- | | | |
|--|---|------------------------------|
| - phare avant, clignotant avec support | } | <i>(du côté intéressé)</i> |
| - aile avant | | |
| - porte latérale. | | |
| - batterie | } | <i>(côté droit)</i> |
| - régulateur de tension | | |
| - conduits de climatisation | | |
| - pédalier | } | <i>(côté gauche)</i> |
| - câbles de commande : | | |
| - climatisation | | |
| - starter | | |
| - accélérateur | | |
| - maître-cylindre | | |
| - colonne de direction | | |
| - faisceau électrique | | |
| - réservoir lave-glace | | |

Dans le cas d'une partie latérale de tablier :

- | | | |
|--|---|------------------------------|
| - aile avant | } | <i>(du côté intéressé)</i> |
| - interrupteur de porte | | |
| - porte latérale avec son joint d'étanchéité | | |
| - planche de bord | | |
| - garniture de plancher | | |
| - garniture de tablier | | |
| - tirette de capot moteur. | | |

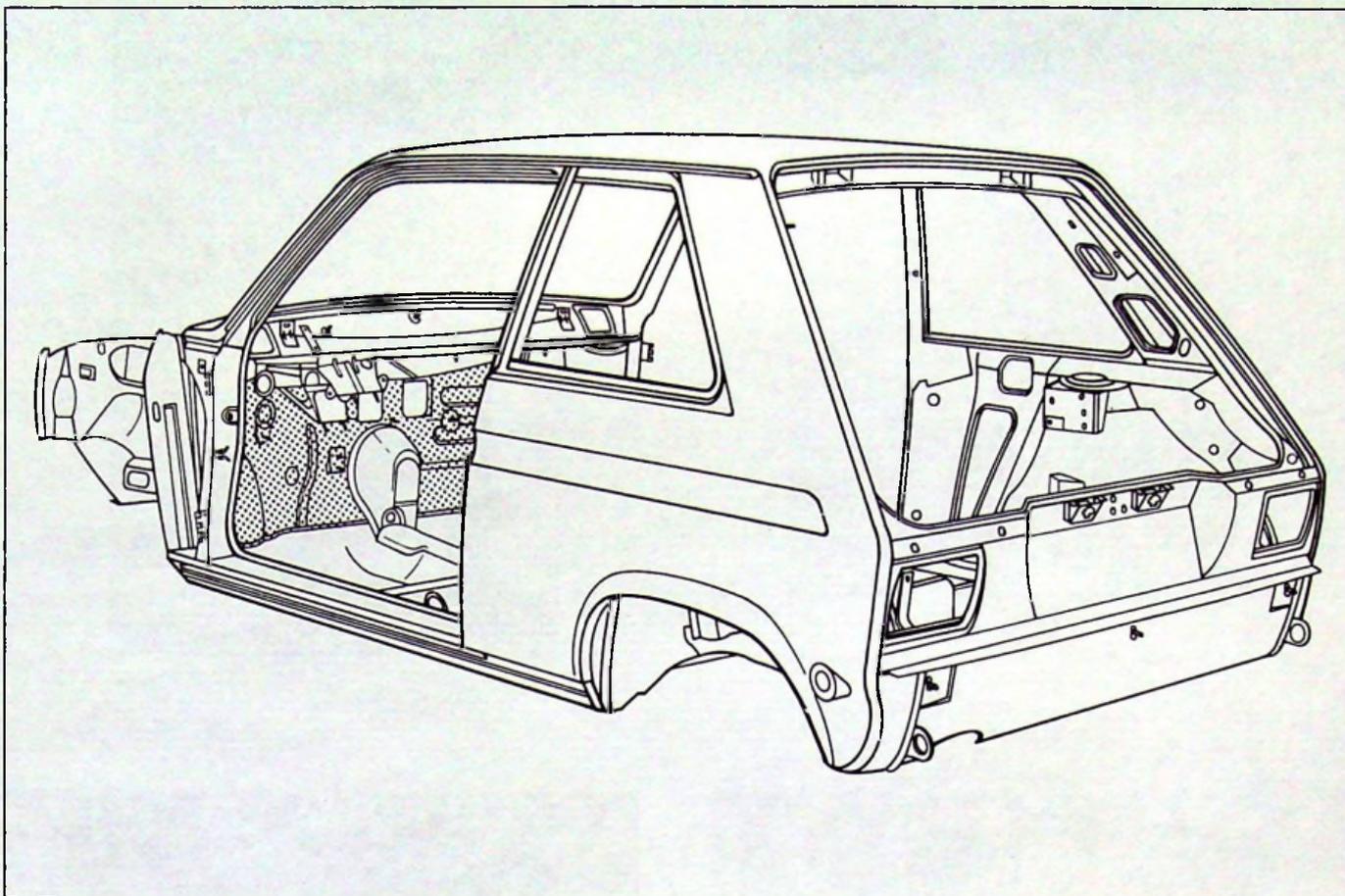
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Pince à souder par points
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Poste oxyacétylénique
- Pincettes serre-tôles.

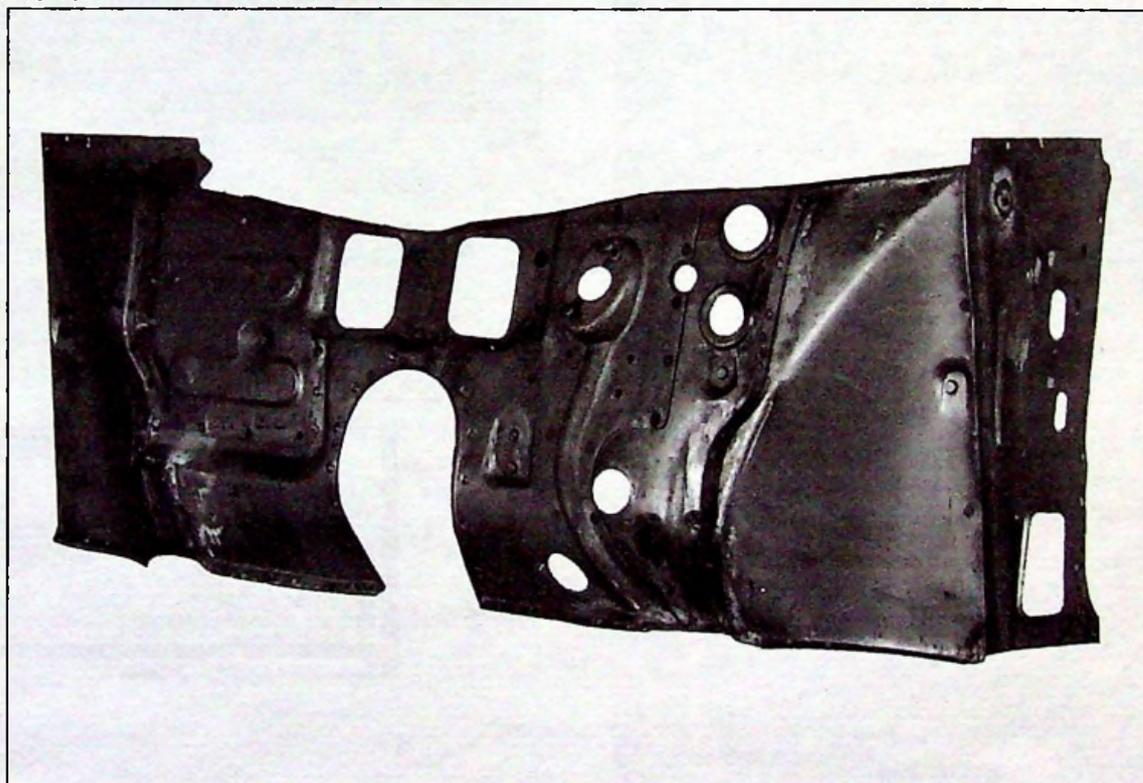
OUTILLAGE SPECIAL :

- MUF 4 ou 5 ou EUROMUF : Marbre universel « CELETTE »
- ENS 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule « LN ».

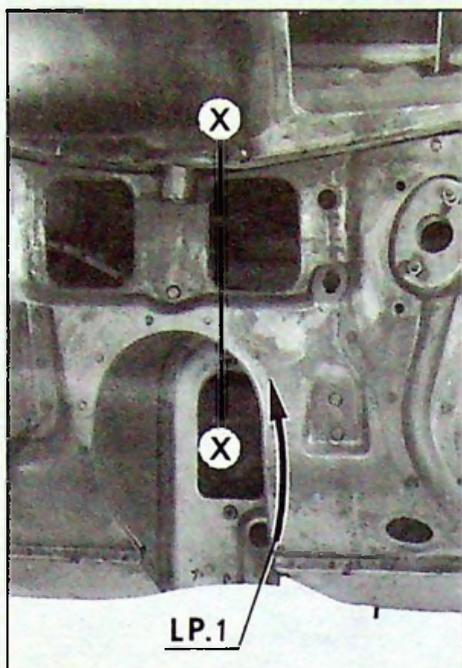
RB 80-1



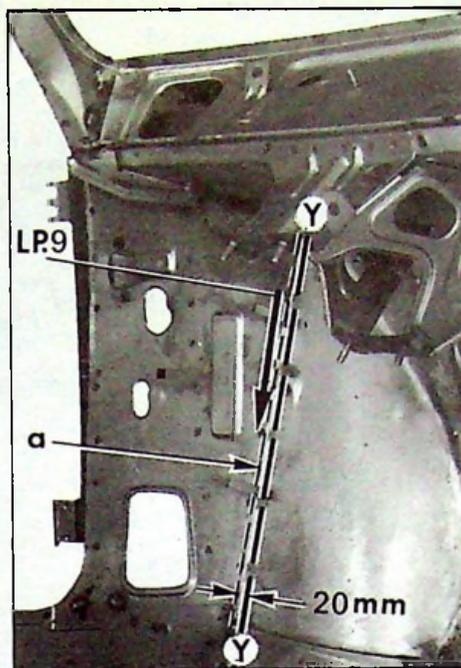
76-1094



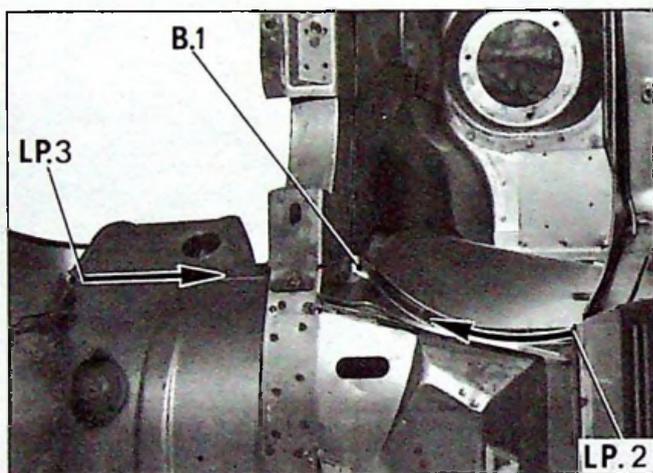
76-1067



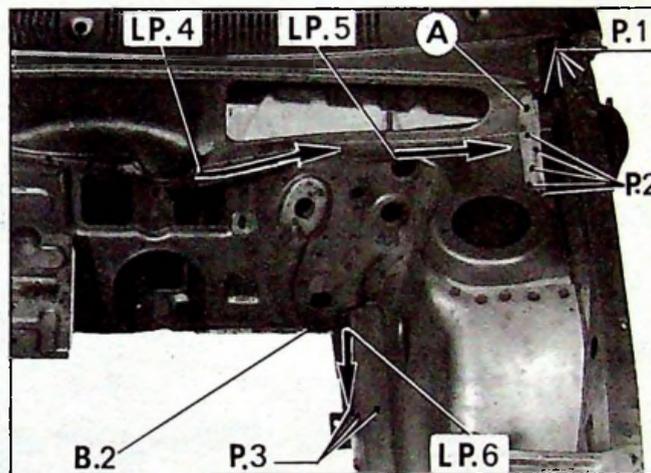
76-684



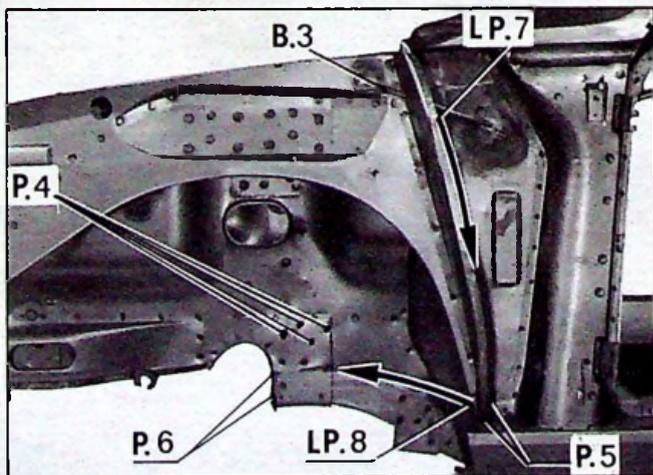
76-668



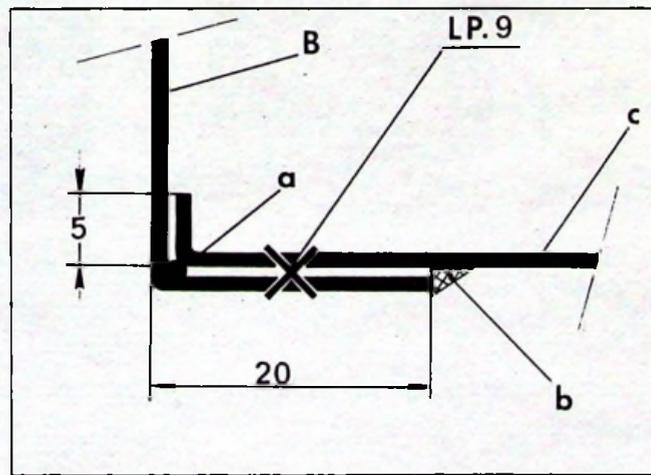
76-831



76-661



RB 80-5



I - REMPLACEMENT D'UNE PARTIE AVANT DE TABLIER

DEPOSE

1. Déposer le tablier et le passage de roue :

Dégrafer les points de soudure électrique suivant P.2 et déposer l'équerre d'étanchéité A.

Eliminer, en chauffant et brossant, les points de brasure suivant :

- B.1
- B.2
- B.3

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.1
- LP.2
- LP.3
- LP.4
- LP.5
- LP.6
- LP.7
- LP.8

et les points :

- P.1
- P.3
- P.4
- P.5
- P.6

Découper à la cisaille, le tablier suivant X - X.

Découper au burin, le tablier suivant Y - Y à 20 mm environ de l'angle « a » (coupe provisoire).

Déposer la portion de tablier et le passage de roue.

PREPARATION

2. Préparer les lignes de dégrafage.

Si nécessaire, procéder au vérinage et au redressage des éléments de tôlerie restés en place.

Faire la coupe définitive Y - Y (couper la partie latérale « c » à l'aide d'une cisaille à 5 mm environ de l'angle « a »).

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

3. Préparer le tablier neuf B :

Découper à 20 mm environ de l'angle « a » la partie latérale B du tablier neuf.

Faire une coupe approximative suivant X - X (conserver une longueur de tôle supplémentaire de 20 mm).

Poser la partie utile du tablier en recouvrement sur la caisse.

La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Tracer et faire la coupe définitive X - X.

POSE

4. Poser la partie utile B du tablier sur la caisse :

La mettre en place sur la caisse et la maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

5. Procéder au soudage du tablier :

- A la pince suivant les lignes :

- LP.2
- LP.3
- LP.4
- LP.9

- A l'autogène « en bouchon » (MIG ou SAFER-POINT) suivant LP.1.

Exécuter un cordon de soudure autogène (MIG de préférence) suivant X - X.

Faire des points de brasure suivant :

- B.1
- B.2

NOTA : dans le cas où il est nécessaire de remplacer le pied avant de caisse, il convient de procéder au remplacement complet du demi-tablier.

6. Poser le passage de roue

(Voir Opération RB. 811-4).

7. Parfaire l'étanchéité et la protection sous caisse

(Voir Opération RB. 800-00).

Faire un joint de mastic pour étanchéité suivant « b ».

8. Peindre.

9. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

II - REMPLACEMENT D'UNE PARTIE LATÉRALE DE TABLIER

NOTA : Cette opération est complémentaire au remplacement d'un pied avant de caisse.

DEPOSE

1. **Déposer le pied d'entrée de porte :**
(Voir Opération RB. 812-1).
(Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de dégrafer les deux lignes de soudure verticales entre tablier et pied d'entrée).

2. **Déposer la partie latérale de tablier :**
Éliminer en chauffant et brossant la brasure B.1.
Dégrafer les points de soudure électrique suivant les points :
- P.1
- P.2
Meuler les points de soudure autogène suivant P.3
Découper à la cisaille le tablier au ras de la joue de passage de roue suivant X - X.
Déposer la partie latérale de tablier.

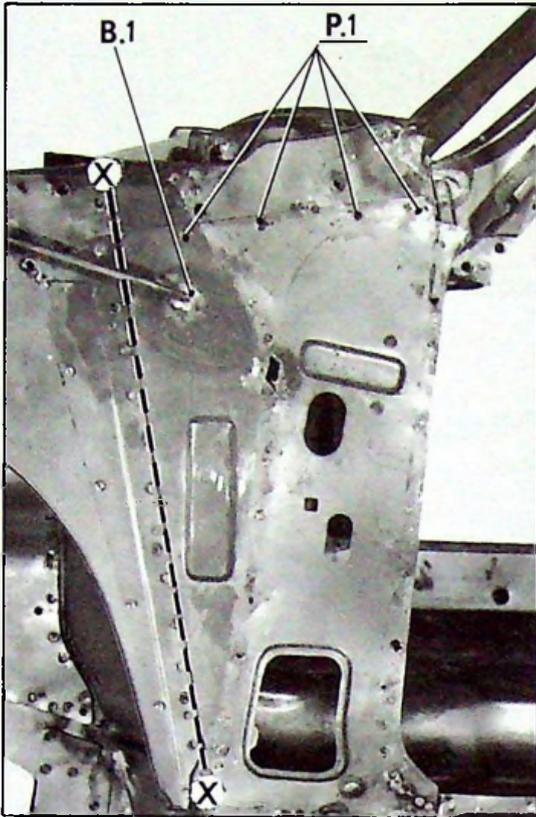
PREPARATION

3. Si nécessaire, procéder au vérinage et au redressement des éléments de tôlerie restés en place.
Préparer les lignes de dégrafage.
Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.
4. **Préparer la partie latérale du tablier neuf :**
Découper à la cisaille sur le tablier neuf la partie latérale B à 5 mm de l'angle « a » (voir schéma).

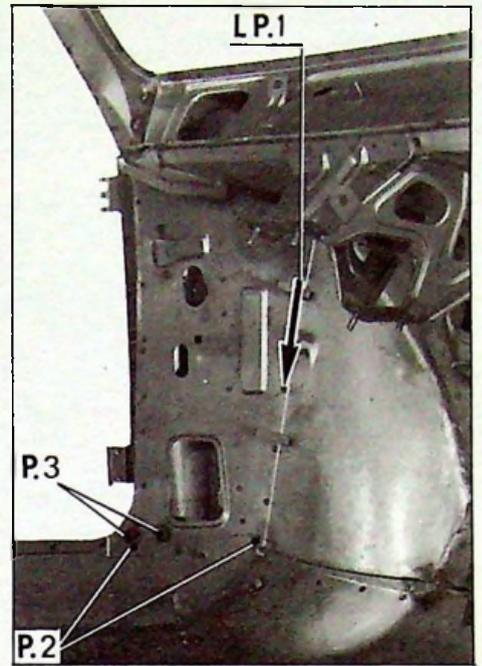
POSE

5. **Poser la partie latérale sur la caisse :**
Mettre en place la partie latérale B du tablier (le bord avant de celle-ci étant engagé à l'intérieur de la partie conservée A).
La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
6. **Procéder à son soudage :**
- A la pince suivant la ligne :
- LP.1
et les points :
- P.1
- P.2
- Par points de soudure autogène (MIG de préférence) suivant les points :
- P.3.
Exécuter un point de brasure entre la gaine de passage de la tirette de capot et le tablier suivant B. 1.
7. **Poser le pied d'entrée de porte.**
(Voir Opération RB. 812-1).
8. **Parfaire l'étanchéité et la protection**
(Voir Opération RB. 800-00).
Poser un cordon d'étanchéité suivant « b ».
9. **Peindre.**
10. **Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.**

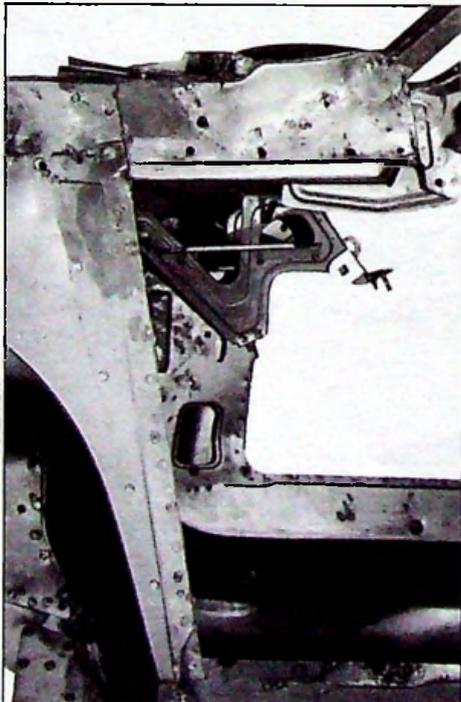
76-1069



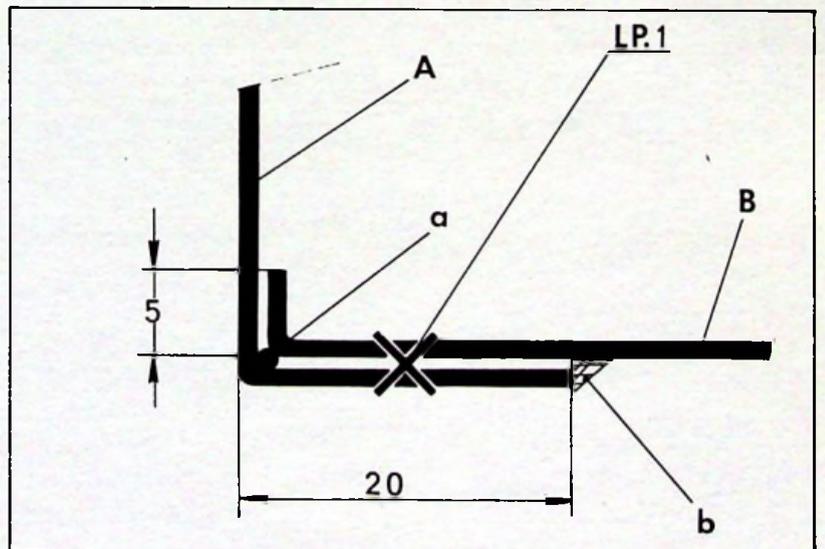
76-684



76-1066



RB 80-5



OPERATION
RB. 821-1

REPLACEMENT D'UN PASSAGE
DE ROUE ARRIERE ASSEMBLE

RECOMMANDATION :

Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

PREPARATION POUR PASSAGE AU MARBRE :

(Voir Opération : RB. 800-1).

DEPOSES PREALABLES :

- glace de custode
 - porte latérale avec son joint d'étanchéité
 - garnitures de passage de roue et plancher
 - sièges avant et arrière
 - feu de signalisation arrière
 - gâche de porte latérale
 - pare-chocs arrière.
- du côté intéressé*

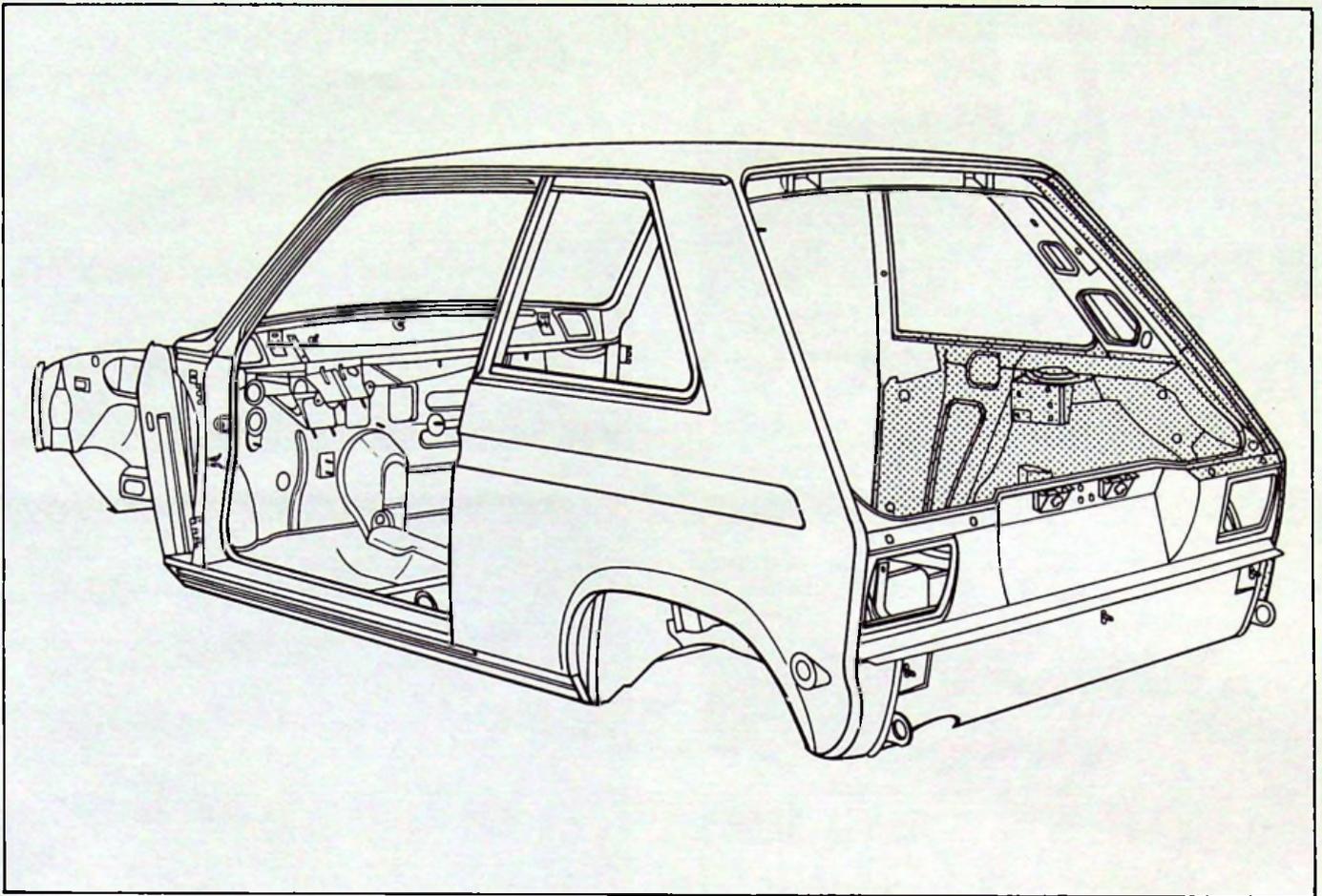
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Pince à souder par points
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles.

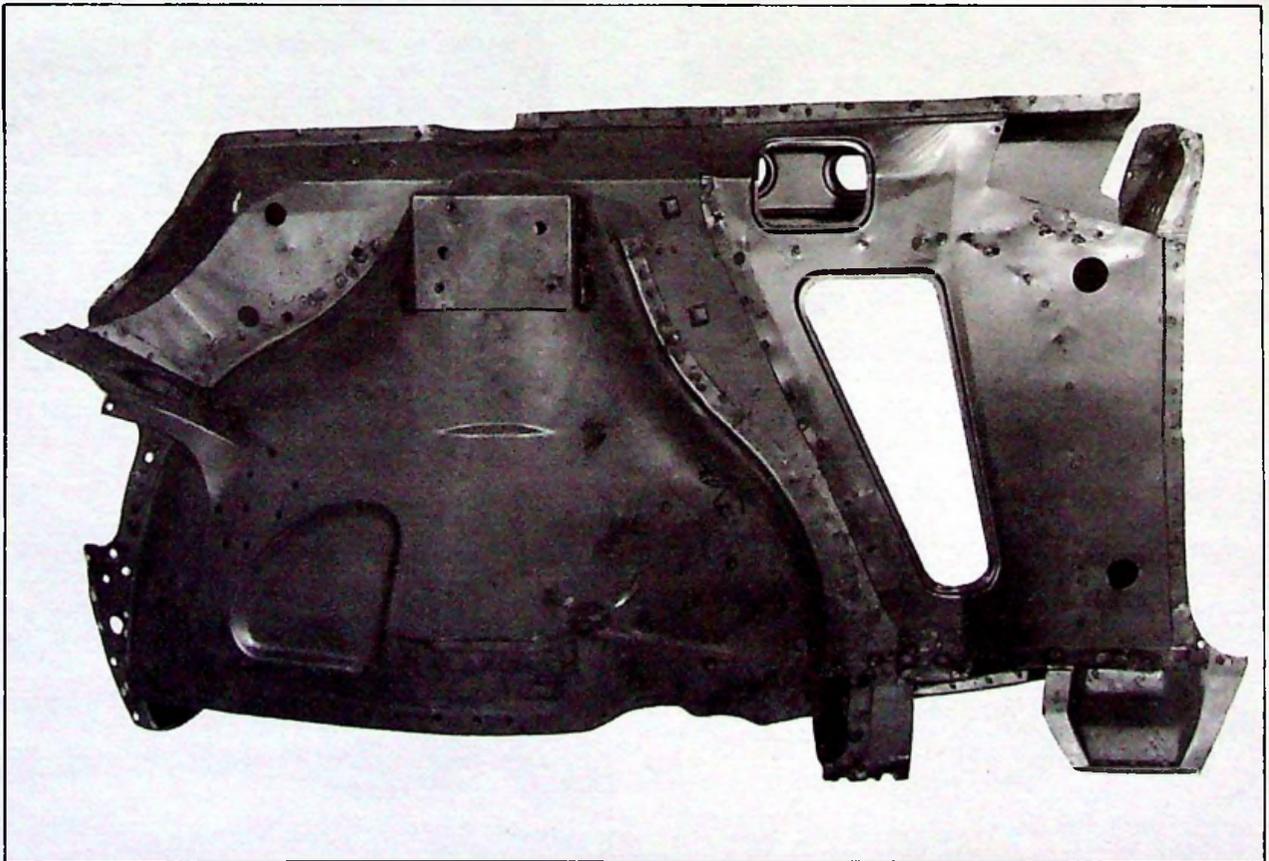
OUTILLAGE SPECIAL :

- MUF 4 ou 5 ou EUROMUF : Marbre universel « CELETTE »
- ENS 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule « LN ».

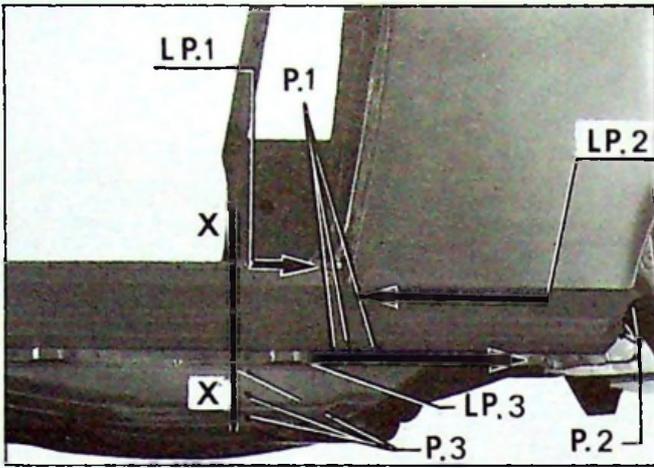
RB 80.1



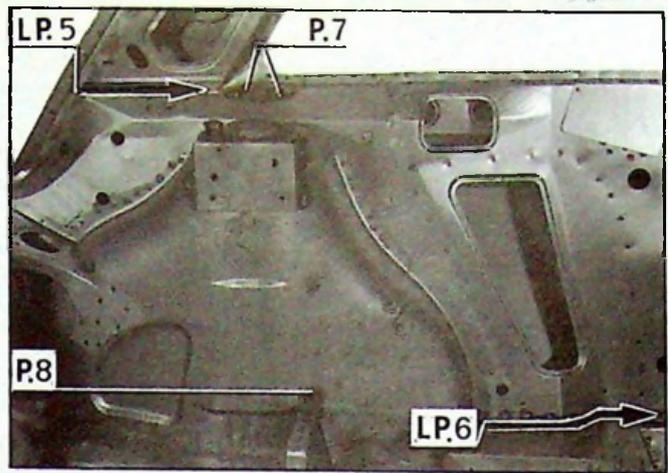
76-774



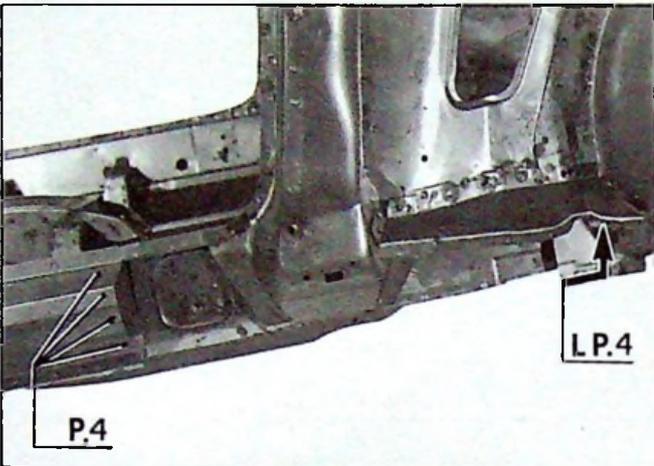
76-670



76-676



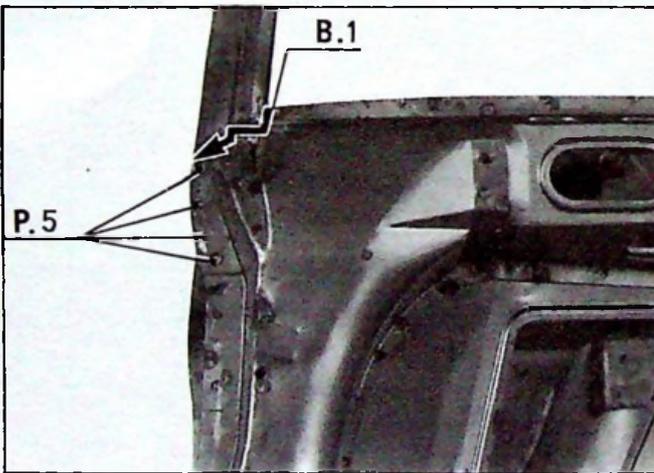
76-842



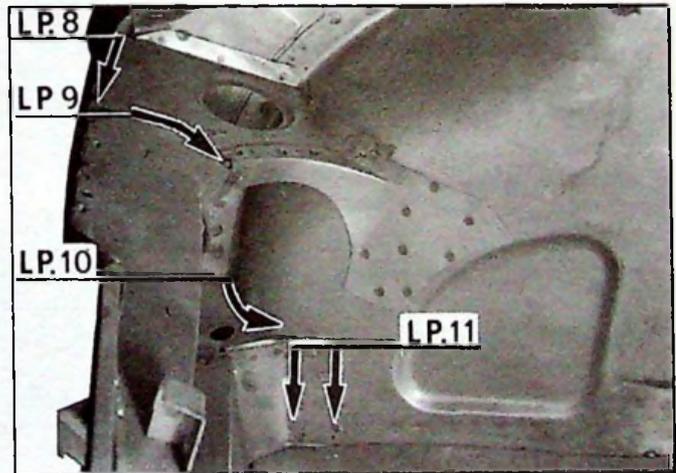
76-101



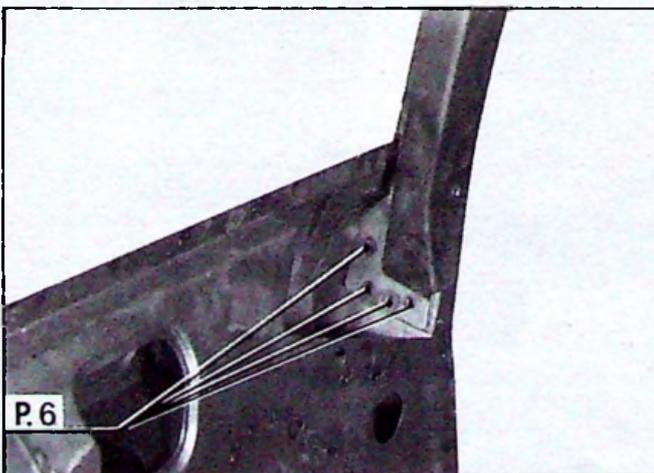
76-101



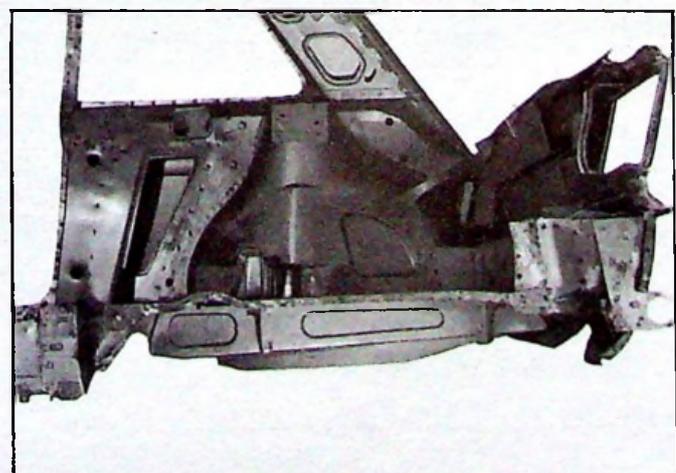
76-101



76-1017



76-701



REPLACEMENT D'UN PASSAGE DE ROUE ARRIERE ASSEMBLE

DEPOSE

1. **Déposer la partie arrière du longeron extérieur :**
A la scie, couper (perpendiculairement et à 250 mm environ du pied arrière) le longeron suivant X - X.
Dégraffer les points de soudure électrique suivant les lignes :
- LP.1 - LP.3
et les points :
- P.2 - P.1
Au burin, couper le longeron au ras de LP.2.
Déposer le longeron (partie arrière).
2. **Déposer l'aile arrière (voir Op. RB. 824-1) :**
(Dans les zones où l'aile est seulement fixée sur le passage de roue, il suffit de couper au burin au ras des bords soudés).
3. **Déposer le passage de roue :**
Dégraffer les points de soudure électrique suivant les lignes :
- LP.4 - LP.5 - LP.6 - LP.7
- LP.8 - LP.9 - LP.10 - LP.11
et les points :
- P.5 - P.6 - P.7 - P.8
Déposer le passage de roue.

PREPARATION

4. **Poser, contrôler et fixer la caisse sur le marbre :**
(Voir Opération RB. 800-1).
5. Procéder à la remise en ligne et au redressage des éléments de caisse restés en place, (si nécessaire).
Préparer les lignes de dégraffage.
Meuler les surépaisseurs de soudure subsistantes.
Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.
6. Préparer un fourreau afin de renforcer la liaison entre les parties avant et arrière du longeron extérieur (prendre une longueur de 100 mm dans la partie non utilisée du longeron neuf et couper les deux bords).
Mettre le fourreau en place et le souder à la pince suivant les points P.4.
7. **Préparer les pièces neuves :**
Couper le longeron extérieur et la cornière de protection à la longueur nécessaire.
A la pince, souder ensemble les parties arrière du longeron et de la cornière de protection.
En vue du bouchonnage suivant LP.2, percer sur le longeron six à huit trous de ϕ 5 mm.

POSE

8. **Poser le passage de roue :**
Présenter le passage de roue arrière.
Ajuster ce dernier sur la caisse en se guidant par rapport aux éléments du marbre.
Le fixer sur le marbre et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
9. **Procéder à l'assemblage du passage de roue :**
Le souder :
- à la pince suivant les lignes et points :
- LP.7 - LP.8 - P.5 - P.6
- LP.5 - LP.9.
- à l'autogène en « bouchon » (MIG ou SAFER-POINT) suivant les lignes :
- LP.6 - LP.4 - LP.10 - LP.11
et les points :
- P.8 - P.7.
Faire un cordon de brasure suivant B.1.
10. **Poser l'aile arrière (voir Op. RB. 824-1) :**
(A noter que dans le cas présent cette dernière peut être soudée à la pince suivant la ligne LP.2).
11. **Poser la partie arrière du longeron :**
Mettre en place la partie arrière du longeron (si nécessaire, parfaire la coupe X - X).
La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
La souder :
- à la pince suivant :
- LP.1 - LP.3 - P.2.
- à l'autogène en « bouchon » (MIG ou SAFER-POINT) suivant la ligne :
- LP.2
et les points :
- P.3 (liaison avec le fourreau)
Faire un cordon de soudure autogène suivant X - X et le meuler.
Si nécessaire, faire une finition à l'étain en X - X.
12. **Déposer la caisse du marbre.**
13. **Parfaire l'étanchéité et la protection sous caisse.**
(Voir Opération RB. 800-00).
14. **Peindre.**
15. **Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.**

OPERATION
RB. 822-1

REPLACEMENT D'UNE DOUBLURE
D'AILE ARRIERE

RECOMMANDATION :

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

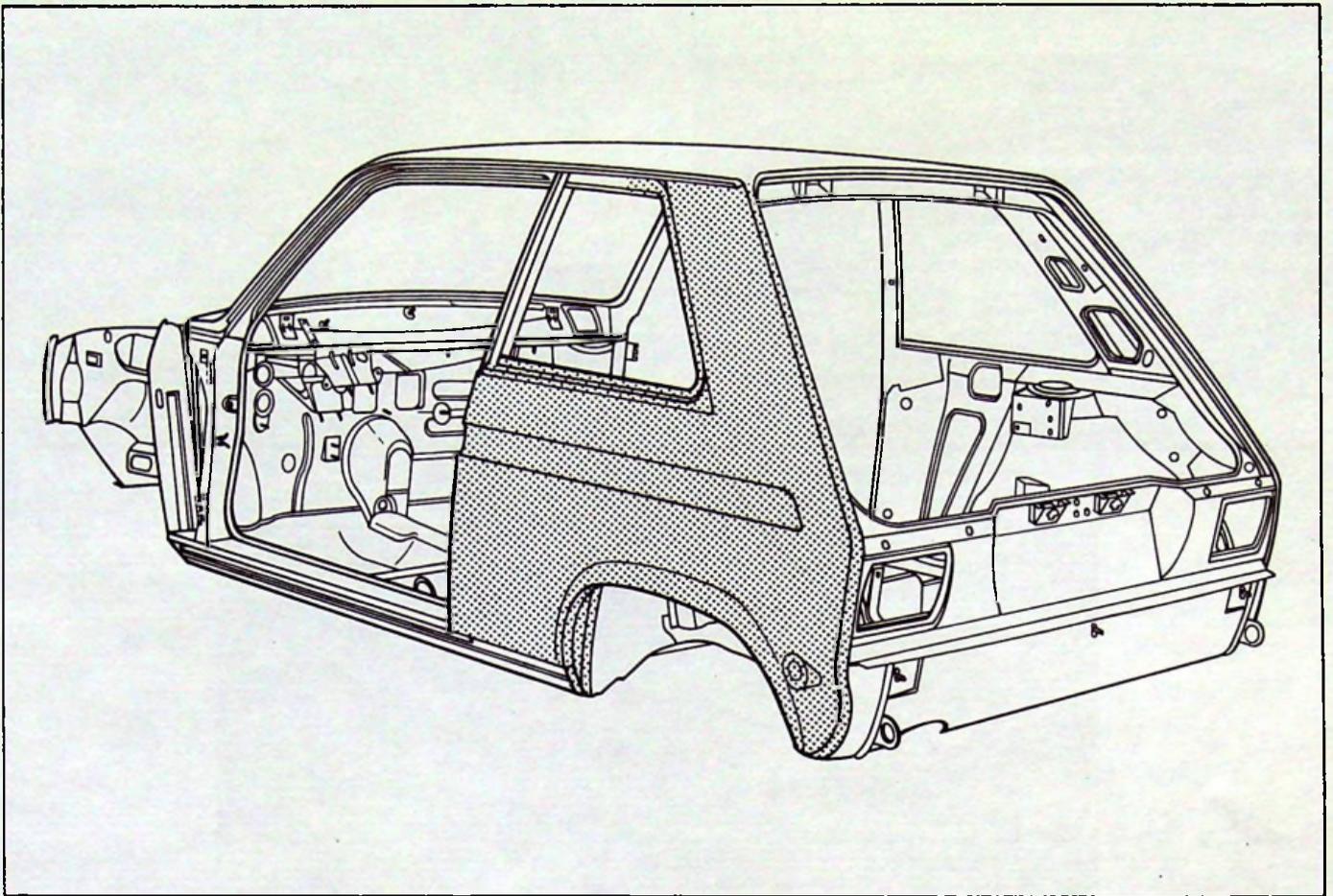
DEPOSES PREALABLES :

- glace de custode
 - joint d'étanchéité de porte latérale (partiellement)
 - joint d'étanchéité de porte arrière (partiellement)
 - garniture de passage de roue arrière
 - sièges avant et arrière
 - feux de signalisation arrière
 - pare-chocs arrière.
- du côté intéressé*

OUTILLAGE NECESSAIRE :

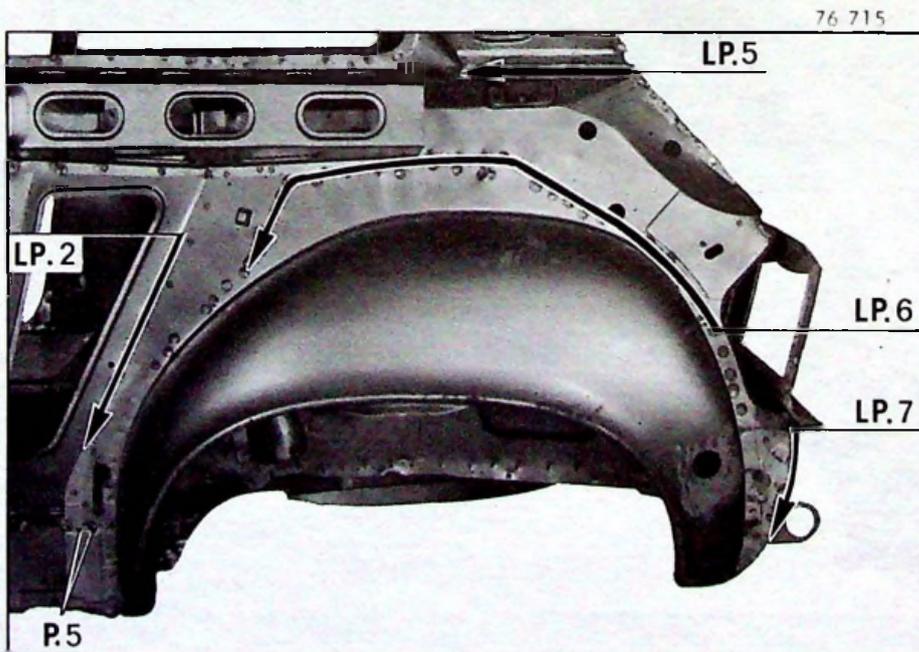
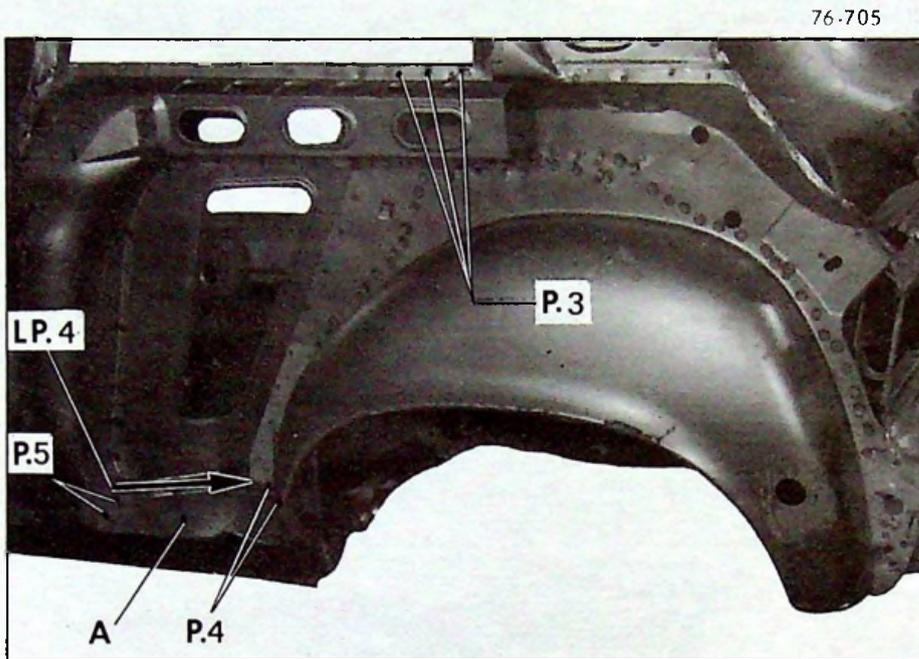
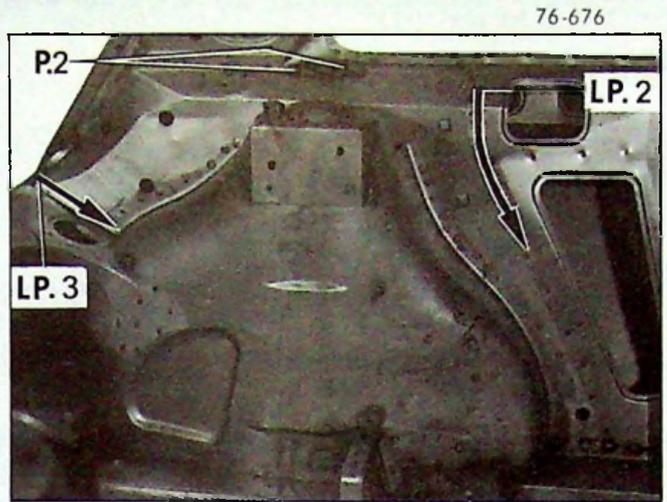
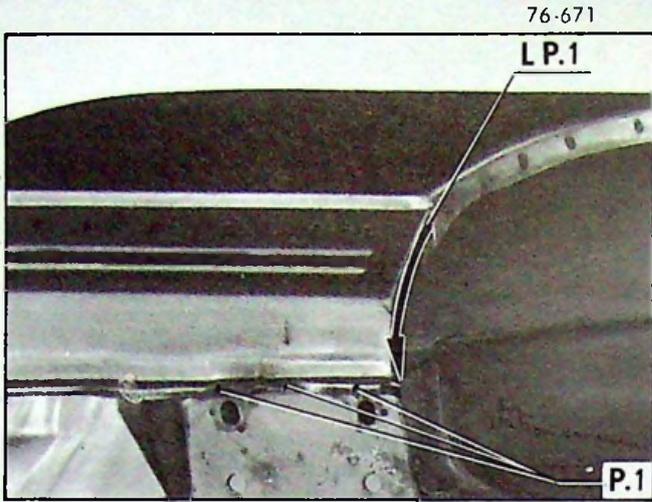
- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Pince à souder par points
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pinces serre-tôles
- Poste oxyacétylénique.

R 80-1



76-718





REPLACEMENT D'UNE DOUBLURE D'AILE ARRIERE

DEPOSE

1. Déposer l'aile arrière .
Voir Opération RB. 824-1.
2. Déposer le gousset A :
Dégrafer les points de soudure électrique suivant :
 - LP.4
 - P.4
 - P.5
 Déposer le gousset.
3. Déposer la doublure d'aile arrière :
Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :
 - LP.2
 - LP.3
 - LP.6 (par fraisage)
 - LP.5
 - LP.1 (liaison entre doublure d'aile et longeron)
 - LP.7
 et les points :
 - P.1 (fraisier les deux premières tôles)
 - P.3
 - P.6.
 Eliminer en meulant les points de soudure auto-gène P.2.
Déposer la doublure d'aile arrière

PREPARATION

4. Préparer les lignes de dégrafage.
Reformer les tôles, si nécessaire.
Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

POSE

5. Poser la doublure d'aile arrière :
Mettre en place la doublure d'aile.
La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
Procéder à son soudage à la pince suivant les lignes :
 - LP.5
 - LP.6
 - LP.7
 - LP.2
 - LP.3
 - LP.1
 et les points :
 - P.6
 - P.3.
 Souder à l'autogène en « bouchon » (MIG ou SAFER-POINT) suivant :
 - LP.6 (parties impossibles à la pince)
 - P.1 (trois points).
6. Poser le gousset A :
Mettre en place le gousset.
Le souder à la pince suivant la ligne :
 - LP.4.
 Faire deux points de soudure autogène en « bouchon » (MIG ou SAFERPOINT) suivant :
 - P.5
 - P.6
7. Poser l'aile arrière :
Voir Opération RB 824-1.
8. Parfaire l'étanchéité et la protection des tôles
Voir Opération RB. 800-00.
9. Peindre.
10. Procéder à la pose des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 822-4

REPLACEMENT PARTIEL D'UNE
DOUBLURE D'AILE ARRIERE

RECOMMANDATION

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

DEPOSES PREALABLES :

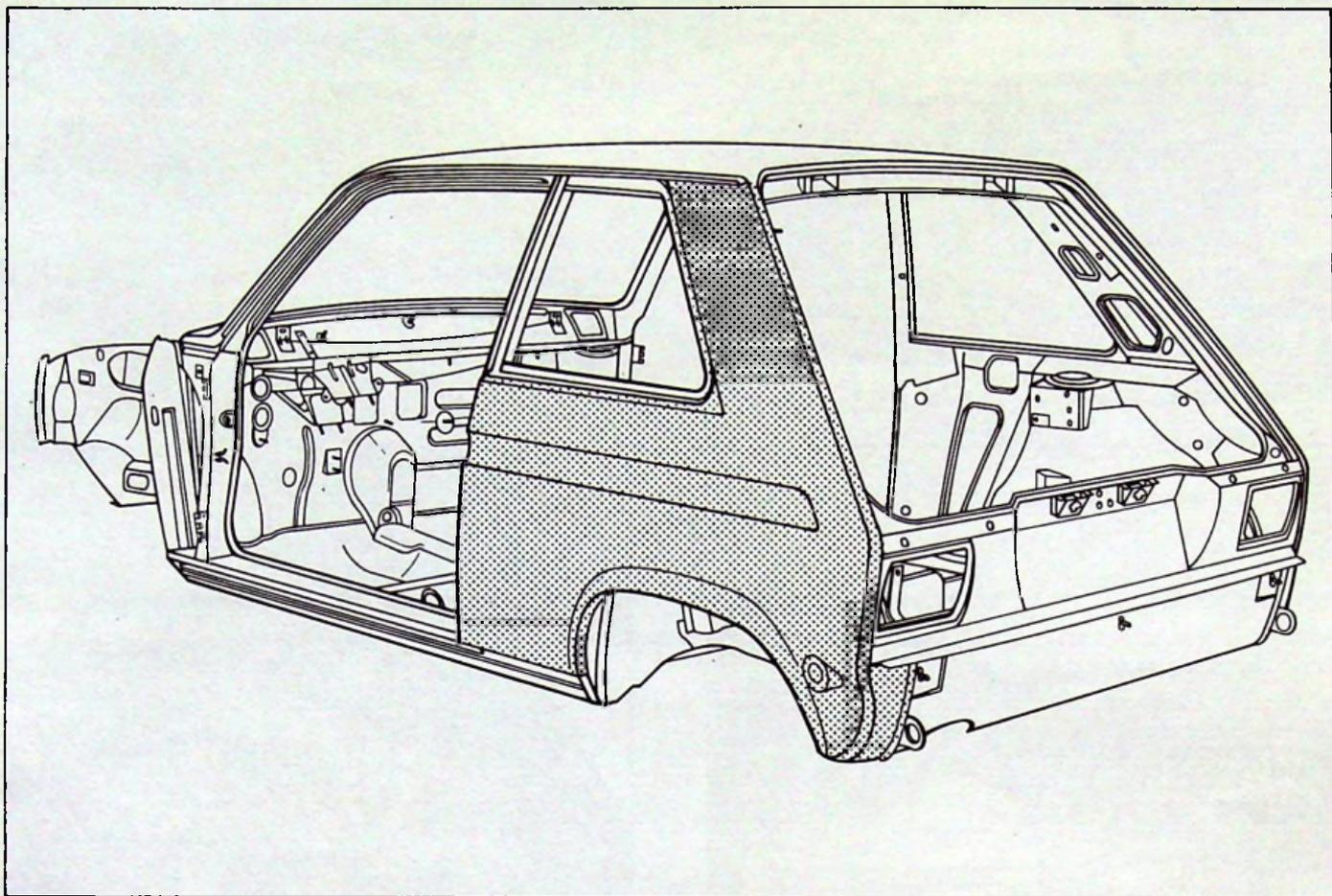
Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :

- la glace de custode
 - la baquette d'aile
 - le feu de signalisation arrière
 - les garnitures arrière de panneau de côté
 - la roue arrière
 - le joint d'étanchéité de volet arrière
 - le pare-chocs arrière
 - le conduit de remplissage du réservoir à carburant (*côté droit*).
- } (*du côté intéressé*)

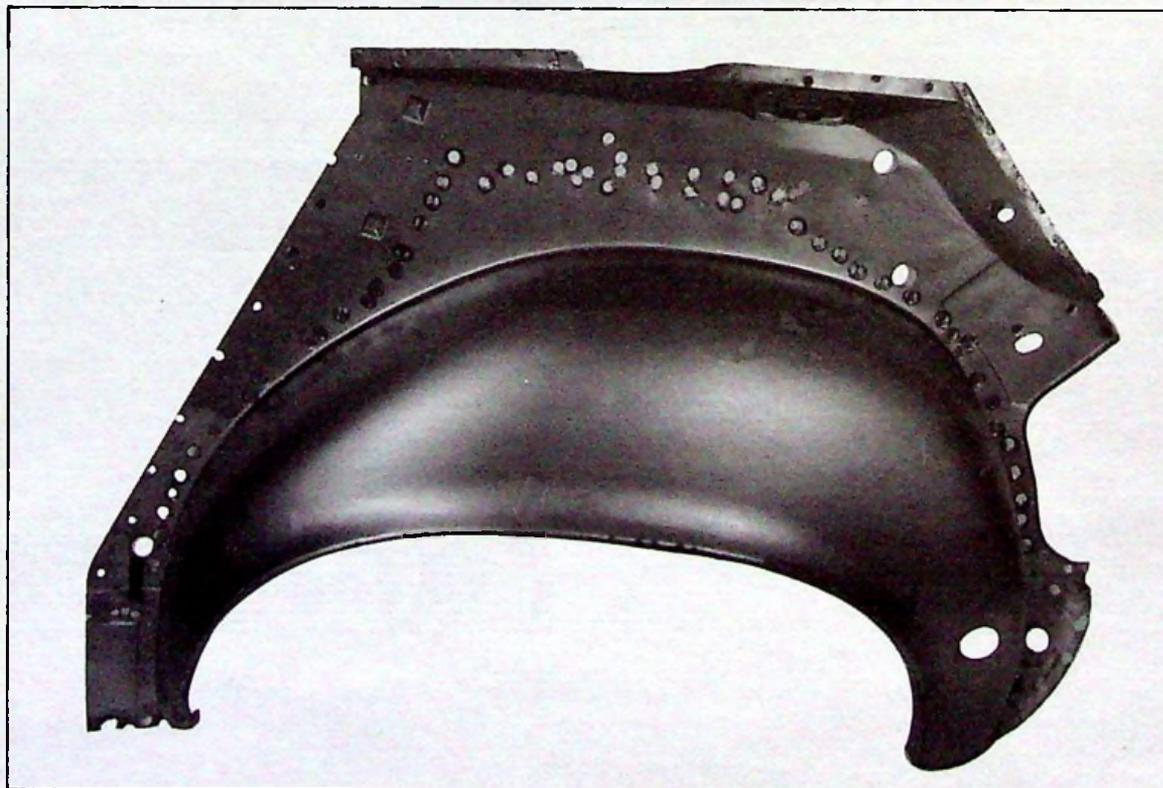
OUTILLAGE NECESSAIRE

- Perceuse
- Disqueuse
- Cisaille «grignoteuse»
- Extracteur de points de soudure «2662-T» ou «PICKAVANT»
- Pince à souder par points
- Poste de soudure «MIG» ou «SAFERPOINT»
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles.

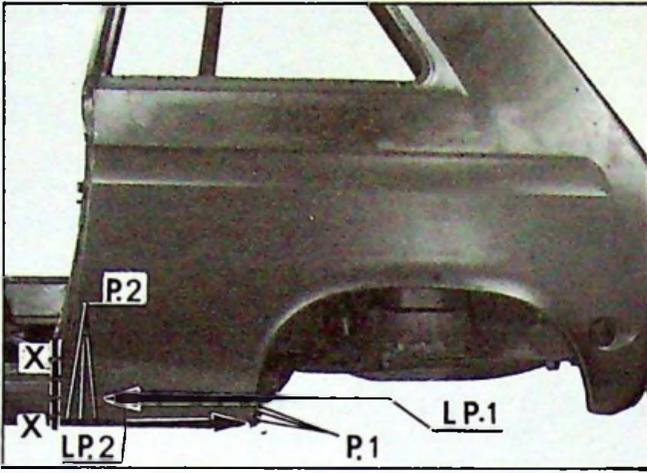
RB 80-1



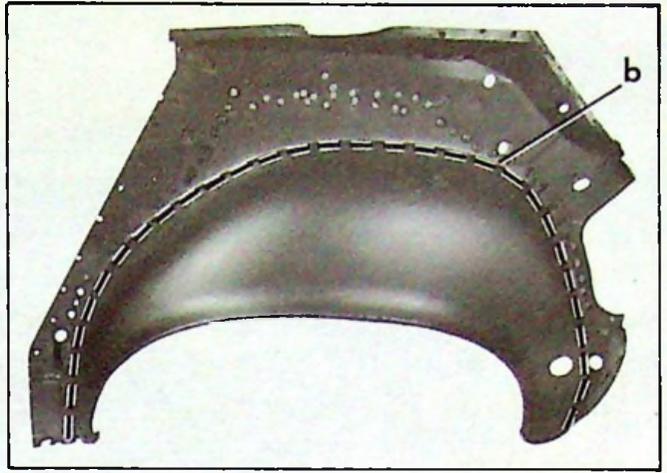
76-718



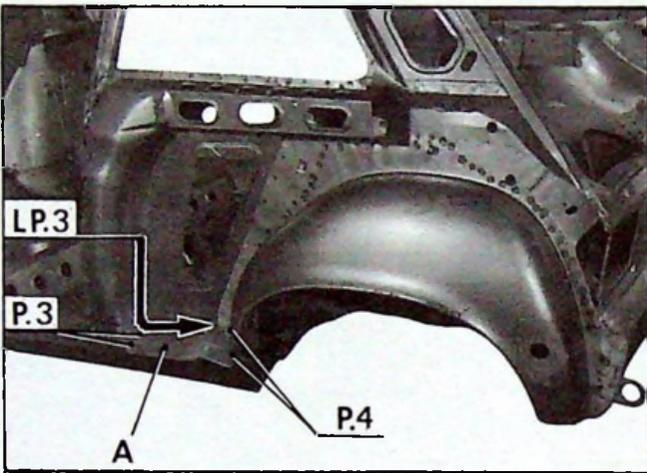
76-664



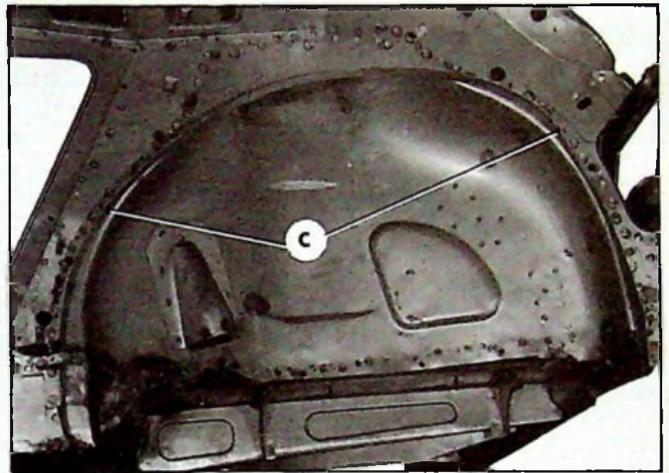
76-713



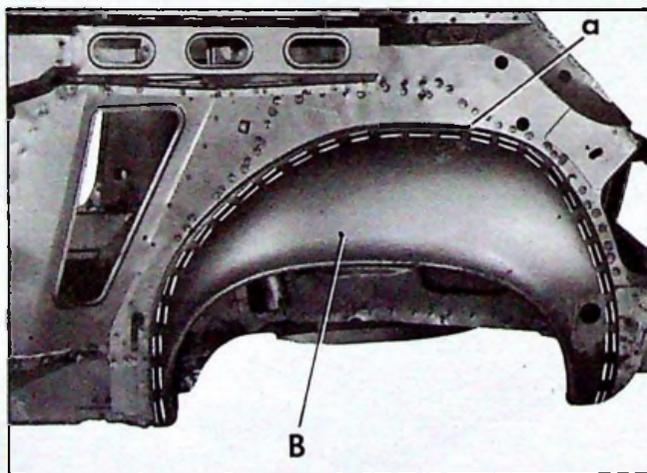
76-704



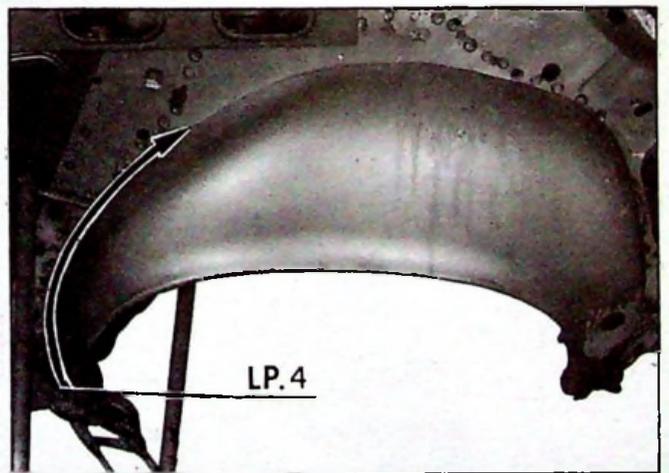
76-1109



76-715



76-1097



REPLACEMENT PARTIEL D'UNE DOUBLURE D'AILE ARRIERE

DEPOSE

1. Déposer la partie arrière du longeron :
A la scie, couper perpendiculairement suivant X-X (au ras du montant et sans toucher la cornière de protection) le longeron extérieur de soubassement. (ATTENTION de ne pas détériorer les autres tôles).
Dégraffer par fraisage les points de soudure électrique suivant les lignes :
- LP.1
- LP.2
et les points :
- P.1 (trois points)
- P.2 (trois points de liaison avec le pied de caisse).
Déposer la partie arrière du longeron.
2. Déposer l'aile arrière.
(Voir Opération RB. 824-1).
3. Déposer le gousset A :
Dégraffer les points de soudure électrique suivant la ligne :
- LP.3
et les points :
- P.2
- P.3
4. Déposer la partie externe B de la doublure d'aile arrière :
Tracer un bord de 20 mm environ à partir de l'angle de carre et procéder au découpage (à l'aide d'une grignoteuse) de la doublure suivant «a».
Déposer la partie B de la doublure.

PREPARATION

5. Préparer les pièces neuves :
A l'aide d'une cisaille, couper la doublure neuve suivant l'angle de carre «b».
Couper le longeron neuf à la longueur nécessaire et en vue du bouchonnage, percer cinq trous de ϕ 5 mm suivant LP.1 et trois autres suivant P.2.
6. Préparer les zones de dégrafage.
Reformer les tôles, si nécessaire.
Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.
Au pinceau, appliquer une couche d'impression conductrice sur les bords à souder à la pince (face interne seulement).

POSE

7. Poser la doublure d'aile arrière :
Mettre en place la partie externe B de la doublure (celle-ci venant en recouvrement du bord «c» resté sur la caisse) et la maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
Procéder à son soudage à la pince suivant la ligne :
- LP.4.
8. Poser le gousset A :
Le mettre en place et le souder :
- à la pince suivant les points :
- P.4
- à l'autogène en «bouchon» (MIG ou SAFER-POINT) suivant :
- LP.3
- P.2.
9. Poser l'aile arrière
(Voir Opération RB. 824-1).
(A noter que dans ce cas, l'aile arrière peut être soudée à la pince suivant LP.1).
10. Poser la partie arrière du longeron :
Mettre en place la partie arrière du longeron et la maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
La souder :
- à la pince suivant :
- LP.2
- P.1
- à l'autogène en «bouchon» (MIG ou SAFER-POINT) suivant :
- LP.1
- P.2
Faire un cordon de soudure autogène suivant X-X.
Le meuler et faire une finition à l'étain (si nécessaire).
11. Parfaire l'étanchéité et la protection de la caisse.
(Voir Opération RB. 800-00).
12. Peindre.
13. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 822-7

Le présent document est destiné à servir de guide pour l'installation de la serrure de sécurité à points de contact.

REMARQUES

1. La serrure de sécurité à points de contact est destinée à être installée sur une porte en bois massif d'une épaisseur comprise entre 40 mm et 60 mm.

2. La serrure de sécurité à points de contact est destinée à être installée sur une porte en bois massif d'une épaisseur comprise entre 40 mm et 60 mm.

REMARQUES

1. La serrure de sécurité à points de contact est destinée à être installée sur une porte en bois massif d'une épaisseur comprise entre 40 mm et 60 mm.

REPLACEMENT D'UN PIED INFÉRIEUR
ARRIÈRE D'ENTRÉE DE PORTE

RECOMMANDATION

Cette opération ne nécessite le passage de la caisse au marbre que si l'intérieur du brancard inférieur est déformé.

DEPOSES PREALABLES :

- joint d'étanchéité de porte latérale
 - gâche de porte latérale
 - glace de custode
 - baguette d'enjolivement d'aile arrière
 - siège avant
 - siège arrière
 - ceinture de sécurité avant
 - garniture arrière de panneau de côté
 - tôle de fermeture de la cavité recevant l'enrouleur de ceinture de sécurité avant (véhicules équipés de ceintures ordinaires).
- du côté intéressé*

OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Disqueuse
- Perceuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICHAVANT »
- Poste oxyacétylénique
- Appareil de soudage « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pince à souder par points
- Pinces serre-tôles

REPLACEMENT D'UN PIED INFÉRIEUR ARRIÈRE D'ENTRÉE DE PORTE

DEPOSE.

1. Déposer l'aile arrière partielle :
(Voir Opération RB. 824-4).
2. Déposer le gousset inférieur B :
Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes ou points :
- LP. 4
- P.1 (trois points)
- P.2 (deux points)
Déposer le gousset B.
3. Déposer le pied inférieur arrière A :
Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :
- LP. 1 - LP. 2 - LP. 3
et les points :
- P. 3 (trois points)
Éliminer, en chauffant et brossant, le cordon de brasure B. 1.
Déposer le pied inférieur.
4. Déposer le renfort inférieur C de custode :
(Si nécessaire)
Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :
- LP. 5 - LP. 6
Déposer le renfort C.
5. Déposer la doublure D de l'aile arrière :
(Si nécessaire)
Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :
- LP. 7 - LP. 8
Déposer la doublure D d'aile arrière.

PREPARATION.

6. Préparer les lignes de dégrafage.
Reformer les tôles, si nécessaire.
Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

POSE.

7. Poser la doublure D d'aile arrière (si cette dernière a été déposée) :
Mettre la doublure en place.
La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
La souder à la pince, suivant les lignes :
- LP. 7 - LP. 8.
8. Poser le renfort inférieur C de custode (si ce dernier a été déposé) :
Mettre le renfort en place et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
Le souder, à la pince, suivant les lignes :
- LP. 5 - LP. 6.
9. Poser le pied inférieur arrière A d'entrée de porte :
Mettre le pied inférieur en place.
Le positionner, en utilisant la porte et la glace de custode comme gabarits.
Le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
Procéder à son soudage :
a) à la pince, suivant les lignes :
- LP. 1 - LP. 2 - LP. 3 et les points P. 3
b) Faire un cordon de brasure, suivant :
- B. 1.
10. Poser le gousset inférieur B :
Mettre le gousset en place et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
Le souder, à la pince, suivant la ligne :
- LP. 4, les points P. 1,
et à l'autoqène en « bouchon », (« MIG » ou « SAFERPOINT ») suivant les points P. 2.
11. Poser l'aile arrière partielle :
(Voir Opération RB. 824-4).
12. Procéder à l'étanchéité par masticage :
(Voir Opération RB. 800-00).
13. Peindre.
14. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 822-7 a

REPLACEMENT D'UN PIED SUPERIEUR
ARRIERE D'ENTREE DE PORTE

RECOMMANDATION :

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

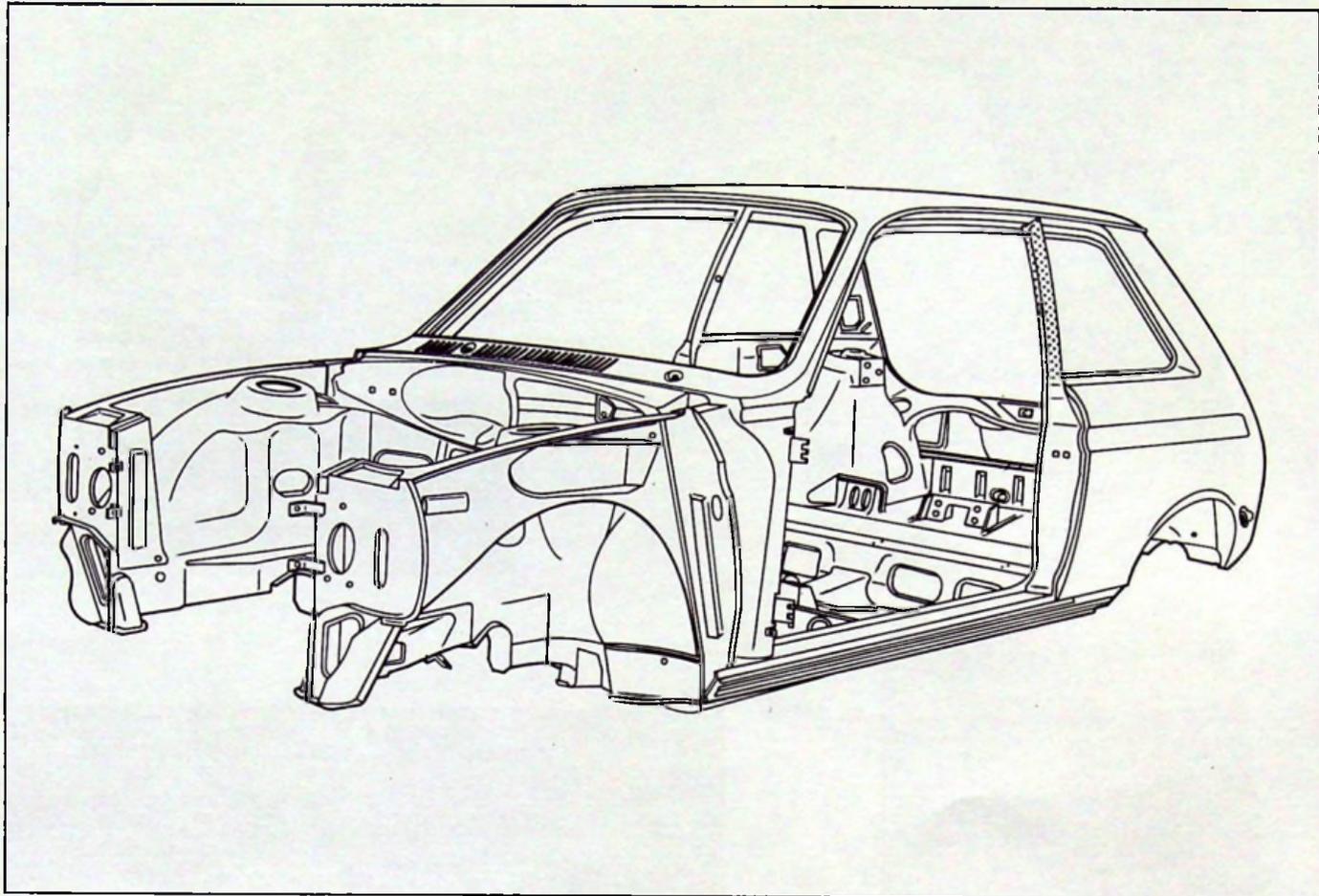
DEPOSES PREALABLES :

- porte de coffre
 - profilé supérieur de traverse arrière
 - garniture de custode
 - glace de custode
 - ceinture de sécurité
 - coutchouc d'étanchéité de porte de coffre (*partiellement*)
 - sièges avant et arrière
 - garniture de pavillon (*partiellement*).
- } *du côté intéressé*

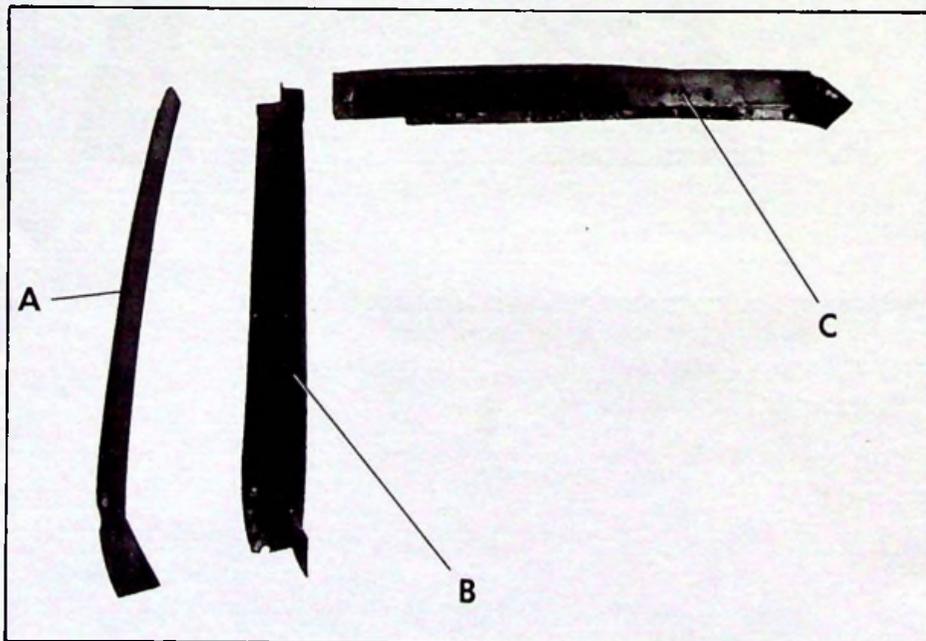
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Disqueuse
- Appareil de soudage « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pince serre-tôles
- Pince à souder par points
- Poste oxyacétylénique.

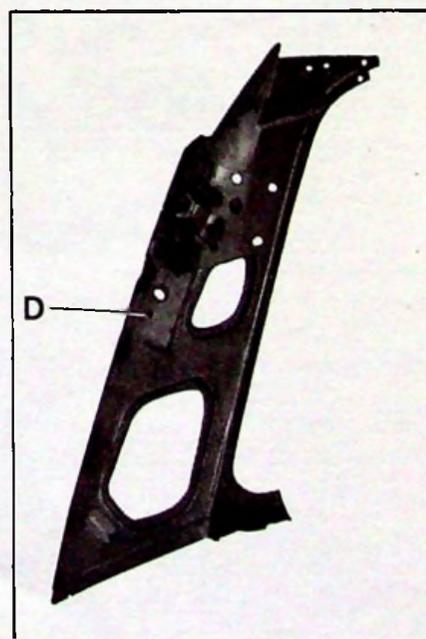
R 80-2



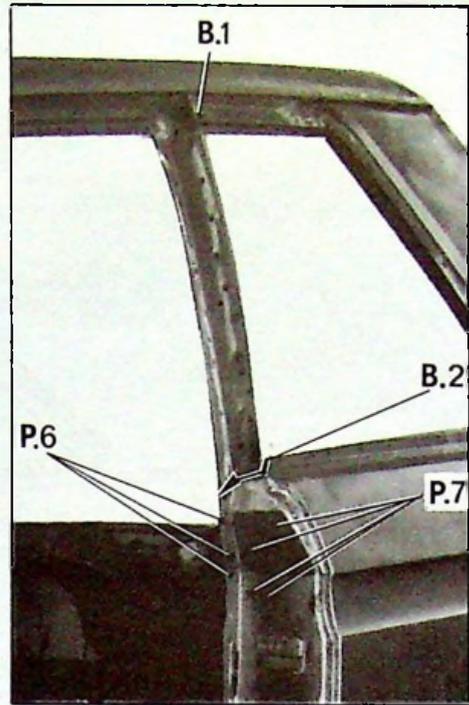
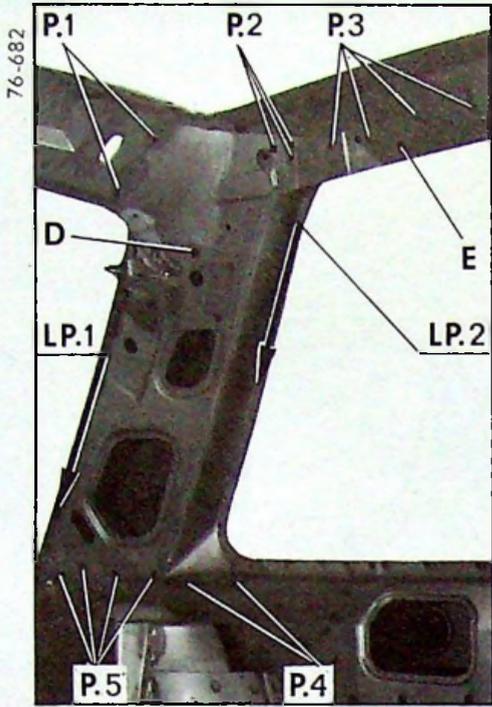
76-878



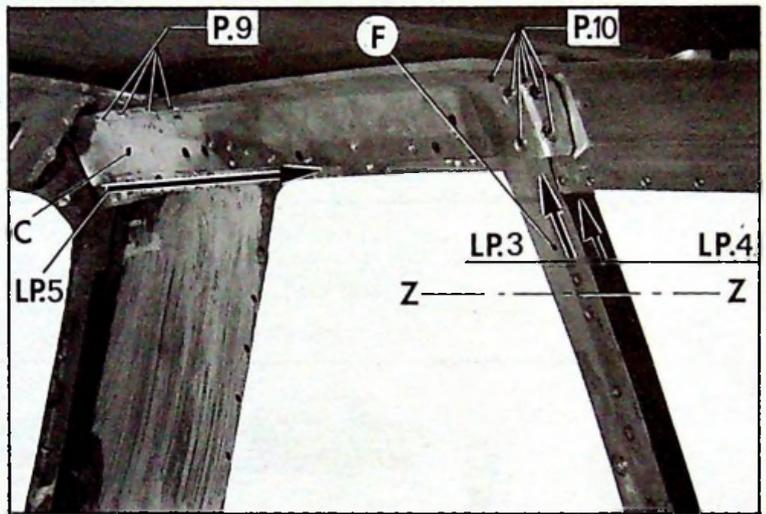
76-714



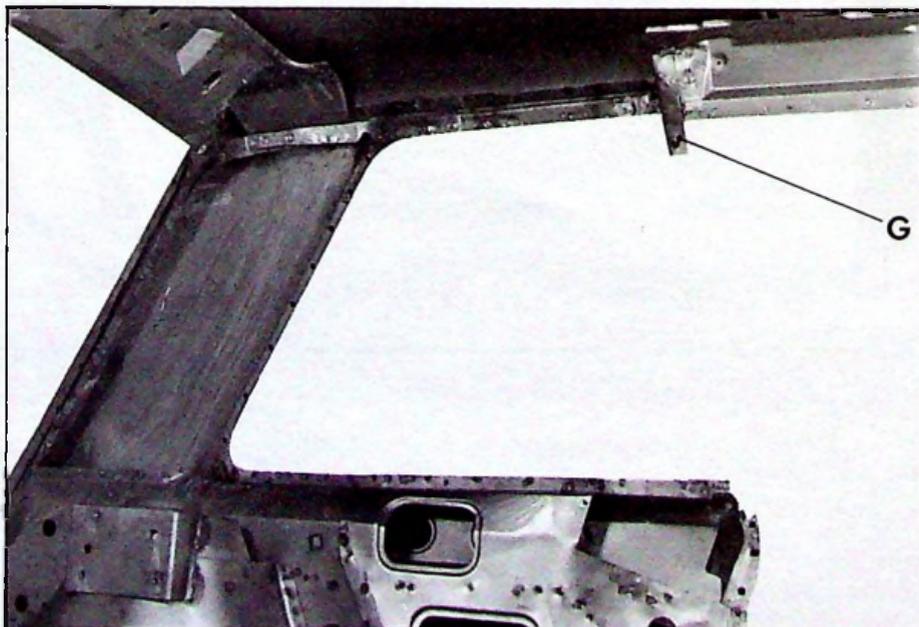
76-681



76-834



76-874



REPLACEMENT D'UN PIED SUPERIEUR ARRIERE D'ENTREE DE PORTE LATERALE

DEPOSE

1. Déposer la doublure de custode D :

Dégrafer les points de soudure électrique P.3 et déposer la tôle de finition E.

Dégrafer les points de soudure autogène suivant :

- P.1

- P.4

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.2

- LP.1

et les points :

- P.2

- P.5

Déposer la doublure de custode.

2. Déposer le pied supérieur arrière :

A la scie, couper le pied perpendiculairement suivant Z - Z (à 40 mm environ en-dessous du brancard de pavillon).

Dégrafer les points de soudure électrique suivant :

- P.6 - P.7.

Eliminer le cordon de brasure B.2 (entre aile arrière et pied supérieur).

Déposer le pied supérieur arrière.

3. Déposer le brancard intérieur C du pavillon :

Eliminer les points de brasure suivant :

- B.1 - B.3.

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.3 - LP.4 - LP.5

et les points :

- P.8 - P.9 - P.10

Déposer le brancard intérieur C et la partie supérieure F du pied de caisse intérieur.

(La partie supérieure G du pied extérieur reste sur la caisse).

PREPARATION

4. Préparer les lignes de dégauchage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

5. Préparer les pièces neuves :

Mettre en place :

- le montant extérieur **A** (en recouvrement de la partie supérieure restée en place),
- le montant intérieur **B**,
- le brancard arrière **C**.

Maintenir l'ensemble à l'aide de pinces serre-tôles.

Contrôler l'encadrement de la glace de custode et celui de la porte.

Procéder à leur redressage, si nécessaire et parfaire le positionnement des pièces neuves.

Tracer la coupe définitive **X - X** sur le montant extérieur **A**.

Déposer ce montant et le couper à la scie suivant le tracé.

Le remettre en place sur la caisse.

Assembler entre eux les éléments **C** et **B** par deux points de soudure autogène P.1, et les éléments **A** et **B** par quelques points à la pince à souder.

Déposer l'ensemble **A**, **B** et **C**.

Procéder à l'assemblage définitif des pièces **B** et **C** par un cordon de soudure autogène (MIG de préférence) suivant G.1.

POSE

6. Poser le pied supérieur et le brancard arrière de pavillon.

Mettre l'ensemble **A**, **B**, **C** en place.

Le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Procéder à son soudage :

a) à la pince suivant les lignes :

- LP.2
- LP.3
- LP.4

et les points :

- P.3.

b) à l'autogène en « bouchon » (MIG ou SAFER-POINT) suivant la ligne :

- LP.1

et les points :

- P.2

c) par brasage suivant :

- B.1
- B.2
- B.3.

d) Exécuter un cordon de soudure autogène (MIG de préférence) suivant **X - X** (liaison entre les parties inférieure et supérieure du montant **A**).

7. Poser la doublure de custode D :

Mettre la doublure de custode en place.

La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Procéder à son soudage :

a) à la pince suivant les lignes :

- LP.6
- LP.7.

b) à l'autogène en « bouchon » (MIG ou SAFER-POINT) suivant :

- LP.8
- P.4
- P.5
- P.7.

8. Poser la tôle de finition E :

Mettre la tôle en place et la souder à l'autogène en « bouchon » (MIG ou SAFERPOINT) suivant :

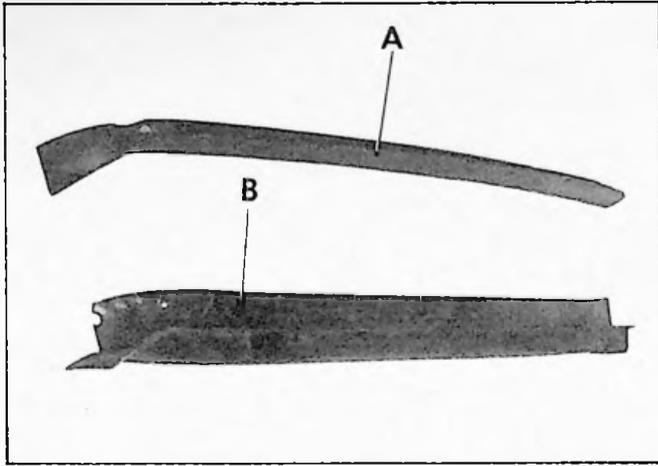
- LP.5
- P.6 (trois tôles à souder).

9. Arraser à la meule le cordon de soudure autogène X - X.**10. Etanchéité**

(Voir Opération RB. 800-00).

11. Peindre.**12. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.**

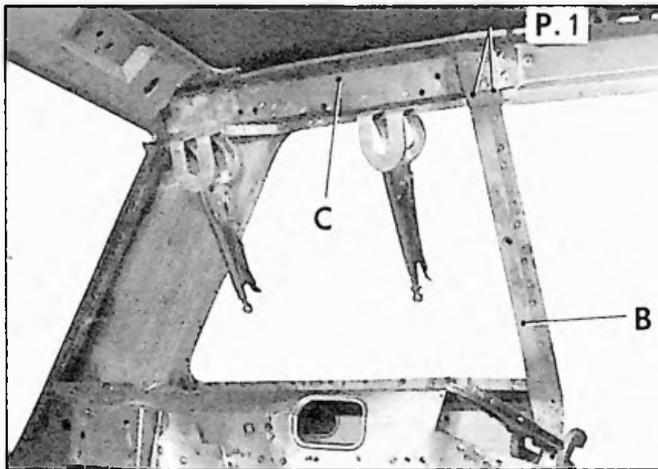
76-878



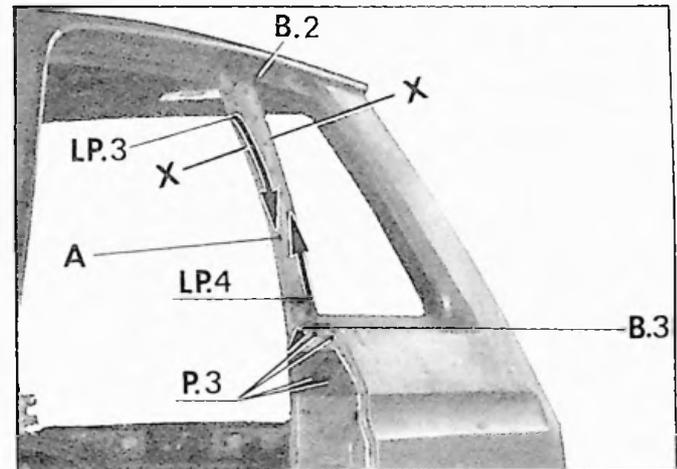
76-667



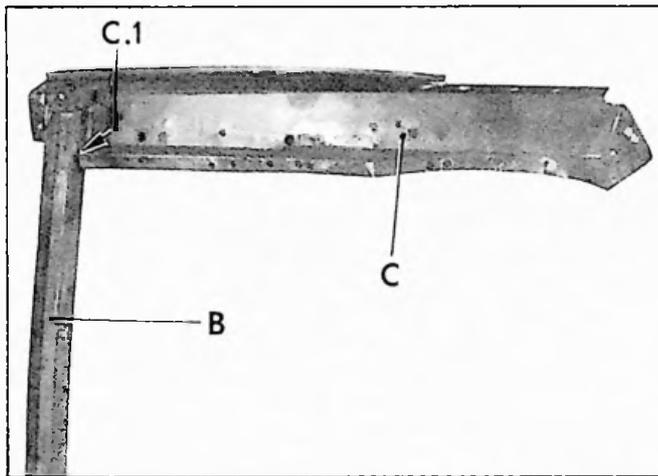
76-892



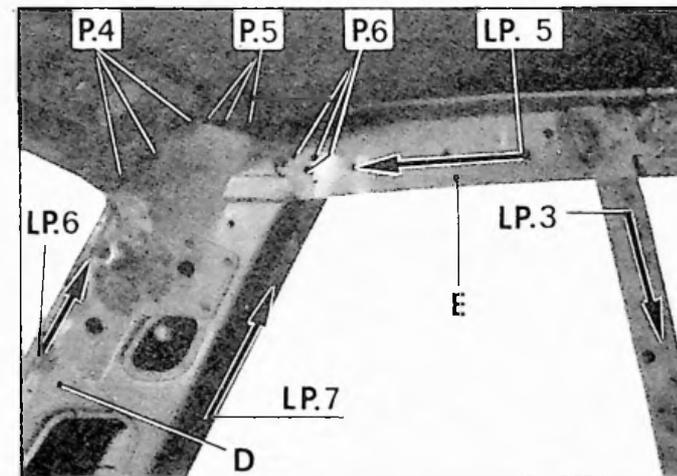
76-685



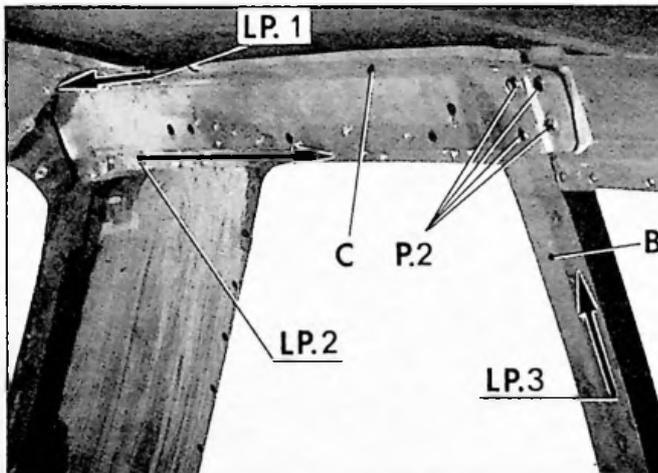
76-868



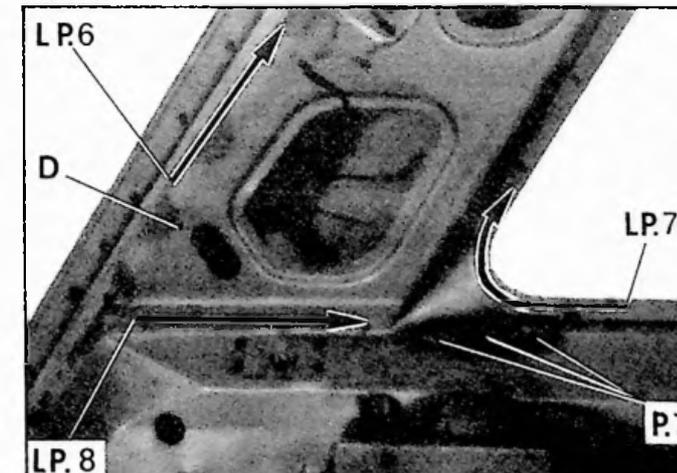
76-680



76-834



76-676



OPERATION
RB. 823-1

REPLACEMENT D'UN
PANNEAU ARRIERE

RECOMMANDATION

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

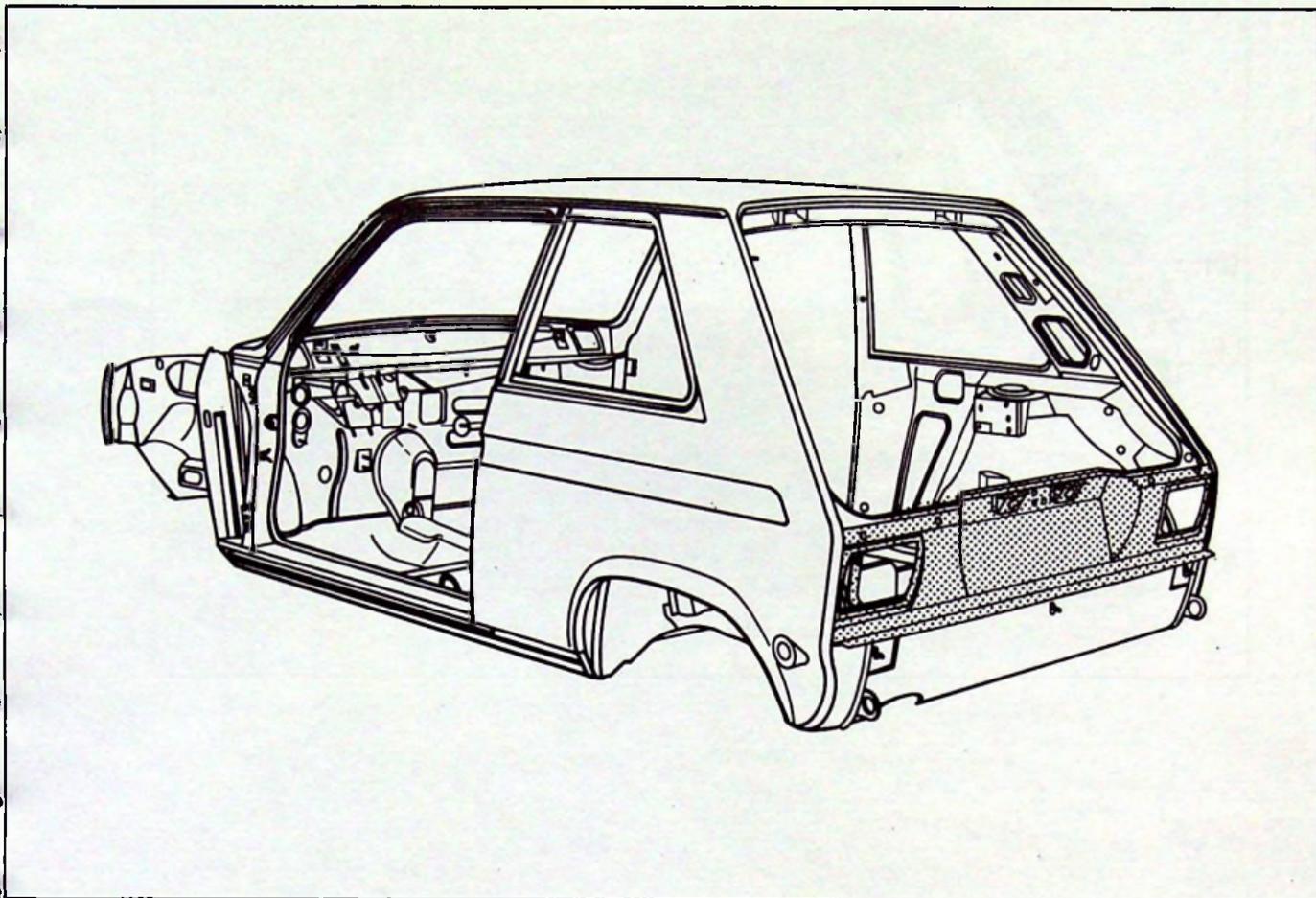
DEPOSES PREALABLES

- pare-chocs arrière,
- feux de signalisation arrière,
- éclaireurs de plaque de police,
- joints d'étanchéité de porte arrière,
- serrure de porte arrière.

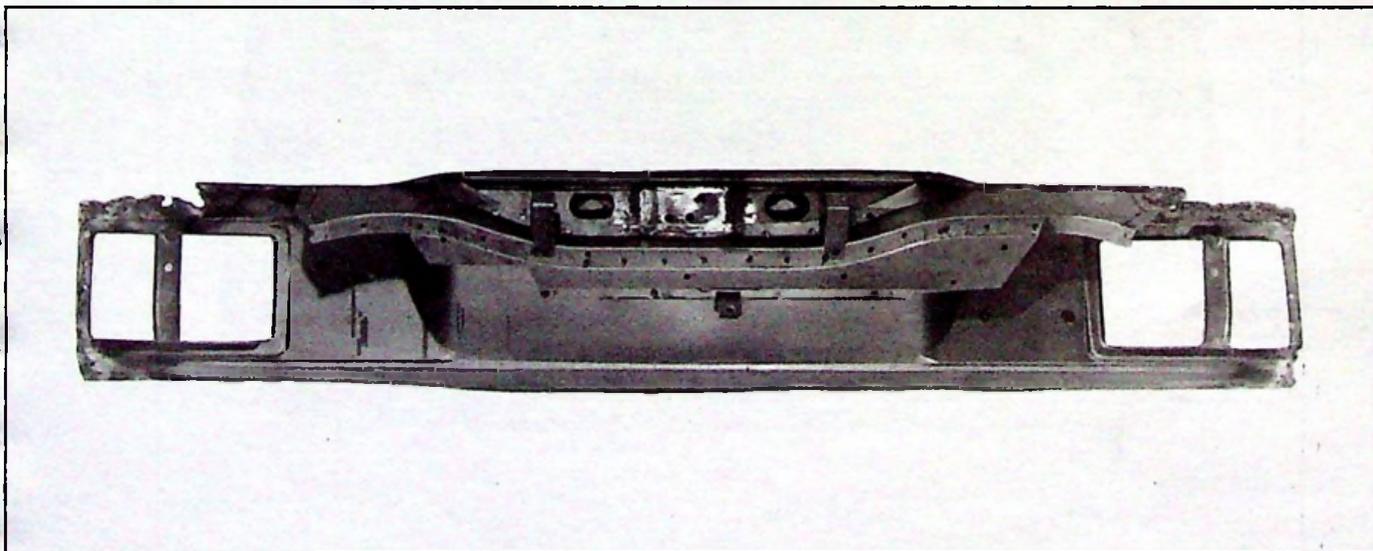
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse,
- Disqueuse,
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »,
- Poste oxyacétylénique,
- Appareil de soudage « MIG » ou « SAFERPOINT »,
- Pinces serre-tôles,
- Pince à souder par points.

RB 80-1

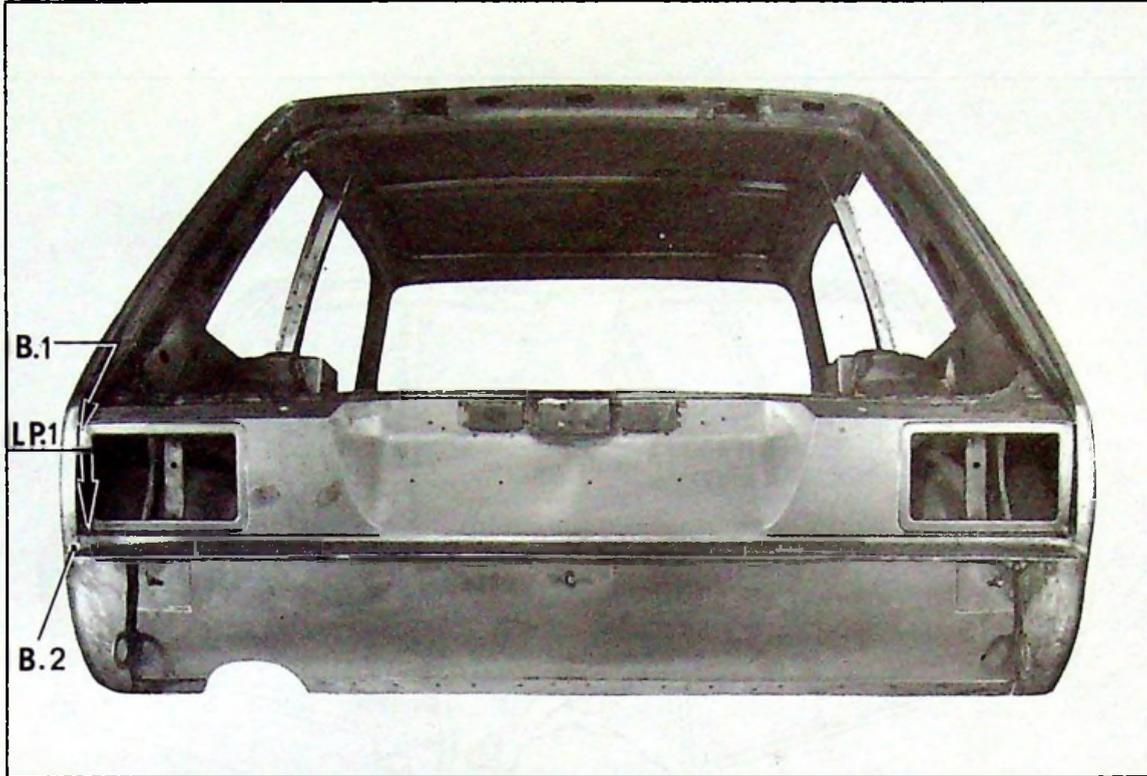


76-742

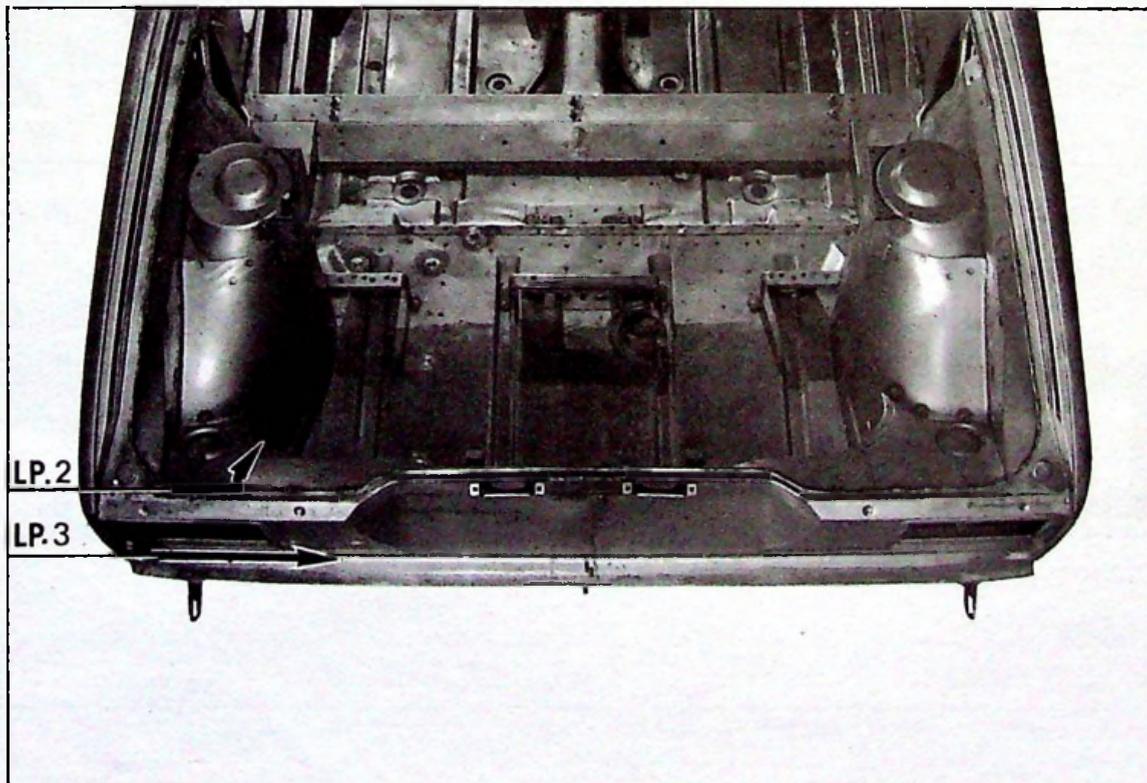


856-2

76-688



76-667



REPLACEMENT D'UN PANNEAU ARRIERE

DEPOSE

1. Déposer le panneau arrière :

a) Dégraffer les points de soudure électrique,
suivant les lignes :

- LP.1 } *de chaque côté*
- LP.2 }
- LP.3

b) Eliminer, en chauffant et brossant :

- le cordon de brasure B.1 }
- le point de brasure B.2 . } *de chaque côté*

c) Déposer le panneau arrière.

PREPARATION

2. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Eliminer, en les meulant, les surépaisseurs de brasure pouvant subsister.

Décaper les zones de soudage, sur caisse et élément neuf.

POSE

3. Positionner le panneau arrière neuf sur la caisse :

Mettre le panneau en place et l'ajuster sur la caisse.

Vérifier son positionnement par rapport à la porte arrière.

Le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

4. Procéder au soudage du panneau :

a) A la pince, suivant les lignes :

- LP.1 } *de chaque côté*
- LP.2 }
- LP.3.

b) De chaque côté, exécuter :

- le cordon de brasure B.1,
- le point de brasure B.2.

5. Peindre.

6. Poser et régler les éléments déposés au préalable.

OPERATION
RB. 823-1a

REPLACEMENT PARTIEL D'UN
PANNEAU ARRIERE

RECOMMANDATION

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

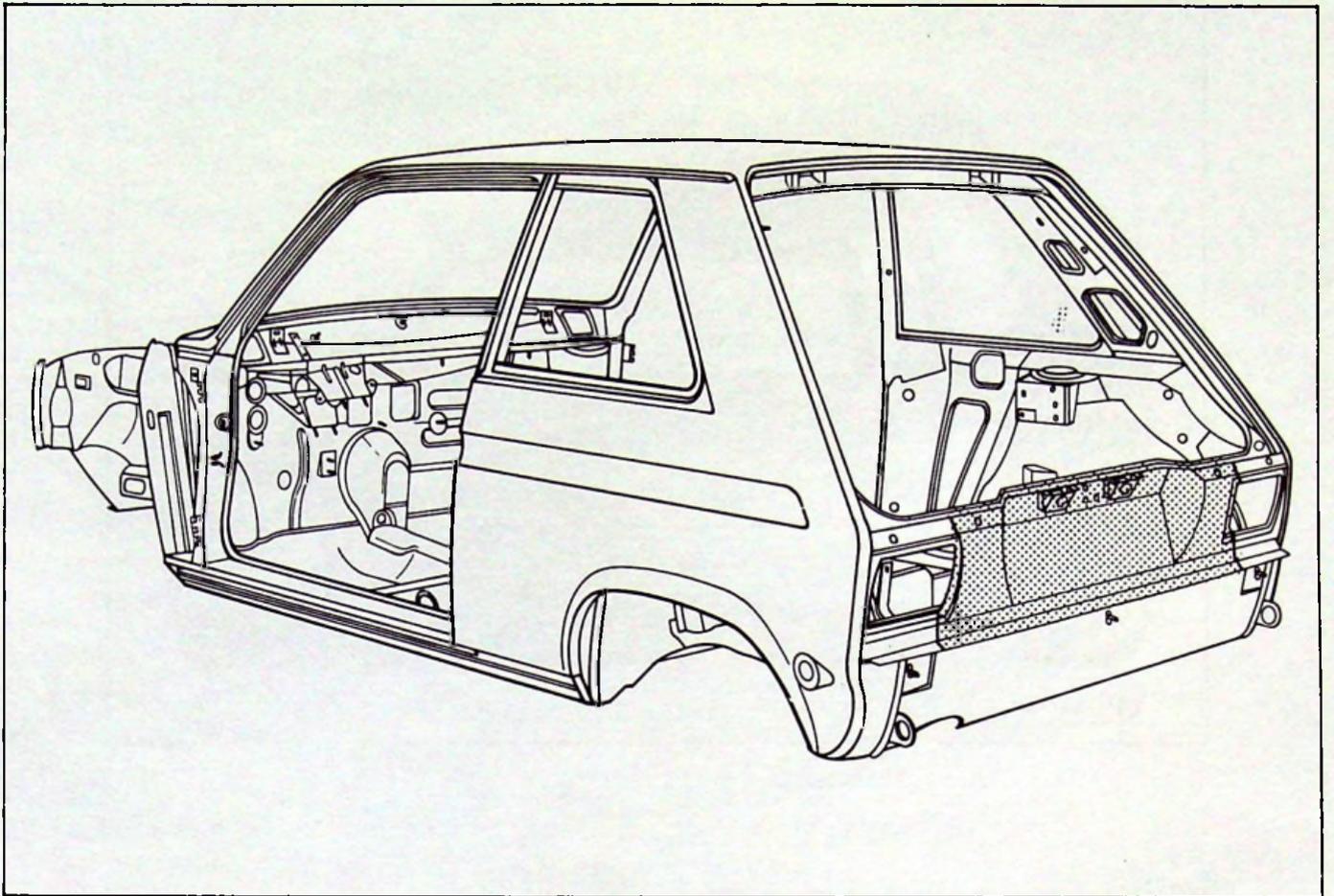
DEPOSES PREALABLES

- pare-chocs arrière,
- feux de signalisation arrière,
- éclaireurs de plaque de police,
- serrure de volet arrière,
- joints d'étanchéité de coffre (partiellement).

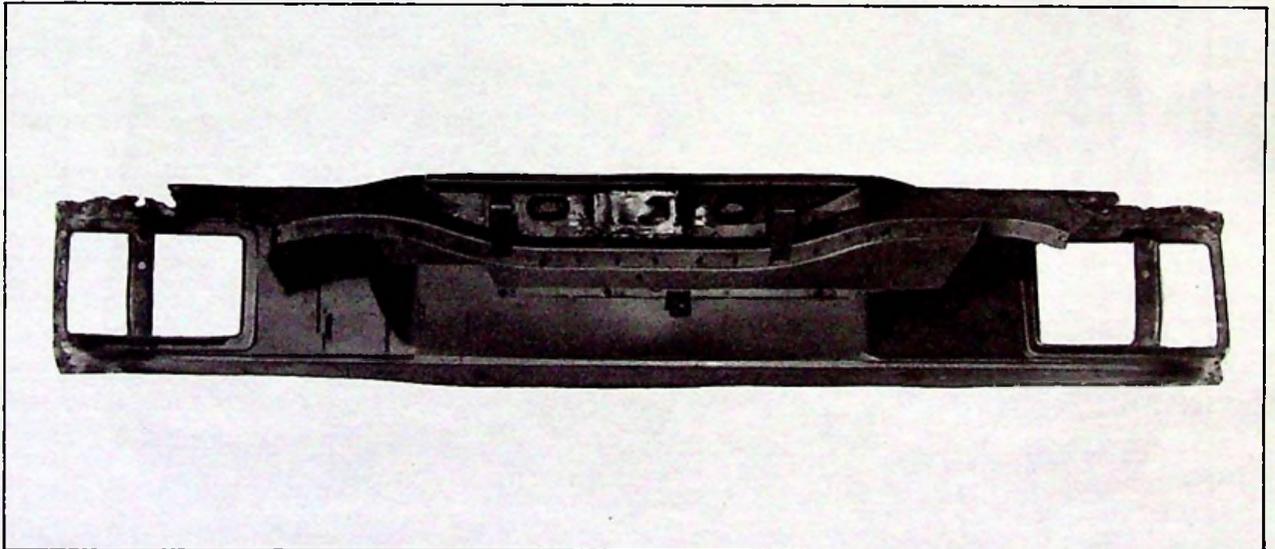
OUTILLAGE NECESSAIRE

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure 2662-T ou « PICKAVANT »
- Poste de soudure « MIG »
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles

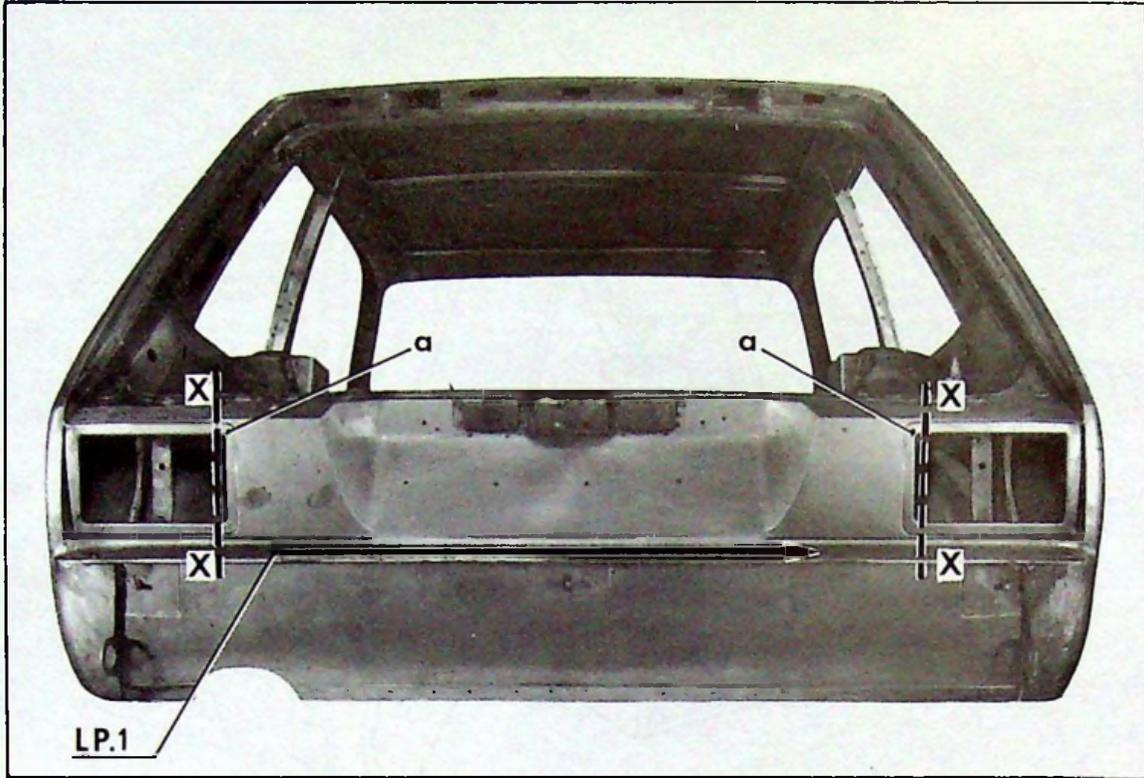
P 80.1



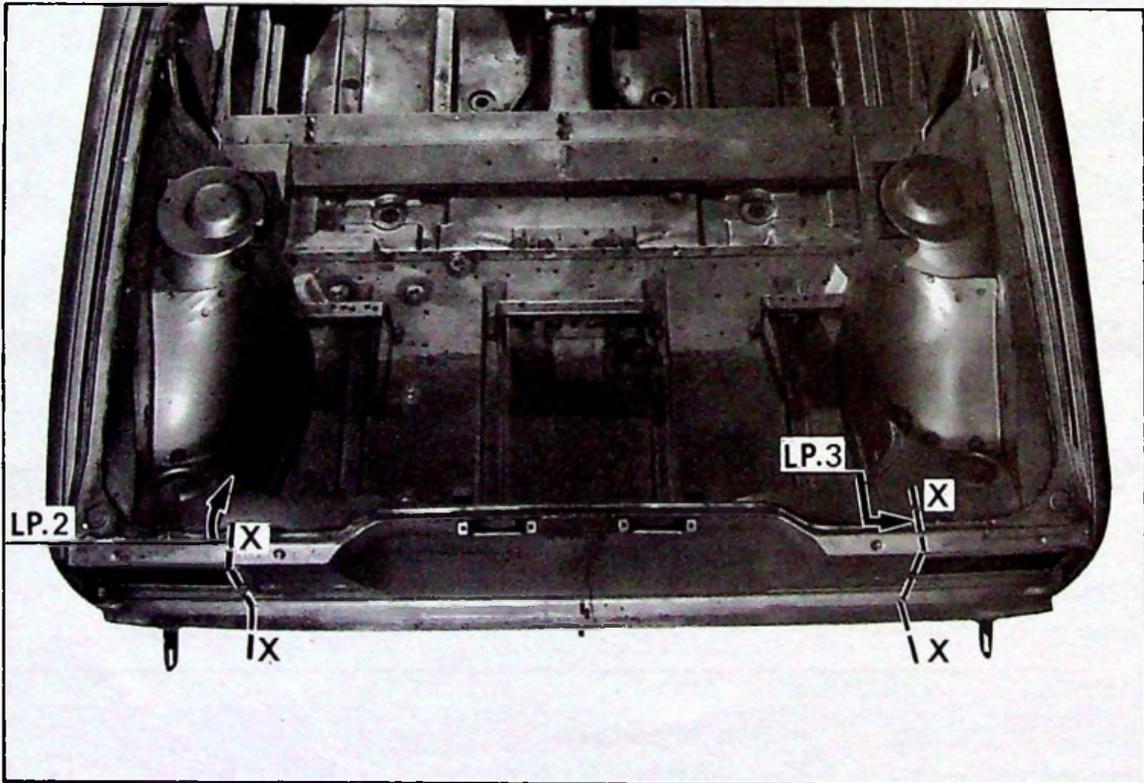
76-742



75.688



76.667



REPLACEMENT PARTIEL D'UN PANNEAU ARRIERE

DEPOSE.

1. Déposer le panneau arrière (partiel) :

Faire le tracé des coupes X-X (à 10 mm environ des angles « a » des ouvertures de feux).

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP. 1
- LP. 2
- LP. 3

De chaque côté, couper le panneau à la scie suivant X-X (attention de ne pas détériorer les tôles à conserver).

Déposer le panneau arrière.

PREPARATION.

2. Préparer les bords de dégrafage.

Reformer les tôles si nécessaire.

Décaper les bords à souder sur caisse et éléments neufs.

Si nécessaire, retoucher les coupes X-X.

3. Préparer le panneau arrière neuf:

Faire le tracé des coupes X-X (mettre le panneau neuf en recouvrement sur la caisse et tracer suivant les coupes effectuées sur l'ancienne pièce).

NOTA IMPORTANT :

Les sections X-X ont pour but d'éviter les difficultés que présente le dégrafage des brasures entre panneau et ailes arrière et permettent dans certains cas d'éviter de repeindre l'une, ou les deux ailes arrière.

Il est également possible d'exécuter une section d'un côté seulement et de remplacer l'autre côté complètement (dans ce cas, prendre le complément d'information dans l'Opération RB. 823-1).

POSE.

4. Poser le panneau arrière :

Mettre le panneau en place et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Procéder à son soudage à la pince suivant les lignes :

- LP. 1
- LP. 2
- LP. 3

De chaque côté, exécuter les cordons de soudure autogène suivant X-X.

Meuler les cordons de soudure autogène et faire une finition à l'étain si nécessaire.

5. Parfaire l'étanchéité et la protection de la caisse :
(Voir Opération RB. 800-00).

6. Peindre.

7. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 823-4

REPLACEMENT D'UNE
JUPE ARRIERE

RECOMMANDATION

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

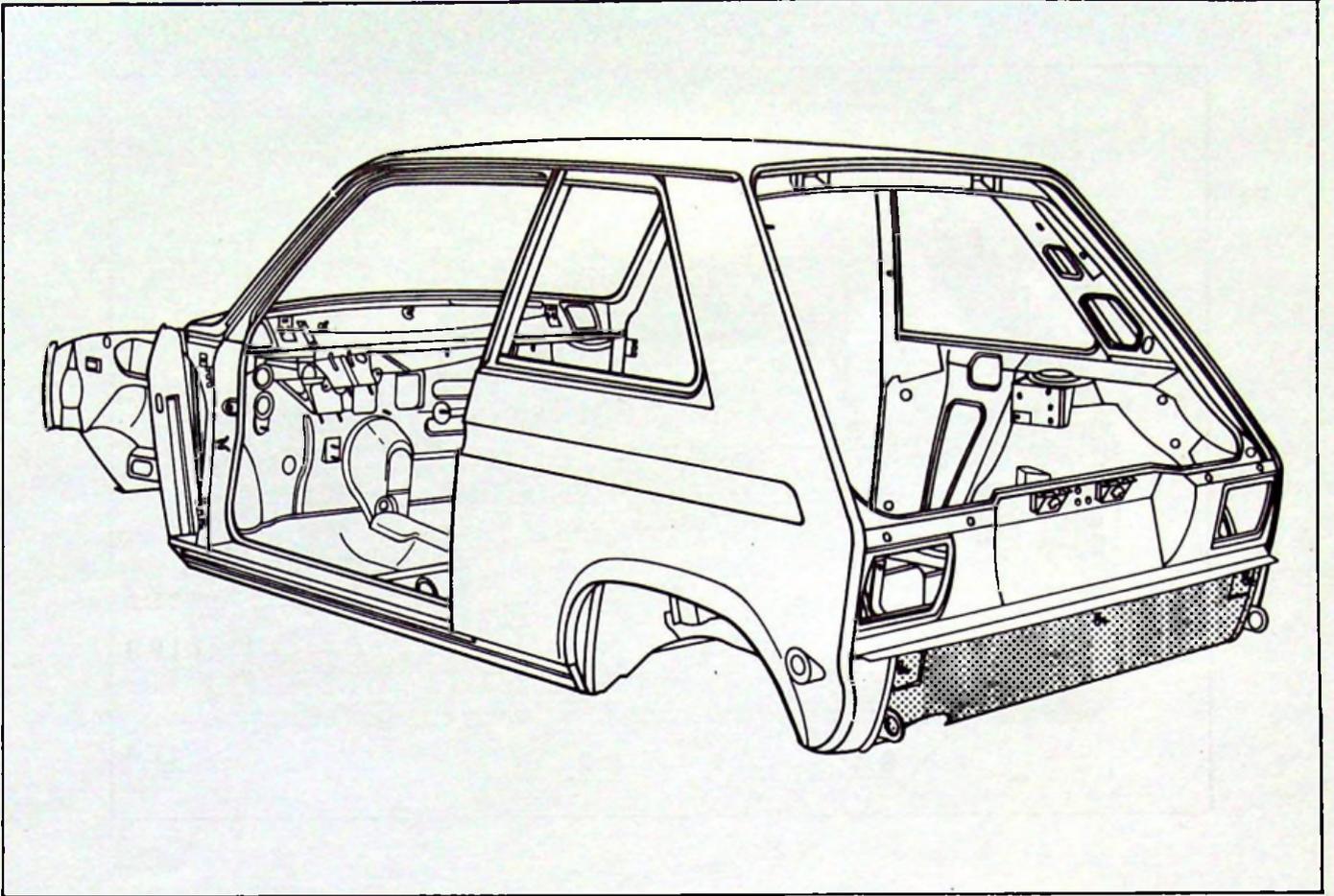
DEPOSES PREALABLES

- feux de signalisation arrière,
- pare-chocs arrière.

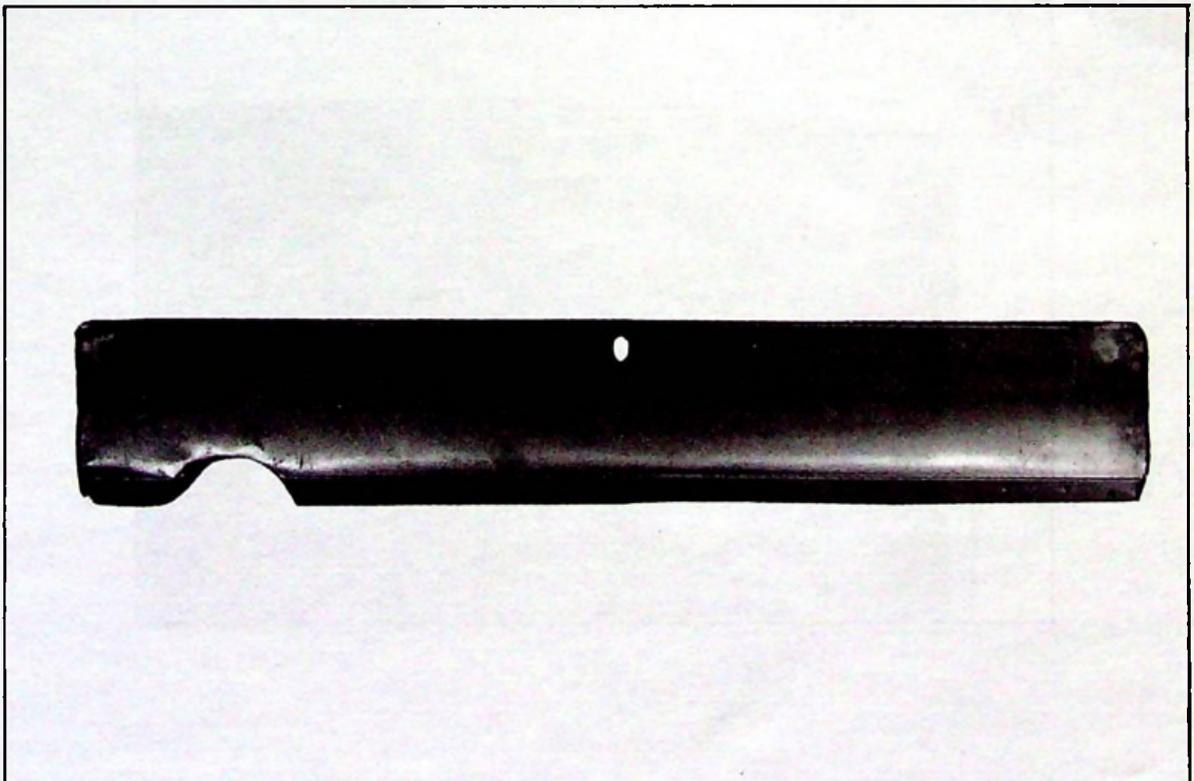
OUTILLAGE NECESSAIRE

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Pince à souder par points
- Appareil de soudage « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles.

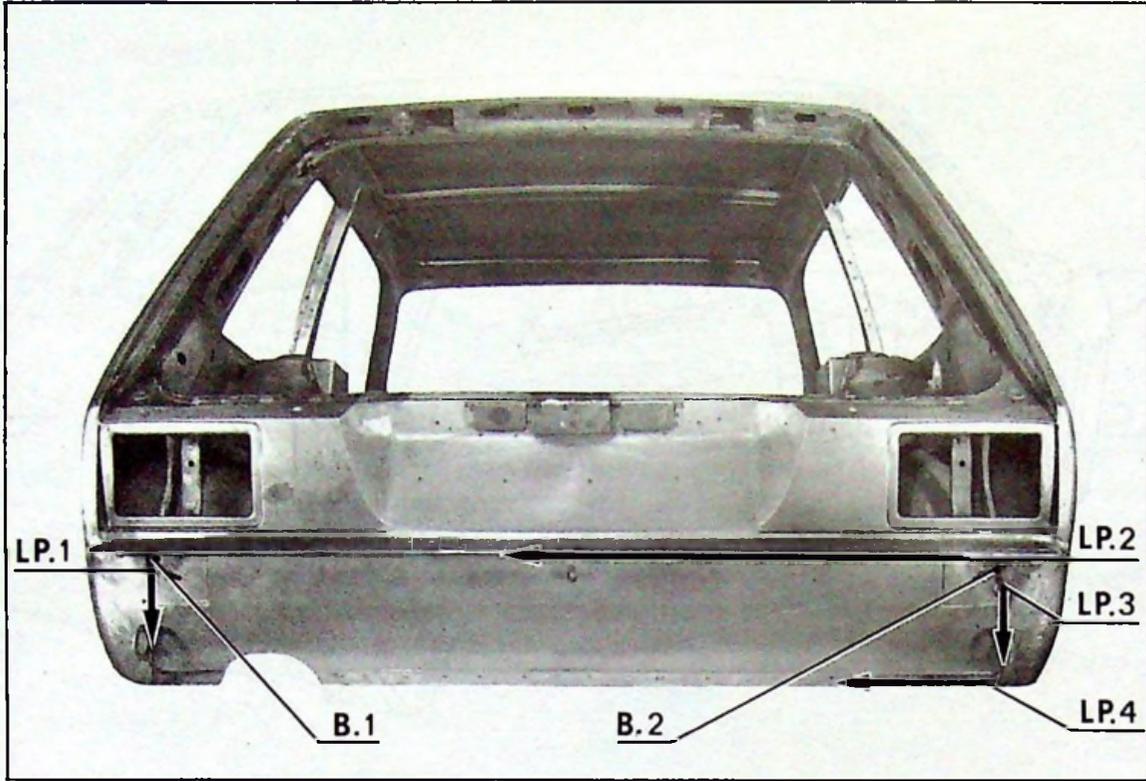
RB 80-1



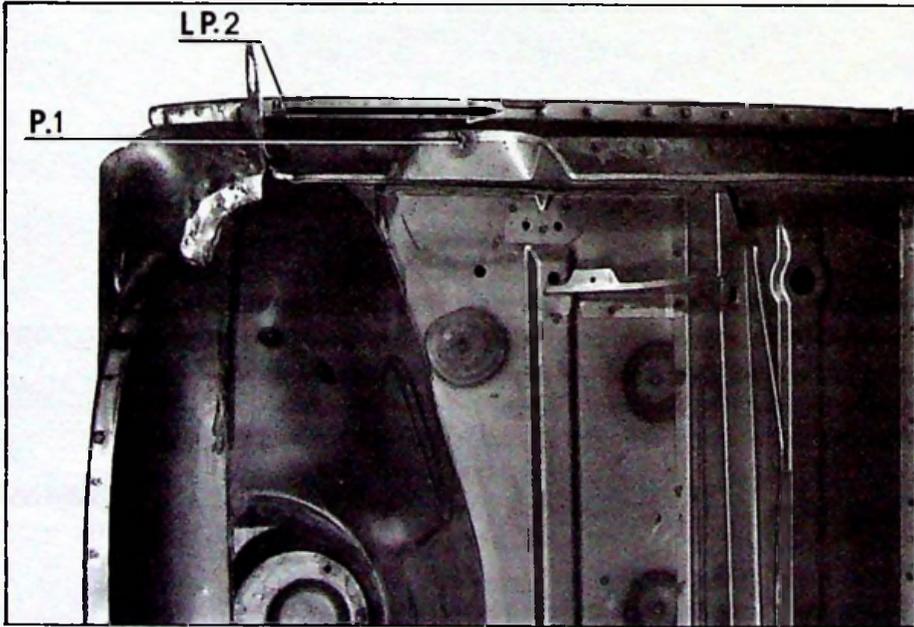
76-841



76-688



76-671



REPLACEMENT D'UNE JUPE ARRIERE

DEPOSE

1. Déposer la jupe arrière :

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

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

Dégrafer le point de soudure autogène en « bouchon » suivant le point P.1.

Eliminer en chauffant, les points de brasure B.1 et B.2.

PREPARATION

2. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Décaper les zones de soudage sur caisse et élément neuf.

POSE

3. Poser la jupe arrière :

Positionner la jupe arrière sur la caisse.

La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Procéder à son soudage à la pince suivant les lignes :

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

Faire un point de soudure autogène en « bouchon » (« MIG » ou « SAFERPOINT ») suivant le point P.1.

Exécuter les points de brasure suivant :

- B.1
- B.2.

4. Peindre

5. Procéder à la pose des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 824-1

REPLACEMENT D'UNE
AILE ARRIERE COMPLETE

RECOMMANDATION

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

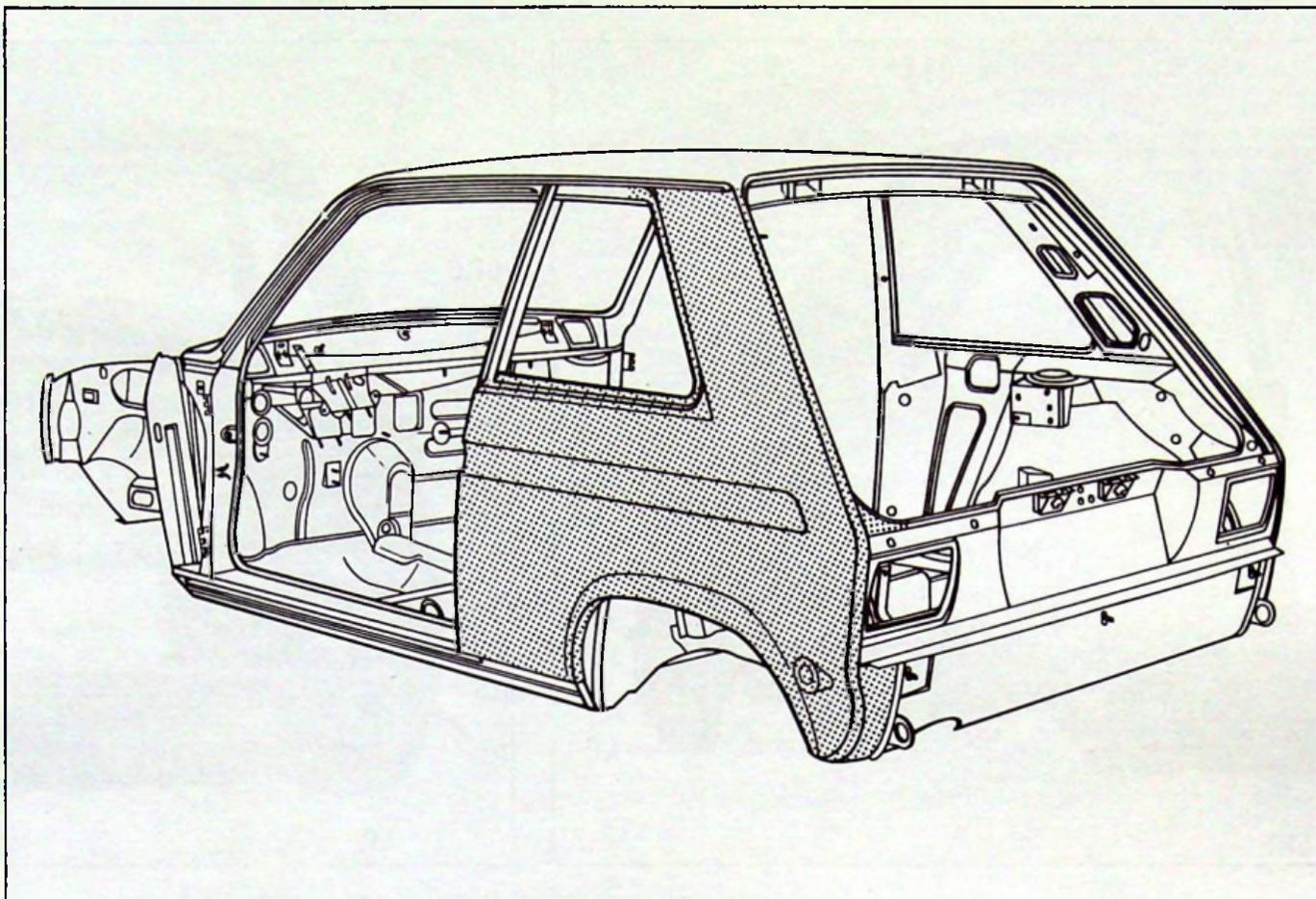
DEPOSES PREALABLES

- garniture de custode,
 - glace de custode,
 - porte arrière,
 - joint d'étanchéité de porte arrière,
 - garniture de pavillon (*partiellement*),
 - feu de signalisation arrière,
 - joint d'étanchéité de porte avant (*partiellement*)
 - baguette d'enjolivement d'aile arrière,
 - pare-chocs arrière,
 - goulotte de remplissage du réservoir (*côté droit*).
- } *du côté intéressé*

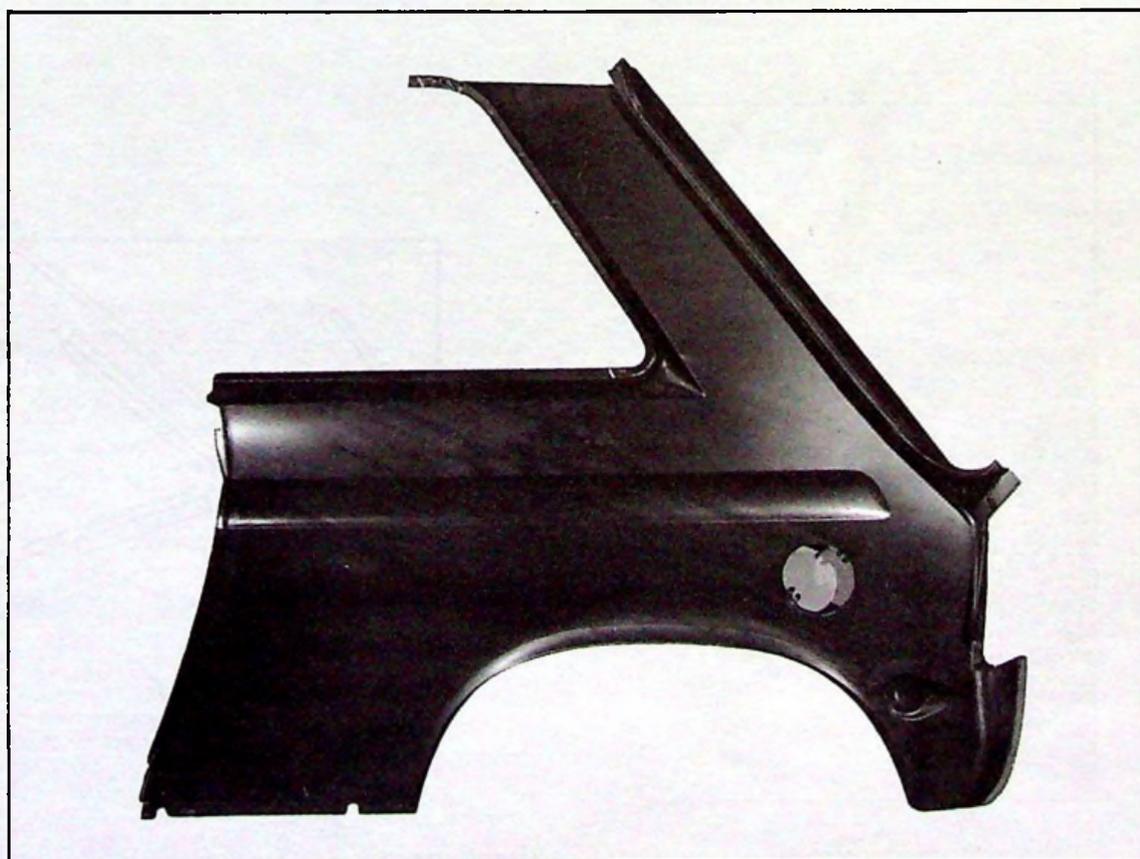
OUTILLAGE NECESSAIRE

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Poste oxyacétylénique
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pinces serre-tôles
- Pince à souder par points.

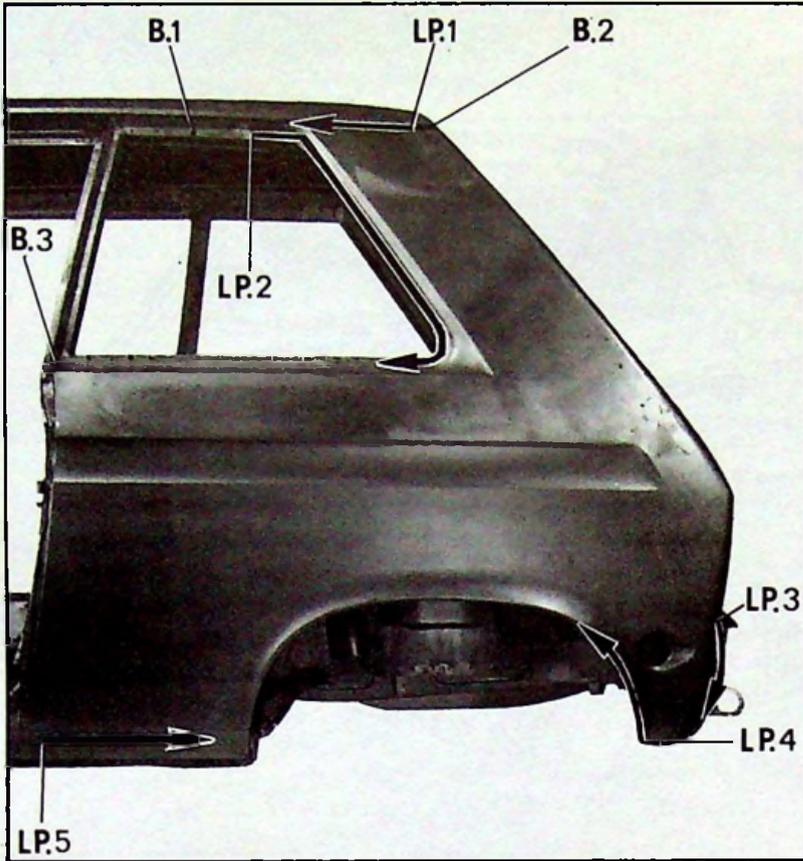
RB 80-1



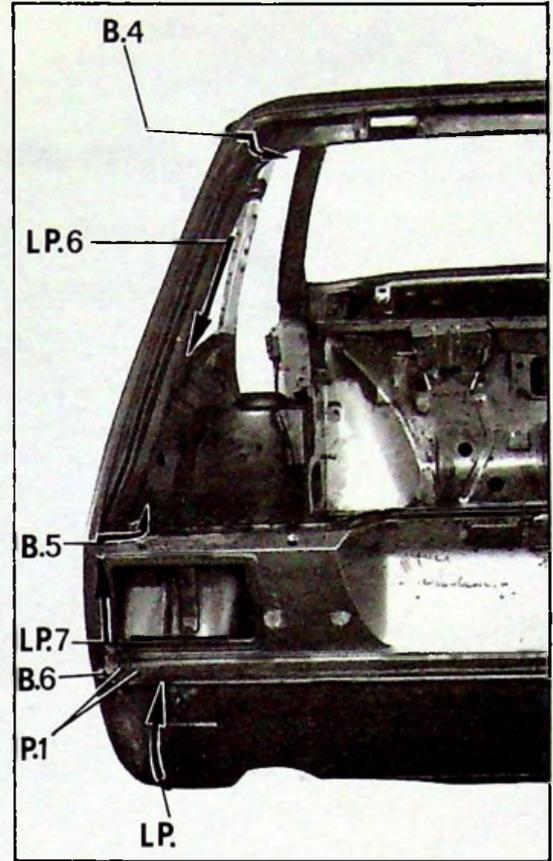
76-833



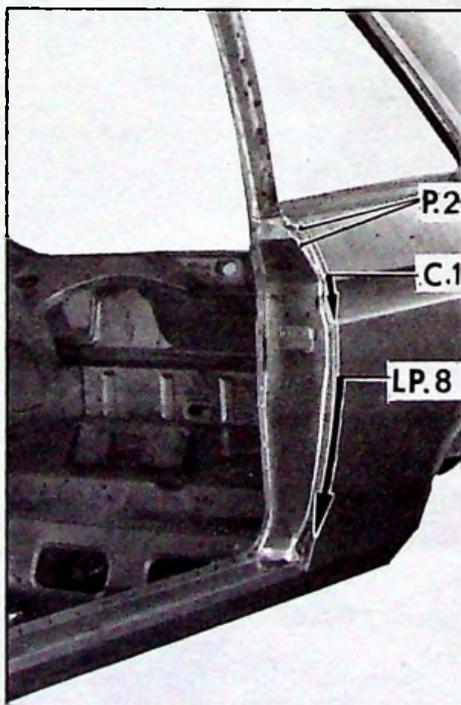
76-664



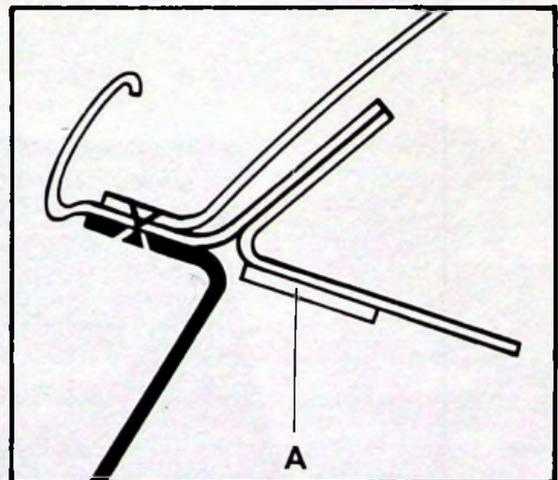
76-660



76-681



R. 82-1



REPLACEMENT D'UNE AILE ARRIERE COMPLETE

DEPOSE

1. Déposer l'aile arrière :

a) Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.3
- LP.4
- LP.5
- LP.6 (de B.4 à B.5)
- LP.7
- LP.8

et les points :

- P.1 (deux à trois points situés entre LP.3 et B.6).
- P.2.

b) Eliminer les points et cordons de brasure

- B.1 - B.2 - B.3 - B.4 - B.5 - B.6.

c) Eliminer (par meulage) le cordon de soudure C.1.

d) Couper (au burin) l'aile arrière suivant LP.1 le plus près possible du jet d'eau.
Déposer l'aile arrière.

PREPARATION

2. A l'aide d'une disqueuse, arraser le bord supérieur d'aile arrière restant en place de façon à permettre un positionnement correct de l'aile neuve qui aura ce même bord replié vers l'extérieur.

3. Préparer les lignes de dégrafage.

Eliminer en chauffant et en brossant les surépaisseurs de brasure pouvant subsister.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Décaper les zones de soudage sur caisse et élément neuf. (Ne pas oublier toutefois de décaper le jet d'eau au droit de LP.1 pour permettre le soudage du bord supérieur de l'aile sous le jet d'eau).

POSE

4. Positionner l'aile arrière :

Mettre l'aile en place et l'ajuster par rapport à la porte latérale et la porte de coffre.

Vérifier que le bord de la tôle s'ajuste parfaitement sous le jet d'eau et si nécessaire le retoucher. Après positionnement, maintenir l'aile en place à l'aide de pinces serre-tôles.

5. Procéder au soudage de l'aile arrière :

a) à la pince suivant les lignes :

- LP.1
- LP.6
- LP.2
- LP.3
- LP.4
- LP.7

et les points :

- P.1 (deux à trois points).

b) à l'autogène en « bouchon » (MIG ou SAFER-POINT) suivant :

- LP.8 - LP.5
- P.2.

c) Exécuter des cordons de brasure suivant :

- B.2 - B.4 - B.5

et des points suivants :

- B.1 - B.3 - B.6.

d) Faire un cordon de soudure autogène (MIG de préférence) suivant C.1.

6. Parfaire l'étanchéité.

Pulvériser un insonorisant semi-liquide sur la face intérieure de l'aile en particulier à la jonction aile-passage de roue (LP.3).

7. Peindre.

8. Remonter et régler les éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB.824-4

REPLACEMENT D'UNE AILE
ARRIERE PARTIELLE

RECOMMANDATION

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

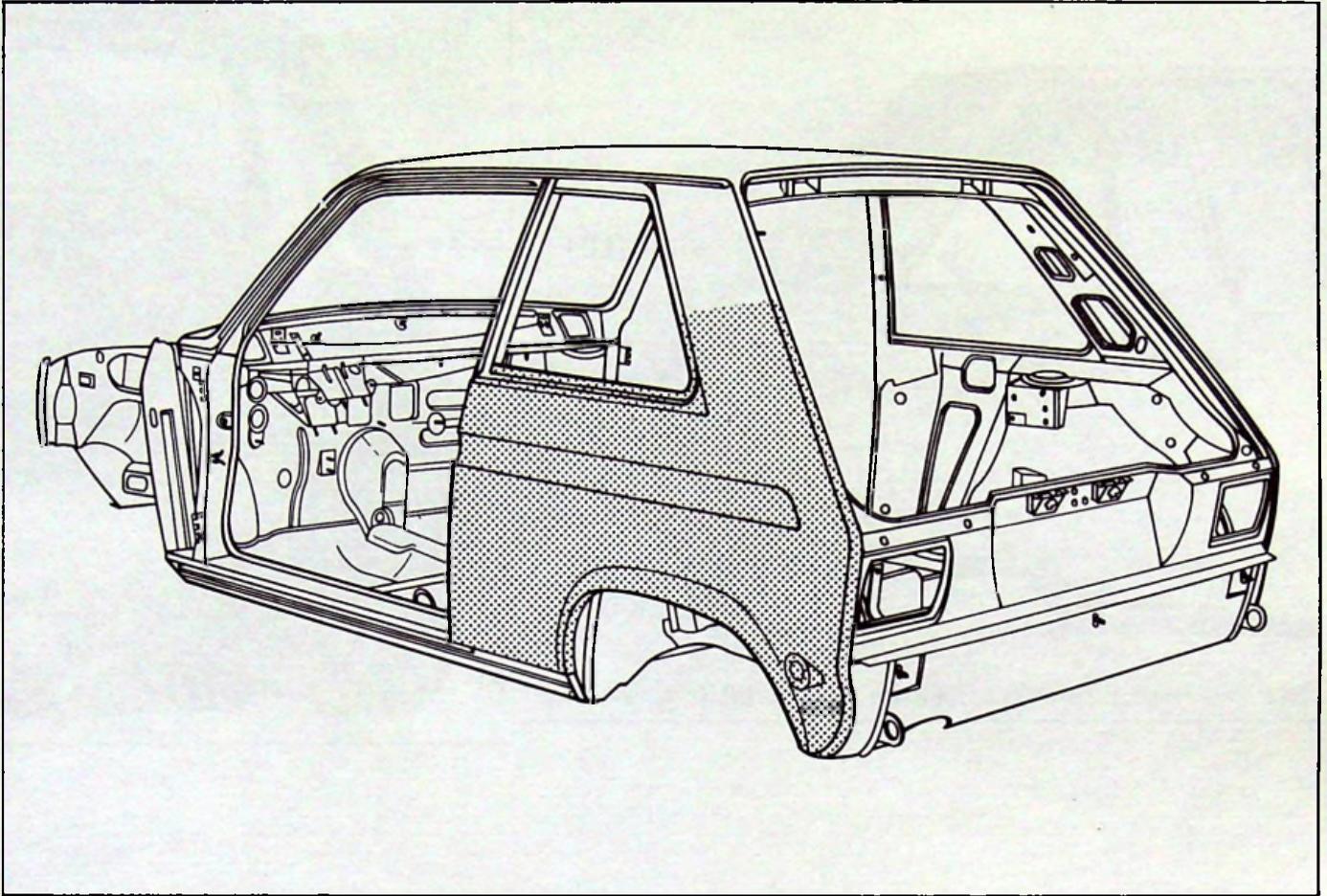
DEPOSES PREALABLES :

- Garniture de custode
 - Glace de custode
 - Joint d'étanchéité de porte de coffre et porte latérale (partiellement)
 - Feu de signalisation arrière
 - Baquette d'enjolivement d'aile arrière
 - Feu de signalisation arrière
 - Pare-choc arrière
 - Goulotte de remplissage du réservoir à carburant (*côté droit*).
- } *du côté intéressé*

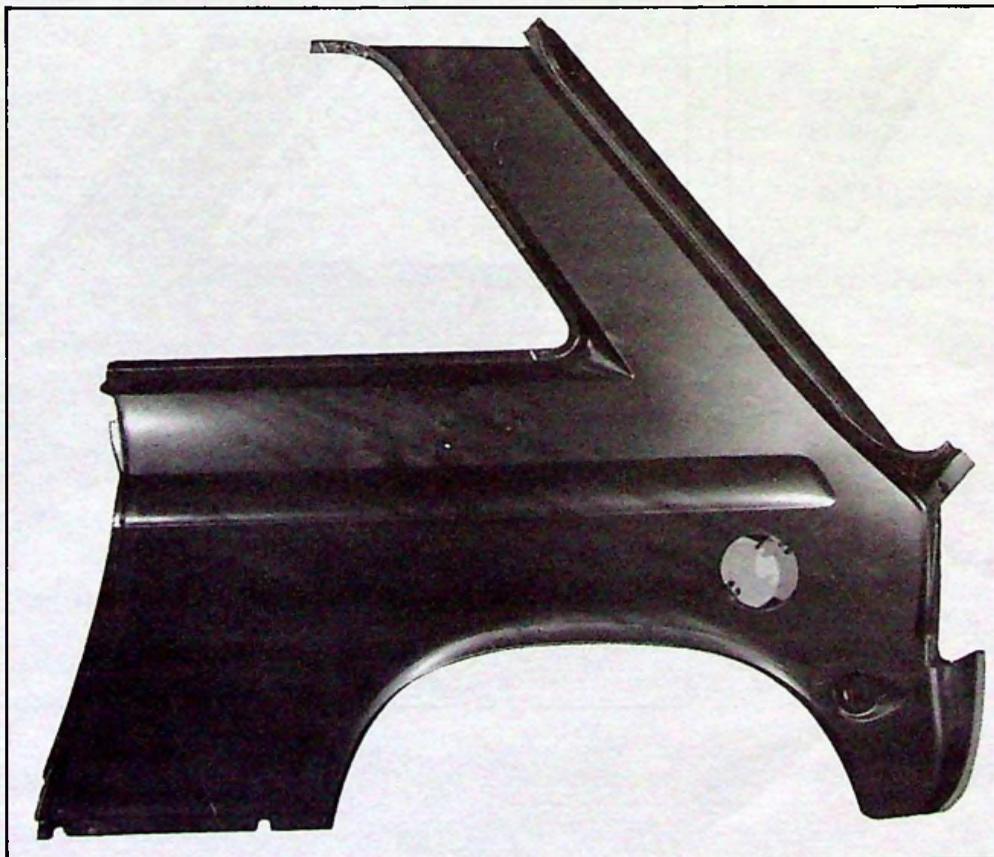
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Poste oxyacétylénique
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pincés serre-tôles
- Pince à souder par points

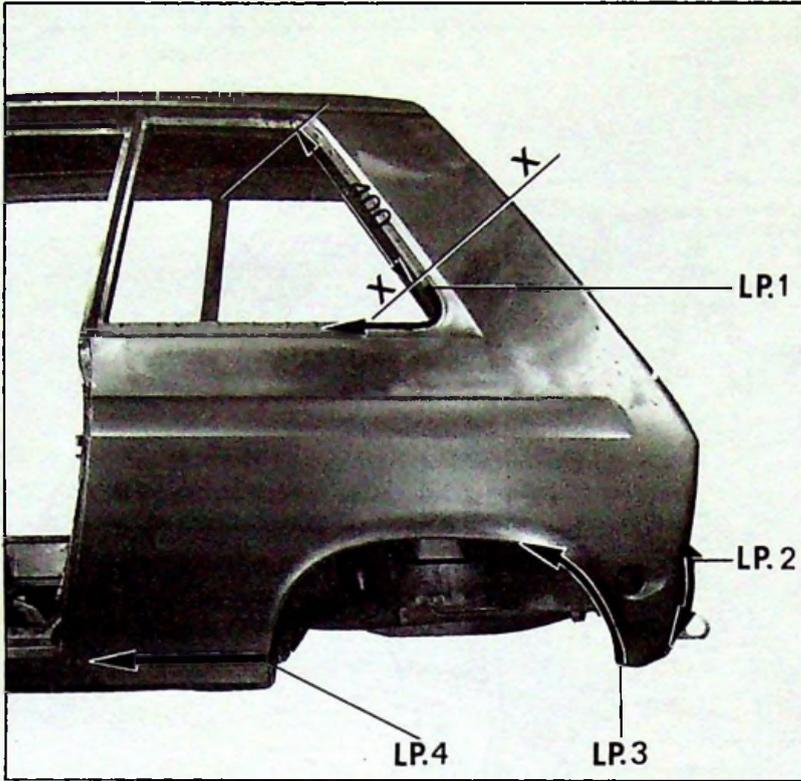
RB 80.1



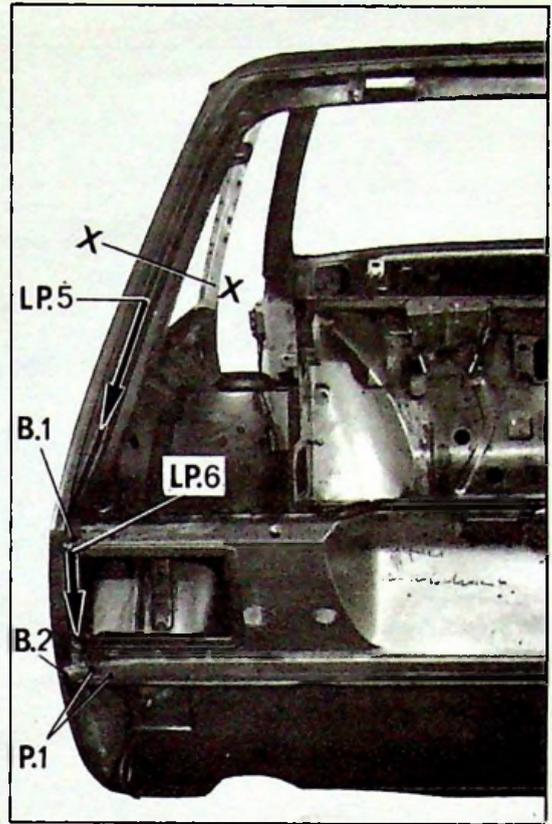
76-833



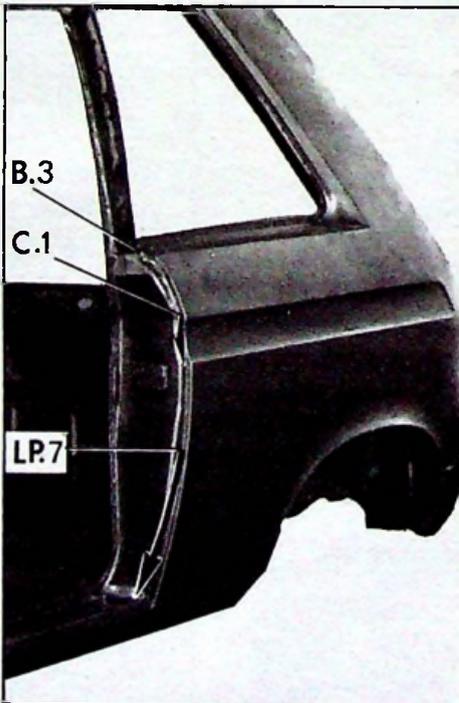
76-664



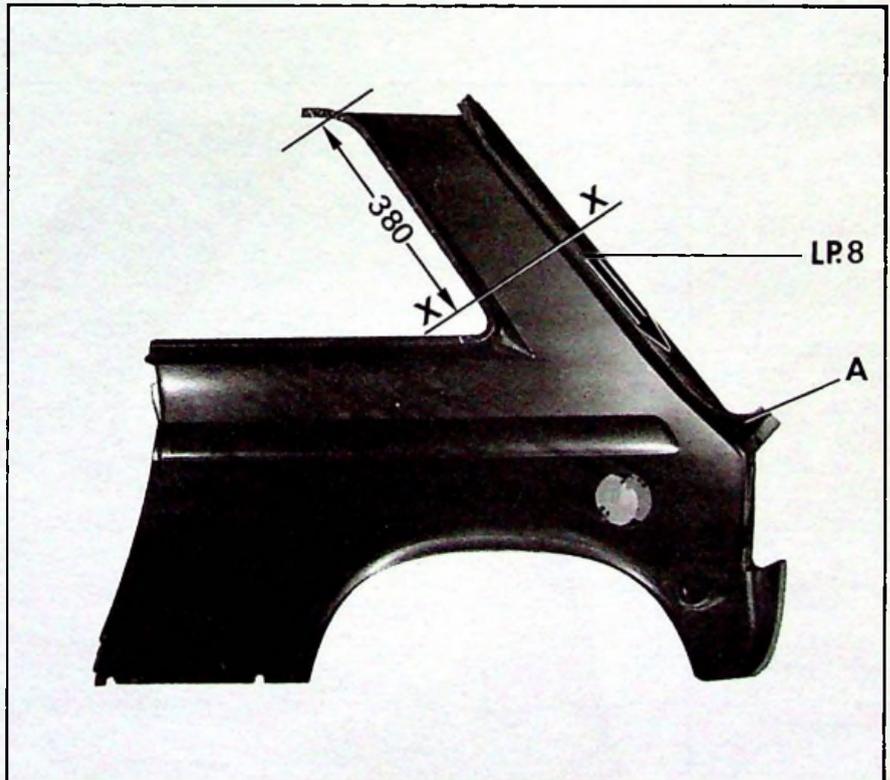
76-660



76-681



76-833



REPLACEMENT D'UNE AILE ARRIERE PARTIELLE

DEPOSE.

1. Déposer l'aile arrière partielle :

- a) A la scie, faire une coupe provisoire suivant X-X, perpendiculaire à la feuillure de la glace de custode et à 400 mm du jet d'eau (voir photo ci-contre).
(ATTENTION de ne pas détériorer les tôles intérieures lors du découpage).
- b) Dégraffer les points de soudure électrique suivant les lignes :
- LP. 1 - LP. 2 - LP. 3 - LP. 5 - LP. 6 - LP. 7.
- LP. 4 (percer les deux premières tôles à l'aide d'un forêt de $\phi = 7$ mm).
- c) Eliminer en chauffant et brossant les points de brasure :
- B.1 - B.2 - B.3.
- d) Meuler le cordon de soudure autogène C.1.
Déposer l'aile arrière.

PREPARATION.

2. Préparer les lignes de dégrafages.
Reformer les tôles si nécessaire.
Décaper les zones de soudure sur caisse et élément neuf.
3. Préparer l'aile neuve :
Faire une coupe suivant X-X, à 380 mm du bord supérieur de l'aile et perpendiculaire à la feuillure de la glace de custode (voir photo ci-contre).
Par perçage, dégraffer les points de soudure électrique suivant :
- LP. 8.
Déposer le montant A de l'aile neuve.
4. Ajuster la coupe X-X sur la caisse :
Positionner l'aile neuve sur la caisse (l'aile neuve chevauchant partiellement la partie de l'ancienne aile restée en place).
Tracer et faire la coupe définitive suivant X-X.

POSE.

5. Poser l'aile arrière :

Mettre l'aile en place et l'ajuster par rapport aux éléments de caisse (porte latérale, jupe arrière, porte arrière).
La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
Faire quelques points de soudure autogène à la jonction X-X (cinq à six points) et replaner si nécessaire.

6. Procéder au soudage de l'aile arrière :

- a) Par points à la pince suivant les lignes :
- LP. 1 - LP. 2 - LP. 3 - LP. 5.
- LP. 6
et les points :
- P. 1.
- b) A l'autogène en « bouchon » (« MIG » ou « SAFER-POINT ») suivant les lignes :
- LP. 4
- LP. 5 (partie impossible à la pince)
- LP. 7
- c) Par brasage suivant les points :
- B. 1 - B. 2 - B. 3.
- d) Faire un cordon de soudure autogène (« MIG » de préférence, ou, chalumeau oxyacétylénique) suivant X X et C. 1.
- e) Meuler les points de soudure « bouchon » et le cordon suivant X-X.
Replaner le panneau de custode.
Faire une finition à l'étain si nécessaire.

7. Parfaire l'étanchéité et la protection sous caisse.
Pulvériser un protecteur semi-liquide sur la face intérieure de l'aile neuve, en particulier à la jonction entre l'aile et le passage de roue (LP.3).

8. Peindre

9. Poser et régler les éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 825-1

REPLACEMENT D'UN PAVILLON

RECOMMANDATION

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

DEPOSES PREALABLES :

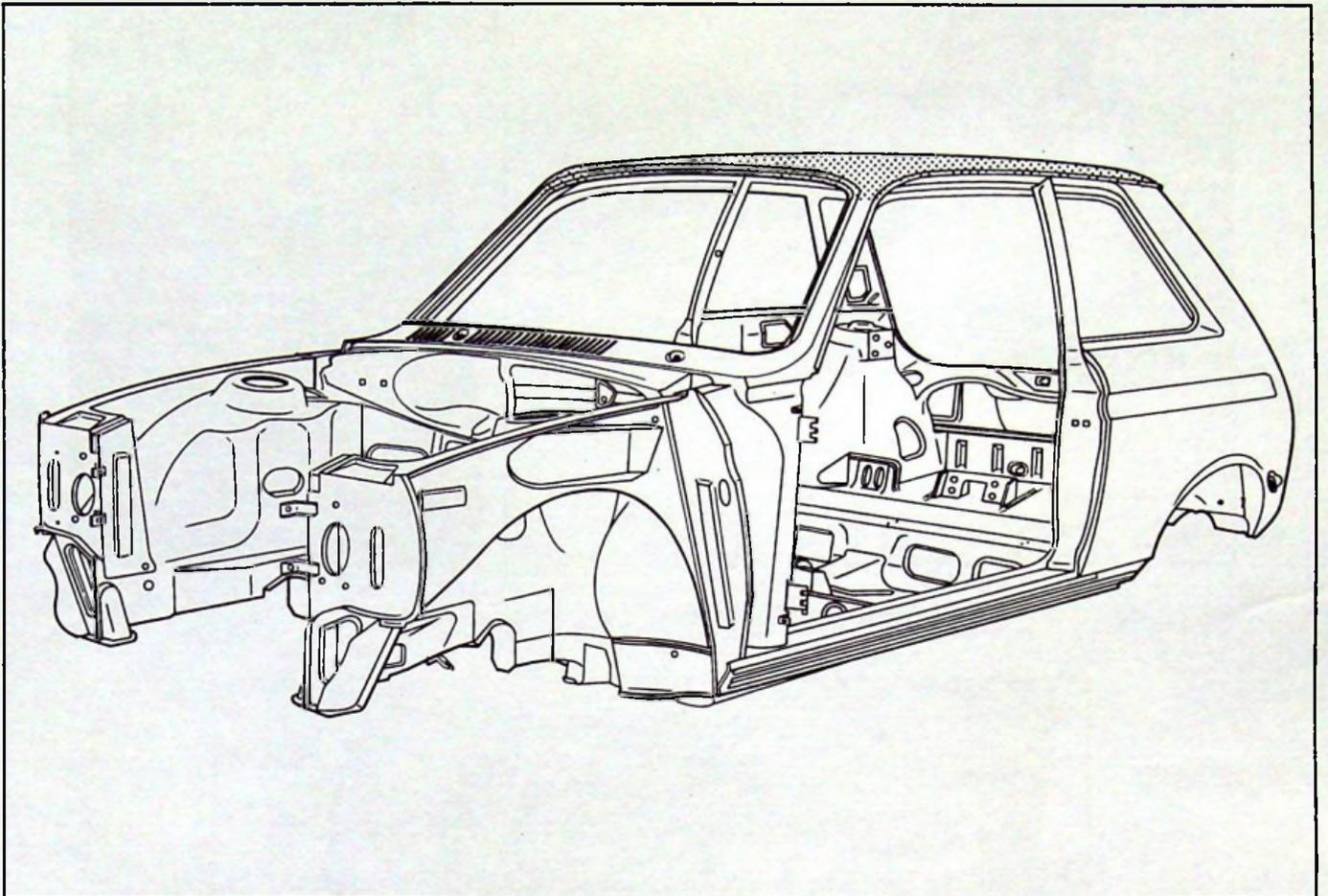
- la glace de pare-brise et son scellement,
- la porte de coffre,
- les sièges avant et arrière,
- la garniture de pavillon,
- les glaces de custode.

NOTA : Il est nécessaire de protéger les garnitures intérieures contre les projections d'étincelles en cours de soudage.

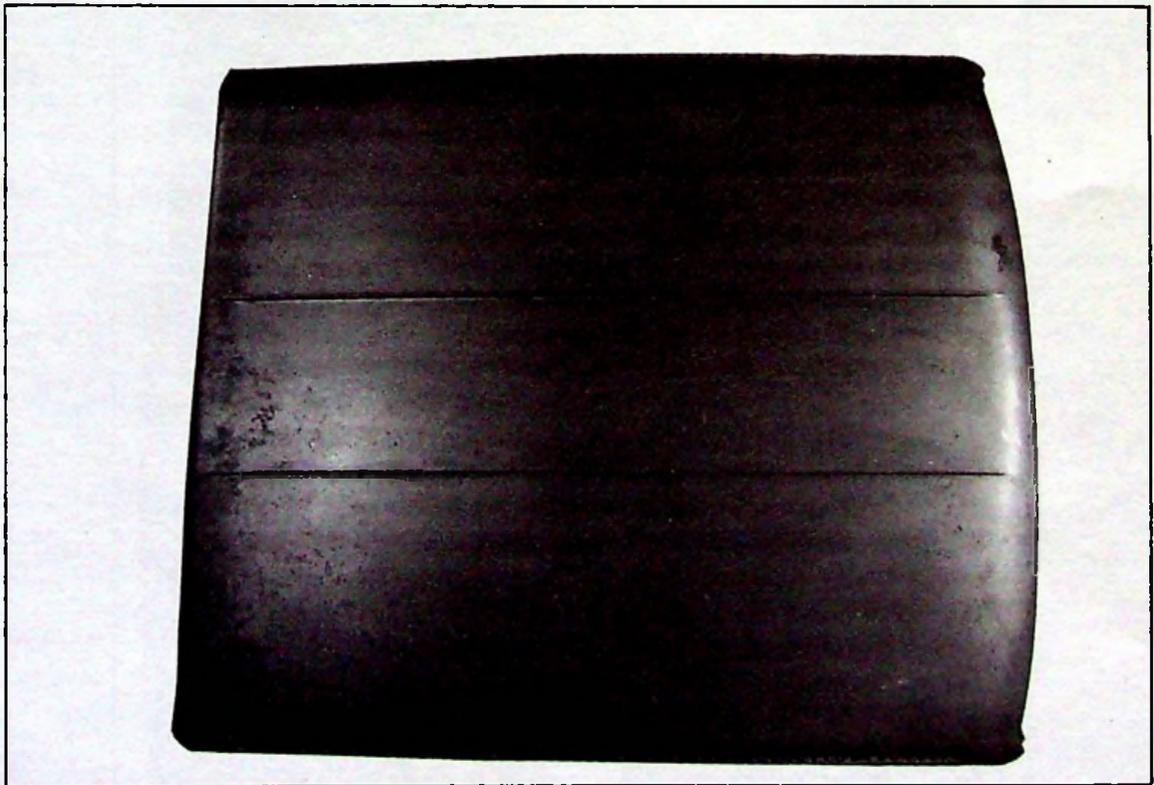
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Disqueuse
- Pince à souder par points
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles.

R. 80-2

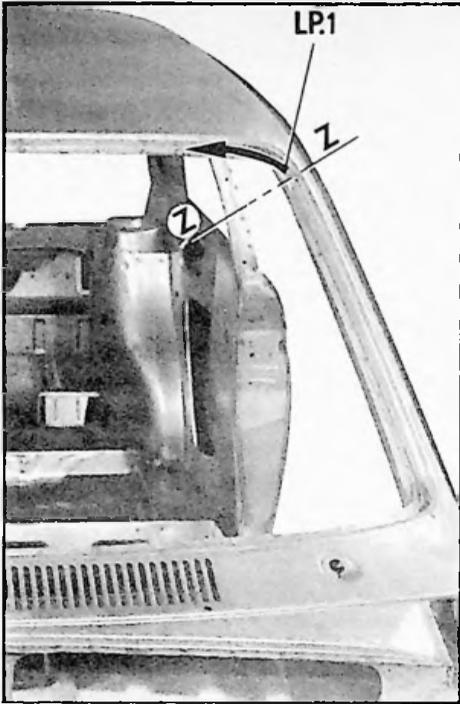


76-849

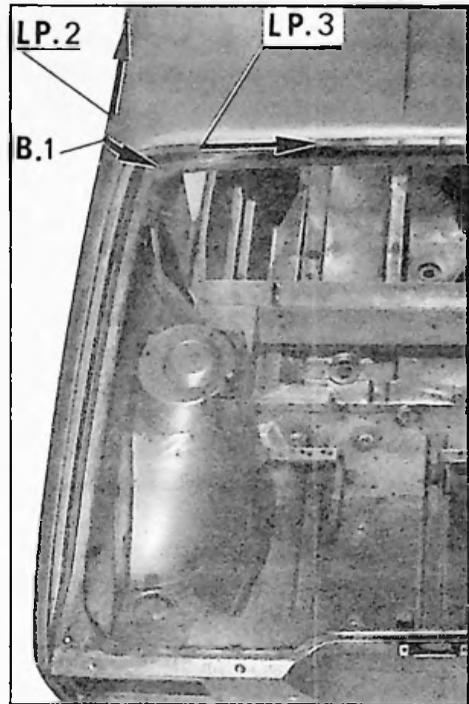


836-2

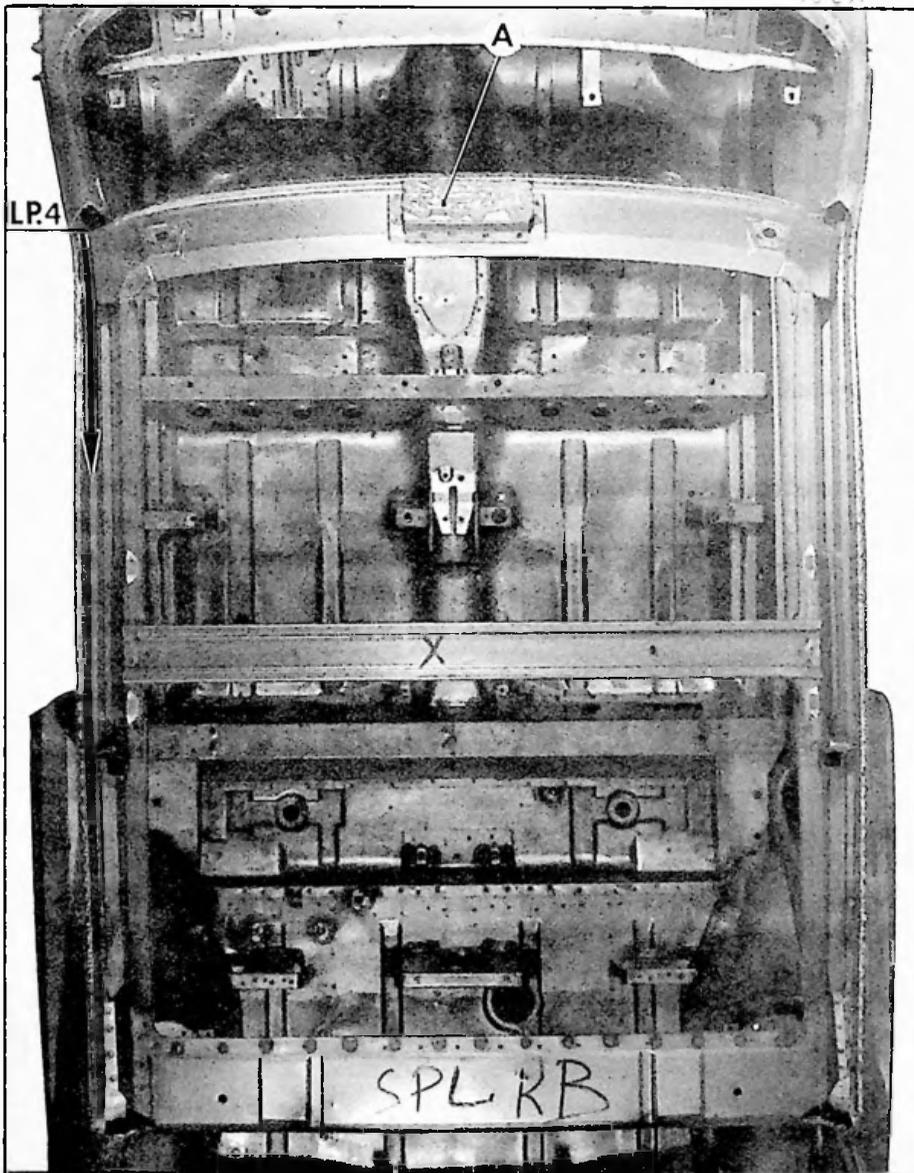
76-675



76-667



76-697



REPLACEMENT D'UN PAVILLON

DEPOSE

1. Déposer le pavillon :

- a) Eliminer les soudures à l'étain et les brasures suivant :
- B.1 (et symétriquement)
- b) De chaque côté, couper à la scie le montant de pare-brise suivant :
- Z-Z (à 20 mm environ au-dessous du pavillon (Attention de ne pas détériorer le montant intérieur).
- c) Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :
- LP.1
 - LP.2 (de chaque côté)
 - LP.3
- Déposer le pavillon.

2. Déposer les jets d'eau (si nécessaire) :

De chaque côté :

- Couper le jet d'eau suivant Z-Z.
- Dégrafer les points de soudure électrique suivant la ligne :
- LP.4.
- Déposer le jet d'eau.

PREPARATION

3. Préparer les lignes de dégrafage.
Reformer les tôles, si nécessaire.
Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.
4. Présenter le pavillon neuf :
Tracer, sur la caisse, les coupes Z-Z en fonction de la pièce neuve.
Retraire ces coupes suivant le tracé.
5. Découper et ajuster les jets d'eau sur la caisse (si ceux-ci ont été déposés).

POSE

6. Poser les jets d'eau (si ceux-ci ont été déposés)
De chaque côté :
- Mettre en place le jet d'eau.
 - Le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
 - L'assembler par points de soudure électrique suivant la ligne :
 - LP.4.
7. Déposer du mastic insonorisant sur la tôle-renfort A de la traverse avant.
8. Poser le pavillon :
Mettre le pavillon en place.
Le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
9. Assembler le pavillon :
- a) Par points de soudure électrique, suivant les lignes :
- LP.2 (de chaque côté),
 - LP.1,
 - LP.3.
- b) Par brasage entre le pavillon et le montant de porte de coffre, suivant :
- B.1 (et symétriquement).
- c) Par un cordon de soudure auto-gène, réunir le pavillon, le montant de pare-brise et le jet d'eau (si celui-ci a été déposé) suivant :
- Z-Z (et symétriquement).

10. Meuler et surfacer les cordons de soudure auto-gène Z-Z et de brasure B.1.
Si nécessaire, faire une finition à l'étain.
11. Parfaire l'étanchéité
(Voir Opération RB. 800-00).
12. Peindre.
- 13 Poser et régler les éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 825-4

REPLACEMENT DES
TRAVERSES DE PAVILLON

RECOMMANDATION :

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

DEPOSES PREALABLES :

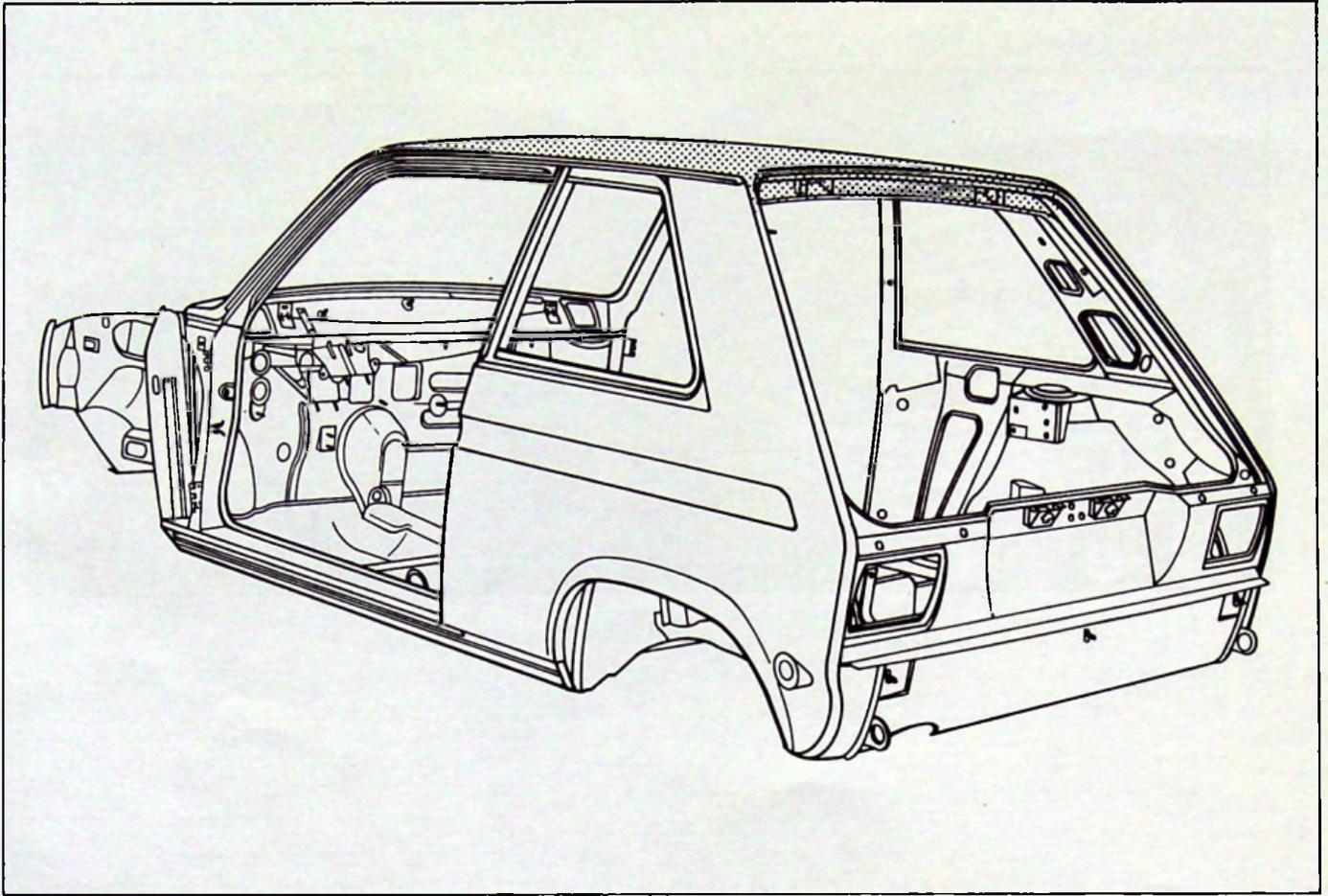
- glace de pare-brise
- porte de coffre
- profilé supérieur de traverse arrière
- caoutchouc d'étanchéité de porte de coffre
- sièges avant et arrière
- garniture de pavillon.

NOTA : Il est nécessaire de protéger les garnitures intérieures contre les projections d'étincelles en cours de soudage.

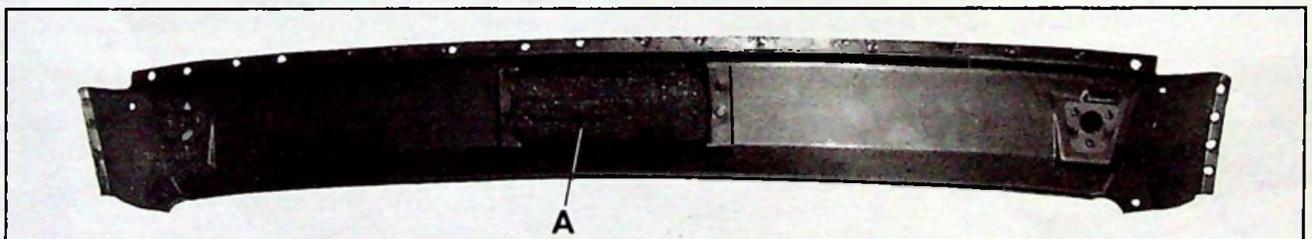
OUTILLAGE NECESSAIRE

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Disqueuse
- Pince à souder par points
- Appareil « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles.

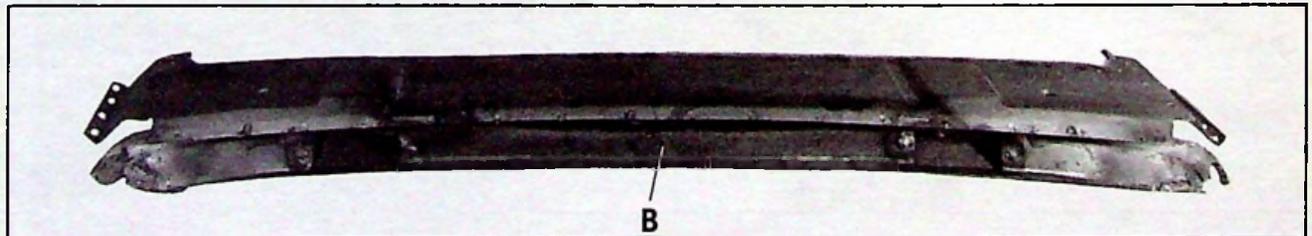
RB 80-1



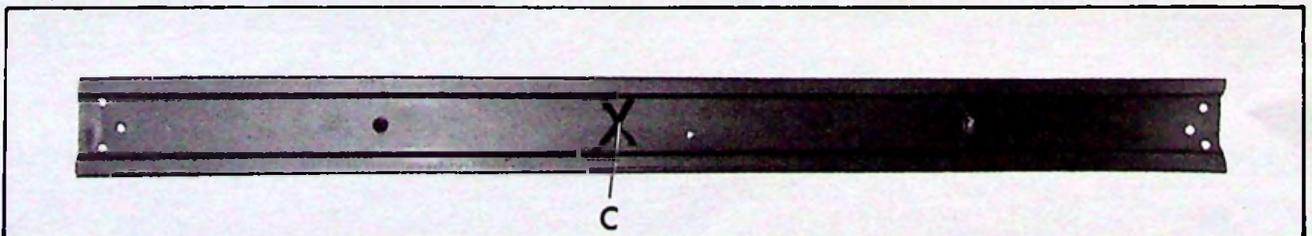
76-707



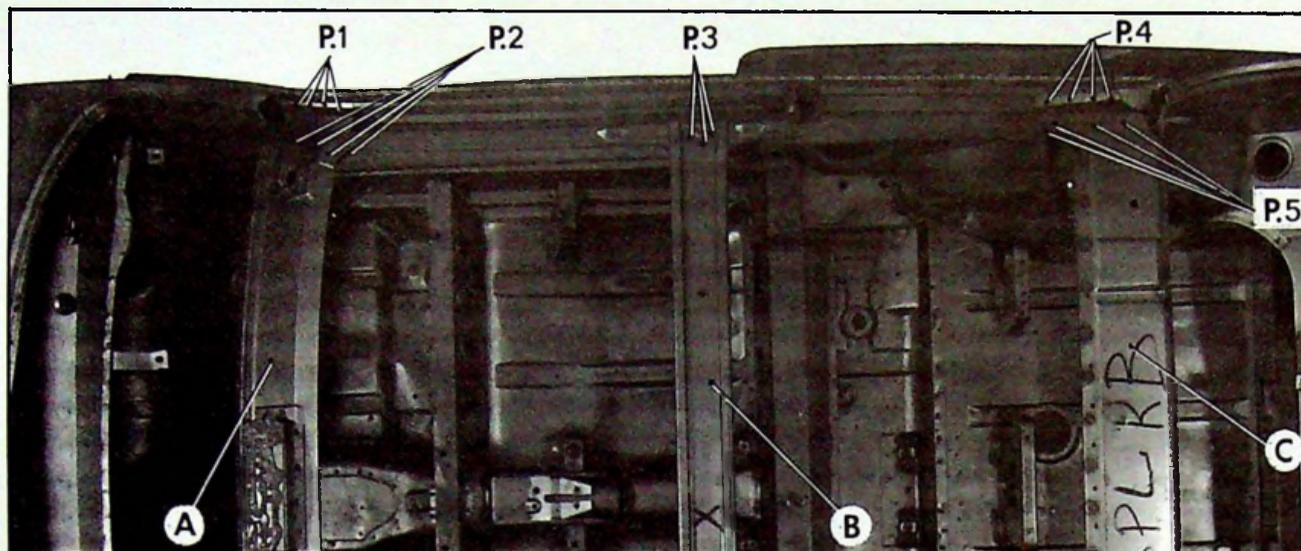
76-702



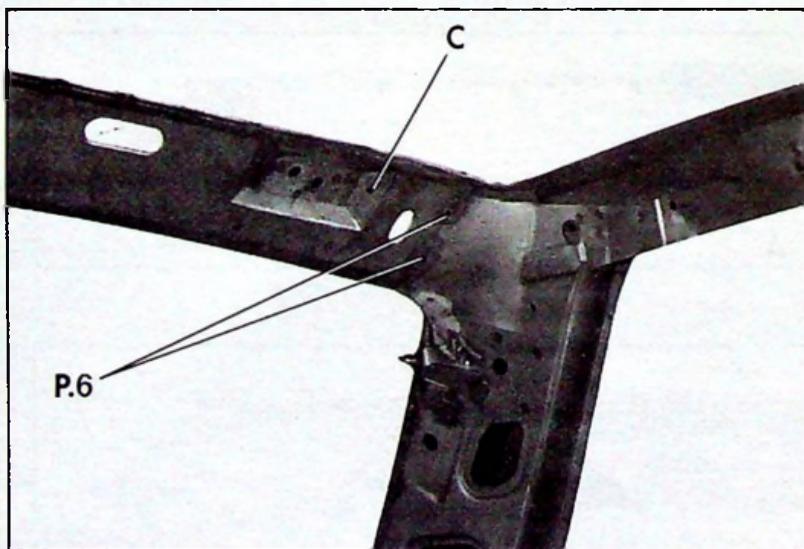
74-821



76-697



76-682



76-819



REPLACEMENT DES TRAVERSES DE PAVILLON

1. Déposer le pavillon

(Voir Opération RB. 825-1).

2. Remplacer la traverse avant A :

a) Dépose :

De chaque côté, dégraffer les points de soudure, suivant :

- P 1

- P 2

Déposer la traverse

b) Pose :

Décaper les zones de soudure

Mettre la traverse A en place.

La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles

La souder à la pince suivant les points :

- P 1 } de chaque côté
- P 2 }

3. Remplacer la traverse centrale B :

a) Dépose :

Dégraffer les points de soudure électrique, suivant :

- P 3 (et symétriquement).

b) Pose :

Décaper les zones de soudure.

Mettre la traverse B en place.

La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

La souder à la pince, suivant :

- P 3 (et symétriquement).

4. Remplacer la traverse arrière C :

a) Dépose :

Dégraffer les deux cordons de soudure autogène, suivant :

- P 6 (et symétriquement)

Dégraffer les points de soudure électrique, suivant :

- P 5 } de chaque côté

- P 4 }

Éliminer la brasure B.1 entre la traverse arrière et le montant de porte de coffre (et symétriquement).

Déposer la traverse.

b) Préparation :

Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

c) Pose :

Mettre la traverse C en place, la maintenir à l'aide de pinces serre-tôles

Assembler la traverse arrière :

- par soudure autogène en « bouchon » (MIG ou SAFERPOINT) suivant les points P. 4 et P. 5 (de chaque côté)

- par deux cordons de soudure autogène (20 mm maxi) (MIG ou SAFERPOINT) entre la traverse arrière et la doublure de custode suivant P 6 (et symétriquement).

Braser la traverse arrière avec le montant de porte de coffre, suivant :

- B.1 (et symétriquement).

5. Poser le pavillon :

(Voir Opération RB. 825-1).

6. Peindre.

7. Poser et régler les éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 831-1

REPLACEMENT D'UN LONGERON
EXTERIEUR DE SOUBASSEMENT

RECOMMANDATION

Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre à condition toutefois que le longeron intérieur ne soit pas déformé. Dans ce cas, le passage au marbre est nécessaire.

PREPARATION (éventuelle) POUR PASSAGE AU MARBRE

(Voir Opération RB.800-7).

DEPOSES PREALABLES

- la porte latérale
 - le caoutchouc d'étanchéité de porte
 - l'aile avant.
- } *du côté intéressé*

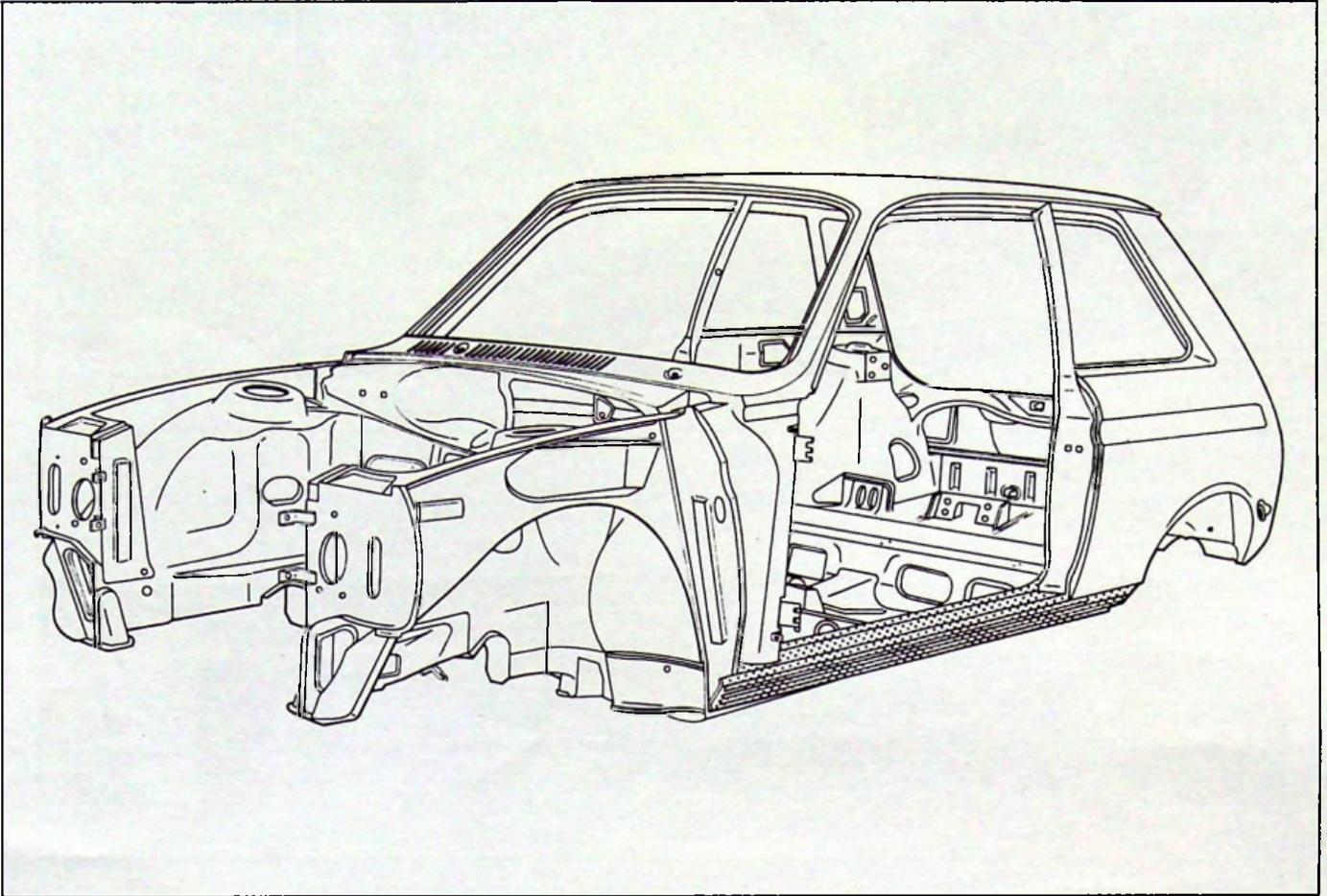
OUTILLAGE NECESSAIRE

- Perceuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Disqueuse
- Pince à souder par points
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pince serre-tôles.

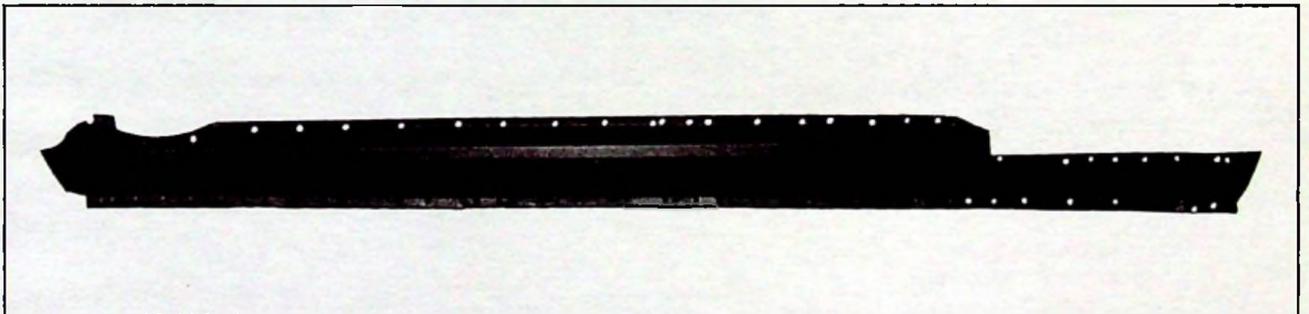
OUTILLAGE SPECIAL (si nécessaire)

- MUF 4 - 5 ou EUROMUF : Marbre universel « CELETTE »
- ENS 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule « LN ».

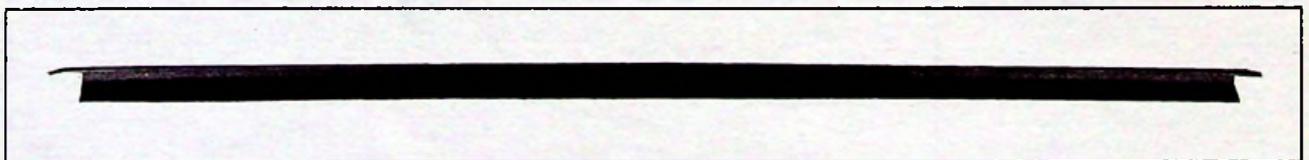
R 80-2



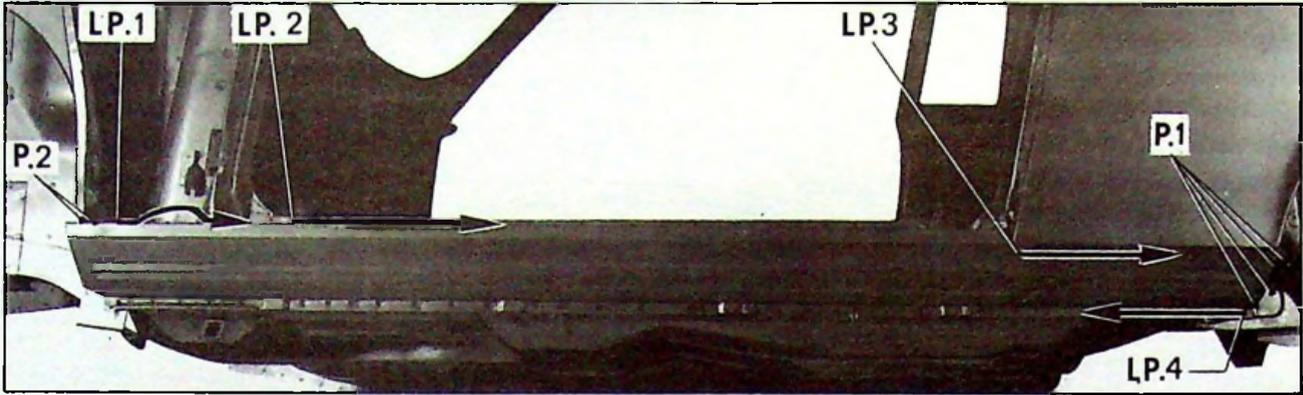
76-701



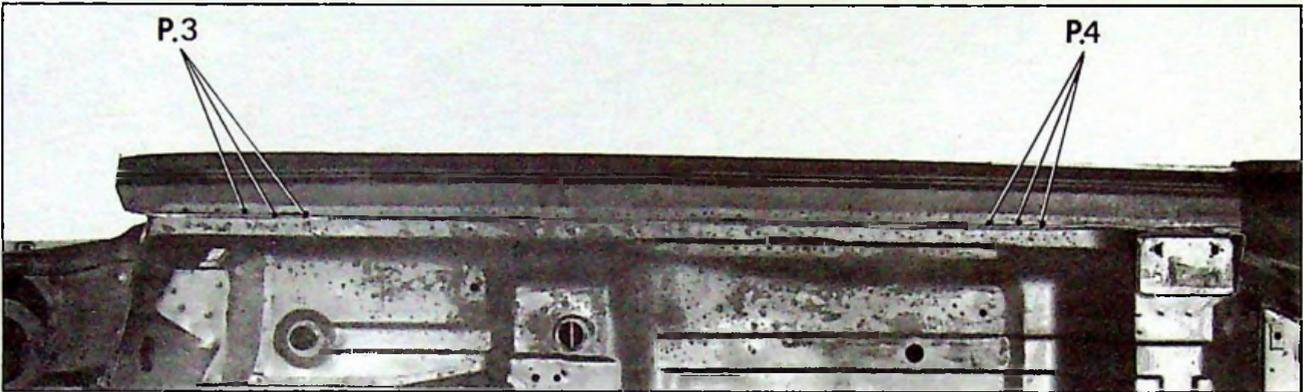
76-877



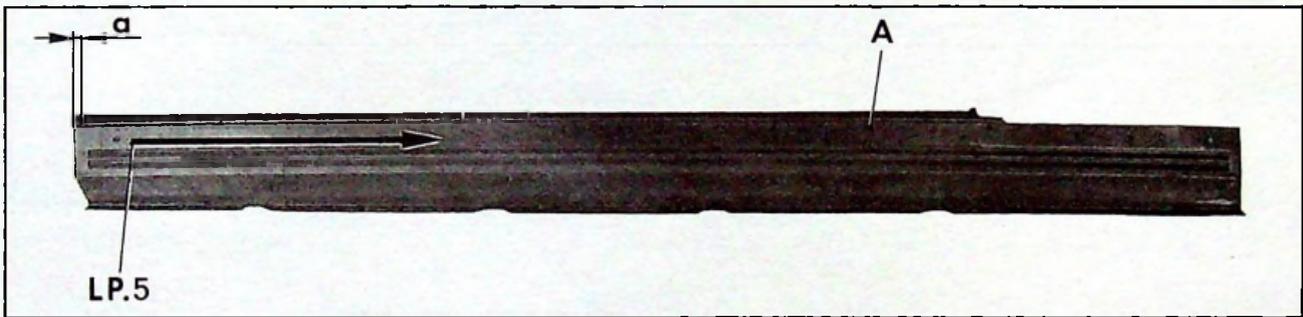
76-670



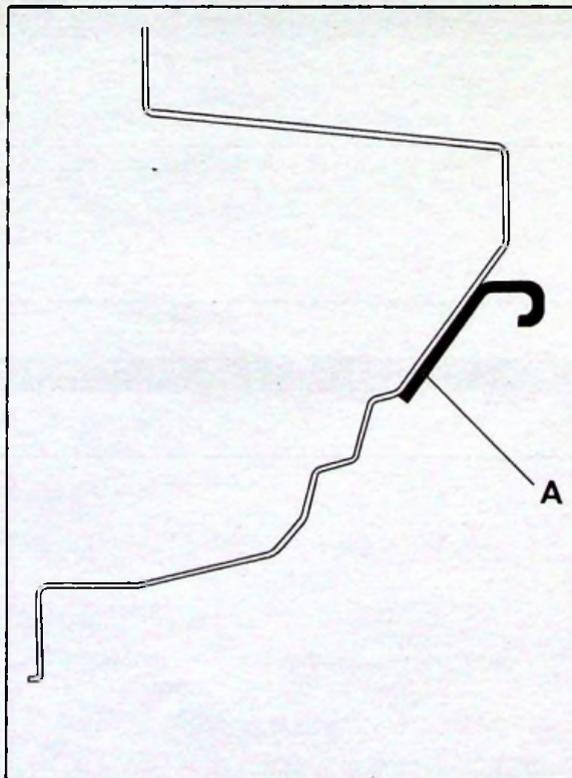
76-662



76-877



W 80-4



REPLACEMENT D'UN LONGERON EXTERIEUR DE SOUBASSEMENT

DEPOSE

1. Déposer le longeron extérieur de soubassement.

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP 1
- LP 2
- LP 3
- LP 4

et les points :

- P 1
- P 2 (liaison entre longeron et tôle de fermeture)
- P.3
- P.4

Déposer le longeron

PREPARATION

2. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer le longeron intérieur de soubassement si nécessaire

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

POSE

3. Assembler la cornière pare-boue A.

Mettre en place la cornière pare-boue sur le longeron extérieur de soubassement suivant schéma et à une distance $a = 10$ mm de l'extrémité avant du longeron

La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles

Assembler la cornière sur le longeron par points de soudure électrique suivant la ligne :

- LP 5

4. Poser le longeron extérieur de soubassement sur la caisse.

Présenter le longeron sur la caisse et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles

Procéder à l'assemblage du longeron extérieur

a) Par points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP 2
- LP 4

b) Par points de soudure autogène en « bouchon » (MIG ou SAFERPOINT) suivant les lignes :

- LP 1
- LP 3

et les points :

- P 1
- P 2
- P 3
- P 4

5. Parfaire l'étanchéité et la protection
(Voir Opération RB 800-00)

6. Peindre.

7. Poser et régler les éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 831-4

REPLACEMENT D'UNE TRAVERSE
SOUS SIEGES AVANT

RECOMMANDATION

Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre à condition toutefois que le longeron intérieur de soubassement ne soit pas déformé. Dans ce cas, le passage au marbre est nécessaire.

PREPARATION (éventuelle) POUR PASSAGE AU MARBRE

(Voir Opération RB. 800-7).

DEPOSES PREALABLES

- sièges avant
- console centrale
- tapis avant.

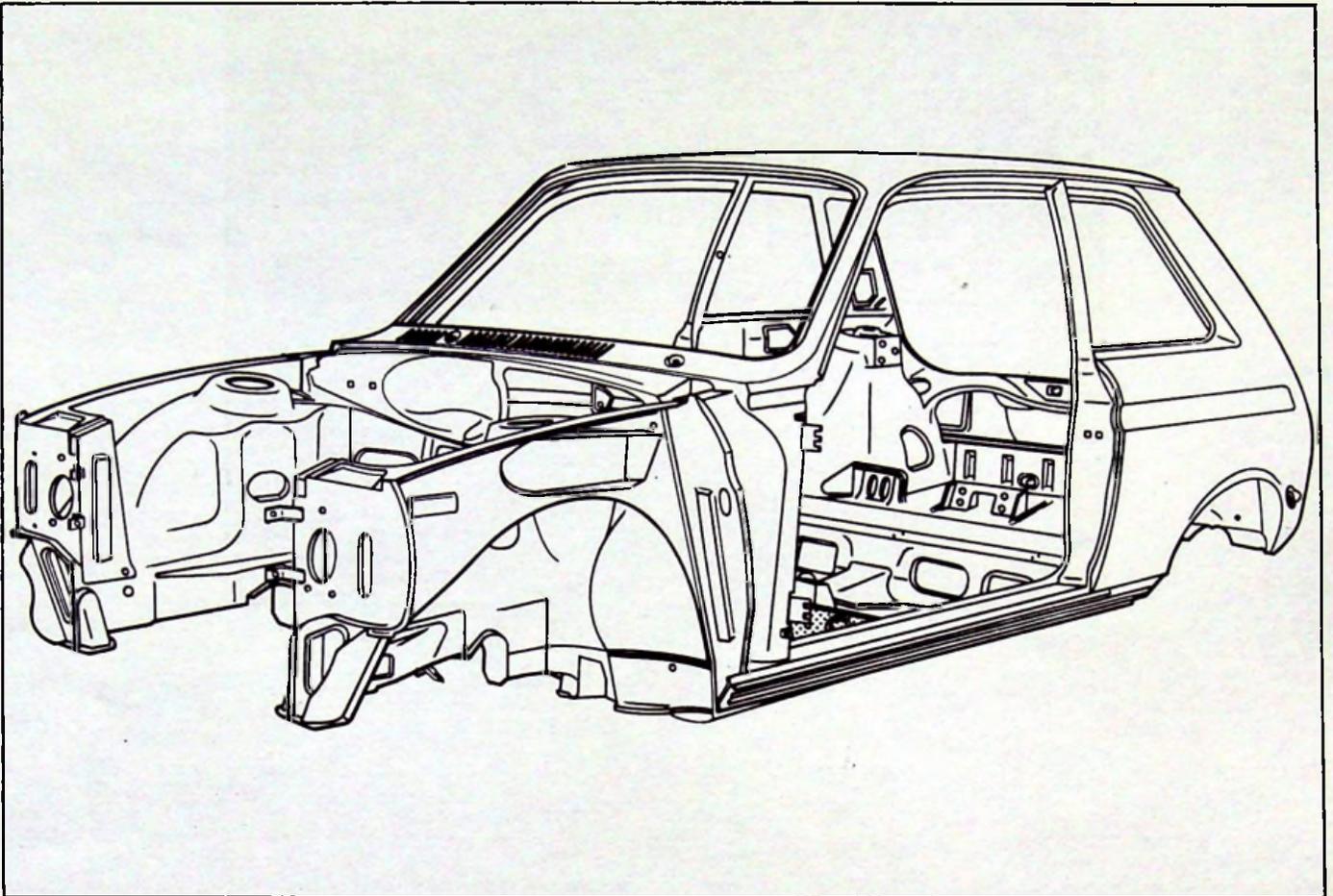
OUTILLAGE NECESSAIRE

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure «2662-T» ou «PICKAVANT»
- Pince à souder par points
- Appareil de soudure «MIG» ou «SAFERPOINT»
- Pincettes serre-tôles.

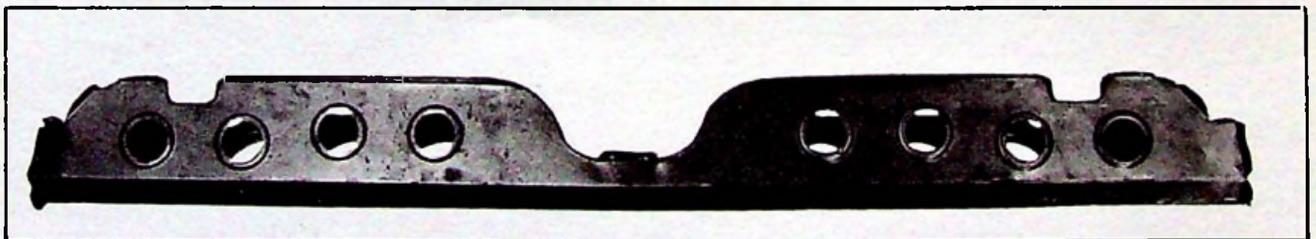
OUTILLAGE SPECIAL (si nécessaire)

- MUF 4 ou 5 ou EUROMUF : Marbre universel «CELETTE»
- ENS 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule «LN».

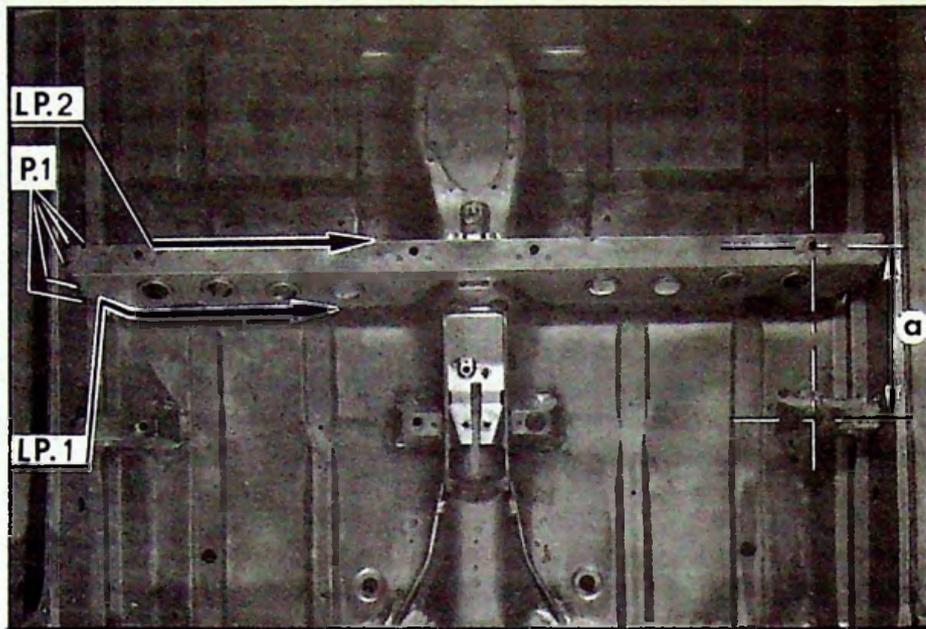
RB. 80-2



76-1064



76-699



REPLACEMENT D'UNE TRAVERSE SOUS SIEGES AYANT

DEPOSE

1. Déposer la traverse sous sièges avant :

Découper au burin les points de soudure autogène suivant :

- P.1 (et symétriquement)

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.1
- LP.2.

Déposer la traverse.

PREPARATION

2. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Meuler les soudures autogènes découpées au burin.

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

POSE

3. Poser et assembler la traverse neuve :

Positionner la traverse sur la caisse à une cote $\alpha = 260$ mm par rapport au centre des butées de sièges.

Maintenir la traverse en place à l'aide de pinces serre-tôles.

La fixer sur la caisse :

- A la pince suivant les lignes :

- LP.1
- LP.2.

- A l'autogène « en bouchon » (MIG ou SAFER - POINT) suivant les lignes :

- LP.1 } (parties inaccessibles à la pince)
- LP.2 }

et les points :

- P.1 (de chaque côté).

4. Parfaire la protection sous caisse :

(Voir Opération RB. 800-00).

5. Peindre.

6. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 831-7

REPLACEMENT D'UNE TRAVERSE
SOUS SIEGES ARRIERE

RECOMMANDATION :

Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

PREPARATION POUR PASSAGE AU MARBRE :

Voir Opération : RB 800-1

DEPOSES PREALABLES :

- sièges arrière
- portes latérales
- garnitures de passages de roue arrière
- garnitures de plancher arrière
- garnitures de panneaux de côté.

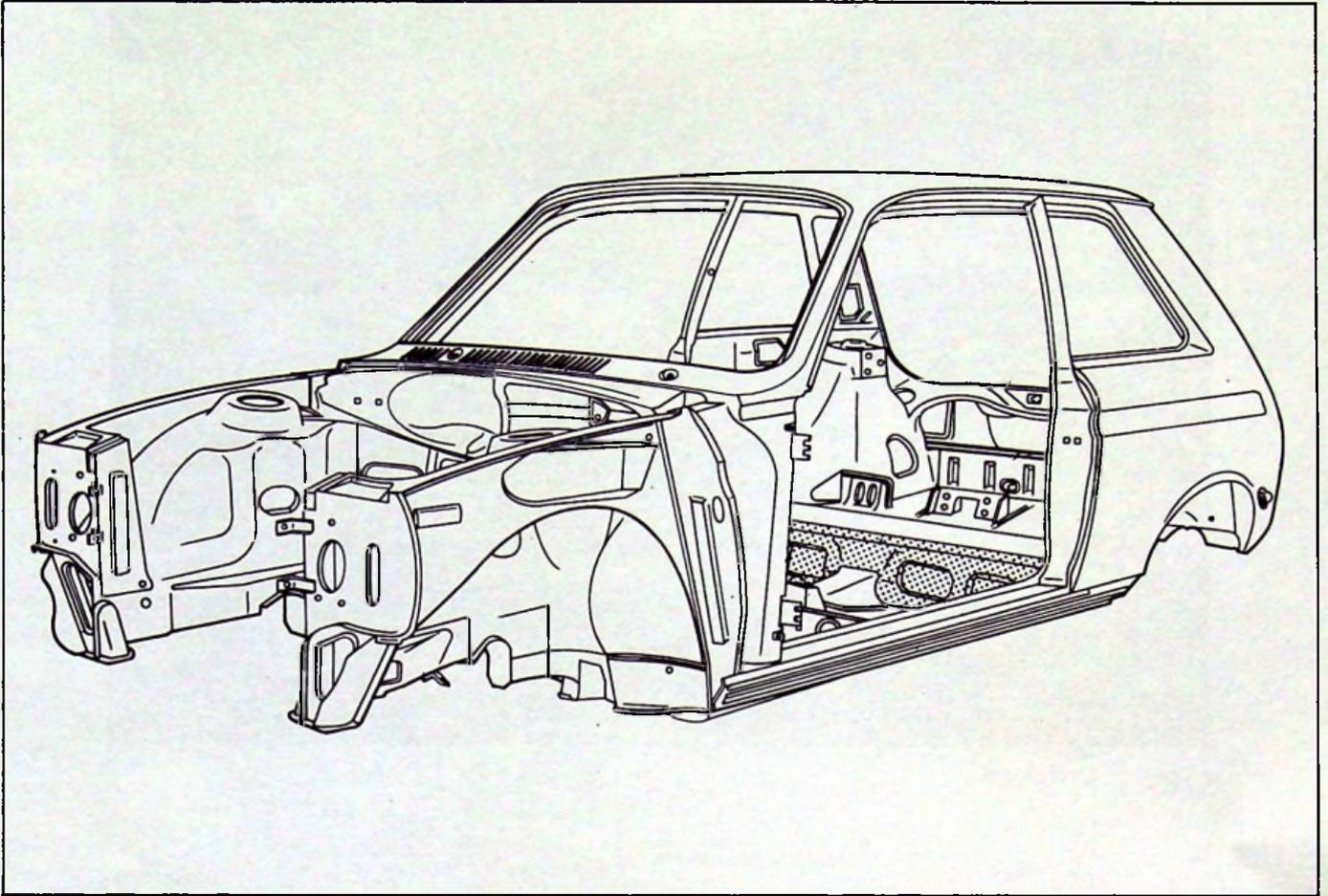
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure «2662-T» ou «PICKAVANT»
- Appareil de soudure «MIG» ou «SAFERPOINT»
- Pince à souder par points
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles.

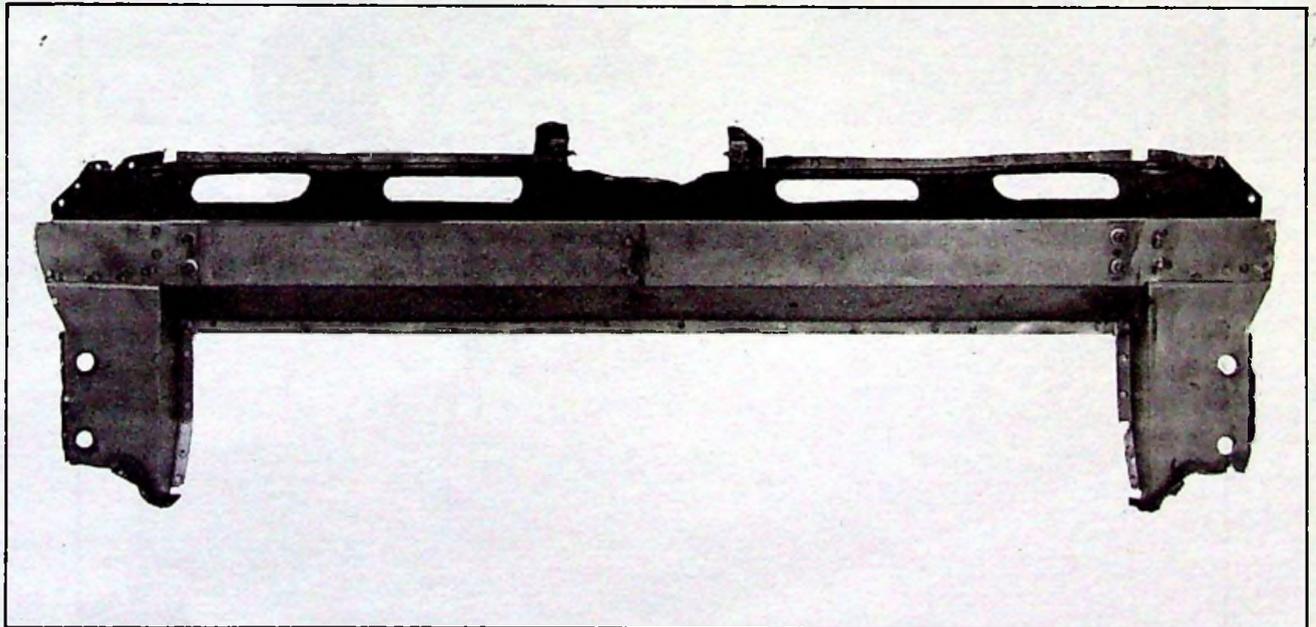
OUTILLAGE SPECIAL :

- MUF 4 ou 5 ou EUROMUF : Marbre universel «CELETTE»
- ENS 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule «LN».

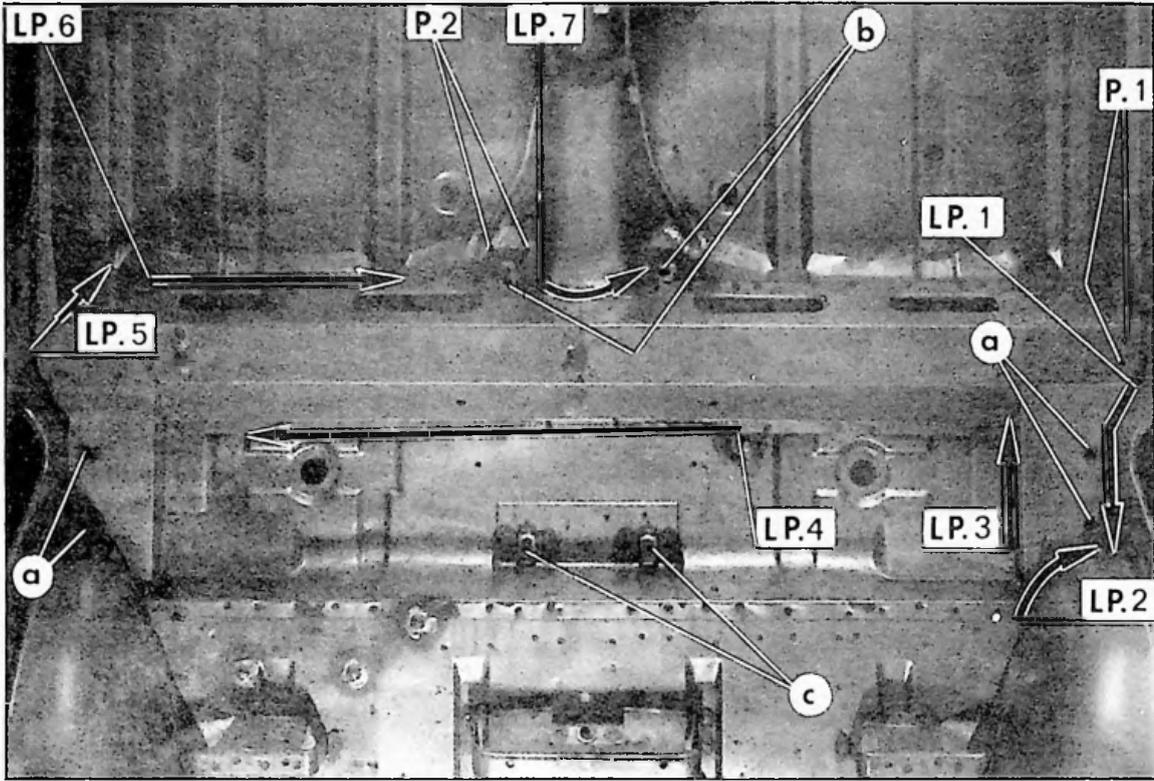
R 80-2



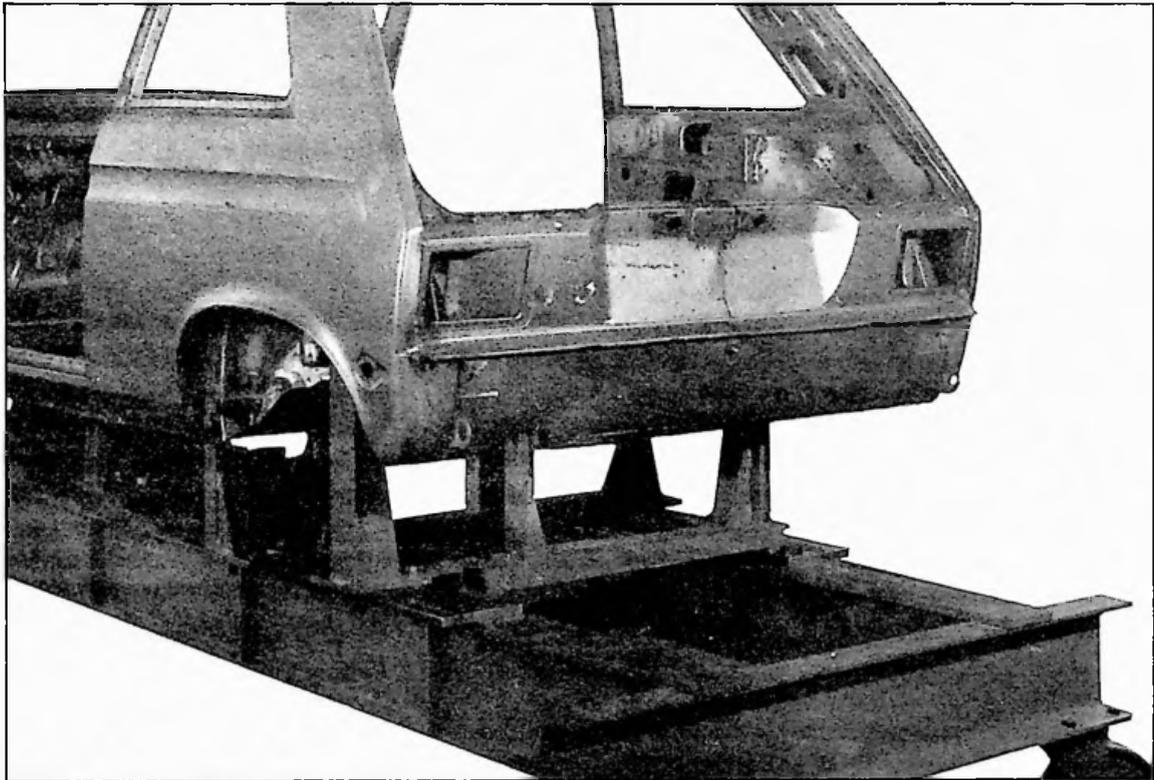
76-801



76-699



76-686



REPLACEMENT D'UNE TRAVERSE SOUS SIEGES ARRIERE

DEPOSE

1. Déposer la traverse sous sièges arrière :

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP.4
 - LP.3
 - LP.5
 - LP.6
- } (de chaque côté)

et les points :

- P.1 (de chaque côté).

Eliminer (par meulage et burinage) les points de soudure «MIG» suivant les lignes :

- LP.7
 - LP.1
 - LP.2
- } (de chaque côté)

et les points :

- P.2 (de chaque côté).

Déposer la traverse.

PREPARATION

2. Poser la caisse sur le marbre.

Contrôler l'arrière de la caisse, en particulier l'alignement des points «a», «b» et «c».

Voir Opération : RB. 800-1.

3. Procéder à la remise en ligne (ou au remplacement) des autres éléments arrière de la caisse qui sont «touchés».

4. Préparer les lignes de dégrafage.

Meuler, si nécessaire les points de soudure auto-gène «MIG».

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

POSE

5. Poser la traverse arrière :

Mettre en place la traverse arrière.

Contrôler son positionnement à l'aide des équipements en «a» et «b».

La fixer sur les équipements de marbre (utiliser la visserie servant à la fixation des éléments mécaniques).

Procéder au soudage de la traverse arrière à l'autogène en «bouchon» (MIG ou SAFERPOINT) suivant les lignes :

- LP.1
 - LP.2
 - LP.3
 - LP.5
 - LP.6
- } (de chaque côté)

- LP.7

- LP.4

et les points :

- P.1
 - P.2
- } (de chaque côté)

6. Parfaire l'étanchéité et la protection anti-corrosion.

7. Peindre.

8. Procéder à la pose et réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 832-1

REPLACEMENT D'UN PLANCHER
ARRIERE COMPLET ET SA TRAVERSE
AVANT

RECOMMANDATION

Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

PREPARATION POUR PASSAGE AU MARBRE :

(Voir Opération : RB. 800-1).

DEPOSES PREALABLES

- porte arrière
- sièges avant et arrière
- tapis arrière
- feux de signalisation arrière
- éclairateurs de plaque de police
- pare-chocs arrière

OUTILLAGE NECESSAIRE

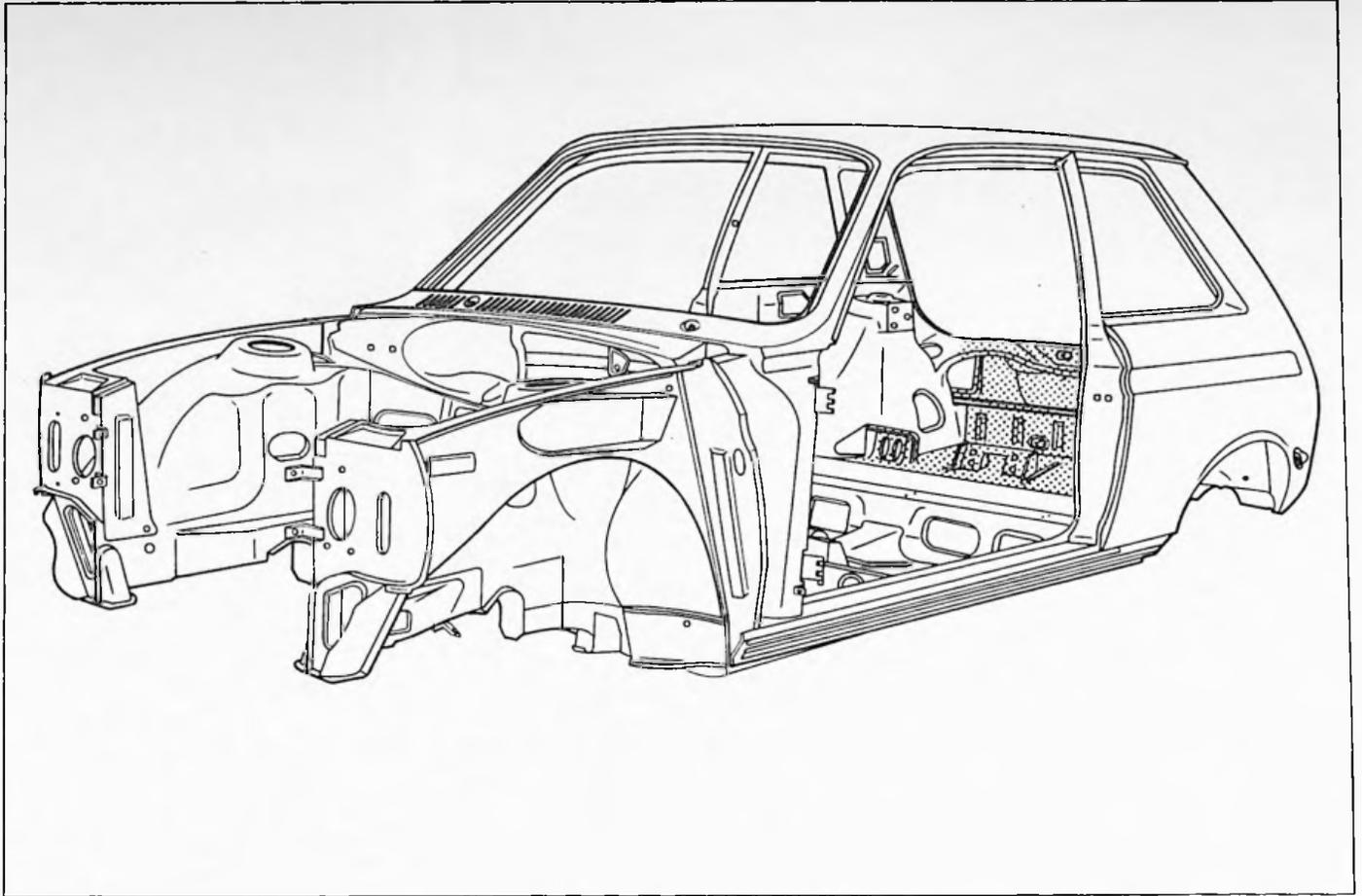
- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Pince à souder par points
- Appareil de soudage « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Poste oxyacétylénique
- Pinces serre-tôles

OUTILLAGE SPECIAL

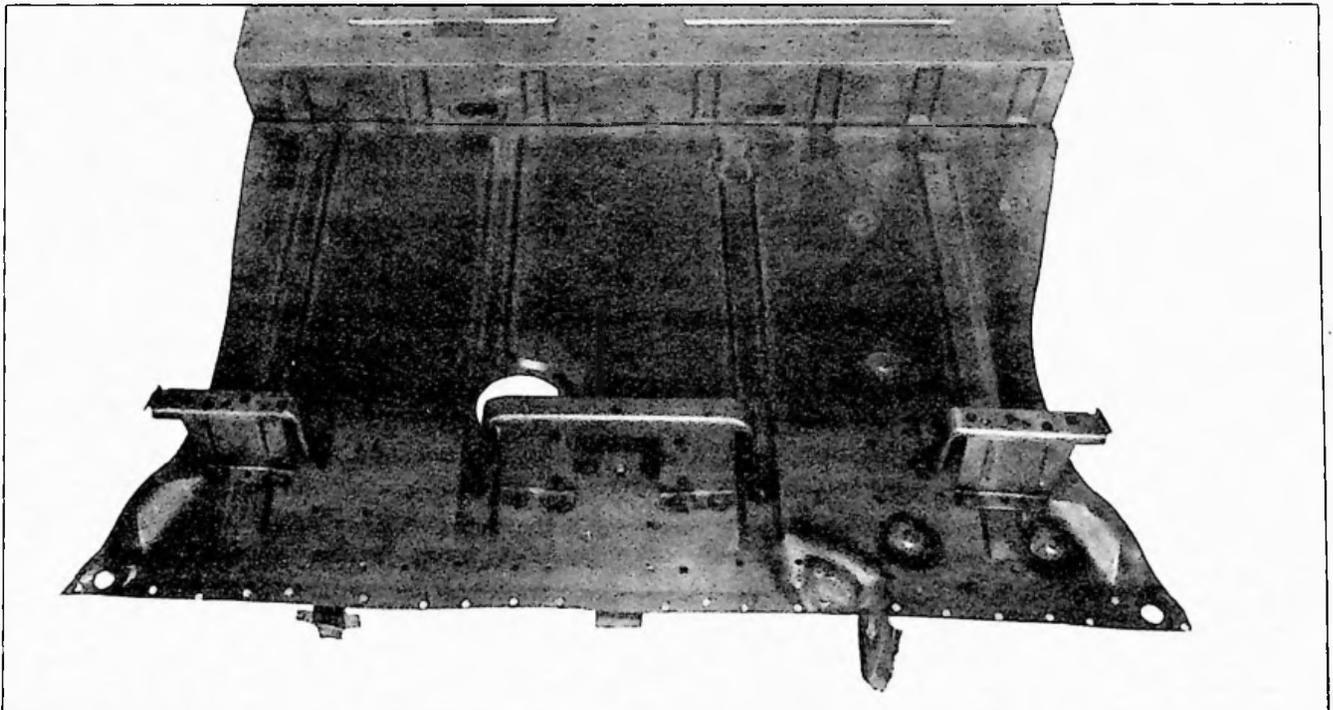
MUF 4-5 ou EUROMUF : Marbre universel CELETTE

ENS 231-300 : Equipement de marbre pour véhicule « LN ».

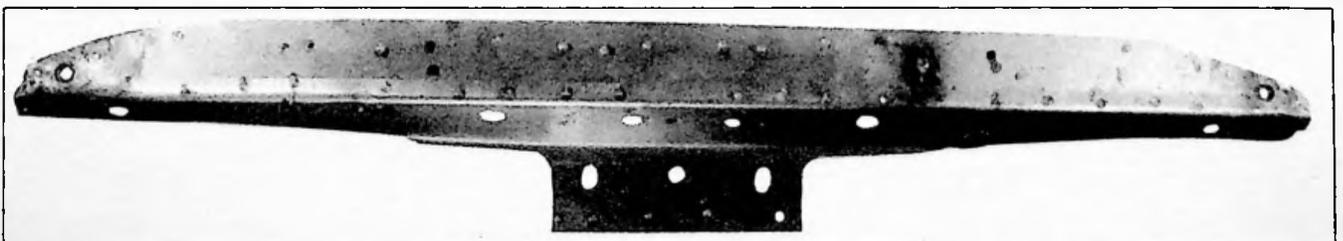
R 80-2



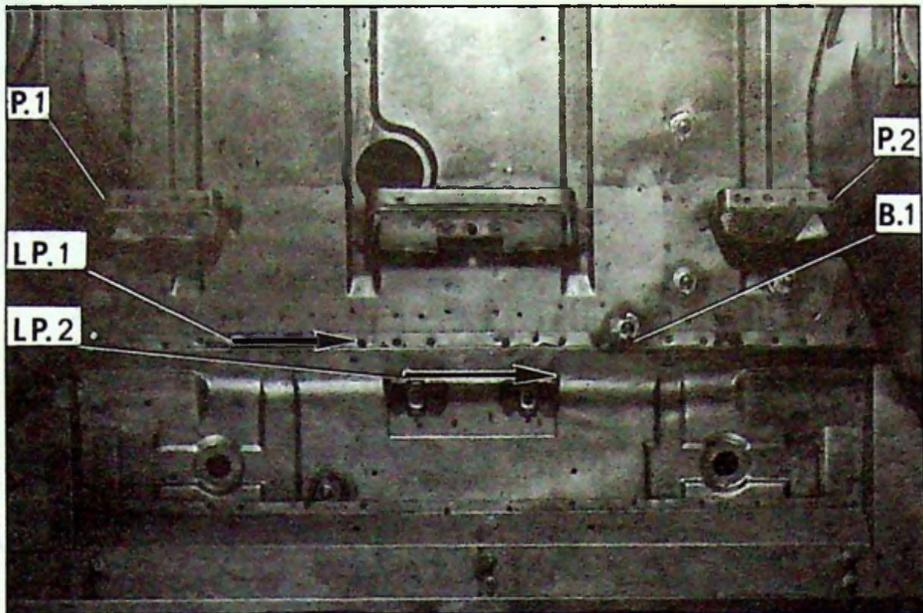
76-743



76-798



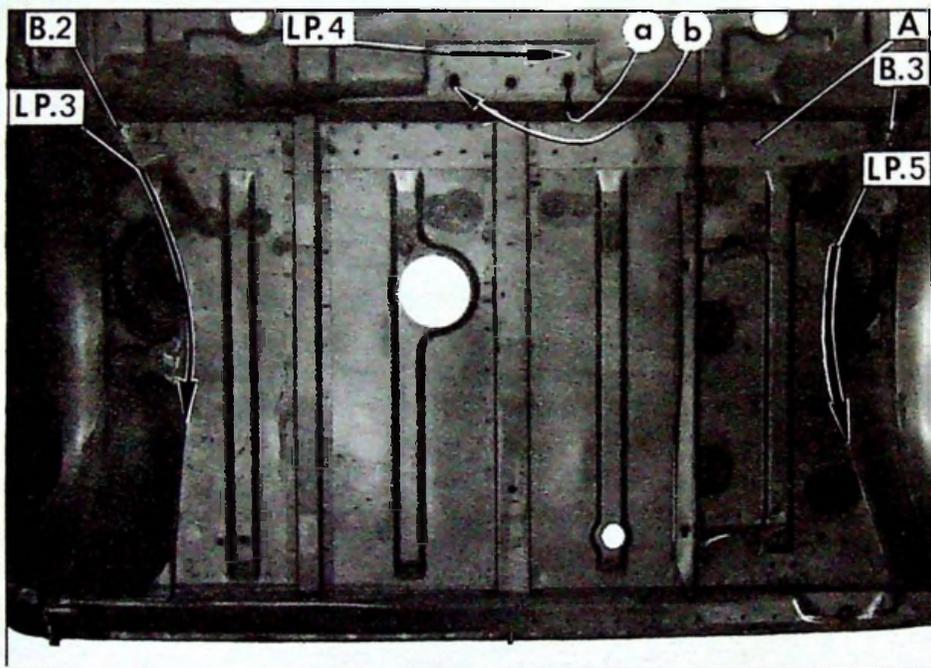
76-699



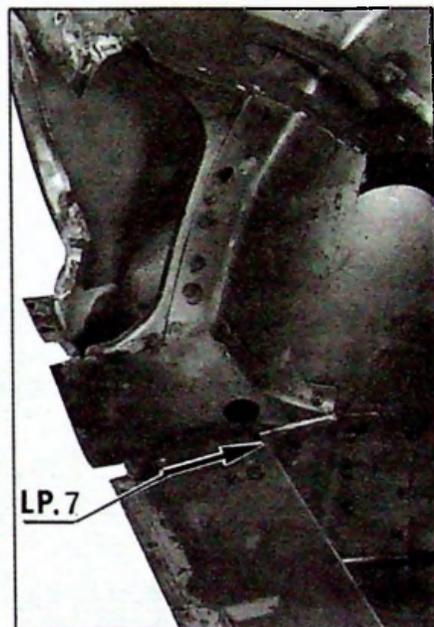
76-741



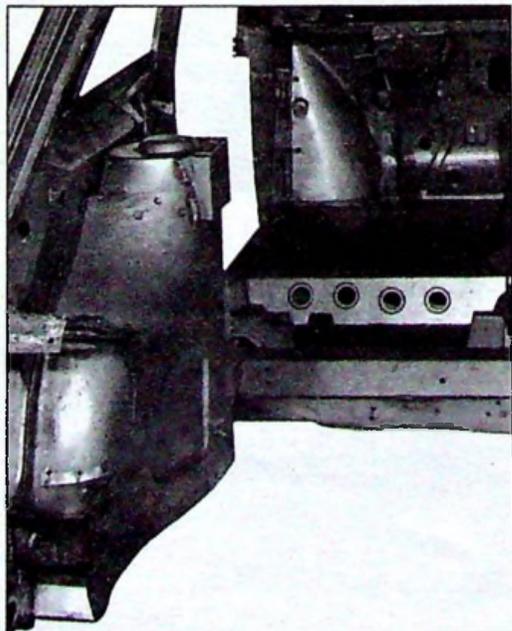
76-672



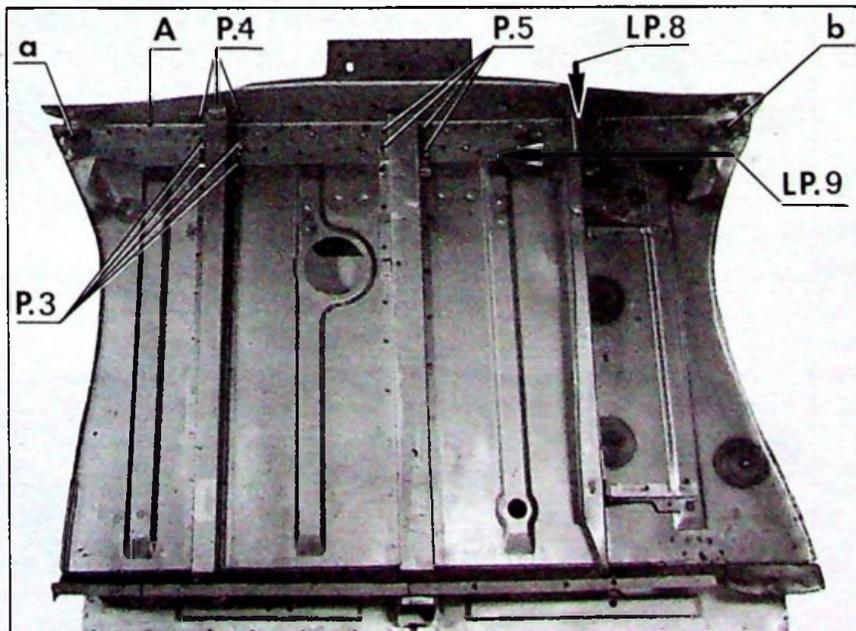
76-740



76-745



76-799



REPLACEMENT D'UN PLANCHER ARRIERE COMPLET ET SA TRAVERSE AVANT

DEPOSE

1. Déposer :
 - le panneau arrière (voir Op. RB. 823-1),
 - la jupe arrière (voir Op. RB. 823-4).
2. Déposer le plancher arrière et sa traverse A :
 - Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :
 - LP.1 - LP.2 - LP.3 - LP.4 - LP.5
 - LP.6 - LP.7 (de chaque côté).
 - Eliminer par meulage les points de soudure autogène :
 - P.1 - P.2.
 - Eliminer en chauffant et brossant les points de brasure :
 - B.1 - B.2.
 - Déposer l'ensemble plancher et traverse.

PREPARATION

3. Préparer les lignes de dégrafage.
 - Reformer les tôles, si nécessaire.
 - Décaper les zones de soudage sur caisse et éléments neufs.
4. Assembler le plancher et sa traverse avant (neufs) :
 - Positionner la traverse A sur le plancher (se servir des trous « a » et « b » comme référence).
 - Assembler ces deux éléments par soudage à la pince suivant les lignes :
 - LP.9 - LP.8
 - et les points :
 - P.3 - P.4 - P.5.
5. Poser la caisse sur le marbre :
 - Positionner la caisse sur le marbre et la fixer sur les équipements avant. (Voir Op. RB. 800-1).
 - Contrôler les points arrière subsistants.
 - Si nécessaire, procéder au vérinage et au redressage des éléments de tôlerie restés en place.

POSE

6. Positionner l'ensemble plancher-traverse arrière :
 - Déposer le support extrême arrière de l'équipement de marbre pour faciliter la mise en place du plancher.
 - Mettre l'ensemble plancher-traverse en place sur la caisse et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
 - Remettre en place le support extrême arrière de l'équipement de marbre.
 - Parachever le positionnement du plancher et de la traverse arrière (les boulons servant à fixer la traverse arrière A sur l'équipement de marbre doivent être placés entre des boutonnières « a » et « b »).
7. Procéder au soudage du plancher et sa traverse sur la caisse :
 - a) à la pince suivant les lignes :
 - LP.3 - LP.5
 - LP.6 - LP.7 (de chaque côté).
 - b) à l'autogène en « bouchon » (MIG ou SAFER-POINT) suivant les lignes :
 - LP.1 - LP.2 - LP.4et les points :
 - P.1 - P.2.
 - c) exécuter les points de brasure suivant :
 - B.1 - B.2 - B.3.
8. Poser :
 - le panneau arrière (voir Opération RB. 823-1),
 - la jupe arrière (voir opération RB. 823-4).
9. Déposer la caisse du marbre.
10. Parfaire l'étanchéité et la protection sous caisse :
 - Voir Opération : RB.800-00
11. Peindre.
12. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 832-4

REPLACEMENT D'UNE TRAVERSE
INFERIEURE ARRIERE

RECOMMANDATION

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

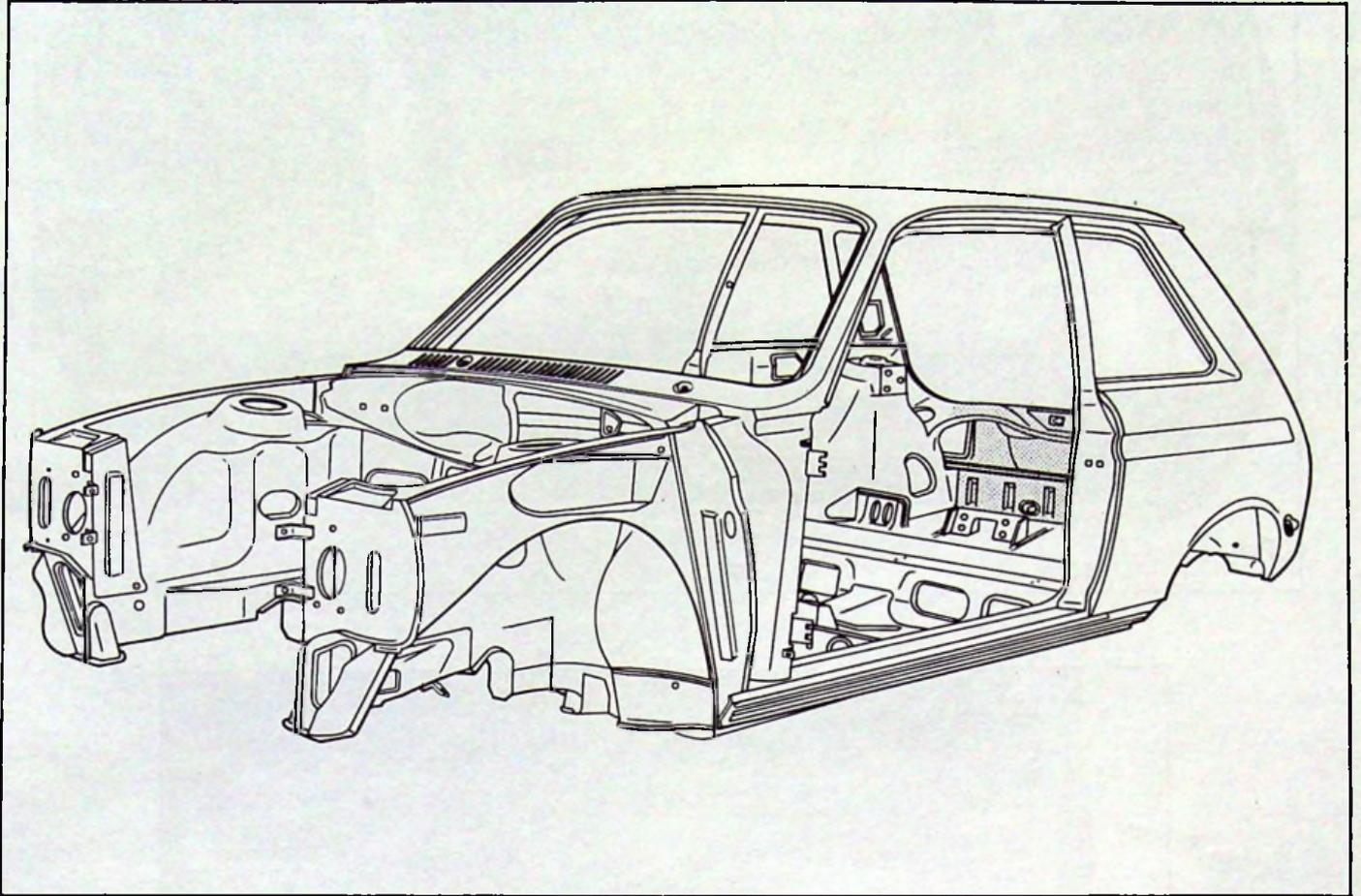
DEPOSES PREALABLES :

- Pare-chocs arrière
- Feux de signalisation arrière
- Eclaireurs de plaque
- Caoutchouc d'étanchéité de porte arrière (partiellement)

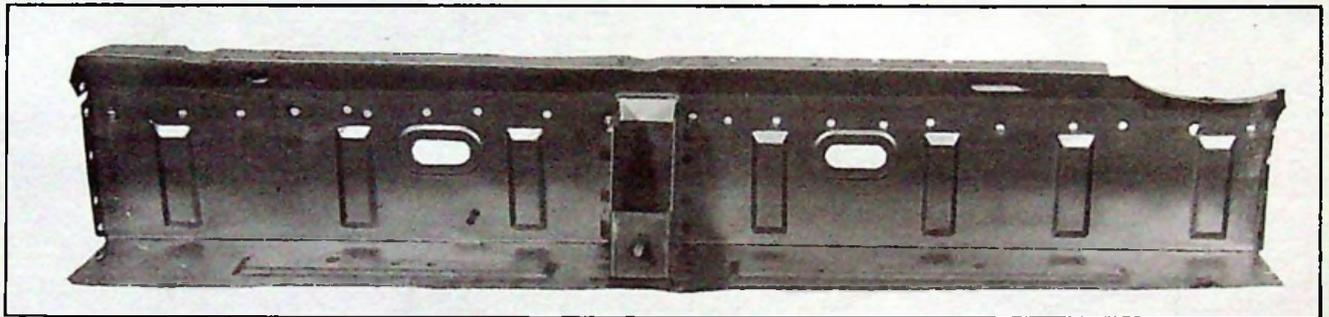
OUTILLAGE NECESSAIRE :

- Perceuse
- Disqueuse
- Extracteur de points de soudure « 2662-T » ou « PICKAVANT »
- Poste oxyacétylénique
- Pinces à souder par points
- Appareil de soudure « MIG » ou « SAFERPOINT »
- Pinces serre-tôles

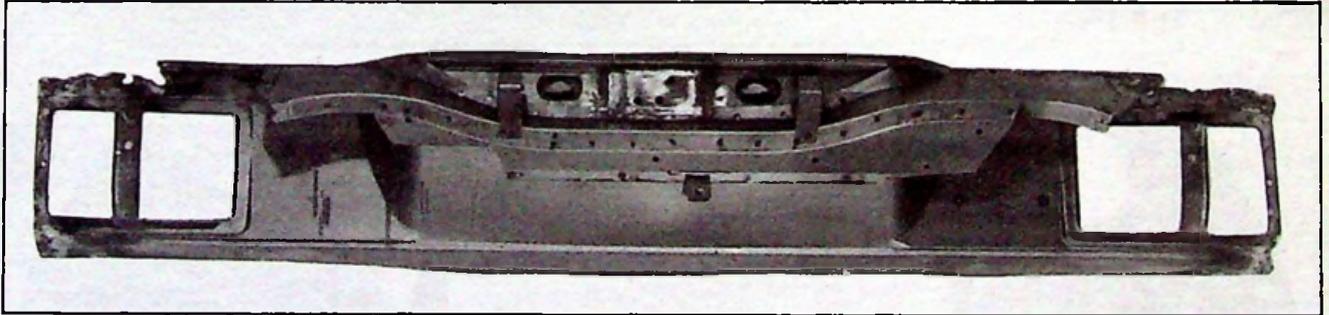
R 80-2



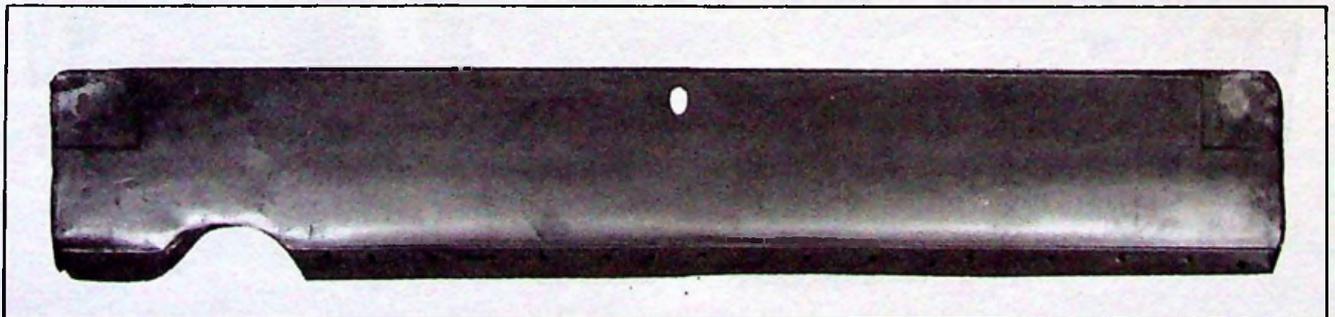
76-747



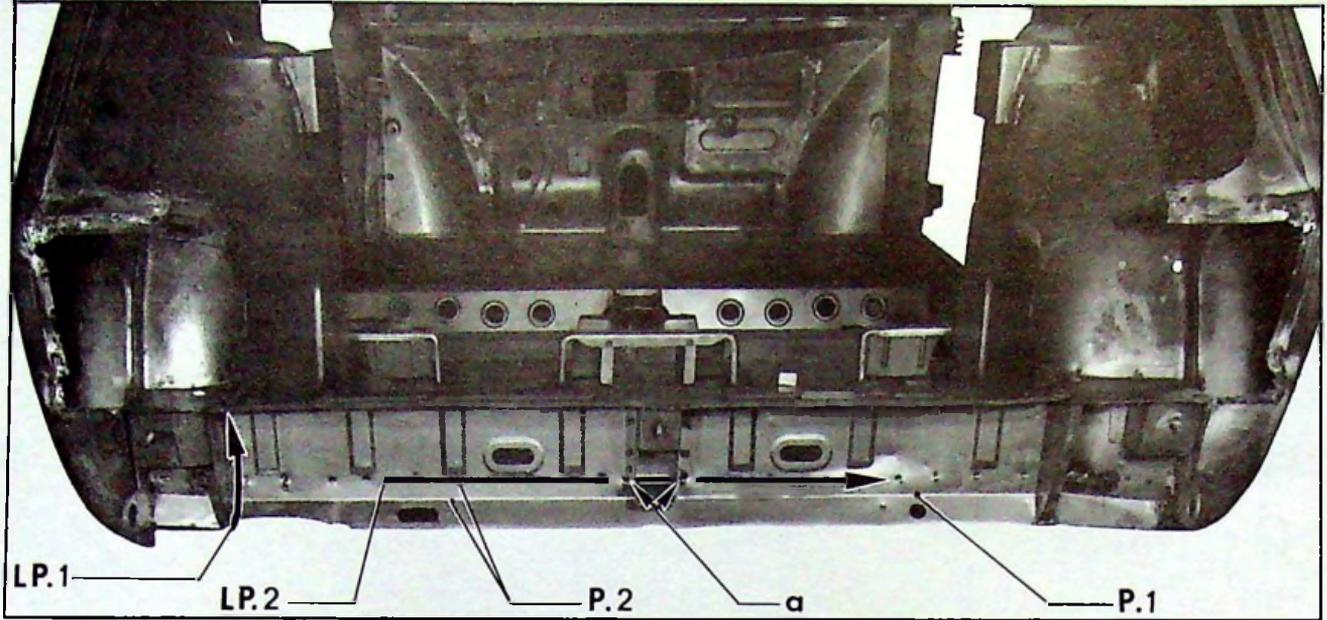
76-742



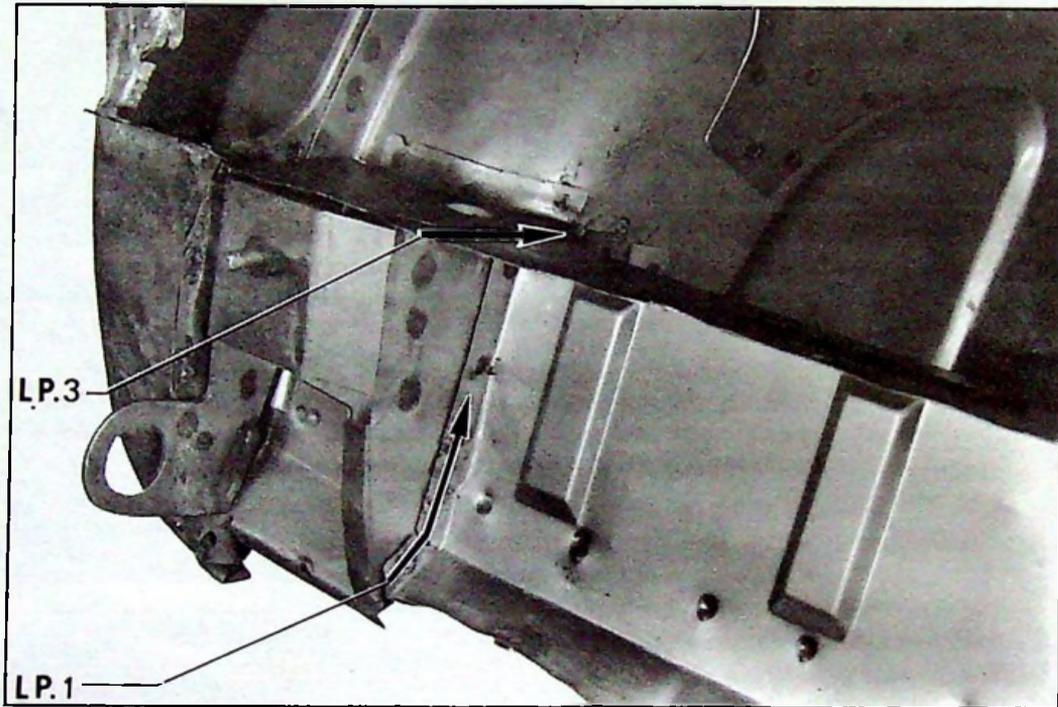
76-741



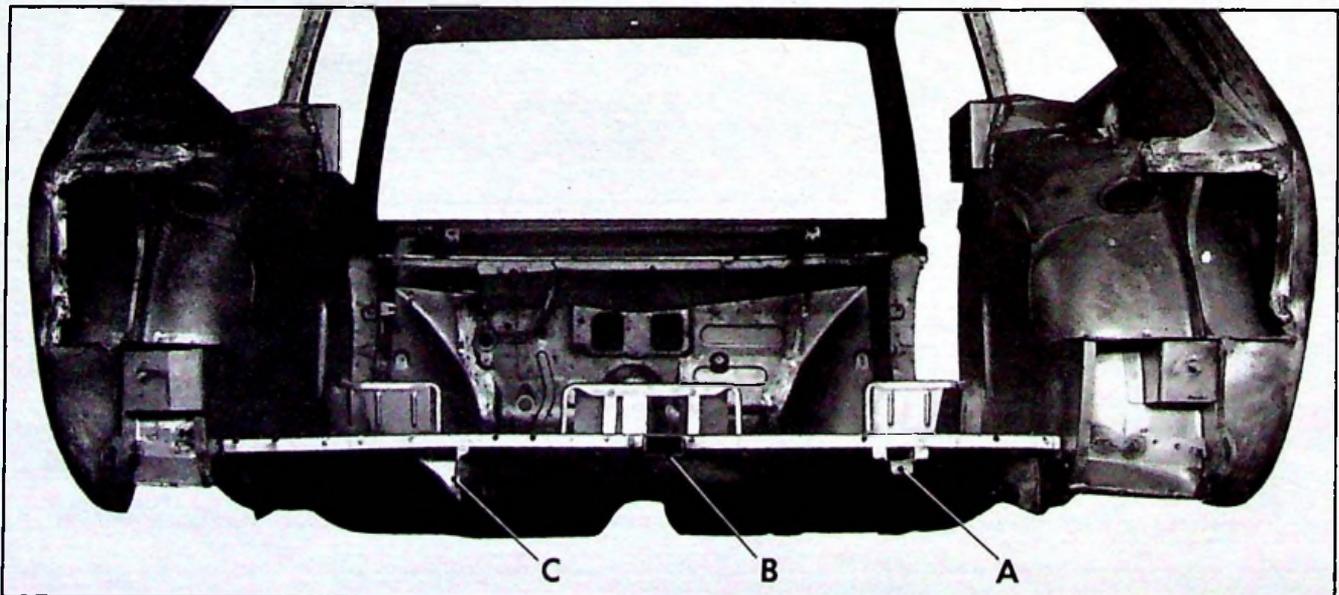
76-727



76-741



76-748



REPLACEMENT D'UNE TRAVERSE INFÉRIEURE ARRIÈRE

DEPOSE.

1. Déposer :

- le panneau arrière (voir Op. RB. 823-1),
- la jupe arrière (voir Op. RB. 823-4).

2. Déposer la traverse inférieure arrière :

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP. 1 } *de chaque côté*
- LP. 3 }
- LP. 2

et les points :

- P. 1 (liaison traverse-longeron A),
- P. 2 (liaison traverse-renfort C),
- en « a » (liaison traverse-longeronnet B).

Déposer la traverse arrière.

PREPARATION.

3. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles si nécessaire.

Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

POSE

4. Poser la traverse arrière :

Mettre la traverse en placé.

La maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Procéder à son soudage à la pince suivant les lignes :

- LP.1 } *de chaque côté*
- LP.3 }
- LP.2

et les points ;

- P.1 (liaison longeronnet A - traverse),
- P.2 (liaison renfort C - traverse),
- en « a » (liaison longeronnet B - traverse).

5. Contrôler et retoucher, si nécessaire, l'encadrement de porte arrière.

6. Poser :

- la jupe arrière (voir Op. RB. 823-4),
- le panneau arrière (voir Op. RB. 823-1).

7. Parfaire l'étanchéité et la protection sous caisse (voir Opération RB. 800-00).

8. Peindre.

9. Procéder à la pose et au réglage des éléments préalablement déposés.

OPERATION
RB. 840-0

JEUX DES ELEMENTS MOBILES

JEUX DES ELEMENTS MOBILES**CAPOT**

- A : Jeu entre capot et baie de pare-brise
Affleurement = 0 ± 1 mm

- B : Jeu entre capot et calandre

- C : Jeu entre capot et aile avant
Affleurement = 0 ± 1 mm

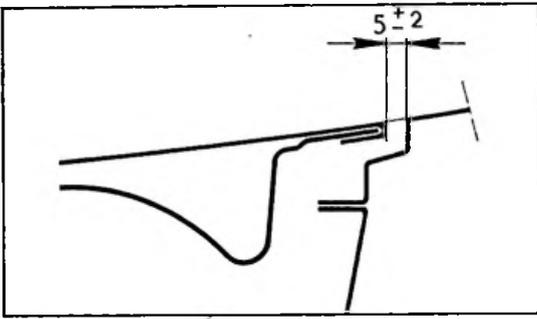
VOLET ARRIERE

- D : Jeux entre volet arrière et pavillon

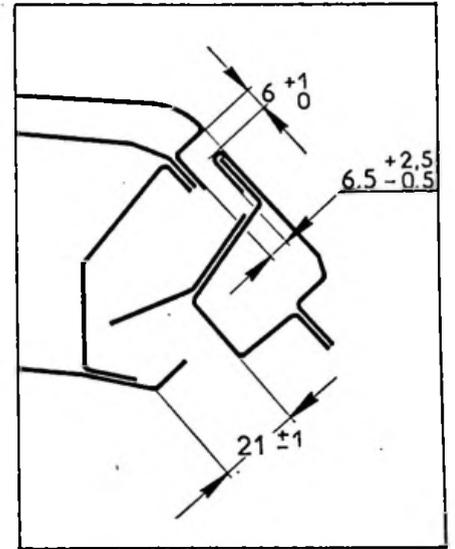
- E : Jeu entre panneau et volet arrière

- F : Jeux entre ailes et volet arrière

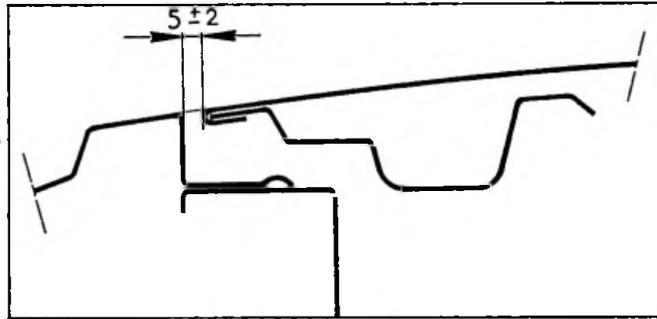
R. 80-6



R. 80-6



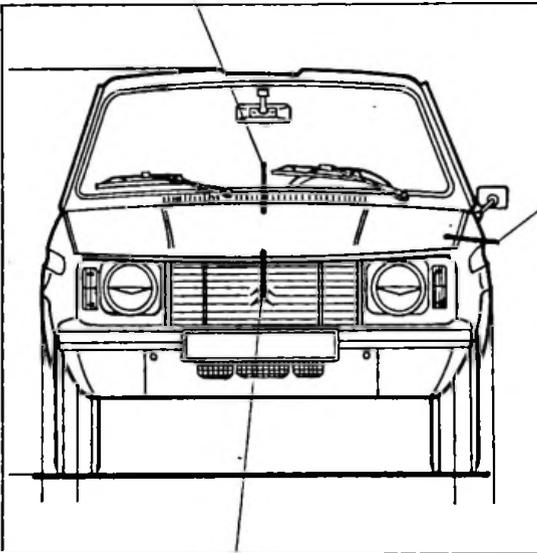
R. 80-6



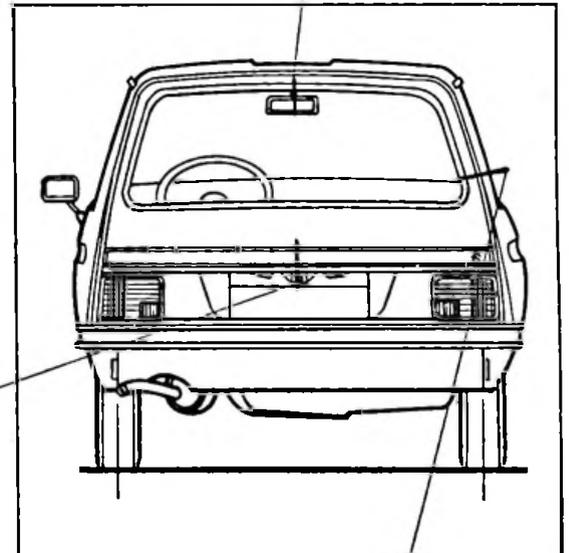
A

D

R. 80-4



R. 80-4



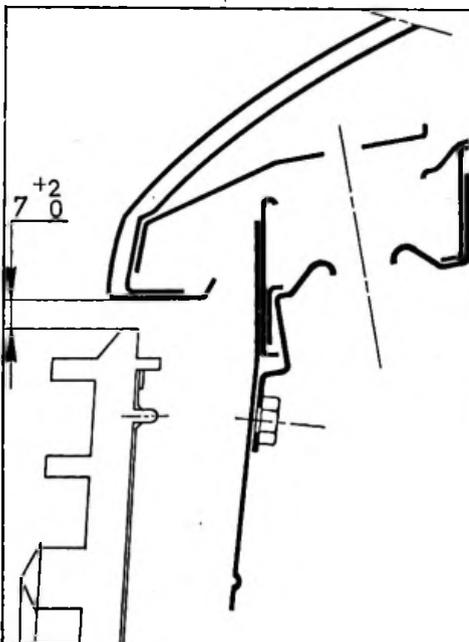
C

E

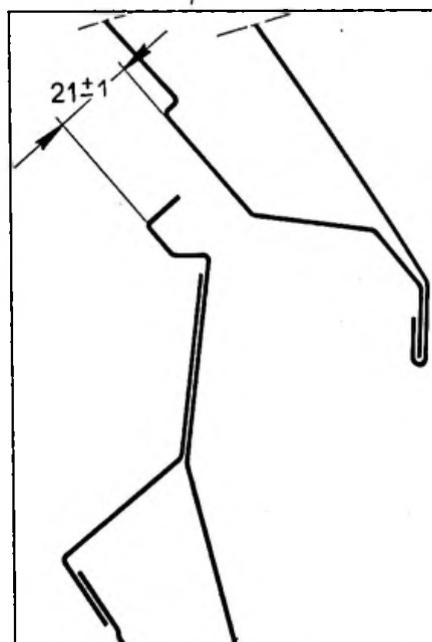
B

F

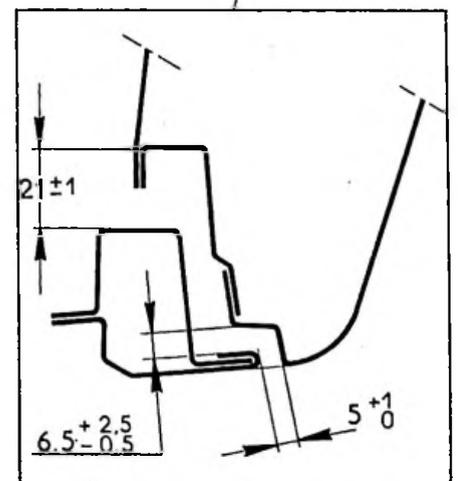
R. 80-6



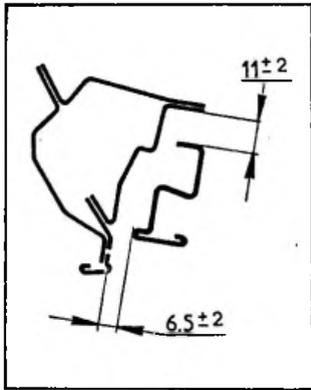
R. 80-6



R. 80-6

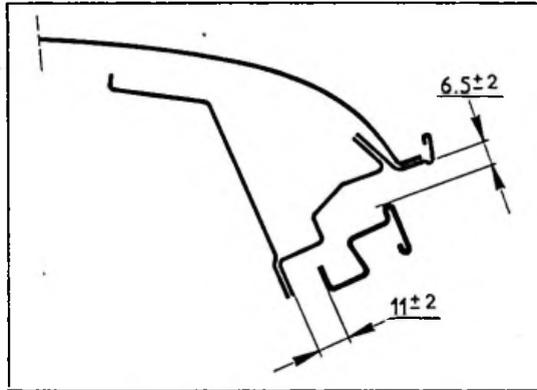


R. 80-7



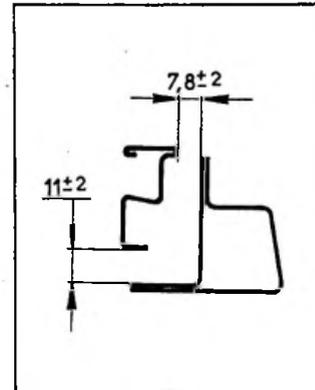
A

R. 80-7



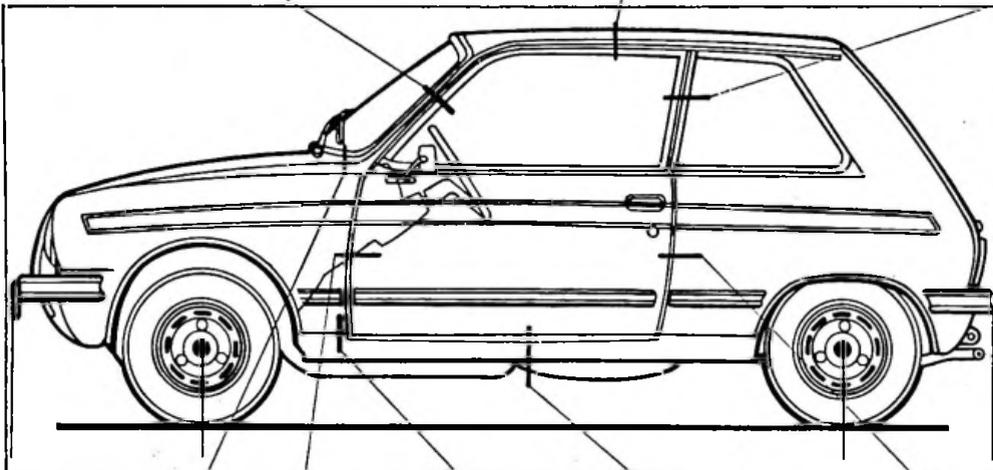
B

R. 80-7



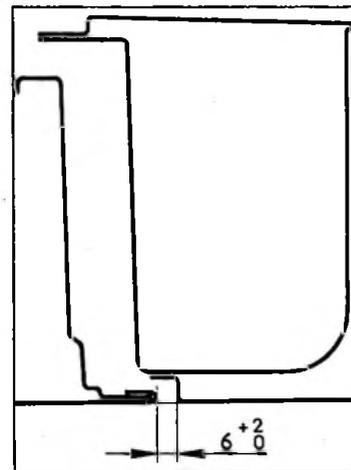
C

R. 80-4



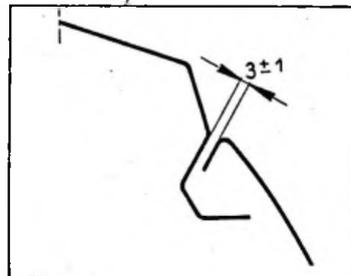
E

R. 80-7



D

R. 80-7

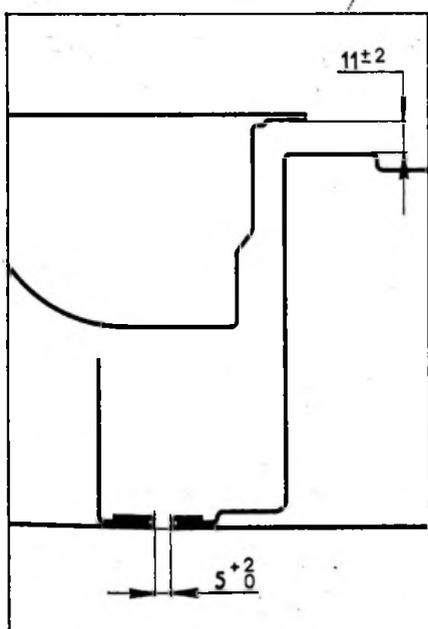


F

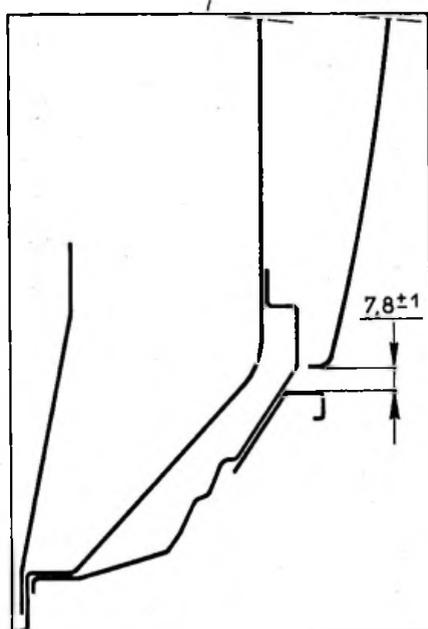
G

H

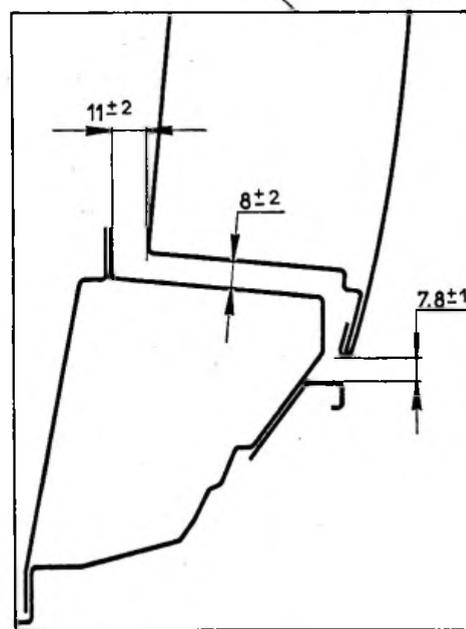
R. 80-7



R. 80-7



R. 80-7



JEUX DES ELEMENTS MOBILES (suite)

PORTE LATERALE

- A : Jeux entre montant de pare-brise et porte
- B : Jeux entre brancard de pavillon et porte
- C : Jeux entre montant supérieur arrière et porte
- D : Jeux entre montant inférieur arrière et porte
- H : Jeux entre longeron inférieur et porte
- F : Jeux entre montant avant inférieur et porte

AILE AVANT

- E : Jeu entre baie de pare-brise et aile
- G : Jeu entre longeron inférieur et aile

OPERATION
RB. 841-1

REPLACEMENT
D'UNE PORTE LATERALE

REPLACEMENT D'UNE PORTE LATÉRALE

DEPOSE.

1. Déposer la porte :

A l'aide d'un chasse goupille de $\phi = 5$ mm, déposer l'axe (2) du tirant de porte.

A l'aide d'un chasse goupille coudé de $\phi = 7$ mm, déposer les goupilles (1) et (3) des charnières de porte.

Déposer la porte :

2. Procéder au déshabillage de la porte :

(Voir Opération RB. 841-2)

PREPARATION.

3. Peindre la porte neuve.

4. Procéder à l'habillage de la porte neuve :

(Voir Opération RB. 841-2)

NOTA : Ne pas poser les feuilles d'étanchéité et le panneau intérieur avant le réglage de la porte.

5. Mettre en place les axes de charnières sur la caisse :

Engager légèrement la goupille (1) dans le tenon inférieur de la demi-charnière supérieure et la goupille (3) dans le tenon supérieur de la demi-charnière inférieure.

POSE.

6. Poser la porte :

Mettre la porte en place (aligner les trous des deux parties de chaque charnière)

Engager les goupilles (1) et (3) dans leur logement.

Poser l'axe (2) du tirant de porte.

7. Régler la porte :

Desserrer les deux vis (4).

Positionner la porte de façon à obtenir sur son pourtour des jeux corrects (Voir Opération RB. 840-0).

Si nécessaire, régler la gache (vis (5)).

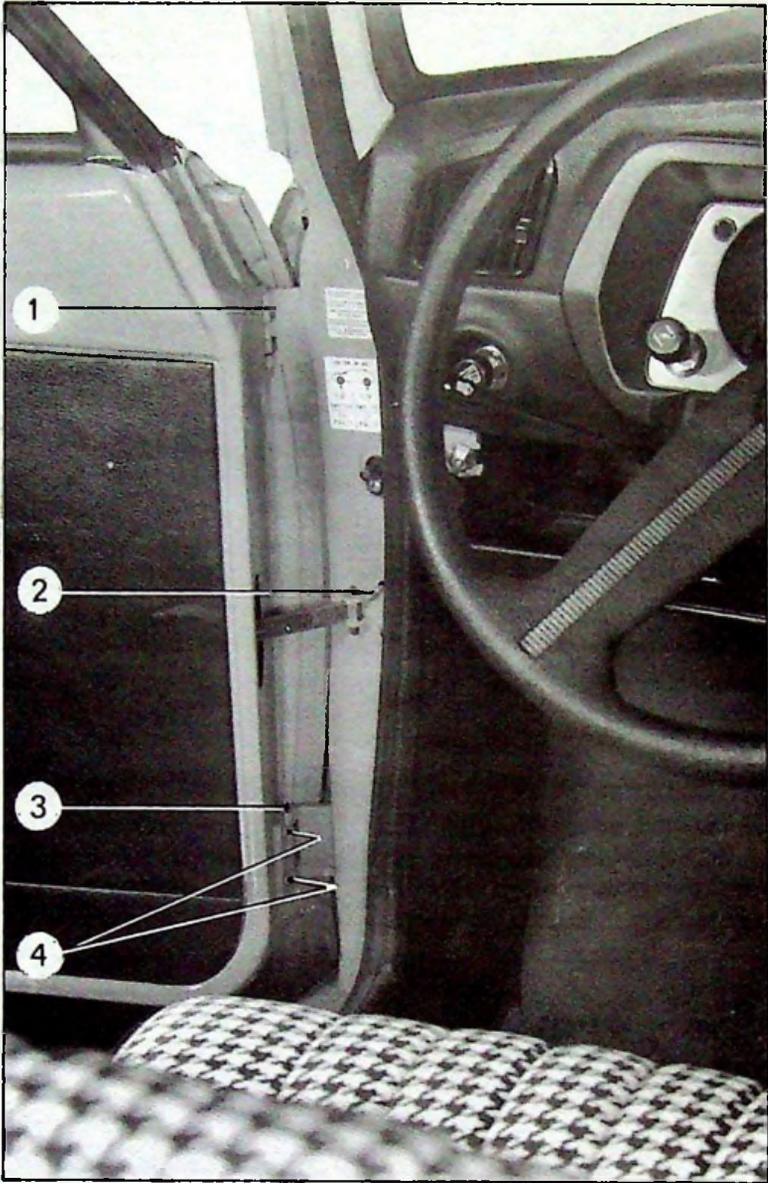
Serrer les vis (4).

8. Poser les feuilles d'étanchéité intérieure de la porte.

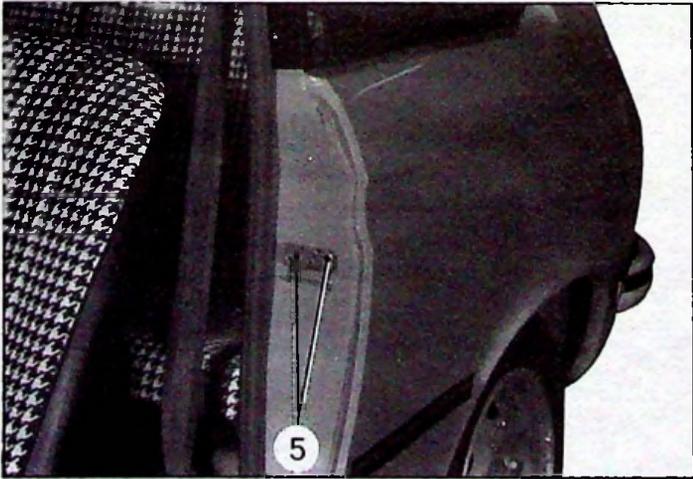
9. Poser le panneau intérieur et la manivelle du lève-glace.

10. Vérifier le fonctionnement de la porte : (verrouillage intérieur et extérieur, montée et descente de la glace).

76-739



76-985



OPERATION
RB. 841-2

DESHABILLAGE ET HABILLAGE
D'UNE PORTE LATERALE

DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UNE PORTE LATÉRALE.

DESHABILLAGE.

1. Déposer la porte :

(Voir Opération RB. 841-2)

2. Déposer :

- le rétroviseur (vis (1)) (porte gauche).
- la baguette d'enjolivement,
- le lèche-glace intérieur et ses agrafes de fixation,
- le lèche-glace extérieur et ses agrafes de fixation,
- l'agrafe de maintien de la manivelle de lève-glace **B** et dégager la manivelle avec sa coupelle,
- la poignée intérieure (déposer le cache **A**, la vis de fixation de poignée et la poignée),
- le panneau garni intérieur et les feuilles d'étanchéité.

3. Déposer la glace :

Déposer les écrous et rondelles (6) et dégager le lève-glace **D** en le faisant coulisser vers l'avant.

Déposer le coulisseau arrière **C** du lève-glace (vis (8)).

Dégager la glace en l'inclinant vers l'avant et en la tirant vers le haut.

Déposer la butée inférieure **E** de la glace (vis (7)).

Déposer les coulisses en feutre de la glace.

4. Déposer la serrure et ses commandes :

Déposer les agrafes (3) de maintien de la commande à distance et décrocher cette dernière en « b ».

Déposer la commande d'ouverture intérieure (vis (5)).

Retirer l'agrafe (12) et déposer le barillet **F** de verrouillage extérieur.

Déposer la poignée d'ouverture extérieure (vis (11) et (10)).

Déposer la serrure et son boîtier (vis (2)).

5. Déposer :

- l'enjoliveur de poignée intérieure (vis (4)),
- la charnière inférieure de porte (deux vis en « a »).
- le tirant de porte (deux vis sur la tranche avant de la porte),
- la vis (9) de fixation de la glissière.

HABILLAGE.

6. Poser la serrure et ses commandes :

Mettre en place la serrure et son boîtier et les fixer par leurs vis (2).

Poser la poignée extérieure (vis (10) et (11)).

Poser le barillet de verrouillage extérieur et le fixer par son agrafe (12).

Poser et fixer l'enjoliveur de poignée intérieure (vis (4)).

Mettre en place la commande d'ouverture intérieure complète et la fixer par les vis (5).

Accrocher la tige de commande à distance en « b » et poser les agrafes de maintien (3).

7. Poser la glace et son lève-glace :

Poser les coulisses en feutre de la glace.

Positionner la glace dans la porte.

Mettre le lève-glace en place (engager les deux galets supérieurs du lève-glace dans la glissière inférieure de glace) et le fixer par les vis (6).

Poser et fixer le coulisseau **C** (vis (8)).

Poser la butée inférieure **E** de la glace (vis (7)).

Mettre la vis (9) en place. Régler la position de la glissière arrière et serrer la vis (9).

8. Poser :

- les lèche-glace intérieur et extérieur,
- la charnière inférieure (deux vis en « a »),
- le tirant de porte.

9. Poser et régler la porte sur le véhicule :

(Voir Opération RB. 841-1).

10. Poser :

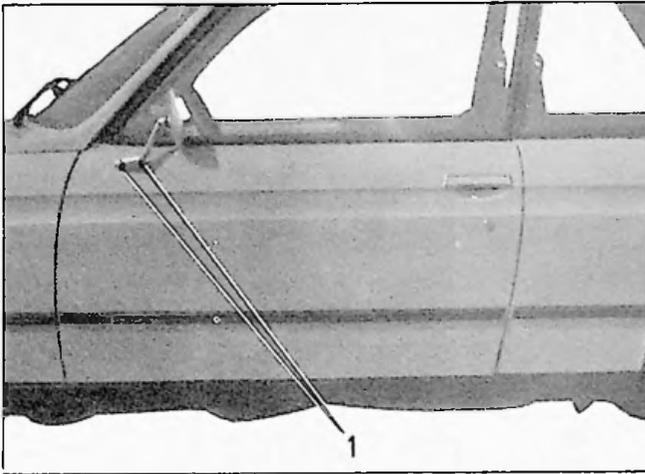
- les feuilles d'étanchéité intérieure,
- le panneau garni,
- la poignée intérieure (une vis de fixation sous l'enjoliveur **A**),
- l'enjoliveur **A** de la poignée intérieure,
- la manivelle du lève-glace (au préalable l'équiper de son agrafe de maintien et de la coupelle), en exerçant une pression dans l'axe du lève-glace.

NOTA : Lorsque la glace est fermée, la manivelle doit être en position verticale et orientée vers le haut.

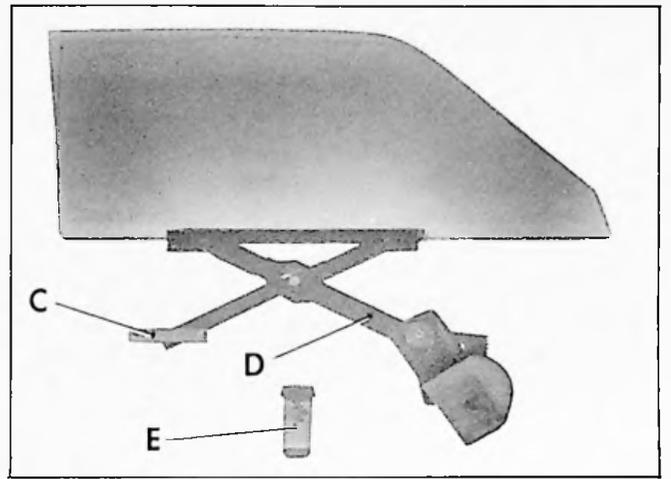
11. Poser (côté gauche) :

- le rétroviseur extérieur (vis (1)),
- la baguette d'enjolivement.

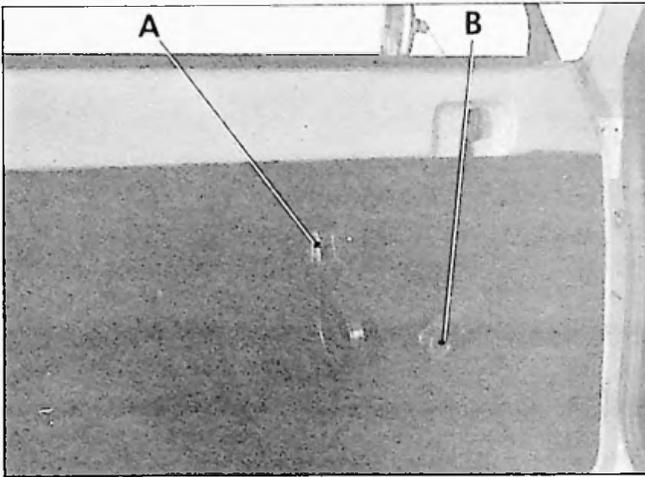
76-1028



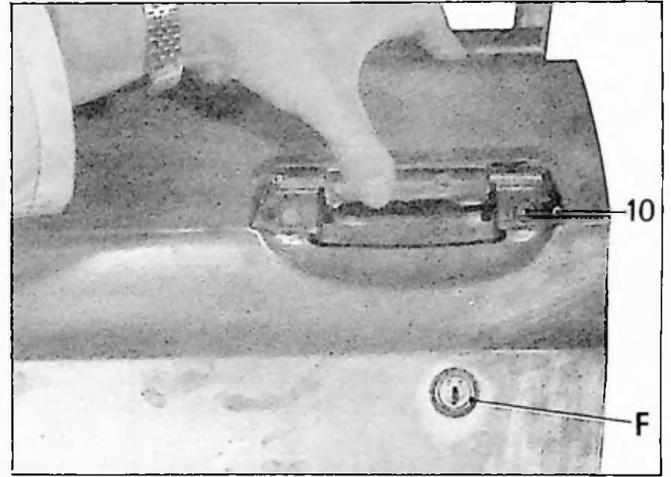
76-1115



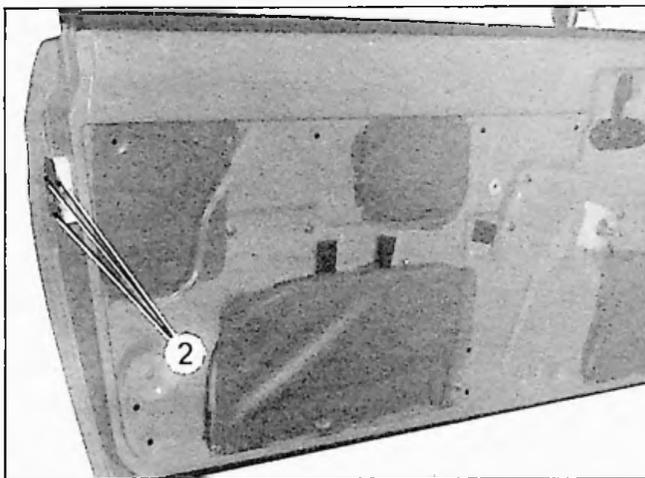
76-939



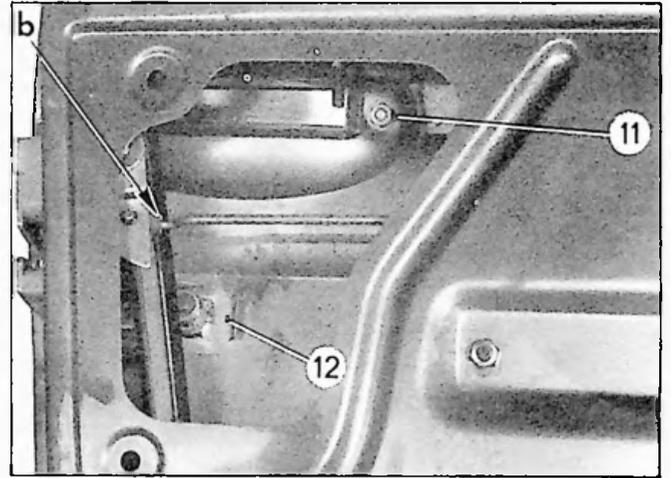
76 1117



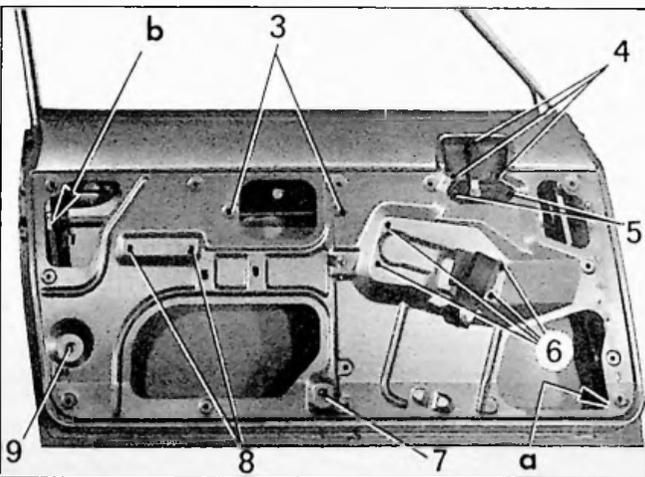
76-937



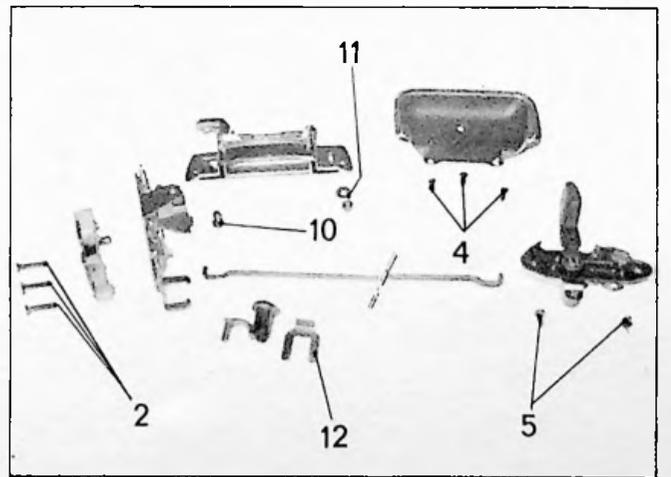
76 1118



76-822



76-1112



OPERATION
RB. 841-4

REPLACEMENT D'UN PANNEAU
DE PORTE LATERALE

REPLACEMENT D'UN PANNEAU DE PORTE LATÉRALE

DEPOSE.

1. Déposer la porte :

(Voir Opération RB. 841-1)

Déposer :

- les léche-glace intérieur et extérieur,
- le panneau garni, intérieur,
- la commande extérieure de serrure,
- la glace et ses coulisses en feutre,
- le rétroviseur (porte gauche).

2. Déposer le panneau de porte :

Éliminer, en chauffant et brossant, les points de brasure suivant :

- B. 1
- B. 2

Dégrafer les points de soudure électrique suivant :

- P. 1
- P. 2

Déposer le panneau en meulant ou en redressant les trois bords tombés :

PREPARATION.

3. Redresser les bords de la partie intérieure de porte (si nécessaire).

Appliquer une couche d'impression conductrice sur les bords à agraffer suivant « a ».

Mettre un mastic insonorisant sur le renfort (1).

POSE.

4. Poser le panneau de porte :

Mettre le panneau en place et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.

Exécuter deux points de brasure suivant :

- B. 1
- B. 2

Agraffer le bord inférieur puis les bords verticaux.

Faire deux points de soudure électrique suivant :

- P. 1
- P. 2

(Utiliser une plaque de cuivre pour éviter de marquer le panneau).

5. Peindre.

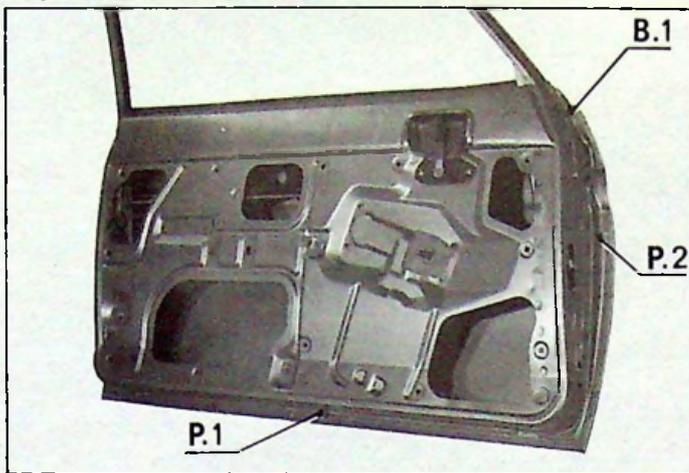
6. Poser et régler les éléments préalablement déposés.

(Voir Opération RB. 841-1).

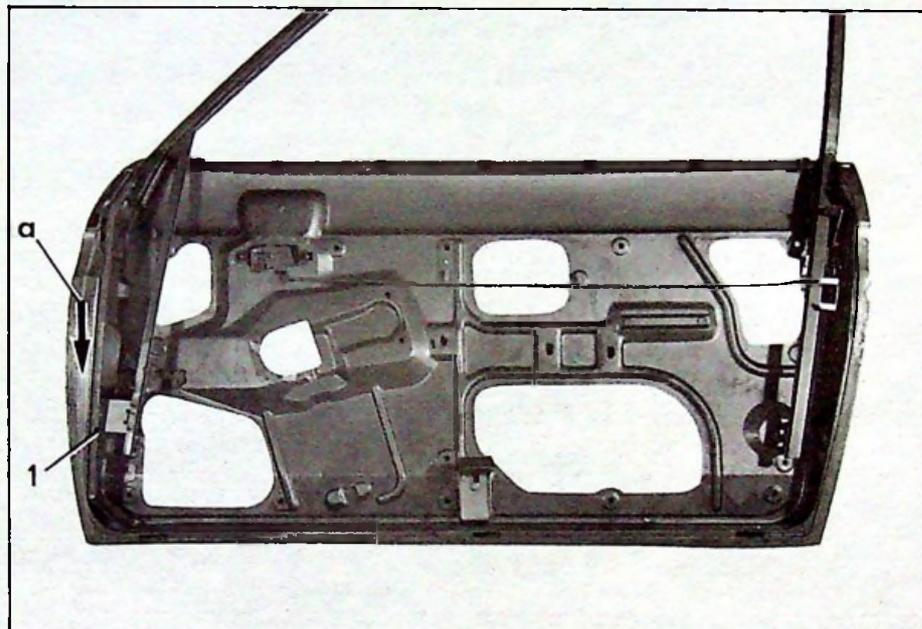
76-824



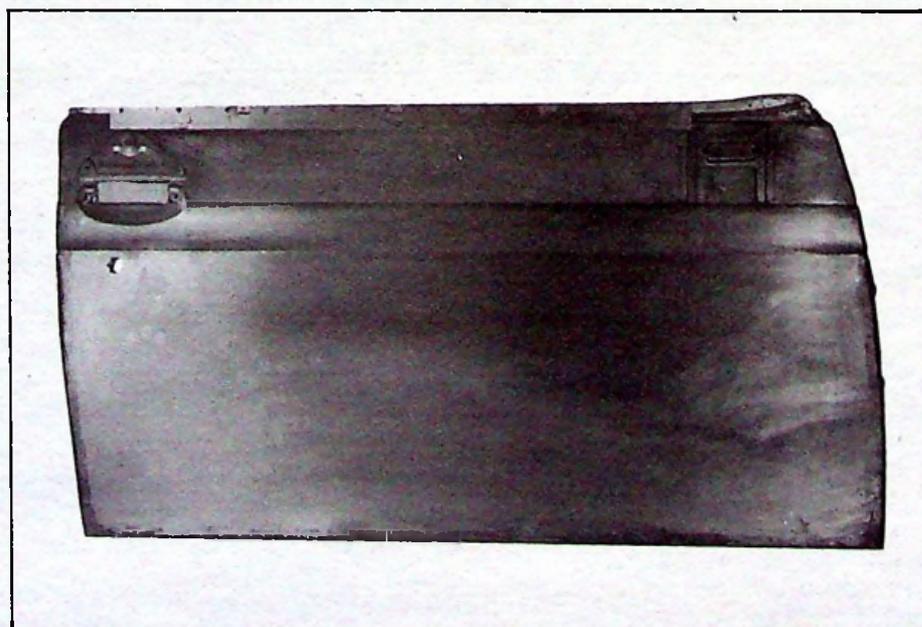
76-823



76 1116



76 1111



OPERATION
RB. 844-1

REPLACEMENT
D'UN VOLET ARRIERE

REPLACEMENT D'UN VOLET ARRIERE

DEPOSE.

1. Déshabiller le volet arrière :

Déposer :

- la lunette arrière
(Voir Opération RB. 961-4)
- le panneau garni de volet,
- le contact de jonction du volet : écarter les pattes de maintien en engageant un tournevis dans les fentes (3),
- la vis de masse (5) et déposer les fils d'alimentation de la lunette chauffante,
- le doigt de verrouillage (vis (4)),
- Dévisser les butées caoutchouc **A** et **B** et de chaque côté, les butées de débattement (vis (6)).

2. Déposer le volet arrière :

Désaccoupler la béquille de coffre (vis (2)).
Déposer partiellement le caoutchouc d'étanchéité (7).
Décoller le drap de pavillon de façon à découvrir les quatre vis (1) et déposer les vis.
Déposer le volet arrière.

PREPARATION

3. Peindre le volet neuf.

POSE.

4. Poser le volet arrière :

Mettre en place le volet arrière et serrer légèrement les vis (1).
Remettre provisoirement en place le caoutchouc d'étanchéité (7).
Régler la position du volet (Voir Opération RB. 840-0).
Serrer les vis (1) et recoller le drap de pavillon.
Poser le caoutchouc d'étanchéité (7).

5. Habiller le volet arrière :

Poser :

- la lunette arrière
(Voir Opération RB. 961-4)
- la béquille de coffre (vis (2)),
- le doigt de verrouillage (vis (4)),
- les butées caoutchouc **A** et **B** et de chaque côté, les butées de débattement (vis (6)).

Mettre en place les fils d'alimentation et de masse de la lunette chauffante et établir le branchement.

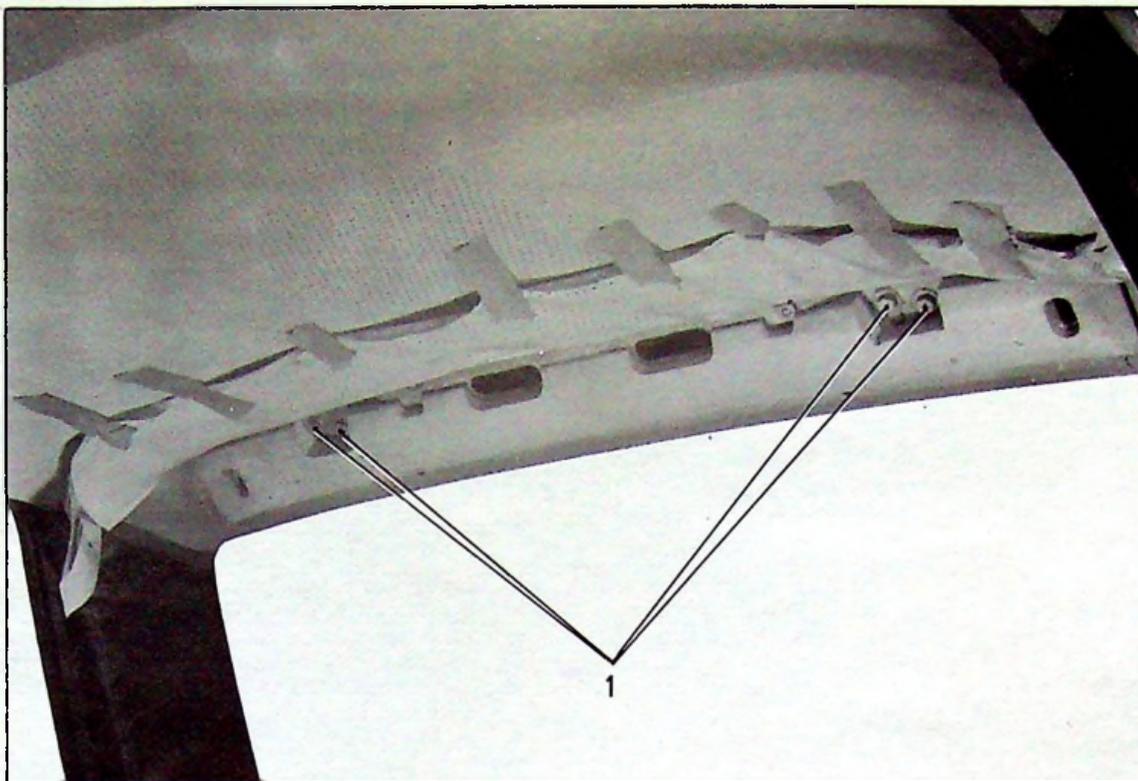
Poser :

- le contact de jonction et la vis de masse (5),
- le panneau garni de volet,
- la plaque monogramme (à 5 mm au dessus de l'angle inférieur du volet).

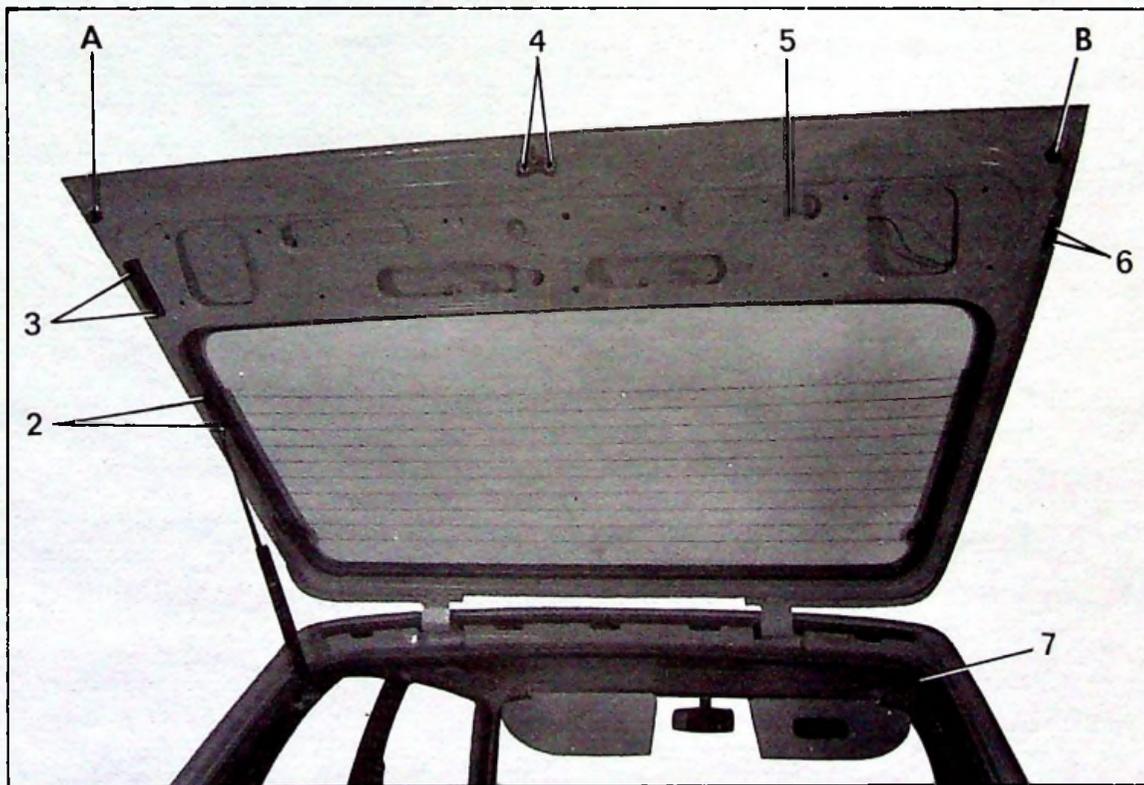
6. Régler la fermeture du volet arrière :

Régler les deux butées caoutchouc **A** et **B**.
Régler le verrouillage en jouant sur le débattement vertical de la serrure du volet.

76-942



76-938



OPERATION
RB. 851-1

REPLACEMENT D'UNE
AILE AVANT

REPLACEMENT D'UNE AILE AVANT

DEPOSE

1. Déposer le pare-chocs avant :

De chaque côté :

Déposer les vis de fixation en «a» et «b» et dégager le pare-chocs.

Déposer le silentbloc **A** servant à la fixation latérale du pare-chocs sur l'aile (*du côté intéressé seulement*).

2. Déposer l'aile avant :

Déposer les vis de fixation (1), (2), (3) et (4) et dégager l'aile.

PREPARATION

3. *Si nécessaire :*

Remplacer les écrous en cage servant à la fixation supérieure de l'aile.

4. Poser du mastic en bande suivant «c», «d» et «e»

(ne pas oublier de nettoyer avant la pose et utiliser les produits préconisés : voir Op. RB. 00-980).

5. Peindre l'aile.

POSE

6. Poser l'aile avant :

Appliquer un protecteur semi-liquide sur la face interne de l'aile.

Mettre l'aile en place.

La fixer, sans serrer, par les vis (2), (1), (3)(4).

Contrôler les jeux entre l'aile et les autres éléments (voir Opération RB. 840-0) et si nécessaire, procéder au réglage.

Serrer les vis de fixation de l'aile.

Poser le silentbloc **A** servant à la fixation latérale du pare-chocs.

7. Poser le pare-chocs avant :

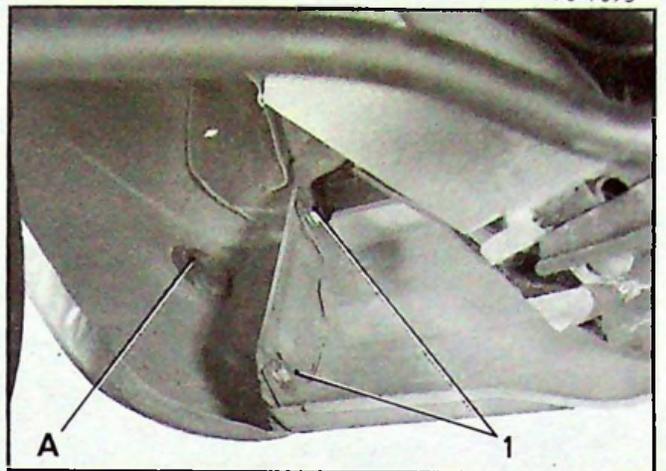
Le mettre en place et le fixer de chaque côté par les vis et écrou en «a» et «b».

8. Poser la baguette de l'aile.

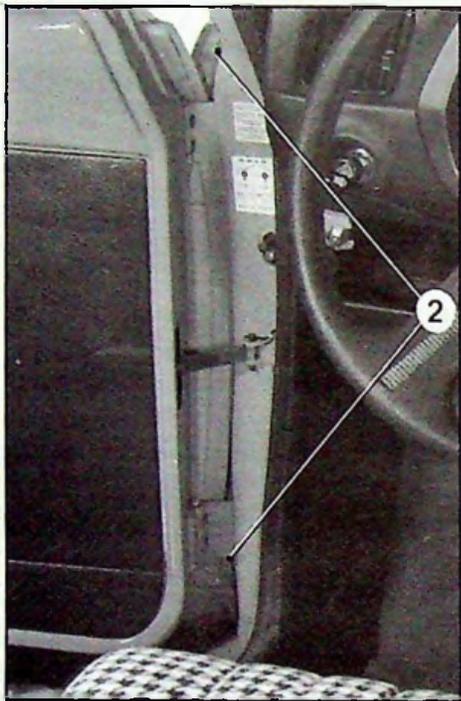
76-1027



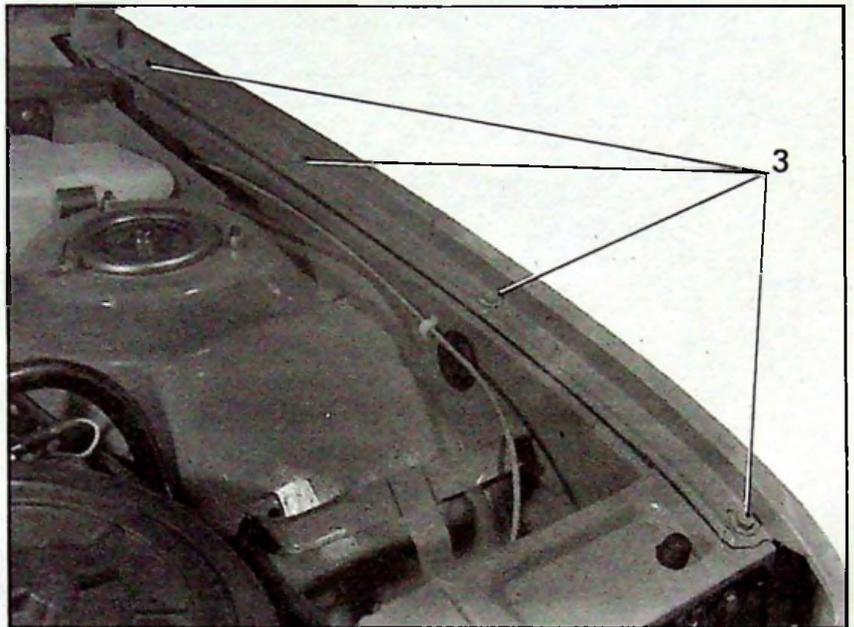
76-1095



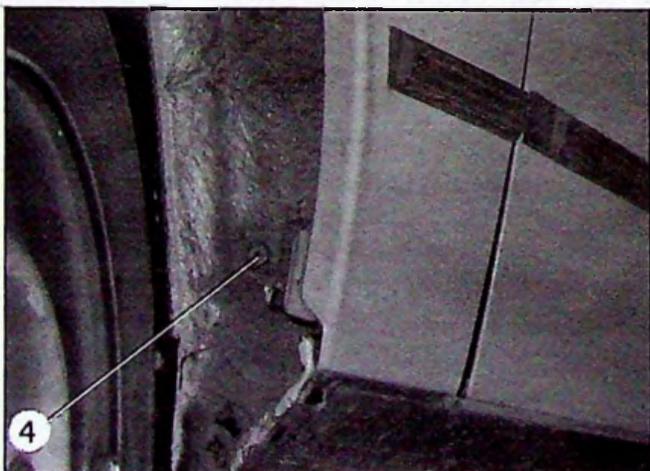
76-739



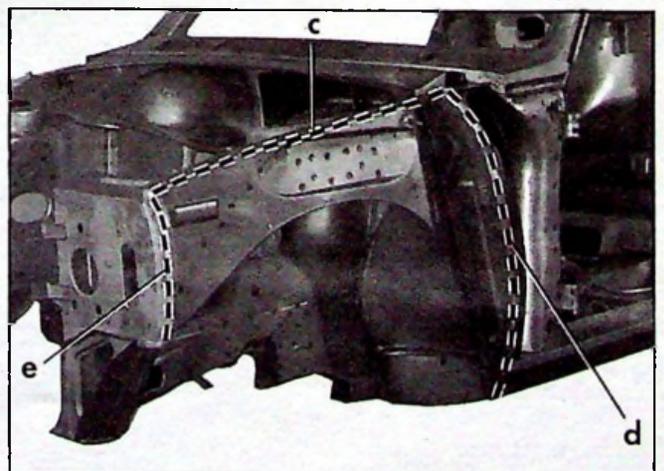
76-732



76-1099



76-681



OPERATION
RB. 852-1

REPLACEMENT D'UN CAPOT

REEMPLACEMENT D'UN CAPOT

DEPOSE

1. Déposer le capot :

(côté droit) :

Déposer la béquille de capot (vis (1) et (4)).

De chaque côté :

Déposer les vis (2).

2. Remplacer les charnières de capot (si nécessaire)

De chaque côté :

Déposer les vis (3) et retirer la charnière.

Mettre la charnière neuve en place et la fixer par les vis (3).

3. Remplacer la serrure de capot (si nécessaire) :

a) Dépose :

Déposer :

- la calandre,

- la tôle d'habillage (*voir Op. RB. 853-1*).

Déposer la tôle antirecyclage (vis (7) et (8)).

Desserrer la vis (10) et dégager le câble C de la commande d'ouverture du capot.

Déposer les vis (9) et dégager la serrure.

b) Pose :

Mettre en place la serrure neuve et la fixer par les vis (9).

Engager l'extrémité du câble C dans son logement, régler sa position et serrer la vis d'arrêt (10).

Poser la tôle antirecyclage (vis (7) et (8)).

Poser la tôle d'habillage (*voir Op. RB. 853-1*).

Poser la calandre et le pare-chocs.

PREPARATION

4. Peindre le capot.

DESHABILLAGE

5. Déposer le crochet de sécurité B (vis (5)).

6. Déposer le doigt de verrouillage A :

Desserrer l'écrou (6) et dégager suivant F le doigt de verrouillage.

HABILLAGE

7. Mettre le crochet de sécurité B en place et le fixer (sans serrer) par la vis (5).

8. Mettre en place le doigt de verrouillage A (avec ressort et coupelles) et serrer l'écrou (6).

POSE

9. Poser le capot :

Mettre le capot en place et le fixer sur ses charnières par les vis (2).

De chaque côté :

Poser et fixer la béquille de capot (vis (1) et (4)).

10. Régler le capot :

Desserrer les vis (2) et répartir les jeux avec ailes et baie de pare-brise.

(*Voir Op. RB. 840-0*).

Serrer les vis (2).

11. Régler la fermeture du capot :

Desserrer l'écrou (6) et positionner le doigt de verrouillage de façon qu'il coïncide parfaitement avec la serrure.

Fermer le capot et vérifier son désaffleurement par rapport aux ailes (*voir Op. RB. 840-0*).

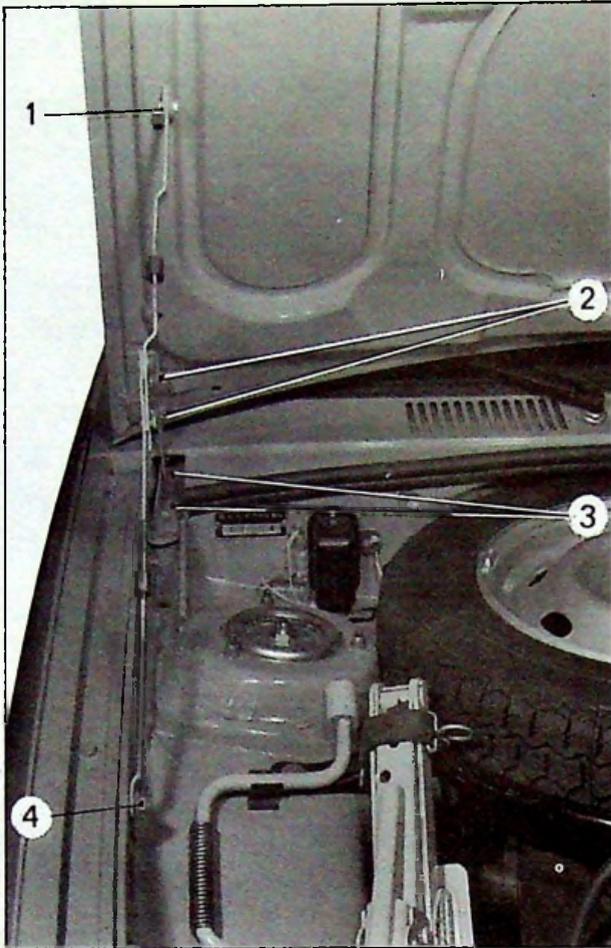
Régler (si nécessaire) en vissant ou dévissant à l'aide d'un tournevis le doigt de verrouillage A. Serrer l'écrou (6).

12. Régler le crochet de sécurité :

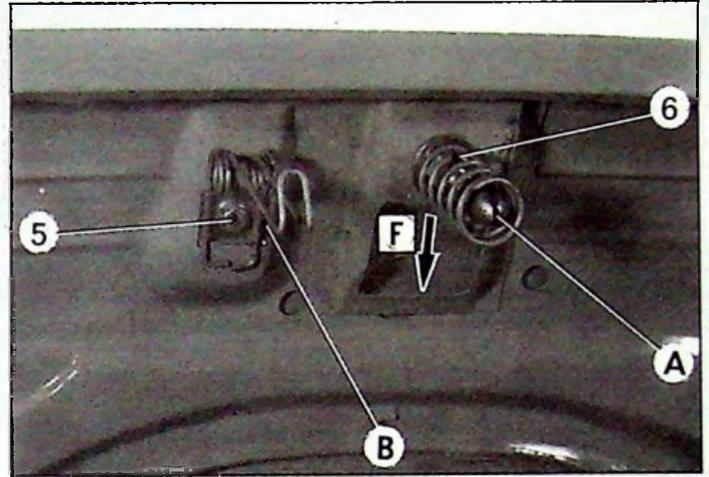
Sa position longitudinale doit permettre un accrochage correct sur la traverse avant sans pour autant gêner la fermeture du capot.

Serrer la vis (5).

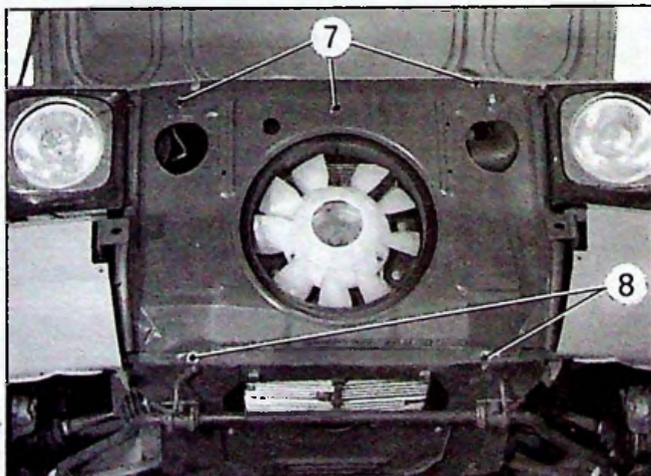
76-1096



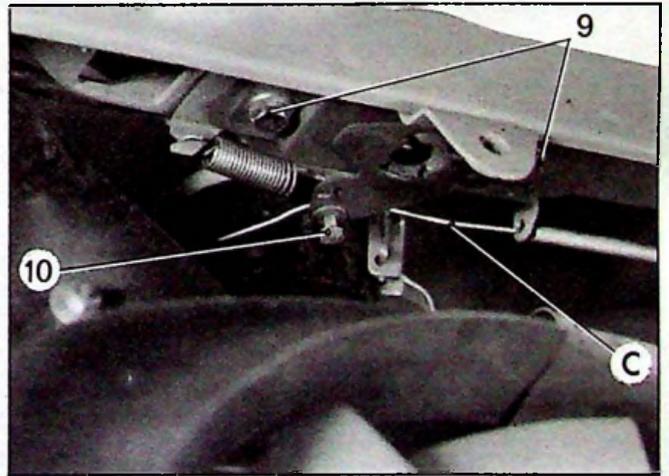
76-1113



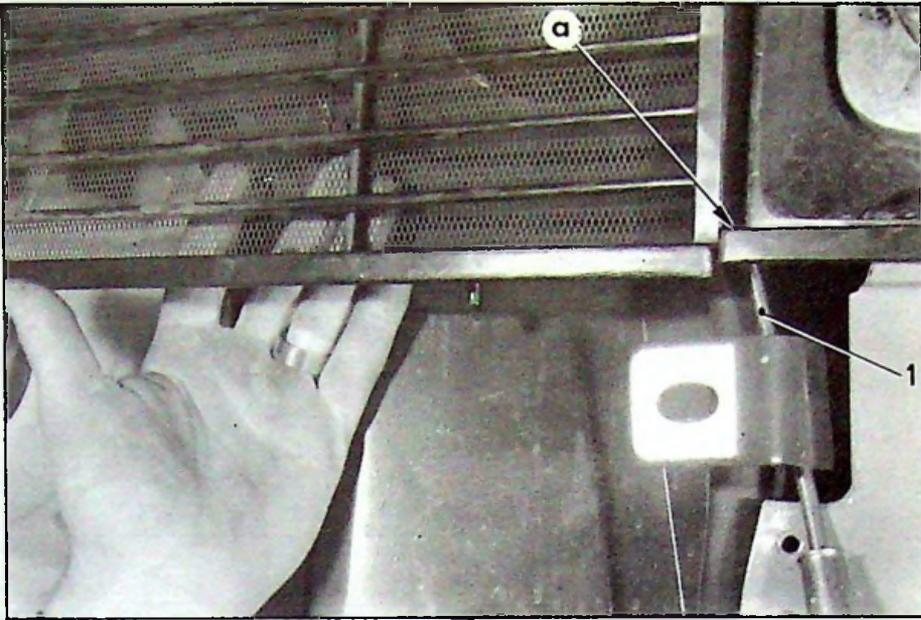
76-1093



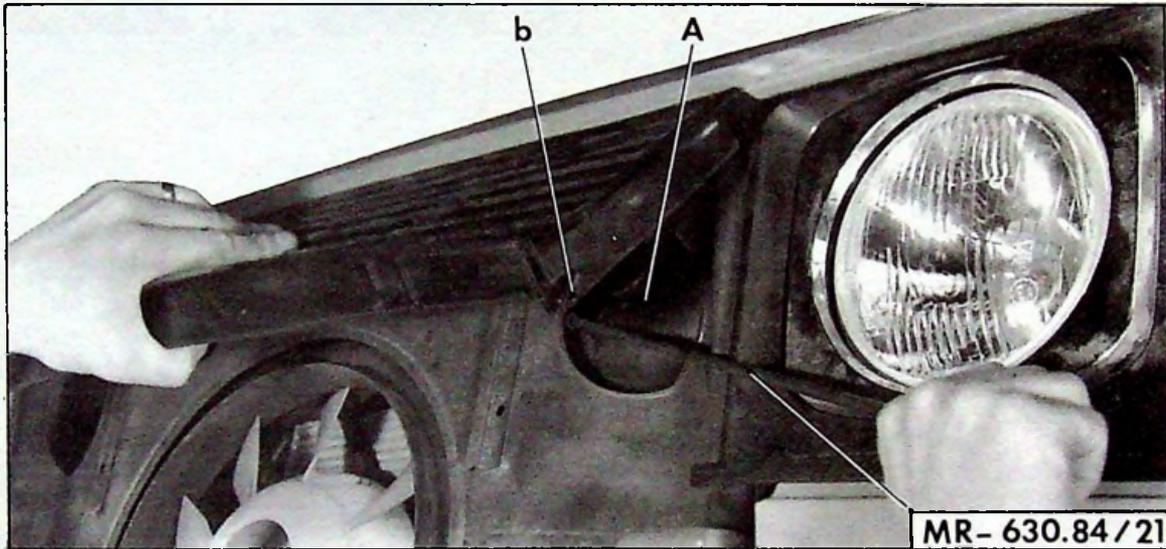
76-1082



76-1085

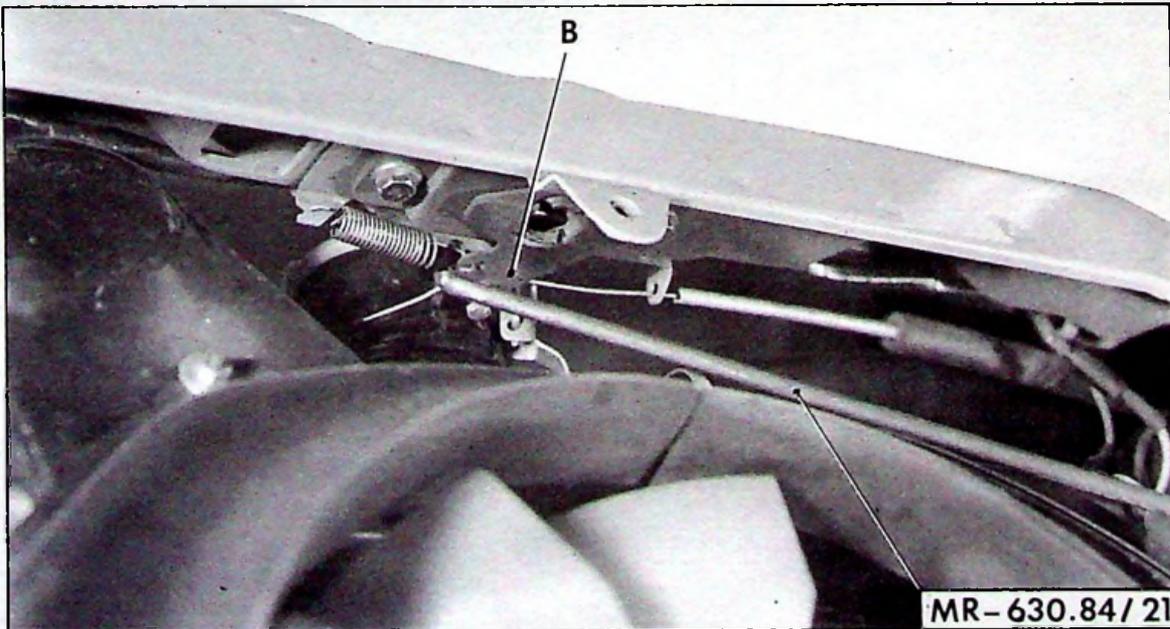


76-1084



MR- 630.84 / 21

76-1083



MR- 630.84 / 21

DEVERROUILLAGE D'UN CAPOT

(Dans le cas où la commande est désaccouplée)

REMARQUE :

Il est possible de déverrouiller un capot dont la commande n'est plus accouplée soit parce que le câble n'est plus accroché au pêne, soit par suite de la rupture du câble.

1. Déposer le pare-chocs avant et la tôle d'habillage

(Voir Opération RB. 853-1).

2. De chaque côté :

A l'aide d'un tournevis plat (1) libérer la partie inférieure de la calandre de son crochet de retenue en « a »
(Exercer une pression vers l'intérieur sur la patte en « b »).

3. Soulever légèrement la calandre (faire attention de ne pas casser les pattes servant à la fixation supérieure).

Engager l'outil MR. 630-84/21 dans l'ajour **A** et accrocher l'extrémité de cet outil au pêne **B** de la serrure.
Tirer sur l'outil pour obtenir le déverrouillage et ouvrir le capot.

4. Remettre la serrure et sa commande en état.**5. Poser :**

- la tôle d'habillage,
- la calandre,
- le pare-chocs avant.

(Voir Opération RB. 853-1).

OPERATION
RB. 853-1

REPLACEMENT D'UNE TÔLE
D'HABILLAGE AVANT

REPLACEMENT D'UNE TÔLE D'HABILLAGE AVANT

DEPOSE

1. Déposer la tôle d'habillage avant :
(Vis (1)).

2. Déposer les tôles d'habillage latérales (*si nécessaire*) :
Déposer les vis (2) (*de chaque côté*) et retirer les tôles d'habillage.

PREPARATION

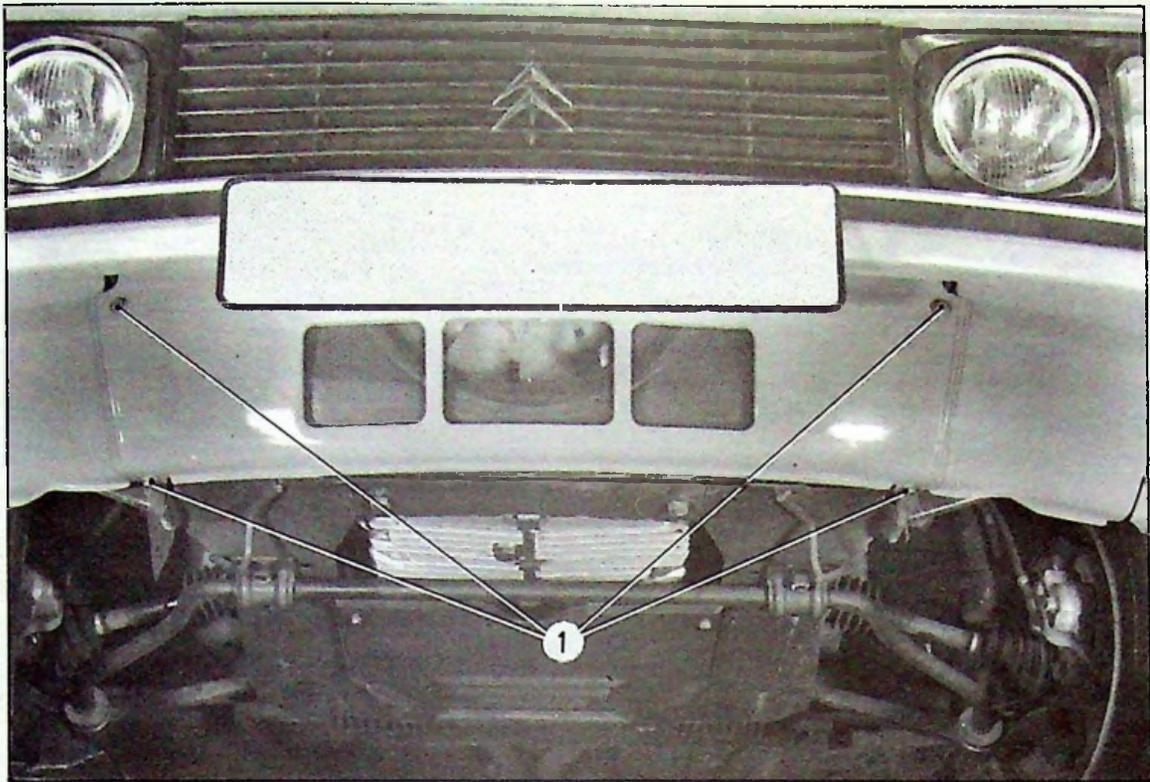
3. Peindre les éléments neufs.

POSE

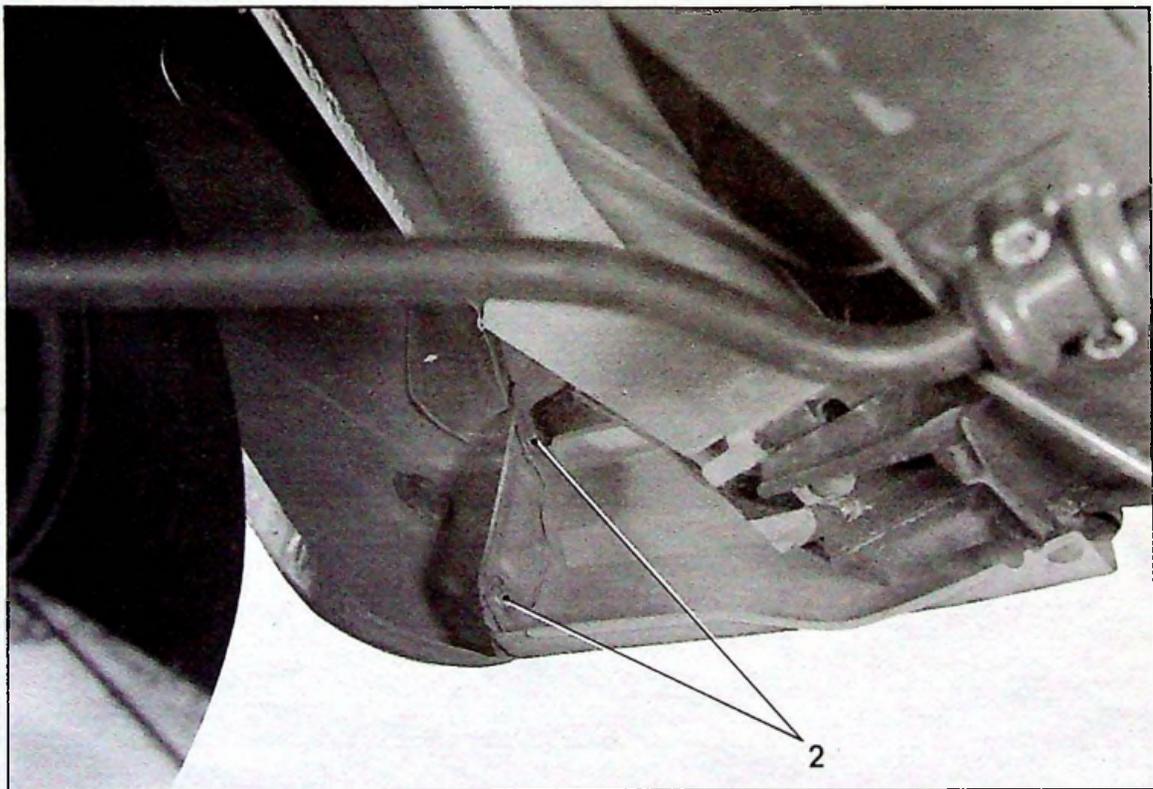
4. Poser les tôles d'habillage latérales avant
(*si celles-ci ont été déposées*).
Mettre les tôles en place et serrer légèrement les vis (2).

5. Poser la tôle d'habillage avant :
Mettre la tôle en place et serrer légèrement les vis (1).
Vérifier la mise en place de l'ensemble et serrer définitivement les vis (1) et (2) (*de chaque côté*).

76-1092



76-1095



856•2

OPERATION
RB. 856-1

REPLACEMENT
D'UNE PLANCHE DE BORD

REPLACEMENT D'UNE PLANCHE DE BORD

DEPOSE.

1. Déposer le tableau de bord :

Déconnecter la cosse de la borne négative de la batterie.

Retirer le tableau de bord de son logement après l'avoir dégagé de ses clips « a » en engageant un tournevis entre le tableau et la planche de bord.

Désaccoupler le câble de compteur.

Débrancher les deux connecteurs et déposer le tableau.

2. Déshabiller la planche de bord :

Déposer :

- le couvercle inférieur des commandes (vis (1)),
- les vis (4) et dégager la colonne de direction,
- le commutateur d'essuie-glace (2),
- le testeur de voyant de frein (3).

Désaccoupler la commande de starter, du carburateur.

3. Déposer la planche de bord :

Déposer les vis (5) sous la planche de bord.

Lever et tirer la planche de bord pour dégager les deux tétos (6) des caoutchoucs (7).

Déposer la planche de bord avec la commande de starter.

POSE.

4. Poser la planche de bord :

Présenter la planche de bord et engager les tétos (6), dans les caoutchoucs (7).

Fixer la planche à l'aide des vis (5).

5. Habiller la planche de bord :

Poser :

- le commutateur d'essuie-glace (2),
- le testeur de voyant de frein (3),
- la colonne de direction et serrer les vis (4),
- le couvercle inférieur des commandes (vis (1))

Accoupler la commande de starter au carburateur et procéder à son réglage

6. Remonter le tableau de bord :

Brancher les deux connecteurs

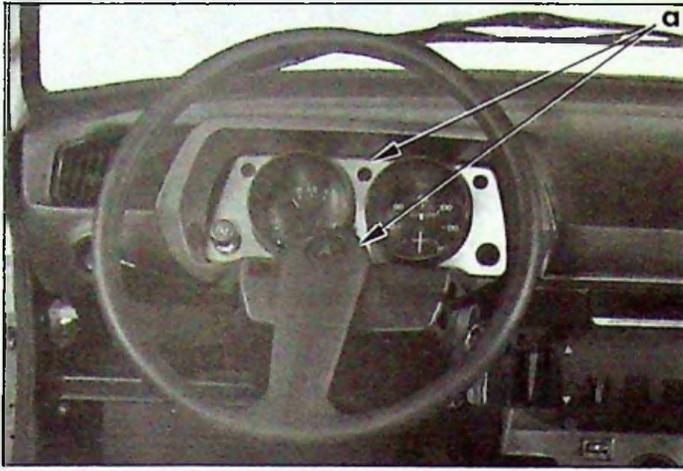
Accoupler le câble de compteur

Engager le tableau de bord dans son logement

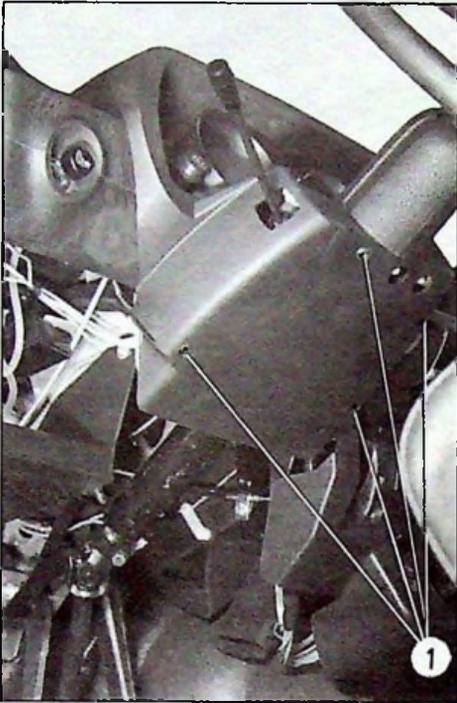
Le pousser jusqu'à engagement des clips « a »

Connecter la cosse de la borne négative de la batterie.

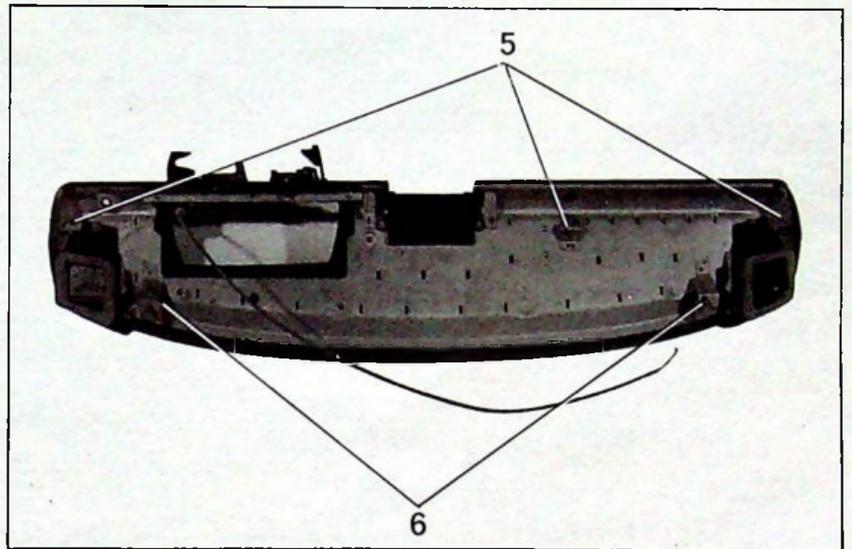
76-621



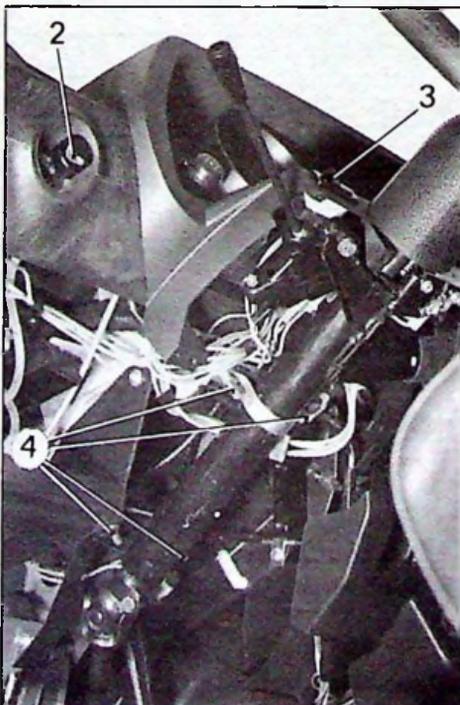
76-1087



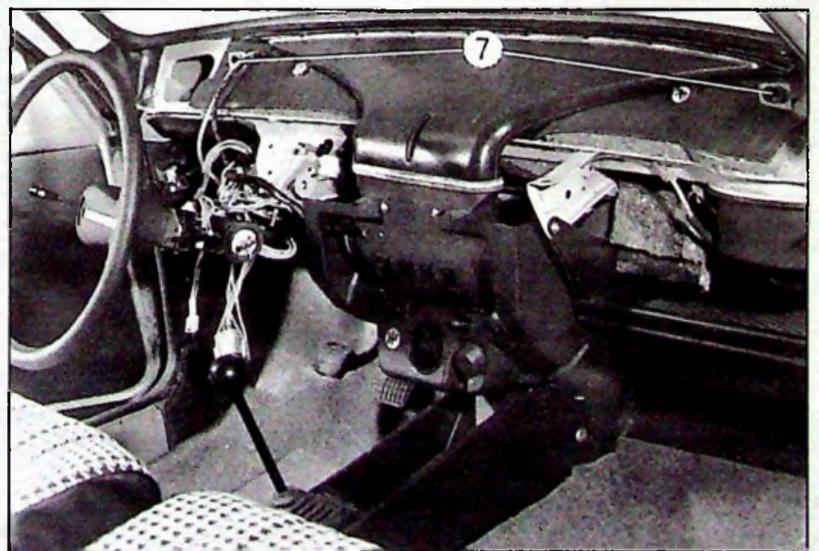
76-1089



76-1086



76-1088



OPERATION
RB. 961-1

REPLACEMENT D'UNE GLACE
DE PARE-BRISE

REPLACEMENT D'UNE GLACE DE PARE-BRISE

NOTA : Pour toute intervention sur une glace de pare-brise, il est impératif de proscrire l'emploi des outils métalliques (tournevis, crochet etc ...) risquant soit de rayer la glace, soit de détériorer le scellement ou les garnitures. Confectionner un coin dans un tasseau de bois dur, pour remplacer ces outils.

DEPOSE.

1. Relever les balais d'essuie-glace
Déposer le rétroviseur intérieur (la semelle collée sur le pare-brise n'est pas récupérable).
2. Déposer la glace de pare-brise et son scellement :
S'asseoir dans le véhicule et exercer une pression sur la face intérieure de pare-brise.
Aider le dégagement du scellement à l'aide d'un coin de bois en commençant par les angles intérieurs.
Poursuivre le dégagement sur toute la partie supérieure et les montants
Dégager le pare-brise de sa baie avec le scellement

PREPARATION

3. Contrôler la baie de pare-brise :
Redresser, si nécessaire, les déformations de la baie de pare-brise.
Ebavurer soigneusement les picots de soudure
Recoller soigneusement la garniture de pavillon.
Vérifier le galbe de la baie de pare-brise (Utiliser le pare-brise comme gabarit).
Rectifier la feuillure, si nécessaire.
4. Poser le scellement sur la glace :
Enduire de savon liquide les gorges du scellement.
Chausser la glace de son scellement . La jonction du caoutchouc doit être située au centre de la partie supérieure du pare-brise.
(Maintenir le caoutchouc en place si nécessaire avec du papier adhésif)
5. Placer une cordelette A ($\phi = 4 \text{ mm}$) dans la gorge du scellement.

POSE.

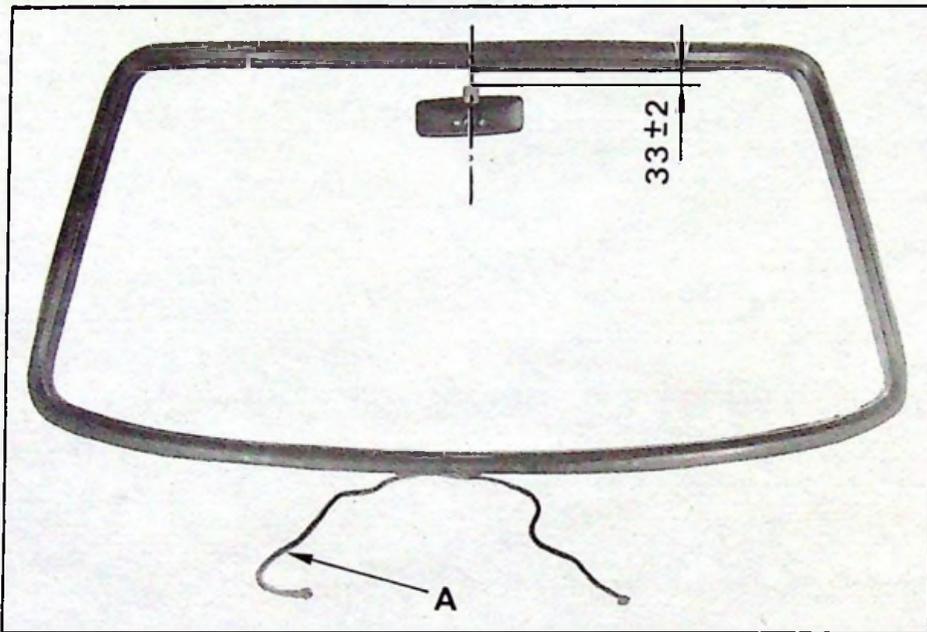
6. Présenter le pare-brise sur la baie :
Vérifier son centrage de l'intérieur du véhicule.
7. Poser le pare-brise :
Pendant qu'un aide exerce une légère pression de l'intérieur sur le pare-brise, tirer sur la cordelette parallèlement à la glace de façon à soulever la lèvres intérieure du caoutchouc et permettre la mise en place de celui-ci sur la feuillure
8. Terminer la pose en frappant avec la paume de la main sur le scellement, pour l'aider à se mettre en place
9. Vérifier le positionnement du scellement sur le pourtour de la baie à l'intérieur et à l'extérieur.
10. Coller la semelle neuve du rétroviseur à l'aide du « KIT » VERRE-METAL ; (voir Note OUTILLAGES ET EQUIPEMENTS N° 75-05).
A l'extérieur du pare-brise, repérer la position de la semelle (voir figure ci-contre).
Nettoyer l'emplacement du collage au solvant SUPERCLEAN (sur les deux pièces).
Vaporiser l'activateur sur les surfaces à coller.
Laisser sécher une à deux minutes.
Appliquer sur la semelle une goutte d'adhésif (ne déposer que le minimum nécessaire pour couvrir la surface).
Poser la semelle sur la glace et la maintenir pendant deux à trois minutes.
Laisser sécher une dizaine de minutes.
Nettoyer les traces d'activateur à l'aide d'un chiffon doux humecté de SUPER CLEAN

NOTA : Il est impératif que le « KIT » VERRE-METAL, semelle, pare-brise, ambiance d'utilisation soient à une température supérieure à 18° C.

76-1075



76-1077



76-1076



OPERATION
RB. 961-4

REPLACEMENT D'UNE GLACE
DE LUNETTE ARRIERE

REPLACEMENT D'UNE GLACE DE LUNETTE ARRIERE

DEPOSE.

1. Déconnecter les fils d'alimentation (1) de la résistance chauffante.
2. Exercer une poussée de l'intérieur du véhicule sur la glace à proximité de l'angle supérieur. A l'aide d'un coin en bois, aider le dégagement du caoutchouc.
3. Déposer la glace.
4. Retirer le caoutchouc de scellement de la glace.

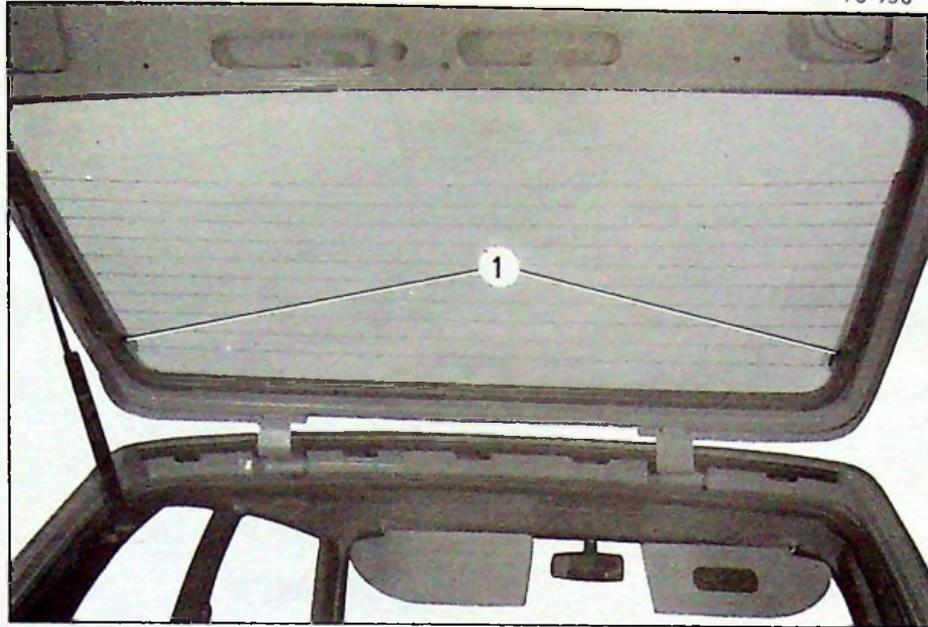
PREPARATION

5. Préparer la baie de lunette.
Nettoyer soigneusement la feuillure et la redresser si nécessaire.
6. Monter le caoutchouc de scellement sur la glace.
7. Passer une cordelette A ($\phi = 4$ mm) enduite d'eau savonneuse dans la gorge du caoutchouc. Les extrémités de la cordelette doivent se croiser au milieu de la partie inférieure de la glace.

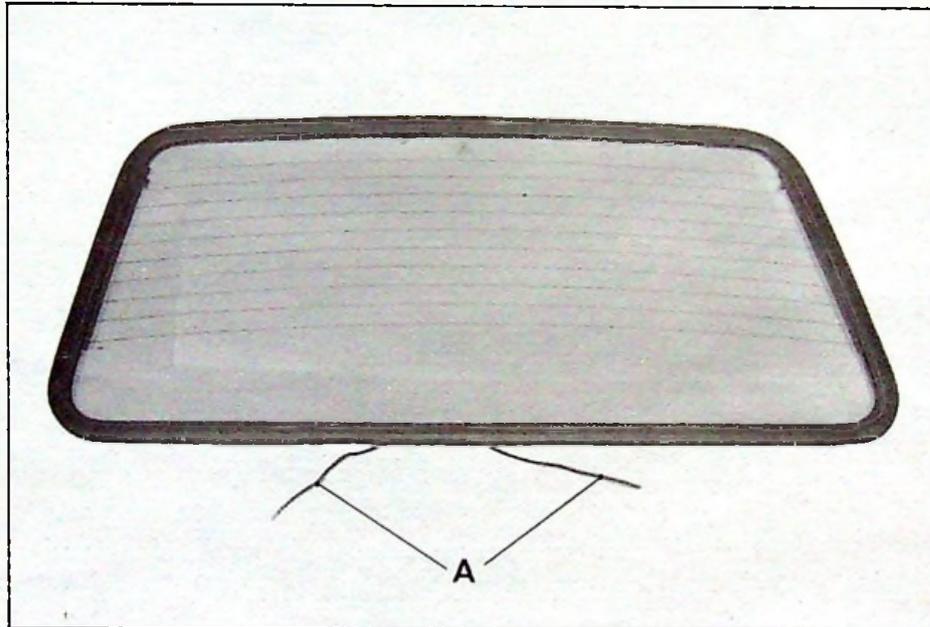
POSE.

8. Présenter la glace dans la baie, les extrémités de la cordelette placées vers l'intérieur du véhicule.
9. Tandis qu'un aide appuie fortement sur l'extérieur de la glace, tirer sur l'une des extrémités de la cordelette (celle-ci soulève la lèvre intérieure du caoutchouc et permet la mise en place de celui-ci sur la feuillure).
10. Terminer la mise en place, en appuyant tout autour de la glace et le plus près possible du caoutchouc de scellement. Frapper à l'aide de la paume de la main sur le scellement, si nécessaire.
11. Connecter les fils d'alimentation (1) de la résistance chauffante.
12. Nettoyer la glace.

76-938



76-1078



76-1079



OPERATION
RB. 961-7

REPLACEMENT D'UNE GLACE
DE CUSTODE

REPLACEMENT D'UNE GLACE DE CUSTODE

DEPOSE.

1. Déposer les trois vis (1) et retirer l'enjoliveur A du pied de caisse.

2. Déposer le profilé de finition B.

3. Déposer la glace de custode :

Par l'intérieur du véhicule, exercer une pression sur la partie supérieure avant de la glace.

Dégager la lèvre du caoutchouc de scellement en s'aidant d'un coin en bois.

Commencer par la partie supérieure avant de la glace.

Déposer la glace avec son scellement.

4. Retirer le caoutchouc de scellement de la glace.

PREPARATION.

5. Nettoyer soigneusement la feuillure.

Vérifier si celle-ci n'est pas déformée (se servir de la glace comme gabarit et redresser la feuillure si nécessaire).

Monter le caoutchouc de scellement sur la glace.

Passer une cordelette C ($\phi = 4$ mm) dans la gorge du scellement.

POSE.

6. Présenter la glace dans la baie de custode.

7. Par l'extérieur du véhicule, exercer une pression sur la glace.

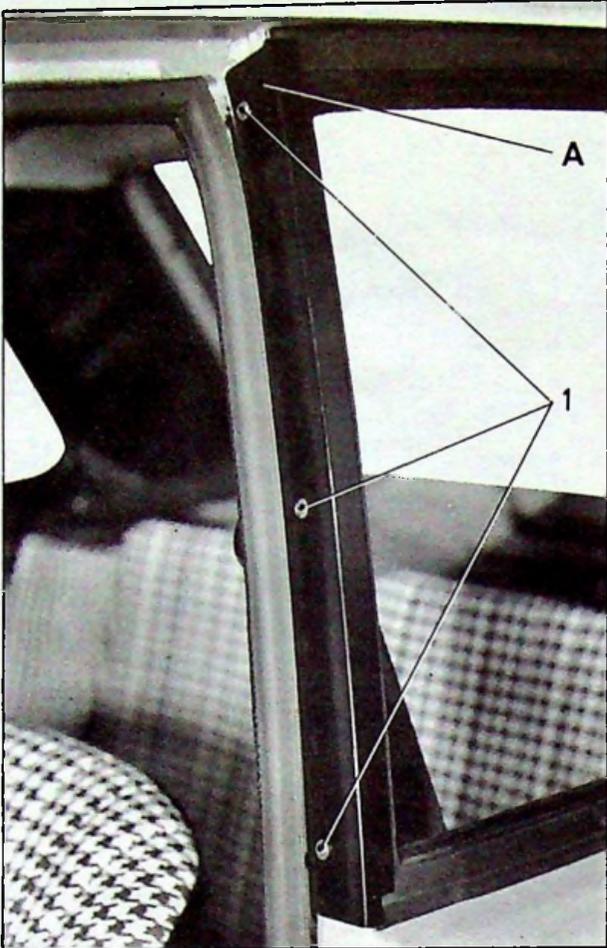
8. Tout en maintenant la pression, tirer successivement sur les brins de la cordelette pour soulever la lèvre intérieure du caoutchouc et permettre la mise en place de celui-ci sur la feuillure.

9. Terminer la mise en place en appuyant le scellement sur le pourtour de la glace.
Frapper avec la paume de la main sur le scellement si nécessaire.

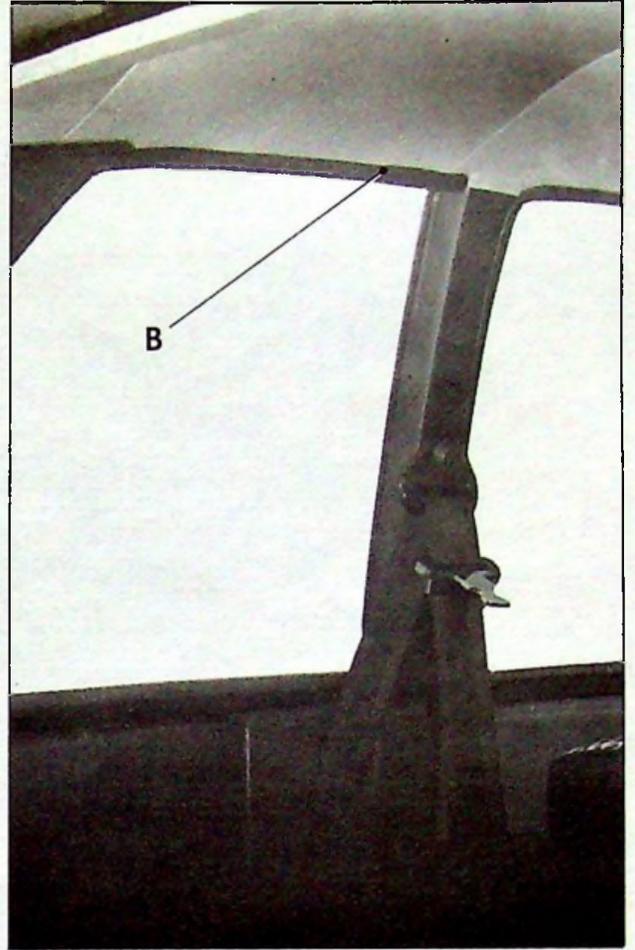
10. Remettre en place l'enjoliveur A du pied de caisse et poser ses trois vis de fixation (1)
Poser le profilé de finition B.

11. Nettoyer la glace.

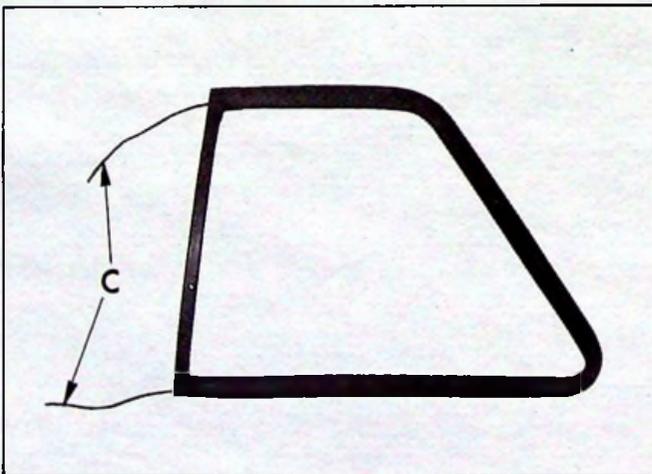
76-1081



73-939



76-1102



76-1080



OPERATION
RB. 988-1

REPLACEMENT D'UNE
GARNITURE DE PAVILLON

REPLACEMENT D'UNE GARNITURE DE PAVILLON

DEPOSE

1. Déposer :

- le pare-brise (*voir Op. RB. 961-1*),
- le cabochon **B** du plafonnier,
- le plafonnier (vis (2)) et déconnecter les fils d'alimentation,

De chaque côté :

- le pare-soleil (vis (1)),
- le profilé de finition supérieure **A** d'encadrement de custode.

Dégager partiellement les joints d'étanchéité des portes latérales et du volet arrière.

2. Déposer la garniture de pavillon :

Décoller la garniture :

- au droit de la traverse supérieure de pare-brise,
- au droit de la traverse arrière du pavillon,
- au droit des brancards latéraux du pavillon.

Faire basculer un à un les arceaux-tendeurs **C** vers l'avant et les dégager des brancards latéraux.

Déposer l'ensemble garniture et arceaux.

Dégager les arceaux de la garniture de pavillon.

PREPARATION

3. Poser les arceaux-tendeurs **C** sur la garniture neuve S'assurer que les bouchons en plastique (3) sont en place.

Si nécessaire :

Remplacer ou coller les feutres d'insonorisation **D**.

Fixer correctement les fils d'alimentation du plafonnier.

POSE

4. Poser la garniture de pavillon :

Mettre en place la garniture.

Engager chaque extrémité des arceaux-tendeurs dans les bouchons (3).

Positionner les arceaux-tendeurs.

Centrer longitudinalement et latéralement la garniture du pavillon.

5. Encoller les bordures de tôle (traverses avant et arrière du pavillon, brancards latéraux) devant recevoir la garniture.

Procéder au collage dans l'ordre suivant :

- traverse avant du pavillon,
- traverse arrière du pavillon,
- brancards latéraux

NOTA :

La garniture doit être tendue dans le sens de la longueur et de la largeur.

Le recouvrement sur les bords des différentes feuillures doit être de l'ordre de 10 à 12 mm.

Couper l'excédent s'il y a lieu.

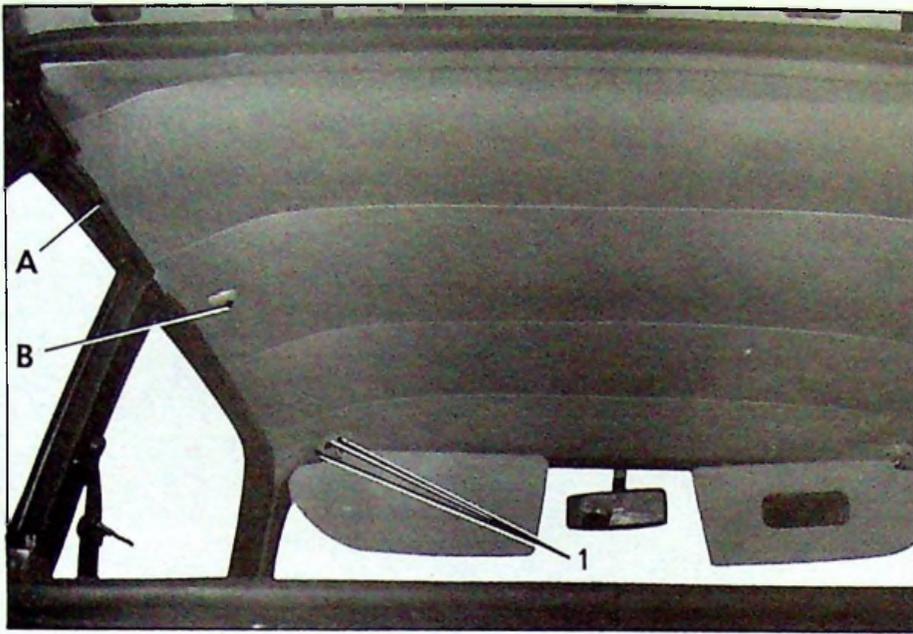
6. Faire une découpe dans la garniture pour permettre la pose du plafonnier (le support de plafonnier servant de repère)

7. Poser :

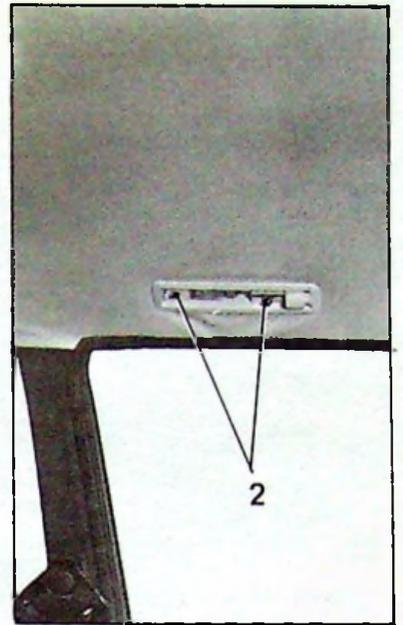
- le plafonnier (connecter les fils d'alimentation, le fixer par les vis (2) et poser le cabochon),
- les profilés de finition **A** d'encadrement de custodes,
- les joints d'étanchéité des portes latérales et du volet arrière,
- le pare-brise (*voir Op. RB. 961-1*),
- les pare-soleil (vis (1)).

8. *Si nécessaire :* nettoyer à l'eau savonneuse la garniture de pavillon

76-941



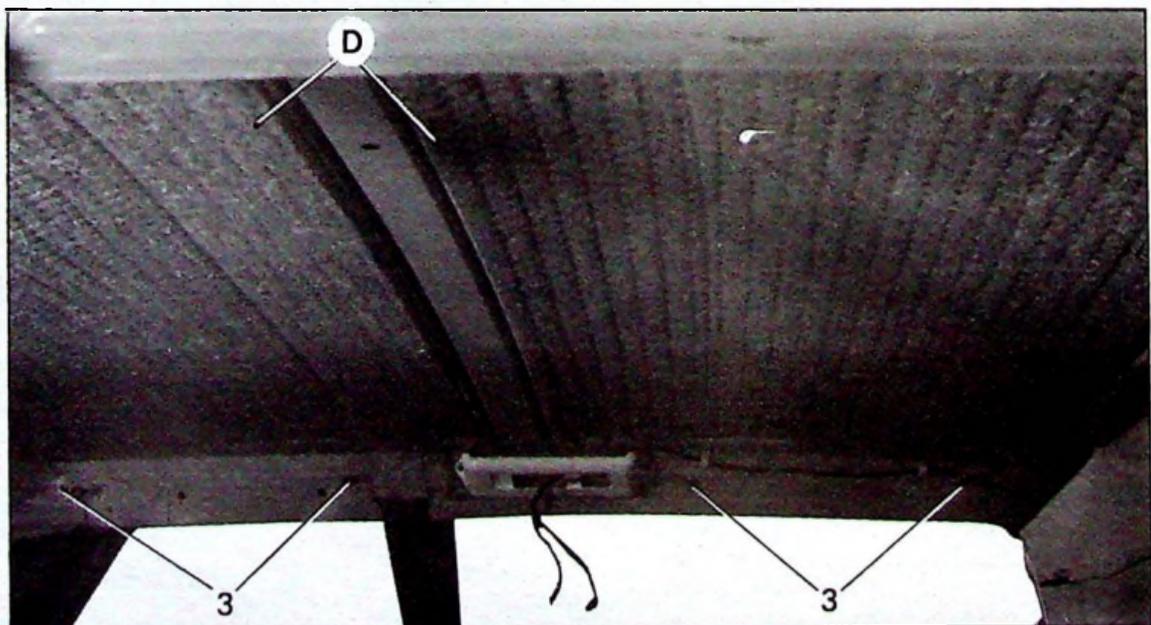
76-1074



76-943



76-944



856-2

LISTE DES OUTILS SPECIAUX
FIGURANT AU FASCICULE

DESIGNATION	REFERENCE de l'outil vendu
Extracteur de points de soudure, «PICKAVANT» :	JWP 318
Marbre tous types «CELETTE» :	ou 2662-T
Equipement de marbre pour véhicule «LN» :	MUF 4 ou 5
- Référence «CELLETTE» :	ou EUROMUF
- Référence «CITROEN» :	ENS 231-300
	OUT 523-130 C

PLANS D' EXECUTION DES OUTILS NON VENDUS

OUTILS MR.

NOMENCLATURE

MR. 630-84/21 : Outil de déverrouillage du capot.
(Acier étiré demi-dur $\phi = 6$ mm).

MR. 630-84/21

