



n° 620 V GS BIROTOR





FASCICULE 5

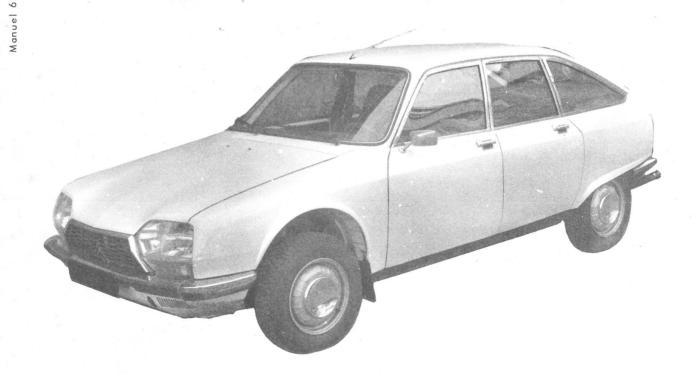
JUILLET 1974

# VEHICULE GS birotor

(GS série GG)

Mise à jour N°1: ..........  $N^{\circ}\ 2: \dots \dots N^{\circ}\ 3: \dots \dots$ 

# **CARROSSERIE**



SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN

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

# UTILISATION DU MANUEL

#### PRESENTATION.

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

- Le fascicule 1 comporte :
  - les CARACTERISTIQUES REGLAGES CONTROLES

    Ce fascicule est nécessaire à tous les ateliers pour la mise au point ou le dépannage.
- Le fascicule 2 traite les opérations de :
  - DEPOSES et POSES des organes, sous-ensembles et accessoires.
- Le fascicule 3 traite les opérations de :
  - REMISES EN ETAT des organes, sous-ensembles et accessoires.
- Le fascicule 4 traite les opérations concernant :
  - ELECTRICITE CHAUFFAGE CLIMATISATION.
- Le fascicule 5 traite les opérations concernant la CARROSSERIE.

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

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

#### COMPOSITION.

Chaque fascicule comporte:

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

#### **OPERATIONS**

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

Les numéros d'opération se composent :

- a) de l'indicatif de véhicule : «GG».
- 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 00 indiquent les caractéristiques de l'organe
  - le chiffre 0 indique les contrôles et réglages
  - les chiffres 1,4,7 indiquent les déposes et poses
  - les chiffres 2, 5, 8 indiquent les déshabillages et habillages
  - les chiffres 3,6,9 indiquent les remises en état.

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

# OUTILLAGE.

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

Ces outils sont vendus par les :

- Etablissements FENWICK Département AMA 24, boulevard Biron 93404 St OUEN Tél. 252-82-85
- L'outillage de complément est indiqué dans le texte par un numéro précédé de l'indice MR. Les plans d'exécution de ces outils, figurent à la fin de chaque fascicule.

# **REMARQUES IMPORTANTES**

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

# LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU FASCICULE N° 5 DU MANUEL 620

«GS birotor»

	« GS birotor»
Numéro de l'Opération	DESIGNATION
	GENERALITES 1
GG. 00	Points de levage du véhicule
GG. 01	Protection des organes électriques
GG. 02	Travaux hydrauliques :
	- Précautions de montage
	- Réparation d'un tube plastique
	- Vidange du circuit hydraulique
GG. 00-635	Généralités sur la soudure
GG. 00-636	Généralités sur la peinture
GG. 00-661	Montage d'une galerie de toit
GG. 00-800	Cotes d'habitabilité et d'encombrement
GG. 00-854	Pose des monogrammes et des bandes adhésives
GG. 00-980	Liste des insonorisants, mastics et colles.
GG. 410-0	Contrôles et réglages de l'essieu avant (à l'aide d'un appareil optique):
	- Préparation du véhicule
	- Mise en place du véhicule
	- Contrôle du carrossage
	- Contrôle et réglage de la chasse
GG. 420-0	- Contrôle et réglage du parallélisme des roues avant
GG. 420-0	Contrôles de l'essieu arrière (à l'aide d'un appareil optique) : - Contrôle de l'alignement de l'essieu
	- Contrôle du parallélisme
	- Contrôle du carrossage
	Controle du Carrossage
	TOLERIE
GG. 800-000	Eléments constitutifs de la caisse
GG. 800-00	Préparation d'une caisse :
-	- Etanchéité par masticage
	- Insonorisation
GG. 800-0	Contrôle d'une caisse sur marbre
GG. 801-1	Travaux sur unit avant :
	- Remplacement de l'unit avant avec la baie de pare-brise
	- Remplacement de l'unit supérieur avant.
GG. 801-4	Travaux sur passage de roue avant :
, -	- Remplacement d'un passage de roue avant complet
GG. 801-7	Travaux sur ensemble d'habillage avant :
	- Remplacement de l'ensemble d'habillage avant complet
	- Remplacement de la doublure de traverse avant
	- Remplacement de la tôle d'habillage inférieure avant
	- Echange d'un ensemble support de phare avec traverse supérieure avant.
GG. 812-1	Remplacement d'un pied milieu et de son renfort supérieur.
GG. 813-1	Remplacement d'une tôle de baie de pare-brise (avec traverse supérieure)
GG. 813-4	Remplacement d'une tablette arrière.
GG. 821-1	Travaux sur panneau de côté
	- Remplacement d'un panneau de côté nu
	- Remplacement d'un panneau de côté assemblé
	- Remplacement d'une partie inférieure d'un panneau de côté.







«GS birotor»

Numéro de l'Operation	DESIGNATION
	TOLERIE (suite)
GG. 821-7	Travaux sur passage de roue arrière
	- Remplacement d'un passage de roue supérieur
	- Remplacement d'un passage de roue assemblé
GG. 822-1	Remplacement d'un support de charnières avant
GG. 823-1	Remplacement d'une tôle de feux arrière et d'une aile arrière
GG. 824-1	Remplacement d'une aile arrière
GG. 825-1	Remplacement du pavillon complet
GG. 831-1	Travaux sur soubassement central:
0.01.	- Remplacement d'un longeron de caisson central
GG. 831-4	Remplacement des traverses sous sièges avant
GG. 832-1	Travaux sur soubassement arrière :
aa. 052 1	- Remplacement de la traverse arrière
	- Remplacement du plancher de coffre arrière.
	- Hempiquement du pidnener de confe differe.
	FERRAGE 3
GG. 840-0	Réglage des éléments d'habillage
GG. 841-0	Réglage des portes latérales avant et arrière
	- Réglage d'une porte avant
	- Réglage d'une porte arrière.
GG. 841-1	Remplacement d'une porte latérale avant ou arrière
GG. 841-2	Déshabillage et habillage d'une porte latérale
GG. 841-4	Remplacement d'un panneau extérieur de porte latérale
GG. 844-0	Réglage d'une porte de coffre
GG. 844-1	Remplacement d'une porte de coffre
GG. 844-2	Déshabillage et habillage de la porte de coffre
GG. 851-0	Réglage d'une aile avant
GG. 851-1	Remplacement d'une aile avant
GG. 852-0	Réglage d'un capot
GG. 961-0	Contrôle et réparation d'une résistance chauffante de lunette arrière
GG. 961-1	Travaux sur pare-brise:
	- Remplacement d'une glace de pare-brise «collée»
GG. 961-4	Travaux sur glaces latérales :
	- Remplacement d'une glace de custode
GG. 961-7	Remplacement de la glace de lunette arrière
GG. 988-1	Remplacement de la garniture de pavillon.
	OUTILLAGE
	Liste des outils spéciaux figurant au fascicule.
	Plans d'exécution des outils spéciaux non vendus.

Manuel 620-5







# AVIS IMPORTANT QUX CONCESSIONS et SUCCURSALES RECEVANT LA DOCUMENTATION TECHNIQUE

ABONNEMENT GRATUIT aux MISES A JOUR des Manuels de Réparations et Catalogues Pièces de Rechange

Pour bénéficier de cet abonnement, il faut IMPERATIVEMENT respecter les instructions suivantes :

PREMIER CAS: Cette documentation n'est pas stockée, mais vendue immédiatement :

A la livraison au client ( Réseau ou Hors-Réseau ) il faut :

Signaler à celui-ci qu'il devra remplir la « DEMANDE D'ABONNEMENT » ci-jointe et l'expédier lui-même à l'adresse indiquée au verso de celle-ci.

Les mises à jour lui parviendront alors directement.

NOTA : Dans ce cas, détruire l'imprimé « Transfert d'abonnement ».

DEUXIEME CAS: Cette documentation est stockée pour la Vente, ou utilisée dans l'Etablissement :

A la réception, le magasin doit remplir à son nom la « DEMANDE D'ABONNEMENT » ci-jointe et l'expédier à l'adresse indiquée au verso de celle-ci.

Les mises à jour lui seront alors adressées. Dès leur réception, un exemplaire devra être joint à chaque document qui est stocké, ou utilisé dans l'Etablissement.

Cas de l'Exportation : Voir au verso



# AVIS IMPORTANT QUX FILIALES et AGENTS DIRECTS EXPORTATION RECEVANT LA DOCUMENTATION TECHNIQUE

# ABONNEMENT GRATUIT aux MISES A JOUR des Manuels de Réparations et Catalogues Pièces de Rechange

Les Filiales et les Agents directs importateurs sont seuls à pouvoir bénéficier de cet abonnement.

Ces Etablissements doivent assurer eux-memes la diffusion des mises à jour aux utilisateurs des Manuels et Catalogues qu'ils ont vendus.

A la réception d'un de ces documents, le magasin doit IMPERATIVEMENT :

- Remplir à son nom la « DEMANDE D'ABONNEMENT » ci-iointe et l'expédier à l'adresse indiquée au verso de celle-ci.
- -Détruire l'imprimé « TRANSFERT D'ABONNEMENT », ainsi que tous les feuillets explicatifs joints.

Lorsque plusieurs exemplaires d'un même document ont été reçus, il suffira de remplir une seule « Demande d'abonnement », en y indiquant le nombre de ces exemplaires ( rubrique « Quantité » ).

Date DEMANDE D'ABONNEMENT aux MISES A JOUR

DOCUMENT	10		Quantité : ( voir page 6 )
ABONNÉ N° (voir page 5)			CATEGORIE ( voir page 6 )

NOM ou raison sociale :	
Profession ( cas d'un particulier )	
ADRESSE : n° rue :	
Localité (si nécessaire)	
Code postal et Ville :	
Pays ( cas de l'Export ) :	

Si vous faites partie d'un Service-usine CITROEN, le numéro de compte de ce Service :



Cet imprimé doit être expédié sous enveloppe à l'adresse suivante :

CITROEN

P.R. Informatique

Abonnements

B.P. 306

92302 LEVALLOIS - PERRET - France

# AVIS IMPORTANT A TOUT ACHETEUR DE DOCUMENTATION TECHNIQUE

(autre que Concession ou Succursale)

# ABONNEMENT GRATUIT aux MISES A JOUR des Manuels de Réparations et Catalogues Pièces de Rechange

Pour bénéficier de cet abonnement, il faut IMPERATIVEMENT respecter les instructions suivantes, que vous soyez, ou non, membre du Réseau CITROEN.

PREMIER CAS: Le document (manuel ou catalogue) contient la « DEMANDE D'ABONNEMENT ».

- Vous devez :
- Remplir cette demande et l'expédier vous-même à l'adresse indiquée au verso,
- Détruire l'imprimé « Transfert d'abonnement » (il n'a pas d'utilité dans ce cas).

DEUXIEME CAS: Le document (manuel ou catalogue) ne contient que l'imprimé « TRANSFERT D'ABONNEMENT ».

#### Vous devez :

- · Demander au magasin vendeur d'inscrire son numéro d'abonné sur cet imprimé.
- Compléter cet imprimé et l'expédier vous même à l'adresse indiquée au verso.

# TRANSFERT D'ABONNEMENT

DOCUMENT N	0						Quantité:(voir page 6)
AAGASIN VENDEUR ABONNÉ N° (voir page 5)		1				CATEGORIE (voir page 6)	
NOUVEL ABONNE N° ( voir page 5 )		1			e 4000	CATEGORIE	
OUVEL ABONNÉ							
om ou raison sociale							
Profession ( cas d'un p	articulier	):					
Profession ( cas d'un p DRESSE : nº	articulier rue	) : : :	 	 	 ······		
Profession ( cas d'un p NDRESSE : n° Localité	oarticulier rue ( si néces	): :: saire):	 	 	 		
Profession ( cas d'un p NDRESSE : n° Localité	oarticulier rue ( si néces	): :: saire):	 	 	 		
Profession ( cas d'un p NDRESSE : n° Localité	oarticulier rue ( si néces	): :: saire):	 	 	 		
Profession ( cas d'un p NDRESSE : n° Localité	oarticulier rue ( si néces al et Villa	): :: saire): e:		 	 		

Cet imprimé doit être expédié sous enveloppe à l'adresse suivante :

# CITROEN

P.R. Informatique

Abonnements

B.P. 306

92302 LEVALLOIS - PERRET

# **REDACTION DES IMPRIMES:**

# DEMANDE OU TRANSFERT D'ABONNEMENT

# A - NUMERO D'ABONNÉ

# Utilisateur faisant partie du Réseau :

Tout membre du Réseau possède un numéro d'abonné. Il doit l'inscrire obligatoirement sur l'imprimé utilisé.

Cas particulier : Nouvel Agent en cours de nomination, ne connaissant pas encore son numéro d'abonné.

Dans ce cas, indiquer la ville où est installée la Concession dont il dépend.

# Utilisateur ne faisant pas partie du Réseau :

- Si cet utilisateur reçoit les envois hebdomadaires de notes techniques, il possède également un numéro d'abonné.

Dans ce cas il devra inscrire ce numéro sur l'imprimé utilisé.

- Dans le cas contraire, l'utilisateur sera abonné dès réception de l'imprimé. Lorsqu'il recevra les prochaines mises à jour, nous lui conseillons vivement de noter le numéro d'abonné qui lui sera affecté, afin de l'utiliser pour de futures abonnements.

OCTROUMENTATION

Management a Arrivata de réparation

OCTRUTATION

OCTROUMENT A MANAGE

OCTRUTAL GARAGE

S.A. ETS D'AMICO

6 Av. du General de Gaulle

O6240 BEAUSOLEIL

Monsieur le Responsable Afrès Vente

Monsieur le Responsable Afrès Vente

Comment trouver le numéro d'abonné

B. CAT

Ri

Ce numéro (flèche) est inscrit sur l'étiquette collée sur l'enveloppe contenant l'envoi hebdomadaire de notes techniques.

Envoi de la Société Anonyme AUTOMOBILES CITROËN

117 à 167, quai André-Citroen - 75747 PARIS - CEDEX 15

01550006

GARAGE TINCA

30 AV.DU 3 SEPTEMBRE

06 320 CAP D"AIL

Ce numéro (flèche ) sera également inscrit sur l'étiquette de l'enveloppe contenant les mises à jour que l'utilisateur recevra à l'avenir.

# B - CATEGORIES :

# Réseau « FRANCE » :

2 = Service-usine Citroen - 4 = Succursale - 5 = Concession - 6 = Agent direct usine - 7 = Agent d'une Concession ( ou Succursale )

# Réseau « EXPORT » :

3 = Filiale - 6 = Agent direct importateur

#### Hors-Réseau « FRANCE » :

- 1 = Grosse flotte réservée (GFR), vente directe usine, administration
- 8 = Grosse flotte (GF) : entreprise possédant un certain nombre de véhicules Citroën
- 9 = Particulier, garagiste indépendant, école, expert, etc ....

# C - QUANTITE

Cette rubrique n'est à utiliser que dans le cas où plusieurs exemplaires d'un même document ont été achetés.

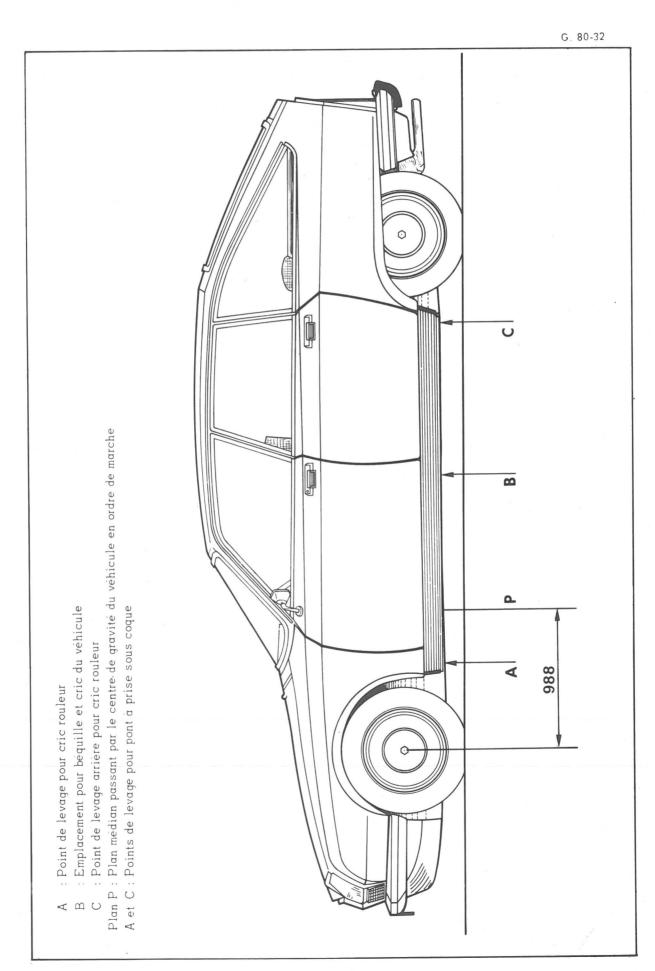
·ll suffira alors d'expédier un seul imprimé en précisant la quantité d'exemplaires reçus.

# ERRATUM AU MANUEL DE REPARATIONS Nº 620-5

N° de l'Opération	N° de page	Nº de paragraphe	N° de ligne	au lieu de :	lire:
GG. 801-1	5	dépose préalable	fin de §		ajouter : - le capot
GG. 801-4	1	dépose préalable	8	la porte avant et sa garniture d'étanchéité	les portes avant et leurs garnitures d'étanchéité
GG. 801-7	* 1	dépose préalable	fin de §		αjouter : - les portes avant et leurs garnitures d'étanchéité
GG. 801-7	5	dépose préalable	fin de §		αjouter : - les ailes avant
GG. 812-1	. 1	dépose préalable	fin de §		ajouter : - les portes avant et la banquette arrière - le faisceau électrique (côté gauche)
GG. 821-1	1	dépose préalable	fin de §		ajouter : - le capot, le faisceau électrique (côté gauche)
GG. 821-1	1		NOTA		ajouter : ainsi que la garniture de pavillon le long du brancard
GG. 821-1	5	dépose préalable	13	le faisceau électrique (côté intéressé)	le faisceau électrique ( côté gauche)
GG. 821-1	5	dépose préalable	fin de §		ajouter : - l'aile avant (côté intéressé)
GG. 821-1	. 9	dépose préalable	6	les sièges avant et la banquette arrière	le siège avant (côté intéressé) et la banquette arrière
GG. 822-1	1	dépose préalable	fin de §		ajouter : - déposer le faisceau électrique (côté gauche)
GG. 823-1	1	dépose préalable	fin de §		ajouter : - le feu arrière (côté intéressé) - le faisceau électrique (côté intéressé)
GG. 825-1	1	dépose préalable	fin de §		ajouter : - les portes avant et arrière - le faisceau électrique (côté gauche)
GG. 831-1	1	dépose préalable	fin de §		ajouter : - les portes avant et leurs garnitures d'étanchéité - la banquette arrière
GG. 832-1	1	dépose préalable	fin de §		αjouter : - la porte de coffre

# **GÉNÉRALITÉS**

TOURNER S.V.P.



#### PROTECTION DES ORGANES ELECTRIQUES

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

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

#### 1. Batterie:

- a) Déconnecter, en premier lieu, la cosse de la borne négative de la batterie, puis celle de la borne positive.
- b) Connecter avec prudence les deux cosses sur les bornes de la batterie, la cosse négative doit être connectée en dernier.
- c) Avant de connecter la cosse négative, s'assurer qu'il n'y a pas de passage de courant. Pour ceci, réaliser des contacts intermittents de la cosse avec la borne négative de la batterie : il ne doit pas y avoir d'étincelles. Dans le cas contraire, ou bien un appareil est resté en service, ou bien il y a un court-circuit auquel il faut remédier.
- d) La batterie doit être correctement branchée : la borne négative doit être reliée à la masse.
- e) 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
- c) Ne pas vérifier le fonctionnement de l'alternateur en mettant en court-circuit les bornes positives et masse, ou les bornes « EXC » et masse ).
- d) Ne pas intervertir les fils branchés au régulateur.
- e) Ne pas chercher à réamorçer 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 » de l'alternateur ou du régulateur.
- g) Ne pas relier les bornes de la batterie à un chargeur et ne jamais souder à l'arc (ou avec une pince à souder) sur le châssis du véhicule, sans avoir déconnecté les deux câbles positif et négatif de la batterie, et isolé la cosse du câble positif de la masse.

### 3. Allumage:

a) Bobine:

Respecter le branchement des fils : fil marron à la borne A et fil noir à la borne 1.

Ne pas connecter un condensateur de déparasitage.

b) Allumeur:

Pour le préréglage de l'allumeur, suivre les indications de la gamme correspondante en ce qui concerne le branchement d'une lampe témoin et la puissance maxi de celle-ci.

Ne pas brancher un compte-tours basse tension sur le rupteur , mais uniquement un compte-tours haute tension sur le fil HT allumeur à bobine.

c) Bougies:

Ne pas débrancher un fil de bougie moteur tournant (détérioration du boîtier d'allumage et de la bobine).

d) Connecteurs:

Ne pas débrancher un connecteur en tirant sur les fils.

Respecter le sens du détrompeur pour le branchement.

#### 4. Lampe à iode :

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

	$\bigcirc$
	$\bigcirc$
	$\bigcirc$
	$\bigcirc$
	$\bigcirc$
	$\bigcirc$
	$\ominus$
	$\bigcirc$
	$\bigcirc$

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

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

# 1. LIQUIDE HYDRAULIQUE.

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

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

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

# 2. ORGANES ET PIECES CAOUTCHOUC.

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

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

#### 3. MAGASINAGE.

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

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

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

#### 4. VERIFICATION AVANT TRAVAUX.

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

- a) Qu'il n'existe pas une contrainte dans les commandes et les articulations mécaniques des organes ou groupes d'organes hydrauliques incriminés:
- b) Que le circuit haute pression (H.P.) est en charge : Pour cela :

Le moteur tournant au ralenti :

- Dévisser d'un tour à un tour et demi la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur : on doit entendre dans le conjoncteur-disjoncteur un bruit de fuite.
- Resserrer la vis de détente; on doit constater la disjonction ce qui se traduit par une diminution du bruit de fonctionnement de la pompe H.P.

Dans le cas contraire vérifier dans l'ordre :

- qu'il y a du liquide en quantité suffisante dans le réservoir,
- que le filtre du réservoir est parfaitement propre et en bon état,
- que la pompe H.P. est amorcée et qu'il n'y a pas d'entrée d'air sur le circuit d'aspiration de la pompe,
- que la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur est serrée correctement.

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

- a) Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
  - Nettoyer soigneusement la zone de travail, les raccords, l'organe à déposer.
  - Utiliser de l'essence ou de l'essence « C » à l'exclusion de tout autre produit.
- b) Faire chuter la pression dans les circuits :
  - Mettre le véhicule en position haute.
  - Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
    - Attendre l'affaissement complet de la suspension avant.
  - Placer la commande en position normale et attendre que la suspension arrière se stabilise.
  - Placer à nouveau la commande en position haute et attendre l'affaissement complet de la suspension arrière.

# 6. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE DEMONTAGE

- a) Obturer les canalisations métalliques à l'aide de bouchons et les tubes caoutchouc à l'aide de goupilles cylindriques de diamètre approprié.
- b) Obturer les orifices des organes à l'aide de bouchons appropriés.

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

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

- Utiliser le banc d'essai 3654-T qui est équipé et prévu pour le liquide LHM.
- Ce banc est peint en vert et ses accessoires portent un repère vert.
- Ne jamais l'utiliser avec un autre liquide que celui d'origine ou pour contrôler des organes fonctionnant avec un autre liquide (organes d'un véhicule « D » fonctionnant au LHS 2 par exemple ).

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

# 8. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE MONTAGE.

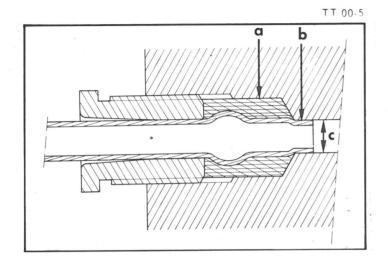
- a) Nettoyage:
  - les tubes acier doivent être soufflés à l'air comprimé.
  - les tubes caoutchouc et les joints caoutchouc doivent être lavés à l'essence ou à l'essence « C » et soufflés à l'air comprimé,
  - les organes hydrauliques doivent être nettoyés à l'essence ou à l'essence « C » et soufflés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

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

#### b) Lubrification:

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

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



- Mettre en place la garniture « a » enduite avec du liquide LHM, sur le tube. Cette garniture doit être en retrait de l'extrémité « b » du tube.
- Centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou en évitant toute contrainte. (S'assurer que l'extrémité « b » du tube pénètre dans le petit alésage « c ».
- Faire prendre l'écrou-raccord à la main.
- Serrer modérément l'écrou; un excès de serrage occasionnerait une fuite par déformation du tube.

NOTA: Couples de serrage:

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

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

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

# 9: VERIFICATION APRES TRAVAUX

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

- a) L'étanchéité des raccords.
- b) La garantie existant entre les tubes: les tubes ne doivent pas se toucher entre eux et ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un autre organe fixe ou mobile.

# II - REPARATION D'UN TUBE PLASTIQUE

REN	IAR	OH	FS	
TILLI	ILUI	QU		

a) C	Jette	operation	peut	etre	effectuée	en	réalisant	un	manchonnage	sur	lα	canalisation.	
------	-------	-----------	------	------	-----------	----	-----------	----	-------------	-----	----	---------------	--

- b) Si deux manchonnages sont à exécuter sur un même tube, ils doivent être distants de 800 mm environ, pour conserver la souplesse de l'ensemble de la canalisation.
- c) Se procurer un flacon (60 cm3) de colle RILSAN, vendu par la Société BOYRIVEN, 37 bis rue de Villiers 92200 NEUILLY sur SEINE Tél. 624-36-11.

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

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

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

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

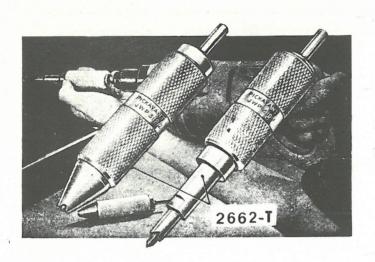
Laisser sécher les pièces quelques minutes.

Introduire les extrémités des tubes dans le manchon.

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

0000000

#### GENERALITES SUR LA SOUDURE



#### 1. POUR DESSOUDER LES ELEMENTS.

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

NOTA : Il est également possible de percer les points de soudure à l'aide d'un foret de  $\phi=6$  mm environ affûté à 150° en limitant le perçage à l'élément à déposer.

Séparer ensuite les deux tôles à l'aide du 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 autogène,
- la soudure à l'arc électrique,
- la soudure « bouchon » électrique.

# 3. LA SOUDURE ELECTRIQUE PAR POINTS.

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

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

# α) 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 poignée de la pince.

### c) Forgeage.

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

# 4. MATERIEL POUR SOUDURE PAR POINTS.

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

- 1 pince
- l soudeuse double point
- 1 coffret de temporisation
- l jeu de porte-électrodes
- l jeu d'électrodes (voir planche page 3)

de forme adaptée à différents travaux

REMARQUE : Il existe deux sortes de coffret de temporisation.

- a) le coffret de temporisation sans 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.

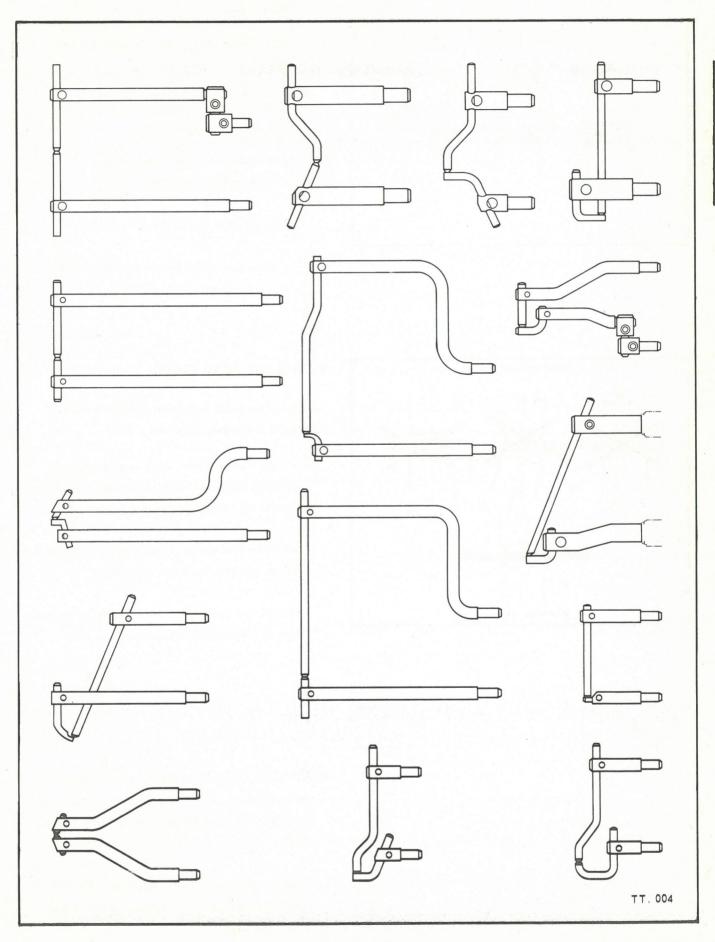
A chaque fois que cela est possible, utiliser de préférence la pince plutôt que la soudeuse double point.

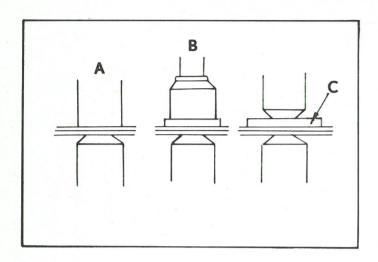
# 6. UTILISATION DE LA PINCE A SOUDER.

#### 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 effective de soudage par perte de charge, ou par mauvais contact dû au manque de pression.





### b) Electrodes.

Choisir les électrodes adaptées au travail à exécuter.

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

Appliquer sur la tôle intéréssée :

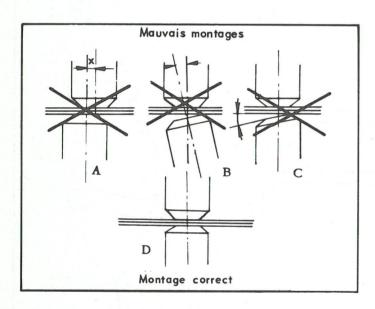
- l'électrode à plein diamètre A

ou

- l'électrode à rotule B

ou

- interposer entre la tôle et l'électrode ordinaire une plaquette de cuivre rouge C.



# 7. REGLAGE DE LA PINCE.

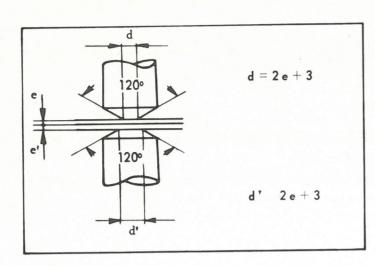
Pour obtenir des points de soudure de bonne qualité il est impératif que :

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

REMARQUE : Pour le soudage de deux tôles d'épaisseurs inégales, régler la pression comme 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.

00000000



# 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 char; fé (bleui) est à remplacer car il y α 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 apparaîssent légèrement mordorées. les refroidir en les trempant dans l'eau. Si le transformateur de la pince chauffe, laisser reposer l'ensemble quelques minutes.

# 10. REGLAGE DU COFFRET DE TEMPORISATION.

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

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

### 11. CADENCE DE SOUDAGE.

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

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

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

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

# b) du nombre de points à réaliser :

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

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

Cette cadence tombe à 15 points seulement 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.

ler Cas - (voir Fig. 1):

# Recouvrement des deux tôles : e' ≰ e.

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

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

2 ème Cas - (voir Fig. 2):

# Cas fréquent en tôlerie automobile : e' ≥ e x 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».

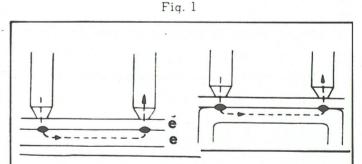
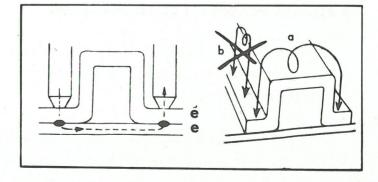


Fig. 2



# 3 ème Cas - (voir Fig. 3):

# Soudure «à cheval»: e < 2 mm et e/e' indifférent.

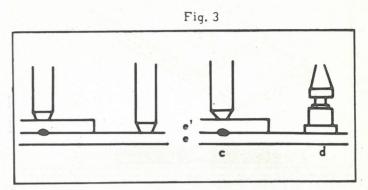
La tôle supérieure peut être indifféremment d'épaisseur plus grande ou plus petite que celle de la tôle inférieure. Le court-circuit provoqué dans la tôle supérieure est éliminé. Il est indispensable d'utiliser en «d» une électrode à rotule pour éviter une marque et assurer un maximum de courant en «c».

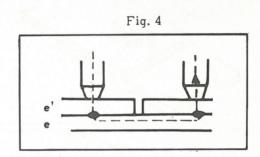
# 4 ème Cas - (voir Fig. 4):

# Soudure «bord à bord» : e ≤e' et e' ≤ 2 mm.

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

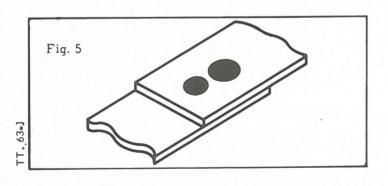
REMARQUE : Les conseils donnés au § 9 sont applicables à la soudeuse double-point.





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

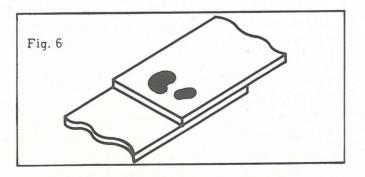
Un examen visuel soigneux permet de déceler les défauts *apparents* des points de soudure. Les défauts les plus courants sont les suivants :



# a) Dimension des points de soudure :

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

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

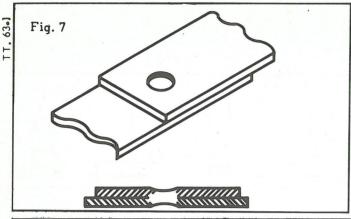


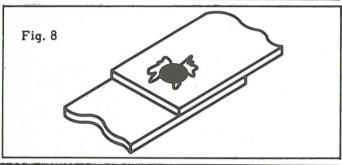
# b) Points asymétriques ou déformés (fig. 6) :

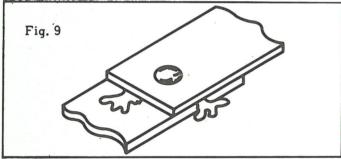
(Points de forme irrégulière, toute autre que circulaire).

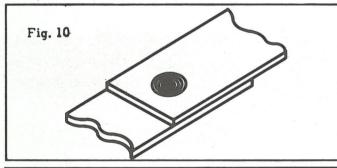
Ce défaut provient d'un mauvais alignement des électrodes, de la présence de poussières, de particules, ou de corps étrangers sur les surfaces en contact.

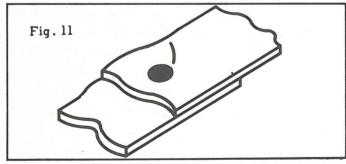
Ces soudures sont très fragiles.

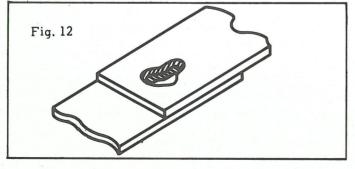












# c) Indentation excessive (fig. 7):

(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 tôles de grosse épaisseur.

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

# f) Brûlage (fig. 10):

Il se caractérise par un noircissement interne du point de soudure et de la région qui l'entoure. Les points présentent en outre une forme irrégulière.

Ce défaut provient du chauffage exagéré, provoqué par une pression insuffisante sur les électrodes, une puissance trop élevé, ou un temps de soudage 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.

0000000

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

Tous les éléments des véhicules «GG» 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 Service des Pièces de Rechange sont protégés par électrophorèse. Avant de les mettre en place, il laut 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 *totalement* 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 AVEC APPAREIL «SAFERPOINT».

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

Il faut donc avoir recours à la soudure oxyacétylénique 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, dites « automatiques manuelles ». Elles sont du type «Rutile»

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

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

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

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

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

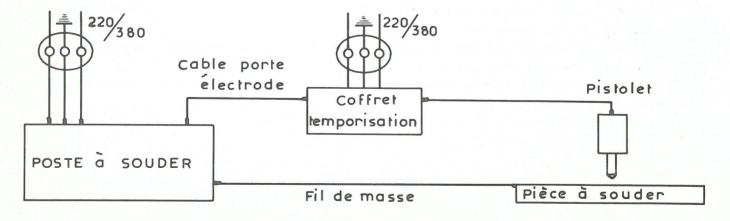
La perforation suffisante étant réalisée, il faut faire, à partir du fond du perçage, un apport progressif de métal qui réalise ainsi le bouchonnage. Le débit d'électrode étant préréglé, la descente de celle-ci est arrêtée en temps utile, mais l'arc est entretenu par le temporisateur, et l'électrode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

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

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

Epαisseurs Tôles (mm)	φ Electrode (mm)	Réglage Longueur Electrode (mm)	Réglage Poste Soudage	Position du Temporisαteur
5/10 sur 5/10	2	2	50 A	3
10/10 sur 10/10	2	2,5	85 A	3
10/10 sur 15/10	2	2,5	85 A	3
15/10 sur 10/10	2	4	100 A	3
15/10 sur 15/10	2,5	5,5	115 A	4
20/10 sur 20/10	2,5	6 à 7	160 A	4

#### Schéma de branchement.



#### Incidents de fonctionnement.

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

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

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

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

Le pistolet ne coupe pas en fin d'opération.

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

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

Le point présente un cratère ou des inclusions agreuses.

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.

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.

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.

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 pertubations apportées soit par le secteur, soit par des démarrages d'autres appareils branchés sur la même ligne.

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.

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

Il s'agit d'un poste de soudure ayant des caractéristiques très différentes de ceux ayant servi à établir les courbes, où 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 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 une ou deux graduations.

#### 16. SOUDURE AUTOGENE.

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

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

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

### Protection des tôles et de la peinture.

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

# 17. LA SOUDURE A L'ARC ELECTRIQUE.

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

Ce procédé d'assemblage est utilisé dans le cas où une résistance mécanique importante est nécessaire. Il a l'avantage de ne provoquer qu'un échauffement localisé et une déformation limitée des pièces.

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

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

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

# 18. SOUDURE PAR BRASURE.

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

# 19. FINITION.

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

Procéder comme suit :

- a) Nettoyer et poncer au papier abrasif ou au disque la zone à garnir.
- b) Etaler une pâte décapante genre «HAMPTON», sur cette zone.

- c) Etamer la tôle, utiliser une soudure à 27° d'étain, étaler cette soudure en frottant énergiquement à l'aide d'unchiffon, tout en chauffant au chalumeau les endroits à étamer.
- d) Faire l'apport d'étain, utiliser les baguettes d'un alliage de 18 % d'étain et de 82% de plomb. Chauffer à l'aide d'un chalumeau dont la flamme est réglée «blanche», c'est à dire un léger excès d'acétylène. Etaler l'étain à l'aide d'une spatule en bois dur suiffée.
- e) Surfacer l'application d'étain à la lime et terminer le polissage à la toile émeri.

  L'usage du disque abrasif est à prohiber pour cette opération. les poussières d'étain dégagées étant extrêmement nocives.

#### **NOTA IMPORTANT:**

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

- De ne pas manger sur le lieu de travail.
- De ne pas porter 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.

00000000

### I. LA PEINTURE OU LAQUE

#### DEFINITION

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

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

#### ROLE :

La peinture a deux rôles à remplir :

- Un rôle de protection contre la corrosion due à l'oxygène de l'air, l'eau, les agents chimiques, etc...
- Un rôle esthétique, en cachant les défauts de l'élément support et en lui donnant une couleur.

# COMPOSITION :

Une peinture comporte quatre éléments :

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

#### Les liants :

Les liants restent dans le film sec et constituent la partie essentielle de la peinture. Ils déterminent l'adhérence, la souplesse, l'imperméabilité, la dureté et la résistance chimique. Ils sont responsables du mode de séchage.

#### Les pigments et charges :

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

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

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

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

#### Les solvants ou dilutifs :

Les solvants ont pour rôle de faciliter la fabrication et l'application de la peinture. Le choix du solvant est très important. Il règle l'application et conditionne le résultat obtenu. Il agit directement sur la prise du film, le temps «hors poussière», la tension du feuil et le brillant final.

#### Les adjuvants divers :

Les adjuvants ont des fonctions et des propriétés bien déterminées.

Les siccatifs sont des catalyseurs d'oxydation.

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

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

#### CLASSIFICATION :

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

# Séchage par évaporation :

Laque cellulosique et laque acrylique thermoplastique.

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

# Séchage par oxydation :

Laque glycérophtalique «à l'air».

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

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

# Séchage par polymérisation thermique :

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

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

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

# Séchage par polymérisation chimique :

Laque polyuréthane (sur apprêt polyester).

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

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

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

### II. LES SOUS - COUCHES

# ROLE ET CLASSIFICATION:

Faciliter l'adhérence de la peinture, surtout sur les parties extérieures qui sont soumises aux agents atmosphériques. Les sous-couches se divisent en deux groupes : les impressions et les apprêts, qui doivent être appliqués successivement, avant la mise en peinture.

### Les impressions :

Leur but est d'assurer une protection anti-corrosion et une bonne adhérence des couches suivantes. Elles peuvent être de différentes natures : phosphatante, chromatante 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  $(N^{\circ} 480, ou 600 de préférence)$  pour obtenir une surface parfaitement lisse mais non polie.

#### III. LE MATERIEL

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

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

#### IV. LES RETOUCHES

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

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

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

### Jauges auto-mélangeuses :

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

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

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

En principe, chaque fabricant de peinture possède son propre système. Toutefois, le système pondéral 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, pour les 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 dûe à une pression d'air trop faible ou à un pistolage exécuté de trop loin.

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

### Lenteur de séchage :

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

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

Manuel 620-5

0000000

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

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

## Surfaces rugueuses (ou granuleuses):

Ce défaut est souvent dû à la présence de poussières sur la surface à peindre ou dans l'air ambiant. Il peut également provenir des produits employés : diluant mal adapté (provoquant une précipitation partielle), peinture mal filtrée (peau brisée et remise en suspension) ou non homogénéisé (pigments mal remis en suspension). Du brouillard de pistolage retombant sur une laque déjà «prise» peut aussi provoquer ce défaut.

### Pigûres :

#### DANS LE CAS DE SECHAGE A L'AIR :

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

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

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

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

### Insuffisance de brillant :

### DANS LE CAS DE SECHAGE A L'AIR :

Ce défaut provient d'un ponçage effectué sur une laque insuffisamment sèche (ou à l'aide d'un papier abrasif de grain trop gros) ou d'une sous-couche insuffisamment sèche (ou poncée avec un paier abrasif de grain trop gros). Un diluant mal adapté peut aussi provoquer ce défaut.

### DANS LE CAS DE SECHAGE PAR INFRAROUGES :

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

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

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

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

# Mauvaise adhérence (décollements):

Si tout le revêtement se détache, la cause en est une mauvaise préparation de la surface ou l'emploi de souscouches 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 poudroiement):

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

#### Taches:

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

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

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

Ce procédé élimine le ponçage des apprêts. Il ne donne de bons résultats que s'il est exécuté dans une cabine parfaitement hors poussière et à une température de 18° C minimum. En effet, si les apprêts et la laque sont pulvérisés dans une atmosphère poussièreuse, 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  $N^\circ$  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 métalisé sous des angles différents, des différences de teinte ou de clarté peuvent apparaître. Celles-ci sont surtout produites par des particules métalliques en suspension dans la laque.

Les principaux facteurs pouvant influer 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.

Manuel 620-5

### 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 jabricant de la laque de retouche.

#### Mise à la teinte :

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

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

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

Facteurs	Pour éclaircir la teinte	Pour foncer la teinte	Ordre d'efficacité
Conditions de l'atelier			
Température	Plus chaude	Plus froide	2
Humidité	Plus faible	Plus forte	3
Ventilation	Augmenter	Diminuer	6
Equipement de pistolage :			
Buse à aiguille	Plus petite ouverture	Plus grande ouverture	12
Molette de débit	Fermer	Ouvrir	11
Chapeau d'air	Plus forte consommation	Plus faible consommation	4
Réglage du jet	Large	Etroit	4
Pression de pistolage	Plus forte	Plus faible	10
Diluants :			
Type	A séchage rapide	A séchage lent	1
Pourcentage	Plus dilué	Moins dilué	8
Utilisation d'un diluant lourd		Ajouter 10% de diluant	7
		lourd au diluant normal	
Technique de pistolage :			
Distance de pistolage	Pistoler de plus loin	Pistoler de plus près	9

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 lagues métallisées cellulosiques ne doivent pas être poncées pour la finition.

Employer exclusivement le diluant préconisé par le fournisseur (la composition de celui-ci est étudié 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.

Appriquer une couche simple "mourriee" qui formetu le vorie u decroe

Laisser sécher 10 à 15 minutes.

### DEUXIEME COUCHE

Augmenter le débit de peinture, sans modifier la pression de l'air. Appliquer une couche croisée «mouillée».

### TROISIEME COUCHE

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

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

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

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

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

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

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

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

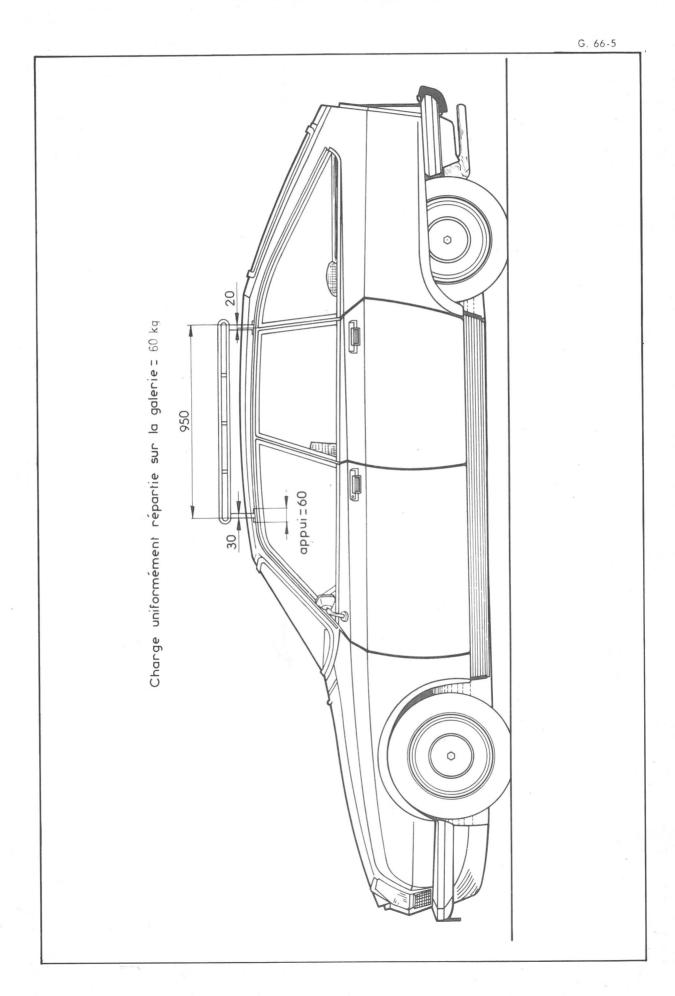
Lors du passage d'un véhicule complet en cabine, la législation sur la sécurité des ateliers prévoit, par les décrets du 23 Août 1947, que :

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

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

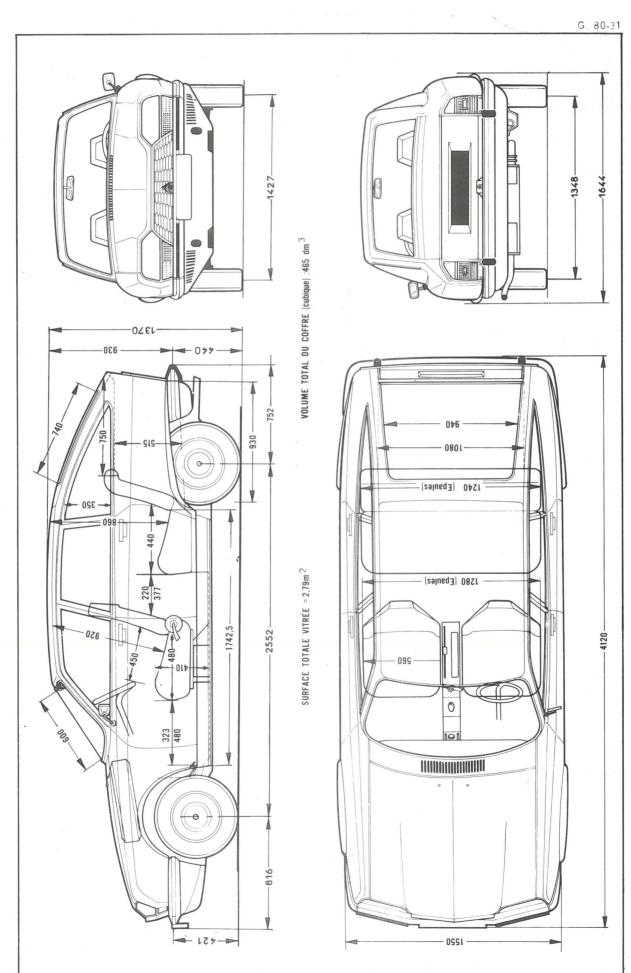
- Dégonfler les pneus.
- Placer à l'intérieur du véhicule un récipient contenant environ 10 litres d'eau. (Pour éviter la dessiccation des garnitures et accessoires).

# MONTAGE D'UNE GALERIE DE TOIT



# COTES D'HABITABILITE ET D'ENCOMBREMENT.

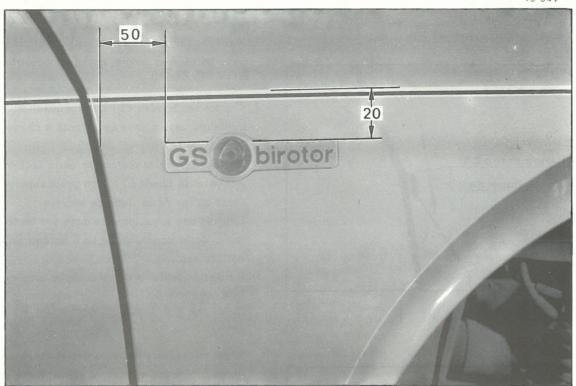
(Véhicule en position normale route)



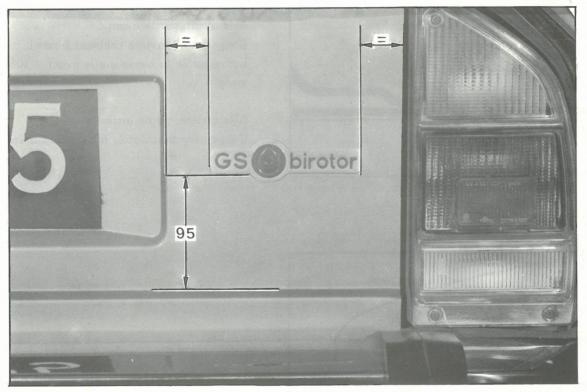
Manuel 620-5

### I. POSE DES MONOGRAMMES

13 349



13 348



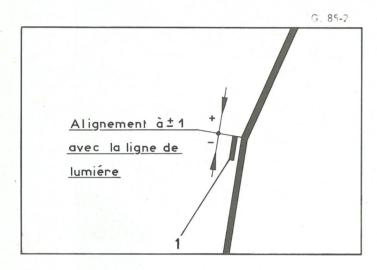
POSE

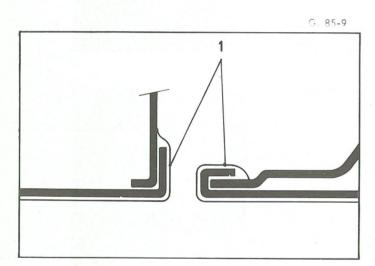
O C C C C C Manuel 620-5

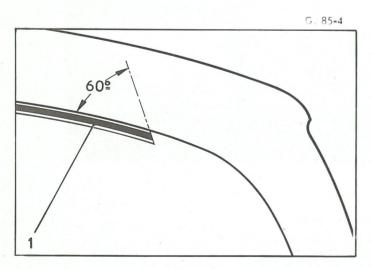
Nettoyer très soigneusement la surface de pose, à l'alcool.
Repérer, par un tracé "léger", la position du monogramme.
Enlever le papier protecteur de la face adhésive,
accoster le monogramme et presser fortement, de façon à obtenir un collage satisfaisant.

ATTENTION : Lors de cette opération, ne pas mettre les doigts sur la face adhésive du monogramme.

# II. POSE DES BANDES ADHESIVES







- 1. Nettoyer les zones de collage à l'alcool et essuyer avec un chiffon propre, après évaporation.
- 2. Couper les bandes (1) à la longueur en laissant quelques centimètres de surplus à chaque extrémité.

Enlever le papier protecteur de la face adhésive. Accoster la bande (1), son arête supérieure étant au ras de la ligne de lumière. Exercer une pression à la main sur toute la lon-

Exercer une pression à la main sur toute la longueur de la bande, de façon à obtenir un collage satisfaisant.

Retirer le papier protecteur de la face externe de la bande.

#### NOTA:

Il est nécessaire de retourner et coller sur les bords intérieurs de chaque élément une longueur de 10 à 15 mm de bande (sauf à la partie avant d'aile avant et à la partie arrière d'aile arrière).

Aile avant, partie avant :

Coupe à  $60^{\circ}$  environ (suivant figure).

Longueur de la bande d'aile avant = 1050 mm environ.

Aile arrière, partie arrière :

Coupe perpendiculaire, à 5 mm de l'arête d'aile.

# INSONORISANTS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES		
REVETEMENT AUTOGARD (MINNESOTA de FRANCE)	<ul> <li>Appliquer au pinceau (à poils courts et raides).</li> <li>Appliquer à la spatule (stries normales de 2 mm de profondeur).</li> <li>Appliquer au pistolet.</li> <li>Régler la pression d'air du pistolet de 5 à 6 bars.</li> <li>Régler la pression du pot, de 2 à 4 bars environ.</li> </ul>	<ul> <li>Revêtement insonorisant et anticorrosion,</li> <li>Séchage complet 48 heures env.</li> <li>Couleur gris clair.</li> <li>Peut se peindre quelques heures après son application.</li> <li>Ne pas croiser les traits de pinceau afin d'éviter la création de bulles d'air.</li> <li>Durée de conservation : six mois en viron.</li> </ul>		
BOSTIK 555 S (S.A. BOSTIK)	<ul> <li>Spécialement étudié pour application au pistolet sans air.</li> <li>Peut également s'appliquer au pistolet conventionnel, à la brosse, ou à la spatule.</li> <li>Epaisseur pouvant atteindre 2 mm sans couler.</li> <li>Pression du pistolet : 5 bars.</li> </ul>	- Revêtement protecteur insonori - sant 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.		
ANTISON LCH - M 10 (Sté REXSON)	<ul> <li>Possibilités d'application à la brosse ou à la spatule.</li> <li>Appliquer de préférence au pistolet.</li> <li>Régler la pression du pistolet, de 5 à 6 bars.</li> <li>Régler la pression de la pompe à 4 bars.</li> </ul>	- 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 caillebotis.		

# INSONORISANTS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
ASOPHONE (Sté KELLER)	<ul> <li>Appliquer au pinceau (à poils courts et raides).</li> <li>Appliquer à la spatule (stries normales de 2 mm de profondeur).</li> <li>Appliquer au pistolet.</li> <li>Régler la pression d'air du pistolet, de 5 à 5,5 bars.</li> <li>Régler la pression d'air de la pompe, de 3 à 3,5 bars.</li> </ul>	- Produit insonorisant et protecteur Sèche en quelques heures (3 à 4) Couleur noire Peut se peindre après un séchage de 48 heures minimum Prêt à l'emploi. En cas d'épaississement, utiliser l'essence ordinaire comme solvant Ne pas croiser les traits de pinceau, afin d'éviter la création de bulles d'air. Pocher simplement le produit.
TEROSON O.U.T. (TEROSON S.A.)	<ul> <li>Application avec pompe TEROSON TA.</li> <li>Régler la pression d'air du pistolet, de 4 à 5 bars.</li> <li>Régler la pression d'air de la pompe, de 2,5 à 3 bars.</li> </ul>	<ul> <li>Revêtement protecteur insonorisant.</li> <li>Sèche en 3 heures.</li> <li>Couleur noire.</li> <li>Peut être peint.</li> <li>Prêt à l'emploi.</li> <li>En cas d'épaississement et pour le nettoyage, utiliser le diluant TEROSON FB.</li> <li>Durée de conservation : six mois</li> <li>Existe en gris sous la référence TEROSON MAS.</li> <li>Conditionné en 20 kg, 50 kg, 200 kg et cartouche plastique de 10 kg.</li> </ul>
TEROSON P (TEROSON S.A)	- Appliquer à la brosse ou à la spatule.	Revêtement protecteur insonorisant. Sèche en 3 heures. Couleur noire uniquement. Peut être peint. Pret à l'emploi. Diluant: TEROSON FB. Conservation: six mois. Conditionné en 2 kg et 8 kg.
BLACKSON - AIRLESS  BLACKSON - STATION  (Sté BLACKSON)	- 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> <li>Revêtement protecteur insonorisant.</li> <li>Sèche en 3 ou 4 heures.</li> <li>Couleur noire (existe en gris ou beige).</li> <li>Peut se peindre.</li> <li>Prêt à l'emploi.</li> <li>Durée de conservation illimitée.</li> <li>Diluant «BLACKSON».</li> <li>Conditionnement : fût de 50 kg et 25 kg.</li> </ul>

# INSONORISANTS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
BLACKSON S.O.L. (Sté BLACKSON)	<ul> <li>Appliquer au pinceau (à poils courts et raides).</li> <li>Appliquer à la spatule (stries normales de 2 mm de profondeur).</li> <li>Application meilleure au pistolet avec un groupe surpresseur.</li> <li>Pression de la pompe : 1 à 2 bars.</li> <li>Pression du pistolet : 4 bars.</li> </ul>	<ul> <li>Revêtement protecteur insonorisant.</li> <li>Sèche en 3 à 4 heures.</li> <li>Couleur noire.</li> <li>Peut se peindre.</li> <li>Conditionnement : fûts de 50 kg et 25 kg.</li> <li>Prêt à l'emploi.</li> <li>Durée de conservation illimitée.</li> <li>Diluant «BLACKSON».</li> <li>Existe sous la réf. S. 10 en conditionnement de 10 kg pour application avec appareil «ROBOT».</li> </ul>
BLACKSON IP 71 (Sté BLACKSON)	- Application à l'aide d'un pistolet spécial B 70 vissé sur le bidon.	<ul> <li>Produit d'insonorisation et de protection des petites surfaces.</li> <li>Conditionnement : bidon de 1 litre par carton de 12 bidons.</li> </ul>

# INSONORISANTS EN PLAQUES

BOSTIK I.F.F.	- Insonorisation de capot, de portes ou d'auvent de caisse Plaques auto-collantes à appliquer après découpe, sur l'élément à insonoriser.	<ul> <li>Complexe auto-collant insonorisant et antivibratoire.</li> <li>Livré en paquet de cinq cartons contenant cinq plaques de 200 × 450 mm.</li> <li>Couleur noire.</li> <li>Intercalaire de protection à enlever avant la mise en place.</li> </ul>
TERODEM SP 1 (TEROSON S.A)	- Insonorisation de capot, de portes ou d'auvent de caisse Plaques auto-collantes à appliquer après découpe, sur l'élément à insonoriser.	- Complexe auto-collant insonorisant - Livré en plaques de 500 × 500 mm. (carton de dix) Intercalaire de protection à enlever avant la mise en place Couleur noire Aspect gaufré.
BLACKSON A.C (Sté BLACKSON)	Insonorisation de capot, de portes ou d'auvent de caisse Plaques auto-collantes à appliquer après découpe, sur l'élément à insonoriser.	- Carton antivibration auto-adhésif. - Pochettes de quatre ou seize feuilles de 500 × 250 mm.

# MASTICS

BLACKSON A.D (Sté BLACKSON)	- Mastic préboudiné & - 6 mm applicable à la main.	- Reste plastique dans le temps. - Couleur grise ou noire. - Peut se peindre. - Boîte de 22,50 m. - Durée de conservation illimitée.
BOSTIK 6050	- Mastic en cartouche de 180 cm³ ou 350 cm³ - Appliquer au pistolet pneumatique ou à main Pression : 3 à 5 bars.	- 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)	- Mastic préboudiné applicable à la main.	<ul> <li>Reste pâteux.</li> <li>Couleur grise.</li> <li>φ = 4,7 mm.</li> <li>Peut se peindre.</li> <li>Livré en boîtes de 80 × 0,50 m</li> <li>Poids 2 kg.</li> <li>Durée de conservation : un an.</li> </ul>		
MASTIC 2300 (Sté REXSON)	- Mastic en cartouche Mastic au pistolet pneumatique ou à main, - Régler la pression d'air du pistolet, de 3 à 5 bars.	<ul> <li>Séchage à l'air. Hors poussière en 4 heures.</li> <li>Couleur noire. Existe en blanc. sous la référence 2450.</li> <li>Peut se peindre.</li> <li>Peut être livré en tubes munis de buses plastiques.</li> <li>Durée de conservation : six mois.</li> </ul>		
TEROSTAT II (TEROSON S.A)	- Mastic en bande préboudiné sur papier intercalaire. - Applicable à la main.	<ul> <li>Reste souple dans le temps.</li> <li>Couleur blanche.</li> <li>Peut se peindre.</li> <li>Section ronde ( φ = 6 mm et 8 mm) ou rectangulaire ( 10 × 2 mm).</li> <li>(15 × 2 mm, 20 × 2 mm).</li> </ul>		
TEROSTAT A.C (TEROSON S.A)	- Mastic acrylique pour joints, en cartouche à buse plastique. - Application au pistolet à main ou au pisto- let pneumatique.	<ul> <li>Forme en séchant un joint élastiqu qui peut être peint.</li> <li>Excellent vieillissement.</li> <li>Couleurs : noire, grise et blanche</li> <li>Livrable par dix cartouches.</li> <li>Durée de conservation : six mois.</li> </ul>		
PRESTIK SS (Sté BOSTIK)	- Mastic préboudiné ou en ruban Application à la main.	<ul> <li>Couleur gris clair.</li> <li>Section ronde de φ = 6 mm à 30 mm</li> <li>Section rectangulaire (ruban) allant de 3 à 10 mm d'épaisseur et 10 à 45 mm de large.</li> <li>Peut se peindre.</li> <li>Reste plastique dans le temps.</li> <li>Plus particulièrement recommandé écrasé entre les deux surfaces.</li> <li>Durée de conservation : dix ans.</li> <li>On peut augmenter l'adhérence, en période hivernale, en enduisant la surface à mastiquer de fixatif BSF BOSTIK.</li> </ul>		

### MASTICS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES
GUN - MASTIC 3041 (Sté BOSTIK)	<ul> <li>Mastic en cartouche plastique.</li> <li>A extruder au pistolet pneumatique ou à main.</li> <li>Régler la pression d'air du pistolet, de 3 à 5 bars.</li> </ul>	<ul> <li>Polymérise superficiellement sous 8 à 48 heures; l'âme du joint restant plastique.</li> <li>Couleur beige.</li> <li>Peut se peindre une fois sec.</li> <li>Durée de conservation : deux ans.</li> </ul>
GLAZING - COMPOUND (Sté BOSTIK)	- Mastic en tube à séchage à l'air.	- 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)	- Mastic préboudiné $\phi$ = 5 mm applicable à la main	- Couleur grise. - Très bonne adhérence. - Peut se peindre. - Durée de conservation : trois mois
MASTIC 2185 MINNESOTA de FRANCE)	<ul> <li>- Mastic en cartouche.</li> <li>- A extruder au pistolet pneumatique ou à main «3 M»</li> <li>- Régler la pression d'air du pistolet à 7 bars maxi pour une extrusion mini (soit \$\phi = 2\$-mm)</li> </ul>	- 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)	-Mastic préboudiné applicable à la main.	- 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.
SCOTCHCALK (MINNESOTA de FRANCE)	- Joint d'étanchéité au néoprène. - Application au pistolet manuel ou pneuma- tique.	- Couleur noire ou blanche Cartouche de 180 cm <sup>3</sup> ou 320 cm <sup>3</sup> en nylon ou tube de 150 cm <sup>3</sup> - Conservation : neuf mois Peut se peindre Hors poussière : 15 à 20 minutes.

# REMARQUES:

C C C C C C Manuel 620-5

1°) En principe les produits préconisés pour le séchage à l'air ne doivent pas être utilisés sur des éléments destinés à passer en étuve pour peinture.

Toutefois, si un élément traité avec ces produits devait passer au four, l'opération ne serait possible qu'après complète évaporation des solvants, soit en général 48 heures après l'application.

2°) Les durées de conservation des produits sont indiquées pour un stockage à l'abri de l'air dans un endroit tempéré. 3°) Le nettoyage des buses ou des pinceaux s'effectue à l'aide de diluant cellulosique ou de white spirit.

# MODE D'EMPLOI ET CONDITIONS D'UTILISATION

## DES COLLES LES PLUS COURANTES.

### MODE D'EMPLOI :

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

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

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

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

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

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

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

# COLLES

Matériaux à coller	Support de collage	Gamme de collage	Fournisseur réparation	Référence réparation	A défaut
Bandes de feutre as-	Sé	Enduction du support	SCHULTZ	Colfix 170	
phalté Bandes de calage entre		Séchage Mise en place	BOSTIK	1313	1400
caisse et plate-forme		Mise en pidee	MIPLACOL	Néoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1099	
Feutre-écru Appuie-	Carton feutre	Enduction au pin-	SCHULTZ	Colfix 170	
tête. Mousse de latex.	enduit Carton appuie-tête.	Séchage.	BOSTIK	1313	1400
Ouate grise. Tissu rhovyline.	Armature carton de lunette	Mise en place	MIPLACOL	Néoflex 1015	
Tissu natté.	arrière.		MINNESOTA	EC. 1236	Spray Pavillon (bombe aérosol
Accoudoir mousse de	Carton à ac-	Enduction au pin-	SCHULTZ	Colfix 550	
latex Simili.	coudoir. ceau, du support. Simili. Séchage. Mise en place.	Séchage.	BOSTIK	1 500	1313 ou 1400
		Mise en place.	ONFROY	Colprène 306	
			MINNESOTA	EC. 1099	EC. 1236
Tissu coton granité	Tôle peinte. Enduction au pin- ceau, sur tôle.	SCHULTZ	Colfix 170		
		Séchage. Mise en place du tissu.	BOSTIK	1 400	
			MINNESOTA	EC. 1236	
Feutre enduit de chlorure de vinyle	Tole peinte.	Enduction du feutre Séchage	SCHULTZ	Colfix 170	
perforé.		Mise en place.	BOSTIK	1313	1400
			MINNESOTA	Spray-pavillon (en bombe aérosol)	EC. 1099
Caoutchouc. Mousse de polyurétha-	Mousse de polyurétha- du support.	SCHULTZ	Colfix 180		
ne.		MIPLACOL	Néoflex 1015		
			MINNESOTA	EC. 1236	

# COLLES

Matériaux à coller	Support de collage	Gamme de collage	Fournisseur réparation	Référence réparation	A défaut
Ajours de porte en	Tôle peinte Enduction du sup- carton port. Tube peint Séchage	SCHULTZ	Colfix 430		
vinyle. Jonc de boîte à gants. Mousse polyuré-		Séchage	BOSTIK	1400	
thane de planche de bord Boudin de protection.	12 -	Enduction du maté- riau à coller	MIPLACOL	Néoflex 1015	
polyuréthane. Profil de brancard de pavillon.		Séchage Mise en place	MINNESOTA	EC. 1099	EC. 1236
Bande «Klégécel».	Glace sécurité	Enduction	SCHULTZ	Colfix 550	
		Séchage Mise en place	BOSTIK	1400	
			MIPLACOL	Néoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1099	
Simili «Rio» de dossier	Contreplaqué Tôle peinte	Enduction au pin-	SCHULTZ	Colfix 550	
de banquette arrière Simili alu de longeron	role peinte	ceau, du support Séchage Mise en place.	BOSTIK	1400	
			MINNESOTA	EC. 1236	
Feutre enduit PVC. Polyuréthane et feutre	Tôle peinte	Enduction au pin- ceau, du support	SCHULTZ	Colfix 170	
insonorisation de ta- bleau. Rubéroid gaufré de conduit d'aération.	Séchage Mise en place	BOSTIK	1313		
ac conduit a desautem			MINNESOTA	Spray-pavillon (en bombe aérosol)	EC. 1236
Profilé mousse trappe de réservoir. Profilé en	Tôle peinte Tôle traité	Enduction au pin- ceau, du support et du matériau	SCHULTZ	Colfix 550	
U pour étanchéité.  Cales caoutchouc	Tote traite		BOSTIK	1410	
mousse sur glissières		Séchage Mise en place	MIPLACOL	Néoflex 1015	
de glaces.			MINNESOTA	EC. 1099	EC. 1236
Toile de coton Glissière rilsan	Aluminium Matelassure	Enduction du sup - port	SCHULTZ	Colfix 550	
Profilé d'étanchéité glace de porte de coffre		Séchage Mise en place	BOSTIK	1410	
			MIPLACOL	Néoflex 1015	
			MINNESOTA	EC. 1099	

# COLLES

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

# DEROUILLANTS - ANTIROUILLES - DEGRIPPANTS

PRODUIT ET FOURNISSEUR	EMPLOI	PARTICULARITES	
JENOLITE - RRNB	<ul> <li>Appliquer au pinceau sur les parties rouillées</li> <li>Laisser agir pendant 15 à 30 minutes.</li> <li>Essuyer les parties enduites à l'aide de chiffons propres et secs.</li> <li>Laisser reposer les surfaces pendant 8 à 12 heures afin d'obtenir une passivation correcte.</li> <li>Exécuter les raccords de peinture.</li> </ul>	<ul> <li>Produit dérouillant et passivant.</li> <li>Ne pas rincer à l'eau la surface traitée.</li> <li>N'attaque pas la peinture, mais la décolore. En cas de coulure sur la laque, essuyer rapidement à l'éponge mouillée ou avec un chiffon propre.</li> <li>S'emploie seulement sur métaux ferreux</li> <li>Il est possible de peindre sans apprêter, après passivation.</li> </ul>	
BOSTIK ANTIROUILLE  (S.A BOSTIK)	- 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> <li>Produit dérouillant et protecteur</li> <li>Ne pas rincer à l'eau la surface traitée</li> <li>N'attaque pas les peintures, sauf les métallisées.</li> <li>Dans le cas de coulure sur cellesci, essuyer rapidement à l'éponge mouillée ou avec un chiffon propre.</li> <li>S'emploie sur métaux ferreux.</li> <li>Il est possible de peindre, sans apprêter, après séchage.</li> </ul>	
RUSTOL (Ets. DURIEU)	Appliquer au pinceau sur les parties rouillées - Laisser sécher de 24 à 48 heures Exécuter les raccords de peinture.  NOTA IMPORTANT:  Le RUSTOL est miscible avec les peintures à base d'huiles siccatives, les peintures bitumineuses à base d'asphalte pétrolier, les résines glycérophtaliques ou phénoliques, les vernis du même type, les enduits et mastics gras ou glycérophtaliques.  Le RUSTOL est incompatible avec les peintures cellulosiques, vinyliques, acryliques à base de caoutchouc chloré, les peintures bitumineuses à base de goudron ou de brai de houille, les résines époxydes, les laques et vernis à base d'alcool, les enduits et mastics cellulosiques.  Ne jamais additionner le diluant à du RUSTOL ni à un mélange Rustol-peinture.	<ul> <li>Produit antirouille pénétrant. Agglomère la rouille et forme une couche protectrice ayant, après séchage, l'apparence d'un vernis.</li> <li>Résiste à une température d'environ 120° C.</li> <li>Après séchage, il est possible de peindre sans apprêter, le vernis formant une excellente base d'accrochage.</li> <li>N'attaque pas la peinture, mais risque en cas de coulure de laisser une trace brillante sur la laque. Afin d'éviter cet inconvénient, essuyer immédiatement la coulure avec un chiffon propre et sec.</li> </ul>	
TEROSON M.G. TEROSON S.A.	- Se présente sous forme de bombe αérosol. - Pulvériser sur les parties frippées ou bruyantes.	<ul> <li>Produit dégrippant à base de bisulfure de molybdène.</li> <li>Désagrège la rouille. N'attaque pas les peintures, ni les caoutchoucs.</li> <li>Facilite les glissements des câbles et des caoutchoucs sur tôles.</li> </ul>	
C.R.C. 5-56 (ABEL BONNEX)	- Se présente sous forme de bombe aérosol. - Pulvériser sur les parties grippées ou bruyantes.	<ul> <li>Produit dégrippant. Désagrège la rouille.</li> <li>Facilite le glissement des câbles dans leurs gaines.</li> </ul>	

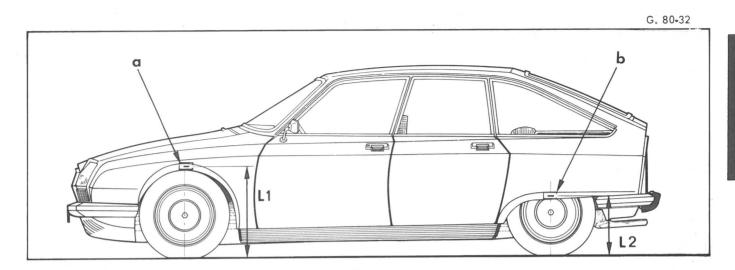
# LISTE DES FOURNISSEURS

ABEL BONNEX	15 α 21, rue J.R Thorelle - 92340 - BOURG-LA-REINE - Tél : 702-06-93
Sté BLACKSON	42, rue du Vieux Pont de Sèvres - 92100 - BOULOGNE-BILLANCOURT Tél : 605-39-56
S.A. BOSTIK	5, route de St Leu - 95360 - MONTMAGNY - Tél : 964-64-12
Ets. DURIEU	3, rue Victor Hugo - 94250 - GENTILLY - Tél : 588-20-40
JENOLITE - FRANCE	110, rue Lamark - 75018 - PARIS - Tél : 606-30-92
Sté KELLER	21, quai Alphonse Le Gallo - 92100 - BOULOGNE-BILLANCOURT Tél : 603-13-60
MINNESOTA DE FRANCE	135, boulevard Sérurier - 75019 - PARIS - Tél : 202-80-80
MIPLACOL	52, avenue de la Concorde - 93270 - SEVRAN - Tél : 929-85-96
ONFROY - BIDAL	35, rue Léon Sampaix - 75010 - PARIS - Tél : 206-84-70
Sté REXSON	33, αvenue 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

anuel 620.5

# CONTROLES ET REGLAGES DE L'ESSIEU AVANT A L'AIDE D'UN APPAREIL OPTIQUE

### I. PREPARATION DU VEHICULE

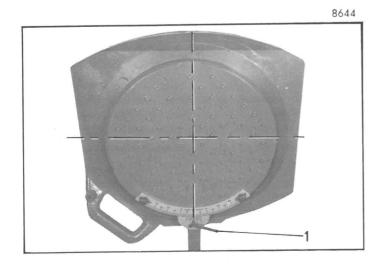


IMPORTANT: Pour que les contrôles suivants soient exacts, il est impératif de contrôler et de repérer la position du véhicule.

1. Vérifier la pression des pneus (MICHELIN 165 HR 14 XAS)

A l'avant :2,1 bars. A l'arrière : 1,7 bar.

- 2. Repérer les hauteurs du véhicule en position normale route :
  - α) Contrôler les hauteurs : Les régler si nécessaire (Voir l'opération correspondante GG. 430-0).
  - b) Repérer la position du véhicule :
    - Coller en «a» et «b» une bande de papier adhésif ; faire un repère sur chacune d'elles.
    - Mesurer la cote Ll lorsque le véhicule est à une hauteur impérative de 196 mm à l'avant, et la cote L2, pour une hauteur impérative de 298 mm à l'arrière. Noter les valeurs Ll et L2 qui faciliteront les contrôles ci-après.
- 3. Vérifier que les longueurs des filetage apparents, des leviers de direction droit et gauche, soient égales à 2 mm près.



#### II. MISE EN PLACE DU VEHICULE :

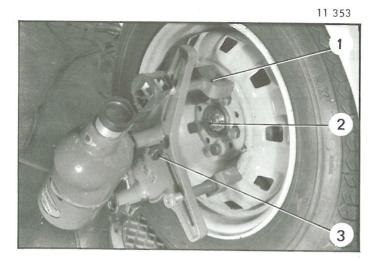
### 1. Mettre le véhicule en place :

 a) Verrouiller les plateaux pivotants à l'aide des piges (1).
 Avancer lentement le véhicule en ligne droite

pour placer les roues avant au centre des plateaux pivotants.

IMPORTANT : Si les plateaux pivotants ne sont pas encastrés dans le sol, placer sous chaque roue arrière, une cale compensatrice dont l'épaisseur est identique à celle des plateaux.

b) Serrer le frein à main.

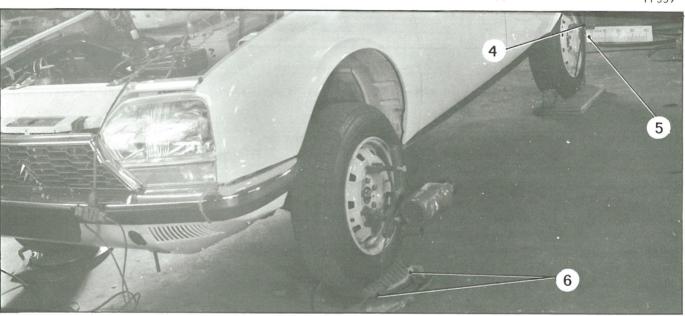


### 2. Mettre les appareils en place :

- a) Déposer les enjoliveurs de roue. Régler la position des pieds magnétiques (1) de façon que, le support étant en place, son trou central se trouve en face du centre (2) de la jante.
- b) Fixer le projecteur sur le support et serrer légèrement la vis moletée (3).
- c) Effectuer les mêmes opérations sur l'autre roue.

NOTA: La mise en place des deux appareils doit être faite très soigneusement, car la précision des contrôles en dépend.

Brancher les projecteurs sur une source de courant correspondant à l'appareil.



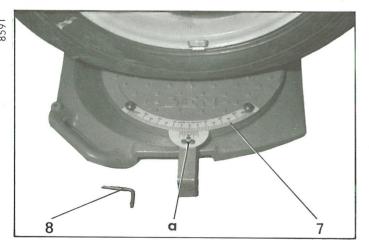
## 3. Repérer la position «ligne droite» de la direction :

IMPORTANT : Pour que les contrôles suivants soient corrects, il faut que la mise à «zéro » des plateaux pivotants corresponde exactement à la position «ligne droite » parfaite du véhicule.

a) Le véhicule étant préparé et mis en place comme indiqué ci-dessus, déposer les goupilles (8) de verrouillage des plateaux.

Laisser tourner le moteur au ralenti, et placer la commande manuelle des hauteurs en position route. Vérifier les cotes L 1 et L 2.

b) Disposer dans l'axe vertical de chacune des roues arrière, les supports magnétiques (4) des réglettes graduées (5). Repousser au maximum chaque réglette (5) contre sa butée.



c) Diriger les faisceaux lumineux vers les réglettes de façon à amener, et à régler, la netteté de l'index lumineux sur les divisions des réglettes.

Lire la valeur indiquée pour chaque côté du véhicule.

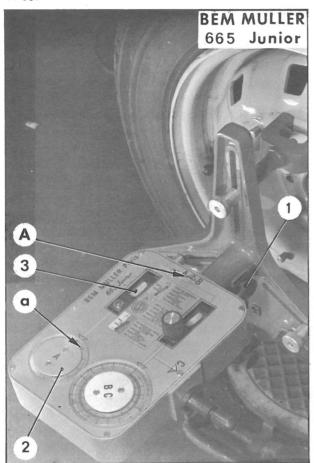
- d) Tourner la direction de façon à obtenir la mêmevaleur de chaque côté du véhicule.
- e) Amener le «zéro» des secteurs gradués (7) en face du repère fixe «a» de chaque plateau pivotant.

Bloquer les secteurs à l'aide des vis (6).

f) Déposer les projecteurs. (Laisser les supports en place).

#### III. CONTROLE DU CARROSSAGE

11 361



NOTA: Le carrossage n'est pas réglable.

1. Préparer le véhicule et le mettre en place. (Voir chapitres I et II).

### 2. Placer l'appareil de contrôle :

Placer l'appareil sur le support magnétique de la roue à contrôler. Utiliser l'axe correspondant à la flèche bleue « A ».

Maintenir le niveau dans une position sensiblement horizontale. Serrer la vis de blocage (1).

### 3. Contrôler le carrossage :

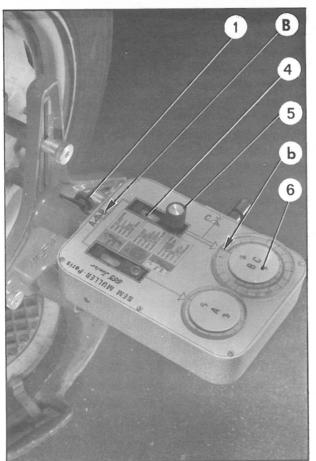
IMPORTANT : Vérifier que la cote L l'n'a pas varié (Voir chapitre I)

- a) Tourner le disque (2) jusqu'à ce que la bulle du niveau fixe (3) soit centrée.
- b) Lire sur *l'échelle bleue* (en «a») la valeur de l'angle de carrossage.
- c) Effectuer la même opération sur l'autre roue. L'angle de carrossage doit être de 0° ± 40′.

le 620-

11 362





IMPORTANT : Pour que ce contrôle soit exact, il est impératif que le véhicule soit à une hauteur de 196 mm à l'avant et de 298 mm à l'arrière.

### 4. Mettre le véhicule à hauteur :

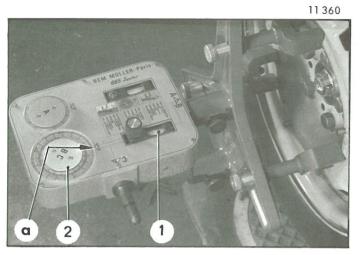
- a) Caler le véhicule à l'avant et à l'arrière pour obtenir les cotes L1 et L2 (Voir Chapitre 1).
- b) Faire chuter la pression dans le circuit de suspension.

### 5. Placer l'appareil de contrôle :

Placer l'appareil sur le support magnétique de la roue à contrôler, en utilisant l'axe correspondant à la flèche verte « B ».

#### 6. Contrôler la chasse :

- a) Braquer les roues de 20° vers l'extérieur, soit à gauche pour la roue gauche, soit à droite pour la roue droite.
  - Maintenir l'appareil sensiblement horizontal et serrer la vis de blocage (1).
- b) Tourner le disque gradué (6) jusqu'à amener le « zéro » en face de la flèche (en « b »).
- c) Agir sur la vis moletée (5) jusqu'à ce que la bulle du niveau basculant (4) soit centrée.



1) Braquer les roues de 20° vers l'intérieur. Remettre l'appareil horizontal.

Tourner le disque (2) jusqu'à ce que la bulle du niveau (1) soit centrée à nouveau.

Lire sur l échelle verte (en «a») la valeur de l'angle de chasse.

L'angle de chasse doit être compris entre  $0^{\circ}$  et  $-1^{\circ}$  40'

Sinon régler l'angle de chasse.

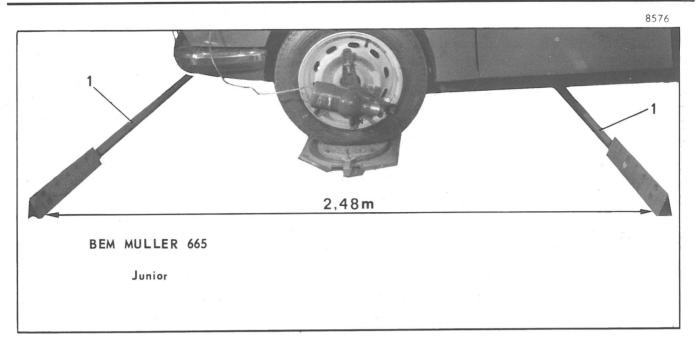
# 7. Réglage de l'angle de chasse :

12 160 5 3

- α) Déposer :
  - la roue
  - les écrous (3)
  - -1'axe(5)
- b) Dégager les cales (4)
- c) Déterminer la répartition des cales :

REMARQUE : Les cales de réglage de l'angle de chasse se trouvent de part et d'autre du bras. On doit trouver, au minimum, une cale de chaque côté du bras.

- l'épaisseur totale des cales doit être égale à 10 mm
- un déplacement de 1 mm fait varier l'angle de chasse de 15 .
- e) Poser:
  - les cales (4)
  - l'axe (5)
  - les écrous (3). Serrage = 80 à 88 m $\Lambda N^{\prime}$  (8 à 8,8 m.kg)
- f) Contrôler l'angle de chasse.



# V. CONTROLE ET REGLAGE DU PARALLELISME DES ROUES AVANT

(Pincement des roues vers l'avant)

1. Préparer le véhicule, le mettre en place et positionner la direction en ligne droite (Voir chapitres I et II).

IMPORTANT : La direction étant en position «ligne droite» (les repères à zéro sur les secteurs des plateaux pivotants), ne toucher ni au volant ni aux roues avant durant toute l'opération.

Laisser tourner le moteur au ralenti, placer la commande manuelle des hauteurs en position normale route.

- 2. Vérifier les cotes L l et L 2 (voir chapitre I).
- 3. Régler approximativement la longueur des barres télescopiques (1) d'après la voie du véhicule, les deux barres devant être à la même longueur.

IMPORTANT : Placer les barres de part et d'autre de l'essieu avant de façon qu'elles soient parallèles entre elles et perpendiculaires à l'axe longitudinal du véhicule et que leur écartement total soit exactement de 2,48 mètres.

Il n'est pas indispensable que les barres soient à égale distance de l'essieu, mais leur écartement est impératif.

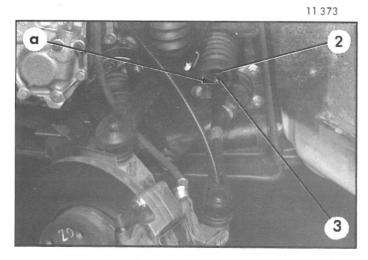
#### 4. Effectuer le contrôle :

Faire pivoter l'un des deux projecteurs vers la barre avant et lire sur la réglette graduée la valeur indiquée par l'index lumineux. Faire pivoter ensuite le projecteur vers la barre arrière et déplacer celle-ci latéralement de façon à obtenir la même lecture que sur la barre avant.

Faire pivoter l'autre projecteur successivement vers la barre arrière et la barre avant : relever chaque fois la valeur indiquée par l'index lumineux.

La valeur lue sur la barre de parallélisme arrière doit être supérieure de 0 à 2 graduations à la valeur lue sur la barre de parallélisme avant ce qui correspond à un pincement de 0 à 2 mm des roues vers l'avant.

REMARQUE : Ne jamais régler l'objectif entre deux lectures avant et arrière.



### 5. Régler le parallélisme :

Débloquer les contre-écrous (3) Tourner les embouts de rotule (2) par fraction de tour pour obtenir le réglage correct.

NOTA: Tourner chaque embout d'une même valeur angulaire.

- Un tour de chaque embout fait varier le réglage de 4 mm environ.

Serrer les contre-écrous (3) de 36 à 40  $\text{m}\Delta N$  (3,6 à 4 m,kg). Contrôler le réglage.

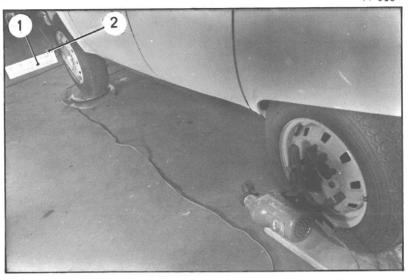
IMPORTANT : Les longueurs en «a» des filetages apparents des leviers de direction gauche et droit doivent être égales à 2 mm près.

### CONTROLES DE L'ESSIEU ARRIERE A L'AIDE D'UN APPAREIL OPTIQUE.

REMARQUE : Pour l'utilisation détaillée d'un appareil optique, se reporter à l'opération de contrôle de l'essieu avant.

1. Contrôle de l'alignement de l'essieu :

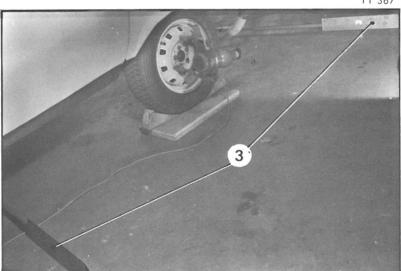
11 366



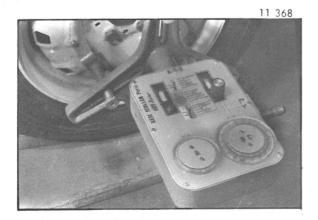
- a) Le véhicule (moteur tournant, commande manuelle en position normale route) étant en place sur les plaques pivotantes (repère au zéro), placer une réglette (1) dans l'axe de chaque roue avant.
- b) Monter un ensemble projecteur sur chaque roue arrière.
- c) Tourner les projecteurs vers la réglette. Régler l'index lumineux sur les graduations.
- d) Pousser à fond les réglettes sur leurs butées (2): l'alignement de l'essieu arrière est correct lorsqu'il n'y a pas de différence de lecture entre les côtés gauche et droit.

2. Contrôle du parallélisme.

11 367



Placer les deux barres de parallélisme (3) de part et d'autre de l'essieu arrière et pratiquer comme pour les roues avant . Valeur du parallélisme : Pincement vers l'avant, de 0 à 2 mm.



### 3. Contrôle du carrossage :

Procéder comme pour les roues avant.

Valeur du carrossage = 0° ± 40'

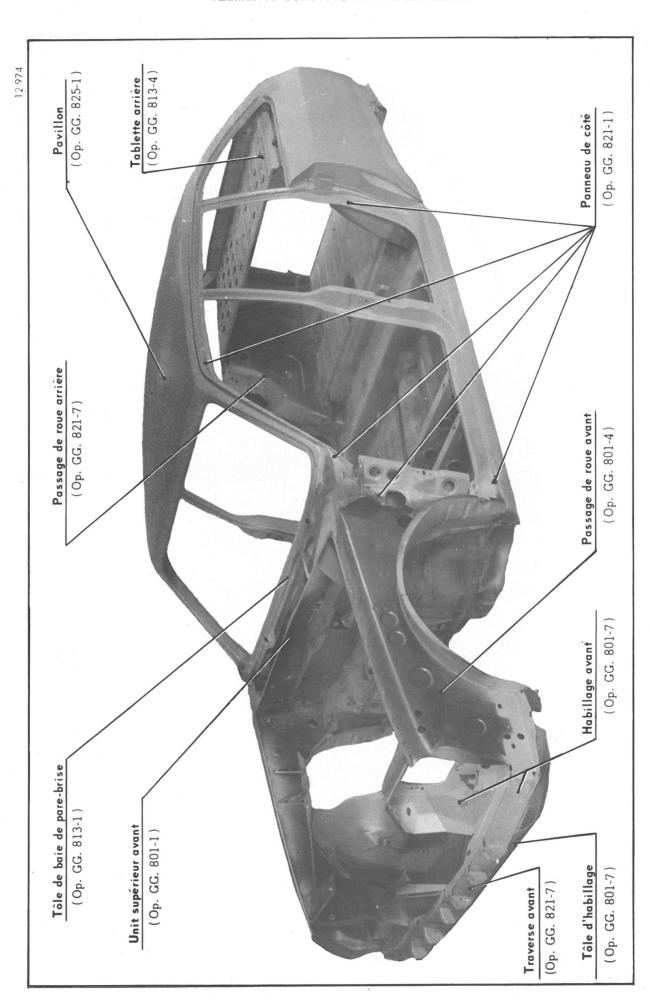
Manuel 620-5

Manuel 620.

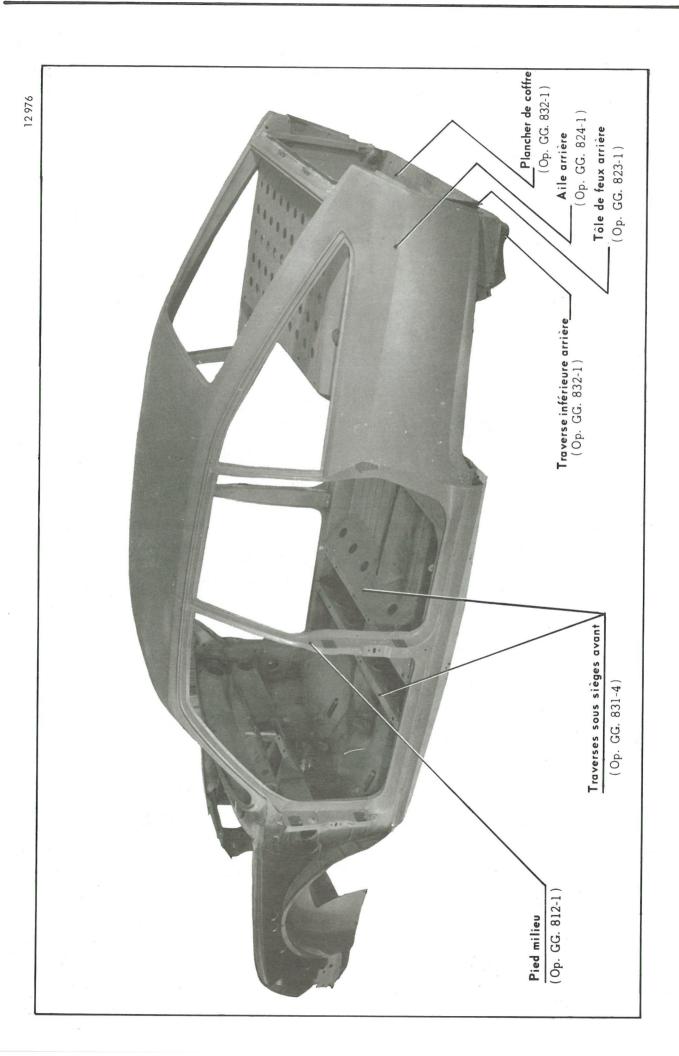
0

TOURNER S.V.P.

# ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA CAISSE



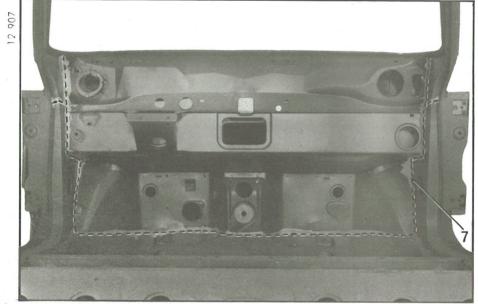
Manuel 620-5

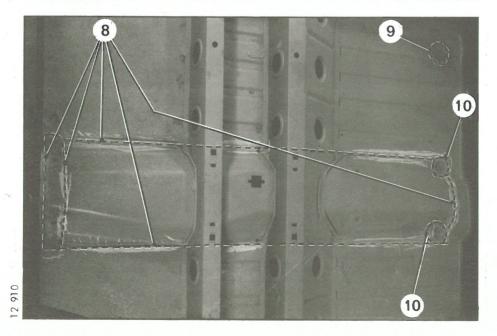


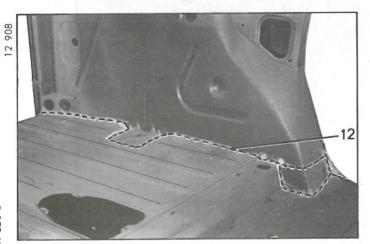
I. ETANCHEITE PAR MASTICAGE.

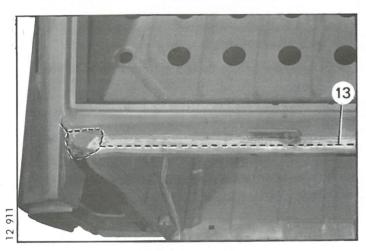
Pour cette opération, utiliser les produits préconisés (Voir l'opération GG. 00-980)

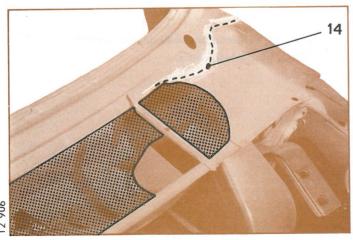












Procéder au masticage des lignes et points indiqués ci-dessous.

UNIT AVANT.

**Ligne 1**: liaison ensemble tablier collecteur et tablier partie centrale.

Ligne 2 : liaison des parties centrales de tablier.

Ligne 3 : liaison tablier inférieur et tablier central

**Ligne 4** : liaison tablier inférieur et plancher de soubassement

**Lignes 5 et 6** : liaisons tablier et passages de roue avant

Ligne 7 : liaison unit avant avec panneaux de côté et plancher de soubassement

CAISSE.

Ligne 8 : liaison plancher de soubassement avec tunnel de conduit d'échappement

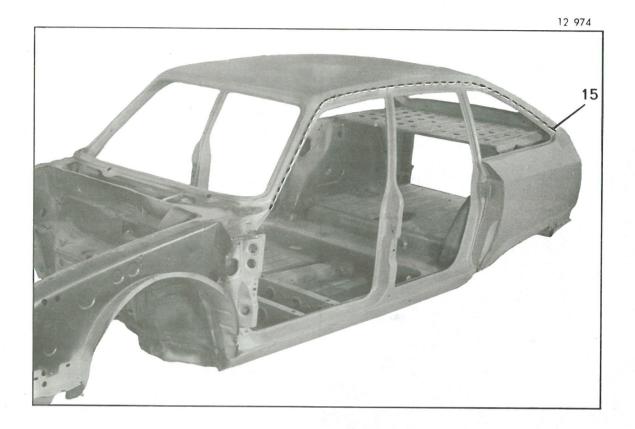
Points 9 et 10 : liaisons plancher avec obturateurs (côtés gauche et droit)

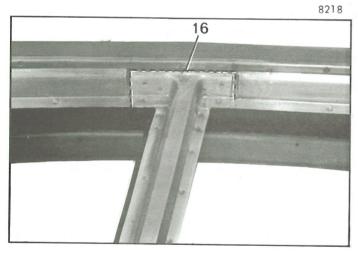
Ligne 11: liaison brancard avec pied milieu

**Ligne 12** : liaison passages de roue avec plancher de coffre

**Ligne 13** : liaison tablette de coffre avec traverse inférieure arrière de pavillon

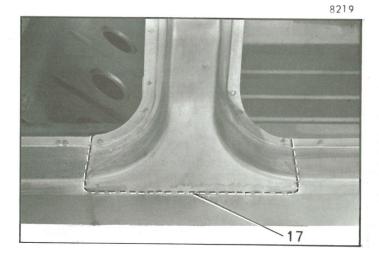
Ligne 14 : liaison baie de pare-brise avec tablier collecteur





**Ligne 15** : liaison de la gouttière avec la tôle de pavillon

Ligne 16 : liaison pied milieu avec panneau de côté, partie supérieure



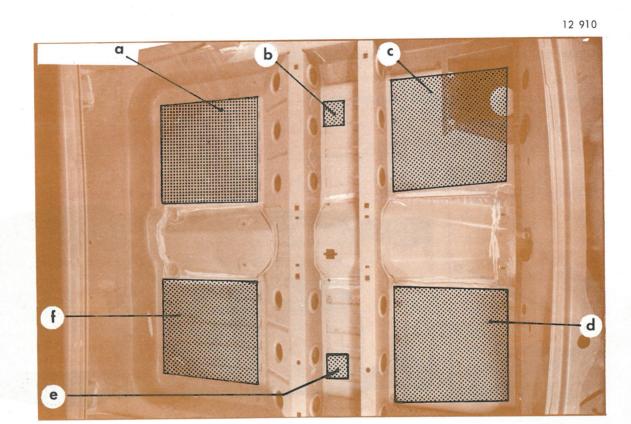
Ligne 17 : liaison panneau de côté avec pied milieu, partie inférieure

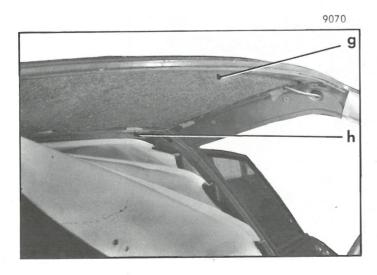
### II. INSONORISATION.

#### INSONORISANTS EN PLAQUE

Poser les plaques dans les zones indiquées sur les figures ci-dessous.

Utiliser les produits préconisés (Voir l'opération GG. 00.980).





## Dimensions des plaques :

Repères	Dimensions
a	360 × 480 mm
b	80 × 80 mm
c	450 × 460 mm
d	450 × 450 mm
e	80 × 80 mm
f	360 × 450 mm

Dimensions des feutres de pavillon :

Repères	Dimensions	
g h	1000 × 550 mm 1000 × 700 mm	

Manuel 620-5

# REVETEMENT INSONORISANT ET PROTECTEUR SEMI-LIQUIDE.

# Pour cette opération, utiliser les produits préconisés

(Voir l'opération GG. 00-980)

Appliquer le produit insonorisant sur toutes les zones ombrées indiquées sur les figures ci-dessous.

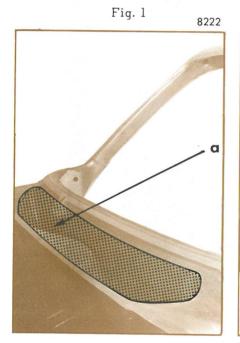
Figure 1 : Collecteur d'air

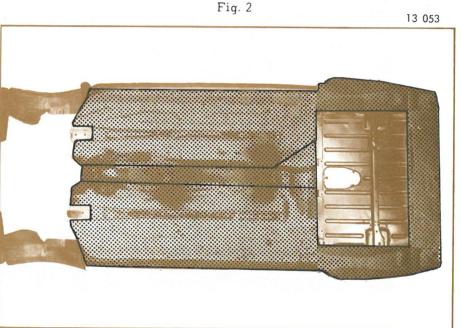
Avant l'application, protéger en « a » la zone de fixation du moteur d'essuie-glace.

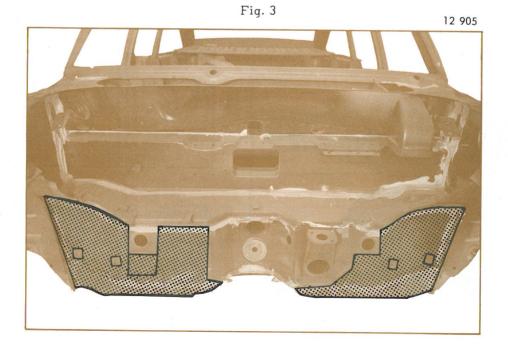
Figure 2 : Dessous de caisse, passages de roues arrière et traverse arrière Avant l'application, protéger les zones de fixation d'units d'essieu avant et arrière. ( Ne faire qu'une application très légère sur le tunnel du conduit d'échappement ).

Figure 3 : Tablier

Avant l'application, protéger les zones de fixation d'organes.

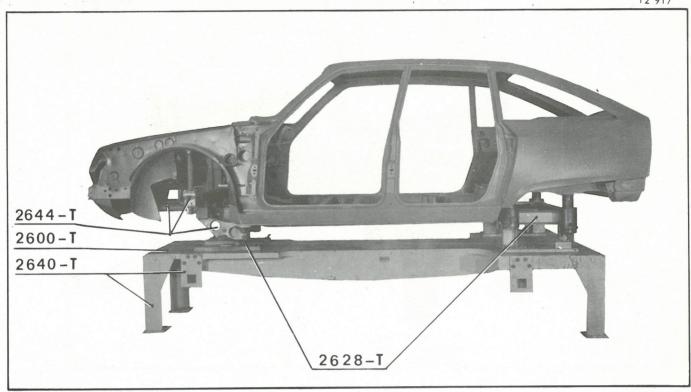






#### CONTROLE D'UNE CAISSE SUR MARBRE.

12 917



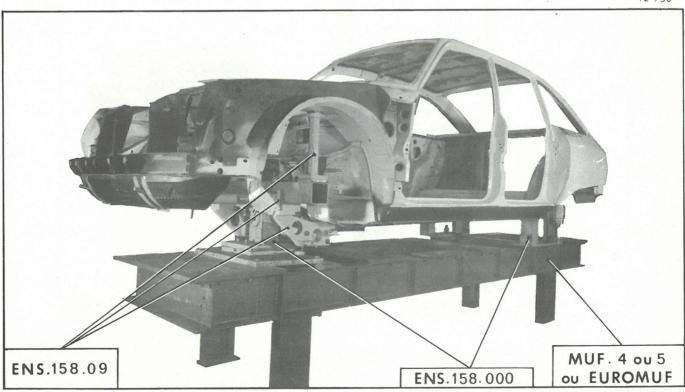
Equipement FENWICK

2600-T: marbre tous types + 2640-T: pieds et plaques d'ancrage

2628-T : équipement « G » pour 2600-T

2644-T : complément de 2628-T pour « GS birotor »

12 750



Equipement CELETTE

MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types

ENS. 158-000 : équipement « GS »

ENS. 158-09 : complément « GS birotor »

### EQUIPEMENT FENWICK

2628-T

2600-T

### **EQUIPEMENT CELETTE**

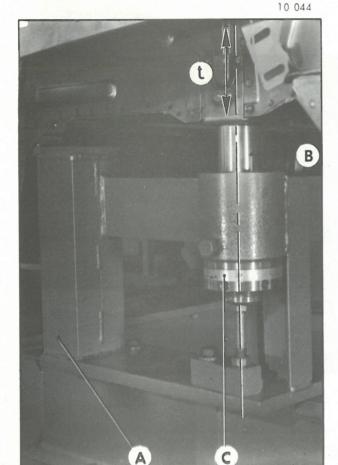
2640-T

B MUF. 4 ou 5 ou EUROMUF ENS. 158.000

#### DESCRIPTION

Chacun de ces deux équipements se compose de deux ensembles avant et arrière. L'adaptation des ensembles « 2644-T » ou « ENS. 158-09 » sur les ensembles « 2628-T » ou « ENS. 158-000 » sur l'avant se fait par remplacement des supports latéraux A. Le vérinage d'une caisse peut être effectue sur le marbre, à condition que la caisse soit fixée à l'avant seulement

par les supports latéraux A (déposer les supports B).



12 916

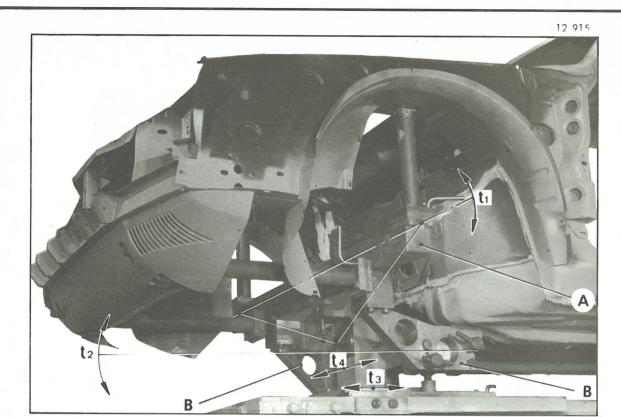


### 1. Ensemble arrière :

La caisse est maintenue en quatre points qui sont les points de fixation de l'unit d'essieu arrière :

- les deux points avant (bobines ou supports A) sont fixes,
- les deux points arrière (pistons **B**) sont mobiles sur un axe vertical : un vernier **C**, solidaire de chaque piston **B**, permet de contrôler la position des fixations arrière dans la limite d'une tolérance admise « t ».

Lorsque le vernier **C** est à « zéro » le piston **B** est à la « cote nominale » : celui-ci peut descendre de 4,64 mm ( vernier à « - 4,64 ») ou monter de 8,64 mm ( vernier à « + 8,64 »).





# 2. Ensemble avant :

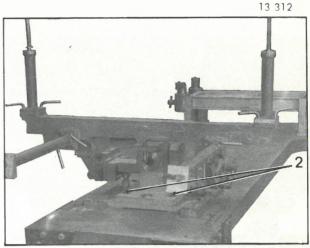
La caisse est brochée en huit points qui sont ceux des fixations de l'unit d'essieu avant. Cet ensemble est mobile, par rapport au marbre, et autorise :

- une tolérance longitudinale « t 3 =  $\pm$  3 mm »
- une tolérance latérale « t  $4 = \pm 2$  mm », lorsque les vis (2) sont desserrées ( $voir\ page\ 5$ ).

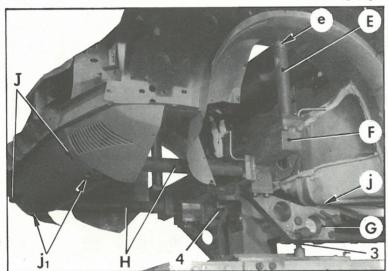
Dans cet ensemble, la traverse principale  ${\bf A}$  est montée sur supports mobiles, ce qui autorise en plus :

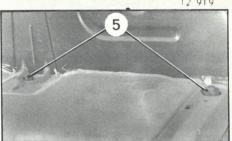
- une tolérance t l (basculement transversal du support principal  ${f A}$ ).
- une tolérance t 2 (basculement longitudinal des supports  ${\bf B}$  ).

0

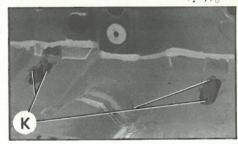


12 915





12 918



#### 1. Contrôler les fixations arrière :

- a) Descendre au maximum les pistons B de l'ensemble arrière, en agissant sur la vis (1).
- b) Présenter la caisse horizontalement au-dessus du marbre.

La faire reposer sur les supports A de l'ensemble arrière.

Engager la caisse en «a» sur les tétons de centrage Ne pas poser les vis de fixation.

- c) Laisser reposer la caisse sur l'ensemble avant du marbre.
- d) Dévisser complètement les verniers **D** de l'ensemble arrière.

e) Contrôler:

Manuel 620-5

Contrôler:
- que la caisse porte en «e» sur les supports avant E, qu'en agissant sur la vis (1), chaque piston B peut être amené en contact avec la traverse intermédiaire arrière (Veiller à ne pas soulever la caisse),
- que les verniers D peuvent être vissés jusqu'au contact des cylindres C et que les vis (5) peuvent se mettre en place,
- que la différence entre les deux cotes lues sur les vemiers D n'excède pas 4 mm.

Exemples de lectures possibles:
«-2» et «+2»
«+4» et «0»

«+ 4» et « 0»

(4 + 4) et (4 + 8).

### 2. Contrôler les fixations avant :

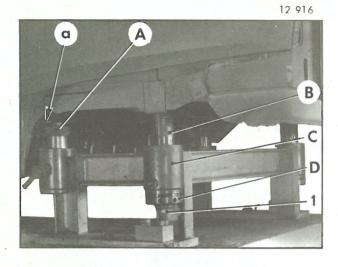
- a) Desserrer les deux vis d'arrêt (2) Dévisser les deux vis (5) pour les amener en butée en position haute (tolérance «t 1 » maximale).
- b) Régler l'inclinaison longitudinale de la traverse **F**, en serrant ou desserrant la vis (4).
- c) De chaque côté, mettre en place dans l'ordre: la broche en «e», la broche J et les broches K.
- d) Serrer les vis d'arrêt (2).

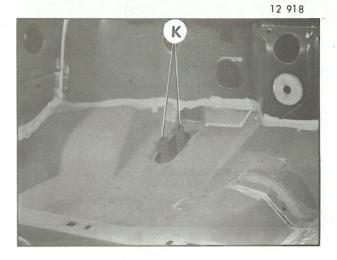
#### e) Contrôler:

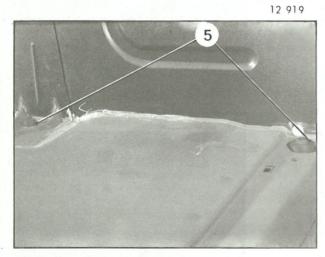
- que toutes les broches peuvent être dégagées à la main,
- que les passages de roues avant plaquent sur les supports E,
- qu'en «j» le jeu entre caisse et support est compris entre 0 et 1 mm,
- qu'en «j l » le jeu est compris entre l et 6 mm.

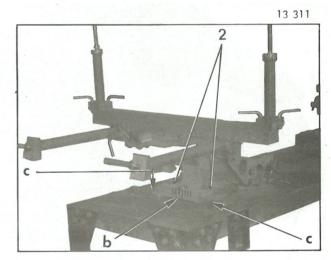
# SI L'UNE DE CES CONDITIONS N'EST PAS REMPLIE : LA CAISSE EST FAUSSEE.

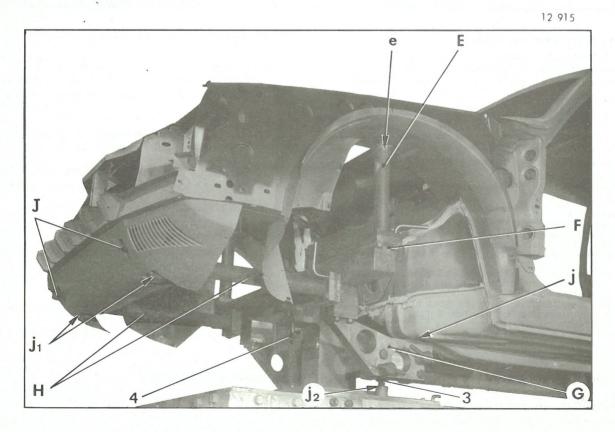
ATTENTION: Ne jamais vériner une caisse lorsqu'elle est brochée sur les supports E et H. (Déposer ces supports pendant les opérations de vérinage).











#### DEUXIEME CAS - Caisse accidentée à l'avant :

#### 1. Fixer la caisse sur l'ensemble arrière :

- a) Descendre au maximum les pistons **B** de l'ensemble arrière, en agissant sur les vis (1).
- b) Présenter la caisse horizontalement au-dessus du marbre.

La faire reposer sur les deux supports avant A de l'ensemble arrière.

Engager la caisse en «a» sur les tétons de centrage des «bobines».

- c) Laisser reposer la caisse sur l'ensemble avant du marbre.
- d) Par la vis (1), régler les pistons **B** à la cote nominale (verniers **D** au point zéro).
- e) Poser les vis (5) de chaque côté.

#### 2. Positionner l'ensemble avant à la cote nominale :

- α) Déposer les supports E et H, côtés gauche et droit. Pour les opérations de vérinage. déposer l'un des supports G.
- Desserrer les deux vis d'arrêt (2).
- b) Placer l'ensemble avant dans la position «milieu» de toutes les tolérances admises.
- Tolérance latérale «t4»:
   Le repère «zéro» du vernier b doit être en face du repère fixe.
- Tolérance longitudinale « t 3 » :
  Sur marbre FENWICK, placer une cale de 2 mm
  d'épaisseur de chaque côté en « c ».
  Sur marbre CELETTE, le vernier correspondant
  doit être à la position « zéro ».
- Tolérance en basculement transversal «11» de la traverse **F**:

Dévisser à fond les deux vis (3).

Poser une cale de 2,70 mm d'épaisseur en «J 2» sous une des vis (3) et serrer l'autre, de façon à annuler le basculement.

Retirer la cale de 2,70 mm et serrer cette vis (3) pour annuler le nouveau basculement de la traverse **F**. Serrer les vis (2).

- Tolérance en basculement longitudinal « t 2 » des supports **G**:

Prendre le «milieu» entre les deux positions extrèmes qu'autorise le montage en vissant ou dévissant la vis (4).

# 3. Redresser la caisse :

Procéder aux opérations de vérinage pour ramener la caisse dans ses tolérances.

Monter les supports E et H.

Procéder au contrôle, comme indiqué au paragraphe 2 du premier cas.

#### TROISIEME CAS - Caisse accidentée à l'arrière :

#### 1. Positionner l'ensemble avant à la cote nominale :

Procéder comme indiqué au § 2 ci-contre.

2. Brocher la caisse sur les supports inférieurs **G** de l'ensemble avant (broches **K**)

S'assurer qu'il est possible de monter à la main les broches **J** et en «e» sur les passages de roue avant. (Voir §2 du premier cas).

Retirer les broches **J** et en «e», après contrôle.

# 3. Libérer les fixations arrière :

Faire pivoter les cales  ${\boldsymbol A}$  et descendre au maximum les pistons  ${\boldsymbol B}$ .

#### 4. Redresser la caisse :

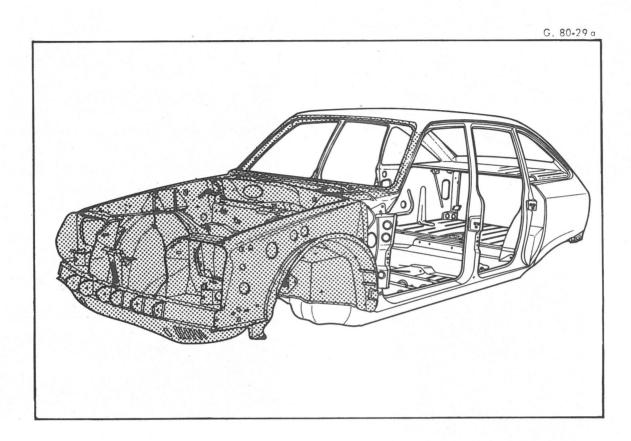
Procéder aux opérations de vérinage pour ramener la caisse dans les tolérances admises.

#### Contrôler les fixations arrière :

(Procéder comme indiqué au paragraphe 1 du premier cas).

ATTENTION : Ne jamais vériner une caisse lorsque les broches sont en place sur les supports E et H.

### I. REMPLACEMENT DE L'UNIT AVANT AVEC LA BAIE DE PARE - BRISE



Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

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

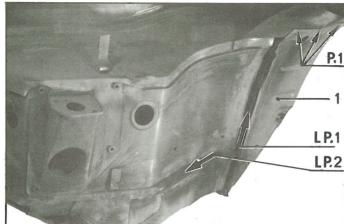
- l'habillage avant : calandre, ailes, capot, phares, clignotants, pare-brise,
- l'ensemble unit d'essieu avant avec moteur et boîte de vitesses,
- l'ensemble unit d'essieu arrière avec le réservoir d'essence,
- la planche de bord,
- la console centrale,
- les sièges avant et la banquette arrière,
- l'ensemble mécanisme et moteur d'essuie-glace,
- les portes avant,
- la garniture de pavillon (la dégager seulement jusqu'au pied milieu),
- les gamitures d'étanchéité et d'insonorisation de l'unit avant et du plancher avant,
- le faisceau électrique avant,
- les tubes du circuit hydraulique de l'unit avant.

#### Outils spéciaux utilisés :

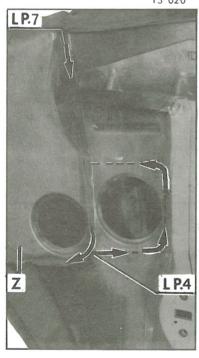
Equipment FENWICK 2628-T: marbre tous types 2628-T: équipment «G» pour 2600-T 2644-T: complément de 2628-T pour «GS birotor»

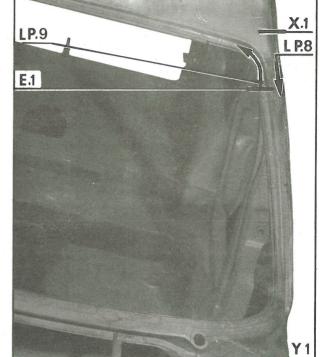
MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF: marbre tous types ENS. 158-000: équipment «G» ENS. 158-09: complément «GS birotor».



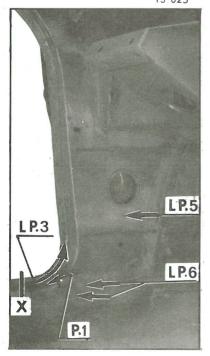


13 020

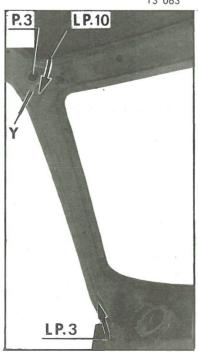




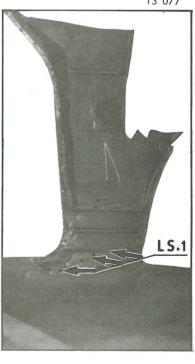
13 025



13 063



13 077



#### DEPOSE

 Eliminer les soudures d'étain (E. 1) à la jonction des tôles de pavillon et de baie de pare-brise (à l'avant).

# 2. Déposer les tôles de protection (1):

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant :

- LP. 1 (par l'extérieur)
- P. l (trois points).

# 3. Dégrafer l'unit avant :

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

- LP. 1 LP. 2 LP. 4 LP. 5 LP. 10
- LP.6 (2 lignes)
- LP. 3 (de X à Y)
- LP.7 (jusqu'à Z)
- LP.8 (de X1 à Y1)
- LP. 9 (de E. 1) jusqu'au point symétrique.

Ne pas oublier les points (P.2) sur brancard de caisse, et (P.3) sur doublure de brancard de pavillon et traverse supérieure de pare-brise.

4. Dégager l'unit avant.

#### PREPARATION

5. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire Décaper les zones de soudure sur caisse et élément neuf.

6. Ressouder le caisson et sa doublure si les points de soudure ont été détériorés au cours du dégrafage de l'unit (soudure bouchon, suivant les lignes LS. 1).

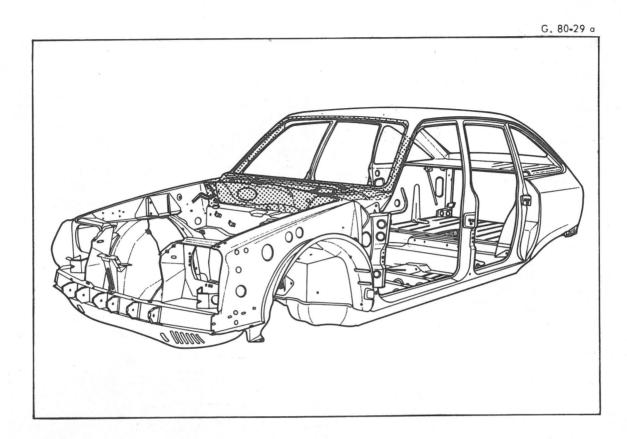
#### POSE

 Présenter l'unit sur la caisse et le maintenir, à l'aide de serre-joints.

Positionner l'unit à l'aide de l'équipement du marbre.

- 8. Assembler, par points de soudure électrique et pour les zones non accessibles, par soudure autogène en "bouchon".
- 9. Souder les tôles de protection (1).
- 10. Exécuter un étain, en (E. 1).
- Réaliser l'étanchéité de l'unit avant par masticage.

# II. REMPLACEMENT DE L'UNIT SUPERIEUR AVANT



Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

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

- les units d'essieu avant et arrière,
- l'habillage avant et les portes avant,
- la glace de pare-brise,
- l'ensemble mécanisme et moteur d'essuie-glace,
- la planche de bord,
- la garniture de pavillon (la dégager jusqu'au pied milieu seulement),
- les sièges avant et arrière,
- les garnitures d'insonorisation de planche de bord,
- le faisceau électrique avant.

Outils spéciaux utilisés :

Equipement FENWICK 2628-T

2600-T: marbre tous types

2628-T: équipement «G» pour 2600-T

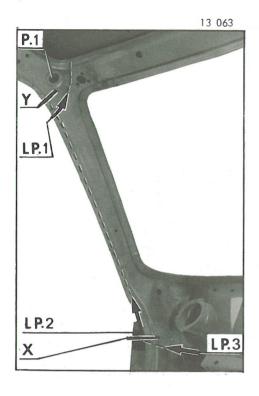
2644-T : complément de 2628-T pour «GS birotor»

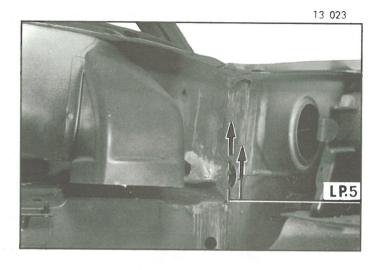
Equipement CELETTE

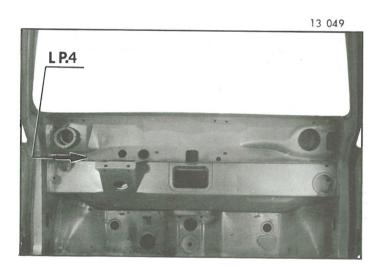
MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types

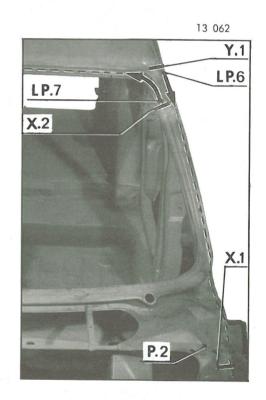
ENS. 158-000 : équipement «G»

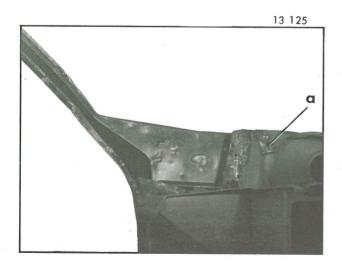
ENS. 158-09 : complément «GS birotor».

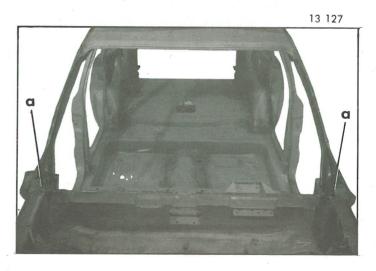












DEPOSE

- Eliminer les soudures d'étain à la jonction des tôles de pavillon et de baie de pare-brise.
- 2. Dégrafer l'unit avant :

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

- LP. 1
- LP. 2 (de X à Y)
- LP.3
- LP. 4
- LP. 5 (2 lignes parallèles)
- LP.6 (de X.1 à Y.1)
- LP.7

et les points P.1 (1 point) et P.2 (3 points).

Replier vers le bas les coins «a» de bordure intérieure de passage de roue partie arrière.
 Dégager l'unit en soulevant sa partie inférieure et en le tirant vers l'avant.

PREPARATION

4. Préparer les lignes de dégrafage :

Redresser des tôles, si nécessaire.

Décaper les parties à souder sur caisse et élément neuf.

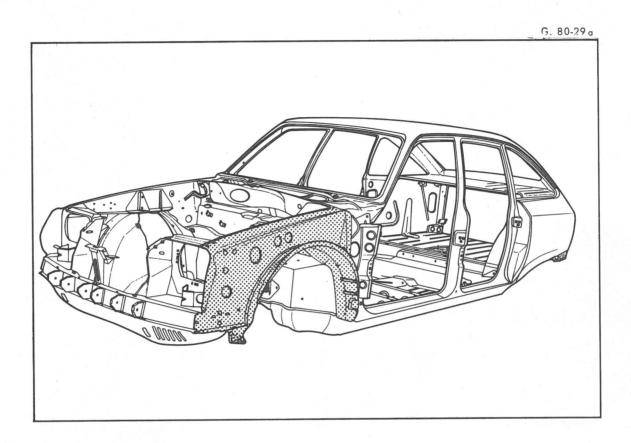
POSE

- 5. Mettre en place l'unit et le maintenir, à l'aide de serre-joints.
- 6. Procéder au soudage :
  - $\alpha$ ) A la pince à souder, suivant les points :
    - P. 1 (1 point)
    - P. 2 (3 points)

et suivant les lignes :

- LP. 4
- LP. 2 LP. 3
- LP.6 LP.7
- b) Au «SAFERPOINT», suivant les lignes :
  - LP. 1 LP. 3
- c) Par cordon de soudure à l'arc, suivant les lignes :
  - LP. 5 (2 lignes parallèles).
- Faire les soudures d'étain à la jonction des tôles de pavillon et de baie de pare-brise.
- Réaliser l'étanchéité de l'unit supérieur avant par masticage.

# REMPLACEMENT D'UN PASSAGE DE ROUE AVANT COMPLET



Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

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

- l'habillage avant (calandre, ailes, capot, phares, clignotants, pare-chocs, tôles d'aératéurs),
- l'ensemble unit d'essieu avant avec moteur et boîte de vitesses,
- l'ensemble unit d'essieu arrière avec réservoir d'essence,
- la planche de bord,
- les sièges avant,
- les garnitures et insonorisants sur plancher et auvent
- la porte avant et sa garniture d'étanchéité
- le faisceau électrique et les conduits hydrauliques.

(du côté intéressé)

Outils spéciaux utilisés :

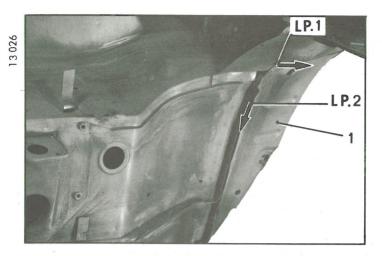
2645-T : gabarit de positionnement des passages de roue avant

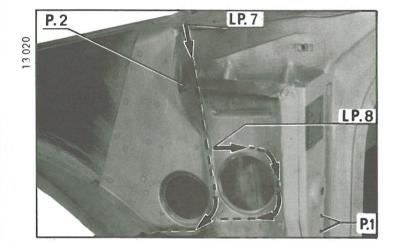
2644-T : complément de 2628-T pour «GS birotor»

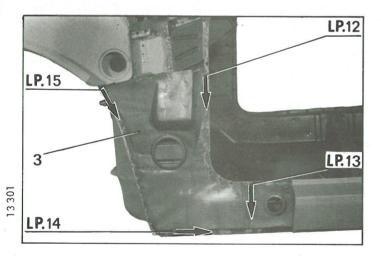
MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types

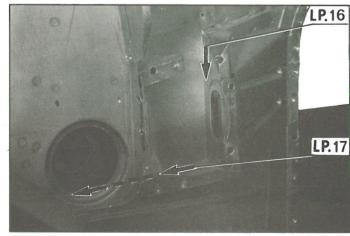
Equipement CELETTE ENS. 158-000 : équipement «G»

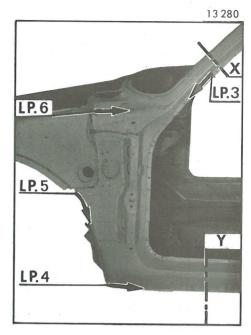
ENS. 158-09 : complément «GS birotor».

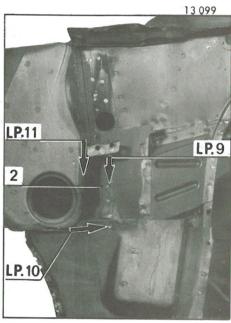


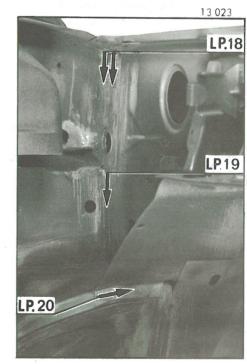


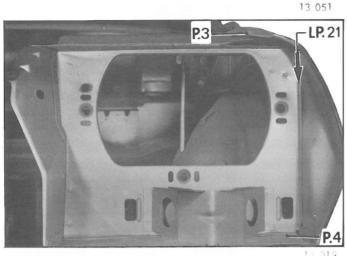


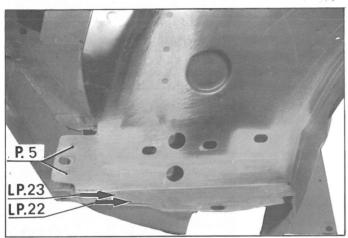


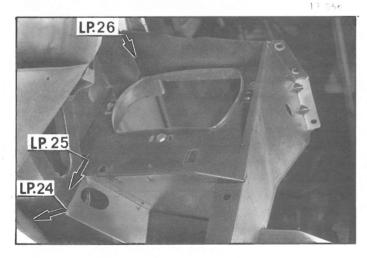












DEPOSE

Déposer la tôle de protection (1):
 Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes: LP. 1 et LP. 2.

# 2. Déposer la partie avant du panneau de côté :

- a) Faire deux coupes, à la scie, suivant X et Y, sur le panneau.
- b) Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :
  - LP. 3 ( de X à Y)
  - LP.4 (jusqu'à Y)
  - LP. 5
  - LP.6 (jusqu'à X)
  - LP. 7 LP. 8

et les points :

P. 1 (deux points sur support de charnières)

P.2 (un point)

Déposer la partie avant du panneau de côté.

### 3. Déposer le gousset de fermeture (2) :

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

LP. 9

LP. 10 (deux points)

LP. 11

#### 4. Dégrafer la doublure de caisson (3) (partie avant):

Dégrafer les points de soudure électrique,

suivant les lignes :

LP.12 (jusqu'à LP. 13)

LP.13

LP.14 (jusqu'à LP.13)

LP.15

# 5. Déposer le passage de roue :

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant

les lignes :

LP. 16

LP. 17

LP. 18 (deux lignes parallèles)

LP. 19

LP. 20

LP. 21

P. 5 (deux points)

LP. 22 (liaison passage de roue - tôle habillage)

LP. 23 (liaison passage de roue - traverse avant)

LP. 24 (liaison passage de roue - traverse avant)

LP. 25 (liaison passage de roue - traverse avant)

LP. 26

et les points :

P. 3 (deux points) (trois épaisseurs de tôle)

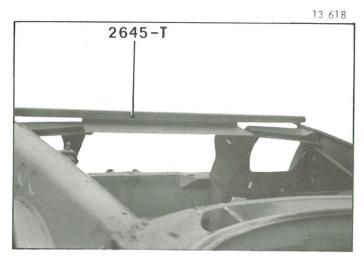
P. 4 (trois points)

### PREPARATION:

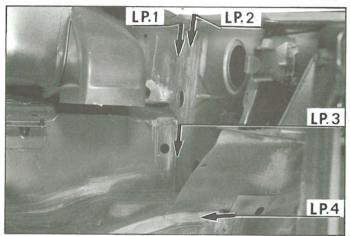
#### 6. Préparer les lignes de dégrafage :

Mettre en forme les tôles, si nécessaire.

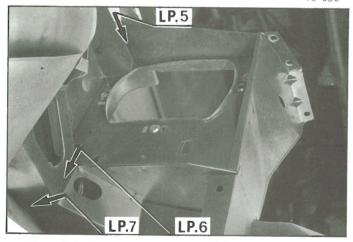
Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.



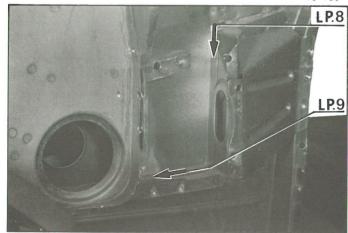
13 023

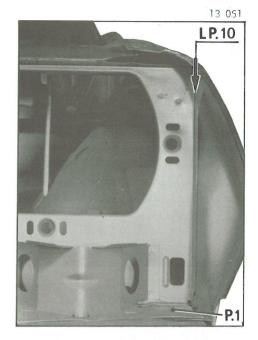


13 056

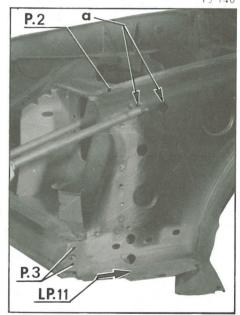


13 100

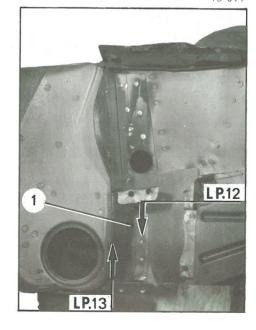


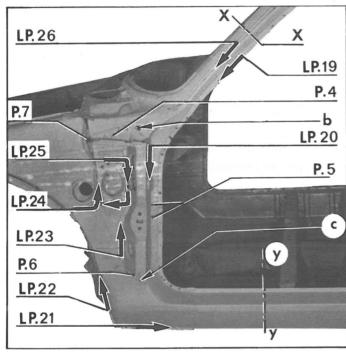


13 140



13 099





POSE

### 7. Poser le passage de roue avant :

Mettre en place le passage de roue.

Le brocher sur son support sur le marbre.

Vérifier la position de la partie avant à l'aide du gabarit 2645-T.

Fixer le passage de roue à l'aide de serre-joints. Proceder au soudage par points :

a) a la pince suivant les lignes et points :

LP. 5 (passer l'électrode extérieure par les ajours «a»)

LP.9

LP. 10

P.3 (deux points)

LP. 11

b) au (SAFERPOINT) (soudure autogène en «bouchon») suivant les lignes et points : LP. 1 - LP. 2 - LP. 3 - LP. 4 - LP. 6 - LP. 7 et

P.2 (deux points) (trois épaisseurs de tôle à souder)

8. Poser le gousset de fermeture (1) :

Mettre en place le gousset et le maintenir à l'aide de serre-joints.

Souder par points suivant la ligne :

LP. 13.

Souder à l'autogène en (bouchon) (SAFERPOINT) suivant la ligne :

LP. 12.

9. Poser la doublure de caisson'( partie avant ) :

Mettre en place la doublure (2).

La maintenir à l'aide de serre-joints.

Souder par points suivant les lignes :

LP. 14

LP. 15

LP. 17

LP. 18

Souder au (SAFERPOINT) suivant la ligne :

LP. 16

10. Assembler la partie avant du panneau de côté (neuf) et le support de charnières :

Mettre en place le support de charnières sur la partie avant du panneau de côté.

(Se repèrer aux ajours «b » et «c » pour le positionnement).

Procéder au soudage par points suivant les lignes et points :

LP. 20

LP. 23

P. 4

P. 6

# 11. Poser le panneau de côté (partie avant) :

Mettre le panneau en place.

Le maintenir à l'aide de serre-joints.

Procéder au soudage par points suivant les lignes et points :

LP. 19

LP. 21

LP. 22

LP. 24

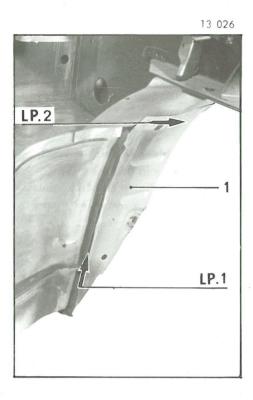
LP. 25

LP. 26

P. 7

Faire deux points de soudure autogène en (bouchon) suivant P. 5 (trois épaisseurs de tôle à souder).

Faire deux cordons de soudure autogène suivant XX et YY et rattraper, par un étamage, les déformations dues aux soudures.



12. Poser la tôle de fermeture (1):

Mettre la tôle en place.

La maintenir à l'aide de serre-joints.

Procéder au soudage par points suivant les lignes :

LP. 1

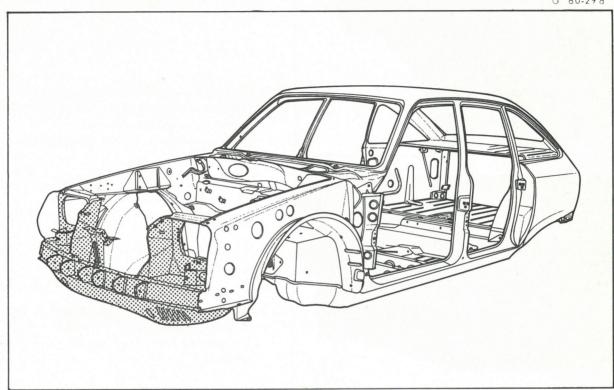
LP. 2

13. Procéder à l'étanchéité :

Refaire au mastic les joints qui ont été déteriorés lors de l'opération.

#### I. REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE D'HABILLAGE AVANT COMPLET

G 80-29 a



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

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

- l'ensemble unit d'essieu avant avec moteur et boîte de vitesses,
- l'ensemble unit d'essieu arrière avec réservoir d'essence,
- les ailes avant,
- le capot,
- les phares et clignotants avant,
- le pare-chocs avant.

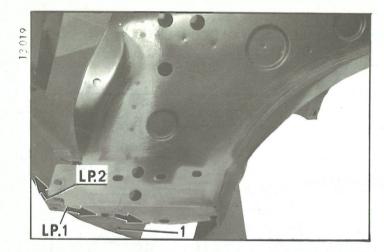
#### Outils spéciaux utilisés :

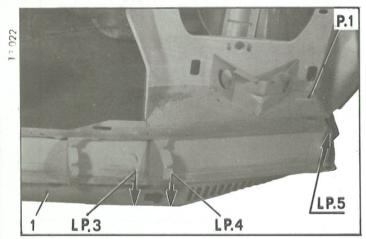
- 2645-T: gabarit de positionnement des passages de roue avant.

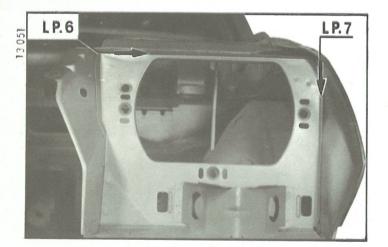
2600-T: marbre tous types Equipement FENWICK 2628-T: équipement «G» pour 2600-T

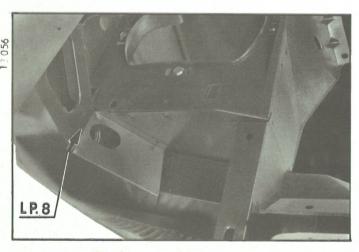
2644-T: complément de 2628-T pour «GS birotor»

( MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types Equipement CELETTE ENS. 158-000 : équipement «G» ENS. 158-09 : complément «GS birotor».









#### DEPOSE

1. Déposer la tôle d'habillage (1) :

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

LP. 1 (et symétriquement)

LP. 2

LP.3 { (et symétriquement)

2. Déposer l'ensemble d'habillage avant :

Dégrafer les points de soudure électrique suivant :

(et symétriquement)

P. 1 (deux points de chaque côté)

LP.6

LP.7

LP. 8 (et symétriquement)

LP. 9

LP. 10

#### PREPARATION

3. Préparer les lignes de dégrafage. Reformer les tôles, s'il y a lieu. Décaper les zones à souder sur caisse et éléments neufs.

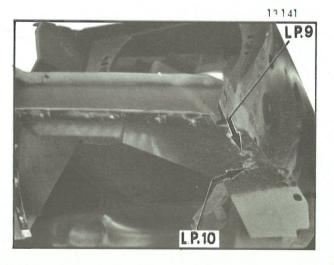
# POSE

4. Poser l'ensemble d'habillage avant :

Mettre l'ensemble d'habillage en place : Le fixer à l'aide de pinces serre-tôles Procéder au soudage par points de soudure électrique.

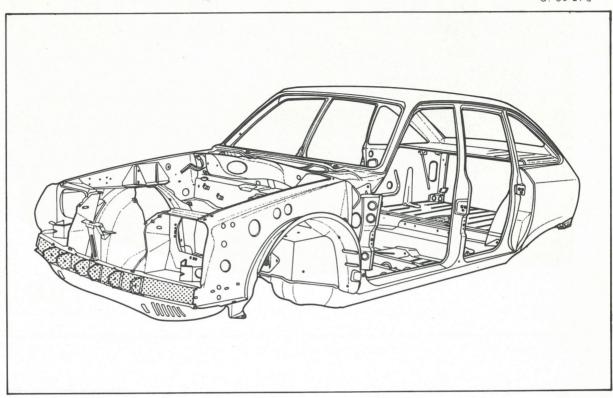
Utiliser un appareil de soudage autogène en "bouchon" pour les lignes LP. 8 - LP. 10 et les points P. 1.

5. Poser la tôle d'habillage.



#### II. REMPLACEMENT DE LA DOUBLURE DE TRAVERSE AVANT

G. 80-29 a



Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre seulement dans le cas ou la partie intérieure de la traverse avant est faussée.

1 er CAS: Passage au marbre nécessaire:

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

- l'ensemble unit d'essieu avant avec moteur et boîte de vitesses,
- l'ensemble unit d'essieu arrière avec réservoir à essence et échappement,
- les ailes avant,
- le capot, la calandre,
- le pare-chocs avant,
- les phares et clignotants avant.

Outils spéciaux utilisés :

- 2645-T: gabarit de positionnement des passages de roue avant.

2600-T: marbre tous types
Equipement FENWICK

2628-T: équipement «G» pour 2600-T

2644-T : complément de 2628-T pour «GS birotor»

MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types

Equipement CELETTE ENS. 158-000 : équipement «G» ENS. 158-09 : complément «GS birotor»

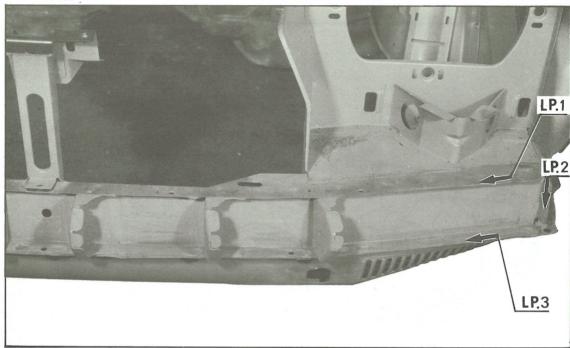
2 ème CAS : Sans passage au marbre

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

- le pare-chocs avant,
- les deux ailes avant,
- les phares et clignotants avant.

inuel 620-5

0



# DEPOSE

# 1. Déposer la doublure de traverse avant :

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

LP.1

LP. 2 (et symétriquement)

LP. 3.

2. Remettre en ligne l'ensemble avant et effectuer les redressages, s'il y a lieu.

#### PREPARATION

3. Préparer les lignes de dégrafage. Planer les bordures à souder, (si nécessaire). Décaper les zones de soudage sur caisse et élément neuf.

POSE

4. Poser la doublure de traverse avant :

La mettre en place et la maintenir, à l'aide de serre-joints.

Souder par points, suivant les lignes :

LP.1

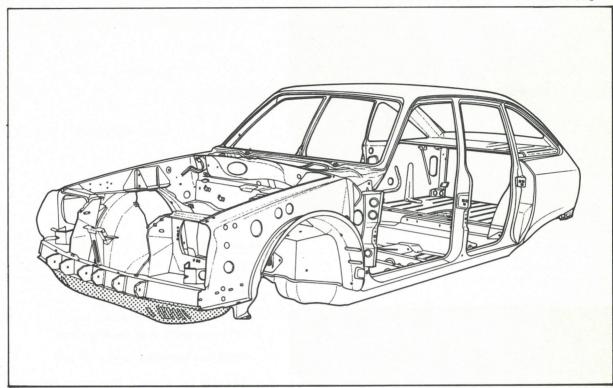
LP. 2 (et symétriquement)

LP. 3.

### III. REMPLACEMENT DE LA TOLE D'HABILLAGE INFERIEURE AVANT

G. 80-29 a

5

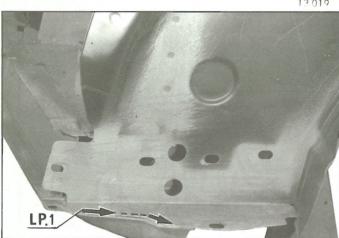


Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre :

Pour effectuer cette opération, il jaut déposer, au préalable :

- le pare-chocs avant,
- la calandre.

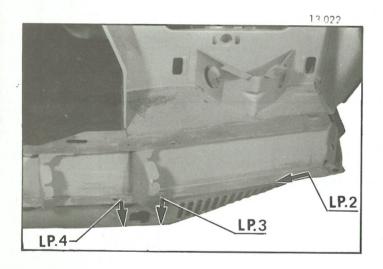




### DEPOSE

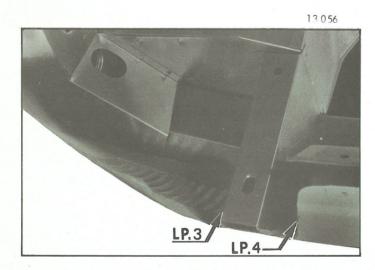
1. Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

# PREPARATION



Préparer les lignes de dégrafage.
 Reformer les tôles, s'il y a lieu.
 Décaper les zones à souder sur caisse et élément neuf.

POSE



3. Mettre la tôle d'habillage en place.

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

Procéder au soudage par points, suivant les lignes:

LP. 1 (et symétriquement)

LP. 2

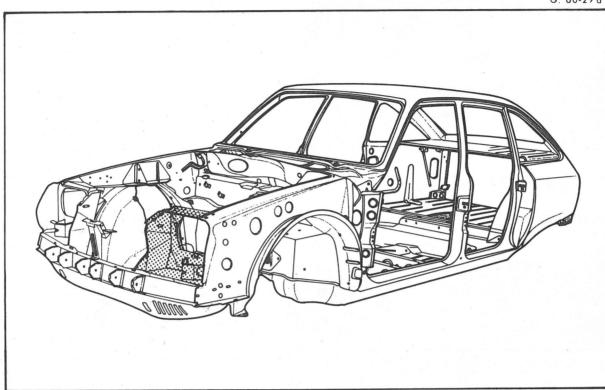
LP. 3

LP. 4

(et symétriquement)

# IV. ECHANGE D'UN ENSEMBLE SUPPORT DE PHARE AVEC TRAVERSE SUPERIEURE AVANT

G. 80-29 a

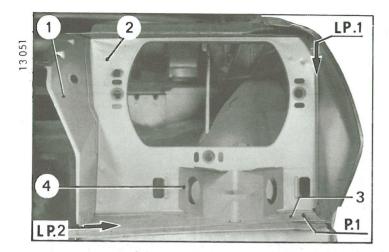


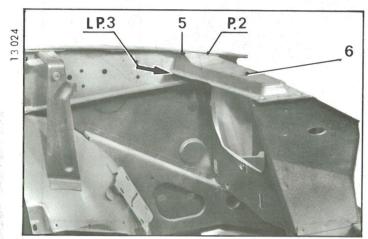
Pour effectuer cette opération, il faut déposer, au préalable :

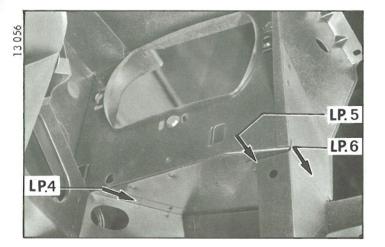
- le pare-chocs avant,
- la calandre,
- la traverse supérieure avant,
- le phare, le clignotant, l'aile (du côté interessé).

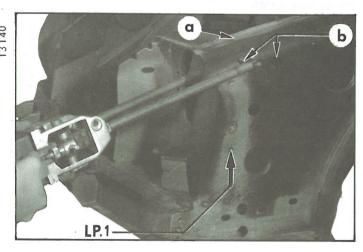
Outils spéciaux utilisés :

- 2645-T : gabarit de positionnement des passages de roue avant.









#### **DEPOSE**

1. Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes et points :

LP. 1

P.1 (deux points)

LP. 2

LP.3 (deux points)

P. 2 (deux points liant la tôle (5) à la traverse supérieure (6).

LP. 4

LP. 5

LP.6.

Dégager l'ensemble support de phare.

#### PREPARATION

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

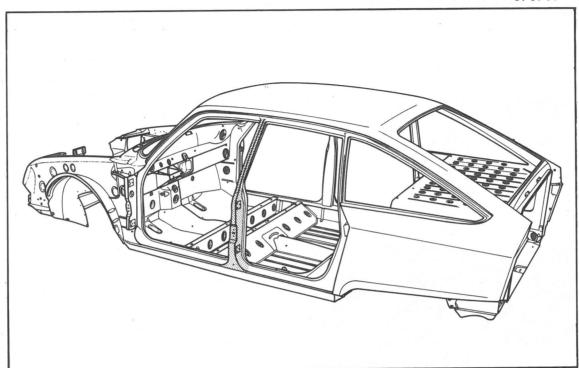
#### POSE

- 3. Assembler entre elles les pièces (1)(2)(3)(4) par points de soudure électrique.
- 4. Mettre en place cet ensemble ainsi que la traverse supérieure (6) (faire coïncider les trous « a » ).
- Procéder au soudage par points électriques suivant les lignes:
   LP.1 LP.3 LP.6
   (Pour les deux points LP.3, passer l'électrode par les ajours «b»).
- 6. Souder la traverse (6) à l'autogène en «bouchon» (SAFERPOINT) suivant les lignes:

  LP.5-LP.2-LP.4 et les points P.1 et P.2 (Attention trois épaisseurs de tôle aux points P.2).

# REMPLACEMENT D'UN PIED MILIEU ET DE SON RENFORT SUPERIEUR.

G. 80-30



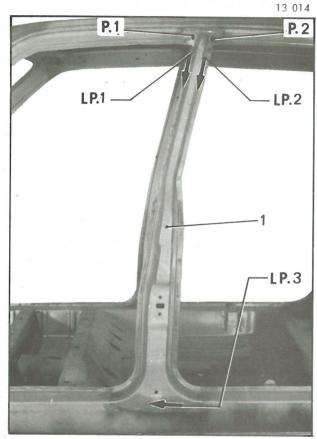
Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

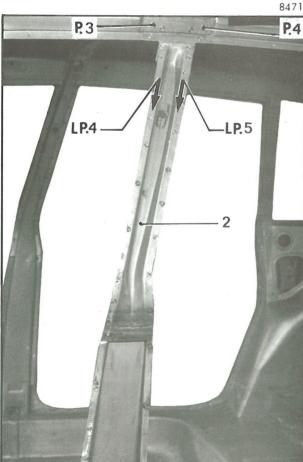
Pour effectuer cette opération, il faut déposer, au préalable :

- la porte arrière,
- la gâche de porte avant,
- les caoutchoucs d'étanchéité des portes avant et arrière,
- la garniture de plancher arrière,
- un siège avant (gauche ou droit),

Décoller la garniture de pavillon, du brancard (du côté concerné) et la dégager légèrement, de façon à ne pas la détériorer au cours des opérations de soudage.

Manuel 620-5





DEPOSE.

1. Déposer le pied milieu (1) :

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

- LP. 1,
- LP. 2.
- LP. 3,
- et les points en :
- P. 1 et P.2 (deux tôles).

Déposer le pied milieu.

2. Déposer le renfort supérieur de pied milieu (2) :

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

- LP. 4,
- LP. 5,

et les points en :

- P. 3 et P. 4.

Déposer le renfort de pied milieu.

PREPARATION.

3. Redresser, si nécessaire, le panneau de côté faisant doublure de pied milieu.

Préparer les lignes de dégrafage.
 Décaper les zones de soudure sur caisse et éléments neufs.

POSE.

- 5. Positionner le pied milieu et son renfort et le maintenir à l'aide de pinces serre-tôles.
- **6.** Assembler le pied milieu, au panneau de côté par soudure électrique, suivant les lignes :
  - LP. 1,
  - LP. 2.
- 7. Assembler le pied milieu, au brancard de pavillon et au panneau de côté partie inférieure, par soudure « bouchon »,

suivant : LP. 3.

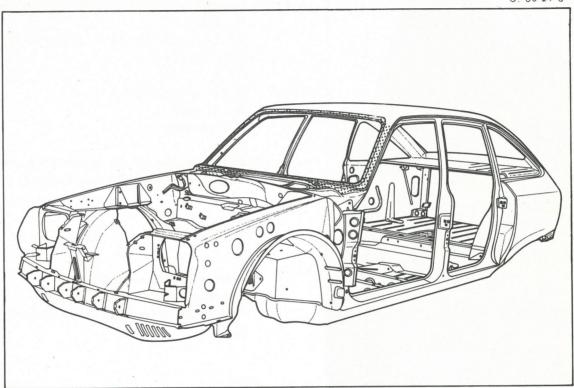
et en : P. 1 et P.2.

8. Mastiquer les bords supérieurs et inférieurs pour assurer l'étanchéité.

#### REMPLACEMENT D'UNE TOLE DE BAIE DE PARE - BRISE

(avec traverse supérieure)

G. 80-29 a



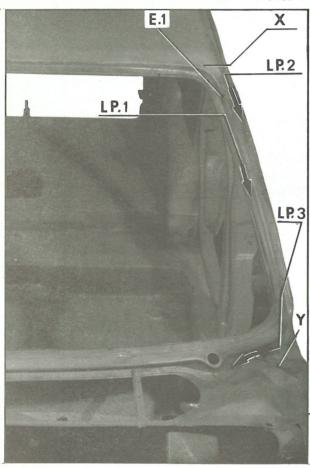
Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

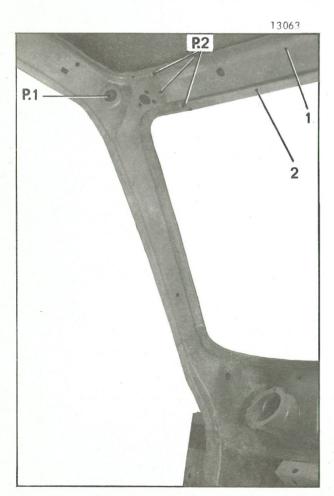
Pour effectuer cette opération, il faut déposer, au préalable :

- le capot moteur,
- les ailes avant,
- les portes avant,
- les sièges avant,
- la tôle d'aération sur baie de pare-brise,
- l'ensemble mécanisme et moteur d'essuie-glace,
- la planche de bord,
- la glace de pare-brise,
- la garniture de pavillon ( la dégager jusqu'aux pieds milieu seulement ),
- les garnitures des montants de pare-brise.

Manuel 620-

000000000000





#### **DEPOSE**

- 1. Eliminer les soudures d'étain (E. 1) aux liaisons de la tôle de baie de pare-brise et du pavillon.
- 2. Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

LP. 1 (pourtour complet du pare-brise)

LP.2 (de X à Y),

LP.3

et suivant les points :

P.1 (1 point)

P. 2 (3 points).

3. Dégager la tôle de baie de pare-brise avec la traverse supérieure (1) et le profilé (2).

#### PREPARATION

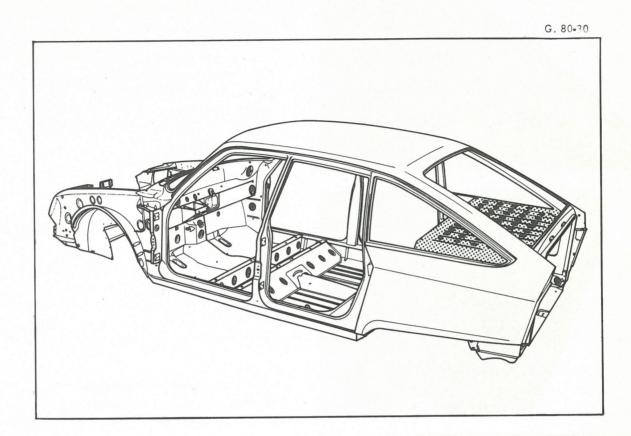
4. Préparer les lignes de dégrafage. Reformer les tôles, si nécessaire. Décaper les zones à souder sur caisse et éléments neufs.

### POSE

- 5. Mettre en place la tôle de baie de pare-brise avec la traverse supérieure (1) et le profilé (2). Maintenir l'ensemble en place, à l'aide de serrejoints.
- 6. Procéder à l'assemblage par points de soudure électrique, suivant les lignes : LP. 1 - LP. 2 - LP. 3.
- 7. Réaliser des soudures autogènes en "bouchon" aux points P. 1 et P. 2.
- 8. Souder, à l'étain, les liaisons (E.1) des tôles de pavillon et de baie de pare-brise.
- **9.** Faire les joints d'étanchéité par masticage dans les gouttières droite et gauche.

0.00000000

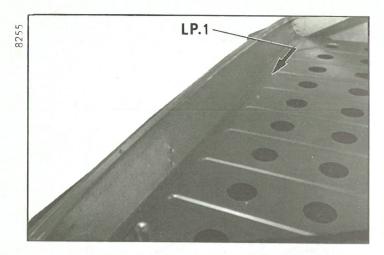
#### REMPLACEMENT D'UNE TABLETTE ARRIERE



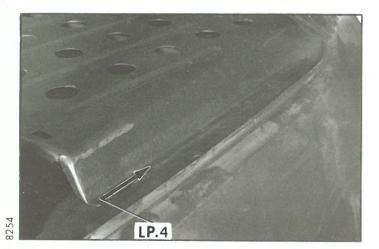
Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

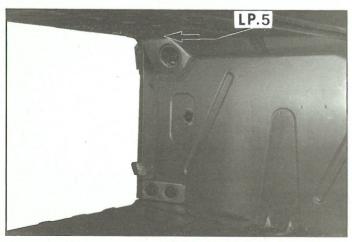
Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :

- la glace de lunette arrière et son scellement,
- les glaces de custode et leurs scellements,
- les garnitures de tablette et de coffre,
- la banquette arrière,
- la porte de coffre.









- 1. Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :
  - LP. 1 (liaison avec traverse inférieure de baie de lunette)
  - LP. 2 (liaison avec pavillon)
  - LP. 3 (liaison avec gousset) et son symétrique
  - LP. 4 (liaison avec passage de roue) et son symétrique
  - LP. 5 (liaison avec gousset) et son symétrique.
- 2. Déposer la tablette en la dégageant vers l'intérieur de la caisse.

PREPARATION.

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

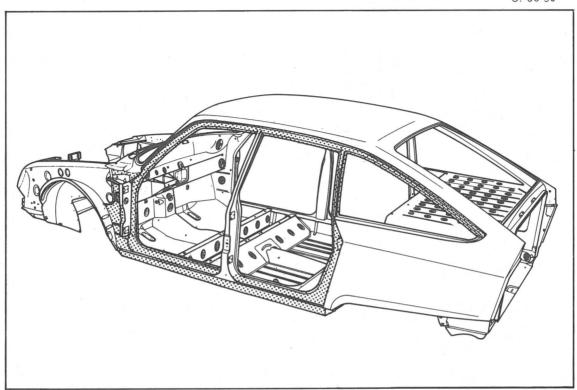
POSE.

- 4. Positionner l'élément et l'assembler par soudure électrique par points et suivant les lignes :
  - LP. 1
  - LP. 2
  - LP. 3
  - LP. 5
- 5. Souder par soudure « bouchon » au « SAFERPOINT » suivant LP. 4.
- 6. Réaliser l'étanchéité par brasure et masticage.
- 7. Reposer les éléments déposés.

## Aanual 620.5

#### I. REMPLACEMENT D'UN PANNEAU DE COTE NU.

G. 80-30



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

Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :

- l'unit d'essieu avant avec moteur et boîte de vitesses,
- l'unit d'essieu arrière avec le réservoir d'essence,
- les portes latérales du côté intéressé
- le siège avant
- la banquette arrière,
- la porte de coffre,
- la glace de pare-brise (si nécessaire),
- les glaces de lunette arrière, de custode et leurs scellements,
- la garniture de pied milieu et de montant de pare-brise,
- le feu arrière
- l'aile avant

du côté intéressé

- le passage de roue

#### Dégager partiellement :

- la planche de bord,
- les garnitures de plancher, de coffre, de tablette arrière et de pavillon.

NOTA : Pour éviter une dépose de pare-brise dans le cas où cela n'est pas nécessaire, il est recommandé de protéger le pare-brise et son scellement le long du montant à souder.

Outils spéciaux utilisés :

Equipement CELETTE

2600-1 : mc

2600-T : marbre tous types

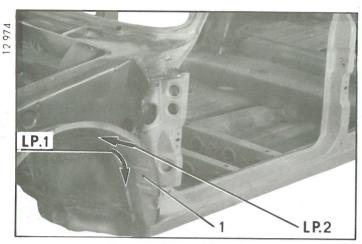
Equipement FENWICK \ 2628-T : équipement « G » pour 2600-T

2644-T : complément de 2628-T pour « GS birotor »

( MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types

ENS. 158-000 : équipement « G »

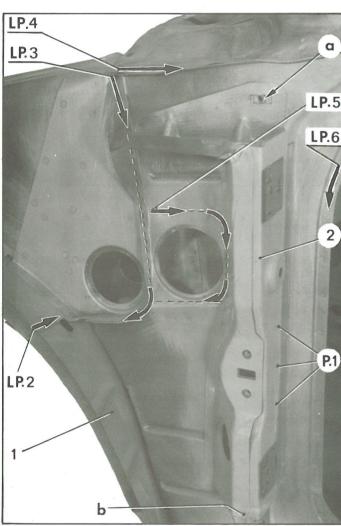
ENS. 158-09 : complément « GS birotor »



1. Déposer l'aile arrière : (Voir Opération correspondante).

#### 2. Déposer la tôle de protection (1) :

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes LP. 1 et LP. 2.

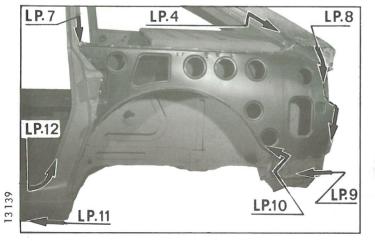


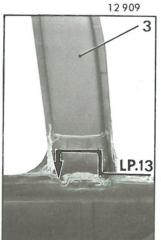
#### 3. Déposer le panneau de côté :

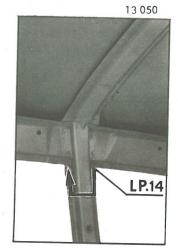
Dégrafer les points de soudure électrique suivant les liaisons :

- LP. 1 (deuxième tôle) et LP. 3 (liaison avec passage de roue avant),
- LP. 4 (liaison avec baie de pare-brise et pavillon),
- LP. 6 (encadrement complet de porte, sauf pied milieu),
- LP. 5 (liaison avec traverse d'auvent),
- P. 1 (trois points),
- LP. 7 (encadrement de custode complet),
- LP. 8 (liaison avec tôle de feux).
- LP. 9 (liaison avec traverse inférieure arrière),
- LP. 10 (liaison avec passage de roue arrière),
- LP. 11 (liaison avec soubassement),
- LP. 12 (liaison avec encadrement de porte arrière, sauf pied milieu),
- LP. 13 (liaison avec renfort de pied milieu),
- LP. 14 (liαison αvec gousset supérieur de pied milieu).

NOTA: Déposer le panneau de côté nu avec le pied milieu (3) et le support de charnière avant (2).







PREPARATION.

4. Préparer les lignes de dégrafage.

Reformer les tôles, si nécessaire.

Décaper les zones de soudage sur caisse et éléments neufs.

POSE.

Manuel 620•5

#### 5. Assembler le pied milieu (3):

Mettre en place le pied milieu et son renfort supérieur sur le panneau de côté neuf.

Assembler par points de soudure électrique.

6. Assembler le support (2) de charnières de porte avant :

Positionner le support de charnières par rapport aux ajours « a » et « b » à l'aide de serre-joints et le souder par points.

#### 7. Assembler le panneau de côté :

Positionner le panneau de côté sur la caisse. Le fixer à l'aide de serre-joints.

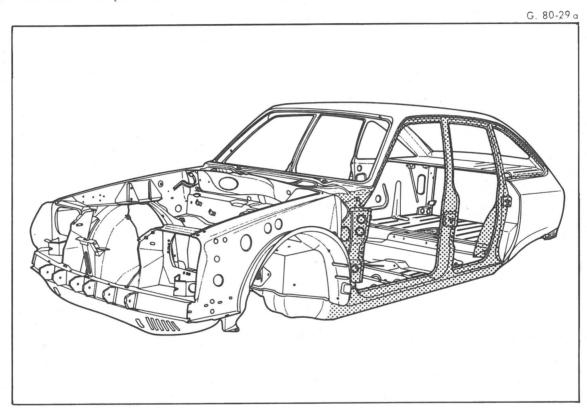
Procéder au soudage par points suivant les

- lignes : LP. 1
- LP. 3
- LP. 4
- LP. 6
- LP. 5
- LP. 7
- LP. 8
- LP. 9
- LP. 10
- LP. 11
- LP. 12
- 8. Souder par points « bouchon » (SAFERPOINT) les goussets inférieur et supérieur de pied milieu, suivant les lignes :
  - LP. 13 et LP. 14.
- 9. Assembler l'aile arrière.
- 10. Assembler la tôle de protection avant (1) suivant les lignes :
  - LP. 1 et LP.2.
- 11. Réaliser l'étanchéité complète du panneau de côté par masticage.

(Voir Opération correspondante).

Le panneau de côté assemblé se compose :

- du panneau de côté nu,
- du passage de roue arrière complet,
- de la tôle de feux arrière,
- du pied milieu,
- du support de charnières avant,
- de la doublure de bas de caisse,
- du brancard de pavillon.



II. REMPLACEMENT D'UN PANNEAU DE COTE ASSEMBLE.

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

Outils spéciaux utilisés :

2600-T: marbre tous types 2628-T : équipement « G » pour 2600-T Equipement FENWICK

2644-T : complément de 2628-T pour « GS birotor »

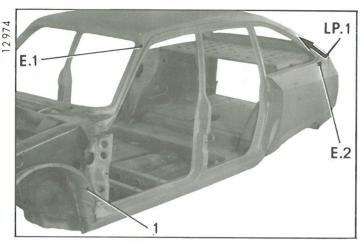
MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types Equipement CELETTE

ENS. 158-000 : équipement « G »

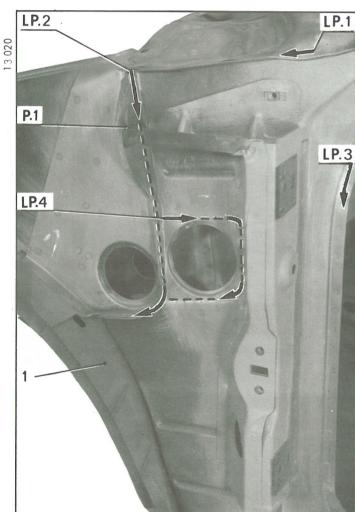
ENS. 158-09 : complément « GS birotor »

Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :

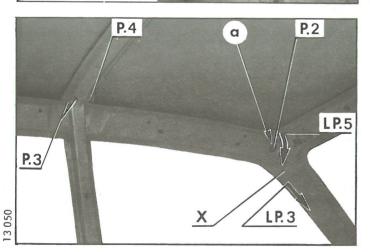
- les portes latérales (côté intéressé),
- les sièges avant et la banquette arrière,
- la porte de coffre,
- les glaces de lunette arrière et de pare-brise et leurs scellements,
- la glace de custode (côté intéressé),
- le feu arrière et la lame de pare-chocs (côté intéressé),
- les ailes avant, le capot, la tôle d'aération sur baie de pare-brise,
- la planche de bord,
- les garnitures de plancher, de coffre et de pavillon,
- l'ensemble unit d'essieu avant avec moteur et boîte de vitesses,
- l'ensemble unit d'essieu arrière avec réservoir à essence,
- le faisceau électrique (côté intéressé).

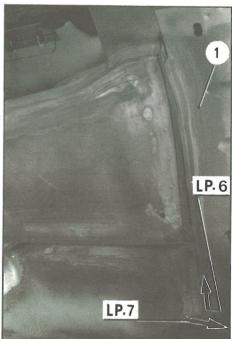


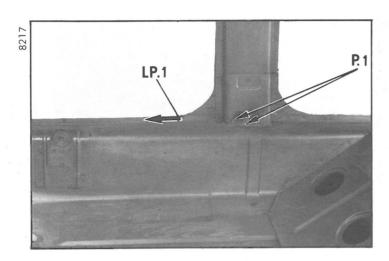
- 1. Dégrafer la tôle de protection (1).
- 2. Eliminer les soudures d'étain en E.1 (jonction pavillon-baie de pare-brise) et en E.2 (jonction pavillon-aile arrière).



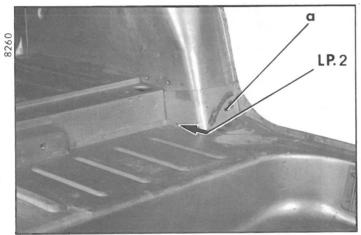
- 3. Dégrafer les points de soudure électrique suivant les liaisons :
  - LP. l (panneau de côté-pavillon-baie de parebrise),
  - LP. 2 (panneau de côté-passage de roue),
  - LP. 3 (de X jusqu'à la partie inférieure du pied milieu),
  - LP. 4 (panneau de côté-auvent),
  - LP. 5 (brancards latéraux-traverse supérieure de baie de pare-brise),
  - P. l (un point),
  - P. 2 (un point accessible par l'ajour « a »),
  - P. 3 (deux points),
  - ~ P. 4 (trois tôles à dégrafer).
  - LP. 6 (deux tôles à dégrafer),
  - LP. 7 (deux tôles sur toute la longueur du brancard).

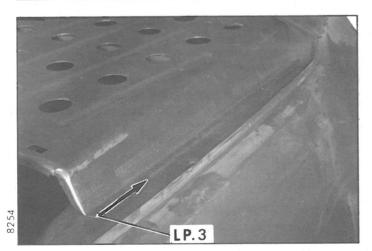


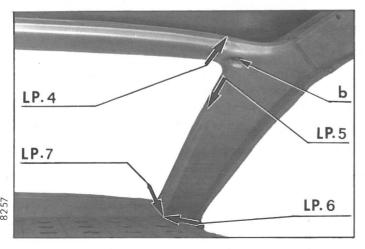




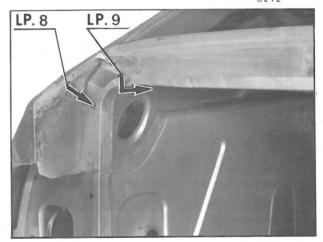
OPERATION Nº GG. 821-1: Travaux sur panneau de côté.

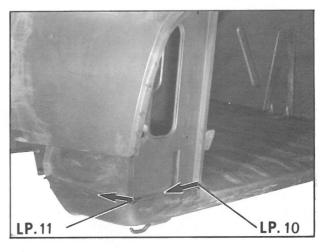


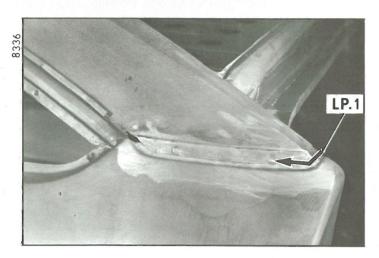


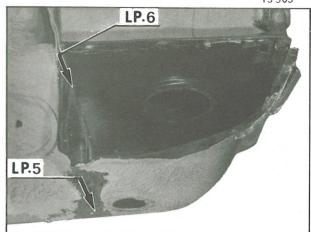


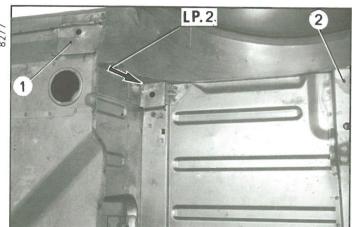
- 4. Dégrafer les points de soudure électrique, suivant:
  - P. 1 (deux points),
  - LP. 1.
- 5. Découper l'angle du gousset « a ».
- 6. Dégrafer les points de soudure, suivant les lignes ou points :
  - LP. 2,
  - LP. 3, (liaison panneau-tablette arrière),
  - LP. 4, (ainsi que le point accessible par l'ajour «b»),
  - LP. 5,
  - LP. 6,
  - LP. 7,
  - LP. 8,
  - LP. 9 (liaison gousset-tablette),
  - LP. 10,
  - LP. 11.

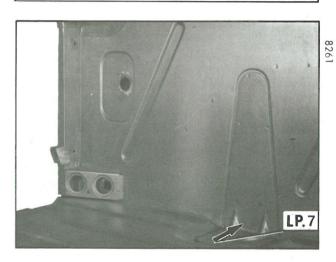


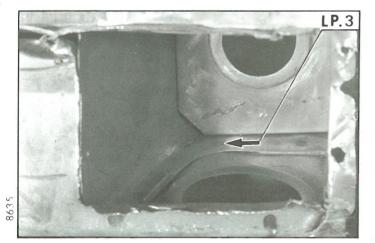












- 7. Deposer les tôles de fermeture (1) et (3) et l'embout de traverse (2).
- 8. Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :
  - LP. 1,
  - LP. 2 (liaison passage-roue-plancher arrière).
  - LP. 3 (derrière la tôle (1)),
  - LP. 5 et LP. 6 (derrière la tôle (3)),
  - LP. 7 (liaison renfort-plancher).
  - LP. 4, et déposer le panneau de côté assemblé.

#### PREPARATION.

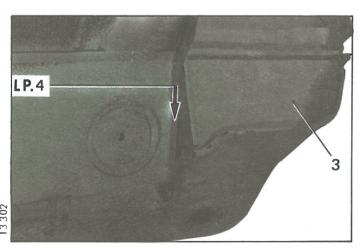
Préparer les lignes de dégrafage.
 Reformer les tôles, si nécessaire.
 Décaper les zones de soudage sur caisse et éléments neufs.

#### POSE.

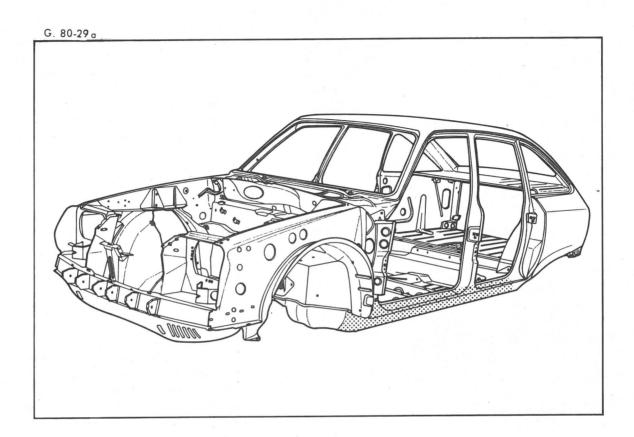
- 10. Positionner le panneau de côté assemblé. Vérifier tous les points de fixation d'essieu sur marbre, remettre en ligne, si nécessaire.
- 11. Procéder au soudage :
  - soudage électrique par points et ligne de points,
  - soudage autogène (SAFERPOINT) en «bouchon» pour les zones non accessibles avec une pince à souder par points.

Assembler les tôles de fermeture (1) et (3) et l'embout de traverse (2).

- 12. Assembler l'aile arrière.
- Procéder à l'étanchéité complète du panneau de côté, par masticage.



#### III. REMPLACEMENT DE LA PARTIE INFERIEURE D'UN PANNEAU DE COTE.



Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre seulement dans le cas où il y a déformation de la partie interne du brancard latéral de bas de caisse.

Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable : (du côté intéressé)

- les deux portes latérales,
- l'aile avant et le passage de roue,
- les caoutchoucs d'étanchéité des portes,
- les sièges avant et la banquette arrière,
- les tapis de sol.

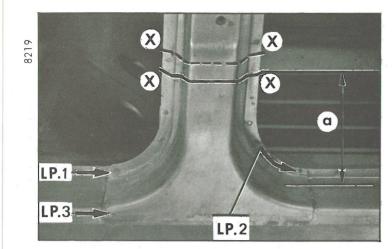
#### Outils spéciaux utilisés :

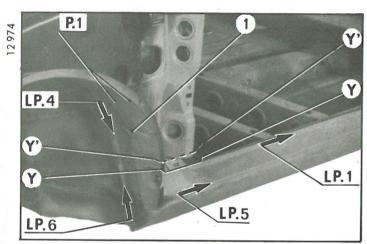
Equipement FENWICK 2628-T : équipement « G » pour 2600-T 2644-T : complément de 2628-T pour « GS birotor »

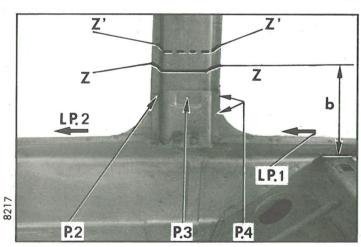
( MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types

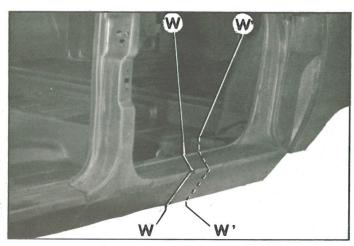
Equipement CELETTE | ENS. 158-000 : équipement « G »

ENS. 158-09 : complément « GS birotor »









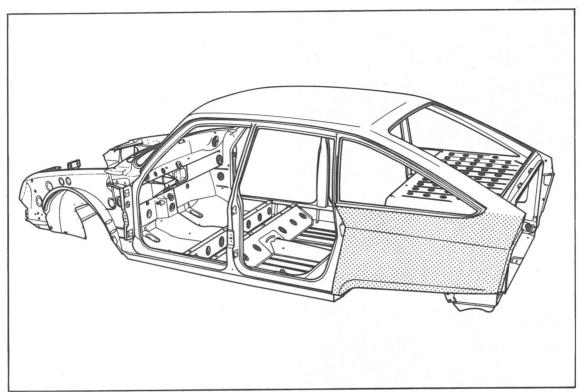
- 1. Déposer la tôle de protection avant (1):
  Dégrafer les points de soudure électrique, suivant
  la ligne LP. 4 et les deux points en P. 1.
- 2. Déposer la partie inférieure du pied milieu :
  - a) Scier le pied milieu, suivant la ligne XX (tôle extérieure seulement) à une distance  $\alpha=50$  mm.
  - b) Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes : LP. 1 -LP. 2 et LP. 3.
     Déposer la partie inférieure du pied milieu.
- 3. Déposer la partie inférieure du panneau de côté :
  - a) Scier le panneau, suivant les lignes :
  - YY à l'avant (tôle extérieure seulement),
  - ZZ αu pied milieu (une tôle seulement) à une distance b = 150 mm,
  - WW à l'arrière (tôle extérieure seulement).
  - b) Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :
    - LP. 1 LP. 2 LP. 5 et LP. 6 et les points :
    - P. 2 P. 3 et P. 4.

Déposer la partie inférieure du panneau de côté. PREPARATION.

- 4. Préparer les lignes de soudure. Découper les zones de soudure de l'élément neuf. Reformer les tôles, si nécessaire.
- 5. Présenter les éléments neufs. Les fixer à l'aide de pinces serre-tôles et ajuster les coupes de façon que :
  - la partie avant (Y'Y') pénètre à l'intérieur du pied avant,
  - la partie centrale (Z'Z') pénètre à l'intérieur du pied milieu,
  - la partie arrière (W'W') recouvre le brancard de bas de caisse,
- la partie inférieure (X'X') du pied milieu recouvre la partie supérieure restant sur le véhicule. POSE.
- 6. Assembler la partie inférieure de panneau de côté:
  Assembler par soudure « bouchon » (SAFERPOINT)
  les parties en recouvrement (en Y'Y', Z'Z' et W'W')
  ainsi que la ligne de points LP. 5.
  Assembler par points de soudure électrique, suivant les lignes:
  - LP. 1 LP. 2 et LP. 6
  - et les points :
  - P.2 P. 3 et P. 4.
- 7. Assembler la partie inférieure du pied milieu:
  Assembler par soudure « bouchon » (SAFERPOINT)
  suivant la ligne LP. 3, ainsi que la partie en recouvrement (en X'X').
  Assembler par points de soudure électrique, sui-
  - Assembler par points de soudure électrique, sui vant les lignes :
  - LP. 1 et PL. 2
- 8. Souder à l'autogène, suivant les lignes :
  - YY, XX, ZZ et W'W'.
- 9. Faire « filer » les lignes par un apport d'étain.
- 10. Présenter la tôle de protection. La fixer par points de soudure électrique, suivant la ligne LP. 4. et en P. 1 (deux points).

#### I. REMPLACEMENT D'UN PASSAGE DE ROUE SUPERIEUR ET DE L'AILE ARRIERE.

G. 80-30



Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre seulement dans le cas où il y a déformation du plancher de soubassement.

Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :

- le feu arrière (du côté intéressé),
- la glace de custode (du côté intéressé),
- la banquette arrière,
- les garnitures intérieures de tablette, de coffre et de plancher (les dégager partiellement),
- le pare-chocs arrière.

Outils spéciaux utilisés :

2620

(2600-T : marbre tous types

Equipment FENWICK \\ 2628-T : \( \)

2628-T : équipement « G » pour 2600-T

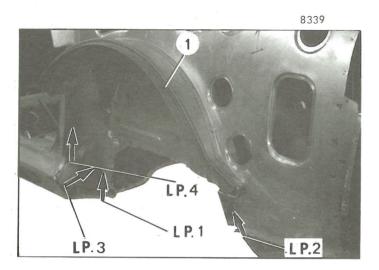
2644-T : complément de 2628-T pour « GS birotor »

Equipement CELETTE

MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types

ENS. 158-000 : équipement « G »

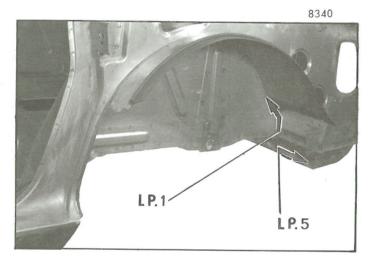
ENS. 158-09 : complément « GS birotor »



1. Déposer l'aile arrière : (Voir l'Opération correspondante).

2. Déposer le passage de roue supérieur : Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

- LP. 1 (liaison avec passage de roue vertical),
- LP. 2 (liaison avec panneau de côté)
- LP. 3 (liaison avec traverse arrière de caisson)
- LP. 4 (liaison avec doublure de pied arrière)
- LP. 5 (liaison avec traverse arrière).



PREPARATION.

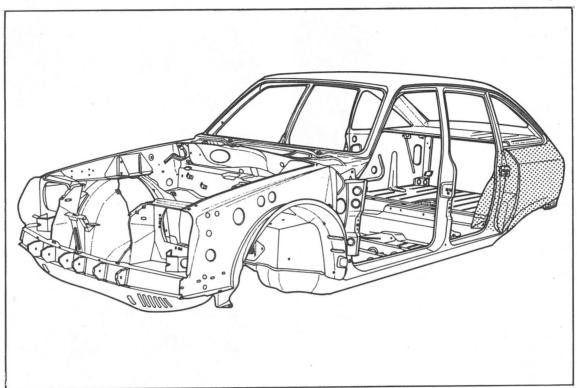
3. Préparer les lignes de dégrafage. Reformer la tôle du panneau de côté et du passage de roue vertical, si nécessaire. Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

POSE.

- 4. Positionner le passage de roue supérieur neuf et le maintenir à l'aide de serre-joints.
- 5. Assembler par soudure électrique par points, suivant : - LP. 1 - LP. 2 - LP. 4 - LP. 5. et par soudure « bouchon » au (SAFERPOINT) suivant LP. 3.
- 6. Poser le support de pare-chocs arrière neuf.
- 7. Poser le joint caoutchouc d'étanchéité (1).
- 8. Poser l'aile arrière neuve.

#### II. REMPLACEMENT D'UN PASSAGE DE ROUE ASSEMBLE.

G. 80-29 a



Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :

- la glace de custode (du côté intéressé),
- la porte de coffre,
- la banquette arrière,
- l'ensemble unit d'essieu arrière et réservoir d'essence,
- les garnitures de coffre, de tablette, de passage de roue et de plancher (les dégager partiellement)
- le feu arrière (du côté intéressé),
- le pare-chocs arrière.

Outils spéciaux utilisés :

(2600-T : marbre tous types

Equipement FENWICK

2628-T : équipement « G » pour 2600-T

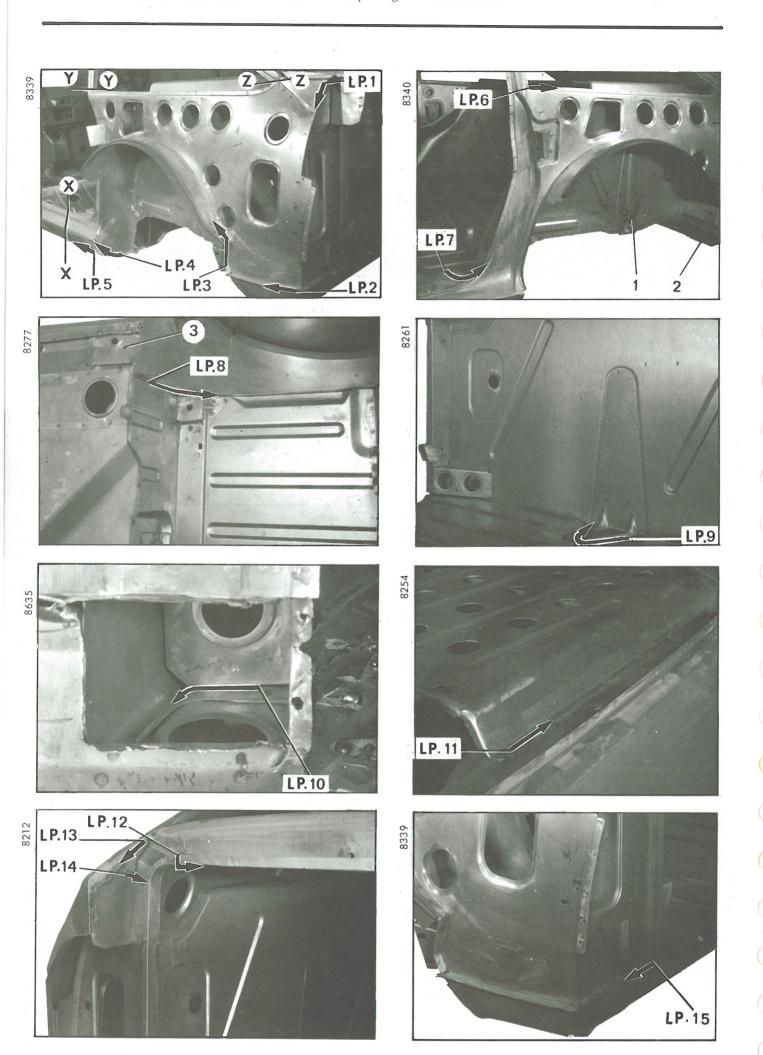
2644-T : complément de 2628-T pour « GS birotor »

Equipement CELETTE

MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types

ENS. 158-000 : équipement « G »

ENS. 158-09 : complément « GS birotor »



L P 16
P. 1

L P.17

DEPOSE.

- 1. Déposer l'aile arrière.
- 2. Déposer la partie arrière du panneau de côté : Scier suivant : XX, YY et ZZ.

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP. 1

- LP. 2

- LP. 3

- LP. 4

- LP. 5 (jusqu'à XX)

- LP. 6 (de YY à ZZ)

- LP. 7 (de XX à YY).

3. Déposer le passage de roue assemblé :

Déposer l'embout (1) de traverse intermédiaire et la tôle de fermeture (2) de traverse arrière. Déposer la tôle de fermeture (3) de longeron. Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP. 8

- LP. 9

- LP. 10.

Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP. 11

- LP. 12 (liaison gousset à tablette et doublure de montant de baie de lunette)

- LP. 13

- LP. 14

- LP. 15

PREPARATION.

Préparer les lignes de dégrafage.
 Reformer les tôles.
 Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

POSE.

- 5. Positionner le passage de roue arrière et l'assembler :
  - Par points de soudure électrique suivant : LP. 8 - LP. 10 - LP. 11 - LP. 12 - LP. 13 LP. 14 - LP. 15 - LP. 16 - LP. 17 ainsi que les points P. 1 (deux points).
  - Par soudure « bouchon » au (SAFERPOINT) suivant LP. 9.
- 6. Présenter la partie arrière de panneau de côté, (prévoir des renforts aux endroits du sciage) et l'assembler :

- Par soudure par points, suivant :

LP.1 - LP.2 - LP.3

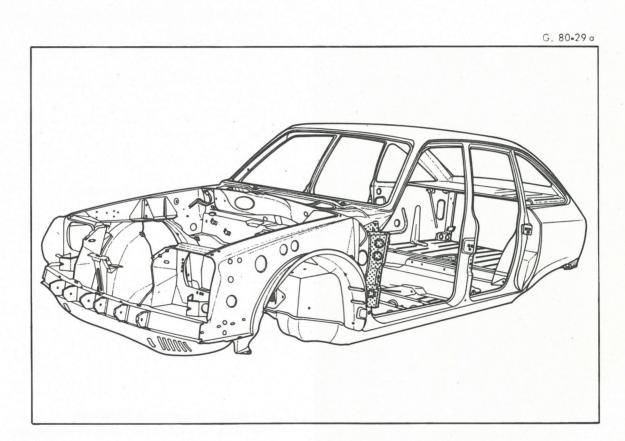
LP. 5 (jusqu'à XX)

LP. 6 (de YY à ZZ)

LP. 7 (de XX à YY)

- Réaliser une soudure autogène « bord à bord » aux trois coupes (XX, YY, ZZ).
- Par soudure « bouchon » au (SAFERPOINT) suivant LP. 4.
- Assembler les deux tôles de fermeture par soudure électrique par points.
- 8. Percer quelques trous ( $\phi=6$  mm) dans l'embout neuf de traverse intermédiaire et l'assembler à la caisse par soudure autogène en « bouchon ».
- 9. Poser l'aile arrière neuve.

#### REMPLACEMENT D'UN SUPPORT DE CHARNIERES AVANT



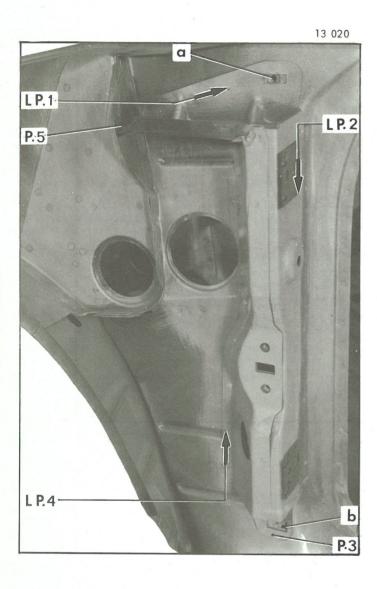
Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

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

- l'aile avant,
- la porte avant,

( du côté où a lieu l'intervention ).

Manuel 620.



1. Dégrafer les soudures électriques, suivant les lignes et points :

- LP. 1

- LP. 2

- P. 3 (un point)

- LP. 4

- P. 5 (un point)

2. Déposer le support de charnières.

PREPARATION.

3. Préparer les lignes de dégrafage. Reformer le panneau de côté, si nécessaire. Décaper les zones de soudure de l'élément neuf.

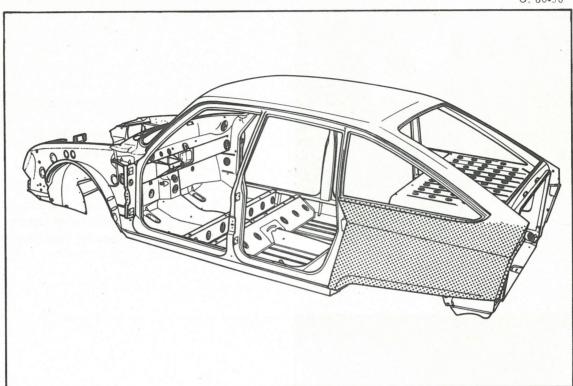
POSE.

4. Mettre en place le support de charnières. Centrer la pièce par rapport aux ajours « a » et « b » et la maintenir avec des serre-joints.

5. Souder en « bouchon » au « SAFERPOINT » les points précédemment percés.

#### REMPLACEMENT D'UNE TOLE DE FEUX ARRIERE ET D'UNE AILE ARRIERE

G. 80-30



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

Pour effectuer cette opération il faut déposer, au préalable :

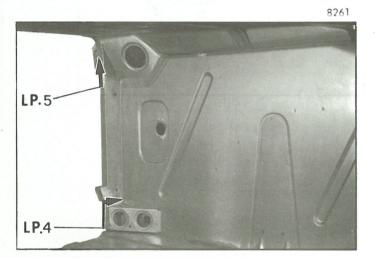
- la banquette arrière,
- la glace de custode (du côté intéressé),
- la porte de coffre,
- les garnitures de coffre, de tablette et de plancher,
- le pare-chocs arrière.

LP.1 LP.2

1. Déposer l'aile arrière.

2. Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

- LP. 1 (liaison avec panneau de côté)
- LP. 2 (liaison avec passage de roue)
- LP. 3 (liaison avec traverse arrière)
- LP. 4 (liaison avec gousset inférieur)
- LP. 5 (liaison avec gousset supérieur)
- LP. 6 (liaison avec traverse de lunette)
- LP. 7 (liaison avec gousset supérieur)



POSE.

3. Préparer les lignes de dégrafage. Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

4. Reformer les tôles du panneau de côté et du passage de roue vertical.

LP.6 LP.7 LP.2 5. Assembler la tôle des feux, par points de soudure électrique suivant les lignes :

-LP.1 - LP.2 - LP.3 - LP.7.

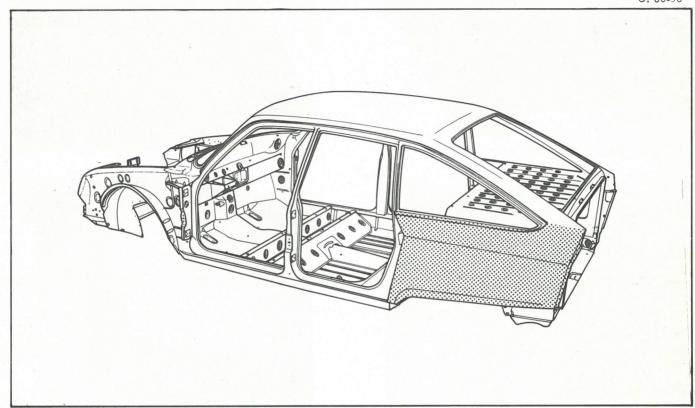
**6.** Souder à l'autogène par des points en « bouchon » suivant :

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

7. Poser l'aile arrière neuve.

#### REMPLACEMENT D'UNE AILE ARRIERE

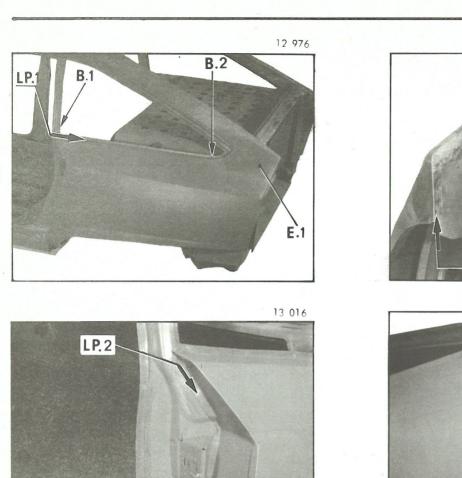
G. 80-30

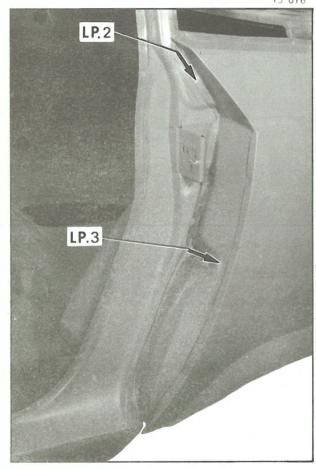


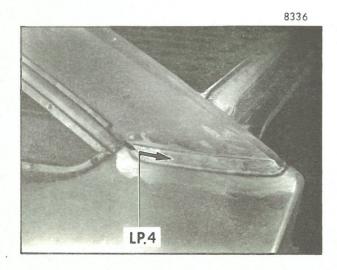
Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

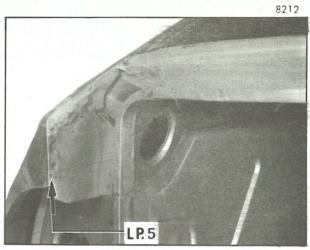
Pour effectuer cette opération, il faut déposer, au préalable :

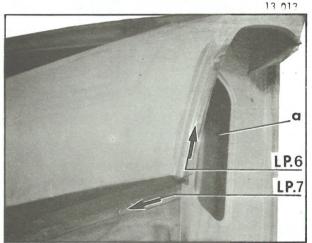
- la banquette arrière,
- la glace de custode (du côté intéressé),
- la porte de coffre,
- les garnitures de coffre et de lunette arrière,
- le feu arrière (du côté intéressé).
- le pare-chocs arrière.

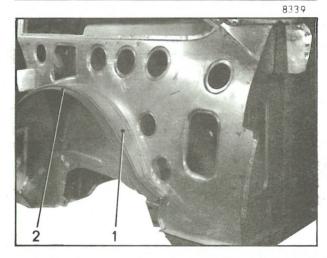


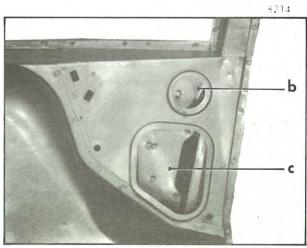












DEPOSE.

- 1. Eliminer la soudure à l'étain E. l, à la liaison pavillon-aile arrière.
- 2. Eliminer les brasures d'étanchéité B. 1 et B. 2.
- 3. Déposer l'aile arrière :

Dégrafer l'aile, suivant les liaisons :

- LP. 1 (aile-panneau de côté),
- LP. 2 (aile-pied arrière),
- LP. 3 (aile-passage de roue),
- LP. 4 (aile-pavillon),
- LP. 5 (aile-tôle de fermeture arrière),
- LP. 6 (aile-panneau de côté, partie arrière),
- LP. 7 (aile-panneau de côté, partie inférieure).

Déposer l'aile, en la tirant vers le bas.

PREPARATION.

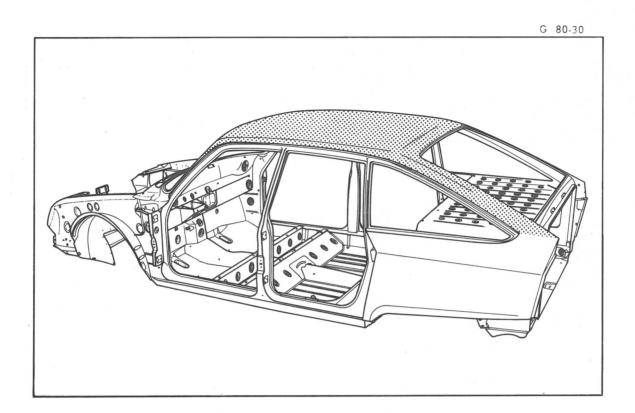
4. Préparer les lignes de dégrafage.
Reformer les tôles, si nécessaire.
Décaper les zones à souder sur caisse et sur élément neuf.
Redresser, si nécessaire, le passage de roue (1) et positionner le caoutchouc d'étanchéité (2).

POSE.

- Présenter l'aile, la maintenir en place à l'aide de pinces serre-tôles.
   Vérifier l'alignement avec la porte arrière et la
  - Vérifier l'alignement avec la porte arrière et la porte de coffre. Rectifier la position, si nécessaire.
- **6.** Assembler par points de soudure électrique suivant les lignes :
  - LP. 1
  - LP. 2 (passer les électrodes par les ajours « b » et « c »)
  - LP. 3 (après avoir fait plaquer le passage de roue « 1 »)
  - LP. 5
  - LP. 6
  - LP. 7 (passer les électrodes par l'ajour «a»)
- 7. Assembler par points de soudure « bouchon » au « SAFERPOINT », suivant LP. 4.
- 8. Réaliser l'étanchéité par brasure, suivant B. 1 et B. 2.
- 9. Souder à l'étain en, E. 1, la liaison aile arrièrepavillon.
- 10. Réaliser l'étanchéité par masticage.

## Manuel 620-

#### REMPLACEMENT DU PAVILLON (COMPLET)

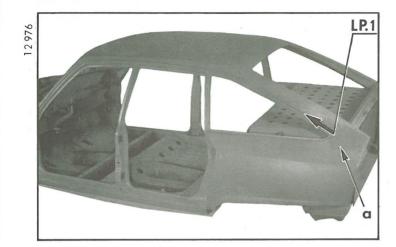


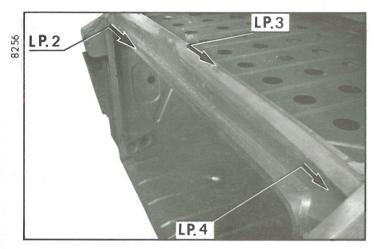
Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre.

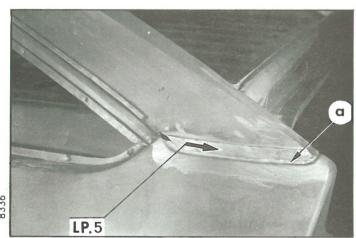
Pour effectuer cette opération, il faut déposer, au préalable :

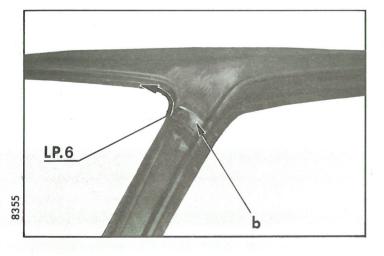
- les glaces de pare-brise, de lunette arrière, de custode et leurs scellements,
- les sièges avant et la banquette arrière,
- la garniture de pavillon,
- les enjoliveurs latéraux de gouttières,
- la porte de coffre avec son caoutchouc d'étanchéité.

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









#### 1. De chaque côté:

Eliminer les soudures à l'étain des jonctions de tôles en «a» (pavillon avec ailes arrière) et en «b» (pavillon avec tôle de baie de pare-brise).

2. Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

LP.1 (liaison pavillon - panneau de côté) et son symétrique

LP. 2 (liaison pavillon - tablette arrière)

LP. 3 (toute la baie de lunette arrière)

LP.4 (liaison pavillon - gousset inférieur) et son symétrique

LP.5 (liaison pavillon - aile arrière) et son symétrique

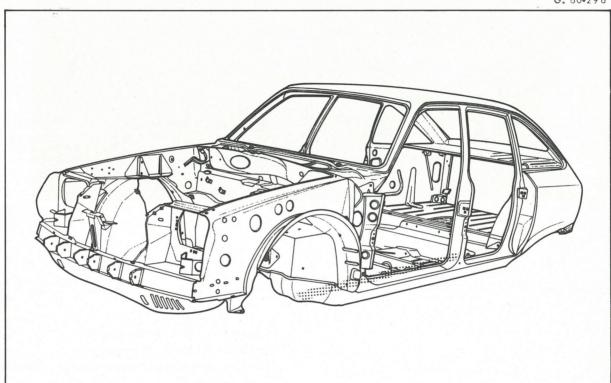
LP.6 (liaison pavillon - traverse supérieure de baie de pare-brise).

#### PREPARATION

- Préparer les lignes de dégrafage.
   Reformer les tôles, si nécessaire.
   Décaper les zones de soudure sur caisse et élément neuf.
- 4. Assembler par points de soudure électrique suivant LP.1 LP.2 LP.3 LP.6.
- 5. Souder par points de soudure «bouchon» au «SAFERPOINT» suivant les lignes LP. 4 et LP.5.
- Souder à l'étain les jonctions de tôles en «a»
   (pavillon avec ailes arrière) et en «b» (pavillon avec tôle de baie de pare-brise).

#### REMPLACEMENT DU LONGERON DE CAISSON CENTRAL

G. 80-29 a



Cette opération nécessite le passage de la caisse au marbre.

Pour effectuer cette opération, il jaut déposer, au préalable :

- l'unit d'essieu avant avec l'ensemble moteur boîte de vitesses,
- l'unit d'essieu arrière avec le réservoir d'essence,
- les sièges avant,
- les tapis et insonorisants de plancher.

Outils spéciaux utilisés :

Equipement FENWICK }

2600-T: marbre tous types

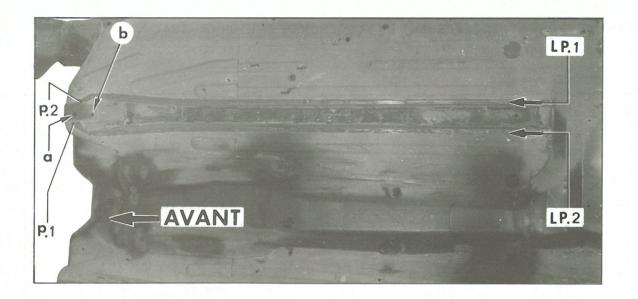
2628-T : équipement «G» pour 2600-T

2644-T : complément de 2628-T pour «GS birotor»

MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types

Equipement CELETTE { ENS 158-000 : équipement «G»

ENS 158-09 : complément «GS birotor».



1. Brûler les insonorisants sous plancher.

#### 2. Déposer le longeron :

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

- LP. 1,
- LP. 2

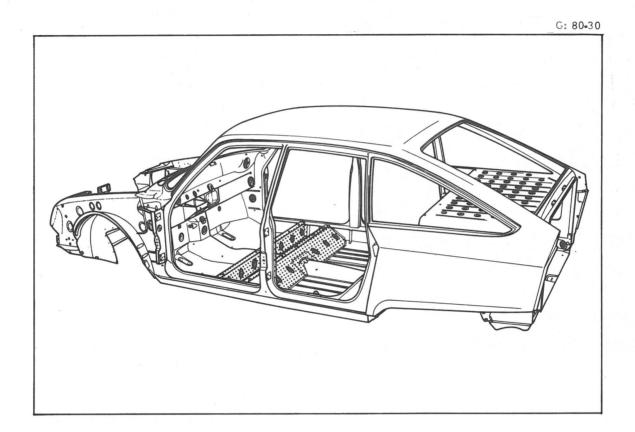
et les points P. l et P.2.

POSE.

- 3. Préparer les zones de dégrafage :
  - Reformer les tôles, si nécessaire.
  - Décaper les parties à souder (sur la caisse et l'élément neuf.).
- 4. Poser le longeron en se repérant sur les trous « a » et « b » de fixation de l'essieu avant. Faire quelques points de soudure sur les extrémités avant et arrière du longeron.
- 5. Libérer la caisse de ses équipements sur marbre. La soulever et procéder au soudage en « bouchon » au « SAFERPOINT ».
- 6. Appliquer un produit de protection sous la caisse. (Voir l'opération correspondante).

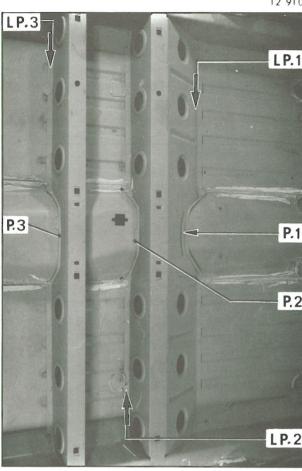
## Manuel 620-

#### REMPLACEMENT DES TRAVERSES SOUS SIEGES AVANT

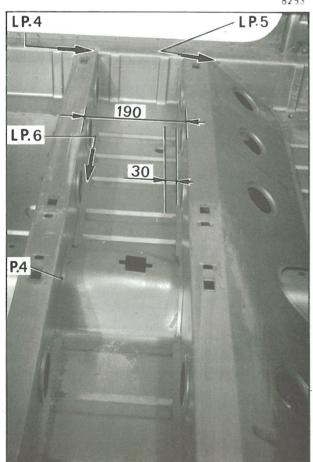


Pour effectuer cette opération, il faut déposer, au préalable :

- les sièges avant,
- la console centrale,
- les garnitures de plancher.



8253



DEPOSE.

1. Dégrafer les points de soudure électrique suivant les lignes :

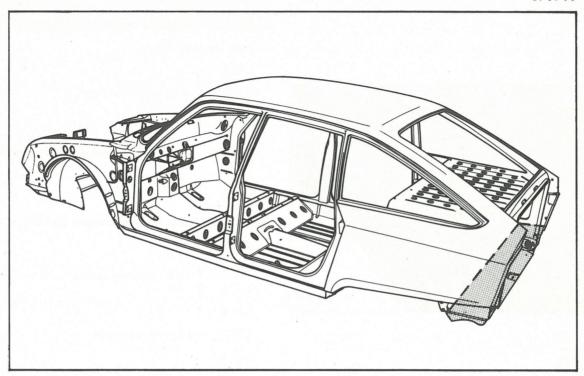
```
- LP. 1
            ( et symétriquement )
- P. 1
            (un point)
- P. 2
            (un point)
- LP. 2
            (et symétriquement)
- LP. 3
- P. 3
            (un point)
- LP. 4
- LP. 5
            ( et symétriquement )
- LP. 6
-P.4
            (un point)
```

POSE.

- Préparer les lignes de dégrafage.
   Décaper les zones de soudure des éléments neufs.
- Présenter les pièces sur la caisse et les régler suivant les cotes indiquées sur la figure ci-contre.
- 4. Assembler les traverses au caisson par points de soudure électrique ( soudeuse double-point ) ou par soudure en « bouchon » au « SAFERPOINT ».

#### I. REMPLACEMENT DE LA TRAVERSE ARRIERE

G. 80-30



Cette opération ne nécessite pas le passage de la caisse au marbre si l'unit arrière de soubassement n'a pas de plis entre ses points de fixation.

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

- les garnitures de coffre arrière,
- les feux arrière,

- les lames latérales et les supports de pare-chocs arrière,
- la partie arrière de l'ensemble d'échappement.

### 13 013 LP. 1 LP.6 LP.2 LP.3 LP.5 LP.4

DEPOSE

1. Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

Déposer la tôle de fermeture (1) (de chaque côté).

2. Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

PREPARATION.

2. Préparer les lignes de dégrafage. Reformer les tôles, si nécessaire. Décaper les zones de soudure des éléments neufs.

13 302 LP.7 LP.8

POSE.

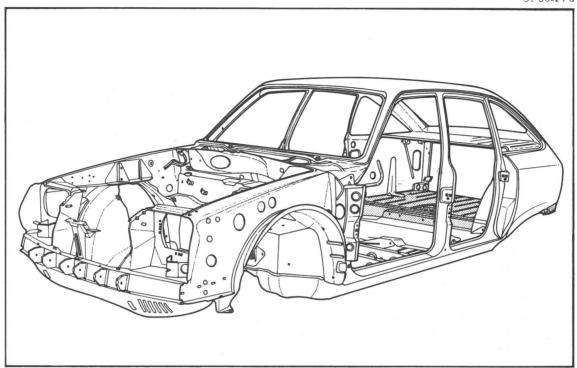
3. Positionner la traverse arrière neuve et l'assembler par soudure électrique par points, suivant les lignes : LP. 4 - LP. 5 - LP. 6 - LP. 7 - LP. 8.

4. Poser et assembler les tôles de fermeture neuves (1) de chaque côté, suivant les lignes : LP. 1 - LP. 2 - LP. 3.

# Manuel 620-5

#### II. REMPLACEMENT DU PLANCHER DE COFFRE ARRIERE

G. 80-29 a



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

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

- l'ensemble moteur et boîte de vitesses.
- l'ensemble unit d'essieu avant,
  - l'ensemble unit d'essieu arrière avec réservoir d'essence,
  - la porte de coffre,
  - les portes latérales arrière,
  - les garnitures de coffre,
  - la banquette arrière,
  - les feux arrière,
  - les sièges avant.

#### Outils spéciaux utilisés :

Equipement FENWICK

2600-T: marbre tous types

2628-T : équipement «G» pour 2600-T

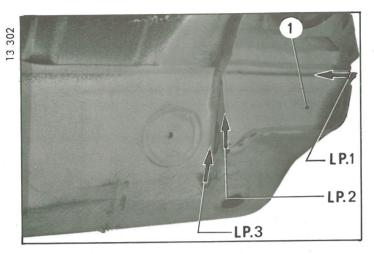
2644-T : complément de 2628-T pour « GS birotor»

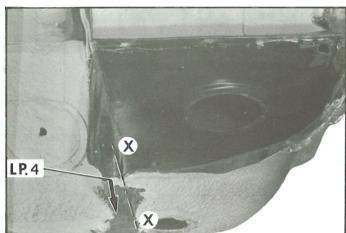
Equipement CELETTE

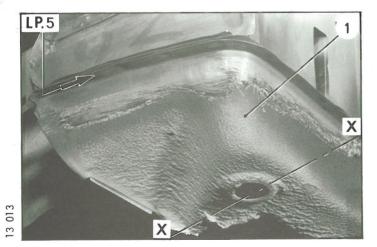
MUF 4 ou MUF 5 ou EUROMUF : marbre tous types

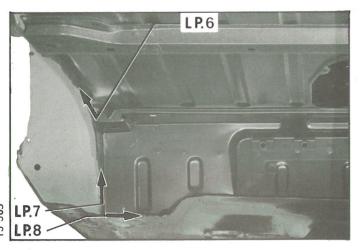
ENS. 158-000 : équipement «G»

ENS. 158-09 : complément «GS birotor».









#### 1. Déposer les extrémités (1) de la traverse arrière :

De chaque côté:

Scier la traverse arrière suivant XX.

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les lignes :

LP. 1

LP. 2

LP. 3

LP. 4

LP. 5  $(jusqu^* \hat{a} XX)$ .

Déposer les extrémités de traverse (1).

#### 2. Dégrafer le plancher :

De chaque côté:

Dégrafer les points de soudure électrique, suivant les liaisons :

LP.6: (plancher - passage de roue),

LP.7: (plancher - caisson central),

LP.8: (plancher - caisson central),

LP. 9 : (plancher - traverse sous sièges arrière),

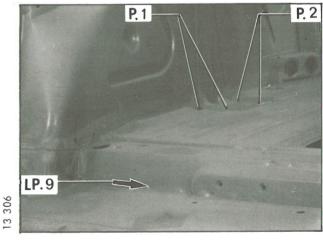
P. l : (deux points de soudure "bouchon"),

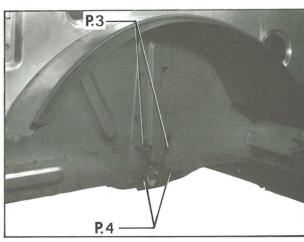
P. 2: (deux points de soudure "bouchon"),

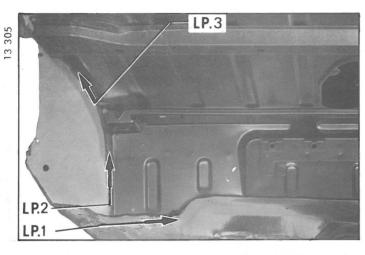
P. 3 : gousset de traverse-passage de roue ,

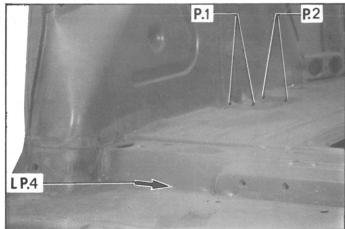
P. 4 : gousset de traverse-passage de roue.

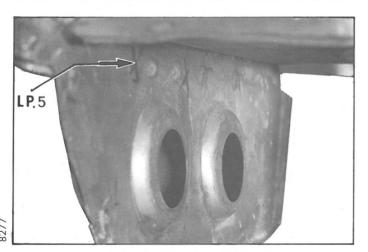
Déposer le plancher de coffre arrière.

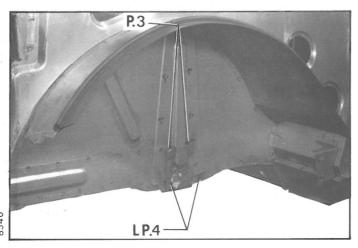












#### PREPARATION

4. Préparer les lignes de dégrafage.

Décaper les zones à souder sur caisse et éléments neufs.

Redresser les "tôles" si nécessaire.

#### POSE

**5.** Poser les renforts de traverse intermédiaire sur le marbre.

Poser le plancher arrière sur le marbre.

S'assurer que l'emboîtage du renfort sur la traverse est correct.

Descendre la caisse et brider le plancher, à l'aide de pinces serre-tôles.

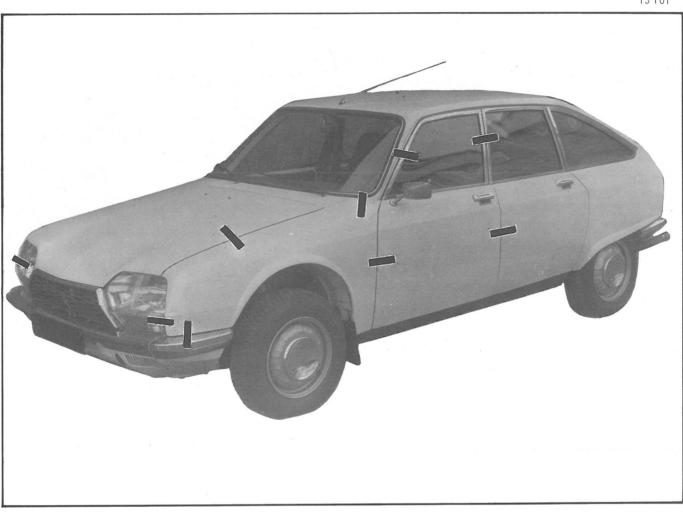
- 6. Assembler le plancher arrière par points de soudure électrique suivant les lignes :
  - LP. 1
  - LP. 2
  - LP. 3
  - LP. 4
  - LP. 5
- 7. Souder en «bouchon» (SAFERPOINT):
  - en Pl et P2
  - en P3 et P4
  - sur la partie centrale de la ligne LP. 2 (côté intérieur de caisse).
- 8. Poser la traverse arrière neuve (voir chapitre 1).
- 9. Réaliser l'étanchéité par masticage.

Manuel 620-5

TOURNER S.V.P.

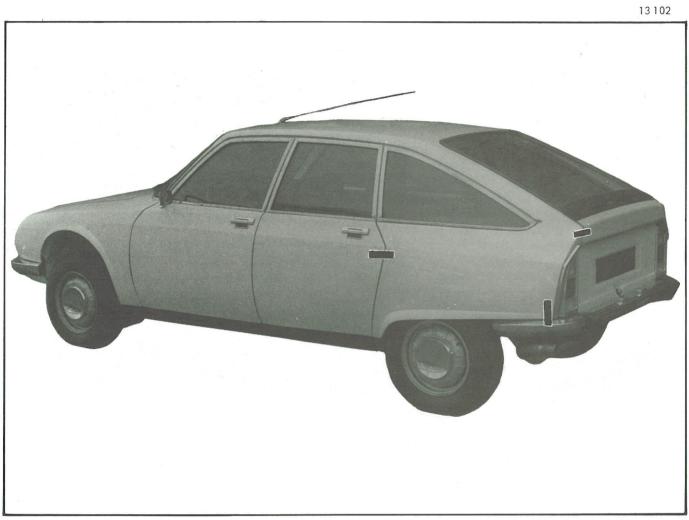
#### REGLAGES DES ELEMENTS D'HABILLAGE

13 101



	- /
i	Ó
į	$\sim$
1	1
	9
	_
	Φ
	7
	=
	_
	-
	2
	<

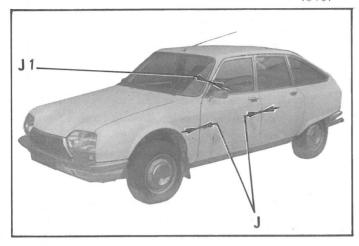
- Jeu entre alle et porte avant :	b ± 1 mm
- Jeu entre aile et baie de pare-brise :	6 ± 1 mm
- Jeu entre aile et capot :	6 ± 1 mm
- Jeu entre aile et pare-chocs avant :	6 ± 1 mm
- Jeu entre aile et clignotant avant :	6 ± 1 mm
- Jeu entre aile et phare :	5,5 ± 1 mm
- Jeu entre encadrement de glace de porte avant et montant de baie de pare-brise :	8 ± 1 mm
- Jeu entre les encadrements de glace des portes avant et arrière :	$10 \pm 2 \text{ mm}$
- Jeu entre les portes avant et arrière :	6 ± 1 mm



- Jeu entre aile et porte de coffre :	6 ± 1 mm
- Jeu entre aile et porte arrière :	6 + 2 mm
- Jeu entre aile et pare-chocs arrière :	6 ± 1 mm
Désaffleurement maximum des éléments d'habillage, de l'avant vers l'arrière :	2 mm

#### I. REGLAGE D'UNE PORTE AVANT.

13101



13 085

1. Vérifier le jeu de la porte avant avec l'aile avant et la porte arrière :

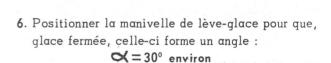
 $J = 6 \pm 1 \text{ mm}$ 

Si nécessaire, interposer des cales de réglage (épaisseur = 1 ou 2 mm) en « a » après avoir desserré les vis de fixation des charnières.

2. Desserrer les vis de fixation des charnières et déplacer celles-ci verticalement pour obtenir le jeu entre porte et montant de baie de pare-brise :

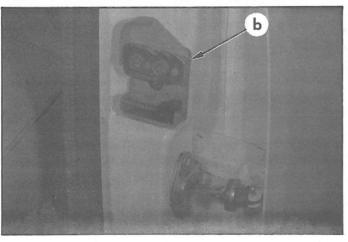
 $J1 = 8 \pm 1 \text{ mm}$ 

- 3. Vérifier la continuité de la ligne de lumière.
- 4. Déplacer les charnières transversalement pour assurer le désaffleurement de l'aile par rapport à la porte : de 2 mm maximum. Bloquer les vis de fixation.
- 5. Desserrer les trois vis de fixation de la gâche et régler celle-ci de façon à obtenir un engâchage correct et un serrage suffisant sur les caoutchoucs d'étanchéité. Si nécessaire, interposer des cales de réglage entre la gâche et le pied milieu en « b ». Le désaffleurement de l'arrière de la porte avant par rapport à l'avant de la porte arrière doit être de 2 mm maximum. Bloquer les vis.

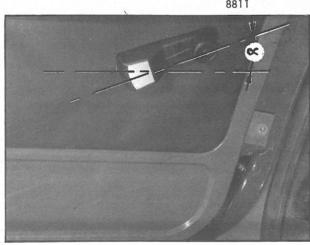


La manivelle est montée sur cannelures.

13 087



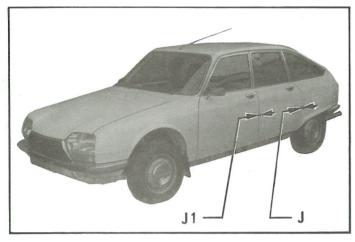
8811



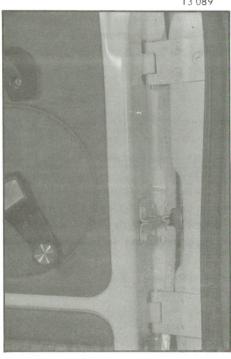


#### II. REGLAGE D'UNE PORTE ARRIERE.

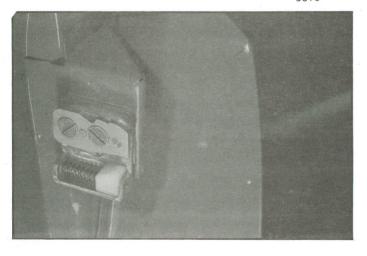
13101



13 089



8810



1. Vérifier :

- le jeu entre la porte et l'aile arrière :

 $J = 6 + \frac{1}{2} = 0.5 \text{ mm}$ 

- le jeu entre les deux portes :

 $J1 = 6 \pm 1 \text{ mm}$ 

Si nécessaire, interposer des cales de réglage entre pied milieu et charnières de porte arrière.

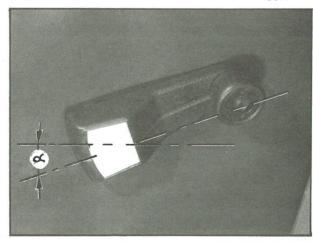
2. Desserrer les vis de fixation des charnières et déplacer ces dernières de façon à obtenir un désaffleurement de l'arrière de porte avant par rapport à la porte arrière de 2 mm maximum. Vérifier la continuité de la ligne de lumière. Bloquer les vis de fixation.

3. Desserrer les vis de fixation de la gâche et la régler, de façon à obtenir un verrouillage correct et un serrage suffisant sur les caoutchoucs d'étanchéité.

Si nécessaire, interposer des cales de réglage entre la gâche et le pied arrière. Le désaffleurement de l'arrière de porte par rapport à l'avant de l'aile arrière doit être de 2 mm maximum.

4. Positionner la manivelle de lève-glace pour que, glace fermée, celle-ci forme un angle :

(La manivelle est montée sur cannelures).



#### REMPLACEMENT D'UNE PORTE LATERALE AVANT OU ARRIERE

#### DEPOSE.

- 1. Ouvrir la porte sans encliqueter le tirant (7).
- 2. Déposer les vis (4), (5),et (6) de fixation de la charnière inférieure et les vis (1), (2) et (3) de fixation de la charnière supérieure.

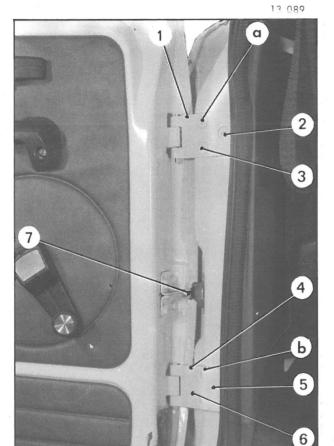
Pour cela, utiliser un tournevis « à choc » (genre MULLER-BEM référence 506, muni d'un intermédiaire référence 6636-0 et des embouts correspondant aux têtes des vis ).

#### ATTENTION:

- Repérer les cales de réglage placées en «  $\alpha$  » et « b ».
- Protéger la peinture de l'aile avant ( ou de la porte avant ) à l'aide d'un chiffon.
- 3. Dégager le tirant de porte de son logement et déposer la porte.

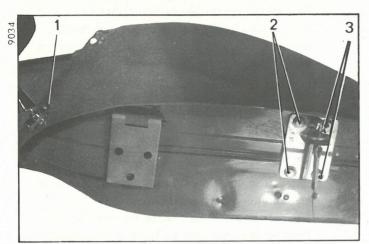
#### POSE.

- **4.** Engager le tirant de porte (7) dans son logement, sans l'encliqueter.
- 5. Poser, sans les serrer, les vis (1) et (3) de la charnière supérieure et les vis (4) et (6) de la charnière inférieure.
- **6.** S'il y α lieu, glisser en « α » et « b » les cales de réglage déposées au paragraphe 2.
- 7. Poser les vis (2) et (3) de fixation des charnières.
- 8. Régler la porte.
- 9. Serrer définitivement les vis de fixation des charnières.



Manuel 620.5

#### DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UNE PORTE LATERALE.



DESHABILLAGE.

1. Déposer la porte.

d'étanchéité.

2. Déposer le rétroviseur extérieur (porte avant gauche):

Déposer l'écrou (1) (protéger les parties chromées) et dégager le rétroviseur. Déposer l'embase (4) et sa rondelle plastique

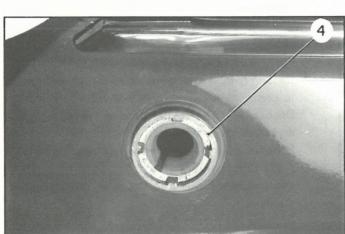
3. Déposer le tirant de porte : Déposer les vis de fixation (2) et (3) et dégager le tirant de porte.

4. Déposer la commande intérieure de serrure : Dégager les caches en plastique (5) et (6)

(introduire en «a» et «b» un petit tournevis). Déposer les vis (8) et (9).

Faire pivoter la commande intérieure de 90° vers le haut et la décrocher de la tige de commande de serrure.

Déposer la commande intérieure.

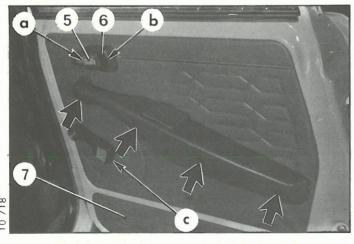


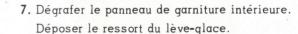
5. Déposer l'accoudoir :

Déposer les quatre vis ( ) et déposer l'accoudoir.

6. Déposer la poignée de commande du lèveglace :

Glisser l'outil MR. 630-84/14 en « c » entre la rondelle d'appui et la poignée, pour dégager la rondelle du moyeu de la poignée. Tirer celleci pour la dégager (la poignée est encliquetée sur l'axe du lève-glace et verrouillée par la rondelle).



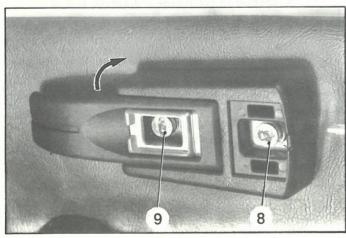


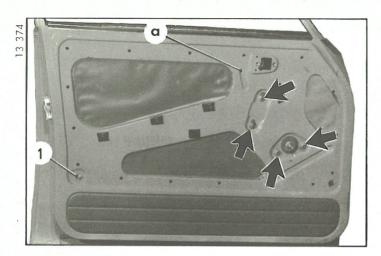
Décoller les feuilles de vinyl, sur les ajours. Décoller les bandeaux de bas de porte (7).

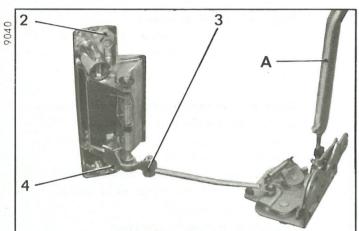
Décoller le caoutchouc d'étanchéité inférieur.

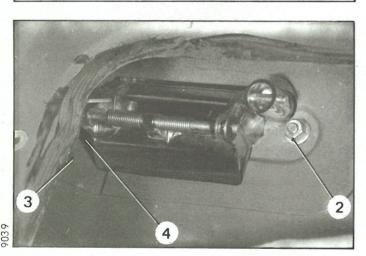
Déposer les écrous en cage de fixation de la commande intérieure de serrure.

Déposer les enjoliveurs d'encadrement de glace.











#### 8. Déposer le mécanisme de lève-glace :

Déposer les quatre écrous ( ) et dégager les galets du lève-glace de leurs guides sur la glace.

Déposer le mécanisme de lève-glace.

## 9. Déposer la glace :

Descendre la glace à fond.

Déposer les lèche-vitre intérieur et extérieur. Déposer la vis (1) de fixation du guide mobile arrière et déposer ce dernier.

Dégager la glace, en l'inclinant vers l'avant. Déposer les coulisses en feutre, avant, arrière et supérieure.

# 10. Déposer la serrure et sa commande extérieure :

Desserrer la vis du tourillon (3) et désaccoupler la commande extérieure de la serrure.

Déposer en «a» le palier de maintien de la tige A de commande à distance.

Déposer les trois vis ( ) de fixation de la platine de serrure.

Déposer la serrure et sa tige A de commande à distance.

Déposer les écrous (2) et (4) et dégager la commande extérieure.

#### HABILLAGE.

#### 11. Poser la commande extérieure de serrure :

Poser la rondelle et l'écrou sur le goujon (4). Introduire la commande dans son logement. Poser l'écrou (2) (rondelle contact). Serrer les écrous (2) et (4).

#### 12. Poser la serrure et sa commande à distance :

Accoupler la commande à distance A à la serrure (si nécessaire).

Engager la commande extérieure dans le tourillon (3).

Poser les vis ( $\longrightarrow$ ) de fixation de la serrure, les serrer à 5 mAN (0,5 m.kg).

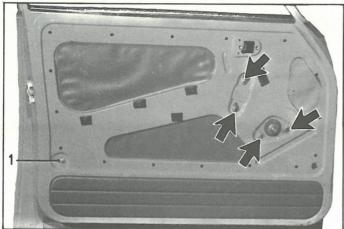
les serrer à 5 m/N (0,5 m.kg). Repousser le pivot d'accrochage de serrure dans

la position « serrure verrouillée ». Serrer la vis du tourillon (3).

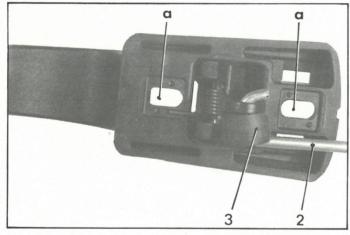
Vérifier le fonctionnement de la serrure.

Poser en « a » le palier de maintien de la tige A de commande à distance.

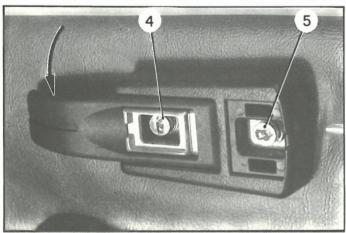
13 374



10 731



10 719



# 13. Poser la glace :

Poser les coulisses en feutre sur les guides avant, arrière et supérieur.

Introduire la glace par le haut de la porte. La faire descendre dans la porte et la positionner dans les coulisses.

Présenter le guide inférieur arrière, le mettre en place et poser la vis (1) sans la serrer. Positionner le guide inférieur arrière afin d'obtenir un coulissement sans point dur sur toute la course de la glace.

Serrer la vis (1).

# 14. Poser le mécanisme de lève-glace :

a) Introduire le mécanisme dans la porte. Engager les galets du lève-glace dans les coulisseaux du bas de glace.

Fixer le mécanisme de lève-glace, à l'aide des écrous et rondelles ( ) sans les serrer.

Régler l'inclinaison du lève-glace de façon à obtenir un coulissement doux et une position correcte de la glace lorsque celle-ci est fermée.

Serrer les écrous ( -> ).

b) Poser les lèche-vitre intérieur et extérieur.
 Poser les bouchons d'étanchéité des trous d'agrafes pour la fixation du panneau intérieur de garniture.

#### 15. Poser les garnitures intérieures :

Poser les écrous en cage de fixation de la commande intérieure de serrure et de l'accoudoir. Présenter le panneau garni, sans oublier le ressort de rattrapage de jeu sur l'axe de commande de lève-glace (ne pas agrafer le panneau). Coller la garniture d'étanchéité sur la partie inférieure de porte.

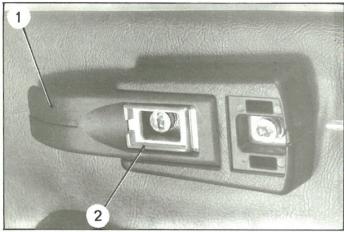
Fixer le bandeau inférieur de porte, à l'aide de pastilles autocollantes.

#### 16. Poser la commande intérieure de serrure :

- a) Contrôler la position de la rondelle caoutchouc (3) sur la tige de commande (2).
- b) Présenter la commande intérieure (poignée dirigée vers le haut) et l'engager sur la tige de commande. Décrire une rotation de 90° pour amener la commande intérieure à sa position.
- c) Poser les vis de fixation (4) et (5) (rondelle plate): placer la commande de façon que ces vis se trouvent au milieu des boutonnières «a». Serrer les vis.

Manuel 620°5

10 719



e) Poser les caches en plastique (5) et (6) dans leurs logements.

d) Contrôler le fonctionnement de la commande : Vérifier que le levier (1) n'est pas en contrainte sur l'embase de la commande : la garde entre

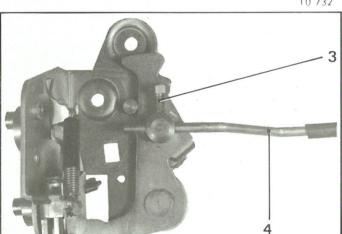
ce levier et l'embase doit être de l à 1.5 mm. Actionner le levier (1) pour ouvrir la porte : la course nécessaire de ce levier doit être au

NOTA : Avant de contrôler le fonctionnement de ce levier sur une porte arrière, pousser le

Si ces conditions ne sont pas obtenues, desserrer la vis (3) et modifier la position de la tige de commande (4). Serrer la vis (3).

40 mm pour une porte avant, 57 mm pour une porte arrière.

bouton (2) en position « verrouillée ».



18. Poser l'accoudoir :

agrafer le panneau garni.

maximum de :

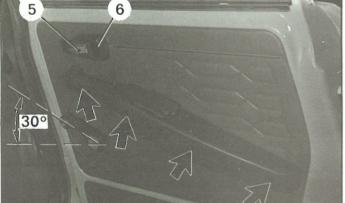
Mettre l'accoudoir en place et le fixer par ses quatre vis ( -> ).

17. Poser les feuilles de « vinyl » d'étanchéité et

19. Poser la manivelle de lève-glace :

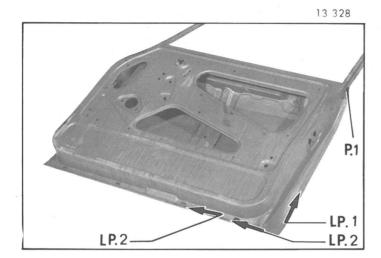
La glace étant complètement fermée, poser :

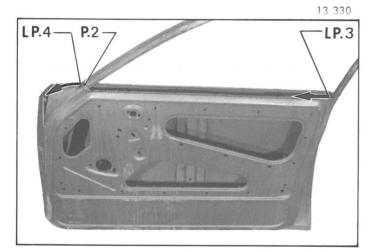
- la rondelle d'appui,
- la manivelle, de manière que < = 30° environ. Pousser la manivelle jusqu'à son encliquetage sur l'axe de mécanisme.
- 20. Poser le tirant de porte.
- 21. Poser le rétroviseur extérieur (porte gauche): Poser l'embase et sa rondelle d'étanchéité. Poser le rétroviseur et serrer l'écrou (protéger les parties chromées ).



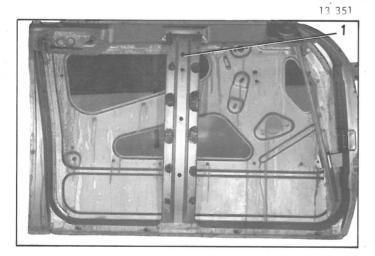
10 732

#### REMPLACEMENT D'UN PANNEAU EXTERIEUR DE PORTE LATERALE.





Manuel 620•5



#### DESHABILLAGE.

- 1. Pour effectuer cette opération, il faut déposer au préalable :
  - les lèche-glace intérieur et extérieur,
  - l'accoudoir et le panneau garni intérieur,
  - la commande extérieure de serrure,
  - la glace et ses coulisses en feutre,
  - le rétroviseur (porte avant gauche),
  - la garniture d'étanchéité inférieure de porte,
  - les enjoliveurs verticaux de l'encadrement de glace.

#### DEPOSE.

- 2. Dégrafer les points de soudure électrique suivant les points :
  - P. 1 (un point) et P. 2, et suivant les lignes :
  - LP. 1,
  - LP. 2,
  - LP. 3,
  - LP. 4.
- 3. Couper les bords tombés, en meulant les quatre arêtes du panneau extérieur.

Déposer le panneau extérieur.

Déposer les bords intérieurs.

# POSE.

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

Poser un insonorisant en différents points sur le renfort central de porte (1).

5. Poser le panneau extérieur de porte :

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

Procéder à l'agrafage, dans l'ordre suivant :

- bord supérieur,
- bord inférieur.
- bords verticaux.

Souder (pince à souder), suivant les lignes :

- LP. 3.
- LP. 2 (électrodes à rotule),

Ajuster le galbe du panneau et souder suivant les lignes :

- LP. 1 )
- LP. 4 (électrodes à rotule)

et suivant les points :

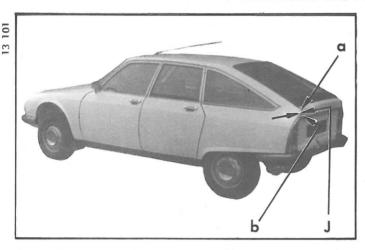
- P. l et P. 2.

# HABILLAGE.

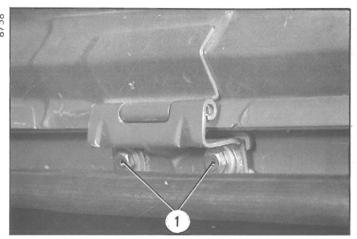
# 6. Poser :

- les coulisses en feutre et la glace.
- les lèche-glace intérieur et extérieur,
- la commande extérieure de serrure,
- la garniture d'étanchéité inférieure,
- les enjoliveurs d'encadrement de glace,
- le panneau intérieur et l'accoudoir,
  le rétroviseur extérieur (porte avant gauche).

#### REGLAGE D'UNE PORTE DE COFFRE



- 1. Agir sur les vis de fixation (1) des charnières pour obtenir :
  - un jeu J = 6 ± 1 mm de chaque côté,
  - un alignement de  $\pm$  2 mm de la porte de coffre avec les faces supérieures des ailes en «  $\alpha$  ».
- 2. Si nécessaire, modifier le nombre des cales de réglage (2) afin d'obtenir :
  - un alignement de ± 2 mm de la porte de coffre avec les faces arrières des ailes en « b ».



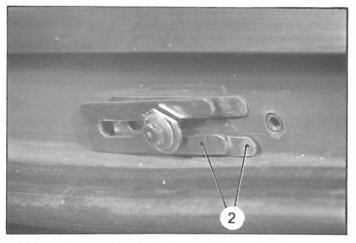
Agir sur la vis de butée (3) afin d'obtenir un jeu
 J1 = 1 ± 0,5 mm entre le pêne et le levier de commande de serrure.

Bloquer le contre-écrou (4).

La serrure de porte de coffre comporte deux crans de fermeture :

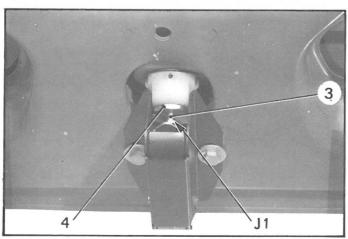
- l er cran : cran de sécurité (7),
- 2ème cran : cran de verrouillage (6).

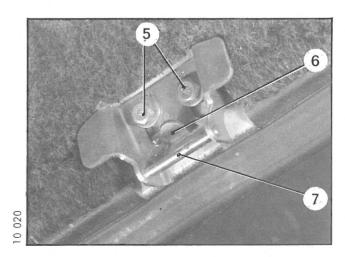
S'assurer du passage de ces deux crans, en fermant plusieurs fois la porte.



4. Desserrer les vis (5) et régler la gâche pour que, porte de coffre fermée, il ne subsiste aucun jeu sur les caoutchoucs d'étanchéité.

La porte de coffre doit se fermer et se verrouiller entièrement sur les deux crans (6) et (7), lorsqu'on la lâche de la position « point mort » des béquilles.





#### REMPLACEMENT D'UNE PORTE DE COFFRE.

1 4 5

anuel 620.5

#### DEPOSE.

- 1. Déconnecter l'interrupteur-basculeur (1).
- 2. Déposer les vis (3) et (5) de fixation des charnières.
- 3. Desserrer, sans les déposer, les vis (2) et (4) de fixation des charnières.
- 4. Tirer suivant le sens des flèches « a » sur le bas des béquilles de coffre, et les dégager de leurs supports (fixation par pinces).
- 5. Déposer la porte de coffre,

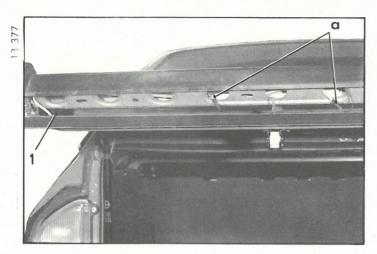
#### ATTENTION:

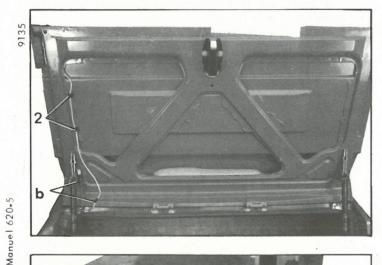
Avant de les déposer, repérer la position des cales de réglage placées sous les charnières.

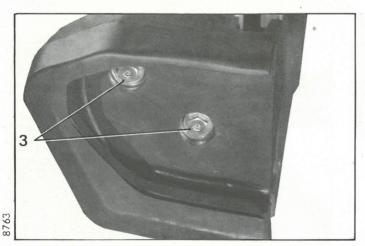
#### POSE.

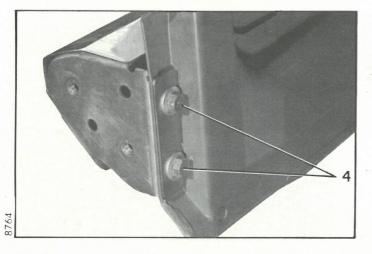
- **6**. Présenter la porte et engager les charnières sous les rondelles contact des vis (2) et (4) de fixation.
- **7.** Poser, sans les serrer, les vis (3) et (5) de fixation des charnières.
- **8.** Glisser les cales de réglage ( déposées au § 5) entre les charnières et la traverse inférieure de baie arrière.
- **9**. Engager les pinces de fixation de béquilles sur leurs supports.
- 10. Connecter l'interrupteur-basculeur (1).
- 11. Régler la porte de coffre.
- 12. Serrer les vis de fixation des charnières.

#### DESHABILLAGE ET HABILLAGE DE LA PORTE DE COFFRE.









DESHABILLAGE.

1. Déposer la porte.

# 2. Déposer les fils d'alimentation des éclaireurs de plaque de police :

- les déconnecter, en «a» et «b» et les dégager de la porte,
- déposer les agrafes de fixation (2) et le passefils (1).

# 3. Déposer la lame centrale du pare-chocs arrière : Déposer :

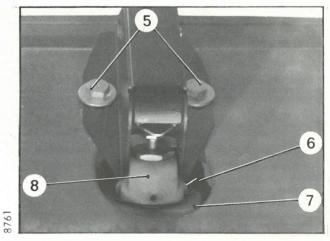
- les vis (3) de fixation des butoirs,
- les butoirs droit et gauche,
- les vis (4) de fixation du pare-chocs,
- la lame centrale du pare-chocs.

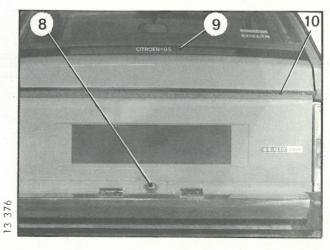
#### 4. Déposer la serrure :

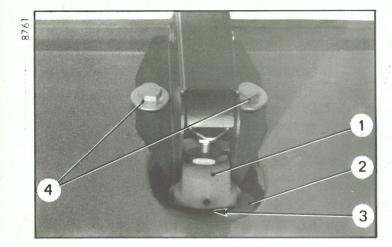
#### Déposer :

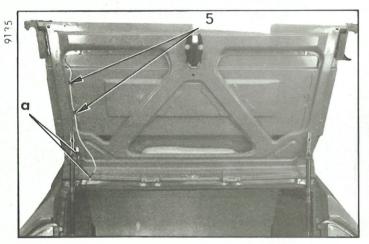
- les vis (5) de fixation de la serrure,
- la serrure,
- le circlips (6) et la rondelle (7),
- la commande de serrure (8).

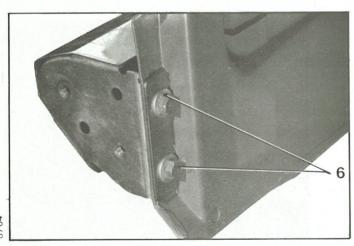
# 5. Déposer les enjoliveurs (9) et (10) (fixés par collage).

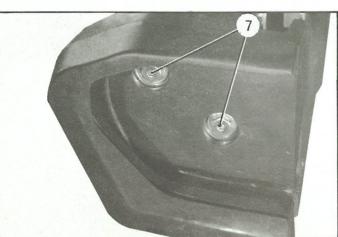












#### HABILLAGE.

#### 6. Poser la serrure :

Mettre en place le bouton poussoir (1) et la rondelle d'étanchéité (2).

Poser le circlips de fixation (3).

Poser la serrure et serrer ses vis de fixation (4) (rondelle contact).

7. Fixer le fil d'alimentation des éclaireurs de plaque avec ses agrafes (5) et le passer par le trou « c ». (Ne pas omettre de poser le passe-fils de protection).

# 8. Poser le pare-chocs :

Présenter le pare-chocs.

Poser les vis (6) munies de leur plaquette.
Poser les butoirs et les fixer par les vis (7).
Passer les fils d'alimentation des éclaireurs de plaque à l'intérieur du pare-chocs et les connecter en « a » et « b ».

# 9. Poser et régler la porte.

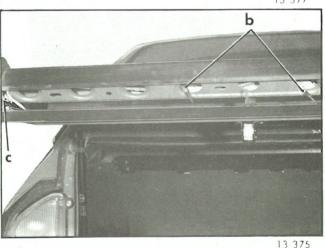
#### 10. Poser les enjoliveurs :

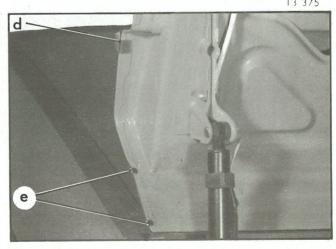
Nettoyer les zones de collage, à l'alcool. Retirer les feuilles de protection des bandes autocollantes.

Placer les enjoliveurs et exercer une forte pression, à la main, pour obtenir un collage correct.

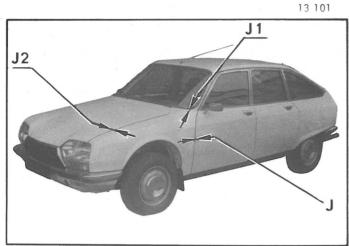
Replier les pattes d'accrochage, en « d » et « e ».

NOTA: Il est recommandé de poser l'enjoliveur central de porte de coffre lorsque celle-ci est montée et réglée, afin d'obtenir un alignement correct de l'enjoliveur de porte avec ceux des feux arrière.

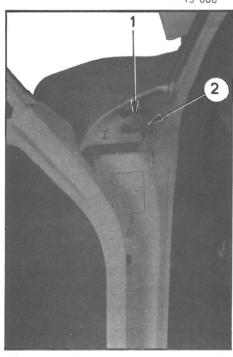




REGLAGE D'UNE AILE AVANT







- 1. Desserrer les vis de fixation de l'aile sur la partie supérieure du passage de roue, sur la partie inférieure avant et sur le montant avant de caisse (vis (2).
- 2. Positionner l'aile de façon à obtenir les jeux entre aile et capot, entre aile et baie de parebrise et entre aile et porte avant :

$$J = J1 = J2 = 6 \pm 1 \, mm$$

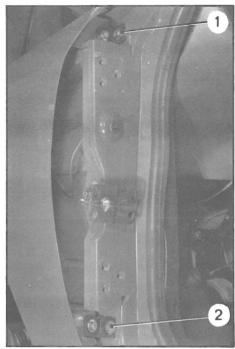
Le faux-parallélisme entre l'aile et le capot étant de 2 mm maximum.

Vérifier la continuité de la ligne de lumière.

3. Régler l'alignement de l'aile par rapport à la porte avant : le désaffleurement maximum de l'aile étant de 2 mm (vis (1).

#### REMPLACEMENT D'UNE AILE AVANT

9357



#### DEPOSE

- 1. Ouvrir le capot et la porte avant.
- 2. Desserrer, sans les déposer, les vis (1) et (2) de fixation de l'aile sur le panneau de côté. Déposer la vis (3) de fixation inférieure de l'aile sur la tôle de protection. Déposer les cinq vis (>>) de fixation supérieure

sur le passage de roue.

Déposer les deux vis situées en «a» et en «b» sur le longeronnet de passage de roue.

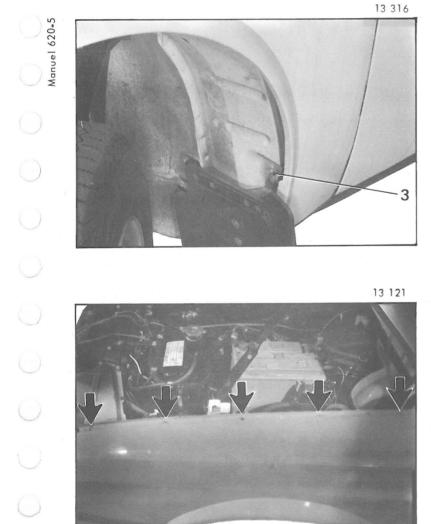
3. Dégager l'aile, en soulevant sa partie avant et en la tirant vers l'avant du véhicule.

POSE

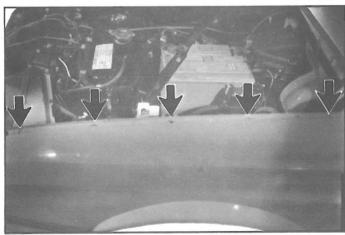


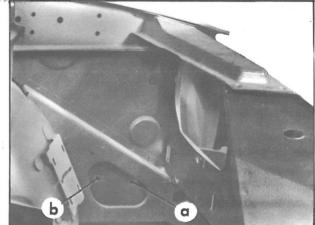
- 4. Présenter l'aile, la porte étant grande ouverte (protéger celle-ci avec des chiffons).
- 5. Poser sans serrer :
  - les vis (4) avec écrous et rondelles,
  - les vis en «a» et en «b»,
  - la vis (3) avec sa rondelle.
- 6. Régler l'aile avant.

Poser les vis (>>>) et serrer définitivement toutes les vis de fixation de l'aile.



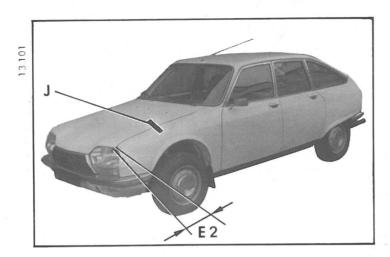
13 121

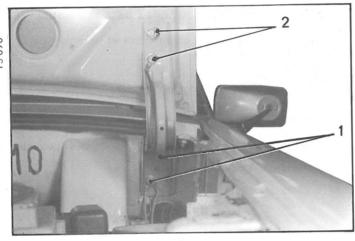


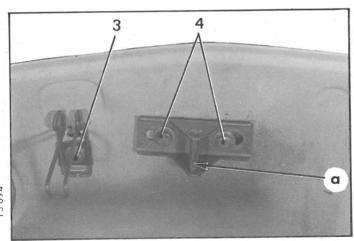


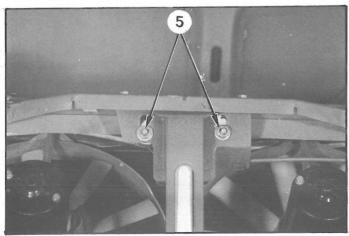
1

#### I. REGLAGE D'UN CAPOT









#### ALIGNEMENT

- 1. Déplacer verticalement la charnière, de façon à obtenir un désafleurement du capot par rapport aux ailes avant de 3 mm maximum et un désaffleurement de 2 mm maximum, par rapport à la tôle d'auvent (vis (1)).
- 2. Régler le capot, de façon à obtenir un écart longitudinal  $E2 = 0 \pm 3$  mm entre les extrémités avant des ailes et du capot, un jeu latéral avec les ailes  $J = 6 \pm 1$  mm, et un faux-parallélisme maximum égal à 2 mm entre les ailes avant et le capot, ainsi qu'entre le capot et la tôle d'auvent.

#### VERROUILLAGE

- 1. Centrer la gâche «a» d'accrochage du capot (vis (4).
- 2. En laissant retomber le capot d'une hauteur de 250 mm, il doit se verrouiller correctement, sinon :

Déposer la calandre

Desserrer les vis (5) de fixation de la serrure

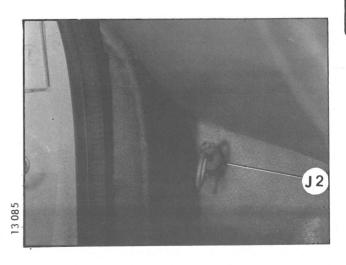
Régler la hauteur de la serrure

Resserrer les vis (5)

Remonter la calandre.

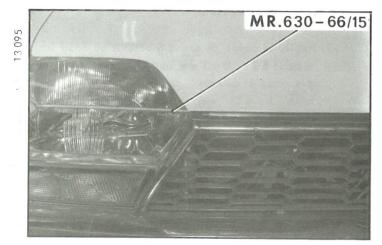
- 3. Régler le crochet de sécurité (vis (3) Le seul poids du capot doit suffire à enclencher le crochet de sécurité et permettre un accrochage correct.
- 4. Capot fermé, serrure verrouillée, vérifier le jeu de la tirette de capot :

J2 = 0.5 a 3 mm.



# II. DEVERRROUILLAGE D'UN CAPOT

(Dans le cas où la commande est désaccouplée)

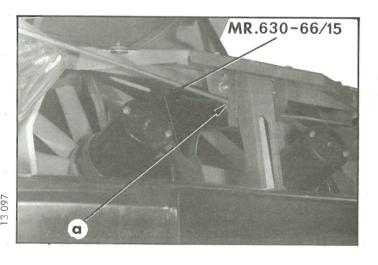


REMARQUE : Il est possible de déverrouiller un capot dont la commande n'est plus accouplée, soit parce que le câble n'est plus accroché au pêne, soit par suite de la rupture du câble.

Introduire l'outil MR. 630-66/15 dans l'interstice compris entre le phare, la calandre et le capot, côté droit.

Eclairer la serrure de capot à travers la calandre.

Engager le bout de la tige de l'outil dans le trou «a» de passage du ressort de rappel de la serrure et pousser pour obtenir l'ouverture.



1

# CONTROLE ET REPARATION D'UNE RESISTANCE CHAUFFANTE DE LUNETTE ARRIERE

#### I. CONTROLE

Puissance de la résistance chauffante :

95 à 110 Watts sous 13,5 ± 0,2 volts

Pour contrôler la résistance chauffante d'une lunette arrière, mesurer :

1. Soit le courant qui circule dans la résistance, à l'aide d'un ampèremètre branché en série sur le fil d'alimentation de la résistance : le courant doit être de :

6,2 à 7,2 Ampères sous 12 volts

2. Soit la résistance, à l'aide d'un ohmmètre : la résistance doit être de :

1,6 à 1,9 Ω

#### II. REPARATION

REMARQUE : Les deux réparations ci-dessous peuvent s'effectuer sur une lunette chauffante en place sur le véhicule.

1. Remplacement des cosses.

Etamer la partie de la cosse qui doit être soudée. La souder à l'étain à l'emplacement prévu.

2. Réparation d'un fil résistant.

a) Se procurer au Département des Pièces de Rechange :

Ce coffret « SECURIGLACE » comprend :

- 1 Flacon de poudre abrasive de nettoyage
- 1 Gelule d'émail conducteur
- 1 Tube d'adhésif
- l Tube de durcisseur pour l'adhésif
- l Flacon de poudre métallique
- 1 Ruban adhésif épais
- l Lampe témoin de détection de coupure
- 1 Ruban adhésif de détection (Thermopaper)
- 1 Spatule en plastique
- l Petit plateau en verre (préparation des mélanges)

#### b) Rechercher la coupure :

La résistance étant alimentée normalement :

- Localiser le fil résistant défectueux en collant le ruban adhésif de détection au centre de la lunette arrière (face interne) et sur toutes les lignes de résistance, perpendiculairement à celles-ci. Les fils non interrompus « bleuissent » le Thermopaper par leur élévation de température.

- Sur le fil coupé, faire glisser les deux pointes du support de la lampe témoin de détection de coupure. Lorsque la lampe s'allume, les pointes se trouvent de part et d'autre de l'interruption de la résistance. De légers déplacements le long du fil déterminent exactement l'importance de la coupure.

#### c) Préparer la lunette arrière :

La résistance n'étant plus sous tension :

Nettoyer la zone d'intervention avec la poudre contenue dans le flacon marqué « Bimspulver ». Répandre celle-ci sur un petit chiffon et frotter. Essuyer ensuite avec un second chiffon propre.

Placer de chaque côté de la résistance une bande de 25 mm de ruban adhésif épais, délimitant la largeur de la réparation. Les bords du ruban doivent être rigoureusement nets pour éviter une coupure dans la réparation.

# d) Effectuer la réparation :

Première partie :

Vider complètement le contenu d'une gelule d'émail conducteur sur le plateau en verre. Bien lier le contenu à l'aide de la spatule.

Appliquer la pâte obtenue sur l'endroit à réparer, de manière à remplir l'espace entre les deux bandes adhésives. Limiter le dépôt de pâte à la coupure.

Laisser sécher pendant 15 minutes environ à température ambiante.

#### Deuxième partie :

Préparer, sur le plateau de verre, une noisette de mélange contenant en parts égales le liant et le durcisseur U.H.V.

Ajouter à cette pâte la même quantité de poudre métallique contenue dans le flacon marqué « Métallpulver ». Bien mélanger à l'aide de la spatule.

Appliquer la pâte ainsi obtenue sur le dépôt d'émail conducteur en débordant de part et d'autre de 10 mm. La largeur étant toujours limitée par les bandes adhésives. L'épaisseur sera égalisée avec la spatule, en prenant appui sur le ruban.

Laisser sécher pendant l'heure30 minutes à température ambiante avant de retirer les rubans adhésifs. Les écarter parallèlement à la surface de la lunette arrière, pour éviter de soulever le film déposé. Le temps de séchage peut être réduit en mettant la résistance sous tension pendant 1/2 heure.

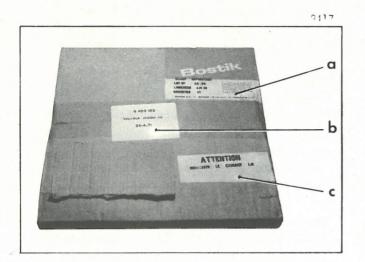
REMARQUE : Attendre de 24 à 48 heures avant de procéder au nettoyage de la partie interne de la lunette arrière.

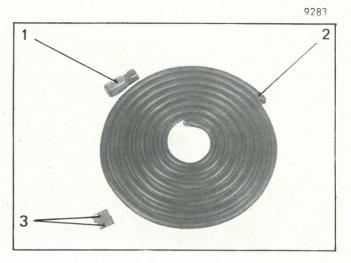
# e) Contrôler la réparation :

Le contrôle s'effectue à l'aide du ruban adhésif de détection. Procéder comme pour rechercher la coupure.

# Manuel 620-

#### REMPLACEMENT D'UNE GLACE DE PARE - BRISE « COLLEE »





#### PRODUIT EMPLOYE.

Le produit employé pour le collage d'une glace de pare-brise est un boudin en néoprène extrudé contenant un agent vulcanisant et une résistance électrique incorporée.

La vulcanisation est obtenue par le passage d'un courant électrique (Voir Chapitre «MATERIEL EMPLOYE» § b'. Ce produit, fabriqué par la Société BOSTIK, est désigné par l'appellation : «SOLBIT».

Ce produit existe en deux qualités :

- a) Une qualité, destinée à la fabrication, dont la conservation n'est que de cinq semaines à température ambiante, ou illimitée à une température inférieure à  $0^{\circ}$  C.
- b) Une qualité, destinée à la réparation, dont la conservation est de six mois à température ambiante. Le cordon «réparation» est vendu par le Département des Pièces de Rechange qui le livre sous emballage carton. Les trois étiquettes collées sur l'emballage indiquent respectivement :

Etiquette «a»: les propriétés physiques du produit (longueur, diamètre, date de fabrication, etc...).

Etiquette «b»: le N° Pièces de Rechange et la date limite d'utilisation qui, en aucun cas, ne devra être dépassée.

Etiquette «c« : le temps de vulcanisation à appliquer lors de la pose (une heure, impérativement).

On trouve à l'intérieur de cet emballage :

- Un cordon «SOLBIT» (2) - Un flacon (1) de liquide primaire - Deux cales (3) en caoutchouc - Un brin de corde à piano d'une longueur de 0,60 mètre environ - Une notice d'utilisation.

# MATERIEL EMPLOYE.

#### a) Outillage courant :

- Un tournevis cruciforme.
- Un marteau à planer.
- Un tas.
- Un rouleau de papier adhésif.
- Quelques longueurs de corde à piano (  $\phi$  = 0,6 mm longueur = 500 mm ).

#### b) Outillage spécial :

- Une sangle 3822-T.
- Deux poignées 3905-T.
- Un transformateur de marque DERI type P. 1044 (référence hors catalogue et spéciale Citroën) permettant, à partir de tensions de 220 V ou 380 V ± 20 V, d'obtenir 27 V ± 1,5 V (Voir Note Outillages et Equipements N° 73-05).
- Deux conducteurs électriques ( $\phi = 4 \text{ mm}^2$ , longueur = 2,5 m) (liaison entre la sortie du transformateur et le cordon «SOLBIT»).

# DEPOSE

Déposer le caoutchouc de finition intérieur (1).
 Le soulever avec un tournevis plat et tirer pour l'enlever sur le pourtour complet du pare-brise.

#### 2. Déposer le caoutchouc extérieur.

- Déposer les essuie glace.
- Déposer la "clé" (2) du caoutchouc de scellement.
- Soulever le caouchouc (3) avec un tournevis et tirer pour le dégager sur le pourtour complet du pare-brise.

#### 3. Déposer le pare-brise.

- Perforer le cordon «SOLBIT», à l'aide d'un tournevis coudé, afin de permettre l'introduction d'un corde à piano ( $\phi$  = 0,60 mm, longueur = 500 mm) entre la glace et la baie de pare-brise.
- Fixer une poignée 3905-T à chaque extrémité de cette corde à piano par un mouvement de tractions alternées, «scier» le cordon «SOLBIT» sur toute la périphérie de la glace.
- Déposer la glace de pare-brise.

#### REMARQUE:

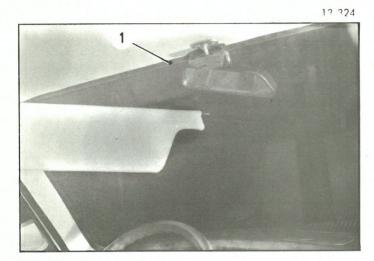
Procéder avec soin lors de la découpe du cordon, afin de ne pas détériorer la peinture et la garniture de pavillon venant en recouvrement sur la feuillure.

#### PREPARATION

- **4.** A l'aide d'une lame coupante, nettoyer les restes de cordon «SOLBIT» adhérant sur :
  - la glace de pare-brise
  - la feuillure de baie de pare-brise.

NOTA: Il n'est pas nécessaire de mettre à nu la glace et le fond de feuillure, le cordon «SOLBIT» neuf adhérant parfaitement à l'ancien. Il faut toutefois éviter les trop grandes surépaisseurs (les poncer si nécessaire).

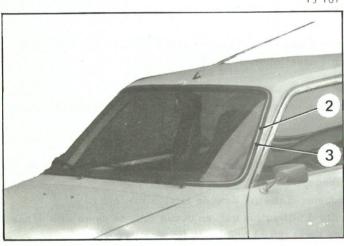
5. Vérifier la planéité de la baie de pare-brise. Présenter la glace dans sa feuillure. Le jeu entre fond de feuillure et glace ne doit pas excéder 2 mm. Si nécessaire, reprendre à la chasse le fond de feuillure pour remplir cette condition.





13 315

3905-T

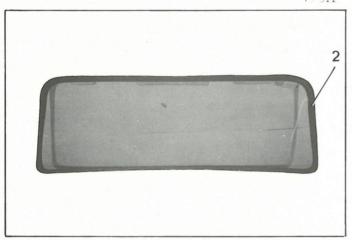




13 323

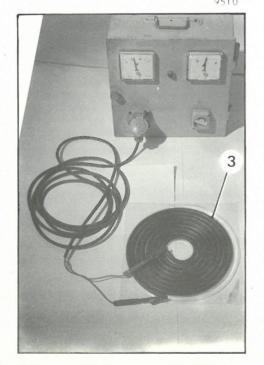


13 322



Manuel 620-5

9510



DOSE

- 6. Mettre en place le caoutchouc (1) de finition intérieur sur la caisse et le joint (2) de finition extérieur sur la glace de pare-brise (le mainte-nir avec un autocollant si nécessaire).
  - Nettoyer à l'alcool les zones de "collage", (feuillure, caoutchoucs et glace).
- 7. A l'aide d'un pinceau, enduire de liquide primaire :
  - la feuillure,
  - la face intérieure de la glace de pare-brise sur tout le pourtour et sur 20 mm de largeur environ,
  - les zones des caoutchoucs de finition intérieur et extérieur, en contact avec le joint « SOLBIT ».
- 8. Préchauffer le cordon «SOLBIT» (3) :

Connecter les extrémités de la résistance à la source de courant.

Déconnecter la résistance lorsque le cordon est devenu mou et légèrement poisseux.

(Surveillance permanente, temps de chauffe 3 minutes maximum).

9. Poser le cordon «SOLBIT»:

Mettre en place le cordon SOLBIT dans la feuillure.

Croiser les extrémités du cordon à l'un des coins inférieurs du pare-brise.

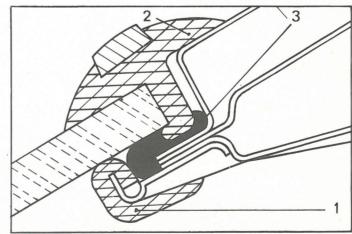
Placer les extrémités vers l'extérieur (Protéger la carrosserie par un carton).
Ecraser la jonction de façon à éviter une surépaisseur trop importante du cordon.

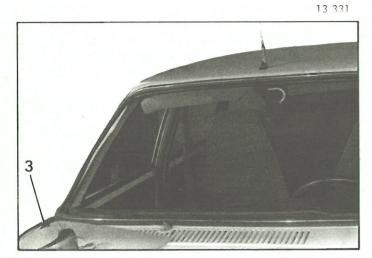
10. Poser la glace de pare-brise :

Positionner la glace et son joint (2) dans la baie.

S'assurer que le joint est bien engagé dans la baie et sur la glace.

G. 9/2?





# 11. Chauffer le cordon «SOLBIT»:

- a) Connecter les extrémités du cordon «SOLBIT»
   (3) à la source de courant.
- b) Appuyer sur le pourtour de la glace pour lui faire prendre sa place définitive et permettre au cordon de fluer entre la glace et la feuillure.
- c) Mettre en place une sangle 3822-T accrochée sur les montants latéraux de pare-brise.

#### IMPORTANT:

Laisser chauffer le cordon pendant une heure.

Ce temps est indispensable pour obtenir une parfaite vulcanisation du cordon.

- d) Déconnecter les extrémités du cordon.
- e) Après refroidissement, couper les extrémités du cordon au ras du caoutchouc.
- f) Nettoyer à l'alcool les traces de liquide primaire sur la glace.
   Si la carrosserie a été tachée par le cordon

«SOLBIT», essuyer avec un chiffon doux imprégné d'essence.

Poser la clé sur le caoutchouc de finition extérieur.
 Poser les essuie-glace.

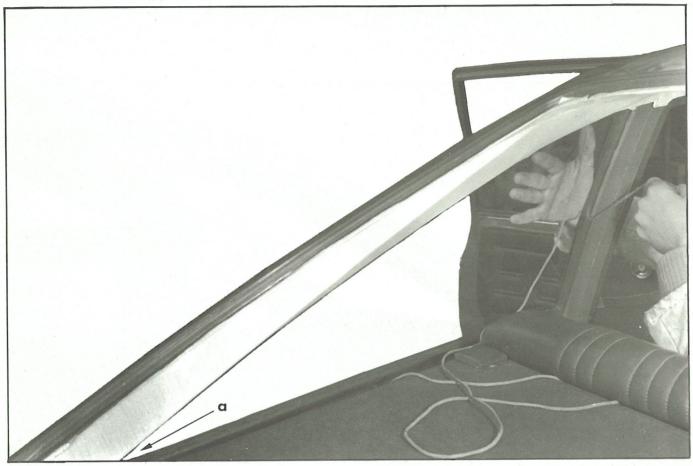
# REMPLACEMENT D'UNE GLACE DE CUSTODE

9540

DEPOSE.

Manuel 620•5

- 1. Par l'intérieur du véhicule, exercer une pression sur la partie supérieure avant de la glace.
- 2. Dégager le caoutchouc de scellement en commençant par le haut de la glace.
- 3. Déposer la glace en la tirant vers l'avant.
- 4. Déposer les enjoliveurs de scellement.
- 5. Dégager le caoutchouc de scellement de la glace.

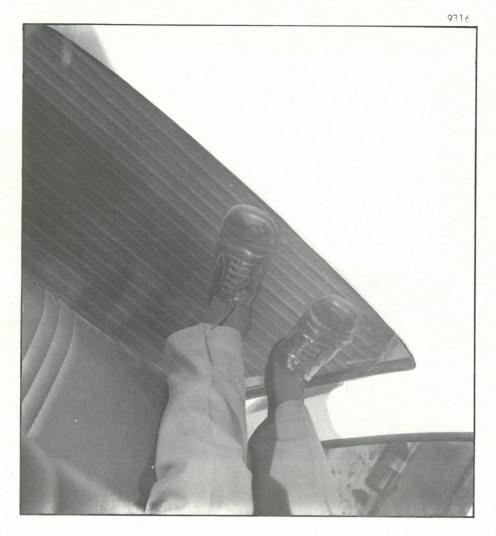


POSE.

- 6. Nettoyer soigneusement la feuillure de baie.
- 7. Monter le caoutchouc de scellement sur la glace.
- 8. Poser les enjoliveurs de scellement. Passer une cordelette dans la gorge correspondante du caoutchouc. Mettre en place les deux parties de l'enjoliveur tout en tirant sur la cordelette. Poser l'embout de l'enjoliveur.
- 9. Introduire une cordelette ( $\phi=4$  mm), enduite d'eau savonneuse, dans la gorge du caoutchouc de scellement. Les extrémités de la cordelette doivent se croiser au milieu de la partie avant de la glace.
- Présenter la glace de custode, ainsi équipée, dans la baie de custode.

- 11. Engager l'extrémité « a » du scellement dans la baie, les extrémités de la cordelette étant placées à l'intérieur du véhicule.
- 12. Par l'extérieur du véhicule, exercer sur la glace une pression dirigée vers l'arrière.
- 13. Tout en maintenant la pression, tirer successivement sur chacune des extrémités de la cordelette pour soulever la lèvre intérieure du caoutchouc et permettre la mise en place de celui-ci sur la feuillure.
- 14. 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.

# REMPLACEMENT DE LA GLACE DE LUNETTE ARRIERE

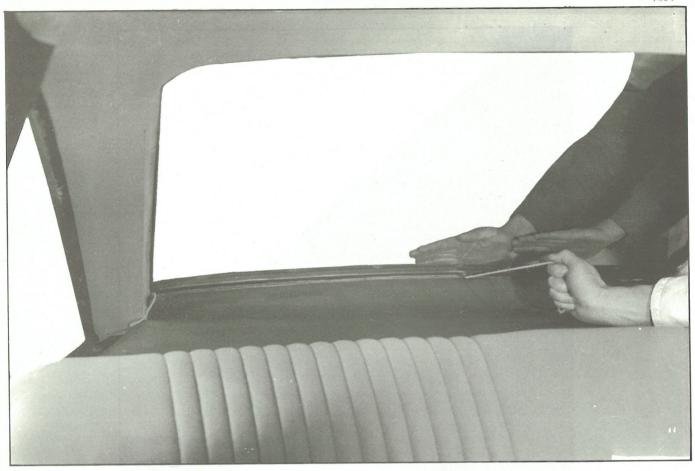


DEPOSE.

- 1. Déconnecter les fils d'alimentation de la résistance chauffante.
- 2. Se placer sur la banquette arrière et poser les pieds bien à plat sur la glace, dans un angle de celle-ci à proximité du caoutchouc de scellement.

Pousser sur la glace jusqu'au dégagement complet de celle-ci.

- 3. Retirer le mastic d'étanchéité et nettoyer soigneusement la feuillure de baie.
- 4. Déposer le caoutchouc de scellement de la glace.
- 5. Déposer l'enjoliveur de scellement.



#### POSE.

- 6. Préparer la baie de lunette :

  Nettoyer soigneusement la feuillure, enlever les picots de soudure, la redresser si nécessaire.

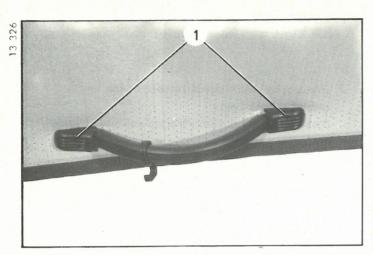
  Etaler du mastic d'étanchéité sur une longueur de 5 cm environ, dans les deux angles inférieurs de la baie.

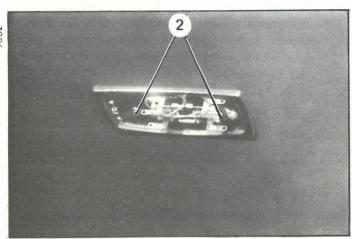
  Etaler de la même façon du mastic à la hauteur de l'emplacement des fils d'alimentation de la résistance chauffante.
- 7. Monter le caoutchouc de scellement sur la glace de lunette.
- 8. Poser l'enjoliveur de scellement :
  Passer une cordelette dans la gorge correspondante du caoutchouc de scellement .
  Mettre en place les deux parties de l'enjoliveur, tout en tirant sur la cordelette.
  Poser le couvre-joint.
- 9. Passer une cordelette ( $\phi=4$  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.

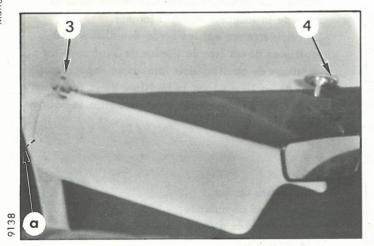
- 10. Présenter la glace ainsi équipée dans la baie, les extrémités de la cordelette placées vers l'intérieur du véhicule.
- 11. Appuyer fortement sur l'extérieur de la glace et le plus près possible du caoutchouc de scellement, tandis qu'à l'intérieur du véhicule, un aide tire sur l'une des extrémités de la cordelette (celle-ci soulève la lèvre intérieure du caoutchouc et permet la mise en place de celuici sur la feuillure).

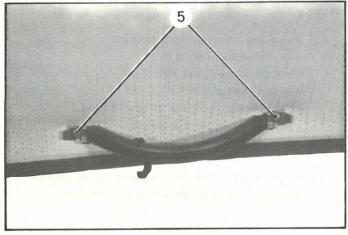
  Suivre ainsi, tout en appuyant, l'extraction de
  - Suivre ainsi, tout en appuyant, l'extraction de la cordelette tout autour de la glace.
- 12. Terminer la mise en place, en appuyant tout autour de la glace et le plus près possible du caoutchouc de scellement. Frapper à l'aide de la paume de la main sur le scellement, si necessaire.

# REMPLACEMENT DE LA GARNITURE DE PAVILLON.









DEPOSE.

#### 1. Déposer :

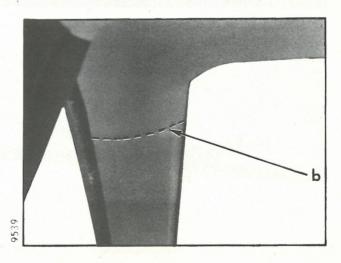
- le pare-brise,
- les glaces de custode,
- la lunette arrière,
- le cabochon de plafonnier,
- les caches plastique (1) des poignées portemanteaux.

# 2. Déposer :

- le plafonnier, vis (2).
- les pare-soleil, vis (3).
- le rétroviseur, vis (4).
- les poignées portemanteaux , vis (5).
- l'enjoliveur supérieur de pied milieu,
- le plafonnier.
- 3. Dégager les garnitures d'étanchéité des portes, au droit des brancards de pavillon.
- 4. Décoller la garniture de pavillon, au droit :
  - de la traverse supérieure de pare-brise,
  - des brancards latéraux,
  - de la traverse supérieure de lunette arrière.

De chaque côté, décoller les recouvrements :

- en « a » sur la garniture de pied avant,
- en « b » sur la garniture de pied arrière.
- 5. Dégager la garniture, en basculant les arceaux tendeurs, de l'avant vers l'arrière du véhicule.
- Déposer les arceaux tendeurs, en ayant soin de repérer leur position dans leurs gaines respectives.

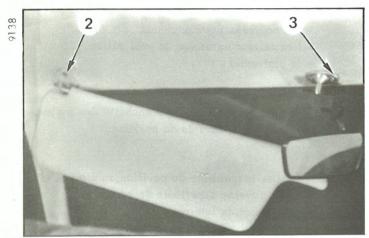




#### PREPARATION.

 Positionner les arceaux tendeurs dans leurs gaines respectives.
 S'assurer que les obturateurs plastique (1) sont en place.

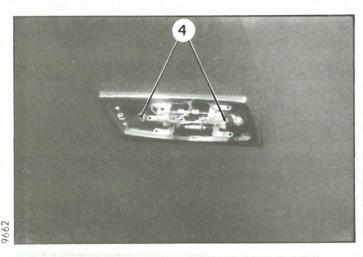
POSE.



- 8. Positionner la garniture de pavillon.

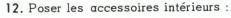
  Engager les extrémités des arceaux tendeurs dans les obturateurs plastique (1),en commençant par ceux de l'arrière.
- 9. Encoller les bords de la garniture. Procéder au collage dans l'ordre suivant :
  - traverse supérieure de lunette arrière,
  - traverse supérieure de pare-brise,
  - brancards latéraux,
  - raccords sur pieds avant et montants arrière.

NOTA: La garniture devra être tendue dans le sens de la longueur et de la largeur. Le recouvrement sur les bords des différentes feuillures devra être de l'ordre de 3 à 5 mm. La garniture de pavillon doit laisser un espace suffisant (12 à 15 mm) sur la feuillure de la traverse supérieure de pare-brise, pour permettre le collage de celui-ci.

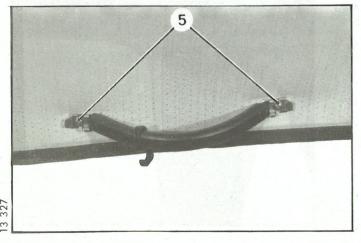


#### 10. Poser :

- la lunette arrière,
- les glaces de custode,
- ° les garnitures d'étanchéité des portes,
  - le pare-brise.



- le plafonnier, vis (4).
- les pare-soleil, vis (2).
- le rétroviseur, vis (3).
- l'enjoliveur supérieur de pied milieu,
- les poignées portemanteaux, vis (5).

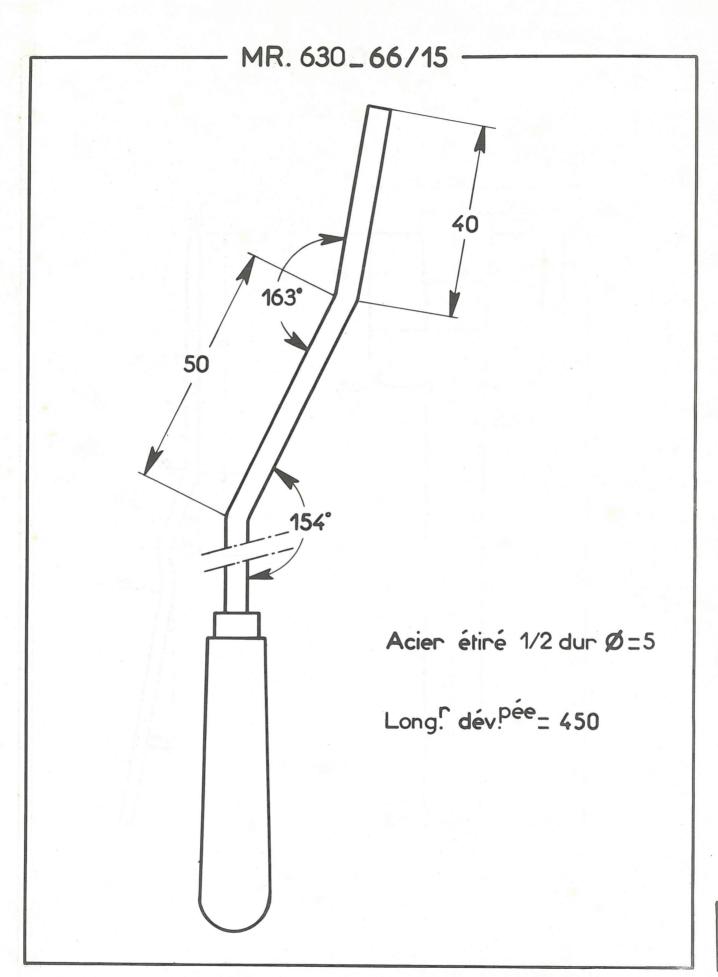


13. Poser le cabochon de plafonnier et les caches plastique sur les poignées portemanteaux.

# LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT AU FASCICULE N° 5 DU MANUEL 620

«GS birotor»

DESIGNATION	NUMEROS Méthodes - Réparation	REFERENCE de l'outil vendu
TOLERIE		
Marbre tous types «FENWICK»		2600-T
Pieds et plaques d'ancrage pour 2600-T		2640-T
Equipement «G» pour 2600-T		2628-T
Complément de 2628-T pour «GS birotor»	The state of the s	2644-T
Marbre tous types «CELETTE»		MUF 4 ou 5
		ou EUROMUF
Equipement «G»		ENS. 158-000
Complément «GS birotor»		ENS. 158-09
Gabarit de positionnement des passages de roue avant. (S'utilise		
indifféremment sur équipement « CELETTE » ou « FENWICK »		2645-T
Extracteur de points de soudure «PICKAVANT»		2662-T
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
FERRAGE		1 90 5 70
Tournevis «à choc» MULLER		506
Intermédiaire pour tournevis «à choc»		6636-O
Sangles		3822-T
Poignées		3905-T
Transformateur «DERI»		P 1044
Fourchette pour démontage du levier de lève-glace	MR. 630-84/14	
Outil de déverrouillage du capot	MR. 630-66/15	
outif de de feriouriage au oupot		
		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
		*



Manuel 620-5

MR. 630\_84/14

