

AVANTIME

Manuel de Réparation 601

PEINTURE

77 11 306 200

NOVEMBRE 2001

Edition Française

"Les Méthodes de Réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent document, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du document.

Elles sont susceptibles de modifications en cas de changements apportés par le constructeur à la fabrication des différents organes et accessoires des véhicules de sa marque".

Tous les droits d'auteur sont réservés à RENAULT.

La reproduction ou la traduction même partielle du présent document ainsi que l'utilisation du système de numérotage de référence des pièces de rechange sont interdites sans l'autorisation écrite et préalable de RENAULT.

© RENAULT 2001

Sommaire

Pages

90

GENERALITES

Pictogrammes	90-1
La galvanisation à chaud	90-2
Localisation et identification de la teinte	90-5
Teintes de lancement	90-6
Sécurité	90-7

94

PREPARATION ET PEINTURE DES PLASTIQUES

Identification des éléments extérieurs	94-1
Eléments SMC MPR	94-3
Eléments SMC rayés jusqu'à la matière	94-4
Eléments SMC réparés	94-5
PP. Polypropylène (Bouclier apprêté MPR)	94-7
Noryl GTX (trappe à carburant)	94-8
ABS. Acrylonitrile Butadiène Styrène	94-9

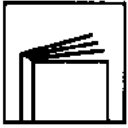
95

PREPARATION ET PEINTURE DES TOLES

Structure aluminium (présentation)	95-1
Identification des supports	95-2
Gamme aluminium	95-4
Tôles galvanisées soudées (préparation)	95-5
Tôles galvanisées et soudées (passivation et zingage)	95-6
Tôles électrozinguées (capot moteur)	95-7
Tôles électrozinguées (gamme réparation)	95-8
Tôles galvanisées (laque)	95-9
Zones stylisées (peinture époxy)	95-10

PROTECTION ANTICORROSION ET ETANCHEITE

Produits à utiliser	95-12
Produits spécifiques MATRA	95-13
Gamme, produit, matériel pour antigravillonnage et étanchéité	95-14
Antigravillonnage et étanchéité (localisation)	95-16
Etanchéité par cordon lissé	95-17
Traitement des corps creux et produits	95-19
Obtrateurs d'étanchéité sur structures galvanisées	95-20



CONSULTER VOS FICHES
TECHNIQUES



DÉGRAISSAGE



PONÇAGE À LA MAIN (EAU)



PONÇAGE À LA MAIN (SEC) TAMPON
GRIS OU ROUGE



PONÇAGE MÉCANIQUE À SEC



PONÇAGE ORBITAL À SEC



SOUFFLAGE



APPLICATION AU PISTOLET À
GRAVITÉ



APPLICATION AU PISTOLET À
SUCCION



COLORIMÉTRIE



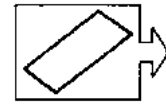
CORDON DE MASTIC



EXTRUDÉ



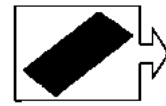
CORDON EXTRUDÉ ET
PULVÉRISÉ



MASTIC PULVÉRISÉ



PROTECTION DES
CORPS CREUX



PEINTURE DES ZONES
STYLISÉES



PROTECTION OBLIGATOIRE DES
MAINS



PROTECTION OBLIGATOIRE DES
VOIES RESPIRATOIRES



APPLIQUER DANS UN ENDROIT
VENTILÉ

LA GALVANISATION A CHAUD

A - DEFINITION

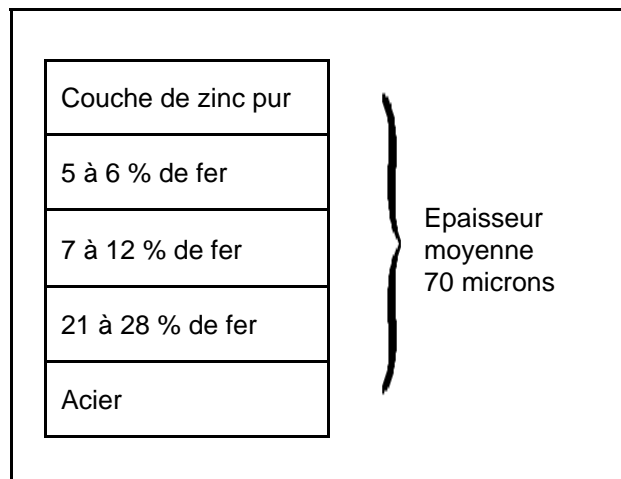
La galvanisation à chaud consiste à recouvrir de zinc un métal ferreux, principalement l'acier, par immersion dans un bain en fusion.

Le revêtement ainsi obtenu doit avoir les meilleures qualités de continuité, de régularité d'épaisseur et d'adhérence au métal de base.

B - CARACTERISTIQUES DU REVETEMENT

La température de fusion du zinc est de 419°C. La galvanisation à chaud s'effectue de 440°C à 460°C.

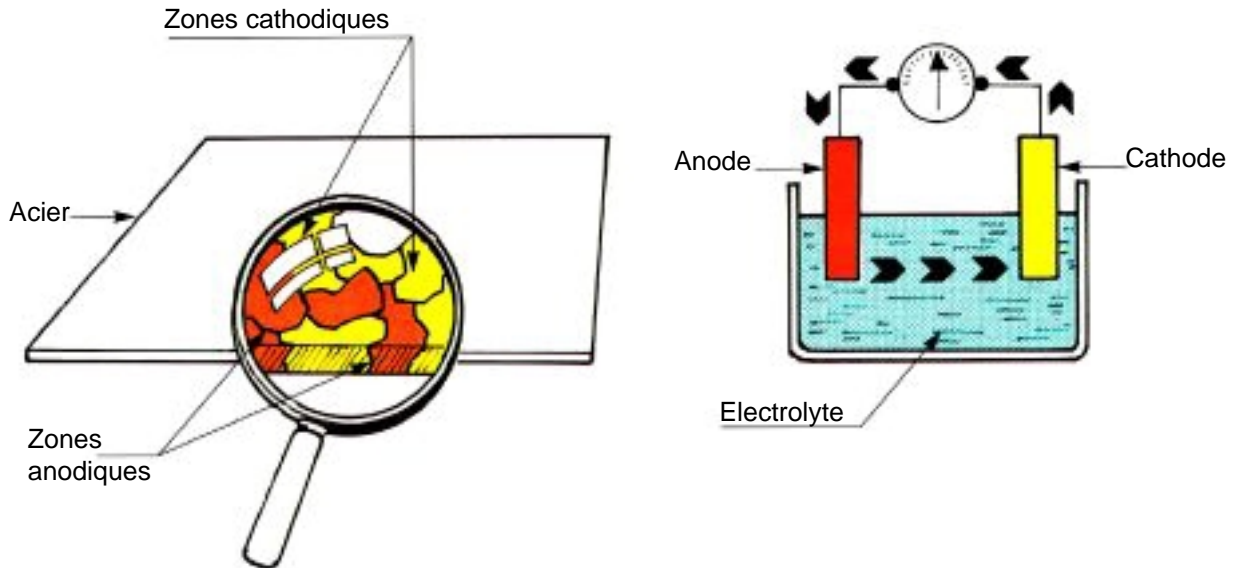
A l'immersion du fer dans le zinc fondu, il se produit une réaction, entre les deux métaux, qui amène une diffusion entre le fer et le zinc entraînant la formation de couches d'alliages (voir schéma ci-dessous).



**Schéma du revêtement galvanisé obtenu par
examen micrographique**

C - RAPPEL DU PRINCIPE DE LA CORROSION

La corrosion est la résultante d'un phénomène électrochimique dû à la différence de potentiel existante entre métaux de nature différente lorsqu'ils sont placés dans une ambiance conductrice (eau salée, par exemple), cette dernière jouant le même rôle que l'électrolyte d'une batterie.

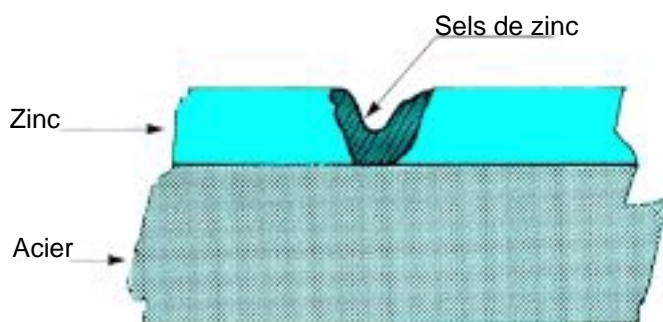


Comme dans le cas des éléments d'une batterie, on comprendra le rôle protecteur du zinc (anode), métal plus négatif que l'acier (cathode) qui se trouve protégé électrochimiquement.

D - INTERET DE LA GALVANISATION

D'une excellente tenue à la corrosion, la tôle galvanisée présente de bonnes performances mécaniques (torsion, traction, cisaillement, résistance à la fatigue...).

De plus, lorsqu'il se révèle une discontinuité du revêtement (rayures jusqu'à la tôle, par exemple), la protection reste assurée car le zinc est un métal plus négatif que l'acier. Il se trouve donc protégé électrochimiquement (voir schéma ci-dessous).



La durée de protection d'un revêtement en métal anodique (zinc) est sensiblement proportionnelle à son épaisseur puisqu'il se sacrifie progressivement en protégeant le métal de base (protection sacrificielle).

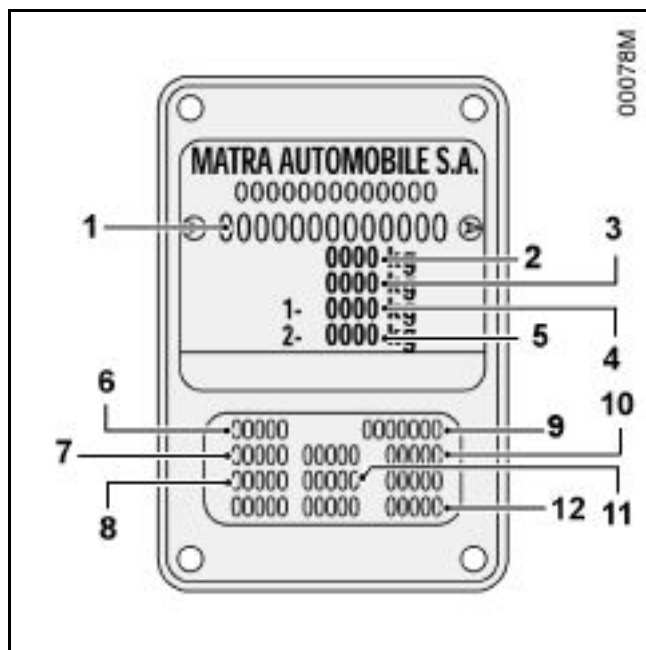
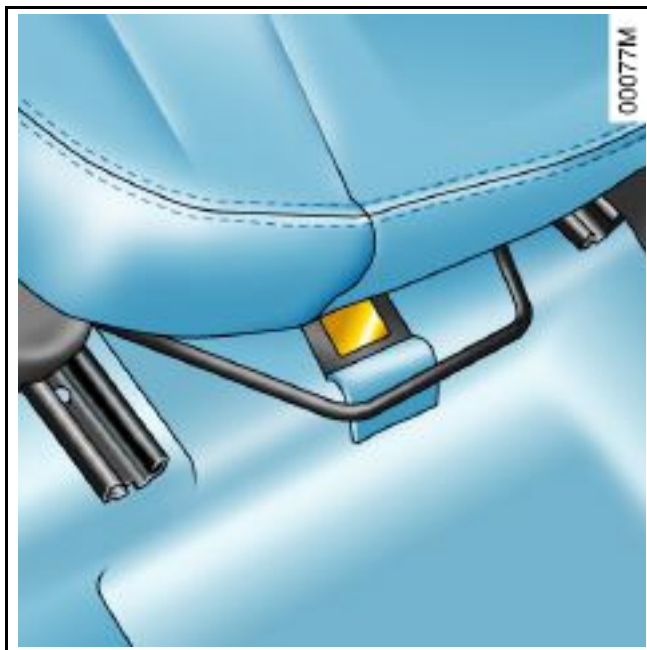
Pour vous permettre de redonner la protection des tôles "première monte", se reporter à la méthode "passivation-zingage" page 95-6.

IMPORTANT

Le zinc se recouvre sous l'influence du gaz carbonique et de l'humidité de l'air d'une couche d'hydrocarbonate de zinc (de couleur blanchâtre), et, au contact du sel, d'une couche d'oxychlorure de zinc (de couleur grisâtre) qui forme une sorte de patine de protection le rendant pratiquement inoxydable.

Il est fortement déconseillé d'enlever cette pellicule protectrice.

EMPLACEMENT PLAQUE CONSTRUCTEUR



- | | | |
|----|---|--|
| 1 | : | Numéro d'identification dans la série du type |
| 2 | : | PTMA (Poids Total Maxi Autorisé du véhicule) |
| 3 | : | PTR (Poids Total Roulant - véhicule en charge avec remorque) |
| 4 | : | PTMA essieu avant |
| 5 | : | PTMA essieu arrière |
| 6 | : | Type du véhicule |
| 7 | : | Niveau d'équipement |
| 8 | : | Référence peinture du véhicule |
| 9 | : | Numéro de fabrication |
| 10 | : | Série limitée et équipements |
| 11 | : | Référence du garnissage des sièges |
| 12 | : | Référence de l'harmonie intérieure |

GENERALITES

Teintes de lancement

90

Appellation	Code Renault	Catégorie
Bleu Tibétain	544	Opaque vernie
Vert Scarabée	296	Nacre verni
Bleu Méthyl	432	Nacre verni
Steppe	211	Teinte à effet
Gris Sirius	265	Teinte à effet
Gris Acier	266	Teinte à effet
Noir Nacre Doré	267	Teinte à effet
Nocturne	268	Teinte à effet
Rouge de Mars	274	Teinte à effet
Bleu Illiade	549	Teinte à effet
Vert Taïga	H97	Teinte à effet

Zones stylisées		
Pavillon arrière (version T.O.C.) sous-couche Noir bleuté + verni brillant	205 191	Sous-couche
Intérieur de hayon / Bavolets sous-couche Noir bleuté + verni satiné	205 191	Sous-couche
Structure aluminium / enjoliveur inférieur et supérieur de custode / partie supérieure de hayon. Gris brancard + verni satiné	205 171	Sous-couche

Toutes les opérations de mise en peinture doivent s'effectuer dans un local prévu à cet effet (cabines).

- Les cabines de pistolage doivent être conformes aux normes en vigueur (vitesse d'air égale ou supérieure à 0,40 m/s) aucune mesure inférieure à 0,30 m/s.
- L'entretien et le contrôle périodique des installations sont des gages de sécurité et de qualité.
- Une protection individuelle respiratoire est obligatoire pendant les opérations de pistolage.
Exemple : peinture extérieure (carrosserie) → masque à cartouche de charbon actif.

LES EQUIPEMENTS

- Masques jetables : séries 4000 et 5000 3M.
- Masques avec double cartouche filtrante : MOLDEX A1B1E1K1 et préfiltres P25.
- Ecran de protection alimenté en air comprimé : AIR VISOR.
- Gants caoutchouc résistant aux diluants.
- Etc.

Catalogue disponible auprès de :

SOFRASTOCKS
Route des Coudres BP1
27220 SAINT-ANDRE DE L'EURE

Tél. : 02 33 23 48 00
Fax. : 02 32 37 21 51

Tous les produits indiqués dans ce catalogue ont été testés et sélectionnés par nos soins.

Les thermoplastiques

Ce sont des matières qui, sous l'action de la chaleur, deviennent malléables et pâteuses. On profite de cette plasticité pour les former. Après refroidissement, elles reprennent leur dureté et conservent leur nouvelle forme.

Si on les chauffe une nouvelle fois, le phénomène se reproduit et cela aussi souvent qu'on répète l'opération.

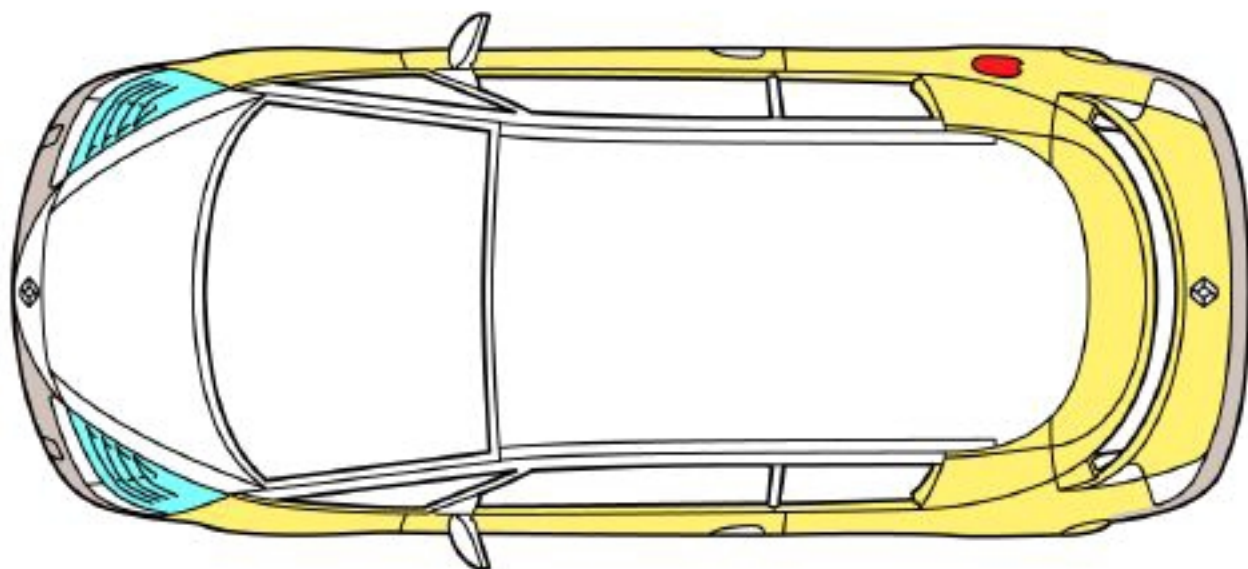
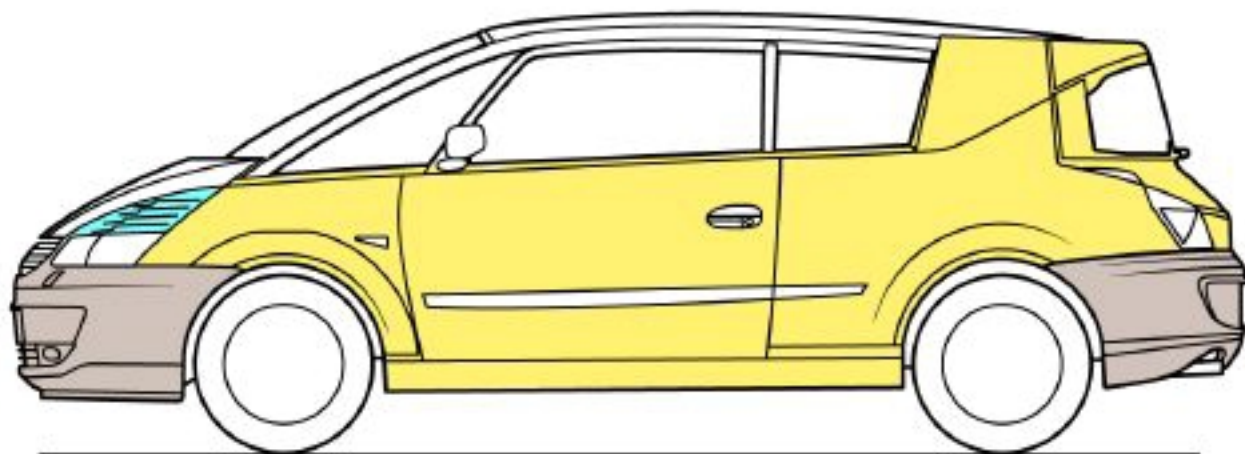
Désignation chimique	Sigle
Acrylonitrile, butadiène, styrène	A.B.S.
Ethylène, propylène, diène, méthylène	EPDM
Polycarbonate	PC
Polyamide	PA
Polypropylène	PP
Polychlorure de vinyle	PVC
Polystyrénique / Polyester	SB/PPO

Les thermodurcissables

Ce sont des matières qui, sous l'action de la chaleur, durcissent, et si la chaleur devient trop forte, finissent par se carboniser.

Désignation chimique	Sigle
Résine polyester insaturée	UP
Résine époxy	EP
Résine polyuréthane	PUR

TOUTES LES MATIERES PLASTIQUES ENTRENT DANS L'UNE OU L'AUTRE DE CES CATEGORIES.

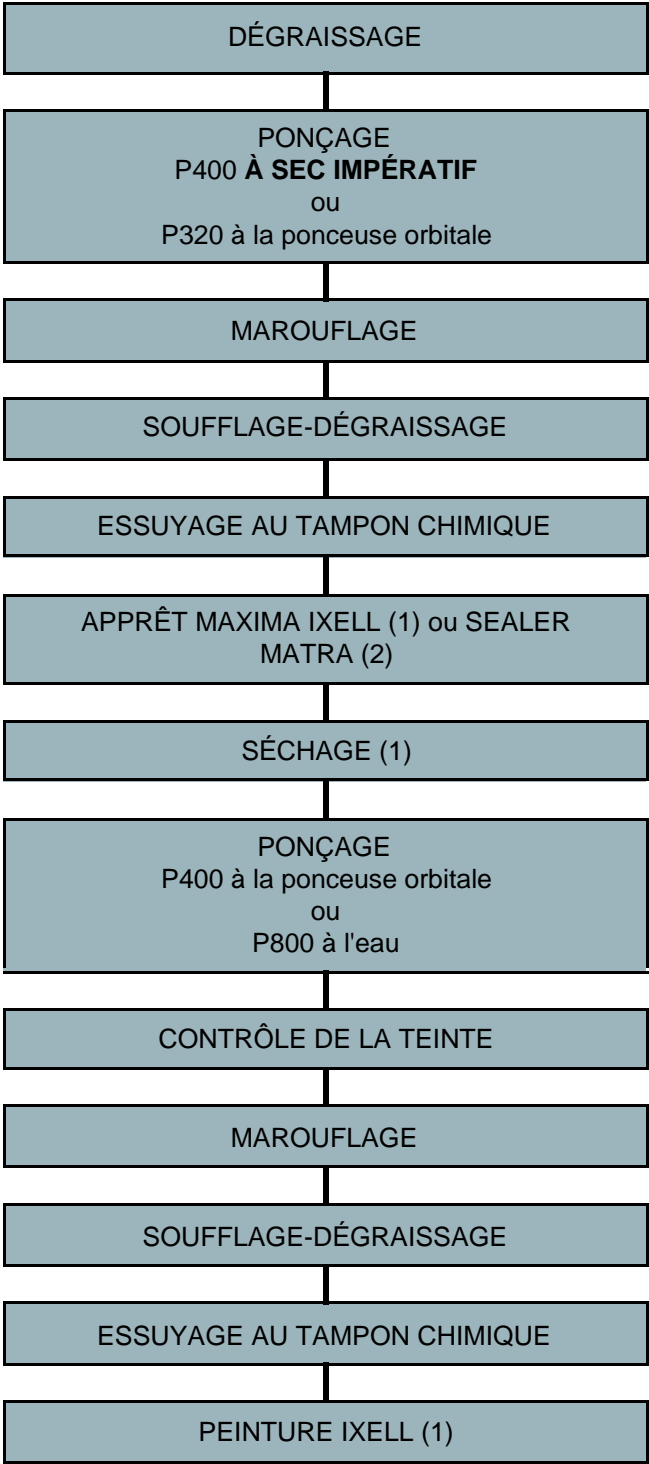


21210

DESIGNATION	MATIERE	PIECE NEUVE LIVREE APPRETEE	REPARABLE
THERMODURCISSABLE			
Ailes avant	SMC	Oui	Oui (1)
Panneau Portes	SMC	Oui	Oui (1)
Custode arrière	SMC	Oui	Oui (1)
Ailes arrière	SMC	Oui	Oui (1)
Hayon	SMC	Oui	Oui (1)
Bas de caisse	SMC	Oui	Oui (1)
THERMOPLASTIQUE			
Trappe à carburant	Noryl GTX	Oui	Oui
Boucliers avant et arrière	Polypropylène	Oui	Oui (2)
Grille entrée d'air	ABS	Oui	Non
Rétroviseur	ABS	Oui	Non

- (1) La réparation est traitée dans le chapitre 40 du Manuel de Réparation 316 ou Manuel de Réparation 502. Elle s'effectue sur toute cassure du SMC inférieure à 50 mm.
- (2) La réparation du polypropylène est traitée dans la Note Technique 392A.

IMPORTANT : Il est impératif de ne pas appliquer d'impressions phosphatantes ou d'impressions d'apprêt sur des matériaux de ce type.



- (1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.
- (2) Apprêt époxy polyuréthane se reporter à la Fiche Technique MATRA.

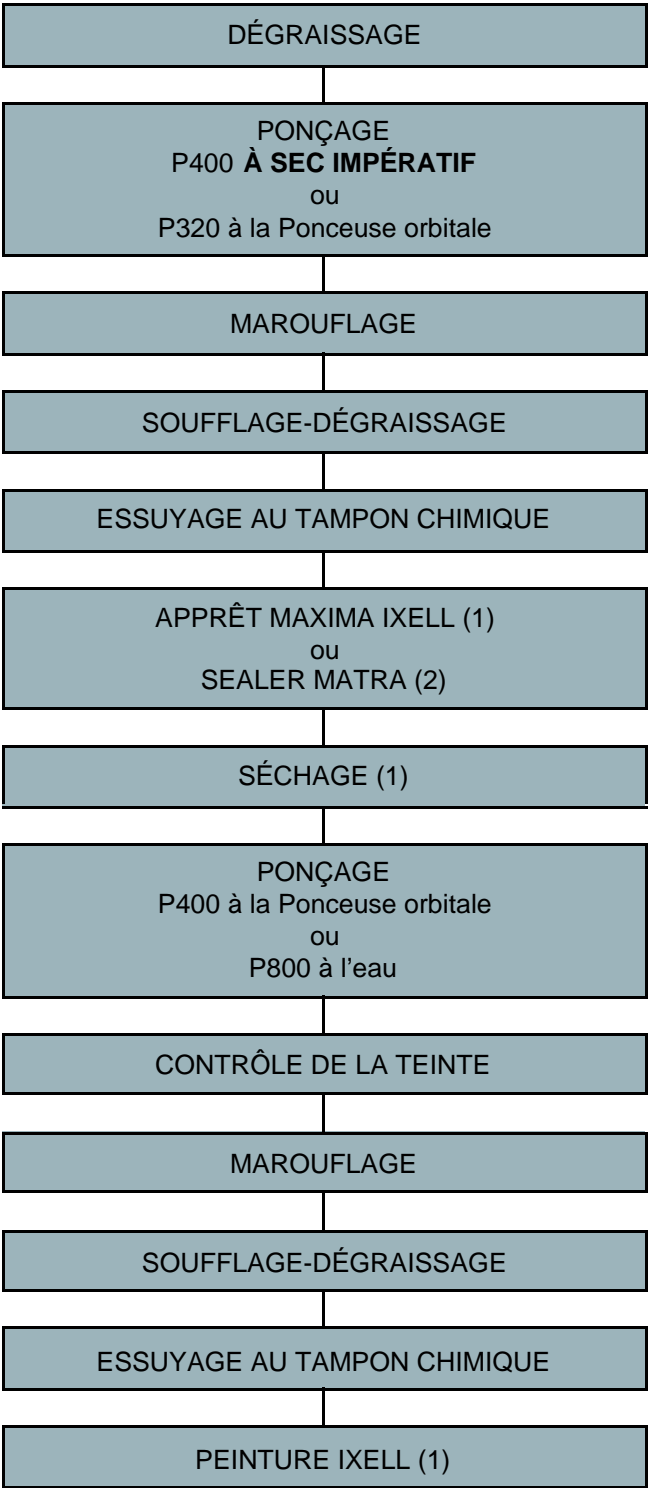
REMARQUE : les gammes sont identiques à l'ESPACE



Apprêt MAXIMA IXELL



Application base et vernis IXELL

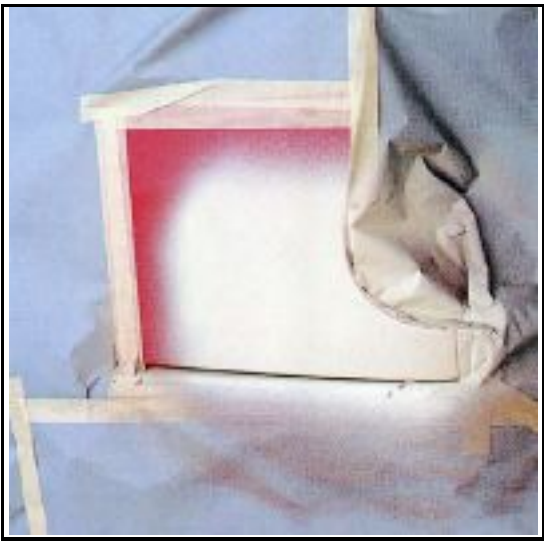


- (1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.
- (2) Apprêt époxy polyuréthane se reporter à la Fiche Technique MATRA.

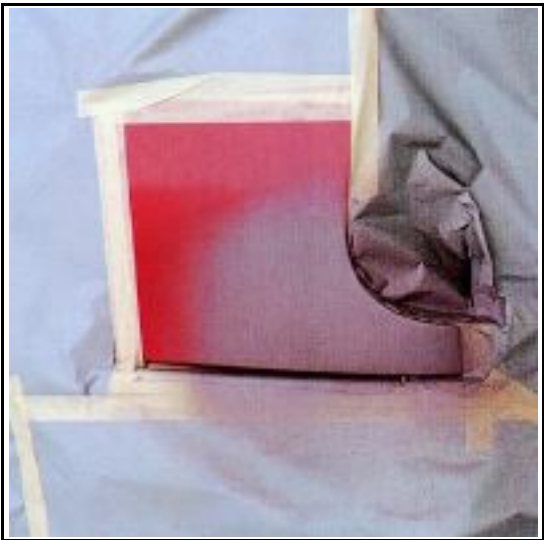
REMARQUE : les gammes sont identiques à l'ESPACE



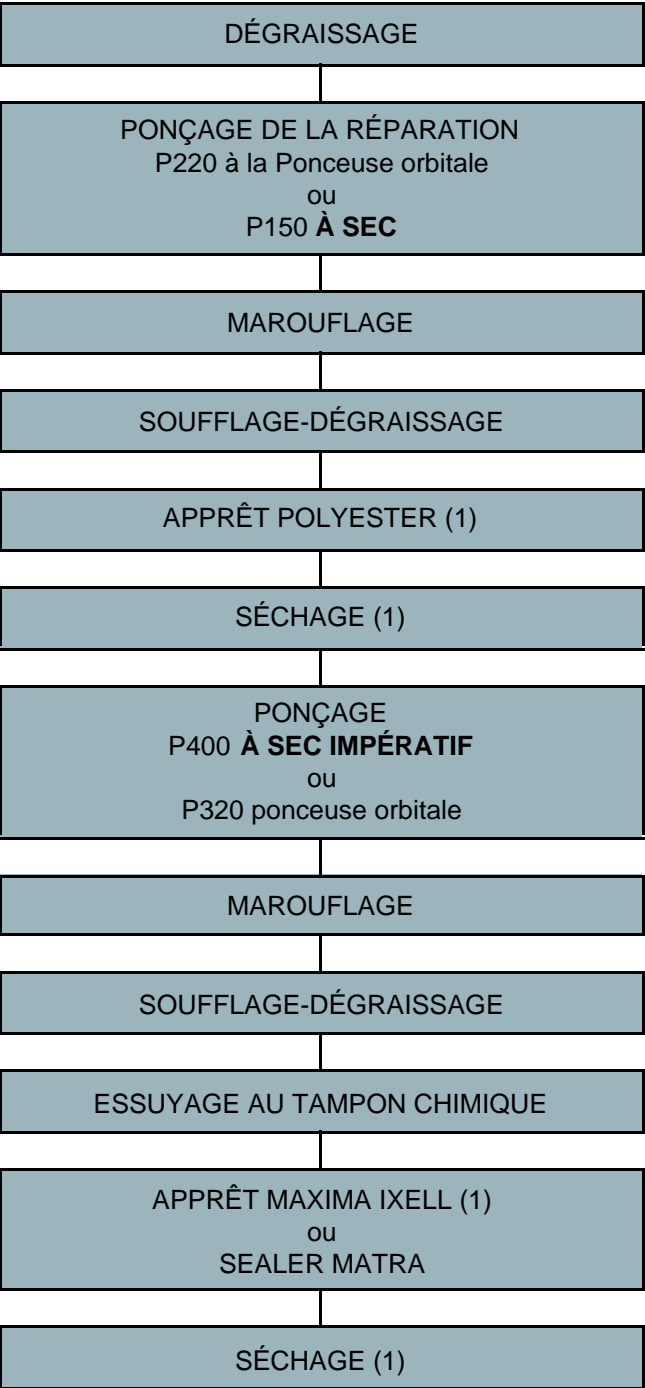
Apprêt POLYESTER



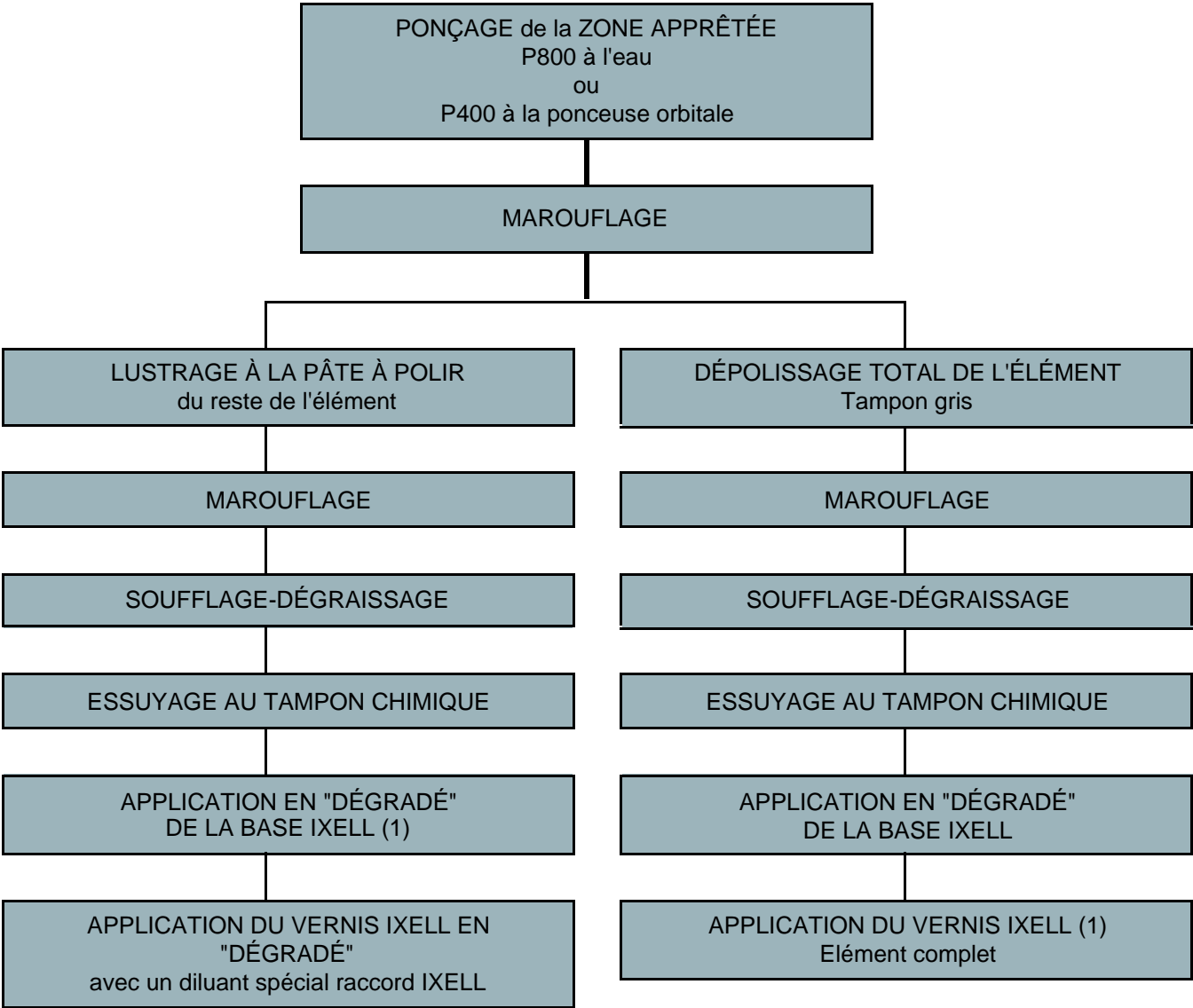
Apprêt MAXIMA IXELL



PREPARATION ELEMENTS VERNIS

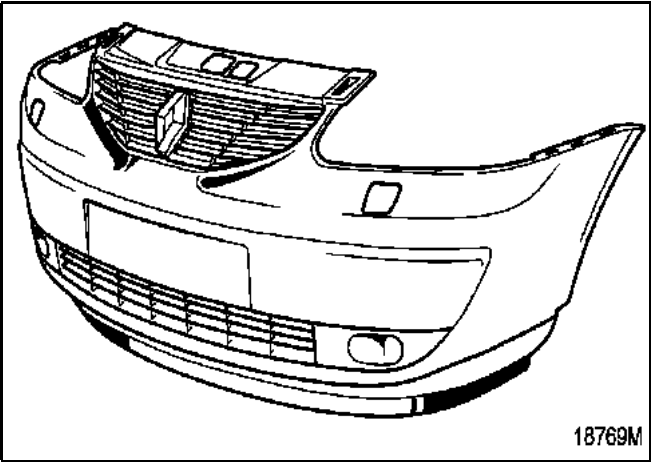


- (1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.
- (2) Apprêt époxy polyuréthane se reporter à la Fiche Technique MATRA.



(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

Bouclier livré apprêté



NE PAS DÉTRUIRE L'APPRÊT

DÉGRAISSAGE

DÉPOLISSAGE
au tampon gris

CONTRÔLE DE LA TEINTE

SOUFFLAGE-DÉGRAISSAGE

ESSUYAGE AU TAMPON CHIMIQUE

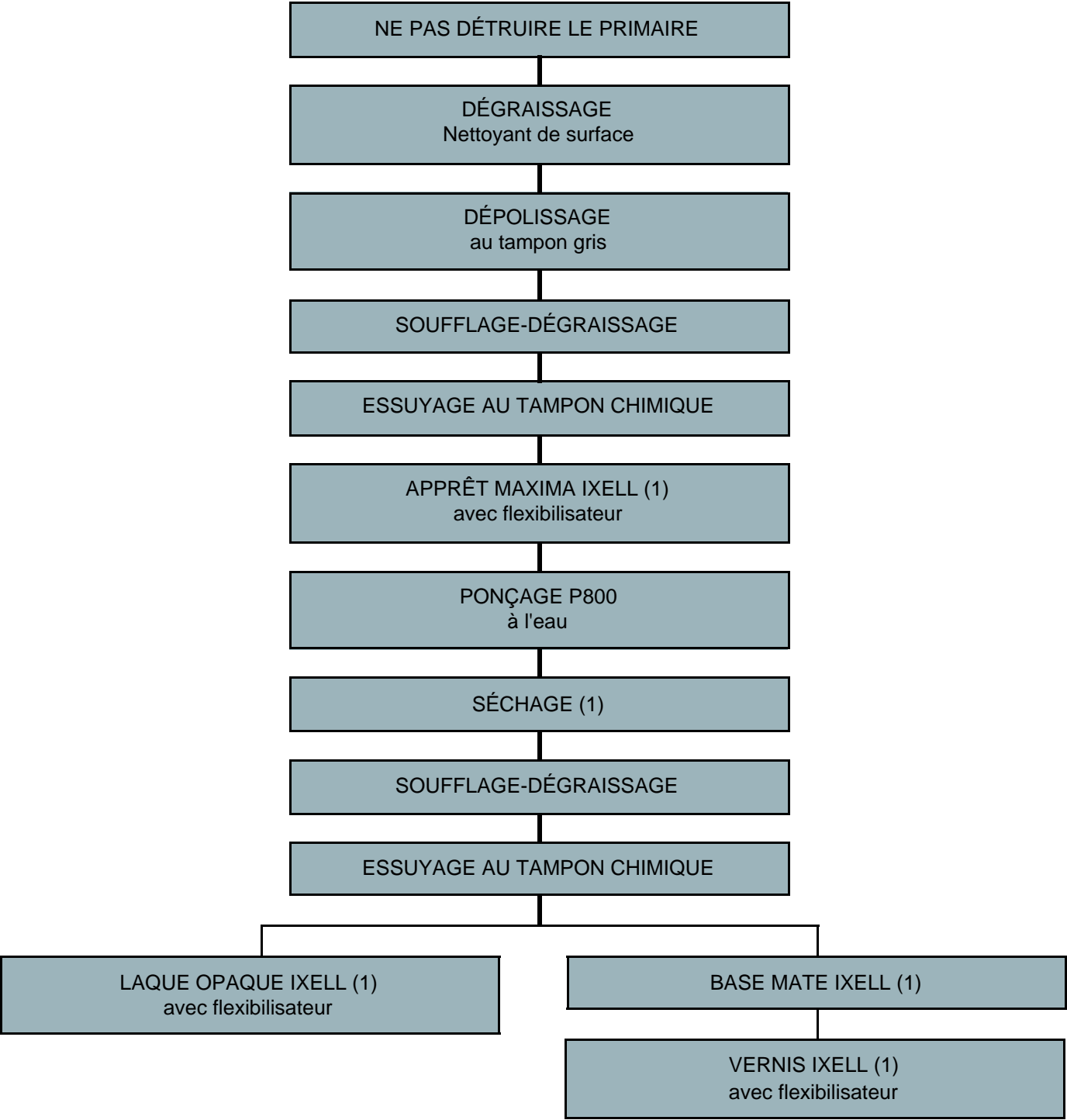
LAQUE OPAQUE IXELL (1)
avec assouplissant

BASE MATE IXELL (1)

VERNIS IXELL (1)
avec assouplissant

NOTA : dans le cas d'une réparation, se reporter à la Gamme Peinture décrite dans la Note Technique Peintures Plastiques.

(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.



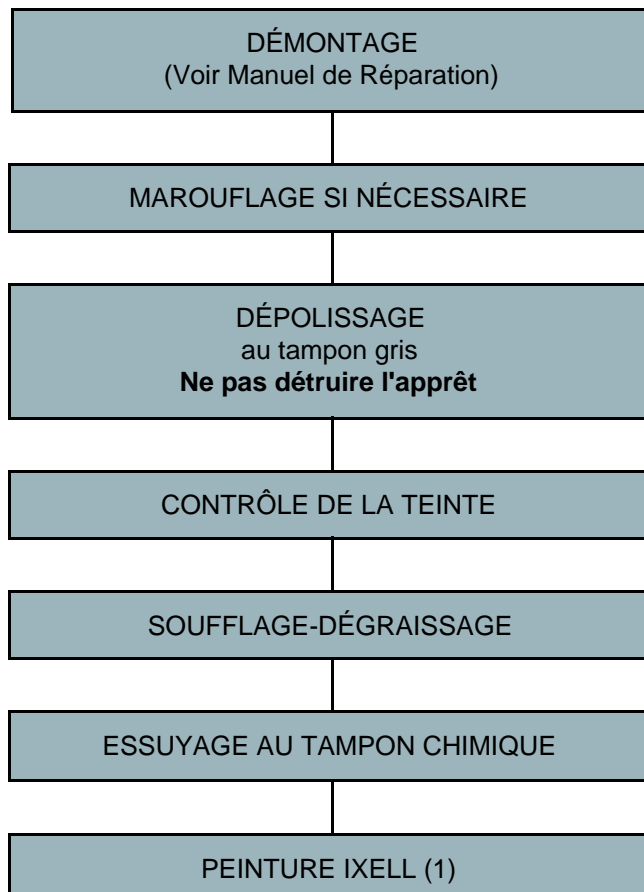
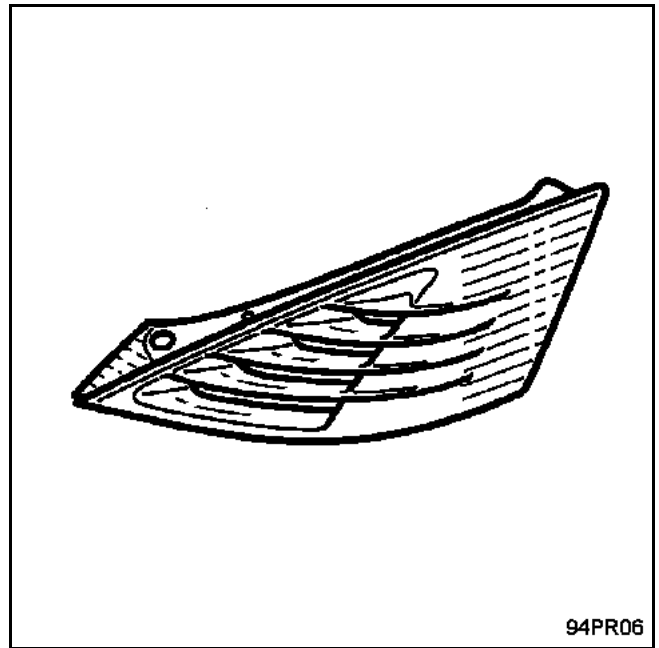
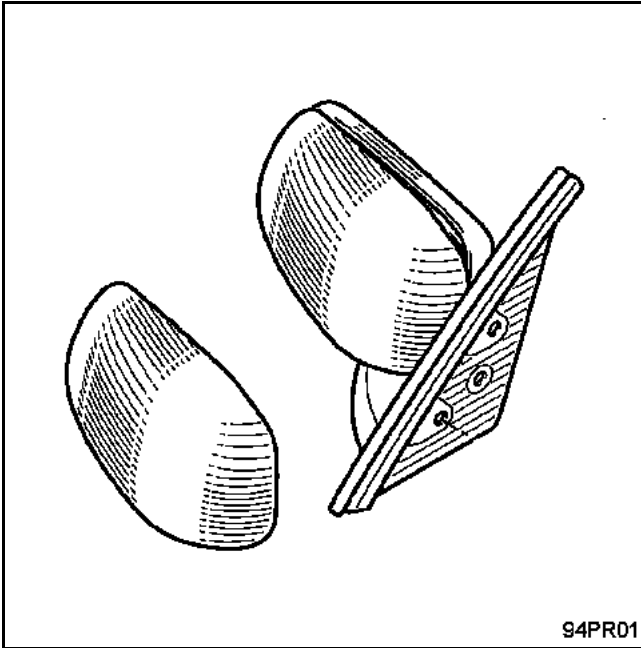
NOTA : il est impératif de ne pas appliquer des impressions phosphatantes ou des impressions d'apprêt sur ce type de matériau.

(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

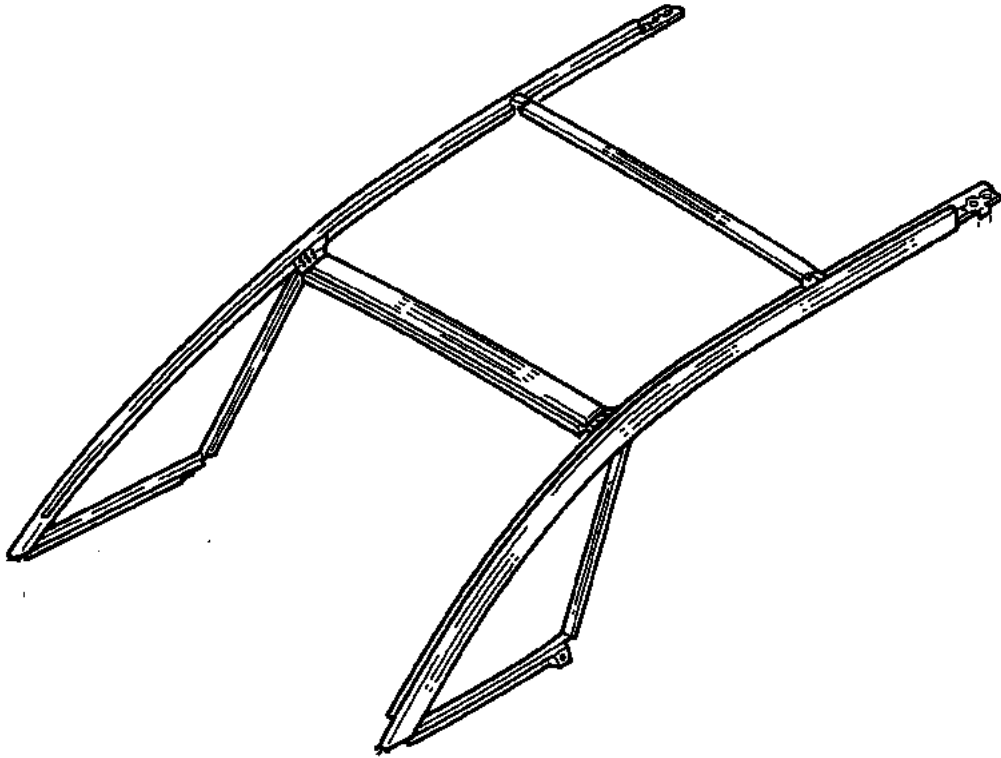
RAPPEL : les pièces peintes en ABS sont les grilles d'entrée d'air et les carénages de rétroviseur.

Rétroviseur en ABS livré apprêté

Grilles d'entrée d'air. Pied et barre de galerie



(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.



PR95

Structure supérieure aluminium

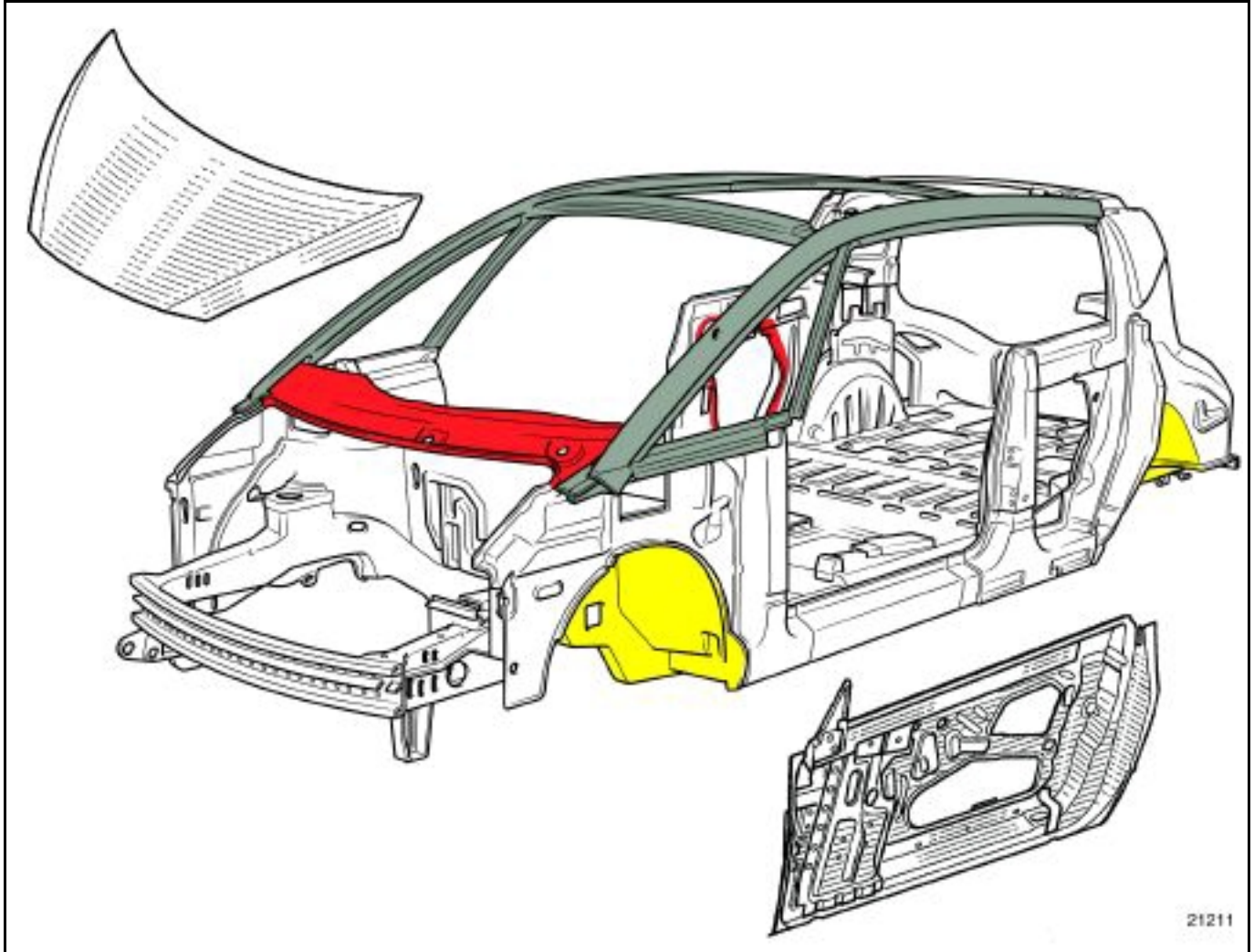
Elle est assemblée par collage structurel et boulonnage sur la structure en acier galvanisé. Les produits : peinture, colles, boulonneries, accessoires, sont spécifiques afin d'éviter l'effet de corrosion galvanique.

IMPORTANT :

Tous les outils ou abrasifs nécessaires aux différentes interventions sur la structure supérieure aluminium ne devront servir qu'à l'aluminium.

Toute pollution d'acier entraînera une corrosion galvanique de l'aluminium.

AUCUNE OPERATION DE SOUDURE SUR L'ALUMINIUM N'EST AUTORISEE.



Aluminium



Tôle électrozinguée



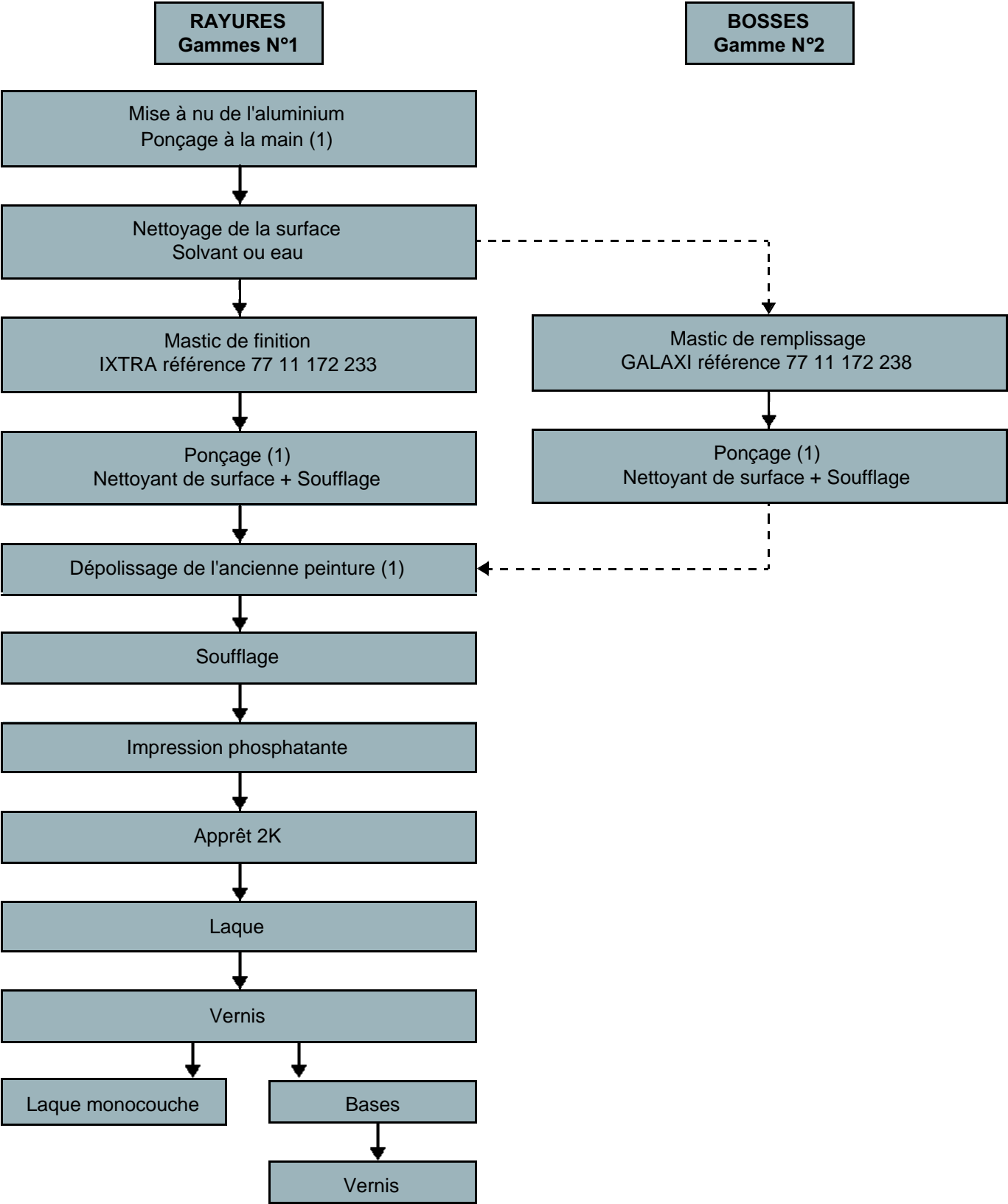
Primaire Epoxy Noir (permet l'adhérence de la laque et de la colle à vitrage)



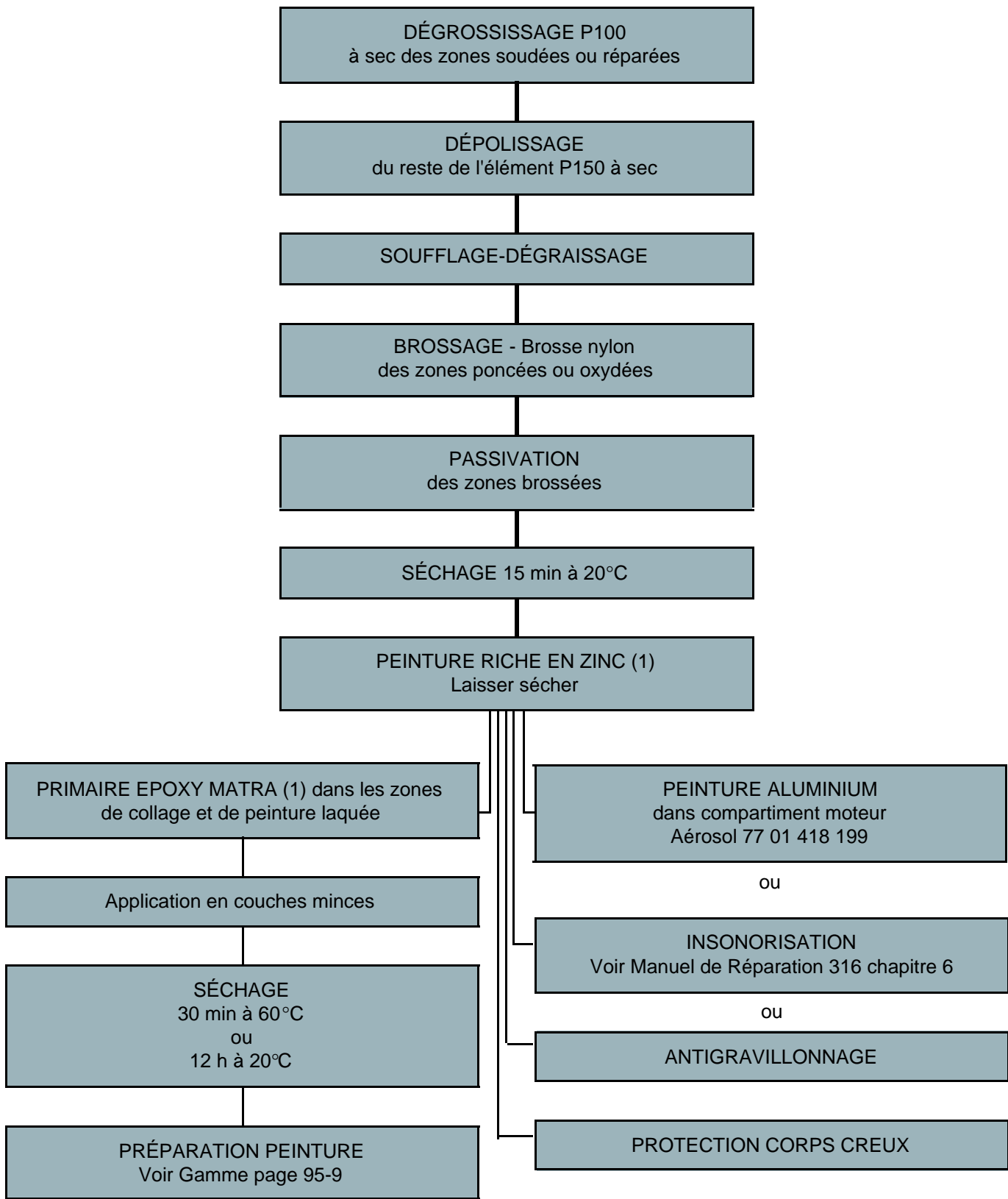
Antigraillon



Galvanisation à chaud



(1) UTILISER UNIQUEMENT DES ABRASIFS NEUFS OU N'AYANT SERVI QUE POUR L'ALUMINIUM



(1) Se reporter à la Fiche Technique à l'intérieur du kit pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

La passivation a pour objectif de donner à la zone soudée les caractéristiques anticorrosion d'ORIGINE. C'est un traitement de surface qui neutralise l'oxyde de fer.



BROSSAGE
Avec brosse nylon des zones poncées ou oxydées

PASSIVATION
Appliquer le passivant sur les zones brossées

SÉCHAGE
15 min à 20°C
Jusqu'à ce que le passivant blanchisse

PEINTURE RICHE EN ZINC
2 couches

SÉCHAGE

FINITION

PRIMAIRE EPOXY NOIR
Avant application de la laque ou de la colle à vitrage

PEINTURE ALUMINIUM
Dans le compartiment moteur

ANTIGRAVILLON
Consulter la page 95-15

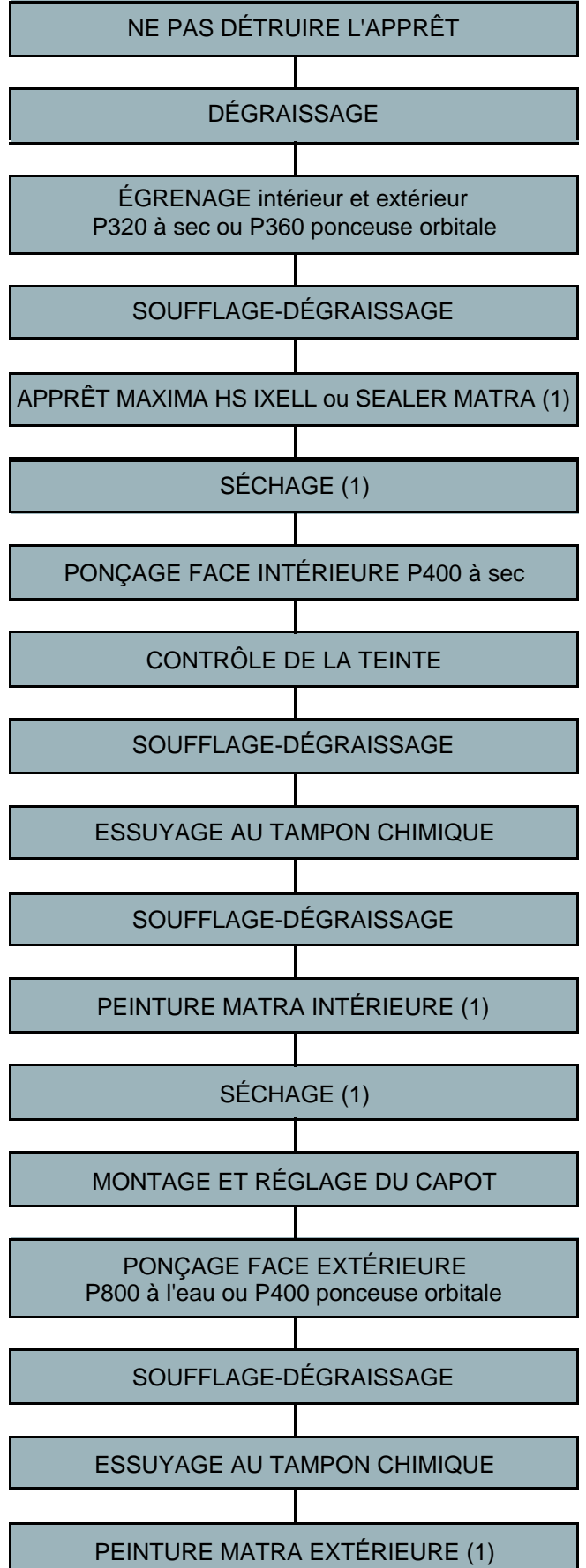
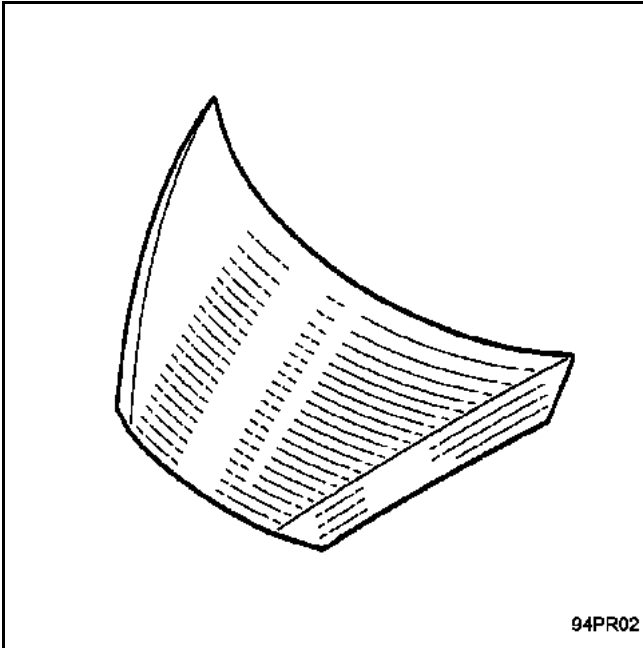


PREPARATION ET PEINTURE DES TOLES

Tôle électrozinguée (Capot moteur)

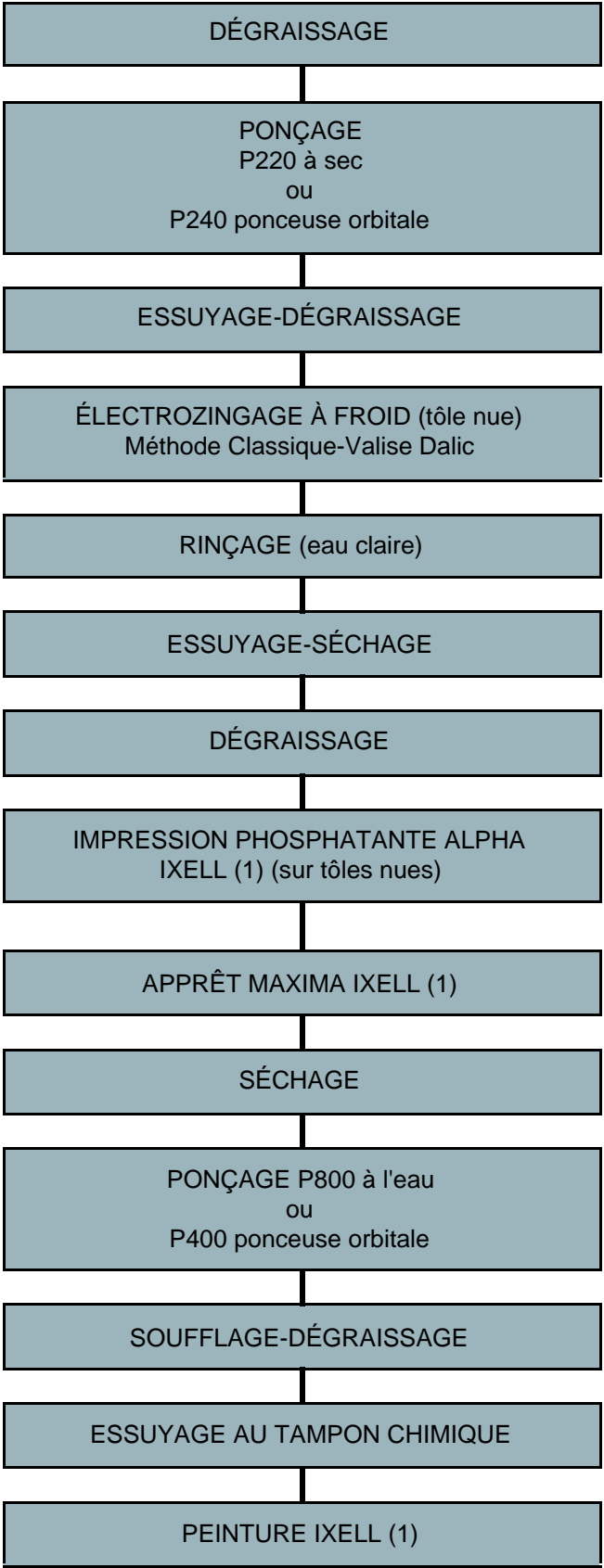
95

Capot Magasin Pièces de Rechange livré apprêté
(Epoxy Antigraillonnage)

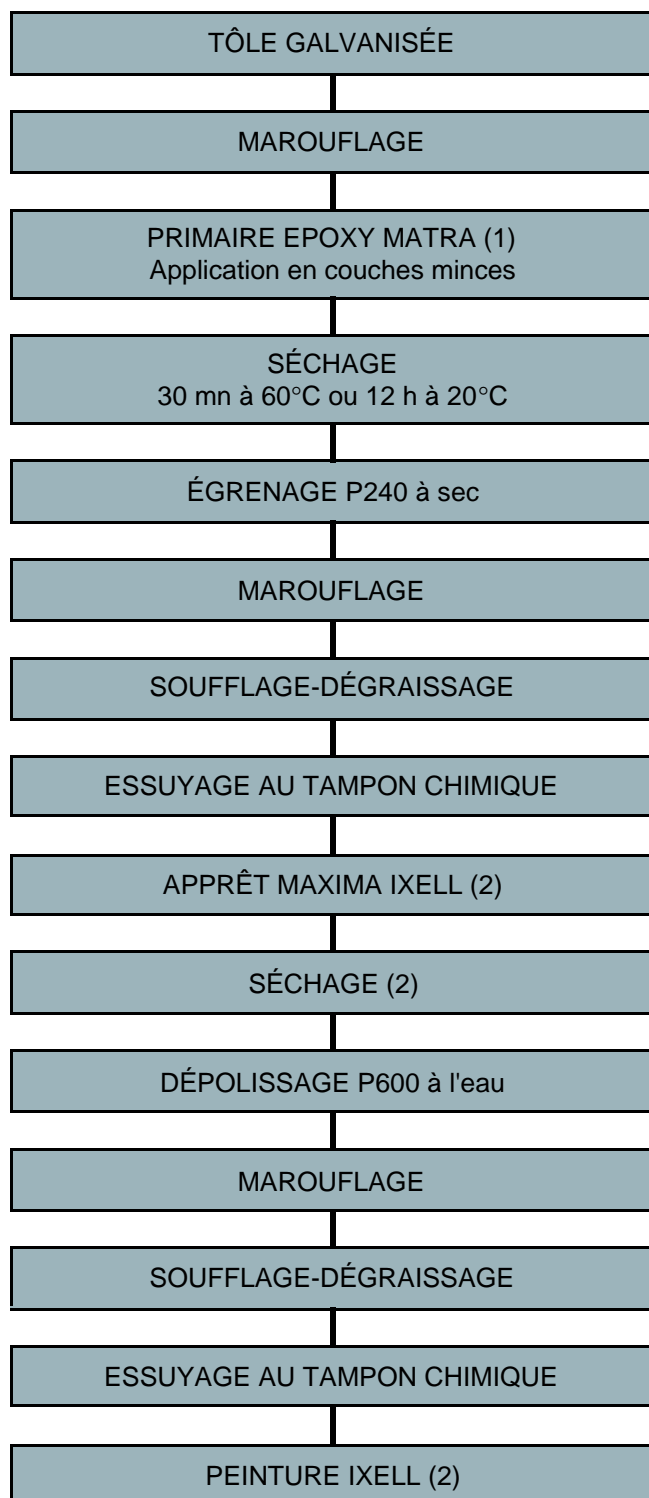


(1) Se reporter à la Fiche Technique à l'intérieur du kit pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

GAMME DE REPARATION POUR RAYURES PROFONDES (jusqu'à la tôle) ET ELEMENTS REPARES

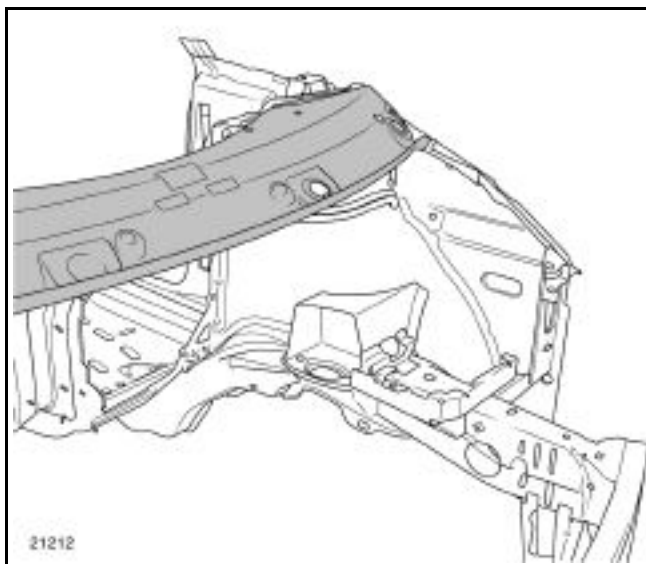


(1) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.

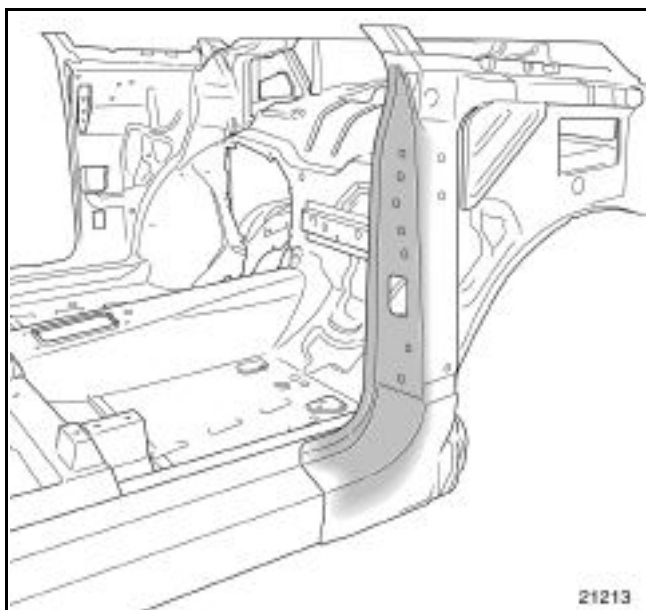
**IMPORTANT :**

Si la zone destinée à recevoir la laque est dépourvue par endroits de revêtement galvanisé (soudure pied milieu par exemple), il est nécessaire pour conserver la qualité d'ORIGINE ANTICORROSION de procéder à la passivation-zingage de celle-ci. Se reporter à la Gamme page 95-6

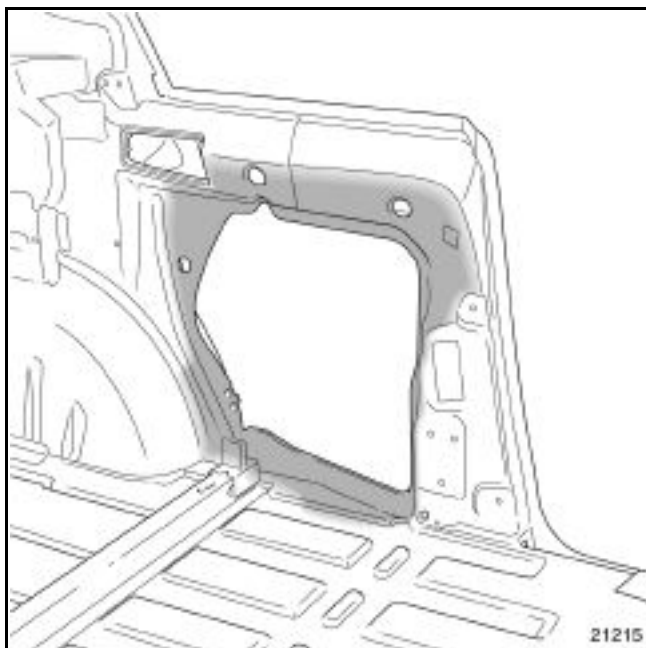
- (1) Se reporter à la Fiche Technique à l'intérieur du kit pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.
- (2) Se reporter à la Fiche Technique IXELL pour pression d'application, dilution, temps et température de séchage.



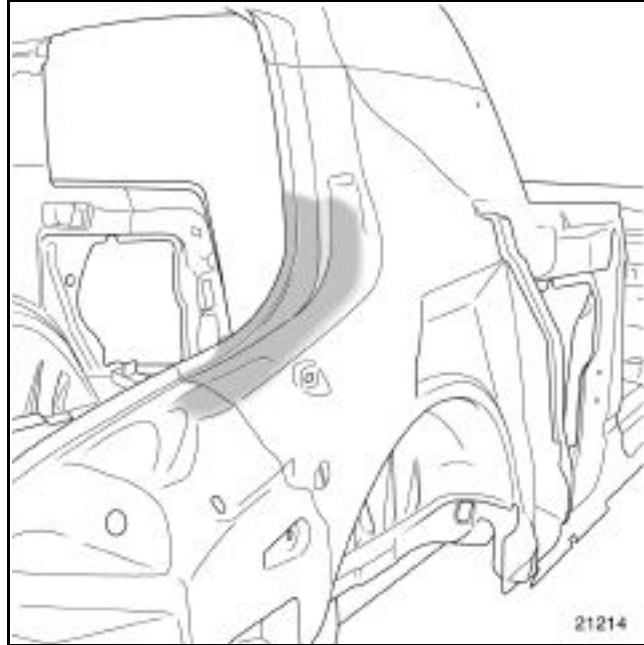
Baie de pare-brise



Pieds avant



Intérieur passage de roue arrière



Parties support d'aile arrière

Après une réparation de la structure métallique suite à un choc, il est nécessaire de procéder à l'application des produits suivants afin d'assurer la qualité de la réparation et la garantie anticorrosion.

Les gammes de préparation de la caisse galvanisée, les ouvrants et le capot en tôle électrozinguée sont décrites ci-après :

	Nature du produit	Référence du produit
Tôles galvanisées	Passivation et peinture riche en zinc	60 25 070 445
	Primaire époxy	60 25 070 444
	Peinture aluminium	77 01 418 190
Tôles électrozinguées	DALIC	Classique
Cataphorèse	Impression	7 701 423 933
	Phosphatante	7 701 423 955
Corps creux	Cire (pistolet)	7 711 170 744
Antigravillon	Bi composant	77 11 172 678
Zones stylisées	Sous couche 205191	Fiche Ixell
	Sous couche 205171	Fiche Ixell
	verni satiné	Fiche Ixell
	verni brillant	Classique

(1) Passivation : Action d'un acide phosphorique pour neutraliser la réparation et la rendre insensible à la corrosion. Peinture riche en zinc : particules de zinc (90%) liées par une résine Epoxy qui doit être déposée en épaisseur suffisante (60 à 70 microns).

TOLE : Vous trouverez ci-dessous les kits vendus pour la préparation peinture et la finition des tôles galvanisées soudées.



Kit de passivation-zingage référence : 60 25 070 445



Kit Primaire Epoxy noir référence : 60 25 070 444

Plastique SMC :



Kit SEALER Epoxy Polyuréthane pour SMC.
Référence : 60 25 171 352

NOTA : contrairement à l'application sur tôle, il n'est pas nécessaire d'appliquer un apprêt avant le produit antigravillons sur la tôle galvanisée.

La protection antigravillons s'effectue pour insonoriser et protéger les tôles dans les zones à risque d'impact de gravillons (passages de roues, par exemple).

GAMME DE RÉPARATION
Tôles galvanisées soudées (voir page 95-5)

DÉGRAISSAGE

APPLICATION ANTIGRAVILLONNAGE
en couches minces 0,5 à 1 mm

MAG PRO 1 produit monocomposant
Référence : 77 11 172 679

Etanchéité pulvérisable pouvant être utilisée comme antigravillons.

Manipulable après 20 minutes.



Matériel d'application

Multifonction BETAPRESS

référence 77 11 171 310

Buse 77 11 171 408

Ce pistolet convient aussi pour les colles vitrages monocomposant.



Multifonction MULTIPRESS

référence 77 11 172 177

Buse 77 11 172 866



MAG PRO 2 produit bicomposant
Référence : 77 11 172 678

Préparation

Mélanger intimement les deux produits en respectant les proportions (voir fiche technique).

Temps de travail

Le mélange est pistolable pendant 30 minutes à 20°C.

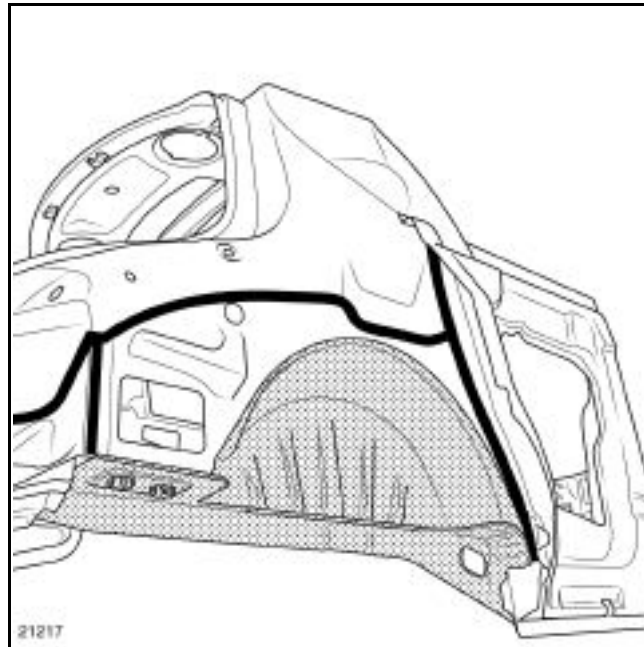


Matériel d'application

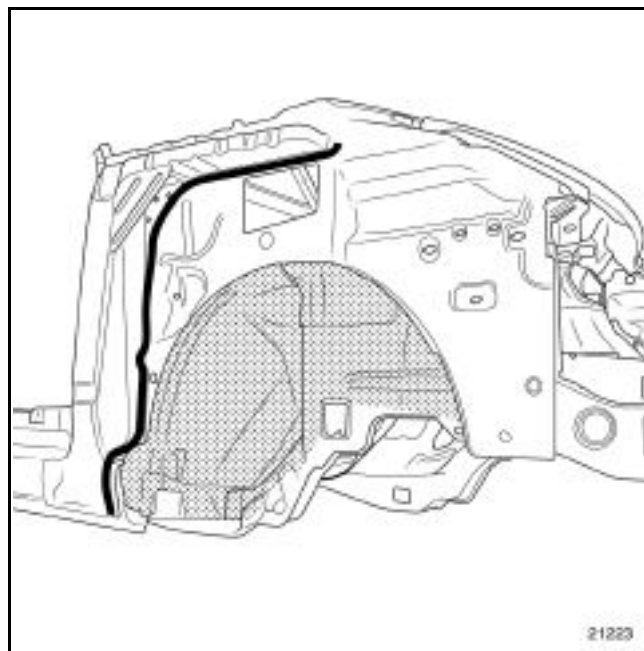
PIPO 3 (remplace PIPO 2)
référence **77 11 170 964**

Pression et réglage suivant utilisation (voir fiche technique SODICAM).





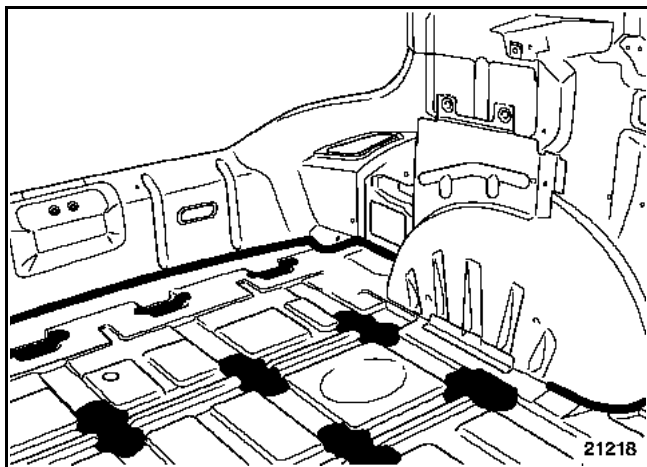
Après remplacement d'un passage de roue arrière et d'un montant de custode.



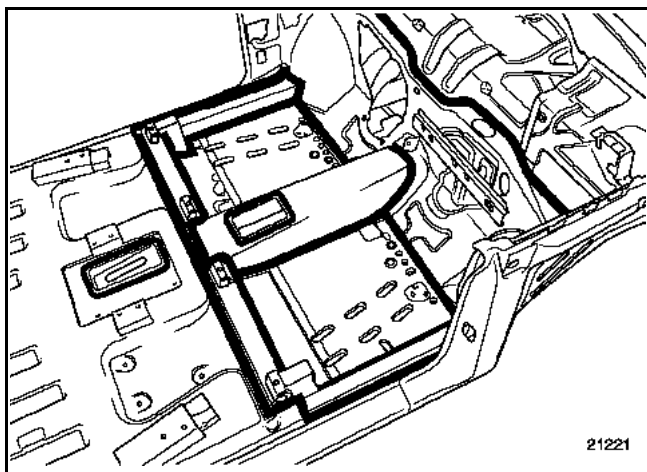
Après remplacement d'un passage de roue avant

- * zone grisée (antigravillon)
- * zone joints noirs (étanchéité)

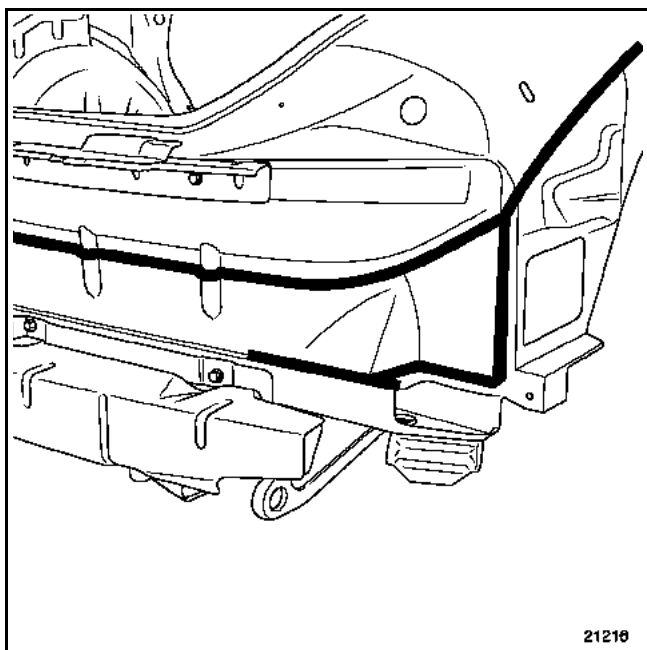
Les cordons d'étanchéité sont lissés au pinceau pour l'esthétique dans le compartiment moteur, et l'encombrement sous le garnissage dans l'habitacle.



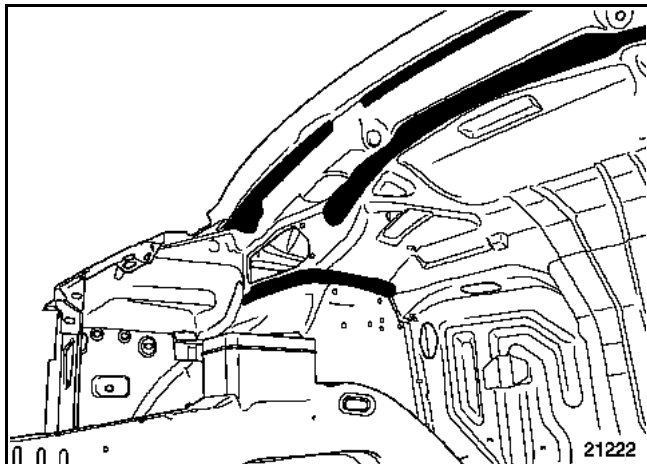
Après remplacement de la partie arrière de plancher.



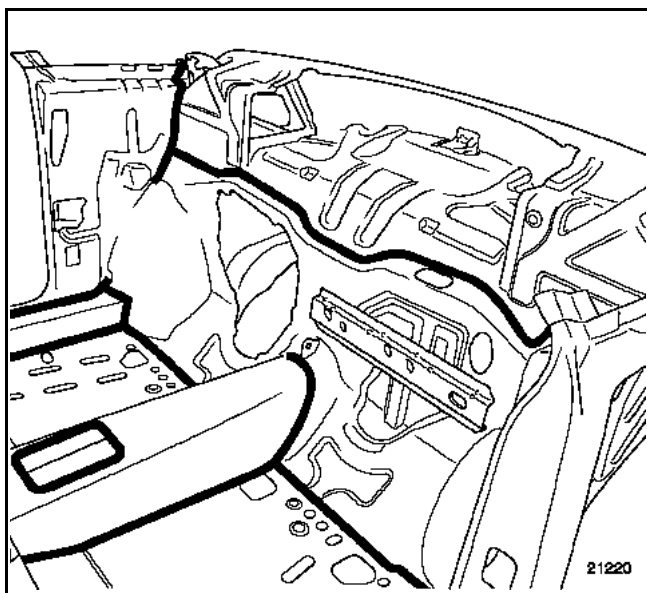
Plancher habitacle avant.



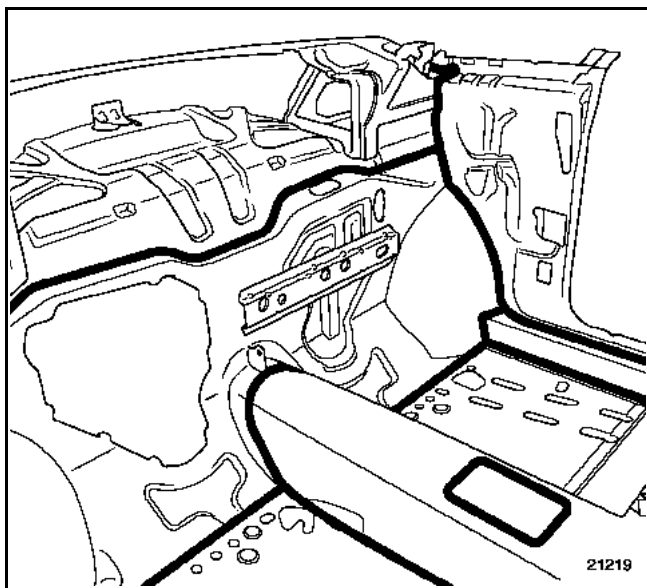
Après remplacement d'un passage de roue arrière.



Tôle sous compartiment moteur.



Après remplacement d'un côté d'auvent gauche.



Après remplacement d'un côté d'auvent droit.

La protection des corps creux s'effectue après peinture.

Les véhicules étant déjà protégés, ce chapitre doit être exécuté pour toutes réparations :

- dans le cas de remplacement d'éléments de structure, après soudure,
- suite à un redressage ayant entraîné la destruction de la protection existante.

L'application s'effectue à l'intérieur des corps creux, ce qui nécessite l'utilisation des trous existants ou qui seront percés au diamètre 8 mm et dans ce cas obturés par des bouchons plastique cirés référence 77 00 531 036.

Matériel d'application :

Pistolet à air comprimé référence **77 01 396 203** avec produit Kit PAC1 PAC2 référence **77 11 170 744**



Application :

Consulter la fiche technique SODICAM.



AIR COMPRIME

ETANCHEITE DE LA STRUCTURE GALVANISEE

Obturation des trous.

La plupart des trous effectués sur la structure pour permettre l'écoulement du zinc lors de la galvanisation à chaud sont obturés à l'aide d'adhésif aluminium.

La pose des adhésifs s'effectue de la façon suivante :

DECOUPER L'ADHESIF

Laisser 10 mm de part et d'autre.

PONÇAGE à sec P240

DEGRAISSAGE

COLLAGE

Appuyer fortement

Référence	Quantité	Désignation
60 25 070 489	56	Adhésif aluminium

(1) Consulter le catalogue **Pièces de Rechange 1236**.