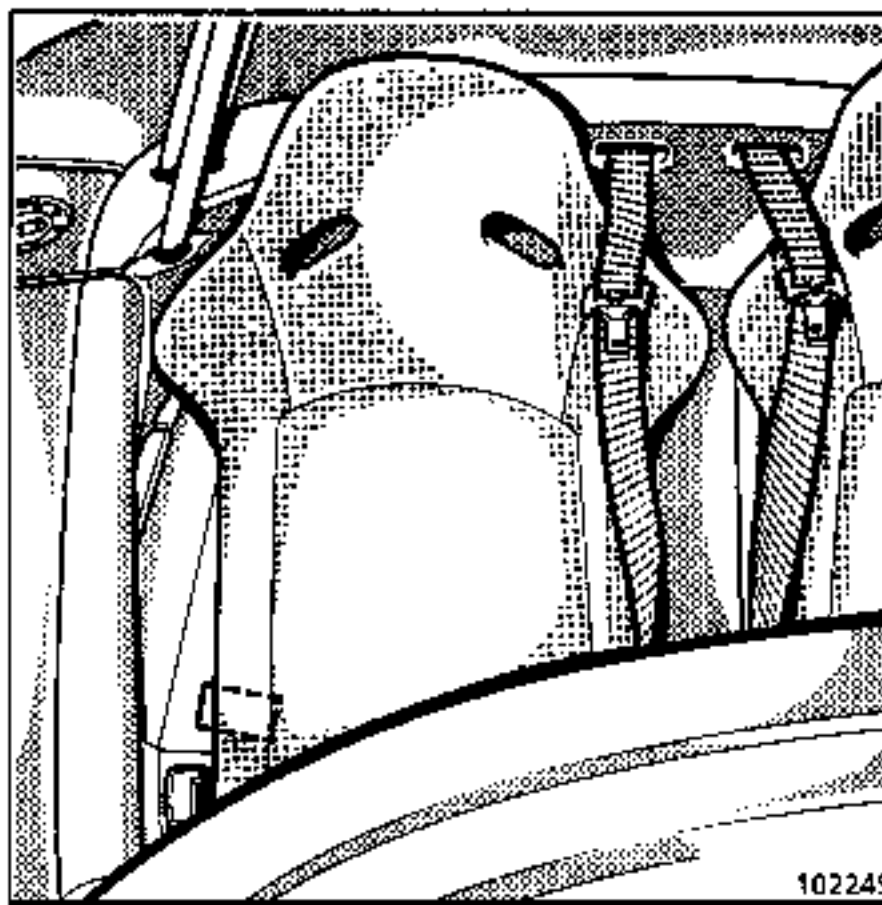


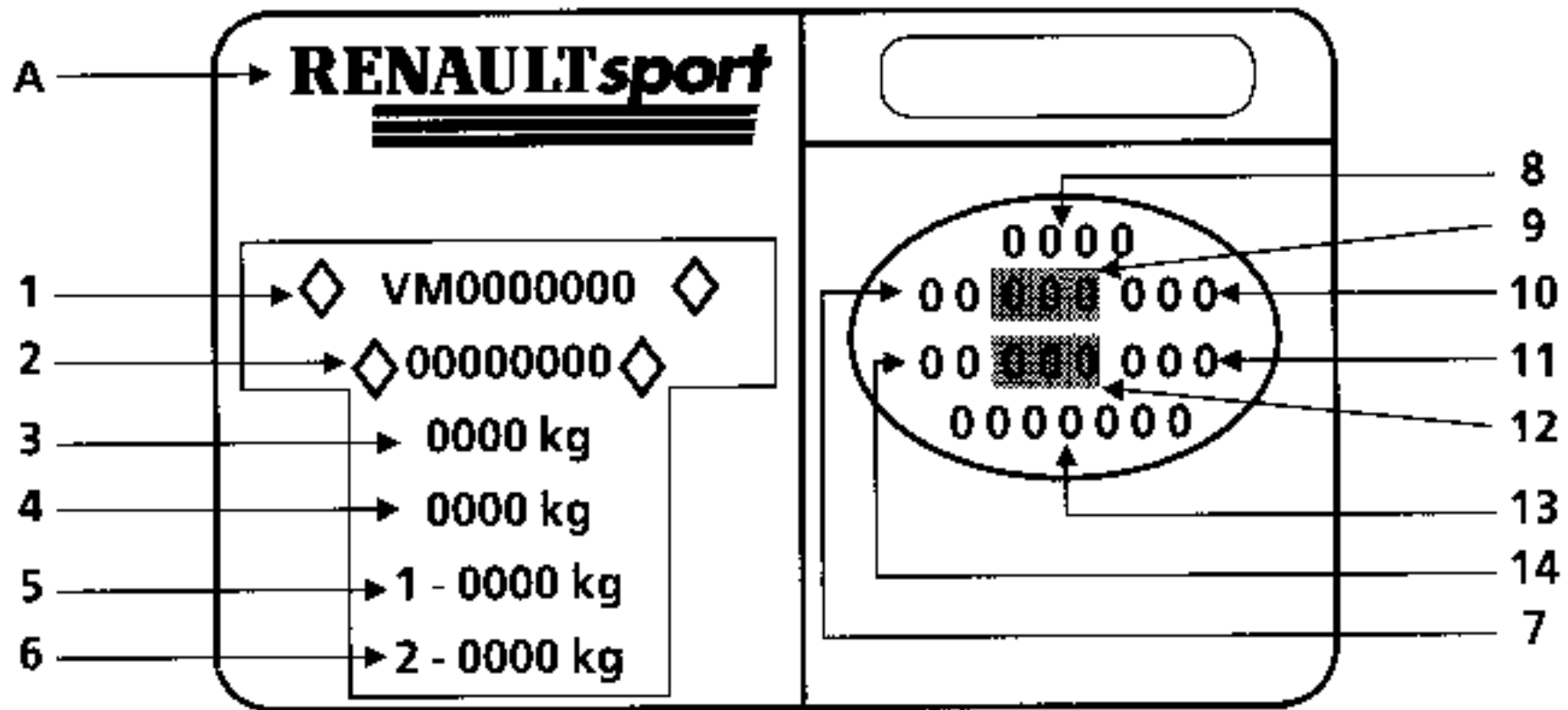
Type véhicule	Moteur		Type embrayage	Type de boîte de vitesses mécanique
	Type	Cylindrée		
EF0H	F7R	1998	215 HRN 4600	JC5

Identification du véhicule

EMPLACEMENT DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION DU VEHICULE

A proximité du siège droit sur le montant arrière
de porte.





Elle comporte :

- En A : le nom du constructeur,
- En 1 : le type Mines du véhicule précédé du code d'identification mondial du constructeur (VF1 correspond à RENAULT FRANCE),
- En 2 : le numéro dans la série du type,
- En 3 : la masse totale en charge autorisée,
- En 4 : la masse totale roulante,
- En 5 : la masse totale autorisée en charge sur l'essieu avant,
- En 6 : la masse totale autorisée en charge sur l'essieu arrière,
- En 7 : le premier chiffre indique la boîte de vitesses ou les options lourdes, le deuxième chiffre indique le niveau d'équipement,
- En 8 : le type véhicule,
- En 9 : le code d'équipement technique,
- En 10 : l'équipement complémentaire option usine,
- En 11 : le niveau d'équipement,
- En 12 : le code peinture,
- En 13 : une lettre désignant l'usine de fabrication, suivie du numéro de fabrication,
- En 14 : le code sellerie.

NOTA : en fonction du pays d'exportation, certaines indications peuvent ne pas être portées, la plaque décrite ci-dessus étant la plus complète.

AFFECTATION DES CODES D'EQUIPEMENTS TECHNIQUES

Le code d'équipement, trois lettres qui figurent en (9), doit être documenté lors de besoins d'identification du véhicule (commande pièces de rechange, bordereau garantie, etc.).



Signe sécurité (précautions particulières à respecter lors d'une intervention).



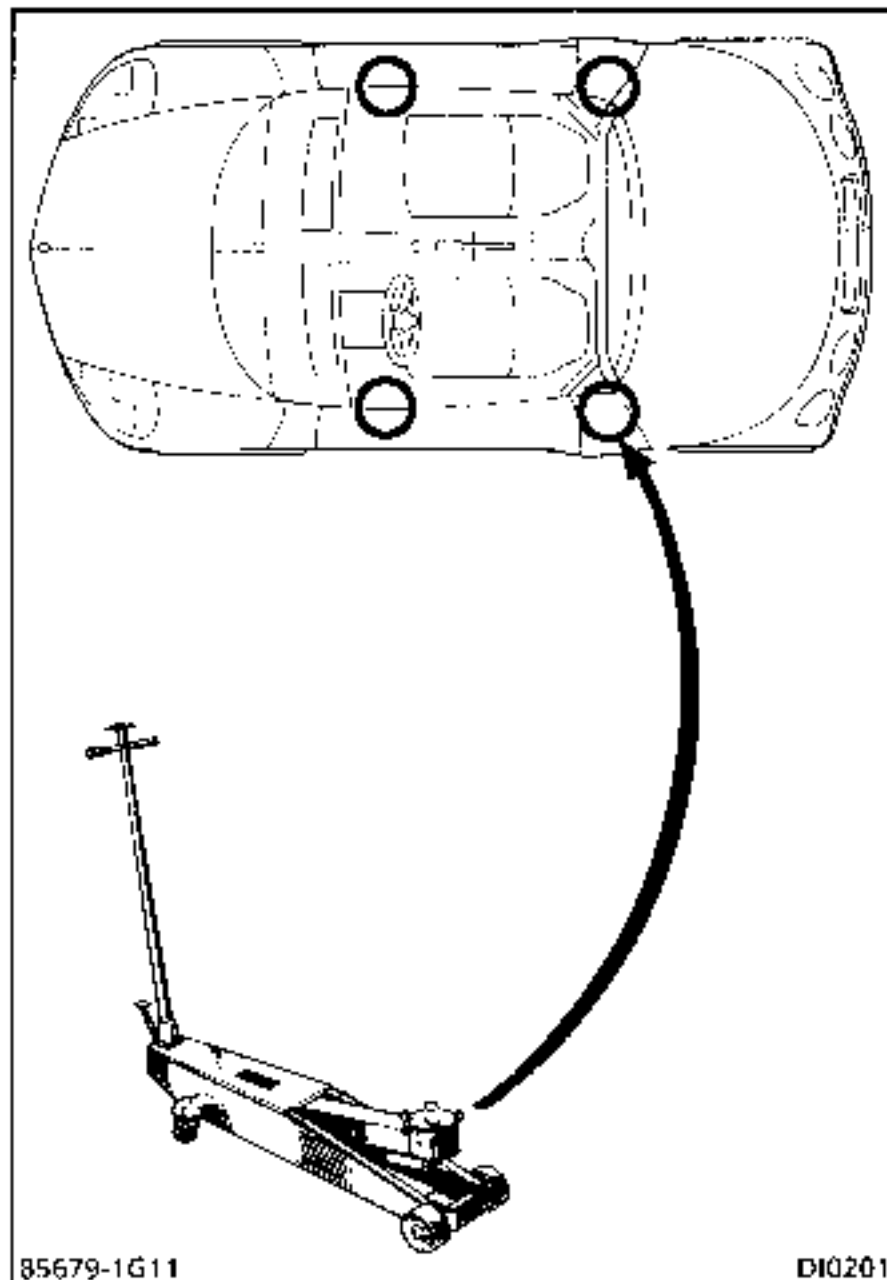
L'utilisation d'un cric rouleur implique obligatoirement l'emploi de chandelles appropriées.

Il est **interdit** de lever le véhicule en prenant appui sous les bras de suspension.

CRIC ROULEUR

Pour lever l'avant ou l'arrière, prendre appui sous les points de levage du cric de bord.

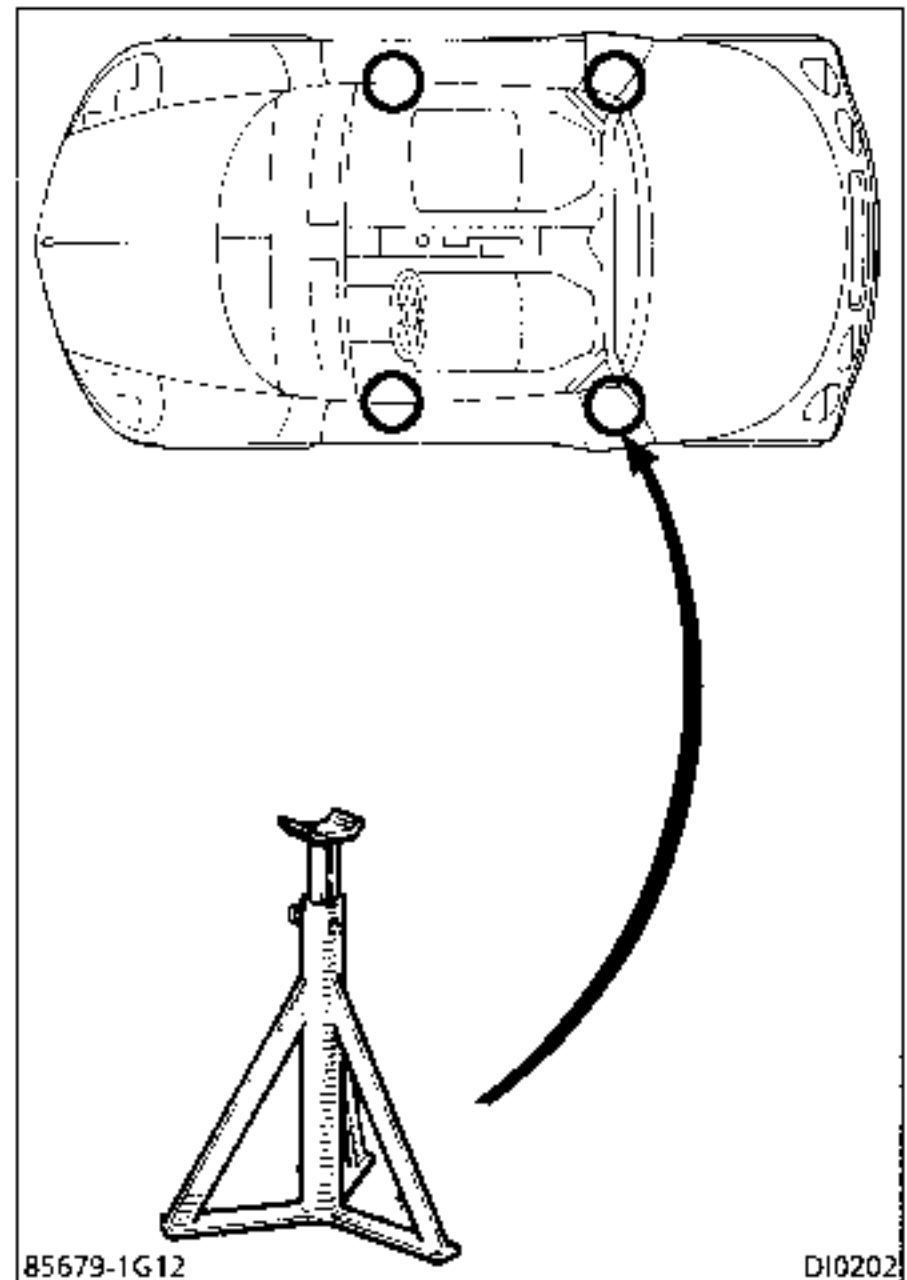
Interposer un patin en caoutchouc entre la tête du cric rouleur et les appuis.



CHANDELLES

Pour mettre le véhicule sur chandelles, les positionner obligatoirement sous les renforts prévus pour soulever le véhicule avec le cric de l'équipement de bord.

Interposer des patins en caoutchouc à chaque appui.

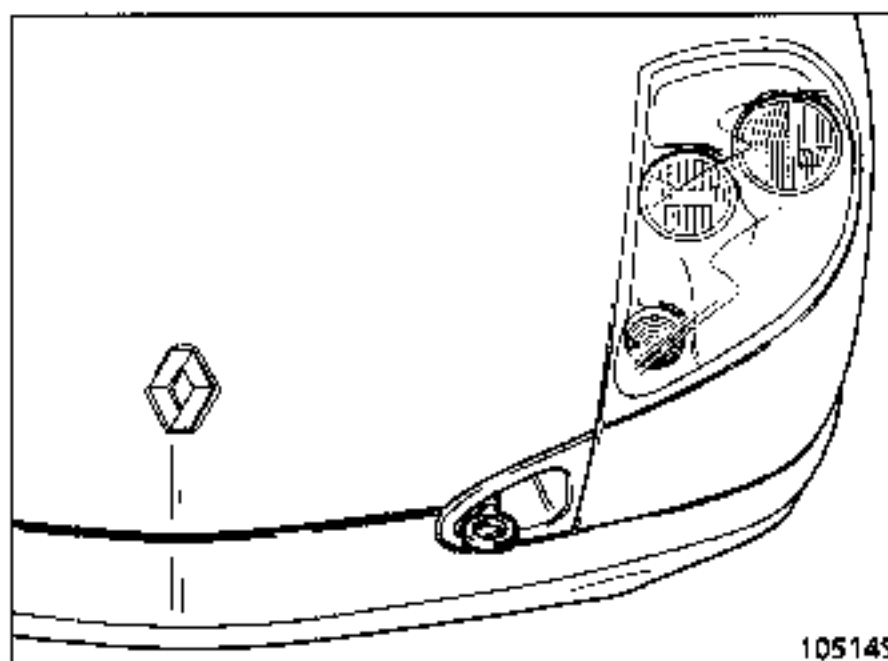


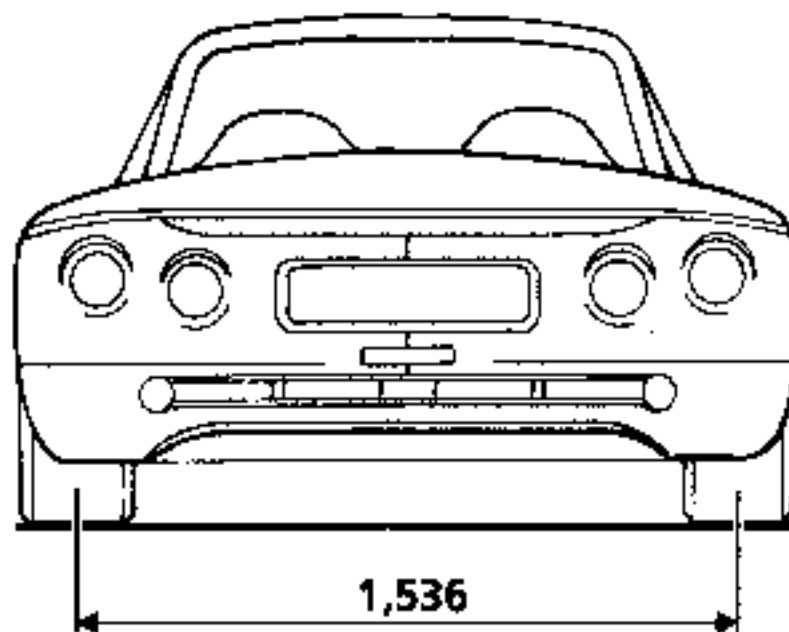
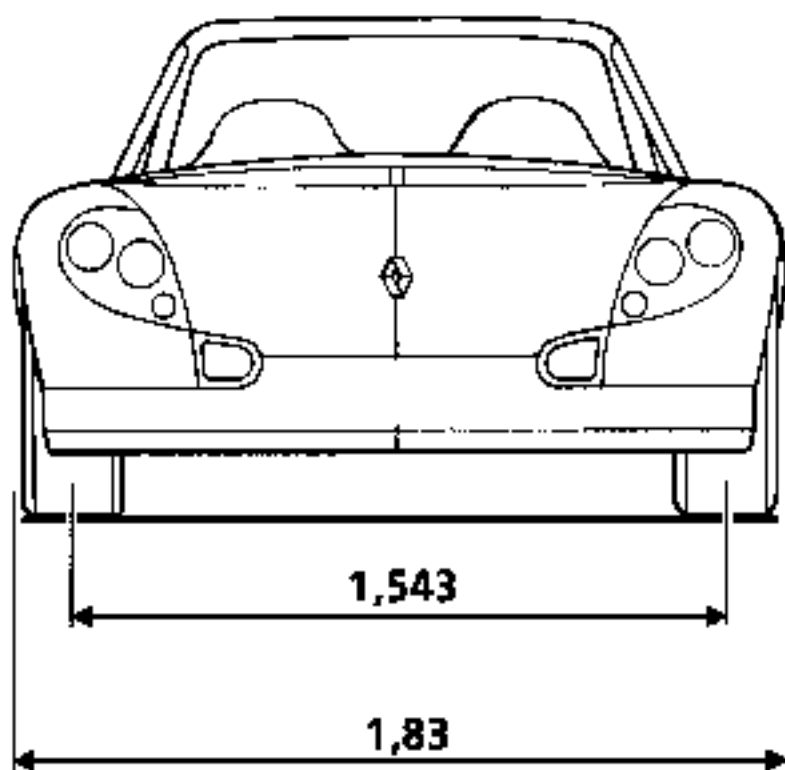
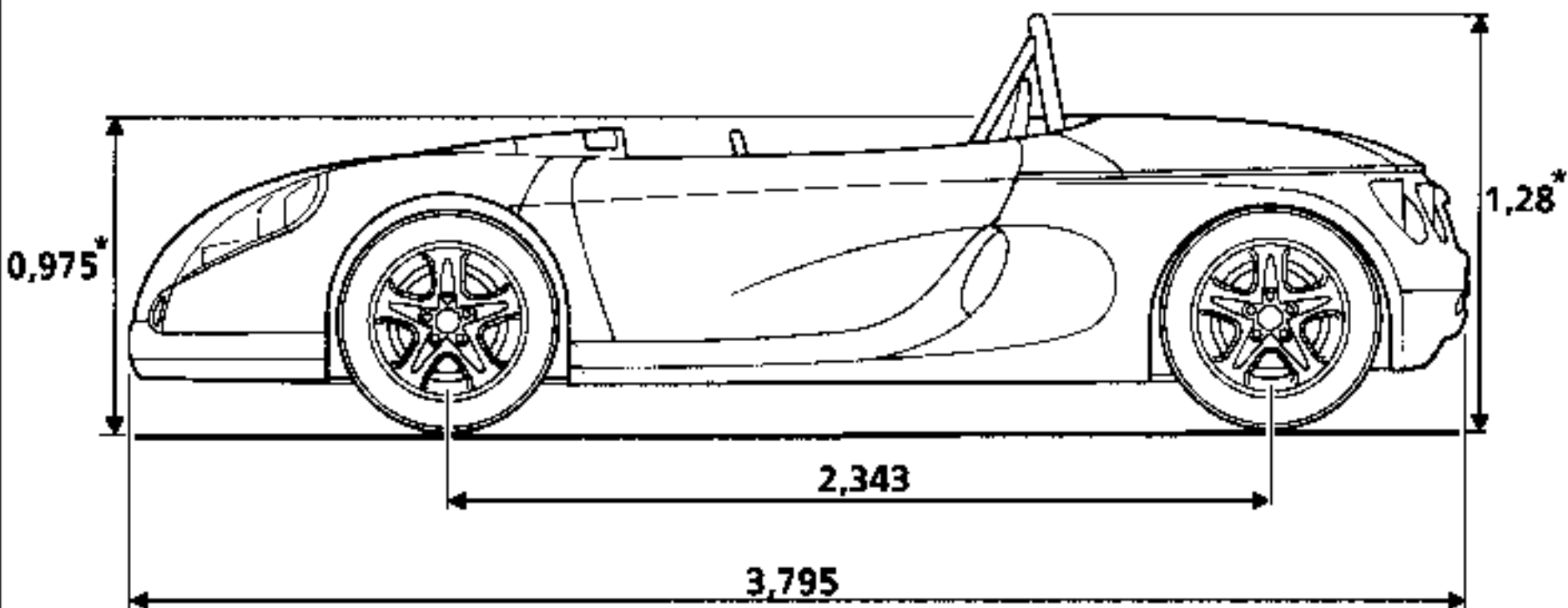
POUR LE REMORQUAGE SE REFERER A LA LOI EN VIGUEUR DANS CHAQUE PAYS.

NE JAMAIS PRENDRE LES TUBES DE TRANSMISSION COMME POINTS D'ATTACHE.

Le point de remorquage peut être utilisé uniquement pour le remorquage sur route. Il ne peut servir en aucun cas pour sortir le véhicule d'un fossé, pour un dépannage similaire, ou pour soulever directement ou indirectement le véhicule.

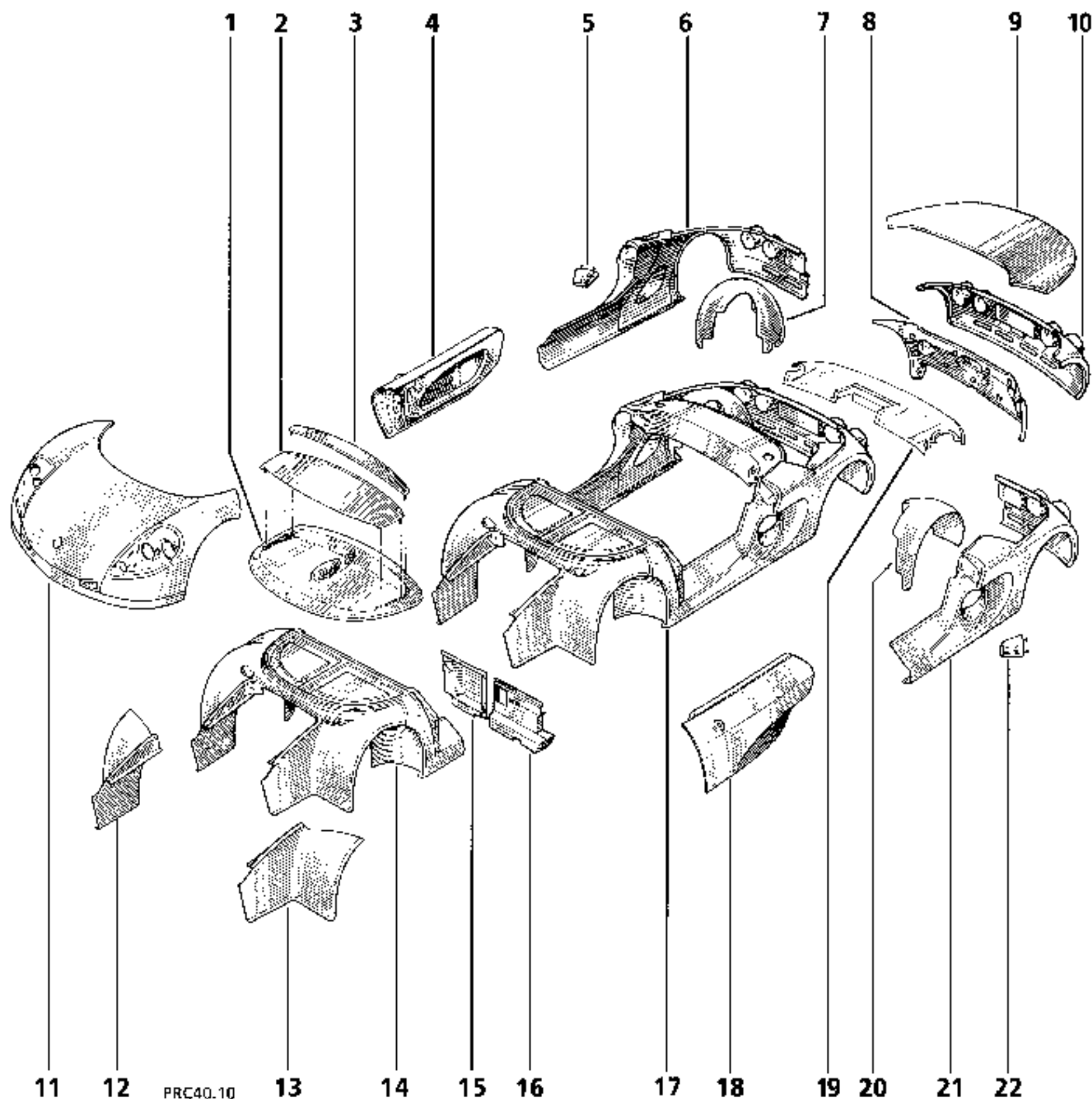
AVANT





D10701

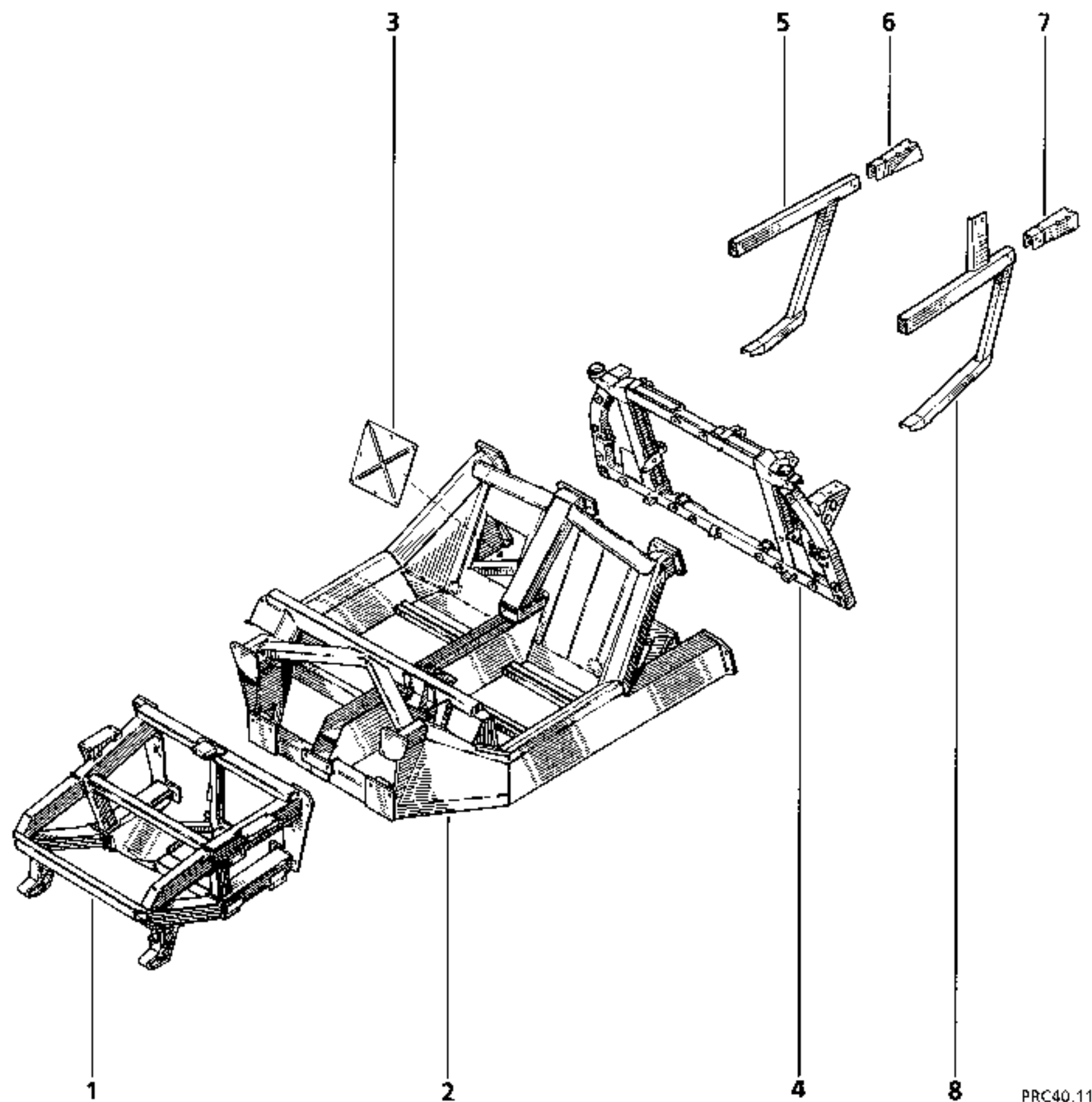
* A vide



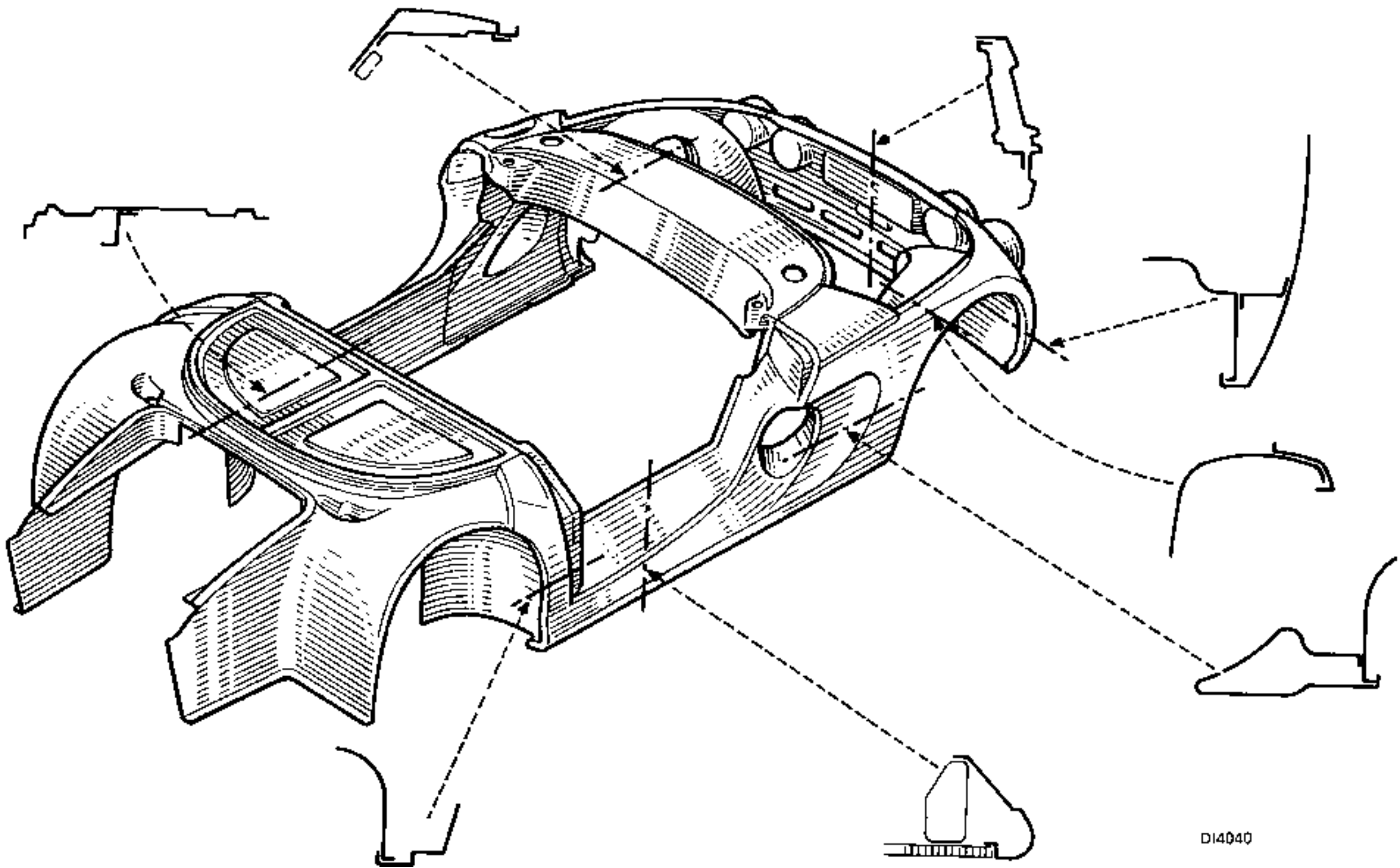
PRC40.10

- 1 Semelle du saute-vent
- 2 lame supérieure du saute-vent
- 3 Déflecteur du saute-vent
- 4 Porte droite
- 5 Aubage droit
- 6 Côté de caisse arrière droit
- 7 Passage de roue arrière droit
- 8 Doublure jupe arrière
- 9 Capot arrière
- 10 Jupe arrière (peau extérieure)
- 11 Capot avant

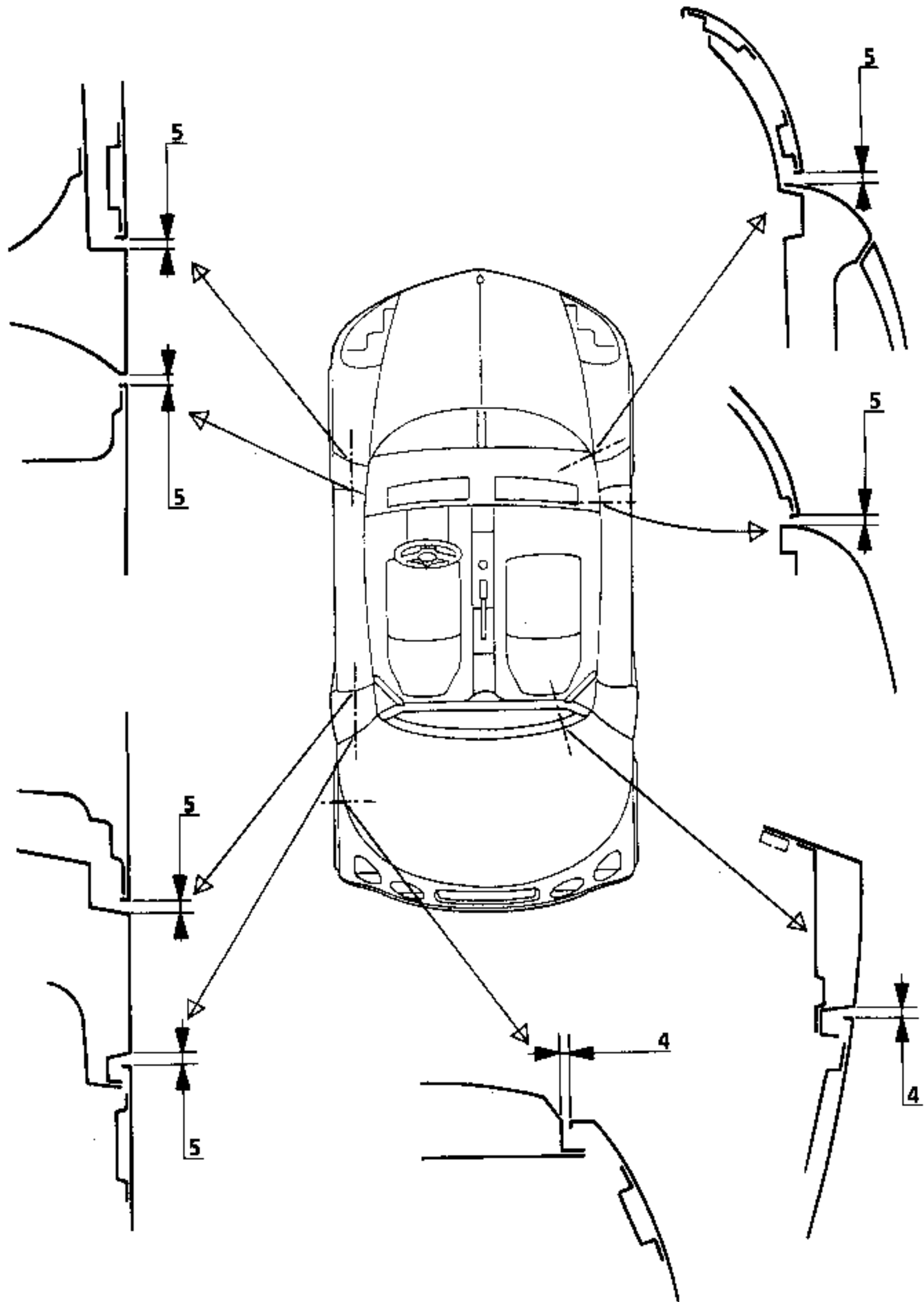
- 12 1/2 passage de roue avant droit
- 13 1/2 passage de roue avant gauche
- 14 Auvent
- 15 Tablier droit
- 16 Tablier gauche
- 17 Coque assemblée
- 18 Porte gauche
- 19 Renfort de plage arrière
- 20 Passage de roue arrière gauche
- 21 Côté de caisse arrière gauche
- 22 Aubage gauche



- 1 Unit avant
- 2 Unit central
- 3 Plaque fermeture cloison arrière
- 4 Couple arrière
- 5 Extension arrière droite
- 6 Gousset d'extension arrière droit
- 7 Gousset d'extension arrière gauche
- 8 Extension arrière gauche



DI4040



Avant d'entreprendre la réparation de la carrosserie d'une voiture, même paraissant légèrement accidentée, il est nécessaire d'effectuer une série de contrôles :

- **CONTROLE VISUEL**

Ce contrôle consiste à examiner le soubassement du véhicule aux abords des fixations mécaniques et dans les zones fusibles ou vulnérables de façon à détecter la présence de plis de déformation.

- **CONTROLE A LA PIGE**

Le contrôle visuel peut être complété par un contrôle à la pige qui permettra par comparaisons symétriques de mesurer certaines déformations (pour plus de détails sur chaque point à contrôler, se reporter aux pages suivantes).

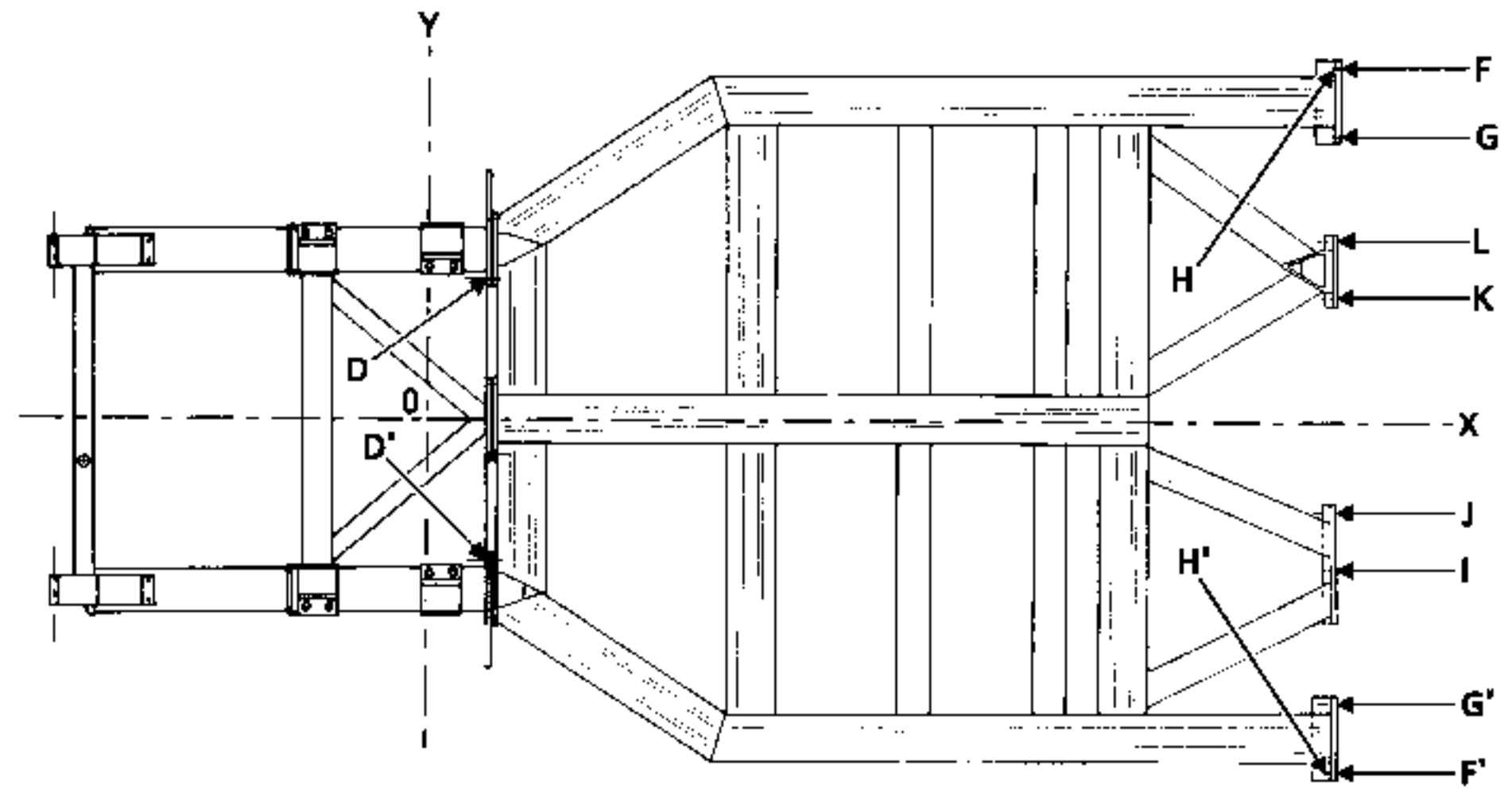
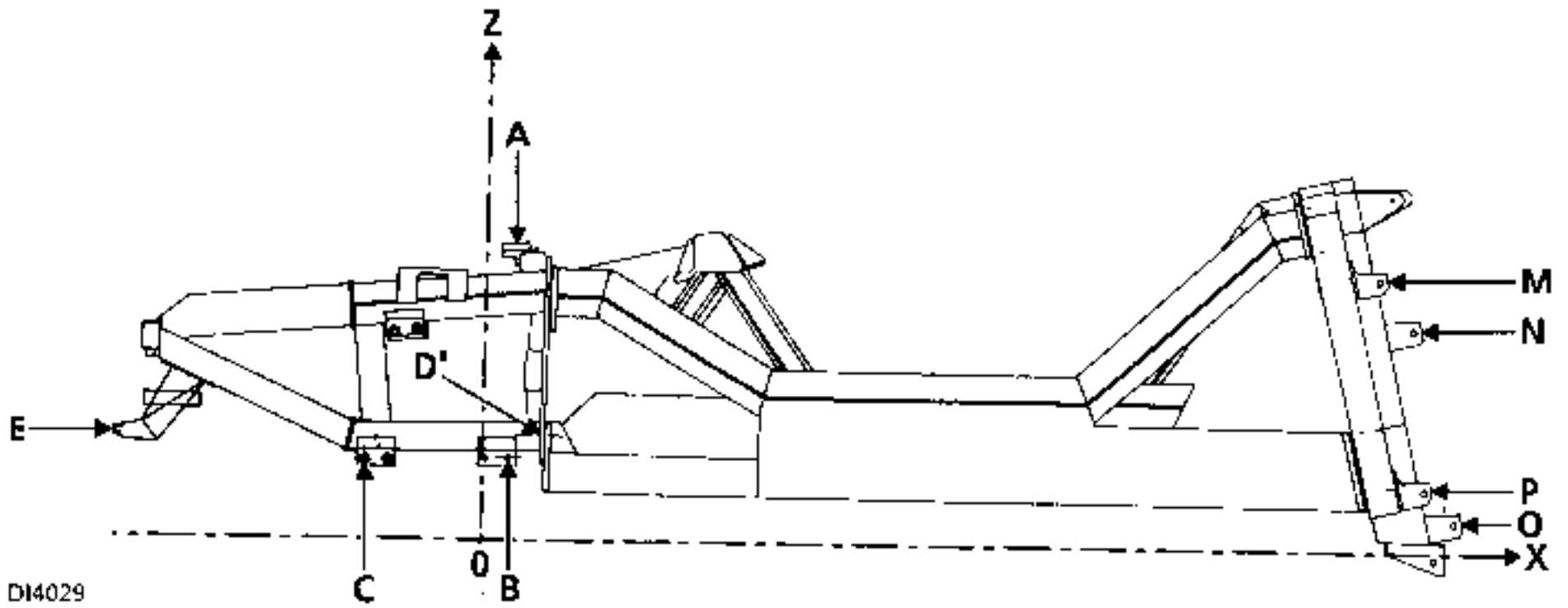
- **CONTROLE DE LA GEOMETRIE DES TRAINS ROULANTS**

C'est le seul contrôle qui permet de déterminer si le choc subi par le véhicule a ou n'a pas affecté le comportement routier de celui-ci.

IMPORTANT : Il ne faut pas négliger, dans les cas limites, le contrôle des éléments de train roulant qui pourraient également avoir subi des déformations.

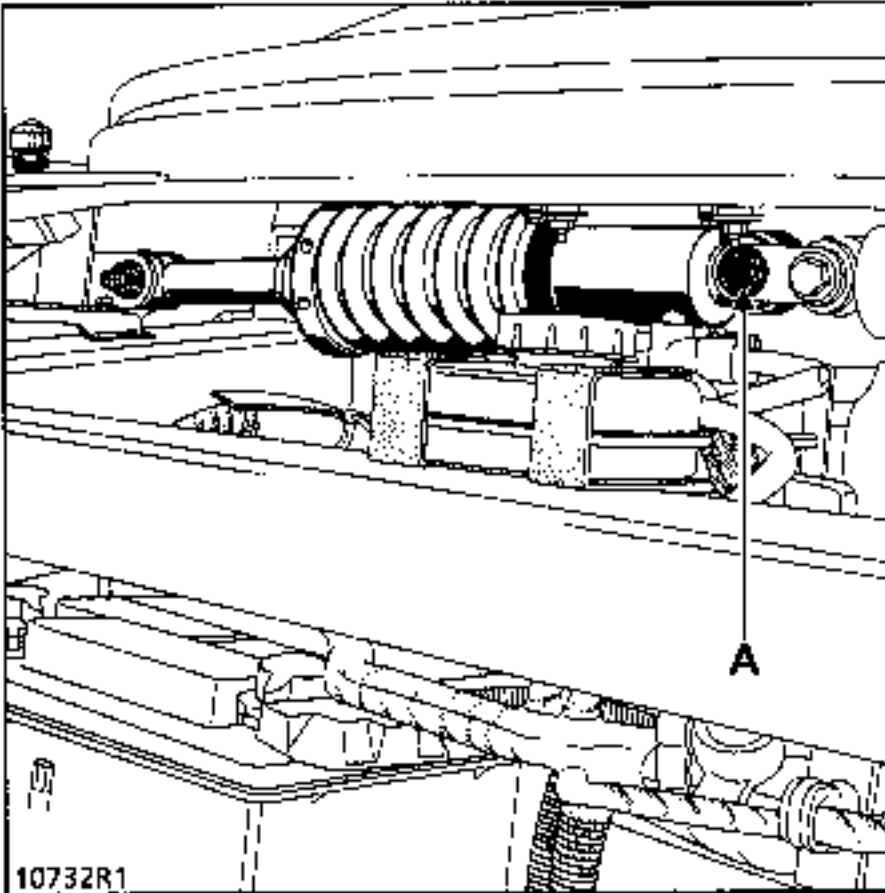
Par principe, aucun élément soudé constitutif du châssis ne doit être remplacé sans s'être assuré que le soubassement n'a pas été affecté par le choc.

NOTA : Il n'existe aucun jeu de têtes spécifique pour banc de réparation.

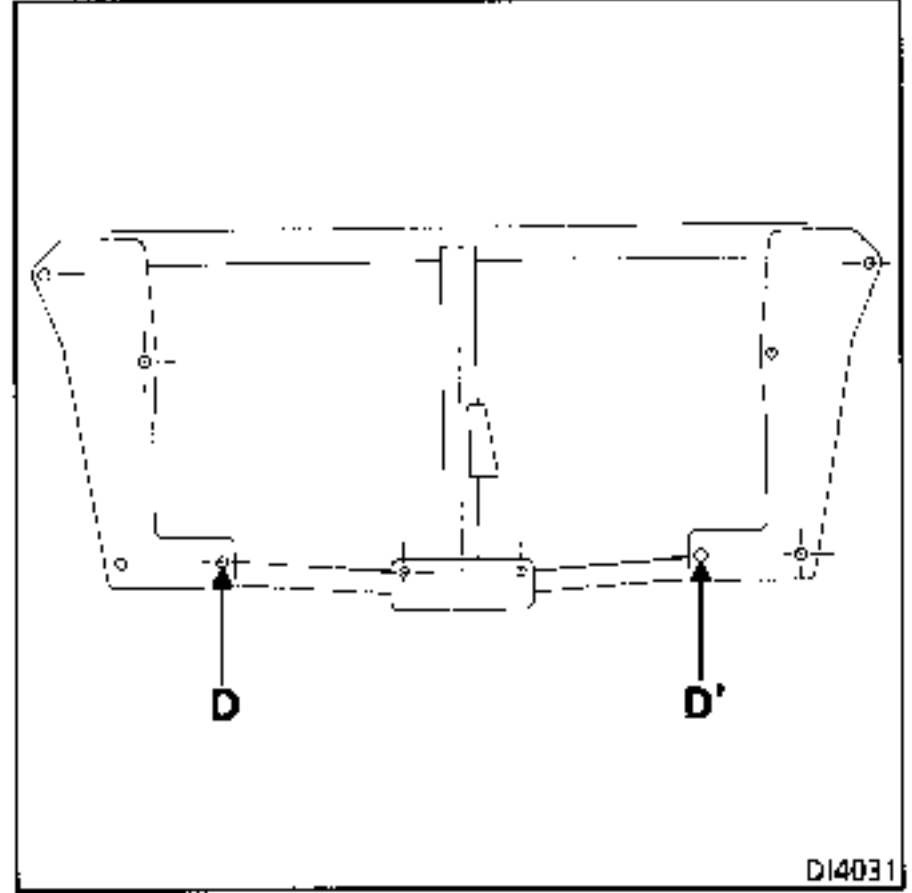


DI4030

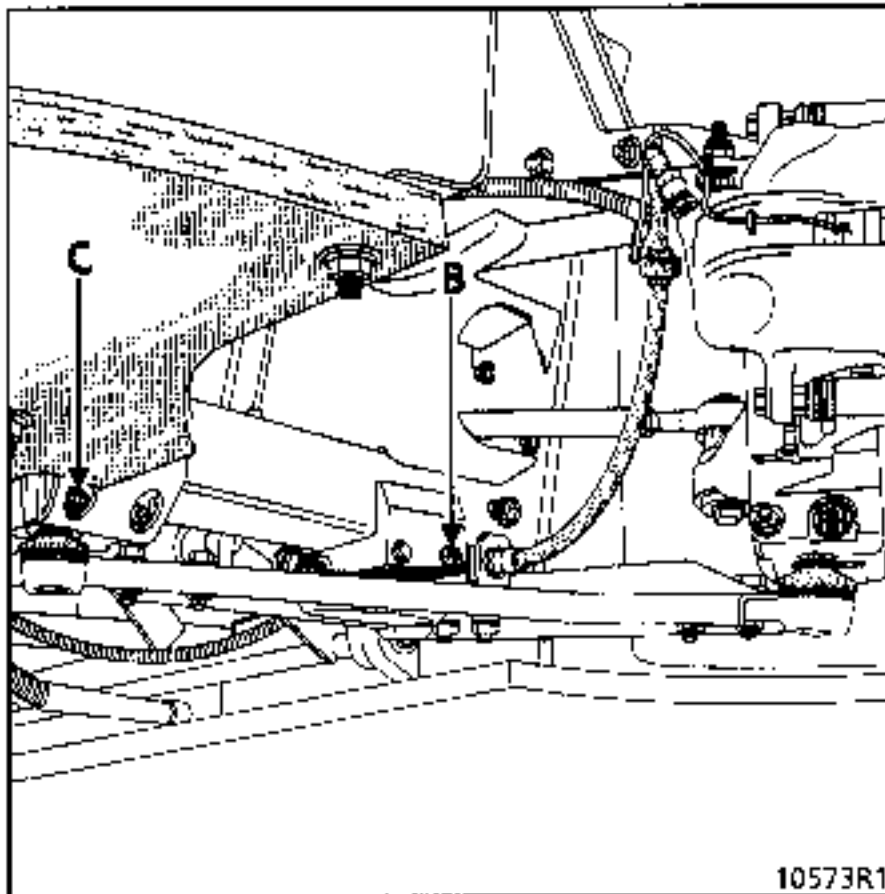
POINT A



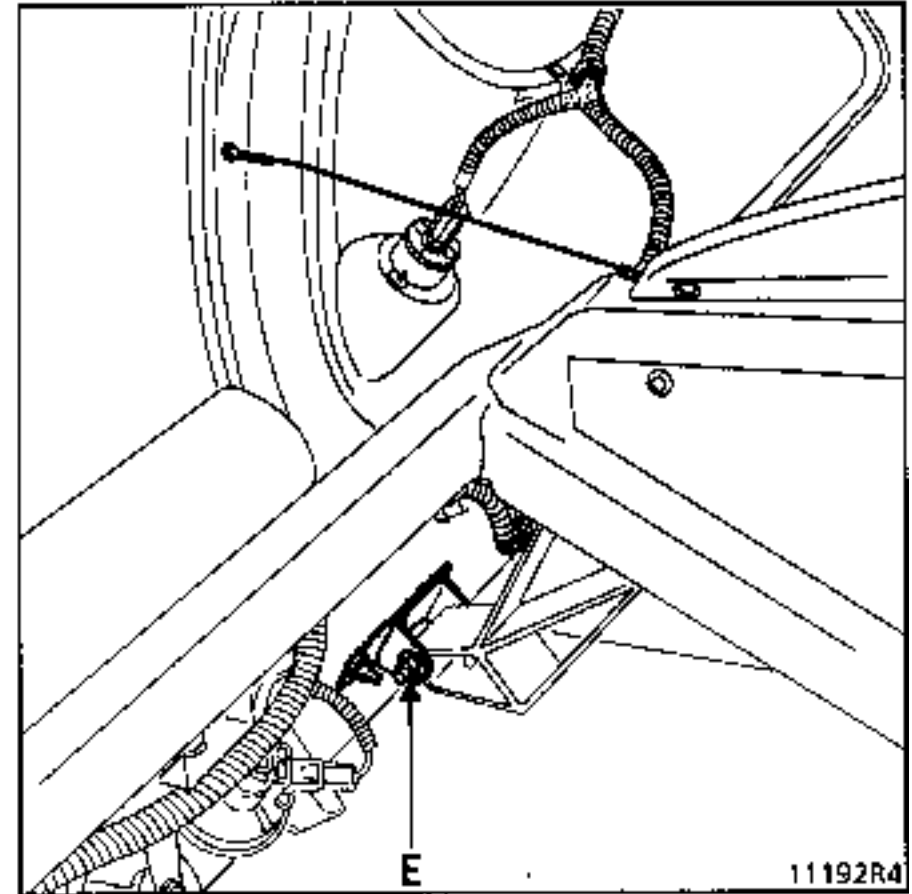
POINTS D - D'



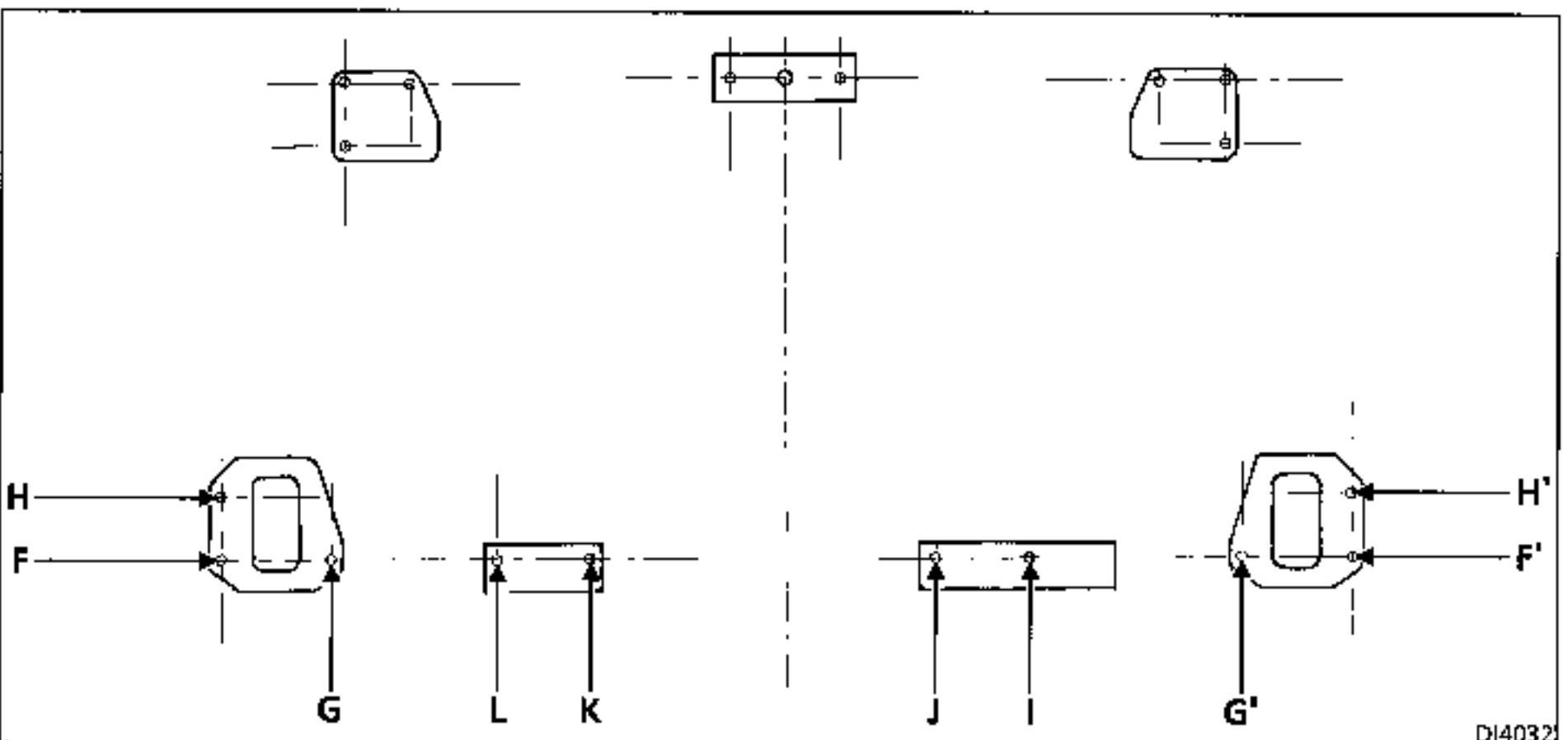
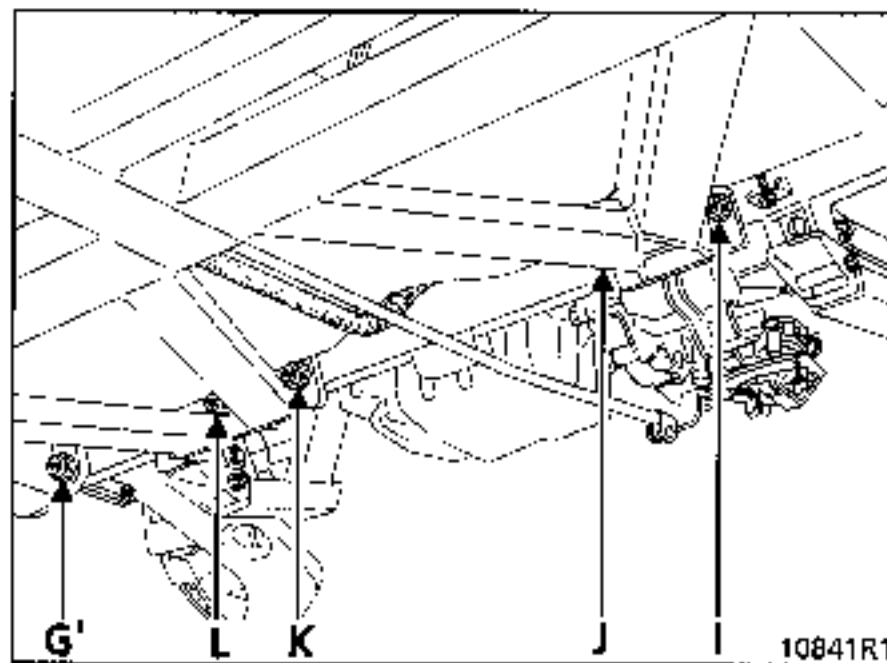
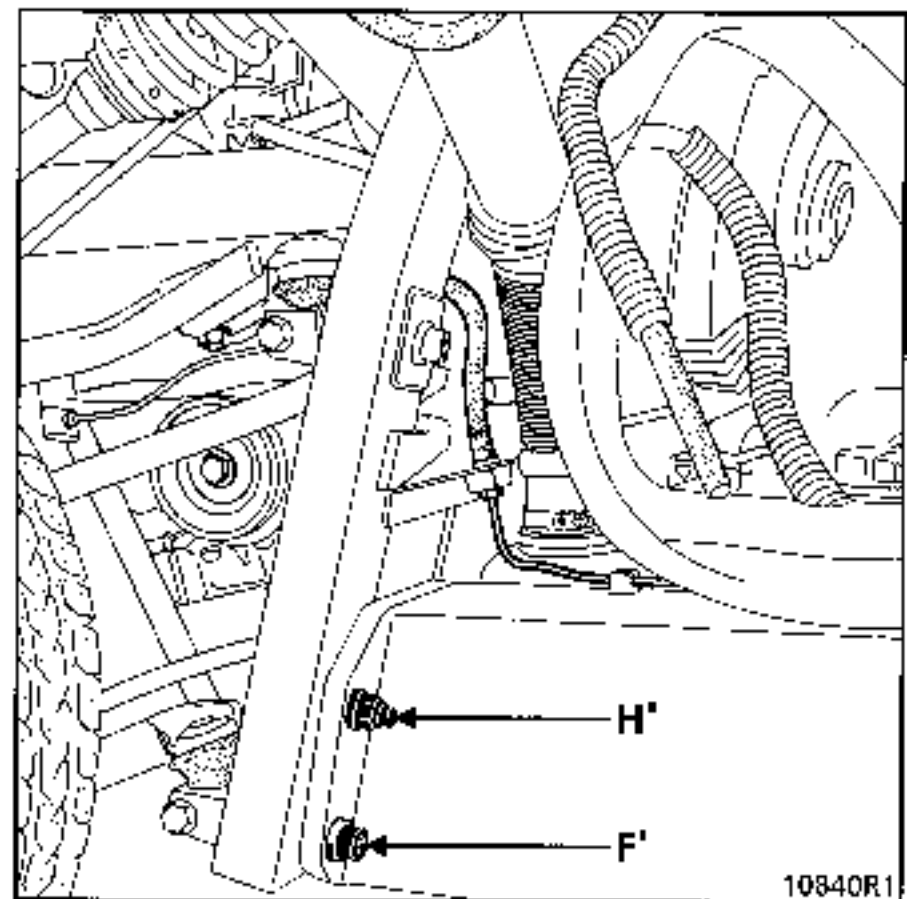
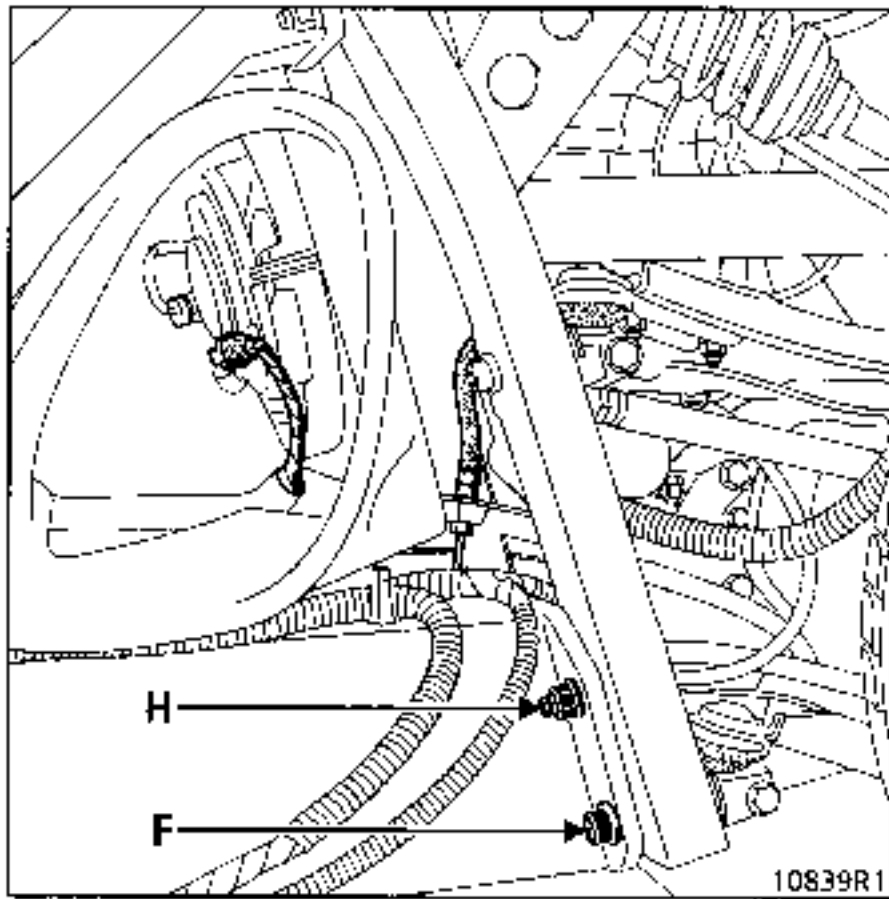
POINTS B et C



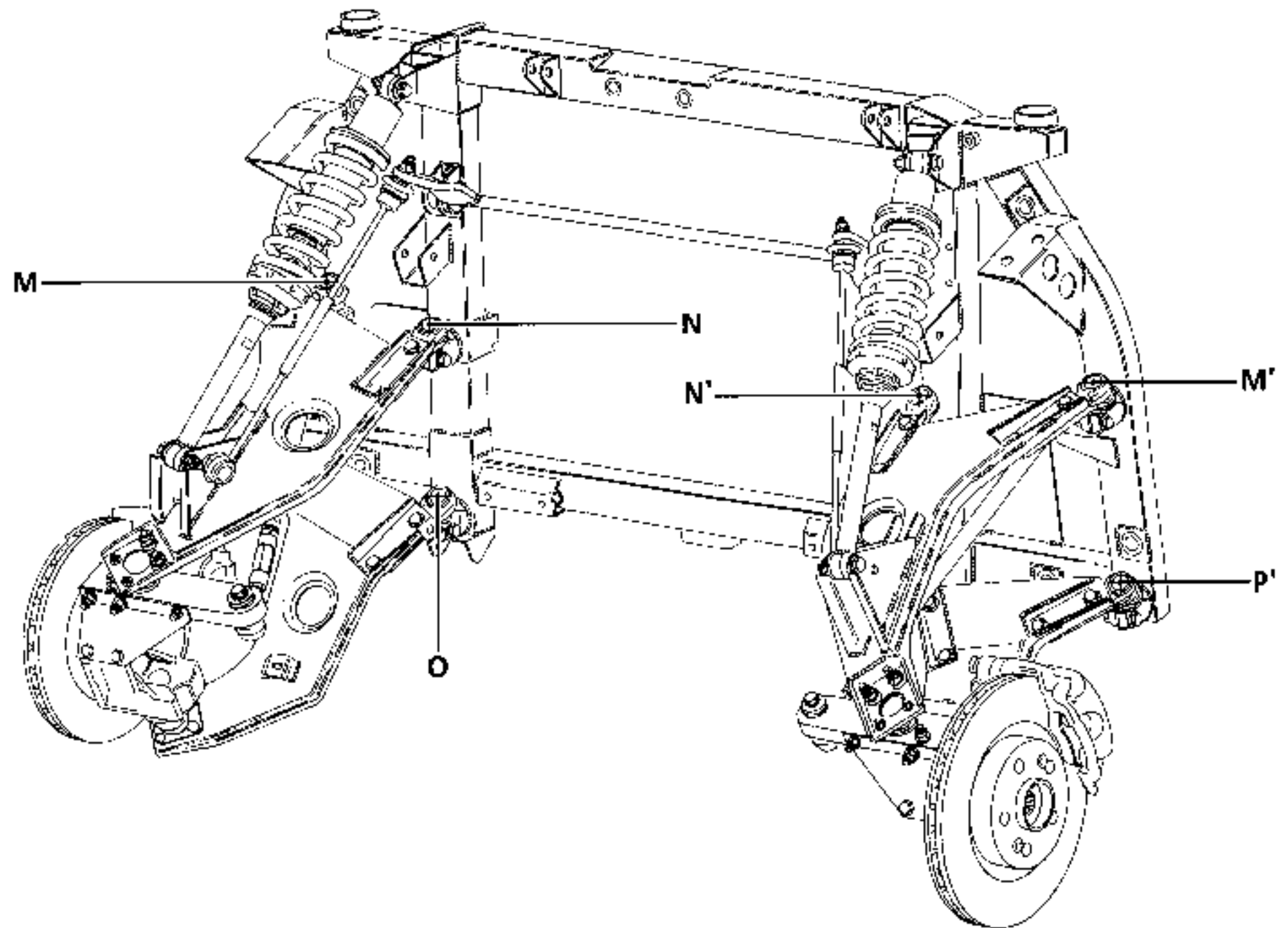
POINT E



POINTS F - F', G - G', H - H', I, J, K, L



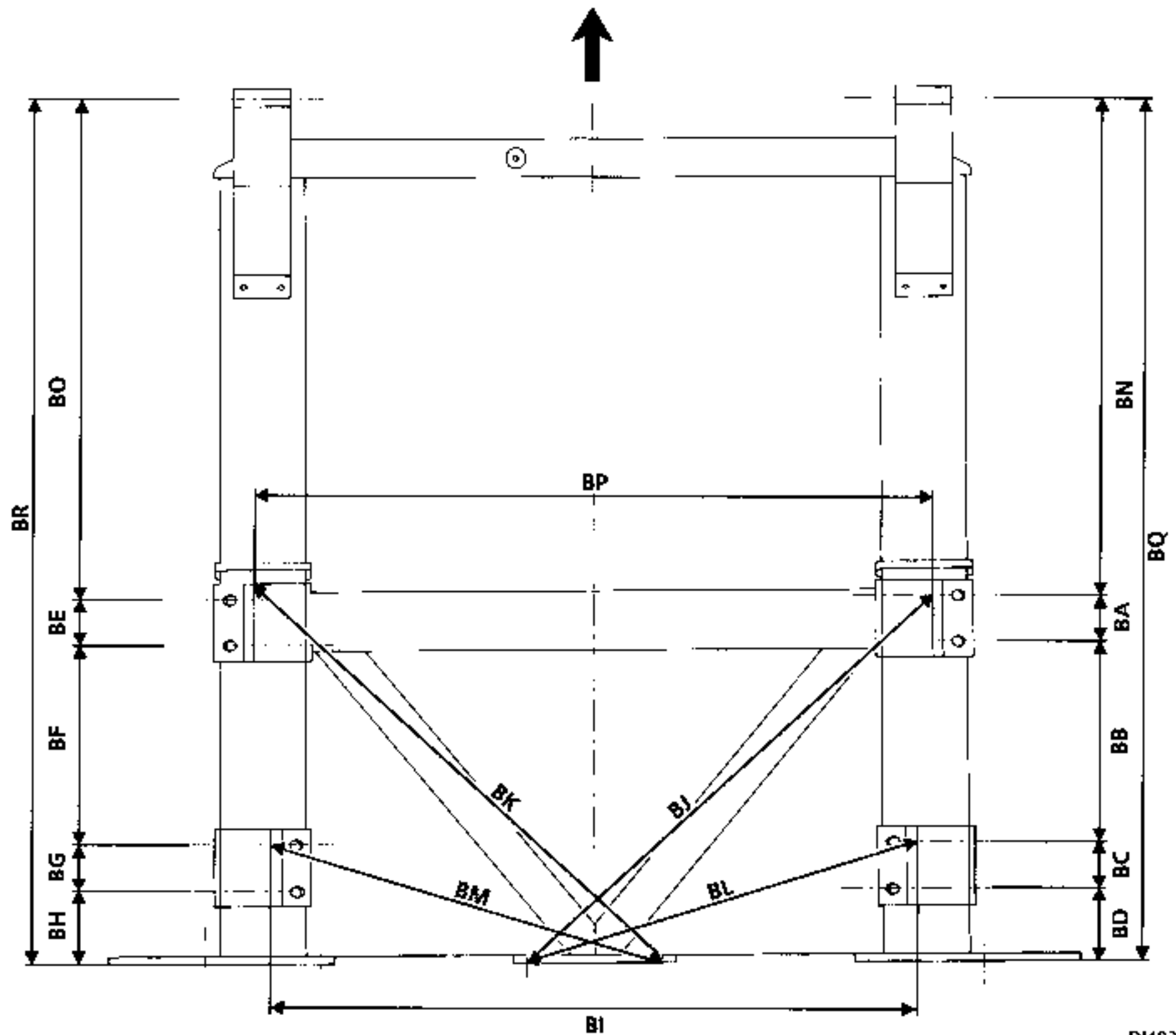
POINTS M - M', N - N', O - O', P - P'



DI4033

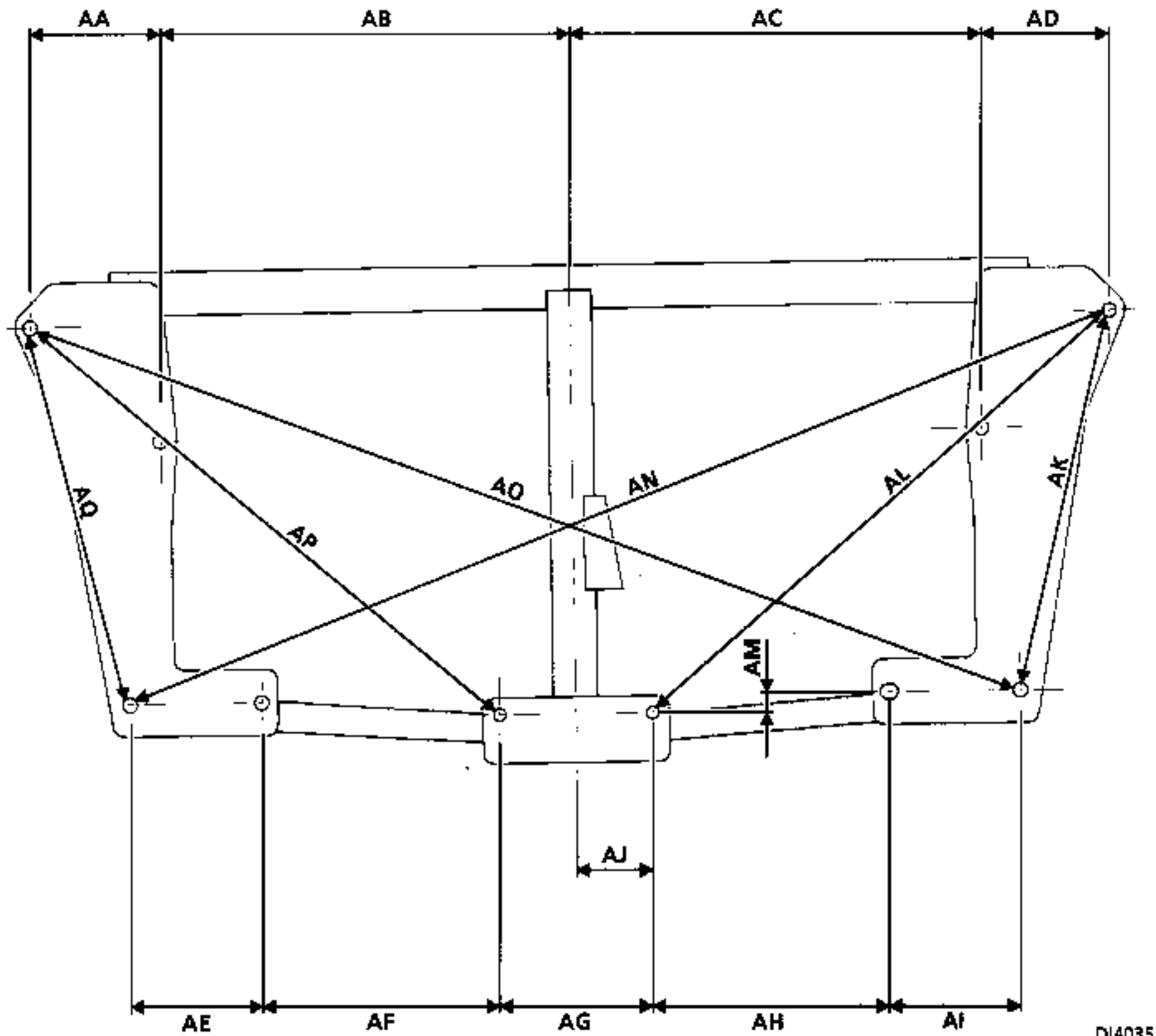
Rep.	Désignation	Cote X	Cote Y	Cote Z
A	Encrage amortisseur	22,70	20	527,40
B	Encrage inférieur arrière	53,30	339	85,10
C	Encrage inférieur avant	- 248,60	353	74,60
D	Centreur gauche (Y + Z)	128	- 286	135
D'	Centreur droit (Z)	128	286	135
E	Charnière de capot avant (largeur)	- 771	316 (60) 376	116
F (F')	Fixation extérieure 1	1851,10	720 (- 720)	62,88
G (G')	Fixation extérieure 2	1851,10	580 (- 580)	62,88
H (H')	Fixation extérieure 3	1832,50	720 (- 720)	140,57
I	Fixation centrale gauche 1	1851,10	310	61,81
J	Fixation centrale gauche 2	1851,10	190	61,81
K	Fixation centrale droite 1	1851,10	- 249	61,81
L	Fixation centrale droite 2	1851,10	- 369	61,81
M (M')	Support rotule extérieur supérieur	1850,09	683 (- 683)	355,56
N (N')	Support rotule intérieur supérieur	1850,38	424 (- 424)	329,53
O (O')	Support rotule intérieur inférieur	1890,97	424 (- 424)	82,03
P (P')	Support rotule extérieur inférieur	1915,15	720 (- 720)	104,58

NOTA : Cotes repères M - M', N - N', O - O', P - P' avec une cale de 2 mm et correspondent à l'axe de rotule.



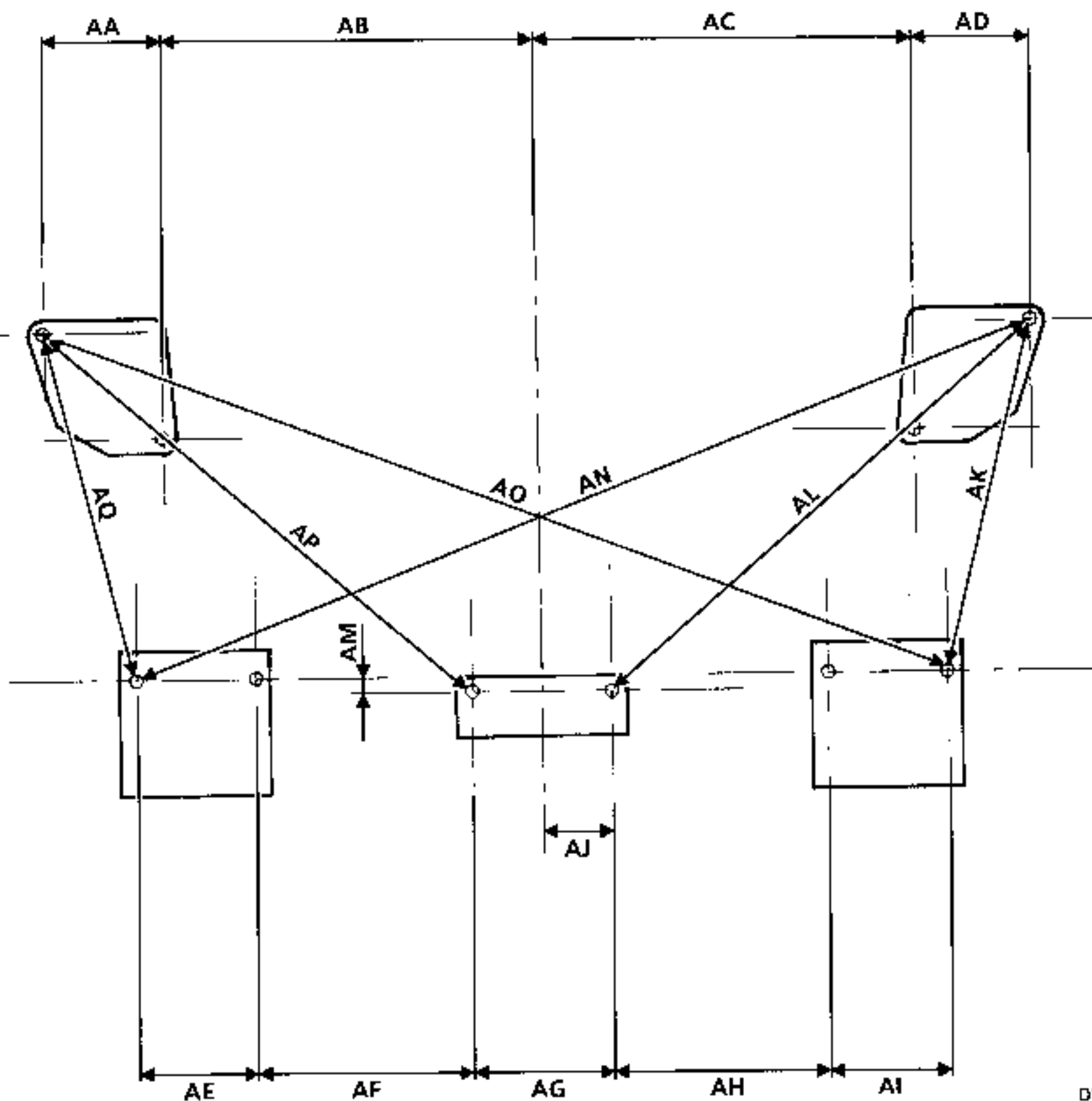
DI4034

Repère	Cote (mm)	Repère	Cote (mm)
BA	48	BJ	556
BB	205,9	BK	556
BC	48	BL	427
BD	74,7	BM	427
BE	48	BN	522,4
BF	205,9	BO	522,4
BG	48	BP	706
BH	74,7	BQ	899
BI	678	BR	899



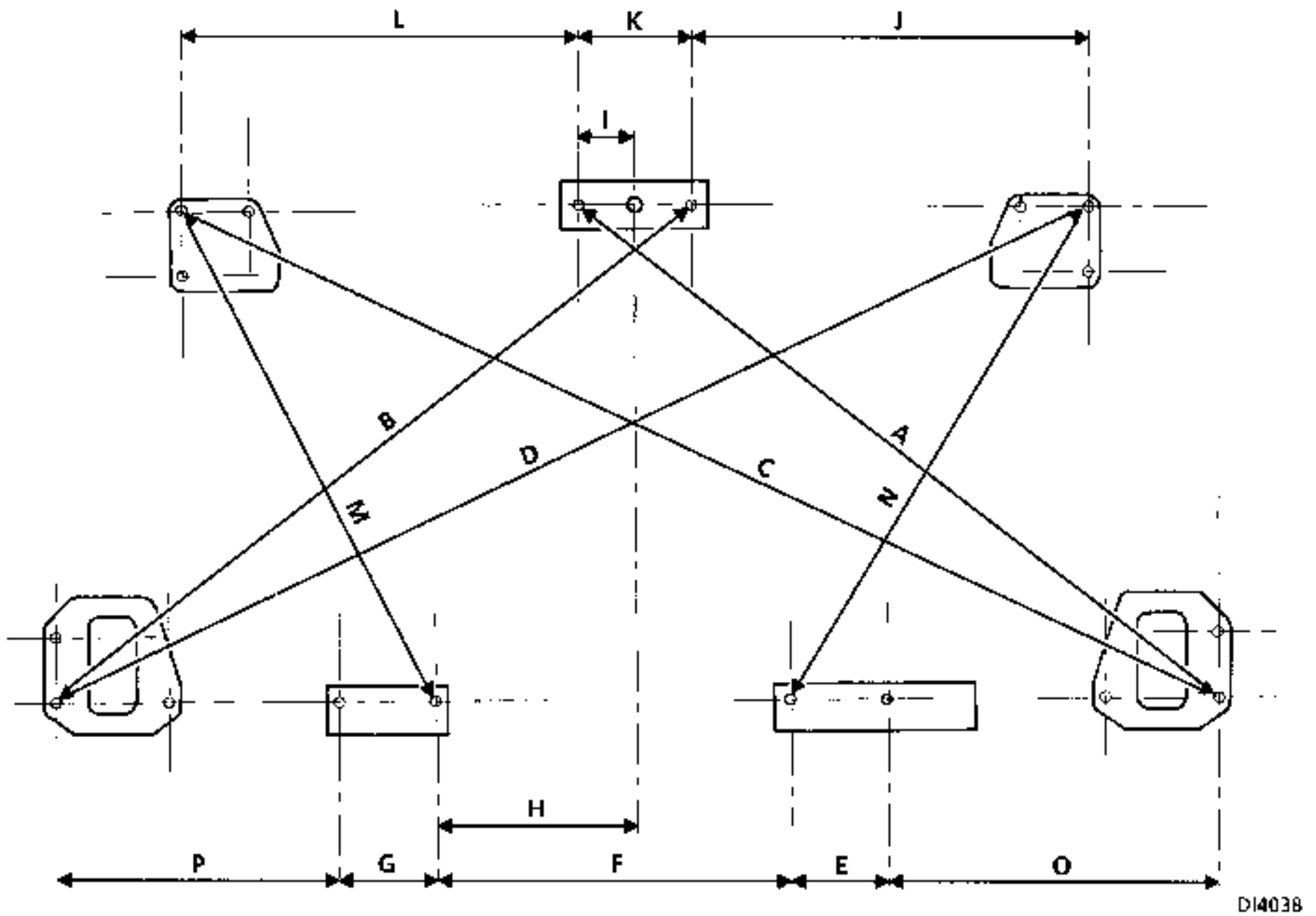
DI4035

Repère	Cote (mm)	Repère	Cote (mm)
AA	118	AJ	70
AB	375	AK	355,8
AC	375	AL	555,4
AD	118	AM	15
AE	120	AN	962,9
AF	216	AO	962,9
AG	140	AP	555,4
AH	216	AQ	355,8
AI	120		

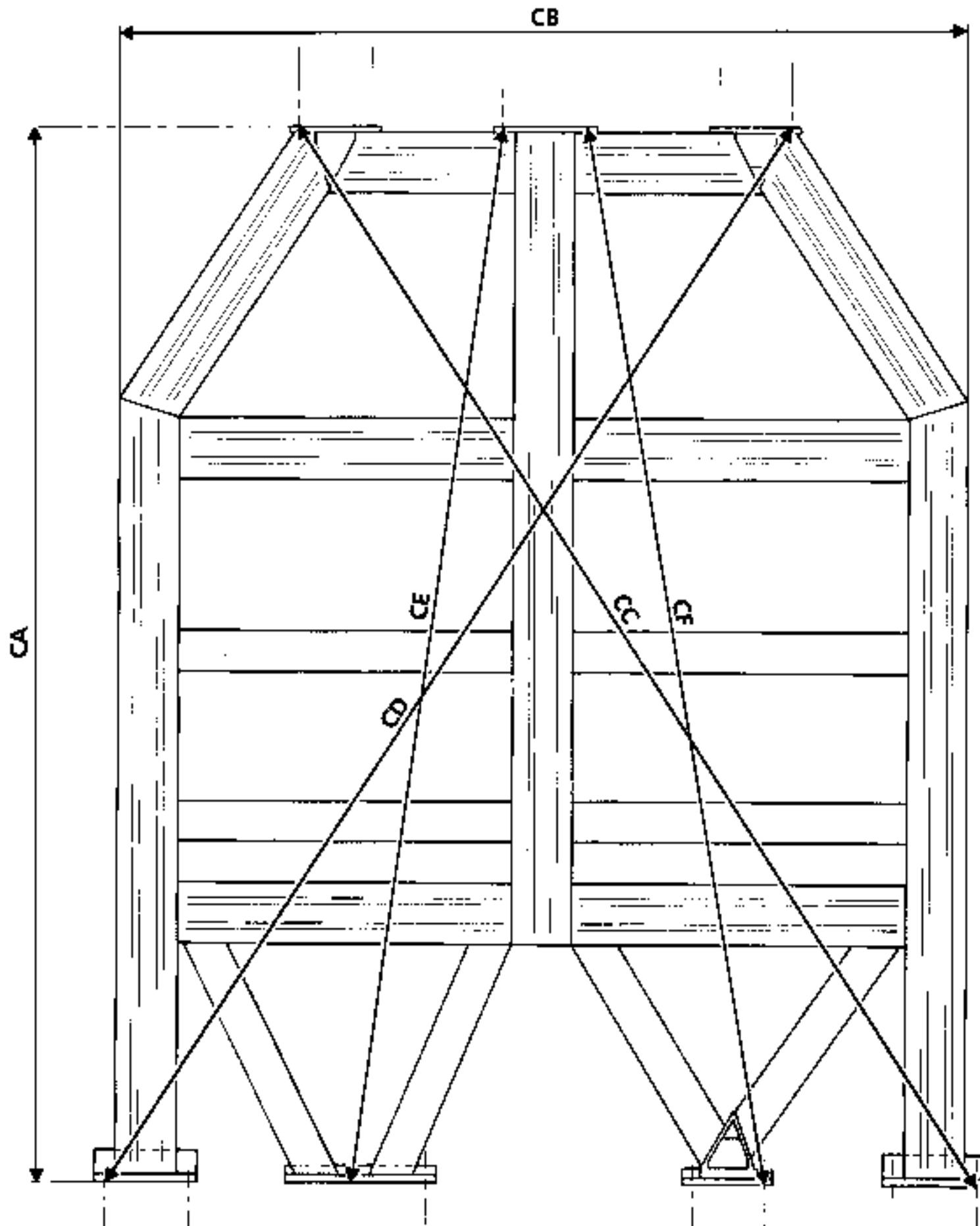


D14036

Repère	Cote (mm)	Repère	Cote (mm)
AA	118	AJ	70
AB	375	AK	355,8
AC	375	AL	555,4
AD	118	AM	15
AE	120	AN	962,9
AF	216	AO	962,9
AG	140	AP	555,4
AH	216	AQ	355,8
AI	120		



Repère	Cote (mm)	Repère	Cote (mm)
A	995,7	I	70
B	995,7	J	490
C	1416,2	K	140
D	1416,2	L	490
E	120	M	681,1
F	439	N	710
G	120	O	410
H	249	P	351

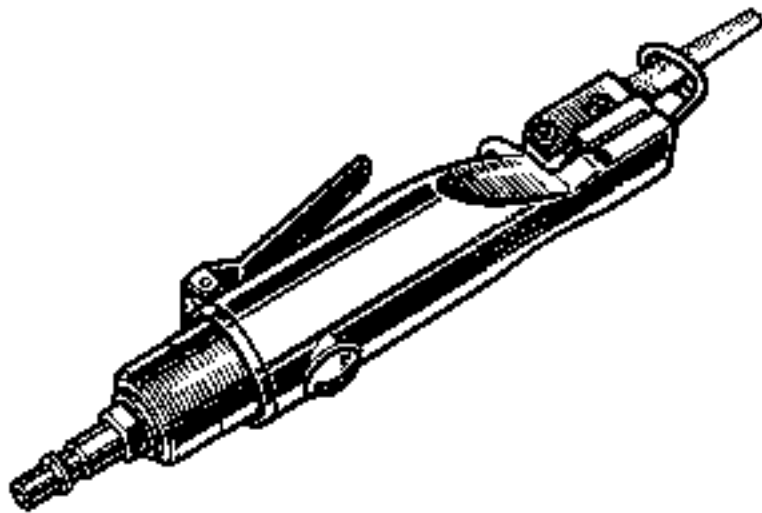


DI4037

Repère	Cote (mm)	Repère	Cote (mm)
CA	1733,1	CD	2066,8
CB	1400	CE	1749,6
CC	2066,8	CF	1757

Scie alternative pneumatique pour découper le polyester.

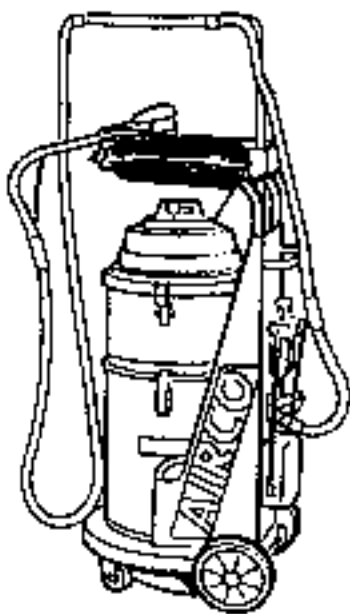
On peut employer également une meuleuse droite pneumatique équipée d'un disque à poudre diamant, fournisseur voir catalogue matériel.



882985

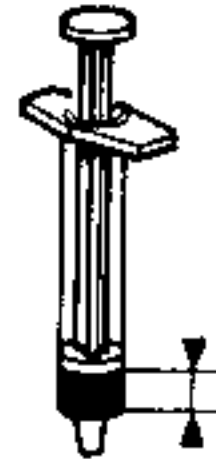
Groupe mobile d'aspiration des poussières pour le ponçage à sec des peintures, apprêts et mastics.

Fournisseurs : voir catalogue matériel chapitre peinture.



DI4021

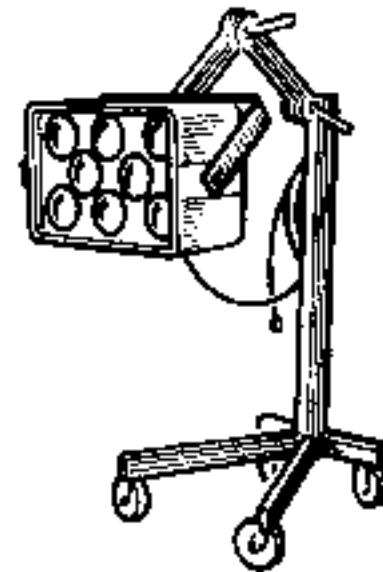
Seringue pour dosage du catalyseur.



DI4039

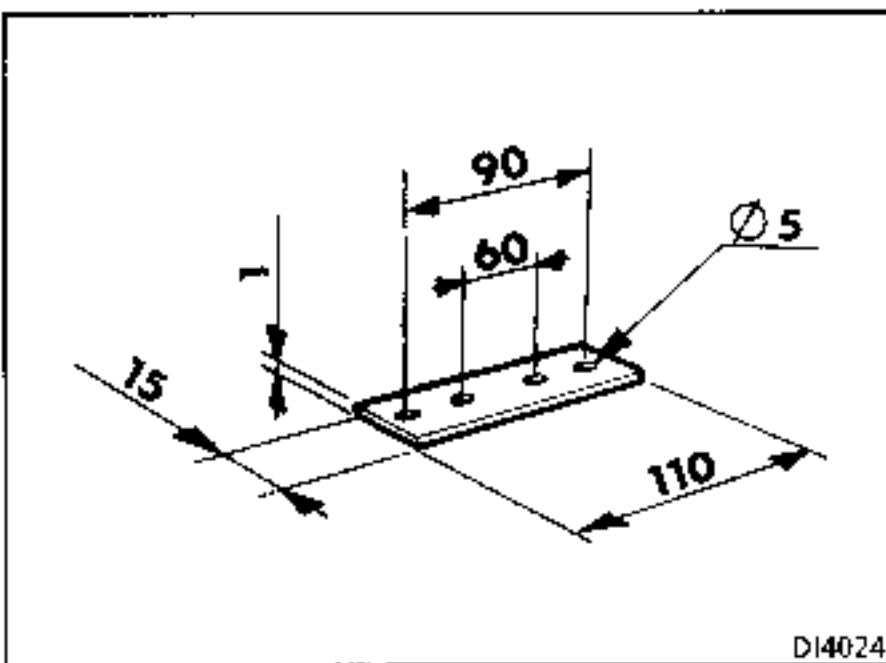
Projecteur mobile de séchage à infrarouge.

Fournisseur voir catalogue matériel chapitre peinture.

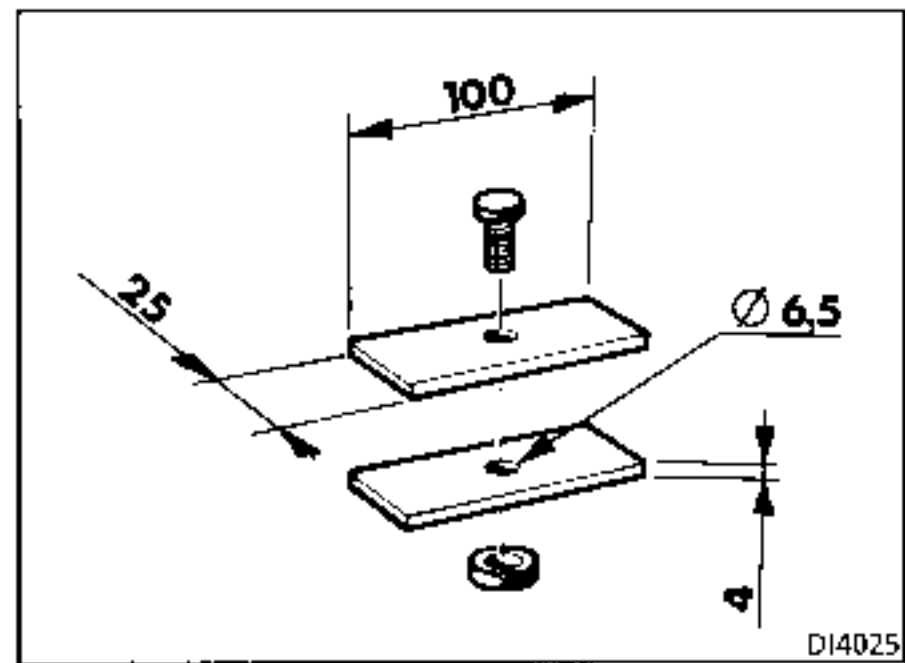


DI4023

Plaquettes pour maintenir et ajuster les bords d'éléments cassés, en attendant la polymérisation.

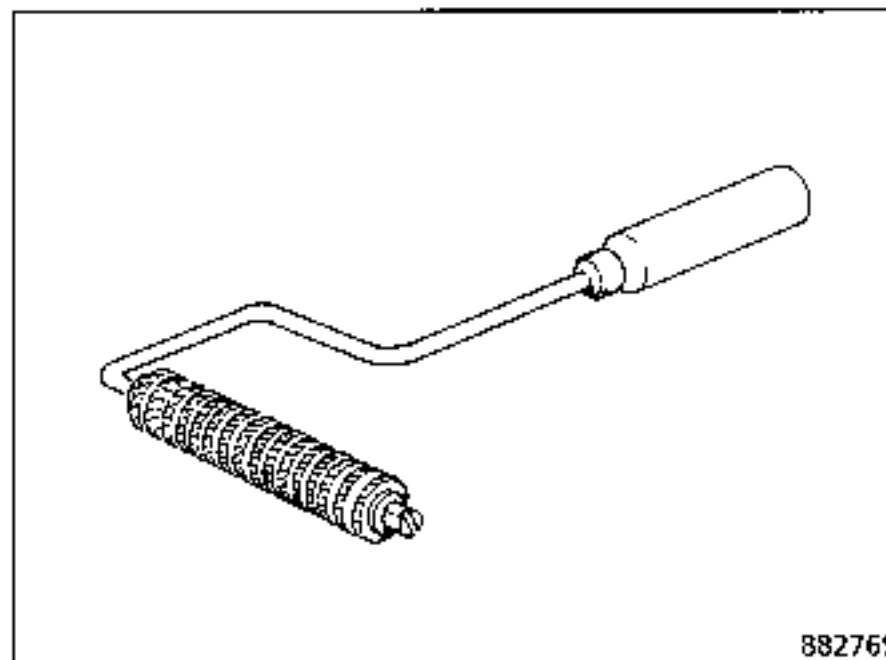


Plaquettes serre-joint pour maintenir et ajuster les gros éléments à remplacer sous-soyage.



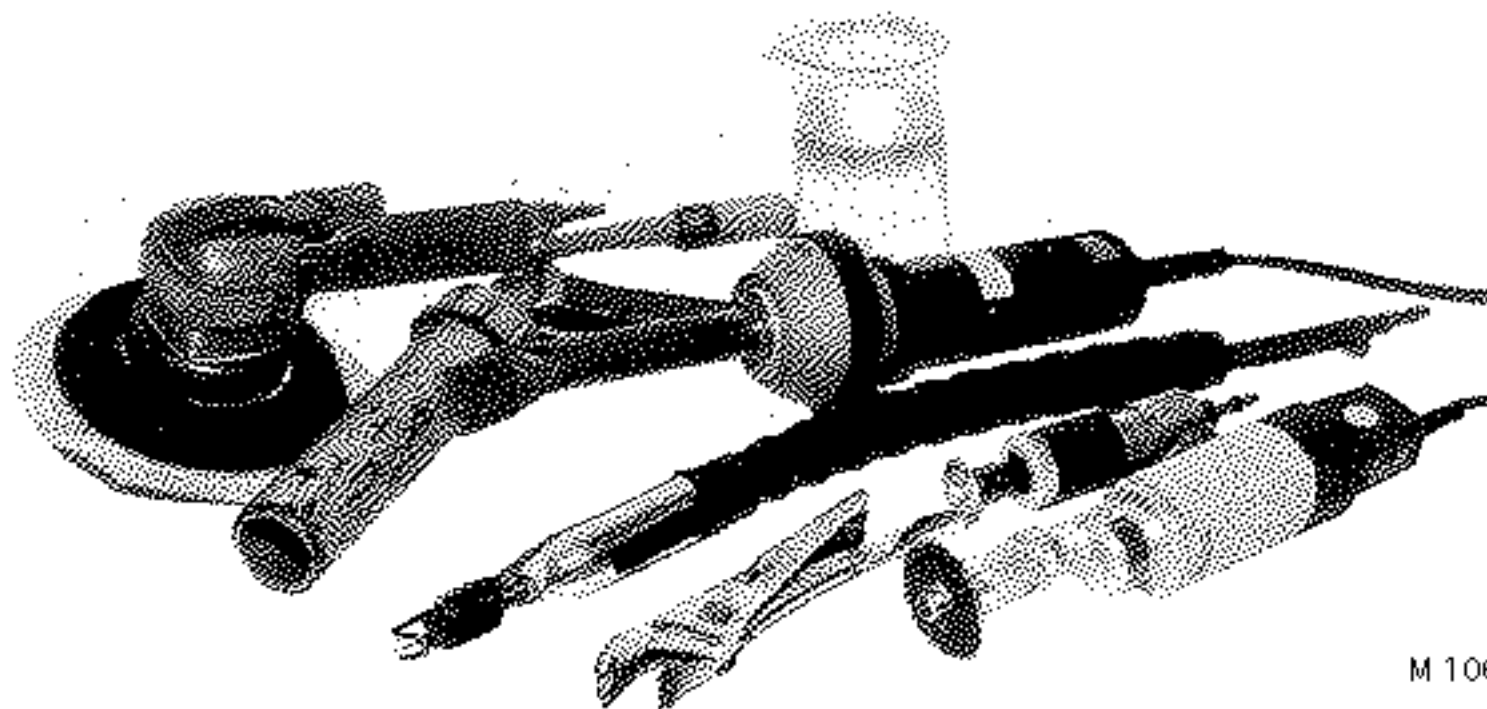
L'ébulleur permet l'évacuation des bulles d'air emprisonnées dans les toiles imprégnées de résine.

Cet outil peut être de fabrication locale. Chaque rondelle Grower est intercalée entre une rondelle plate.



E - REPARATION DES ELEMENTS EN POLYESTER ARME

OUTILLAGES SPECIALISES



M 10645

DECOUPAGE

- scie électrique oscillante ou pneumatique.
- ou
- scie pneumatique en bout (**AIR-OUTIL SA8**).

POSE CORDON

- pistolet à extruder le mastic de collage et d'étanchéité (en cartouche).

ASSEMBLAGE DES ELEMENTS

- pinces étaux (ou genre **SERMAX AF 52**) (Société **COMET** à **SENLIS**)

PREPARATION DE LA RESINE

- récipient gradué en verre (au moins **100 ml**) genre **BECHET** à bec verseur.

ACCELERATION DES DURCISSEMENTS

- projecteur mobile de séchage.

FINITION

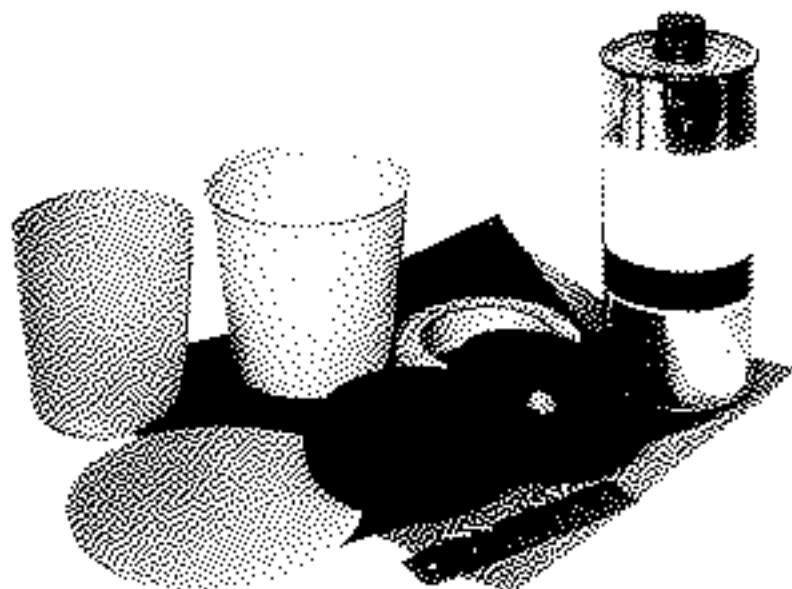
- ponceuse orbitale aspirante.

OUTILLAGE COURANT



- perceuse (foret Ø 1,5 - 3,2 - 5 mm),
- scie à métaux, porte lame,
- disqueuse (grain P36),
- riveteuse (pour rivet à rupture de tige),
- outils individuels : spatules, pinceaux (à poils courts), tournevis, cales à poncer, soufflette, gros ciseaux (couper les toiles).

INGREDIENTS



- disques à poncer, papier à poncer (P80, P600),
- ruban adhésif,
- dégraissant,
- Diluant (nettoyage outils),
- plaquettes en tôle (à réaliser par l'utilisateur)
e = 1 mm, 15 x 100 mm avec 4 trous de fixation,
- vis à tôle,
- pots pour le mélange de résine (en polyéthylène, pots à miel jetables ...).

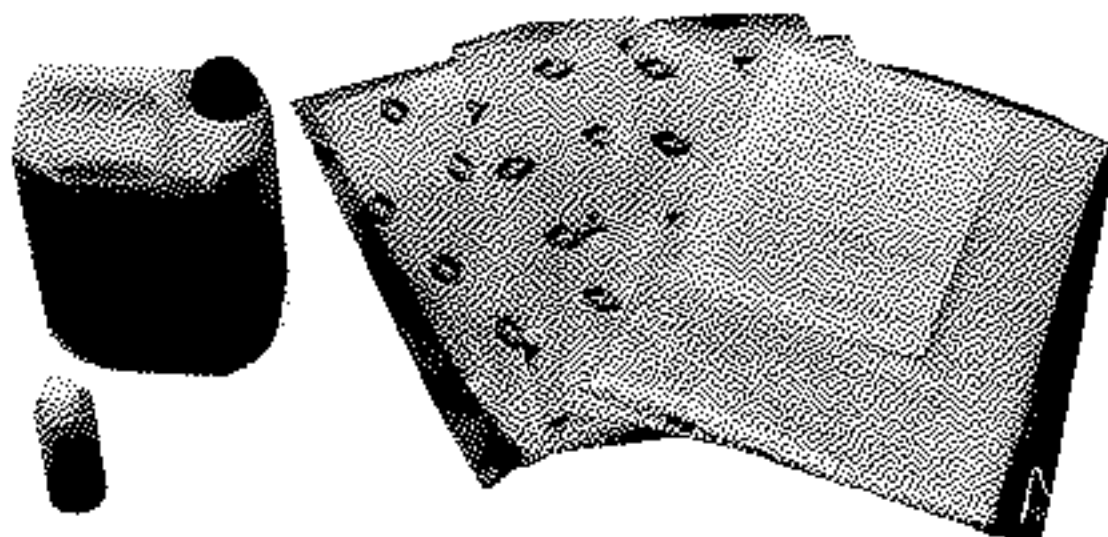
PROTECTIONS INDIVIDUELLES - HYGIENE



- masques en papier,
- gants en caoutchouc,
- combinaison papier,
- lunette,
- aspiration individuelle placée près de la zone de travail.

PRODUITS NECESSAIRES

A : RESINE POLYESTER Préaccélérée



Kit petite réparation Réf. : 60 00 072 114.

Kit réparation importante Réf. : 60 00 072 115

Bidon de 1 litre	← Résine →
1 flacon (incolore)	← Catalyseur →
0,5 m ²	← Tissu de verre (Mat) →
0,5 m ²	← Roving →
+ 1 seringue de dosage	

Bidon de 3,5 litres
1 flacon (incolore)
1 m ²
1 m ²

B : MASTIC DEFINITION : Polyester (genre Vénilac, Supaplast...) à 2 composants.

Utilisation des fibres :

A : LE MAT

C'est le produit le plus fréquemment utilisé pour ses capacités à épouser les formes.

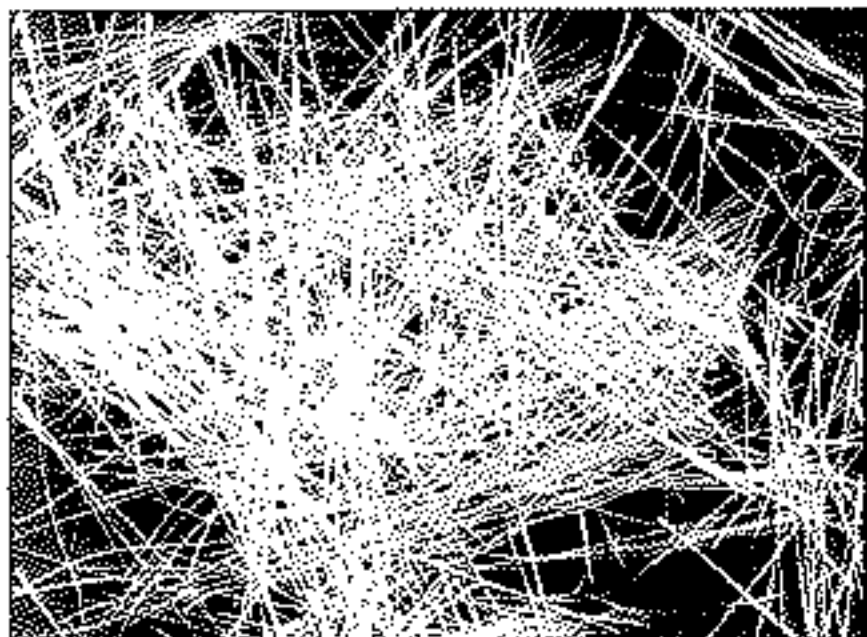
Le MAT a une face légèrement effilée et l'autre lisse.

Le côté effilé sera sur le support afin d'éviter l'accrochage sur le pinceau.



Le MAT peut être effilé pour obtenir la barbiche.

La barbiche imprégnée sert à combler les creux, les grosses fissures et les jonctions d'éléments de la face extérieure.

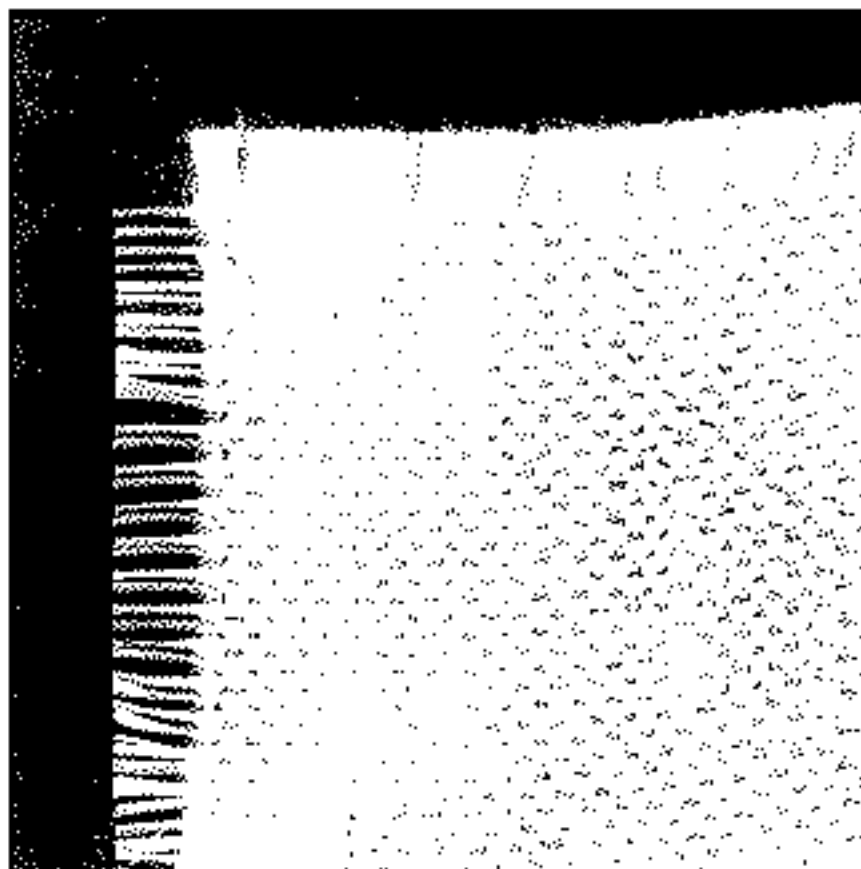


B : LA TRESSE (Toile tressée appelée aussi Roving)

Elle est utilisée pour sa solidité mais elle présente quelques inconvénients de mise en forme notamment sur les surfaces bombées.

Particularité d'une pose sur un angle :

Le sens des fils sera en diagonale par rapport à l'angle.

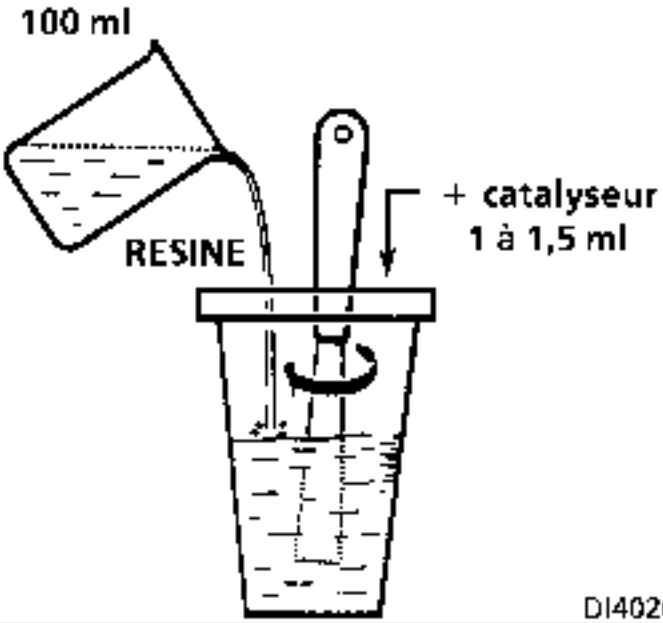


Pour la finition d'un état de surface avant la préparation peinture, il est conseillé d'utiliser une tresse plus fine (environ 200 à 300 gr). Son tissage et sa régularité favorise l'accrochage des sous couches de peinture.

CHOIX DE LA RESINE

Avantage de la résine **polyester** : — temps de prise plus court.
— prix inférieur.

PREPARATION - DOSAGE DE LA RESINE

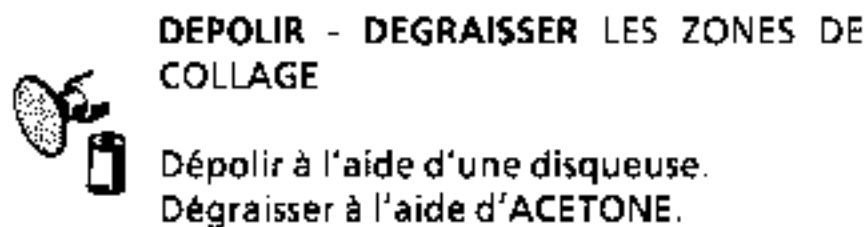
	RESINE POLYESTER
Dosage pour 100 ml (0,1 l)	
Charge de la résine	Suivant le type de réparation, ajouter des fibres courtes ou de la poudre de silice en finition.
Température de travail	Ne pas travailler ces résines en dessous de 15 °C. IMPORTANT : à dosage et température égal, plus la quantité de résine préparée est importante, plus le temps de prise est court.
Temps de durcissement à 20 °C	POLYESTER 40 mn
Accélération du temps de durcissement	— Soit en étuve. — Soit sous projecteur mobile de séchage à infrarouge (à une distance minimum de 0,70 m de la réparation). ATTENDRE 15 à 20 MINUTES AVANT DE SOUMETTRE LA REPARATION A UNE TEMPERATURE DE 60 °C MAXIMUM.

DETAIL DES SYMBOLES UTILISES DANS LES GAMMES DE REPARATION

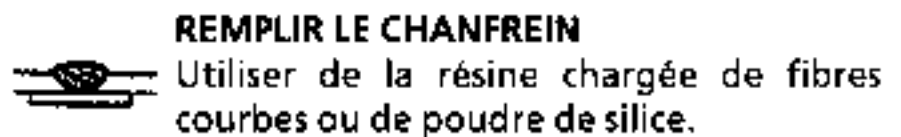
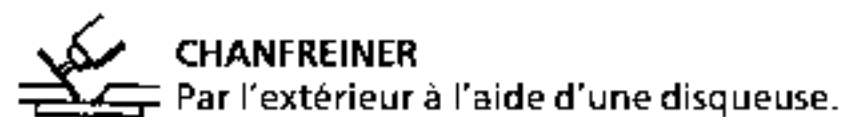
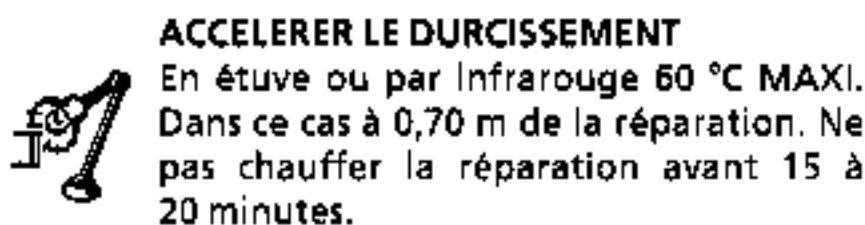
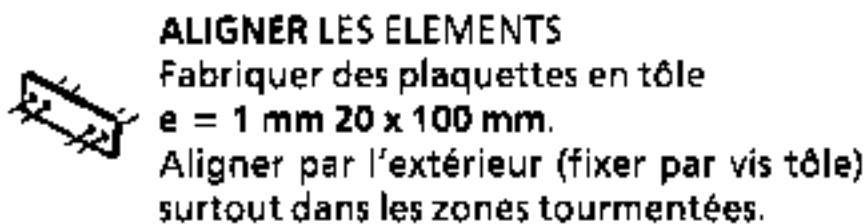


Tracer les coupes à l'aide de ruban adhésif.

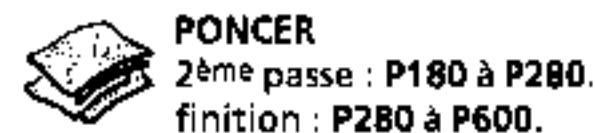
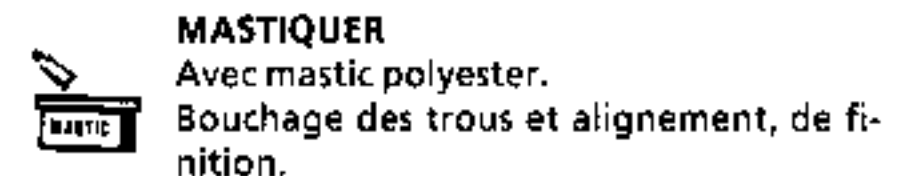
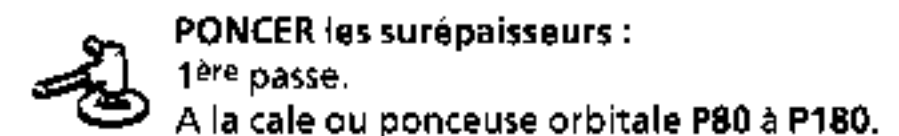
CETTE OPERATION PERMET UN COLLAGE CORRECT.



PREPARER LA RESINE
Doser et charger la résine suivant type.



IMPORTANT :
bien "tasser" la réparation pour limiter la formation de bulles d'air.



GAMME DE REPARATION PLASTIQUE N° 1 : FISSURE

Définition : micro-cassure qui ne traverse pas de part en part le stratifié.

A : PREPARATION



- Meuler la fissure jusqu'à son origine.
- Chanfreiner le pourtour sur un rayon de 20 à 30 mm.



- Disquer la peinture sur le pourtour du chanfrein.
- Dégraisser.

B : REPARATION



- Préparer la résine.
- Mouiller le chanfrein à l'aide d'un pinceau imbibé de résine.
- Ajouter de la fibre courte.



- Remplir le chanfrein à l'aide du mélange résine et fibre courte.



- Après 15 minutes, accélérer le durcissement à l'aide d'un infrarouge placé à 0,7 m minimum.
- Poncer.

C : FINITION



- Appliquer le mastic polyester.



- Poncer à sec.

GAMME DE REPARATION PLASTIQUE N° 2 : TROU

Définition : trou débouchant ne dépassant pas 60 mm de diamètre.

A : PREPARATION



- Disquer pour donner un aspect net du bord du trou.
- Chanfreiner le pourtour sur un rayon de 30 à 40 mm.

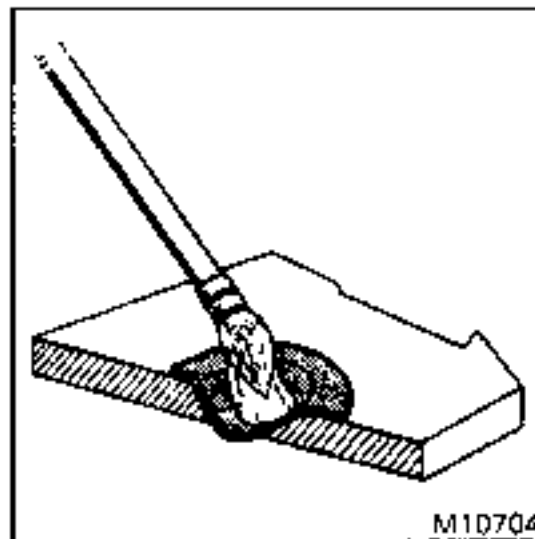


- Disquer la peinture autour du chanfrein.
- Dégraisser.

B : REPARATION



- Préparer la résine.
- Mouiller le chanfrein à l'aide d'un pinceau imbibé de résine.
- Découper un morceau de mat recouvrant le chanfrein et formant une poche.



- L'imbiber de résine ; le mettre en place ; laisser durcir (accélérer si nécessaire à l'infrarouge).
- Repréparer de la résine.
- Ajouter à la résine des fibres courtes.
- Remplir la poche ; laisser durcir (accélérer si nécessaire à l'infrarouge).
- Poncer.



C : FINITION



- Appliquer le mastic polyester.



- Poncer à sec.

GAMME DE REPARATION PLASTIQUE N° 3 : CASSURE

Définition : cassure isolée ne dépassant pas 150 mm de long (le stratifié est cassé de part en part).

A : PREPARATION



- Disquer pour donner un aspect net du bord de la cassure ; l'ouvrir pour laisser un jour de 10 mm de large.



- A l'aide de plaquettes en tôle et de vis, aligner l'élément.
- Chanfreiner le pourtour sur une largeur de 30 à 40 mm.

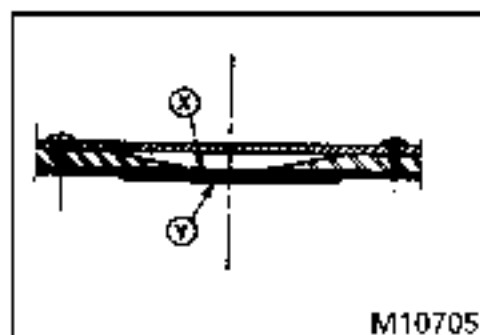


- Disquer la peinture autour du chanfrein.
- De l'intérieur, dépolir autour de la cassure sur 100 mm.
- Dégraisser des 2 côtés.

B : REPARATION



- Préparer la résine.
- Mouiller le chanfrein extérieur et l'intérieur à l'aide d'un pinceau imbibé de résine.

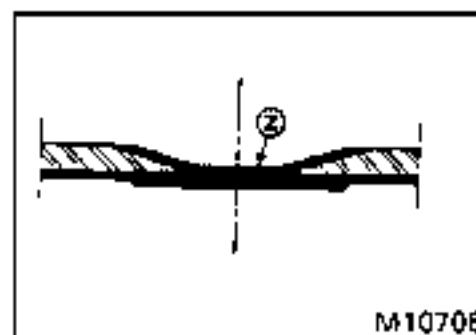


Découper 2 mats de la longueur de la réparation.

ⓧ 1ère s 50 mm de large

Ⓨ la 2ème s 100 mm de large

les imbiber de résine, les mettre en place par l'intérieur ; laisser durcir (accélérer si nécessaire).



Déposer les plaquettes en tôle.

Découper un mat Ⓩ couvrant le chanfrein ; l'imbiber de résine, le mettre en place en évitant la formation de bulles d'air à la jonction des toiles.



- Ajouter des fibres de verre à la résine.
- Remplir le chanfrein ; laisser durcir (accélérer si nécessaire).
- Poncer.

C : FINITION



- Appliquer le mastic polyester.



- Poncer à sec.

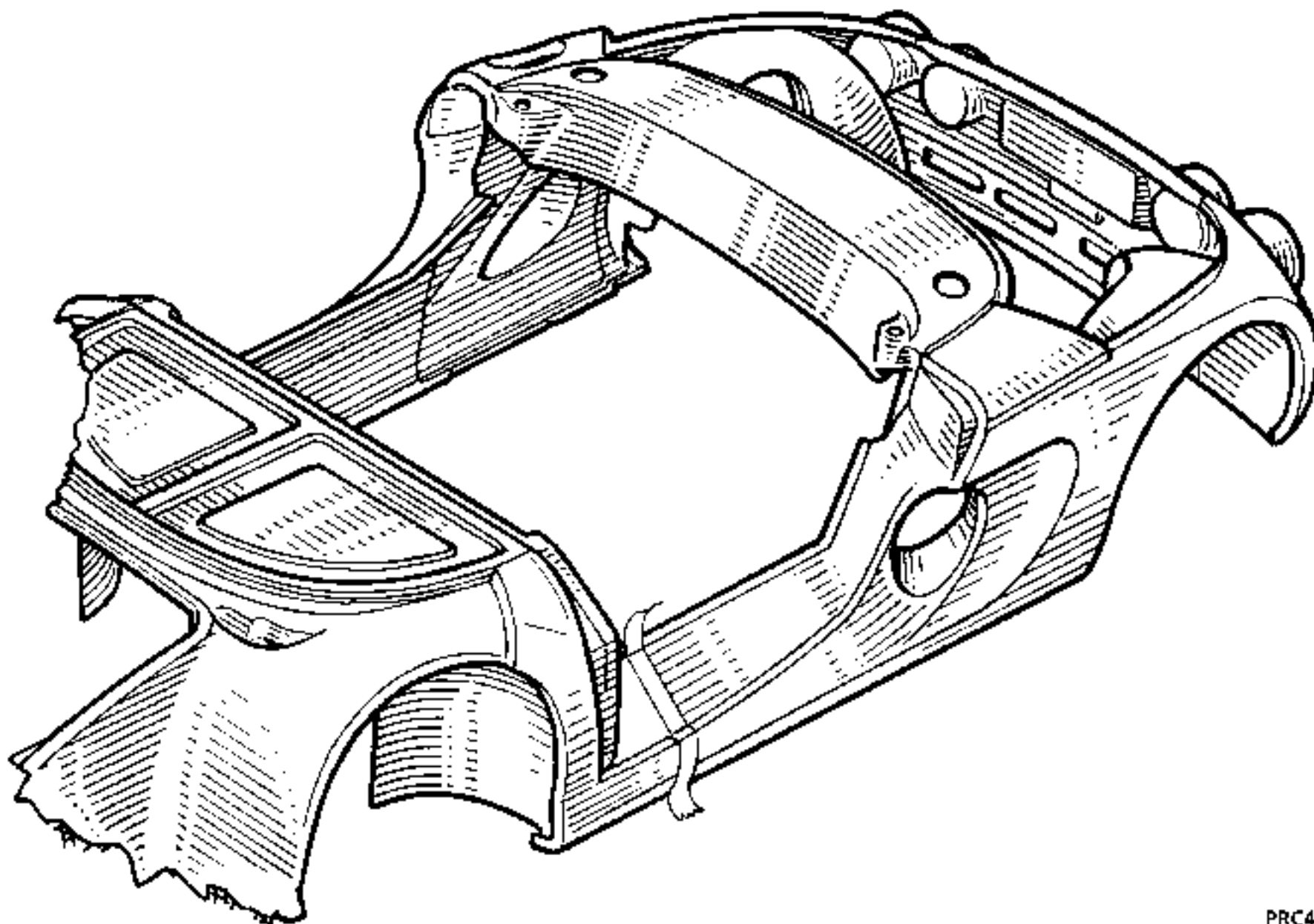
REPLACEMENT PARTIEL DE LA CAISSE

Déposer la caisse (voir chapitre correspondant).

Suivant l'importance du choc et après réception de la pièce neuve, définir les lignes de coupe en utilisant un ruban adhésif.

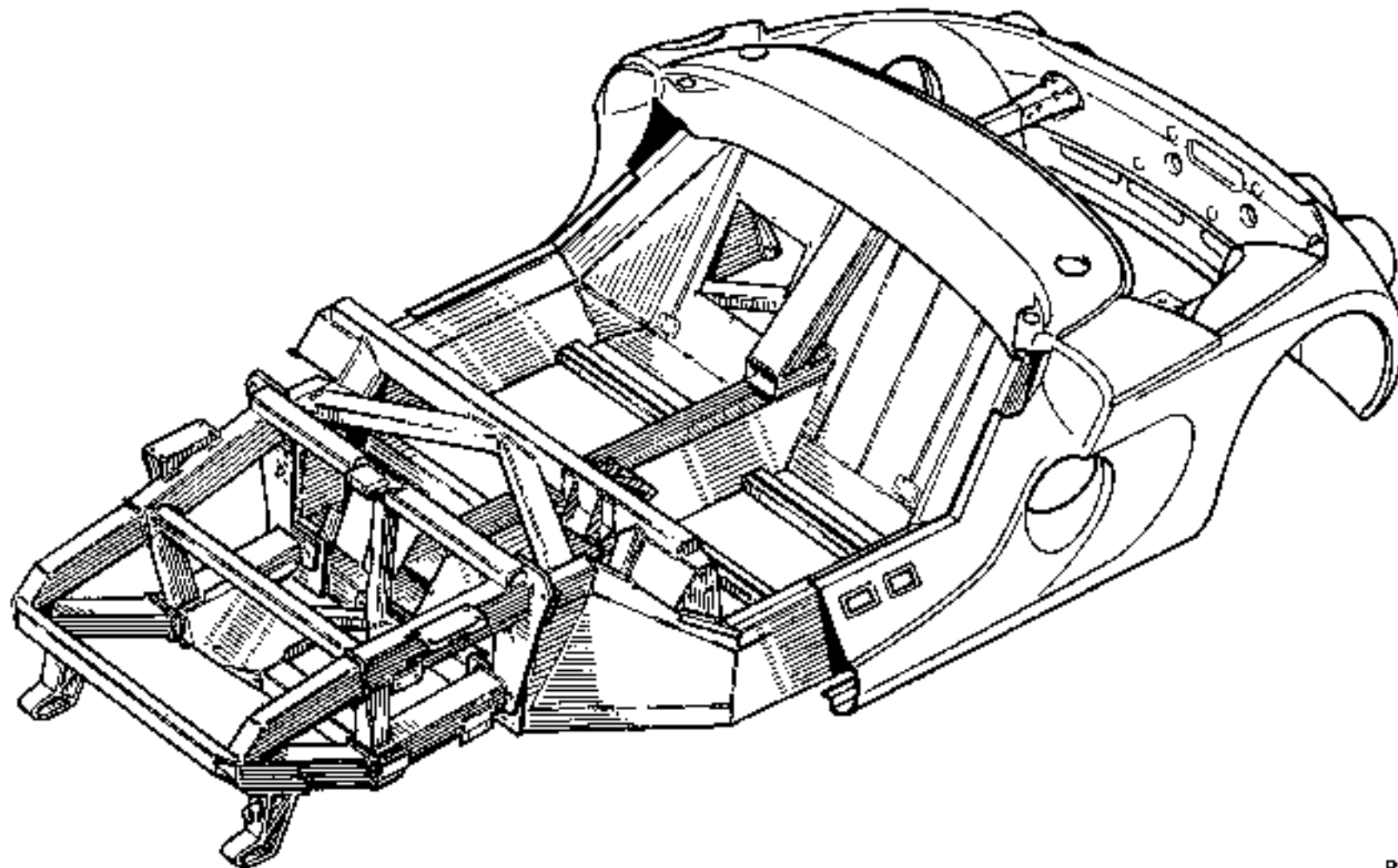
A l'aide d'une scie alternative, découper l'élément.

Prélever dans l'élément neuf la partie intéressée.



PRC40.19

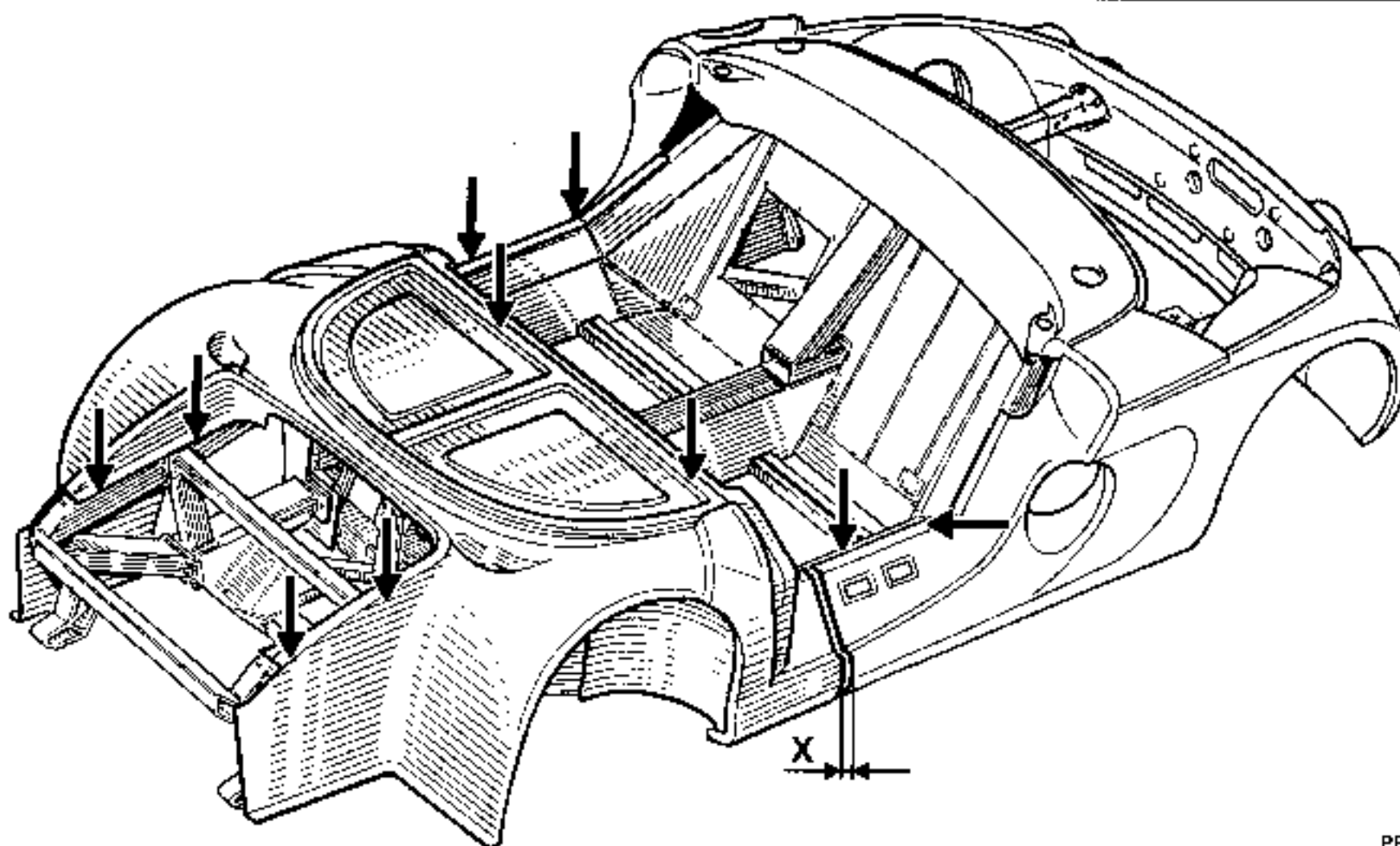
Placer sur le châssis la partie conservée de l'ancienne caisse,



PRC40.20

et la partie neuve (les fixer sommairement au châssis).

NOTA : Prévoir un jeu (X) minimum entre les deux parties de 6 mm.



PRC40.21

Redéposer les éléments.

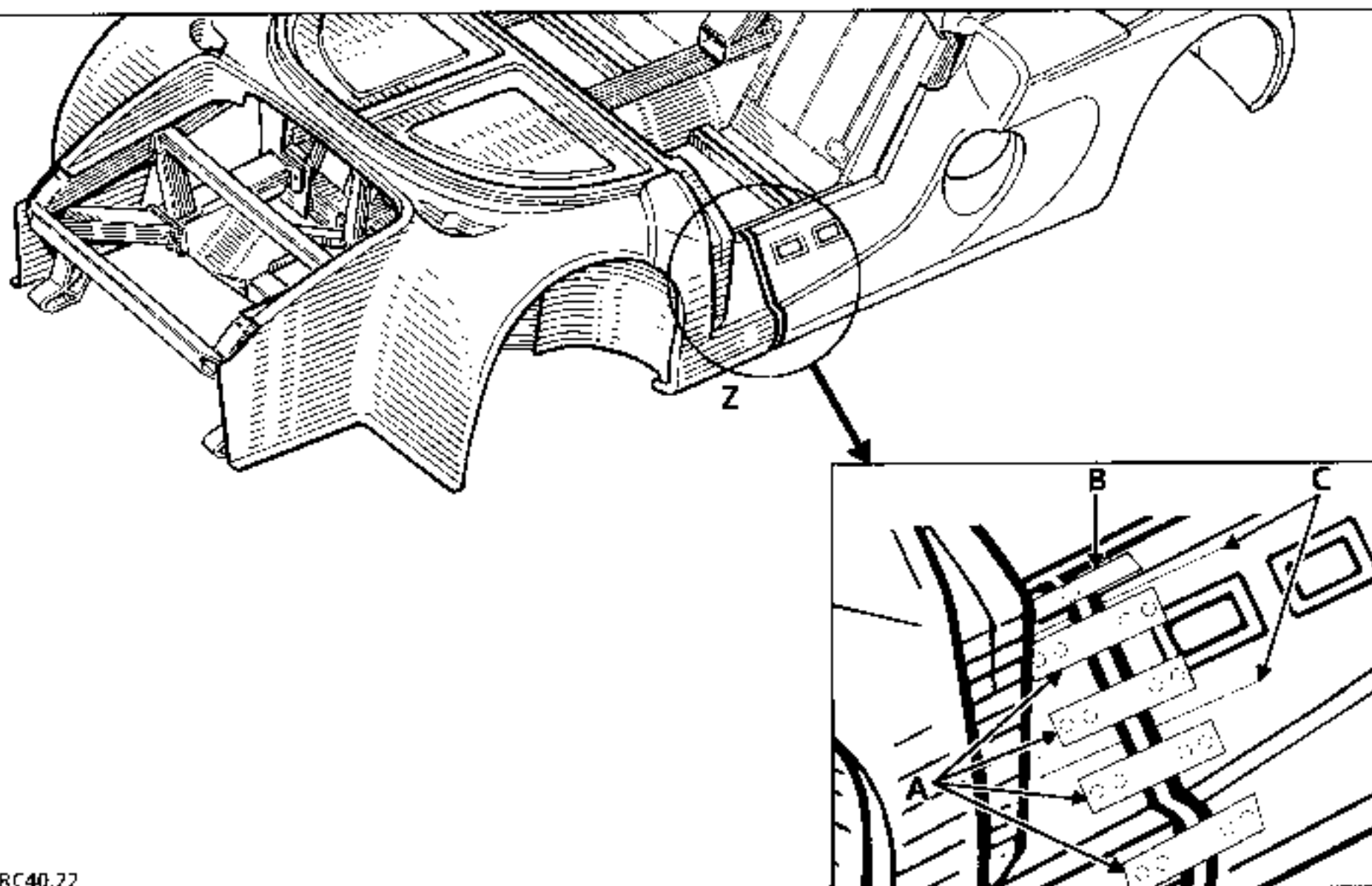
Côté intérieur

- 1) Effectuer un chanfrein de largeur **80 à 120 mm** (grain **P40**) aux abords des découpes.
- 2) Dégraisser les zones chanfreinées à l'**ACETONE**.

Reposer les éléments sur le châssis (les fixer au châssis sommairement afin de garantir un positionnement correct des deux parties).

Utiliser des plaquettes de maintien (A) et des plaquettes serre joint (B) (voir chapitre "Matériel de fabrication locale") pour solidariser les deux parties.

NOTA : – Repérer à l'aide de traits (C) l'alignement des deux parties en cas de déplacement lors de la dépose de l'ensemble.
– Utiliser des vis tôle à tête hexagonale pour le maintien des plaquettes.



ZONE Z AGRANDIE

Déposer l'ensemble des éléments.

Retirer les plaquettes serre joint (B) et les remplacer par des plaquettes de maintien (A).

Mettre du ruban adhésif sur la fente entre les plaquettes (après contrôle de l'alignement des deux pièces).

Préparer trois bandes de mat de verre de largeur croissante (de **10 mm** en **10 mm**), la largeur de la 3^{ème} bande doit être égale à la valeur totale des chanfreins.

Côté intérieur

- 3) Ebavurer la pourtour des vis de fixation des plaquettes.
- 4) Dégraisser les zones à l'ACETONE.
- 5) Mouiller le chanfrein à l'aide d'un pinceau imbibé de résine préparée au préalable.
- 6) Imbibé la 1^{ère} bande à l'aide de résine et positionner celle-ci dans le chanfrein, côté éffiloché, côté support.
- 7) Utiliser un rouleau débulleur (voir chapitre outillage) pour chasser l'air et laisser polymériser.

Côté extérieur

- 1) Retirer les plaquettes de maintien et les morceaux de ruban adhésif.

Côté intérieur

- 8) Poncer les bosses faites par les pointes de vis et chanfreiner les trous au diamètre 8 mm.
- 9) Dégraisser à l'ACETONE.
- 10) Mouiller de résine le support et la 2^{ème} bande de MAT puis la positionner.
- 11) Effectuer la même opération pour la 3^{ème} bande de MAT.
- 12) Utiliser un rouleau débulleur pour chasser l'air et laisser polymériser.

Côté extérieur

- 2) Chanfreiner légèrement la zone de coupe sans attaquer la 1^{ère} bande.
- 3) Fraiser les trous de fixation des plaquettes à un diamètre de 10 mm.
- 4) Dégraisser à l'ACETONE.
- 5) Découper une bande de tissu de ROVING de même largeur que le chanfrein.
- 6) Appliquer de la résine dans le chanfrein et imbiber la bande de résine.
- 7) La positionner dans le chanfrein.
- 8) Utiliser un rouleau débulleur pour chasser l'air.
- 9) Comblé le creux créé par le chanfrein à l'aide de résine mélangée à de la fibre courte (coupée dans une toile de MAT).
- 10) Attendre la polymérisation et égaliser les jonctions au disque grain P40, finir au papier grain P120.
- 11) Effectuer une finition à l'aide du mastic polyester.

Côté intérieur

- 13) Aplanir les zones de contact avec le châssis.

PEINTURE (voir chapitre).

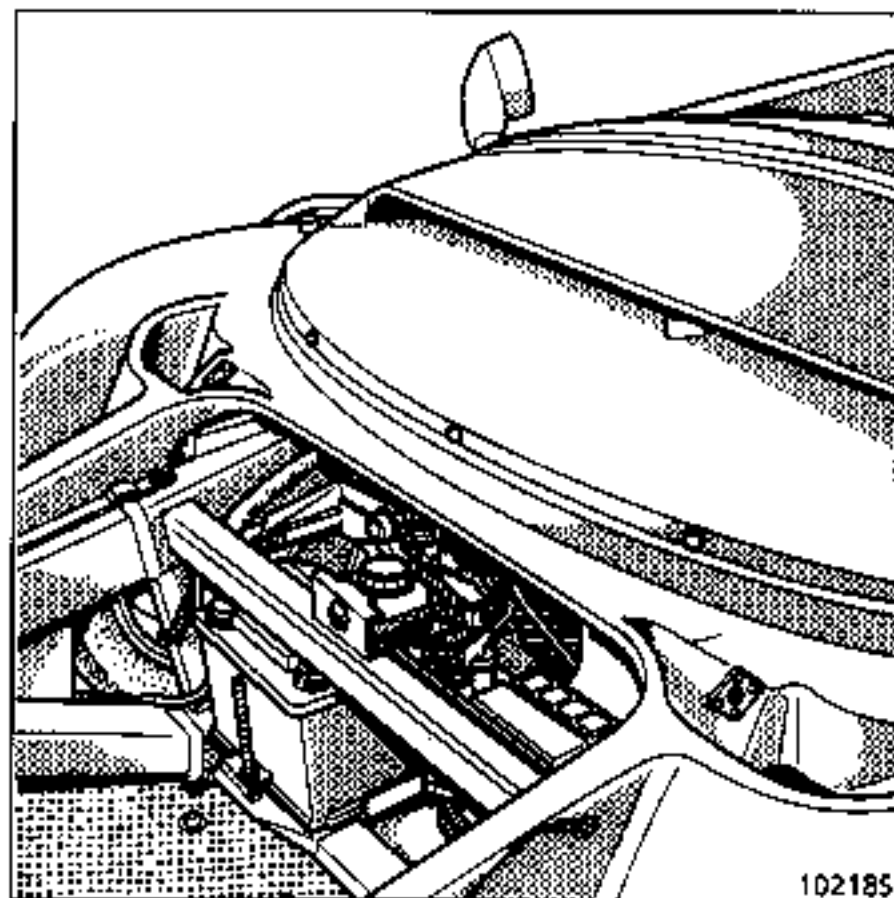
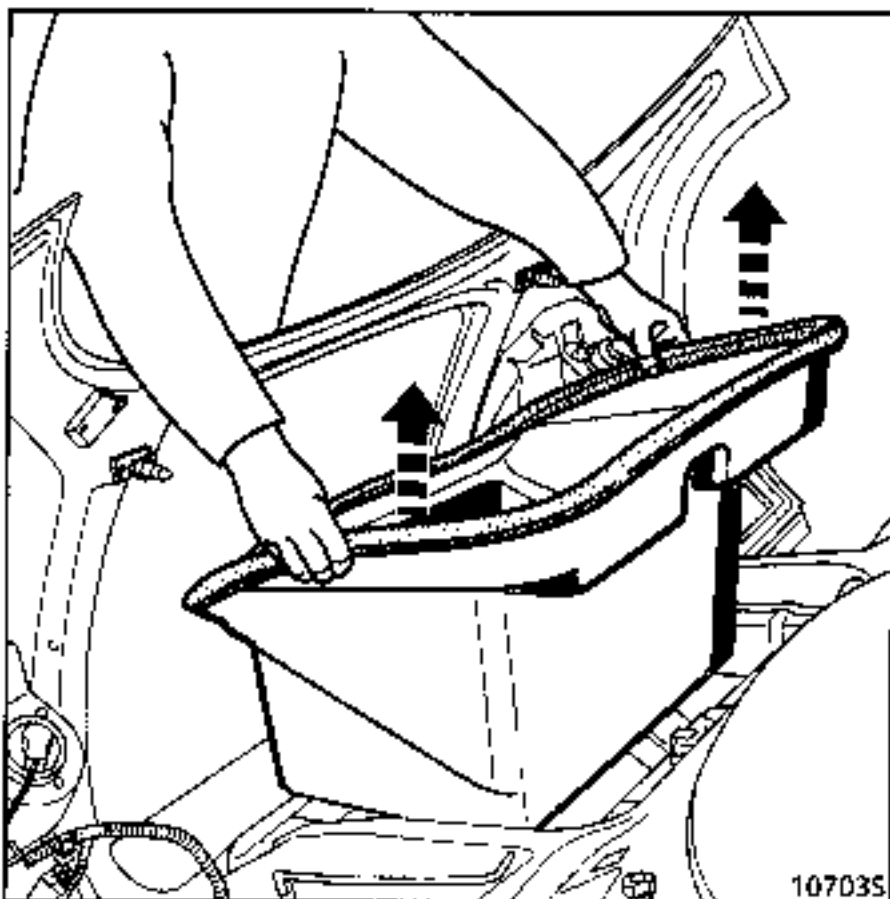
COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)		
Fixation de la coque sur le châssis	2,5	
Fixation ceinture de sécurité sur siège	2,5	
Fixation potence charnière de porte	2	
Fixation charnière capot avant	1	
Fixation charnière capot arrière	0,5	
Fixation caisse sur extension couple arrière	SANS	
Fixation arceau	sur couple arrière	2,5
	châssis	2,5
Fixation saute-vent	1	
Vis de fixation caisse sur plancher	SANS	
Vis de fixation goulotte de remplissage réservoir	0,35	

DEPOSE

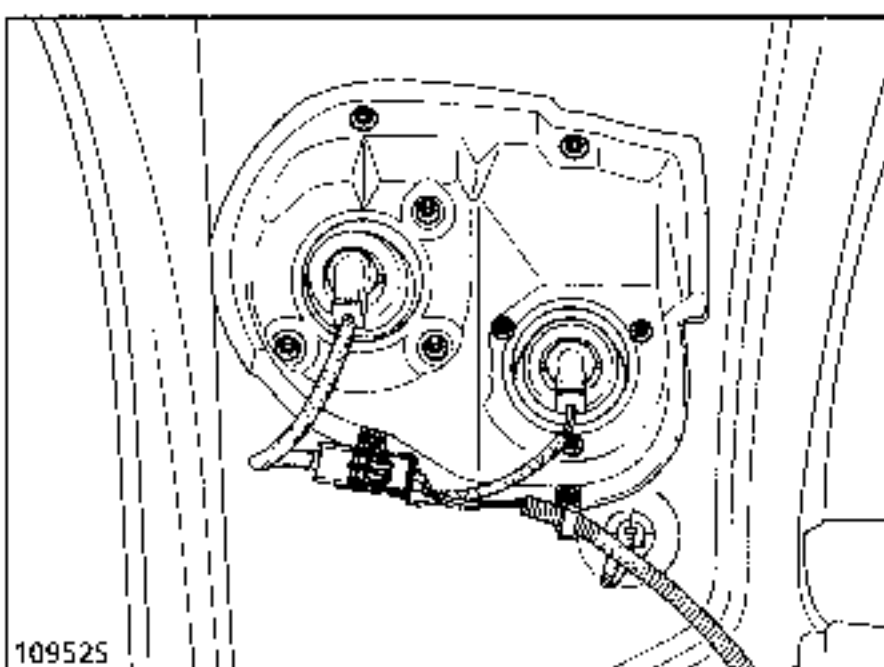
Ouvrir le capot avant.

Déposer le coffre de rangement.

Actionner le coupe batterie.

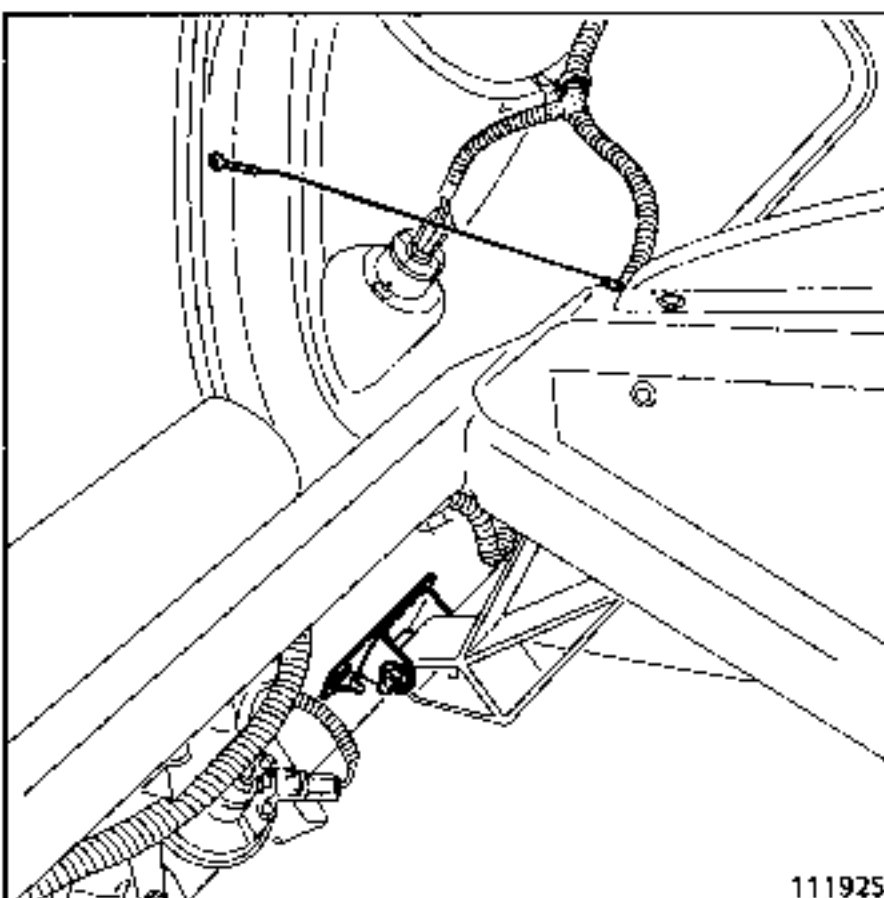


Débrancher les connecteurs des blocs optiques et des clignotants.



Déposer :

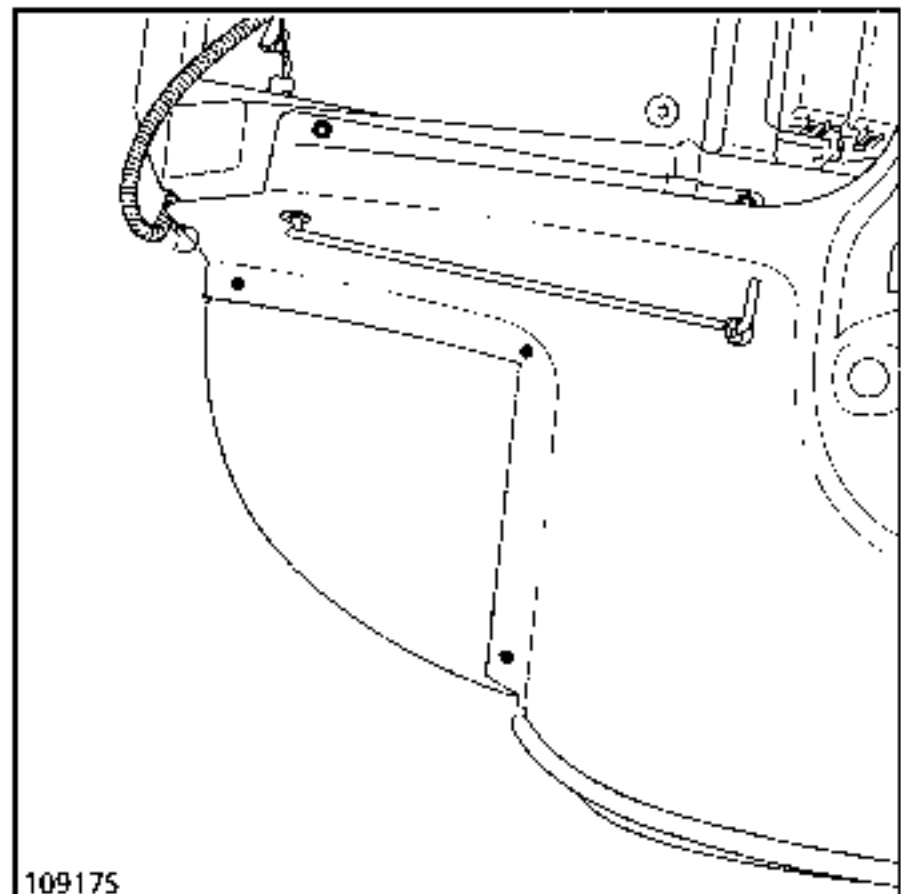
- le câble de retenue de capot,
- les deux axes du capot.



111925

Dégrafer le faisceau des optiques de la caisse.

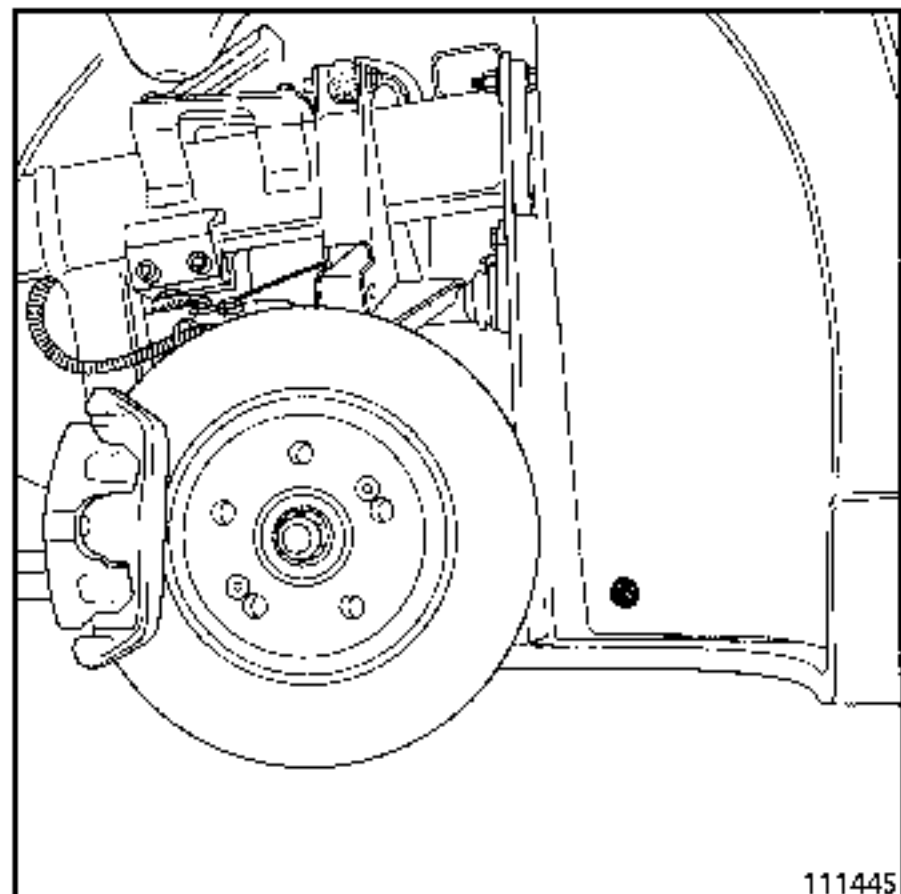
Déposer les vis de fixation de la caisse situés à l'avant.



109175

Désaccoupler le câble de commande d'ouverture du capot des serrures avant.

Déposer les vis de fixation de la caisse situées dans les passages de roue avant.

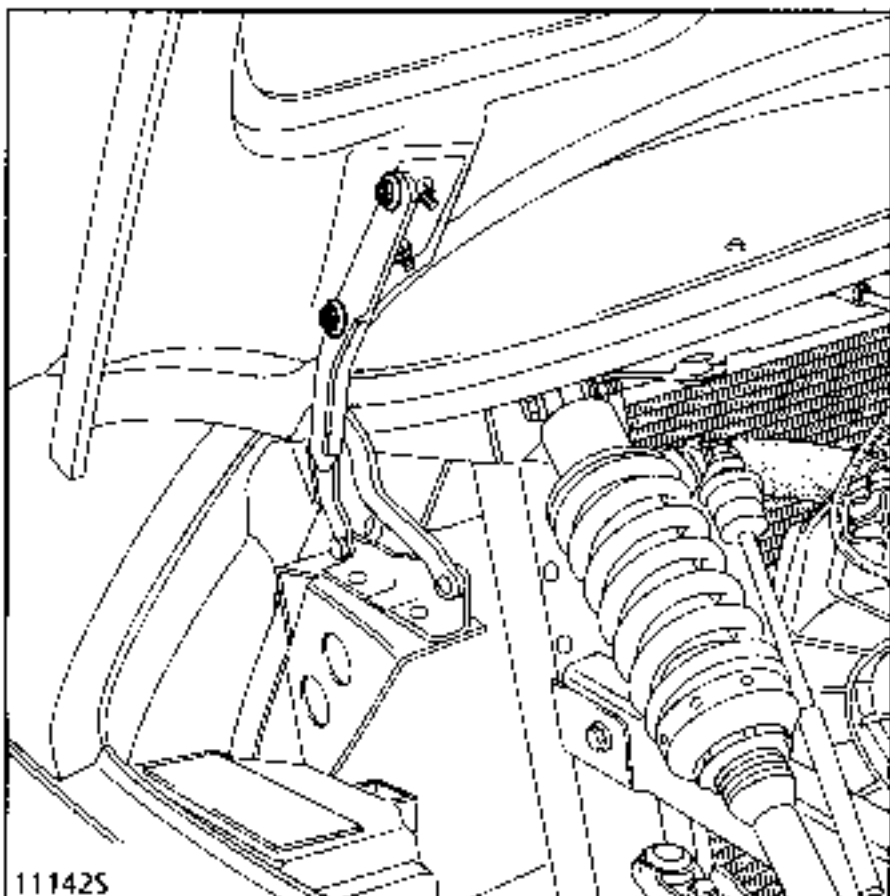


111445

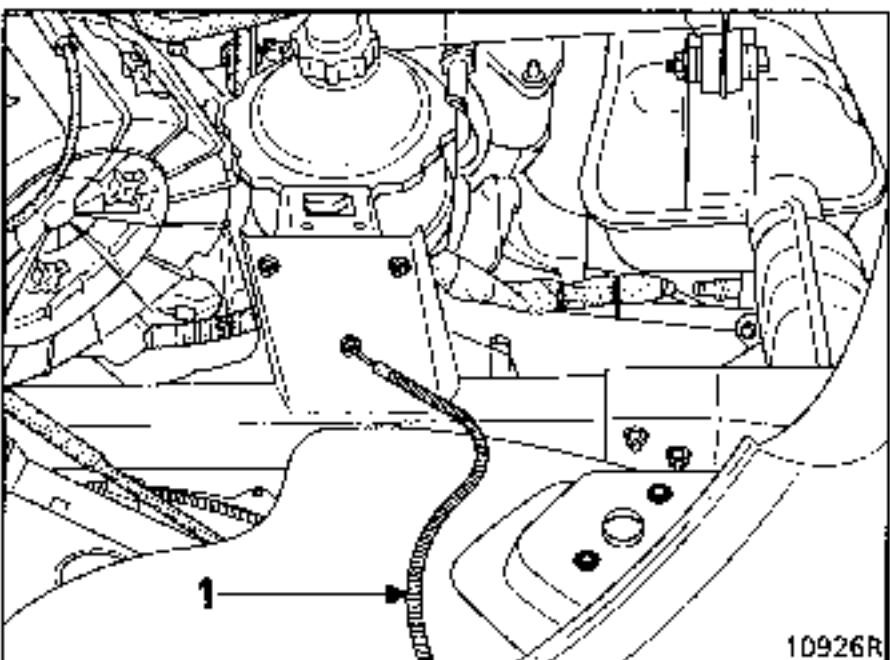
Ouvrir le capot arrière.

Déposer :

- les vis de fixation du capot arrière,



- le capot,
- le fil de masse (1) sur le support de vase d'expansion.



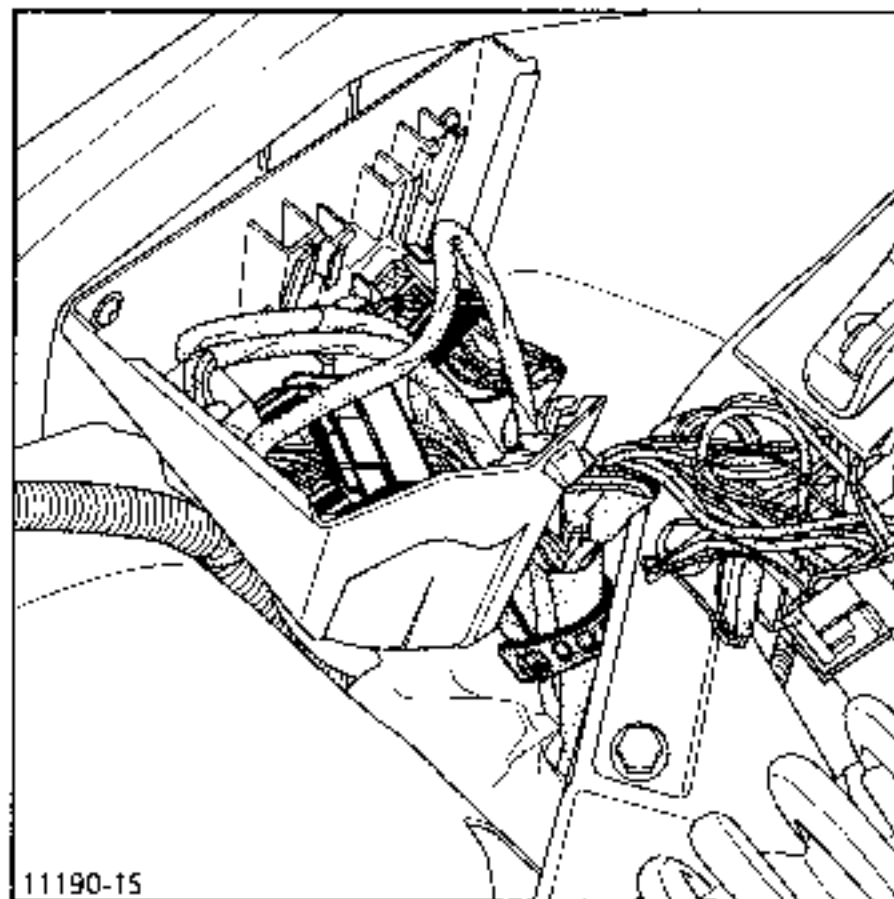
Ouvrir le boîtier interconnexion moteur.

Déclipser le support fusibles et relais, le poser sur le côté.

Débrancher les trois connecteurs.

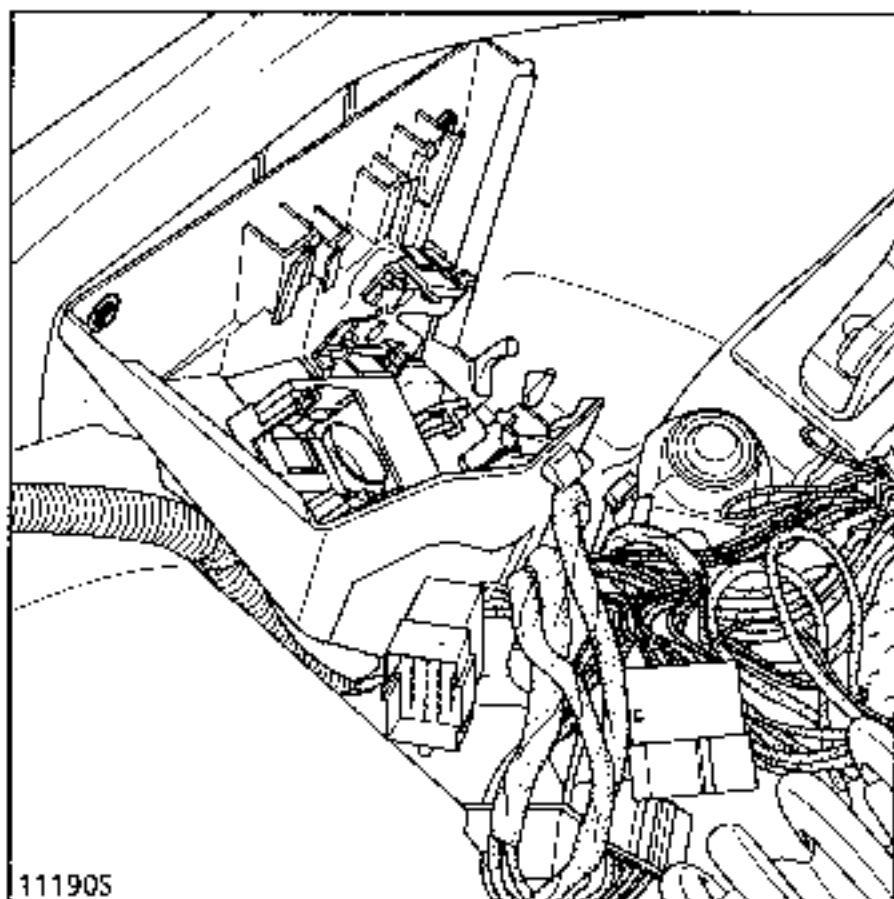
Dégrafer le collier.

Dégager le faisceau



Déposer :

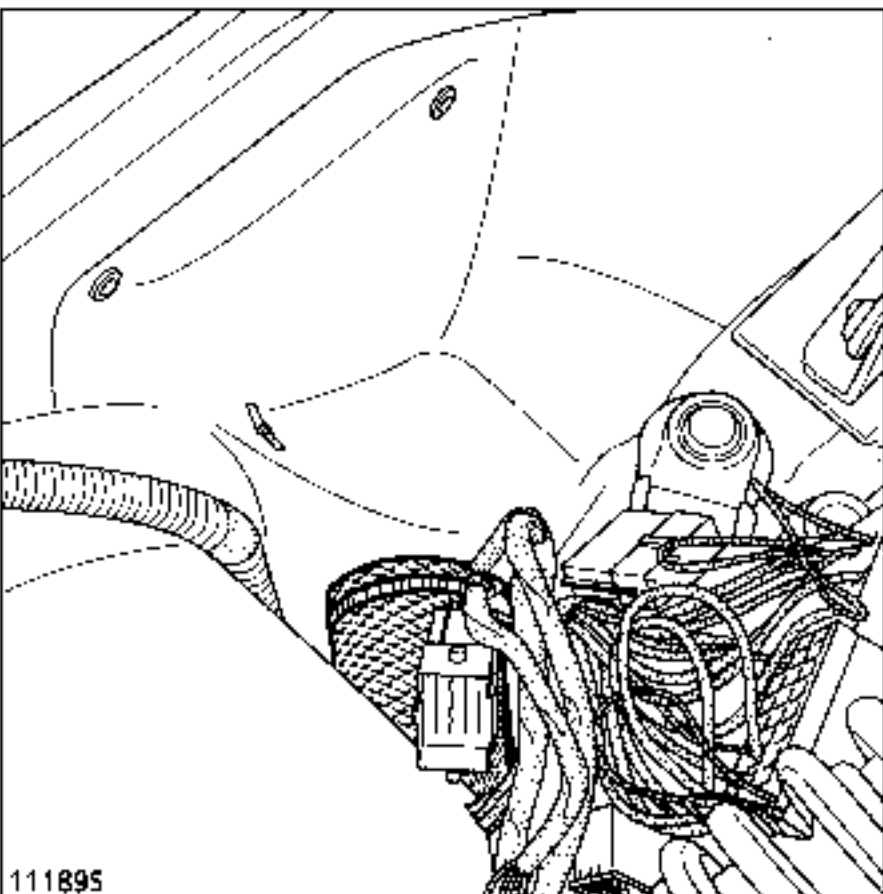
- le trois vis de fixation du boîtier interconnexion moteur,



- le boîtier.

Débrancher :

- le manchon d'air du boîtier filtre à air,

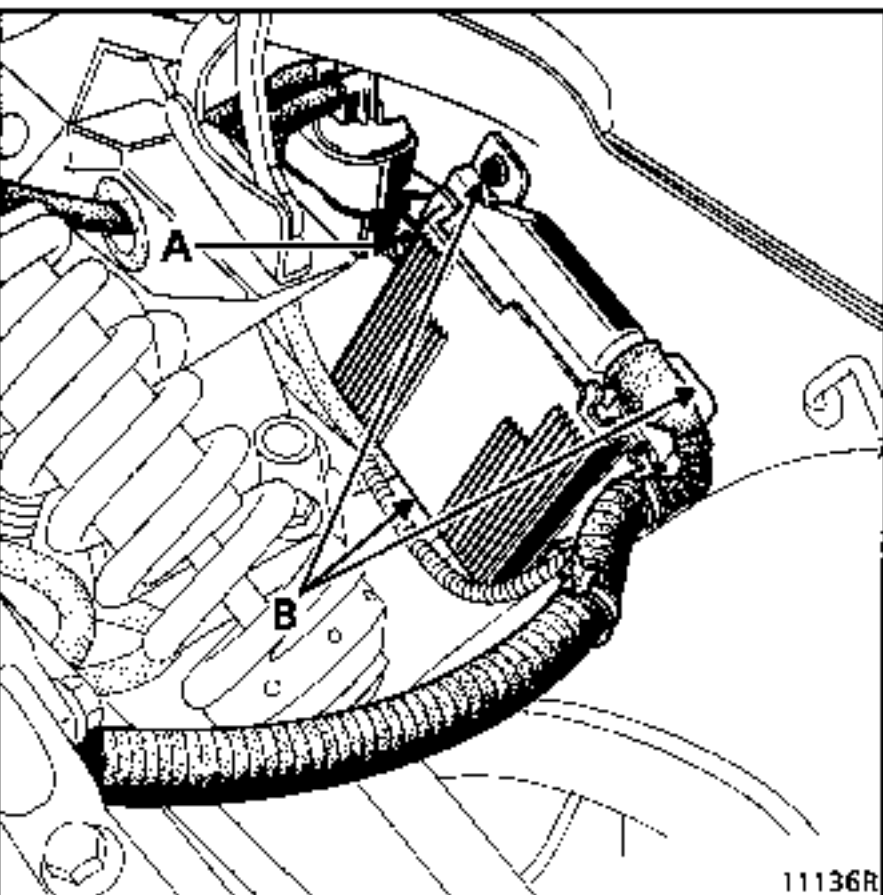


- le tuyau de réaspiration des vapeurs d'essence du canister.

Déposer :

- la vis de fixation (A) du support canister,
- les trois vis de fixation (B) du support boîtier d'injection.

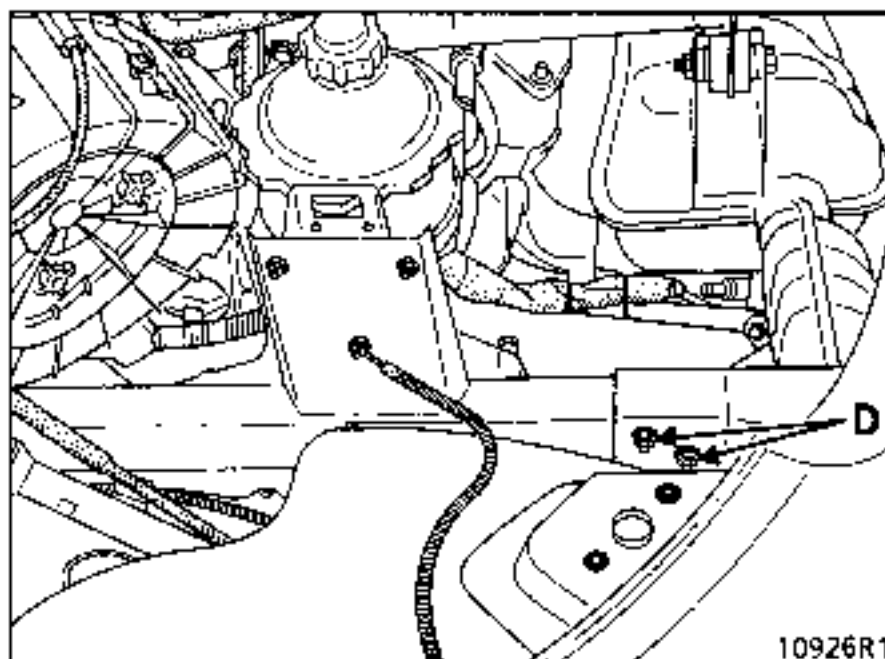
Dégrafer le faisceau d'injection du passage de roue.



Poser l'ensemble boîtier sur le moteur (canister compris).

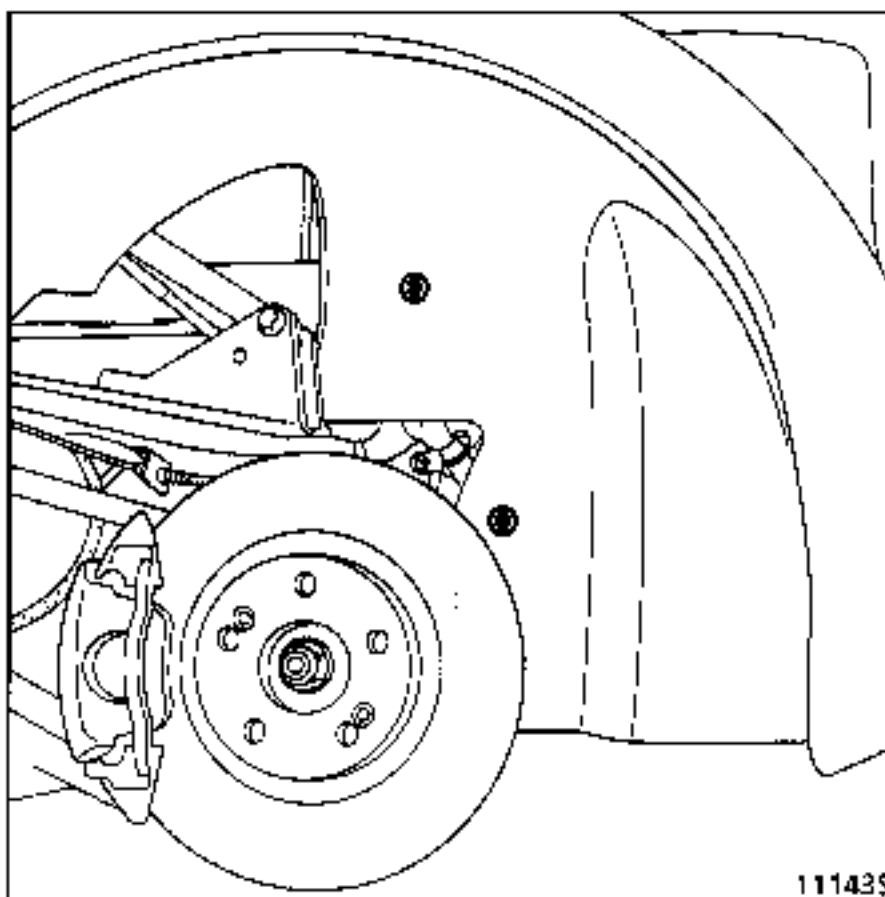
Déposer :

- les deux vis de fixation (D) des supports de caisse sur les extensions arrière.

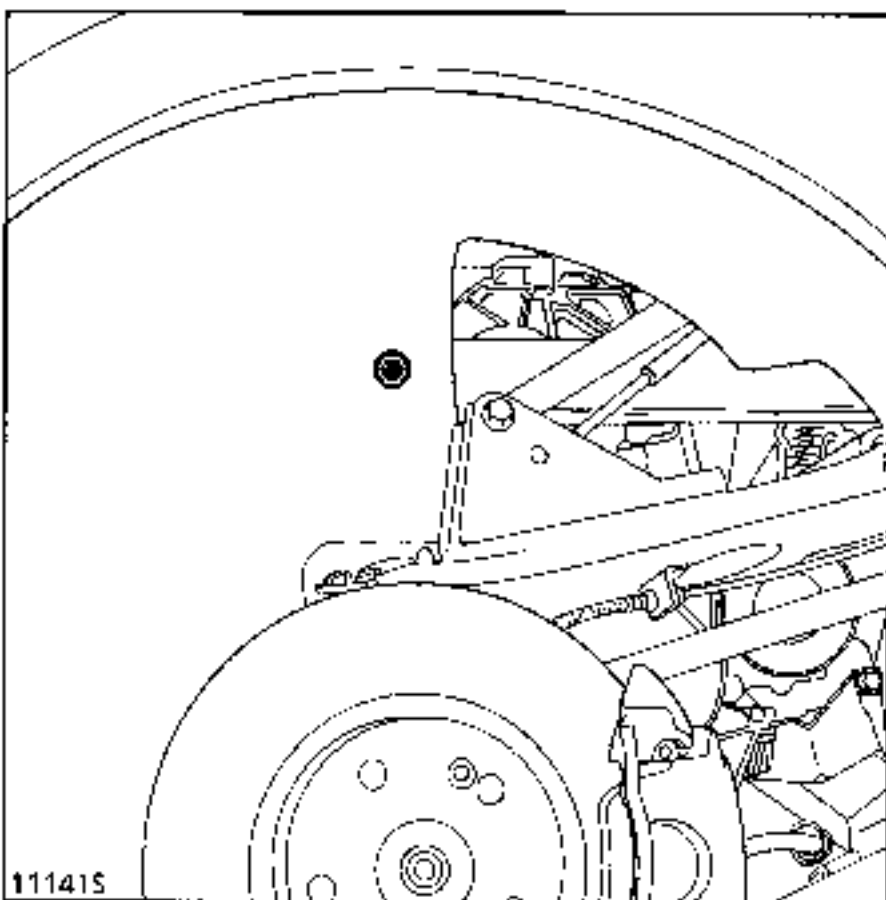


- les vis de fixation de la caisse situées dans les passages de roue arrière.

Côté gauche



Côté droit



Déposer les écrous (A, B, C) de fixation du saute-vent.

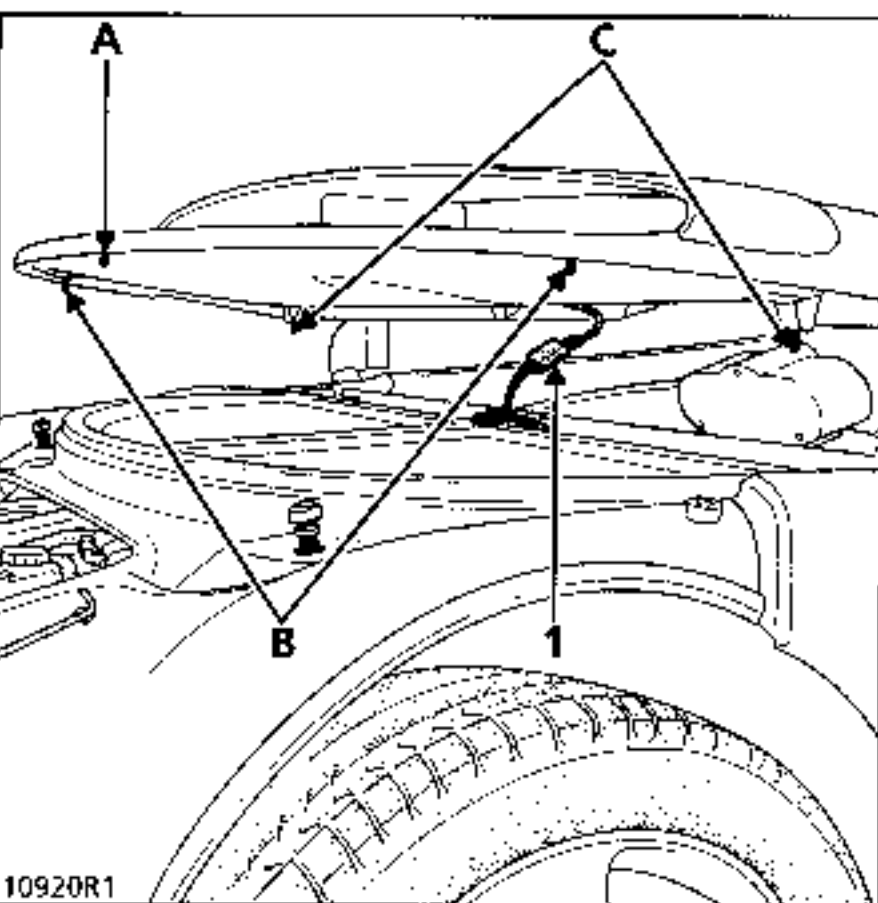
Pour accéder aux écrous :

A : passer par le coffre avant.

B : passer par les passages de roue.

C : passer par l'habitacle sous la planche de bord.

Débrancher le connecteur (1).

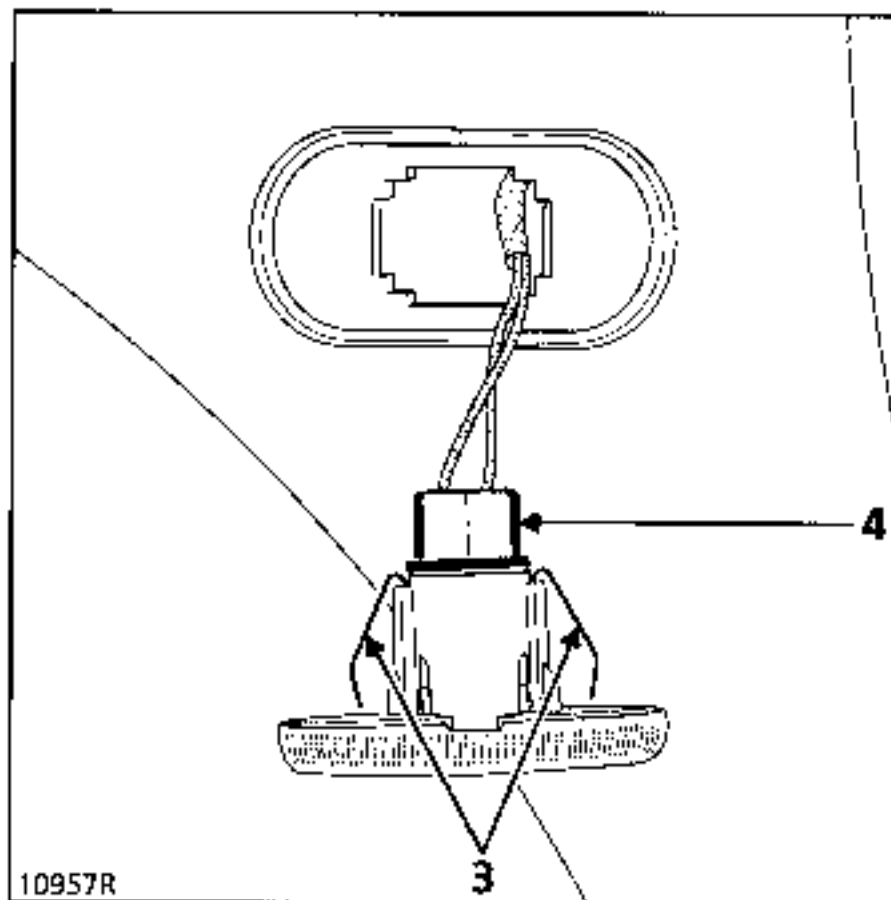


Déposer le saute-vent.

DEPOSE

Déclipser le répéteur à l'aide d'un tournevis plat de façon à dégager les crans (3).

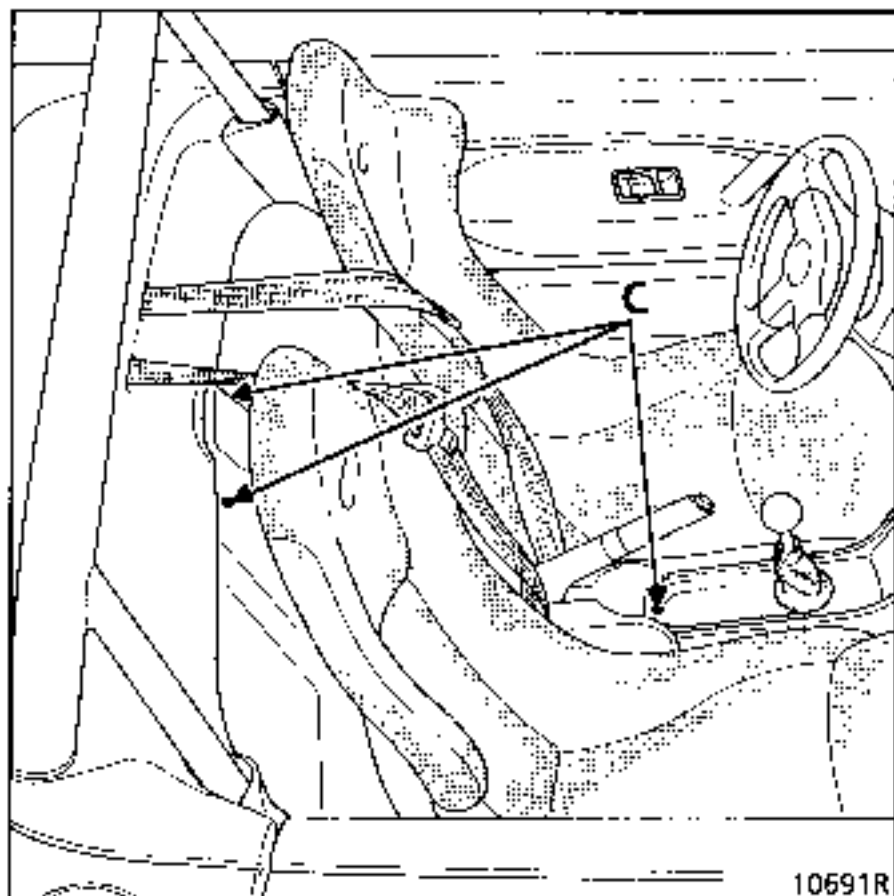
Pour sortir la lampe, tourner d'un quart de tour le porte-lampe (4).



Dépose de la console de frein à main

Déposer :

- les trois vis de fixation (C),

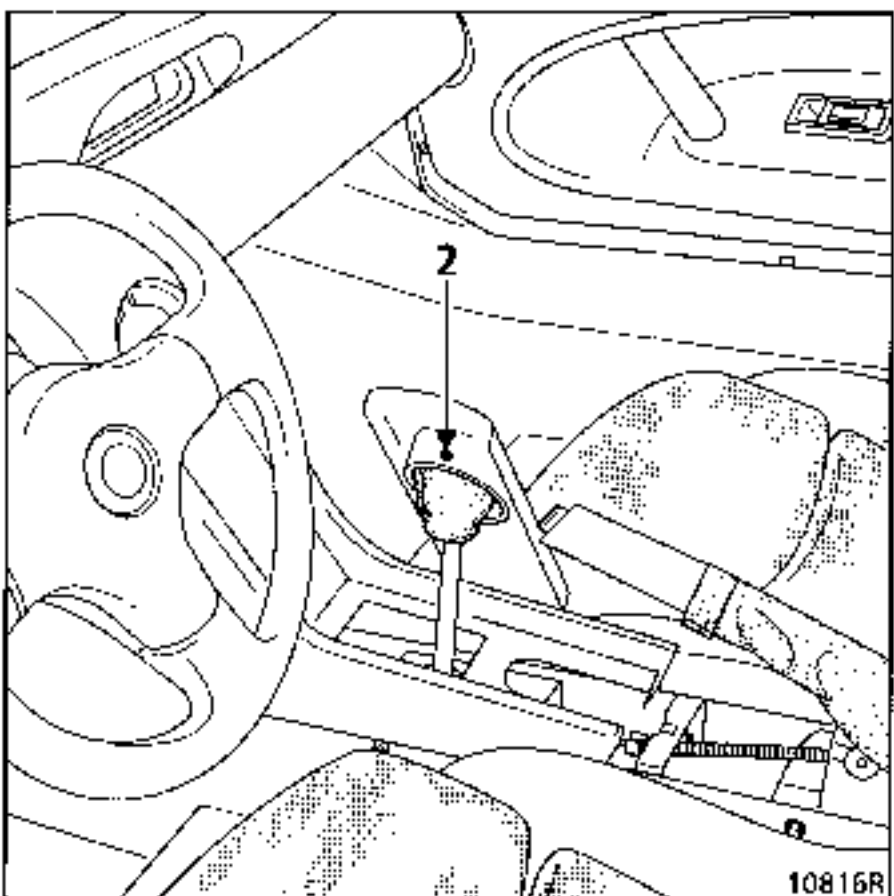


- la console.

Dépose de la console avant

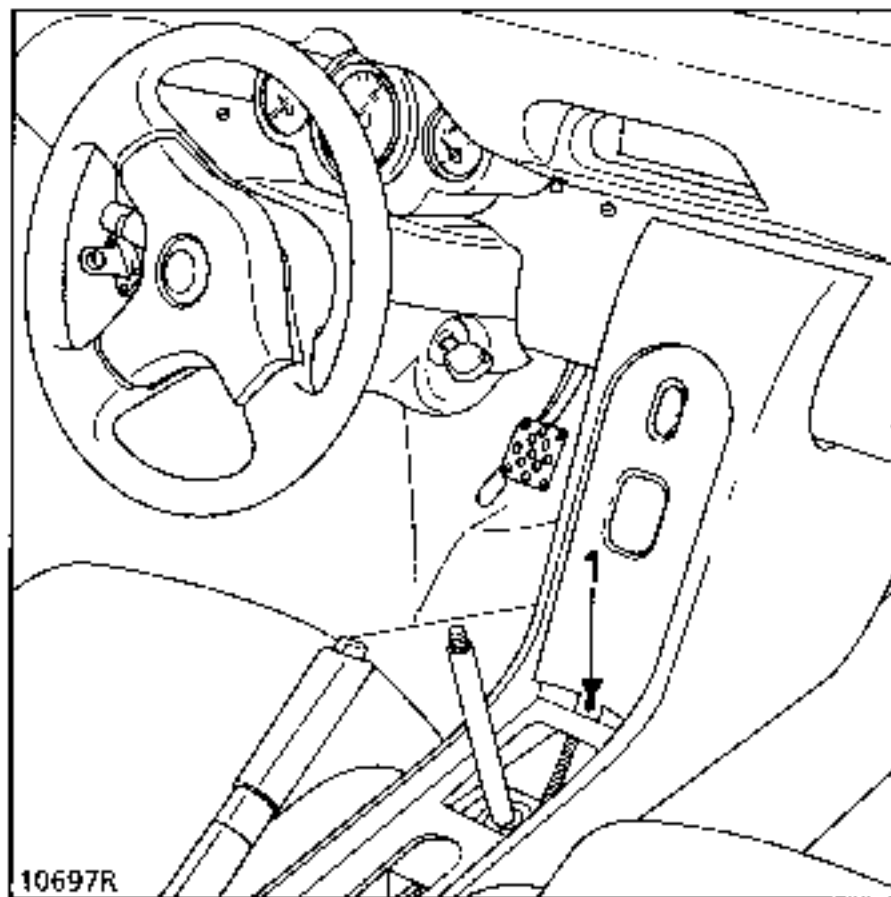
Déposer :

- la console de frein à main,
- la vis de fixation (2) du support du soufflet du levier de vitesse,



- la platine,

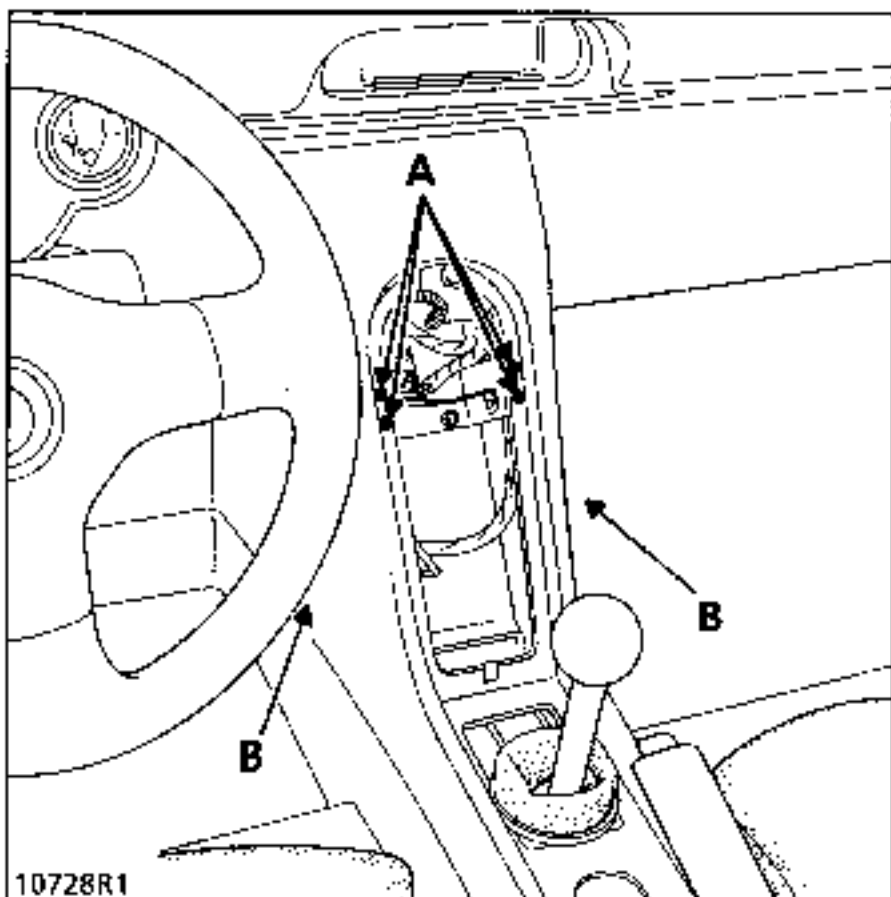
- la vis (1) de la platine du support voyants et de l'interrupteur de feux de détresse.



Débrancher les connecteurs.

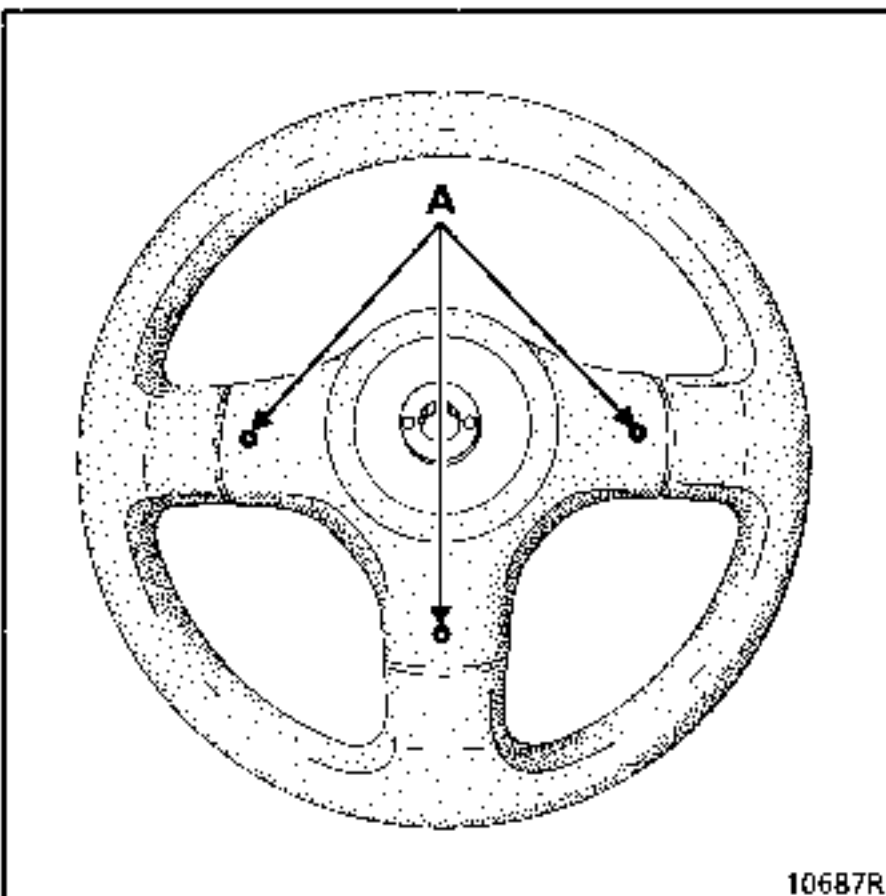
Déposer :

- la platine,
- les quatre vis (A) de la console avant,
- les deux vis (B) latérales,



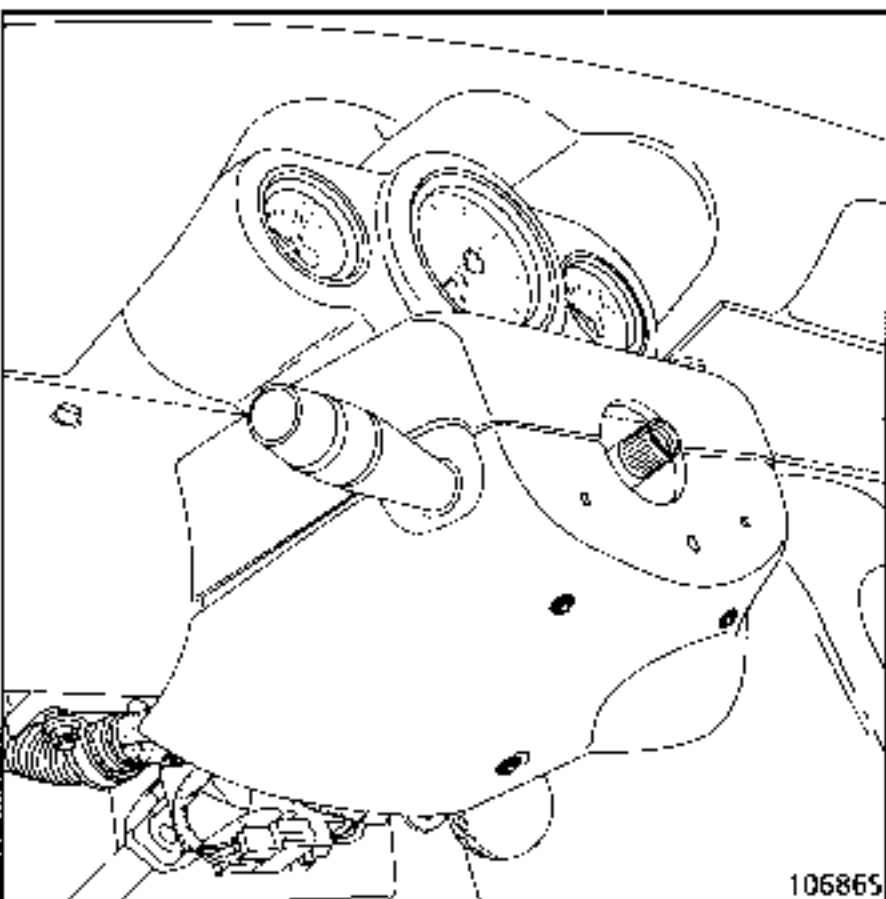
- la console avant.

- la console avant (chapitre 57),
- les trois vis de fixation (A) du cache central,



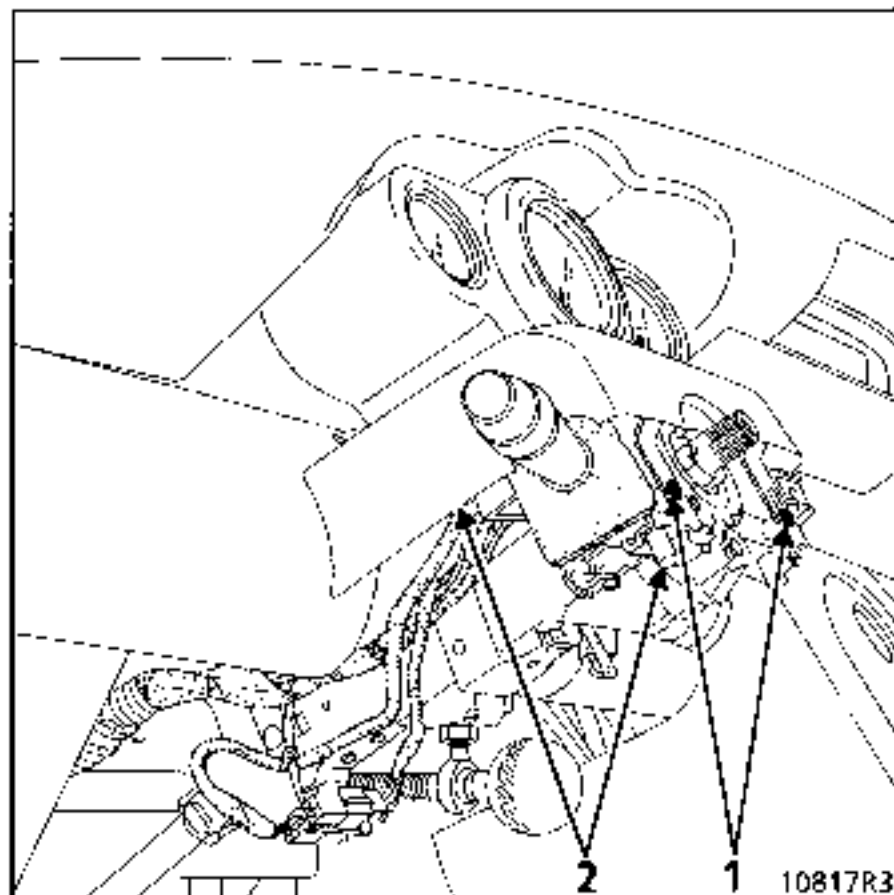
10687R

- la vis du volant (la remplacer **IMPERATIVEMENT** lors de la repose),
- le volant,
- les trois vis de fixation de la demi-coquille inférieure,



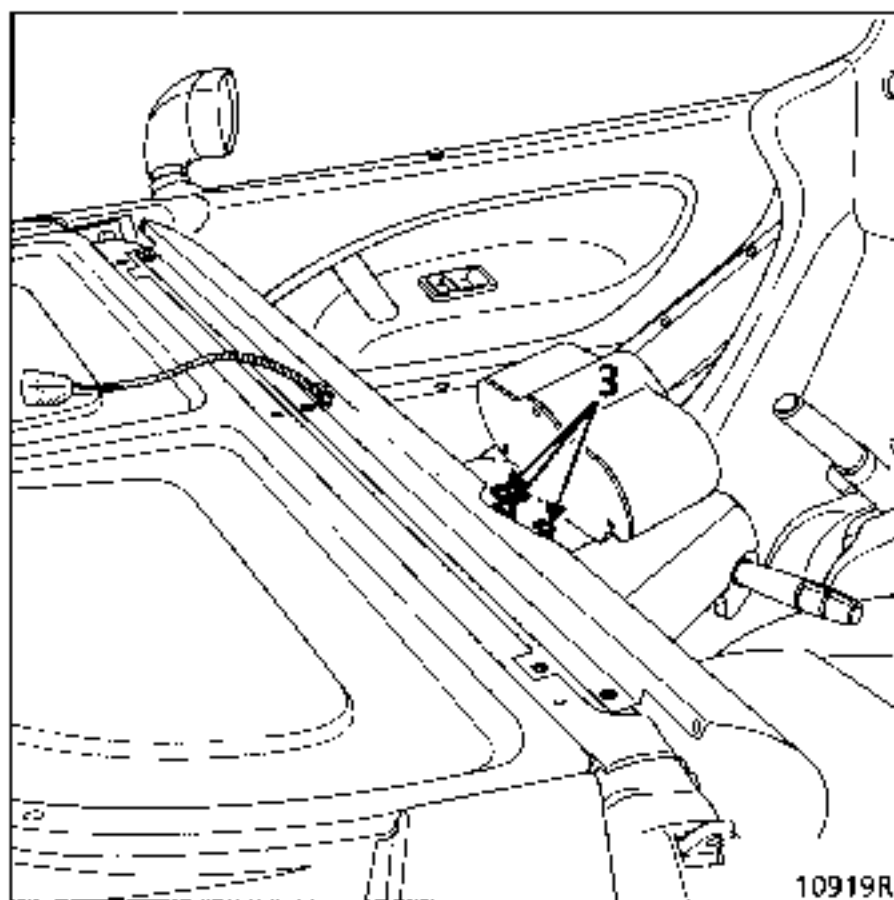
10686S

- les deux vis (1) de fixation du bloc indicateurs,
- les deux vis (2) de fixation de la demi-coquille supérieure,



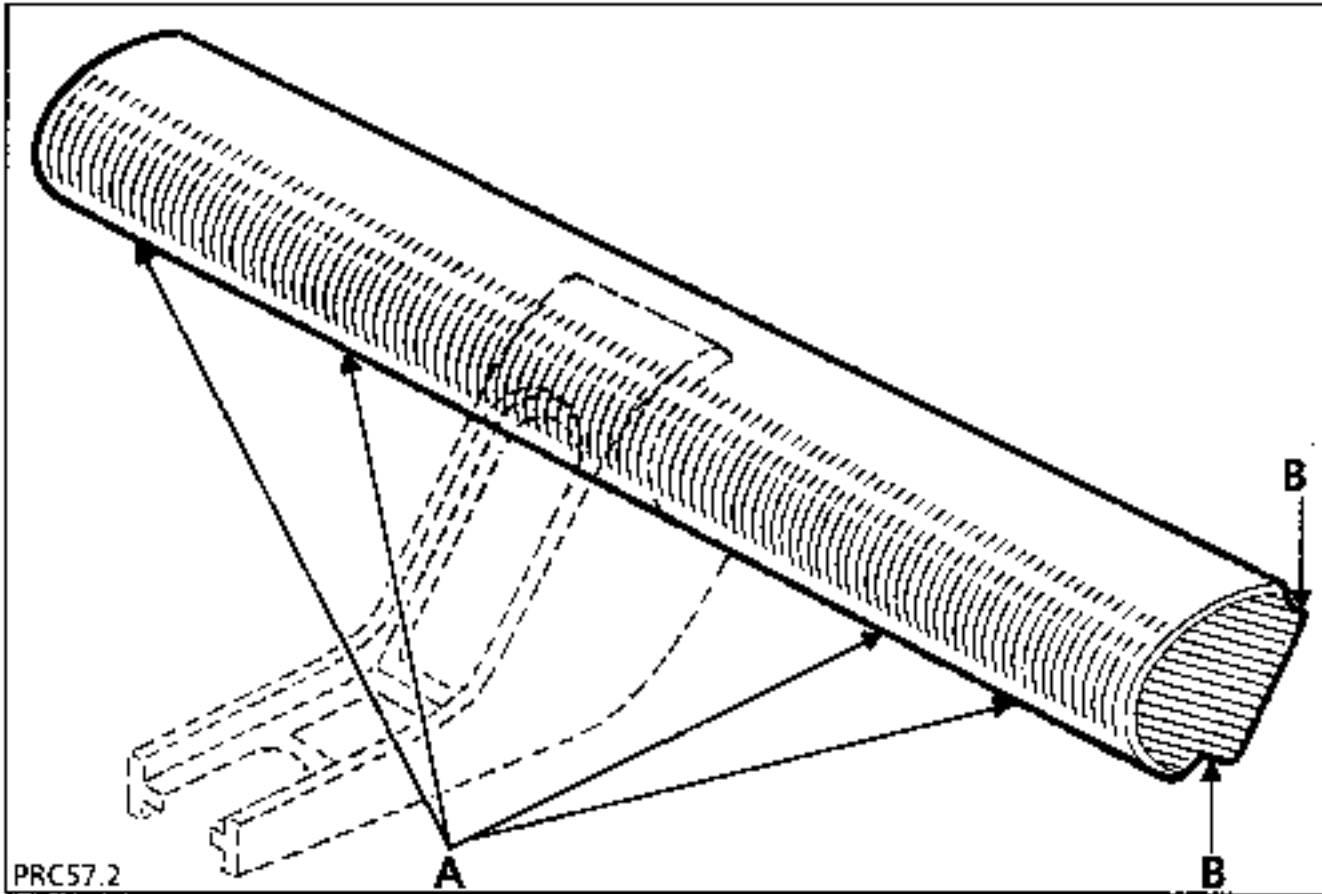
10817R3

- les trois vis de fixation (3) du support du bloc indicateurs,

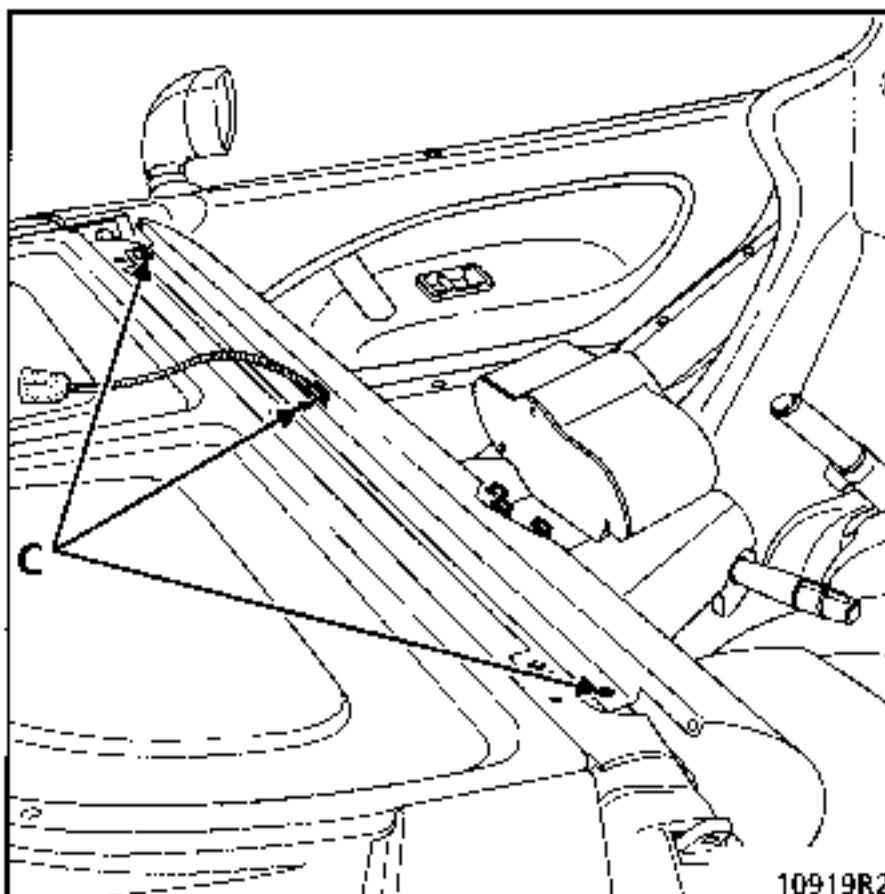


10919R

- l'ensemble du bloc indicateurs,
- les deux vis (B) des obturateurs des extrémités de la planche de bord,
- les vis de fixation inférieures (A) de la planche de bord,

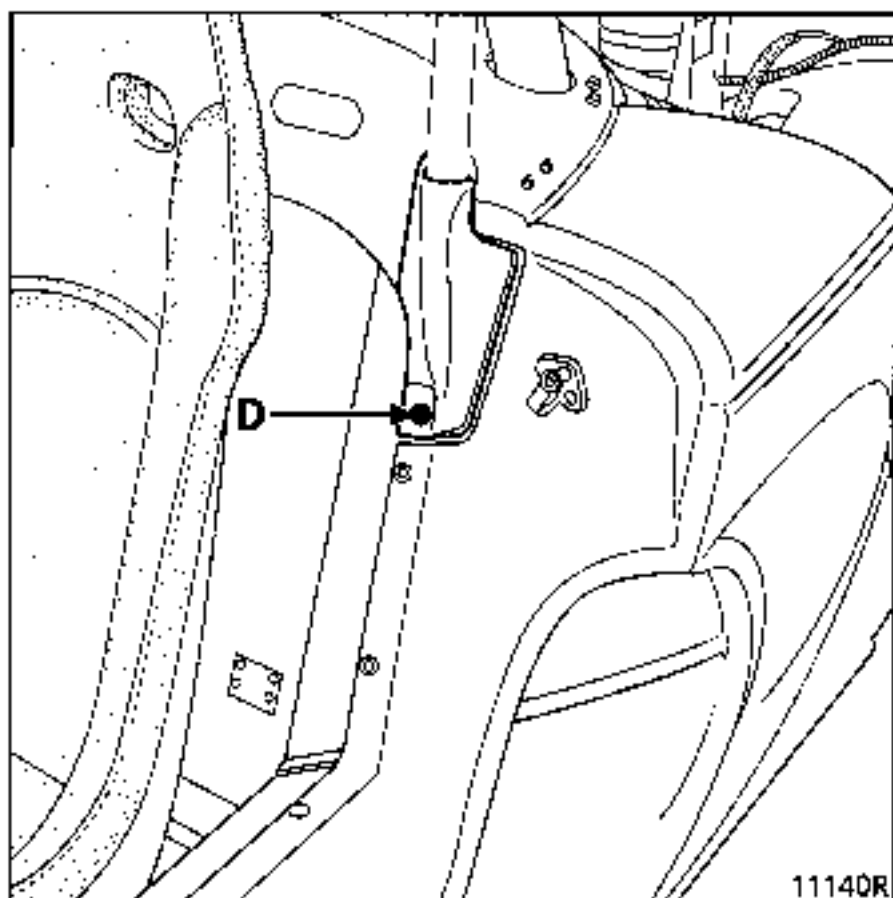


- les vis de fixation supérieures (C) de la planche de bord,

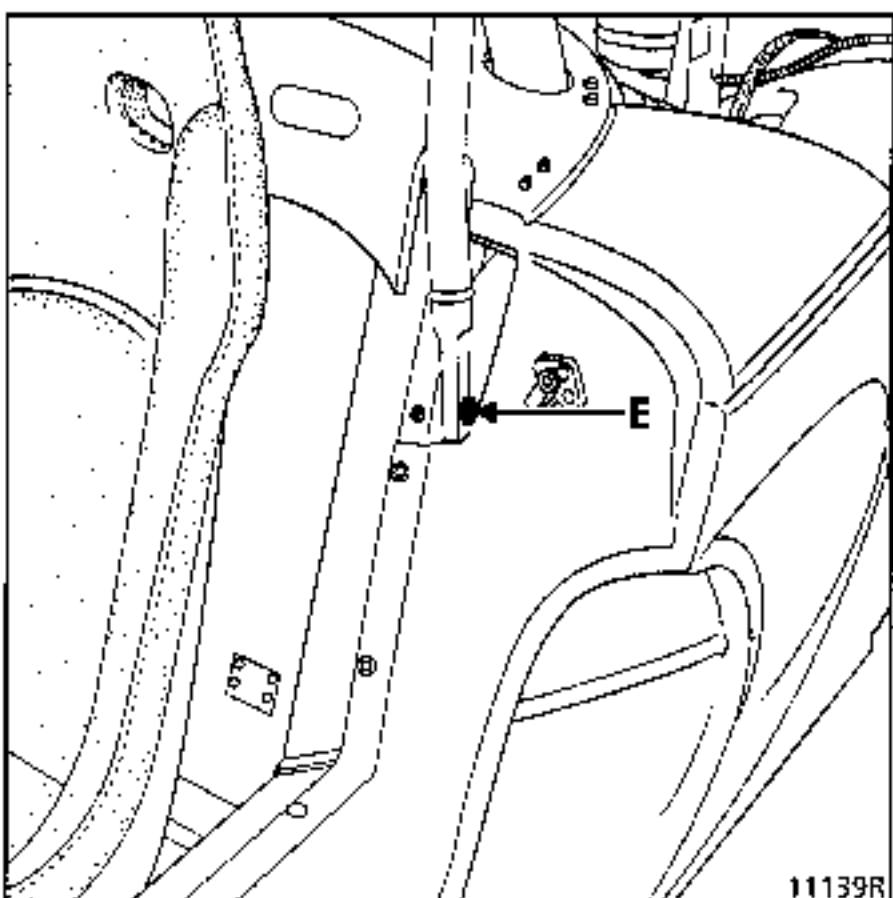


- la planche de bord,

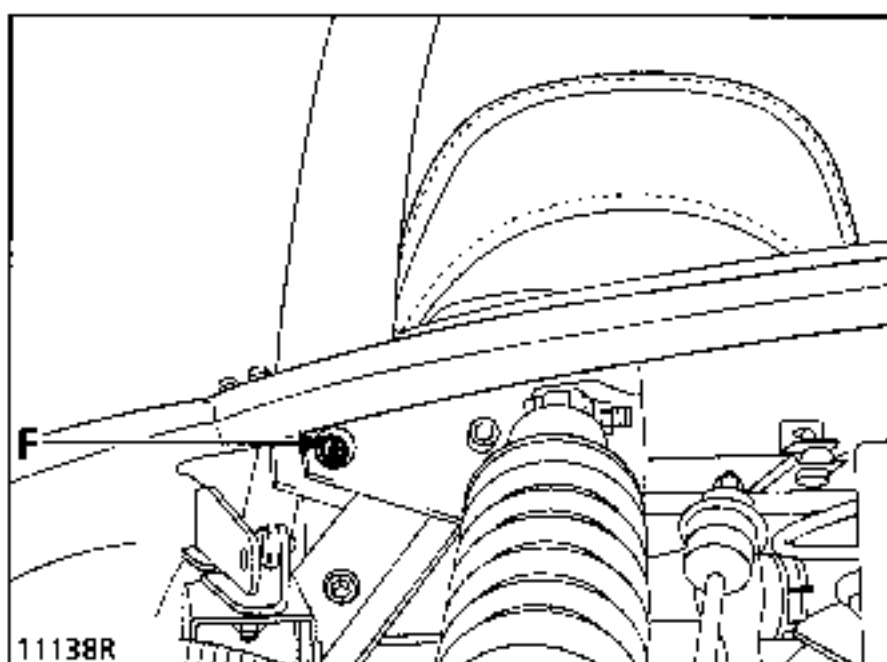
- la vis de fixation (D) du cache du pied d'arceau droit et gauche,



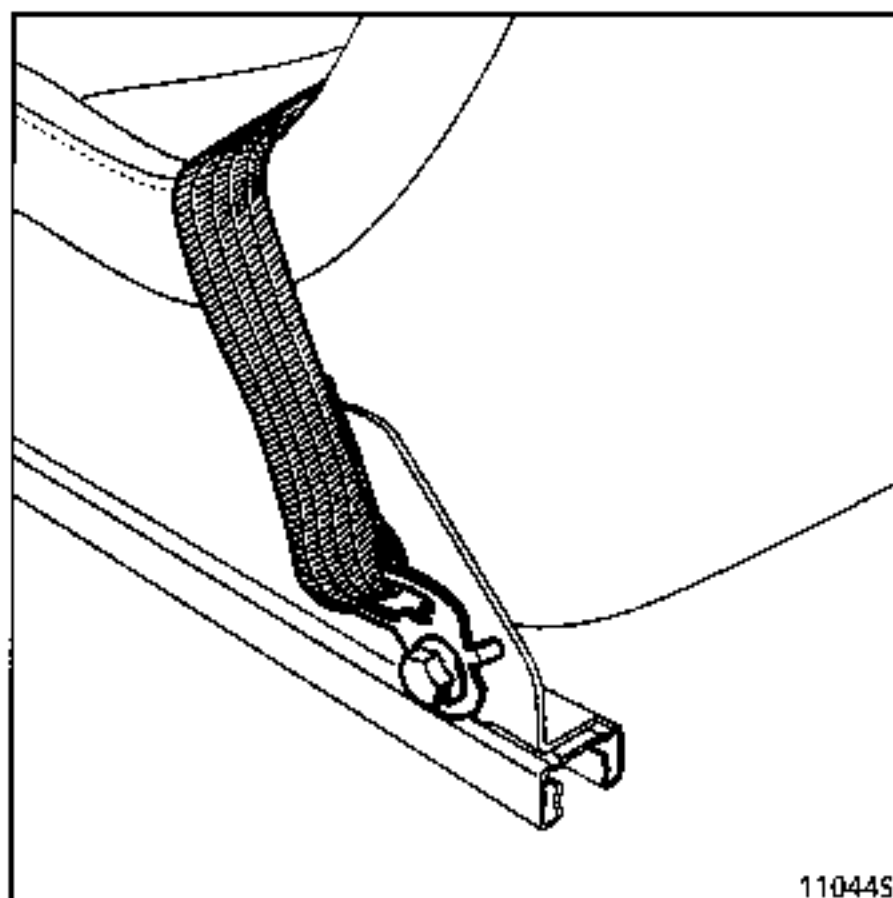
- les caches du pied d'arceau,
- les vis de fixation (E) de l'arceau,



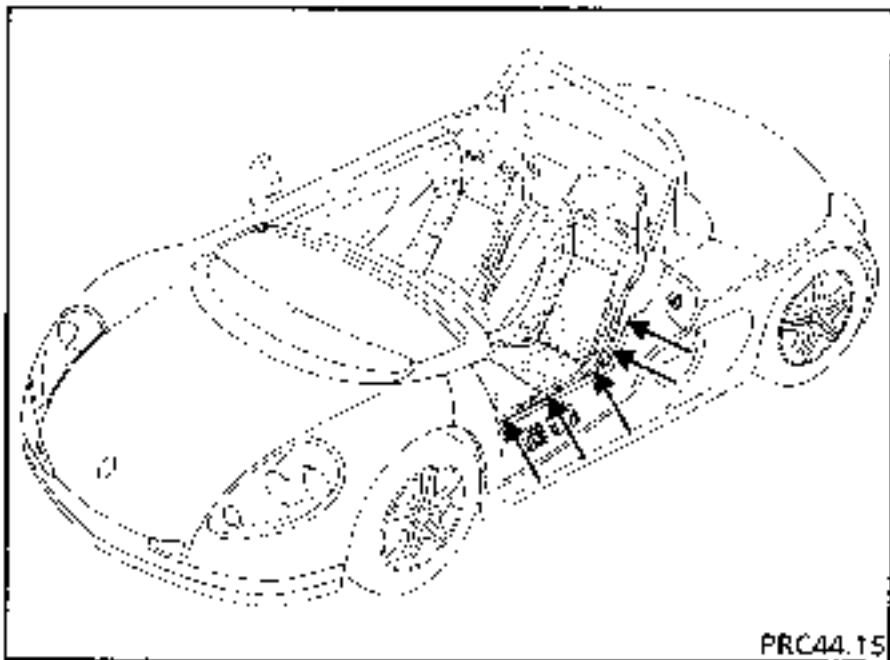
- les vis de fixation (F) de l'arceau à l'aide du Mot. 852,



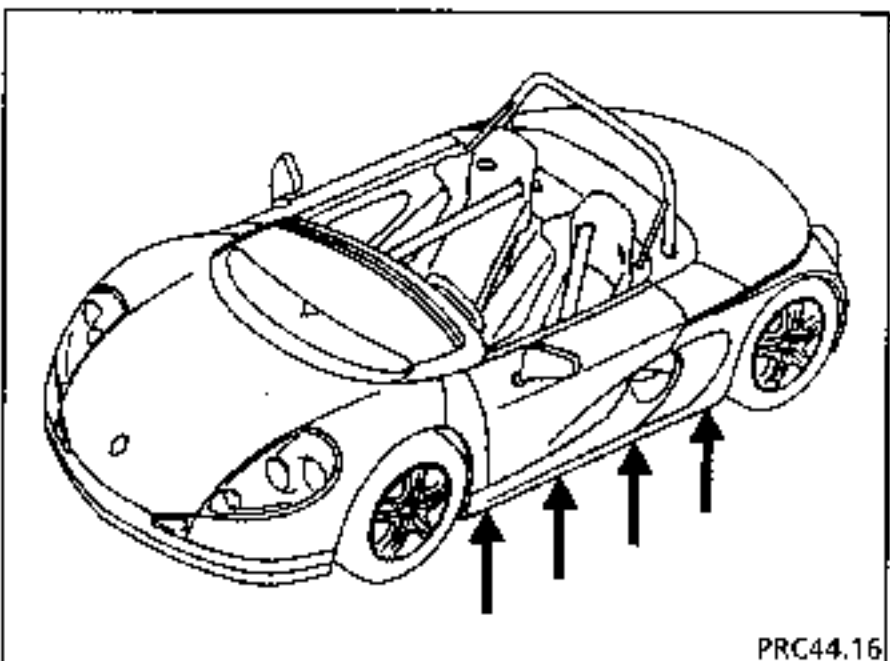
- l'arceau (opération devant être effectuée par deux personnes),
- les vis de fixation des ceintures sur les glissières de siège,



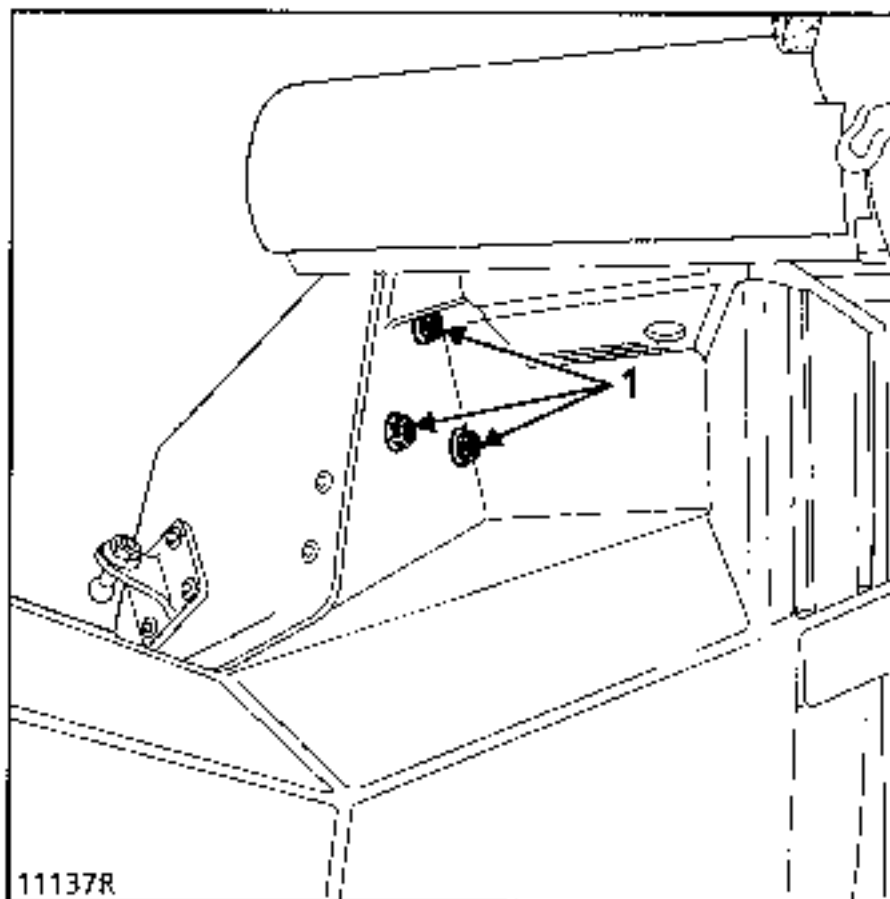
- les vis de fixation des entrées de porte,



- les vis de fixation du dessous de caisse,



- les vis de fixation (1) des charnières de porte.



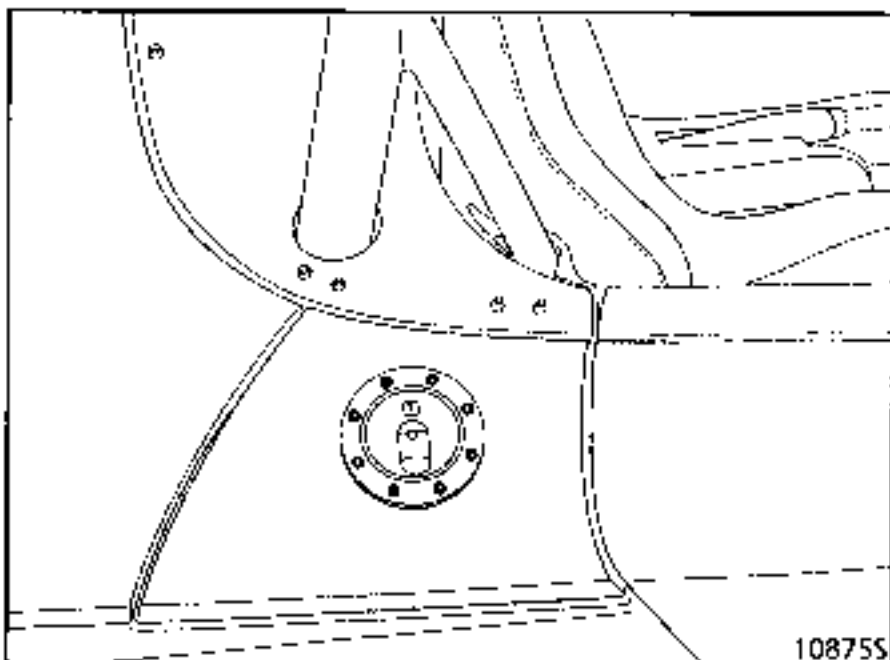
Refermer les portes.

NOTA : Les portes restent sur la caisse.

ATTENTION : Guider correctement la porte pour éviter de marquer la peinture au niveau du doigt de verrouillage

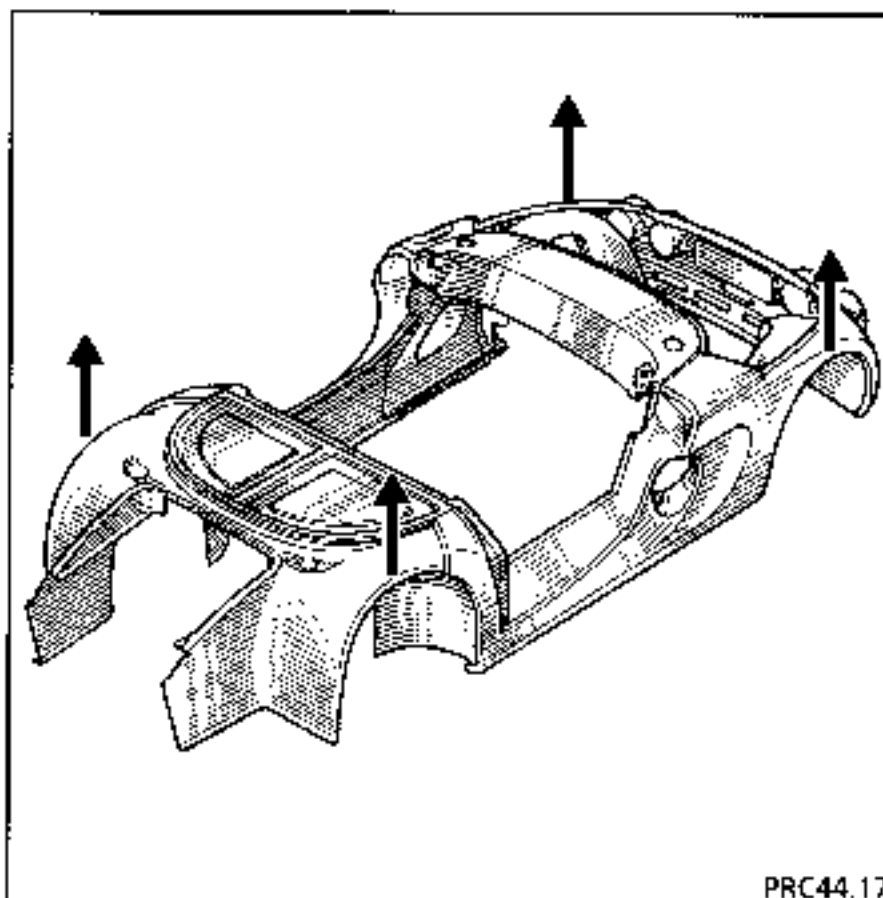
Déposer :

- le support du bouchon de remplissage,



- la caisse (opération devant être effectuée par quatre personnes).

Commencer à lever la caisse de l'arrière afin de pouvoir dégager la goulotte de remplissage, ensuite lever l'ensemble uniformément.



PRC44.17

REPOSE

Procéder dans le sens inverse de la dépose

NOTA : En phase de remontage de la caisse sur le châssis, veiller à ce que :

- le positionnement de la goulotte de remplissage soit correct,
- le tuyau de mise à l'air libre du réservoir ne soit pas pincé au niveau de la cloison du réservoir,
- la mise en place des répétiteurs d'aile.

COLLAGE DES GLACES

Application	Désignation	Références	Fournisseur
Glaces de phares	Kit collage vitres	60 00 072 108	ALPINE

MASTICS DE FINITION ET D'ETANCHEITE

Application	Désignation	Références	Fournisseur
Sur polyester : rebouchage et mise à niveau	Mastic polyester	77 01 395 513 77 01 421 644	RENAULT
Sur polyester : surfaçage des rayures et petits défauts	Mastic polyester	77 01 421 285	RENAULT
Etanchéité des jonctions des tabliers avant et châssis	Mastic Sikaflex 221	60 00 007 890	ALPINE

PROTECTION DES MAINS ET DU VISAGE

Application	Désignation	Références	Fournisseur
Peut être appliqué sur le visage = efficace contre l'huile, graisse, solvants, résines, peintures, mastics et autres salissures	ISOLEX 10 (800 gr) patte protectrice	77 01 417 423	RENAULT
Sur les mains	NET 1 ISOLEX (125 gr) patte de nettoyage cutanée	77 01 422 352	RENAULT
Peut être appliqué sur le visage = pour travaux en milieu non aqueux	PRO 1 ISOLEX (125 gr)	77 01 422 350	RENAULT

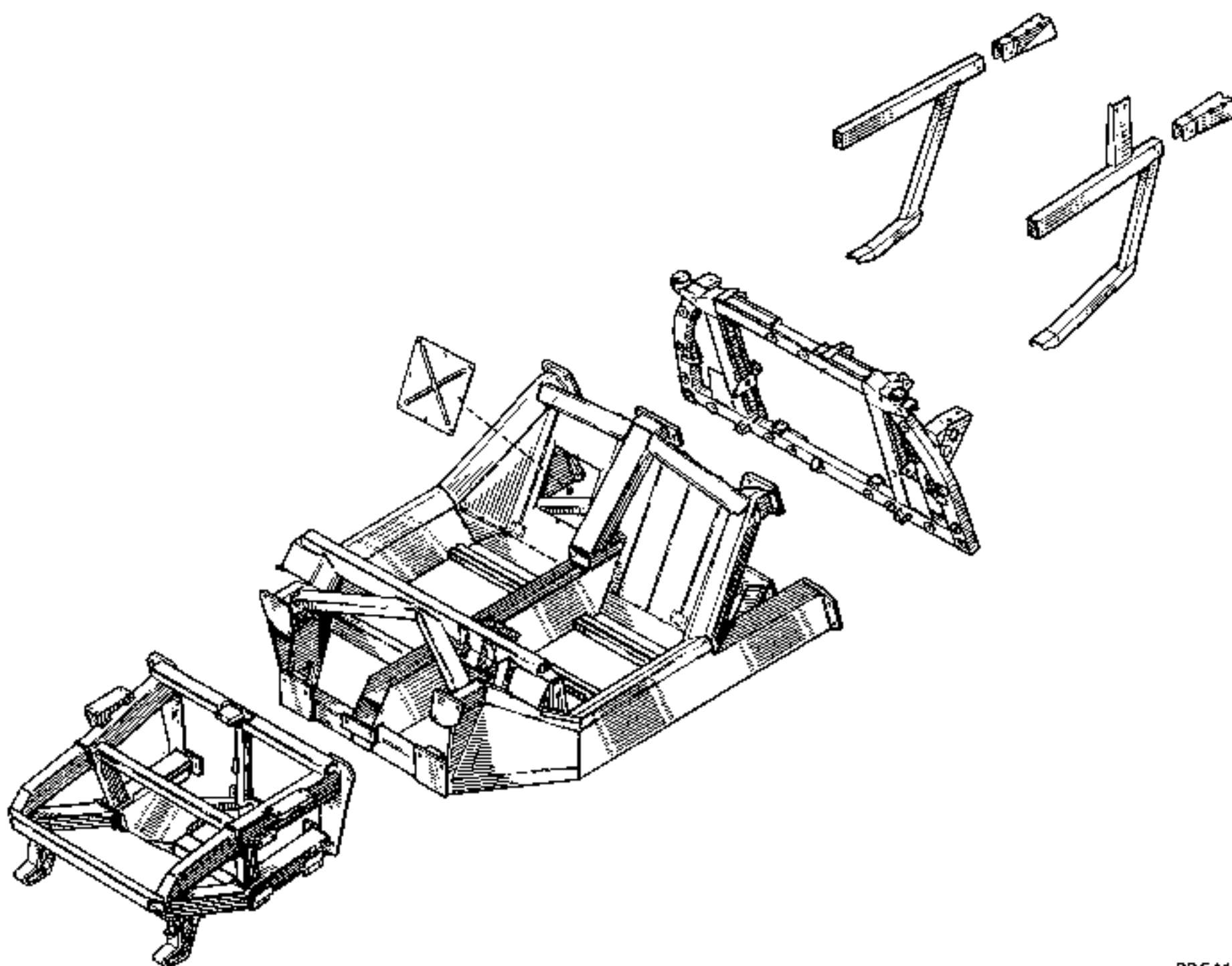
REPARATION DES ELEMENTS PLASTIQUES

Application	Désignation	Références	Fournisseur	
Petite réparation polyester	Kit résine polyester	Voir page 40-25	60 00 072 114	ALPINE
Grande réparation polyester	Kit résine polyester		60 00 072 115	ALPINE

REPARATION DES ELEMENTS PLASTIQUES

Application	Désignation	Références	Fournisseur
Dégraissage des zones de collage sur le polyester	L'acétone	—	DROGUISTE
Collage des pièces polyester	Mastic colle 514	77 01 406 775	RENAULT
Vis maintenant les soyages rapportés et pièces polyester pendant le collage	Vis tôlerie tête hexagonale	77 03 016 395	RENAULT

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m) 	
Vis de fixation entre unit avant et unit central	3,5
Vis de fixation entre unit central et couple arrière	6
Vis de fixation entre couple arrière et extension	3,5



PRC41.3

IMPORTANT : Toute déformation de l'un de ces éléments nécessite son remplacement. **AUCUNE REPARATION N'EST AUTORISÉE.**

Le plancher avant (A) est fixé sur :

- le châssis (4 vis),
- la caisse (6 vis),
- la tôle de protection (B) (3 vis).

La tôle de protection (B) est fixée sur :

- le plancher avant (3 vis),
- le châssis (2 vis).

La partie centrale gauche (C) est fixée sur :

- le châssis (6 vis),
- la caisse (3 vis).

NOTA : Sa dépose nécessite la dépose de la tôle de protection.

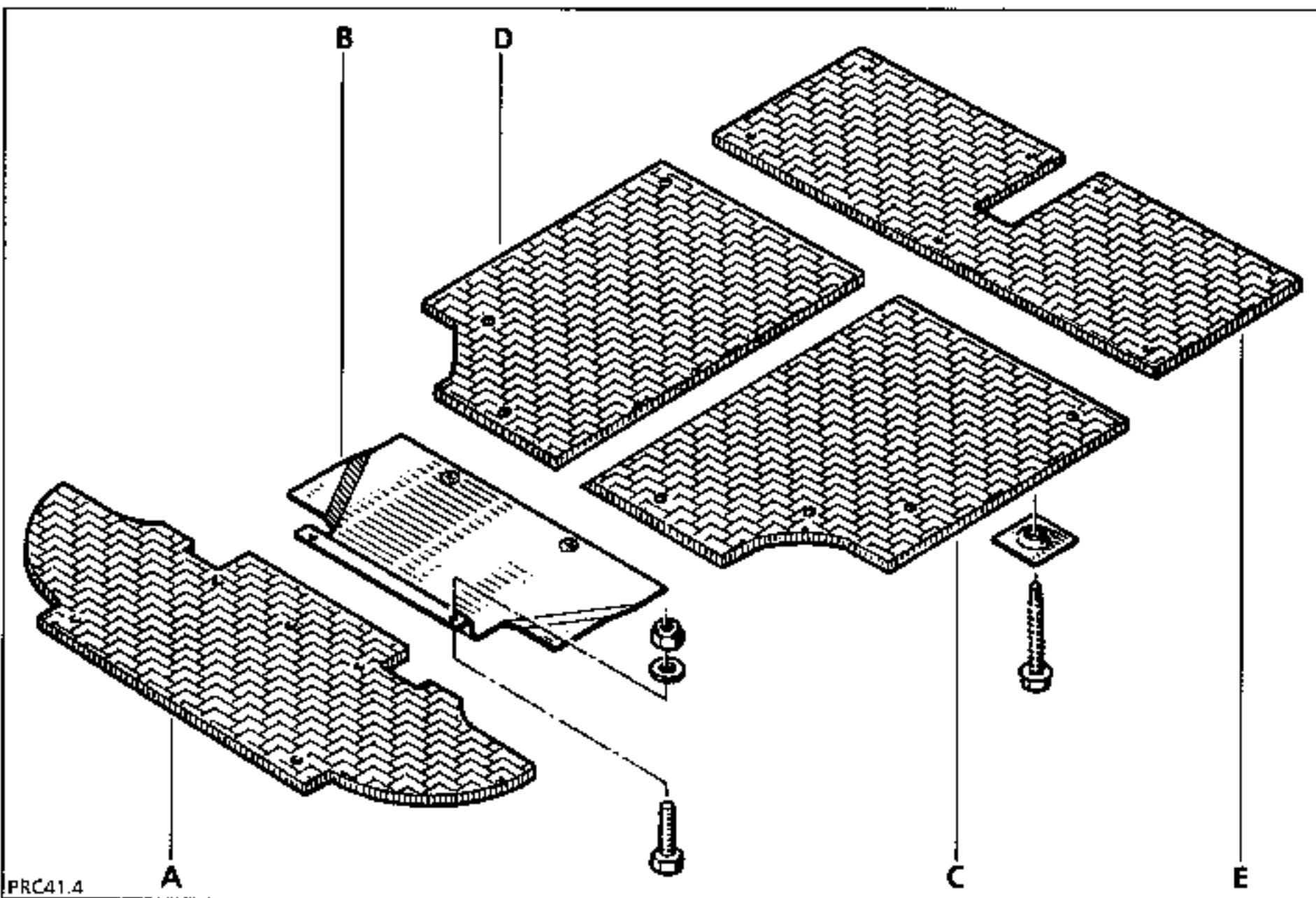
La partie centrale droite (D) est fixée sur :

- le châssis (6 vis),
- la caisse (3 vis).

NOTA : Sa dépose nécessite la dépose de la tôle de protection.

Le plancher arrière (E) est fixé sur :

- le châssis (8 vis),
- la caisse (2 vis).



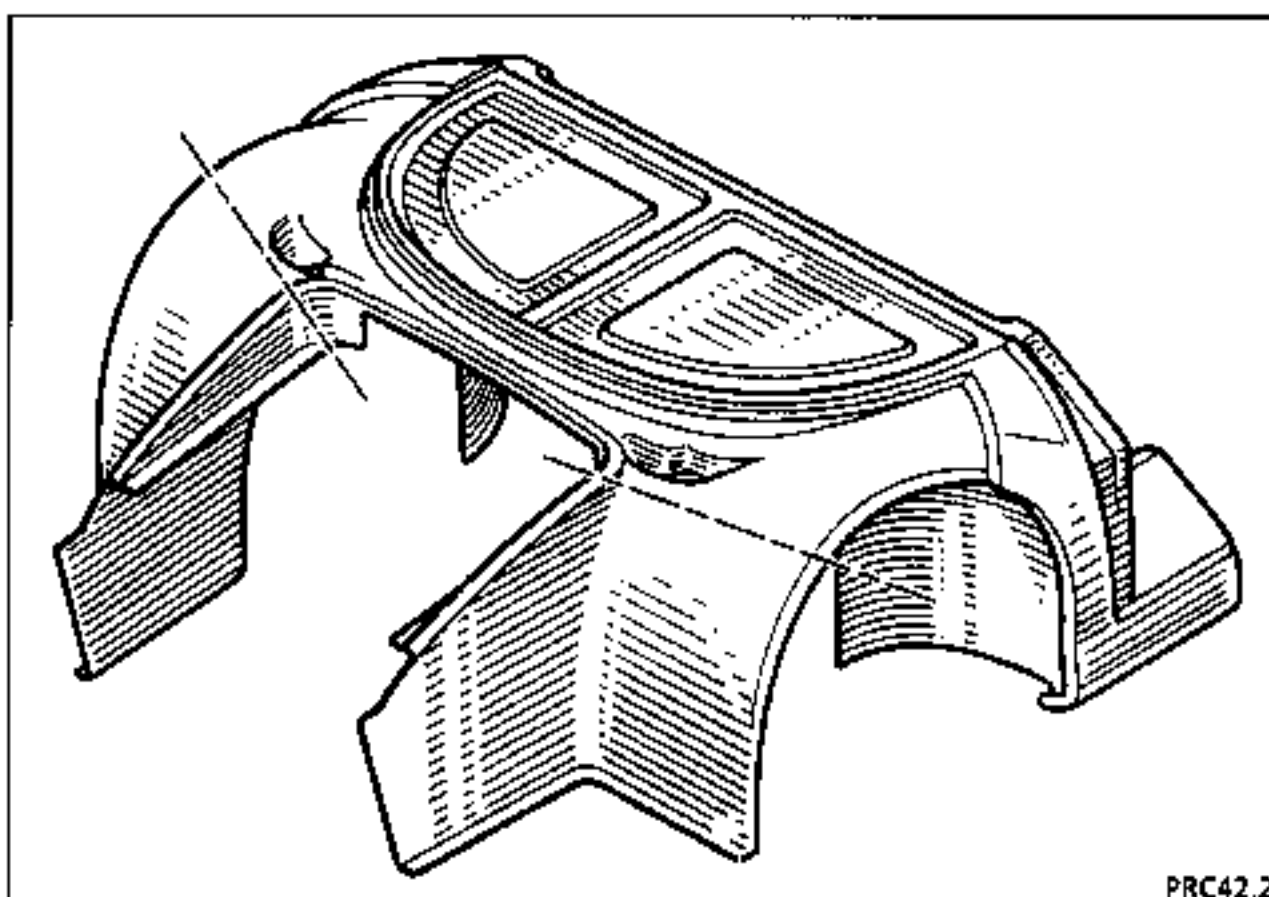
INTRODUCTION

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

NOTA : Cette pièce doit-être obligatoirement remplacée entièrement, même si celle-ci n'est endommagée que d'un seul côté (sauf demi-passage de roue avant).

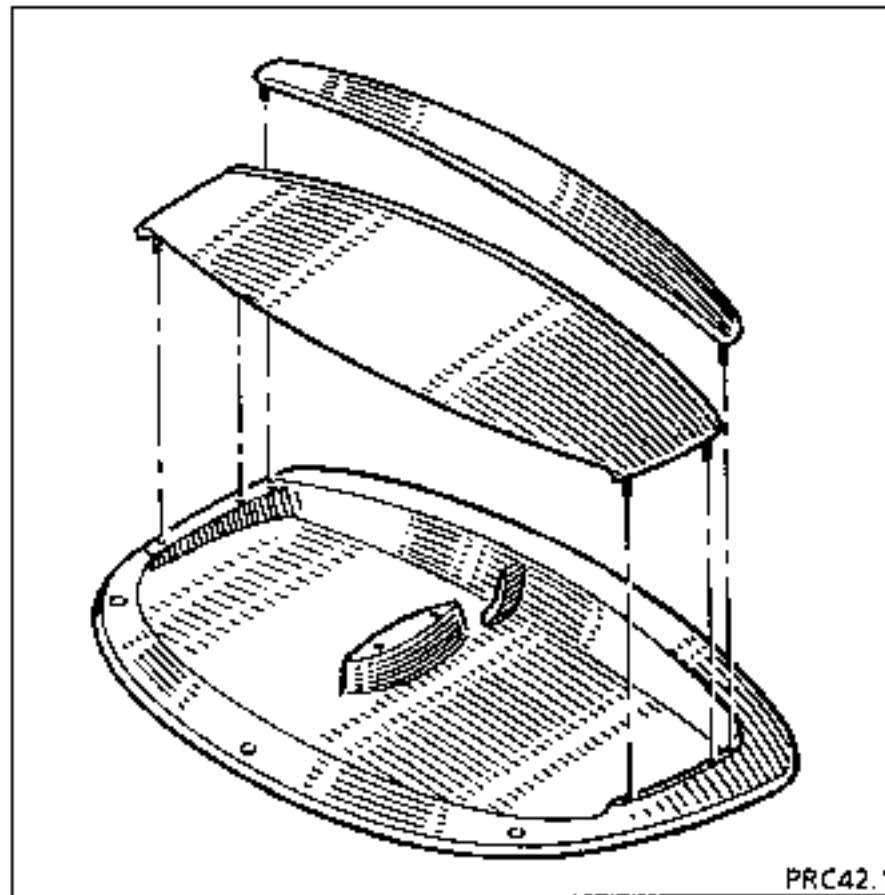
COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.

Pièce seule.



PRC42.2

DEPOSE



Ouvrir le capot avant.

Enlever le coffre de rangement avant.

Débrancher la batterie.

Déposer les écrous (A, B, C) de fixation du saute-vent.

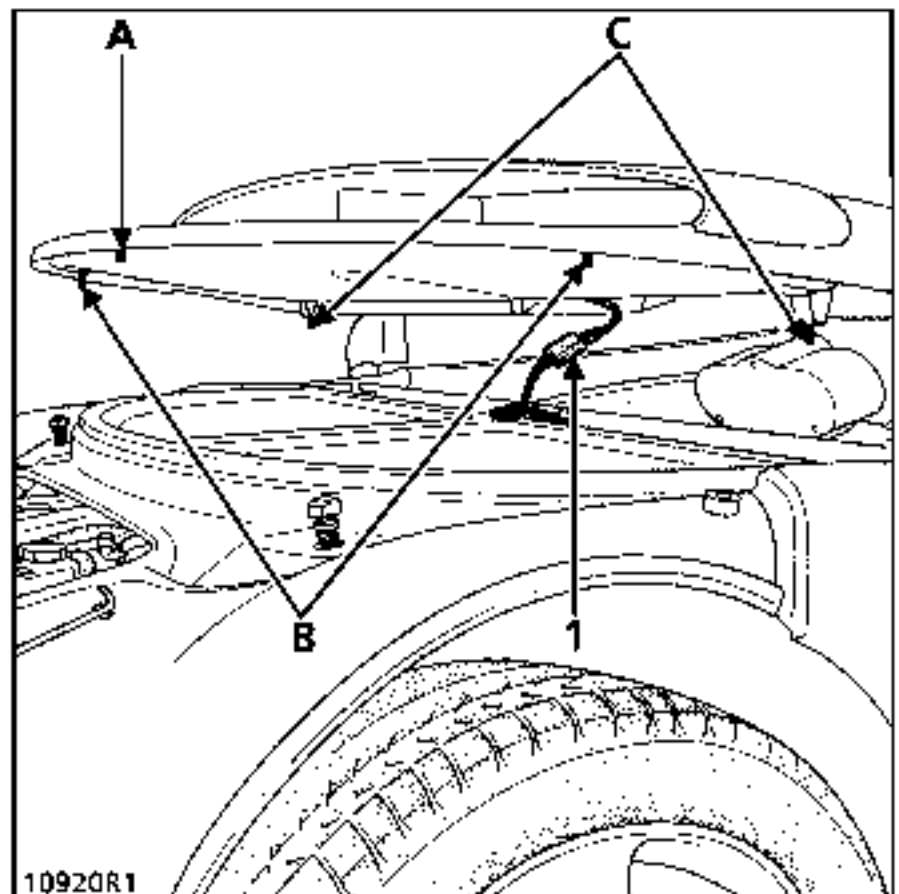
Pour accéder aux écrous :

A : passer par le coffre avant.

B : passer par les passages de roue.

C : passer par l'habitacle sous la planche de bord.

Débrancher le connecteur (1).



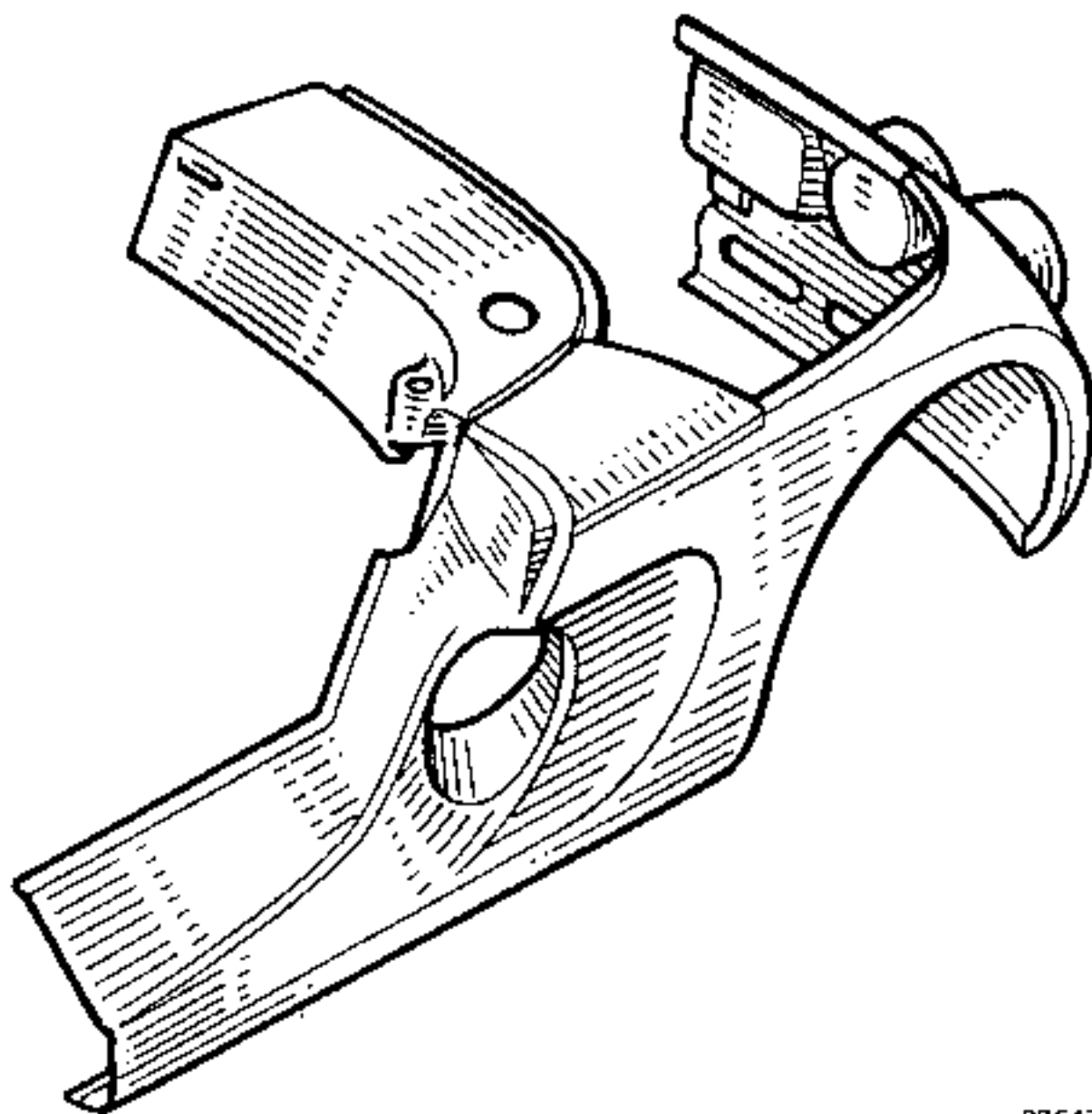
Déposer le saute-vent,

INTRODUCTION

Le remplacement de cette pièce est une opération de base pour une collision de 3/4 arrière ou latérale.

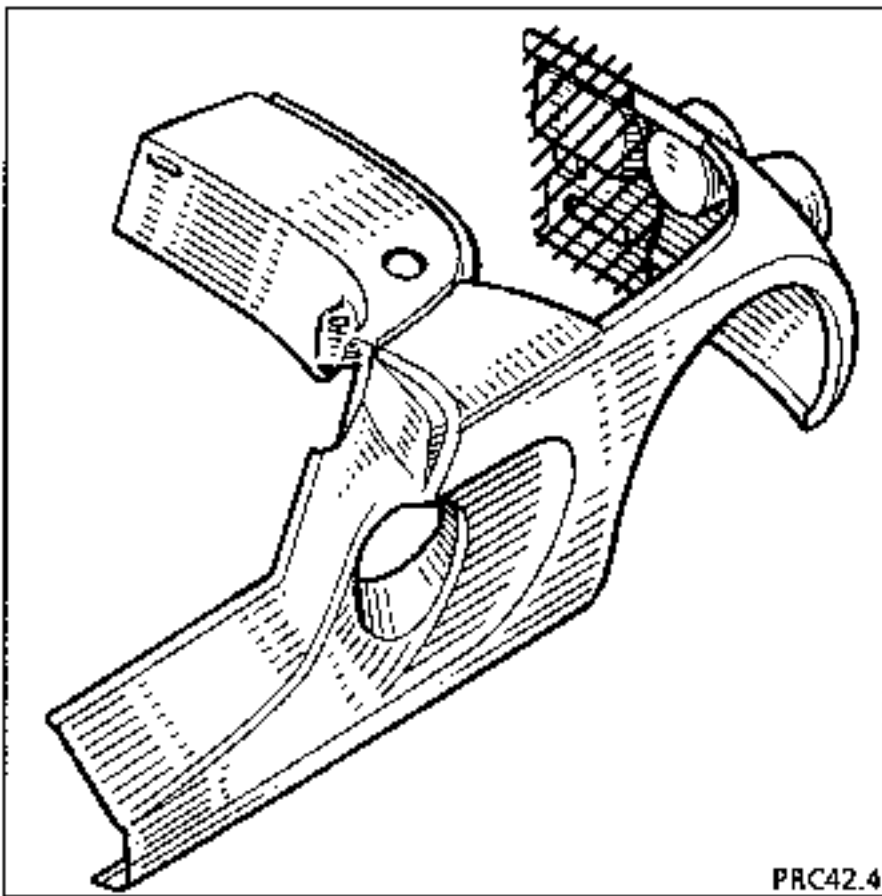
COMPOSITION DE LA PIÈCE M.P.R.

Pièce seule.



PRC42.3

CHOC 3/4 ARRIERE

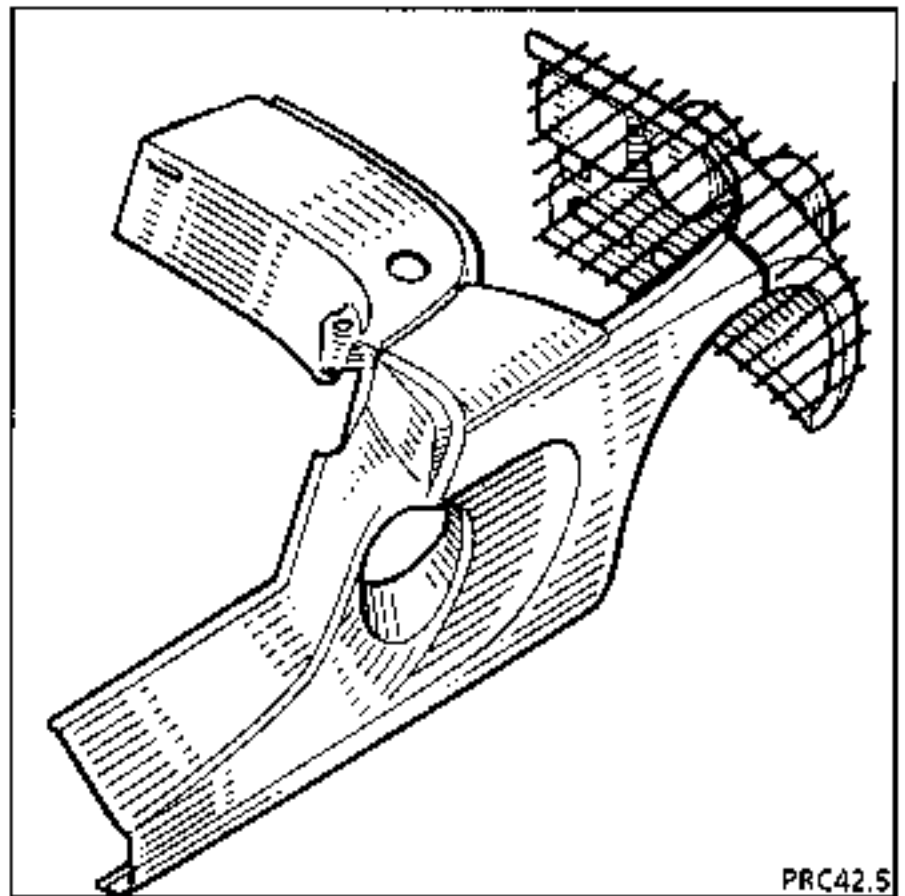


PRC42.4

Mode opératoire

- 1) Déposer le passage de roue du côté endommagé.
- 2) Déposer la doublure de jupe arrière.
- 3) Déposer la doublure de plage arrière.
- 4) Positionner l'élément neuf.
- 5) Coller une doublure de jupe arrière neuve.
- 6) Coller une doublure de plage arrière neuve.
- 7) Coller un passage de roue neuf.

CHOC LATÉRAL



PRC42.5

Mode opératoire

- 1) Découper la partie endommagée.
- 2) Décoller le passage de roue.
- 3) Décoller la doublure de plage arrière.
- 4) Positionner l'élément neuf.
- 5) Coller une doublure de plage arrière neuve.
- 6) Coller un passage de roue neuf.

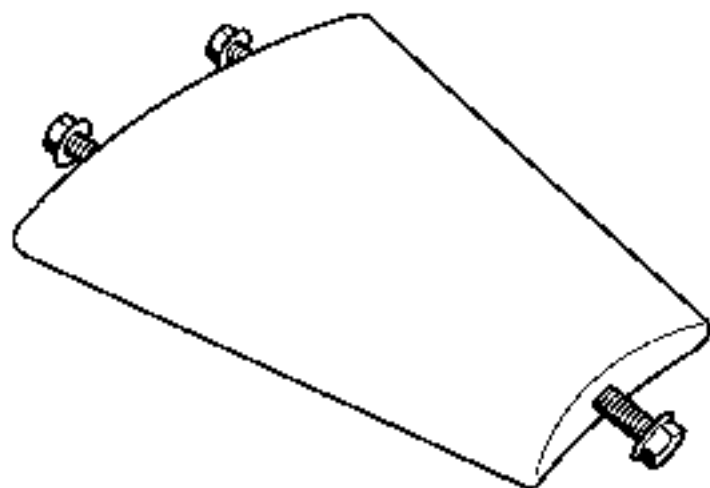
NOTA : Les collages sont à effectuer au mastic - colle 514 Réf. : 77 01 406 775.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



Vis de fixation de l'aubage sur la caisse	0,1
Fixation arceau sur couple arrière	2,5
Fixation arceau sur châssis	2,5

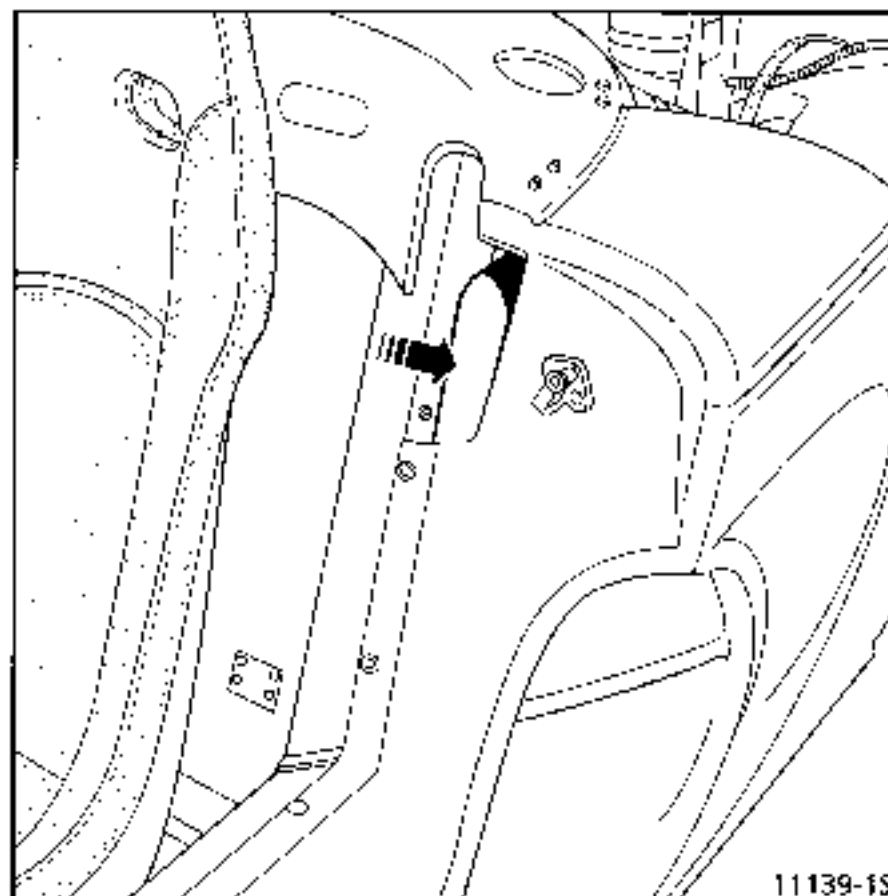
DÉPOSE



11197S

Déposer :

- l'arceau (voir chapitre correspondant),



11139-1S

- les trois vis de fixation de l'aubage.

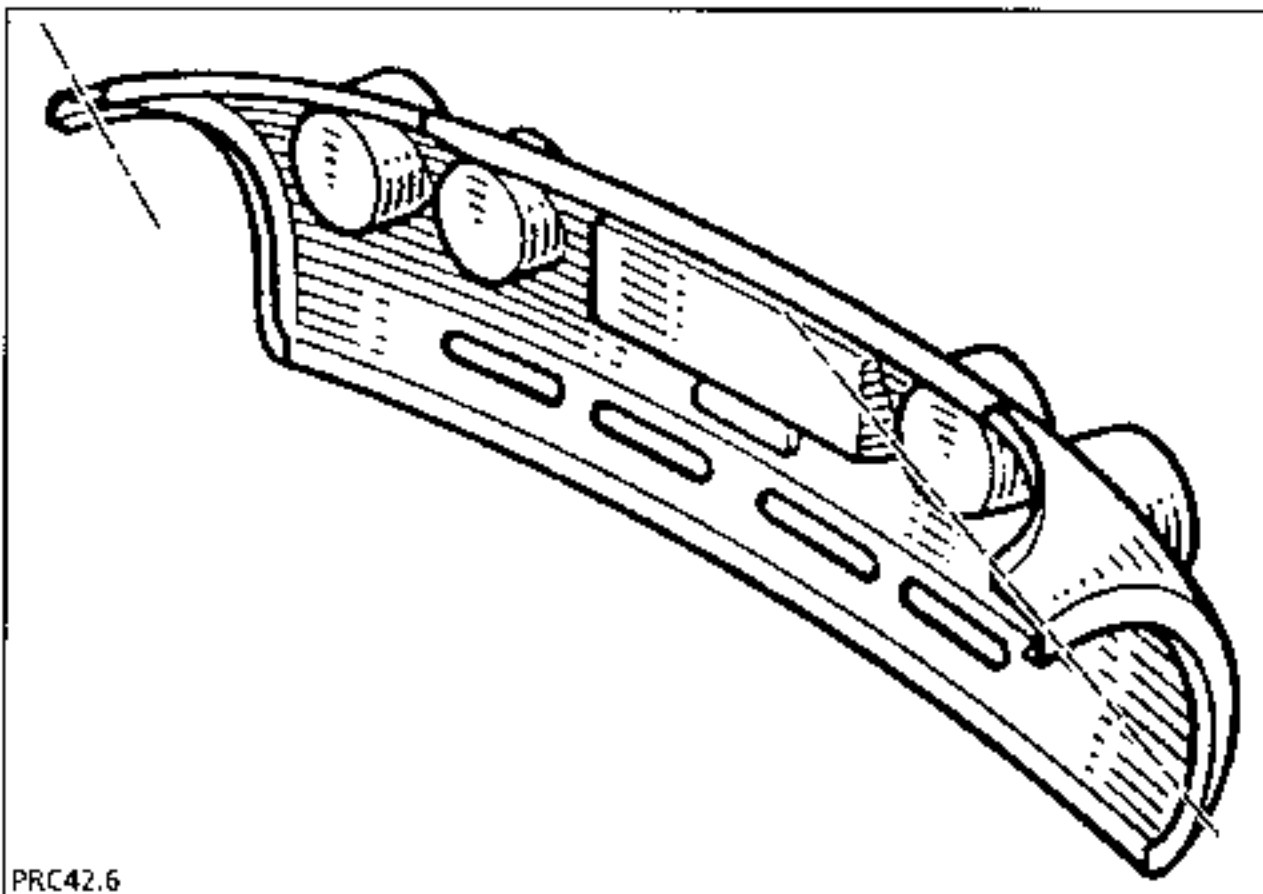
NOTA : Pour y accéder, passer par l'orifice laissé libre par le pied d'arceau.

INTRODUCTION

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

COMPOSITION DE LA PIECE M.P.R.

Pièce seule.



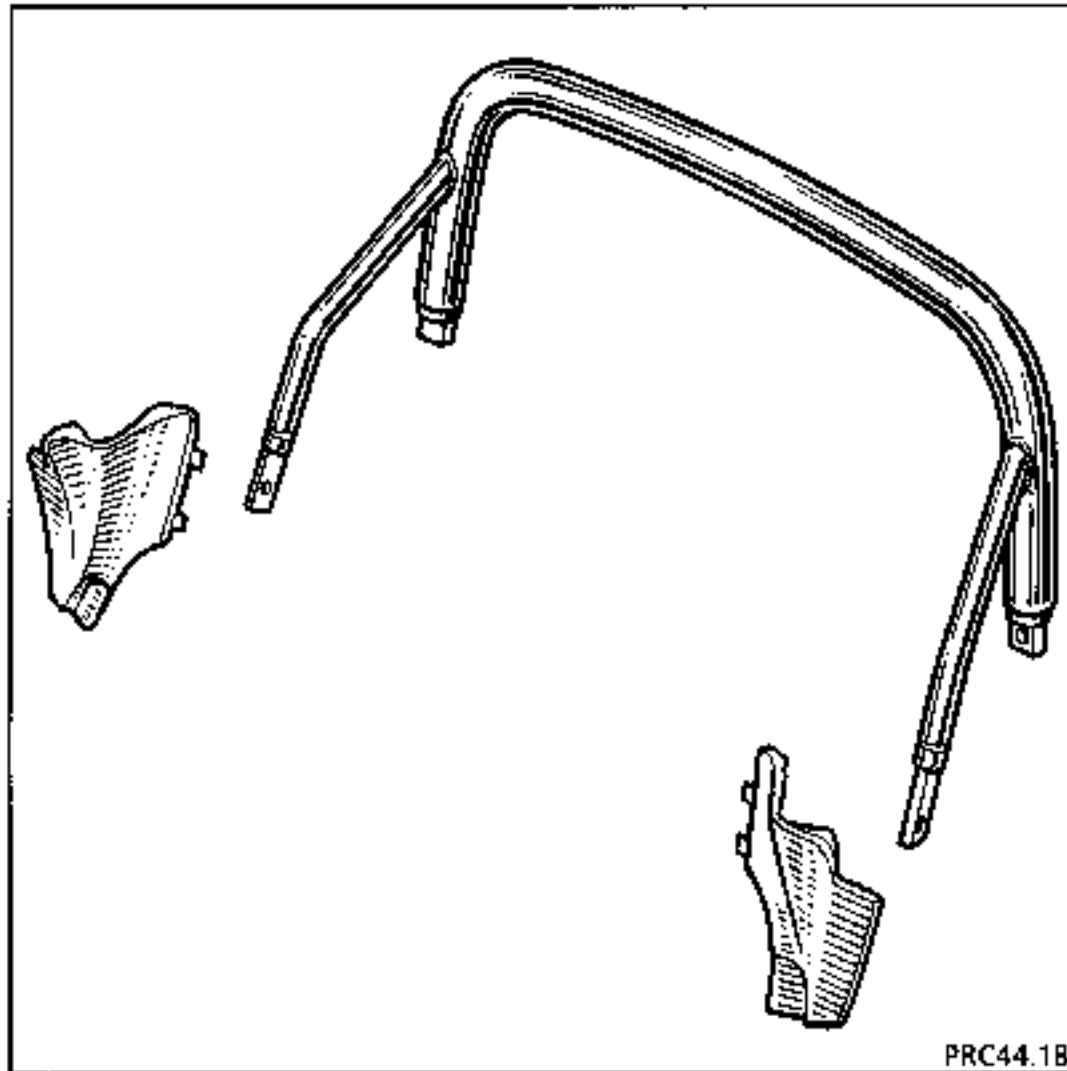
Mode opératoire

- 1) Décoller les passages de roues.
- 2) Découper la jupe endommagée.
- 3) Positionner la jupe neuve.
- 4) Coller la doublure de jupe arrière.
- 5) Coller des passages de roues neufs.

NOTA : Les collages sont à effectuer au mastic - colle 514
Réf. : 77 01 406 775.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m) 	
Fixation arceau sur couple arrière	2,5
Fixation arceau sur châssis	2,5

DEPOSE

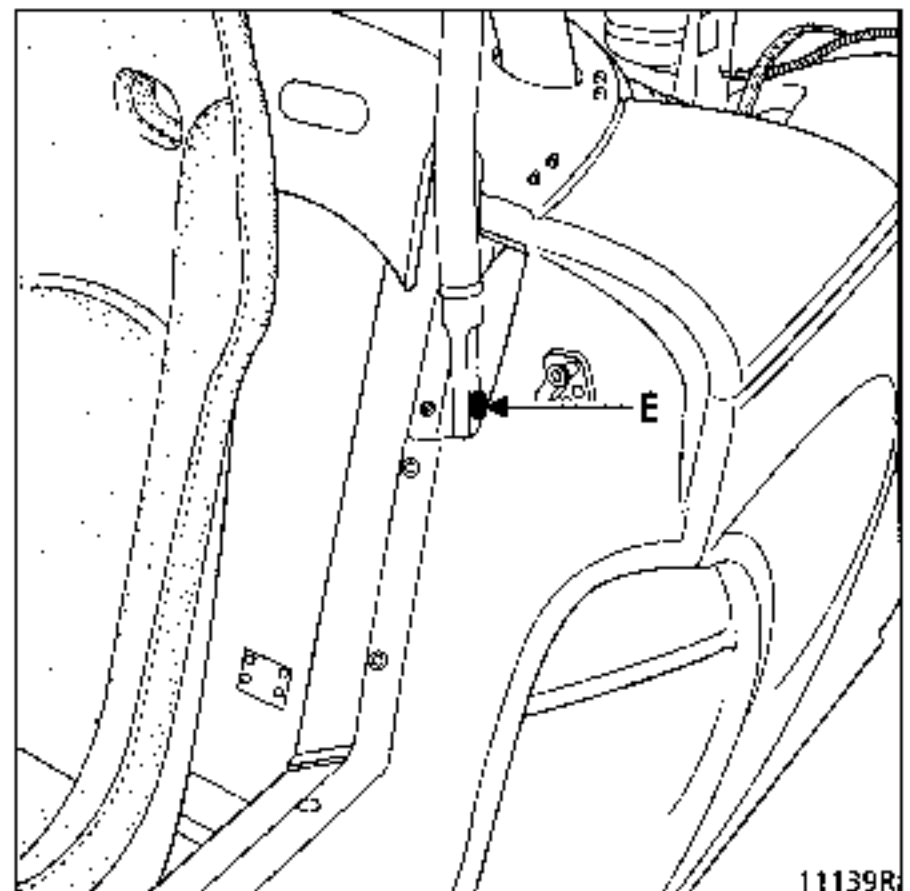


Ouvrir les portes.

Déposer :

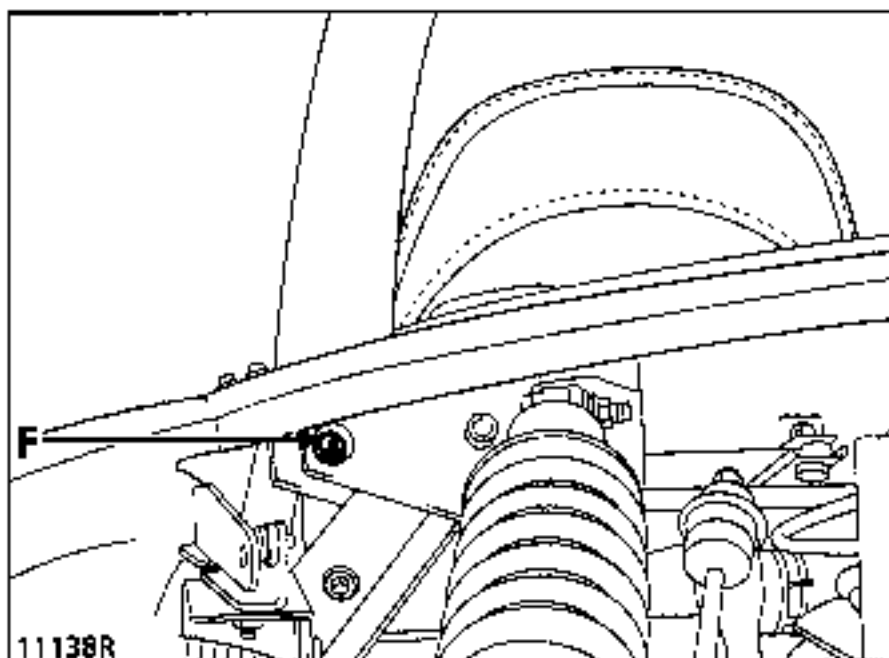
- la vis de fixation (D) du cache du pied d'arceau droit et gauche,

- les caches des pieds d'arceau,
- la vis de fixation (E) de l'arceau,

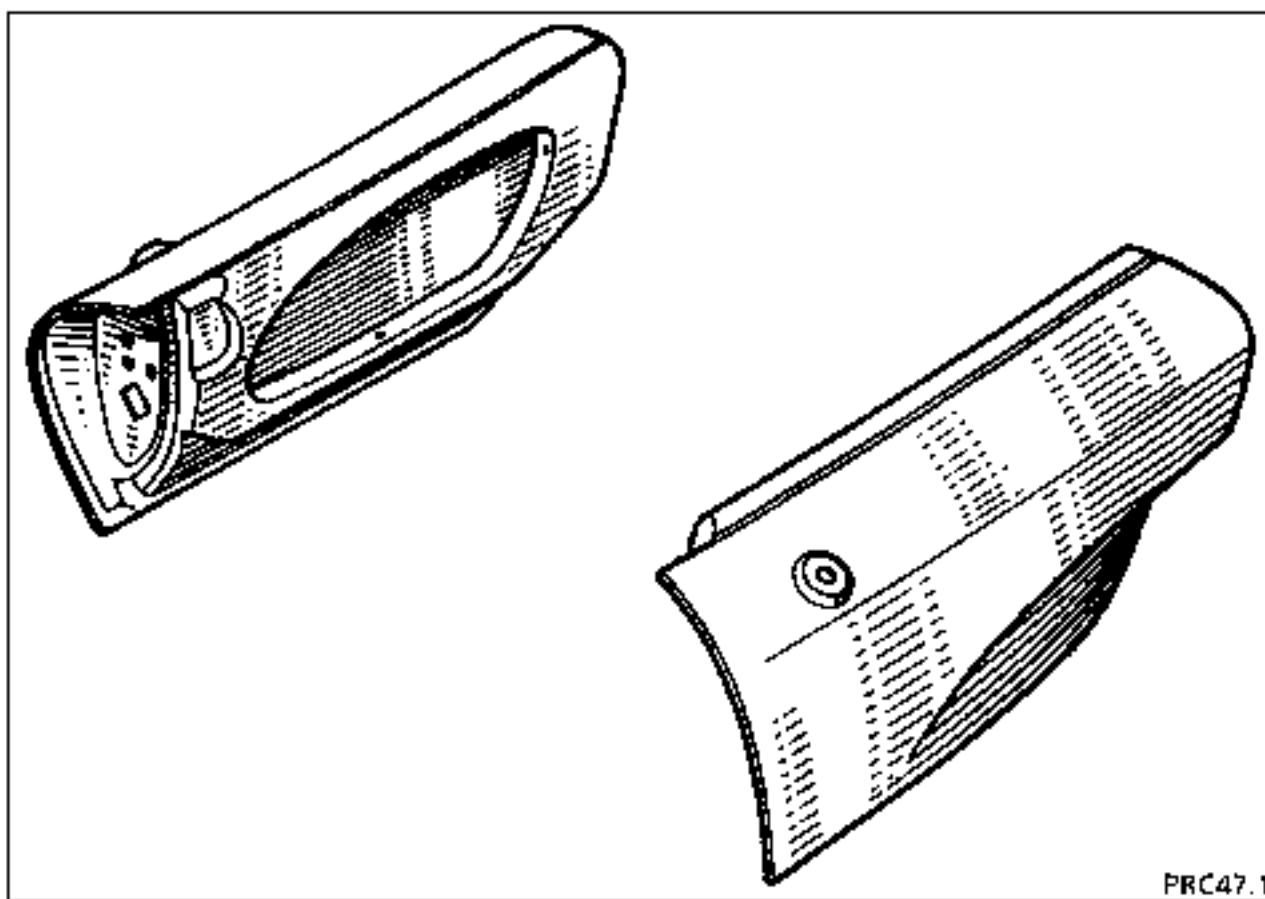


- les vis de fixation (F) de l'arceau à l'aide du **Mot. 852**.

Extraire l'arceau (opération devant être effectuée par deux personnes).



DEPOSE



PRC47.1

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)



Écrous de fixation de porte

1

Vis de fixation du doigt de verrouillage
de porte

0,5

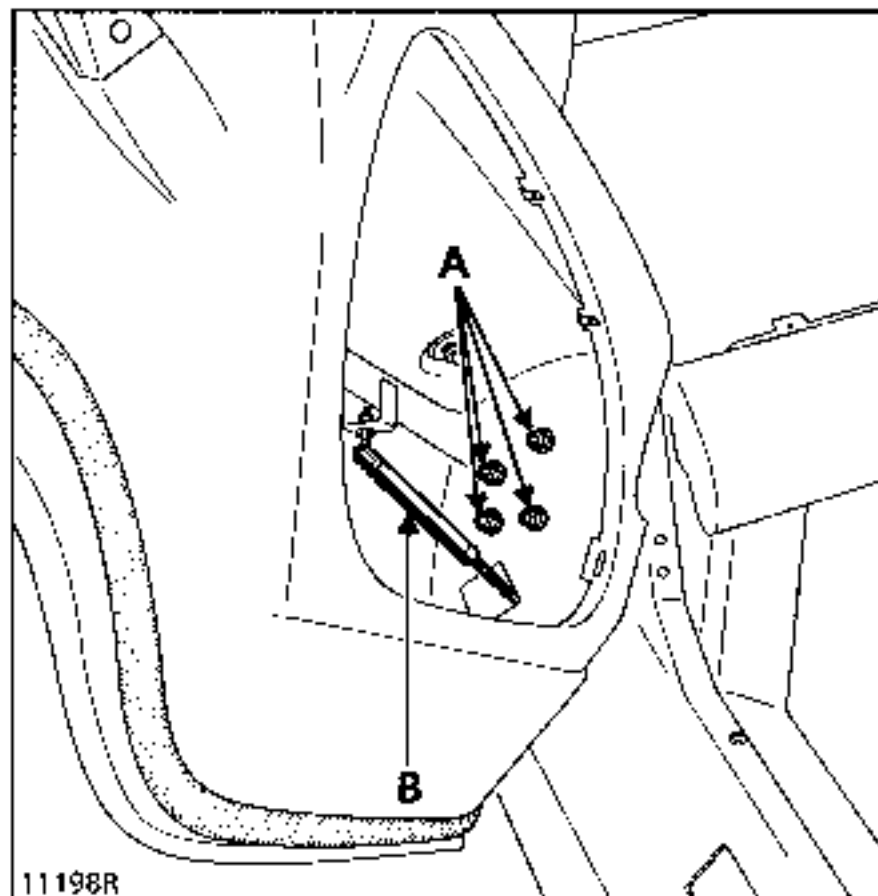
Déposer la garniture de porte (voir fascicule 5).

Débloquer les écrous de fixation de la porte (A).

Maintenir la porte et déboîter l'équilibreur de
porte (B).

Déposer :

- les écrous de fixation (A),



- la porte.

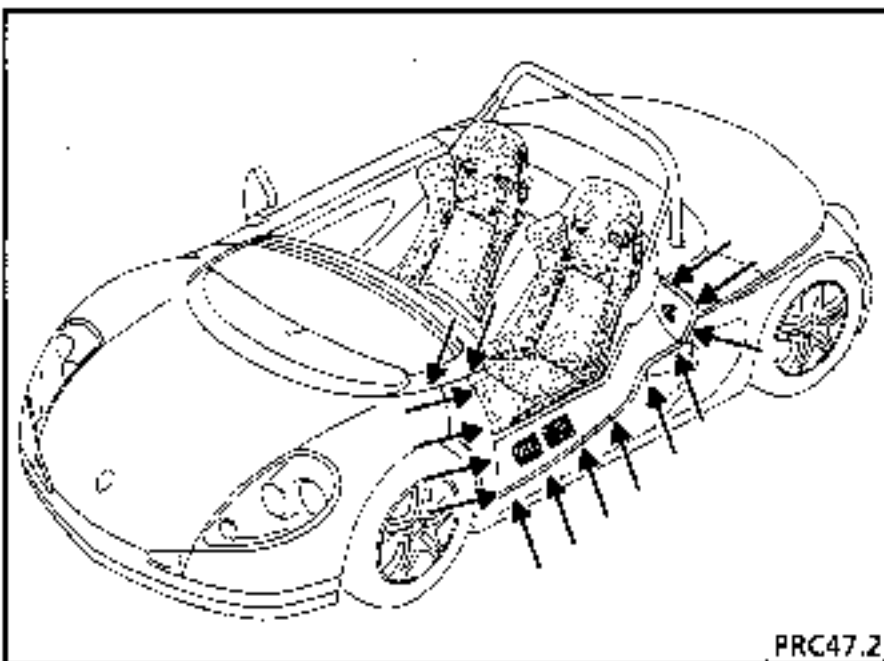
Repérer le nombre de cales de réglage.

REPOSE

1 Porte réutilisée

Mettre des protections aux endroits indiqués par des flèches sur :

- l'aile avant,
- le bas de caisse,
- l'aile arrière,
- le saute-vent.

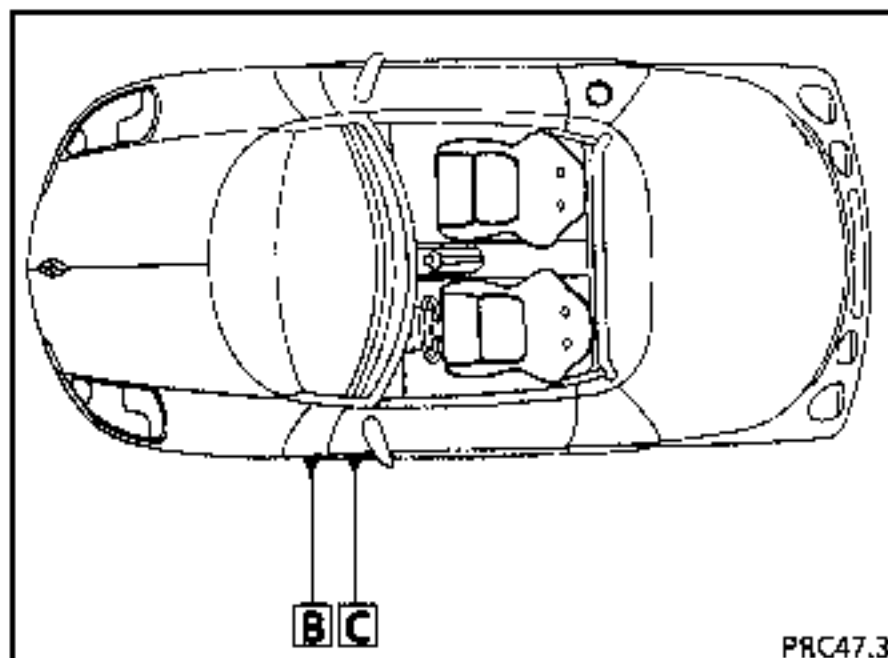


Déposer le doigt de verrouillage de porte.

Placer le même nombre de cales qu'au démon-
tage.

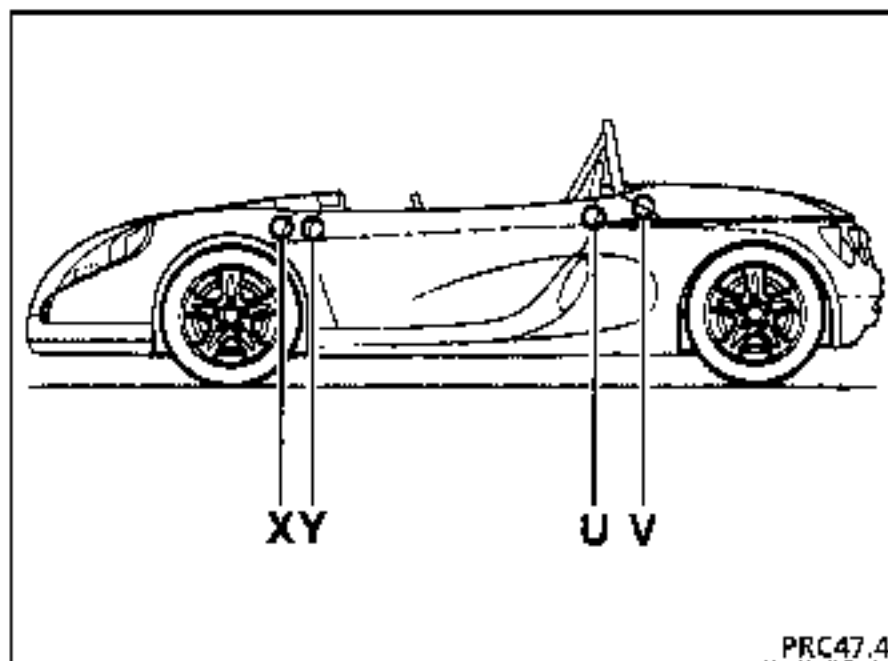
Positionner la porte.

Serrer légèrement les écrous de fixation afin de
pouvoir régler l'affleurement B/C porte fer-
mée.



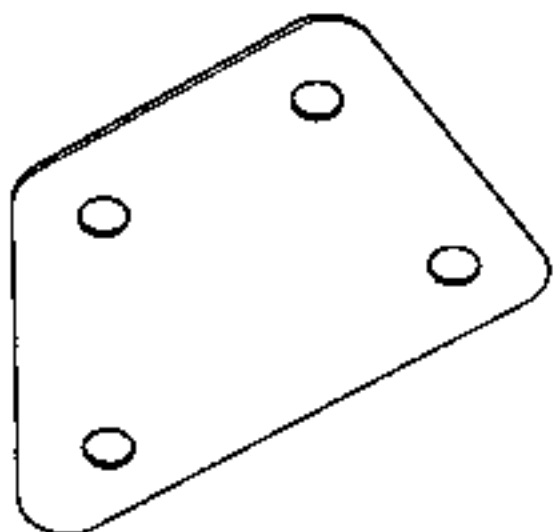
Contrôler :

- les jeux X et Y doivent être semblables, une différence entre ceux-ci de 2,5 mm (3,5 mm MAXI) peut être tolérée,
- les jeux U et V doivent être semblables, une différence entre ceux-ci de 2,5 mm (3,5 mm MAXI) peut être tolérée.



SI CE N'EST PAS LE CAS :

Ajouter ou retirer une ou des cales(s) de réglage.



112005

Bloquer les quatre écrous de fixation de la porte.

Reposer :

- le doigt de verrouillage et positionner celui-ci de façon à obtenir un alignement correct du doigt par rapport à la serrure et de garantir un bon affleurement en partie supérieure de la porte,
- l'équilibreur de porte,
- la garniture de porte.

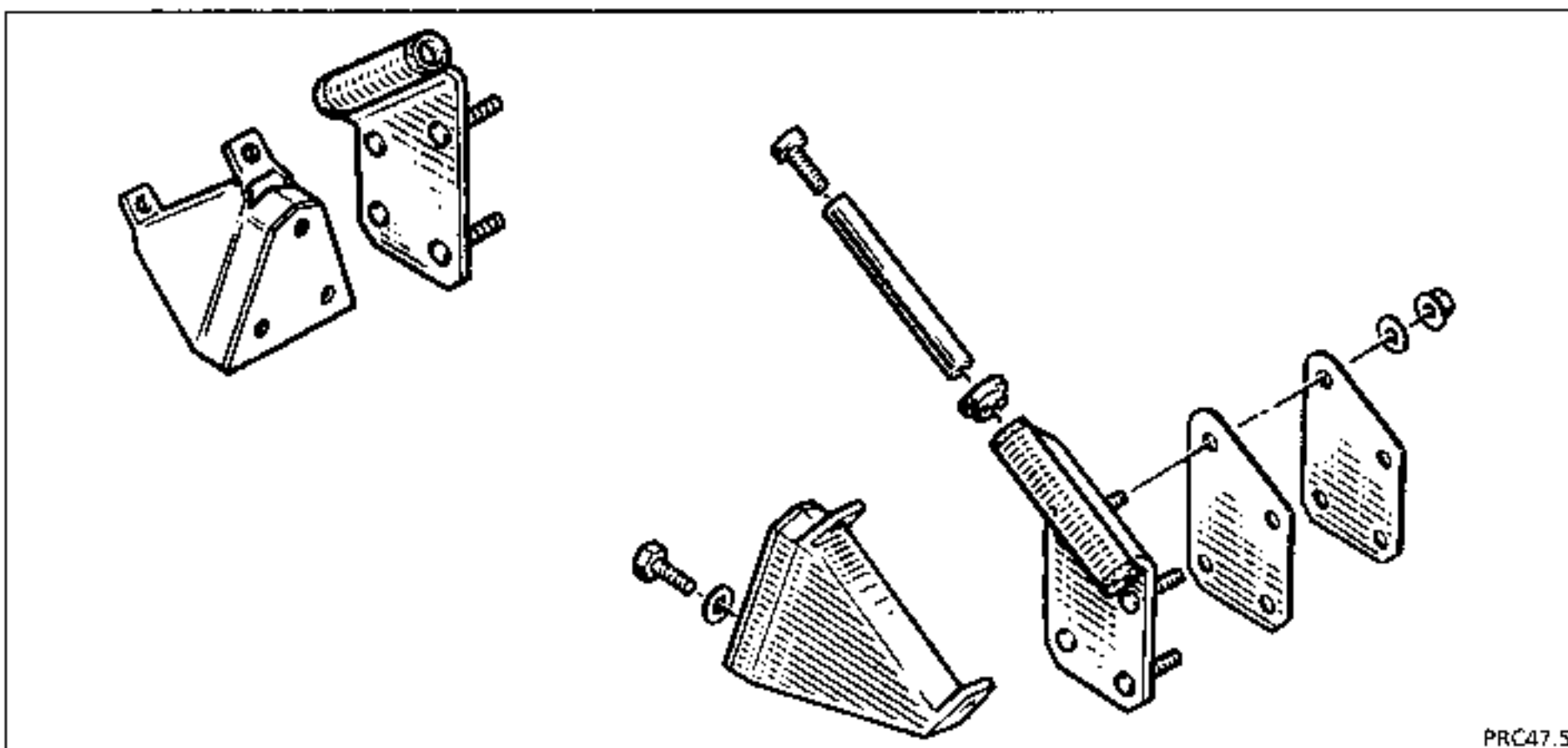
2 Porte neuve

ATTENTION : Ne pas peindre celle-ci avant ajustage sur véhicule.

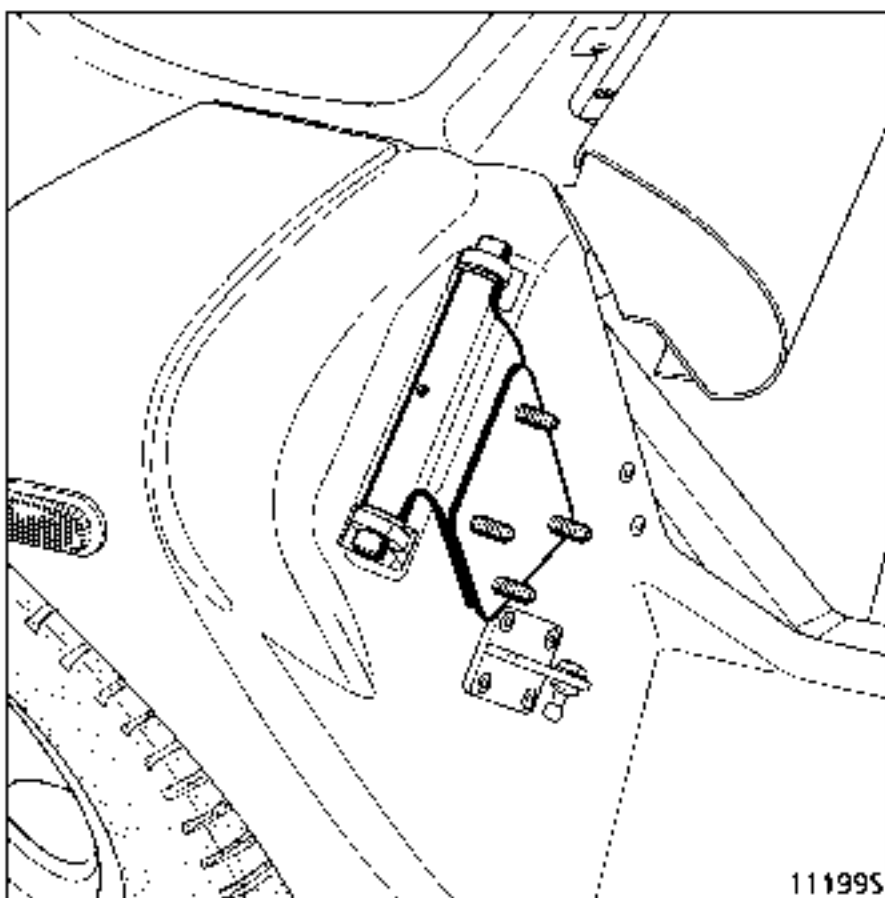
L'ajustage d'une porte neuve se fait en deux étapes :

- a) Les dimensions des portes MPR sont plus importantes que celles de 1^{ère} monte, dont il est nécessaire d'ajuster celles-ci sur le véhicule.
- b) Réglage des affleurements et des jeux.
Procéder de la même façon que pour une porte réutilisée (voir page précédente).

DEPOSE



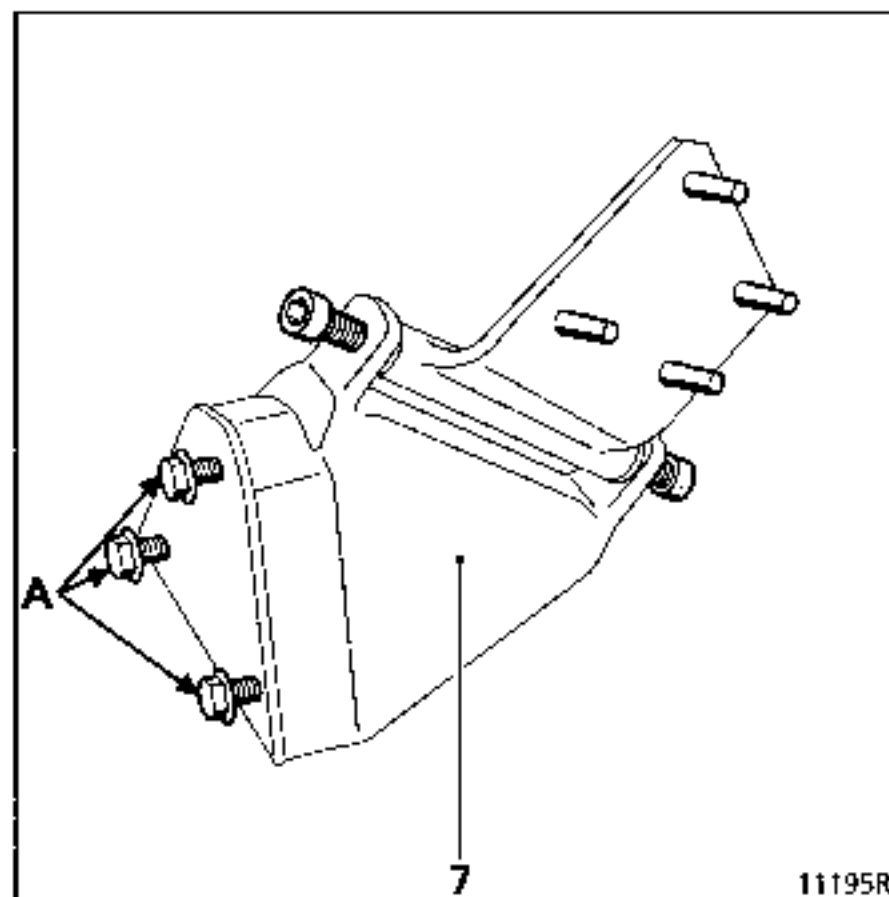
Après avoir déposé la porte (voir chapitre correspondant).



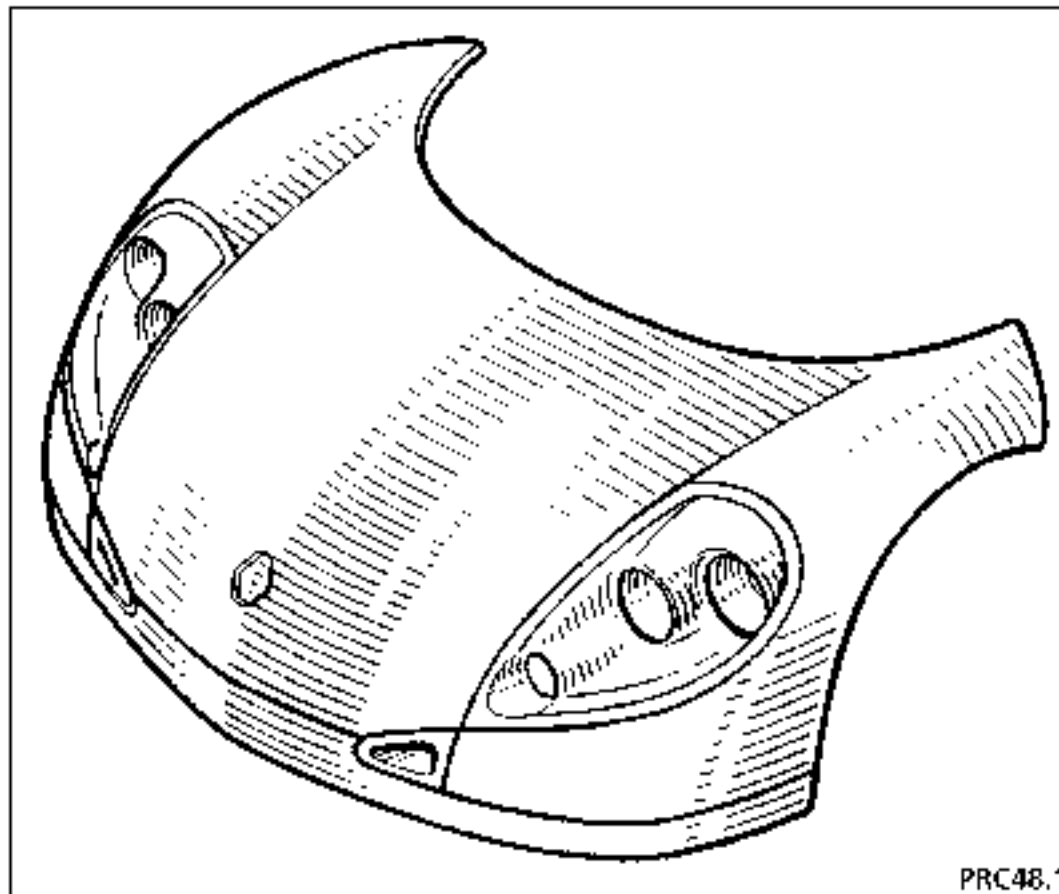
Déposer les deux vis de fixation de l'axe de charnière.

NOTA : Pour déposer les deux vis, il est nécessaire de maintenir l'axe à l'aide d'un chasse goupille, pour cela, en partie centrale, un trou est prévu à cet effet.

Pour déposer la potence (7), il est nécessaire de déposer la caisse (voir chapitre correspondant), ensuite déposer les trois vis (A).



DEPOSE



Ouvrir le capot.

Déposer le coffre de rangement.

Débrancher la batterie.

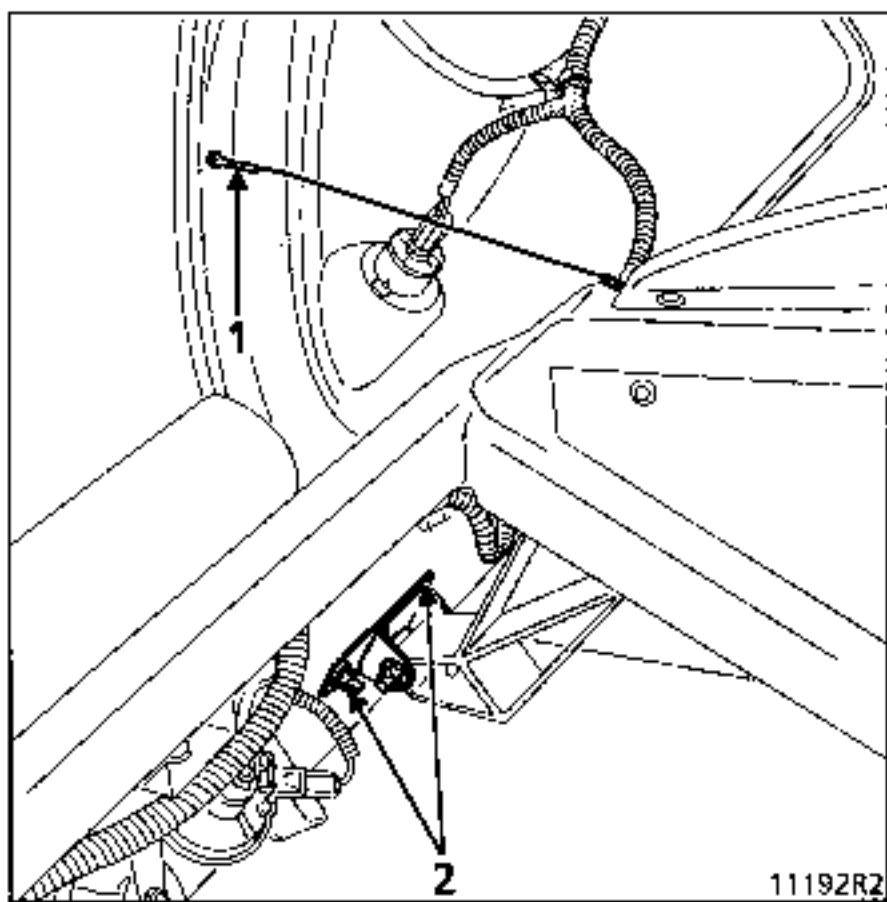
Débrancher les connecteurs des blocs optiques et des clignotants.

Maintenir le capot, retirer le rivet du câble de retenu (1) de celui-ci.

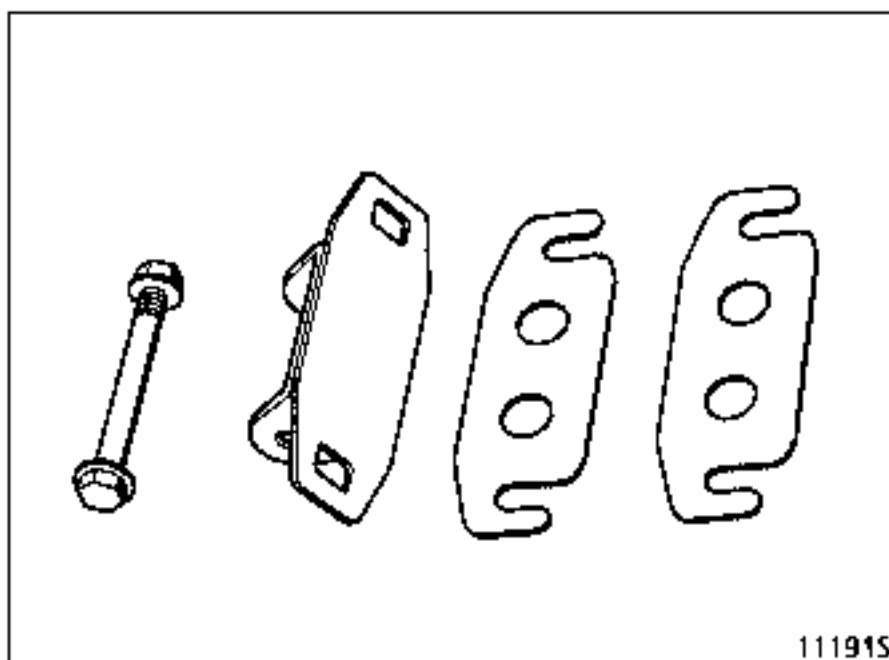
Déposer les écrous de fixation (2) des charnières de capot droite et gauche (opération devant être effectuée par deux personnes).

NOTA : Repérer le nombre de cales droite et gauche.

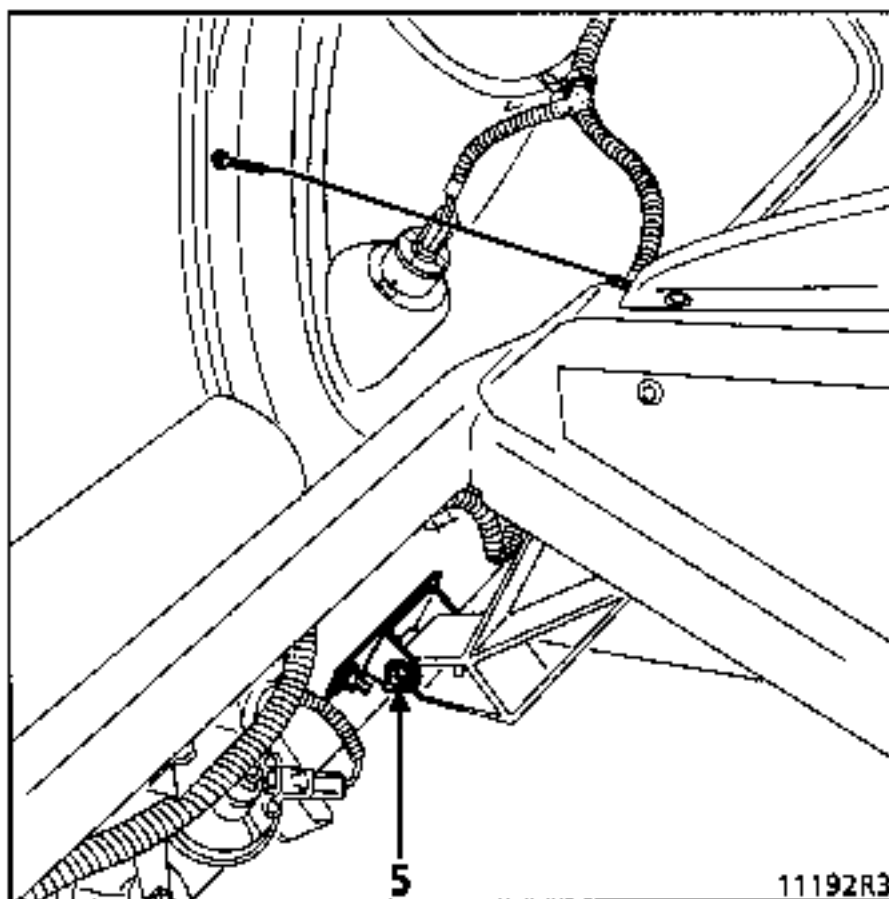
ATTENTION : Lors de la repose d'un capot neuf, il est nécessaire au préalable, avant peinture, de régler l'affleurement de celui-ci et son jeu par rapport au saute-vent. Ainsi que de l'ajuster au niveau du passage de roue (arrondi).



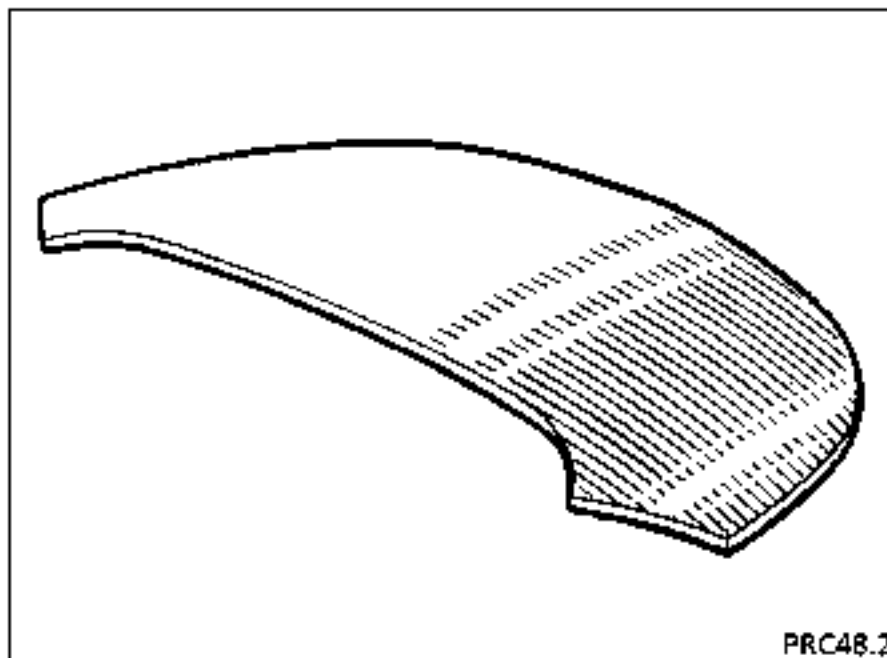
DEPOSE



Après avoir déposé le capot, déposer la vis de fixation (5) des axes de charnières de capot.



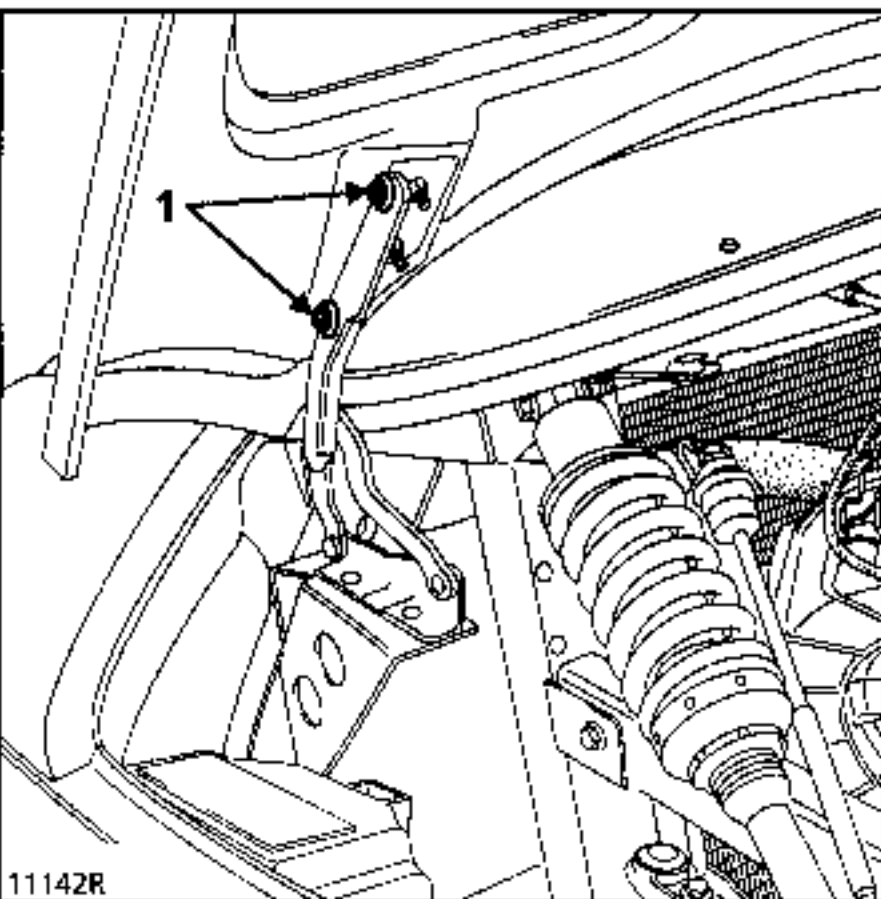
DÉPOSE



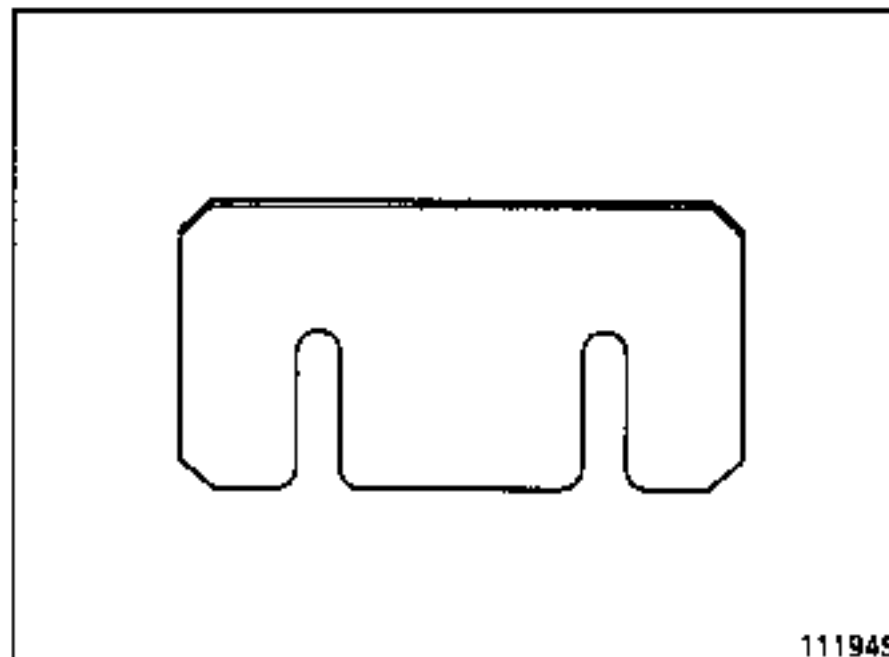
Ouvrir le capot.

Mettre la béquille.

Déposer les deux écrous de fixation (1) droit et gauche (opération devant être effectuée par deux personnes).

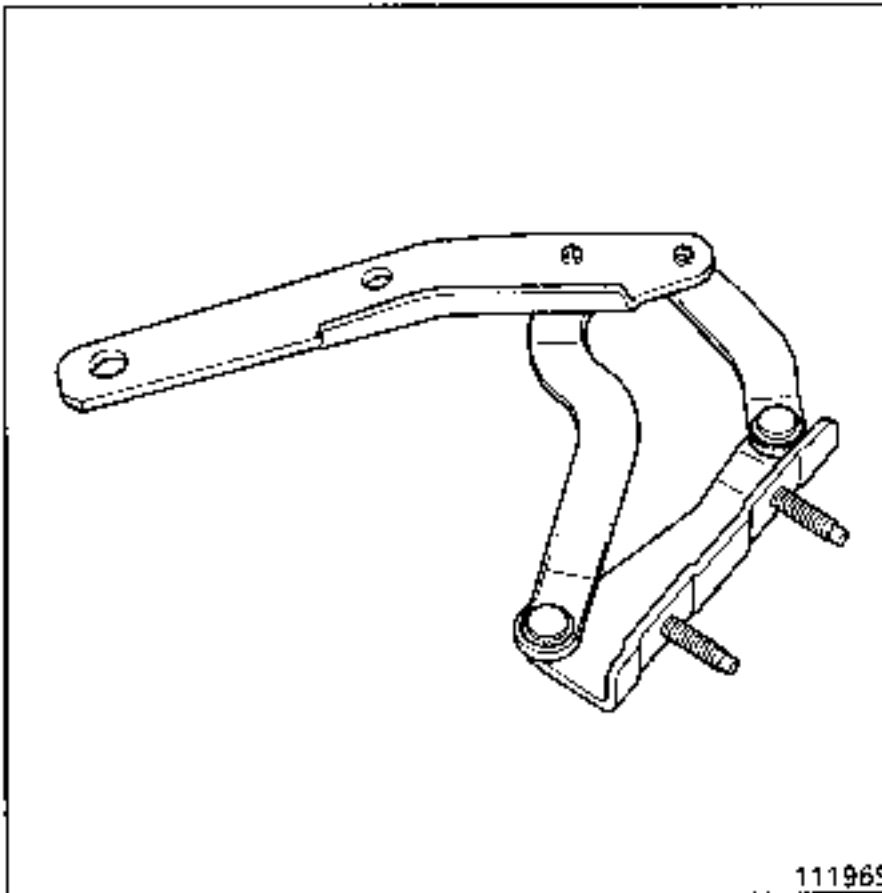


NOTA : Repérer le nombre de cales droite et gauche.

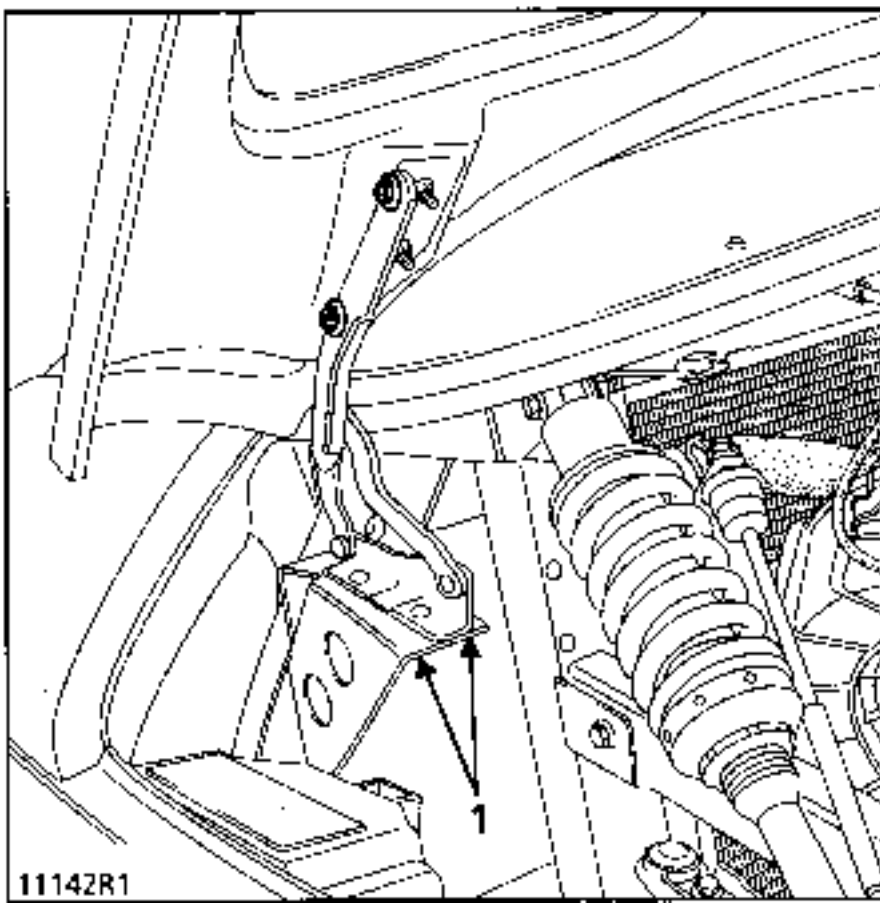


ATTENTION : Lors de la repose d'un capot neuf, il est nécessaire au préalable, avant peinture, de régler l'affleurement de celui-ci et son jeu par rapport à la plage arrière.

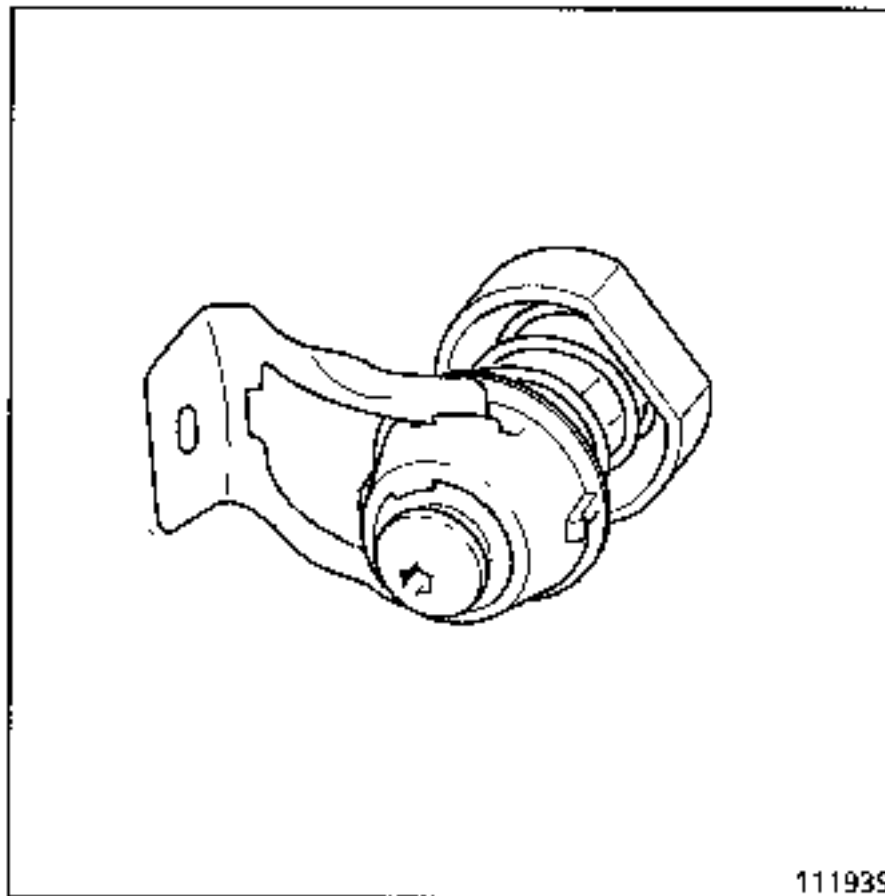
DEPOSE



Après avoir déposé le capot, déposer les écrous de fixation (1) des charnières sur le couple arrière.



DÉPOSE



Ouvrir le capot.

Déposer :

- l'agrafe (A) de maintien,
- l'éjecteur.

