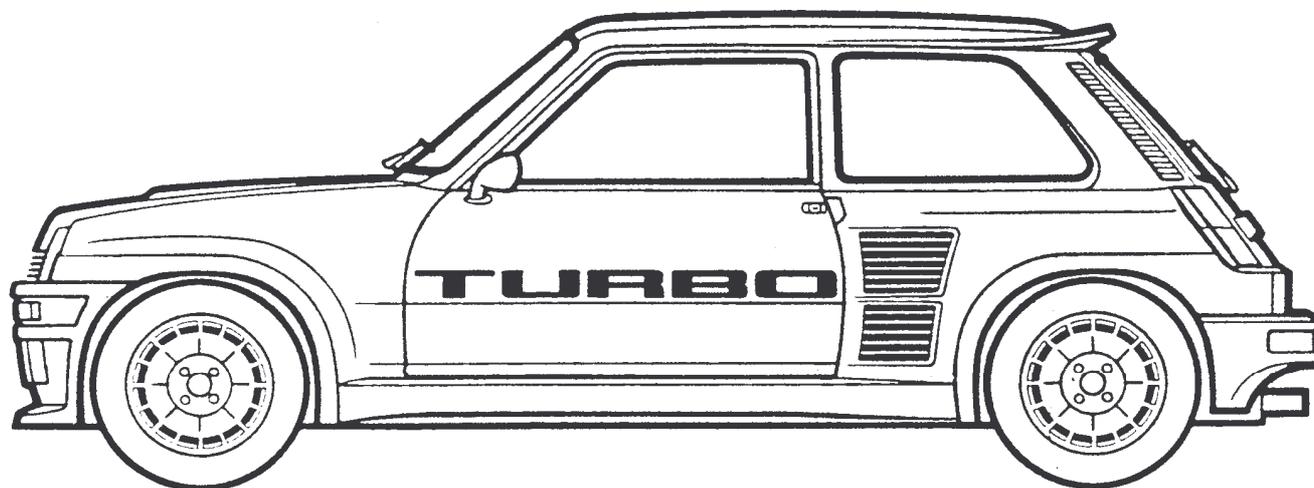


M.R. 221



①

77 01 446 803



R8220

RENAULT 5 *Turbo*

RENAULT 5 *Turbo*

Manuel de réparation

M.R. 221

MÉCANIQUE - CARROSSERIE

R8220

Juin 1980

Edition Française

77 01 446 803

◆© F.A.D.Dk.E.It.N.N.L.S.

- Les méthodes de réparation prescrites par le constructeur, dans ce présent manuel, sont établies en fonction des spécifications techniques en vigueur à la date d'établissement du manuel.

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 la Régie Nationale des Usines 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 la Régie Nationale des Usines Renault.

© Régie Nationale des Usines Renault 1975

Dessins originaux exécutés par la Régie Nationale des Usines Renault, ADDOTEC

ARTS & TECHNIQUES - BORD - BUROTEC - CASADAMONT - DONNADIEU - D.T.R.B. - EDITECHNIC - ERI
ETAI - E.T.D.S. - GRAPHECO - I.T.E. - Ateliers MS - OGEP - SASEDD - BUROTEC - SEDI - SERTA - SOFREME
VOLUCRAF

Caractéristiques - Carter-cylindre - Chemises-pistons - Culasse - Courroies Distribution - Echappement - Injection - Filtre à air - Filtre à essence - Guide de soupape - Pompe à eau - Pompe à essence - Ressort de soupape Siège de soupape - Turbo-compresseur	moteur	B
Allumeur - Alternateur - Bougie - Capteur de vitesses - Démarreur - Jauge à essence - Platine de servitude - Schéma de câblage - Sonde de niveau d'huile - Tableau de bord	équipement électrique et allumage	C
Butée - Caractéristiques - Fourchette - Ingrédients	embrayage	D
Commande de sélection - Dépose-repose - Identification - Ingrédients - Huile Réglages - Réparation	boite de vitesses	E
Angles - Boitier de direction - Caractéristiques - Lubrifiants - Pneumatiques Porte-moyeu - Roues - Roulements	train avant	G
Angles - Bras inférieur - Bras supérieur - Lubrifiants - Pneumatiques - Porte-fusée Roulements - Roues - Transmission	train arrière	H
Amortisseurs - Barre anti-devers - Barre de torsion - Caractéristiques Hauteur sous coque - Ressort	suspension	J
Caractéristiques - Disque - Frein à main - Garnitures - Récepteur	freinage	K
Particularités - Thermostat	climatisation	L
Aluminium - Caractéristiques - Consignes de réparation - Découpage des tôles Polyester	généralités	N
Ailes avant - Bandeaux - Pare-brise	éléments amovibles	P
Méthode de recherche - Utilisation des colles - Utilisation des produits	étanchéité	R
Banc de Réparation - Bloc avant - Extension d'aile - Passage de roue - Pavillon Pige de contrôle - Tôle porte-phare	éléments soudés	S
Identification des peintures - Utilisation des produits	peinture	T
	outillage spécialisé	U

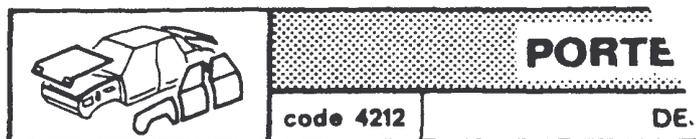
GÉNÉRALITÉS

SOMMAIRE

– CARACTERISTIQUES	2
- Dimensions	
- Moteur - embrayage - boîte de vitesses	
- Identification du véhicule	
– LUBRIFIANT - INGREDIENTS	5
- Capacités - qualités	
– MOYENS DE LEVAGE	5
- Levage par cric rouleur	
- Pont à prise sous caisse	
– VIDANGE - REMPLISSAGE	7
- Moteur - boîte de vitesse	
– DIAGNOSTIC - ENTRETIEN	8

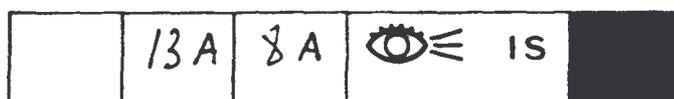
Code :

Le numéro de code indiqué dans le cartouche en haut des pages correspond au numéro d'opération codifiée tel qu'il apparaît dans le Tarif de Facturation Main d'Œuvre (TM).



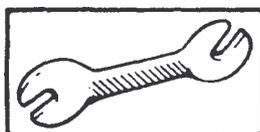
Information Service (IS) :

Pour vous aider à repérer les pages sur lesquelles une information service entraîne une modification, nous avons prévu à côté de l'index noir de repère du chapitre trois cases où vous pourrez indiquer le numéro IS signalant une modification relative au texte de cette page.



Outillage spécialisé :

Les outillages spécialisés correspondant aux différentes opérations de ce Manuel se trouvent dans les catalogues de Pièces de Rechange (P.R.), aux pages correspondant aux organes réparés. Les outillages sont repérés par la vignette :



Ces outillages figurent également dans le Manuel de Réparation M.R. 172.

Livret des valeurs de contrôles et de réglages

Nous vous rappelons que vous pourrez trouver dans le livret des VALEURS de CONTROLES et de REGLAGES les principales caractéristiques concernant les véhicules de la gamme RENAULT.

Ce livret est mis à jour régulièrement et il est destiné à tous les compagnons de l'atelier.

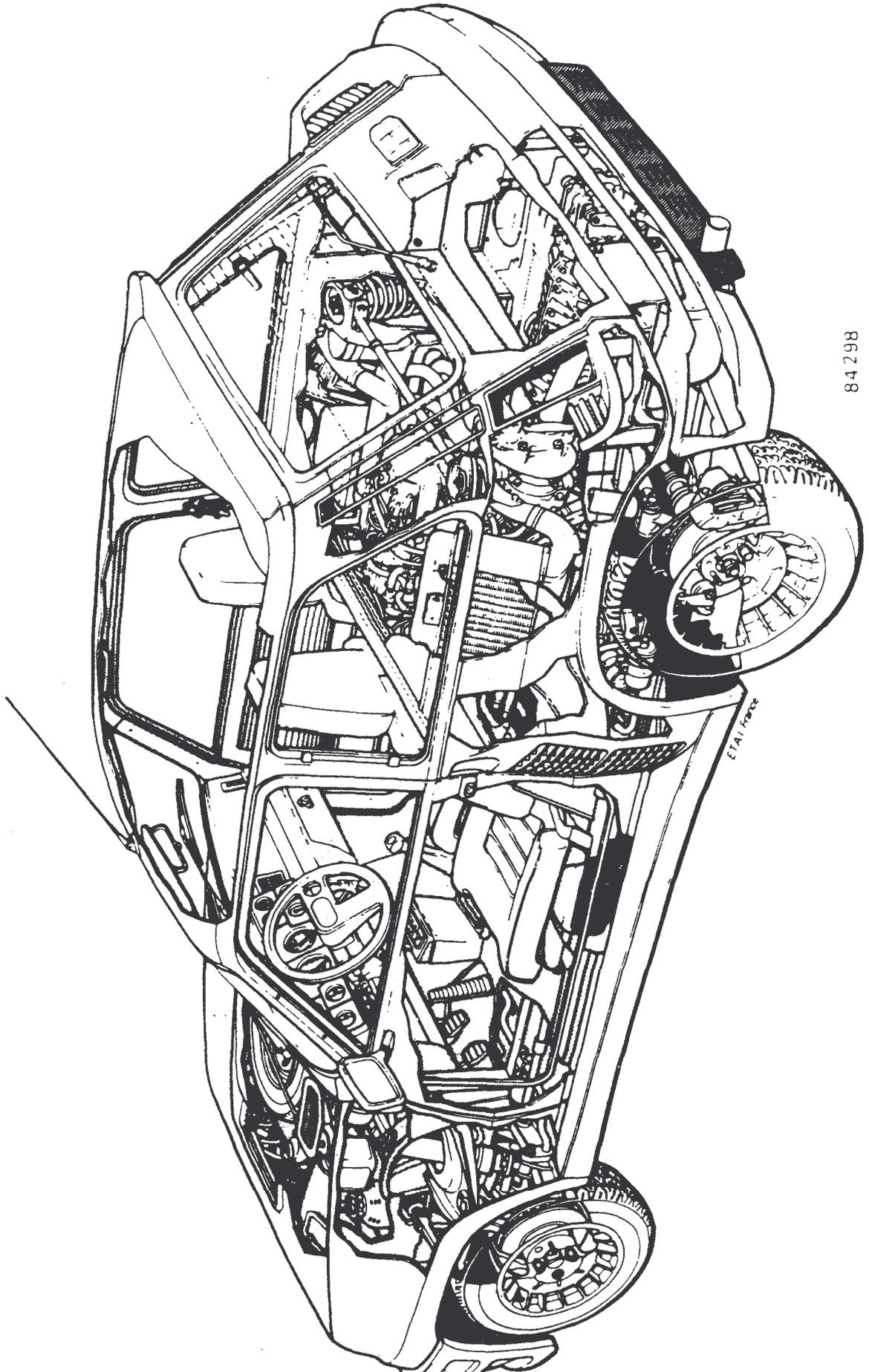


IS

R 0000
000
0000000

CARACTÉRISTIQUES

R 0000
000
0000000



84 298

ETA / Forze

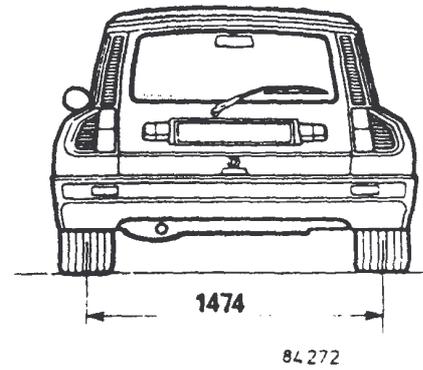
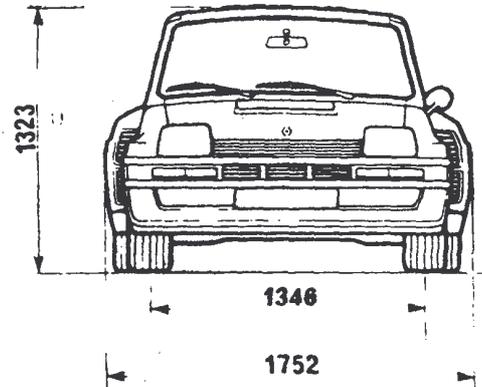
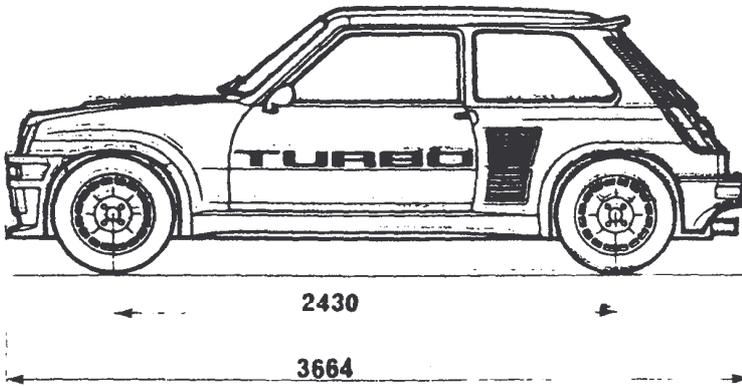
R 0000
0000000

CARACTÉRISTIQUES

R 0000
0000000

DIMENSIONS

IS
MR



TYPE DU VÉHICULE	MOTEUR		EMBRAYAGE	BOITE DE VITESSES
	TYPE	CYLINDRÉE (cm ³)		
R. 8220	840-30	1397	Bi-disques MFZ 190	369-04



R 0000 0000000	CARACTERISTIQUES	R 0000 0000000
	IDENTIFICATION DU VEHICULE	

Elle se fait par deux plaques

- une plaque rectangulaire située à droite dans le compartiment du bloc de climatisation
- une plaque ovale située sur le côté d'avant droit

La plaque rectangulaire comporte* :

- En A :** le nom du constructeur
- En B :** le numéro de réception C.E.E. comprenant
 - en B1 :** le numéro distinctif du pays attribuant la réception C.E.E.
 - en B2 :** le numéro de réception lié au type de véhicule

En C : le type mines du véhicule précédé du code d'identification mondial du constructeur (exemple VF1 correspond à Renault France)

En D : le numéro dans la série du type

En E : le poids total en marche autorisé.

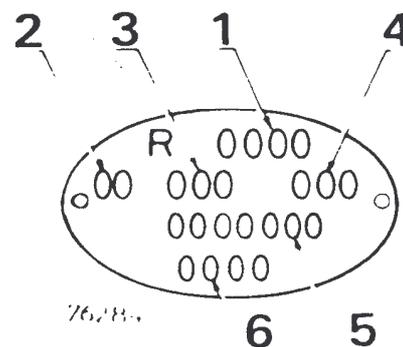
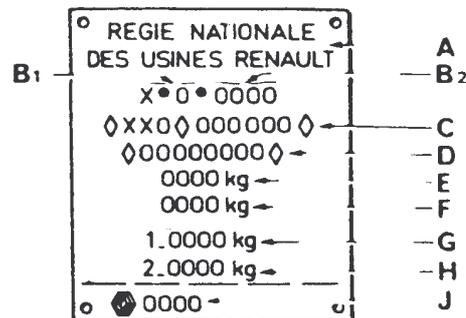
En F : le poids total roulant

En G : le poids total en marche autorisé sur l'essieu avant.

En H : le poids total en marche autorisé sur l'essieu arrière.

En J : l'année du modèle en cours.

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



La plaque ovale comporte :

- en (1) : le symbole Usine du véhicule
- en (2) :
 - le premier chiffre indique la boîte de vitesses ou la transmission automatique
 - le deuxième chiffre indique la particularité (niveau de présentation)
- en (3) : l'équipement de base, suivant le pays (voir tableau)
- en (4) : l'équipement complémentaire option usine (toit ouvrant, vitres teintées...)
- en (5) : le numéro de fabrication
- en (6) : l'année du modèle (pour certains pays seulement).

Affectation des numéros d'équipements

Bonnes routes		Mauvaises routes		Equipements spéciaux	
Direction		Direction		Direction	
à gauche	à droite	à gauche	à droite	à gauche	à droite
série 100	série 600	série 200	série 700	série 500	série 800

LUBRIFIANTS-INGREDIENTS

CAPACITE – QUALITE

ORGANES	CAPACITE en litres	QUALITE	PARTICULARITES
MOTEUR 840-30	3,7	15 W 40 20 W 50 15 W 40	Au dessus de - 10°C Au dessous de - 10°C
BOITE DE VITESSES 369-04	2,8	API GL5 MIL L 2105 B ou C	
CIRCUITS DE FREINS	0,4	SAE 70 R3 ou SAE J 17-03	
CIRCUITS DE REFROIDISSEMENT	10,5	GLACEOL AL	Protection jusqu'à - 23°C pour climat chauds, tempérés et froid Protection jusqu'à - 40°C pour climat grand froid
CAPACITE RESERVOIR CARBURANT	93		

MOYENS DE LEVAGE

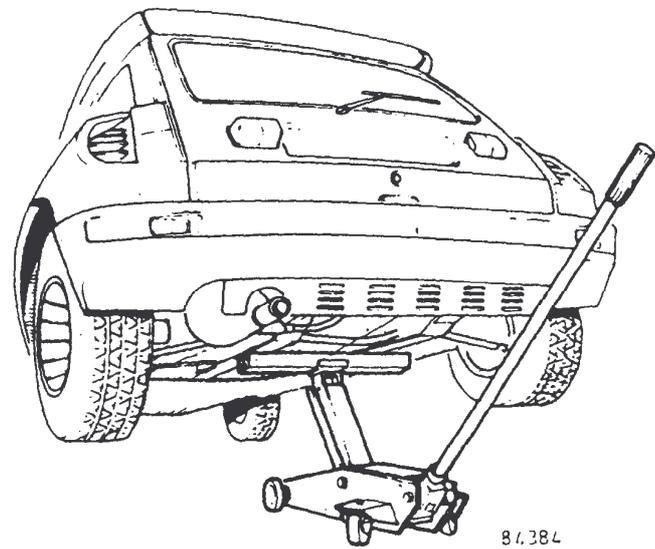
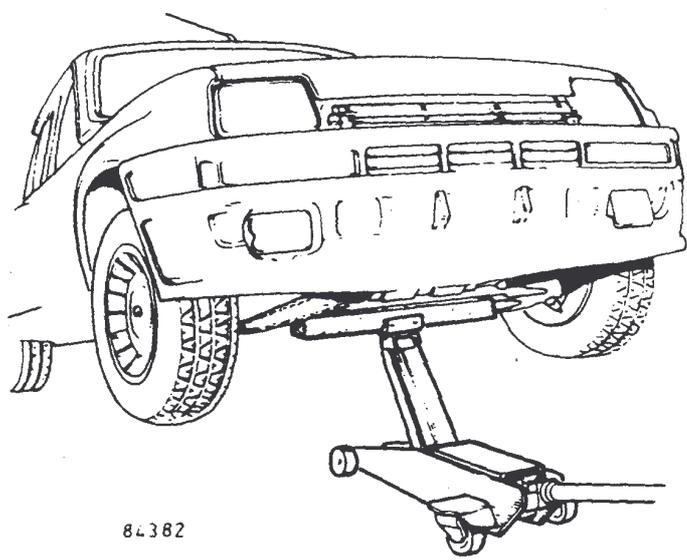
LEVAGE PAR CRIC ROULEUR

A L'AVANT

Serrer le frein à main ou mettre des cales aux roues arrière. Utiliser la cale Cha. 280-01 ; prendre appui sous les longerons, dans l'axe des roues.

A L'ARRIERE

Utiliser la cale Cha. 280-01. Prendre appui sous les longerons dans l'axe des roues.



A-5

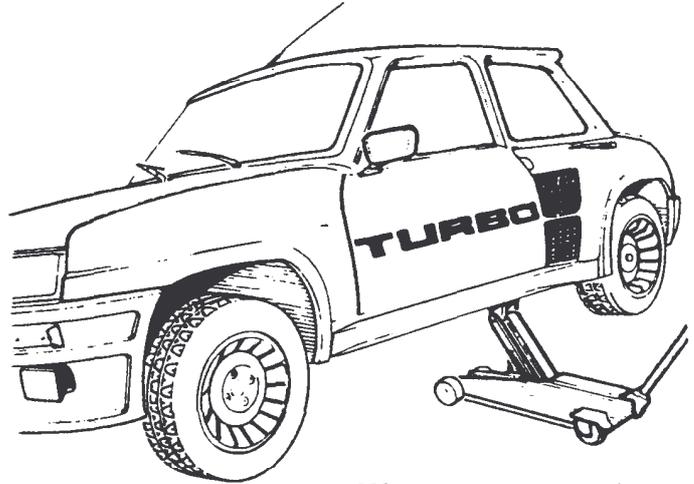
R 0000
0000000

MOYEN DE LEVAGE

R 0000
0000000

LATERALEMENT

Utiliser la tête du cric (sans cale). Prendre appui au centre du véhicule, à l'endroit prévu pour le cric du véhicule.



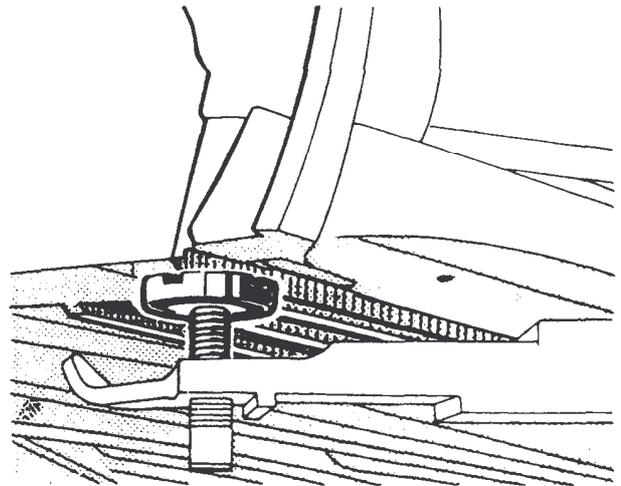
84383

PONT A PRISE SOUS CAISSE

A L'AVANT

Placer les patins de levage sous la feuillure de caisse au niveau du pied avant.

Placer correctement la feuillure dans une des rainures du patin.



84268

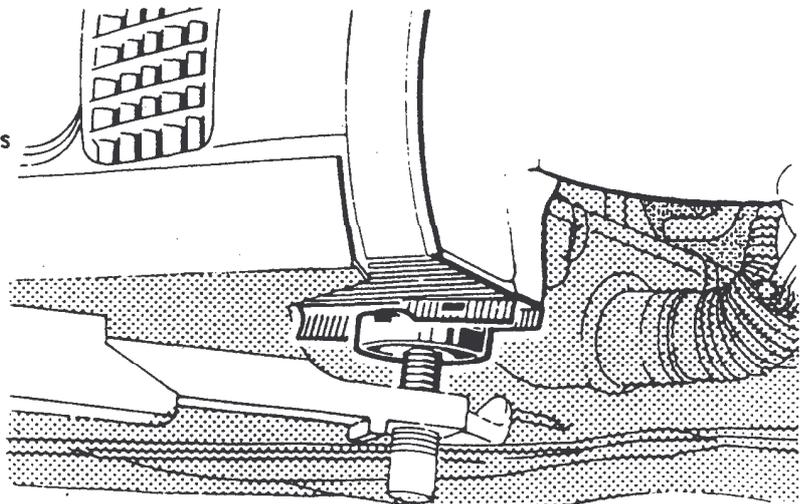
A L'ARRIERE

Placer les patins de levage sous le feuillure de caisse au niveau des appuis de cric.

Placer correctement la feuillure dans une des rainures du patin.

Pont de chemins de roulement.

Mettre des câbles ou des rampes supplémentaires sur les rampes d'accès pour éviter que le bouclier ne touche au pont.



NOTA :

Faire avancer lentement le véhicule pour le monter sur le pont

A-6

84267

R 0000
000000

LUBRIFIANTS-INGREDIENTS

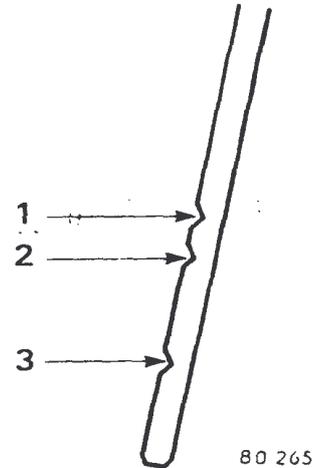
R 0000
000000

MOTEUR

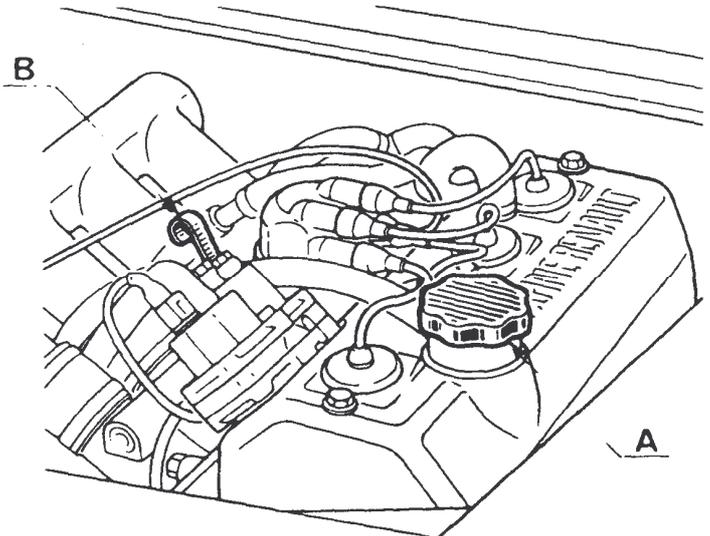
Le contrôle du niveau s'effectue à l'aide de la jauge (B).

- 1 - Niveau maxi.
- 2 - Niveau à maintenir jusqu'à la première vidange prévue dans le diagnostic-entretien entre 1.000 et 1.500 km.
- 3 - Niveau mini.

La différence entre les niveaux mini et maxi correspond à 1 litre environ.



Pour effectuer la vidange, ouvrir le bouchon (C) à l'aide de la clé B.Vi. 380-01, Mot. 593 ou de la rallonge FACOM à carré 9,53 mm. Remplissage par le bouchon (A).



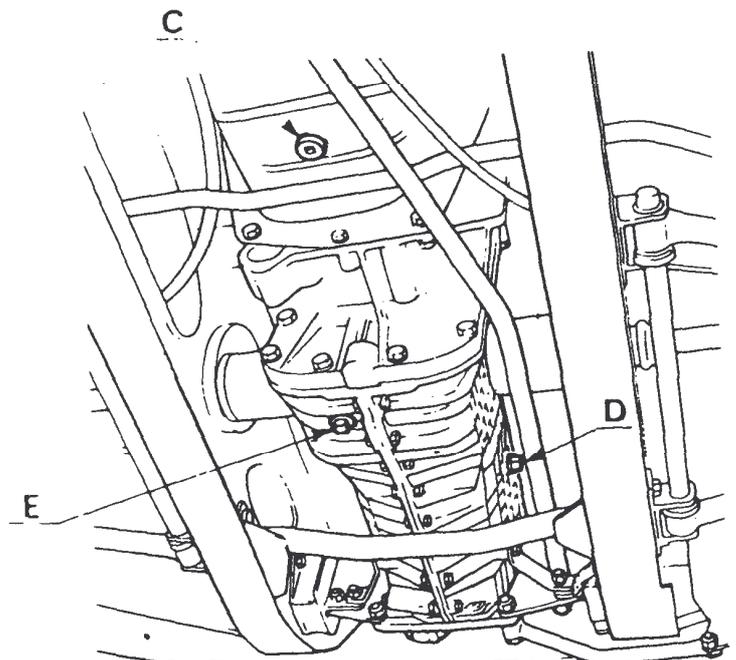
BOITE DE VITESSES

Remplissage : utiliser la clé B.Vi. 380.01 pour ouvrir le bouchon (D).

Vidange : utiliser la clé B.Vi. 380.01 pour ouvrir le bouchon (E).

NIVEAU :

ATTENTION : SUR CE VEHICULE LE BOUCHON DE REMPLISSAGE NE CORRESPOND PAS AU NIVEAU. Pour effectuer celui-ci, vidanger la boîte de vitesses, mesurer la quantité d'huile recueillie (2,8 litres) puis effectuer le remplissage.



A-7

RENAULT 5 TURBO

ENTRETIEN
CONTROLES

TOUS LES 1 000 km

(entre 1 000 et 2 000 km)

kilométrage réel au moment de l'opération

Date

Nom

Adr

Tél

Imm.

livré le

N° clé

N° O R

POINTS PARTICULIERS SIGNALÉS PAR LE CLIENT

Agrafez éventuellement le coupon

STATION-SERVICE

- Moteur :**
Remplacer filtre à huile
Vidanger et remplir
Vérifier étanchéité
- Boîte de vitesses :**
Vidanger et remplir
Vérifier étanchéité
- Circuits et réservoirs :**
Vérifier étanchéité et contrôler niveaux de
- freinage et embrayage.
- refroidissement.
- lave-vitres avant et arrière.
- Circuit de charge :**
- faire niveau des accumulateurs.
- contrôler toutes les connexions du circuit de charge
- Pneumatiques :**
Vérifier pression.

- Allumeur :**
Régler point d'allumage
- Injection :**
Remplacer filtre à essence.
Mettre en conformité l'antipollution ou
Régler ralenti moteur (vis de volume et vis de richesse)
Vérifier pleine ouverture papillon
- Roues :**
Assurer serrage.
- Freinage :**
Vérifier enclenchage témoins d'usure des plaquettes (avant et arrière).
Régler frein à main.
Contrôler en cours de manutention le fonctionnement l'efficacité.
- Embrayage :**
Vérifier garde et purger si nécessaire.

CONTROLES, SERRAGES, RÉGLAGES

- Moteur :**
Resserrer toutes les fixations des lignes d'admission et d'échappement.
 - Culasse :**
Resserrer vis et régler jeu des culbuteurs.
- Ces opérations peuvent être effectuées après 2 heures d'arrêt du moteur (moteur froid).
- Courroie :**
Vérifier tension et régler.

ÉQUIPEMENTS

- Projecteurs :**
Vérifier et régler feux de route, feux de croisement, feux additionnels et intensité lumineuse.
- Lampes de signalisation :**
Vérifier fonctionnement.
- Témoins de contrôle :**
Vérifier fonctionnement.
- Lave-vitres :**
Vérifier fonctionnement et orientation des jets.
- NETTOYAGE DU POSTE DE CONDUITE**

ENTRETIEN - MISE AU POINT (y compris vidange du moteur)

TOUS LES 15 000 km

mais au moins tous les ans

Kilométrage réel au moment de l'opération :

Date :

POINTS PARTICULIERS SIGNALÉS PAR LE CLIENT

Agrafe éventuellement le coupon

N° O.R.

Nom

Adr.

Tél.

Imm

Livré le

N° clé

Type

les opérations de contrôles suivies d'un * sont comprises dans le forfait, mais peuvent entraîner une remise en état.

Après chaque opération exécutée, mettre une croix dans la case correspondante

STATION-SERVICE

- Moteur :** Remplacer filtre à huile.
Vidanger et remplir.
Vérifier étanchéité.
Tous les 30 000 remplacer filtre à air.
- Boîte de vitesses** Vérifier étanchéité.*
Vidanger et remplir.
- Circuits et réservoirs :** Vérifier étanchéité et parfaire niveau de :
- refroidissement,*
- lave-vitres avant et arrière,*
- freinage et embrayage
- Circuit de charge :** Faire niveau des accumulateurs
Contrôler toutes les connexions du circuit de charge
- Portes capots :** Lubrifier articulations de portes et barillet de serrures
- Pneumatiques :** Vérifier état ou défauts d'usure et mettre à pression *

- Injection :** Vérifier :
- état des canalisations d'essence,*
- état du filtre sur circuit de réaspiration des vapeurs d'huile,*
- tous les 30 000 km remplacer le filtre à essence.
- fonctionnement de la commande d'accélérateur et pleine ouverture papillon des gaz,
- mettre en conformité l'antipollution ou,
- régler ralenti moteur (vis de volume et vis de richesse)

CONTROLES - SERRAGES - RÉGLAGES

- Moteur :** Resserrer toutes les fixations des lignes d'admission et d'échappement
- Trains avant et arrière :** Vérifier état et jeu trains, direction, transmissions, amortisseurs.
- Roues :** Assurer serrage.
- Freinage :** Vérifier :
- état et orientation flexibles,*
- entichage détecteurs d'usure, avant et arrière,
- état usure plaquettes.*
Régler : frein à main.
Contrôler en cours de manutention le fonctionnement et l'efficacité.*
- Echappement :** Vérifier état.*
- Embrayage :** Vérifier garde et purger si nécessaire.
- Courroie :** Vérifier tension et régler.
- Circuit d'allumage moteur :** Vérifier :
- bobine,*
- bougies,
- courbes d'allumeur,*
- égalité de puissance des cylindres.*
Régler ou remplacer si nécessaire :
- bougies.
Régler :
- point d'allumage.

ÉQUIPEMENTS

- Projecteurs :** Vérifier et régler feux de route, feux de croisement, feux additionnels
- Balais d'essuie-vitre :** Vérifier état et balayage
- Lampes de signalisation :** Vérifier fonctionnement.
- Témoins de contrôle :** Vérifier fonctionnement.
- Lave-vitres :** Vérifier fonctionnement et orientation des jets.
- Ceintures de sécurité :** Vérifier fixations et état

NETTOYAGE DU POSTE DE DE CONDUITE

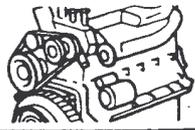
OPÉRATIONS PARTICULIÈRES NON COMPRIS DANS LE FORFAIT

- Tous les 45 000 km, ou tous les 3 ans, vidanger le circuit de refroidissement.
- Tous les 30 000 km, nettoyer ou changer filtre à air du servo-frein.
- Tous les 30 000 km ou 18 mois Vidanger et remplir le circuit de freinage

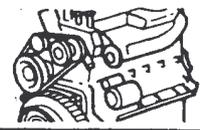
SOMMAIRE

CARACTÉRISTIQUES	3
Identification	
Coupe	
Couples de serrage	
Schéma de graissage	
Ingrédients	
MOTEUR	12
Dépose · Repose	
CULASSE	15
Resserrage · Serrage	
Remplacement des guides de soupapes	
Rectification des sièges de soupapes	
Remplacement d'un ressort de soupape	
CHEMISES · PISTONS	22
Remplacement	
DISTRIBUTION	22
Calage	
CARTER · CYLINDRES	23
Remplacement des baques de palier d'arbre à cames	
POMPE A EAU	26
Remplacement	
COURROIE	26
Tension	
ÉCHAPPEMENT	27
Remplacement	

INJECTION	28
Caractéristiques	
Circuit de carburant	
Circuit de réaspiration des gaz et branchement des tuyauteries sur le boîtier du papillon des gaz	
Circuit d'admission d'air et d'échappe- ment des gaz	
Généralités	
Contrôles et réglages	
Diagnostic	
Dépose - repose des pompes de gavage	
Dépose - repose du doseur-distributeur	
Dépose - repose du régulateur de pression d'alimentation	
Remplacement de la pompe à essence, de l'accumulateur et du filtre à essence	
FILTRE A AIR	53
Remplacement	
TURBO COMPRESSEUR	54
Dépose - repose	
Contrôle de l'étanchéité du circuit d'ad- mission et du pressostat	
AUTRES CHAPITRES	
Se reporter au manuel de réparation Renault 5 (M.R. 193), chapitre «MOTEUR»	



CARACTÉRISTIQUES



IDENTIFICATION DU MOTEUR

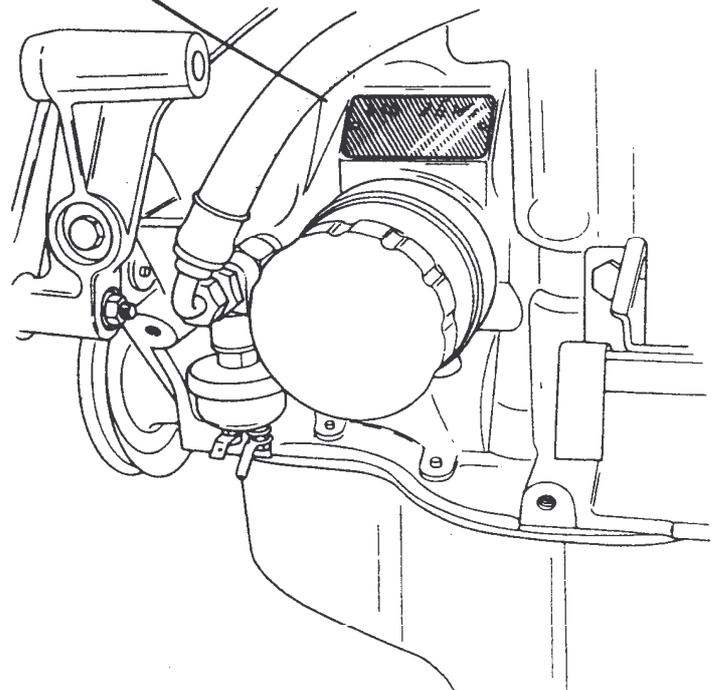
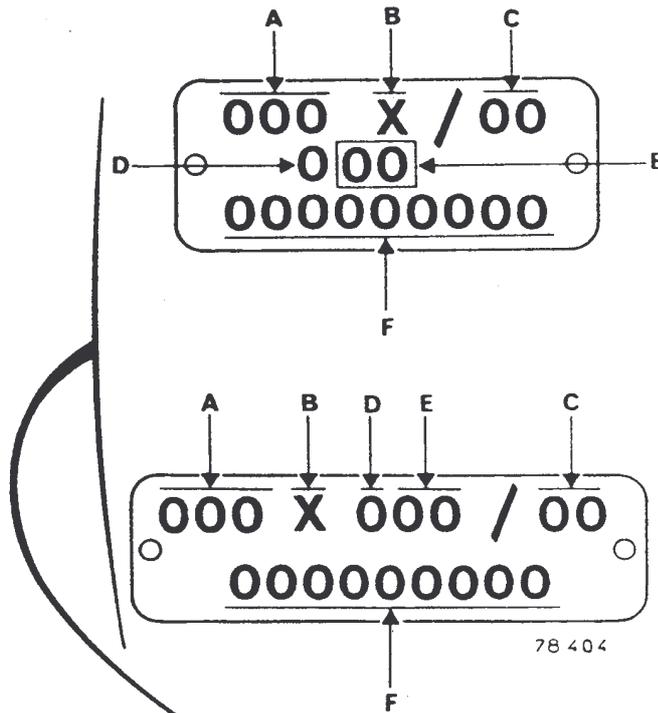
Type véhicule	Moteur	Cylindrée (cm ³)	Alésage (mm)	Course (mm)	Rapport volumétrique
R. 8220	840-30	1397	76	77	7

Capacité en huile : 3,7 litres

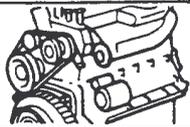
Le nombre de la plaque d'identification rivée sur le moteur définit la configuration de la plaque d'identification rivée sur le moteur.

La plaque comporte :

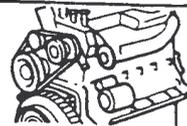
- A : type du moteur.
- B : lettre d'homologation MINES.
- C : équipement et l'aménagement du moteur.
- D : identité de la R.N.U.R.
- E : indice du moteur.
- F : numéro de fabrication du moteur (précédé d'un appel de l'indice moteur).



84182

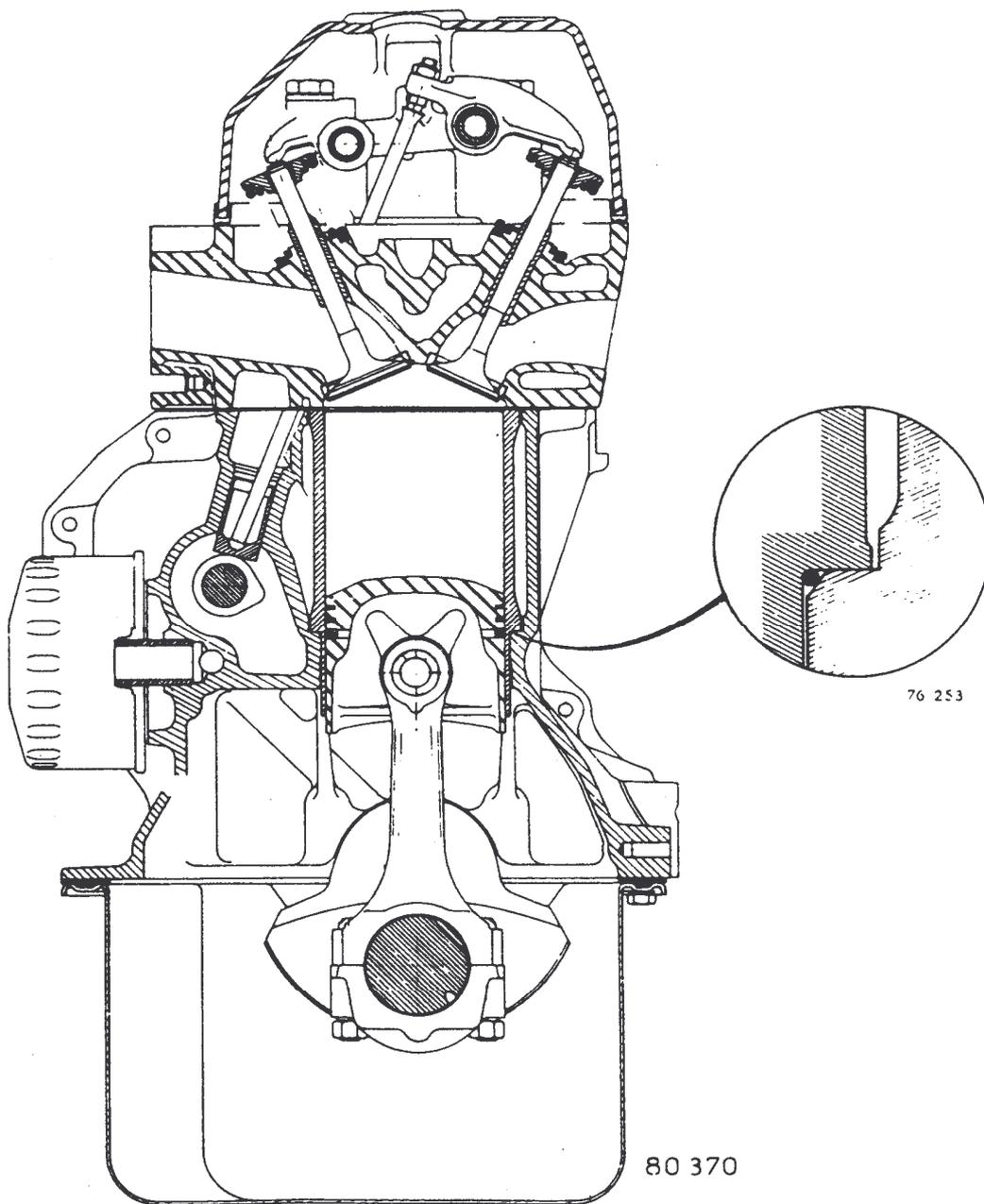


CARACTÉRISTIQUES



COUPE

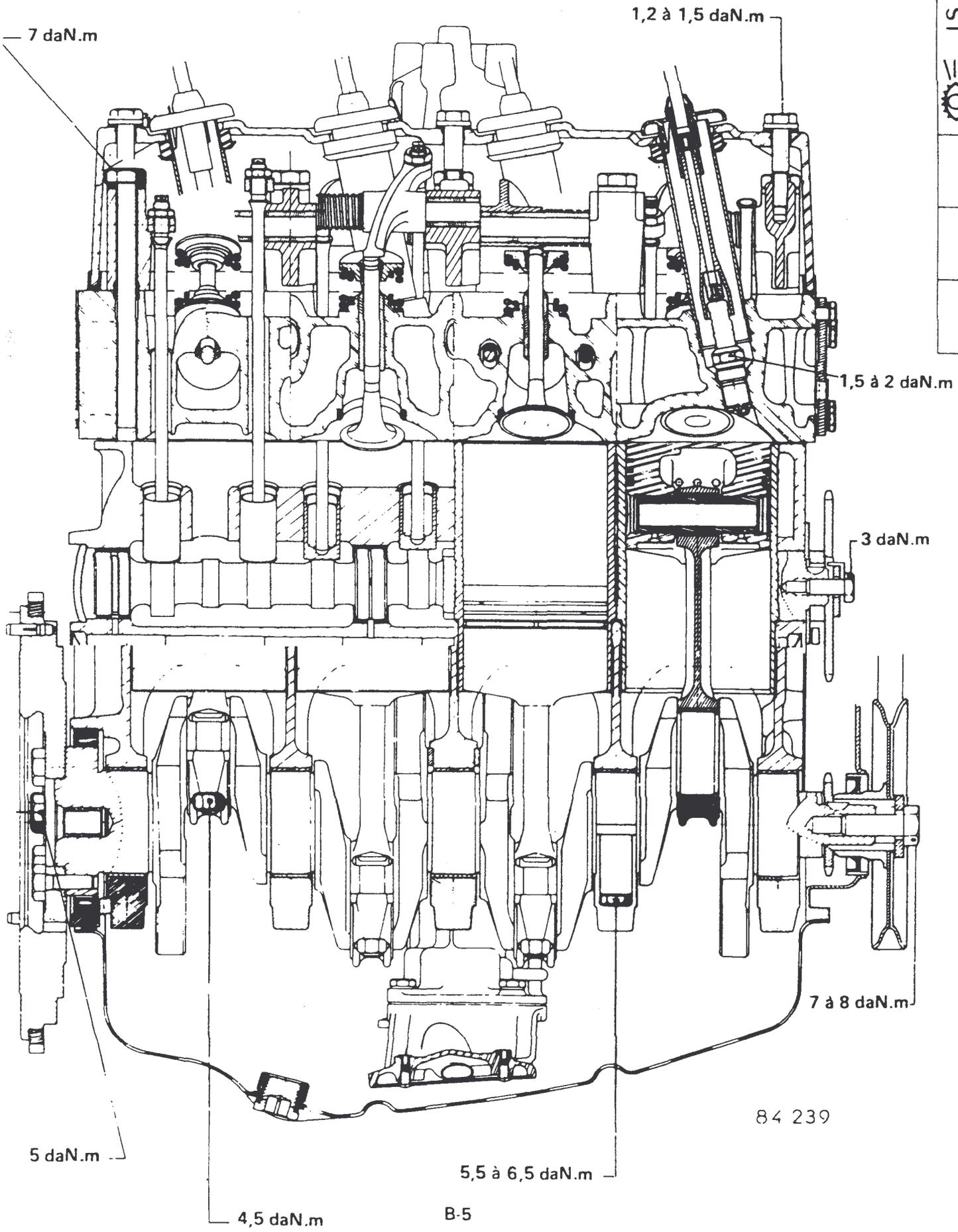
SI



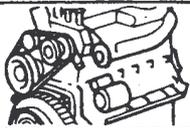
R.4

CARACTÉRISTIQUES

COUPLES DE SERRAGE

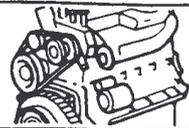


84 239

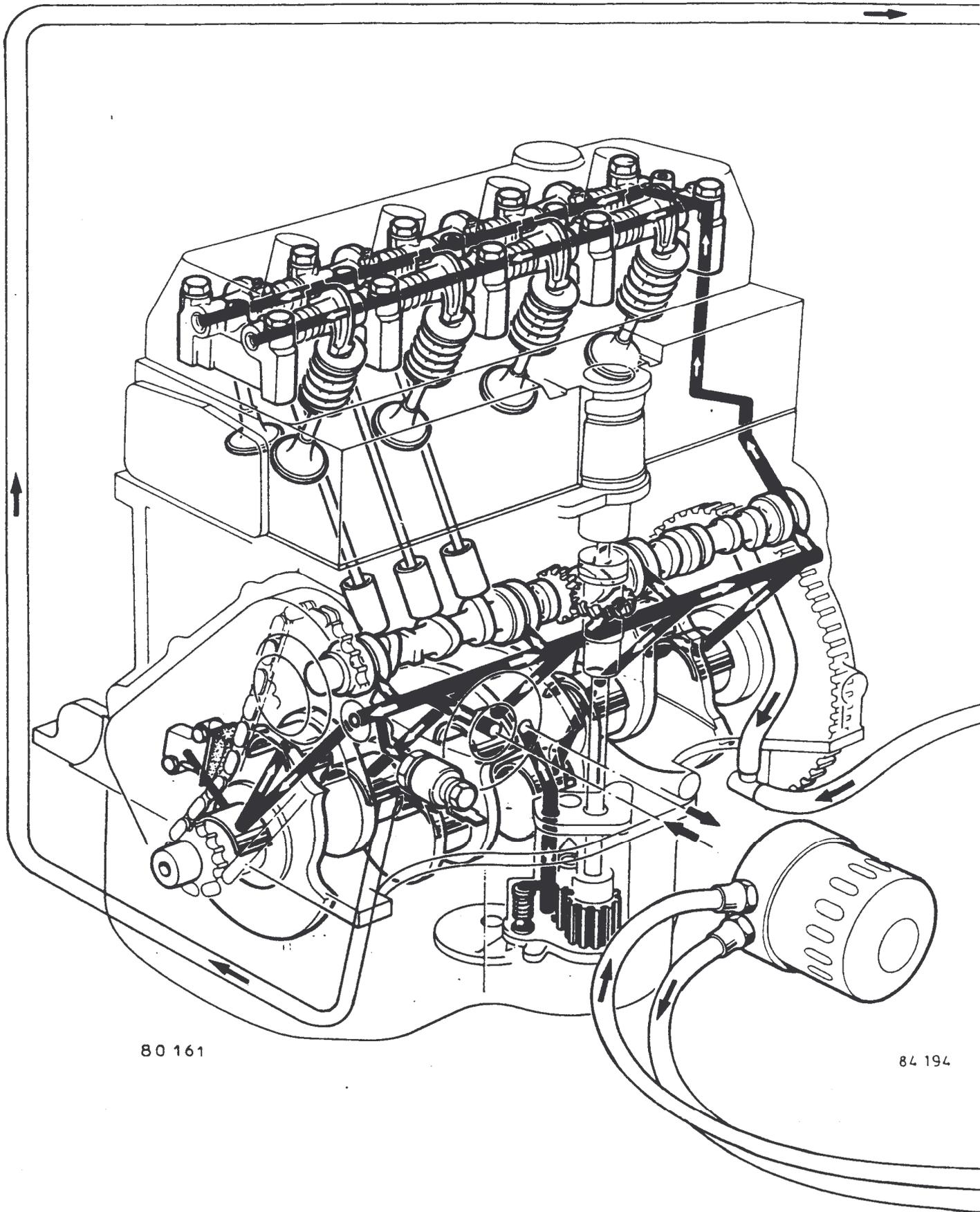


CARACTÉRISTIQUES

SCHEMA DE GRAISSAGE



SI

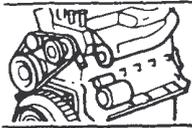


80 161

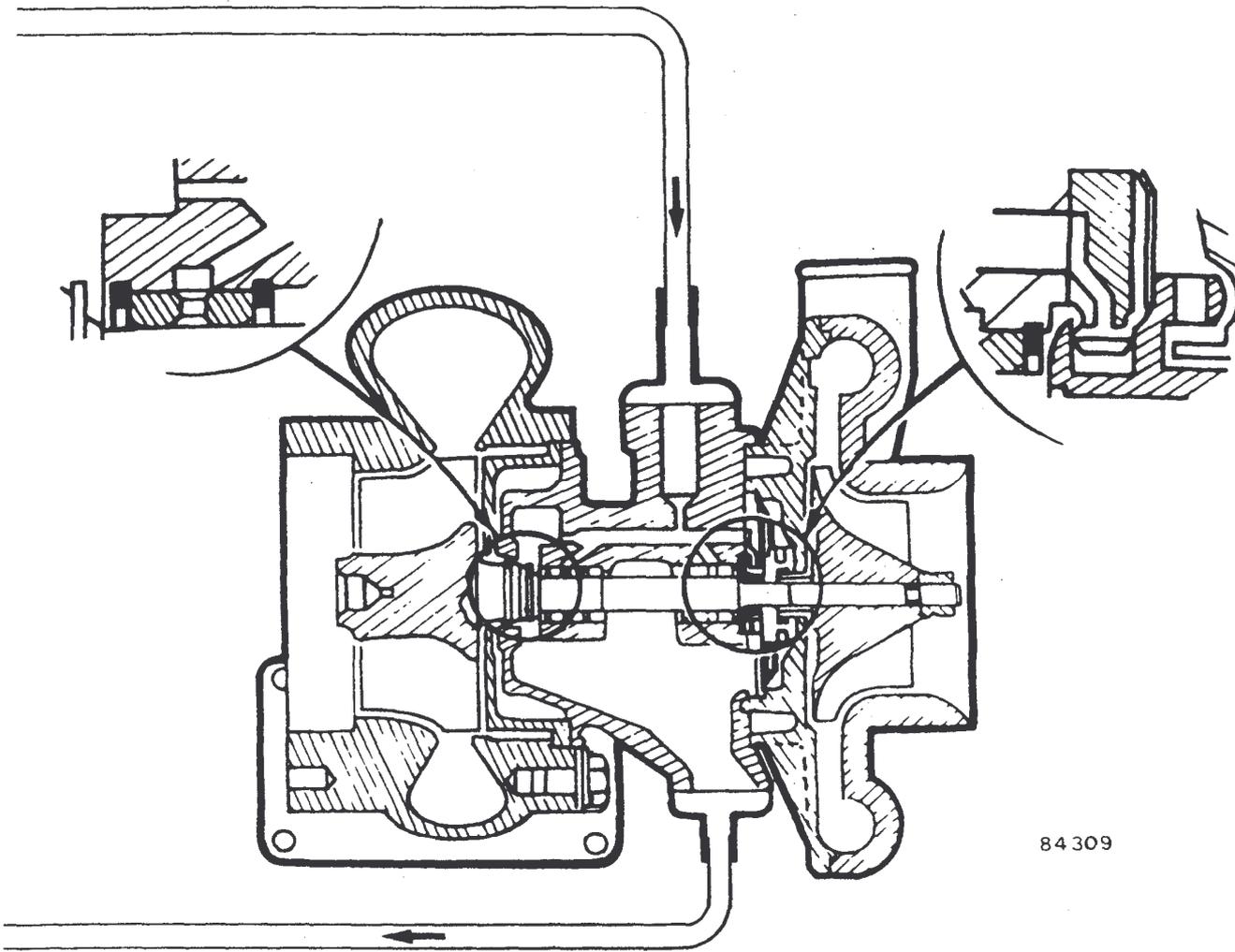
84 194

CARACTÉRISTIQUES

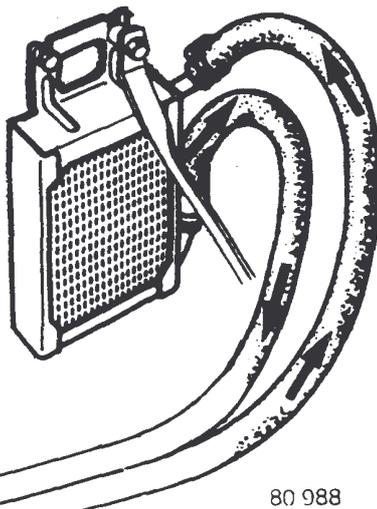
SCHEMA DE GRAISSAGE



SI

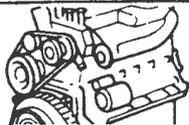


84 309

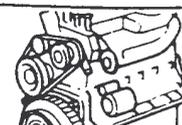


80 988

B-7



CARACTÉRISTIQUES



INGRÉDIENTS

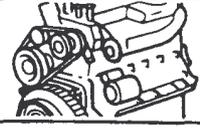
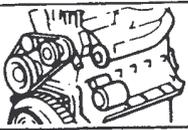
SI
O

Type	Organe concerné
Supermagnusol 5 ou Ravitol X	Nettoyage des pièces
Magnus Magstrip ou Décaploc 88	Nettoyage du plan de joint de culasse
Graisse Molykote BR2	Cannelures d'arbre d'embrayage, de transmissions
Huile Molykote M55	Montage des axes de pistons
Loctite Frenetanch	Vis de fixation de volant-moteur, de poulie de vilebrequin
Loctite Autofrom	Face d'appui du volant-moteur sur le vilebrequin

PIECES A REMPLACER LORSQU'ELLES ONT ETE DEMONTEES

- Vis de fixation de volant-moteur.
- Vis et écrous de bielles.
- Tous les joints.

CARACTÉRISTIQUES



CULASSE

forme	hémisphérique
jeu des culbuteurs :	
- froid	
admission	0,3 mm
échappement	0,4 mm
formation du plan de joint	0,05 mm
diamètre de la culasse	80,8 mm ± 0,05
(normalisation non autorisée)	
volume des chambres	43 cm ³

RESSORTS DE SOUPAPES

Les ressorts de soupapes d'admission et d'échappement sont identiques

	Ressort extérieur	Ressort intérieur
longueur libre environ	44,1 mm	38,9 mm
diamètre du fil	4,2 mm	2,4 mm
sens d'enroulement	à droite	à gauche

Monter les spires rapprochées côté culasse.

PORTÉES DE SOUPAPES

angle de portée	90°
largeur des portées :	
admission	1,5 à 1,8 mm
échappement	1,7 à 2 mm
diamètre intérieur :	
admission	34 mm : $\begin{smallmatrix} 0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$
échappement	30 mm : $\begin{smallmatrix} 0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$

SOUPAPE

diamètre de la queue	8 mm
angle de portée	90°
diamètre de la tête :	
admission	38,7 mm
échappement	34,5 mm

Les soupapes d'échappement sont stellitées).

GUIDES DE SOUPAPES

Matière	bronze
Diamètre intérieur	8 mm
Diamètre du logement dans la culasse :	
- origine	13 mm
- réparation	13,10 mm
- 1 gorge	
- 2 gorges	13,25 mm

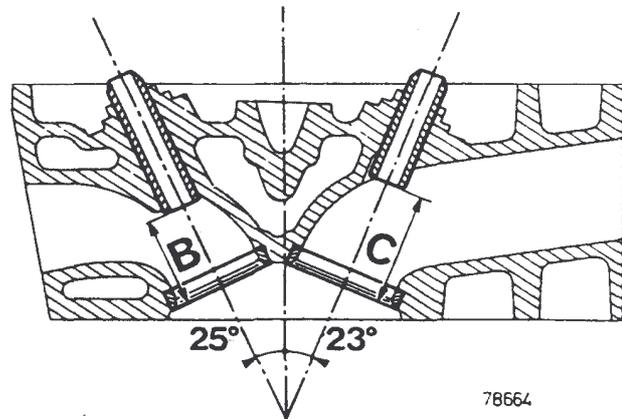
Le diamètre extérieur du guide est plus important de 0,1 mm environ pour obtenir le serrage nécessaire de celui-ci dans son logement.

Position des guides de soupapes

Inclinaison des guides :	
- admission	23°
- échappement	25°

Position du guide par rapport au siège

- admission	C = 34,5 mm ± 0,2
- échappement	B = 28,8 mm ± 0,2



78664

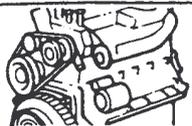
TIGE DE CULBUTEURS

Longueur totale	
- admission	177,5 mm
- échappement	205 mm

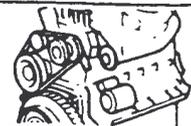
Diamètre	6,3 mm
----------	--------

POUSSOIRS DE CULBUTEURS

Diamètre extérieur :	
- normal	19 mm
- réparation	19,2 mm



CARACTÉRISTIQUES



ARBRE A CAMES

Est entraîné par une chaîne simple

Nombre de paliers (ces paliers sont bagués)	4
Jeu latéral	0,05 à 0,12 mm
Diagramme de distribution	
- avance ouverture admission	28°
- retard fermeture admission	52°
- avance ouverture échappement	66°
- retard fermeture échappement	14°

avec un jeu théorique de 0,50 mm à la queue de soupape.

La valeur de jeu théorique aux queues de soupapes n'est valable que lors d'un contrôle de diagramme de distribution et n'a aucun rapport avec les valeurs de jeu de fonctionnement des culbuteurs.

PISTONS

Emmanchement de l'axe : tournant dans la bielle et le piston.

L'axe de piston n'est pas déporté

Longueur de l'axe	60,7 mm
Diamètre de l'axe :	
- extérieur	20 mm
- intérieur	12 mm
Trois segments :	
- 1 coup de feu épaisseur	1,75 mm
- 1 étanchéité conique épaisseur	2 mm
- 1 râcleur épaisseur	4 mm

Jeu à la coupe : livrés ajustés.

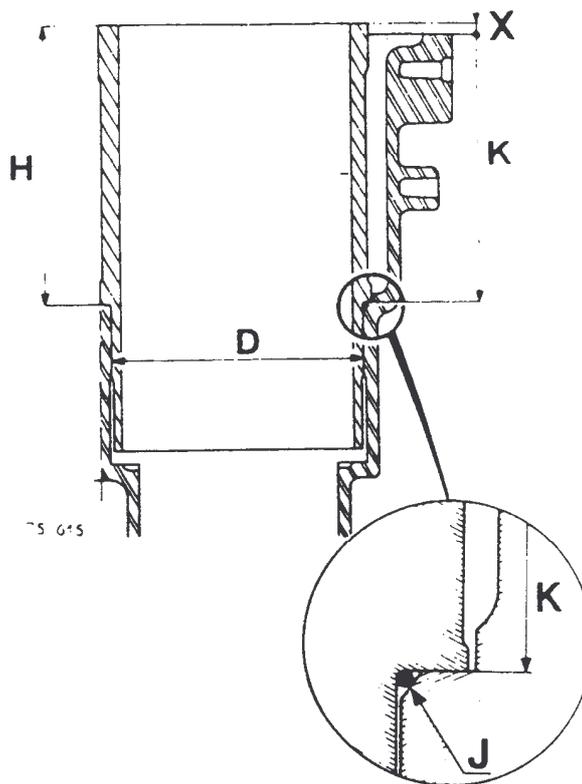
BIELLES

Nature des coussinets : aluminium-étain	
Jeu latéral de la tête de bielle	0,31 à 0,57 mm
Le pied de bielle est bagué.	

La tête de bielle et son demi-coussinet sont percés pour permettre le passage d'un jet d'huile.

CHEMISES

Diamètre intérieur	76 mm
Diamètre de centrage (D) de l'embase	80,6 mm
Dépassement des chemises (X) sans joint torique	0,02 à 0,09 mm
Joint torique (J) de diamètre	1,15 à 1,35 mm

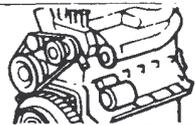


ASSEMBLAGE CHEMISES-CARTER CYLINDRES

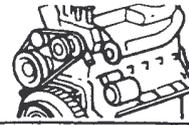
Hauteur (H) de la chemise	95,005 à 95,035 mm
Profondeur (K) du carter-cylindres	94,945 à 94,985 mm

VILEBREQUIN

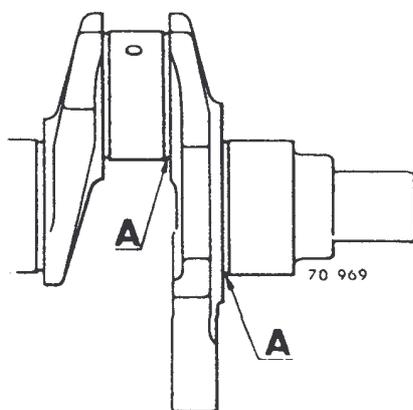
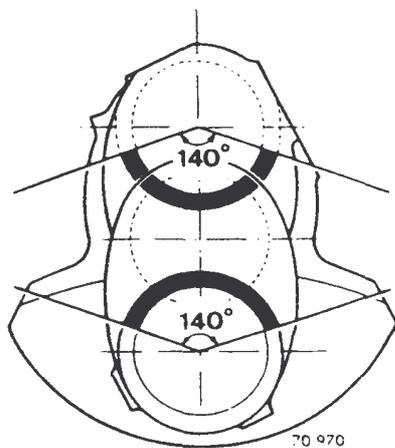
Nombre de paliers									
Nature des coussinets de paliers : aluminium-étain									
Jeu longitudinal	0,05 à 0,23 mm								
Epaisseur des flasques de butée	<table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="font-size: 2em;">}</td><td>2,80 mm</td></tr> <tr><td></td><td>2,85 mm</td></tr> <tr><td></td><td>2,90 mm</td></tr> <tr><td></td><td>2,95 mm</td></tr> </table>	}	2,80 mm		2,85 mm		2,90 mm		2,95 mm
}	2,80 mm								
	2,85 mm								
	2,90 mm								
	2,95 mm								
Course	77 ± 0,2 mm								



CARACTÉRISTIQUES



	Diamètre nominal	Diamètre cote réparation	Tolérances de rectification
Manetons	0 mm		- 0,016 mm
43,98		43,73 mm	
Galets	- 0,020 mm		0 mm
Tourillons	54,795 ± 0,01 mm	54,545 mm	± 0,01 mm
Galets			



En cas de rectification des manetons :

- le galetage (A) doit subsister intact sur une section de 140° orientée vers l'axe de rotation du vilebrequin.
- la course d'origine doit être respectée : $77 \pm 0,2$ mm

POMPE A HUILE

Pression d'huile mini à 80°C

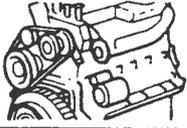
- au ralenti **0,8 bar**
- à 4 000 tr/min. **3 bars**

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

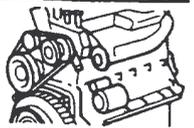
Capacité **10,5 litres**

RESERVOIR A CARBURANT

Capacité **93 litres**



MOTEUR



Avant tous travaux dans le compartiment moteur, il est nécessaire soit :

- de s'équiper de gants protecteurs,
- d'attendre le refroidissement, en particulier du système d'échappement et turbo-compresseur.

Lors du débranchement de canalisations, repérer celles-ci afin de les rebrancher à leur emplacement respectif (sinon il y a risques de détérioration du moteur).

La réparation de ce moteur est identique à celle du moteur type 840-25 équipant le véhicule Renault R. 1223 (voir chapitre «Moteur» du M.R. 193).

OUTILLAGE

L'outillage nécessaire à la réparation de ce moteur est identique à celui permettant la réparation du moteur type 840-25 sauf :

- l'outillage Mot. 457 d'extraction et de mise en place du joint d'étanchéité de poulie de vilebrequin qui sera utilisé, ce moteur en étant équipé.
- le coffret Mot. 574-07 qui n'est pas utilisé, l'axe de piston étant monté tournant dans le piston et la bielle et arrêté par des joncs.

PRECAUTIONS POUR LA MISE EN FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

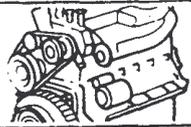
Après une intervention sur le moteur ayant nécessité le débranchement des canalisations d'huile, il est impératif de réamorcer le circuit d'huile du turbo-compresseur en respectant les conditions suivantes :

- débrancher le fil haute tension à la bobine,
- débrancher le tube d'arrivée d'huile au turbo-compresseur et remplir ce dernier d'huile moteur,
- actionner le démarreur pour réamorcer le circuit d'huile au turbo-compresseur, jusqu'à écoulement de l'huile au tuyau d'arrivée au turbo-compresseur,
- rebrancher le tube d'arrivée d'huile au turbo-compresseur,
- reposer le fil haute tension à la bobine,
- mettre le moteur en fonctionnement au ralenti afin que la circulation d'huile se rétablisse (au turbo-compresseur, au radiateur).

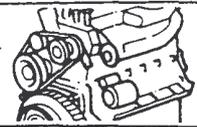
PRECAUTIONS LORS DE L'ARRET DU MOTEUR

Laissez fonctionner le moteur au ralenti durant environ 30 secondes avant de couper le contact.

Dans le cas contraire, accélération du moteur, d'où mise en fonctionnement du turbo-compresseur et coupure du contact, le turbo-compresseur continu de tourner par son inertie sans graissage (moteur arrêté), il y a risque de grippage de l'axe de turbine.



MOTEUR



DÉPOSE - REPOSE

Le moteur se dépose avec la boîte de vitesses en le dégageant par l'arrière du véhicule.

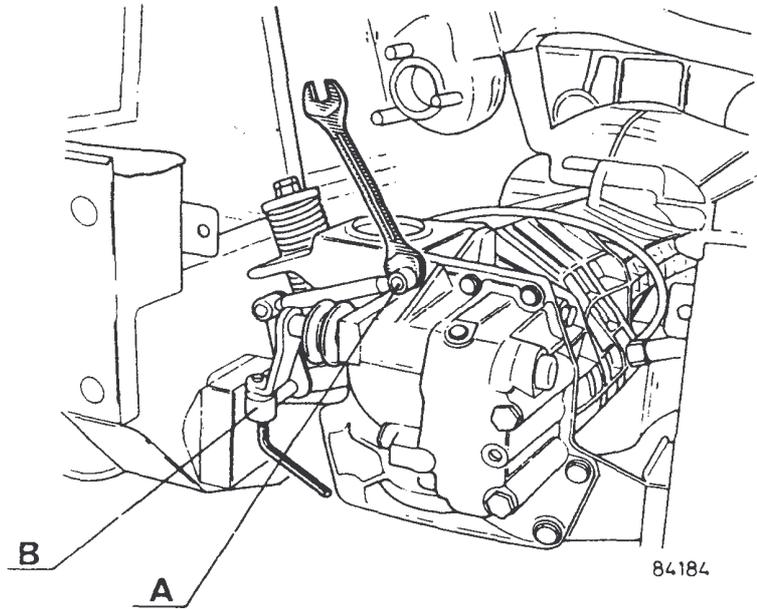
PRÉCAUTIONS

à observer :

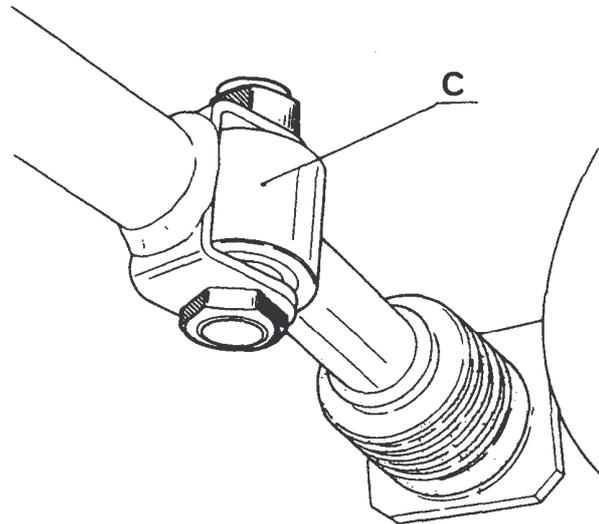
1. Débrancher les glaces latérales pour faciliter l'accès au moteur,

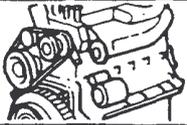
2. Débrancher le bouclier, la traverse arrière et l'échangeur air-air pour permettre le dégagement de l'ensemble.

3. Ne pas désaccoupler les rotules de commande de la boîte de vitesses, débrancher à la boîte de vitesses (A) et (B)



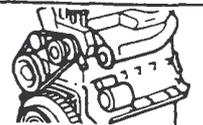
4. Ne pas oublier de débrancher l'articulation sous plancher (C).





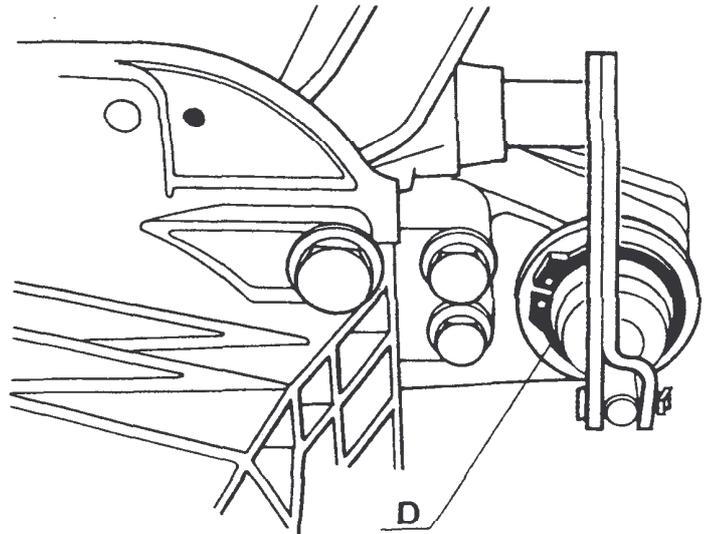
MOTEUR

DÉPOSE - REPOSE



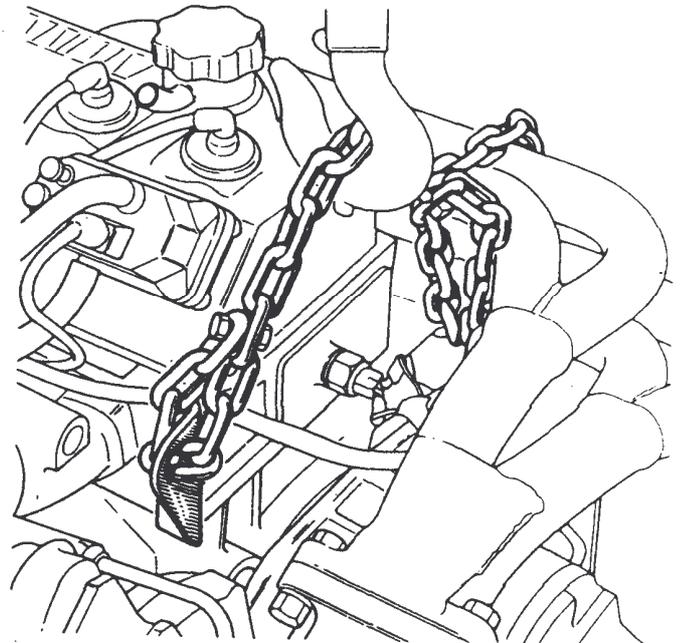
IS

Déposer le circlips (D) de maintien du récepteur hydraulique de débrayage.



84 191

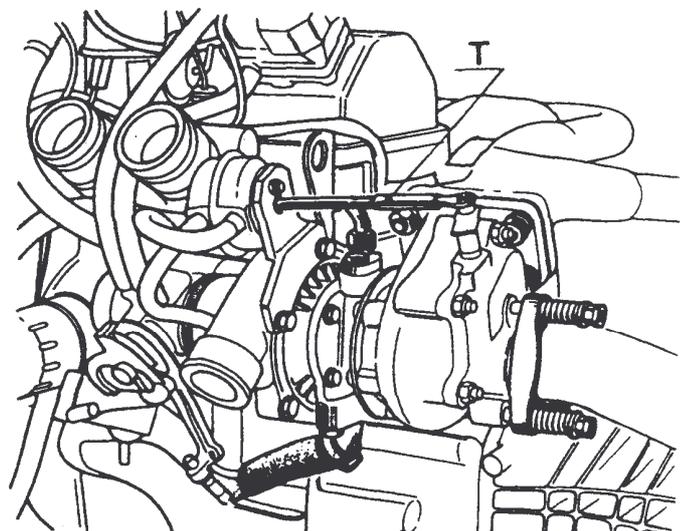
Fixer une chaîne à l'anneau de levage sur culasse et sur l'échappement pour dégager l'ensemble.



84186

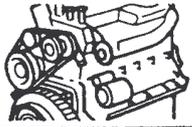
IMPORTANT :

Dans le cas de la dépose-repose du turbo-compresseur ne jamais le maintenir par la tige de commande (T) dans ce cas il y aurait détérioration de la membrane.



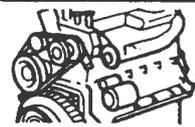
B-14

84183



CULASSE

RESSERRAGE - SERRAGE



A - RESSERRAGE

Cette opération s'effectue à froid, après 2 heures d'arrêt minimum du moteur :

- 1 - lors de l'entretien - contrôles entre 1 000 et 2 000 km.
- 2 - lors d'une intervention ayant nécessité l'échange du joint de culasse, après avoir fait tourner le moteur¹ durant 20 minutes.

Par cette méthode, il est inutile de faire revenir le véhicule pour effectuer le resserrage de la culasse.

Méthode

Débloquer la vis n° 1 de un demi tour et la rebloquer au couple, opérer de même pour les autres vis de fixation suivant l'ordre prescrit.

Régler les culbuteurs.

B - SERRAGE

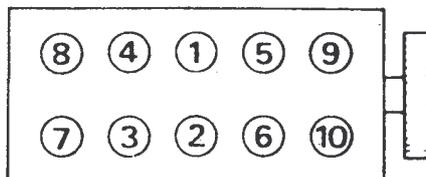
Cette opération s'effectue lors de la repose de la culasse.

Régler ensuite les culbuteurs.

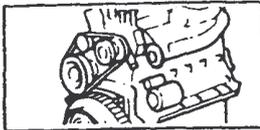
Faire tourner le moteur durant 20 minutes, puis le laisser refroidir durant 2 heures minimum.

Effectuer :

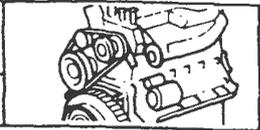
- le resserrage de la culasse comme ci-contre,
- le réglage des culbuteurs.



81 121 1



CULASSE



REPLACEMENT DES GUIDES DE SOUPAPES

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

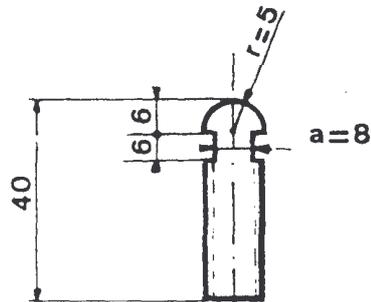
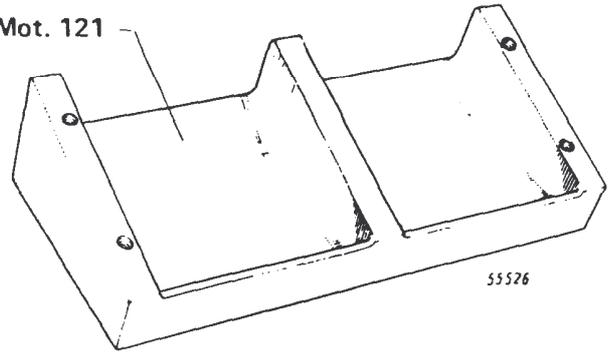
A - Une cale Mot. 121 inclinée à 17°.

L'inclinaison des guides de soupapes étant de :

- 23° pour l'admission
- et 25° pour l'échappement,

il est nécessaire de modifier cette cale pour adapter trois touches permettant de faire varier cette inclinaison.

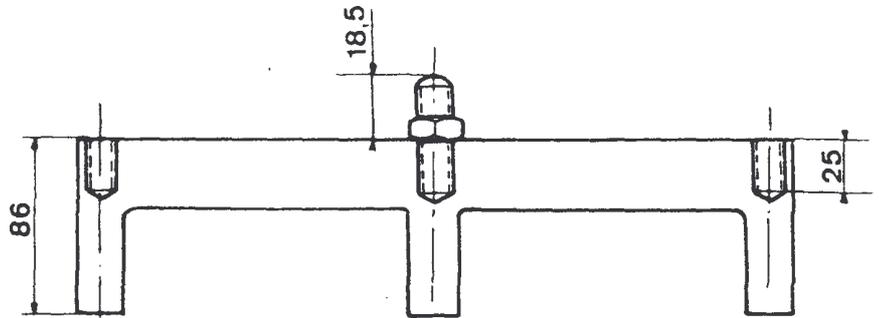
Mot. 121



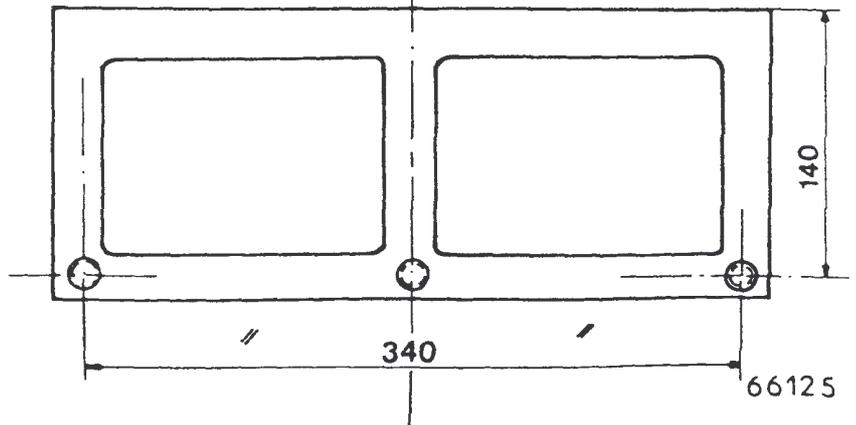
66124

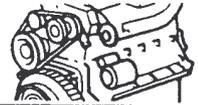
1 - Réaliser, dans une tige filetée de diamètre 10 mm pas de 1,5 mm, trois touches suivant le dessin.

a = méplat.

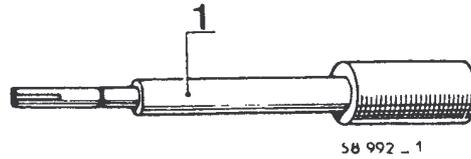


2 - Sur la face inférieure de la cale Mot. 121, percer et tarauder trois trous de diamètre 10 mm pas de 1,5 mm sur une profondeur de 25 mm aux entr'axes du dessin pour y placer les trois touches réalisées ci-avant.



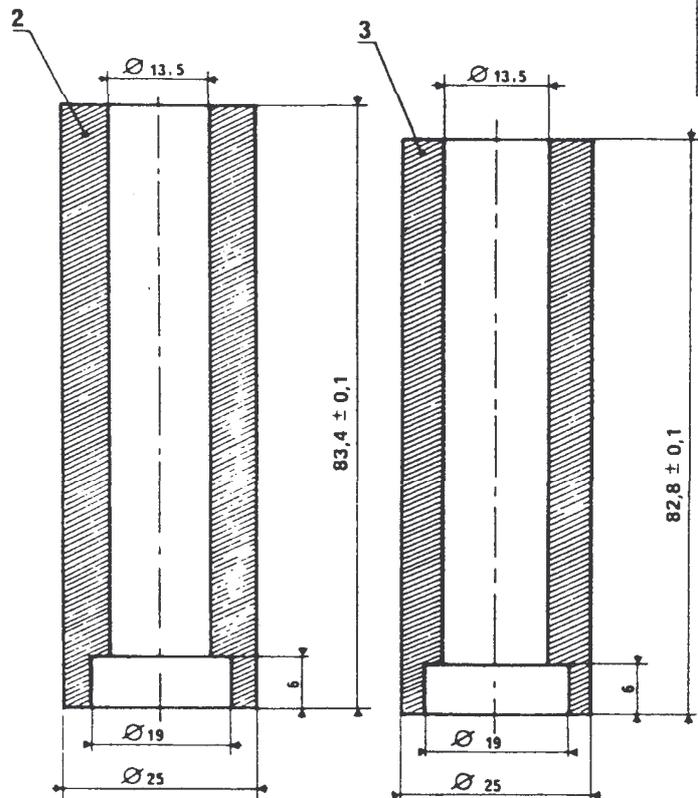


Insérer le mandrin d'extraction (1) et de pose du guide réalisant partie de l'outillage Mot. 356.



Effectuer le jeu d'alésage du logement du guide et de réalésage du guide Mot. 357.

Effectuer deux tubes de mise en place des guides de soupapes d'admission (2) et d'échappement (3) à réaliser localement suivant croquis ci-contre.



METHODE DE REMPLACEMENT DU GUIDE

POSE

Préparer :

la culasse sur la cale Mot. 121 modifiée,

l'ensemble sur la table d'une perceuse.

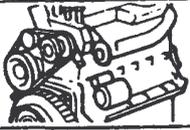
83489-1

Vérifier que les guides de soupapes sont verticaux, pour cela :

insérer dans le mandrin de la perceuse une tige du diamètre correspondant à la queue de soupape.

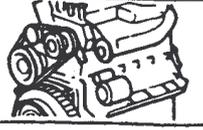
modifier l'inclinaison de la plaque à l'aide des trois touches fixées à la partie inférieure jusqu'à ce que la tige coulisse librement dans le guide de soupape.

serrer les contre-écrous sur les touches.



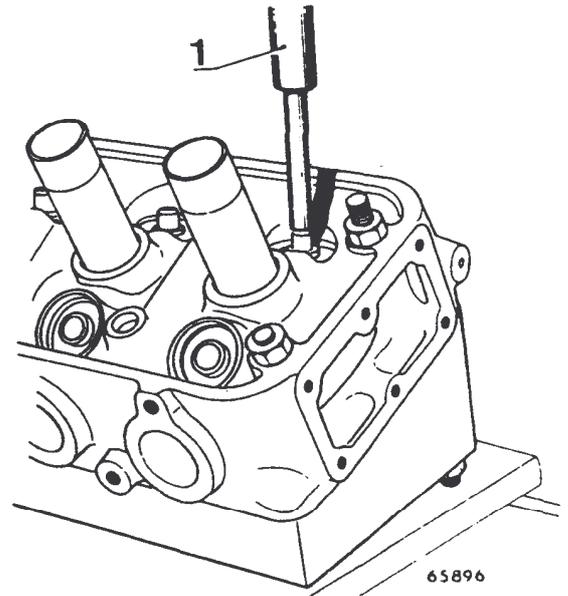
CULASSE

REPLACEMENT DES GUIDES DE SOUPAPES



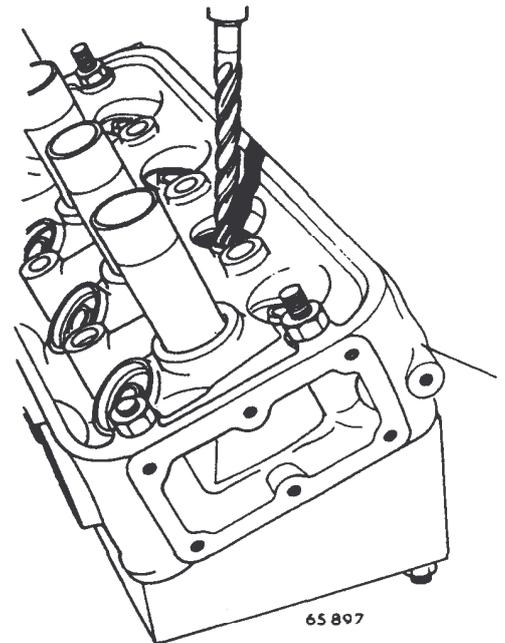
IS
O

A la presse, chasser le guide à remplacer à l'aide du mandrin (1) Mot. 356.



REPOSE

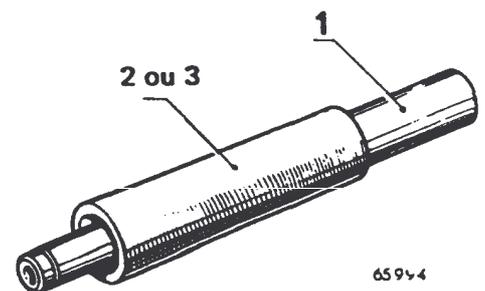
Suivant le diamètre du guide à reposer première ou deuxième réparation, aléser à la perceuse le logement à l'aide de l'alésoir correspondant à ce diamètre.

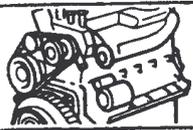


Engager le mandrin (1) Mot. 356 dans le tube de mise en place (2) ou (3) (admission ou échappement).

Placer le guide neuf sur l'extrémité du mandrin (1), petit chanfrein vers l'extérieur.

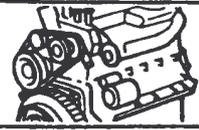
Huiler le guide et son logement.





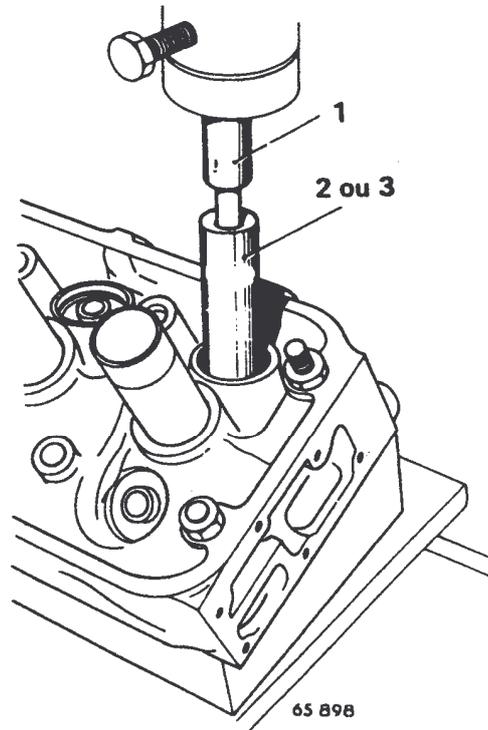
CULASSE

REPLACEMENT DES GUIDES DE SOUPAPES



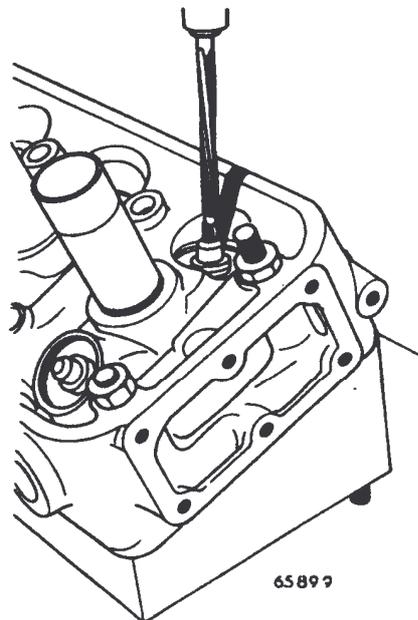
Placer l'ensemble sur la culasse et reposer le guide à la presse :

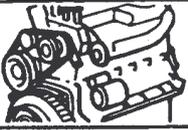
Arrêter l'enfoncement du guide dès que l'épaulement du mandrin (1) est en appui sur le guide (2) ou (3).



Après à la perceuse, intérieurement le guide de soupape à l'aide de l'alésoir correspondant au diamètre de la queue de soupape.

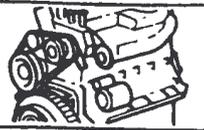
Il est nécessaire, ensuite, de rectifier le siège de soupape correspondant.





CULASSE

RECTIFICATION DES SIÈGES DE SOUPAPES



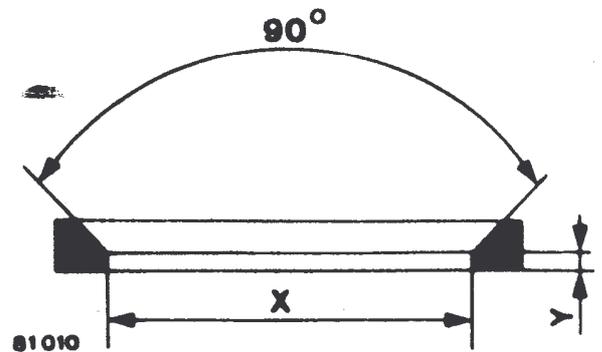
OUTILLAGE SPECIALISE

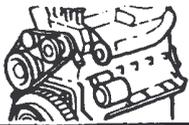
Référence	Désignation	Indispensable	Utile	Spécifique au véhicule
208	Fraise de rectification de la portée des sièges de soupapes	<input type="checkbox"/>		
213	Fraise de rectification pour réduction de la portée	<input type="checkbox"/>		
150-8	Pilote pour centrage des fraises	<input type="checkbox"/>		

Cet outillage est disponible à la société SNECI
7, rue Paul Bert – 92400 Courbevoie Tél. : 789.47.00

COTES

	Admission	Echappement
X	34 mm $^{+0.25}_0$	30 mm $^{+0.21}_0$
Y	1 mm minimum	



**DEMONTAGE**

Cette opération peut s'effectuer sans dépose de la culasse.

Débrancher la batterie.

Déposer :

- le couvre-culasse,
- l'allumeur si nécessaire.

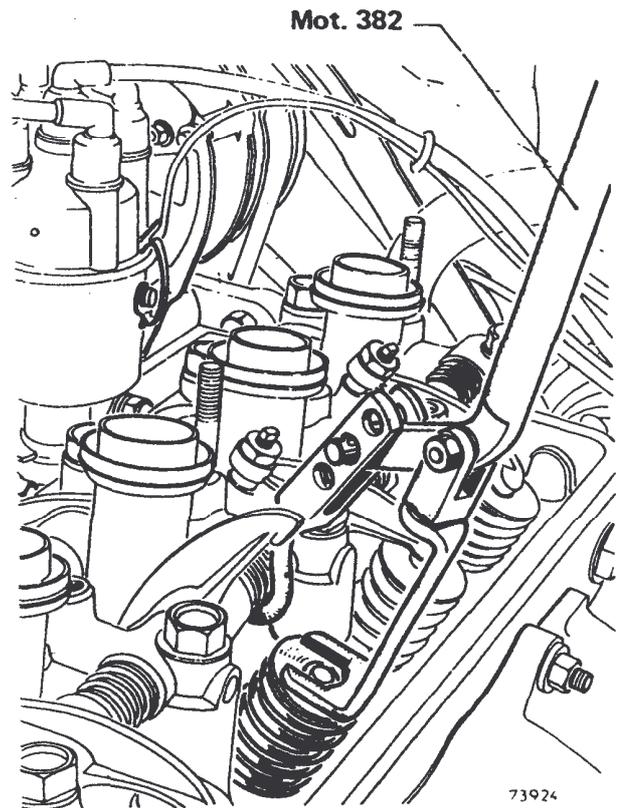
Mettre le piston correspondant au ressort à changer au «Point Mort Haut».

Dévisser la vis du culbuteur intéressé et enlever la tige.

A l'aide du compresseur Mot. 382, comprimer les ressorts.

Maintenir la queue de soupape à l'aide d'une pince.

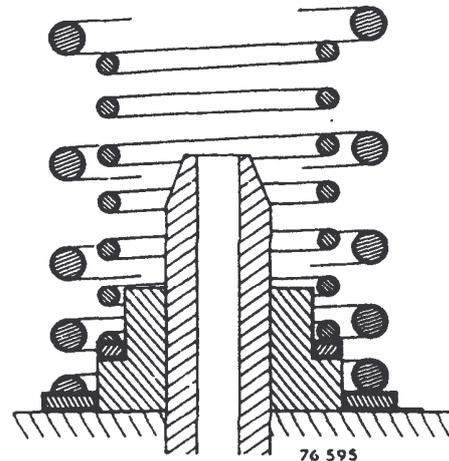
Enlever les demi-bagues, la coupelle supérieure et les ressorts.

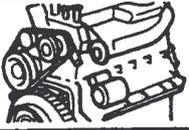
**REMONTAGE**

Particularité de la repose

Monter les ressorts, spires à pas rapprochés côté culasse.

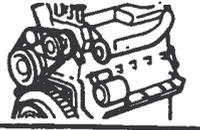
Régler le culbuteur.





CHEMISES - PISTONS

REPLACEMENT



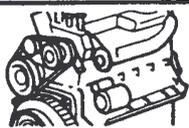
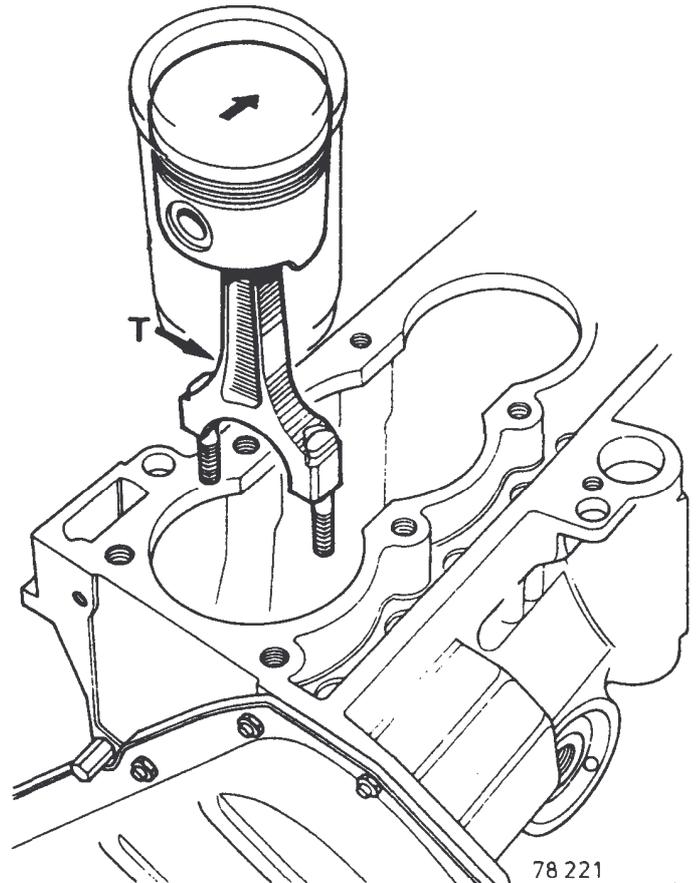
Sens de montage des ensembles «chemise - piston - bielle»

L'axe de piston :

- est tournant dans le piston et dans la bielle,
- est maintenu en latéral par des circlips,
- n'a pas de déport par rapport au piston.

L'assemblage piston-bielle n'a pas d'orientation spéciale.

Placer les ensembles «chemise-piston-bielle» dans le carter-cylindres de façon que le trou de jet d'huile (T) de la tête de bielle soit orienté côté **opposé** à l'arbre à cames.

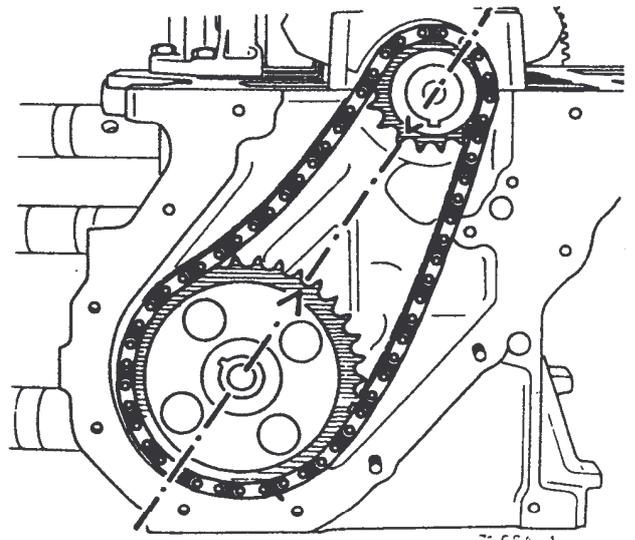


DISTRIBUTION

CALAGE



- Mettre le cylindre n°1 au point mort haut (P.M.H.) allumage (ce qui correspond à la bascule du cylindre n°4).
- Mettre en place les pignons, repères apparents.
- Aligner les repères de calage des deux pignons avec le centre du vilebrequin et celui de l'arbre à cames.





CARTER - CYLINDRES

REPLACEMENT DES BAGUES DE PALIERS D'ARBRE A CAMES



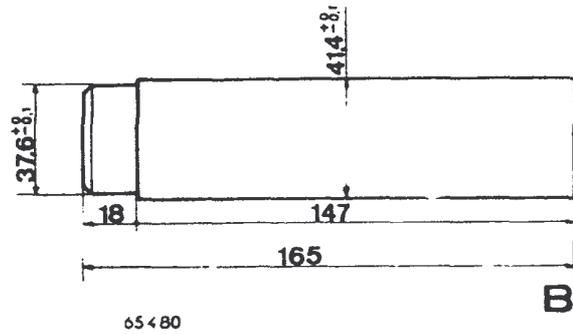
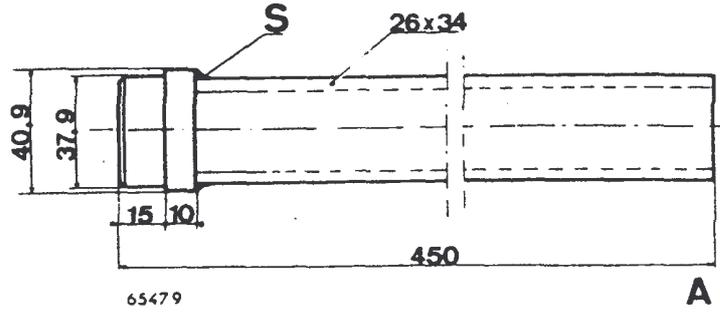
Le carter-cylindres est équipé de bagues de paliers d'arbre à cames. Il est possible de les remplacer.

Nous attirons cependant votre attention sur le fait que cette opération impose le réalésage des bagues après emmanchement. Ceci nécessite la possession d'un outillage spécial, en particulier une aléuseuse de grande précision et certains moyens de contrôle.

Ce travail ne peut donc être réalisé que par un atelier spécialisé dans ce genre d'opérations.

Il est nécessaire, également, de disposer de l'outillage suivant, qui sera exécuté localement :

- un mandrin d'extraction A.
- un mandrin d'emmanchement B.



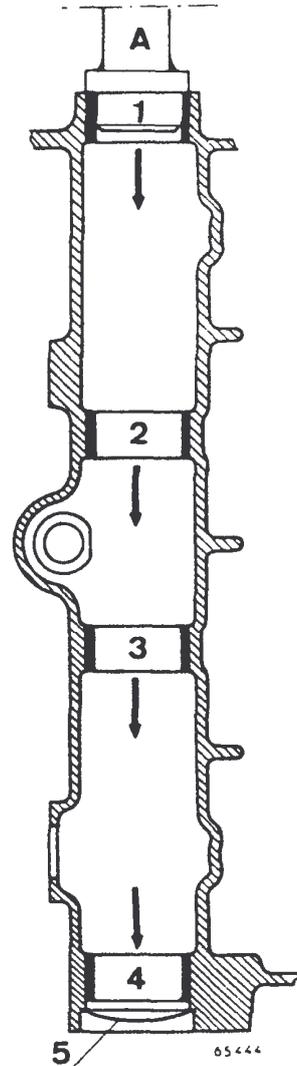
Enlever le bouchon d'obturation (5) du logement d'arbre à cames en frappant en son centre.

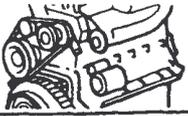
A l'aide du mandrin (A), chasser :

- la bague (1) (côté distribution) vers l'intérieur du carter.
Pour la sortir du carter, il est nécessaire de la déformer en l'aplatissant.
- la bague (2).
Pour la sortir du carter, il est nécessaire de la déformer en l'aplatissant.
- la bague (3) de la même manière que la bague (2).
- la bague (4) vers l'extérieur du carter.

Percer les deux bouchons situés à l'intérieur du logement des poussoirs.

Nettoyer le carter-cylindres.





CARTER-CYLINDRES

REPLACEMENT DES BAGUES DE PALIERS D'ARBRE A CAMES



Monter les cinq chapeaux de paliers sur le carter.

Procéder à l'alésage des bagues à un diamètre de :

$$38 \text{ mm } \begin{matrix} \pm 0,025 \\ \pm 0,000 \end{matrix}$$

État de surface inférieur ou égal à trois microns.

Rendre la ligne d'arbre comme axe de référence :

L'axe de l'arbre à cames est déterminé par les cotes :

$$E = 128 \text{ mm } \pm 0,05$$

$$F = 81 \text{ mm } \pm 0,05$$

Le diamètre des alésages des paliers de la ligne d'arbre est de :

$$58,731 \text{ mm } \begin{matrix} \pm 0,019 \\ \pm 0,000 \end{matrix}$$

Contrôle

- Faux parallélisme de la ligne d'arbre à cames par rapport à la ligne d'arbre :

$$5/100 \text{ mm maxi}$$

- Alésage des bagues :

une barre de contrôle de diamètre :

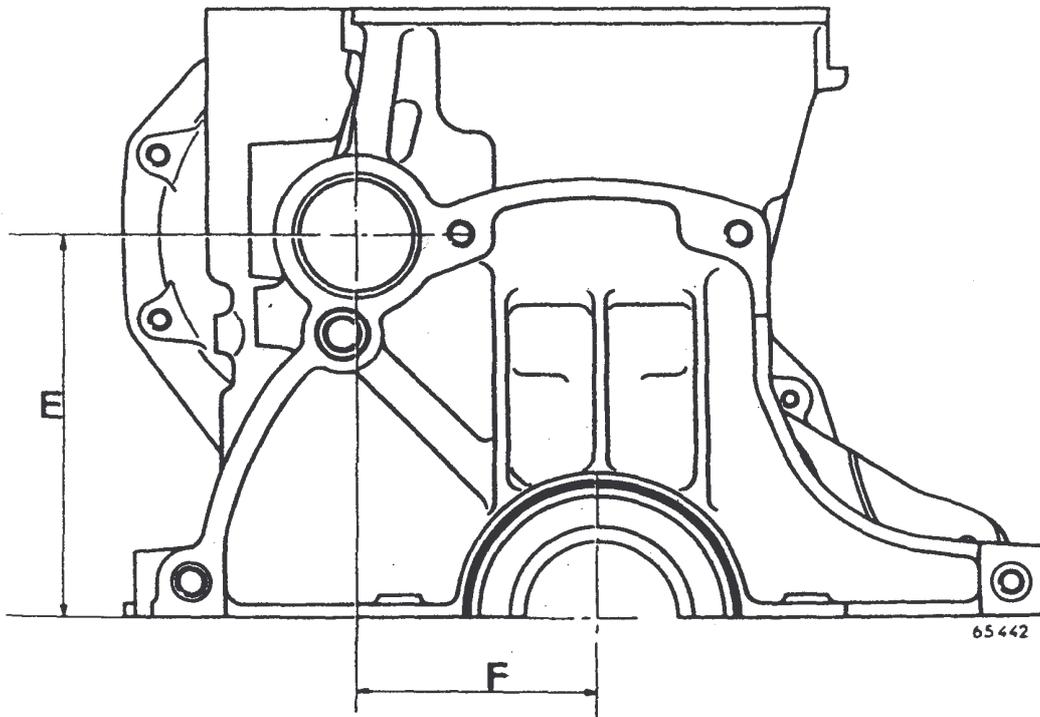
$$38 \text{ mm } \begin{matrix} \pm 0,005 \\ \pm 0,015 \end{matrix}$$

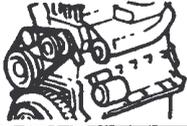
doit tourner dans les quatre paliers.

Placer un bouchon expansible neuf de logement d'arbre à cames, face bombée vers l'extérieur.

Le sertir en frappant en son centre.

Placer les deux bouchons d'obturation des trous de perçage des bagues et les mater.



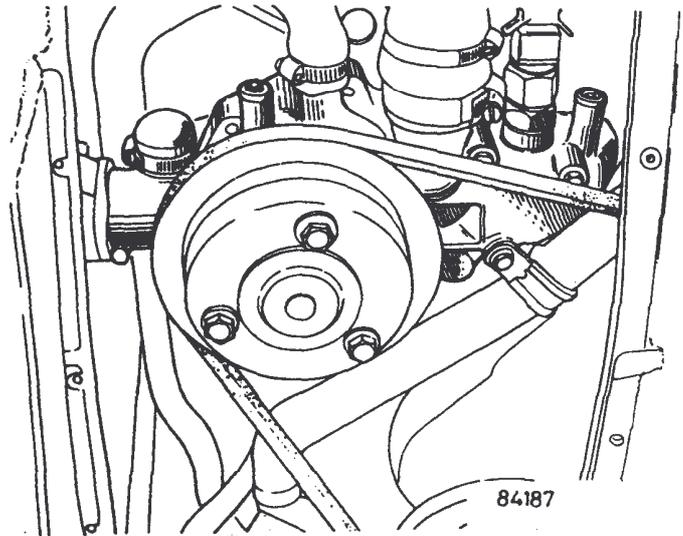


POMPE A EAU

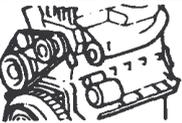
REEMPLACEMENT



La pompe à eau est accessible par une trappe d'accès fixée sur la cloison séparant le compartiment moteur de l'habitacle (derrière le siège passager).

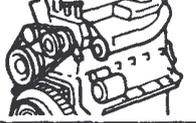


84187

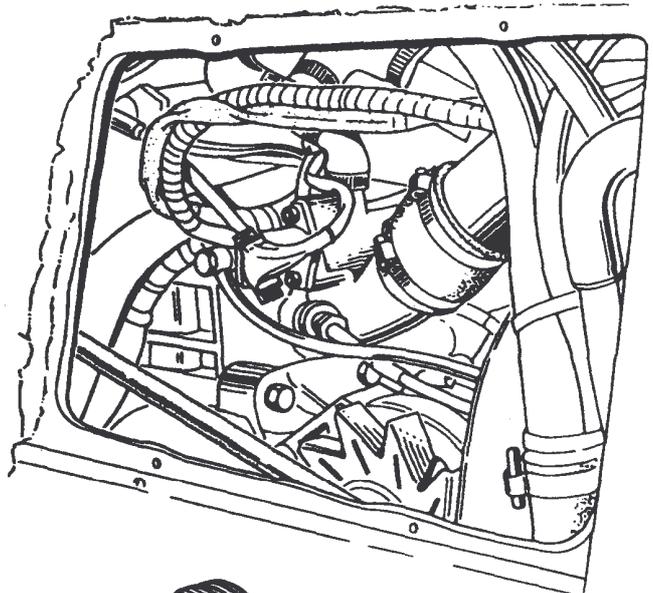


COURROIE

TENSION



Une trappe d'accès fixée sur la cloison séparant le compartiment moteur de l'habitacle permet d'accéder à l'alternateur et la courroie. (derrière le siège conducteur).



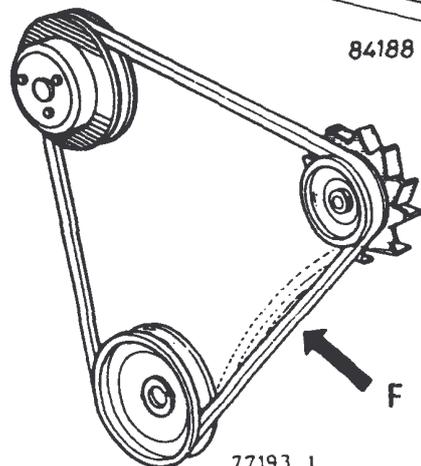
84188

Tension

Courroie neuve ou après 10 minutes de rotation :

$F = 4 \text{ à } 5 \text{ mm}$

mesuré avec l'outil Elé. 346.



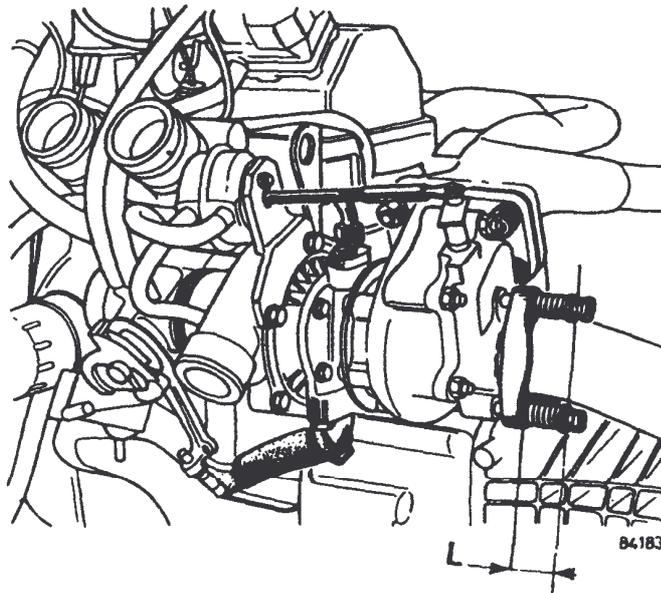
77193 .1



Toute la visserie permettant la fixation de l'échappement est en matière spéciale résistante à la chaleur, lors d'un remplacement utiliser la visserie prévue en rechange.

Lors de la repose du silencieux sur le turbo-compresseur respecter la longueur de compression des ressorts :

$$L = 23 \text{ mm}$$



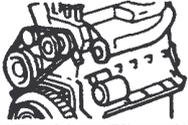
IMPORTANT

- 1 - Toute fuite sur le système d'échappement a pour conséquence un manque de puissance d'entraînement du turbo-compresseur.
- 2 - Vérifier le serrage des fixations du système d'échappement à chacune des révisions.

COUPLES DE SERRAGE

Vis ou écrou de fixation :

- du collecteur d'admission 1,5 à 2 daN.m
- du collecteur d'échappement 1,5 à 2 daN.m
- du turbo-compresseur :
 - sur collecteur 2 daN.m



INJECTION



CARACTÉRISTIQUES

POMPES A ESSENCE

- Pompes de gavage (une dans chaque réservoir)
 - tension 12 Volts
 - pression 0,3 bar

- Pompe d'alimentation (dans le compartiment moteur à l'avant gauche)
 - pression 5,2 à 5,8 bars
 - débit 120 l/h

- Filtre à essence : type papier avec tamis nylon
 - remplacement : 1 000 km et tous les 30 000 km

- Filtre à air : à cartouche papier interchangeable
 - remplacement : 30 000 km

- Tiroir d'air additionnel :
 - après 10 minutes maximum de mise sous tension, il doit être complètement fermé,
 - moteur froid, il doit être partiellement ouvert.

- Injecteurs
 - pression d'ouverture : 2,5 à 3,6 bars
 - étanchéité jusqu'à : 2,3 bars
 - angle de pulvérisation : 35 degrés

- Pression d'alimentation
 - contrôle : 5,2 à 5,8 bars
 - réglage : 5,4 à 5,6 bars

- Pression résiduelle minimum
 - après 10 minutes : 2 bars
 - après 20 minutes : 1,7 bar

- Pression de commande moteur chaud
 - dépression : 40 m bar 2,7 à 3,1 bars
 - dépression . 460 m bar 3,4 à 3,8 bars

- Turbo compresseur Garrett avec clapet de limitation de pression : 860 ± 30 m bar (à (à 6000 tr/min pleine charge)

- Pression de déclenchement du pressostat : 1,05 ± 0,05 bar

- Ralenti : 1200 ± 50 tr/min
CO : 1 à 1,5 %

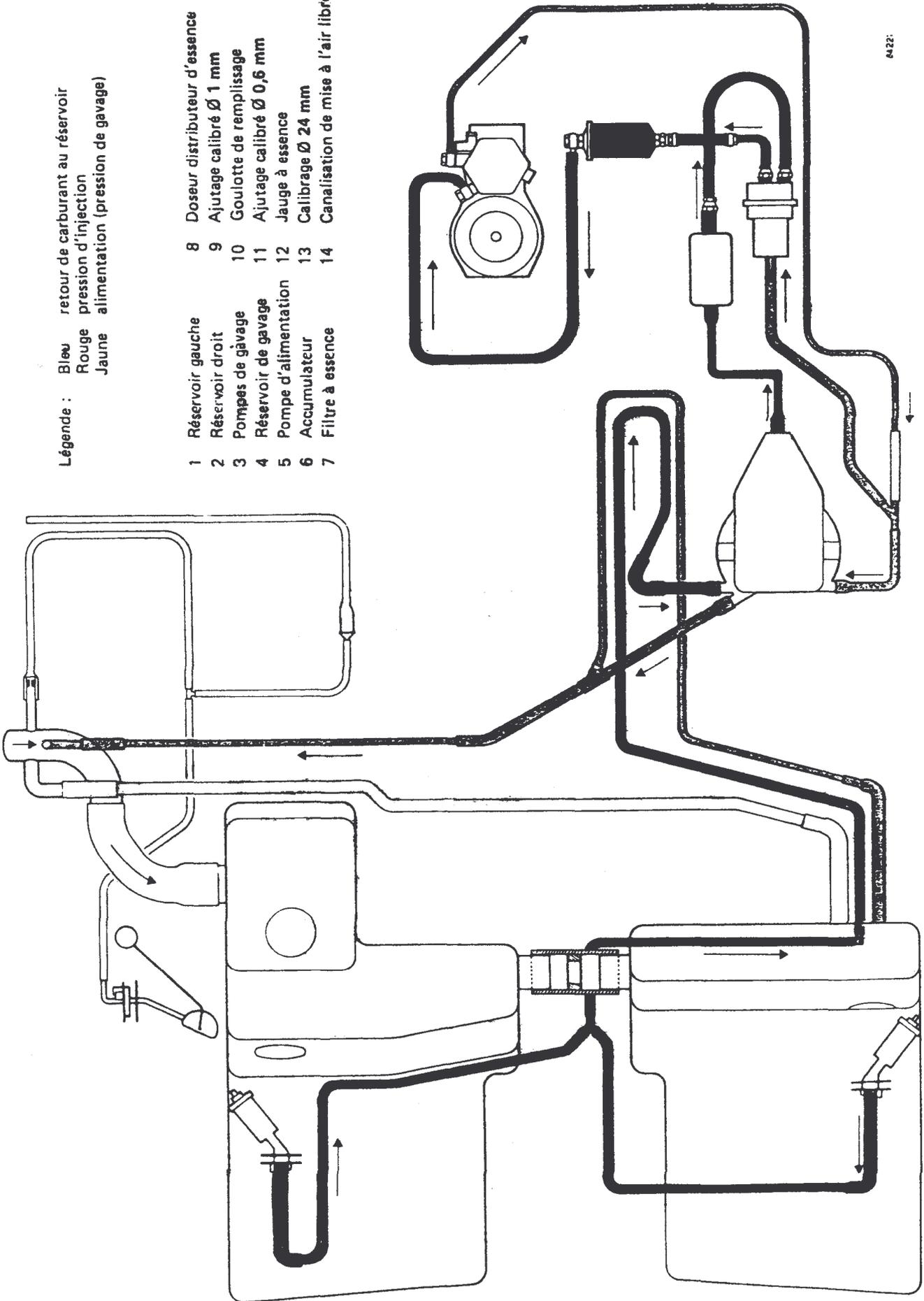


CIRCUIT DE CARBURANT



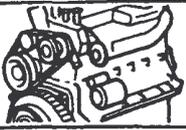
Légende : Bleu retour de carburant au réservoir
 Rouge pression d'injection
 Jaune alimentation (pression de gavage)

- 1 Réservoir gauche
- 2 Réservoir droit
- 3 Pompes de gavage
- 4 Réservoir de gavage
- 5 Pompe d'alimentation
- 6 Accumulateur
- 7 Filtre à essence
- 8 Doseur distributeur d'essence
- 9 Ajustage calibré Ø 1 mm
- 10 Goulotte de remplissage
- 11 Ajustage calibré Ø 0,6 mm
- 12 Jauge à essence
- 13 Calibrage Ø 24 mm
- 14 Canalisation de mise à l'air libre



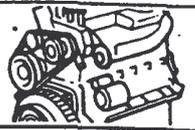
64221





INJECTION

CIRCUIT REASPIRATION DES GAZ ET BRANCHEMENTS DES TUYAUERIES SUR LE BOITIER DU PAPILLON DES GAZ

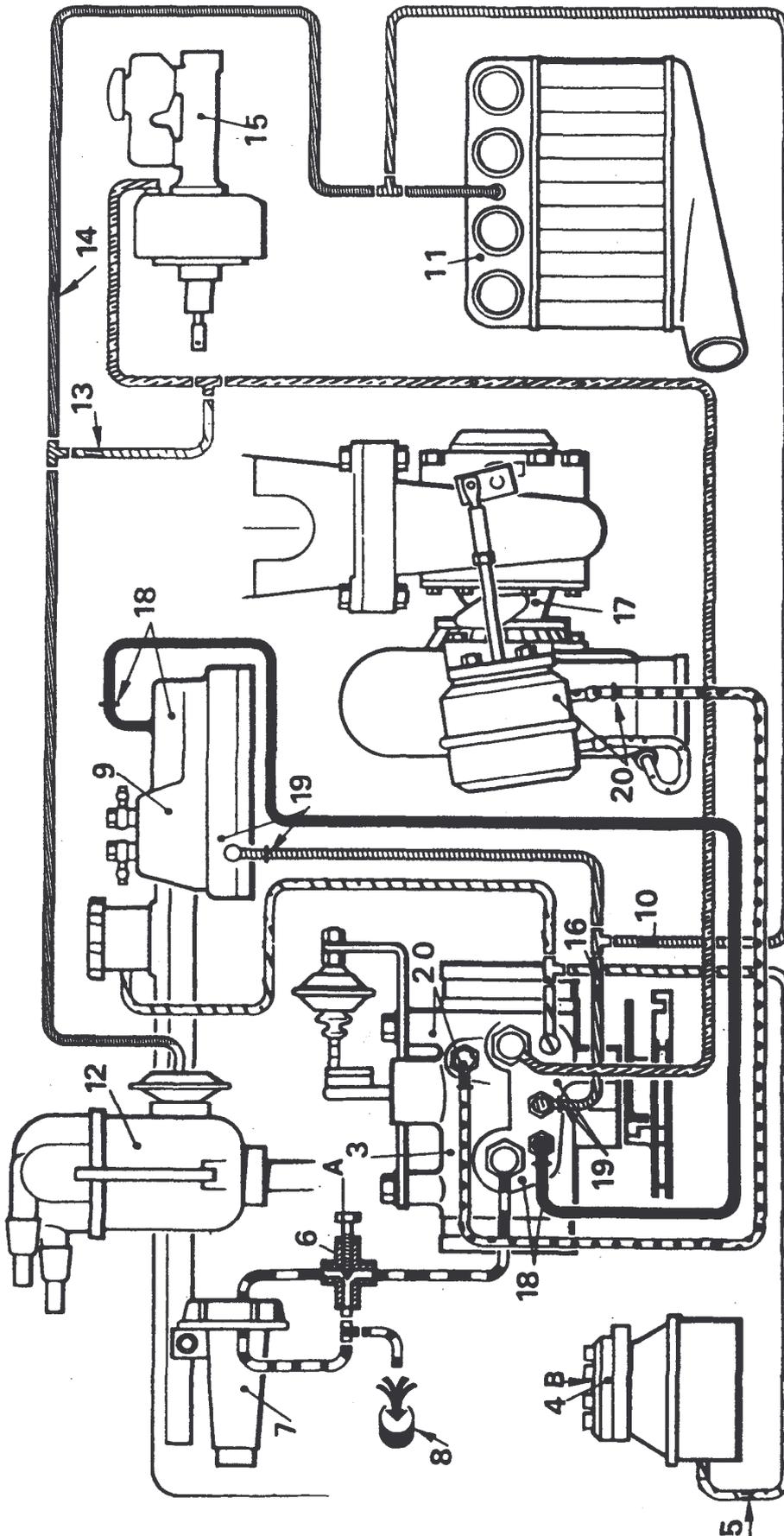


IS

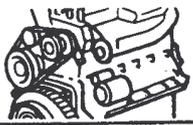
Réglage du ralenti :

- A - Vis de réglage de volume d'air
- B - Vis de réglage de débit d'essence

Respecter IMPÉRATIVEMENT les branchements
(Risque de détérioration moteur)

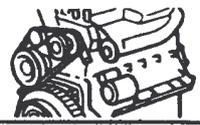


- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|---|
| 3 | Boîtier papillon | 15 | Amplificateur de freinage (servo-frein) |
| 4 | Doseur distributeur avec filtre à air | 16 | Ajustage Ø 0,5 mm |
| 5 | Ajustage Ø 6 mm | 17 | Turbo compresseur |
| 6 | By pass de réglage d'air | 18 | Repères de montage (couleur rouge) |
| 7 | Tirair d'air additionnel | 19 | Repères de montage (couleur bleue) |
| 8 | Collecteur d'admission | 20 | Repères de montage (couleur jaune) |
| 9 | Régulateur de pression de commande | | |
| 10 | Ajustage Ø 0,7 mm | | |
| 11 | Echangeur de température (Air - air) | | |
| 12 | Allumeur | | |
| 13 | Ajustage Ø 0,65 mm | | |
| 14 | Ajustage Ø 0,5 mm | | |

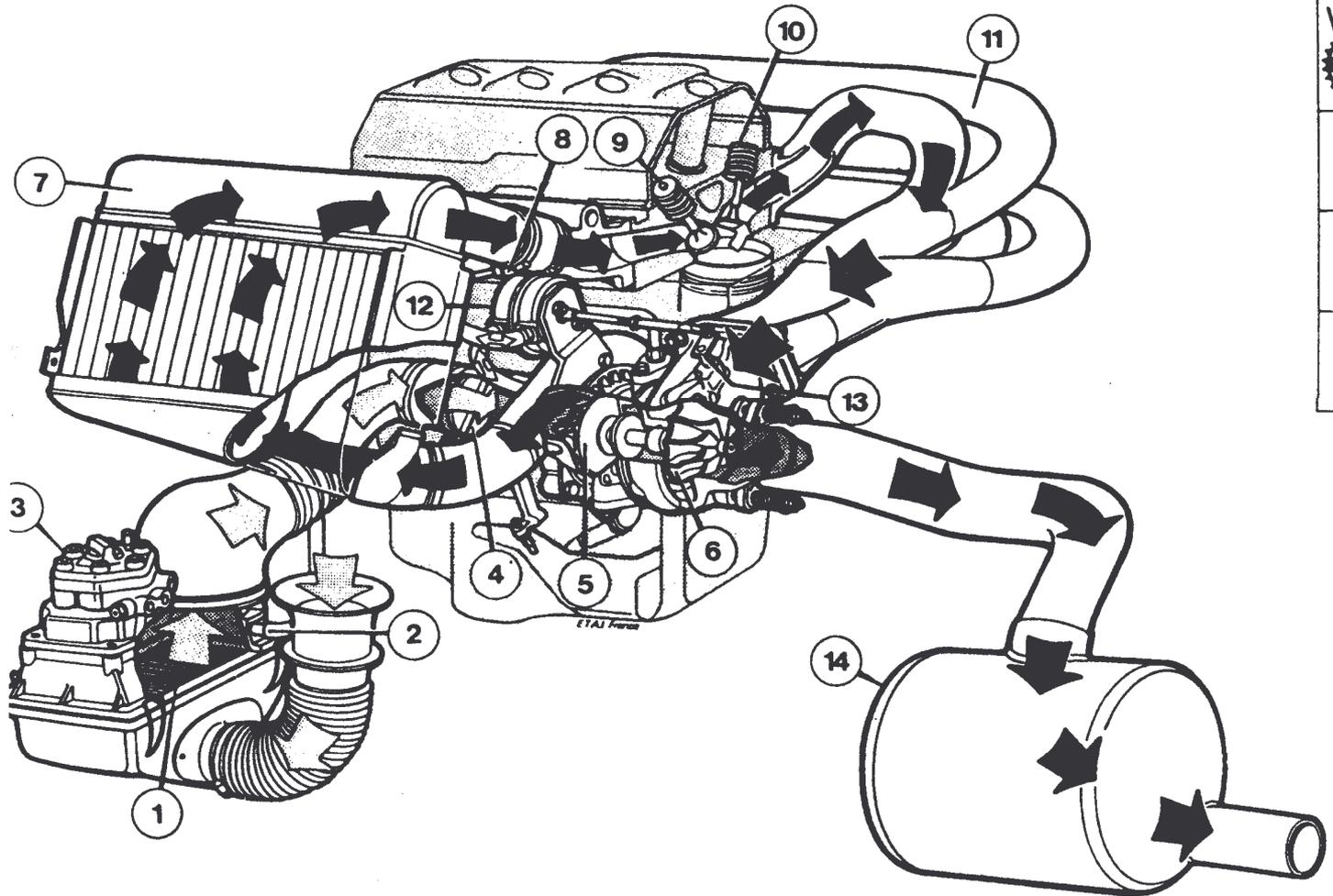


INJECTION

CIRCUIT ADMISSION D'AIR ET ECHAPPEMENT DES GAZ



IS



84 300

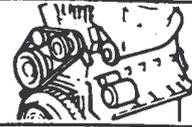
-  AIR A LA PRESSION ATMOSPHERIQUE
-  AIR COMPRIMÉ D'ADMISSION
-  AIR COMPRIMÉ D'ADMISSION (REFROIDI)
-  GAZ D'ÉCHAPPEMENT

- 1 - Filtre à air
- 2 - Sonde de débit d'air
- 3 - Doseur-distributeur de carburant
- 4 - Papillon d'alimentation en air d'admission
- 5 - Turbine de compression d'air d'admission
- 6 - Turbine d'entraînement par les gaz d'échappement
- 7 - Refroidisseur d'air comprimé d'admission
- 8 - Injecteur d'essence
- 9 - Soupape d'admission
- 10 - Soupape d'échappement
- 11 - Collecteur d'échappement
- 12 - Capsule à double fonction de régulation de la pression de suralimentation
- 13 - Commande du clapet de dérivation des gaz d'échappement
- 14 - Pot d'échappement



INJECTION

GÉNÉRALITÉS



Le système d'injection K JETRONIC ne comporte pas d'organes entraînés par le moteur.

Les injecteurs placés en amont des soupapes d'admission injectent l'essence en continu, sous la pression de la pompe électrique d'alimentation.

La quantité d'essence injectée est fonction de la quantité d'air aspiré par le moteur. Celle-ci est mesurée en permanence par un débitmètre d'air, placé en amont du papillon des gaz.

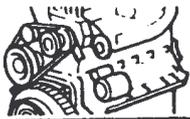
Le débitmètre actionne un levier qui agit sur l'une des extrémités d'un piston, se déplaçant à l'intérieur d'une chemise, munie de lumières rectangulaires (une lumière par cylindre).

La quantité d'essence injectée varie suivant la section des lumières découvertes par le piston.

Un circuit de commande applique une pression variable sur l'autre extrémité du piston, en opposition au débitmètre d'air, pour effectuer les corrections nécessaires :

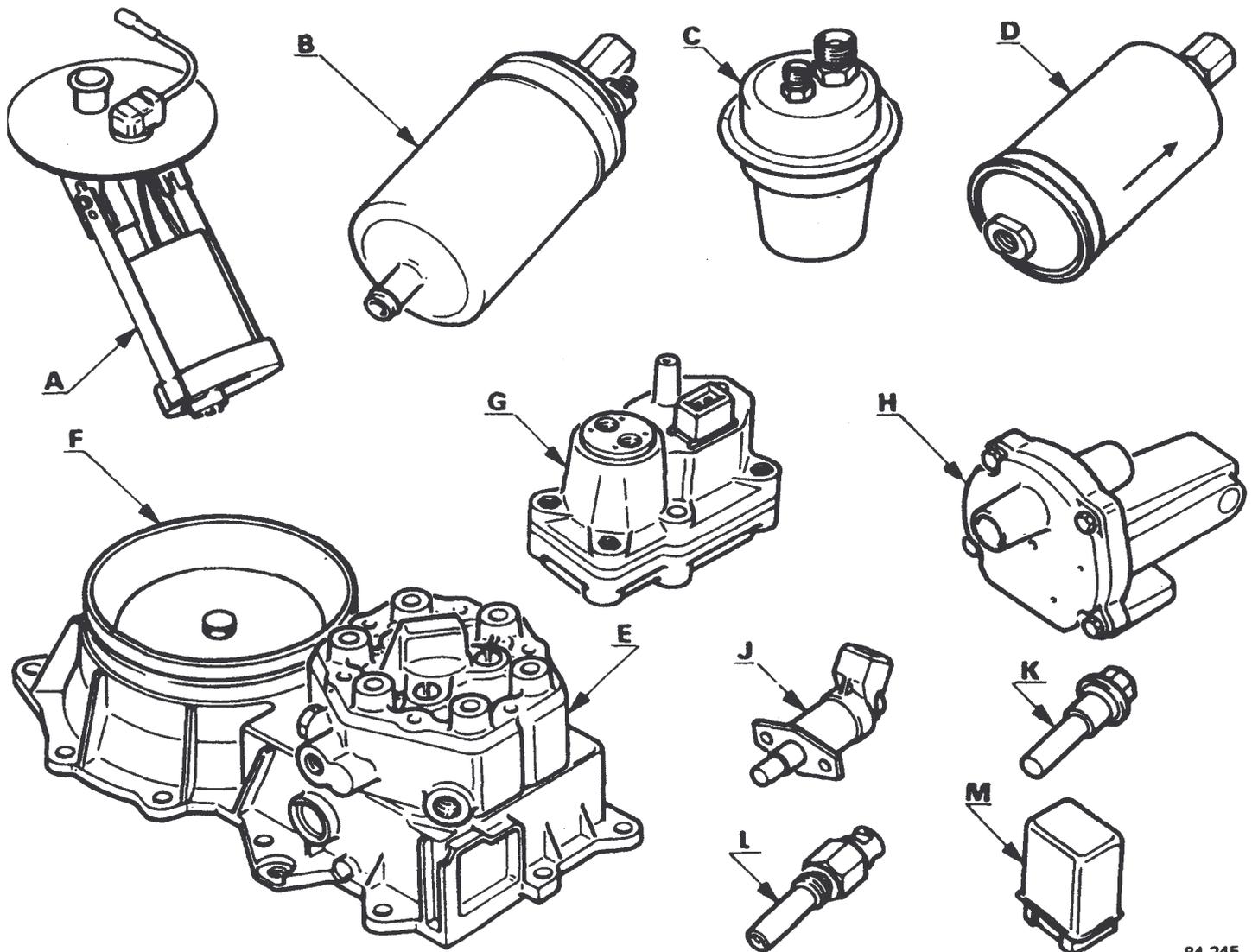
- au démarrage,
- à pleine charge,
- en fonction de la température.

A quantité d'air égale, plus grande est la pression de commande, plus petite est la quantité d'essence injectée.



Eléments constituant le système d'injection K - JETRONIC :

- A - Deux pompes électriques de gavage placées une dans chaque réservoir d'essence
- B - Une pompe électrique d'alimentation placée sur une platine (compartiment moteur avant gauche)
- C - Un accumulateur de pression, fixé sur une platine (compartiment moteur avant gauche)
- D - Un filtre à essence, fixé sur une platine (compartiment moteur avant gauche)
- E - Un doseur distributeur d'essence, fixé sur une platine (compartiment moteur avant gauche)
- F - Un débitmètre d'air, fixé sur une platine (compartiment moteur avant gauche)
- G - Un régulateur de pression de commande, fixée sur le cache culbuteurs
- H - Une commande d'air additionnel, fixée sur le cache culbuteurs
- J - Un injecteur de départ à froid, placé à l'avant du collecteur d'admission
- K - Quatre injecteurs de marche, placés sur chaque entrée du collecteur d'admission
- L - Un thermocontact temporisé, placé sur la pompe à eau à l'avant du moteur
- M - Un relais tachymétrique, placé dans le coffre avant



84 245

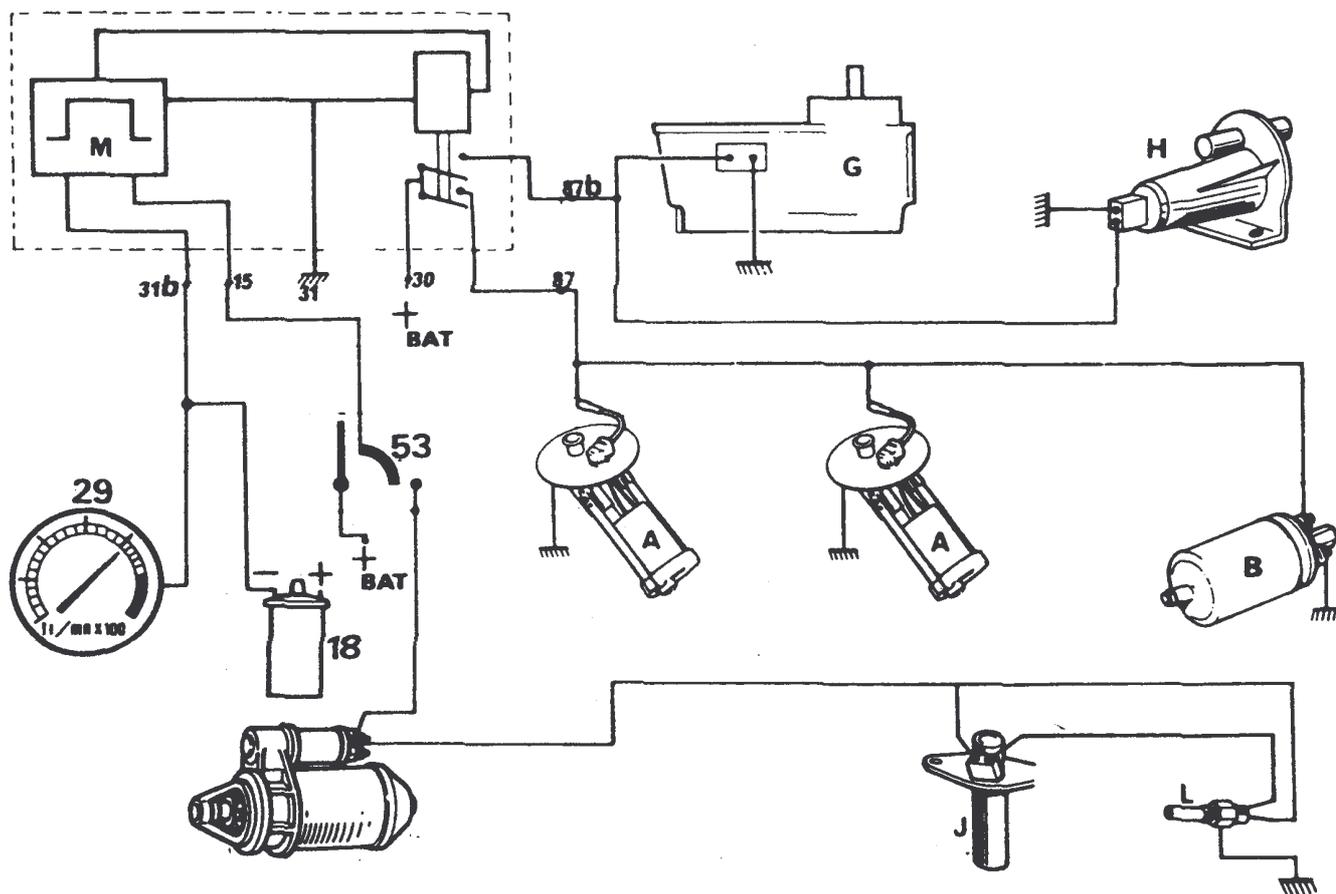
Circuit électrique d'alimentation du système d'injection

Contact mis, dès l'action du démarreur, un relais tachymétrique (M) alimente les pompes de gavage (A), la pompe d'alimentation (B), le régulateur de pression de commande (G) et le dispositif de commande d'air additionnel (H).

L'injecteur de départ à froid (J) est alimenté uniquement pendant l'action du démarreur et un thermocontact temporisé (L) détermine la durée de fonctionnement de l'injecteur de départ à froid (J) en fonction de la température d'eau du moteur.

Pour assurer la sécurité, il est nécessaire que l'arrêt du moteur impose l'arrêt des pompes à essence, même si le contact d'allumage reste branché.

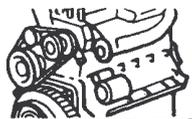
Le relais tachymétrique (M), placé dans le coffre avant, est relié à l'allumage et coupe le courant vers les pompes à essence, le régulateur de pression de commande et le tiroir d'air additionnel, tant que les impulsions n'atteignent pas une par seconde.



- A - Pompe électrique à essence de gavage
- B - Pompe électrique à essence d'alimentation
- G - Régulateur de pression de commande
- H - Commande d'air additionnel
- J - Injecteur de départ à froid
- L - Thermocontact temporisé
- M - Relais tachymétrique

- 18 - Bobine d'allumage
- 29 - Compte tours
- 53 - Contact démarrage

84 246



REGLAGE DU RALENTI

Le moteur doit être rodé, filtre à air en place.

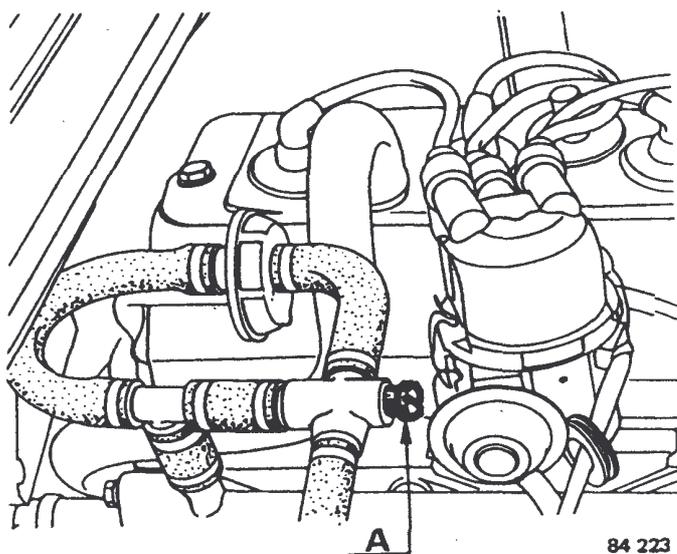
L'allumage doit être en bon état et bien réglé : il ne doit pas y avoir de prise d'air additionnelle sur le circuit d'admission d'air.

Les piquages sur le papillon doivent être correctement branchés (voir schéma page B-30).

Le moteur doit être chaud et il doit y avoir aucun appareil d'électricité en fonctionnement (moto ventilateur, phares, etc . . .).

Nota :

Pour accéder à la vis de richesse (B), déposer la grille inférieure située à l'avant de l'aile arrière gauche.



SI

Méthode de réglage

Brancher un tachymètre pour contrôler le régime ainsi qu'un analyseur de gaz d'échappement.

Ralenti : 1200 ± 50 tr/min., CO : 1 à 1,5%

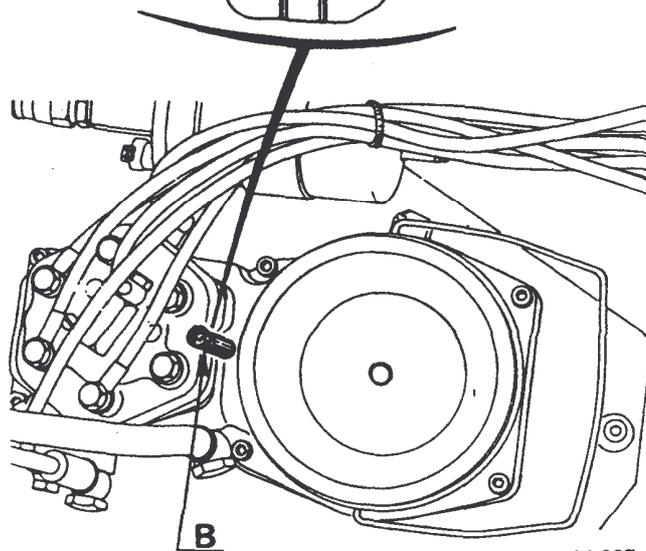
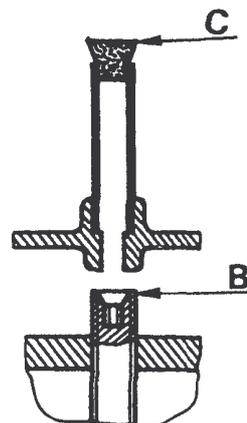
Agir sur la vis (A) pour obtenir le régime désiré.

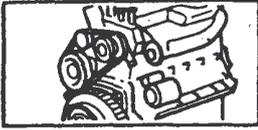
Agir sur la vis (B) (clé 6 pans de 3mm Mot. 843-09) sans appuyer sur celle-ci.

En vissant la vis (B) on augmente le taux de C.O. et inversement en dévissant la vis (B) on appauvrit le taux de C.O.

Retoucher éventuellement les vis (A et B) pour obtenir le pourcentage de C.O. et le régime de ralenti prescrits.

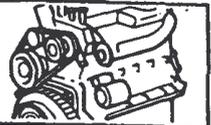
Après les réglages terminés remettre en place le capuchon de protection (C).





INJECTION

CONTROLES ET RÉGLAGES



REGLAGE DU DEBITMETRE D'AIR

On accède au débitmètre après avoir déposé :

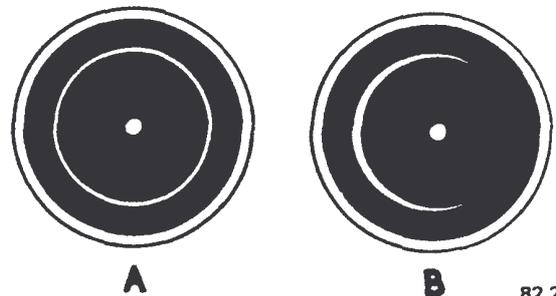
- l'échangeur de température air-air et son tunnel,
- le conduit d'air au-dessus du doseur,
- le filtre à air et sa cartouche.

Centrage du plateau sonde

Vérification : Contrôler avec un jeu de cales en quatre points diamétralement opposés que le plateau est bien centré dans la buse du débitmètre.

A - BON

B - MAUVAIS



82 200

Recentrage

Desserrer la vis centrale de fixation du plateau sonde.

Centrer le plateau en l'entourant d'une feuille de papier .

Resserrer la vis à 0,5 daN.m.

REGLAGE DE LA POSITION DU PLATEAU SONDE

Le bord supérieur du plateau sonde doit être au même niveau que le début du cône.

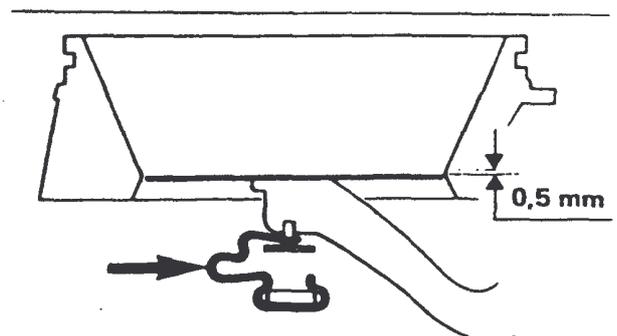
Une position plus basse de 0,5mm maxi est tolérée.

Au besoin, on peut corriger la position du ressort lame de butée en pliant le ressort profilé (flèche).

S'assurer que le déplacement du levier du débitmètre d'air est doux et que le plateau sonde ne frotte en aucun point sur le divergent d'air.

Si une résistance anormale est constatée, elle peut provenir :

- de l'axe d'articulation du plateau sonde,
- du piston du doseur distributeur.



84 368



Contrôle du débit des pompes à essence et de la pression d'alimentation

ATTENTION :

Lorsque l'on débranche les tuyaux du distributeur, il s'écoule toujours de l'essence : bien l'assécher avant de faire les manipulations.

Avant de desserrer n'importe quel raccord de canalisation d'essence le nettoyer méticuleusement.

Pour effectuer les contrôles de pressions, insérer sur le tuyau d'arrivée (A) de pression de commande au régulateur un manomètre et un robinet trois voies Mot. 875 permettant d'isoler le circuit vers le régulateur.

ATTENTION :

Le moteur arrêté, les pompes à essence fonctionnant (fiches 30 et 87 shuntées), il ne faut pas appuyer sur la sonde du débitmètre d'air, si les injecteurs ne sont pas déposés et placés dans des éprouvettes, car ils injecteraient de l'essence dans le moteur provoquant le blocage de celui-ci.

Moteur à l'arrêt :

Seule une mesure de débit sous pression d'alimentation permet de déterminer si les pompes électriques fonctionnent normalement.

Contrôle de la pression et du débit

Isoler le régulateur (robinet sortie fermée vers le régulateur).

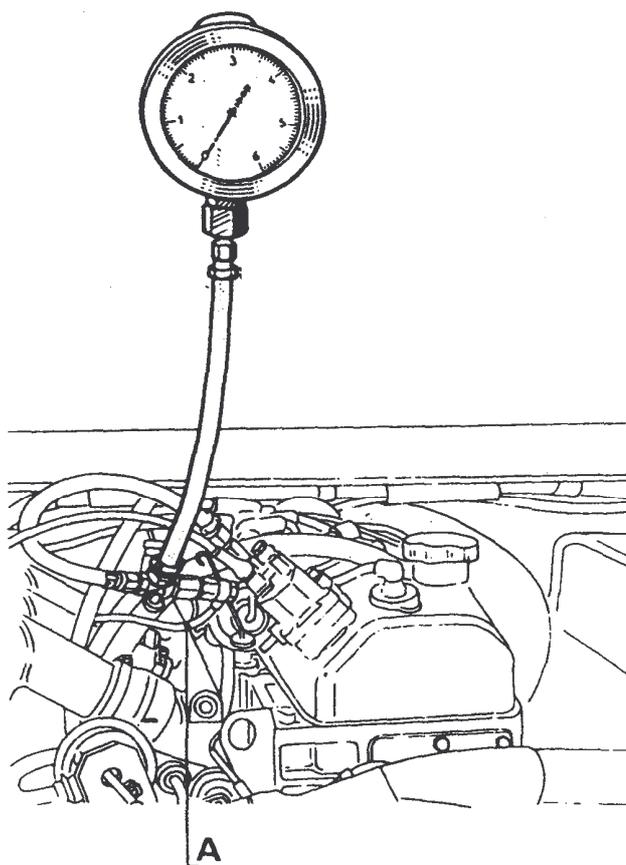
Débrancher le tuyau de retour du combustible dans le réservoir de gavage, boucher l'orifice de retour (pince Mot. 453) et placer le tuyau de retour dans une éprouvette graduée de 2000 cm³ (2000 ml).

Pression d'alimentation : 5,2 à 5,8 bars

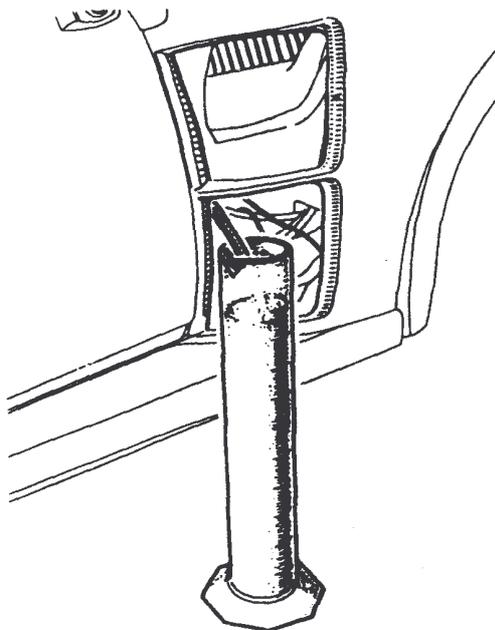
Pression de réglage : 5,4 à 5,6 bars

Débit de retour : 120 L/H

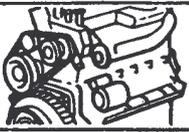
soit : 1 litre en 30 secondes



84 224 - 1

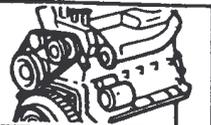


84 225



INJECTION

CONTROLES ET REGLAGES



SI

Mise en fonctionnement des pompes

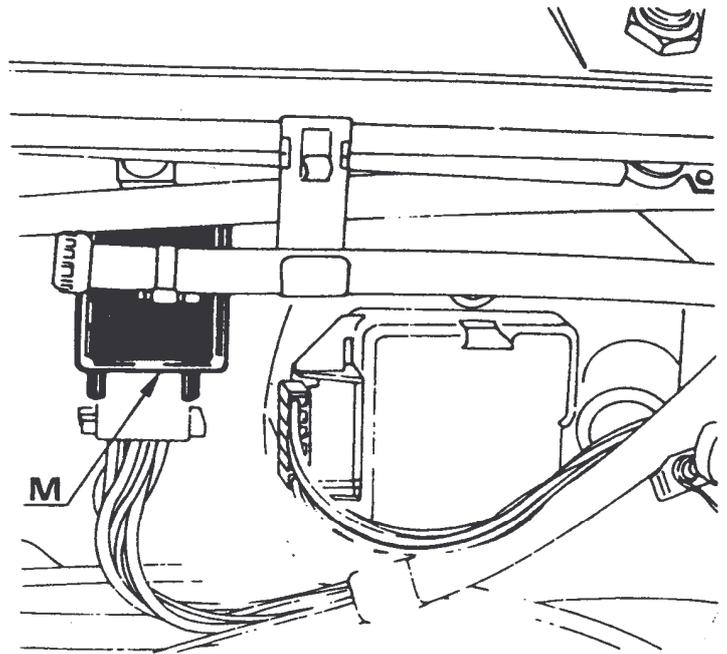
Le relais tachymétrique (M) est situé sous le capot avant, devant le tableau de bord.

Déconnecter le relais (M) et shunter les bornes 30 et 87.

Vérifier que le débit des pompes est régulier (sans à coups et sans bulles d'air).

Arrêter les pompes et vider l'éprouvette.

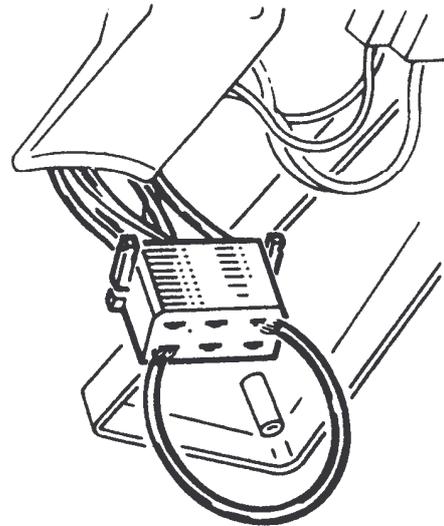
Shunter pendant 30 secondes et mesurer l'essence débitée dans l'éprouvette pendant ce temps.



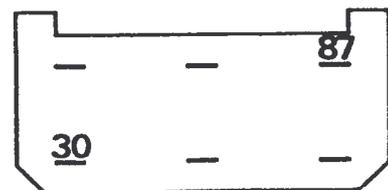
84 226

Défauts :

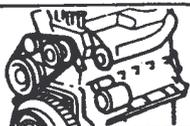
- Pression trop élevée ; vérifier :
 - le régulateur de pression d'alimentation
 - le circuit de retour au réservoir.
- Pression trop faible ; vérifier :
 - l'étanchéité des circuits,
 - le régulateur de pression d'alimentation,
 - le niveau d'essence dans le réservoir.
- Débit trop faible ; vérifier :
 - les filtres,
 - les tuyaux des circuits (prise d'air),
 - le circuit électrique des pompes



82 206

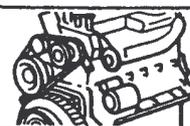


82 204



INJECTION

CONTROLES ET REGLAGES



Mesure de la pression de commande

Ces mesures sont destinées à contrôler le régulateur de pression de commande (G).

Moteur arrêté, froid

Orienter le robinet (les trois circuits du robinet en communication)

Débrancher les connecteurs :

- du régulateur de pression de commande (G),
- de la commande d'air additionnel (H),
- des tuyaux de dépression sur le régulateur (G):

Mettre les pompes en action (shunter 87 et 30 sur le connecteur du relais tachymétrique).

Appliquer une dépression de 460 m bar sur le régulateur

Noter la pression indiquée par le manomètre et comparer avec le graphique ci-après.

Exemple : température ambiante 20°C,
pression 1,3 à 1,7 bar.

Défauts :

- Pression de commande trop élevée :
 - vérifier le circuit de retour. S'il est en bon état remplacer le régulateur (G).
- Pression de commande trop faible :
 - remplacer le régulateur (G).

Fonctionnement du bilame du régulateur (G)

Moteur arrêté, froid

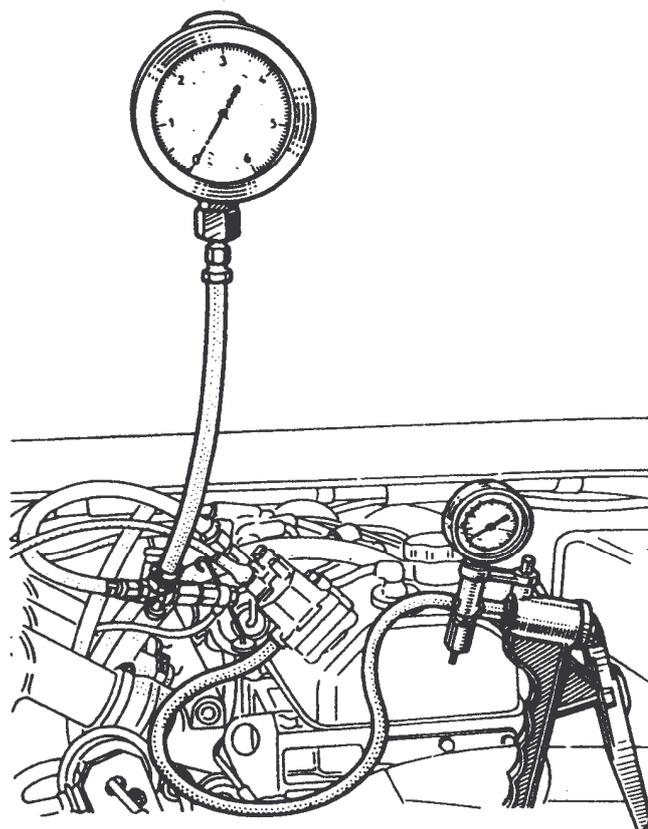
Mettre les pompes en marche.

Brancher le connecteur du régulateur de pression au positif et au négatif de la batterie avec le câble d'essai Mot. 843-05 pour vérifier la pression de commande à chaud.

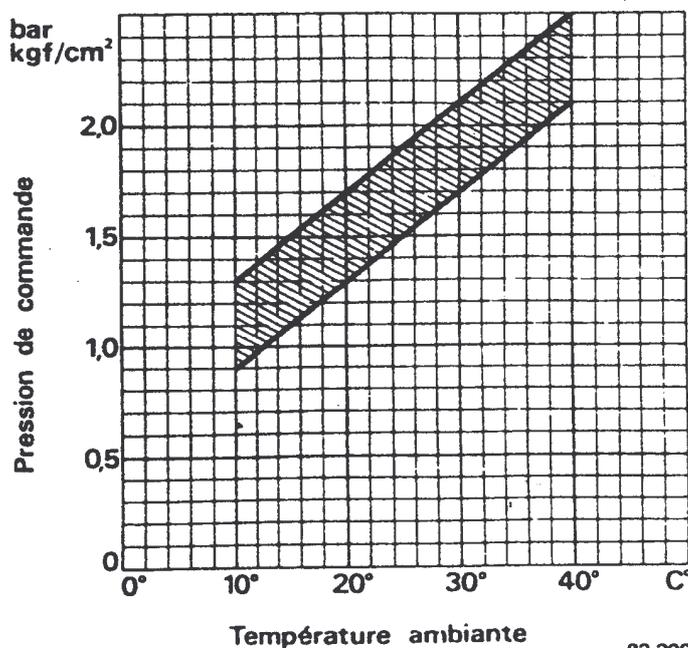
Après 4 à 5 minutes, la pression de commande doit atteindre pratiquement la valeur maximum.

Débrancher le câble d'essai.

Si la pression ne monte pas, vérifier la résistance du régulateur ; valeur 20 à 30 ohms.



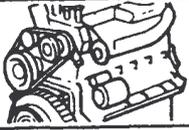
84 224



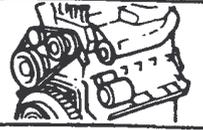
82 209 - 1

Contrôle de l'alimentation électrique du régulateur

Contrôler au démarrage à froid et en marche que la tension arrive au connecteur du régulateur de pression de commande.



INJECTION



CONTROLES ET REGLAGES

Contrôle de la régulation de pression de commande en fonction de la dépression

Mesure avec pompe à dépression

Débrancher le tuyau de dépression sur le régulateur et l'obturer (pince Mot. 453).

Brancher une pompe à dépression sur le piquage (A) et faire tourner le moteur au ralenti.

Valeur de dépression sur piquage (A)	Pression de commande du régulateur
460 m bar	3,4 à 3,8 bars
0 m bar	2,7 à 3,1 bars

Mesure sans pompe à dépression

Régulateur branché normalement, moteur au ralenti :

- la pression de commande lue doit être comprise entre 3,4 et 3,8 bars.

Piquage (A) débranché et tuyau de dépression pincé (Mot. 453), moteur au ralenti :

- la pression de commande lue doit être comprise entre 2,7 et 3,1 bars.

Si la pression est hors tolérance, remplacer le régulateur de pression de commande.

Contrôle de la pression résiduelle

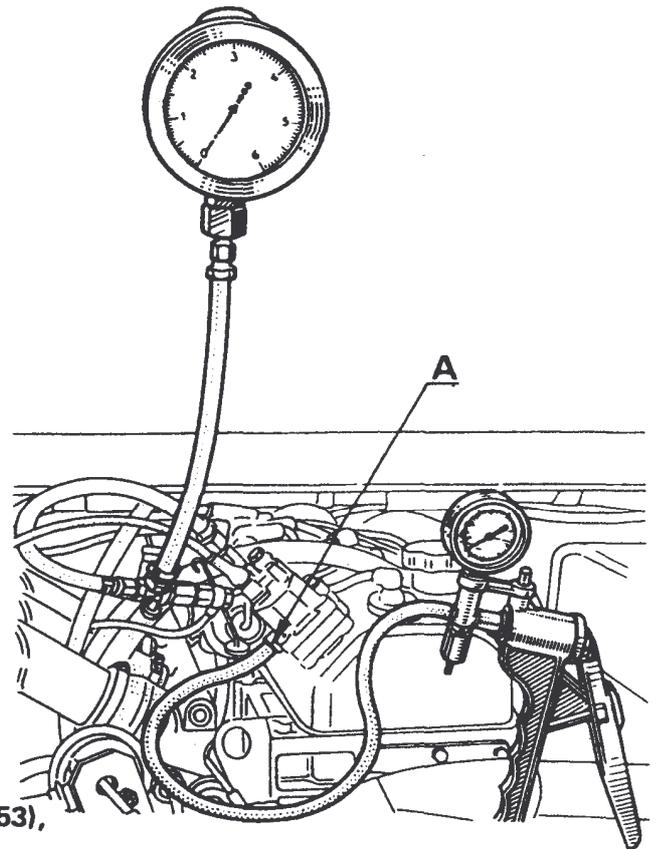
Reprendre les conditions d'essai de la pression de commande à chaud (après 5 minutes de chauffage du bilame).

La pression de 3,4 à 3,8 bars atteinte, arrêter les pompes à essence et observer la chute de pression. Elle ne doit pas descendre en dessous de 2 bars après 10 minutes, 1,7 bar après 20 minutes.

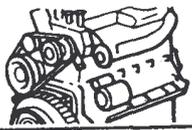
Si la pression résiduelle chute trop rapidement, contrôler l'étanchéité :

- du régulateur de pression d'alimentation (état des joints).
- des injecteurs,
- des circuits,
- du régulateur de pression de commande.

Effectuer un essai en fermant le robinet pour isoler le régulateur de pression de commande et le circuit de retour au réservoir.

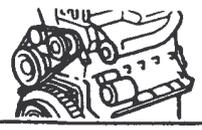


84 224



INJECTION

CONTROLES ET REGLAGE



Des troubles de fonctionnement ou des difficultés de réglage du ralenti peuvent avoir pour cause des écarts de débit trop importants entre injecteurs.

Pour vérifier si les dispersions sont dans les tolérances admissibles, utiliser l'outillage Mot. 845, composé de deux jeux de trois éprouvettes et d'une bride de réglage.

Mesure des écarts de débit des injecteurs

Cette mesure a pour but de contrôler, non pas la valeur des débits, mais les écarts de débit entre injecteur. Elle permet aussi d'observer la forme du jet.

Pour effectuer cette mesure, il faut d'abord contrôler la pression de commande, ce qui permet :

de s'assurer du bon fonctionnement des pompes d'alimentation,

d'appliquer une pression sur le piston doseur pour assurer sa position. (Cette pression étant transmise au plateau sonde).

Mise en place des appareils nécessaires pour effectuer la mesure comparative des débits.

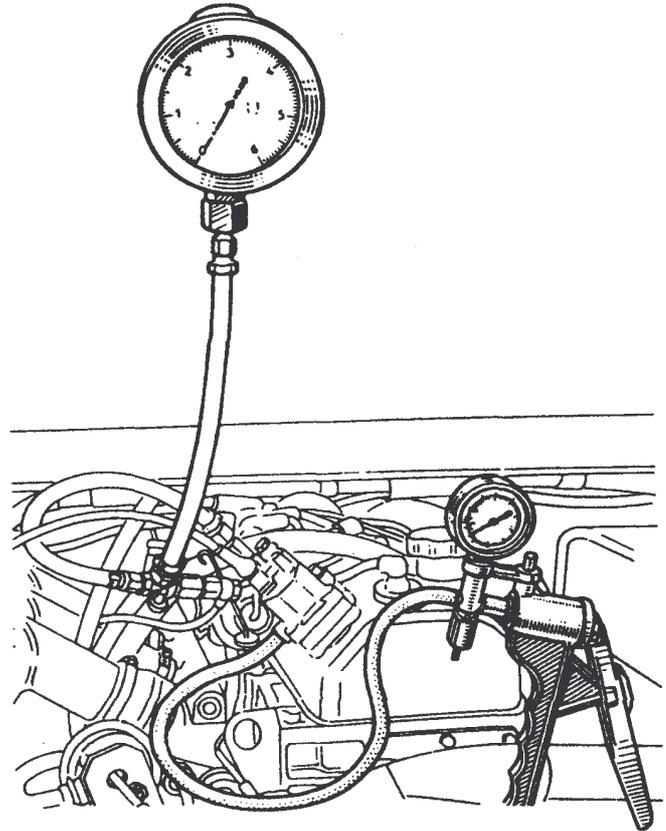
Déposer l'échangeur (air - air) et son conduit d'amenée l'air.

Déposer les quatre injecteurs sans débrancher les canalisations et les placer un sur chaque éprouvette de l'ensemble Mot. 845.

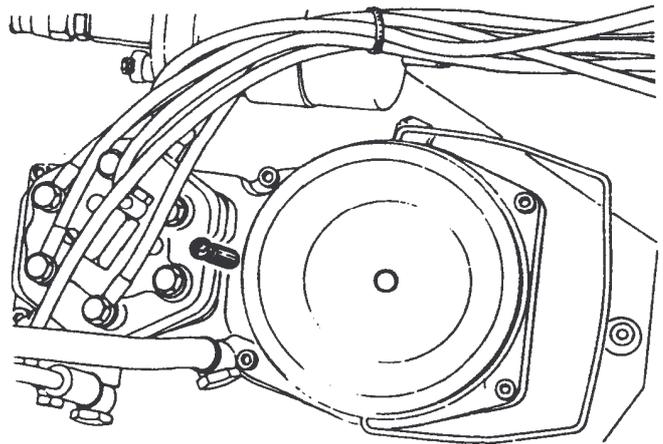
Déposer le conduit d'air entre le doseur et le boîtier papillon, ainsi que le filtre à air et sa cartouche.

Déconnecter le relais tachymétrique situé sous le capot devant le tableau de bord, et brancher sur les fiches 30 et 87 du connecteur les extrémités d'un fil comportant un interrupteur en série ; le fil doit être de longueur suffisante pour placer l'interrupteur dans le compartiment moteur, afin d'effectuer la mise en marche des pompes d'alimentation avec l'interrupteur.

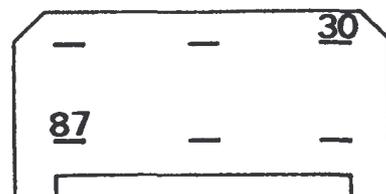
Le M.S. 511-01 peut être utilisé en équipant les pinces de deux fiches mâles de 6,35.



84 224

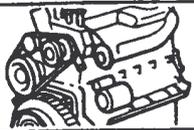


84 227

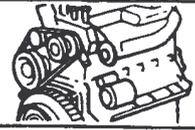


82 204





INJECTION



CONTROLES ET REGLAGES

Méthode de mesure

Mettre les pompes d'alimentation en marche.

Brancher le régulateur de pression de commande sur la batterie avec le faisceau d'essai Mot. 843-05 jusqu'à ce que la pression atteigne 3,4 à 3,8 bars.

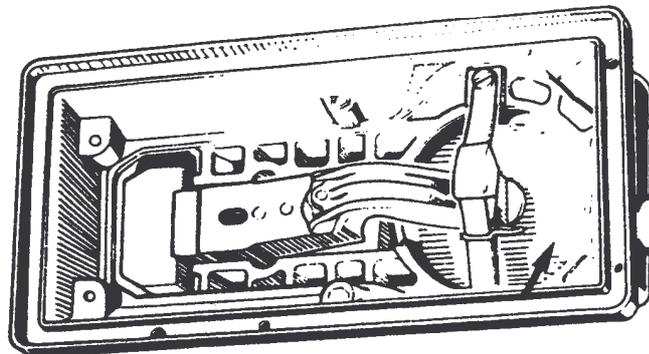
Soulever plusieurs fois manuellement le plateau sonde, pour faire débiter les injecteurs dans les éprouvettes, afin de purger les canalisations.

Vérifier que le jet des injecteurs forme bien un cône.

Arrêter les pompes.

Vider les éprouvettes.

Remettre les injecteurs dans les éprouvettes.



84 228

Mesure des débits :

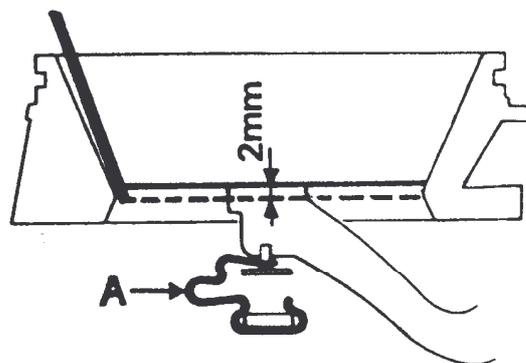
1) - Ralenti

Soulever le plateau sonde de 2mm et l'immobiliser dans cette position à l'aide d'une câle.

Mettre les pompes d'alimentation en marche pendant une minute, puis les arrêter.

Relever le volume d'essence débité dans chaque éprouvette :

- débit ralenti : 7 à 10cm³ /min. - écart maxi : 7%.



84 367

2) - A pleine charge

Soulever le plateau jusqu'en butée maxi et l'immobiliser dans cette position.

Mettre les pompes d'alimentation en marche pendant 30 secondes, puis les arrêter.

Relever le volume d'essence débité dans chaque éprouvette et déterminer l'écart maxi.

Exemple de relevé :

Valeurs relevées dans chaque éprouvette				Ecart maxi	Pourcentage	
88	90	89	91			
88	90	89	91	3	3,4 %	BON
85	88	93	94	11	13 %	MAUVAIS

REMEDES : Si l'écart maxi entre deux éprouvettes dépasse la tolérance, permuter les deux tuyaux d'alimentation des injecteurs aux raccords du doseur distributeur et reprendre l'essai. Si l'écart suit l'injecteur, celui-ci ou les tuyaux sont en cause. Si le défaut correspond toujours à la même sortie du doseur distributeur, celui-ci est en cause.



INJECTION

CONTROLES et REGLAGES



Contrôle de l'injecteur de départ à froid (J)

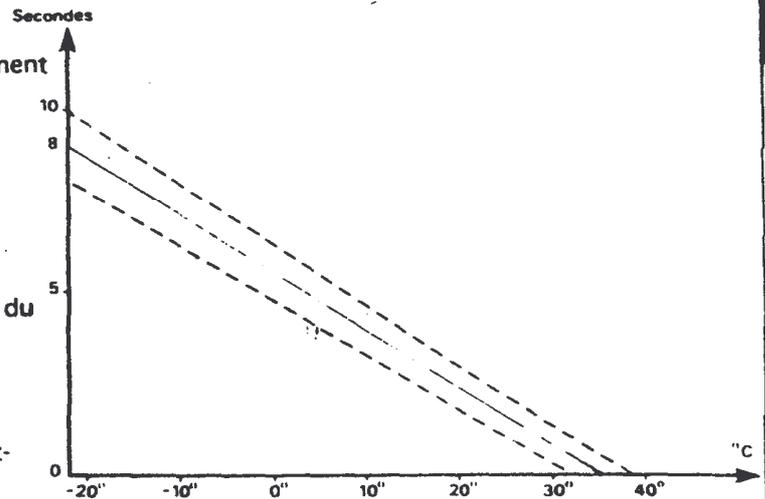
Moteur chaud tournant au ralenti, brancher directement l'injecteur sur la batterie, avec le faisceau d'essai Mot.543-05

Le moteur doit s'éteindre par excès d'essence.

Moteur froid

Vérification de l'alimentation électrique aux bornes du connecteur:

- Déconnecter l'injecteur.
- Brancher sur les fiches une lampe témoin ou un volt-mètre.
- Faire tourner le moteur au démarreur, la tension doit arriver sur les fiches du connecteur pendant un temps qui est fonction de la température du thermocontact temporisé (courbe ci-contre).

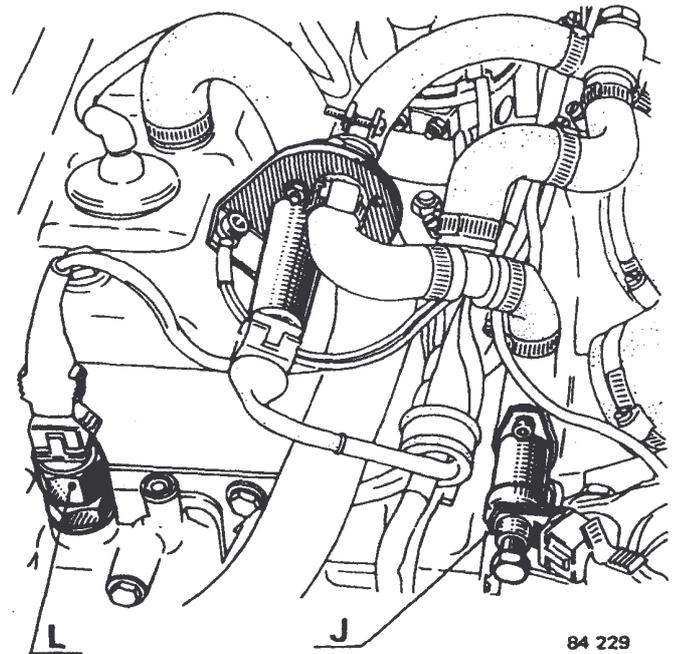


82 210

Exemple :

- à 0°C durée 4,5 à 5,5 secondes.
- à 35°C ± 4 arrêt de l'alimentation électrique.

Si l'alimentation en courant électrique n'est pas conforme, vérifier le thermocontact temporisé



84 229

Contrôle du thermocontact temporisé (L)

Déposer le thermocontact temporisé, et mettre à sa place un bouchon pour éviter la fuite du liquide de refroidissement.

Refroidir le thermocontact en le plongeant dans de l'eau froide.

Brancher le faisceau d'essai Mot.843-05 sur le connecteur.

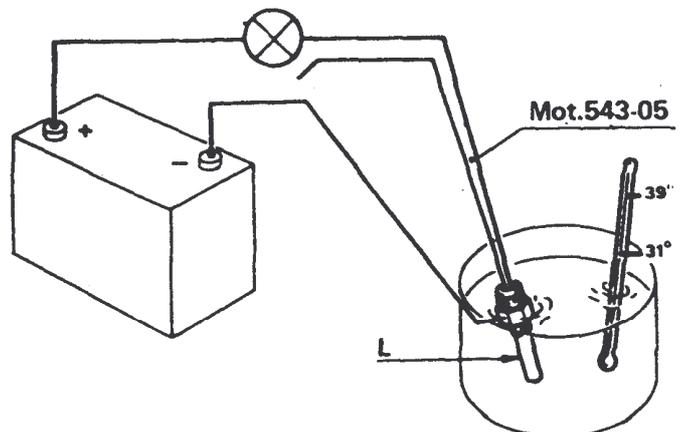
Relier le fil noir à l'un des fils d'une lampe témoin (le second fil du faisceau d'essai n'est pas utilisé). Raccorder la lampe témoin au positif de la batterie.

Relier le négatif de la batterie au corps du thermocontact, la lampe doit s'allumer.

Placer le thermocontact dans un bac rempli d'eau et faire chauffer l'eau en contrôlant sa température.

La lampe doit s'éteindre entre 31 et 39°C.

Les valeurs nominales du thermocontact sont frappées sur les six pans de serrage, exemple : 8 sec. 35°C.

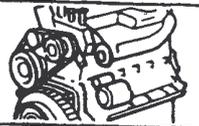


82 218 - 1

B - 43



INJECTION

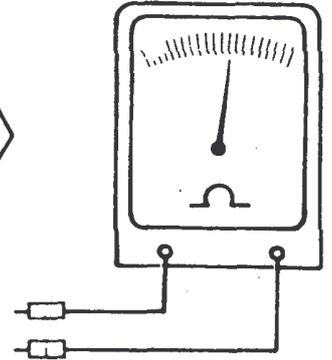
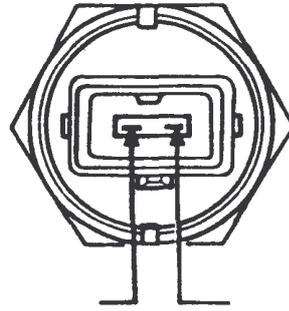


CONTROLES ET REGLAGES



Vérifier les valeurs de résistance entre les fiches W et G du connecteur du thermo-contact et la masse, pour les températures inférieures à 30°C et supérieures à 40°C.

Voir tableau ci-dessous.



82 564

Mesure de la résistance entre :

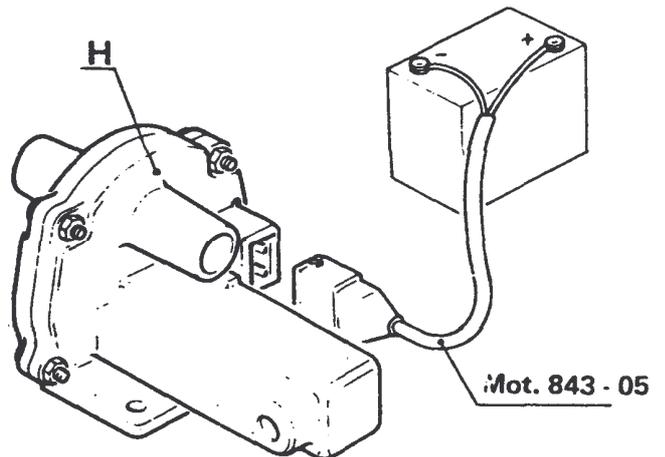
Type	à une température		la borne «G» et la masse (boîtier)	la borne «W» et la masse (boîtier)	la borne «G» et la borne «W»
	inférieure à °C	supérieure à °C			
35°C/8s	+ 30	+ 40	25 ... 40 Ω 50 ... 80 Ω	0 100 ... 160 Ω	25 ... 40 Ω 50 ... 80 Ω

Contrôle de la commande d'air additionnel (H)

L'ensemble du dispositif étant à une température d'environ 20°C, les connecteurs électriques et les tuyaux d'air débranchés, contrôler visuellement par l'intérieur des conduits de raccordement d'air que le diaphragme est partiellement ouvert.

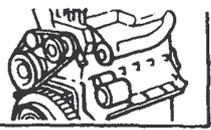
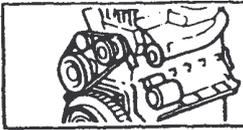
Brancher le faisceau d'essai, pour alimenter directement par la batterie la résistance de la commande d'air additionnel.

Après 5 minutes, le diaphragme doit être complètement fermé.



Mot. 843 - 05

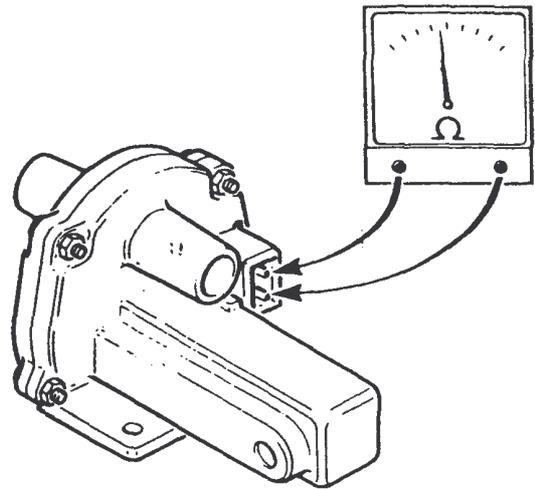
82 215



SI

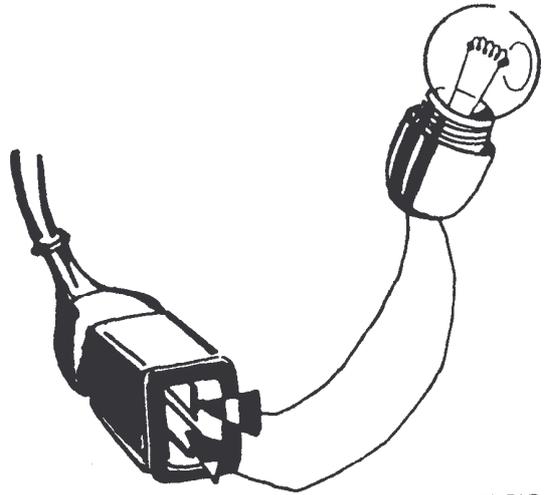
S'il ne se ferme pas, vérifier la résistance interne de la commande d'air additionnel. Deux montages sont utilisés :

- 1 - Tiroir d'air additionnel avec résistance interne de 14 ohms + résistance ballast extérieure en série de 7 ohms.
- 2 - Tiroir d'air additionnel avec résistance interne de 21 ohms.



82 216

Si la commande d'air additionnel et le thermocontact temporisé sont bons, vérifier le circuit électrique, en cas de mauvais fonctionnement.

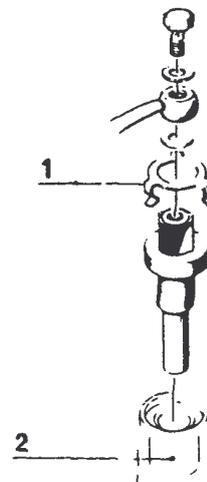


82 217

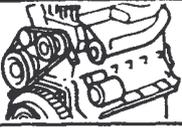
Contrôle des injecteurs

On accède aux injecteurs après avoir déposé l'échangeur de température air-air.

Déposer les injecteurs : ils sont fixés par une agrafe (1) dont il suffit d'écarter les griffes de l'insert (2).

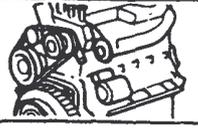


82 221



INJECTION

CONTROLES et REGLAGES



Contrôle injecteurs sur véhicule

Contrôler l'étanchéité à la pression résiduelle (voir page B-40).

Vérifier que les injecteurs sont secs.

Appuyer sur le plateau sonde pour ouvrir les lumières de dosage.

Après 15 secondes les injecteurs peuvent être humides, mais ils ne doivent pas goutter.

Si tous les injecteurs gouttent, vérifier la pression résiduelle, qui pourrait être trop élevée, les injecteurs étant rarement tous défectueux ensemble.

Si un seul goutte, le remplacer.

Contrôle injecteur déposé (sur pompe à tarer)

Pompe à tarer (par exemple)

Pompe à tarer Bosch KDJE 7452

32, avenue Michelet - 93404 St-Ouen

Liquide d'essai (par exemple pour la France)

Liquide Elf XT 281 A

Disponible à : Sté des huiles Renault

55/65, rue Camille-Desmoulins

92133 Issy-les-Moulineaux

Faire l'essai avec du liquide d'essai

Raccorder l'injecteur à la pompe.

Ouvrir le robinet de raccordement du manomètre.

Pomper sans dépasser une pression de 6 bars pour effectuer quelques injections.

Contrôle du tarage

Faire monter lentement la pression jusqu'à ce que l'injecteur s'ouvre et relever la pression d'ouverture : 2,7 à 3,8 bars.

Contrôle de l'étanchéité

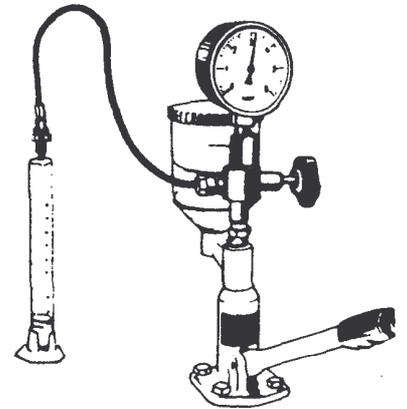
Monter la pression à 2,3 bars et la maintenir .

Après 15 secondes, l'injecteur peut être humide, mais ne doit pas goutter.

Pulvérisation correcte



82 223



82 222

Nettoyage

Fermer le robinet pour isoler le manomètre.

Pomper fortement 15 à 20 fois.

Reprendre les contrôles ci-dessus.

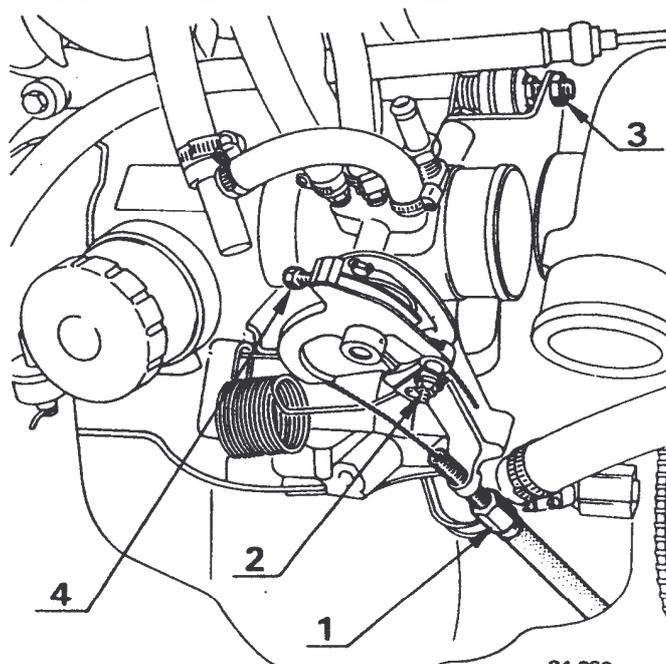
En cas de non fonctionnement, remplacer l'injecteur : il n'est ni réglable ni reparable.

Commande de papillon

La vis butée (4) du papillon est réglée en usine et ne doit pas être touchée.

La pédale d'accélérateur doit permettre la fermeture et l'ouverture totale du papillon.

Le réglage de la commande s'effectue par le serre-câble (2) et la vis butée de gaine (1).

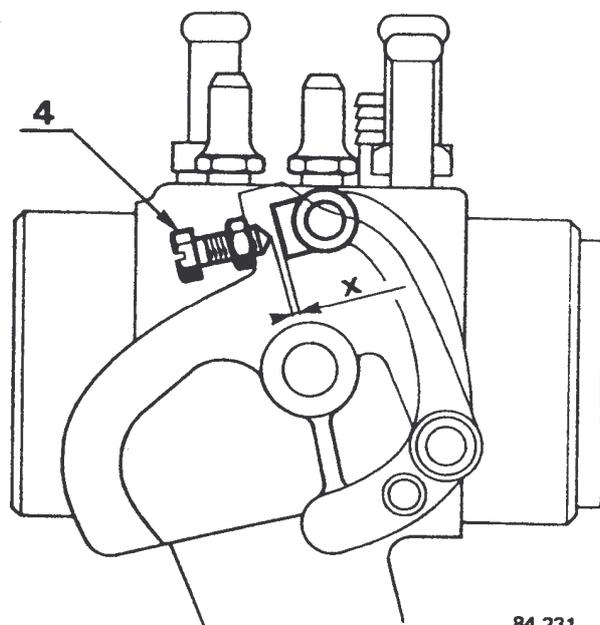


84 230

Réglage de l'amortisseur (DASH-POT)

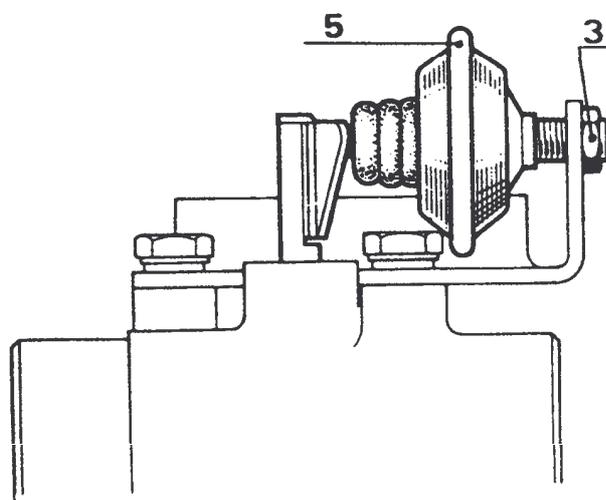
La course d'amortissement du papillon doit être de 3,2mm (cote x) avant retour du levier de papillon sur la butée (4).

Placer une cale de 3,2mm entre la butée et la vis (4).



84 231

Desserrer le contre-écrou (3) et visser ou dévisser l'amortisseur (5) de façon à mettre en contact le poussoir de l'amortisseur sur la languette du papillon, puis bloquer le contre-écrou (3).



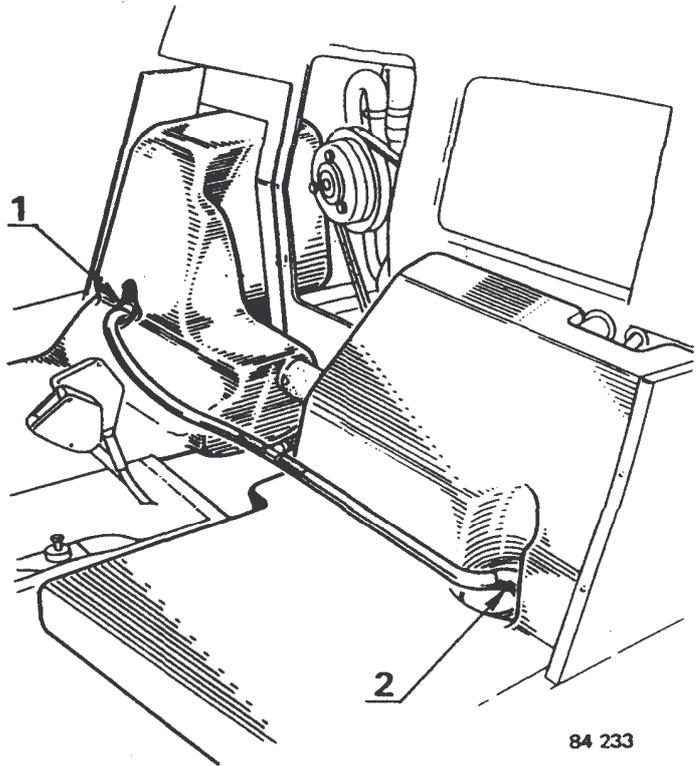
84 232

**Dépose - repose des pompes de gavage (1) et (2)**

Pour accéder aux réservoirs et aux pompes de gavage, il est nécessaire de déposer les deux sièges ainsi que la tôle de protection des réservoirs.

Avant toute intervention sur le circuit d'essence, débrancher la batterie.

Assurer que le niveau d'essence est inférieur à la fixation des pompes sinon vidanger les réservoirs à l'aide d'une pompe.



84 233

Débrancher successivement :

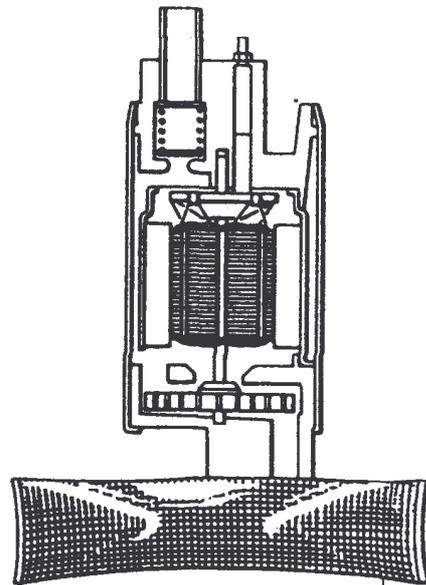
le conduit d'essence,

le cablage électrique et enlever le bouchon de fixation de la pompe.

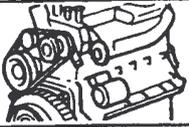
Sortir la pompe de gavage.

Au remontage :

Utiliser un joint neuf et enduire le filetage du bouchon de lubrifiant silicones puis le serrer à 1,5 daN.m.

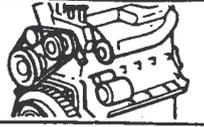


82 518



INJECTION

DEPOSE - REPOSE DU DOSEUR-DISTRIBUTEUR



Avant toute intervention sur les canalisations d'essence débrancher la batterie.

Dépose du doseur distributeur

Déposer successivement :

- les grilles latérales sur l'aile arrière gauche et le conduit d'amenée d'air
- l'échangeur de température (air-air).

Débrancher les vis creuses des raccords :

- d'arrivée de la pression de commande,
- d'alimentation des injecteurs,
- de retour de la pression de commande,
- d'alimentation d'injecteur de départ à froid,
- d'arrivée du carburant,
- de retour au réservoir.

Dévisser les vis de fixation (10) du doseur distributeur et le déposer en faisant attention à ne pas laisser tomber le piston de commande (12).

CONTROLE :

Sortir le piston de commande.

Il est apparié avec le doseur distributeur et ne peut être remplacé seul.

Vérifier l'état (dépôt de gomme, traces de grippage). Contrôler son fonctionnement dans la chemise en le tournant sur lui-même, accompagné d'un mouvement de va-et-vient.

Le nettoyage des pièces se fait avec de l'essence.

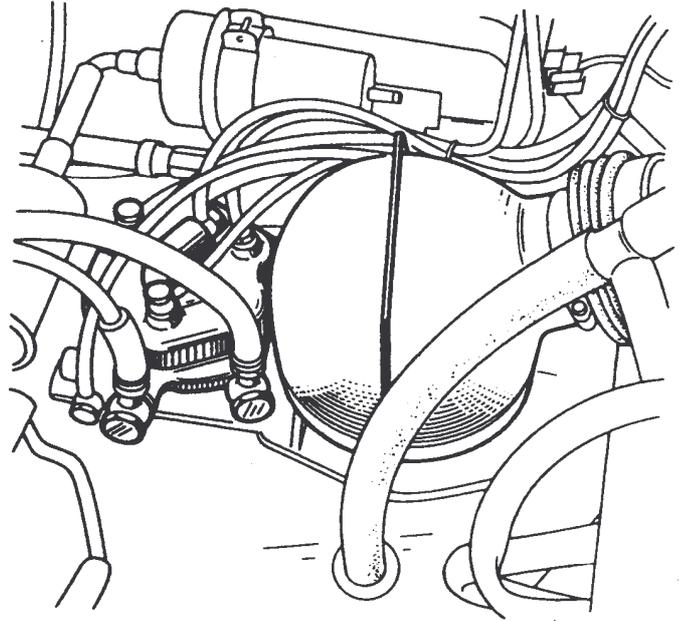
REPOSE :

Monter un joint torique neuf. Reposer le doseur distributeur sur le débitmètre d'air.

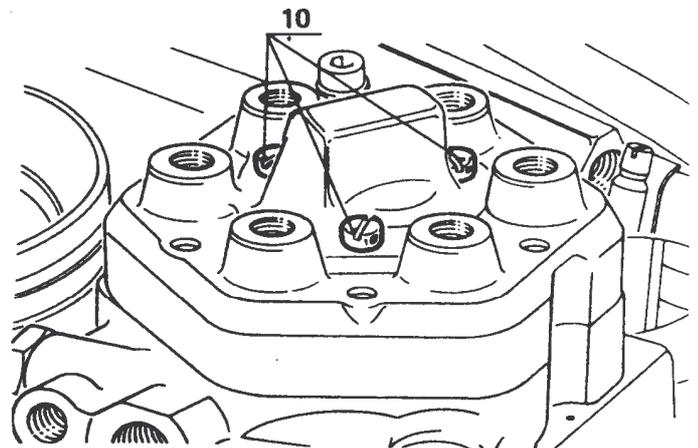
Attention de ne pas laisser tomber le piston (12).

Remonter et serrer :

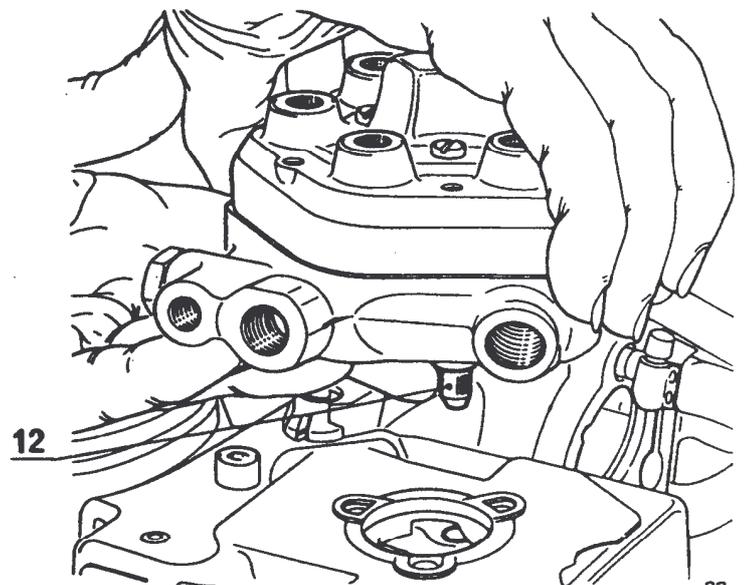
- les trois vis de fixation,
- les raccords de canalisations d'essence.



84 243



82 56



82

**DEMONTAGE :**

Dévisser le bouchon de fermeture (1).

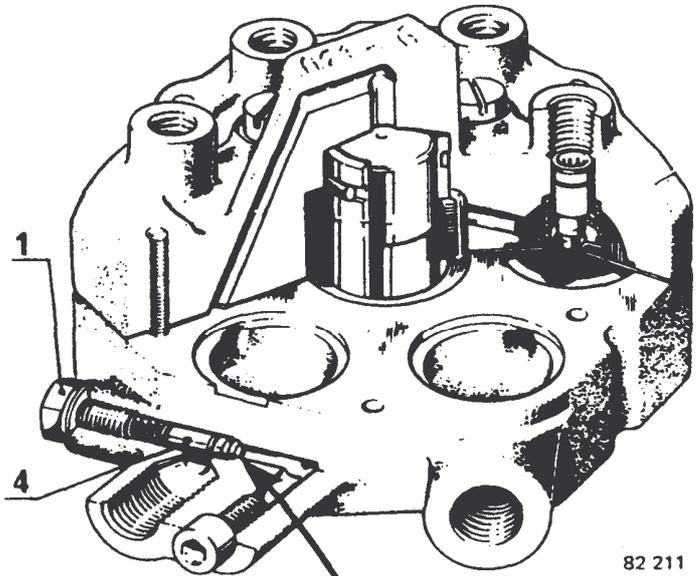
Sortir :
la soupape (2), le ressort (3), le piston de régulation (4), les rondelles de réglage (8).

Attention, le piston de régulation est apparié avec le corps du doseur, veiller particulièrement à ne pas l'endommager.

Vérifier l'état des pièces et les remplacer si nécessaire.

Remplacer systématiquement les joints toriques (6) (7) et (9).

Pour extraire le piston, utiliser un flexible avec embout aimanté.



82 211

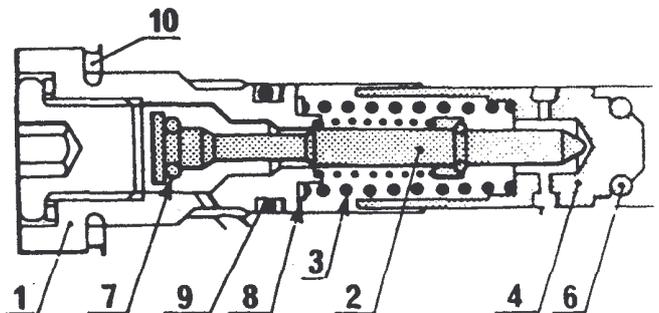
REMONTAGE :

Veiller à la propreté des pièces.
Mettre à leur place successivement :

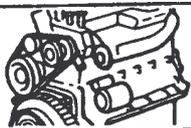
- le piston de régulation (4),
- le ressort (3),
- la soupape (2) et les rondelles (8),
- le bouchon (1).

L'épaisseur du joint (10) intervient sur le réglage de la pression d'alimentation : n'utiliser qu'un joint d'origine.

RÉGLAGE : 0,10 mm d'épaisseur des rondelles (8) correspond à environ 0,15 bar.

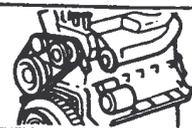


82 212



INJECTION

REPLACEMENT DE LA POMPE A ESSENCE, DE L'ACCUMULATEUR ET DU FILTRE A ESSENCE



Débrancher la batterie.

Pour accéder à ces organes déposer les grilles situées à l'avant de l'aile arrière gauche, ainsi que le conduit d'air de refroidissement de l'échangeur de température (air - air).

Dépose de la pompe à essence (2)

Pincer le tuyau d'arrivée d'essence avec les pinces Mot. 453 ou M.S. 583.

Débrancher les tuyaux et les connecteurs électriques.

Desserrer le collier et retirer la pompe à essence (2).

Au remontage : Rebrancher correctement les connecteurs électriques.

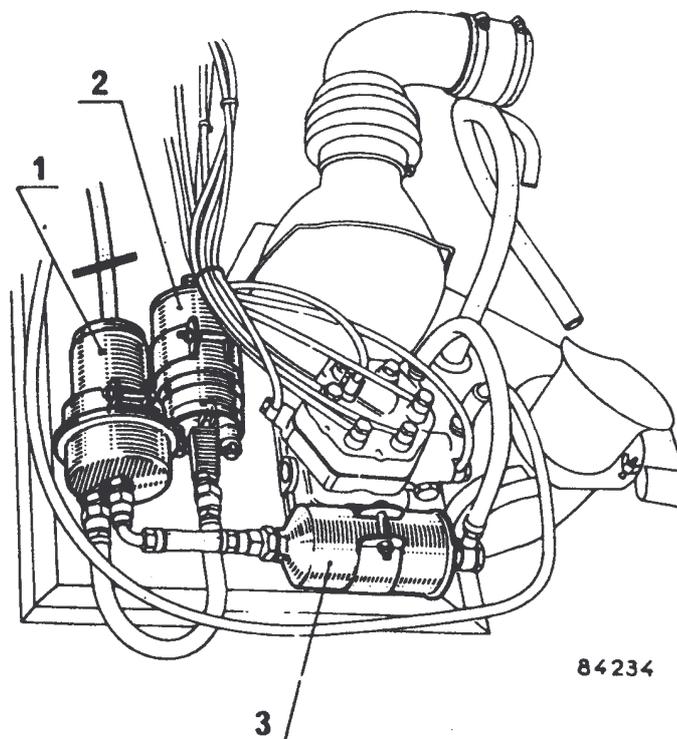
Dépose de l'accumulateur (1)

Débrancher les raccords des différentes tuyauteries, desserrer le collier de fixation et sortir l'accumulateur (1).

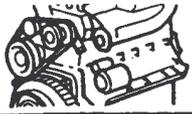
Remplacement du filtre à essence (3)

Débrancher les raccords d'entrée et de sortie, desserrer le collier de fixation et sortir le filtre à essence.

Au remontage : Prendre soin d'orienter la flèche dans le sens d'écoulement de l'essence.



84234

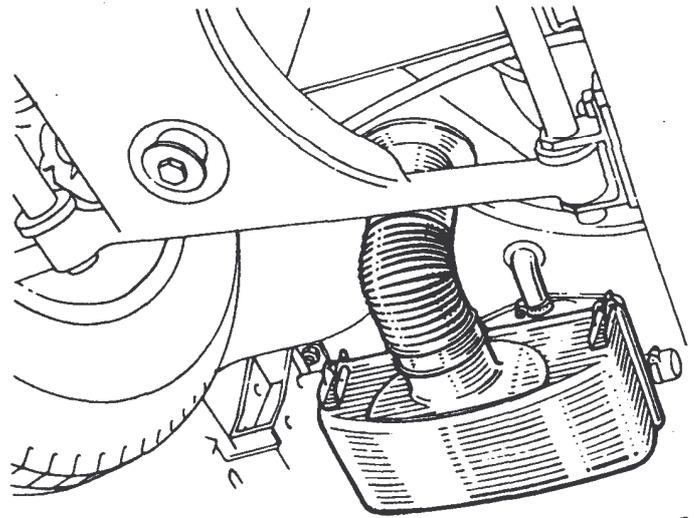


Remplacement de la cartouche

Dégrafer le boîtier de filtre à air et le basculer.

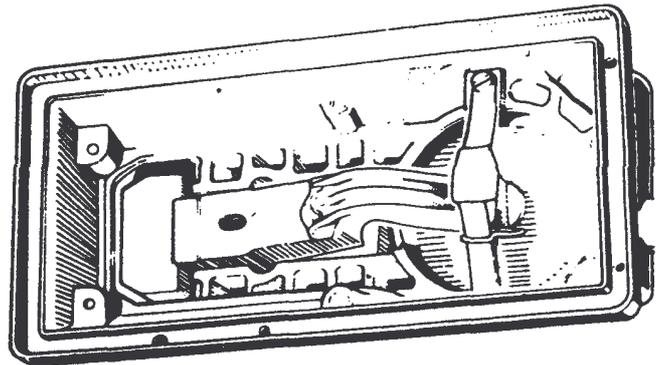
Sortir la cartouche de filtre à air.

Nettoyer la portée de joint sur le doseur et enlever les impuretés logées dans le boîtier.

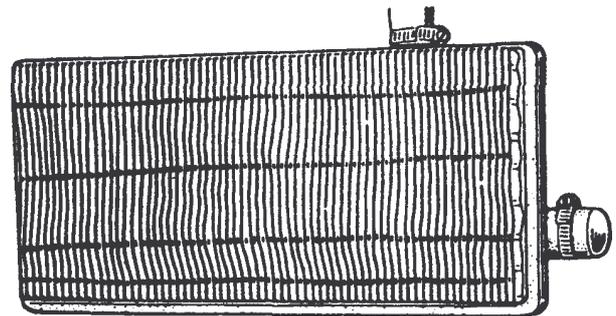


84 236

Au montage : Veiller à bien mettre en place le joint de la cartouche neuve dans son logement sur le doseur.



84 228



84 235



TURBO COMPRESSEUR



DEPOSE - REPOSE

NOTA :

Le régulateur de pression de charge (8) étant réglé en usine aucun remplacement ou réglage de celui-ci n'est admis, en cas de défaillance il faut procéder à l'échange complet du turbo-compresseur.

Dépose du turbo-compresseur

Débrancher successivement :

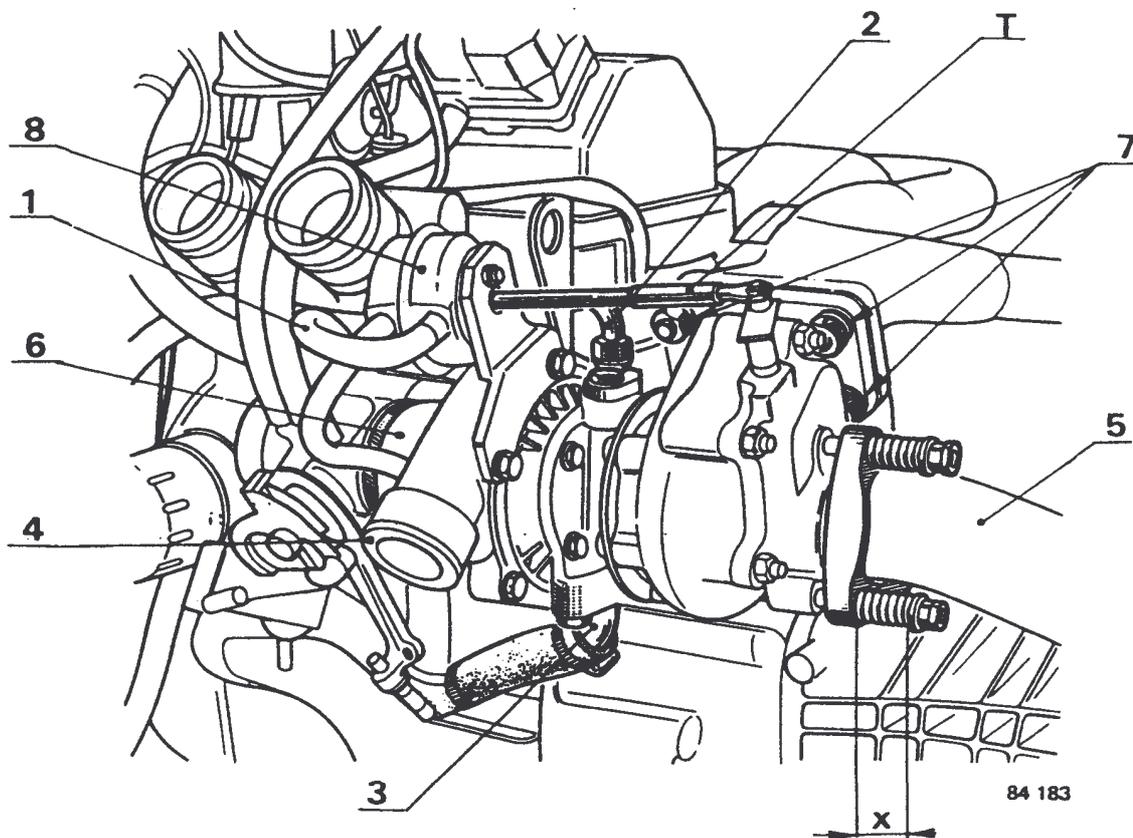
- le tuyau relié au boîtier papillon (1),
- les tuyauteries d'alimentation (2) et de retour (3) d'huile,
- la durite d'admission d'air (6),
- la durite de sortie d'air (4),
- le tuyau d'échappement (5).

Déposer les boulons de fixation (7) et sortir le turbo-compresseur.

Important : Ne jamais prendre le turbo-compresseur par la tige (T), dans ce cas il y a risque de détérioration de la membrane.

Au remontage :

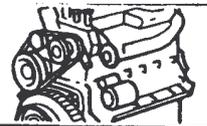
- Utiliser des joints neufs. En cas de remplacement des vis de fixation utiliser des vis conformes au P.R., celles-ci étant prévues pour résister aux températures élevées.
- Serrer les vis (7) à 2 daN.m.
- Comprimer les ressorts de bride d'échappement à la cote (x) = 23 mm.
- Rebrancher les durites (1), (3), (4) et (6).
- Faire le plein d'huile moteur du turbo par l'orifice d'arrivée (2).
- Débrancher le fil haute tension sur la bobine et faire tourner le moteur au démarreur jusqu'à écoulement de l'huile moteur au raccord (2).
- Serrer le raccord d'alimentation (2), rebrancher le fil haute tension de la bobine et mettre le moteur en fonctionnement au ralenti afin que la circulation d'huile s'établisse.





TURBO COMPRESSEUR

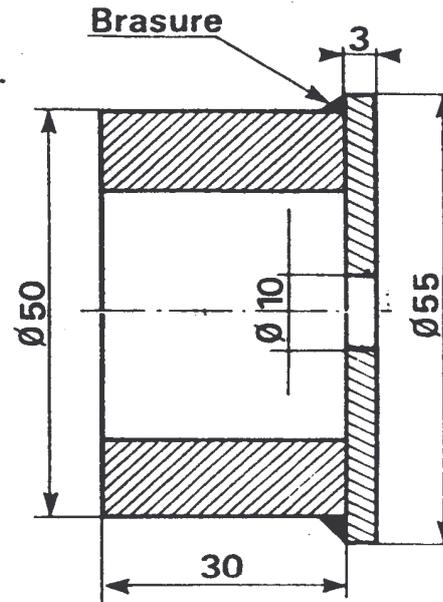
CONTROLE DE L'ETANCHEITE DU CIRCUIT D'ADMISSION ET DU PRESSOSTAT



CONTROLE DU CIRCUIT D'ADMISSION ET DU PRESSOSTAT

Déposer les écrans de protection thermique de l'échappement et de la bobine d'allumage.

Débrancher la durite entre échangeur et turbo-compresseur (côté turbo) et adapter un embout de fabrication locale (voir schéma) muni d'une valve ref: 77 01 201 377 (1) et le serrer avec un collier.



84 280



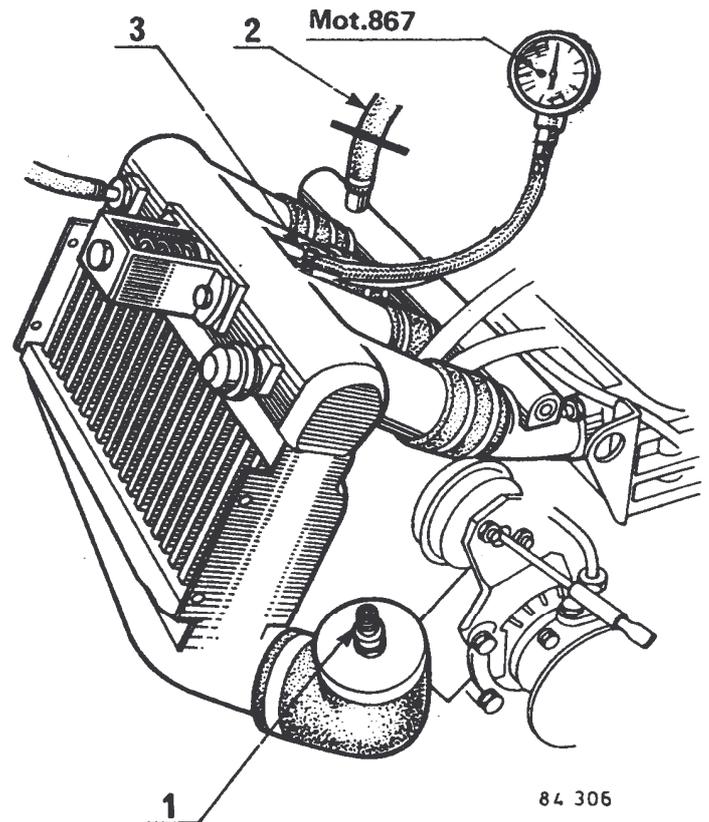
Débrancher le circuit d'air du ralenti sur le collecteur d'admission et boucher l'orifice (2) (tuyau avec pince Mot. 453).

Brancher un manomètre (0 à 2 bars) ou Mot. 867 sur le piquage de l'allumeur en éliminant celui-ci (3).

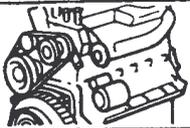
A l'aide d'un manomètre de gonflage de pneumatiques, envoyer de l'air dans l'échangeur.

NOTA :

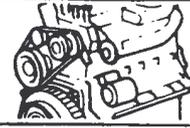
Si la pression ne monte pas à cause d'une fuite importante à l'échappement, débrancher la bobine d'allumage et donner un coup de démarreur pour changer la position d'ouverture des soupapes.



84 306



TURBO-COMPRESSEUR



CONTROLE DE L'ETANCHEITE DU CIRCUIT D'ADMISSION ET DE PRESSOSTAT

Les vérifications suivantes doivent être effectuées moteur à l'arrêt.

Vérification de l'étanchéité

Appliquer une pression de 0,8 bar et vérifier l'étanchéité du circuit : collecteur d'admission, fixation injecteurs et raccords avec l'échangeur.

Vérification de l'ouverture du pressostat

Augmenter la pression d'air :

Pression d'ouverture = 1 à 1,1 bar.

Vérification des instruments de tableau de bord

- Manomètre de suralimentation :

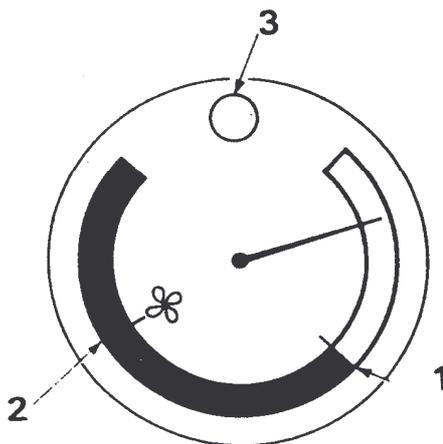
- Point (1) = 0 bar,
- Point (2) = $1 \pm 0,12$ bar.

- Allumage du témoin lumineux (3) (contact mis) :

- 1,250 à 1,3 bar.

NOTA :

Pour obtenir cette valeur de pression, maintenir la soupape de pressostat fermée à la main.



84 279



ÉLECTRICITÉ

SOMMAIRE

BOUGIES	2
Caractéristiques	
ALLUMEUR	3
Identification	
Caractéristiques des courbes	
Courbe centrifuge	
Courbe dépression	
DÉMARREUR	5
Dépose - Repose	
ALTERNATEUR	5
Dépose - Repose	
TABLEAU DE BORD	6
Dépose - Repose	
Remplacement des appareils	
Circuit imprimé	
CAPTEUR DE VITESSE	8
Réglage	
PLATINE DE SERVITUDE	9
Circuit imprimé	
Branchement des connecteurs	
Fusibles	
SONDE DE NIVEAU D'HUILE	11
Fonctionnement	
Dépose - Repose	
SCHÉMA DE CABLAGE	12
Identification des fils	
Répertoire des organes	
Schéma	
JAUGES A ESSENCE	17
Fonctionnement	
Schéma de principe	
AUTRES CHAPITRES	
Se reporter au manuel de réparation Renault 5 (M.R. 193), chapitre «ÉLECTRICITÉ».	



BOUGIES

CARACTÉRISTIQUES

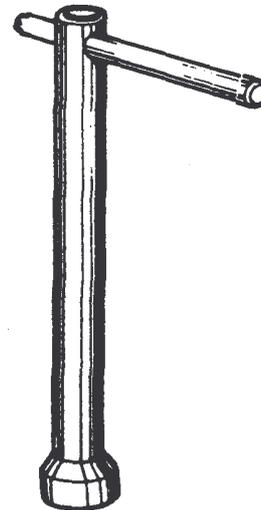
Type	Moteur	Bougies	Ecartement des électrodes (mm)
R. J220	840-30	Champion BN2	0,55 à 0,65

Le moteur de ce véhicule est équipé de bougies sans joint à siège conique. Ces bougies doivent être serrées à un couple compris entre 1,5 daN.m et 2 daN.m.

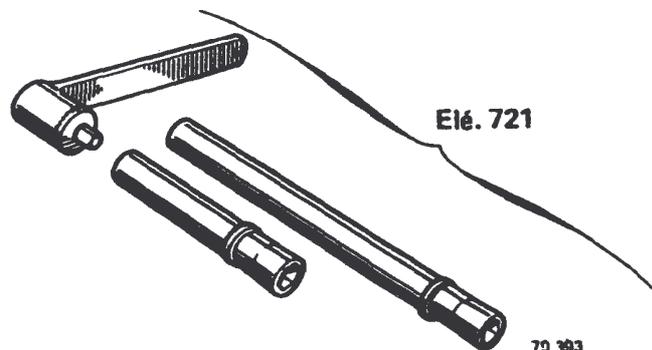
Pour cela, utiliser la clé à bougie spéciale (livrée avec le véhicule) sans mettre de rallonge sur la branche de la clé et bloquer à la main, ou utiliser l'outil Elé. 721.

En cas de difficultés pour le desserrage, un tube rallonge peut être adapté à la clé.

Par ailleurs, toujours s'assurer de la propreté du filetage, du siège de la bougie et de la culasse.



77801



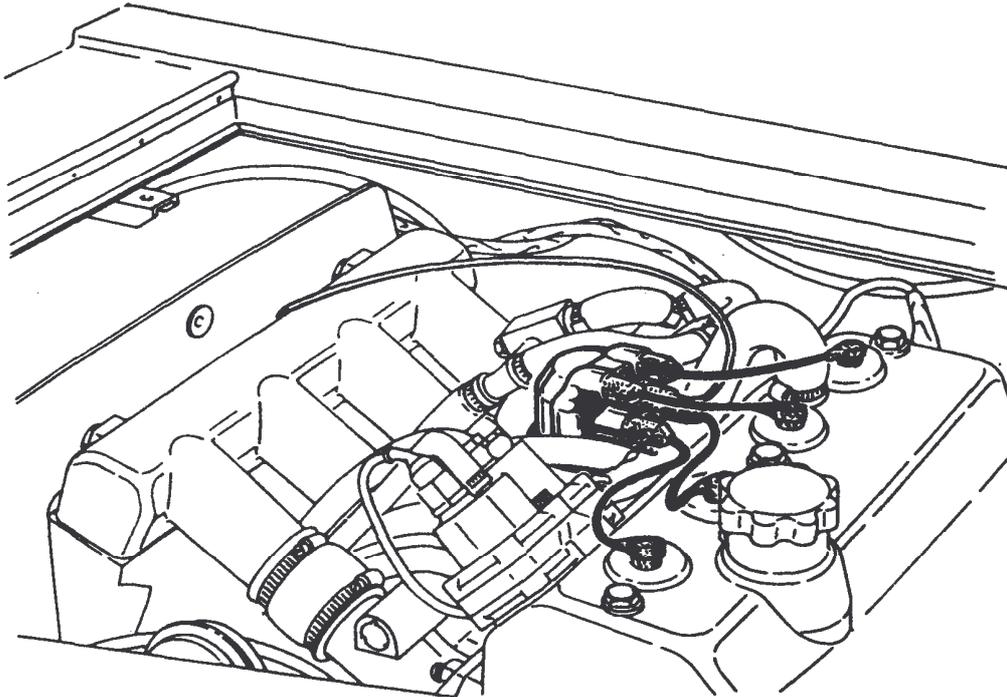
ALLUMEUR

IDENTIFICATION

BRANCHEMENT DES FILS DE BOUGIES

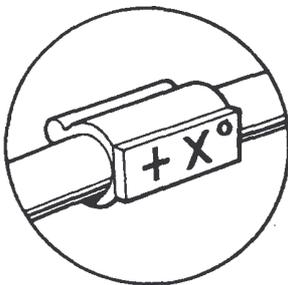
Ordre d'allumage : 1, 3, 4, 2.

Vérifier, après le calage, que l'allumeur est dans la position indiquée par le schéma ; sinon vérifier que la fente du pignon d'entraînement est dans la bonne position (voir chapitre Moteur).



84142

Identification du calage d'allumage



79 841

R 000 D 00

L'angle du calage d'allumage est indiquée par un clip sur les fils du faisceau de l'allumeur.

Le calage du point d'allumage est défini par les numéros des courbes gravés sur l'allumeur.



Moteur	Courbes		Calage vilebrequin
	centrifuge	dépression	
840-30	R. 309	D 59	10°

Le calage s'effectue capsule à dépression débranchée et moteur au ralenti (1050 tr/min.).

ATTENTION : Le calage initiale doit être impérativement à 10°, un calage trop fort ou trop faible pouvant entrainer une destruction du moteur.

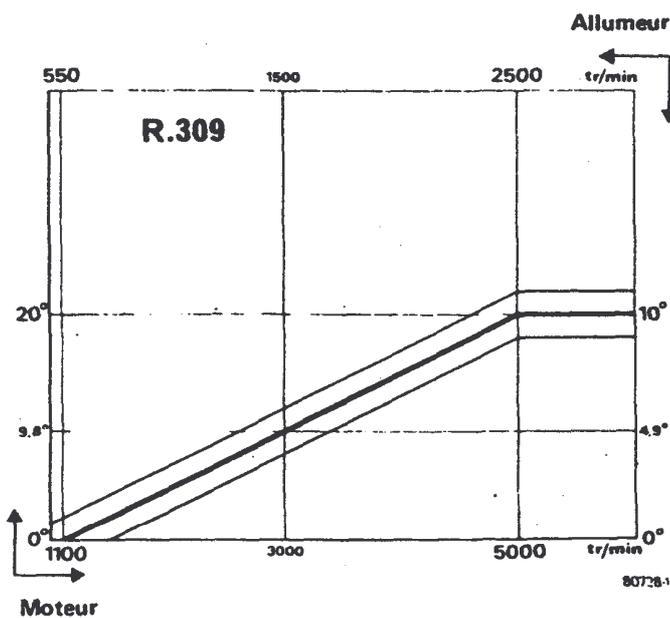
Nous vous rappelons que :

- 1 degré allumeur = 2 degrés moteur.
- 1 tour allumeur = 2 tours moteur.

COURBE CENTRIFUGE

Courbe établie :

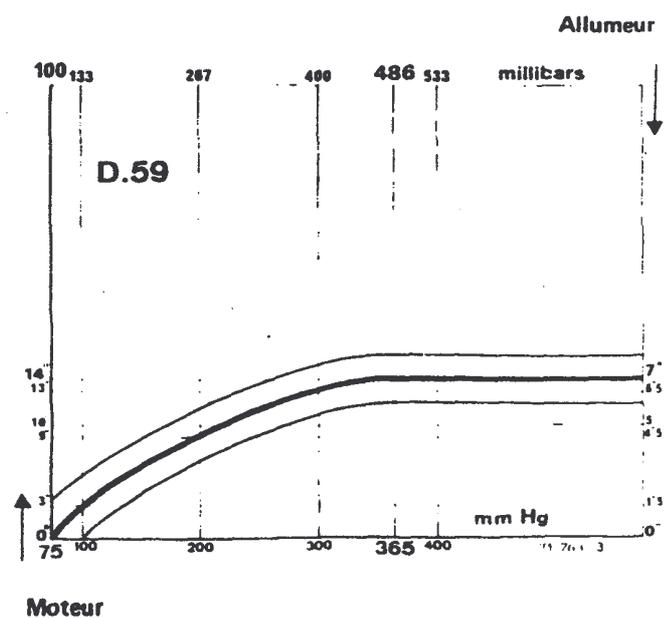
- en degrés allumeur et tours/minute allumeur pour lecture au banc,
- en degrés moteur et tours/minute moteur pour lecture moteur tournant.



COURBE DÉPRESSION

Courbe établie :

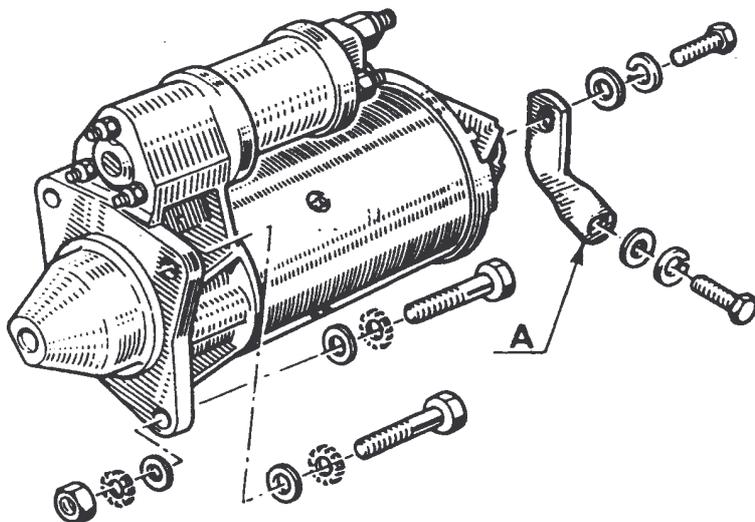
- en millimètres de mercure ou en millibars et : degrés allumeur pour lecture au banc,
- en degrés moteur pour lecture moteur tournant.



DÉMARREUR
DÉPOSE - REPOSE

POSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la tôle de protection de l'échappement.
- Déposer la fixation arrière (A) du démarreur.
- Débrancher les fils d'alimentation.
- Déposer le démarreur.



REPOSE

- Particularité de la repose :
 - Fixer la partie avant du démarreur et la bloquer avant de remonter la fixation arrière.

84 273

ALTERNATEUR
DÉPOSE - REPOSE

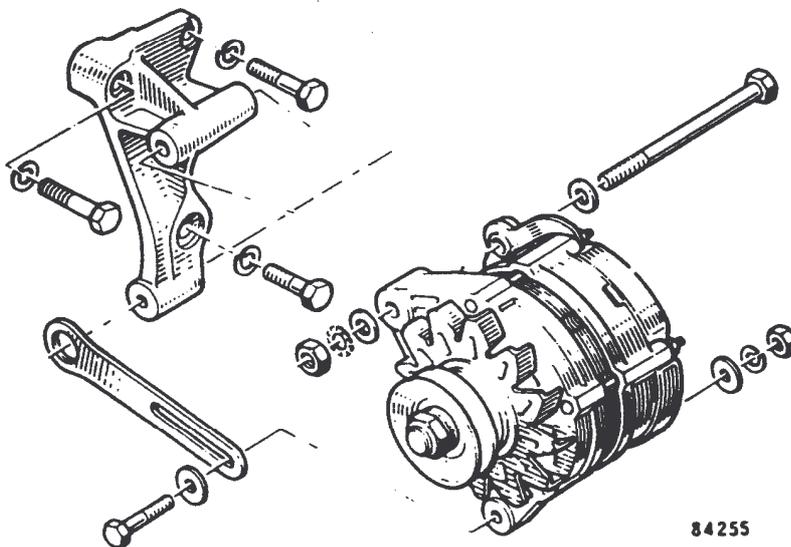
DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la trappe d'accès moteur située derrière le siège conducteur.
- Débrancher les fils électriques.
- Déposer :
 - le boulon du tendeur,
 - la courroie,
 - le boulon de fixation.

REPOSE

- Reposer les éléments en sens inverse de la dépose. Retendre la courroie :
- flèche après 5 à 10 minutes de rotation
F = 3 à 5 mesuré avec l'outil EI⁴. 521.

ATTENTION : Ne pas déposer ou reposer une courroie à l'aide d'un tournevis.



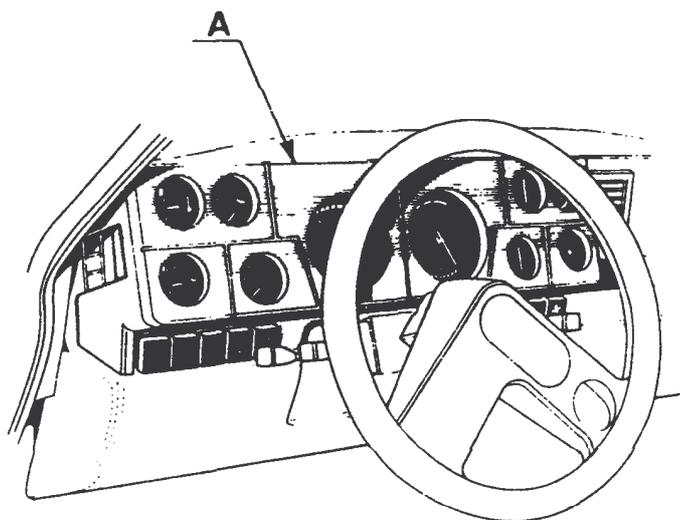
84255

C-5

TABLEAU DE BORD
DÉPOSE - REPOSE

DEPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la face avant (A) du tableau de bord en la tirant vers soi.
- Déposer les deux écrous de fixation (D).
- Enlever les blocs raccord.
- Déposer le tableau de bord.



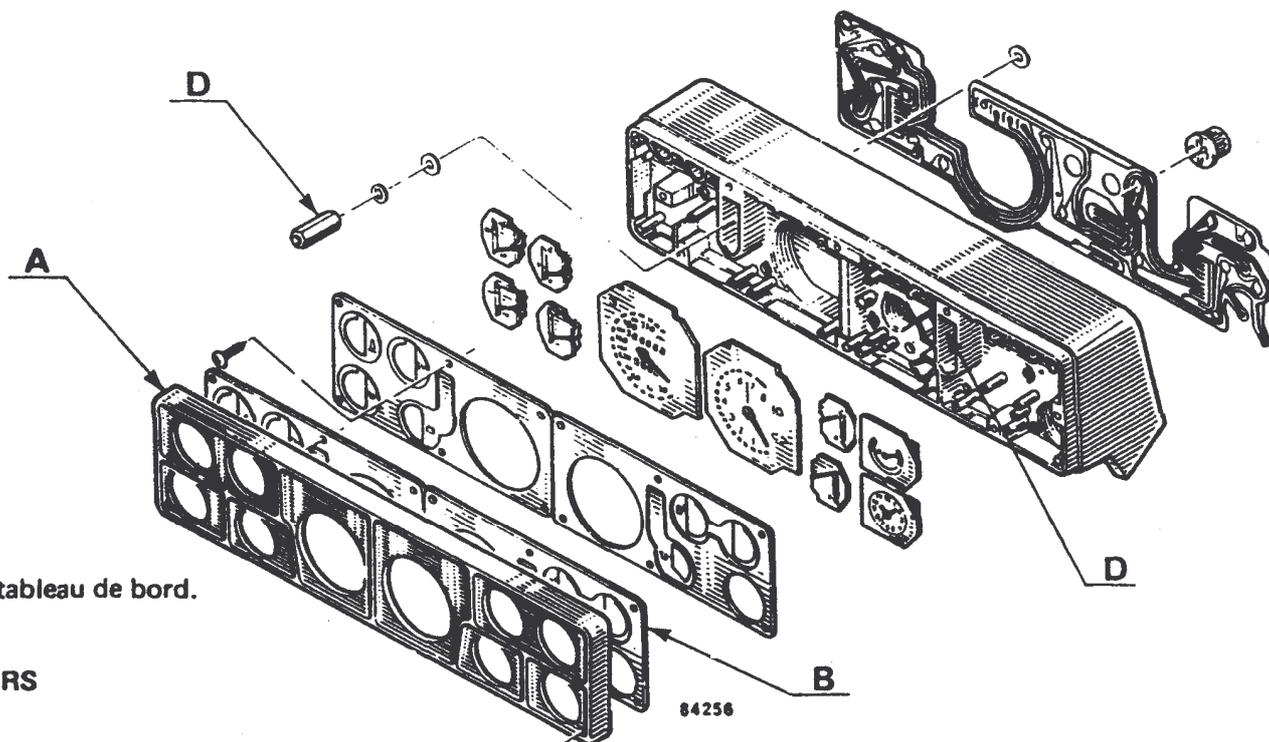
84 089

REPOSE

- Opérer en sens inverse de la dépose.

ATTENTION : La glace du tableau de bord doit être nettoyée qu'avec un chiffon humide.

REPLACEMENT DES APPAREILS



DEPOSE

- Déposer le tableau de bord.

INDICATEURS

- Déposer :
 - la face avant (A),
 - la glace (B).
- Enlever les écrous de fixation et sortir l'indicateur.

REPOSE

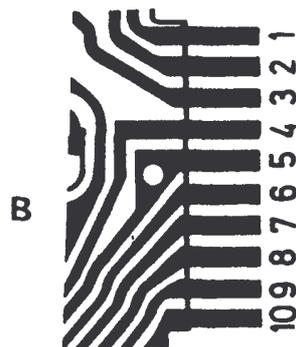
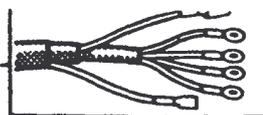
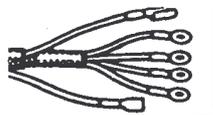
- Opérer en sens inverse de la dépose.

CIRCUIT IMPRIMÉ

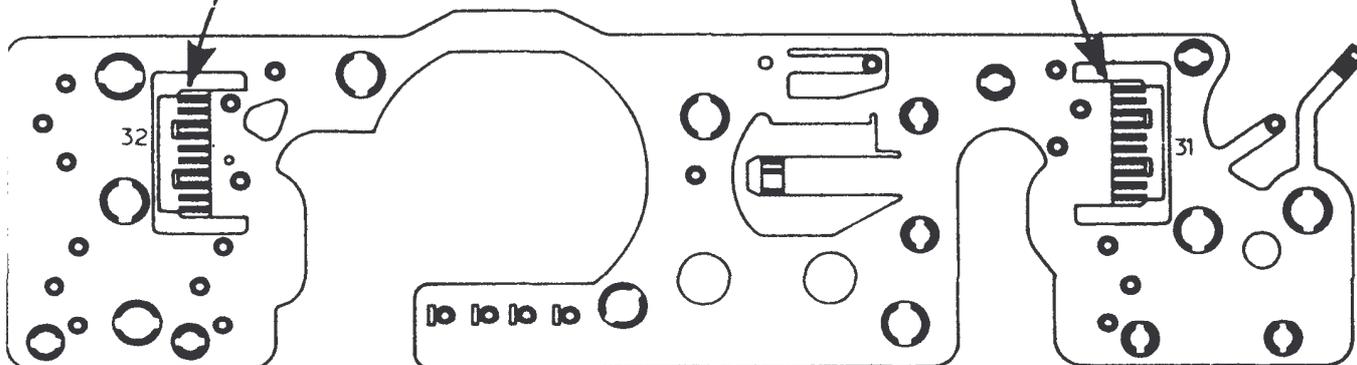
- Déposer :
 - les indicateurs,
 - les lampes,
 - les pions de fixation du circuit,
 - le circuit.

TABLEAU DE BORD

SCHÉMA CIRCUIT IMPRIMÉ



83493



83987



A		B	
Sorties	Désignation	Sorties	Désignation
10	Masse	1	+ récepteur niveau huile
9	+ transmetteur	2	- récepteur niveau huile
8	- transmetteur	3	Témoin direction
7	+ après contact	4	Témoin phare
6	Alerte pression huile	5	Rupteur
5	Alerte température eau	6	Alerte essence
4	Eclairage	7	Alerte pression Turbo
3	Récepteur eau	8	+ permanent
2	Récepteur huile	9	Libre
1	Récepteur pression huile	10	Récepteur essence

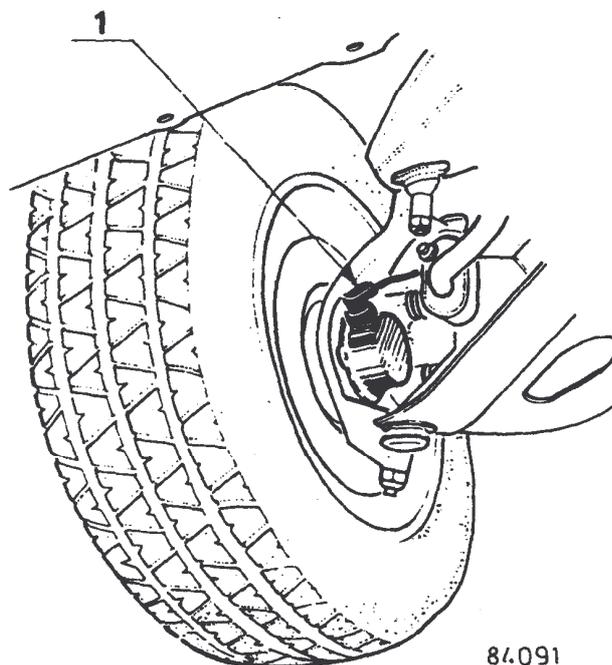


Ce véhicule est équipé d'un compteur de vitesse électronique.

Le capteur de vitesse est situé sur le moyeu de la roue avant gauche.

RÉGLAGE DU CAPTEUR

Pour un bon fonctionnement le capteur (1) doit se trouver à une distance comprise entre 0,5 à 1 mm du moyeu.



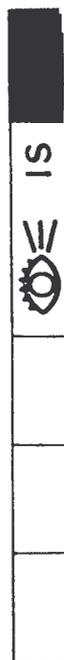
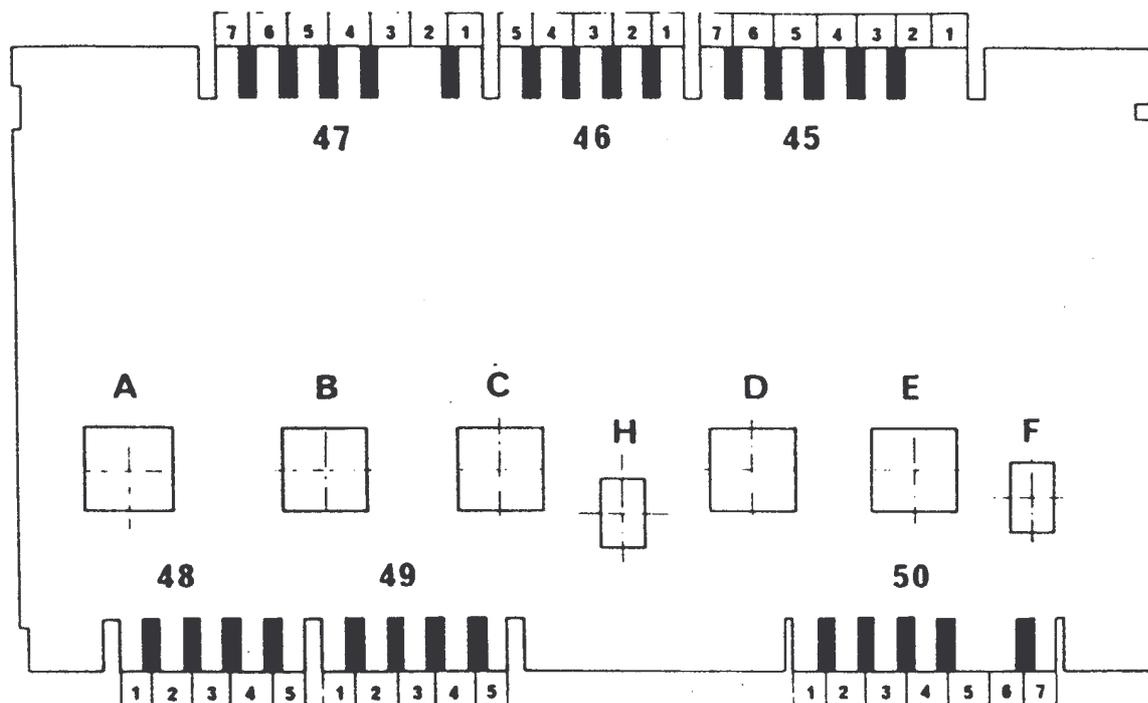
84091

Capteur neuf

- Le capteur est équipé de trois ergots qui permettent de régler sa position.
- Amener les trois ergots en contact sur le moyeu et bloquer la vis.

Réutilisation d'un ancien capteur

- Si les trois ergots sont usés, mettre le capteur en contact avec le moyeu.
- Repérer sa position.
- Le reculer d'environ 1 mm.
- Bloquer la vis.



Repères	Organes	Repères	Organes
A	Centrale clignotante	E	Relais après contact
B	Relais avertisseur	F	Non utilisé
C	Relais projecteurs additionnels	H	+ alimentation
D	Relais après contact		

84181

BRANCHEMENT DES CONNECTEURS

Connecteur 45

- 1 - + lunette arrière dégivrante
- 2 - + feux de marche arrière
- 3 - + relais de tachymètre
- 4 - + lève-vitre droit
- 5 - + contact tableau de bord
- 6 - + lève-vitre gauche
- 7 - + avant fusible éclairage commandes de chauffage

Connecteur 47

- 1 - Non utilisé
- 2 - + allume-cigare/+ plafonnier
- 3 - + moto-ventilateur
- 4 - + sortie fusible démarreur
- 5 - + avant fusible de tachymètre
- 6 - + après fusible de tachymètre
- 7 - Non utilisé

Connecteur 46

- 1 - + rétroviseur électrique
- 2 - Non utilisé
- 3 - + après fusible éclairage commandes de chauffage
- 4 - Non utilisé
- 5 - + essuie-vitre

Connecteur 48

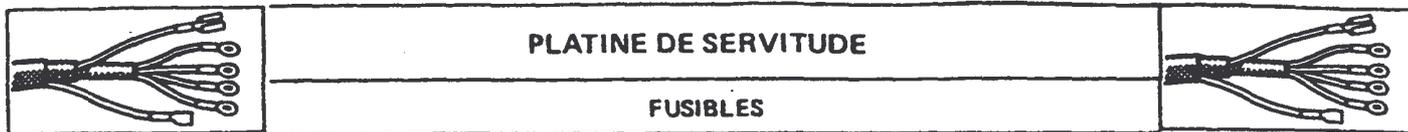
- 1 - + centrale clignotante
- 2 - + contact stop
- 3 - + témoin clignotants
- 4 - + inverseur clignotants
- 5 - + entrée fusible démarreur

Connecteur 49

- 1 - + compresseur avertisseur
- 2 - Excitation relais-avertisseur
- 3 - Non utilisé
- 4 - + projecteurs additionnels
- 5 - Excitation relais projecteurs additionnels

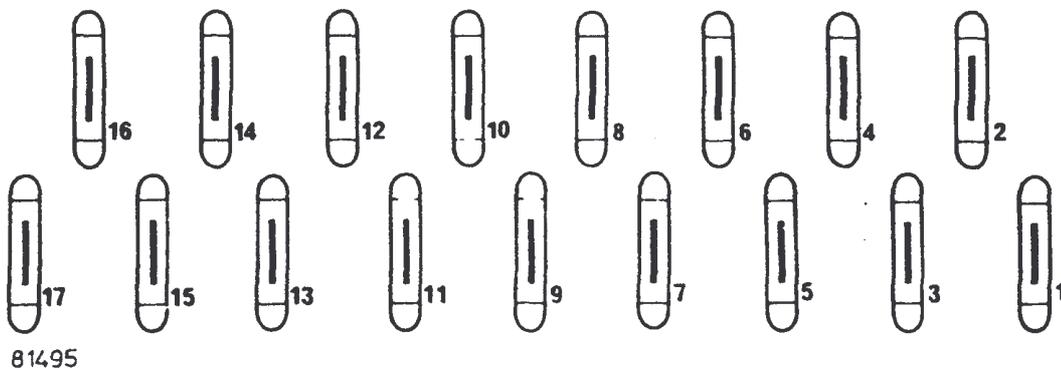
Connecteur 50

- 1 - Masse platine servitude
- 2 - + après contact platine de servitude
- 3 - Non utilisé
- 4 - Non utilisé
- 5 - + contact interrupteur de chauffage
- 6 - + moteur essuie-vitre arrière
- 7 - + boîtier sonde niveau d'huile



PLATINE DE SERVITUDE

FUSIBLES



AFFECTATION DES FUSIBLES

N° des fusibles	Intensité	Affectation
1	8 A	Centrale clignotante - contact «Stop»
2		
3	16 A	Entrée démarreur
4	5 A	Sortie tiroir d'air
5		
6	16 A	Allume-cigare - plafonnier - groupe moto-ventilateur arrière
7		
8	16 A	Combiné essuie-vitre - lave-vitre
9		
10	5 A	Eclairage console + interrupteur d'éclairage
11	16 A	Lève-vitre porte avant gauche
12	5 A	+ contact rétroviseur
13	16 A	Lève-vitre porte avant droite
14	5 A	Tableau
15	16 A	Contacteur feux marche arrière - lunette arrière
16	5 A	+ contact injection
17	16 A	Rhéostat ventilateur de chauffage - essuie-vitre lunette arrière

SONDE DE NIVEAU D'HUILE

FONCTIONNEMENT

La sonde de niveau d'huile est composée d'un fil à haut coefficient de résistivité. Le fil traversé par un courant ne présente pas la même conductibilité thermique lorsqu'il est plongé dans un liquide ou qu'il est dans l'air.

Lorsque l'on met le contact, le témoin de pression d'huile s'allume ; un boîtier électronique (sur le tablier avant) envoie un courant aux bornes de la sonde de niveau d'huile. Après un temps fixe on obtient une différence de tension aux bornes de la sonde en fonction de l'immersion du fil. Cette différence de tension est enregistrée par le boîtier électronique qui lui envoie cette information à l'indicateur de niveau.

Lorsque le moteur tourne, et que la pression d'huile est suffisante, le mano-contact coupe le circuit de la lampe témoin. Ceci a également pour effet de bloquer le boîtier électronique et ainsi il n'y a plus d'indication de niveau d'huile.

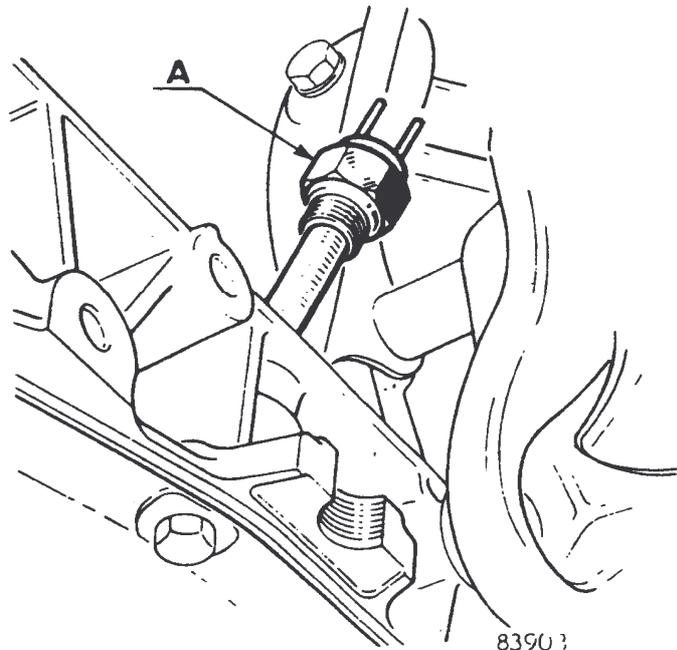


POSE

ébrancher la batterie.

ébrancher les fils de la sonde.

époser la sonde (A).



SCHEMA DE CABLAGE

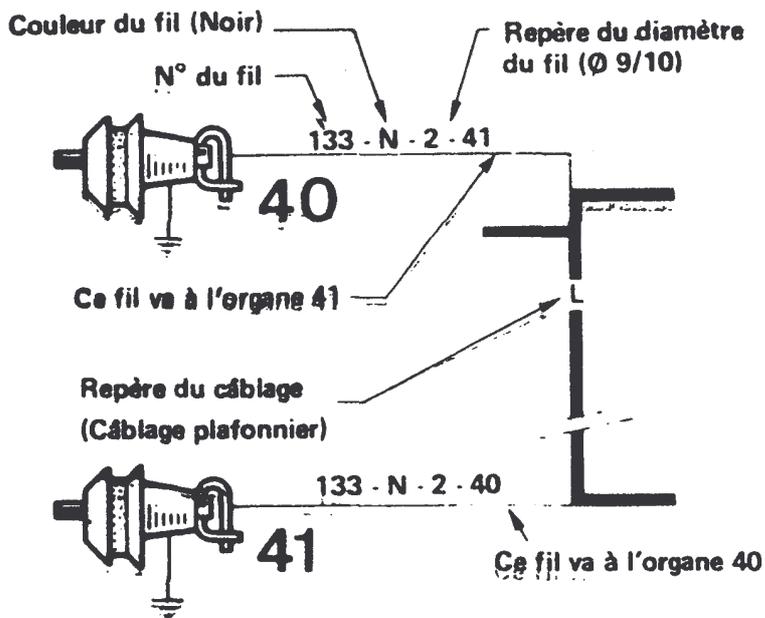
IDENTIFICATION DES FILS

Chaque fil de ce schéma est identifié par son numéro, suivi de lettres indiquant sa couleur, d'un chiffre repérant son diamètre, et du numéro de l'organe vers lequel se dirige ce fil.

Exemple :

Soit sur le schéma ci-contre l'organe 40 (contact de feuillure de porte gauche) d'où part le fil : 133-N-2-41 qui va à l'organe 41.

A l'organe 41 (contact de feuillure de porte droite), nous retrouvons le fil 133, mais repéré : 133-N-2-40.



Couleur des fils

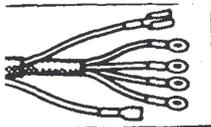
Beige	Blanc	Bleu	Cristal.	Gris	Jaune	Marron	Noir	Orange	Rouge	Saumon	Vert	Violet
Be	Bc	B	C	G	J	M	N	Or	R	S	V	Vi

Diamètre des conducteurs

Repère	1	2	3	4	6	6	7	8	9
Diamètre (mm)	7/10	9/10	10/10	12/10	16/10	20/10	25/10	30/10	45/10
Section (mm ²)	0,4	0,6	0,8	1	2	3	4,5	7	15

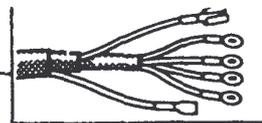
REPERTOIRE DES CABLAGES

- A Câblage avant
- I Câblage injection
- K Câblage lancement
- L Câblage plafonnier
- Q Câblage hayon
- R Câblage moteur
- T Câblage pontet
- X Câblage liaison moteur



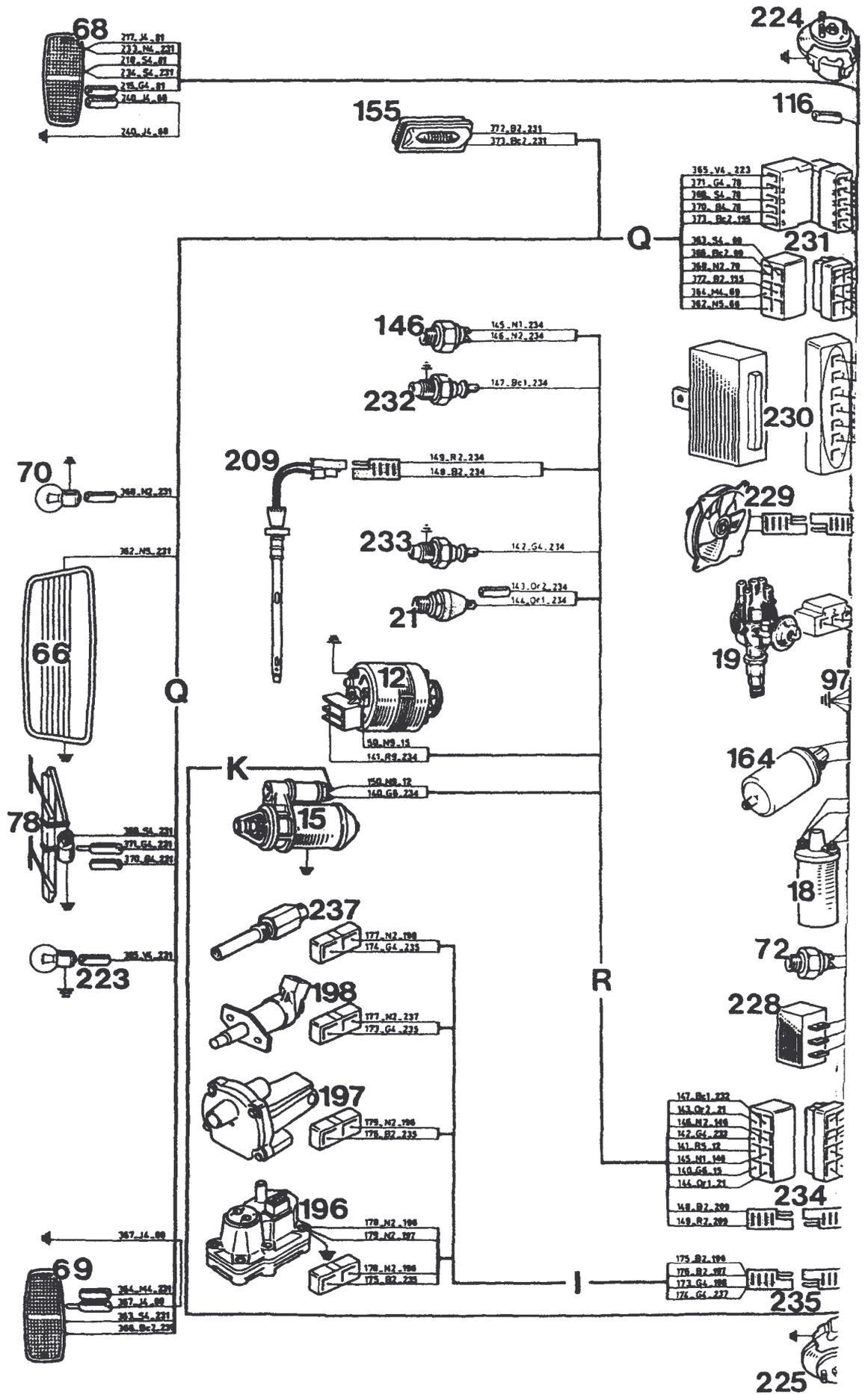
SCHEMA DE CABLAGE

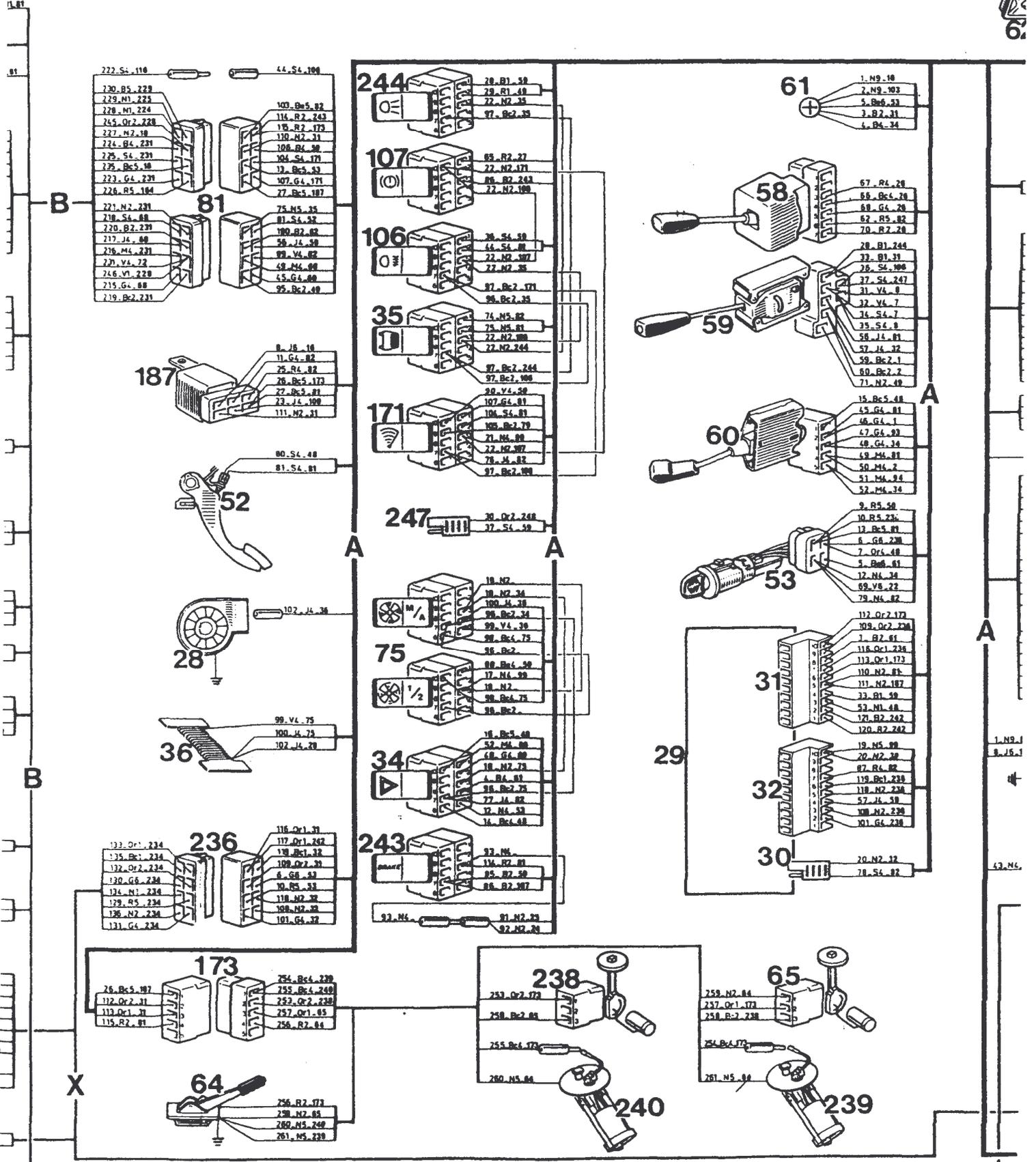
RÉPERTOIRE DES ORGANES

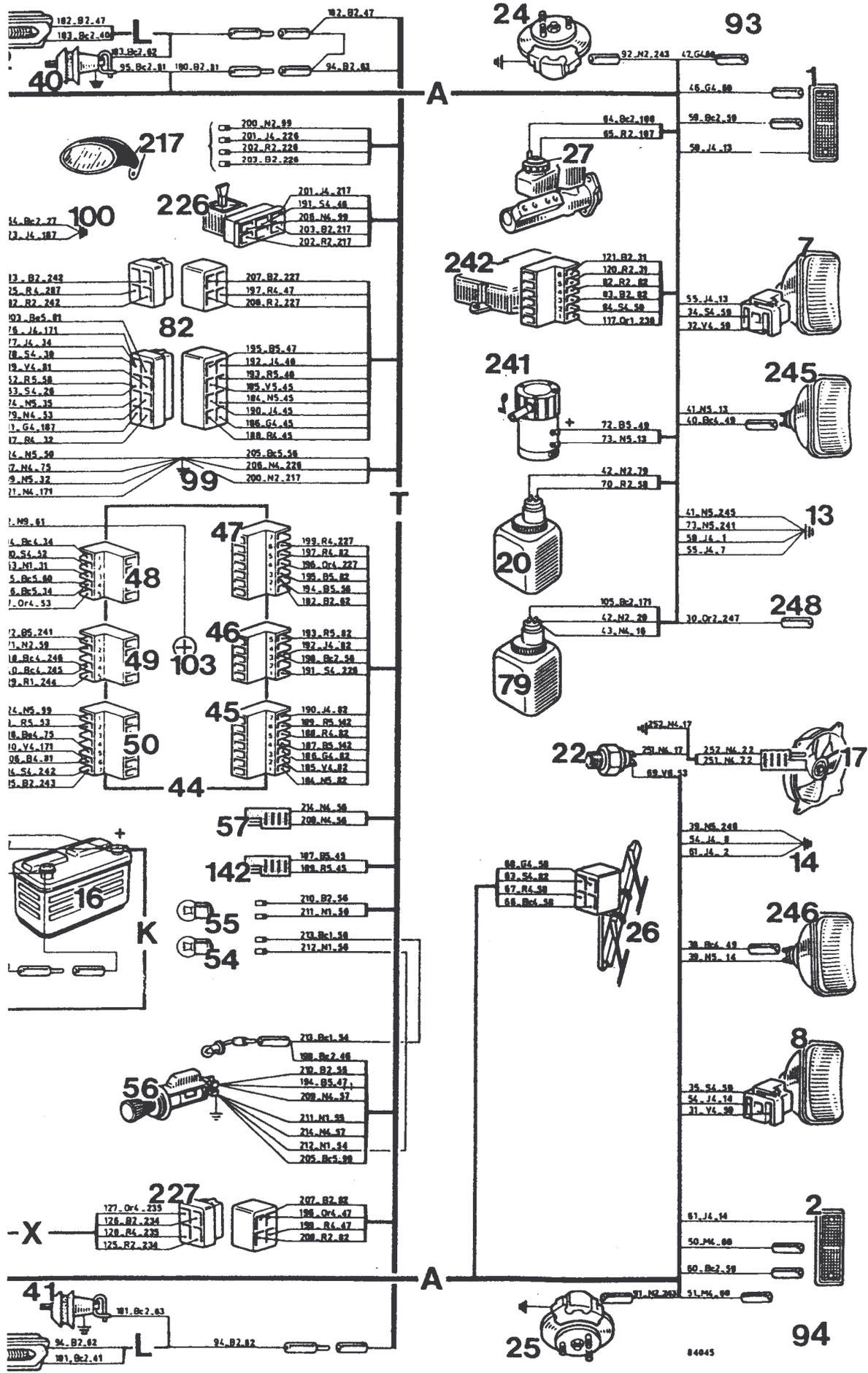


- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Feu de position et clignotant avant gauche Feu de position et clignotant avant droit Optique route/croisement gauche Optique route/croisement droit Alternateur 12 Masse gauche Démarrreur 15 Batterie 16 Moto-ventilateur de refroidissement 17 Bobine d'allumage 18 Allumeur 19 Pompe lave vitre électrique Mano-contact de pression d'huile Thermo-contact sur radiateur Frein avant gauche Frein avant droit Platine essuie vitre Maître cylindre de frein Moto ventilateur de chauffage Tableau de bord Connecteur n° 1 - Tableau de bord Connecteur n° 2 - Tableau de bord Connecteur n° 3 - Tableau de bord Contacteur signal de détresse Contacteur lunette dégivrante Rhéostat ou résistance de ventilateur de chauffage Contact de feuillure de porte gauche Contact de feuillure de porte droite Platine de servitude Bloc raccord câblage avant - platine de servitude Contacteur stop Contacteur anti-vol Eclairage commandes de chauffage Eclaireur vide-poches Allume cigare Alimentation auto-radio Commande essuie-vitre/lave-vitre Appareil commande des feux Inverseur clignotants Raccord d'alimentation avant contact Plafonnier gauche Frein à main Rhéostat de jauge à essence (inférieure) Lunette arrière dégivrante Ensemble feu arrière gauche Ensemble feu arrière droit Eclaireur plaque police Contacteur feux de recul Interrupteur commande ventilateur chauffage Moteur essuie lunette arrière Pompe lave lunette arrière | <ul style="list-style-type: none"> 81 Bloc raccord câblage avant - câblage arrière 82 Bloc raccord câblage avant - câblage pontet 93 Clip raccord feu de gabarit avant gauche 94 Clip raccord feu de gabarit avant droit 97 Masse carrosserie 99 Masse planche de bord 100 Masse gousset auvent 103 Alimentation de la platine de servitude 106 Contacteur feux de brouillard arrière 107 Contacteur contrôle témoin circuit de freins 116 Raccordement avec câblage feux de brouillard arrière 142 Clip raccord câblage lève vitre et plafonnier 146 Thermistance 155 Plafonnier arrière 164 Pompe à essence électrique 171 Contacteur essuie-lave lunette arrière 173 Clip raccord câblage réservoir 187 Relais tachymétrique 196 Régulateur de pression de commande 197 Tiroir d'air additionnel 198 Soupape de départ à froid 209 Sonde niveau d'huile 217 Rétroviseur à commande électrique 222 Eclaireur commande de chauffage et dégivrage 223 Feu de recul 224 Frein arrière droit 225 Frein arrière gauche 226 Commande rétroviseur électrique 227 Bloc raccord câblage pontet - câblage liaison moteur 228 Limiteur de régime 229 Moto-ventilateur arrière 230 Boîtier de déclenchement de l'allumage 231 Bloc raccord câblage arrière - câblage hayon 232 Mano-contact turbo compresseur 233 Sonde température huile 234 Bloc raccord câblage moteur - câblage liaison moteur 235 Bloc raccord câblage injection - câblage liaison moteur 236 Bloc raccord câblage avant - câblage liaison moteur 237 Thermo-contact temporisé 238 Rhéostat de jauge à essence (supérieure) 239 Pompe à essence droite 240 Pompe à essence gauche 241 Compresseur avertisseur 242 Boîtier électronique de jauge à huile 243 Témoin frein à main 244 Interrupteur feux additionnels 245 Feu additionnel gauche 246 Feu additionnel droit 247 Attente interrupteur feu additionnel 248 Attente relais feux additionnels |
|---|--|









C-16 R5 TURBO R8220

JAUGES A ESSENCE

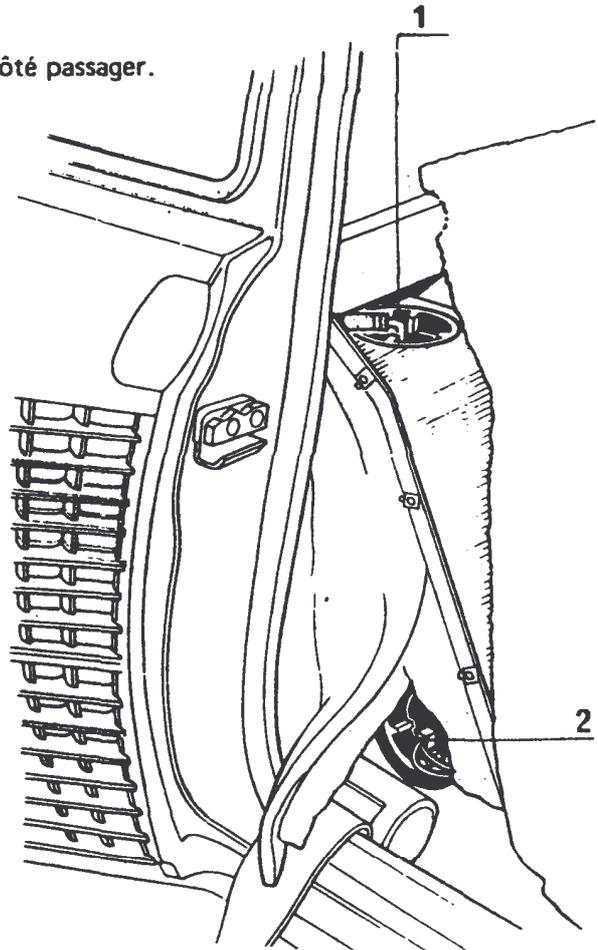
FONCTIONNEMENT

Ce véhicule est équipé de deux jauges à essence (1 et 2) montées en série.

Elles sont situées sur le réservoir côté passager.

- La jauge à essence (1) indique la quantité d'essence contenue dans la partie supérieure des réservoirs.
- Tandis que la jauge (2) indique le contenu de la partie inférieure.

ATTENTION : Il est impératif de vider les réservoirs avant de déposer la jauge inférieure (2).



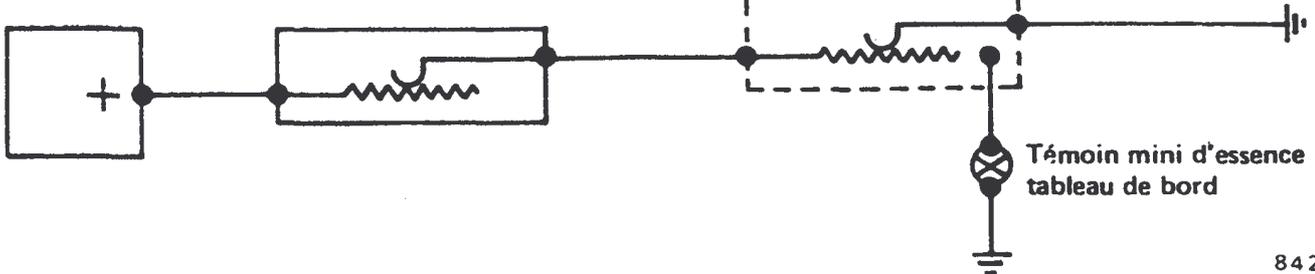
SCHEMA DE PRINCIPE

84381

Indicateur
tableau de bord

Jauge supérieure (1)

Jauge inférieure (2)



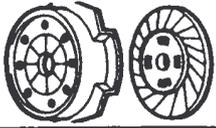
84241

EMBRAYAGE

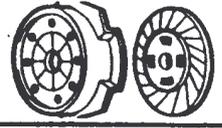
D

SOMMAIRE

CARACTÉRISTIQUES	2
Identification	
Couples de serrage	
Ingrédients	
DÉPOSE - REPOSE	3
Remplacement des disques	
FOURCHETTE DE BUTÉE	4
Dépose - Repose	
BUTÉE	5
Dépose - Repose	
AUTRES CHAPITRES	
Se reporter au manuel de réparation Renault 5 (M.R. 193), chapitre « EMBRAYAGE »	

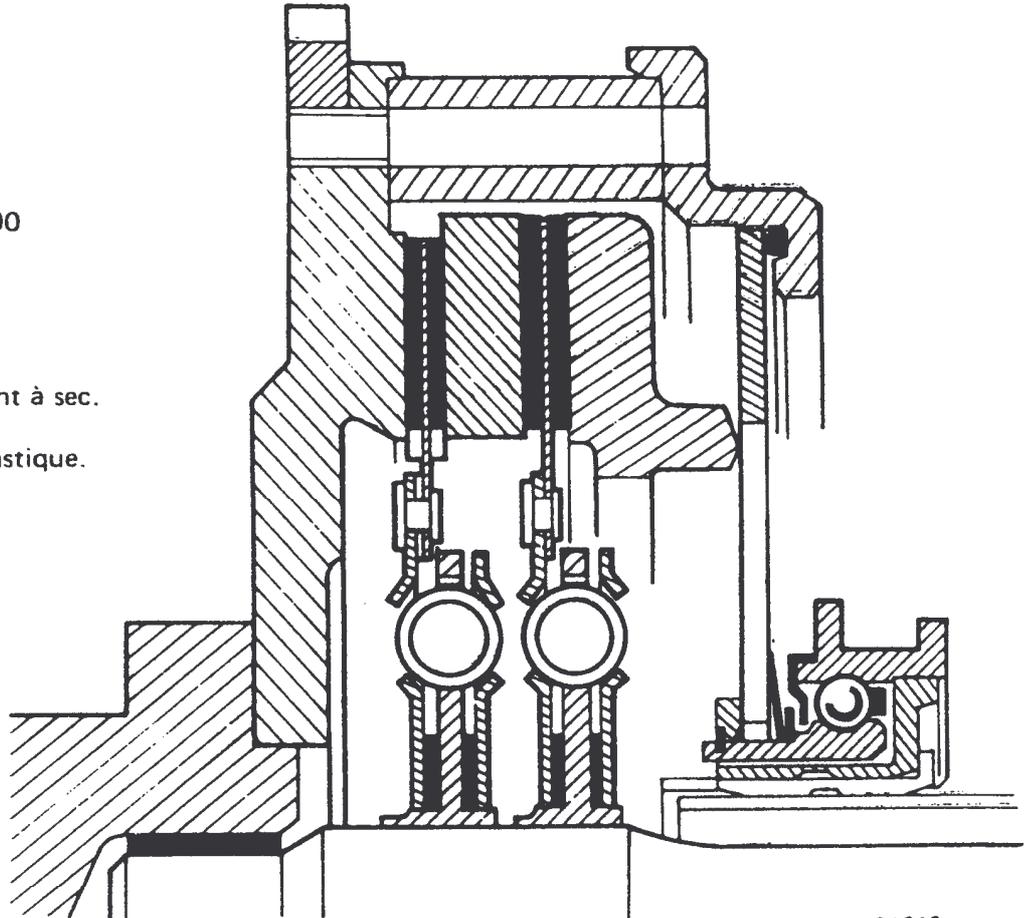


CARACTÉRISTIQUES



IDENTIFICATION

- Marque : SACHS
Type : bi-disques MFZ 190
Diamètre : 190 mm
Commande : hydraulique
Embrayage bi-disques fonctionnant à sec.
Disques d'embrayage à moyeu élastique.



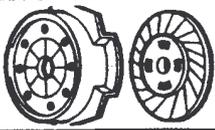
84240

COUPLES DE SERRAGE

Vis de volant moteur : 5 daN.m

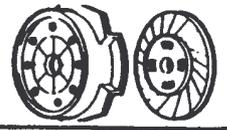
INGRÉDIENTS

Type	Organe concerné
Loctite auto-from	Face d'appui du volant moteur
Loctite frenetanch	Vis de volant moteur
Loctite Molykote BR2	Cannelures d'arbre d'embrayage Cannelures de transmissions
Supermagnusol 5 Ravitol X	Nettoyage des pièces



DÉPOSE - REPOSE

REPLACEMENT DES DISQUES

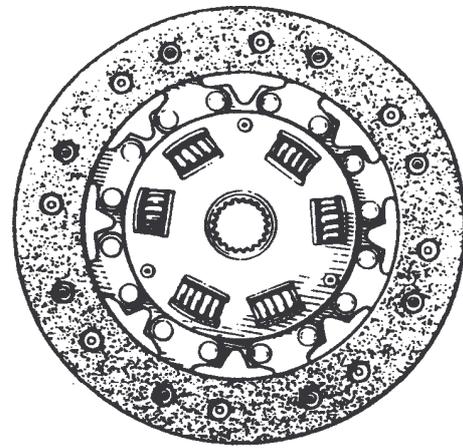
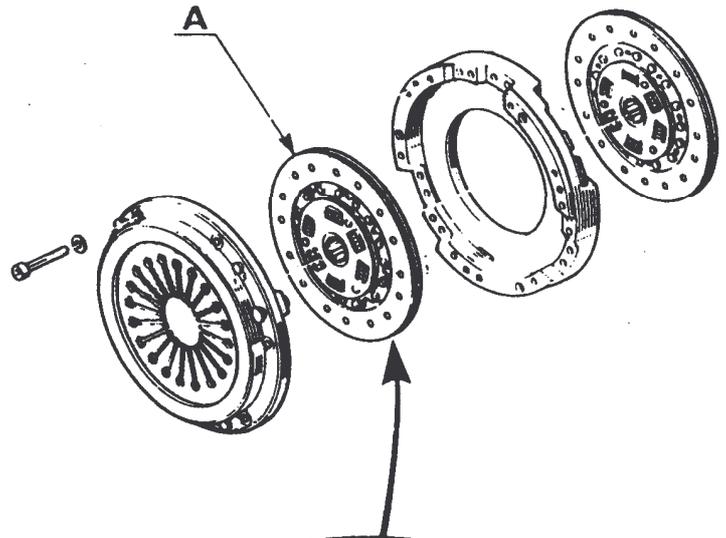


La dépose ne présente pas de particularité.

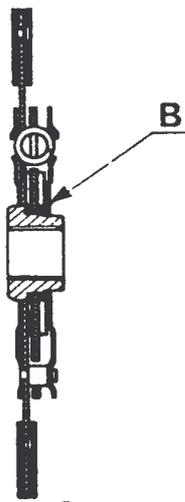
REPOSE

Mettre le disque (A) côté boîte de vitesses.

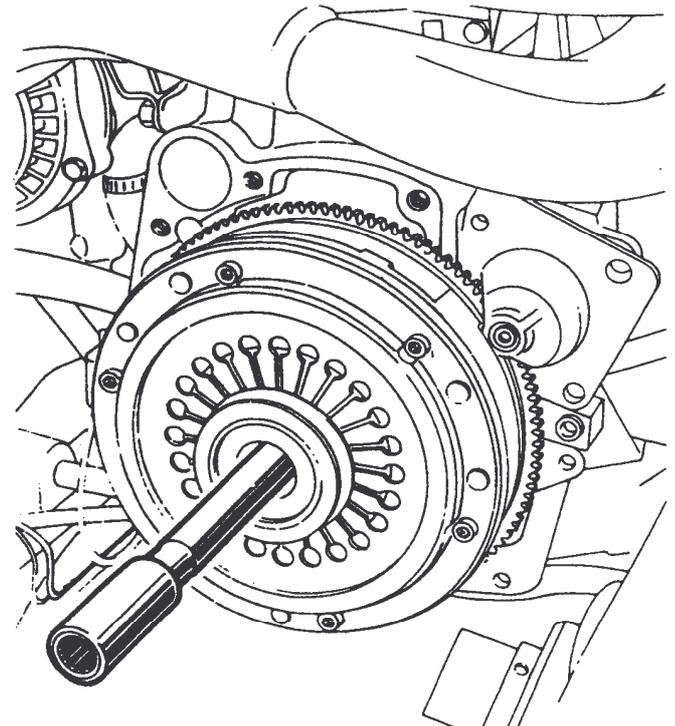
Le flasque (B) des disques doit être orienté côté boîte de vitesses.



84207



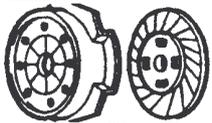
74413



Le centrage et l'alignement des cannelures des disques doit se faire avec un arbre d'embrayage de boîte de vitesses 369-04.

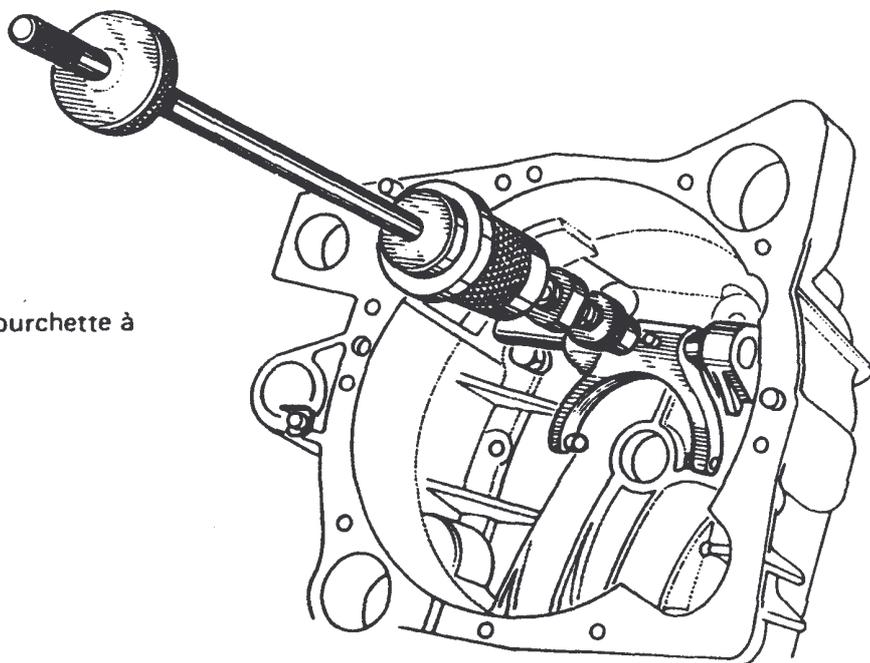
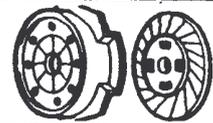
n-3

84208



FOURCHETTE DE BUTÉE

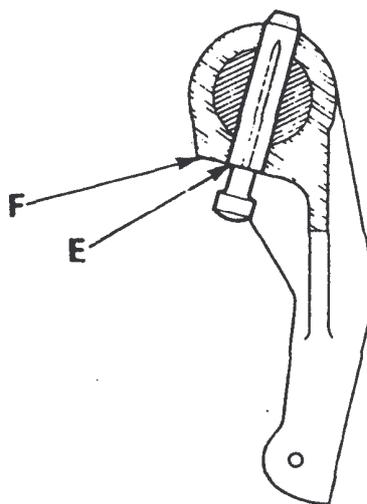
DEPOSE - REPOSE



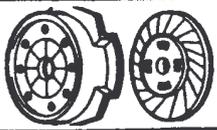
Extraire les goupilles de maintien de la fourchette à l'aide de l'outil Emb. 880.

84162

Lors du remontage de la fourchette l'épaulement (E) de la goupille doit affleurer la face (F) de la fourchette.

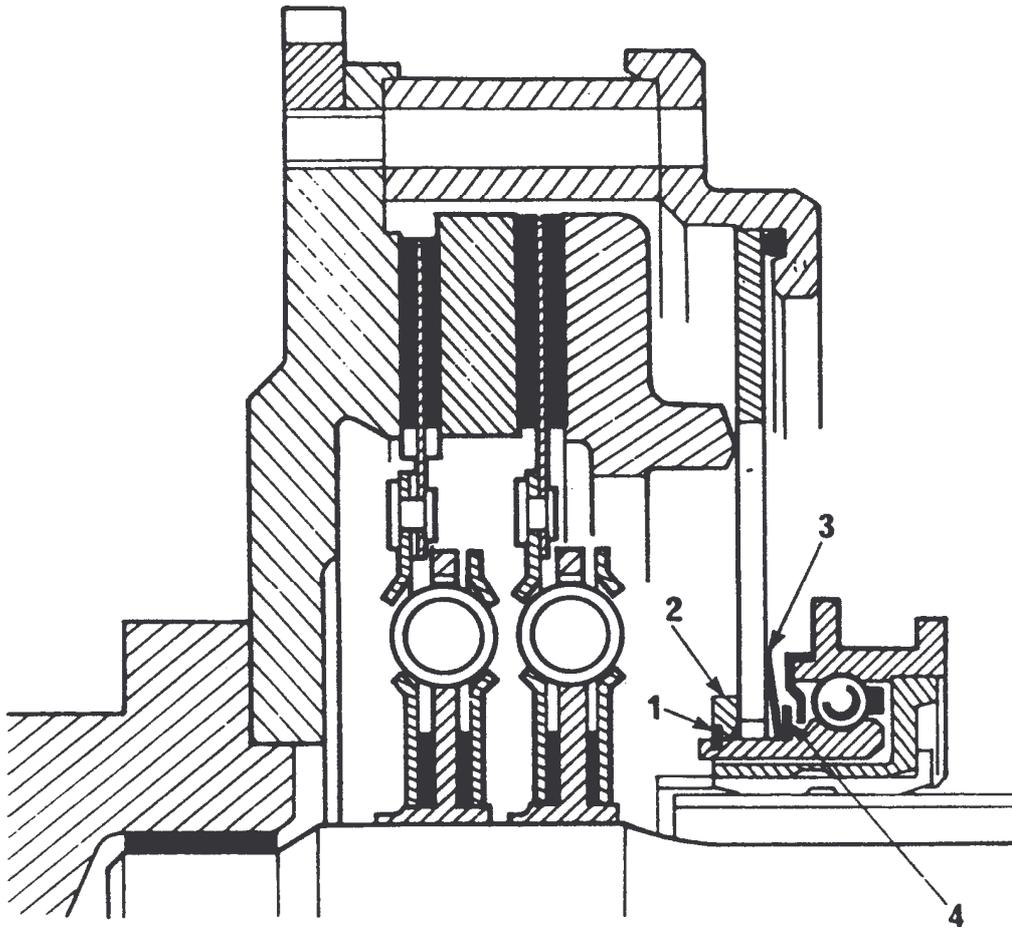
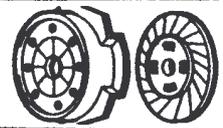


72 6CC.1



BUTÉE

DEPOSE - REPOSE



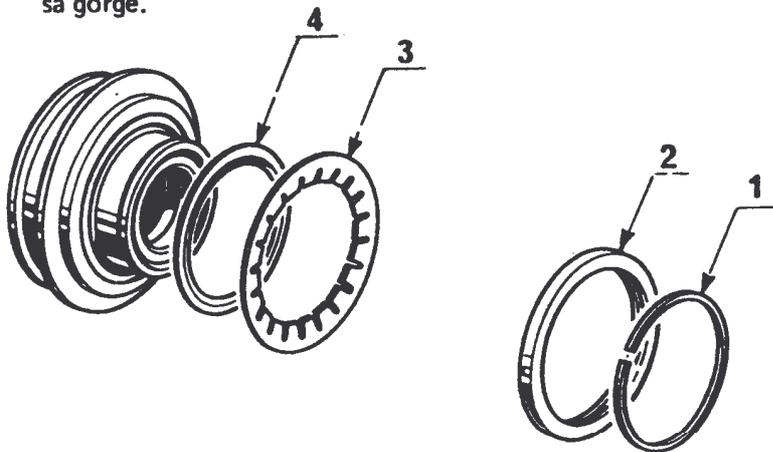
84240

Déposer le mécanisme d'embrayage.

Comprimer la butée vers le mécanisme et enlever le circlips (1), la rondelle (2).

Séparer la butée du mécanisme et récupérer le diaphragme (3) et la rondelle fine (4).

Au remontage s'assurer que le circlips (1) est bien dans sa gorge.



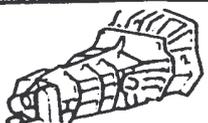
D-5

84209

BOITE DE VITESSES

SOMMAIRE

CARACTÉRISTIQUES	2
Identification	
Huile	
Coups - Éclatés	
Ingrédients	
Couples de serrage	
Réglage	
DEPOSE - REPOSE	7
RÉPARATION COMPLETE	9
Particularités	
COMMANDE DE SÉLECTION	11
Réglage	
AUTRES CHAPITRES	
Se reporter au manuel de réparation Renault 20/30 (M.R. 212), chapitre «BOITE DE VITESSES»	



CARACTÉRISTIQUES

IDENTIFICATION



Ce véhicule est équipé d'une boîte de vitesses type 369 indice 04 identique à la boîte de vitesses 369 indice 00 (équipant le véhicule R. 1272) dont la réparation est décrite dans le manuel de réparation M.R. 212, en dehors des particularités suivantes :

- dépose - repose de la boîte de vitesses,
- dépose du carter d'embrayage,
- tachymètre,
- axe de commande de vitesses de 1^{ère}/2^{ème} muni d'un ressort,
- synchroniseur de 3^{ème}/4^{ème},
- réglage de la commande de vitesses,
- mise à l'air libre du carter de boîte de vitesses,
- l'arbre et la butée d'embrayage sont spécifiques à ce véhicule.

RAPPORTS

1^{ère} = 37/11 = 3,36

4^{ème} = 37/35 = 1,06

2^{ème} = 35/17 = 2,06

5^{ème} = 33/38 = 0,87

3^{ème} = 29/21 = 1,38

M.A. = 35/11 = 3,18

Couple conique = 9/35

HUILE

qualité	quantité
MIL L 2105 B ou MIL L 2105 C ou API GL5	2,8 litres

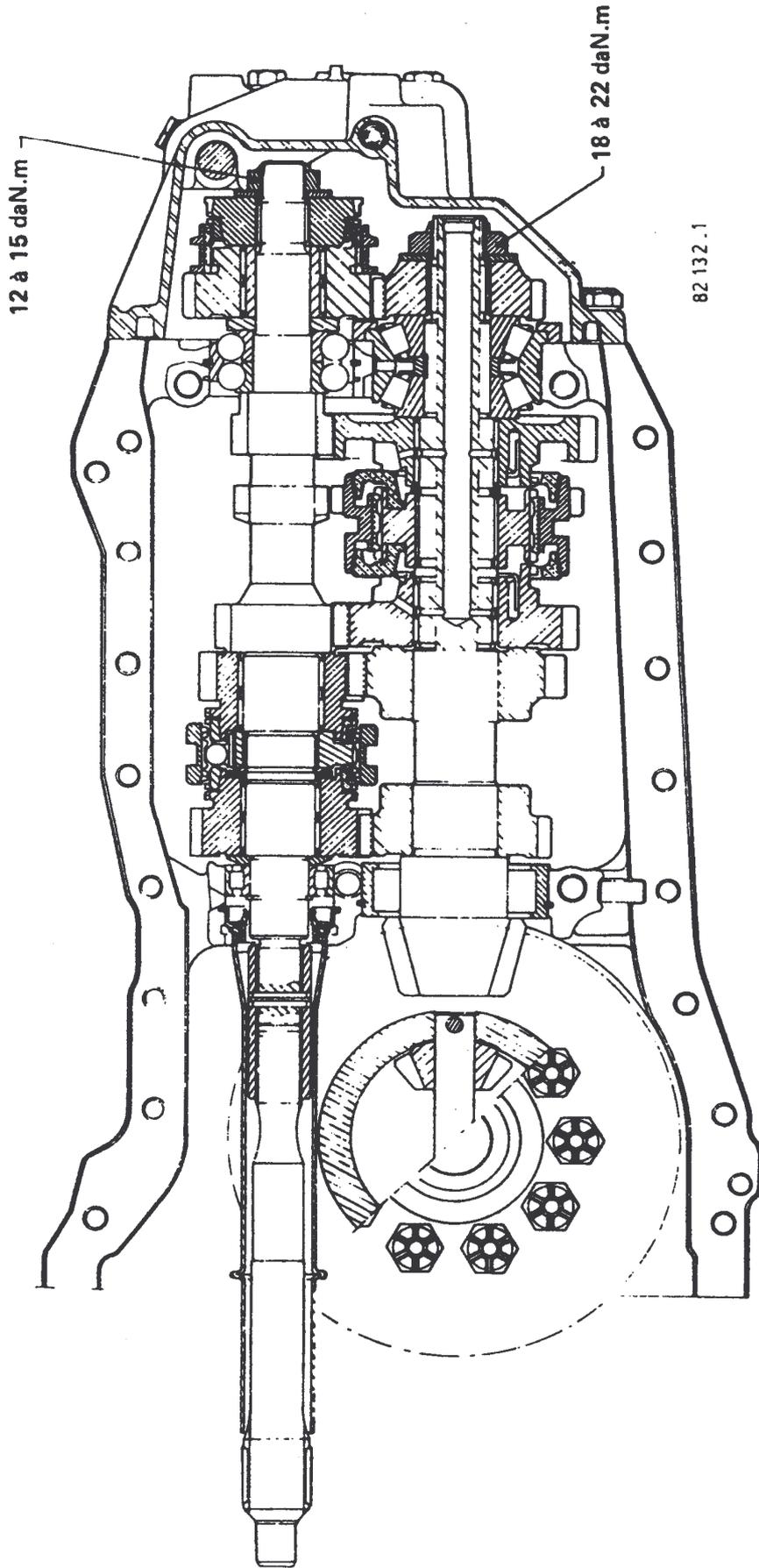
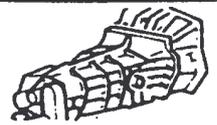
ATTENTION

Utiliser une éprouvette graduée de manière à ne pas dépasser 2,8 litres lors du remplissage de la boîte de vitesses car ceci provoquerait un échauffement important.

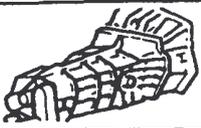


CARACTÉRISTIQUES

COUPE



E-3

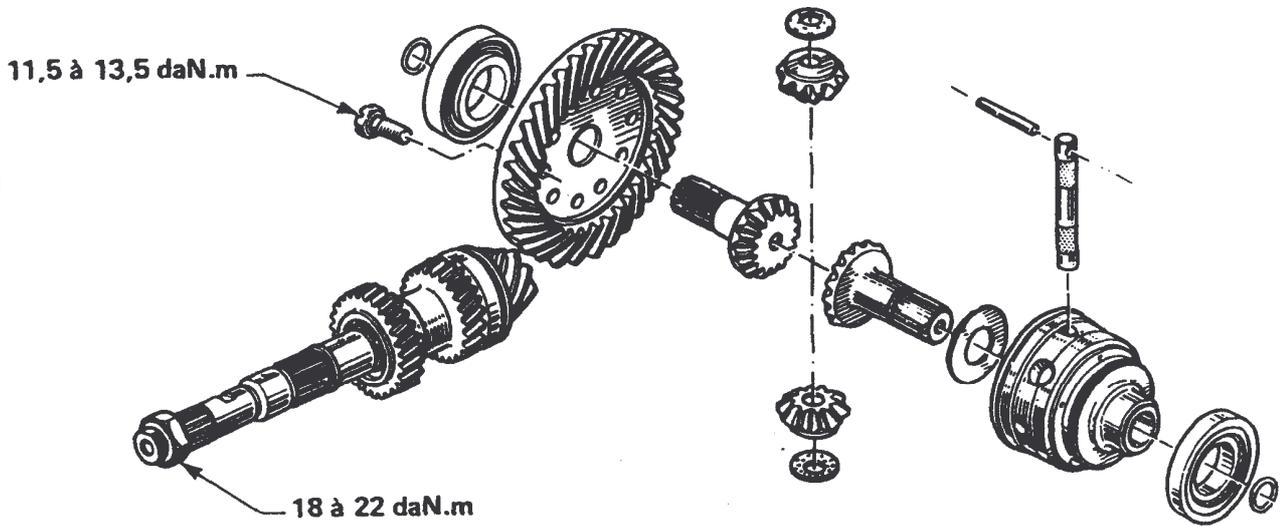


CARACTÉRISTIQUES

ÉCLATÉS

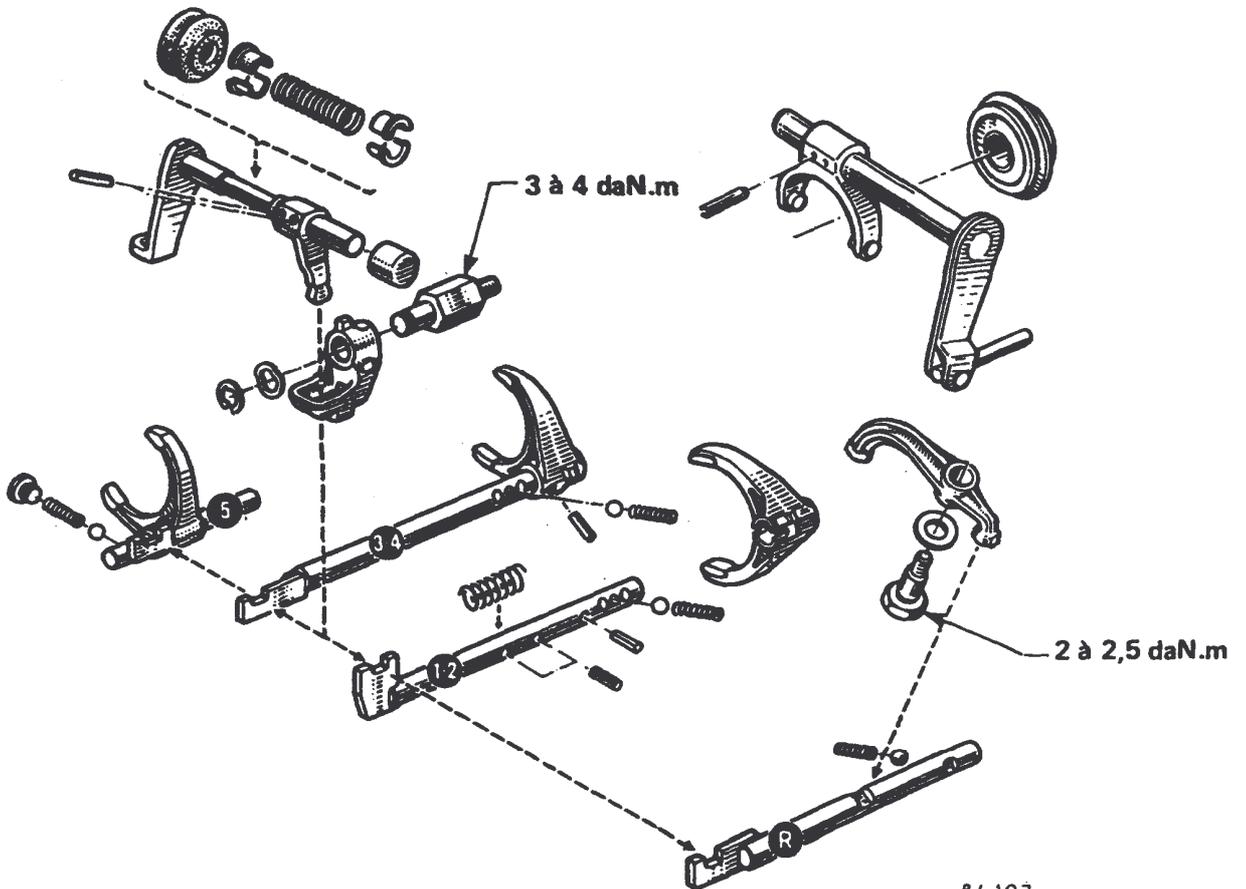


DIFFÉRENTIEL



84 196

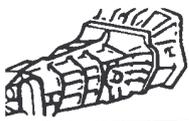
COMMANDE DE VITESSES



84 197

E-4



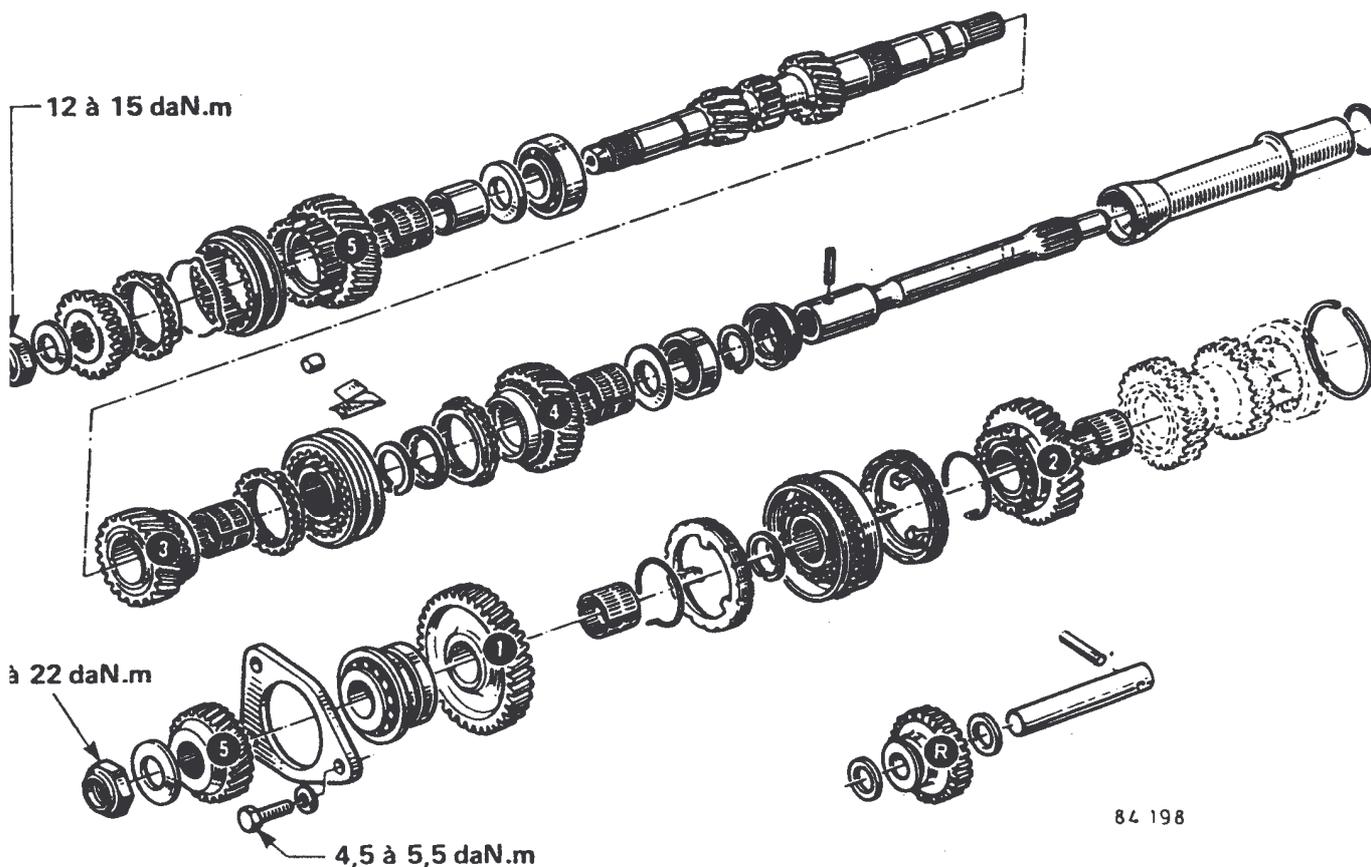


CARACTÉRISTIQUES

ÉCLATÉ



PIGNONNERIE



INGRÉDIENTS

PIECES A REMPLACER

- Joints de carter d'embrayage et de carter arrière.
- Goupilles mécanindus.
- Joints à lèvres.
- Écrous d'arbre primaire et d'arbre secondaire.

INGRÉDIENTS

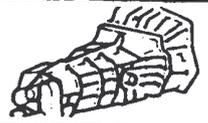
Types	Organes concernés
Perfect-seal	- plan de joint des demi-carters - écrou de différentiel - joint carter d'embrayage - joint de carter arrière
Molykote BR2	- cannelures de l'arbre d'embrayage - cannelures des planétaires
Super magnusol ou Ravitol X	Nettoyage des pièces

E-5



CARACTÉRISTIQUES

COUPLES - REGLAGE



COUPLES DE SERRAGE

- Boulon de fixation des demi-carters :
 - diamètre 8 mm 3 daN.m
 - diamètre 10 mm 4,5 à 5,5 daN.m
- Vis de fixation du couvercle arrière :
 - diamètre 8 mm 2 à 3 daN.m
 - diamètre 10 mm 4,5 à 5,5 daN.m
- Vis de fixation du carter d'embrayage 4,5 à 5,5 daN.m
- Vis de couronne de différentiel 11,5 à 13,5 daN.m
- Verrou basculant 3 à 4 daN.m
- Ecrou en bout d'arbre secondaire 18 à 22 daN.m
- Ecrou en bout d'arbre primaire 12 à 15 daN.m
- Vis de plaque de roulement 4,5 à 5,5 daN.m
- Vis d'inverseur de marche arrière 2 à 2,5 daN.m

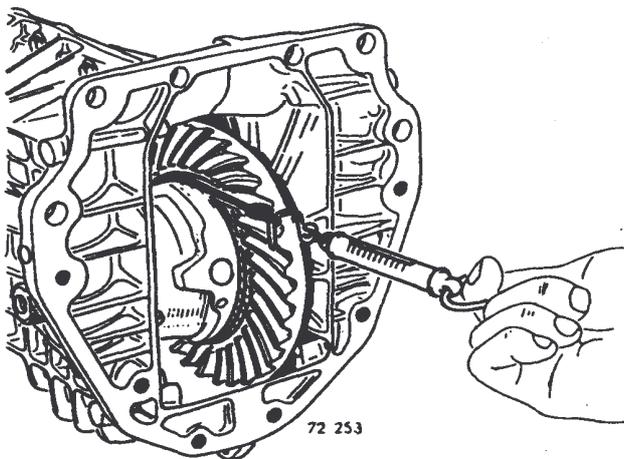
RÉGLAGE

Différentiel

Distance conique et jeu de denture

Arbre primaire

Précontrainte des roulements



Non réglables

Jeu latéral

Non réglable

Roulements réutilisés :

Libre sans jeu

Roulements neuf :

Précontrainte :
1 à 3 daN



DÉPOSE-REPOSE

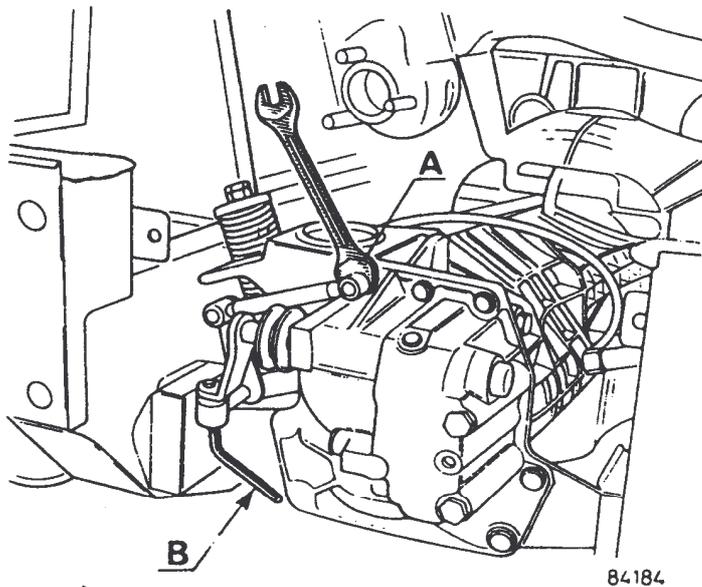
DEPOSE

La boîte de vitesses se dépose par l'arrière du véhicule.

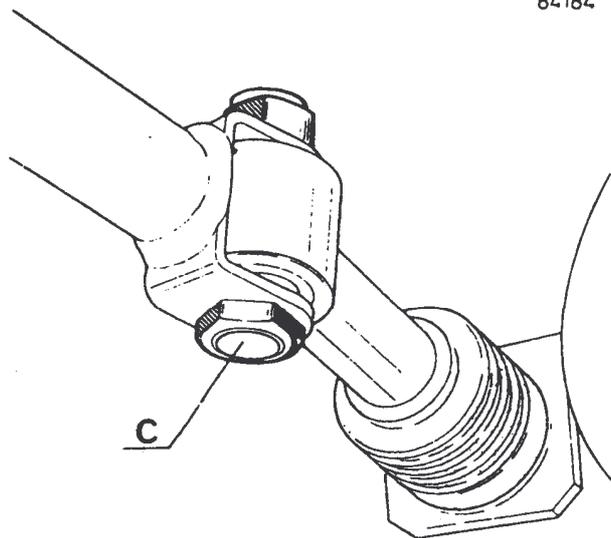
Déposer :

- le bouclier,
- la traverse arrière.

Ne pas désaccoupler les rotules de commande des vitesses, débrancher à la boîte de vitesses la vis A et la vis B située dans la rotule ainsi qu'à l'articulation sous le plancher (C).



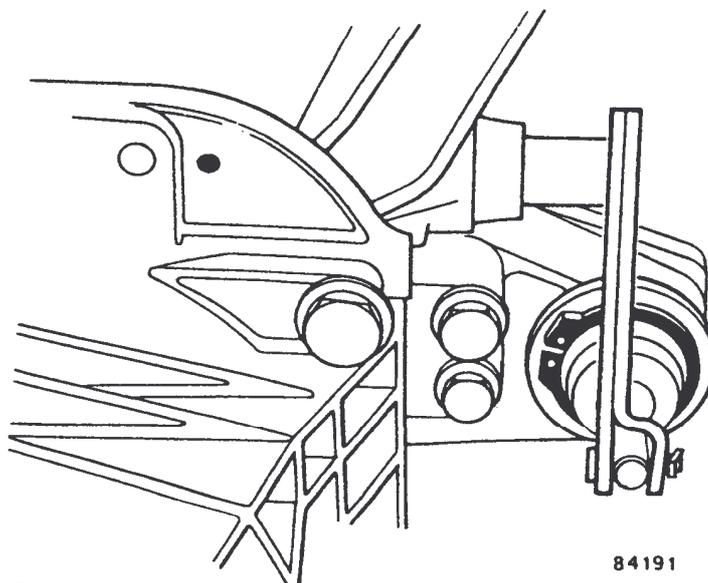
84184



84185

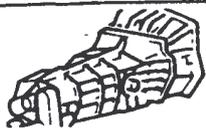
Déposer le circlips de maintien du récepteur d'embrayage.

Chasser les goupilles élastiques des transmissions à l'aide des broches B. Vi. 606.



84191

E-7



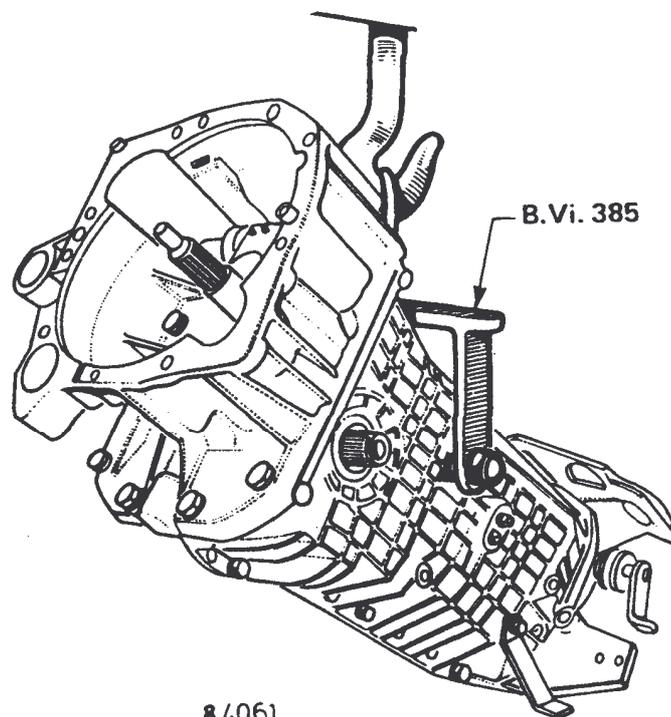
DEPOSE - REPOSE



12



Déposer la boîte de vitesses à l'aide de l'outil
B. Vi. 385.



REPOSE

La repose ne présente pas de particularité toutefois :

- Mettre du silicomet sur les trous de goupille des transmissions.
- Régler la commande de vitesses.
- Mettre la quantité d'huile nécessaire au bon fonctionnement de la boîte de vitesses (voir paragraphe «Caractéristiques»).

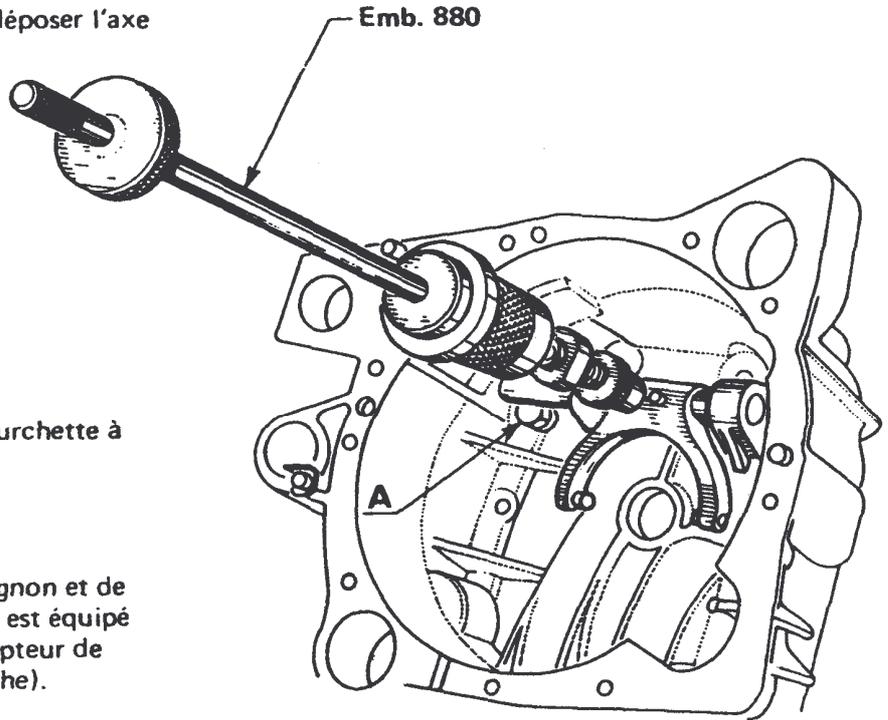
POSE DU CARTER D'EMBRAYAGE

Pour enlever la vis (A) il est nécessaire de déposer l'axe fourchette d'embrayage.

Extraire les goupilles de maintien de la fourchette à l'aide de l'outil Emb. 880.

TACHYMETRE

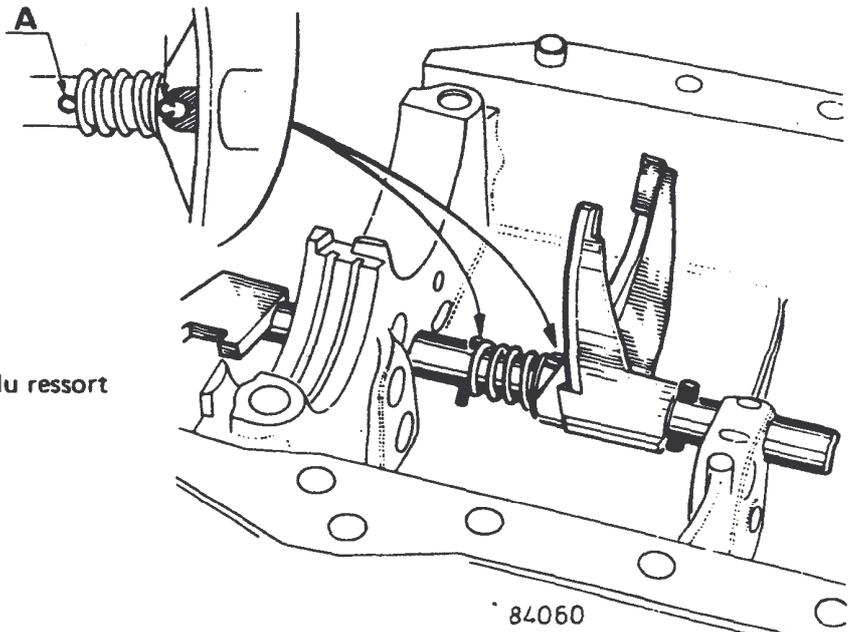
La boîte de vitesses n'est pas munie du pignon et de la couronne de tachymètre car le véhicule est équipé d'un compteur de vitesse électronique (capteur de vitesse sur le moyeu de la roue avant gauche).



84162

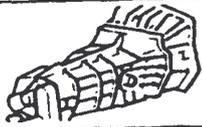
AXE DE COMMANDE DE VITESSES

Lors du montage du ressort et de la fourchette sur l'axe de 1^{ère} et 2^{ème}, il est impératif de respecter le positionnement de la goupille (A) pour éviter tout contact avec le pignon de 1^{ère}.



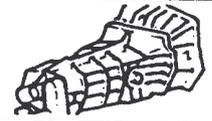
La goupille (A) ne doit pas dépasser les spires du ressort à la partie supérieure.

84060



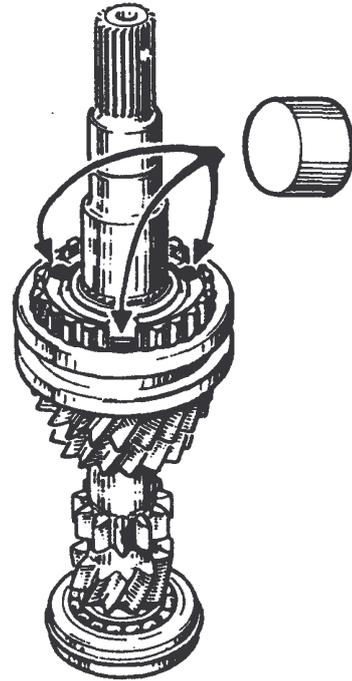
REPARATION COMPLETE

PARTICULARITES



SYNCHRONISEUR DE 3^{ème}/4^{ème}

Lors du remontage du moyeu-baladeur de synchroniseur de 3^{ème}/4^{ème}, respecter la position des galets (voir dessin), ceux-ci doivent être montés horizontalement (voir schéma).

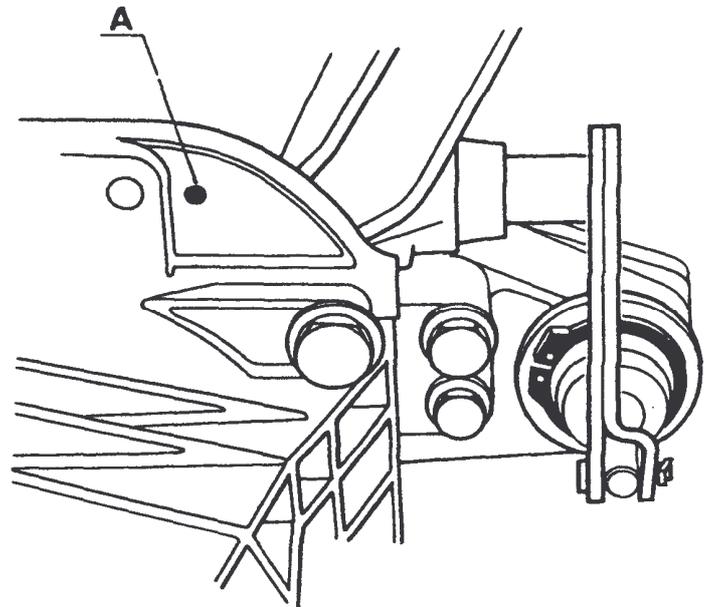


84 093

MISE A L'AIR LIBRE DU CARTER DE BOITE DE VITESSES

Sur les boîtes de vitesses neuves ou échange standard, il est monté un obturateur en plastique (A) pour éviter l'introduction de corps étrangers.

Lors du montage de la boîte de vitesses, il est impératif d'enlever cet obturateur car le plastique risque de fondre et de boucher la mise à l'air libre de la boîte de vitesses.

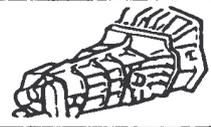


84 191

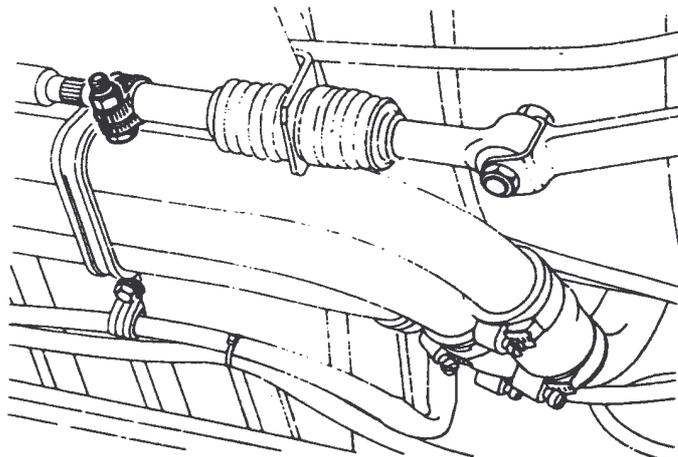


COMMANDE DE SÉLECTION

RÉGLAGE



- Déposer le ski de protection.
- Desserrer le boulon de fixation de l'étrier.
- Placer la commande de sélection de la boîte de vitesses au point mort.
- Positionner le levier de passage des vitesses, au point mort, en face de la ligne de 3^{ème}/4^{ème}.
- Bloquer le boulon de l'étrier.
- Vérifier que les vitesses s'engagent normalement.



84193

TRAIN-AVANT

SOMMAIRE

CARACTÉRISTIQUES	2
Identification et généralités	
Couples de serrage	
Roues et pneumatiques avant	
Angles du train-avant	

BOITIER DE DIRECTION	6
Mise en ligne	
Blocage du cardan	

ROULEMENTS DE MOYEU	7
Remplacement	

PORTE-MOYEU	9
Remplacement	

AUTRES CHAPITRES

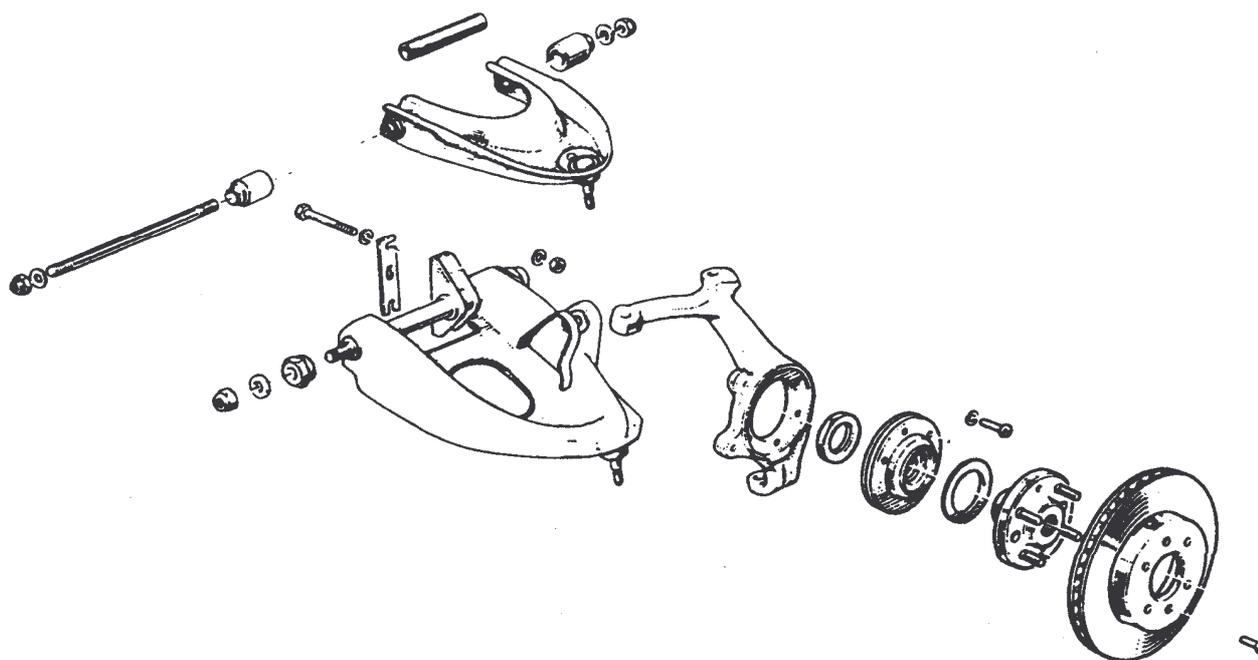
Se reporter au manuel de réparation Renault 5 (M.R. 193), chapitre «TRAIN-AVANT»

G

CARACTÉRISTIQUES

IDENTIFICATION - GÉNÉRALITÉS

- Les bras supérieurs et inférieurs qui équipent ce véhicule sont identiques à ceux de R. 1223.
- Le moyeu de ce véhicule est du même type que celui de R. 1276 (ou R. 1362).
- Le porte-moyeu est spécifique au véhicule.

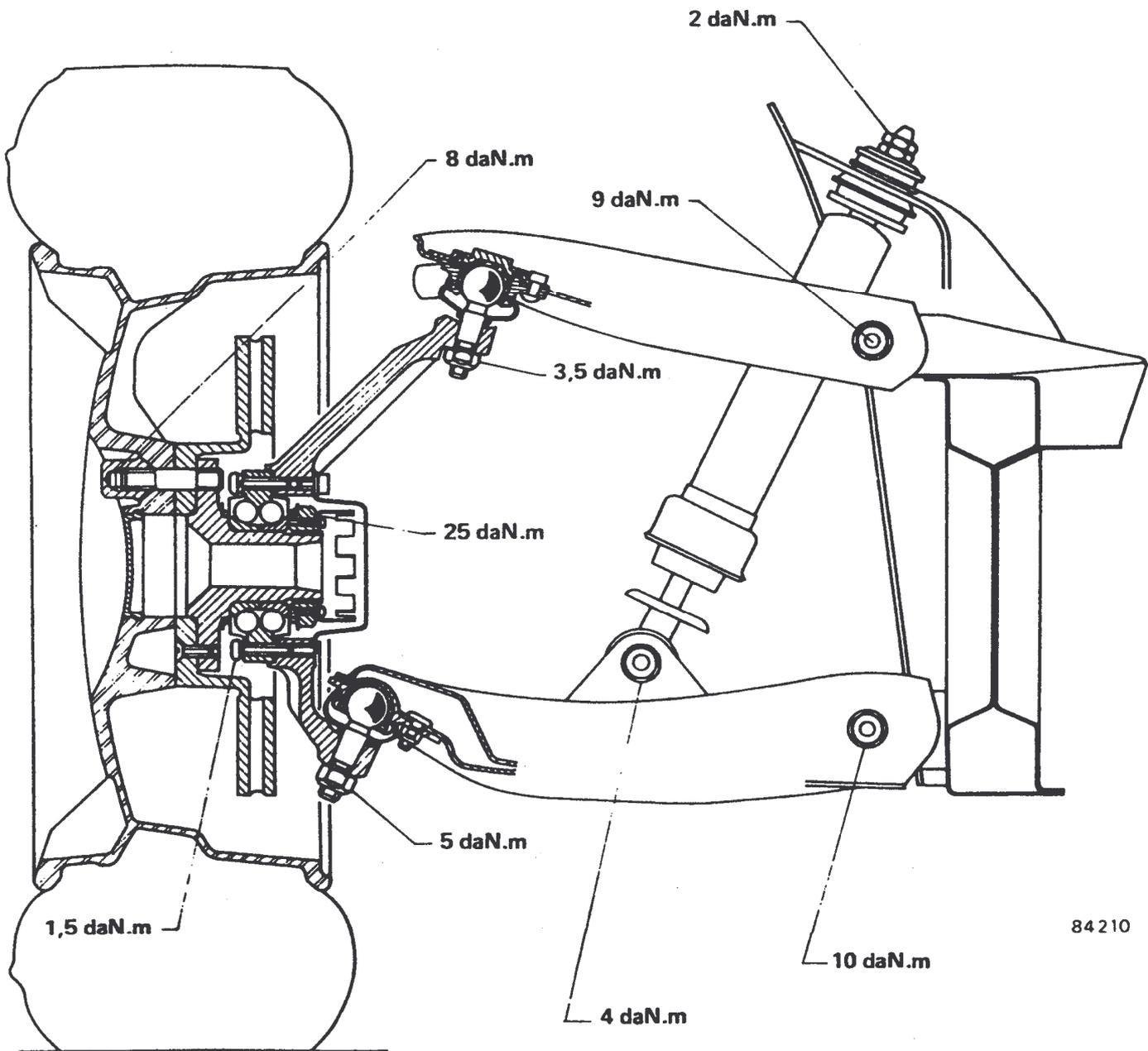


84 216



CARACTÉRISTIQUES

COUPLES DE SERRAGE



84210



CARACTÉRISTIQUES

ROUES ET PNEUMATIQUES AVANT



Roues avant	Type	TRX 135 X 340
	Voile	0,5 mm maxi sur bord
	Faux rond	0,5 mm maxi sur la surface d'appui du talon de pneumatique
	Déport	3,5 mm
Pneumatiques avant	Type	sans chambre (Tubeless)
	Dimension	190/55 HR 340

La pression de gonflage doit être contrôlée à froid.

L'élévation de température pendant le roulage provoque une augmentation de pression de 0,2 à 0,4 bar.

En cas de contrôle de la pression des pneumatiques à chaud, tenir compte de cette augmentation de pression et ne jamais les dégonfler.

Nota:

Avant démontage, repérer la position de la roue par rapport à son moyeu, afin de ne pas détruire l'équilibrage.

LUBRIFIANTS

Type	Quantité	Organes à lubrifier
ELF-MULTI	Enduire légèrement	Goujons de roues
HATMO SPAGRAPH	Enduire Enduire	Paliers de bras inférieurs et supérieurs Paliers de barre anti-devers
MOLUBALLOY D R D 572 Référence M.P.R. 60 00 049 547		Roulements et moyeux

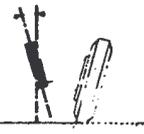
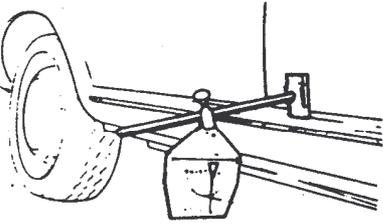
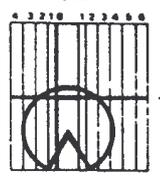




CARACTÉRISTIQUES



ANGLES DU TRAIN-AVANT

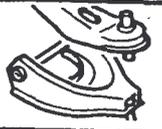
ANGLES	VALEURS	POSITION DU TRAIN AVANT	REGLAGE
CHASSE 	$11^{\circ}30'$ 11° $10^{\circ}30' \pm 1^{\circ}$ 10°	$H_5 - H_2 = 0 \text{ mm}$ $H_5 - H_2 = 20 \text{ mm}$ $H_5 - H_2 = 40 \text{ mm}$ $H_5 - H_2 = 60 \text{ mm}$	Réglable par cales sur le bras inférieur
CARROSSAGE 	$0^{\circ}30' \pm 30'$ Différence droite-gauche maxi 1° après réglage de la chasse.	A VIDE	Réglables par exentriques sur les goussets avant des bras inférieurs et par cales sur bride arrière de bras inférieur
PIVOT 	Différence droite-gauche maxi 1°		
CALAGE DIRECTION e méthode (avec compression) 	6,5 à 7,5 sur T. Av. 552	Position basse : $H_1 - H_2 = 140 \text{ mm}$	Réglable par cales. Se reporter à l'I.S.68A du M.R. 171
ie méthode (sans compression) 	Variation de parallélisme $0^{\circ}5'$ à $0^{\circ}10'$ ($0,5$ à 1 mm) par roue dans le sens de l'augmentation de pince	Position basse : a vide Position haute : vide + 40 mm	
PARALLELISME 	Pince : $1 \text{ mm} \pm 1$ ou $0^{\circ}10' \pm 10'$	A VIDE	Réglable par les manchons de biellette de direction
BLOCAGE DES TICULATIONS ELASTIQUES		A VIDE	





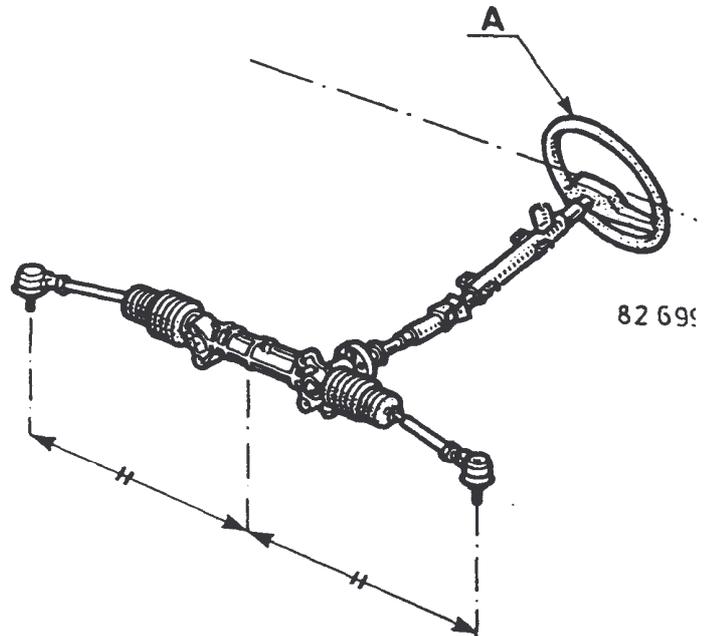
BOITIER DE DIRECTION

MISE EN LIGNE



Au cours d'un contrôle des angles du train avant cette opération permet d'éviter la dépose d'un soufflet pour la mesure de la cote du point milieu de direction :

- Tourner la direction jusqu'en butée dans un sens.
- Faire un repère (A), dans le haut du cercle de volant.
- Amener la direction en butée dans l'autre sens en comptant le nombre de tours et de fractions de tour.
- Revenir de la moitié des tours (et des fractions de tour relevés. On obtient ainsi la position «point milieu» de la direction.



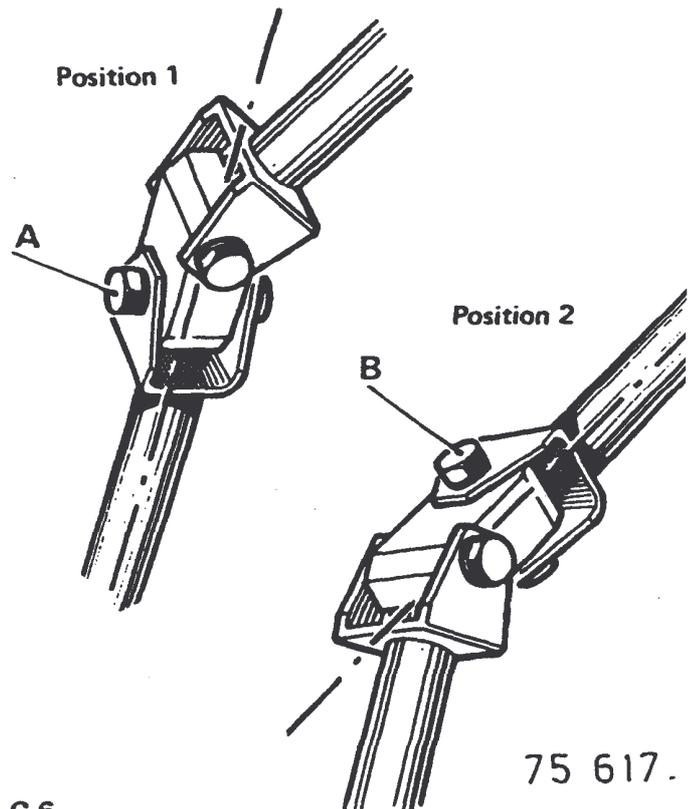
Mise en ligne du volant (à effectuer après réglage correct de la répartition du parallélisme).

- Déposer le volant sans bouger la direction puis le remettre en position «branches horizontales» au crantage le plus proche.
- Cette position sera appelée «position ligne droite».

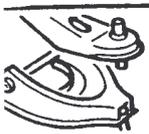
BLOCAGE DU CARDAN

Chaque boulon (A et B) doit être bloqué lorsque l'axe de la chape correspondante coïncide avec l'axe du croisillon :

- Mettre le croisillon dans la position (1) et serrer le boulon (A).
- Tourner le volant d'un quart de tour à droite ou à gauche pour obtenir la position (2) et serrer le boulon (B).

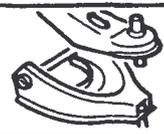


G-6



ROULEMENTS DE MOYEU

REPLACEMENT



MOMENTS DE SERRAGE

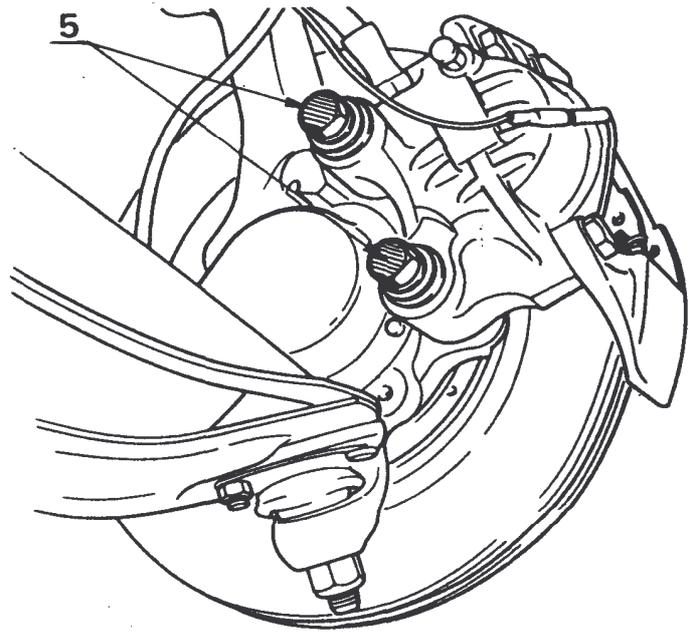
Moment du moyeu	25 daN.m
Moment de fixation du frein	9 daN.m
Moment de roulement	1,5 daN.m (indicatif)
Moment des roues	8 daN.m

PRÉPARATION

Élever le véhicule sur chandelles et déposer la roue.

Déposer :

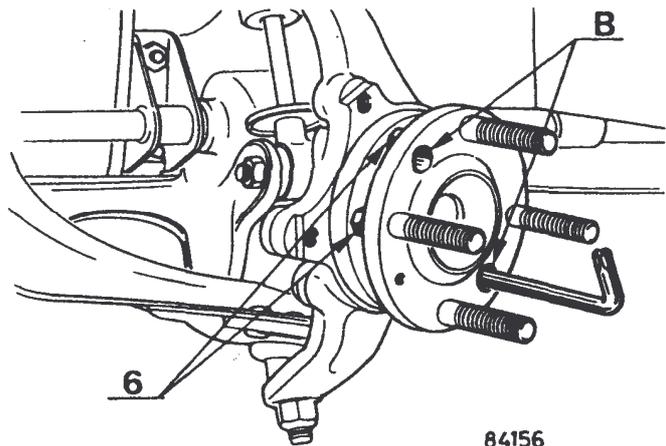
- l'ensemble de frein (deux vis (5)),
- le disque (voir chapitre «Freinage»).



84154

À travers les trous (B) du moyeu déposer les six vis (6) de fixation du roulement à l'aide d'une clé mâle coudée empreinte Torx - T30 (ex. : facom 89-30).

Déposer l'ensemble moyeu et roulement.

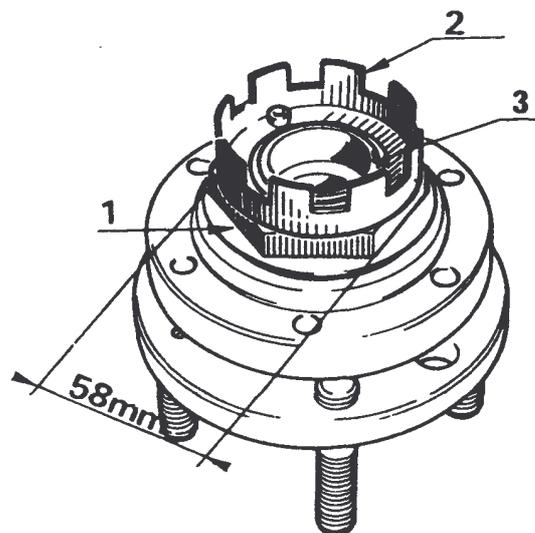


84156

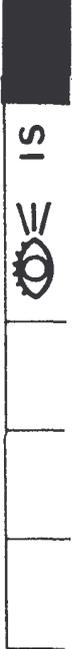
Après avoir retiré cet ensemble dans un étau, déposer :

la coupelle à crénaux (2) (seulement du côté gauche),

l'écrou de moyeu (1).



84157



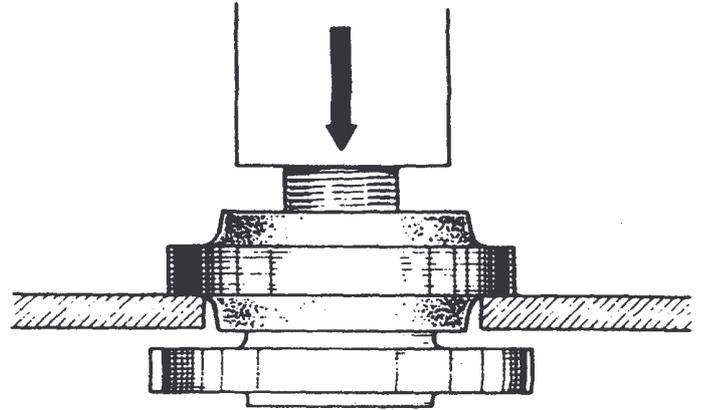


ROULEMENTS DE MOYEU

REPLACEMENT

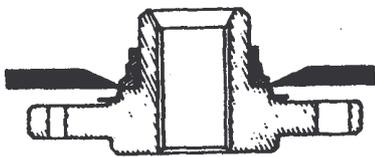


- Extraire à la presse le roulement du moyeu.

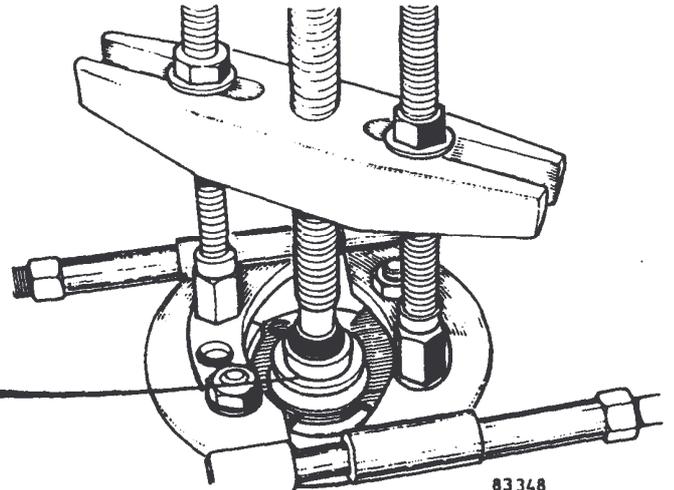


84364

- Extraire du moyeu l'autre demi-bague du roulement à l'aide d'un extracteur à mâchoire du type Wilmonda TOY et du grain de centrage Rou. 15-01.



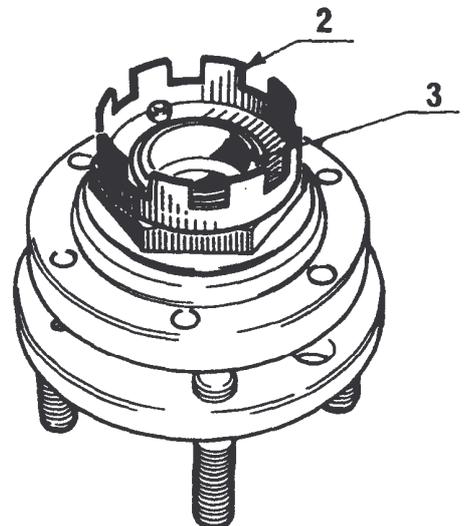
83421



83348

REPOSE

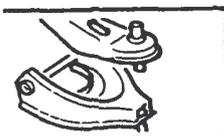
- Emmancher à la presse le roulement neuf sur le moyeu après avoir enduit les lèvres des joints et les déflecteurs de graisse à roulement.
- Mettre l'ensemble moyeu roulement dans un étau, serrer l'écrou de moyeu et le freiner (encoche (3)).
- Remettre la coupelle à crénaux (2) sur l'écrou si nécessaire.
- Mettre le moyeu en place sur le demi-train.
- Reposer :
 - le disque,
 - l'ensemble de frein,
 - la roue.



84157

G-8

21



PORTE - MOYEU



REPLACEMENT

TILLAGE SPÉCIALISÉ

Référence méthode	Désignation	Indispensable	Utile	Spécifique au véhicule
T. Av. 476	Arrache rotule	<input type="checkbox"/>		
Mot. 50	Clé dynamométrique	<input type="checkbox"/>		

COUPLE DE SERRAGE

roues de roue	8 daN.m
roues de rotule supérieure	3,5 daN.m
roues de rotule inférieure	5 daN.m
roues de rotule de direction	4 daN.m
vis de fixation de chape de frein	9 daN.m
vis de fixation du roulement	1,5 daN.m (indicatif)

EPOSE

Mettre le véhicule sur chandelle et déposer la roue.

Déposer :

- l'ensemble de frein,
- le disque,
- l'ensemble moyeu-roulement.

Déposer le capteur de tachymètre (si nécessaire).
(Voir paragraphe précédant).

Débrancher les trois rotules à l'aide de l'outil
T. Av. 476.

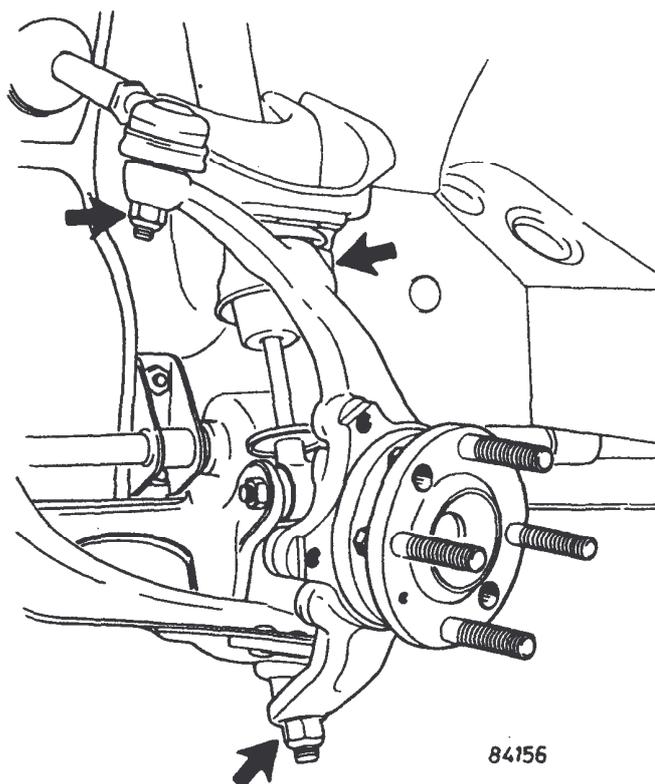
Déposer le porte moyeu.

EPOSE

Fixer le porte-moyeu sur la rotule inférieure puis re-brancher les deux autres rotules.

Remonter le moyeu et l'ensemble de frein.

Rebrancher le capteur de tachymètre (du côté gauche).



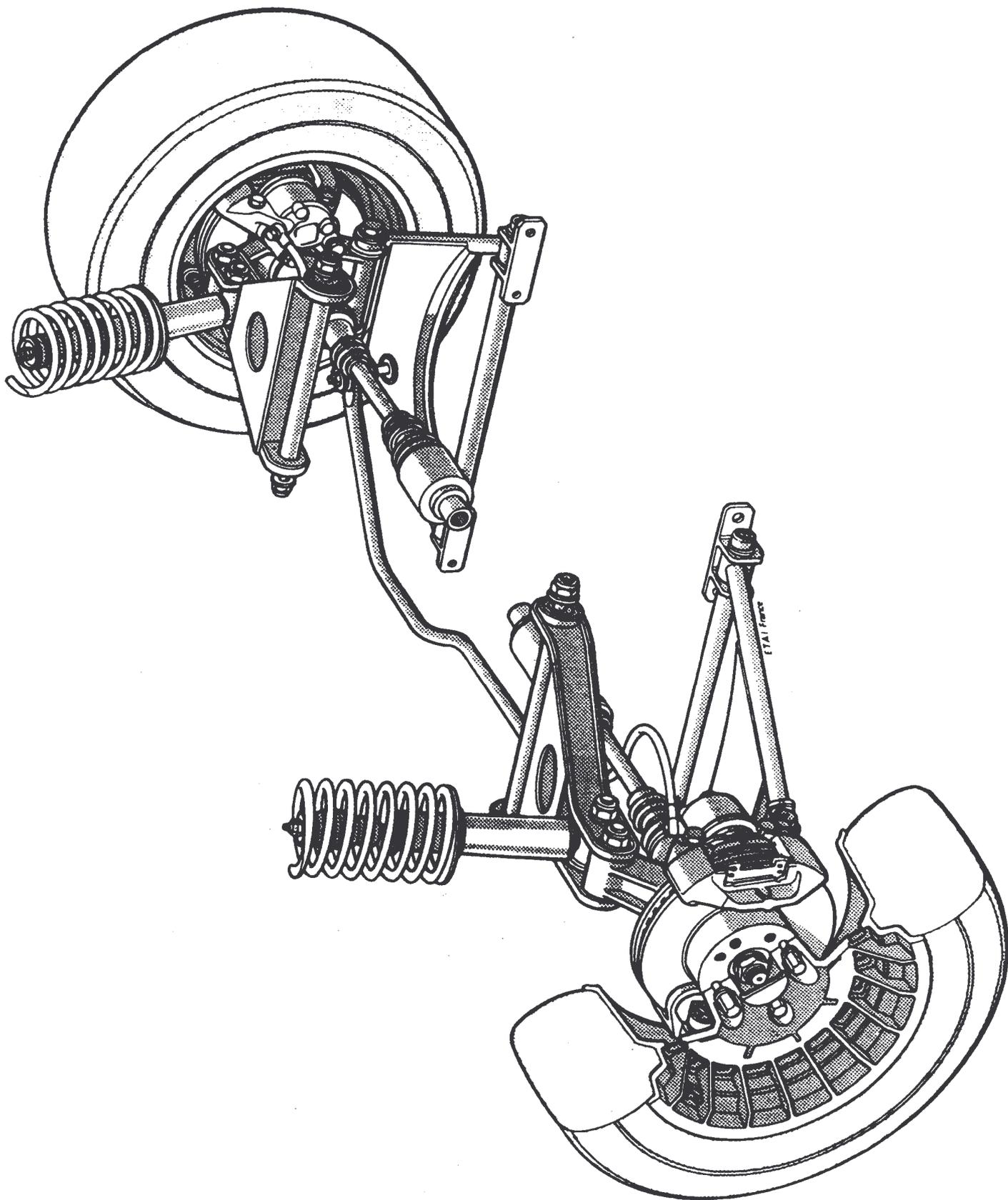
84156

TRAIN ARRIÈRE

SOMMAIRE

CARACTERISTIQUES	3
Généralités et couples de serrage	
Lubrifiants	
Roues et pneumatiques arrière	
ANGLES DU TRAIN ARRIERE	6
Valeurs de contrôle	
Contrôle	
Réglage du parallélisme	
Réglage du carrossage	
	9
BRAS SUPERIEUR	
Dépose - repose	
Contrôle	
	10
BRAS INFERIEUR	
Dépose - repose	
Contrôle	
	11
ROULEMENTS DE MOYEU	
Dépose - repose	
	14
PORTE FUSEE	
Dépose - repose	
Contrôle	
	16
TRANSMISSION	
Dépose - repose	

H



H - 2

CARACTÉRISTIQUES

GENERALITES

A roues indépendantes triangles superposés.

Articulation des bras de suspension :

– Côté châssis :

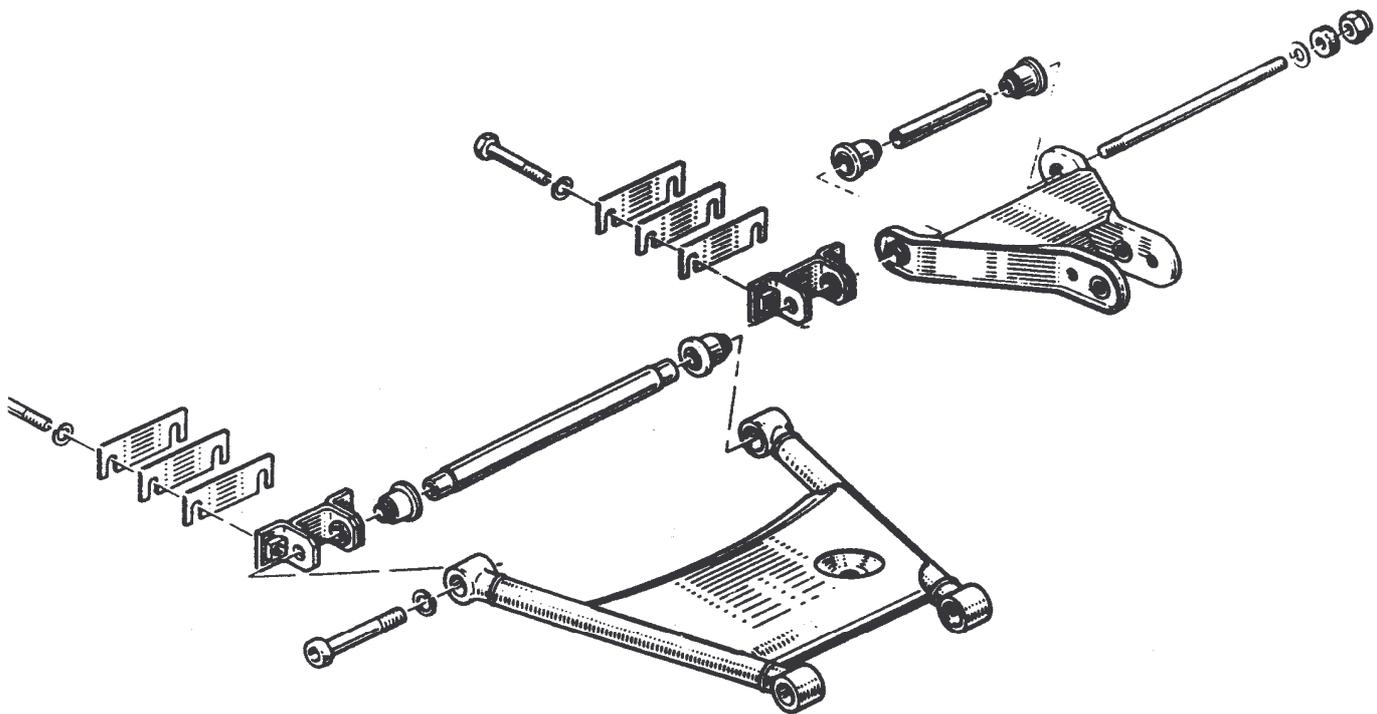
par coussinets élastiques.

– Côté roues :

bras supérieur et inférieur par coussinets élastiques.

Transmission aux roues par deux arbres comportant des joints homocinétiques tripodes.

Montage des moyeux sur roulement double à billes avec joints d'étanchéité incorporés.

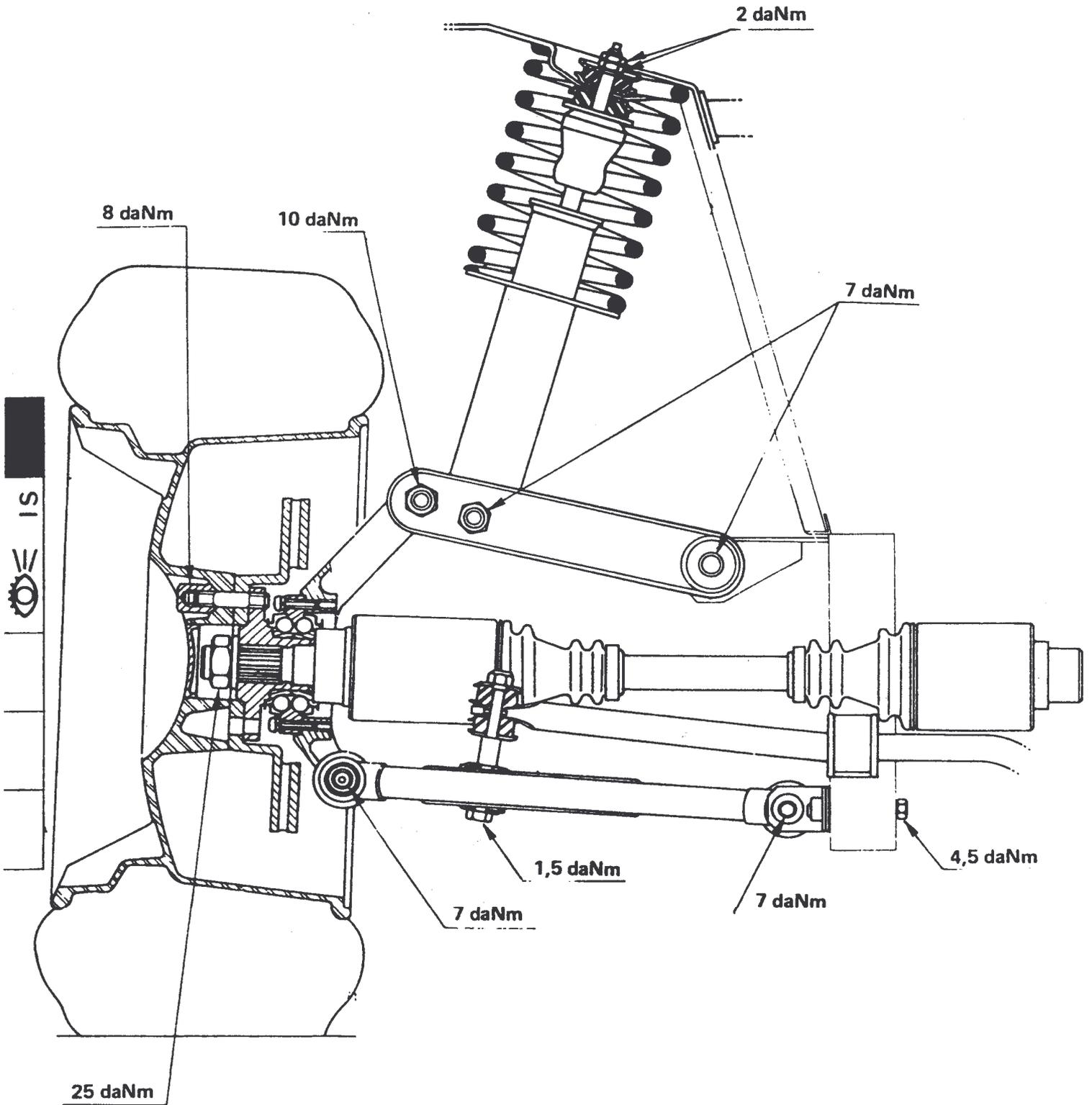


84 238



CARACTERISTIQUES

COUPLES DE SERRAGE



84 211



CARACTERISTIQUES

LUBRIFIANTS



Type	Quantité	Organes à lubrifier
ELF-MULTI	Enduire légèrement	Goujons de roues Cannelures transmission côté roue
HATMO	Enduire	Paliers de bras inférieurs et supérieurs
SPAGRAPH	Enduire	Paliers de barre anti-devers
MOLYKOTE BR.2	Enduire	Cannelures de transmission : côté boîte
ELF S 657	180 g 120 g	Joint de transmission côté roue Joint de transmission côté boîte
MOLUBALLOY D R D 572 Référence M.P.R. 60 00 049 547		Roulements et moyeux

ROUES ET PNEUMATIQUES ARRIERE

Roues arrière	Type	TRX 195 x 365
	Voile	0,5 mm maxi sur bord de jante
	Faux rond	0,5 mm maxi sur la surface d'appui du talon de pneumatique
	Deport	15 mm
Pneumatiques arrière	Type	sans chambre (Tubeless)
	Dimension	220/55 VR 365

La pression de gonflage doit être contrôlée à froid.

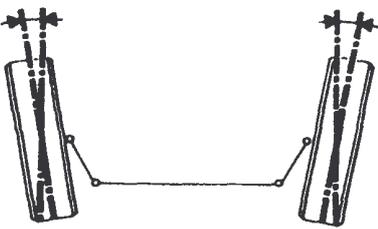
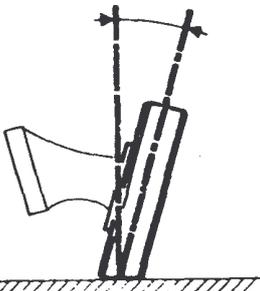
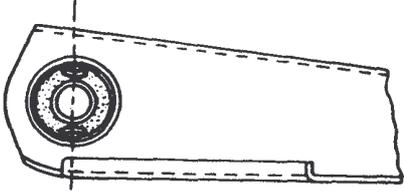
L'élévation de température pendant le roulage provoque une augmentation de pression de 0,2 à 0,4 bar.

En cas de contrôle de la pression des pneumatiques à chaud, tenir compte de cette augmentation de pression et ne jamais les dégonfler.

Nota : Avant démontage, repérer la position de la roue par rapport à son moyeu, afin de ne pas détruire l'équilibre.

ANGLES DU TRAIN ARRIÈRE

VALEURS DE CONTROLE

ANGLES	VALEURS	POSITION DU TRAIN-ARRIERE	REGLAGE
<p>PARALLELISME</p>  <p>78 423</p>	<p>Pincement $0^{\circ} 25' \pm 10'$ $(2,5 \text{ mm} \pm 1)$</p>	A vide	Par cale sur le bras inférieur.
<p>CARROSSAGE</p> 	<p>Contre-carrossage $2^{\circ} \pm 30'$ Différence droite – gauche maxi = 1° Après réglage du parallélisme</p>	A vide	Par cale sur le bras inférieur.
<p>BLOCAGE DES ARTICULATIONS ELASTIQUES</p>  <p>81 603</p>		A vide	
CONTROLE			

Diagnostic :

Se reporter au chapitre «tenue de route» du M.R. 213.

Vérifications préliminaires

Avant de procéder au contrôle des angles du train, il sera nécessaire de vérifier les points suivants, et d'y remédier éventuellement :

- Symétrie des pneumatiques sur un même train :
 - . dimensions,
 - . pressions,
 - . degrés d'usure.

- Articulations :

- . état des coussinets élastiques,
- . jeux : - des rotules,
- des roulements.

- Voile des roues : il ne doit pas excéder 0,5 mm (il se sera compensé avec les appareils de lecture).

- Symétrie des hauteurs sous coque (état de la suspension).

Ordre chronologique des opérations

De part la conception géométrique des trains arrière une modification de l'un des angles (carrossage, parallélisme) a des répercussions plus ou moins importantes sur la valeur des autres angles.

Il sera donc primordial de respecter l'ordre suivant :

mettre l'appareil en place sur le véhicule en respectant les instructions du constructeur,

lever le véhicule sous coque,

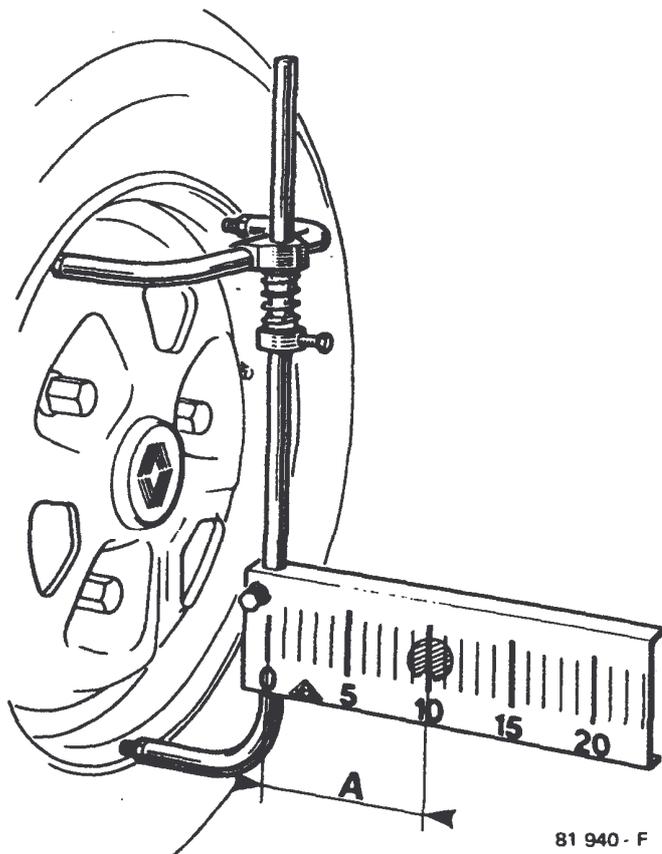
annuler le voile de jante,

reposer le véhicule sur plateaux pivotants,

mettre en place le presse pédale de frein,

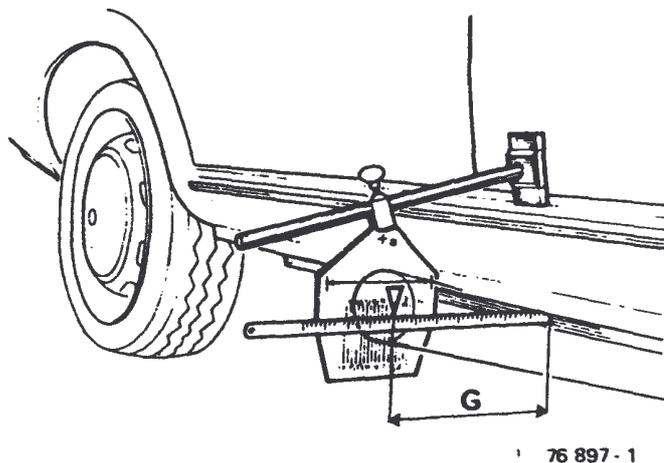
faire jouer la suspension pour remettre le véhicule à sa hauteur libre,

contrôler et régler dans l'ordre :



le parallélisme et sa répartition soit par rapport au bas de caisse (cote G) soit par rapport aux roues avant (cote A) après avoir mis ces dernières en position « ligne droite ».

le carrossage.



COUPLES DE SERRAGE

Vis de fixation du bras inférieur **4,5 daNm**

REGLAGE DU PARALLELISME

Il s'effectue en interposant des cales d'épaisseur (1) entre le bras inférieur et le longeron.

Il existe trois épaisseurs de cale : **1 mm; 0,15 mm; 0,20 mm**

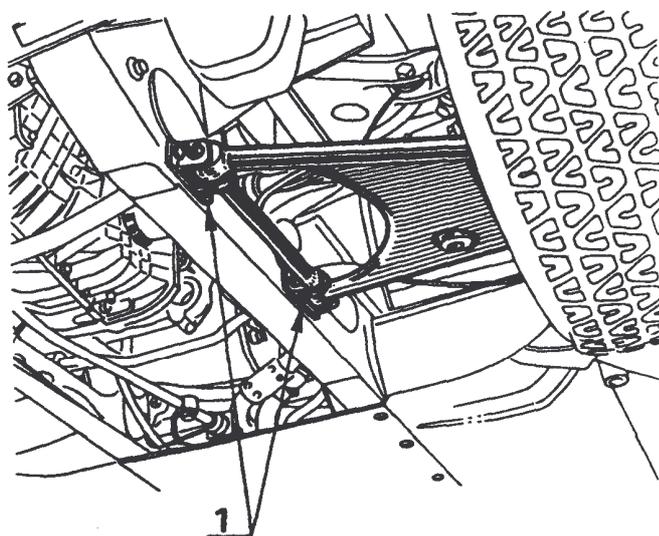
Pour corriger le parallélisme sans modifier la valeur du carrossage :

- plus de pince → retirer une cale sous le palier avant du bras et la mettre sous le palier arrière.
- plus d'ouverture → procéder à l'inverse.

Toujours mettre le minimum de cale.

1 mm de cale = environ 10' (1 mm) de parallélisme (ou 0,5 retiré à l'avant du bras et ajouté à l'arrière).

L'épaisseur maximum de cale admise est de 5 mm, au-delà, vérifier l'alignement des longerons de carrosserie.



84 148

REGLAGE DU CARROSSAGE

Il s'effectue en interposant des cales d'épaisseur (1) entre le bras inférieur et le longeron.

Il existe trois épaisseur de cale : **1 mm, 0,15 mm, 0,20 mm.**

Pour corriger le carrossage sans modifier la valeur du parallélisme, il sera nécessaire de corriger de la même valeur les épaisseurs de cale sous chaque palier (Avant et arrière) du bras inférieur.

Toujours mettre le minimum de cale.

1 mm de cale = environ 15' de carrossage

L'épaisseur maximum de cale admise est de 5 mm, au-delà, vérifier l'alignement des longerons de carrosserie.

BRAS SUPÉRIEUR

DEPOSE - REPOSE

COUPLES DE SERRAGE :

Axe du bras sur châssis	7 daNm
Axe du bras sur porte fusée	10 daNm
Axe de pied d'amortisseur	7 daNm
écrous de roue	8 daNm

DEPOSE

- Placer l'arrière du véhicule sur chandelle.
- Déposer la roue du côté intéressé.

Nota :

Du côté gauche, déposer le pot d'échappement pour le dégagement de l'axe de bras supérieur (voir chapitre moteur).

- Soutenir le demi-train avec un cric et retirer :

- l'axe du pied d'amortisseur,
- l'axe du bras sur le porte-fusée,
- l'axe du bras sur le châssis.

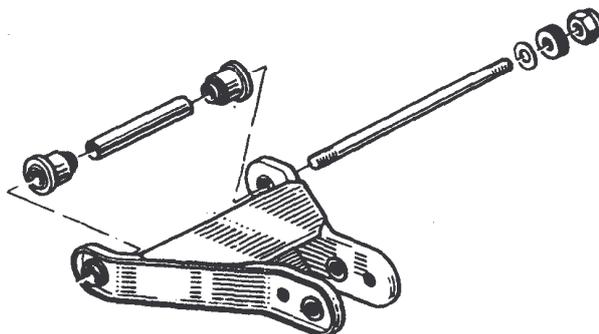
- Dégager le bras.

REPOSE

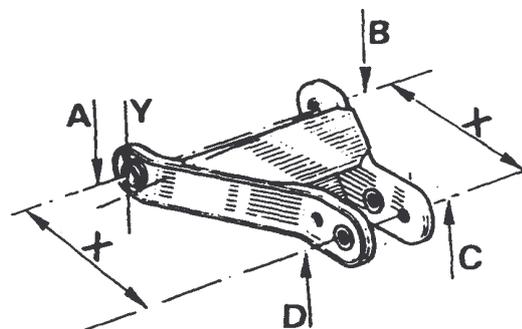
- Enduire les axes d'articulation de graisse Hatmo.
- Poser le véhicule sur ses roues et faire jouer la suspension avant le serrage au couple des axes d'articulation.

CONTROLE

- Déposer le bras.
- Mettre une broche de $\varnothing 14$ mm dans chaque axe de bras et vérifier que les cotes (X) à l'avant et à l'arrière du bras soient identiques (pour information X = 224 mm).
- Le contrôle du vrillage se fait sur un marbre, les broches doivent porter simultanément en quatre points A, B, C, D, cote (Y) de vrillage maximum = 0,25 mm (cote mesurée à l'aide d'une cale d'épaisseur).



84 238



84 238

BRAS INFÉRIEUR

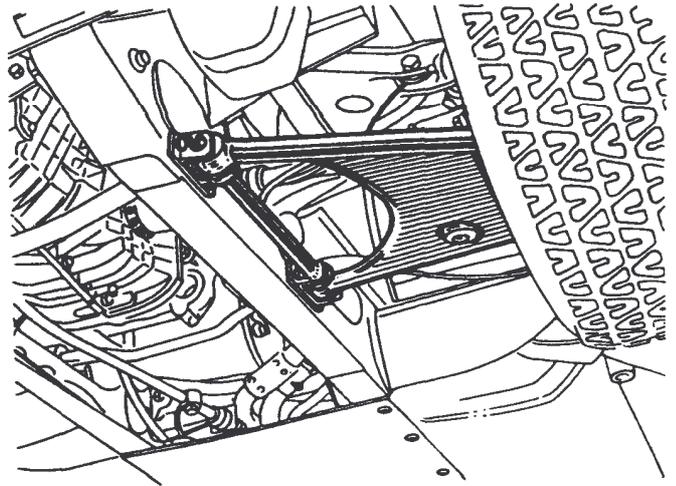
DEPOSE - REPOSE

COUPLES DE SERRAGE :

Vis de bras sur châssis	7 daNm
Vis de bras sur porte-fusée	7 daNm
Vis de barre anti-devers	1,5 daNm
Ecrous de roue	8 daNm

DEPOSE

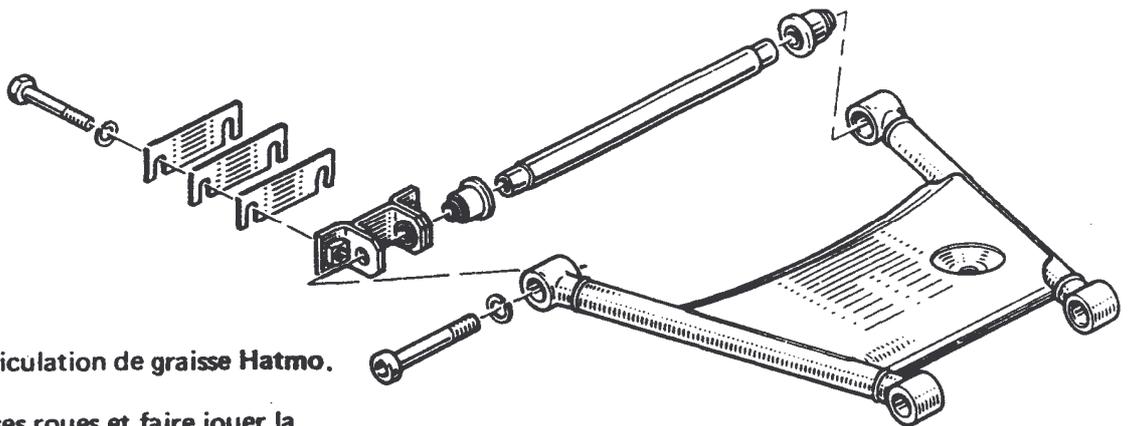
- Placer l'arrière du véhicule sur chandelle.
- Déposer :
 - la roue du côté intéressé,
 - la vis de fixation de barre anti-devers sur le bras,
 - les deux vis sur le porte-fusée,
 - les deux vis sur le châssis.
- Dégager le bras.



84 148

REPOSE

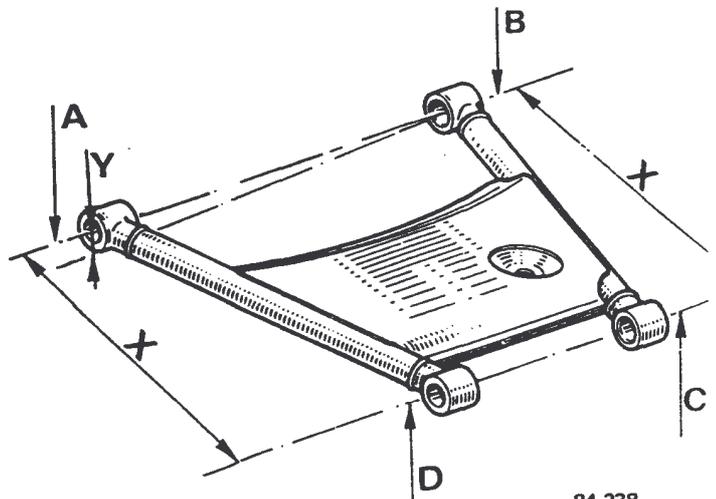
- Enduire les axes d'articulation de graisse Hatmo.
- Poser le véhicule sur ses roues et faire jouer la suspension avant le serrage au couple des articulations.



84 238

CONTROLE

- Déposer le bras.
- Mettre une broche de $\varnothing 14$ mm dans chaque axe de bras et vérifier que les cotes (X) à l'avant et à l'arrière du bras soient identiques (pour information : X = 335 mm).
- Le contrôle du vrillage fait sur un marbre, les broches doivent porter simultanément en quatre points A, B, C, D: Cote (Y) de vrillage maximum = 0,5 mm (cote mesurée à l'aide d'une cale d'épaisseur).



84 238

ROULEMENTS DE MOYEU

DEPOSE - REPOSE

OUTILLAGE SPECIALISE

Référence	Désignation	Indispensable	Utile	Spécifique au véhicule
Rou.604	Immobilisateur de moyeu	<input type="checkbox"/>		
Rou.15-01	Grain de centrage pour extracteur	<input type="checkbox"/>		
Mot.50	Clé dynamométrique	<input type="checkbox"/>		

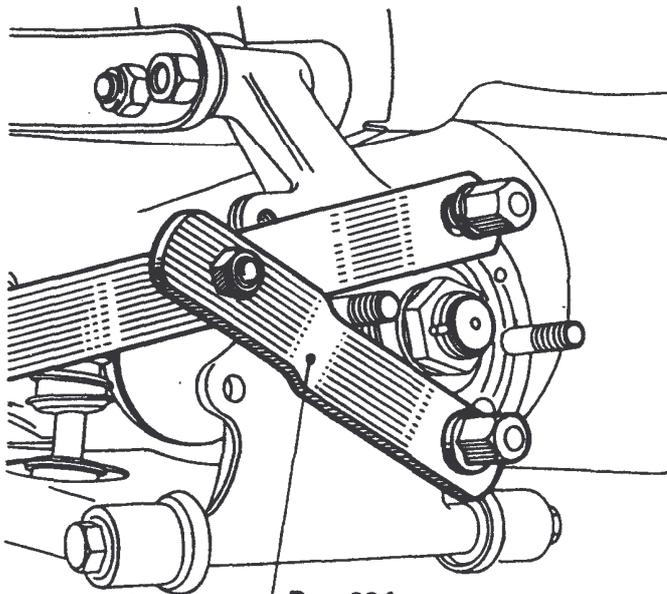
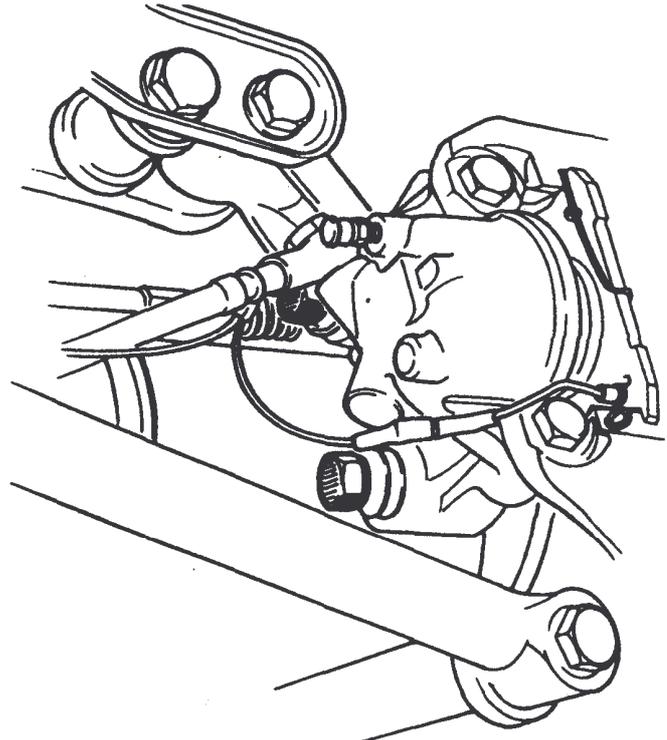
COUPLAGE DE SERRAGE

écrou de transmission	25 daNm
écrou de roue	8 daNm
vis de fixation de frein	9 daNm
vis de fixation du roulement	1,5 daNm (indicatif)

DEPOSE

- Placer l'arrière du véhicule sur chandelle et déposer la roue du côté intéressé
- Déposer l'ensemble de frein et le disque (voir chapitre freinage).

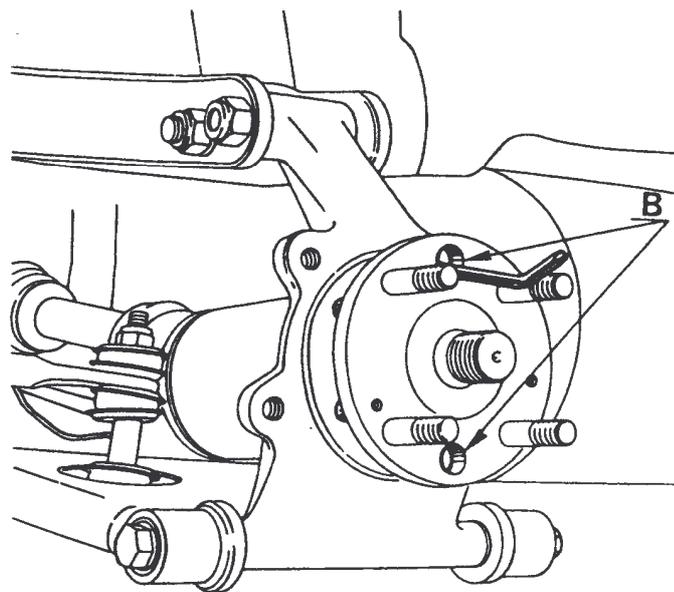
- Mettre en place l'outil Rou.604 et déposer l'écrou de transmission.



ROULEMENTS DE MOYEU

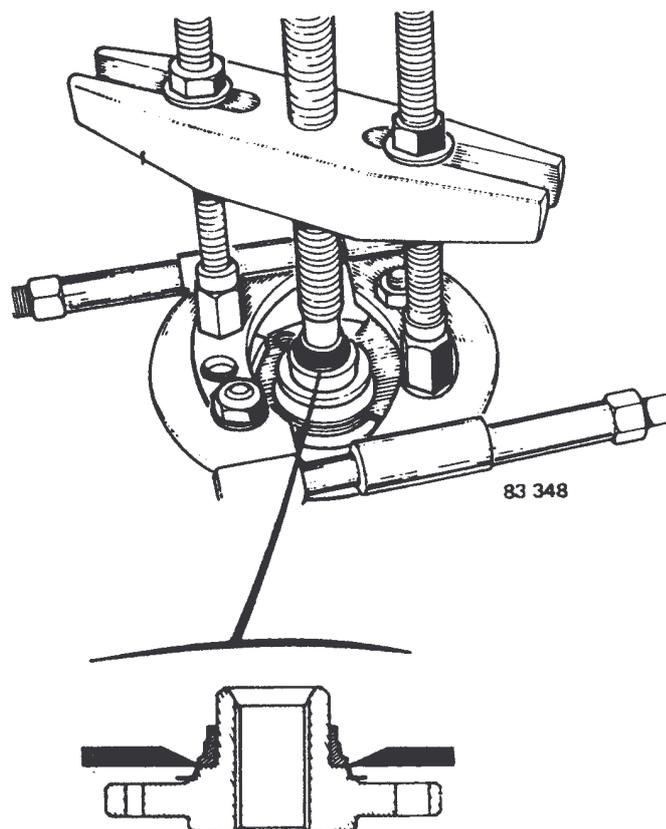
DEPOSE - REPOSE

- Par les trous (B) du moyeu, déposer les six vis de fixation du roulement à l'aide d'une clé mâle coupée à empreinte Torx - T30 (exemple : facom 89 - 30).
- Déposer l'ensemble moyeu et roulement.



84 151

- Extraire du moyeu le roulement puis sa demi-bague intérieure à l'aide d'un extracteur à mâchoire du type Wilmonda TOY.

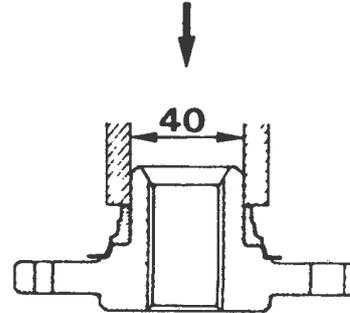


83 421

EPOSE

Engager la demi-bague intérieure du roulement sur la fusée de transmission et fixer le roulement sur le porte-fusée.

Emmancher à la presse l'autre demi-bague sur le moyeu à l'aide d'un tube de diamètre intérieur 40 mm.



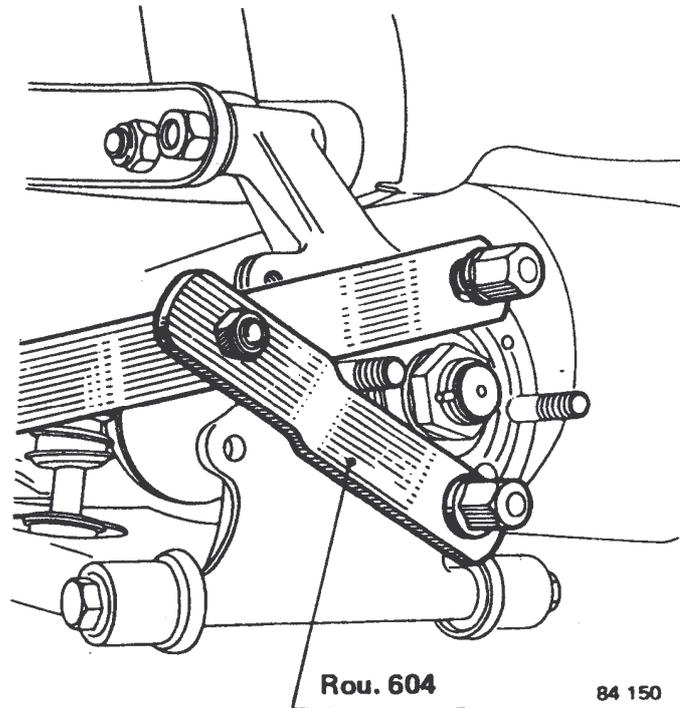
83 421 - 1

- Enduire les billes, les chemins de roulement et les lèvres d'étanchéité du roulement, de graisse MOLUBALLOY DRD 572 (voir paragraphe lubrifiants).

- Engager le moyeu sur la fusée de transmission (utiliser un maillet si nécessaire) jusqu'à pouvoir visser quelques filets de l'écrou, ne pas oublier d'intercaler la coupelle de centrage de roue.

- Mettre en place l'immobilisateur de moyeu Rou. 604 et serrer l'écrou de transmission au couple.

- Reposer l'ensemble de freinage (voir chapitre correspondant).



84 150

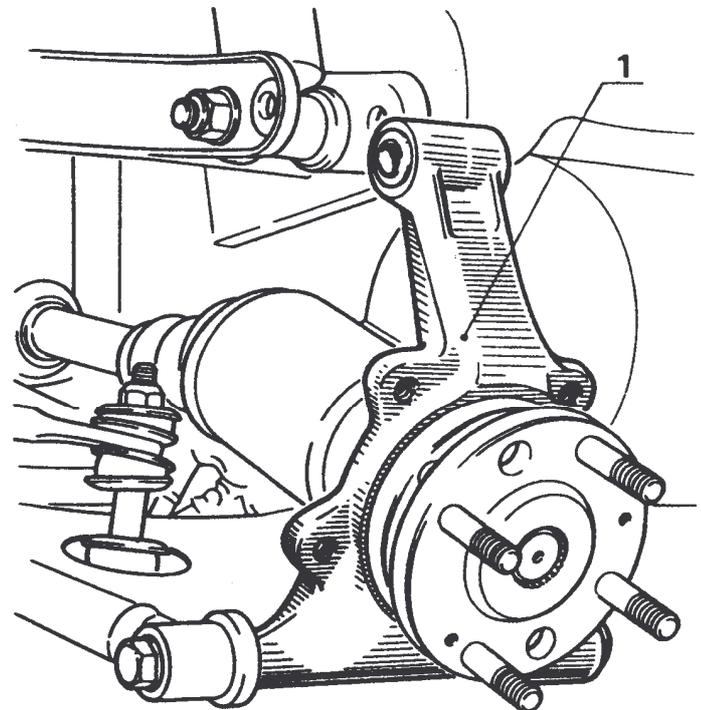


OUTILLAGE SPECIALISE

Référence	Désignation	Indispensable	Utile	Spécifique au véhicule
Rou.604	Immobilisateur de moyeu	<input type="checkbox"/>		
Mot. 50	Clé dynamométrique	<input type="checkbox"/>		

COUPLES DE SERRAGE

Ecrou de transmission	25 daNm
Ecrou de roue	8 daNm
Axe supérieur de porte-fusée	10 daNm
Vis inférieure de porte-fusée	7 daNm
Vis de fixation de frein	9 daNm
Vis de fixation du roulement	1,5 daNm (indicatif)



84 152

DEPOSE

- Procéder comme pour la dépose du roulement sans séparer celui-ci du moyeu.
- Déposer du porte-fusée (1) l'axe de bras supérieur et les deux vis de bras inférieur.
- Déposer le porte-fusée.

REPOSE

- Enduire les axes d'articulation de graisse Hatmo.
- Poser le véhicule sur ses roues et faire jouer la suspension avant le serrage au couple des articulations.



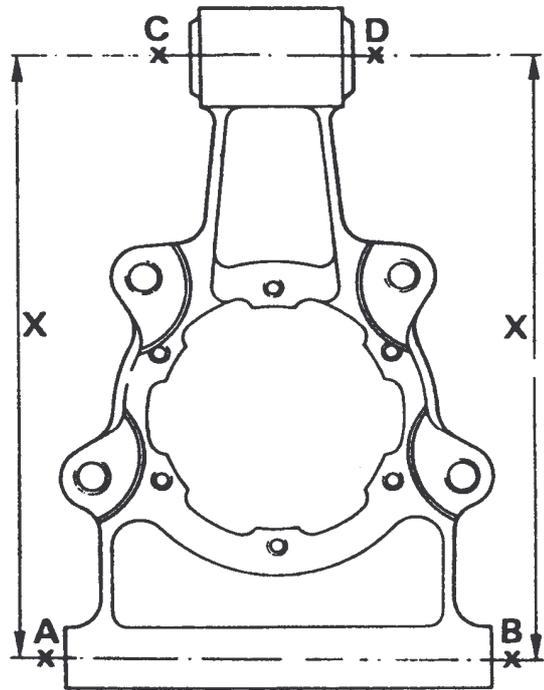
PORTE - FUSEE

CONTROLE



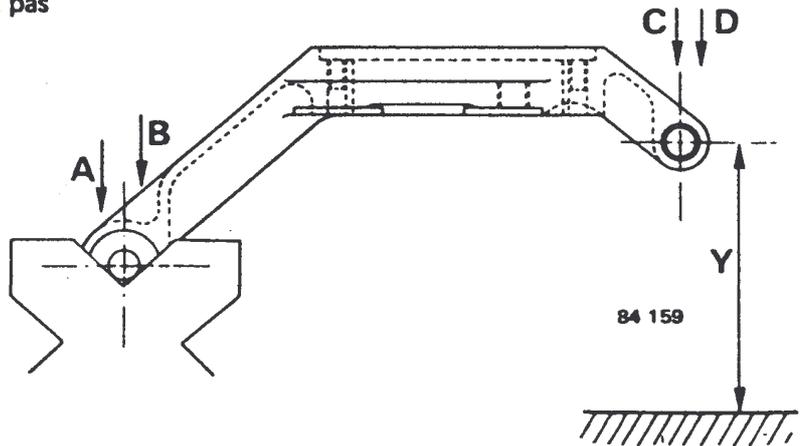
Déposer le porte fusée.

Mettre une broche de $\varnothing 14$ mm dans l'axe de bras supérieur. Vérifier que les cotes (X) de part et d'autre du porte-fusée soient identiques (pour information : $X = 223,5$ mm).



84 247

Le vrillage se contrôle sur un marbre, les deux points A et B de la broche reposant sur des «vés» la différence de hauteur des points (axes) C et D ne doit pas excéder 0,25 mm (cote Y).



TRANSMISSION

DEPOSE - REPOSE

OUTILLAGE SPECIALISE

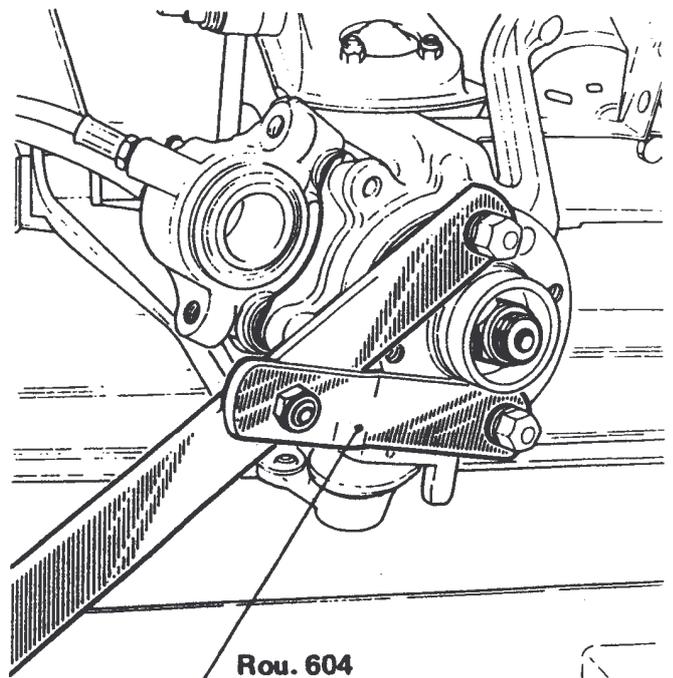
Référence	Désignation	Indispensable	Utile	Spécifique au véhicule
Rou.604	Immobilisateur de moyeu	<input type="checkbox"/>		
B.Vi.606	Chasse goupille	<input type="checkbox"/>		
Mot. 50	Clé dynamométrique	<input type="checkbox"/>		

COUPLES DE SERRAGE

Ecrou de transmission	25 daNm
Axe supérieur de porte-fusée	10 daNm
Ecrou de roue	8 daNm
Vis de fixation frein principal	9 daNm
Vis de fixation frein à main	6 daNm
Vis inférieures de porte-fusée	7 daNm

DEPOSE

- Placer l'arrière du véhicule sur chandelle et déposer la roue.
- Déposer l'ensemble de frein (principal et à main ; voir chapitre freinage),
- Mettre en place l'outil Rou. 604 et déposer l'écrou de transmission.



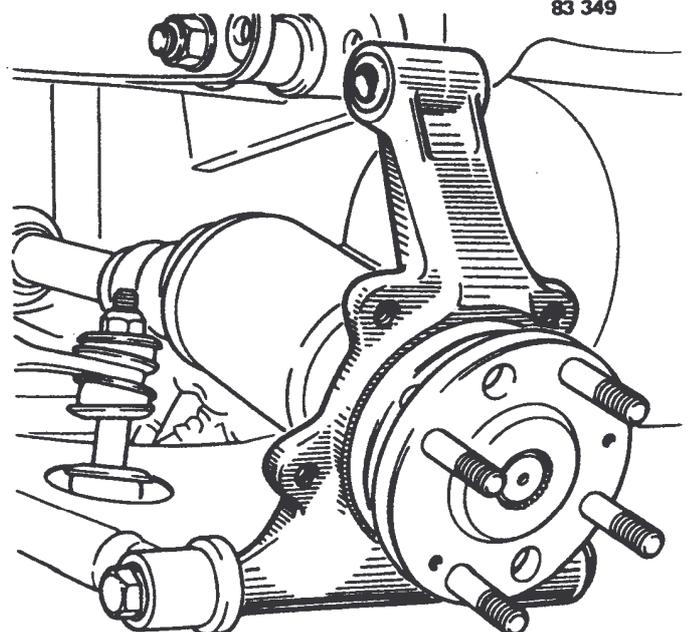
Rou. 604

83 349

- Déposer l'axe supérieur de porte fusée:
- Débloquer sans les déposer les vis inférieures du porte-fusée,
- Basculer ce dernier et dégager la fusée de transmission du moyeu.

Nota :

La fusée de transmission est emmanchée libre dans le moyeu.

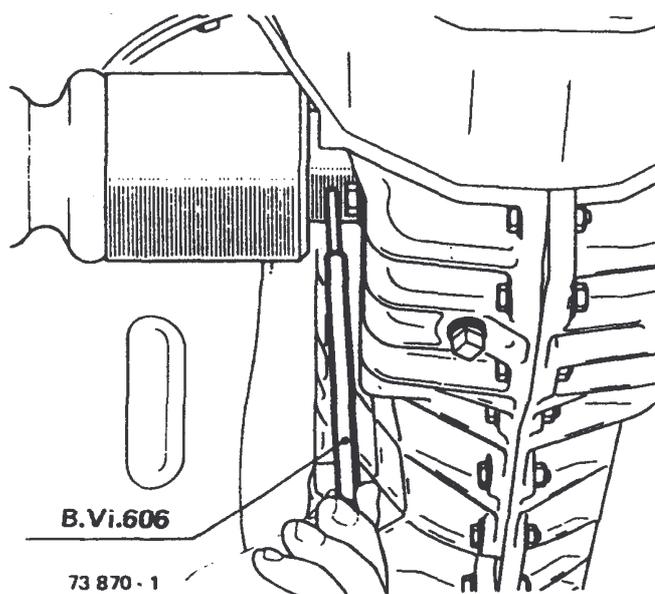


TRANSMISSION

DEPOSE - REPOSE

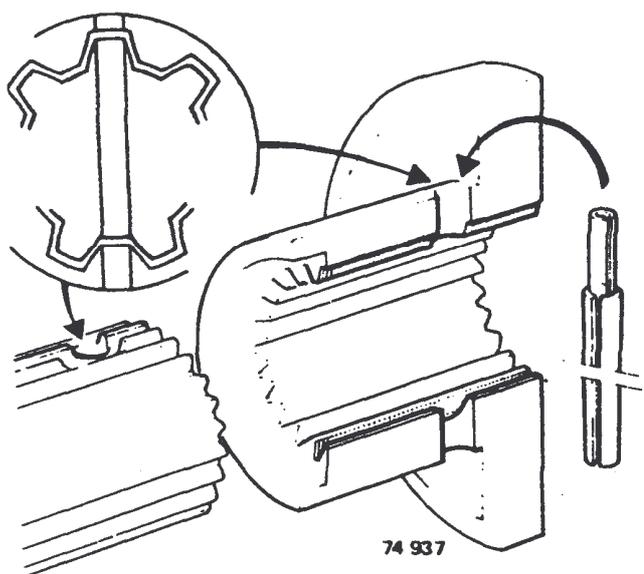
Chasser les goupilles du joint côté boîte de vitesses à l'aide de l'outil B.Vi. 606.

Déposer la transmission en prévoyant l'écoulement de l'huile de boîte de vitesses.



REPOSE

- Vérifier l'état du joint d'étanchéité sur la boîte de vitesses (ne pas hésiter à le remplacer).
- Enduire les cannelures de graisse Molykote BR2.
- Engager la transmission sur le planétaire de boîte de vitesses en respectant la position du trou de goupille par rapport à la denture (voir schéma ci-contre).
- Mettre en place les deux goupilles élastiques neuves et obstruer le trou à ses deux extrémités avec de la pâte Silicomet.
- Basculer le porte-fusée en engageant la fusée de transmission dans le moyeu et remettre en place l'axe supérieur enduit de graisse Hatmo.
- Mettre le véhicule sur ses roues et faire jouer la suspension avant de serrer les articulations au couple et l'écrou de transmission.



SUSPENSION

SOMMAIRE

CARACTÉRISTIQUES	2
Généralités	
Dimensions des éléments principaux	
RESSORT ARRIERE/AMORTISSEUR	4
Dépose - Repose	
BARRE ANTI-DEVERS ARRIERE	6
Dépose - Repose	
HAUTEUR SOUS COQUE	6
Contrôle - Réglage	
AUTRES CHAPITRES	
Se reporter au manuel de réparation Renault 5 (M.R. 193), chapitre «SUSPENSION»	

CARACTÉRISTIQUES

GÉNÉRALITÉS

SUSPENSION AVANT TYPE R. 1223

A roues indépendantes par barres de torsion longitudinales.

Barre anti-devers montée sur coussinets élastiques.

Amortisseurs hydrauliques à double effet et butées de choc et de rebond incorporées.

SUSPENSION ARRIERE

A roues indépendantes par ressorts hélicoïdaux.

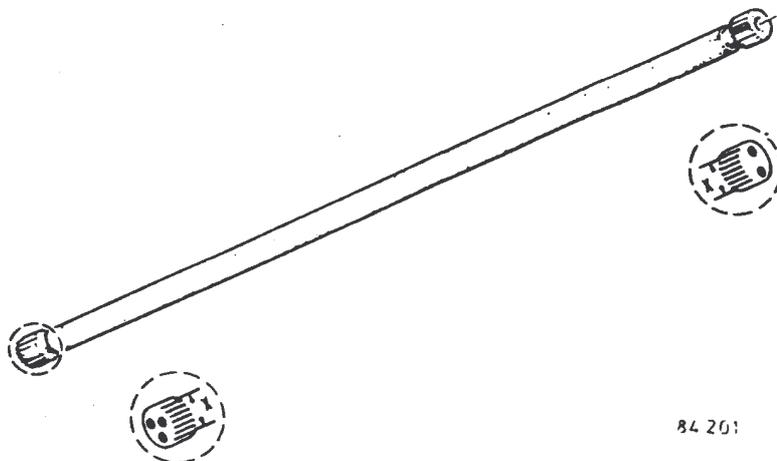
Barre anti-devers montée sur coussinets élastiques reliée au bras inférieur.

Amortisseurs hydrauliques à double effet et butées de choc et rebond incorporées.

DIMENSIONS DES ÉLÉMENTS PRINCIPAUX

BARRE DE TORSION AVANT

Diamètre	:	18,5 mm
Longueur	:	1004 mm
Nombre de crans côté bras	:	20
Nombre de crans côté ancrage	:	21

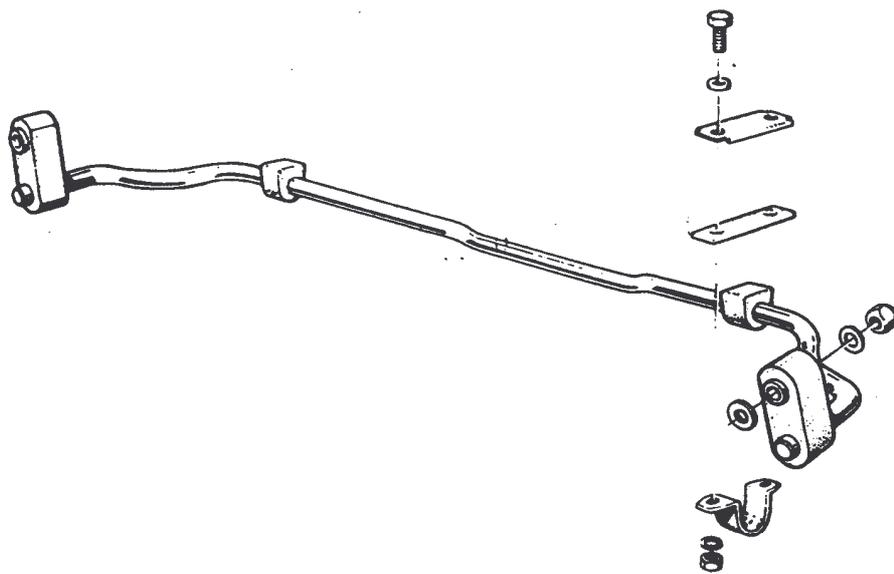


84 201

CARACTÉRISTIQUES

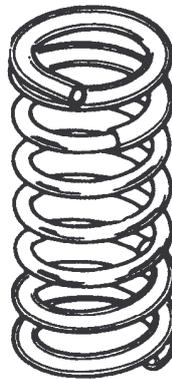
BARRE ANTI-DEVERS AVANT

Largeur : 21 mm



RESSORT ARRIERE

Largeur du fil : 13 mm
 Diamètre extérieur : 125 mm
 Longueur sous 450 daN : 170 mm
 Nombre de spires : 5,5
 Longueur libre : 292 mm
 Déformabilité : 27%

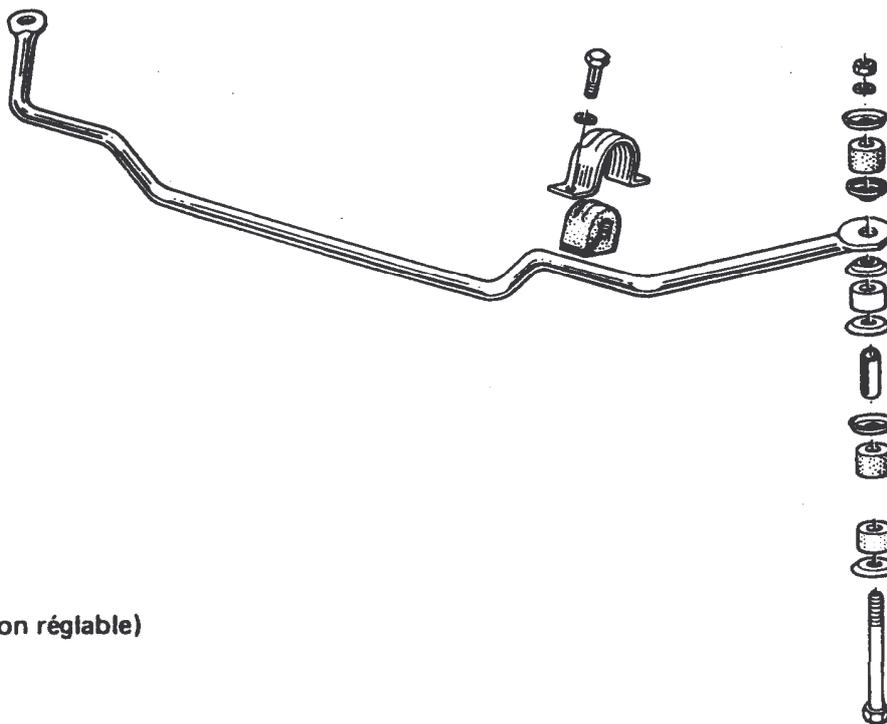


84 199

84 200

BARRE ANTI-DEVERS ARRIERE

Largeur : 23 mm



HAUTEUR SOUS COQUE

Avant : $H_1 - H_2 = 80 \text{ mm} \pm \frac{0}{10}$
 Arrière : $H_5 - H_4 = 120 \text{ mm} \pm \frac{0}{10}$ (non réglable)



84 202

	<h2 style="margin: 0;">RESSORT ARRIÈRE/AMORTISSEUR</h2>	
<h3 style="margin: 0;">DEPOSE-REPOSE D'UN RESSORT ARRIERE OU D'UN AMORTISSEUR</h3>		

OUTILLAGE SPÉCIALISÉ

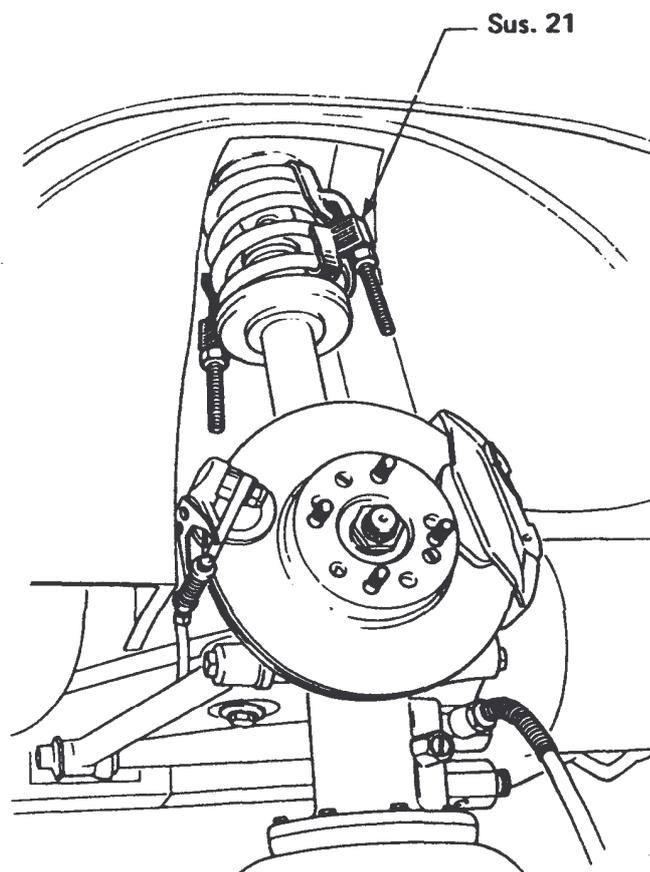
Référence	Désignation	Indispensable	Utile	Spécifique au véhicule
Sus. 21	Outil de maintien en compression du ressort	<input type="checkbox"/>		
Sus. 594	Outil de compression du ressort	<input type="checkbox"/>		
Mot. 50	Clé dynamométrique	<input type="checkbox"/>		

COUPLES DE SERRAGE

Axe de pied d'amortisseur	7 daN.m
Écrou de tige d'amortisseur	2 daN.m
Ecrou de roue	8 daN.m

DEPOSE

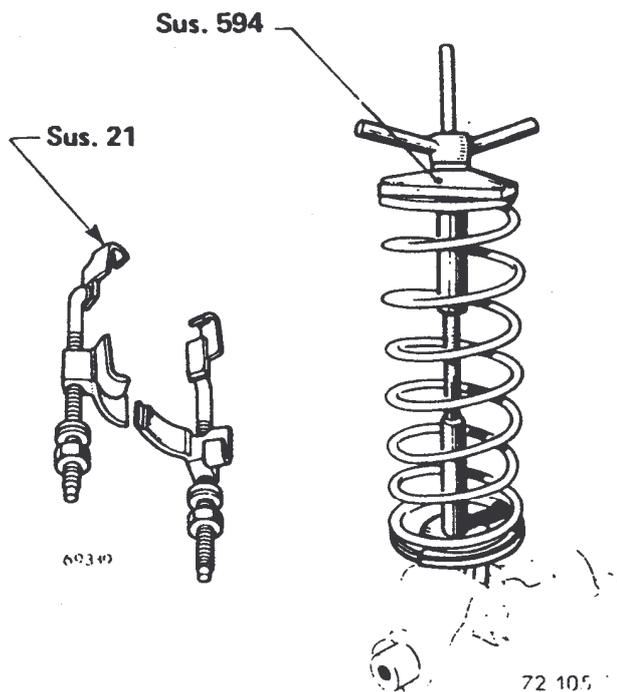
- Mettre l'arrière du véhicule sur chandelle et déposer la roue du côté intéressé.
- Mettre en place l'outil Sus. 21.
- A l'aide d'un cric placé sous l'axe inférieur du porte-fusée, lever le demi-train jusqu'à décoller légèrement le véhicule de la chandelle.
- Visser au maximum à la main les deux écrous de l'outil.
- Baisser le cric pour vérifier que le ressort décolle de ses appuis.



- Recomprimer légèrement pour déposer les écrous de tige d'amortisseur.
- Déposer l'axe inférieur d'amortisseur puis l'amortisseur avec le ressort comprimé.
- Si nécessaire, mettre en place l'outil Sus. 594 sur le ressort et dégager l'outil Sus. 21.

REPOSE

- Si nécessaire, comprimer le ressort à l'aide de l'outil Sus. 594 et mettre en place l'outil Sus. 21 sur le ressort en positionnant les crochets sur la deuxième spire à chaque extrémité du ressort.
- Mettre en place le ressort et l'amortisseur sur le véhicule.
- Enduire l'axe inférieur de graisse Hatmo.
- Reposer le véhicule sur ses roues et faire jouer la suspension avant de serrer au couple l'axe inférieur d'amortisseur.

**Nota :****Précautions à prendre avant montage d'un amortisseur :**

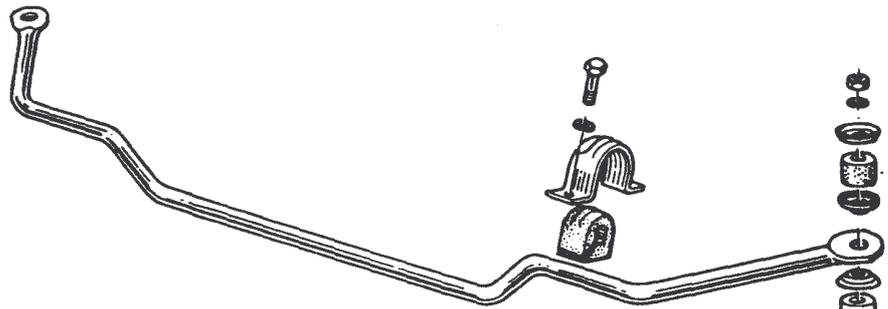
Le stockage des amortisseurs dans les Magasins de pièces de rechange se fait horizontalement.

Dans ces conditions, il est possible que des amortisseurs destinés à travailler verticalement se désamorcent.

En conséquence, il suffit avant la mise en place sur le véhicule, de pratiquer quelques pompages manuels en position verticale.



BARRE ANTI DEVERS ARRIÈRE
DEPOSE - REPOSE

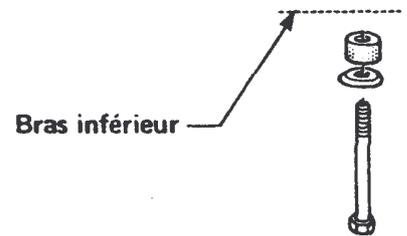


COUPLES DE SERRAGE

Vis de fixation sur bras inférieur 1,5 daN.m

Vis de roue 8 daN.m

La dépose - repose ne présente pas de difficultés particulières.

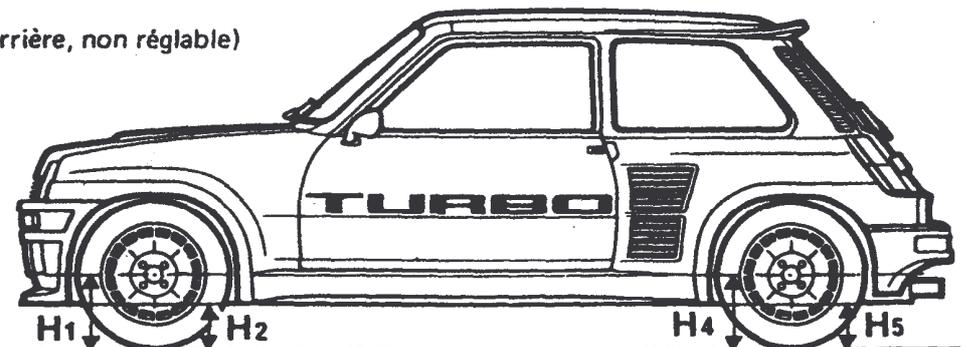


84 202

HAUTEUR SOUS COQUE
CONTROLE - REGLAGE

$H_1 - H_2 = 80 \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 10 \end{smallmatrix} \text{ mm}$ (Hauteur avant)

$H_5 - H_4 = 120 \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 10 \end{smallmatrix} \text{ mm}$ (Hauteur arrière, non réglable)

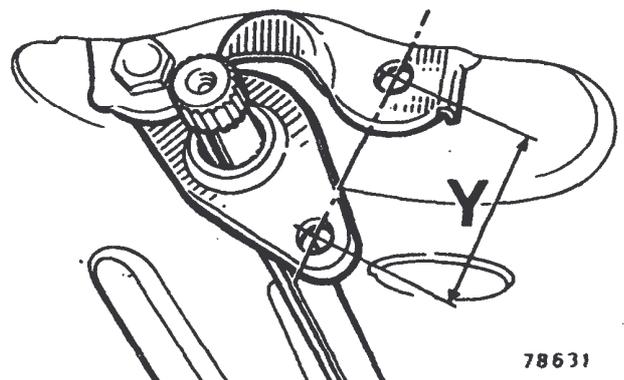


84 274

REGLAGE DE LA HAUTEUR AVANT

Valeur initiale de $Y = 40 \text{ mm} \pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 3 \end{smallmatrix}$

Contrôler et régler si nécessaire les projecteurs.



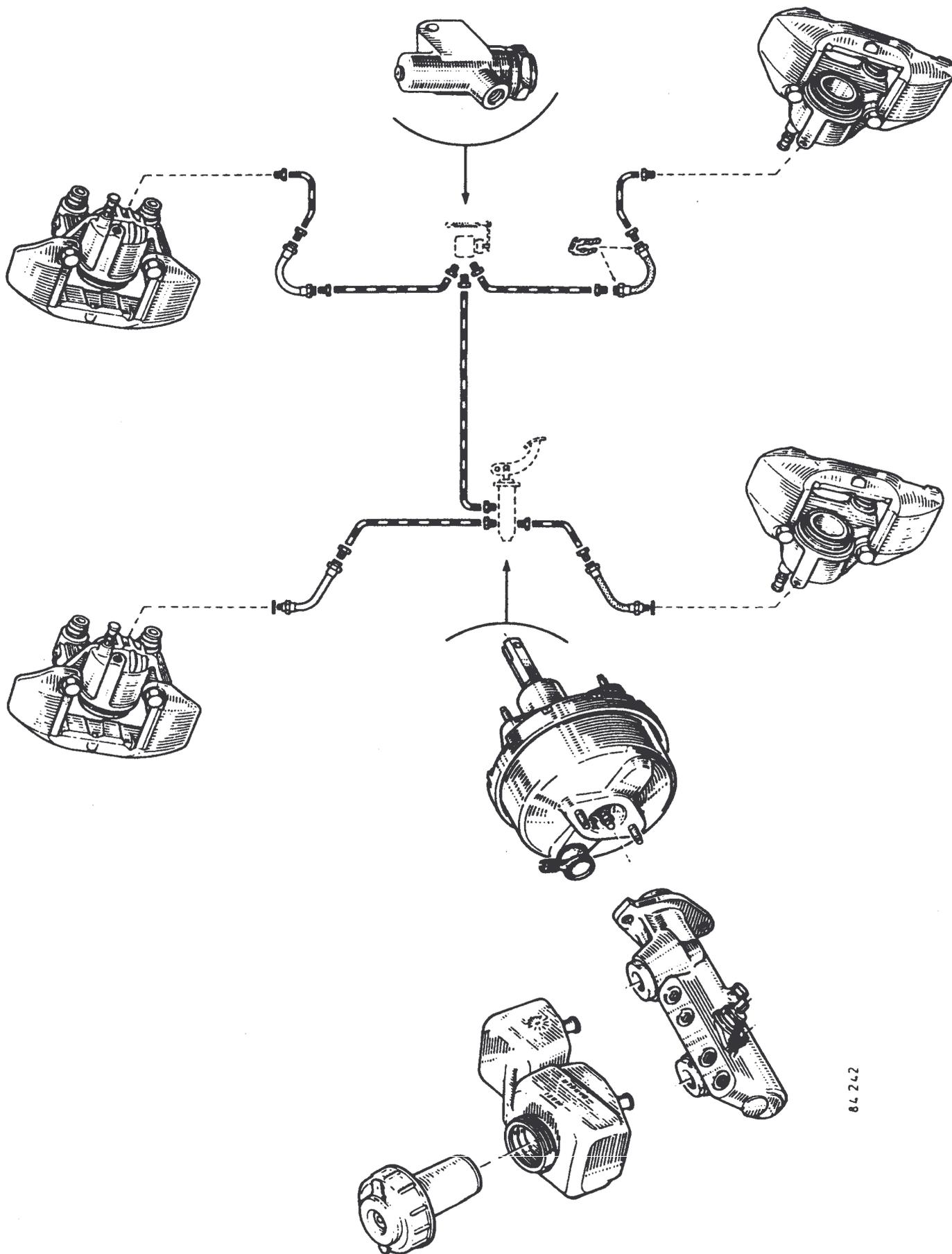
78631

FREINAGE

SOMMAIRE

CARACTÉRISTIQUES	2
Schéma de freinage	
Dimensions des éléments principaux	
GARNITURES DE FREIN AVANT OU ARRIERE	4
Remplacement	
DISQUES DE FREIN AVANT OU ARRIERE	6
Dépose - Repose	
RÉCEPTEURS DE FREIN AVANT OU ARRIERE	7
Dépose - Repose	
FREIN A MAIN	8
Remplacement des garnitures	
Réglage	
AUTRES CHAPITRES	
Se reporter au manuel de réparation Renault 5 (M.R. 193), chapitre «FREINAGE»	

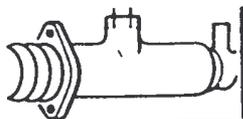
K



IS

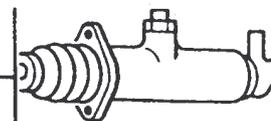
K-2

84 242



CARACTÉRISTIQUES

DIMENSIONS DES ÉLÉMENTS PRINCIPAUX



FREINS AVANT BENDIX TYPE IV

Diamètre des cylindres récepteurs	54 mm
Diamètre des disques	238 mm
Epaisseur des disques	20 mm
Epaisseur minimum des disques	18 mm
Epaisseur des garnitures (support compris)	18 mm
Epaisseur minimum des garnitures (support compris)	7 mm

FREINS ARRIERE BENDIX TYPE IV

Diamètre des cylindres récepteurs	54 mm
Diamètres des disques	238 mm
Epaisseur des disques	20 mm
Epaisseur minimum des disques	18 mm
Epaisseur des garnitures (support compris)	18 mm
Epaisseur minimum des garnitures (support compris)	7 mm

MAITRE CYLINDRE TANDEM AVEC ICP INCORPORE

Diamètre	24 mm
Course	34 mm
Servo frein	152 mm
Bouchon NIVOCODE	Avec

RÉSERVOIR DE COMPENSATION : Double

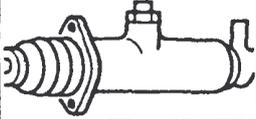
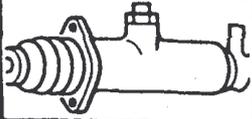
FREIN A MAIN

- Epaisseur des garnitures (support compris) 7,6 mm
- Epaisseur minimum des garnitures (support compris) 3,6 mm
- Levier au plancher.
- A commande mécanique agissant sur les roues arrière.
- Course 8 crans.

LIQUIDE DE FREIN

Conforme aux normes SAE J 1703 F et DOT 3 ou DOT 4 et homologué par nos laboratoires.



	GARNITURES DE FREIN AVANT OU ARRIÈRE	
REPLACEMENT		

OUTILLAGE SPÉCIALISÉ

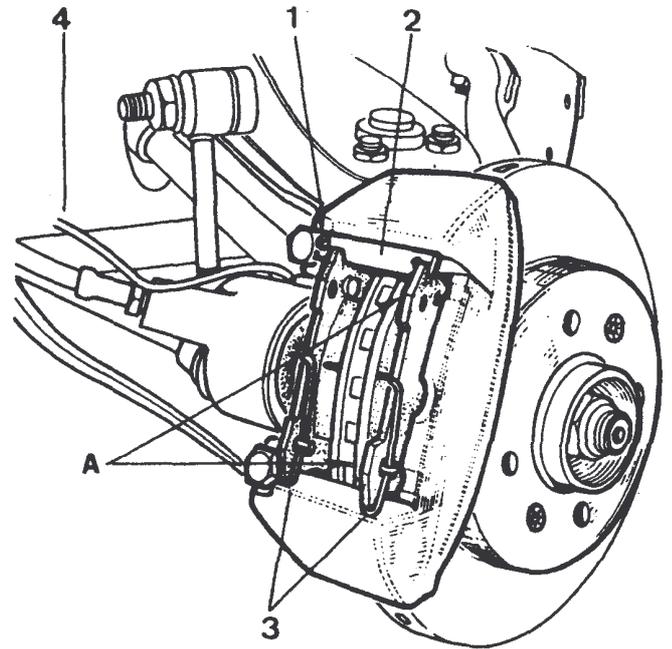
Référence méthode	Désignation	Indispensable	Utile	Spécifique au véhicule
Fre. 823 Mot. 50	Repousse piston Clé dynamométrique	□	□	

COUPLES DE SERRAGE

Écrous de roue 8 daN.m

DEPOSE

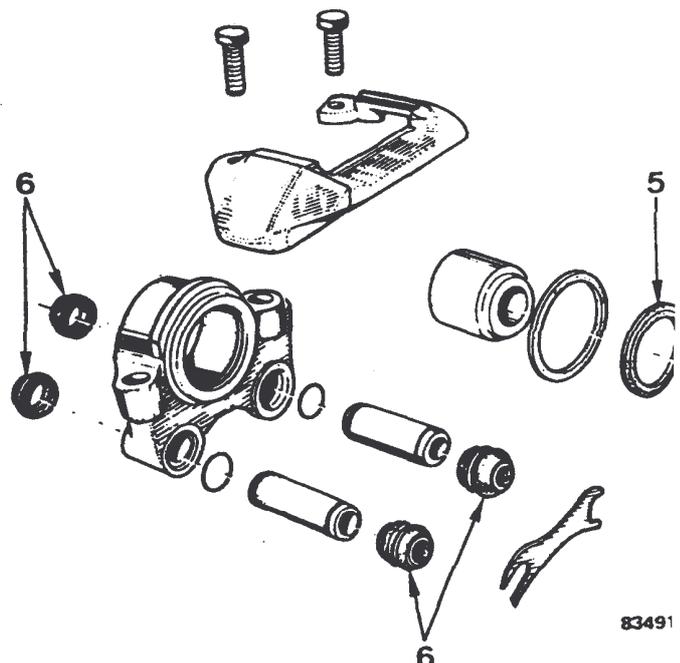
- Mettre l'avant ou l'arrière du véhicule sur chandelles, déposer les roues.
- Déconnecter les fils de témoins d'usure (4).
- Retirer l'agrafe (1) et déposer la clavette (2).
- A l'aide d'un tournevis, faire levier entre le disque et l'étrier, de part et d'autre de la garniture extérieure en (A), de façon à repousser légèrement le piston du récepteur, pour pouvoir extraire les garnitures usagées.



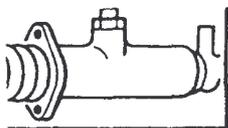
82747



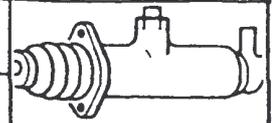
- Contrôler l'état du cache poussière (5) et des soufflets (6) de protection des coulisseaux d'étrier, les remplacer si nécessaire. Dans ce cas graisser l'extrémité du piston et les deux coulisseaux après les avoir nettoyés à l'alcool dénaturé.



83491



GARNITURES DE FREIN AVANT OU ARRIERE

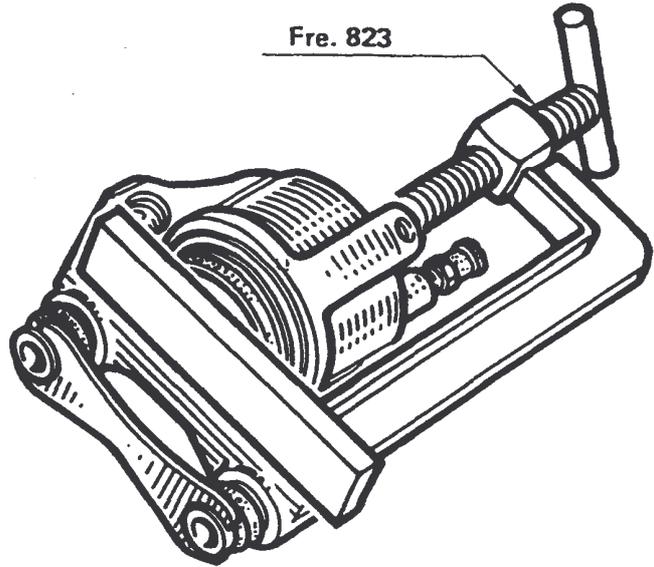


REPLACEMENT

POSE

1. Pousser le piston du récepteur à l'aide de l'outil Fre. 823.

2. Mettre en place sur les garnitures neuves, les deux angles anti-bruit (3).

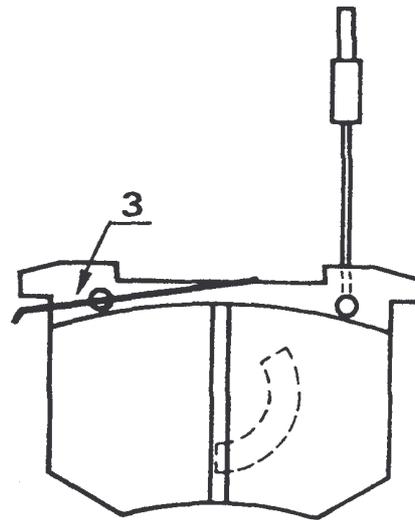


84110

3. Positionner les garnitures dans l'étrier en respectant le sens de montage (voir exemple sur schéma).

4. Engager la clavette (2) après avoir effectué sur celle-ci un chanfrein d'entrée en (B).

GARNITURE INTÉRIEURE GAUCHE



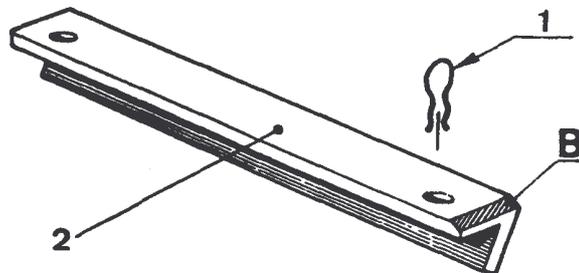
Sens de rotation du disque

84160

5. Mettre en place l'agrafe (1) sur la clavette (2) (il y a qu'une seule agrafe par étrier).

6. Brancher le fil de témoin d'usure.

7. Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein pour mettre le piston du récepteur en contact avec les garnitures et récupérer la garde à la pédale.



82762





OUTILLAGE SPÉCIALISÉ

Référence méthode	Désignation	Indispensable	Utile	Spécifique au véhicule
Mot. 50 Fre. 823	Clé dynamométrique Repousse piston	□	□	

COUPLES DE SERRAGE

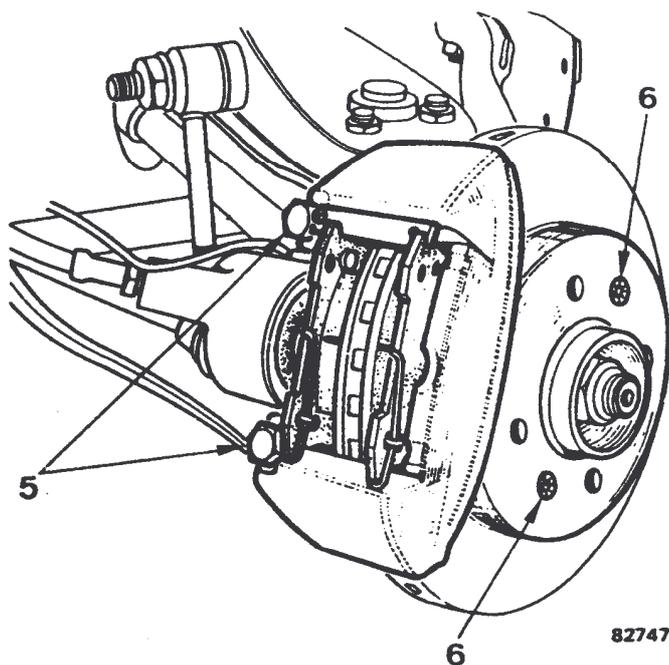
Vis de fixation de l'étrier de frein	6 daN.m
Ecrous de roue	8 daN.m

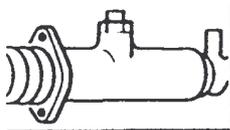
DEPOSE

- Mettre l'avant ou l'arrière du véhicule sur chandelles et déposer les roues.
- Déposer :
 - les garnitures de frein (voir paragraphe correspondant),
 - les deux vis (5) de fixation de l'étrier,
 - les deux vis (6) de fixation du disque sur le moyeu et le disque.

REPOSE

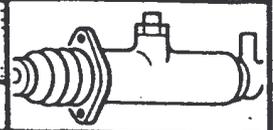
- Mettre en place le disque neuf sur le moyeu et le fixer à l'aide des deux vis (6).
- Mettre en place l'étrier de frein, serrer les deux vis (5).
- Remonter des garnitures de frein neuves en respectant leur sens de montage (voir paragraphe correspondant).
- Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein pour récupérer la garde à la pédale.





RÉCEPTEURS DE FREIN AVANT OU ARRIÈRE

DEPOSE - REPOSE



UPLES DE SERRAGE

de fixation de frein sur le porte-fusée 9 daN.m

POSE

mettre le véhicule sur chandelles du côté intéressé et poser la roue.

déposer les garnitures de frein (voir paragraphe correspondant).

débloquer le flexible de frein côté récepteur.

déposer les deux vis (4) de fixation sur le porte-fusée.

dévisser le récepteur sur le flexible (prévoir l'écoulement du liquide de frein).

contrôler l'état du flexible et le remplacer si nécessaire.

REPOSE

revisser le récepteur neuf sur le flexible en intercalant un joint cuivre neuf.

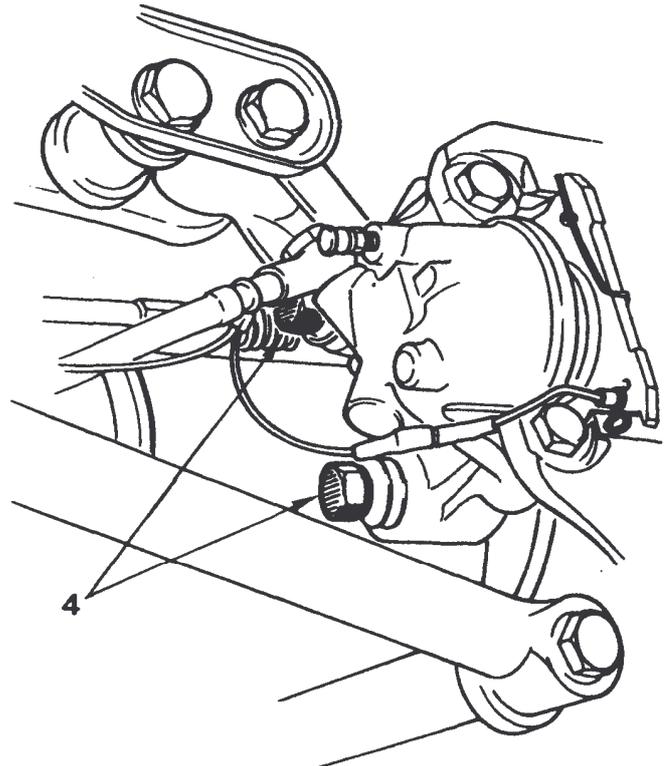
resserrer la vis de purge du récepteur et attendre l'écoulement du liquide de frein (vérifier que le niveau du réservoir de compensation soit suffisant). Resserrer la vis de purge.

mettre en place le récepteur sur le porte-fusée.

contrôler l'état des garnitures, si celles-ci sont grasses, les remplacer.

effectuer une purge partielle du circuit, seulement si le réservoir de compensation ne s'est pas vidé complètement au cours de l'opération, sinon, effectuer une purge complète.

appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein pour récupérer la garde.



84153

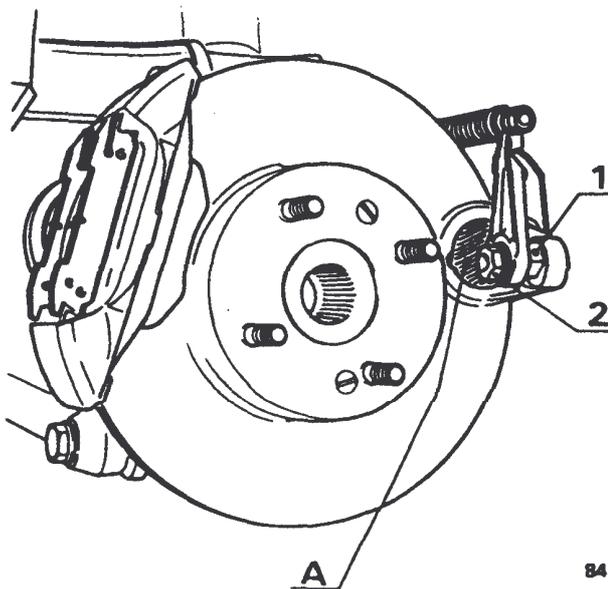


FREIN A MAIN
REPLACEMENT DES GARNITURES

COUPLES DE SERRAGE

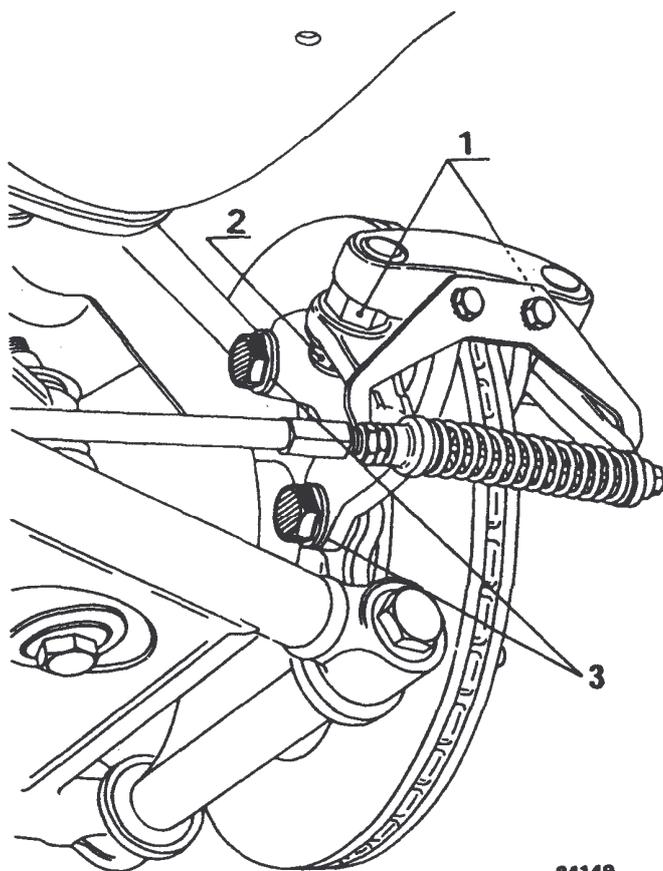
Vis de fixation sur porte-fusée **6 daN.m**

Ecrous de roue **8 daN.m**

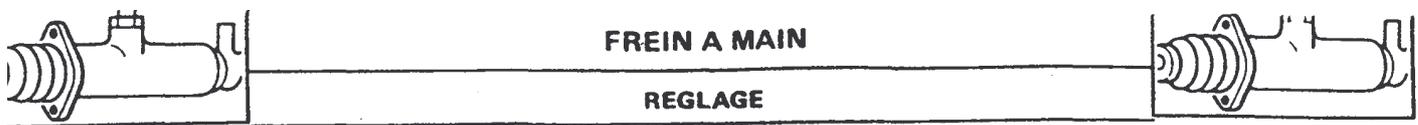


84158

- Détendre le câble de frein en desserrant les excentriques (1) après avoir débloqué leur contre-écrou (2).
- Déposer les deux vis (3) et l'ensemble de frein à main.
- Remplacer les pastilles garnies (A) et reposer l'ensemble.
- Régler la course du frein à main (voir page 9).



84149



COUPLES DE SERRAGE

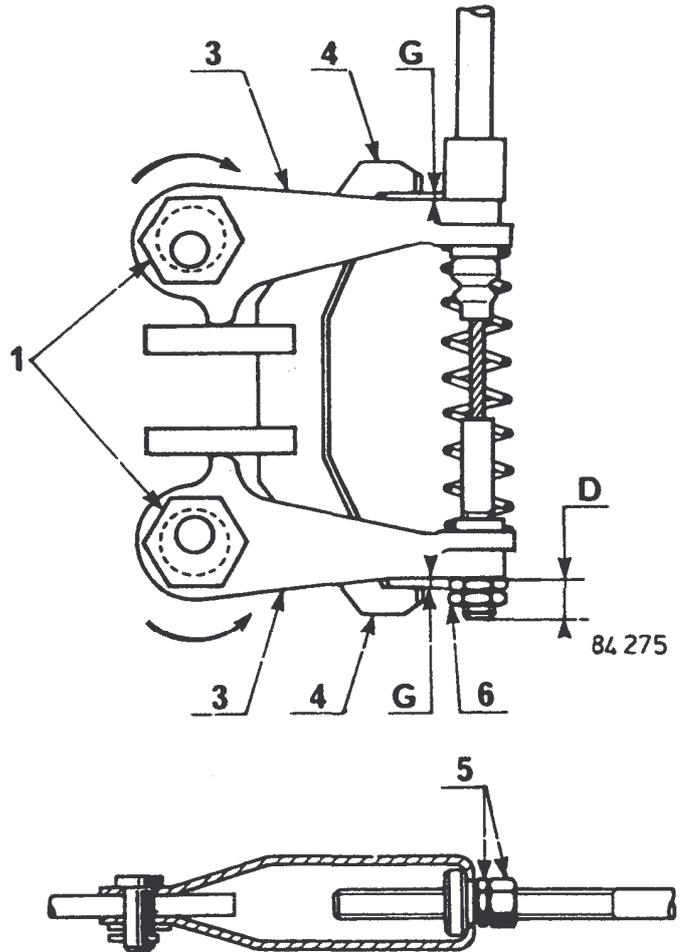
Contre-écrous d'excentrique
écrous de roue

3,5 daN.m
8 daN.m

REGLAGE

- Mettre l'arrière du véhicule sur chandelles et déposer les roues.
- Le levier de frein à main étant en position de repos, débloquer les contre-écrous des excentriques (1).
- Tourner ces derniers dans le sens des flèches de façon à obtenir une garde $G = 2 \text{ mm} \pm 0,5$ entre les leviers (3) et leur butée (4).
- Contrôler la course du levier de frein à main qui doit être de 8 crans environ, régler cette course si nécessaire à l'aide de l'écrou et contre-écrou (6).

Nota : la cote D de dépassement du câble ne doit pas excéder 10 mm. Si $D = 10 \text{ mm}$, effectuer le réglage des 8 crans à l'aide de l'écrou et contre-écrou (5) situés sous le véhicule.



CLIMATISATION

SOMMAIRE

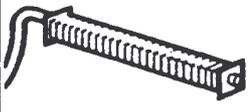
CARACTÉRISTIQUES

2

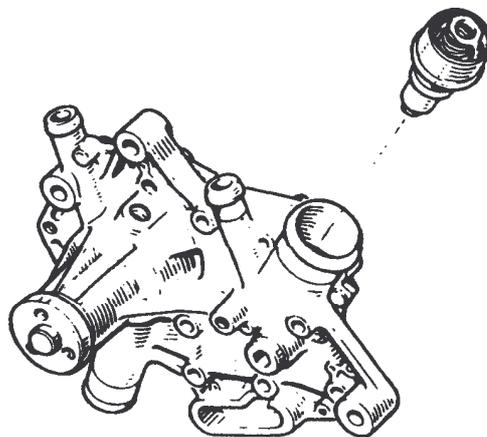
Thermostat
Particularités

AUTRES CHAPITRES

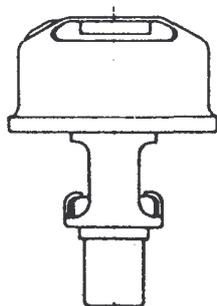
Se reporter au manuel de réparation
Renault 5 (M.R. 193), chapitre
«CLIMATISATION»

	CARACTÉRISTIQUES	
THERMOSTAT		

Le thermostat se trouve sur la pompe à eau, dans la tuyauterie de retour de liquide de refroidissement allant de la pompe à eau à la partie supérieure du radiateur.

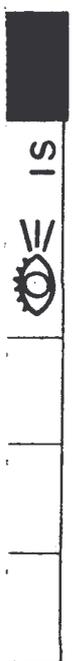


80441



78185

Pays	Début d'ouverture en °C	Fin d'ouverture en °C	Course en mm
Tous pays sauf pays chauds	86	92	7,5

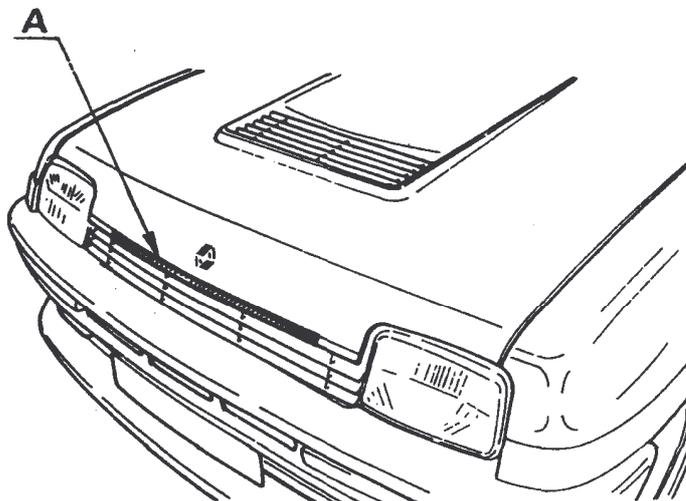


CARACTÉRISTIQUES

PARTICULARITÉS

Le système de climatisation se différencie des autres véhicules de la gamme Renault 5 par les prises d'air chaud et d'air froid.

La prise d'air chaud sur capot avant et la prise d'air froid sur plage d'auvent sont remplacées par une seule prise (A) sur la face avant du capot avant.

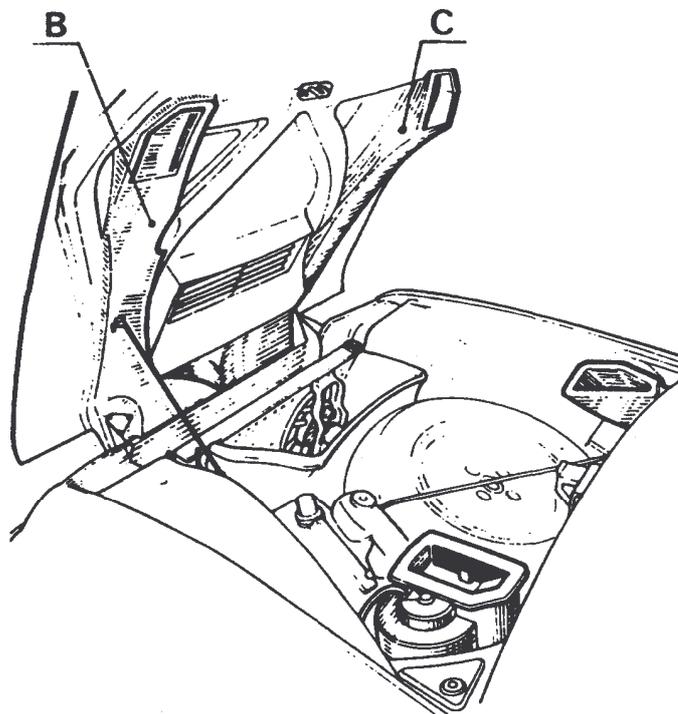


84174

L'air est canalisé par deux conduits (B, C) intégrés au capot avant :

conduit gauche (B) : air chaud,

conduit droit (C) : air frais.



84178

La suite des circuits d'air étant identique aux autres véhicules de la gamme Renault 5.

GÉNÉRALITÉS

SOMMAIRE

CARACTERISTIQUES

Pages

- Définition du véhicule 2
- Eléments du cadre plancher 3
- Eléments de superstructure 4
- Eléments amovibles 6

GENERALITES

- Consignes de réparation 7
- Découpage des tôles 8
- Polyester 10
- Aluminium et ses alliages 12

 R 0000 0000000	CARACTÉRISTIQUES	 R 0000 0000000
DÉFINITION DU VEHICULE		

La carrosserie de la Renault 5 TURBO, du type monocoque dérivée de la Renault 5 de série, est constituée d'éléments de différentes natures :

- tôle d'acier : cadre plancher et superstructure,
- tôle d'aluminium : pavillon, portes, hayon,
- polyester : boucliers, capot avant, ailes avant et arrière,
- polyuréthane : bandeaux de jet d'eau et de bas de caisse.

Dans les planches ci-après, un sigle est joint à chaque pièces principales du véhicule pour déterminer la nature et la provenance de ces pièces.

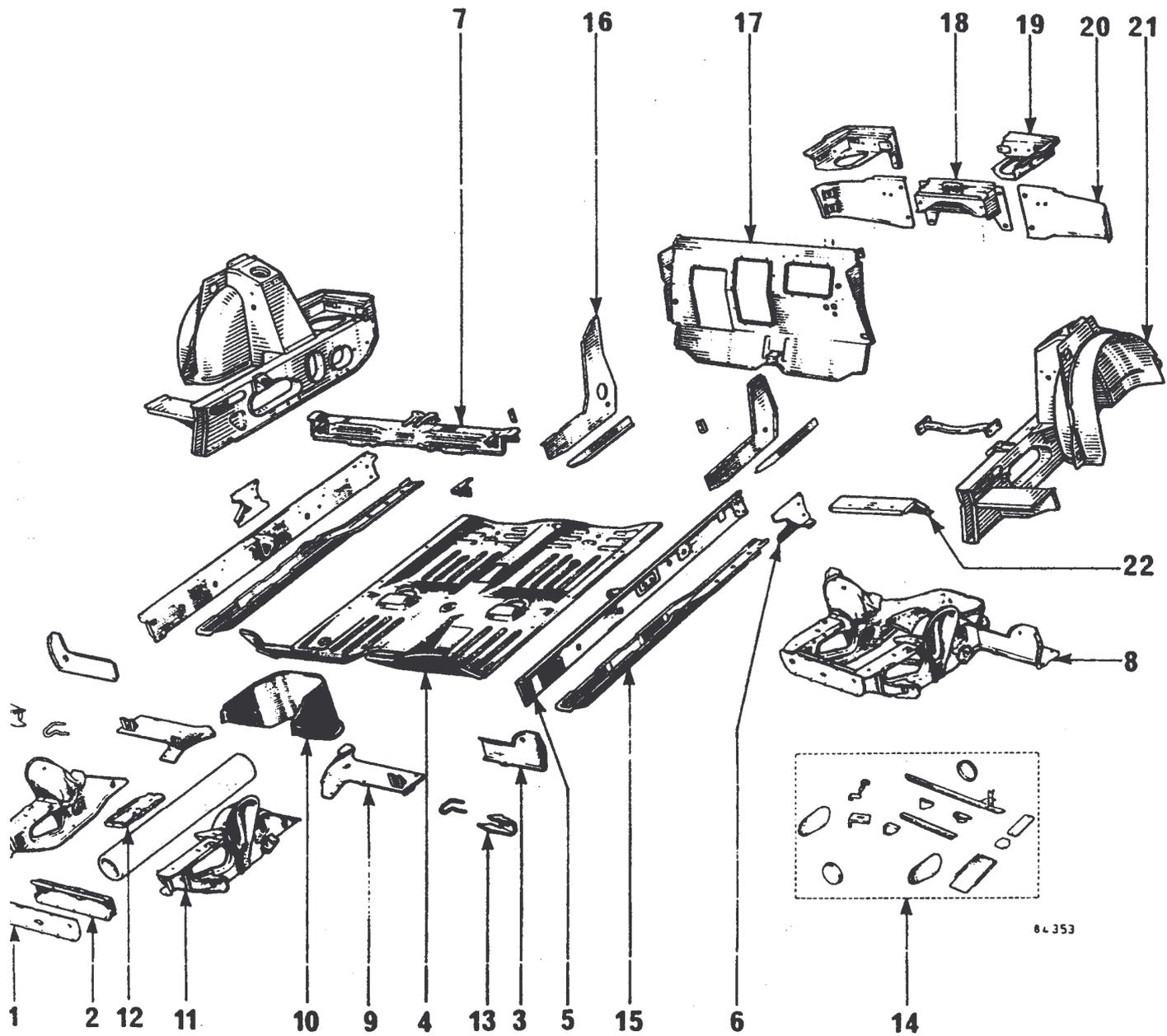
- pièce d'origine de série Renault 5.
- pièce d'origine de série à modifier pour montage sur Renault 5 TURBO.
- pièce en aluminium de même forme que la série
- pièce en polyester.
- △ pièce en polyuréthane.
- ▲ pièce en tôle ou aluminium spécifique à la Renault 5 TURBO.

Après ces sigles, figure le N° de la page à consulter pour la transformation ou la dépose-repose de certains de ces éléments.

Exemple :

– 8 – Bloc avant ● S:16 et M.R. 194, page S-27.

– 8 – Bloc avant pièce d'origine de série à modifier. Pour la transformation de cet élément voir la page S-16 et pour la dépose-repose le M.R. 194 page S-27.



1 - Tôle de fermeture de traverse avant ◊

2 - Traverse avant ● S-16 et M.R. 194 S-21.

3 - Tôle de fermeture de plancher ◊

4 - Tôle plancher avant ◊

5 - Tôle latérale de plancher ◊

6 - Bride extérieure ◊

7 - Traverse centrale de plancher ◊

8 - Bloc avant ● S-16 et M.R. 194 S-27

9 - Tôle de fermeture de tablier ◊

10 - Partie inférieure de tablier ◊

11 - Longeron avant ●

12 - Support de batterie ●

13 - Fixation bras inférieur ◊

14 - Collection pièces bloc 8. ▲

15 - Renfort plancher ▲

16 - Gousset cloison réservoir ▲

17 - Cloison réservoir ▲

18 - Traverse arrière centrale ▲

19 - Plancher latéral ▲

20 - Traverse arrière latérale ▲

21 - 1/2 bloc arrière ▲

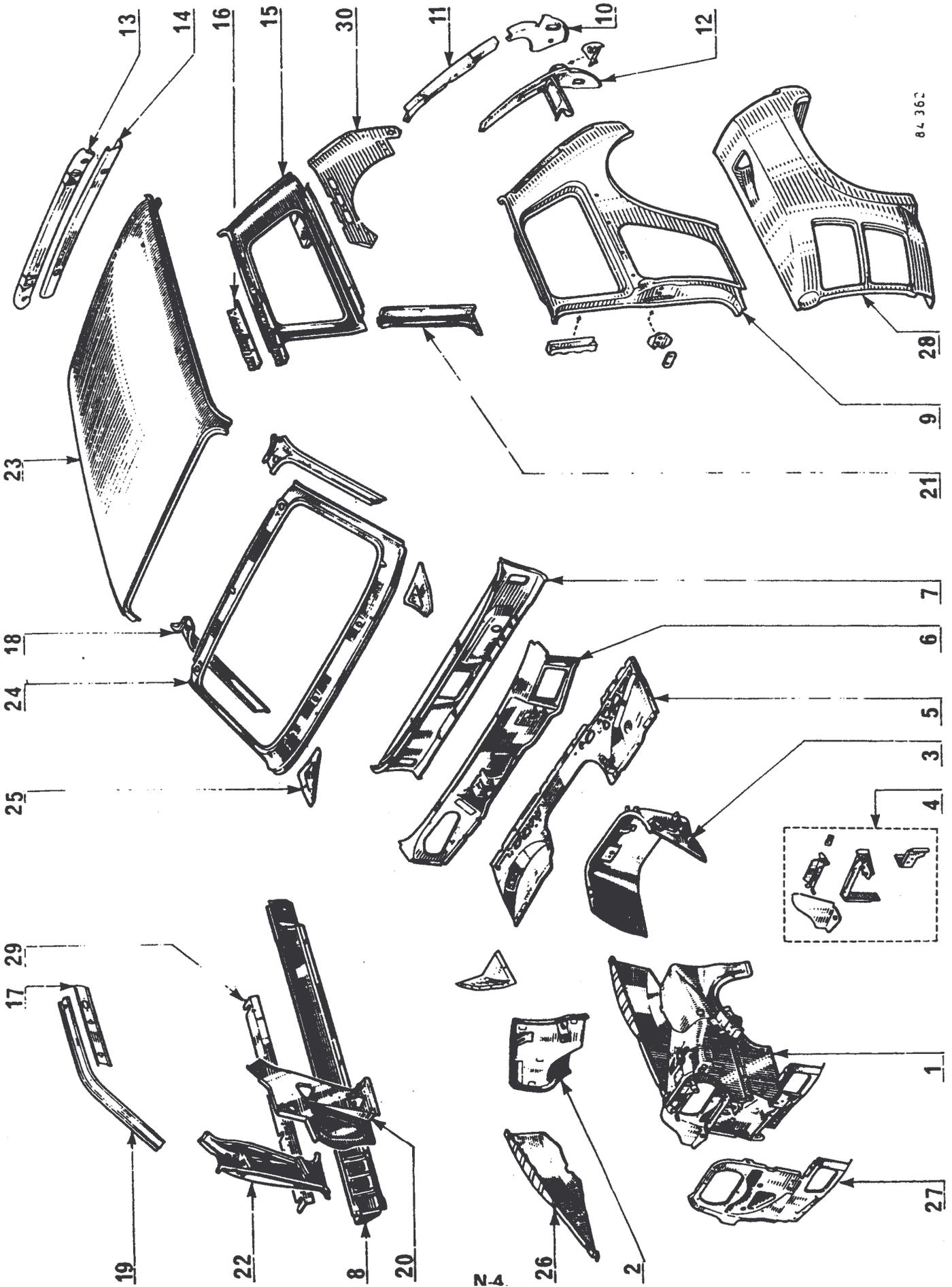
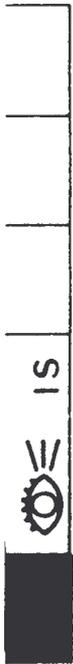
22 - Tôle de fermeture plancher ▲

N-3

R 0000
0000000

CARACTERISTIQUES
ELEMENTS DE SUPERSTRUCTURE

R 0000
0000000



84362

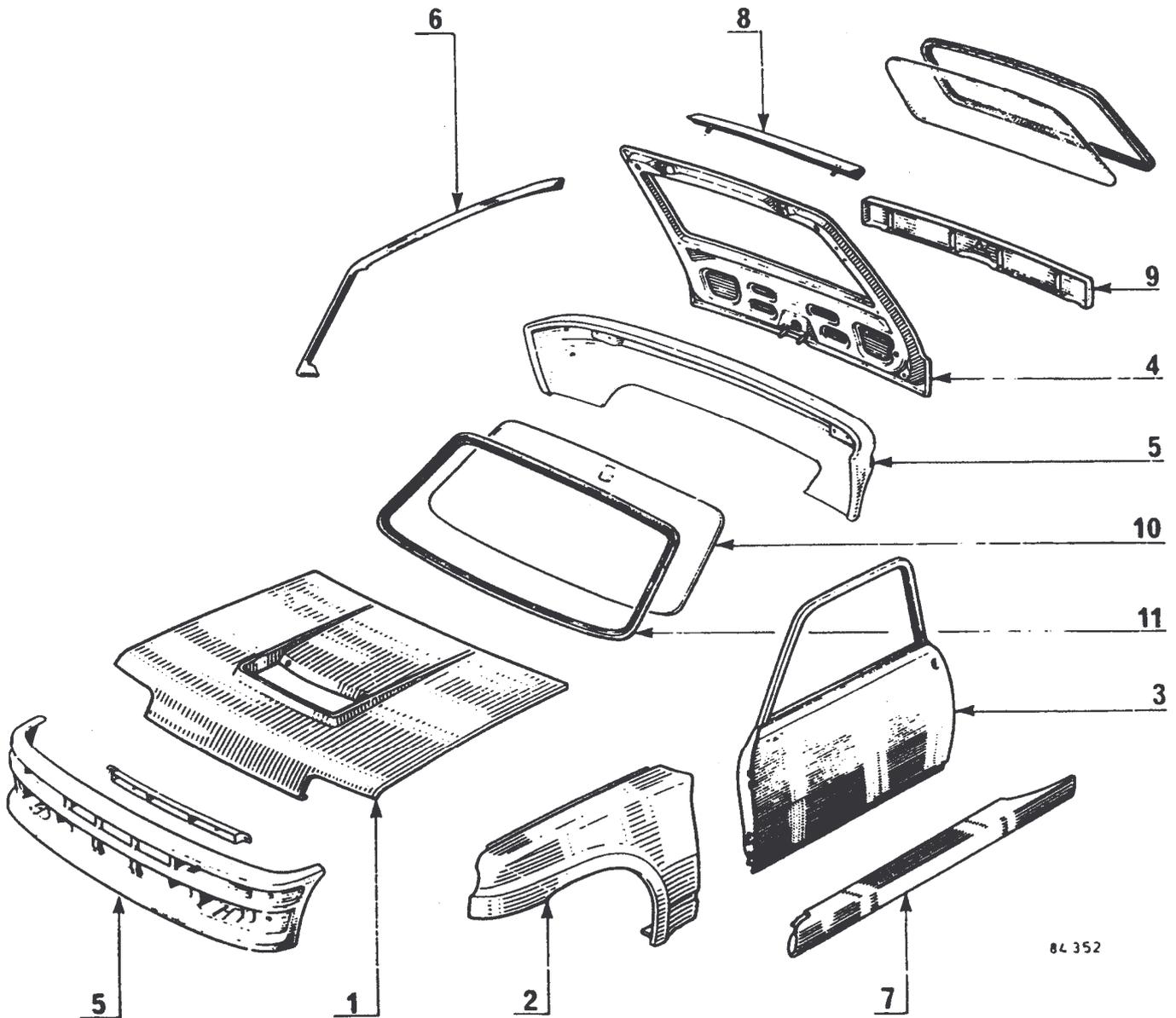
- 1 - Côté d'auvent assemblé ▲ S-15 et M.R. 194 S-21
- 2 - Partie latérale droite de tablier ●
- 3 - Tablier central
- 4 - Collection pour tôle porte phare ▲ S-14 et M.R. 194 S-18
- 5 - Tablier supérieur
- 6 - Cloison de chauffage
- 7 - Traverse inférieure de baie
- 8 - Bas de caisse ● P-8 et M.R. 194 P-32
- 9 - Panneau d'aile arrière ▲
- 10 - Gousset inférieur d'encadrement
- 11 - Gouttière latérale
- 12 - Tôle de fermeture d'aile
- 13 - Doublure de traverse
- 14 - Traverse de pavillon
- 15 - Doublage de custode
- 16 - Renfort de haut de caisse
- 17 - Doublage de haut de caisse
- 18 - Doublage de montant de pare-brise
- 19 - Haut de caisse
- 20 - Doublage pied avant
- 21 - Doublage pied de porte
- 22 - Pied avant
- 23 - Pavillon ● S-17 et M.R. 194 S-29
- 24 - Encadrement de baie
- 25 - Gousset de baie de pare-brise
- 26 - Partie supérieure de côté d'auvent
- 27 - Tôle porte-phare assemblée ● S-14 et M.R. 194 S-18
- 28 - Extension d'aile arrière ■ S-20
- 29 - Cornière de bas de caisse ▲ P-8
- 30 - Doublage de panneau

R 0000
0000000

CARACTERISTIQUES

R 0000
0000000

ELEMENTS AMOVIBLES



- 1 - Capot ■
 - 2 - Aile avant ■ P-2
 - 3 - Porte □
 - 4 - Hayon □
 - 5 - Bouclier ■
 - 6 - Bandeau de jet d'eau ^ P-9
 - 7 - Bandeau de bas de caisse Δ P-8
 - 8 - Bandeau supérieur hayon Δ P-10
 - 9 - Bandeau inférieur hayon Δ
 - 10 - Pare-brise
 - 11 - Joint de pare-brise
- } P-3

M.S

Les opérations de remplacement d'éléments soudés décrites dans ce chapitre sont données à titre indicatif et définies en fonction :

- du découpage des pièces de rechange
- de l'accessibilité intérieure pour le passage de la pince à souder, des outils de planage, etc.
- des zones où les déformations sont les moins importantes en cas de soudure.

Nous vous rappelons que les méthodes que nous préconisons ne sont pas restrictives et que le réparateur, en fonction des déformations, peut déterminer sa zone de découpage si celle-ci lui facilite la réparation.

Par contre, nous vous indiquons ci-dessous pour cette gamme de véhicules les parties qu'il est important de ne pas découper ou de remplacer complètement afin de conserver à la superstructure ses caractéristiques initiales de sécurité.

Il est déconseillé :

- de remplacer partiellement un longeron avant
- de chauffer un longeron pour le redresser
- de faire un remplacement d'élément ou d'unité supportant des organes mécaniques en dehors du banc de réparation
- d'effectuer des tractions sur un véhicule, avec un matériel hydraulique sans avoir au préalable ancré le véhicule sur le banc de réparation
- de remplacer un unit avant ou arrière sans utiliser tous les supports prévus pour le véhicule.



R 0000
0000000

GENERALITES

R 0000
0000000

DECOUPAGE DES TOLES

Le découpage de tôlerie peut s'exécuter de différentes manières en fonction de l'importance du remplacement à effectuer.

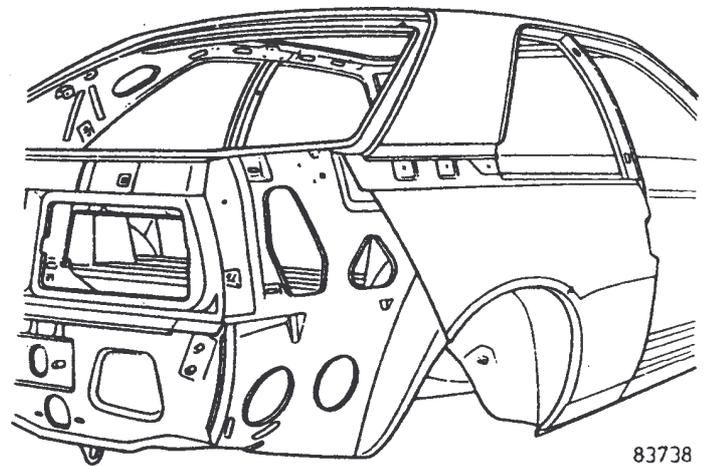
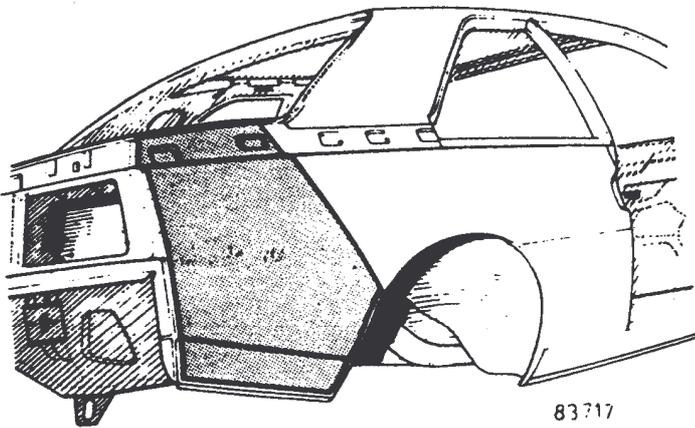
Les matériels à utiliser peuvent être :

- cisaille à main, scie à métaux pneumatique ou manuelle, grignoteuse pneumatique.

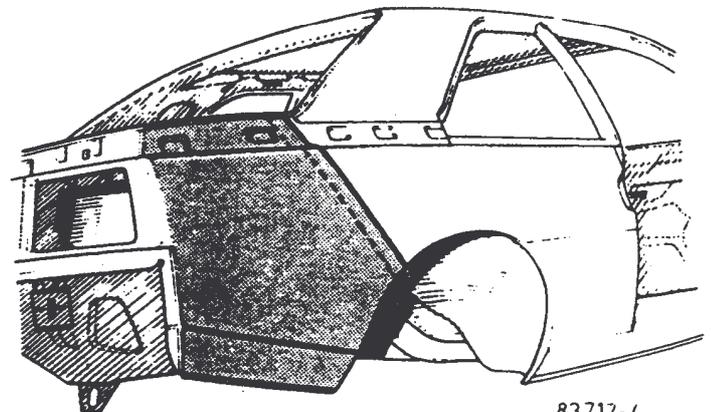
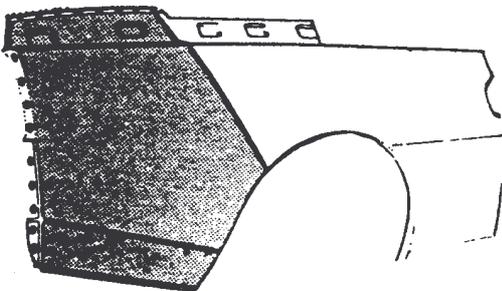
Pour vous faciliter les opérations d'ajustage, les coupes pourront être exécutées suivant la méthode ci-après applicable dans son principe à toutes les opérations similaires.

(pour exemple : panneau latéral de FUEGO).

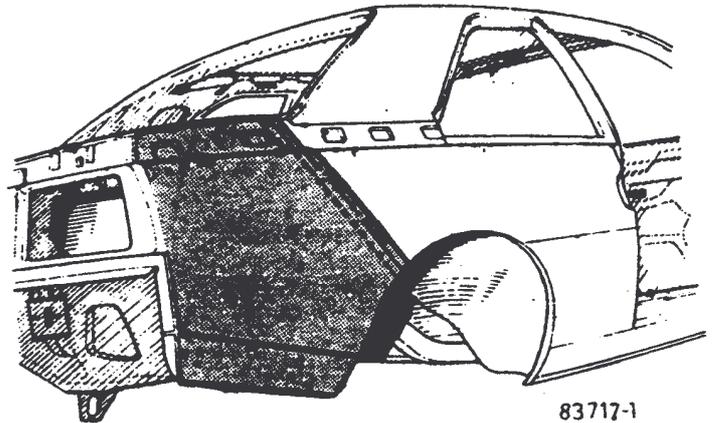
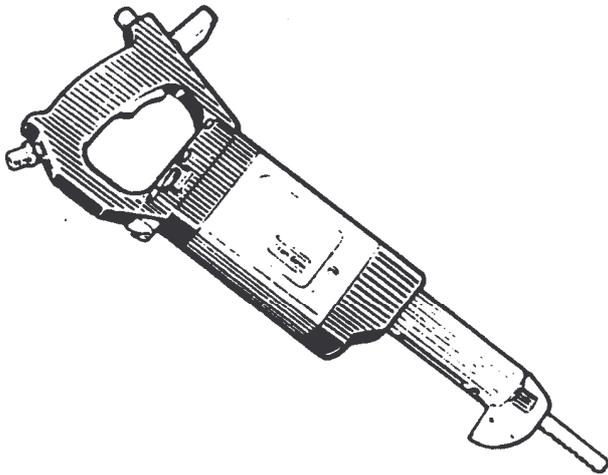
– Découper la partie à remplacer



– Prélever dans une pièce neuve, une partie suffisante pour l'ajustage, et la mettre en recouvrement

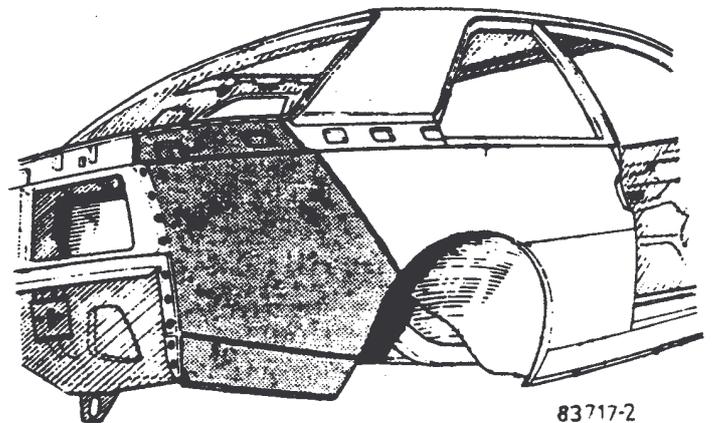
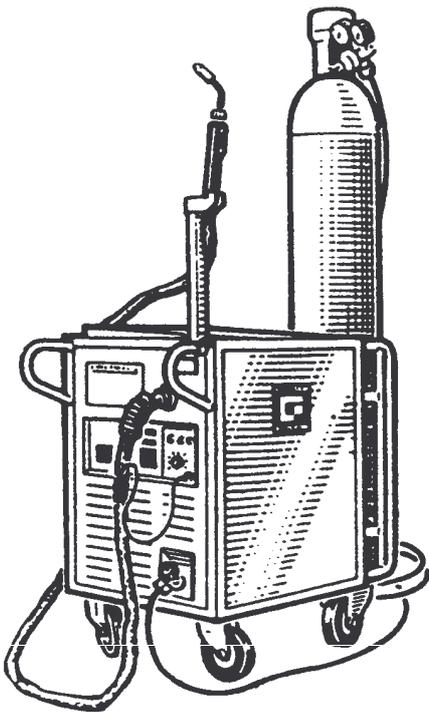


- Couper en superposition les deux panneaux.
(l'opération sera facilitée avec l'emploi d'une scie alternative pneumatique)



83717-1

- Souder en bord à bord
(l'opération de soudage sera facilitée avec l'emploi du poste de soudure sous gaz neutre réglé en position soudage intermittent : «CHAÎNETTE»)



83717-2

N-9

R 0000 0000000	GENERALITES	R 0000 0000000
	POLYESTER	

En cas de chocs, par sa grande plasticité, le polyester absorbera l'énergie et aura tendance à reprendre sa forme primitive, mais en étant plus ou moins cassé ou fêlé suivant l'importance du choc.

On aura le choix entre : réparer l'élément ou le remplacer suivant son état.

REPARATION DU POLYESTER

Quel que soit le type de polyester à réparer (moulé, injecté, stratifié) le mode opératoire sera toujours identique. Seule change la composition de la collection réparation.

— **Collection pour réparation polyester moulé ou injecté (genre ALPINE) référence 60 00 004 060 pour grosses réparations et 60 00 004 054 pour petites réparations comprenant :**

- La résine
- L'accélérateur
- Le catalyseur
- La fibre de verre (toile, mat, barbiche).

pour une question de stockage, la résine n'est pas prête à l'emploi et doit être accélérée à 1 % avant usage. Sa conservation est alors de 2 à 3 mois.

Accélération de la résine :

- 100 grammes de résine
- 1 gramme d'accélérateur (couleur violette)

Bien mélanger et laisser reposer 5 à 10 mn.

Pour polymériser, la résine doit être catalysée à 2 % soit :

- 100 grammes de résine accélérée
- 2 grammes de catalyseur.

Bien mélanger et utiliser de suite car la vie en pot est de 15 à 30 mn suivant le pourcentage de catalyseur.

— **Collection pour réparation polyester stratifié (genre bouclier, pavillon estafette) référence 00 01 315 500 comprenant :**

- de la résine
- du catalyseur
- de la poudre de remplissage
- un récipient
- une feuille vinyl
- du mat (fin et épais)

avant emploi, il faut catalyser cette résine dans une proportion de 2 à 3 % soit :

- 100 grammes de résine
- 3 grammes de catalyseur.

La vie en pot est alors de 15 à 30 mn.

La résine peut être épaissie par adjonction de poudre de remplissage dans la limite de 25 %.

100 grammes de résine
25 grammes de poudre au maximum.



MODE OPERATOIRE

Gros trous et cassures

Nettoyer les surfaces à réparer (intérieur et extérieur) et les rendre rugueuses

Chanfreiner les cassures et agrandir les fêlures (au disque)

Maintenir par du tiro sur la face extérieure (face visible) la feuille de vinyl (A)

Poser par dessus cette feuille, une tôle (B) ayant à peu près la forme à obtenir et la fixer par vis Parker (C)

découper les toiles suivant les besoins en longueur et largeur. Il faudra prévoir pour la finition une toile de mat légèrement plus grande

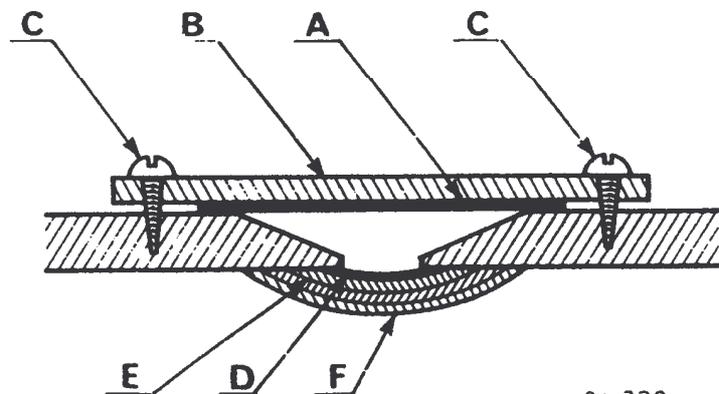
poser une toile de mat, imbibé de résine et laisser polymériser (D)

appliquer les toiles de fibre les unes derrière les autres en les imbibant à chaque fois de résine (E) (il faut environ 3 toiles par mm à assembler) bler

terminer par une toile de mat (F) plus grande et laissé polymériser.



84 330



84 329

La réparation intérieure terminée, enlever la tôle et la feuille de vinyl. Les saignées restantes et les gros trous seront bouchés avec de la barbiche ou du mat effiloché imprégné de résine. Les petits trous et les défauts de planéité seront éliminés avec du mastic polyester.

Les apprêts et peinture sont traités dans le chapitre peinture.

— Petits trous et fêlures

Ils pourront être réparés directement de l'extérieur après chanfreinage à l'aide du mastic de rebouchage, constitué de résine et de fibre de verre mélangé (disponible au M.P.R. sous la référence) :

77 01 400 455	SINTOFER VERRE	Boîte de 1,5 Kg
77 01 394 044	P2/72	Boîte de 1,5 Kg
77 01 394 045	V11	Boîte de 0,5 Kg

Certains éléments de la R5 TURBO sont en DURALINOX, c'est à dire un alliage d'aluminium.

Le DURALINOX se divise en 3 groupes : AG3, AG5 et AG7 suivant sa teneur en magnésium.

Le DURALINOX employé sur la R5 TURBO est de l'AG5 qui se caractérise par un beau poli et une bonne résistance à la corrosion.

Le travail de l'AG5 nécessite quelques prescriptions à observer, tant en remise en forme, qu'en soudure et en peinture.

Vous trouverez ci-dessous les conditions d'utilisation pour la remise en forme et la soudure. Pour l'application des mastics et des apprêts, se reporter au chapitre peinture.

MISE EN FORME

Pour la mise en forme de l'aluminium, employer des outils bien polis pour ne pas blesser le métal. Employer le maillet à l'exclusion de la batte. Dans certains cas, pour éviter un allongement, employer un tas en bois dur (à effectuer localement).

Dans le cas où une pièce doit être maintenue à l'étau, éviter les mordaches en plomb ou en cuivre qui pourraient amorcer des inclusions provoquant la corrosion.

L'écroutissage du métal à froid le rend cassant. Pour lui redonner sa malléabilité première procéder à un recuit à 400° environ.

RECUIT

Enduire la pièce ou la partie à recuire au savon de Marseille. Chauffer celle-ci avec le panache du chalumeau. A environ 400°C le savon noirci et le recuit est effectué.

Laisser refroidir à l'air libre.

On peut-être amené à effectuer plusieurs recuits pour redresser une pièce, c'est à dire : redressage → recuit → redressage → recuit → etc...

SOUDURE

Bien qu'éminemment oxydable, l'aluminium est protégé par une couche d'alumine qui le recouvre.

Cette couche d'alumine, produite par l'oxydation de l'aluminium, est extrêmement tenace et résistante. Elle ne mesure que quelques microns et protège l'aluminium sous-jacent contre la corrosion.

Quand elle est fondue au chalumeau, cette couche d'alumine produit une sorte de verre extrêmement dur qui gêne la fusion de l'aluminium.

Pour éviter cette gêne, les pièces devront préalablement être nettoyées avant soudage. (Ne pas attendre trop longtemps entre le nettoyage et le soudage, car l'oxydation se fait au contact de l'air).

Les divers procédés de soudage et brasage, doivent tenir compte de la nécessité, d'une part d'éliminer le reste de la couche d'alumine qui recouvre le métal et, d'autre part, de la bonne conductibilité thermique de l'aluminium.



Soudage oxyacétylénique

Le soudage oxyacétylénique nécessite un flux Salin.

Le métal d'apport devra être de même nature que la pièce à souder.

Pour les tôles de faible épaisseur, pour faciliter la soudure, on pratiquera de préférence le soudo-brasage avec des baguettes en alliage à faible température de fusion et un flux additionné de chlorure de zinc.

REGLAGE :

pression oxygène 1,2 bar

pression acétylène 0,2 à 0,4 bar

débit : bec 70 litres par millimètre

métal d'apport : pour tôle de 1 à 4 mm métal de 2 à 5 mm de diamètre

La flamme du chalumeau devra avoir un excès d'acétylène.

Baguette à faible température de liaison : 500 à 550° C

TYPE DE BAGUETTE	Réf. M.P.R.
Castolin 21F : \varnothing 2,4 enrobée de décapant	77 01 403 270
Castolin 190 \varnothing 2,4 sous enrobage	77 01 403 272
Castolin 210 \varnothing 4 sans enrobage	77 01 403 271
Décapant 190 Flux décapant	77 01 403 278

Emploi du décapant 190 : prélever une certaine quantité de poudre, la diluer dans l'eau pour obtenir une pâte liquide et en badigeonner les bords des pièces à souder. Si la baguette ne possède pas d'enrobage, la tremper également dans ce liquide.

Après soudage, le flux devra être éliminé par un bon lavage et brossage car celui-ci est très corrosif.

Soudage sous gaz neutre : le soudage à l'arc en atmosphère neutre (argon, atal), en courant alternatif est maintenant le plus couramment employé avec les alliages d'aluminium, surtout parce qu'il ne nécessite aucun flux. La couche d'alumine est brisée par l'émission d'électrons lorsque la pièce est en position cathodique (mise à la masse).

Il existe deux variantes :

procédé M.I.G.

Le soudage est obtenu par un arc, dont l'électrode est un fil continu enroulé sur une bobine. L'avancement de ce fil se fait par l'intermédiaire d'une lance.

Le métal d'apport et le bain de fusion, sont protégés contre l'oxydation par le gaz injecté autour de l'arc.

Le fil doit être de même nature que l'alliage (Le poste doit être équipé pour souder l'aluminium - consulter le fournisseur).



procédé T.I.G.

Le soudage est obtenu par l'arc de l'électrode au tungstène de la lance. Le métal d'apport est amené manuellement (comme au chalumeau).

Le métal d'apport et le bain de fusion sont protégés contre l'oxydation par le gaz injecté autour de l'arc.

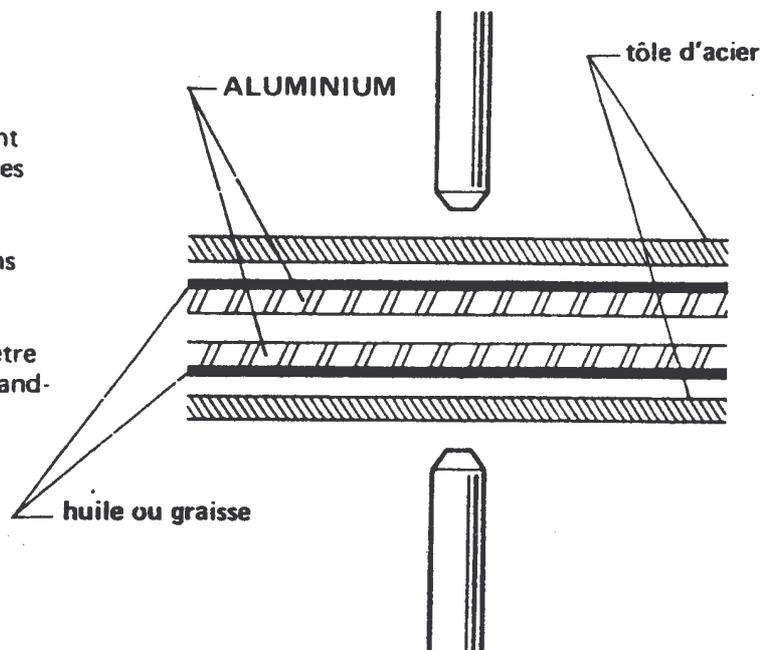
Le métal d'apport doit être de même nature que l'alliage.

Soudage par résistance

Les tôles minces d'aluminium ou d'alliage peuvent être soudées par résistance (par points), comme les tôles d'acier.

Pour cela, il est nécessaire de suivre les indications suivantes :

Les faces extérieures des tôles à souder doivent être enduites d'huile ou de graisse, et prises dans un sandwich de tôle d'acier de faible épaisseur (8 à 10) $\frac{10}{10}$.



COLLAGE

Le collage s'est beaucoup développé, parce qu'il donne souvent des solutions simples pour des assemblages compliqués avec d'autres matériaux (acier, bois, plastiques).

Les colles à chaud sont à base de résines éthoxyliques et les colles à froid sont à deux composants (résine plus durcisseur).

84 284

ÉLÉMENTS AMOVIBLES

	Pages
SOMMAIRE	
AILE AVANT	2
- Dépose - Repose	
PARE-BRISE	3
- Dépose - Repose	
BANDEAU INFERIEUR	8
- Dépose - Repose	
BANDEAU SUPERIEUR	9
- Dépose - Repose	
BANDEAU SUPERIEUR DE HAYON	10
- Dépose - Repose	



AILE AVANT

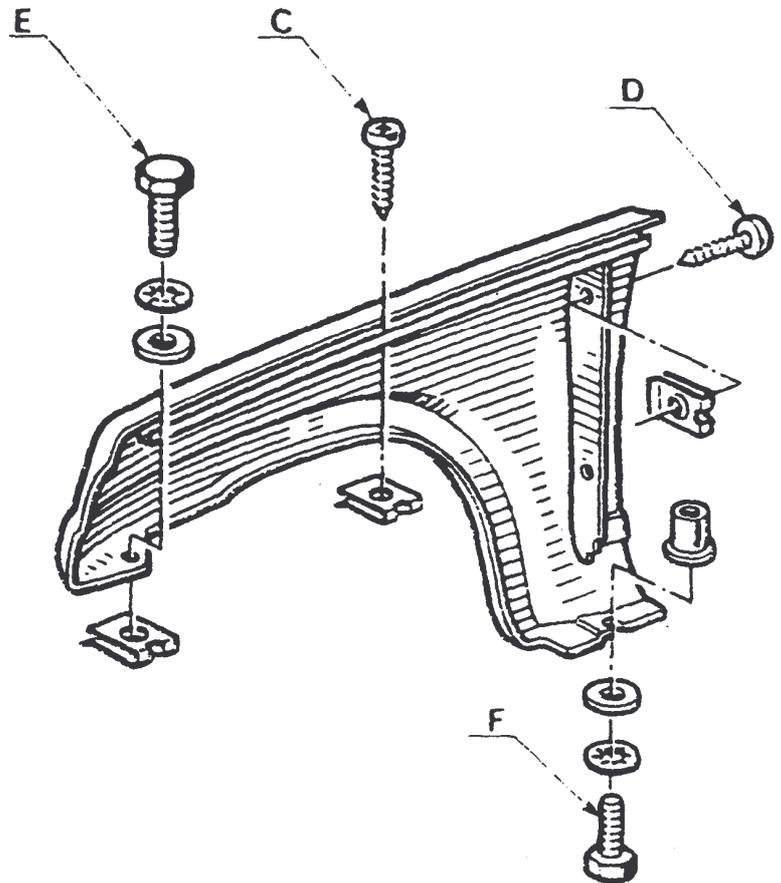
DEPOSE - REPOSE



DEPOSE :

Déposer :

- le bandeau inférieur de bas de caisse
- le bouclier avant
- Les vis de fixation aux liaisons :
- aile côté d'avant (C)
- aile-pied avant (D)
- aile tôle porte-phare (E)
- aile-bas de caisse (F)



84 34

REPOSE

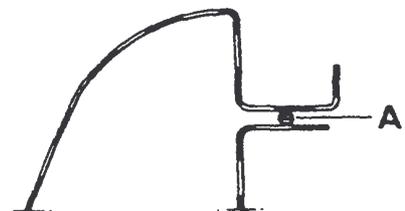
L'opération de remontage s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Encoller avec du mastic - colle la partie inférieure de l'aile à la liaison, aile bas de caisse.

Effectuer l'étanchéité (A) par un cordon de mastic 306 aux liaisons :

- côté d'avant-aile
- aile - pied avant
- aile - bas de caisse

Positionner l'aile, l'ajuster avec le capot et la fixer.



79339.1

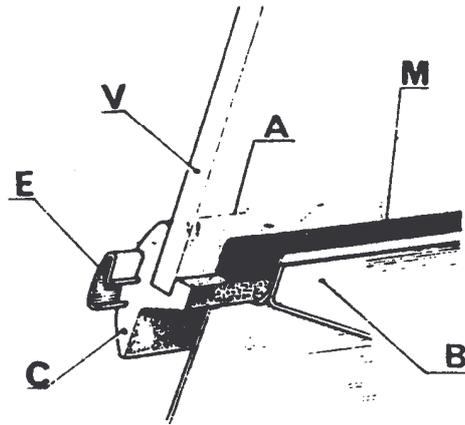


PARE BRISE

DEPOSE - REPOSE



Le pare-brise feuilleté est collé directement sur la carrosserie au moyen d'un mastic. Le mastic M est appliqué à froid et forme, après montage, le joint entre le cadre B et le verre V. Un primer A assure le lien entre le verre et le mastic. L'enjoliveur E est fixé à un support en caoutchouc C.



75662

MATIERES NECESSAIRES

Les outils de coupe suivants sont proposés:

Corde à piano ou câble d'accélérateur usagé

Couteau en acier.

Le kit référence 60 00 004 650 pour le remplacement des pare-brise est constitué des éléments suivants :

· cartouche de mastic GURIT

· buse pour cartouche

· bidonnet de primer sur verre

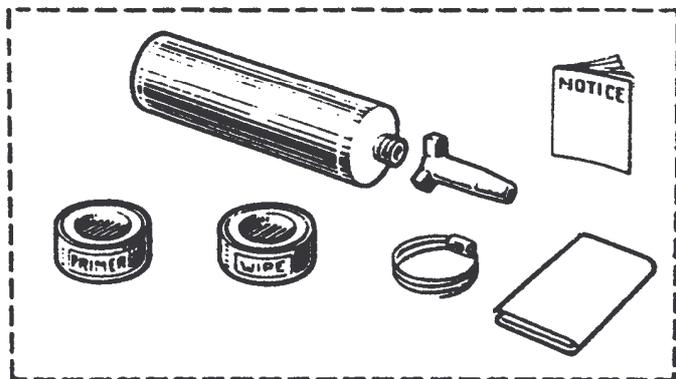
· bouteille de dégraissant

· chiffon pour dégraissant

· tampon pour primer

· cales en caoutchouc

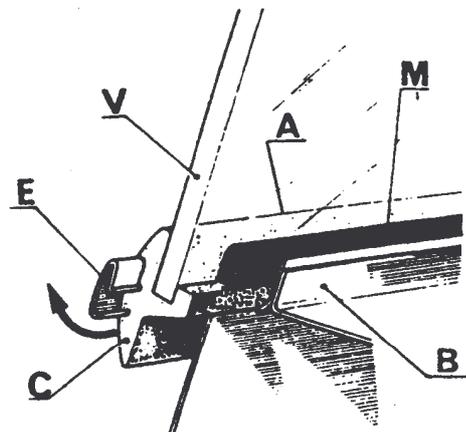
· cordes à piano



84 350

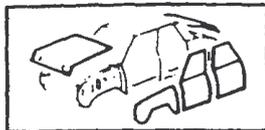
POSE

Retirer soigneusement l'enjoliveur plastique (E), puis le caoutchouc (C) en le tirant vers l'extérieur (flèche).



75662

P-3

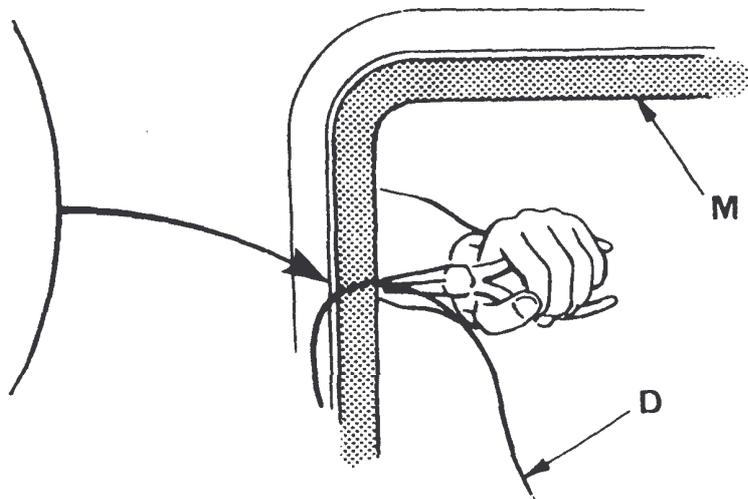
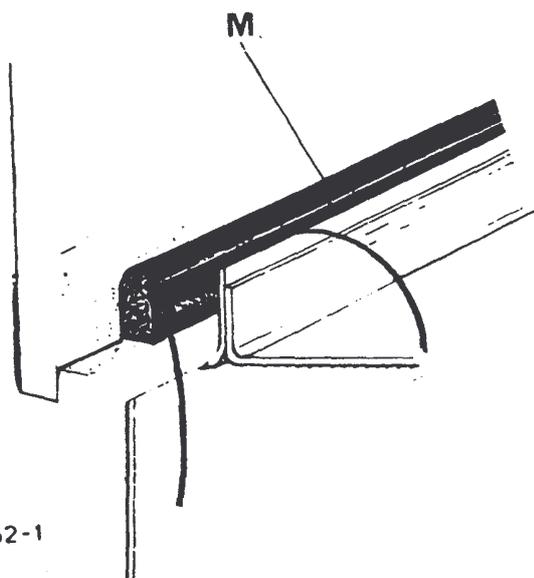
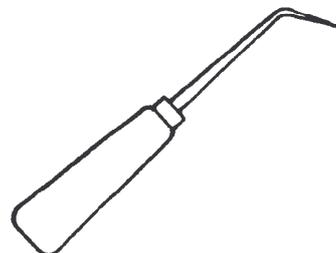


PARE-BRISE

DEPOSE-REPOSE



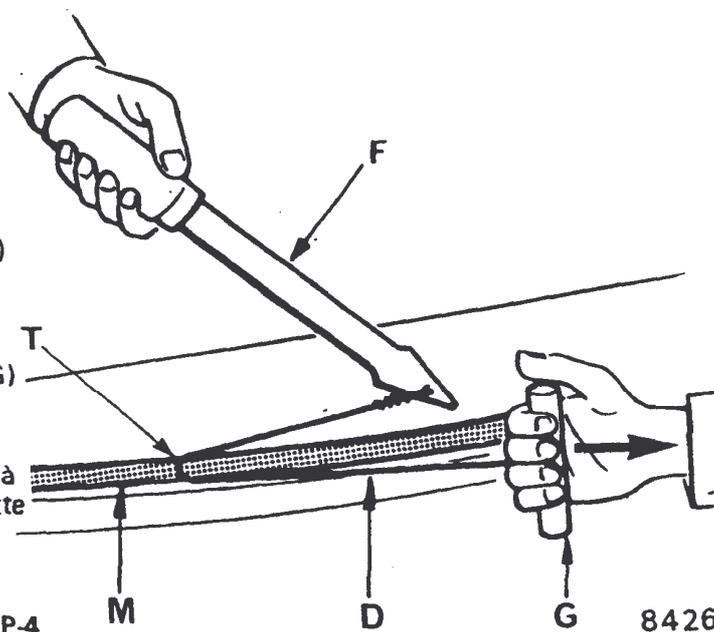
- Déposer de l'intérieur du véhicule les pare-soleil
- Faire un trou dans le mastic (M) à l'un des coins supérieur avec un outil pointu et passer dans ce trou la corde à piano (D)
- Saisir avec une pince l'extrémité de la corde à piano.



75662-1

Découpage du cordon

- Protéger l'encadrement de baie à l'aide d'une bande de tiro.
- A l'intérieur du véhicule torsader l'extrémité de la corde à piano sur la pointe percée d'un outil (F) de fabrication locale.
- A l'extérieur, enrouler l'autre extrémité de la corde sur une poignée (G).



- Un opérateur à l'intérieur du véhicule vient piquer son outil dans le cordon à environ 30 cm du point (T) de passage de la corde à piano
- L'autre opérateur, de l'extérieur, tire sur la poignée (G) et découpe le cordon
- Répéter la même opération de 30 cm en 30 cm jusqu'à la découpe complète du cordon de mastic ; lors de cette opération, veiller à ne jamais venir en contact avec le pare-brise.
- Déposer le pare-brise

P-4

M

D

G

84263



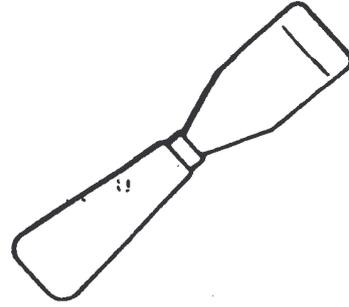
PARE-BRISE

DEPOSE - REPOSE



A l'aide d'un grattoir, de la lame d'un couteau ou d'une lame tranchante, enlever une bonne partie du cordon de mastic sur la feuillure sans toucher à la peinture

EMARQUE : dans le cas où vous constatez une mauvaise adhérence de la pellicule de joint restée en contact avec la feuillure, il est nécessaire de gratter le mastic jusqu'à la peinture et de nettoyer la feuillure au dégraissant. L'application de dégraissant sur le cordon de mastic est déconseillée.



Attention lors d'un remplacement de baie de pare-brise ou de pavillon, il y a lieu de dégraisser avant la pose du pare-brise.

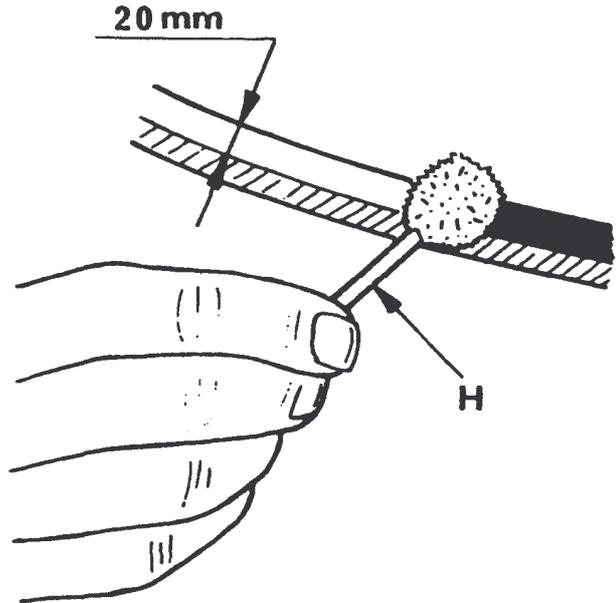
Enlever le mastic restant sur le pare-brise (ne pas tenir compte de cette opération en cas de pose de pare-brise neuf).

POSE

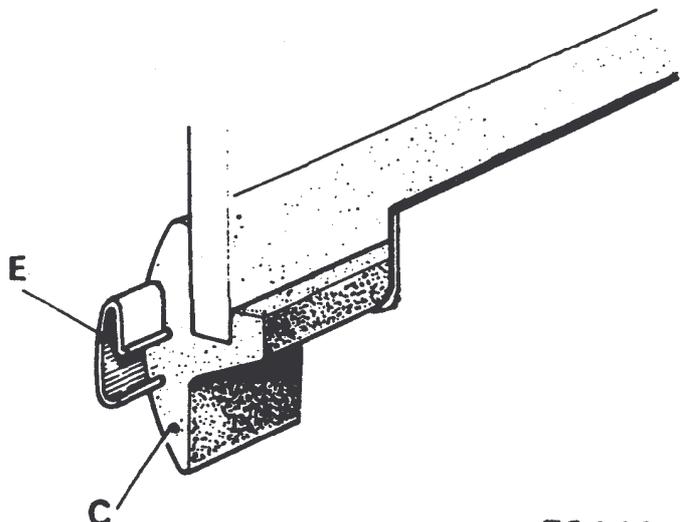
Dans tous les cas, attendre l'évaporation du solvant, avant d'appliquer le primer.

Nettoyer une bande de 30 mm sur le pourtour de la face intérieure du pare-brise, ainsi que le chant du pare-brise (utiliser le chiffon fourni dans le kit)

Agiter fortement le flacon de primer pour verre, puis l'appliquer avec le tampon (H) sur la face intérieure du pare-brise sur une largeur de 20 mm et laisser sécher 20 à 30 min



Chausser le joint de caoutchouc (C) sur le pare-brise et l'enjoliveur (E).



P-5

75662-2



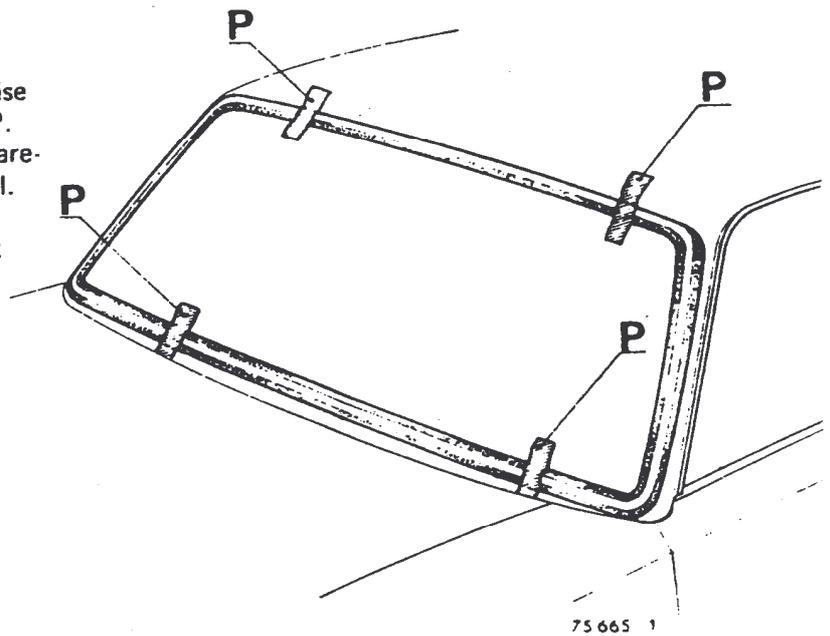
PARE-BRISE

DEPOSE - DEPOSE

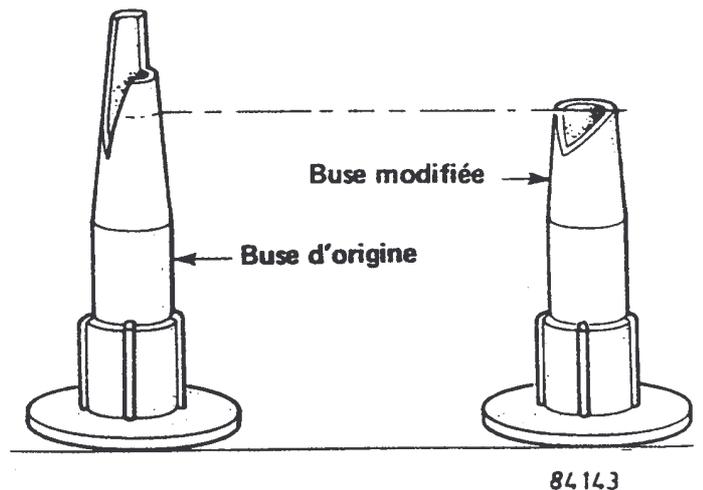


Présenter et centrer, muni de son joint, le pare-brise dans la baie. Coller des bandes de papier adhésif P. En plusieurs points autour de l'encadrement de pare-brise, pour cadrer ce dernier lors du montage final.

Couper les bandes d'adhésif, les laisser en place et déposer le pare-brise.



Prendre la cartouche de mastic, percer la membrane avec un tournevis, et visser la buse transformée suivant le dessin ci-contre et introduire l'ensemble dans un pistolet (manuel ou pneumatique)

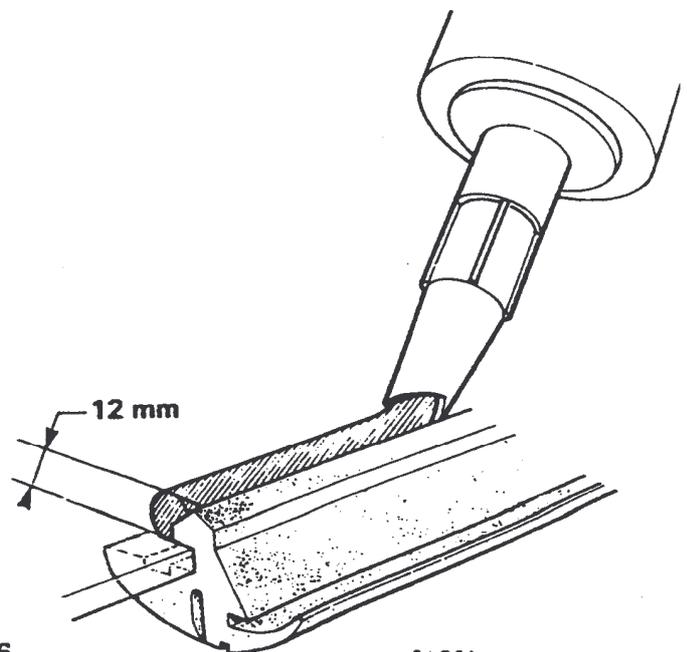


Appliquer un joint de mastic de 12 mm de large et 7 mm de haut sur le pourtour intérieur du pare-brise en se guidant le long du caoutchouc.

Une partie de 2 mm de large du cordon sera déposée sur le dessus du caoutchouc grâce à la forme de la buse.

Le raccordement des extrémités du cordon se fera au centre de la partie inférieure du pare-brise, à l'aide d'une spatule, égaliser la jonction des extrémités du cordon.

Mettre en place le pare-brise sur le véhicule immédiatement après l'application du mastic.





PARE-BRISE

DEPOSE - REPOSE

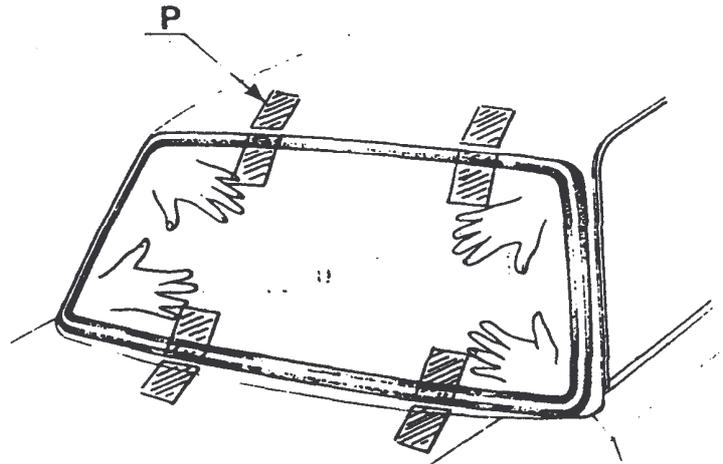


Utiliser les repères faits avec les bandes de papier adhésif (P), mettre en place et appuyer régulièrement le pare-brise de chaque côté dans la partie arrondie afin de permettre l'écrasement du joint de mastic.

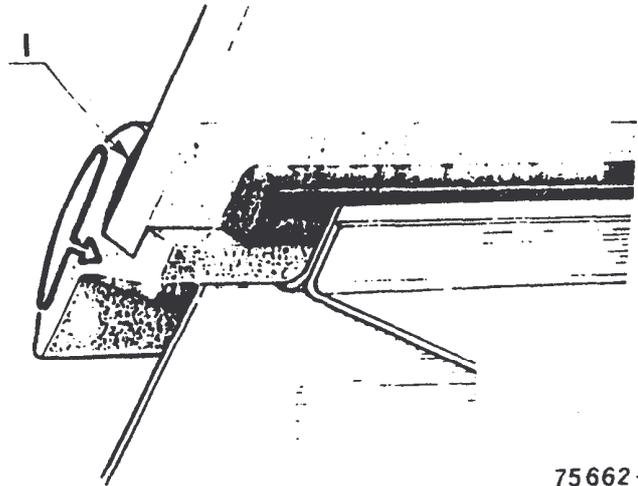
Appliquer un cordon (I) de mastic 306 à la liaison extérieure pare-brise caoutchouc.

Immobiliser le pare-brise avec des bandes d'adhésif large sur les deux parties verticales de la baie de pare-brise.

Cela est absolument nécessaire si le véhicule doit être utilisé par le client peu de temps après la pose, minimum trois heures (Voir nota).



84278



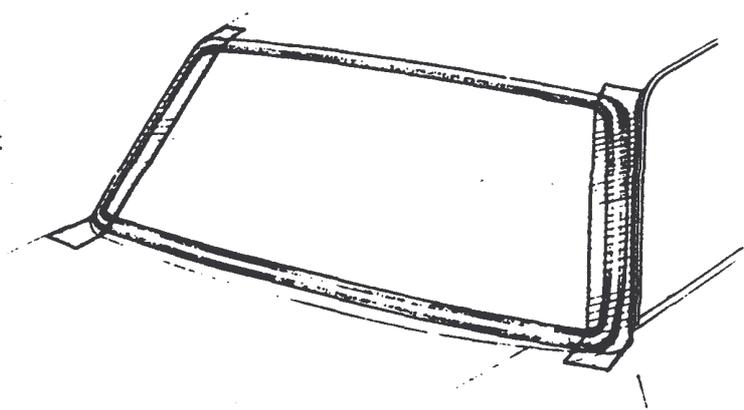
75662-1

NOTA :

L'adhésif laissera au mastic le temps de "prendre" en empêchant le glissement du pare-brise et pourra être retiré par le client 24 heures plus tard.

Expliquer au client cette disposition absolument nécessaire

En plus, lorsque la température ambiante extérieure est en dessous de 5° C, le véhicule doit être gardé à l'intérieur de l'atelier pendant trois heures, au moins, après la pose du pare-brise.



84277

ÉTANCHEITÉ

Le contrôle d'étanchéité pourra être effectué avant la pose des bandes adhésives (placées verticalement) mais au plus tard à trois heures après la pose du pare-brise.

1. Infiltration entre mastic et feuillure

Mastiquer la partie défectueuse par l'intérieur à l'aide de la cartouche de mastic, si la zone non collée n'excède pas quelques centimètres.

2. Infiltration entre primer et verre

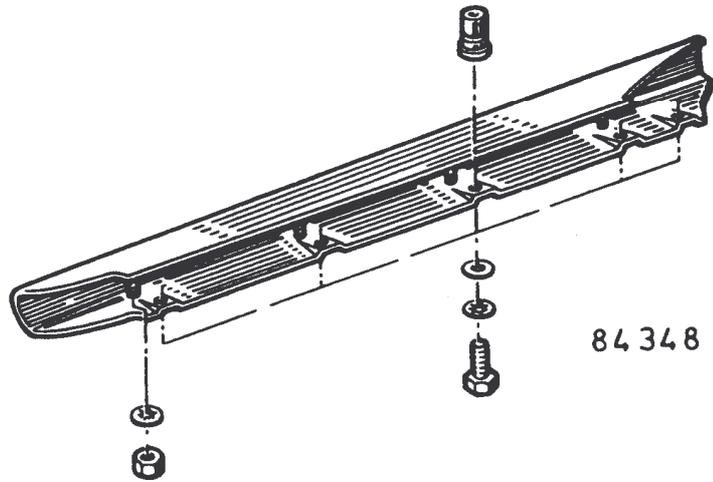
Le recollage complet du pare-brise s'impose.

P-7



BANDEAU INFÉRIEUR

DEPOSE - REPOSE

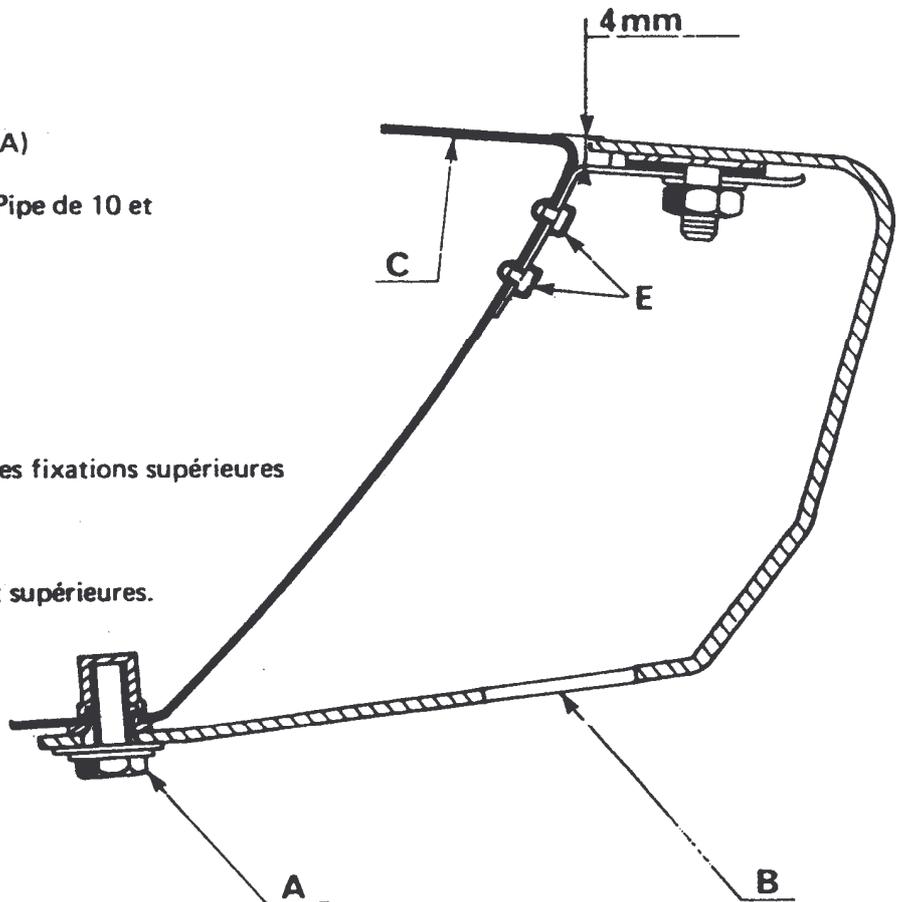


DEPOSE

- Déposer les fixations inférieures (A)
- Par les trous (B) passer une clé à Pipe de 10 et desserrer les fixations supérieures
- enlever le bandeau inférieur.

REPOSE

- Mettre les écrous et rondelles sur les fixations supérieures
- Positionner le bandeau
- Bloquer les fixations inférieures et supérieures.



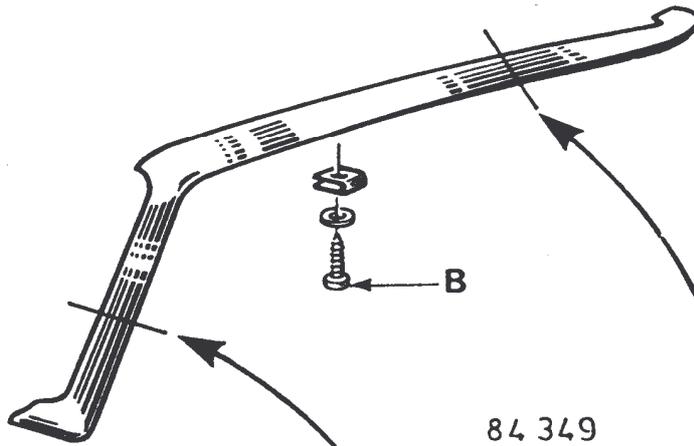
REPLACEMENT DE LA CORNIERE

La cornière est fixée par rivets «POP» (E), 4 mm sous la face (C) du bas de caisse.



BANDEAU SUPÉRIEUR

DEPOSE - REPOSE

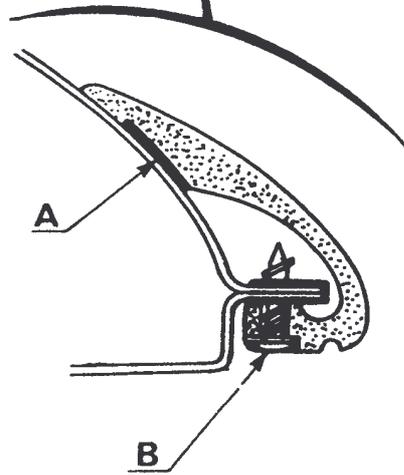


84 349

EPOSE

déposer :

- les vis de fixation (B) sur le pourtour du bandeau inférieur
- le bandeau en décollant l'adhésif double face (A).

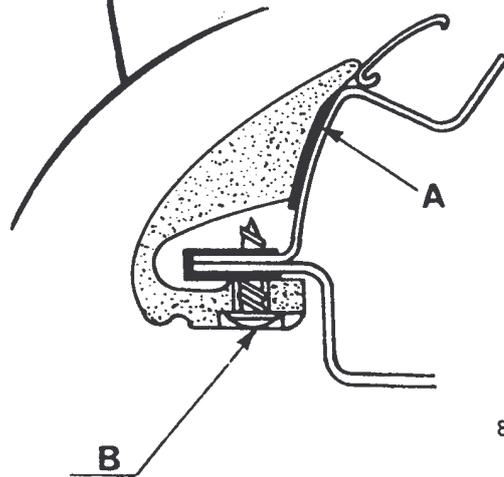


EPOSE

Remplacer l'adhésif double face (A) référence
77 01 397 328

Présenter et coller le bandeau

Reposer les vis de fixation (B).



84 326





BANDEAU SUPÉRIEUR DE HAYON

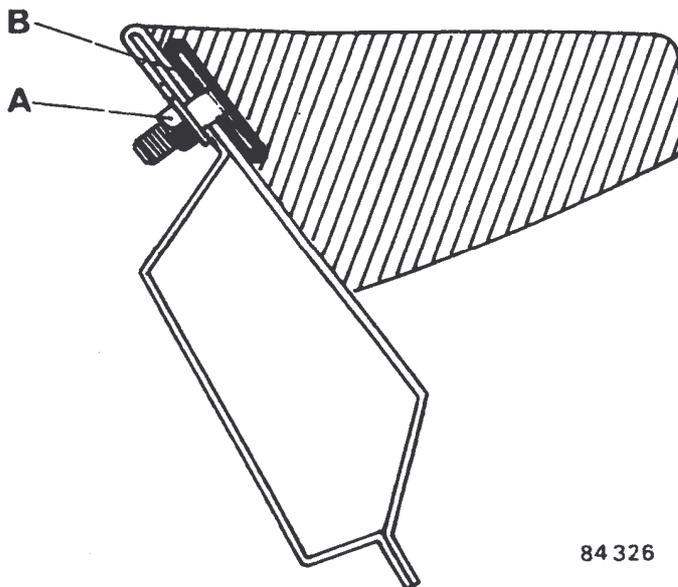
DEPOSE - REPOSE



DEPOSE

Déposer les vis de fixation (A).

Insérer une lame entre le bandeau et le panneau extérieur pour couper le cordon de mastic (B)



REPOSE

Pour la pose du gurit, opérer de la même manière que pour un pare-brise collé, à savoir :

- dépose de la plus grande partie du mastic
- dégraissage de la tôle
- application du primer
- application du mastic sur le bandeau

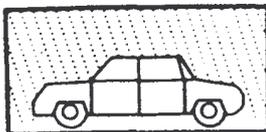
Mettre en place le bandeau et serrer les vis de fixation.

84 326

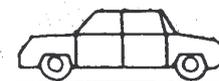
ÉTANCHÉITÉ

SOMMAIRE

	Pages
GÉNÉRALITÉS	2
- Méthodes de recherche	3
- Utilisation des produits	5
- Utilisation des colles	11



ÉTANCHÉITÉ



GÉNÉRALITÉS SUR L'ORIGINE DES DÉFAUTS

- Les carrosseries sont, de manière générale, étudiées, conçues et protégées pour éviter toute possibilité d'infiltration d'eau à l'intérieur du véhicule.
- Les moyens de contrôle employés dans les Usines sont les suivants :
 - contrôles divers lors des différentes opérations de montage,
 - passage systématique de tous les véhicules (après finition) en cabine de douches à multi-jets et retouches, si besoin,
 - prélèvement pour arrosage longue durée.
- Il faut cependant observer que les défauts constatés en APRES-VENTE sont souvent dus à des conditions particulières, très difficiles à reproduire en Usine :
 - véhicule en stationnement restant plusieurs heures sous la pluie.
 - véhicule roulant sous la pluie (projections des roues, cheminement aérodynamique de l'eau, etc. . .),
 - véhicule en stationnement en côté ou deux roues sur un trottoir (inclinaisons ne permettant pas toujours une bonne évacuation de l'eau dans la boîte à eau, par exemple),
 - lavage en machine automatique à rouleaux avec forte pression,
 - lavage au jet par un opérateur non initié dirigeant un afflux d'eau sur les entrées ou extractions d'air, entre deux vitres coulissantes, etc . . .
- Par ailleurs, après quelques kilomètres d'utilisation la carrosserie est soumise à des contraintes de torsion et de flexion qui font que des montages souples comme le pare-brise et la lunette AR. «se mettent en place» et n'assurent plus l'étanchéité de la même façon que lors des tests en Usine.

Les infiltrations d'eau sont généralement due à :

- un mauvais accostage de deux tôles qui laisse apparaître des «jours» entre les points de soudure,
- de mauvais soudages en continu (soudure à la molette, par exemple) qui font que la soudure n'est plus étanche par endroits,
- des éclats de métal sur une baie qui entraîne un mauvais placage d'un joint (pare-brise, lunette AR., vitre de custode),
- un joint de mastic interrompu accidentellement,
- un joint de mastic posé à côté de la ligne d'assemblage ou décollé partiellement,
- des tuyaux d'évacuation de boîte à eau ou des crevés d'évacuation de portes bouchés par des corps étrangers,
- des vitrages dont le galbe ou les dimensions sont non conformes,
- des joints (de pare-brise ou de portes) mal montés ou abimés,
- des vinyls d'étanchéité de panneaux de portes mal collés ou déchirés,
- des bricolages du client :
 - antenne d'auto radio mal montée,
 - haut-parleur de portières non étanché,
 - passage de fils électriques à travers le tablier sans tétines.

15

1) Préalable

Avant de commencer un arrosage, il est préférable de procéder à un examen visuel même sommaire :

- Dépose des tapis, moquettes ou garnitures afin de déterminer les endroits où se trouve l'eau et vérifier s'il n'y a pas présence ou traces d'eau à des endroits où le client ne s'en plaint pas.
- Recherches de traces même sèches qui peuvent orienter les investigations.
- Examen extérieur du véhicule permettant de déceler des défauts visibles :
 - points de soudure percés dans gouttières,
 - joints ne plaquant pas ou déchirés,
 - portes fermant mal,
 - manque ou mauvaise mise en place d'un passe fil,
 - trou de vis non utilisé pas étanché,
 - etc. .

2) Arrosage du véhicule et détection des entrées d'eau

- Moyens

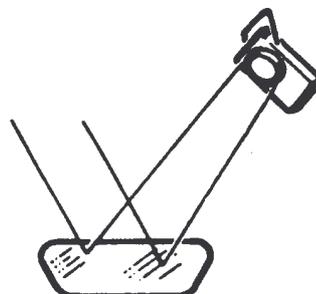
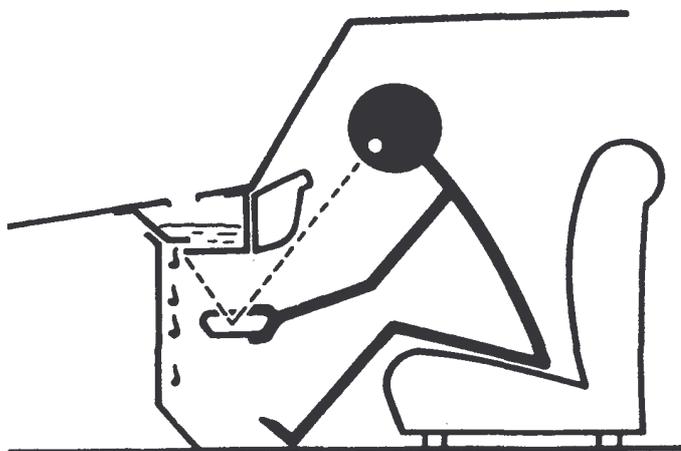
Pratiquer l'arrosage à l'aide d'un jet d'eau d'une pression d'environ 2 à 3 bars muni à son extrémité d'un embout type «jardinier» permettant un arrosage en pluie.

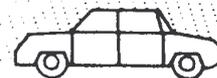
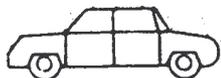
Lors de l'arrosage maintenir l'embout à une distance d'environ 50 cm de la zone intéressée.

- Méthode

Pour l'arrosage suivre la méthode et l'ordre des opérations expliquées ci-après (pages 4, 5, 6).

Pour la détection à l'intérieur du véhicule il est nécessaire de se munir d'une lampe de poche et d'un rétroviseur. Ces objets permettent d'aller voir dans des endroits où l'œil ne peut pas toujours se placer en visée directe et qui manquent aussi de luminosité.



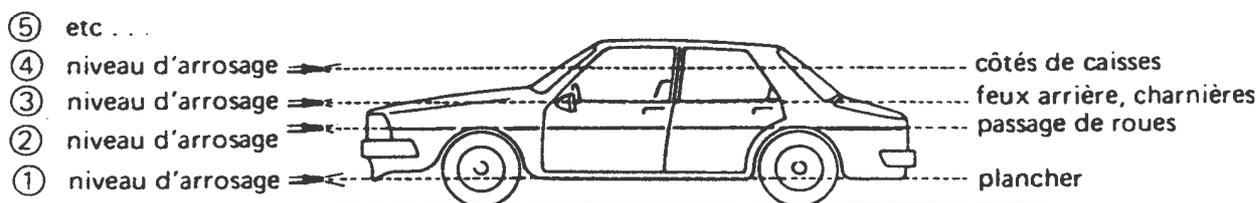


3) Principe de « mouillage » du véhicule

Le mouillage d'un véhicule est un point très important dans la méthode et pour la détection des entrées d'eau.

Les chances de déceler, dans un minimum de temps, les entrées d'eau résultent dans le respect de la méthode que nous proposons :

Toujours commencer l'arrosage par les zones les plus basses du véhicule



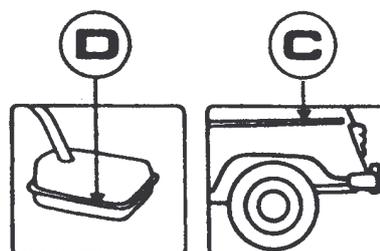
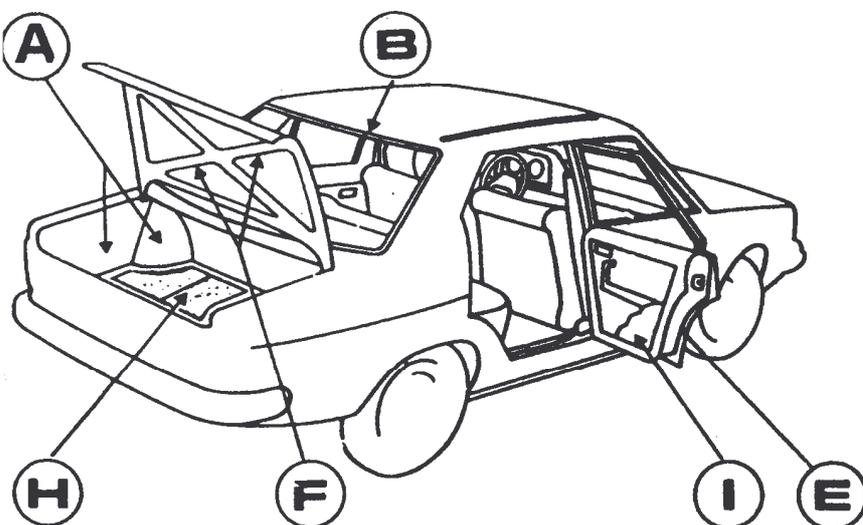
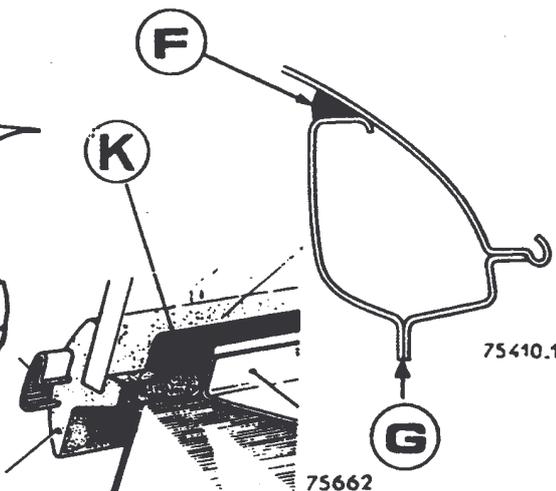
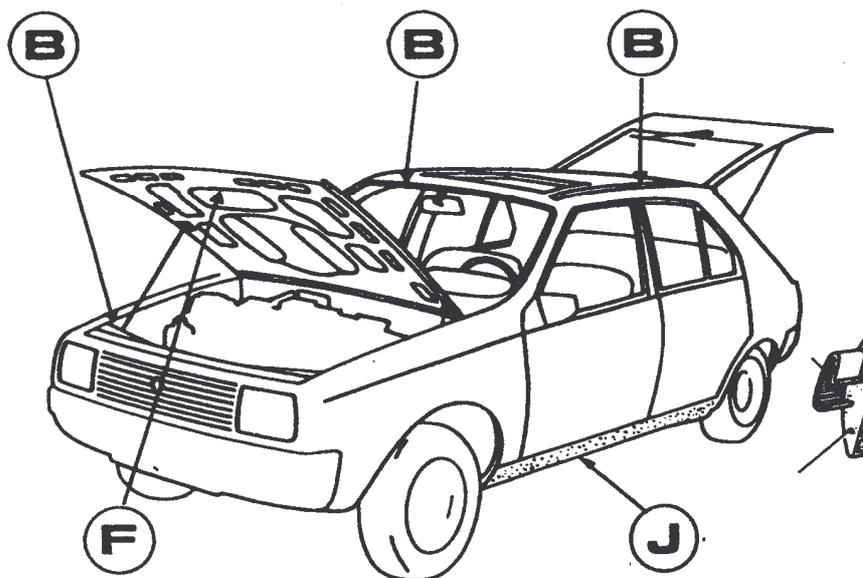
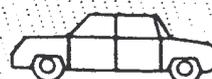
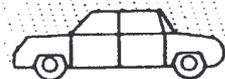
IMPORTANT

- Pour effectuer le diagnostic d'une entrée d'eau il est nécessaire de suivre le cheminement inverse au cheminement de l'entrée d'eau.

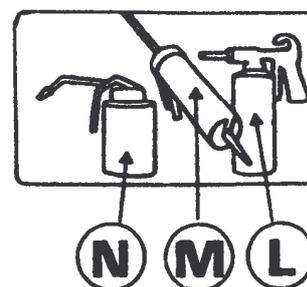
Pour cela il faut donc commencer l'arrosage du véhicule par **LES ZONES LES PLUS BASSES** (le plancher) ce qui permet, si l'on ne constate pas de présence d'eau dans le véhicule de monter au fur et à mesure **ET D'ÉLIMINER AINSI LES ZONES ARROSEES PRECEDEMMENT.**

Il est souhaitable, si une entrée d'eau est détectée, de l'étancher aussitôt et de reprendre l'arrosage à la phase qui a provoqué l'entrée d'eau afin de contrôler la réparation effectuée et **VERIFIER S'IL N'EXISTE PAS UNE INFILTRATION SUPPLEMENTAIRE.**

- Pour la bonne détection des entrées d'eau il est fortement conseillé de travailler avec deux opérateurs :
 - un qui arrose le véhicule,
 - un autre à l'intérieur avec une lampe de poche qui recherche l'entrée d'eau.

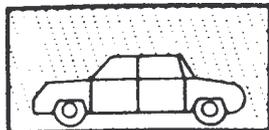


83 602

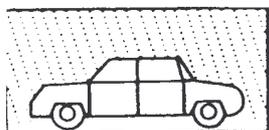


	UTILISATION	Appellation RENAULT	Conditionnement	Référence M.P.R.
A	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic pour tous joints d'assemblages rigides (soudés, rivés, etc. . .) se pose à l'intérieur et à l'extérieur <p>MASTIC A PEINDRE APRES SECHAGE</p>	297	Tube 0,25 l. Cartouche 150cc blanc Cartouche 150cc noir Cartouche 180cc blanc Cartouche 180cc noir Cartouche 320cc blanc Cartouche 320cc noir Cartouche 320cc gris Boîte 1 kg blanc Boîte 1 kg noir	08 56 665 800 77 01 394 521 77 01 394 522 77 01 394 523 77 01 394 524 77 01 394 525 77 01 394 526 et 395 110 77 01 395 109 77 01 394 519 77 01 394 520
B	<ul style="list-style-type: none"> - Mastic pour joints de pare-brise et lunette AR - Tous joints caoutchouc - Eléments amovibles - Joints tôlerie sous enjoliveurs 	306	Tube 0,25 l. Cartouche 180cc Cartouche 320cc	08 56 665 600 77 01 395 111

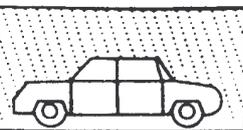


**ÉTANCHÉITÉ****UTILISATION DES PRODUITS**

	UTILISATION	Appellation RENAULT	Conditionnement	Référence M.P.R.
C	<ul style="list-style-type: none">- Mastic pour encadrement extérieur de vitre- Jonction d'aile (R. 4. par exemple)- Encadrement extérieur de toit ouvrant NE PAS PEINDRE CE MASTIC – RESTE D'ASPECT EXTERIEUR	307	Tube 0,25 l. Cartouche 180cc Bidonnet 220cc Cartouche 320cc Cartouche 325cc	08 56 665 400 77 01 394 524 77 01 395 908 77 01 392 779 77 01 395 110
D	<ul style="list-style-type: none">- Mastic pour assemblage amovible (genre boulonnage) à mettre avant assemblage- Etanchéité vis à tôle s'assouplit par pétrissage à la main	503	45 longueurs de 650 mm Ø du cordon 4,7 mm 18 mètres de Ø 6 mm 16,5 mètres de 3 mm x 25 mm 20 cordons triangulaires double lèvre L : 650 mm	77 01 400 505 77 01 395 112 77 01 395 113 77 01 201 157
E	<ul style="list-style-type: none">- Sertis de porte- Encadrement de coffre- Sertis de capot- Sertis de hayon	512	Utiliser le même produit que pour J avec le pistolet L	
F	<ul style="list-style-type: none">- Collage tôle sur tôle- baie et pavillon- Renfort de capot	514	Boîte de 250 g + durcisseur	77 01 402 545
G	<ul style="list-style-type: none">- Mastic de soudure à mettre entre les tôles avant soudage par points. (peut éventuellement faire fonction de 306)	521	Tube 150cc Cartouche 180cc Cartouche 320cc Boîte de 1,5 kg	77 01 394 679 77 01 394 587 77 01 394 588 77 01 394 586
H	<ul style="list-style-type: none">- Insonorisant auto-collant anti-vibratoire- Fond de planche, fond de coffre- Intérieur de panneau latéral	541	Boîte de 16 plaques de 50 x 50 mm	77 01 402 527 (la plaque)
I	<ul style="list-style-type: none">- Collage des panneaux vinyles R.5, R.14, R.18, R.20, R.30.	554	Cartouche 320cc	77 01 401 817
J	<ul style="list-style-type: none">- Mastic anti-gravillonnage- Partie inférieure de bas de caisse, d'aile avant, d'aile arrière	561	Boîte de 1 kg + durcisseur	77 01 395 114
K	<ul style="list-style-type: none">- Mastic pour collage du pare-brise (GURIT)	553	Collection : <ul style="list-style-type: none">- corde à piano- dégraissant- primaire- mastic	60 00 004 650



ÉTANCHÉITÉ



UTILISATION DES PRODUITS

	UTILISATION	Référence M.P.R.
L	PISTOLET PNEUMATIQUE - L'ensemble.....	77 01 394 321
	PISTOLET MANUEL Livré avec 2 corps GM et PM - Pour cartouche de 180 ou 320 cc - Sachet de 25 buses.....	77 01 394 590 77 01 394 584
M	PISTOLET PNEUMATIQUE Livré avec 2 corps GM et PM - Pour cartouche de 180 ou 320 cc + 1 jeu de buses , l'ensemble.....	77 01 394 589
	POMPE MANUELLE - Pour bidonnet de 220 cc.....	77 01 390 784

MASTIC COLLE (514)

Destiné pour le collage des traverses de pavillon avec la tôle de pavillon, des renforts de capot, etc. . .

Conditionné en pack comprenant :

- une partie A, boîte de mastic-colle,
- une partie B, flacon de durcisseur.

Préparation

Mélanger intimement les deux composants (partie A et B) jusqu'à l'obtention d'une pâte bien homogène.

Pour avoir un collage maximum, et garder les qualités physiques et mécaniques du produit, il est nécessaire d'observer les propositions de mélange, c'est-à-dire :

- totalité de la partie A mélangée avec la totalité de la partie B,
- moitié de la partie A mélangée avec la moitié de la partie B.

Temps de travail

Le mélange réalisé est utilisable pendant 1 heure.

Application

Appliquer les apprêts et laisser sécher.

Procéder à l'assemblage en déposant un film épais à la spatule (C).

Temps de prise

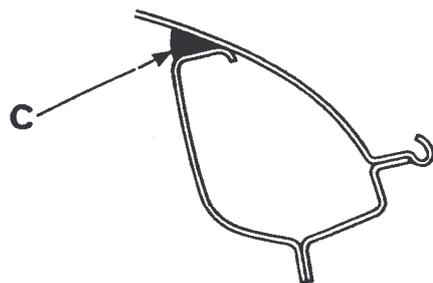
Le collage réalisé est considéré comme suffisant après 6 heures. Pendant ce temps, le véhicule peut, si nécessaire, passer en peinture jusqu'à 80°C.

Il est définitif après 48 heures.

Stokage

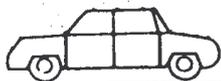
3 mois maximum à la température comprise entre 5 et 25°C. Cette date prend effet à partir de la date de fabrication indiquée sur l'emballage.

R-7



75410.1



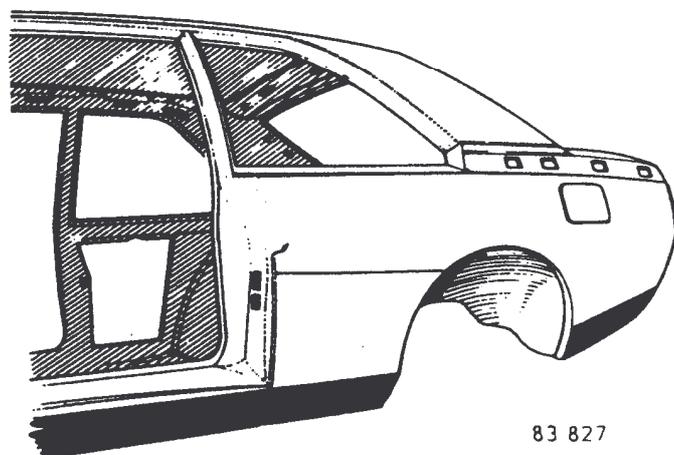
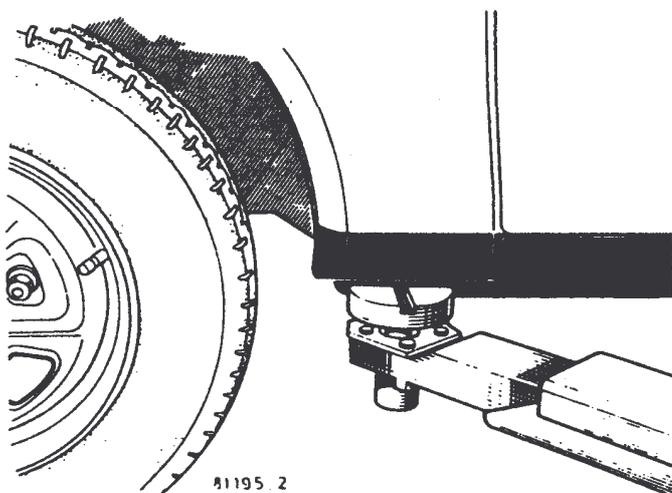


MASTIC ANTI-GRAVILLONNAGE (561)

Destiné à protéger les parties basses des véhicules tel que : bas de caisse, partie inférieure d'aile avant et de panneau latéral.

Conditionné en pack comprenant :

- une partie A, boîte de mastic de 1 kg,
- une partie B, durcisseur en flacon de 100 cc.



Préparation

Mélanger intimement les deux composants (partie A et B).

Pour garder les qualités optimum du produit, il est nécessaire d'observer les propositions de mélange, c'est-à-dire :

- totalité de la partie A mélangée avec la totalité de la partie B,
- moitié de la partie A mélangée avec la moitié de la partie B.

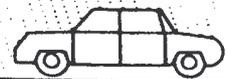
Temps de travail

Le mélange est pistolable pendant 1 heure à température ambiante.

Application

Appliquer les apprêts.

Appliquer le produit en couches successives de 1 à 1,5 mm à l'aide d'un pistolet avec pot à pression



(On peut également utiliser un pistolet pour SPR 532 n°77 01 394 321 en utilisant une cartouche de SPR vide et nettoyée).

Après application, le pistolet devra être nettoyé.

Temps de prise

Cuire le produit pendant 15 minutes à 80°C aux infrarouges.

Après séchage appliquer la laque.

Le produit ne durcit à cœur que très lentement, il n'est pas anormal de pistoler la laque sur un produit légèrement souple.

MASTIC DE SOUDURE (521)

Destiné à éliminer la corrosion, et à parfaire l'étanchéité entre les tôles à souder par points. La soudure se fait au travers du mastic (A).

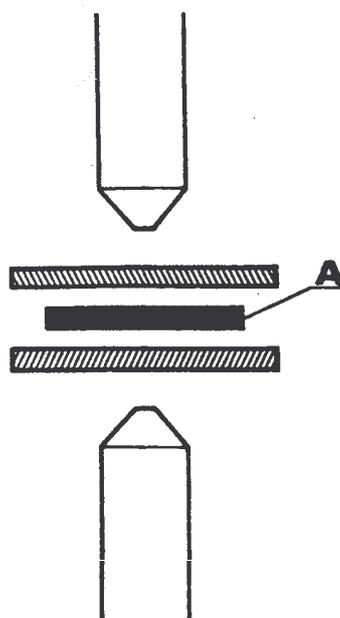
Application

Mettre les tôles à nues à l'endroit de la soudure.

Appliquer une couche de produit sur l'une des tôles (à l'intérieur des tôles à souder) :

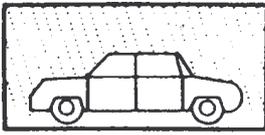
- en tube application directe,
- en boîte application au pinceau ou à la pompe avec une buse plate.

Serrer les tôles avec une pince étau au plus près des points à effectuer.



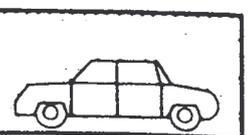
83 839

R-9



ÉTANCHEITÉ

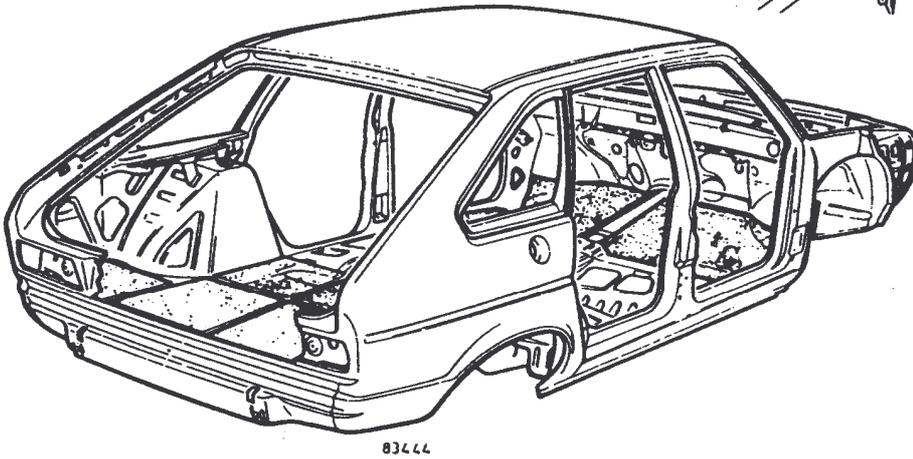
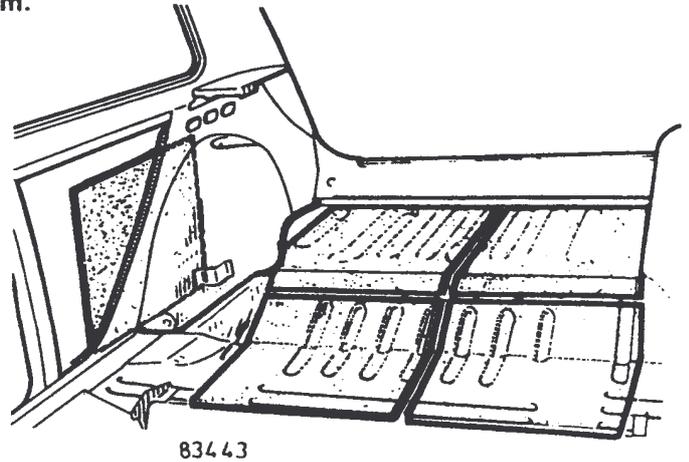
UTILISATION DES PRODUITS



Insonorisant auto-collant (541)

Destiné à l'insonorisation et anti-vibratoire du plancher, fond de coffre, panneau latéral, etc. . .

Conditionné en carton de 16 plaques, elles sont disponibles sous le n°77 01 402 527 correspondant à une plaque de 0,50 x 0,50 mm.



Mise en place

Les tôles devront être apprêtées et parfaitement propres, exemptes de poussières et d'humidité.

Faire une présentation à blanc sur la surface à recouvrir et effectuer les découpes nécessaires.

Enlever le papier protecteur de la surface enduite de colle et appliquer la plaque en partant d'un bord ou d'un coin.

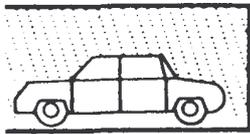
Appuyer progressivement au fur à mesure du collage pour éviter les occlusions d'air sous la plaque.

Dans les zones très nervurées chauffer légèrement la plaque au chalumeau pour lui faire prendre forme.

Temps de prise

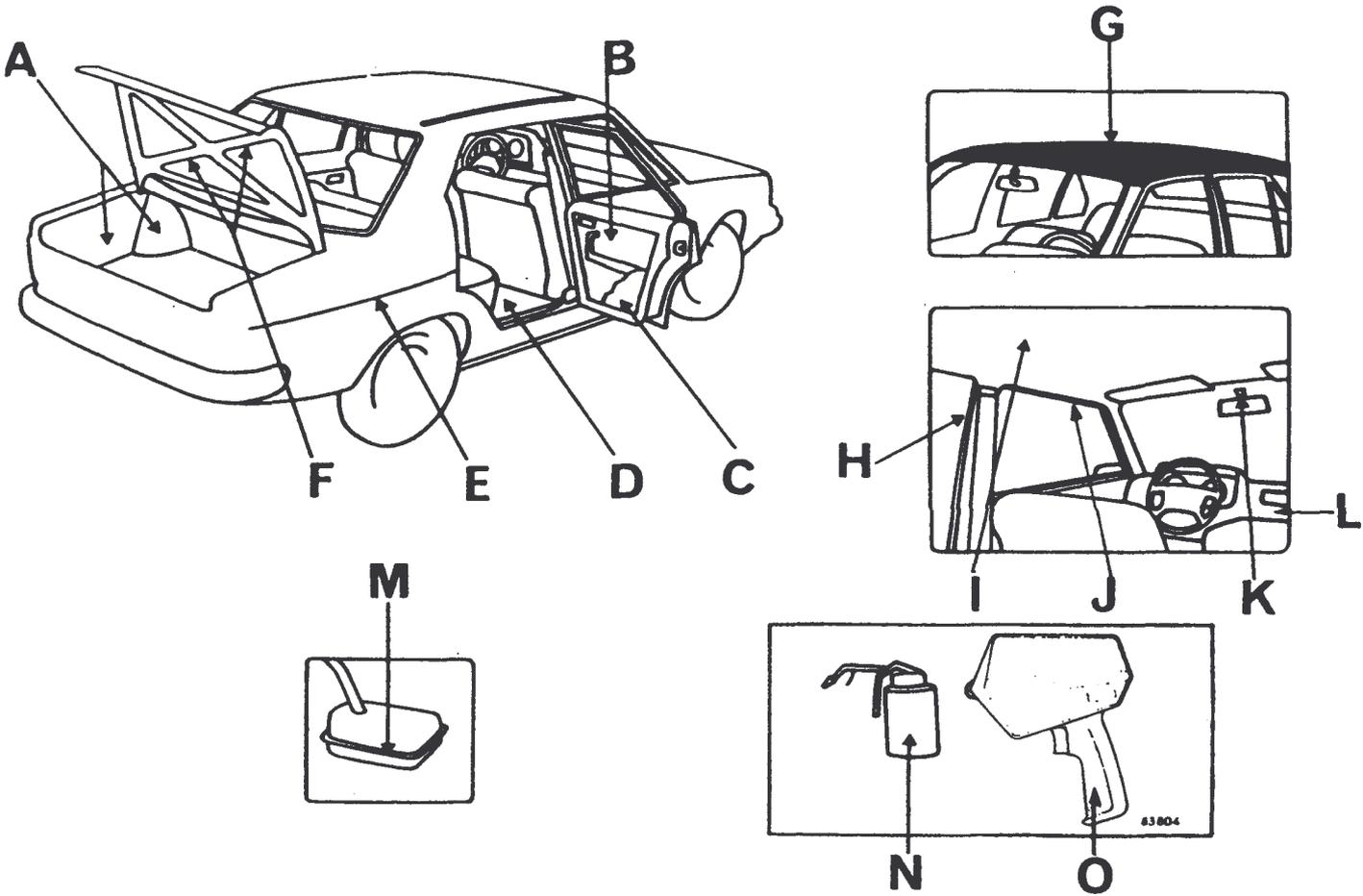
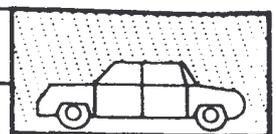
L'adhérence normale est obtenue au bout de 24 heures.

Eviter la pose de plaque dont la température est inférieure à 0°C. Dans ce cas la réchauffer avant la pose.



ÉTANCHÉITÉ

UTILISATION DES COLLES

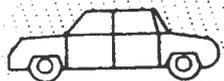


	Utilisation	Fournisseur	Références Fournisseurs	Références M.P.R.	Conditionnement
A	Garnitures plastiques préformées de passage de roues - Renault 6	MINNESOTA	8080 E	77 01 395 512	Aérosol de 440cc
	Pour collage, tissus, simili, moquette caoutchouc, matière plastique	MINNESOTA	8030 E 8032 E 8022 E 8024 E 8034 E 8074 E	00 80 694 400 77 01 390 783 77 01 395 508 77 01 395 509 00 80 694 500 77 01 394 413	Tube de 60cc Bidonnet de 200cc Bidonnet de 220cc Boîte de 1 litre Boîte de 1 litre Aérosol de 600cc
B	Pour collage matières plastiques sur elles-mêmes et sur support poreux	BOSTIK	1220	77 01 391 615	Tube de 140cc
C	Feuilles de polyéthylène pour étanchéité de porte (n° stocké au M.P.R.) - Renault 12, Renault 16, Renault 6	BOSTIK	1010 1400	77 01 391 612 77 01 391 614 77 01 391 613	Boîte de 1 litre Boîte de 1 litre Tube de 140cc
	Feuilles de polyéthylène pour étanchéité de porte (n° stocké au M.P.R.) - Renault 5, Renault 14, Renault 18, Renault 30	SAIM	Mastic Etanchéité	77 01 401 817	Cartouche de 320cc



ÉTANCHÉITÉ

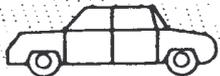
UTILISATION DES COLLES



	Utilisation	Fournisseur	Références Fournisseurs	Références M.P.R.	Conditionnement
D	COLLE UNIVERSELLE Pour collage, tissus, simili, moquette caoutchouc, matière plastique, feutre	MINNESOTA	8030 E 8032 E 8022 E 8024 E 8034 E 8074 E 8080 E	00 80 694 400 77 01 390 783 77 01 395 508 77 01 395 509 00 80 694 500 77 01 394 413 77 01 395 512	Tube de 60cc Bidonnet de 200cc Bidonnet de 220cc Boîte de 1 litre Boîte de 1 litre Aérosol de 600cc Aérosol de 440cc
E	Pour baguettes et monogramme. Réactif de l'adhésif Adhésif double face	FRAMET MINNESOTA	Super glue 3 4262	77 01 396 039 77 01 397 328	Tube de 3 gr. Rouleau 10 m largeur 19 mm
F	Collage tôle sur tôle (Mastic colle à froid)	TEROSON	Mastic colle 6015	77 01 402 545	125 gr. de colle + durcisseur
G	Collage des toits vinyl R 5 BVA permet le repositionnement	SCHULTS	COLFIX 800	77 01 023 353	Boîte de 1 litre
H	- encadrement de porte R4-R6-R8 - bagues, obturateurs divers - joint de calage (pavé mousse)	BRENDLE MINNESOTA BOSTIK	NM 317 8022 8024 8080 E 1010 1400 1400	77 01 397 394 00 80 581 800 00 80 565 800 77 01 395 508 77 01 395 509 77 01 395 512 77 01 391 612 77 01 391 614 77 01 391 613	Bidonnet de 250cc Boîte de 1 litre Tube de 140cc Bidonnet de 220 cc Boîte de 1 litre Aérosol de 440cc Boîte de 1 litre Boîte de 1 litre Tube de 140cc
I	Tissus sur tôle - percale de pavillon - feutre, moquette Garniture sur tôle - pavillon préformé, R5, R14, R18	BRENDLE MINNESOTA BOSTIK MINNESOTA	NM 317 EC 1236 8080 E 1220 Stoch-Grip EC 1236 8080 E	00 80 578 100 77 01 394 974 77 01 395 512 77 01 391 615 77 01 394 974 77 01 395 512	Boîte de 1 kg Boîte de 1 litre Aérosol de 440cc Tube de 140cc Boîte de 1 litre Aérosol de 440cc
J	Adhésif double face. Collage de toutes les garnitures en percale ou simili, des panneaux de finition de côté de caisse. Tous usages sauf revêtements lourds. Eviter les coulures de colle	MINNESOTA	Ruban transfert 950 Ruban transfert 969	77 01 396 827 77 01 396 826	Rouleau de 55m x 12 mm pour utilisation à la main Rouleau de 16,50m x 12mm utilisation avec l'applicateur ATG750

ÉTANCHÉITÉ

UTILISATION DES COLLES



	Utilisation	Fournisseur	Références Fournisseurs	Références M.P.R.	Conditionnement
K	Collage verre sur métal : - des embases de rétroviseur sur pare-brise - des charnières sur vitre de custode	FRAMET	Loctite 312 Activateur NF312	77 01 400 693	Coffret contenant les deux produits
L	Collage des plastiques (ABS, PVC) - planche de bord - tableau de climatisation	MINNESOTA	8060	77 01 395 511	Tube de 60cc
M	Mastic auto-collant assure l'étanchéité, ne supporte pas les efforts	SAIM	Impermastic	77 01 201 405	Bande de 1 m de long section 30 x 2mm
N	POMPE POUR COLLE			77 01 390 784	Bidonnet de 220cc
O	APPLICATEUR ATG 750 dévidoir, il permet une pose facile du rouleau transfert		Applicateur ATG 750	77 01 396 828	Pour ruban transfert 969 uniquement



ÉLÉMENTS SOUDÉS

SOMMAIRE

	Pages
GENERALITES	
- Contrôle à la pige	2
- Cote de soubassement	4
BANC DE REPARATION	
- Calibre de contrôle des points de fixation direction	5
- Définition banc MUF6RC	6
- Ancrage des carrosseries	8
- Dispositif de tirage	10
- Présentation des supports	11
- Mise en place des supports	12
TOLE PORTE-PHARE	
- Remplacement	14
COTE D'AUVENT	
- Remplacement	15
BLOC AVANT	
- Remplacement	16
PAVILLON	
- Remplacement	17
EXTENSION D'AILE ARRIERE	
- Remplacement	20





GÉNÉRALITÉS



CONTROLE A LA PIGE

VERIFICATION DE LA POSITION DES LONGERONS AVANT ET ARRIERE SANS DEPOSE MECANIQUE

Le contrôle de la géométrie du cadre-plancher et des points de fixation des organes mécaniques, en mesurant uniquement les longueurs d'entraxes, ne permet pas de déterminer avec précision les déformations de la superstructure dans le plan vertical (par exemple longeron relevé ou abaissé suite à un choc).

Il paraîtrait quelquefois nécessaire de présenter le véhicule sur le banc de réparation alors que le niveau de la réparation ne justifie pas cette opération.

En conséquence, nous avons étudié et homologué une pige universelle Car. 759, disponible au M.P.R. Central sous la référence n° 00 00 075 900, qui permet un contrôle précis des déformations dans le plan vertical et longitudinal.

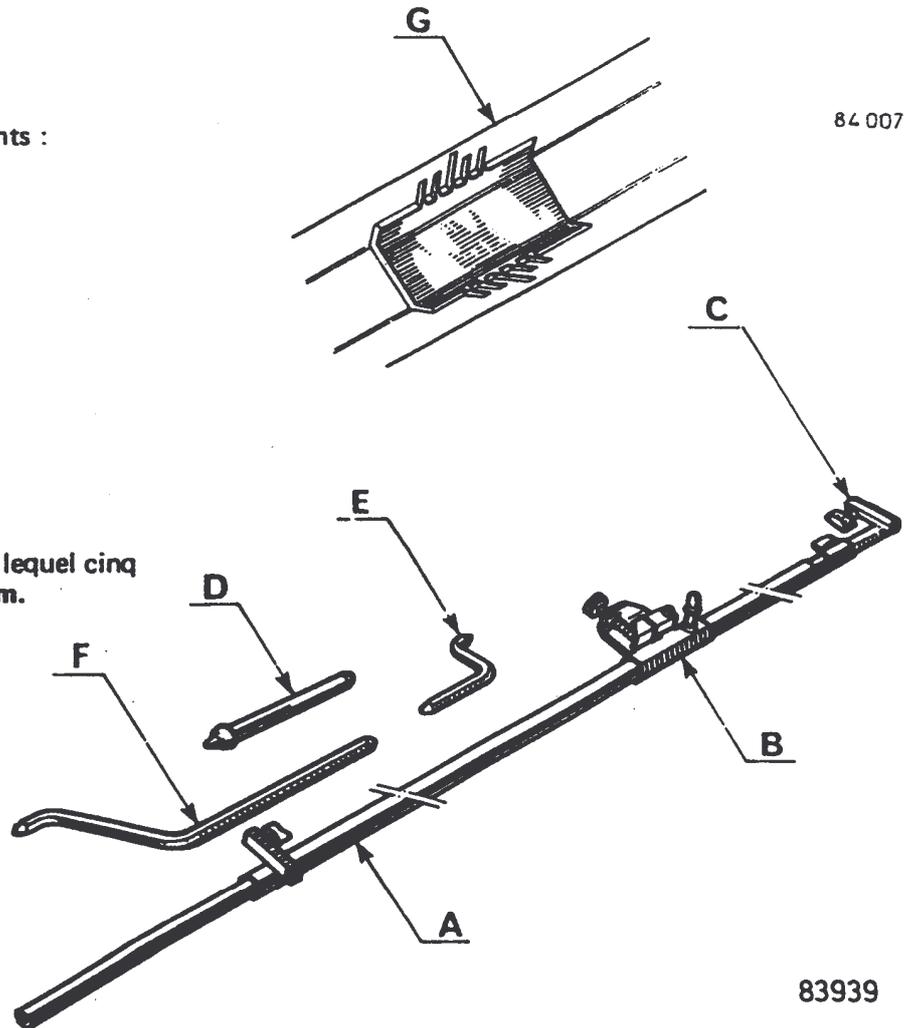
L'utilisation de cette pige est décrite dans l'IS 99 A du M.R. 171.

DESCRIPTION DE LA PIGE

La pige est composée des éléments suivants :

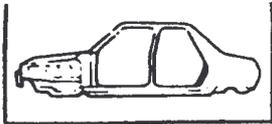
- A - Partie fixe ou fourreau
- B - Niveau réglable fixé sur le fourreau
- C - Règle coulissante
- D - Embout droit
- E - Petit embout coudé
- F - Grand embout coudé

Le fourreau comporte un vernier (G) sur lequel cinq traits sont gravés, espacé chacun de 1 mm.



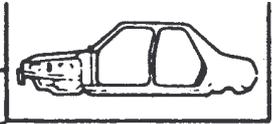
83939

S-2



GENERALITES

CONTROLE A LA PIGE

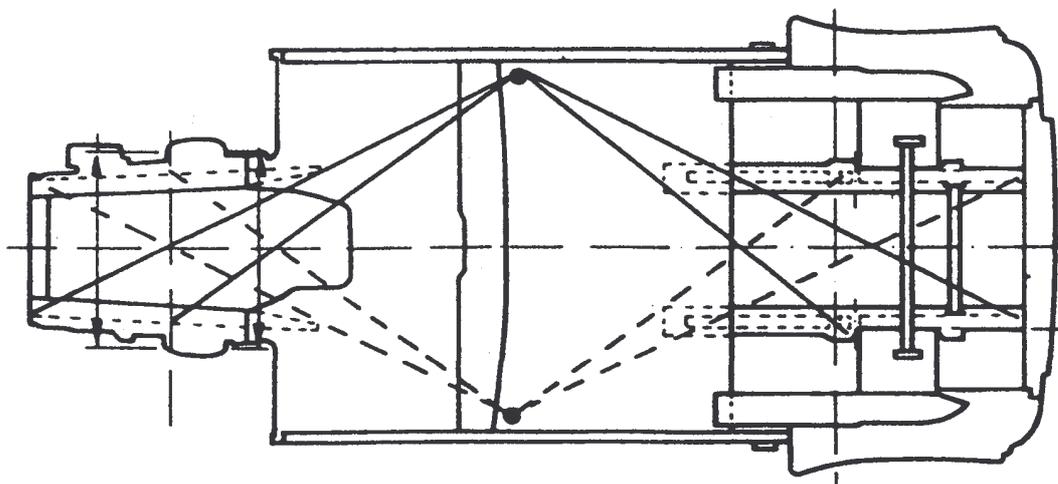


Avant d'entreprendre la réparation de la carrosserie d'une voiture, même paraissant légèrement accidentée, il est nécessaire d'effectuer une série de mesures de contrôle.

Ces contrôles permettront en outre de vérifier que les éléments du cadre-plancher et de la caisse ne présentent pas de déformations importantes, qui nécessiteraient, alors, la dépose des organes mécaniques pour remise en état du véhicule sur le marbre de contrôle.

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

Le contrôle à la pige permet la vérification du cadre-plancher et des parties de caisse, par comparaison entre les mesures effectuées sur des points symétriques déterminés.

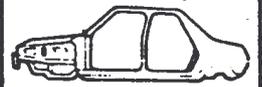


48257

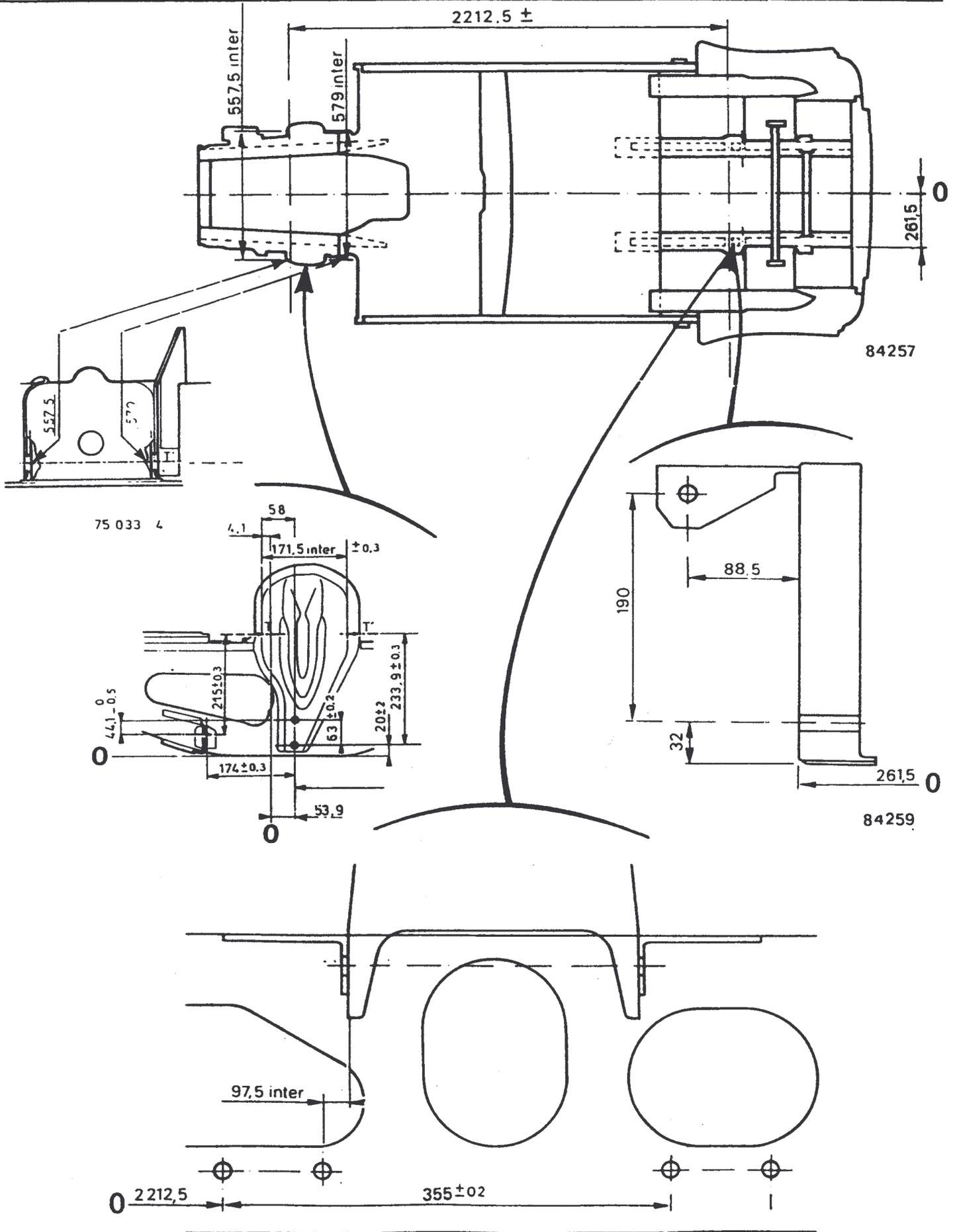




GENERALITES



COTES DE SOUBASSEMENT



84257

75 033 4

84259

84258

S4



BANC DE RÉPARATION

CALIBRE DE CONTROLE DES POINTS DE FIXATION DU BOITIER DE DIRECTION

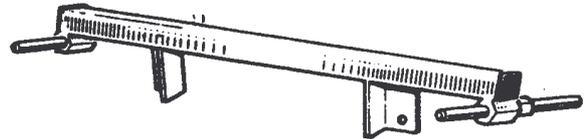


Des déformations accidentelles de la carrosserie au niveau des points de fixation du boîtier de direction peuvent être à l'origine de difficultés de réglage de la hauteur de direction.

Pour contrôler ces points de fixation, un calibre est commercialisé.

– EN FRANCE
PAR FACOM. REF WM RENA 176 900

– A L'EXPORT
PAR CELETTE REF ENS 176 900



79792

Le mode d'utilisation de ce calibre a été déterminé pour permettre d'effectuer deux types de contrôle :

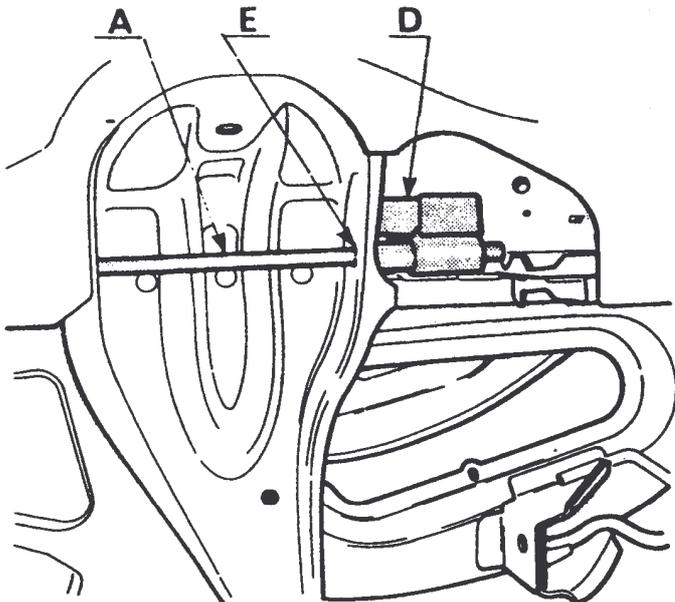
- soit sur le banc de réparation carrosserie pendant une remise en état du véhicule,
- soit sur le véhicule au sol lorsqu'il y a doute sur la géométrie des points de fixation de la direction.

Dans ce cas, il est nécessaire de démonter le boîtier de direction et les axes supérieurs des bras de suspension.

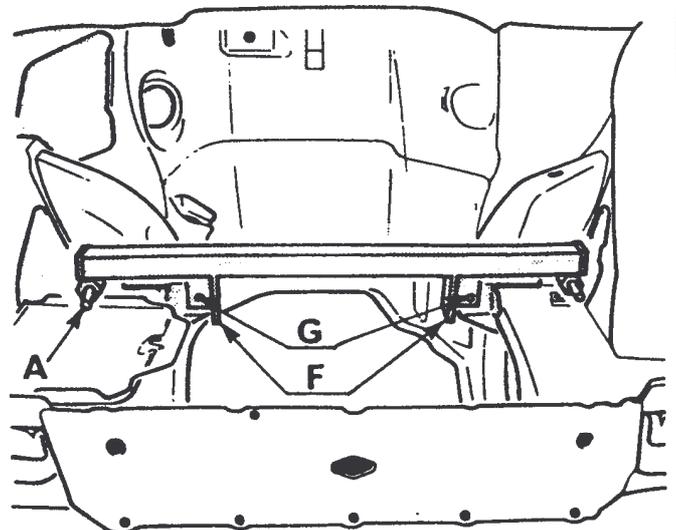
DESCRIPTION

Ce calibre permet le contrôle :

- des trous de fixation du boîtier de direction,
- de l'inclinaison des équerres supports de boîtier,
- de leurs positions avant-arrière.



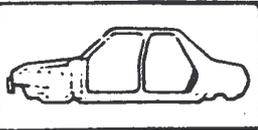
79795



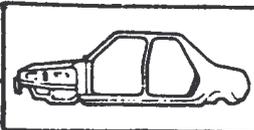
79793

S-5





BANC DE REPARATION



UTILISATION

Engager le calibre sur les parties avant des supports de train.

Brocher le calibre dans les trous des bras supérieurs de suspension (A).

Le calibre en place, les contrôles à effectuer sont les suivants :

- les entretoises (D) doivent être en butée sur les supports de train (E).
- les pattes (F) doivent être en contact sur toute la hauteur avec les équerres supports de boitier.
- les trous (G) du calibre en regard avec ceux des équerres.

DEFINITION DU BANC RENAULT - CELETTE

Depuis Janvier 1980, un nouveau banc de réparation, « RENAULT - CELETTE », remplace le banc CAR. 771 (export) et CAR. 780 (Métropole).

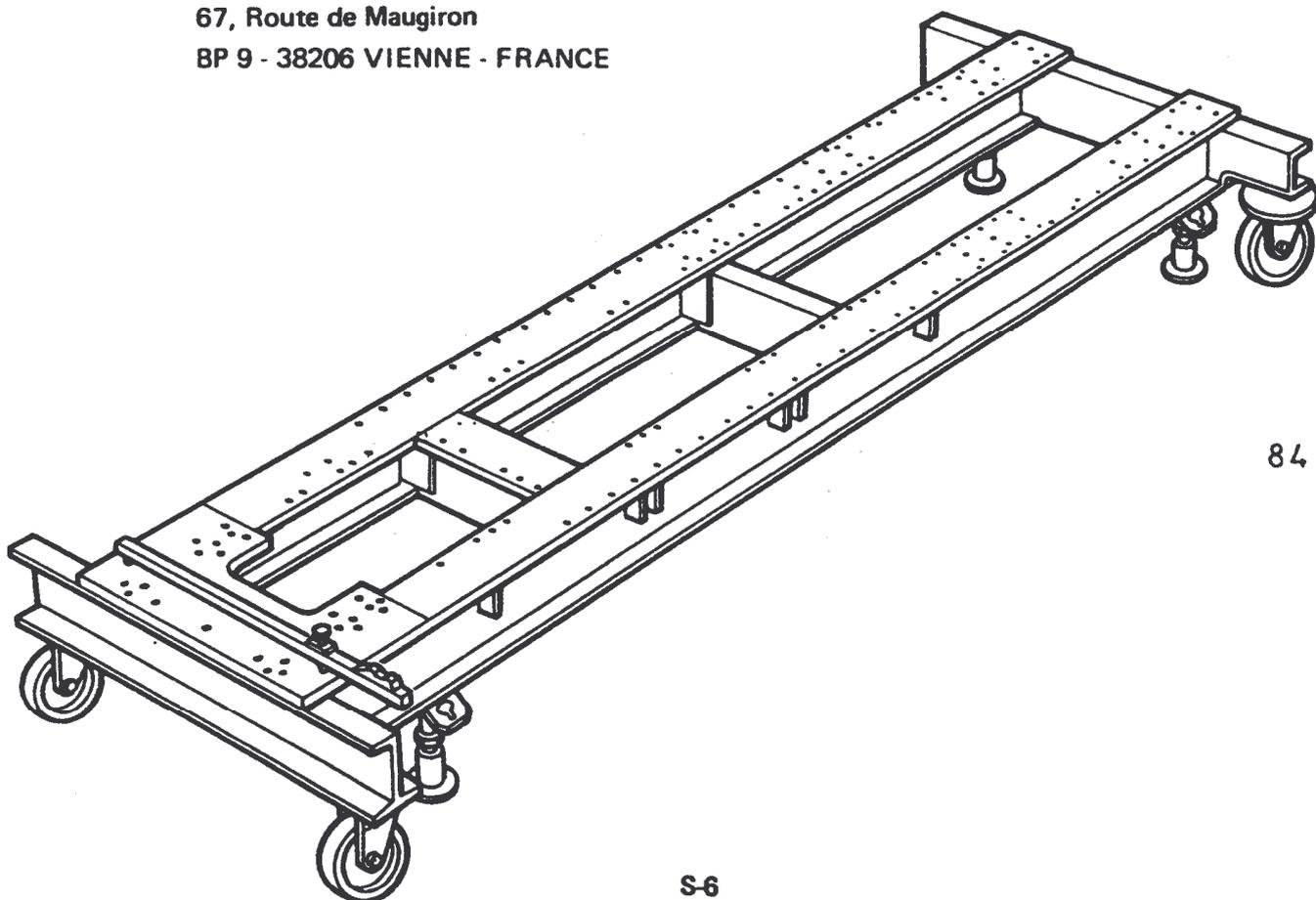
Ce banc est commercialisé sous la référence MUF 6 RC.

– En FRANCE :

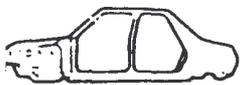
Par la Société FACOM BP 3 - 91420 MORANGIS

– A l'export :

Par la Société CELETTE
67, Route de Maugiron
BP 9 - 38206 VIENNE - FRANCE



84 324



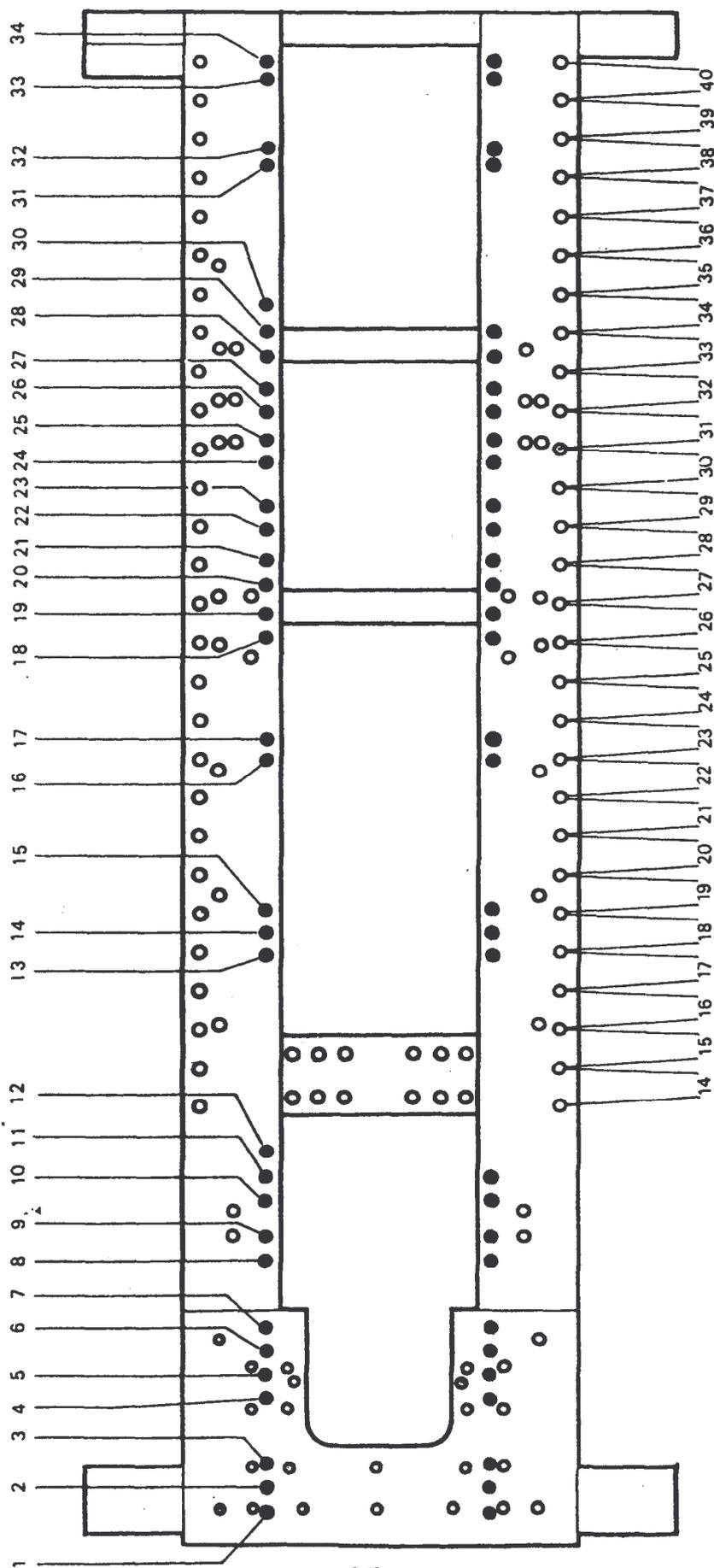
BANC DE REPARATION

DEFINITION DU BANC RENAULT - CELETTE



Ce banc possède un triple perçage :

- une série de trous numérotés de 1 à 34 (trous noirs) permettant le montage des supports Renault.
- une série de trous permettant le montage des supports Celette (non numéroté).



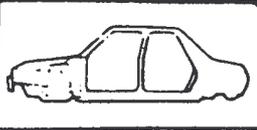
- une série de trous permettant le montage des traverses modulaires Celette (traverses universelles pour tous types de véhicule).

L'intervalle entre chacun de ces trous est numéroté de 1 à 40 (les intervalles de 1 à 13 sont numérotés sur les 2 traverses à monter sur le marbre).

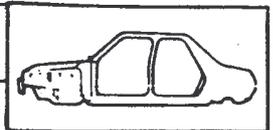
On peut, en outre, utiliser sur ce banc le système intégral Celette (contrôle linéaire par pige).

84 325

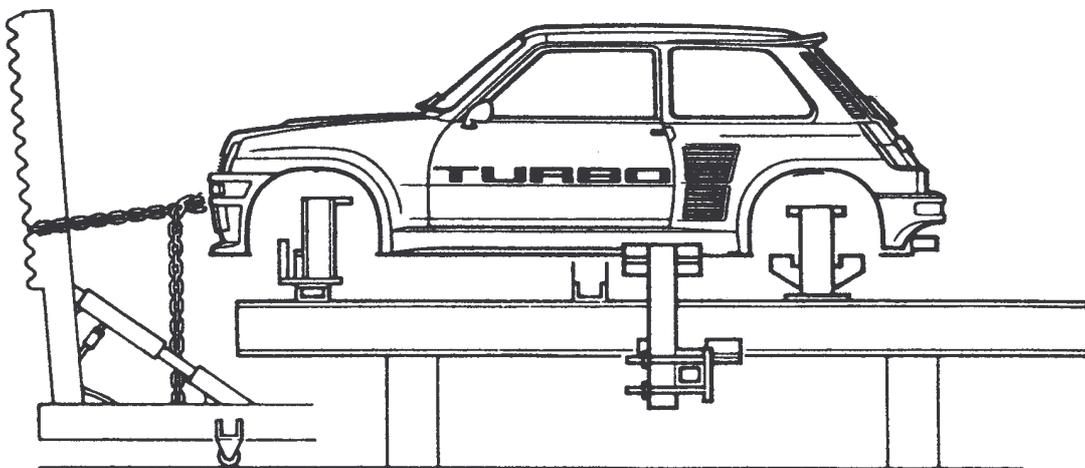
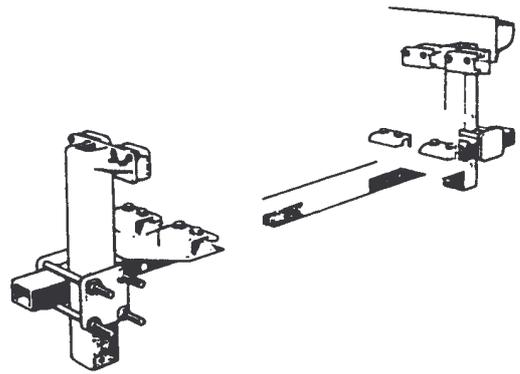




BANC DE REPARATION
ANCRAGE DES CARROSSERIES



Lors du passage au banc d'un véhicule accidenté sur lequel une opération de redressement doit être effectuée (équerre, centrale de vérinage, etc...) il est impératif de fixer la carrosserie sur le bâti du banc afin de ne pas déformer les supports lors des tractions. Cette fixation peut être assurée soit par l'outil CAR. 772 ou 831 qui ne peuvent être utilisés que sur les bancs 771 ou 780.



84 346

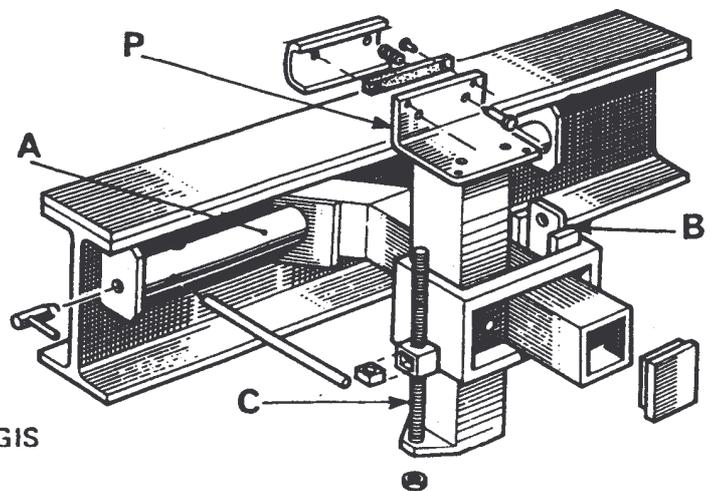
Ces anciens ancrages sont maintenant remplacés par les pinces d'ancrage universelle (P) permettant un réglage et un blocage dans les trois dimensions (adaptable directement sur banc Celette ou banc MUF 6 RC) :

- longitudinal par le cylindre excentré (A)
- transversal par le coin (B)
- vertical par la tige filetée (C)

Ces pinces sont commercialisées :

. en France par la Société FACOM, BP3 - 91420 MORANGIS
sous la référence WM 102.

. à l'export par la Société CELETTE, 67 Route de
Maugiron, BP9 - 38206 VIENNE - FRANCE ; sous
la référence 937 900.



84 327

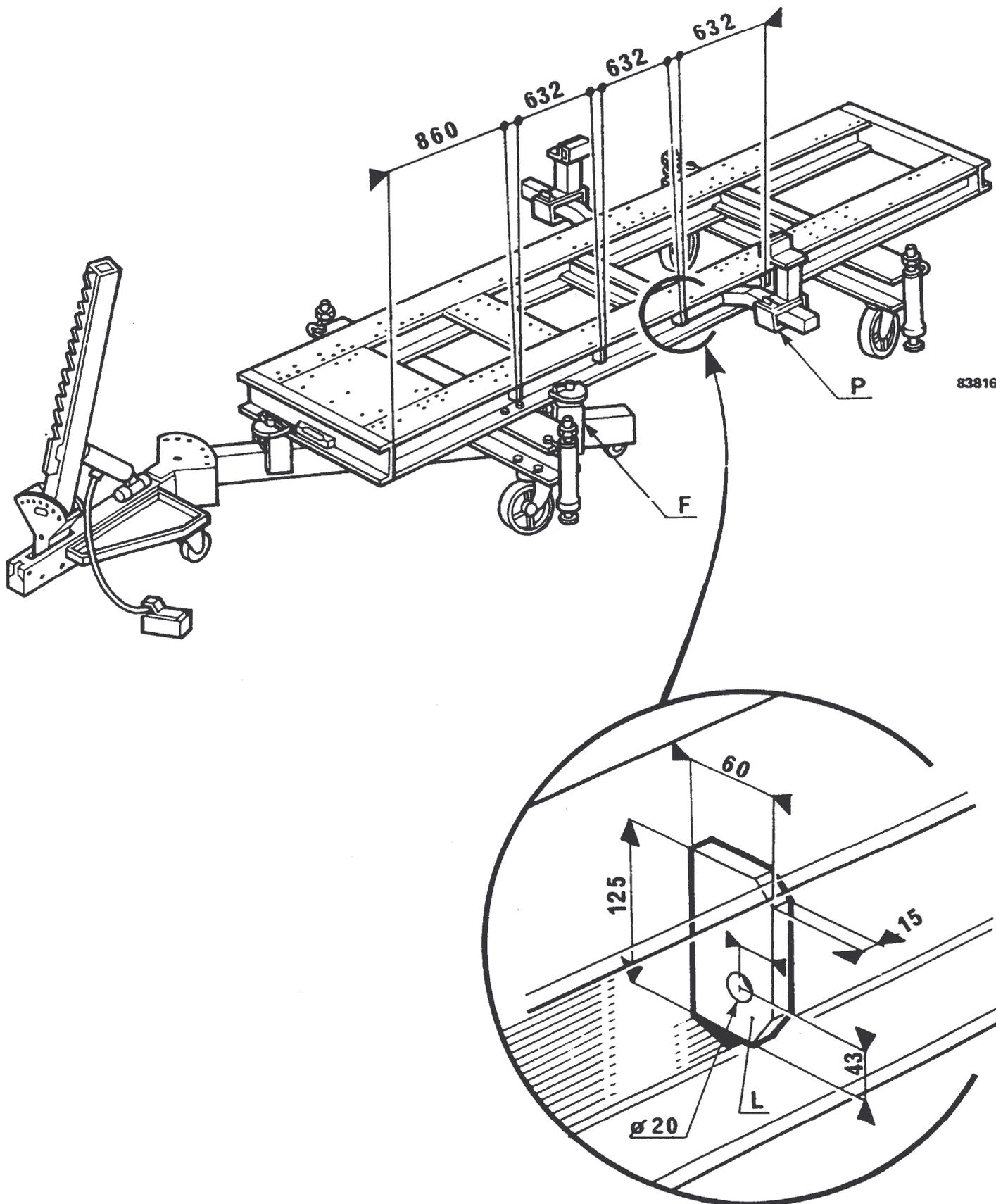


BANC DE REPARATION

ANCRAGE DES CARROSSERIES



Pour l'adaptation de ces pinces sur le banc mixte Car. 780 il est nécessaire de réaliser localement des oreilles (L) qui pourront être soudées sous les flancs suivant dessin ci-dessous.





L'équerre COBRA 3 (voir M.R. 500** , chapitre 10 page 9) est spécialement adaptée au redressage des carrosseries sur marbre de réparation.

Elle peut en outre, convenir au redressage des véhicules au sol. Dans ce cas, il est nécessaire d'utiliser l'équipement prévu à cet effet (plusieurs possibilités, consulter le fournisseur).

L'équerre est commercialisée :

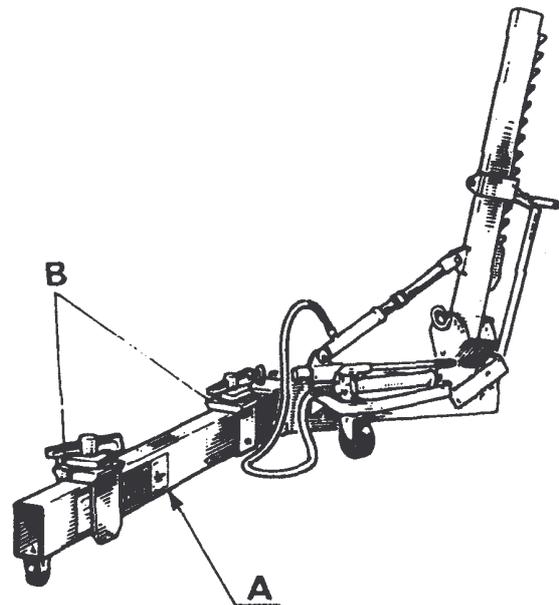
- en FRANCE par la Société FACOM sous la référence WE 2030
- à l'export par la Société CELETTE sous la référence équerre «COBRA 3» 10 T (A)

L'emploi de cette équerre, nécessite les adaptations suivantes :

WE 2030 - 02 : système d'ancrage sur banc MUF 6 RC et banc Celette (B)

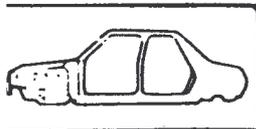
AT 1002 BR : système d'ancrage similaire à ci-dessus, mais pour banc CAR. 780 et 771.

L'équerre est vendue sans verin ni pompe.

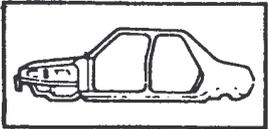


H4250

- Ce type d'équerre n'est pas spécifique à la réparation du véhicule R 8220 et peut être utilisé pour tous les autres véhicules de la gamme RENAULT -



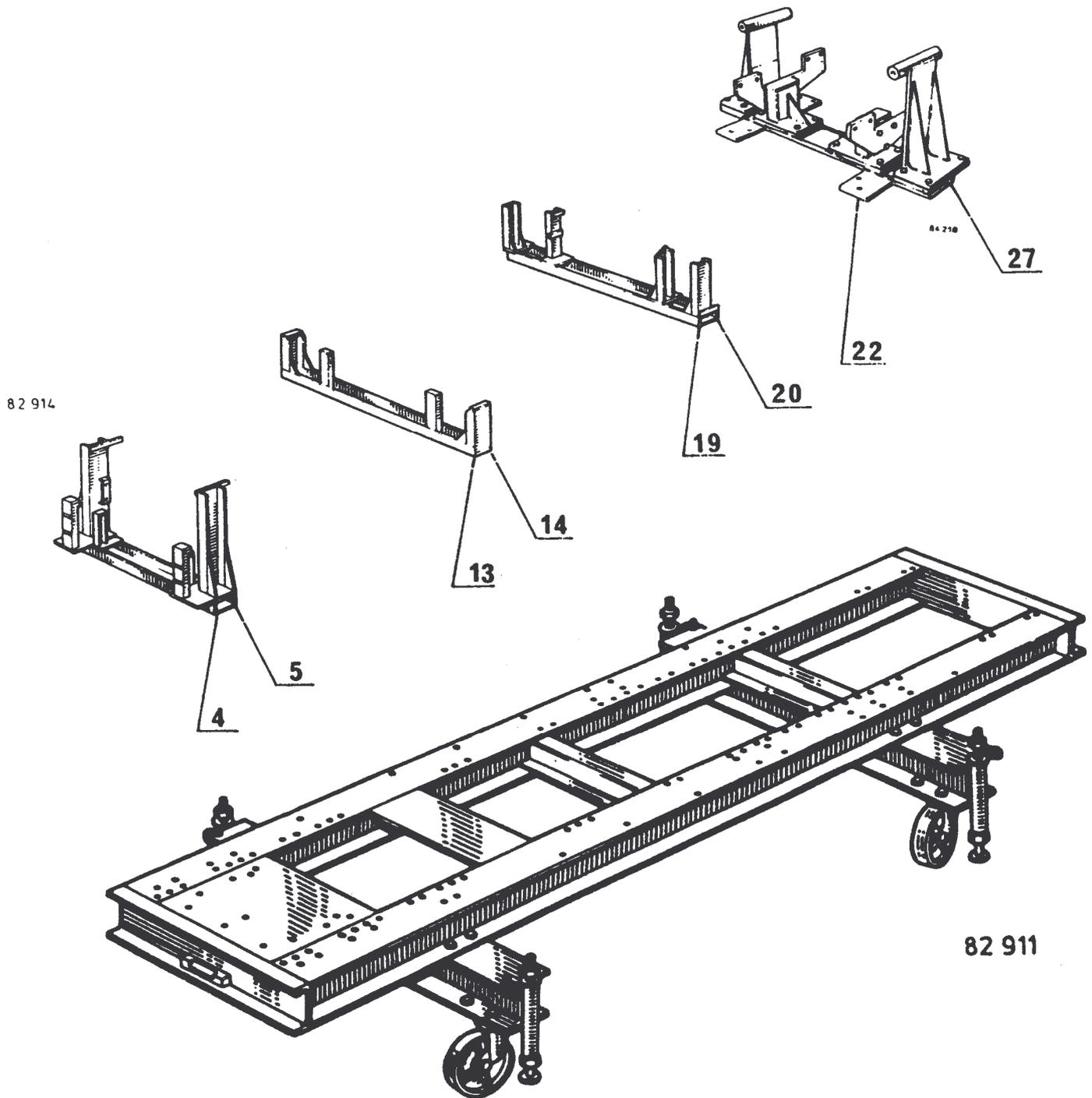
BANC DE REPARATION
MISE EN PLACE DES SUPPORTS



— Supports Renault sur banc Renault

Les supports Renault CAR. 544, s'adaptent sur tous les bancs Renault : MUF 6 R.C., CAR. 780 et 771 et sur les bancs Renault antérieurs à ceux-ci ainsi que sur les bancs Celette double ou triple perçage.

Utiliser les mêmes trous de référence quel que soit le type de marbre à équiper.
(trous pour supports RENAULT).





BANC DE REPARATION

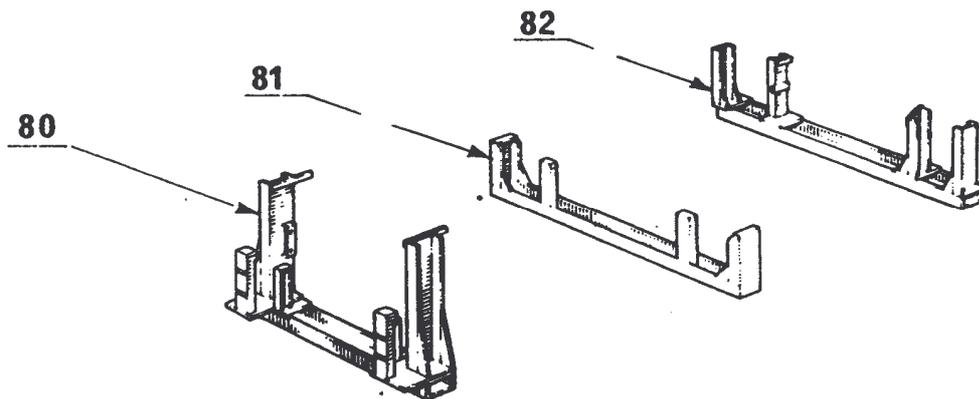
PRESENTATION DES SUPPORTS



Pour positionner le véhicule R 8220 sur le banc de réparation (Renault, Renault Celette, Celette double ou triple perçage) utiliser le jeu de support CAR. 544.

Suivant le type d'opérations à effectuer, positionner les support N° 80, 81 et 82.

Le support arrière 83 n'est pas utilisé sur ce véhicule.

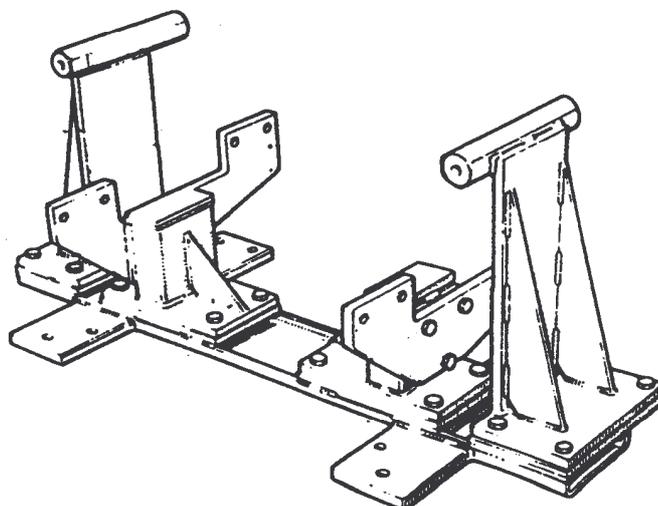


82 914

Un nouveau support spécifique au véhicule R 8220 permet le contrôle des points de fixation du train arrière.

Il est commercialisé :

- En France sous la référence WN RENA 176 008 par la Société FACOM BP23 - 91420 MORANGIS
- A l'export sous la référence ENS 176 008 par la Société Celette 67, Route de Maugiron BP 9 38206 VIENNE - France



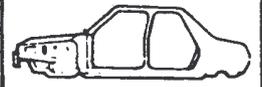
84 218

S-12



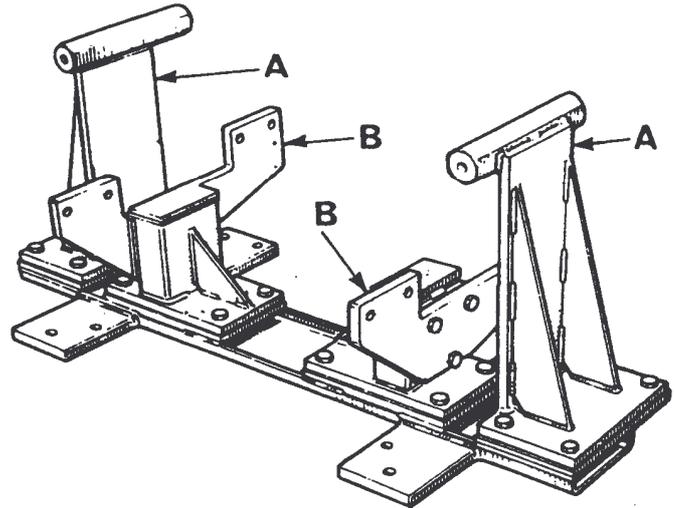
BANC DE REPARATION

UTILISATION DU SUPPORT ARRIERE



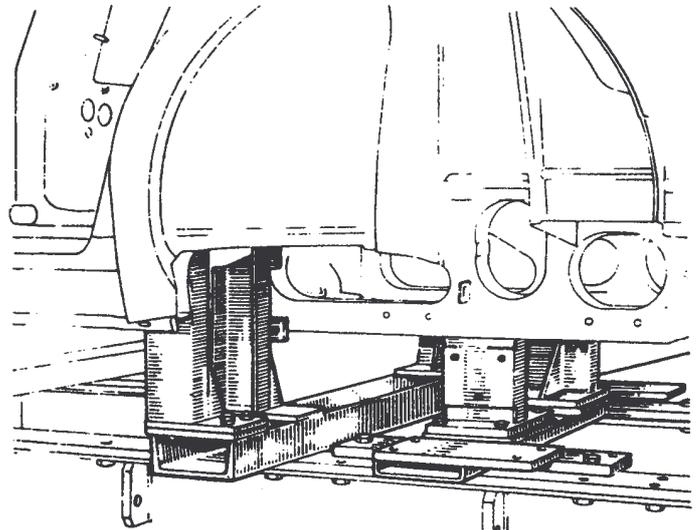
Mettre en place le support sur le banc de réparation avec les autres supports (pour l'utilisation de ceux-ci voir le M.R. 194 page S-13)

- déposer la chandelle A et la plaque B.



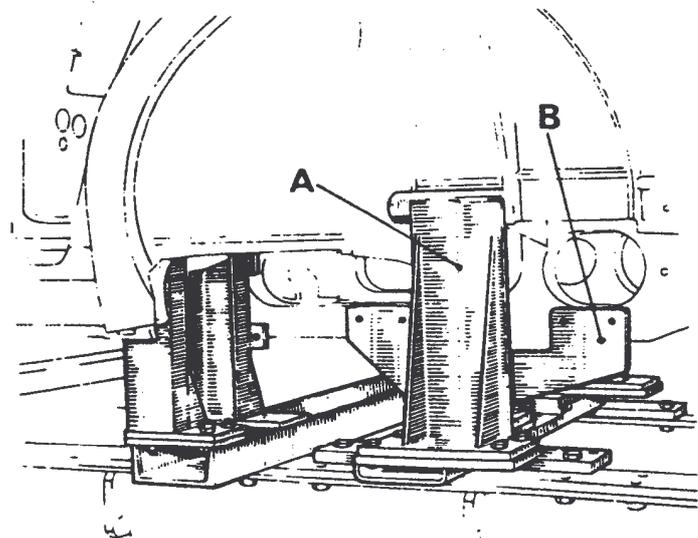
84 218

- positionner le véhicule sur les supports
- sans dépose mécanique, le support s'utilise tel quel



84 217

- avec mécanique arrière déposée, remonter la plaque B et la chandelle A pour contrôle des points de fixation.



84 219

S-13

SI

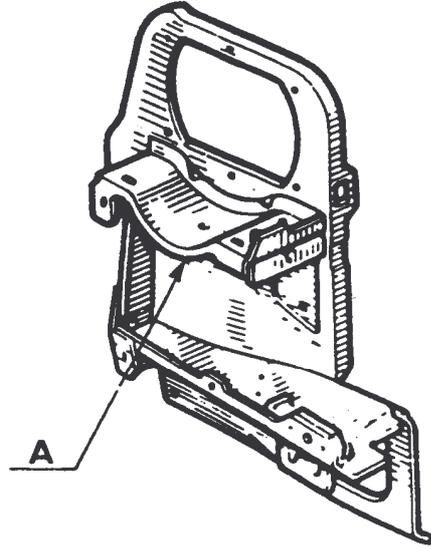


TOLE PORTE-PHARE



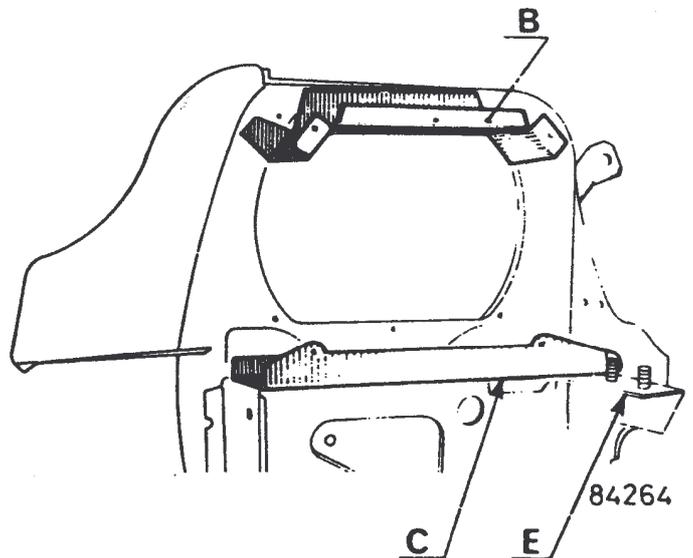
REPLACEMENT

Le remplacement de la tôle porte-phare s'effectue de manière identique à la méthode décrite dans le M.R. 194 page S-18, il faut en outre déposer le gousset A et ressouder les tôles supports phare B et C



80190

- Mettre en place le support inférieur (C) en appui sur le gousset de fixation (E) au capot avant
- L'écartement du support supérieur (B) sera maintenu avec la platine de fixation de l'optique
- Souder par points en position.

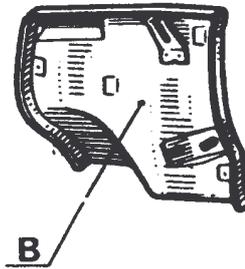


84264



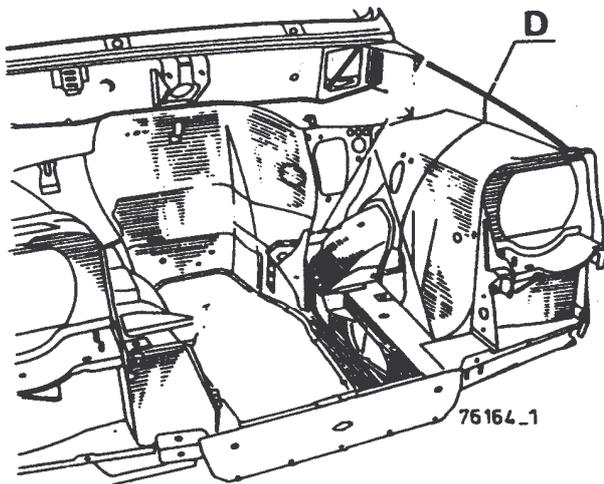
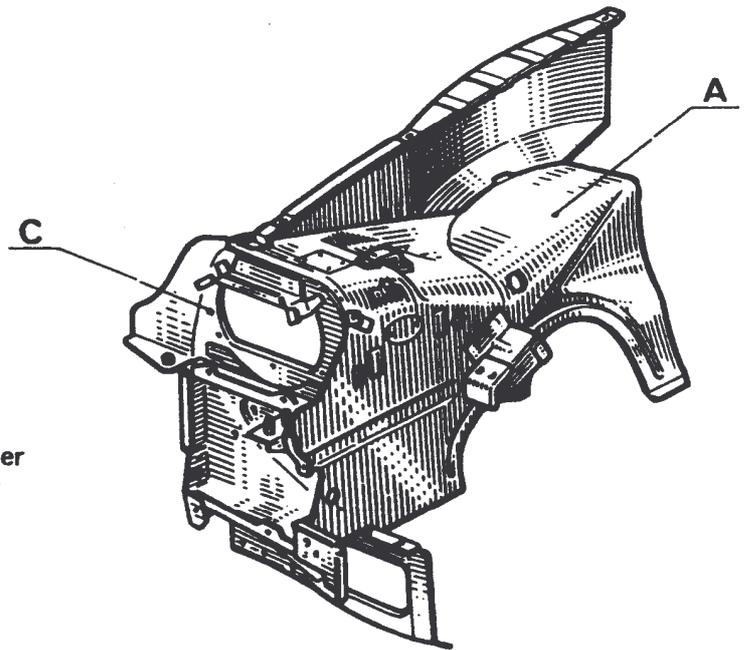
Le côté d'auvent est assemblé (A) avec :

- la tôle latérale de tablier (B)
- la tôle porte-phare du type (C) Renault 5 TURBO.



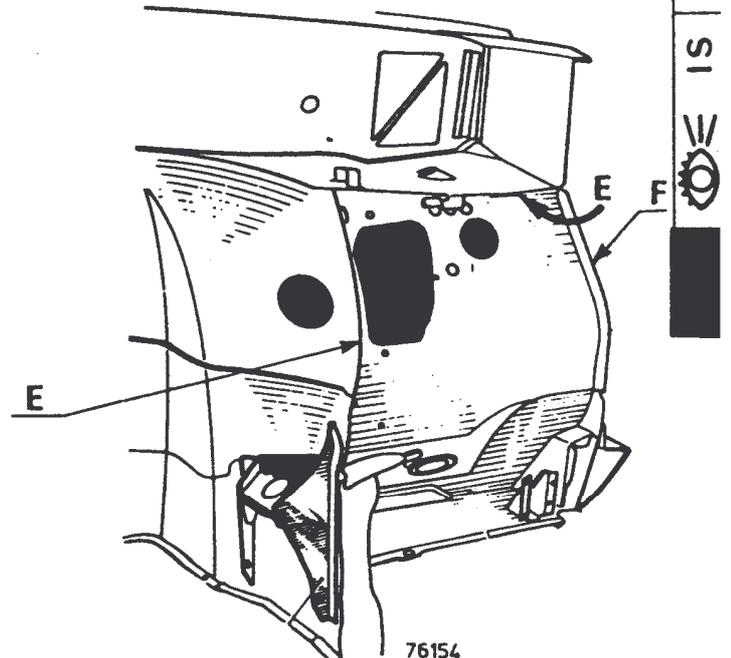
Pour son remplacement, suivant la gravité du choc, effectuer un remplacement, soit :

- partiel (coupe D)
- au ras du tablier dans ce cas, dégraffer la tôle de tablier latérale (B) du passage de roue neuf (A), et procéder à son remplacement (M.R. 194 page S-19)



76164_1

- avec le tablier latéral dans ce cas, la découpe et la soudure se feront en (E).

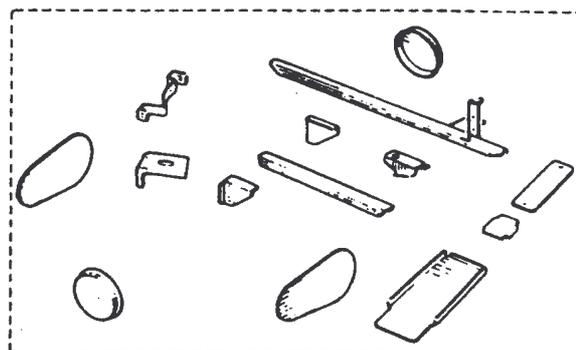


S-15

76154

BLOC AVANT
REPLACEMENT

Le bloc avant est le même que celui de série ; lors de son remplacement, certains éléments devront être déposés et remplacés par les pièces de la collection (A) référence 60 00 064 500 à commander en sus du bloc avant.



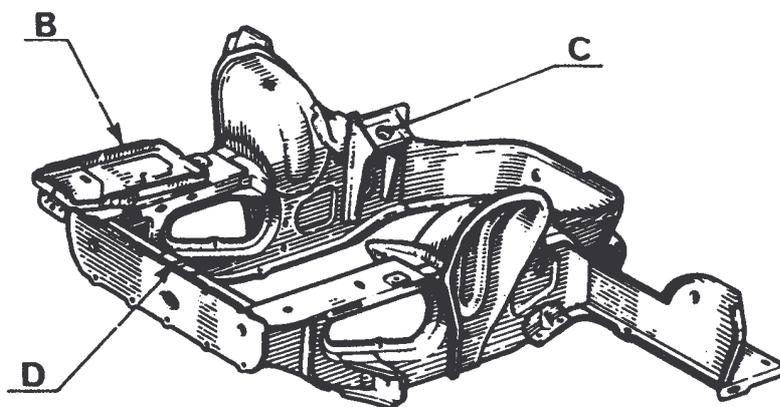
Eléments à déposer

- Coffre à batterie (B)
- Support moteur droit et gauche (C)
- Support de boîte de vitesses (D)

84 353

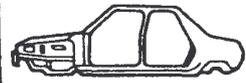
Eléments à reposer

- Gousset renvoie de pédalier (E)
- Support vase d'expansion (F)
- Support batterie (G)
- Support ciré (H)
- Tôle de fermeture de longeron (I)
- Banc d'écartement de chapelle d'amortisseur (J)
- Tôle de liaison, longeron côté d'avant (K)



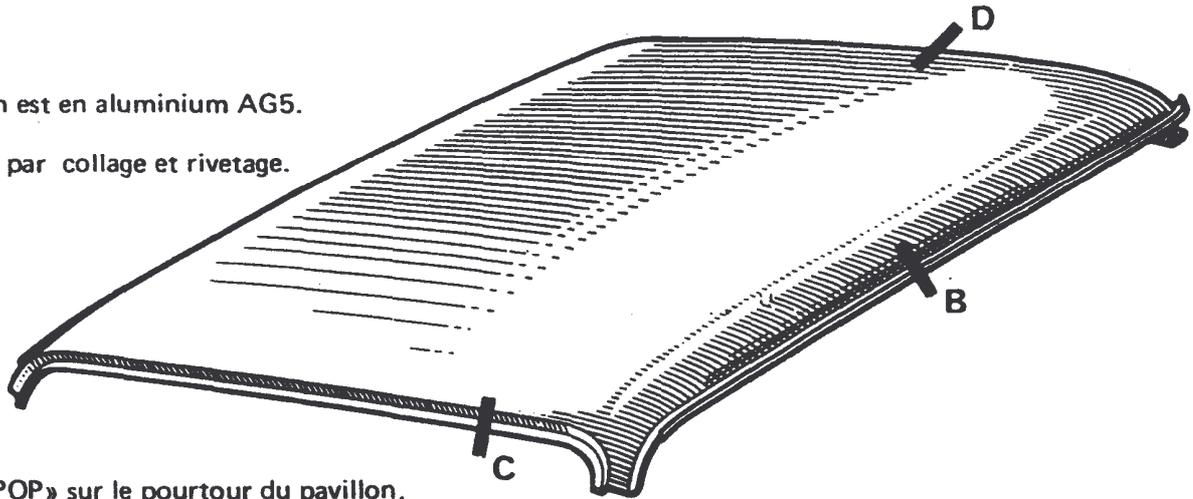
80 258

Ces pièces devront être positionnées suivant les dessins ci-contre.



La tôle de pavillon est en aluminium AG5.

Il est assemblée par collage et rivetage.



REPOSE

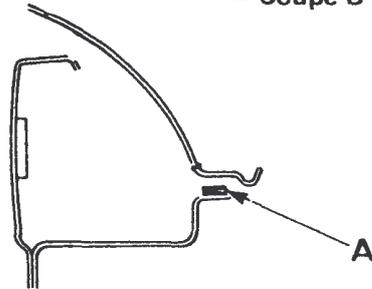
Perce les rivets «POP» sur le pourtour du pavillon, et chauffe légèrement au chalumeau pour décoller la tôle de pavillon.

REPOSE

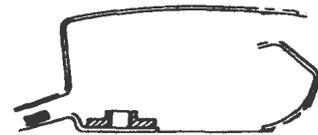
Appliquez la colle (A) sur les bords d'accostage

- dessus de caisse

- Coupe B

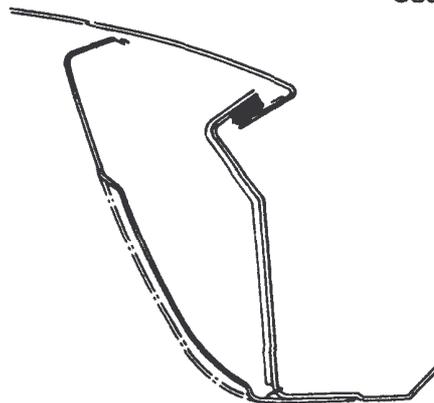


- Coupe C

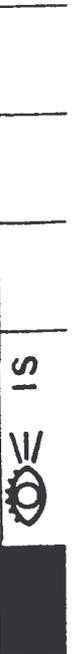


- traverse de baie

- Coupe D



- traverse arrière

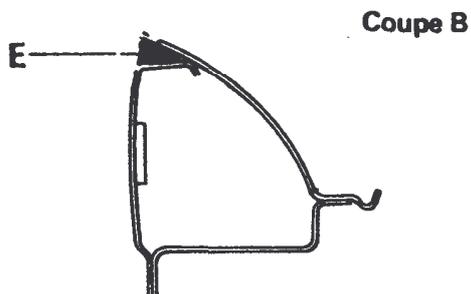




Mettre le pavillon en place. ajuster avec le pare-brise et le hayon, et assembler par rivets «POP».

Terminer le collage (E) aux liaisons.

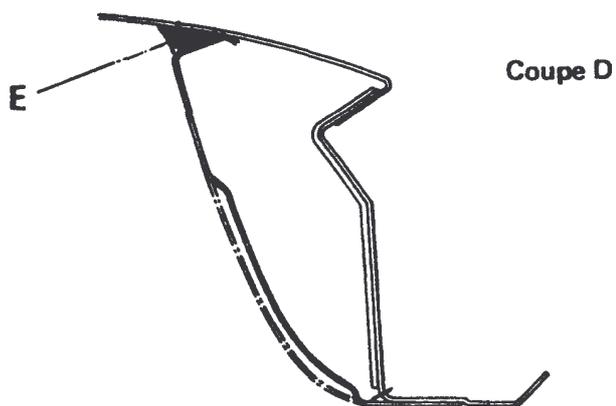
– côté de caisse



Coupe C



– traverse de baie.



76157

– traverse arrière

RIVETS

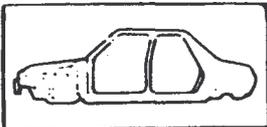
Les rivets à utiliser sont des rivets en «AG5» référence 60 00 061 058 à l'exclusion de tous autres rivets.

COLLE

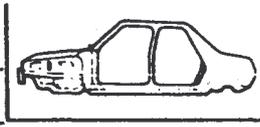
Référence 77 01 402 542

Conditionnée en pack comprenant :

- une partie A, boîte de mastic-colle,
- une partie B, flacon de durcisseur.



PAVILLON
REMPACEMENT



Préparation de la colle

Mélanger intimement les deux composants (partie A et B) jusqu'à l'obtention d'une pâte bien homogène.

Pour avoir un collage maximum, et garder les qualités physiques et mécaniques du produit, il est nécessaire d'observer les proportions de mélange, c'est-à-dire :

- totalité de la partie A mélangée avec la totalité B,
- moitié de la partie A mélangée avec la moitié de la partie B.

Temps de travail

Le mélange réalisé est utilisable pendant 1 heure.

Application

Appliquer les aprêts et laisser sécher.

Procéder à l'assemblage en déposant un film épais à la spatule

Temps de prise

Le collage réalisé est considéré comme suffisant après 6 heures. Pendant ce temps, le véhicule peut, si nécessaire, passer en peinture jusqu'à 80° C maximum.

Il est définitif après 48 heures.

Stockage

3 mois maximum à la température comprise entre 5 et 25° C. Cette date prend effet à partir de la date de fabrication indiquée sur l'emballage.

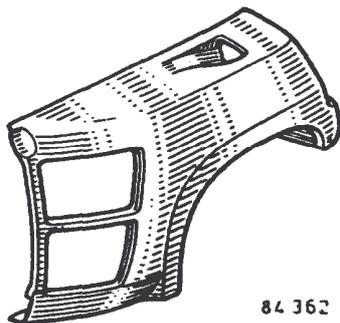




EXTENSION PANNEAU D'AILE



REPLACEMENT

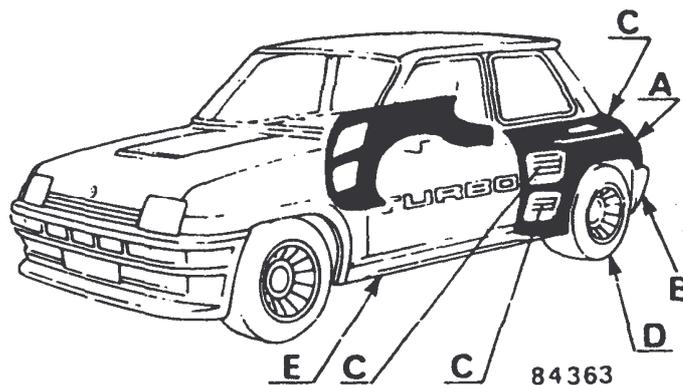


84362

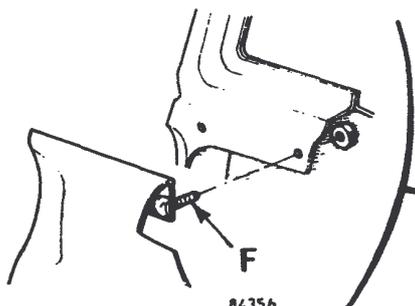
DEPOSE

déposer :

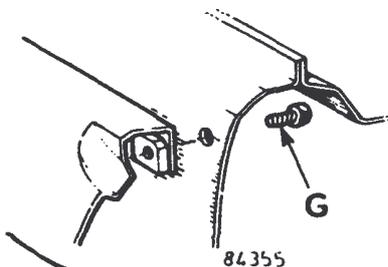
- le feu arrière (A)
- le bouclier (B)
- les grilles d'extraction (C)
- la roue (D)
- le bandeau inférieur (E)
- les fixations de l'aile (F) (pour les fixations supérieures par l'intérieur de l'habitacle, pour les fixations arrière (G) par l'ajourage du feu)



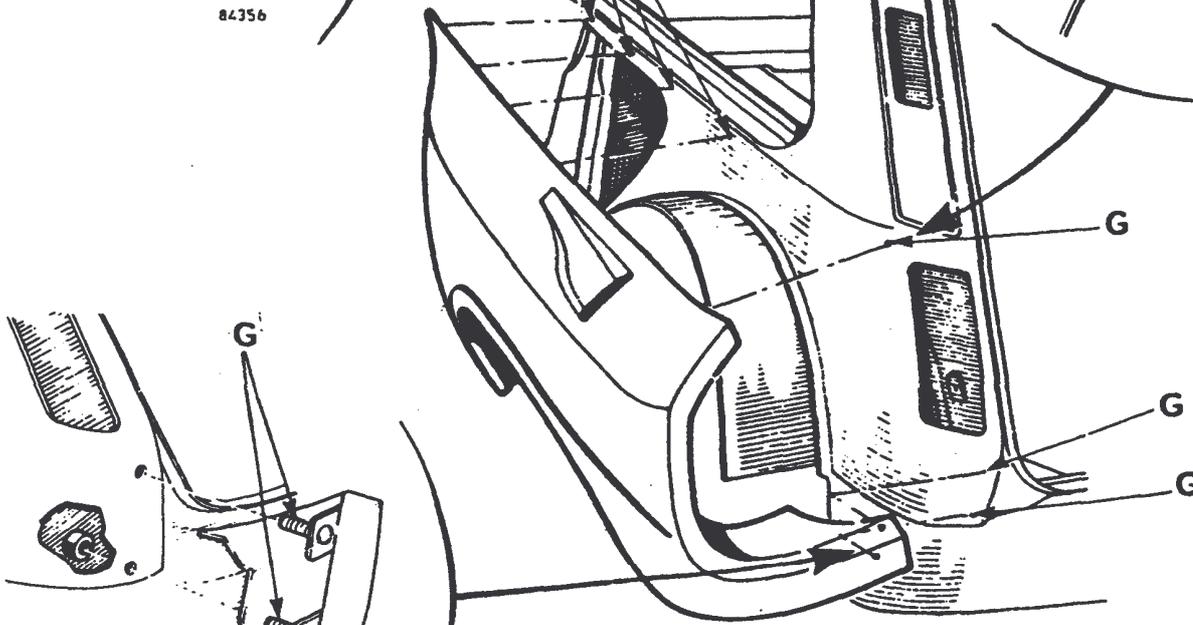
84363



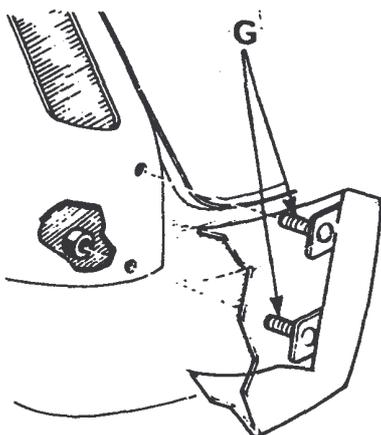
84356



84355



84359

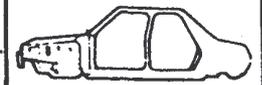


84354

S-20

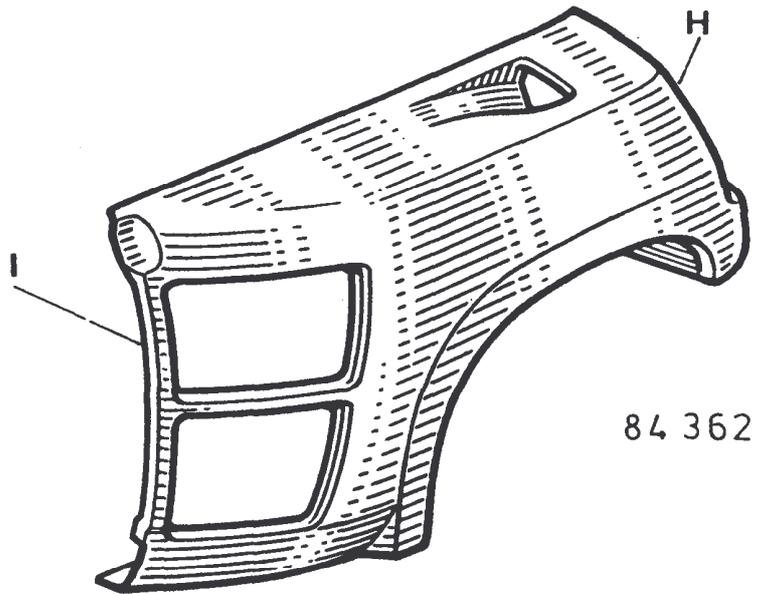


EXTENSION PANNEAU D'AILE



REPLACEMENT

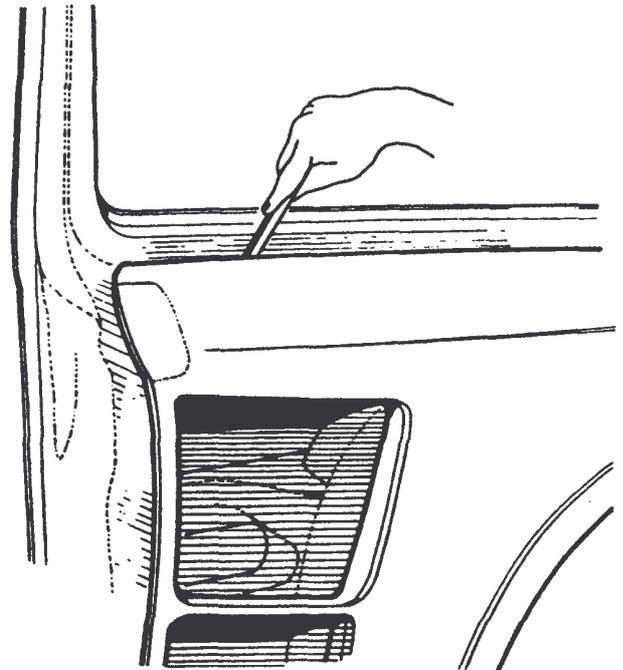
- Couper à la scie
- La partie arrière de l'extension (H)
- La partie avant de l'extension (I)



84 362

Insérer un lame tranchante entre l'extension et le panneau pour couper le cordon de mastic colle

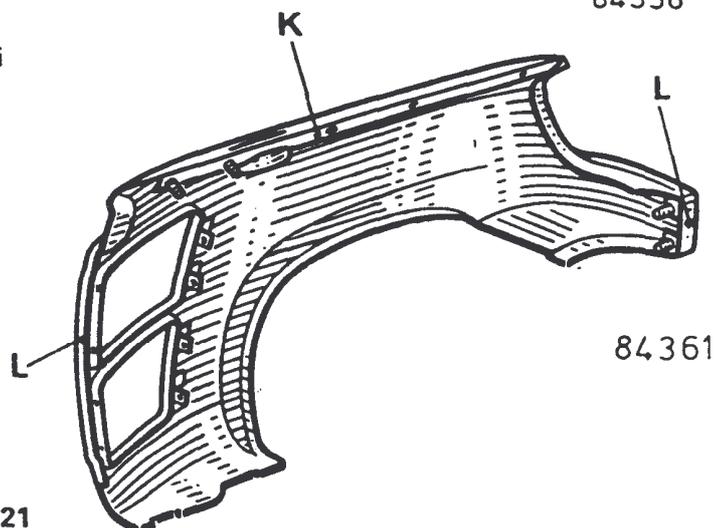
- Déposer l'aile
- Chauffer légèrement au chalumeau les éléments de plastique adhérant encore à la tôle et les décoller
- Nettoyer au scalex les zones d'accostage
- Apprêter avant la repose l'extension les parties du panneau d'aile mise à nues



84358

REPOSE

- Positionner l'extension à blanc, afin de l'ajuster sur le panneau d'aile. Limer et ajuster les bords d'accostage si nécessaire
- Mettre en place le caoutchouc d'étanchéité sur la lèvre du passage de roue
- Appliquer les différents mastic sur les bords d'accostage
- Du gurit, élément constituant du Kit, référence 60 00 004 650 à la liaison supérieure (K).
- Du mastic-colle référence 77 01 402 545 aux liaisons avant et arrière (L).



84361

S-21



EXTENSION PANNEAU D'AILE

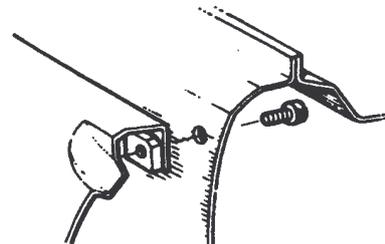


REPLACEMENT

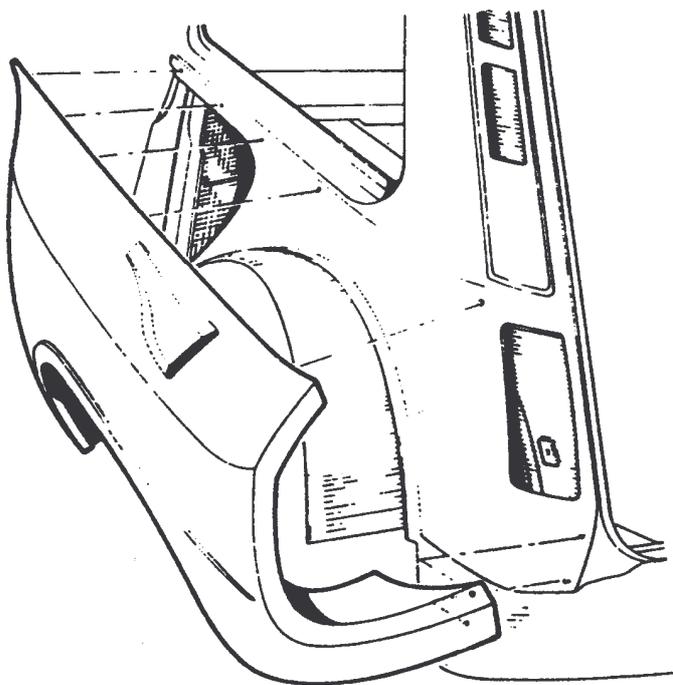
Mettre en place l'extension, bloquer les fixations supérieures et arrière



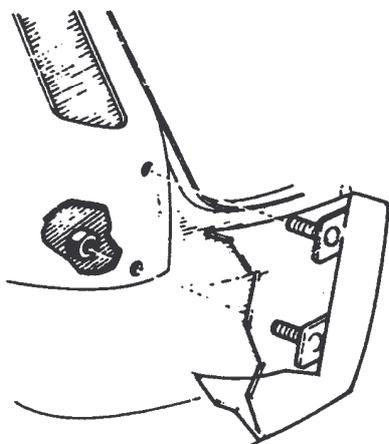
84351



84355



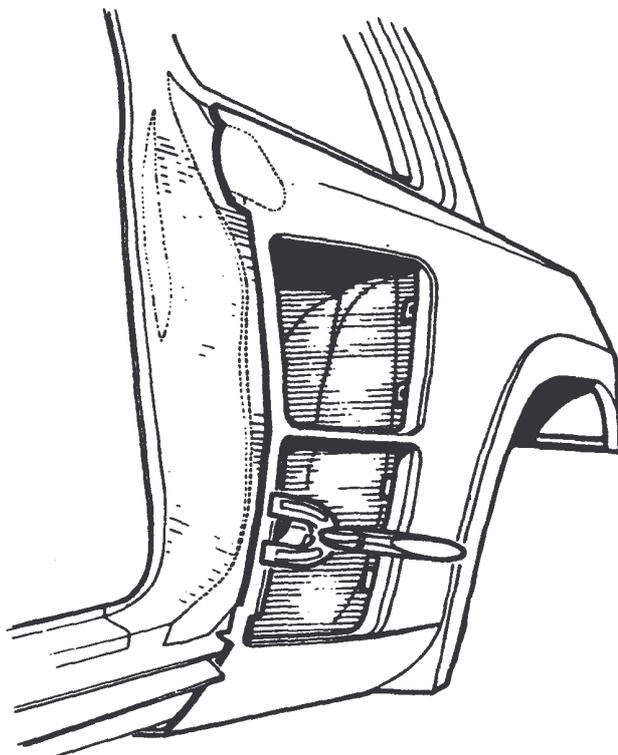
84359



84354

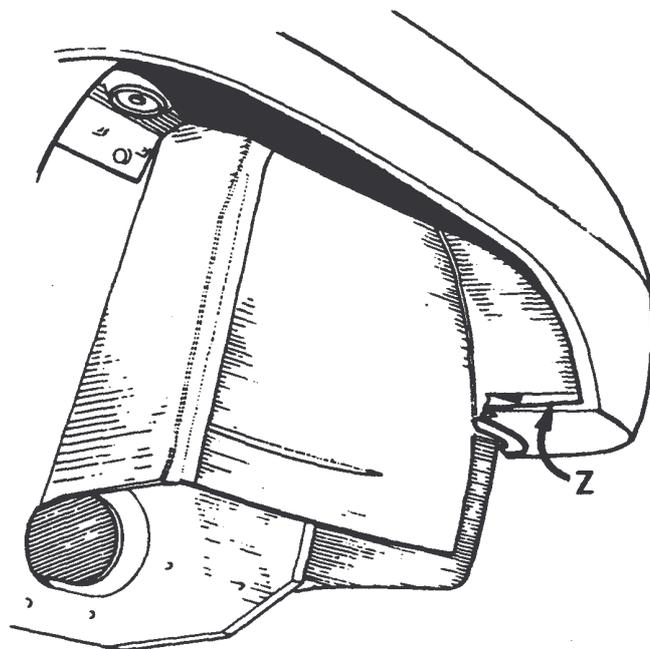


- Bloquer en position avec des pinces étaux la partie avant
- Lisser le mastic sur tout le pourtour avant séchage
- S'il y a lieu, affiner les accostages avec du mastic polyester



84360

- Assurer la liaison partie inférieure de l'aile et passage de roue avec des voiles de fibre de verre et de résine. (Z)



84357



PEINTURE

SOMMAIRE

IDENTIFICATION DES PEINTURES	2
APPLICATION DES PRODUITS	2



PEINTURE



IDENTIFICATION DES PEINTURES

Identification des peintures pouvant être employées en fabrication

Les peintures appliquées en fabrication sont identifiables par l'inscription apposée sur la partie supérieure du côté d'avant gauche.

Le premier nombre (A) indique la teinte de carrosserie et le deuxième (B) la teinte des accessoires (boucliers, bandeaux).

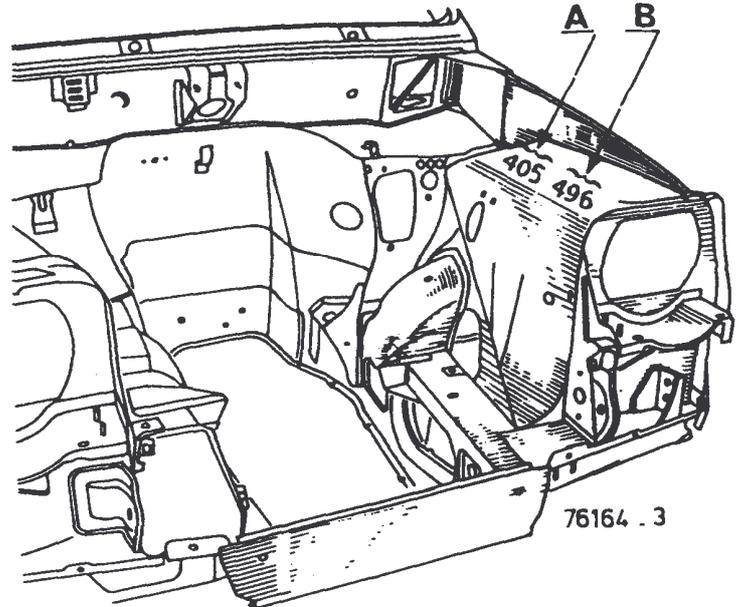
Teinte de carrosserie : (métallisée vernie)

OLYMPE 405	NOIR 622
GRENADE 759	NACRE 158
GRIS GALAXIE 625	

Teinte des accessoires (Mat)

OLYMPE 496	GRENADE 760
BRONZE 614	

Vous trouverez ci-après les formulations en teintes de base de nos fournisseurs sélectionnés dans leur qualité homologuée.



APPLICATION DES PRODUITS

POLYESTER

Après réparation sur le polyester, et avant application de l'apprêt, il y aura lieu d'étuver celui-ci entre 60 et 80°, de manière à faire sortir les bulles d'air éventuelles.

ALUMINIUM

Avant application de mastic (mastic polyester ou cellulosique de finition) ou d'apprêt sur l'aluminium, appliquer une couche d'impression (impression préconisée pour l'aluminium par le fabricant).

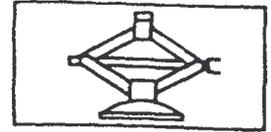
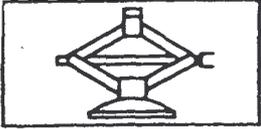
Exemple : dans le cas de CORONA, utiliser l'impression-apprêt UNIVERSEL avant l'application de mastic polyester et de mastic cellulosique.

OUTILLAGE SPÉCIALISÉ

Ne figurent dans ce chapitre que les outillages spécialisés nécessaires à ce type de véhicule, ils viennent en complément de ceux utilisés pour la Renault 5.
Pour tous les autres outils spécialisés et matériels de garage (matériels classiques) se reporter respectivement au M.R. 500*, M.R. 500**.

SOMMAIRE

REFERENCE ET DESIGNATION DES OUTILLAGES	2
MOTEUR (Mot.)	3



CLASSIFICATION DES OUTILLAGES SPECIALISES

X	OUTILLAGE SPECIALISE «INDISPENSABLE» Les OUTILS INDISPENSABLES sont repérés par un (X) dans la colonne «Classification». Ils sont nécessaires pour effectuer une réparation de Qualité sur un ou plusieurs modèles de véhicules de notre Marque.
U	OUTILLAGE SPECIALISE «UTILE» Les Outils repérés par un (U) dans la colonne «Classification» sont des OUTILS UTILES. Ils facilitent les opérations, et permettent de gagner du temps.

INGREDIENTS

Les produits d'atelier et ingrédients spécifiques à nos véhicules sont désormais récapitulés dans les IS du M.R. 171 - ou informations OCPR.

RENAULT 5

MECANIQUE

DOCUMENT DE BASE : MR 221

**NOTE
TECHNIQUE**



1069

**OCTOBRE 1984
ÉDITION FRANÇAISE**

MISE A JOUR R5 TURBO 2

SOMMAIRE

INTRODUCTION	Evolution entre modèles 81 et 82 Evolution entre Turbo I et Turbo II
PAGE 1	Caractéristiques du véhicule R 5 Turbo II Lubrifiants - Ingrédients
Page 2	Circuit essence
Pages 3 - 4	Injection
Page 4	Particularités équipement Suisse
Pages 5 - 6 - 7	Incidents sur injection Étanchéité circuit admission
Page 8	Turbo compresseur
Page 9	Remplacement pompe à eau
Page 10	Embrayage
Page 11	Freinage

INTRODUCTION

EVOLUTIONS PRINCIPALES ENTRE LES RENAULT 5 TURBO - PREMIERE ET DEUXIEME VERSION

1) Sécurité de dépassement de pression de suralimentation :

Pressostat sur échangeur air/air remplacé par un contacteur Torrix. Celui-ci coupe les pompes à essence par l'intermédiaire d'un relais situé à l'intérieur de la demi-coquille Avercode.

2) Allumage :

Module allumage Ducellier et limiteur de régime déplacés derrière le garnissage gauche de coffre arrière.

3) Relais tachymétrique :

Relais tachymétrique placé à gauche de la colonne de direction et accessible en déposant le boîtier Avercode.

4) Taux compression :

Le taux de compression est passé de 7 : 1 à 7.3 : 1 et, cela, après modification de culasse de 80,8 mm à 80,2 mm.

5) Circuit essence :

Déplacement des pompes de gavage pour raison d'accessibilité. Depuis le véhicule n° Série D 0000 938, les pompes de gavage sont situées derrière le doseur distributeur (accessibles après dépose de la grille inférieure d'aile arrière gauche).

6) Compteur de vitesses :

Suppression du compteur électronique.
Montage d'un compteur à entraînement par câble.

7) Carrosserie :

Remplacement des éléments aluminium (portes, pavillon, hayon arrière) par des éléments en tôle traditionnelle.

8) Pare-brise :

Il était initialement collé, puis ensuite, monté par joint caoutchouc classique.

9) Bandeaux pavillon :

Suppression des vis, la fixation étant assurée uniquement par collage.
Couleur unique : Noir.

10) Electricité :

Adoption d'un boîtier temporisateur d'essuie-vitre arrière situé sous le bandeau de moquette de garnissage du bas de caisse gauche.

CARACTERISTIQUES DU VEHICULE R 5 TURBO II

TYPE DU VEHICULE	TYPE MOTEUR	CYLINDREE	ALESAGE	COURSE	RAPPORT VOLUM.	HAUTEUR CULASSE	EPAISSEUR J.CULASSE
8220 "T1"	840-30	1397	76	77	7	80,8	1,4
8220 "T2"	840-30	1397	76	77	7,3	80,2	1,4
8221 *	C7K700	1432	76	79	7,3	81	2,4

* Pour ce dernier type, les culasse, joint de culasse, vilebrequin, waste-gate et vis de réglage culbuteurs, sont différents.

LUBRIFIANTS - INGREDIENTS

ORGANES	CAPACITES EN LITRE	QUALITE	PARTICULARITES
Moteur	3.7	15 W 40 20 W 50	
Boîte de vitesses	2.8	API GL 5 MILL 2105 B ou C	ATTENTION : Ne pas remplir jusqu'au bouchon de contrôle celui-ci correspondant à une quantité de 3.4 l
Circuit de freins	0,4	SAE 70 B3 ou SAE J 1703	
Circuit de refroidis.	10.5		
Capacité réservoir carburant	93	Super	

INJECTION

RAPPEL DES PRINCIPALES VALEURS DE CONTROLE

Pompe d'alimentation :

(Dans le compartiment moteur à l'avant gauche)

Pression 5.2 à 5.8 bars - débit 120 l/h

Filtre à essence :

Remplacement à 1000 kms et tous les 30000 kms.

Tiroir d'air additionnel :

Après 10 minutes maximum de mise sous tension, il doit être complètement fermé.

Filtre à air :

A cartouche papier interchangeable.

Remplacement : 30000 kms.

Injecteurs :

Débit injecteurs pleine charge pendant 20 sec. : 80 à 83 cm³.

Pression d'alimentation :

Contrôle : 5.2 à 5.8 bars

Réglage : 5.4 à 5.6 bars

Pression résiduelle minimum :

Après 10 mn : 2 bars

Après 20 mn : 1.7 bars

Pression de commande moteur chaud :

Dépression 40 mb : 2.7 à 3.1 bars

Dépression 460 mb : 3.4 à 3.8 bars

Pression de commande moteur froid :

Voir MR 221 - Page B 39

Turbo compresseur :

Garret avec clapet de limitation de pression-860 ± 30 mba (à 6000 tr/mn pleine charge)

Pression de déclenchement du pressostat mécanique - 1.05 ± 0.05 bar

Pression de déclenchement du pressostat électrique - 1.450 ± 0.075 bar

Ralenti :

Turbo I jusqu'au n° de moteur 477 - 1200 ± 50 tr/mn

Turbo I à partir n° de moteur 478 }
Turbo II } 1050 ± 50 tr/mn

CO : 1 à 1.5 %

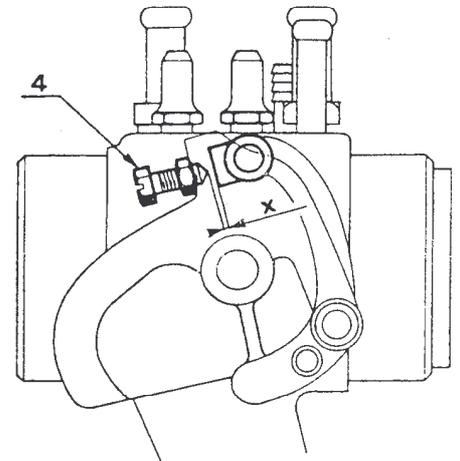
PARTICULARITES EQUIPEMENT SUISSE (EQUIPEMENT 123)

- Boîtier papillon équipé d'un amortisseur (DASCH - POT)
- Point d'avance initial
- Réglage C.O.

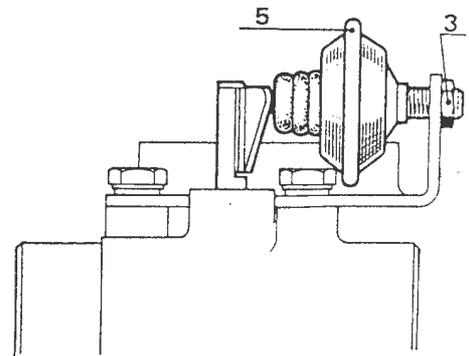
Réglage de l'amortisseur (DASCH - POT).

La course d'amortisseur du papillon doit être de $4 \text{ mm} \pm 0,5$ (cote x) avant retour du levier de papillon sur la butée (4).

Placer une cale de 4 mm entre la butée et la vis (4).



Desserrer le contre-écrou (3) et visser ou dévisser l'amortisseur (5) de façon à mettre en contact le poussoir de l'amortisseur sur la languette du papillon, puis bloquer le contre-écrou (3).



Réglage de l'avance initiale :

Valeur $6^\circ \pm 2^\circ$

Réglage du C.O. :

Valeur $1,5 \% \pm 0,5 \%$

INCIDENTS SUR INJECTION

1) POMPES DE GAVAGE

Incident :

Mauvais fonctionnement d'une pompe.

Contrôle :

- Débrancher le bloc fiche du relais tachymétrique et shunter les fiches 30 et 87.
- En enlevant le bouchon de remplissage du réservoir, on doit constater un écoulement d'essence dans la goulotte par le tuyau de retour.

Nota : Le fonctionnement d'une seule pompe de gavage suffit à la bonne marche moteur, mais perturbe l'autonomie du véhicule.

Dans ce cas, procéder à un diagnostic en examinant l'indicateur du niveau d'essence.

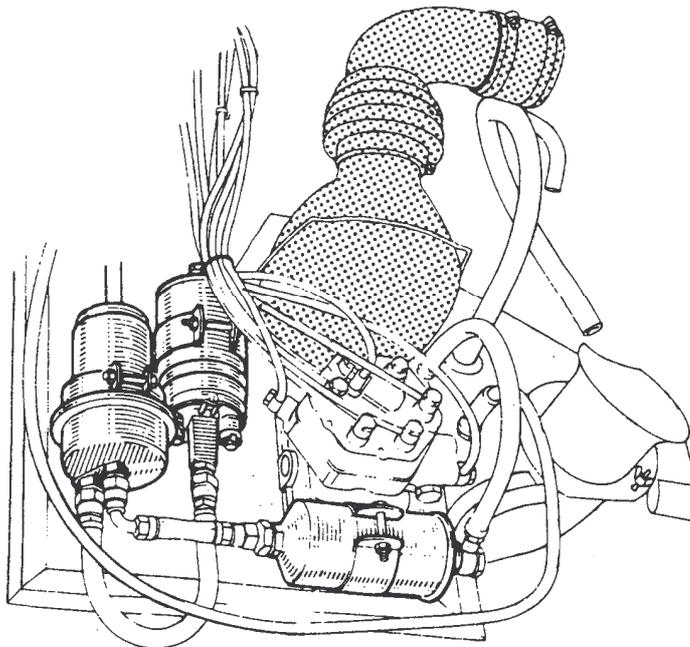
2) PRISE D'AIR SUR CIRCUIT D'ADMISSION (ENTRE DOSEUR DISTRIBUTEUR ET BOITIER PAPILLON)

Incidents :

- Moteur ne tient pas le ralenti.
- Ne démarre pas.
- Trou important à l'accélération ou au levé de pied.

Remèdes :

- Déposer l'échangeur air/air et son conduit d'amenée d'air.



- Déposer la totalité des canalisations d'air entre boîtier papillon et cône de plateau de sonde.
- Vérifier la parfaite étanchéité de chaque raccordement.
- Attention à la mise en place en position correcte et serrage des colliers.

3) CONTROLE DEBIT DES INJECTEURS

Constatation et contrôle :

Lors d'un manque de puissance moteur à haut régime ainsi que constatation d'explosions dans la tubulure d'admission à l'accélération.

En plus des contrôles classiques, il y a lieu de contrôler les débits d'injecteurs à l'aide des éprouvettes graduées.

Plateau sonde maintenu levé à fond.

Fonctionnement des pompes pendant 20 secondes (en shuntant le relais tachymétrique)

On doit ainsi obtenir 80 à 83 cm³ par injecteur.

Causes incidents :

- Colmatage du filtre à essence.
- Injecteurs bouchés.
- Tuyaux d'injecteurs bouchés ou étranglés.

Important :

Nous vous rappelons que le filtre à essence doit être remplacé systématiquement lors de la révision des 1000 kms et que toutes interventions sur le système d'injection doivent faire l'objet d'attentions particulières au niveau propreté.

4) ODEURS D'ESSENCE

Incident :

En cas de plainte concernant des odeurs d'essence dans l'habitacle, en particulier après une immobilisation du véhicule.

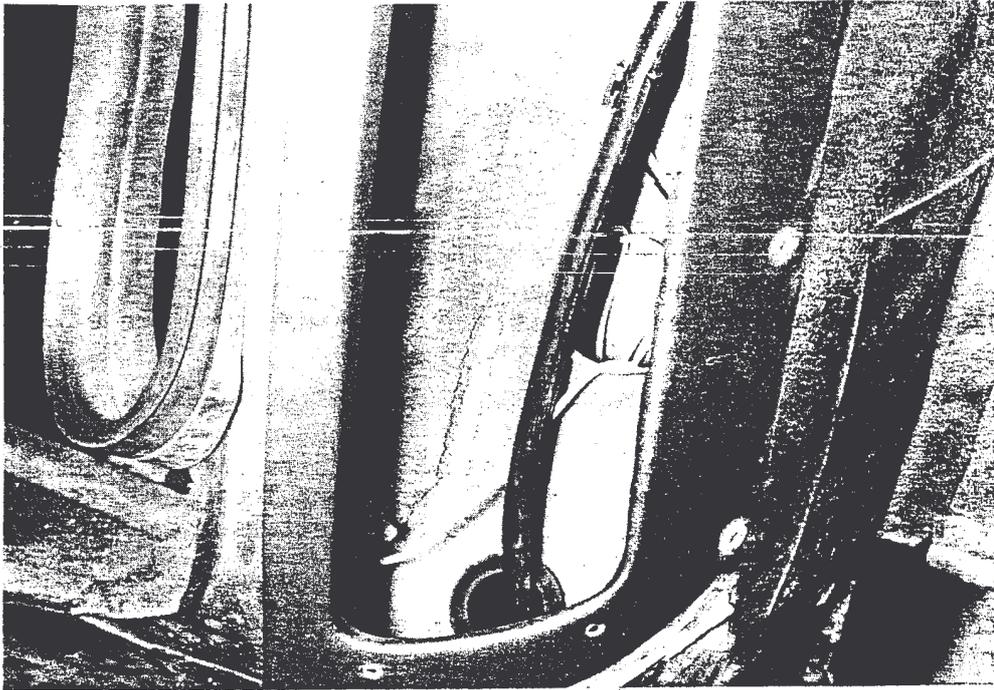
Causes possibles :

Mauvais fonctionnement de la mise à l'air libre des réservoirs.

Remèdes :

- 1) Il y a lieu de contrôler celle-ci en s'assurant qu'elle n'est pas bouchée.

- de la rallonger de façon à ce qu'elle descende bien en dessous de la caisse après avoir positionné le passe-fil réf. : 77 00 541 685 comme indiqué sur la photo.



ETANCHEITE CIRCUIT ADMISSION

En cas de plainte du Client ou manque de performance, avant d'incriminer le Turbo, s'assurer qu'il ne subsiste aucune fuite au collecteur d'échappement et surtout sur le circuit d'admission.

Pour cela :

- 1) Pincer la durit inférieure du régulateur de pression de commande.
- 2) Pincer la durit entre boîtier papillon et waste-gate.
- 3) Pincer la durit reliant le débitmètre et le by-pass de réglage ralenti.
- 4) Remplacer la vis de réglage de ralenti par une vis percée et munie d'une valve.
- 5) Brancher un tuyau air comprimé équipé d'un détendeur et monter progressivement la pression
- 6) A l'aide d'eau savonneuse ou d'une bombe "1000 bulles" Air Liquide, procéder à la détection de fuite sur tout le circuit admission.

TURBO COMPRESSEUR

INCIDENT

Grippage de l'axe de Turbo avec fuite d'huile éventuelle côté échappement.

CAUSE PRINCIPALE

Présence d'impuretés dans l'huile moteur dues à un non respect du remplacement de la cartouche d'huile.

IMPORTANT

Si l'accessibilité de cette cartouche n'est pas aisée, il est impératif, toutefois, la remplacer suivant les périodicités décrites dans le carnet conduite et entretien.

CONSEILS

- Nous vous rappelons qu'un véhicule, ayant de mauvais débits d'essence et de mauvais réglages d'avance, chauffe anormalement. Il est donc logique de contrôler ces différents points lors de remplacement de Turbo ; cette surchauffe pouvant entraîner une détérioration des joints de Turbo.
- Trop de Turbo-compresseurs sont remplacés inutilement pour un mauvais fonctionnement du boîtier régulateur (Waste Gate).
Pour le remplacement de ce boîtier, se reporter à la note technique Renault 1035 de mai 1984.
Ce boîtier régulateur est disponible à notre M.P.R. de Dieppe sous la référence : 77 01 202 120 (8220) et référence : 60 00 007 704 (8221).

PRECAUTIONS POUR LA MISE EN FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

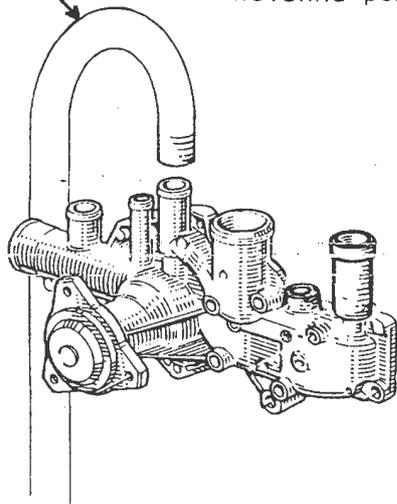
Après une intervention sur le moteur ayant nécessité le débranchement des canalisations d'huile, il est impératif de réamorcer le circuit d'huile du Turbo-compresseur en respectant les conditions suivantes :

- Débrancher le bloc raccord au boîtier électronique.
- Débrancher le tube d'arrivée d'huile au Turbo-compresseur et remplir ce dernier d'huile moteur.
- Actionner le démarreur pour réamorcer le circuit d'huile au Turbo-compresseur, jusqu'à écoulement de l'huile au tuyau d'arrivée au Turbo-compresseur.
- Rebrancher le tube d'arrivée d'huile au Turbo-compresseur.
- Rebrancher le bloc raccord.
- Mettre le moteur en fonctionnement au ralenti afin que la circulation d'huile se rétablisse au Turbo-compresseur.

REPLACEMENT POMPE A EAU

60 01 001 189

Ancienne pompe



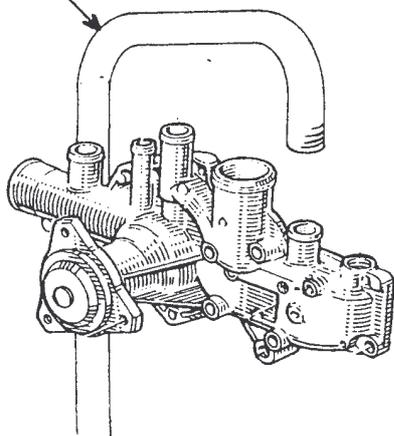
A compter du moteur n° 1989,
changement de référence de la
pompe à eau :

Ancienne référence : 77 01 460 697

Nouvelle référence : 77 01 462 390

60 01 002 257

Nouvelle pompe



Le montage de cette nouvelle
pompe à eau implique les modi-
fications suivantes :

- 1) Changement de la durit de chauffage 60 01 001 189 par 60 01 002 257.
- 2) Pour les Turbo I, remplacement de la trappe de visite (derrière poulie) par la trappe 60 01 011 900

Nota : Pas de changement de trappe pour la Turbo II.

- 3) Suppression du raccord de thermocontact.

NOTA : Seule, la nouvelle pompe à eau est disponible en pièce de rechange.



ANTONY Le : 9 Septembre 1982
NOTE n° : 1

RENAULT 5

MECANIQUE

DOCUMENT DE BASE : MR 221

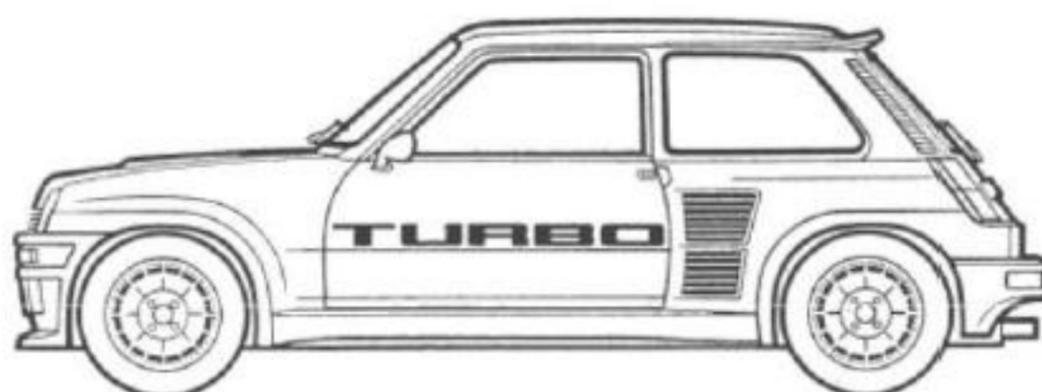
**NOTE
TECHNIQUE**



ÉDITION FRANÇAISE

MISE A JOUR R5 TURBO

RENAULT 5 *Turbo*



R8220

INFORMATIONS TECHNIQUES

1. EMBRAYAGE RENFORCE SACHS POUR LES KITS 160 CV - 180 CV - 200 CV
2. MONTAGE DES PLATINES SUPPORT TURBO SUR LE KIT 200 CV
3. COUPLE DE 5ème POUR BOITE DE VITESSES 369 RALLYE
4. INCIDENT DU AU RISQUE DE PERTE DE LA CLAVETTE DE FIXATION DES PLAQUETTES SUR LES ETRIERS AV ET AR
5. ECROU ET RONDELLES SPECIAUX DE SERRAGE DES TRANSMISSIONS
6. ISOLANT THERMIQUE CAPOT MOTEUR RENAULT 5 TURBO
7. TRIANGLE INFERIEUR ARRIERE TERRE RENAULT 5 TURBO
8. VIS FIXANT ROTULE SUR TRIANGLE INFERIEUR ET SUPERIEUR AVANT RENAULT 5 TURBO - RENAULT 5 ALPINE TURBO
9. MONTAGE DES BRIDES SUR BRAS INFERIEUR AVANT
10. ALTERNATEUR MARELLI 100 A. Réf. 77 11 064 057
ALTERNATEUR MARELLI 75 A. Réf. 77 11 050 818
11. LA BOITE DE VITESSES "369 RALLYE"
12. PLEIN ET PURGE DU CIRCUIT D'EAU
13. AMORTISSEURS "BILSTEIN"
14. ELEMENT FILTRANT POUR GROS FILTRE A AIR MONTE SUR LES KITS 265 - 280 et GROUPE B MAXI
15. IDENTIFICATION DES RESSORTS ET SUSPENSION
16. PIGES DE REGLAGE DES TRAINS AVANT ET ARRIERE
17. MONTAGE DE LA ROUE DENTEE SUR LES ARBRES A CAMES DES DIFFERENTS KITS
18. REMPLISSAGE DES BOITES DE VITESSES 369 RALLYE EQUIPEES DU GRAISSAGE ET DU RADIATEUR D'HUILE
19. HUILE DES BOITES DE VITESSES 369 RALLYE EQUIPANT LES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES
20. MODIFICATION DE LA TRAVERSE ARRIERE POUR MONTAGE DU CARTER BOITE DE VITESSES DE 5ème EQUIPE DU VERROUILLAGE DE MARCHE ARRIERE
21. TRIANGLE INFERIEUR AVANT RENAULT 5 TURBO "TOUR DE CORSE"
22. BARRE ANTI DEVERS AVANT EQUIPANT LES RENAULT 5 TURBO TOUR DE CORSE
23. RISQUE D'INCIDENTS SUR LES TRIANGLES SUPERIEURS AVANT A ROTULES DES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES
24. ALERTE SUR INCIDENT DES COSSES D'ALTERNATEUR ET DEMARREUR EQUIPANT LES RENAULT 5 TURBO TOUR DE CORSE
25. ALLUMEUR EQUIPANT LA RENAULT 5 TURBO TOUR DE CORSE
26. LAMPES 12 VOLTS, H4, EQUIPANT LES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES
27. TRIANGLE INFERIEUR ARRIERE REGLABLE A ROTULES
28. ANNULEE

.../...

29. DEGAZAGE DES RESERVOIRS D'ESSENCE DES RENAULT 5 TURBO SAUF TOUR DE CORSE
30. ROTULES DE PIVOTS EIRENREICH MONTEES SUR LES TRIANGLES SUPERIEURS AVANT DES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES
31. GOUJONS DE FIXATION DE L'ADAPTATEUR DE WASTEGATE SUR COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT DES RENAULT 5 TURBO EQUIPEES DES KITS 265 - 285 - 300 CV
- 31 A. GOUJONS DE FIXATION DE L'ADAPTATEUR DE WASTEGATE SUR COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT DES RENAULT 5 TURBO EQUIPEES DES KITS 265 - 280 - 300 CV
32. SPECIFICATION DE VIS PLUS LONGUE POUR LA FIXATION DES MOYEUX DES ROUES AVANT ET ARRIERE SUR LES PORTE-MOYEUX DES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES
33. MONTAGE DE L'EMBRAYAGE BORG and BECK VENTILE REFERENCE 77 11 064 637 EN REMPLACEMENT DE L'EMBRAYAGE SACHS SUR LES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES SAUF "TOUR DE CORSE"
34. MODIFICATION DES LOGEMENTS D'INSERTS DE GOUJON DE ROUE DANS LES JANTES MINILITE 135 V, 150 V, 150 R, 185 R
35. POLISSAGE DES PORTE-MOYEUX ALUMINIUM : REF. 6001003938
36. RODAGE DES DISQUES ET DES PLAQUETTES POUR GROS ET PETITS FREINS
37. MONTAGE DU RADIATEUR D'EAU ALUMINIUM AVEC NOUVELLES PATTES DE FIXATION DES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES
38. MONTAGE DU SUPPORT ARRIERE DU DEMARREUR COURT PARIS-RHONE
39. MONTAGE DE LA NOUVELLE PLATINE SUPPORT TURBO REF. : 77 11 065 132 ET DES ROTULES ACIER ET INOX POUR RENAULT 5 TURBO TOUR DE CORSE
40. MONTAGE DES PROTECTIONS "UNIBAL" CAOUTCHOUC SUR LES ROTULES M 14 X 100 DES TRIANGLES SUPERIEURS AVANT DES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES
41. WASTEGATE REGLABLE PAR VIS "OPTIMISEE" REFERENCE : 77 11 065 157 SUR RENAULT 5 TURBO TOUR DE CORSE
42. MONTAGE DE LA NOUVELLE SONDE THERMOSTATIQUE ELTH SUR LE RADIATEUR D'EAU ALU KIT 250 CV ET DE SERIE EN CUIVRE SUR RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES
43. MONTAGE DE LA COMMANDE DE LA BOITE DE VITESSES A ROTULE UNIBAL SUR RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES
44. MONTAGE DE ROULEMENT SUR VILEBREQUIN RETOUCHE SUR RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES SAUF RENAULT 5 TURBO TOUR DE CORSE CARTER HUMIDE
- 45 A. DEFINITION COMPLETE DE TOUTES LES PIECES MONTEES OU MODIFIEES ET CONSTITUTIVES DE LA COQUE RENAULT 5 TURBO CEVENNES GROUPE B
46. MONTAGE DE LA NOUVELLE BUTEE D'EMBRAYAGE VALEO SUR LES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES EQUIPEES DU MECANISME BORG AND BECK
- 47 A. NOMENCLATURE COMPLETE DES RENFORTS DE CHASSIS A SOUDER SUR LA COQUE DES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES
48. NOMENCLATURE COMPLETE DE TOUS LES AMORTISSEURS BILSTEIN SPECIFIES PAR RENAULT SPORT
49. REGLAGE DES SUSPENSIONS AVANT ET ARRIERE DES RENAULT 5 TURBO "TOUR DE CORSE" 300 CV
50. MONTAGE DES AMORTISSEURS AVANT VERSION "COUPE" SUR UNE RENAULT 5 GT TURBO GROUPE N



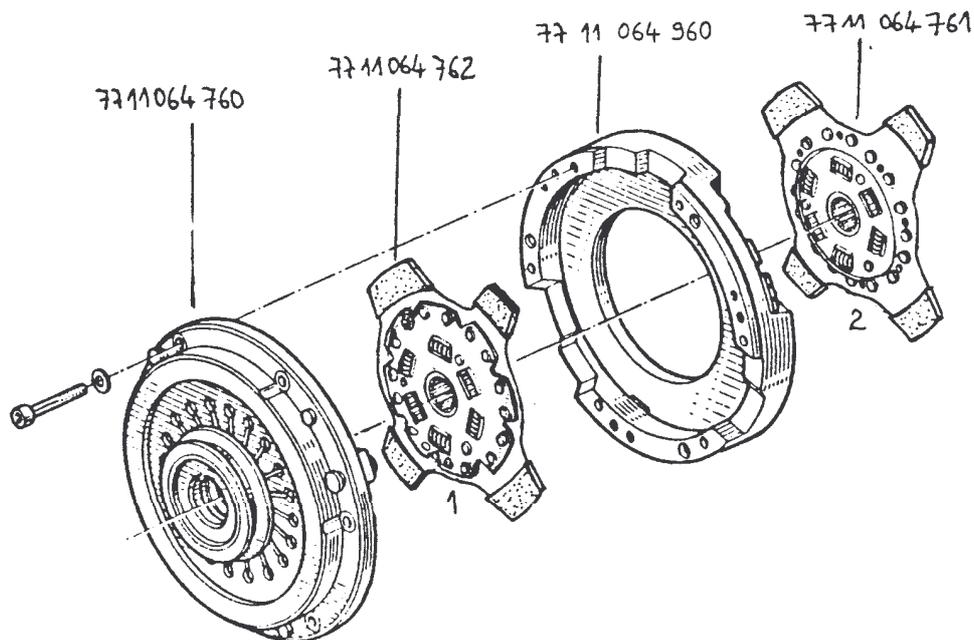
ANTONY Le : 9 Septembre 1982

NOTE n° : 1

EMBRAYAGE RENFORCE SACHS POUR LES KITS
160 CV - 180 CV - 200 CV

T R E S I M P O R T A N T !

- 1 - Respecter le montage des deux disques d'embrayage (voir au dos)
- 2 - Le rodage de cet embrayage avant utilisation compétition est impératif.
- 3 - Visser à fond la tige de commande du maître cylindre d'embrayage et tordre la tôle de butée de retour pour conserver la garde de pédale d'embrayage normale.



PARTICULARITES du MONTAGE

- 1 - Sur le disque N°1, les plateaux porte-ressorts sont positionnés à travers le disque suivant le dessin.

- 2 - Sur le disque N°2, les plateaux porte-ressorts sont positionnés sur le côté volant suivant le dessin.

- 3 - Au montage des disques N°1 et N°2, respecter l'orientation à savoir :
 - le disque N°1 côté mécanisme.
 - le disque N°2 côté volant.

- 4 - Ne pas oublier de superposer les pastilles des disques 1 et 2 les unes au-dessus des autres suivant le dessin.



ANTONY Le : 9 Septembre 1982

NOTE n° : 2

MONTAGE DES PLATINES SUPPORT TURBO SUR LE KIT 200 CV

TRES I M P O R T A N T !

- Monter les rotules INOX \varnothing 6 mm. côté turbo (voir)
- Monter les rotules ACIER \varnothing 8 mm. côté boîte de vitesses (au cos)

PROCEDER AU REGLAGE COMME SUIT :

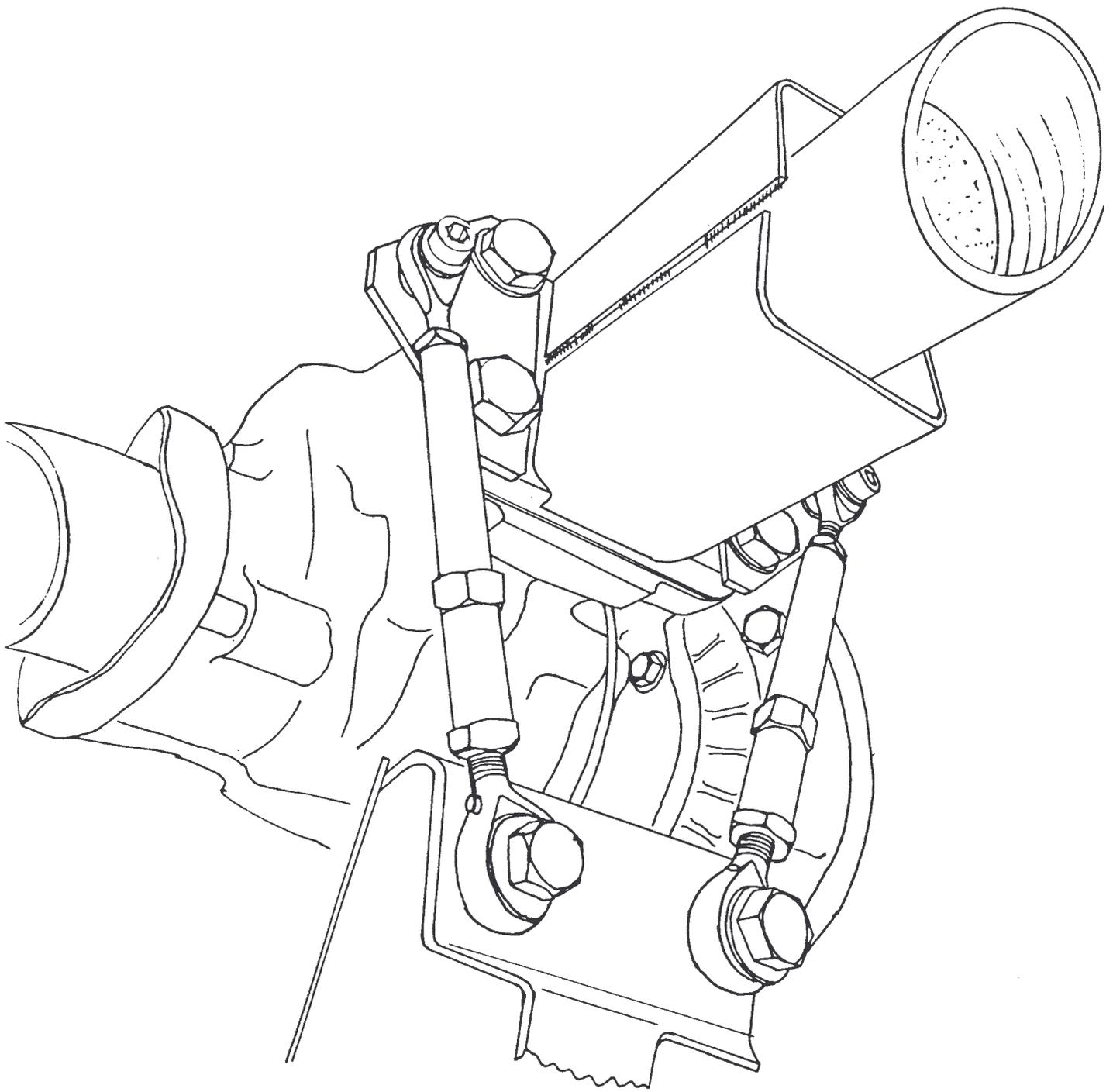
- 1 Assembler définitivement biellettes et rotules et faire un premier réglage d'approche.
- 2 Faire chauffer le moteur voiture immobilisée.
- 3 Refaire le réglage des biellettes à chaud en agissant sur le SIX PANS des deux biellettes.

Visser le six pans = Allonger l'entraxe

Dévisser le six pans = Réduire l'entraxe

- Vérifier que les rotules ne soient pas bloquées sur leur fixation, c'est à dire les rotules restant légèrement libres sur leur axe.

Cette note annule et remplace la page 10 de la notice R.S. p 23



- TURBO VU DE DESSOUS -



ANTONY Le :9 Septembre 1982

NOTE n° : 3

COUPLE DE 5ème POUR BOITE DE VITESSES 369 RALLYE

1ère POSSIBILITE	2ème POSSIBILITE																				
<p>Avec 1/2 carter BV 369-04, vous pouvez monter les pièces suivantes spécifiques à la BV.369-09.</p> <p>A savoir :</p> <table><tr><td>La fourchette 5ème</td><td>7700673 124</td></tr><tr><td>Le moyeu balladeur ass.</td><td>7700673 232</td></tr><tr><td>Le crabot de 5ème</td><td>7700683 629</td></tr><tr><td>Le pignon fou 5ème</td><td>7711064 459</td></tr><tr><td>Le pignon fixe 5ème</td><td>7711064 460</td></tr></table>	La fourchette 5ème	7700673 124	Le moyeu balladeur ass.	7700673 232	Le crabot de 5ème	7700683 629	Le pignon fou 5ème	7711064 459	Le pignon fixe 5ème	7711064 460	<p>Avec 1/2 carter BV 369-09 vous pouvez monter les pièces suivantes spécifiques à la BV.369-04.</p> <p>A savoir :</p> <table><tr><td>La fourchette 5ème</td><td>7700648 308</td></tr><tr><td>Le moyeu balladeur ass.</td><td>7700655 923</td></tr><tr><td>Le crabot de 5ème</td><td>7700655 892</td></tr><tr><td>Le pignon fou 5ème</td><td>7711064 102</td></tr><tr><td>Le pignon fixe 5ème</td><td>7711064 105</td></tr></table>	La fourchette 5ème	7700648 308	Le moyeu balladeur ass.	7700655 923	Le crabot de 5ème	7700655 892	Le pignon fou 5ème	7711064 102	Le pignon fixe 5ème	7711064 105
La fourchette 5ème	7700673 124																				
Le moyeu balladeur ass.	7700673 232																				
Le crabot de 5ème	7700683 629																				
Le pignon fou 5ème	7711064 459																				
Le pignon fixe 5ème	7711064 460																				
La fourchette 5ème	7700648 308																				
Le moyeu balladeur ass.	7700655 923																				
Le crabot de 5ème	7700655 892																				
Le pignon fou 5ème	7711064 102																				
Le pignon fixe 5ème	7711064 105																				

ANTONY, Le 9 Septembre 1982

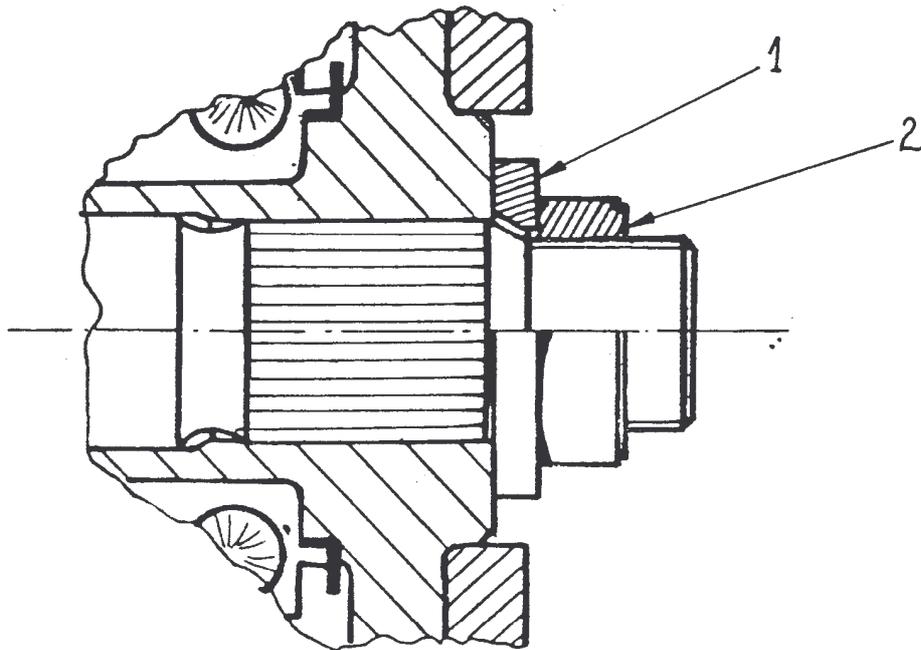
NOTE n° : 5

ÉCROU ET RONDELLES SPECIAUX DE SERRAGE DES TRANSMISSIONS

- Afin d'éviter le desserrage des écrous sur les transmissions
procéder comme suit :

- 1/ enlever l'écrou et la rondelle d'origine
- 2/ monter la rondelle élastique 1 et l'écrou centreur 2 suivant
le croquis.
- 3/ serrer l'écrou N°2 à 30 daNm.

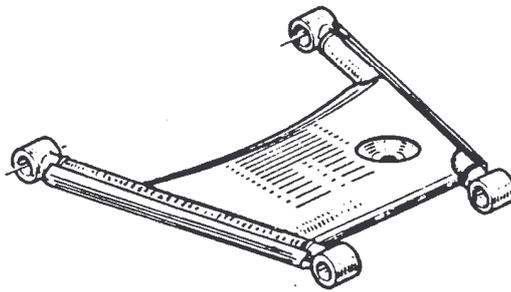
- Vérifier le serrage des écrous très fréquemment en cours d'épreuve.



ANTONY Le :30 Septembre 1982

NOTE n° : 7

TRIANGLE INFERIEUR ARRIERE TERRE RENAULT 5 TURBO



- Afin d'augmenter la fiabilité des triangles inférieurs arrière gauche ou droit, ceux-ci ont été renforcés comme le montre le croquis.
- Ces pièces sont particulièrement recommandées pour les épreuves sur mauvaise route ou terre et sont disponibles au magasin compétition de la Société RENAULT ALPINE à DIEPPE sous la référence 77 11064 759.



ANTONY Le: 25 Octobre 1982

NOTE n° : 8

VIS FIXANT ROTULE SUR TRIANGLE INFÉRIEUR ET SUPÉRIEUR AVANT
RENAULT 5 TURBO - RENAULT 5 ALPINE TURBO

051
Les vis CHC Référence 7711064 276 Désignation C H C M7x21
Les vis CHC Référence 7711064 979 Désignation C H C M7x25

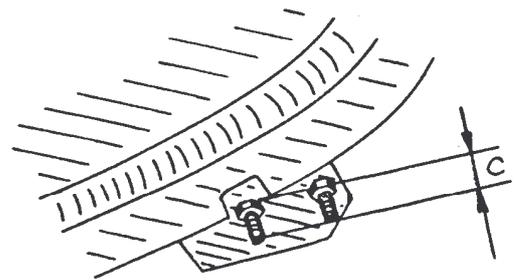
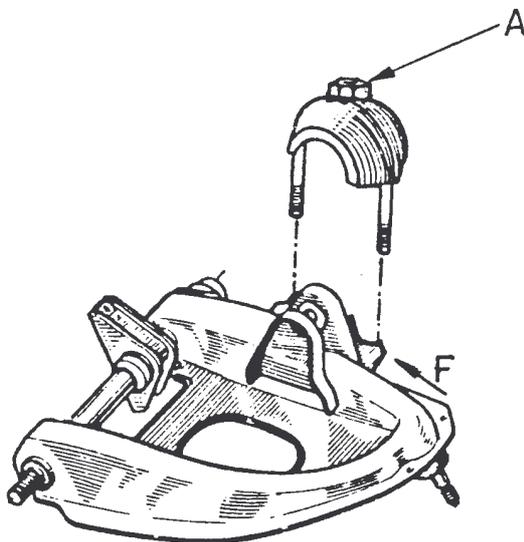
Sont à commander au Service Commercial Pièces Compétition RENAULT ALPINE DIEPPE

- Elles sont nécessaires au montage des rotules supérieures EHRENREICH et au montage des rotules LEMFORDER sur :

- bras de série supérieur renforcé (tôle)
- bras supérieur réglable tubulaire
- bras de série inférieur renforcé (tôle-2 et 3 points de fixation).

Rotules supérieures EHRENREICH 7700557 274	Bras supérieur tôle renforcé	vis CHC L 25	vis CHC L 25
	Bras supérieur réglable tubulaire	vis CHC L 21	vis CHC L 21
Rotules Inférieures LEMFORER 7700708 438/ 439	Bras inférieur série renforcé	vis CHC L 21	vis CHC L 21
	Bras inférieur 3 points		
		écrou NYLSTOP	écrou AVIATION

MONTAGE DES BRIDES SUR BRAS INFÉRIEUR AVANT



VUE F

- 1 - Pour faciliter le montage de la bride de barre anti dévers sur les triangles inférieurs Avants, il est conseillé de souder un écrou M8/M10 sur le dessus suivant le dessin.
- 2 - Une fois la bride en place, serrer les écrous jusqu'à obtention de la cote C égale à 11 mm environ.

ANTONY Le:27 Octobre 1982

NOTE n° : 10

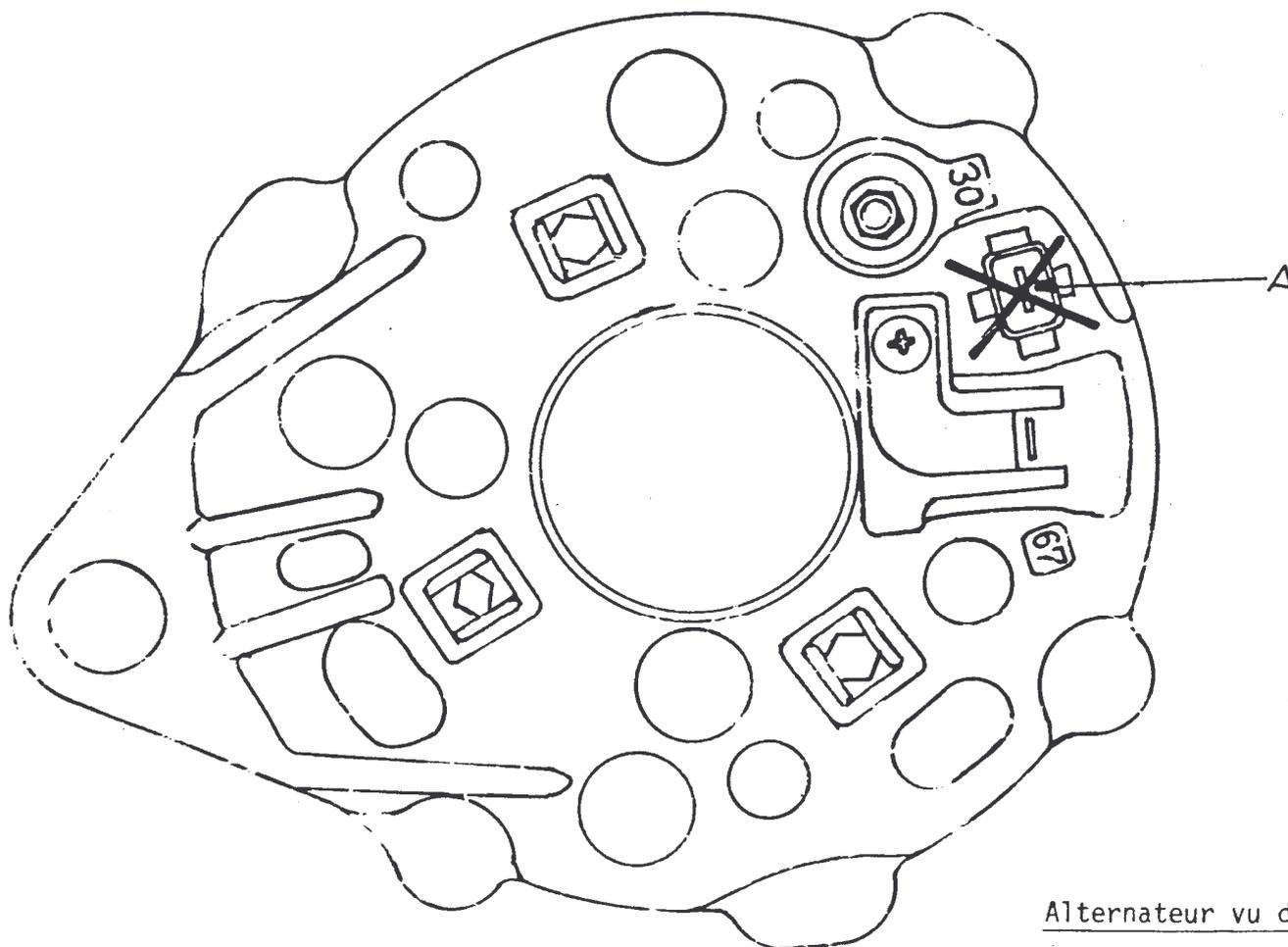
ALTERNATEUR MARELLI 100 A. Réf. 77 11 064 057

ALTERNATEUR MARELLI 75 A. Réf. 77 11 050 818

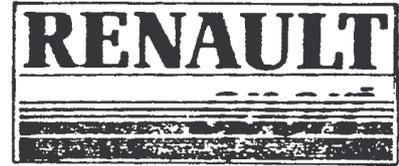
A partir du 25 MAI 1981, les alternateurs sont livrés avec la cosse A obstruée par du mastic silicone (par exemple: produit R.N.U.R. 77 01 001 738)

MOTIF : Eviter les erreurs de branchement avec la cosse N° 67

IL EST FORTEMENT CONSEILLE DE FAIRE DE MEME SUR VOTRE ALTERNATEUR.



Alternateur vu de l'AR.



ANTONY, Le : 27 Octobre 1982

NOTE n° : 11

LA BOITE DE VITESSES " 369 RALLYE "

- 1 - Avec l'huile de synthèse ELF livrée dans la collection B.V. il est impératif de monter les joints de sortie de différentiel et de sortie d'arbre d'embrayage livrés dans le kit. Ces joints sont en qualité "VITON".
- 2 - Avant d'utiliser en Rallye sa voiture équipée du kit et du différentiel ZF, il est fortement conseillé de roder la boîte et le différentiel.

NOTA - Cette huile de synthèse est obligatoire dans le montage de la collection "B.V. 369 RALLYE" et n'est disponible que chez RENAULT-SPORT.



ANTONY Le: 27 Octobre 1982

NOTE n° : 12

PLEIN ET PURGE DU CIRCUIT D'EAU

Une attention particulière doit être donnée à la purge du circuit de refroidissement du véhicule.

MOTIF : Risque de surchauffe

REALISATION : Procéder comme suit.

1. Visser les bouchons de vidange du moteur et du radiateur.
 2. Mettre le robinet du climatiseur en position "chauffage".
 3. Remplir le vase d'expansion jusqu'à 30 mm au dessus du repère maxi.
 4. Ouvrir les vis de purge du climatiseur et de la durite de pompe à eau.
 5. Remplir le circuit par le radiateur et le reboucher.
 6. Accrocher le vase d'expansion au capot Avant le plus haut possible en veillant à ne pas "pincer" le tuyau caoutchouc de réalimentation du radiateur d'eau.
 7. Faire tourner le moteur au ralenti accéléré (1500 tr/mn environ) en agissant sur la vis d'air à proximité de l'allumeur (vis A page B 35 MR 221)
 8. Maintenir le niveau dans le vase d'expansion entre mini et maxi.
 9. Lorsque la vis de purge sur le chauffage et celle sur la pompe à eau (compartiment arrière) laissent s'écouler un jet d'eau continu sans air, les fermer :
- A PARTIR DE CE MOMENT, IL EST IMPERATIF DE NE PLUS Y TOUCHER.
10. Continuer le plein du vase d'expansion jusqu'au niveau maxi, le reboucher et le remettre en place.
 11. Attendre l'ouverture du thermostat ou la mise en route du moto ventilateur et arrêter le moteur.
 12. Après refroidissement complet, vérifier que le niveau dans le vase d'expansion est correct.



ANTONY Le:20 Janvier 1983

NOTE n° : 13

AMORTISSEURS "BILSTEIN"

Seront disponibles courant FEVRIER 1983 au Service Pièces

Compétition ALPINE RENAULT de DIEPPE les :

- 1/ Amortisseurs avants pour RENAULT 5 TURBO " TOUR de CORSE " Groupe IV et RENAULT 5 TURBO 2 avec les différentes butées pour l'utilisation sur la terre ou l'asphalte.
- 2/ Amortisseurs arrières pour RENAULT 5 TURBO tous types avec les différentes butées pour l'utilisation sur la terre ou l'asphalte.

A T T E N T I O N

- Le montage des amortisseurs BILSTEIN sur les RENAULT 5 TURBO tous types, nécessite auparavant la soudure de tous les renforts cités page suivante et disponibles au magasin Commercial à DIEPPE.

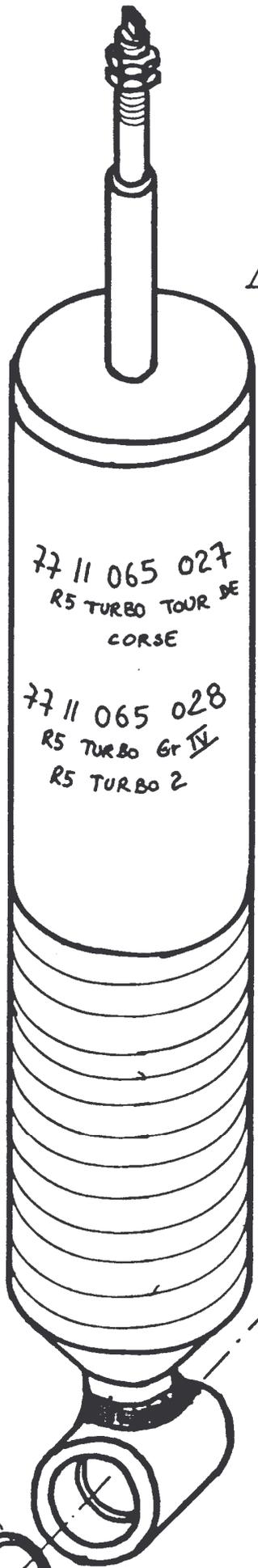
RENAULT SPORT- Z.I.12,ave.F.Sommer-92167 ANTONY CEDEX-Tél.(1)668.73.52-TLX.200941F.

Mise à jour le 25.5.83

AMORTISSEUR AVANT

BILSTEIN

"TERRE" ET "ASPHALTE"

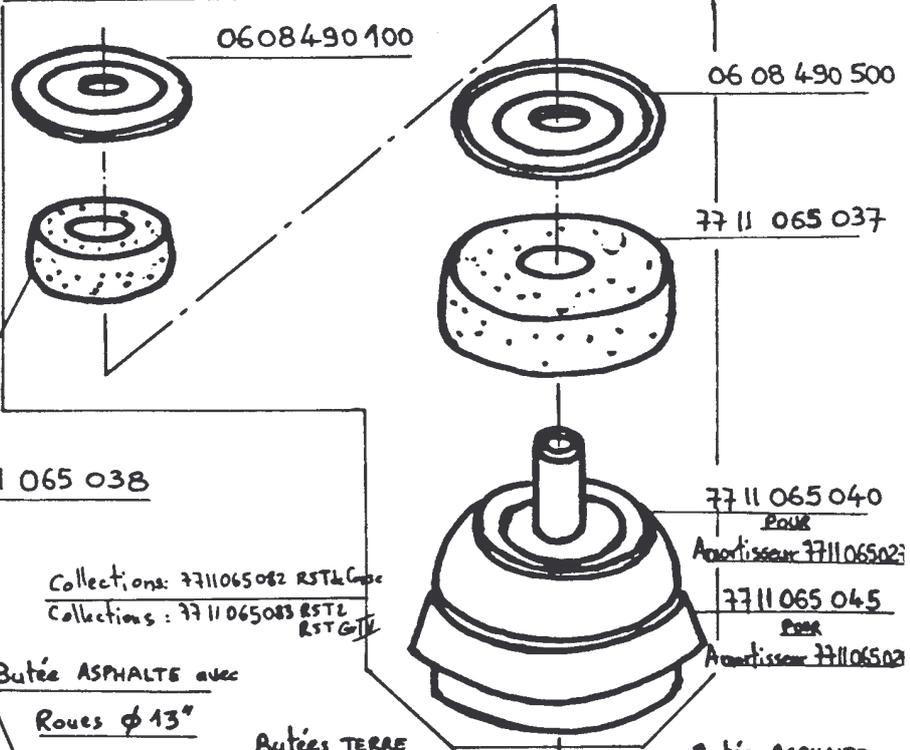


77 11 065 027
R5 TURBO TOUR DE
CORSE

77 11 065 028
R5 TURBO Gr IV
R5 TURBO 2

-11 065 034

21-11-83



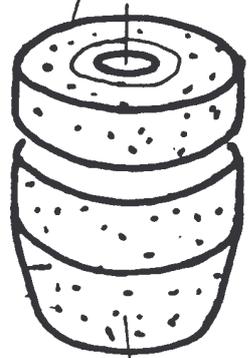
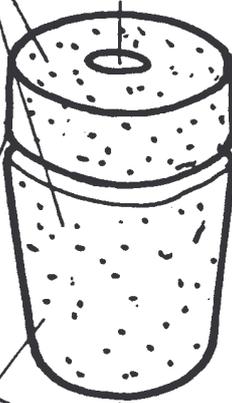
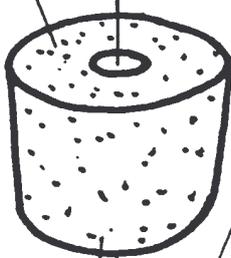
Collections: 7711065082 RST & Capc
Collections: 7711065083 RST & Gr IV

Amortisseur 771106502
Pour
7711065045
Pour
Amortisseur 771106502

Butée ASPHALTE avec
Roues $\phi 13"$

Butées TERRE
avec Roues $\phi 13"$ et $15"$
et TR 390

Butée ASPHALTE
avec Roues $\phi 15"$
et TR 415

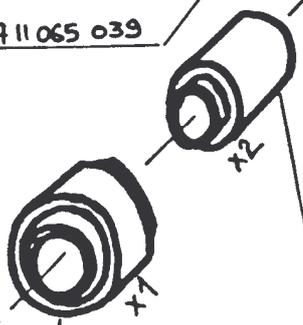


77 11 065 039

77 11 065 037

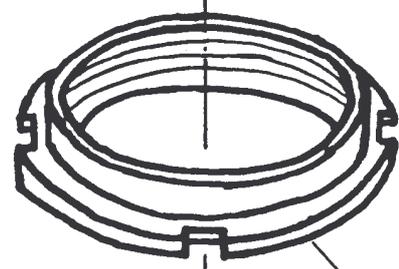
77 11 065 044

77 11 065 039

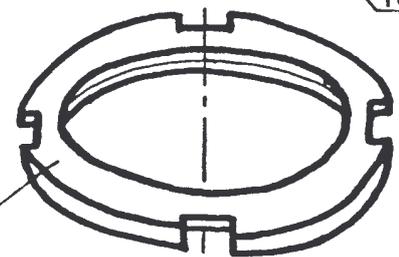


77 11 064 863

77 11 050 767

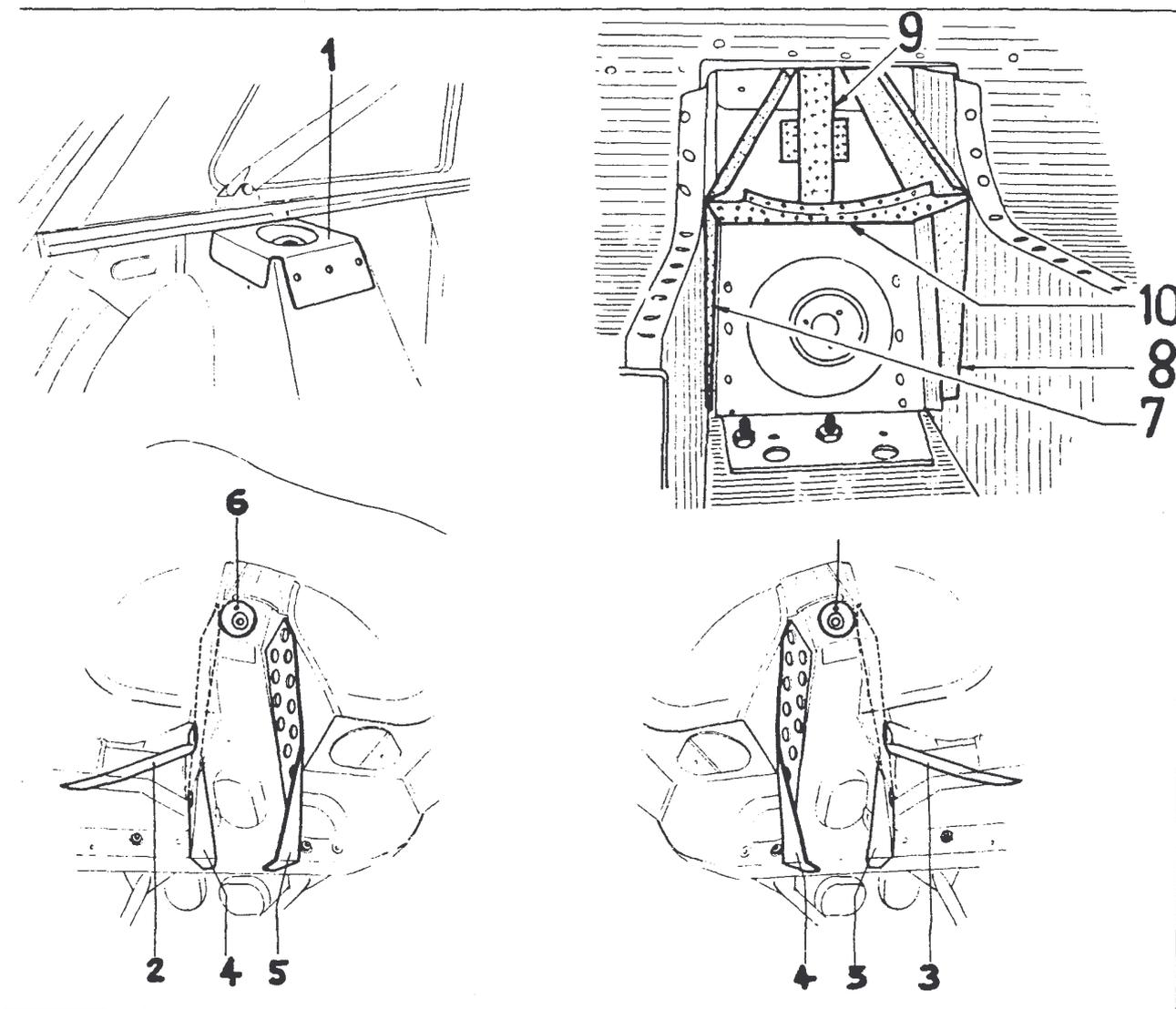


77 11 065 042



77 11 065 041

NOTA : Les Amortisseurs 7711065027 et 28 ont des dimensions différentes



- 2 Pièces N°1 référence 77 11 064 770
- 1 Pièce N°2 référence 77 11 064 775
- 1 Pièce N°3 référence 77 11 064 776
- 2 Pièces N°4 référence 77 11 064 777
- 2 Pièces N°5 référence 77 11 064 778
- 2 Pièces N°6 référence 77 00 566 867
- 2 Pièces N°7 référence 77 11 064 545
- 2 Pièces N°8 référence 77 11 064 546
- 2 Pièces N°9 référence 77 11 064 547
- 2 Pièces N°10 référence 77 11 064 548

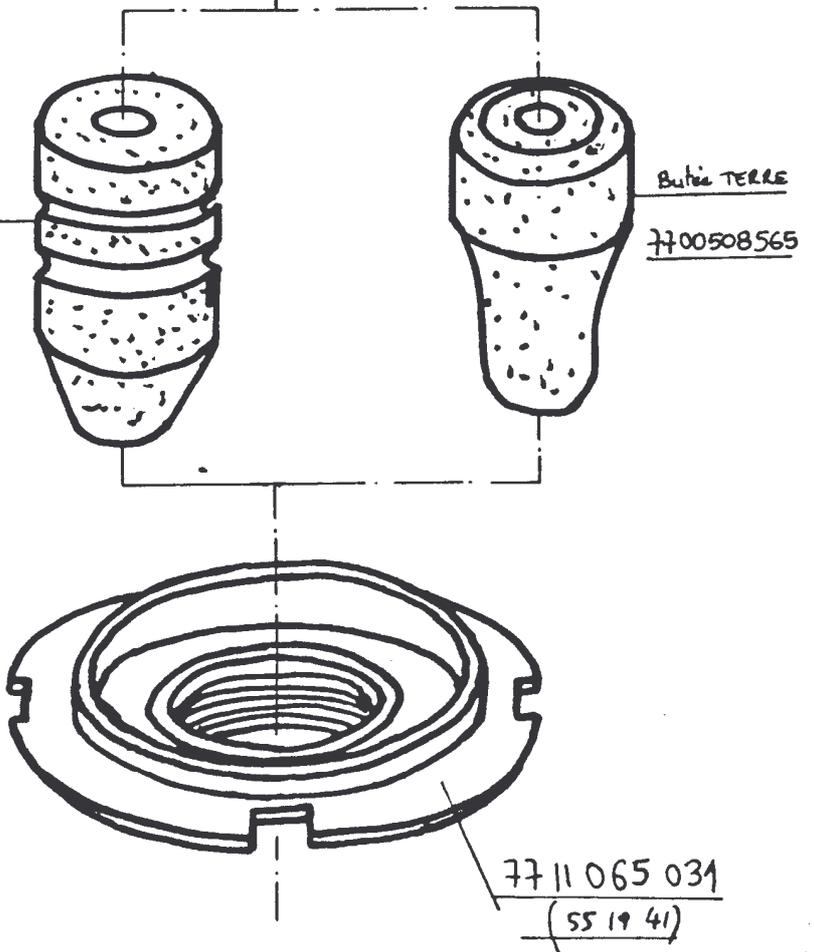
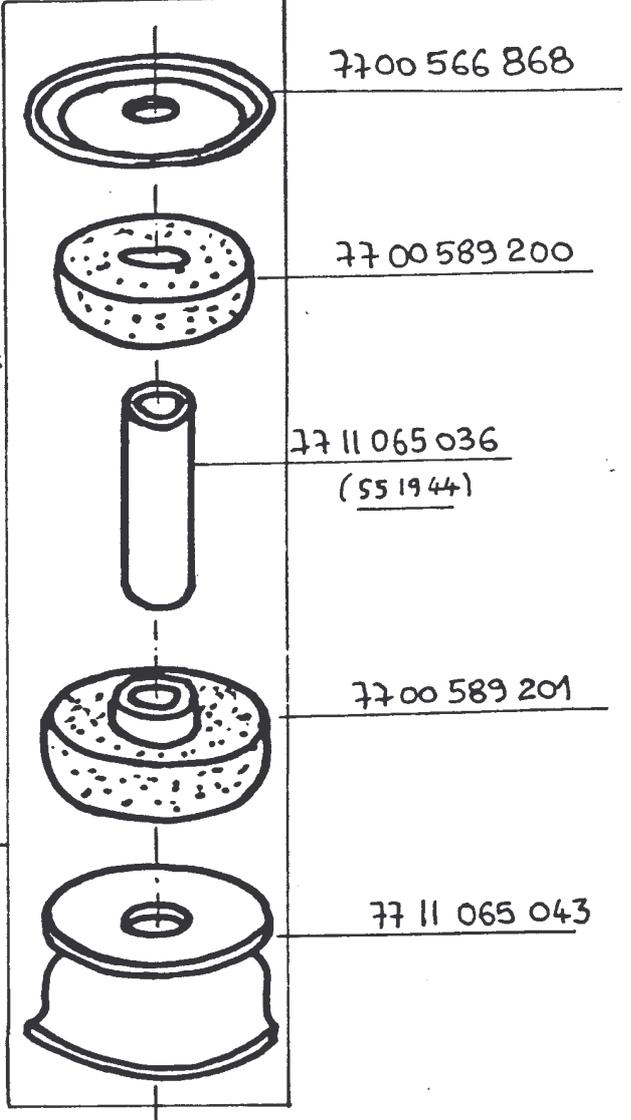
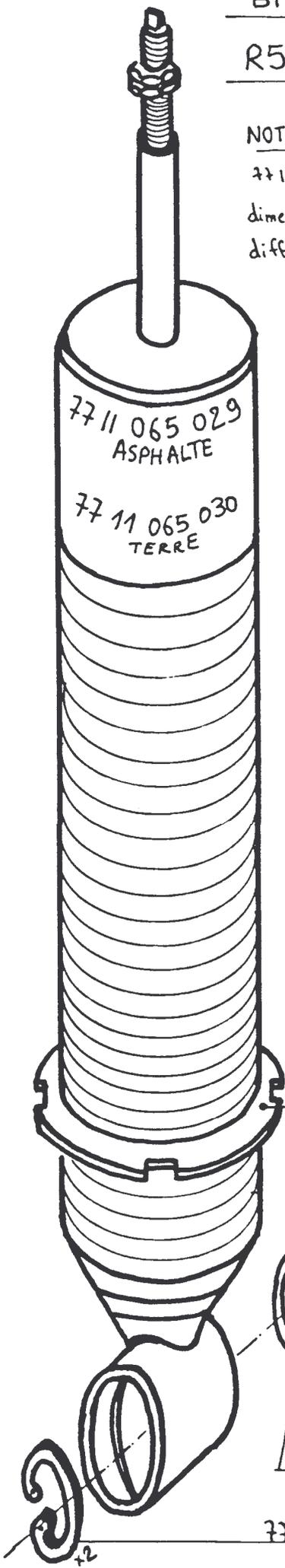
NOTA: Après soudure des renforts il est nécessaire de réaliser le trou de passage des amortisseurs arrière au \emptyset 22,5.

AMORTISSEUR ARRIERE

BILSTEIN

R5 TURBO Tous types

NOTA: Les Amortisseurs
7711065029 et 030 ont des
dimensions identiques et des tarages
différents.



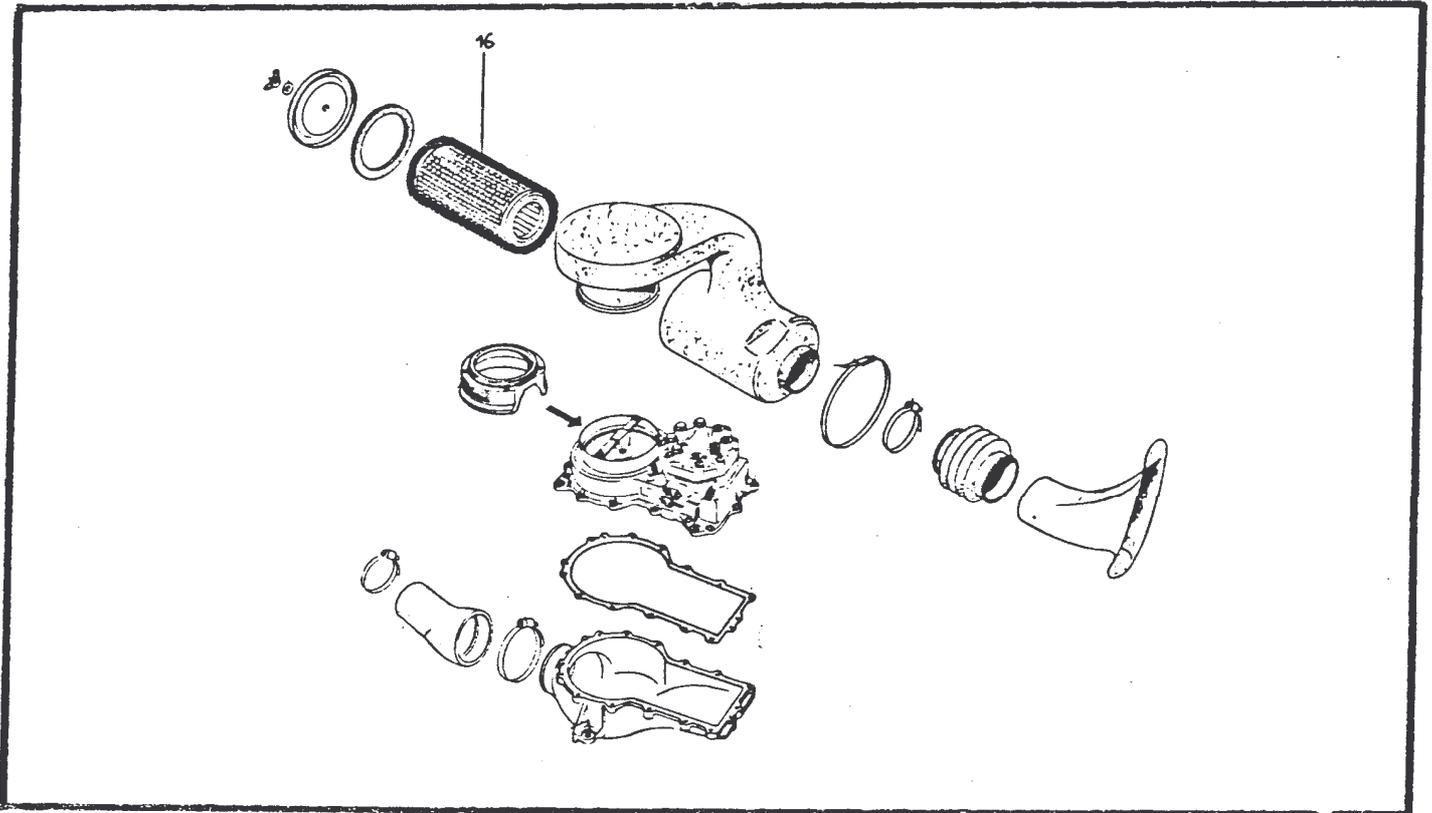
Nicéa Jour le 25.5.83

ITRS13

ANTONY Le: 3 Janvier 1983

NOTE n° : 14

ELEMENT FILTRANT POUR GROS FILTRE A AIR MONTÉ SUR
LES KITS 265 - 280 - et GROUPE B MAXI



-L'élément filtrant repère 16 ci-dessus doit être utilisé de la façon suivante :

REFERENCE	DESIGNATION	UTILISATION SUR:	OBSERVATIONS
77 11 064 006	Elément filtrant FEUTRE	ASPHALTE	
77 11 964 977	Elément filtrant PAPIER	TERRE	après épuisement ne sera pas renouvelé
77 11 065 032	Elément filtrant "FILTERS"	TERRE	

RENAULT SPORT- Z.I.12,ave.F.Sommer-92167 ANTONY CEDEX-Tél.(1)668.73.52-TLX.200941F.



ANTONY Le: 3 Janvier 1983

NOTE n° : 15

IDENTIFICATION DES RESSORTS ET SUSPENSION

Afin d'éviter les confusions voici
les caractéristiques des ressorts
avant et arrière et leurs références,
ainsi que leur utilisation.

	RESSORT AVANT				RESSORT ARRIERE T.T.			
	REFERENCE	DESIGNATION	COULEUR	RAIDEUR	REFERENCE	DESIGNATION	COULEUR	RAIDEUR
R.5. TURBO Groupe 4 ou CEVENNES Groupe B (1ère évolution)	7711064928	TITANE	NOIR	10Kg/mm	7711064194	ASPHALTE	ORANGE	8kg/mm
	7711064485	ASPHALTE	BLEU	10kg/mm	7711064719	MIXTE	JAUNE	10kg/mm
	7711064718	TERRE	VERT	12kg/mm	7711064717	D U R	ROSE	12Kg/mm
R. 5 TURBO TOUR de CORSE Groupe B 2ème évolution)	7711065050	BONNE TERRE	ROUGE	7,2kg/mm	7711065046	BONNE TERRE	VIOLET	8,2K g/mm
	7711065048	MAUVAISE TERRE	MARRON	8,5kg/mm	7711065047	SOUPLE	GRIS	6,3Kg /mm
	7711065049	ASPHALTE SOUPLE	BLANC	6,3kg/mm				
	7711065051	ASPHALTE NORMAL	BEIGE	7,2kg/mm				

Pour accorder les ressorts entre eux, voir le tableau au verso.

CE TABLEAU EST DONNE A TITRE INDICATIF ET PEUT ETRE MODIFIE
 EN FONCTION DU RALLYE ET DU PILOTAGE IL NE CONCERNE QUE LES
 VOITURES EQUIPEES DE QUATRE RESSORTS HELICOIDAUX.

	ASPHALTE			TERRE		
	RESSORT AVANT	RESSORT ARRIERE	TYPE DE MONTAGE	RESSORT AVANT	RESSORT ARRIERE	TYPE D'EPREUVE
RENAULT 5 TURBO Groupe 4 ou CEVENNES Groupe B (1ère évolution)	7711064485 BLEU	7711064194 ORANGE	ASPHALTE avec roue Ø 13"	7711064485 BLEU	7711065047 GRIS	SOL BOUEUX exemple R - A - C.
	7711064928 NOIR (titane)	7711064194 ORANGE	ASPHALTE avec roue Ø 15"	7711064485 BLEU	7711065046 VIOLET	PORTUGAL Rallyes du Championnat de FRANCE
				7711064718 VERT	7711064719 JAUNE	BANDAMA ACROPOLE MILLE PISTI
RENAULT 5 TURBO TOUR de CORSE Groupe B (2ème évolution)	7711065049 BLANC	7711065047 GRIS	SOUPLE	7711065050 ROUGE	7711065047 GRIS	SOL BOUEUX exemple R - A - C.
	7711065051 BEIGE	7711064194 ORANGE	NORMAL	7711065050 ROUGE	7711065046 VIOLET	PORTUGAL Rallyes du Championnat de FRANCE
				7711065048 MARRON	7711064719 JAUNE	BANDAMA ACROPOLE MILLE PISTE

NOTA. : Les ressorts 77 11 064 194 et 77 11 065 051 sont montés
 d'origine sur les RENAULT 5 TURBO " TOUR de CORSE ".



ANTONY Le 1er Janvier 1983

NOTE n° : 16

PIGES DE REGLAGE DES TRAINS AVANT ET ARRIERE

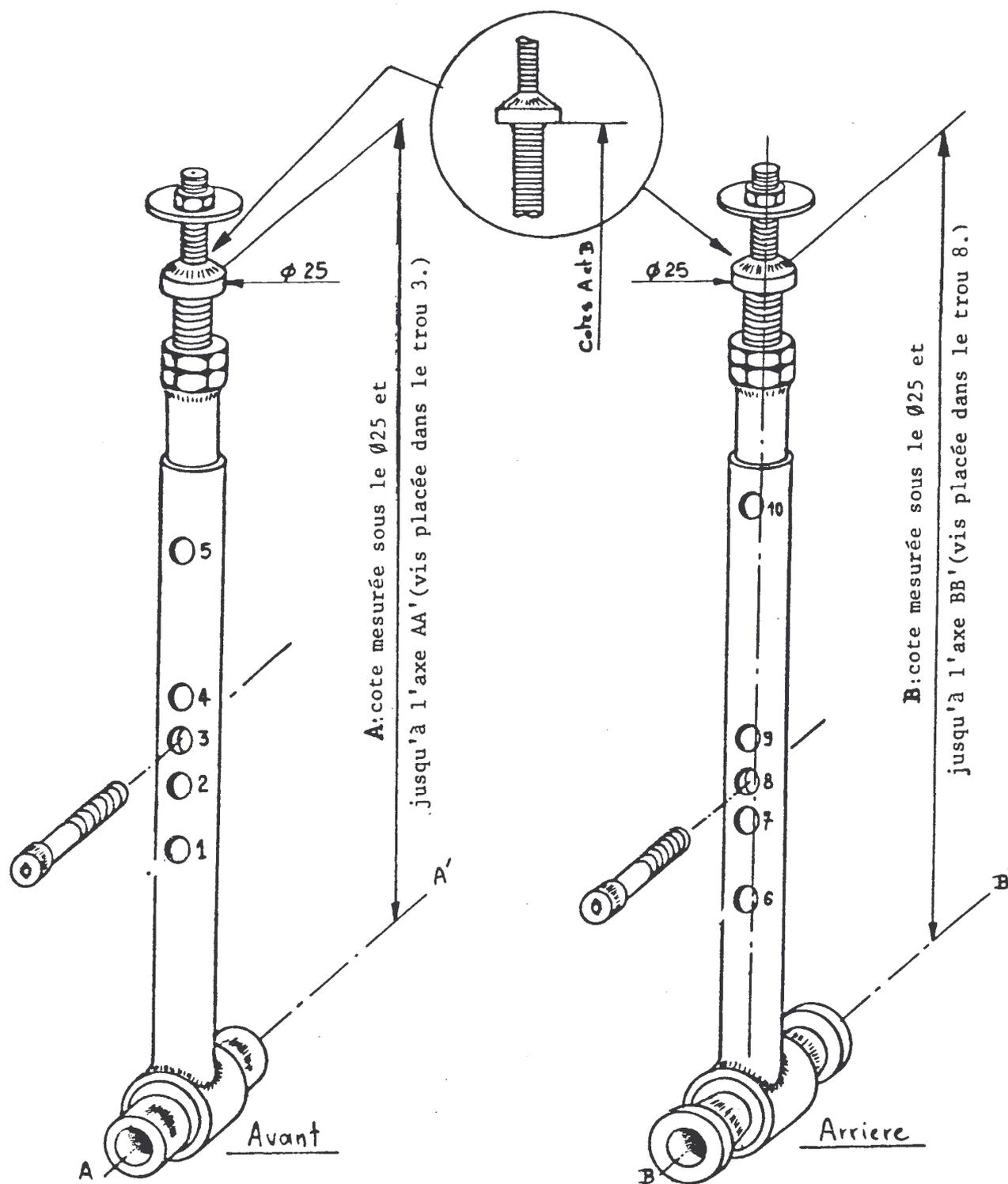
- Référence de la pige de train avant : 77 11 064 997
- Référence de la pige de train arrière : 77 11 064 998

- Ces piges sont disponibles au magasin Commercial " PIECES COMPETITION " RENAULT ALPINE à DIEPPE et sont à commander au coefficient 2 pour chaque référence.

Ces piges permettent :

- 1°/ de régler les trains avant et arrière
- 2°/ de contrôler les variations de direction (à l'avant)
- 3°/ de définir l'enveloppe des volumes des roues, c'est à dire de vérifier le passage des roues à l'intérieur des ailes.

- Utilisation : voir page 1 et 2.

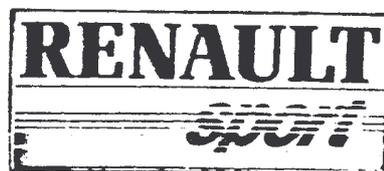


	RENAULT 5 TURBO Groupe 4 avec KIT 280 CV.		RENAULT 5 TURBO Groupe B "TOUR de CORSE "		RENAULT 5 TURBO Groupe B " CEVENNES "	
	AVANT	ARRIERE	AVANT	ARRIERE	AVANT	ARRIERE
cote de préréglage	A : 290 mm	B : 332,5mm	A : 289,5mm	B : 332,5mm	A : 301,6mm	B : 347 mm
hauteur de caisse	145 mm	150. mm	150 mm	160 mm	135 mm	145 mm
Dimension du pneu	15/60x15	23/62x15	14/63x415	22/64x415	16/53x13	20/57x13

	VIS PLACEE DANS LES TROUS N°	POSITIONS DES SUSPENSIONS	OBSERVATION
AVANT	1	Comprimé maxi	
	2	Réglage variation de direction	en position basse
	3	Statique	
	4	Réglage variation de direction	en position haute
	5	Détendu maxi	
ARRIERE	6	Comprimé maxi	
	7	Inutilisé	
	8	Statique	
	9	Inutilisé	
	10	Détendu maxi	

UTILISATION

- 1/ Prérégler les piges aux cotes A et B indiquées ci-contre.
- 2/ Monter les piges en lieu et place des amortisseurs AVANT et ARRIERE. La partie conique située dessus des $\varnothing 25$ se monte directement sous les tôles des chapelles d'amortisseur, la rondelle et l'écrou assurant le serrage par le dessus.
- 3/ Contrôler la hauteur de caisse.
- 4/ Vérifier les réglages des suspensions, direction, etc... comme indiqué sur la notice RSp. 20.



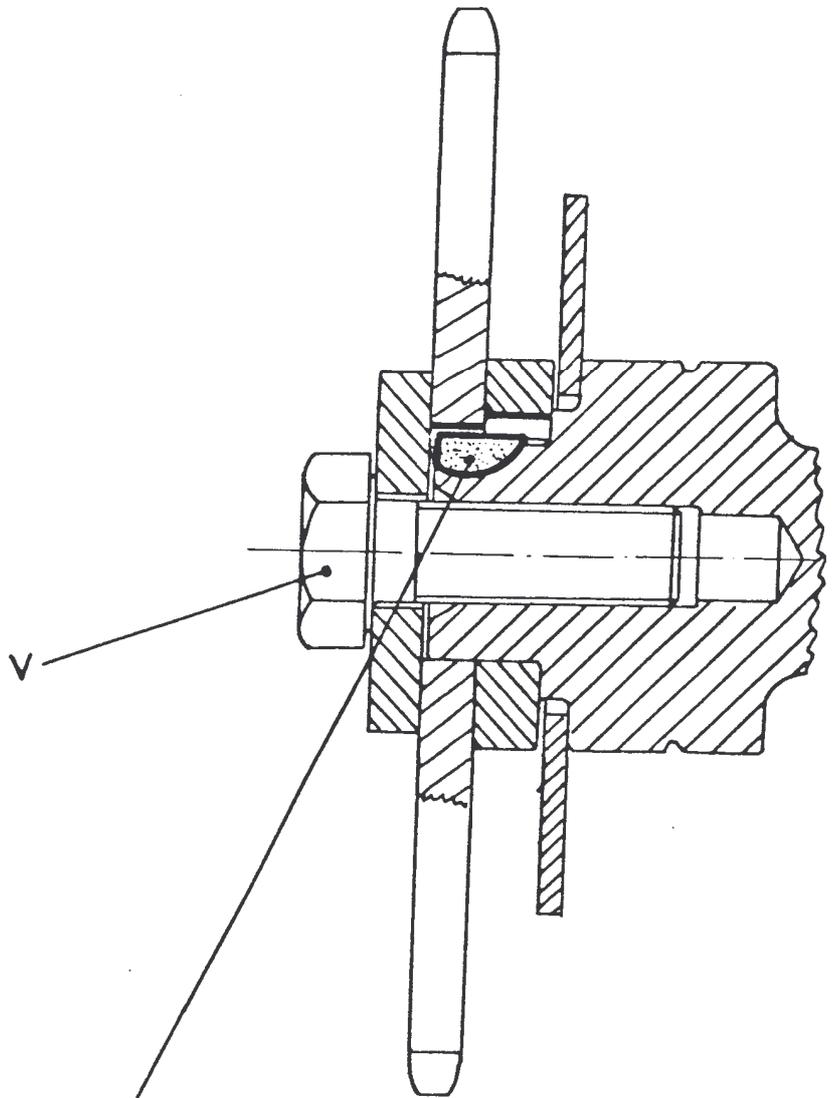
ANTONY Le : 1er Janvier 1983

NOTE n° : 17

MONTAGE DE LA ROUE DENTEE SUR LES ARBRES A CAMES DES DIFFERENTS KITS

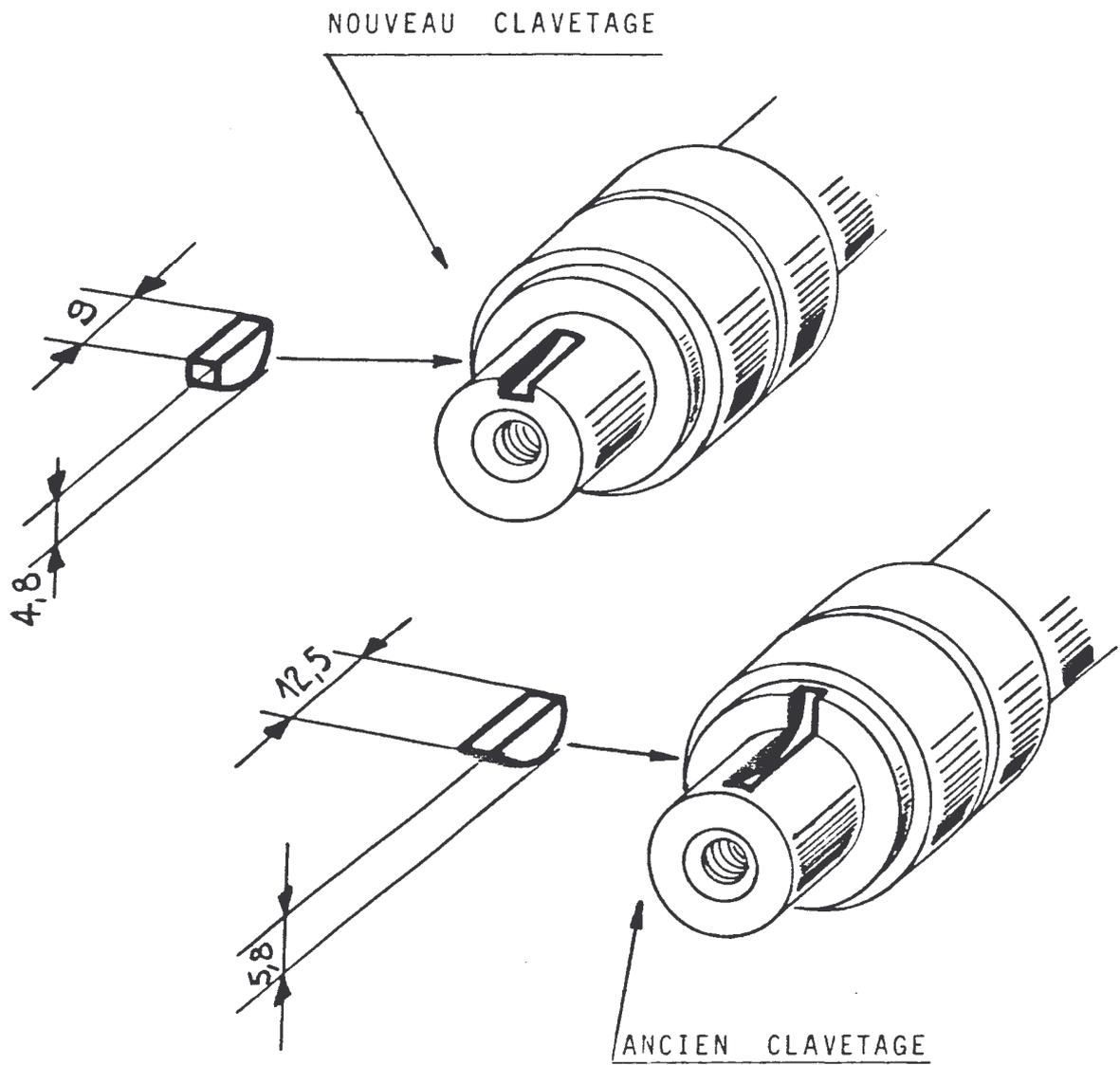
- En cours d'année 1981 des modifications sur le système de clavetage sont apparues sur les moteurs des RENAULT 5 TURBO.
- Il est impossible de monter un nouveau type d'arbre à cames dans une ancienne distribution sans faire la modification suivante.

NOTA. Cette modification ne concerne que le montage avec panachage des deux système de clavetage.



Clavette "C"
Référence : 77 03 070 007

Réaliser les modifications page ci-contre sur la clavette (c)
de façon à rendre le montage ci-dessus possible.

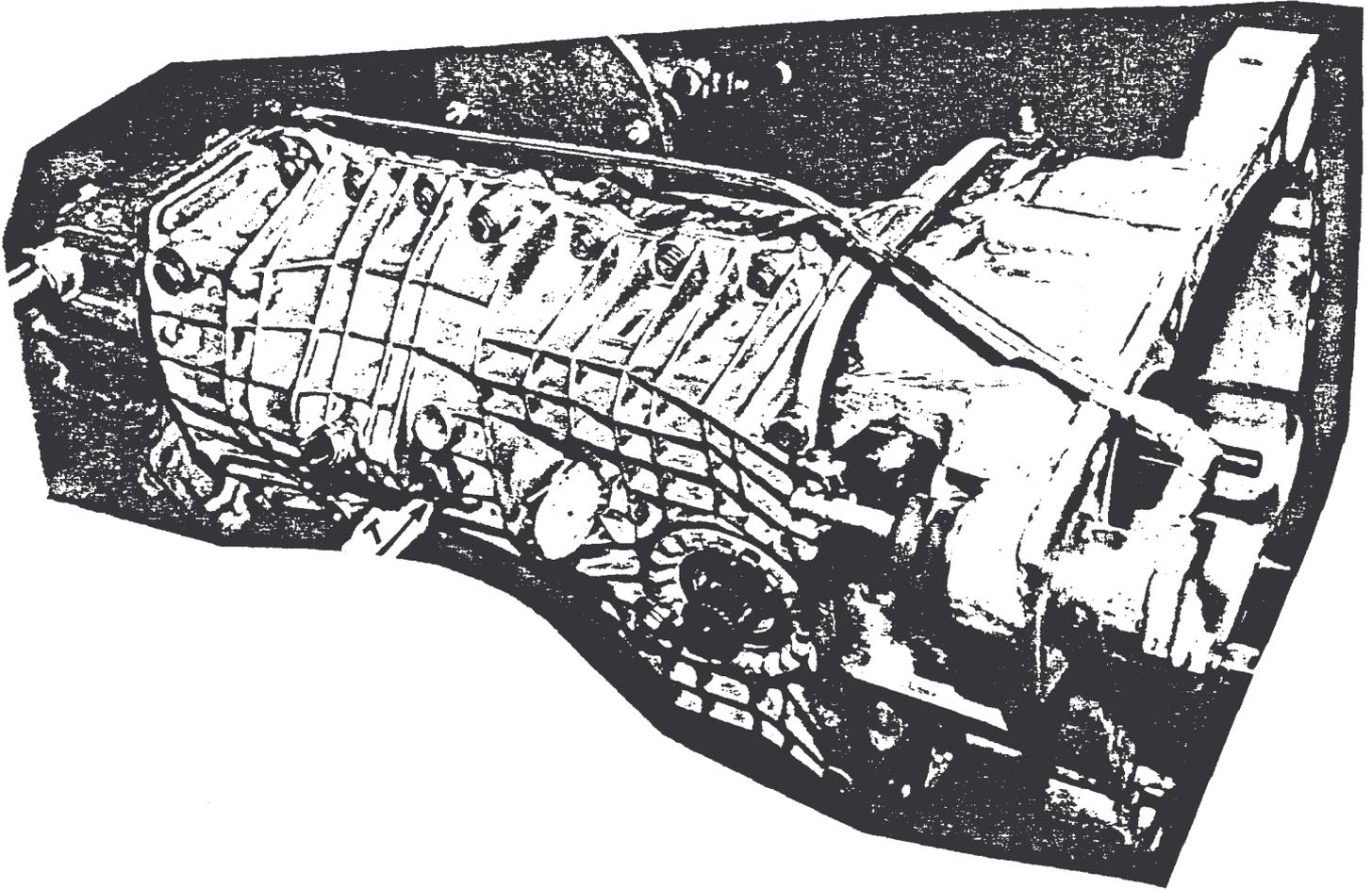


NOTA : Couple de serrage de la vis V = à 4 m Kg.

ANTONY Le: 10 MARS 1983

NOTE n° : 18

REPLISSAGE DES BOITES DE VITESSES 369 RALLYE
ÉQUIPÉES DU GRAISSAGE ET DU RADIATEUR D'HUILE



- Le plein d'huile des boîtes de vitesses type 369 Rallye doit être fait par le trou T de la sonde de température.
- La quantité est de 3 litres d'huile.
- Le niveau doit être vérifié par le trou T à l'aide d'une jauge de fabrication locale, étalonnée sur véhicule horizontal .



ANTONY Le : 10 MARS 1983

NOTE n° : 19

HUILE DES BOITES DE VITESSES 369 RALLYE
ÉQUIPANT LES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES

Dans le cas d'une utilisation de la boîte citée ci-dessus équipée de la pignonnerie Rallye, et d'un autobloquant, il est conseillé d'utiliser les différentes huiles citées ci-dessous :

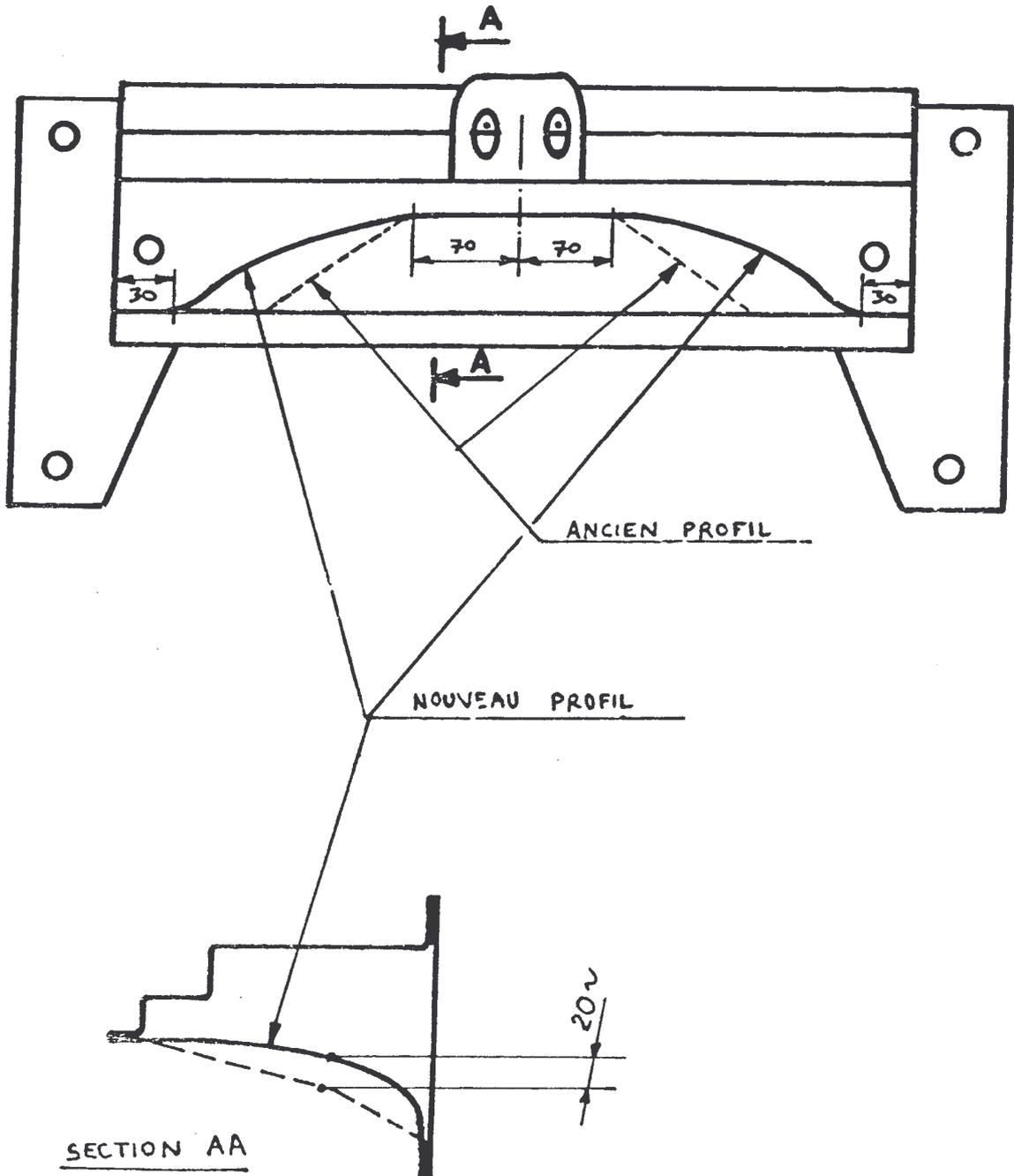
- BP	LS	90
- ELF	BLS	90
- ESSO	LSA	90
- SHELL	90	LS
- CASTROL	LS	90
- FINA	PLUS SAE	90
- MOTUL	90	PA
- TOTAL	DA SAE	90
- YACCO	BN	90

NOTA : La quantité d'huile est de 3 litres (avec radiateur)

ANTONY Le : 15 MARS 1983

NOTE n° : 20

MODIFICATION de la TRAVERSE ARRIERE pour MONTAGE du CARTER
BOITE de VITESSES de 5^{ème} EQUIPE du VERROUILLAGE de MARCHE ARRIERE



T.S.V.P

RENAULT SPORT - Z.I. 12, ave. F. Somer - 92167 ANTONY CEDEX - Tél. (1) 668.73.52 - TLX. 200941F.

- Lors du montage d'une boîte de vitesses équipée du couvercle arrière avec verrouillage de marche arrière, il est nécessaire de marteler la traverse et de la déformer comme montré au recto .

- Cette modification est indispensable car il y a risque d'interférence.

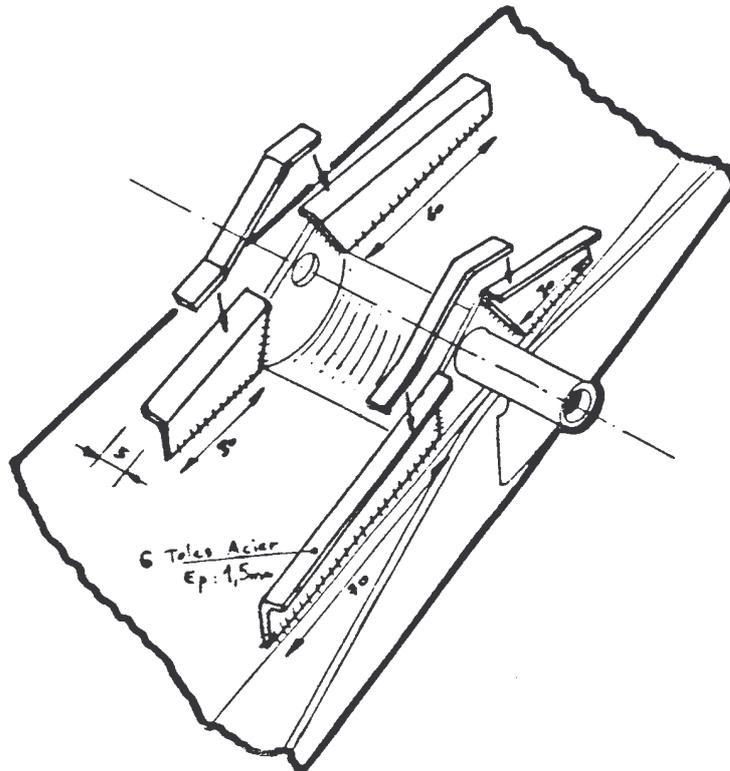
ANTONY Le: 1er AVRIL 1983

NOTE n° : 21

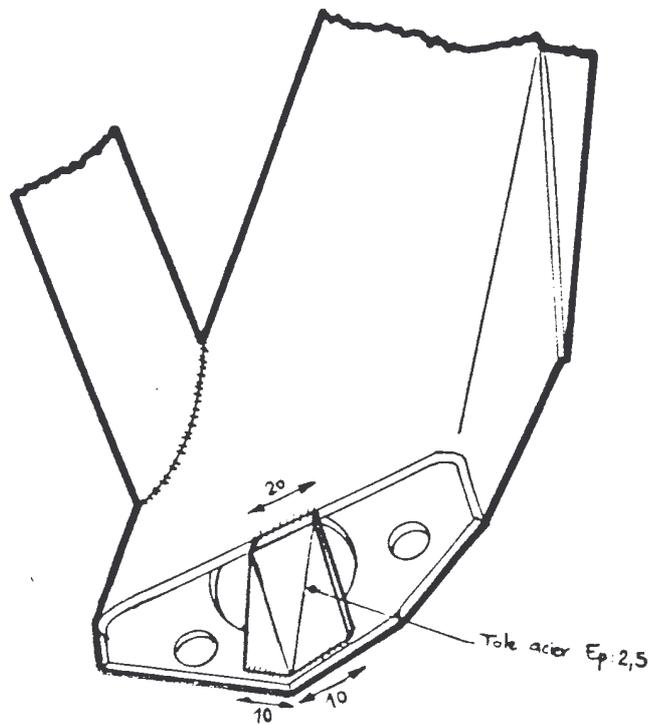
TRIANGLE INFERIEUR AVANT RENAULT 5 TURBO " TOUR de CORSE "

Afin d'augmenter la fiabilité de ces pièces, RENAULT SPORT
conseille de faire les quatre renforts dessinés ci-dessous.

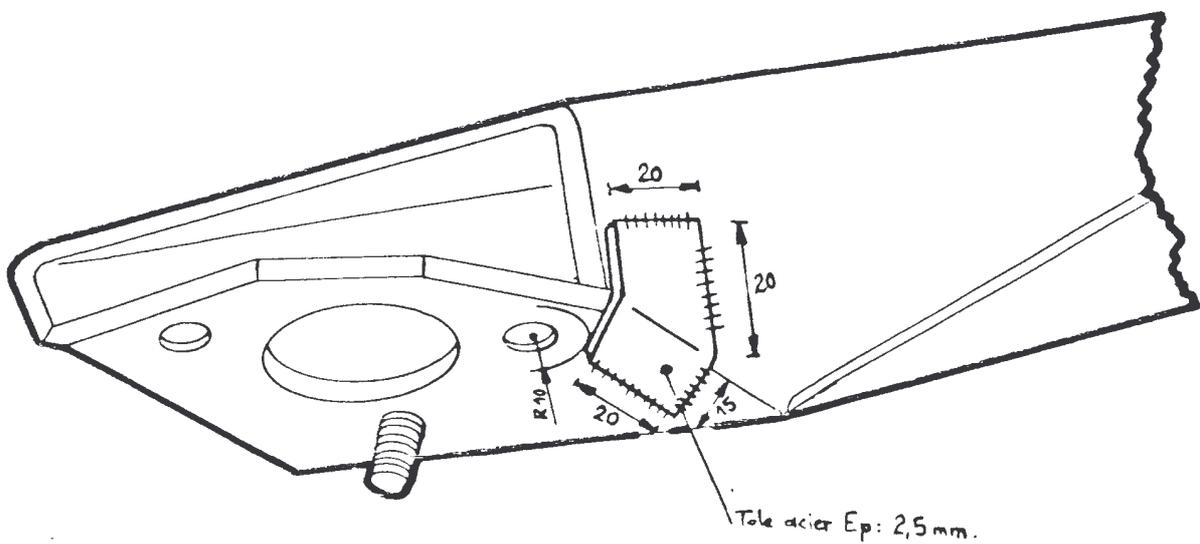
-1er renfort: De part et d'autre de la fixation de l'amortisseur.



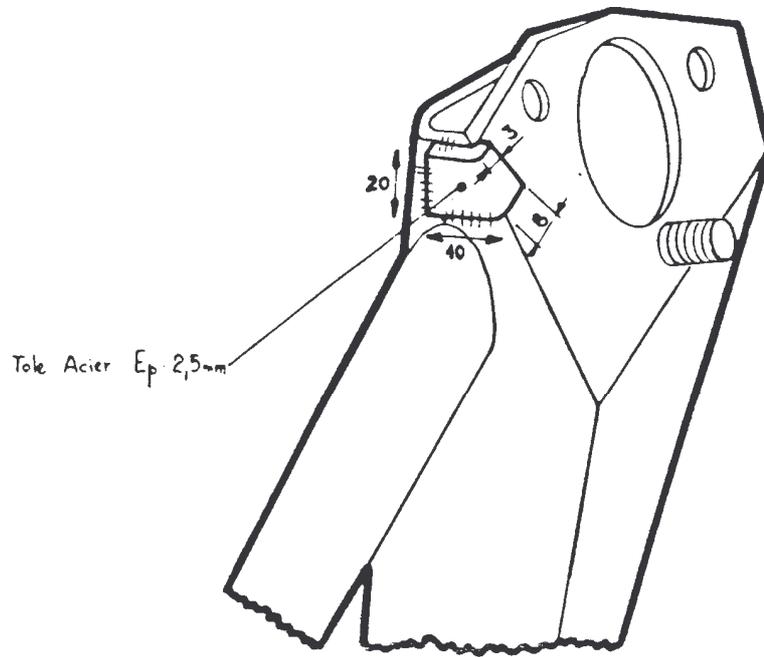
2ème renfort: A l'extrêmité du triangle entre les tôles supérieures et inférieures.



3ème renfort: A droite de la rotule de suspension (bien respecter le dégagement R10 pour mise en place de la rotule)

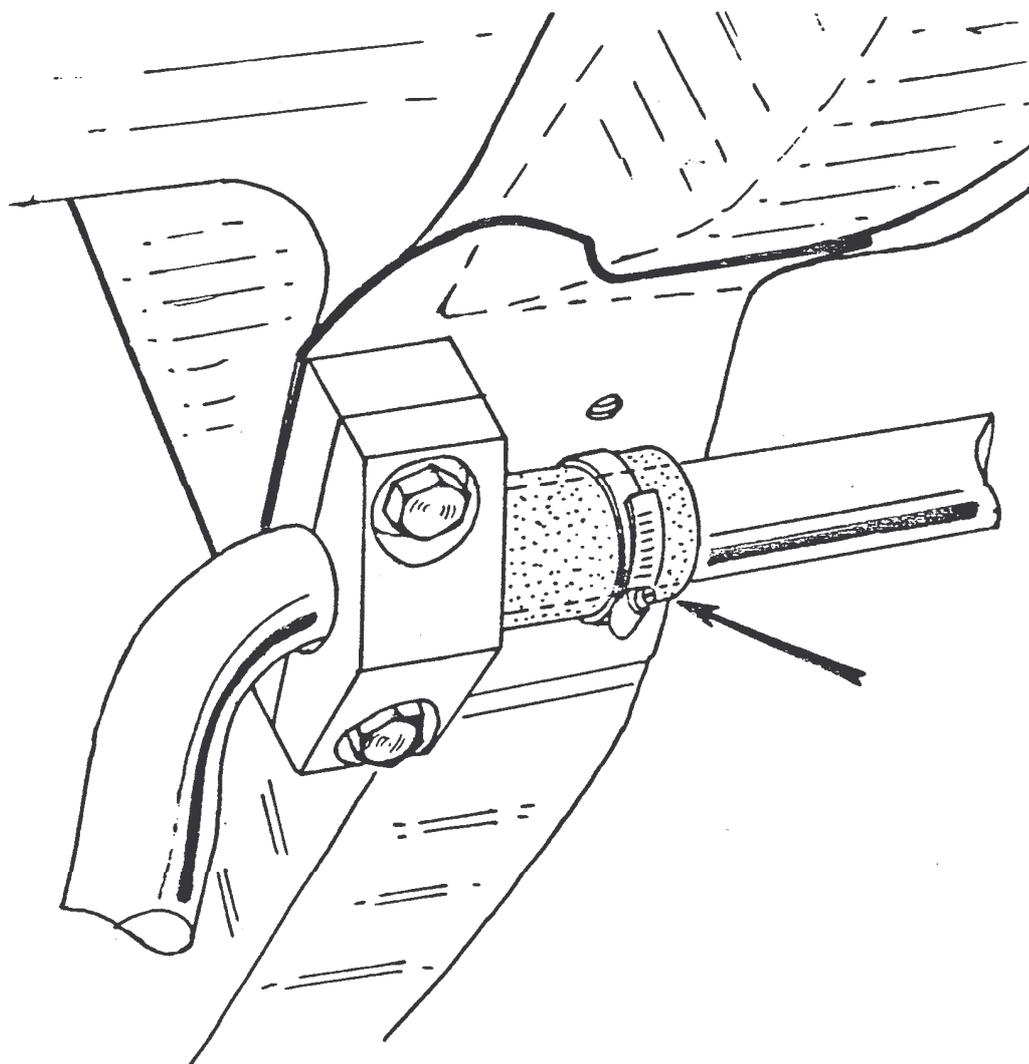


4ème renfort : A gauche de la rotule de suspension. (bien respecter les cotes 3 et 8 mm pour la mise en place de la rotule)



ANTONY Le: 1^{ER} AVRIL 1983
NOTE n° : 22

BARRE ANTI DEVERS AVANT EQUIPANT
LES RENAULT 5 TURBO TOUR DE CORSE

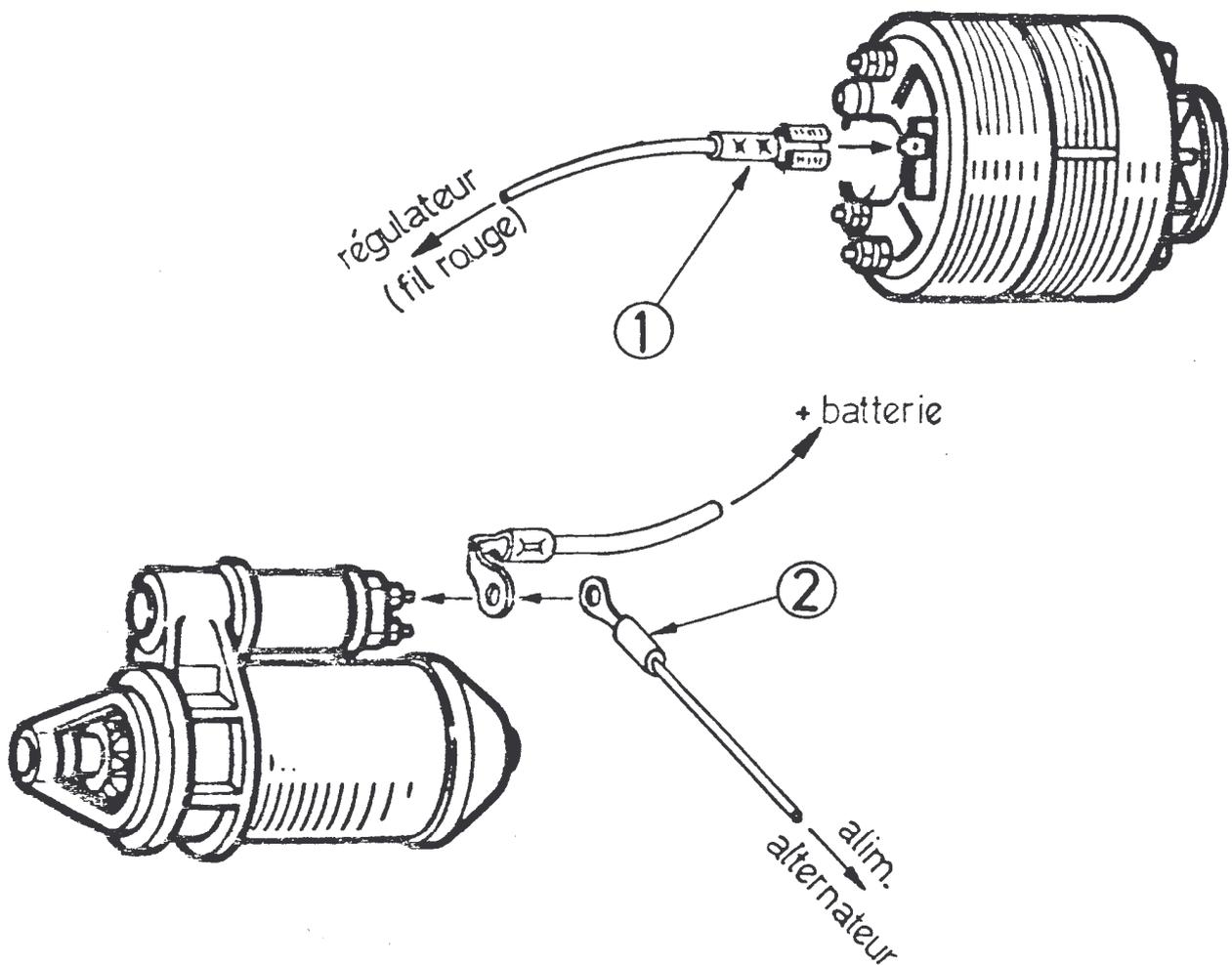


Afin de limiter le débattement de gauche à droite de la barre anti devers avant, il est conseillé de mettre un bout de durit sur celle-ci à l'intérieur de chaque palier, et le fixer avec un collier type SERFLEX.

ANTONY Le: 15 AVRIL 1983

NOTE n° : 24

ALERTE SUR INCIDENT DES COSES D'ALTERNATEUR et DEMARREUR
EQUIPANT LES RENAULT 5 TURBO TOUR de CORSE

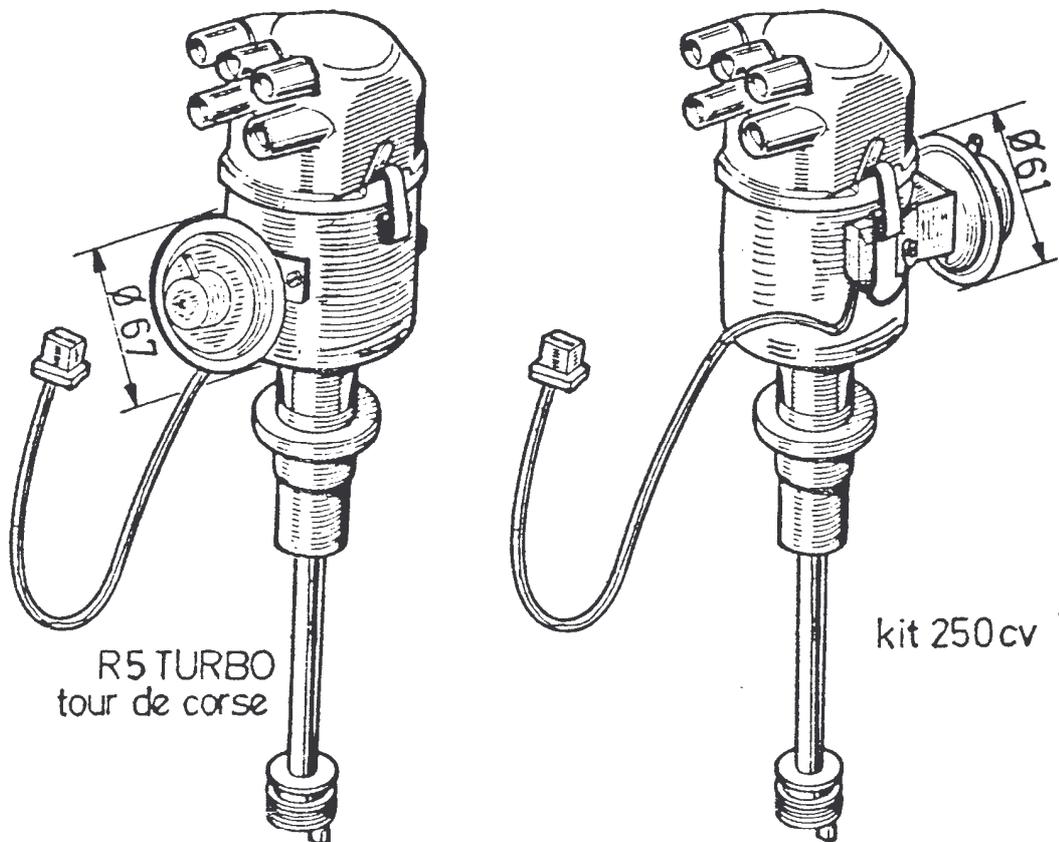


Une rupture des fils dans les cosses ① et ② peut se produire
il est donc vivement conseillé de vérifier l'état de ces cosses
et dans le doute les remplacer.

ANTONY Le : 12 AVRIL 1983

NOTE n° : 25

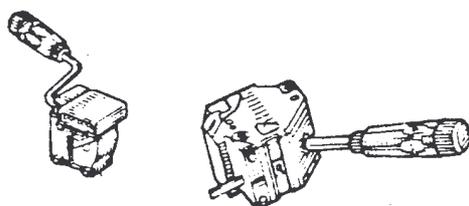
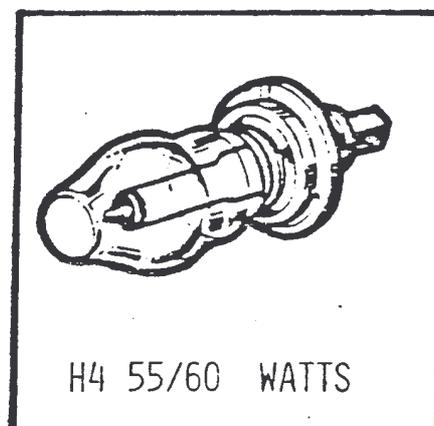
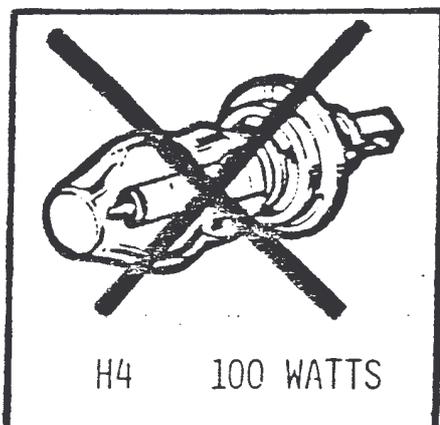
ALLUMEUR EQUIPANT LA RENAULT 5 TURBO TOUR DE CORSE



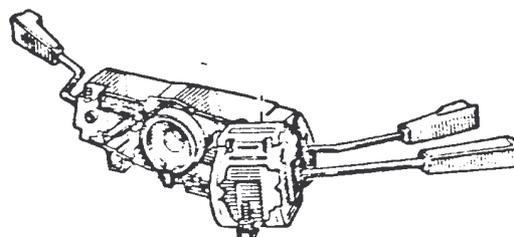
- Suite à un incident avec risque de panne constaté sur les allumeurs des RENAULT 5 TURBO TOUR de CORSE, il est demandé de remplacer celui-ci par l'allumeur du KIT 250 cv Réf. 77 11 064 226.
- Rappel des réglages : 27° à 3000tr/mn. vilebrequin, avec dépression débranchée avec l'allumeur 77 11 064 226.

ANTONY Le : 22 AVRIL 1983
NOTE n° : 26

LAMPES 12 VOLTS, H4, EQUIPANT LES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES



TYPE A



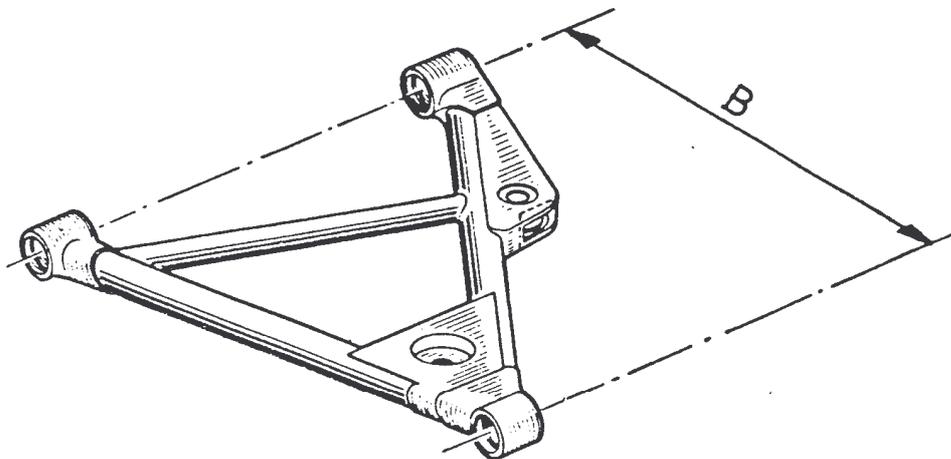
TYPE B

POUR DES RAISONS DE SECURITE (RISQUE DE PANNE SUR PLATINE DE SERVITUDE), LE MONTAGE DES LAMPES DE PHARE H4 - 100 WATTS EST IMPOSSIBLE SUR LES RENAULT 5 TURBO EQUIPÉES DU COMMUTATEUR TYPE A.

ANTONY Le: 1.5.83

NOTE n° : 27

TRIANGLE INFERIEUR ARRIERE REGLABLE A ROTULES



Pour permettre le réglage du carrossage ARRIERE sur les RENAULT 5 TURBO tous types, nous avons créé un deuxième modèle de triangle dit "COURT" :

- Le triangle 77 11 064 132 à un entraxe B = 335 mm
- Le triangle 77 11 065 070 à un entraxe B = 331 mm

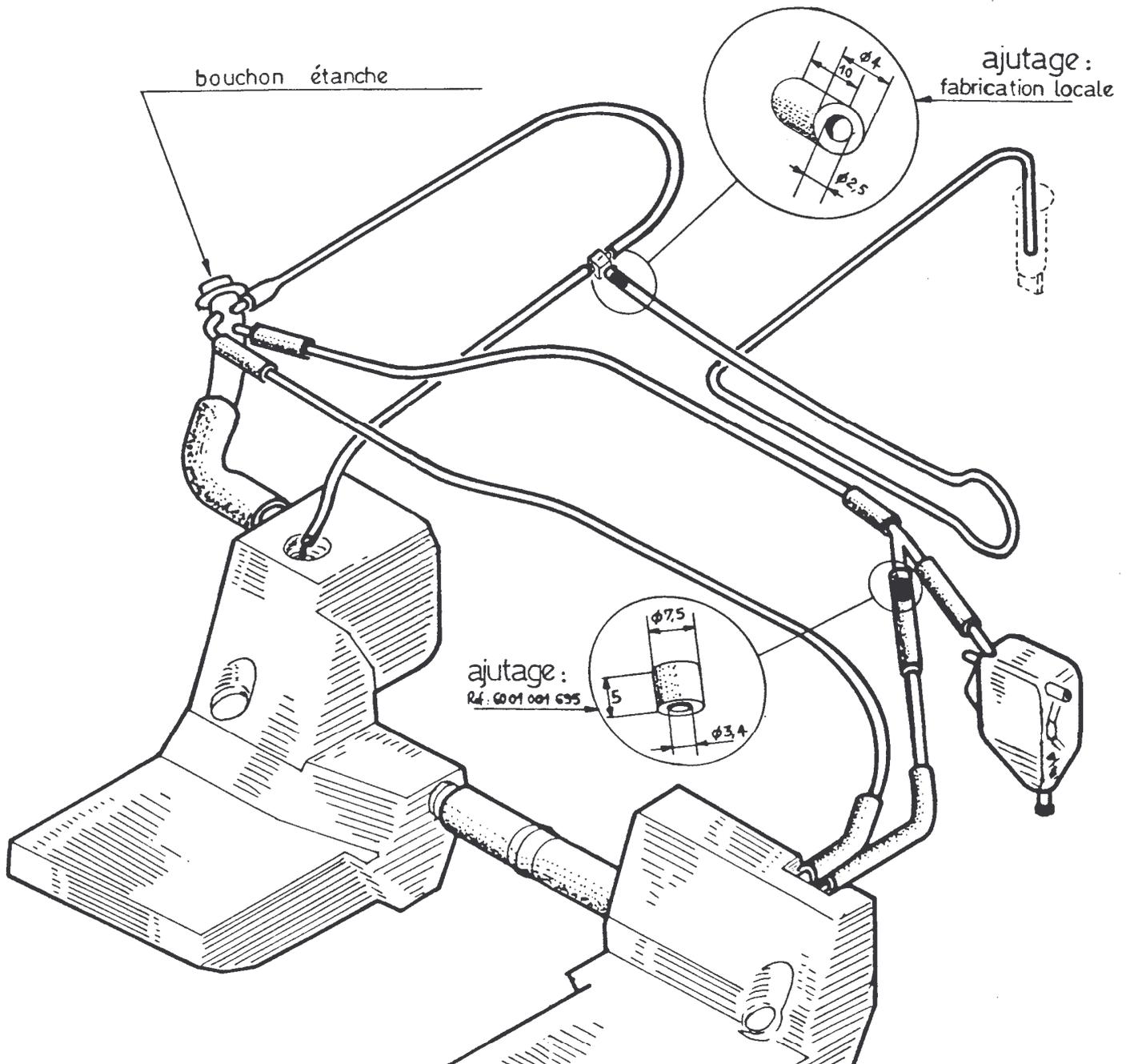
.../...

REPERE	REFERENCE	COEF. par VOITURE	DESIGNATION
1	77 11 064 132	2	TRIANGLE INF. ARRIERE à ROTULES D. et G.
1	77 11 065 070	2	TRIANGLE INF. ARRIERE à ROTULES D. et G. COURT (-4mm)
3	77 11 064 361	2	PALIER FIXATION TRIANGLE sur LONGERON
4	60 01 000 322	✕	CALE REGLAGE PALIER EP. 1mm.
5	60 01 000 323	✕	CALE REGLAGE PALIER EP. 1,5 mm.
6	60 01 000 324	✕	CALE REGLAGE PALIER EP. 2 mm.
7	77 03 053 381	✕	RONDELLE REGLAGE EP. 1,5 mm.
7	77 03 053 014	✕	RONDELLE REGLAGE EP. 2,5 mm.
7	77 03 053 123	✕	RONDELLE REGLAGE EP. 3,5 mm.
7	77 03 053 015	✕	RONDELLE REGLAGE EP. 4 mm.
8	77 11 064 203	8	ENTRETOISE COTE CHASSIS EP. 12,5 mm ACIER.
9	77 11 064 277	8	JOINT TORIQUE CAOUTCHOUC Ø int. 26,6/Ø 3,5 mm.
10	77 11 064 279	8	ROTULE Ø 14 INT. - Ø 34 EXT.
11	77 11 064 280	18	CIRCLIPS Ø 36,4 EP. 1,5 mm.
12	77 11 064 276	8	RONDELLE RESSORT Ø EXT. 24,4 EP. 1,5 mm.
13	77 11 064 281	4	VIS TETE CYLINDRIQUE Ø 14 LONGUEUR 80
14	77 11 064 205	4	VIS TETE CYLINDRIQUE Ø 14 LONGUEUR 65
15	77 11 064 278	8	JOINT TORIQUE CAOUTCHOUC Ø INT. 18,6 /Ø 3,5
16	77 11 064 204	8	RONDELLE PLATE Ø INT. 14,1 EXT. 33 EP. 1,5
17	77 11 064 202	2	EMBOUT de BIELLETTE de PINCE
18	77 11 064 282	2	ECROU M14 x 200 EP. = 7 mm
19	77 11 064 283	2	ECROU M12 x 175 EP. 6 mm. à Gauche.
20	77 11 064 673	2	ROTULE M12 x 175 à GAUCHE.
21	77 11 064 206	2	VIS TETE 6 PANS Ø M 12 LONG 33 mm.
22	77 03 034 061	2	ECROU FREIN Ø M 12
23	77 11 064 199	2	BIELLETTE de PINCE.

ANTONY Le: 20 JUIN 1983

NOTE n° : 29

DEGAZAGE DES RESERVOIRS D'ESSENCE DES RENAULT 5 TRUBO SAUF TOUR DE CORSE



- Afin d'éviter la mise en pression des deux réservoirs d'essence il est fortement conseillé de réaliser le montage comme indiqué ci-dessus.
- Au montage veiller à bien vérifier que les tuyauteries ne sont pas PINCEES par les colliers et passe-fil.



ANTONY Le : 16 Septembre 1983

NOTE n° : 30

ROTULES de PIVOTS EIRENREICH MONTÉES sur les TRIANGLES SUPERIEURS AVANT
des RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES

- Afin d'éviter le desserrage des vis CHC \emptyset 7 x 21 fixant les rotules supérieures de pivot sur les triangles "AVANT" il est impératif de réaliser du côté de la tête de la vis un chanfrein de 1 mm à 45°, comme indiqué au verso.
- Ce chanfrein évite ainsi tout contact possible entre le rayon sous la tête de vis et la rotule ; ce contact étant à l'origine du desserrage.
(voir l'explication schématique se trouvant au verso).

RONDELLE 7700518 025

VIS Ø7X21 7711051276

ECROU 7703034016

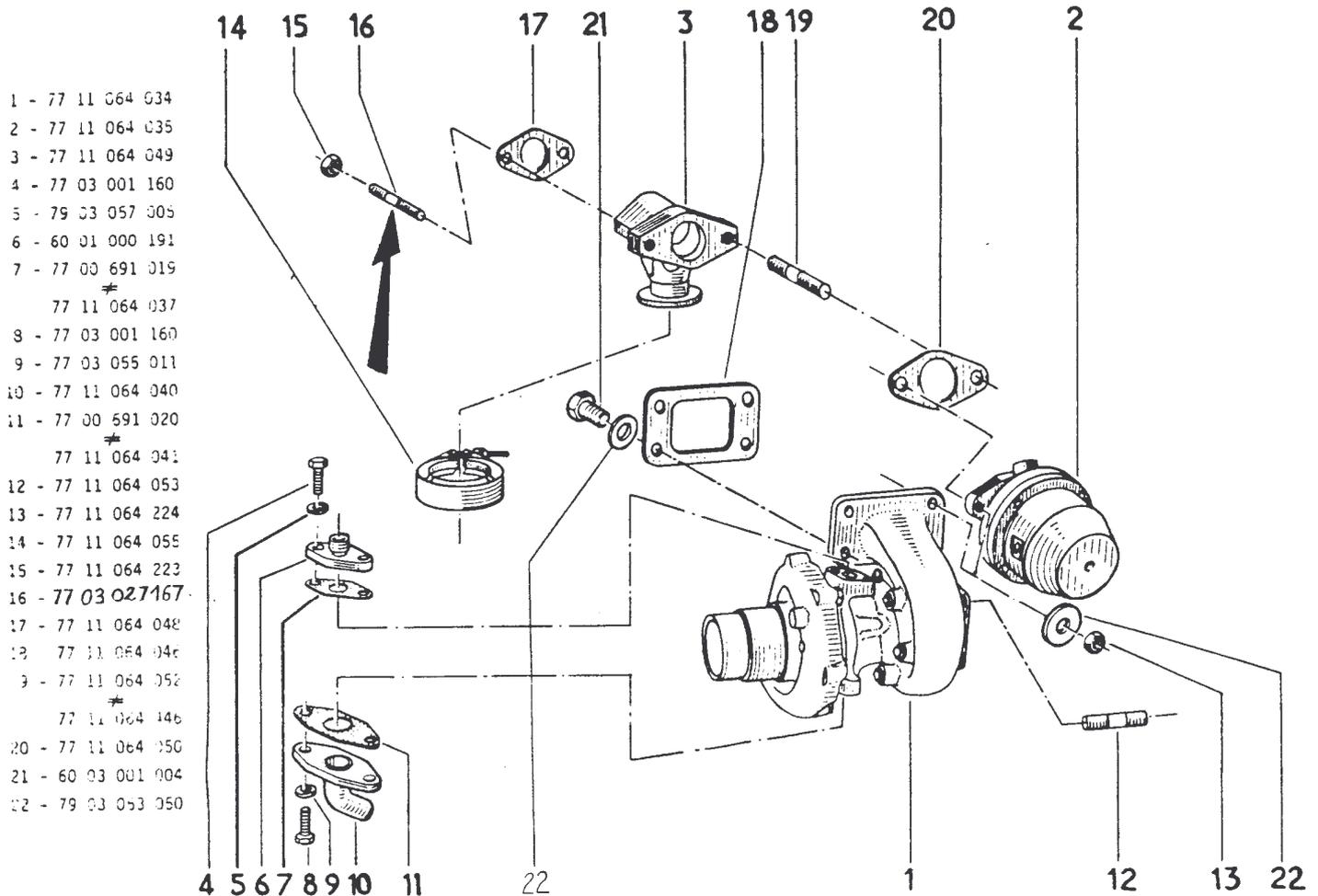
CONTACT
VIS/ROTULE

ROTULES 7700557274

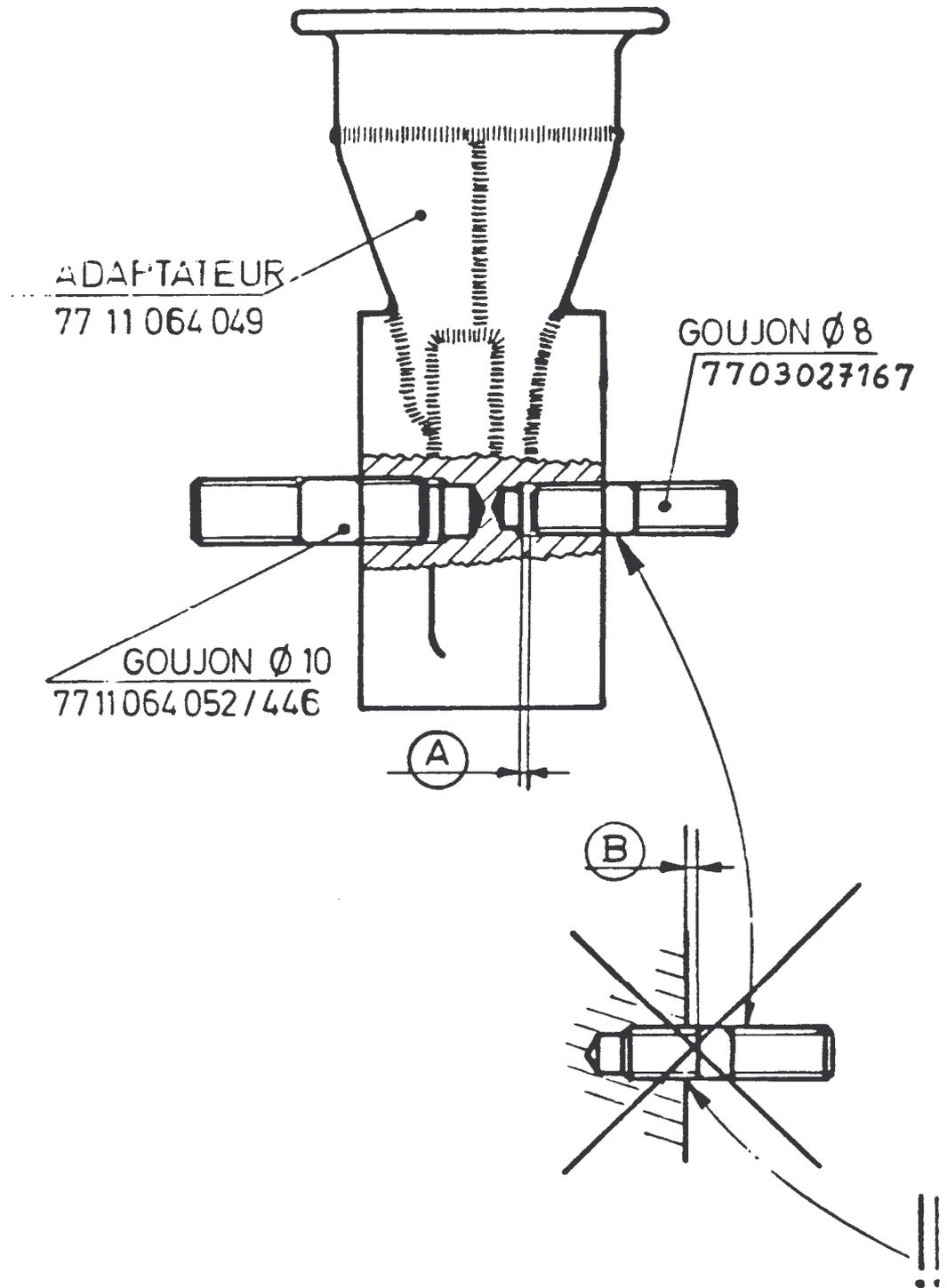
CHANFREIN DE 1mm à 45°

GOUJONS de FIXATION de L'ADAPTATEUR de WASTE GATE sur COLLECTEUR
D'ECHAPPEMENT des RENAULT 5 TURBO EQUIPEES des KITS 265-285-300CV.

ANNULE et REMPLACE L'ITRS N° 31 du 20 SEPTEMBRE 1983



SUITE PAGE 1 et 2





ANTONY Le: 6 Octobre 1983

NOTE n° : 32

SPECIFICATION DE VIS PLUS LONGUE POUR LA FIXATION DES MOYEUX DES ROUES
AVANT ET ARRIERE SUR LES PORTE MOYEUX DES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES

TRAIN AVANT :

- Enlever les 12 vis de longueur 28 - Ø M7 à tête bombée et les 12 rondelles GROWER de 7.
- Remplacer les 12 vis par : 6 vis de longueur 35mm. Ø M7 à tête cylindrique à 6 pans creux et par 6 vis de longueur 30 mm Ø M7 à tête cylindrique à 6 pans creux.
- Les vis de longueur 30 mm seront montées dans les mêmes trous que les vis de fixation du capotage du capteur.
- Remplacer les rondelles par : 12 rondelles onduflex type B - Ø 7.

NOTA 1 : Voir au verso le dessin explicatif

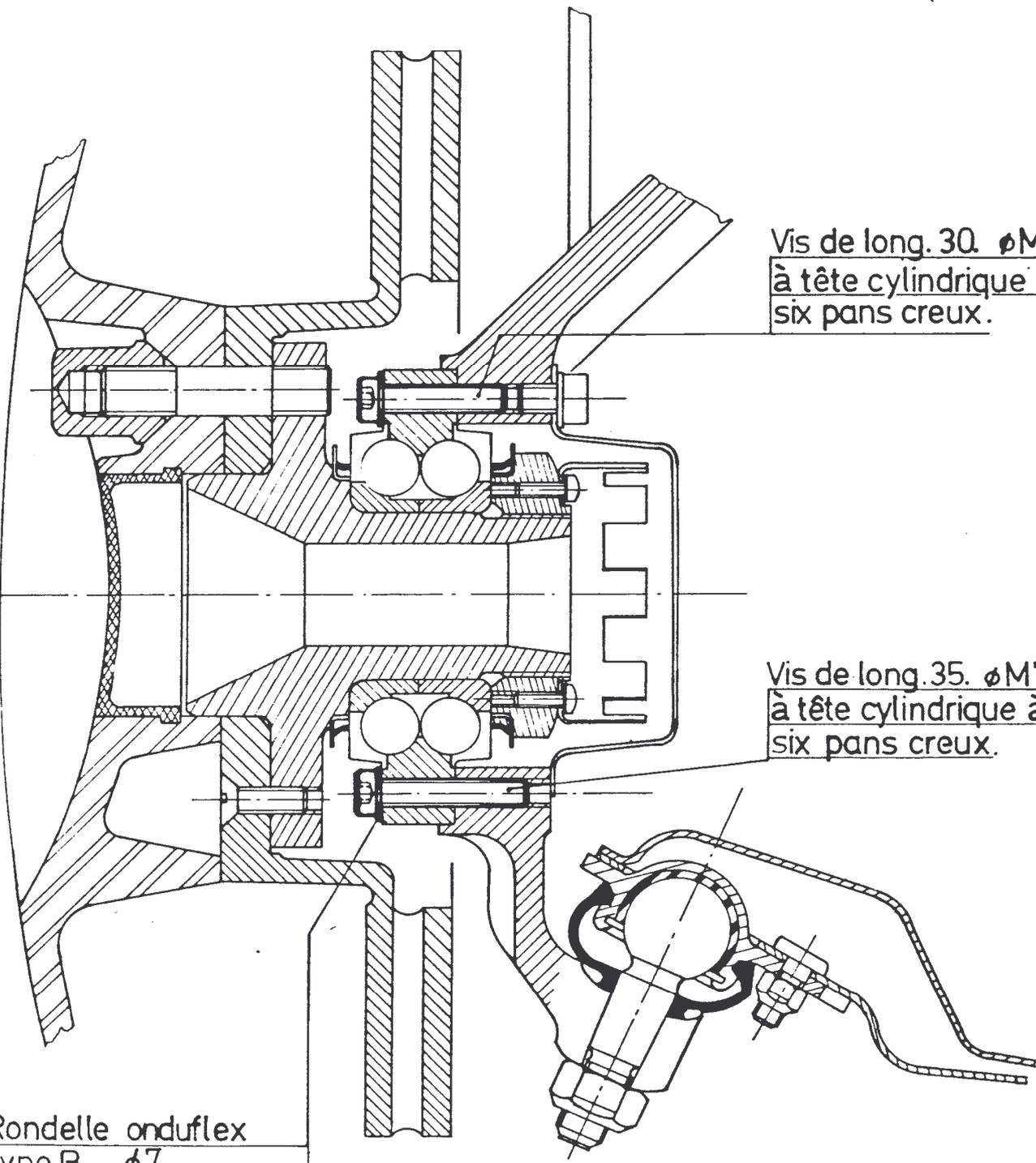
NOTA 2 : Pour la RENAULT 5 TURBO 2 les vis sont identiques à l'avant et à l'arrière (Ø M7 x 35 mm)

CONCERNE LE TRAIN ARRIERE.

- Enlever les 12 vis de longueur 28 - Ø M7 à tête bombée et les 12 rondelles GROWER de 7.
- Les remplacer par 12 vis de longueur 35-Ø M7 à tête cylindrique à six pans creux.
- Remplacer les rondelles par 12 rondelles ONDUFLEX type B - Ø 7.

Référence des vis CHC M7 x 30	: 60 03 009 001	ou bien 77 11 064 840
Référence des vis CHC M7 x 35	: 60 03 009 040	ou bien 77 11 065 114
Référence des rondelles ONDUFLEX	: 60 03 057 008	ou bien 79 03 057 003

NOTA : Coller les vis des porte-moyeux avant et arrière à la "LOCTITE" frein de filet faible; sauf sur les porte moyeux arrière en aluminium.



Vis de long. 30. ϕ M7
à tête cylindrique à
six pans creux.

Vis de long. 35. ϕ M7
à tête cylindrique à
six pans creux.

Rondelle onduflex
type B . ϕ 7.



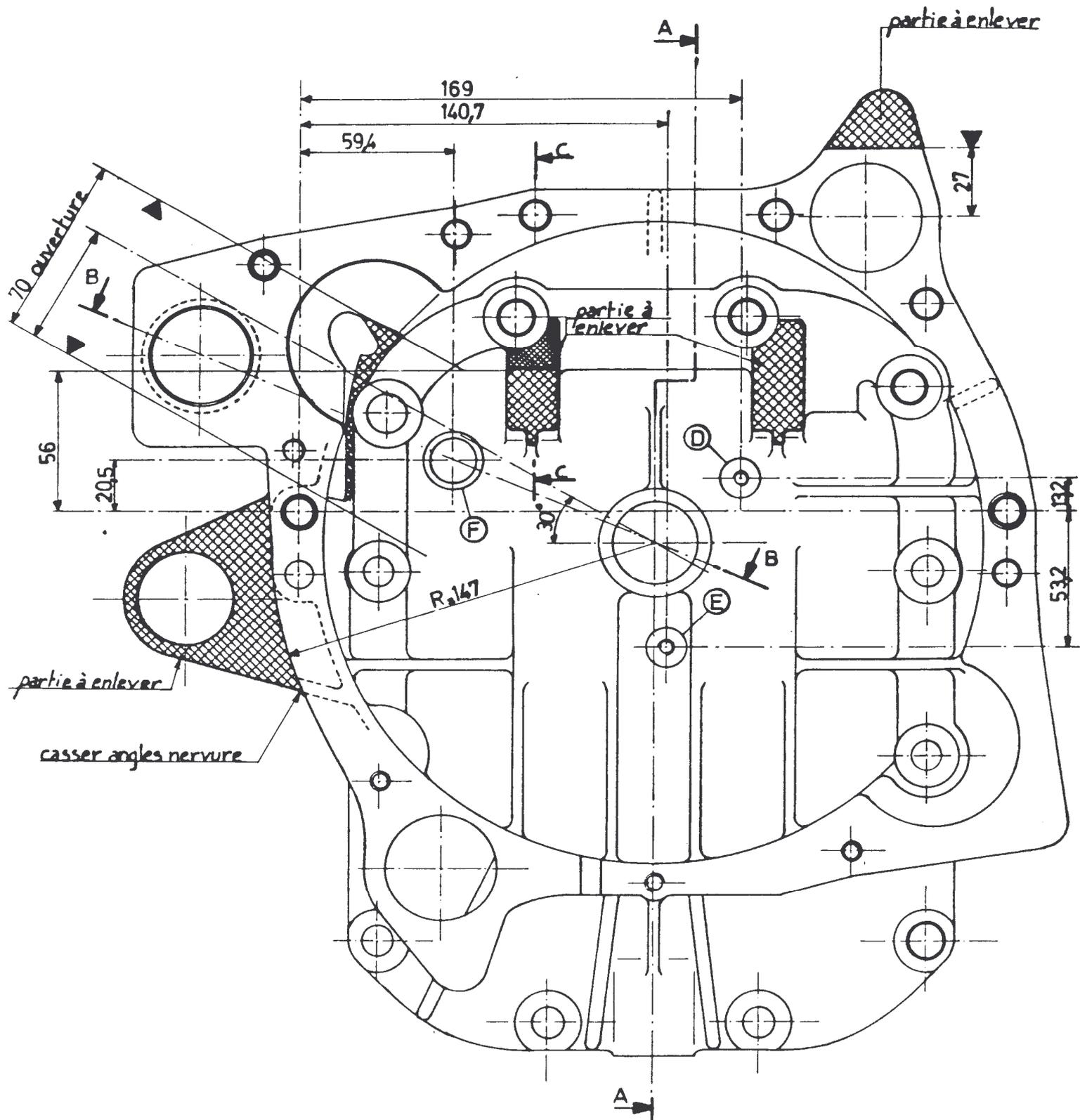
ANTONY Le: 15 OCTOBRE 1983

NOTE n° : 33

MONTAGE DE L'EMBRAYAGE BORG and BECK VENTILÉ REFERENCE 77 11 064 637
EN REMPLACEMENT DE L'EMBRAYAGE SACHS SUR LES RENAULT 5 TURBO TOUS
TYPES SAUF " TOUR de CORSE "

	N° de PAGE
1 - LISTE des PIECES et OPERATIONS	1
2 - MODIFICATION à FAIRE sur le CARTER D'EMBRAYAGE	2 - 3
3 - MODIFICATION à FAIRE sur le VOLANT MOTEUR	4
4 - PREPARATION du CARTER D'EMBRAYAGE	5
5 - PREPARATION de la BUTEE D'EMBRAYAGE	6
6 - MONTAGE de la FOURCHETTE et de la BUTEE	7
7 - MONTAGE du CYLINDRE RECEPTEUR et de SON ECRou	6
8 - MONTAGE du VOLANT et du MECANISME D'EMBRAYAGE	8
9 - MONTAGE du CARTER D'EMBRAYAGE ASSEMBLÉ	9
10 - MONTAGE de la TUYAUTERIE et des RACCORDS	10

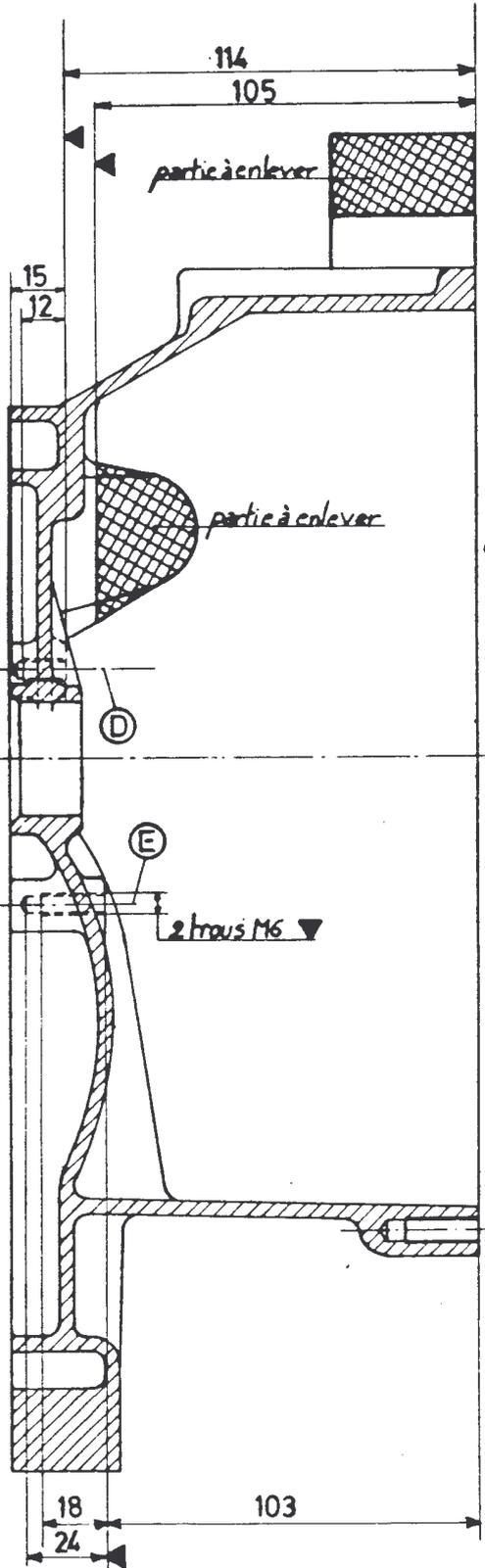
DESIGNATION	REF. PIECES EN MAGASIN	COEFF.	OBSERVATIONS
Volant retouché	77 11 064 026	1	Possibilité de le retoucher comme indiqué ci-après
Butée	77 00 588 687	1	La butée est d'origine RENAULT 30
Prolongateur butée	77 11 064 147	1	Pièces à approvisionner
Fourchette	77 11 064 146	1	
Colonettes (jeu)	77 11 064 145	1	Pièces à usiner comme indiqué ci-après
Vis fixation colonettes	77 11 064 215	1	Pièces à approvisionner
Vis fixation colonettes	77 11 064 216	1	
Rondelle sur vis	79 03 057 013	2	
Pivot	77 00 615 145	1	
Bague de cyl. récepteur	77 11 064 142	1	Pièce à usiner comme indiqué ci-après
Coupelle plastique	79 10 009 516	1	Pièces à approvisionner
Mécanisme d'embrayage	77 11 064 637	1	
Circlips	77 11 064 218	1	
Ecran	77 11 064 797	1	
Cylindre récepteur retouché	77 11 064 851	1	Pièces <u>conseillées</u> à Approvisionner
Tuyau purge	77 11 064 850	1	
Bouchon	77 11 064 849	1	
Raccord sur C.R.	77 11 064 756	1	
Joint	77 03 062 001	1	
Raccord sur C.R.	77 11 064 848	1	
Joint	79 03 062 005	2	
Raccord sur M.C.	77 11 064 847	1	
Tuyau MC/CR	77 11 064 853	1	



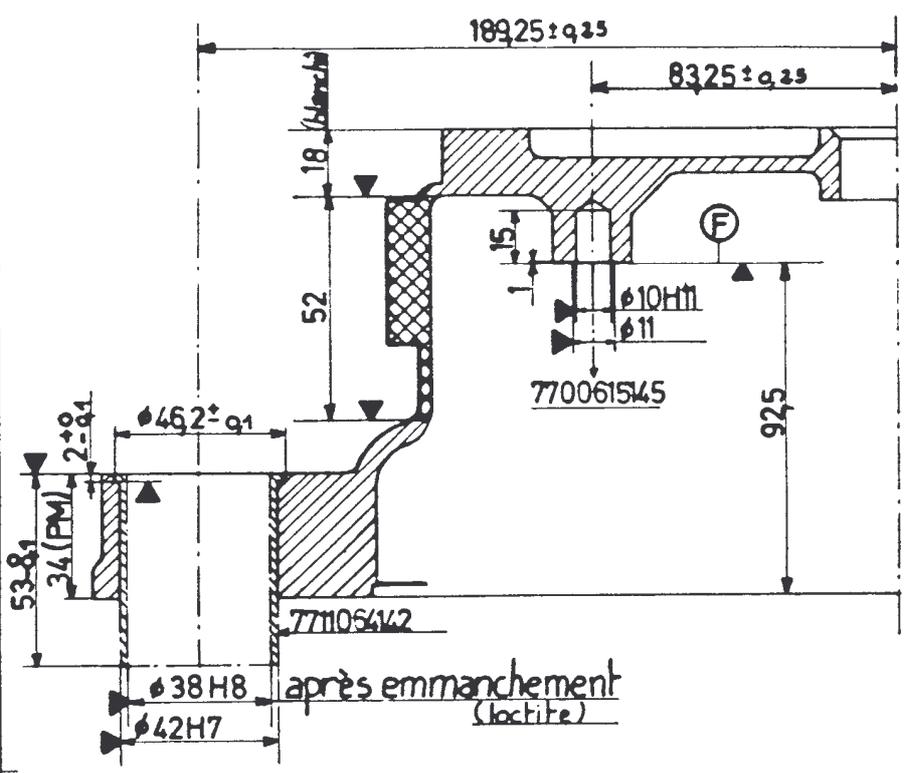
MODIFICATIONS A FAIRE SUR LE CARTER D'EMBRAYAGE 1/2

La principale transformation consiste à mettre une fourchette de type RENAULT 30 avec des parties en aluminium supprimées pour permettre le montage de l'embrayage BORG and BECK.

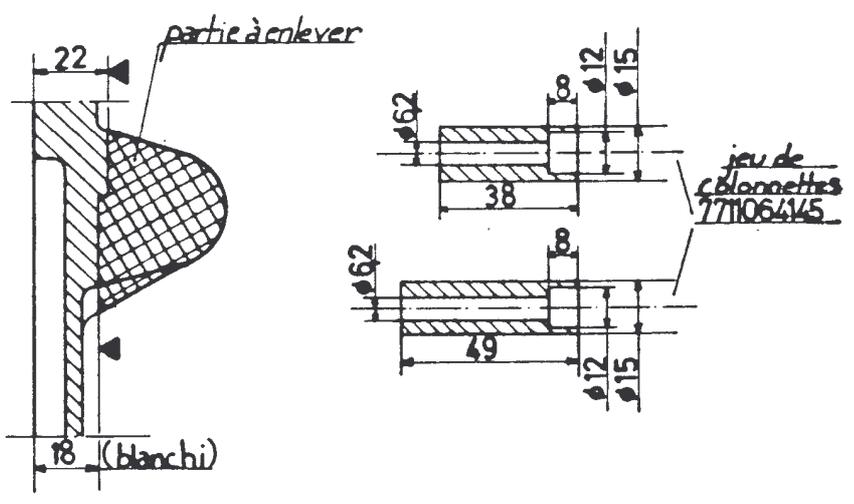
section AA



section BB



section CC

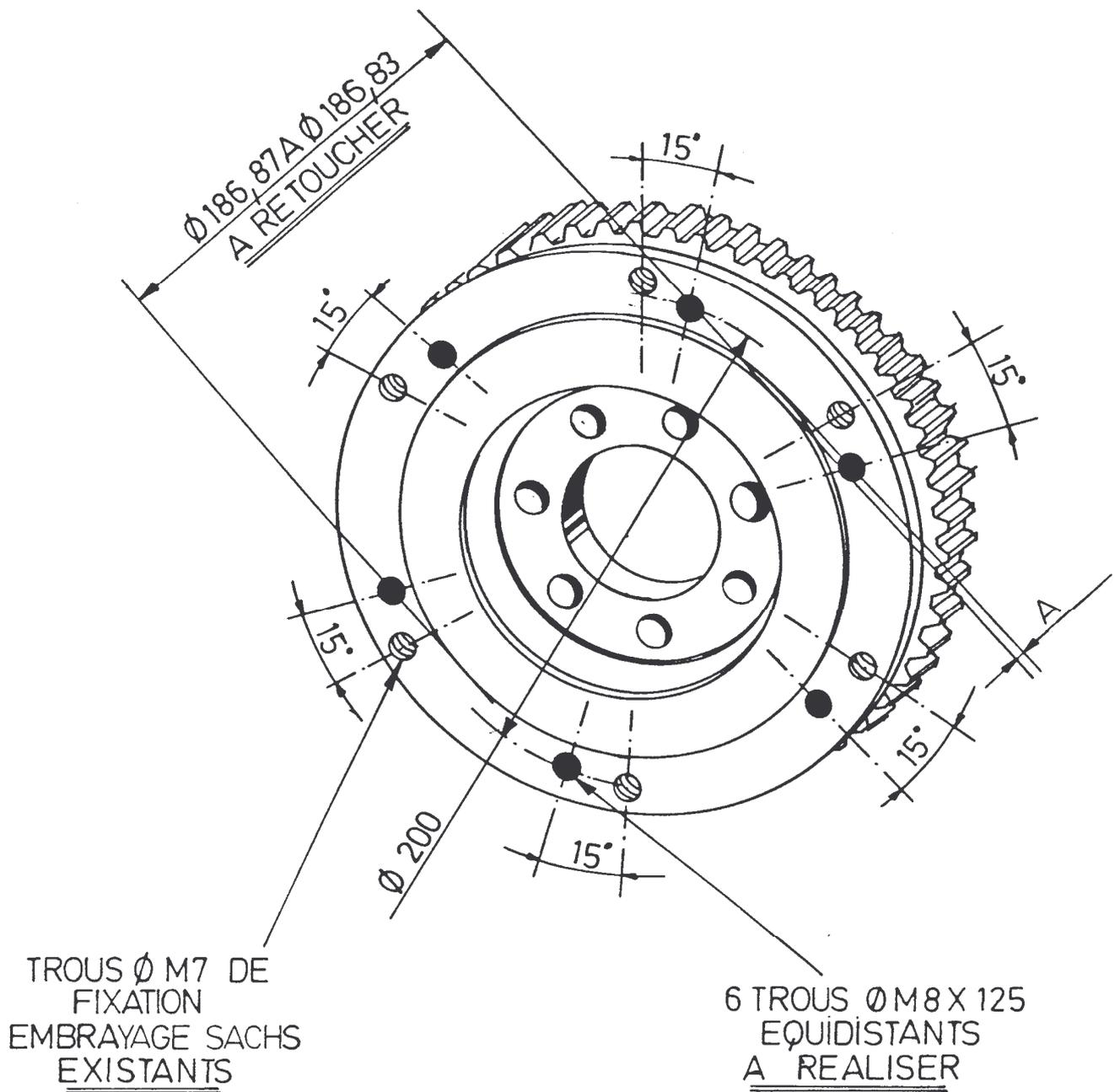


▲ : Surface usinée

La modification consiste à :

- 1° : - Faire l'ouverture de 70x52 inclinée à 30°
- 2° : - Enlever les 4 bossages comme indiqué ci-dessus.
- 3° : - Surfacier les 2 bossages D-E et usiner les 2 trous M6
- 4° : - Surfacier le bossage F et faire le trou $\phi 10H11$ et le lamage $\phi 11$
- 5° : - Réaliser l'alésage $\phi 42H7$ et le lamage $\phi 46,2$
- Ne pas oublier de réaliser le $\phi 38H8$

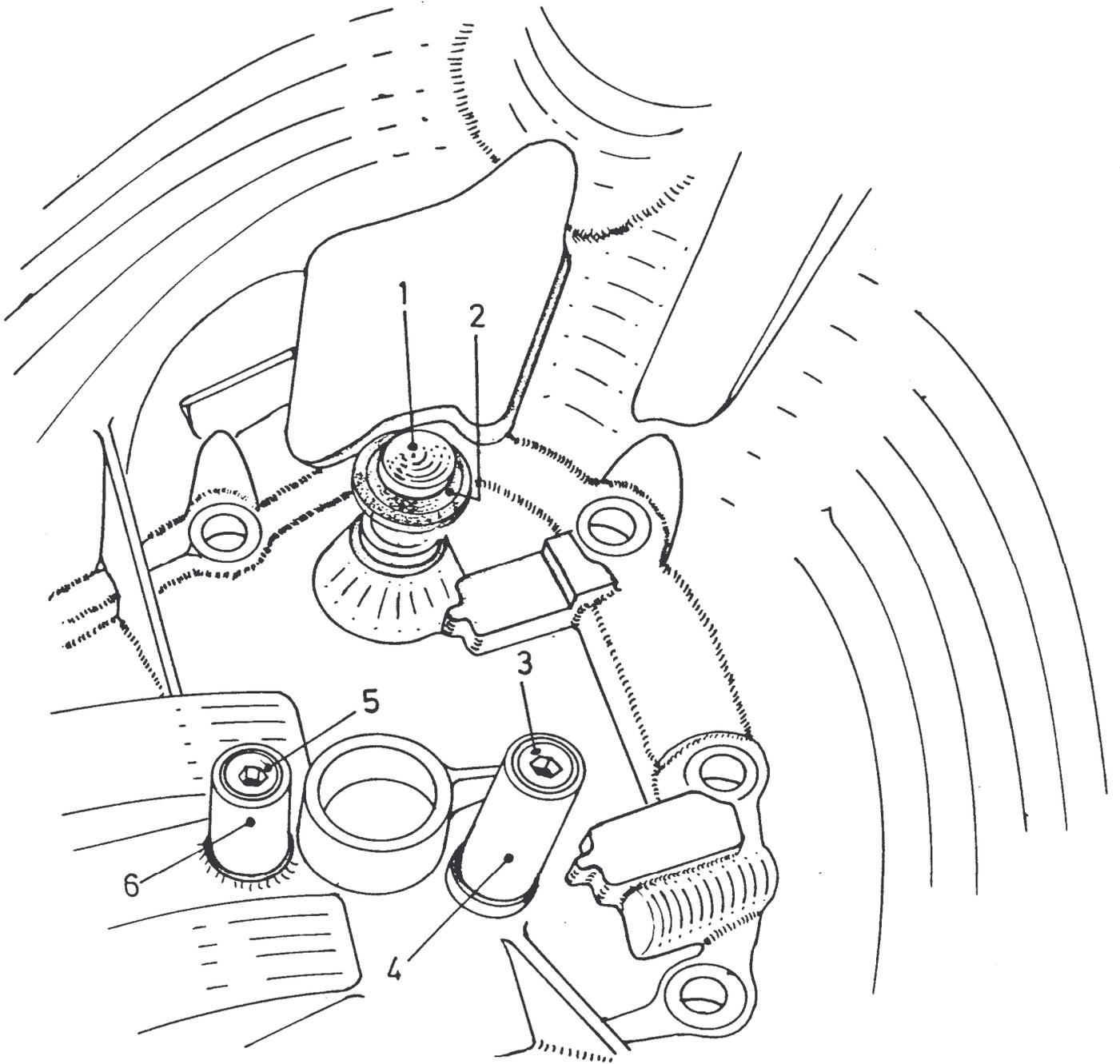
7711065124



$A = 2,5 =$ différence de hauteur entre faces appui disque et mécanisme

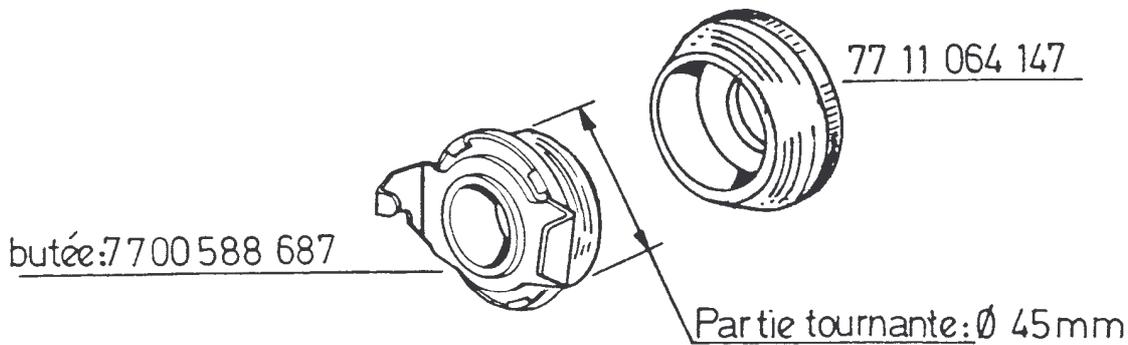
La modification du volant moteur consiste à créer le nouveau centrage du mécanisme de Ø 186,8 sur une hauteur \textcircled{A} égale à 2,5 mm ainsi que les 6 trous de fixation du mécanisme de Ø M8 x 125 équidistants sur un Ø de perçage de 200 mm.

Ces 6 trous seront décalés angulairement de 15° comme il est indiqué ci-dessus.



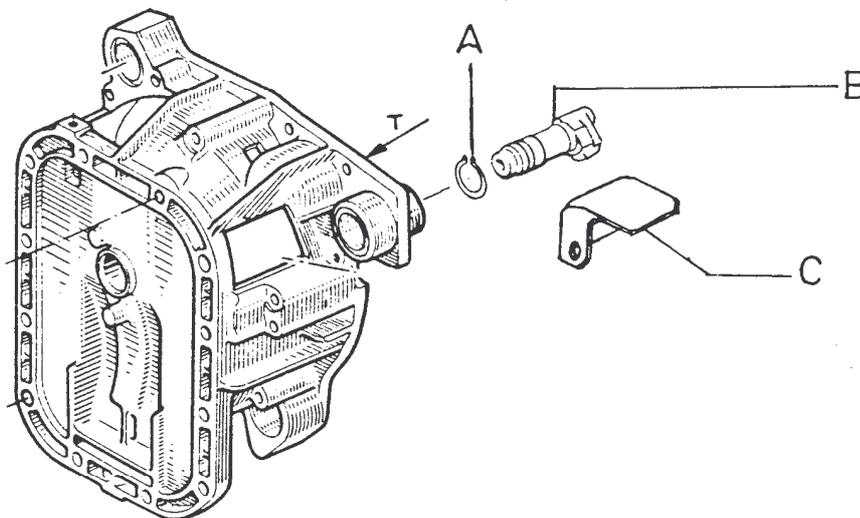
- A - Monter la coupelle caoutchouc (2) sur le pivot (1) la cuvette côté rotule et ensuite emmancher en force le pivot dans son logement.
- B - Fixer la colonnette (6) à l'aide de la vis (5) (CHC M6 x 45) et de la rondelle Onduflex.
- C - Fixer la grande colonnette (4) à l'aide de la vis (3) (CHC M6 x 50) et de la rondelle Onduflex.

NOTA : Coller les deux vis à la "LOCTITE" frein filet fort.



- 1 - Vérifier que la partie tournante de la butée mesure bien \varnothing 45mm.
(plusieurs modèles de butées existent avec des \varnothing différents)
- 2 - Bien dégraisser les pièces (Protéger l'intérieur de la butée)
- 3 - Emmancher et coller les deux pièces avec de la colle type "ARALDITE"

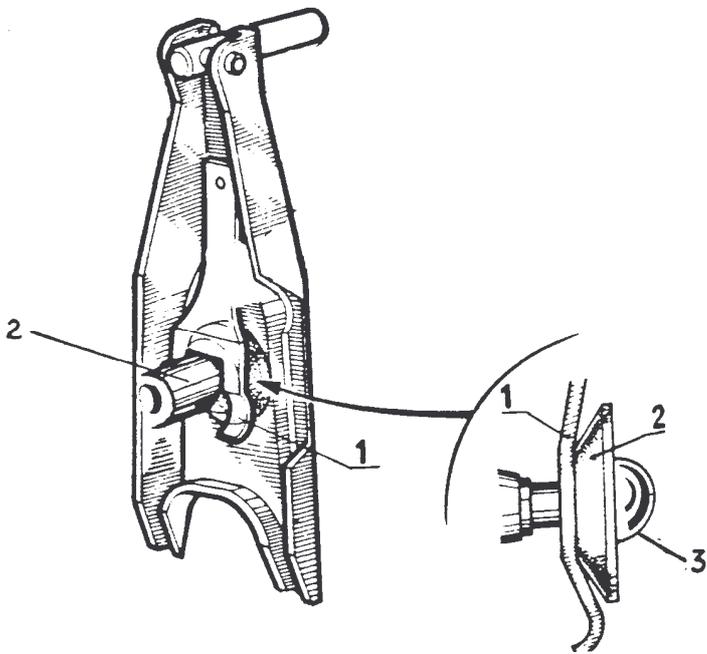
MONTAGE du CYLINDRE RECEPTEUR et de son ECRAN



Deux possibilités sont offertes :

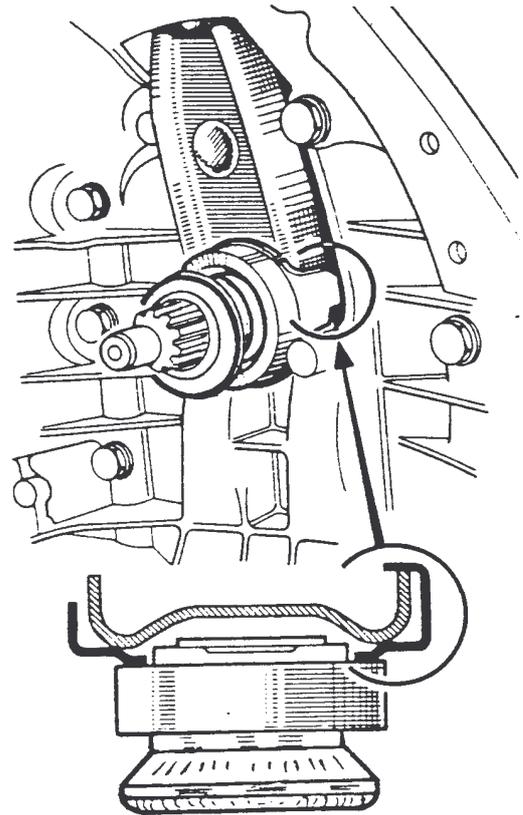
- 1 - Avec la tuyauterie de série : le cylindre récepteur (B) est celui de série et le circlips de retenue (A) est aussi celui de série.
- 2 - Avec la tuyauterie type aviation : Le cylindre (B) est spécial Référence 77 11 064 851 car modifié ainsi que le circlips (A) : Référence 77 11 064 218.

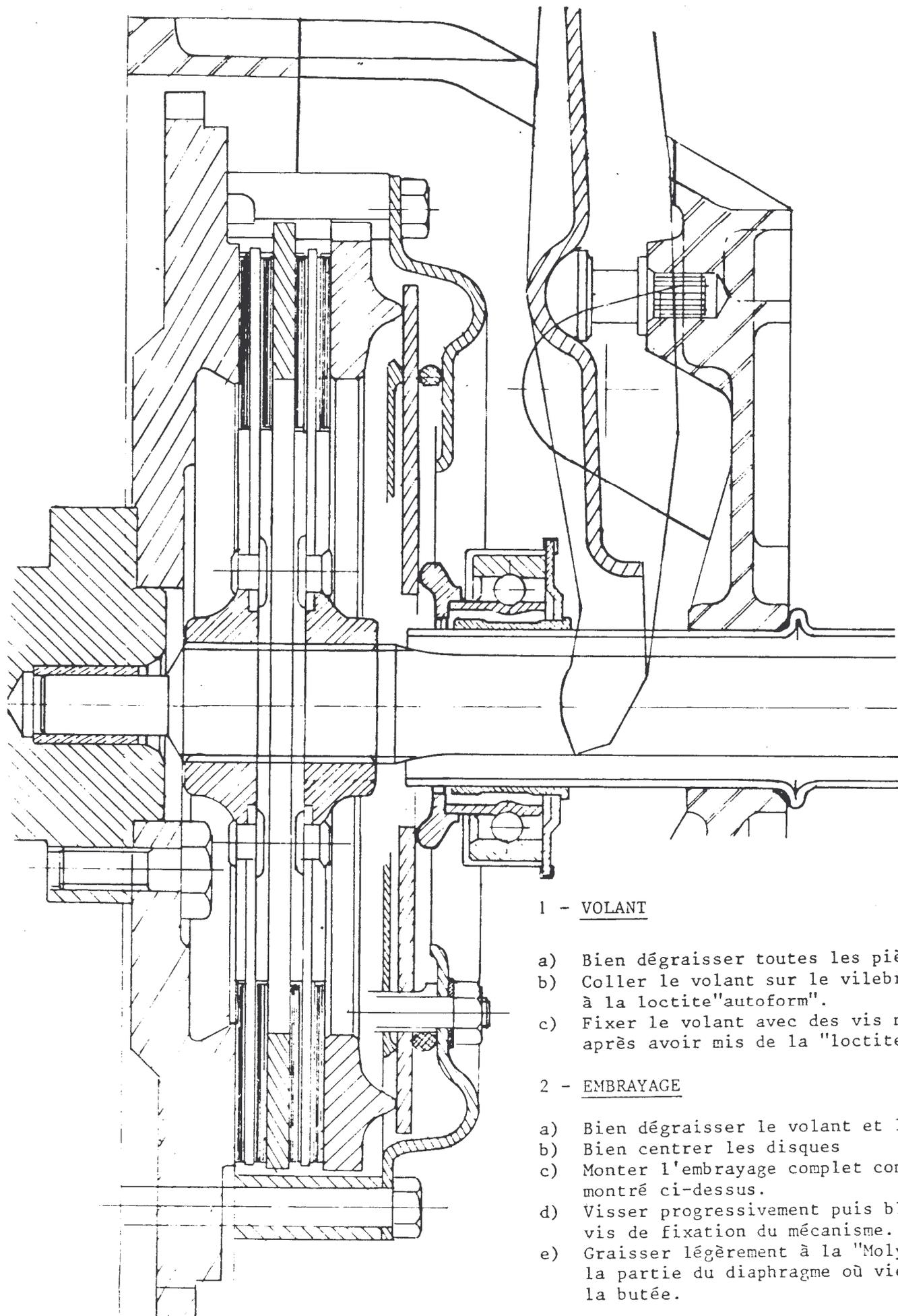
Dans les deux montages cités ci-dessus, il est impératif de monter l'écran (C) Réf : 77 11 064 797 - Cet écran thermique se fixe à l'aide de la vis T sur le démarreur.



MONTAGE de la FOURCHETTE
ET DE LA BUTEE DANS LE CARTER
D'EMBRAYAGE.

- 1 : Remplir de graisse MOLYKOTE BR2 la coupelle caoutchouc ②, en mettre aussi sur le pivot ③.
- 2 : Positionner la butée sur le tube guide en respectant sa position.
- 3 : Mettre la fourchette en place en mettant la patte ① de maintien derrière la coupelle ②.
- 4 : Vérifier le bon glissement de la butée sur le tube.





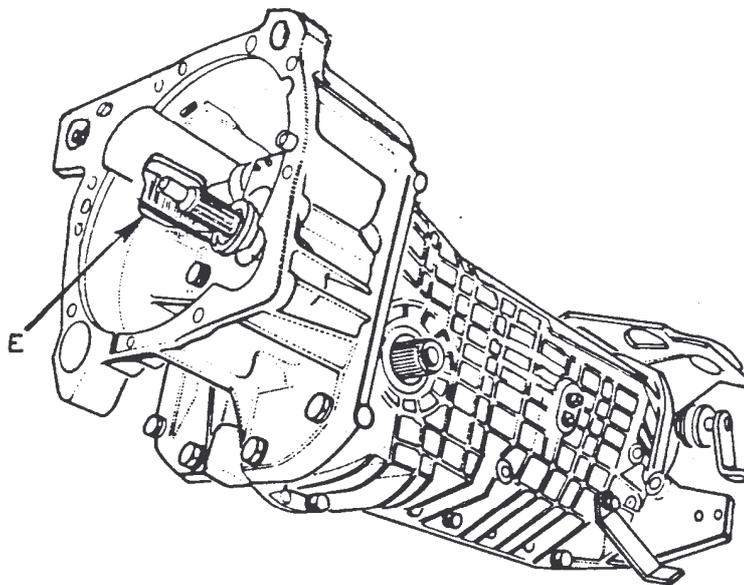
1 - VOLANT

- a) Bien dégraisser toutes les pièces
- b) Coller le volant sur le vilebrequin à la loctite "autoform".
- c) Fixer le volant avec des vis neuves après avoir mis de la "loctite frénétanch"

2 - EMBRAYAGE

- a) Bien dégraisser le volant et les disques.
- b) Bien centrer les disques
- c) Monter l'embrayage complet comme il est montré ci-dessus.
- d) Visser progressivement puis bloquer les vis de fixation du mécanisme.
- e) Graisser légèrement à la "Molykote" BR2 la partie du diaphragme où vient porter la butée.

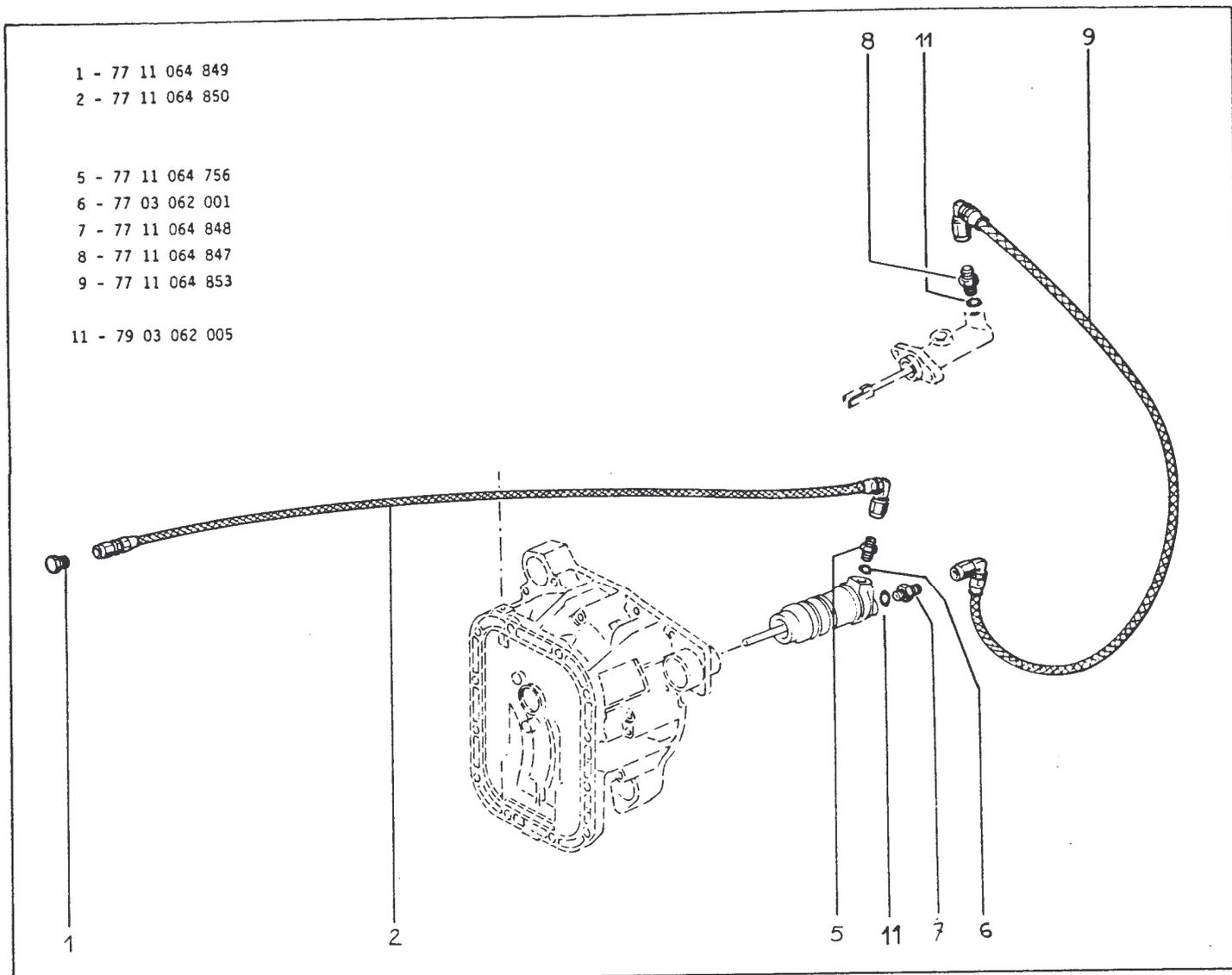
MONTAGE DU CARTER D'EMBRAYAGE ASSEMBLE SUR LA BOÎTE DE VITESSES



Le montage du carter d'embrayage assemblé sur la boîte de vitesses ne présente pas de particularité sauf :

- a) Enduire la face du joint côté carter d'embrayage de perfect seal et la face côté 1/2 carter de boîte de graisse. (démontage plus facile)
- b) A l'aide d'un morceau de mousse genre mousse de filtre à air, faire l'étanchéité (E) et du carter d'embrayage autour de la fourchette.

Ce morceau de mousse sera collé sur toute sa périphérie du carter d'embrayage à l'aide de colle BOSTIK ou de patte silicone.

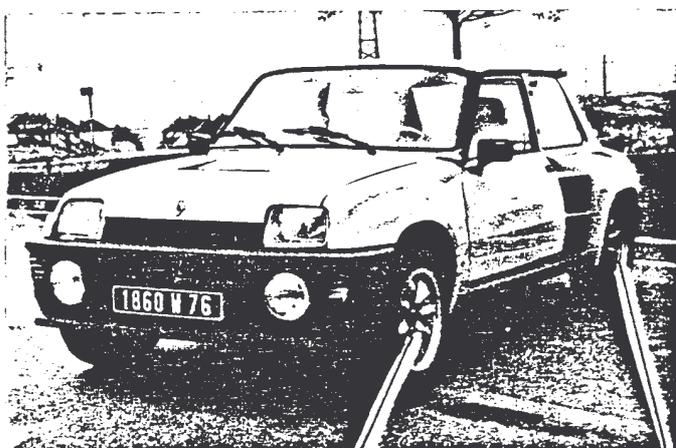


- Le montage de cette tuyauterie "Type Aviation" est conseillé car elle est mieux adaptée à la compétition que celle d'origine: fiabilité, rapidité d'intervention (purge à distance...)
- Elle ne se monte pas sur le cylindre émetteur d'origine mais uniquement sur le cylindre récepteur modifié (voir page6)
- Le tuyau de purge (2) se fixe à l'arrière de la boîte de vitesses.
- Le cheminement du tuyau N° 9 est identique à celui de série.

ANTONY Le: 21 Octobre 1983

NOTE n° : 34

MODIFICATION des LOGEMENTS D'INSERTS de GOUJON de ROUE
dans les JANTES MINILITE 135V, 150V, 150R, 185R.

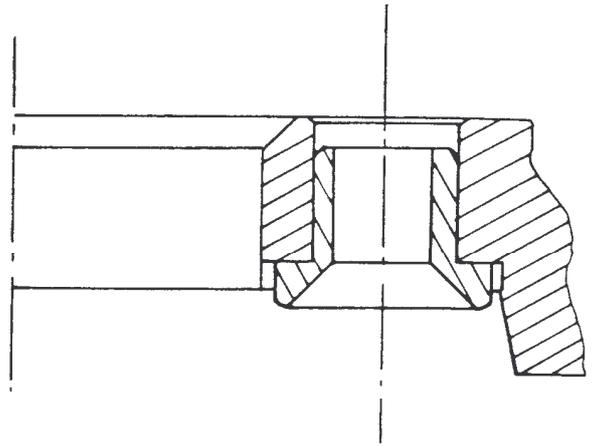


ZONE CONCERNEE

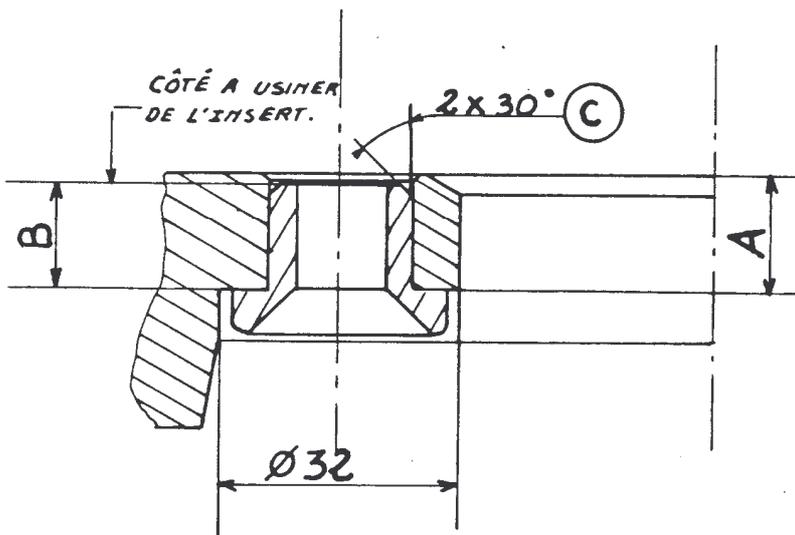
(Voir explications au verso)

OBJET:

- Des dispersions au niveau des fonderies ont été remarquées sur les jantes MINILITE. Ces dispersions font que les inserts sont positionnés différemment suivant le type de jante. Par conséquent la longueur de filetage en prise varie.



II - MONTAGE CORRECT des
INSERTS sur la JANTE.

- REALISER les OPERATIONS SUIVANTES:

Enlever les 4 inserts acier à la presse.

A) Concernant la jante :

- Reprendre la profondeur des 4 lamages $\varnothing 32$ afin d'obtenir la cote (A)

B) Concernant les inserts :

- Diminuer la longueur de pénétration pour obtenir la cote (B)

- Réusinier le chanfrein d'entrée repéré (C)

- Enduire l'épaulement et la partie pénétrante de l'insert avec de la colle loctite Blocpress et l'emmancher à la presse.

NOTA : Dans tous les cas :

Valeur de la cote A = 16 mm

Valeur de la cote B = 14 mm

NOTA : Les inserts des roues MINILITE cités ci-dessus, sont disponibles au magasin compétition RENAULT ALPINE sous la référence 7711065 128.



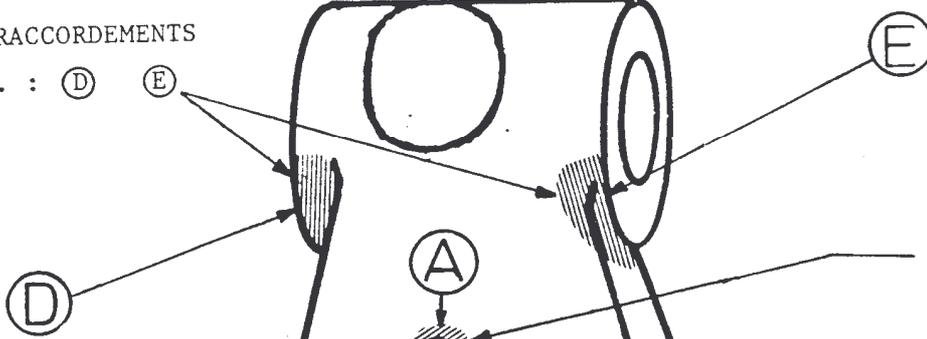
ANTONY Le : 7 NOVEMBRE 1983

NOTE n° : 35

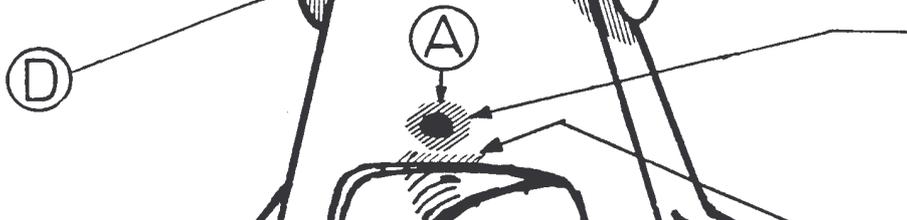
POLISSAGE DES PORTE MOYEUX ALUMINIUM :REF.6001003938 -

- Des amorces de rupture peuvent être décelées sur le porte-moyeu. Il est donc impératif de polir les zones critiques comme indiqué au verso.
- Le polissage sera effectué à l'aide de disques abrasifs, montés sur une perceuse dont les grains seront de plus en plus fins, afin d'obtenir un état de surface polie.

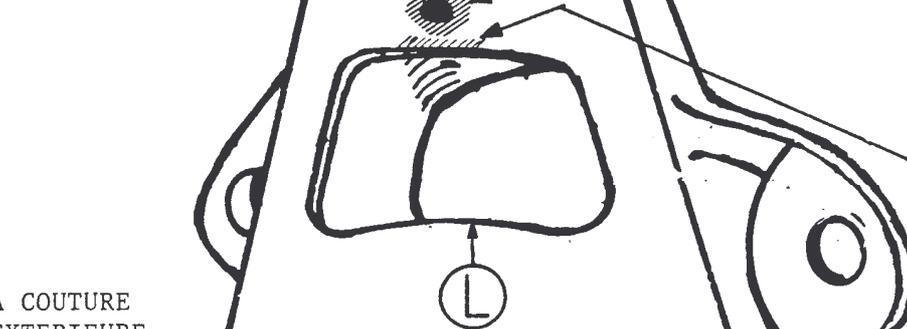
POLISSAGE DES RACCORDEMENTS
DU BOSSAGE REP. : (D) (E)



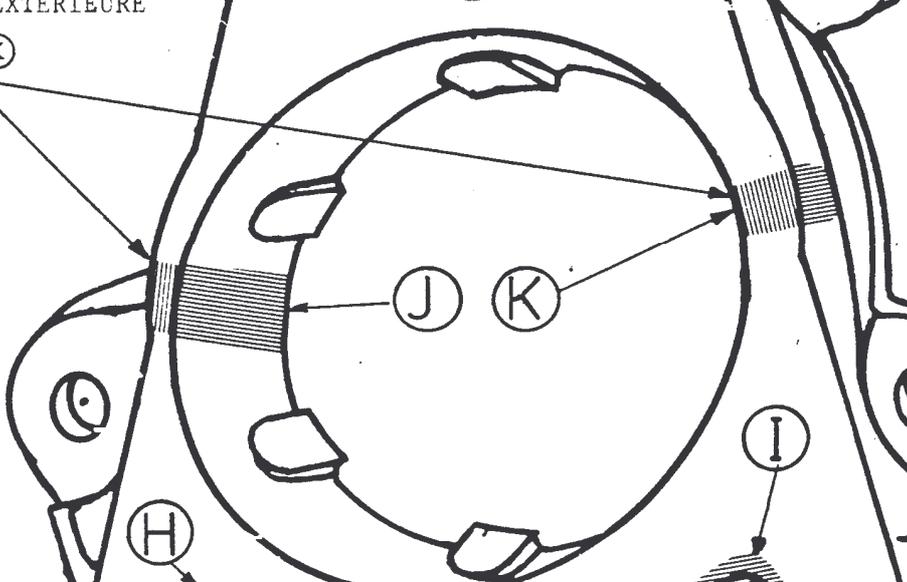
POLISSAGE des 3 TROUS
REP. (A) (B) (C)



POLISSAGE DE L'INTERIEUR
DE LA DECOUPE (L)
A PROXIMITE DU TROU (A)



POLISSAGE DE LA COUTURE
INTERIEURE ET EXTERIEURE
REP. : (J) - (K)



POLISSAGE DES RACCORDEMENTS
DU BOSSAGE REP. : (F) - (G)



POLISSAGE DE L'ANGLE VIF ET DES BORDS
INTERIEURS ET EXTERIEURS DES 2 OUVERTURES
REP. : (H) - (I)

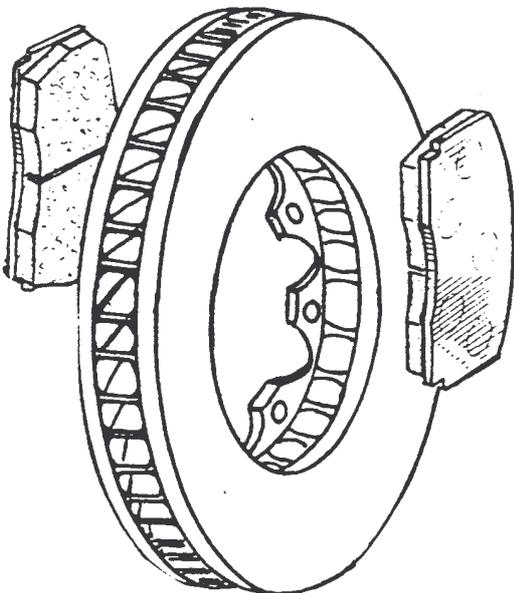


ANTONY Le: 7 NOVEMBRE 1983

NOTE n° : 36

RODAGE des DISQUES et des PLAQUETTES pour GROS et PETITS FREINS

A - RODAGE des DISQUES :



a) Monter des disques neufs et des plaquettes DS 11 rodées.

b) Pour les petits freins monter des plaquettes du types 592 T ou 559.

(si les plaquettes sont neuves, les roder sur des disques déjà rodés)

PROCEDURE DE RODAGE

1°) Commencer par faire des freinages de courte durée (pendant 10 km.) avec des pressions faibles pour assurer la mise en place de l'ensemble.

2°) Procéder à des freinages très brefs et espacés, avec une pression forte. Il est important d'éviter un échauffement excessif des disques durant cette opération.

- Temps de freinage 2 s.
- Espacement du freinage 40 s à 1mn.
- Durée de cette opération pendant 15K

3°) Augmenter la fréquence de freinage tout en réduisant l'effort - freinage modéré de 4s à 6s toutes les 20 s. durant 3 kilomètres.

4°) Laisser refroidir en roulant, puis exercer quelques freinages violents et successifs.

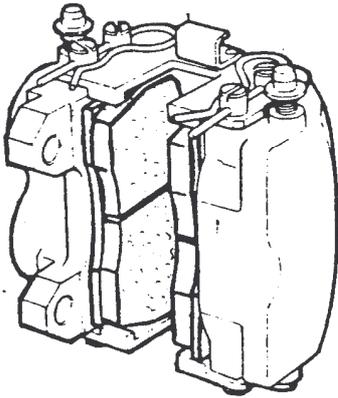
5°) Arrêt du véhicule - changement de plaquettes. Monter des plaquettes de course 559 ou 592 T.

NOTA : Les plaquettes DS 11 sont disponibles au magasin compétition RENAULT ALPINE à DIEPPE sous la référence : 77 11 065 131.

B - RODAGE des PLAQUETTES

- 1°) Rouler pendant 10 Km. avec une faible sollicitation des freins.
(pour la mise en place de l'ensemble).
- 2°) Amener les plaquettes à température élevée.

METHODE CONSEILLEE :



- a) A une vitesse d'environ 70 Km/heure, freiner du pied gauche et maintenir cette vitesse en agissant sur la pédale d'accélérateur à l'aide du pied droit. La montée en température des plaquettes va produire un "évanouissement" du freinage qui se traduit par un accroissement de vitesse, sans modification des efforts appliqués sur les deux pédales.
- b) A ce moment là cesser de freiner car il y a risque de destruction de la plaquette si la sollicitation est maintenue.
- c) Renouveler cette opération une seconde fois après récupération de l'efficacité du système de freinage.

ATTENTION :

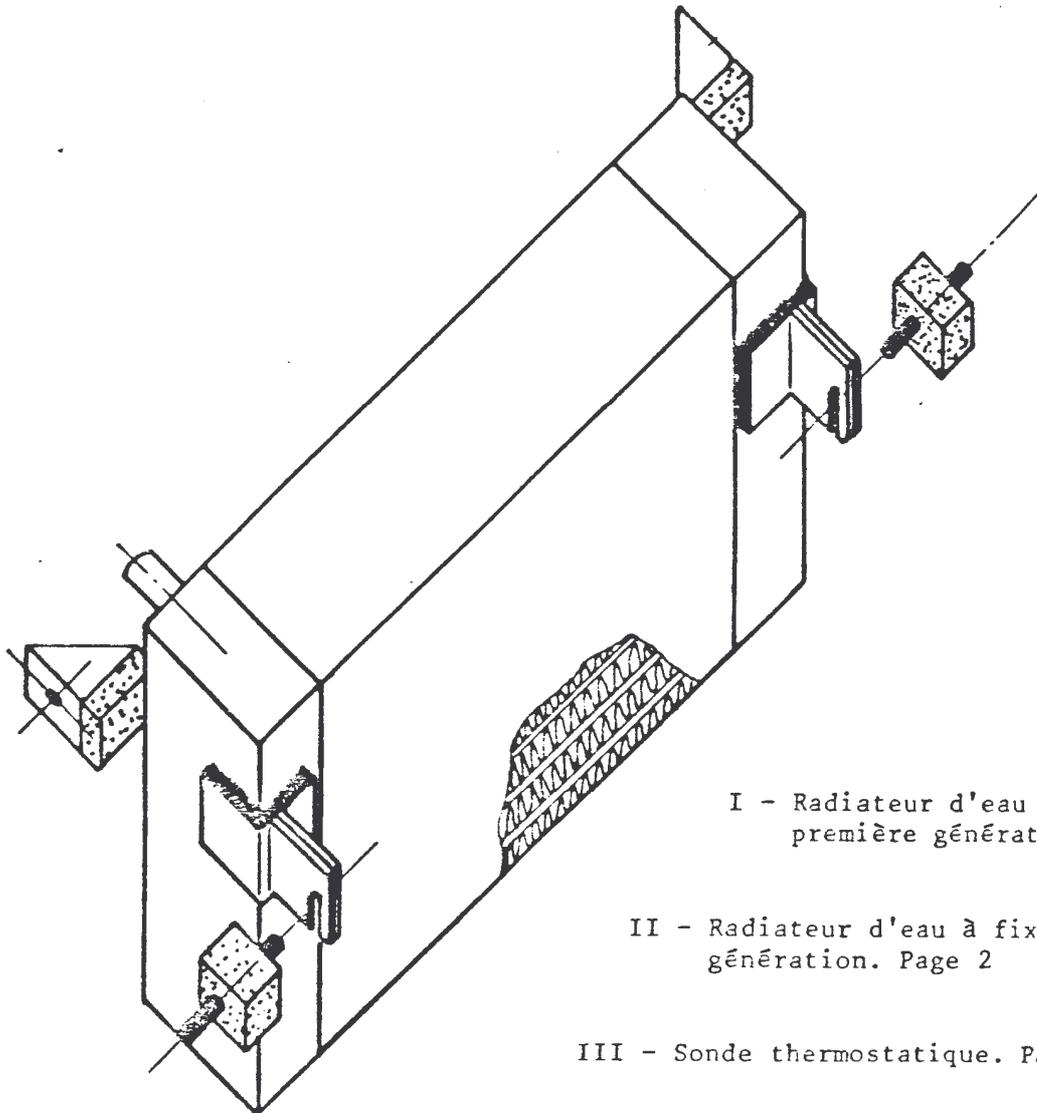
- Durant cette opération il est important de ne pas bloquer les roues et de ne pas arrêter le véhicule (sinon dépôt sur les disques).

NOTA : Roder des plaquettes d'avance pour l'assistance mais les repérer pour les remettre à l'endroit où elles ont été rodées.

ANTONY Le : 7 Décembre 1983

NOTE n° : 37

MONTAGE du RADIATEUR D'EAU ALUMINIUM avec NOUVELLES PATTES DE FIXATION
des RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES



I - Radiateur d'eau à fixations première génération .Page 1

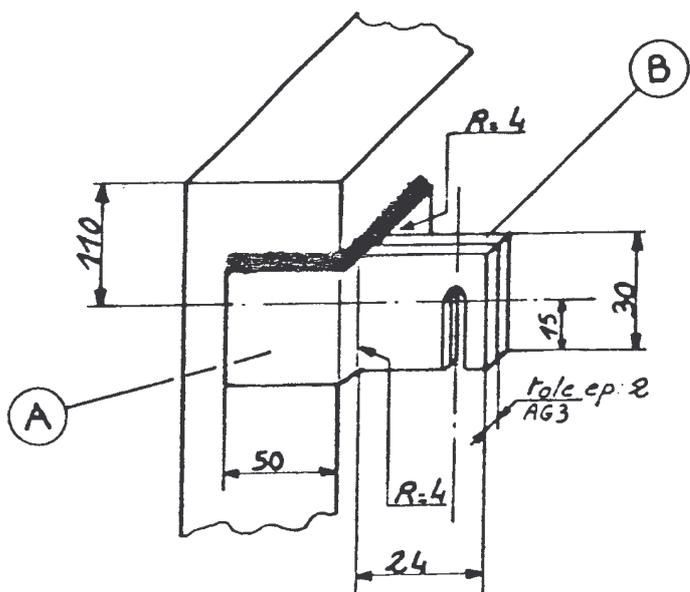
II - Radiateur d'eau à fixations deuxième génération. Page 2

III - Sonde thermostatique. Page 2

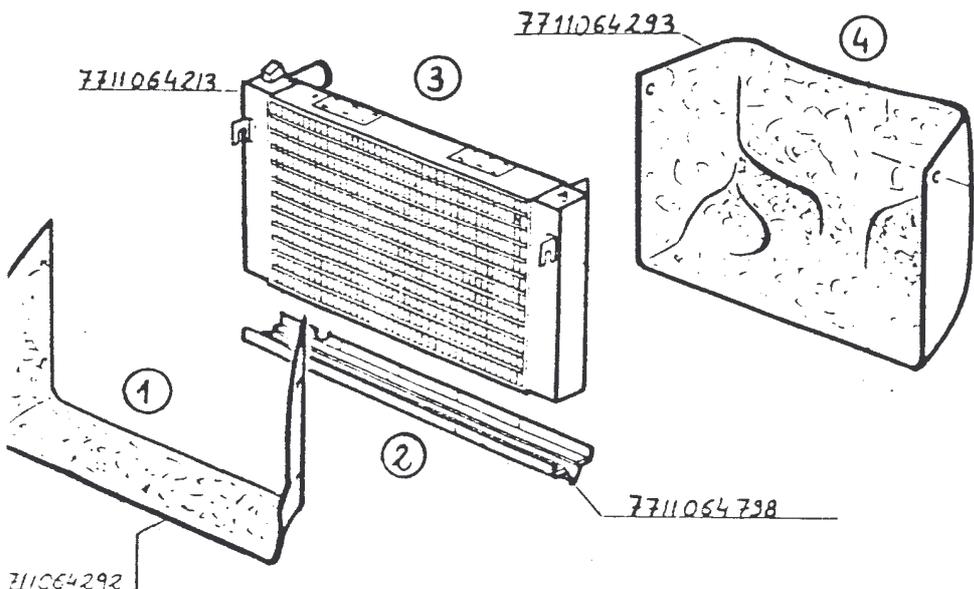
I - RADIATEUR D'EAU FIXATION 1ère GENERATION

A - MODIFICATION du RADIATEUR D'EAU

- Enlever les pattes d'origine (faire attention de ne pas percer le radiateur)
- Souder les deux supports Rep. : (A) sur le radiateur à la cote de : 110 mm. (voir dessin).
- Souder les deux équerres Rep. : (B) contre les supports (A) et sur le radiateur.
- Il est impératif que ces pièces de fixations aient des rayons de pliage de 4 mm et qu'elles ne présentent aucune marque de traçage ou de pliage. (amorce de rupture)



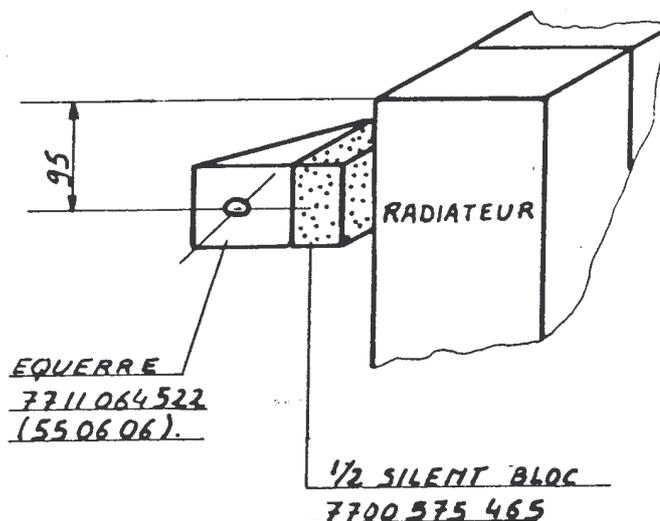
B - INSTALLATION du RADIATEUR D'EAU sur : RENAULT 5 TURBO TOUR de CORSE RENAULT 5 TURBO CEVENNES.



- 1- Placer le radiateur dans la gouttière prévue à cet effet. (2) (voir nota)
- 2- Fixer l'extracteur (4) sur le radiateur.
- 3- Bloquer provisoirement le radiateur avec des morceaux de mousse (par exemple) interposés entre celui-ci et les passages de roue gauche et droit.
- 4- Vérifier: Qu'il n'y ait pas d'interférence entre le capot et le radiateur. Que la roue de secours se loge bien sans aucune interférence entre l'extracteur (4) et la cloison de chauffage située sous le pare-brise.

NOTA: Vérifier qu'il n'y ait pas de contact entre la gouttière et le tuyau de sortie du radiateur.

- 5 - Pointer les trous dans les passages de roue gauche et droit.
- 6 - Monter les silencents-blocs sur les passages de roue.
- 7 - Monter définitivement le radiateur sur les silencents-blocs.
- 8 - Monter les butées arrières sur les équerres (voir dessin ci-dessous)
- 9 - Présenter les butées sur le radiateur à la hauteur de : 95 mm. environ.



- 10 - Pointer les trous sur les passages de roue.
- 11 - Monter les butées définitivement sur les passages de roue gauche et droit.

II - RADIATEUR D'EAU EQUIPE des FIXATIONS 2ème GENERATION.

A - Radiateur déjà modifié Réf.: 7711064 213 indice C

B - Pour l'installation du radiateur d'eau sur : RENAULT 5 TURBO TOUR de CORSE et RENAULT 5 TURBO CEVENNES, suivre les mêmes explications que pour l'installation du radiateur d'eau première génération. (voir page ci-contre)

III - Une nouvelle sonde (bi-fonction) N° 7711065158 est spécifiée.

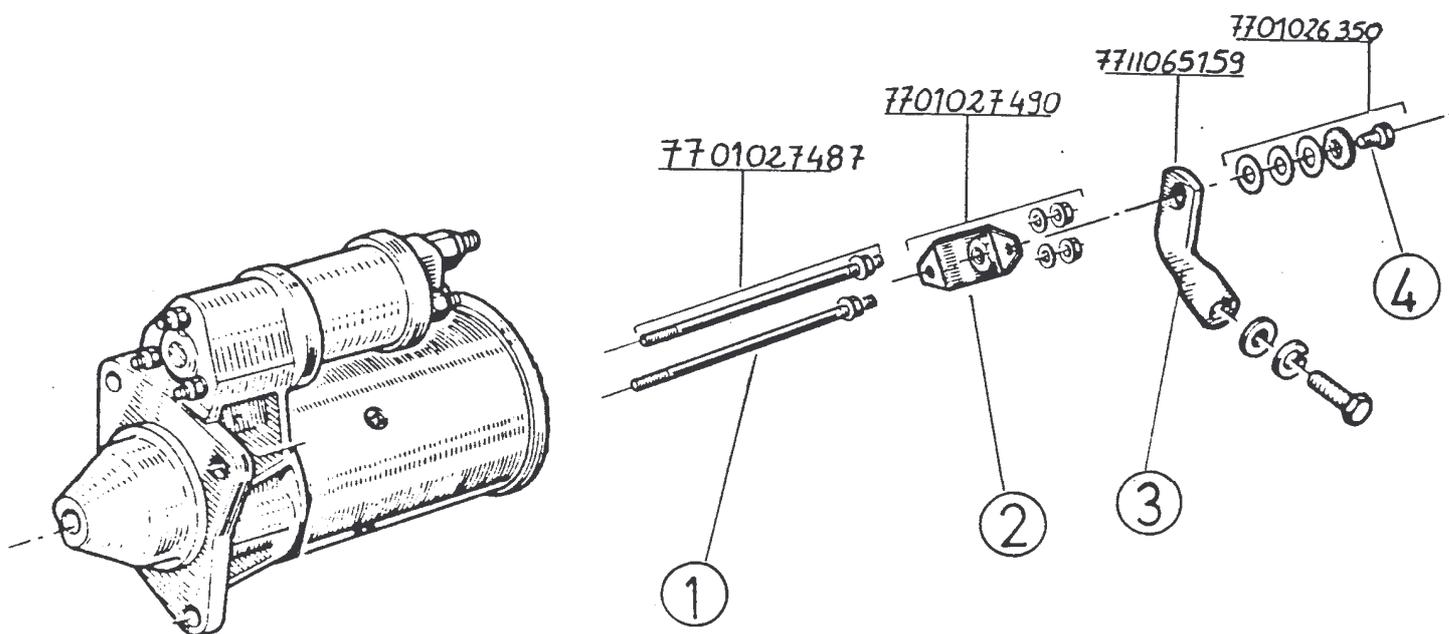
Cette sonde permet le déclenchement d'un ventilateur à la température de 83° et d'un autre ventilateur à la température de 88°.

Le montage de cette sonde ne nécessite pas l'utilisation d'un relais.

ANTONY Le: 13 DECEMBRE 1983

NOTE n° : 38

MONTAGE DU SUPPORT ARRIERE DU DEMARREUR COURT PARIS-RHONE



MONTAGE

- 1 Enlever les goujons d'origines.
- 2 Visser les goujons rep. ① sur le démarreur et les serrer à l'aide des deux écrous. (les enduire au préalable de loctite frein filet normal)
- 3 Monter le chapeau rep. ② sur les goujons (en appui sur les écrous).
- 4 Serrer le chapeau avec les deux écrous.
- 5 Monter le support arrière rep. ③ sans le serrer sur le chapeau à l'aide de la vis rep. ④ .
- 6 Se servir de la vis montée sur le bloc moteur (côté arrière du démarreur) pour fixer le support rep. ③ sur le bloc moteur.
- 7 Serrer définitivement les deux vis de fixation du support arrière du démarreur.

RENAULT SPORT- Z.I.12,ave.F.Sommer-92167 ANTONY CEDEX-Tél.(1)668.73.52-TLX.200941F.

T.S.V.P

NOTA : 1 - Le montage du démarreur sur le carter d'embrayage est inchangé.

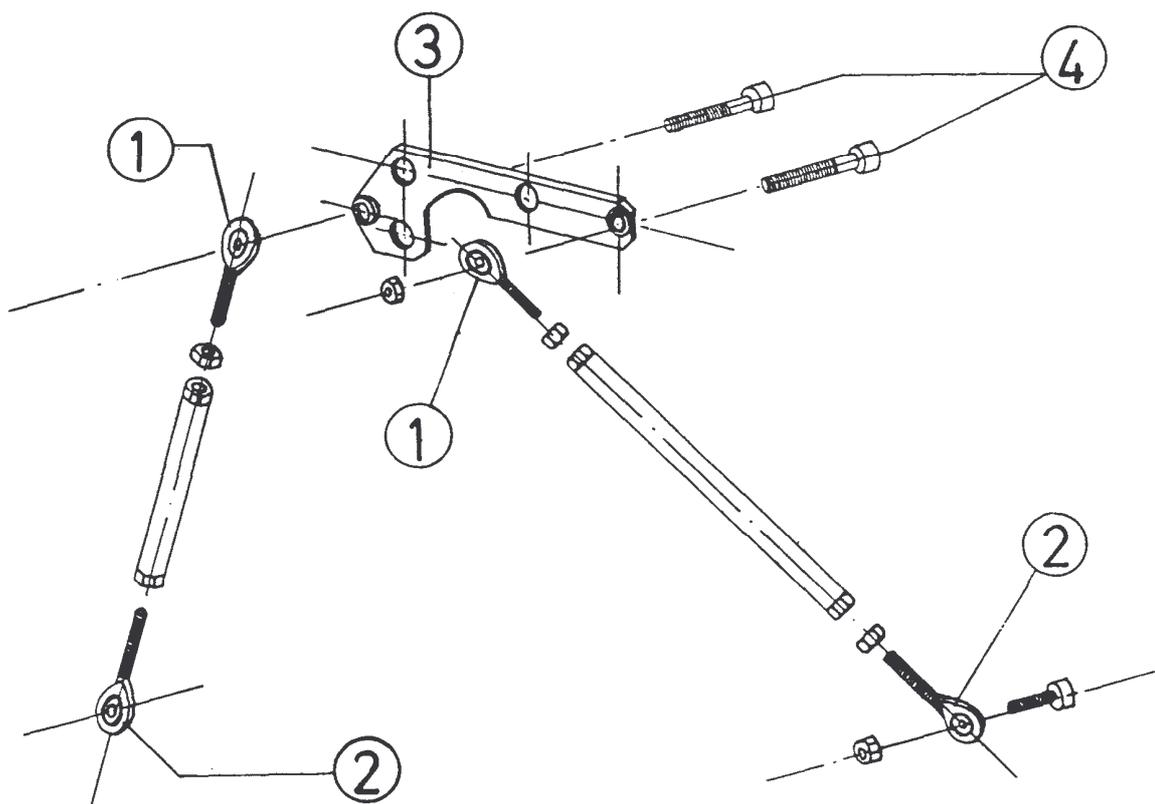
2 - La pièce rep. ③ est disponible au magasin compétition RENAULT ALPINE.

Les collections rep. ①-②-④ sont disponibles dans le réseau RENAULT.

ANTONY Le: 25 Janvier 1984

NOTE n° : 39

MONTAGE DE LA NOUVELLE PLATINE SUPPORT TURBO REF. / 77 11 065 132
ET DES ROTULES ACIER ET INOX POUR RENAULT 5 TURBO TOUR DE CORSE



- | | |
|--|---|
| Rep. 1 : Rotule UNIBALE en acier inox | Réf.7711064420 (à monter côté platine) |
| Rep. 2 : Rotule UNIBAL classique
(pas à gauche) | Réf.7711064421 (à monter côté traverse) |
| Rep. 3 : Nouvelle platine support turbo | Réf.7711065132 |
| Rep. 4 : Vis CHc M6x22 en acier inox | Réf.7711065170 |

TSVP.

MONTAGE :

- Une nouvelle platine support turbo repère ③, est spécifiée sous le numéro 77 11 065 132 au magasin compétition RENAULT ALPINE.

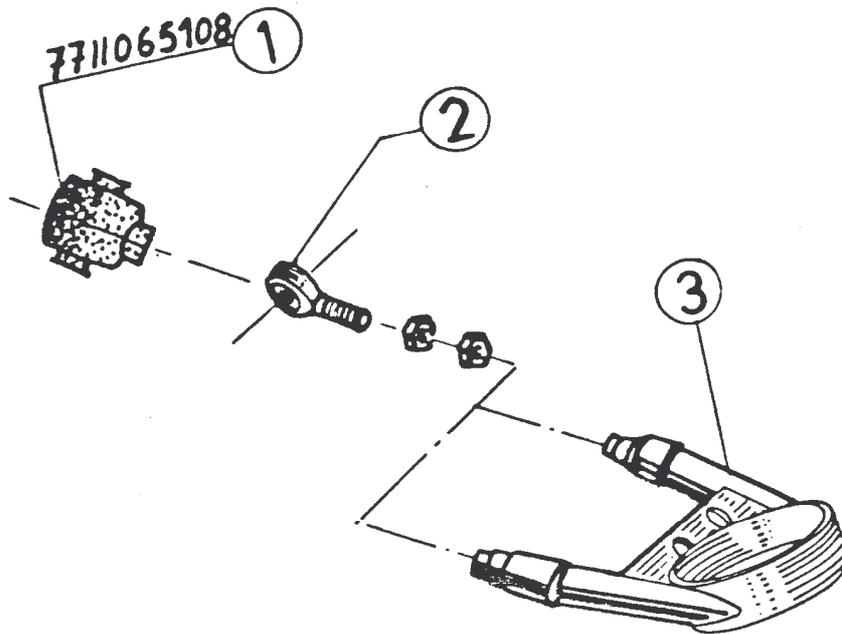
Sur cette platine sont montées deux rotules UNIBAL rep. ① de qualité ACIER INOX, d'aspect gris foncé mat (température élevée).

A l'autre extrêmité des deux biellettes sont montées deux rotules UNIBAL rep. ② de qualité classique d'aspect gris brillant.

Les deux rotules rep. ① sont fixées sur la platine support turbo par deux vis rep. ④ de qualité ACIER INOX et sont spécifiées sous le numéro 77 11 065 170 au magasin compétition RENAULT ALPINE.

ANTONY Le: 25 Janvier 1984
NOTE n° : 40

MONTAGE DES PROTECTIONS "UNIBAL" CAOUTCHOUC SUR LES ROTULES M14x100
DES TRIANGLES SUPERIEURS AVANT DES RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES



MONTAGE :

- Monter les protections "UNIBAL" caoutchouc repère (1) sur les rotules repère (2) des triangles supérieur avant repère (3) .

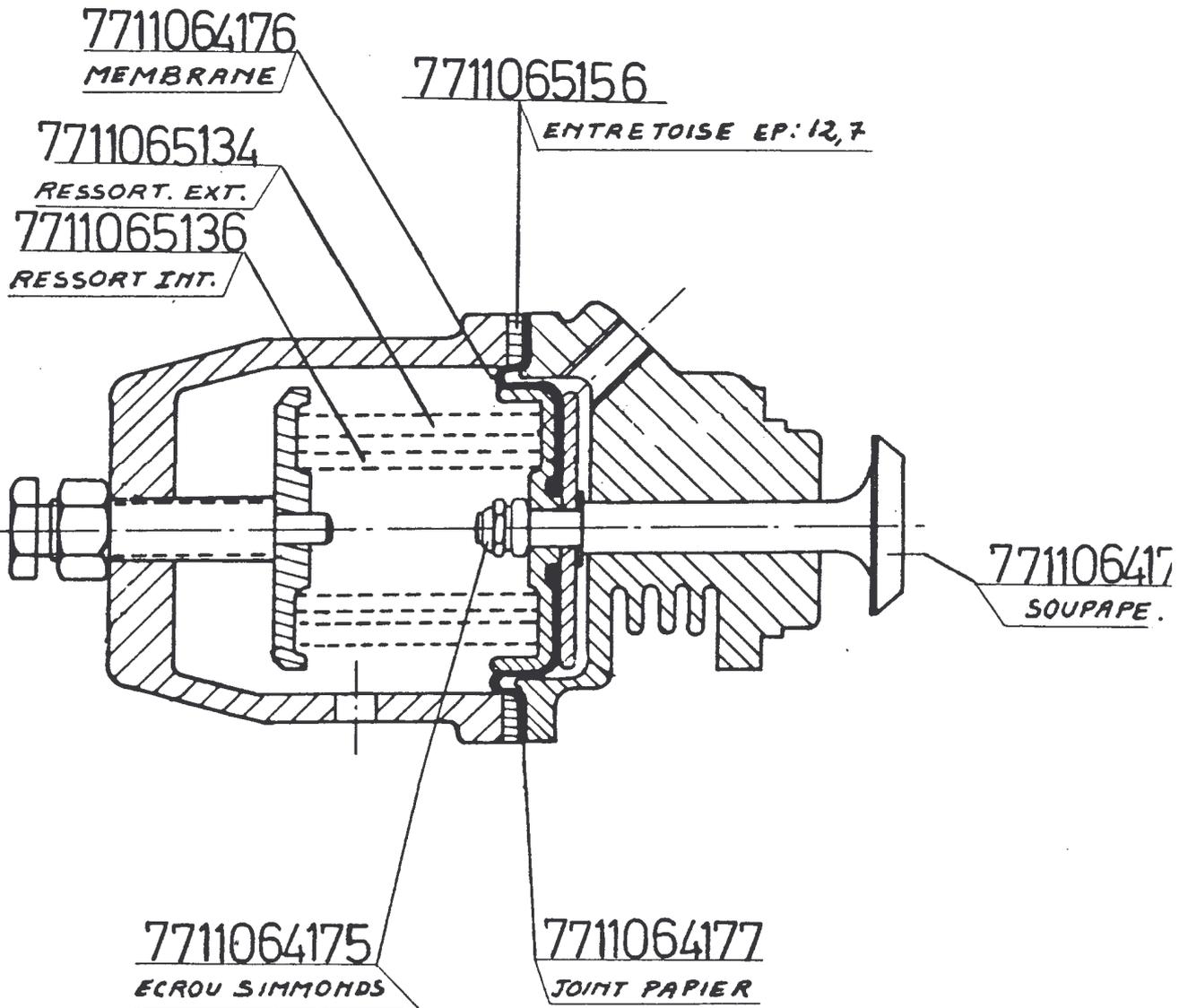
Ceci afin de protéger les rotules contre les projections de terre ou autres particules solides.

N.B - Ne pas enduire les rotules de graisse.

ANTONY Le : 25 Janvier 198

NOTE n° : 41

WASTE GATE REGLABLE PAR VIS, OPTIMISÉE. REFERENCE : 77 11 065 157
SUR RENAULT 5 TURBO TOUR de CORSE



WASTE GATE ASSEMBLEE : Réf. 77 11 065 157

T.S.V.P.

RENAULT SPORT- Z.I.12,ave.F.Sommer-92167 ANTONY CEDEX-Tél.(1)668.73.52-TLX.200941F.

- Une nouvelle waste gate est spécifiée au magasin compétition
RENAULT ALPINE sous le numéro de référence : 77 11 065 157.

Elle permet de régler plus précisément la pression de suraliment
et augmentée sensiblement la fiabilité sur les KITS : 265 cv -
285 cv - 300 cv. et remplace les deux waste gate Réf. :

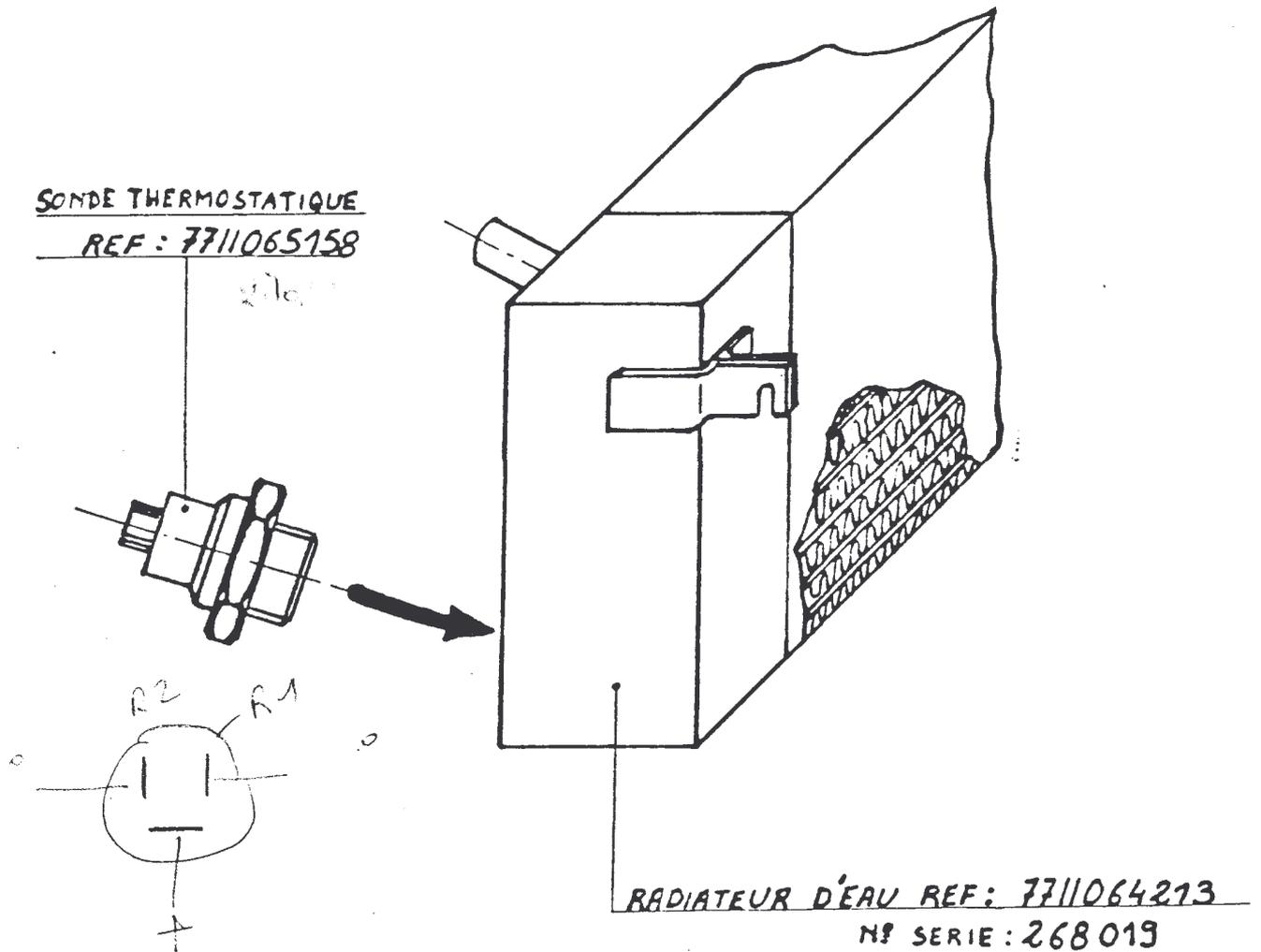
- 77 11 064 035

- 600 100 44 94

ANTONY Le 25 Janvier 1984

NOTE n° : 42

MONTAGE DE LA NOUVELLE SONDE THERMOSTATIQUE ELTH SUR LE
RADIATEUR D'EAU ALU KIT 250 CV. ET DE SERIE EN CUIVRE
SUR RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES

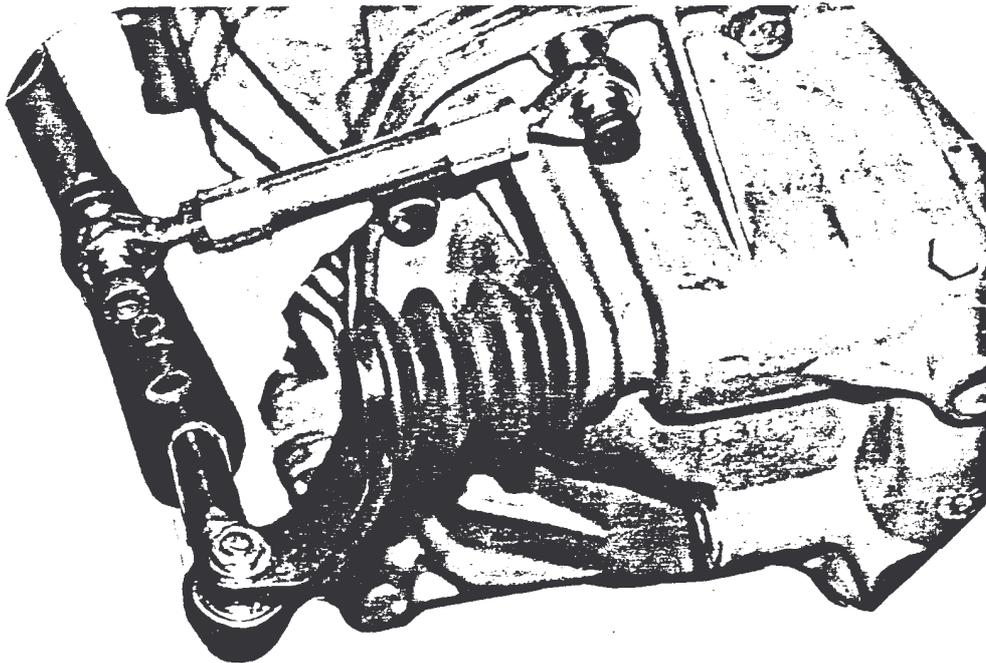


- Une nouvelle sonde est spécifiée au magasin compétition RENAULT ALPINE sous le n° 77 11 065 158. Cette sonde permet le déclenchement d'un ventilateur à la température de 83° et d'un autre ventilateur à la température de 88° (ces deux ventilateurs étant fixés sur le radiateur). Le montage de cette sonde ne nécessite pas l'utilisation de relais.

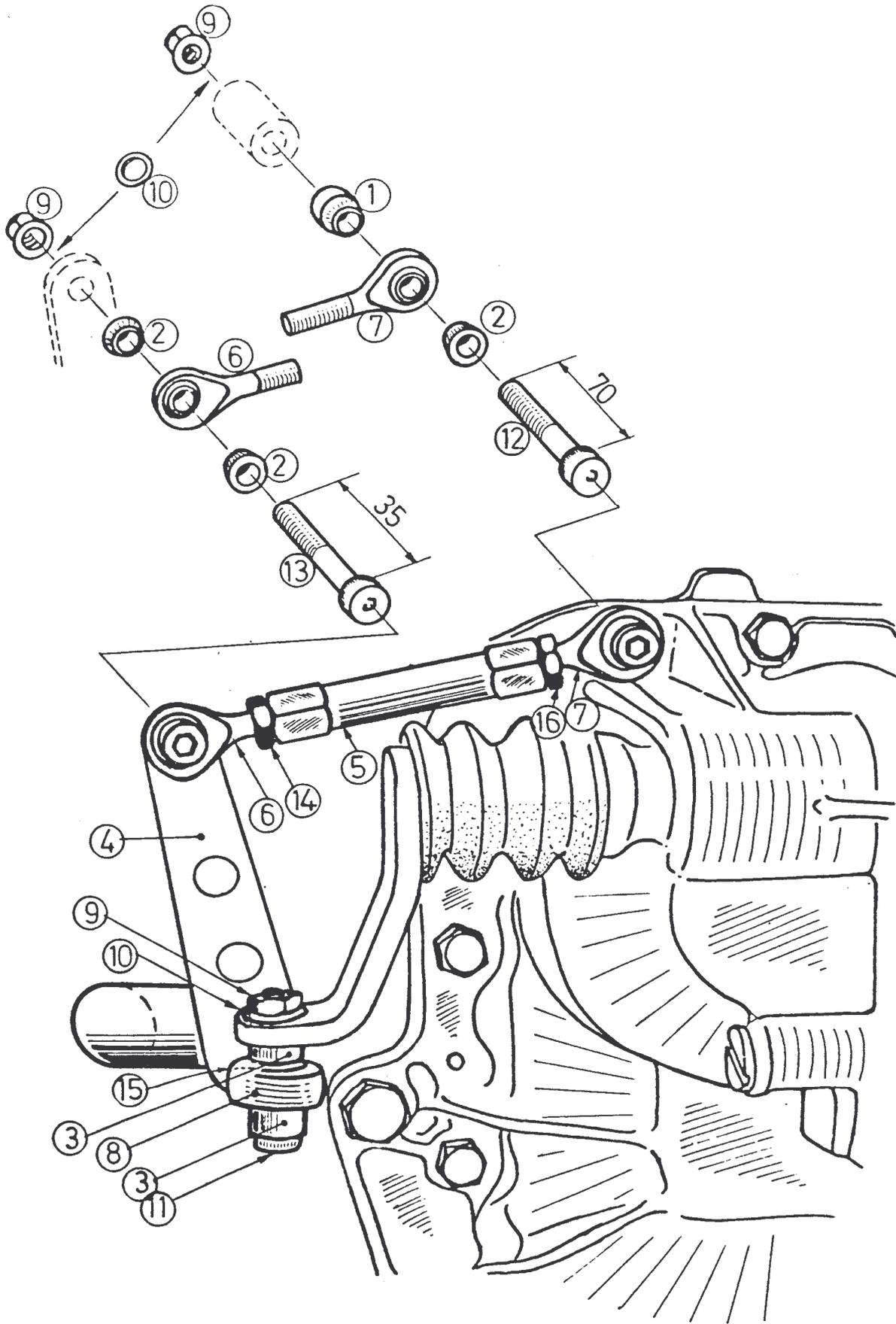
ANTONY Le: 25 MARS 1984

NOTE n° : 43

MONTAGE DE LA COMMANDE DE LA BOITE DE VITESSES
A ROTULE UNIBAL SUR RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES



NOTA : Ce montage est conforme à la réglementation groupe B



I - NOMENCLATURE des PIECES

<u>Repère</u>	<u>Quantité</u>	<u>Référence</u>	<u>Désignation</u>
1	1	7711065160	Entretoise conique haute
2	3	7711065161	Entretoise conique basse
3	2	7711065162	Entretoise cylindrique
4	1	7711065164	Biellette de commande arrière
5	1	7711065165	Biellette de renvoi
6	1	7711065166	Rotule Ø M8
7	1	7711065167	Rotule Ø M8 à gauche
8	1	7711065168	Rotule Ø M10
9	3	7711051198	Ecrou Ø M8 " aviation"
10	3	7903057005	Rondelle élastique Ø 8
11	1	7711051264	Vis BTR Ø M8 x 40
12	1	7711065169	Vis BTR Ø M8 x 70
13	1	7703009085	Vis BTR Ø M8 x 35
14	1	7711051324	Ecrou Ø M8 Bas
15	1	7703032051	Ecrou Ø M10 Bas
16	1	7903032100	Ecrou Ø M8 Bas à gauche

II - MONTAGE

- a) Démonter toute la partie arrière de la commande de la boîte de vitesses montée d'origine sur votre véhicule.
- b) Effectuer le montage de toutes les pièces spéciales comme il est indiqué sur le schéma ci-contre.
- c) Affiner le réglage de la position du levier de vitesses en augmentant ou diminuant l'entr'axe des deux rotules à l'aide de la biellette repère ⑤

NOTA : Veiller à bien orienter la rotule repère ⑧ de façon à éviter le contact de celle-ci avec les entretoises repère ③ lors du passage des vitesses.



ANTONY Le : 30 Septembre 1982

NOTE n° : 6

ISOLANT THERMIQUE CAPOT MOTEUR RENAULT 5 TURBO

Afin d'isoler l'habitacle du moteur, la Société RENAULT ALPINE commercialise un isolant adhésif en plaque de 1,60 m x 1 m;

- 1°/ - Positionner la plaque sous le capot moteur.
- 2°/ - L'ajuster aux formes du capot.
- 3°/ - Enduire le capot de colle du type "ARALDITE RAPIDE"
- 4°/ - Enlever le papier protecteur collé sur l'isolant.
- 5°/ - Mettre en place l'isolant sur le capot et laisser sécher.

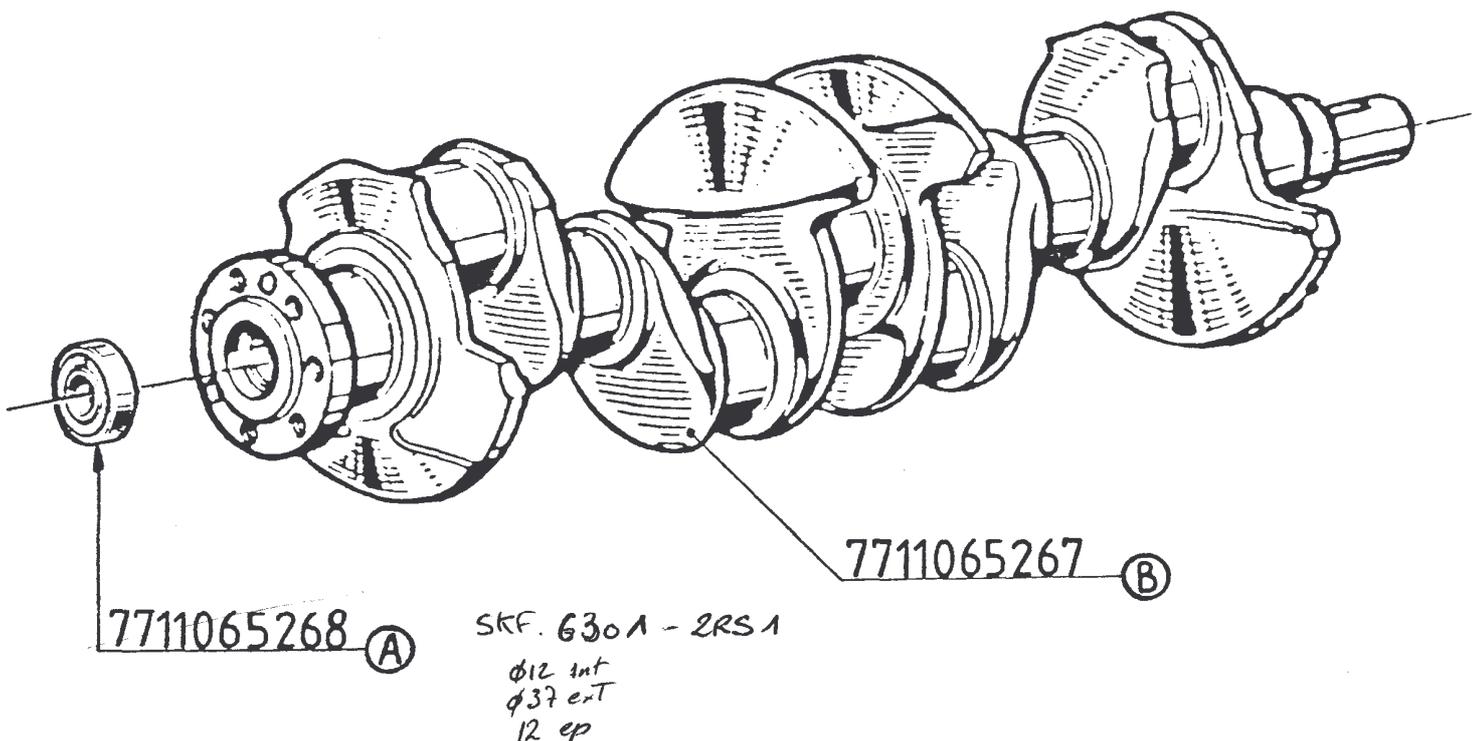
N.B - : Il est conseillé d'isoler également la partie inférieure du hayon arrière en utilisant ce même isolant (collage identique).

ANTONY Le : 21 MARS 1984

NOTE n° : 44

MONTAGE de ROULEMENT sur VILEBREQUIN RETOUCHE sur RENAULT 5 TURBO
TOUS TYPES SAUF RENAULT 5 TURBO TOUR de CORSE CARTER HUMIDE

Le nouveau roulement qui remplace la bague pilote et le vilebrequin retouché sont disponibles au magasin compétition RENAULT ALPINE à DIEPPE.



MONTAGE :

- Monter le roulement rep. (A) sur le vilebrequin rep. (B)
La bague extérieure du roulement est montée serrée (non collée).

RAPPEL :

- Le vilebrequin retouché nécessite le montage des cales de latéral réf. 7711064025 et du pied de cisaillement.

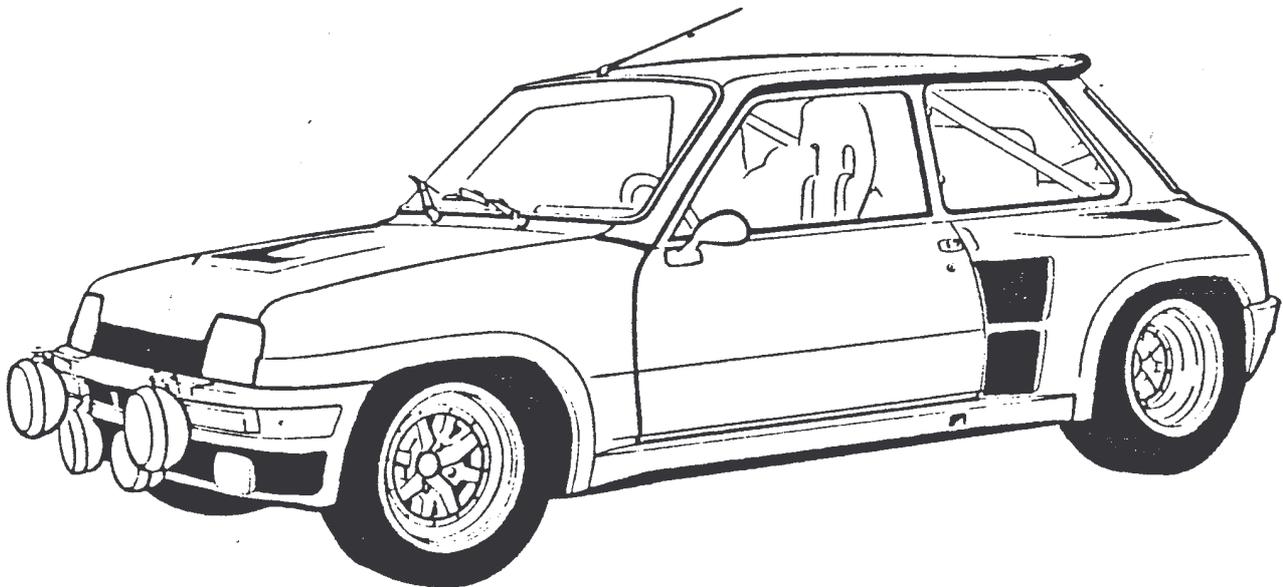
RENAULT SPORT - Z.I. 12, ave. F. Sommer - 92167 ANTONY CEDEX - Tél. (1) 668.73.52 - TLX. 200941F.



ANTONY Le. 12 mars 1985

NOTE n° : 45 A

DEFINITION COMPLETE DE TOUTES LES PIECES MONTEES OU MODIFIEES
ET CONSTITUTIVES DE LA COQUE RENAULT 5 TURBO CEVENNES Groupe B



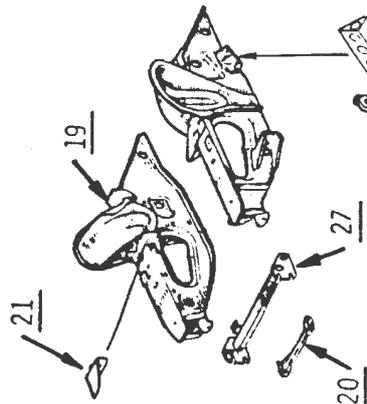
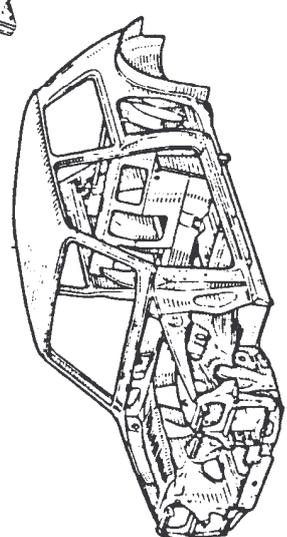
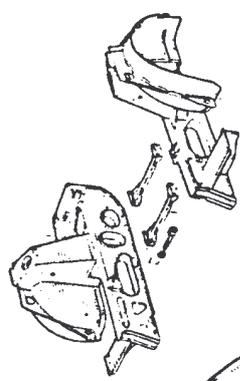
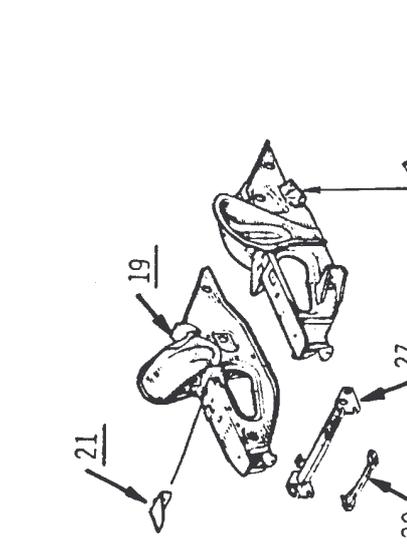
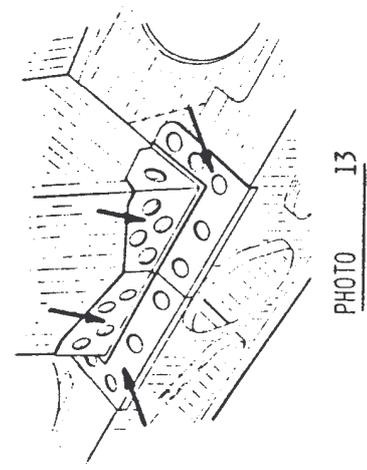
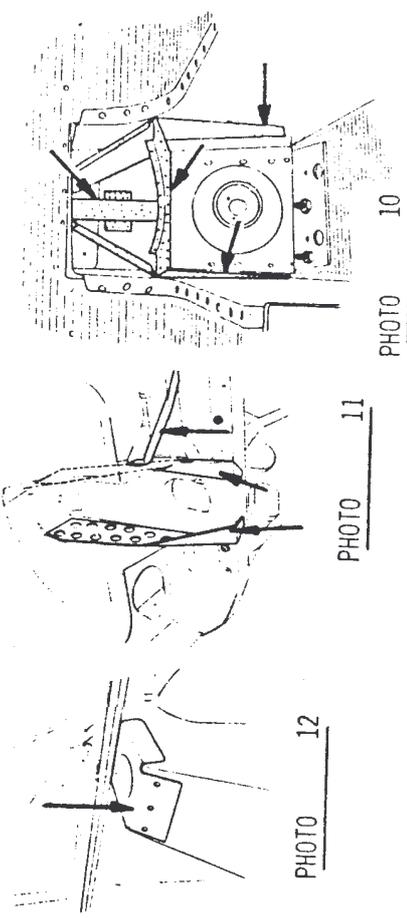
RENAULT 5 TURBO 1

"Cévennes"

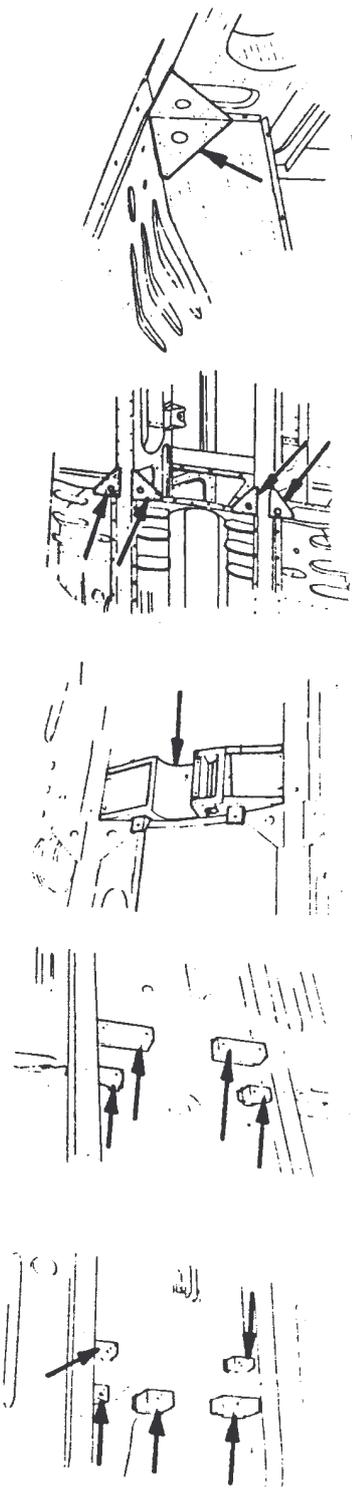
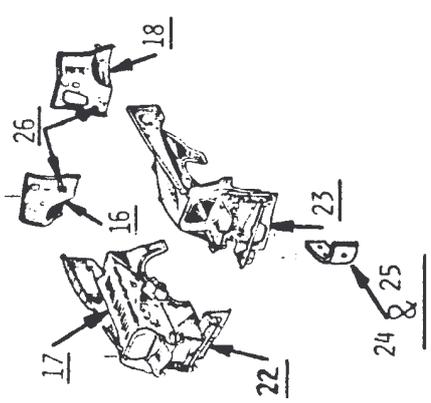
RENAULT SPORT- Z.I.12,ave.F.Sommer-92167 ANTONY CEDEX-Tél.(1)668.73.52-TLX.200941F.

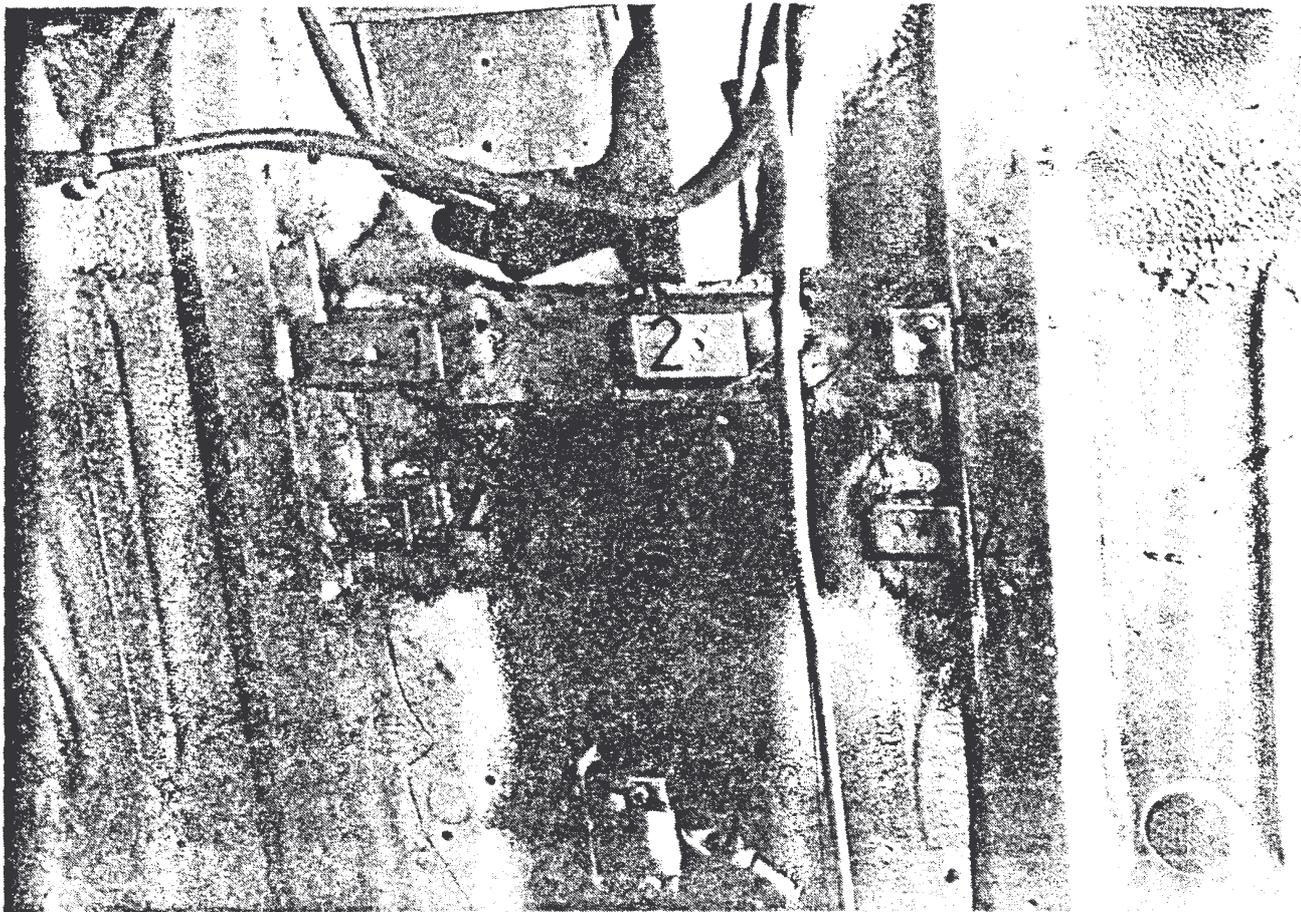
RENAULT 5 TURBO 1 " CEVENNES "

Maquette synoptique de tous les renforts



14 & 15

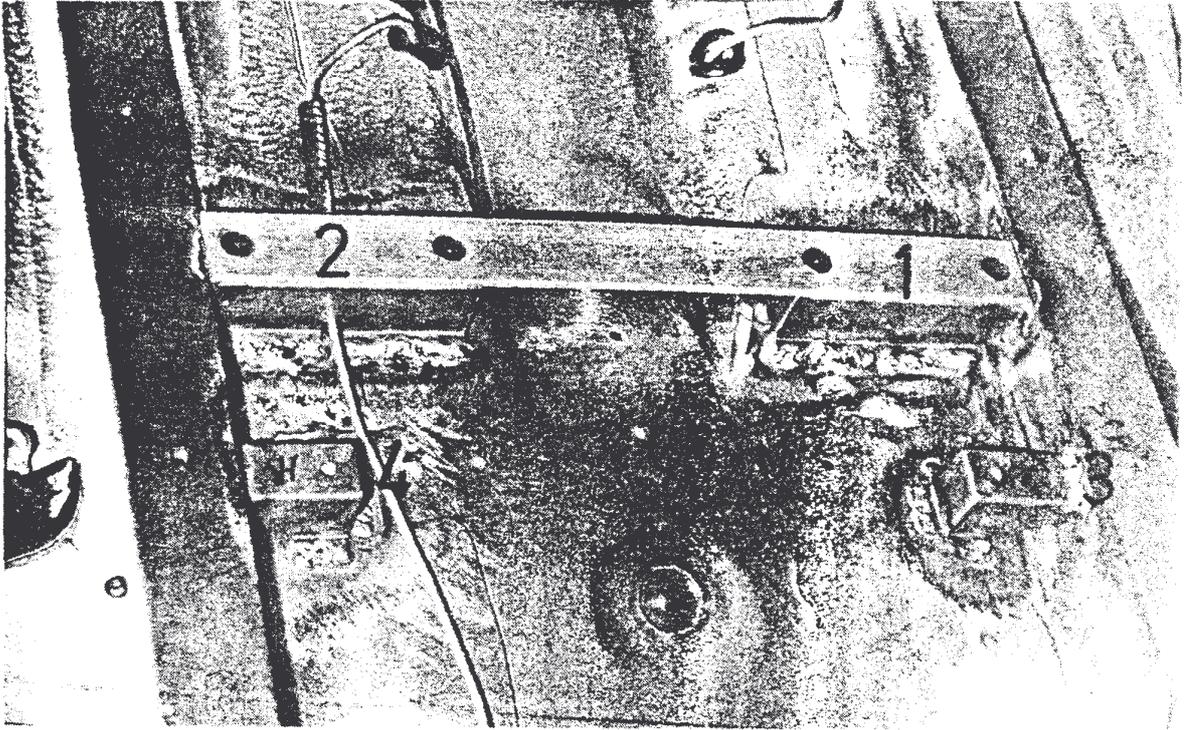




SUPPORTS DE CARENAGE INFERIEUR SOUDÉS SOUS LA PARTIE AVANT DU PLANCHER

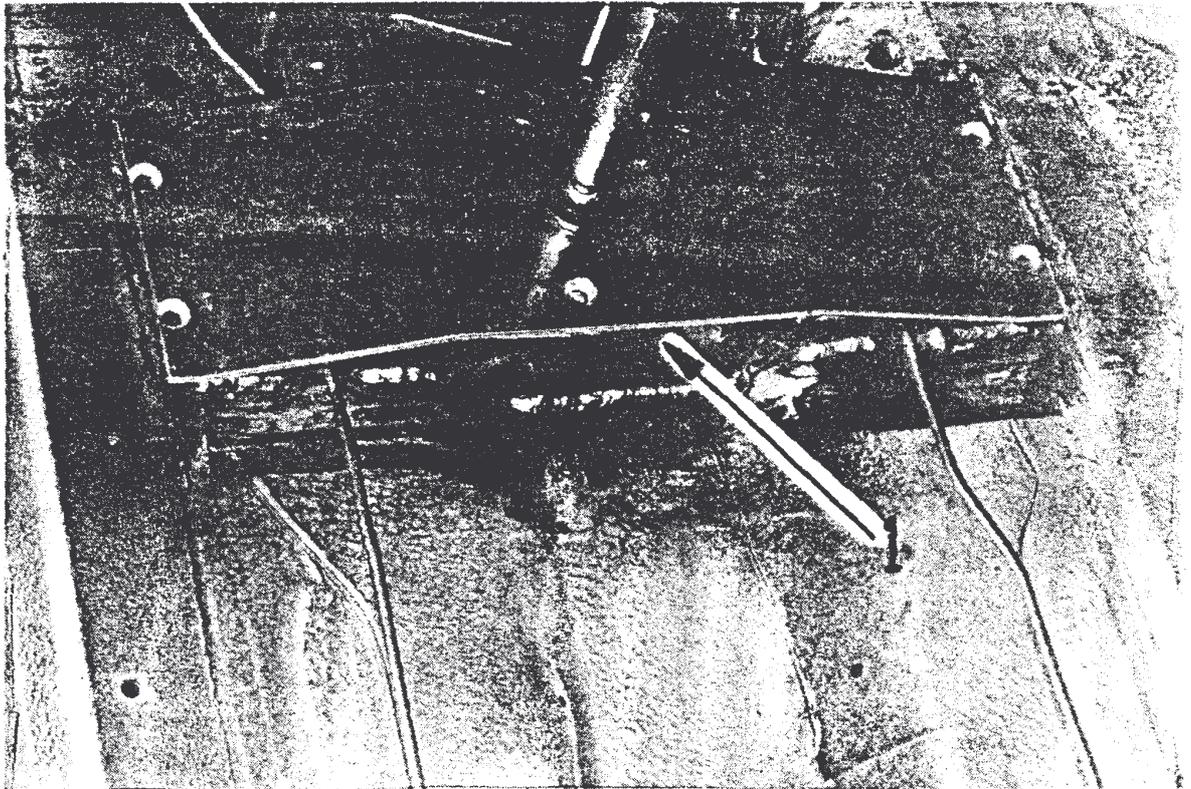
- 1 - Renfort avant droit Réf : 77 11 064 535
- 2 - Renfort avant central Réf : 77 11 064 536
- 3 - Renfort avant gauche Réf : 77 11 064 534
- 4 - Renforts centraux Réf. : 77 11 064 544

PHOTO



SUPPORTS DE CARENAGE INFERIEUR SOUDÉS SOUS LA PARTIE CENTRALE DU PLANCHER

- 1 - Renfort central droit Réf. : 77 11 064 537
- 2 - Renfort central gauche Réf. : 77 11 064 538
- 3 - Renfort central droit Réf. : 77 11 064 543
- 4 - Renfort central gauche Réf. : 77 11 064 542

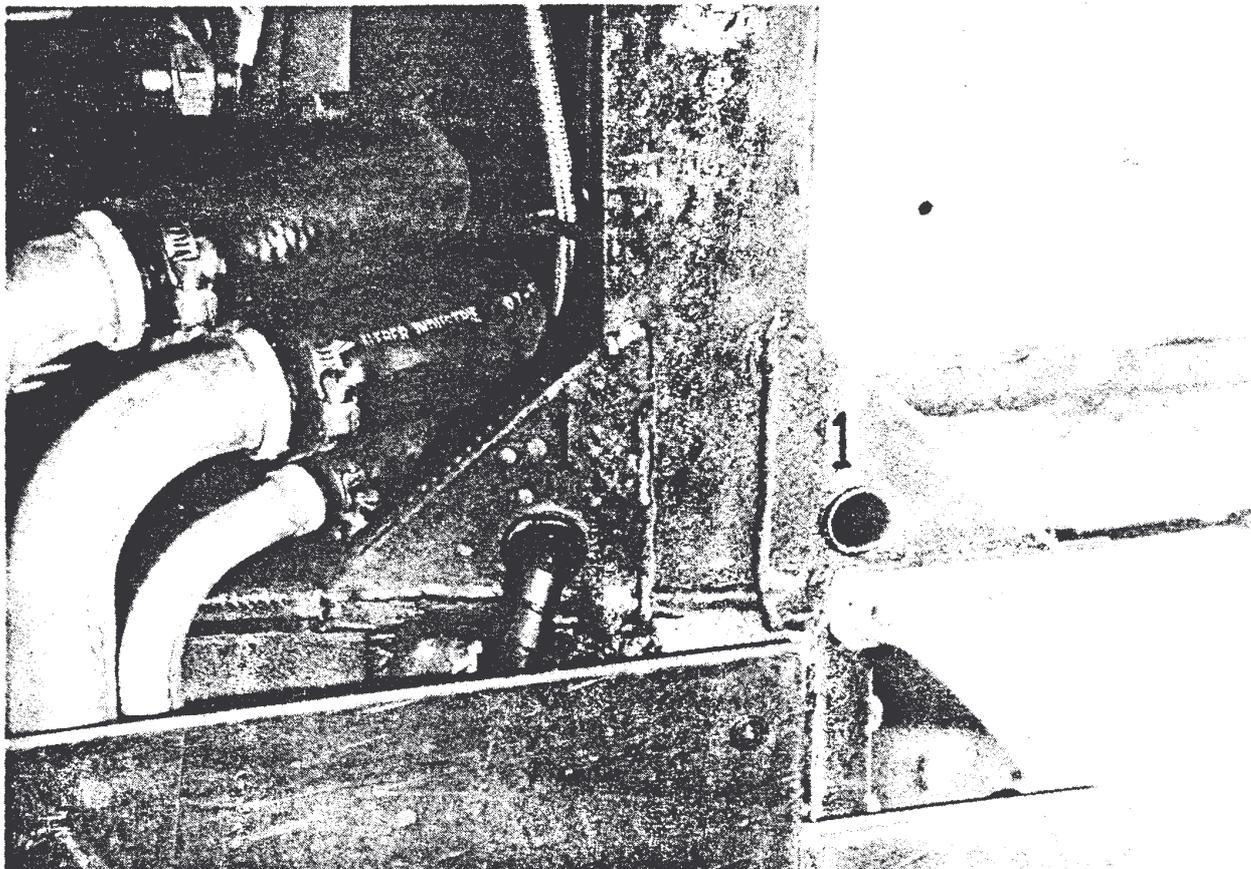


SUPPORTS DE CARENAGE INFERIEUR SOUDÉS SOUS LA PARTIE ARRIERE DU PLANCHER

1 - Renfort arrière assemblé Réf. : 77 11 064 526

PHOTO

3



RENFORTS DE LIAISON SOUDÉS SOUS LES LONGERONS
ARRIERE GAUCHE ET DROIT ET SOUS LA STRUCTURE

1 - Goussets Référence : 77 11 064 553 (Coef. 4)

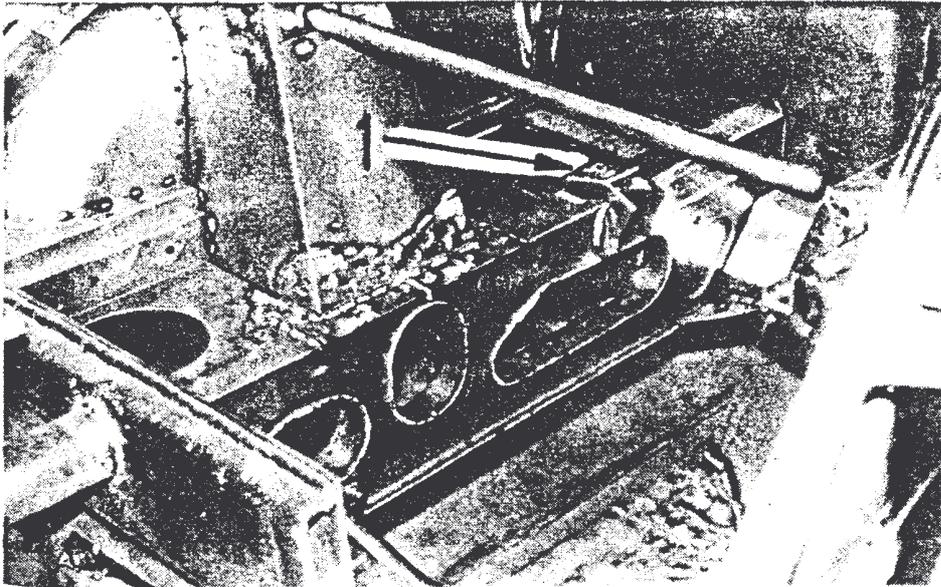
PHOTO

4



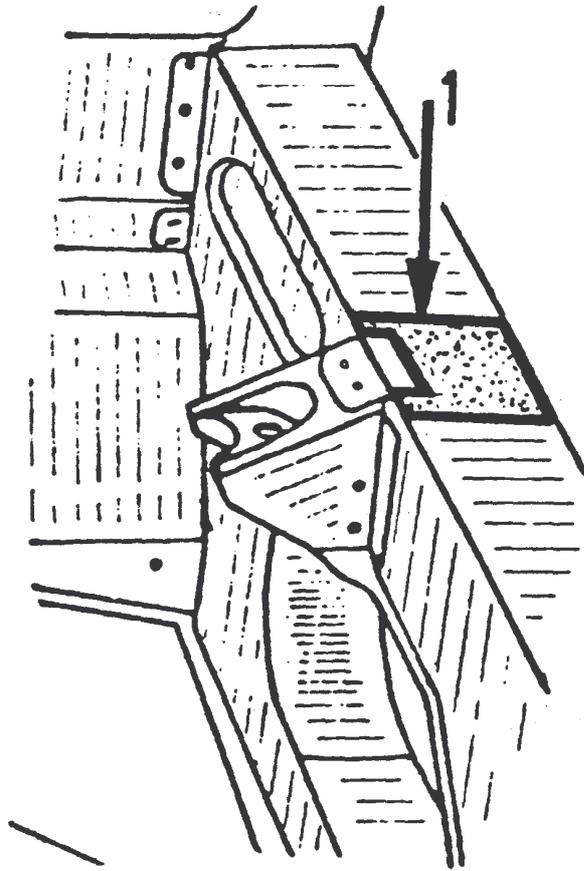
RENFORTS DE LIAISON SOUDÉS CONTRE LES LONGERONS
ARRIERE GAUCHE ET DROIT ET CONTRE LA STRUCTURE.

- 1 - Renfort liaison gauche Réf. : 77 11 064 551
- 1 - Renfort liaison droit Réf. : 77 11 064 552



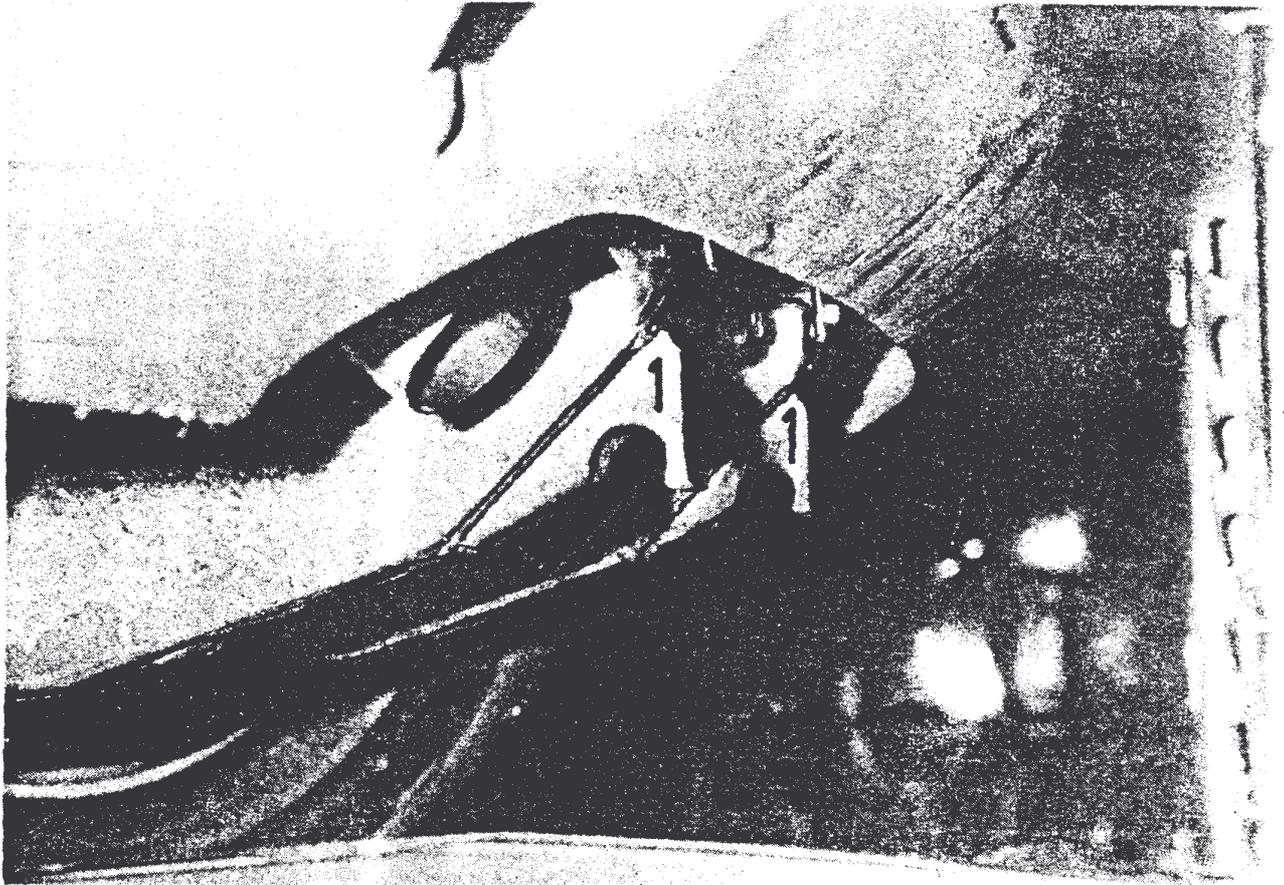
SUPPORT MOTEUR GAUCHE RENFORCÉ

1 - Renfort du support moteur gauche Réf. 77 11 064 554



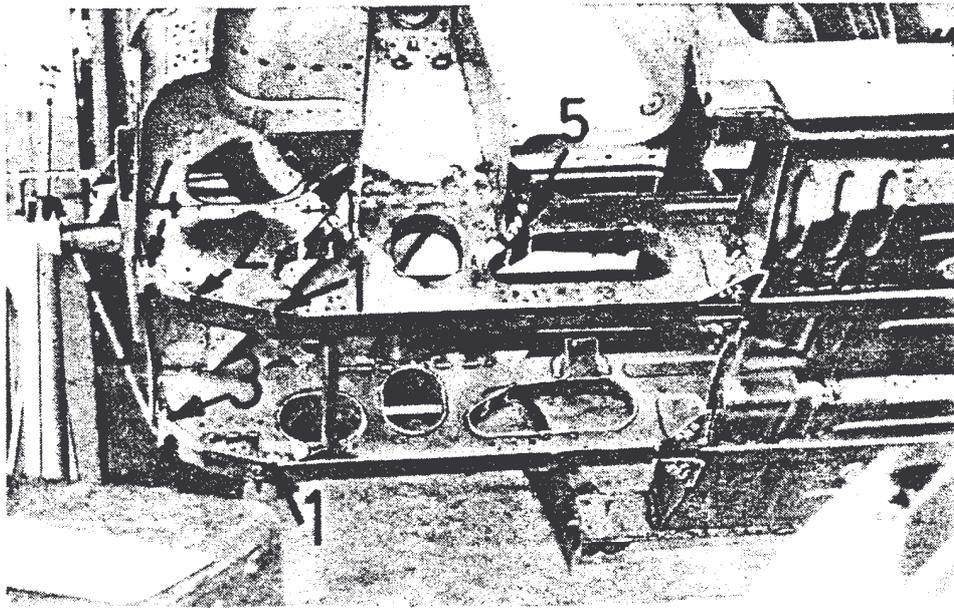
SUPPORT MOTEUR DROIT RENFORCÉ

1 - Renfort du support moteur droit Réf. 77 11 064 556



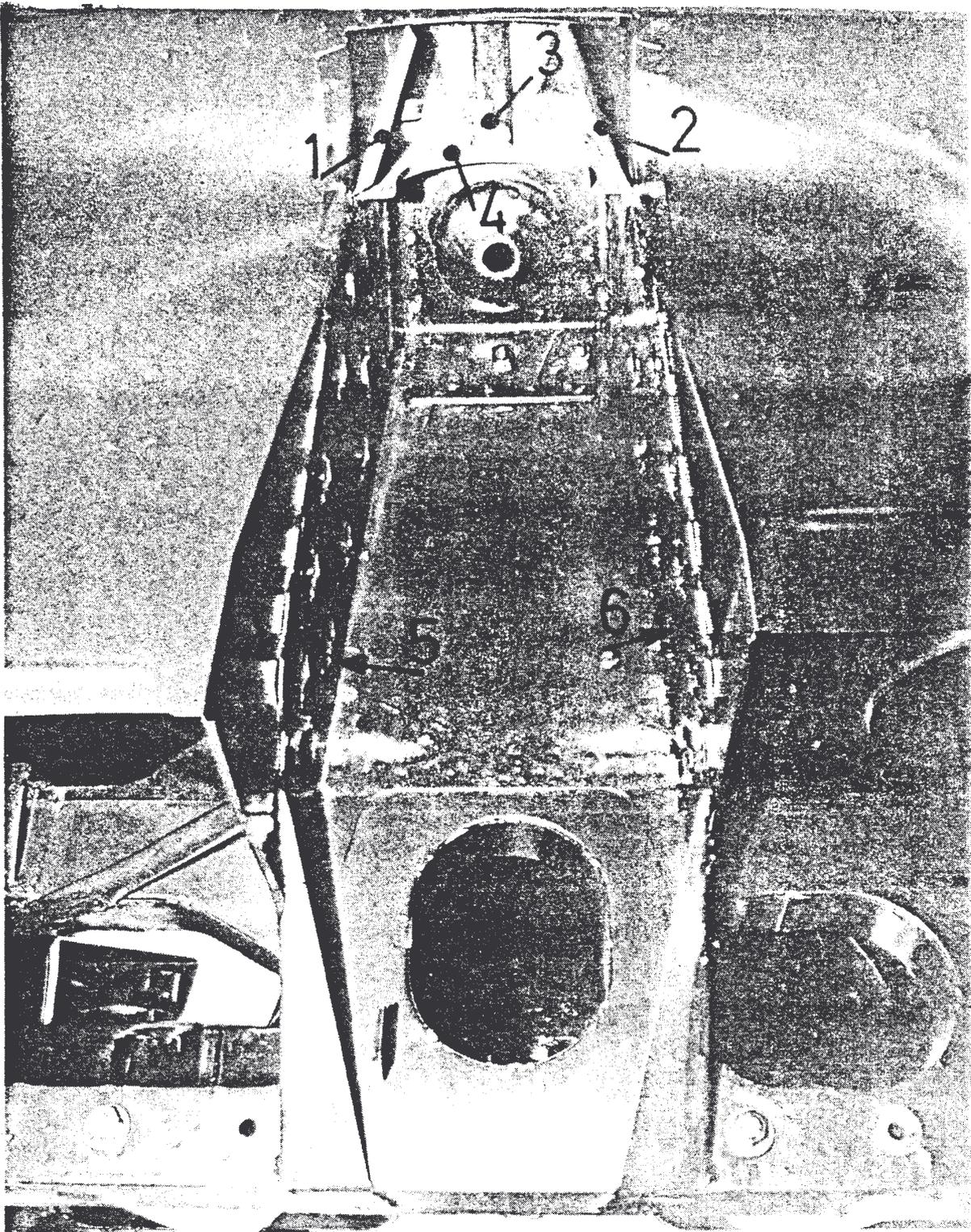
RENFORTS SOUDÉS à L'ARRIERE des LONGERONS GAUCHE ET DROIT

1 - Support de cric gauche et droit Réf. 60 01 004 895



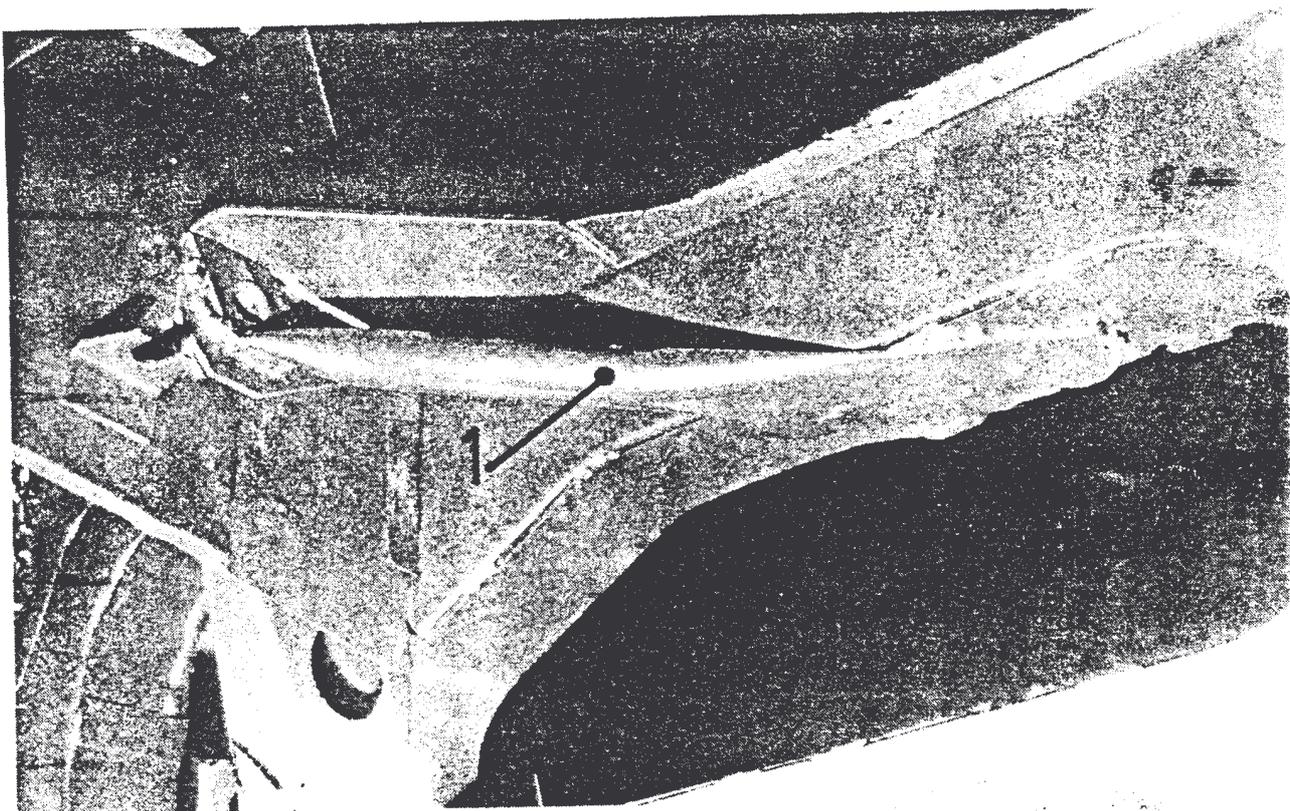
RENFORTS SOUDÉS sur les COTÉS des LONGERONS ARRIERE GAUCHE et DROIT

- | | |
|---|--|
| 1 - Coin renfort intérieur et extérieur gauche et droit | : Coef. 4 Réf.: 77 11 064 386 |
| 2 - Coin renfort extérieur gauche et droit | : Coef. 2 Réf.: 77 11 064 387 |
| 3 - Coin renfort intérieur gauche et droit | : Coef. 1+1. Réf.: 77 11 064 388/389 |
| 4 - Coin renfort extérieur gauche et droit | : Coef. 2 Réf. : 77 11 064 390 |
| 5 - Renfort de triangle sup. AR G. et droit | : Coef. 1 + 1 Réf. : 77 11 064 384/385 |



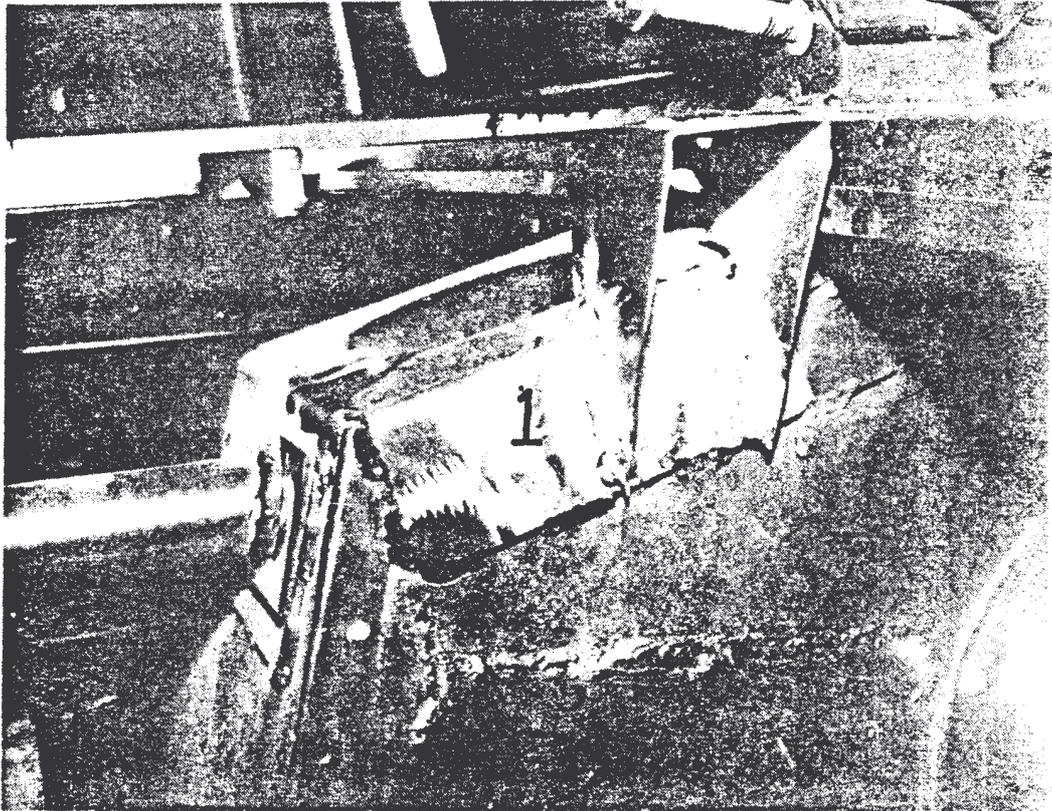
RENFORTS INFERIEURS et SUPERIEURS SOUDÉS à L'INTERIEUR
des CHAPELLES D'AMORTISSEUR ARRIERE GAUCHE et DROITF

- | | |
|---|--------------------|
| 1 - Renfort avant gauche et arrière droit | Réf. 77 11 064 545 |
| 2 - Renfort avant et arrière gauche | Réf. 77 11 064 546 |
| 3 - Oméga de chapelle | Réf. 77 11 064 547 |
| 4 - Gousset de chapelle | Réf. 77 11 064 548 |
| 5 - Renfort avant gauche et arrière droit | Réf. 77 11 064 777 |
| 6 - Renfort avant droit et arrière gauche | Réf. 77 11 064 778 |



RENFORTS INFERIEURS SOUDES A L'AVANT DES CHAPELLES
D'AMORTISSEUR ARRIERE GAUCHE ET DROITE.

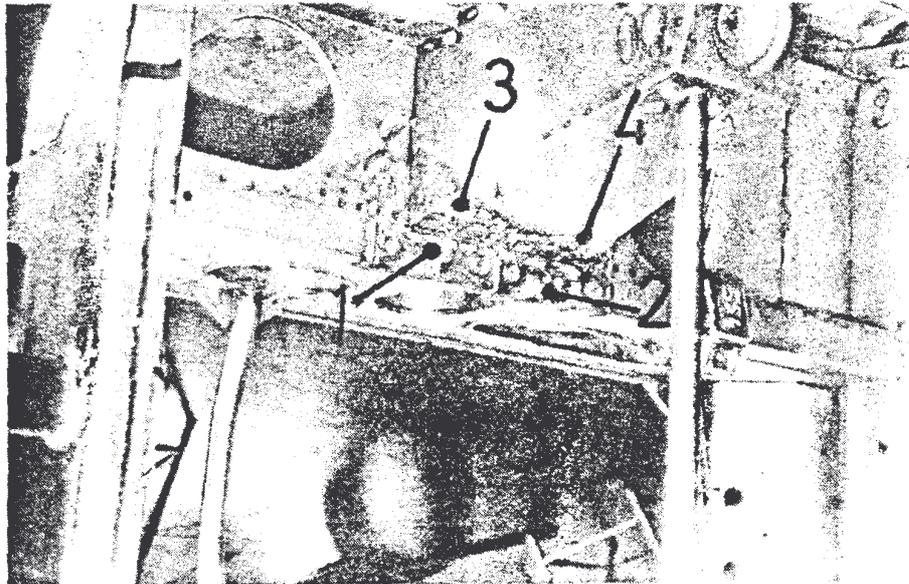
1 - Tirant renfort gauche et droit Réf. 77 11 064 775/776



RENFORTS SUPERIEURS SOUDÉS AU-DESSUS des CHAPELLES

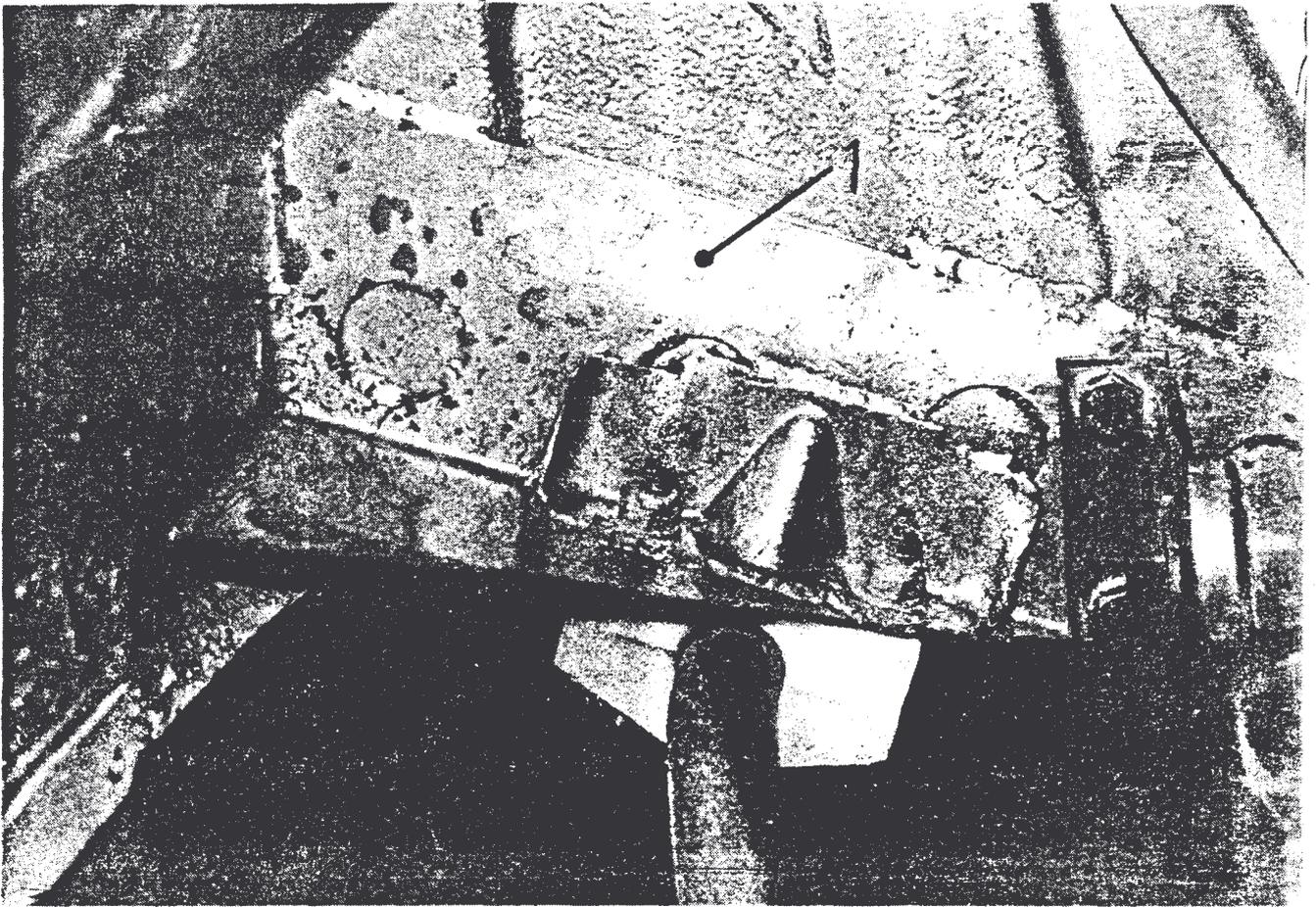
D'ARMORTISSEUR ARRIERE GAUCHE et DROIT

1 - Tôle de renfort sommet de chapelle Réf. 77 11 064 770



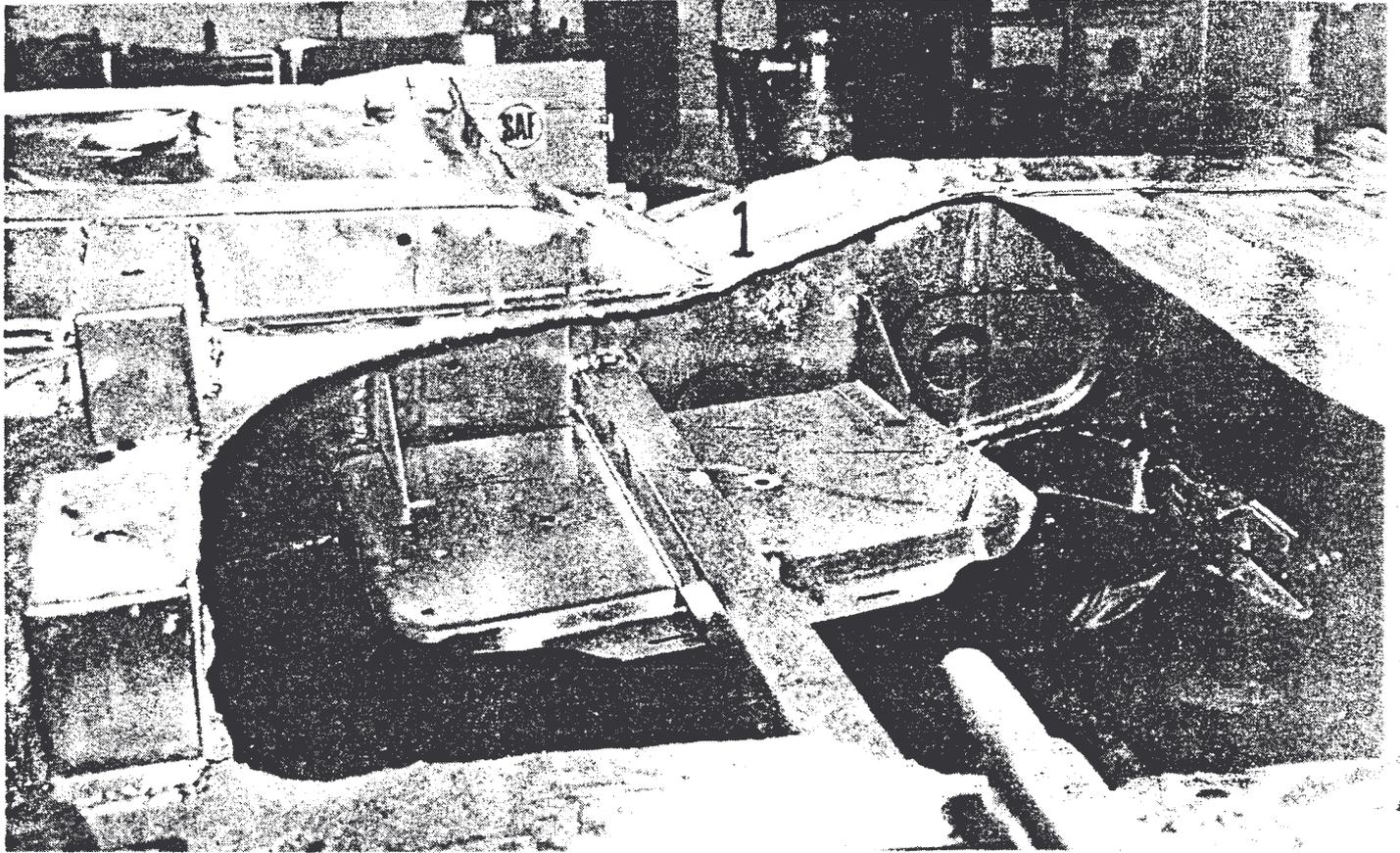
RENFORTS INFERIEURS SOUDÉS COTÉ INTERIEUR DU VEHICULE
SUR LES CHAPELLES D'AMORTISSEUR et AU-DESSUS DES
LONGERONS ARRIERES GAUCHE ET DROIT.

- 1 - Renfort arrière gauche et avant droit - Réf. 77 11 064 380
- 2 - Renfort arrière droit et avant gauche - Réf. 77 11 064 381
- 3 - Renfort de coin arrière gauche et droit - Réf. 77 11 064 382
- 4 - Renfort de coin arrière droit et avant G.- Réf. 77 11 064 383



RENFORTS des PALIERS de la BARRE ANTI-DEVERS AVANT, SOUDÉS
CONTRE LES LONGERONS et CONTRE les TABLIERS.

1 - Renfort châssis gauche et droit Réf. 77 11 064 771/772



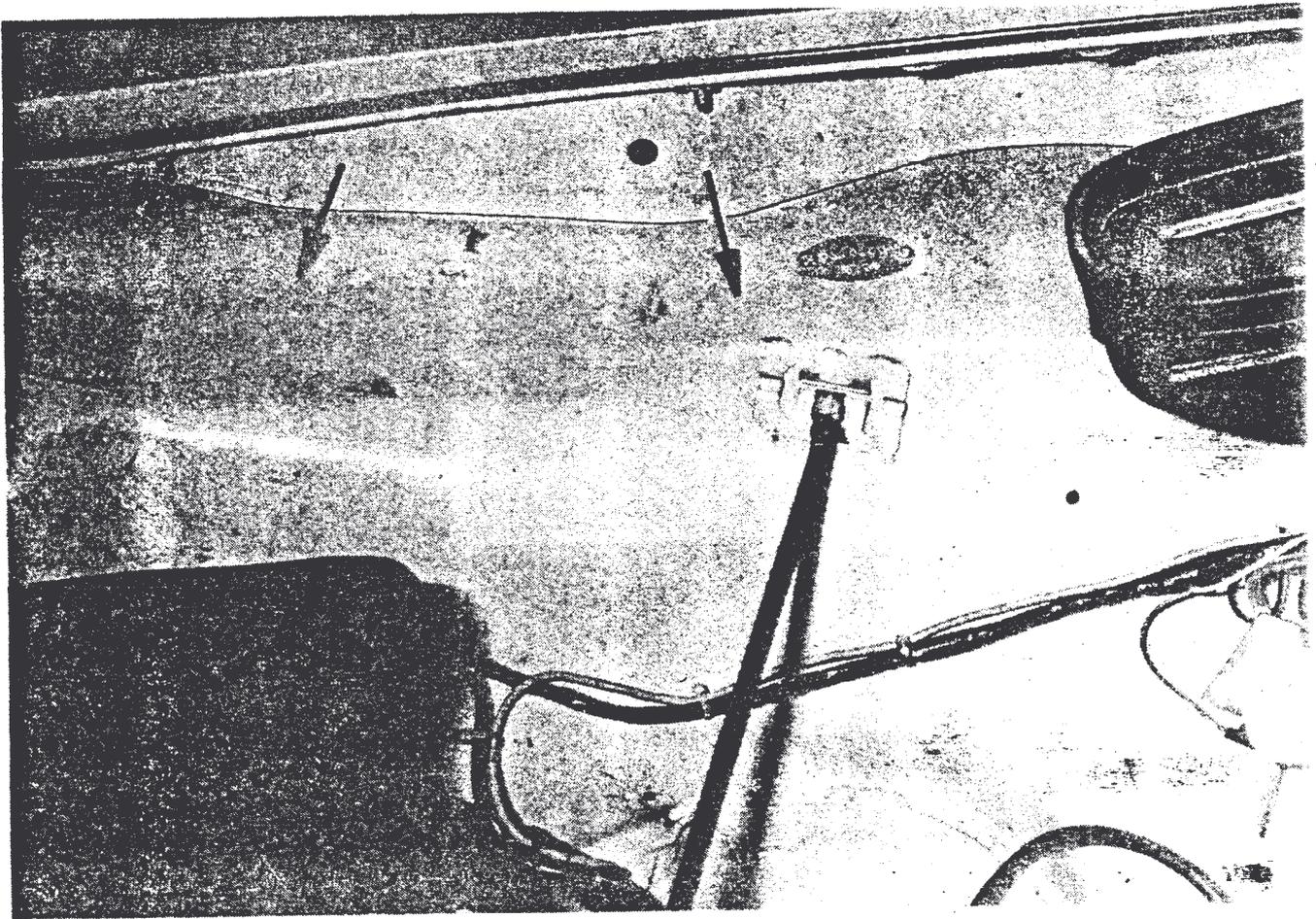
RENFORTS de LIAISON SOUDÉS SOUS LES LONGERONS AVANT GAUCHE et DROIT et SOUS la STRUCTURE

1 - Renfort châssis gauche et droit Réf. / 77 11 064 773/774



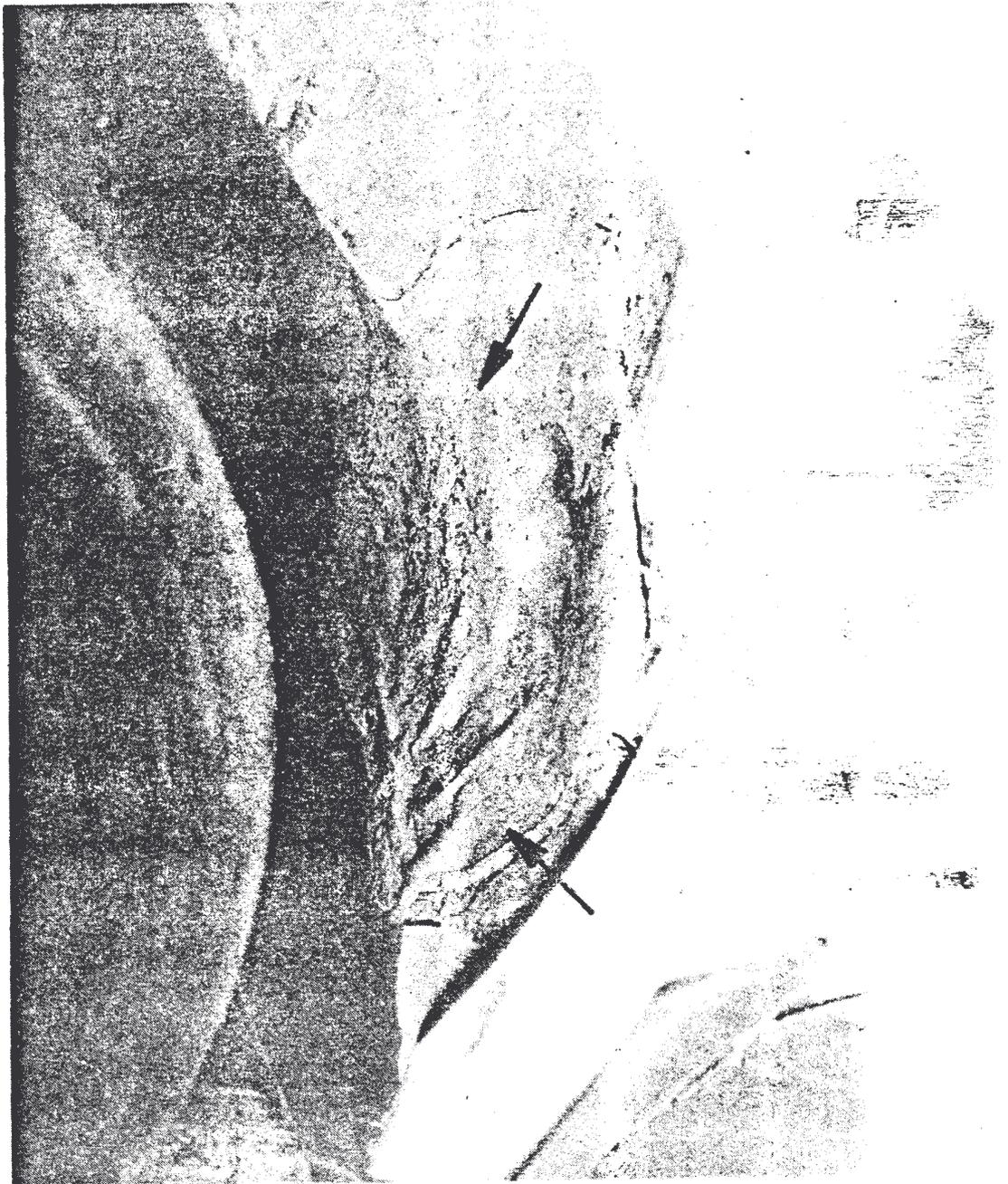
TABLIER AVANT DROIT MODIFIÉ

La modification consiste à marteler le tablier droit de façon à repousser la tôle vers l'arrière du véhicule, et ceci en fonction du diamètre du pneu.



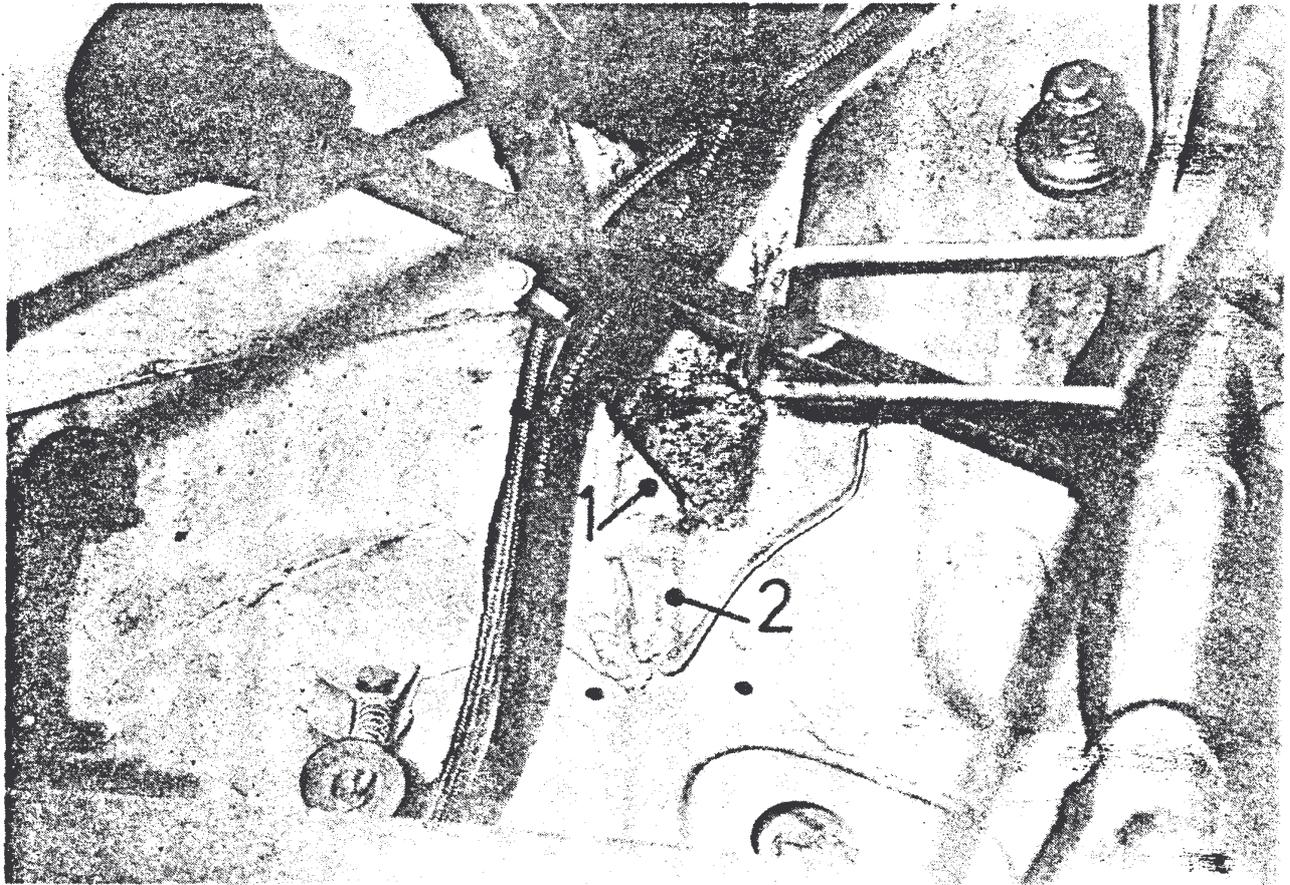
DESSUS du PASSAGE de ROUE DROIT MODIFIÉ

La modification consiste à marteler le dessus du passage de roue de façon à le faire remonter et d'y ajouter si nécessaire des morceaux de tôle et ceci en fonction du diamètre du pneu.



TABLIER AVANT GAUCHE MODIFIÉ

La modification consiste à marteler le tablier gauche de façon à repousser la tôle vers l'arrière du véhicule, et ceci en fonction du diamètre du pneu.



GOUSSETS RENFORTS SOUDÉS ENTRE LES LONGERONS
AVANT GAUCHE ET DROIT ET LES TABLIERS AVANT

1 - Renfort gauche ou droit Réf. : 60 01 004 877/878

2 - Renfort Réf. : 60 01 005 006



1 - Traverse avant inférieure soudée entre les longerons gauche et droit au-dessus du carénage.

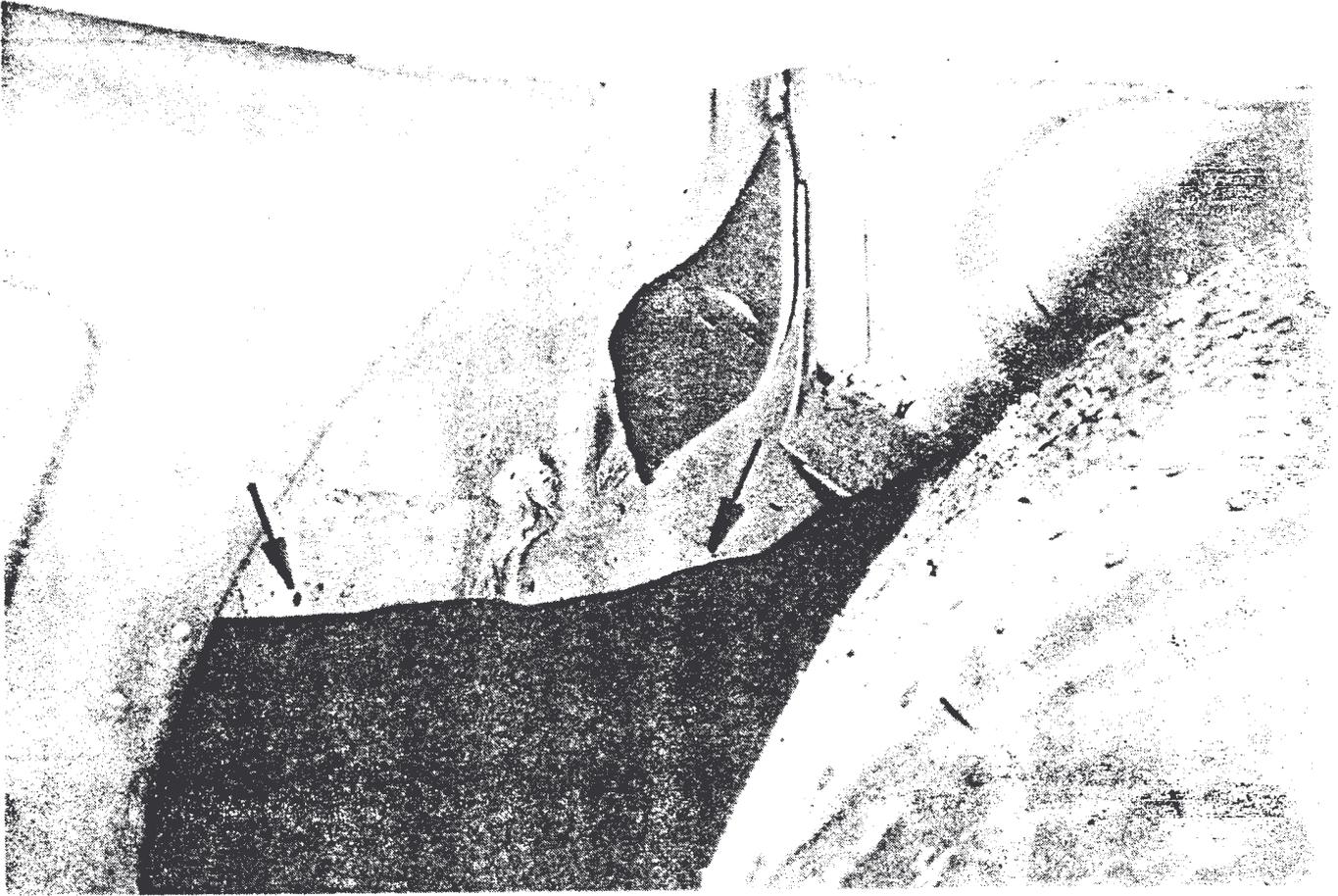
- Réf. : 60 01 003 539

2 - Renforts gauche et droit de crémaillère soudés sur les longerons avant.

- Réf. : 77 11 050 868/869

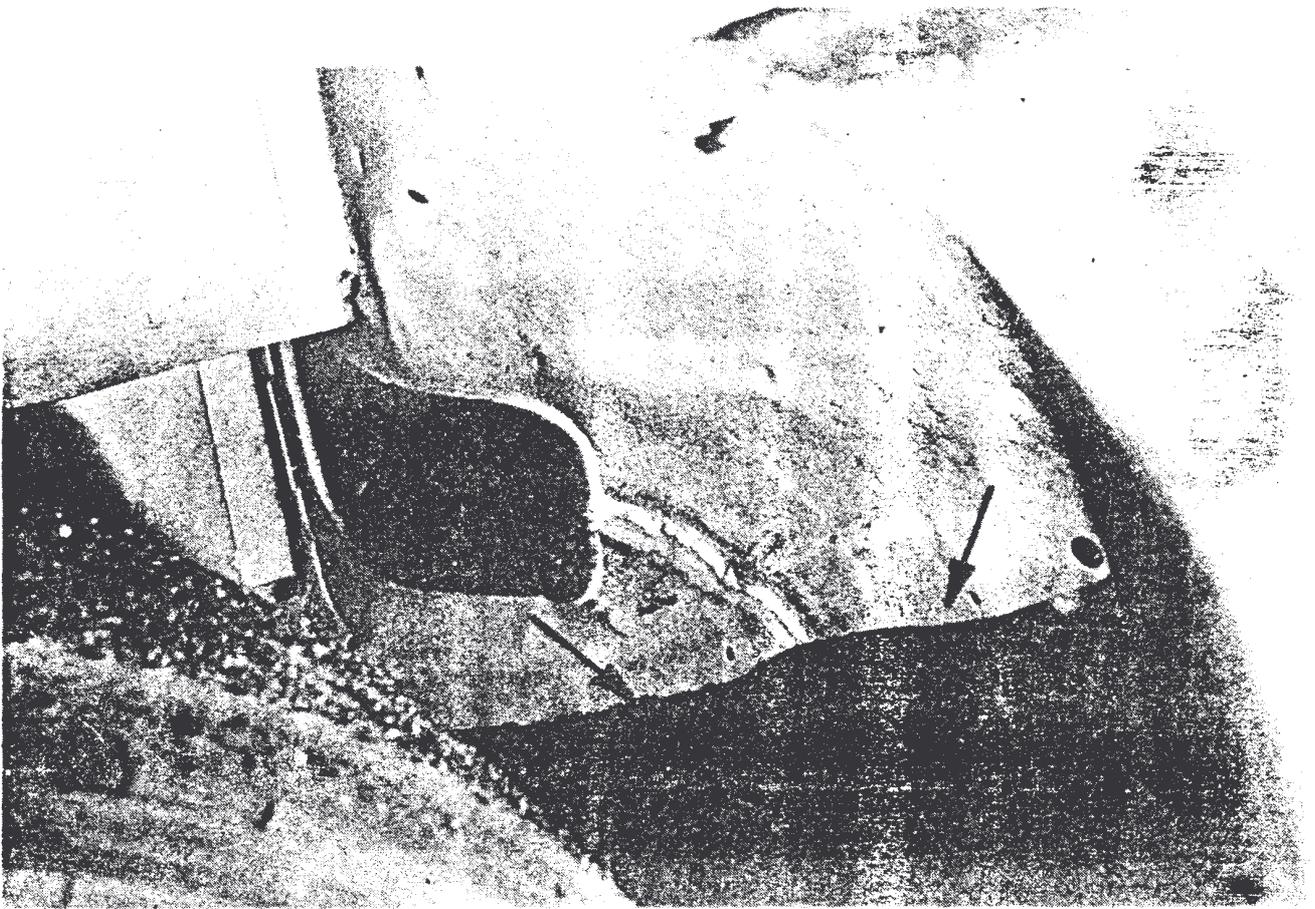
PHOTO

20 & 2



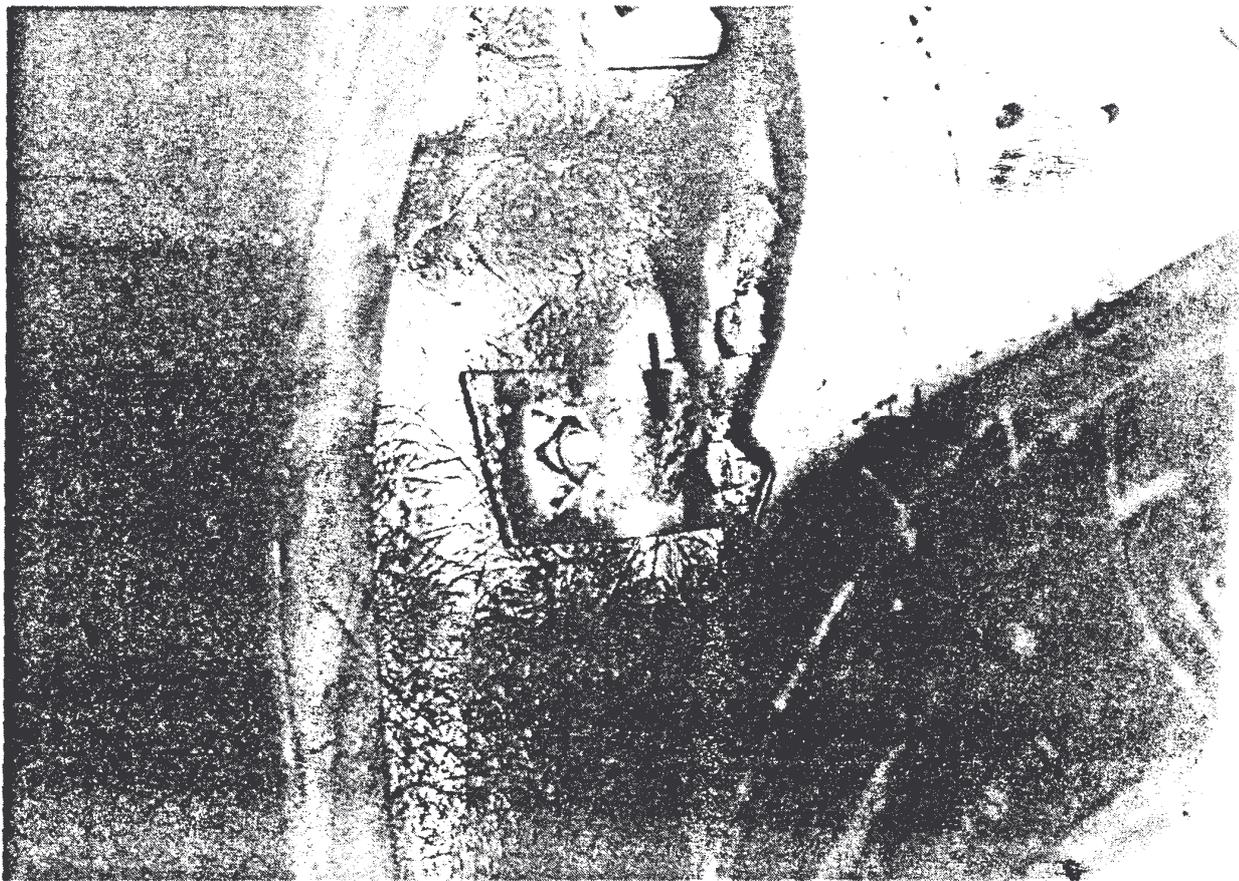
TRAVERSE AVANT SUPPORT DE PARE-CHOC GAUCHE MODIFIÉE

La modification consiste à marteler la traverse gauche de façon à repousser la tôle vers l'avant du véhicule et ceci en fonction du diamètre du pneu.



TRAVERSE AVANT SUPPORT DE PARE-CHOCS DROITE MODIFIÉE

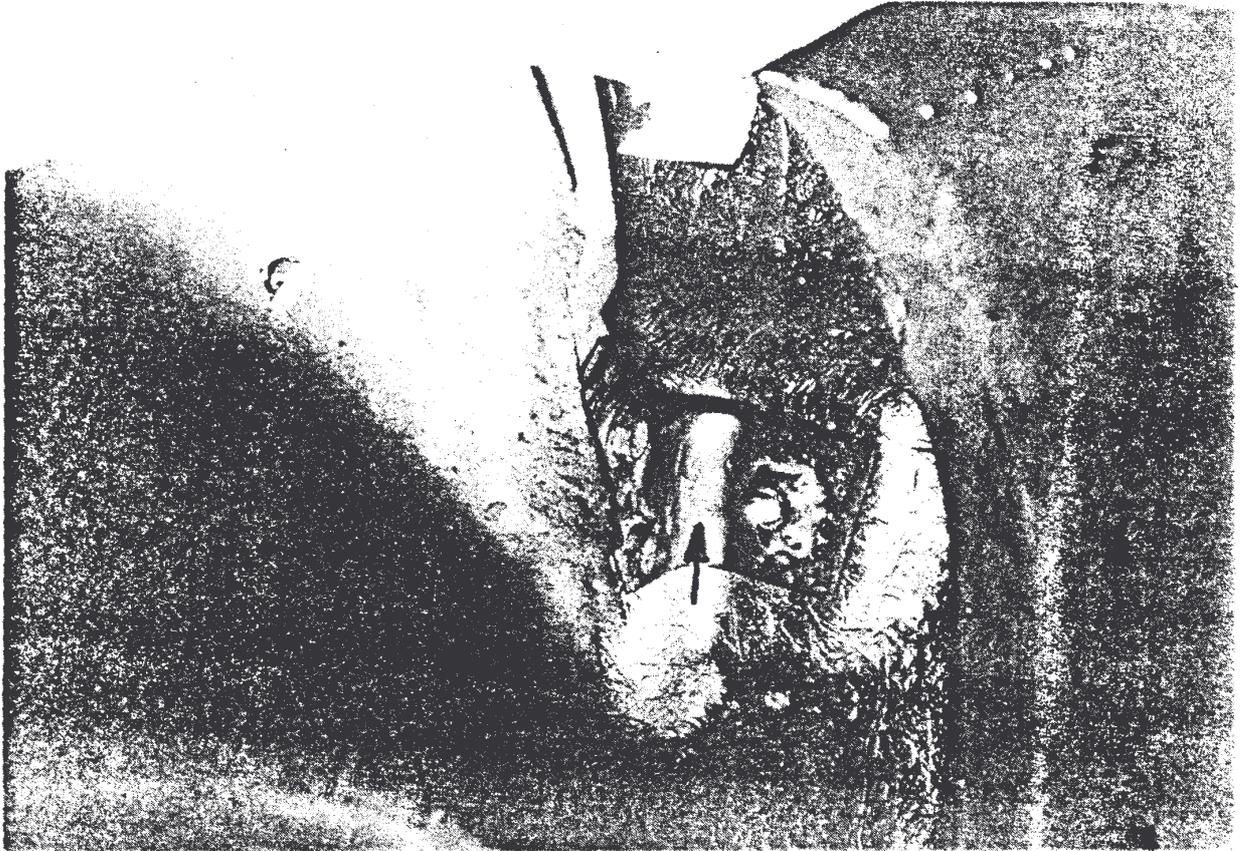
La modification consiste à marteler la traverse droite de façon à repousser la tôle vers l'avant du véhicule et ceci en fonction du diamètre du pneu.



PATTE SUPPORT de PARE-CHOCS avant gauche modifié

Patte gauche Réf. : 77 11 064 782

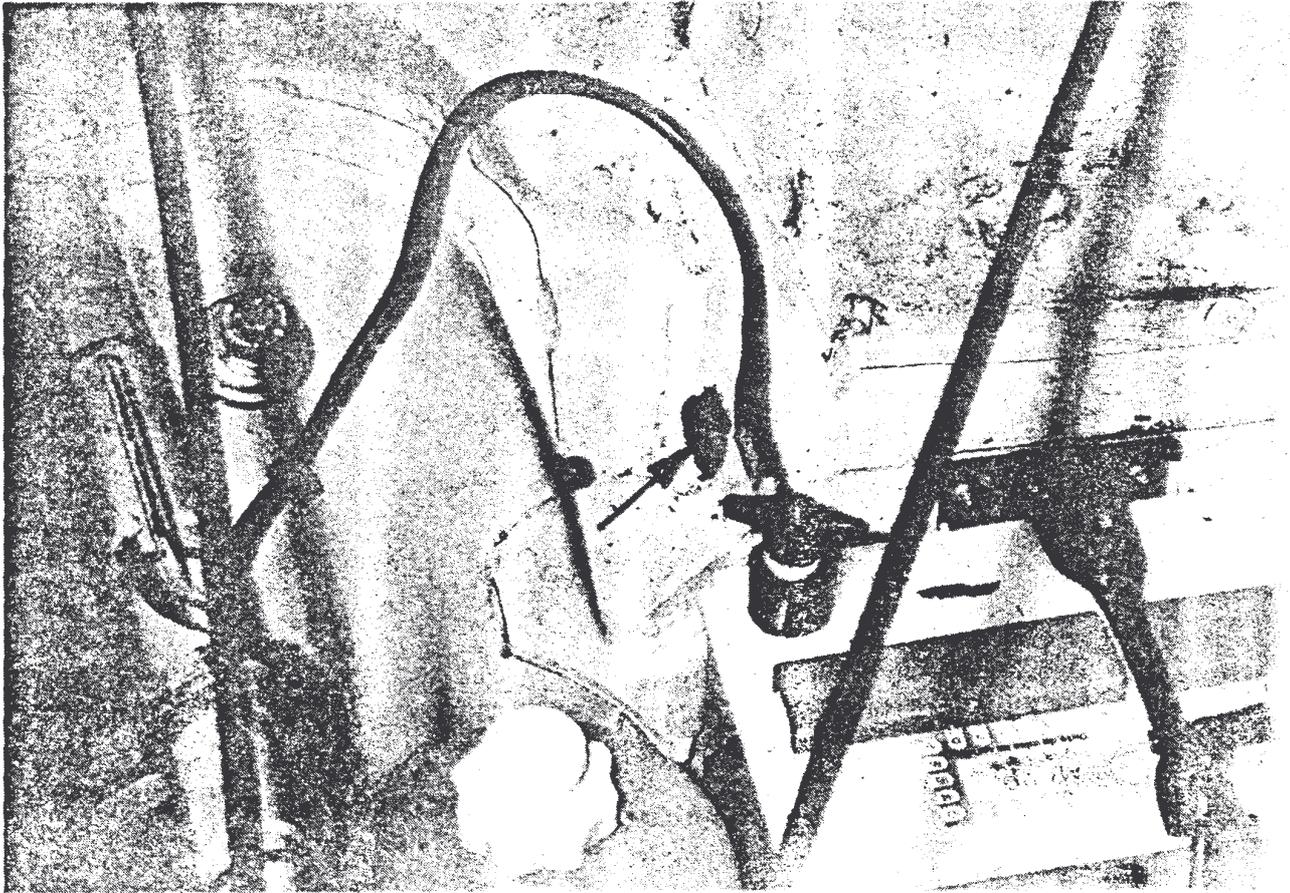
PHOT



PATTE SUPPORT DE PARE-CHOC AVANT DROIT MODIFIÉE

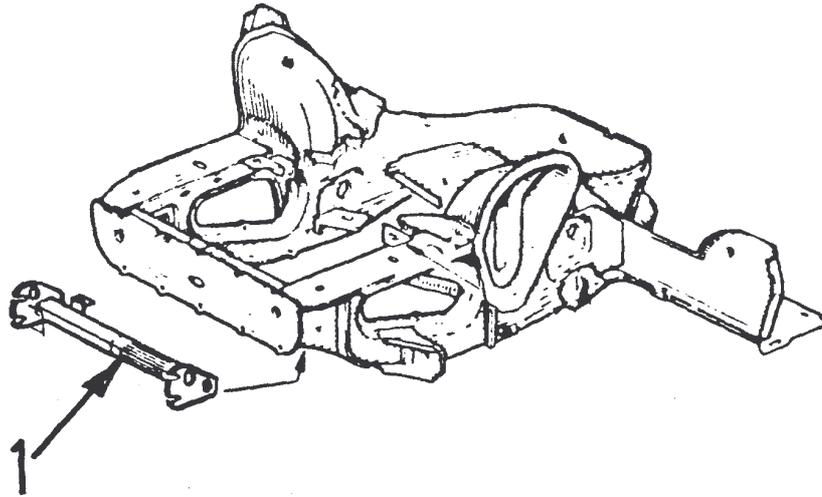
Patte droite Référence : 77 71 064 783

PHOTO



TABLIER AVANT GAUCHE et DROIT PERCÉS DANS L'AXE de la FIXATION
des TRIANGLES SUPERIEURS.

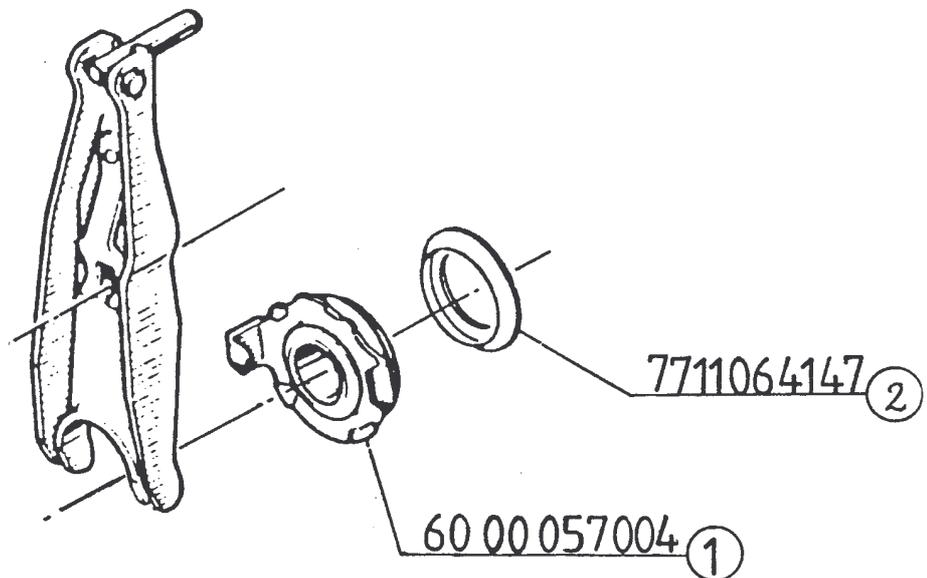
PHOTO



1 - Traverse inférieure avant anti-rapprochement boulonnée
entre les triangles de suspension inférieure.

- Réf. : 77 11 064 672

MONTAGE DE LA NOUVELLE BUTEE D'EMBRAYAGE VALEO SUR LES
RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES EQUIPEES DU MECANISME BORG AND BECK



- PREPARATION : - Chauffer à la température d'environ : 120° à 150° la rallonge de butée d'embrayage rep. (2) pour faciliter l'emmanchement de celle-ci sur la butée rep. (1) .
 - Enduire de colle bloc press la partie mâle de la butée.
- MONTAGE : - Poser la rallonge à plat, presser la butée par dessus afin d'éviter que la loctite coule dans la butée.

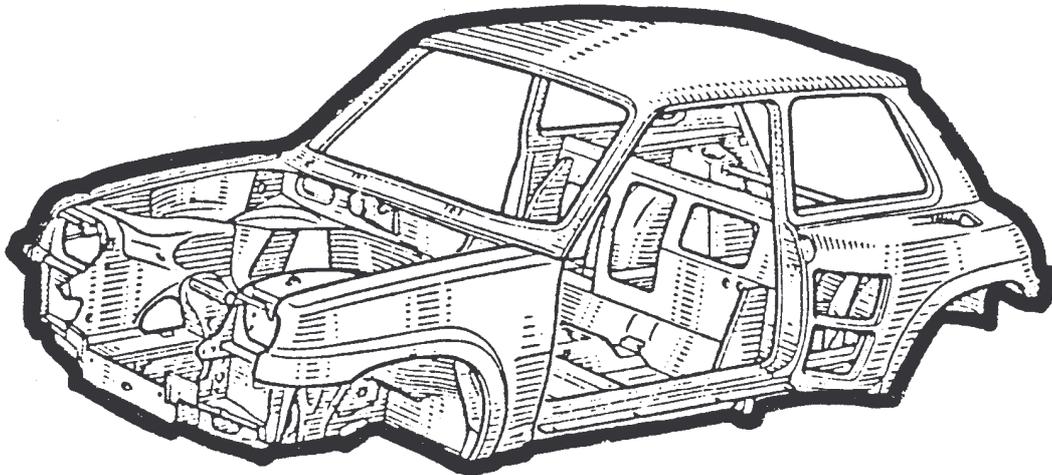
NOTA : Ces pièces sont disponibles au magasin compétition RENAULT ALPINE à DIEPPE.



ANTONY Le: 15/03/1985

NOTE n° : 47 A

NOMENCLATURE COMPLETE DES RENFORTS DE CHASSIS
A SOUDER SUR LA COQUE des RENAULT 5 TURBO TOUS TYPES



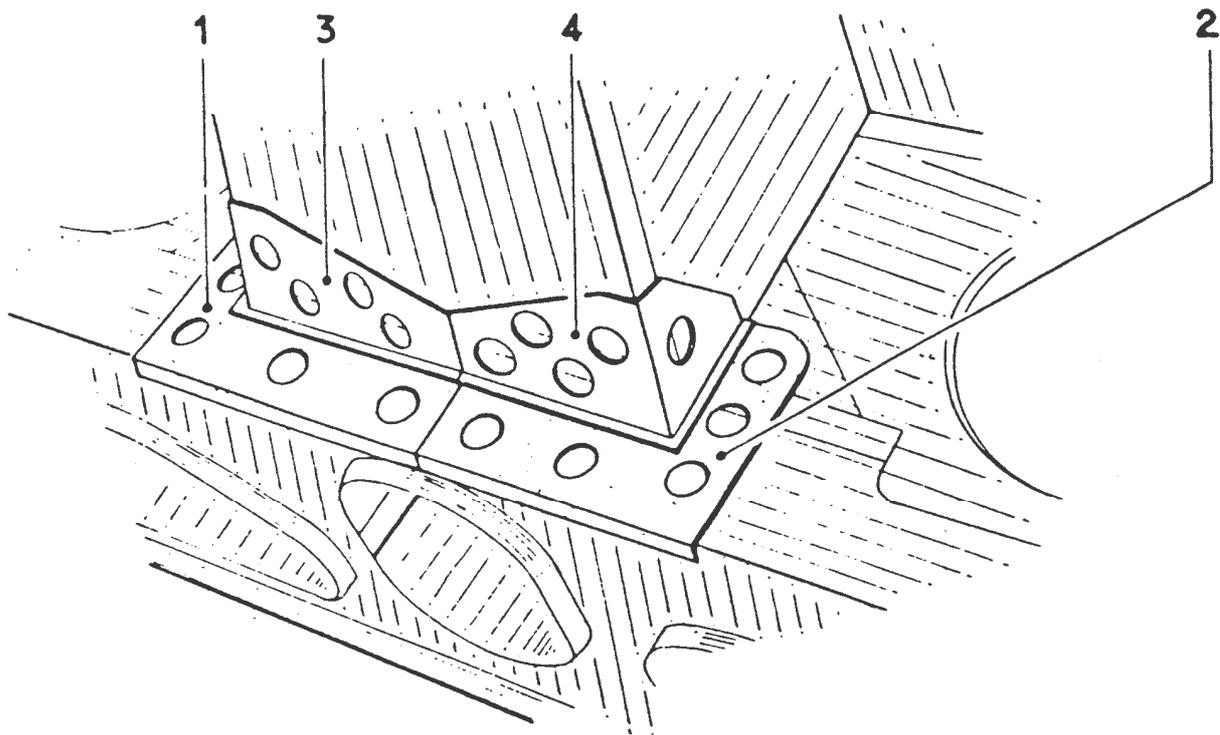
Pour la mise en place de ces renforts, il est nécessaire de se reporter aux notices de montage RENAULT SPORT.

Cette information technique constitue un document permettant d'identifier tous les renforts en fonction du modèle de votre Renault 5 Turbo ; en aucun cas il ne faut considérer ce document comme un document officiel, pour cela il est obligatoire de se reporter aux dossiers d'homologation n° B 205 et B 234, ainsi qu'au dernier annuaire FISA.

TABLEAU RECAPITULATIF NON LEGISLATIF

EFERENCE	DESIGNATION	PAGE	T1	T2	TDC	T1C	coef. part. voit.
7711064380	Renfort AR.gauche et AV. droit	1	X	X	X	X	2
7711064381	Renfort AR.droit et AV. gauche	1	X	X	X	X	2
7711064382	Renfort de coin AR. gauche et droit	1	X	X	X	X	2
7711064383	Renfort de coin AR. droit et AV. gauche	1	X	X	X	X	2
7711064770	Tôle de renfort sommet de chapelle AR.	2	X	X	X	X	2
7711064545	Renfort AV. gauche et AR.droit	3	X	X	X	X	2
7711064546	Renfort AV. et AR. gauche	3	X	X	X	X	2
7711064547	OMEGA de chapelle	3	X	X	X	X	2
7711064548	Gousset de chapelle	3	X	X	X	X	2
7711064775/776	Tirant renfort gauche et droit	4			X	X	1+1
7711064777	Renfort AV. gauche et AR.droit	4	X	X	X	X	2
7711064778	Renfort AV. droit et AR. gauche	4	X	X	X	X	2
7700566867	Coupelle R.30 soudée sous chapelle AR.	4	X	X	X	X	2
7711064666/667	Fixation sur longeron droit et gauche	5	X	X	X	X	1+1
7711064386	Coin renfort int. et ext. gauche et droit	6	X	X	X	X	4
7711064387/390	Coin renfort ext. gauche et droit	6	X	X	X	X	2
7711064388/389	Coin renfort int. gauche et droit	6	X	X	X	X	1+1
7711064384/385	Renfort de fixation des triangles inf.AR. gauche et droit.	6			X	X	1+1
7711064553	Goussets	7			X	X	4
7711064551	Renfort liaison gauche	8	X	X	X	X	1
7711064552	Renfort liaison droit	8	X	X	X	X	1
6001004877/878	Renfort gauche ou droit	9			X	X	1+1
6001005006	Renfort	9	X	X	X	X	2
6001004895	Support de cric gauche et droit	10	X	X	X	X	2
7711065065/066	Traverse sous réservoir gauche et droit	11	X	X	X	X	1+1
7711064820	Gousset de pédalier assemblé	12	X	X	X	X	1
7711064798	Gouttière support radiateur	13	X	X	X	X	1
7711064771/772	Renfort châssis gauche et droit	14			X	X	1+1
7711064773/774	Renfort châssis gauche et droit	14	X	X	X	X	1+1
6001003539	Traverse AV.inf. soudée entre les longerons gauche et droit au-dessus du carénage.	14	X	X	X	X	1
7711050868/869	Renfort gauche et droit de crémaillère soudés sur les longerons AV.	14			X	X	1+1
7711064733/734	Support 3 points triangle Inf. AV. gauche et droit.	14			X	X	1+1
7711064526	Support AR. assemblé	15	X	X	X	X	1
7711064610	Patte support de carénage inf. gauche et droit	15	X	X	X	X	2
7711064537	Support central droit	16	X	X	X	X	1
7711064538	Support central gauche	16	X	X	X	X	1
7711064543	Support central droit	16	X	X	X	X	1
7711064542	Support central gauche	16	X	X	X	X	1
7711064535	Support AV. droit	17	X	X	X	X	1
7711064536	Support AV. central	17	X	X	X	X	1
7711064534	Support AV. gauche	17	X	X	X	X	1
7711064544	Supports centraux	17	X	X	X	X	2
7711064523	Support AV. capot moteur	18			X	X	2
7711064524	Support AV. gauche capot moteur	18			X	X	1
7711064525	Support AR. droit capot moteur	18			X	X	1
7711064605	Rallonge gauche de support capot	18			X	X	1
7711064606	Rallonge droite de support capot	18			X	X	1
7711064556	Renfort du support moteur droit	19	X	X	X	X	1
7711064554	Renfort du support moteur gauche	20	X	X	X	X	1
7711064549/550	Renfort AV.support triangle sup. AR. gauche et droit	20			X	X	1+1

NOTA : - T1 = TURBO 1
- T2 = TURBO 2
- TDC = TOUR de CORSE
- T1C = TURBO 1 CEVENNES

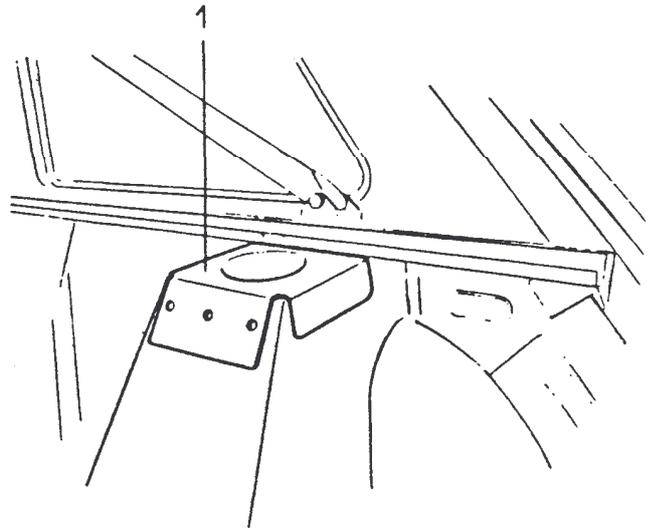
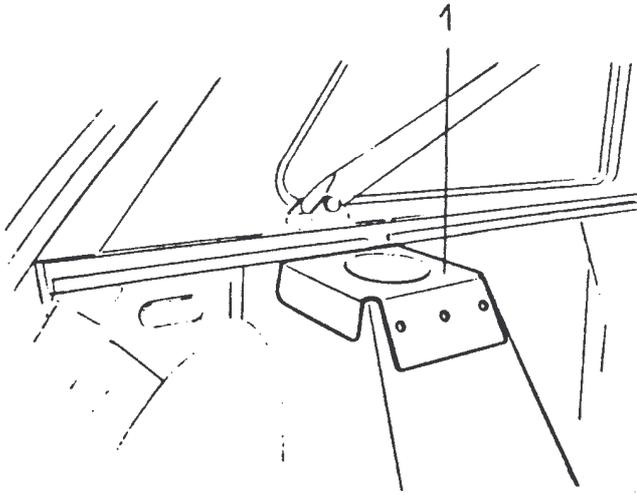


RENFORTS INFÉRIEURS SOUDÉS COTÉ INTÉRIEUR DU VÉHICULE
SUR LES CHAPELLES D'AMORTISSEUR et AU-DESSUS DES
LONGERONS ARRIÈRES GAUCHE ET DROIT.

- 1 - Renfort arrière gauche et avant droit - Réf. 77 11 064 380
- 2 - Renfort arrière droit et avant gauche - Réf. 77 11 064 381
- 3 - Renfort de coin arrière gauche et droit - Réf. 77 11 064 382
- 4 - Renfort de coin arrière droit et avant G.- Réf. 77 11 064 383

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		X Art. 255 5.7.1.	
T ₂		X Art. 255 5.7.1.	
T _{1c} *			X
TDC			X

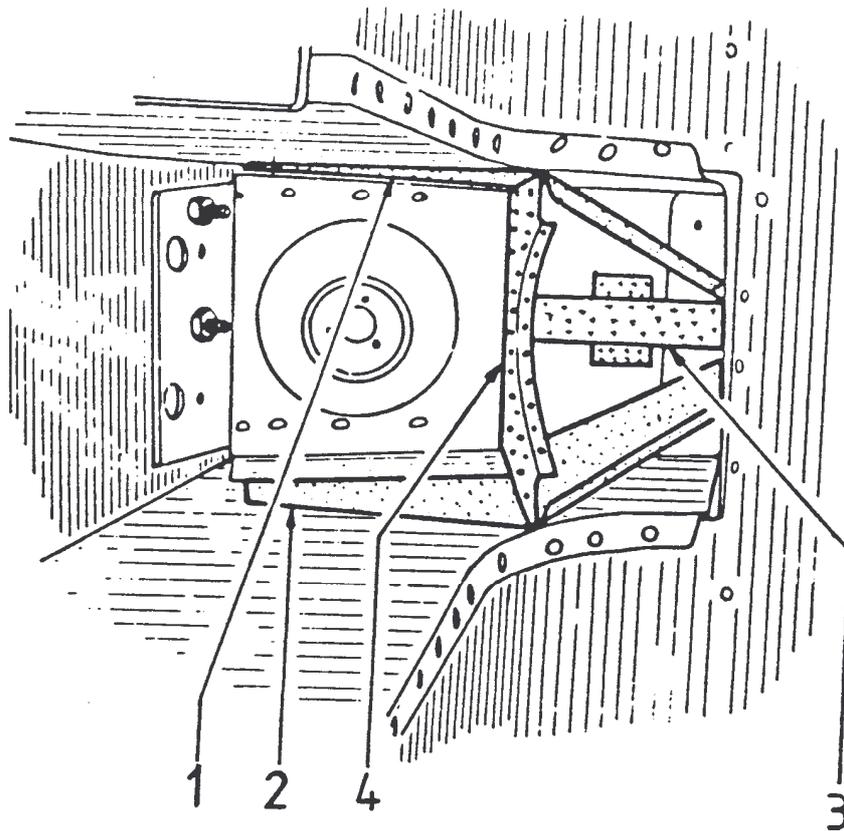
* turbo l'CEVENNES*



RENFORTS SUPERIEURS SOUDÉS AU-DESSUS des CHAPELLES
D'ARMORTISSEUR ARRIERE GAUCHE et DROIT

1 - Tôle de renfort sommet de chapelle Réf. 77 11 064 770

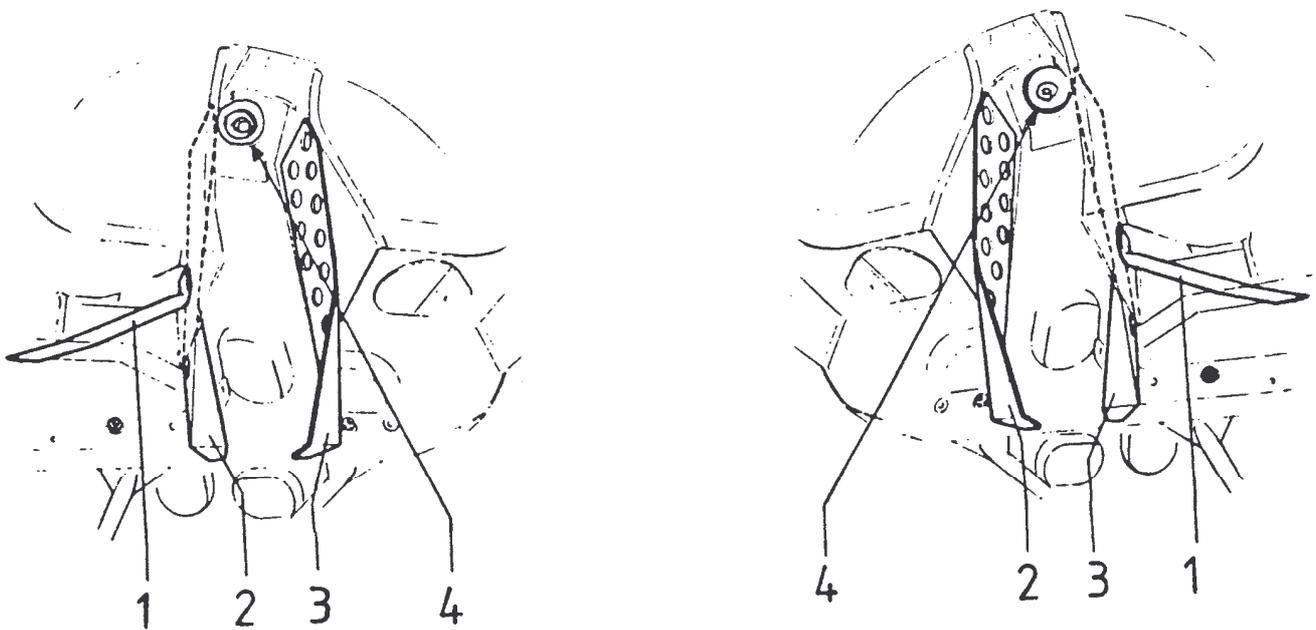
	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		1 (Art. 255 5.3.2.)	
T ₂		1 (Art. 255 5.3.2.)	
T _{1c}			1
TDC			1



RENFORTS INFERIEURS et SUPERIEURS SOUDÉS à L'INTERIEUR
des CHAPELLES D'AMORTISSEUR ARRIERE GAUCHE et DROITE.

- | | |
|---|--------------------|
| 1 - Renfort avant gauche et arrière droit | Réf. 77 11 064 545 |
| 2 - Renfort avant et arrière gauche | Réf. 77 11 064 546 |
| 3 - Oméga de chapelle | Réf. 77 11 064 547 |
| 4 - Gousset de chapelle | Réf. 77 11 064 548 |

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		1.2.3.4. (Art. 255 5.3.2.)	
T ₂		1.2.3.4. (Art. 255 5.3.2.)	
T _{1c}			1.2.3.4.
TDC			1.2.3.4.



RENFORTS INFÉRIEURS SOUDÉS À L'AVANT DES CHAPELLES

D'AMORTISSEUR ARRIÈRE GAUCHE ET DROITE.

1 - Tirant renfort gauche et droit Réf. 77 11 064 775/776

RENFORTS INFÉRIEURS et SUPÉRIEURS SOUDÉS À L'INTÉRIEUR

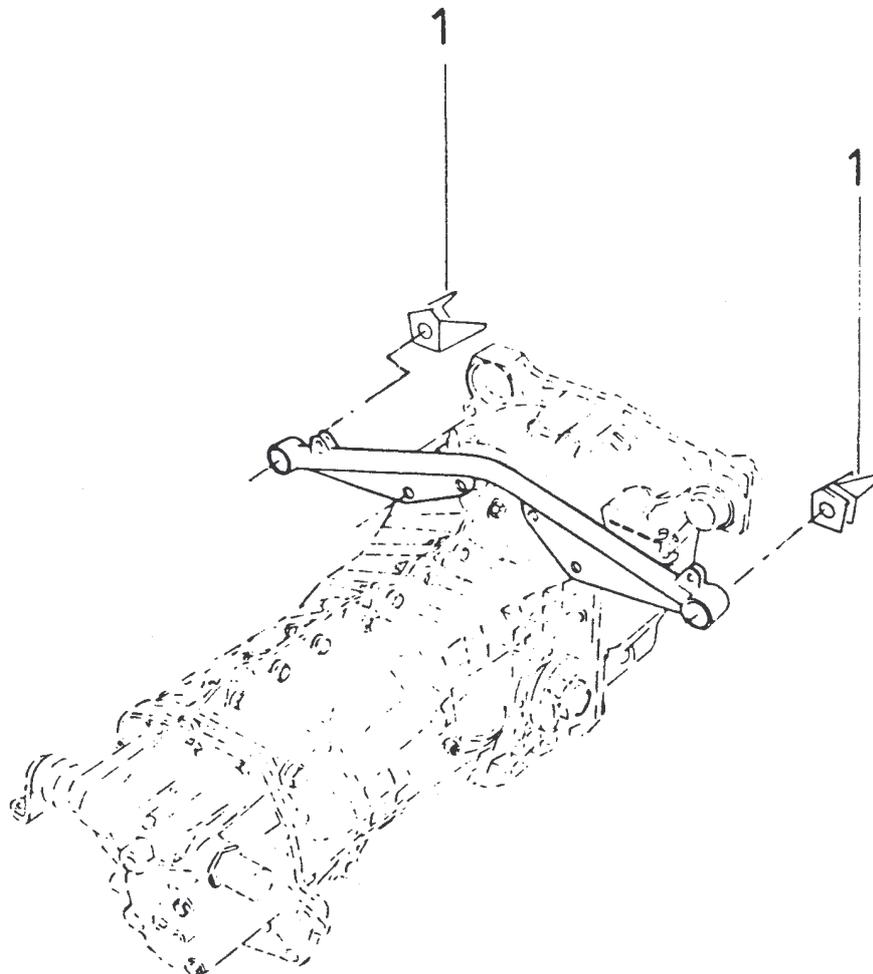
des CHAPELLES D'AMORTISSEUR ARRIÈRE GAUCHE et DROITE.

2 - Renfort avant gauche et arrière droit Réf. 77 11 064 777

3 - Renfort avant droit et arrière gauche Réf. 77 11 064 778

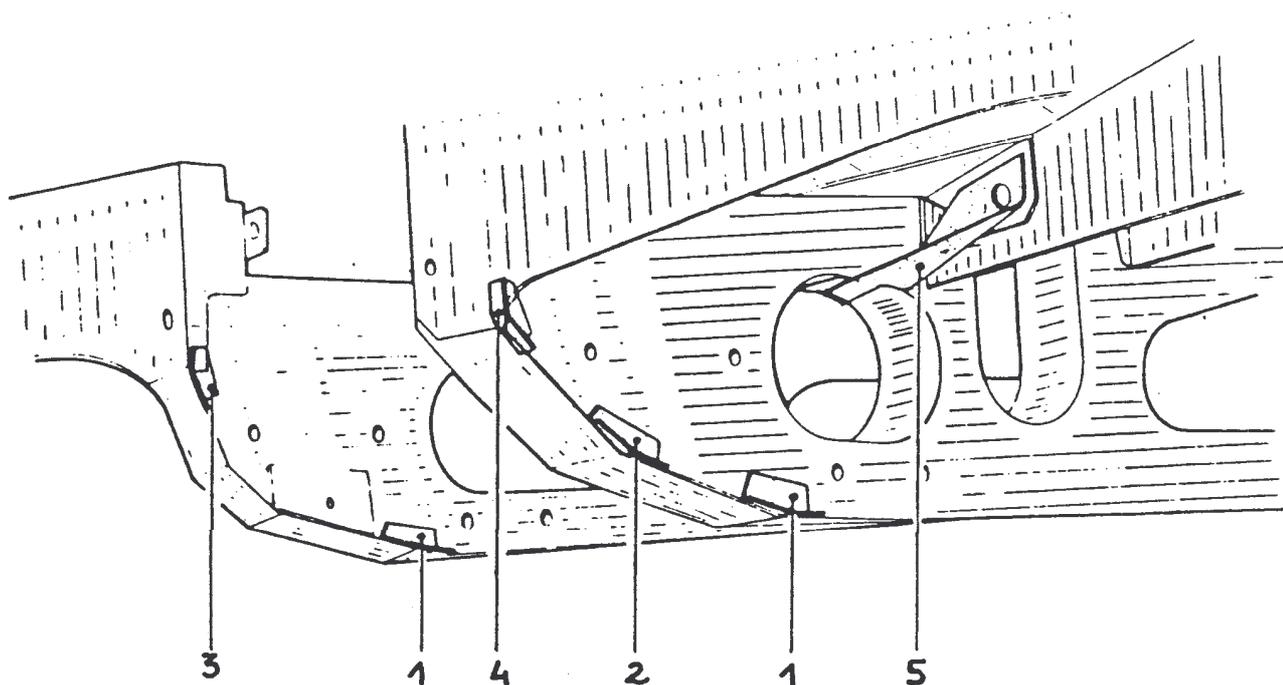
4 - Coupelle RENAULT 30 soudée sous chapelle AR. Réf. 7700566867

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁	1	2.3.4 (Art. 255 5.3.2.)	
T ₂	1	2.3.4 (Art. 255 5.3.2.)	
T _{1c}			1-2-3-4
TDC			1-2-3-4



1 - Fixations sur longeron droit et gauche, référence : 7711064666/667 de la traverse anti-rapprochement et support boîte de vitesses.

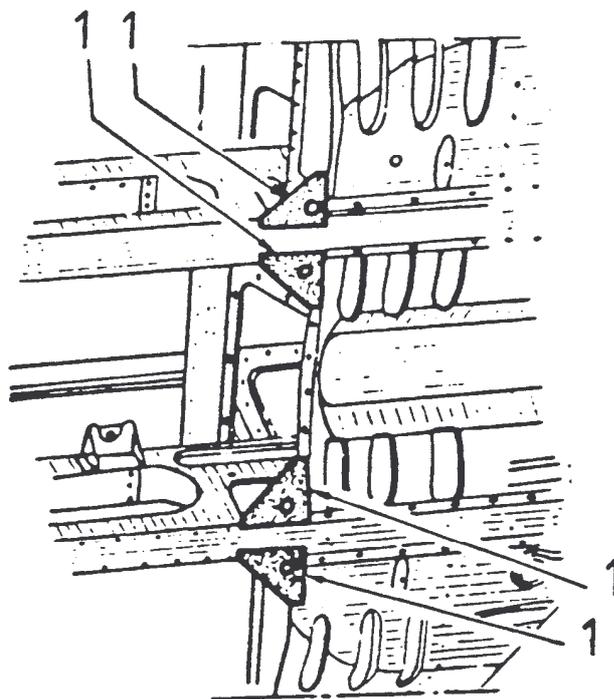
	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		1 nécessité modif. fixation turbo	
T ₂		1 idem (Art. 255 5.3.1.)	
T _{1c}		1 idem	
TDC			1



RENFORTS SOUDÉS sur les COTÉS des LONGERONS ARRIERE GAUCHE et DROIT

- 1 - Coin renfort intérieur et extérieur gauche et droit : Coef. 4 Réf.: 77 11 064 386
- 2 - Coin renfort extérieur gauche et droit : Coef. 2 Réf.: 77 11 064 387
- 3 - Coin renfort intérieur gauche et droit : Coef. 1+1. Réf.: 77 11 064 388/389
- 4 - Coin renfort extérieur gauche et droit : Coef. 2 Réf. : 77 11 064 390
- 5 - Renfort de fixation des triangles inférieurs AR. : Coeff. 1+1 Réf.: 7711064384/385
gauche et droit.

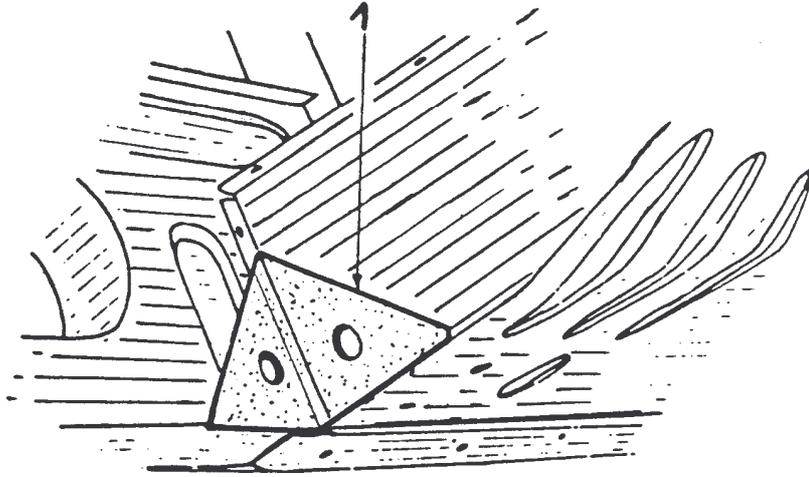
	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁	5	1.2.3.4. Art. 255 5.7.1.	
T ₂	5	1.2.3.4. Art. 255 5.7.1.	
T _{1c}			1.2.3.4.5
TDC			1.2.3.4.5



RENFORTS DE LIAISON SOUDÉS SOUS LES LONGERONS
ARRIERE GAUCHE ET DROIT ET SOUS LA STRUCTURE

1 - Goussets Référence : 77 11 064 553 (Coef. 4)

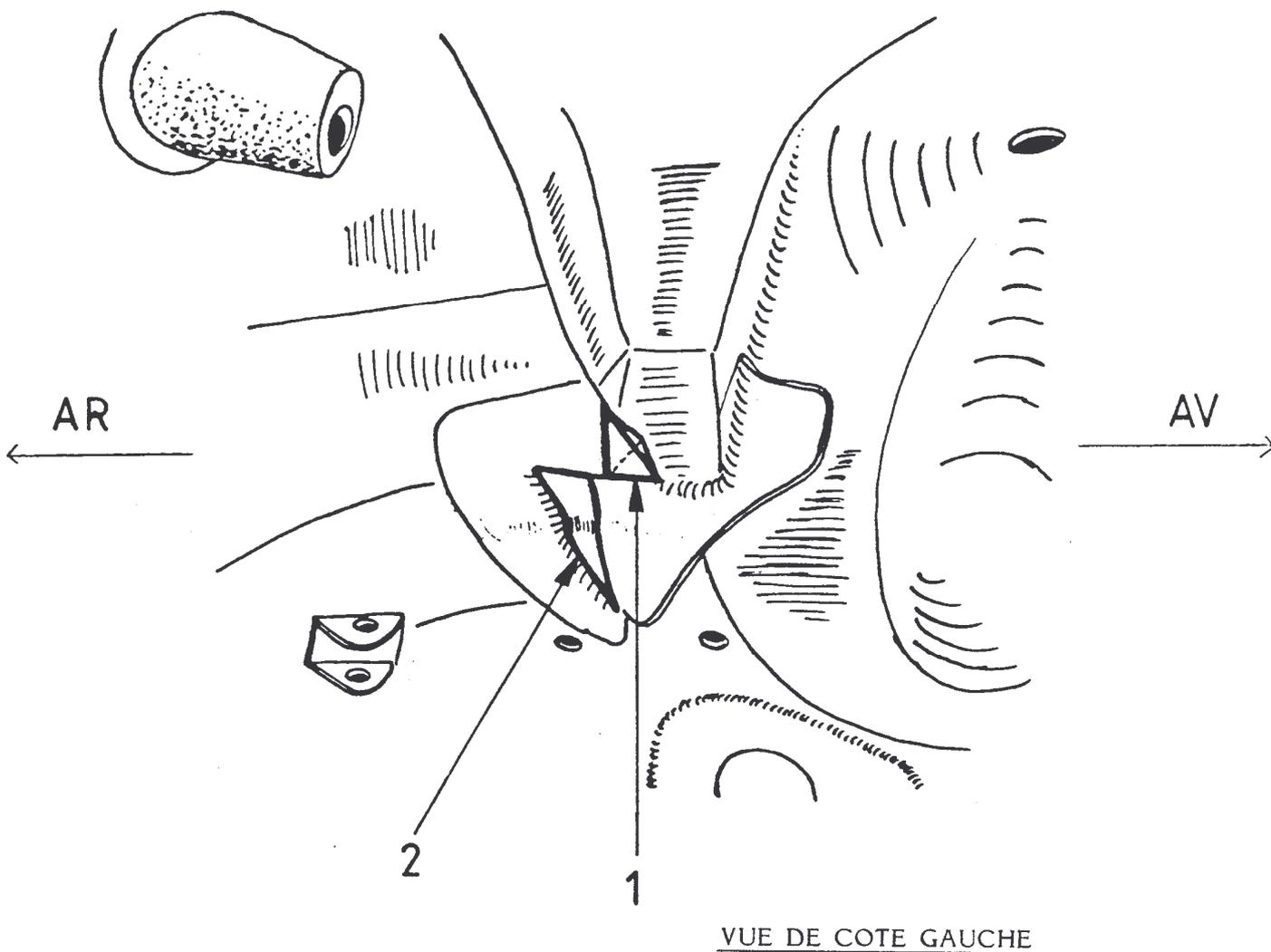
	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁	1		
T ₂	1		
T _{1c}			1
TDC			1



RENFORTS DE LIAISON SOUDÉS CONTRE LES LONGERONS
ARRIERE GAUCHE ET DROIT ET CONTRE LA STRUCTURE.

- 1 - Renfort liaison gauche Réf. : 77 11 064 551
 1 - Renfort liaison droit Réf. : 77 11 064 552.

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		I Art. 255 5.3.2.	
T ₂		I Art. 255 5.3.2.	
T _{1c}			X
TDC			X



GOUSSETS RENFORTS SOUDÉS ENTRE LES LONGERONS
AVANT GAUCHE ET DROIT ET LES TABLIERS AVANT

1 - Renfort gauche ou droit Réf. : 60 01 004 877/878

2 - Renfort Réf. : 60 01 005 006

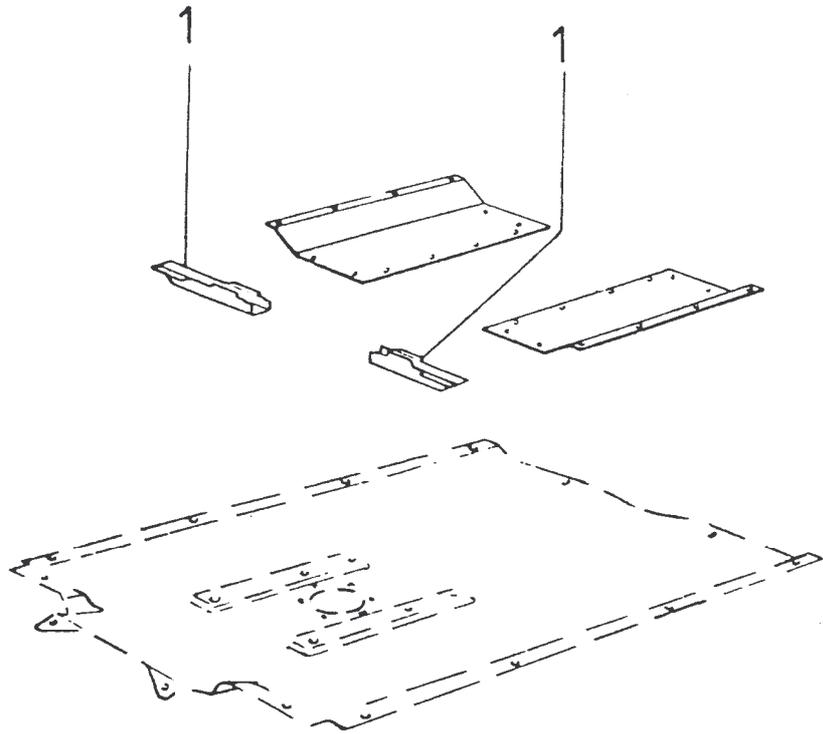
	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁	1	2 Art. 255 5.7.1.	
T ₂	1	2 idem	
T _{1c}			1.2
TDC			1.2



SUPPORTS SOUDÉS à L'ARRIERE des LONGERONS GAUCHE ET DROIT

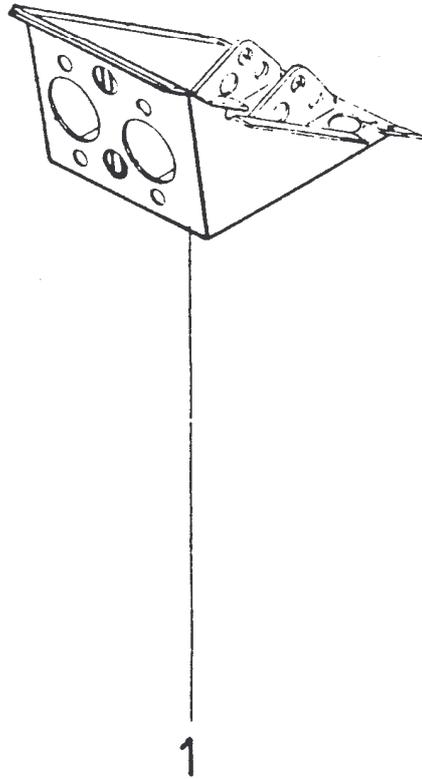
1 - Support de cric gauche et droit Réf. 60 01 004 895

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		1 Art : 5.7.2.5	
T ₂		1 Art : 5.7.2.5	
T _{1c}			1
TDC			1



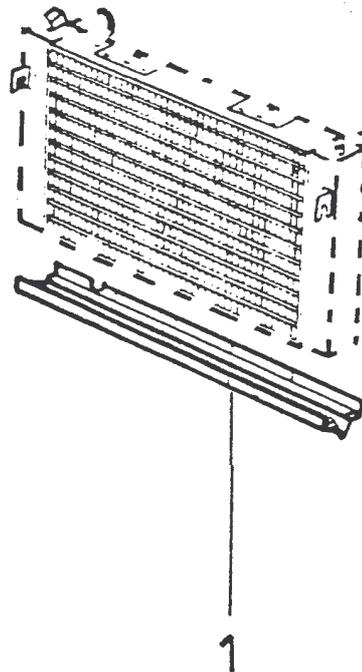
1 - Traverse sous réservoir gauche et droit Réf. 77 11 065 065/066

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		1 Art. 255 5.7.2.10	
T ₂		1 idem	
T _{1c}		1 idem	
TDC		1 idem	



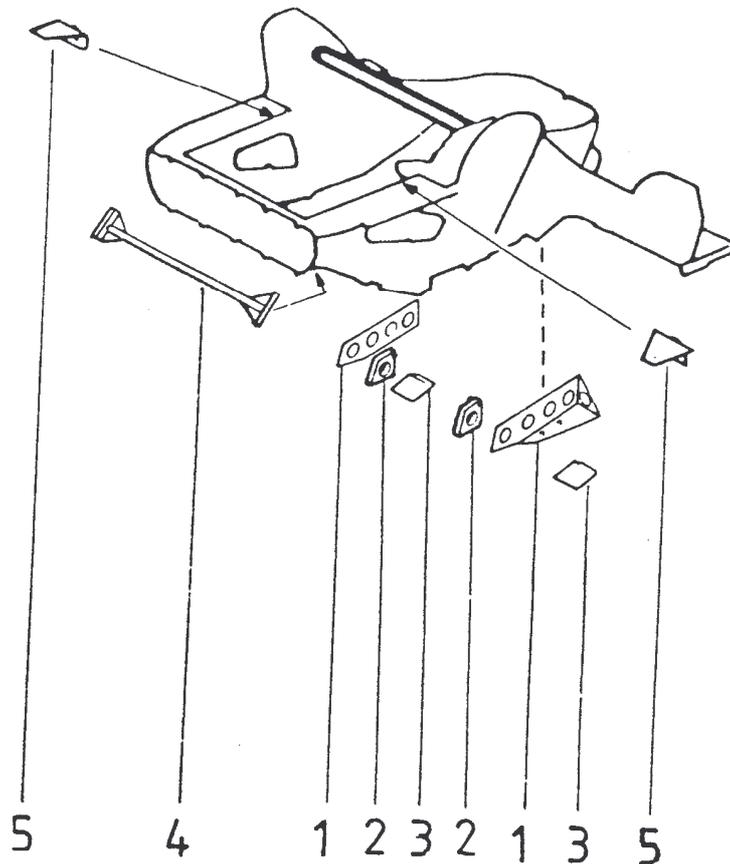
1 - Gousset de pédalier assemblé Réf. : 7711064820

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		1 (homologué)	
T ₂		1 idem	
T _{1c}			1
TDC			1



1 - Gouttière support radiateur Réf.: 7711064798

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		Art. 255 5.1.13.	
T ₂		idem	
T _{1c}		idem	
TDC			1



RENFORTS des PALIERS de la BARRE ANTI-DEVERS AVANT, SOUDÉS
CONTRE LES LONGERONS et CONTRE les TABLIERS.

1 - Renfort châssis gauche et droit Réf. 77 11 064 771/772

RENFORTS de LIAISON SOUDÉS SOUS LES LONGERONS AVANT GAUCHE et DROIT et SOUS la STRUCTURE

2 - Support 3 points triangle Inf.AV.gauche et droit Réf.:7711064733/734

3 - Renfort châssis gauche et droit Réf. / 77 11 064 773/774

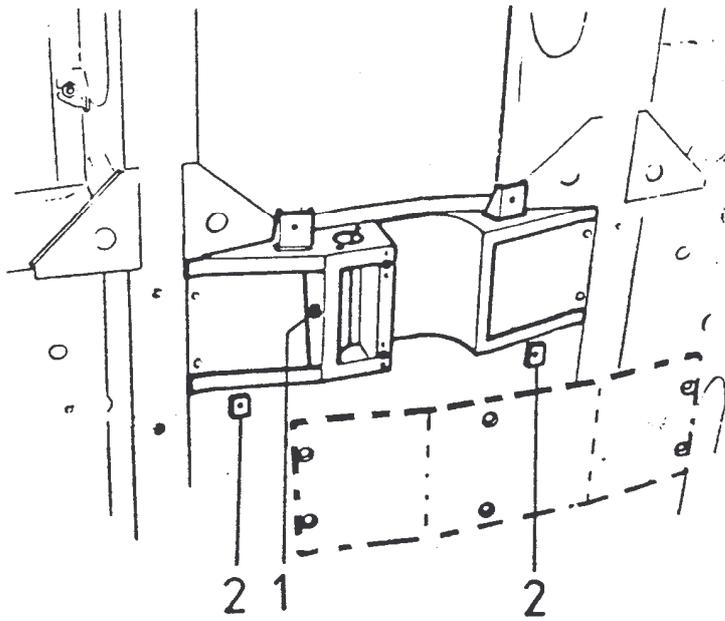
4 - Traverse avant inférieure soudée entre les longerons gauche et droit au-dessus du carénage.

- Réf. : 60 01 003 539

5 - Renforts gauche et droit de crémaillère soudés sur les longerons avant.

- Réf. : 77 11 050 868/869

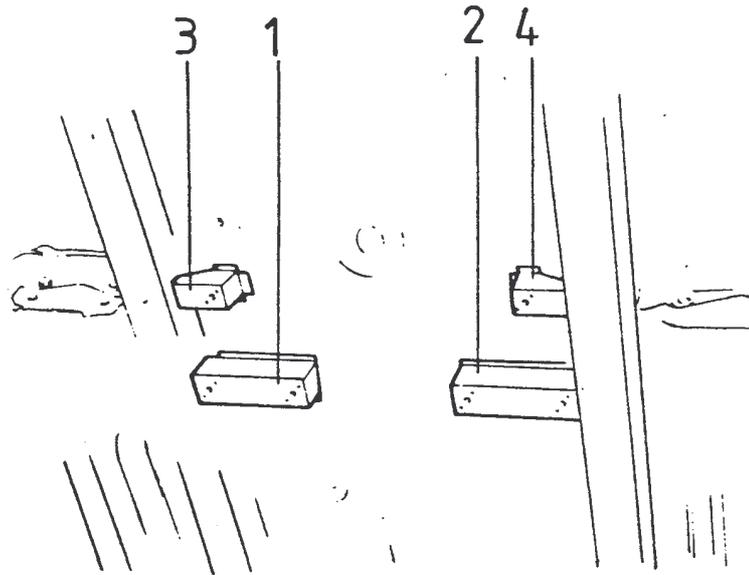
	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁	1.2.5	3.4. Art255 5.7.1. Art. 255 5.3.1.	
T ₂	1.2.5	3.4. idem	
T _{1c}			1.2.3.4.5
TDC			1.2.3.4.5



SUPPORTS DE CARENAGE INFÉRIEUR SOUDÉS SOUS LA PARTIE ARRIÈRE DU PLANCHER

- 1 - Support arrière assemblé Réf. : 77 11 064 526
- 2 - Patte support de carénage Réf.:7711064610
Inf. gauche et droit.

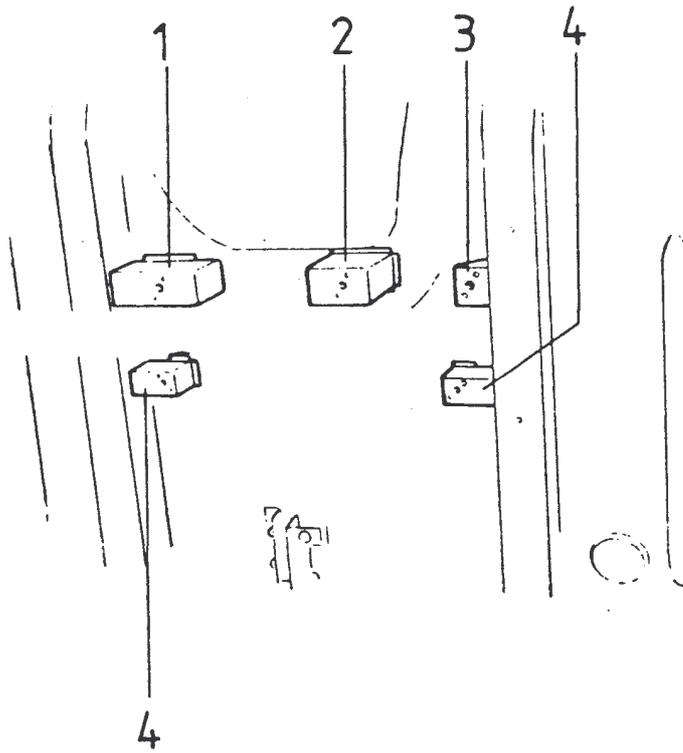
	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		1.2. Art. 255 5.7.2.10	
T ₂		1.2. idem	
T _{1c}			1.2.
TDC			1.2.



SUPPORTS DE CARENAGE INFÉRIEUR SOUDÉS SOUS LA PARTIE CENTRALE DU PLANCHER

- 1 - Support central droit Réf. : 77 11 064 537
- 2 - Support central gauche Réf. : 77 11 064 538
- 3 - Support central droit Réf. : 77 11 064 543
- 4 - Support central gauche Réf. : 77 11 064 542

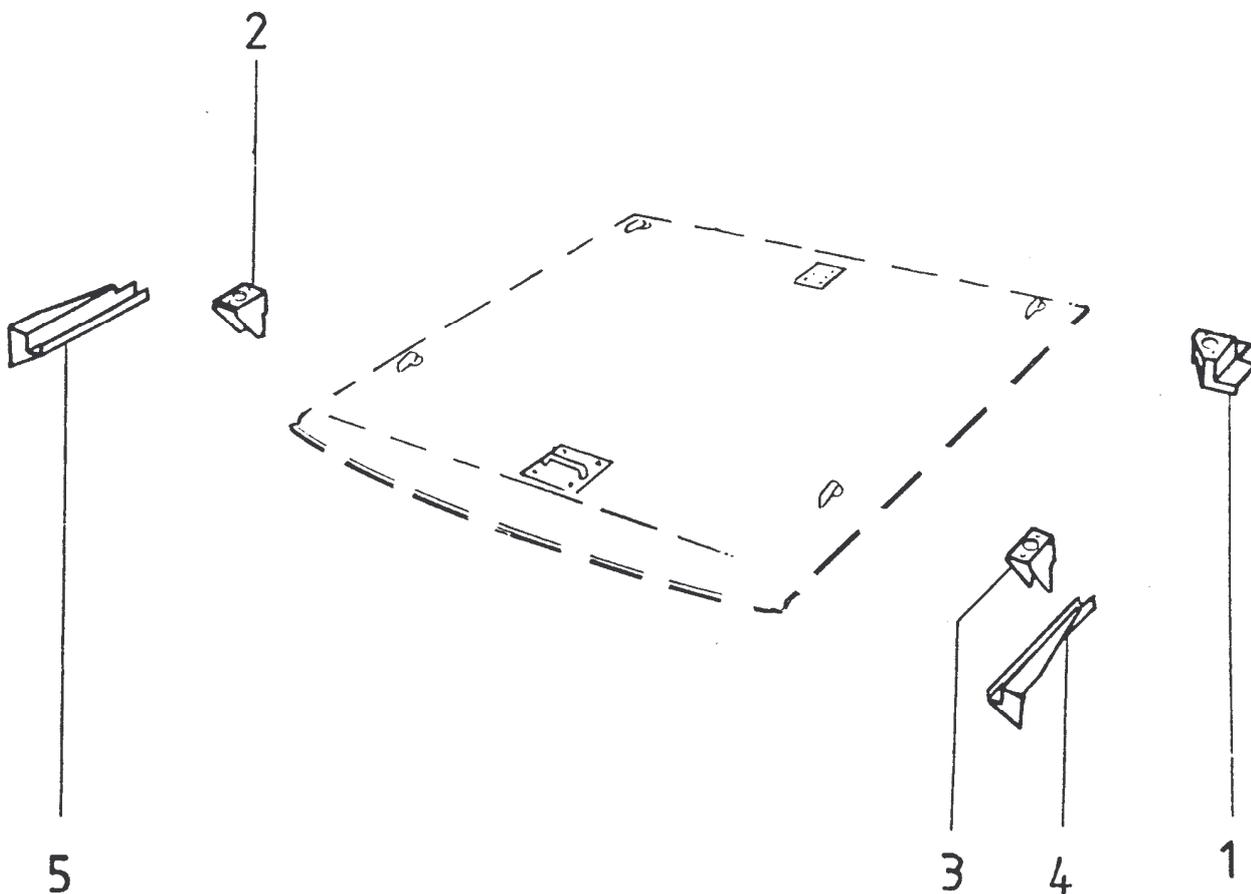
	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		1.2.3.4. Art. 255 5.7.2.10	
T ₂		1.2.3.4. idem	
T _{1c}			1.2.3.4.
TDC			1.2.3.4.



SUPPORTS DE CARENAGE INFERIEUR SOUDÉS SOUS LA PARTIE AVANT DU PLANCHER

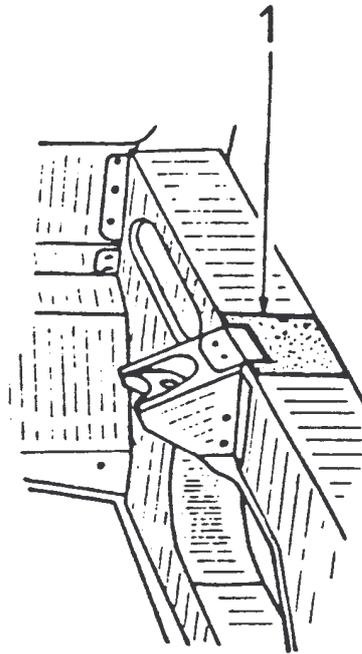
- 1 - Support avant droit Réf : 77 11 064 535
- 2 - Support avant central Réf : 77 11 064 536
- 3 - Support avant gauche Réf : 77 11 064 534
- 4 - Support centraux Réf. : 77 11 064 544

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		1.2.3.4. Art. 255 5.7.2.10	
T ₂		1.2.3.4. Idem	
T _{1c}			1.2.3.4.
TDC			1.2.3.4.



- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| 1 - Support AV. capot moteur | Réf.:7711064523 |
| 2 - Support AR. gauche capot moteur | Réf.:7711064524 |
| 3 - Support AR. droit capot moteur | Réf.:7711064525 |
| 4 - Rallonge gauche de support capot | Réf.:7711064605 |
| 5 - Rallonge droite de support capot | Réf.:7711064606 |

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁	1.2.3.4.5.		
T ₂	1.2.3.4.5.		
T _{1c}			1.2.3.4.5.
TDC			1.2.3.4.5.



SUPPORT MOTEUR DROIT RENFORCÉ

1 - Renfort du support moteur droit Réf. 77 11 064 556

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁		1 Art. 255 5.7.1	
T ₂		1 Idem	
T _{1c}			1
TDC			1

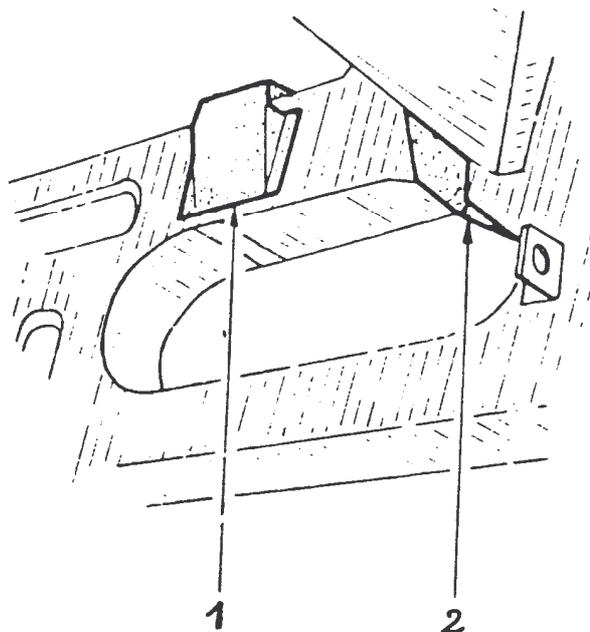


ANTONY Le: 12/09/1984

NOTE n° : 48

NOMENCLATURE COMPLETE DE TOUS LES AMORTISSEURS
BILSTEIN SPECIFIES PAR RENAULT SPORT

	DESIGNATION	REF. R.S	TARAGE	UTILISATION
AV	- Amortisseur terre ou Asphalte	7711065 027	270-150	R5 TURBO TdC
	- Amortisseur terre ou Asphalte	7711065 028	350-200	R5 TURBO 1et2
	- Amortisseur terre ou Asphalte	7711065 274	310-190	R5 TURBO TdC
	- Collection fixation amortisseur	7711065 082	-	R5 TURBO TdC
	- Collection fixation amortisseur	7711065 083	-	R5 TURBO 1et2
	AR	- Amortisseur Asphalte	7711065 029	310-250
- Amortisseur Terre		7711065 030	350-250	R5 TURBO TT
- Amortisseur Terre		7711065 278	400-245	R5 TURBO TdC
- Amortisseur Asphalte		7711065 276	320-310	R5 TURBO TdC
- Collection fixation amortisseur		7711065 084	-	R5 TURBO TT



SUPPORT MOTEUR GAUCHE RENFORCÉ

1 - Renfort du support moteur gauche Réf. 77 11 064 554

2 - Renfort AV. support triangle sup.AR. Réf.: 7711064549/550
Gauche et droit.

	INTERDIT	AUTORISE	OBLIGATOIRE
T ₁	2	1 Art 255 5.7.1.	
T ₂	2	1 Idem	
T _{1c}			1.2
TDC			1.2



ANTONY Le: 15/08/1984

NOTE n° : 49

REGLAGE des SUSPENSIONS AVANT et ARRIERE
des RENAULT 5 TURBO " TOUR de CORSE " 300 CV.

RALLYE TERRE

	B.A.D	RESSORT	AMORTISSEUR	H.caisse	PNEU	CARROSSAGE	CHASSE	PINCE
AV	Ø23 (idéal Ø24)	MARRON 7711065048	BILSTEIN 310 - 190 - 7711065273 Butée mauvaise : Terre : 065037 et 065039 Butée bonne : Terre : 065039	195 mm	15.65.390 Jante L. 150 mm P. 1,8 bar	1°20'	6°	2 mm
AR	Ø23 (idéal Ø22)	VIOLET 7711065046	BILSTEIN 400 - 245 7711065277 Butée : 065281	205 mm	18.66.390 Jante L.185 mm P. 2 bars	1°20'	-	4 mm

RALLYE ASPHALTE

	B.A.D	RESSORT	AMORTISSEUR	H.caisse	PNEU	CARROSSAGE	CHASSE	PINCE
AV	Ø23 (idéal Ø 24)	BLEU 7711064485	BILSTEIN 310 - 190 7711065273 Butée: 064044	145 mm	18.60.15 Jante L. 7" P.1,8bar	2° 30'	6°	2 mm
AR	Ø23	ORANGE 7711064194	BILSTEIN 320 - 310 7711065275 Butée: 065035	160 mm	22.64.15 Jante L.225 mm P.2bars	2°	-	4 mm

RENAULT SPORT- Z.I.12,ave.F.Sommer-92167 ANTONY CEDEX-Tél.(1)668.73.52-TLX.200941F.



Handwritten signature

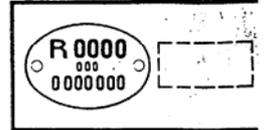
I.S.

INFORMATIONS SERVICE
 SERVICE INFORMATION
 SERVICE-INFORMATIONEN
 SERVICE INFORMATION
 INFORMACIONES SERVICIO
 INFORMAZIONI SERVIZIO
 SERVICEINFORMASJONER
 SERVICE INFORMATIE
 SERVICEINFORMATION

3

OCTOBRE 1982
 EDITION FRANCAISE

RENAULT 5 TURBO 2
 8220



GÉNÉRALITÉS

Cette note intéresse : l'atelier, le magasin,
 la station service.

RENAULT 5 TURBO 2 - PARTICULARITÉS

MOTEUR

Type de Véhicule	Type moteur	Cylindrée (cm ³)	Taux	Particularités
8220	840-30 C7J-7-30	1397	7,3	Modification de la hauteur de la culasse : 80,8 mm devient 80,2 mm. Réparation : se reporter au fascicule Mot.C.

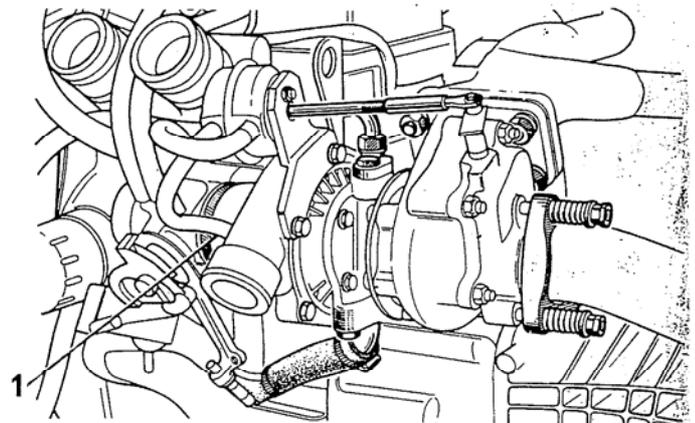
INJECTION

Particularités

— Pressostat de coupure de la pompe d'alimentation :
 pression de déclenchement = 1450 ± 75 mbar

— Réglage du ralenti :
 1050 ± 50 tr/min C.O. = 1 à 1,5 %

Nota : Le turbo-compresseur monté avec le pressostat de coupure d'alimentation comporte un calibrage de Ø 4 mm (1) dans le raccord de volute d'admission.



84183

ÉLECTRICITÉ

Allumage

Moteur	Courbes		Calage vilebrequin
	Centrifuge	Dépression	
C7J.7.30	R. 309	D 59	10° $\begin{matrix} +0 \\ -4 \end{matrix}$

Le calage s'effectue capsule à dépression débranchée et moteur au ralenti (1050 tr/min.).

Scé 0422

Tous les droits d'auteur sont réservés à la Régie Nationale des Usines 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 la Régie Nationale des Usines Renault. © Régie Nationale des Usines RENAULT 1982

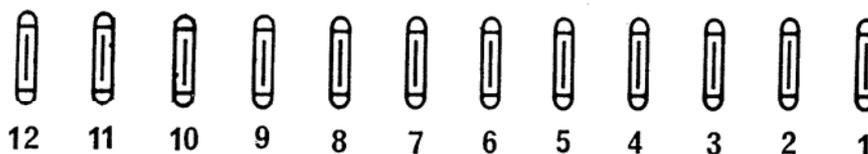
F. D. It.



Dessins originaux exécutés par la R.N.U.R.

77 11 073 38

Fusibles



86 240

FUSIBLE	INTENSITE	AFFECTATION
1	16 A	Moteur essuie lunette arrière. Contacteur feux marche arrière/contacteur lunette arrière. + Tableau de bord.
2	5 A	+ Manomètre pression d'huile/temporisateur d'essuie-vitre.
3	8 A	+ Contacteur rétroviseur/+ combiné essuie-vitre.
4	8 A	Contacteur stop/rhéostat groupe moto-ventilateur chauffage/auto-radio/montre.
5	8 A	Allume - cigare/plafonniers/+ extracteur d'air compartiment moteur.
6	5 A	Montre/+ arrêt fixe essuie-vitre.
7	5 A	Feux de position droit/éclairage allume-cigare et montre.
8	5 A	Feux de position gauche/éclairage tableau.
9	5 A	+ Centrale clignotante.
10	5 A	Contacteur feu de brouillard arrière.
11	16 A	Lève-vitre gauche.
12	16 A	Lève-vitre droit.

BOITE DE VITESSES

Montage d'une boîte de vitesses 369-15, avec rapports identiques à la boîte 369-09.

Particularité

Montage d'un couple de tachymètre mécanique en remplacement du tachymètre électronique.

Rapport : Pignon : 22 dents
Vis : 26 filets

TRAIN ARRIÈRE

Tous types : Renault 5 Turbo et Turbo 2. Coller les écrous de transmission avec de la LOCTITE SCELBLOC.

FREINAGE

Contrôle compensateur (non réglable)

Brancher deux manomètres Fre. 214-04 : un à l'avant droit, un à l'arrière droit.

Purger le circuit de freinage à l'aide des vis de purge des manomètres Fre. 214-04.
Faire monter une personne dans le véhicule. La faire appuyer progressivement sur la pédale de frein jusqu'à l'obtention sur les roues avant de la pression de contrôle.

Cette pression obtenue, la conserver et lire sur les roues arrière la pression correspondante.

Pression de contrôle

Avant : 34 bars \pm 2

Arrière : 24 bars \pm 2

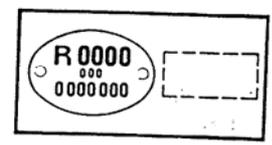


I.S.

INFORMATIONS SERVICE
 SERVICE INFORMATION
 SERVICE-INFORMATIONEN
 SERVICE INFORMATION
 INFORMACIONES SERVICIO
 INFORMAZIONI SERVIZIO
 SERVICEINFORMASJONER
 SERVICE INFORMATIE
 SERVICEINFORMATION

JUIN 1981
 EDITION FRANÇAISE

RENAULT 5 TURBO
 R 8220



Cette note intéresse : l'atelier, le magasin,
 la station service.

GÉNÉRALITÉS

Nous traitons dans cette note les modifications «mécanique» apportées à la RENAULT 5 Turbo depuis sa sortie en série.

SOMMAIRE

MOTEUR	2
<ul style="list-style-type: none"> • Pompe à huile • Echappement • Injection 	
ELECTRICITE	9
<ul style="list-style-type: none"> • Fusibles • Platine de servitudes • Alternateur • Démarreur 	
EMBRAYAGE	13
<ul style="list-style-type: none"> • Dépose-repose • Plateau intermédiaire • Friction • Commande de débrayage 	
BOITE DE VITESSES	14
<ul style="list-style-type: none"> • Particularités de la boîte 369-09 • Fourchette de 1-2 et axe • Billages des axes 1/2, 3/4, 5 • Carter arrière • Commande de sélection 	
FREINAGE	17
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle du tarage du répartiteur 	

Tous les droits d'auteur sont réservés à la Régie Nationale des Usines 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 la Régie Nationale des Usines Renault.

Scé 0422

F. .D. .lt.



I.V.M. 421-00-74

© Régie Nationale des Usines RENAULT 1981

77 01 448 303

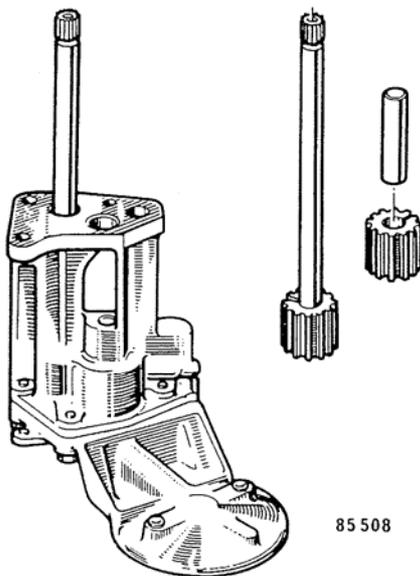
MOTEUR

POMPE A HUILE

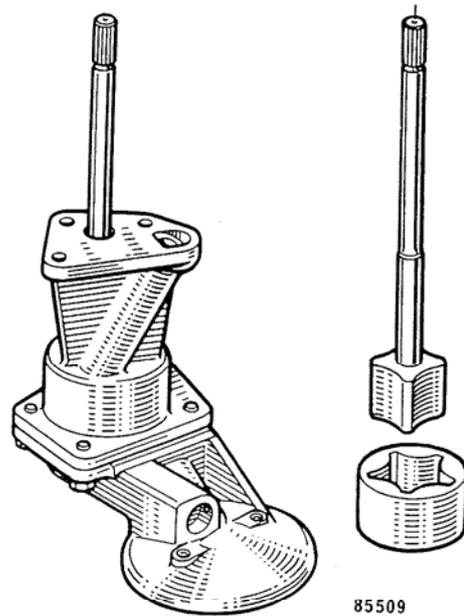
Montage d'une pompe à huile à débit augmenté (2ème modèle). Cette pompe à huile est interchangeable avec le 1er modèle.

IDENTIFICATION

1er modèle



2ème modèle



VÉRIFICATION DU JEU DES ROTORS :

Position 1 :

Cote A : mini 0,04 mm
maxi 0,29 mm

Position 2 :

Cote B : mini 0,02 mm
maxi 0,14 mm

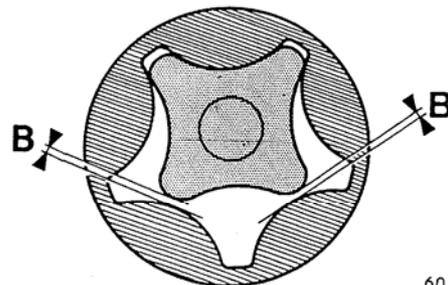
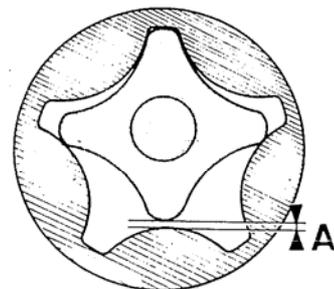
Au dessus de ces cotes, remplacer les deux rotors (le rotor intérieur est livré avec son arbre de commande).

PRESSION D'HUILE

La pression d'huile est identique pour les deux modèles de pompe à huile.

Pression d'huile mini à 80°C :

— au ralenti 0,8 bar
— à 4000 tr/min 3 bars



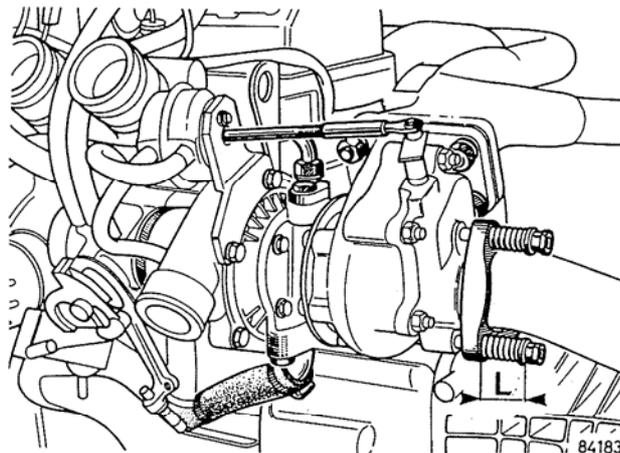
ECHAPPEMENT

Toute la visserie permettant la fixation de l'échappement est en acier spécial résistant à la chaleur, lors d'un remplacement utiliser la visserie prévue en rechange.

Lors de la repose du silencieux sur le turbo-compresseur respecter la longueur de compression des ressorts :

$$L = 24 \text{ mm}$$

Dans tous les cas, les spires des ressorts ne doivent pas être jointives.



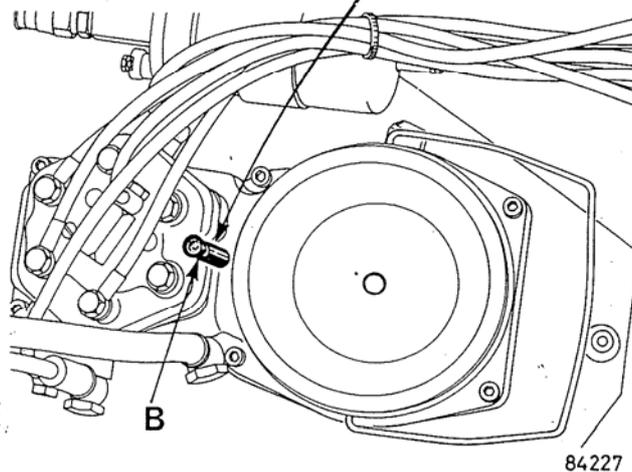
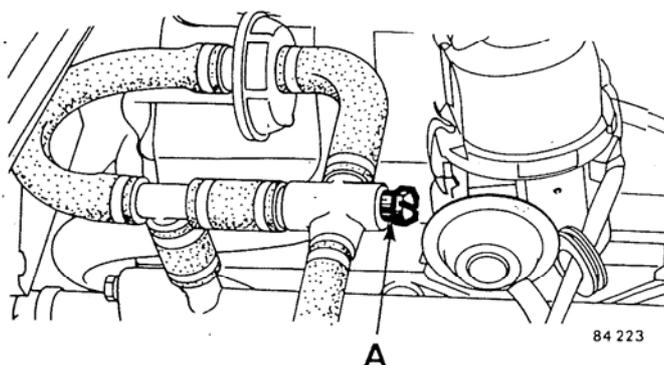
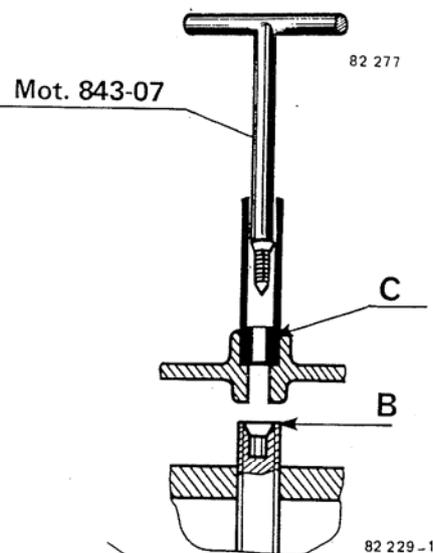
INJECTION

RÉGLAGE

N° de Moteur	Ralenti	% de CO
→ 478	1200 ± 25 tr/min	1 à 1,5
479 → - - - -	1000 ± 25 tr/min	1,5 à 2

METHODE DE REGLAGE DU RALENTI

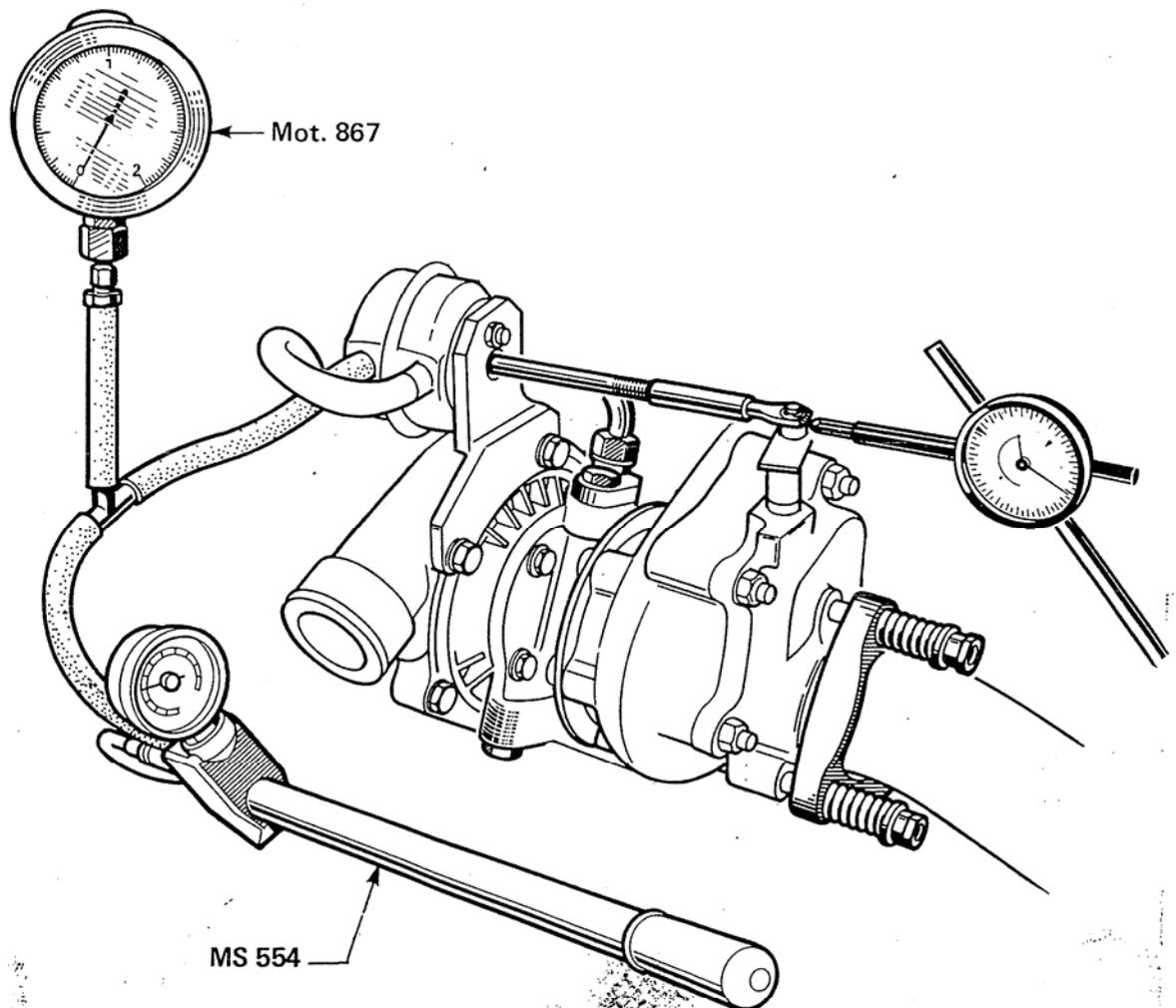
- Brancher un tachymètre ainsi qu'un analyseur de gaz d'échappement.
- Extraire l'obturateur (C) (Mot. 843-07).
- Agir sur la vis (A) pour obtenir le régime désiré (voir tableau ci-dessus).
- Agir sur la vis (B) (clé 6 pans creux 3 mm) sans appuyer sur celle-ci, pour régler le taux de CO (voir tableau ci-dessus).
- Retoucher éventuellement les vis (A et B) pour obtenir le pourcentage de CO et le régime de ralenti prescrits.
- Après les réglages terminés remettre en place un obturateur (C) de couleur rouge référence 60 00 000 722 (conditionné par 5).



CONTROLE DE LA PRESSION DE SURALIMENTATION

METHODE

- Placer un comparateur en haut de la tige de poussée du régulateur de pression de charge.
Ce comparateur est fixé par un pied magnétique.
- Brancher le MS 554 sur l'entrée du régulateur de pression de charge en y intercalant un manomètre (0 à 2 bars) ou le Mot. 867 (meilleure précision de lecture).
- En position repos, régler le comparateur sur le «O». A l'aide du MS 554 envoyer de l'air dans le régulateur de pression de charge, jusqu'au moment où le comparateur indique une valeur de 0,38 mm. Dans cette position lire une valeur sur le manomètre de 0,870 bar \pm 30.



85817

BOITIER PAPILLON

Un boîtier papillon sept voies, est monté en série. Seul ce boîtier est livré en rechange.

ADAPTATION D'UN BOITIER 7 VOIES SUR UN VÉHICULE ÉQUIPÉ D'UN BOITIER 6 VOIES

Pour adapter ce boîtier il sera nécessaire de commander :

- un tuyau . référence 77 05 026 059 – Repère (15).
- un tuyau . référence 60 01 001 910 – Repère (17).

1^o Liaison : Assistance de freinage – Dépression allumeur

- Supprimer le Té de raccordement (1) sur le tuyau d'assistance de freinage et relier les deux extrémités du tuyau (16) par un manchon ϕ 10 mm, ceci afin d'éviter le remplacement du tuyau d'assistance de freinage.
- Supprimer le tuyau (2) et son ajutage ϕ 0,65 (10).

2^o Liaison : Boîtier papillon – Régulateur de pression

- Supprimer : le Té de raccordement (5)
 - : le tuyau (18)
 - : le tuyau (12) et son ajutage ϕ 0,5 (6).
- Faire la liaison : Boîtier papillon – Régulateur de pression avec le tuyau (17)
 - Référence 60 01 001 910.

3^o Liaison : Boîtier papillon – Échangeur air/air

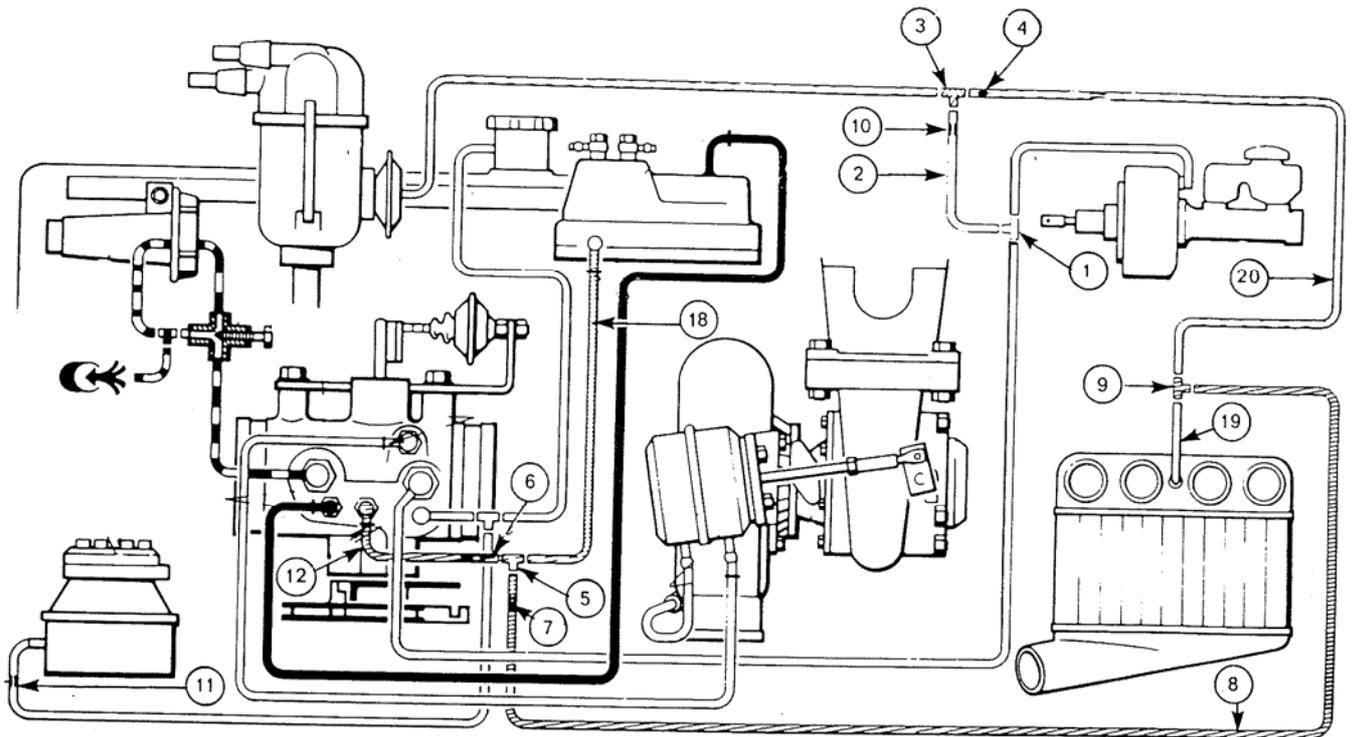
- Supprimer : le tuyau (8) et son ajutage ϕ 0,7 (7)
 - : le Té de raccordement (9)
 - : le tuyau (19).
- Raccorder le tuyau (20) sur l'échangeur air/air.

4^o Liaison : Boîtier papillon – Dépression allumeur

- Remplacer le Té de raccordement (3) par le Té de raccordement (9).
- Placer l'ajutage ϕ 0,7 (7) dans le tuyau (15).
- Relier le Té de raccordement (9) et le boîtier papillon par le tuyau (15) .
référence : 77 05 026 059.

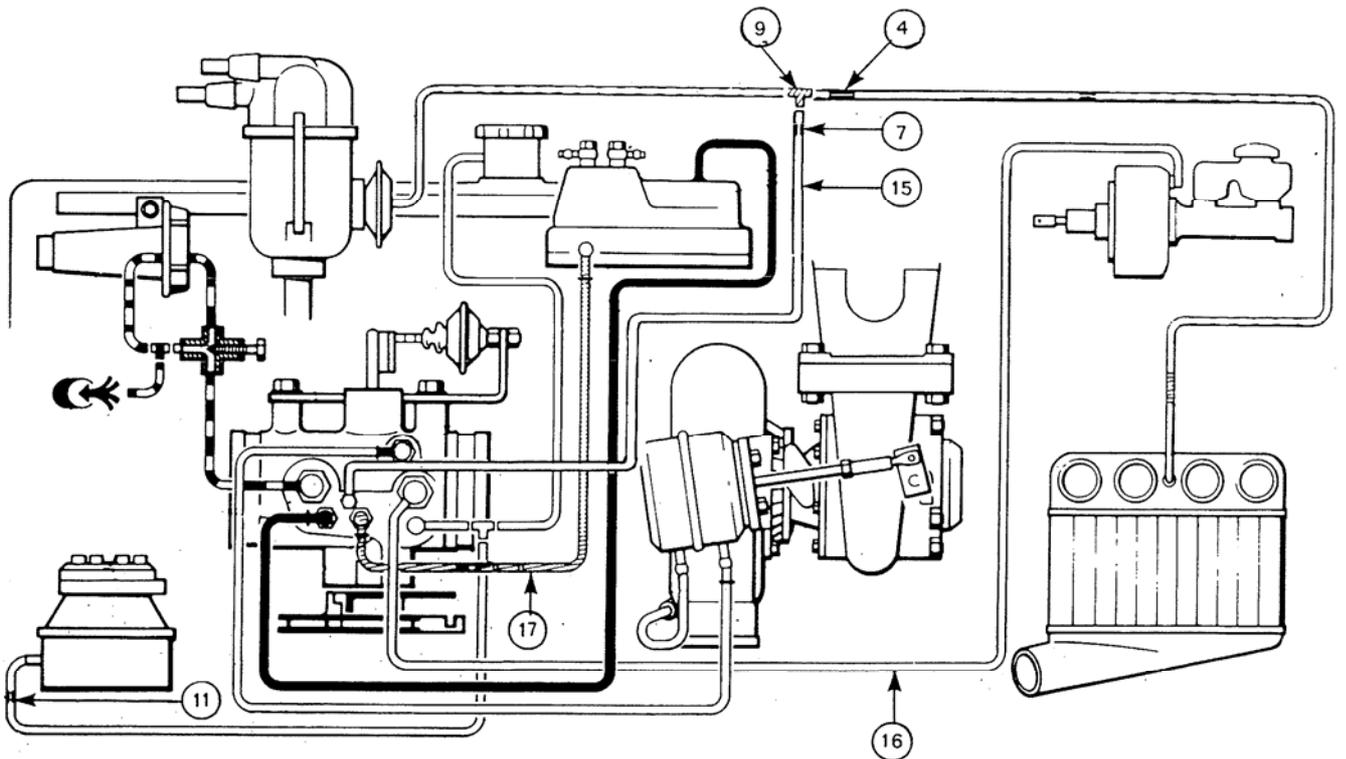
L'ajutage étant situé côté « Té de raccordement ».

BOITIER 6 VOIES



85528

BOITIER 7 VOIES



855-9

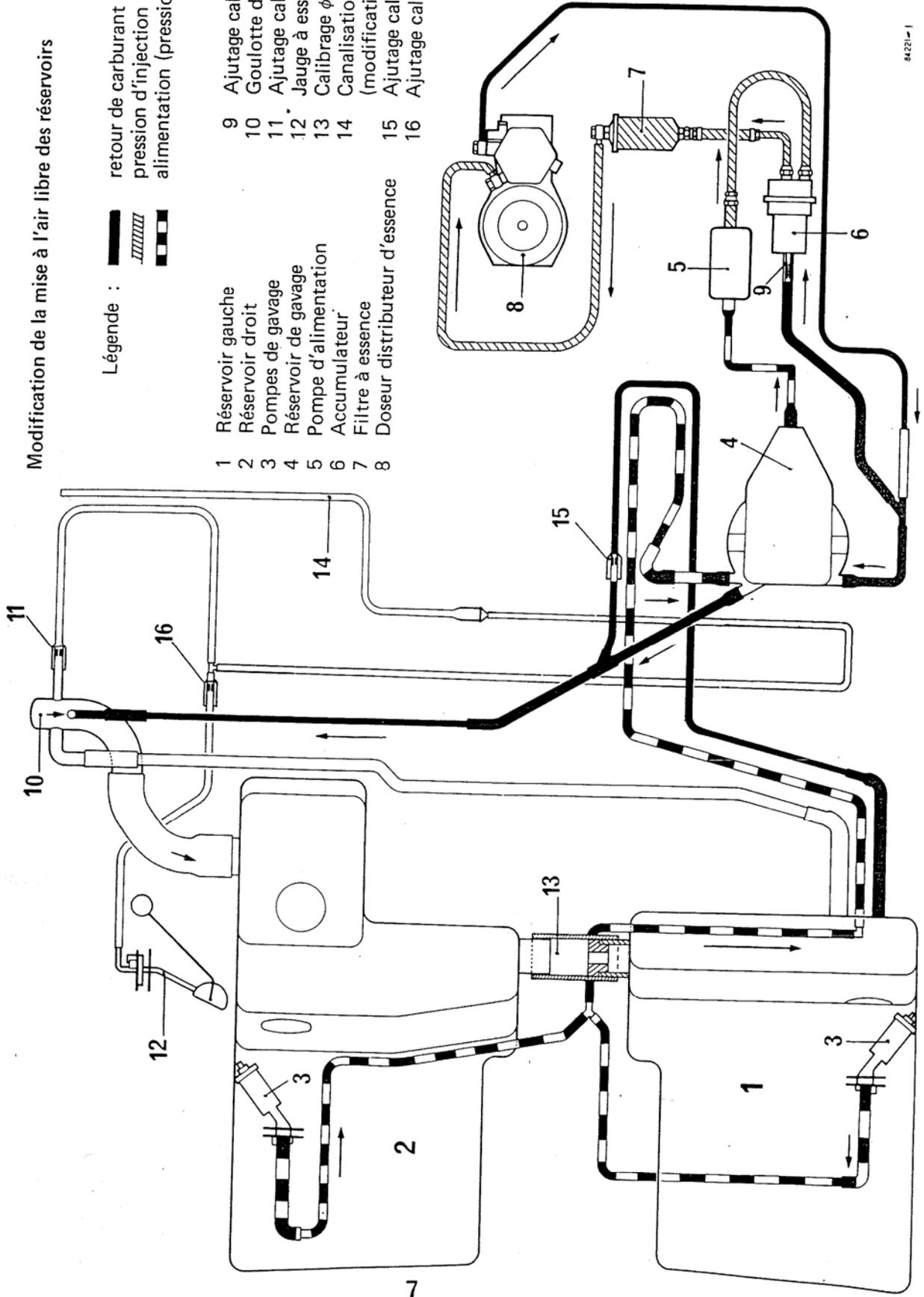
CIRCUIT DE CARBURANT

Modification de la mise à l'air libre des réservoirs

Légende :

-  retour de carburant au réservoir
-  pression d'injection
-  alimentation (pression de gavage)

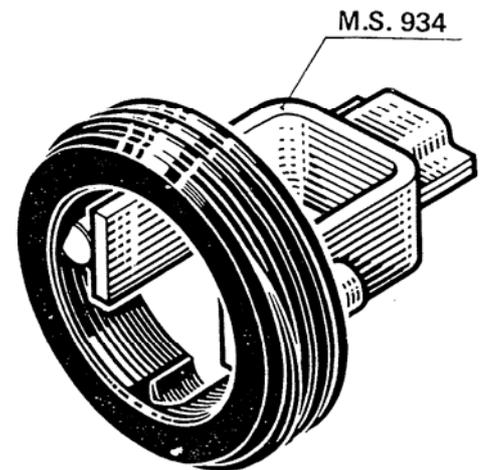
- | | | | | |
|---|-------------------------------|----|------------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Réservoir gauche | 9 | Ajutage calibré ϕ 1 mm | |
| 2 | Réservoir droit | 10 | Goulotte de remplissage | |
| 3 | Pompes de gavage | 11 | Ajutage calibré ϕ 0,6 mm | |
| 4 | Réservoir de gavage | 12 | Jauge à essence | |
| 5 | Pompe d'alimentation | 13 | Calibrage ϕ 24 mm | |
| 6 | Accumulateur | 14 | Canalisation de mise à l'air libre | |
| 7 | Filtre à essence | 15 | (modification des parcours) | |
| 8 | Doseur distributeur d'essence | 16 | Ajutage calibré ϕ 3,4 mm | |
| | | | 16 | Ajutage calibré ϕ 0,5 mm |



POMPES DE GAVAGE – JAUGES

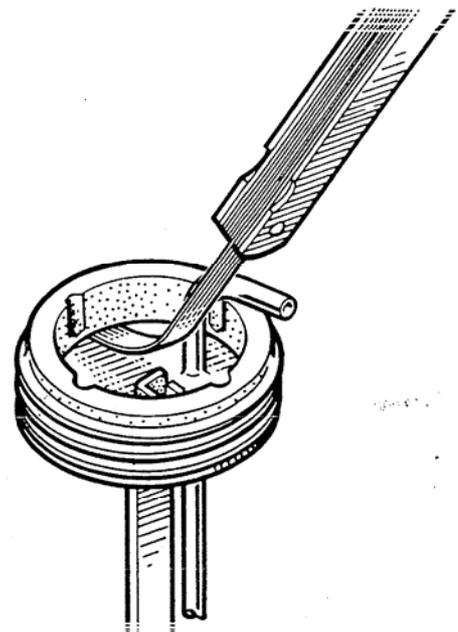
Méthode de serrage des bouchons

- Effectuer un pré-serrage à 2 daN.m (outil MS.934).
- Desserrer le bouchon.



85 253

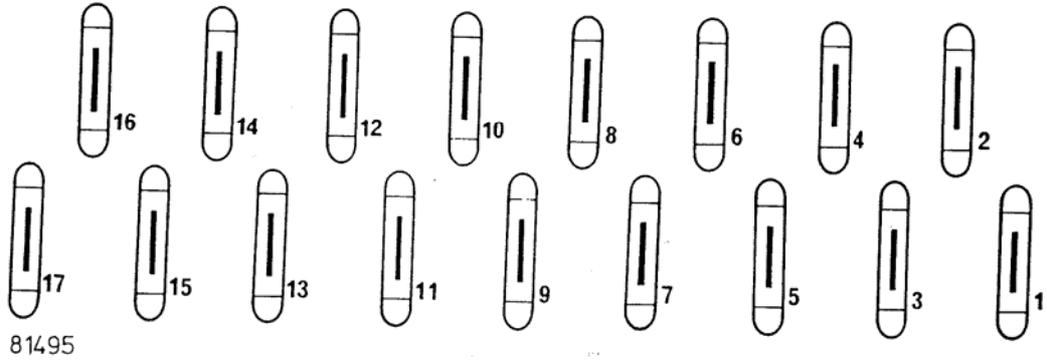
- Intercaler une cale d'épaisseur de 0,15 mm entre le bouchon et la platine.
- Serrer le bouchon à la main.
- Retirer la cale.
- Serrer le bouchon d'un 1/4 de tour.



85 414

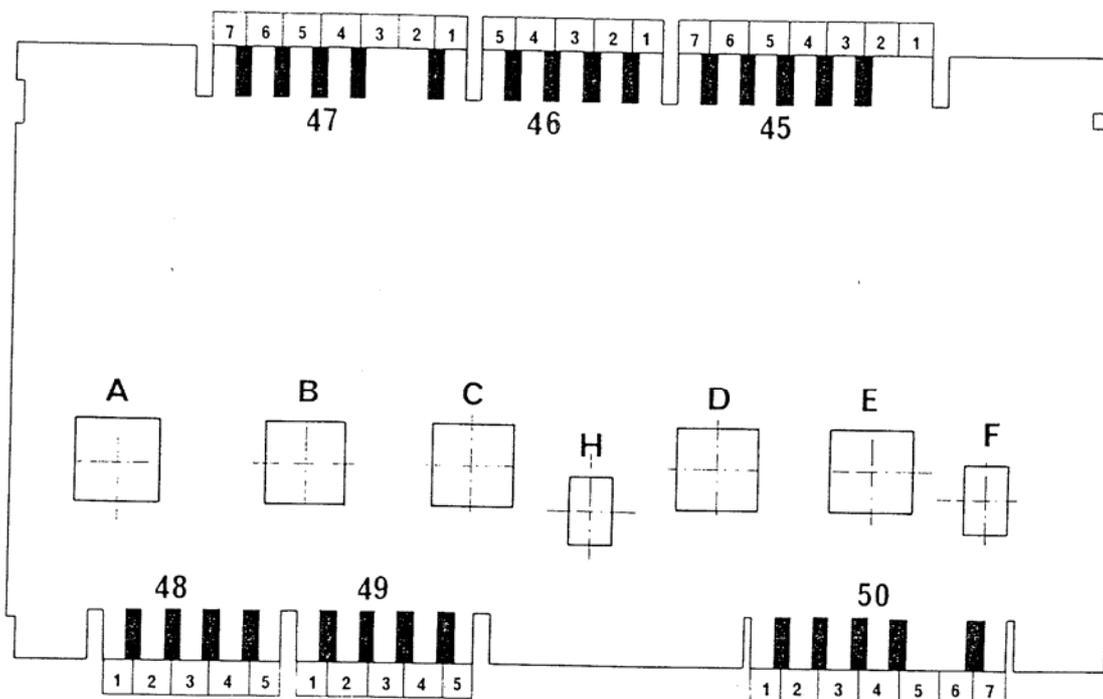
ÉLECTRICITÉ

FUSIBLES



N° des fusibles	Intensité	Affectation
1	8 A	Centrale clignotante – contact « Stop »
2		
3	16 A	Entrée démarreur
4	5 A	Sortie tiroir d'air
5		
6	16 A	Allume-cigare – plafonnier – groupe moto-ventilateur arrière
7	5 A	Lanternes gauches
8	16 A	Combiné essuie-vitre – lave-vitre
9		
10	5 A	Lanternes droites
11	16 A	Lève-vitre porte avant gauche
12	5 A	+ contact rétroviseur
13	16 A	Lève-vitre porte avant droite
14	5 A	Tableau
15	16 A	Contacteur feux marche arrière – lunette arrière
16	5 A	+ contact injection
17	16 A	Rhéostat ventilateur de chauffage – essuie-vitre lunette arrière

PLATINE DE SERVITUDES



84181

Repères	Organes	Repères	Organes
A	Centrale clignotante	E	Relais après contact
B	Relais avertisseur	F	Non utilisé
C	Relais projecteurs additionnels	H	+ alimentation
D	Relais après contact		

BRANCHEMENT DES CONNECTEURS

Connecteur 45

- 1 - + lunette arrière dégivrante
- 2 - + feux de marche arrière
- 3 - + relais de tachymètre
- 4 - + lève-vitre droit
- 5 - + contact tableau de bord
- 6 - + lève-vitre gauche
- 7 - + lanternes droites

Connecteur 46

- 1 - + rétroviseur électrique
- 2 - + lanternes gauches
- 3 - Lanternes gauches
- 4 - Lanternes droites /éclairage façade
- 5 - + essuie-vitre

Connecteur 47

- 1 - Non utilisé
- 2 - + allume-cigare/+ plafonnier
- 3 - + moto-ventilateur arrière
- 4 - + sortie fusible démarreur
- 5 - + avant fusible de tachymètre
- 6 - + après fusible de tachymètre
- 7 - Non utilisé

Connecteur 48

- 1 - + centrale clignotante
- 2 - + contact stop
- 3 - + témoin clignotants
- 4 - + inverseur clignotants
- 5 - + entrée fusible démarreur

Connecteur 49

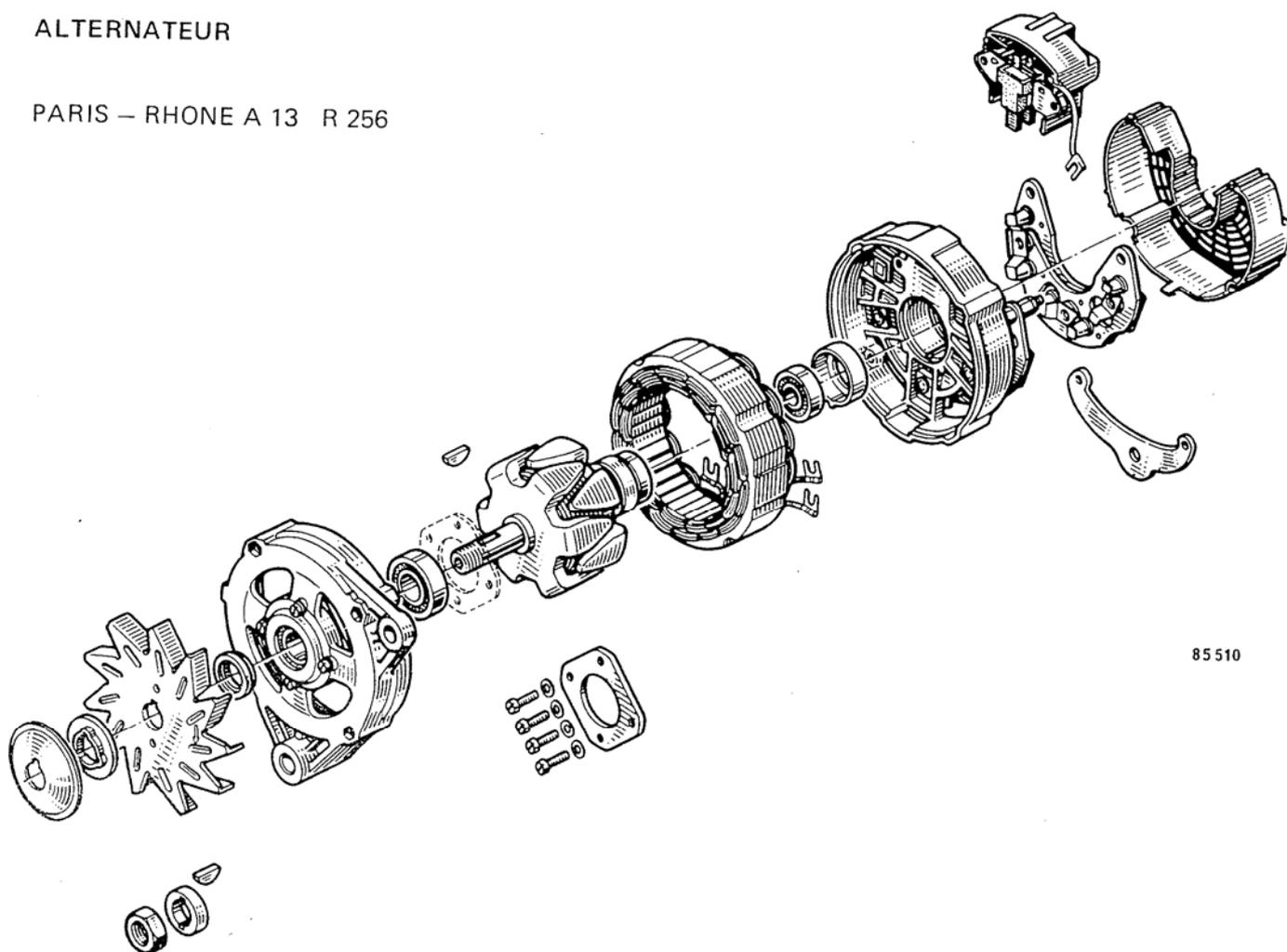
- 1 - + compresseur avertisseur
- 2 - Excitation relais-avertisseur
- 3 - Non utilisé
- 4 - + projecteurs additionnels
- 5 - Excitation relais projecteurs additionnels

Connecteur 50

- 1 - Masse platine servitudes
- 2 - + après contact platine de servitudes
- 3 - Non utilisé
- 4 - Non utilisé
- 5 - + contact interrupteur de chauffage
- 6 - + moteur essuie-vitre arrière

ALTERNATEUR

PARIS – RHONE A 13 R 256

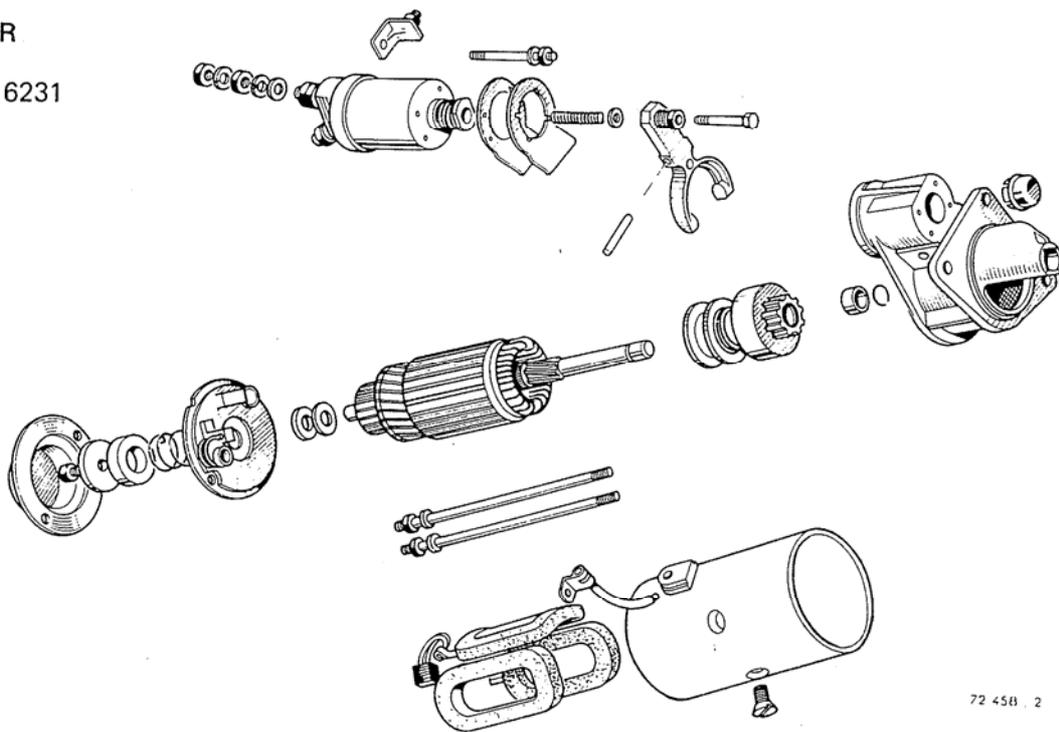


85510

CARACTERISTIQUES POUR CONTROLE AU BANC

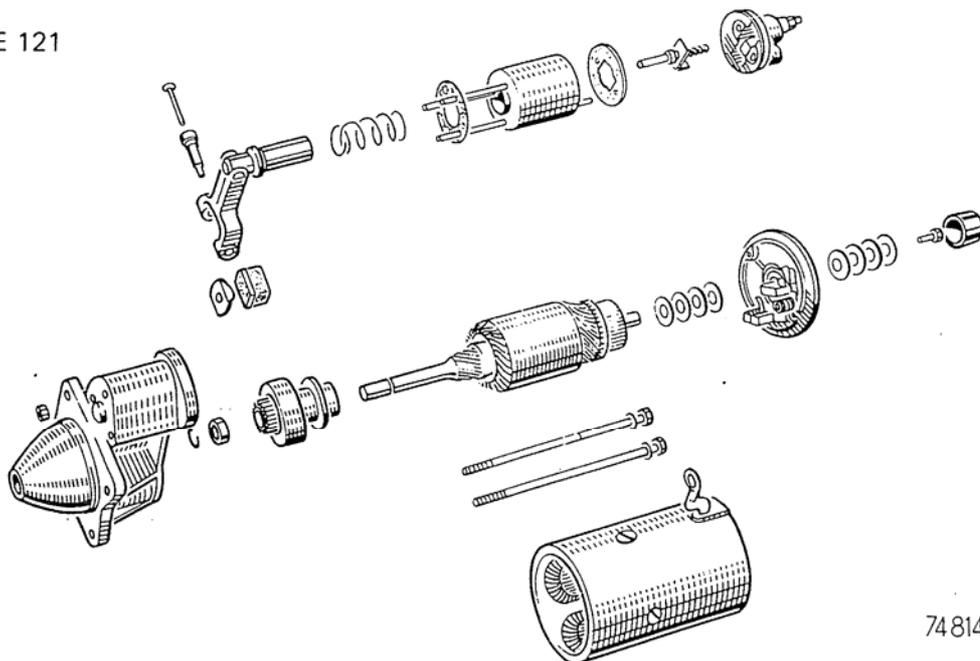
MARQUE	TYPE	CONTROLE APRES 15 min. D'ECHAUFFEMENT				
		Tension de contrôle (volts)	1er Point		2ème Point	
			Régime N1 (tr/min)	I1 (ampères)	Régime N2 (tr/min)	I2 (ampères)
Paris – Rhône	A 13 R 256	14	1 200	10	6 000	48

DEMARREUR
 DUCELLIER 6231



72 458 2

PARIS — RHONE D8E 121



74814

CARACTERISTIQUES POUR CONTROLE AU BANC

MARQUE	TYPE	PUISSANCE	COUPLE PIGNON BLOQUE	INTENSITE PIGNON BLOQUE
Ducellier	6231	600 W	1,1 daN.m	360 Amp.
Paris — Rhône	D8E 121			

EMBRAYAGE

DEPOSE – REPOSE

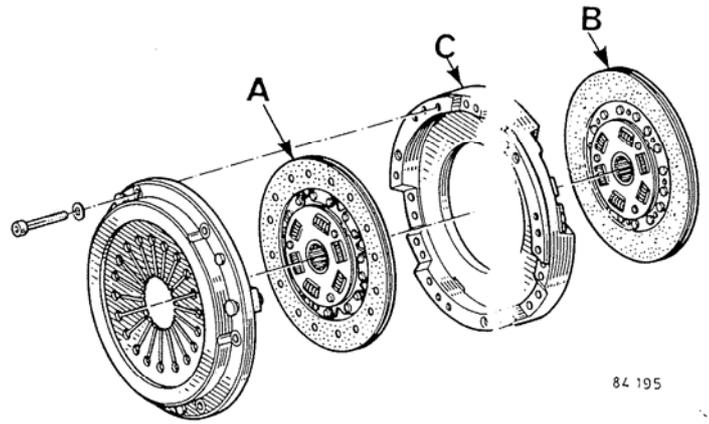
La dépose ne présente pas de particularité.

REPOSE

Mettre le disque le plus épais (A) (garniture rivetée) côté boîte de vitesses.

Mettre le plateau intermédiaire (C) puis placer le disque le moins épais (B) (garniture collée) côté volant moteur.

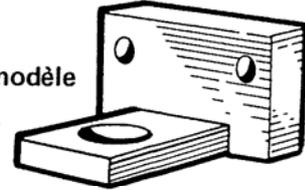
Centrer l'ensemble à l'aide d'un arbre primaire de boîte de vitesses 369-04 ou 09.



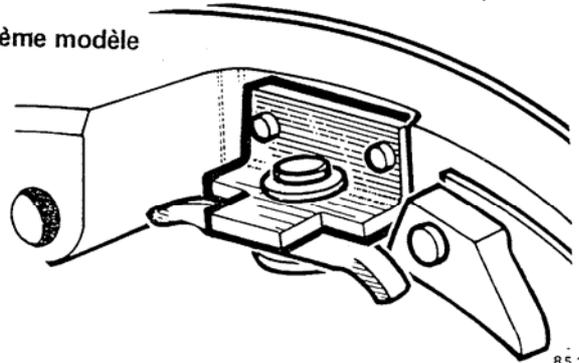
PLATEAU INTERMEDIAIRE

Remplacer systématiquement le plateau intermédiaire 1er modèle par le plateau 2ème modèle, les équerres de fixation étant renforcées.

1er modèle



2ème modèle

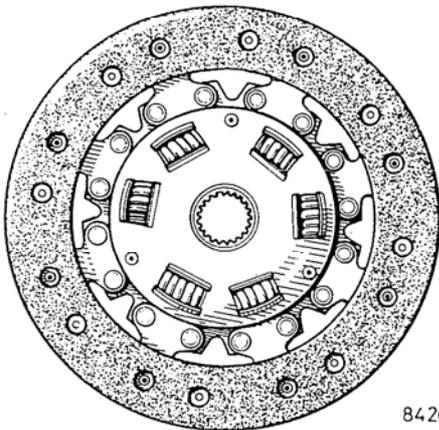


FRICTION D'EMBRAYAGE

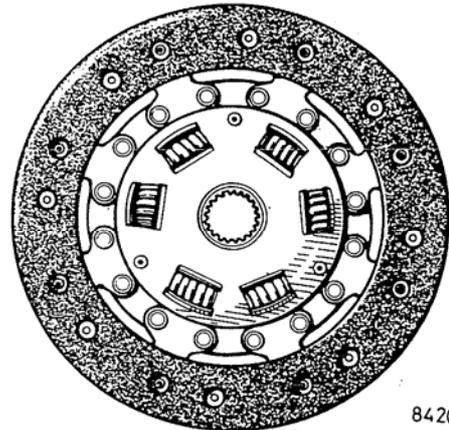
Renforcement du flasque de la friction par suppression des huit évidements périphériques.

Remplacer systématiquement le 1er montage par le 2ème montage :

1er montage



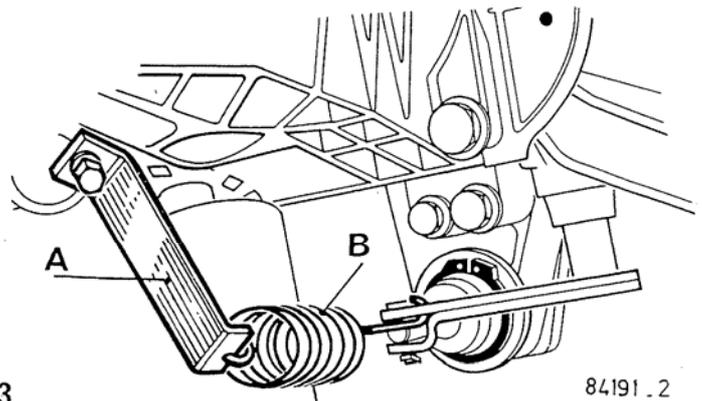
2ème montage



COMMANDE DE DEBRAYAGE

Adaptation d'un ressort de rappel :

Mettre en place le support de ressort (A), et le ressort de rappel (B) suivant le dessin ci-contre.

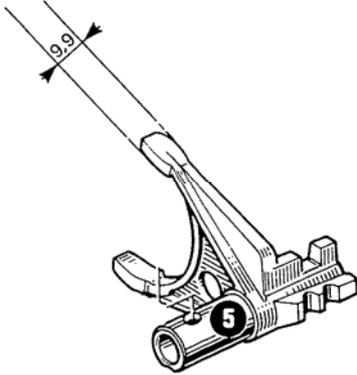
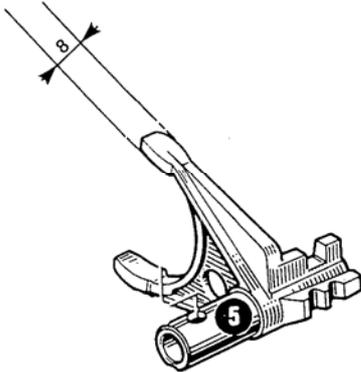
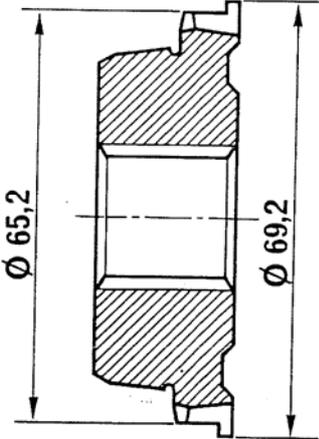
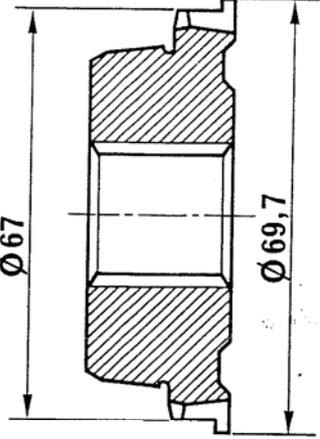
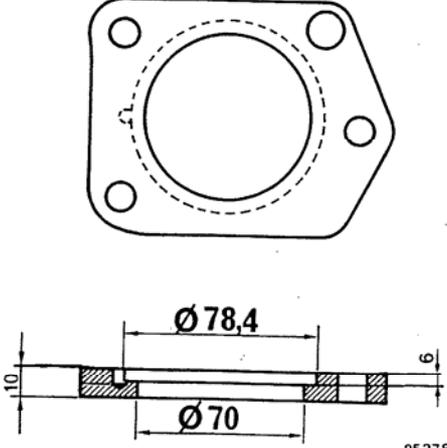
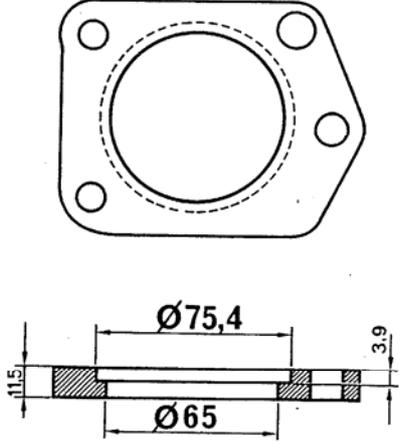


BOITE DE VITESSES

Montage à partir du 1000^e véhicule de la boîte de vitesses type 369 indice 09 de réparation et de réglages identiques à la boîte 369 indice 00 (voir MR 212).

PARTICULARITES DE LA BOITE 369-09 PAR RAPPORT A LA BOITE 369-04 :

PIGNONNERIE DE 5^{ème} VITESSE

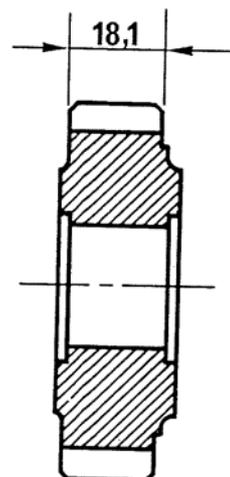
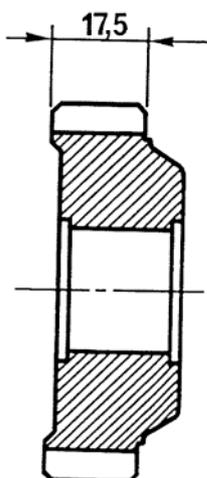
PIECES	BVM 369-04	BVM 369-09
<p>FOURCHETTE DE 5^{ème}</p>		
<p>CRABOT DE 5^{ème}</p>	 <p style="text-align: right;">85 277</p>	 <p style="text-align: right;">85 277-1</p>
<p>PLAQUE ARRET ROULEMENT</p>	 <p style="text-align: right;">85 278</p>	 <p style="text-align: right;">85 279</p>

PIECES

BVM 369-04

BVM 369-09

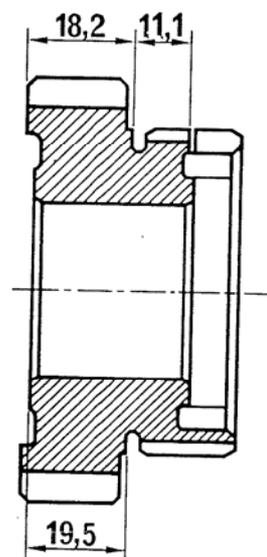
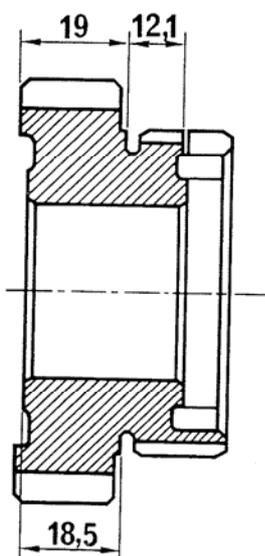
PIGNON
FIXE DE
5ème



85274

85275

PIGNON
FOU DE
5ème

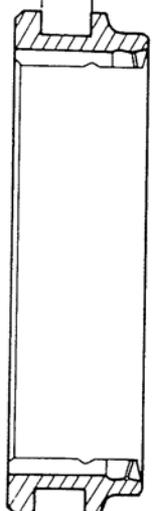


85276

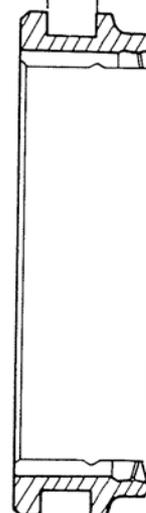
85276-1

BALADEUR
DE
5ème

10



8,1



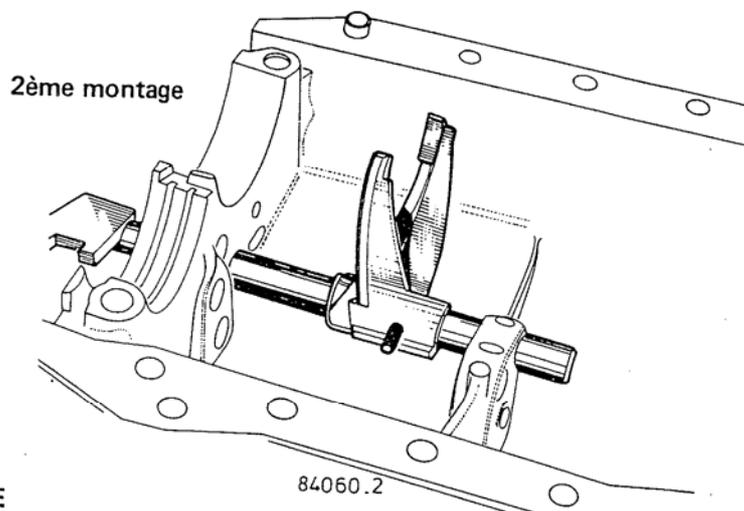
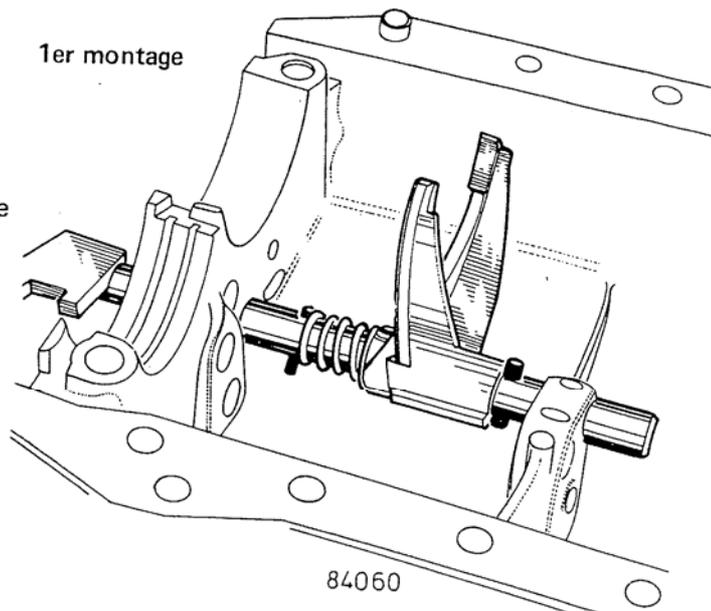
84739

84739

FOURCHETTE DE 1-2 et AXE DE FOURCHETTE

Remplacer systématiquement la fourchette coulissante par une fourchette fixe.

Remplacer aussi l'axe de fourchette, les perçages ne correspondent pas.



MODIFICATIONS DES BILLAGES DES AXES DE FOURCHETTES 1/2 - 3/4 - 5ème

Deux formes de billage existent suivant les montages.

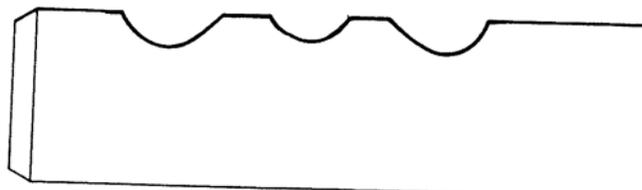
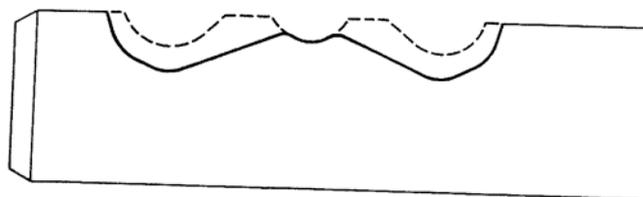
1er montage BV 369-04

2ème modèle - - - -

1er modèle ————

2ème montage

BV 369-09



CARTER ARRIERE

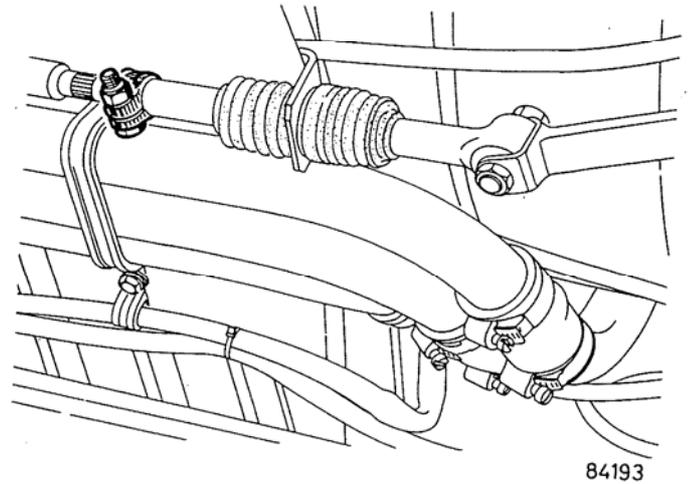
LE PAS DES VIS DE FIXATION DU CARTER ARRIERE CHANGE SUIVANT L'INDICE DE BOITE. CES VIS NE SONT PAS INTERCHANGEABLES.

COMMANDE DE SELECTION

GRAISSAGE

Oter les caoutchoucs protège-paliers et étaler de la graisse ELF MULTI sur l'axe et sur le palier de la commande.

Remettre en place les caoutchoucs. Graisser aussi les rotules de commande de vitesses.



FREINAGE

CONTROLE DU TARAGE DU REPARTITEUR DOUBLE EFFET

Pression AVANT	Pression ARRIERE
60 bars	23 bars $\begin{matrix} + 0 \\ - 3 \end{matrix}$

Nota : Ce répartiteur n'est pas réglable.



M O T E U R

I.S.

INFORMATIONS SERVICE
SERVICE INFORMATION
SERVICE-INFORMATIONEN
SERVICE INFORMATION
INFORMACIONES SERVICIO
INFORMAZIONI SERVIZIO
SERVICE INFORMATIE
SERVICEINFORMATION
INFORMAÇÃO SERVIÇO

1

JUILLET 1981
Edition française

RENAULT 5 TURBO
(R. 8220)

01 001 101

Cette note intéresse l'atelier, la réception, le MPR

CODE I.T. : 1 530

ETANCHEITE DU CIRCUIT D'ADMISSION

Sur les véhicules manifestant un manque de performances, avant de procéder au remplacement du turbo-compresseur, nous vous demandons d'effectuer les opérations décrites ci-après, afin de s'assurer qu'il n'existe aucune fuite au collecteur d'échappement, et surtout sur le circuit d'admission :

- 1/ Pincer la durite inférieure du régulateur de pression de commande (repère bleu)
- 2/ Pincer la durite entre boîtier papillon et waste-gate
- 3/ Pincer la durite reliant le débitmètre et le by-pass de réglage ralenti
- 4/ Remplacer la vis de réglage de ralenti par une vis percée et munie d'une valve
- 5/ Brancher un tuyau air comprimé équipé d'un détendeur et monter progressivement la pression
- 6/ Contact mis, contrôler le bon fonctionnement du témoin alerte de pression de suralimentation, en maintenant à la main le pressostat
- 7/ Descendre la pression jusqu'à ce que le pressostat se ferme
- 8/ A l'aide d'eau savonneuse ou d'une bombe "1000 bulles" Air Liquide, procéder à la détection de fuite sur tout le circuit d'admission

NOTA : En accélération brutale sur les intermédiaires, l'augmentation de pression à l'admission est telle qu'une légère fuite est possible au niveau du pressostat.

MODIFICATION APRES-VENTE

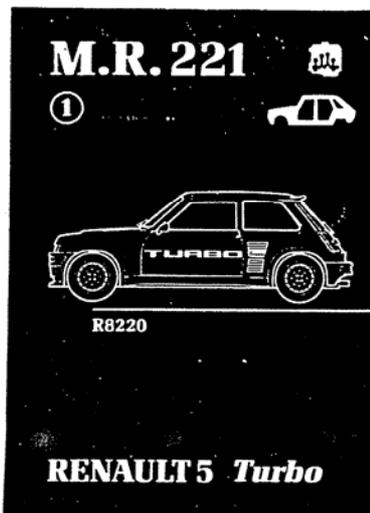
Interposition de rondelles référence : 60 01 001 561* (épaisseur 2 mm) jusqu'à obtention d'une précontrainte de 9 daN.

L'interposition de 3 rondelles (épaisseur totale 6 mm) entre le ressort et le clapet sur échangeur, assure cette précontrainte de 9 daN.

Assurer l'étanchéité des 2 vis CHC de fixation de la soupape (à l'aide de CAF 4, par exemple).

*Ces pièces sont à commander au MPR DE DIEPPE.

IT.G. - Sce 04.28



M O T E U R

I.S.

INFORMATIONS SERVICE
 SERVICE INFORMATION
 SERVICE-INFORMATIONEN
 SERVICE INFORMATION
 INFORMACIONES SERVICIO
 INFORMAZIONI SERVIZIO
 SERVICE INFORMATIE
 SERVICEINFORMATION
 INFORMAÇÃO SERVIÇO

2

JUILLET 1981
 Edition française

RENAULT 5 TURBO
 (R. 8220)

Cette note intéresse l'atelier, la réception, le MPR

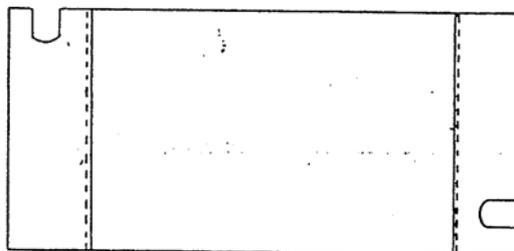
CODE I.T. : 1 760

DETERIORATION DU MOTEUR ELECTRIQUE D'EXTRACTEUR D'AIR CHAUD DU COMPARTIMENT MOTEUR

Il se peut que, sur certains véhicules, les projections venant de la roue AR D détériorent le moteur électrique d'extracteur d'air chaud du compartiment moteur.

Aussi, lors du passage du véhicule en atelier, veuillez monter un écran de protection n° 60 01 002 246*.

L'opération s'effectue par le dessous du véhicule, simplement en desserrant les deux vis de fixation du GMV d'extraction.



*Ces pièces sont à commander au MPR DE DIEPPE.

IT.G. - 04.28

Tous les droits d'auteur sont réservés à la Régie Nationale des Usines 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 la Régie Nationale des Usines Renault.

© Régie Nationale des Usines RENAULT 1981

F. ..D.. ..It.NL.

7701448358

Printed in France