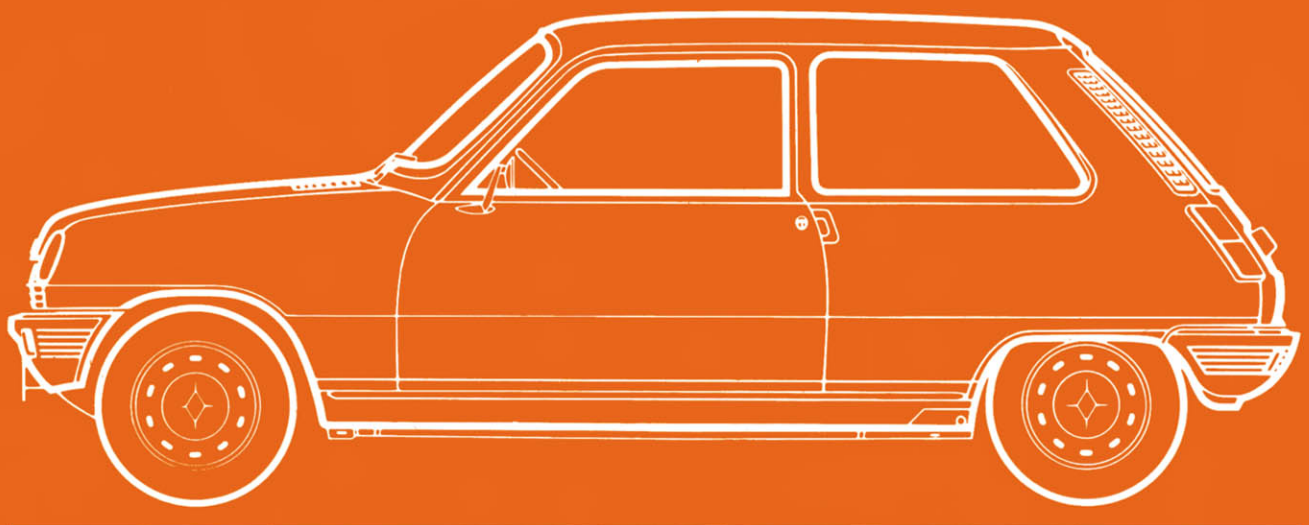
http://r1223.adelex.fr/

M.R.193

77 11 074 223 ◆ Edition Française



RENAULT 5

http://r1223.adelex.fr/

RENAULT 5

Manuel de réparation

M.R. 193 1re Edition

MECANIQUE

R1220 - R1221 - R1222
R1223 - R1224 - R1225
R1227 - R1229 - R122B
R1391 - R1392 - R1395
R1397 - R1399 - R2381
R2382 -

Le présent ouvrage est une réimpression du M.R. 193 1re édition de mai 1982 réf. 77 01 446 700 mis à jour avec un châpitre V où sont incorporées les IS.
1 A - 3 A - 6 A - 7 A - 9 A - 11 A - 13 A - 14 A - 15 A - 19 A - 22 A - 24 A - 25 A - 26 A - 27 A - 30 A - 31 A - 33 A - 34 A - 35 A - 36 A - 37 A - 38 A - 39 A - 40 A - 41 A - 2 B - 3 B - 4 B

Mars 1983 Edition Française

77 11 074 223 ♦ F.A.D.Dk.E.It.N.NL.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 Burotec. Casadamont D.T.R.B. ERI - SEDI SERTA.

généralités A
moteur B
équipement électrique et allumage C
embrayage D
boîte de vitesses E
train avant G
train arrière H
suspension J
système de freinage K
climatiseur L
équipements M
outillage spécialisé ingrédients U
I.S. notes informations additionnelles V

http://r1223.adelex.fr/

GENERALITES

SOMMAIRE

CARACTERISTIQUES 3

Identification du véhicule

MOYENS DE LEVAGE 6

Levage par cric rouleur

Levage sur pont

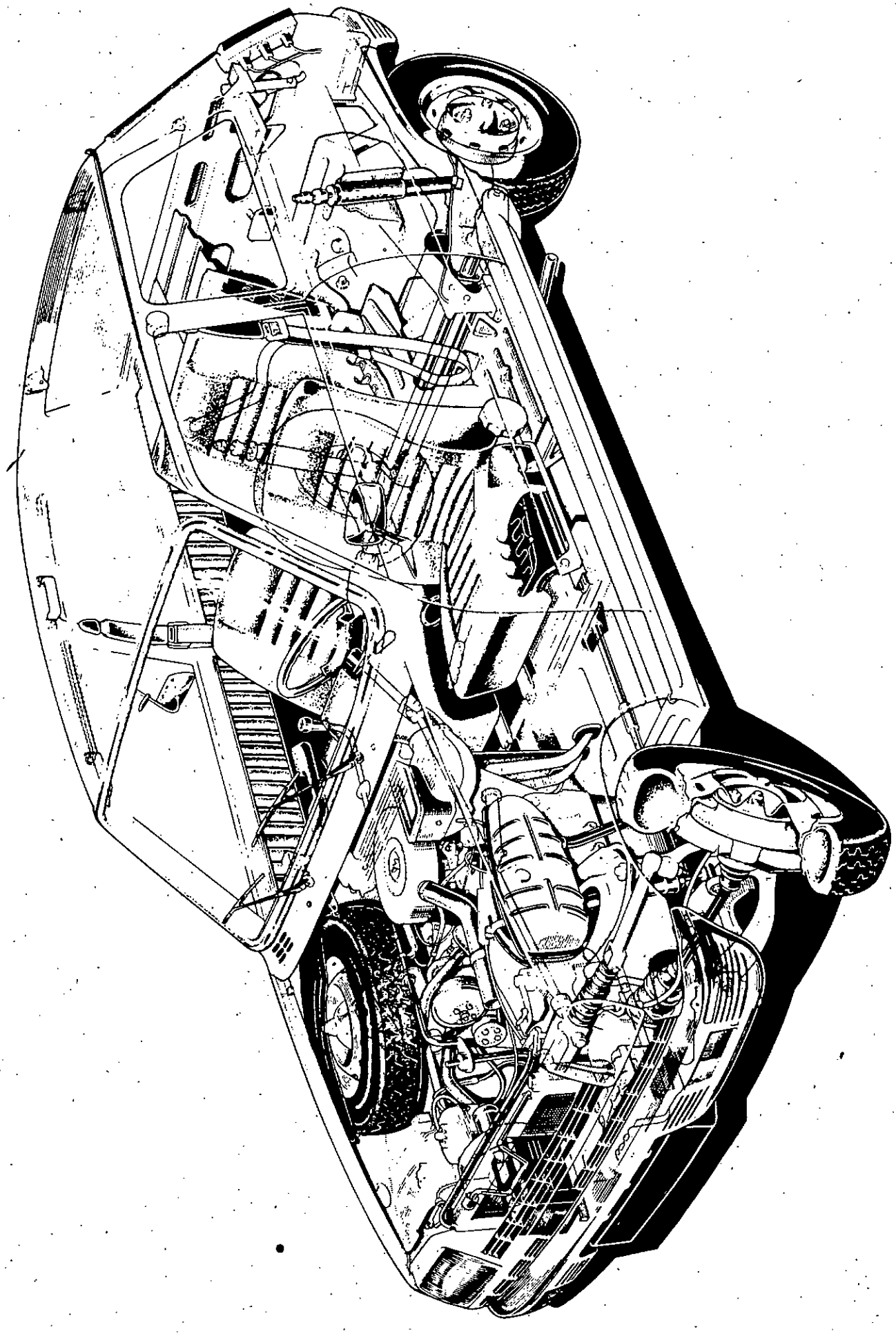
LUBRIFIANTS - INGREDIENTS 8

Vidange - Remplissage

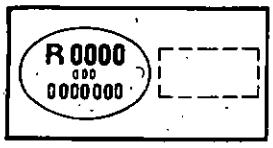
PARTICULARITES DES VEHICULES FASA 11

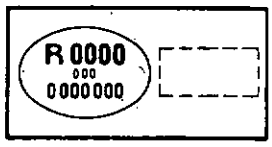
FICHE DES PRINCIPAUX REGLAGES (VEHICULES FASA) 12

http://r1223.adelex.fr/



http://r1223.adelex.fr/





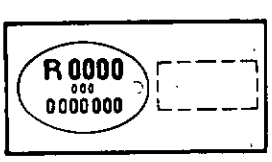
Pour tous RENSEIGNEMENTS-SUGGESTIONS sur les méthodes et outillages préconisés, utilisez le document « ALERTE TECHNIQUE » qui sera adressé suivant le circuit habituel au service :

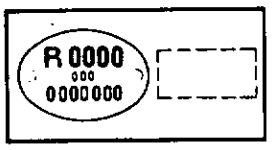
METHODES-REPARATION
SERVICE 04-22

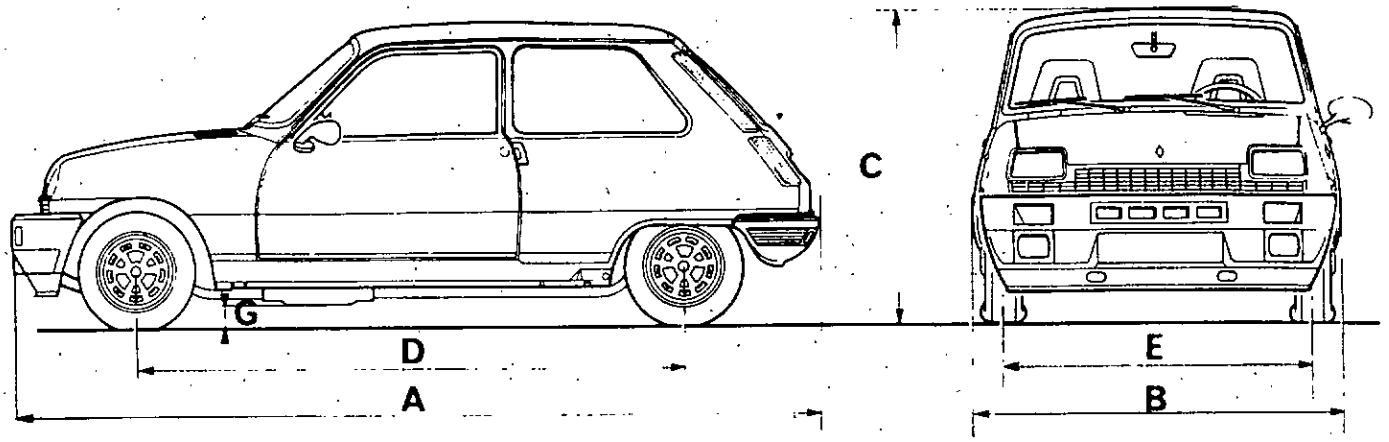


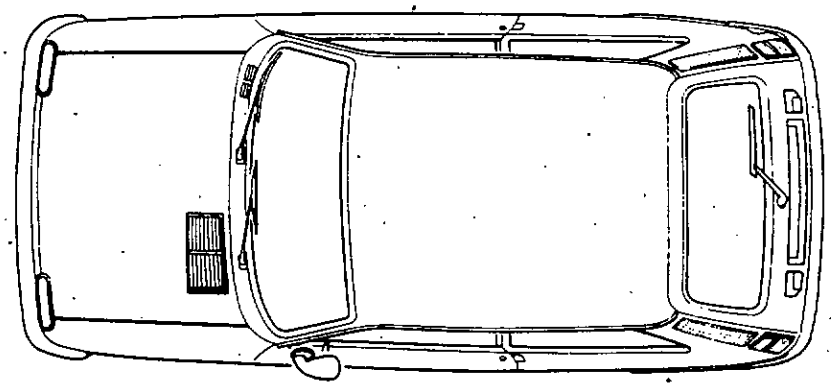
TYPE DU VEHICULE	MOTEUR TYPE	MOTEUR CYLINDREE	EMBRAYAGE	BOITE DE VITESSES
R 1220	839-01	782	160 DBIR 215	354
R 1221 R 2381	800-10 800-C-7-10	845	160 DBIR 215	354
R 1222 R 2382	689-10 689-A-7-10	956	160 DBR 260	354
R 1223	840-25	1397	180 DBR 335	385
R 1224	810-25 810-D-7-25	1289	170 DB 310 puis 180 DBR 335 puis 180 DBR 285	354
R 1225	810-26 810-G-7-26	1289	180 DBR 335 puis 180 DBR 285	354
R 1240	850-99	1037	160 DBR 260	354
R 1242	689-95	956	160 DBR 260	354
R 1244	810-94	1289	180 DBR 335	354

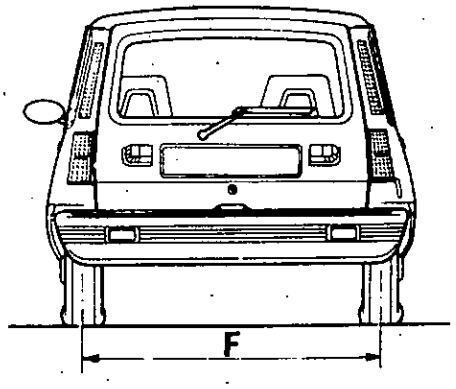
http://r1223.adelex.fr/







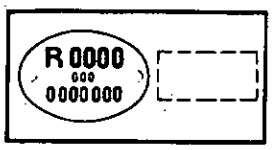




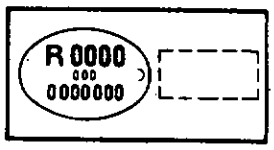
78 711

Toutes les cotes sont en mètre	R 1220 R 1221 R 2381	R 1222 R 1224	R 1225	R 1223	R 1240 R 1242 R 2382	R 1244
A - Longueur hors tout	3,506	3,506	3,506	3,555	3,506	3,519
B - Largeur hors tout	1,525	1,525	1,549	1,525	1,525	1,525
C - Hauteur à vide	1,400	1,400	1,400	1,395	1,400	1,403
D - Empattement gauche	2,434	2,434	2,434	2,442	2,434	2,434
Empattement droit	2,404	2,404	2,404	2,412	2,404	2,404
E - Voie avant au sol	1,280	1,288	1,288	1,294	1,288	1,288
F - Voie arrière au sol						
jusqu'à Novembre 1975	1,240	1,240	—	—	—	—
après Novembre 1975	1,244	1,244	1,244	1,254	1,244	1,244
G - Garde au sol en charge	0,130	0,130	0,130	0,120	0,130	0,130

http://r1223.adelex.fr/



IDENTIFICATION DU VEHICULE



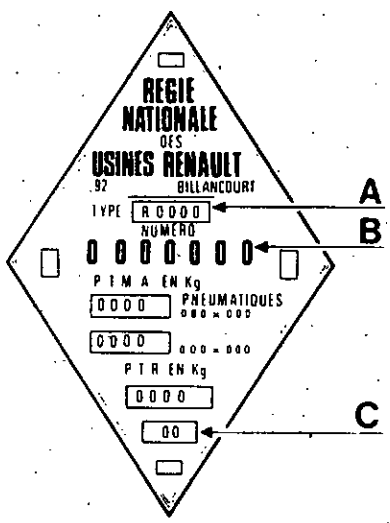
Elle se fait par deux plaques situées dans le compartiment moteur sur la partie supérieure du côté d'auvent droit.

PLAQUE LOSANGE

(Avec plaque rectangulaire en plus pour certains pays).

Elle comporte :

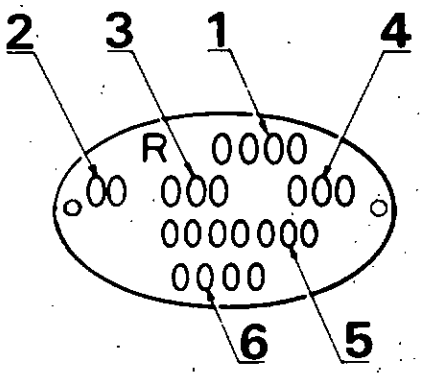
- en A le symbole du véhicule
- en B le numéro dans la série du type
- en C les deux derniers chiffres de l'année du modèle (pour certains pays seulement).



PLAQUE OVALE

Elle comporte :

- en 1 le symbole 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).



76284

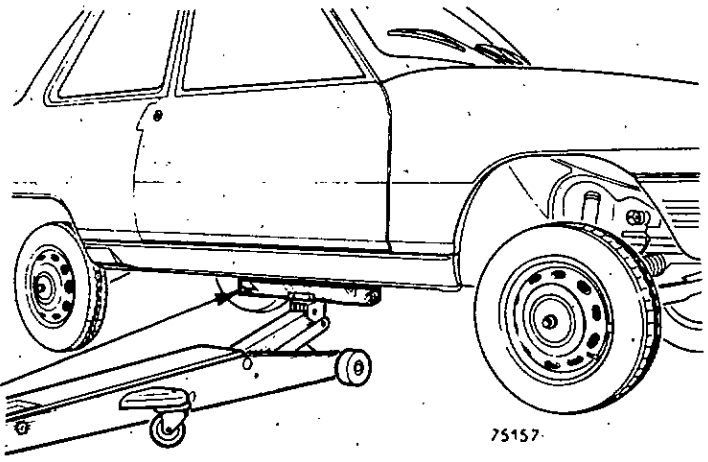
AFFECTATION DES NUMEROS D'EQUIPEMENTS

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

http://r1223.adelex.fr/

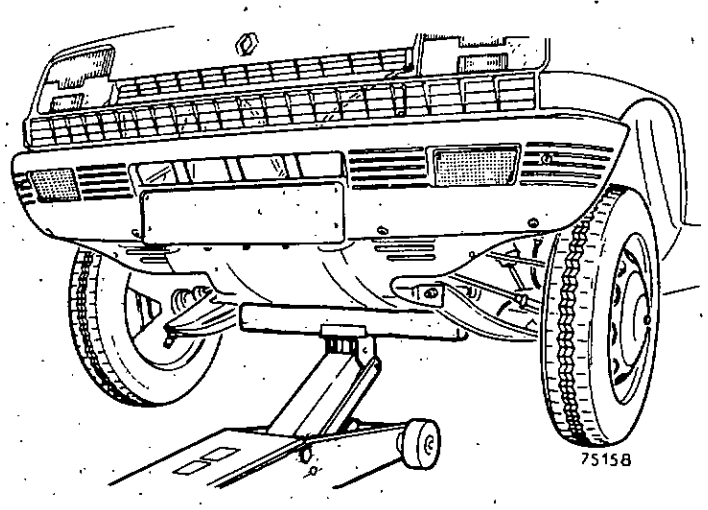
Latéralement

Utiliser la cale **Cha. 280** ou **Cha 280.01** prendre appui sous le côté de caisse.



A l'avant

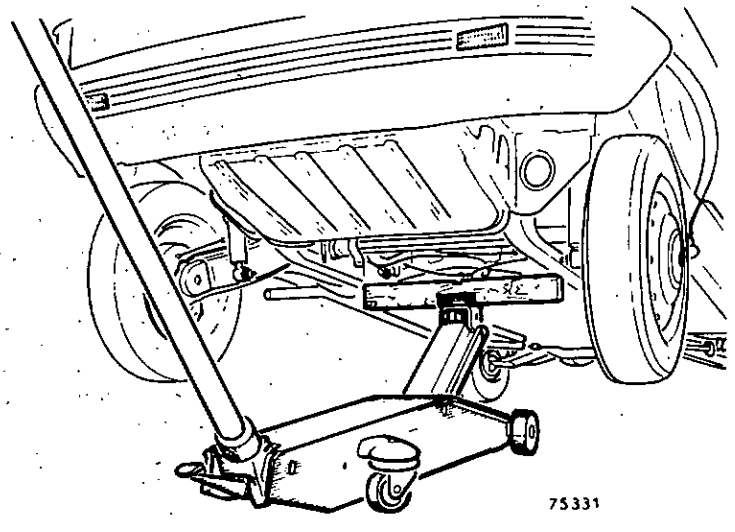
Utiliser la cale **Cha. 280** ou **Cha. 280.01** placée sous les longerons dans l'axe des roues.



A l'arrière

Utiliser la cale **Cha. 280** ou **Cha. 280.01** :

Prendre appui sous les longerons à la hauteur de la traverse arrière de plancher.

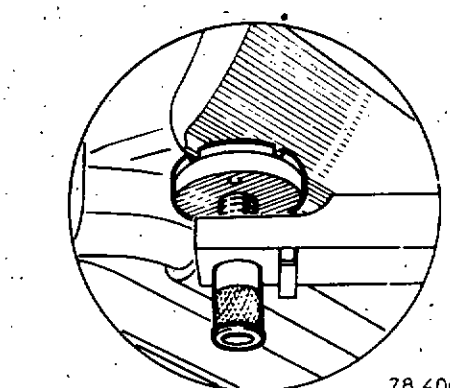


http://r1223.adelex.fr/

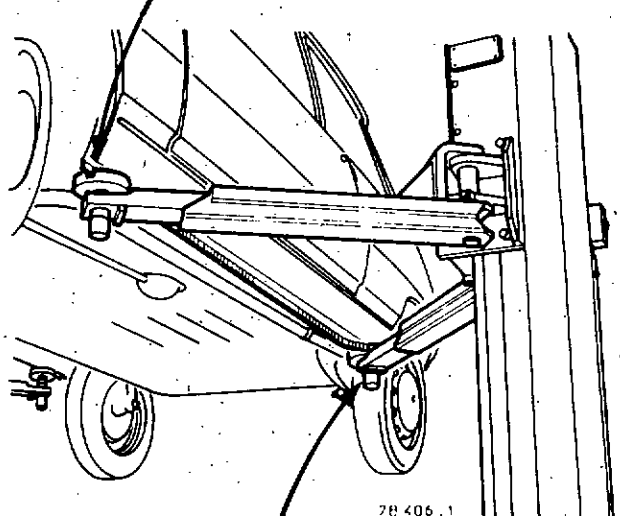
PONTS A PRISE SOUS CAISSE

A L'AVANT

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



78 406.2

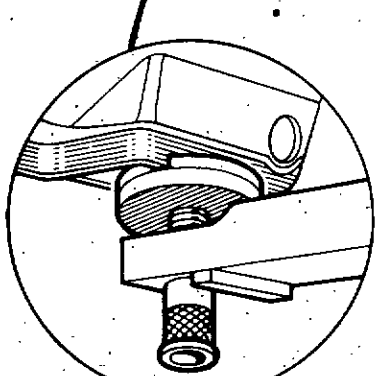


78 406.1

A L'ARRIERE

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

Placer correctement la feuillure dans une des rainures du patin.



PONTS A CHEMINS DE ROULEMENT

Pour les véhicules **R 1223**, mettre des cales ou des rampes supplémentaires sur les rampes d'accès pour éviter que le bouclier et le silencieux ne touchent au pont.

NOTA : Faire avancer lentement le véhicule pour le monter sur le pont.

http://r1223.adelex.fr/

LUBRIFIANTS-INGREDIENTS

R 0000 000 0000000

ORGANES	CAPACITE en litres	QUALITE	PARTICULARITES
MOTEUR 839 800	2,5 (+ filtre 0,25)	15 W 40 / 20 W 40 / 20 W 50	au-dessus de — 10° C
MOTEUR 689 810 840	3 (+ filtre 0,25)	15 W 40* / 10 W 30*	en-dessous de — 10° C
		5 W 20	en-dessous de — 20° C
BOITE DE VITESSES 354	1,8	API GL 4 ou API GL 5 — SAE 80 ou SAE 75	Climats tempérés et chauds
BOITE DE VITESSES 385	1,7	API GL 5 — SAE 80 ou SAE 75	Climat grand froid
CIRCUIT DE FREINS	0,4	SAE 70 R 3 ou SAE J 17.03	
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT — moteurs 839 800	5,8		Protection jusqu'à — 23° C pour climats chauds, tempérés et froids.
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT 689 810 840	6,3		Protection jusqu'à — 40° C pour climat grand froid.
Capacité réservoir carburant — R 1220 - R 1221 R 2381 - R 1222	41 puis 38 »		
Capacité réservoir carburant — R 1240 - R 1242 R 1244 - R 1224	»		
Capacité réservoir carburant — R 1223 - R 1225	38		
Capacité réservoir carburant — R 2382	»		

* En-dessous de — 10° C, employer de l'huile multigrade 15 W 40 ou 10 W 30.

En dessous de — 20° C, employer de l'huile multigrade 5 W 20 dans les pays approvisionnés.

L'emploi des huiles 10 W 30 est déconseillé quand la température ne l'impose pas. Cependant, si une huile 10 W 30 est utilisée pour favoriser un démarrage par temps froid, son emploi reste possible si la température s'élève à + 10° C ou + 15° C.

http://r1223.adelex.fr/

MOTEUR

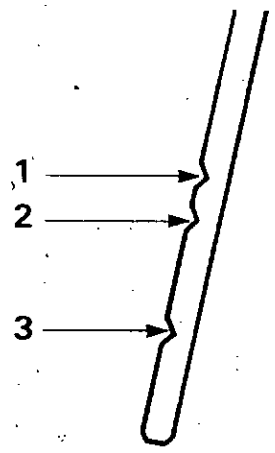
Le contrôle du niveau s'effectue à l'aide de la jauge (B).

1 - niveau maxi

2 - niveau à maintenir jusqu'à la première vidange prévue dans le diagnostic - entretien entre 1 000 et 1 500 km

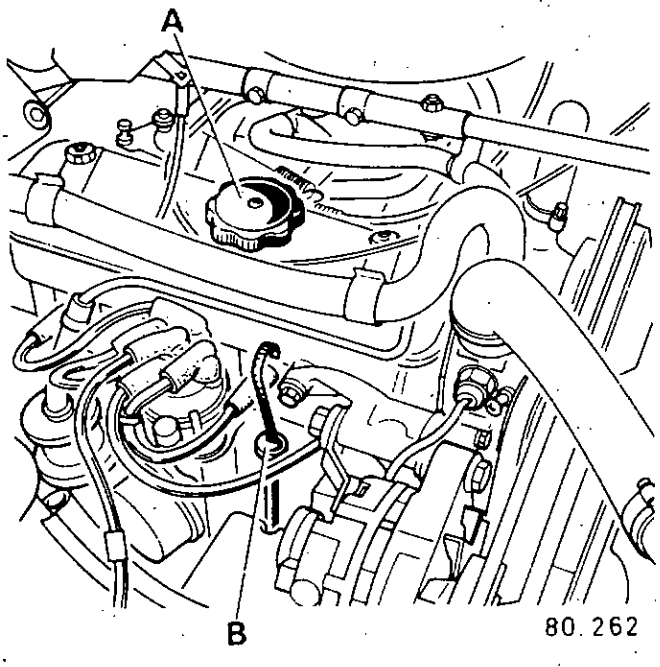
3 - niveau mini.

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



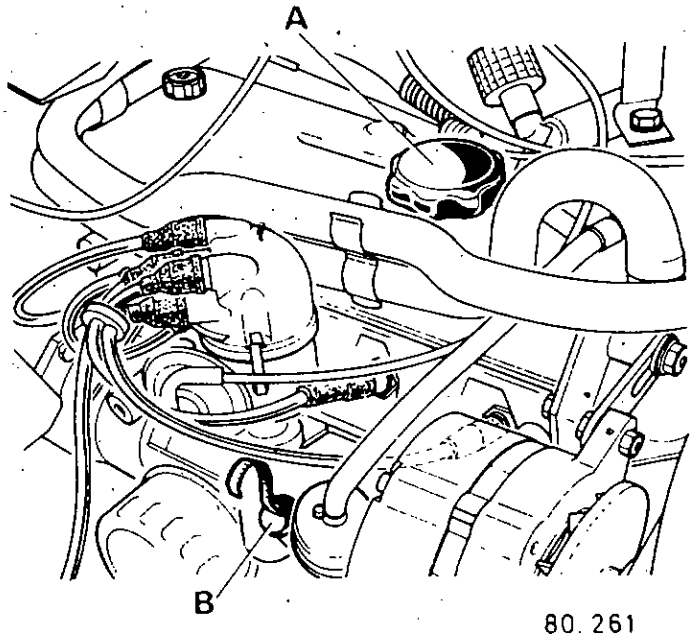
80 265

R 1220 - R 1221 - R 2381



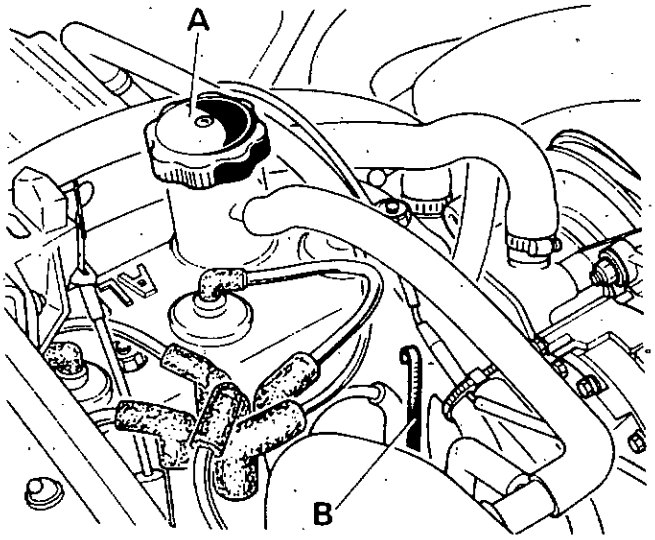
80.262

R 1222 - R 1224 - R 1225 - R 2382 - R 1240 R 1242 - R 1244



80.261

R 1223



80.260

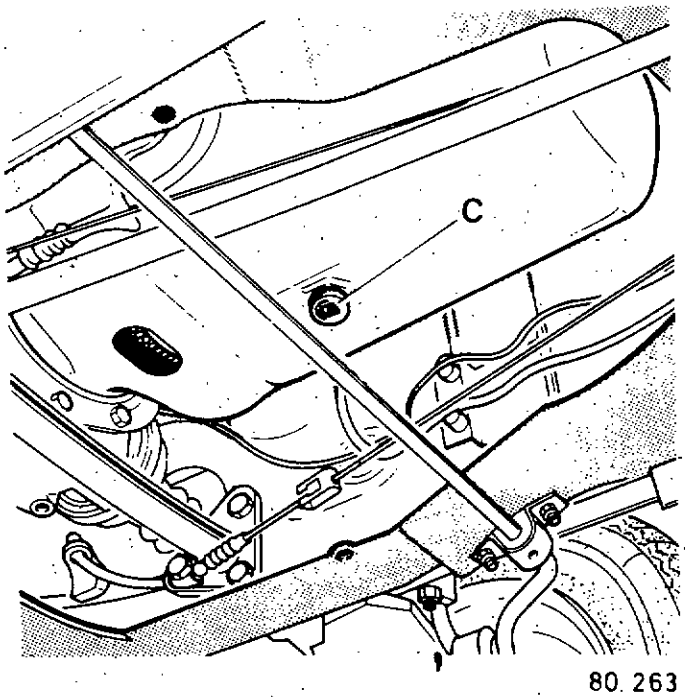
http://r1223.adelex.fr/

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) (voir page précédente).

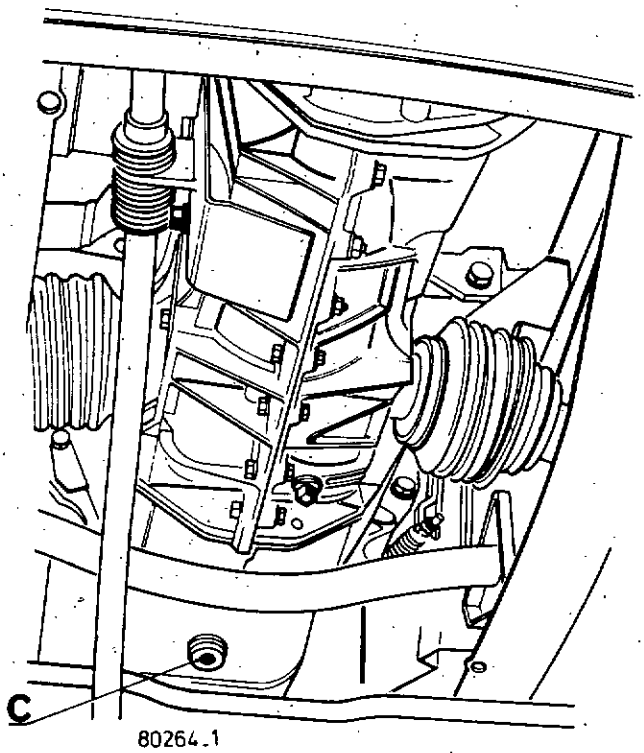
R 0000 000 0000000

R 1220 - R 1221 - R 1222
R 1224 - R 1225 - R 2381 - R 2382
R 1240 - R 1242 - R 1244



80.263

R 1223



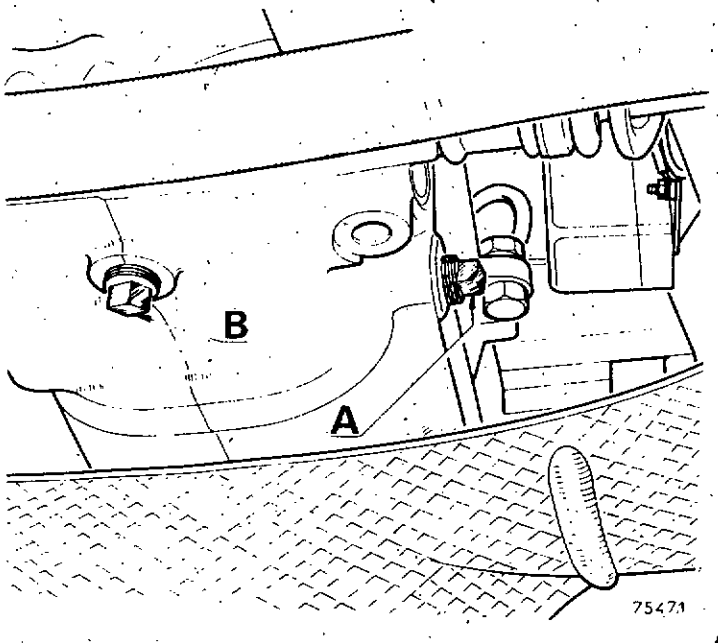
80264.1

BOITE DE VITESSES

Remplissage, utiliser la clé **B.Vi. 380-01** pour ouvrir le bouchon (A).
Contrôle du niveau, l'huile doit affleurer le trou (A).

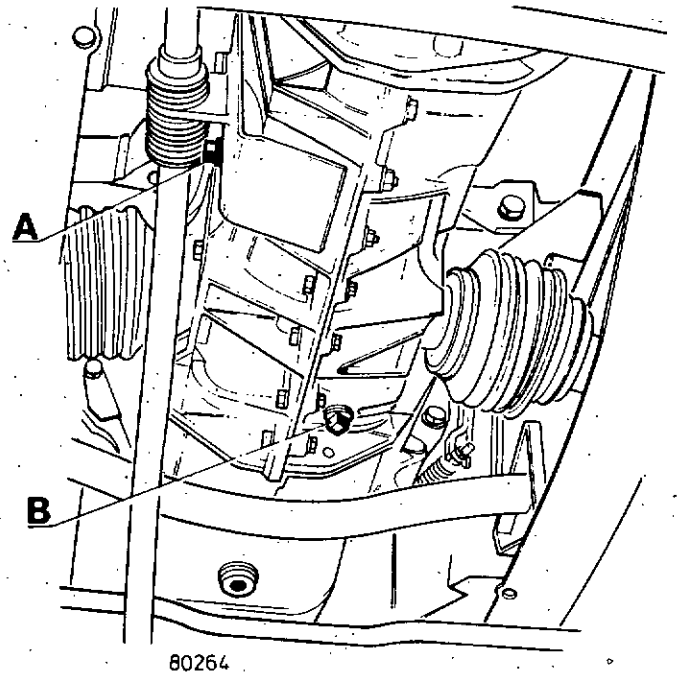
Vidange, utiliser la clé **B.Vi. 380-01** pour ouvrir le bouchon (B).

Boîte de vitesses 354



75471

Boîte de vitesses 385



80264

http://r1223.adelex.fr/

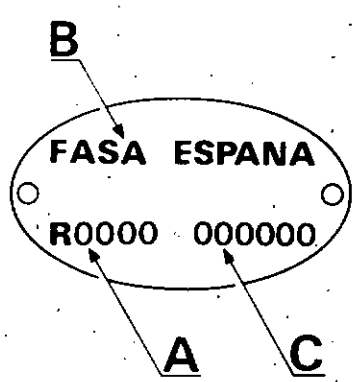
IDENTIFICATION DU VEHICULE

Nous ne traitons dans ce paragraphe que des caractéristiques différentes de celles des autres véhicules de la gamme Renault 5.

Plaque ovale

Elle comporte :

- en A, le type du véhicule
- en B, l'usine de fabrication
- en C, le numéro de fabrication.



77301

LUBRIFIANTS - INGREDIENTS

ORGANES	CAPACITE en litre	QUALITE	PARTICULARITES
MOTEUR 689 / 810 / 850	2,5 puis 3 (+ filtre 0,25).	20 W	rodage
		20 W 40 / 20 W 50	en dessus de — 10°C
		10 W 30*	en dessous de — 10°C
Circuit de refroidissement	6,3	TIPO B concentration 30 %	protection jusqu'à — 20°C

* L'emploi des huiles 10 W 30 est déconseillé quand la température ne l'impose pas. Cependant, si une huile 10 W 30 est utilisée pour favoriser un démarrage par temps froid, son emploi reste possible si la température s'élève à + 10°C ou + 15°C.

http://r1223.adelex.fr/

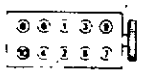
PRINCIPAUX RÉGLAGES ◊RENAULT 5

R1240 - R1242 - R1244
fabrication FASA

vehicules

TYPE VEHICULE	TYPE MOTEUR	Cylindree	Alesage	course	Capacite huile
R1240	850-99	1037	67 7	72	2,5 l puis 3 l (+ filtre 0,25 l)
R1242	689-95	956	65	72	"
R1244	810-94	1289	73	77	"

moteur



Ordre de serrage de la culasse

689-810-850

TYPE MOTEUR	CULASSE Serrage (m.daN) chaud	CULASSE Serrage (m.daN) froid	Deformation plan joint maxi	JEU DE SOUPAPE en mm Admission chaud	Admission froid	Echappement chaud	Echappement froid	CHEMISES Depassement exceinyl
689-810	5,5 à 6	5,5 à 6	0,05 mm	0,15	0,18	0,20	0,25	0,04 à 0,12 mm
850	5 à 6	5,5 à 6	0,05 mm	0,15	0,18	0,20	0,25	0,04 à 2,12 mm

TYPE MOTEUR	VILEBREQUIN Serrage paliers (m.da N)	BIELLES Serrage chapeaux (m.da N)	VOLANT Serrage vis (m.da N)	GRAISSAGE Pression mini a 80 °C Ralenti	4000 t/mn
689	5,5 à 6,5	3 à 3,5	5	0,7 bar mini	3,5 bars mini
810	5,5 à 6,5	4 à 4,5	5	0,7 bar mini	3,5 bars mini
850	5,5 à 6,5	3,5	5	0,7 bar mini	3,5 bars mini

TYPE MOTEUR	CAPACITE CIRCUIT REFROIDISSEMENT	TENSION COURROIE Alternateur	Pompe a eau
689-810	6,3	3 à 5 mm	3 à 4 mm
850	6,3	3 à 4 mm	3 à 4 mm

allumage

TYPE MOTEUR	BOUGIES AC for RENAULT	Ecartement électrodes : 0,55 à 0,65 mm Bosch	Champion	Firestone	Marchal	Eyquem RENAULT
689-95	42 FS	W 175 T 35	L 88 A	F 23 D	35-1	600 S
810-94	42 FS	W 175 T 35	L 87 Y			700
850-99	42 FS	W 175 T 35	L 87 Y	F 23 P		700

TYPE MOTEUR	CALAGE ALLUMAGE	ALLUMEURS COURBE CENTRIFUGE N°	T/mn moteur	Avance	COURBE DEPRESSION N°	mm Hg	Avance moteur	CONTACTS Dwell	Angle de came
689-95	5° ± 1	R 268	1100	Départ	C 34	81	Départ		
			2500	18 à 22°		200	5 à 9°		
			4500	32 à 38°		338	9 à 13°		
810-94	0° ± 1	R 248	1100	Départ	C 34	81	Départ		
			1800	12 à 16°		200	5 à 9°	63 à 70	60±3
			4300	34 à 38°		338	9 à 13°	52 à 59*	50±3*
850-99	6° ± 1	R 296	1200	Départ	C 33	81	Départ		
			1650	20 à 24°		200	10 à 14°		
			5500	28 à 32°		324	18 à 22°		
	5° ± 1	R 268	1100	Départ	C 33	81	Départ		
			2500	18 à 22°		200	10 à 14°		
			4500	32 à 36°		324	18 à 22°		

* Pour allumeur Bosch

embrayage

Garde levier : 3 à 4 mm

boîte-pont

TYPE VEHICULE	Type boite	HUILE Capacité	Qualité			Serrage vis de couronne (m. da N)
R1240 R1242 R1244	354	1,8 l	API GL 4 ou API GL 5	SAE 80 ou SAE 75		9 à 11

alimentation

TYPE MOTEUR	Ralenti en t/mn	Carburateur	Niveau flotteur	Angle papillon	Ouv. Positive papillon Froid moyen	Grand froid	Entrebaillement volet départ	Course pompe reprise	Course clapet dégaz.
689-95	675 à 725 t mn	SOLEX 32 DIS 678	36,5	--		0,95	--	7 mm	-
		WEBER 32 DIR 11 1001	7 mm			1,00	Pneum 8 Meca 5	-	—
810-94	750 à 800 t mn	1050 1051	7 mm	-	--	1,00	Pneum 7,5 à 8 Meca 4,5 à 5,5	-	-
850-99	675 à 725 t mn	SOLEX 32 SEIA 652	—	3 48	0 7	0 8	-	---	3à4
		32 DIS 697	36,5 ± 1	-		0 95		7 mm	

train avant



ANGLE DE PIVOT (différence maxi entre droite et gauche) : 1° maxi

Serrage ecrou transmission : 12 m d a N

Voile des roues : 1,2 mm

Position blocage coussinets élastiques H1 - H2 80 mm

CARROSSAGE Valeur	H1 - H2	CHASSE Valeur	H5 - H2	PARALLELISME Ouverture	H1 - H2	CALAGE Valeur	DIRECTION H1 - H2
R1240 R1242 R1244	30 ± 30' 90 mm	13° +0 -1	20 mm	1 à 5	90 mm	7,5 à 9	110 mm

train arrière

	PARALLELISME	CARROSSAGE	JEU TAMBOUR
R1240 - R 1242 R1244	Ouverture - 1 à + 3 mm	Contre-Carrossage - 0°50' ± 40'	0,01 à 0,05 mm

hauteur sous caisse (mm)



TYPE VEHICULE	AVANT H1 - H2 ± 10 Bonne route	Mauvaise route	Equipements spéciaux	ARRIERE H4 - H5 ± 10 Bonne route	Mauvaise route	Equipements spéciaux
R1240	—	58	—	—	28	—
R1242	—	48	—	—	28	—
R1244	—	58	—	—	28	—

freins

TYPE VEHICULE	CIRCUIT Capacité	FREINS Epaisseur minimum Arrière	Avant	TARAGE LIMITEUR Réservoir plein + 1 personne
R1240 R1242 R1244	0,4	Garnitures rivées : 0,5 mm au-dessus de la tête des rivets. Garnitures collées : 1 mm au dessus du support	Epaisseur garniture : 7 mm support compris disques : 9 mm	23,5 ± 2 bars 23,5 ± 2 bars 28 ± 2 bars

Les dimensions sont exprimées en valeurs métriques.

http://r1223.adelex.fr/

POUR LA REPARATION DES MOTEURS TYPE : 689 - 810 - 840 - 850
SE REPORTER AU FASCICULE M O T C

MOTEUR

B

CARACTERISTIQUES 3
- Particularités - Interchangeabilité

MOTEUR - BOITE 29
- Dépose - Repose

CULASSE 43
- Resserrage - Serrage
- Réglage culbuteurs
- Vérification plan de joint
- Remplacement

RESSORT DE SOUPAPE 51
- Remplacement

COLLECTEUR ADMISSION - ECHAPPEMENT 52
- Remplacement

COLLECTEUR ADMISSION (840) 53
- Remplacement

COLLECTEUR ECHAPPEMENT (840) 53
- Remplacement

CHEMISES PISTONS 54
- Remplacement

CARTER - CYLINDRES 60
- Remplacement

ARBRE A CAMES 73
- Remplacement

PALIER D'ARBRE A CAMES 74
- Remplacement du joint

TENDEUR DE CHAINE 77
- Remplacement

CHAINE DE DISTRIBUTION 85
- Remplacement

POMPE A HUILE 86
- Réparation

FILTRE A HUILE 90
- Remplacement

http://r1223.adelex.fr/

PRESSION D'HUILE 91
- Contrôle

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT 92
- Remplissage - Purge
- Contrôle étanchéité

VASE D'EXPANSION 96
- Dépose - Repose

RADIATEUR 97
- Dépose - Repose

POMPE A EAU 99
- Dépose - Repose

POMPE A CARBURANT 102
- Contrôle pression

CABLE ACCELERATEUR 104
- Remplacement

COURROIES 107
- Tension

RESERVOIR A CARBURANT 109
- Dépose - Repose

ECHAPPEMENT 112
- Remplacement
- Adaptation d'une sortie arrière

CARBURATEURS 126
- Caractéristiques
- Réglage du ralenti
- Contrôle de l'étanchéité du pointeau

CARBURATEURS SOLEX 133
- Valeurs de réglages
- Description réglages

CARBURATEURS WEBER 140
- Valeurs de réglages
- Description réglages

REASPIRATION DES VAPEURS D'HUILE 144

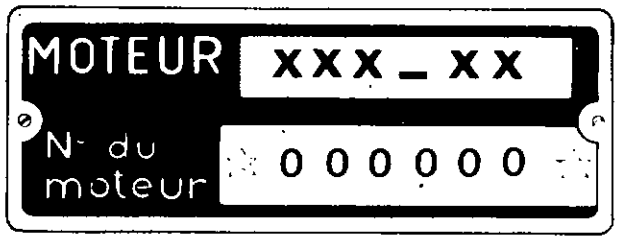
DISPOSITIF DE RECHAUFFAGE DE L'AIR D'ADMISSION (R 1224) 147
- Particularités des véhicules R 1224 Canada
- Particularités des véhicules R 1224 Suède
- Particularités des véhicules FASA

http://r1223.adelex.fr/

IDENTIFICATION DU MOTEUR

1

Elle se fait par une plaque rivée sur le carter-cylindres.



2

1er Modèle

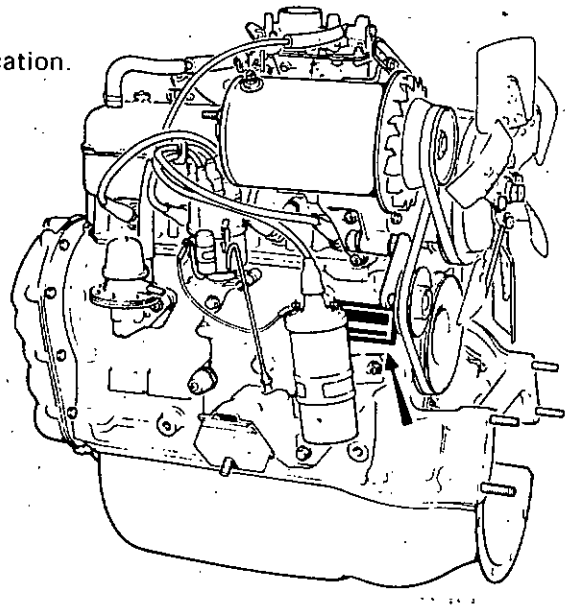
Elle comporte :

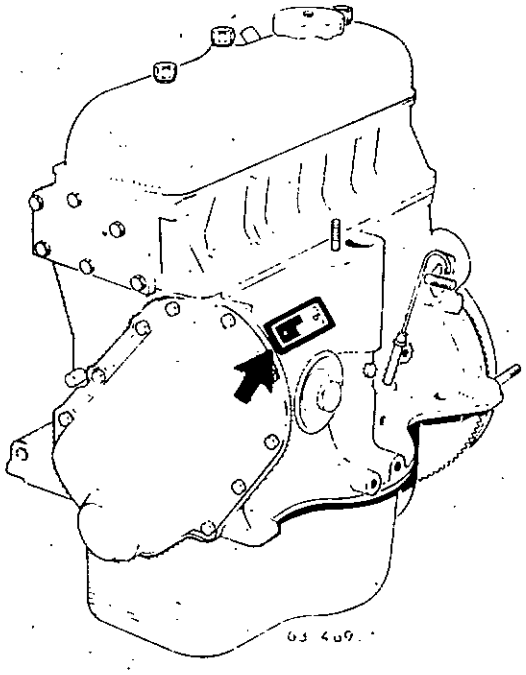
En 1 :

Le type suivi de l'indice du moteur.

En 2 :

Le numéro de fabrication.





2e Modèle

Elle comporte :

En A :

Le type du moteur.

En B :

La lettre d'homologation du moteur.

En C :

L'équipement et l'aménagement du moteur.

En D :

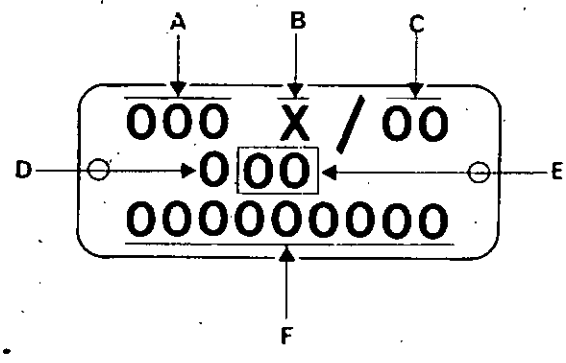
L'identité de la RNUR.

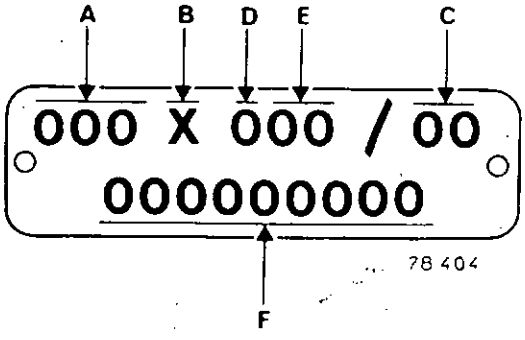
En E :

L'indice du moteur.

En F :

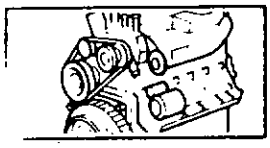
Le numéro de fabrication du moteur (précédé d'un rappel de l'indice moteur).

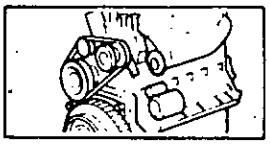




L'encombrement disponible sur le moteur définit la forme de la plaquette d'dentification.

http://r1223.adelex.fr/



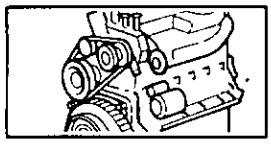


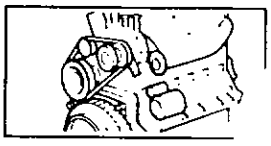
Moteurs 800 - 839 - 689 - 810 - 840

Type de véhicule	R. 1220	R. 1221	R. 1222 R. 2382	R. 1223	R. 1224	R. 1225
Type du moteur	839-01	800-10 800.C.7.10	689-10 689.A.7.10	840-25	810-25 810.D.7.25	810-26 810.G.7.26
Cylindrée (cm3)	782	845	956	1397	1289	1289
Alésage (mm)	55,8	58	65	76	73	73
Course (mm)	80	80	72	77	77	77
Taux de compression	8,5	8	8,3-9,25*	10	9,5	9,5
Nombre de cylindres	4 en ligne					
Ordre d'allumage	1-3-4-2					
Disposition des soupapes	en ligne			en V	en ligne	
Capacité en huile :						
carter inférieur	2,5	2,5	3	3	3	3
filtre	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Capacité circuit refroidissement (litres)	5,8	5,8	6,3	6,3	6,3	6,3

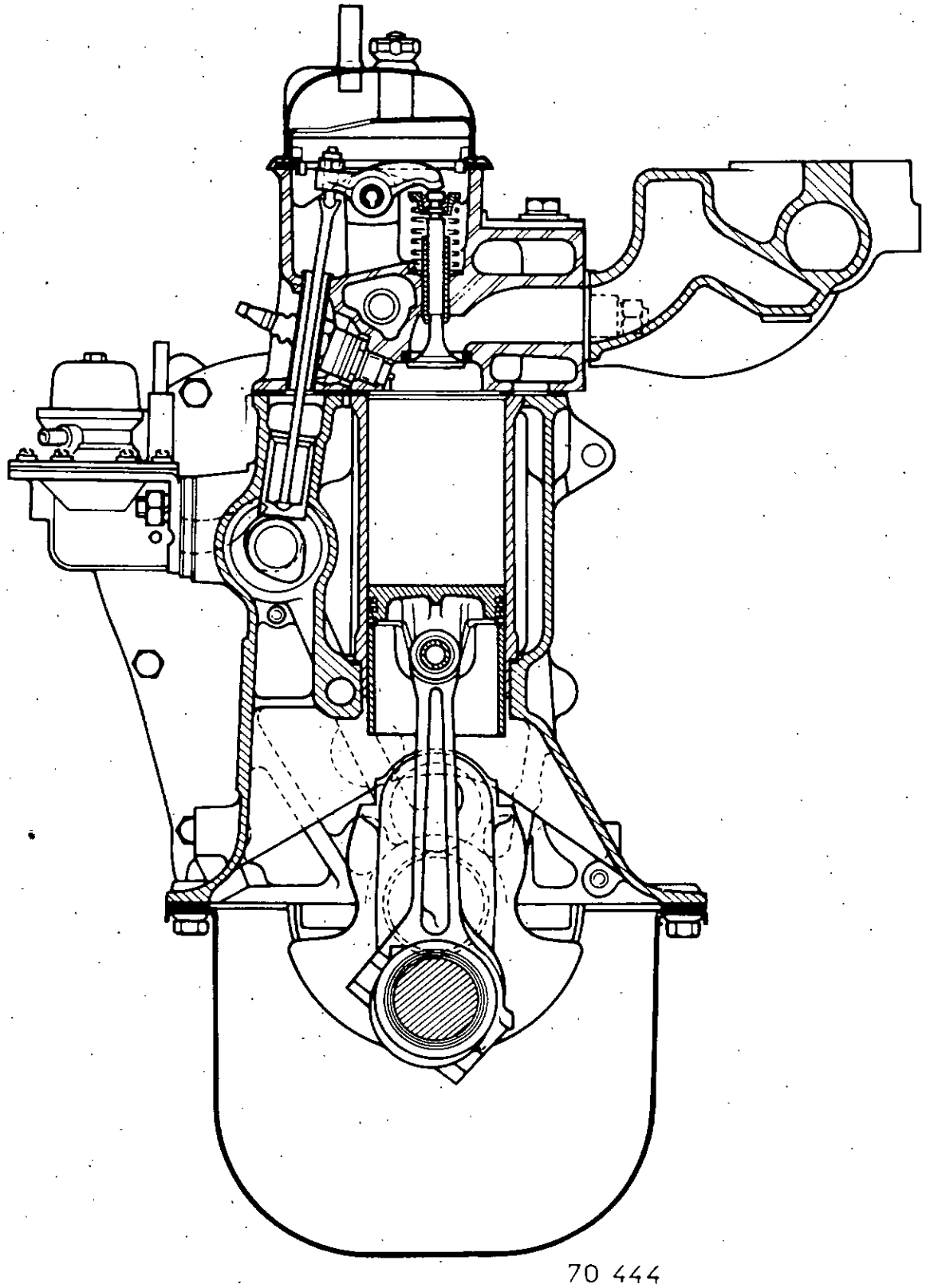
* A partir du modèle 1973, le taux de compression de 8,3 étant conservé pour certains moteurs.

http://r1223.adelex.fr/



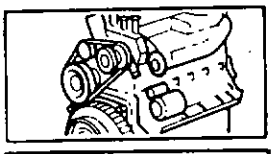


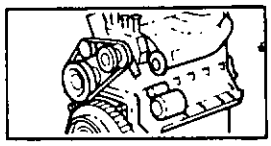
COUPE



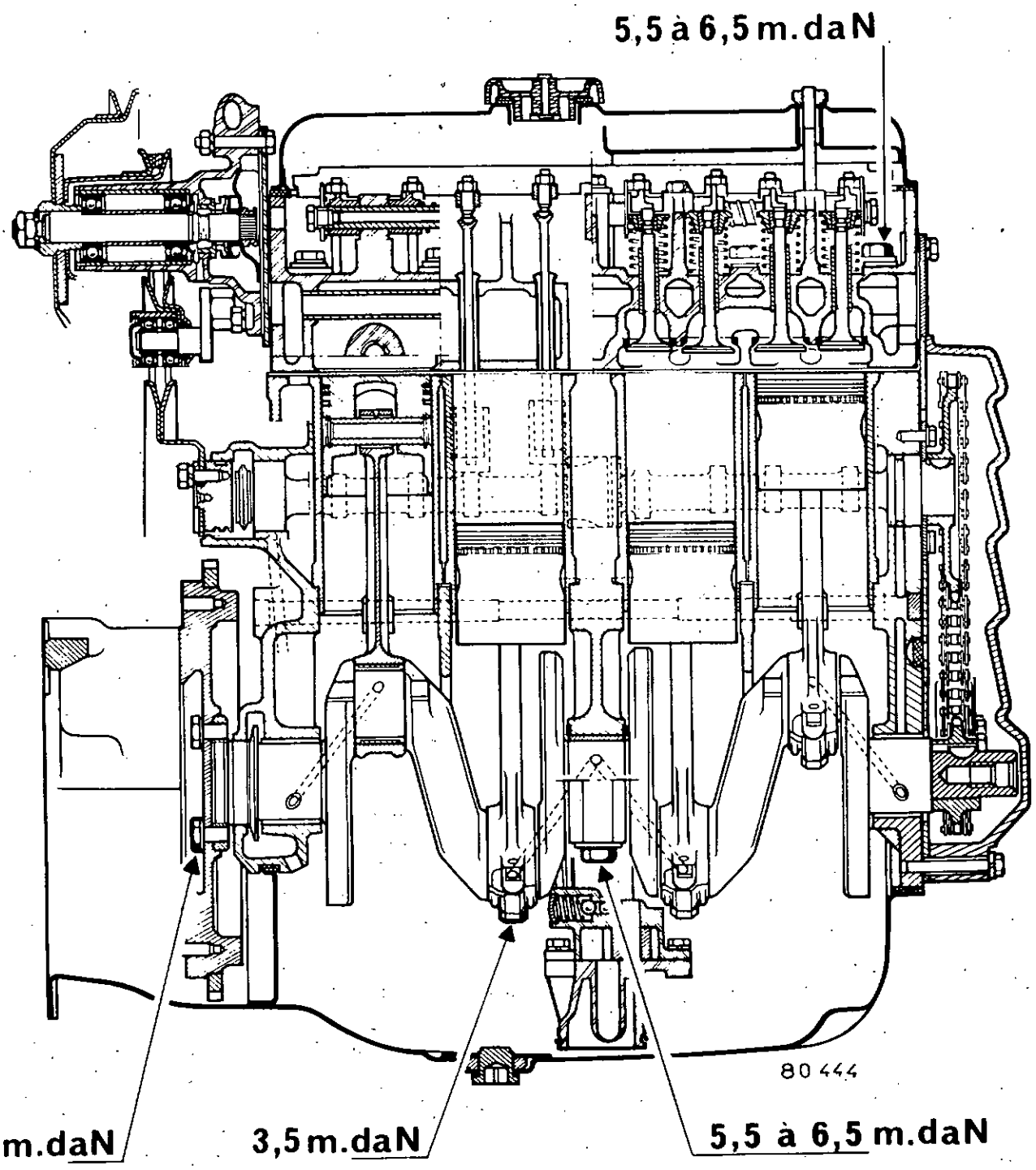
70 444

http://r1223.adelex.fr/

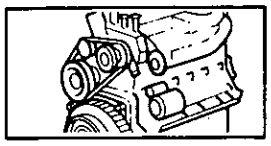


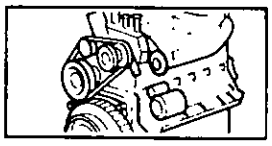


COUPLES DE SERRAGE



http://r1223.adelex.fr/





CULASSE

	A froid (soit 2 h 1/2 après l'arrêt du moteur)	A chaud (soit 50 minutes après l'arrêt du moteur)
Couple de serrage des vis de fixation (m da N)	5,5 à 6,5	5,5 à 6,5
Réglage du jeu des culbuteurs (mm)		
- Admission	0,15	0,18
- Echappement	0,20	0,25
Déformation du plan de joint (mm)	0,05	
	800	839
Reprise maxi autorisée (mm)	0,50	0,40
Hauteur de la culasse :		
- Normale (mm)	94,7	93,5
- Réparation (mm)	94,2	93,10
Volume des chambres (cm3)	27,3	25

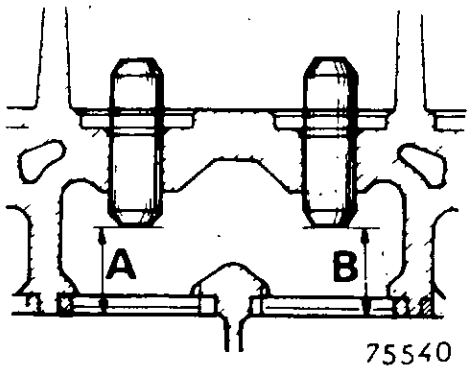
GUIDES DE SOUPAPES

Diamètre intérieur (mm)	7
Diamètre extérieur normal (mm)	11
Réparation - 1 gorge	11,10
2 gorges	11,25

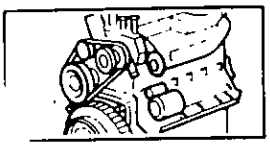
Position des guides :

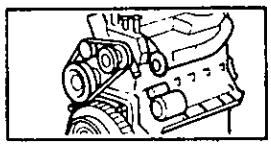
- Admission : A
- Echappement : B

14 mm



http://r1223.adelex.fr/





SIEGES DE SOUPAPES

Angle des sièges	90°
Largeur des portées (mm) :	
- admission	1 à 1,5
- échappement	1,5 à 2
Diamètre extérieur (mm) :	
- admission	31
- échappement	27

SOUPAPES

Diamètre de la queue (mm)	7
Angle de portée	90°
Diamètre de la tête (mm)	
- admission	28,2
- échappement	25

RESSORTS DE SOUPAPES

Diamètre du fil (mm)	2,7
Diamètre intérieur (mm)	16,8
Longueur libre (mm)	40,4
Longueur sous charge de 22 da N (mm)	24

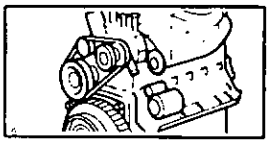
POUSSOIRS DE CULBUTEURS

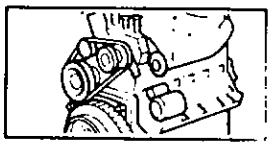
Diamètre extérieur (mm) :		
- normal		19
- réparation	1ère cote	19,2
	2e cote	19,5

TIGES DE CULBUTEURS

Longueur (mm)	132
Diamètre (mm)	5

http://r1223.adelex.fr/





COLLECTEUR « ADMISSION-ECHAPPEMENT »

Couple de serrage des écrous de fixation : **1,5 m. da N**

RAMPE DE CULBUTEURS

Couple de serrage des écrous et vis de la rampe **1,5 a 1,75 m. da N**

ARBRE A CAMES

Nombre de paliers	3
Jeu latéral (mm)	0,06 à 0,14

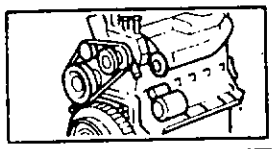
Diagramme de distribution	
Avance ouverture admission	20°
Retard fermeture admission	56°
Avance ouverture échappement	53°
Retard fermeture échappement	23°

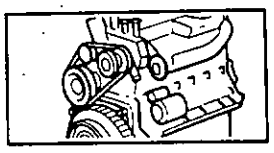
CHEMISES

	800	839
Diamètre intérieur (mm)	58	55,8
Diamètre de centrage de l'embase (mm)	62,5	62,5
Dépassement des chemises	0,04 à 0,12	0,04 à 0,12

Epaisseur des joints d'embase (mm)				
	Papier :	Repère bleu	0,07	0,07
		Repère rouge	0,10	0,10
		Repère vert	0,14	0,14
	Excelnyl :	Repère bleu	0,08	0,08
		Repère rouge	0,10	0,10
		Repère vert	0,12	0,12

http://r1223.adelex.fr/





PISTONS

	800	839
Emmanchement de l'axe	Serré dans la bielle tournant dans le piston	
Longueur de l'axe (mm)	49	45,5
Diamètre de l'axe (mm)	16	16

SEGMENTS

1 coup de feu épaisseur (mm)	1,75
1 étanchéité conique épaisseur (mm)	2
1 râcleur épaisseur (mm)	3,45

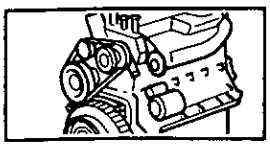
Jeu à la coupe : livrés ajustés

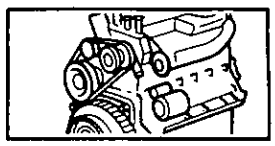
VILEBREQUIN

Nombre de paliers	3
Nature des coussinets de paliers	aluminium étain
Couple de serrage des vis de chapeaux de paliers (m. da N)	5,5 à 6,5
Jeu longitudinal (mm)	0,05 à 0,23
Epaisseur des flasques de butées (mm)	2,00 2,05 2,10 2,15

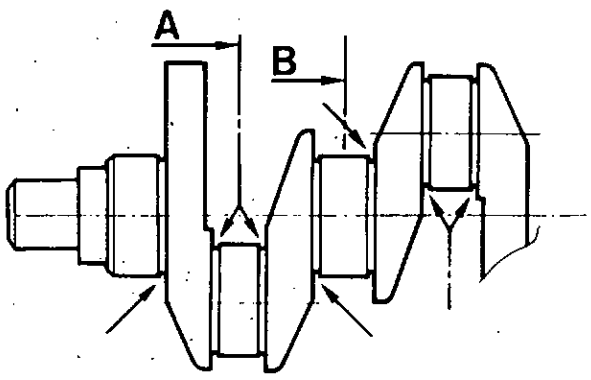
	Diamètre nominal (mm)	Diamètre cote réparation (mm)	Tolérances de rectifications (mm)
Tourillons galetés	40	39,75	— 0,009 — 0,025
Manetons galetés	38	37,75	— 0,025 — 0,041

http://r1223.adelex.fr/



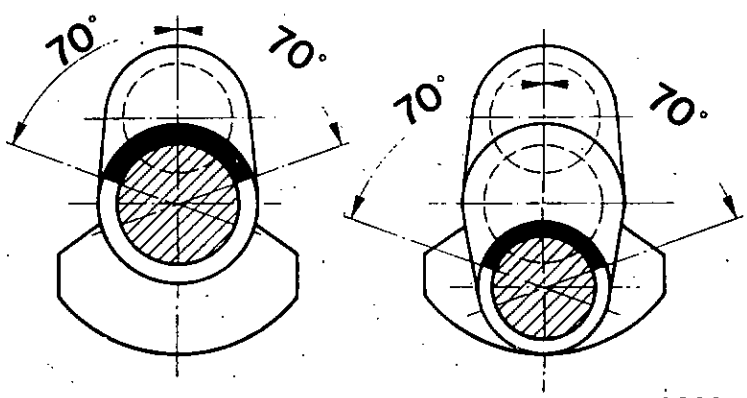


RECTIFICATION DU VILEBREQUIN



En cas de rectification, le galetage doit subsister intact sur 140° dans les zones indiquées par les flèches.

Ces zones sont définies sur les sections (A) et (B) prises comme exemple.



79260-1

BIELLES

Nature des coussinets	**aluminium étain**
Couple de serrage des vis de chapeaux (m. da N)	**3,5**

POMPE A HUILE

Pression d'huile à 80°C

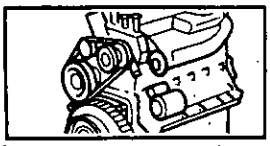
- au ralenti	**1,2 bar mini**
- à 4 000 t/mn	**2,4 bars mini**

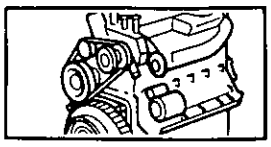
POMPE A ESSENCE

Pression statique, la pompe ne débitant pas :

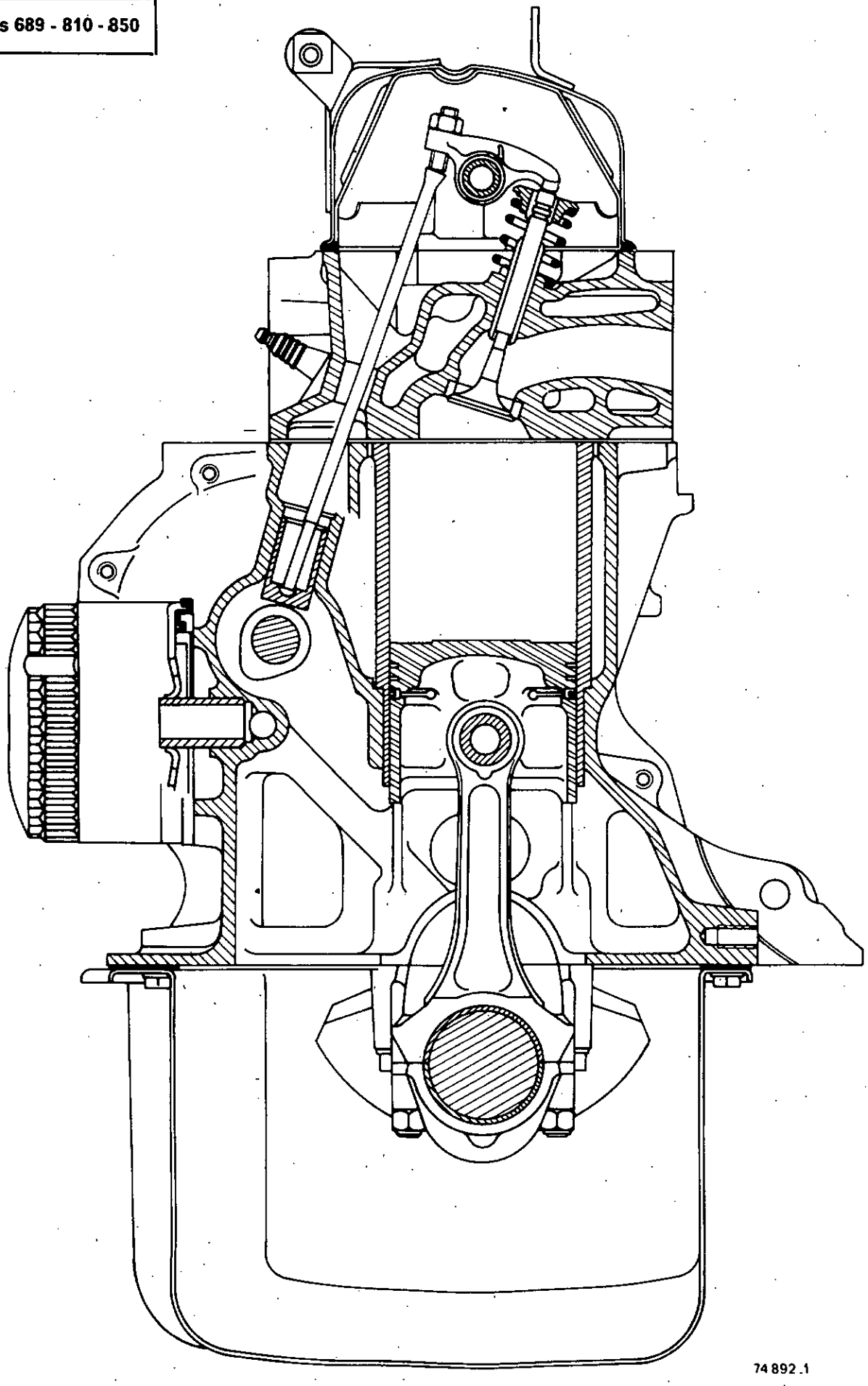
- mini	**0,170 bar**
- maxi	**0,265 bar**

http://r1223.adelex.fr/





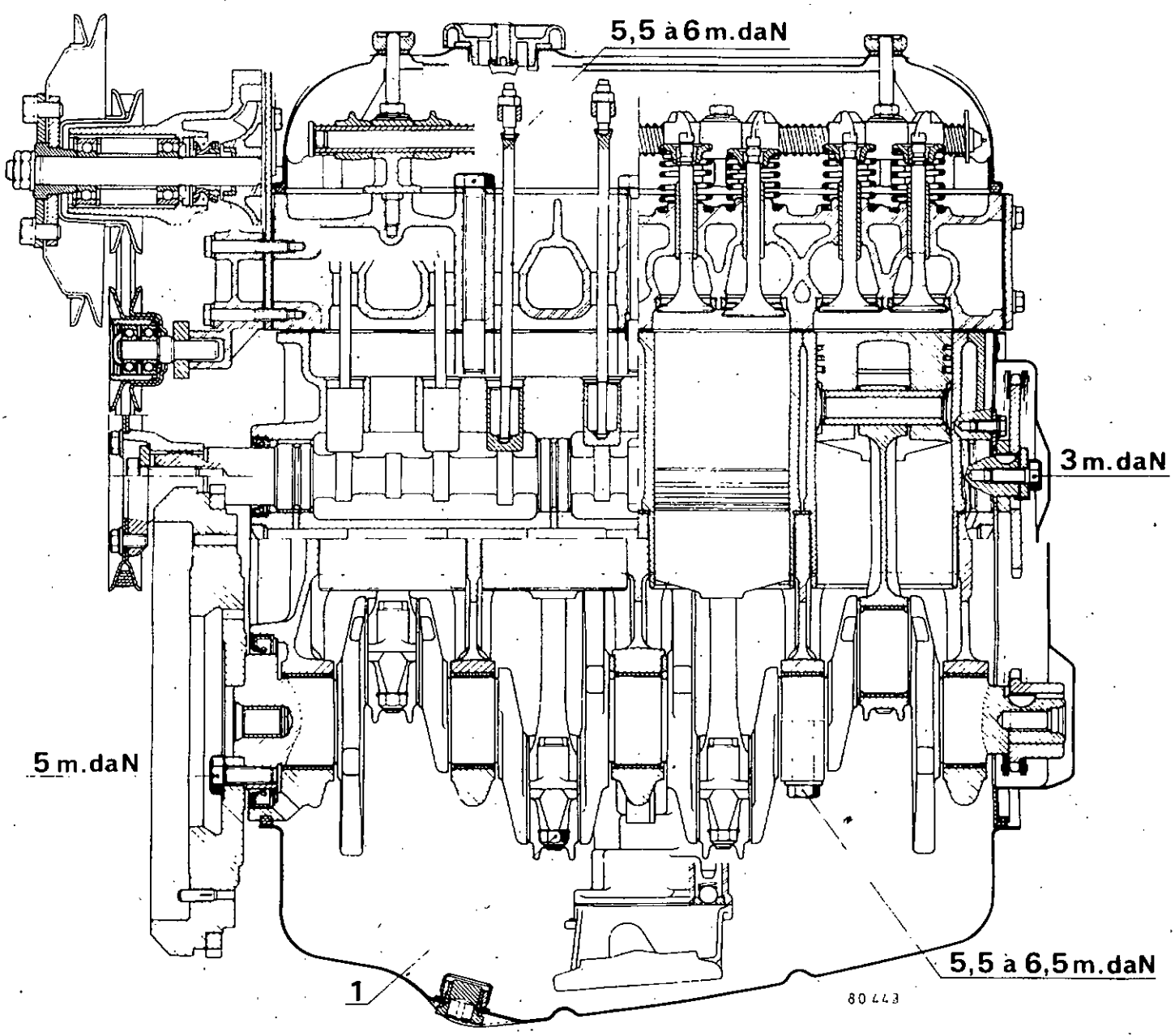
COUPE



74 892.1

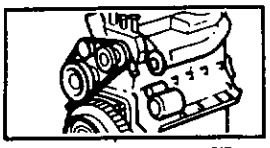
http://r1223.adelex.fr/

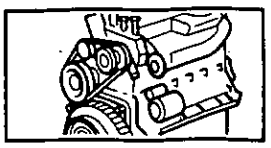
COUPLES DE SERRAGE



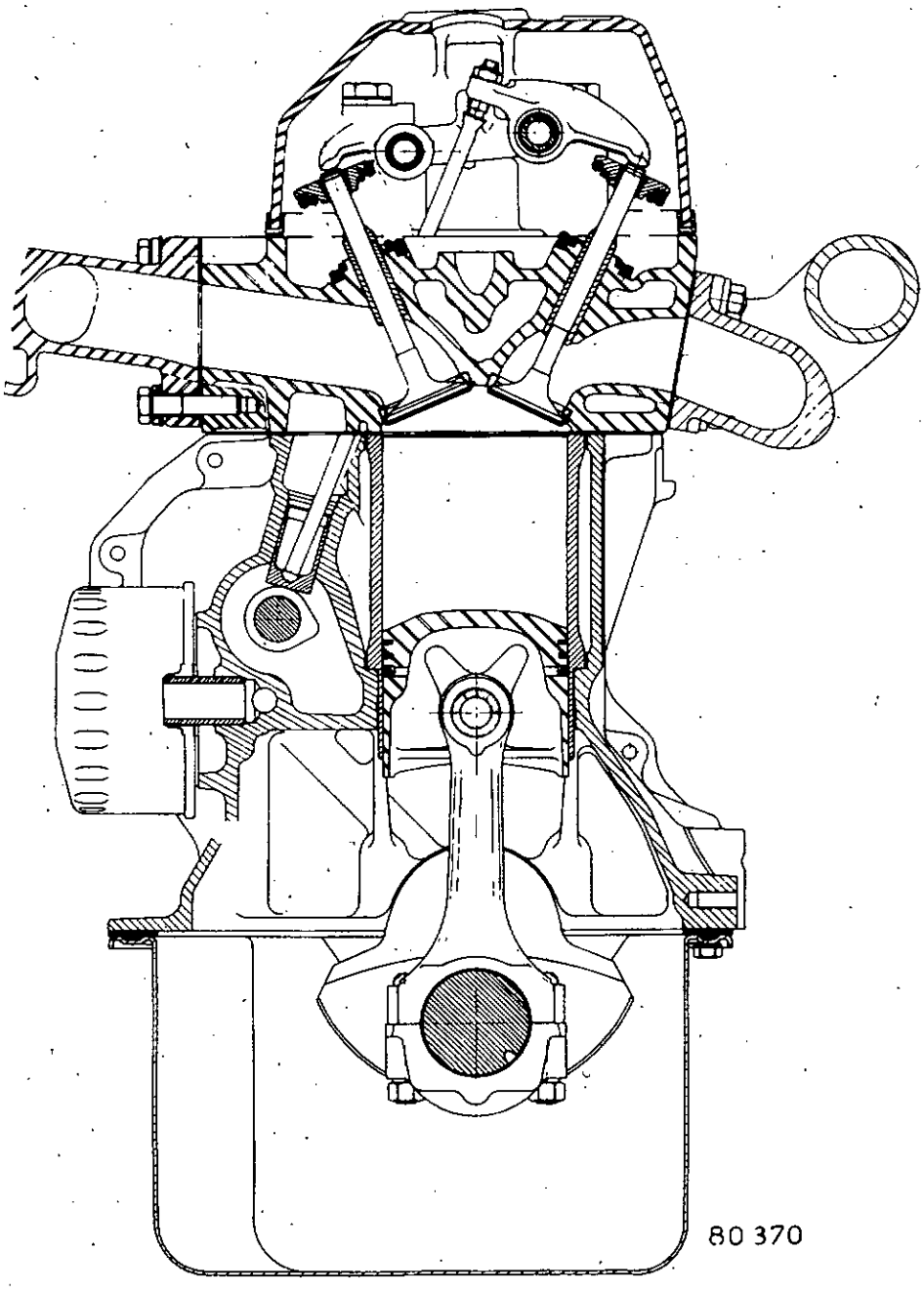
(1) Moteurs 689 - 850 - 3,5 m. da N.
Moteur 810 - 4,5 m. da N.

http://r1223.adelex.fr/





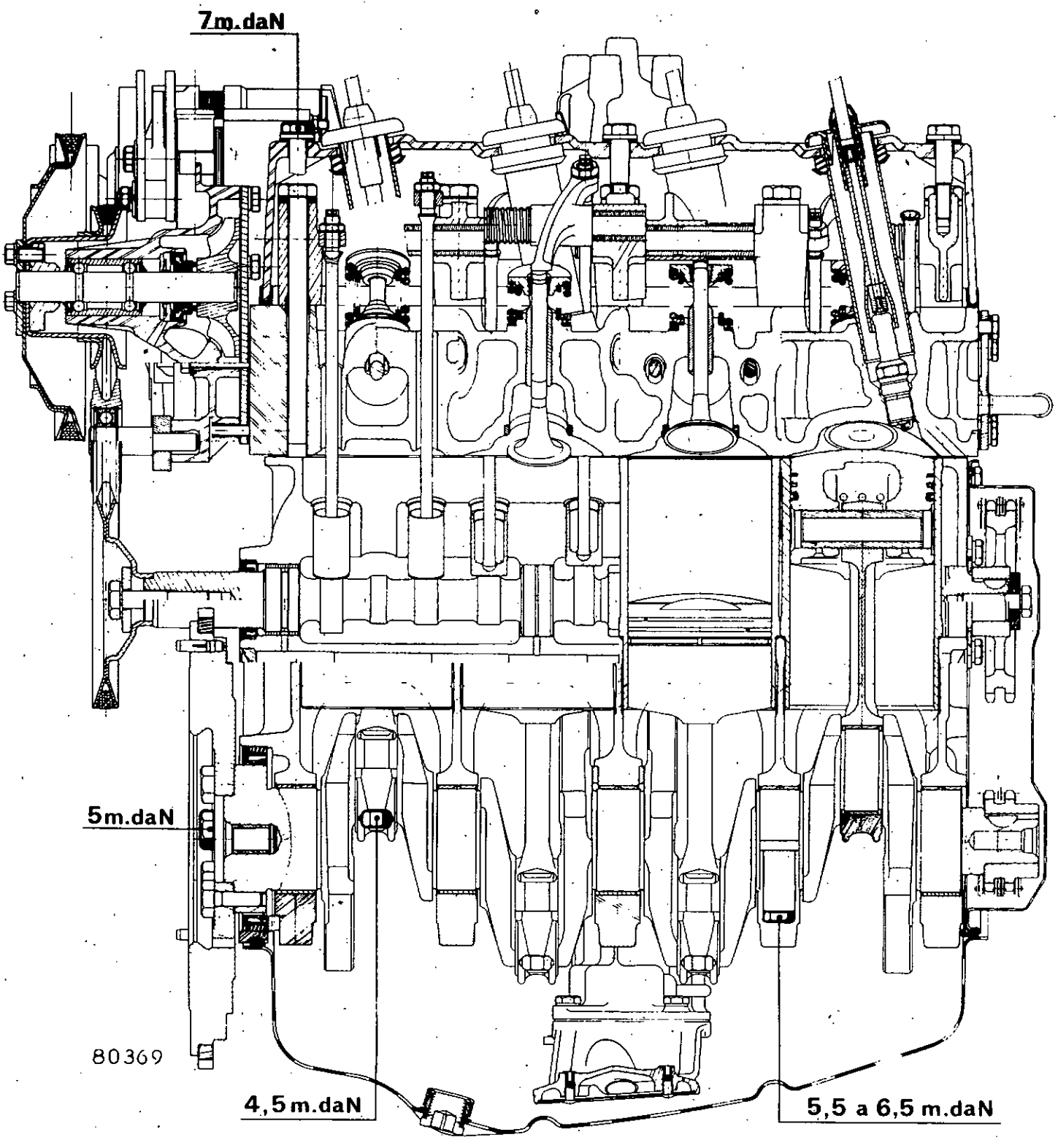
COUPE



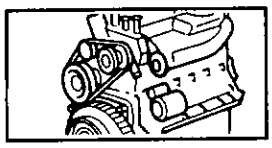
80 370

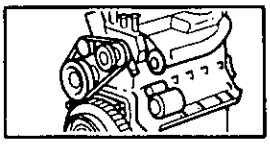
http://r1223.adelex.fr/

COUPLES DE SERRAGE

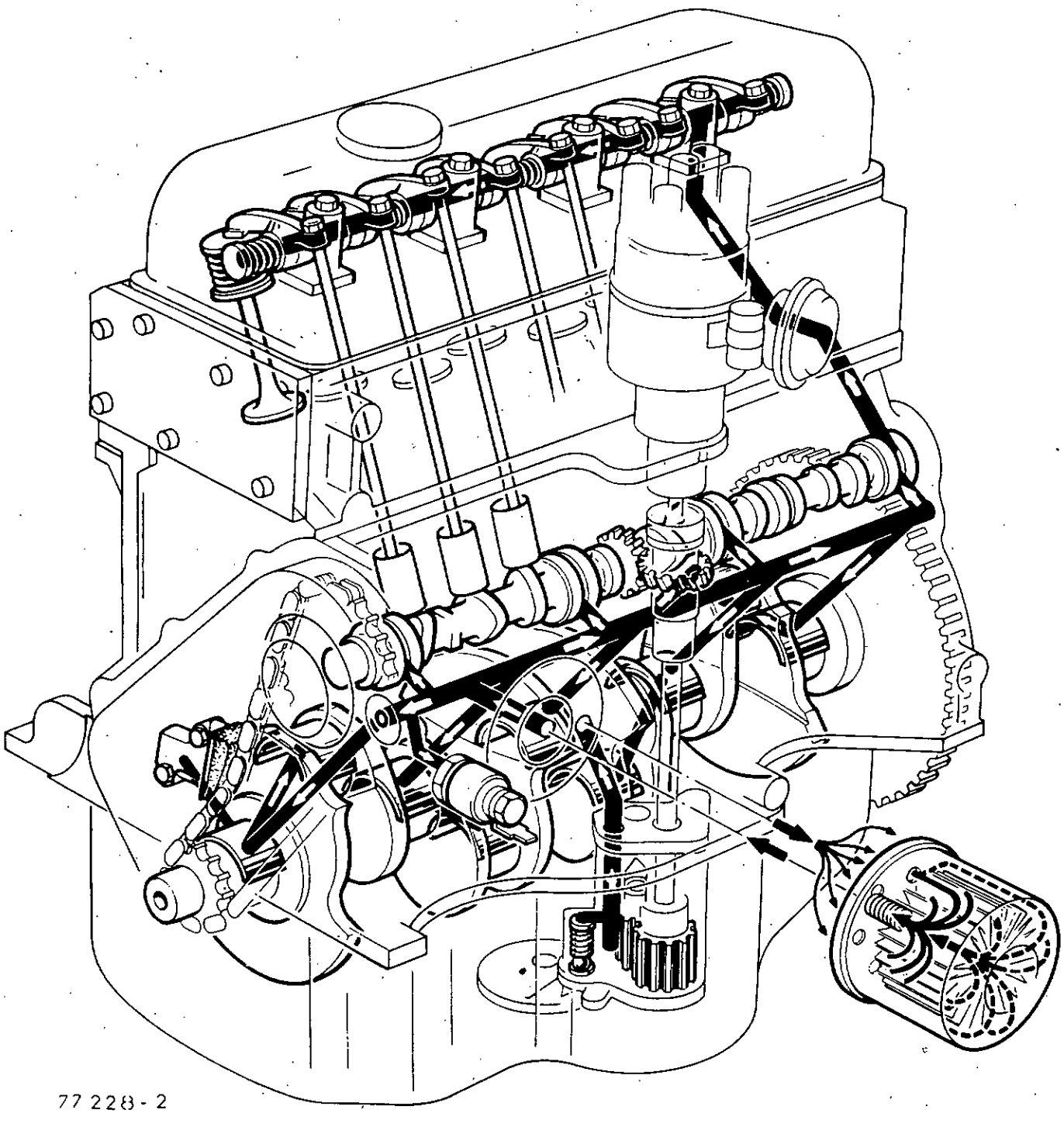


http://r1223.adelex.fr/



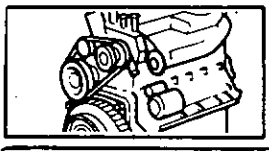


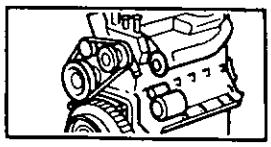
SCHEMA DE GRAISSAGE



77 228 - 2

http://r1223.adelex.fr/





Moteurs 689 - 810 - 840 - 850

CULASSE

	Moteurs 689 - 810 - 850		Moteur 840
	A chaud (soit 50 minutes après l'arrêt du moteur)	A froid (soit 2 h 1/2 après l'arrêt du moteur)	A chaud ou à froid
Couple de serrage des vis de fixation (m. da N)	5,5 à 6	5,5 à 6	7
Réglage du jeu des culbuteurs (mm)			
Admission	0,18	0,15	0,20
Echappement	0,25	0,20	0,25
Déformation du plan de joint (mm)	0,05		0,05

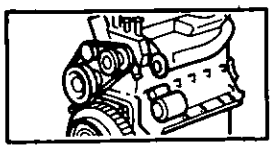
	Moteur 689	Moteurs 810 - 850	Moteur 840
Reprise maxi autorisée (mm)	0,30 taux 9,25 0,50 taux 8,30	0,50	non autorisée

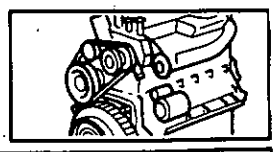
Hauteur de la culasse	Moteur 689			Moteurs 810 - 850	Moteur 840
	taux 8,30 modèle 72	taux 8,30 à partir du modèle 73	taux 9,25		
- Normale (mm)	72	72,80	71,55	72	79,3
- Réparation (mm)	71,50	72,30	71,25	71,50	non autorisée
Volume des chambres (cm3)	33,30	36	32,20	33,80	43,5

RESSORTS DE SOUPAPES

	Moteurs 689-810-850	Moteur 840	
		Ressort extérieur	Ressort intérieur
Diamètre du fil (mm)	3,4	4,2	2,4
Diamètre intérieur (mm)	21,6	25	18,6
Longueur libre (environ en mm)	42	44,1	38,9
Longueur en mm sous charge de :			
- 6 da. N			31
- 13,1 da. N			23,4
- 20 da. N	32		
- 21 da. N		37	
- 36 da N.	25		
- 50 da N.		29,4	

http://r1223.adelex.fr/





SIEGES DE SOUPAPES

	Moteurs 689-810 850	Moteur 840
Angle des sièges	90°	90°
Largeur des portées (mm)		
- admission	1,1 à 1,4	1,5 à 1,8
- échappement	1,4 à 1,7	1,7 à 2
Diamètre extérieur (mm)		
- admission	34,5	40,1
- échappement	31,3	36,1

SOUPAPES

	Moteurs 689-810 850	Moteur 840
Diamètre de la queue (mm)	7	8
Angle de portée	90°	90°
Diamètre de la tête (mm)		
- admission	33,5	38,7
- échappement	30,3	34,5

POUSSOIRS DE CULBUTEURS

Diamètre extérieur (mm)	
- normal	19
- réparation	19,2

TIGES DE CULBUTEURS

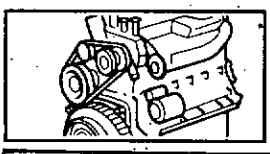
	Moteurs 689-810 850	Moteur 840
Longueur (mm)		
- admission	172,3 ou 176,3	176
- échappement	172,3 ou 176,3	203,5
Diamètre (mm)	5	6

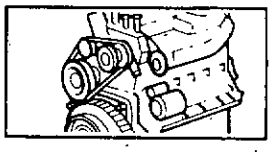
ARBRE A CAMES

	Moteurs 689-850	Moteur 810	Moteur 840
Diagramme de distribution			
Avance ouverture admission	18°	22°	30°
Retard fermeture admission	54°	62°	72°
Avance ouverture échappement	53°	65°	72°
Retard fermeture échappement	23°	25°	30°

Nombre de paliers : 4 — Jeu latéral (mm) 0,06 à 0,12

http://r1223.adelex.fr/



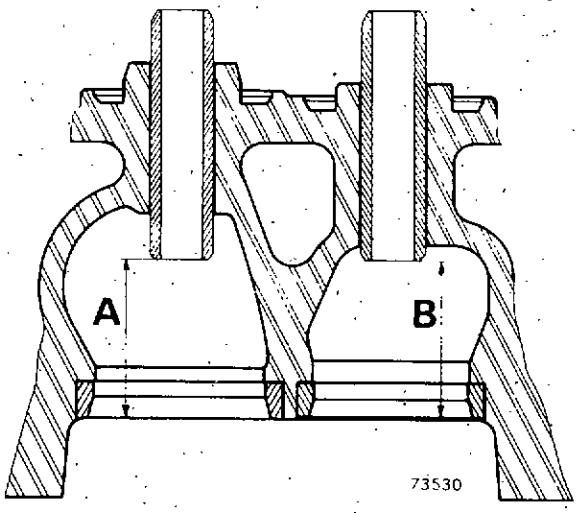


Moteurs 689 - 810 - 840 - 850

GUIDES DE SOUPAPES

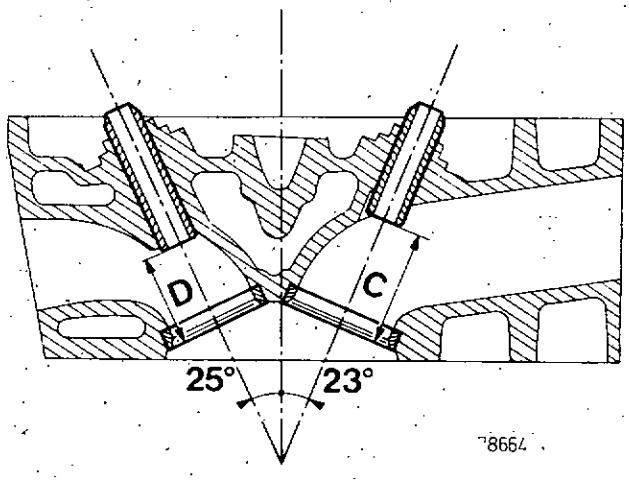
Moteurs 689-810-850

Diamètre intérieur (mm)		7
Diamètre extérieur (mm)		
- normal		11
- réparation	avec 1 gorge	11,10
	avec 2 gorges	11,25
Position des guides		
- admission	A : 26,5 mm	
- échappement	B : 26,2 mm	



Moteur 840

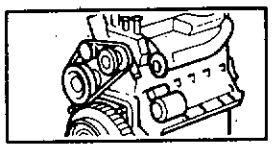
Diamètre intérieur (mm)		8
Diamètre extérieur (mm)		
- normal		13
- réparation	avec 1 gorge	13,10
	avec 2 gorges	13,25
Inclinaison des guides :		
- admission		23°
- échappement		25°
Position du guide par rapport au siège :		
- admission	C : 37,5 mm	
- échappement	D : 28,8 mm	

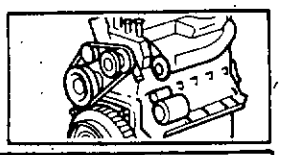


CHEMISES

	Moteur 850	Moteur 689	Moteur 810	Moteur 840
Diamètre intérieur (mm)	67,7	65	73	76
Diamètre de centrage de l'embase (mm)	75,5	75,5	78,5	80,6
Dépassement des chemises (mm)	0,04 à 0,12	0,04 à 0,12	0,04 à 0,12	0,02 à 0,09 (sans joint)
Type des joints d'embase	Excelnyl	Excelnyl	Excelnyl	joint torique diamètre 1,15 à 1,35
Epaisseur des joints d'embase (mm)		repère bleu 0,08 repère vert 0,10 repère rouge 0,12		

http://r1223.adelex.fr/





Moteurs 689 - 810 - 840 - 850

PISTONS

	Moteurs 689 - 850	Moteur 810	Moteur 840
Longueur de l'axe (mm)	57	62 puis 64	64
Diamètre extérieur de l'axe (mm)	18	20	20
Diamètre intérieur de l'axe (mm)	11	13 puis 12	12
Emmanchement de l'axe :	serré dans la bielle et tournant dans le piston		
Sens de montage :	flèche orientée côté volant		
Trois segments :			
- 1 coup de feu (épaisseur mm)	1,75	1,75	1,75
- 1 étanchéité (épaisseur mm)	2	2	2
- 1 râcleur (épaisseur mm)	3,5	4	4
Jeu à la coupe : livrés ajustés			

BIELLES

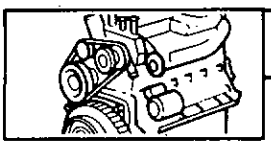
	Moteurs 689 850	Moteur 810	Moteur 840
Couple de serrage des écrous de chapeaux (m. da N)	3,5	4,5	4,5
Nature des coussinets	aluminium - étain		
Jeu latéral de la tête de bielle (mm)	0,31 à 0,57		

VILEBREQUIN

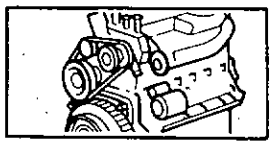
Nombre de paliers	5
Nature des coussinets de paliers :	aluminium-étain
Jeu longitudinal (mm)	0,05 à 0,23

	Moteurs 689-810-850	Moteur 840
Epaisseur des flasques de butée (mm)	2,78-2,88-2,93 puis 2,80-2,85-2,90-2,95	2,80-2,85-2,90-2,95

http://r1223.adelex.fr/



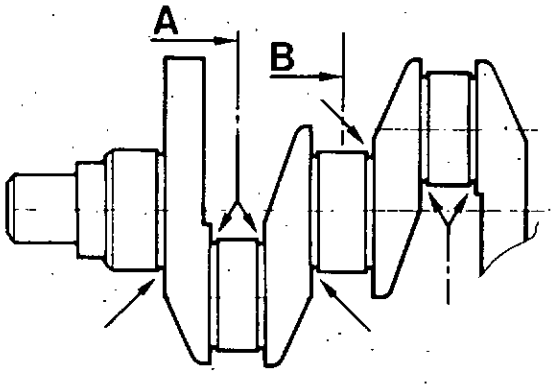
Moteurs 689 - 810 - 840 - 850



Manetons galetés	**Diamètre nominal (mm)**		**43,98**
	Diamètre réparation (mm)		**43,73**
	Tolérances de rectification (mm)		**— 0** **— 0,016**

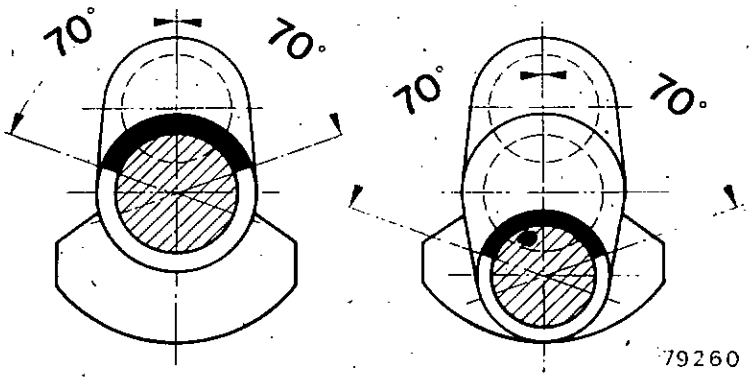
			Moteurs 689-810-850	**Moteur 840**
Tourillons galetés	**Diamètre nominal (mm)**	**1er modèle**	**46**	**—**
		2e modèle	**54,795**	**54,795**
	Diamètre réparation (mm)	**1er modèle**	**45,75**	**—**
		2e modèle	**54,545**	**54,545**
	Tolérances de rectification (mm)			
		1er modèle	**— 0 à — 0,02**	
		2e modèle	**± 0,01**	

RECTIFICATION DU VILEBREQUIN



En cas de rectification, le galetage doit subsister intact sur 140° dans les zones indiquées par les flèches.

Ces zones sont définies sur les sections (A) et (B) prises comme exemple.



POMPE A HUILE

Pressions d'huile à 80°C

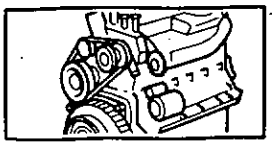
- au ralenti	**0,7 bar mini**
- à 4 000 t/mn	**3,5 bars mini**

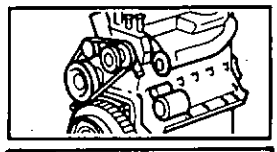
POMPE A ESSENCE

Pression statique, la pompe ne débitant pas :

- mini (bar)	**0,170**
- maxi (bar)	**0,265**

http://r1223.adelex.fr/





VENTILATEUR PLASTIQUE

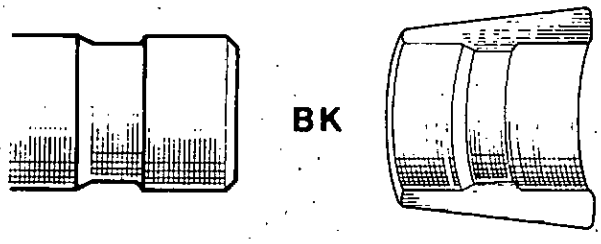
Certains véhicules sont équipés en série de ventilateurs en plastique en remplacement des ventilateurs en tôle.

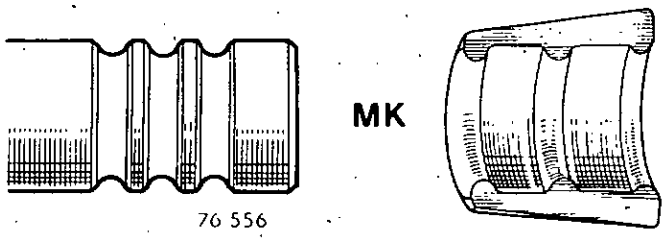
Le fait d'exercer des efforts anormaux sur les pales provoque des déformations qui peuvent être à l'origine de ruptures ultérieures de celles-ci.

Il est donc interdit de manipuler les moteurs munis de ces nouvelles pièces en se servant des pales (exemple : déplacements du moteur, rotation ou immobilisation lors d'interventions).

SOUPAPES

Les types de clavetage (BK ou MK) des soupapes d'admission ou d'échappement ont été progressivement remplacés par le clavetage de type KK.

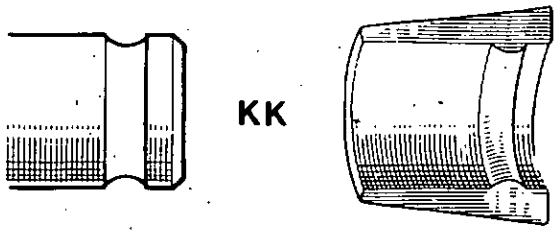




76 556

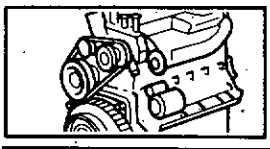
58 998 . 3

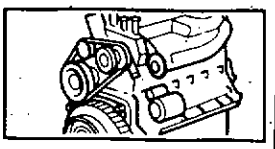
Ces montages diffèrent les uns des autres par la forme des rainures et leur nombre.
Pour éviter toutes erreurs de montage, le M.P.R. ne livre plus que des collections de soupapes avec les clavettes correspondantes du type KK.



76 55e

http://r1223.adelex.fr/





Moteurs 689-810-850

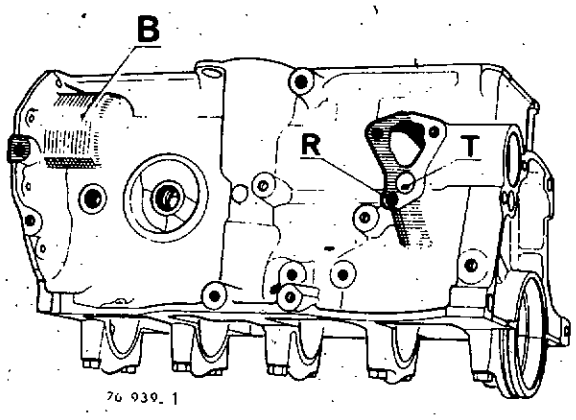
MONTAGE D'UN CARTER-CYLINDRES A BAIN D'HUILE

Les moteurs 689, 810 et 850 sont équipés d'un carter-cylindres comportant une réserve d'huile sous l'arbre à cames.

Du fait de la réserve d'huile sous l'arbre à cames, il est interdit de rincer le moteur lors des vidanges.

Ce carter-cylindres comporte :

- un bossage (B) côté distribution
- un trou (T) de retour d'huile
- un trou (R) de fixation inférieure de la cale de pompe à essence.



76 939_1

Interchangeabilité

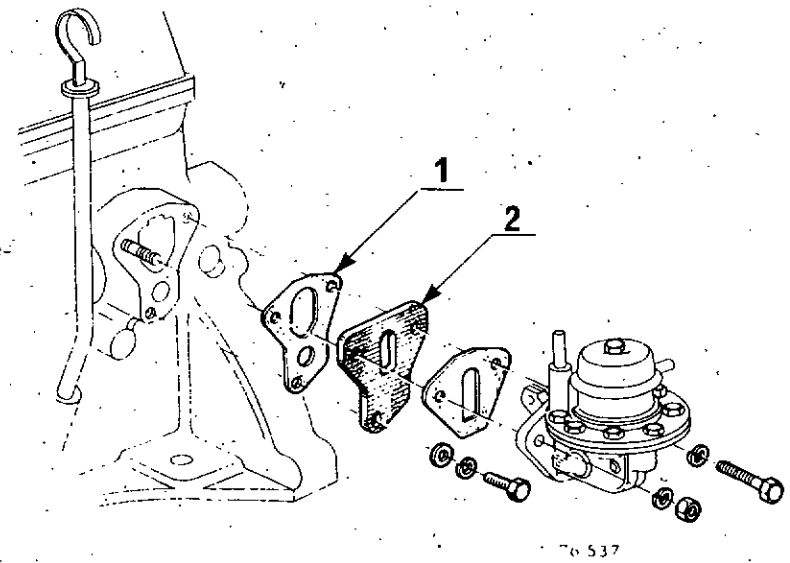
Après épuisement, le M.P.R. ne livrera plus que des carter-cylindres comportant les modifications précitées.

Moteur 810

MONTAGE DE LA POMPE A CARBURANT

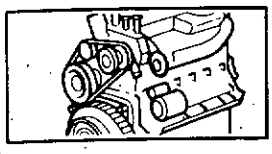
Montage de la pompe à carburant existante, en prévoyant en plus :

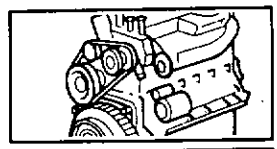
- un joint (1)
- une cale (2) (comportant 3 trous).



76 537

http://r1223.adelex.fr/

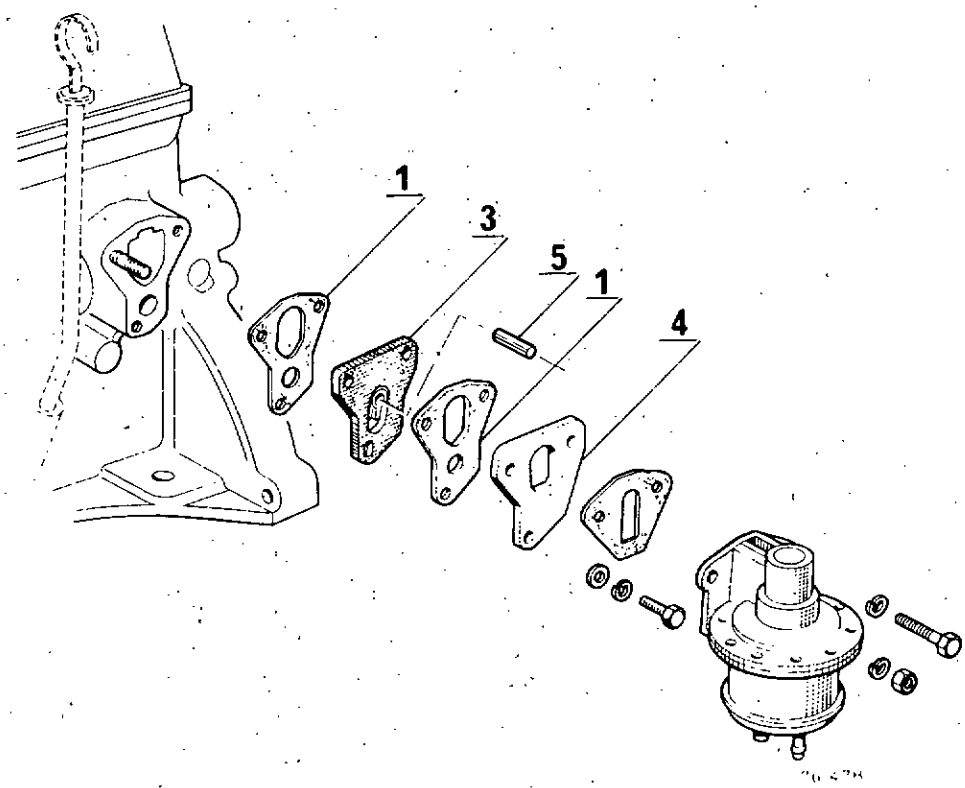




POMPE A CARBURANT INVERSEE A LEVIER

Remplacement de la pompe existante (à levier) par une pompe à poussoir, en prévoyant en plus les pièces suivantes :

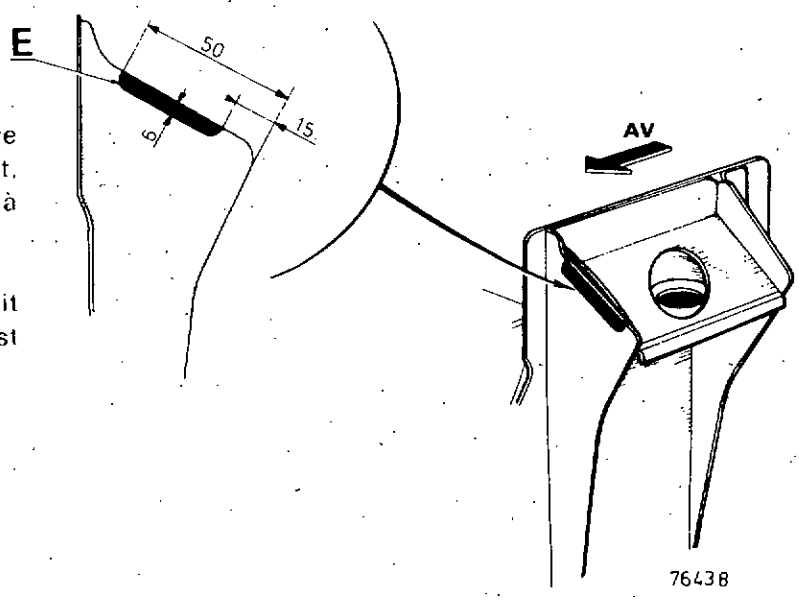
- un joint (1)
- une cale guide (3) de poussoir
- un joint (1)
- une plaque (4)
- un poussoir (5) de pompe



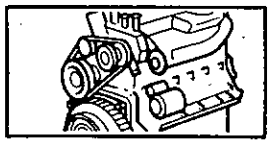
ADAPTATION DU SUPPORT MOTEUR DROIT UNIQUEMENT SUR CARROSSERIE R 1222 - R 1240 - R 1242

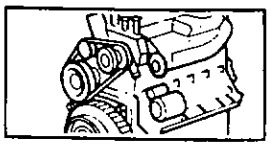
Exécuter une encoche (E) sur la partie supérieure avant du support moteur droit sur côté d'auvent, pour assurer le débattement normal de la pompe à carburant lors des oscillations du moteur.

Dans le cas où la réalisation de l'encoche aurait entraîné la suppression des points de soudure, il est nécessaire d'en réaliser d'autres.

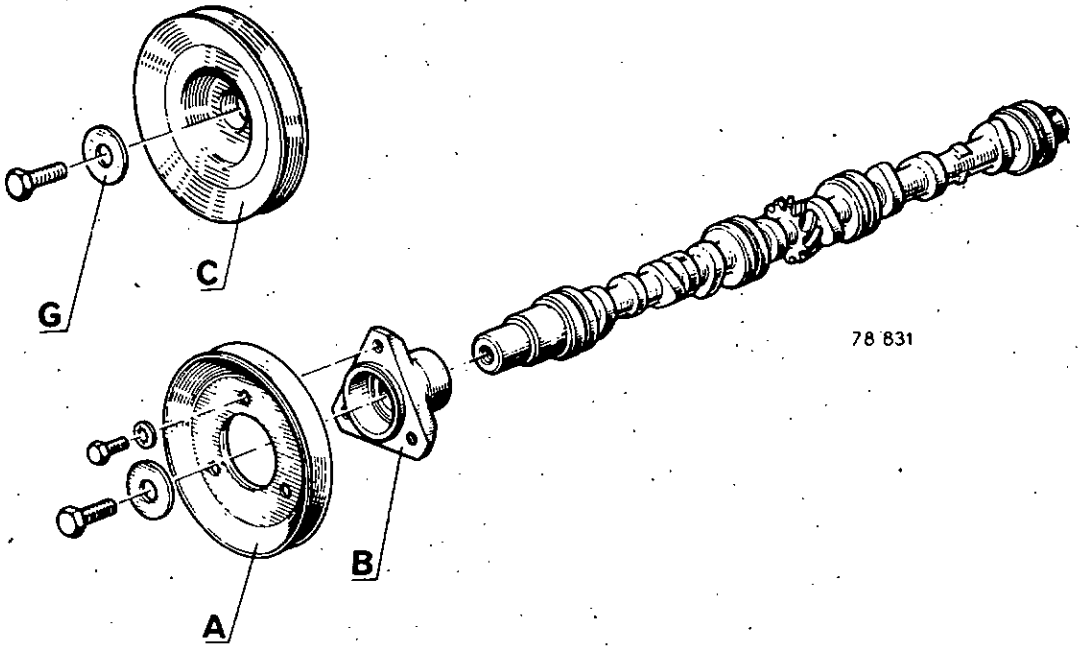


http://r1223.adelex.fr/



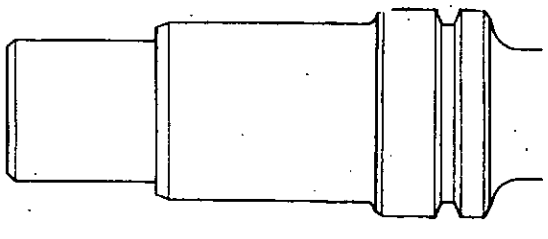


ARBRE A CAMES



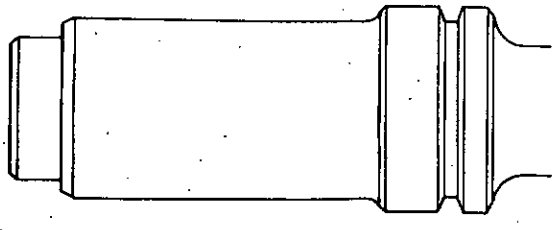
La poulie d'arbre à cames (A) en tôle composée de deux flasques, fixée sur l'arbre à cames par l'intermédiaire d'un moyeu fonte (B) est remplacée par une poulie en acier refendu (C) (obtenue à partir d'une tôle épaisse fendue à la molette), fixée directement sur l'arbre à cames dont la portée de joint a été allongée.

Arbre à cames 1er modèle (portée de joint courte).



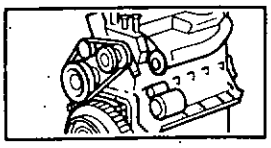
73347-1

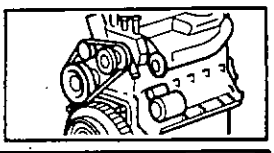
Arbre à cames 2e modèle (portée de joint allongée).



78 830

http://r1223.adelex.fr/

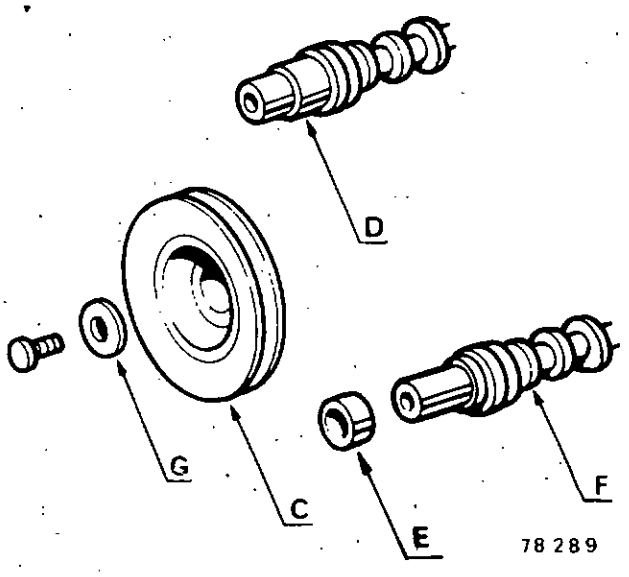




Remplacement du moyeu ou de la poulie sur un arbre à cames court (1er modèle)

Après épuisement des poulies avec moyeu fonte, il sera livré en rechange une poulie en acier refendu (C), ce qui nécessite de commander une entretoise (E) et une rondelle (G) plus épaisse servant à compenser la différence d'épaisseur du moyeu par rapport à la poulie.

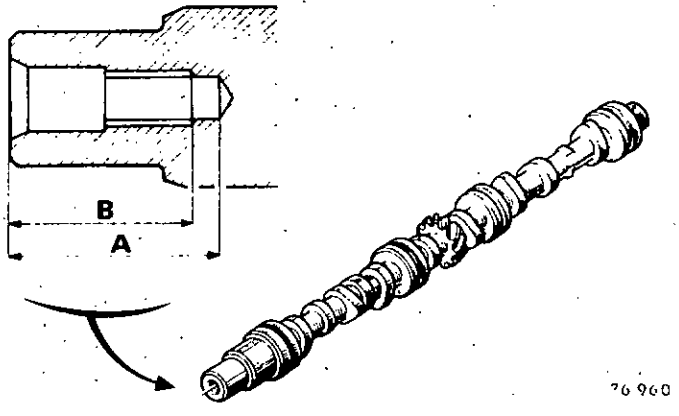
Cette entretoise (E) sera placée entre l'arbre à cames et la poulie.



Rappel : 2 longueurs de vis peuvent être rencontrées

Respecter leur montage suivant le filetage de l'arbre à cames.

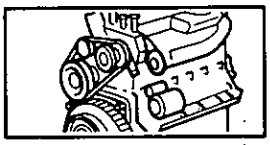
	1er montage	2e montage
Longueur de perçage (A)	35 mm	45 mm
Longueur de taraudage (B)	30 mm	40 mm
Longueur de la vis	30 mm	45 mm
Couple de serrage de la vis	5 à 6 m. da N	

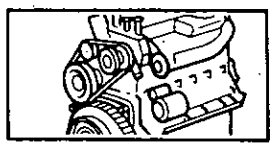


Remplacement de l'arbre à cames court (1er modèle)

Dans le cas du remplacement d'un arbre à cames court 1er modèle (F) par un arbre à cames allongé 2e modèle (D), il est nécessaire de monter la poulie refendue (C) ainsi que la rondelle (G) avec une vis de fixation de longueur L = 45 mm.

http://r1223.adelex.fr/



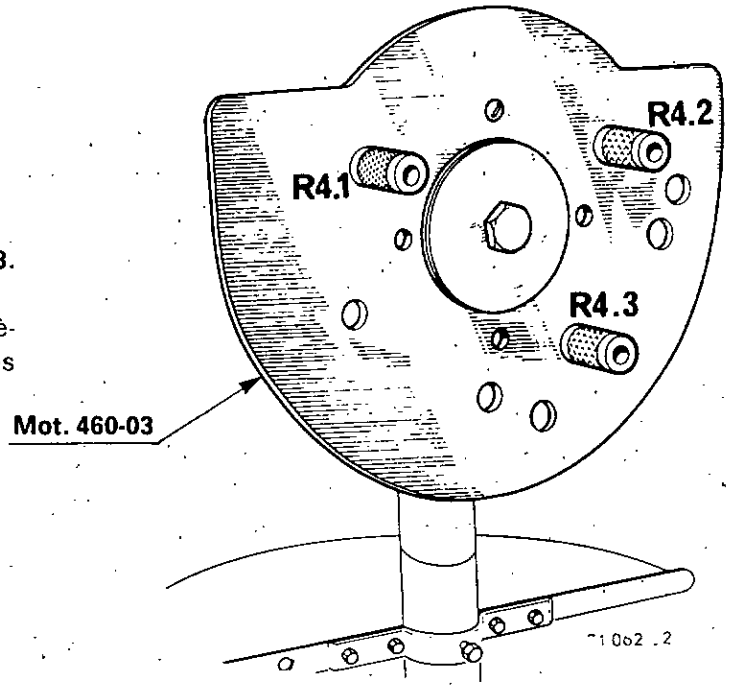


FIXATION DU MOTEUR SUR LE SUPPORT MOT. 460-03

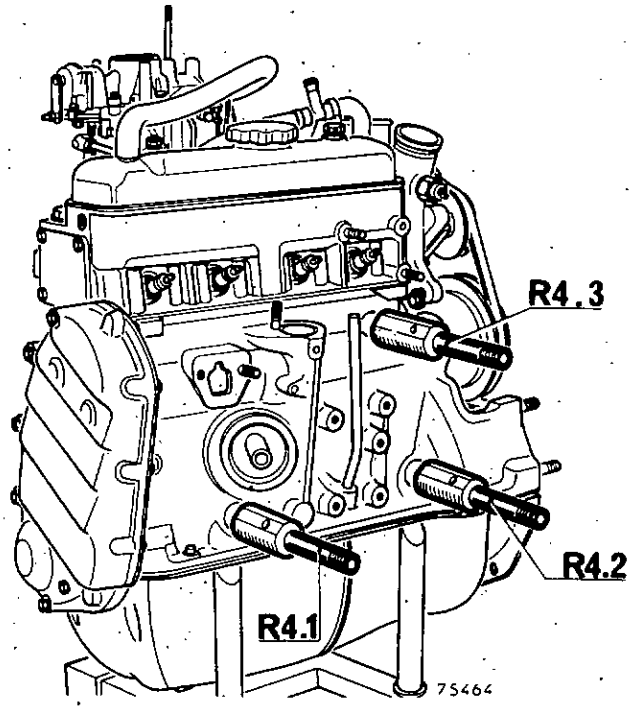
Moteurs 800-839

Placer, sur le stand orientable, le support **Mot. 460-03.**

Placer les canons de guidage en respectant les repères (R4) de la plaque : ne pas bloquer les écrous des canons.



Visser les trois tiges sur le moteur en respectant leur position.

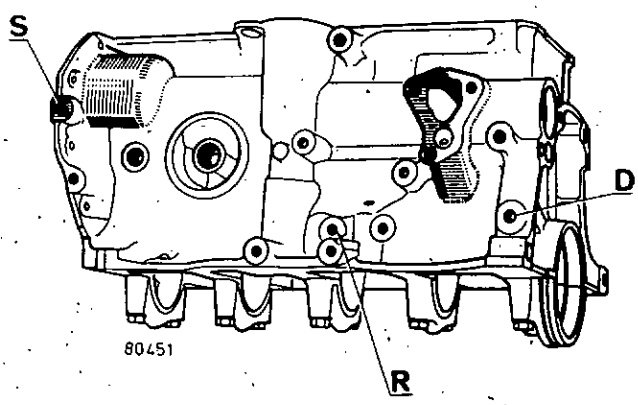


Moteurs 689-810-840-850

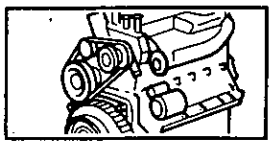
La fixation du carter à bain d'huile sur le support de démontage est à effectuer comme indiqué ci-après :

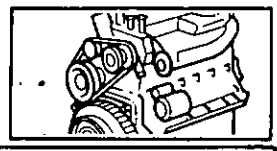
- Trou (R) : broche R8-2
- Trou (S) : broche **Mot. 460-01**
- Trou (D) : broche R16-2.

Le support de démontage est actuellement vendu sous la référence Mot. 460-03 ; il comporte les trous permettant la fixation des broches Mot. 460-01 et R 16-2.



http://r1223.adelex.fr/



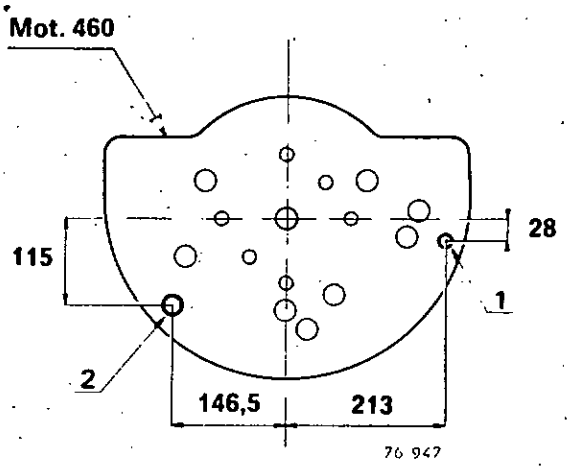


Modification du support Mot. 460 existant

Il est nécessaire de percer un trou (1) de diamètre 12 mm pour fixer la broche **Mot. 460-01** et un trou (2) de diamètre 22,5 mm pour la broche R 16-2 en respectant les cotes du dessin.

D'autre part, une nouvelle plaque support **Mot. 792** est homologuée.

Elle comporte les trous nécessaires à la fixation de tous les moteurs de la gamme et le jeu de broches de fixation.



INGREDIENTS

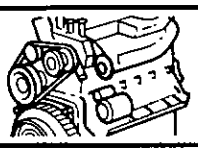
TYPE	QUANTITE	ORGANE CONCERNE
- Huile MOLYKOTE « M 55 »	Enduire	Montage des axes de piston
- SUPERMAGNUSOL 5		Nettoyage des pièces mécaniques
- FRENETANCH (nouvelle dénomination de Loctite frein filet normal)	Une à deux gouttes sur filetage	Vis de fixation de volant moteur
- Rhodorsil CAF 33 ou SILICOMET	Enduire	Etanchéité des plans de joints
- FRENBLOC (nouvelle dénomination de Loctite frein filet fort)	Une à deux gouttes sur filetage	Assurer le blocage des pièces
- MAGNUS MAGSTRIP	Enduire	Nettoyage des plans de joint
- Mastic d'étanchéité	Enduire	Tube d'échappement
- Autoform	Enduire	Collage des volants moteurs

PIECES A REMPLACER

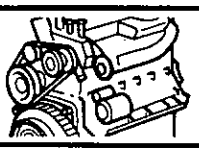
Il est impératif de remplacer, lors d'intervention sur ces organes, les pièces suivantes :

- vis et écrous de bielles
- vis de volant moteur
- arrêtoirs en tôle.

http://r1223.adelex.fr/



DEPOSE-REPOSE



Codes 0134-0135

Moteurs 800-839-689-810-850

Le moteur se dépose avec la boite de vitesses en le dégageant par le dessus du véhicule.

DEPOSE

Débrancher la batterie.
Vidanger le circuit de refroidissement.

Déposer :

- le capot
- le filtre à air.

Débrancher :

- les tuyaux
- les fils
- les câbles.

Déposer :

- la commande de vitesses et la traverse
- le radiateur
- le vase d'expansion.

Enlever le collier de fixation du tuyau d'échappement au collecteur.

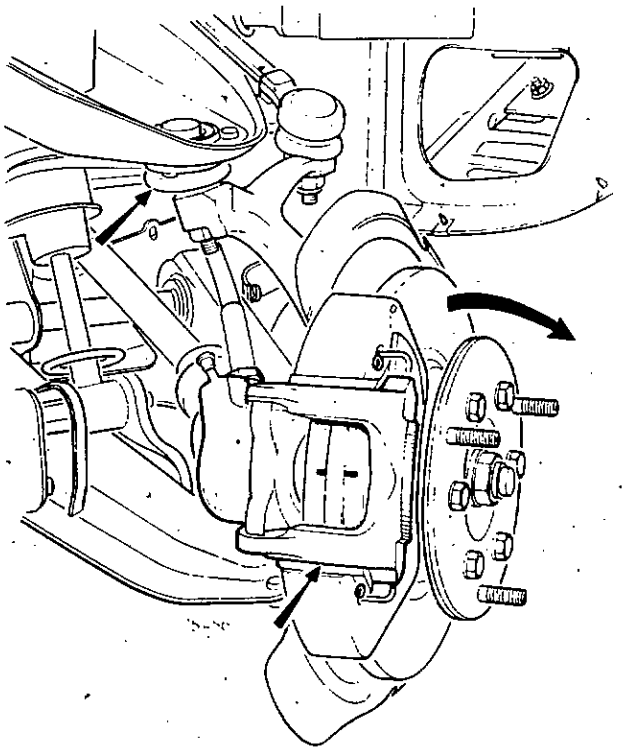
Enlever les boulons de fixation de la colonne de direction sur le joint souple.

Mettre l'avant du véhicule sur chandelles.

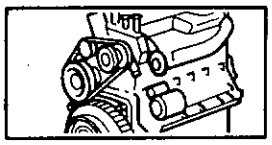
Enlever la tôle de protection de la boîte de vitesses.

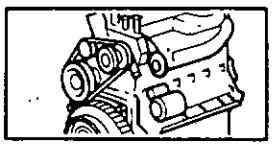
Vidanger la boîte de vitesses :
clé **B.Vi. 380-01** ou **Mot. 593.**

Déposer les étriers de freins avant sans débrancher les flexibles (pour freins à disques).



http://r1223.adelex.fr/





Moteurs 800-839-689-810-850

Débrancher :

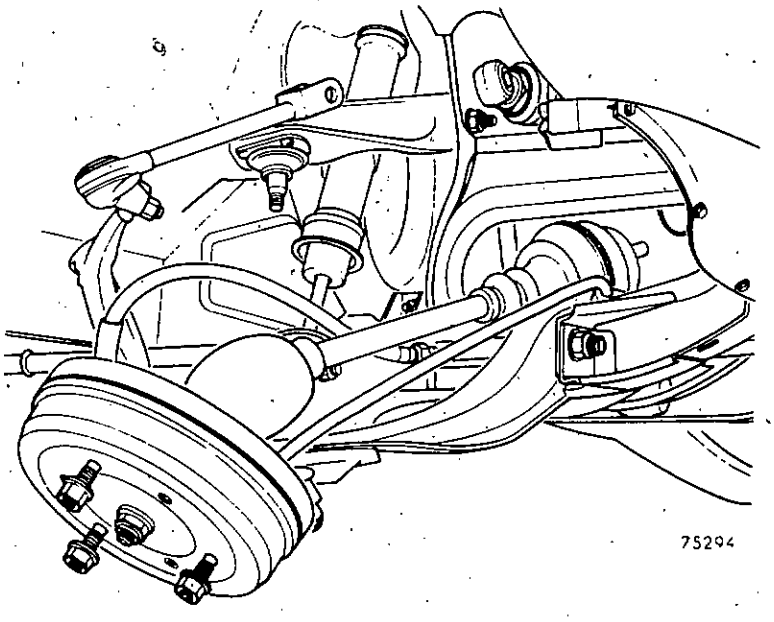
- les biellettes de direction à la crémaillère
- les rotules supérieures de suspension : outil **T.Av. 476.**

Basculer les porte-fusées tout en dégageant les embouts des transmissions des planétaires.

Faire attention de ne pas accrocher la lèvre des joints d'étanchéité des écrous de réglage du différentiel.

Repérer la position des cales de réglage de la direction et la déposer.

Déposer le ventilateur, la poulie et la courroie de dynamo ou d'alternateur (s'il y a lieu).

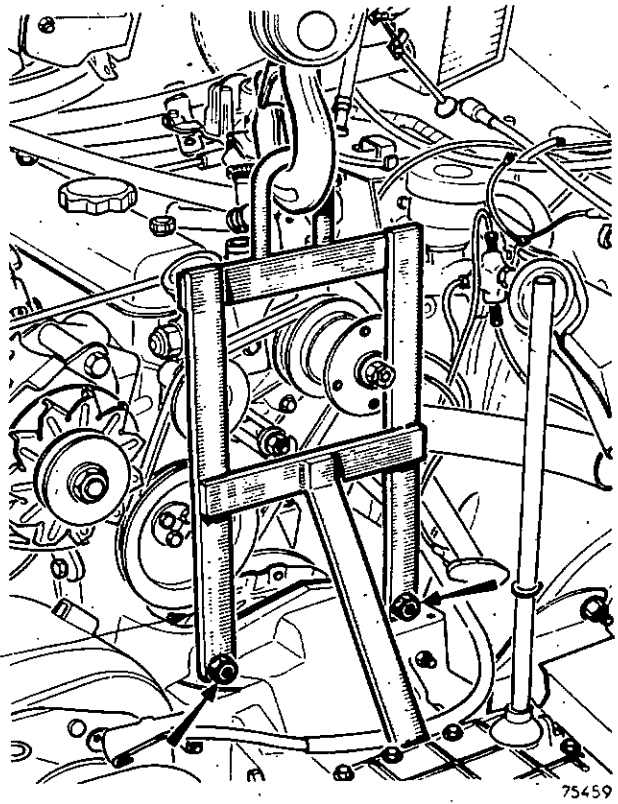


Enlever :

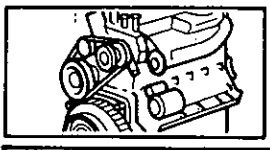
- les 2 écrous de fixation supérieure de la boîte de vitesses sur le carter-cylindres ou sur le carter d'embrayage.

Mettre en place le crochet de levage **Mot. 498** (pour moteurs 689, 810 et 850).

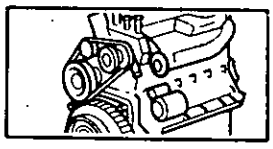
Utiliser un nombre suffisant de filets en prise.



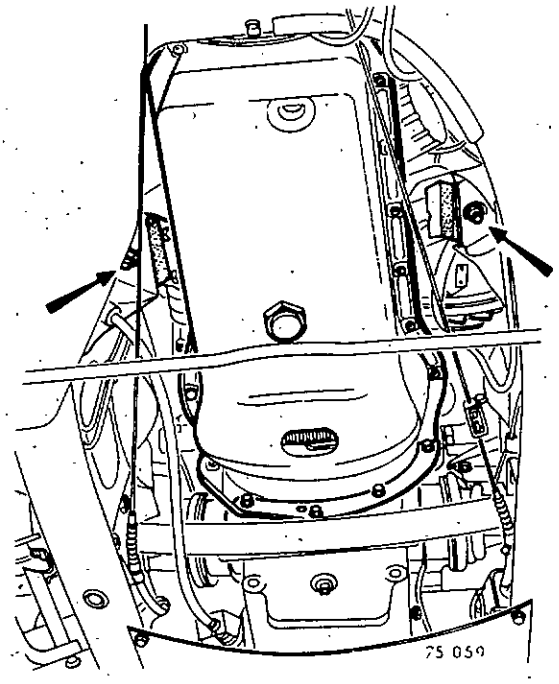
http://r1223.adelex.fr/



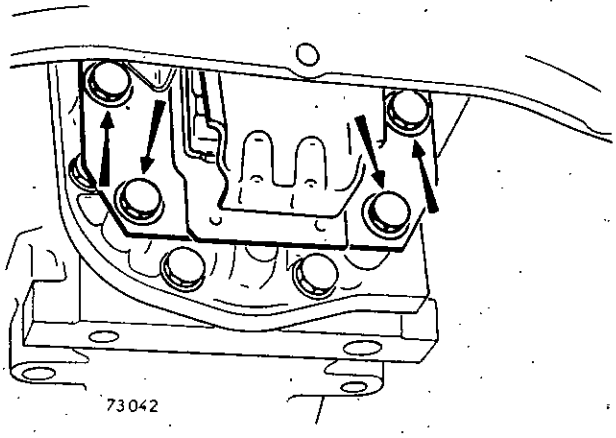
Moteurs 800-839-689-810-850



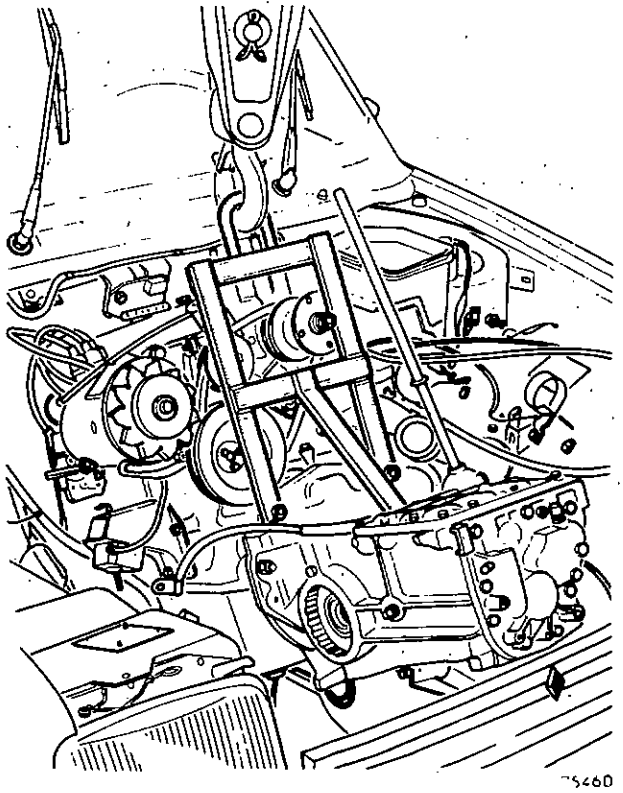
Lever légèrement le moteur pour enlever les deux écrous de fixation des tampons latéraux sur les longerons.



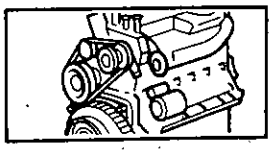
Déposer le tampon avant de la boîte avec son support.

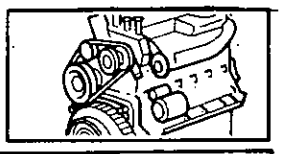


Soulever l'ensemble « moteur-boîte » à l'aide d'un appareil de levage et le déposer. S'il y a lieu, séparer la boîte de vitesses du moteur.



http://r1223.adelex.fr/



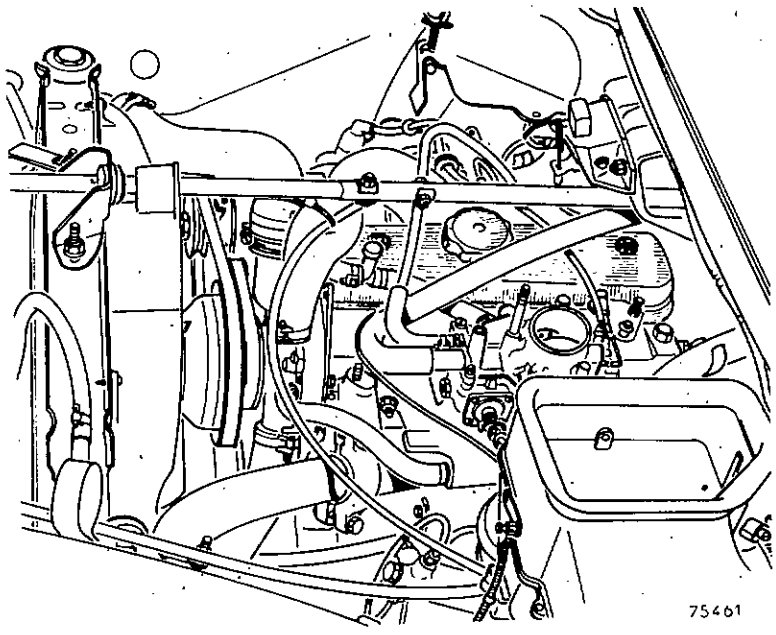


REPOSE

Particularités de la repose :

Graisser légèrement les cannelures de l'arbre d'embrayage et celles des embouts de transmissions à la graisse Molykote BR 2.

Faire attention de ne pas accrocher la lèvre des joints d'étanchéité des écrous de réglage du différentiel lors du remontage des transmissions.

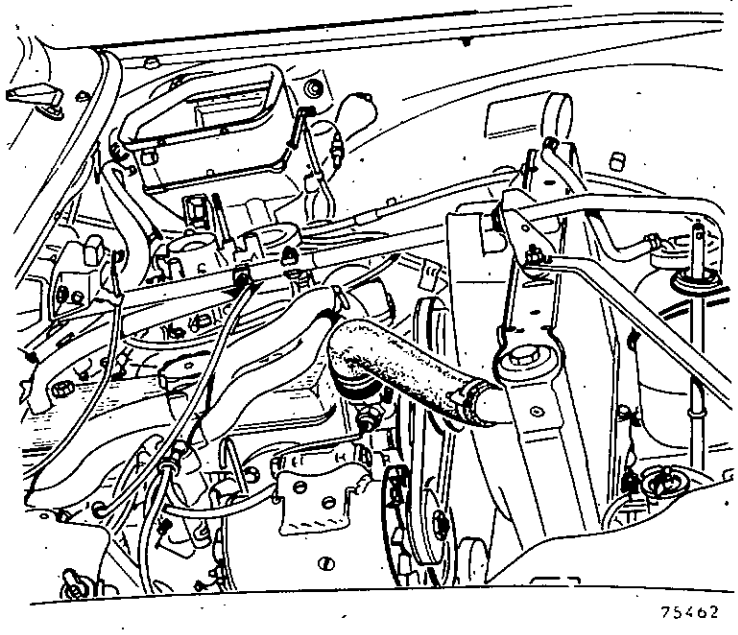


Respecter la position des cales de réglage de la direction (si elle n'a pas été remplacée).

Serrer les colliers des raccords souples : clés **Mot. 336** et **Mot. 400.**

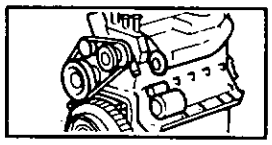
Effectuer :

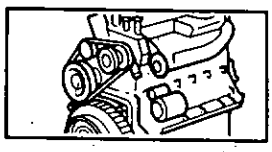
- le plein de la boîte de vitesses
- le plein d'huile du moteur
- le plein du circuit de refroidissement et purger.



Pour freins à disques : appuyer plusieurs fois sur la pédale de freins afin de mettre les pistons en contact avec les garnitures de freins.

http://r1223.adelex.fr/





Moteur 840

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

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer :

- le tube et le collecteur de prise d'air chaud
- le collecteur d'échappement.

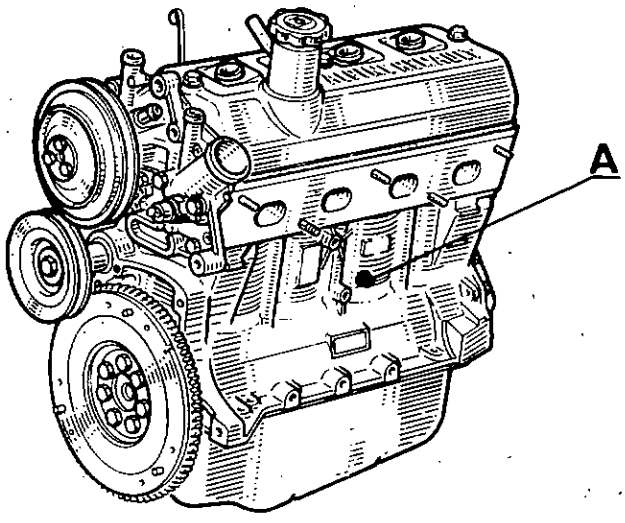
Vidanger le circuit de refroidissement :

- au radiateur (débrancher le tuyau souple inférieur)
- au carter-cylindres (bouchon A).

Vidanger l'huile de boîte de vitesses et de moteur.

Débrancher :

- les tuyauteries
- les fils
- les câbles.



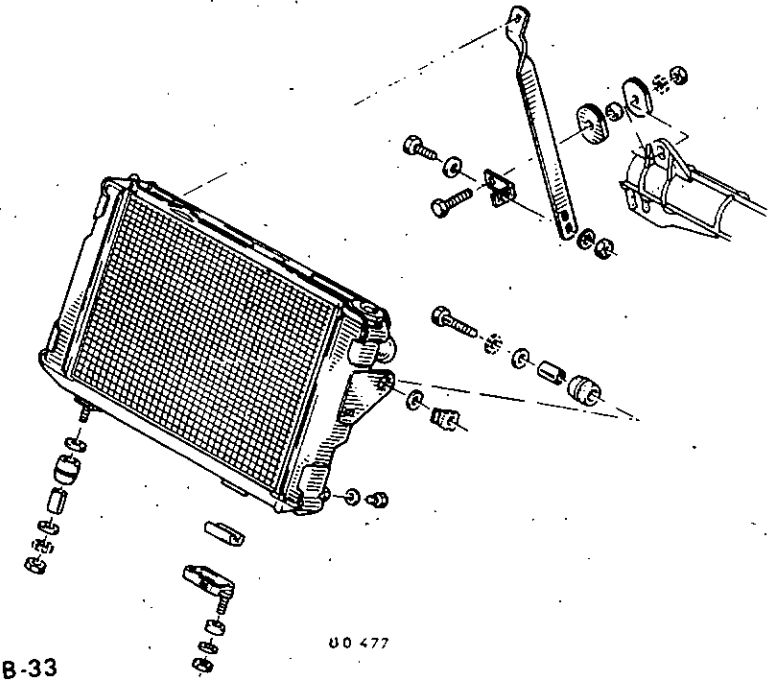
80472

Déposer :

- la goulotte d'entrée d'air sur carburateur
- le support de réservoir de lave-vitres muni de celui-ci
- le capot
- la grille de calandre
- la traverse support de grille de calandre
- le bouclier avant.

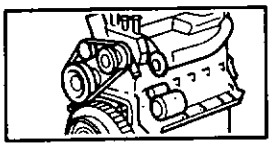
Déposer :

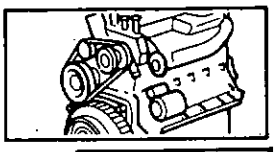
- l'ensemble radiateur-moto-ventilateur
- le vase d'expansion.



80 477

http://r1223.adelex.fr/



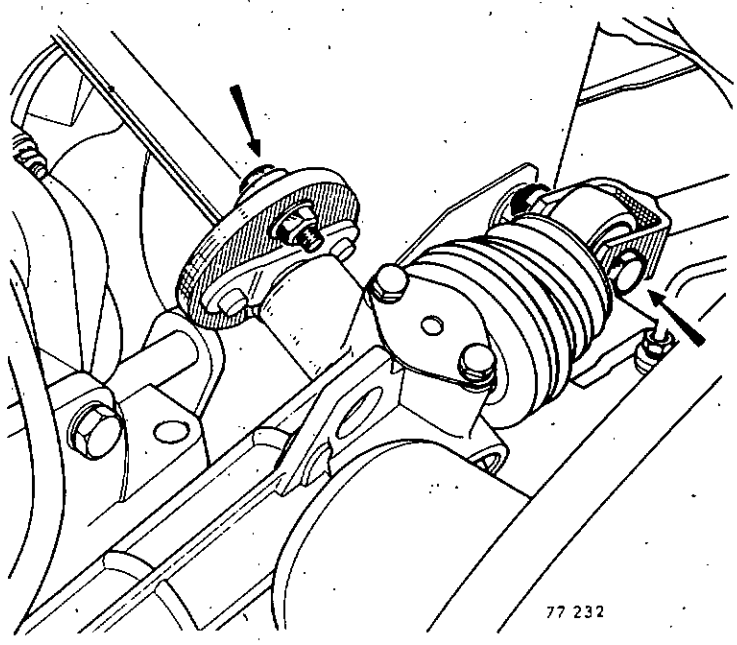


Désaccoupler le joint souple de direction (récupérer la cale caoutchouc).

Mettre l'avant du véhicule sur chandelles.

Déposer :

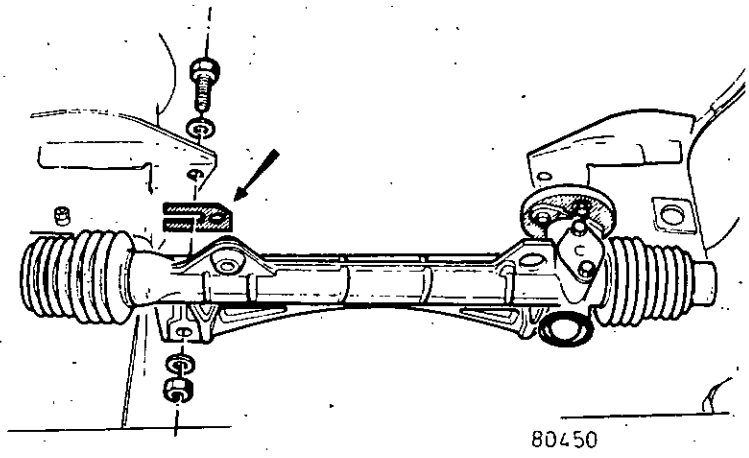
- les roues avant
- les étriers de freins sans débrancher les canalisations.



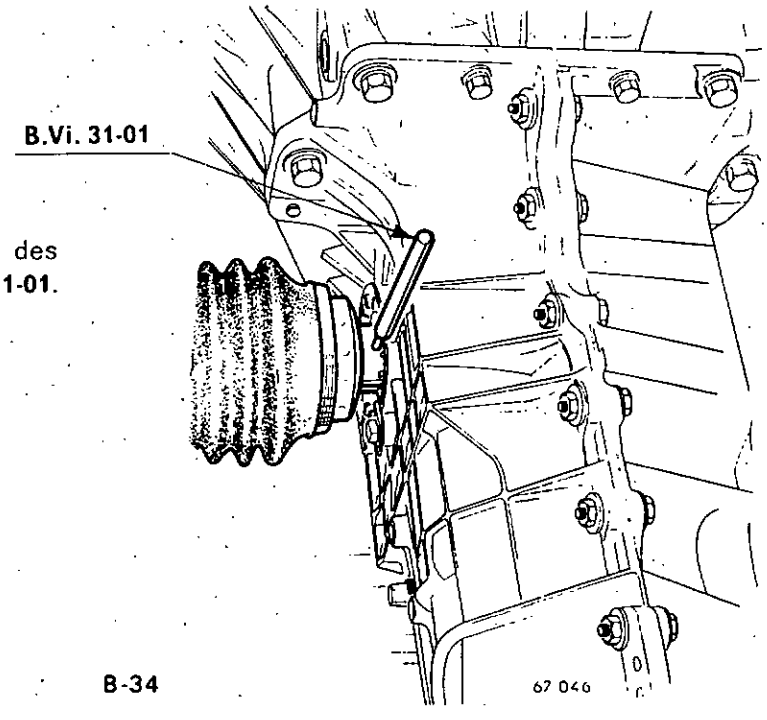
Désaccoupler les biellettes de direction côté crémaillère.

Repérer la position des cales de réglage de direction.

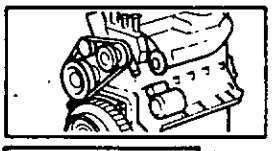
Déposer la direction.



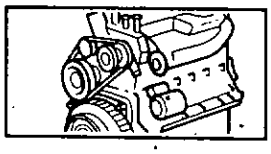
Extraire les goupilles élastiques de fixation des transmissions sur les planétaires : broche **B.Vi. 31-01**.



http://r1223.adelex.fr/

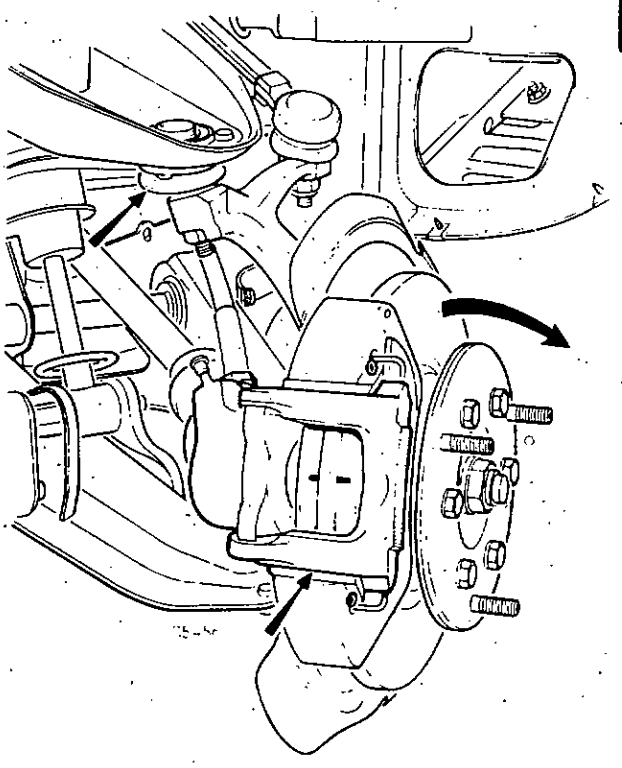


Moteur 840



Débrancher les rotules supérieures de suspension en utilisant l'outil **T.Av. 476.**

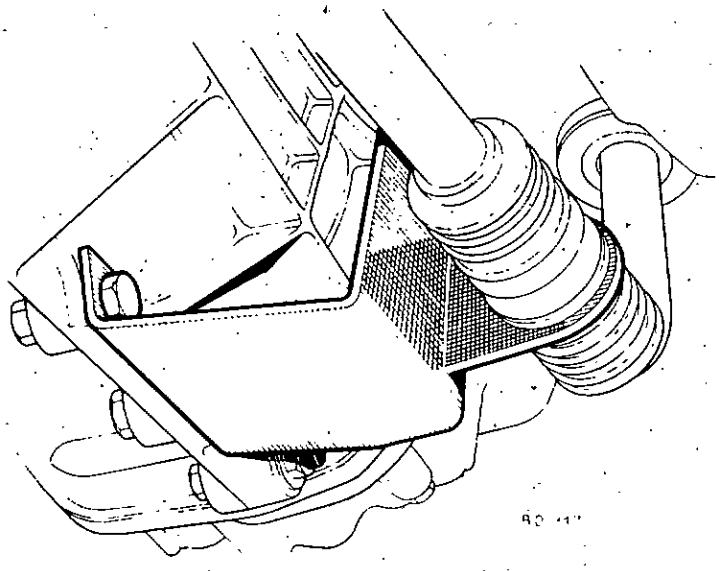
Basculer les porte-fusées et dégager les transmissions des planétaires.



Faire attention de ne pas accrocher la lèvre des joints d'étanchéité des écrous de réglage du différentiel.

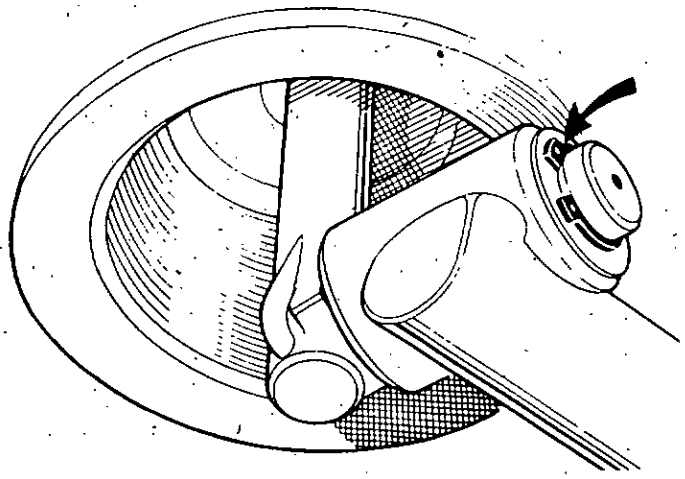
Déposer :

- les vis de fixation du support de tringle de commande des vitesses

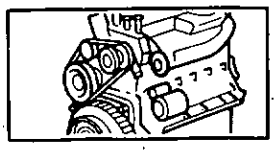


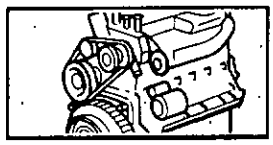
- le circlips de maintien de la tringle au levier de changement de vitesses.

Déposer la tringle de commande des vitesses.



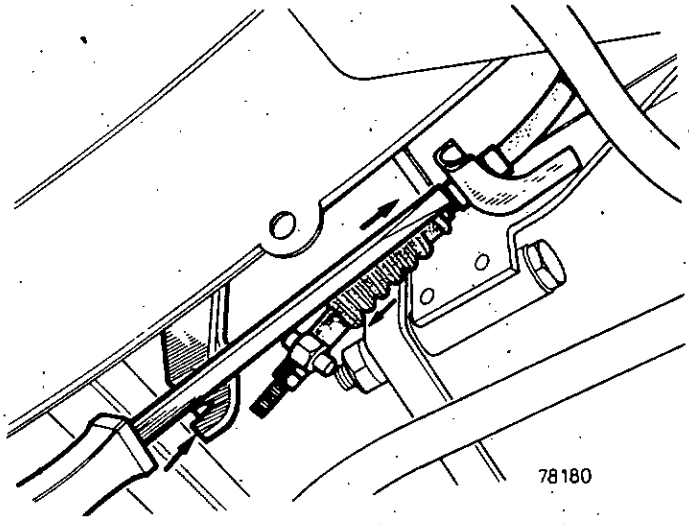
http://r1223.adelex.fr/





Libérer le câble d'embrayage de la fourchette.

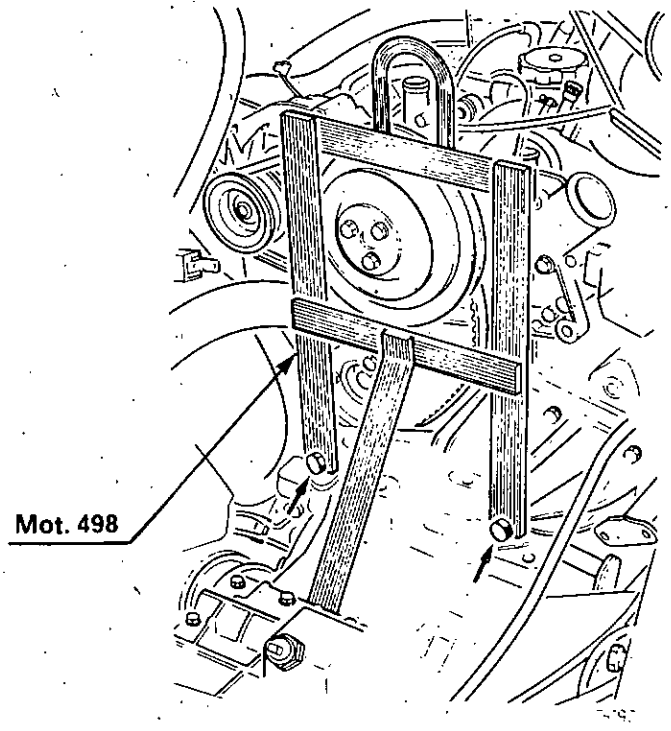
A l'aide d'un tournevis, décrocher l'arrêt de gaine de la patte support.



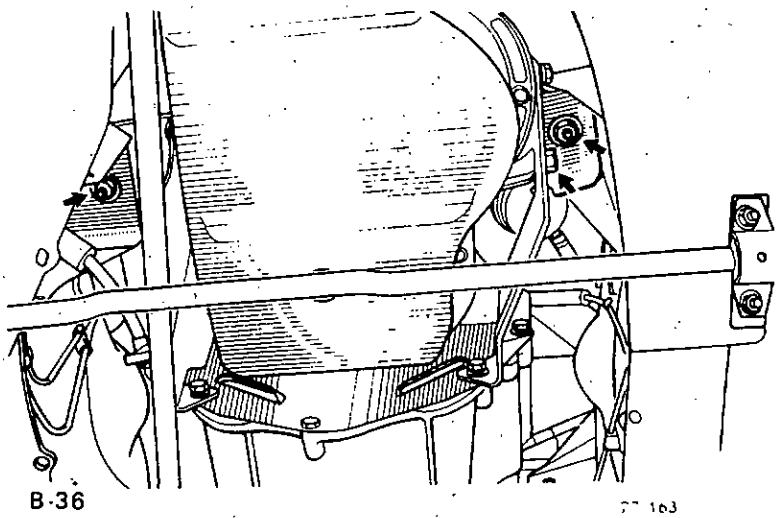
Déposer les deux vis supérieures de boîte de vitesses sur le carter d'embrayage.

Positionner l'outil de levage **Mot. 498** (le positionnement est facilité en déposant la poulie de pompe à eau) et le boulonner avec deux vis de 35 mm de longueur dans les trous ainsi libérés. Les vis doivent être suffisamment longues pour permettre la répartition de la charge sur un nombre assez important de filets.

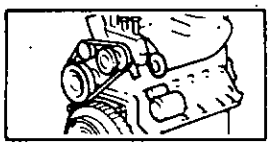
Débrancher le câble de tachymètre.

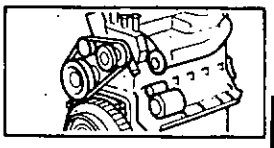


Dévisser les écrous de fixation des tampons latéraux.



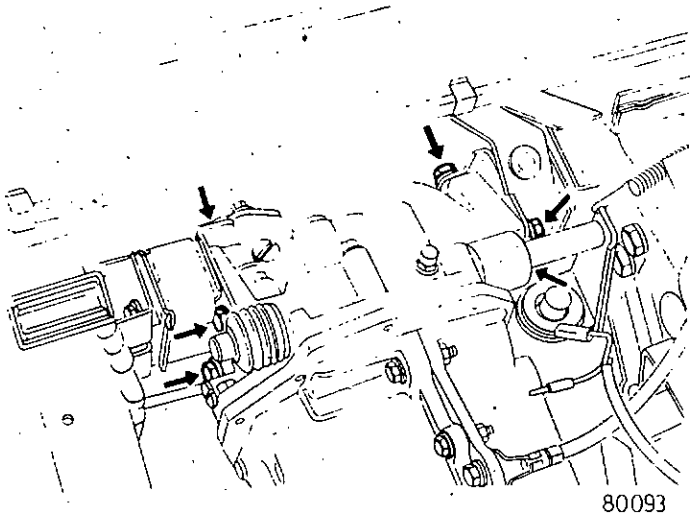
http://r1223.adelex.fr/



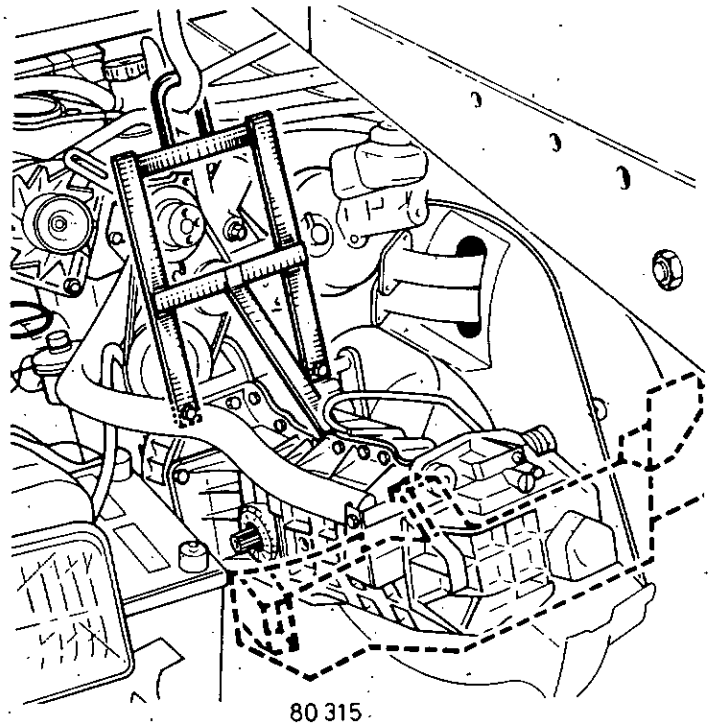


Mettre le dispositif de levage en place pour maintenir l'ensemble boite de vitesses.

Déposer l'ensemble traverse avant tampons supports de boîte de vitesses.



Soulever l'ensemble moteur-boîte de vitesses et le dégager.



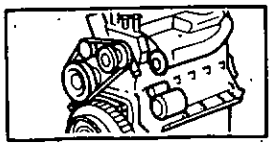
REPOSE

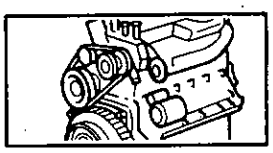
Particularités de la repose.

Mettre en place la traverse moteur sur l'avant de la boîte de vitesses avant de reposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses.

Reposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses et positionner la traverse.

http://r1223.adelex.fr/

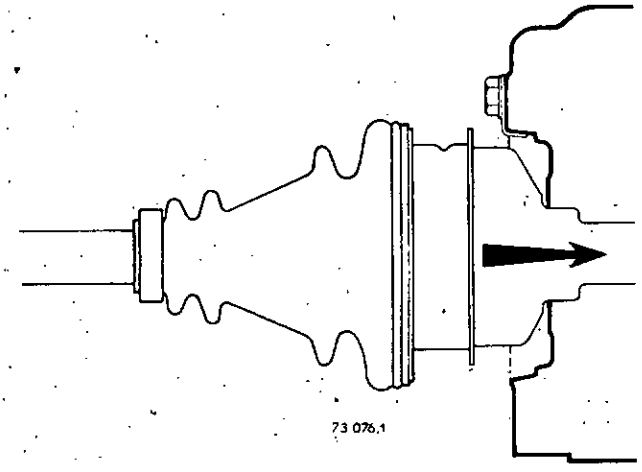




Enduire légèrement de graisse Molykote BR 2 les cannelures de l'arbre d'embrayage et des embouts de transmissions.

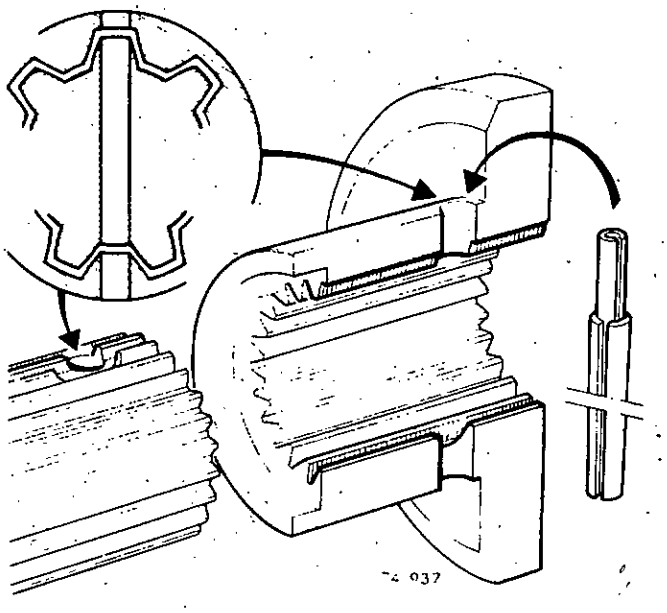
En remontant les transmissions, prendre garde de ne pas blesser la lèvre des joints d'étanchéité des écrous de réglage du différentiel.

Contrôler l'embout de la transmission. S'assurer qu'il est complètement engagé sur le planétaire du différentiel.



Placer deux goupilles élastiques neuves dans le joint côté boîte de vitesses : outil **BVI 31-01.**

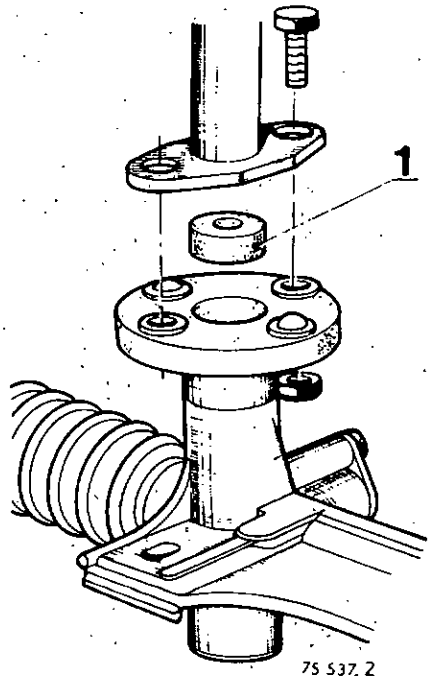
Respecter la position des cales de réglage de la direction (si elle n'a pas été remplacée).



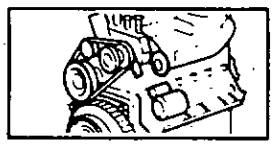
Sur l'axe de direction, placer la cale de caoutchouc (1) entre le joint souple et la bride d'axe intermédiaire.

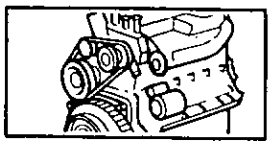
Serrer les boulons de fixation.

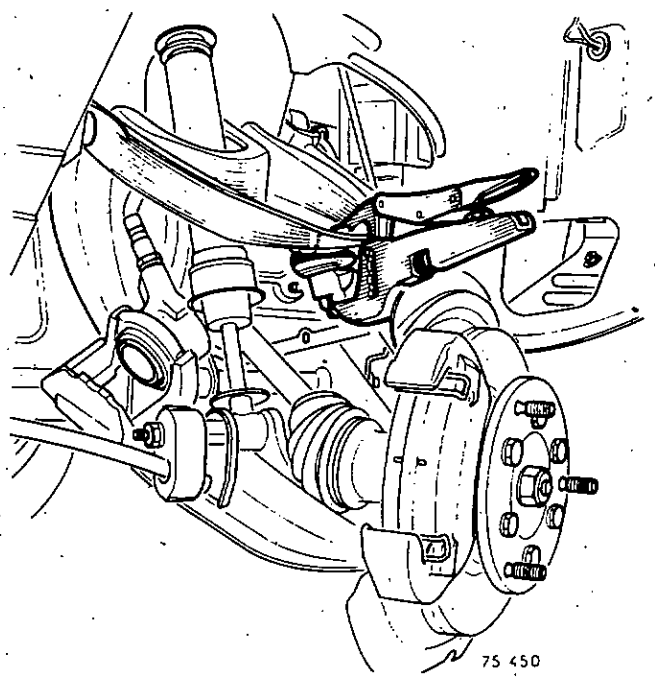
Régler la garde d'embrayage : elle doit être de 1 à 3 mm.



http://r1223.adelex.fr/







Remonter les rotules. Utiliser une pince étau pour immobiliser la rotule pendant son serrage.

Graisser les axes de biellettes de direction à la graisse Molykote BR 2.

Comprimer le train avant pour permettre le serrage des écrous d'axes de biellettes de direction.

Vérifier la position des axes de biellettes après serrage : ils doivent être horizontaux.

Serrer les colliers des raccords souples.

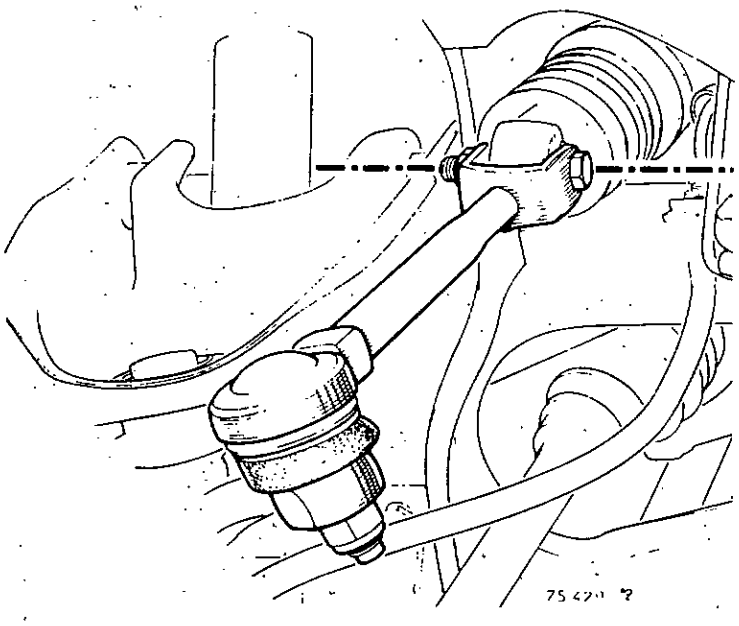
Clés **Mot 336** et **Mot. 400**.

Régler le câble d'accélérateur.

Faire le plein d'huile de la boîte de vitesses.

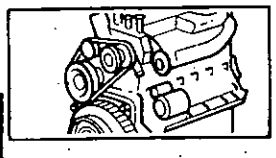
Faire le plein d'huile moteur.

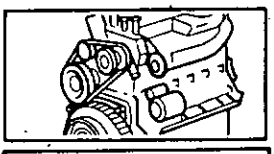
Faire le plein du circuit de refroidissement et purger.

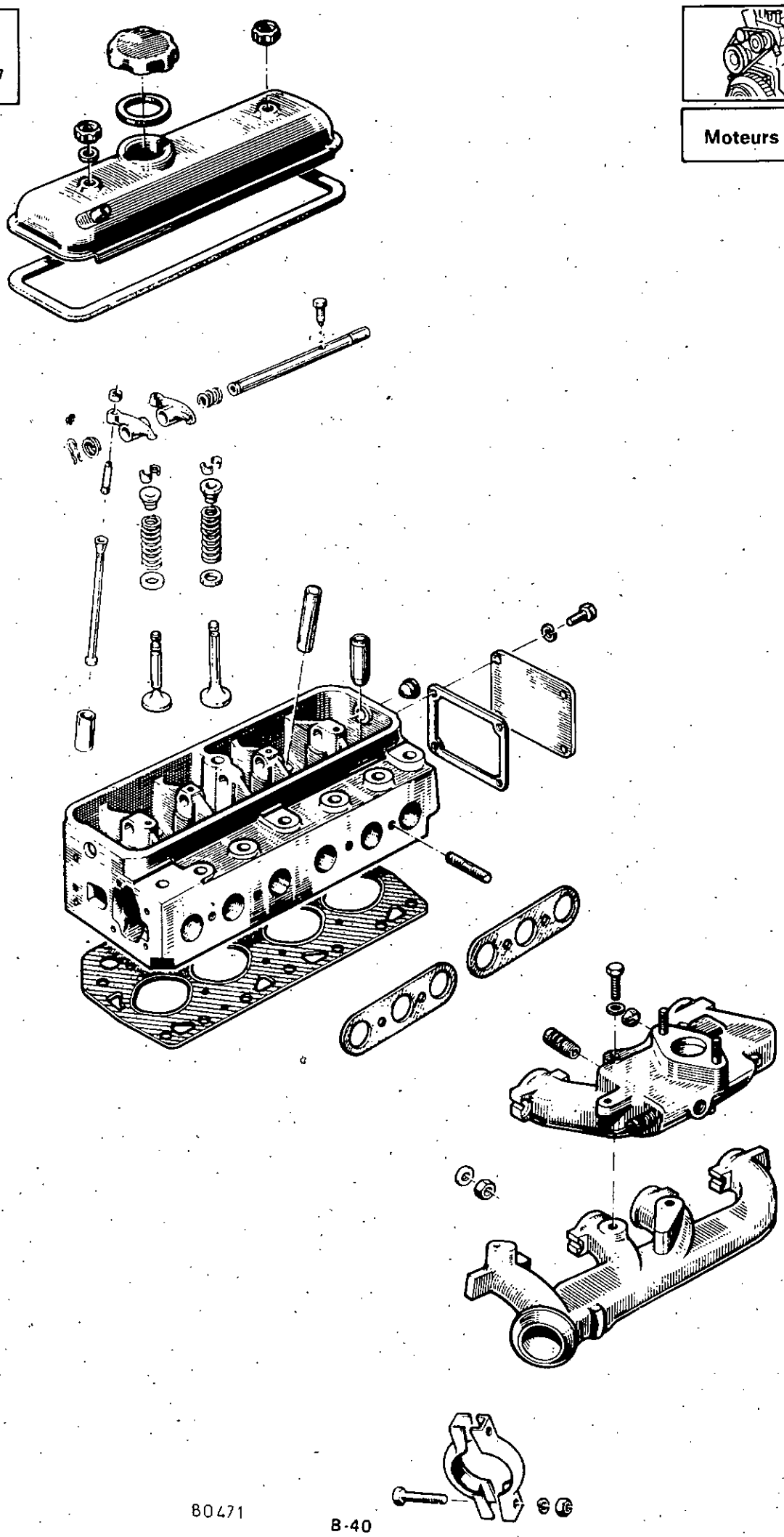


Appuyer plusieurs fois sur la pédale de freins afin de mettre les pistons en contact avec les garnitures de freins.

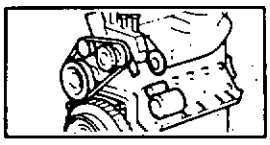
http://r1223.adelex.fr/

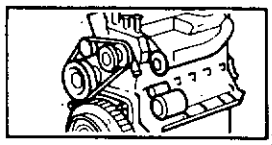




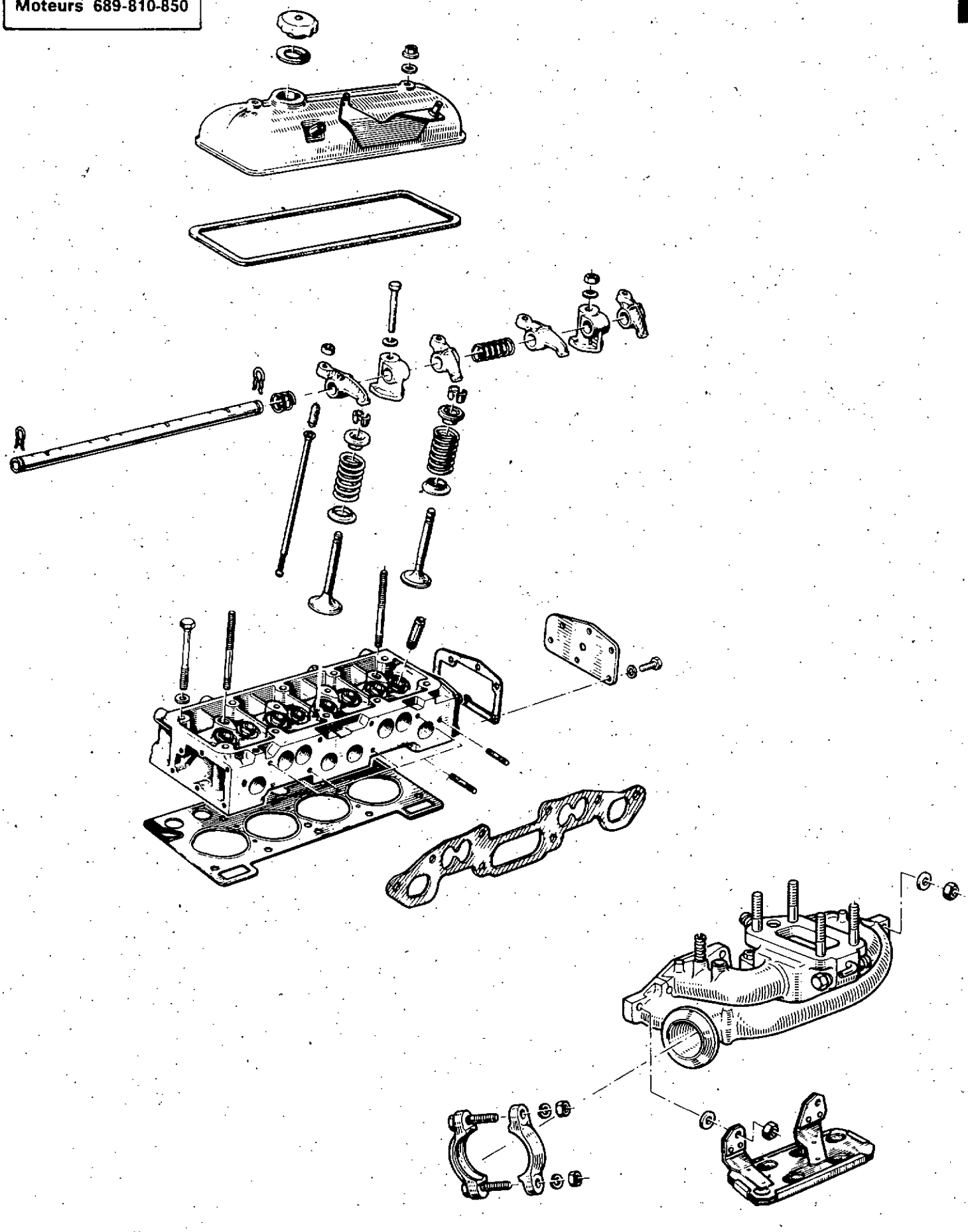


http://r1223.adelex.fr/



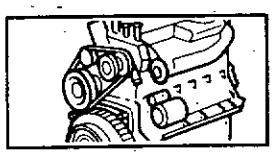


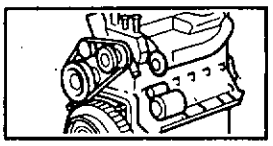
Moteurs 689-810-850

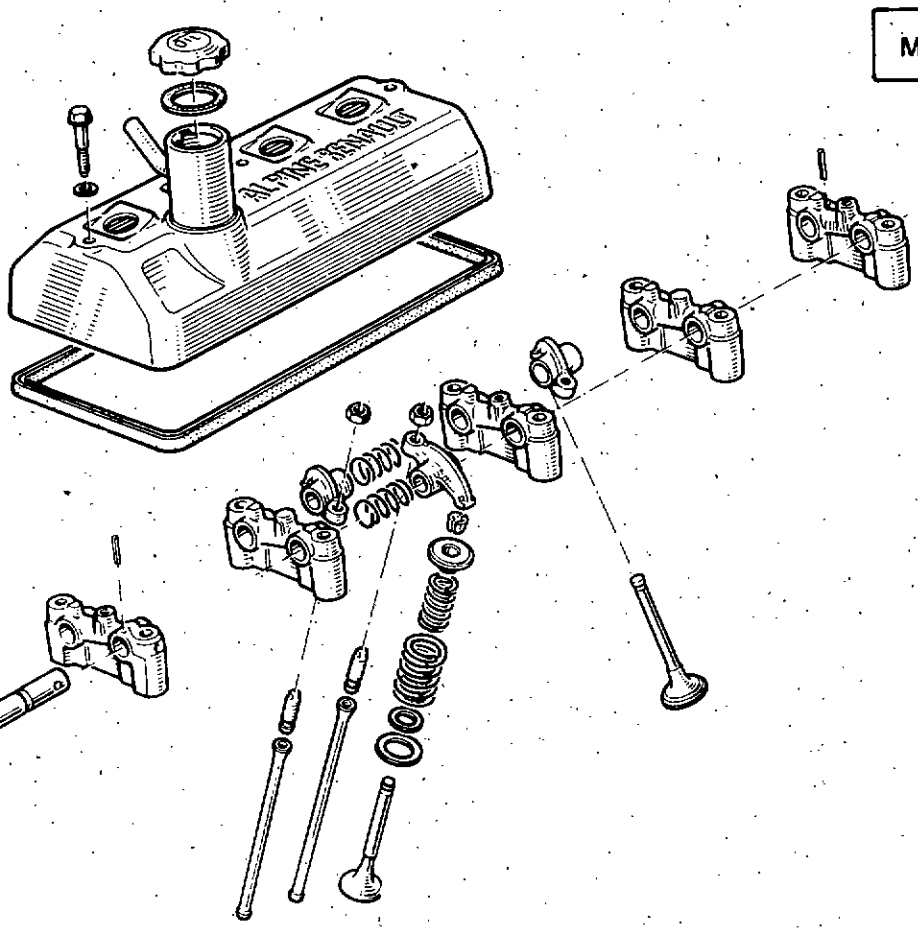


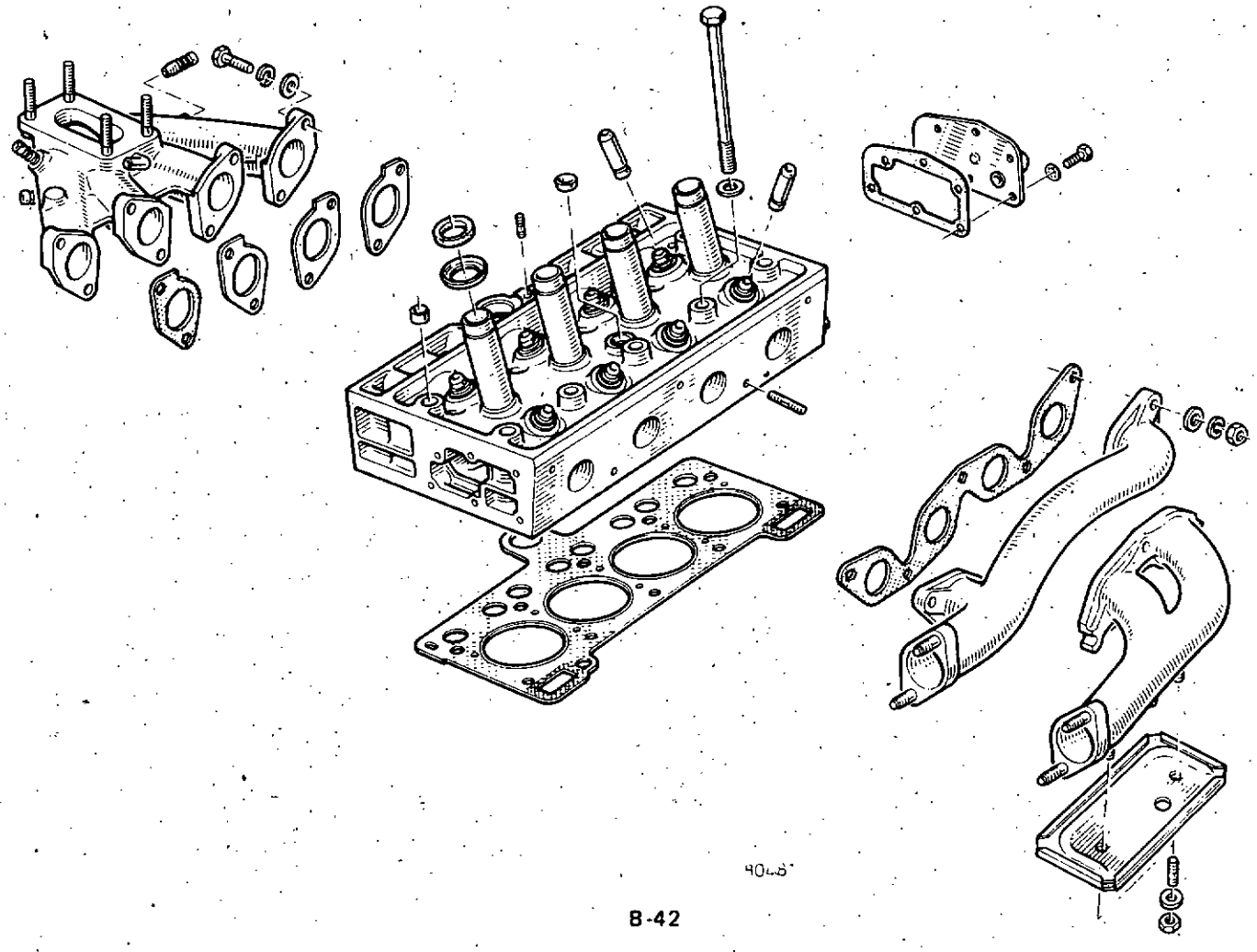
80 482

http://r1223.adelex.fr/

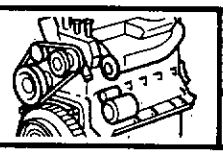








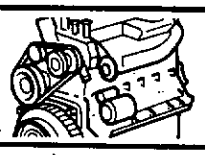
http://r1223.adelex.fr/



CULASSE

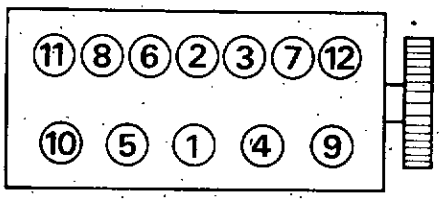
Code 1065

RESSERRAGE - SERRAGE



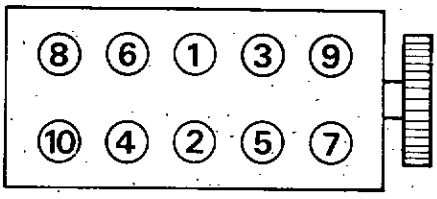
Moteurs 800-839-689-810-840-850

800-839



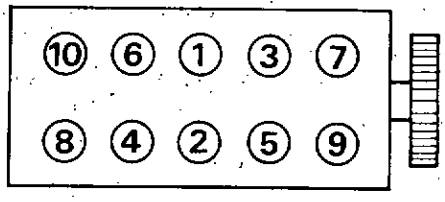
76 291.B

689-810-850



76 291.A

840



76 291.C

Resserrage des vis de culasse

Cette opération s'effectue lorsque le véhicule a parcouru 1 000 à 1 500 km :

- au diagnostic entretien gratuit
- après une dépose culasse.

Utiliser la clé dynamométrique **Mot. 50.**

Débloquer la vis n° 1 de 1/4 de tour et la resserrer au couple.

Moteur froid ou chaud :

- **5,5 à 6,5 m. da N** (moteurs 800-839)
- **5,5 à 6 m. da N** (moteurs 689-810-850)
- **7 m. da N** (moteur 840).

Opérer de la même façon pour les autres vis de fixation suivant l'ordre de serrage.

Effectuer le réglage des culbuteurs.

Serrage des vis de culasse

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

Afin d'obtenir un serrage correct des vis graissées, retirer avec une seringue, l'huile pouvant se trouver dans les trous de fixation.

S'assurer d'un serrage franc, sans à-coups, sinon, desserrer et visser plusieurs fois.

Serrer les vis suivant l'ordre de serrage au couple de :

- **5,5 à 6,5 m. da N** (moteurs 800-839)
- **5,5 à 6 m. da N** (moteurs 689-810-850)
- **7 m. da N** (moteur 840).

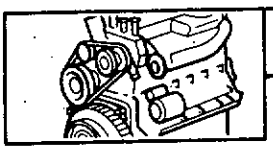
Effectuer le réglage des culbuteurs.

Serrer, si nécessaire, les colliers des raccords souples : clés **Mot. 336** et **Mot. 400.**

Effectuer :

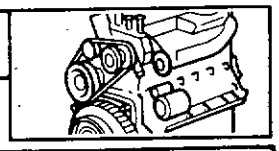
- le plein et la purge du circuit de refroidissement
- le plein d'huile moteur, s'il y a lieu.

http://r1223.adelex.fr/



REGLAGE DES CULBUTEURS

Code 1064



Moteurs 800-839-689-810-840-850

Clé **Mot. 567** pour moteurs 689, 800, 810, 839 et 850.

Clé **Mot. 443 et Mot. 233** pour moteur 840.

Commande à distance du démarreur **M.S. 511.**

Avant de l'utiliser, s'assurer que la boîte de vitesses est bien au point mort.

1. Branchement de l'outil M.S. 511 (à trois fils)

- fil vert (V) au positif batterie
- fil rouge (R) au solénoïde démarreur :

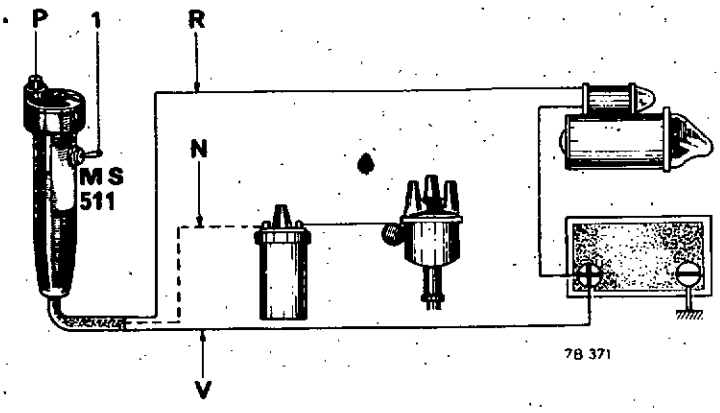
  utiliser le bouton-poussoir (P) qui permet de donner des impulsions pour tourner le vilebrequin,
- fil noir (N) sur le positif bobine :

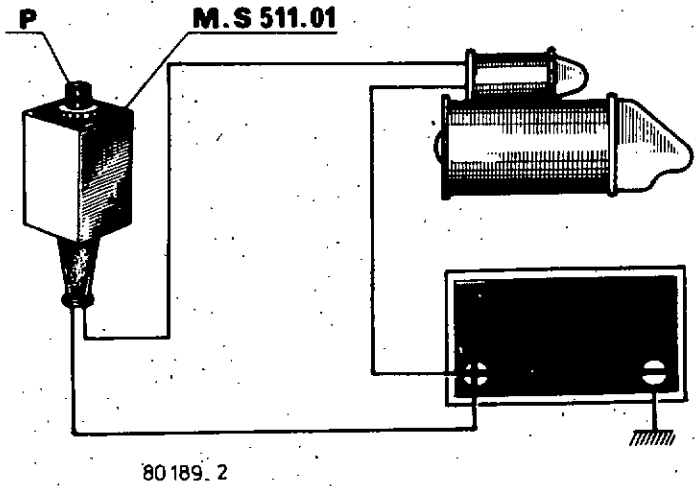
  utiliser l'interrupteur 1 qui permet la mise en marche du moteur pour un contrôle éventuel.

2. Branchement de l'outil M.S. 511-01 à deux fils

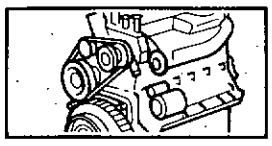
- un fil au positif batterie
- un fil au solénoïde démarreur.

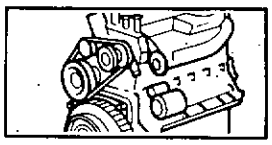
Sur ce modèle, l'interrupteur est supprimé.





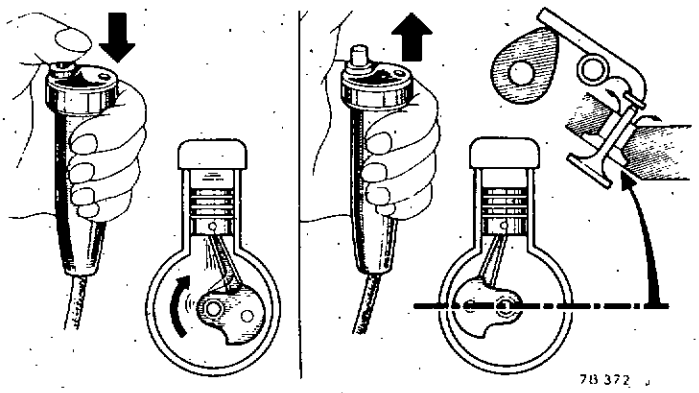
http://r1223.adelex.fr/





Moteurs 800-839-689-810-840-850

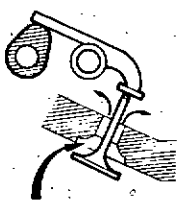
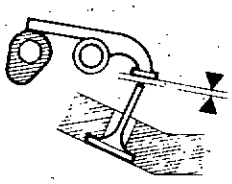
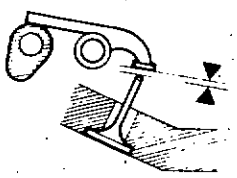
Sur un moteur en bon état, après le passage d'une compression, le moteur s'arrête sur une pleine ouverture d'une soupape d'échappement (les pistons étant sensiblement à mi-course).



Opérer comme suit (bougies en place).

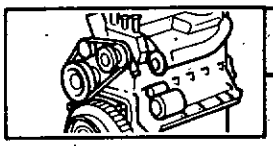
Amener par petites impulsions la soupape d'échappement du cylindre n° 1 en pleine ouverture et régler les culbuteurs de la soupape d'admission du cylindre n° 3 et de la soupape d'échappement du cylindre n° 4.

Procéder de même pour les cylindres 3-4-2 qui permettent de régler les culbuteurs des cylindres correspondants (voir tableau).

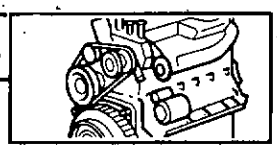
Soupape d'échappement à mettre en pleine ouverture	Soupape d'admission à régler	Soupape d'échappement à régler
		
1	3	4
3	4	2
4	2	1
2	1	3

78 373

http://r1223.adelex.fr/



REMPLACEMENT DU JOINT | **Code 1068**



Moteurs 800-839

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Vidanger le circuit de refroidissement.

Déposer :

- le filtre à air
- les courroies
- l'alternateur ou la dynamo
- le tube de commande des vitesses pour commande au tableau
- le couvre-culasse
- l'allumeur.

Débrancher :

- les tuyaux
- les fils
- les câbles
- le tuyau d'échappement au collecteur.

Basculer légèrement le radiateur vers l'avant, après avoir dégagé ses tirants et le support du levier de vitesses pour commande au tableau.

Si nécessaire, pousser le levier de vitesses à l'intérieur du véhicule ou le désaccoupler pour les véhicules ayant un levier en deux parties.

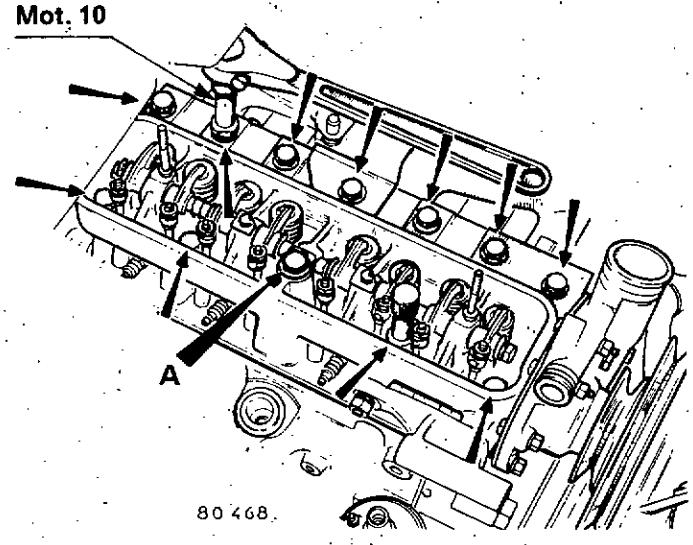
Enlever les tiges de culbuteurs, les ranger par ordre.

Débloquer les vis de culasse à l'aide d'une clé à cliquet munie de l'outil **Mot. 10**.

Utiliser l'outil **Mot. 15** pour dévisser les vis situées entre les tiges de culbuteurs.

Déposer les vis de culasse, sauf la vis (A).

Mot. 10



Le joint de culasse étant collé sur la culasse, le carter-cylindres et les chemises, il est très important de ne pas soulever la culasse, ce qui entraînerait le décollement des chemises de leur embase avec introduction d'impuretés.

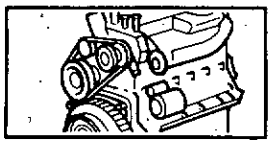
Il faut faire effectuer à la culasse un mouvement de rotation autour de la douille de centrage (vis de fixation de culasse laissée en place) pour la décoller du carter-cylindres.

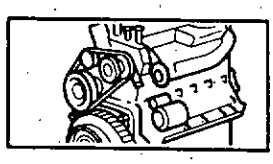
Décoller la culasse en frappant sur ses extrémités à l'aide d'une massette dans le sens d'une rotation horizontale.

Retirer la vis de fixation.

Déposer la culasse.

http://r1223.adelex.fr/





NETTOYAGE

Ne pas gratter les plans de joint des pièces en aluminium.

Employer le produit Magnus « Magstrip » pour dissoudre la partie du joint restant collée.

Appliquer le produit sur la partie à nettoyer, attendre environ dix minutes, puis l'enlever à l'aide d'une spatule en bois.

Il est conseillé de porter des gants durant l'opération.

Ne pas laisser tomber de produit sur les peintures.

Contrôler le dépassement des chemises (voir chapitre chemises-pistons).

En utilisant la plaque d'appui **Mot. 252** et le support de comparateur **Mot. 251.**

En cas de dépassement incorrect, procéder au remplacement des joints d'embase de chemises.

Placer la bride de maintien des chemises **Mot. 521.**

REPOSE

Particularités de la repose

Vérifier l'état :

- des tiges de culbuteurs côté grain de réglage, il doit subsister un cercle sans trace de portée

  G : grain

  T : tige

  Z : zone sans contact

- des poussoirs de culbuteurs, il doit également subsister un cercle sans trace de portée de la rotule de tige de culbuteur

  T : tige

  P : poussoir

  Z : zone sans contact

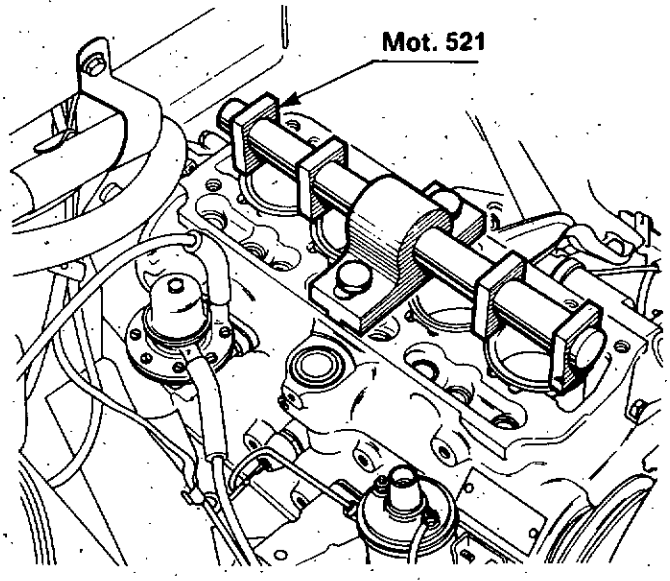
Dans le cas inverse changer les pièces incriminées.

Nous attirons votre attention sur le soin qu'il convient d'apporter à cette opération, afin d'éviter que des corps étrangers soient introduits dans les canalisations d'amenée d'huile sous pression à la rampe de culbuteurs (canalisations situées à la fois dans le carter-cylindres et dans la culasse).

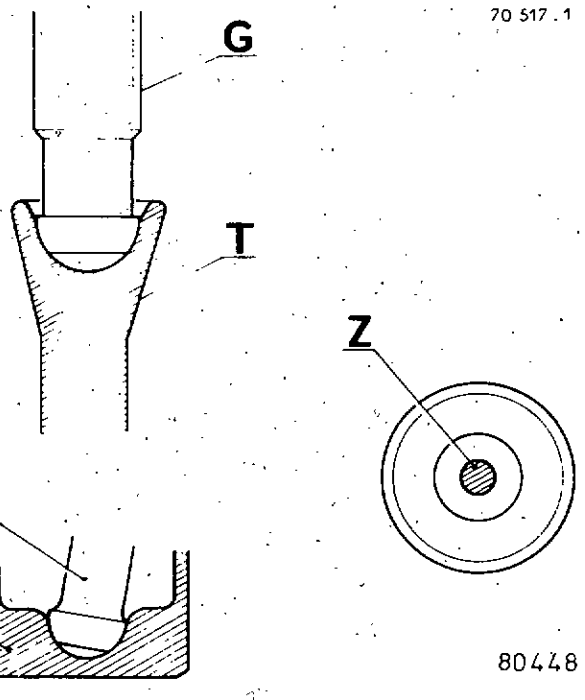
Le non-respect de cette consigne risque en effet d'entraîner l'obturation des gicleurs des culbuteurs et de provoquer une détérioration rapide des cames et des patins de culbuteurs.

Retirer avec une seringue, l'huile pouvant se trouver dans les trous de fixation de la culasse.

Ceci est nécessaire afin d'obtenir un serrage correct des vis.

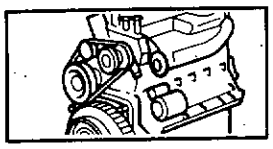


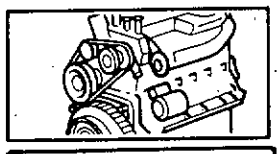
70 517 . 1



80448

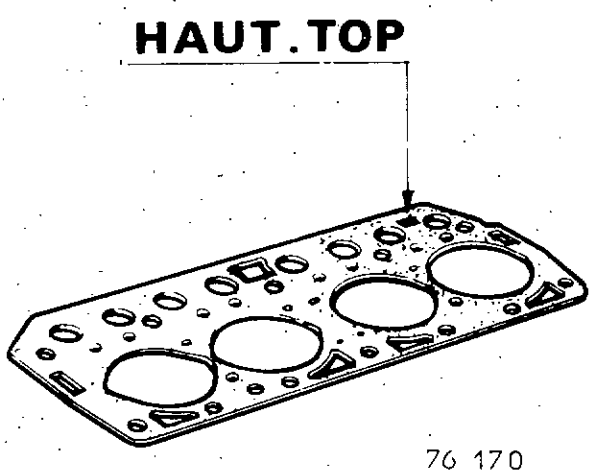
http://r1223.adelex.fr/





Enlever la bride de maintien des chemises.

Placer le joint de culasse à sec, repère « HAUT-TOP » placé vers le haut.

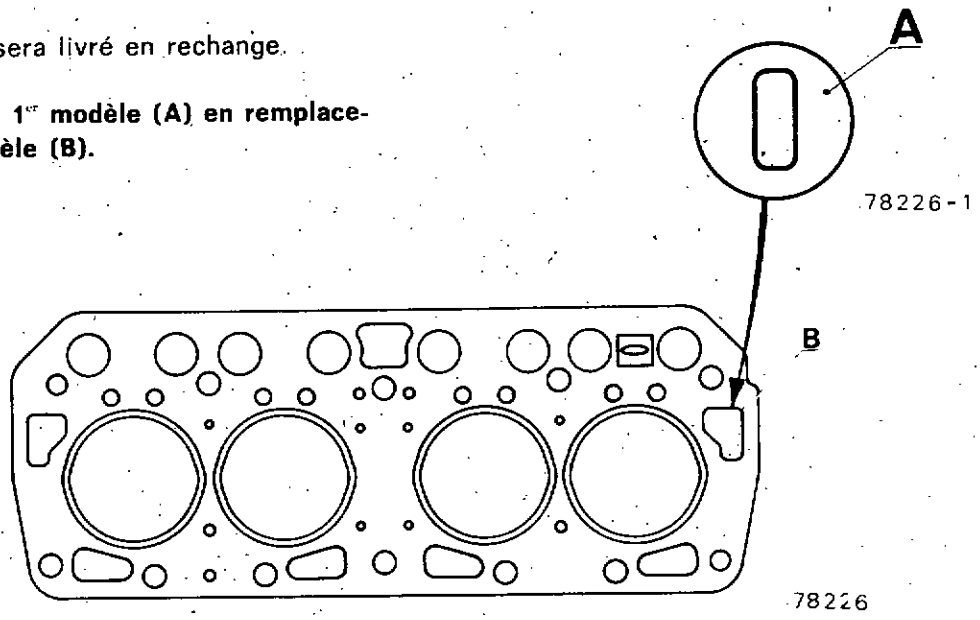


76 170

Les moteurs 800 et 839 équipés de culasses sans tuyau d'eau sont équipés d'un joint de culasse ayant le trou (B) de circulation d'eau agrandi.

Seul ce nouveau joint sera livré en rechange.

Ne pas monter un joint 1er modèle (A) en remplacement d'un joint 2e modèle (B).



78226-1

78226

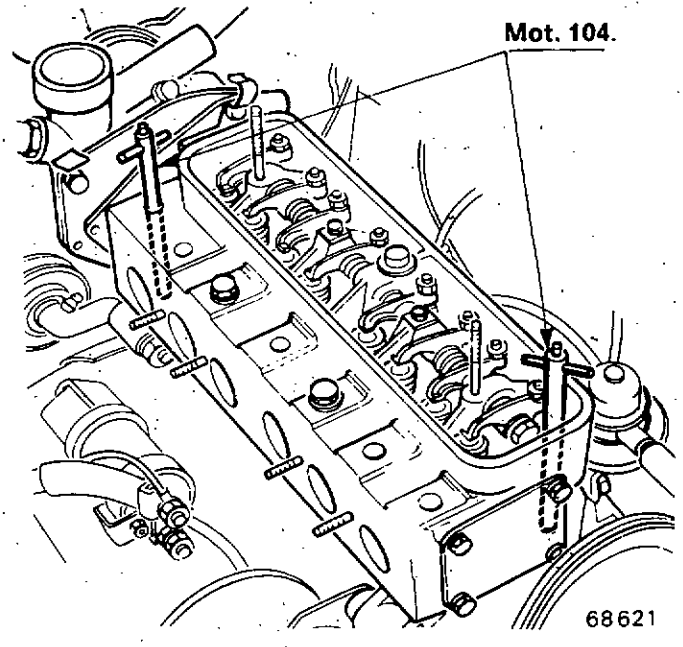
Visser les pieds de centrage du joint de culasse **Mot. 104.**

Mettre en place la culasse.

Utiliser l'outillage suivant :

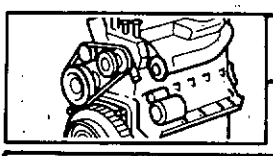
- clé dynamométrique **Mot. 50**
- cliquet décalé **Mot. 475**
- outil **Mot. 10**
- rallonge Facom S 210.

Visser les vis de fixation de la culasse ; utiliser l'outil **Mot. 15** pour celles situées entre les tiges de culbuteurs.

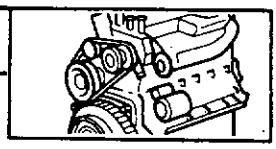


68621

http://r1223.adelex.fr/



VERIFICATION DU PLAN DE JOINT



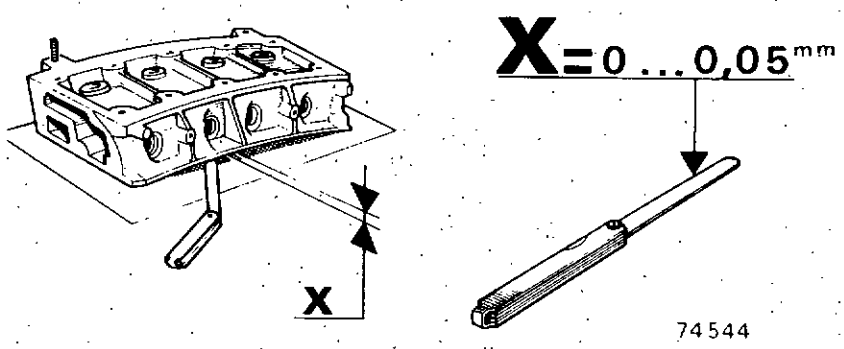
Moteurs 800-839-689-810-840-850

Avec une règle et un jeu de cales, mesurer s'il y a déformation du plan de joint.

Déformation maxi (X) = 0,05 mm.

Le rectifier si nécessaire.

En dessous de la cote minimum, remplacer la culasse.



Moteur	689			800	810-850	839	840
	taux 8,3		taux 9,25				
	modèle 1972	à partir modèle 1973					
Hauteur normale	72	72,80	71,55	94,70	72	93,50	79,30
Hauteur minimum	71,50	72,30	71,25	94,20	71,50	93,10	aucune rectification autorisée

http://r1223.adelex.fr/

Déposer la culasse.

DEMONTAGE

Enlever les bougies.

Déposer :

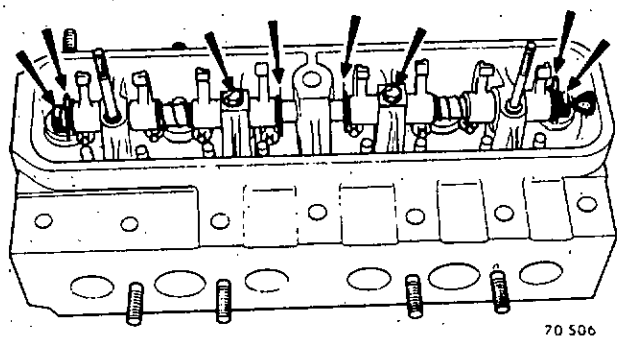
- le ventilateur et la poulie
- la pompe à eau et sa plaque
- le collecteur « admission-échappement » avec le carburateur
- la plaque de dessablage.

Enlever l'obturateur caoutchouc du passage d'axe de culbuteurs.

Déviser les bouchons des axes (si nécessaire).

Enlever :

- les 4 clips
- les 2 ressorts extrêmes
- les 2 vis de maintien des axes.

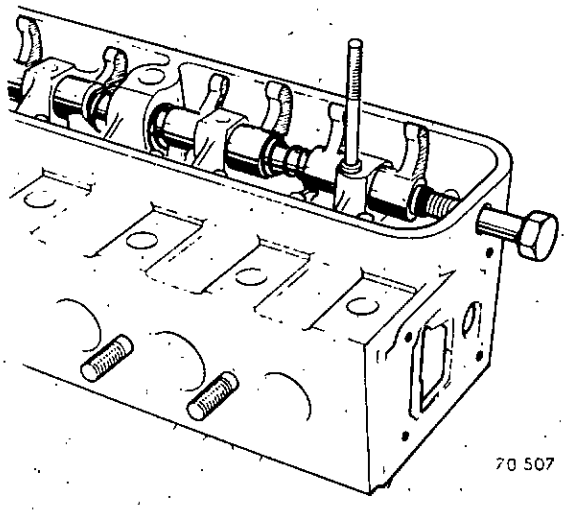

70 506

Sortir les axes de culbuteurs, utiliser une tige filetée ou une vis pour les axes équipés de bouchons vissés, ou chasser les axes à l'aide d'une tige de diamètre 11,5 mm pour les axes équipés de bouchons cuvettes.

Comprimer les ressorts de soupapes :

outil Facom U 43 L.

Enlever les demi-bagues, les coupelles supérieures, les ressorts et les rondelles d'embase. Utiliser le compresseur de ressorts universel.


70 507 1

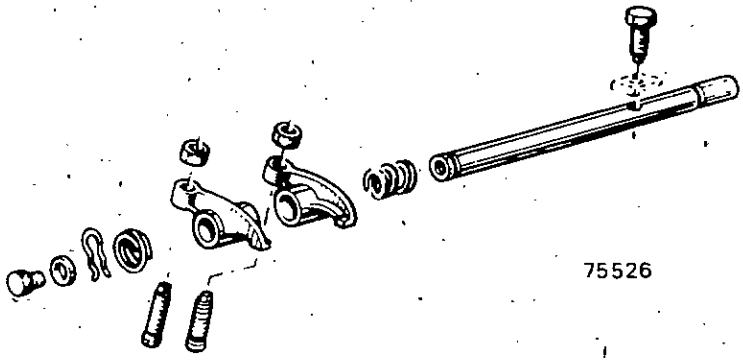
Sortir les soupapes et les classer dans l'ordre.

REMONTAGE

Particularités

Les demi-bagues des soupapes d'admission et d'échappement sont différentes (voir chapitre « particularités interchangeabilité ».

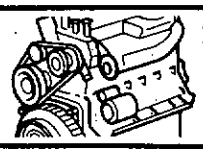
Les trous des axes de culbuteurs doivent être en face de ceux des vis de fixation.


75526

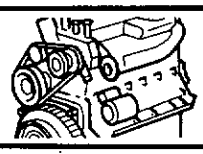
Les joints de pompe à eau et de plaque de dessablage se montent à sec.

Bloquer les écrous de fixation du collecteur à **1,5 m. da N.**

http://r1223.adelex.fr/



RESSORT DE SOUPAPE



REMPLACEMENT | **Code 1070**

Moteurs 800-839-689-810-850

DEMONTAGE

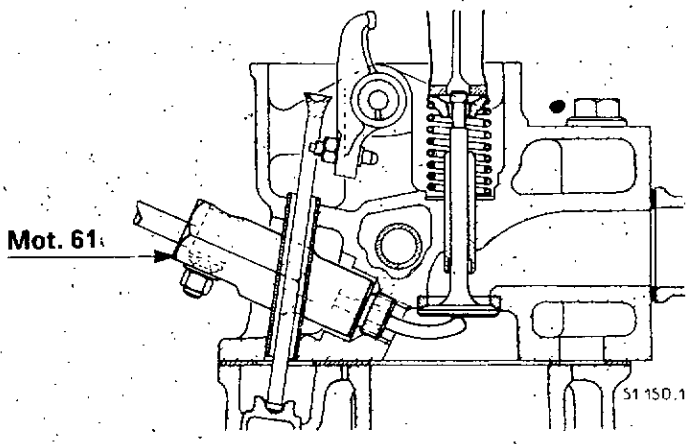
Débrancher la batterie.

Déposer :

- le couvre-culasse
- la bougie correspondant au ressort à changer
- l'allumeur pour les cylindres 2 et 3 si nécessaire.

Dévisser au maximum la vis du culbuteur intéressé, le basculer et dégager la tige.

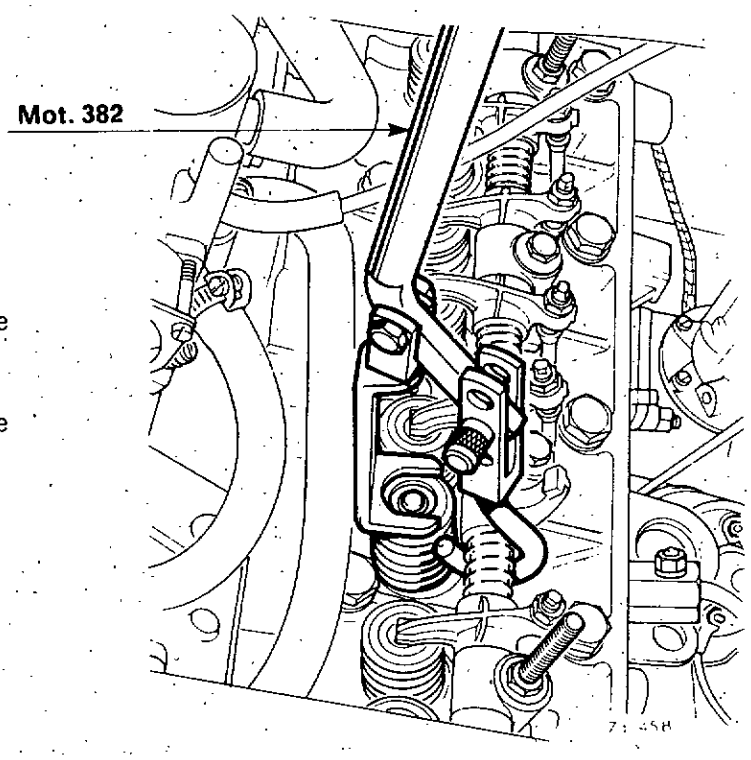
Monter, à la place de la bougie, le doigt de maintien de soupape **Mot. 61.**



Orienter la tige du doigt en butée sous la tête de la soupape et bloquer la tige.

A l'aide du compresseur **Mot. 382,** comprimer le ressort.

Retirer les demi-bagues, la coupelle supérieure et le ressort.

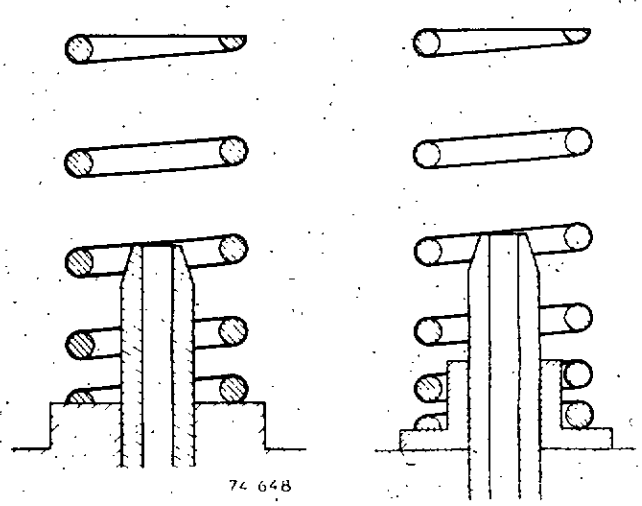


REMONTAGE

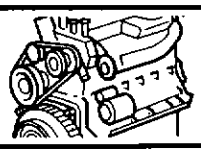
Particularités de la repose

Le ressort de soupape doit être monté spires à pas rapproché côté culasse.

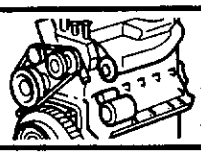
Régler le culbuteur : clé **Mot. 13** ou **Mot. 567.**



http://r1223.adelex.fr/



COLLECTEUR "ADMISSION-ECHAPPEMENT"



REMPLACEMENT DU COLLECTEUR | **Codes 1089-1090**

Moteurs 800-839-689-810-850

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer le filtre à air (moteurs 800-839).

Débrancher :

- le câble de volet de départ
- le tuyau d'arrivée d'essence
- la biellette d'accélérateur
- le tuyau de prise de dépression
- le tuyau de réaspiration des vapeurs d'huile.

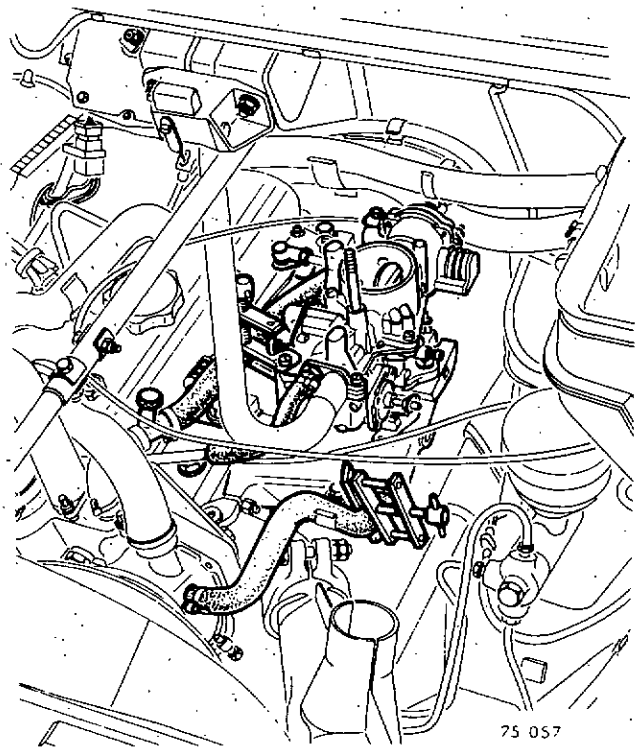
Pincer avec les pinces **Mot. 453 :**

- le tuyau entre purge et pied de carburateur
- le tuyau entre pompe à eau et collecteur.

Déposer :

- le carburateur
- le collier de fixation du tuyau d'échappement
- la tôle de protection du démarreur
- le collecteur et son joint.

Nettoyer le plan de joint.



REPOSE

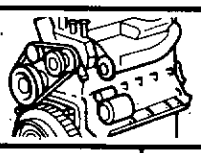
Particularités de la repose

Bloquer les écrous de collecteur au couple de serrage.

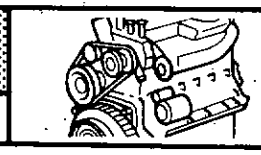
Serrer les colliers des raccords souples avec les clés **Mot. 336** et **Mot. 400.**

Faire le plein du circuit de refroidissement et purger

http://r1223.adelex.fr/



COLLECTEUR ADMISSION



Code 1091 | **REMPLACEMENT**

Moteur 840

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer le filtre à air.

Débrancher :

- le câble de volet de départ
- le câble d'accélérateur
- le tuyau d'arrivée d'essence
- le tuyau de l'avance
- le tuyau de réaspiration des vapeurs d'huile
- le tuyau de dépression du master-vac.

Pincer avec les pinces **Mot. 453** les tuyaux entre :

- purge et collecteur
- pied de carburateur et culasse.

Débrancher les tuyaux.

Déposer :

- le carburateur
- le collecteur d'admission et les joints.

Nettoyer les plans de joint.

REPOSE

Particularités de la repose

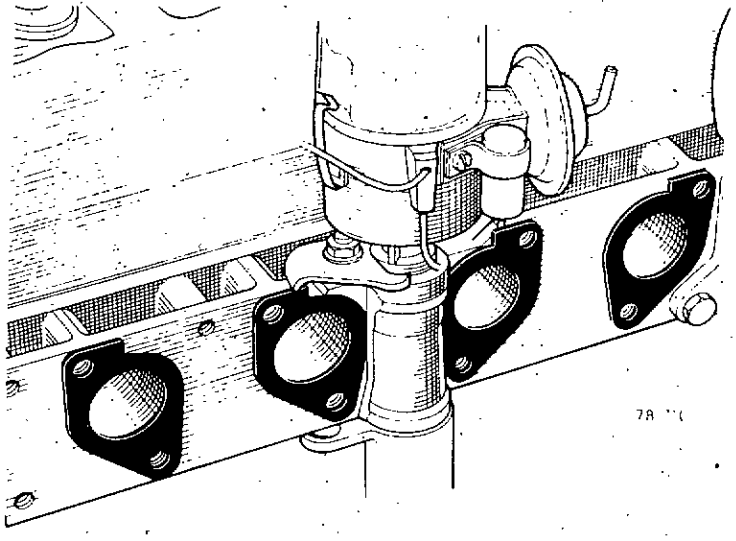
Présenter le collecteur à quelques millimètres de la culasse.

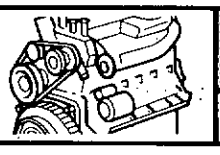
Intercaler les joints (en respectant leur orientation) et les maintenir en place en engageant les vis de fixation supérieure.

Serrer les vis du collecteur au couple.

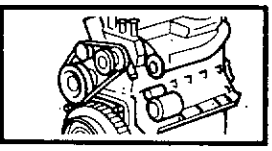
Serrer les colliers des raccords souples avec les clés **Mot. 336** et **Mot. 400.**

Faire le plein du circuit de refrodissement et purger.





COLLECTEUR-ECHAPPEMENT



Code 1092 | **REMPLACEMENT**

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer le collecteur de prise d'air chaud.

Enlever les vis de fixation de la bride d'échappement.

Déposer le collecteur et son joint.

Nettoyer le plan de joint.

REPOSE

Particularités de la repose

Serrer les vis du collecteur au couple.

http://r1223.adelex.fr/

Cette opération s'effectue moteur sur le véhicule.

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Vidanger :

- le circuit de refroidissement
- le carter inférieur.

Déposer :

- la culasse ; mettre en place la bride de maintien des chemises **Mot. 521**
- le carter inférieur
- la pompe à huile.

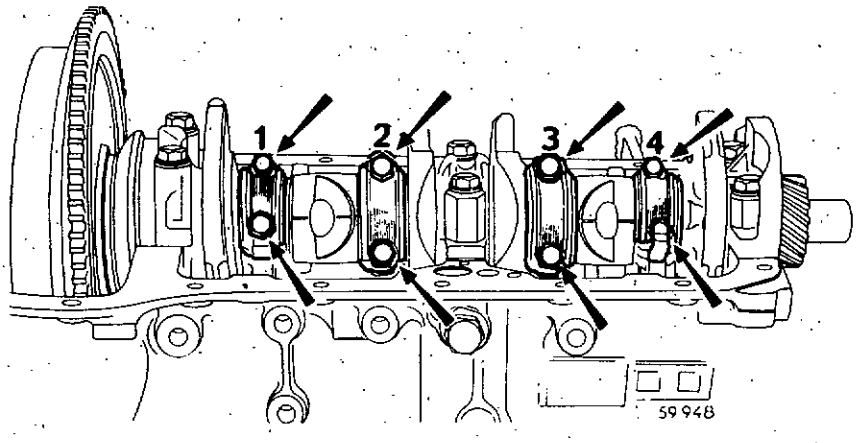
Effectuer le repérage des bielles :

N° 1 côté embrayage et côté opposé à l'arbre à cames.

Dévisser les vis des chapeaux de bielles.

Déposer les chapeaux et les coussinets.

Enlever la bride de maintien des chemises et sortir les ensembles « chemise-piston-bielle ».



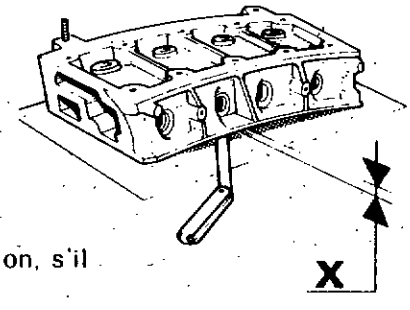
REPARATION

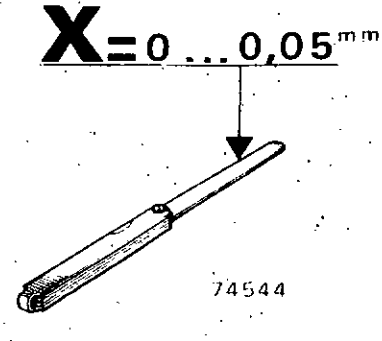
Procéder au nettoyage :

- du plan de joint de la culasse et de celui du carter-cylindres : utiliser le produit Magnus « Magstrip » : **ne pas gratter** (voir nettoyage page B-48)
- de l'intérieur du carter-cylindres
- de la portée des joints d'embase de chemises
- du vilebrequin.

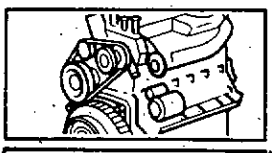
Vérifier l'état :

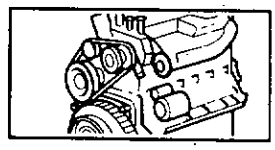
- de la pompe à huile
- de la culasse :
  - vérification du plan de joint et rectification, s'il y a lieu
  - rodage des soupapes aveo rectification des sièges, s'il y a lieu.





http://r1223.adelex.fr/





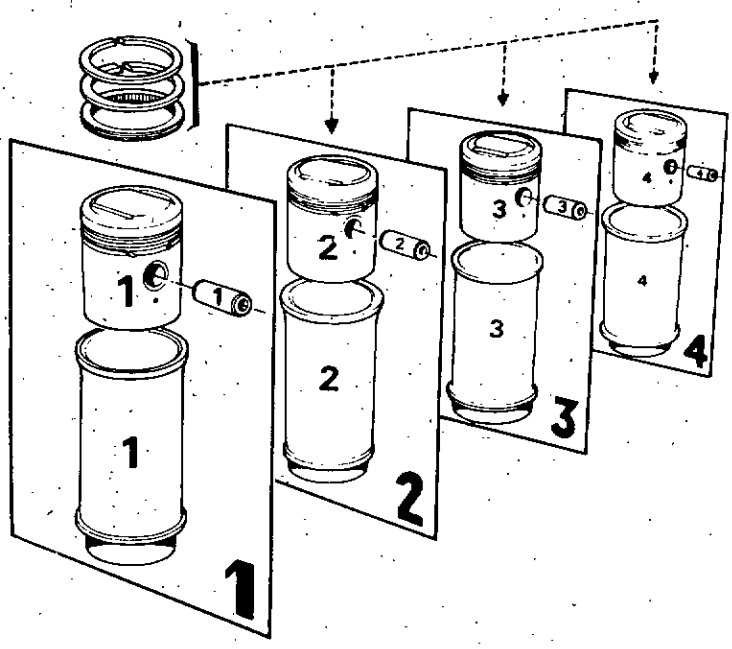
Procéder au remplacement des ensembles « chemise-piston ».

Les pièces fournies dans la collection « chemise-piston » sont appariées.

Repérer les pièces de chaque boîte de 1 à 4 de façon à conserver l'appariement.

Dissoudre la pellicule anti-rouille : ne jamais gratter les pièces.

Utiliser le produit Supermagnusol 5.



72531

DEPASSEMENT DES CHEMISES

Ce moteur est équipé de joints d'embase de chemises soit en papier soit en excelnyl.

Monter les joints d'embase sur les chemises : choisir un joint repère bleu.

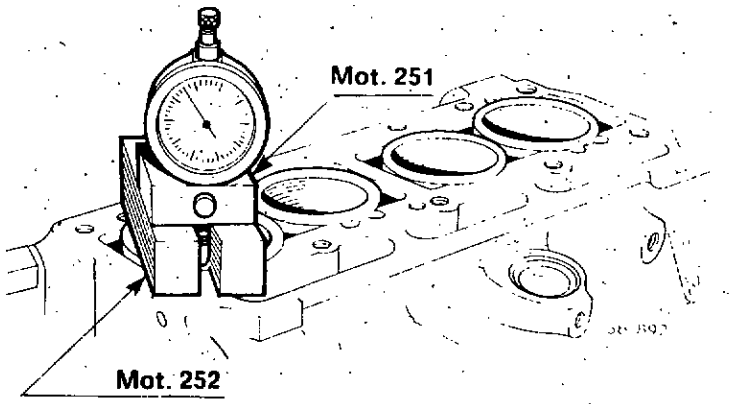
	Joint papier	Joint exelnyl
Il existe des joints de différentes épaisseurs :	0,07 mm repère bleu	0,08 mm repère bleu
	0,10 mm repère rouge	0,10 mm repère rouge
	0,14 mm repère vert	0,12 mm repère vert

Mettre en place les chemises dans le carter-cylindres.

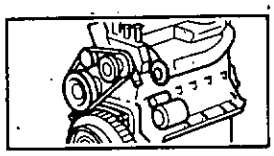
Faire pression, à la main, sur les chemises pour assurer une bonne portée sur les joints.

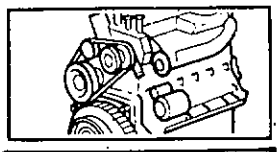
Contrôler le dépassement des chemises par rapport au plan de joint du carter-cylindres avec la plaque d'appui **Mot. 252** et le support de comparateur **Mot. 251.**

Le dépassement correct doit être compris entre 0,04 et 0,12 mm.



http://r1223.adelex.fr/

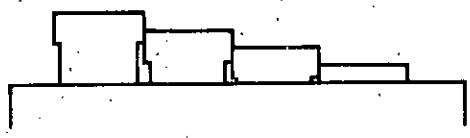




Positionner les chemises de manière que :

- l'écart de dépassement entre deux chemises voisines, soit au maximum de 0,04 mm (dans la tolérance)
- le dépassement soit en dégradé du cylindre n° 1 au cylindre n° 4 ou vice versa.

Le dépassement correct obtenu, repérer les chemises afin qu'elles soient assemblées avec l'ensemble piston, axe de piston correspondant (appariement).



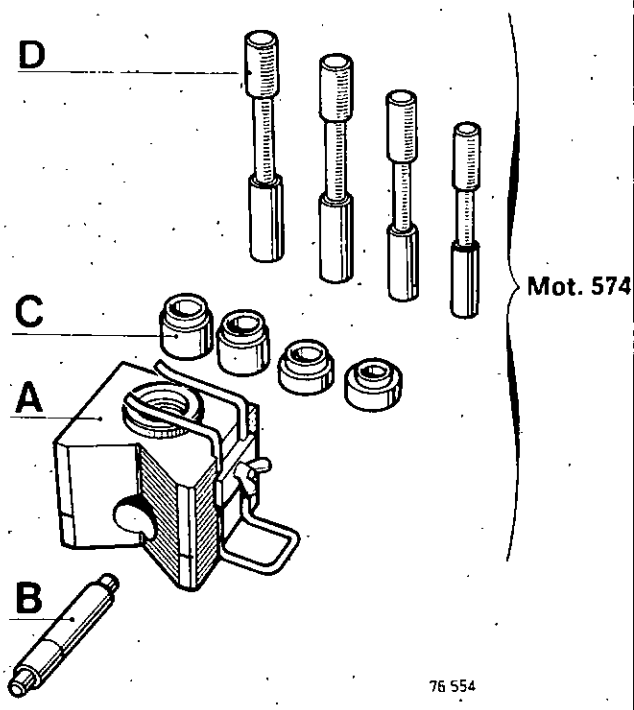
79 730

Montage des axes de pistons sur les bielles

L'axe de piston est monté à force dans la bielle et tournant dans le piston.

Pour démonter et remonter l'axe de piston, utiliser l'outillage **Mot. 574** comprenant :

- un socle support de piston (A)
- un mandrin d'extraction (B)
- des bagues d'appui de piston (C)
- des mandrins de montage des axes de piston (D) et leurs guides de centrage.

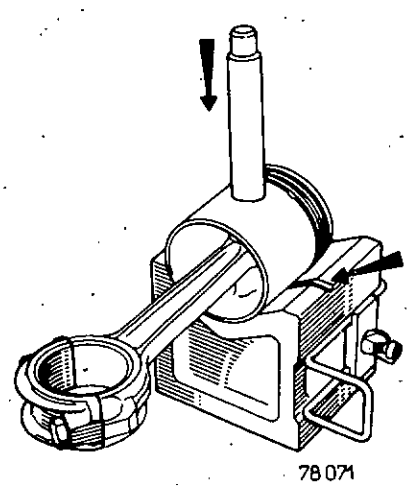


76 554

Extraction de l'axe de piston

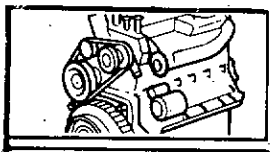
Placer le piston sur le « V » du support, l'axe aligné avec le trou de dégagement (deux traits de repérage du centre du trou facilitent cet alignement).

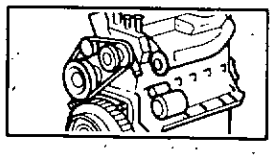
Avec l'extracteur (B), chasser sur une presse l'axe de piston.



78 071

http://r1223.adelex.fr/





Préparation de la bielle

Contrôler :

- l'état de la bielle (vrillage-équerrage)
- l'appui des chapeaux sur les corps de bielles (éliminer, si nécessaire, avec une pierre les bavures pour obtenir une portée correcte).

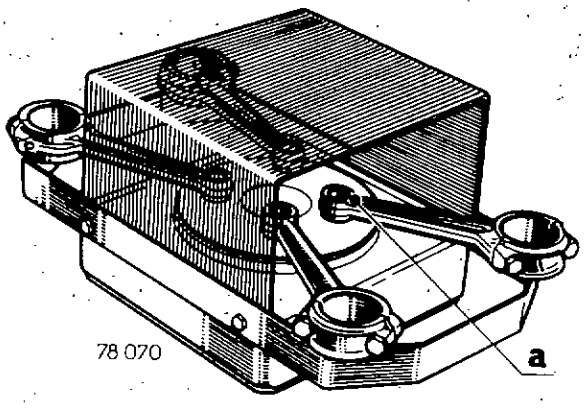
Utiliser une plaque chauffante de 1500 W de puissance : voir MR 172.

Mettre les pieds de bielle sur la plaque chauffante.

Veiller à ce que toute la surface du pied de bielle soit en contact avec la plaque chauffante.

Sur chaque pied de bielle, placer, comme témoin de température, un morceau de soudure auto-décapante à l'étain en (a) dont le point de fusion est d'environ 250°C.

Chauffer le pied de bielle jusqu'à fusion du témoin de soudure auto-décapante.

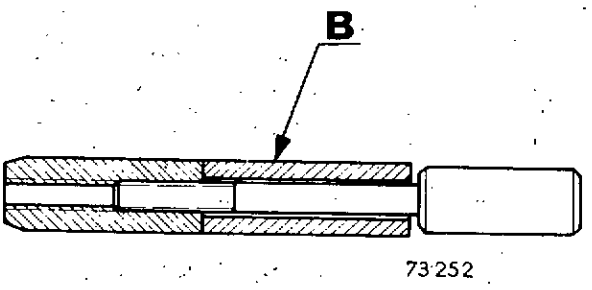


Préparation de l'axe de piston

Vérifier que l'axe de piston tourillonne correctement dans le piston neuf correspondant.

Monter l'axe du piston (B) sur le mandrin de montage (ne pas serrer, l'axe doit rester libre entre mandrin et guide).

Huiler l'axe de piston et le guide à l'huile **Molykote M. 55.**



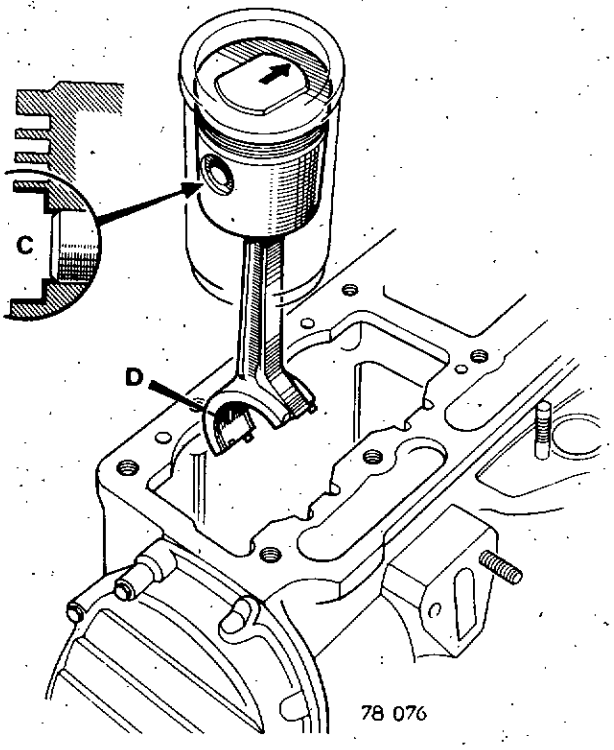
Montage de l'axe de piston

Les pistons sont repérés par une flèche frappée sur la tête du piston et comportent également un lamage.

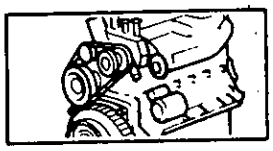
Pour assembler le piston et la bielle respecter impérativement les consignes suivantes :

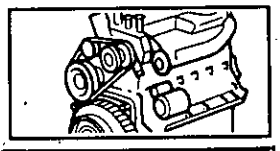
Placer sur le support, la bague (C) de diamètre correspondant à celui de l'axe du piston et fixer le piston sur le support avec l'épingle, **le lamage du piston en appui sur la bague.**

Sur ces moteurs type 800 et 839, la segmentation a été abaissée de 1 mm, ce qui a entraîné la diminution du diamètre de lamage servant d'appui à la bague (C), diamètre 20 mm au lieu de 21,5 mm.
Pour ces pistons, utiliser la bague **Mot. 574-02.**



http://r1223.adelex.fr/

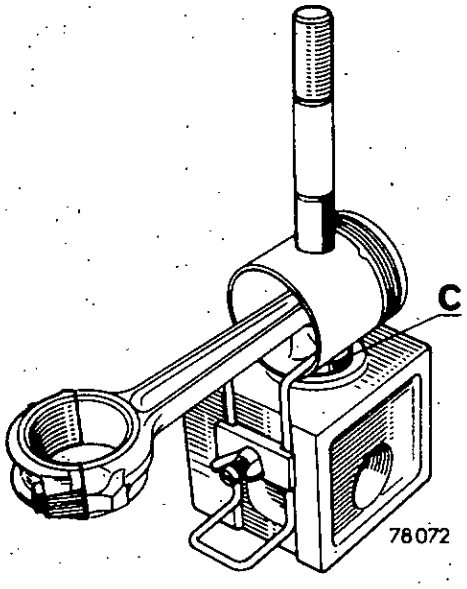




Les opérations suivantes sont à effectuer rapidement de façon que la déperdition de chaleur soit réduite au maximum.

Quand le morceau de soudure atteint le point de fusion (transformation en goutte) :

- essuyer la goutte de soudure
- engager le guide de centrage dans le piston
- d'une main, placer la bielle dans le piston en respectant les repères piston-bielle
- de l'autre main, enfoncer rapidement l'axe de piston jusqu'à ce que le guide bute dans le fond du socle support.

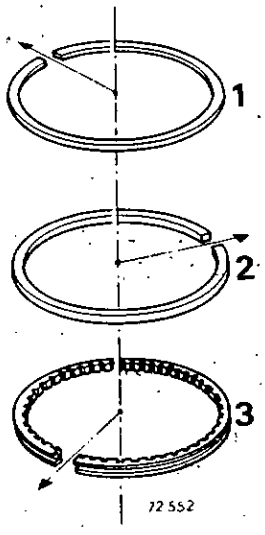


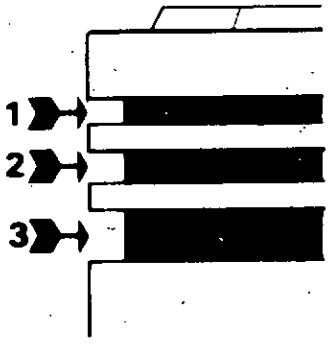
Après quelques secondes, déposer l'ensemble bielle-piston du socle support ; dévisser le guide et retirer le mandrin d'emmanchement.

Vérifier que l'axe de piston reste en retrait du diamètre du piston pour toutes positions de la bielle dans le piston.

Monter sur le piston :

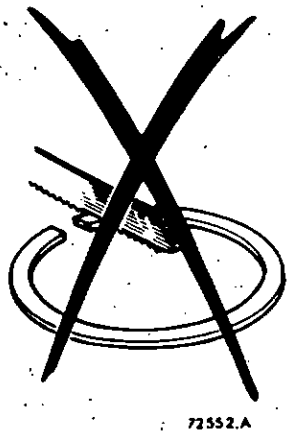
- le segment racleur (3)
- le segment d'étanchéité, repère vers le haut (2)
- le segment « coup de feu » (1).



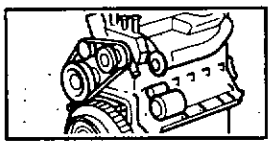


La coupe de tous les segments étant ajustée, **ne jamais retoucher cette coupe.**

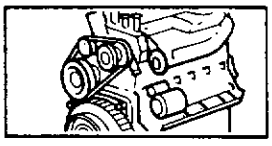
Huiler et tiercer les segments, la coupe du segment racleur sur une partie pleine de la gorge.



http://r1223.adelex.fr/



Moteurs 800-839



Huiler les pistons.

Monter les ensembles « bielle-piston » dans les chemises avec la bague :

Mot. 216 pour moteur 800

Mot. 529 pour moteur 839

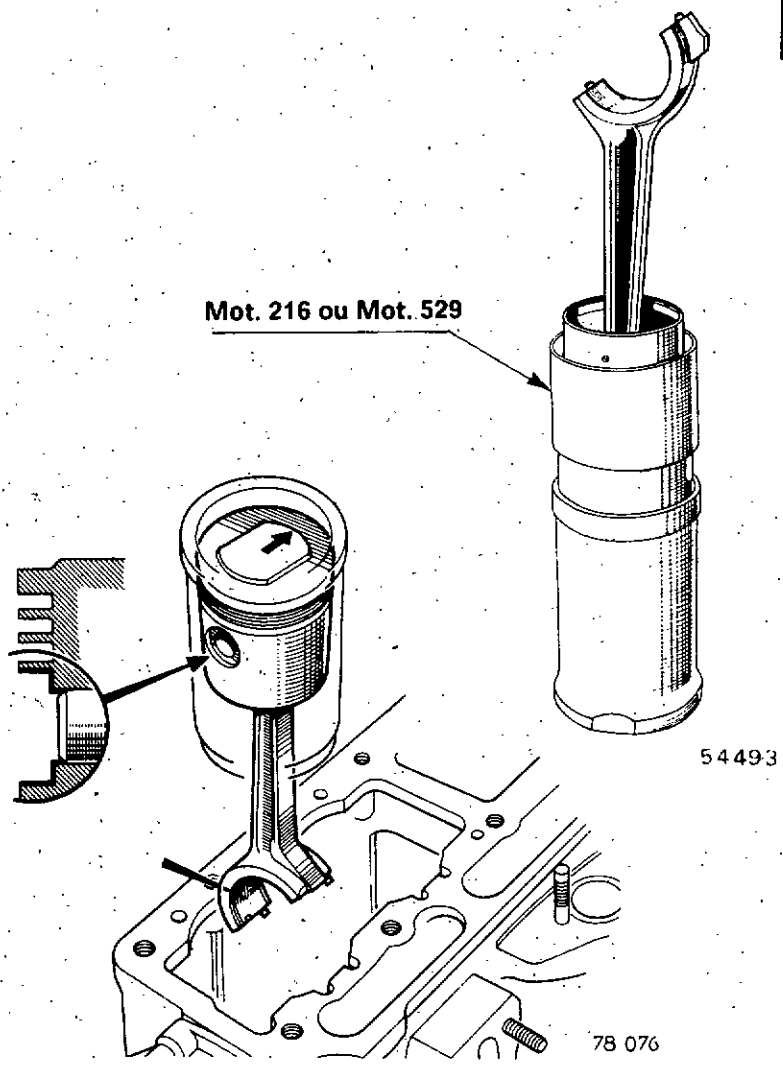
Les faces de la tête de bielle doivent être parallèles au plat du dessus de chemise.

Placer les coussinets sur les bielles.

Placer les ensembles « bielle-piston-chemise » dans le carter-cylindres.

Respecter leur position.

- **N° 1 côté embrayage**
- **Numéro effectué au démontage sur la tête de bielle côté opposé à l'arbre à cames**
- **Flèche sur le piston côté volant.**



Mettre en place la bride de maintien des chemises **Mot. 521.**

Emboîter les bielles munies de leurs coussinets sur les manetons huilés du vilebrequin.

Placer les chapeaux munis de leurs coussinets, en respectant l'appariement avec les bielles.

Visser les vis des chapeaux.

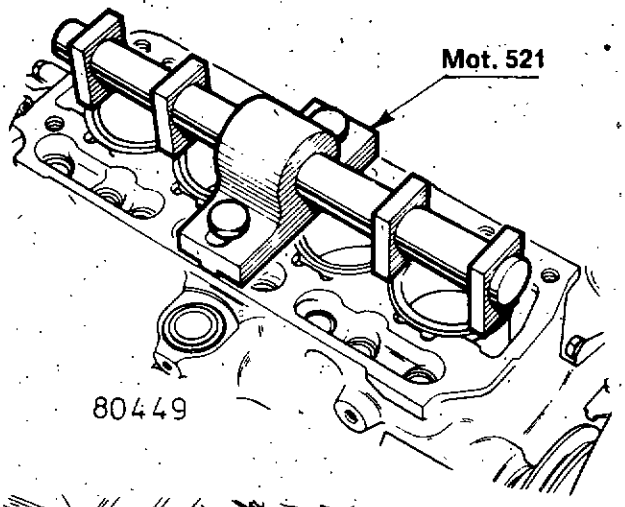
Bloquer les vis à **3,5 m da N** clé dynamométrique **Mot. 50.**

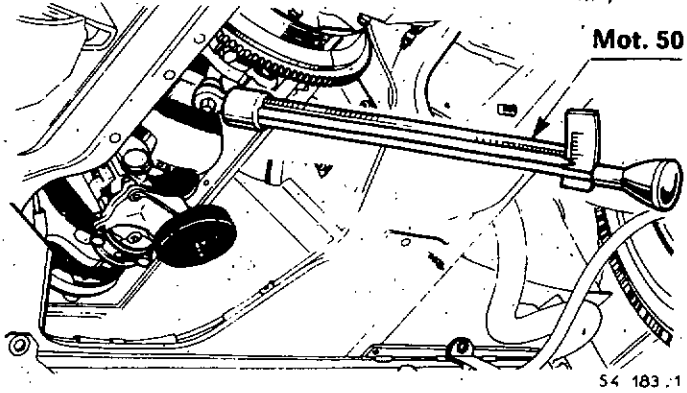
Vérifier la bonne rotation de l'ensemble mobile.

Monter :

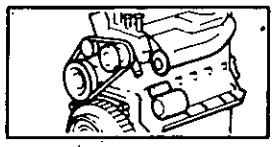
- la pompe à huile
- le carter inférieur
- la culasse.

Faire le plein d'huile du moteur et le plein du circuit de refroidissement, purger.

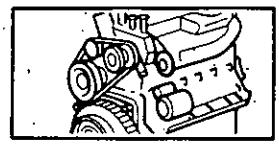




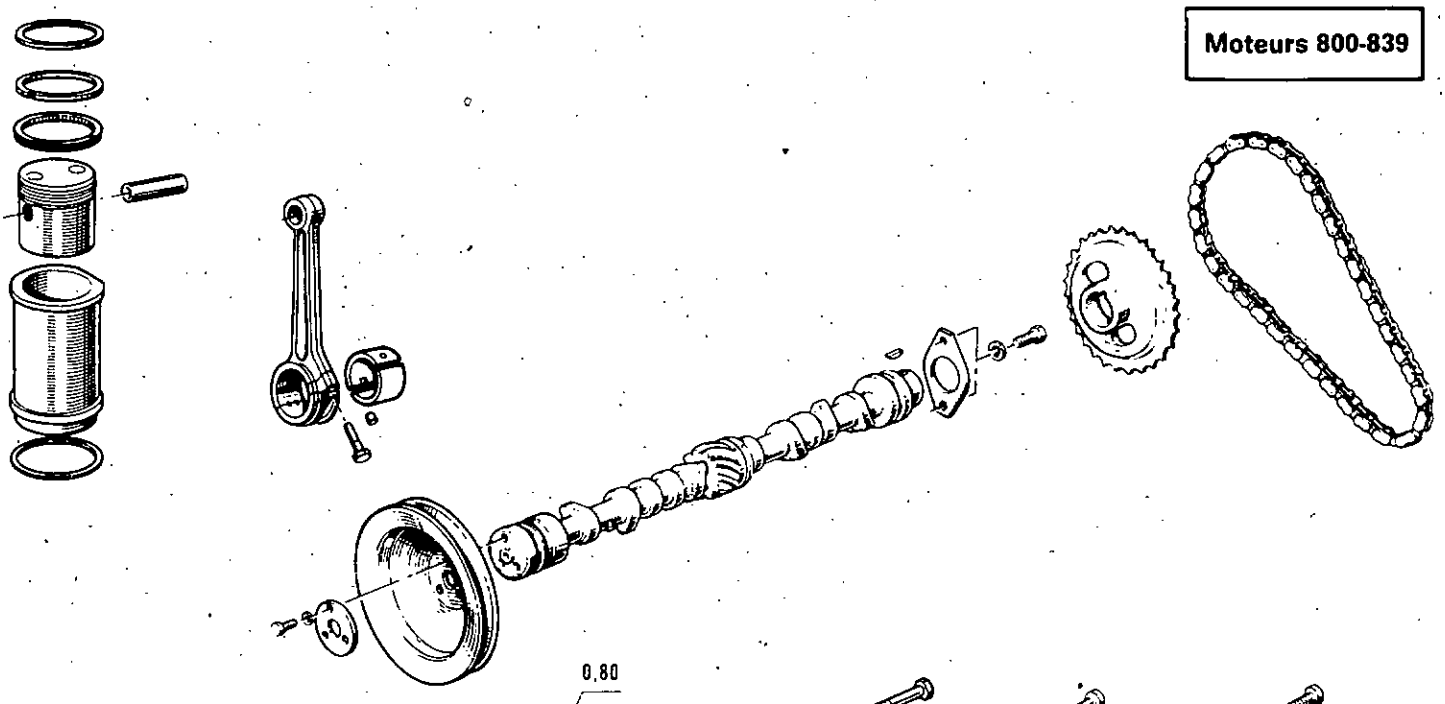
http://r1223.adelex.fr/



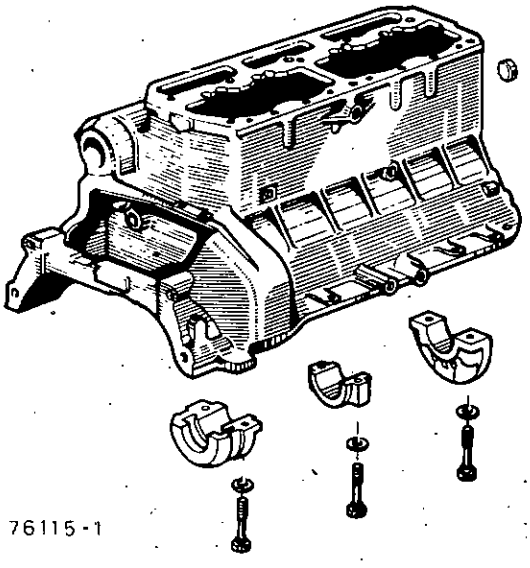
CARTER-CYLINDRES - CHEMISES-PISTONS



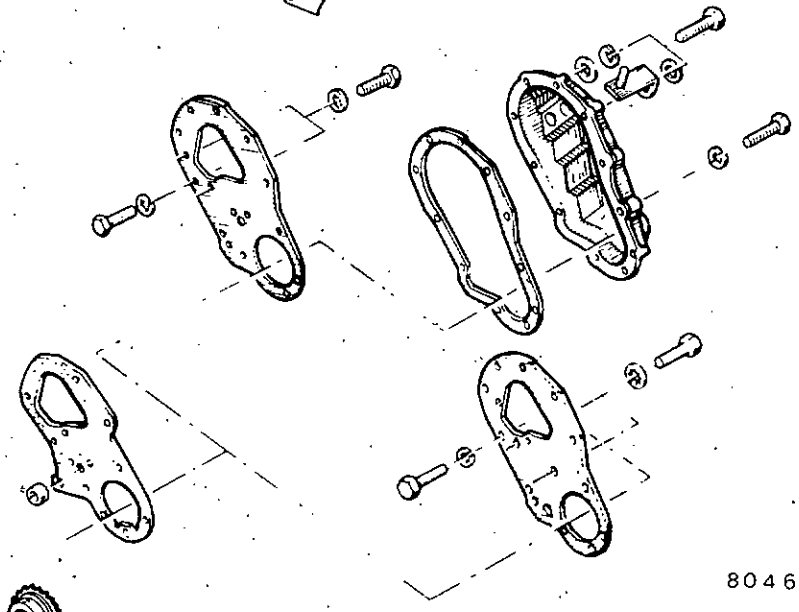
Moteurs 800-839



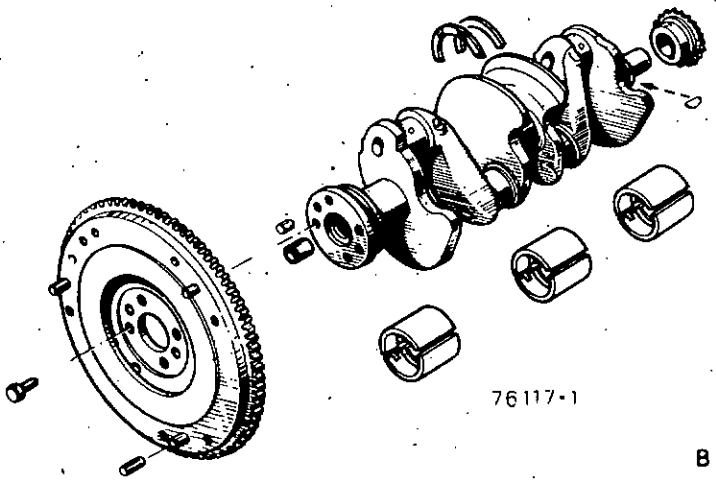
80466



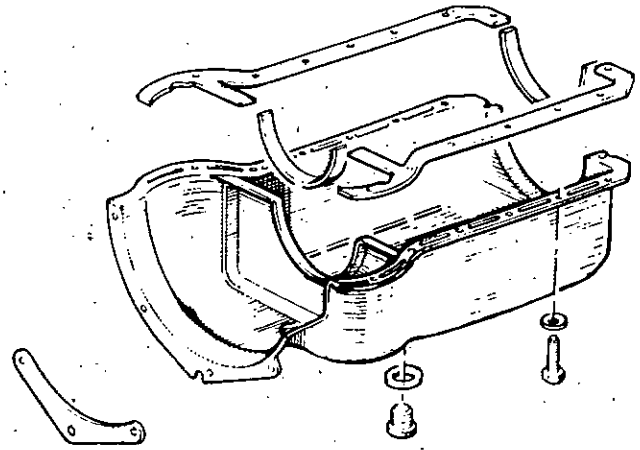
76115-1



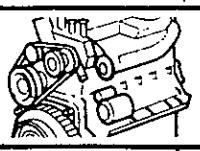
80467



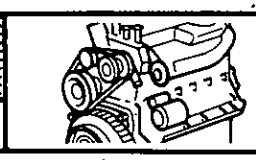
76117-1



http://r1223.adelex.fr/



CARTER-CYLINDRES



Code 1021 | REMPLACEMENT

Moteurs 800-839

Déposer le moteur.

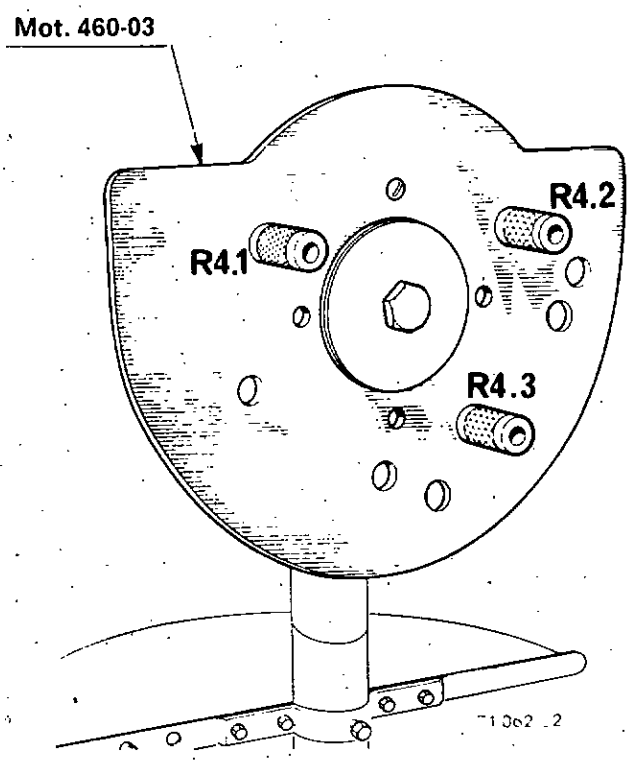
DEMONTAGE

Déposer :

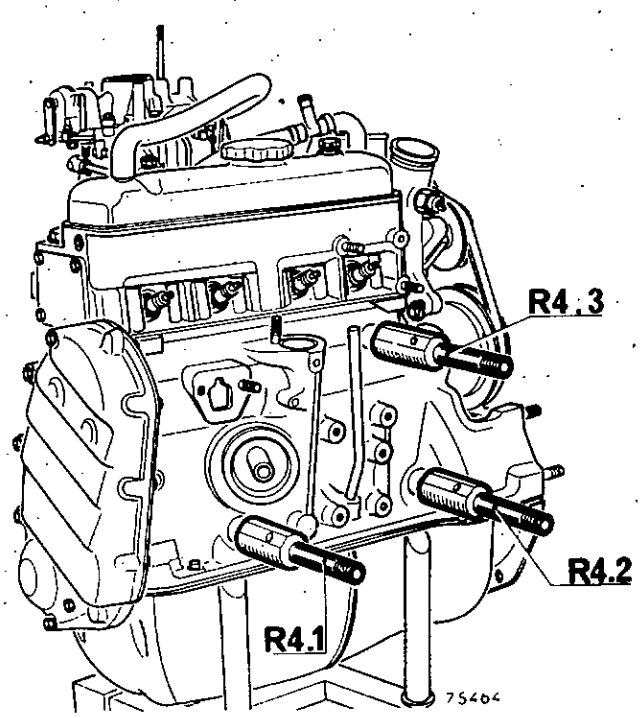
- la dynamo ou l'alternateur
- l'allumeur
- la pompe à essence
- le filtre à huile : clé **Mot. 445**
- le mano-contact
- le support latéral droit
- la jauge à huile.

Placer, sur le stand orientable, le support **Mot. 460-03** ou **Mot. 792**.

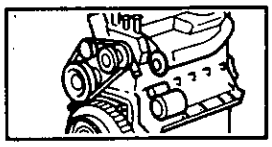
Placer les canons de guidage en respectant les repères de la plaque : ne pas bloquer les écrous des canons.

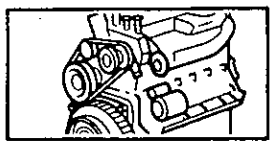


Visser les trois tiges sur le moteur en respectant leur position.



http://r1223.adelex.fr/





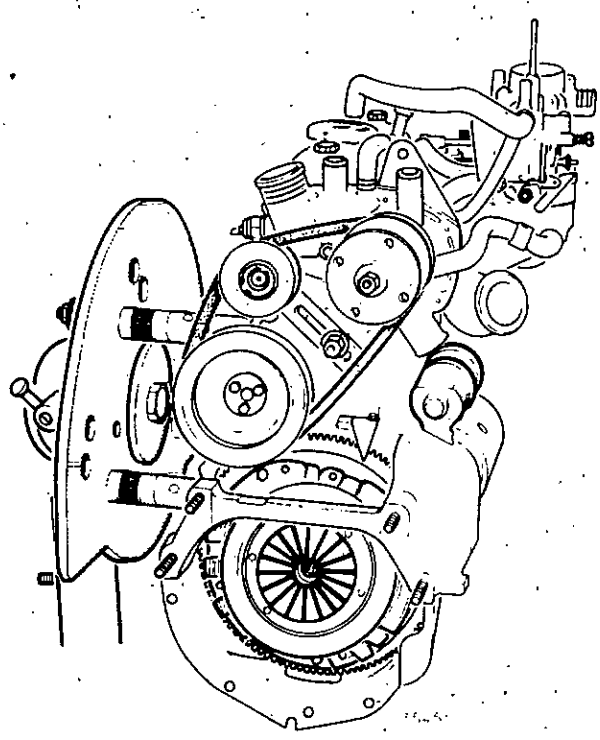
Placer le moteur sur le support.

Bloquer les écrous des canons.

Vidanger l'huile, s'il y a lieu.

Déposer :

- le mécanisme et le disque d'embrayage
- la courroie de pompe à eau
- le couvre-culasse
- le démarreur
- la poulie d'arbre à cames.



Débloquer les vis de fixation de la culasse, utiliser l'outil **Mot. 10.**

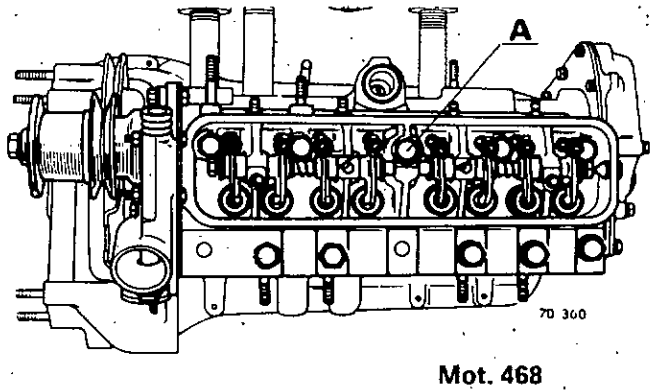
Utiliser l'outil **Mot. 15** pour dévisser les vis situées entre les tiges de culbuteurs.

Déposer les vis de culasse, sauf la vis (A).

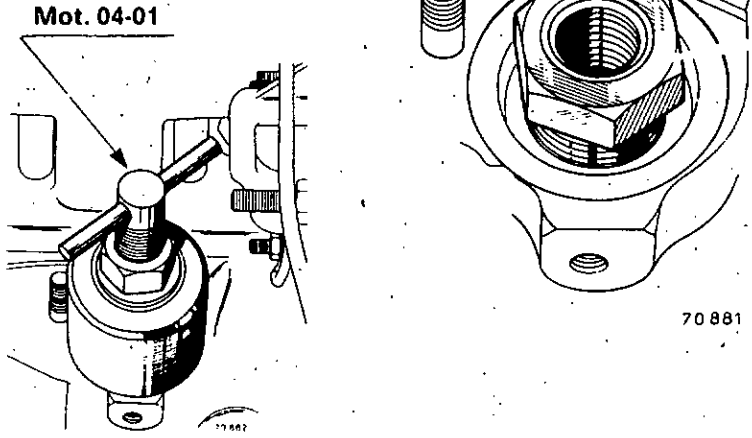
Faire pivoter la culasse autour de la vis (A) restée en place pour la décoller.

Mettre en place la bride de maintien des chemises **Mot. 521.**

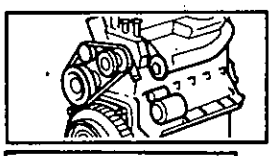
Retirer les poussoirs (les ranger par ordre).

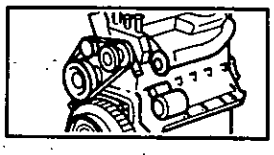


Déposer la douille d'allumeur, le pignon d'entraînement de la pompe à huile et la partie supérieure de l'axe d'entraînement de l'allumeur : outils **Mot. 04-01** et **Mot. 468.**



http://r1223.adelex.fr/



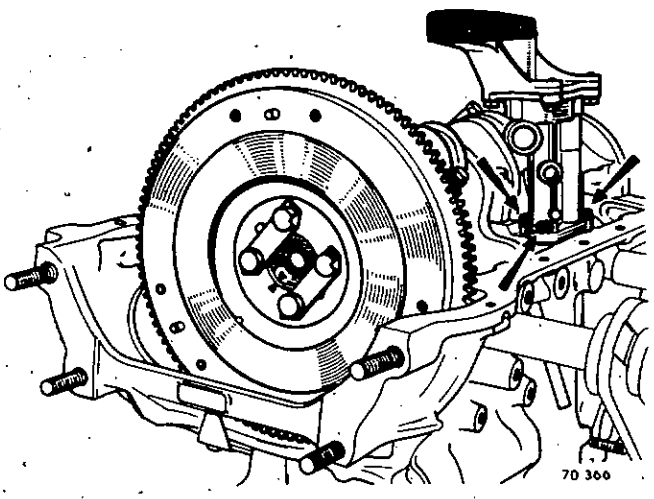


Moteurs 800-839

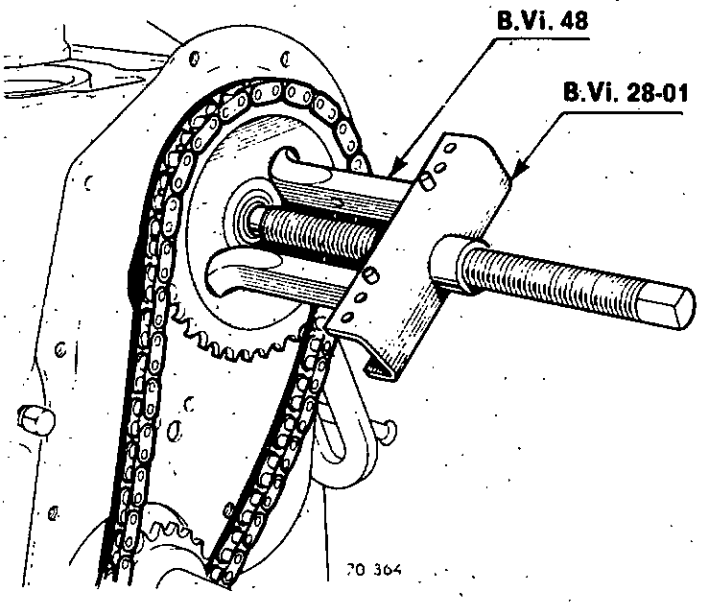
Déposer :

- le carter inférieur
- le carter de distribution
- la pompe à huile
- le volant après l'avoir repéré par rapport au vilebrequin.

Enlever les joints.



Déposer le tendeur de chaîne (voir chapitre particularités).



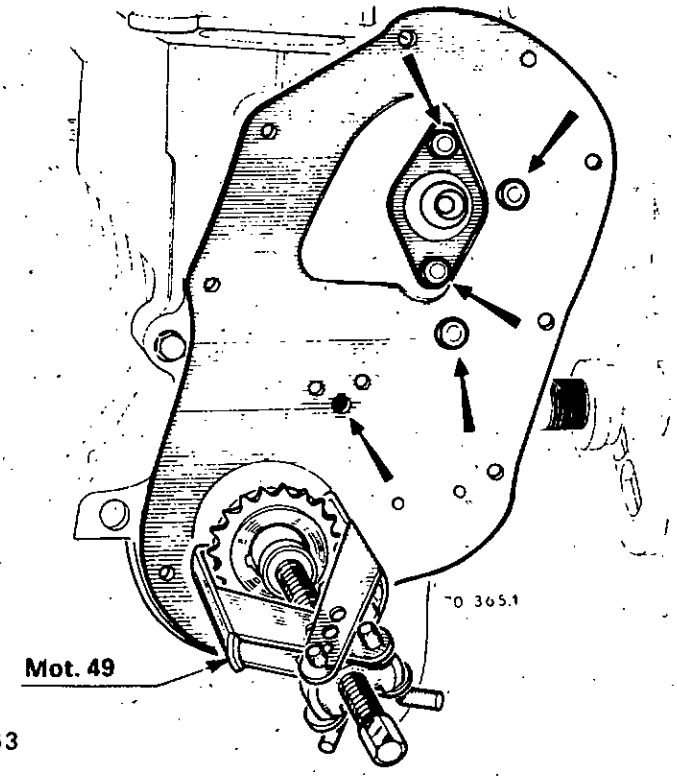
Extraire le pignon d'arbre à cames à l'aide de l'extracteur **B.Vi. 28-01** muni des griffes **B.Vi. 48** retournées ou extracteur Facom U.20.

Déposer le pignon et la chaîne.

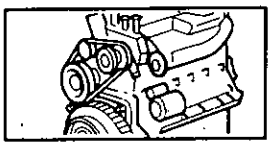
Déposer :

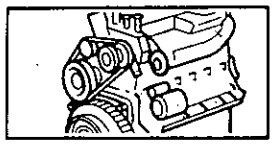
- la bride-butée d'arbre à cames
- l'arbre à cames
- la tôle de distribution
- le filtre à huile du tendeur (tendeur hydraulique).

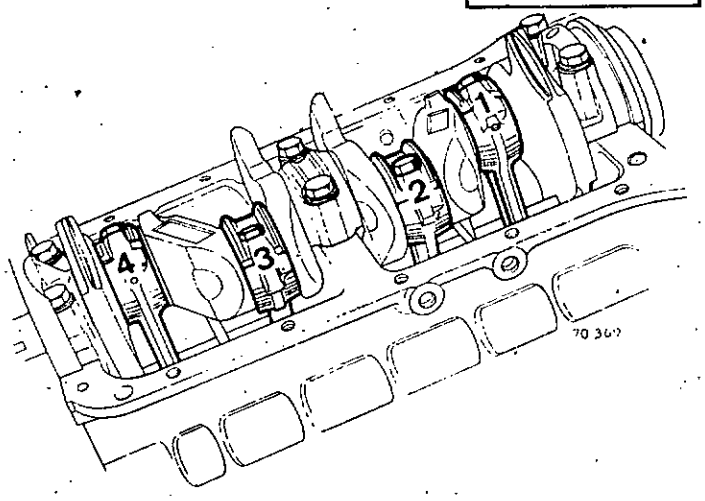
Retirer le pignon de vilebrequin avec l'outil **Mot. 49**, après avoir fixé dans le vilebrequin une vis pour protéger le filetage.



http://r1223.adelex.fr/







Effectuer le repérage des bielles :

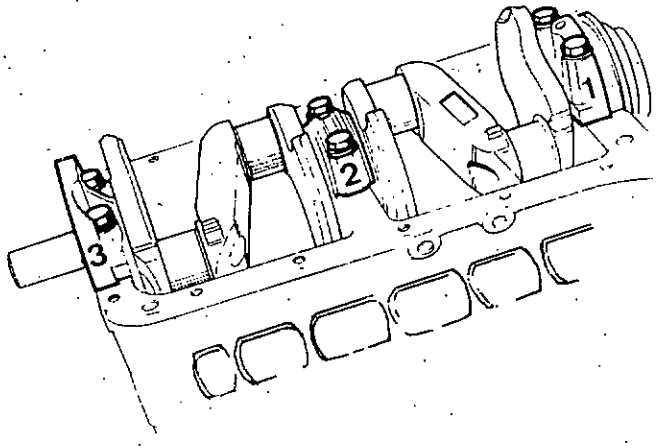
N° 1 côté embrayage et côté opposé à l'arbre à cames.

Dévisser les vis des chapeaux de bielles

Déposer les chapeaux et les coussinets.

Repérer les chapeaux de paliers de vilebrequin par rapport au carter.

Dévisser les vis de fixation des chapeaux et les déposer avec les coussinets.



Retirer le vilebrequin, les coussinets de paliers et les flasques de butée.

Retirer la bride de maintien des chemises.

Sortir les ensembles « chemise-piston-bielle »

Retirer le carter-cylindres du support.

Nettoyer le carter neuf, et en particulier les canalisations de graissage.

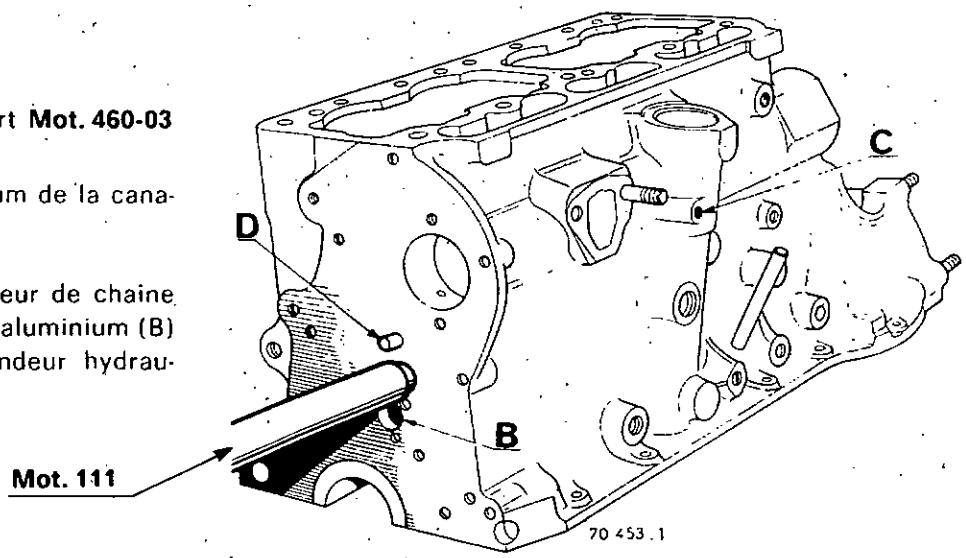
REMONTAGE

Placer le carter-cylindres sur le support **Mot. 460-03 ou Mot. 792.**

Mettre en place les bouchons aluminium de la canalisation principale de graissage.

Pour carter-cylindres équipé d'un tendeur de chaine mécanique mettre en place le bouchon aluminium (B) de la rampe d'amenée d'huile de tendeur hydraulique.

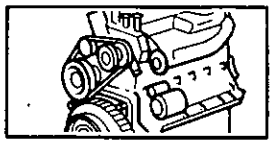
Les sertir avec l'outil **Mot. 111.**

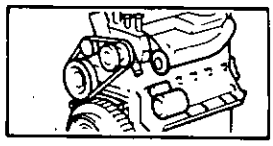


Mettre en place et mater le bouchon (C) aluminium de la rampe de graissage du palier central d'arbre à cames.

Pour carter-cylindres équipé d'un tendeur de chaine mécanique emmancher le gicleur de graissage (D) de la chaine de distribution (vérifier ensuite que le gicleur n'est pas bouché).

http://r1223.adelex.fr/

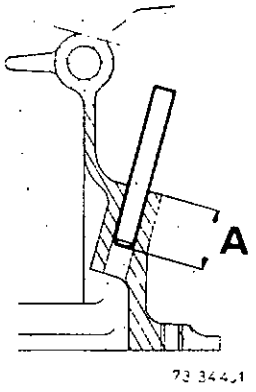




Moteurs 800-839

Monter, s'il y a lieu, le tube de jauge d'huile en respectant la cote A :

A = 20,5 mm.



Monter les joints d'embase sur les chemises : choisir un joint repère bleu.

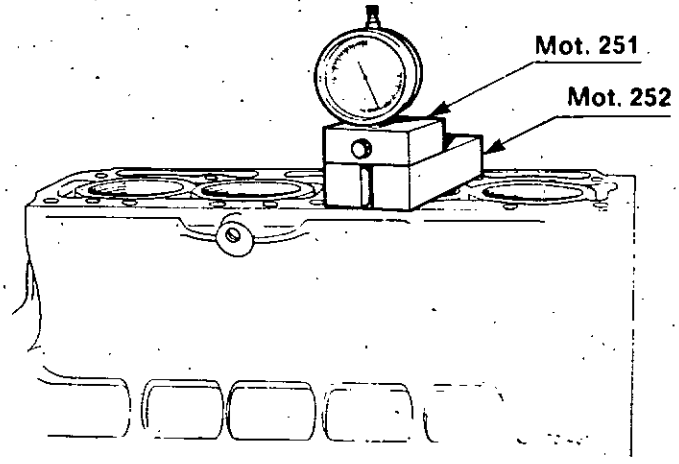
Il existe des joints de différentes épaisseurs :

	Joint papier	Joint excelnyl
	0,07 mm repère bleu	0,08 mm repère bleu
	0,10 mm repère rouge	0,10 mm repère rouge
	0,14 mm repère vert	0,12 mm repère vert

Mettre en place les ensembles « chemise-piston-bielle » dans le carter-cylindres.

Faire pression, à la main, sur les chemises pour assurer une bonne portée sur les joints.

Contrôler le dépassement des chemises par rapport au plan de joint du carter-cylindres avec la plaque d'appui **Mot. 252** et le support de comparateur **Mot. 251.**



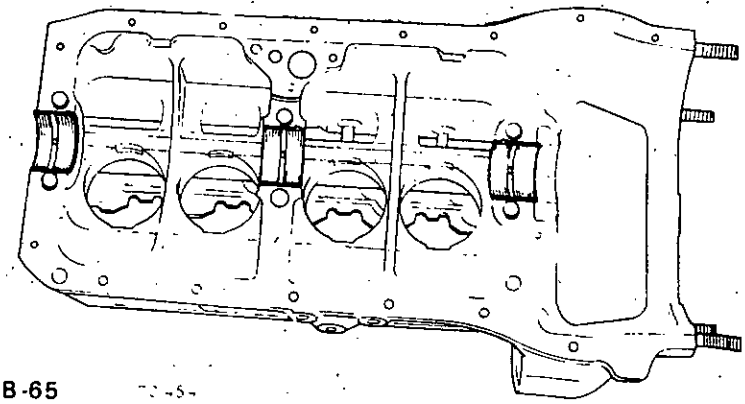
Le dépassement correct doit être compris entre **0,04** et **0,12 mm.**

Le dépassement correct obtenu, enlever les ensembles « chemise-piston-bielle » du carter.

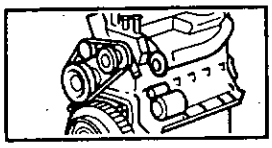
Placer les coussinets de paliers :

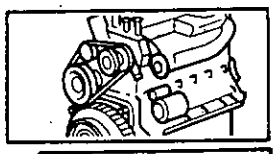
ils possèdent des trous de graissage.

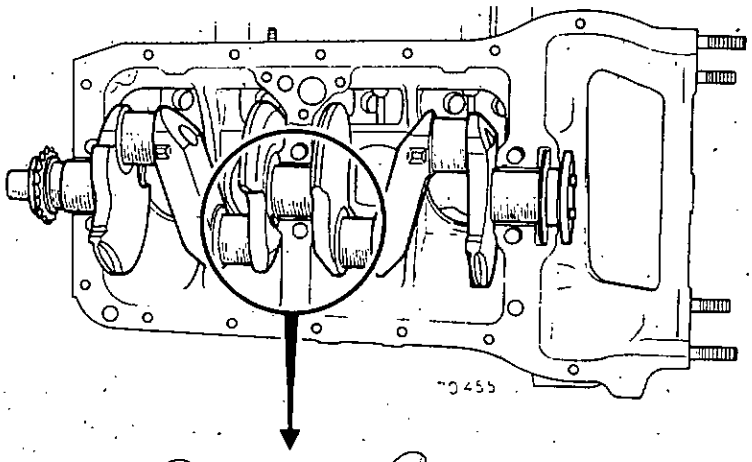
Huiler les coussinets.



http://r1223.adelex.fr/

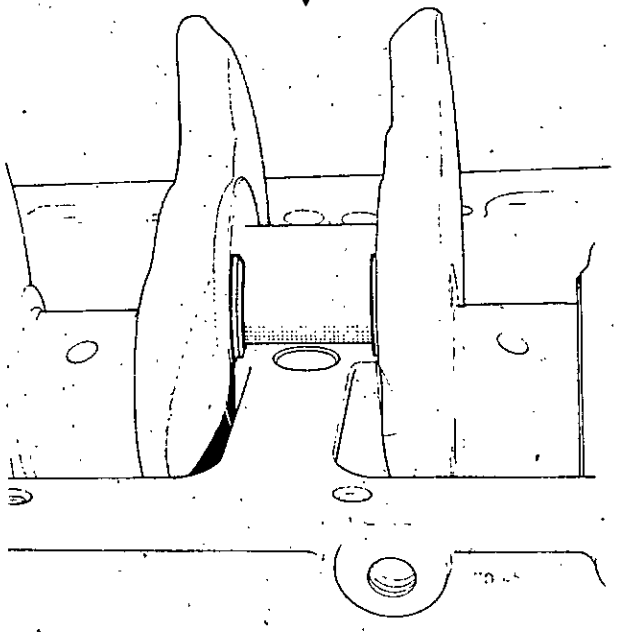






Huiler les portées du vilebrequin et le mettre en place.

Placer les flasques de butée, régule côté vilebrequin.



Placer les coussinets sur les chapeaux de paliers : ils ne possèdent pas de trous de graissage.

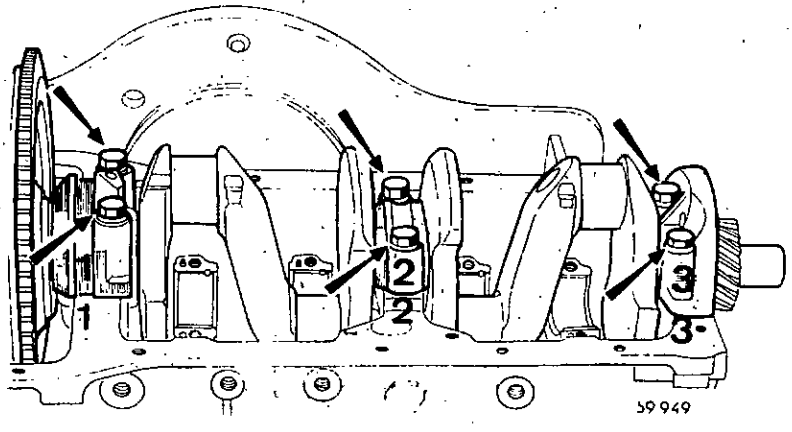
Huiler les coussinets.

Placer les chapeaux de paliers en respectant les repères faits au démontage.

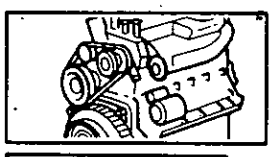
Réaliser l'étanchéité du plan de joint du chapeau de palier n° 1 en le montant avec de la pâte CAF 33 ou SILICOMET.

Bloquer les vis de fixation des chapeaux à un couple de **5,5 à 6,5 m. da N**, clé dynamométrique **Mot. 50.**

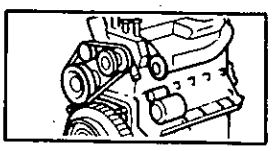
Vérifier que le vilebrequin tourne librement.



http://r1223.adelex.fr/



Moteurs 800-839



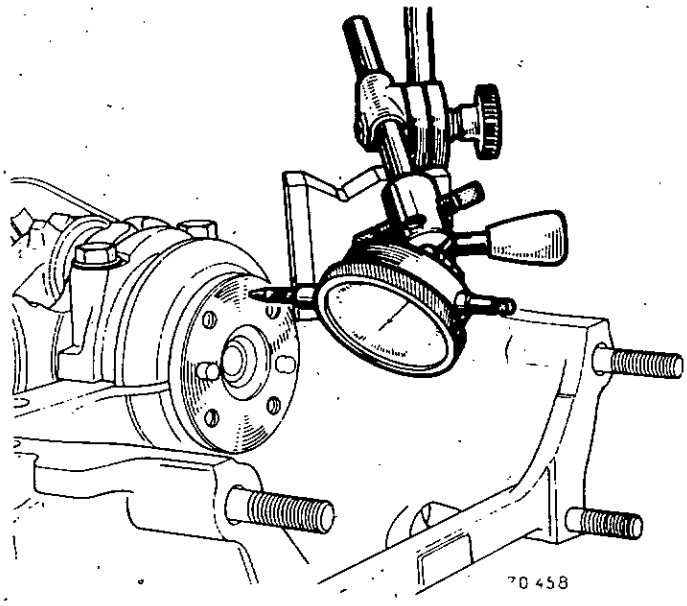
Placer un comparateur en bout de vilebrequin.

Vérifier le jeu longitudinal du vilebrequin : **0,05** à **0,23 mm.**

Si le jeu n'est pas correct, changer les flasques de butée.

Il en existe de différentes épaisseurs :

2 - 2,05 - 2,10 et 2,15 mm.

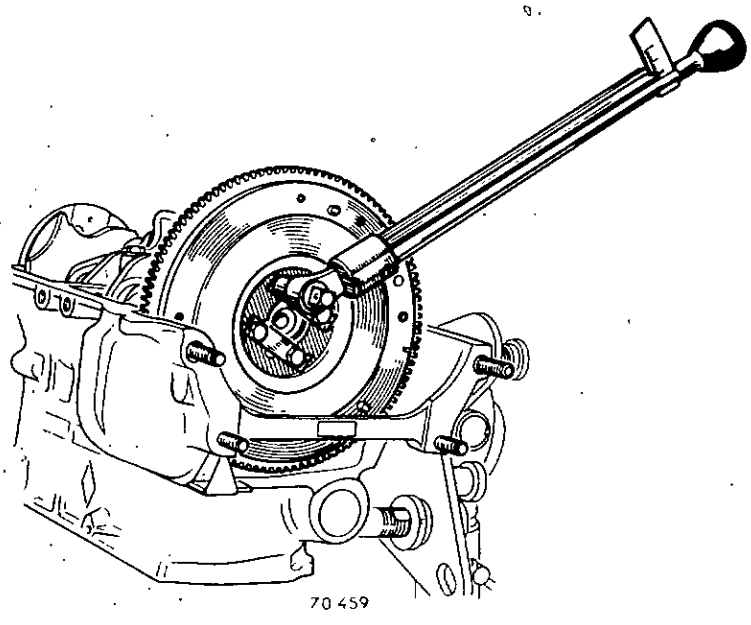


Monter le volant (respecter le repère fait au démontage).

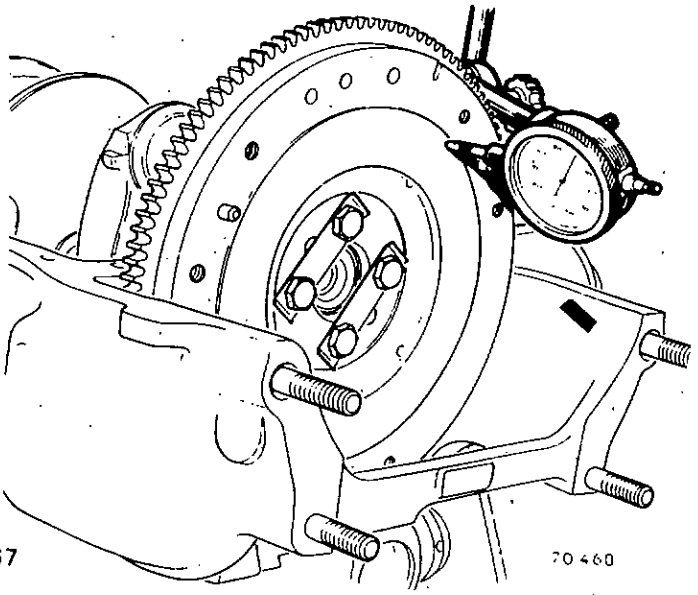
Placer des arrêtoirs neufs sur les deux pieds de cisaillement.

Bloquer les vis à **4 m. da N.**

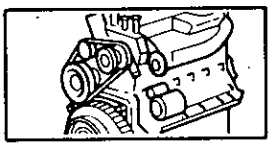
Poser une à deux gouttes de loctite FRENETANCH sur les filetages des vis de fixation.

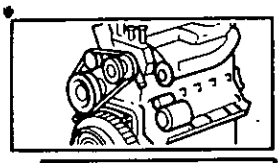


Contrôler le voile du volant avec un comparateur **0,06 mm** maxi.



http://r1223.adelex.fr/



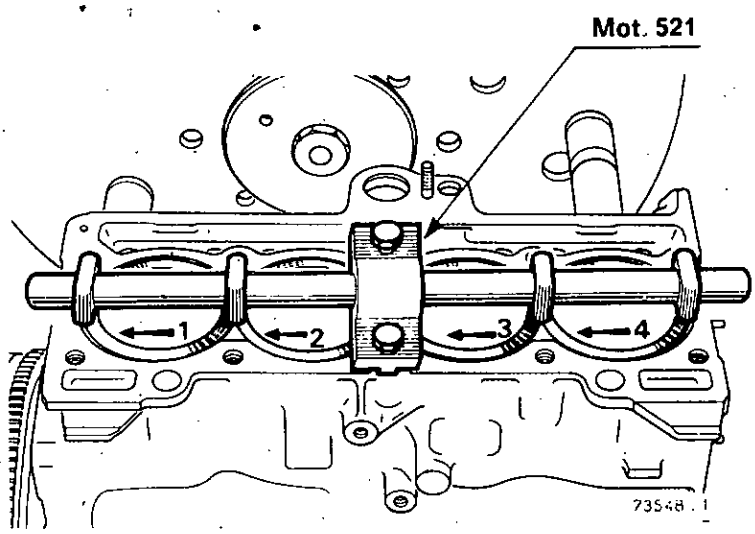


Placer les coussinets sur les bielles.

Placer les ensembles « bielle-piston-chemise » dans le carter cylindres :

- **N° 1 côté embrayage.**
- **Numéro mentionné sur la tête de bielle côté opposé à l'arbre à cames.**
- **Flèche sur le piston côté volant.**

Mettre en place la bride de maintien des chemises **Mot. 521**.

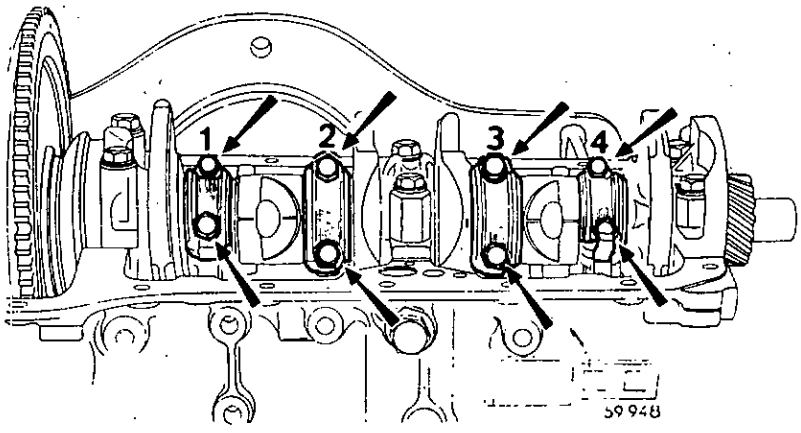


Emboiter les bielles sur les manetons huilés du vilebrequin.

Placer les chapeaux munis de leurs coussinets en respectant l'appariement avec les bielles.

Visser les vis des chapeaux et les bloquer à **3,5 m. da N.**

Vérifier la bonne rotation de l'ensemble mobile.

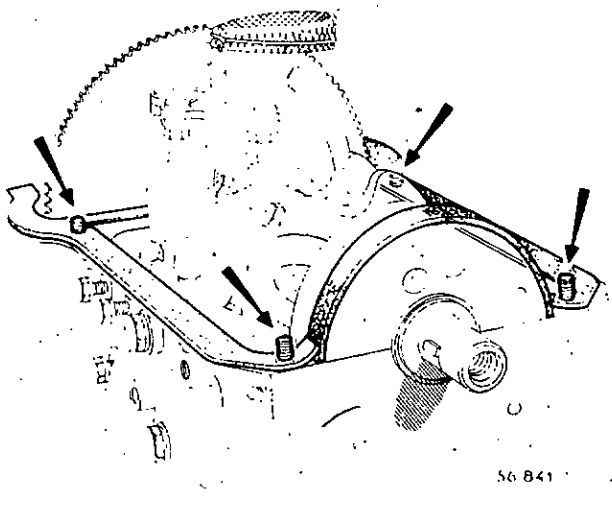


Monter la pompe à huile : elle peut être montée avec ou sans joint papier.

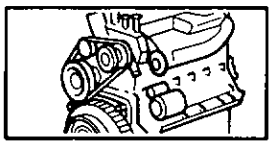
Visser 4 goujons aux extrémités du carter-cylindres, près des paliers

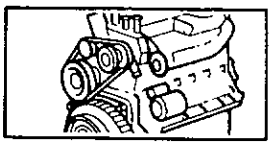
Ces derniers empêchent les joints de se déplacer et permettent leur centrage ainsi que celui du carter inférieur.

Poser d'abord le joint de palier arrière : enduire les extrémités de CAF 33 ou SILICOMET.



http://r1223.adelex.fr/





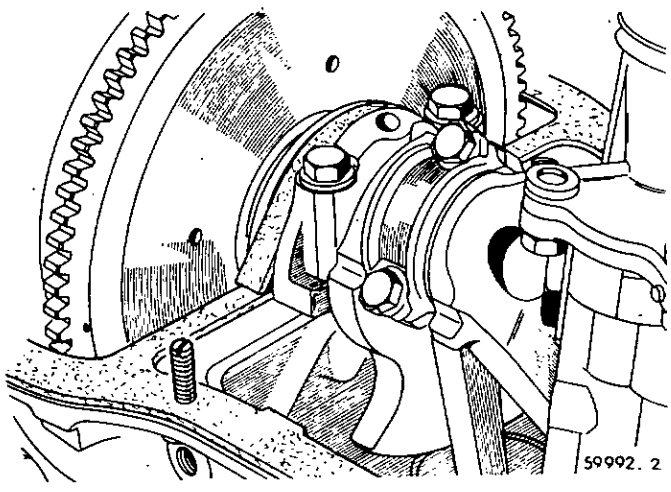
Moteurs 800-839

Poser les joints latéraux, leurs extrémités recouvrant le joint de palier arrière (mettre du CAF 33 ou SILICOMET à l'endroit où ils se recouvrent).

Poser le joint de palier avant, les extrémités enduites de CAF 33 ou SILICOMET reposant sur les joints latéraux.

Monter le carter inférieur en faisant attention à ne pas déplacer les joints.

Bloquer les vis de fixation : les 2 vis à empreinte pour tournevis vont à l'arrière du carter.

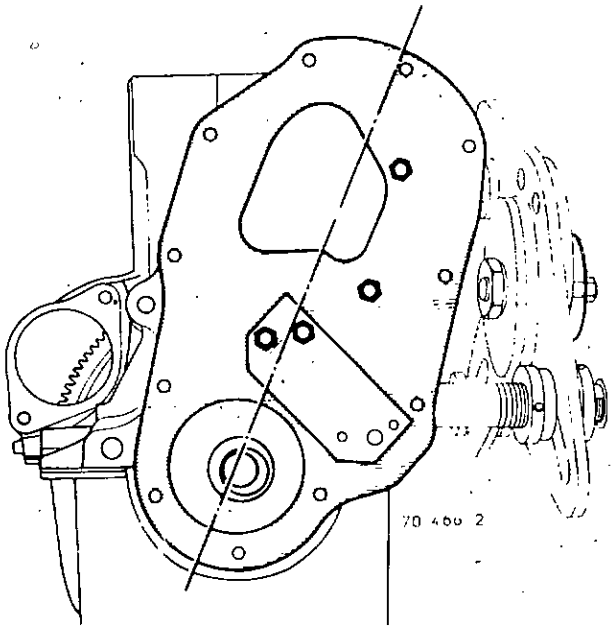


Pour carter-cylindres équipé d'un tendeur de chaîne hydraulique.

Monter :

- le filtre à huile du tendeur de chaîne
- la plaque de distribution, spécifique à ce type de tendeur, munie de son joint papier enduit de CAF 33 ou SILICOMET
- la plaquette d'arrivée d'huile munis de son joint papier.

Ne pas bloquer les vis de la plaquette et de la plaque.



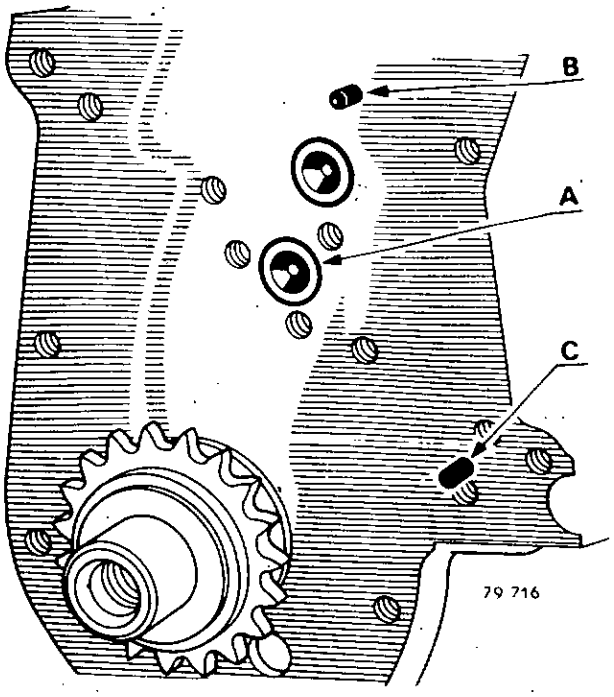
Pour carter-cylindres équipé d'un tendeur de chaîne mécanique.

Vérifier :

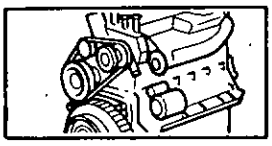
- que le bouchon aluminium (A) obturant la canalisation d'arrivée d'huile au tendeur hydraulique est en place
- que le gicleur (B) d'huile de graissage de la chaîne de distribution est en place et **non bouché.**

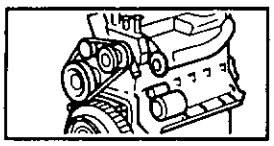
Monter :

- la goupille (C) de positionnement du tendeur
- la plaque de distribution, spécifique à ce type de tendeur, munie de son joint papier enduit de CAF 33 ou SILICOMET.



http://r1223.adelex.fr/

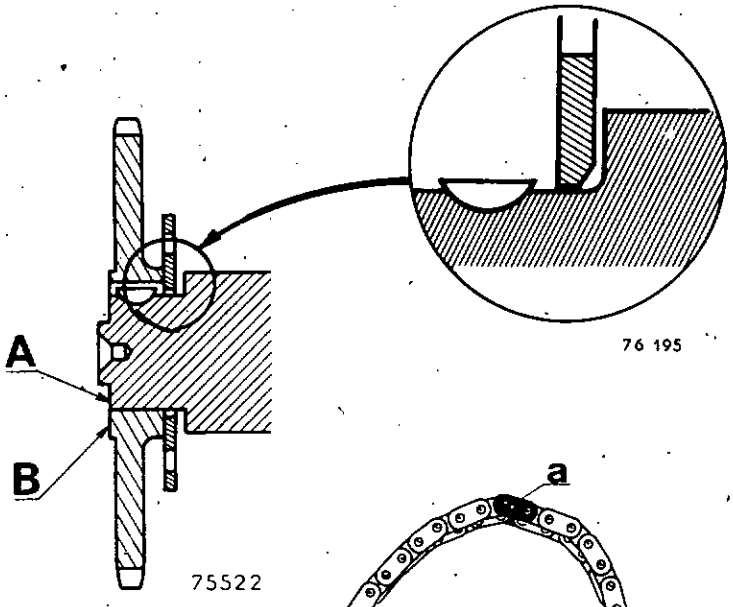




Préparation de l'arbre à cames :

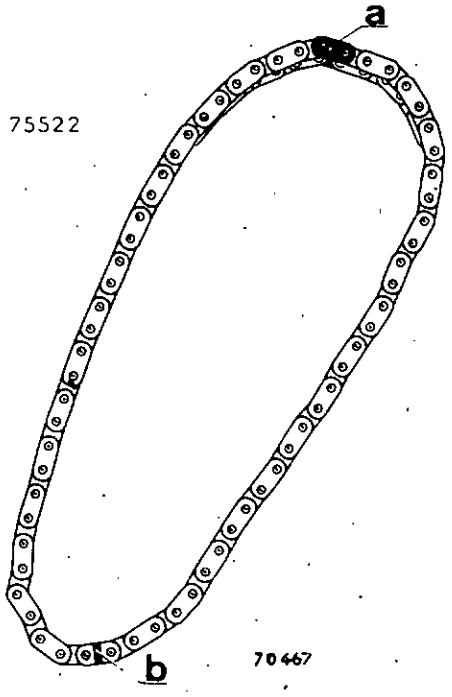
Placer la bride (chanfrein côté arbre à cames) et la clavette sur l'arbre à cames.

Monter le pignon à la presse, **le repère vers l'extérieur,** en prenant appui sur la 1re portée de l'arbre à cames : la face (B) du pignon doit être alignée avec la face (A) de l'arbre.



Afin de faciliter le calage de la distribution, la chaîne porte deux repères :

- un maillon jaune (a)
- un trait de scie (b).



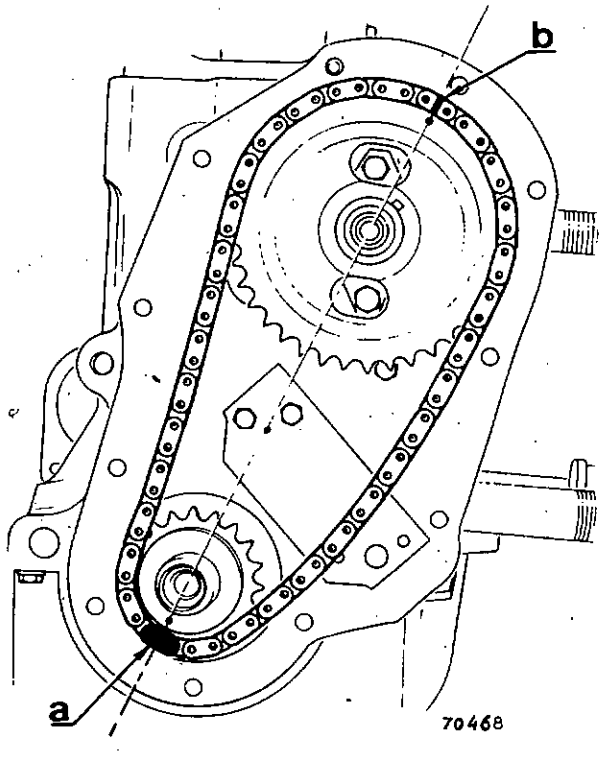
Huiler les portées de l'arbre à cames et le mettre en place : **ne pas l'engager complètement.**

Monter la chaîne sur le pignon d'arbre à cames en plaçant le repère (b) (trait de scie) en face du repère du pignon.

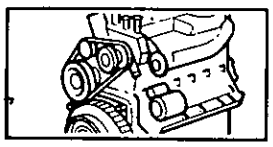
Aligner le repère du pignon d'arbre à cames avec le centre de l'arbre à cames et celui du vilebrequin.

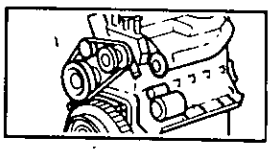
Engager le pignon de vilebrequin sur la chaîne en faisant correspondre le repère du pignon avec le repère (a).

Présenter le pignon de vilebrequin en positionnant sa rainure en face de la clavette du vilebrequin et l'engager légèrement.

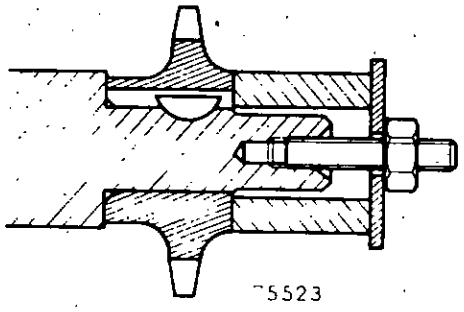


http://r1223.adelex.fr/





Monter le pignon de vilebrequin avec une tige filetée, une rondelle, et un tube entretoise, en poussant progressivement l'arbre à cames en position.



Bloquer les vis de la bride d'arbre à cames.

Monter le tendeur de chaîne (voir chapitre « particularités »).

Bloquer les vis de fixation de la plaque de distribution et de la plaquette d'arrivée d'huile (pour tendeur de chaîne hydraulique).

Armer le tendeur, si nécessaire (voir chapitre tendeur de chaîne de distribution).

Monter le carter de distribution avec son joint liège.

Monter la poulie d'arbre à cames : ne pas oublier de placer la rondelle entretoise sous les 3 vis de fixation.

Monter les poussoirs huilés en respectant leur ordre.

Enlever la bride de maintien des chemises.

Reposer la culasse et régler le jeu des culbuteurs.

Mettre en place le pignon de commande de pompe à huile et d'allumeur.

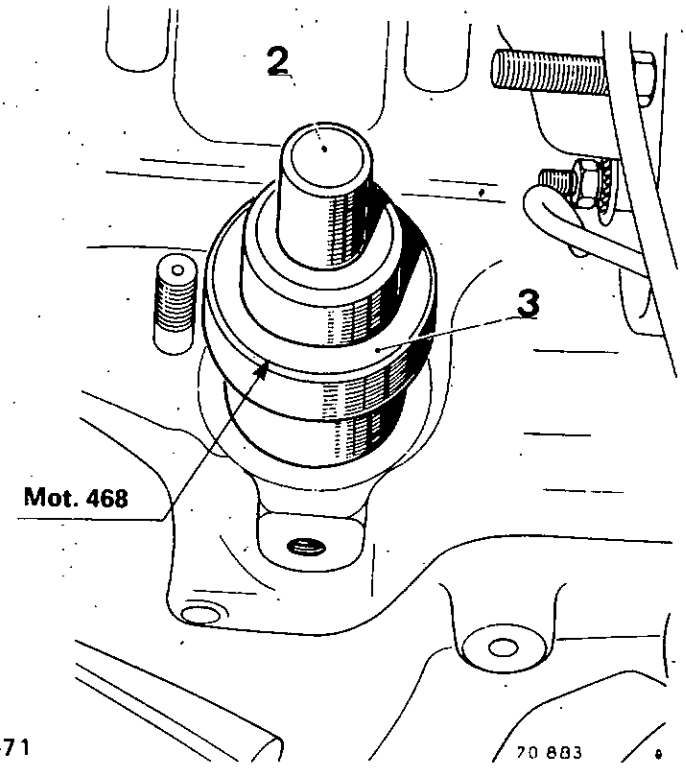
Utiliser l'outil **Mot. 468** pour le montage de la bague de maintien, munie d'un joint torique neuf.

Engager la tige-guide (2) dans le pignon.

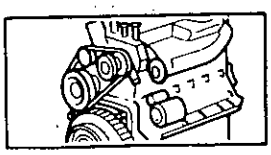
Placer la bague sur le carter (chanfrein côté carter).

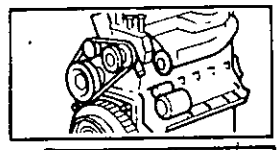
Placer le mandrin (3) sur la bague.

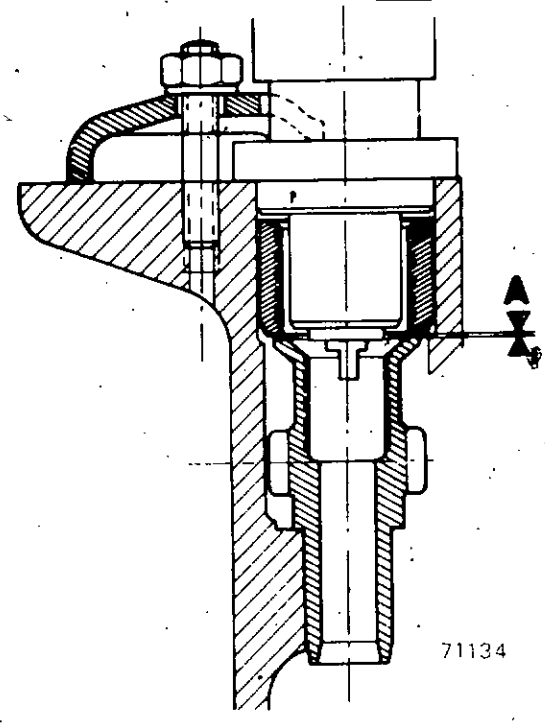
Monter la bague avec un tube jusqu'à butée du mandrin (3) sur le carter.



http://r1223.adelex.fr/





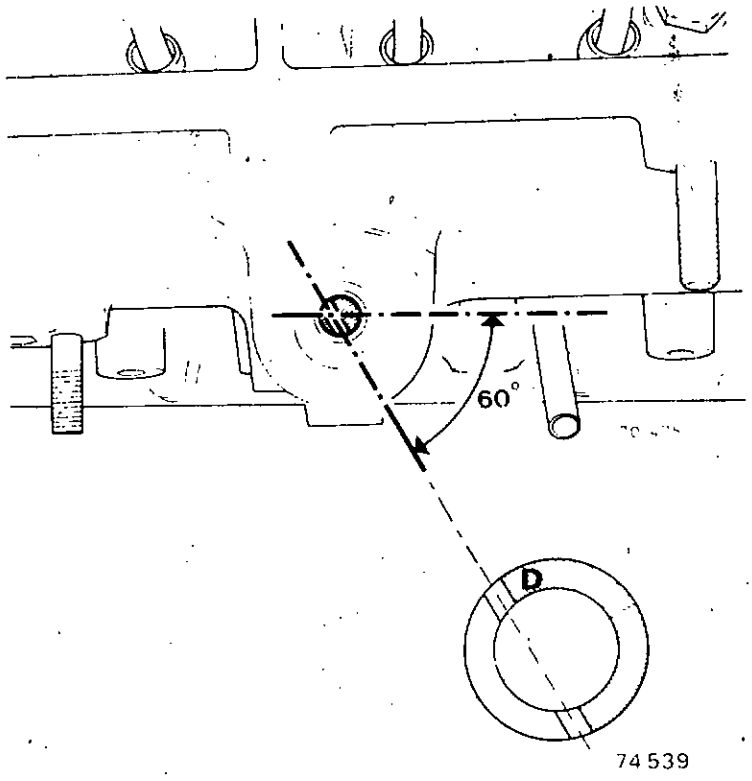


Vérifier, avec la vis de l'outil **Mot. 04-01** qu'il existe un jeu **A = 0,15 à 0,55 mm** entre le pignon et la bague.

Mettre le cylindre n° 1 au P.M.H. allumage (cylindre n° 4 en bascule)

Engager l'embout de commande d'allumeur en respectant sa position :

- fente orientée à 60° par rapport à l'axe longitudinal du moteur
- le plus gros déport (D) coté embrayage.



Monter

l'alluneur

- le couvre-culasse

le disque (déport du moyeu côté boite de vitesses)

- le mécanisme d'embrayage (respecter le repère fait au démontage)

Centrer le disque : mandrin **Emb. 319.**

Enlever le moteur du support et dévisser les 3 tiges de fixation

Monter

- la dynamo ou l'alternateur
- la pompe à essence

la jauge à huile

le mano-contact

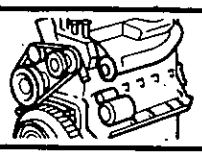
- le support latéral droit
- le filtre à huile :

huiler le joint à l'huile moteur

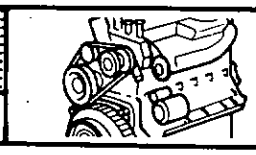
visser le filtre jusqu'à ce que le joint vienne en contact avec le carter

bloquer le filtre à la main de 1/4 de tour, le dévisser et le rebloquer de 1/2 à 3/4 de tour avec l'outil **Mot. 445.**

http://r1223.adelex.fr/



ARBRE A CAMES



Code 1082 | REMPLACEMENT

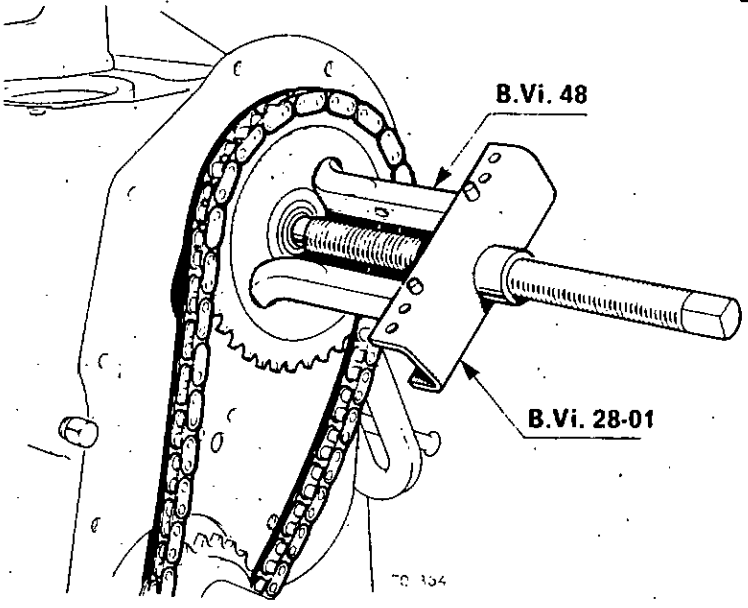
Moteurs 800-839

DEPOSE

Déposer le moteur et le placer sur le support **Mot. 460-03** ou **Mot. 792.**

Déposer :

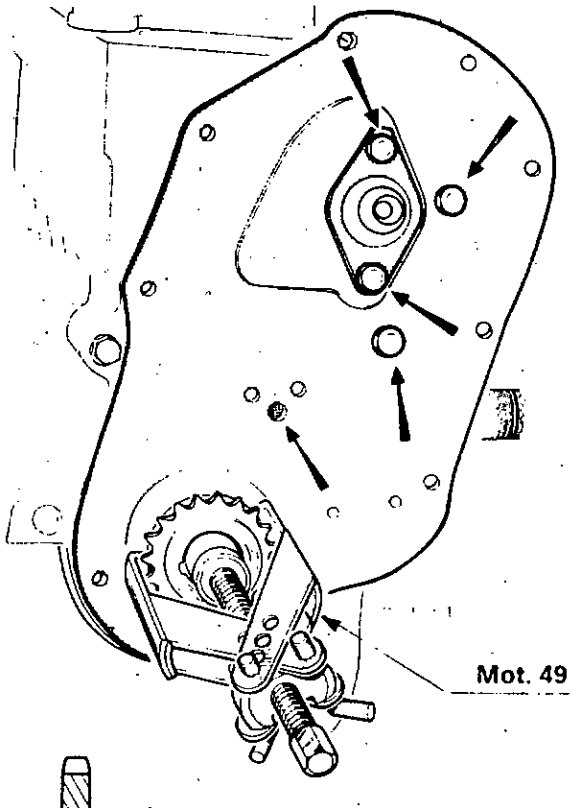
- la culasse ; mettre en place la bride de maintien des chemises **Mot. 521**
- les poussoirs



- le carter de distribution
- le tendeur de chaine (voir chapitre tendeur de chaine)
- la poulie d'arbre à cames
- le pignon d'arbre à cames et la chaine avec l'outil **B.Vi. 28-01** et les griffes **B.Vi. 48** ou extracteur FACOM U 20
- le pignon de vilebrequin avec l'outil **Mot. 49.**

Enlever les 2 vis de la bride d'arbre à cames.

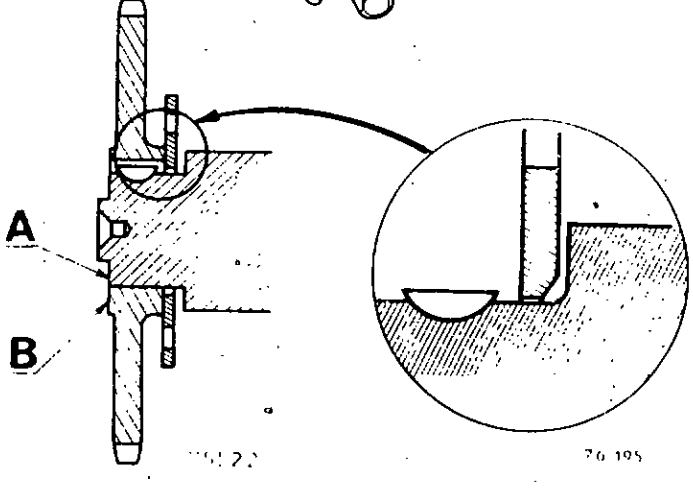
Déposer l'arbre à cames.



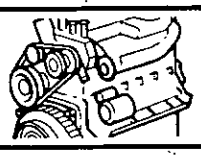
REPOSE

Placer une bride neuve (chanfrein côté arbre à cames) et la clavette.

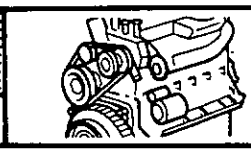
Monter le pignon à la presse en prenant appui sur la 1ère portée de l'arbre à cames : la face (B) du pignon doit être alignée avec la face (A) de l'arbre.



http://r1223.adelex.fr/

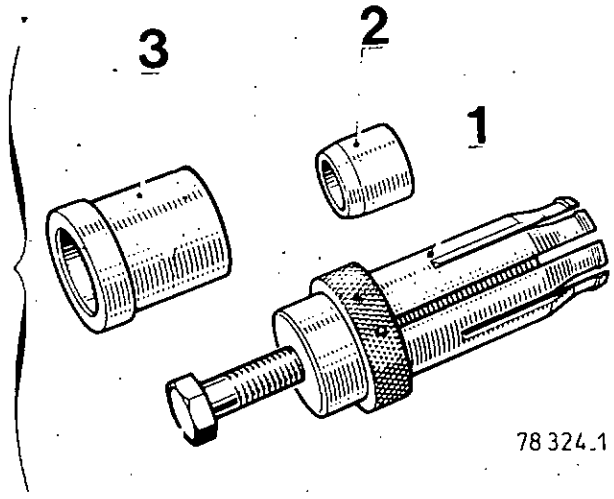


PALIER D'ARBRE A CAMES



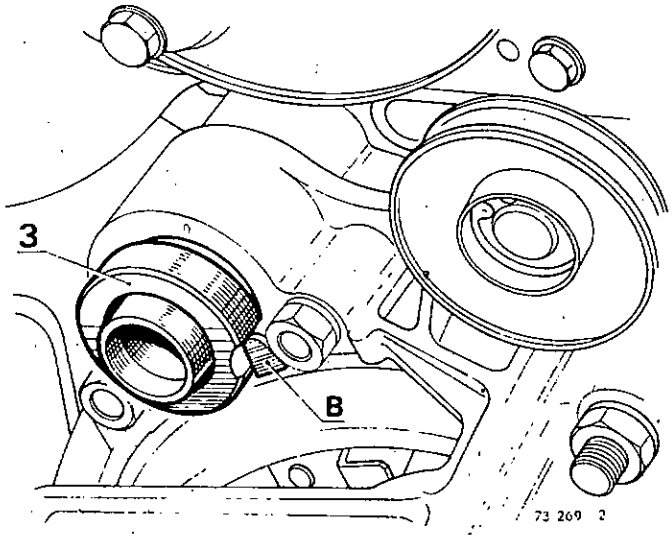
Code 1017 — **REMPLACEMENT DU JOINT**

Moteurs 689-810-840-850



Le remplacement du joint nécessite l'utilisation de l'outillage **Mot. 500-01** comprenant :

- un outil d'extraction (1) comportant une bague moletée qui permet d'écarter les languettes flexibles de l'extracteur
- une bague (2) servant à écarter la lèvre du joint
- un outil de mise en place du joint (3).



DEMONTAGE

Débrancher la batterie.

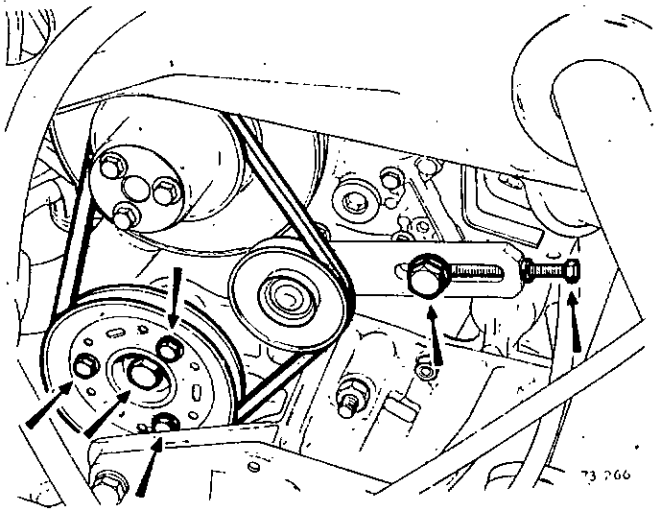
Débloquer le boulon de fixation du tendeur de courroie de pompe à eau.

Détendre la courroie et la déposer.

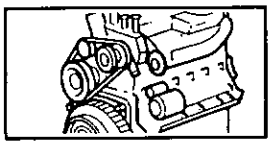
Si nécessaire, enlever les trois vis de fixation de la poulie d'arbre à cames et la déposer.

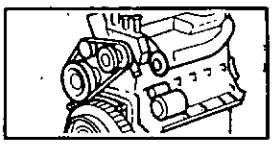
Déposer le plateau d'entraînement de la poulie attention de ne pas faire tomber la clavette.

Certains moteurs ne comportent pas de clavette.



http://r1223.adelex.fr/

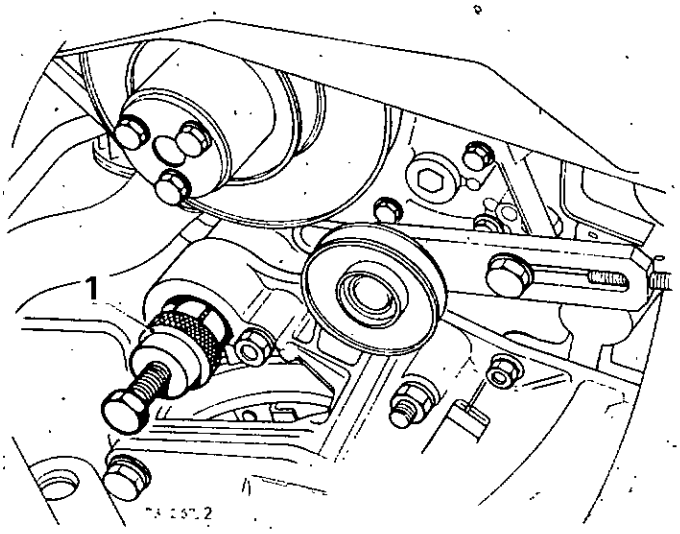


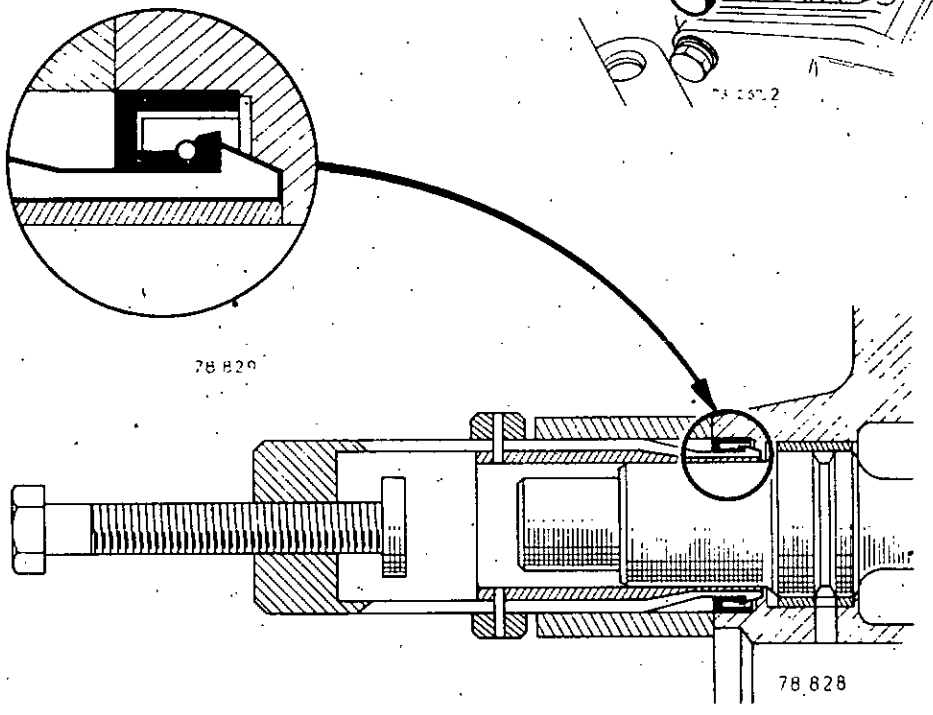


Mettre en place l'outil d'extraction (1) et le pousser à fond pour que la lèvre du joint passe derrière la collerette de l'outil.

Pousser la bague molletée pour assurer un meilleur accrochage de la lèvre du joint.

Extraire le joint en vissant la vis de l'outil.

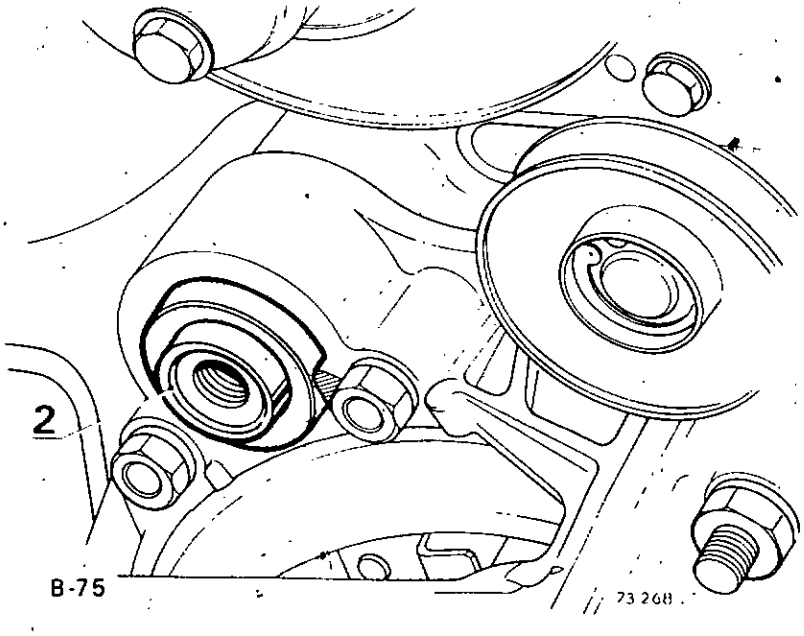




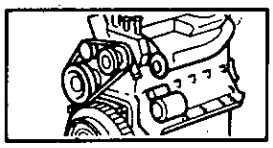
REMONTAGE

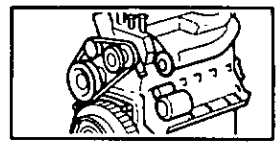
Mettre en place, sur l'extrémité de l'arbre à cames, la bague (2) servant à écarter la lèvre du joint.

Placer le joint sur la bague (2).



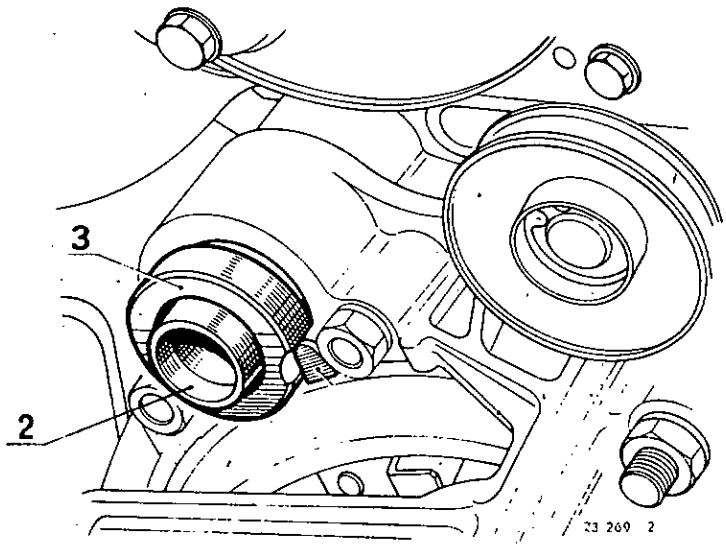
http://r1223.adelex.fr/





A l'aide de l'outil de montage (3), pousser le joint jusqu'à ce qu'il vienne en butée sur le carter-cylindres.

Enlever la bague (2).



Visser une tige filetée dans l'arbre à cames.

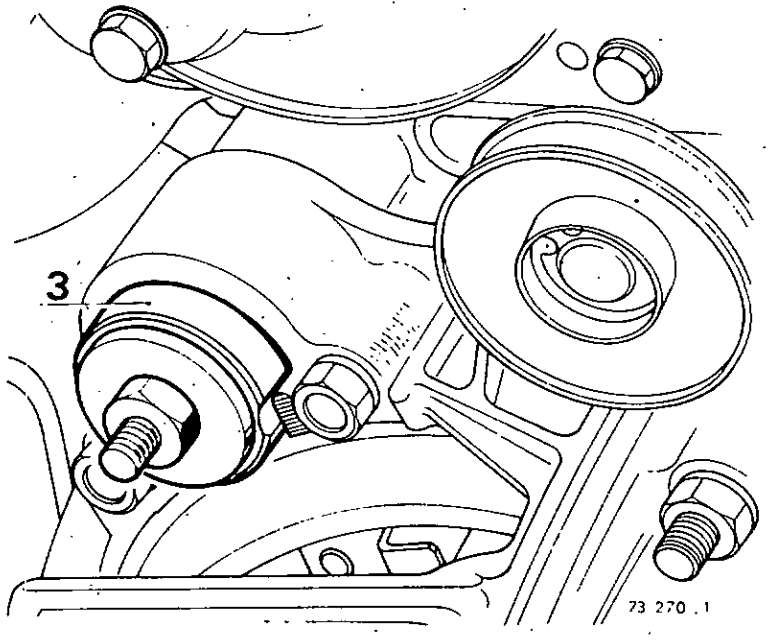
Placer une rondelle et un écrou.

Visser l'écrou jusqu'à ce que l'outil de montage (3) vienne en butée sur le carter d'embrayage

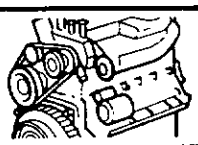
Enlever l'outil de montage, la tige filetée et l'écrou

Reposer :

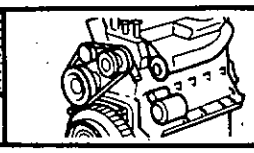
- la clavette, s'il y a lieu
- le plateau de la poulie
- la poulie
- la courroie et la tendre



http://r1223.adelex.fr/



TENDEUR DE CHAINE



Codes 1085-1086-1289 | **REMPLACEMENT**

Moteurs 800-839-689-810-840-850

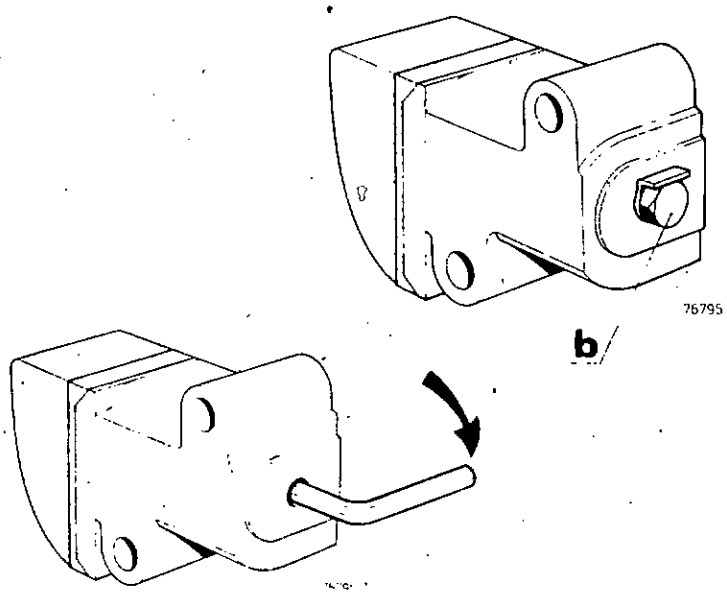
Trois types de tendeurs de chaîne ont été montés :

1) Tendeur hydraulique à armement manuel
2) Tendeur hydraulique à armement automatique
3) Tendeur mécanique.

1) TENDEUR HYDRAULIQUE A ARMEMENT MANUEL

Le verrouillage du tendeur s'effectue avec une clé 6 pans de 3 mm, après avoir retiré le bouchon (b) prévu à cet effet, en tournant la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le déverrouillage s'effectue en tournant la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'ensemble porte-patin se projette sur la chaîne.



2) TENDEUR HYDRAULIQUE A ARMEMENT AUTOMATIQUE

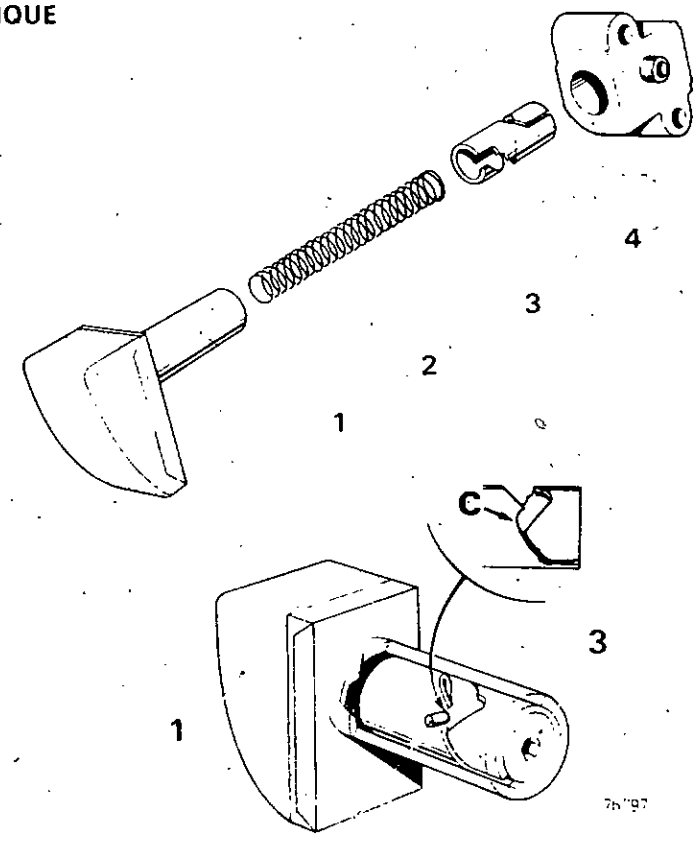
Moteurs 800-839-689-810-840-850

1 - Patin
2 - Ressort
3 - Piston
4 - Corps de tendeur.

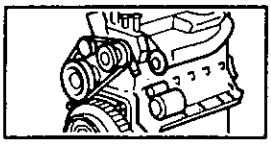
Le piston (3), par la forme de sa rampe hélicoïdale, est maintenu verrouillé quand l'ergot (e) fixé dans la douille du patin vient se loger dans le cran (c) du piston.

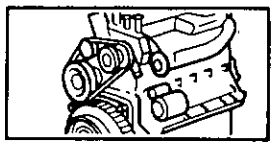
Il dépasse de quelques millimètres du patin (1) lorsque ces pièces sont assemblées.

L'armement du tendeur est obtenu automatiquement par appui du piston (3) au fond de son logement dans le corps (4).



http://r1223.adelex.fr/

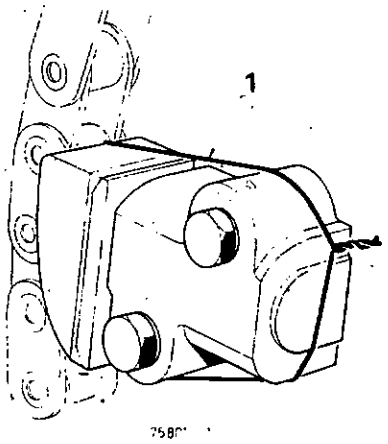




Moteurs 800-839-689-810-840-850

DEMONTAGE

Lors d'une opération nécessitant la dépose de la chaîne de distribution, immobiliser le patin avec un fil de fer (1).



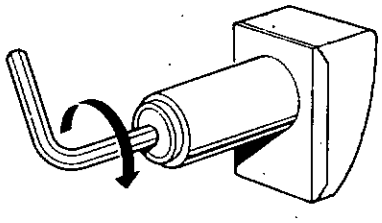
75801

Déposer :

- la chaîne de distribution
- le tendeur et séparer le patin du tendeur

REMONTAGE

Verrouiller le piston dans le patin avec une clé six pans de **3 mm**.



76799

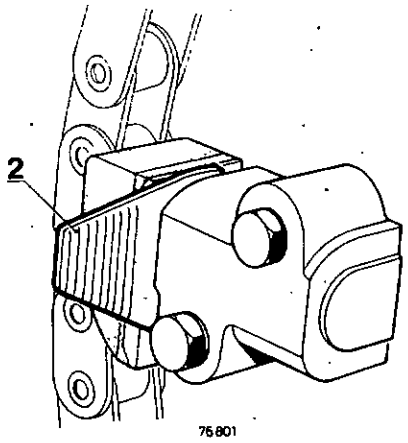
Assembler le patin dans le corps du tendeur.

Pour éviter l'armement intempestif lors des manipulations, interposer une cale (2) d'environ 2 mm entre le corps du tendeur et le patin.

Monter la chaîne de distribution

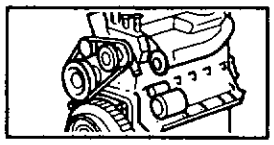
Retirer la languette plastique (tendeur neuf) ou la cale (2) et appuyer sur le patin jusqu'au contact avec le fond du corps du tendeur.

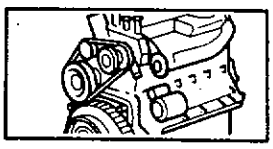
Relâcher le patin sans aider l'action du ressort.



75801

http://r1223.adelex.fr/



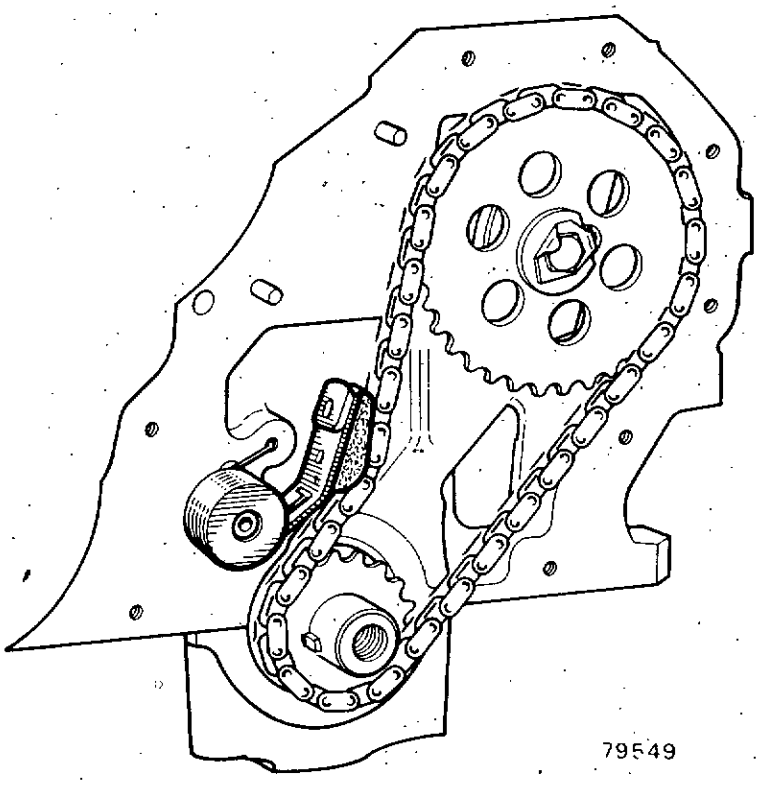


Moteurs 800-839-689-810-850

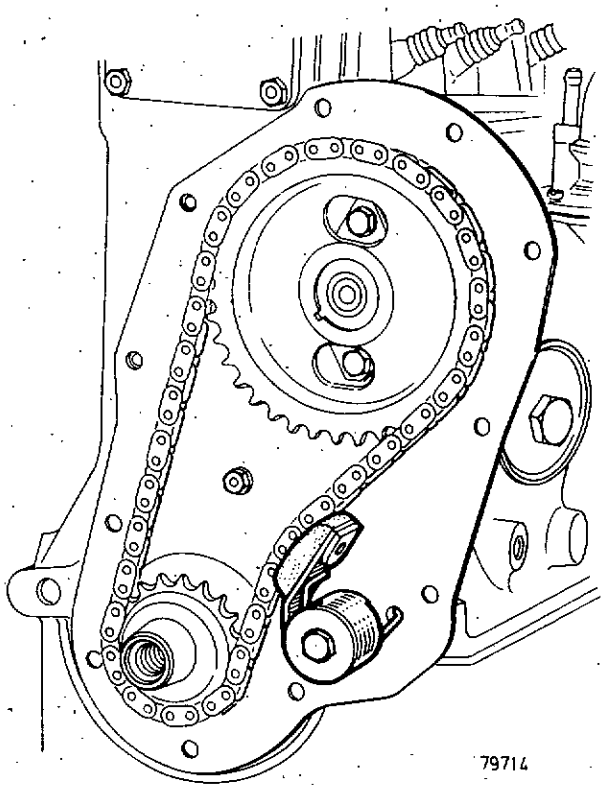
3) TENDEUR MECANIQUE

Un ressort prenant appui dans le carter-cylindres applique le patin sur la chaîne pour obtenir la tension de celle-ci.

Moteurs 689-810-850



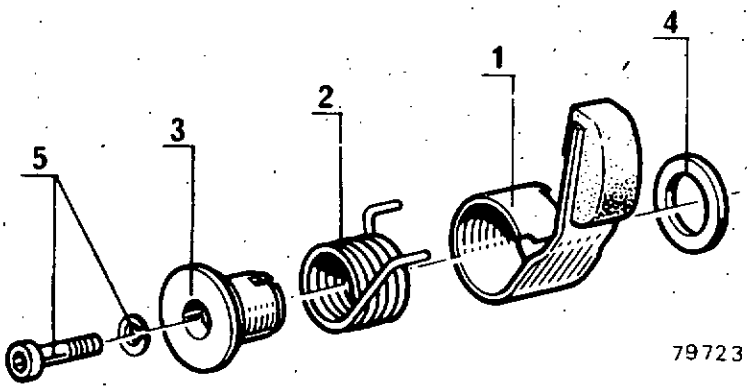
Moteurs 800-839



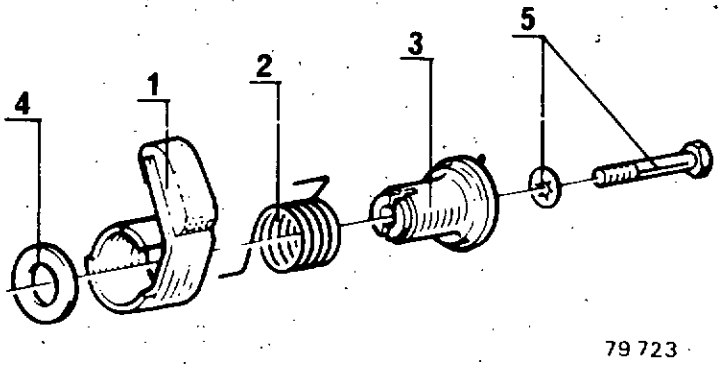
Il se compose de :

- un patin (1) s'appliquant sur la chaîne
- un ressort de tension (2)
- un axe (3) de support de l'ensemble
- une rondelle de fermeture (4)
- une vis et une rondelle éventail de fixation (5).

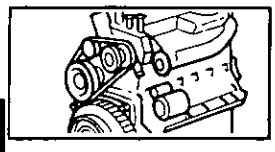
Moteurs 689-810-850

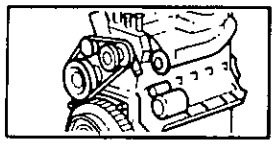


Moteurs 800-839



http://r1223.adelex.fr/

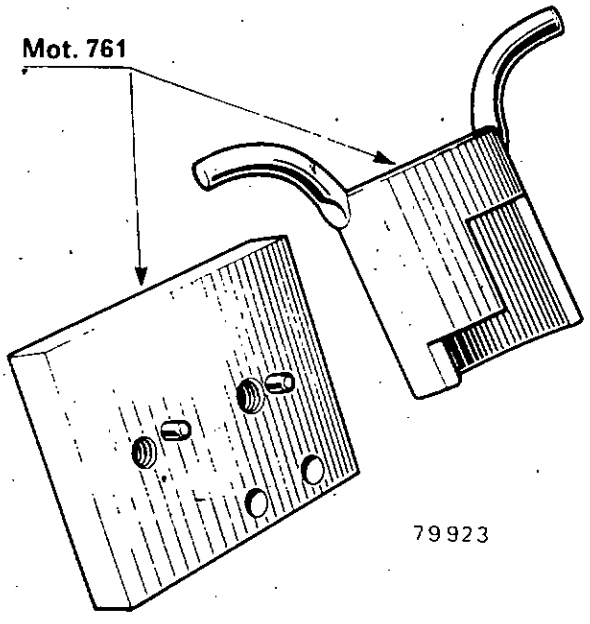




Outillage

Les opérations de pose et de dépose de ce type de tendeur sont facilitées par l'utilisation de l'outil **Mot. 761** combiné pour les deux tendeurs et comportant :

- une plaque d'assemblage des différentes pièces les composant
- un outil de maintien en compression du tendeur permettant sa pose et sa dépose du carter-cylindres.

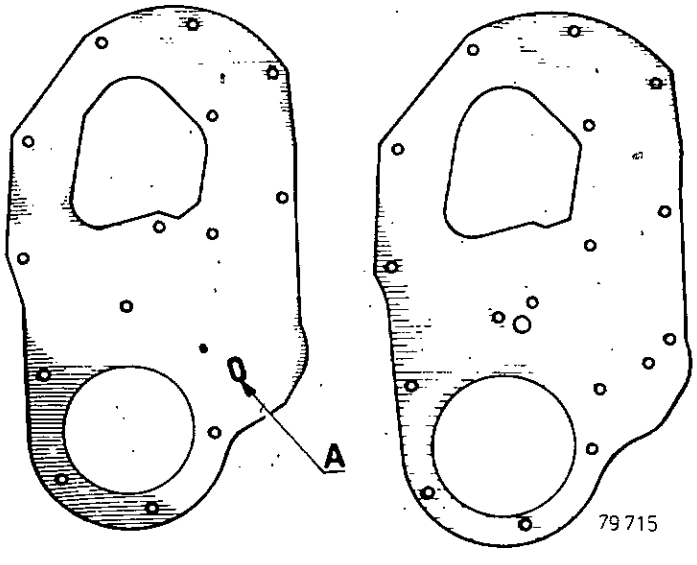


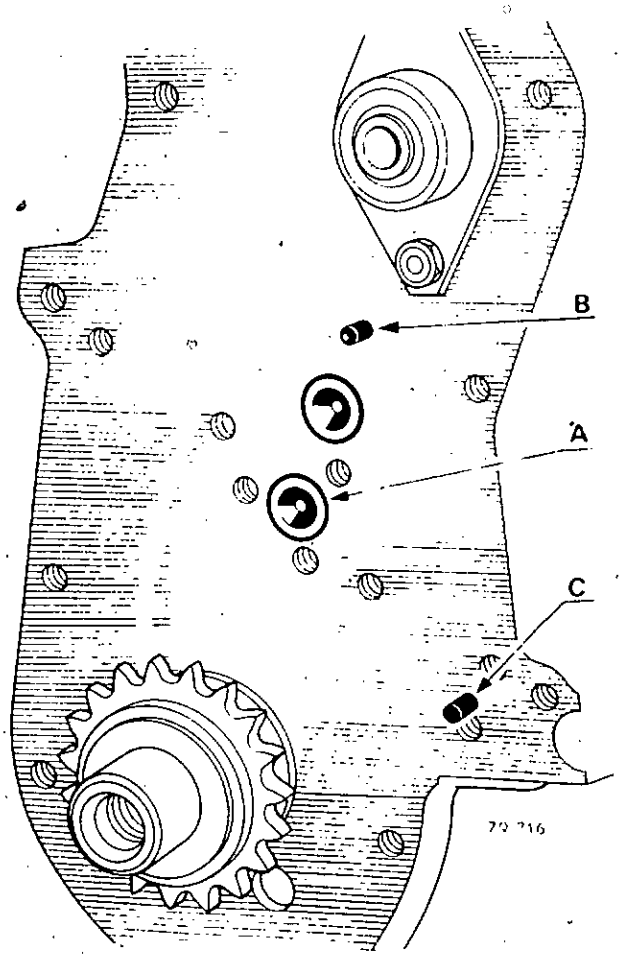
ADAPTATION

A titre d'information nous vous précisons que le montage de ce type de tendeur a nécessité les modifications suivantes :

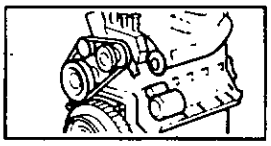
Moteurs 800-839

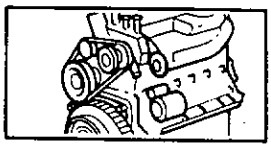
- un bouchon (A) obturant la rampe d'huile alimentant le tendeur hydraulique
- un gicleur (B) de diamètre 0,8 mm pour le graissage de la chaîne de distribution
- une goupille (C) de diamètre 3 mm montée à force
- une plaque de distribution modifiée comportant une boutonnière (A) pour le passage de la goupille et de la vis de fixation.





http://r1223.adelex.fr/





Moteurs 800-839-689-810-850

Moteurs 689-810-850

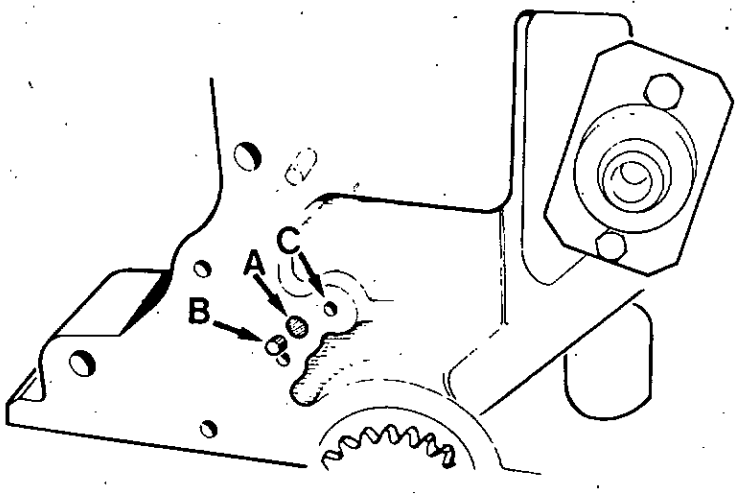
Ce type de tendeur n'est monté que sur un carter-cylindres possédant le bain d'huile.

Le graissage de la chaîne de distribution s'effectue par le circuit de retour du bain d'huile.

Le montage de ce tendeur nécessite sur le carter-cylindres :

- le bouchage de la rampe d'huile (A) alimentant le tendeur hydraulique
- la pause d'une goupille (B) de diamètre 3 mm immobilisant l'axe du tendeur en rotation.

L'ancrage du ressort se fait dans le trou (C).



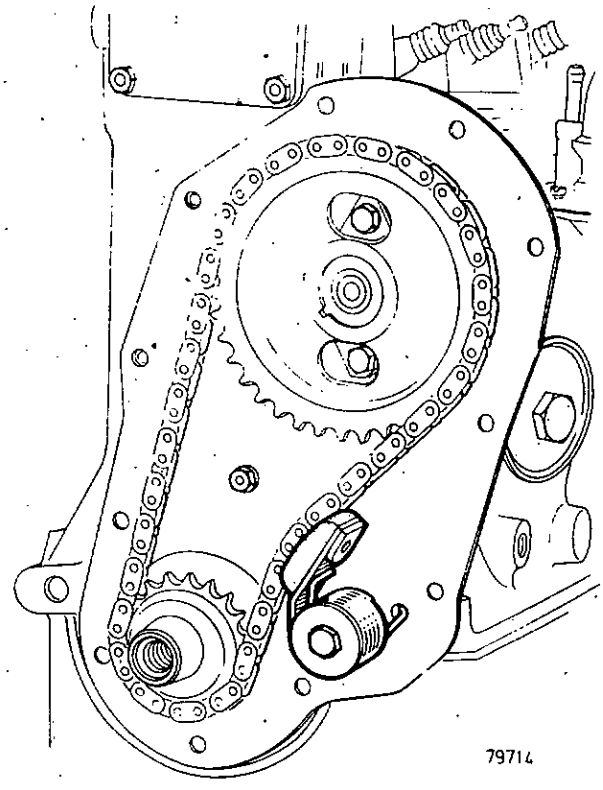
79657

DEPOSE

Moteurs 800-839

Basculer le tendeur au maximum et poser l'outil de maintien **Mot. 761.**

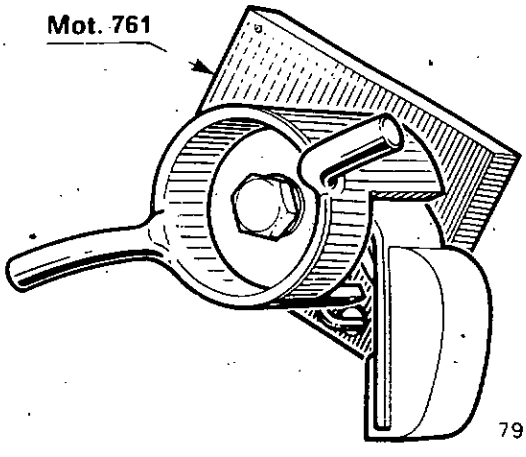
Déposer l'ensemble tendeur-outil de maintien.



79714

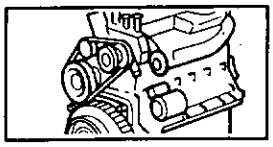
Pour désaccoupler le tendeur de l'outil de maintien, utiliser la plaque d'assemblage de l'outil **Mot. 761.**

Fixer l'ensemble tendeur-outil de maintien sur cette plaque et retirer l'outil en basculant le tendeur au maximum

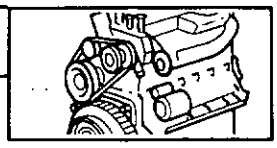


79924

http://r1223.adelex.fr/



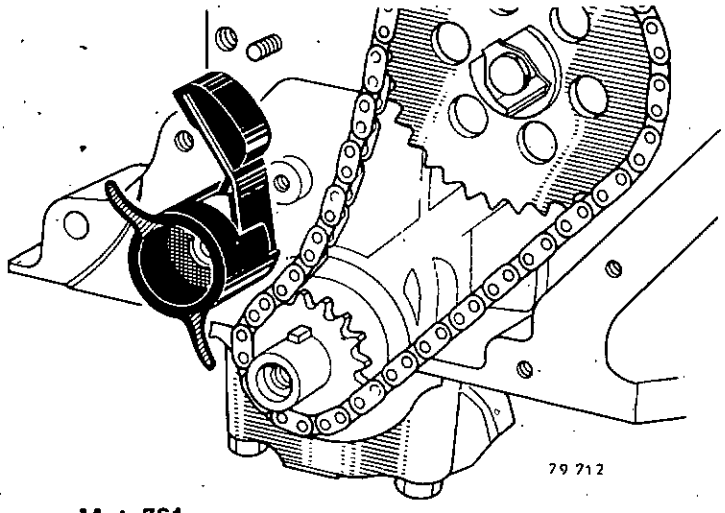
Moteurs 800-839-689-810-850



Moteurs 689-810-850

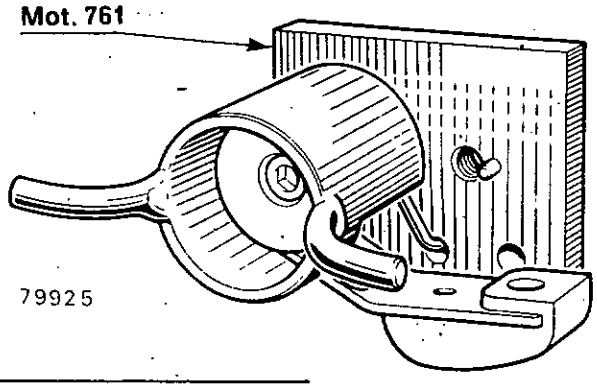
Basculer le tendeur au maximum et poser l'outil de maintien **Mot. 761.**

Déposer l'ensemble tendeur-outil de maintien.



Pour désaccoupler le tendeur de l'outil de maintien, utiliser la plaque d'assemblage.

Fixer l'ensemble sur cette plaque et retirer l'outil de maintien en basculant le tendeur au maximum.



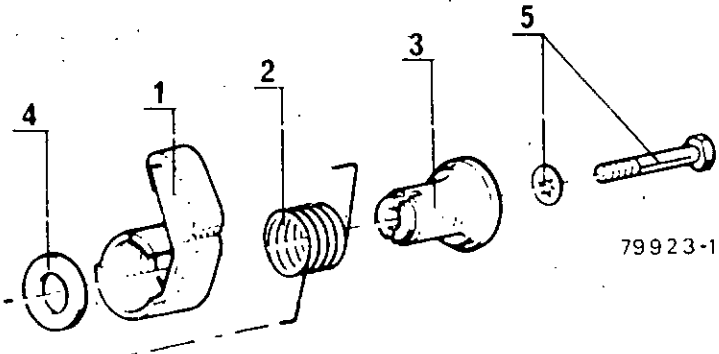
REPOSE

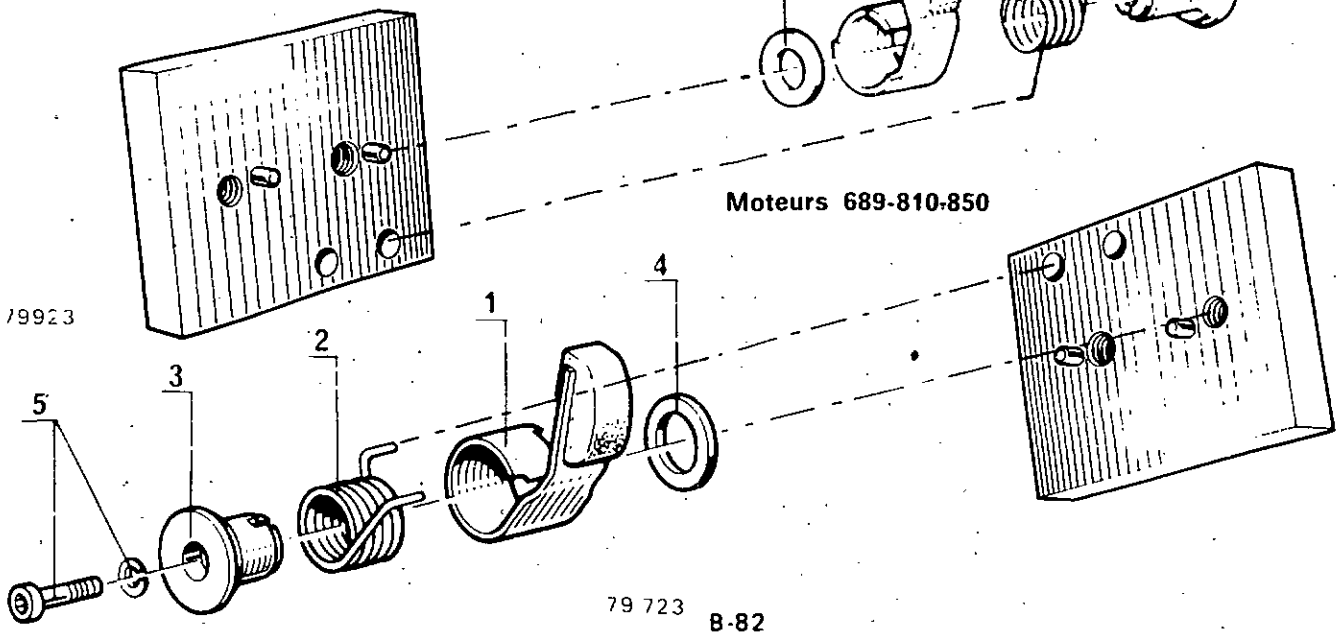
Assembler, si nécessaire, les différentes pièces du tendeur à l'aide de la plaque d'assemblage **Mot. 761.**

Poser sur la plaque :

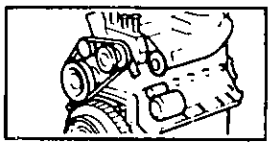
- la rondelle (4)
- le patin (1) muni du ressort (2), l'ancrage de celui-ci dans le trou prévu
- l'axe du tendeur (3), la goupille de la plaque dans la rainure de l'axe
- poser la vis de fixation munie de sa rondelle (5).

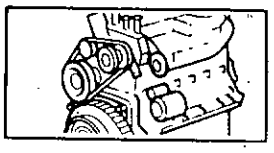
Moteurs 800-839





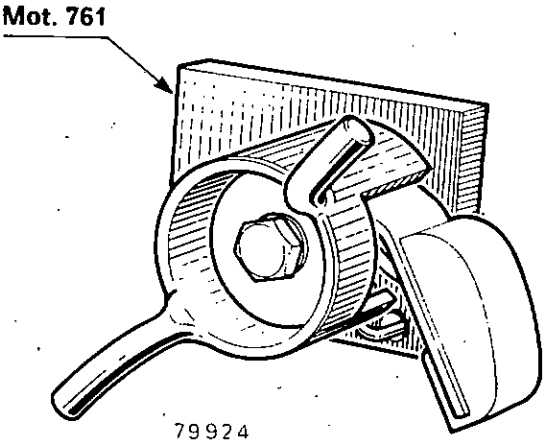
http://r1223.adelex.fr/



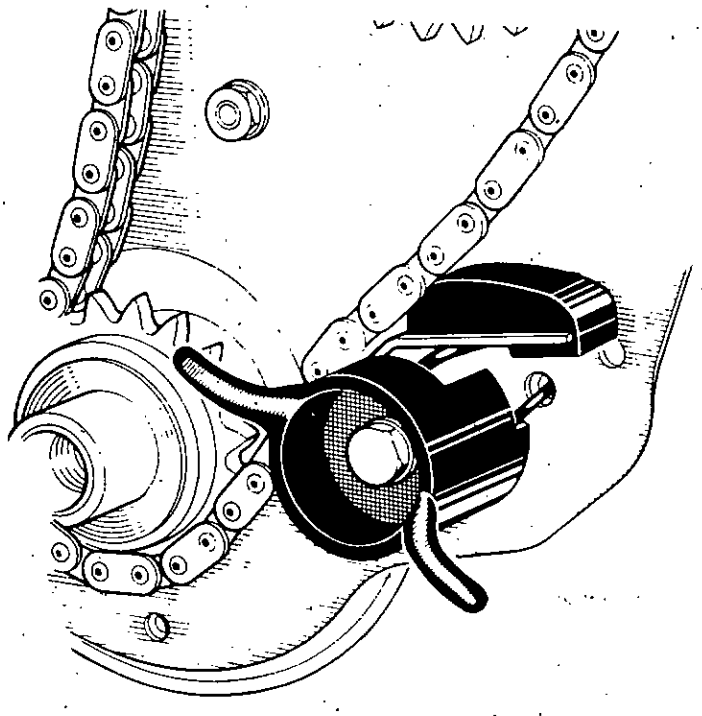


Moteurs 800-839

L'assemblage du tendeur de chaîne étant réalisé et celui-ci fixé sur la plaque d'assemblage, poser l'outil de maintien **Mot. 761** en basculant le tendeur de chaîne au maximum.

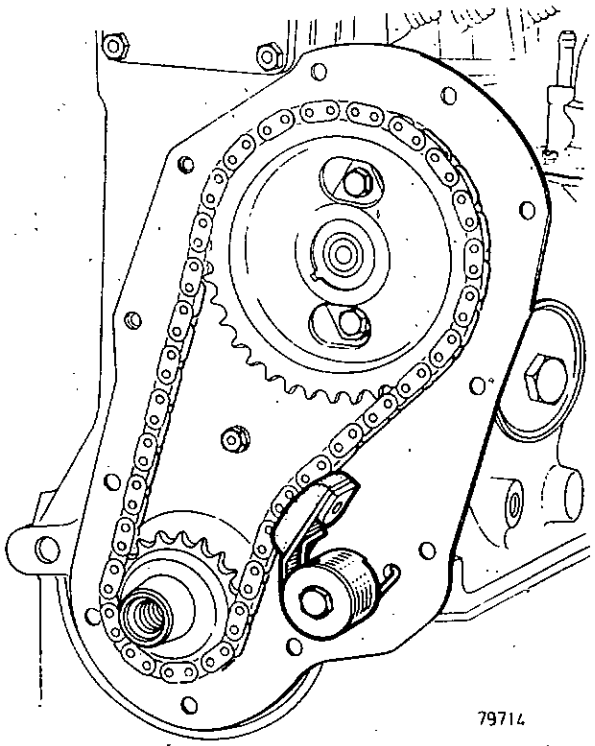


Déposer l'ensemble tendeur-outil de maintien de la plaque d'assemblage et le fixer sur le carter-cylindres, la goupille dans la rainure de l'axe, l'ancrage du ressort dans le trou du carter-cylindres.

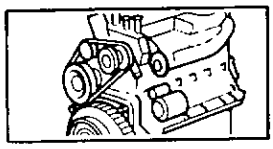


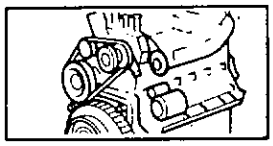
Déposer l'outil de maintien.

Vérifier que le gicleur d'huile de graissage de la chaîne n'est pas bouché.



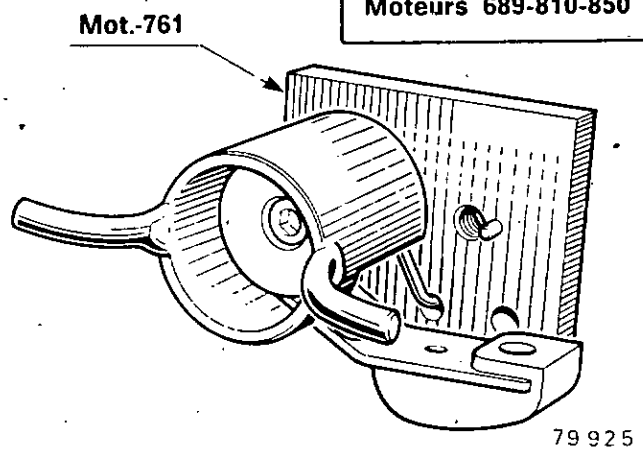
http://r1223.adelex.fr/





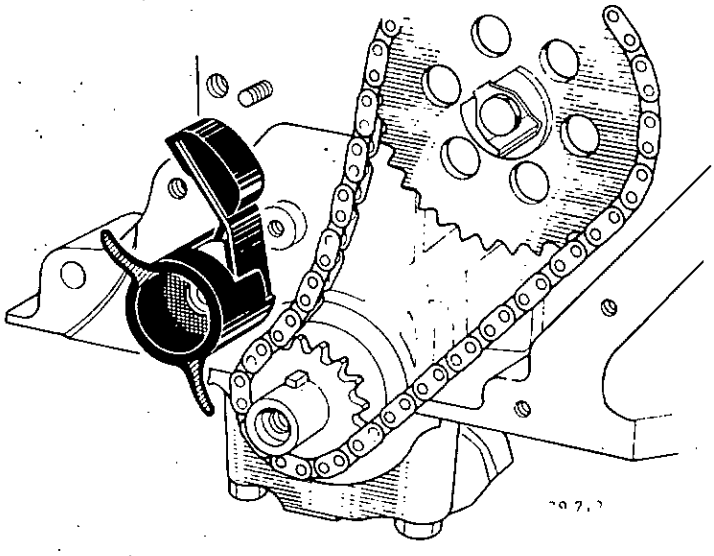
Moteurs 689-810-850

L'assemblage du tendeur de chaine étant réalisé et celui-ci fixé sur la plaque d'assemblage poser l'outil de maintien **Mot. 761** en basculant le tendeur au maximum.

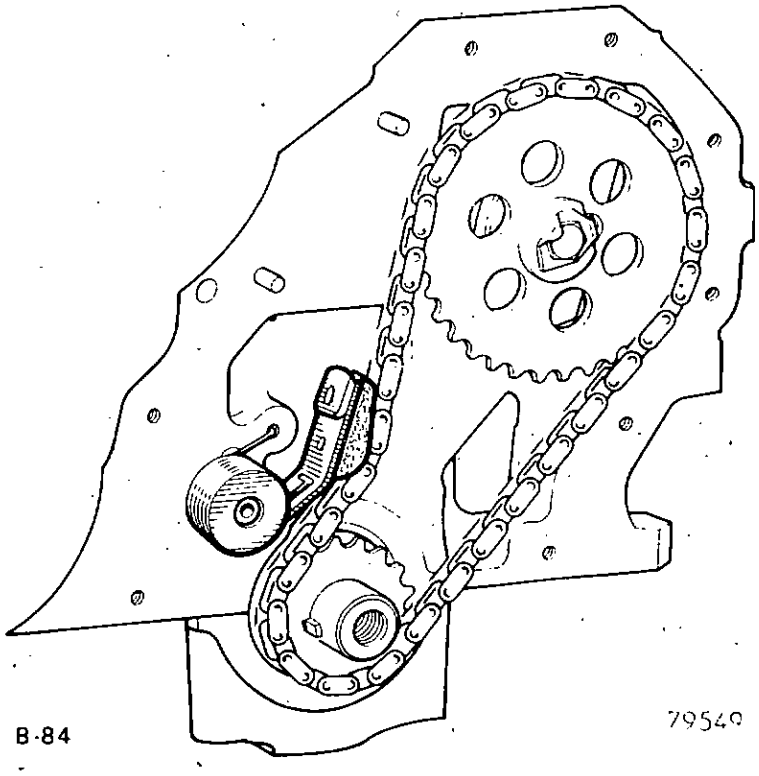


79925

Déposer l'ensemble tendeur-outil de maintien de la plaque d'assemblage et le fixer sur le carter-cylindres, la goupille dans la rainure de l'axe, l'ancrage du ressort dans le trou du carter-cylindres.

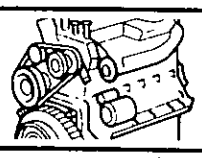


Déposer l'outil de maintien.

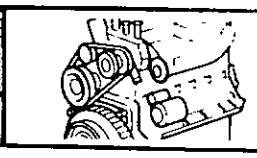


79540

http://r1223.adelex.fr/



CHAINE DE DISTRIBUTION



Code 1087 | **REMPLACEMENT**

Moteurs 800-839

DEPOSE

Déposer :

- le moteur
- le carter de distribution
- le tendeur de chaine
- le pignon d'arbre à cames et la chaine : outil **B.Vi. 28-01** et griffes **B.Vi. 48** ou extracteur FACOM U 20
- le pignon de vilebrequin : outil **Mot. 49.**

REPOSE

Particularités de la repose

Pour appliquer la pression nécessaire au montage du pignon d'arbre à cames sur celui-ci, il est nécessaire de :

- visser dans l'arbre a cames une tige filetee (1)
- monter sur la tige une rondelle (2) de diametre intérieur superieur a 12 mm et un écrou (3)

Pour visser la tige filetee dans l'arbre a cames percer l'extrémite de celui-ci a 8,5 mm sur 20 mm de profondeur et tarauder a 10 mm au pas de 150

Procéder au calage de la distribution (voir page B-108).

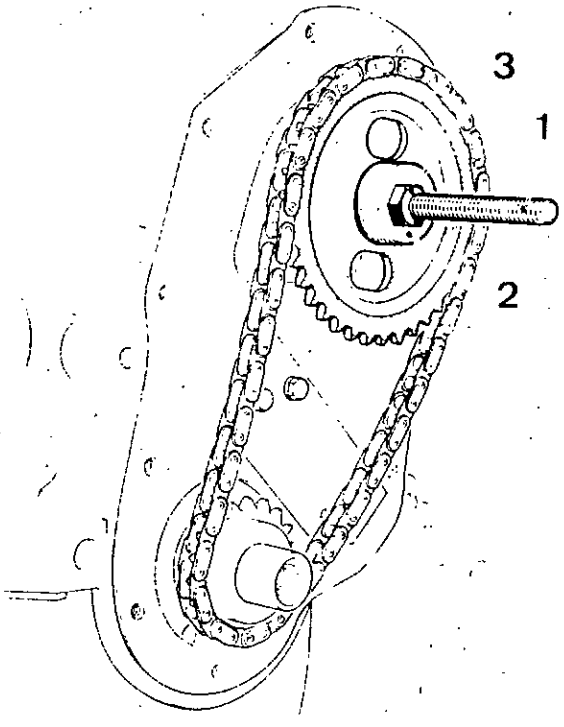
Monter la chaine sur le pignon de vilebrequin et sur le pignon d'arbre à cames

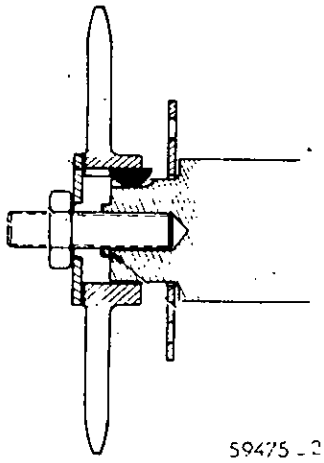
Présenter le pignon d'arbre à cames sur celui-ci en faisant correspondre sa rainure avec la clavette

Visser l'écrou qui emmanchera par pression le pignon sur l'arbre.

Le jeu a la bride est obtenu lorsque la rondelle (2) vient en appui sur la face extérieure de l'arbre à cames.

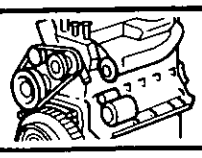
Pour la suite des opérations se reporter au chapitre « carter-cylindres » remplacement.



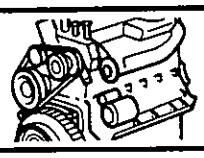


59475 - 2

http://r1223.adelex.fr/



POMPE A HUILE



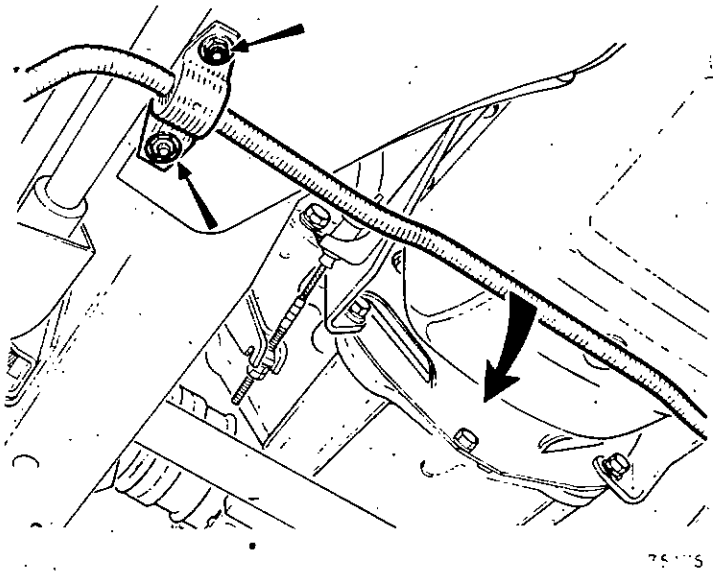
REPARATION | **Code 1045**

Moteurs 800-839-689-810-840-850

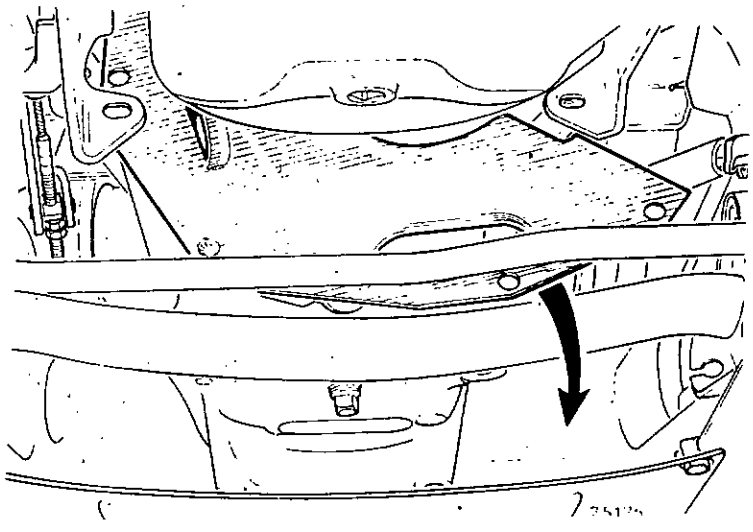
DEPOSE

Vidanger l'huile du carter inférieur : clé **B.Vi. 380-01** ou **Mot. 593.**

Enlever les paliers de la barre stabilisatrice et la faire pivoter.

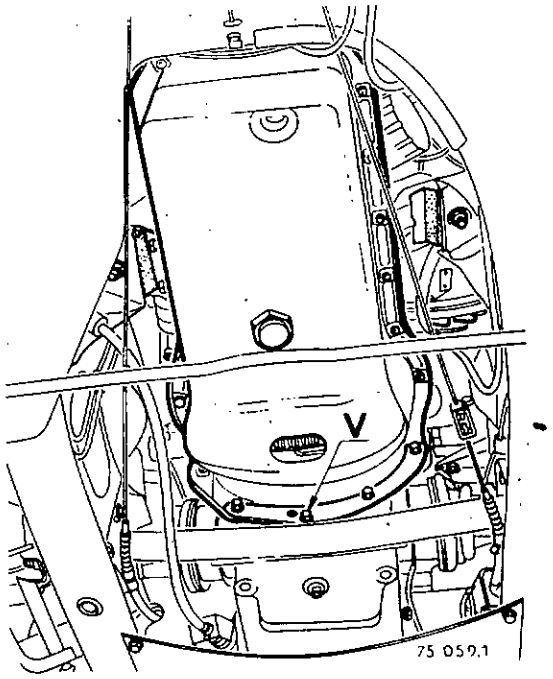


Pour moteurs 689, 810, 840, 850 : déposer la tôle de protection du carter d'embrayage et la faire pivoter par la droite.

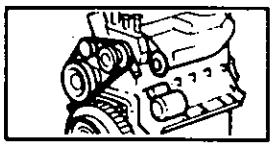


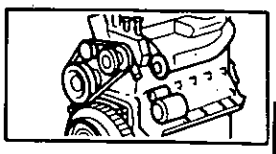
Enlever les vis de fixation du carter inférieur et le déposer :

- pour moteur 839, remettre en place la vis (V) pour éviter à l'huile de la boite de couler.



http://r1223.adelex.fr/



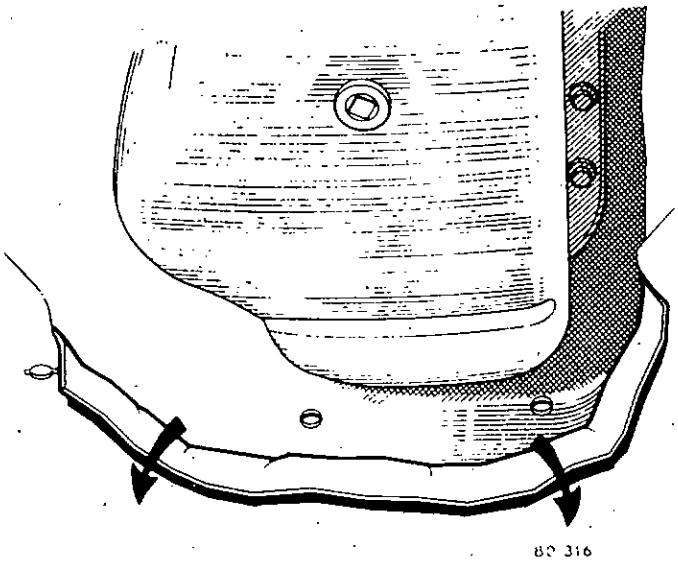


Moteurs 800-839-689-810-840-850

Pour moteur 840 :

Afin de faciliter la dépose du carter inférieur, déformer légèrement la tôle plancher à l'arrière du moteur suivant dessin.

Après la repose du carter inférieur, remettre en forme la tôle.



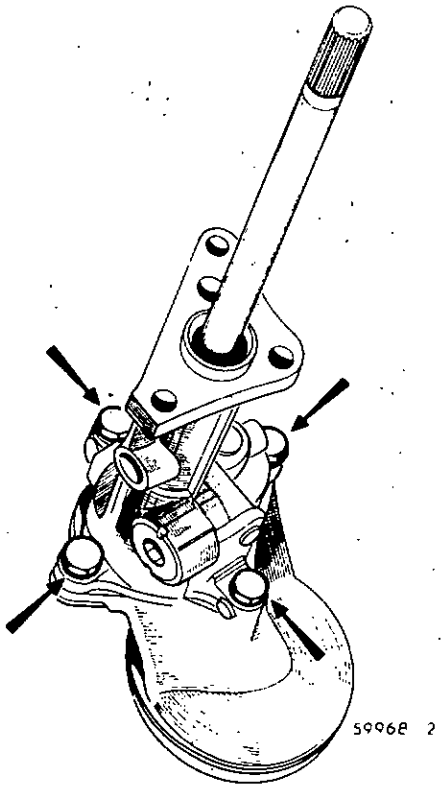
REPARATION

Moteurs 800-839

Défreiner et dévisser le bouchon du limiteur de pression, retirer le ressort et la bille.

Enlever les vis de fixation du couvercle.

Sortir le pignon fou, le pignon d'entraînement et son arbre.

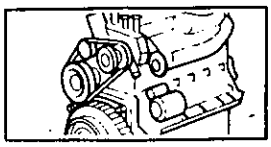


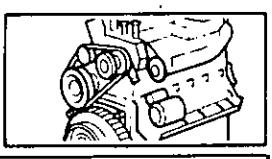
Nettoyer toutes les pièces et les vérifier.

Jeu entre pignon et corps de pompe : au-dessus de **0,20 mm**, changer les pignons.

Le remontage de la pompe ne présente aucune particularité.

http://r1223.adelex.fr/





Moteurs 800-839-689-810-840-850

Le corps de pompe à huile est équipé d'un bouchon de clapet de décharge vissé et d'un ressort de longueur 38,5 mm en remplacement du bouchon serti et du ressort de longueur 29,5 mm.

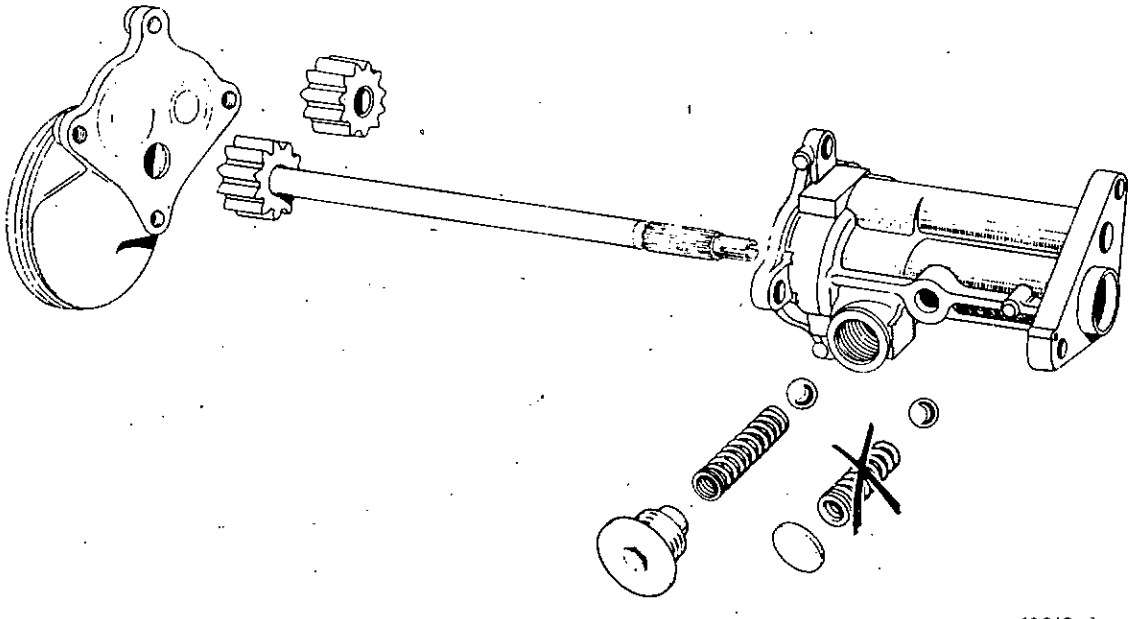
Après blocage du bouchon, mater sa collerette dans la fente du corps de pompe.

En rechange, le corps de pompe modifié ainsi que le ressort de longueur 38,5 mm sont seuls vendus.

Il est possible de monter dans un ancien corps le ressort de longueur 38,5 mm en remplacement de celui de 29,5 mm.

La pompe à huile est centrée par une bague sur le carter-cylindres ; elle est fournie en rechange, avec une bague de centrage.

Elle doit être fixée par des vis de longueur 22 mm.



PREPARATION

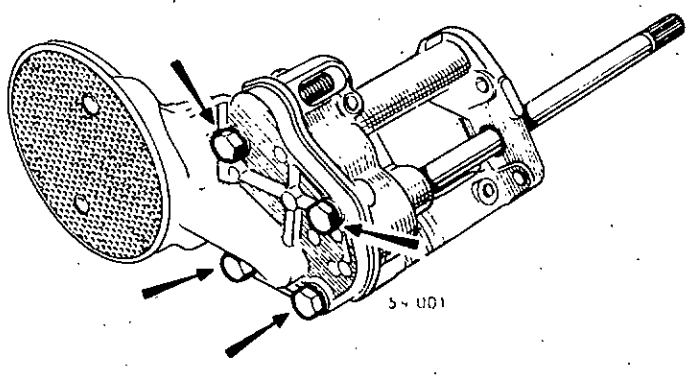
Moteurs 689-810-840-850

Enlever les vis de fixation du couvercle : attention à la projection du siège de la bille, de la bille et du ressort limiteur de pression.

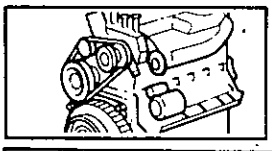
Sortir le pignon fou, le pignon d'entrainement et son arbre.

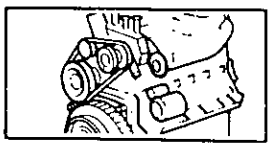
Nettoyer toutes les pièces et les vérifier.

Jeu entre pignons et corps de pompe : au-dessus de **0,20 mm** changer les pignons.



http://r1223.adelex.fr/





Moteurs 800-839-689-810-840-850

REPOSE

Moteurs 800-839

Mettre la pompe en place

Bloquer les 3 vis de fixation

Mise en place du carter inférieur :

Visser quatre goujons aux extrémités du carter-cylindres.

Placer le joint de palier arrière, les extrémités enduites de CAF 33 ou SILICOMET.

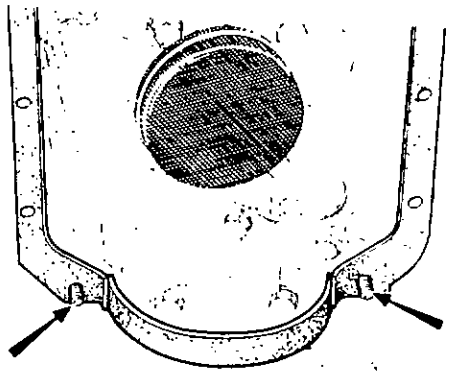
Placer les joints latéraux, leurs extrémités recouvrant le joint de palier arrière (mettre du CAF 33 ou SILICOMET à l'endroit où ils se recouvrent).

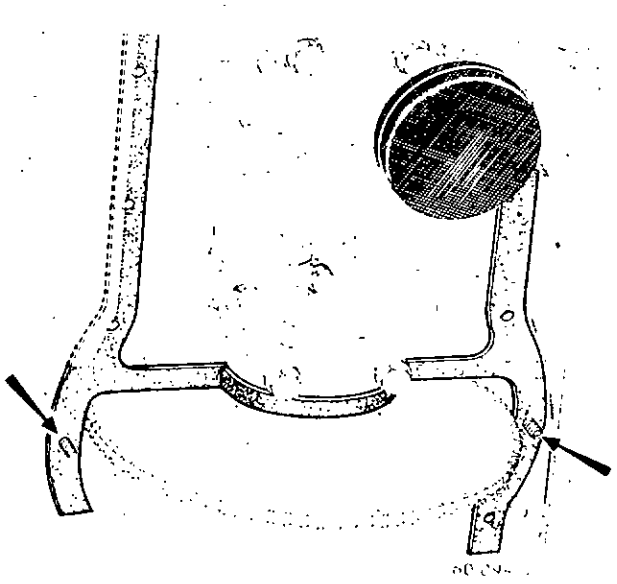
Placer le joint de palier avant, les extrémités reposant sur les joints latéraux (mettre du CAF 33 ou SILICOMET à l'endroit où ils se recouvrent).

Mettre en place le carter inférieur en faisant attention de ne pas déplacer les joints.

Reposer les paliers de la barre stabilisatrice
Faire le plein d'huile du moteur

Vérifier le niveau de la boîte de vitesses pour moteur 839.





REPOSE

Moteurs 689-810-840-850

Mettre en place la pompe : **ne pas interposer de joint entre le corps et le carter-cylindres.**

Bloquer les trois vis de fixation.

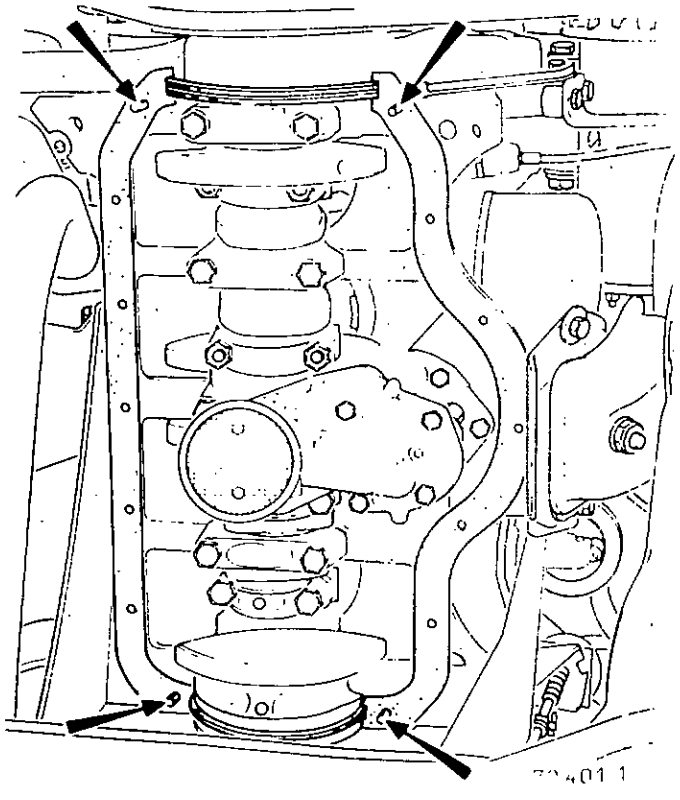
Mettre en place :

- les joints caoutchouc des paliers
- les joints latéraux, les extrémités enduites de CAF 33 ou SILICOMET.

Maintenir les joints latéraux avec 4 goujons vissés aux extrémités du carter-cylindres.

S'assurer que le contrepoids du vilebrequin est toujours en bonne position.

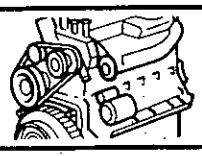
Mettre en place le carter inférieur en faisant attention de ne pas déplacer les joints.



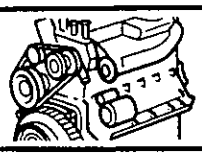
Mettre en place les vis et les bloquer.

Faire le plein d'huile du moteur.

http://r1223.adelex.fr/



FILTRE A HUILE



REMPLACEMENT | **Code 1043**

Moteurs 800-839-689-810-840-850

Débrancher la batterie.

Mettre en place l'outil **Mot. 445** et débloquer le filtre.

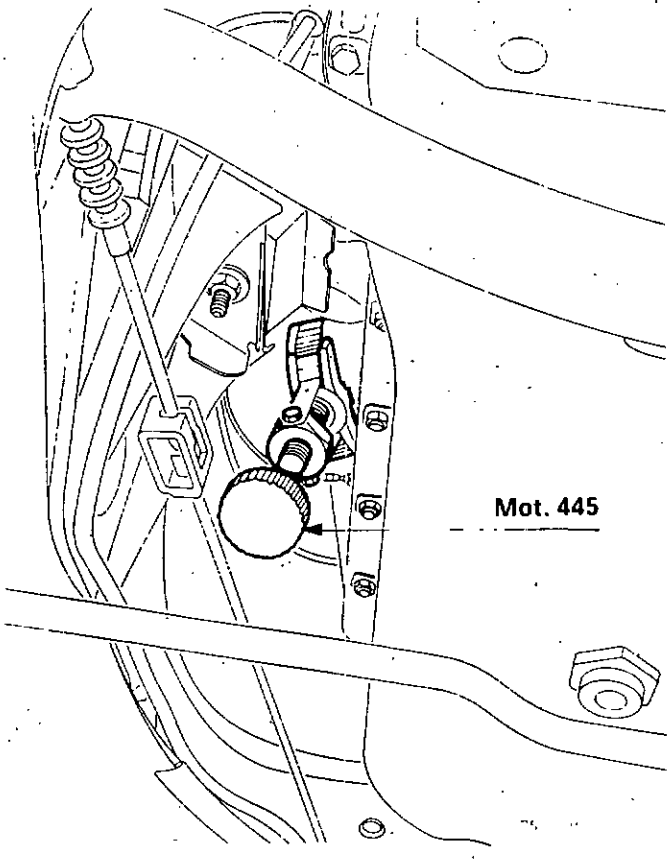
Enlever l'outil et dévisser le filtre.

Vérifier que le joint du filtre démonté ne soit pas collé sur la portée du carter.

Huiler le joint du filtre neuf à l'huile moteur.

Visser le filtre jusqu'à ce que le joint vienne en contact avec sa portée sur le carter.

Bloquer le filtre de 1/4 de tour : outil **Mot. 445.**



Dévisser le filtre, le remettre en contact et le reblo-quer de 1/2 à 3/4 de tour.

Compléter le plein d'huile du moteur.

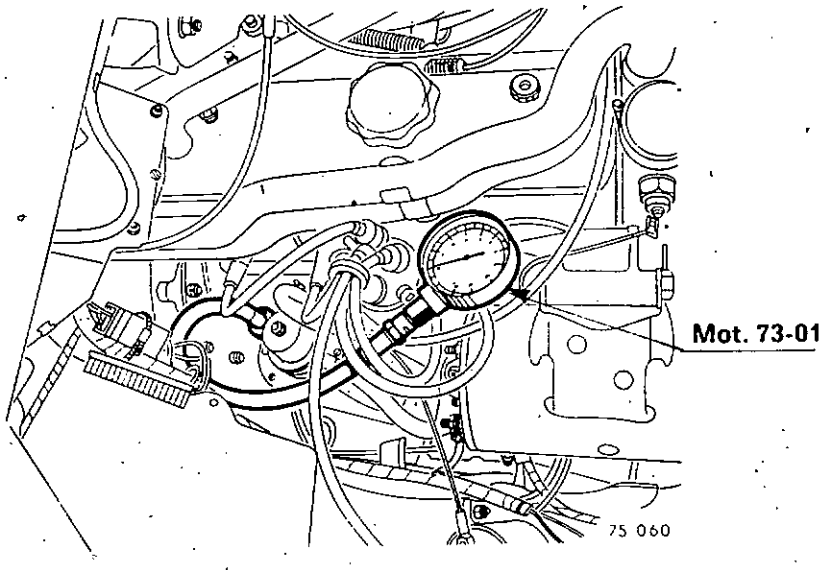
http://r1223.adelex.fr/

Le contrôle de la pression s'effectue l'huile étant à la température de 80°C.

Déposer le mano-contact.

Brancher le manomètre de contrôle de pression **Mot. 73-01** à la place du mano-contact.

Mettre le moteur en route et lire la valeur de la pression.

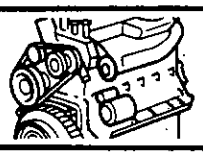


	Moteur	
	800-839	689-810-840-850
au ralenti	1,2 bar mini	0,7 bar mini
à 4000 t/mn	2,4 bars mini	3,5 bars mini

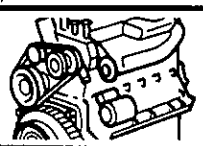
Enlever le manomètre et reposer le mano-contact.

Brancher le fil.

http://r1223.adelex.fr/



CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT



Code 1141

Moteurs 800-839-689-810-840-850

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Certains véhicules sont équipés de radiateurs en aluminium (radiateur de refroidissement et, ou, de climatiseur). Cette modification impose l'utilisation d'un antigel ou liquide de refroidissement de formule nouvelle (se reporter au chapitre ingrédients) qui peuvent être utilisés sur les véhicules équipés de radiateurs de refroidissement et de climatiseur en acier.

D'autre part, si les radiateurs en aluminium doivent être stockés, après vidange du liquide de refroidissement, ceux-ci doivent être soufflés à l'air comprimé et bouchés (pose des bouchons de remplissage et de vidange) afin d'éviter leur corrosion.

REMPLISSAGE - PURGE

Le remplissage peut être facilité en utilisant l'appareil Mot. 401 (vase d'expansion en verre).

Visser les bouchons de vidange du moteur et du radiateur.

Mettre le robinet du climatiseur en position « chauffage ».

Remplir le vase d'expansion jusqu'à 30 mm au-dessus du repère maxi.

Mettre en place la soupape du vase d'expansion avec un joint neuf.

Ouvrir les vis de purge.

Remplir le circuit par le radiateur.

Faire tourner le moteur au ralenti accéléré (1 500 t/mn environ).

Continuer le plein du radiateur.

Lorsque les vis de purge laissent s'écouler un jet continu sans air, les fermer :

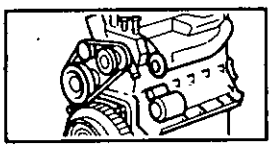
à partir de ce moment, il est impératif de ne plus y toucher.

Continuer le plein du radiateur et le fermer.

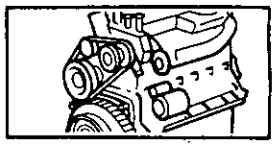
Attendre l'ouverture du thermostat ou la mise en route du moto-ventilateur, et arrêter le moteur.

Après refroidissement complet, vérifier que le niveau dans le vase d'expansion est correct.

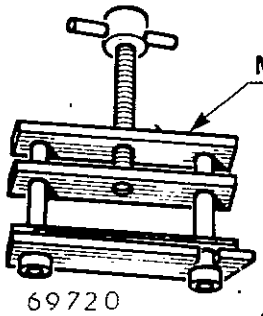
http://r1223.adelex.fr/



METHODE AVEC LES PINCES MOT. 453



Moteurs 800-839-689-810-840-850



Vase d'expansion en verre

Visser les bouchons de vidange du moteur et du radiateur.

Mettre le robinet du climatiseur en position de chauffage.

Remplir le vase d'expansion jusqu'à 30 mm au-dessus du repère maxi.

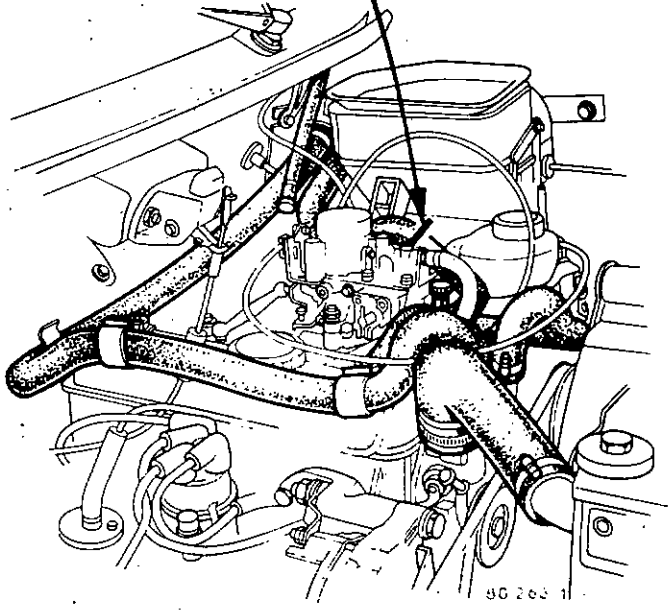
Mettre en place la soupape du vase d'expansion avec un joint neuf.

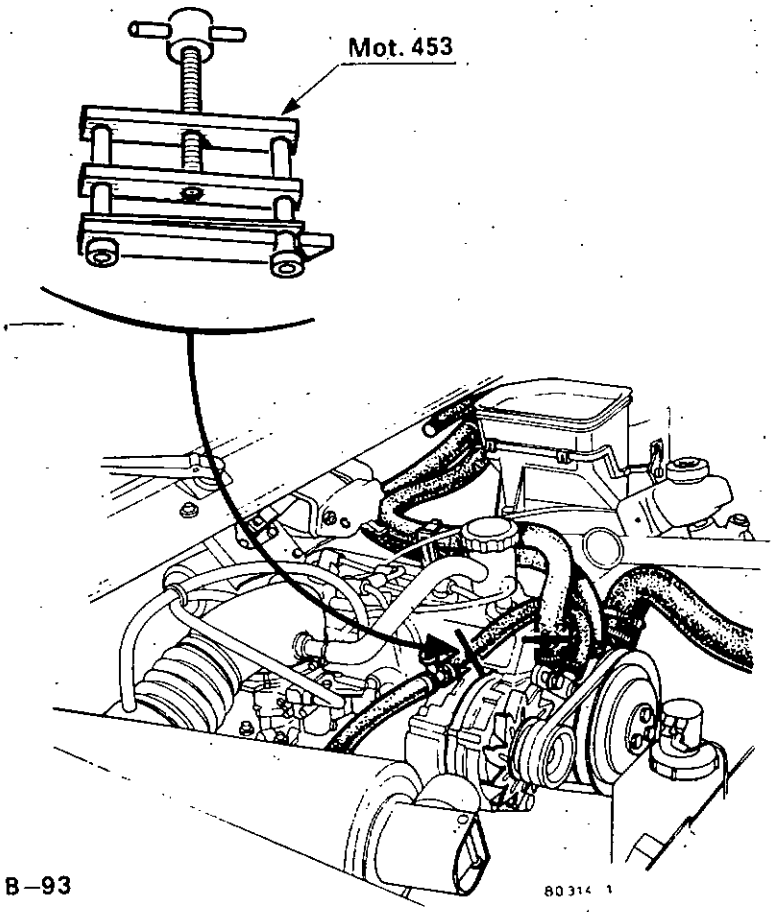
Ouvrir les vis de purge.

Remplir le circuit par le radiateur.

Lorsque ce dernier est plein, pincer les tuyaux :

- de retour de l'aérotherme
- du réchauffage de carburateur (s'il existe) le plus près possible de la pompe à eau (pinces **Mot. 453**).





Faire tourner le moteur au ralenti accéléré (1 500 t/mn environ).

Continuer le plein du radiateur.

Lorsque les vis de purge laissent s'écouler un jet continu sans air, les fermer : **à partir de ce moment, il est impératif de ne plus y toucher.**

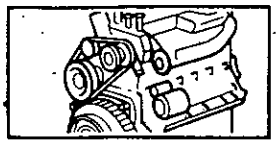
Enlever les pinces **Mot. 453**.

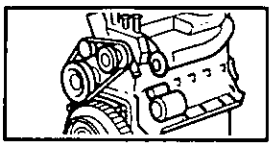
Continuer le plein du radiateur et le fermer.

Attendre l'ouverture du thermostat et arrêter le moteur.

Après refroidissement complet, vérifier que le niveau dans le vase d'expansion est correct.

http://r1223.adelex.fr/



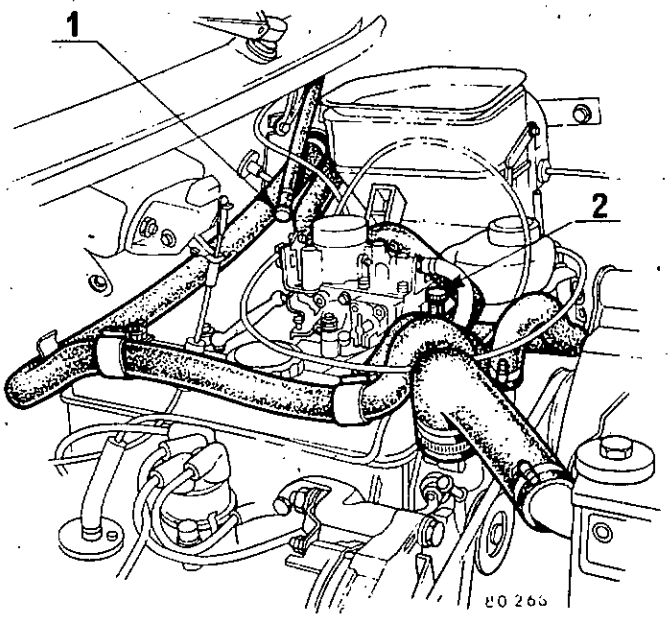


Vase d'expansion en plastique

Contrôler le serrage des bouchons de vidange.

Mettre le robinet du climatiseur en position chauffage.

Ouvrir les vis de purge 1 et 2.



Dégager le vase d'expansion et le fixer le plus haut possible sur le capot moteur.

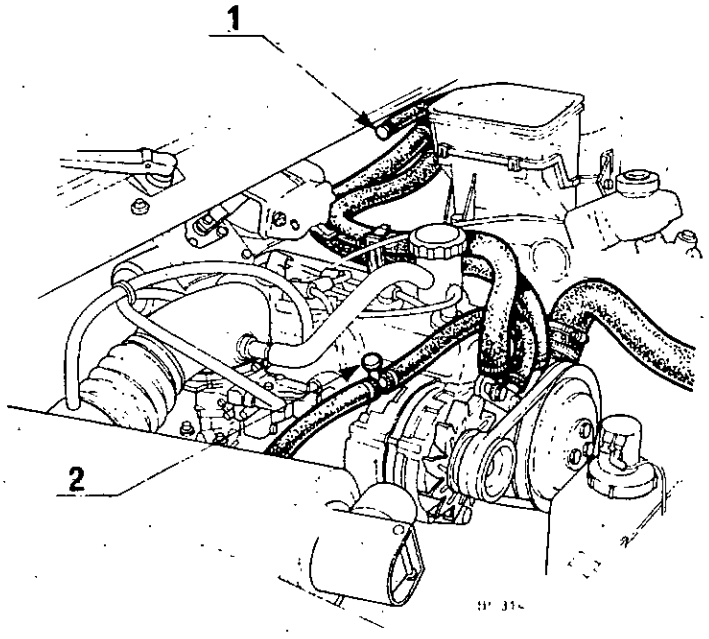
Remplir le radiateur au maximum et mettre le bouchon en place.

Terminer le remplissage du circuit par l'orifice du vase.

Fermer les vis de purge dès que le liquide s'écoule.

Le niveau dans le vase doit se situer environ à 70 mm au-dessus du repère maxi.

Remettre le bouchon muni de son joint sur le vase.



Purge du circuit

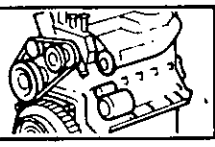
Faire tourner le moteur et attendre quelques minutes après l'ouverture du thermostat.

Ouvrir les vis de purge, puis les fermer dès qu'elles laissent s'écouler un jet continu sans air.

Remettre le vase d'expansion en place.

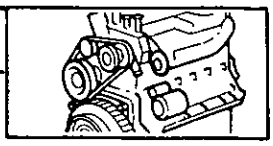
Après refroidissement complet, vérifier que le niveau dans le vase est correct.

http://r1223.adelex.fr/



Code 1005

CONTROLE DE L'ETANCHEITE



Moteurs 800-839-689-810-840-850

Le contrôle de l'étanchéité du circuit de refroidissement ainsi que celui du tarage de la soupape du vase d'expansion s'effectuent avec l'appareil **M.S. 554.**

Contrôle de l'étanchéité.

Remplacer le bouchon du radiateur par le bouchon adaptable de l'outil **M.S. 554.**

Mettre le robinet de climatiseur sur la position chauffage.

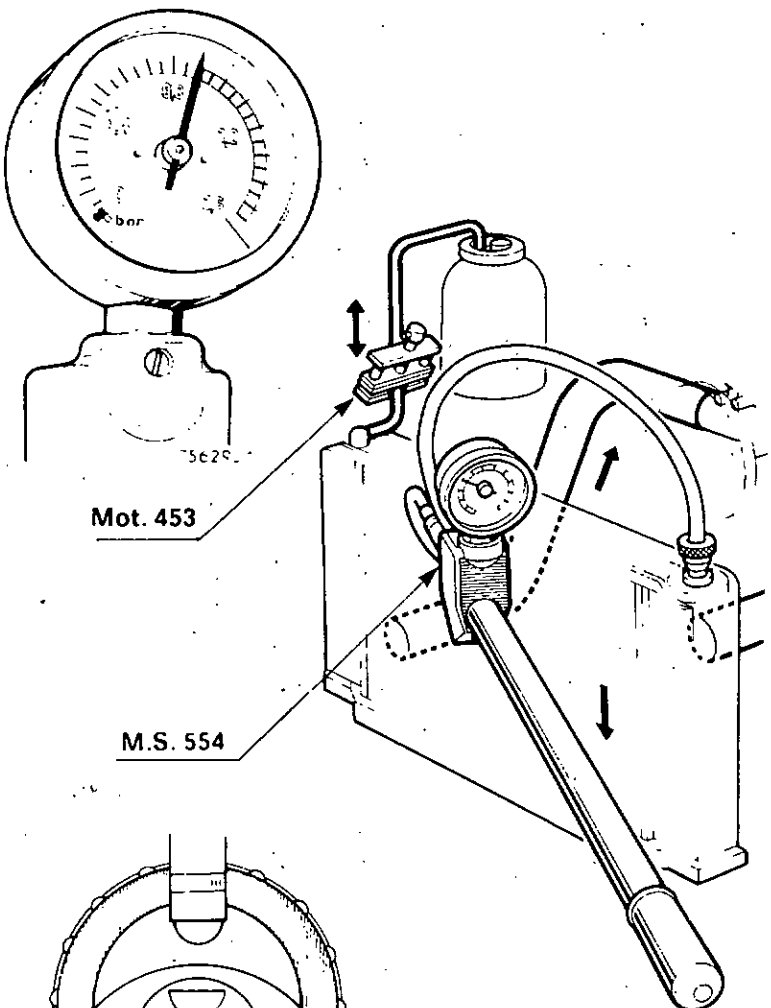
Faire chauffer le moteur puis l'arrêter.

Pincer le tuyau qui relie le radiateur au vase d'expansion : pince **Mot. 453,** pour mettre hors circuit la soupape du vase d'expansion.

Pomper pour mettre le circuit sous pression.

Cesser de pomper à 0,9 bar, limite de la zone rouge.

La pression ne doit pas chuter, sinon rechercher la fuite



Contrôle du tarage de la soupape du vase d'expansion.

75 691

Retirer la pince **Mot. 453.**

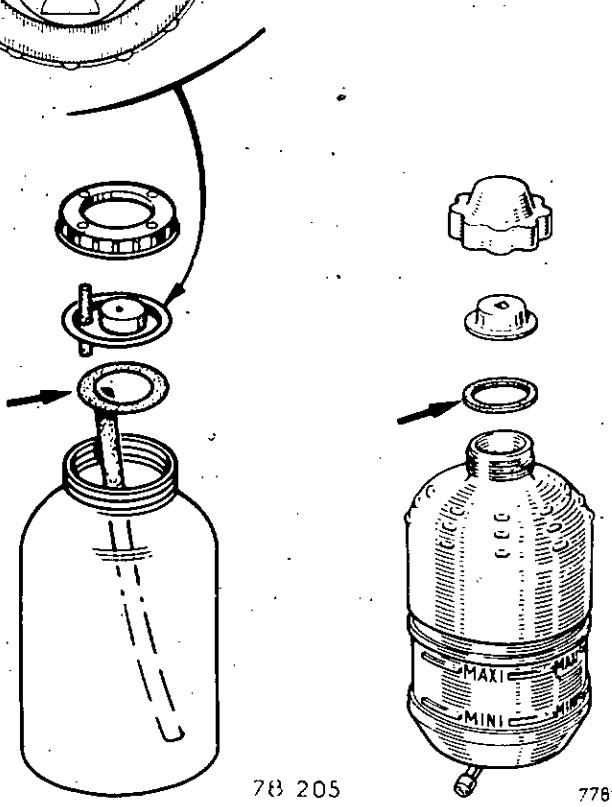
Monter la pression à 0,9 bar.

Cesser de pomper ; la pression doit redescendre et se stabiliser à la valeur de tarage de la soupape, marquée sur celle-ci : tolérance de contrôle ± 0,1 bar.

Cette valeur de tarage varie suivant les véhicules ; elle est frappée sur le dessus de la soupape en millibars :

Exemple : 800 millibars = 0,8 bar.

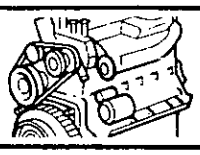
Avant de débrancher le bouchon adaptable de l'outil, décompresser le circuit de refroidissement en dévissant le bouchon de serrage de la soupape du vase d'expansion.



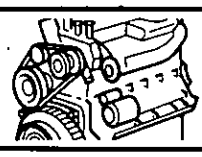
78 205

77816

http://r1223.adelex.fr/



VASE D'EXPANSION



DEPOSE - REPOSE | **Code 1144**

Moteurs 800-839-689-810-840-850

DEPOSE

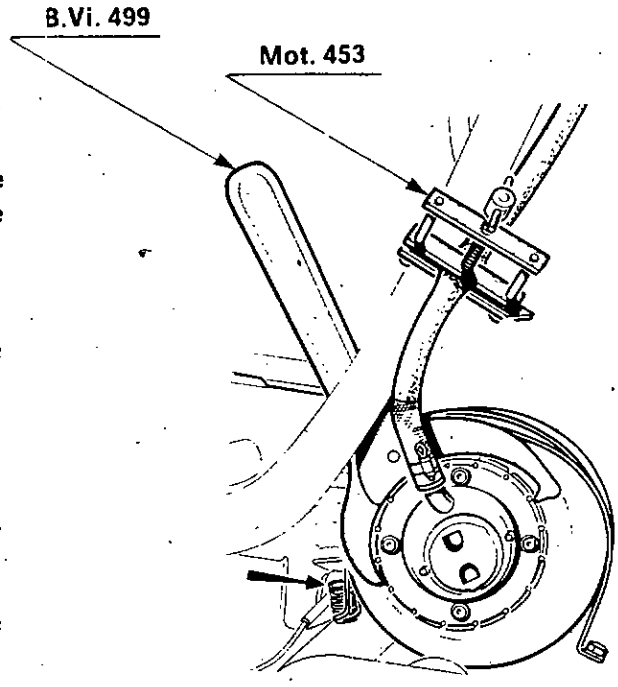
Le passage du liquide à travers la soupape du vase d'expansion nécessite le remplacement de cette dernière.

Pincer le tuyau allant au radiateur à l'aide de la pince **Mot. 453.**

Dévisser le bouchon de la soupape et la dégager.

Dans le cas où le bouchon est difficile à débloquer, utiliser la clé **B. Vi. 499.**

Dévisser la vis de fixation du vase d'expansion et le déposer.



73910-1

REPOSE

Mettre en place le vase.

Serrer la vis du collier jusqu'à amener le ressort à spires jointives, puis la desserrer d'un tour.

Remplir le vase jusqu'au repère « Maxi ».

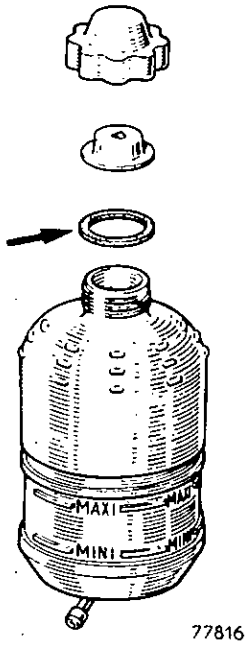
Placer la soupape, le joint neuf entre la soupape et le vase.

Visser le bouchon et enlever la pince.

Vérifier le plein du circuit de refroidissement.



78 205



77816

http://r1223.adelex.fr/

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Vidanger le circuit de refroidissement.

Enlever :

- les 2 boulons d'assemblage de la barre de commande des vitesses,
- les 2 écrous du support de barre de commande des vitesses sur radiateur.

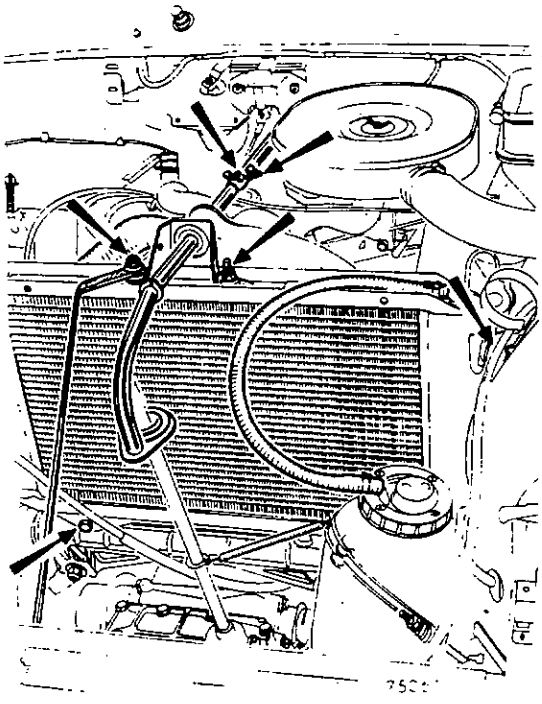
Dégager le tirant et déposer le support avec la barre de commande.

Débrancher :

- les raccords souples entre radiateur et pompe à eau,
- le tuyau du vase d'expansion.

Enlever les boulons de fixation supérieure et inférieure du radiateur.

Déposer le radiateur.



REPOSE

Particularités de la repose :

Serrer les colliers des raccords souples avec la clé **Mot. 336.**

Bloquer le tirant en s'assurant que le radiateur n'est pas en tension.

Faire le plein du circuit de refroidissement et purger.

http://r1223.adelex.fr/

DEPOSE

Débrancher la batterie.

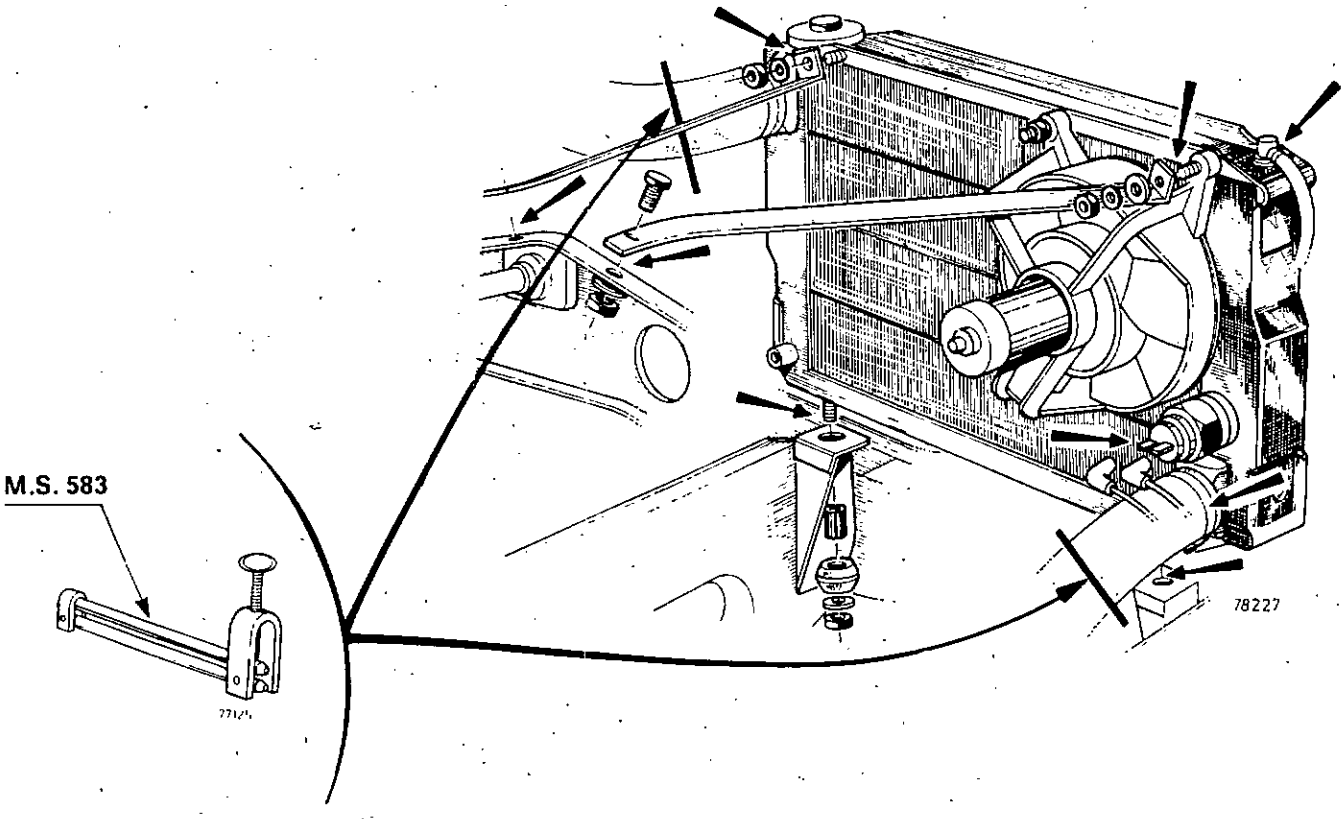
Pincer les tuyaux entre pompe et radiateur à l'aide des pinces **M.S. 583** afin d'éviter la vidange du moteur et du circuit de chauffage.

Vidanger le radiateur.

Débrancher :

- le tuyau du vase d'expansion
- les raccords souples au radiateur
- les fils du moto-ventilateur au relais.

Enlever les deux écrous de fixation du radiateur et le déposer.



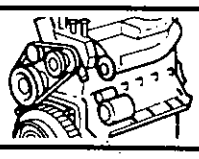
REPOSE

Particularités de la repose :

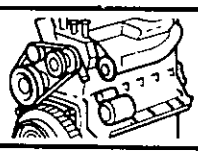
Serrer les colliers des raccords souples à l'aide des clés **Mot. 336** et **Mot. 400.**

Faire le plein du circuit de refroidissement et purger.

http://r1223.adelex.fr/



POMPE A EAU

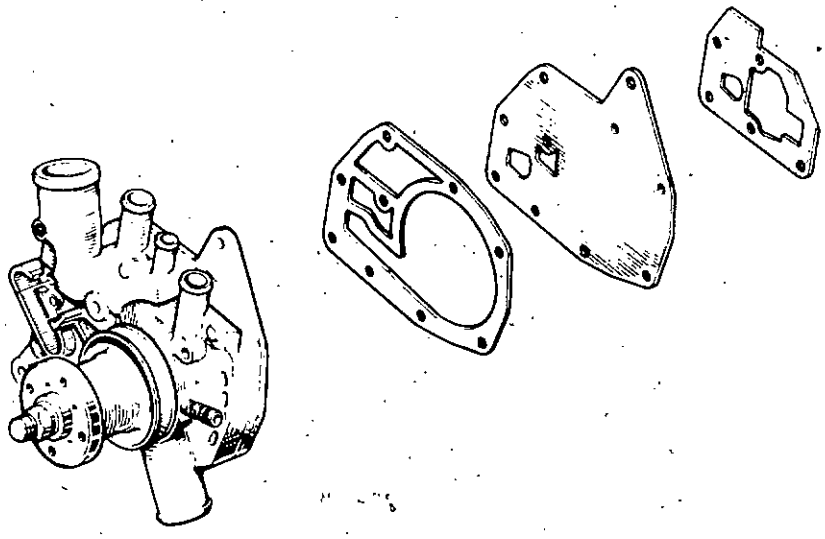


Code 1058 | DEPOSE - REPOSE

Moteurs 800-839

La pompe à eau n'est pas réparable.

Dans le cas de détérioration de l'une quelconque des pièces, la remplacer.



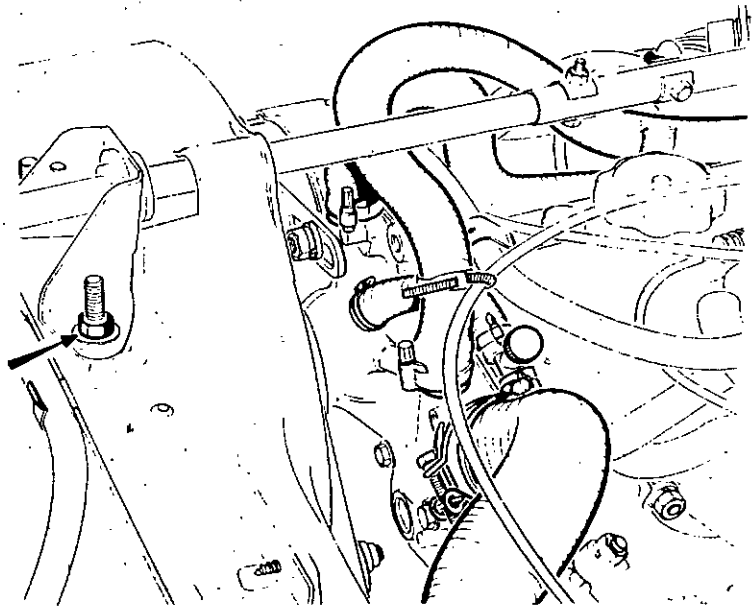
DEPOSE

Débrancher la batterie

Vidanger le circuit de refroidissement.

Dévisser l'écrou de tendeur de courroie et débloquer le boulon de fixation de la génératrice ou de l'alternateur

Enlever les courroies : pour dégager la courroie de la poulie d'arbre à cames, tourner le moteur pour placer de part et d'autre de la poulie deux des vis de fixation du mécanisme d'embrayage.



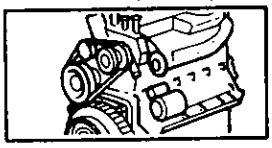
Enlever la commande des vitesses s'il y a lieu et le tirant sur radiateur.

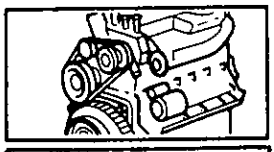
Débrancher :

- la thermistance (pour moteur 839)
- les tuyaux de chauffage à la pompe à eau
- les raccords souples à la pompe à eau.

Enlever la vis de fixation latérale du radiateur et débloquer la vis de fixation inférieure.

http://r1223.adelex.fr/



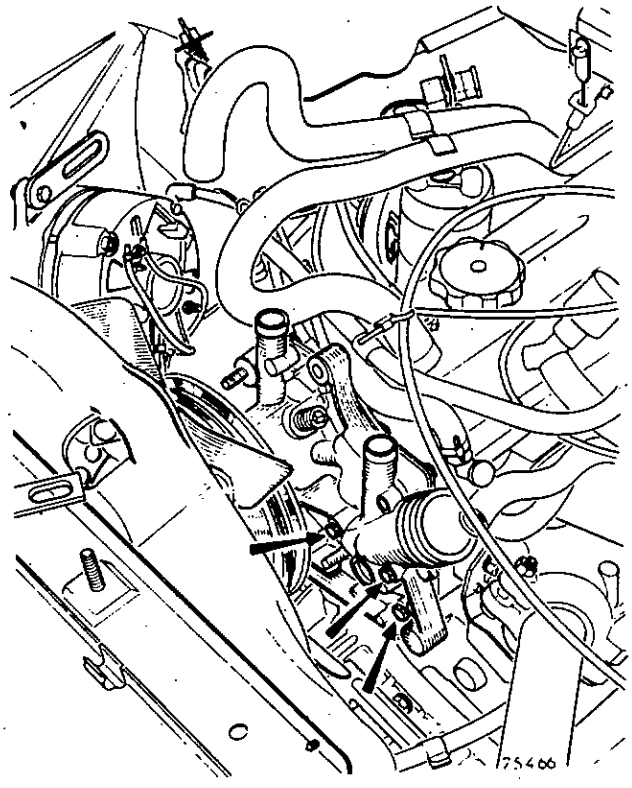


Déposer :

- le ventilateur
- la poulie de pompe à eau
- le tendeur de courroie de ventilateur.

Enlever les vis de fixation de la pompe à eau ; la décoller à l'aide d'une massette plastique et la déposer.

Nettoyer les plans de joint.



PARTICULARITES DE LA REPOSE

Les joints se montent à sec.

Serrer les colliers des raccords souples et du tuyau de réchauffage sur pompe à eau : clés **Mot. 336** et **Mot. 400.**

Effectuer le plein du circuit de refroidissement et purger.

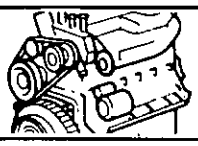
La poulie de pompe à eau est montée sans clavette d'entrainement.

Cependant, certaines pompes peuvent comporter un arbre avec rainure de clavette non utilisée.

En rechange, seules les poulies ne comportant pas de rainure sont livrées.

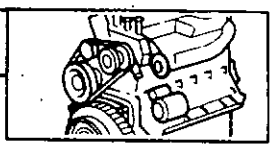
Dans tous les cas de montage sans clavette utiliser la loctite « frenbloc » pour rendre solidaire la poulie de son arbre.

http://r1223.adelex.fr/



Code 1059

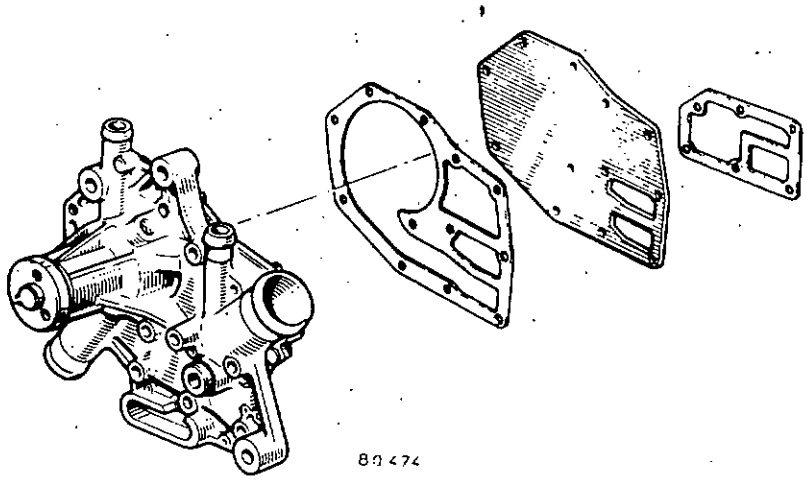
DEPOSE - REPOSE



Moteurs 689-810-840-850

La pompe à eau n'est pas réparable.

- Dans le cas de détérioration de l'une quelconque des pièces, la remplacer.



80474

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Vidanger le circuit de refroidissement.

Débrancher les raccords souples à la pompe à eau.

Déposer :

- la poulie de pompe à eau
- le tendeur de courroie d'arbre à cames et d'alternateur.

Enlever les vis de fixation de la pompe à eau ; la décoller à l'aide d'une massette plastique et la déposer.

Nettoyer les plans de joint.

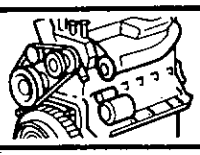
REPOSE

Particularités de la repose :

Les joints se montent à sec. Serrer les colliers des raccords souples : clés **Mot. 336 et Mot. 400.**

Effectuer le plein et la purge du circuit de refroidissement.

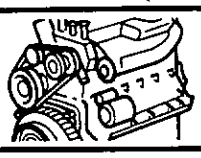
http://r1223.adelex.fr/



POMPE A CARBURANT

CONTROLE DE LA PRESSION

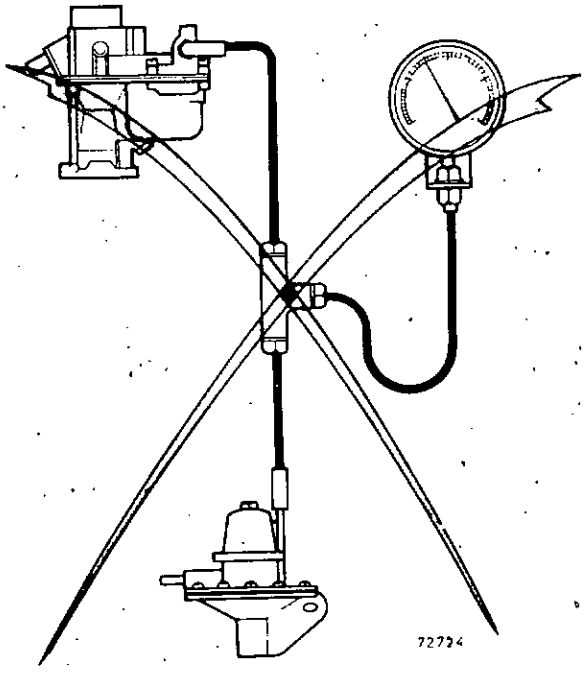
Codes 1104-1105



Moteurs 800-839-689-810-840-850

a) Tout branchement « en dérivation » du manomètre de contrôle est à proscrire.

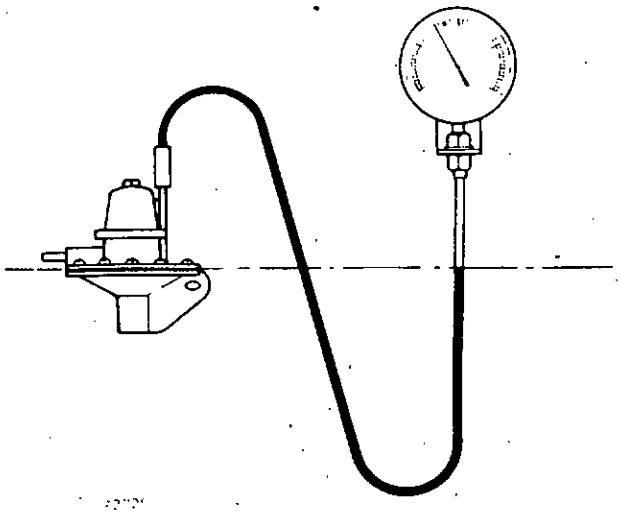
En effet, l'ouverture du pointeau de carburateur provoque nécessairement une chute de pression de la pompe à carburant ; tout contrôle est alors impossible faute de connaître les débits correspondants.



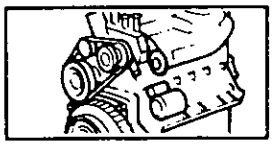
b) Le contrôle est donc effectué moteur tournant, grâce au carburant contenu dans la cuve du carburateur.

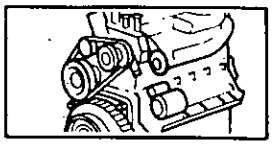
c) Il est indispensable que la tuyauterie de branchement du manomètre soit transparente. En effet, cette disposition permet de contrôler jusqu'à quel niveau d'équilibre le carburant monte dans le tuyau.

d) La mesure de pression de pompe à carburant doit se faire, la pompe ne débitant pas, alors que le **niveau de carburant dans la tuyauterie du manomètre est au niveau de la membrane de pompe.**



http://r1223.adelex.fr/





Moteurs 800-839-689-810-840-850

METHODE DE CONTROLE

Avant de débrancher le tuyau reliant la pompe à carburant au carburateur, faire tourner le moteur au ralenti, afin d'être sûr que la cuve du carburateur soit à son niveau maximum.

Arrêter le moteur.

Débrancher la tuyauterie à la sortie de la pompe à carburant en évitant que le contenu du tube ne coule sur le moteur.

Pincer le tuyau de retour au réservoir à l'aide de la pince **Mot. 453.**

Vérifier que le manomètre indique bien « 0 » avant branchement, sinon procéder à l'étalonnage.

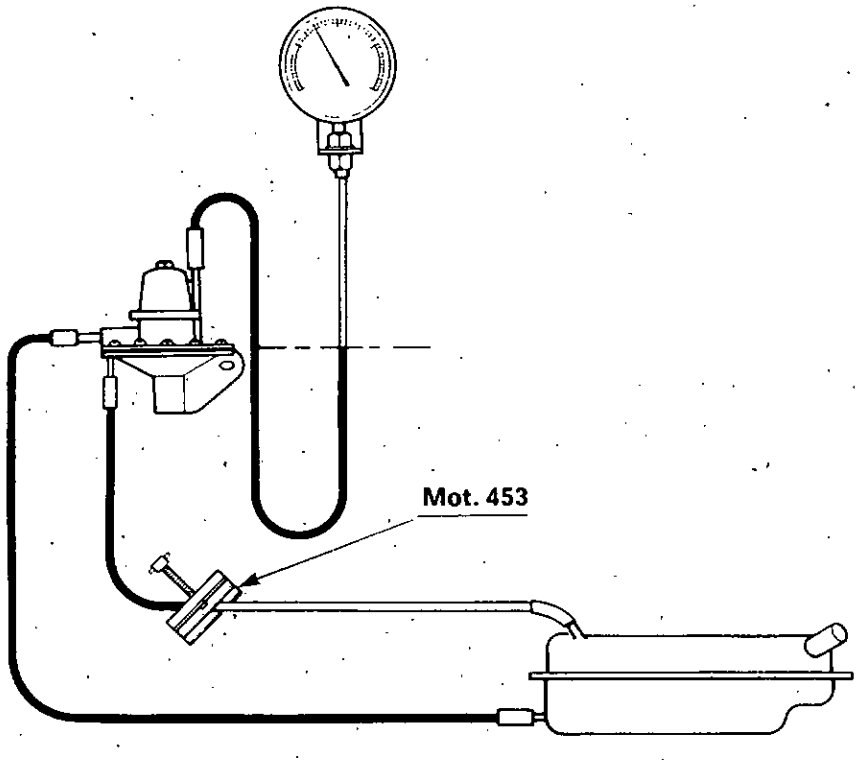
Brancher la tuyauterie du manomètre de contrôle sur la sortie de pompe.

Le manomètre étant le plus haut possible (tuyauterie sensiblement verticale), mettre le moteur en route et le laisser tourner au ralenti.

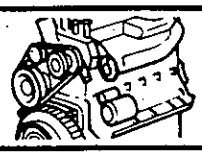
Lorsque la hauteur du niveau de carburant est stabilisée dans la tuyauterie, abaisser celle-ci jusqu'à ce que le niveau soit à la hauteur de la membrane de pompe.

Relever la valeur de pression statique.

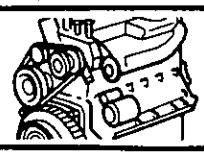
Sur tous les véhicules équipés d'un retour au réservoir, vous pourrez contrôler que ce circuit n'est pas obstrué en desserrant la pince **Mot. 453** et en constatant que la pression mesurée au manomètre chute environ de 10 à 20 mb.



http://r1223.adelex.fr/



CABLE D'ACCELERATEUR



REMPLACEMENT | **Code 3153**

Moteurs 800-839-689-810-850

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Côté moteur

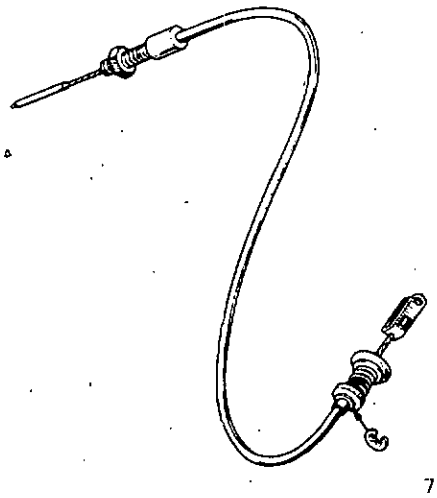
Desserrer la vis de serrage du câble dans le barillet.

Débloquer l'écrou de l'embout de réglage du câble et dévisser l'embout.

Côté pédalier

Retirer l'axe reliant la chape à la pédale.

Dévisser les deux vis ou retirer le circlips fixant le compensateur sur le tablier suivant le modèle.



77225

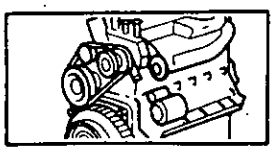
REPOSE

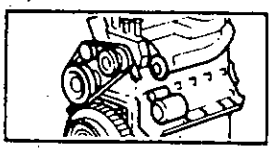
Afin d'éviter une détérioration et un mauvais fonctionnement du câble d'accélérateur, faire attention de ne pas plier ce dernier et respecter les consignes de réglage.

Placer du mastic pour assurer l'étanchéité entre compensateur et tôle de tablier.

Graisser à la graisse **Molykote BR. 2** les axes et articulations.

http://r1223.adelex.fr/





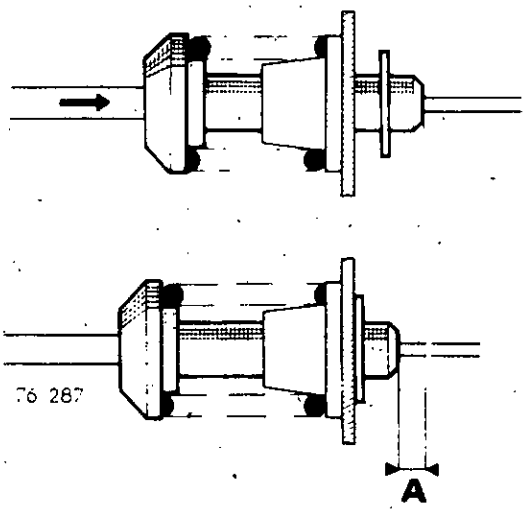
Moteurs 800-839-689-810-850

Réglage

- la pédale d'accélérateur au plancher
- le papillon des gaz du carburateur ouvert à fond.

Tendre et serrer le câble dans le barillet de façon à ce que le ressort du compensateur soit comprimé de **A ≐ 2 mm** environ.

Pour serrer le câble et le contre-écrou tenir le barillet avec une clé.



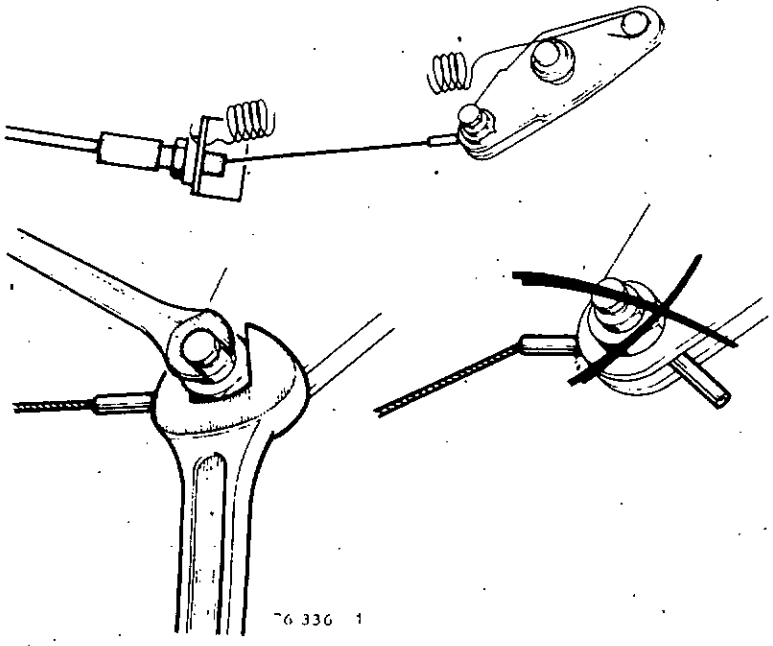
Contrôle

Vérifier :

- le bon alignement en fonctionnement entre la sortie du câble de l'arrêt de gaine et le palonnier.

Redresser la patte s'il y a lieu.

Sur la figure ci-contre, exemple, de défaut d'alignement.



Vérifier :

- que lorsque la pédale est enfoncée au plancher, le papillon des gaz est ouvert au maximum et que le compensateur peut encore être comprimé
- que la pédale en position ralenti, le câble est suffisamment tendu pour empêcher la gaine de sortir de l'intérieur de l'arrêt de gaine, ce qui pourrait provoquer des à-coups du véhicule.

http://r1223.adelex.fr/

DEPOSE

Débrancher la batterie.

Côté moteur

Enlever le câble de la commande sur le carburateur

Débloquer l'écrou de l'embout de réglage du câble et dévisser l'embout.

Enlever le bloc « ressort compensateur ».

Côté pédalier

Retirer l'axe reliant la chape à la pédale.

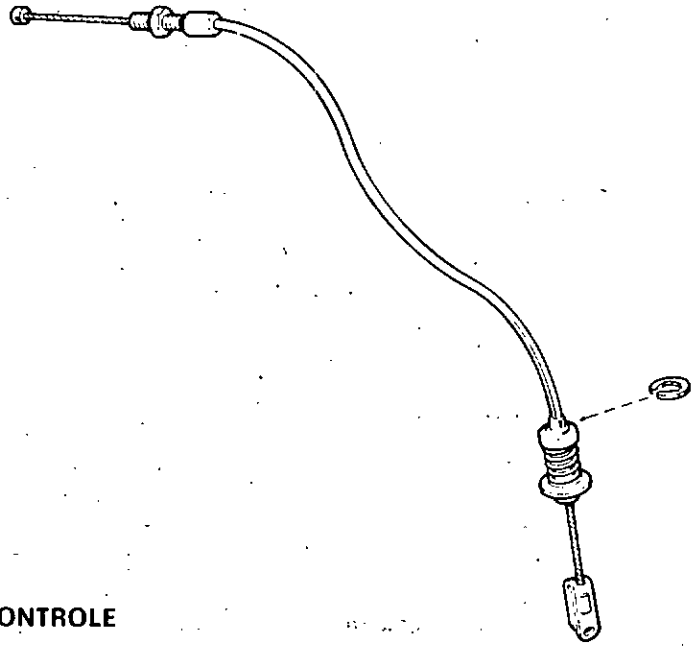
REPOSE

Afin d'éviter une détérioration et un mauvais fonctionnement du câble d'accélérateur, faire attention de ne pas plier ce dernier et respecter les consignes de réglage.

Graisser à la graisse **Molykote BR. 2** les axes et articulations.

REGLAGE

Procéder de manière identique aux autres moteurs.



CONTROLE

Vérifier :

- le bon alignement en fonctionnement entre la sortie du câble de l'arrêt de gaine et la commande sur le carburateur
- que lorsque la pédale est enfoncée au plancher, les papillons des gaz sont ouverts au maximum et que le compensateur peut encore être comprimé
- que la pédale en position ralenti, le câble est suffisamment tendu pour empêcher la gaine de sortir de l'intérieur de l'arrêt de gaine, ce qui pourrait provoquer des à-coups du véhicule.

http://r1223.adelex.fr/

La vérification de la tension des courroies s'effectue avec l'outil **Elé. 346.**

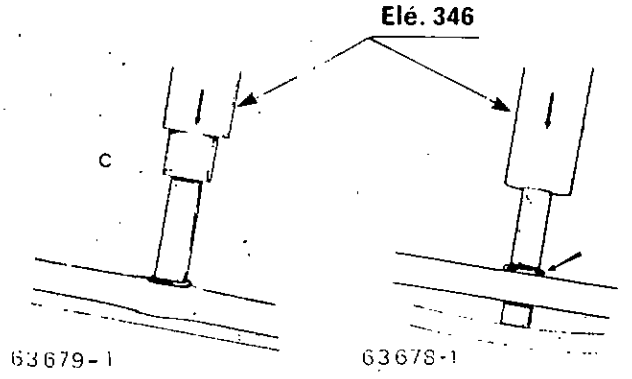
Méthode de vérification

Positionner l'anneau caoutchouc face à la graduation zéro du poussoir.

Appliquer le barreau sur la courroie, le poussoir à égale distance des axes des deux poulies.

Appuyer sur la partie coulissante du poussoir jusqu'à ce que l'épaulement (C) affleure le corps du poussoir.

Enlever l'outil et lire la valeur de la flèche à la partie inférieure de l'anneau caoutchouc.



COURROIE DE DYNAMO OU D'ALTERNATEUR

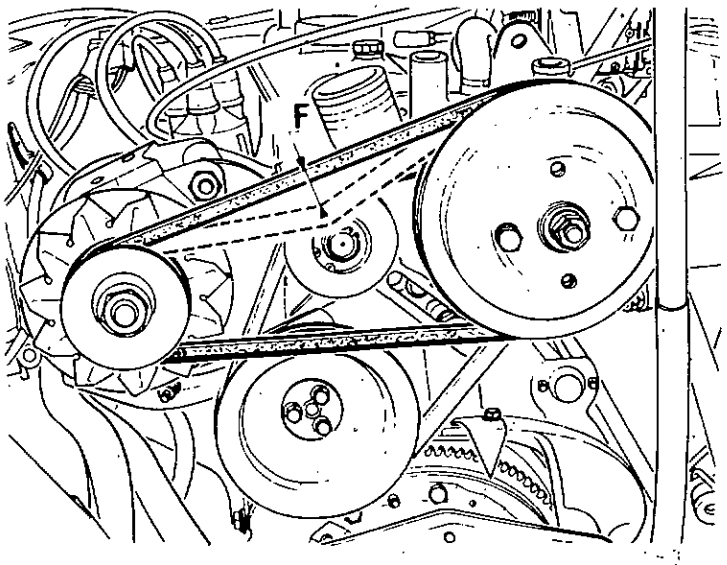
La flèche (F) doit être mesurée entre la poulie de l'alternateur et celle du ventilateur.

A la révision des 1 000 km ou après 10 mn de rotation elle doit être :

F = 3 à 4 mm pour moteurs 689 - 810 - 850

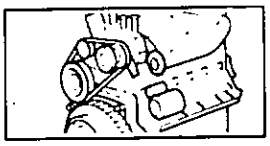
F = 5,5 à 6,5 mm pour moteurs 839 - 800

F = 3 à 5 mm pour moteur 840.

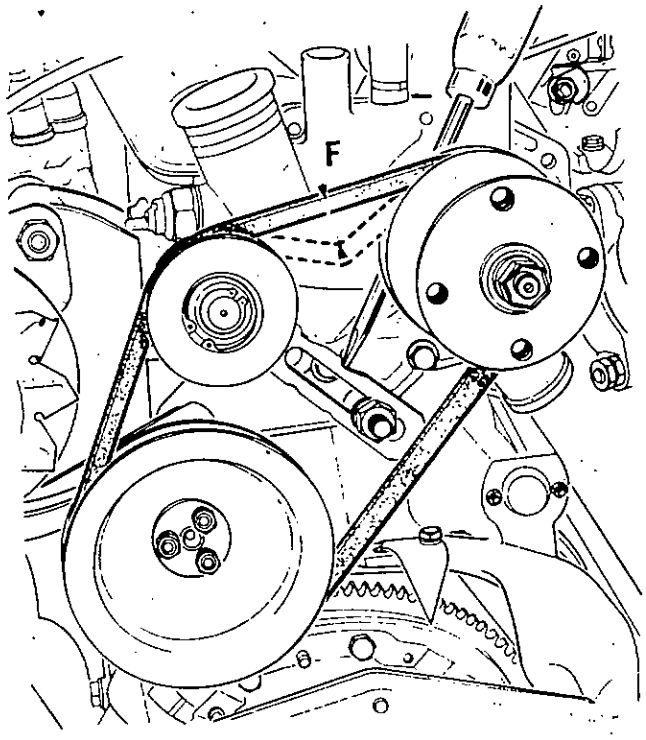


http://r1223.adelex.fr/





COURROIE DE POMPE A EAU



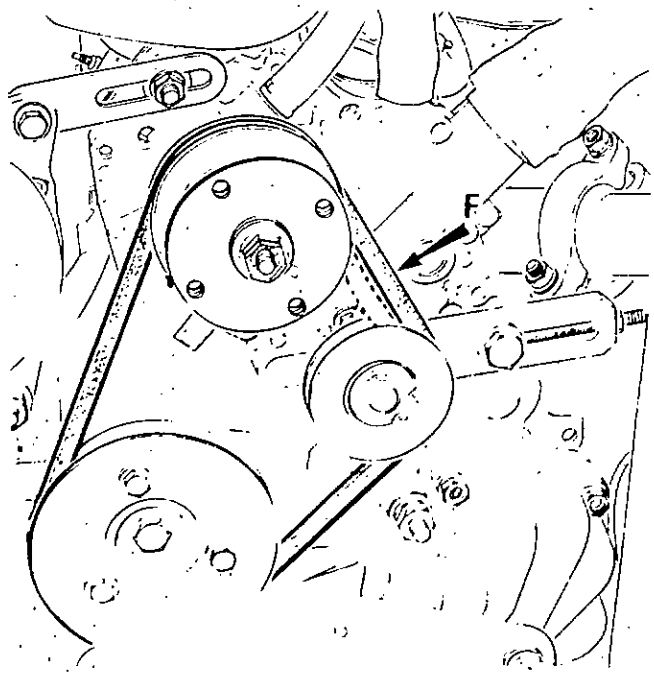
Moteurs 839 - 800

La flèche (F) doit être mesurée entre poulie tendeur et poulie de pompe à eau

A la révision des 1 000 km ou apres 10 mn de rotation elle doit être :

F = 2.5 à 3,5 mm.

Régler la tension en poussant avec un tournevis dans les encoches du tendeur.



Moteurs 689 - 810 - 840 - 850

La flèche (F) doit être mesurée entre la poulie du tendeur de courroie et celle de la pompe à eau

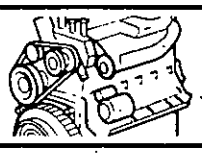
Au montage :

F 2 ± 0,5 mesurée avec l'outil **Elé. 346.**

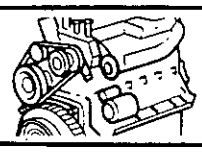
A la révision des 1 000 km ou après 10 mn de rotation :

F 2 ± 0,5 mesurée avec l'outil **Elé. 346.**

http://r1223.adelex.fr/

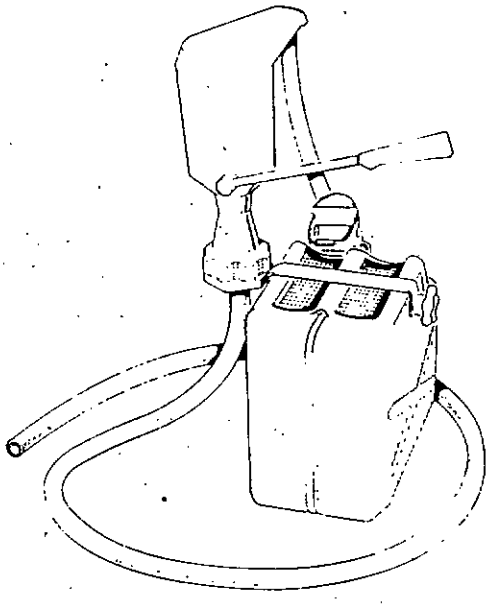


RESERVOIR A CARBURANT



Code 1156 | **DEPOSE-REPOSE**

Moteurs 800-839-689-810-840-850



Certains réservoirs à carburant ne comportent pas de bouchon de vidange. Il est donc nécessaire d'utiliser un dispositif approprié pour effectuer la vidange.

DEPOSE

Déposer la tôle de protection sous réservoir s'il y a lieu.

Vidanger le réservoir.

Déposer le collier du tube de remplissage.

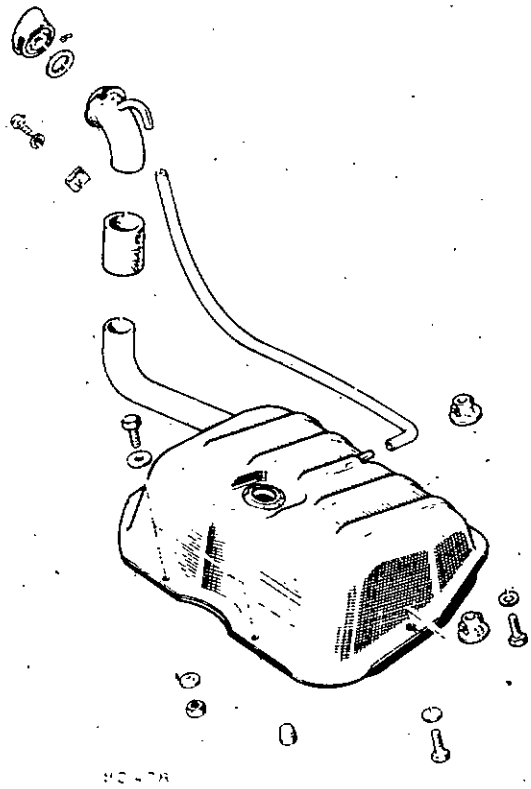
Enlever les boulons de fixation avant du réservoir

Basculer le réservoir vers l'avant afin de débrancher :

- le raccord de départ à la pompe à carburant
- le fil de jauge
- le tube d'évacuation d'air.

Déposer :

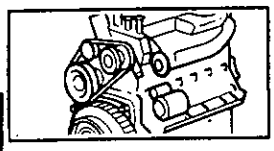
- la fixation arrière
- le réservoir en le basculant pour sortir le tube de remplissage du passage dans le longeron.

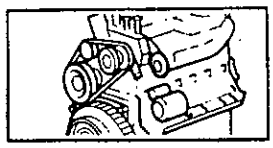


PARTICULARITES DE LA REPOSE

Brancher les tuyaux souples et le fil de jauge, serrer le collier du tube de remplissage : clé **Mot. 400.**

http://r1223.adelex.fr/





Moteurs 800-839-689-810-840-850

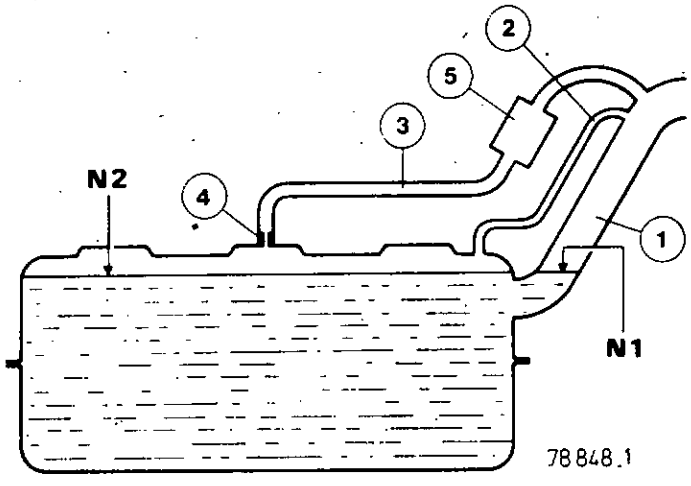
Depuis le 15 octobre 1975, le réservoir à carburant des véhicules de la gamme Renault 5, est muni d'un dispositif anti-débordement limitant sa contenance à 38 litres.

Deux dispositifs ont été montés.

1er dispositif (du 15 octobre 1975 au 15 janvier 1976 environ).

Description :

1. Pipe de remplissage
2. Tube de mise à l'air
3. Tube anti-refoulement situé au centre du réservoir
4. Calibrage (diamètre 0,8 mm)
5. Capacité



FONCTIONNEMENT

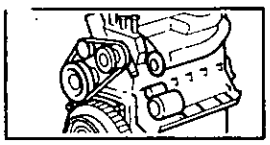
Au moment du remplissage du réservoir, le tube de mise à l'air libre (2) (tube plongeur) limite le volume admissible d'essence.

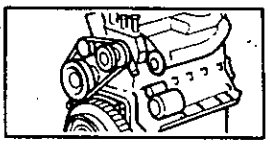
La pipe de remplissage (1) conserve toutefois une certaine quantité d'essence.

Le dégazage se fait par le calibrage (4) et permet la stabilisation des niveaux N1 et N2.

Lors d'une dilatation de l'essence sous l'effet de la chaleur (stationnement au soleil sur terrain plat ou en pente), le calibrage (4) permet l'évacuation des gaz par le tube (3) et la capacité (5), stabilise une remontée d'essence en cas de pression trop forte dans le réservoir.

http://r1223.adelex.fr/





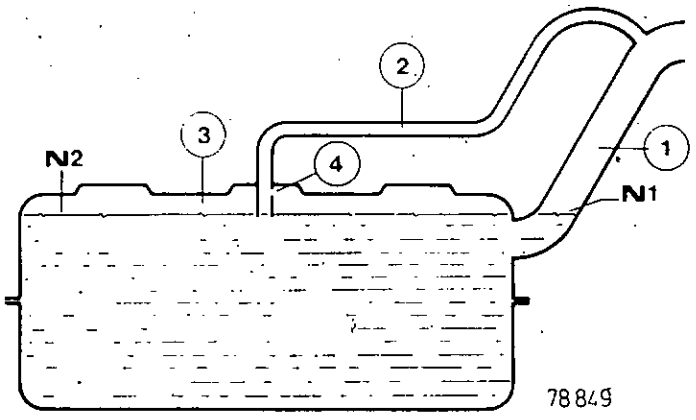
Moteurs 800-839-689-810-840-850

2e dispositif :

Un second dispositif est monté (depuis le 15 janvier 1976 environ).

Description :

1. Pipe de remplissage
2. Tube anti-refoulement placé au centre du réservoir
3. Poche d'air
4. Calibrage (diamètre 0,8 mm)



FONCTIONNEMENT

Au moment du remplissage du réservoir, le tube anti-refoulement (2) **plongeant** dans le réservoir limite le volume admissible d'essence.

La pipe de remplissage (1) est alors pleine d'essence.

Le calibrage (4) permet ensuite, progressivement la stabilisation des niveaux N1 et N2 à un niveau plus bas que l'orifice de remplissage.

Lors d'une dilatation de l'essence sous l'effet de la chaleur (lors du stationnement sur un terrain plat ou en pente), le calibrage (4) permet l'évacuation des gaz par le tube (2), la pipe d'admission (1) et le trou de mise à l'air libre du bouchon de réservoir, interdisant ainsi toute élévation de pression dans la poche d'air (3).

Ceci permet une stabilisation des niveaux N1 et N2, et évite le débordement du carburant par le trou de mise à l'air libre du bouchon.

Le tube anti-refoulement situé au centre du réservoir en permet le dégazage dans toutes les positions d'inclinaison du véhicule.

PIECES DE RECHANGE

Après épuisement des réservoirs sans dispositif anti-débordement, le MPR ne livrera que des réservoirs avec 1er et 2e dispositif anti-débordement.

Remplacement d'un réservoir :

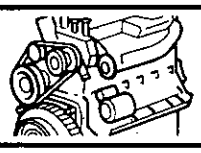
- Sur véhicules antérieurs au 15 octobre 1975.

  Le montage d'un réservoir du type 2e dispositif anti-débordement est conseillé car il ne nécessite que la pose d'un tube souple plus long entre la pipe de remplissage et le tube plongeur.

- Sur véhicules postérieurs au 15 octobre 1975.

  Monter le réservoir 1er ou 2e dispositif correspondant au montant d'origine.

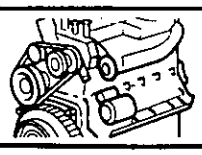
http://r1223.adelex.fr/



ECHAPPEMENT

REMPLACEMENT

Codes 1167-1296-1316-1467



Moteurs 800-839-689-810-840-850

Les méthodes de réparations décrites font appel à des schémas permettant de repérer immédiatement les points particuliers à traiter.

Pour éviter toute surcharge sur ceux-ci, seuls des signes conventionnels indiquent le détail de l'opération à traiter.

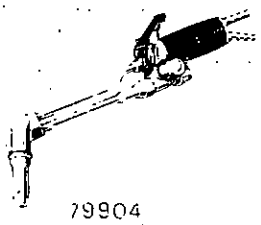


Dévisser entièrement pour démontage ou désaccouplage.



Sectionner :

- soit avec le chalumeau-découpeur **M.S. 779,**
- soit avec le coupe-tube **M.S. 776.**



79904

Couper uniquement avec le chalumeau-découpeur :

- collier,
- tube extérieur d'un manchonnage,
- tube intérieur d'un manchonnage.

RAPPEL IMPORTANT

Tout travail avec le chalumeau-découpeur **M.S. 779** doit IMPERATIVEMENT entraîner l'utilisation :

- des lunettes de protection,
- de la plaque isolante,
- des gants.

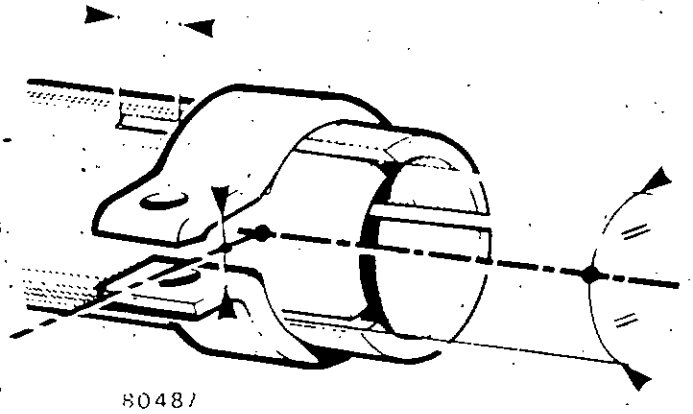
Se munir d'un extincteur au CO_2.

Pour obtenir un alignement correct de l'ensemble échappement et un serrage efficace des colliers :

- serrer dans l'ordre les différentes liaisons en partant du collecteur d'échappement pour terminer par le silencieux
- positionner les colliers pour que leur surface de serrage s'applique sur les extrémités fendues des tuyauteries et que leur ouverture soit située entre deux fentes de la tuyauterie

- respecter les couples de serrage des vis des colliers
vis diamètre 8 mm : 2 m. da N
vis diamètre 10 mm : 2,5 m. da N

pour éviter une déformation des tuyauteries et des colliers.



80487

http://r1223.adelex.fr/

Remplacement ensemble échappement

DEPOSE

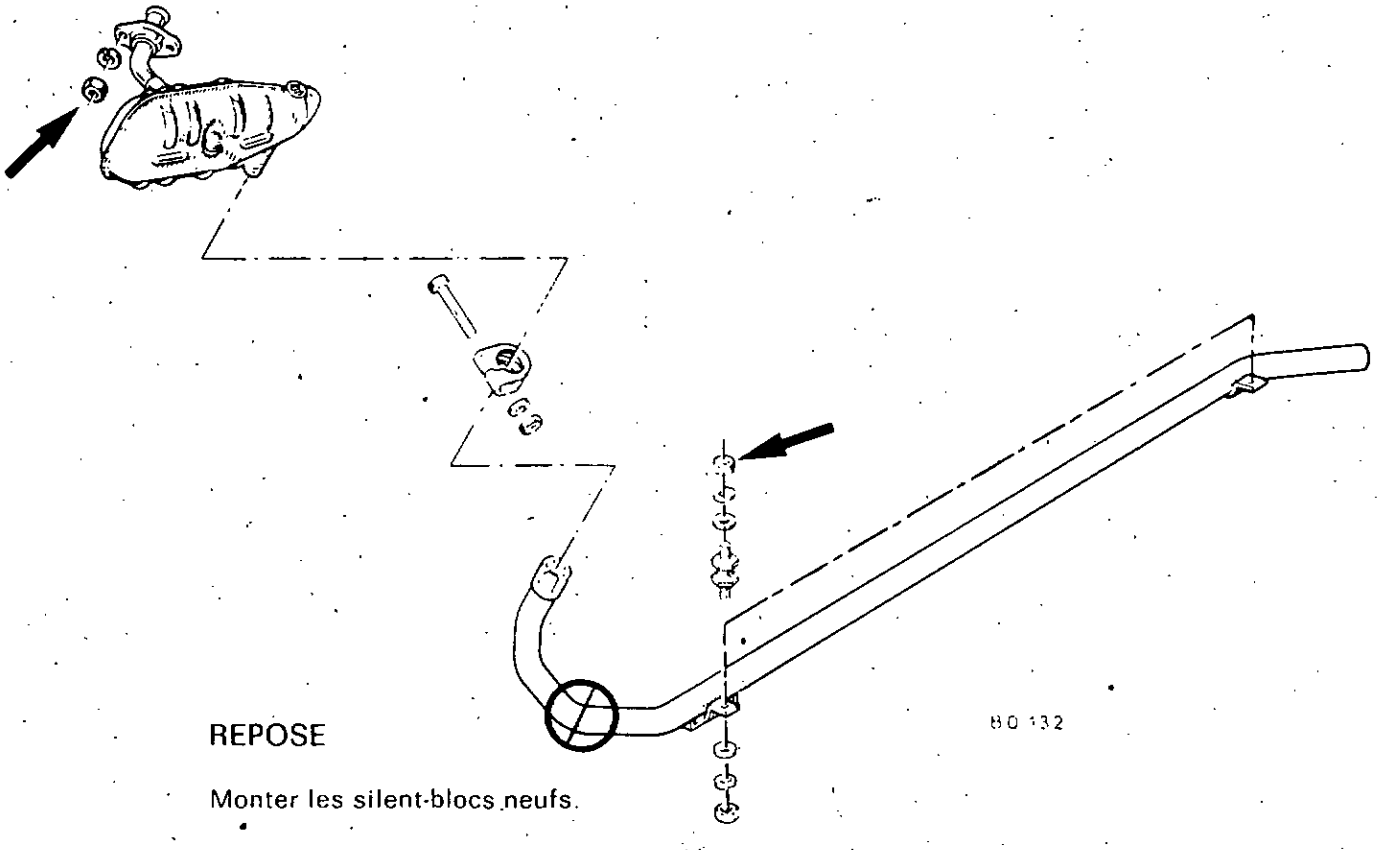
Avec la clé à rochets pneumatique **M.S. 778**, démonter :

- le collier sortie collecteur échappement
- les silent-blocs au niveau de la coque.

Couper le tube (suivant le croquis), soit :

- avec le chalumeau-découpeur **M.S. 779** sans oublier d'utiliser la plaque isolante **M.S. 782,**
- avec le coupe-tube **M.S. 776.**

Sortir l'ensemble échappement.



REPOSE

Monter les silent-blocs neufs.

Enduire la sortie du pot d'échappement avec du mastic d'étanchéité.

Positionner le pot d'échappement, en approchant les écrous de la bride ou des deux demi-colliers.

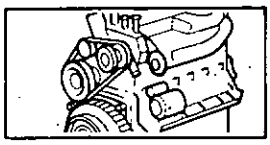
Monter le tube de sortie, sans oublier son collier neuf, en approchant les écrous de fixation des silent-blocs.

Aligner le pot et le tube de sortie.

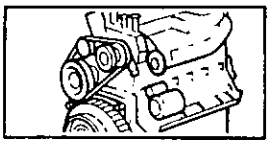
Serrer le collier, la bride ou les deux demi-colliers sur collecteur et les silent-blocs.

Faire fonctionner le moteur à demi régime pour vérifier les fuites éventuelles et y remédier si nécessaire.

http://r1223.adelex.fr/



REMPLACEMENT TUBE DE SORTIE



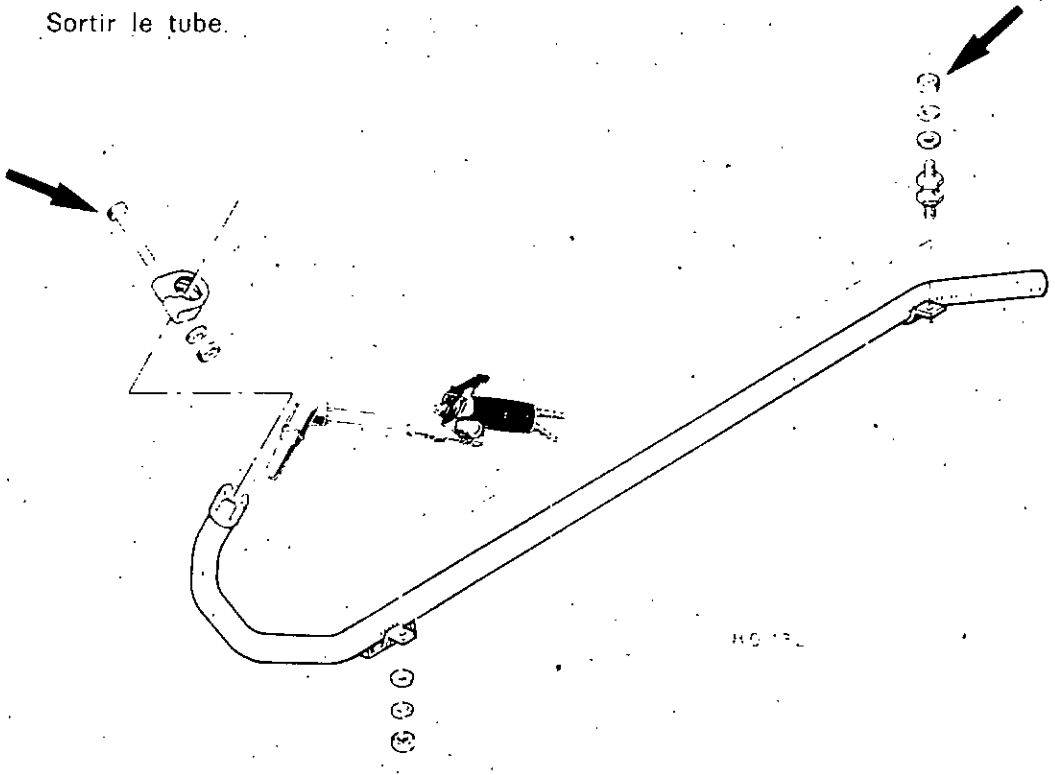
Moteurs 800-839-689-810-850

DEPOSE

Avec la clé à rochets pneumatique **M.S. 778**, démonter les silent-blocs au niveau de la coque.

A l'aide du chalumeau-découpeur **M.S. 779**, sans oublier d'utiliser la plaque isolante **M.S. 782**, couper le collier et ouvrir le manchonnage femelle du tube.

Sortir le tube.



REPOSE

Monter les silent-blocs au niveau de la coque.

Nettoyer la sortie du silencieux, avec l'outil reformeur **M.S. 777**.

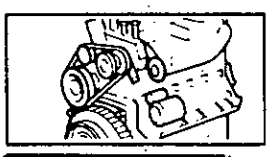
Enduire le tube avec du mastic d'étanchéité

Monter le tube avec un collier neuf, en approchant les écrous de fixation des silent-blocs.

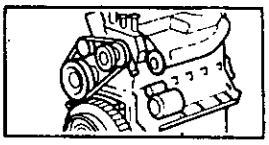
Serrer les colliers et les silent-blocs.

Faire fonctionner le moteur à demi-régime, pour vérifier les fuites éventuelles et y remédier si nécessaire.

http://r1223.adelex.fr/



REMPLACEMENT TUBE DE SORTIE



Moteur 810-26

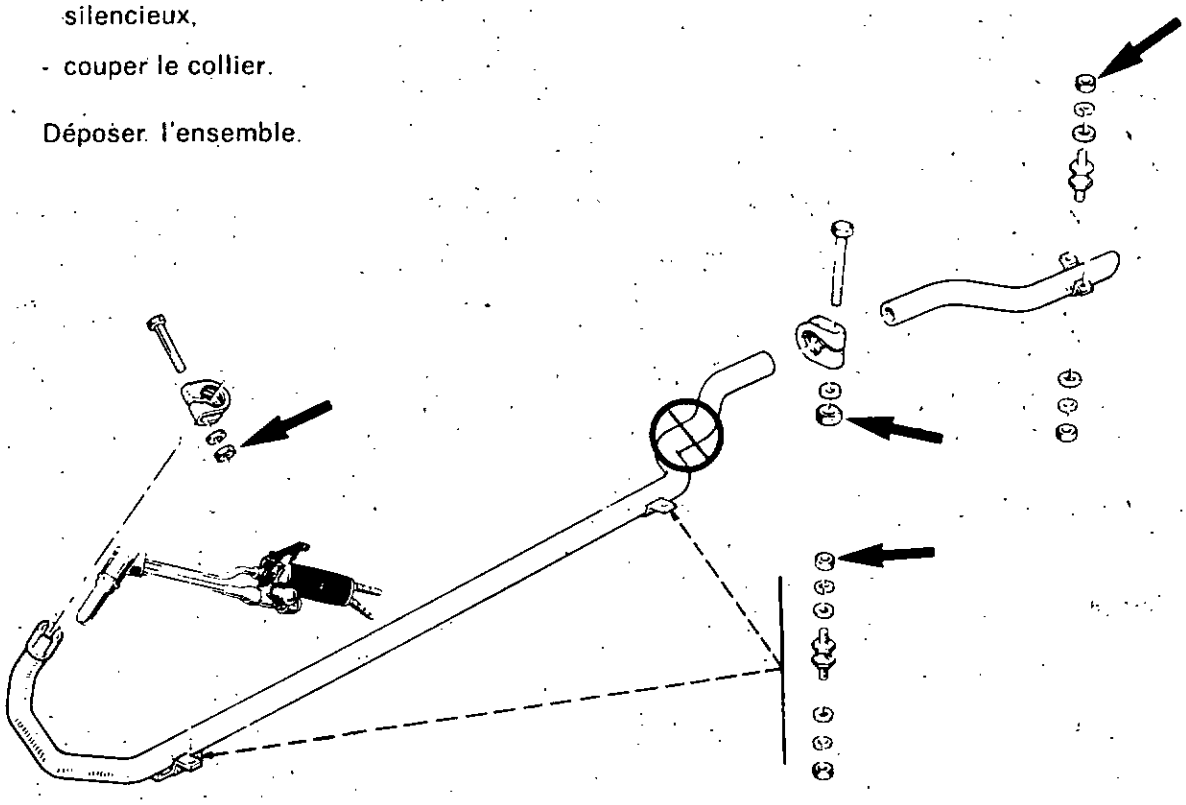
DEPOSE

Démonter les silent-blocs au niveau de la coque.

Avec le chalumeau-découpeur **M.S. 779**, en protégeant le soubassement du véhicule à l'aide de la plaque isolante **M.S. 782** :

- couper les deux colliers,
- ouvrir l'extrémité femelle du tube de sortie au niveau de l'emmanchement avec le silencieux,
- couper le collier.

Déposer l'ensemble.



REPOSE

Monter les quatre silent-blocs neufs.

Nettoyer la sortie du pot d'échappement avec l'outil reformeur de tube **M.S. 777** et l'enduire avec du mastic d'étanchéité.

Monter :

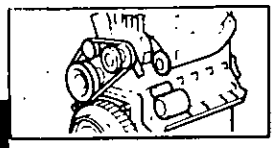
- le tube intermédiaire et son collier neuf en approchant les écrous de ses deux silent-blocs,
- le tube de sortie, après en avoir enduit l'embout avec du mastic d'étanchéité, sans oublier le collier neuf, en approchant l'écrou de son silent-bloc.

Aligner l'ensemble tube intermédiaire-tube de sortie, pour éviter toute possibilité de bruit avec le soubassement du véhicule.

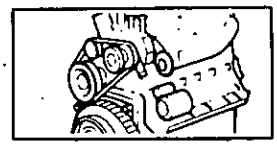
Serrer les colliers et les silent-blocs.

Faire fonctionner le moteur à demi-régime pour vérifier les fuites éventuelles et y remédier si nécessaire.

http://r1223.adelex.fr/



REMPLACEMENT ENSEMBLE ECHAPPEMENT



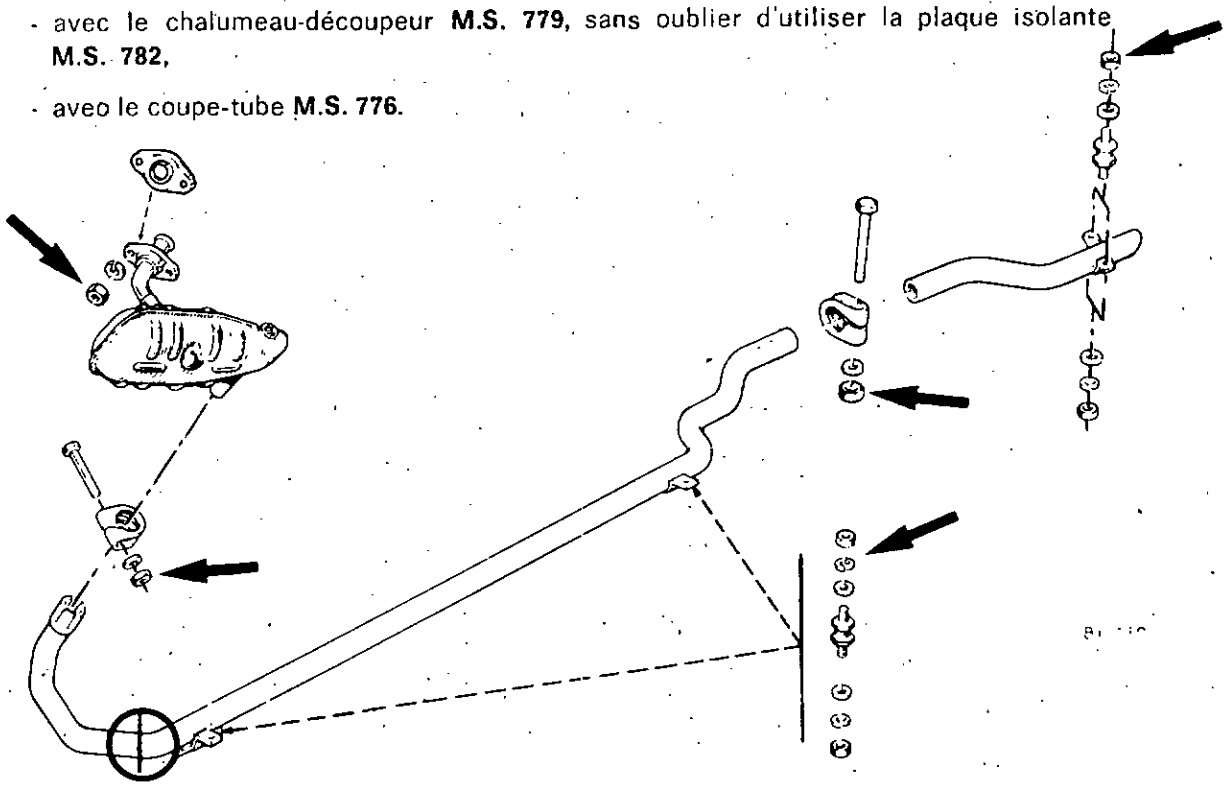
DEPOSE

Avec la clé à rochets pneumatique **M.S. 778**, démonter :

- les silent-blocs
- les écrous de la bride sur le collecteur.

Couper le tube intermédiaire (suivant le croquis), soit :

- avec le chalumeau-découpeur **M.S. 779**, sans oublier d'utiliser la plaque isolante **M.S. 782**,
- aveo le coupe-tube **M.S. 776.**



REPOSE

Monter les silent-blocs neufs.

Enduire les embouts de sortie du pot d'échappement et du tube intermédiaire avec du mastic d'étanchéité.

Positionner :

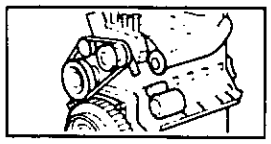
- le pot d'échappement en approchant les écrous de la bride,
- le tube intermédiaire et son collier neuf en approchant les écrous des deux silent blocs,
- le tube de sortie sans oublier le collier neuf en approchant les écrous des deux silent-blocs.

Aligner l'ensemble échappement de telle façon qu'aucun élément le composant ne risque de provoquer du bruit avec le soubassement du véhicule.

Avec la clé à rochets pneumatique **M.S. 778**, serrer la bride sur collecteur, les deux colliers, les écrous des quatre silent-blocs.

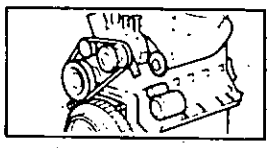
Faire fonctionner le moteur à demi-régime pour vérifier les fuites éventuelles et y remédier si nécessaire.

http://r1223.adelex.fr/



Moteur 810-25

REMPLACEMENT SILENCIEUX



DEPOSE

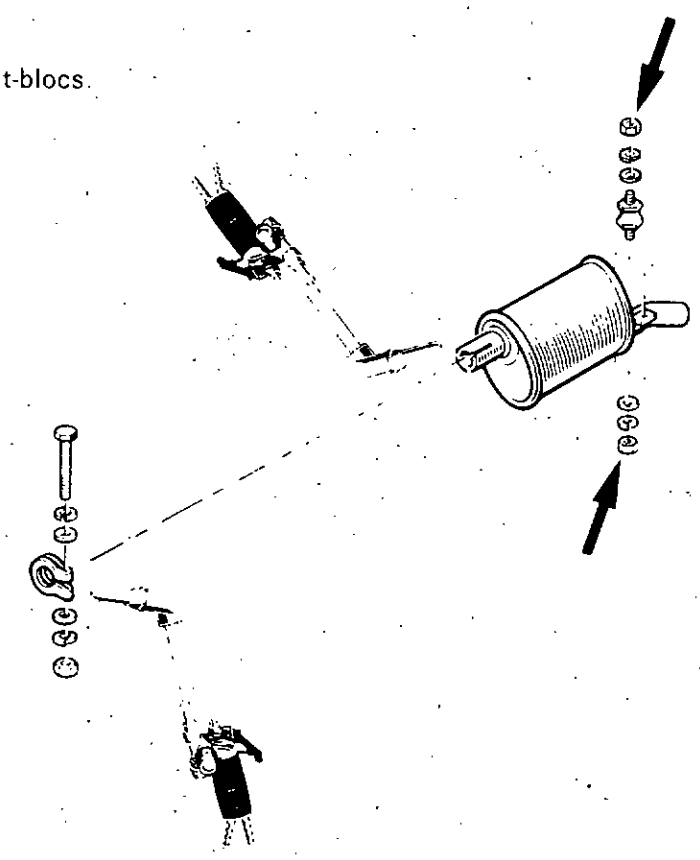
Démonter les écrous inférieurs des deux silent-blocs.

Avec le chalumeau-découpeur **M.S. 779** et la plaque isolante **M.S. 782 :**

- couper le collier,
- ouvrir l'embout femelle du silencieux.

Sortir le silencieux.

Démonter les deux silent-blocs.



REPOSE

Monter deux silent-blocs neufs et serrer leurs écrous.

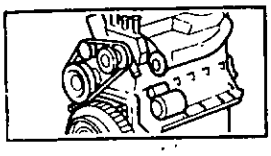
Nettoyer la sortie du tube intermédiaire avec l'outil reformeur de tube **M.S. 777** et l'enduire avec du mastic d'étanchéité.

Positionner le silencieux avec son collier neuf en approchant les écrous des silent-blocs.

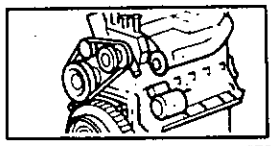
Serrer le collier et les écrous de fixation des silent-blocs avec la clé à rochets pneumatique **M.S. 778.**

Faire fonctionner le moteur à demi-régime pour vérifier les fuites éventuelles et y remédier si nécessaire.

http://r1223.adelex.fr/



REMPLACEMENT POT DE DETENTE

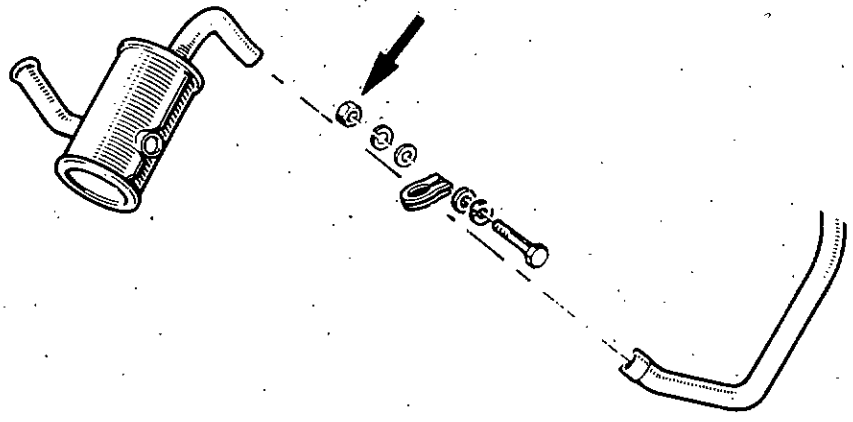


DEPOSE

Démonter avec la clé à rochets pneumatique **M.S. 778** :

- la bride sur collecteur échappement,
- le collier,
- les écrous inférieurs des silent-blocs du tube intermédiaire.

Avec le chalumeau-découpeur **M.S. 779,** et sans oublier la plaque isolante **M.S. 782,** chauffer l'embout femelle du tube intermédiaire, pour dégager plus facilement le pot de détente.



REPOSE

Avec l'expandeur de tube **M.S. 774**, ouvrir la partie femelle du tube intermédiaire.

Enduire les extrémités du pot de détente avec du mastic d'étanchéité.

Positionner le pot de détente avec un collier neuf, en approchant les écrous de la bride sur le collecteur et ceux de fixation sur les silent-blocs.

S'assurer du bon alignement du pot de détente.

Serrer la bride sur collecteur, le collier, les écrous inférieurs des silent-blocs du tube intermédiaire.

Faire fonctionner le moteur à demi-régime pour vérifier les fuites éventuelles et y remédier si nécessaire.

http://r1223.adelex.fr/

REMPLACEMENT ENSEMBLE ECHAPPEMENT

DEPOSE

Couper, soit :

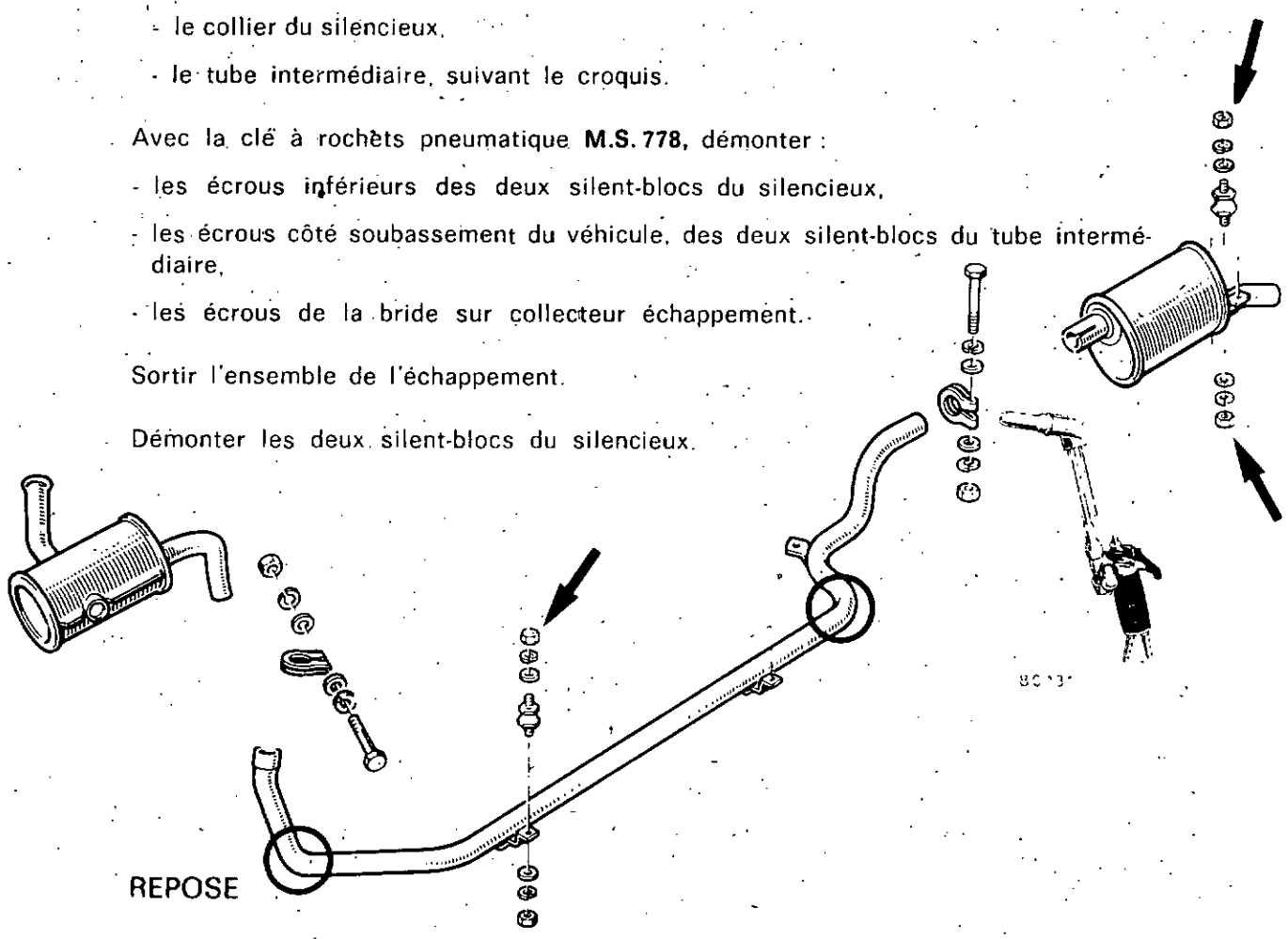
- avec le chalumeau-découpeur **M.S. 779,** sans oublier la plaque isolante **M.S. 782,**
- avec le coupe-tube **M.S. 776,**
  - le collier du silencieux,
  - le tube intermédiaire, suivant le croquis.

Avec la clé à rochets pneumatique **M.S. 778,** démonter :

- les écrous inférieurs des deux silent-blocs du silencieux,
- les écrous côté soubassement du véhicule, des deux silent-blocs du tube intermédiaire,
- les écrous de la bride sur collecteur échappement.

Sortir l'ensemble de l'échappement.

Démonter les deux silent-blocs du silencieux.



REPOSE

Monter les quatre silent-blocs neufs.

Avec le mastic d'étanchéité, enduire les extrémités de sortie :

- du pot de détente,
- du tube intermédiaire.

Positionner :

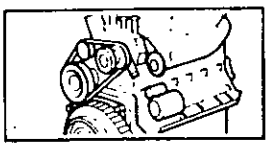
- le pot de détente en approchant les écrous de la bride sur le collecteur échappement,
- le tube intermédiaire avec son collier neuf, en approchant les écrous des silent-blocs,
- le silencieux avec son collier neuf, en approchant les écrous de ses deux silent-blocs.

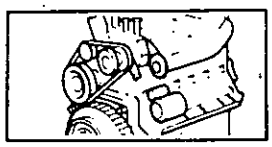
Aligner l'ensemble et s'assurer qu'aucun élément de l'échappement ne puisse venir provoquer du bruit avec le soubassement du véhicule.

Avec la clé à rochets pneumatique **M.S. 778**, serrer la bride du collecteur, les colliers, puis les quatre silent-blocs.

Faire fonctionner le moteur à demi-régime pour vérifier les fuites éventuelles et y remédier si nécessaire.

http://r1223.adelex.fr/





Moteurs 800-839-689-810-850

Découpe bride raccord collecteur

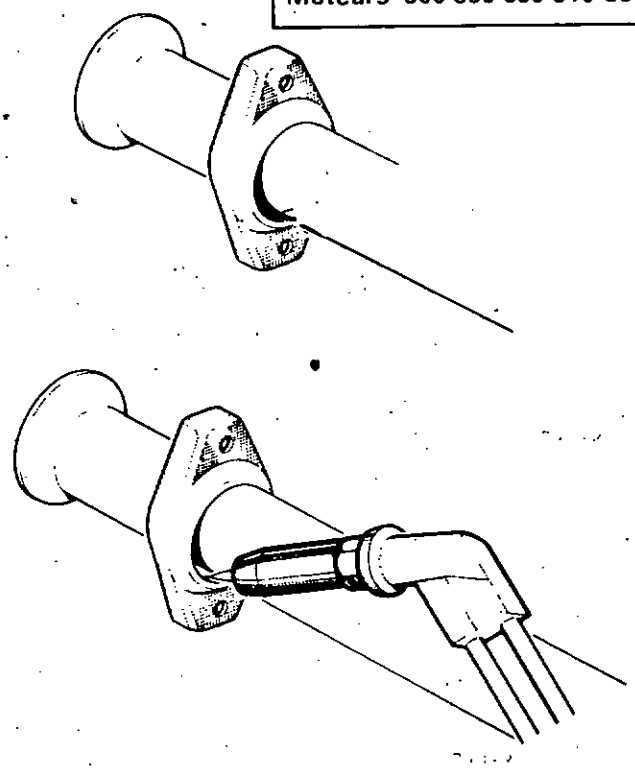
Les tubes sortie collecteur ou pot de détente avant sont livrés avec une bride (d'une seule partie). Ce montage nécessite la présence de goujons dans le collecteur.

Pour les véhicules ne possédant pas les goujons sur le collecteur, il est nécessaire de découper la bride afin de pouvoir raccorder le pot de détente avec les demi-colliers (ancien montage).

Principe de découpe au chalumeau M.S. 779

Placer le tube de manière à ce que la plus mince partie de la bride soit écartée au maximum de celui-ci afin de pouvoir pratiquer la découpe sans détériorer ni la collerette ni le tube (voir schéma).

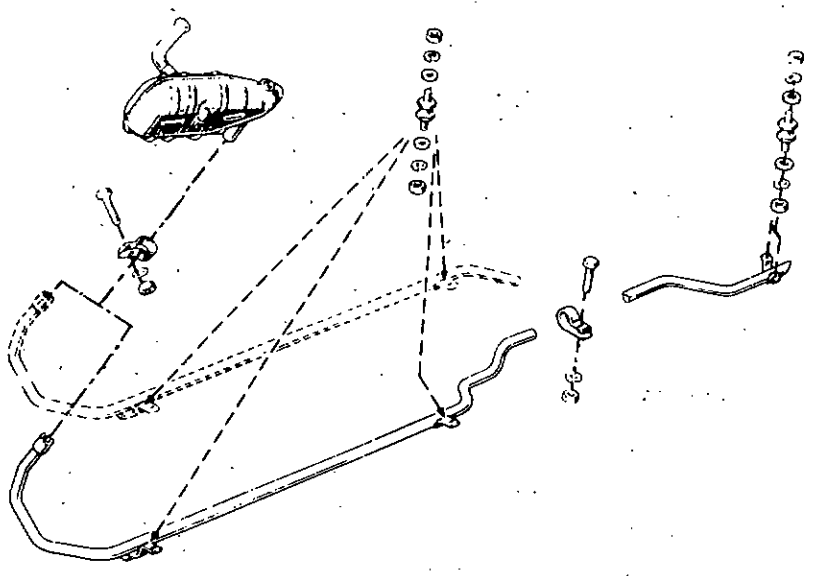
Couper en deux endroits diamétralement opposés.



ADAPTATION D'UN ECHAPPEMENT A SORTIE ARRIERE	Code 1453

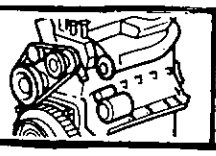
VEHICULES TYPES R 1220 - R 1221 - R 1222 - R 2381 - R 2382 - R 1240 - R 1242

Sur les véhicules équipés d'une sortie latérale d'échappement, il est possible d'adapter une sortie arrière.

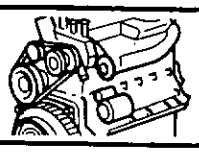


Le tube intermédiaire est fixé aux mêmes points que le tube d'origine. La fixation du tube de sortie arrière s'effectue par deux silent-blocs sur la traverse arrière.

http://r1223.adelex.fr/



CARACTERISTIQUES (VEHICULES FASA)



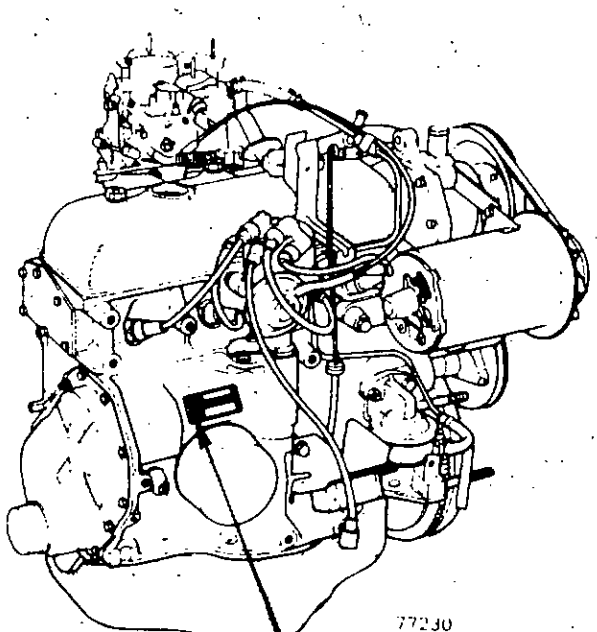
Véhicule	Type moteur
R 1240	850-99
R 1242	689-95
R 1242 TL	689-95
R 1244	810-94

Moteur 689-95

Le moteur 689-95 étant identique au moteur 689-A-7-10, se reporter au fascicule MOT.C

Moteur 810-94

Le moteur 810-94 étant identique au moteur 810-25 se reporter au fascicule MOT.C

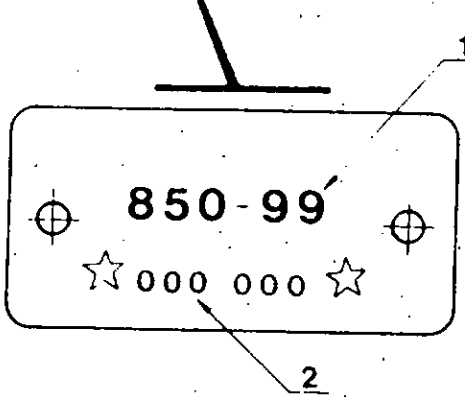


Moteur 850-99

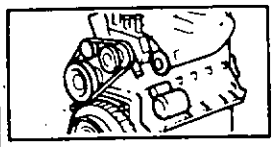
Identification du moteur.

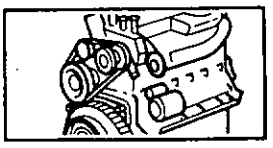
Elle se fait par une plaque rivée sur le carter-cylindres.

1. le type du moteur
2. le numéro de fabrication



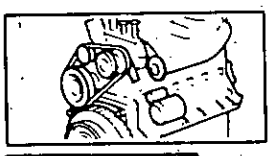
http://r1223.adelex.fr/

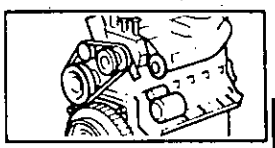




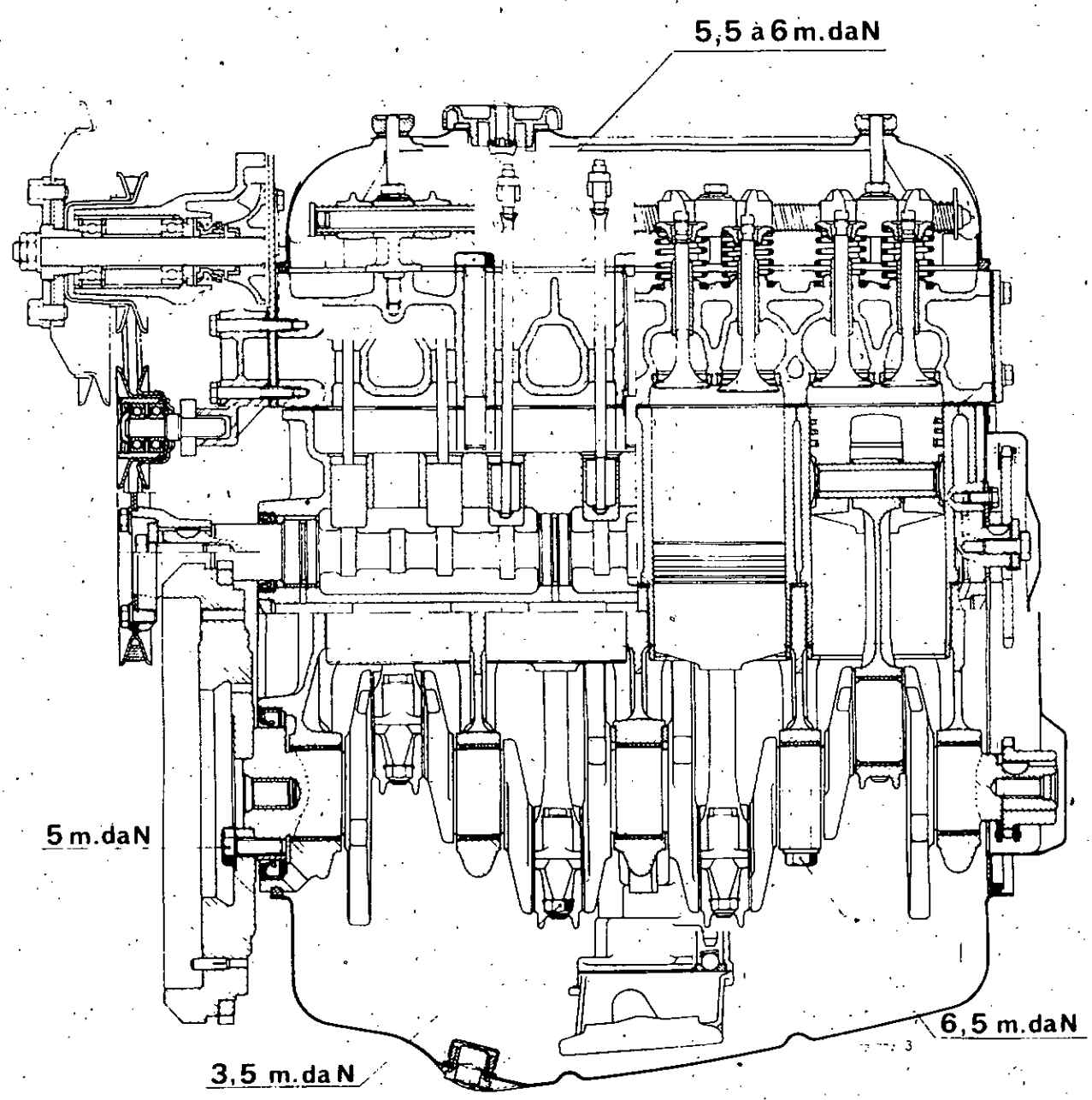
Alésage (mm)	67,7
Course (mm)	72
Cylindrée (cm3)	1037
Rapport volumétrique	9,5
Capacité en huile (litres)	3
Carter inférieur	
Filtre	0,25
Nombre de cylindres	4 (en ligne)
Disposition des soupapes	en ligne
Puissance fiscale (Espagne)	8,97 CV
Couple maxi (m.daN)	7,4 à 3 000 tr/mn
Régime maximum	5 750 tr/mn
Ralenti	700 ± 25 tr/mn
Capacité du circuit de refroidissement (litres)	6,3

http://r1223.adelex.fr/

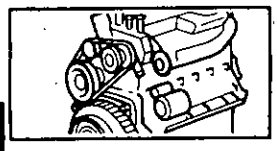


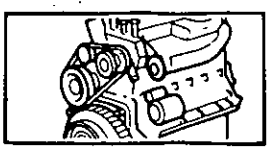


COUPLES DE SERRAGE

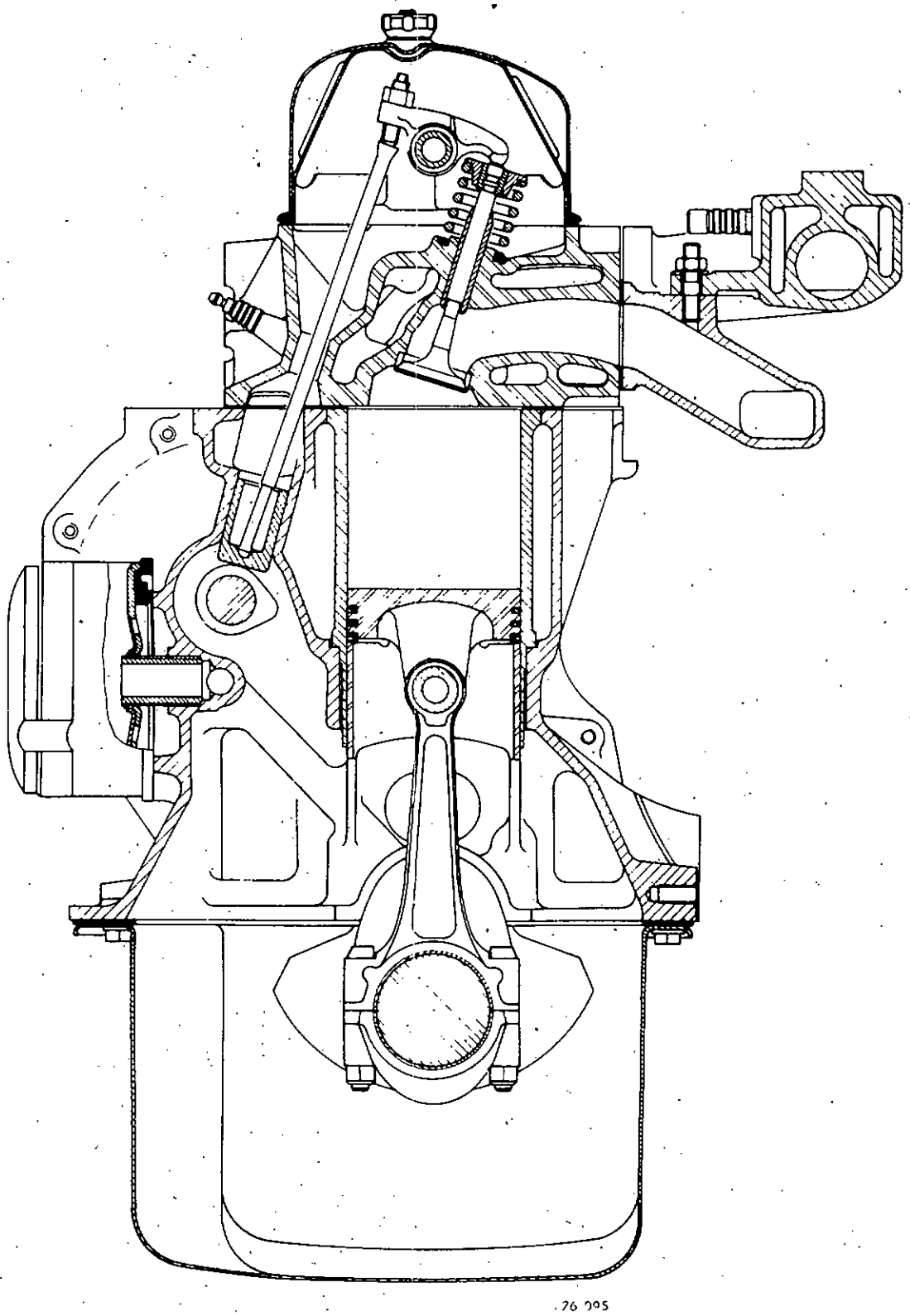


http://r1223.adelex.fr/



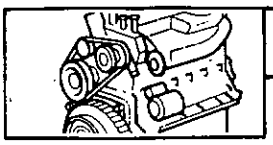


COUPE

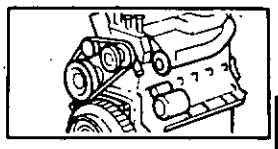


76 095

http://r1223.adelex.fr/



Moteur 850



Vous trouverez ci-après les caractéristiques du moteur 850, néanmoins se reporter au fascicule MOT.C pour les valeurs ne figurant pas dans ce tableau.

DIAGRAMME DE DISTRIBUTION

Avance ouverture admission	18
Retard fermeture admission	54
Avance ouverture échappement	53
Retard fermeture échappement	23

PISTONS

Emmanchement de l'axe serré dans la bielle et tournant dans le piston. Sens de montage : flèche orientée côté volant.

Longueur de l'axe (mm)	57
Diamètre de l'axe (mm)	
- Extérieur	18

Trois segments

- 1 coup de feu épaisseur	1,75 mm
- 1 étanchéité conique épaisseur	2 mm
- 1 racleur épaisseur	3,5 mm

Jeu à la coupe ; livrés ajustés

VILEBREQUIN

Nombre de paliers	5
Nature des coussinets de paliers régule	
Jeu longitudinal	0,05 à 0,23 mm

Epaisseur des flasques de butée en mm

2,28 - 2,38 - 2,43 puis 2,80 - 2,90 - 2,95

Manetons galetés :

Diamètre nominal	43,98 mm
Diamètre cote réparation	43,73 mm
Tolérance de rectification	+ 0,02 mm
	— 0,00 mm

Tourillons galetés :

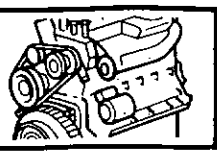
Diamètre nominal	46 mm puis 54,795 mm
Diamètre cote réparation	45,75 mm puis 54,545 mm
Tolérance de rectification	+ 0,013 mm
	— 0,011 mm

CHEMISES

Diamètre intérieur	67,7 mm
Diamètre de centrage de l'embase	75,5 mm
Dépassement des chemises	0,04 à 0,11 mm
Epaisseur des joints d'embase	
- Repère bleu	0,08 mm
- Repère rouge	0,10 mm
- Repère vert	0,12 mm

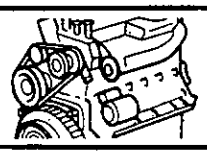
Pour emmancher les pistons dans les chemises, utiliser l'outil **Mot. 585.**
Nota : cet outil est diffusé uniquement en Espagne.

http://r1223.adelex.fr/



CARBURATEUR

CARACTERISTIQUES



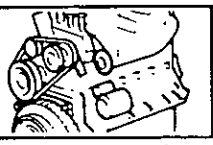
Le type et le repère sont inscrits sur une plaquette fixée par une des vis du dessus de cuve pour les carburateurs **SOLEX** et frappés sur l'embase pour les carburateurs **WEBER**.

VEHICULE	MOTEUR	TYPE		REPERE
R 1220	839-01	SOLEX	32 SEIA	508 555 591 602 675 * 687 * - ** 727 **
R 1221	800-10	SOLEX	32 SEIA	507 585 603
		SOLEX	32 DIS	678 678/1
R 1222 R 1242	689-10 689-95	SOLEX	32 SEIA	543 586 561 561/3 639
		SOLEX	32 DIS	678 678/1
R 1223	840-25	WEBER	32 DIR 58 32 DIR 58 T	8500 —
R 1224	810-25	WEBER	32 DIR 11 32 DIR 11 T 32 DIR 47 ** 32 DIR 54 * 32 DIR 62	1000 - 1001 — 6100 9700
R 1225	810-26	SOLEX	32 SEIA	682 682/1 702
R 2382	689-10	SOLEX	32 SEIA	561 561/3
		SOLEX	32 DIS	678
R 2381	800-10	SOLEX	32 DIS	678
R 1240	850-99	SOLEX	32 SEIA	652 - 652/3
		SOLEX	32 DIS	697
R 1244	810-94	WEBER	32 DIR 11	1001 1050 - 1051

* CANADA
** SUEDE

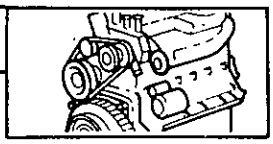
Pour les véhicules R 1225, lorsque le papillon des gaz est ouvert au maximum, il fait un angle de 61° par rapport à l'horizontale, correspondant à une pige de 7,75 à 8 mm placée entre le papillon des gaz et le corps du carburateur.

http://r1223.adelex.fr/



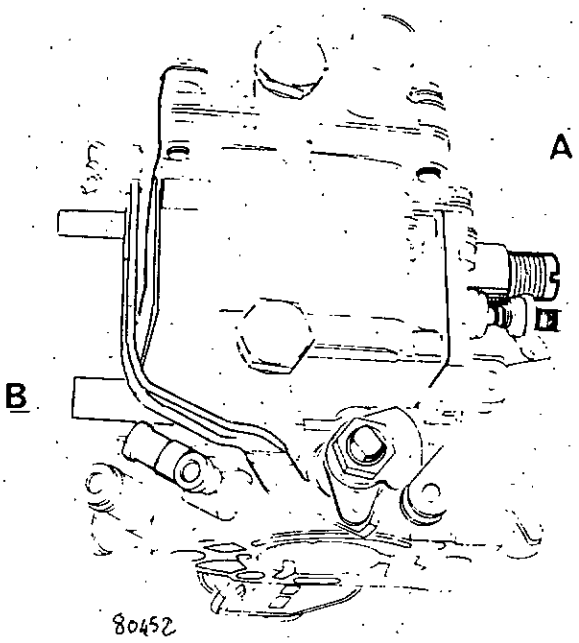
Codes 1097-1291

REGLAGE DU RALENTI



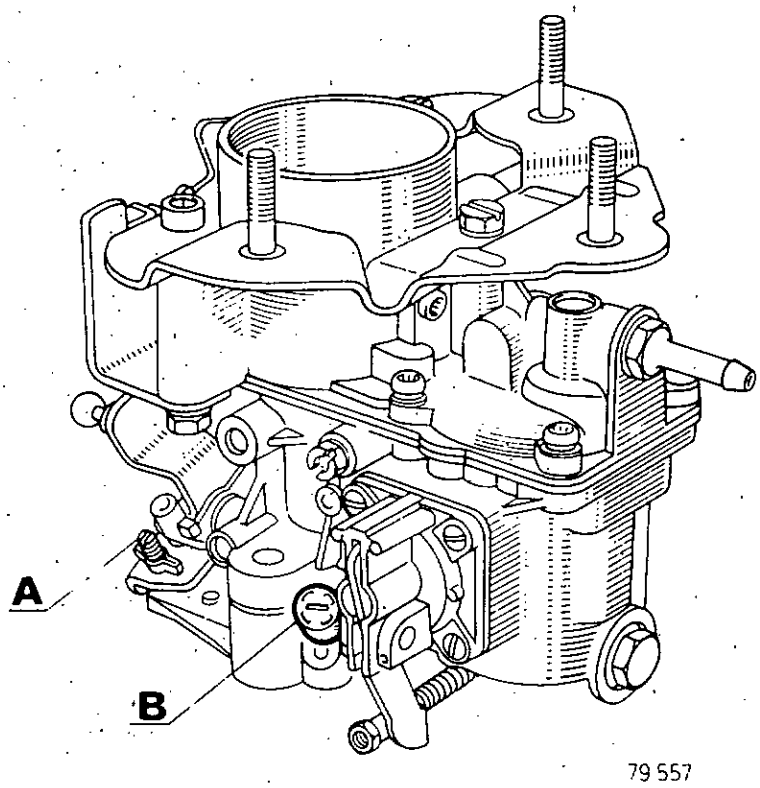
Le reglage du ralenti s'effectue à l'aide de 2 vis :

Carburateurs SOLEX type 32 SEIA



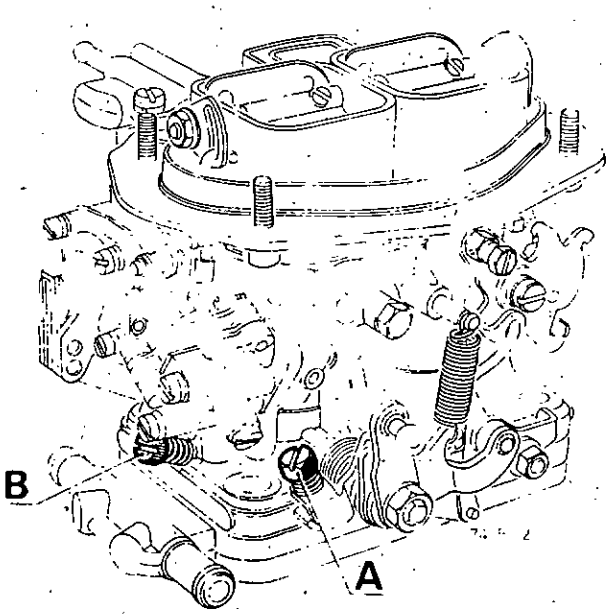
- Vis d'air de ralenti (A).
- Vis de richesse d'essence (B).

Carburateurs SOLEX type 32 DIS



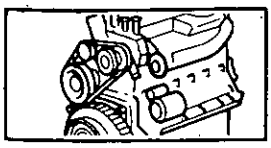
- Vis d'ouverture du papillon (A).
- Vis de richesse d'essence (B).

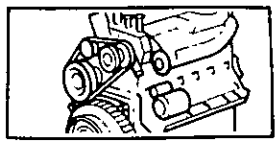
Carburateurs WEBER



- Vis d'ouverture du papillon (A).
- Vis de richesse d'essence (B).

http://r1223.adelex.fr/





Ce réglage doit être effectué avec précision, afin d'obtenir une valeur de pourcentage de CO stable entre deux révisions, nous vous rappelons que le réglage de celui-ci doit être effectué dans des conditions précises :

1) Le véhicule doit être rodé : au minimum 1 000 km (tout réglage sur un véhicule non rodé risque de se modifier rapidement).

2) Le dispositif de départ à froid doit être hors service (le vérifier).

3) Le moteur doit être à sa température normale de fonctionnement : pour cela faire tourner le moteur à 2 000 tours/mn environ jusqu'à l'ouverture du thermostat, mais ne pas le laisser s'échauffer seul au ralenti car lorsqu'un moteur vient de tourner plusieurs minutes au ralenti, la mesure du taux de CO n'est plus valable.

4) La vitesse de ralenti doit correspondre aux prescriptions du constructeur.

5) L'ensemble du système d'échappement ne doit pas présenter de fuite importante.

6) Il ne doit y avoir aucun appareil gros consommateur d'électricité en fonctionnement (moto-ventilateur, phares, lunette chauffante, etc.).

Réglage avec contrôleur de carburation

Tourner la vis (A) pour obtenir la vitesse moyenne de ralenti indiquée sur le tableau pour le véhicule concerné.

Tourner la vis (B) pour obtenir un pourcentage de CO de **2** %.

Tourner la vis (A) pour obtenir la vitesse de ralenti correcte.

Répéter ces deux dernières opérations de façon à obtenir un pourcentage de CO et un régime de ralenti correct.

Réglage sans contrôleur de carburation

Cette méthode de réglage est valable pour les pays qui ne sont pas concernés par un règlement d'anti-pollution. Elle peut être utilisée en dépannage pour les autres pays. Ce réglage n'étant pas assez précis, aucun document ne doit être délivré au client.

a) Tourner la vis de volume (A) pour obtenir la vitesse maximum de ralenti indiquée sur le tableau pour le véhicule concerné.

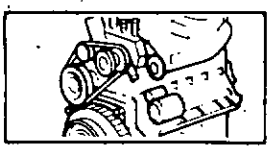
b) Tourner la vis de richesse (B) jusqu'à ce que la vitesse de rotation atteigne le maximum possible.

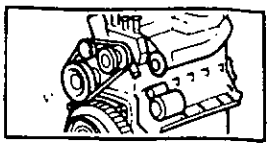
Répéter les opérations (a) et (b) jusqu'à ce que la vitesse de rotation prescrite en (a) soit atteinte à l'aide de la vis de richesse (B).

Visser ensuite la vis de richesse (B) afin d'appauvrir le mélange et obtenir une baisse de la vitesse de rotation de 30 t/mn sans nuire à la régularité du régime.

Le moteur doit se trouver à son régime normal de ralenti. S'il est incorrect le corriger en reprenant les réglages au point de départ (a) en tenant compte pour les régimes de la différence enregistrée au premier réglage.

http://r1223.adelex.fr/

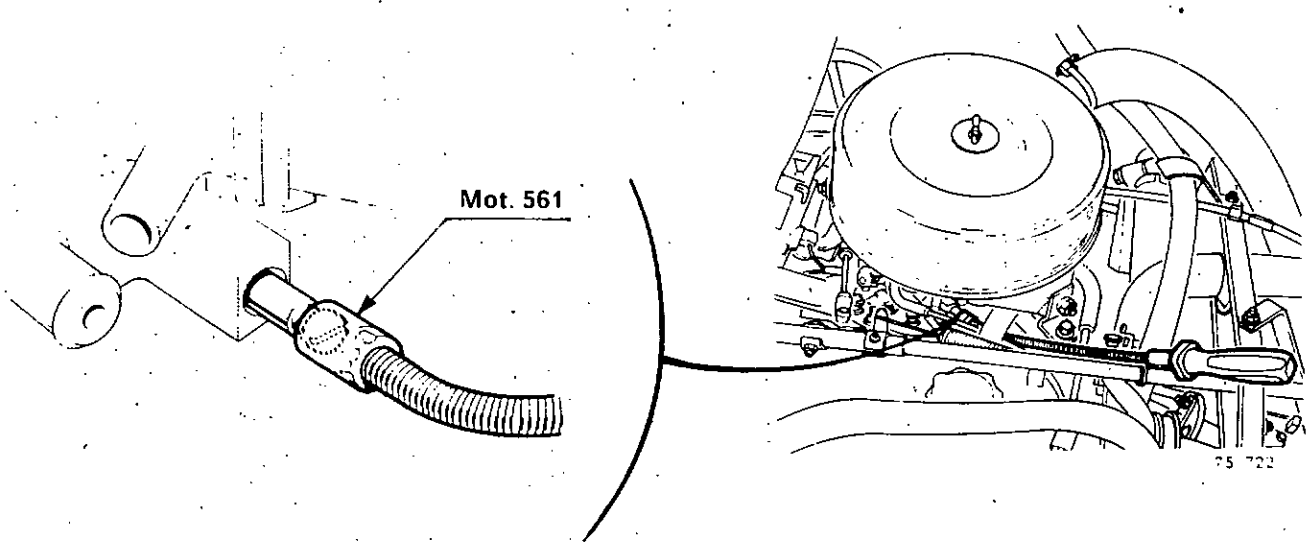




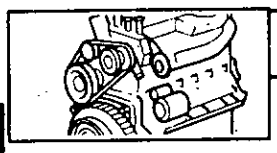
Valeurs de réglage du ralenti

Véhicule	Vitesse de ralenti
R 1220 - R 1221 - R 1222 - R 1225 - R 1240 - R 1242 - R 2381 - R 2382 R 1224 jusqu'au modèle 76 (sauf Canada et Suède)	675 à 725 t/mn
R 1224 depuis le modèle 77 (sauf Canada et Suède)	725 à 775 t/mn
R 1223	1 000 à 1 100 t/mn
R 1244	750 à 800 t/mn
R 1224 Canada - Suède	800 à 900 t/mn

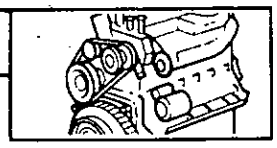
Pour faciliter le réglage du ralenti, utiliser le tournevis flexible **Mot. 561.**



http://r1223.adelex.fr/



RALENTI INDEREGLABLE (PAR LE CLIENT)

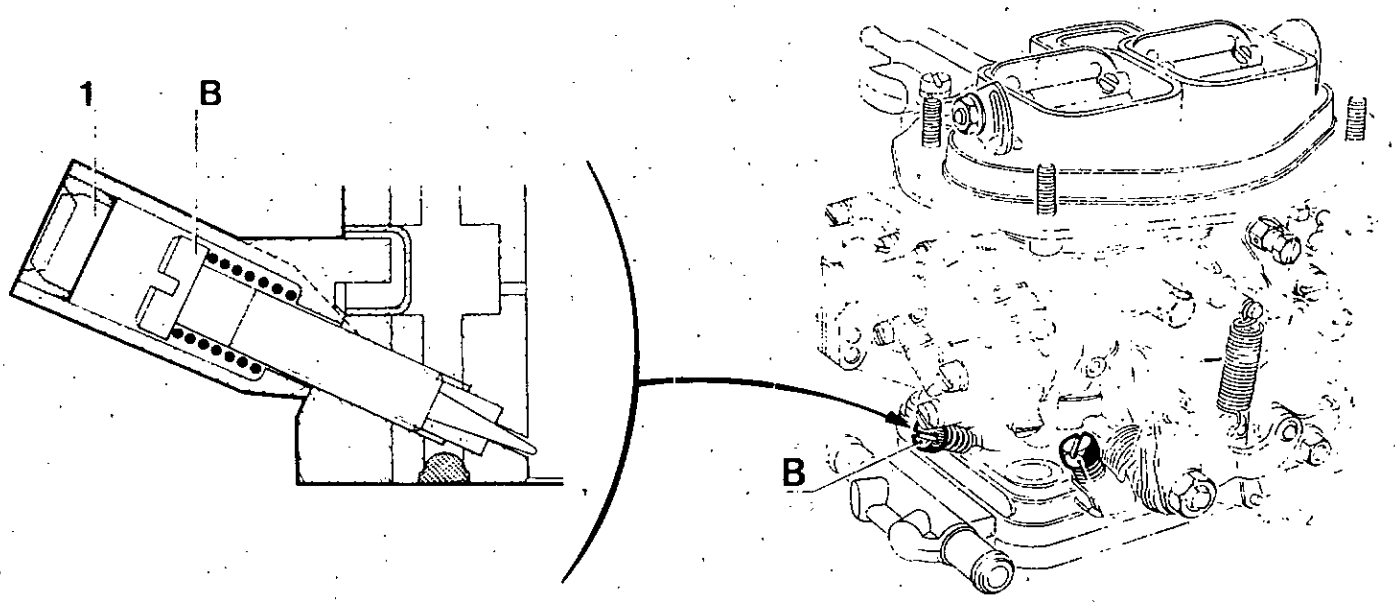


Pour les véhicules de certains pays, immatriculés à partir du 1er octobre 1976 *, il est exigé par la loi, que la richesse du ralenti soit indéréglable par le client.

* Des dates d'application différentes ont pu être retenues pour certains pays.

Description du dispositif d'inviolabilité :

WEBER 32 DIR

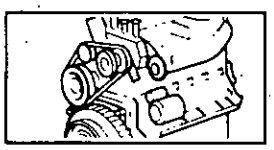


Après réglage du ralenti à la révision, interdire l'accès de la vis de richesse (B) en posant un obturateur blanc (1).

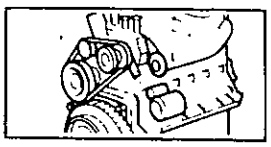
Si au cours de la vie du véhicule, il est nécessaire de régler le ralenti à l'aide de la vis de richesse (B), retirer à l'aide d'une vrille l'obturateur (1), régler le ralenti et reposer un obturateur neuf.

Nota : L'obturateur (1) est posé en usine pour certains pays.

http://r1223.adelex.fr/

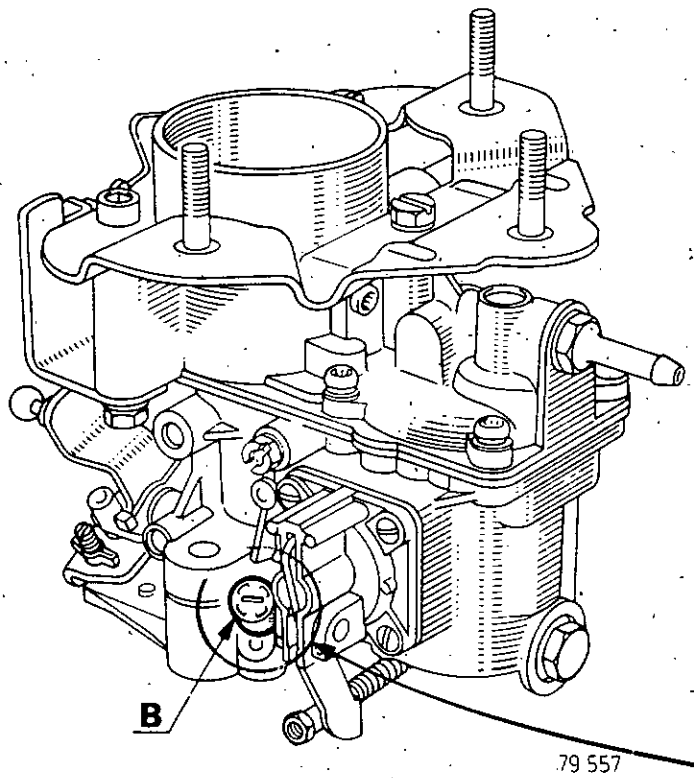


SOLEX

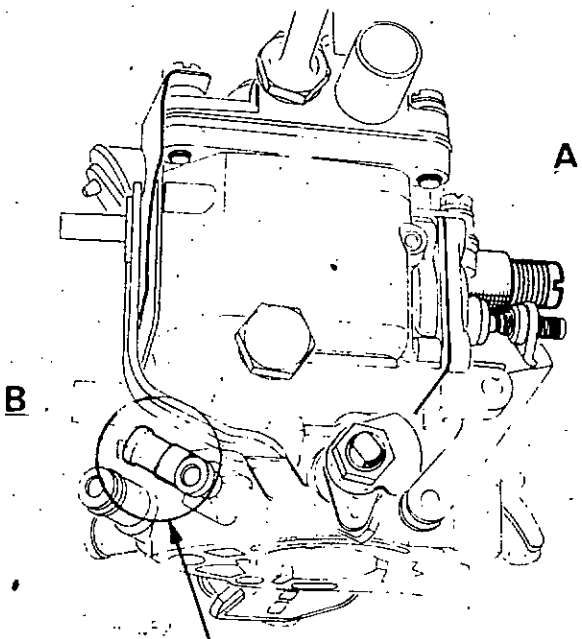


DIS

SEIA



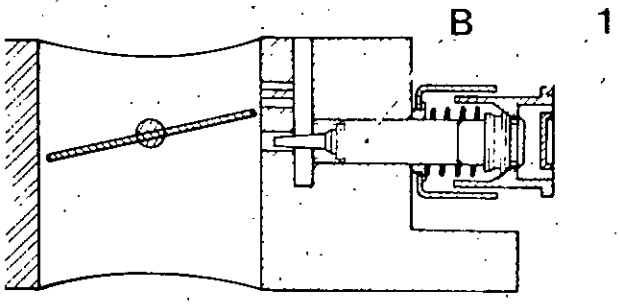
79 557



Le capuchon blanc est posé en usine dans la position (1) sur la vis de richesse (B).

Dans cette position, il est solidaire de la vis de richesse.

Pour tourner la vis (B), utiliser la fente du capuchon.

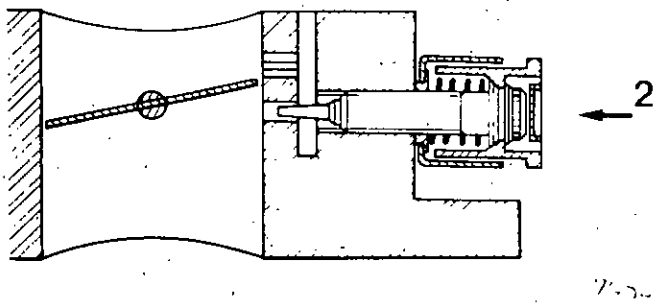


Après réglage du ralenti à la révision, enfoncer le capuchon en position (2).

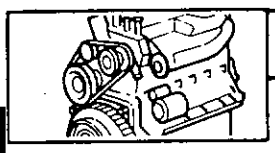
Si au cours de la vie du véhicule, il est nécessaire de régler le ralenti à l'aide de la vis (B), détruire le capuchon et le remplacer par un neuf.

Après réglage le mettre dans la position (2).

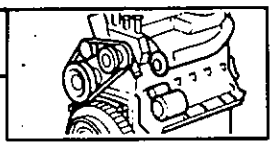
Dans cette position, il tourne librement sur la vis de richesse (B) interdisant son déréglage par le client.



http://r1223.adelex.fr/



CONTROLE DE L'ETANCHEITE DU POINTEAU



TOUS TYPES

Le contrôle peut s'effectuer sur le véhicule à l'aide de la pompe à vide de la station diagnostic.

Débrancher le tuyau d'arrivée d'essence et brancher à sa place le tuyau de dépression de la station.

Faire fonctionner la pompe à vide et réguler la dépression à une valeur d'environ 100 mm de mercure ou 0,1 bar puis, couper la pompe.

La dépression doit rester constante. Si elle baisse rapidement, changer soit le joint de pointeau, soit le pointeau.

http://r1223.adelex.fr/

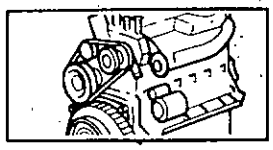
CARBURATEUR SOLEX

REGLAGES

Les carburateurs SOLEX 32 SEIA ont le tube émulseur solidaire de l'ajutage d'automaticité orienté et emmanché à force dans le corps du carburateur.
Par conséquent, il est indémontable.

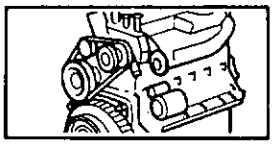
Repères	SOLEX 32 SEIA														SOLEX 32 DIS	
Désignation des réglages	507 585	508	555 591	603	543	561 586 639	561/3	602	675	682 682/1	687	702	727	677	678 678/1
Buse (K)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	24	24
Gicleur principal (Gg)	125	120	125	127,7	122,5	122,5	122,5	122,5	122,5	120	122,5	117,5	122,5	117,5	120
Automaticité (a)	150	170	140	160	150	170	170	135	135	150	135	140	135	140	170
Gicleur de ralenti (g)	40	40	40	43	40	40	44	43	43	44	43	44	42	40	37 ± 3
Pointeau	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ouverture positive du papillon des gaz (mm)															
Froid moyen	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,70	0,70	0,65	—	—	—	—	—	—	—
Grand froid	—	—	—	0,75	—	—	0,80	0,75	0,80	0,90	0,75	0,90	0,65	0,90	0,95
Niveau d'essence cote sous face joint (mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,4 ± 1	12,4 ± 1	—	36,5 ± 1	36,5 ± 1
Emulseur	N 5	N 4	N 4	N 5	N 3	NM	NM	NS	N 5	X 6	NS	X 6	NS	—	—
Econostat	—	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	60	80
Injecteur de pompe de reprise (i)	40	40	40	40	45	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50
Angle de papillon (mm)	3,48	3,59	3,59	3,48	3,80	3,48	3,80	3,48	3,59	3,80	3,48	3,80	3,48	—	—
Course clapet de dégazage (mm)	3 à 4	3 à 4	3 à 4	3 à 4	2 à 3	2 à 3	2 à 3	3 à 4	3 à 4	3 à 4	3 à 4	3 à 4	3 à 4	—	—
Course pompe de reprise (mm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7
Orientation du tube émulseur															

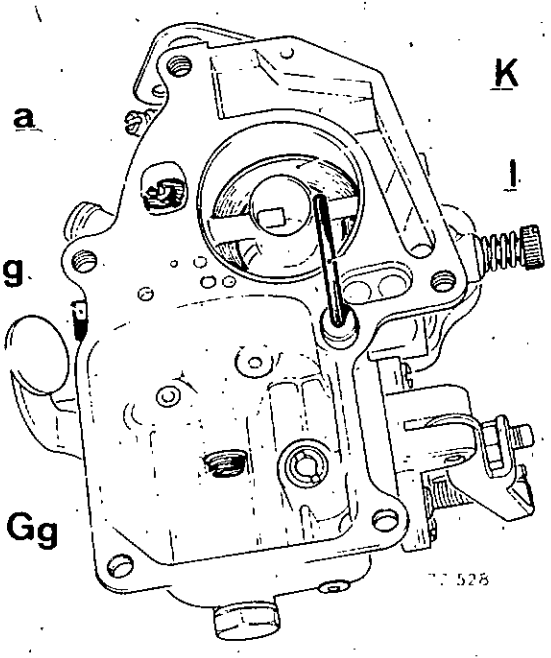
http://r1223.adelex.fr/

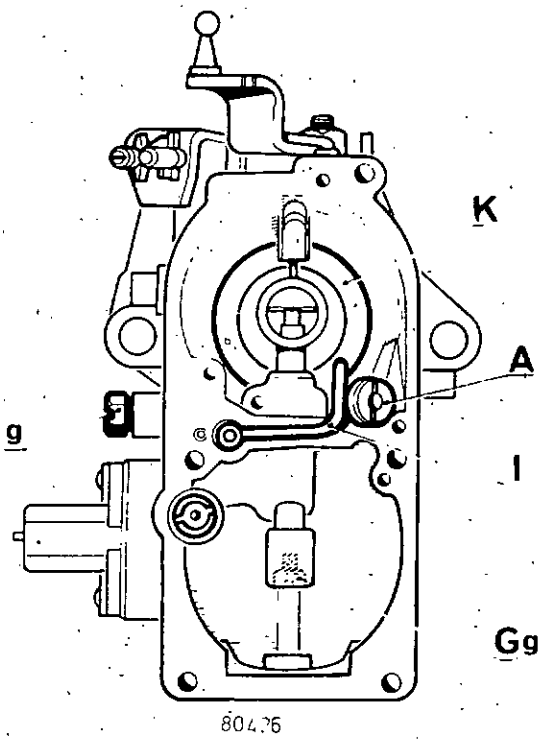


32 SEIA

32 DIS



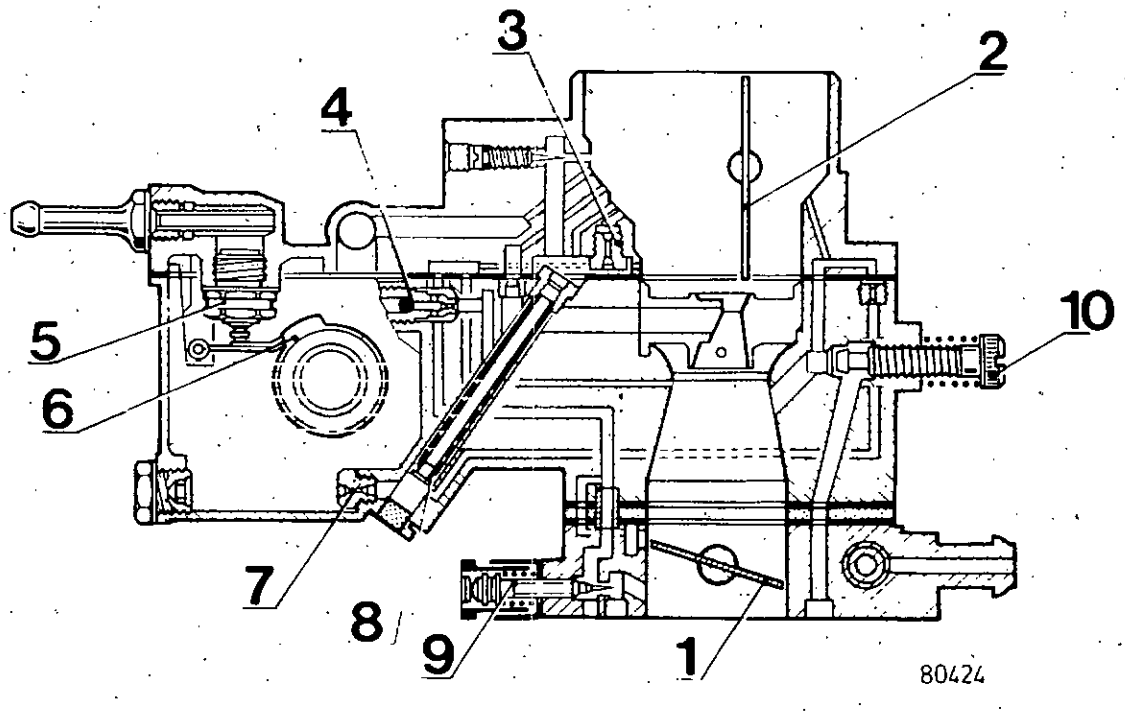




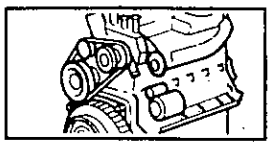
COUPES

32 SEIA

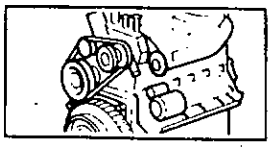
1. Papillon des gaz
2. Volet de départ
3. Automaticité
4. Gicleur de ralenti
5. Pointeau
6. Flotteur
7. Gicleur principal
8. Tube émulseur
9. Vis d'essence
10. Vis d'air



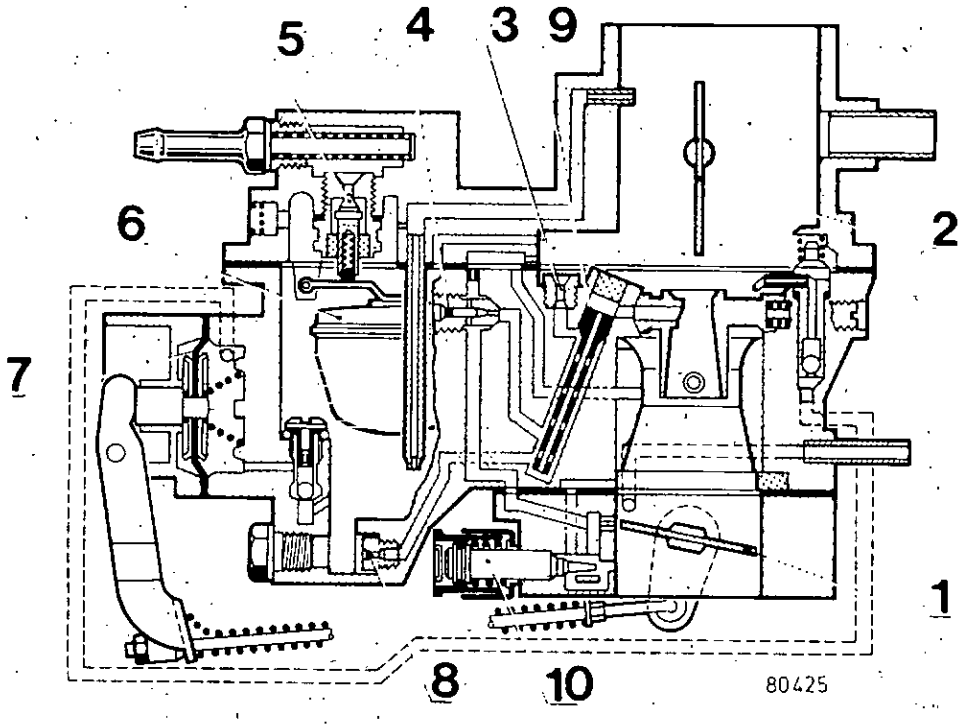
http://r1223.adelex.fr/



32 DIS



1. Papillon des gaz
2. Volet de départ
3. Automaticité
4. Gicleur de ralenti
5. Pointeau
6. Flotteur
7. Pompe de reprise
8. Gicleur principal
9. Tube émulseur
10. Vis d'essence



DESCRIPTION REGLAGES

NIVEAU FLOTTEUR

SOLEX 32 SEIA

Réglage valable pour pointeau à bille uniquement.

Tenir le déssus de cuve en position horizontale.

Vérifier le niveau du flotteur entre le plan de joint de dessus de cuve et l'intérieur du flotteur **sans le joint** (cote prise sur le diamètre 22 du flotteur).

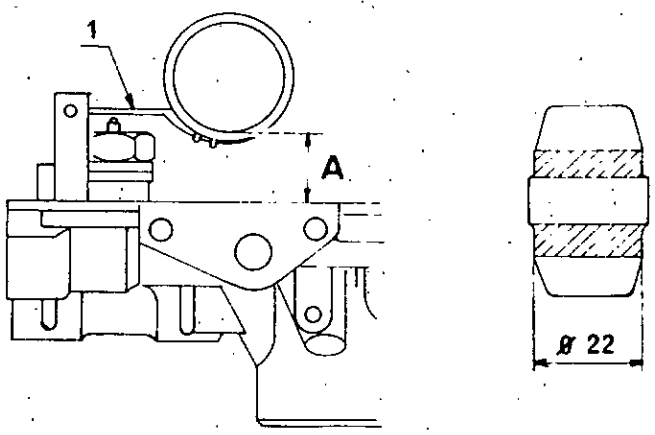
Cote A = **12,4 mm.**

Obtenir le réglage par déformation de la bascule laitón (1).

Après réglage, s'assurer :

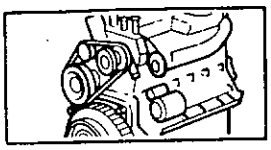
a) du libre fonctionnement de la bascule sur son axe

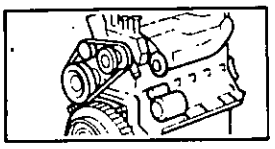
b) que le flotteur ne touche pas au tube plongeur économat.



77 286

http://r1223.adelex.fr/





SOLEX 32 DIS

Tenir le dessus de cuve en position horizontale.

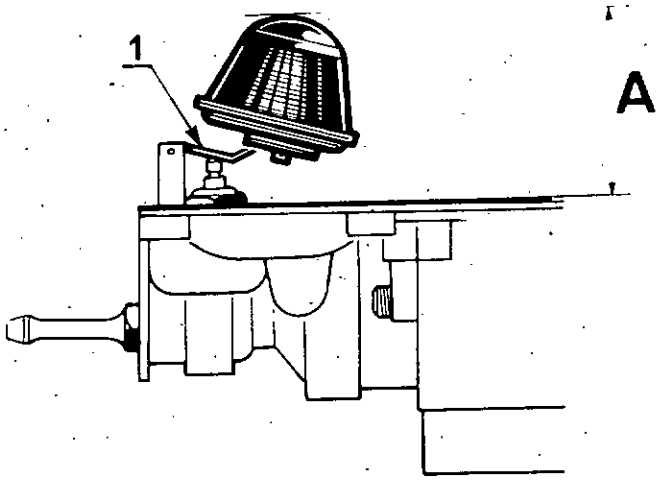
Vérifier le niveau de cuve entre le plan de joint de dessus de cuve et la partie extérieure du flotteur.

NOTA : Faire la mesure avec le joint monté et la bille enfoncée.

- Cote (A) : 36,5 ± 1 mm.

Obtenir le réglage par déformation de la bascule en laiton (1).

Après réglage, s'assurer du libre fonctionnement de la bascule sur son axe.



ANGLE DU PAPILLON DES GAZ

SOLEX 32 SEIA

Utiliser les outils **Mot. 522 - Mot. 522-01.**

Le centrage du **Mot. 522** sur la bride du carburateur s'effectue avec la rondelle (Z) de diamètre 32 mm. les axes de fixation décentrés sont nécessaires pour respecter l'angle des points de mesure.

(90° par rapport à l'axe du papillon des gaz).

Placer les axes décentrés sur le carburateur et les orienter convenablement.

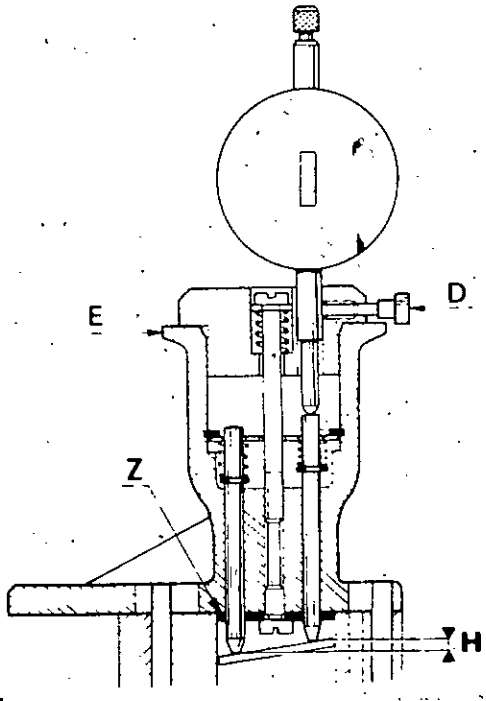
Fixer le support de comparateur en vérifiant que la rondelle (Z) est bien engagée dans le carburateur.

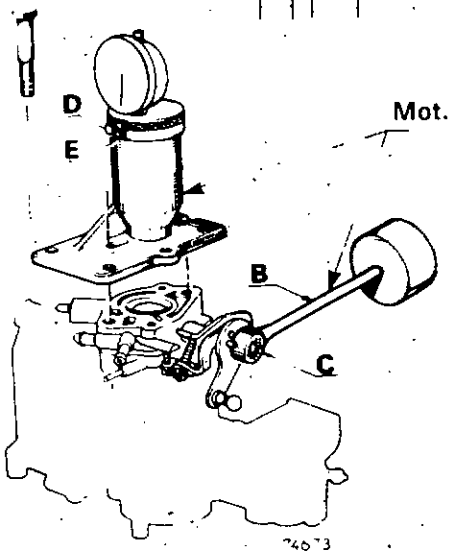
Amener le comparateur côté point bas du papillon [la vis (D) de serrage du côté de l'ergot (E)].

Regler le comparateur.

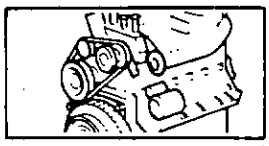
Faire effectuer une rotation de 180° à la pièce moletée, en soulevant le palpeur du comparateur pour l'amener côté point haut du pavillon. (Vis D du côté opposé à l'ergot E, comme représenté ci-dessus).

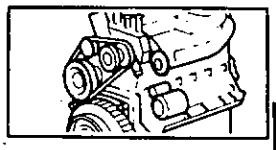
Lire la cote (H) entre le côté point bas et le côté point haut du papillon.





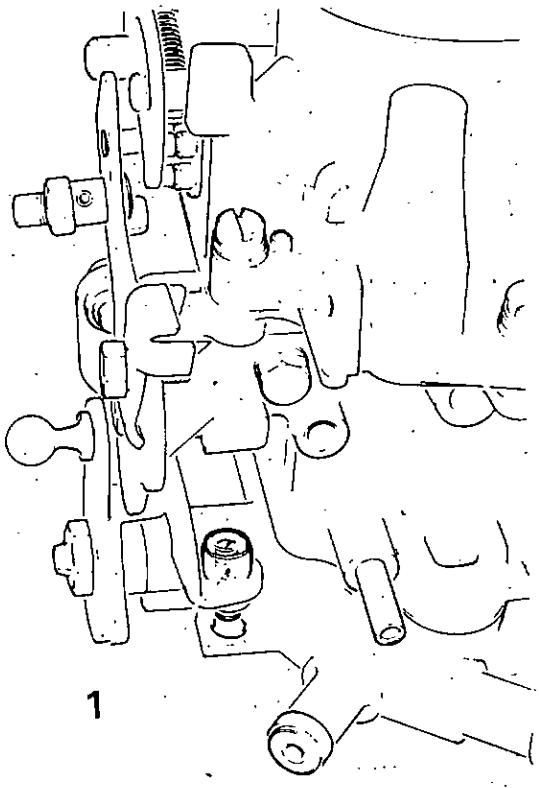
http://r1223.adelex.fr/





Si elle n'est pas correcte effectuer une correction egale à la moitie de la difference entre la cote relevée et la valeur de reglage en agissant sur la vis (1).

Refaire un contrôle complet pour s'assurer de la valeur de réglage



OUVERTURE POSITIVE DU PAPILLON DES GAZ

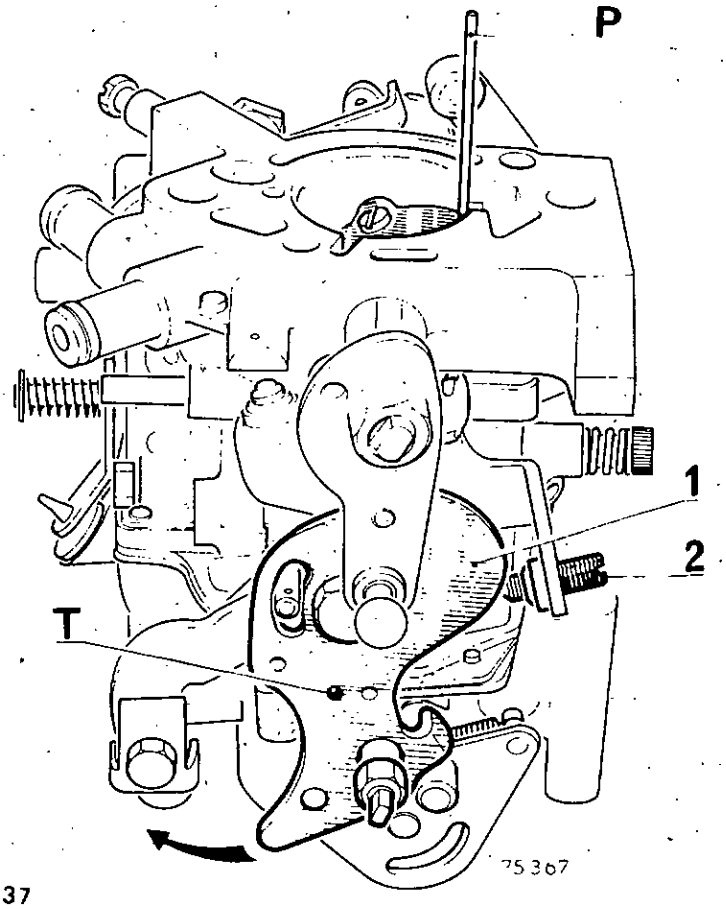
Elle se mesure à l'aide d'une pige (P) entre le papillon des gaz et l'alésage du corps du carburateur.

SOLEX 32 SEIA

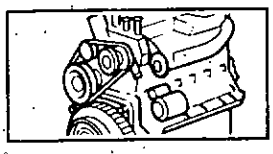
Mettre le volet de départ en position froid moyen ou grand froid suivant le repère du carburateur, en poussant le levier (1) dans le sens de la flèche et mesurer l'ouverture positive avec les piges **M.S. 532** ou **M.S. 787**.

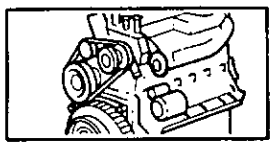
NOTA :

- Position froid moyen, mettre le trou (T) en face de la bille.
- Position grand froid, fermer complètement le volet de départ.
- Si l'ouverture positive est incorrecte, agir sur la vis (2) après avoir enlevé son capuchon.



http://r1223.adelex.fr/



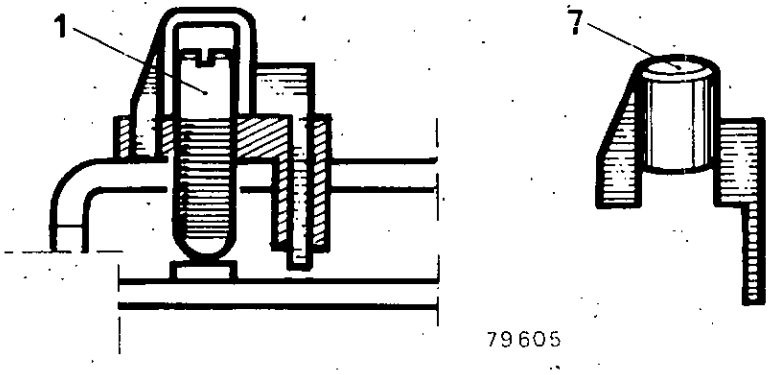


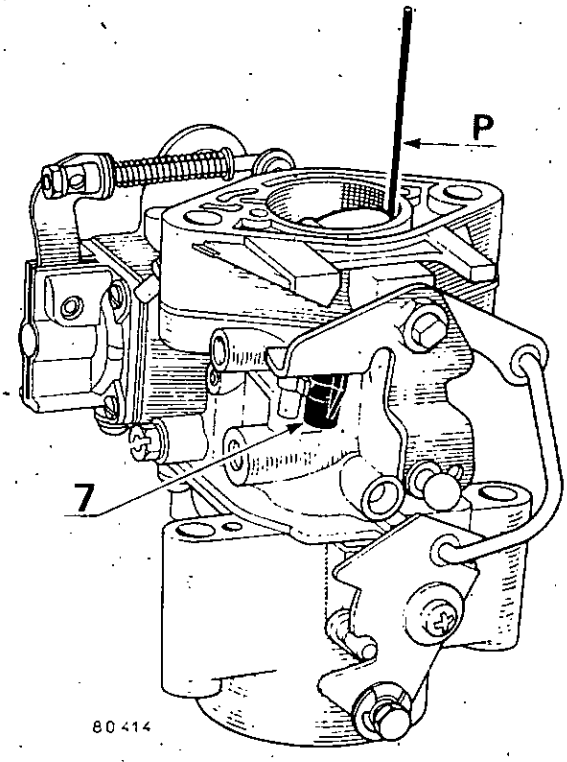
SOLEX 32 DIS

Fermer complètement le volet de départ pour mesurer l'ouverture positive.

Si l'ouverture est incorrecte, retirer le capuchon (7) et agir sur la vis (1).

L'ouverture étant réglée, reposer un capuchon (7) blanc.





NOTA :

Un capuchon (7) noir est monté d'origine

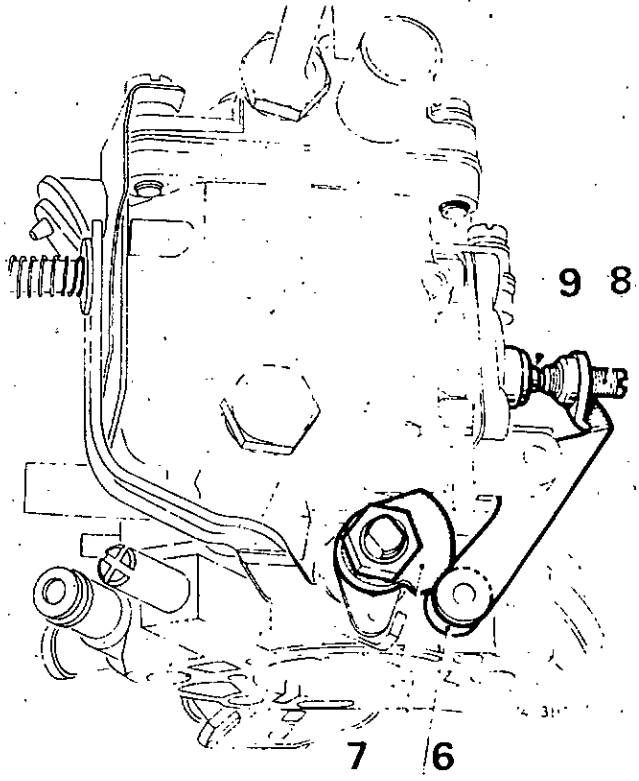
FIN DE COURSE DE POMPE DE REPRISE

SOLEX 32 SEIA

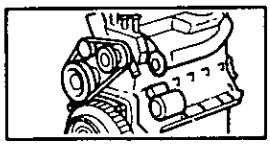
La fin de course de pompe est déterminée par la came de commande.

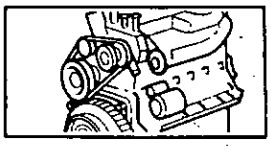
Pour effectuer le réglage :

- mettre le papillon des gaz en position ralenti
- amener le galet (6) en contact avec la came (7)
- visser la vis de réglage (8) pour l'amener en contact avec le poussoir (9), puis continuer à visser de 1/2 à 1 tour.



http://r1223.adelex.fr/





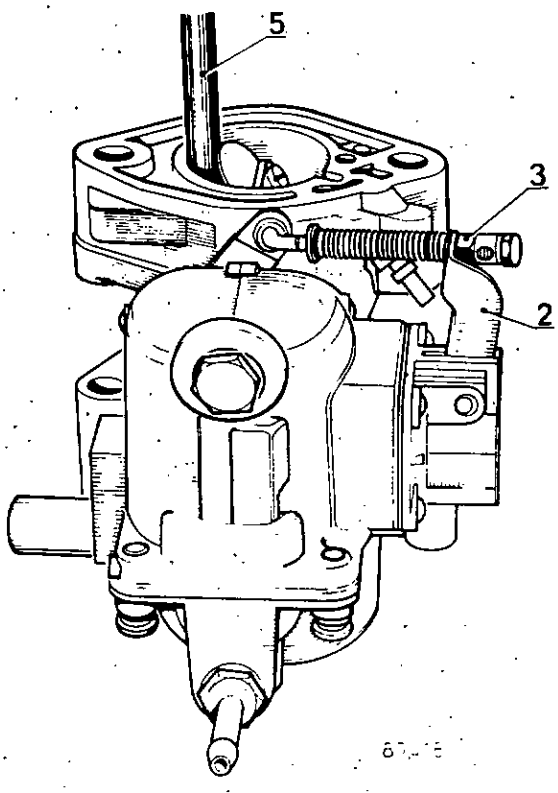
SOLEX 32 DIS

La pompe de reprise est en fin de course pour une ouverture de papillon de 7 mm.

Placer une pige (5) de 7 mm. entre le papillon et l'alésage du corps du carburateur.

Vérifier que le levier de pompe (2) est en position fin de course.

Amener l'écrou de réglage (3) en contact avec le levier, puis l'immobiliser.

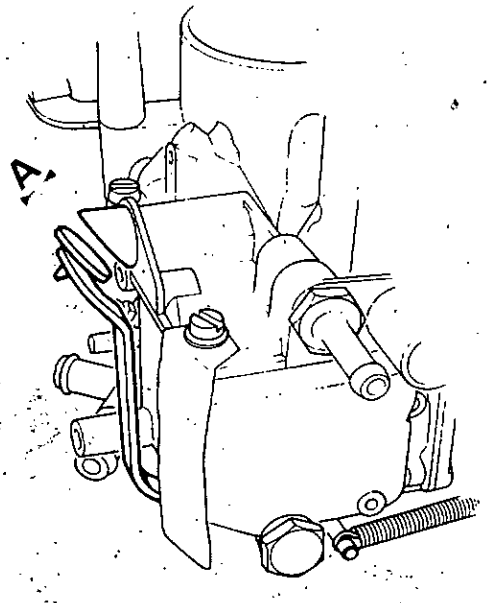


Position du clapet de dégazage

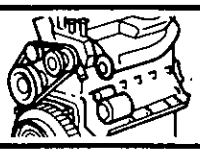
SOLEX 32 SEIA

En position ralenti contrôler la cote (A) entre le dessus de cuve et le clapet de dégazage.

Si elle n'est pas correcte, déformer légèrement la patte support de clapet.

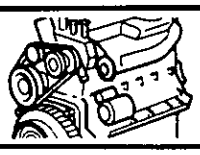


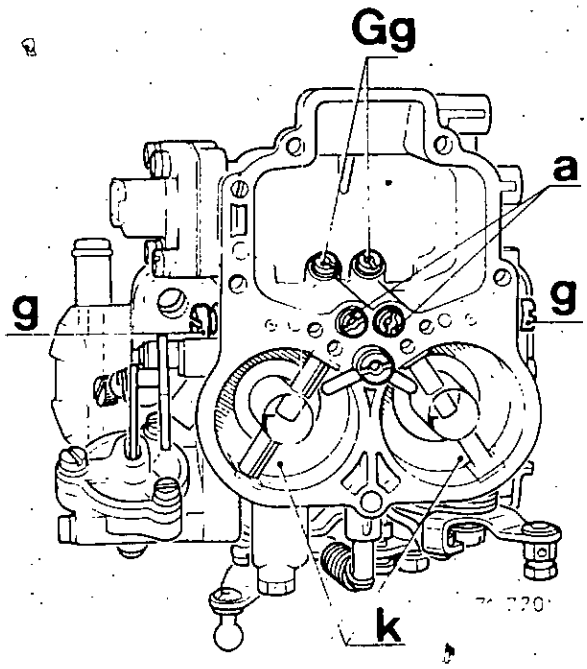
http://r1223.adelex.fr/



CARBURATEUR WEBER

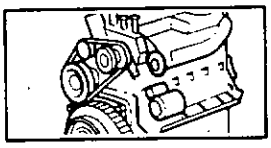
REGLAGES

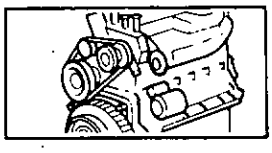


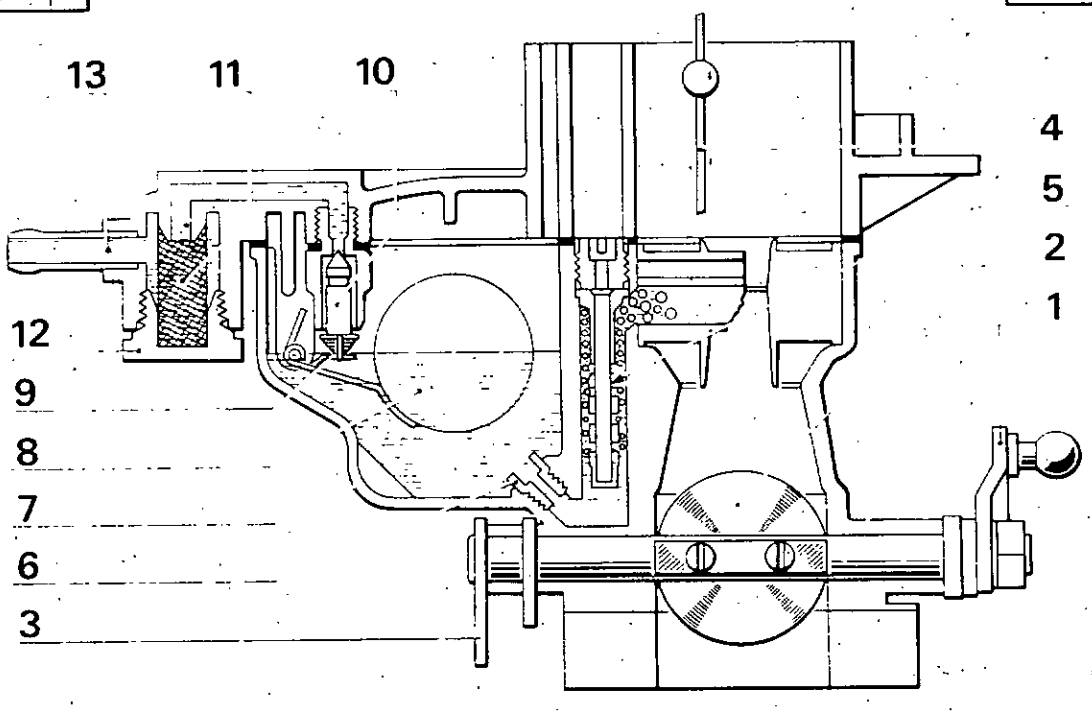


Désignation des réglages	32 DIR 11 T 32 DIR 11	32 DIR 47	32 DIR 54	32 DIR 58 32 DIR 58 T	32 DIR 62
Repère	1000-1001	6100		8500	9700
Buse (K)	23 24	23 24	23 24	24 26	23 24
Gicleur principal (Gg)	125 145	125 145	125 145	145 160	125 150
Automaticité (a)	180 150	185 185	190 185	190 160	185 185
Gicleur de ralenti (g)	52 60	50 60	50 60	60 80	50 60
Centreur de mélange (C)	3 4,5	3,5 4,5	3,5 4,5	3,5 4,5	3,5 4,5
Enrichisseur	—	55	55	—	55
Pointeau	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Ouverture positive du papillon des gaz (mm)	1,00	1,00	1,00	1,35	1,00
Niveau d'essence coté sous face joint (mm)	7	7	7	7	7
Course du flotteur	8	8	8	8	8
Emulseur	F53 F6	F53 F6	F53 F6	F56 F6	F53 F6
Injecteur de pompe de reprise	50	50	50	60	50
Course de pompe de reprise	à came	à came	à came	à came	à came
Entrebâillement mécanique (mm)	5	5	6,5	8	5
Entrebâillement pneumatique (mm)	8	6	6,5	8	6

http://r1223.adelex.fr/







1. Levier du papillon
2. Papillon des gaz
3. Came de commande de pompe de reprise
4. Volet de départ
5. Tube émulseur
6. Gicleur principal
7. Cuve
8. Flotteur
9. Languette du flotteur
10. Pointeau
11. Filtre
12. Bouchon de filtre
13. Arrivée d'essence

DESCRIPTION REGLAGE

NIVEAU DU FLOTTEUR

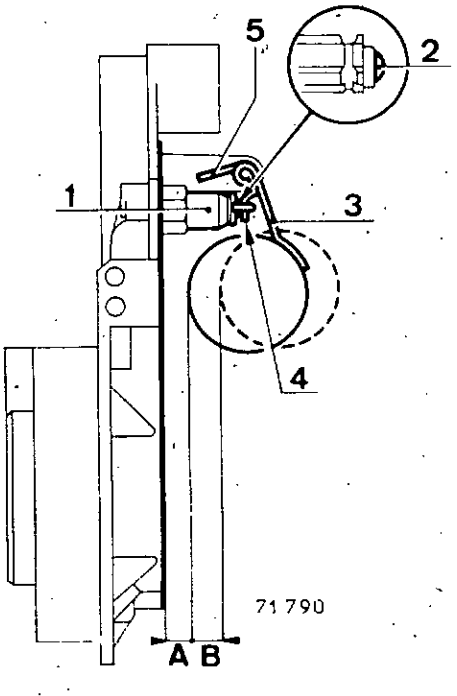
Tenir le dessus de cuve vertical de façon que le poids du flotteur ferme le pointeau (1), tout en ne faisant pas rentrer la bille (2) à l'intérieur de ce dernier.

Vérifier la cote (A) entre le joint de cuve et le flotteur.

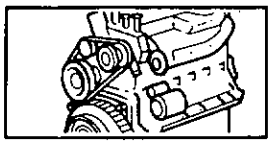
Pour le réglage, agir sur la languette (3), en s'assurant que la languette (4) soit perpendiculaire à l'axe du pointeau.

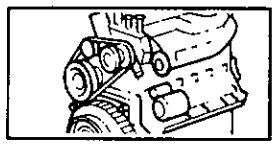
Vérifier ensuite la cote (B) représentant la course du flotteur.

Pour effectuer le réglage, agir sur la languette (5).

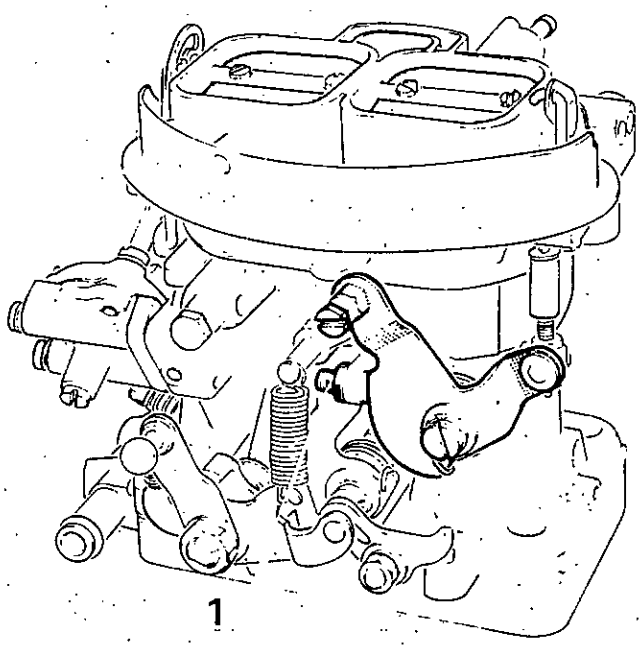


http://r1223.adelex.fr/





OUVERTURE POSITIVE DU PAPILLON DES GAZ



Fermer le volet de départ.

Mesurer l'ouverture.

Utiliser les piges **M.S. 532** ou **M.S. 787.**

Pour effectuer le réglage, desserrer le contre-écrou et agir sur la vis (1).

ENTREBAILLEMENT DU VOLET DE DEPART

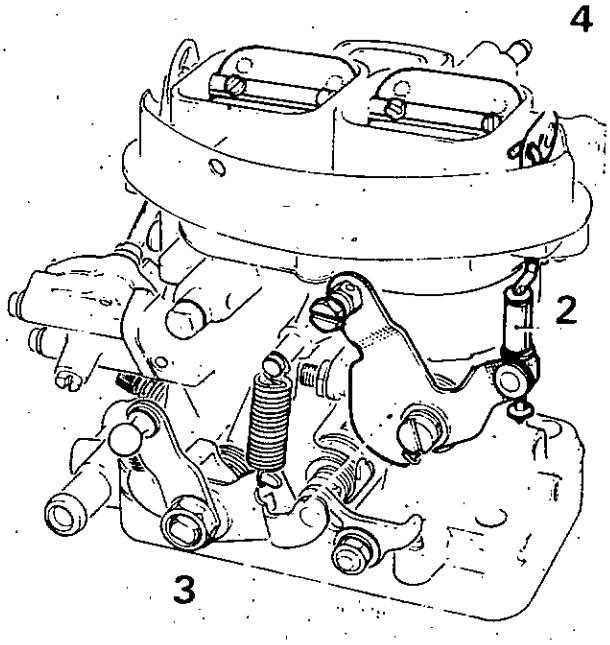
Deux réglages sont à effectuer.

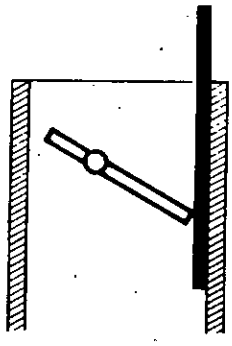
Entrebâillement mécanique

Fermer le volet de départ, puis amener le tube (2) en butée sur la came (3) en poussant sur le volet de départ.

Mesurer l'entrebâillement.

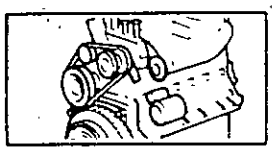
Le réglage s'effectue en déformant la tige (4).

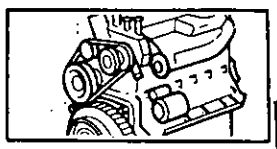




79856

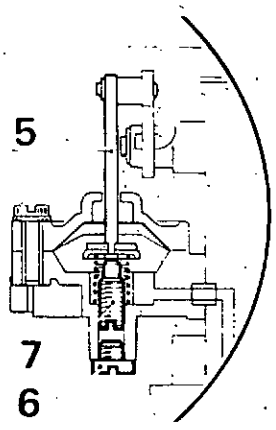
http://r1223.adelex.fr/

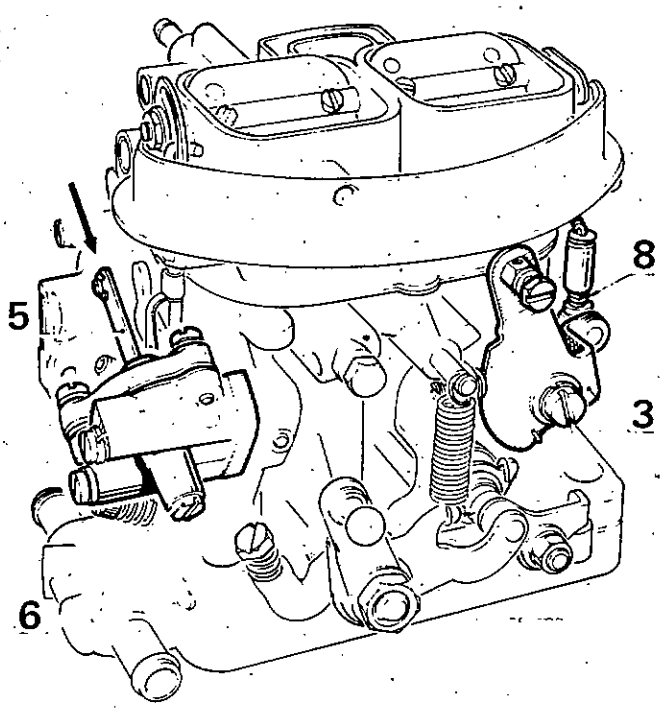




Entrebâillement pneumatique

Pousser sur la tige (5) pour la mettre en butée, puis fermer le volet de départ avec la came (3) jusqu'à comprimer légèrement le ressort (8).





Mesurer l'entrebâillement.

Pour effectuer le réglage, enlever la vis (6) et agir sur la vis (7) placée à l'intérieur.

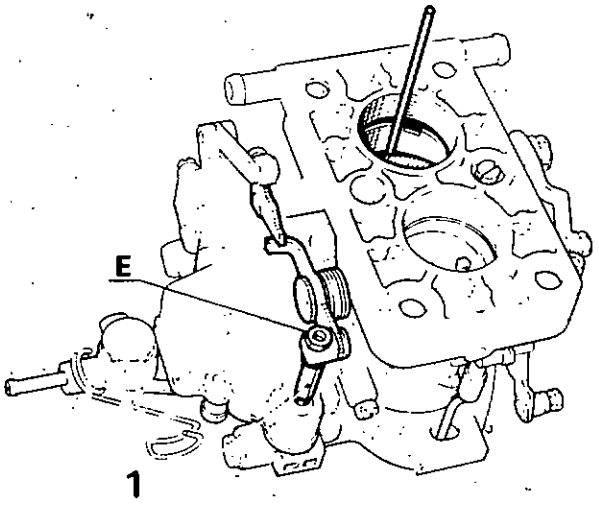
SOUPAPE DE DEGAZAGE

Certains carburateurs sont équipés d'une soupape de dégazage qui met la cuve à l'air libre en position de ralenti.

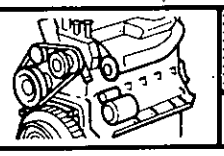
Réglage :

Le volet de départ ouvert, appuyer sur la tige de la commande de soupape de dégazage (1) et mesurer l'ouverture du papillon des gaz : **0,35 à 0,65 mm.**

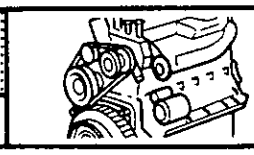
Régler, si nécessaire, par les écrous (E).



http://r1223.adelex.fr/



REASPIRATION DES VAPEURS D'HUILE

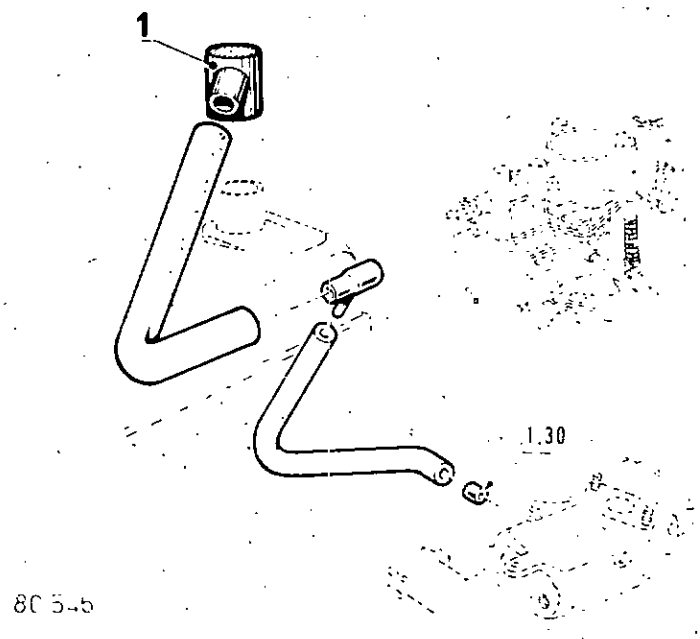


Ces véhicules sont équipés d'un double circuit de réaspiration :

- d'une part, réaspiration par le carburateur
- d'autre part, réaspiration par le collecteur d'admission.

Prendre soin de mettre un nouvel ajutage lors d'un remplacement de tuyau. L'absence de ce dernier entraîne un appauvrissement notable du mélange, donc des irrégularités de fonctionnement, principalement au régime de ralenti.

R 1220 - R 1221 jusqu'au modèle 77



NOTA : Sur ces véhicules, le raccord plastique (1) vient dans certains cas, obstruer le tube de sortie de réaspiration du cache-culbuteur (voir fig. 1) et provoque une fuite d'huile au niveau du cache-culbuteur.

Fig. 1
Montage non conforme

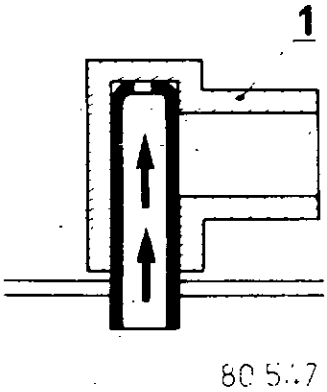
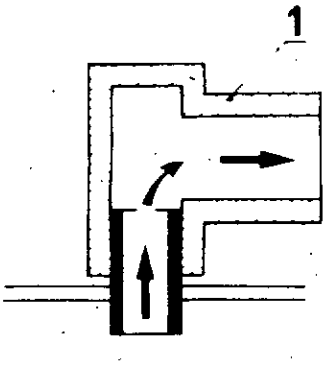
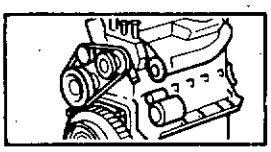


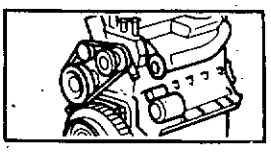
Fig. 2
Montage conforme



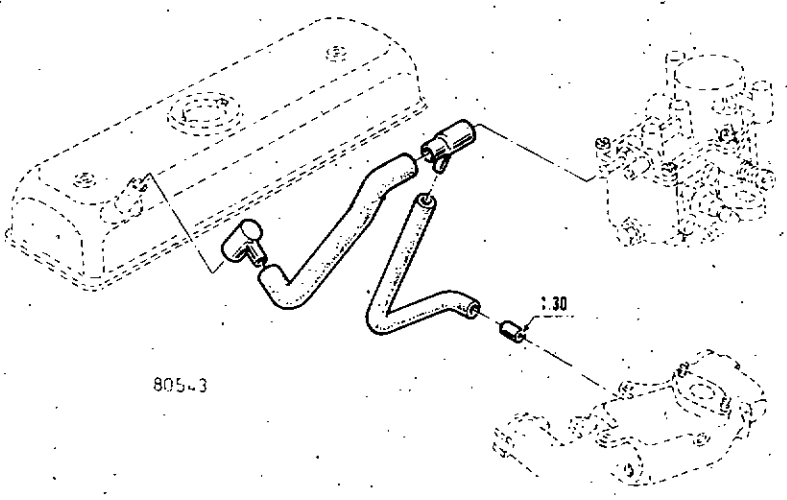
Si la fuite d'huile est consécutive à un cache-culbuteurs non conforme, déposer le cache-culbuteurs incriminé et scier le tube de sortie de réaspiration des vapeurs d'huile (figure 2).

http://r1223.adelex.fr/

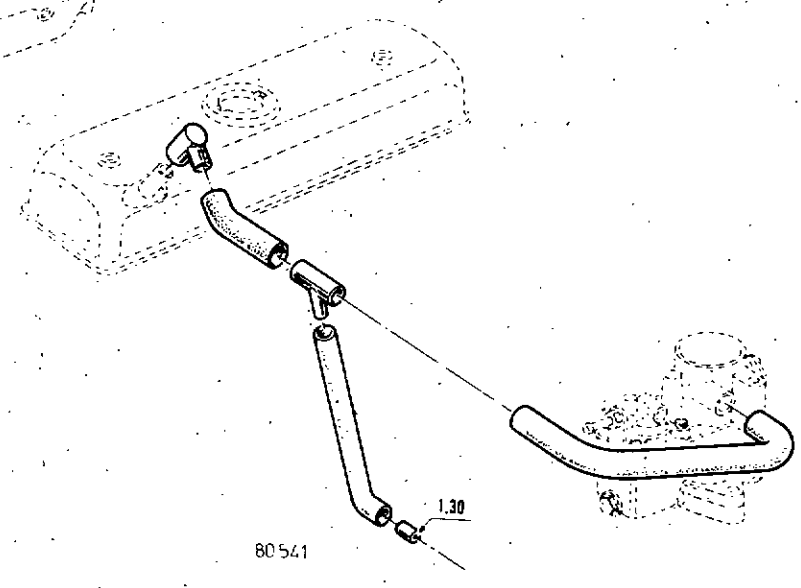




R 1220 depuis le modèle 77

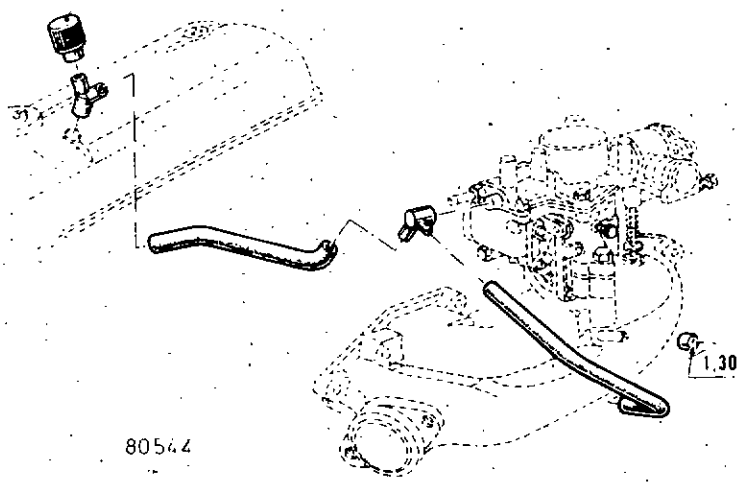


R 1221 depuis le modèle 77
R 2381



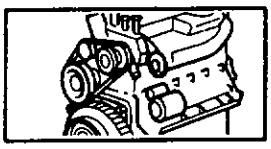
R 1222 } **jusqu'au modèle 77**
R 2382 }
R 1225
R 1240
R 1242

F

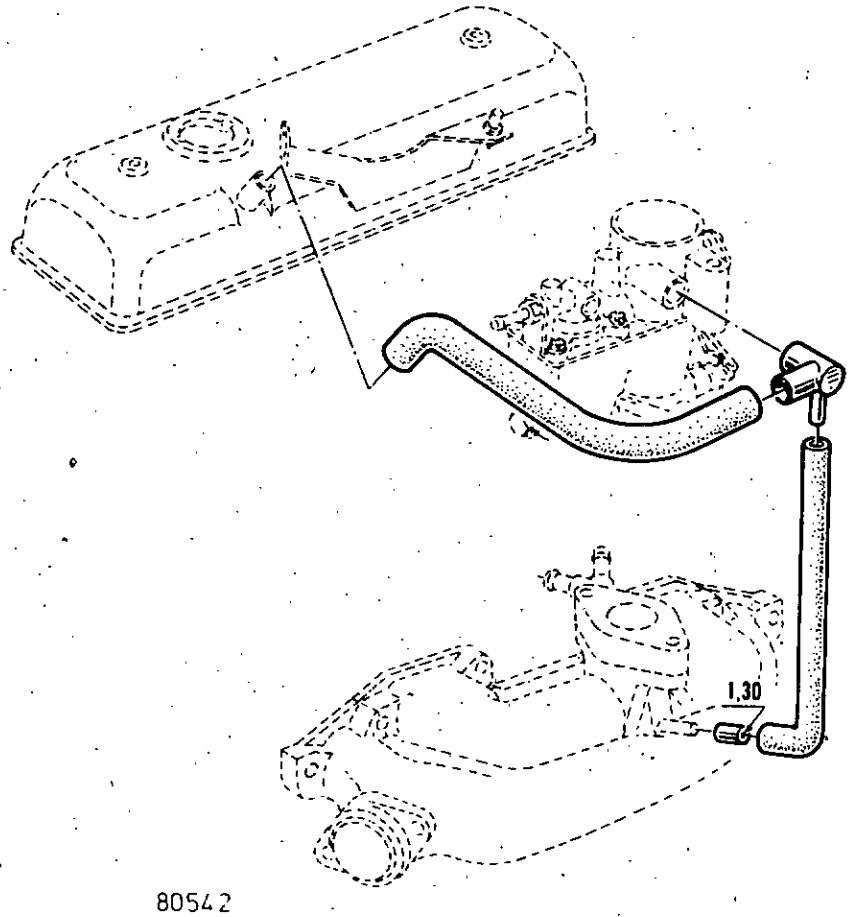


Le filtre (F) a été monté sur les véhicules R 1222 jusqu'au n° 23 541.

http://r1223.adelex.fr/

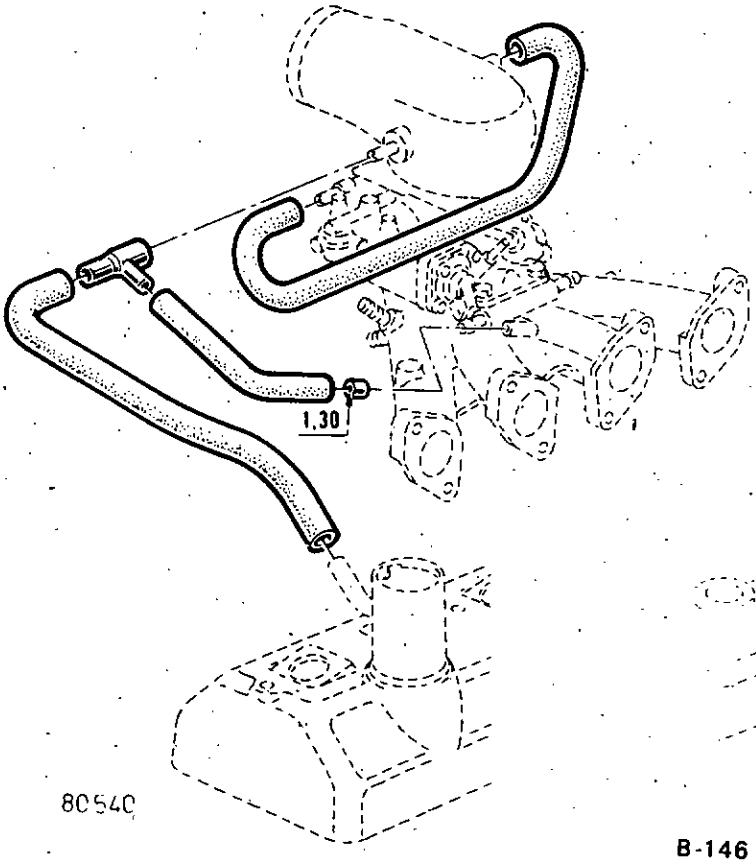


R 1222
R 2382 } **à partir du modèle 77**
R 1240
R 1242



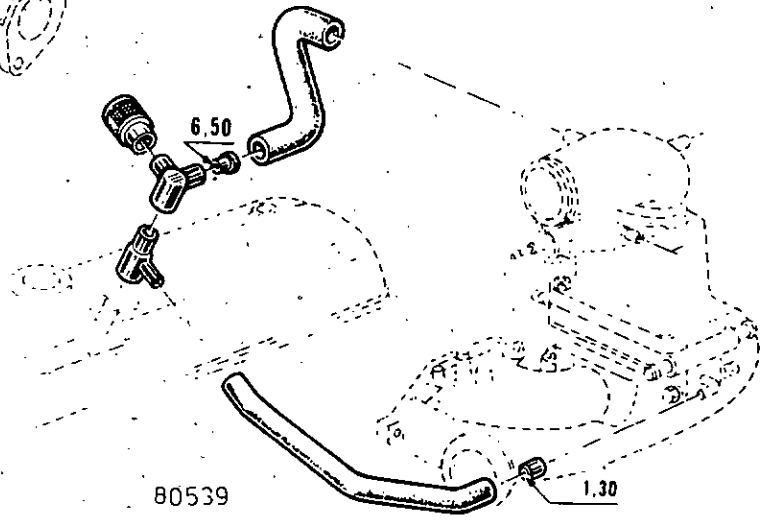
80542

R 1223



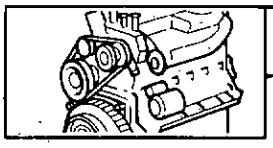
80540

R 1224 - R 1244

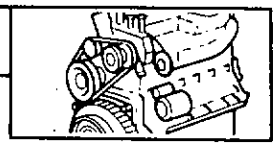


80539

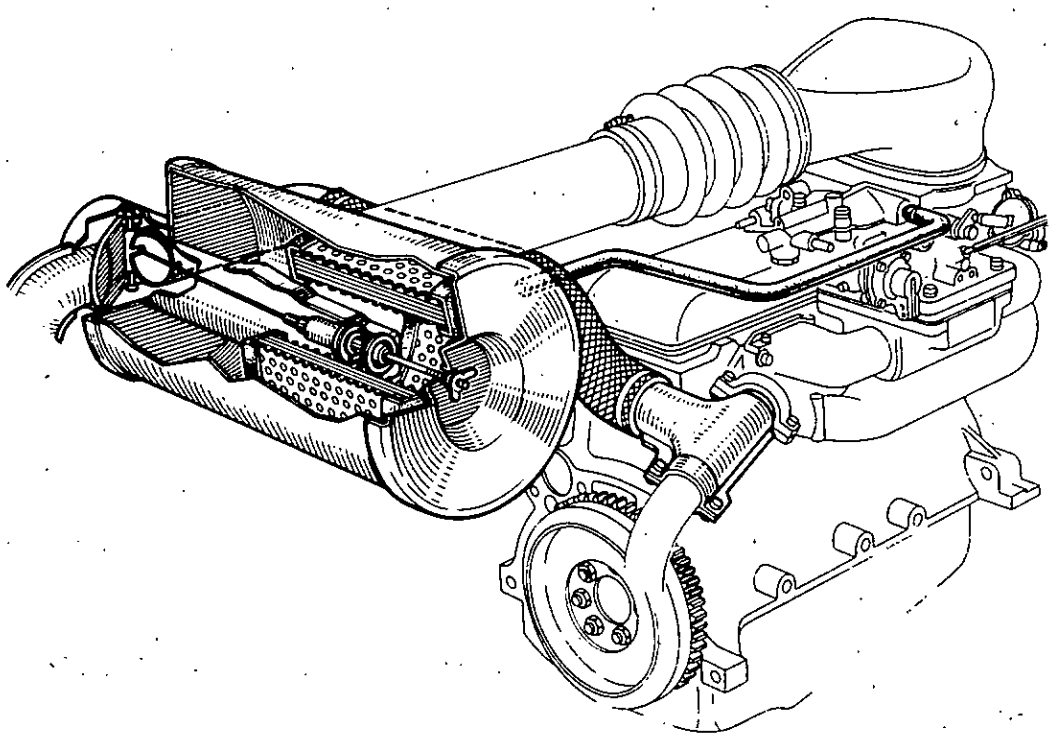
http://r1223.adelex.fr/



DISPOSITIF DE RECHAUFFAGE DE L'AIR D'ADMISSION



R. 1224



Il a pour but d'éviter le givrage du carburateur par admission d'air préchauffé pris autour de la sortie du collecteur d'échappement quand l'air ambiant est trop froid.

Ce dispositif comprend un filtre à air à double entrée comportant un volet de répartition pour dosage de l'air chaud et de l'air froid.

Le volet de répartition est commandé par un élément thermostatique à cire dilatable, fixé sur le corps du filtre à air, dans le courant d'air du mélange.

Lorsque la température de l'air d'admission est inférieure à 18 - 20 C, l'élément thermostatique est contracté et le volet doit fermer l'arrivée d'air froid.

A 34 - 36 C, l'élément thermostatique doit être suffisamment dilaté pour que le volet ferme l'arrivée d'air chaud.

Contrôle

Déposer le filtre à air.

Retirer l'élément filtrant.

Plonger le corps du filtre à air dans l'eau sur la hauteur de l'élément filtrant.

Après 5 minutes d'immersion :

- avec de l'eau à 18 C, le papillon doit fermer l'arrivée d'air froid
- avec de l'eau à 36 C, le papillon doit fermer l'arrivée d'air chaud.

http://r1223.adelex.fr/

Ces véhicules comportent les particularités suivantes :

- un ouvreur de papillon qui maintient une légère ouverture du papillon des gaz quand la dépression dans le collecteur d'admission atteint 700 mm Hg de façon à réduire les émissions d'hydrocarbure pendant la décélération
- un dash pot qui retarde le retour du papillon des gaz sur la butée de ralenti
- un étouffoir de ralenti
- un système de réaspiration des vapeurs d'essence
- un dispositif de réchauffage de l'air d'admission.

OUVREUR DE PAPILLON

Il se compose

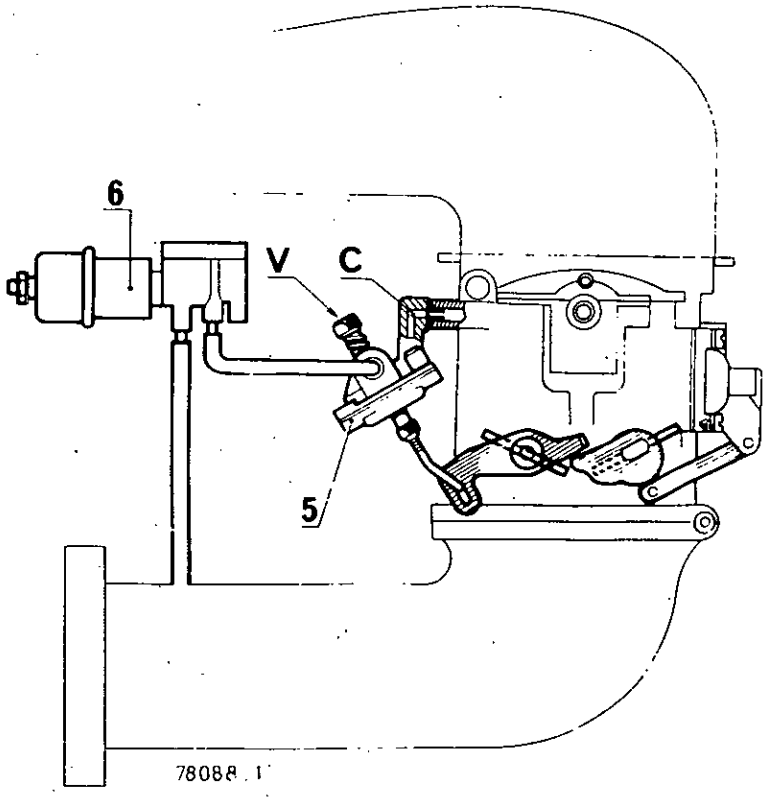
- d'un boîtier à dépression (5)
- d'une vanne pneumatique (6).

1er montage, jusqu'au modèle 1976 (avec carburateur 32 DIR 54 repère 8100) le montage comporte une fuite de retour de l'ouvreur de papillon passant par le carburateur.

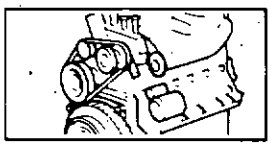
Fonctionnement

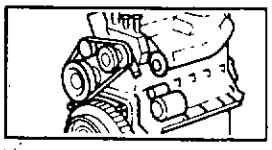
Lors d'une décélération quand la dépression dans le collecteur d'admission atteint 700 mm/Hg, la capsule (6) ouvre le circuit vers le boîtier (5). Celui-ci ouvre le papillon des gaz pour une vitesse de 1 500 t/mn.

Un ajutage (C) calibre la fuite pour le retour au ralenti normal.



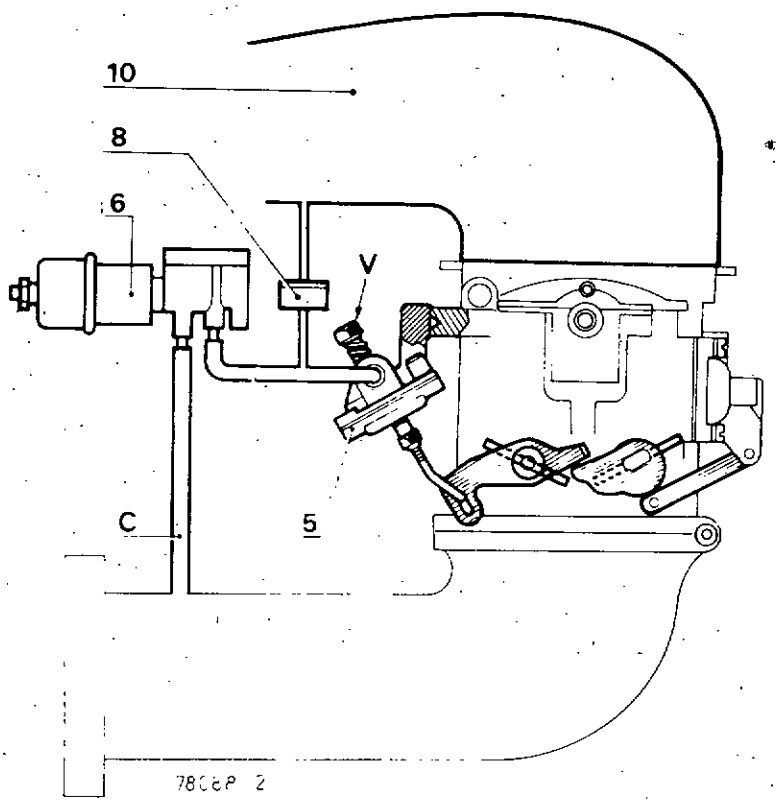
http://r1223.adelex.fr/





2° montage, depuis le modèle 1977 (avec carburateur 32 DIR 54 repère 8101).

Ce montage comporte une fuite de retour de l'ouvreur de papillon passant par une valve de retardement (8) en remplacement du canal de fuite (C).



Fonctionnement

Lors d'une décélération, quand la dépression dans le collecteur d'admission atteint 700 mm Hg, la capsule pneumatique (6) ouvre le circuit vers l'ouvreur de papillon (5).

Celui-ci maintient le papillon des gaz à une vitesse de 1 500 t/mn.

Une valve de retardement (8), maintient pendant quelques secondes la dépression de façon à revenir au ralenti normal.

La valve de retardement est repérée par une couleur marron sur un des côtés de raccordement. Le côté marron est à orienter côté goulotte d'entrée d'air.

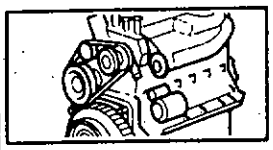
Légende

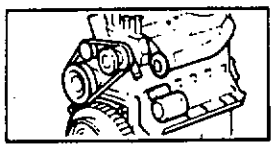
5. Ouvreur de papillon.
6. Capsule pneumatique { tarée à 530 : 15 mm/Hg pour le 1er montage / tarée à 560 : 15 mm/Hg pour le 2e montage
8. Valve de retardement.
10. Goulotte d'entrée d'air.
V. Vis de réglage du ralenti accéléré.
C. Ajutage.

Interchangeabilité des carburateurs

Le carburateur 32 DIR 54 repère 8100 peut être utilisé en remplacement du carburateur 32 DIR 54 repère 8101 à condition d'obstruer le conduit de fuite (C) à la jonction du corps de carburateur et de l'ouvreur de papillon, par une pastille de plomb.

http://r1223.adelex.fr/



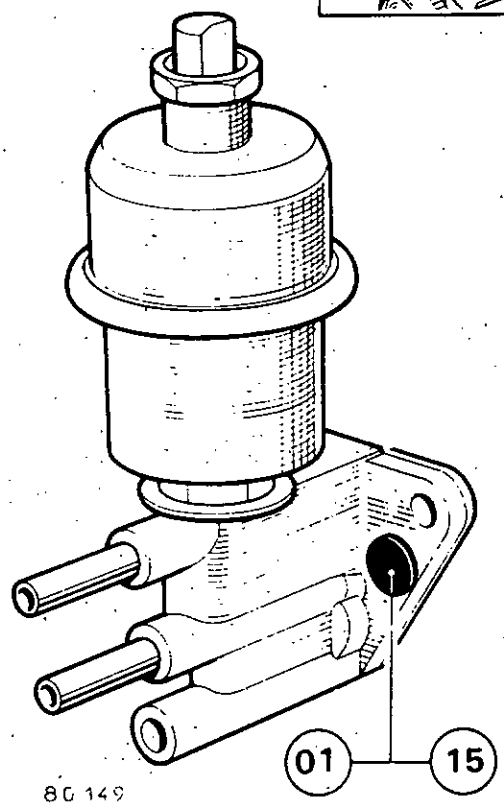


Vanne pneumatique

Identification des vannes pneumatiques

Les vannes pneumatiques tarées à 530 mm hg ± 15 (1er montage) sont repérées par les chiffres (01) frappés sur la bride de fixation.

Les vannes pneumatiques tarées à 560 mm hg ± 15 (2e montage) sont repérées par les chiffres (15) frappés sur la bride de fixation.



Fonctionnement

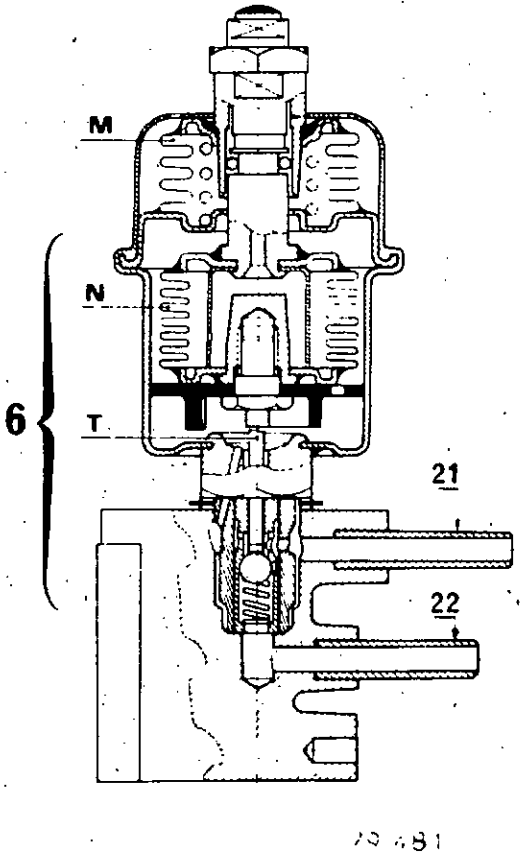
La vanne pneumatique de décélération (6) est constituée de deux capsules anéroïdes.

L'une (M) soumise à la pression barométrique, l'autre (N) à la dépression du collecteur d'admission.

La position de la tige (T) est fonction des variations de ces deux capsules.

Cette vanne permet de mettre en communication les sorties (21) et (22).

En décélération quand la dépression régnant dans le collecteur d'admission atteint le niveau de tarage de la valve, la mise en communication des sorties (21) et (22) permet d'exercer l'action de la dépression sur la membrane de l'ouvreur de papillon (5) qui met les leviers en positions de ralenti accéléré.



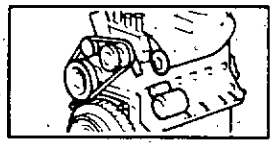
Contrôle

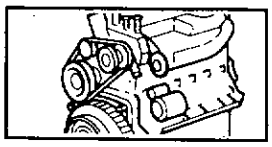
Débrancher le tuyau reliant la vanne pneumatique (6) à l'ouvreur de papillon (5).

Brancher un dépressiomètre sur le raccord de sortie de la vanne pneumatique.

Monter le régime, puis lâcher l'accélérateur, le dépressiomètre doit indiquer une valeur correspondant à la pression de tarage.

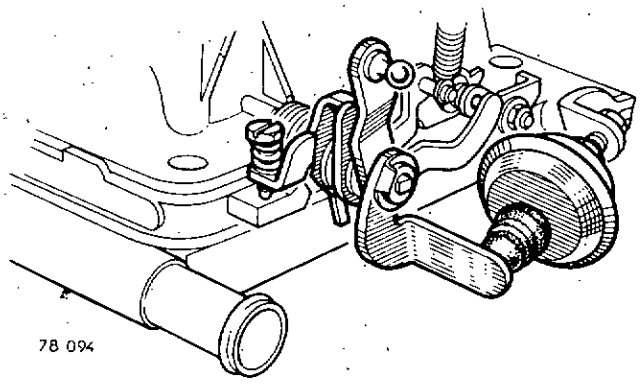
http://r1223.adelex.fr/





DASH-POT

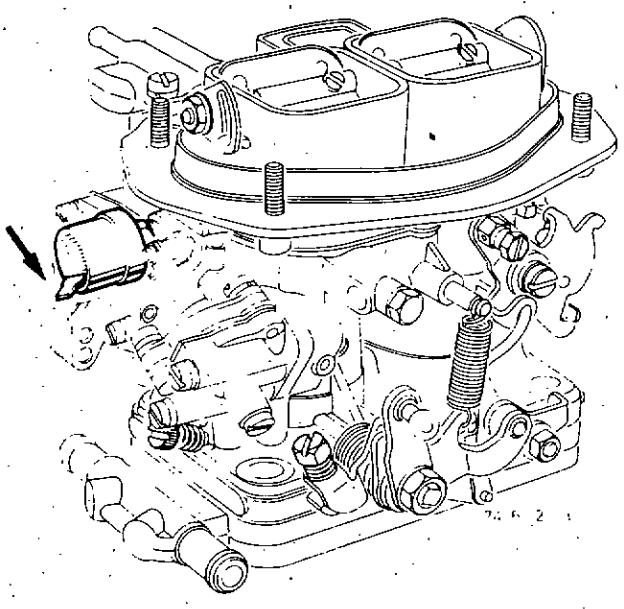
En décélération le dash pot fixé sur le carburateur retarde pendant 2 à 2,5 secondes le retour du papillon des gaz sur sa butée de ralenti.



ETOUFFOIR DE RALENTI

Il s'agit d'une électrovanne placée sur le carburateur, qui ferme le circuit de ralenti dès qu'elle n'est plus alimentée, c'est-à-dire lorsque l'on coupe le contact d'allumage.

Pour vérifier son fonctionnement, mettre le moteur en route, le laisser tourner au régime de ralenti et débrancher le fil d'alimentation : le moteur doit s'arrêter.

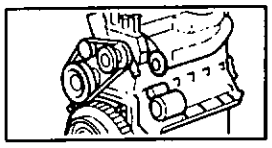


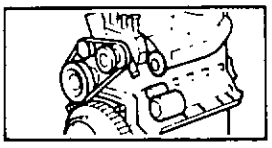
Réglage du ralenti accéléré

Le point d'allumage et le réglage du ralenti normal correctement réglés, opérer de la façon suivante :

- débrancher, côté vanne pneumatique, le tuyau de dépression et brancher directement l'ouvreur de papillon (5) au collecteur d'admission
- faire chauffer le moteur (ouverture du circuit d'eau passant par le radiateur ou mise en marche du moto-ventilateur)
- monter le régime à 2 500 t/mn puis décélérer lentement
- contrôler le régime de ralenti accéléré imposé par l'ouvreur de papillon (5) (1 500 ± 50 t/mn).
- régler si nécessaire par la vis (V) (desserrer pour augmenter la vitesse).

http://r1223.adelex.fr/

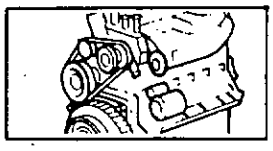




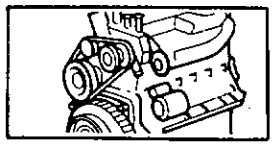
CONTROLE DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME ANTIPOLLUTION

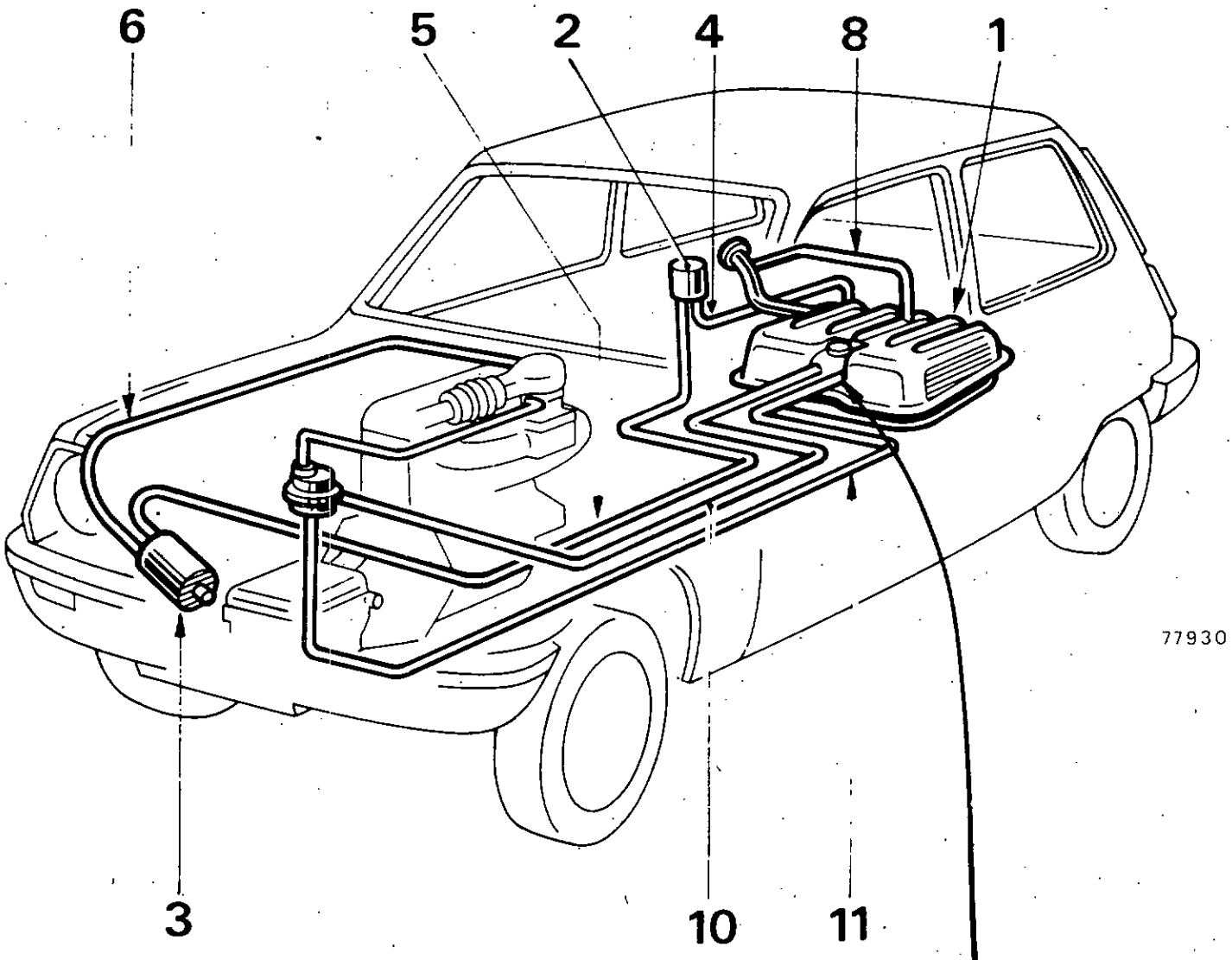
FONCTION CONTROLEE	CONDITIONS	CONSTATATIONS	REMARQUES
Régime de ralenti accéléré	Moteur à vide à un régime compris entre 3 000 et 4 000 t/mn puis lâcher rapide de la commande d'accélérateur	Le moteur chute progressivement en régime et revient au ralenti au bout d'un temps inférieur à 5 sec.	Si le retour au RALENTI a lieu : - dans un temps supérieur à 5 sec., vérifier la vanne pneumatique. - sans chute progressive vérifier le sens de montage de la valve de retardement
Temps de retour du ralenti (Amortissement du dash-pot)	- Moteur chaud - Débrancher l'information dépression sur l'ouvreur de papillon - Accélérer à la main et ramener le levier en attaque sur le dash-pot Lâcher brusquement en déclenchant le chronomètre	2,5 · 0,5 sec	

http://r1223.adelex.fr/



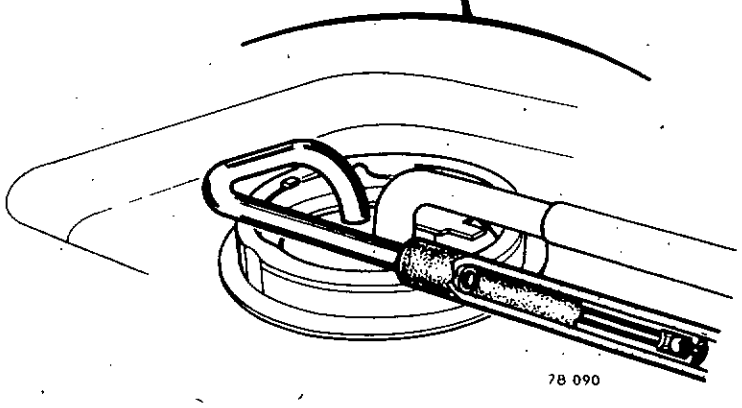
REASPIRATION DES VAPEURS D'ESSENCE





Ce circuit est composé des éléments suivants :

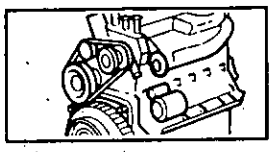
- un réservoir à essence (1)
- un boîtier de dégazage (2) fixé sur le passage de roue extérieur arrière droit
- une capacité (3) garnie de charbon actif « canister » fixée sous le passage de roue avant droit
- un tuyau (4) entre réservoir et boîtier de dégazage
- un tuyau (5) entre boîtier de dégazage et « canister »
- un tuyau (6) entre « canister » et goulotte d'entrée d'air du carburateur
- un tuyau (7) entre dessus de cuve du carburateur et filtre à air (9) (voir page B-197)
- un tuyau (8) entre pipie de remplissage du réservoir et réservoir
- un bouchon de réservoir étanché

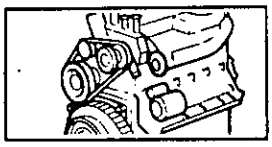


- un tuyau (10) de retour entre pompe à essence et réservoir qui comporte un clapet à bille dans le but de ne permettre le passage que dans le sens pompe à essence-réservoir

un tuyau (11) d'alimentation entre pompe à essence et réservoir.

http://r1223.adelex.fr/



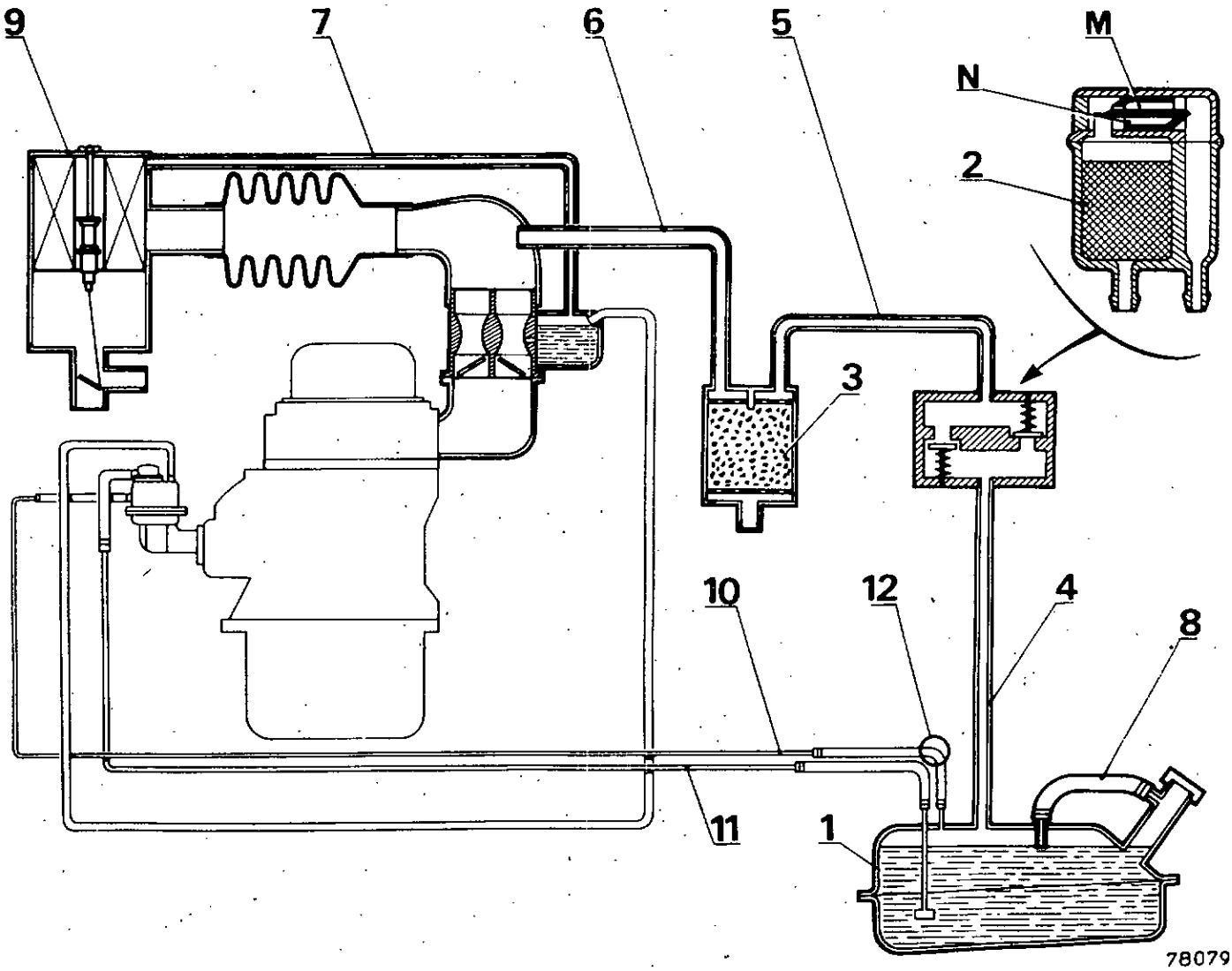


Fonctionnement

Le tuyau de dégazage (8) pénètre légèrement à l'intérieur du réservoir d'essence, ainsi il subsiste toujours lors du remplissage du réservoir, un matelas d'air au-dessus de l'essence.

S'il se produit une élévation de la température, l'essence augmente de volume. Dès que la pression d'air atteint 30 g/cm2 la valve (N) s'ouvre et les gaz s'évacuent vers le « canister » (3) qui les épure avant leur mise à l'air libre.

Quand le moteur tourne, le niveau d'essence baisse et la valve (M) s'ouvre pour laisser pénétrer l'air. Un filtre est incorporé dans le boîtier de dégazage.



http://r1223.adelex.fr/

Réaspiration des vapeurs d'huile

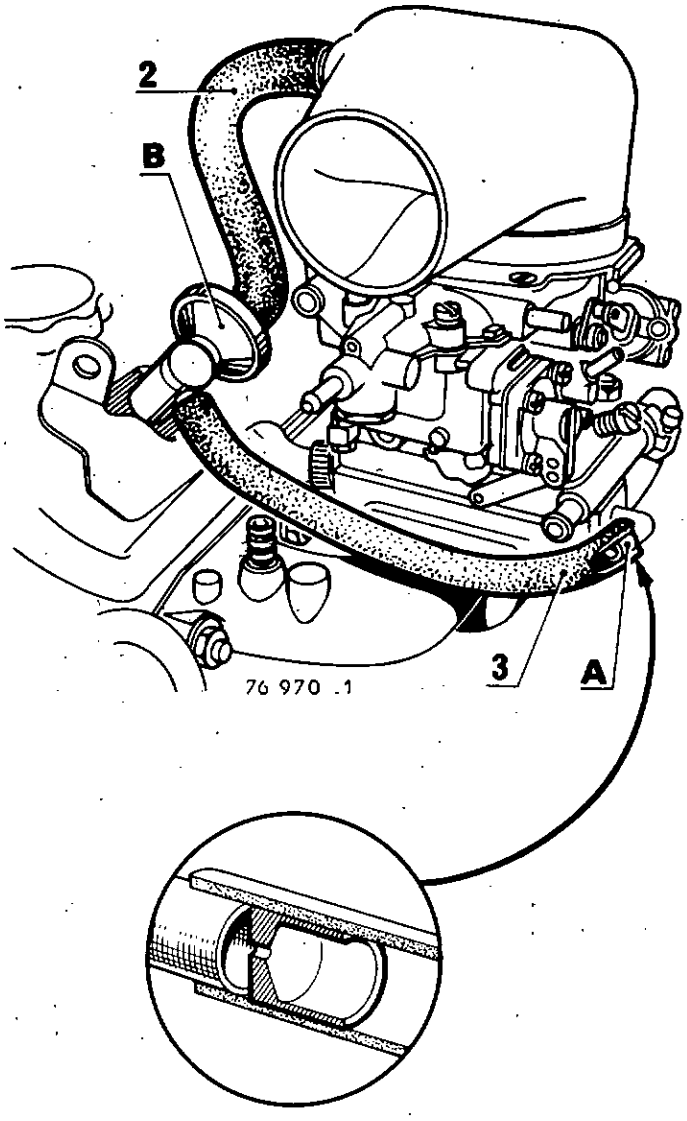
La réaspiration des vapeurs d'huile se fait par un double circuit :

- d'une part, sur le manchon d'entrée d'air ou sur le carburateur (tuyau 2)
- d'autre part, sur le collecteur d'admission (tuyau 3).

Un ajutage (A) de 1,5 mm de diamètre est placé dans le tuyau (3).

Une capsule anti-déflagrante (B) est placée entre le raccord et le tuyau allant au manchon d'entrée d'air au carburateur.

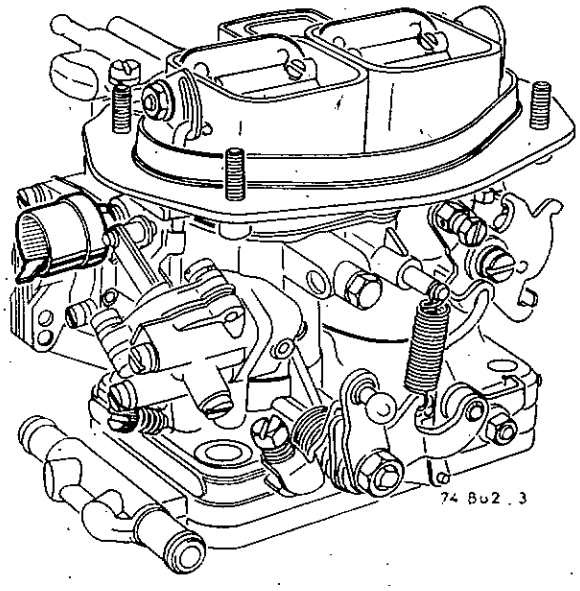
Prendre soin de remonter les ajutages en cas de remplacement de tuyaux.



Etouffoir de ralenti

Il s'agit d'une électrovanne placée sur le carburateur, qui ferme le circuit de ralenti dès qu'elle n'est plus alimentée, c'est-à-dire lorsque l'on coupe le contact d'allumage.

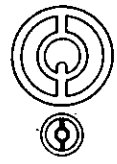
Pour vérifier son fonctionnement, mettre le moteur en route, le laisser tourner au régime de ralenti et débrancher le fil d'alimentation : le moteur doit s'arrêter.



http://r1223.adelex.fr/

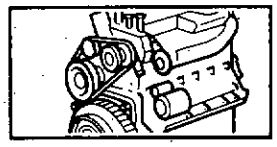
VALEURS DE REGLAGES DES CARBURATEURS

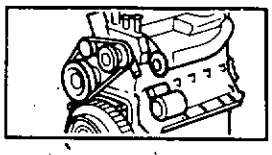
CARBURATEURS SOLEX

Repères / Désignation des réglages	32 SEIA			32 DIS	
	561 586	561/3	652 652/3	678	697
Buse (K)	23	23	23	24	24
Gicleur principal (Gg)	122	122,5	132,5	120	120
Automaticité (a)	170	170	145	170	165
Gicleur de ralenti (g)	40	44	45	37 ± 3	38
Pointeau	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ouverture positive du papillon des gaz (mm)					
Froid moyen	0,70	0,70	0,70	—	—
Grand froid	—	0,80	0,80	0,95	0,95
Niveau d'essence cote sous face joint (mm)	—	—	—	36,5 ± 1	36,5 ± 1
Emulseur	NM	NM	ES4	—	—
Econostat	—	50	60	80	120
Injecteur de pompe de reprise (1)	40	40	35	50	40
Angle de papillon (mm)	3,48	3,80	3,48	—	—
Course clapet de dégazage (mm)	2 à 3	2 à 3	3 à 4	—	—
Course pompe de reprise (mm)	—	—	—	7	7
Orientation du tube émulseur				—	

78100

http://r1223.adelex.fr/





CARBURATEURS WEBER

Désignation des réglages	32 DIR 11	
Repère	1001	1050-1051
Buse (K)	23 24	23 24
Gicleur principal (Gg)	125 145	120 150
Automaticité (a)	180 150	140 150
Gicleur de ralenti (g)	52 60	50 60
Centreur de mélange (C)	4 4,5	3 4,5
Pointeau	1,75	1,75
Ouverture positive du papillon des gaz (mm)	1,00	1,00
Niveau d'essence cote sous face joint (mm)	7	7
Course du flotteur	8	8
Emulseur	F53 F6	F53 F6
Injecteur de pompe de reprise	50	50
Course de pompe de reprise	à came	à came
Entrebâillement mécanique (mm)	5	5
Entrebâillement pneumatique (mm)	8	8

http://r1223.adelex.fr/

ELECTRICITE

C

SOMMAIRE

BOUGIES 3

ALLUMEUR 4

- Réparation
- Réglage des contacts et point d'avance (sur véhicule)
- Réglage au banc

PRISE DIAGNOSTIC 18

DEMARREUR 21

- Dépose-Repose
- Réparation (Ducellier)
- Remplacement du lanceur (Ducellier)
- Remplacement des balais (Ducellier)
- Remplacement du solénoïde (Ducellier)
- Réparation (Paris-Rhône)
- Remplacement du lanceur (Paris-Rhône)
- Remplacement des balais (Paris-Rhône)
- Remplacement du solénoïde (Paris-Rhône)

GENERATRICE 32

- Dépose-Repose

DYNAMO 33

- Réparation
- Remplacement des balais

ALTERNATEUR 35

- Réparation
- Remplacement du porte-diodes
- Contrôle sur véhicule

CIRCUIT DE CHARGE 45

- Contrôle

BATTERIE 48

TABLEAU DE BORD 49

- Dépose-Repose
- Remplacement des appareils

APPAREIL DE COMMANDE DES FEUX 52

- Dépose-Repose

http://r1223.adelex.fr/

ESSUIE-VITRE 52

- Dépose-repose des porte-raclettes
- Dépose du mécanisme avec moteur
- Dépose-repose du moteur (mécanisme déposé)
- Réparation
- Réparation des paliers

ESSUIE-PROJECTEURS 58

- Dépose-repose du mécanisme

ESSUIE-VITRE ARRIERE 59

- Dépose-repose du moteur

DISPOSITIF CLIGNOTANT A L'ARRET 60

- Schéma de principe

PROJECTEURS 61

- Dépose-repose de l'optique
- Réglage

FEUX DE BROUILLARD 62

- R 1223 : Schéma de branchement

DETECTEUR NIVEAU CARBURANT 63

- Dépose-Repose
- Contrôle

CONTACTEUR « ALLUMAGE-DEMARRAGE » 64

- Dépose-Repose
- Remplacement du contact

MOTOVENTILATEUR 65

- Dépose-Repose
- Réparation du moteur

THERMOCONTACT 67

- Valeurs des tarages

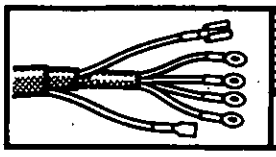
DISPOSITION DES CABLAGES 67

SCHEMAS ELECTRIQUES 68

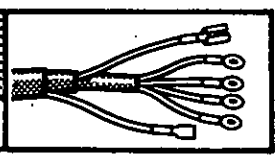
PARTICULARITES DES VEHICULES 84
TYPE R 1240 - R 1242 - R 1244 (FASA)

- Bougies
- Allumeur
- Démarreur
- Génératrice
- Régulateur

http://r1223.adelex.fr/



BOUGIES



	Moteur	AC	Champion	Eyquem Renault	SEV Marchal	Ecartement des électrodes
R 1120	839-01	43 FS	L 87 Y	600 S	—	
R 1221 R 2381	800-10	43 FS	L 87 Y	600 S	—	
R 1222 R 2382	689-10	42 FS	L 88 A	600 S	35-1	
R 1223	840-25	—	BN 9 Y	753 LJS	—	0,55 mm à 0,65 mm *
R 1224	810-25	42 FS	L 87 Y	—	—	
R 1225	810-26	43 FS	L 92 Y	580 S	—	

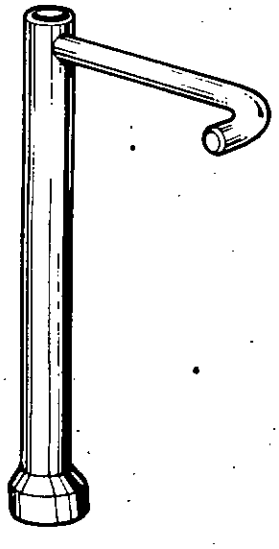
*** Suède et Canada : 0,65 à 0,75 mm.**

Le moteur du véhicule R 1223 est équipé de bougies sans joint à siège conique. Ces bougies doivent être serrées à un couple compris entre **1,5 m da N** et **2 m da N.**

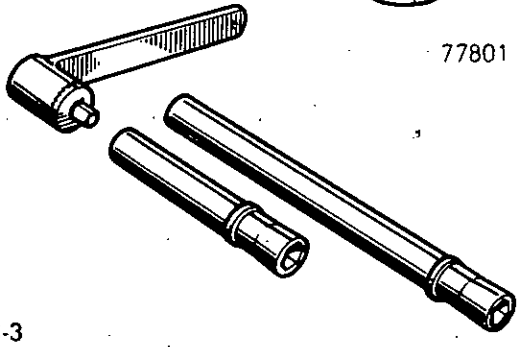
Pour cela, utiliser la clé à bougie spéciale livrée avec le véhicule sans mettre de rallonge sur la branche de la clé et bloquer à la main, ou utiliser l'outil **Elé. 721.**

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



79 393

http://r1223.adelex.fr/

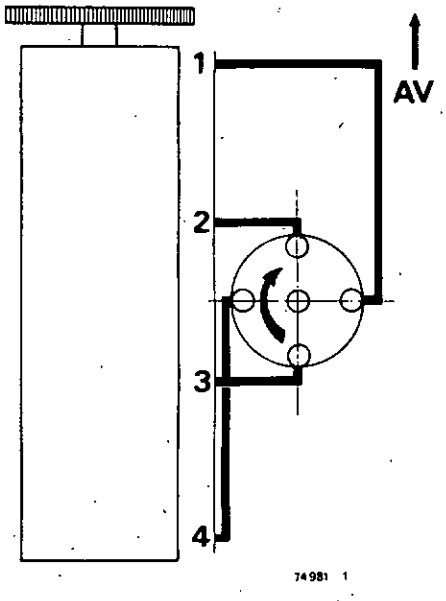
ALLUMEUR

BRANCHEMENT DES FILS DE BOUGIES

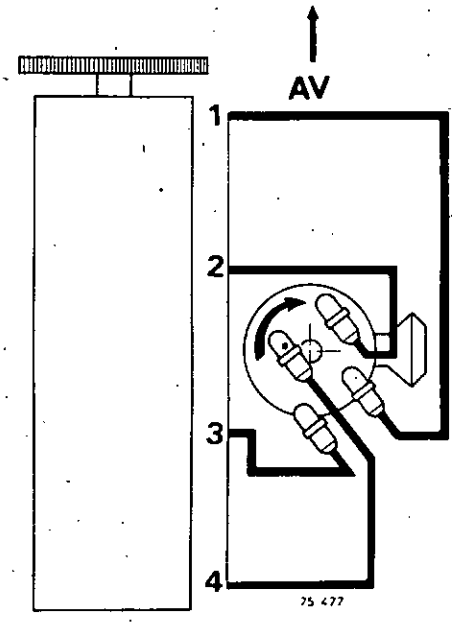
Ordre d'allumage : 1, 3, 4, 2.

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).

R 1220 - R 1221 - R 2381

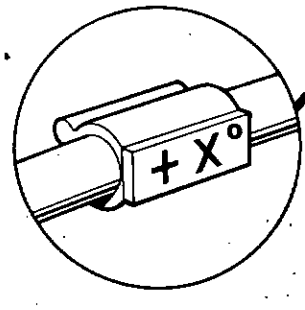


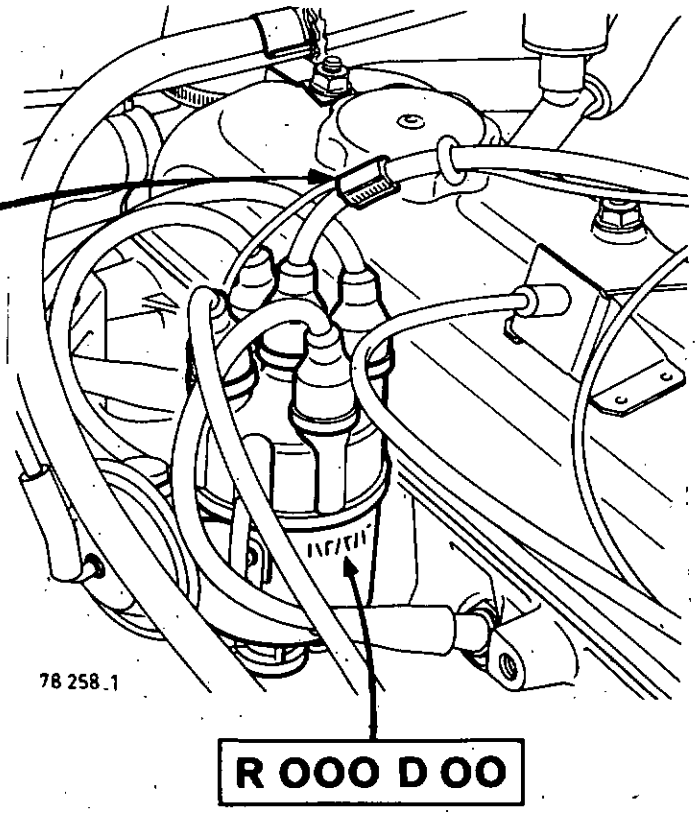
R 1222 - R 1223 - R 1224 - R 1225 - R 2382



Identification du calage d'allumage

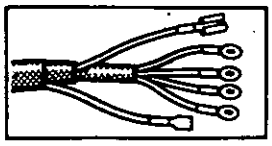
A partir des modèles 1976, la valeur du calage d'allumage est indiquée sur un clip fixé sur les fils du faisceau de l'allumeur.

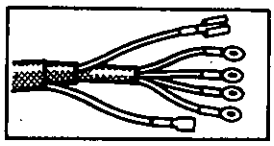




Le calage du point d'allumage est défini pour chaque véhicule par le ou les numéros des courbes gravées sur l'allumeur.

http://r1223.adelex.fr/





CARACTERISTIQUES

Le calage initial doit être effectué capsule à dépression débranchée.

VEHICULES	MOTEURS	COURBES		CALAGE
		Centrifuge	Dépression	
R 1220 jusqu'au modèle 1976	839-01	R 220 - R 286	—	0° ± 1
R 1220 à partir du modèle 1976	839-01	R 284	—	4° ± 1
R 1221 - R 2381	800-10	R 275 - R 287	—	6° ± 1
R 1222 - R 2382	689-10	R 248	C 33	0° ± 1
		R 268	C 34	5° ± 1
R 1223	840-25	R 230	C 34	0° ± 1*
R 1224	810-25	R 248	C 34	0° ± 1
R 1225	810-26	R 248	C 33	5° ± 1

* Le calage initial du véhicule R 1223 se fait moteur arrêté. Au régime de ralenti moteur, soit 1 050 t/mn, on doit lire 6° ± 1 d'avance. Au dessus de 4 500 t/mn, on doit lire 28° ± 1 d'avance.

Ecartement des contacts :

Dwell 63 % ±3 %.

Angle de came 57° ±3.

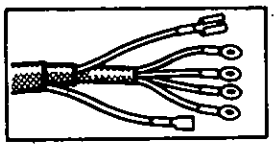
Particularités des modèles 78

R 1222 - R 1223 - R 1224 - R 1225 - R 2382

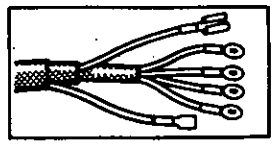
Ces véhicules sont équipés de série d'une prise diagnostic et d'allumeur à réglage extérieur des contacts.

En outre, ils peuvent être équipés d'un allumeur à capteur mécanique (cartouche).

http://r1223.adelex.fr/



COURBES

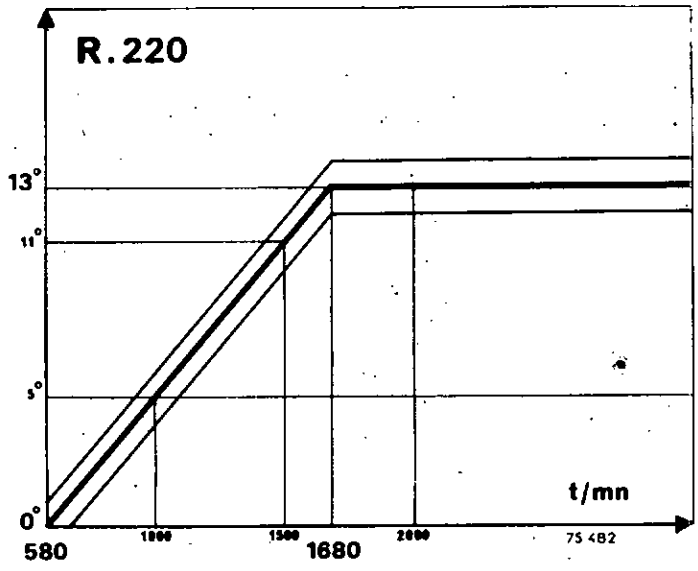


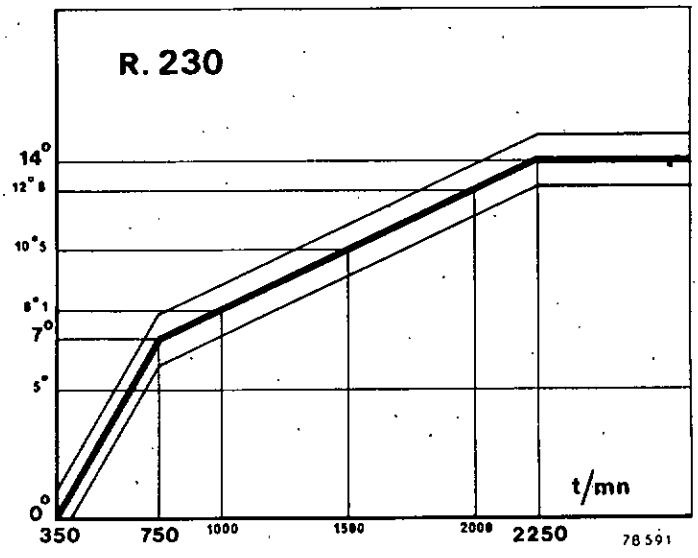
Centrifuge

Courbe établie en degrés allumeur et tours/minute allumeur.

Nous vous rappelons que :

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

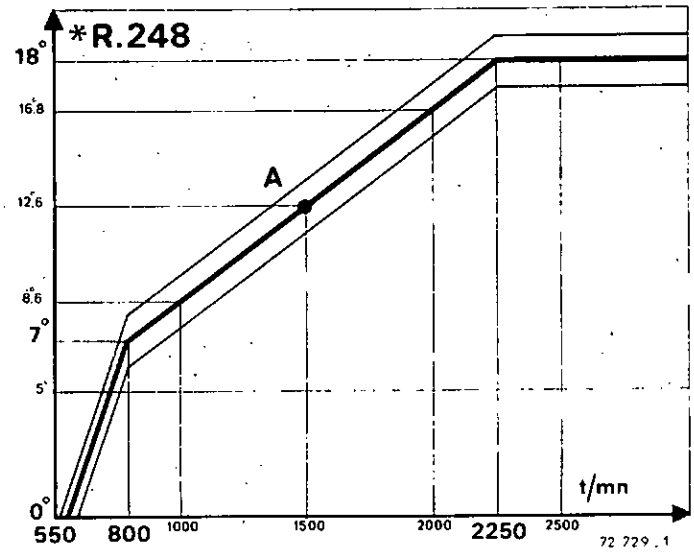




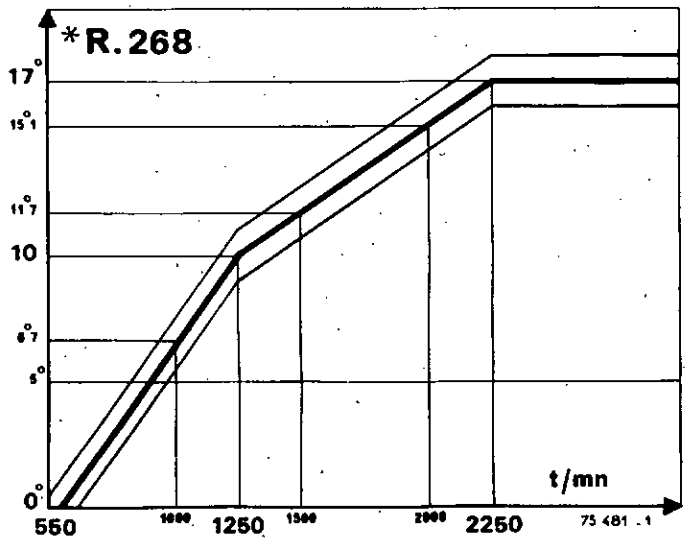
Exemple : courbe R 248 sur véhicule R 1225 pour un même point A de la courbe :

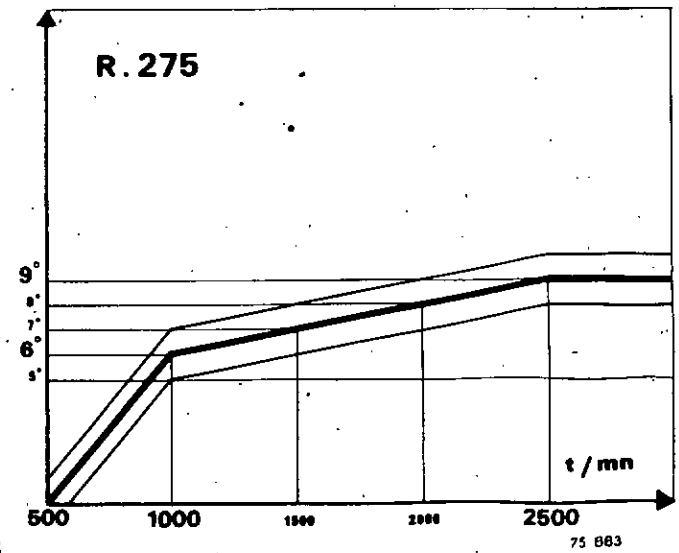
- mesure au banc à 1 500 t/mn, lire 12°6
- mesure à la lampe stroboscopique sur véhicule à 3 000 t/mn moteur, lire 25°au volant plus l'avance initiale 5°

soit 25° + 5° = 30°
(avance centrifuge + avance initiale) = lecture au volant.

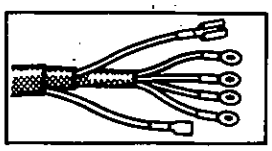


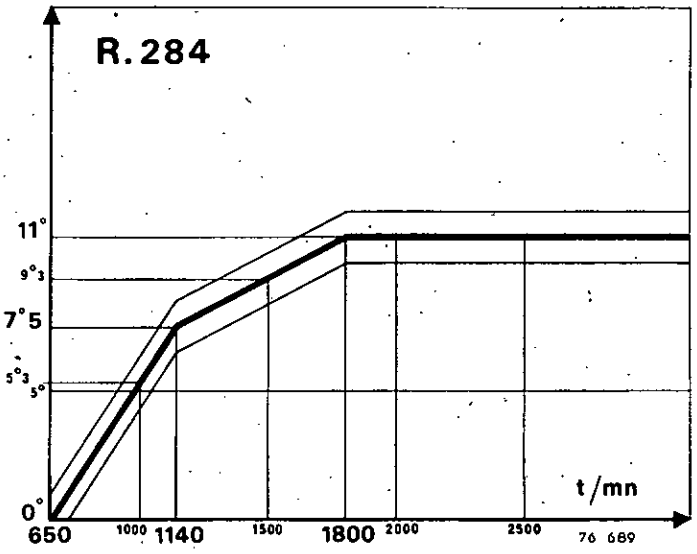
*** Courbes R 248 et R 268 - Jusqu'au modèle 1973 inclus, le départ de ces courbes était situé à 500 t/mn**

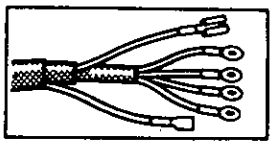


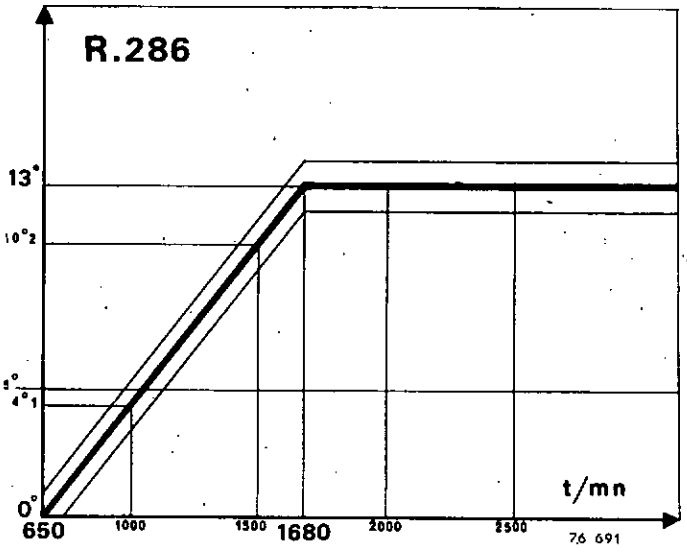


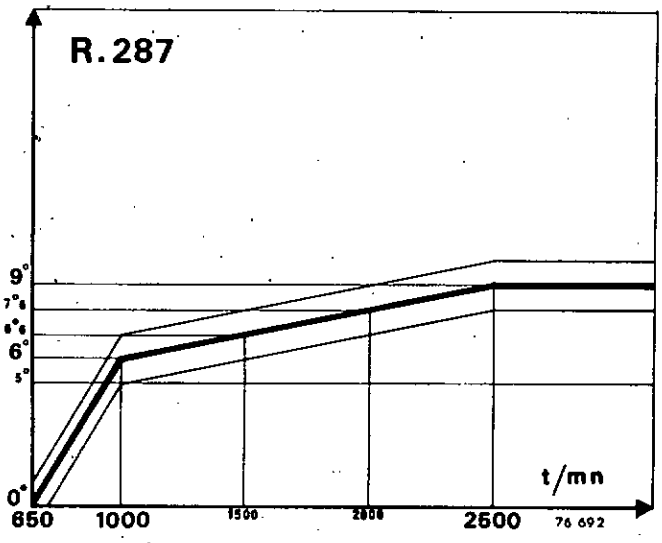
http://r1223.adelex.fr/











Dépression

Courbe établie en millimètres de mercure ou en millibars et degrés allumeur.

Nous vous rappelons que :

- 1 degré allumeur = 2 degrés moteur, la valeur de la dépression restant identique.

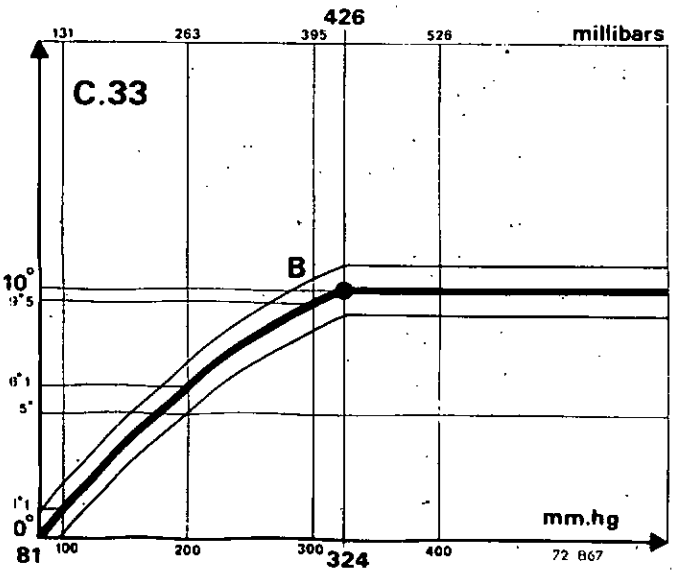
Exemple :

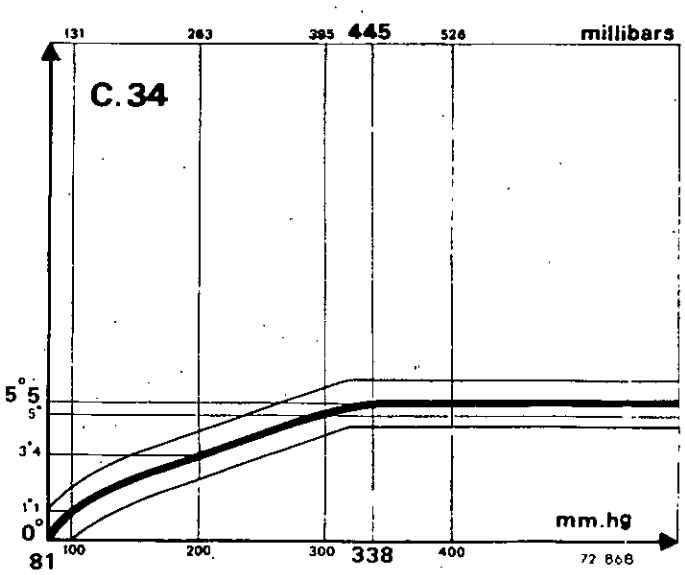
(Courbe C 33 sur véhicule R 1225)

Pour un même point B de la courbe.

- Mesure au banc pour 324 mm de mercure lire 10°
- Mesure à la lampe strosboscopique sur véhicule, moteur au ralenti ou à un régime avant le décollage de l'avance centrifuge pour 324 mm de mercure lire 20° au volant plus l'avance initiale 5°.

Soit 20° + 5° = 25° (avance dépression + avance initiale = lecture au volant).

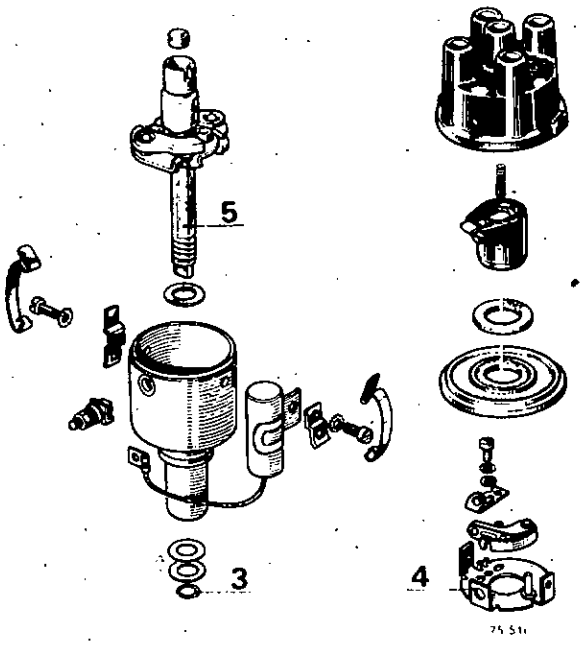




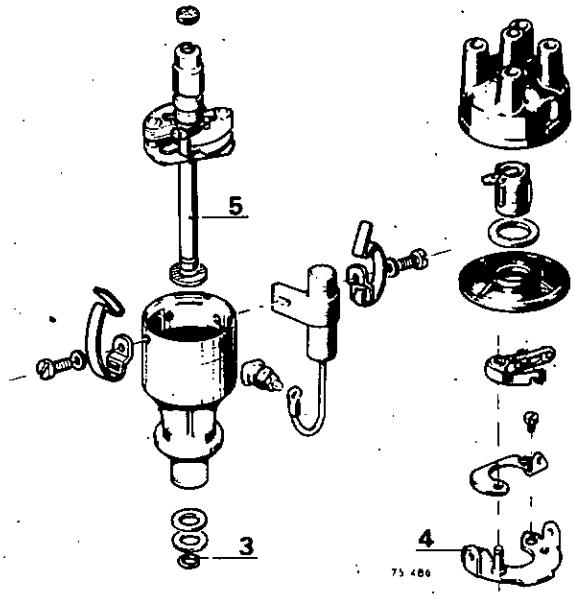
http://r1223.adelex.fr/

R 1220 - R 1221 - R 2381

S.E.V. Marchal



Ducellier



Déposer
l'agrafe (3), le plateau (4) et l'axe avec les cames (5).

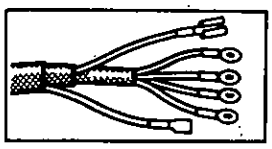
Vérifier :

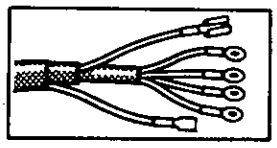
- les ressorts
- le jeu entre l'arbre et les bagues.

Nettoyer et graisser.

Après remontage, vérifier l'allumeur au banc et le régler.

http://r1223.adelex.fr/





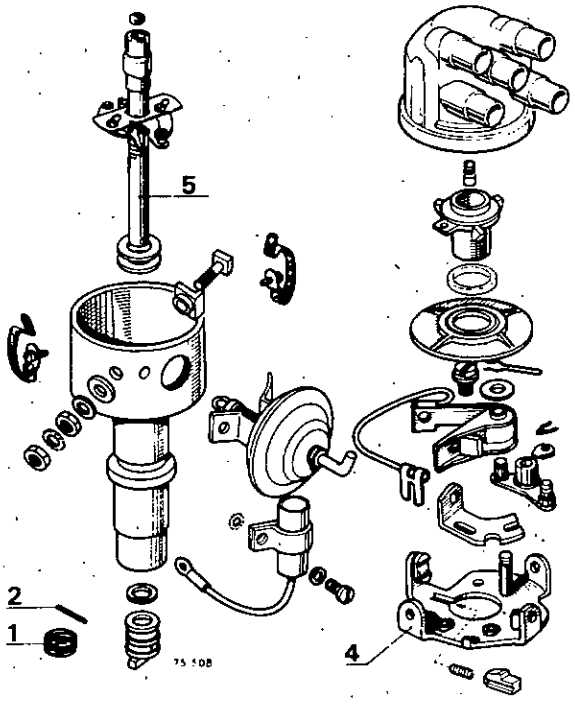
Déposer le ressort (1) de maintien de l'axe (2), le plateau (4) et l'axe avec les cames (5).

Vérifier les ressorts et le jeu entre l'arbre et les bagues.

Nettoyer et graisser.

Après remontage, vérifier les courbes au banc d'allumeur.

Ducellier

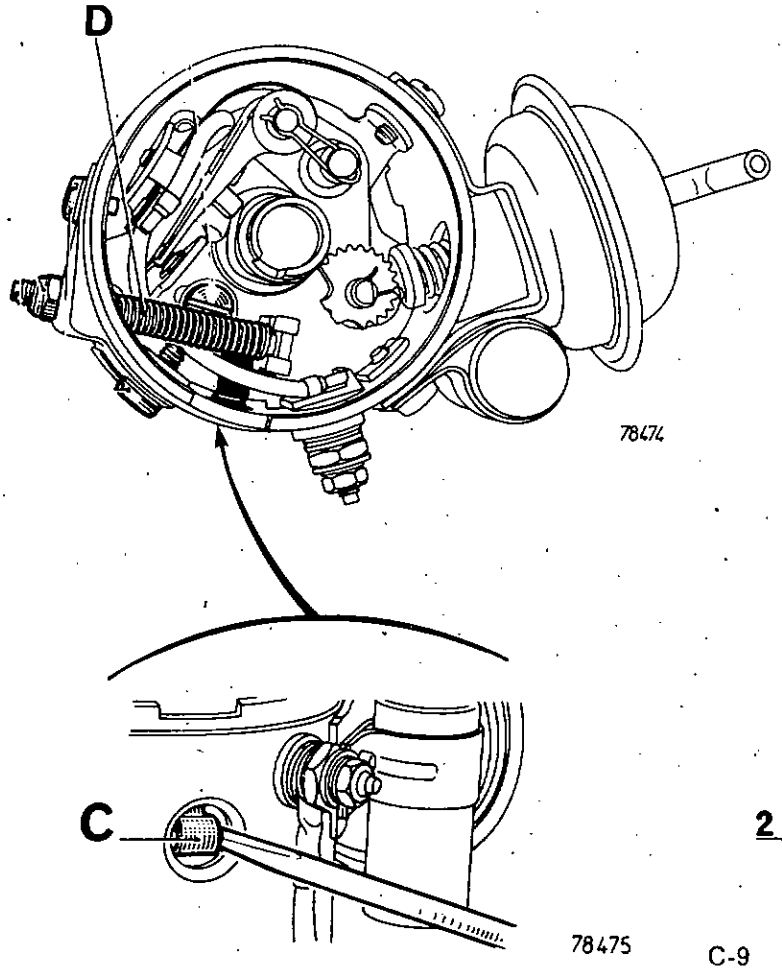


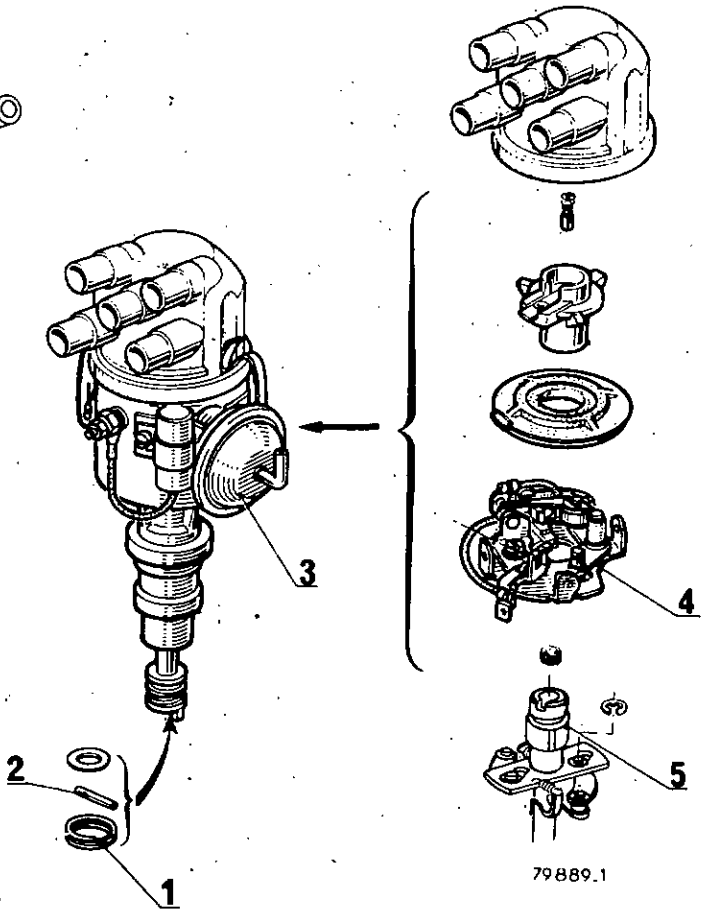
A partir du modèle 78

Allumeur avec réglage extérieur des contacts

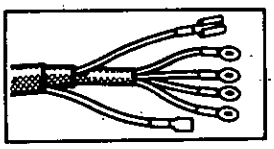
Ne pas oublier de retirer :

- le cache et de sortir la patte de maintien (C)
- la tige de réglage et son ressort (D).

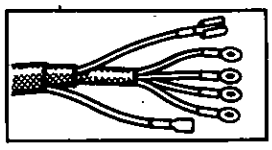


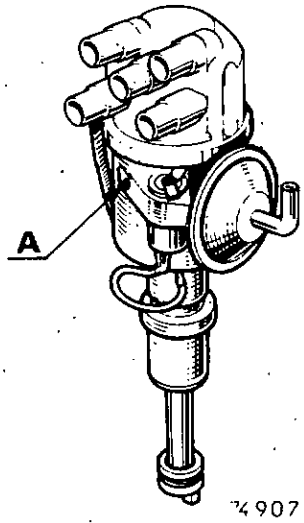


http://r1223.adelex.fr/

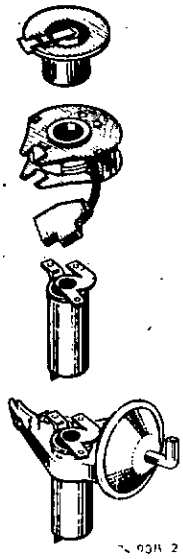


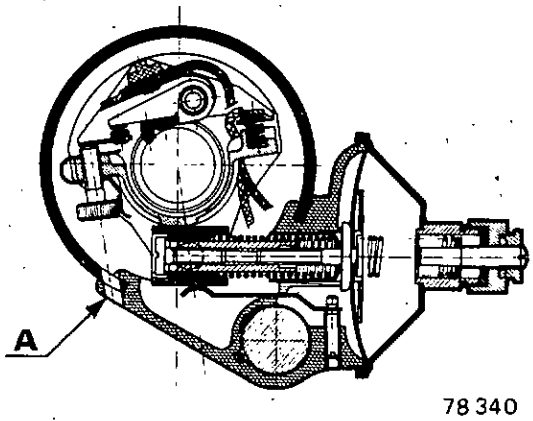
ALLUMEURS A CAPTEUR MECANIQUE (cartouche)





74907 . 2





78340

Un allumeur de conception nouvelle est monté en série sur les véhicules R 1222 - R 1224 - R 2382. Le réglage de l'écartement des contacts s'effectue par l'extérieur de l'allumeur en A, ce qui permet une mise au point plus précise et plus facile, moteur tournant.

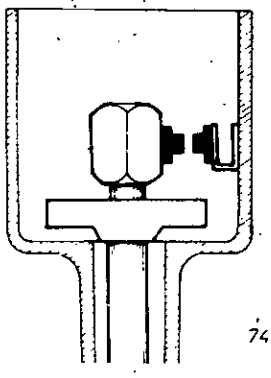
Pour le démontage de la cartouche, se reporter page C-14.

Le démontage des mécanismes centrifuge et à dépression s'effectue de la même manière que pour les autres allumeurs.

FONCTIONNEMENT

1) Contacts

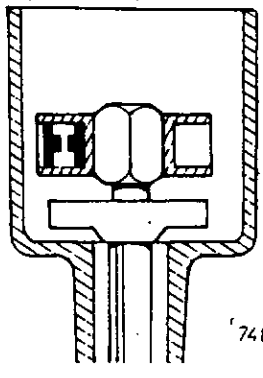
Allumeur classique



74886

Ceux-ci sont montés dans un ensemble rupteur. Cet ensemble se centre sur les cames, ce qui permet d'avoir une rupture des contacts régulière, quel que soit le jeu de l'arbre.

Allumeur à capteur

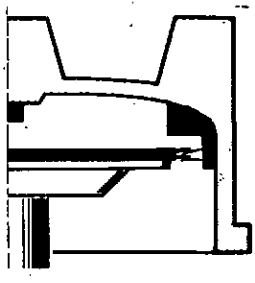


74887

2) Distributeur

— Allumeur classique

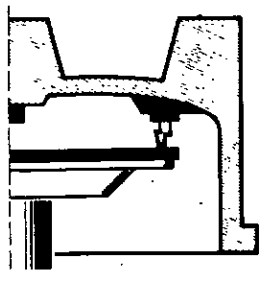
L'étincelle se produit latéralement entre le doigt et la tête d'allumeur. En cas de voile de l'arbre, il s'ensuit une variation de tension à la bougie.



78341

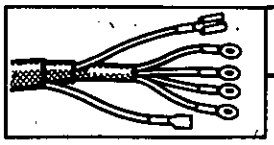
— Allumeur à capteur

L'étincelle se produit verticalement. En cas de voile de l'arbre, pas de variation de tension au niveau de la bougie.

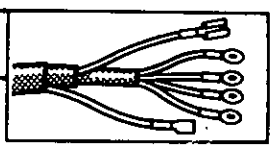


78341

http://r1223.adelex.fr/



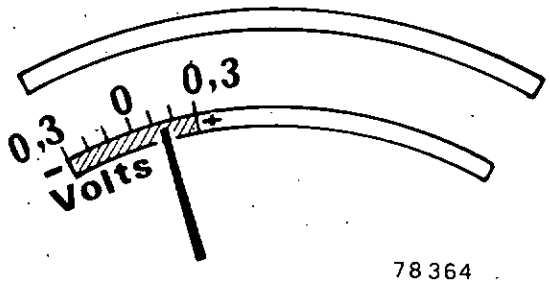
REGLAGE DES CONTACTS ET POINT D'AVANCE (SUR VEHICULE)



CONTROLE DE L'ETAT DES CONTACTS

L'usure des contacts se détermine en mesurant la résistance de ceux-ci.

Cette opération se fait contacts fermés, si la valeur est supérieure à 0,2 volt localiser l'origine du défaut (état des contacts, fil basse tension bobine allumeur, masse entre caisse et moteur ou défaut interne à l'allumeur).



78 364

REGLAGE DES CONTACTS

Le réglage correct de l'écartement des contacts est obtenu par : le réglage du pourcentage de dwell ou par le réglage de l'angle de came.

Ces deux valeurs sont équivalentes, choisir l'une ou l'autre suivant l'échelle de lecture graduée sur l'appareil.

Brancher l'appareil de contrôle suivant les instructions données avec l'appareil.

Brancher la commande à distance **M.S. 511 :**

1er modèle :

- fil vert V au positif batterie
- fil rouge R au solénoïde démarreur.
- fil noir (n) sur le positif bobine.

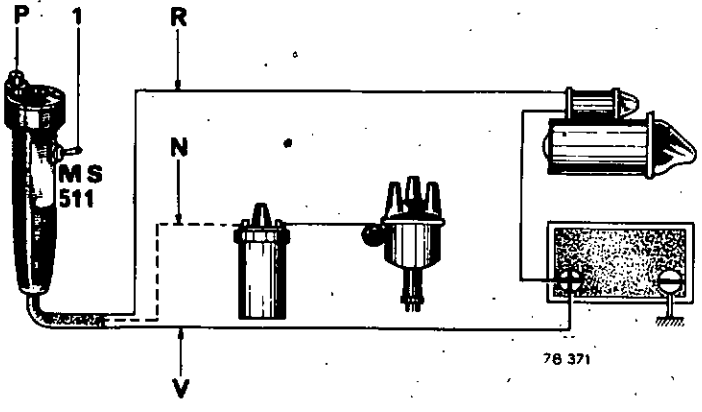
Utiliser le bouton-poussoir (P) qui permet de donner des impulsions pour tourner le vilebrequin.

L'interrupteur 1 permet la mise en marche du moteur pour un contrôle éventuel.

2e modèle :

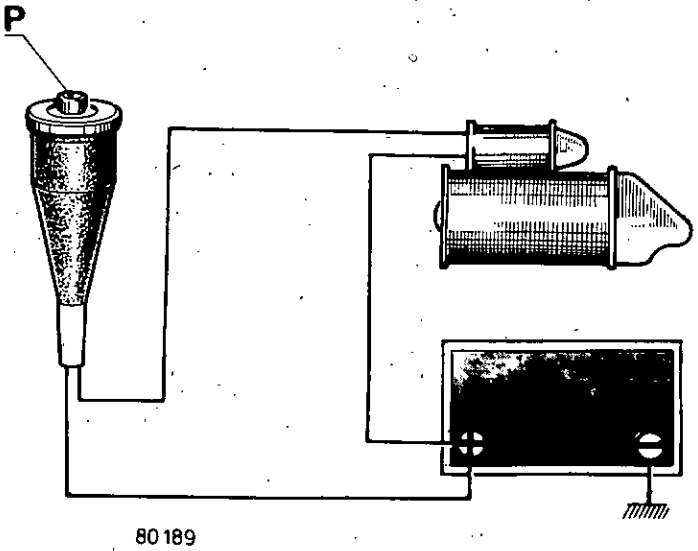
- l'un des fils au positif batterie
- l'autre fil au solénoïde démarreur.

1er modèle :



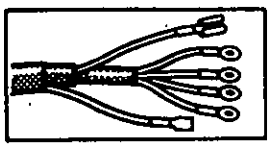
78 371

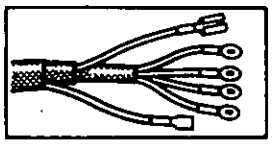
2e modèle :



80 189

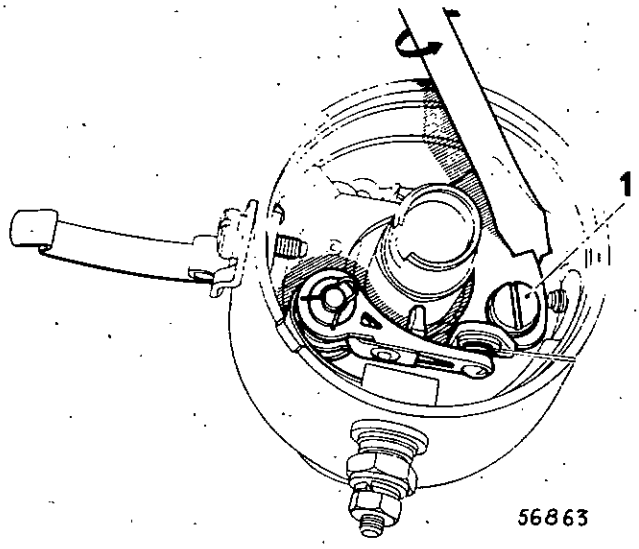
http://r1223.adelex.fr/



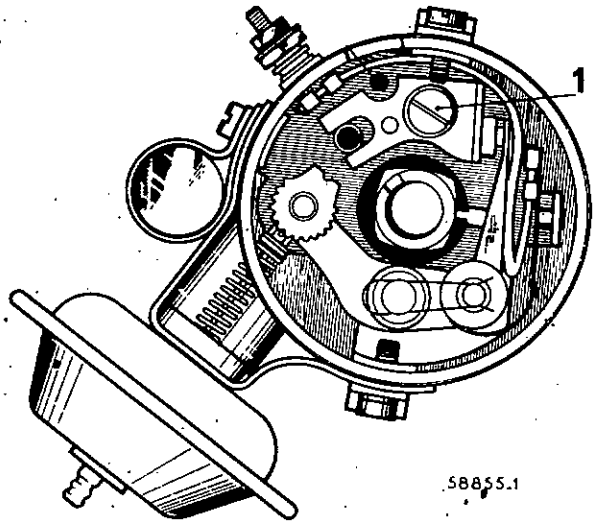


Débloquer la vis (1) de fixation du support de contact fixe.

Allumeur SEV



Allumeur Ducellier



Mettre le contact.

Déplacer le contact fixe à l'aide de la clé **Elé. 241** pour allumeur Ducellier ou d'un tournevis pour allumeur SEV.

Effectuer cette opération en faisant tourner le moteur à l'aide de la commande **M.S. 511** jusqu'à obtention de la valeur correcte de réglage lue sur l'appareil de contrôle.

Rebloquer la vis (A) de fixation du support de contact fixe.

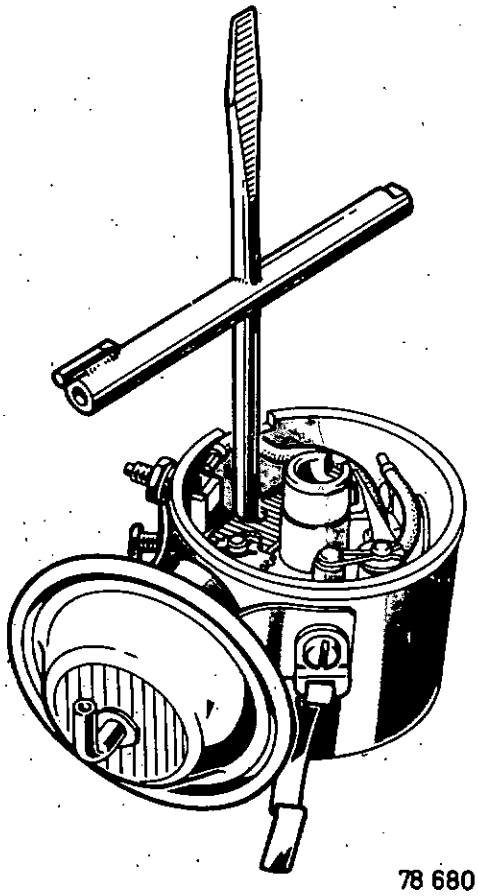
Débrancher la commande **M.S. 511.**

Reposer :

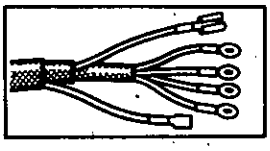
- le doigt de distribution
- le distributeur.

Mettre le moteur en route et effectuer un contrôle.

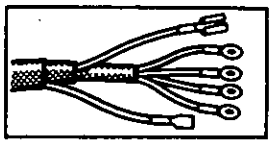
Après ce contrôle ne plus retoucher l'écartement des contacts.



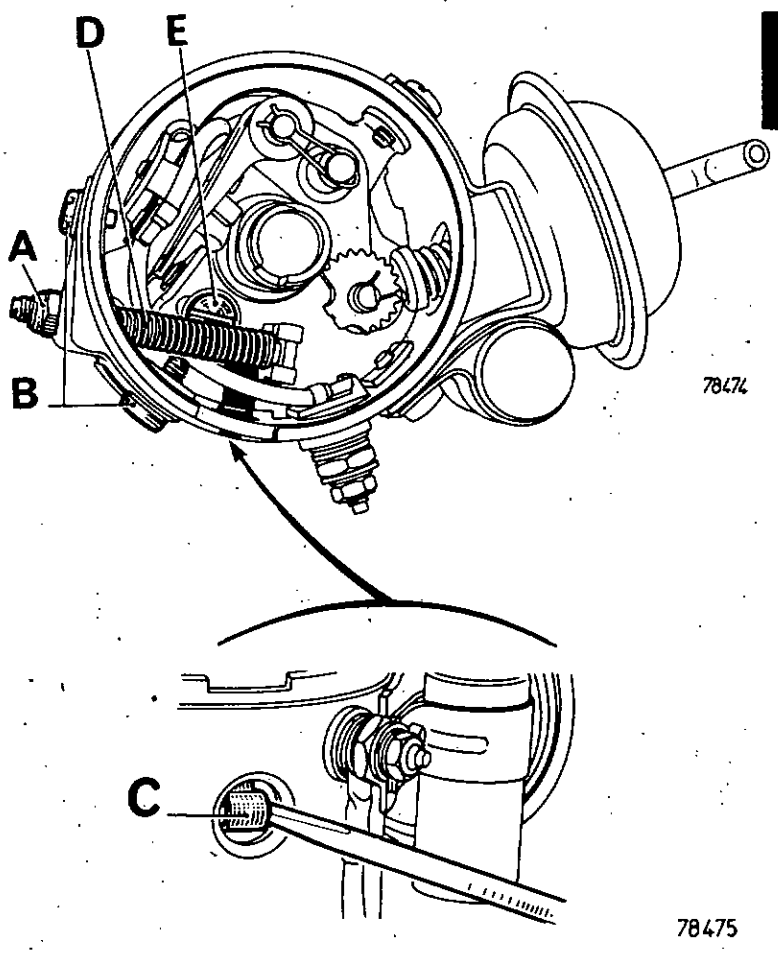
http://r1223.adelex.fr/



ALLUMEUR A REGLAGE EXTERIEUR



Le réglage de l'écartement des contacts s'effectue par l'extérieur de l'allumeur (en vissant ou dévissant l'écrou [A]) ce qui permet une mise au point plus précise et plus facile moteur tournant.



78474

78475

DEMONTAGE

— Du contact fixe

Dévisser :

- l'écrou de réglage (A) ;
- les 2 vis (B).

Retirer :

- le cache et sortir la patte de maintien (C) ;
- la tige de réglage et son ressort (D) ;
- Dévisser la vis (E) ;
- sortir le contact.

— Du contact mobile

Débrancher la connection.

Retirer l'épingle (F).

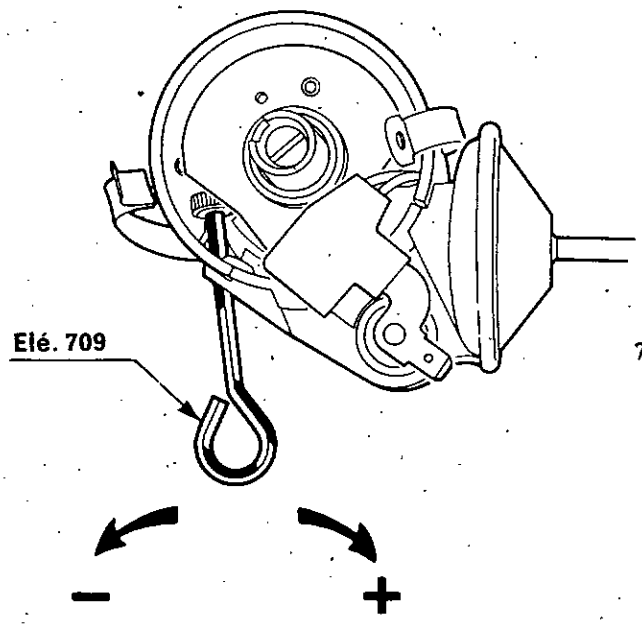
Sortir le contact.

ALLUMEUR A CAPTEUR MECANIQUE

Le réglage des dwells s'effectue par la variation de l'écartement des contacts à l'aide d'une clé ALLEN de 3 ou de l'outil **Elé. 709.**

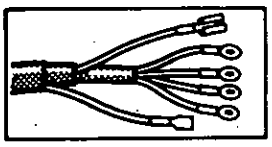
- L'augmentation des dwells se fait en tournant la clé dans le sens des aiguilles d'une montre.
- La diminution se fait en tournant la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Le réglage des dwells (angle de came) peut se faire moteur tournant au ralenti.



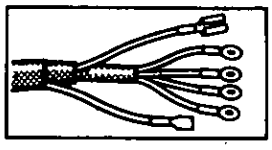
78791

http://r1223.adelex.fr/



Remplacement des contacts

Ceci implique de remplacer l'ensemble appelé « capteur mécanique ». Celui-ci est réglé en usine et ne nécessite aucun réglage lors du montage (ne pas omettre cependant d'effectuer le calage de l'allumeur).

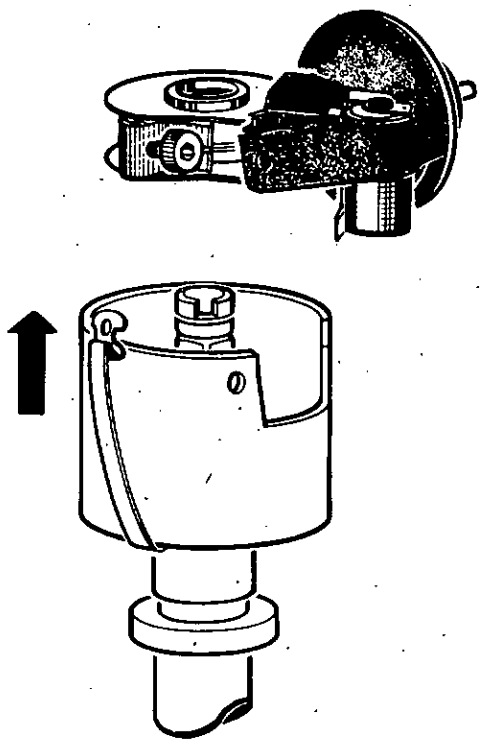


Capsule à dépression

Celle-ci est réglée en usine, les pièces neuves ne devront pas être retouchées au montage.

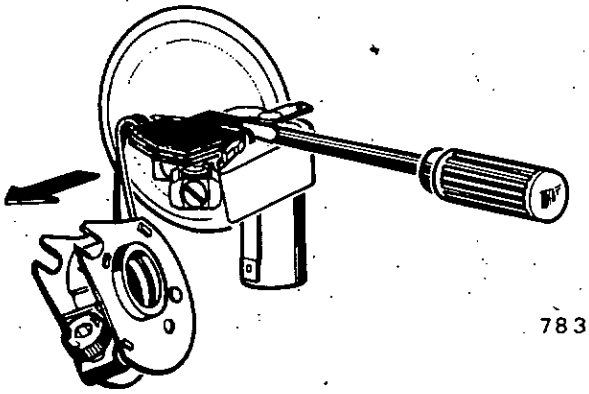
DEMONTAGE

Extraction du support de condensateur et du capteur mécanique.



78340

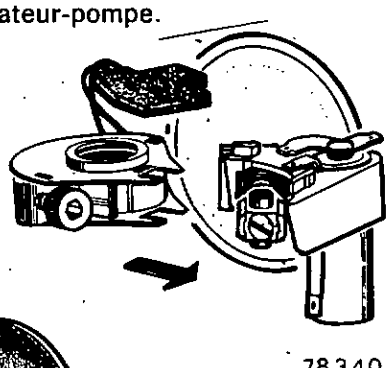
Débranchement du connecteur du capteur mécanique.



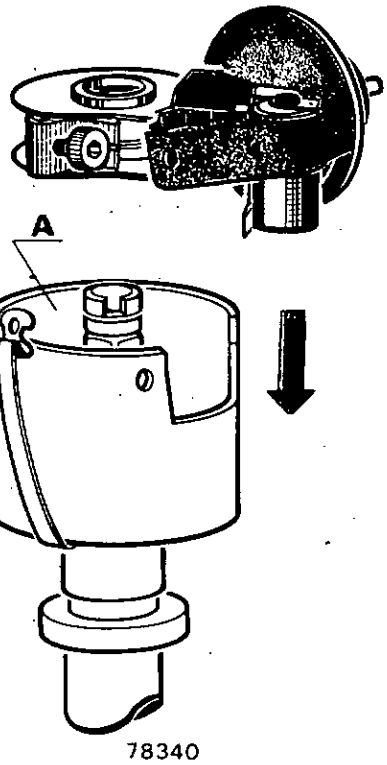
78340

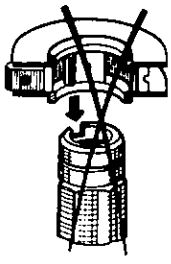
REMONTAGE

Emboîtement du capteur mécanique sur les tenons du support de condensateur-pompe.

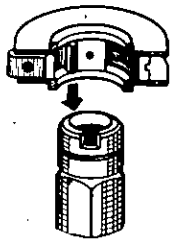


78340





78343



78340

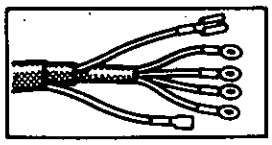
Emboîter le capteur mécanique sur la came et le support de condensateur dans le carter en vérifiant que le toucheau ne soit pas en face du cran car on peut détériorer le toucheau.

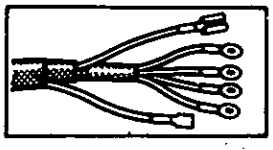
Remonter le distributeur.

S'assurer que celui-ci est bien engagé à fond dans le corps de l'allumeur (A) pour éviter la détérioration du couvercle.

Si le moteur ne part pas, s'assurer que les connexions électriques sont bien faites.

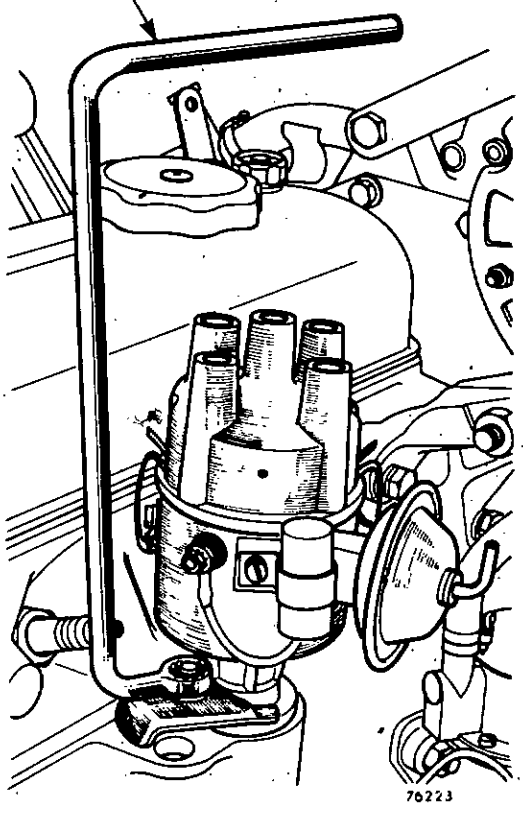
http://r1223.adelex.fr/





REGLAGE DU POINT D'ALLUMAGE

Elé. 556.



Effectuer le calage, à l'aide d'une lampe stroboscopique.

Desserrer la fixation de l'allumeur à l'aide de l'outil **Elé. 556.**

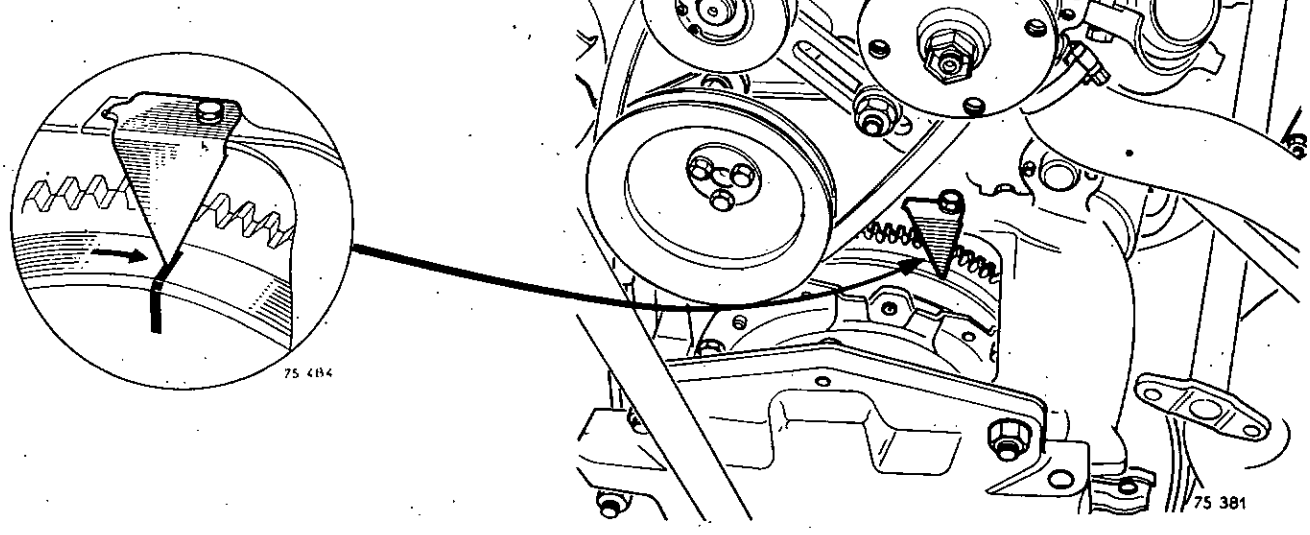
Brancher la lampe.

Débrancher le tube de dépression pour les véhicules équipés d'une capsule.

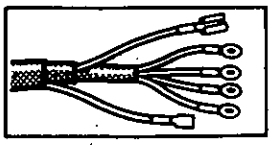
Mettre le moteur en marche, et le faire tourner à son régime normal de ralenti.

R 1220 - R 1221 - R 2381

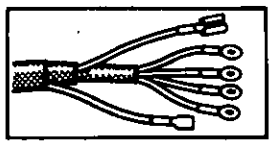
Le moteur est au point mort haut lorsque l'index est en face de la fente du volant



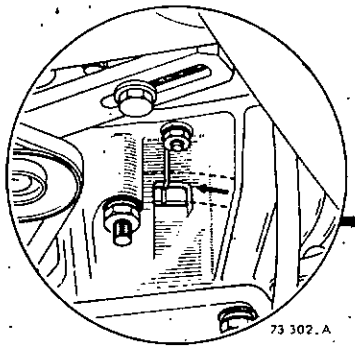
http://r1223.adelex.fr/

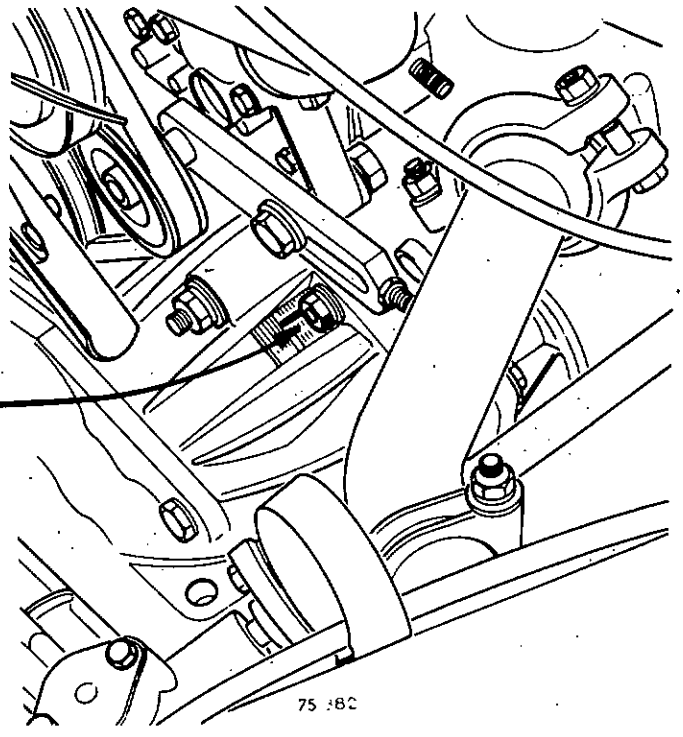


R 1222 1er modèle - R 1223



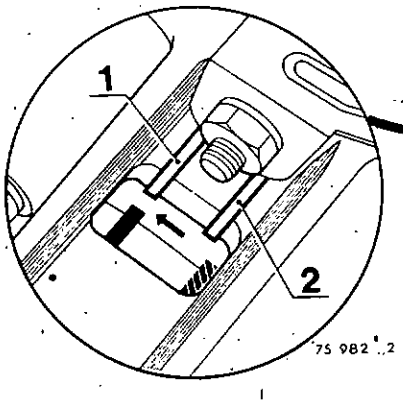
Le moteur est au point mort haut lorsque le repère sur carter est en face de la fente du volant.

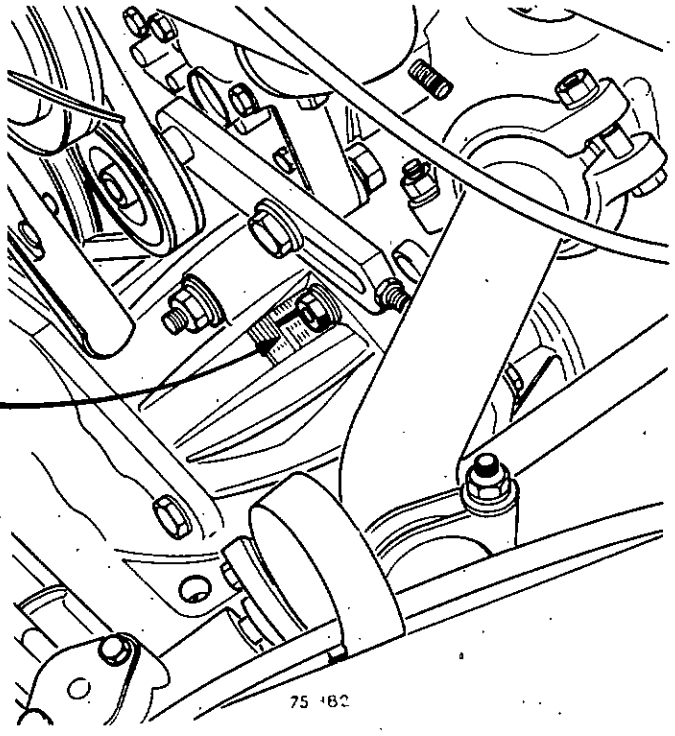




R 1222 2e modèle - 1224 et 2382

Le carter d'embrayage comporte un repère supplémentaire (2) qui indique une valeur de + 4° par rapport au repère (1) donnant le point mort haut.





Tourner l'allumeur pour amener le repère mobile du volant en face du repère fixe après avoir affiché l'avance sur le déphaseur de la lampe stroboscopique.

Après serrage de la fixation de l'allumeur, vérifier à nouveau le calage.

http://r1223.adelex.fr/

Régler les contacts par l'angle de came.

Vérifier la position des quatre étincelles.

Mettre au zéro l'étincelle qui présente le plus d'écart par rapport à sa position théorique.

L'écart des autres étincelles ne doit pas être supérieur à 2° de part et d'autre de leur position théorique.

Vérification de la courbe d'avance centrifuge

Brancher le fil A.

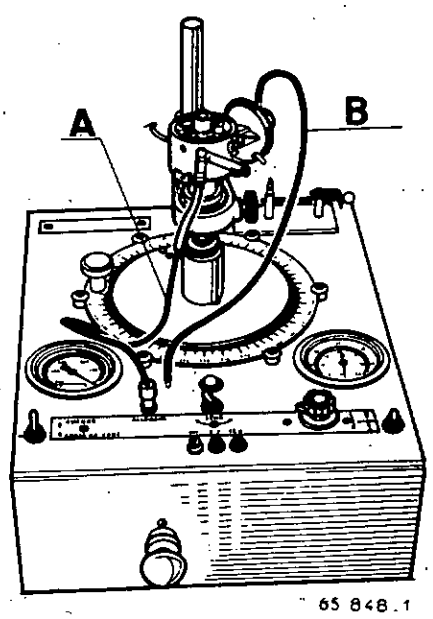
Vérifier la courbe.

Pour régler la courbe tendre ou détendre les ressorts.

Pour le début de courbe tendre ou détendre le petit ressort.

Pour la fin de courbe tendre ou détendre le gros ressort.

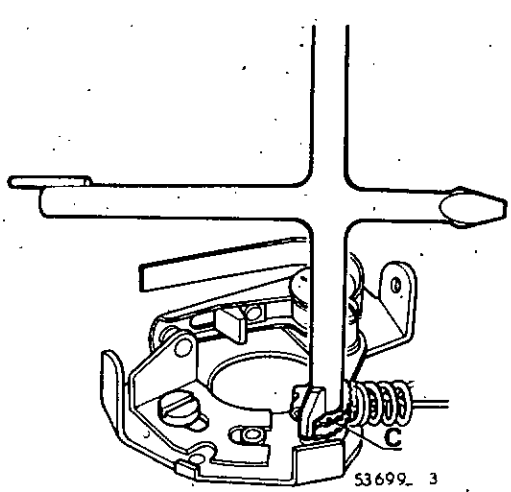
En tendant les ressorts on diminue le nombre de degré pour un point donné.



Vérification de la courbe à dépression

Brancher le tuyau (B).

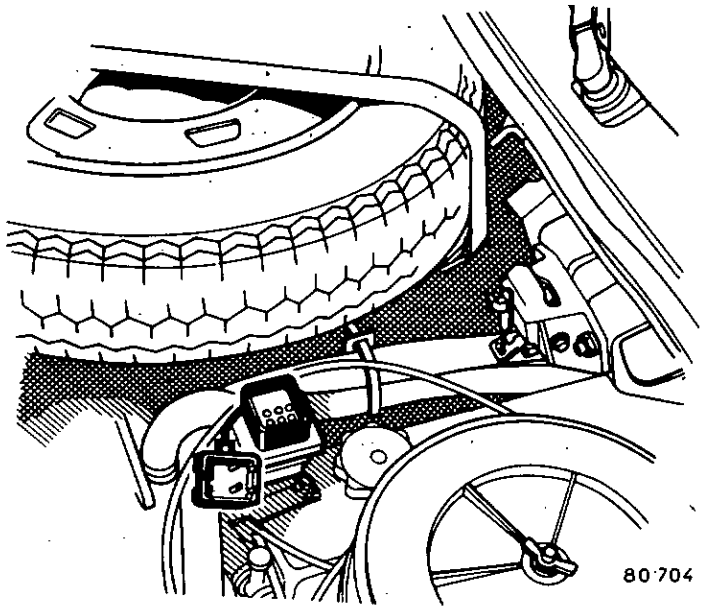
Régler la courbe en agissant sur le réglage (C) avec la clé **Elé. 241.**



http://r1223.adelex.fr/

PRISE DIAGNOSTIC

A partir du modèle 1978, les véhicules R 1222 - R 1223 - R 1224 - R 1225 et R 2382 sont équipés d'une prise diagnostic.



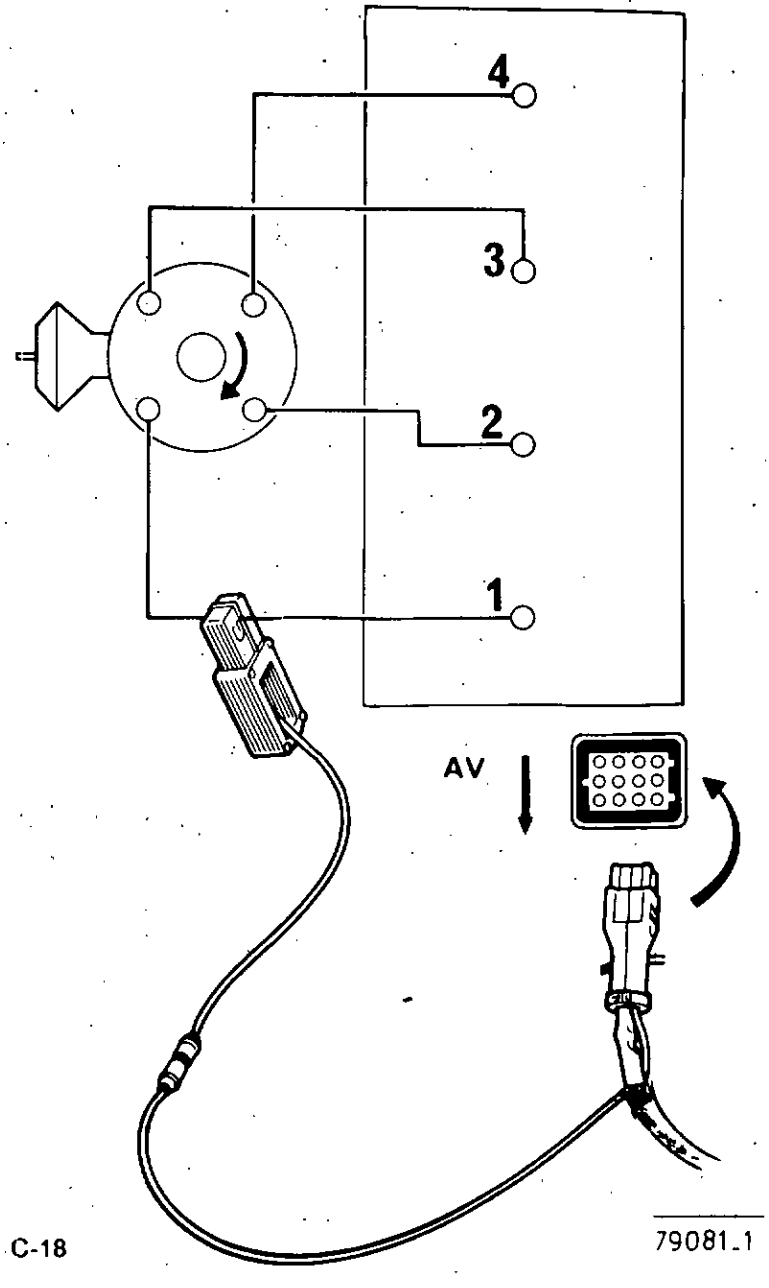
PRESENTATION

La prise diagnostic située sur la pompe à eau permet avec les appareils homologués :

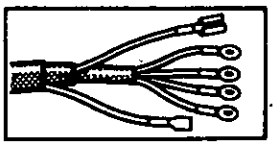
- station diagnostic SOURIAU équipée du kit capteur point mort haut
- station diagnostic SUN équipée du kit capteur point mort haut
- outil **M.S. 660** ou **M.S. 760** ou **M.S. 804**

d'effectuer directement sur véhicule :

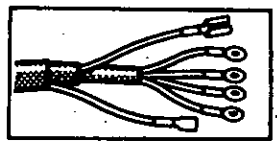
- le contrôle de l'état des contacts
- le réglage des contacts (angle de came ou pourcentage de dwells)
- le calage du point d'allumage
- la vérification du développement des courbes d'avance centrifuge et dépression
- les mesures de régime moteur.



http://r1223.adelex.fr/

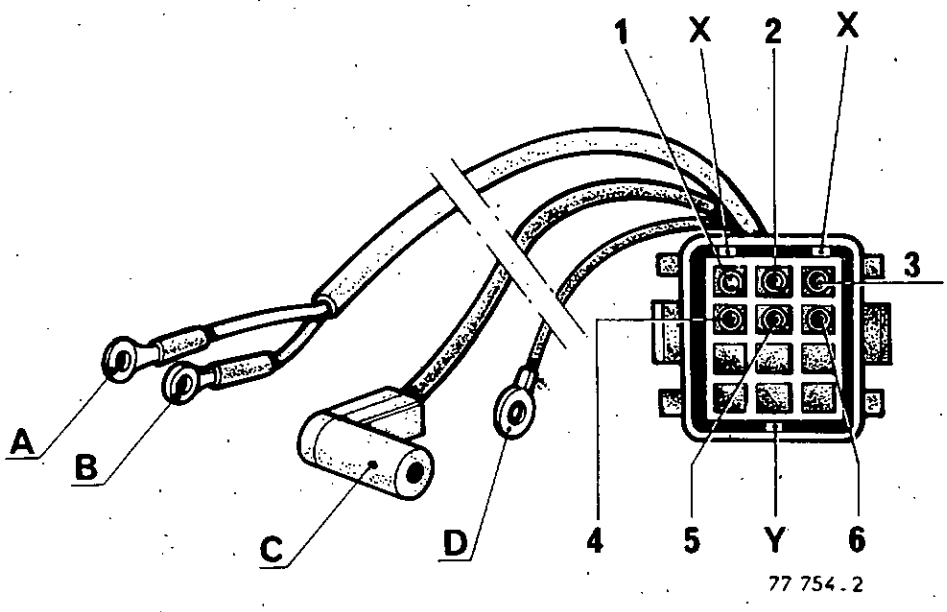


BRANCHEMENT SUR VEHICULE



Repères fils

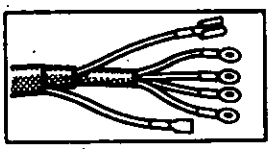
A	Branchement sur la borne « rupteur » de la bobine fil noir avec manchon rouge.
B	Branchement sur la borne « + » de la bobine fil gris avec manchon bleu.
C	Capteur branchement sur carter moteur
D	Masse fil jaune
X - Y	Détrompeurs de positionnement de la prise.

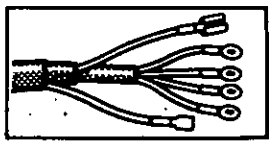


BRANCHEMENT SUR PRISE

Repère	Affectation des bornes	Couleur fils
1	Signal capteur point mort haut (PMH)	rouge
2	Masse allumeur	jaune
3	Rupteur	noir
4	Signal capteur point mort haut (PMH)	blanc
5	Blindage capteur point mort haut (PMH)	
6	+ bobine	gris

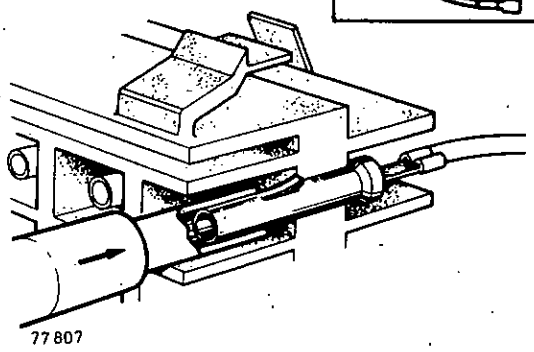
http://r1223.adelex.fr/



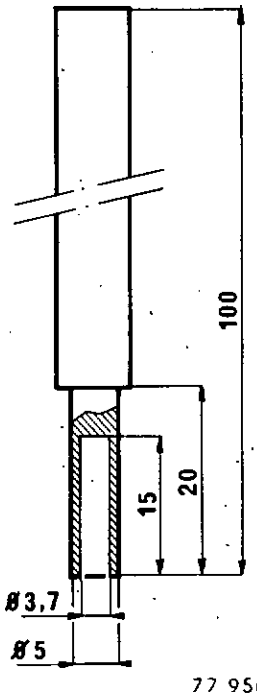


REMPLACEMENT DES ELEMENTS DE LA PRISE

Si un des éléments de la prise doit être remplacé, au remontage de l'élément neuf, respecter sa position en suivant le schéma de branchement (page C-19) et en se référant aux détrompeurs de la prise.



La dépose des cosses rondes de la prise sera facilitée par un outil de fabrication locale (voir schéma).



Si après branchement de l'appareil de mesure un cas de non fonctionnement se présente, avant toute opération, s'assurer du bon réglage du capteur.

REGLAGE DU CAPTEUR

Pour un bon fonctionnement le capteur doit se trouver à une distance d'environ 1 mm du volant moteur.

Capteur neuf

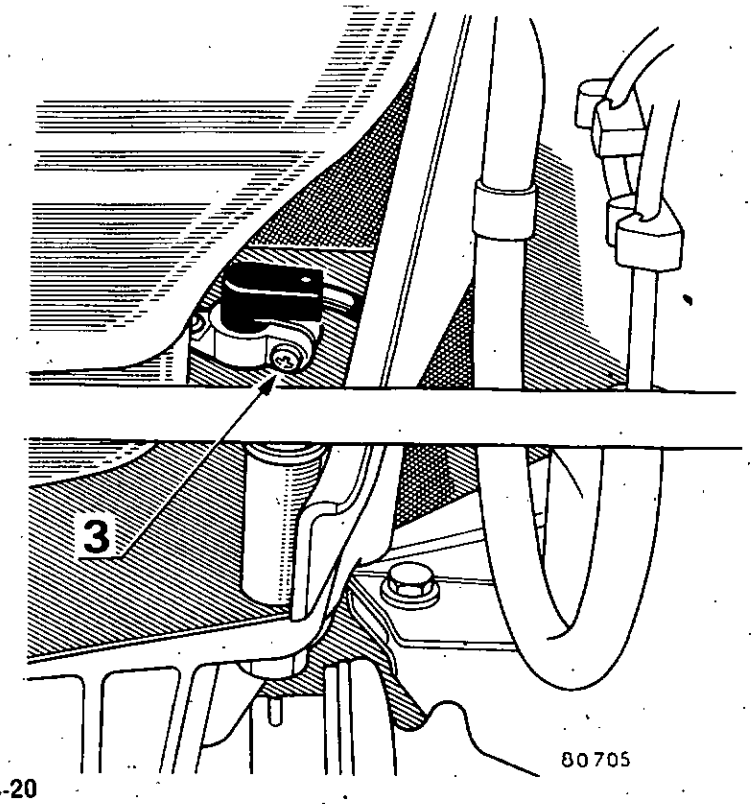
Le capteur est équipé de 3 ergots qui permettent de régler sa position.

Amener les 3 ergots en contact sur le volant et serrer la vis (3).

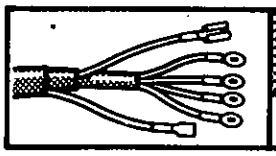
Réutilisation d'un ancien capteur

Si les ergots sont usés mettre en contact le capteur sur le volant.

Repérer sa position en traçant un trait fin sur le corps du capteur et le reculer d'environ 1 mm.
Visser la vis (3).

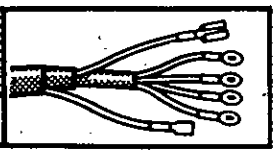


http://r1223.adelex.fr/



DEMARREUR

DEPOSE - REPOSE | **Codes 1125-1126**



R 1220 - R 1221 - R 2381

Déposer le filtre à air.

Pincer les raccords souples du carburateur à l'aide des pinces **Mot. 453.**

Débrancher :

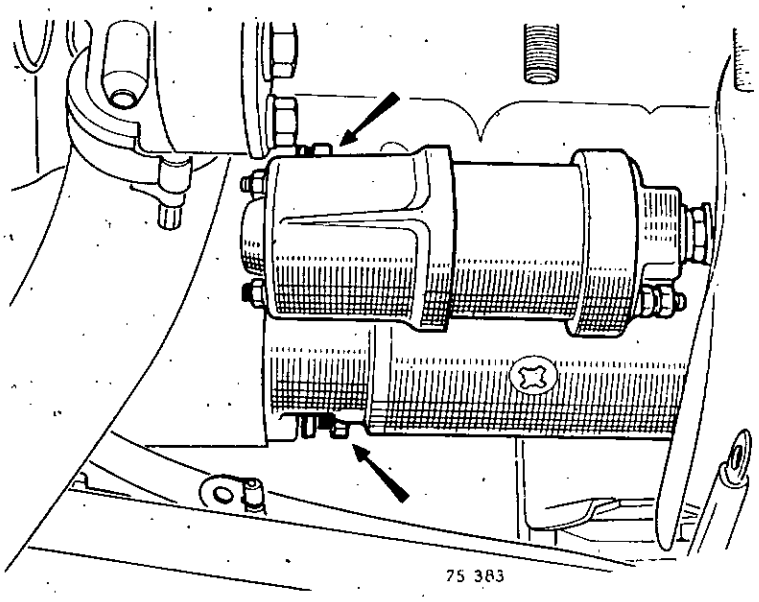
- la batterie
- les raccords souples et commandes du carburateur.

Déposer le raccord d'échappement et le collecteur.

Débrancher :

- le câble positif du démarreur
- le fil d'alimentation du solénoïde.

Enlever les vis de fixation du démarreur et sortir celui-ci.



R 1222 - R 1223 - R 1224 - R 1225 - R 2382

DEPOSE

Débrancher la batterie.

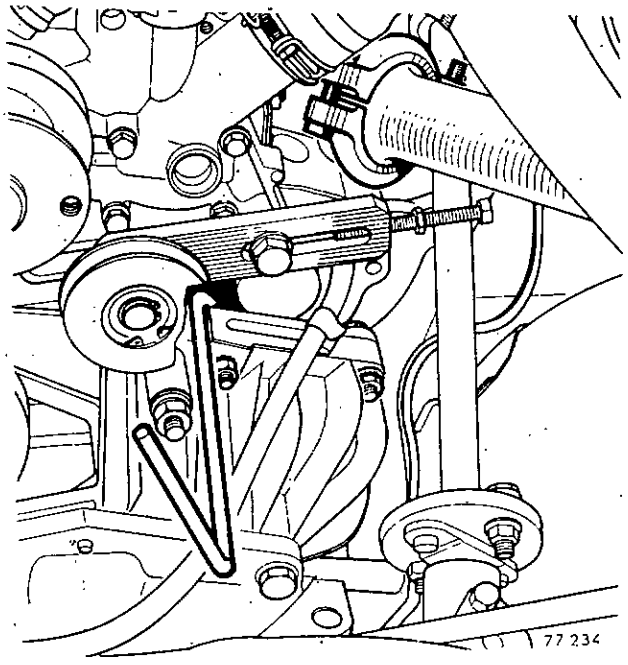
Déposer :

- le filtre à air
- le collecteur d'échappement-admission (collecteur échappement seul sur R 1223).

Débrancher les fils arrivant au démarreur.

Enlever les vis de fixation du démarreur.

Utiliser la clé **Elé. 565** pour déposer le boulon en haut et à droite.

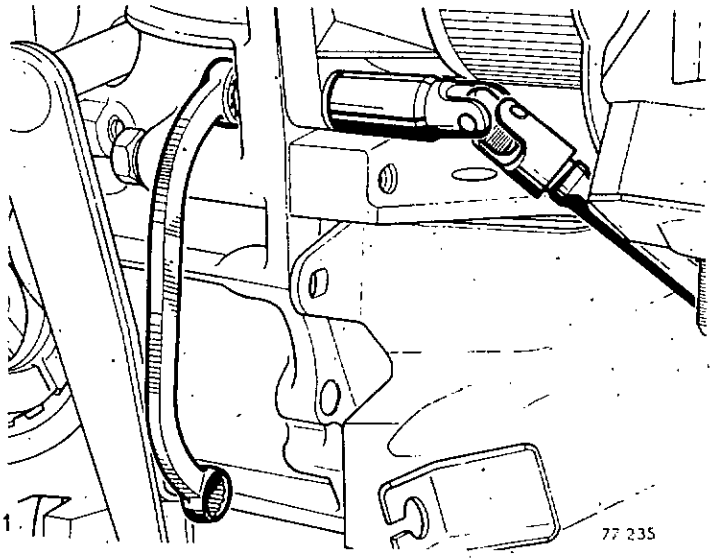


Pour le boulon inférieur utiliser une clé à rotule carré conducteur de 3/8" avec une douille correspondante de 13 et une clé contre-coudée pour maintenir l'écrou.

Retirer la patte rapportée sur le support moteur.

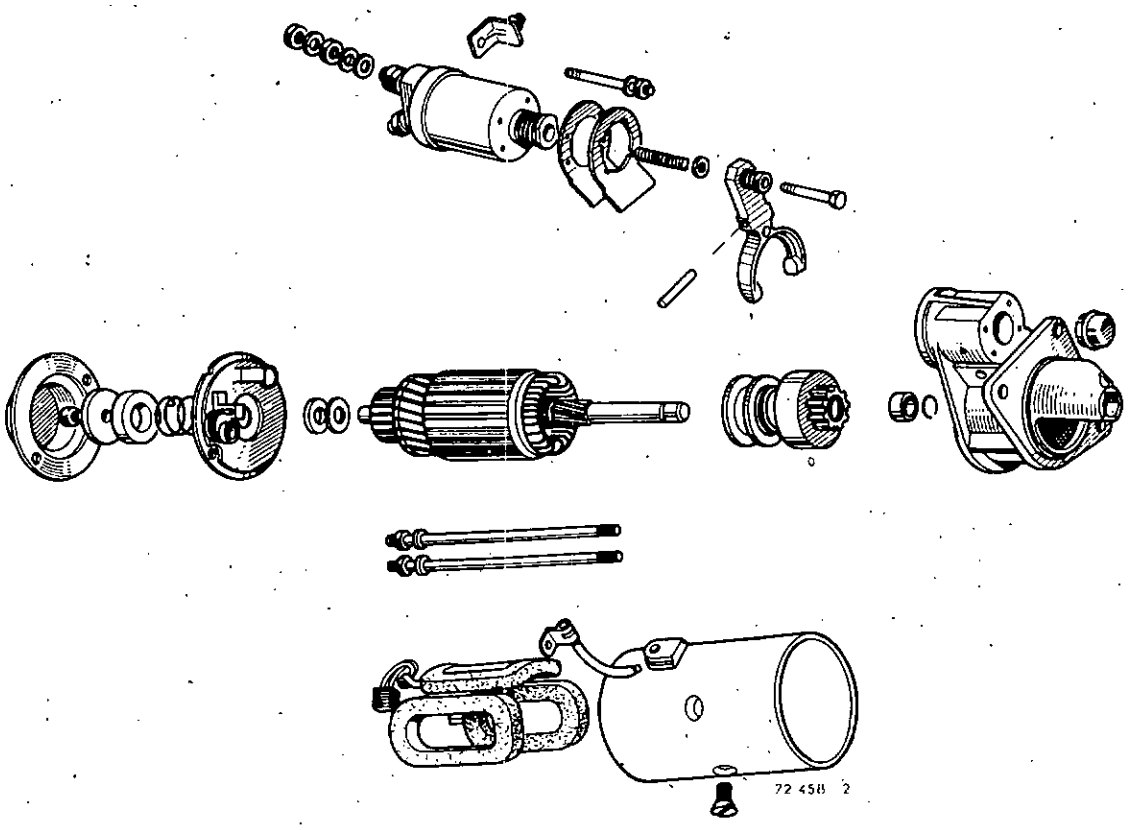
Dévisser le boulon de fixation arrière du démarreur.

Déposer le démarreur.

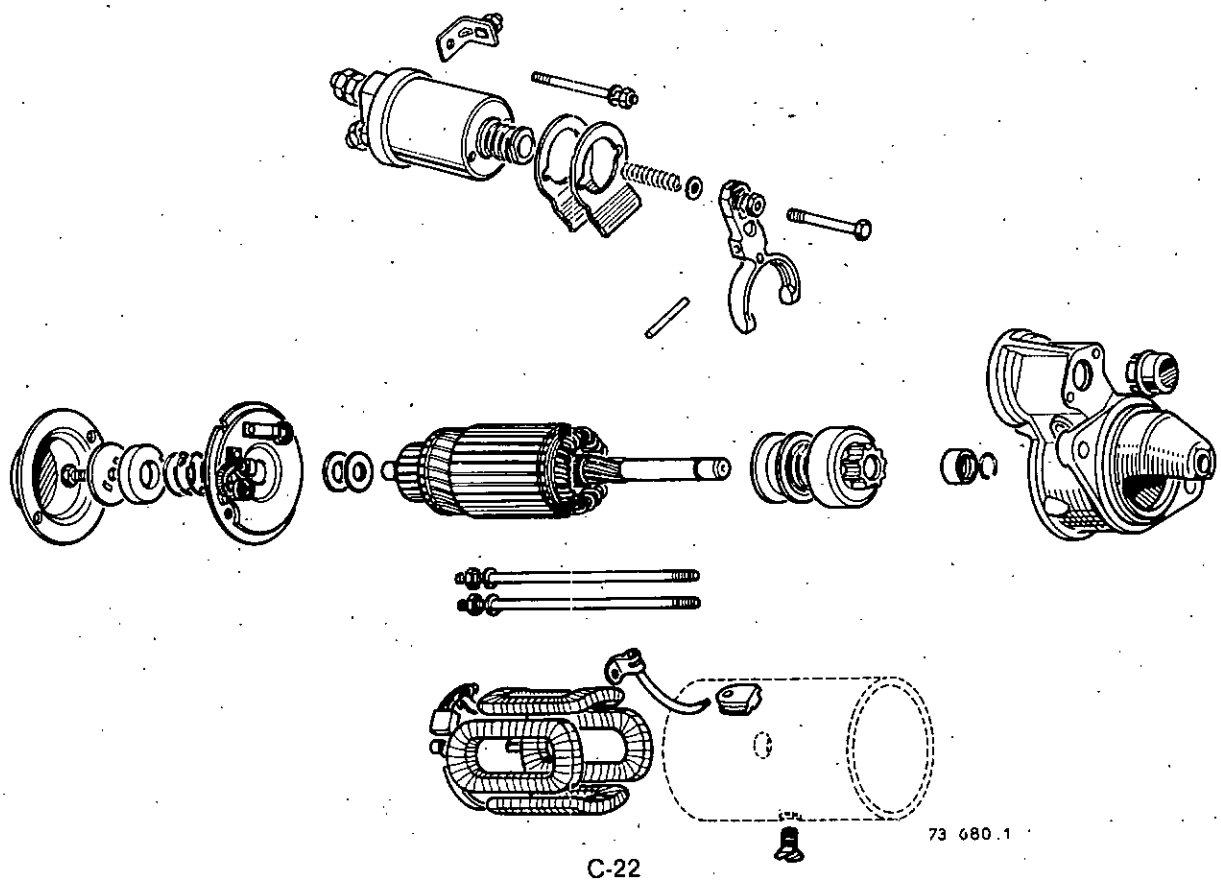


http://r1223.adelex.fr/

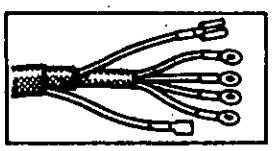
« DUCELLIER » 6231

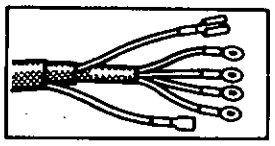


« DUCELLIER » 6219



http://r1223.adelex.fr/





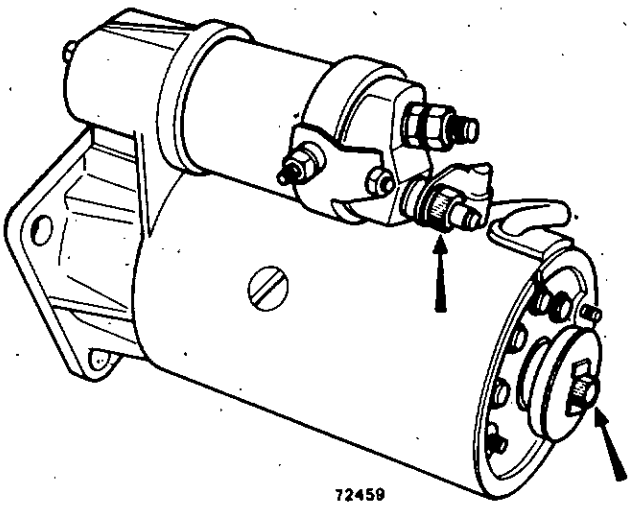
Déposer le démarreur.

DEMONTAGE

Déposer :

- la tôle de protection arrière
- le boulon en bout d'induit
- la borne électrique
- le palier arrière.

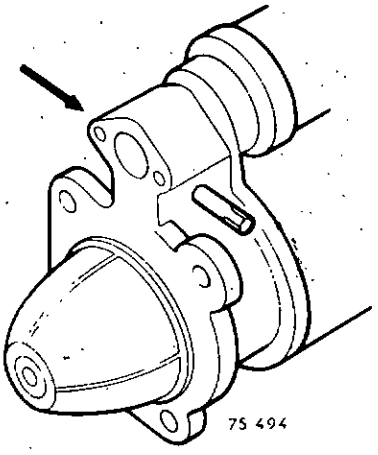
Sortir la carcasse.



Déposer :

- les écrous de fixation du solénoïde
- l'axe de maintien de la fourchette de liaison solénoïde-lanceur.

Pour éviter une détérioration du palier commande lors du démontage, il faut, impérativement, placer le chasse-goupille du côté « flèche repère » représentée sur le palier commande.

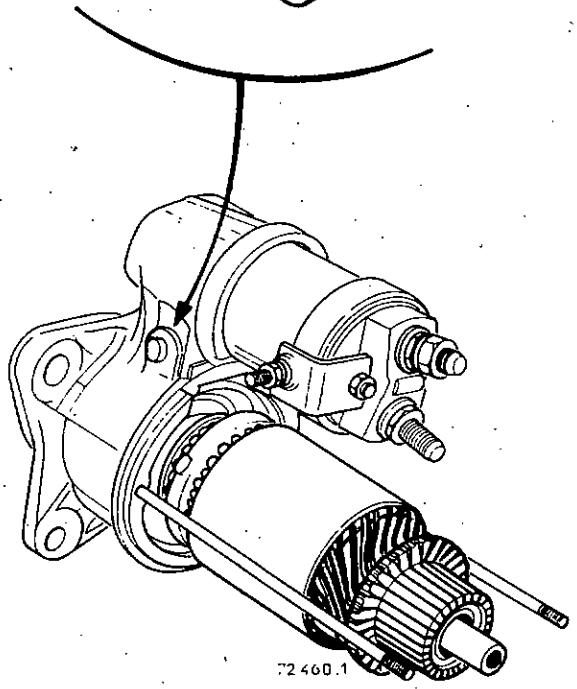


Sortir l'induit et le solénoïde.

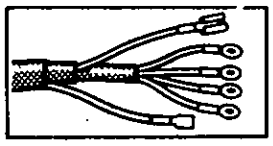
Vérifier l'état du collecteur ; le surfacer si nécessaire et refaire les interlames.

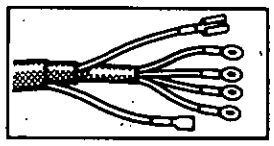
En cas de remplacement de l'induit, procéder au réglage de la fourchette de liaison solénoïde-lanceur (voir page C-26).

Vérifier le lanceur et les balais ; les remplacer s'il y a lieu.



http://r1223.adelex.fr/





REMONTAGE

Remonter l'induit avec le solénoïde dans le nez du démarreur après avoir graissé la bague avant.

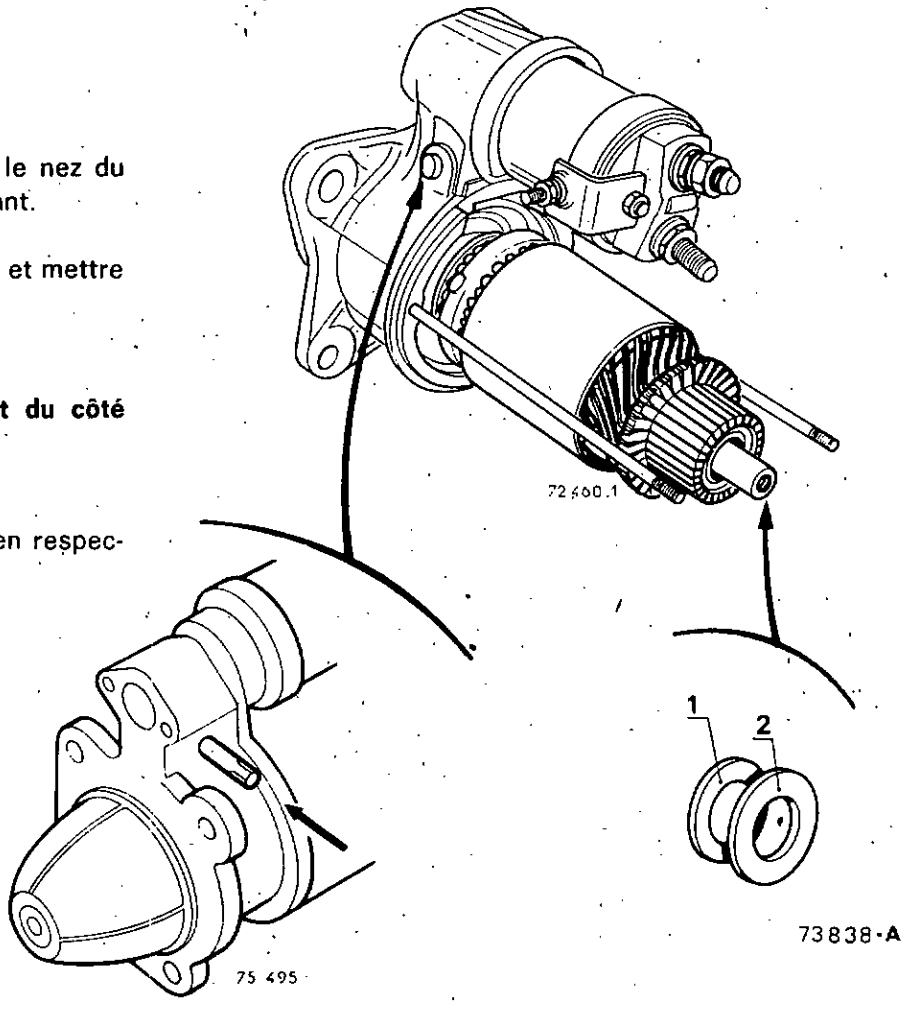
Bloquer les écrous de fixation du solénoïde et mettre en place l'axe de la fourchette.

Pour le remontage la goupille, s'introduit du côté opposé comme l'indique le croquis.

Mettre en place les rondelles sur l'induit en respectant leur position.

1 : rondelle acier

2 : rondelle fibre



73838-A

Graisser la bague arrière.

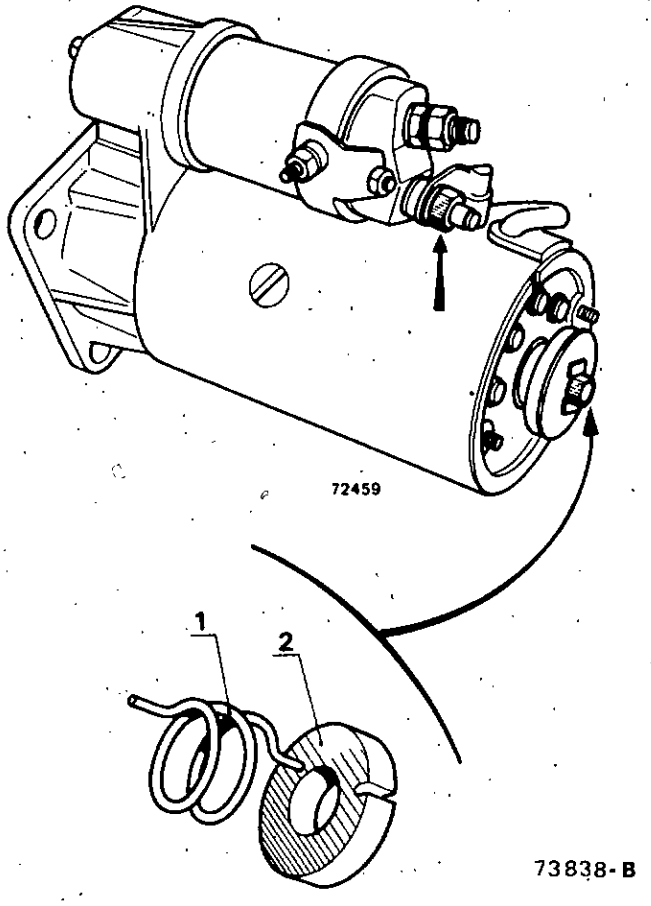
Mettre en place :

- la carcasse
- le palier arrière
- le ressort et la rondelle en respectant la position des crans.

1 : ressort

2 : rondelle plastique.

Bloquer la vis de fixation et remettre le couvercle de protection.



73838-B

http://r1223.adelex.fr/

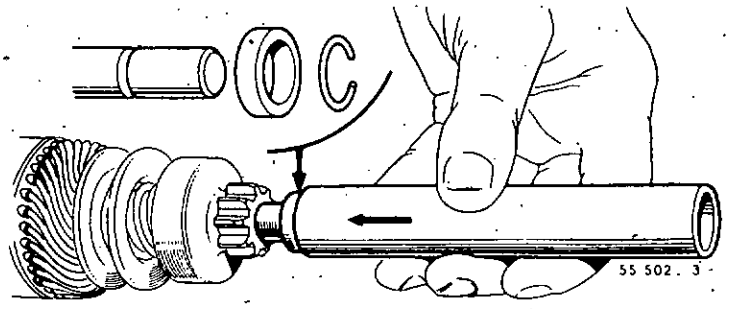
REMPLACEMENT DU LANCEUR

« DUCELLIER » 6219 et 6231

Après avoir déposé l'induit, chasser la butée à l'aide d'un tube pour dégager le jonc de maintien.

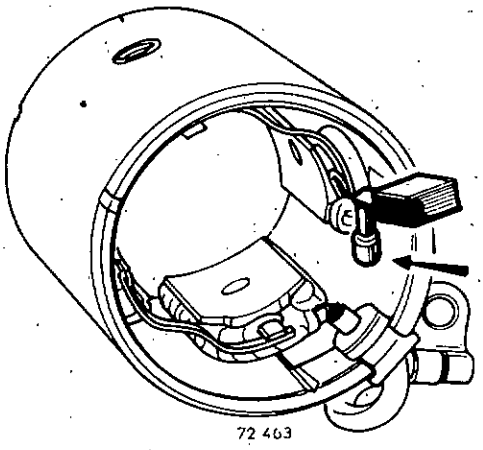
A la repose, remettre le jonc en place et repousser la butée sur le jonc.

Procéder ensuite au réglage de la position de la fourchette de liaison solénoïde-lanceur (voir page C-26).



REMPLACEMENT DES BALAIS

« DUCELLIER » 6219 et 6231

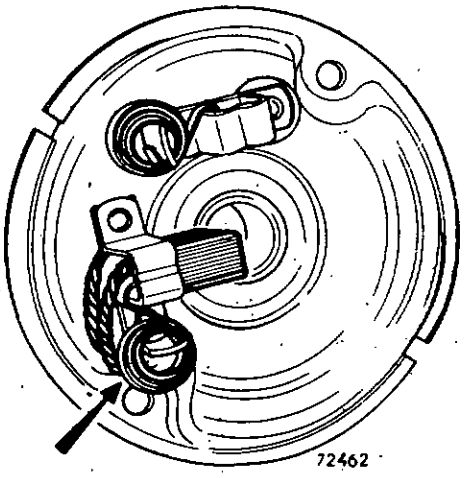


Démonter :

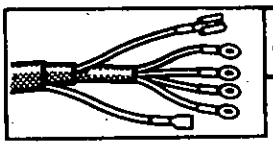
- le démarreur
- la carcasse.

Dessouder les balais à remplacer.

Ressouder les balais neufs, vérifier l'induit et remonter le démarreur.

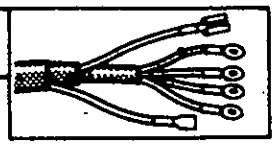


http://r1223.adelex.fr/



Code 1127

REMPLACEMENT DU SOLENOIDE



« DUCELLIER » 6219 et 6231

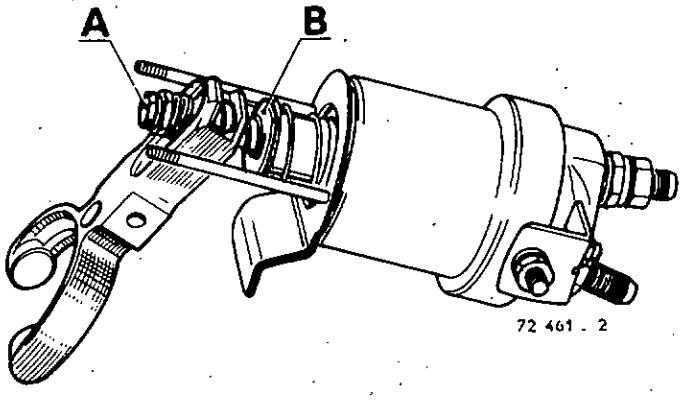
Déposer le démarreur.

DEPOSE

Déposer la carcasse et l'induit.

Sortir le solénoïde.

Débloquer la vis (A) en maintenant le noyau (B).



REPOSE

Revisser la vis (A) et bien la bloquer.

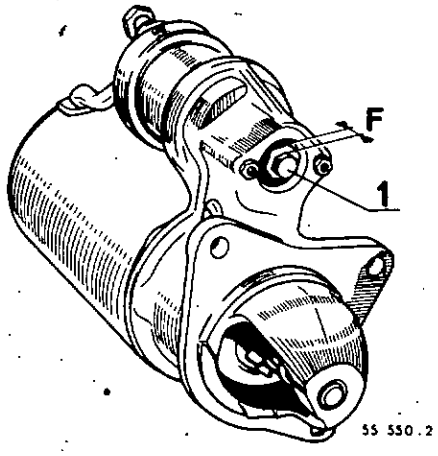
Vérifier ensuite **le réglage de la fourchette de liaison solénoïde-lanceur.**

Réglage de la fourchette de liaison solénoïde-lanceur

Déposer le bouchon situé devant le solénoïde.

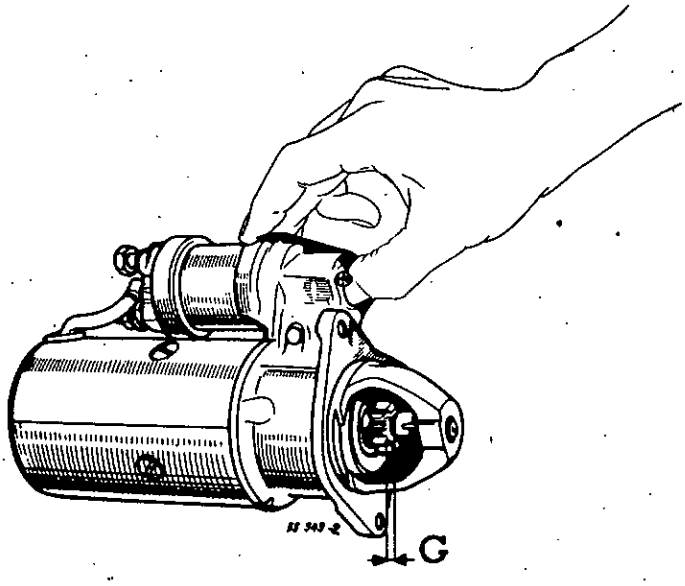
Vérifier que le jeu (F) entre la vis et l'écrou de réglage est aussi faible que possible.

Dans cette position, le lanceur doit être en appui contre l'induit.



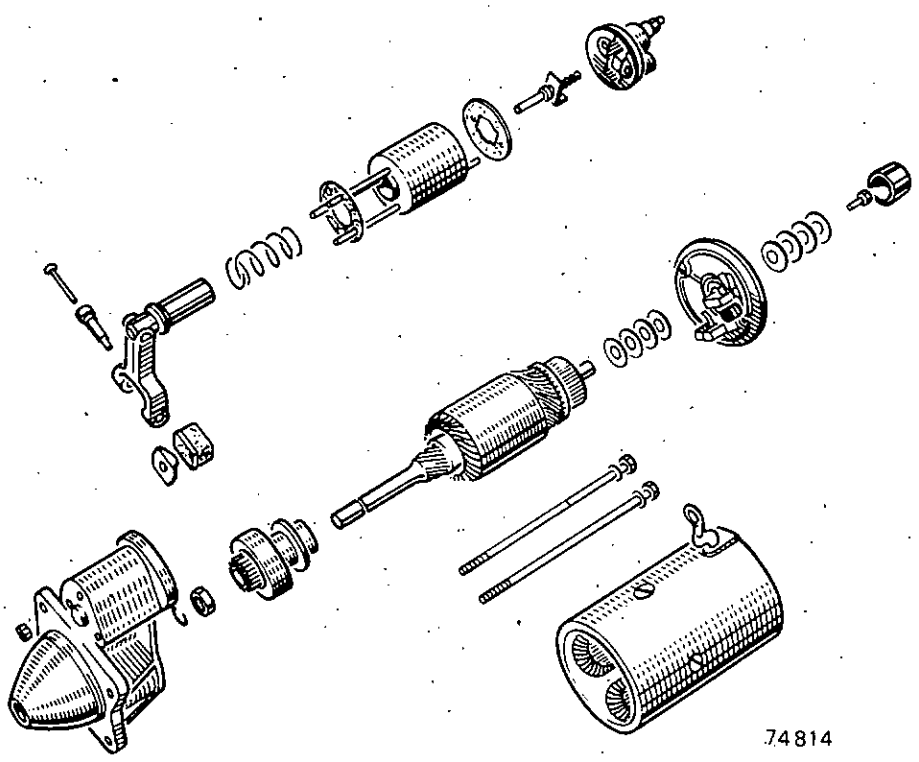
- Pousser ensuite sur la vis du solénoïde et vérifier que le jeu (G) est compris entre **0,05 mm et 1,5 mm.**

Agir sur l'écrou (1) de réglage pour obtenir des jeux (G) et (F) corrects.

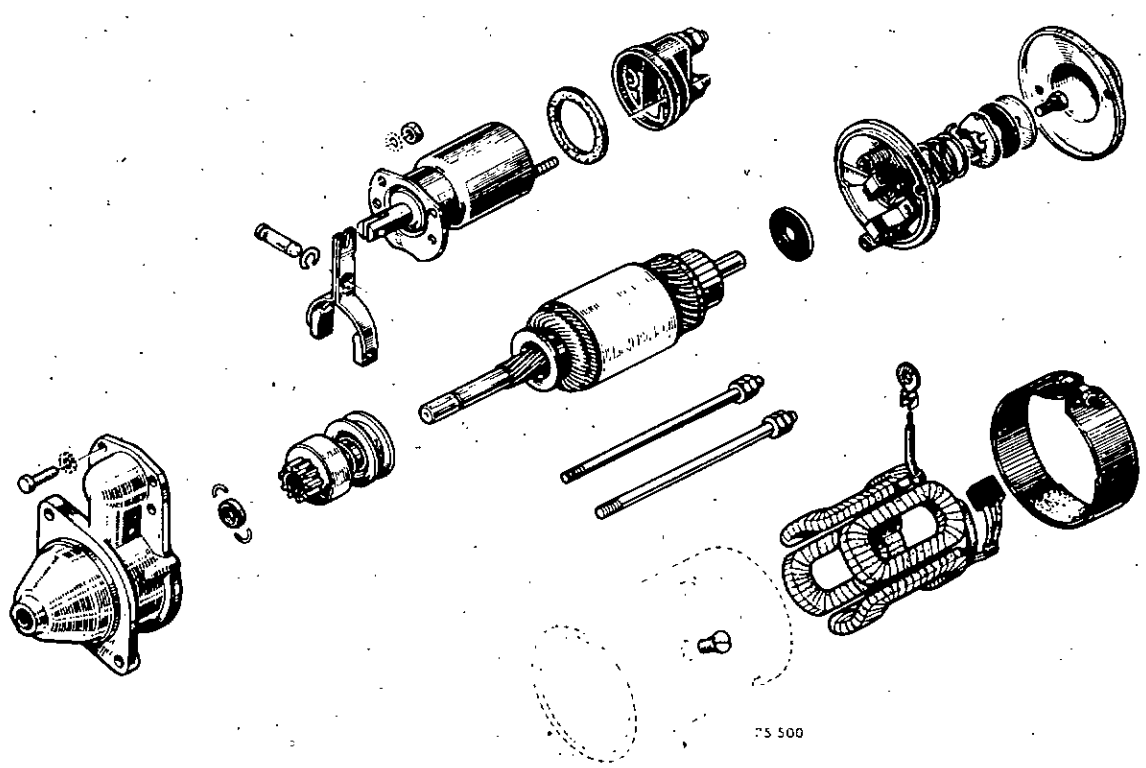


http://r1223.adelex.fr/

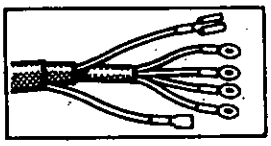
« PARIS-RHONE » D8 E 81 - D8 E 121

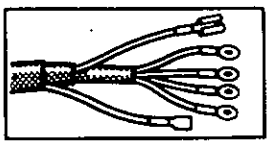


« PARIS-RHONE » D8 E 74 - D8 E 130 - D8 E 131



http://r1223.adelex.fr/

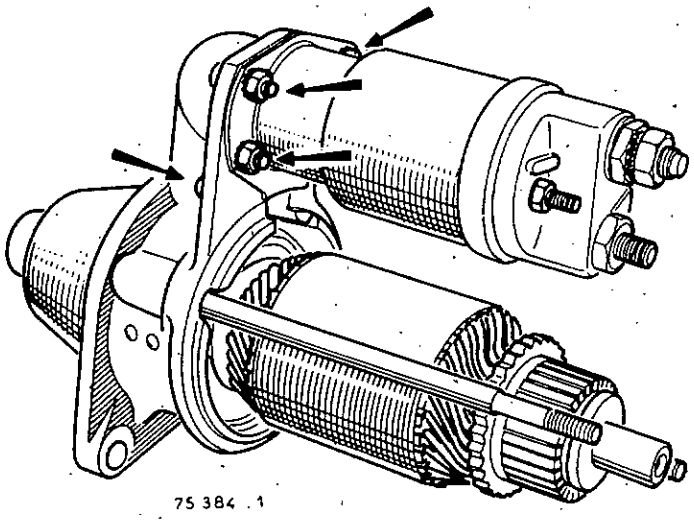




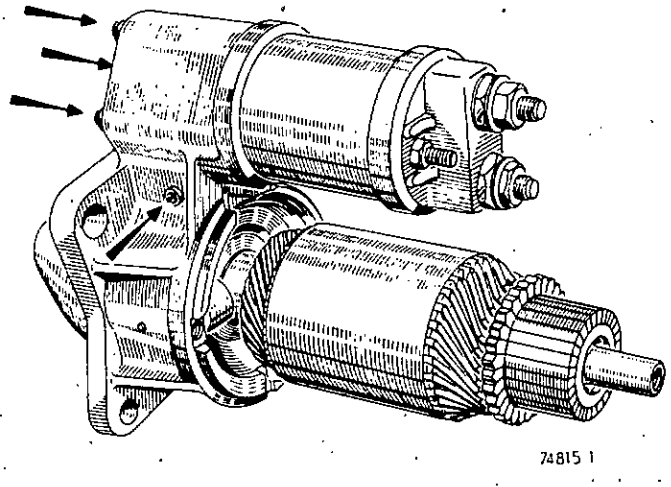
Déposer le démarreur.

DEMONTAGE

D 8 E 74 - D 8 E 130 - D 8 E 131



D 8 E 81 - D 8 E 121



Débrancher la connexion électrique.

Sortir :

- le collier, s'il y a lieu
- le palier arrière
- la carcasse.

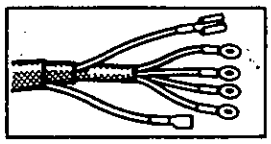
Déposer :

- l'axe de manitien de la fourchette de liaison solénoïde-lanceur
- les écrous de fixation du solénoïde.

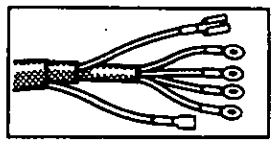
Sortir l'induit et le solénoïde.

Vérifier l'état du collecteur ; le surfacer si nécessaire et refaire les interlames.

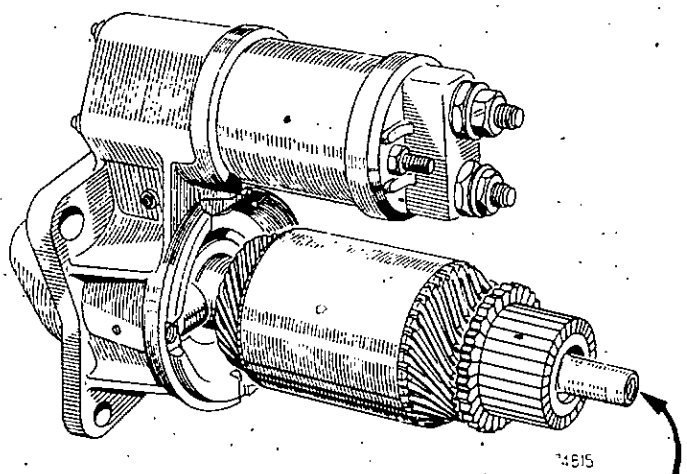
http://r1223.adelex.fr/



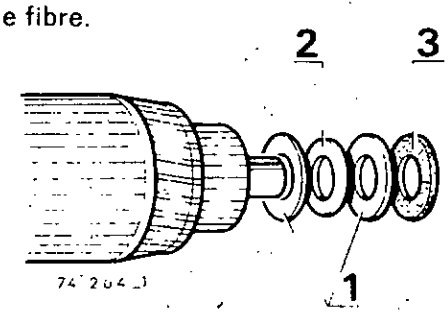
REMONTAGE



D 8 E 81 - D 8 E 121



1 rondelles acier
2 rondelle ondulée
3 rondelle fibre.

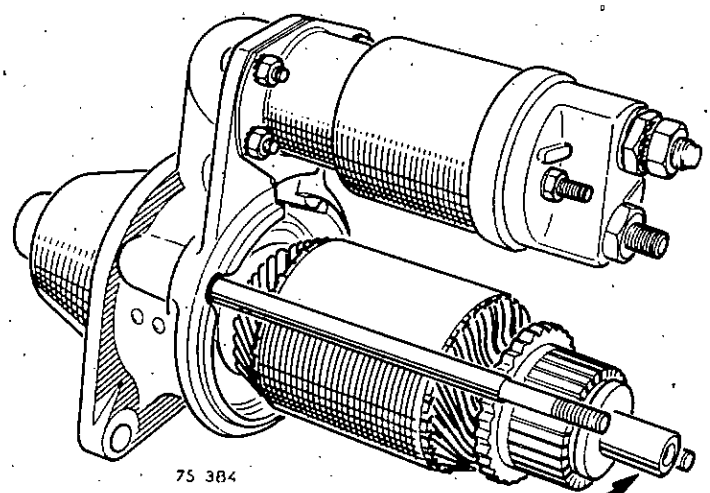


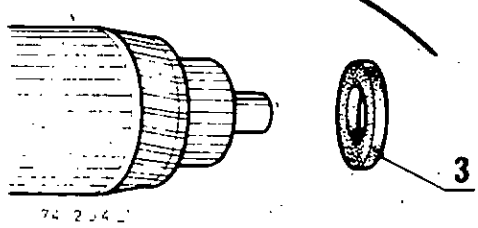
Remonter l'induit avec le solénoïde dans le nez du démarreur après avoir graissé la bague.

Bloquer les fixations du solénoïde et mettre en place l'axe de la fourchette.

Mettre en place les rondelles du palier arrière.

D 8 E 74 - D 8 E 130
D 8 E 131



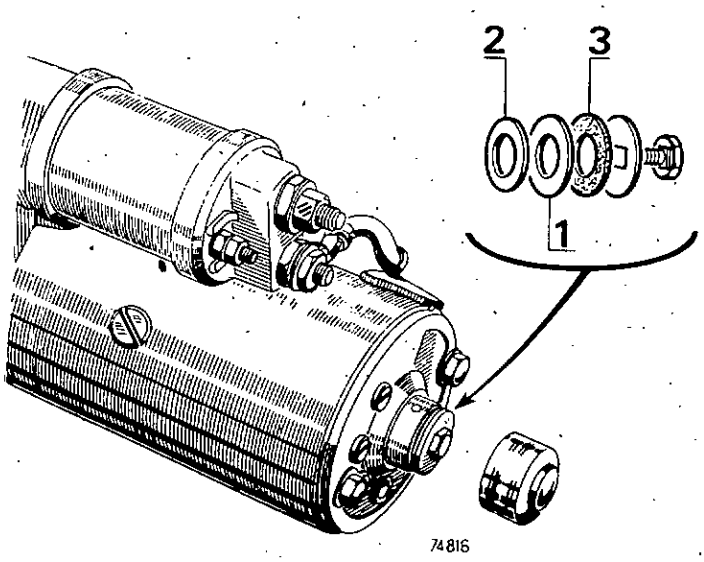


Reposer :

- la carcasse
- le palier arrière après l'avoir graissé.

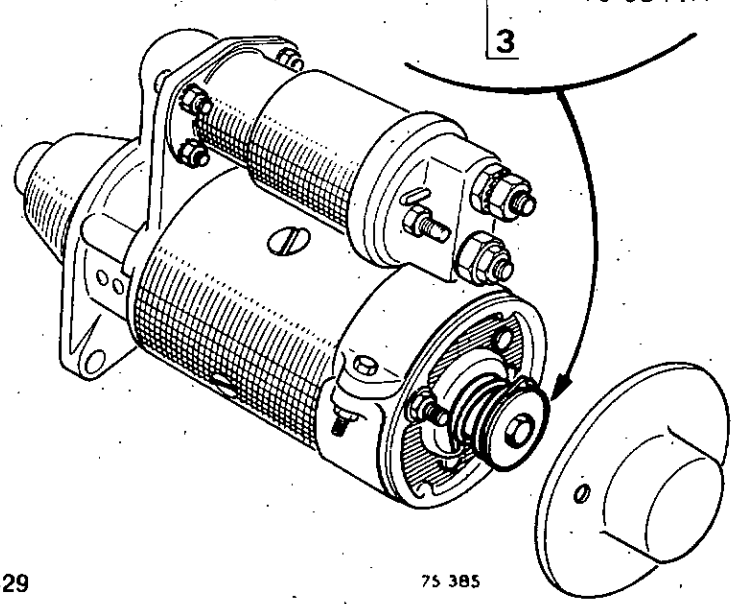
Revisser les écrous de fixation de palier arrière et rebrancher la connexion électrique.

D 8 E 81 - D 8 E 121



D 8 E 74 - D 8 E 130 - D 8 E 131



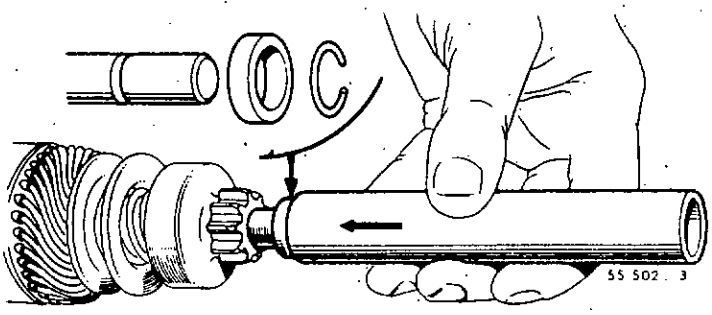


http://r1223.adelex.fr/

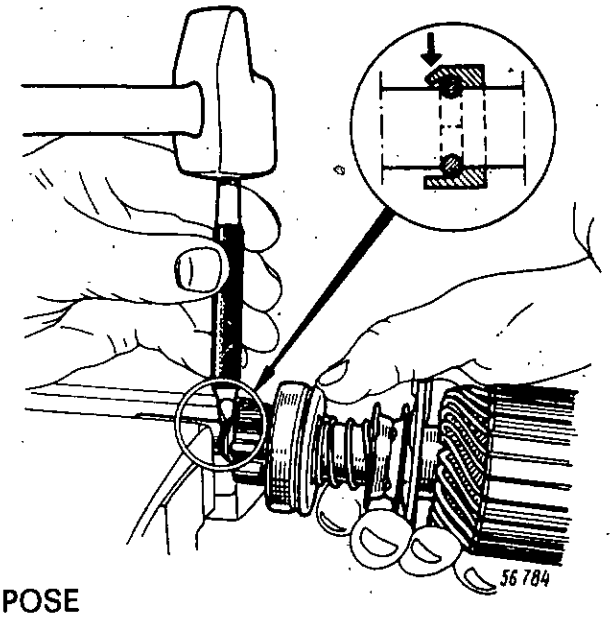
REMPLACEMENT DU LANCEUR

« PARIS-RHONE » D 8 E 74 - D 8 E 81 - D 8 E 121 - D 8 E 130 - D 8 E 131

D 8 E 81 - D 8 E 121 - D 8 E 130 - D 8 E 131



D 8 E 74



DEPOSE

Après avoir déposé l'induit, chasser la butée à l'aide d'un tube pour dégager le jonc de maintien.

D 8 E 74

La butée étant maintenue en place par deux demi-lunes, il faut découper la butée pour les dégager.

REPOSE

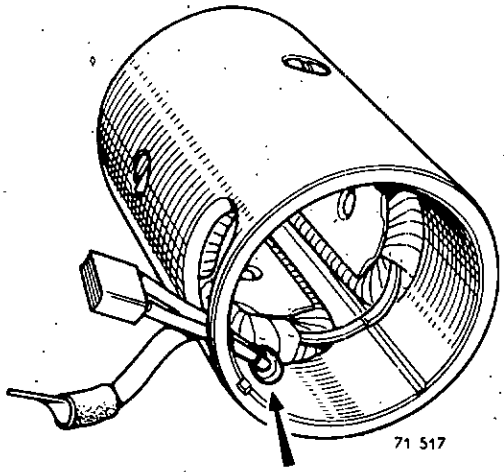
A la repose, remettre le jonc en place et repousser la butée sur le jonc.

D 8 E 74

Recouvrir les demi-lunes par la butée et la sertir en plusieurs points pour arrêter les demi-lunes.

REMPLACEMENT DES BALAIS

« PARIS-RHONE » D 8 E 74 - D 8 E 81 - D 8 E 121 - D 8 E 130 - D 8 E 131

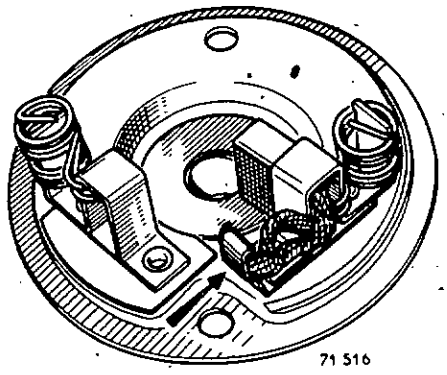


Démonter :

- le démarreur
- la carcasse.

Dessouder les balais à remplacer.

Ressouder les balais neufs ; vérifier l'induit et remonter le démarreur.

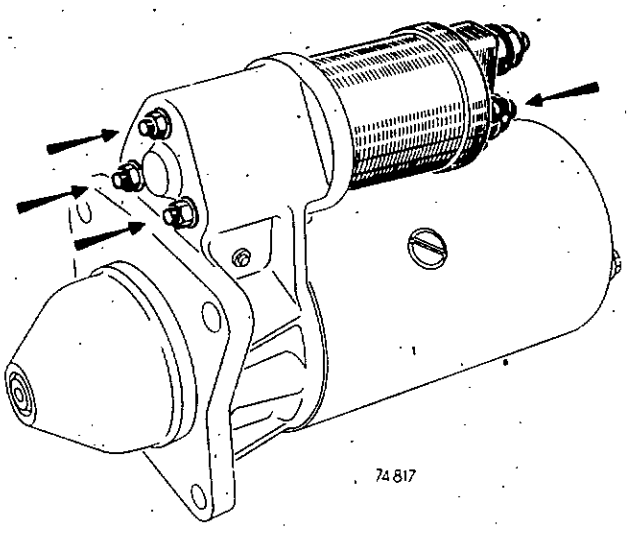


http://r1223.adelex.fr/

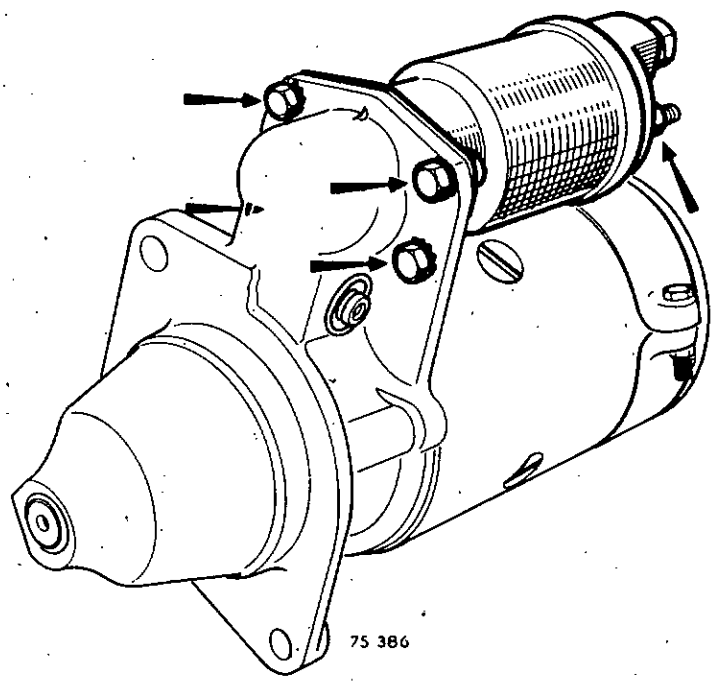
« PARIS-RHONE » D 8 E 81 - D 8 E 121 - D 8 E 130

Déposer le démarreur.

D 8 E 81 - D 8 E 121



D 8 E 74 - D 8 E 130 - D 8 E 131



DEPOSE

Dévisser :

- la connexion électrique
- les écrous de fixation.

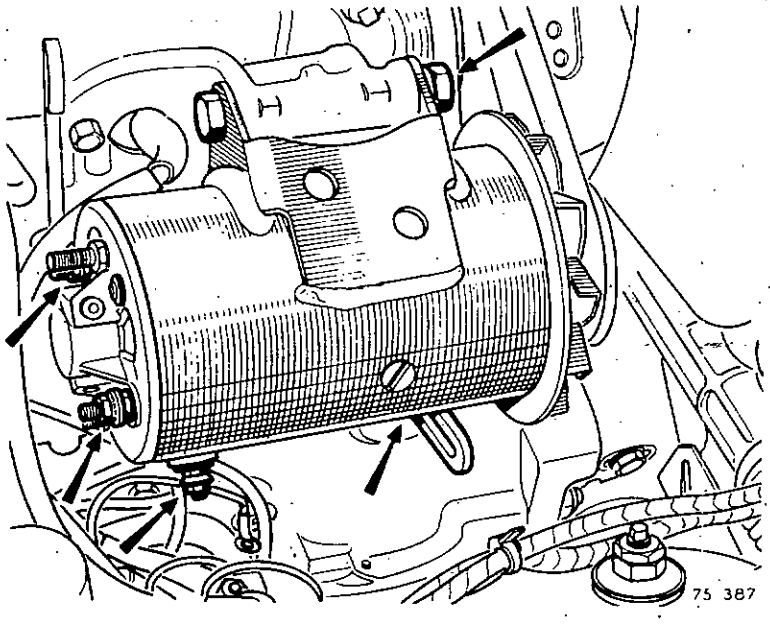
Sortir le solénoïde.

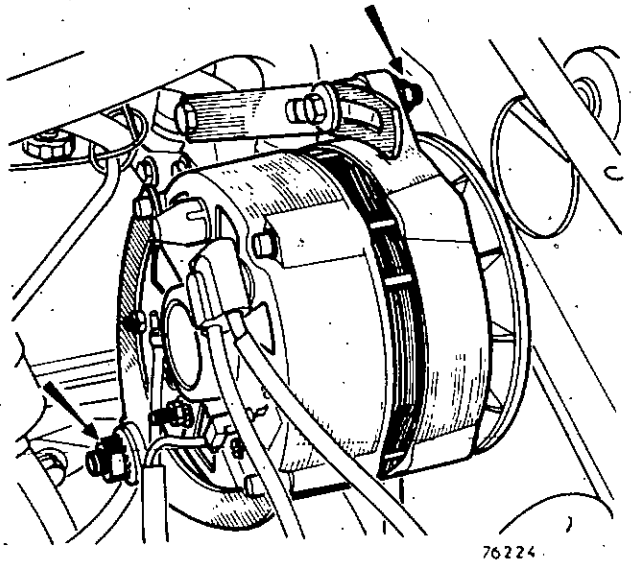
REPOSE

Mettre en place le ressort et vérifier le joint d'étanchéité.

http://r1223.adelex.fr/

R 1220 - R 1221 - R 2381





DEPOSE

R 1222 - R 1223 - R 1224 - R 1225 - R 2382

Débrancher :

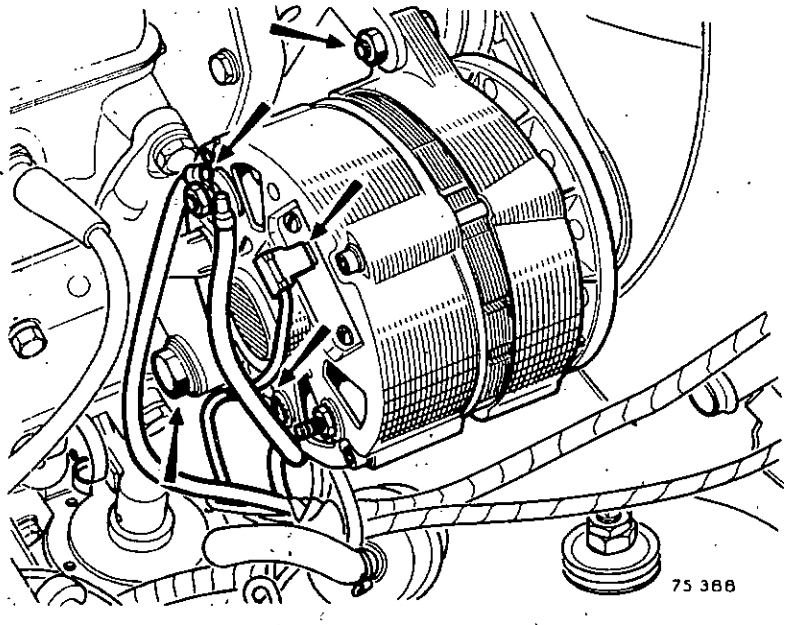
- la batterie
- les fils électriques.

Déposer :

- le boulon du tendeur
- la courroie.

Ne pas déposer une courroie à l'aide d'un tournevis car elle est constituée de fils de tergal et risque d'être détériorée.

- le boulon de fixation.

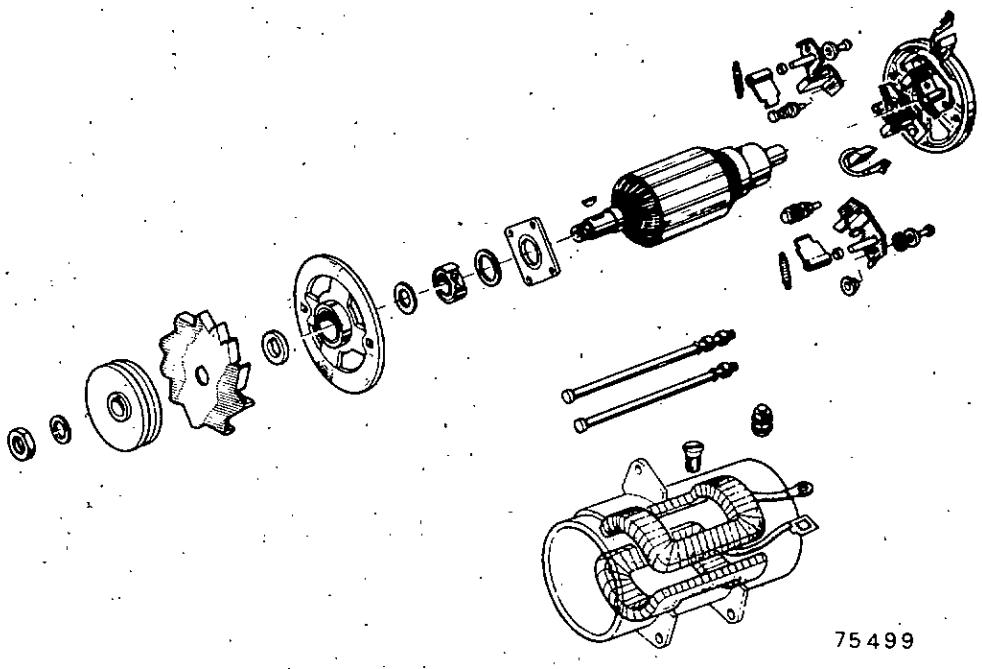


PARTICULARITE DE LA REPOSE

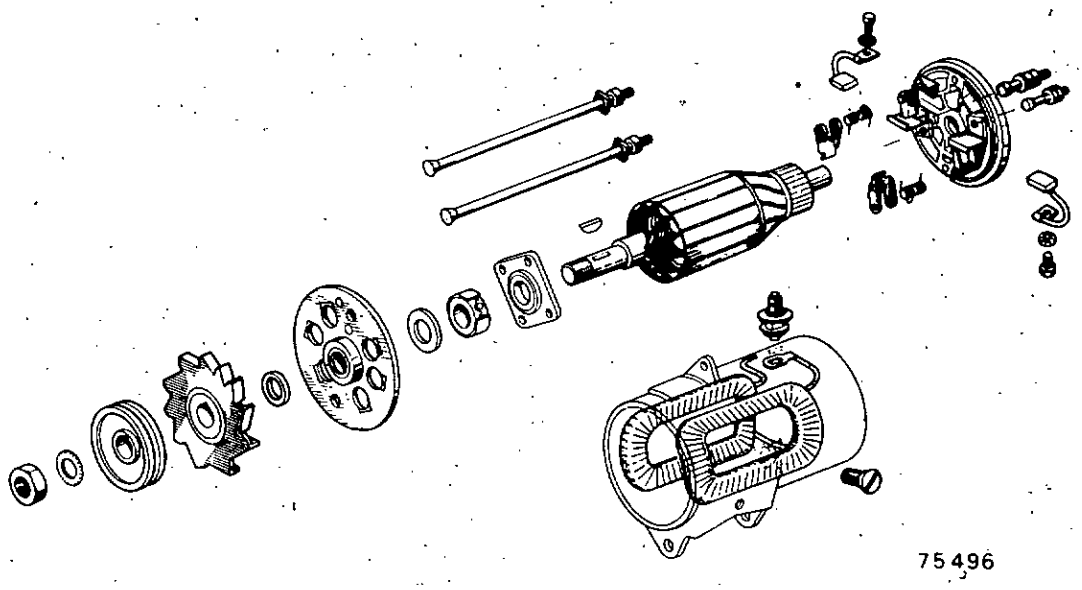
Retendre la courroie.

http://r1223.adelex.fr/

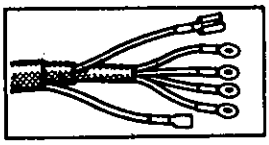
« DUCELLIER » 7355

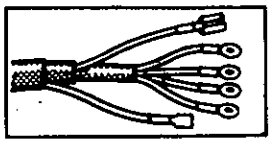


« PARIS-RHONE » G 10 C 62



http://r1223.adelex.fr/

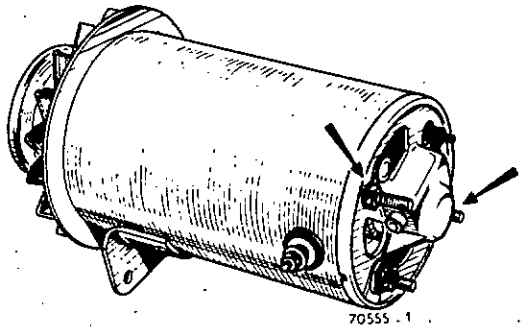




Déposer la dynamo.

DEMONTAGE

Dévisser les écrous de fixation du palier arrière.

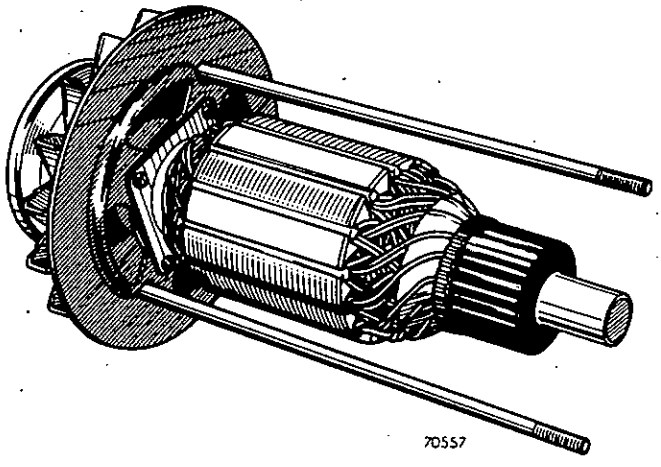


Sortir :

- le palier
- la carcasse.

Déposer la poulie et le palier avant.

Sortir l'induit.



Vérifier :

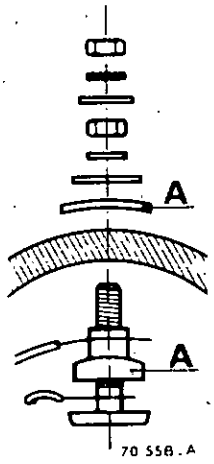
- les inducteurs
- l'état du roulement.

Les remplacer s'il y a lieu.

REMONTAGE

Inducteurs :

Placer les isolants (A) à la borne de sortie suivant dessin.

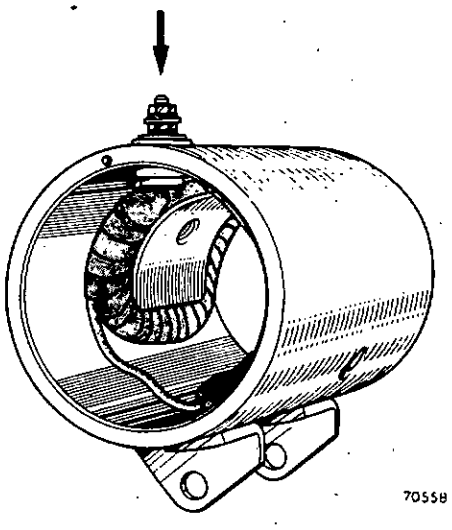


Mettre en place le palier avant et la poulie s'ils ont été démontés.

Remonter :

- la carcasse
- le palier arrière en l'ayant graissé.

Serrer les fixations.



http://r1223.adelex.fr/

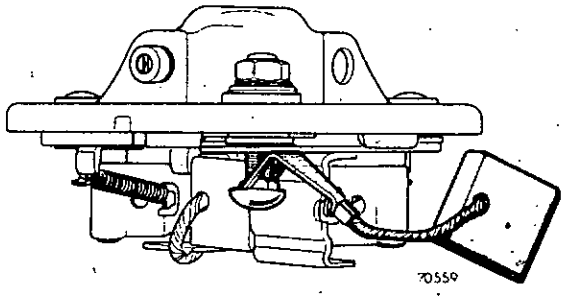
REMPLACEMENT DES BALAIS — Code 1115

DEPOSE

« DUCELLIER » 7355

Déposer le palier arrière.

Dévisser la fixation du shunt du balai à remplacer et sortir celui-ci.



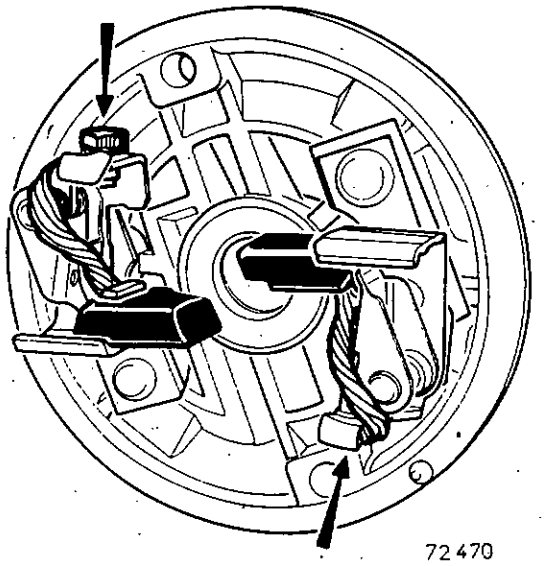
REPOSE

Respecter la position des isolants des bornes de sortie.

« PARIS-RHONE » G 10 C 62

REPOSE

Respecter la position des isolants des bornes de sortie.

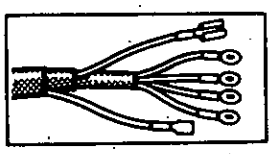


ALTERNATEUR

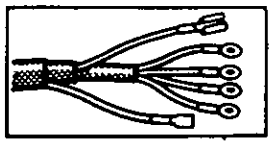
Valeurs de contrôle

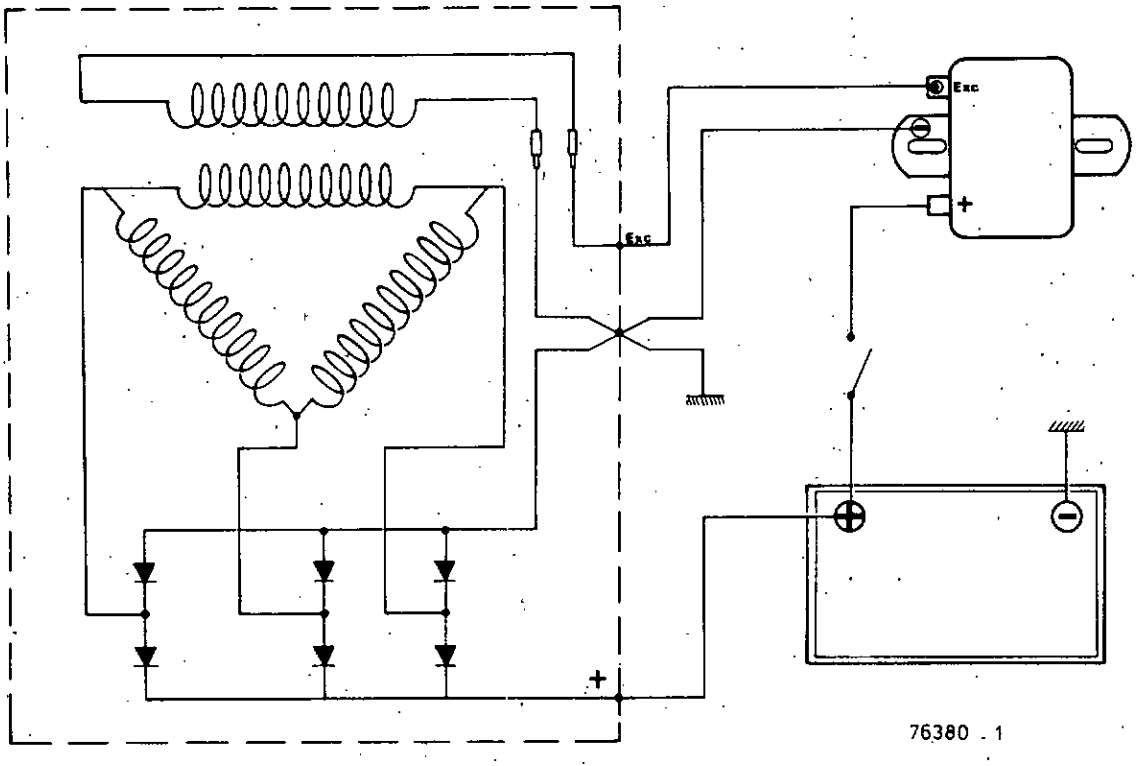
	30/40 A Ø 118		30/40 A Ø 127		40/50 A Ø 127 - Ø 131	
	Tr/mn	A	Tr/mn	A	Tr/mn	A
N 1	1 300	5	1 300	11	1 300	11
N 2	3 000	27	3 000	30	3 000	43
N 3	5 000	32	5 000	35	5 000	47
N 4	8 000	40	8 000	40	8 000	52
N 5	12 500	36	12 500	37	12 500	50
NN	6 000	30	6 000	30	6 000	40

http://r1223.adelex.fr/

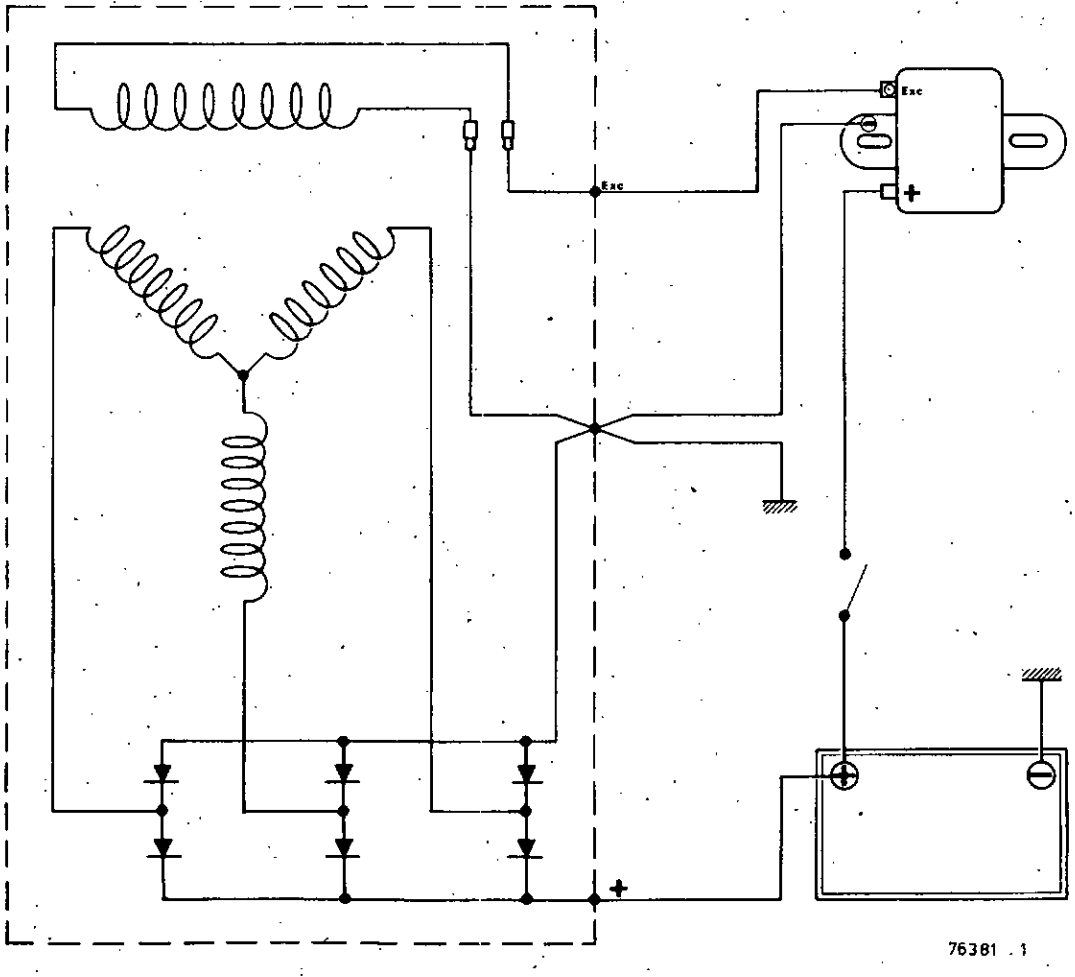


Schémas de principe des alternateurs



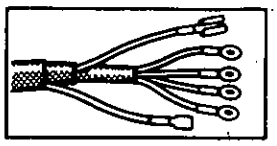


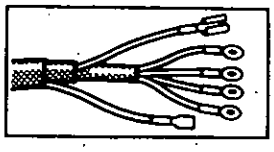
76380 . 1



76381 . 1

http://r1223.adelex.fr/





N 4 : Les valeurs relevées à la vitesse **N 4** sont mesurées à froid.

N 1 - N 2 - N 3 - N 5 : Effectuer ces mesures dans l'ordre, alternateur chaud, soit après un temps de fonctionnement de 1 h environ, sous une tension de 14 V $\pm$ 0,1.

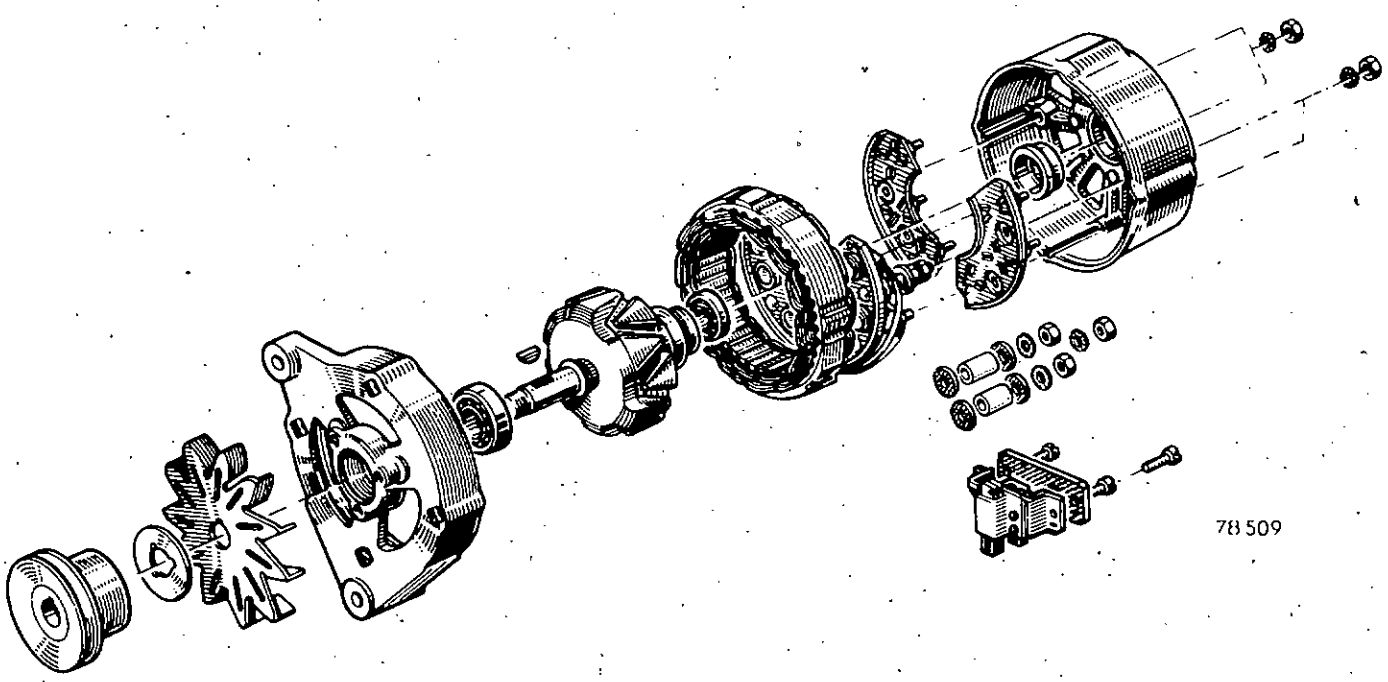
NN : Après avoir relevé l'intensité à **N 5**, régler la tension d'excitation à 10 V $\pm$ 0,1, la tension aux bornes étant de 14 V $\pm$ 0,1, et ramener la vitesse à 6 000 $\pm$ 60 tr/mn, l'intensité **In** correspondante sera relevée dans la minute qui suit la stabilisation.

Précautions à prendre pour éviter les détériorations du circuit de charge sur tous les véhicules équipés d'alternateur :

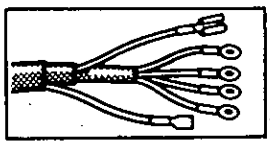
- Ne jamais mettre à la masse la borne excitation de l'alternateur ou du régulateur, ou le fil de liaison.
- Ne jamais intervertir les fils branchés sur le régulateur.
- Ne jamais débrancher le régulateur ou la batterie pendant que l'alternateur tourne.
- Ne jamais déposer l'alternateur sans avoir débranché la batterie.
- Ne jamais faire fonctionner le régulateur sans sa liaison avec la masse (risque de détérioration immédiate).
- Un alternateur en fonctionnement doit toujours avoir sa borne (+) reliée à la batterie et les bornes (—) de la batterie et de l'alternateur reliées à la masse.

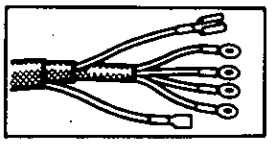
REPARATION	Code 1122

ALTERNATEUR SEV

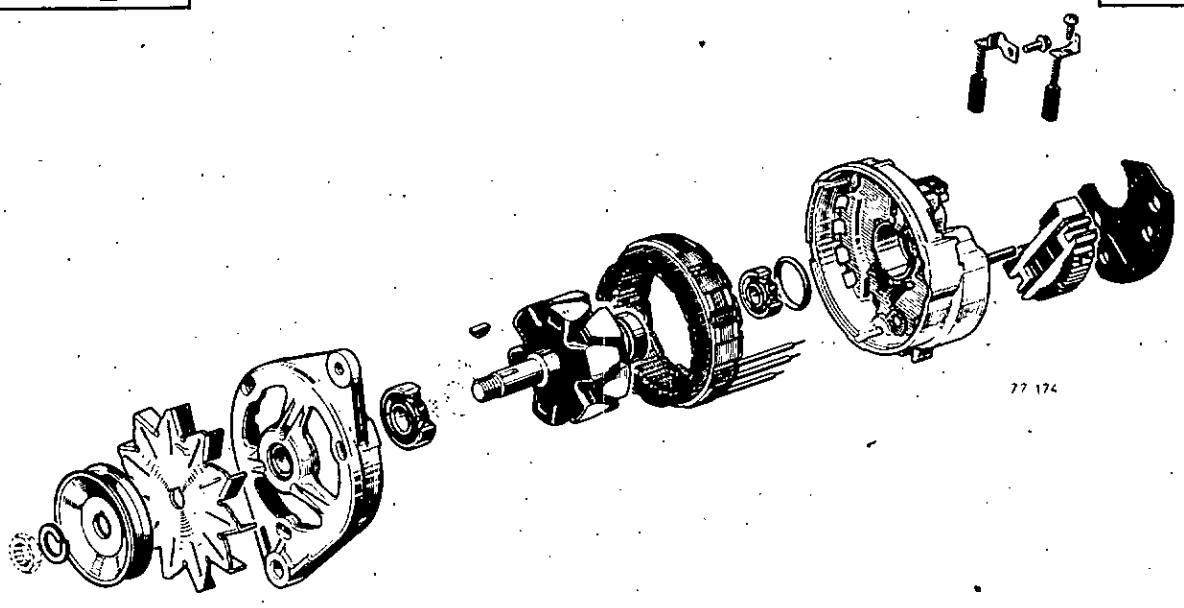


http://r1223.adelex.fr/

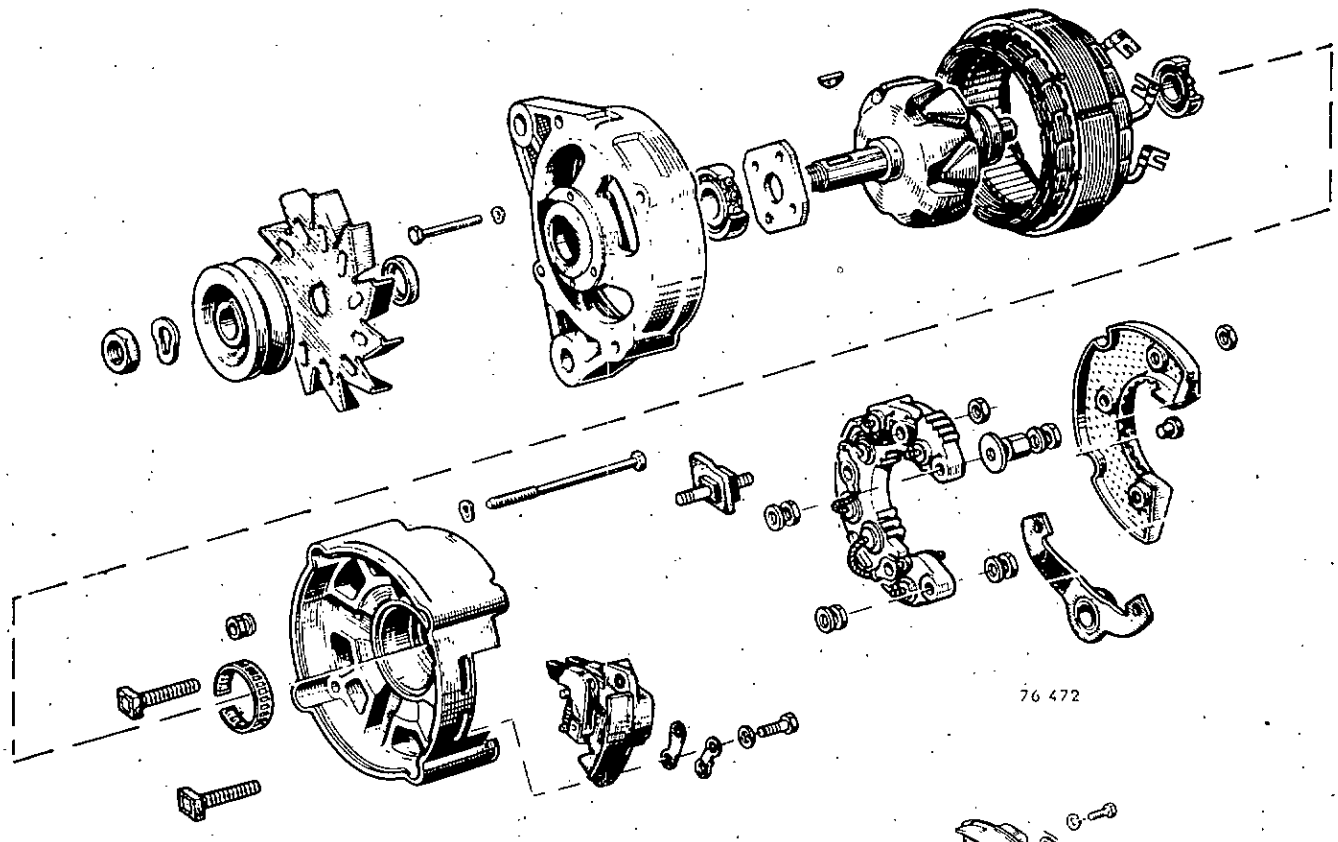


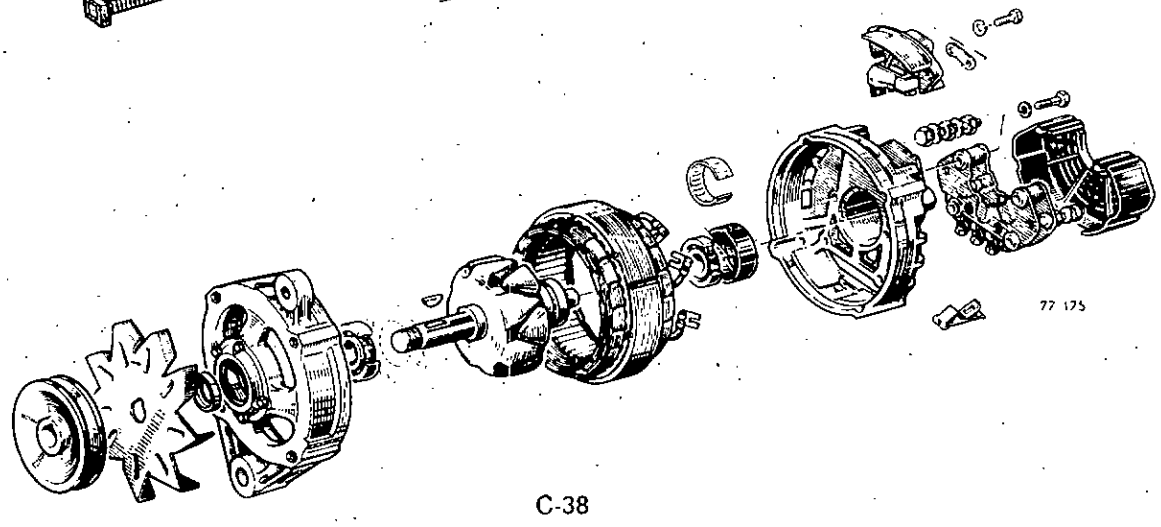


ALTERNATEUR DUCELLIER

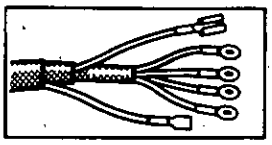


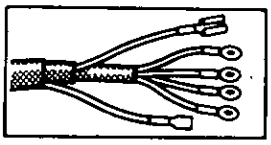
ALTERNATEURS PARIS-RHONE



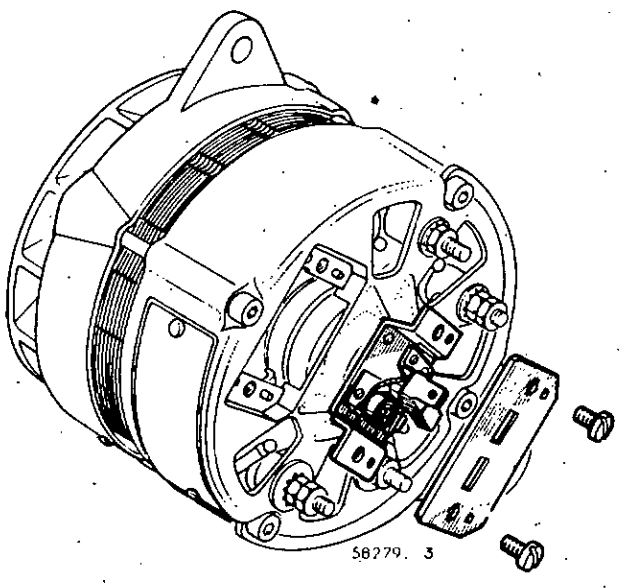


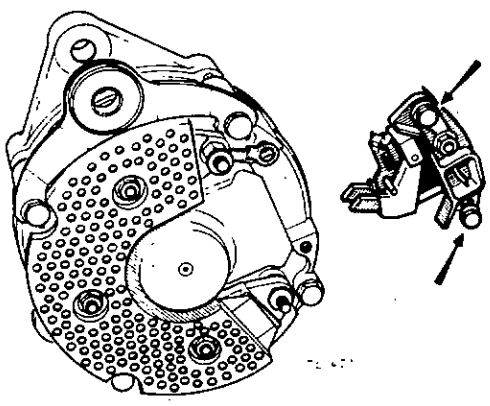
http://r1223.adelex.fr/



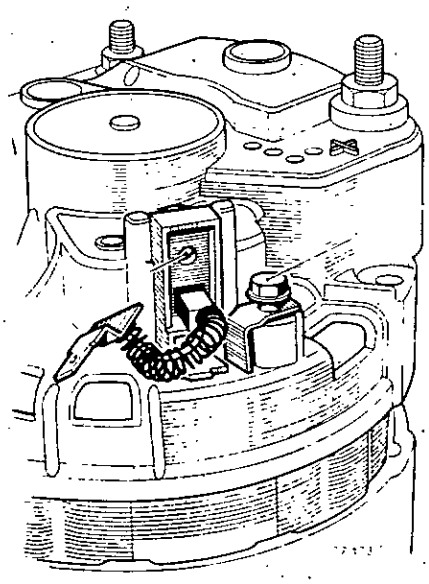


DEMONTAGE



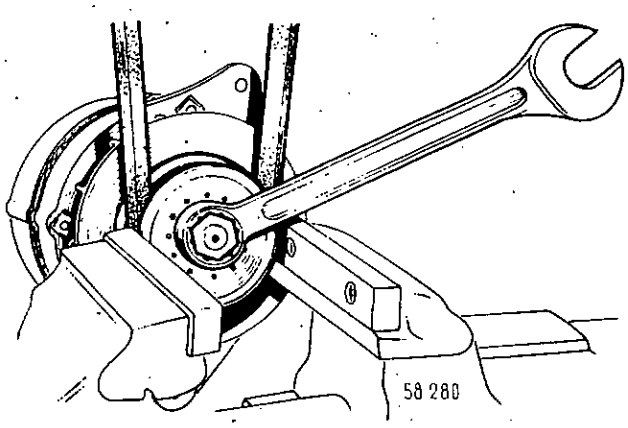


Dévisser les deux vis de fixation et retirer les balais.

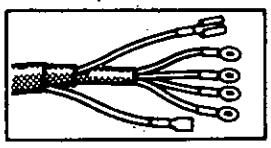


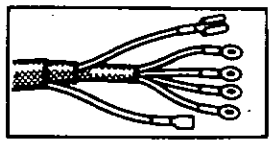
Serrer la poulie dans un étau en utilisant une courroie et débloquer l'écrou.

Enlever la poulie.



http://r1223.adelex.fr/





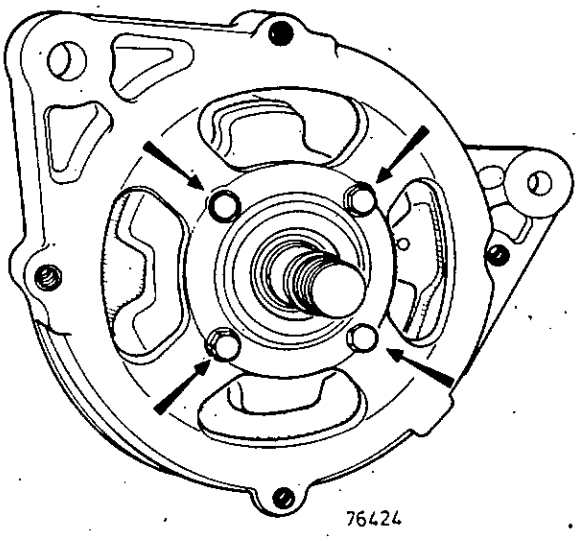
Dévisser et retirer les vis d'assemblage.

Se servir d'un tournevis comme levier en l'insérant dans les encoches entre le stator et le palier avant.

Retirer de cette manière d'un bloc le rotor et le palier avant.

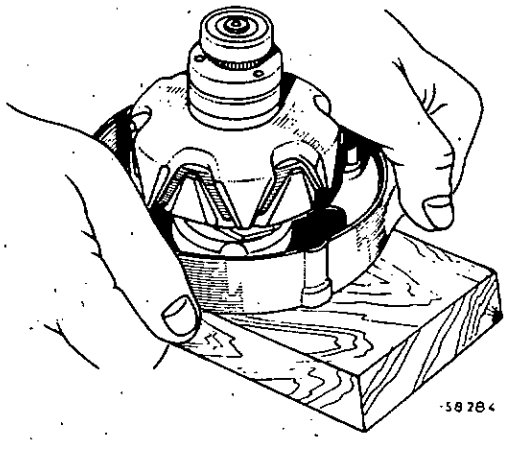
Ne jamais enfoncer le tournevis plus de 2 mm de façon à ne pas détériorer le bobinage du stator.

Enlever les vis de fixation de la plaquette de maintien du roulement de palier avant.

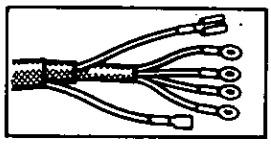


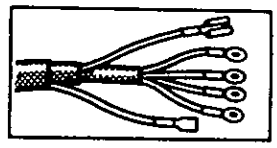
Dégager le palier du rotor en tapant le bout de l'arbre sur un morceau de bois.

Cette opération n'est nécessaire que pour l'échange du roulement du palier.



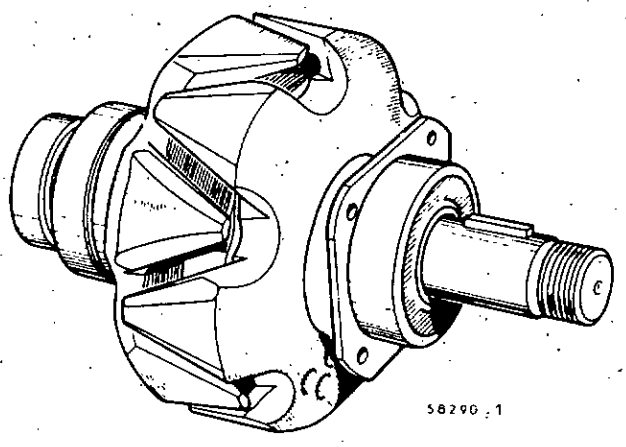
http://r1223.adelex.fr/





Vérifier si les bagues ne sont pas grasses.

Vérifier le bon aspect du bobinage (isolant détérioré, bagues rayées, fils de sortie coupés, etc...).



Remplacement des roulements de palier avant et arrière

Palier avant

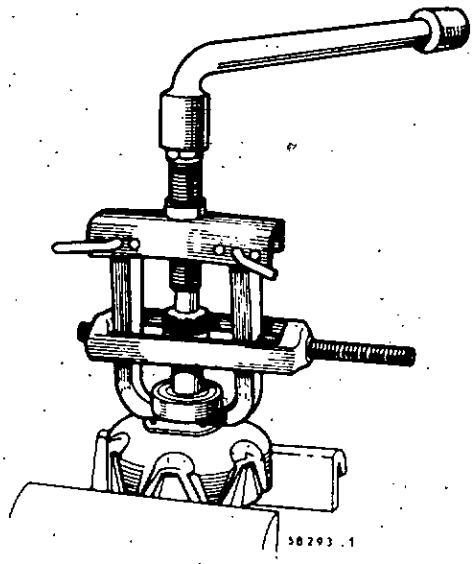
Enlever la clavette de la poulie.

Serrer modérément le rotor dans un étau **équipé de mors doux.**

Monter l'extracteur **B. Vi. 28-01** avec les griffes **B. Vi. 48** et l'embout protecteur **Rou. 15-01.**

Extraire le roulement.

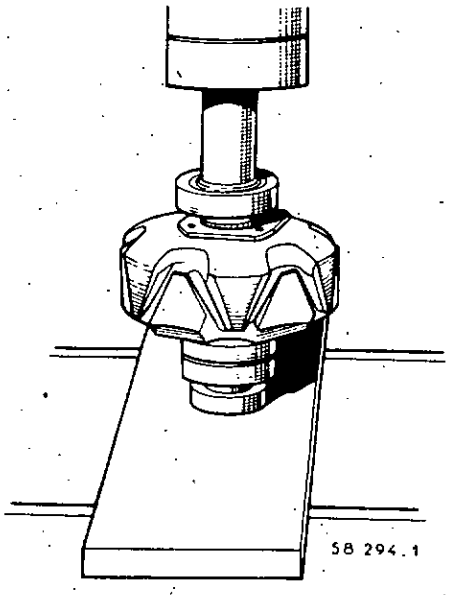
Vérifier la planéité de la plaquette.



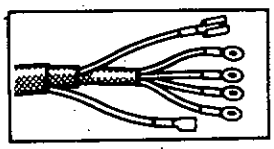
Remonter la plaquette.

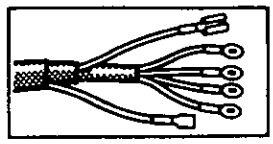
Remonter le roulement neuf à la presse à l'aide d'un tube **qui ne doit appuyer que sur la bague intérieure.**

Remettre la clavette.



http://r1223.adelex.fr/

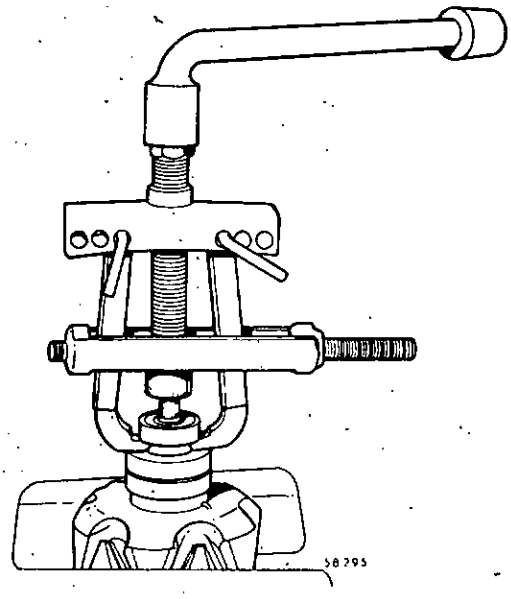




Palier arrière

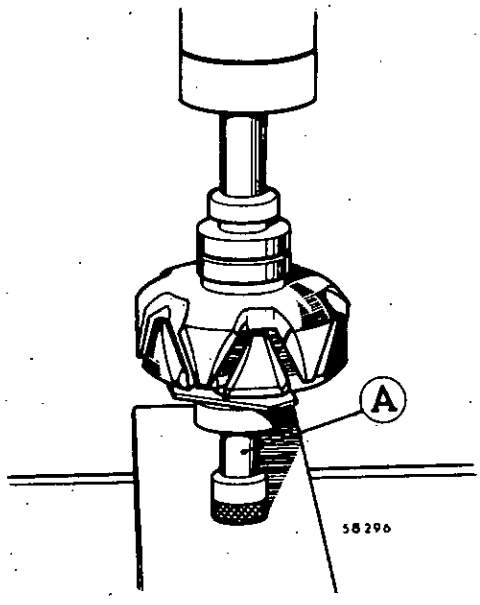
Monter l'extracteur **B. Vi. 28-01** avec les griffes **B. Vi. 48** et l'embout **Elé. 22-01** à l'extrémité de la vis de l'extracteur.

Extraire le roulement.



Mettre un embout protecteur sur le filetage de l'arbre (A).

Remonter le roulement neuf à la presse à l'aide d'un tube **qui ne doit appuyer que sur la bague intérieure.**



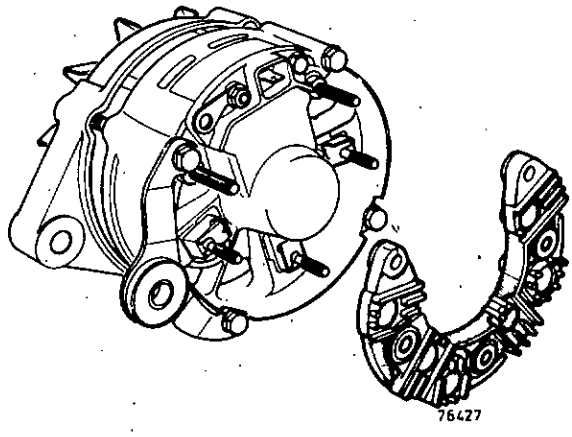
Codes 1120-1121	REMPLACEMENT DU PORTE-DIODES

ALTERNATEUR PARIS-RHONE

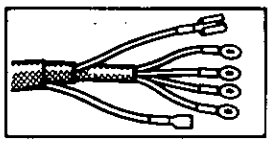
Retirer :

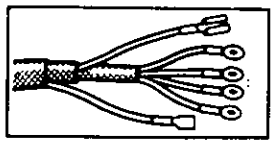
- la plaque de protection ;
- les écrous de fixation du porte-diodes et la barrette de liaison
- le porte-diodes.

Si une diode est détériorée, il faut changer l'ensemble.

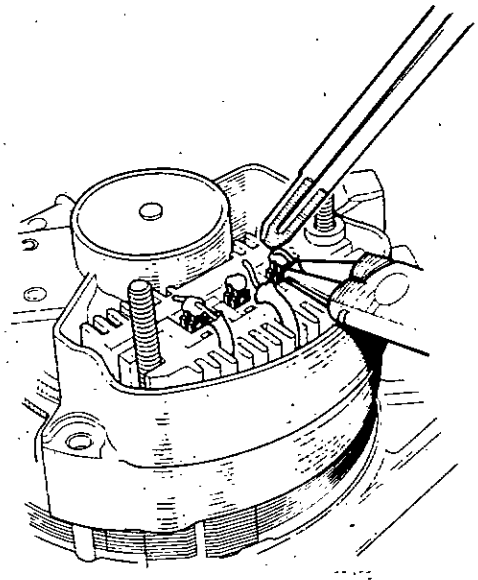


http://r1223.adelex.fr/





ALTERNATEUR DUCELLIER



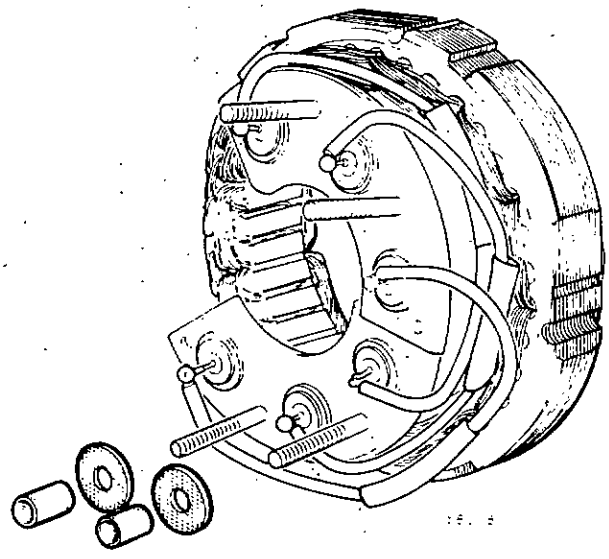
Retirer le couvercle.

Dessouder les 3 fils de raccordement au porte-diodes.

Retirer le porte-diodes.

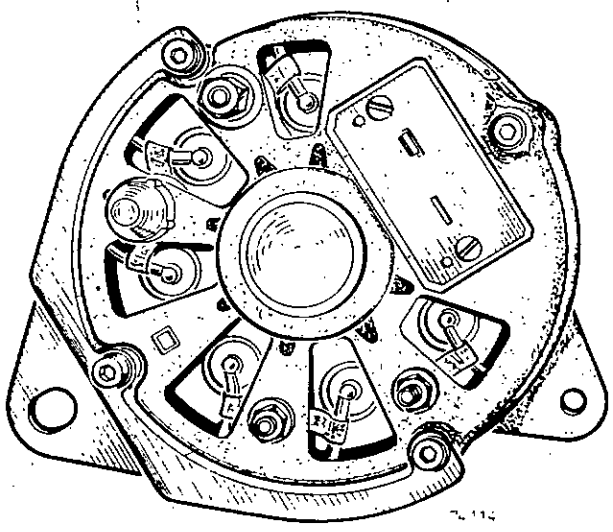
NE JAMAIS DESASSEMBLER LE PONT DE DIODES

ALTERNATEUR SEV



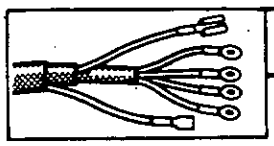
Pour le remontage des porte-diodes, **placer correctement les rondelles isolantes et les manchons isolants du porte-diodes positif.**

Effectuer la suite des opérations en sens inverse du démontage.

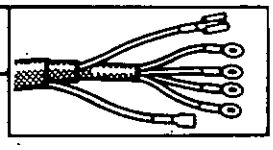


S'assurer que les fils allant aux porte-diodes sont bien disposés et ne touchent pas le rotor.

http://r1223.adelex.fr/



CONTROLE SUR VEHICULE

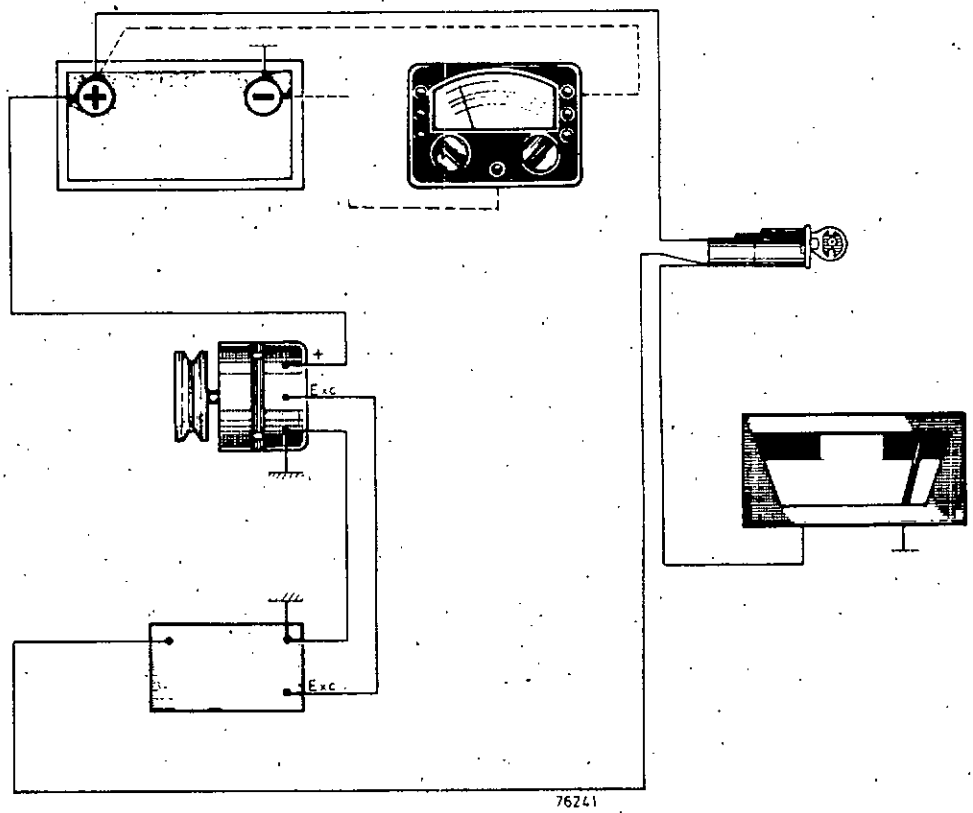


CONTROLE DYNAMO OU ALTERNATEUR

On peut contrôler rapidement le fonctionnement de la dynamo ou de l'alternateur sur le véhicule en branchant un voltmètre aux bornes de la batterie, suivant schéma.

- Au ralenti, sans consommateurs, on doit lire une tension de 13 V environ (dynamo) ou 14 V environ (alternateur).
- En accélérant à 2 000 t/mn, sans consommateurs, on doit lire une tension de 15 V environ.
- A la même vitesse du moteur (2 000 t/mn) avec consommateurs (phares, chauffage, lunette chauffante, essuie-vitre), on doit lire une tension de 13 à 14 V.

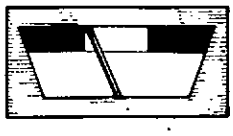
Si les tensions ne sont pas bonnes, vérifier l'ensemble au banc (se reporter page C-35) pour les valeurs de contrôle.



CONTROLE DU VOLTMETRE AU TABLEAU DE BORD

Brancher un voltmètre aux bornes de la batterie, suivant schéma, et mettre le moteur en marche.

Pour une tension de 12,8 V on doit être au bord gauche de la zone centrale.



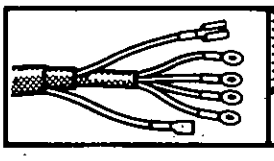
Pour une tension de 13,5 V on doit être au milieu de la zone centrale.



Pour une tension de 15,6 V on doit être au bord droit de la zone centrale.

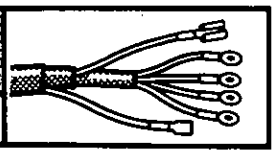


http://r1223.adelex.fr/



CIRCUIT DE CHARGE

CONTROLE



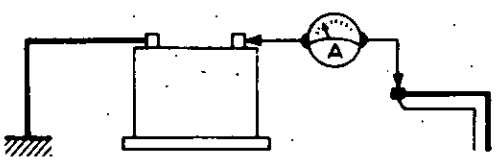
Contrôle d'une fuite de courant

Batterie légèrement déchargée

Batterie entièrement déchargée

Monter momentanément une batterie chargée pour effectuer le contrôle qui suit (ne brancher que le câble négatif) pour gagner du temps

S'assurer que tous les consommateurs électriques sont en position arrêt (contacteur antivol, plafonnier, porte de vide-poche, etc...)



Avant mise en marche du moteur, insérer un ampèremètre dans le circuit entre la borne + et les câbles qui se branchent habituellement sur cette borne

L'aiguille dévie indiquant une consommation anormale de courant

L'aiguille ne dévie pas ou d'une valeur très faible qui équivaut pour certains véhicules à l'intensité de la montre de bord (moins de 10 mA)

Rechercher sur le véhicule la cause de la fuite de courant : lampe de coffre ou de vide-poche reste allumée, relais branché en permanence (dans ce cas, le bruit du relais excité s'entend en faisant des touches successives du fil sur la borne de batterie)

Passer au contrôle du circuit de charge

Procéder à la réparation nécessaire

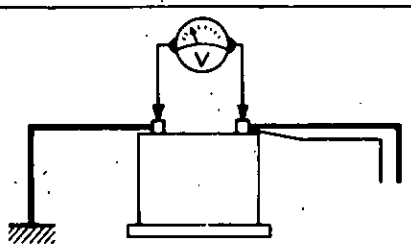
Recharger la batterie

http://r1223.adelex.fr/

Contrôle du circuit de charge

— Brancher un voltmètre aux bornes de la batterie, lire la tension moteur arrêté

— faire tourner le moteur à 3.000 t/mn environ et lire à nouveau



La tension ne s'élève pas et reste inférieur à :
13,7 V - sans consommateur ou
13,4 V - avec consommateur

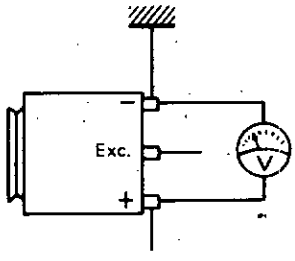
La tension s'élève au minimum de 1 V et la valeur lue est comprise entre 13,7 et 14,7 V sans consommateur entre 13,4 V et 14,4 V avec consommateur

Circuit de charge incorrect

Circuit de charge correct

— Brancher le voltmètre entre la masse et la borne + sur l'alternateur.

— Contrôler à nouveau la tension moteur tournant.

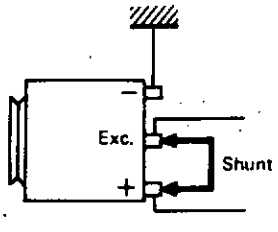


La batterie est vraisemblablement en cause, si aucune autre anomalie ne s'est révélée après application des chapitres 1, 2 et 3

Tension ne s'élève pas

Tension s'élève

Shunter les bornes + alternateur et excitation (EXC) de l'alternateur (ne pas procéder à cet essai avec les projecteurs allumés, risque de grillage des lampes)



Vérifier le câblage ou les connections entre + alternateur et câblage du véhicule

http://r1223.adelex.fr/

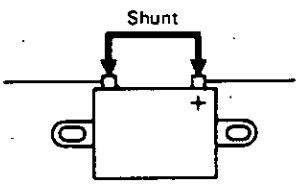
S'assurer que la tension s'élève en accélérant le moteur
(ne pas dépasser 17 V et faire cet essai rapidement)

Tension ne s'élève pas (incorrecte)

Vérifier l'alternateur
(masse, charbons, etc...)

Tension s'élève (correcte)

Shunter les bornes + et EXC du régulateur (comme auparavant, ne pas effectuer l'essai avec les projecteurs allumés)



S'assurer également que la tension s'élève en accélérant le moteur

Tension ne s'élève pas (incorrecte)

Vérifier que le courant arrive à la borne + régulateur et contrôler le fil EXC

Tension s'élève (correcte)

Remplacer le régulateur

Contrôle du débit de l'alternateur

(ampérage)

Avant mise en marche du moteur, insérer un ampèremètre en série dans le circuit

— Amener le régime moteur vers 2.500 t/mn environ.

— Allumer le maximum de consommateurs électriques.

— Lire l'intensité débitée.

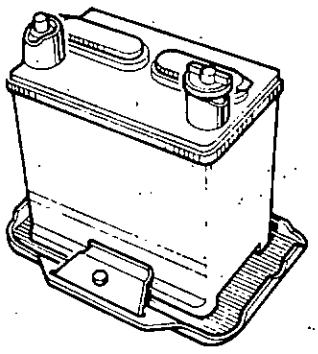
— L'intensité débitée par l'alternateur doit augmenter au fur et à mesure que l'on branche des consommateurs électriques.

— L'intensité débitée par l'alternateur ne dépassera pas les valeurs maxi de 35 A, 40 A ou 50 A suivant le type d'alternateur utilisé sur le véhicule.

http://r1223.adelex.fr/

BATTERIE

Les batteries sont fixées par le talon depuis le modèle 1975.



Deux types de batteries sont livrées par le MPR :

- **Bac couleur noire** : elles sont conçues pour être fixées par étrier et tirants. **Il est interdit de fixer ces batteries par le talon** (risque de rupture).
- **Bac couleur bleue** : elles sont prévues pour être fixées par le talon et peuvent, en dépannage, être fixées par étrier et tirants.

Contrôle des batteries

Mesurer la tension aux bornes. Celle-ci doit être supérieure ou égale à 12,5 V. Une tension inférieure nécessite une recharge de la batterie.

Peser l'électrolyte. Effectuer une comparaison de densité entre les éléments. La différence entre élément ne doit pas dépasser 3° Baumé.

Contrôle à l'aide des appareils homologués (se reporter au MR 172).

Précautions à prendre

Recharger les batteries au 1/10e de leur capacité.

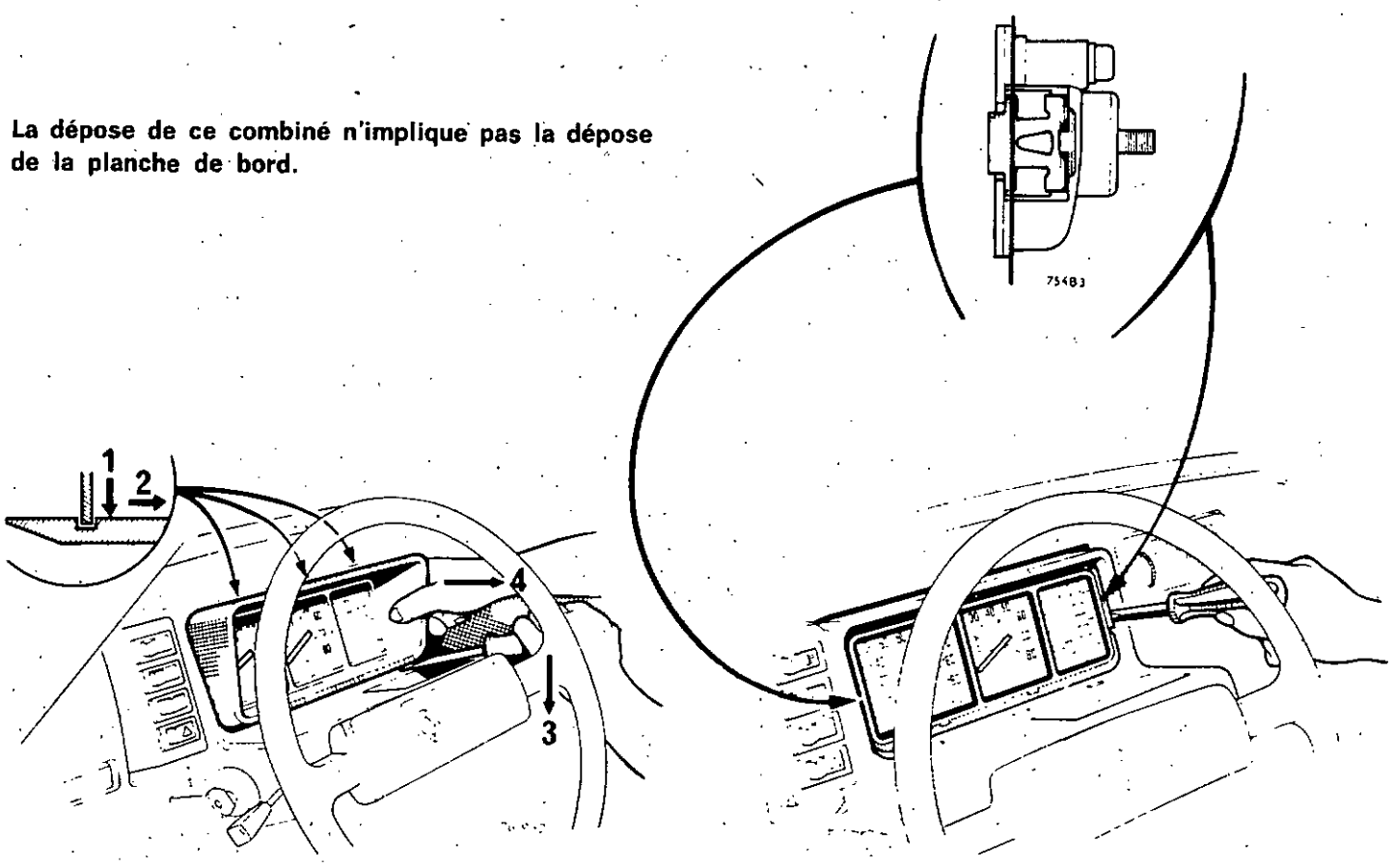
Ne jamais rajouter de l'électrolyte mais de l'eau distillée.

Ne jamais vidanger une batterie de son électrolyte.

Veiller à ce que les éléments de la batterie soient toujours recouverts par l'électrolyte.

http://r1223.adelex.fr/

La dépose de ce combiné n'implique pas la dépose de la planche de bord.



DÉPOSE

Débrancher la batterie.

Dégrafer le câble de compteur dans le compartiment moteur.

Déboîter la visière de tableau de bord.

Presser derrière les clips (flèches) pour les dégager et tirer le tableau.

Dévisser le câble du compteur.

Enlever les 2 blocs-raccords.

REPOSE

Opérer en sens inverse de la dépose.

http://r1223.adelex.fr/

Déposer le tableau.

DEPOSE

Compteur

Pour déposer le compteur, il faut déposer la glace ; pour cela dégager les crans de maintien.

Dévisser les deux vis de fixation et sortir le compteur.

Indicateurs

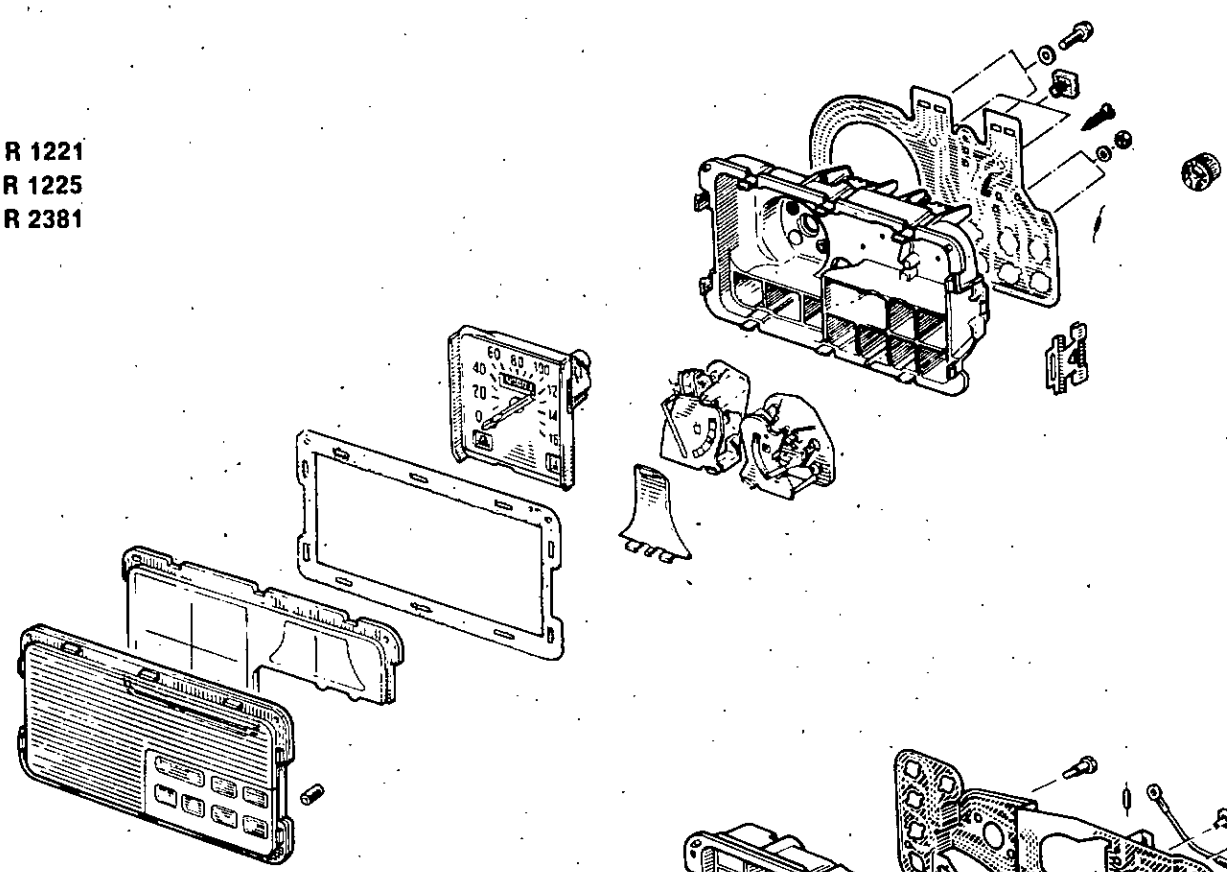
Enlever les écrous de fixation et sortir l'indicateur.

Circuit imprimé

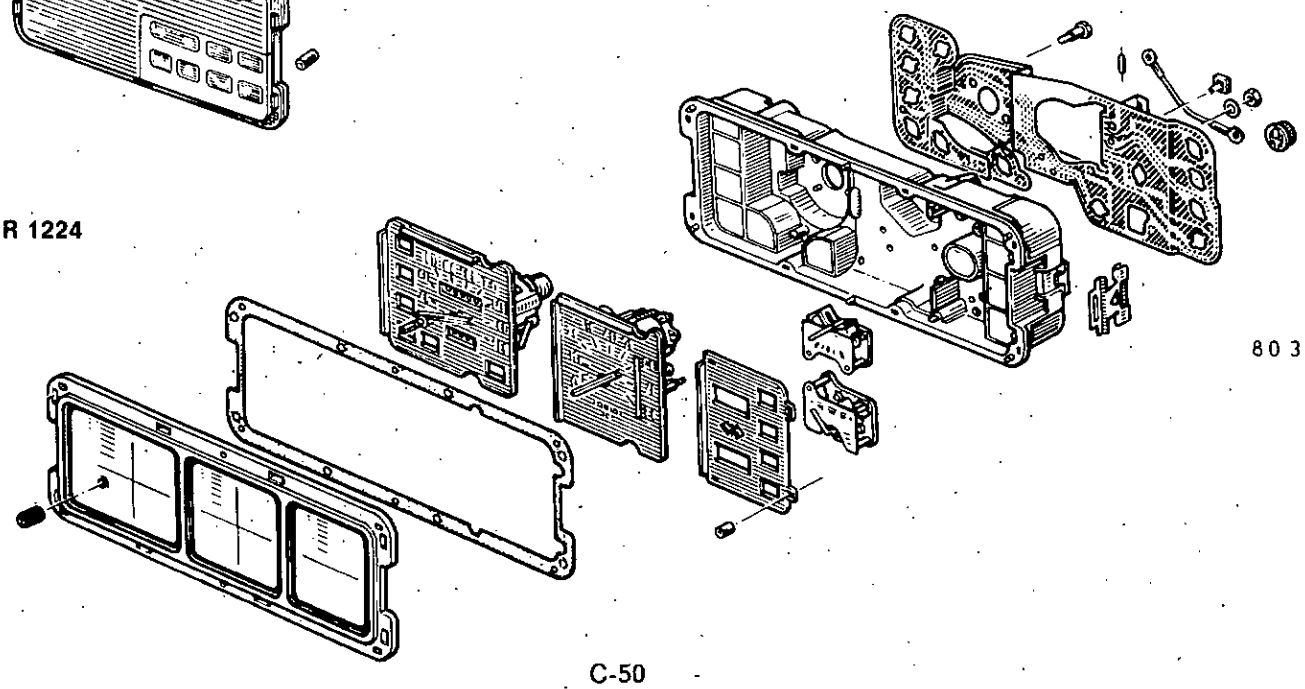
Déposer :

- les écrous de fixation des indicateurs
- les lampes
- les pions de fixation du circuit
- le circuit imprimé.

R 1220 - R 1221
R 1222 - R 1225
R 2382 - R 2381

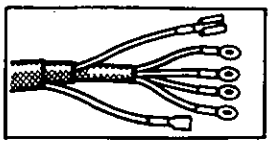


R 1223 - R 1224



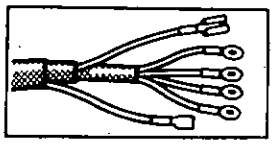
80 364

http://r1223.adelex.fr/



Circuit imprimé

R 1220 - R 1221 - R 1222 - R 2382 - R 2381

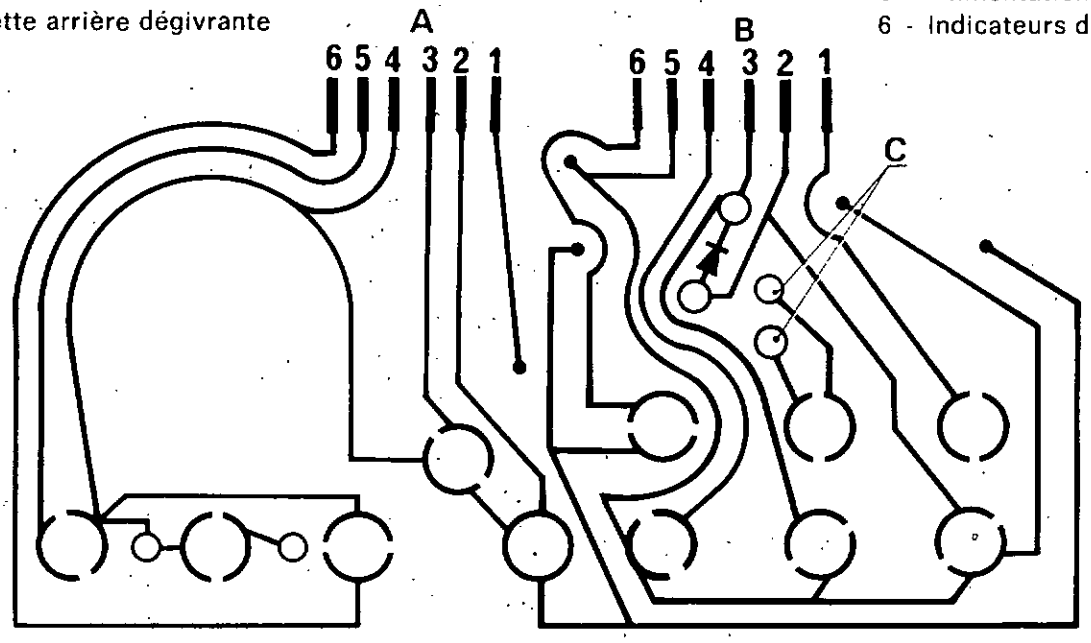


CONNECTEUR A

1 - Jauge de carburant
2 - Témoin feux de route
3 - Eclairage tableau de bord
4 - Masse
5 - Témoin signal de détresse
6 - Témoin lunette arrière dégivrante

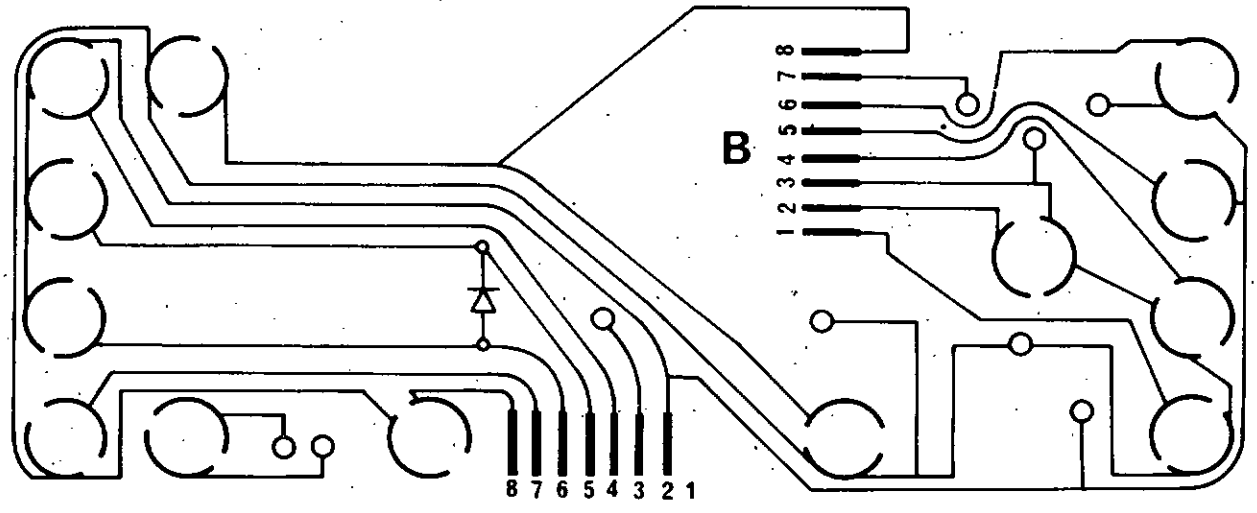
CONNECTEUR B

1 - Volet de départ
2 - Température d'eau
3 - Huile
4 - Freins
5 - Alimentation
6 - Indicateurs de direction



78175

R 1223 - R 1224



76296

A

CONNECTEUR A

1 - Non utilisé
2 - + Alimentation
3 - + Rupteur (compte-tours)
4 - Volet de départ
5 - Huile
6 - Eau
7 - Lunette arrière
8 - Phares

CONNECTEUR B

1 - Clignotant à l'arrêt
2 - Indicateur de direction
3 - Masse
4 - Phares à iode
5 - Non utilisé
6 - Indicateur de chute de pression de frein
7 - Jauge à carburant
8 - Eclairage tableau

http://r1223.adelex.fr/

APPAREIL DE COMMANDE DES FEUX

DEPOSE - REPOSE

DEPOSE

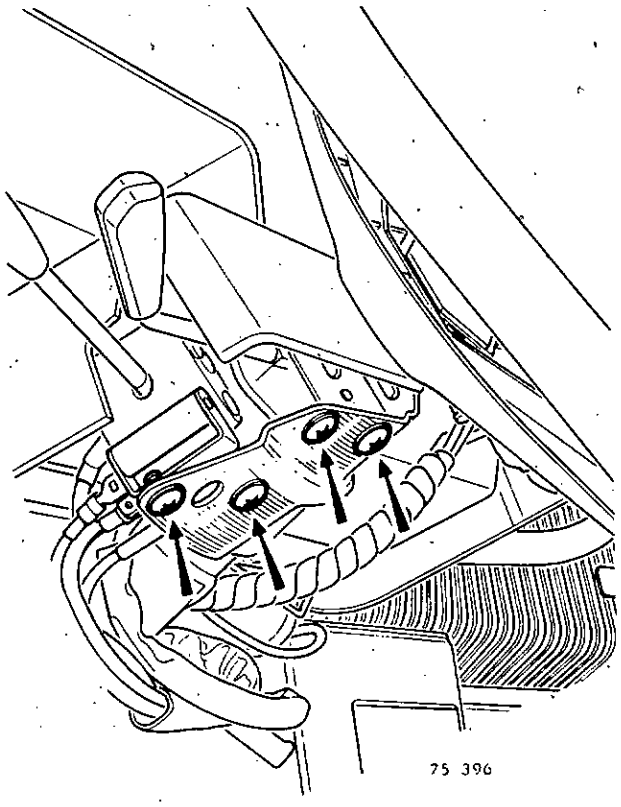
Débrancher la batterie.

Enlever :

- les vis de fixation du boîtier de tableau de bord et le soulever
- la coquille inférieure
- les vis de fixation de l'avercod-covir.

Débrancher les blocs-raccord.

Déposer l'avercod-covir.



REPOSE

Opérer en sens inverse de la dépose.

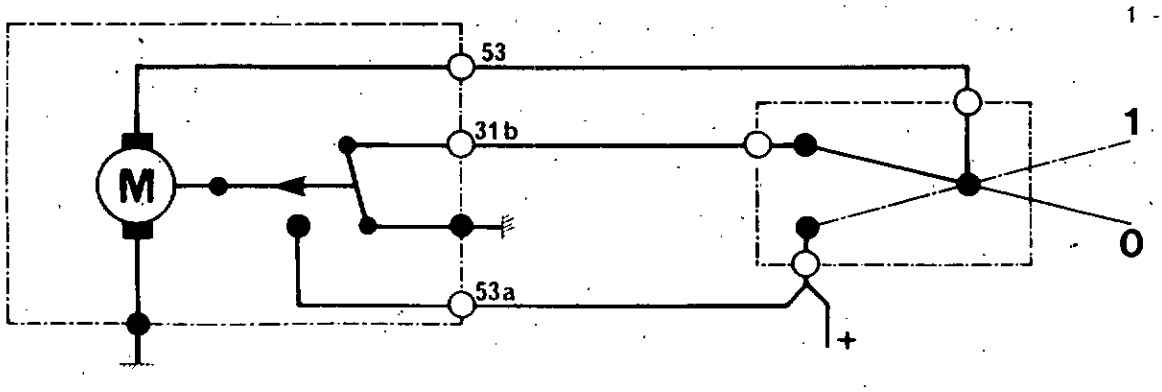
ESSUIE-VITRE

SCHEMAS DE PRINCIPE

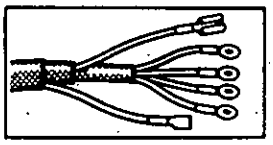
Essuie-vitre mono-vitesse

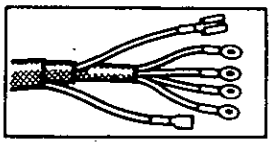
M - Moteur
53 - Alimentation marche
53 a Alimentation arrêt fixe
31 b Retour arrêt fixe

0 - Arrêt
1 - Marche



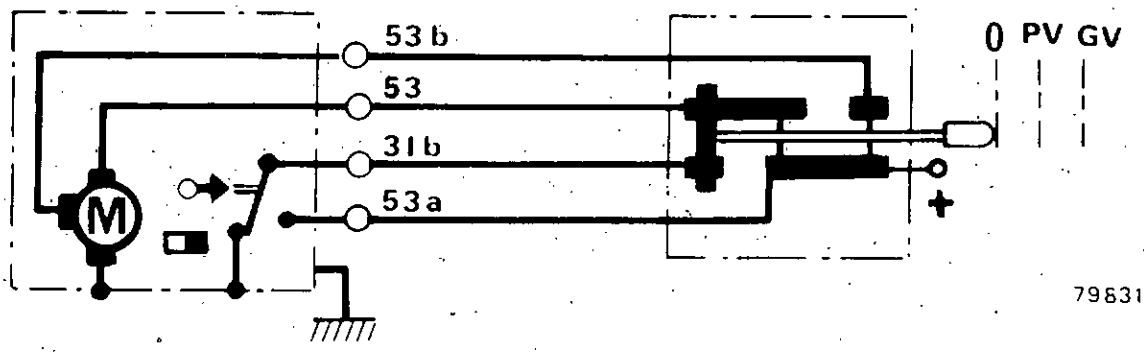
http://r1223.adelex.fr/





Essuie-vitre bi-vitesse

M - Moteur
53 'b Grande vitesse GV
53 Petite vitesse PV
31 b Retour de l'arrêt fixe
53 a Alimentation de l'arrêt fixe

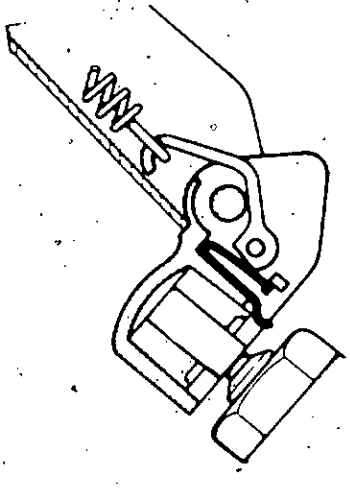


DEPOSE-REPOSE DES PORTE-RACLETTES

DEPOSE

Jusqu'au modèle 74

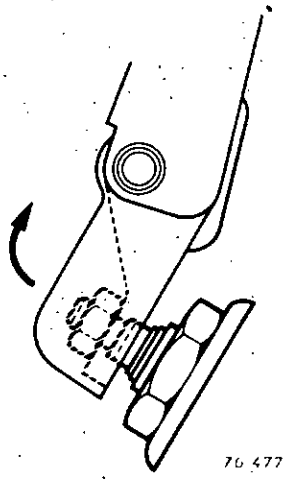
Pour déposer le porte-raclette, soulever le crochet et tirer le porte-raclette.



A partir du modèle 74

Montage, pour tous les types de véhicules, de balais d'essuie-vitre fixés par cône avec écrou de blocage.

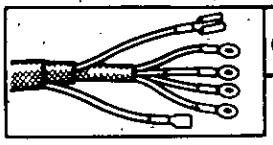
Pour avoir accès à l'écrou, soulever le cache en plastique dans le sens de la flèche.



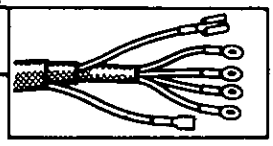
REPOSE

Mettre le moteur en position arrêt fixe avant d'enfoncer le porte-raclette sur son axe.

http://r1223.adelex.fr/



Code 8048 | **DEPOSE DU MECANISME AVEC MOTEUR**



Deux types de moteurs :

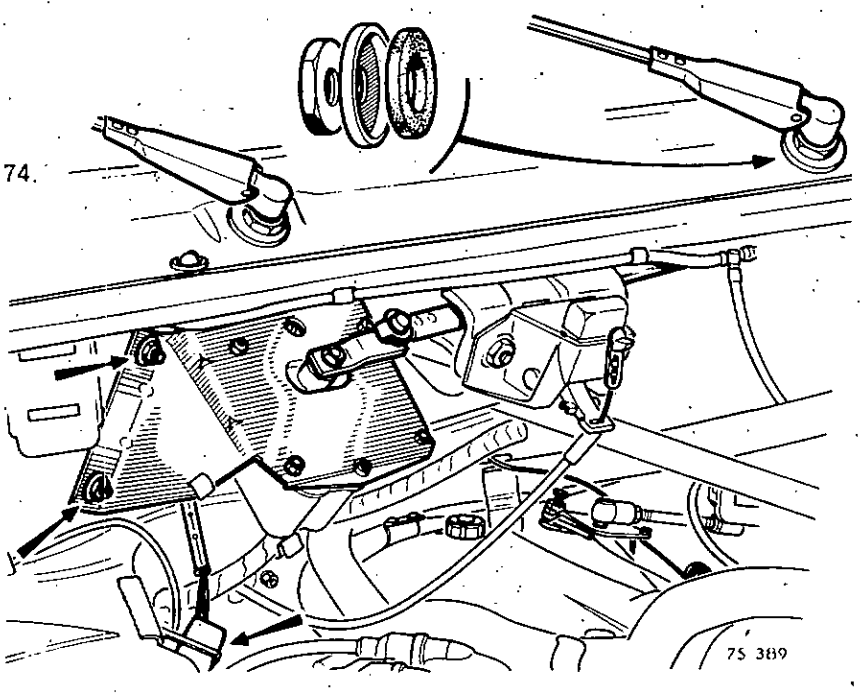
Moteur à réducteur droit jusqu'au modèle 74.

Moteur rond à vis sans fin au cours du modèle 74.

Déposer :

- les porte-raclettes
- les écrous de fixation extérieure
- le bloc raccord électrique
- les vis de fixation de la platine.

Dégager l'ensemble latéralement.

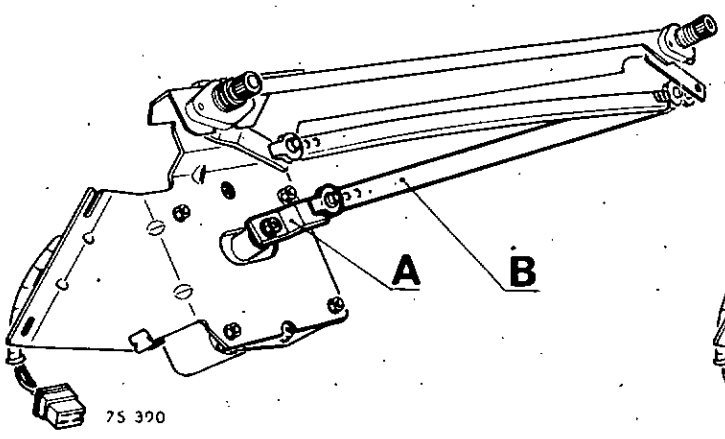


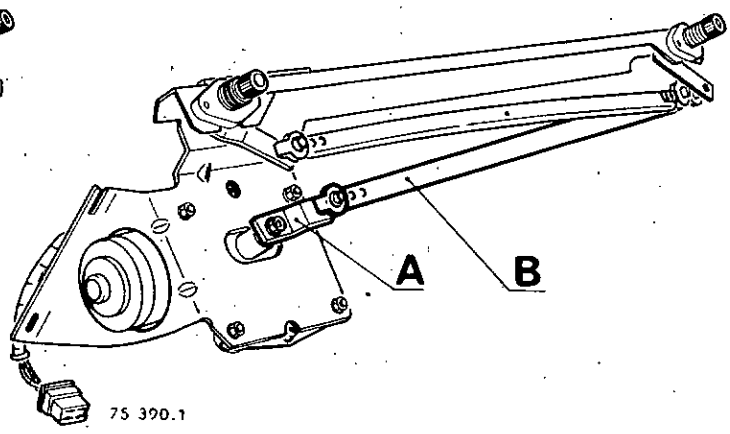
Code 8134 | **DEPOSE-REPOSE DU MOTEUR (MECANISME DEPOSE)**

Dévisser l'écrou de fixation de la biellette d'entraînement.

Déposer les vis de fixation du moteur ; le déposer.

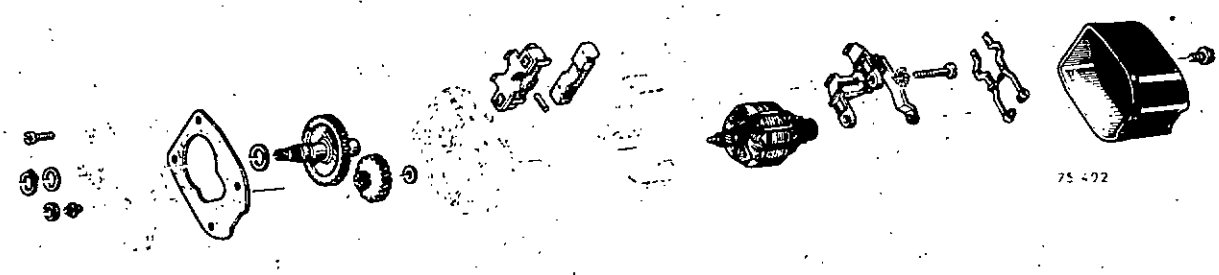
A la repose, vérifier que les biellettes (A) et (B) sont bien en alignement (le moteur étant en position « arrêt fixe »).





http://r1223.adelex.fr/

Moteur à réducteur droit

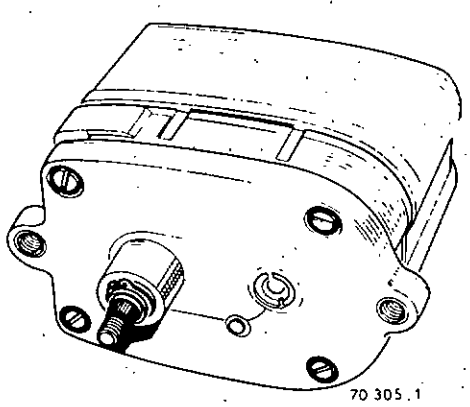


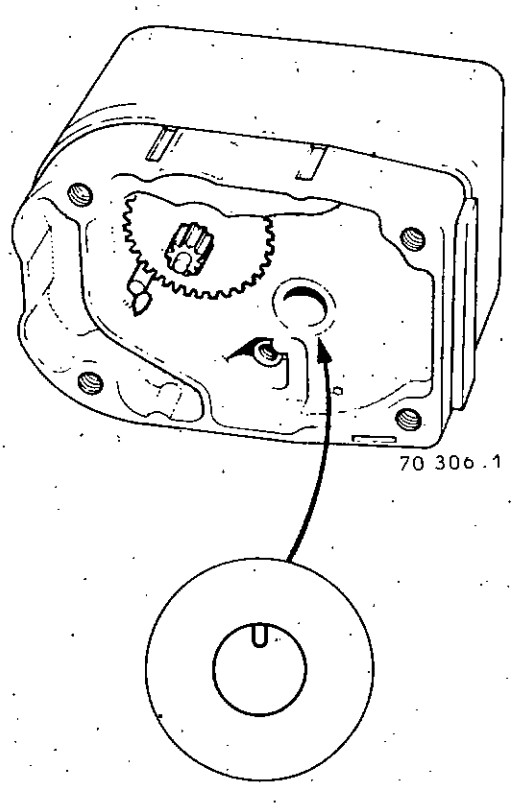
DEMONTAGE

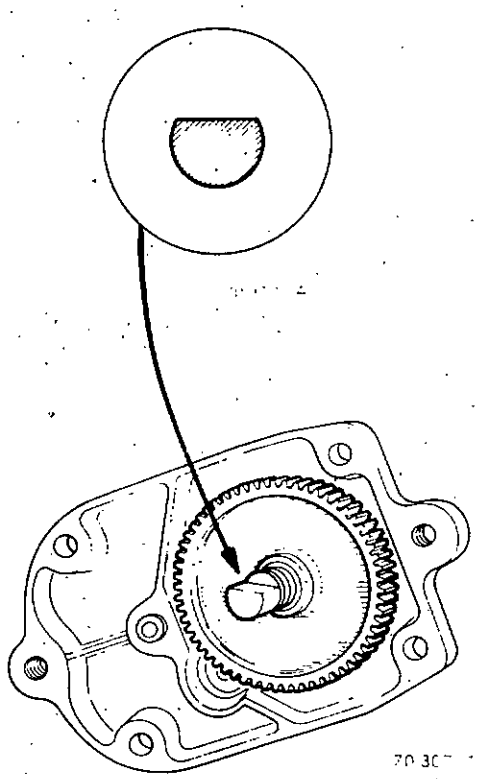
Enlever :

- la plaque support
- le couvercle.

Vérifier l'état des pignons, les nettoyer et les graisser.



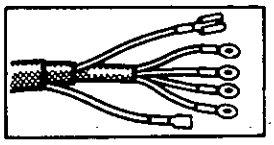


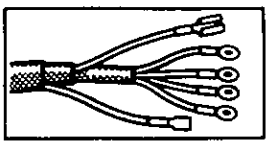


REMONTAGE

Amener en correspondance le plat de l'arbre et le téton de positionnement pour obtenir l'arrêt fixe.

http://r1223.adelex.fr/



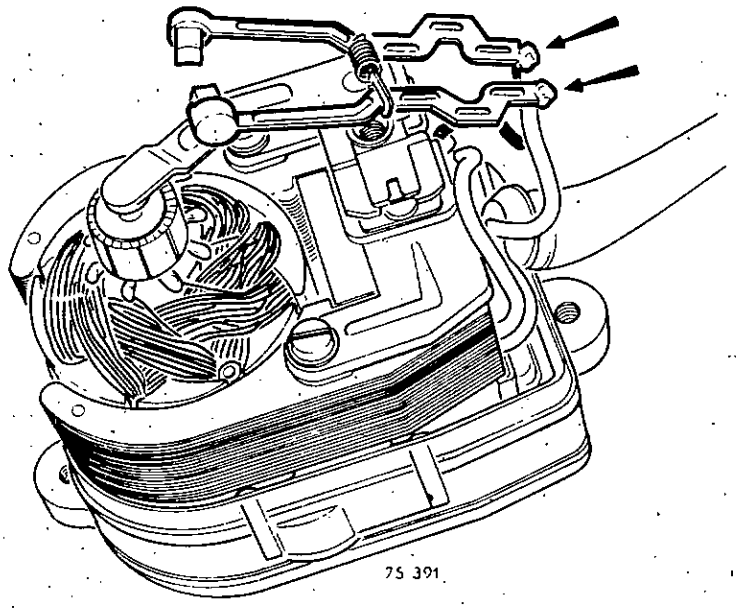


Remplacement des balais

Déposer le moteur.

Déposer le carter de protection.

Dégager le porte-balai et le dessouder.



REPOSE

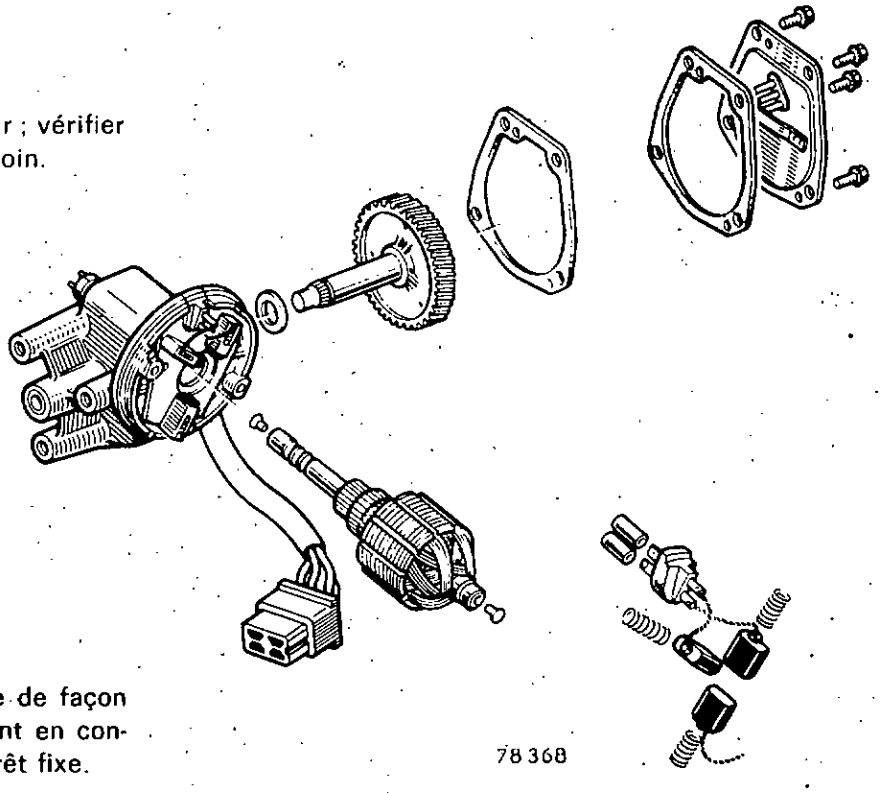
Ressouder le porte-balai neuf.

Remettre les éléments en place.

Moteur rond à vis sans fin

DEMONTAGE

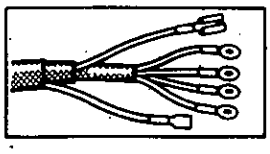
Enlever la plaque de fermeture du réducteur ; vérifier l'état de la roue dentée, la graisser au besoin.

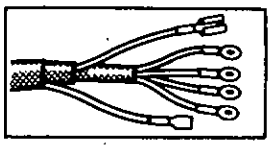


REMONTAGE

Faire attention à remonter la roue dentée de façon telle que les balais d'arrêt fixe se trouvent en concordance avec la coupure de la piste d'arrêt fixe.

http://r1223.adelex.fr/





Remplacement des balais

DEMONTAGE

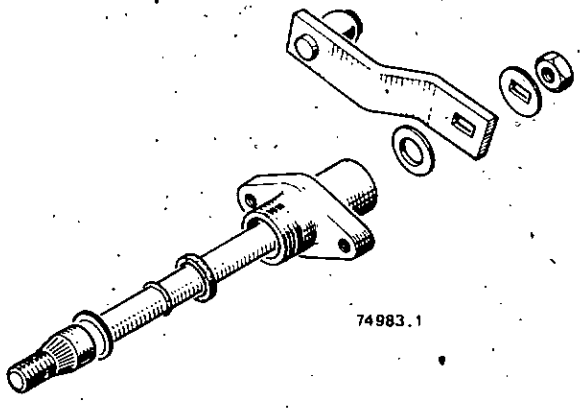
Déposer le moteur :

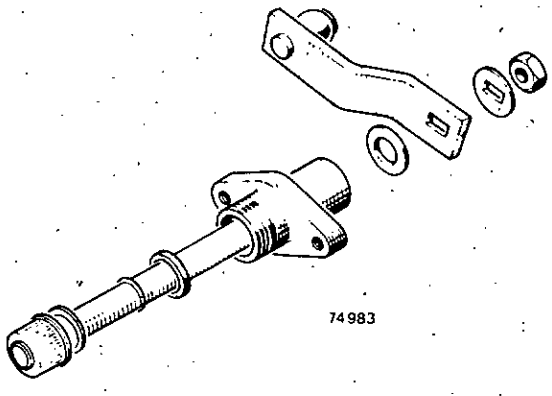
- dévisser les deux vis de fixation du carter du moteur
- retirer le carter
- retirer les balais et dessouder les fils d'alimentation
- veillez à ne pas faire varier la position de l'induit afin de ne pas perdre la position d'arrêt fixe.

REMONTAGE

Dans le cas d'échange de l'induit, remonter le moteur et l'alimenter par la piste d'arrêt fixe jusqu'à arrêt du moteur.

REPARATION DES PALIERS





DEMONTAGE

Déposer le mécanisme.

Déposer le palier de la platine.

Déposer l'axe.

REMONTAGE

Vérifier l'état du joint, et le jeu entre les bagues et l'axe.

Graisser l'ensemble et remonter.

http://r1223.adelex.fr/

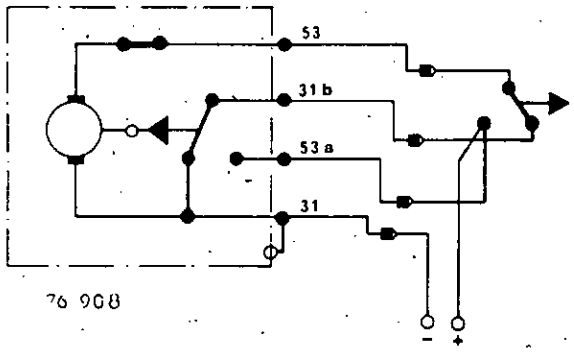
ESSUIE-PROJECTEURS

DEPOSE-REPOSE DU MECANISME

Véhicules Suède à partir du modèle 1974

Ces véhicules sont équipés d'un ensemble « essuie-phares - lave-phares ».

Schéma de principe



53 + Moteur
31 b Arrêt fixe
53 a + Après contact
31 Masse

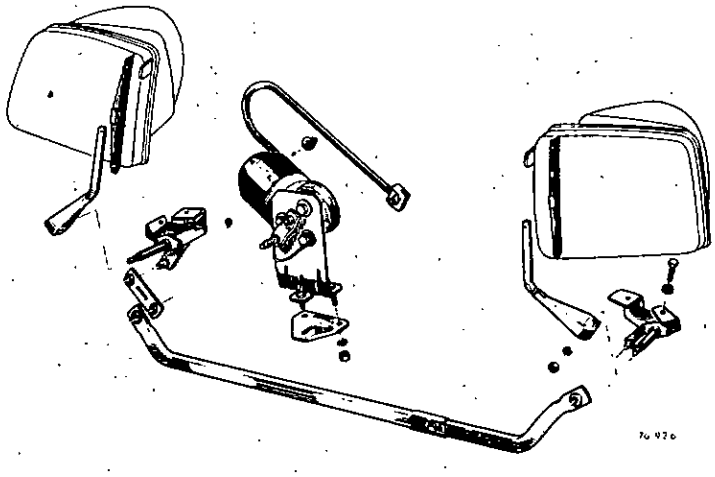
DEPOSE

Débrancher :

- la batterie
- le moteur.

Déposer :

- les porte-raclettes
- la grille de calandre
- le bouclier
- la tringlerie
- les paliers
- le moteur.



REPOSE

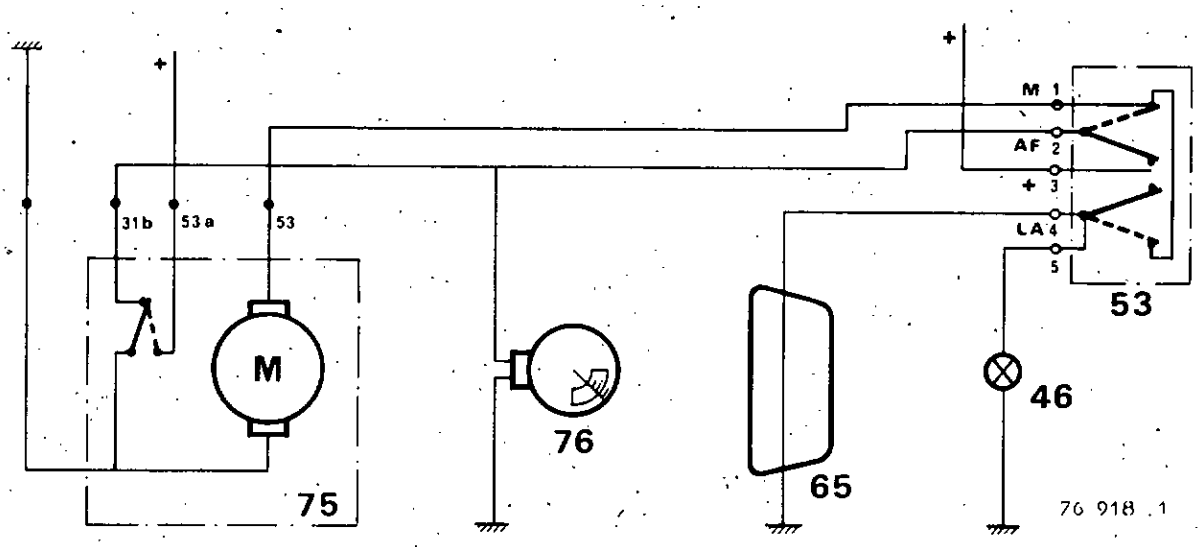
Mettre le moteur en position « arrêt fixe » avant de remettre les porte-raclettes sur leur axe : ils doivent être en appui contre la butée fixée sur le cuvelage.

http://r1223.adelex.fr/

ESSUIE-VITRE ARRIERE

DEPOSE-REPOSE DU MOTEUR — Code 8038

Schéma de principe



53 a	(Saumon)	+ Après contact essuie-lunette arrière
53	(Vert)	+ Moteur essuie-lunette arrière
31 b	(Gris)	Arrêt fixe essuie-lunette arrière
		Masse fil blanc

Le moteur n'est pas réparable

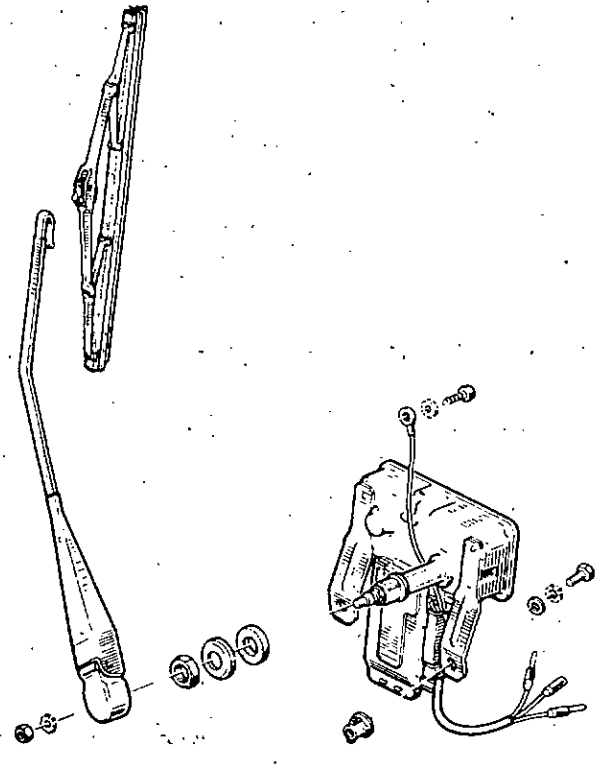
DEPOSE

Débrancher :

- la batterie
- les fils du moteur.

Déposer :

- le porte-raclette
- l'écrou de fixation extérieure
- les boulons de fixation intérieure.



REPOSE

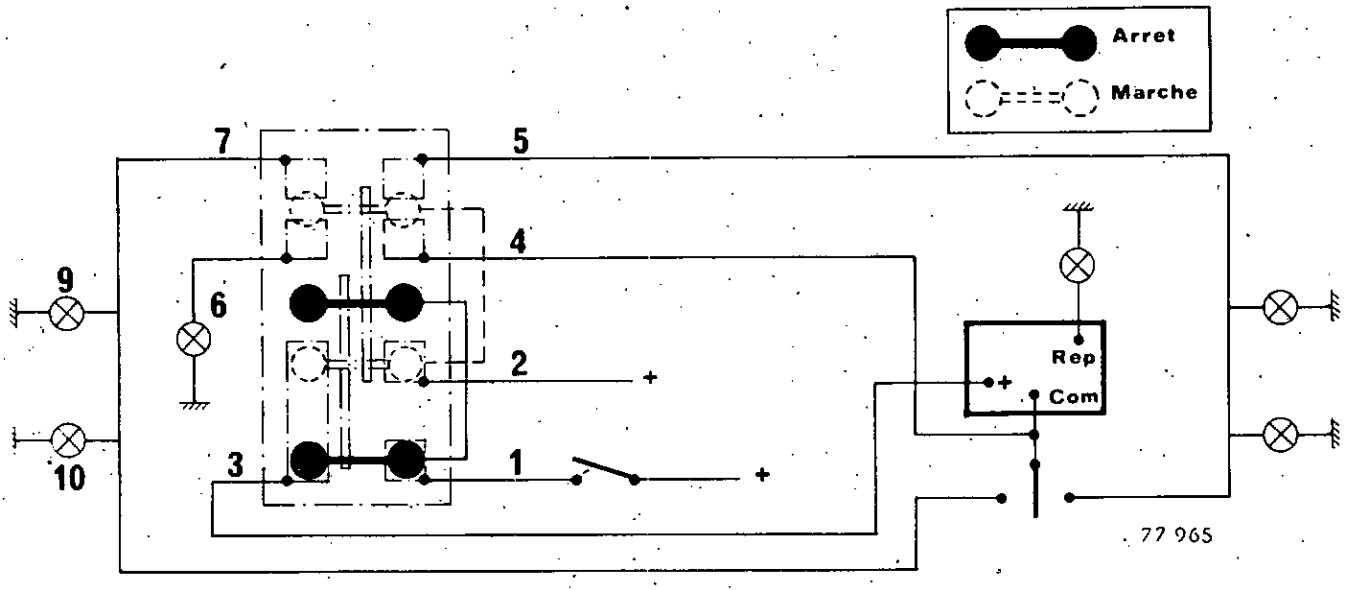
Respecter la position des rondelles.

Mettre le moteur en position « arrêt fixe » avant d'enfoncer le porte-raclette sur son axe.

http://r1223.adelex.fr/

DISPOSITIF CLIGNOTANT A L'ARRET

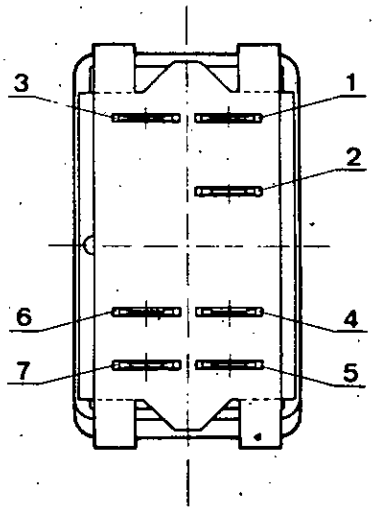
SCHEMA DE PRINCIPE



Position des repères sur le contacteur

REPERES

1	+	contact
2	+	direct
3	-	centrale
4	-	clignotant
5		clignotants droits
6		témoin
7		clignotants gauches

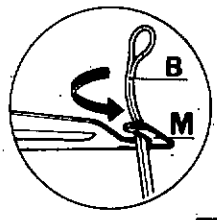


77793

http://r1223.adelex.fr/

PROJECTEURS

DEPOSE-REPOSE DE L'OPTIQUE — Code 8005



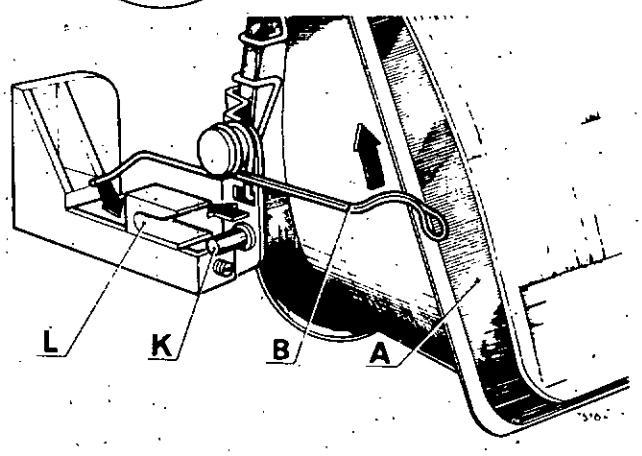
DEPOSE

Lever le capot moteur.

Dégager le ressort (B) de son logement (M).

Faire pivoter le bloc optique (A) autour de l'articulation (I-J).

Pour sortir le bloc optique, le diriger vers le centre du véhicule.

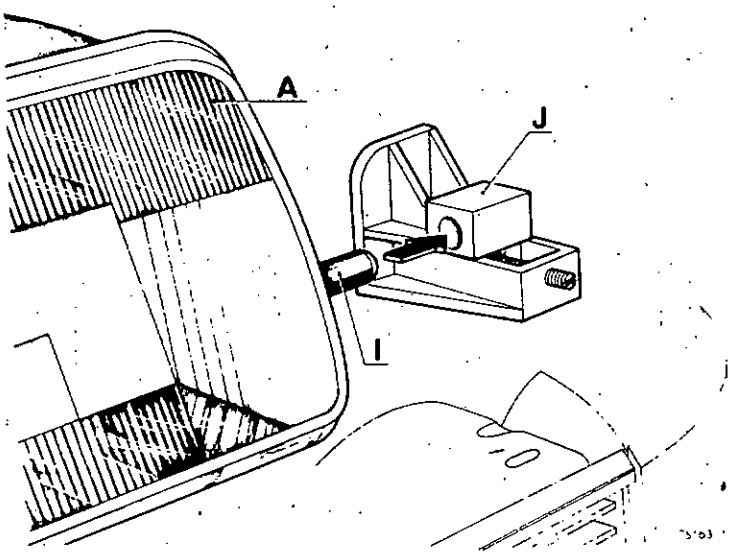


REPOSE

Engager l'ergot (I) dans le trou du support (J).

Faire pivoter le bloc optique (A) pour amener l'ergot (K) dans l'encoche du support (L).

Maintenir l'ensemble en accrochant le ressort (B) dans son logement (M).



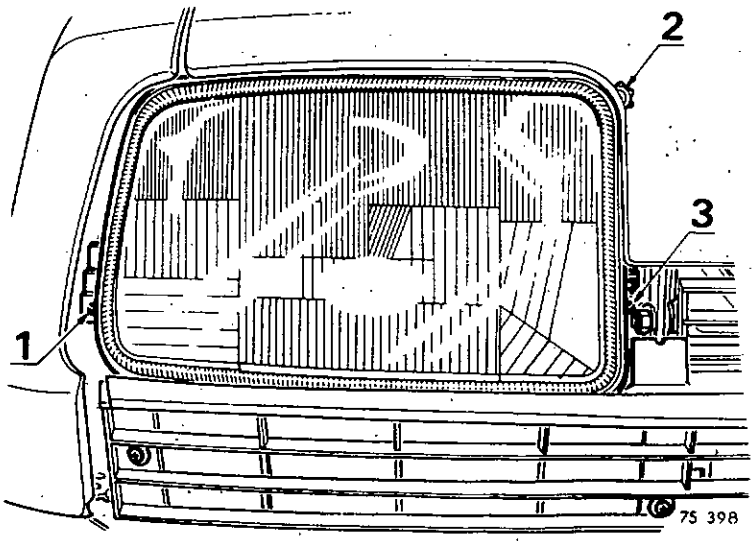
REGLAGE — Code 8072

Régler le projecteur avec un appareil homologué.

Agir sur la vis (1) pour le réglage en direction.

Agir sur la vis (2) pour le réglage en hauteur.

La vis (3) permet le réglage de l'affleurement de l'optique par rapport au capot.



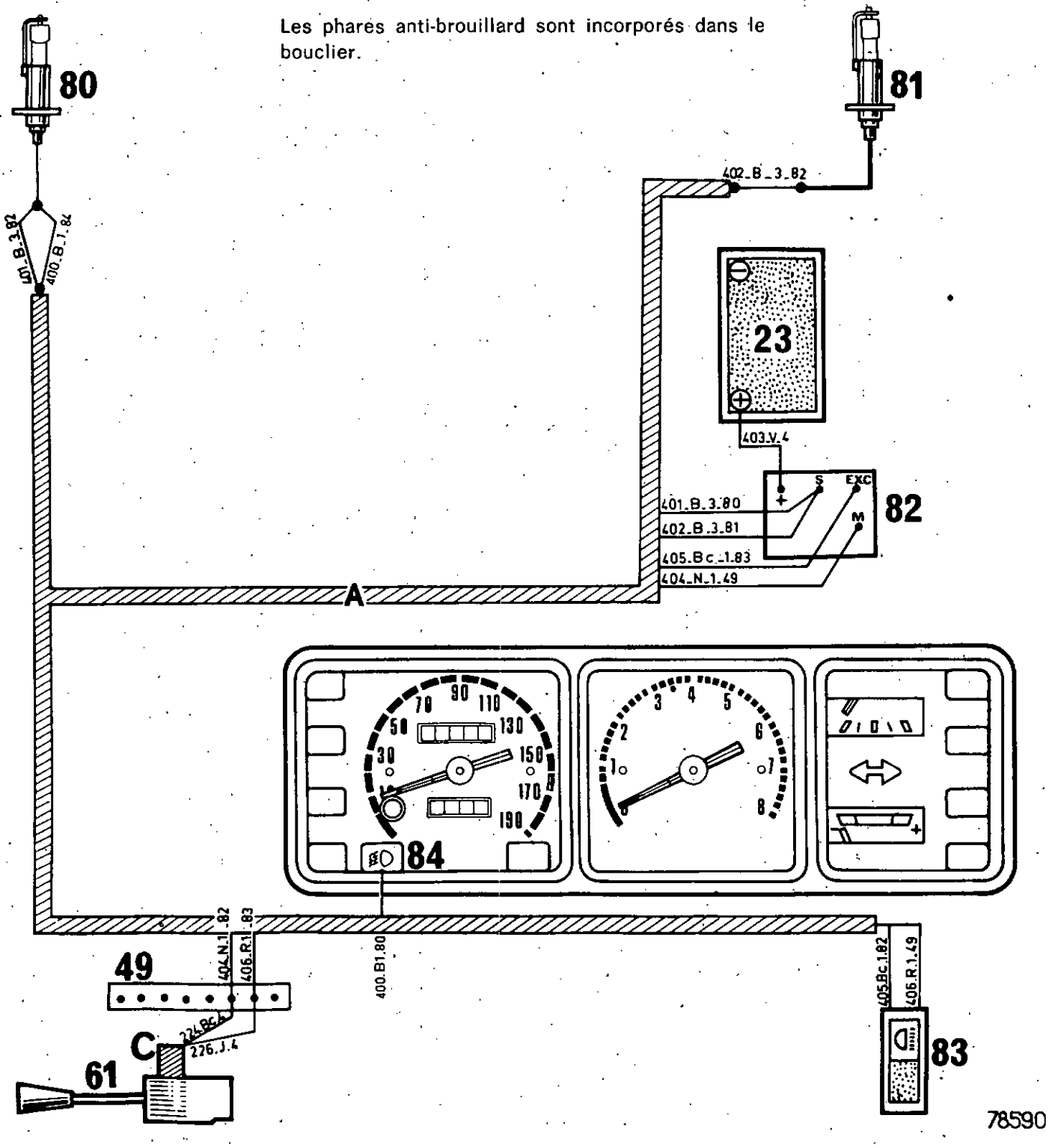
http://r1223.adelex.fr/

FEUX DE BROUILLARD

SCHEMA DE BRANCHEMENT

Sur R 1223 seulement

Les phares anti-brouillard sont incorporés dans le bouclier.



Branchement des anti-brouillard

Répertoire des organes

23 Batterie
49 Raccord câblage avant et câblage appareil de commande des feux
61 Appareil de commande des feux
80 Projecteur anti-brouillard gauche
81 Projecteur anti-brouillard droit
82 Relais anti-brouillard
83 Contacteur anti-brouillard
84 Tableau de bord

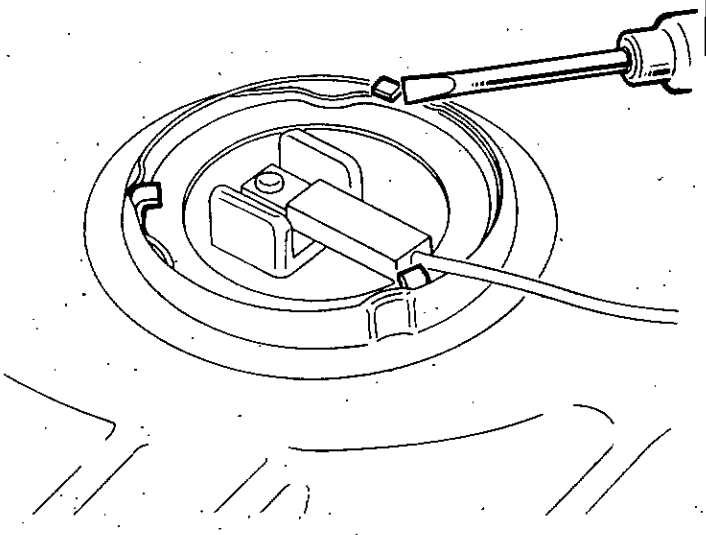
Répertoire des câblages

A : câblage avant
C : Câblage appareil de commande des feux

http://r1223.adelex.fr/

DETECTEUR NIVEAU CARBURANT

DEPOSE - REPOSE | **Code 8033**



Débrancher la batterie.

Déposer le réservoir.

Débrancher le fil d'alimentation.

Retirer le détecteur de niveau en faisant tourner l'écrou à l'aide d'un tournevis.

79673

CONTROLE

Brancher un ohmètre entre la fiche d'alimentation et le corps du détecteur.

Déplacer de quart en quart de sa course totale, le curseur du flotteur et lire la résistance correspondante.

Position du flotteur	Valeur de la résistance
4/4	7 Ω ± 7
3/4	50 Ω
1/2	97 Ω ± 15
1/4	162 Ω
0	280 Ω ± 20

http://r1223.adelex.fr/

CONTACTEUR "ALLUMAGE-DEMARRAGE"

Code 8043 | **DEPOSE - REPOSE**

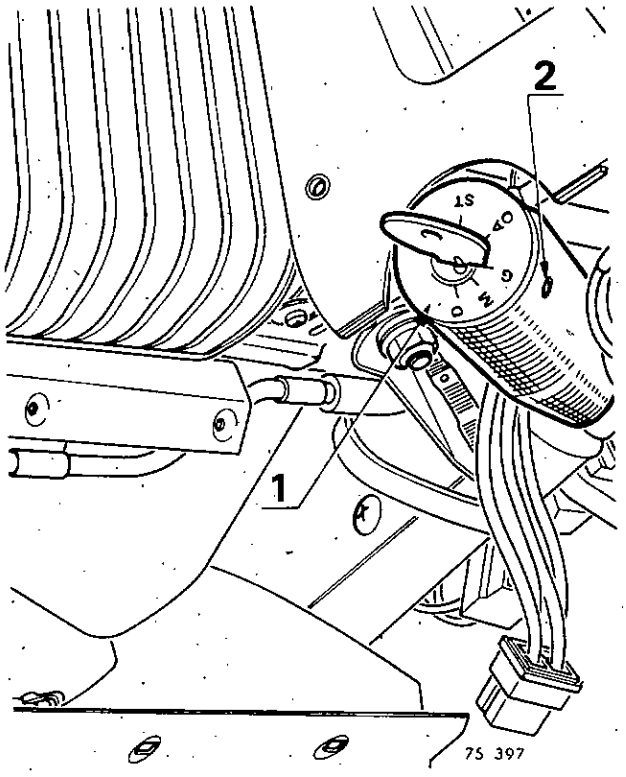
Débrancher la batterie.

Déposer la coquille de l'avercod.

Débrancher le bloc de raccordement.

Mettre la clé sur la position « Garage » et la retirer.

Dévisser la vis de fixation (1), appuyer sur le cran de maintien (2) à l'aide d'une petite pointe et pousser derrière le contacteur pour le sortir.



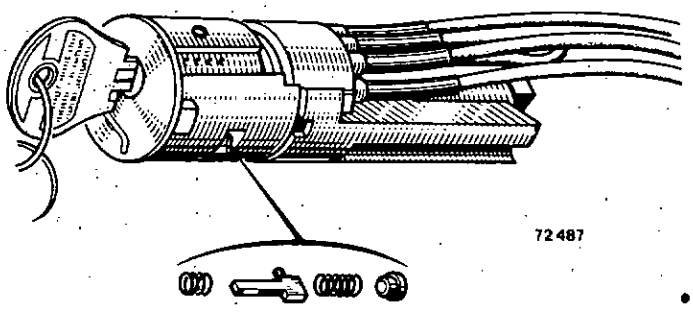
REMPLACEMENT DU CONTACT

Déposer le contacteur et mettre la clé en position « stop ».

Retirer la clé pour dégager le pène de blocage.

Enlever les deux vis de fixation de la patte arrière.

Glisser le contact vers l'arrière et le sortir.



http://r1223.adelex.fr/

Débrancher :

- la batterie
- les deux clips d'alimentation du moteur sur le relais.

Retirer les vis fixant le ventilateur sur le radiateur.

Vérifier que le moteur tourne dans le bon sens après avoir rebranché les fils.

REPARATION DU MOTEUR

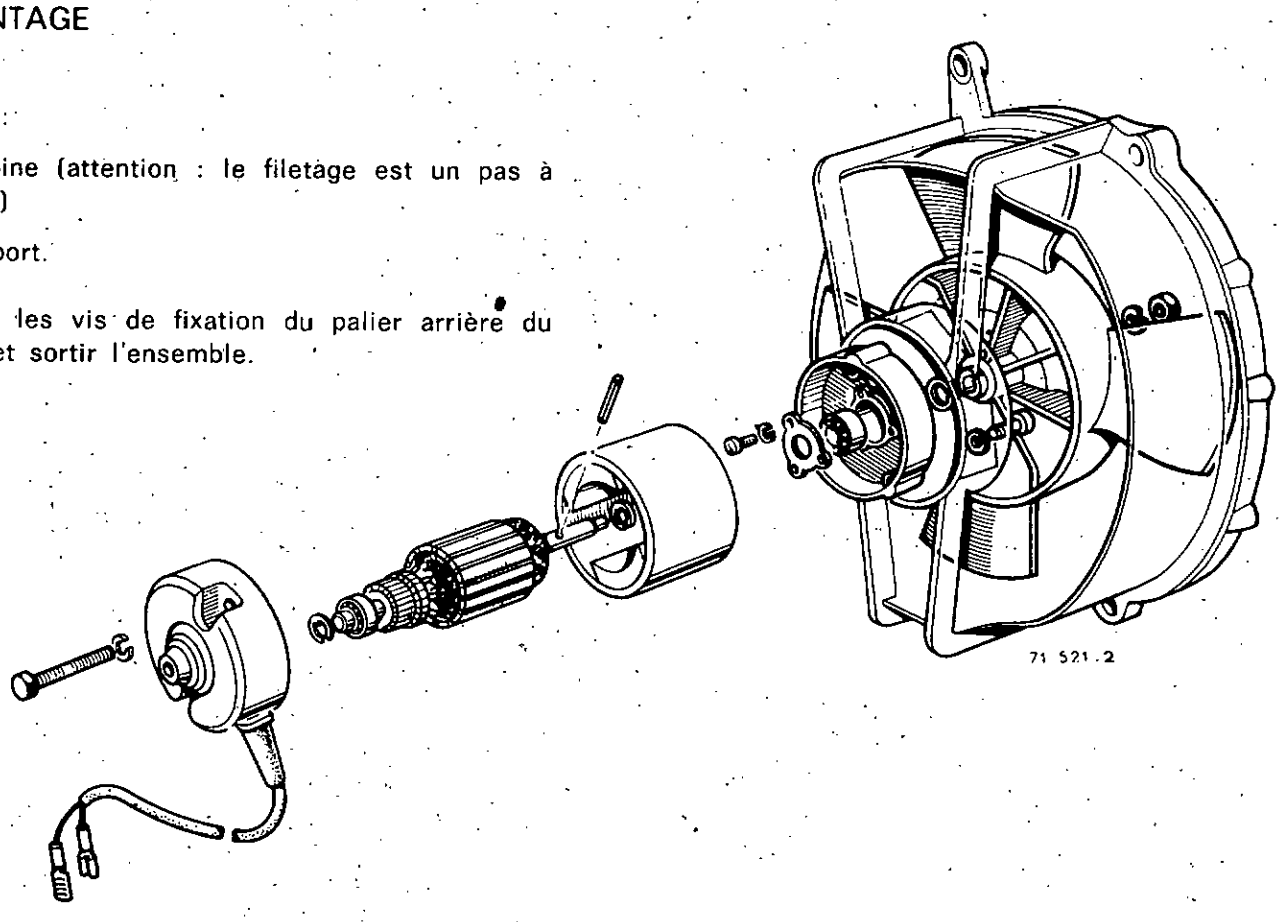
R 1222

DEMONTAGE

Déposer :

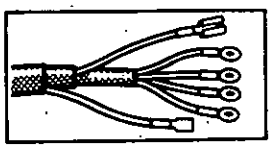
- la turbine (attention : le filetage est un pas à gauche)
- le support.

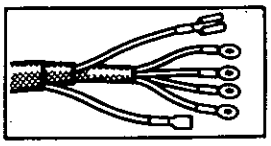
Dévisser les vis de fixation du palier arrière du moteur et sortir l'ensemble.



Pour remplacer les balais, dessouder les fils de balais aux points de soudure.

http://r1223.adelex.fr/



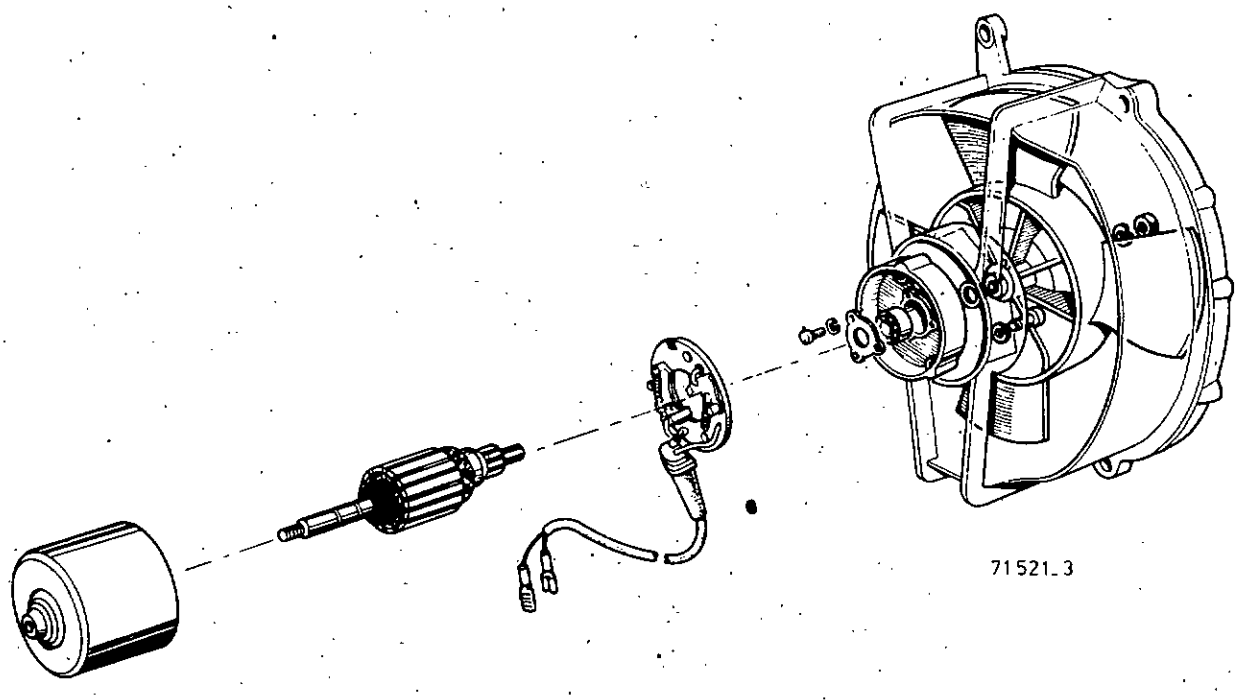


DEMONTAGE

Déposer :

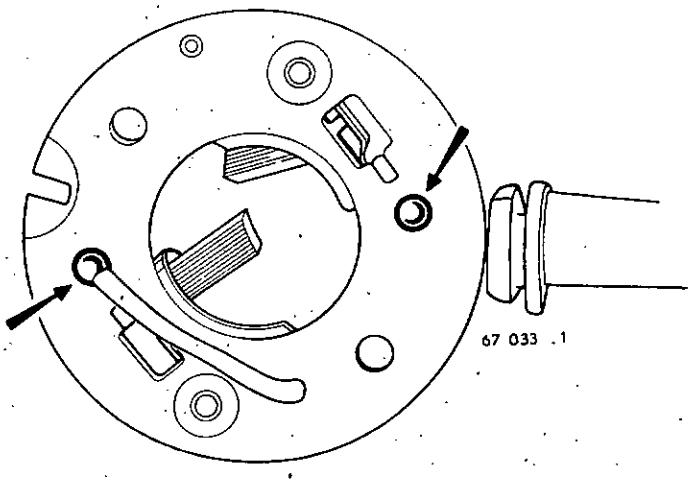
- la turbine (attention : le filetage est un pas à gauche)
- le support.

Dévisser les vis de fixation du palier arrière du moteur et sortir l'ensemble.



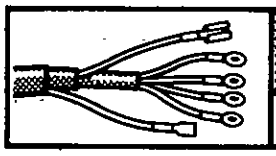
71521_3

Pour remplacer les balais, dessouder les fils de balais aux points de soudure.



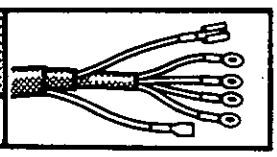
67 033 .1

http://r1223.adelex.fr/



THERMOCONTACT

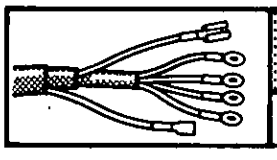
VALEURS DES TARAGES



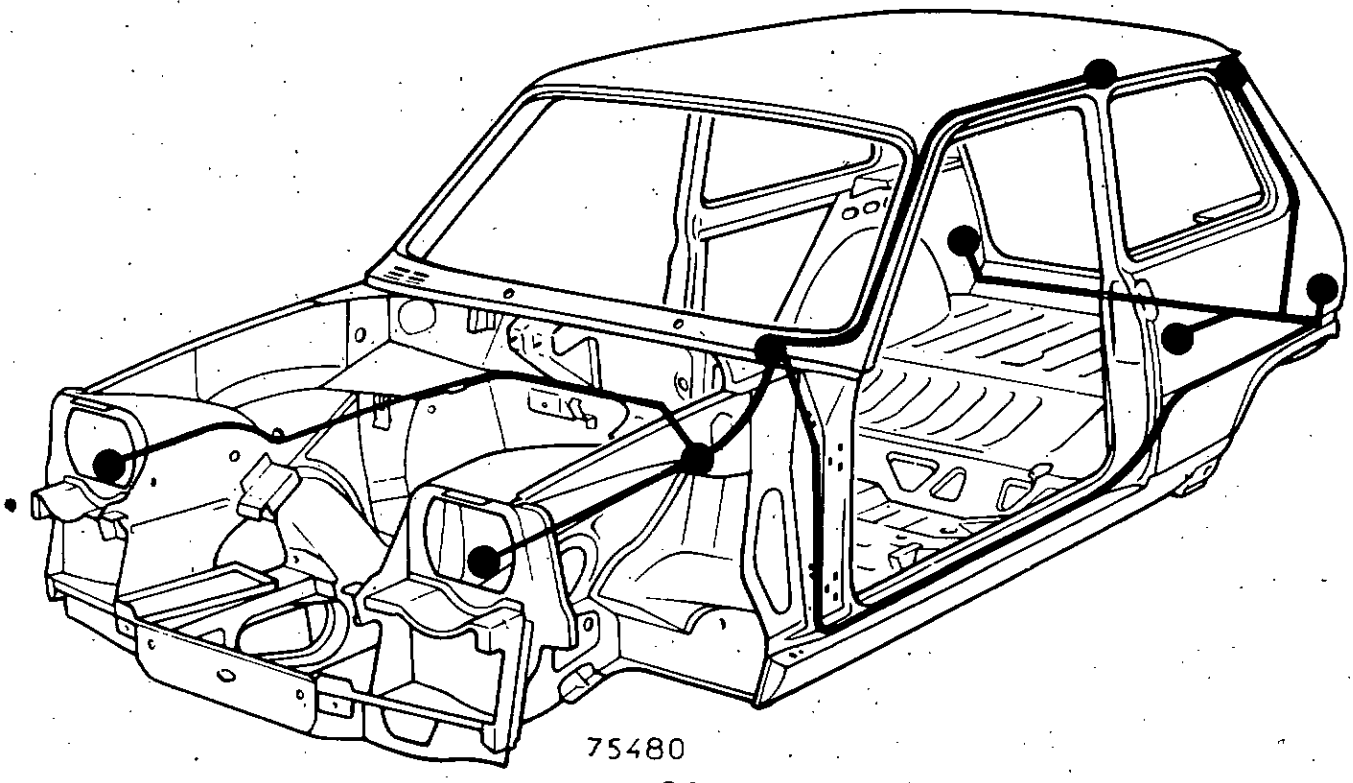
		Température de contact	Température de coupure
Thermo-contact de t° d'eau sur culasse	R 1221 - R 1220 - R 2381	115° ± 5°	—
	R 1222	111° ± 5°	—
Thermo-contact sur radiateur jusqu'au modèle 77		92°	82°
Thermo-contact sur radiateur à partir du modèle 77	Radiateur à boîte à eau métallique	92°	82°
	Radiateur à boîte à eau plastique	88°	79°

Nota : Ne jamais monter sur un radiateur à boîte à eau plastique un thermo-contact à filetage court.

En rechange, le MPR ne livre pour les deux types de radiateur, que le thermo-contact à filetage long.



DISPOSITION DES CABLAGES

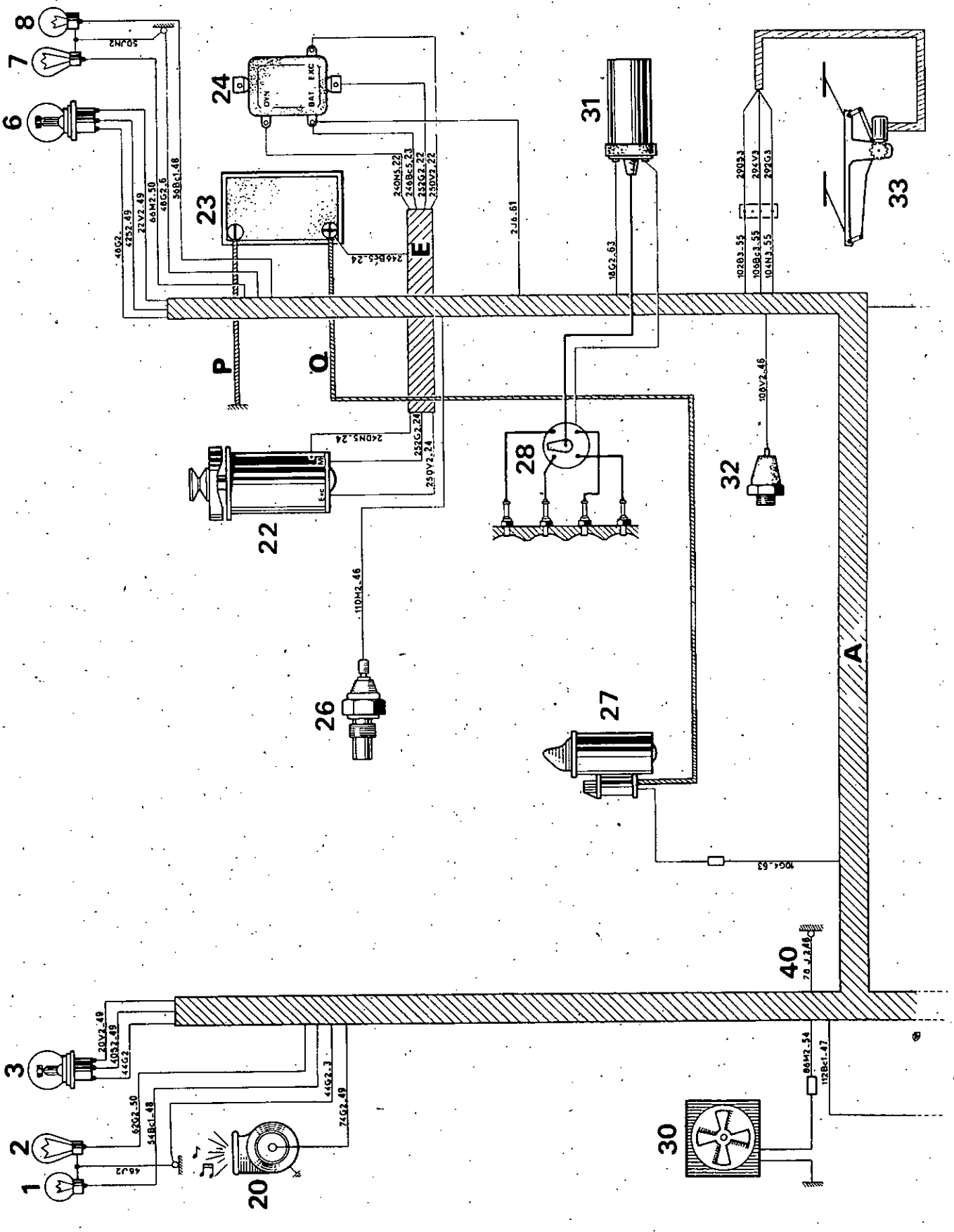


75480

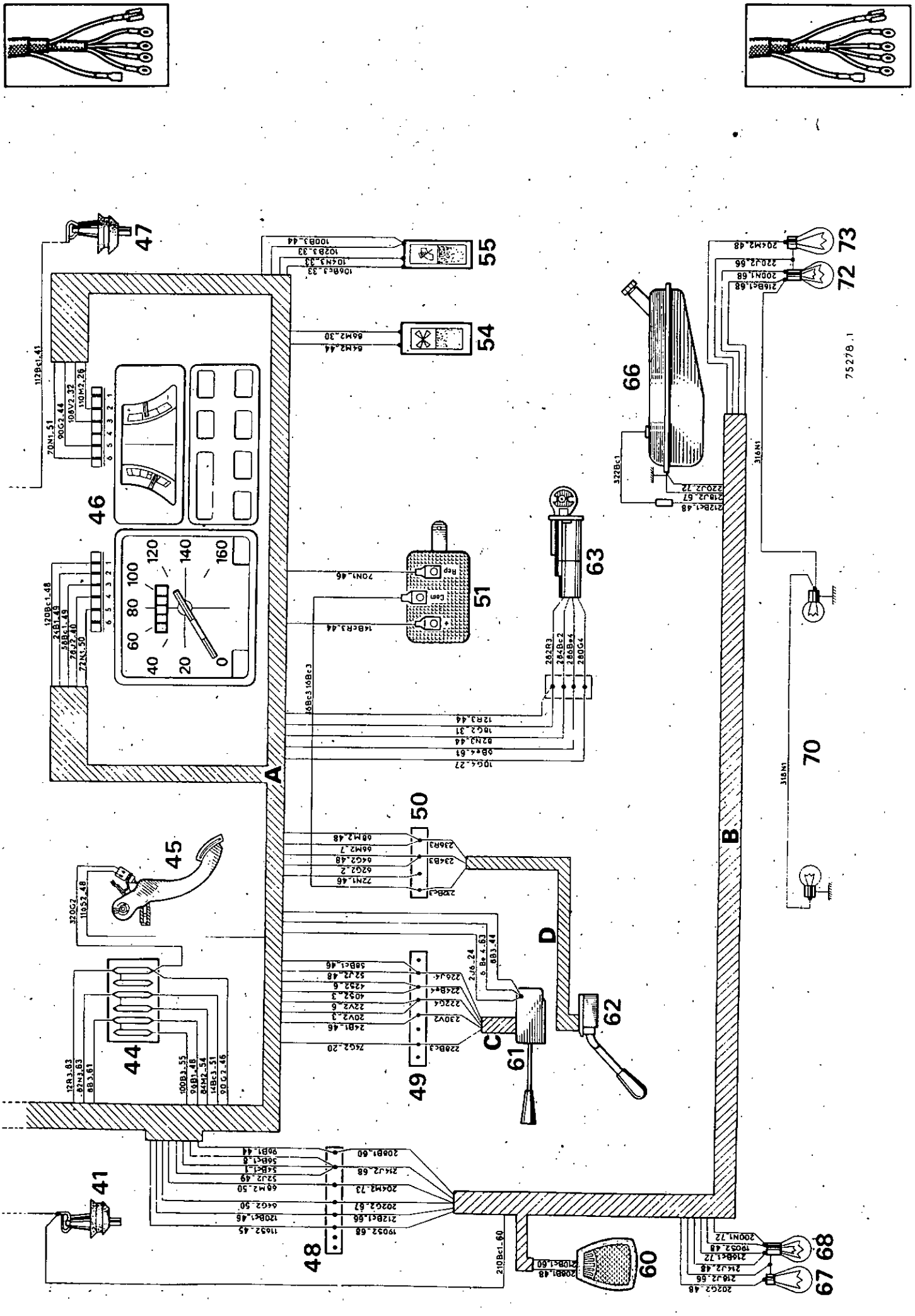
http://r1223.adelex.fr/

SCHEMA ELECTRIQUE

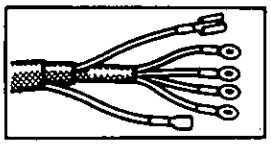
R 1220 Modèle 1972

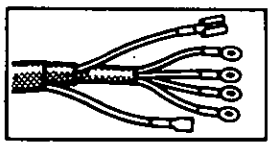


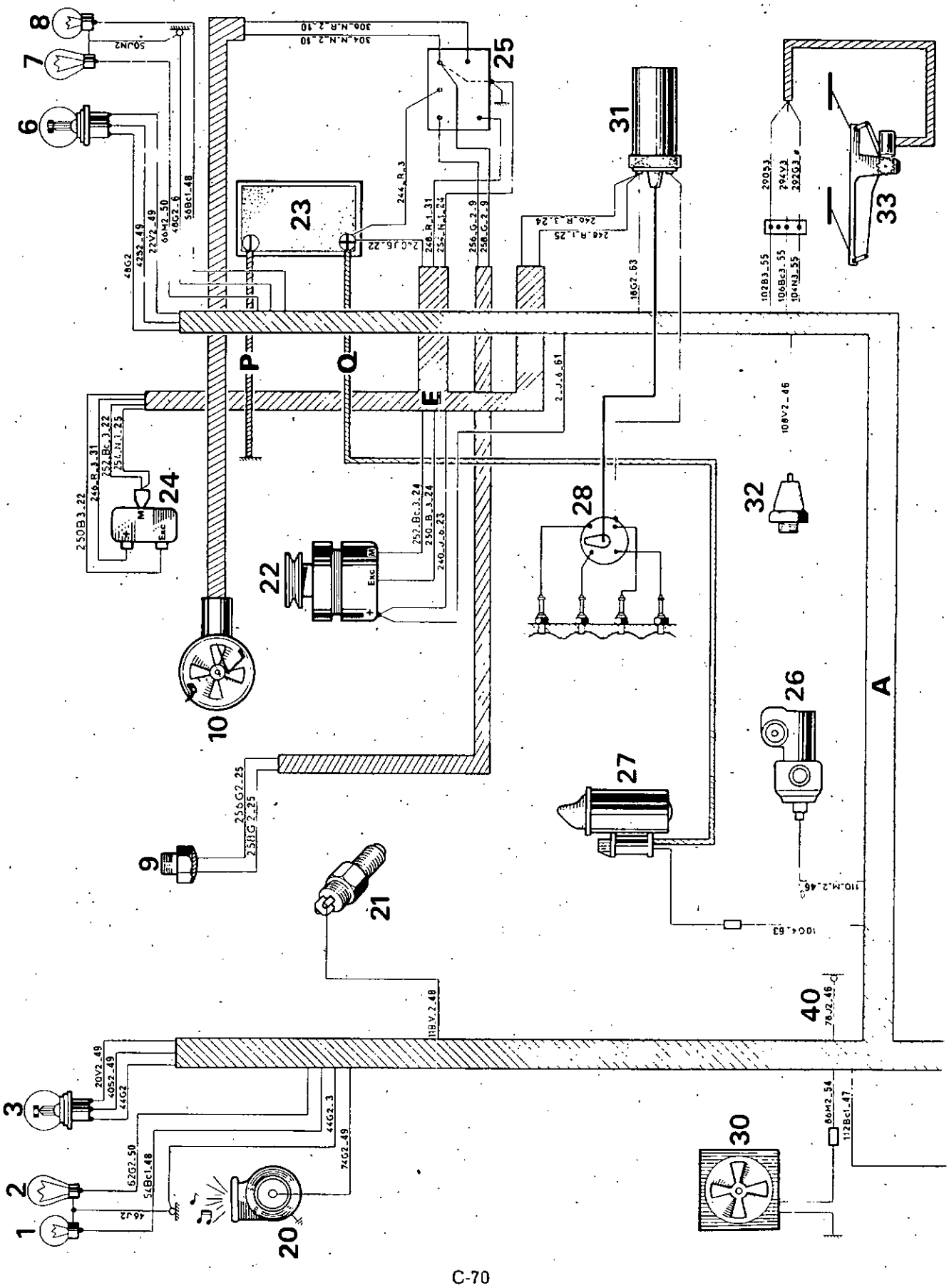
http://r1223.adelex.fr/



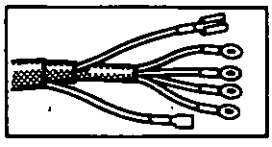
http://r1223.adelex.fr/

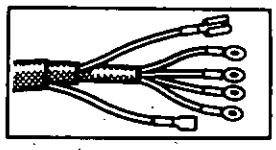


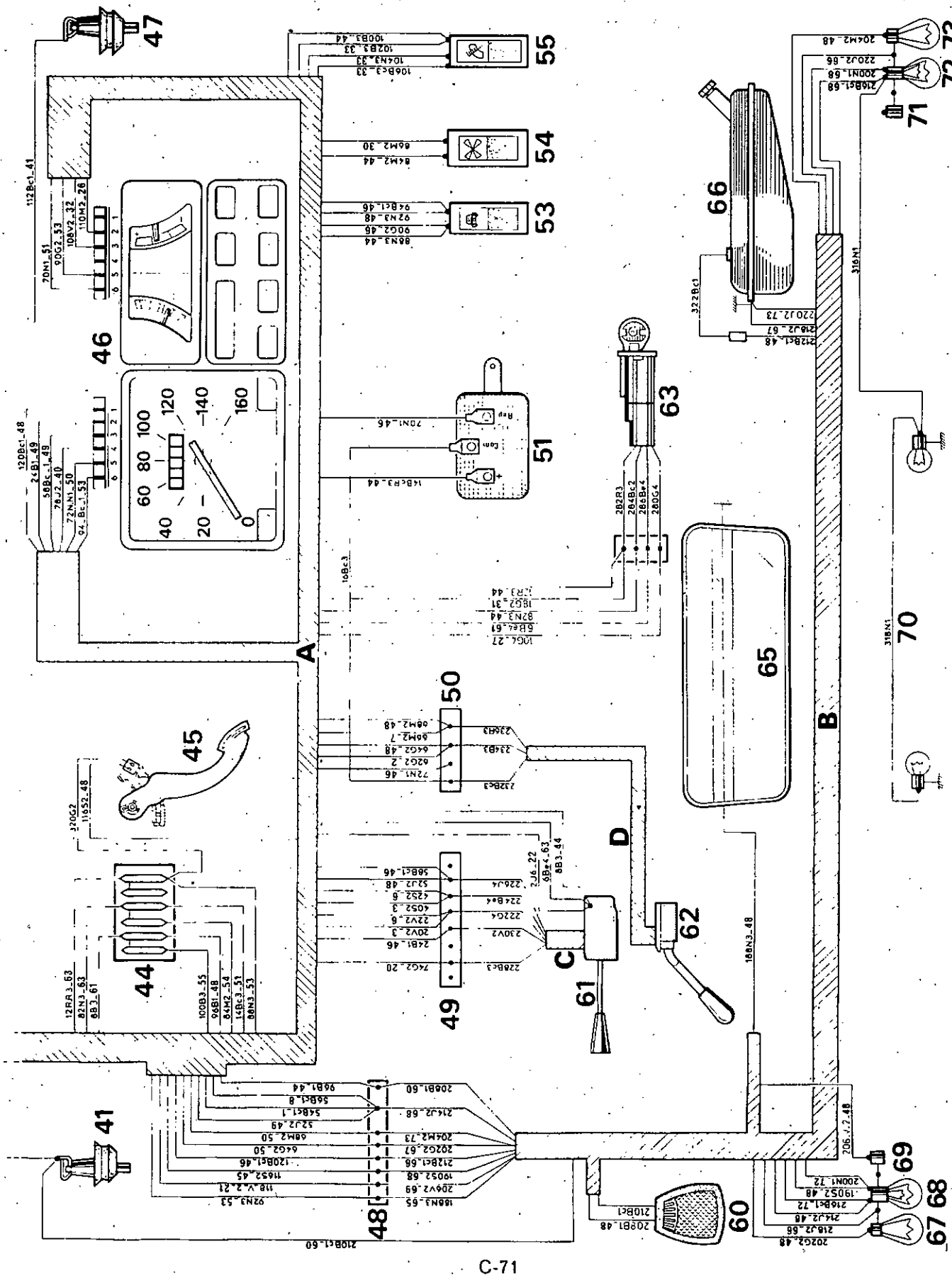




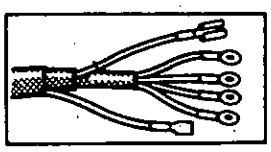
http://r1223.adelex.fr/

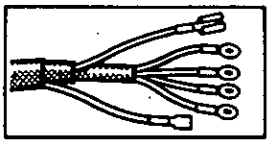




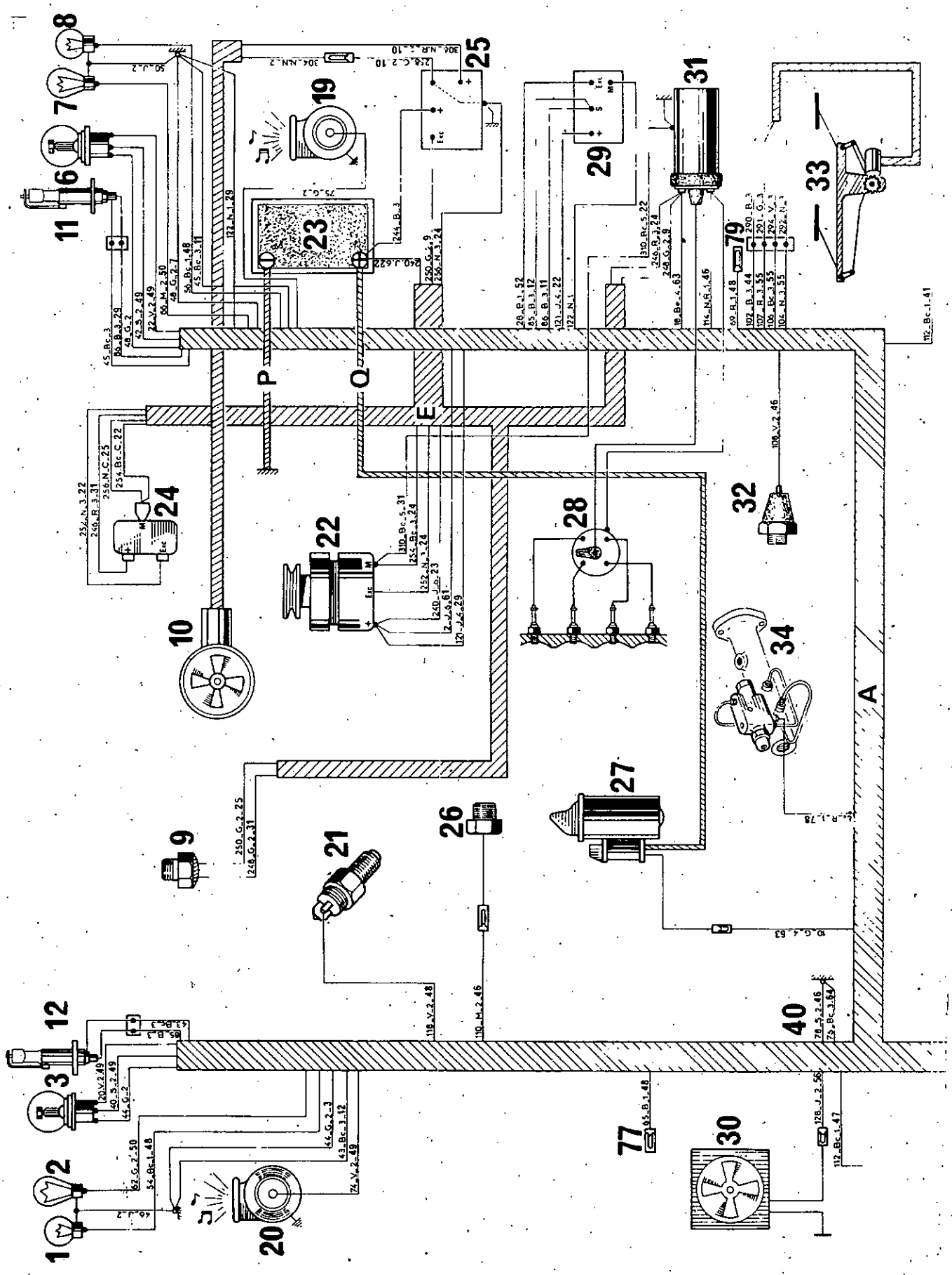


http://r1223.adelex.fr/

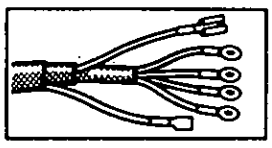


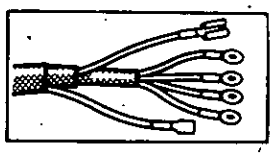


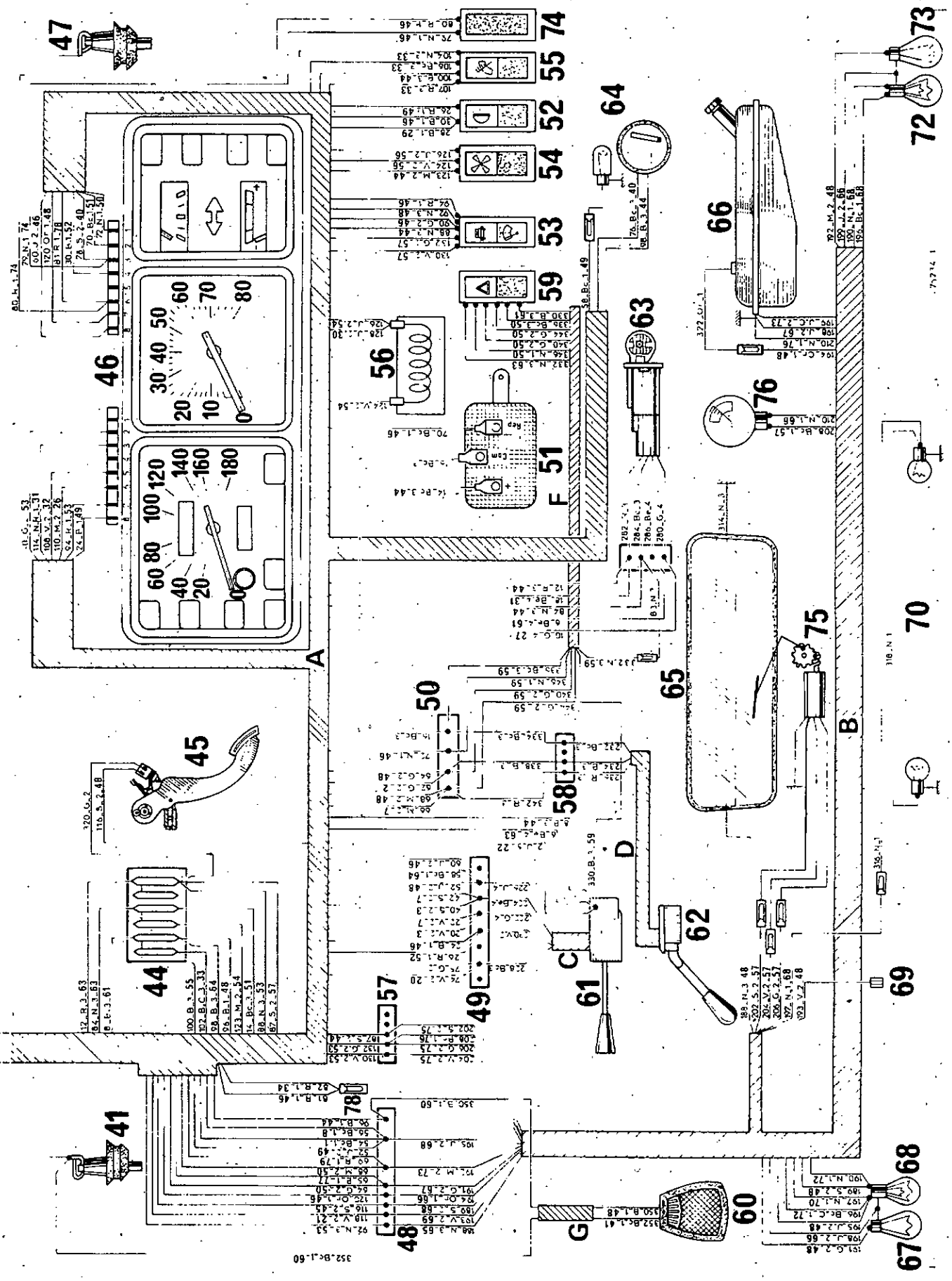
R 1224 Modèle 1974



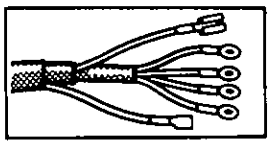
http://r1223.adelex.fr/

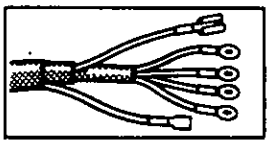




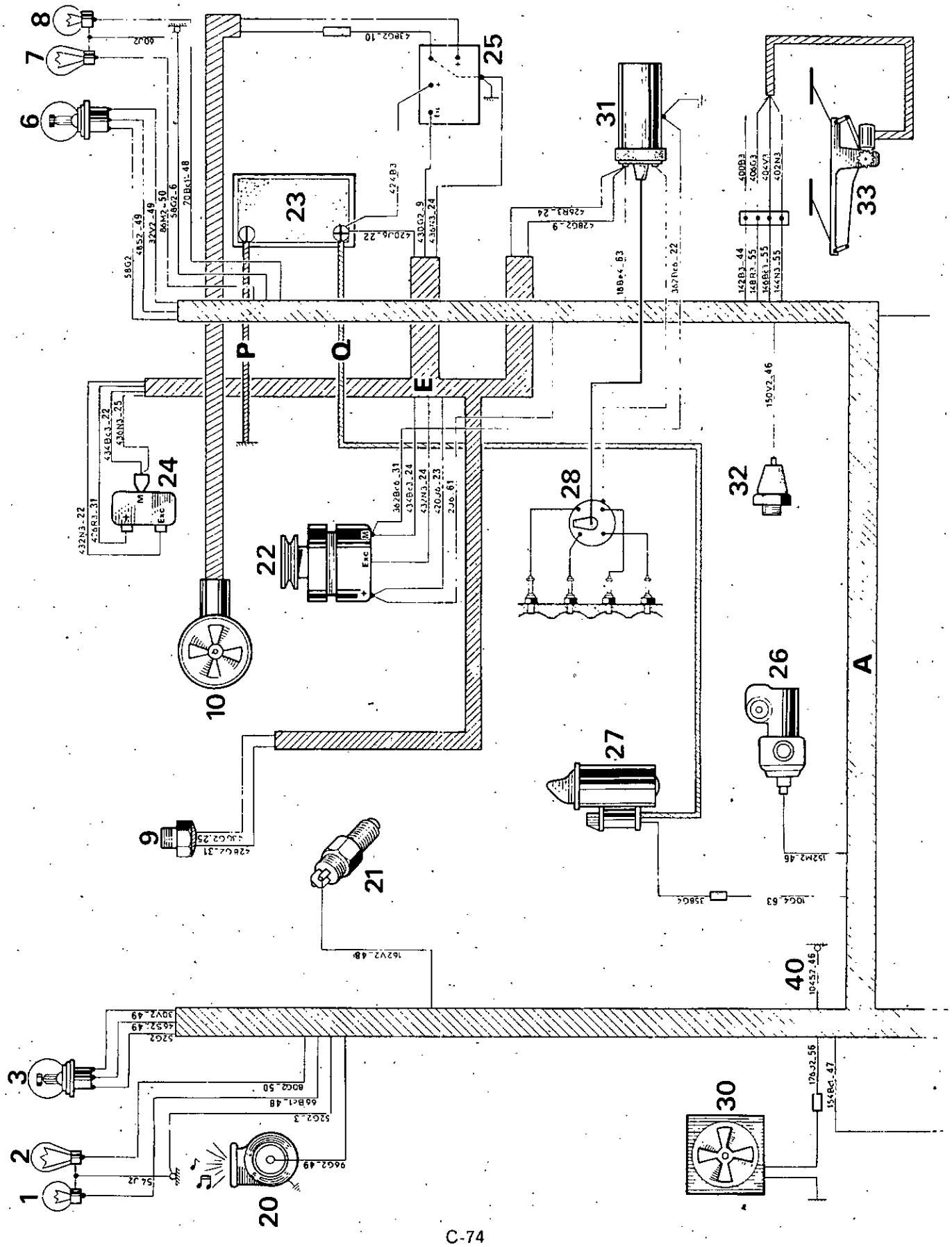


http://r1223.adelex.fr/

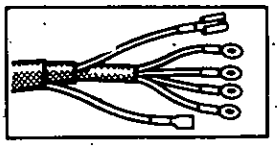


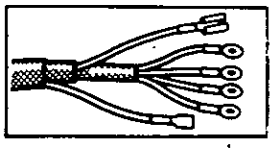


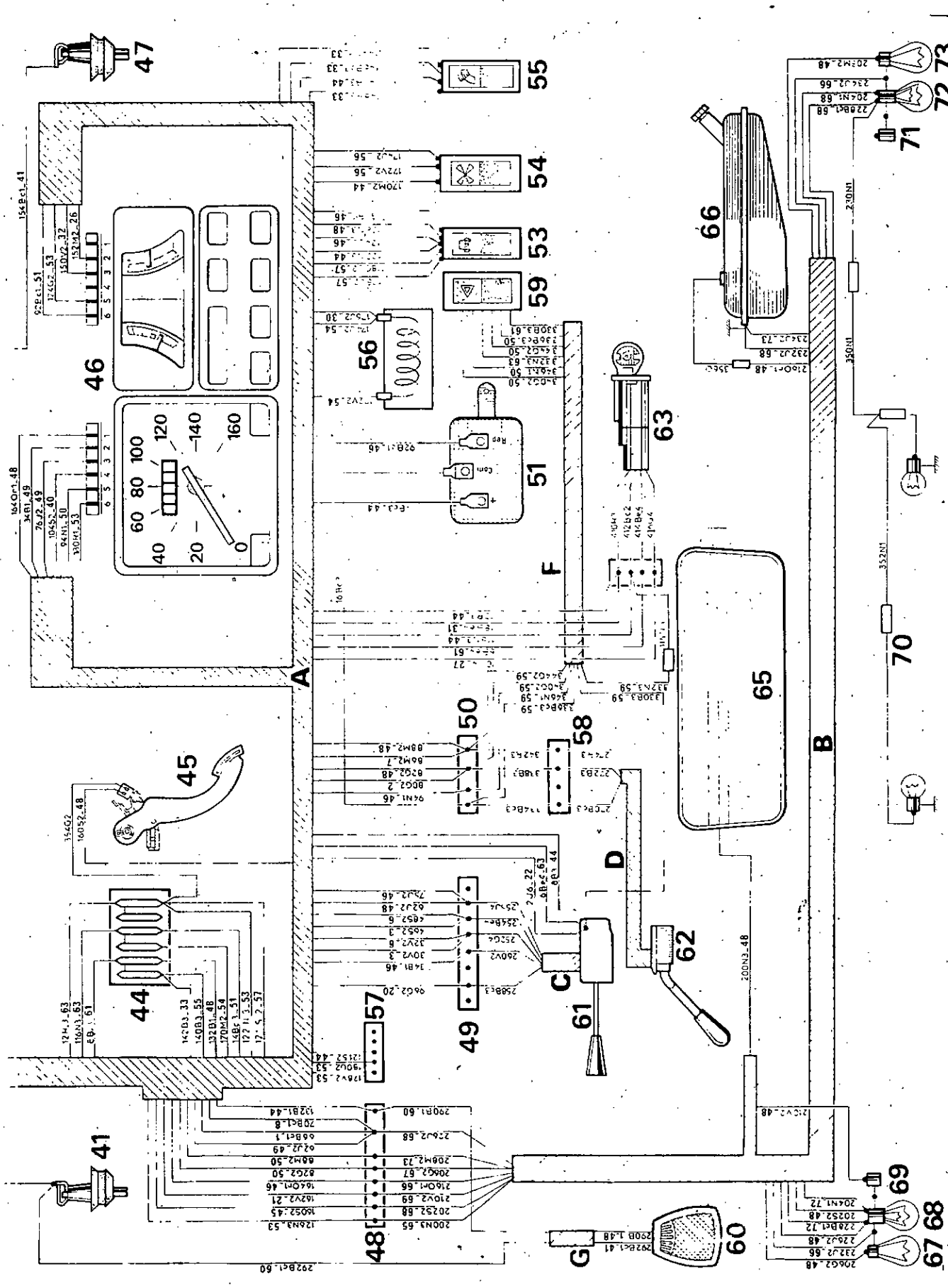
R 1222 Modèle 1975



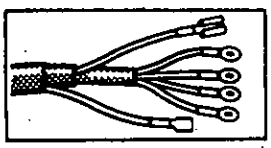
http://r1223.adelex.fr/

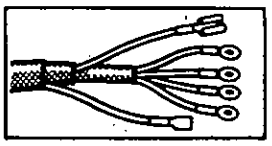




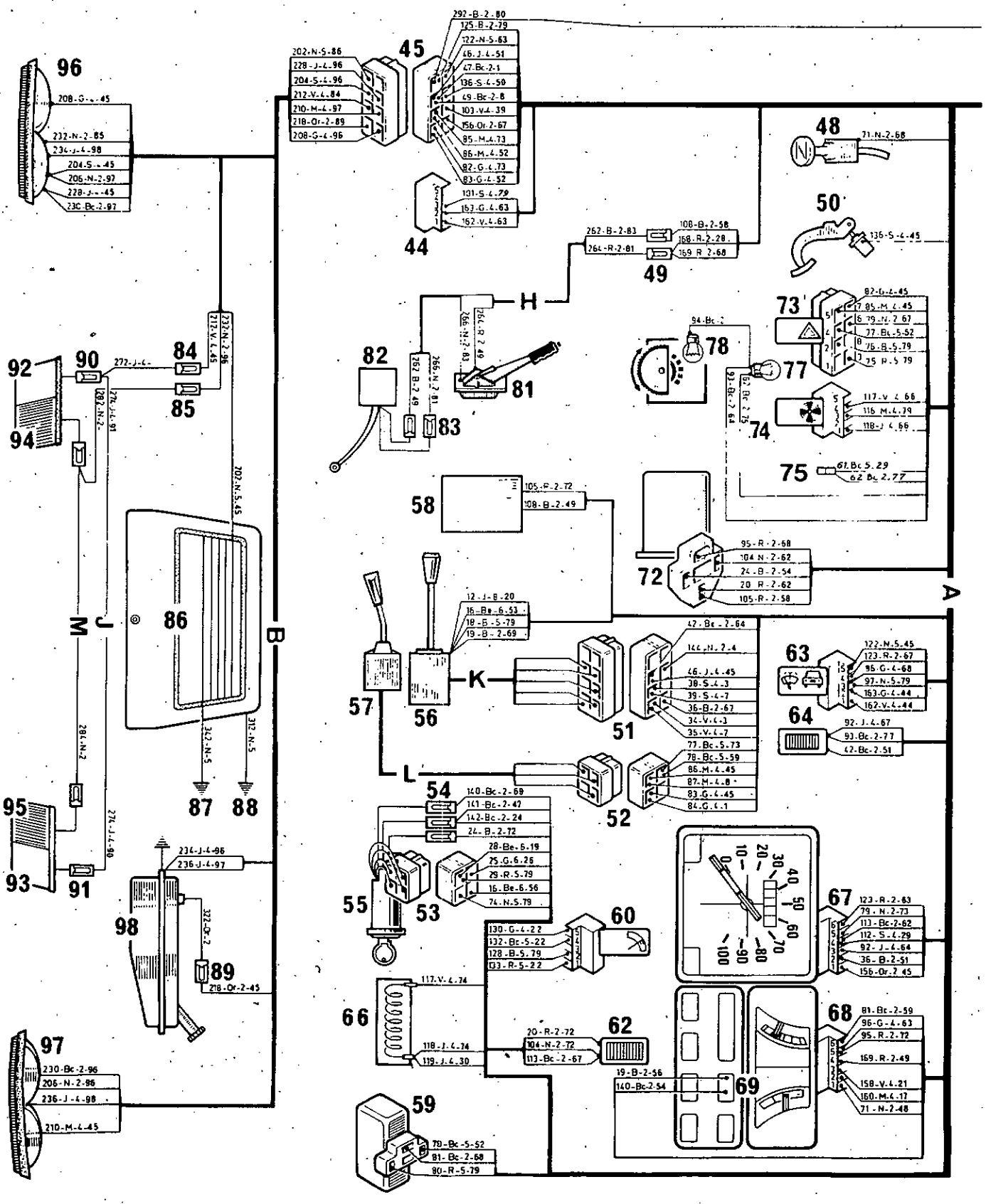


http://r1223.adelex.fr/

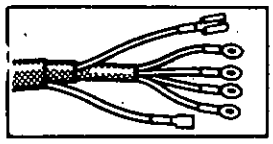


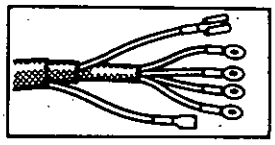


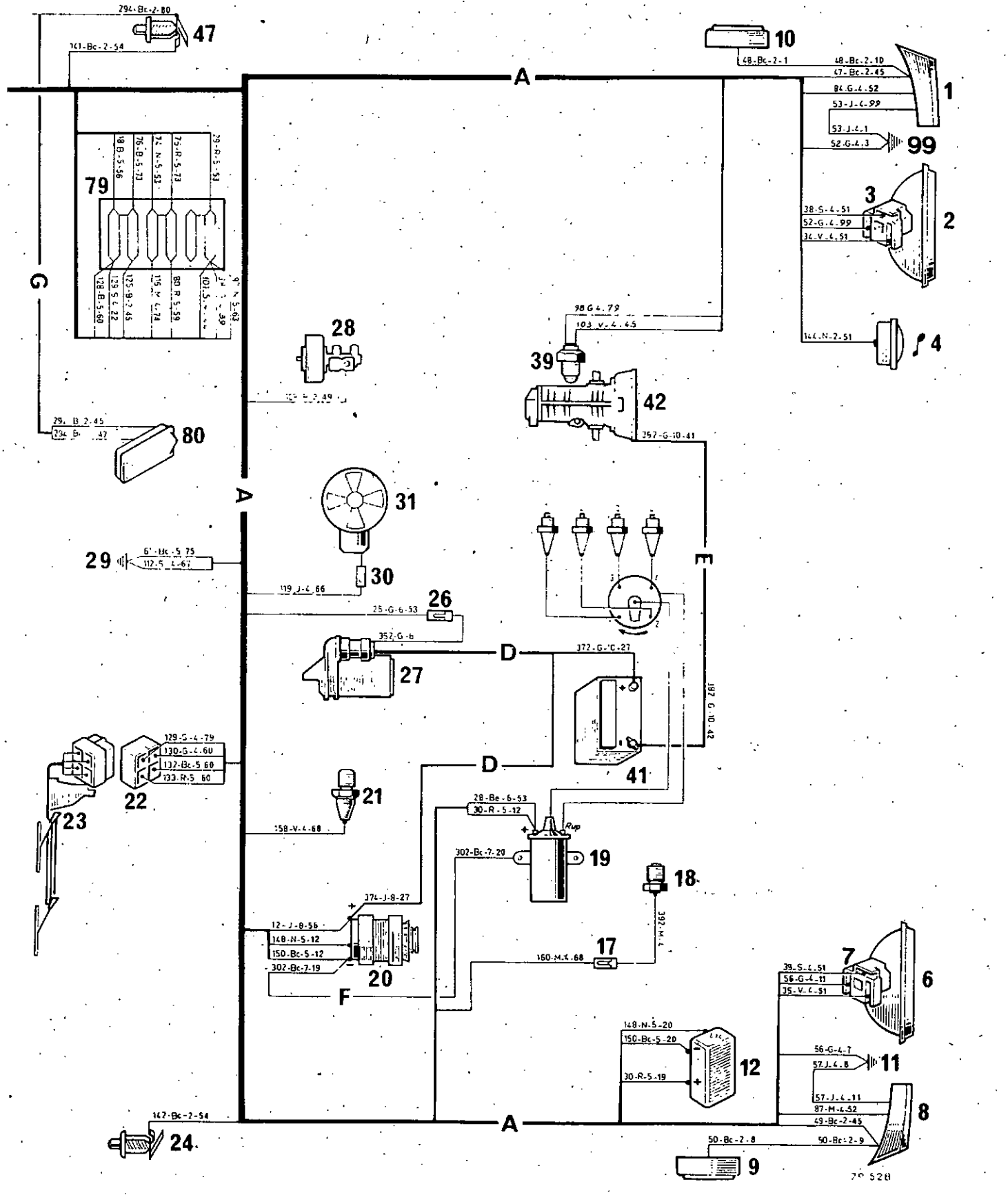
R 1220 Canada Modèle 1976



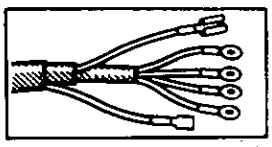
http://r1223.adelex.fr/

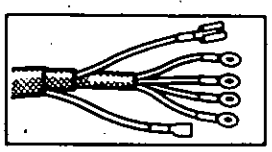




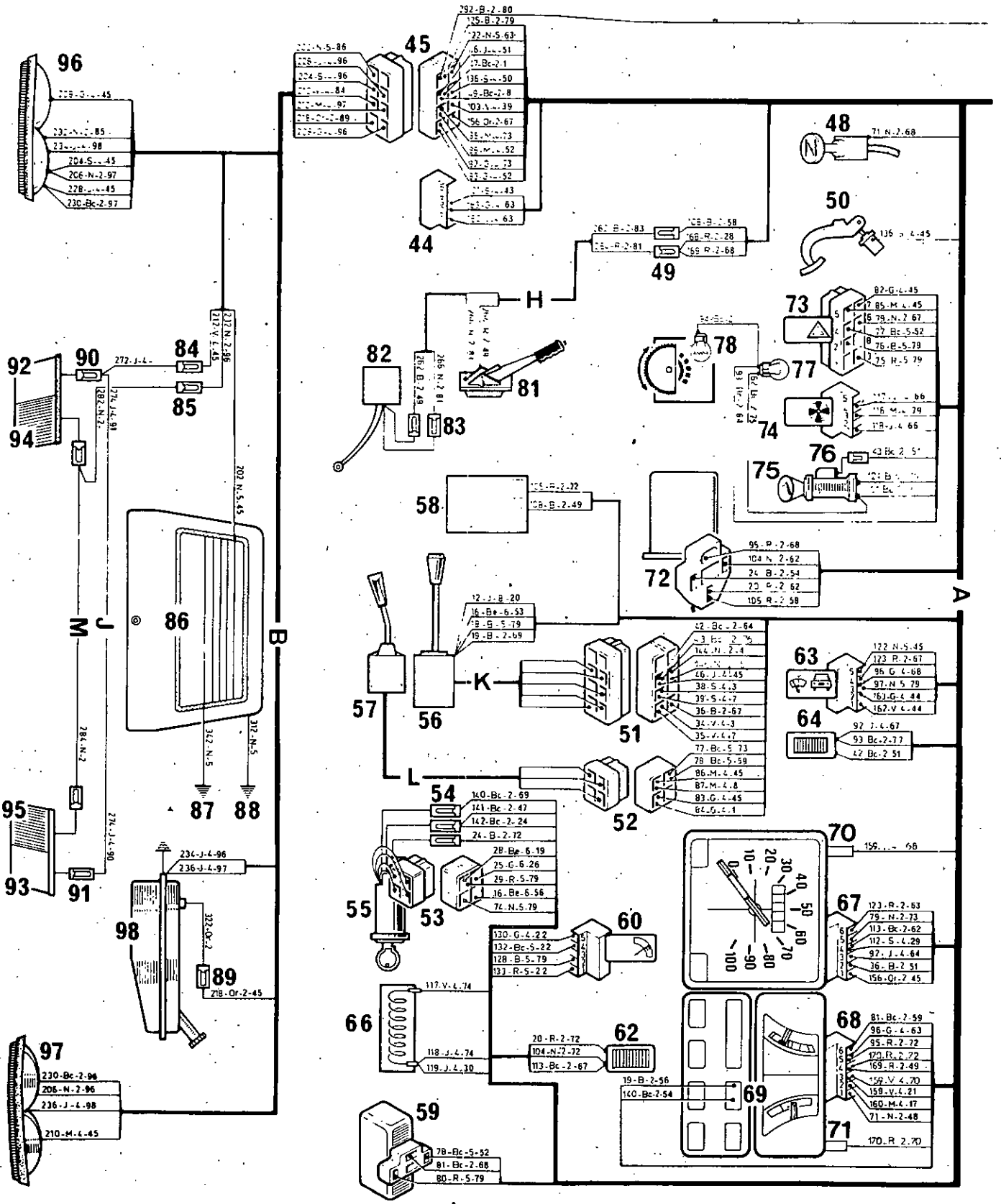


http://r1223.adelex.fr/

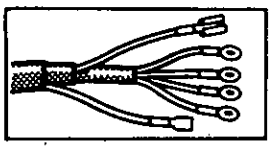


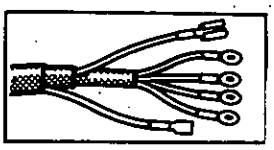


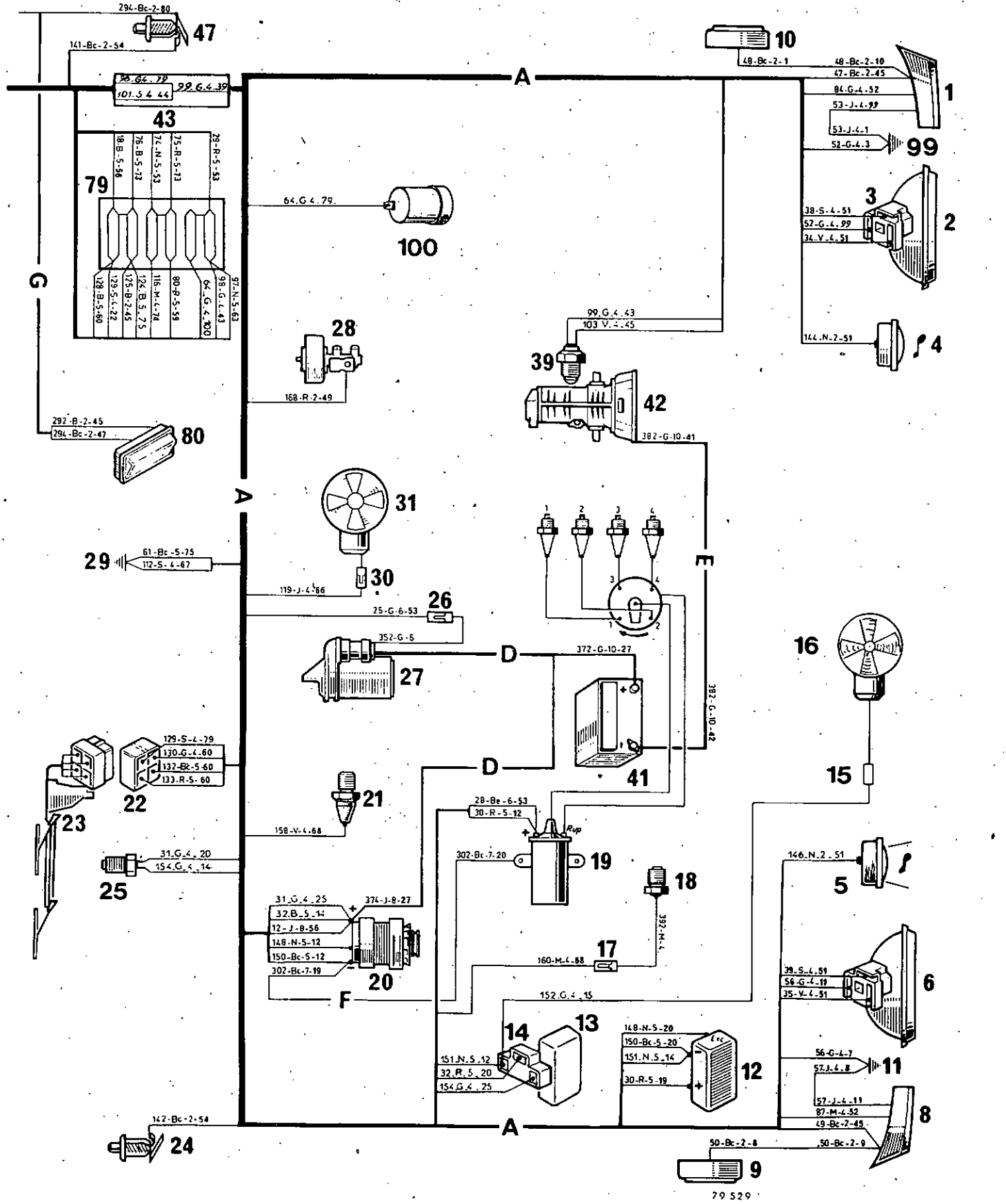
R 1224 Canada Modèle 1976



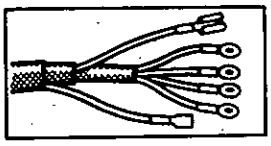
http://r1223.adelex.fr/

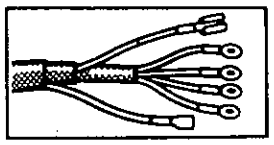




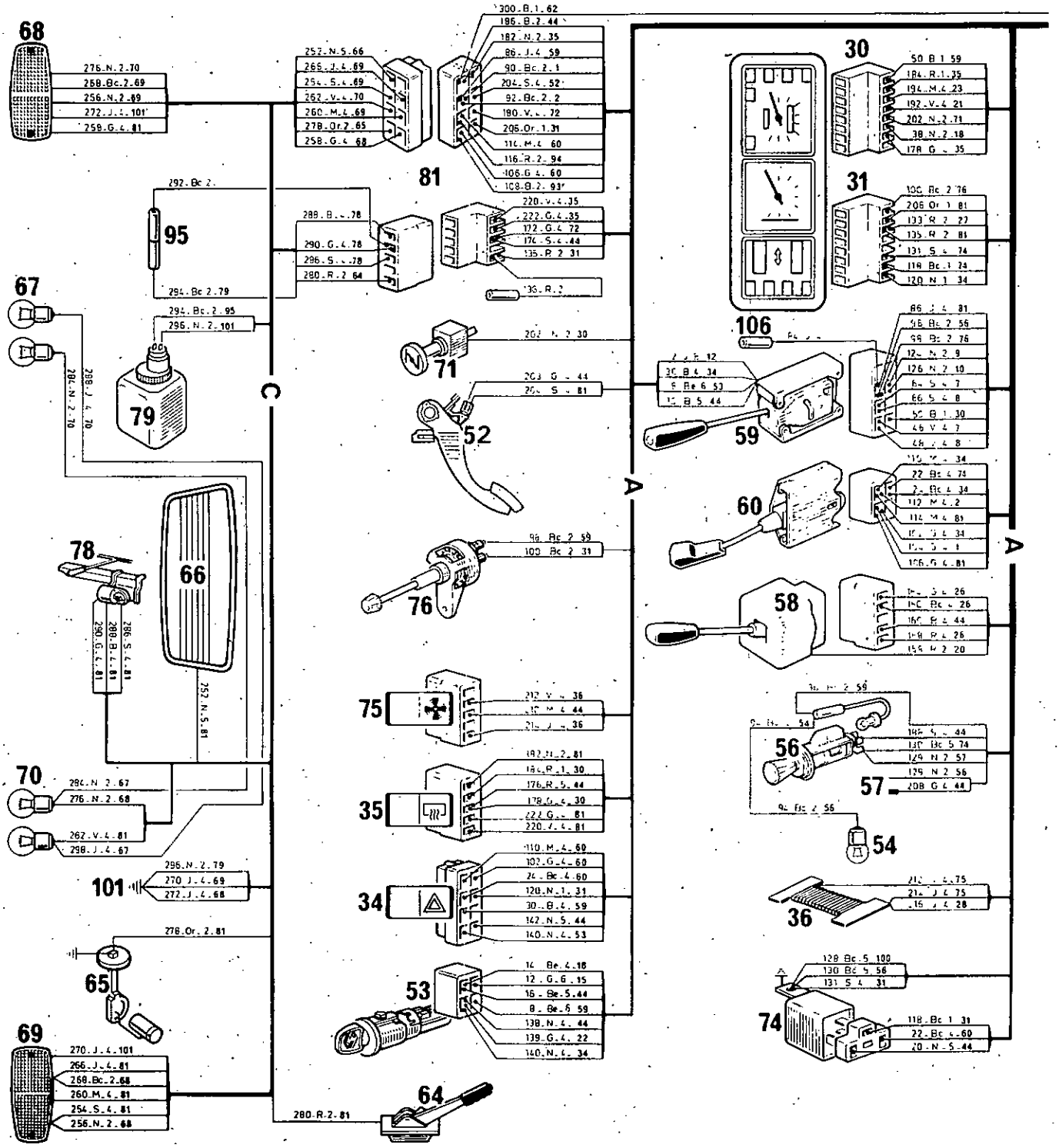


http://r1223.adelex.fr/

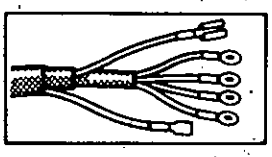


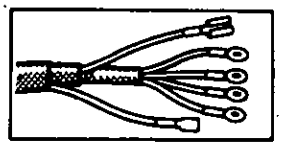


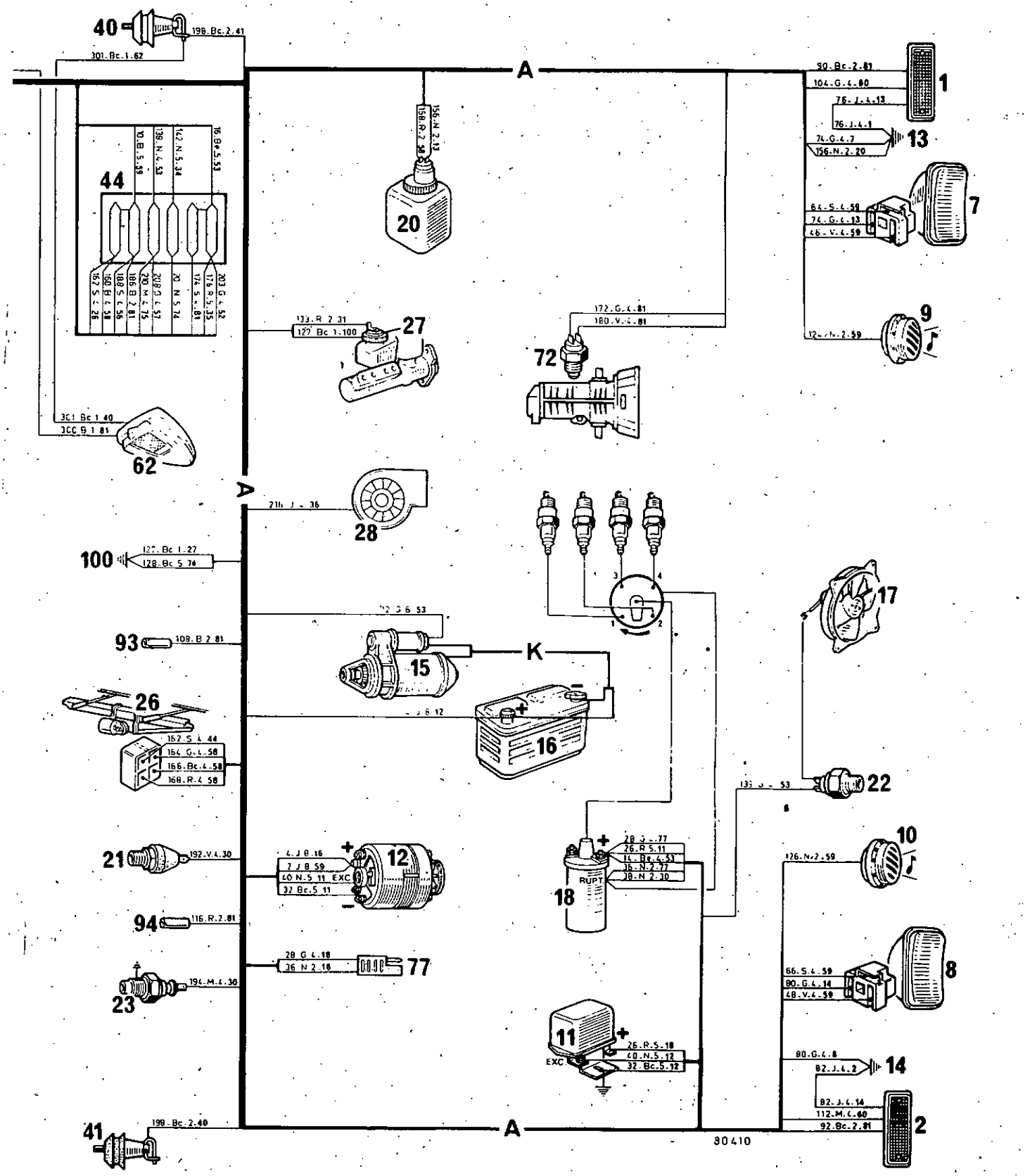
R 1224 Modèle 1978



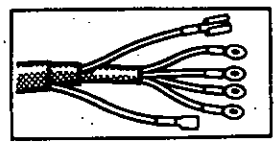
http://r1223.adelex.fr/

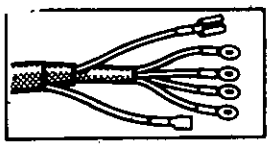


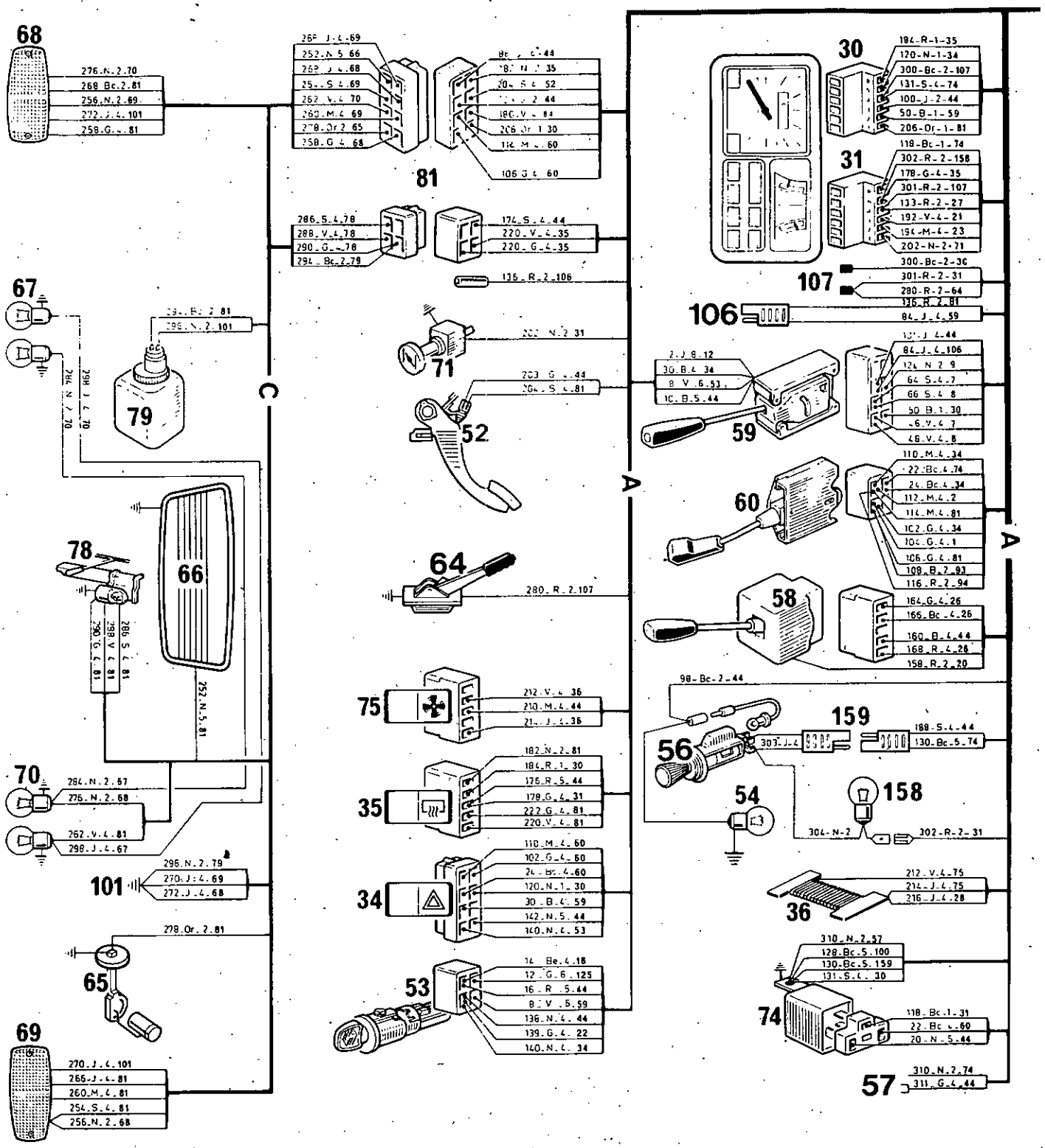




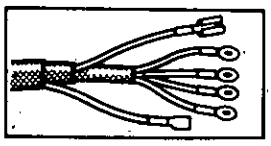
http://r1223.adelex.fr/

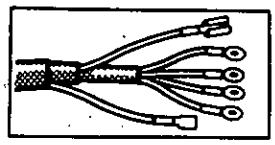


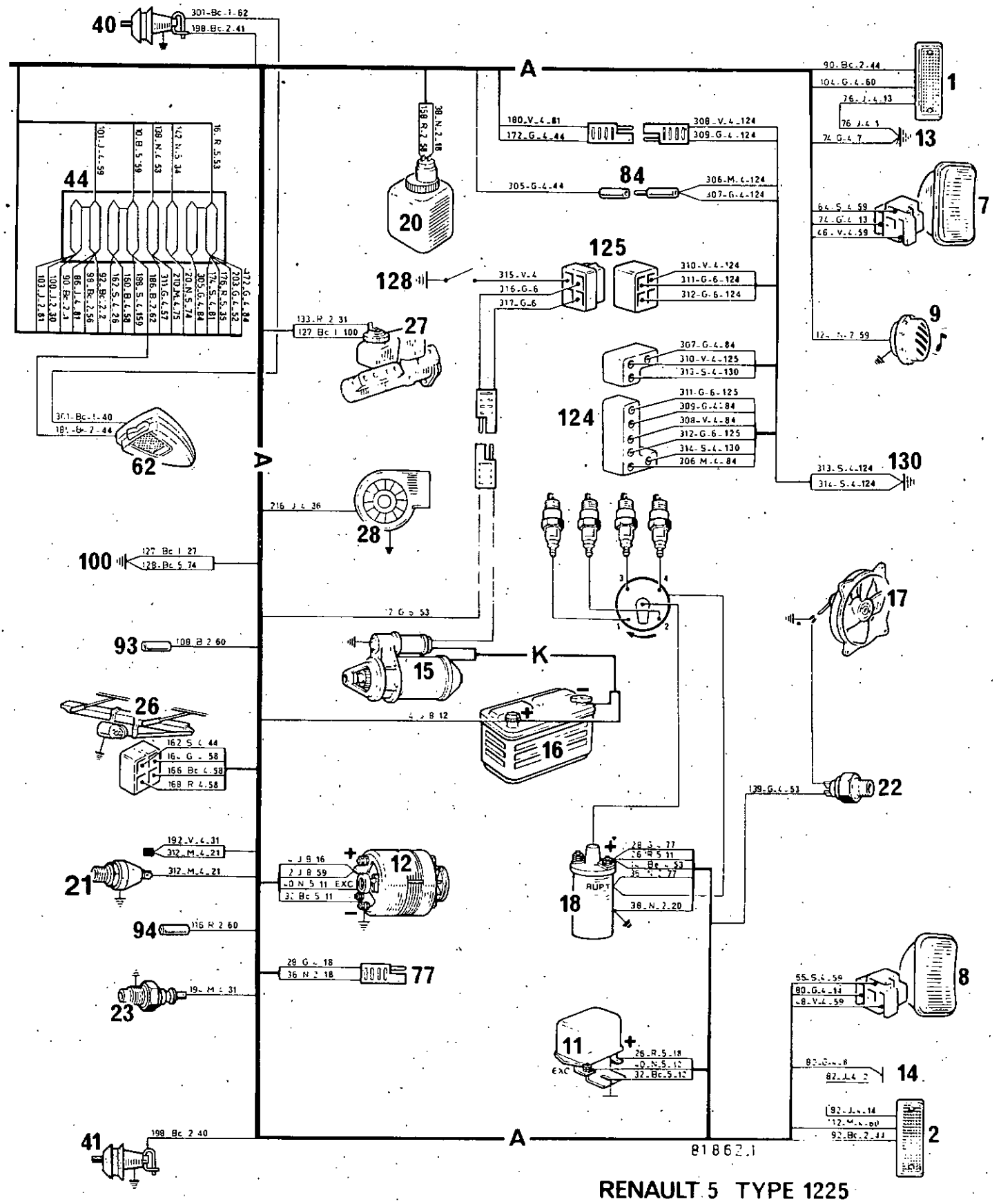




http://r1223.adelex.fr/



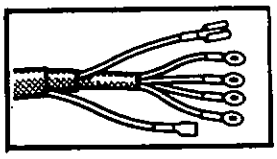


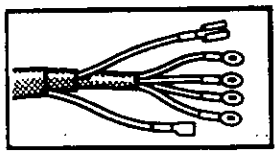


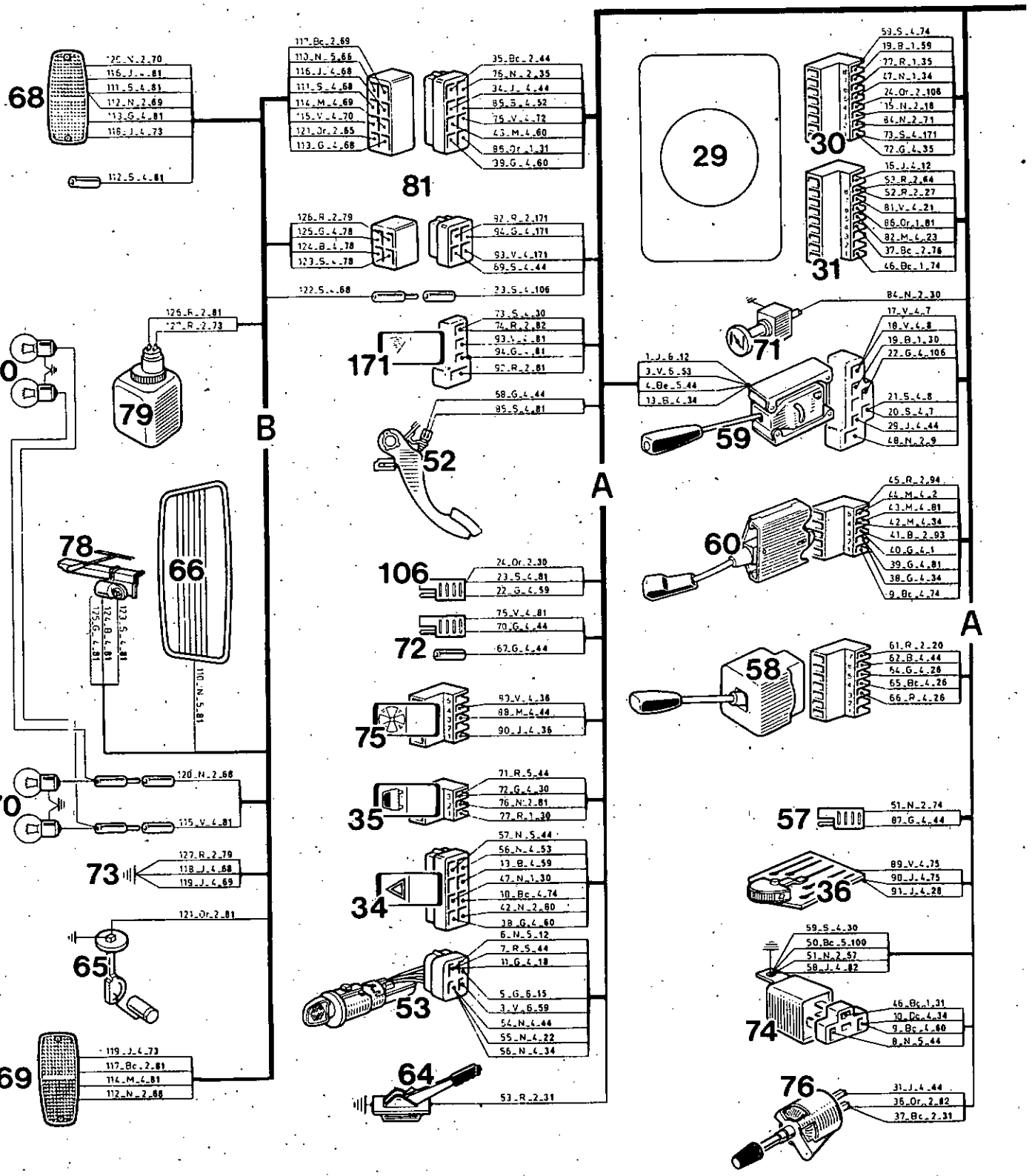
RENAULT 5 TYPE 1225

MODELE 1979 Boite automatique

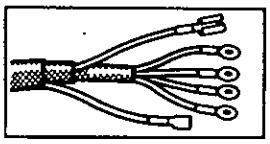
http://r1223.adelex.fr/

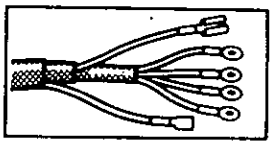


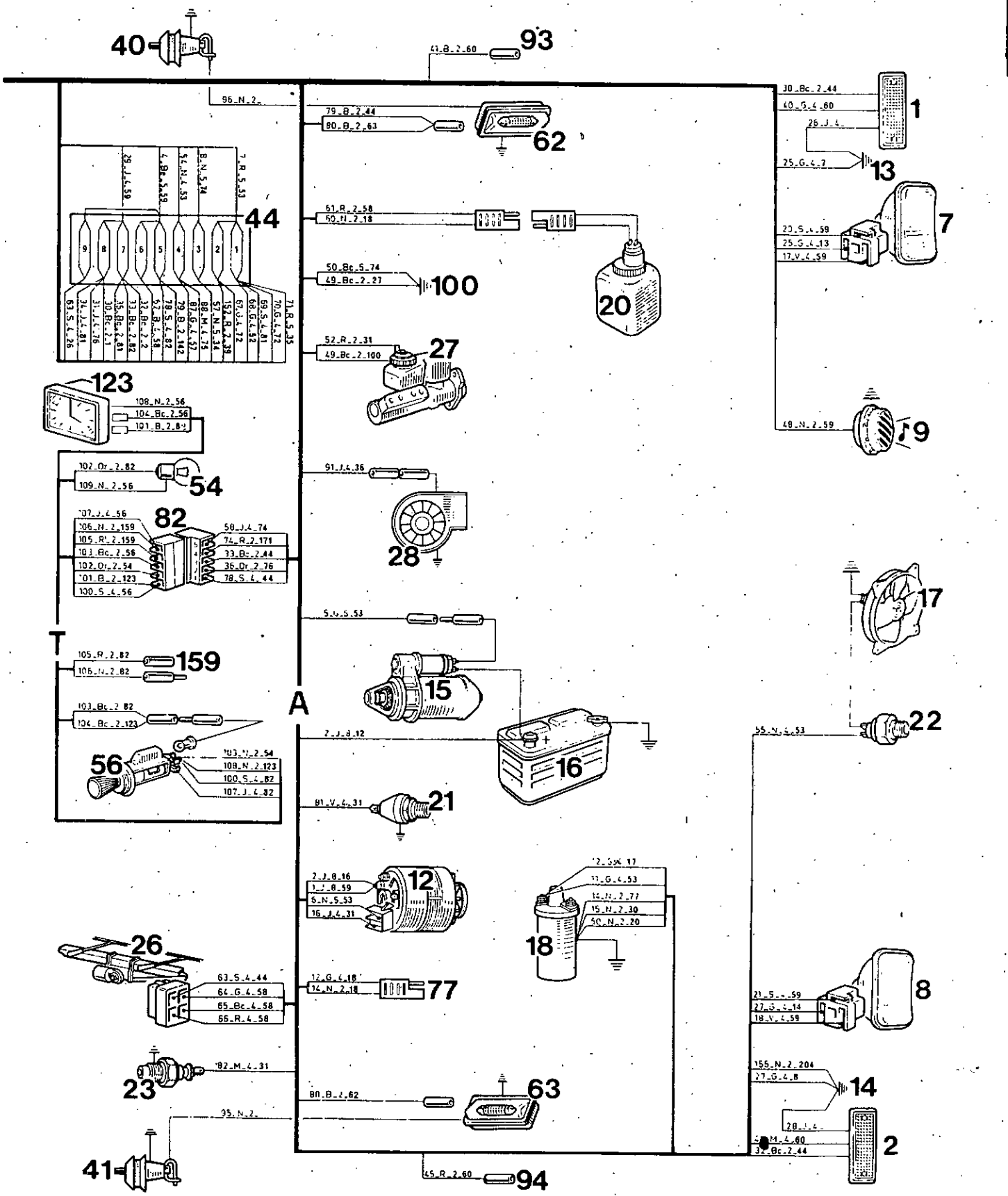




http://r1223.adelex.fr/



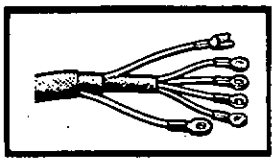




RENAULT 5 TYPE 1224
MODELE 1980

83001_1

http://r1223.adelex.fr/



REPERTOIRE DES ORGANES

pour les pages C-68, C-69, C-70, C-71, C-72, C-73, C-74, C-75.

1	Lanterne avant gauche
2	Clignotant avant gauche
3	Projecteur avant gauche
6	Projecteur avant droit
7	Clignotant avant droit
8	Lanterne avant droite
9	Thermo-contact «Mosta» (R.1222)
10	Moto-ventilateur (R.1222)
20	Avertisseur
21	Contacteur feux recul (R.1222)
22	Dynamo ou alternateur
23	Batterie
24	Régulateur dynamo ou alternateur
25	Relais moto-ventilateur (R.1222)
26	Thermo-contact d'eau
27	Démarreur
28	Allumeur
30	Moteur chauffage
31	Bobine
32	Mano-contact d'huile
33	Moteur essuie-vitre
40	Masse auvent gauche
41	Interrupteur porte gauche
44	Boite fusibles
45	Contacteur stop
46	Tableau de bord
47	Interrupteur porte droite
48	Raccord câblage avant-arrière
49	Raccord câblage avir-avant
50	Raccord câblage covir-avant
51	Centrale clignotante
53	Contacteur lunette arrière (R.1222)
54	Contacteur chauffage
55	Contacteur essuie-vitre
60	Plafonnier
61	Avercod
62	Covir
63	Contacteur «allumage - démarrage»
65	Lunette arrière (R.1222)
66	Réservoir
67	Clignotant arrière gauche
68	Lanterne stop arrière gauche
69	Feu recul arrière gauche (R.1222)
70	Eclaireurs plaque de police
71	Feu recul arrière droit (R.1222)
72	Lanterne stop arrière droit
73	Clignotant arrière droit

http://r1223.adelex.fr/

REPERTOIRE DES ORGANES

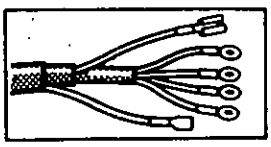
pour les pages C-76, C-77, C-78, C-79.

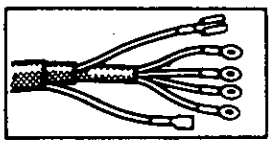
1 Clignotant et lanterne avant gauche
2 Projecteur avant gauche
3 Boîtier raccordement projecteur avant gauche
4 Avertisseur avant gauche
5 Avertisseur avant droit
6 Projecteur avant droit
7 Boîtier raccordement projecteur avant droit
8 Clignotant et lanterne avant droit
9 Feu position latéral avant droit
10 Feu position latéral avant gauche
11 Masse feux avant droit
12 Régulateur
13 Relais groupe moto ventilateur refroidissement
14 Boîtier raccordement Relais groupe moto ventilateur refroidissement
15 Clips raccord groupe moto ventilateur refroidissement
16 Groupe moto-ventilateur refroidissement
17 Clips raccord câble thermocontact
18 Thermocontact
19 Allumeur
20 Alternateur
21 Manocontact
22 Boîtier raccord câblage moteur essuie vitre
23 Essuie vitre
24 Interrupteur porte avant droite
25 Thermocontact sur culasse
26 Clips raccord fil relais démarreur
27 Démarreur
28 Indicateur chute de pression
29 Masse gousset avant gauche
30 Clips raccord groupe moto ventilateur chauffage
31 Groupe moto ventilateur chauffage
32 Boîtier raccord câble avant moteur et électrovannes
33 Clips raccord câble avant moteur et contacteur de distance
34 Contacteur de distance
35 Electrovanne diaphragme carburateur
36 Electrovanne capsule avance à dépression
37 Electrovanne clapet de recyclage
38 Contacteur 4eme sur boîte de vitesses
39 Contacteur feux de marche arrière
40 Contacteur à dépression
41 Batterie
42 Boîte de vitesses
43 Epissure
44 Boîtier raccordement câblage avant et essuie lunette arrière
45 Boîtier raccordement câblage avant et arrière

http://r1223.adelex.fr/

46 Boîtier raccord détecteur seuil de vitesse
47 Interrupteur porte avant gauche
48 Volet commande de départ
49 Clips raccord câblage avant et ceinture sécurité
50 Contacteur de stop
51 Boîtier raccordement câblage avant et commande des feux
52 Boîtier raccordement câblage avant et boitier direction
53 Boîtier raccord câblage avant et antivol
54 Clips raccord câblage avant et fils antivol
55 Antivol
56 Commande des feux
57 Indicateur de direction
58 Bruiteur ceinture sécurité
59 Boîtier raccord centrale clignotante
60 Interrupteur essuie vitre
61 Témoin E.G.R.
62 Lampe témoin FASTEN SEAT BELTS
63 Contacteur lunette arrière et essuie lunette arrière
64 Rhéostat éclairage tableau
65 REED (tableau)
66 Résistance chauffage
67 Boîtier raccord tableau
68 Boîtier raccord tableau
69 Témoin présence de clef
70 Diode
71 Diode
72 Boitier raccord relais temporisateur
73 Dispositif clignotant à l'arrêt
74 Commutateur chauffage
75 Allume cigare
76 Clips raccord éclaireur allume cigare
77 Identification contacteurs
78 Identification chauffage
79 Boîte à fusibles
80 Plafonnier
81 Frein à main
82 Pédoncule conducteur
83 Clips raccord fil pédoncule conducteur
84 Clips raccord fil feux de marche arrière
85 Clips raccord fil éclaireur plaque immatriculation
86 Lunette arrière chauffante
87 Masse lunnette arrière chauffante
88 Masse hayon
89 Clips raccord fil jauge à combustible
90 Clips raccord fil feu marche arrière gauche
91 Clips raccord fil feu marche arrière droit
92 Feu marche arrière gauche
93 Feu marche arrière droit
94 Eclaireur gauche plaque immatriculation
95 Eclaireur droit plaque immatriculation
96 Lanterne arrière gauche
97 Lanterne arrière droit
98 Réservoir à combustible
99 Masse feu avant gauche
100 Etouffoir de ralenti

http://r1223.adelex.fr/



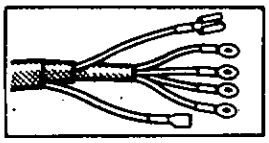


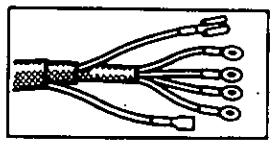
REPERTOIRE DES ORGANES

pour les pages C-80, C-81.

1. Feu de position et clignotant avant gauche
2. Feu de position et clignotant avant droit
7. Optique feux de croisement/route gauche
8. Optique feux de croisement/route droit
9. Avertisseur sonore gauche
10. Avertisseur sonore droit
11. Régulateur
12. Alternateur
13. Masse gauche
14. Masse droite
15. Démarreur
16. Batterie
17. Moto-ventilateur de refroidissement
18. Bobine d'allumage
20. Pompe lave-vitre électrique
21. Mano-contact de pression d'huile
22. Thermo-contact sur radiateur
23. Thermo-contact sur culasse
26. Platine essuie-vitre
27. Indicateur niveau liquide de frein
28. Moto-ventilateur de chauffage
30. Connecteur n° 1 tableau de bord
31. Connecteur n° 2 tableau de bord
34. Contacteur signal de détresse
35. Contacteur lunette chauffante
36. Résistance additionnelle
40. Contact de feuillure de porte gauche
41. Contact de feuillure de porte droite
44. Boîte à fusibles
52. Contacteur stop
53. Contacteur antivol
54. Eclairage commandes de chauffage
56. Allume-cigare
57. Alimentation auto-radio
58. Commande essuie-vitre, lave-vitre
59. Appareil commande des feux
60. Inverseur clignotant
62. Plafonnier
64. Frein à main
65. Rhéostat de jauge à essence
66. Lunette arrière dégivrante
67. Eclaireur plaque police gauche
68. Ensemble feux arrière gauches
69. Ensemble feux arrière droits
70. Eclaireur plaque de police droit
71. Tirette de volet de départ
72. Contacteur de feux de recul
74. Centrale clignotante
75. Interrupteur commande ventilateur chauffage
76. Rhéostat éclairage tableau de bord
77. Raccordement avec prise diagnostic
78. Moteur essuie-lunette arrière
79. Pompe lave lunette arrière
81. Bloc raccord câblage arrière
93. Clip raccord feu gabarit avant gauche
94. Clip raccord feu gabarit avant droit
95. Clip raccord pompe lave lunette arrière
100. Masse gousset auvent gauche
101. Masse sur fixation réservoir
106. Clip raccord contacteur feux anti-brouillard

http://r1223.adelex.fr/





REPERTOIRE DES CABLAGES

A. Câblage avant moteur

C. Câblage arrière

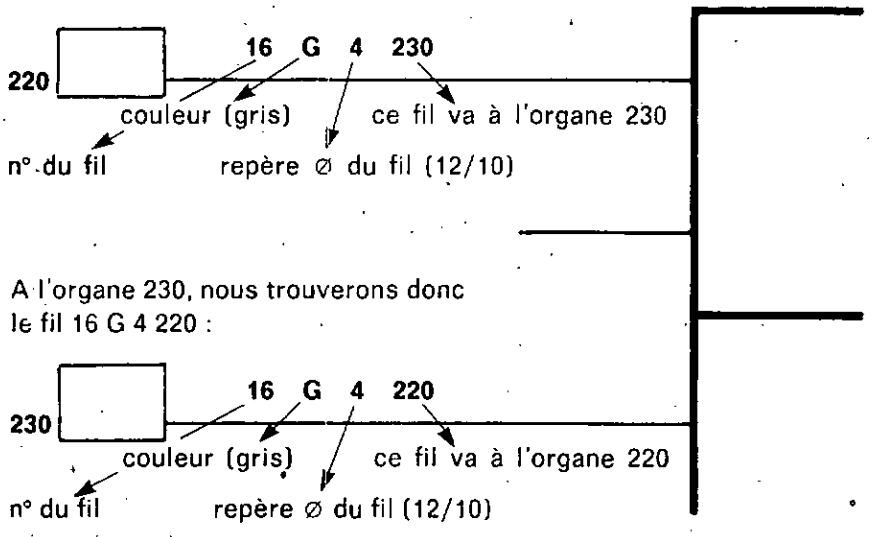
K. Câblage lancement positif et négatif

IDENTIFICATION DES FILS

Chaque fil est identifié par un numéro suivi de lettres indiquant la couleur du fil, d'un chiffre indiquant le diamètre et du numéro d'organe où est branché le fil.

Exemple :

Sur l'organe 220, prenons le fil 16 G 4 230. Son identification sera faite de la façon suivante :



A l'organe 230, nous trouverons donc le fil 16 G 4 220 :

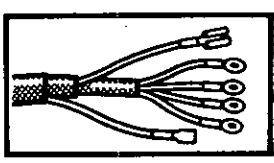
Couleur des fils

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

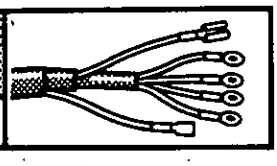
Diamètre des conducteurs

Repère	1	2	3	4	5	6	7	8	9
mm	7/10	9/10	10/10	12/10	16/10	20/10	25/10	30/10	45/10

http://r1223.adelex.fr/



PARTICULARITES



VEHICULES R 1240 - R 1242 - R 1244 (FASA)

NOUS NE TRAITONS DANS CE PARAGRAPHE QUE LES CARACTERISTIQUES OU LA REPARATION DES ORGANES DIFFERENTS DE CEUX DES AUTRES VEHICULES DE LA GAMME RENAULT 5.

BOUGIES

TYPE	MOTEURS	AC RENAULT	BOSCH	CHAMPION	FIRESTONE	EYQUEM RENAULT	SEV MARCHAL
R 1242	689-95	42 FS	W 175 T 35	L 88 A	F 23 P	600 S	35-1
R 1240	850-99	42 FS	W 175 T 35	L 87 Y	F 23 P	700	
R 1244	810-94	42 FS	W 175 T 35	L 87 Y		700	

ALLUMEURS

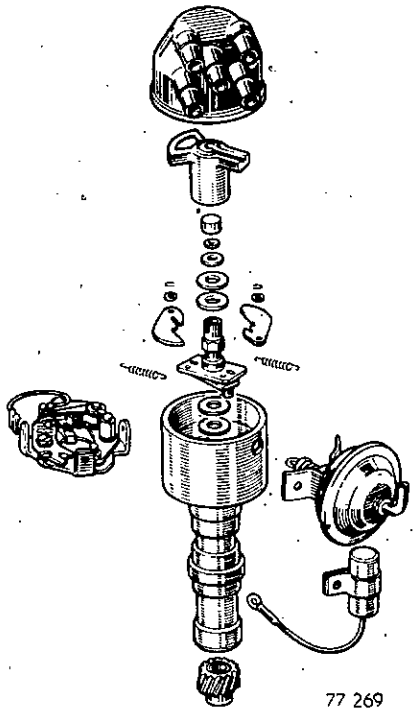
CARACTERISTIQUES

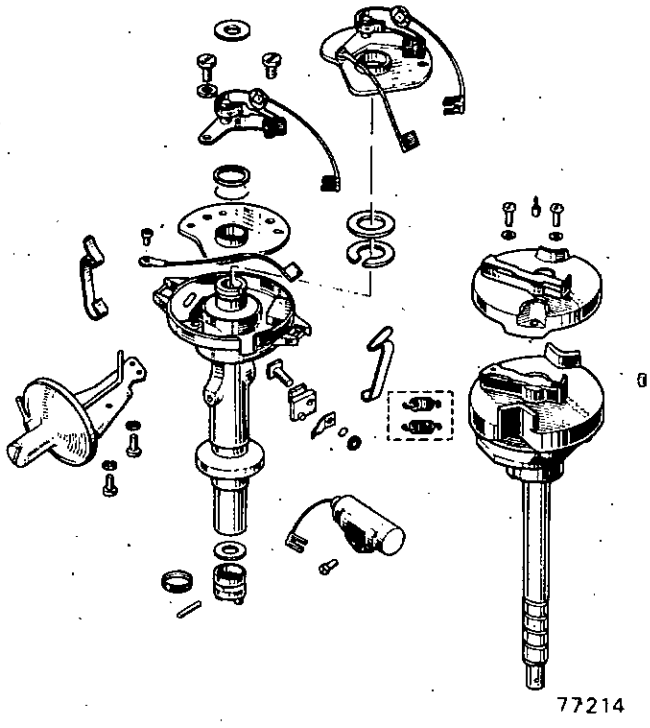
TYPE	MOTEURS	COURBES		Nombre Dwell %	Angle de came	CALAGE Vilebrequin	
		centrifuge	dépression			degrés	mm
R 1242	689-95	R-268	C-34	63 à 70 52 à 59*	60 ± 3 50 ± 3*	5 ± 1	10 ± 2
R 1240	850-99	R-296	C-33	63 à 70 52 à 59*	60 ± 3 50 ± 3*	6 ± 1	12 ± 2
R 1240	850-99	R-268	C-33	63 à 70 52 à 59*	60 ± 3 50 ± 3*	5 ± 1	10 ± 2
R 1244	810-94	R-248	C-34	63 à 70 52 à 59*	60 ± 3 50 ± 3*	0 ± 1	0 ± 2

* ALLUMEUR BOSCH.

http://r1223.adelex.fr/

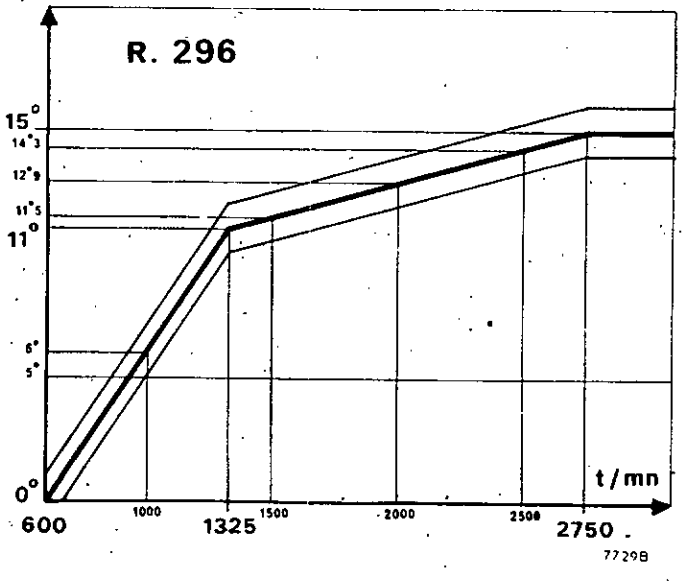
REPARATION



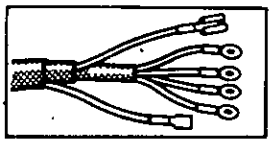


COURBES

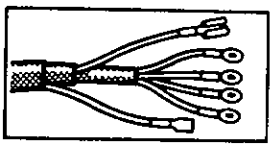
Centrifuge



http://r1223.adelex.fr/



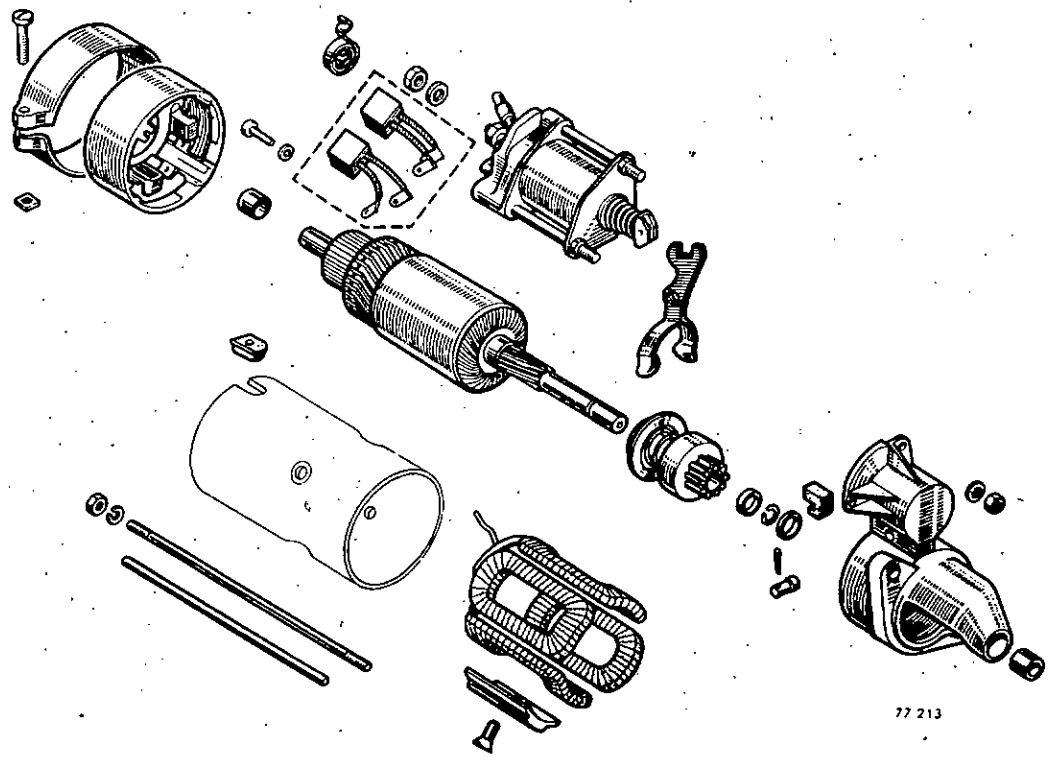
DEMARREUR



CARACTERISTIQUES

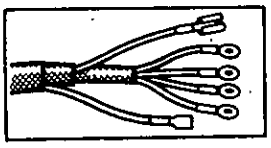
	Marquage	Puissance W	Couple pignon bloqué (m.daN)	Intensité pignon bloqué (A)
FEMSA	MTA 12-19	650	0,73	260
	MTS 12-37	800	1	310
BOSCH	90 00 141 016	300	0,78	300
	90 00 141 103	370	0,78	230 à 310

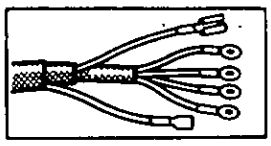
	Marquage	Diamètre du collecteur (mm) mini	Longueur des balais (mm) mini	Profondeur des interlames (mm)
FEMSA	MTA 12-19	30	12,5	1
	MTS 12-37	34	12	1
BOSCH	90 00 141 016	31,2	11,5	0,5
	90 00 141 103	31,2	11,5	0,5



77 213

http://r1223.adelex.fr/



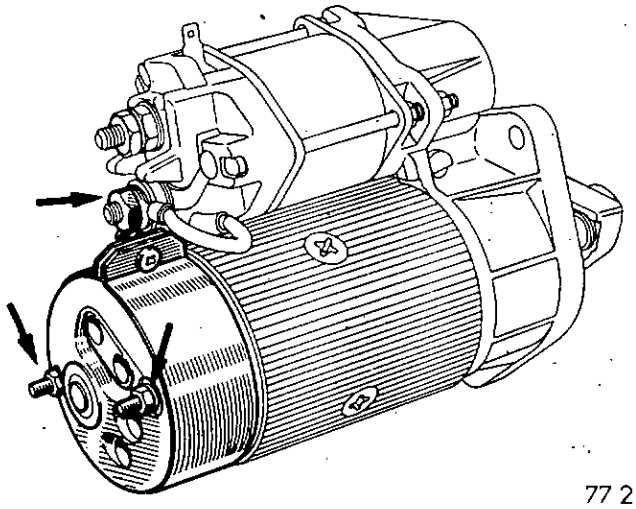


DEMONTAGE

Débrancher le fil de liaison solénoïde-démarreur.

Déposer les 2 écrous de fixation de la partie arrière du démarreur.

Retirer la partie arrière du démarreur comportant les charbons.

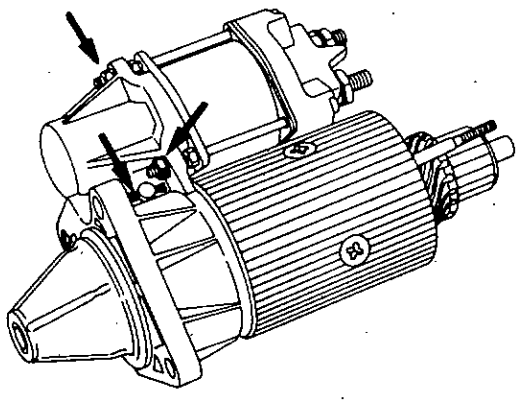


77 272

Déposer les quatre écrous de fixation du solénoïde.

Chasser la goupille servant d'axe à la fourchette du lanceur.

Désassembler les trois parties : solénoïde - corps de démarreur - nez de démarreur.



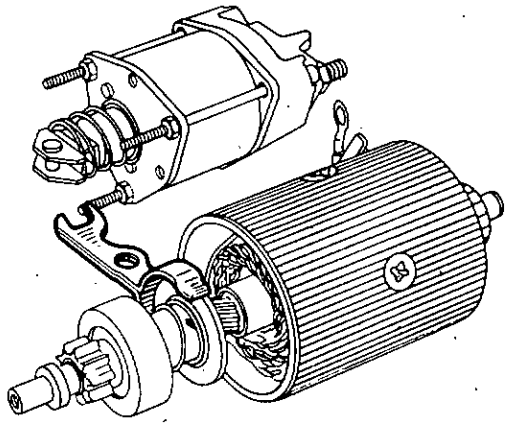
77 274

REMONTAGE

Engager la fourchette sur le lanceur.

Engager l'autre côté de la fourchette sur le solénoïde.

Monter le nez de démarreur et mettre la goupille-axe de fourchette.

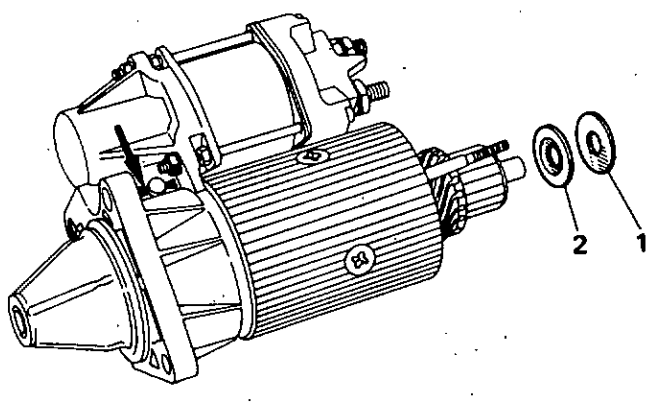


77 273.1

Remettre les 2 rondelles en bout de collecteur dans l'ordre suivant :

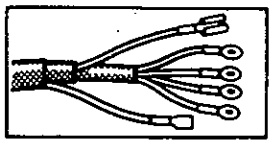
- 1. rondelle acier
- 2. rondelle fibre.

Remonter la partie arrière du démarreur.

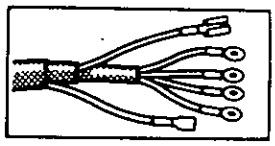


77 274

http://r1223.adelex.fr/



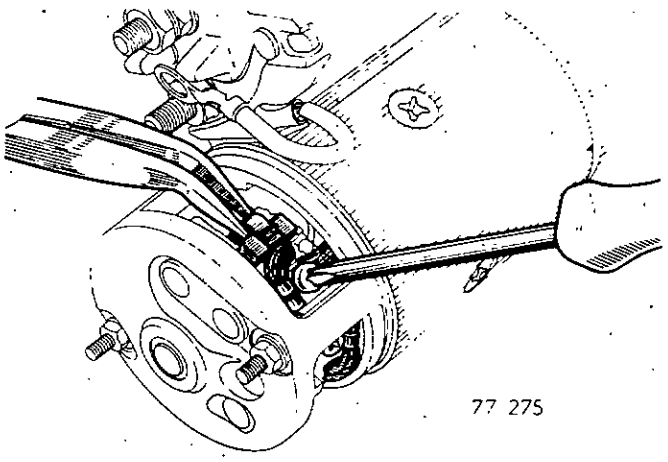
REMPLACEMENT DES BALAIS



Retirer le couvercle de protection à l'arrière du démarreur.

Utiliser une pince à bec fin pour écarter les ressorts d'appui des balais.

Sortir les balais et retirer les vis cruciformes de fixation des fils des balais.



GENERATRICE

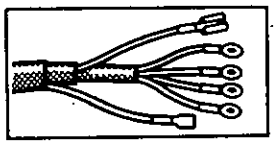
CARACTERISTIQUES

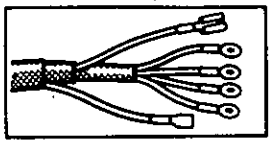
	Marquage	Type	Tension (V)	Intensité (A)	Résistance du rotor entre bagues Ω	Régulateur correspondant
Dynamo	FEMSA	DNO 12-4	12	22		GRC 12-2
Alternateur	FEMSA	ALD 12-47	12	31	4,7 à 5,3	GRO 12X-1

DYNAMO

Type dynamo	Résistance des inducteurs Ω	Collecteur mini (mm)	Longueur des balais (mm) mini	Profondeur des interlames (mm)
FEMSA DNO 12-4	5,7 à 6,3	34,5	11	1

http://r1223.adelex.fr/





DYNAMO

Contrôle au banc

TYPE	Vitesse de conjonction (t/mn)	Tension de contrôle (V)	Contrôle à froid	
			Vitesse (t/mn)	I (A)
FEMSA DNO 12-4	2050	14	2850	22

ALTERNATEUR

Contrôle au banc

Effectuer 2 points de contrôle, alternateur chaud.

Type	Vitesse de conjonction (t/mn)	Tension de contrôle (V)	1er point		2e point	
			Vitesse N_1 t/mn	I_1 ampères	Vitesse N_2 t/mn	I_2 ampères
ALD 12-47	1100	$\leq$ 15	2500	22	5000	29

REGULATEUR

Contrôle

Type alternateur	Type régulateur	Vitesse de contrôle t/mn	Limiteur de tension à 20°C					
			1re étape			2e étape		
			I_1 (ampère)	U_1 (volt)		I_2 (ampère)	U_2 (volt)	
				mini	maxi		mini	maxi
ALD 12-47	GRO 12X-1	6000	4	13,6	14,6	25	12,4	14,6

Type dynamo	Type régulateur	Vitesse de contrôle t/mn	Tension de conjonction (V)	Tension de disjonct. (V)	Régul. Tension		Limiteur de tension
					Point de contrôle (A)	Tension (V)	I (A)
DNO 12-4	GRC 12-2	3250 $\pm$ 250	12,1 à 13,1	10,1 à 11,1	8	14,5 $\pm$ 0,5	21,5 $\pm$ 1

http://r1223.adelex.fr/

EMBRAYAGE

D

CARACTERISTIQUES 2

COMMANDE D'EMBRAYAGE 8

MECANISME 12

- Remplacement

VOLANT 13

- Dépose - Repose
- Rectification

BUTEE 16

- Remplacement

FOURCHETTE 17

- Remplacement

CABLE 19

- Remplacement

JOINT D'ETANCHEITE 20

- Remplacement

GARDE 22

- Réglage

PARTICULARITES DES VEHICULES FASA 22

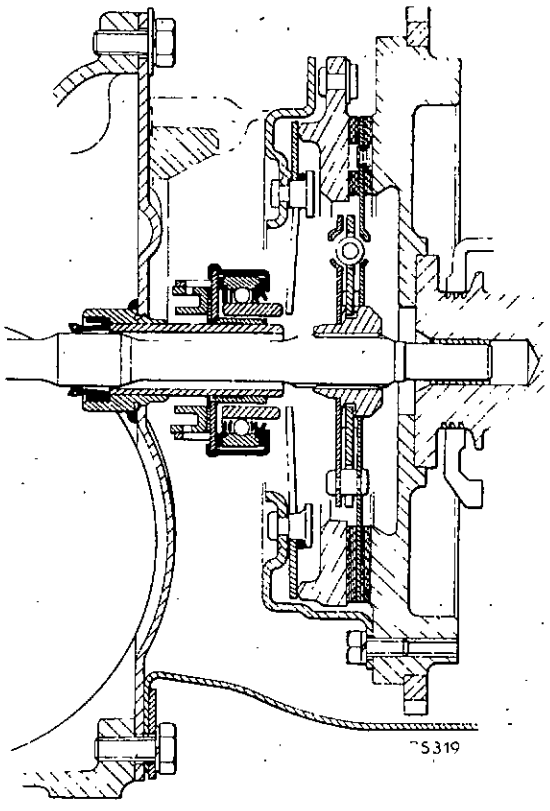
- Embrayage - Garde

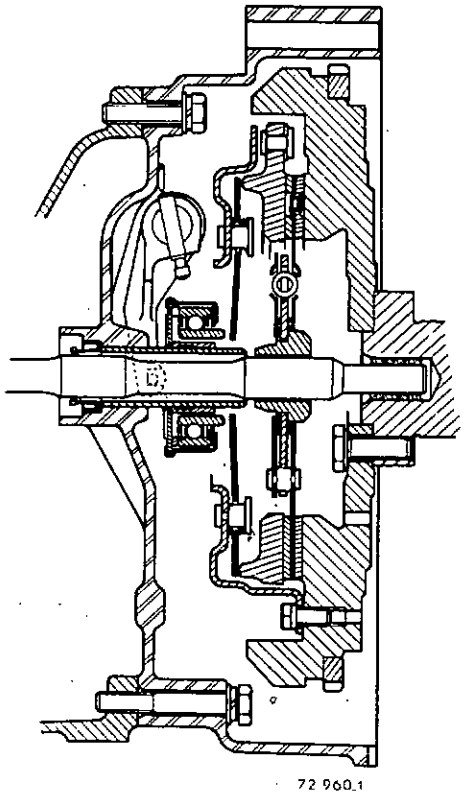
http://r1223.adelex.fr/

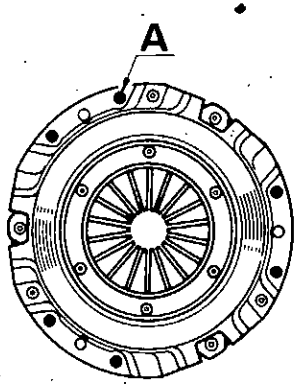
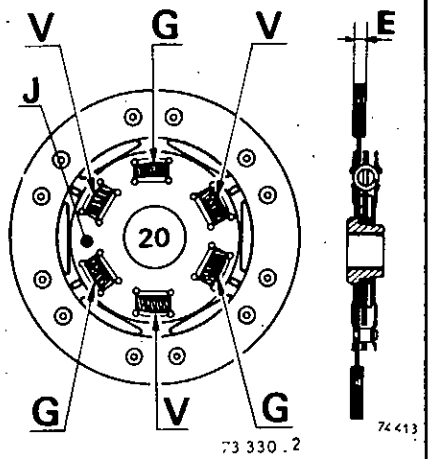
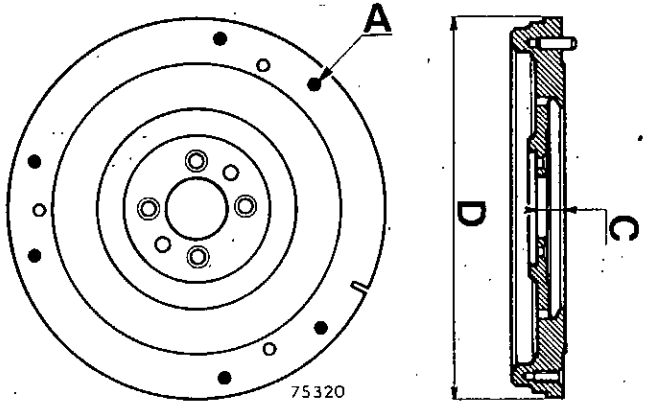
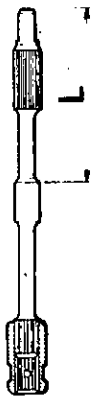
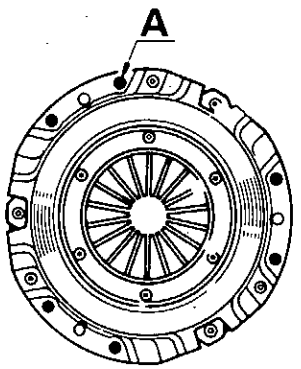
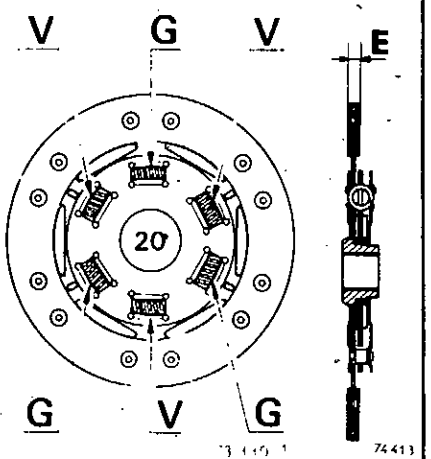
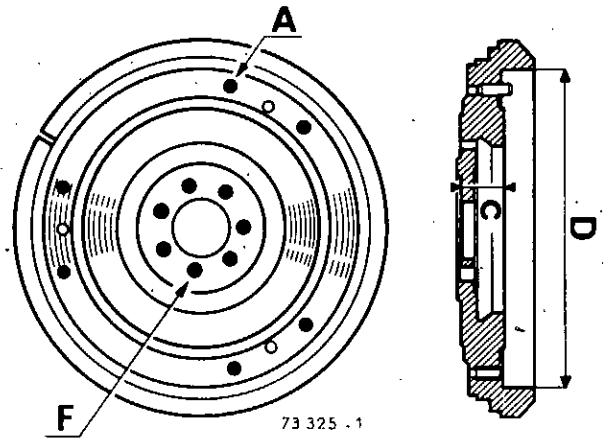
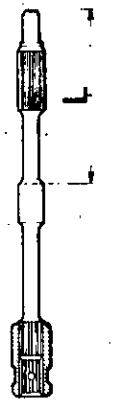
R 1220
R 1221
R 2381

R 1222
R 1223
R 1224
R 1225

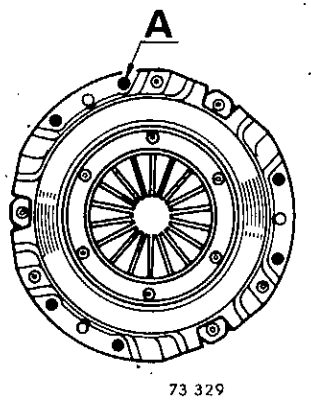
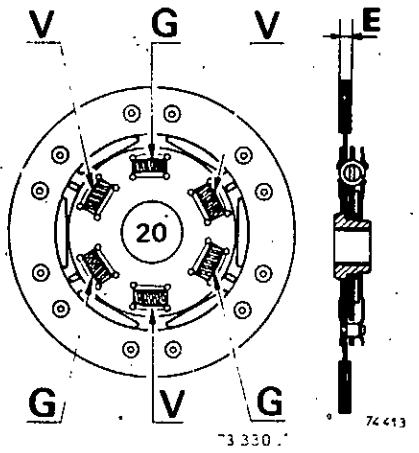
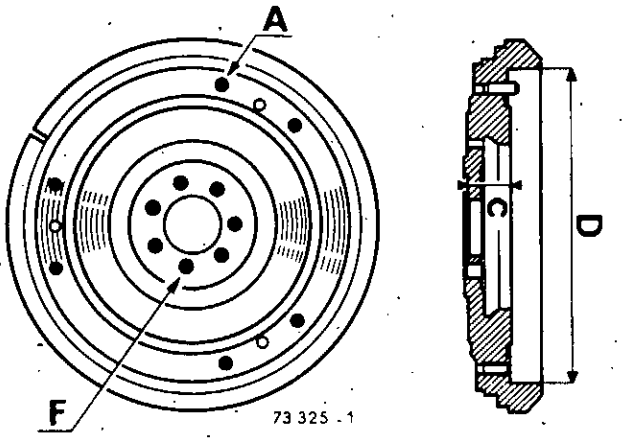
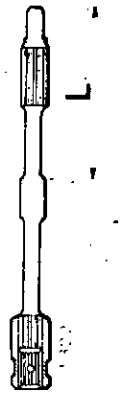
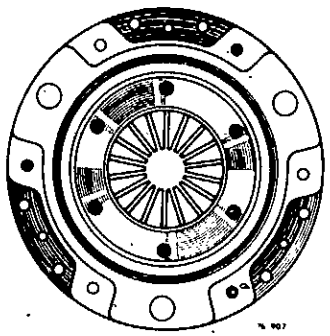
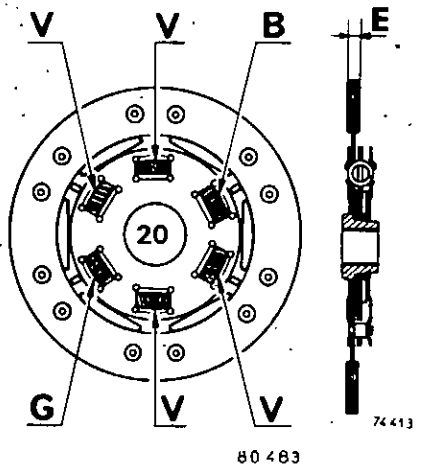
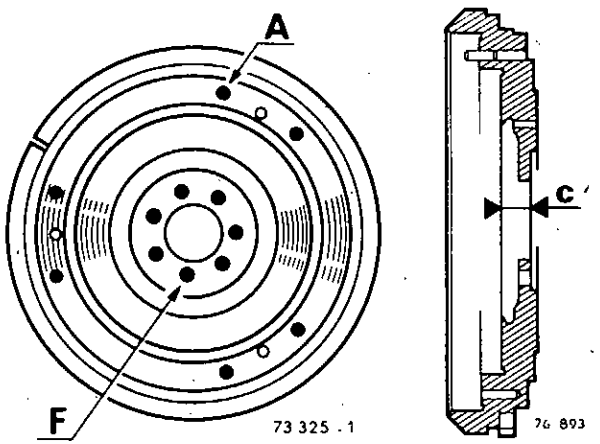
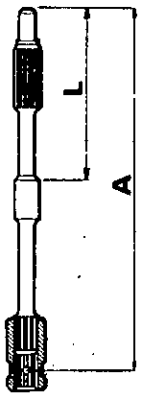
R 1240
R 1242
R 1244
R 2382

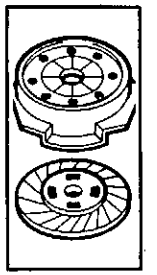




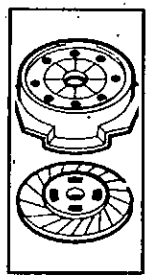
TYPE DE VEHICULE	MECANISME	DISQUE	VOLANT	ARBRE
R 1220 R 1221 R 2381	 73 329 **160 DBIR 215** Sans glace d'appui de butée 6 trous A : diamètre 7 mm	 73 330 . 2 74413 Avec repère de peinture jaune (J) 3 ressorts V : Vert 3 ressorts G : Gris clair E : 7,4 mm	 75320 C : 14,5 mm D : 213 mm 6 trous A : diamètre 7 mm	 75322 L : 123 mm
R 1222 (1ère montage)	 73 329 **160 DBR 260** Sans glace d'appui de butée 6 trous A : diamètre 7 mm	 74413 3 ressorts V : Vert 3 ressorts G : Gris clair E : 7,4 mm	 73 325 . 1 C : 28,5 mm D : 208 mm 6 trous A : diamètre 7 mm F : 7 trous sur un diamètre de 56 mm	 75322 L : 119 mm

http://r1223.adelex.fr/

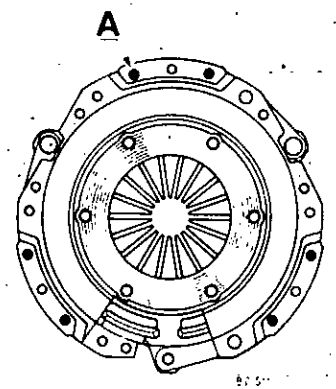
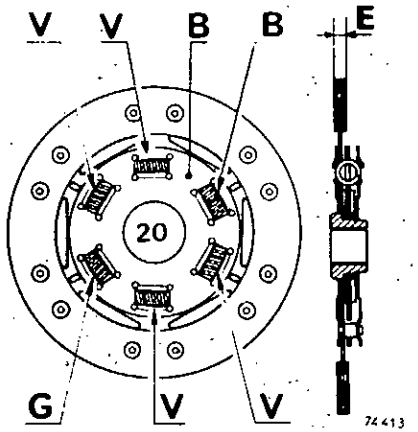
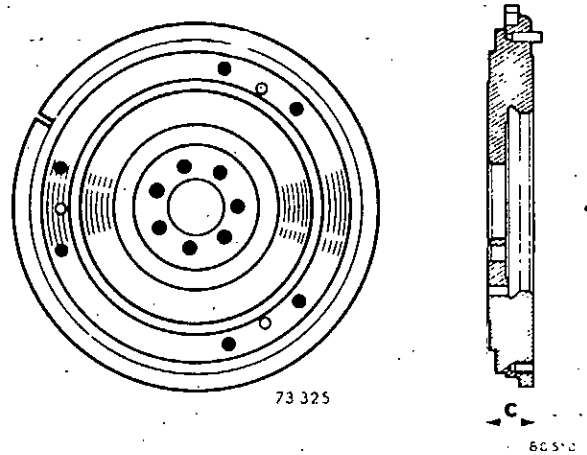
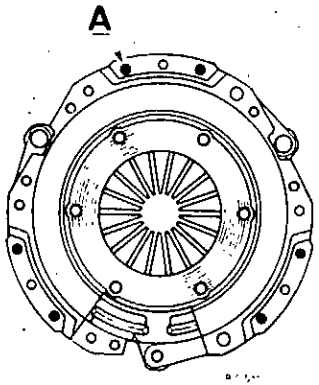
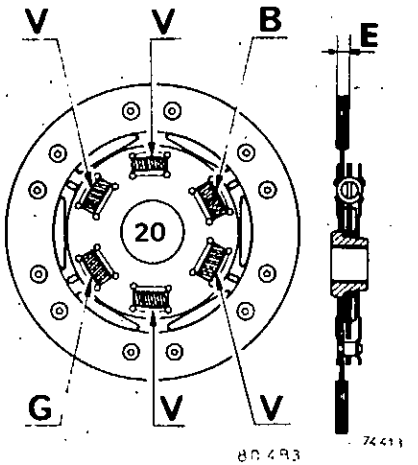
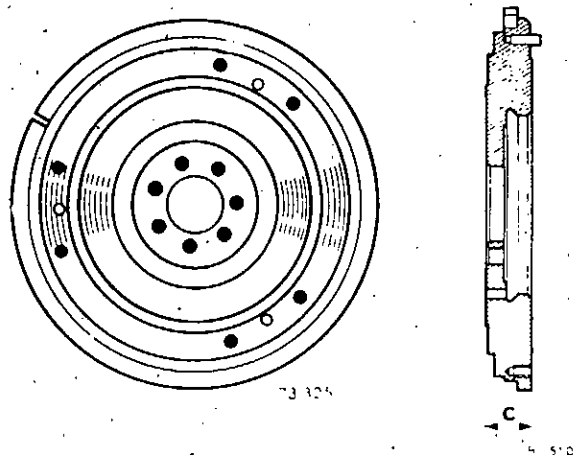
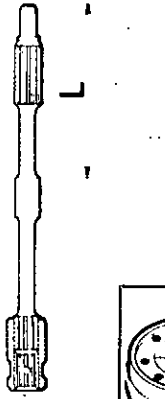
TYPE DE VEHICULE	MECANISME	DISQUE	VOLANT	ARBRE
R 1222 (2e montage) R 2382	 160 DBR 260 Sans glace d'appui de butée 6 trous A : diamètre 7 mm	 3 ressorts V : Vert 3 ressorts G : Gris clair E : 7,4 mm	 C : 28,5 mm D : 208 mm 6 trous A : diamètre 7 mm F : 7 trous sur un diamètre de 65 mm	 L : 119 mm
R 1224 (1" montage)	 170 DB 310	 4 ressorts V : Vert 1 ressort B : Blanc E : 7,4 mm 1 ressort G : Gris	 C : 17,5 mm F : 7 trous sur un diamètre de 65 mm	 A : 253 mm L : 119 mm



75 322 . 1

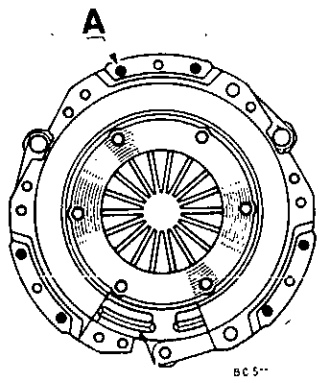
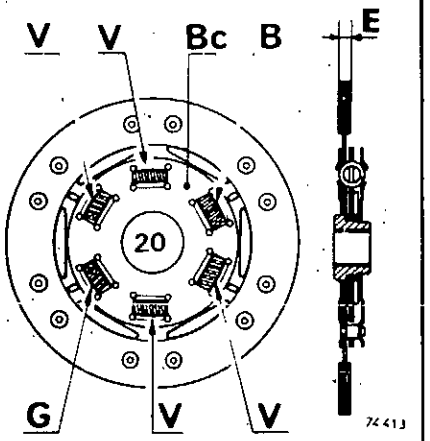
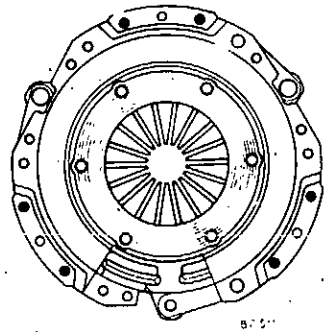
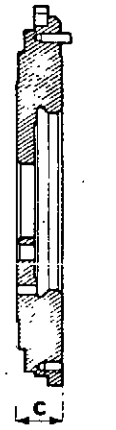
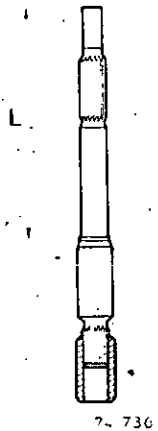


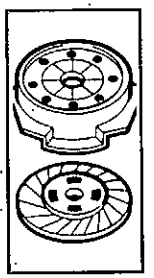
http://r1223.adelex.fr/

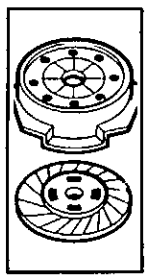
TYPE DE VEHICULE	MECANISME	DISQUE	VOLANT	ARBRE
R 1224 (2e montage) R 1225 (1er montage)	 180 DBR 335 6 trous A : diamètre 7,8 mm	 80 483 .1 Avec repère de peinture blanc (B) 4 ressorts V : Vert 1 ressort B : Blanc 1 ressort G : Gris E : 7,7 mm	 C : 23,2 mm	 L : 119 mm
R 1224 (3e montage) R 1225 R 1225 (2e montage)	 180 DBR 285 6 trous A : diamètre 7,8 mm	 80 493 4 ressorts V : Vert 1 ressort B : Blanc 1 ressort G : Gris E : 7,7 mm	 C : 23,2 mm	 L : 119 mm

http://r1223.adelex.fr/

BOITE DE VITESSES 385

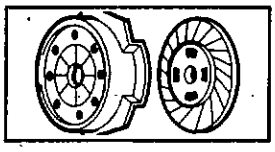
TYPE DE VEHICULE	MECANISME	DISQUE	VOLANT	ARBRE
R 1223			 	
	180 DBR 335 6 trous A : diamètre 7,8 mm	80 483.1 **Avec repère de peinture blanc (Bc)** 4 ressorts V : Vert 1 ressort B : Blanc 1 ressort G : Gris E : 7,7 mm	**C : 28 mm**	**L : 152,5 mm**

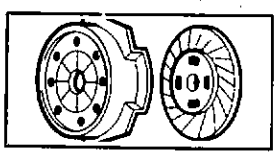




http://r1223.adelex.fr/

http://r1223.adelex.fr/





Embrayage monodisque fonctionnant à sec.

Plateau d'embrayage à diaphragme.

Disque d'embrayage à moyeu élastique.

Butée à billes guidée.

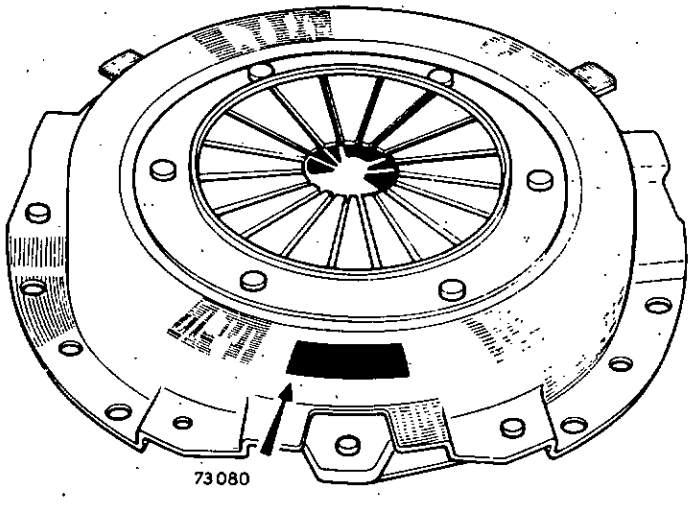
Garde d'embrayage : 3 à 4 mm à l'extrémité du levier.

Couple de serrage

Vis de fixation du volant :

R 1220 R 1221 R 2381	**4 m. da N**
R 1222 R 1223 R 1224 R 1225 R 2382	**5 m. da N**

Identification

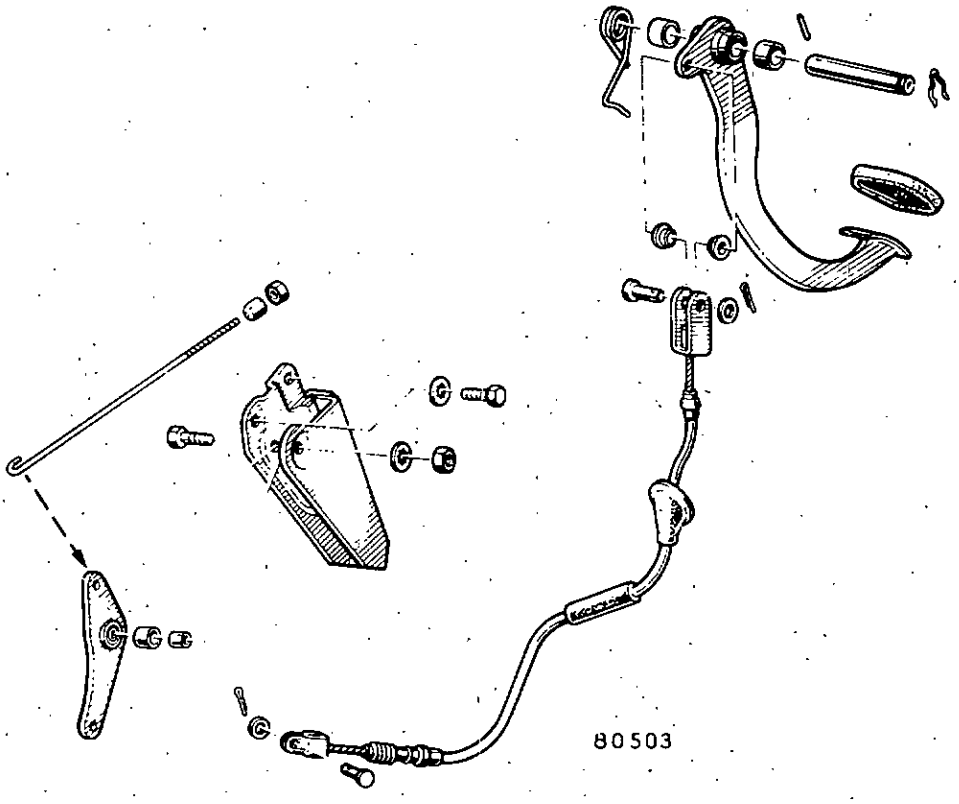


Le type est frappé sur la face du plateau.

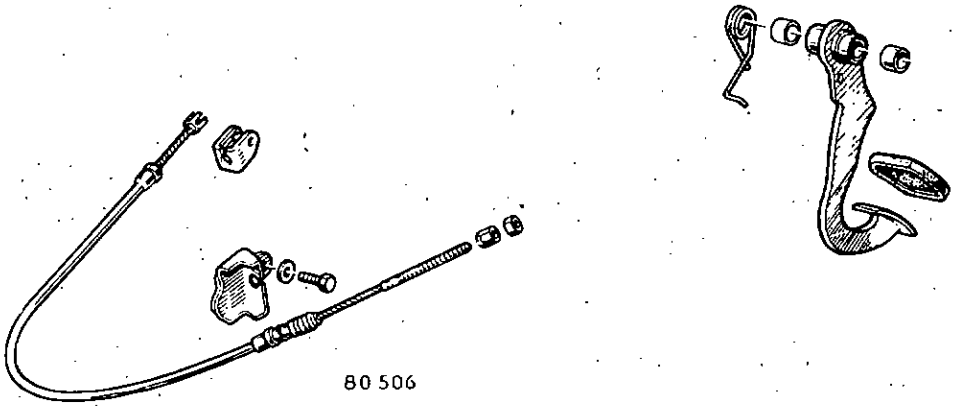
http://r1223.adelex.fr/

R 1220 - R 1221 Commande de vitesses au tableau (1er montage)

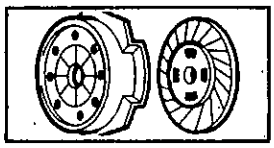
Direction à gauche

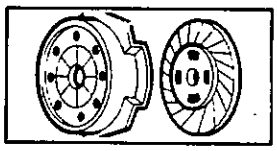


Direction à droite



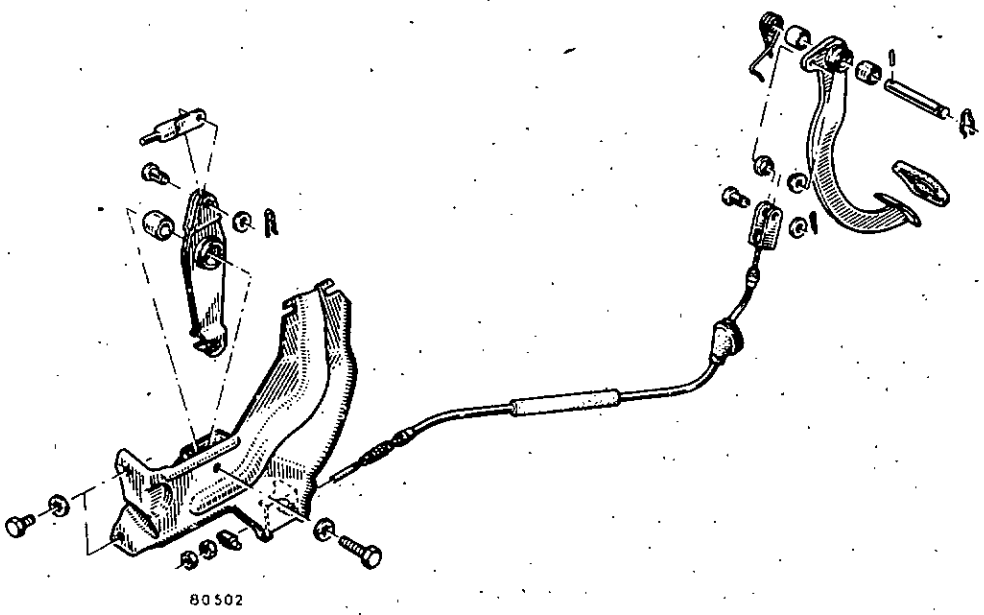
http://r1223.adelex.fr/





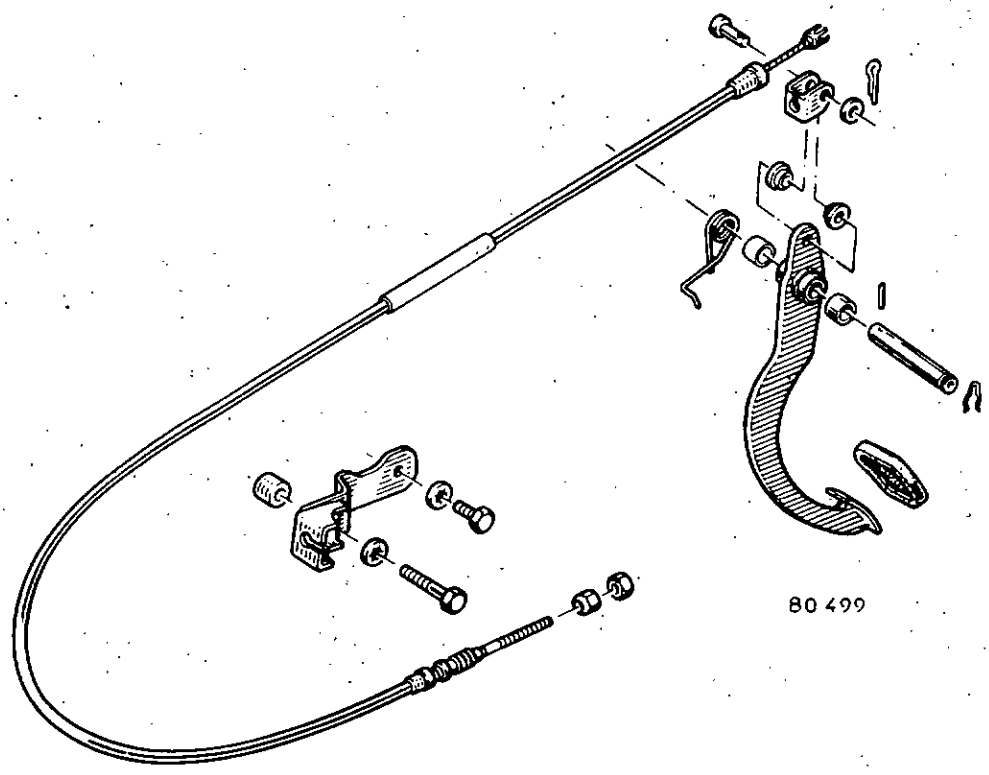
R 1220 - R 1221 - R 2381 Commande de vitesses au plancher

Direction à gauche



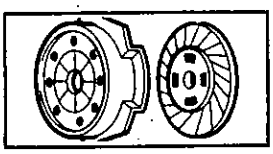
80502

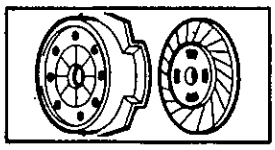
Direction à droite



80 499

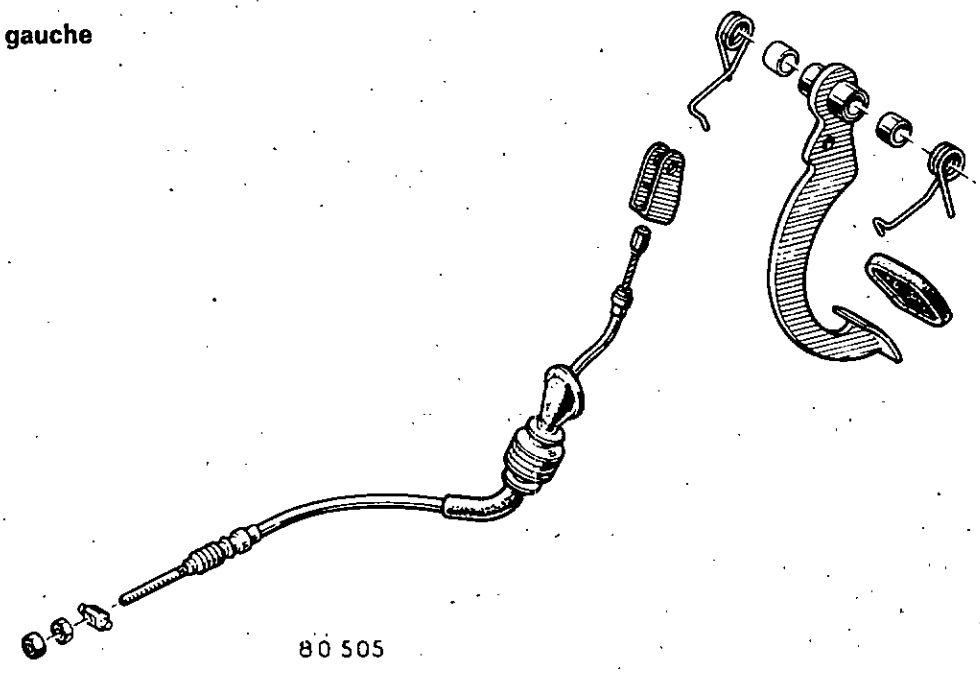
http://r1223.adelex.fr/





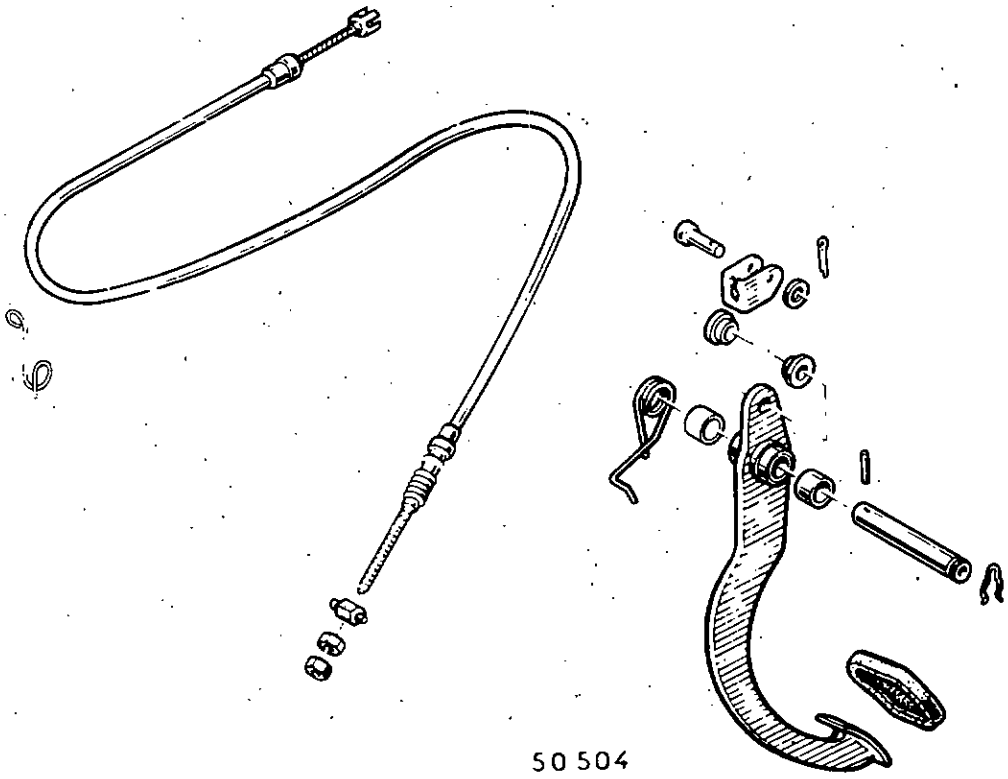
R 1222 - R 1224 - R 1225 - R 2382 Commande de vitesses au plancher
R 1222 Commande de vitesses au tableau

Direction à gauche



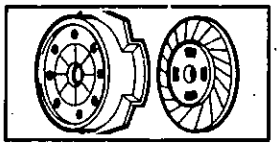
80 505

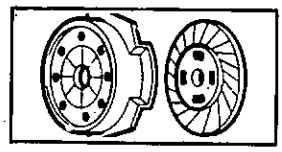
Direction à droite (1" modèle)



50 504

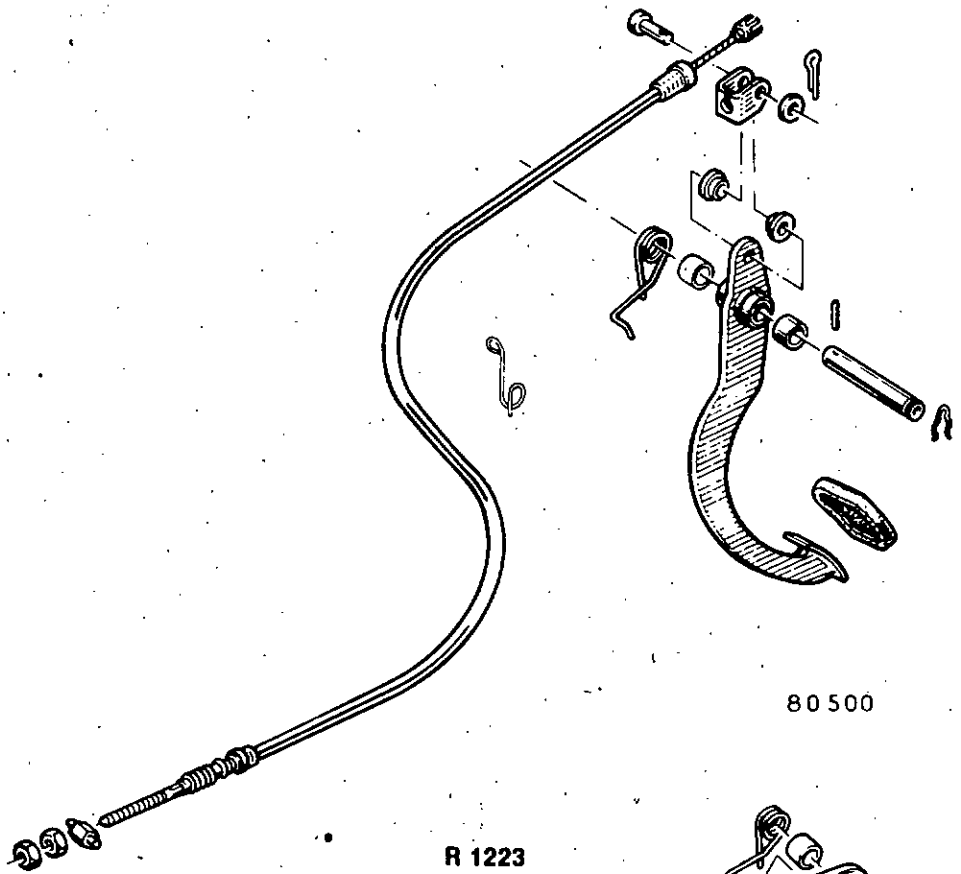
http://r1223.adelex.fr/





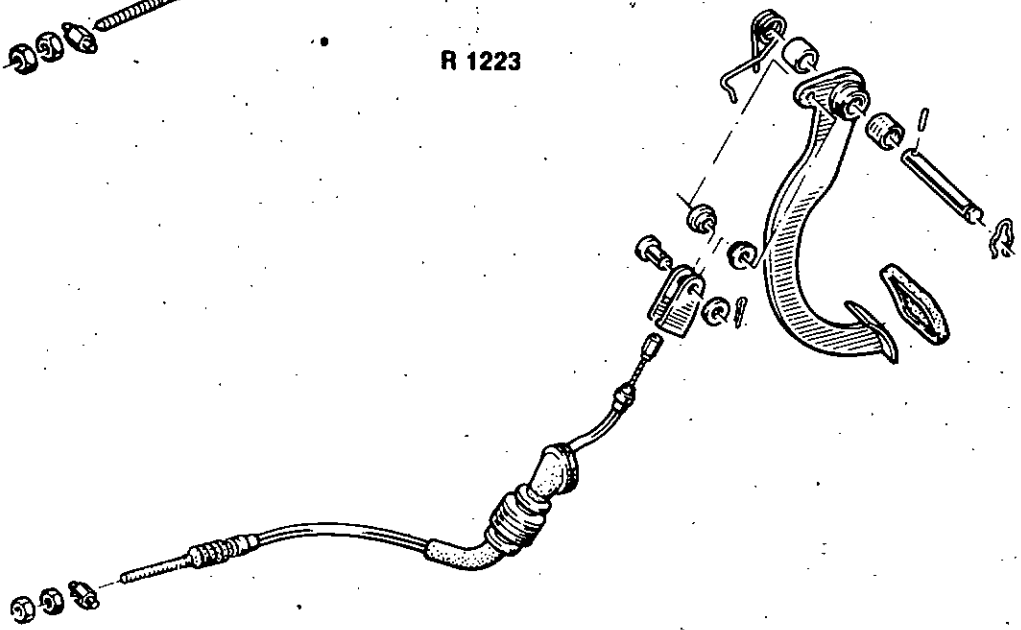
R 1222 - R 1224 - R 1225 - R 2382

Direction à droite (2e modèle)



80 500

R 1223



80 501

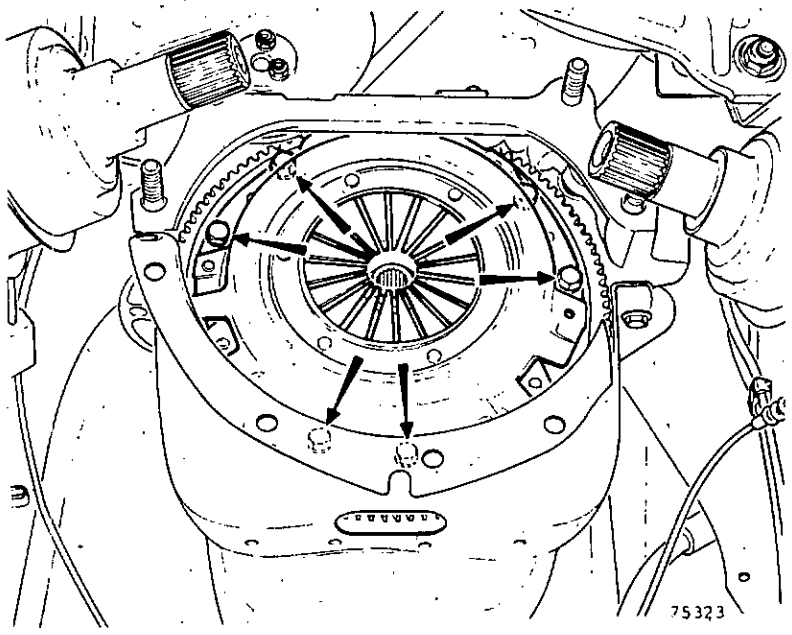
http://r1223.adelex.fr/

Cette opération s'effectue après dépose de la boîte de vitesses

DEPOSE

Enlever les vis de fixation du mécanisme.

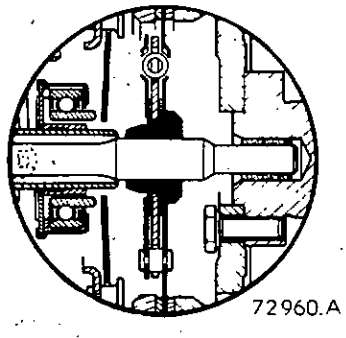
Déposer le mécanisme et le disque.



REPOSE

Dégraisser la face de friction du volant.

Mettre en place le disque : déport du moyeu côté boîte de vitesses.



Placer le mécanisme.

R 1220 - R 1221 - R 2381 :

Centrer le disque avec le mandrin **Emb. 319.**

R 1222 - R 1223 - R 1224 - R 1225 - R 2382 :

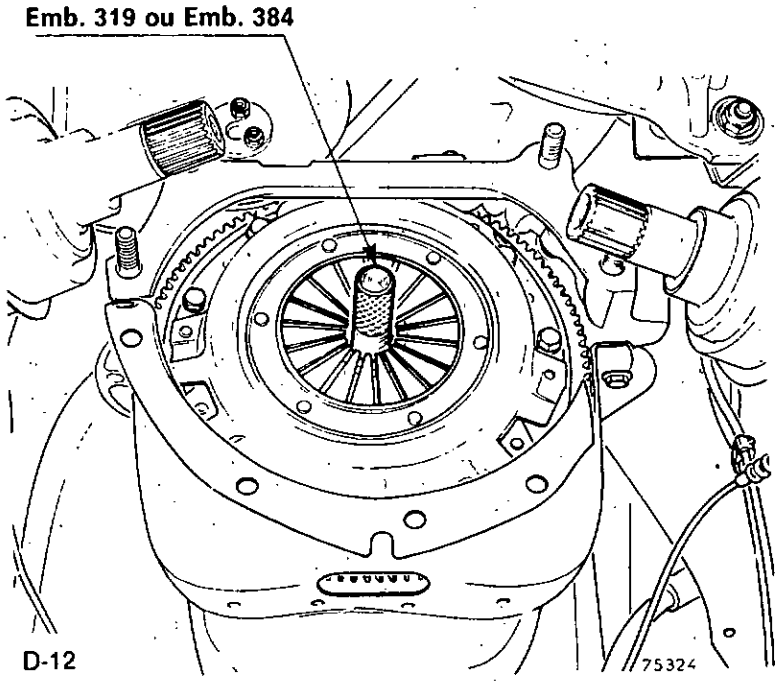
Centrer le disque avec le mandrin **Emb. 384.**

Visser progressivement, puis bloquer les vis de fixation du mécanisme.

Sur le diaphragme du mécanisme, graisser légèrement à la graisse Molykote BR 2 la partie où vient porter la butée.

Reposer la boîte de vitesses.

Emb. 319 ou Emb. 384



http://r1223.adelex.fr/

Cette opération s'effectue après dépose de la boîte de vitesses et de l'embrayage

DEPOSE

Moteurs 839-800

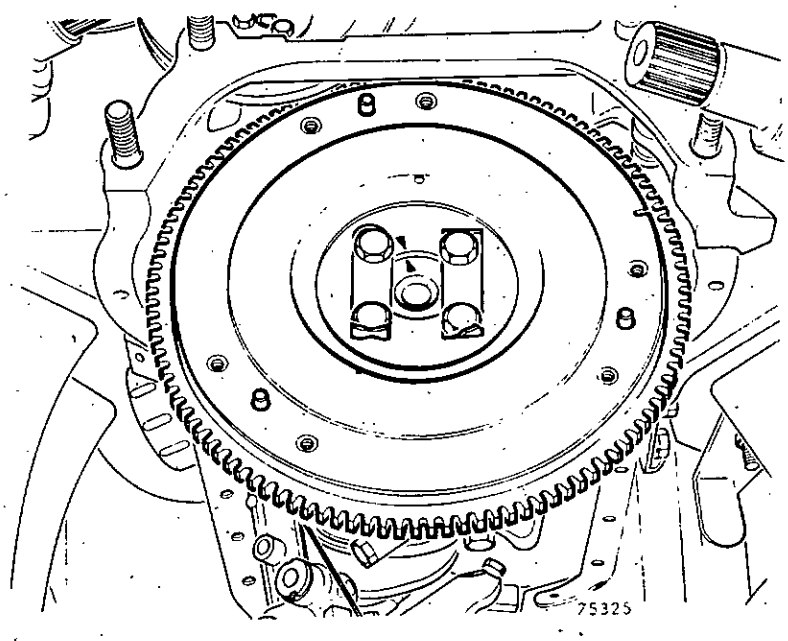
Déposer :

- les chapeaux de paliers de la barre anti-roulis et la faire pivoter
- le carter inférieur.

Repérer la position du volant par rapport au vilebrequin.

Défreiner et dévisser les vis de fixation.

Déposer le volant.



Moteurs 689-810-840

Dévisser les vis de fixation : vis indesserrables non récupérables.

Déposer le volant.

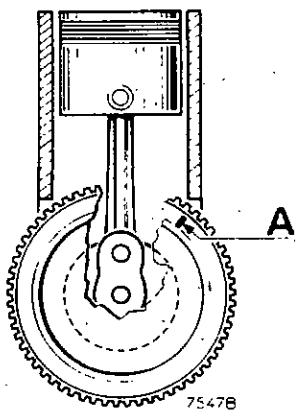
REPOSE

Moteurs 839-800

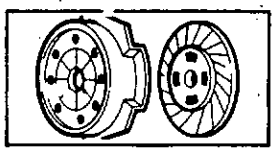
Placer le volant, en respectant le repère fait au démontage.

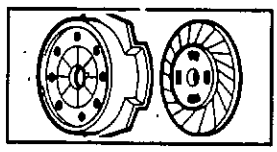
Volant neuf :

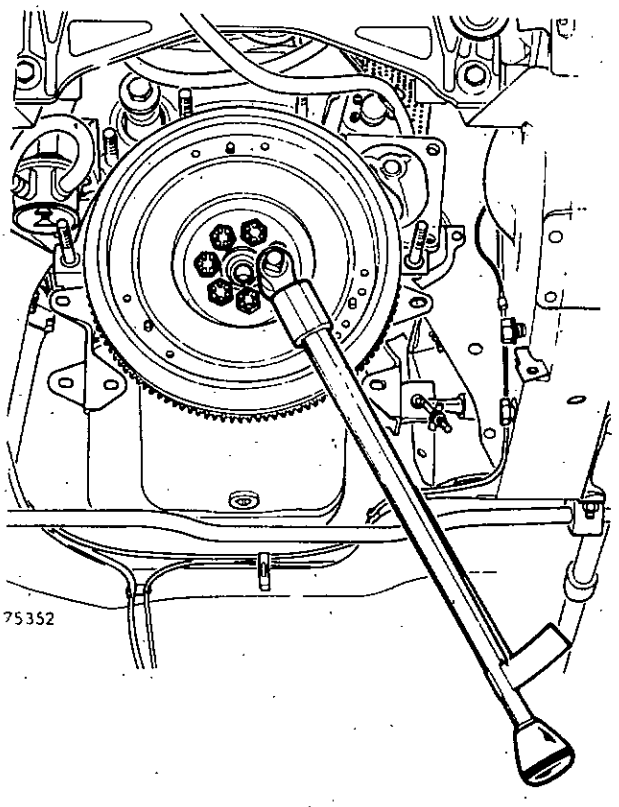
Placer le repère (A) du « point mort haut » à droite du maneton n° 1 du vilebrequin, le cylindre n° 1 étant au « point mort haut ».



http://r1223.adelex.fr/







Mettre des arrêtoirs neufs : ils doivent cacher les pieds de centrage.

Visser et bloquer les vis de fixation à **4m.daN.** pour moteur 3 paliers fonte et **5m.daN.** pour moteur 5 paliers fonte.

Rabattre les arrêtoirs.

Reposer :

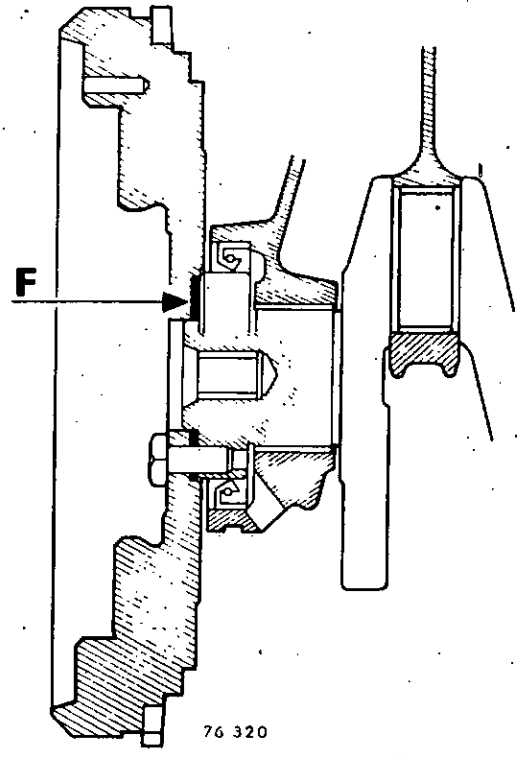
- le carter inférieur
- la barre anti-roulis.

Moteurs 689-810-840

Mettre sur les vis de fixation du volant une ou deux gouttes de Loctite Frenetanch.

Moteurs 810-840

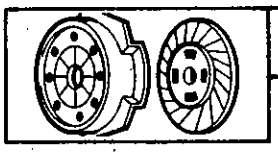
Lors de la repose du volant dégraisser puis enduire la face (F) du volant et du vilebrequin de colle « Loctite Autoform ».



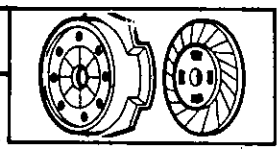
Reposer :

- le disque et le mécanisme d'embrayage
- la boîte de vitesses.

http://r1223.adelex.fr/



RECTIFICATION



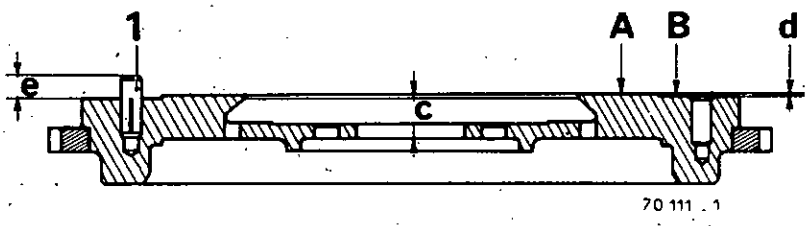
Dans le cas où la face de friction du volant est endommagée, il faut la surfacer ou le remplacer.

Chasser les trois goupilles de centrage (1).

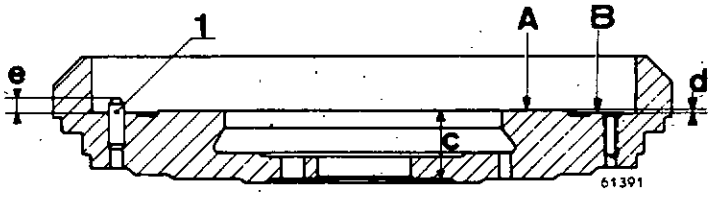
Retoucher les faces (A) et (B) de la même valeur pour conserver la cote (d) : **d = 0,5 mm.**

En aucun cas la cote (c) ne devra être inférieure à :

Moteur 839 c = 14 mm



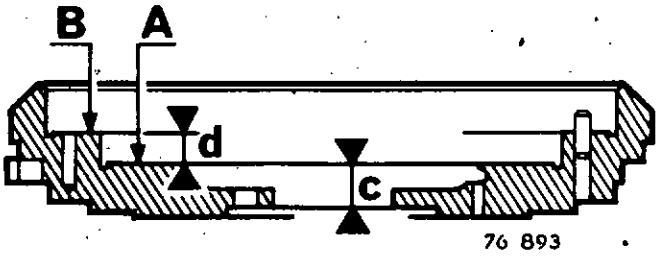
Moteur 689 c = 27,5 mm
d = 0,5 mm



Moteur 810

R 1224 1" montage

d = 12,4 mm
c = 17 mm



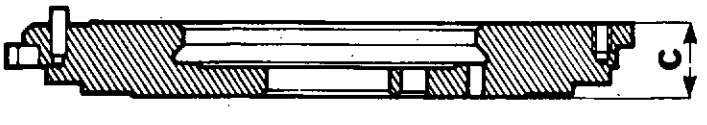
R 1224 2' et 3' montage, R 1225 et R 2382

d = 0,5 mm
c = 22,7 mm

Moteur 840

R 1223

d = 0,5 mm
c = 27,5 mm

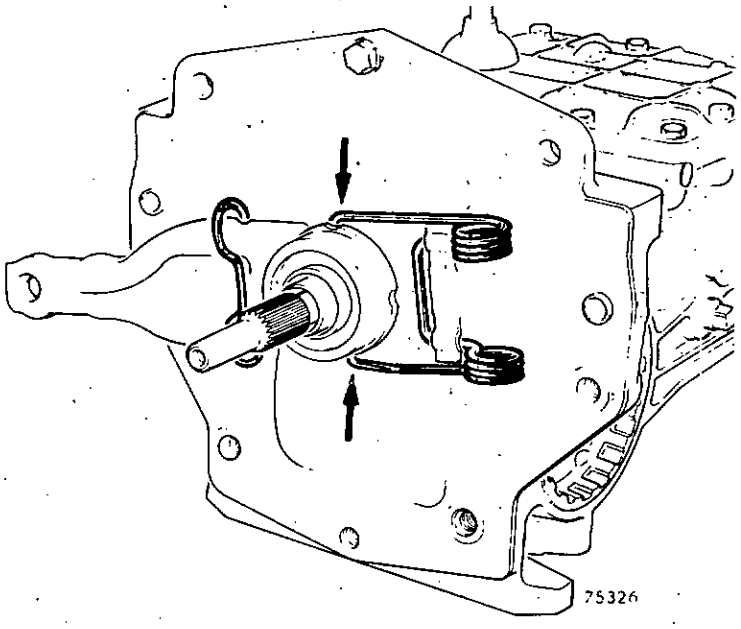


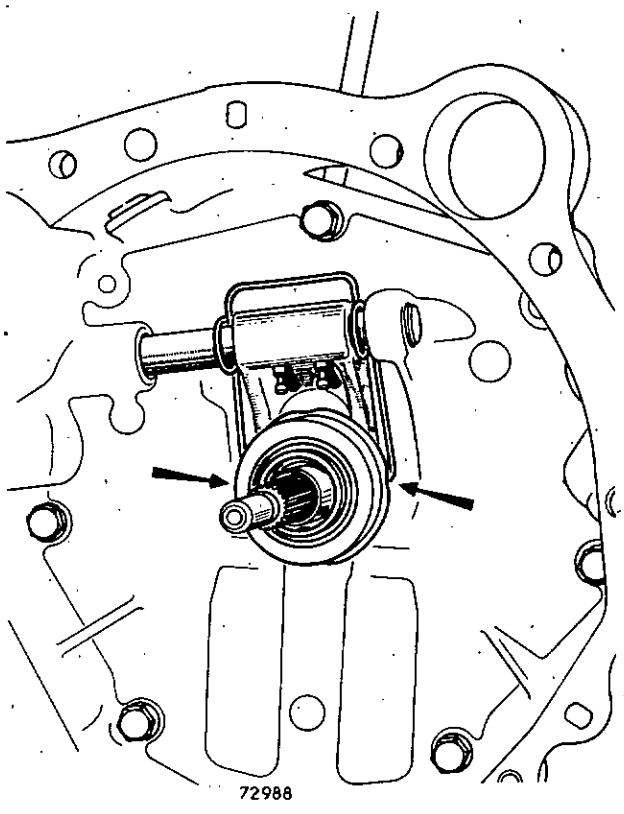
http://r1223.adelex.fr/

BUTEE

Code 2058 | REMPLACEMENT

Cette opération s'effectue après dépose de la boîte de vitesses





Dégager les ressorts.

Déposer la butée.

Graisser le guide de butée et les patins de la fourchette à la graisse Molykote BR 2.

Mettre en place :

- la butée neuve
- le ressort en engageant ses extrémités dans les trous du support de butée et dans ceux de la fourchette.

Sur le diaphragme du mécanisme, graisser légèrement à la graisse Molykote BR 2 la partie où vient porter la butée.

Reposer la boîte de vitesses.

http://r1223.adelex.fr/

Cette opération s'effectue après dépose de la boîte de vitesses

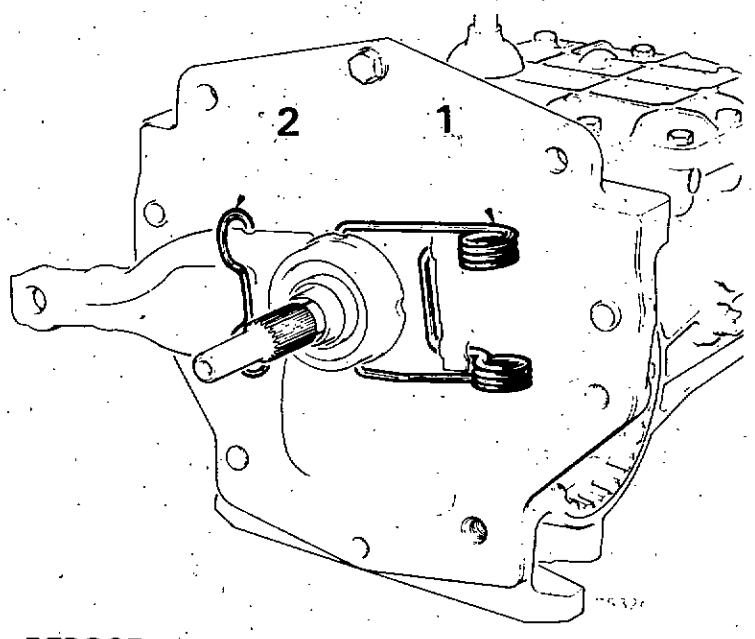
R 1220 - R 1221 - R 2381

DEPOSE

Dégager le ressort (1) de la butée et de la fourchette.

Déposer la butée.

Décrocher le ressort (2) et déposer la fourchette.



REPOSE

Graisser à la graisse Molykote BR 2 :

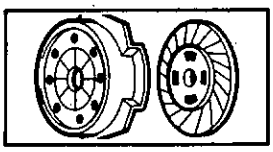
- le guide de butée
- les patins et flancs de la fourchette
- le berceau d'appui de la fourchette.

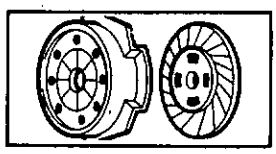
Mettre en place :

- la fourchette et son ressort (2)
- la butée
- le ressort de rappel (1) en engageant ses extrémités dans les trous du support de butée et de fourchette.

Reposer la boîte de vitesses.

http://r1223.adelex.fr/





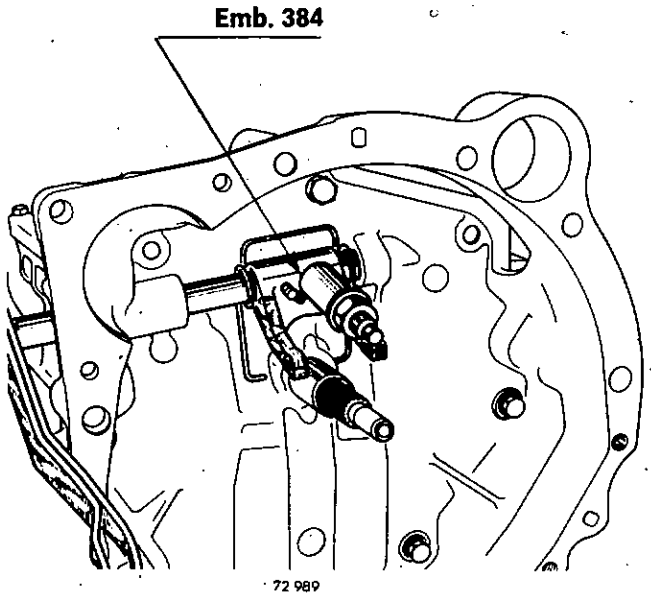
R 1222 - R 1223 - R 1224 - R 1225 - R 2382

DEPOSE

Déposer la butée.

Extraire les goupilles de maintien de la fourchette : outil **Emb. 384.**

Retirer l'axe de la fourchette et enlever la fourchette et le ressort.



REPOSE

Graisser l'axe de la fourchette à la graisse Molykote BR 2.

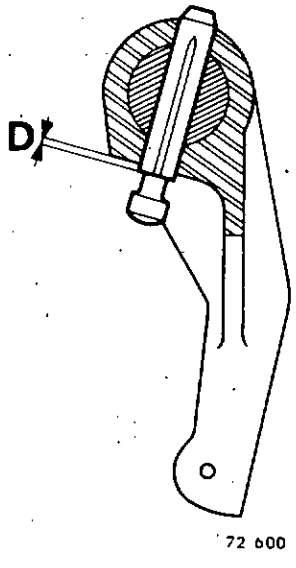
Engager l'axe et placer la fourchette et son ressort.

Faire coïncider les trous de la fourchette avec ceux de son axe.

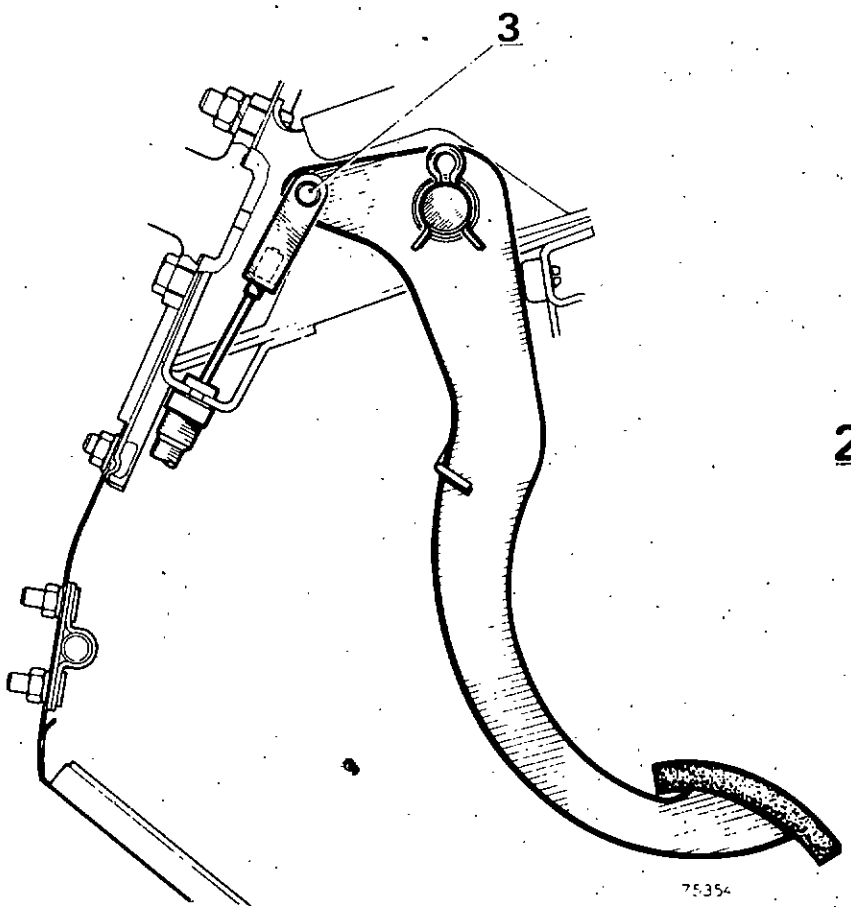
Placer les goupilles : respecter la cote de dépassement D = 1 mm par rapport à la fourchette.

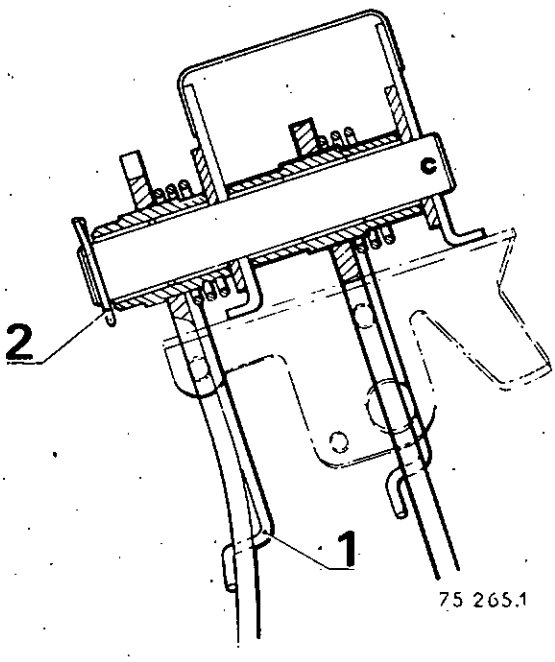
Reposer la butée.

Reposer la boîte de vitesses.



http://r1223.adelex.fr/





DEPOSE

Débrancher le câble :

- au renvoi fixé sur la boîte de vitesses pour R 1220 - R 1221 - R 2381
- au levier sur boîte de vitesses pour les autres types.

Dégager le câble de l'arrêt de gaine.

Déposer la tablette vide-poches gauche.

Décrocher le ressort de rappel (1) de la pédale d'embrayage.

Enlever le clips de maintien (2) de la pédale et dégager cette dernière.

Enlever l'axe (3) de la chape d'accrochage du câble.

Dégager le câble de l'arrêt de gaine sur support de pédalier et le déposer.

Particularités de la repose

Graisser l'alésage de la pédale et l'axe de la chape à la graisse Molykote BR 2.

Régler la garde d'embrayage.

http://r1223.adelex.fr/

JOINT D'ETANCHEITE

Code 2042 | REMPLACEMENT

Cette opération s'effectue après dépose de la boite de vitesses

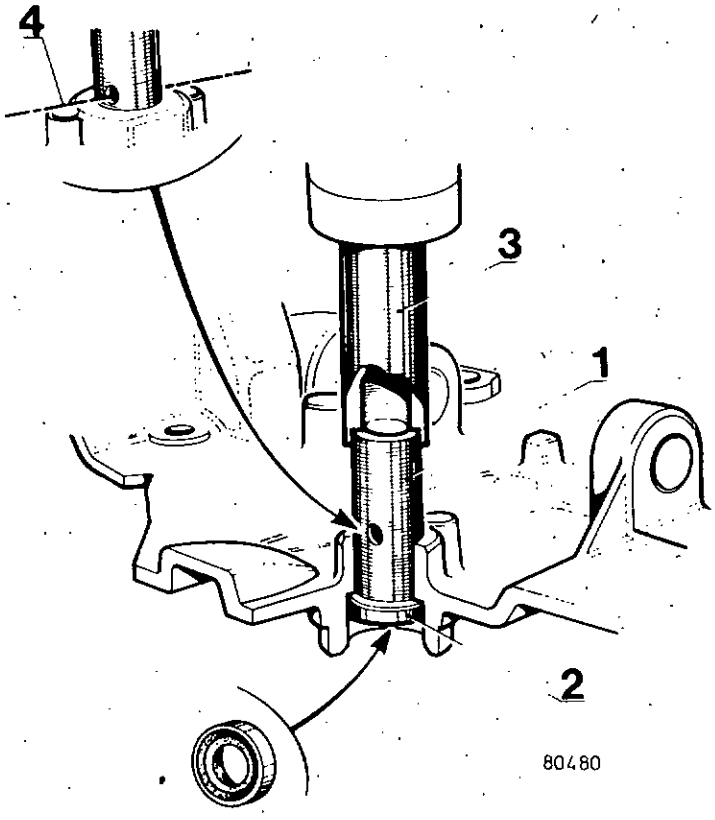
Séparer le carter de la boîte de vitesses.

DEPOSE

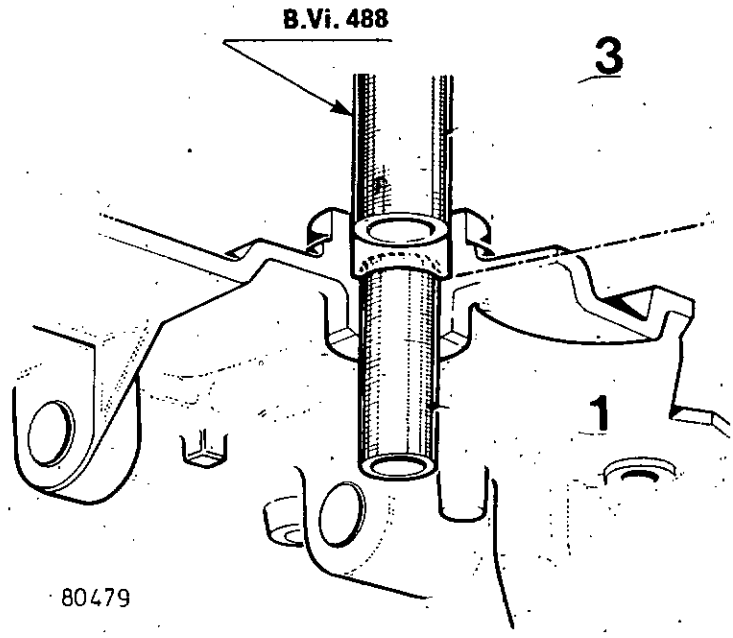
Mettre l'outil **B.Vi. 488** (3) sur le tube guide (1).

A la presse, pousser l'ensemble jusqu'à l'extraction du joint (2).

Ne pas déposer le tube guide si celui-ci n'est pas à changer.



80480



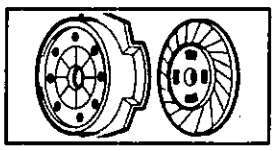
80479

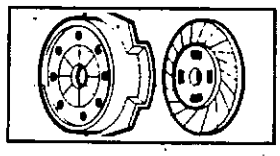
1. **Tube guide arbre d'embrayage**
2. **Joint**
3. **Outil B.Vi. 488**

REPOSE

Dans le cas de la repose d'un tube guide, **il est impératif de mettre le trou du tube en face de la nervure** (4).

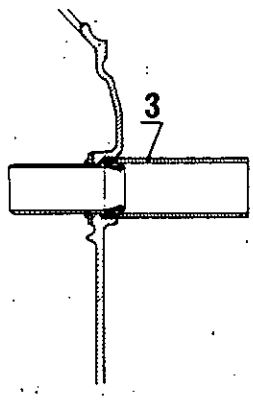
http://r1223.adelex.fr/





Avec l'outil **B.Vi. 488** repousser le tube guide (1) jusqu'au niveau de l'épaulement.

Avec l'outil **B.Vi. 488** (3) monter le joint d'étanchéité.



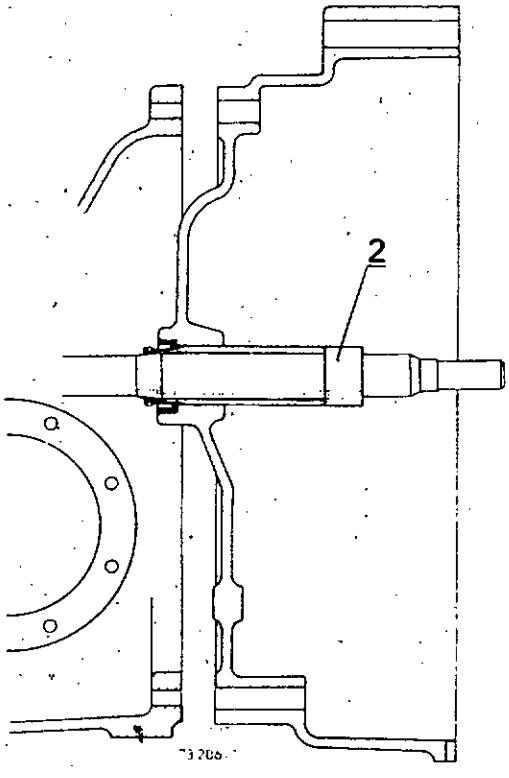
73 835-1

Enduire de Perfect-Seal le joint papier.

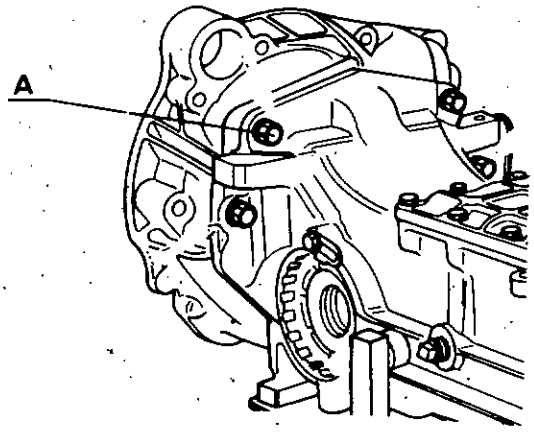
Placer l'outil (2) **(B.Vi. 488),** destiné à écarter la lèvre du joint, à l'intérieur du guide de butée.

Placer le carter ou la plaque d'embrayage : faire glisser l'outil (2) sur l'arbre d'embrayage.

Enlever l'outil.



Bloquer les vis de fixation du carter : la vis supérieure A est la plus courte pour **moteur 689.**

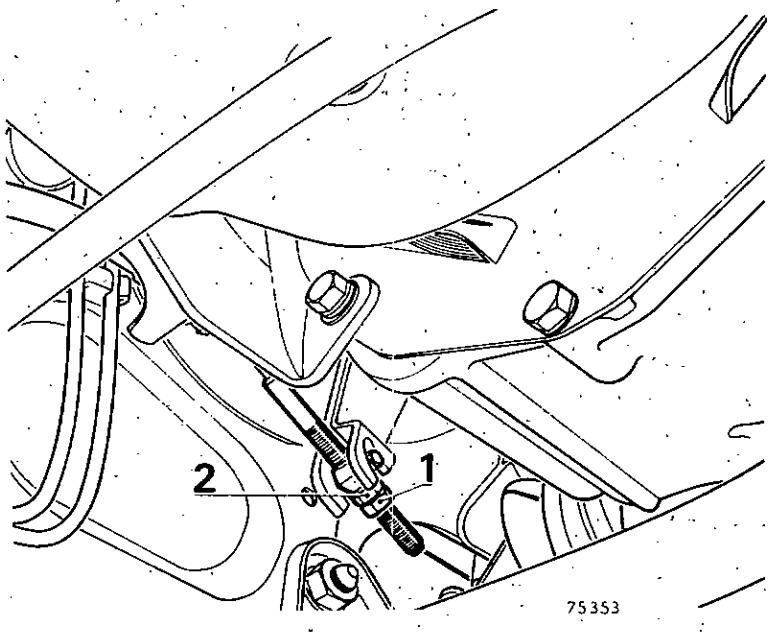


72 961-1

http://r1223.adelex.fr/

GARDE

Code 3151 — **REGLAGE**



Débloquer le contre-écrou (1).

Visser ou dévisser l'écrou (2) jusqu'à l'obtention de la garde : **3 à 4 mm** à l'extrémité du levier.

Bloquer le contre-écrou.

PARTICULARITES (VEHICULES FASA)

EMBRAYAGE

TYPE VEHICULE	TYPE EMBRAYAGE	GARDE
R 1240 R 1242	160 DBR	3,5 à 4,5 mm
R 1244	180 DBR	2,5 à 3,5 mm

http://r1223.adelex.fr/

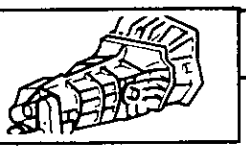
BOITE DE VITESSES

POUR LA REPARATION DES BOITES DE VITESSES:
TYPE 354 : SE REPORTER AU FASCICULE B V. H A
TYPE 385 : SE REPORTER AU FASCICULE B V. 352 -385

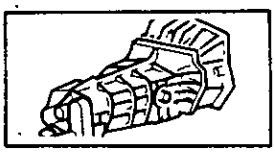
SOMMAIRE

	Pages Bvi 354	Bvi 385
DEPOSE-REPOSE	8	15
ECROU DE DIFFERENTIEL - Remplacement	17	21
COMMANDE DES VITESSES - Dépose - Repose - Réglage	18	—

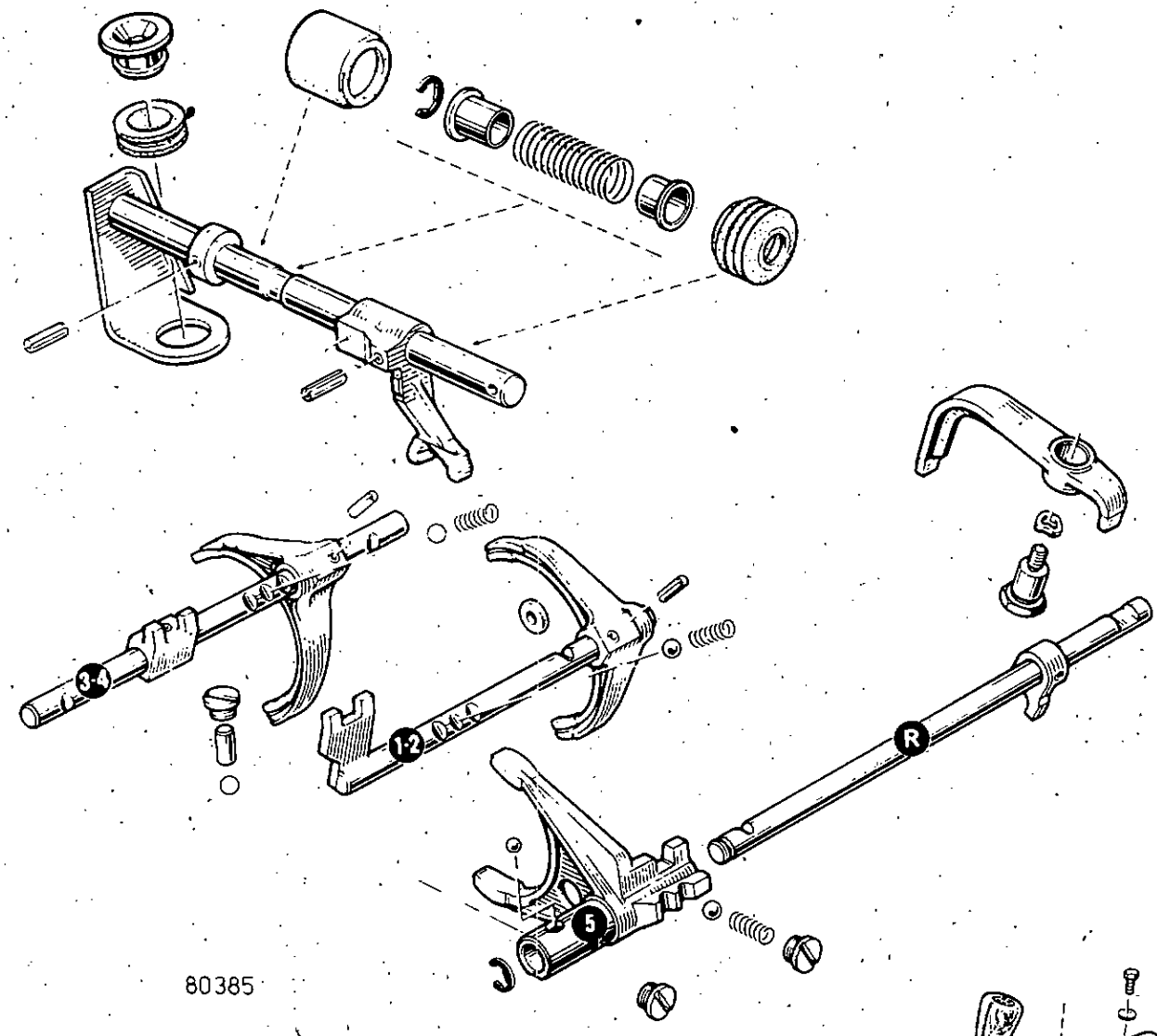
http://r1223.adelex.fr/



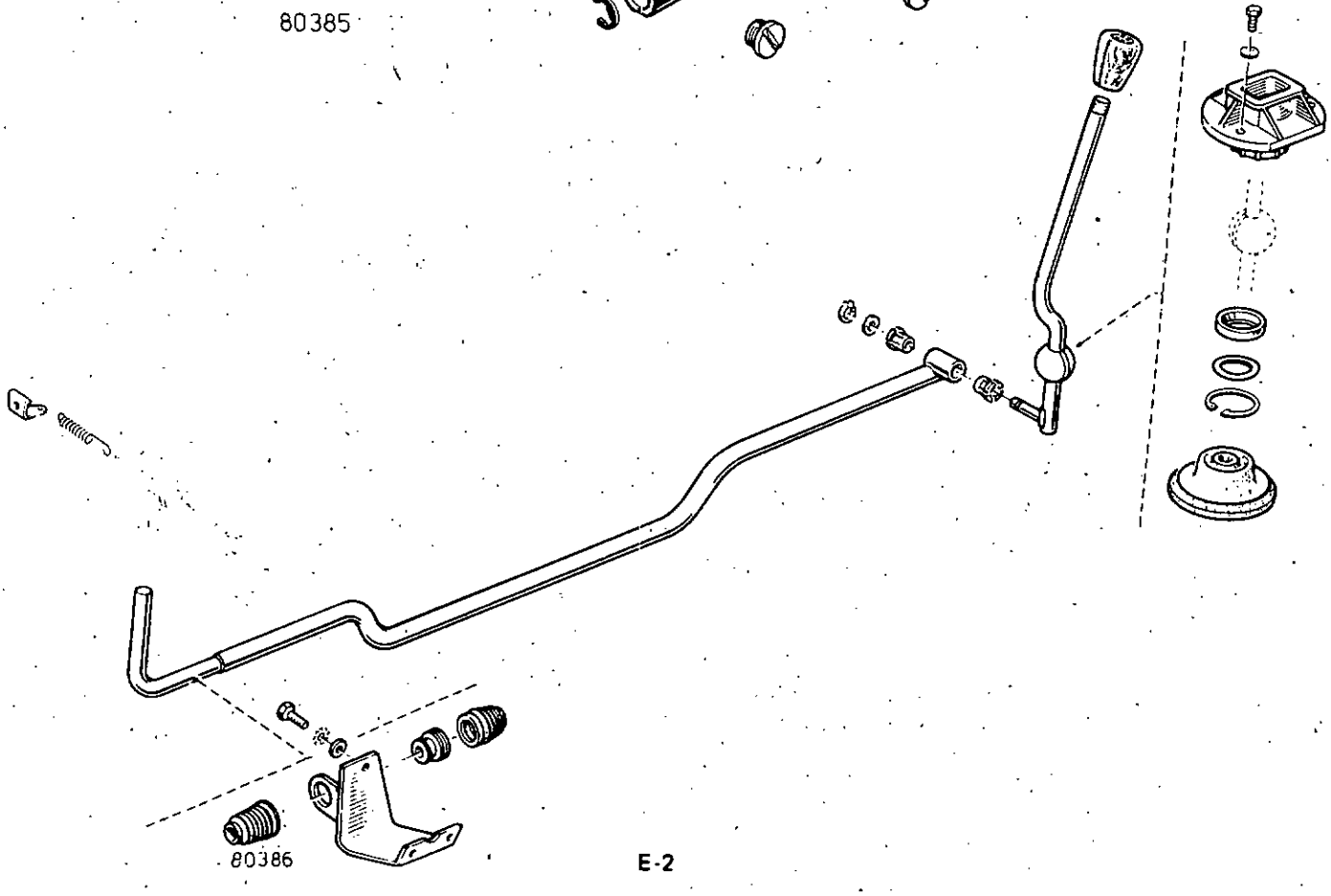
BOITE DE VITESSES 385



2e montage (à partir du modèle 1977)

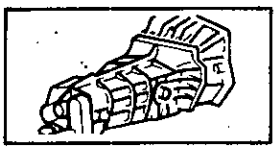


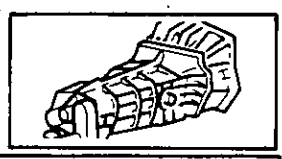
80385



80386

http://r1223.adelex.fr/



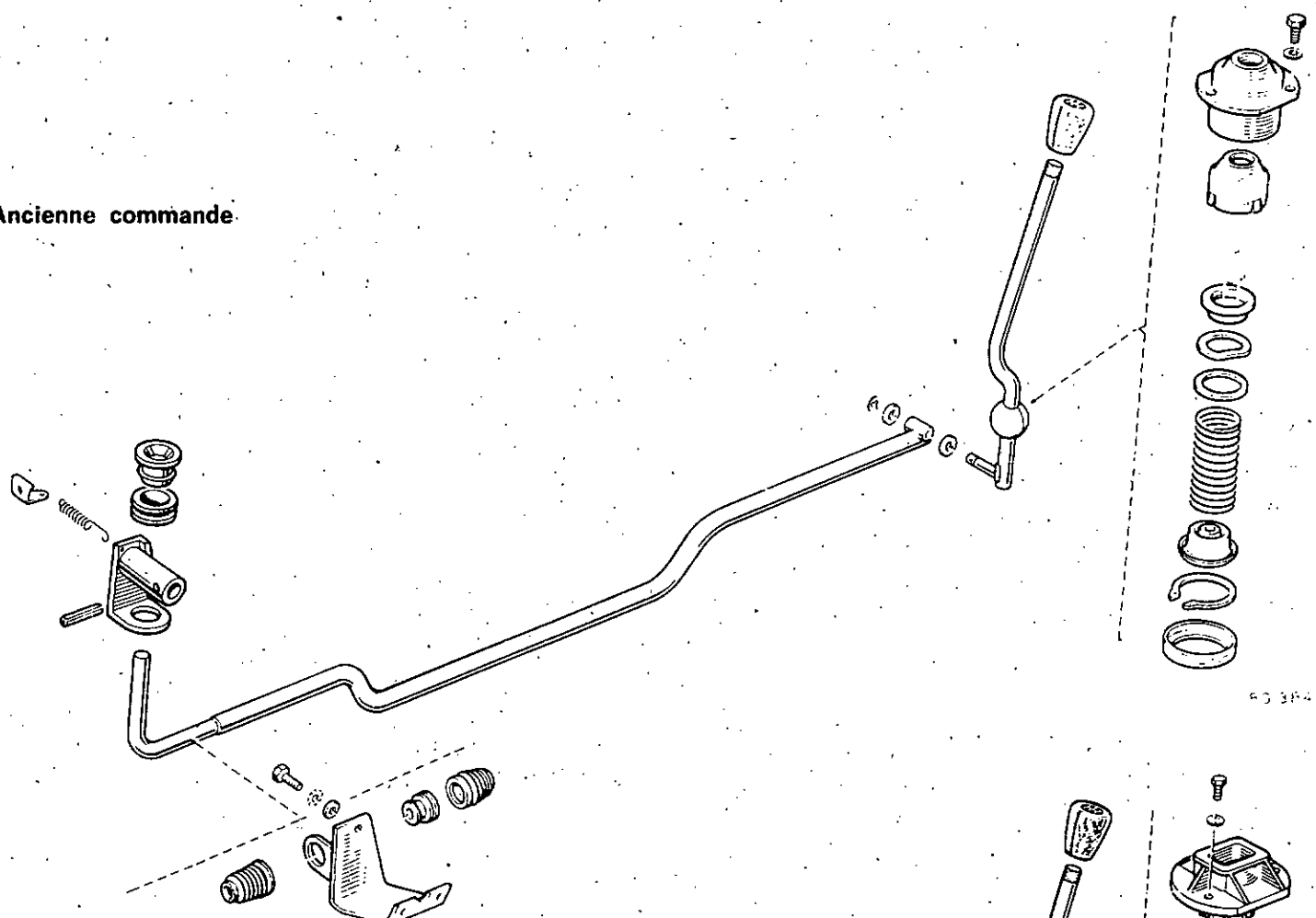


BOITE DE VITESSES 385

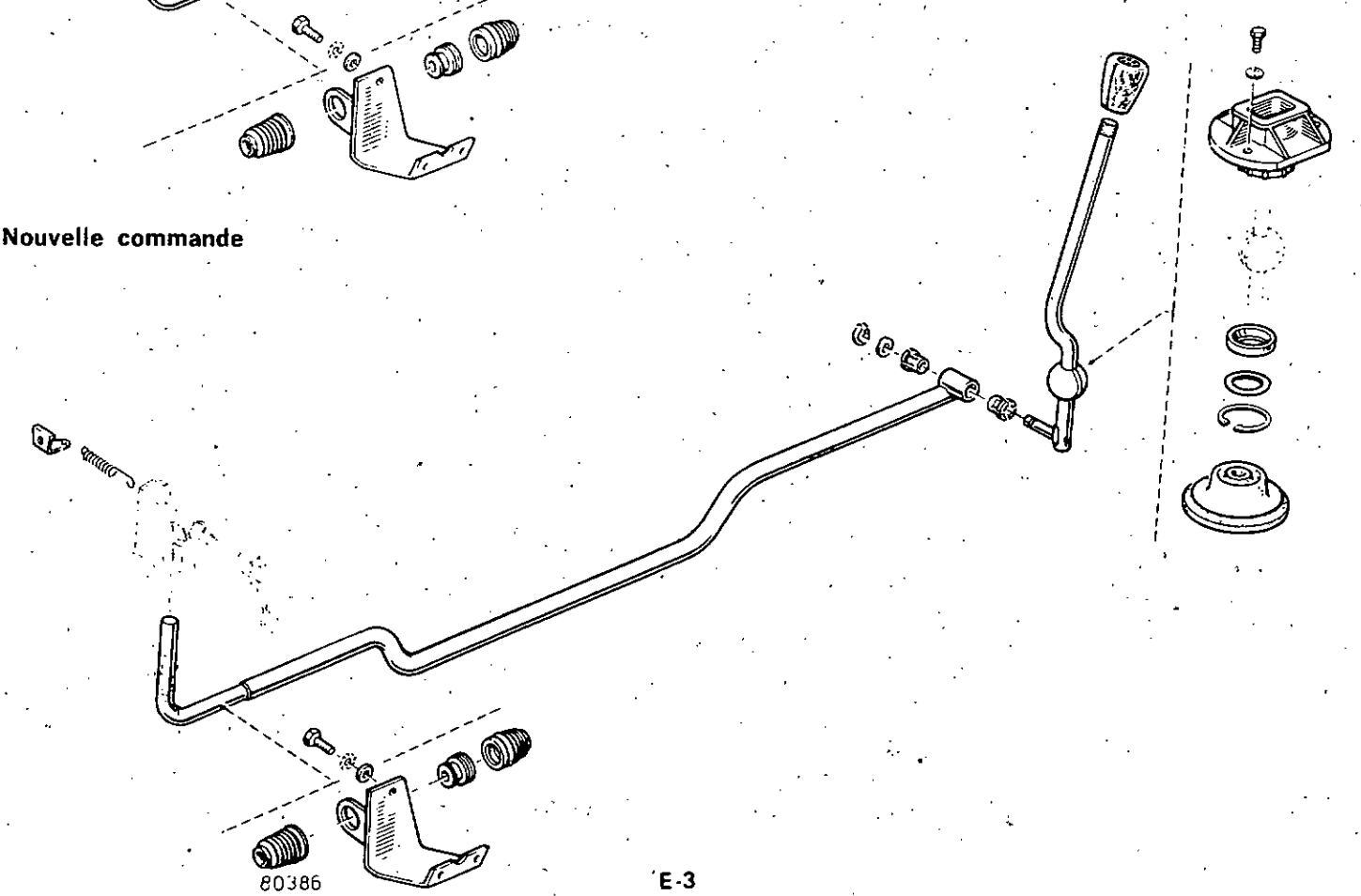
INTERCHANGEABILITE

Suite à la nouvelle position du levier de sélection dans l'habitacle une nouvelle commande a été élaborée. Celle-ci n'étant pas interchangeable dans son ensemble certaines modifications sont nécessaires pour la monter sur les anciens véhicules.

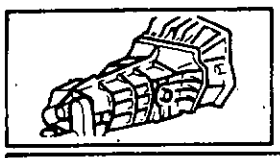
Ancienne commande

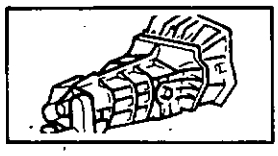


Nouvelle commande



http://r1223.adelex.fr/





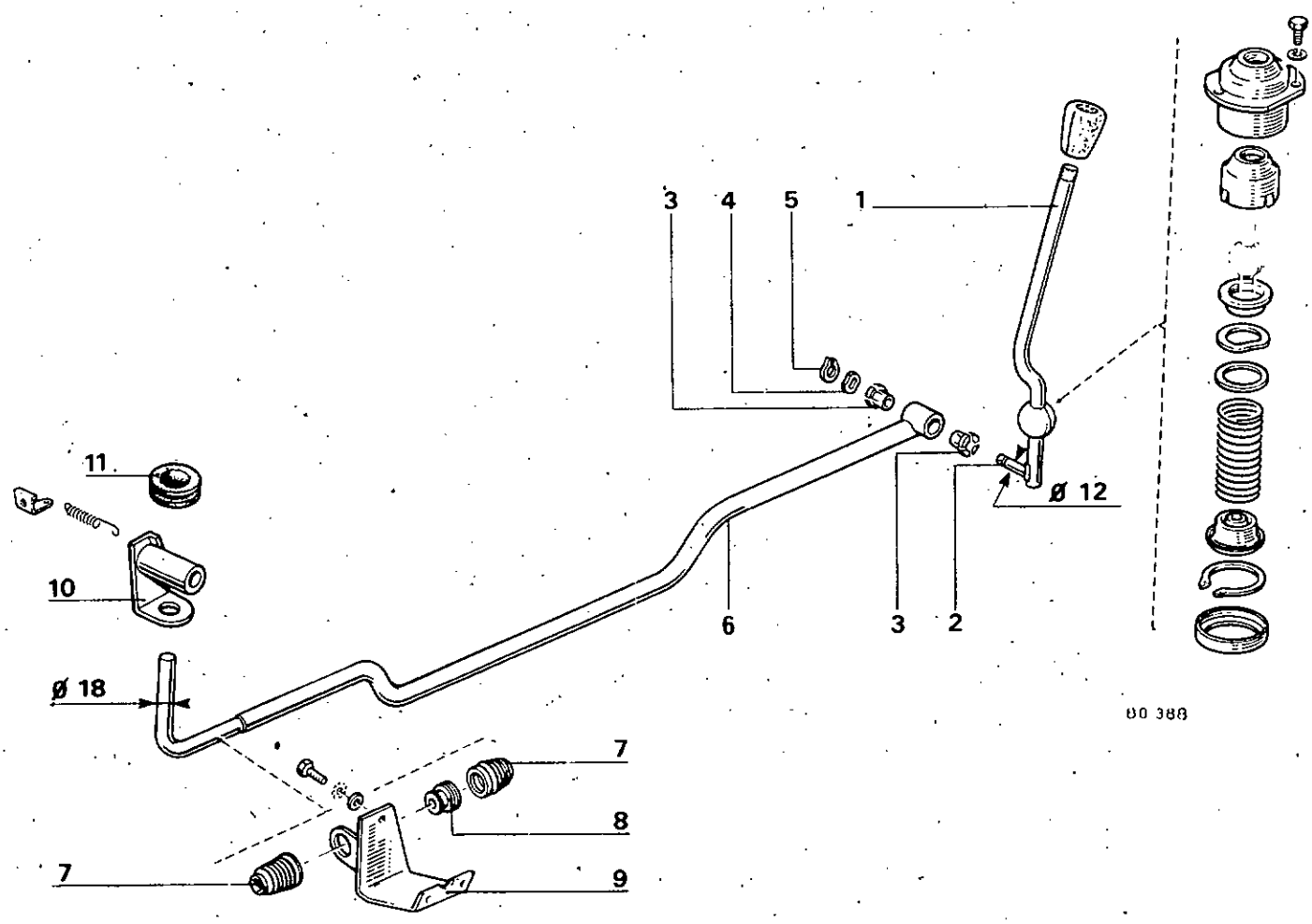
ADAPTATION

Sur l'ancien levier de sélection (1) souder le nouvel axe (2) de diamètre 12 mm.

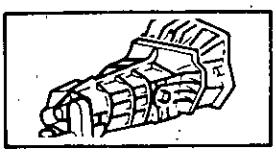
Mettre la nouvelle barre (6) de diamètre 18 mm ainsi que les bagues plastique (3), la rondelle (4) et le circlips (5).

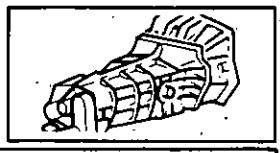
Sur la boîte monter le nouveau guide (9) ainsi que la bague plastique (8) et les soufflets caoutchouc (7).

Le diamètre de la barre étant différent monter en (10) la bague plastique (11).



http://r1223.adelex.fr/



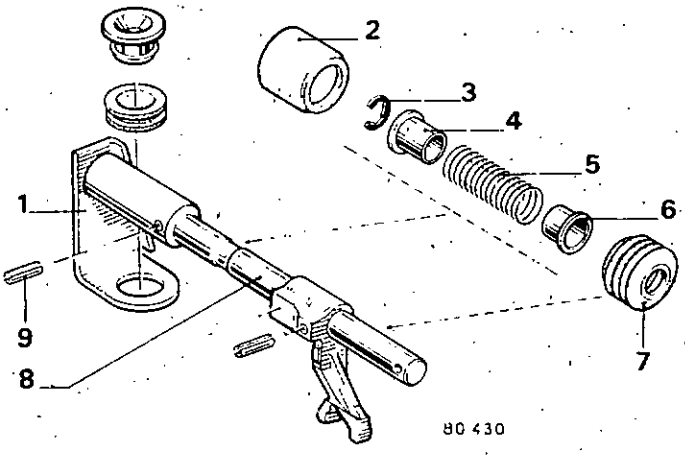


COUVERCLE DE TACHYMETRE

La commande de sélection est inversée par rapport à la Renault 16 TX

1er montage

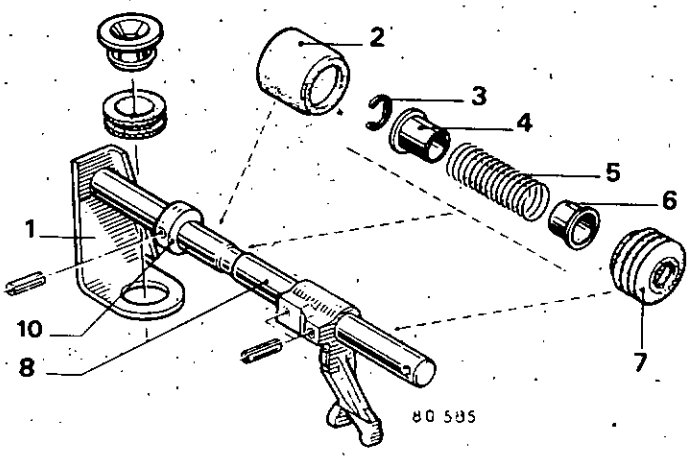
Le levier (1) de sélection est goupillé sur l'axe (8).



2e montage

Le levier (1) de sélection est soudé sur l'axe (8).

Une butée de sélection (10) est montée sur l'axe (8).

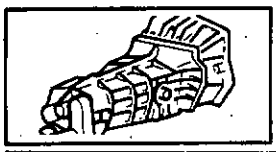


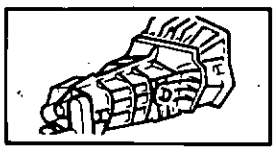
1. Levier extérieur.
2. Soufflet de protection.
3. Circlips de la bague (4).
4. Bague d'appui et de centrage du ressort (5).
5. Ressort.
6. Bague d'appui et de centrage du ressort (5).
7. Soufflet de protection.
8. Axe.
9. Goupille du levier extérieur sur l'axe.
10. Butée de sélection.

INTERCHANGEABILITE

Il est possible de monter sur une boîte de vitesses avec axe goupillé un couvercle avec axe soudé.

http://r1223.adelex.fr/



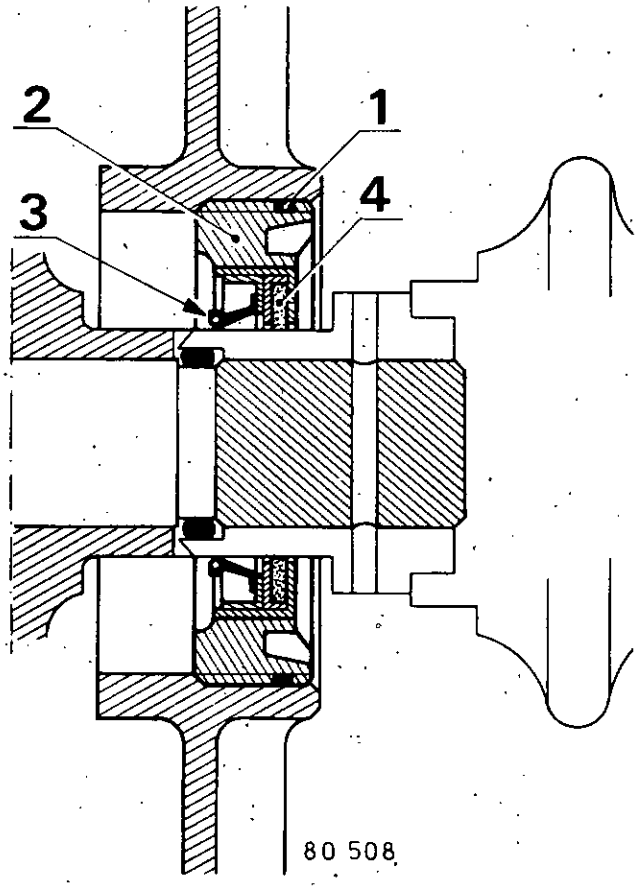


MODIFICATION DE L'ETANCHEITE DES ECROUS DE SORTIE DE DIFFERENTIEL

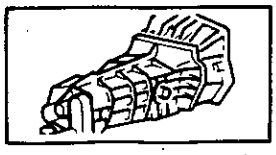
Afin d'améliorer l'étanchéité des sorties de différentiel de nouveaux écrous (2) sont montés.

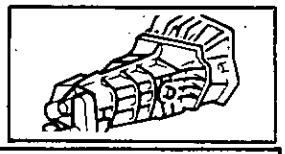
Ils comportent :

- un joint torique (1) sur le diamètre extérieur
- un joint à lèvres (3)
- un joint feutre extérieur (4).



http://r1223.adelex.fr/

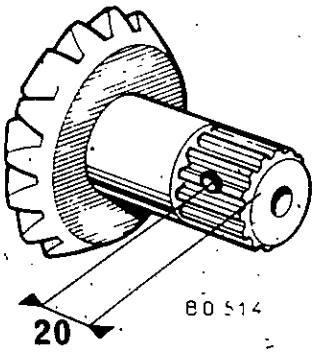




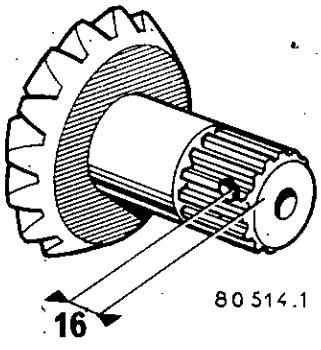
Cette amélioration a entraîné la modification des pièces suivantes :

- 1/2 carters avec portée pour joint torique
- écrous de sortie de différentiel avec gorge pour recevoir le joint porique .
  (Pour la dépose des écrous utiliser l'outil **B.Vi. 807**)
- planétaires avec trou de goupille de transmission décalé de 4 mm vers l'extérieur.

Planétaire 1er Modèle

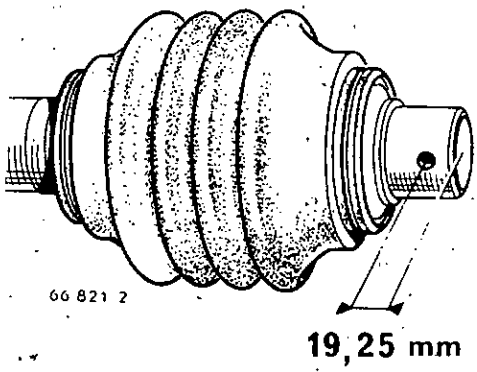


Planétaire 2e Modèle (étanchéité améliorée)

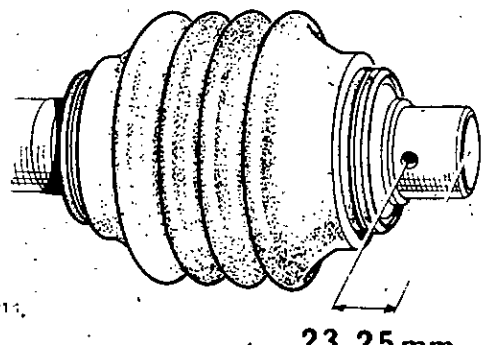


transmission avec trou de goupille déplacé.

Transmission 1er Modèle



Transmission 2e Modèle (Pour étanchéité de sortie de différentiel améliorée). Référence de la transmission : 77.01.348.141



http://r1223.adelex.fr/

La boîte de vitesses peut être déposée :

- **avec le moteur par le dessus du véhicule**
- **seule (en utilisant le vérin DESVIL 701 ST) par le dessous du véhicule.**

DEPOSE

Mettre l'avant du véhicule sur chandelles.

Déposer la tôle inférieure sous boîte de vitesses.

Déposer la tôle inférieure sous moteur (R 1225).

Vidanger la boîte : **clé B.Vi. 380-01.**

Débrancher :

- la batterie
- le fil de masse à la boîte
- le câble de tachymètre.

Déposer la commande de vitesses.

Commande de vitesses au tableau
(R 1220 - R 1221 - R 1222)

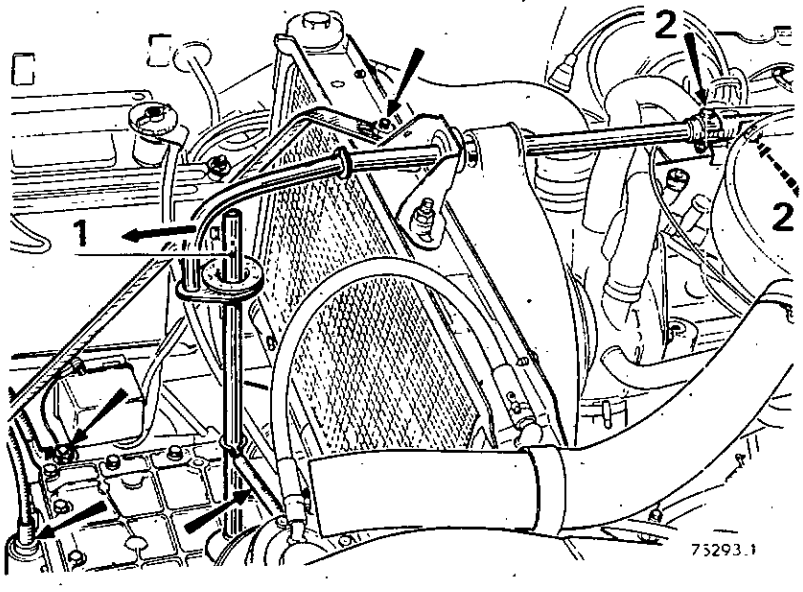
Déposer le ressort de rappel du levier de vitesses.

Chasser la goupille élastique (1) du levier de vitesses.

Enlever les 2 boulons (2) d'assemblage de la barre de commande des vitesses et retirer la partie avant.

Déposer le tirant de radiateur (R 1220 - R 1221).

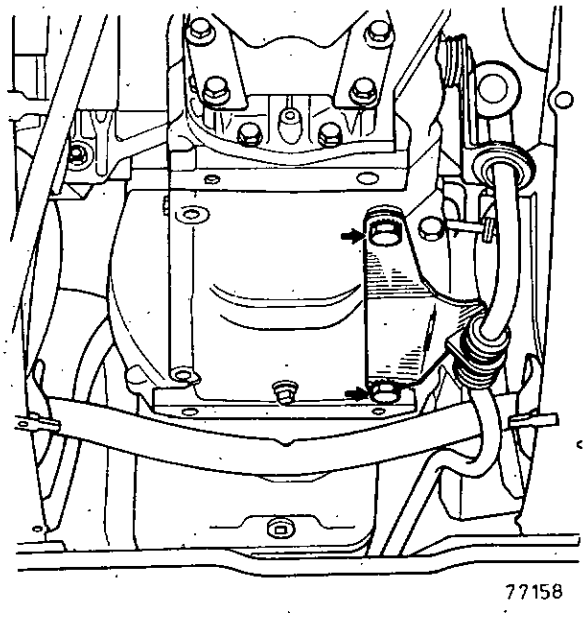
Dégager le câble de démarreur de ses supports.



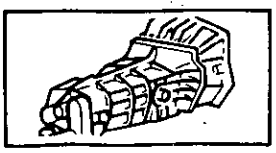
Commande de vitesses au plancher
(R 1220 - R 1221 - R 2381 - R 1222 - R 1224 - R 1225 - R 2382 - R 1240 - R 1242 - R 1244)

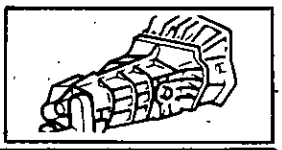
(Nouvelle et ancienne commande)

Déposer les 2 vis de fixation de la patte support sur la boîte.



http://r1223.adelex.fr/





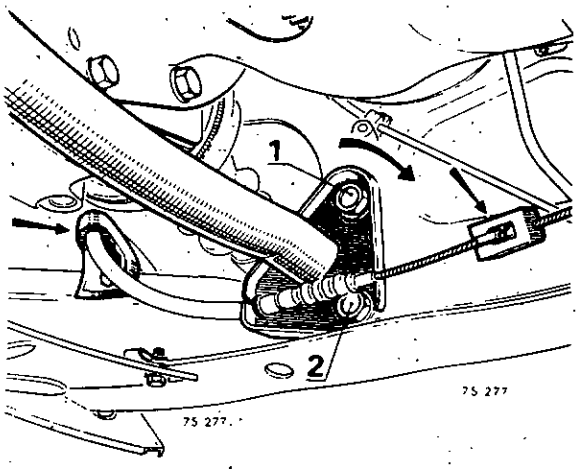
R 1220 - R 1221 - R 2381

Déposer les guides plastique des câbles de frein, fixés sur les longerons.

Chasser les embouts des câbles de frein sur la traverse tubulaire.

En fonction de la position de la direction (calage), on peut être amené à déposer la traverse tubulaire pour déposer la boîte de vitesses ; pour cela :

- retirer la vis supérieure (1)
- faire pivoter la traverse (flèche)
- reposer la vis supérieure
- déposer la vis inférieure (2)
- chasser la traverse vers l'arrière du véhicule et la déposer
- reposer la vis inférieure.

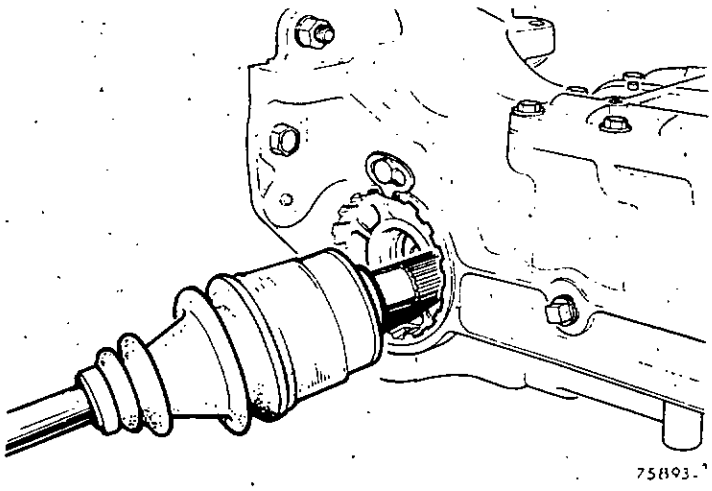


Chasser les cavaliers de flexibles de frein pour diminuer la tension sur les canalisations.

Débrancher :

- les rotules supérieures de suspension : outil **T. Av. 476.**
- les biellettes de direction aux embouts de réglage.

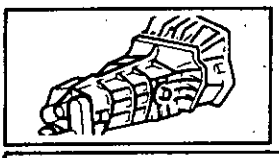
Basculer les porte-fusées, tout en dégageant les transmissions des planétaires.



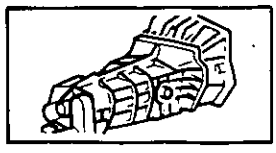
Faire attention de ne pas accrocher la lèvre des joints d'étanchéité des écrous de réglage du différentiel.

Ne pas exercer de tension sur les flexibles de freins.

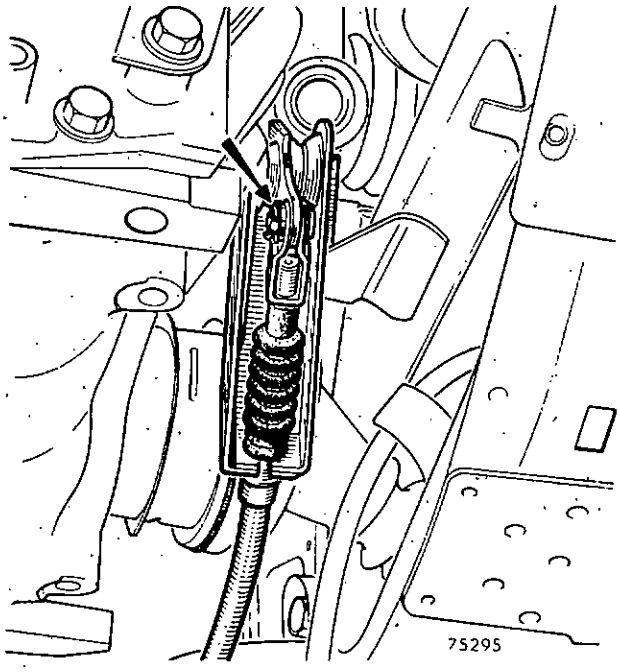
http://r1223.adelex.fr/



BOITE DE VITESSES 354

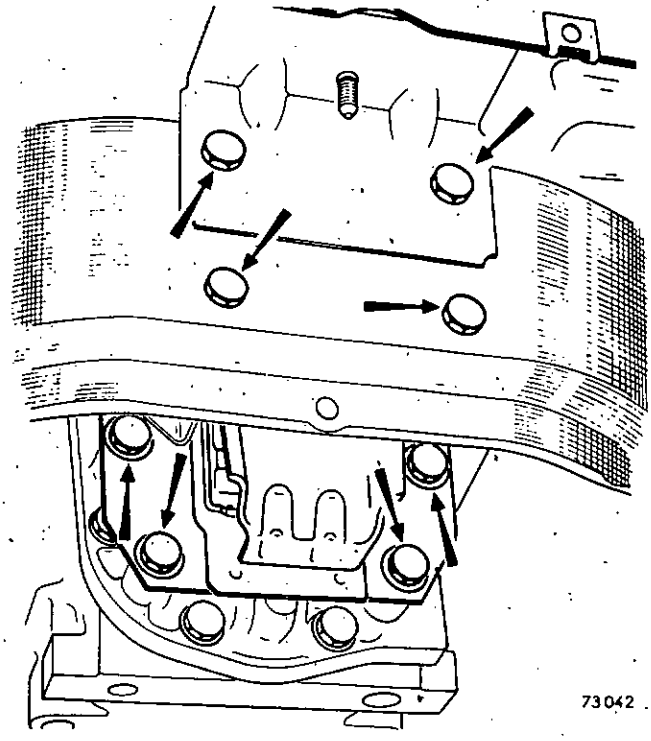


Débrancher le câble d'embrayage et déposer le renvoi.



Déposer :

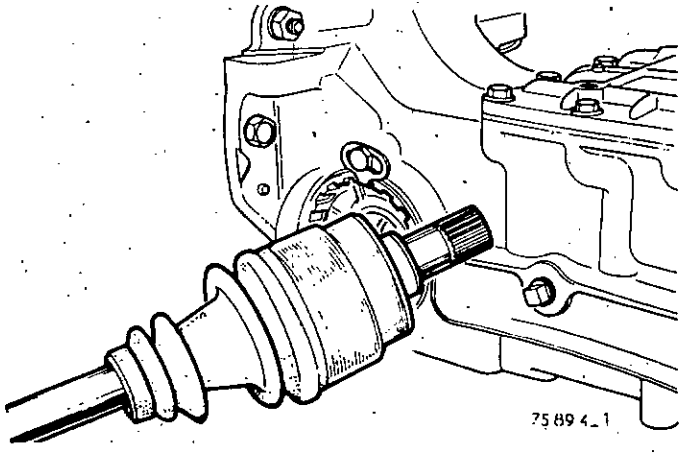
- la bride du tuyau d'échappement
- le tampon avant (soulager l'avant de la boîte avec un cric).



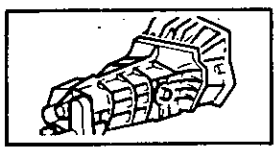
Avec un levier, pousser la boîte de vitesses à gauche et à droite pour dégager la queue des transmissions des écrous de roulements de différentiel (placer les transmissions vers l'avant du véhicule).

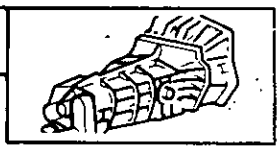
Enlever les écrous de fixation de la boîte au moteur.

Déposer la boîte de vitesses en faisant attention de ne pas accrocher le mécanisme d'embrayage.



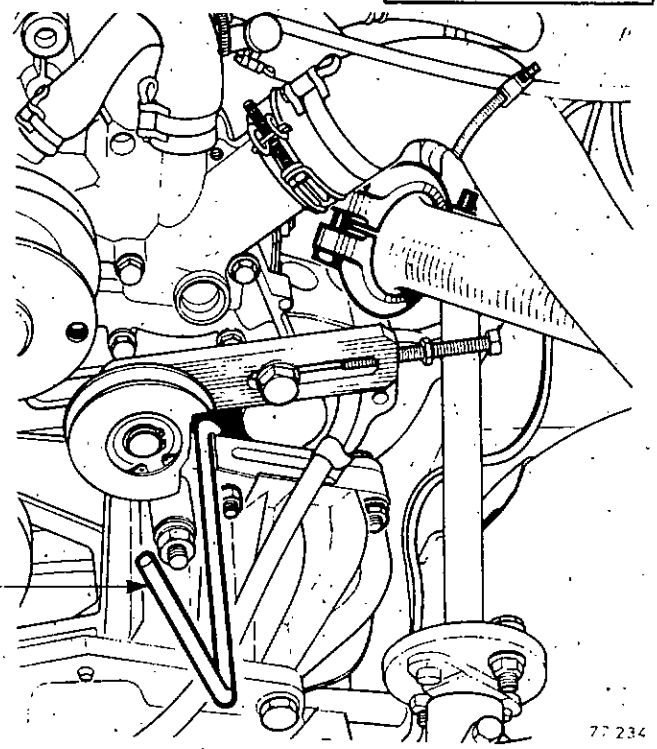
http://r1223.adelex.fr/





R 1222 - R 1224 - R 1225 - R 2382 - R 1240 - R 1242 - R 1244

Déposer les deux vis supérieures de fixation du démarreur, à l'aide de la clé **Elé. 565.**



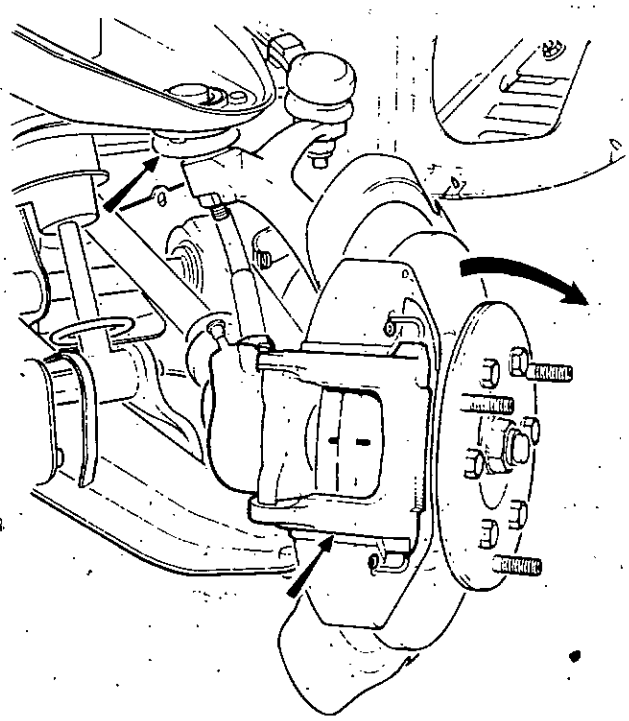
Déposer les étriers de freins sans débrancher les flexibles.

Débrancher :

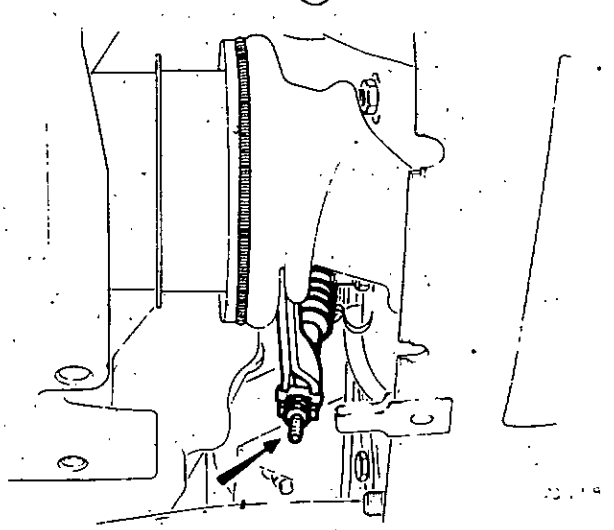
- les biellettes de direction aux embouts de réglage.
- les rotules supérieures de suspension : outil **T.Av. 476.**

Basculer les porte-fusées tout en dégageant les transmissions des planétaires.

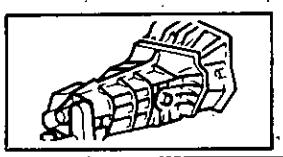
Faire attention de ne pas accrocher la lèvre des joints d'étanchéité des écrous de réglage du différentiel.

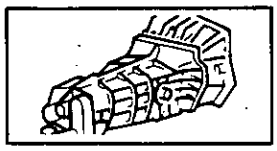


Débrancher le câble d'embrayage au levier.



http://r1223.adelex.fr/





BOITE DE VITESSES 354

Déposer la traverse tubulaire : pour cela :

Retirer la vis supérieure (1).

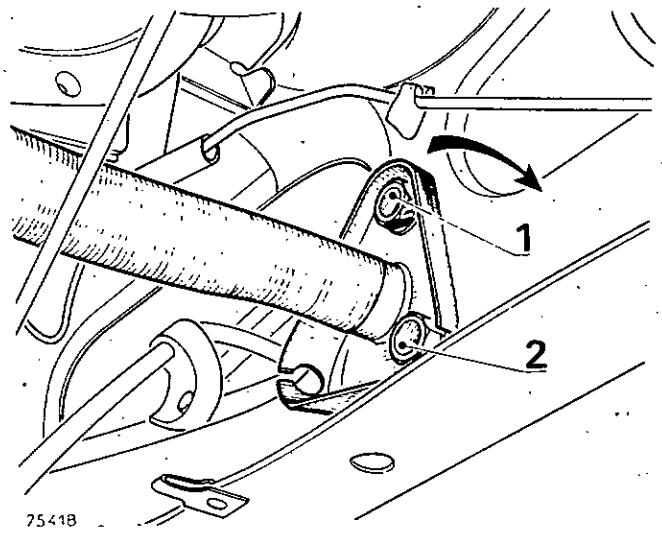
Faire pivoter la traverse (flèche).

Reposer la vis supérieure.

Déposer la vis inférieure (2).

Chasser la traverse vers l'arrière du véhicule et la déposer.

Reposer la vis inférieure.



Débloquer le contre-écrou et dévisser la vis du tendeur de courroie de pompe à eau.

Enlever le boulon de fixation du tendeur et le déposer.

Déposer la courroie.

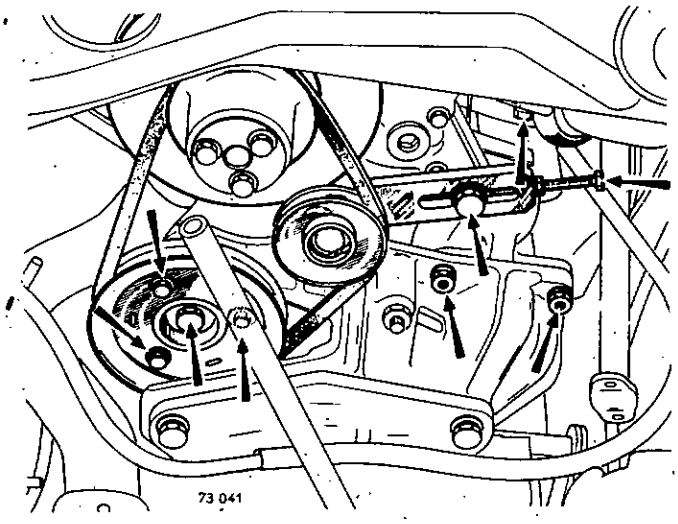
Enlever les trois vis de la poulie d'arbre à cames et la déposer.

Déposer le plateau d'entraînement de la poulie (récupérer si possible la clavette).

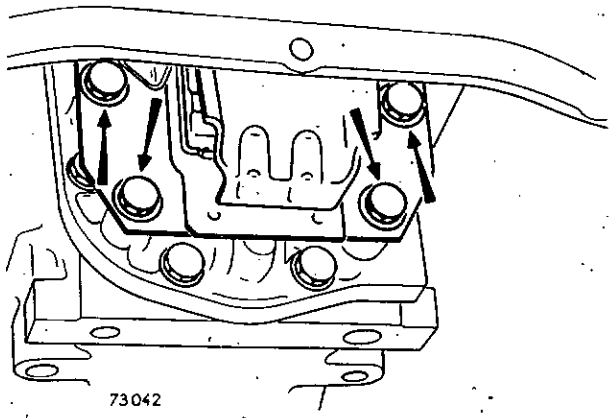
Enlever le collier du tuyau d'échappement.

Enlever les trois boulons de fixation du démarreur.

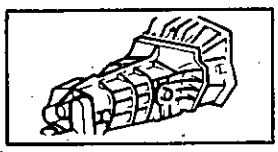
Le reculer au maximum.

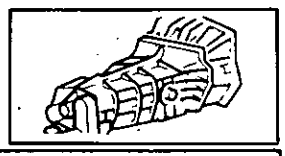


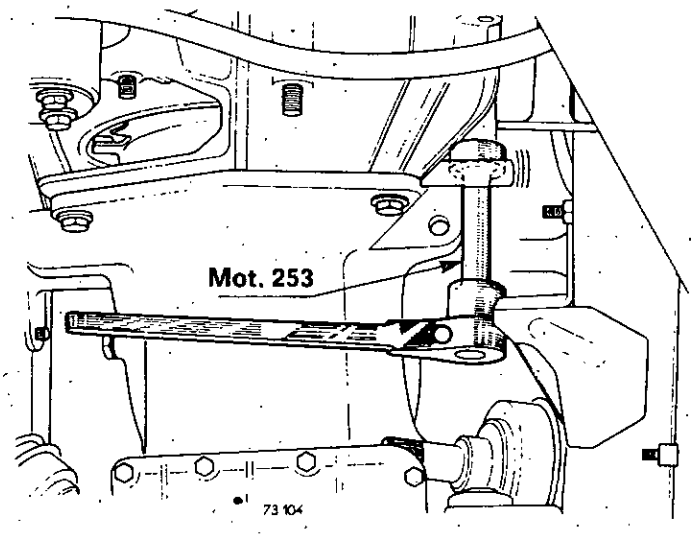
Déposer le tampon avant avec son support (soulager l'avant de la boîte avec un cric).



http://r1223.adelex.fr/

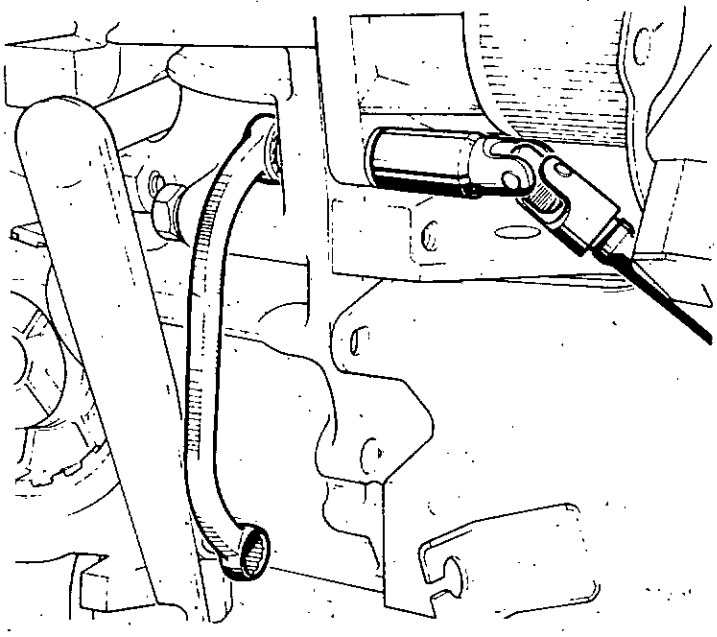






Enlever les écrous de fixation du carter d'embrayage au moteur :

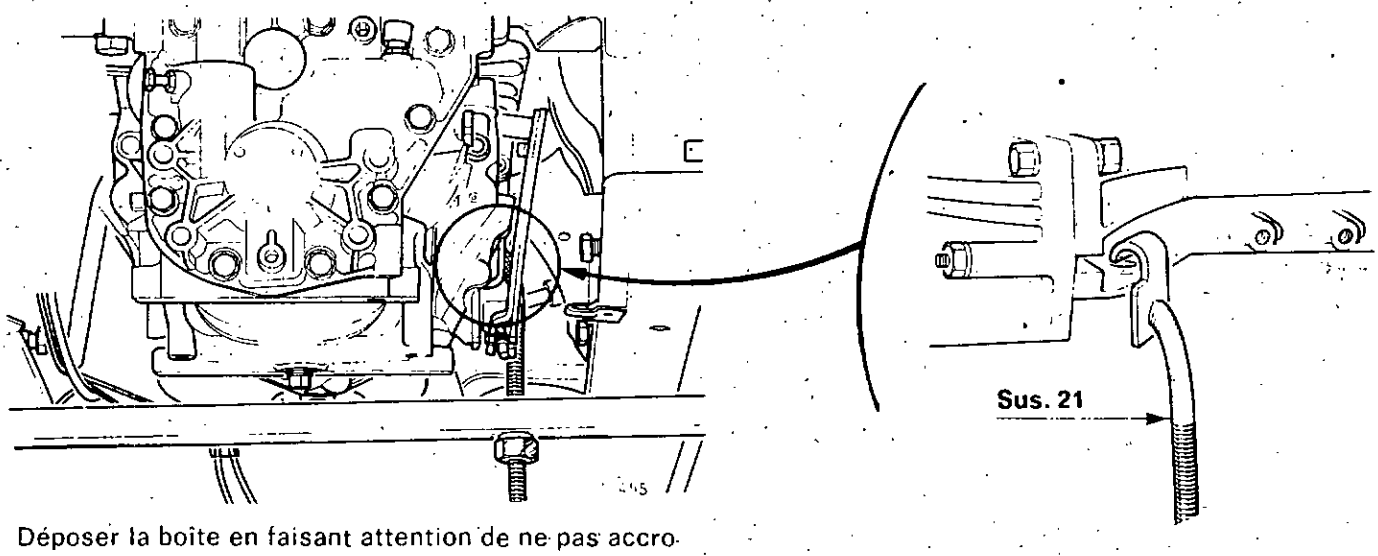
- Pour l'écrou inférieur gauche on peut utiliser la clé, **Mot. 253.**



Déposer le démarreur en dévissant le boulon de fixation inférieur avec une clé à douille de 13 mm et une clé à œil pour tenir l'écrou.

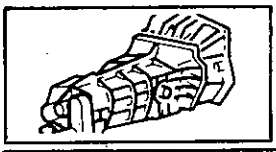
Enlever les vis de fixation des renforts latéraux et de la tôle de protection de l'embrayage.

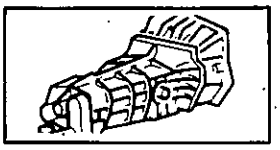
Enlever le cric et faire basculer l'ensemble moteur-boîte en utilisant le compresseur de ressort **Sus. 21**.



Déposer la boîte en faisant attention de ne pas accrocher le mécanisme d'embrayage.

http://r1223.adelex.fr/



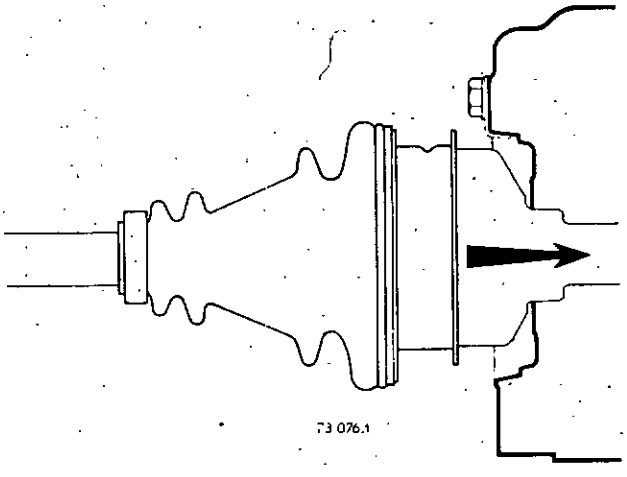


REPOSE

Effectuer en ordre inverse, les opérations de la dépose en respectant les points suivants :

- graisser légèrement les cannelures de l'arbre d'embrayage, et des embouts de transmissions à la graisse Molykote BR 2.

Faire attention de ne pas accrocher la lèvre des joints d'étanchéité des écrous de réglage du différentiel lors du remontage des transmissions.

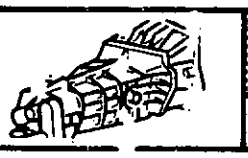


- s'assurer que l'embout de la transmission est engagé complètement dans le planétaire

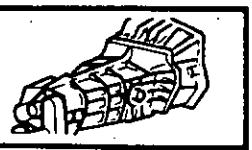
- régler la garde d'embrayage : **3 à 4 mm** à l'extrémité du levier

- effectuer le plein de la boîte :
API GL 4 SAE 75 ou SAE 80 ou EP 80.

http://r1223.adelex.fr/



DEPOSE-REPOSE



BOITE DE VITESSES TYPE 385 | **Code 2006**

BOITE DE VITESSES 385

La boîte de vitesses peut être déposée :

- avec le moteur, par le dessus du véhicule
- seule, en utilisant le vérin DESVIL 701 ST, par le dessous du véhicule.

DEPOSE

Vidanger la boîte de vitesses : clé **B.Vi. 380-01.**

Débrancher :

- la batterie
- le fil de masse à la boîte.

Déposer :

- la calandre
- le bouclier
- la plaque support du bocal de lave-vitre
- les fixations du radiateur : faire basculer le radiateur sur le moteur
- les étriers de freins sans débrancher les flexibles.

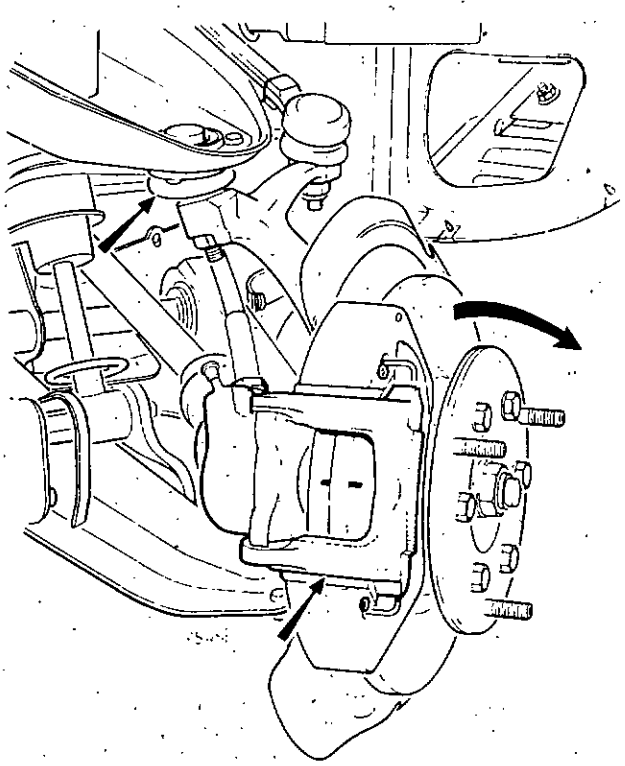
Débrancher :

- les biellettes de direction aux embouts de réglage
- les rotules supérieures de suspension : outil **T.Av. 476.**

Chasser les goupilles de fixation des transmissions sur les planétaires : broche **B.Vi. 31-01.**

Basculer les porte-fusées en dégageant les transmissions des planétaires.

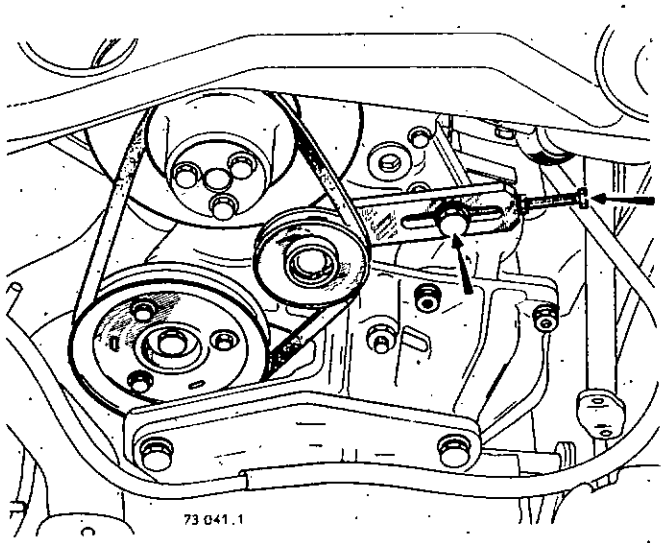
Faire attention de ne pas accrocher la lèvre des joints d'étanchéité des écrous de réglage du différentiel.



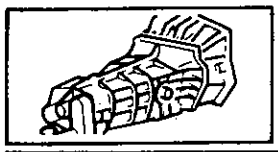
Débloquer le contre-écrou et dévisser la vis du tendeur de courroie de pompe à eau.

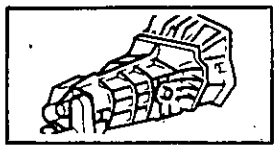
Enlever le boulon de fixation du tendeur et le déposer.

Déposer la courroie.



http://r1223.adelex.fr/





BOITE DE VITESSES 385

Enlever les trois vis de la poulie d'arbre à cames et la déposer.

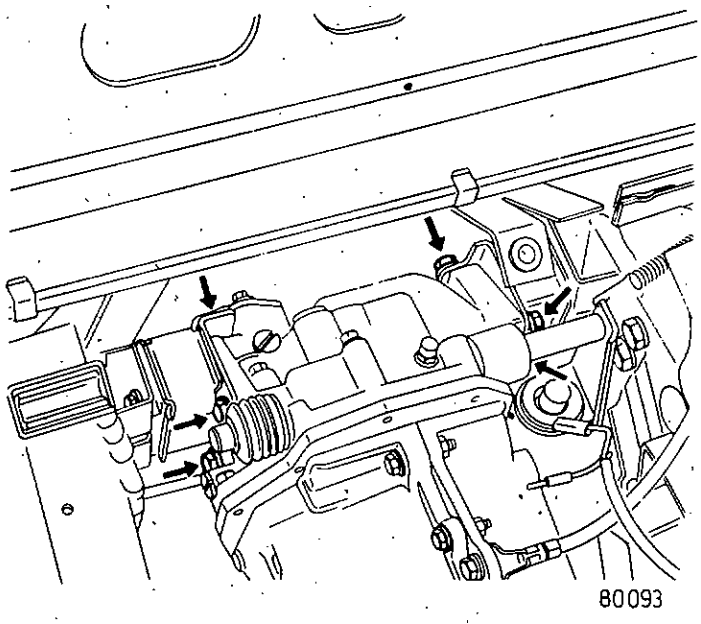
Déposer les vis de fixation du tour de boîte.

Pour faciliter l'accès à l'écrou de fixation de la boîte de vitesses sur le moteur situé au niveau de la commande d'embrayage il est nécessaire de la maintenir en position débrayée.

Déposer le câble d'embrayage au levier.

Déposer l'ensemble traverse avant-tampons support de boîte de vitesses.

Sortir la boîte de vitesses.



REPOSE

Respecter les points suivants :

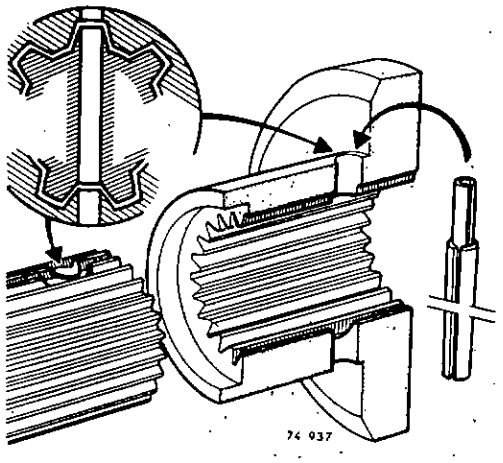
- graisser légèrement les cannelures de l'arbre d'embrayage et des planétaires à la graisse Molykote BR 2
- positionner la transmission par rapport au planétaire et l'engager.

Utiliser la broche coudée **B.Vi. 31-01** pour aligner les trous.

Effectuer l'étanchéité des trous de goupilles en plaçant du Rhodorsil à chaque extrémité des goupilles.

Régler la garde d'embrayage.

Effectuer le plein de la boîte.



http://r1223.adelex.fr/

DEMONTAGE

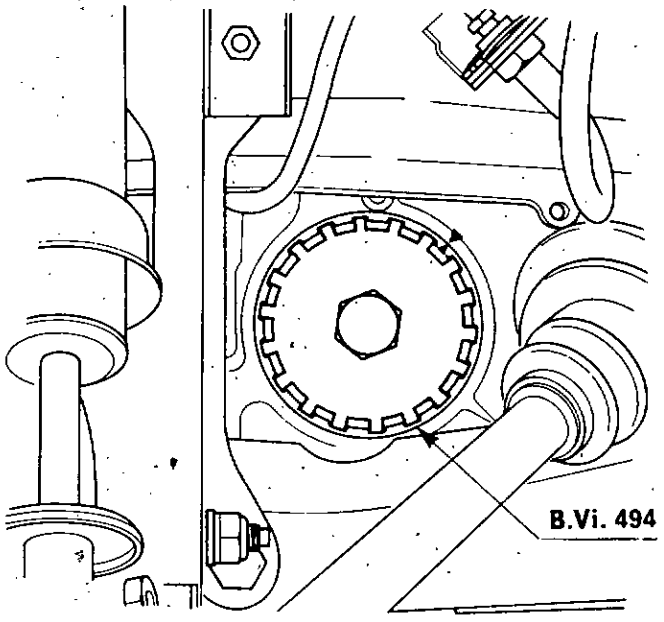
Basculer le porte-fusée en dégageant l'embout de la transmission du planétaire (voir dépose de la boîte de vitesses).

Repérer la position de l'écrou de réglage par rapport au carter.

Enlever l'arrêtoir.

Dévisser l'écrou : clé **B.Vi. 494.**

Enlever le joint usagé.



73000

REMONTAGE

Monter un joint neuf dans l'écrou de réglage.

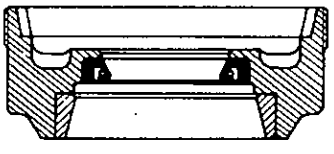
Enduire le filetage de l'écrou de Perfect-Seal et le visser à l'aide de la clé **B.Vi. 494** jusqu'à amener son repère en face de celui du carter.

Graisser les cannelures de l'embout de la transmission à la graisse Molykote BR 2.

Faire attention de ne pas accrocher la lèvre du joint d'étanchéité.

S'assurer que l'embout de la transmission est engagé complètement dans le planétaire.

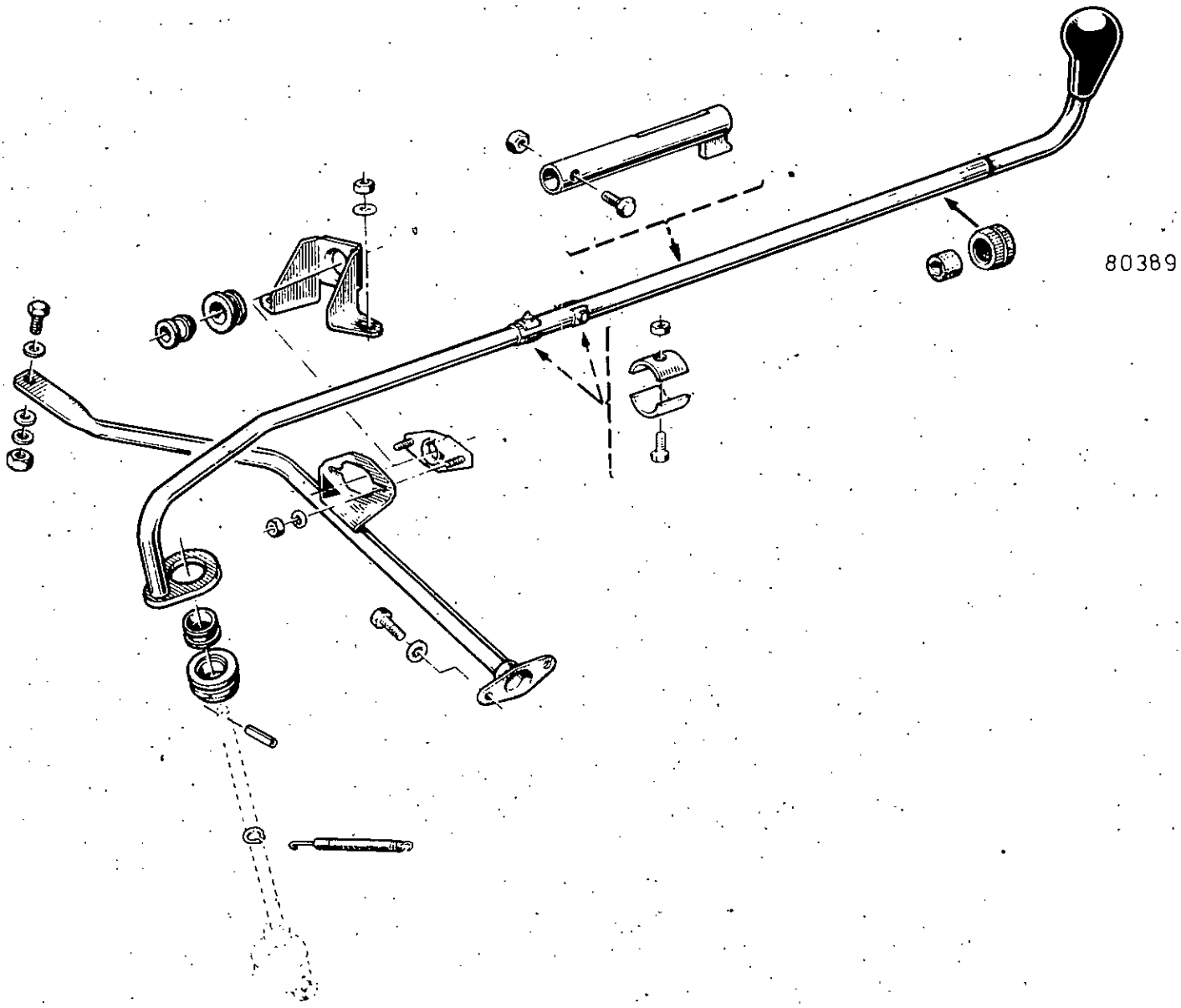
Effectuer le plein de la boîte.



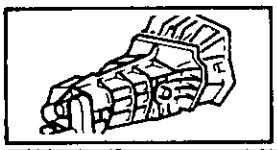
73 204

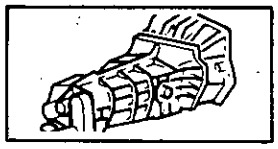
http://r1223.adelex.fr/

Au tableau de bord (R. 1220 - R. 1221 - R. 1222)



http://r1223.adelex.fr/

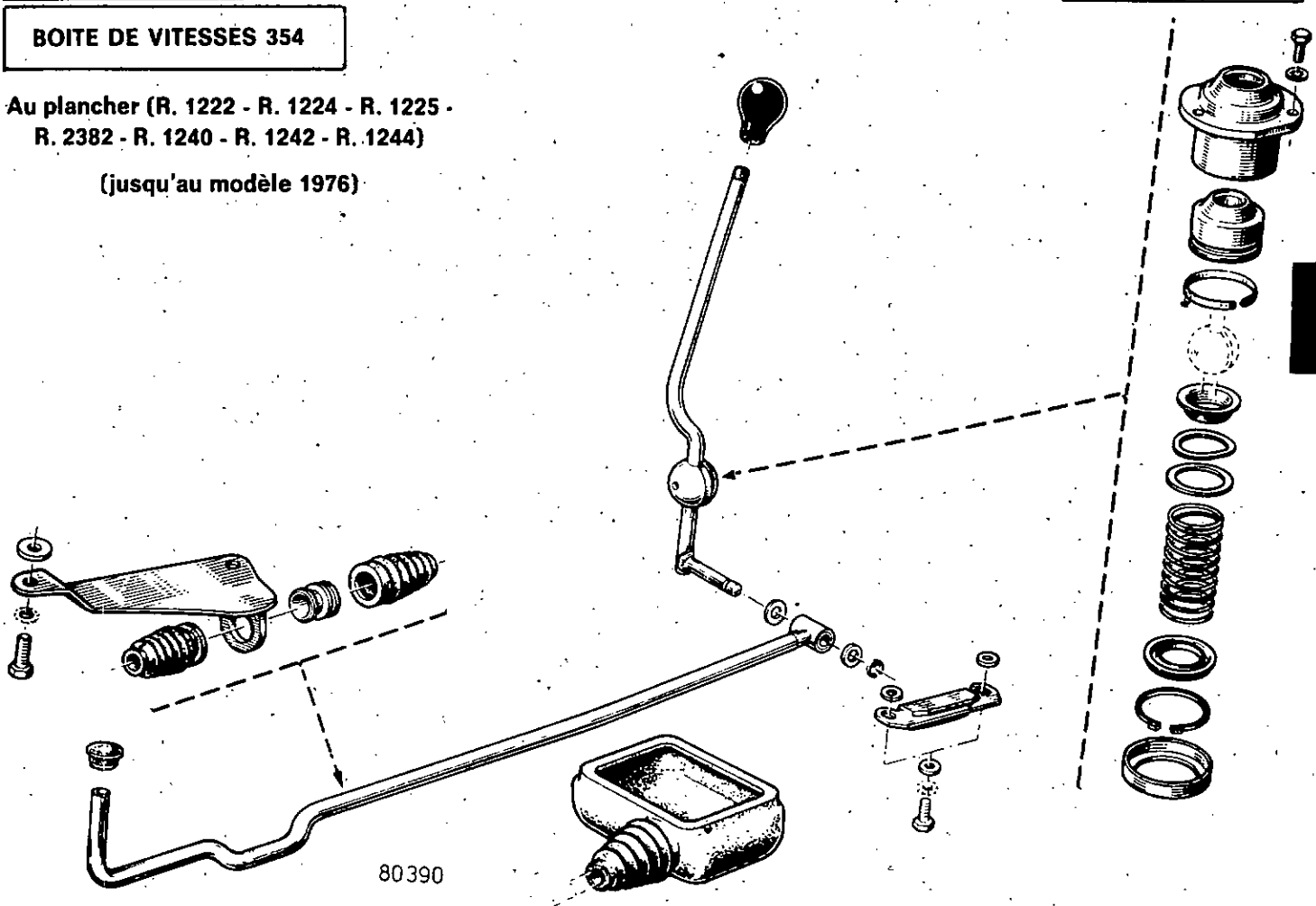




BOITE DE VITESSES 354

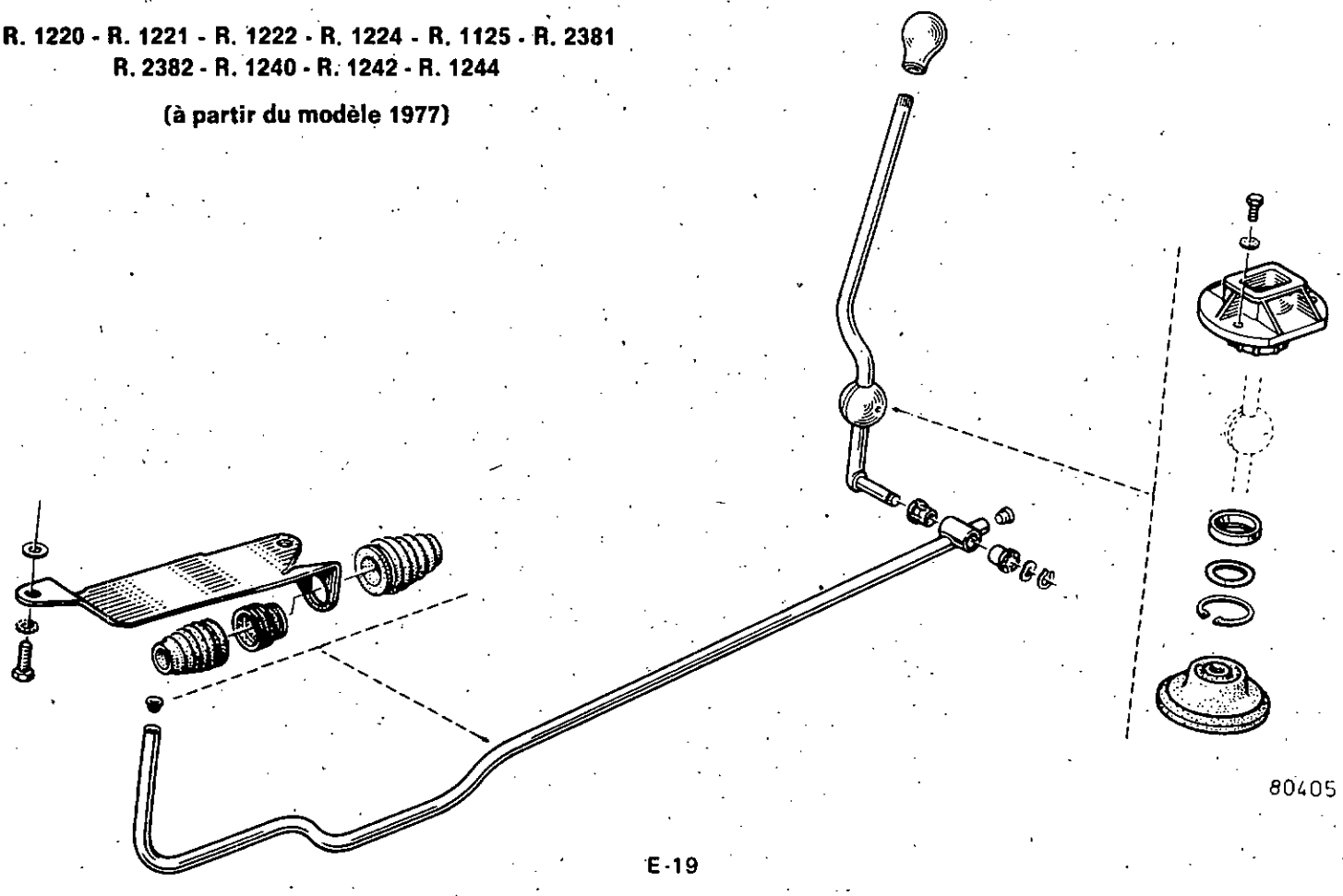
Au plancher (R. 1222 - R. 1224 - R. 1225 - R. 2382 - R. 1240 - R. 1242 - R. 1244)

(jusqu'au modèle 1976)



R. 1220 - R. 1221 - R. 1222 - R. 1224 - R. 1125 - R. 2381 R. 2382 - R. 1240 - R. 1242 - R. 1244

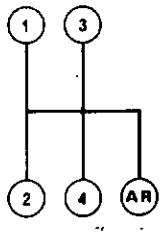
(à partir du modèle 1977)



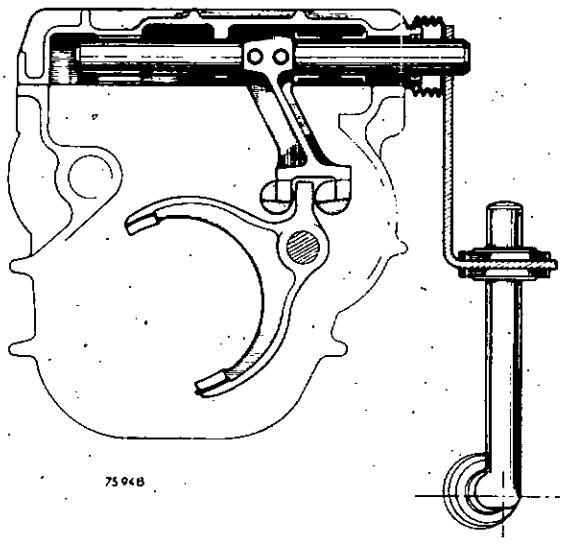
http://r1223.adelex.fr/

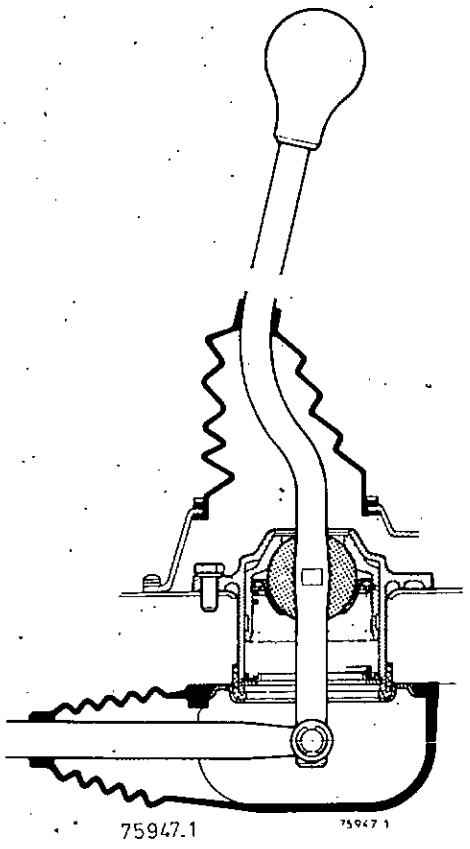
BOITE DE VITESSES 354

Seules les commandes de vitesses au plancher équipant les véhicules (R. 1222 - R. 1224 - R. 1225 - R. 2382 - R. 1240 - R. 1242 - R. 1244) jusqu'au modèle 1976 sont réglables.



Mode opératoire





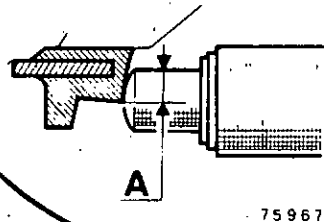
Vérifier le réglage de la plaquette de verrouillage de marche arrière, l'extrémité du levier étant en appui contre la plaquette : **A = 5 à 7 mm.**

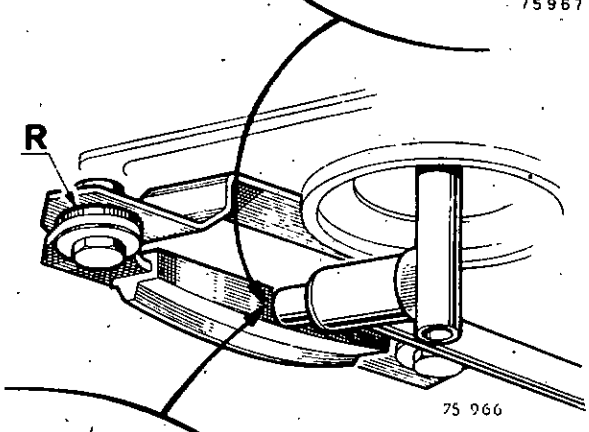
Pour cela, placer des rondelles (R) entre la plaquette et le plancher.

Engager le levier de sélection en 3e et l'amener en appui sur la ligne de 1re-2e.

Agir sur les boutonnières de la plaquette afin d'obtenir un jeu (J) entre l'extrémité du poussoir et la plaquette.

Ce jeu (J) doit être de **3 mm.**

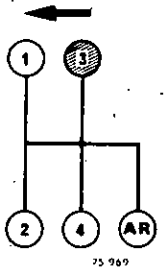


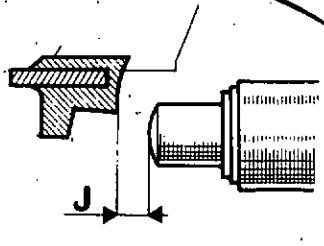


Contrôle après réglage

J en 3e (appui sur ligne 1re-2e)
= **3 mm.**

J en 4e (sans appui sur ligne 1re-2e)
= **0 mm.**





http://r1223.adelex.fr/

ECROU DE DIFFERENTIEL

REMPLACEMENT DU JOINT — **Code 2055**

BOITE DE VITESSES 385

DEMONTAGE

Faire la vidange de la boîte.

Basculer le porte-fusée en dégageant la transmission du planétaire (voir dépose de la boîte de vitesses).

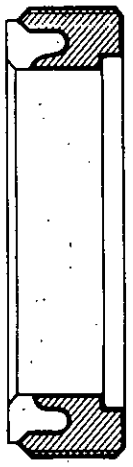
Repérer la position de l'écrou de réglage par rapport au carter.

Enlever l'arrêtoir.

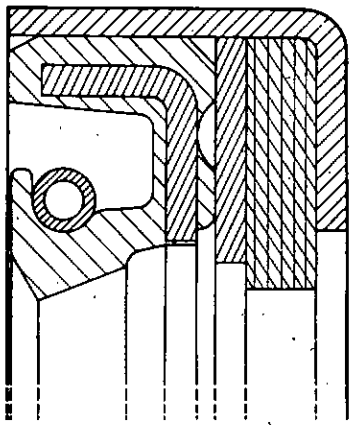
Dévisser l'écrou : clé **B.Vi. 377.**

Enlever le joint usagé de l'écrou.

Ecrou avec joint feutre (1er modèle)



75 876



75 612

REMONTAGE

Monter le joint sur l'écrou comme suit :

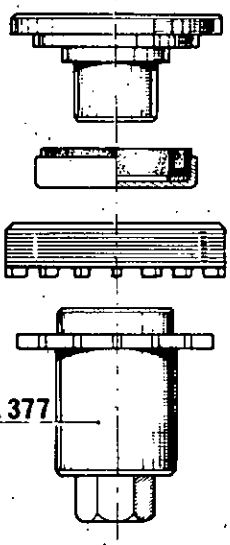
Poser l'écrou sur l'outil **B.Vi. 377.**

Placer le joint sur l'outil (A) : faire attention de ne pas détériorer sa lèvre.

Engager le joint à la presse : le téton de l'outil (A) s'engageant dans l'alésage de l'outil **B.Vi. 377.** Retirer cet outil.

Terminer l'emmanchement jusqu'à l'épaulement de l'outil (A).

L'outil (A) est de fabrication locale.



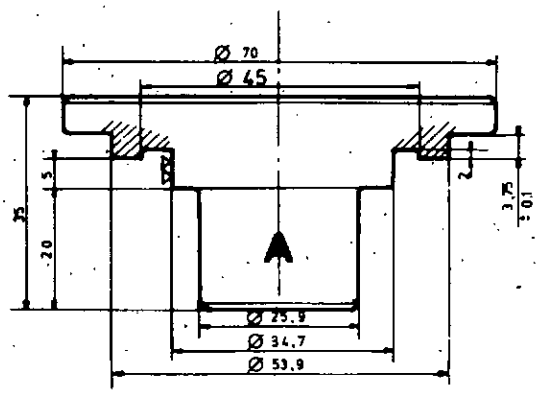
75981

Enduire le filetage de l'écrou de Perfect-Seal et le visser à l'aide de la clé **B.Vi. 377** jusqu'à amener son repère en face de celui du carter.

Graisser les planétaires à la graisse Molykote BR 2.

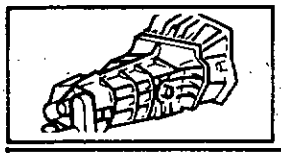
Remettre le porte-fusée (voir dépose-repose de la boîte de vitesses).

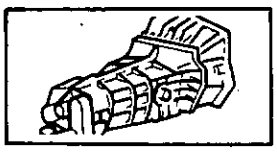
Effectuer le plein de la boîte.



75980

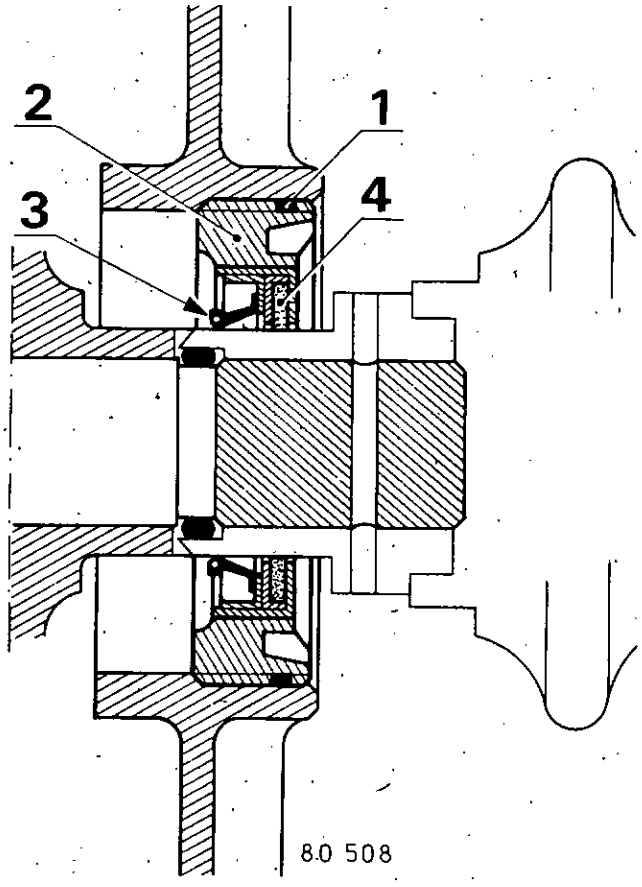
http://r1223.adelex.fr/





Ecrou de différentiel à étanchéité modifiée (2e montage)

L'écrou se dépose et se repose avec l'outil **B.Vi. 807.** Il n'est pas possible de changer les joints d'étanchéité, celui-ci étant vendu complet au M.P.R.



http://r1223.adelex.fr/

TRAIN AVANT

SOMMAIRE

CARACTERISTIQUES 3
- Couples de Serrage
- Lubrifiants
- Roues et pneumatiques
- Détermination du point milieu de direction
- Blocage du cardan de direction
- Ecrous auto freinés
- Angles du train avant nt

IDENTIFICATION DES ELEMENTS 10

ANGLES DU TRAIN AVANT 13
- Contrôle - réglage
- Angle de chasse
- Calage de la direction
- Parallélisme

BOITIER DE DIRECTION 23
- Dépose - Repose
- Remplacement du palier anti-bruit
- Remplacement des roulements du pignon
- Réglage du poussoir

VOLANT 32
- Dépose - Repose

AXE DE VOLANT 33
- Remplacement des bagues

JOINT SOUPLE DE DIRECTION 35
- Remplacement

http://r1223.adelex.fr/

BRAS SUPERIEUR 35
- Dépose - Repose
- Remplacement des coussinets élastiques
- Remplacement de la rotule
- Contrôle

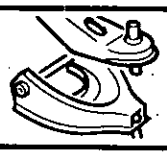
BRAS INFERIEUR 39
- Dépose - Repose
- Remplacement des coussinets élastiques
- Remplacement de la rotule
- Contrôle

PORTE-FUSEE 44
- Dépose - Repose
  * Véhicules équipés de freins à disque
  * Véhicules équipés de freins à tambour
- Contrôle
- Remplacement des roulements
  * Véhicules équipés de freins à disque
  * Véhicules équipés de freins à tambour

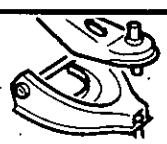
TRANSMISSION 52
- Dépose - Repose
- Remplacement du soufflet caoutchouc
  * Joints GE 76 et GE 86
  * Joint à 4 billes
  * Joint GI 62
  * Joint GI 69
- Remplacement de la tulipe
  * Joint GI 69

EQUILIBRAGE DES ROUES 70

http://r1223.adelex.fr/



CARACTERISTIQUES



A roues indépendantes

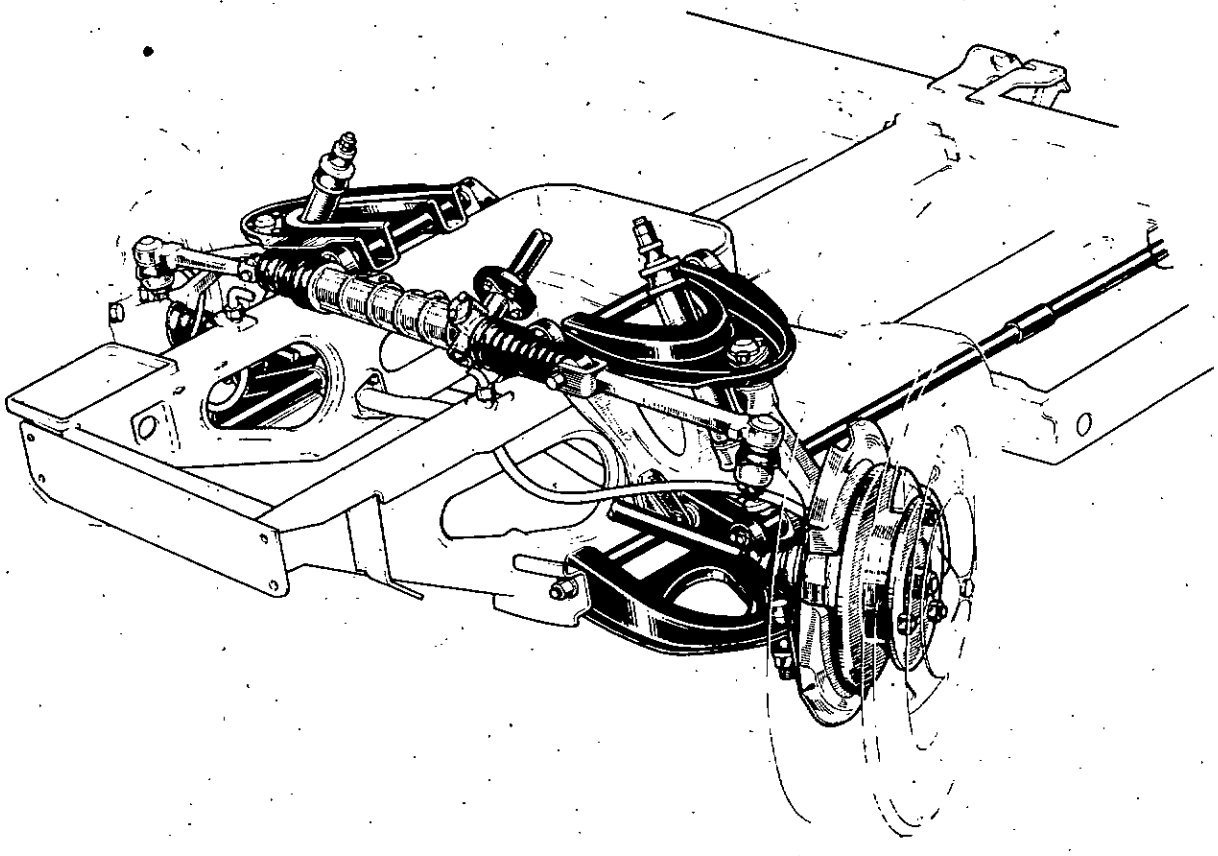
Articulations des bras de suspension :

- côté chassis, bras supérieurs et inférieurs par coussinets élastiques
- côté roue, sur porte-fusée par rotules étanches avec réserve de graisse.

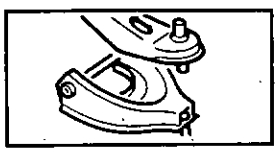
Direction à crémaillère.

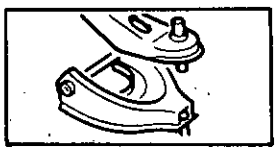
Transmission aux roues avant par deux arbres comportant des joints homocinétiques.

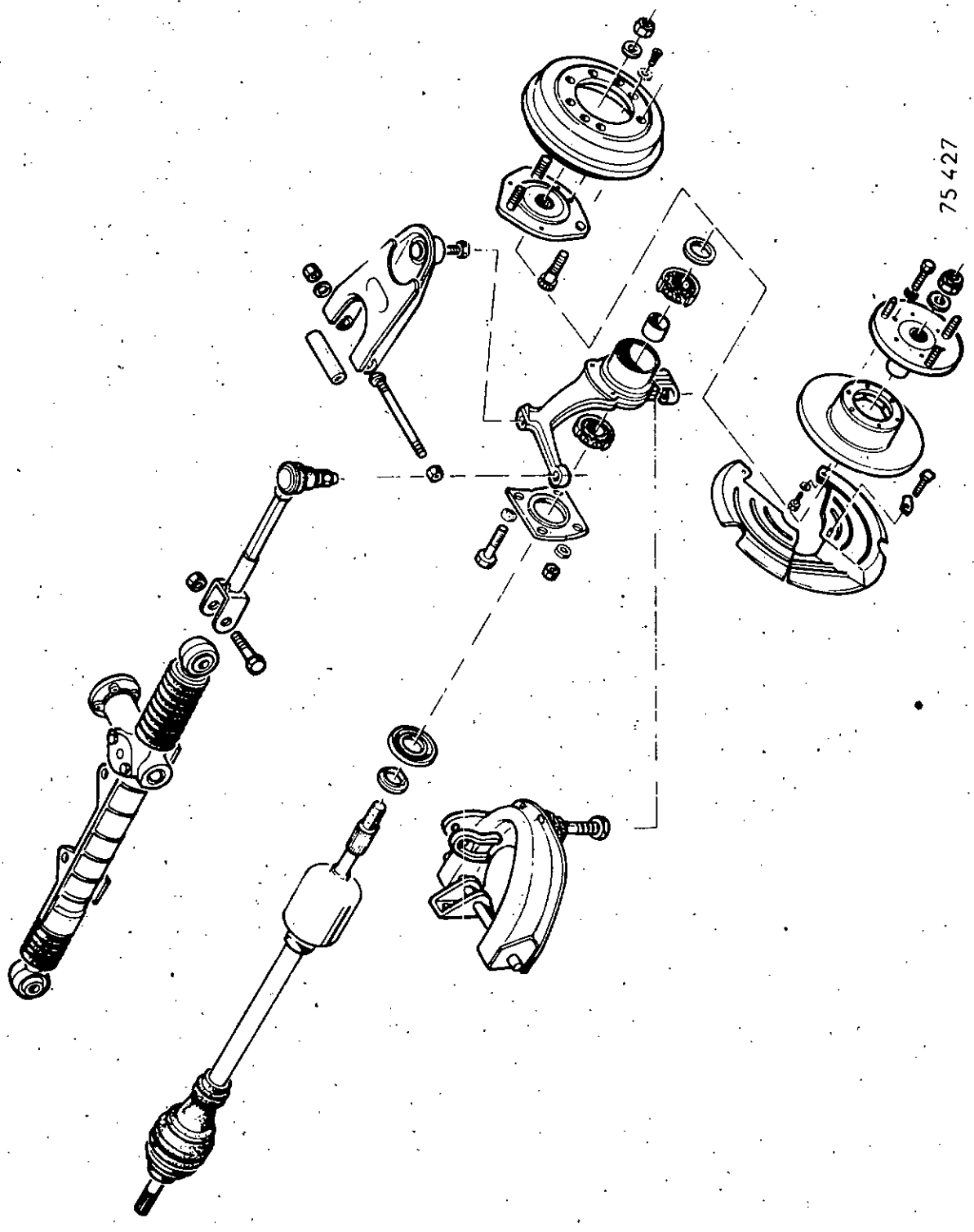
Montage des moyeux sur roulements à billes.



http://r1223.adelex.fr/

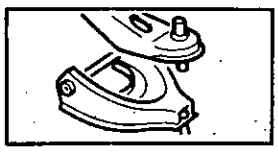


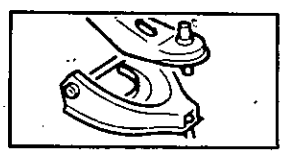


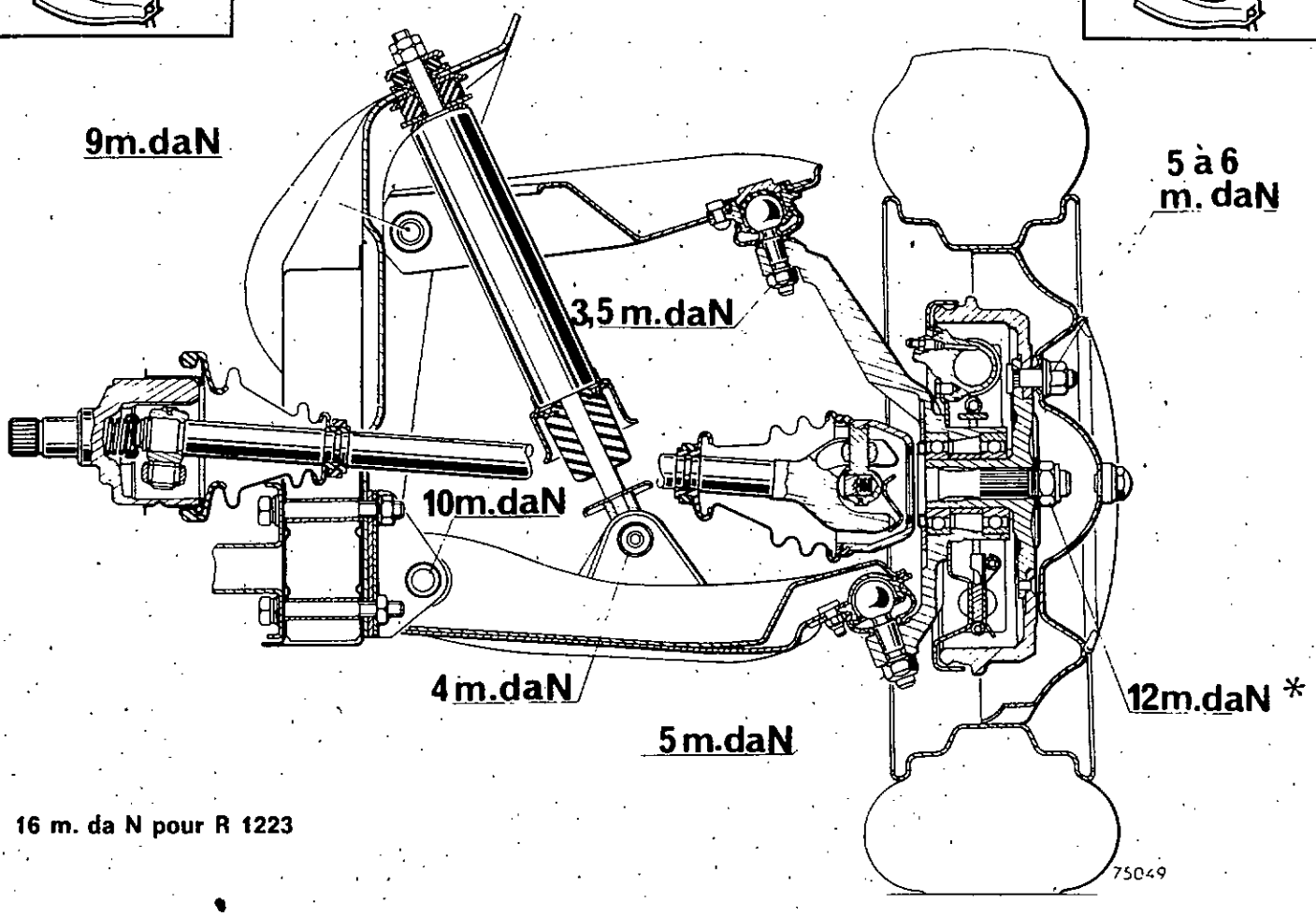


http://r1223.adelex.fr/

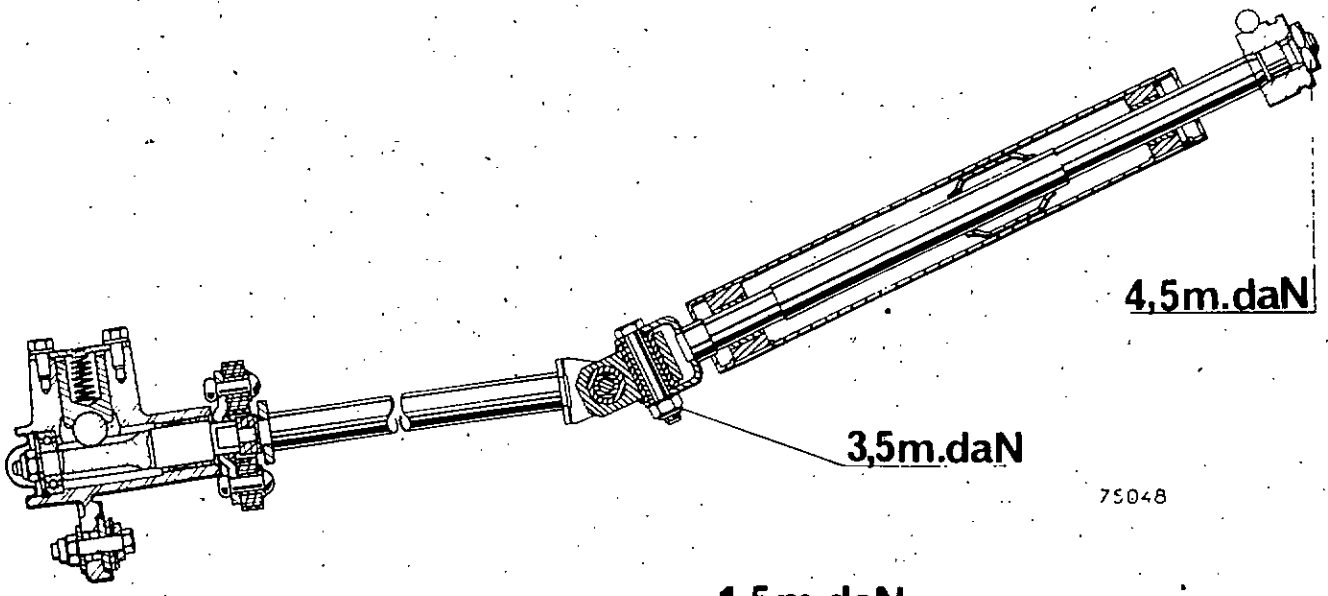
COUPLES DE SERRAGE

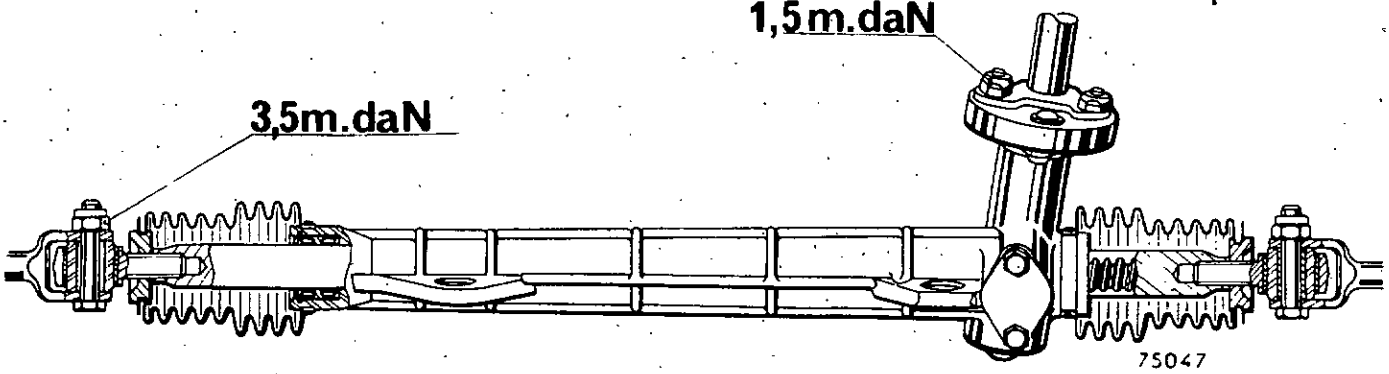




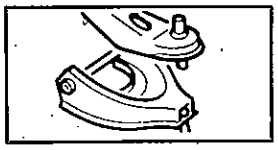


* 16 m. da N pour R 1223

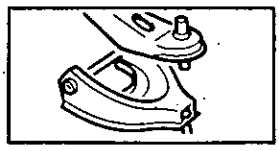




http://r1223.adelex.fr/



LUBRIFIANTS



TYPE	QUANTITE	ORGANES A GRAISSER
ELF - MULTI	5 g	Porte-fusée : sur le joint de chaque roulement
	10 g	Porte-fusée : entre les roulements
	enduire	Fusée de transmission : sur les cannelures
	enduire	Goujons de roue : sur le filetage
HATMO	enduire	Paliers de bras inférieur et supérieur
	enduire	Cardan de direction : sur les cannelures
MOLYKOTE BR 2	40 ± 5 cm^3	DIRECTION : à répartir sur toutes les pièces
	enduire	JOINT DE TRANSMISSION COTE BOITE : sur les cannelures
	enduire	Axes de biellettes de direction
ELF S 747	280 g	JOINT DE TRANSMISSION COTE ROUE (GE 86)
	180 g	JOINT DE TRANSMISSION COTE ROUE (GE 76)
	140 g	JOINT DE TRANSMISSION COTE BOITE (GI 62 - GI 69)
SJW	210 g	JOINT DE TRANSMISSION COTE BOITE 4 Billes

ROUES ET PNEUMATIQUES

ROUES

TYPES 4 B 13-3-30 — R 1220 - R 1221 - R 1222 - R 2381 - R 2382 - R 1240 - R 1242
4 1/2 B 13-3-30 — R 1224 - R 1225 - R 1244
5 1/2 J 13-3-25 — R 1223

VOILE 1,2 mm maxi mesuré sur le bord de jante

Faux Rond 1,2 mm maxi mesuré sur la surface d'appui des talons de pneumatiques, roue centrée.

PNEUMATIQUES

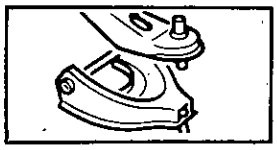
Dimensions : 135 SR 13
145 SR 13
155/70 SR 13 R 1223

La pression de gonflage doit être contrôlée à froid.

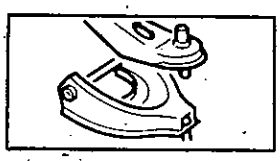
L'élévation de température pendant le roulage provoque une augmentation de pression de 0,2 à 0,3 bar.

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

http://r1223.adelex.fr/

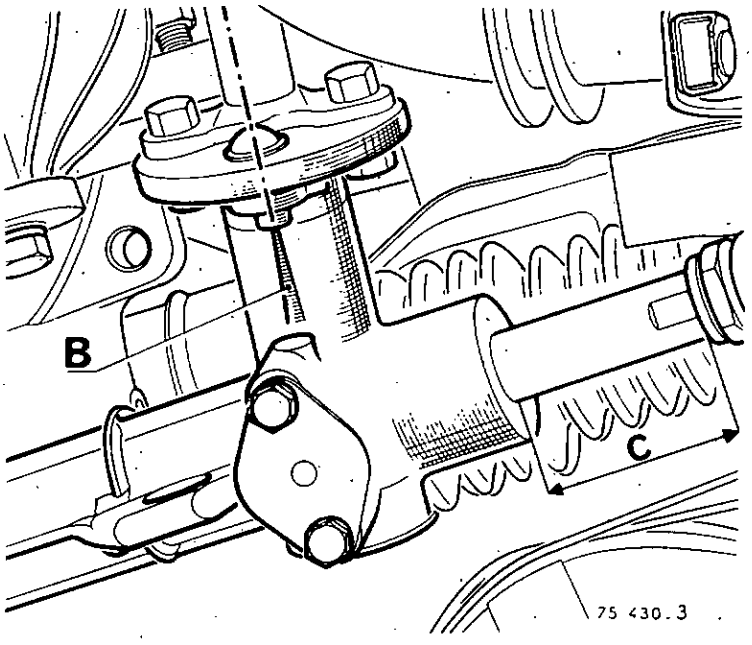


DETERMINATION DU POINT MILIEU DE LA DIRECTION



- Pour obtenir le point milieu de la direction, positionner l'embout de la crémaillère de manière que la cote (C) mesurée entre le bord du carter et l'écrou de blocage de l'embout soit de **71,5 mm.**

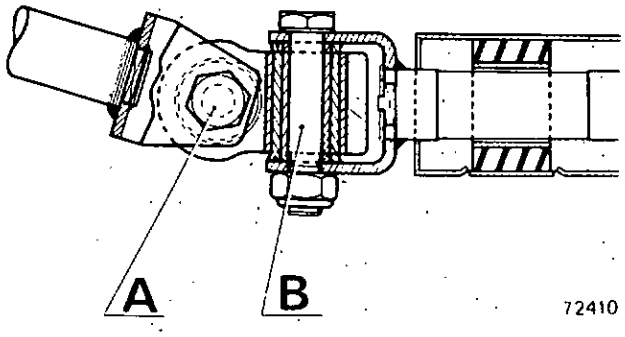
- A partir des modèles « 1973 », placer l'axe du rivet en face de l'index (B) du boîtier de direction.

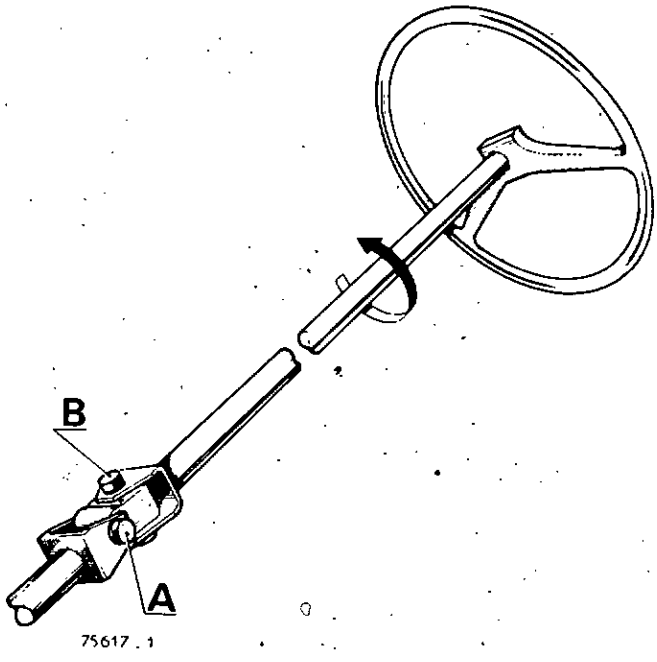


BLOCAGE DU CARDAN DE DIRECTION

Pour éviter des déports, ou une dureté anormale de la direction, le serrage des axes du cardan doit se faire de la façon suivante :

- mettre le véhicule sur plateaux à billes ou lever l'avant
- placer la direction au point milieu
- bloquer l'axe inférieur (A)
- tourner le volant d'un quart de tour à droite ou à gauche et bloquer l'axe supérieur (B).

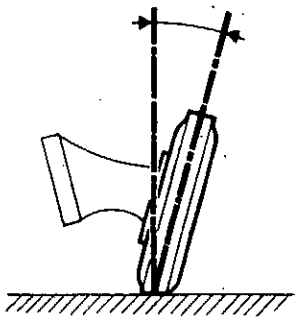
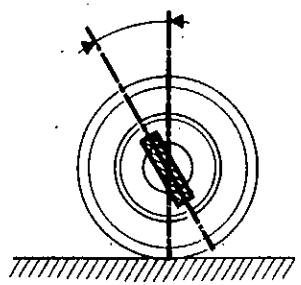
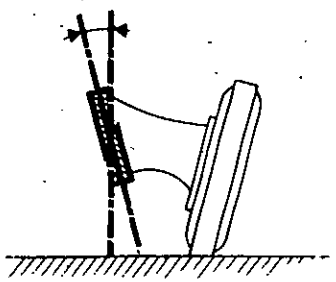


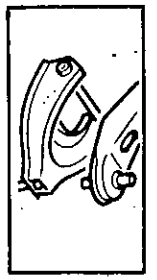


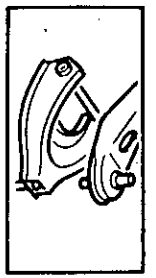
ECROUS AUTO-FREINES

A chaque démontage, les écrous auto-freinés (nyl-stop, à jupe déformée) doivent impérativement être remplacés.

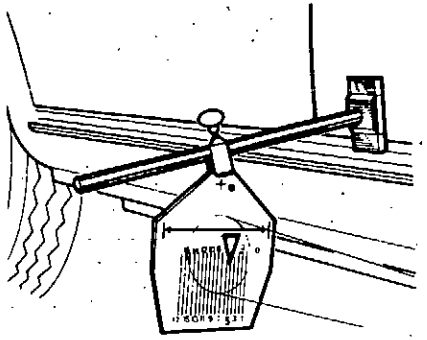
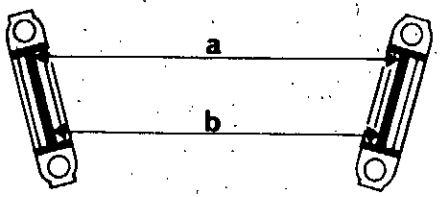
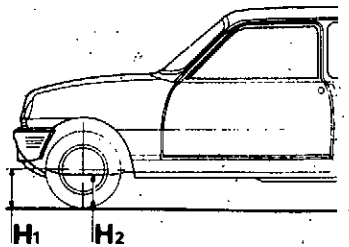
ANGLES DU TRAIN AVANT

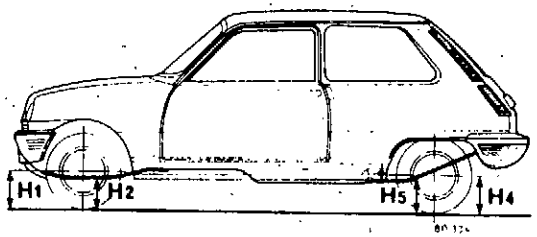
Valeurs	Tous types sauf R 1223		R 1223	
	Position train avant	Valeurs	Position train avant	Valeurs
CARROSSAGE  78423	$H_1 - H_2 = 90$ mm	0° à 1° carrossage Différence droite - gauche maxi 1° **NON REGLABLE**	$H_1 - H_2 = 90$ mm	0°30' contre carrossage à 0°30'' carrossage Différence droite - gauche maxi : 30' **NON REGLABLE**
CHASSE 	$H_5 - H_2 =$ 20 mm 40 mm 60 mm 80 mm 100 mm 120 mm 140 mm	13° 12°30' 12° 11°30' 11° 10°30' 10° + 0° — 1° **REGLABLE PAR CALES**	$H_5 - H_2 =$ 20 mm 40 mm 60 mm 80 mm	11°30' 11° 10°30' 10° ± 1° **REGLABLE PAR CALES**
PIVOT 	$H_1 - H_2 = 90$ mm	Egaux des deux côtés Différence maxi : 1° **NON REGLABLE**	$H_1 - H_2 = 90$ mm	Egaux des deux côtés Différence maxi : 1° **NON REGLABLE**

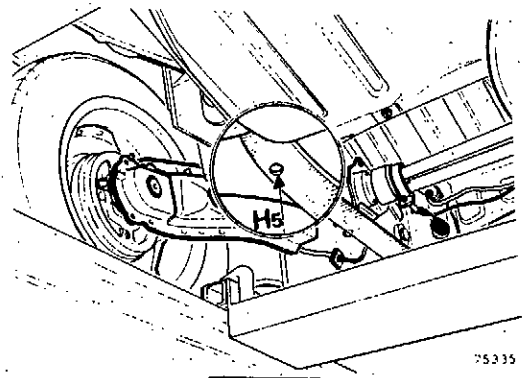




http://r1223.adelex.fr/

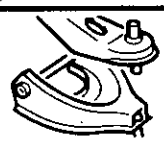
CALAGE DE DIRECTION 	$H_1 - H_2 = 110$ mm Position basse	7,5 à 9 Sur cadrans T. Av. 552 Réglable par cales	$H_1 - H_2 = 120$ mm Position basse	7,5 à 8,5 Sur cadrans T. Av. 552 Réglable par cales
PARALLELISME 	$H_1 - H_2 = 90$ mm	1 à 5 mm Ouverture Réglable par rotation des embouts de crémaillère	$H_1 - H_2 = 90$ mm	0 à 3 mm Ouverture Réglable par rotation des embouts de crémaillère
POSITION DE BLOCAGE DES COUSSINETS ELASTIQUES 	$H_1 - H_2 = 90$ mm	Blocage, des axes de bras supérieur et inférieur, de pied d'amortisseur		



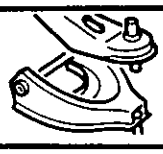


http://r1223.adelex.fr/

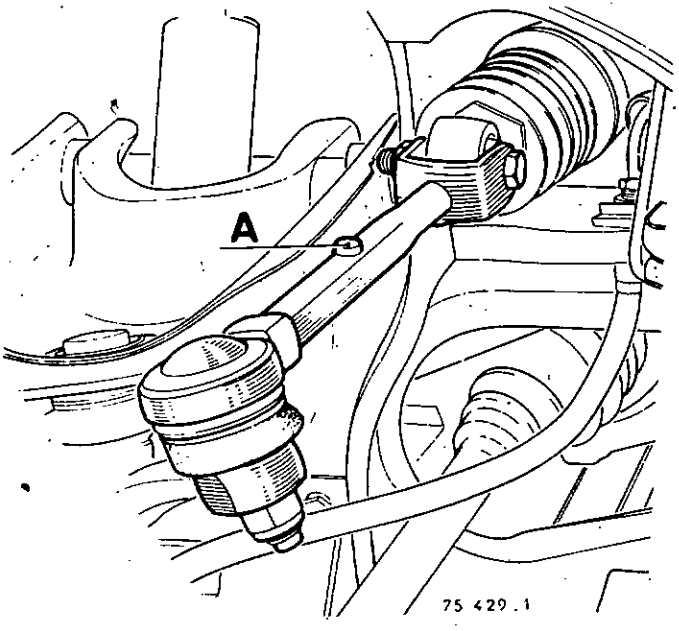
http://r1223.adelex.fr/



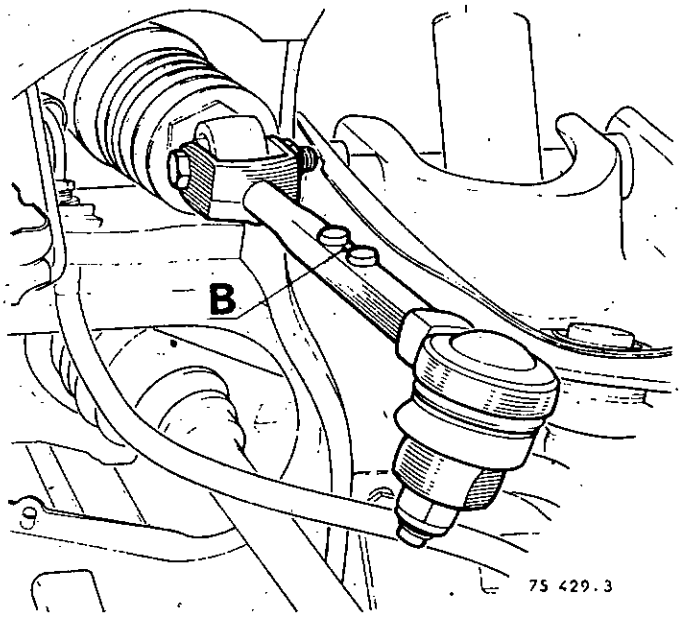
IDENTIFICATION DES ELEMENTS



BIELLETTES DE DIRECTION



- la biellette droite comprend un bossage sur sa partie centrale en (A).



- la biellette gauche comprend deux bossages sur sa partie centrale en (B).

ARTICULATIONS ELASTIQUES DE BRAS INFERIEUR

Le train avant de la R 1223 est comparable à celui de la R 1224 « équipements spéciaux ».

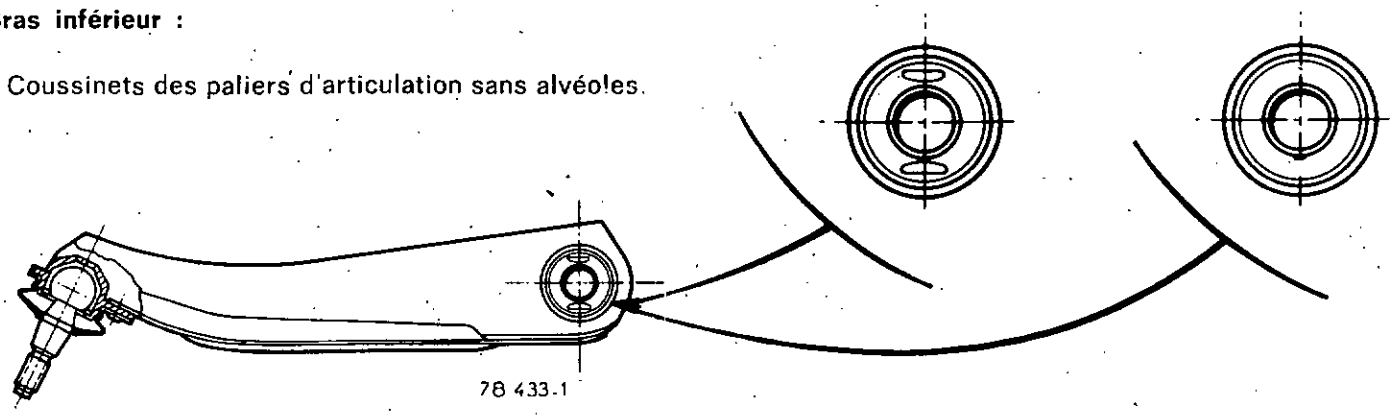
Il comporte néanmoins les pièces particulières suivantes :

coussinet alvéolé (équipements spéciaux)

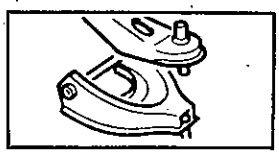
coussinet plein R. 1223

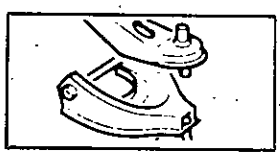
Bras inférieur :

- Coussinets des paliers d'articulation sans alvéoles.

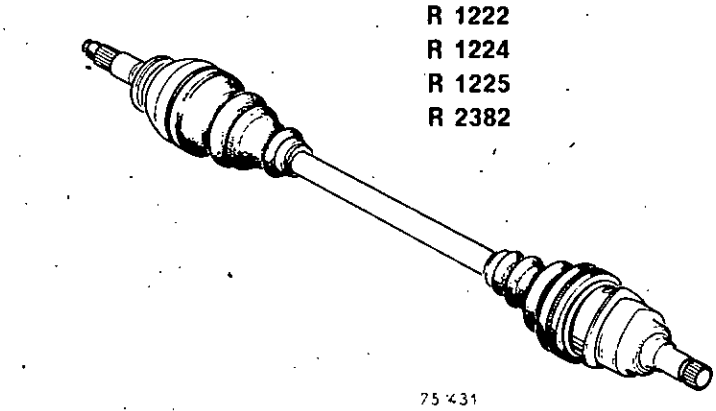


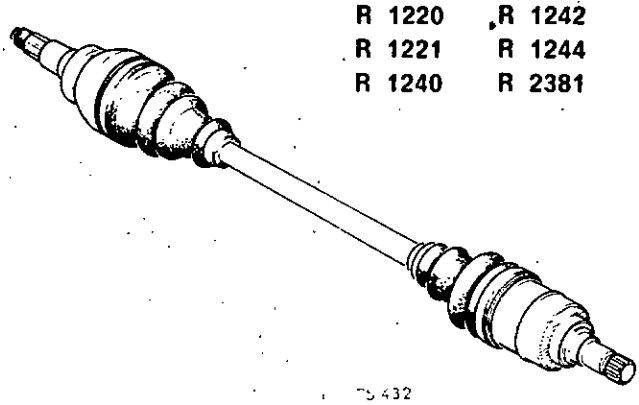
http://r1223.adelex.fr/

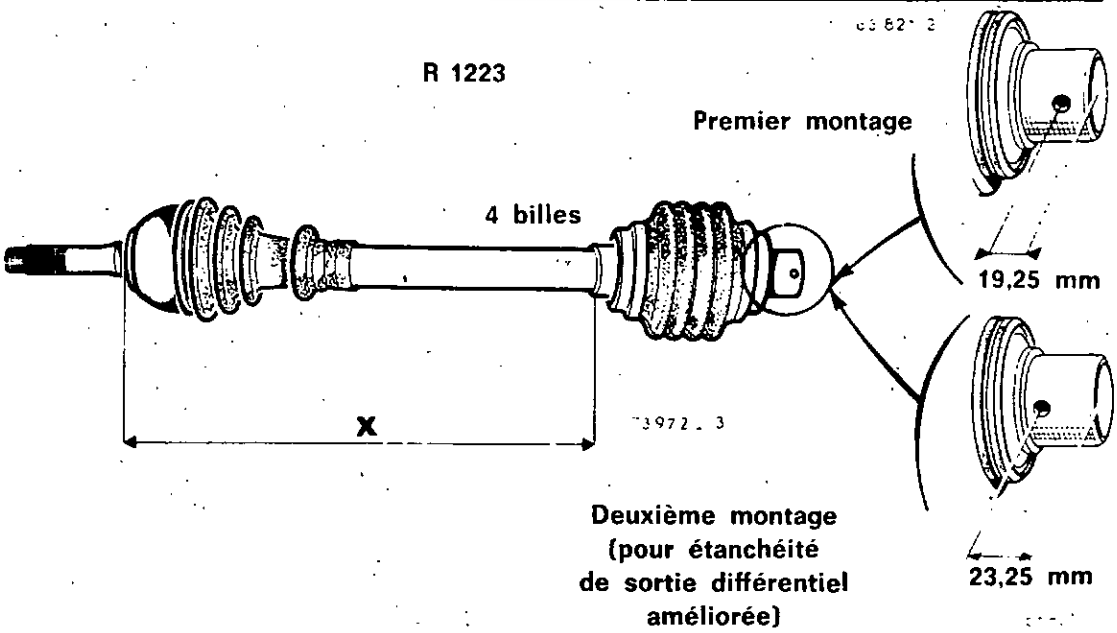




Joint côté roue	Aspect	Joint côté boîte
GE 76 Tripode	R 1222 R 1224 R 1225 R 2382	GI 62 Tripode à embout
GE 76 Tripode	R 1220 R 1242 R 1221 R 1244 R 1240 R 2381	GI 69 Tripode à embout
GE 86 Tripode	R 1223	



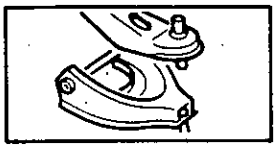




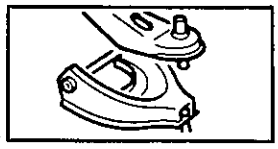
La transmission de la R 1223 est de forme identique à celle des véhicules R 1302, R 1312, mais la longueur de l'arbre est différente.

R 1223 X = 355 mm R 1302 - R 1312 X = 390 mm

http://r1223.adelex.fr/

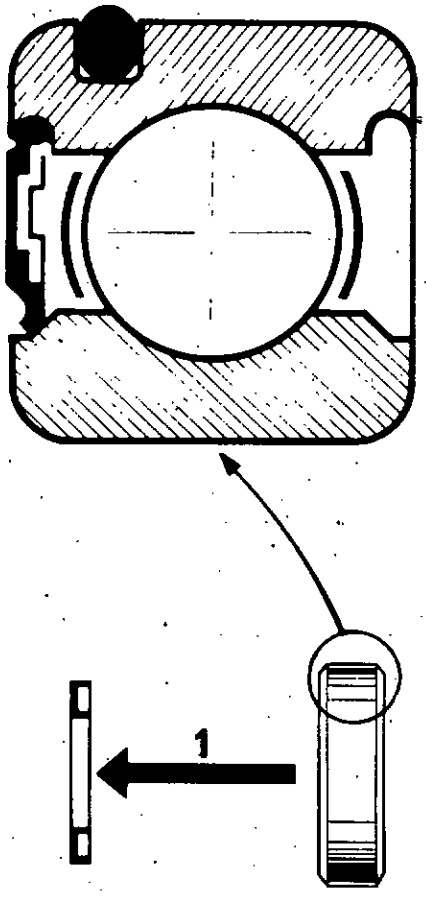


ROULEMENT INTERIEUR DE MOYEU

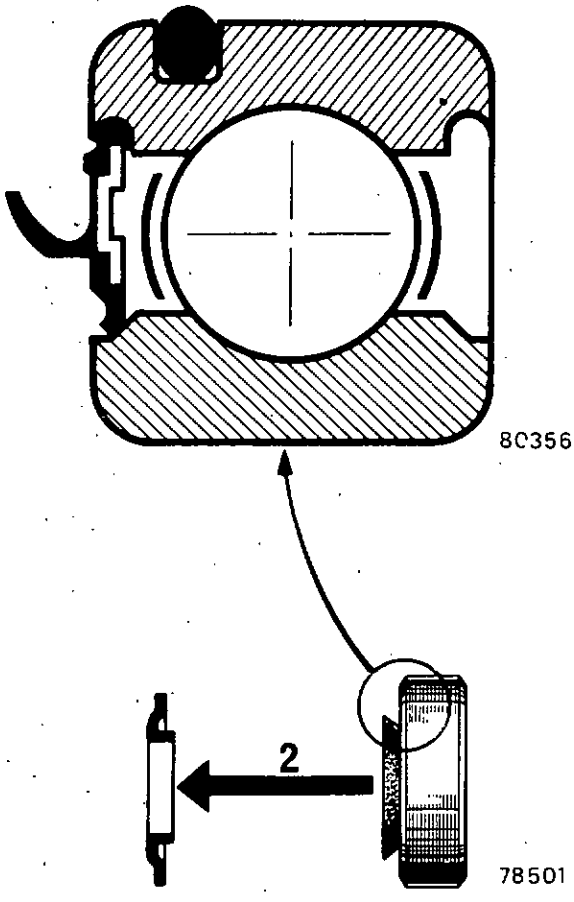


Il existe deux types de roulement intérieur de moyeu.

Roulement type 1 ou roulement simple étancheité (premier montage).

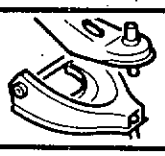


Roulement type 2 ou double étancheité (deuxième montage).



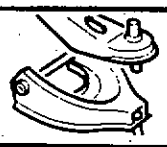
Lors de leur remplacement, il sera nécessaire de remonter un roulement de même type, pour respecter l'appariement avec le déflecteur sur transmission.

http://r1223.adelex.fr/



ANGLES DU TRAIN AVANT

CONTROLE - REGLAGE | Code 3185



VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

Avant de procéder au contrôle ou au réglage des angles d'un train avant, examiner les points suivants :

- Pneumatiques : pression de gonflage et état.
- Roues : voile, alignement sommaire (visuel).
- Articulations : état, serrage.
- Cardans de direction : état, serrage.
- Suspension : état des amortisseurs ; hauteur sous coque.
- Moyeux : jeu des roulements.

Si des anomalies sont relevées lors de ces contrôles, y remédier avant d'entreprendre tout autre travail.

CONTROLE ET REGLAGE

Le contrôle des angles du train avant doit être fait dans un ordre bien déterminé et sur une aire plane avec l'un des appareils homologués.

Contrôler dans l'ordre et régler s'il y a lieu :

- les angles :
  - de chasse
  - de pivot
  - de carrossage
- le calage de la direction
- le parallélisme du train avant*
- la position des roues par rapport au point milieu de la direction.

* Le contrôle et le réglage du parallélisme n'entraînent pas obligatoirement le contrôle et le réglage des autres angles du train avant.

ANGLE DE CHASSE

CONTROLE

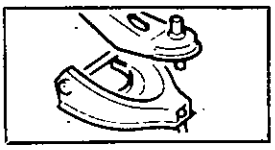
Pour contrôler la valeur de l'angle de chasse sans mettre le plancher horizontal il convient de mesurer les hauteurs (H_2) et (H_5) sur le véhicule.

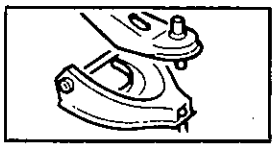
Lire sur le tableau, la valeur de l'angle de chasse en fonctions des cotes relevées (se reporter au chapitre caractéristiques page G-8).

H_2 : cote prise entre le sol et le longeron avant dans l'axe des roues.

H_5 : Cote prise entre le sol et le longeron arrière.

http://r1223.adelex.fr/





REGLAGE

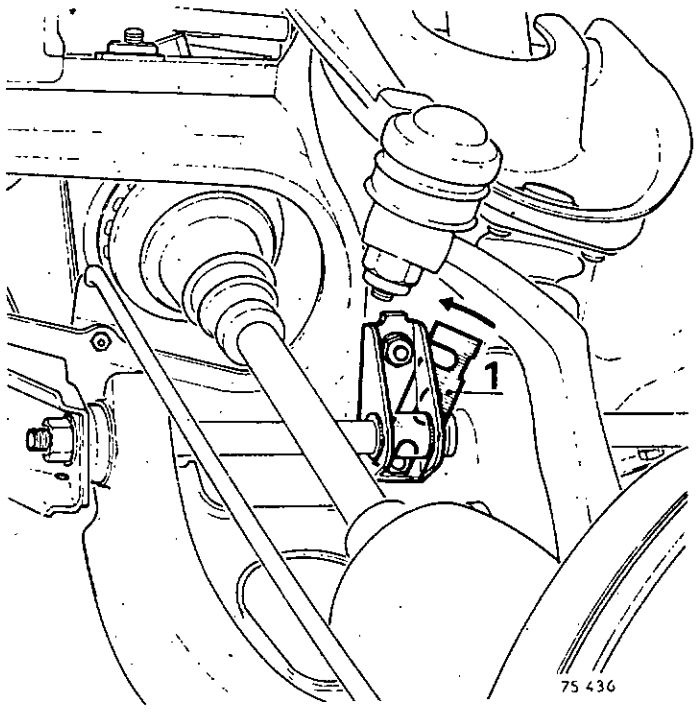
Si la valeur relevée ne correspond pas à celle lue sur le tableau pour une certaine position du plancher

- débloquer les 2 vis de fixation du palier du bras inférieur
- interposer une ou deux cales de réglage (1) entre le longeron et le palier.

Correction apportée par une cale : environ 1°.

Epaisseur maxi des cales : 3 mm.

Après réglage, controler le calage de la direction et le parallélisme.



Code 3133	CALAGE DE LA DIRECTION

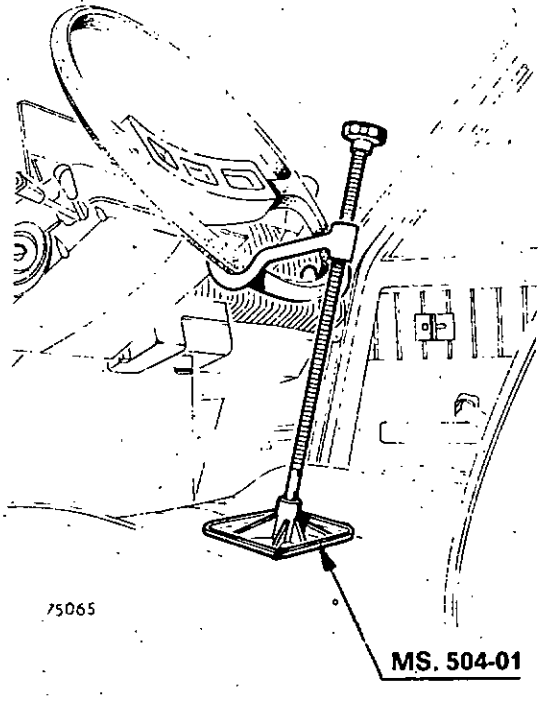
Le réglage de la hauteur de direction s'effectue par cales, interposées entre le boîtier de direction et ses goussets de fixation.

Méthode d'exécution

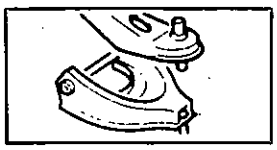
Placer de préférence le véhicule sur un pont élévateur.

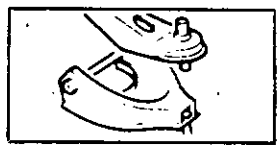
Le train avant du véhicule étant sur plateaux à billes, placer le presse-pédale de frein pour éviter que les roues ne tournent.

Mettre la direction au point milieu et l'immobiliser avec l'outil **M.S. 504-01.**

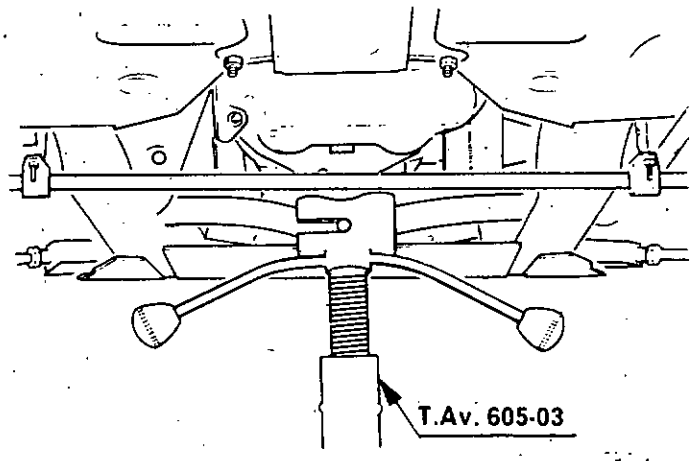


http://r1223.adelex.fr/





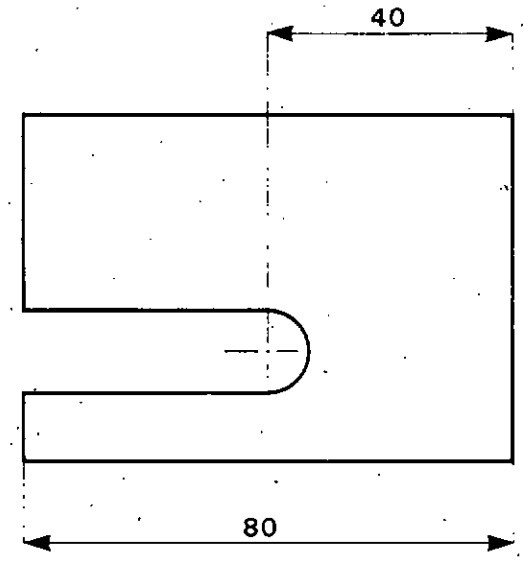
Comprimer le train avant avec l'outil **T. Av. 605** ou **605-03** à la position basse (H_1 — H_2) indiquée dans le chapitre caractéristique page G-9.



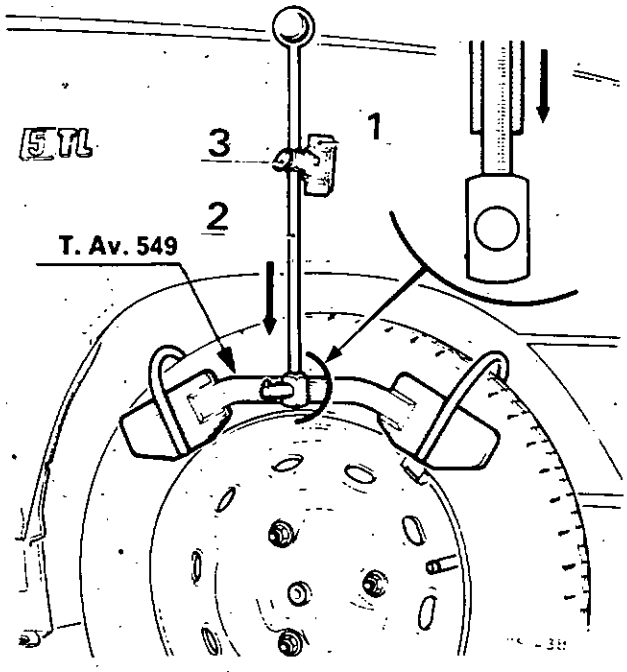
Nota :

1. Pour R 1225 il est nécessaire de déposer le ski de protection moteur.

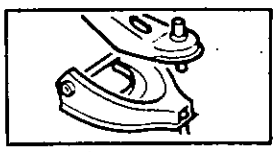
2. Pour R 1223, modifier la main d'accrochage du **T. Av. 605** ou **605-03** en coupant ses extrémités aux cotes suivant le shéma.

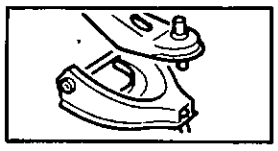


Appliquer l'outil **T. Av. 549** sur le pneumatique et l'immobiliser sur l'aile avec le patin magnétique (1) en plaçant la tige de mesure (2) en position basse et verticalement. Serrer la vis (3).



http://r1223.adelex.fr/



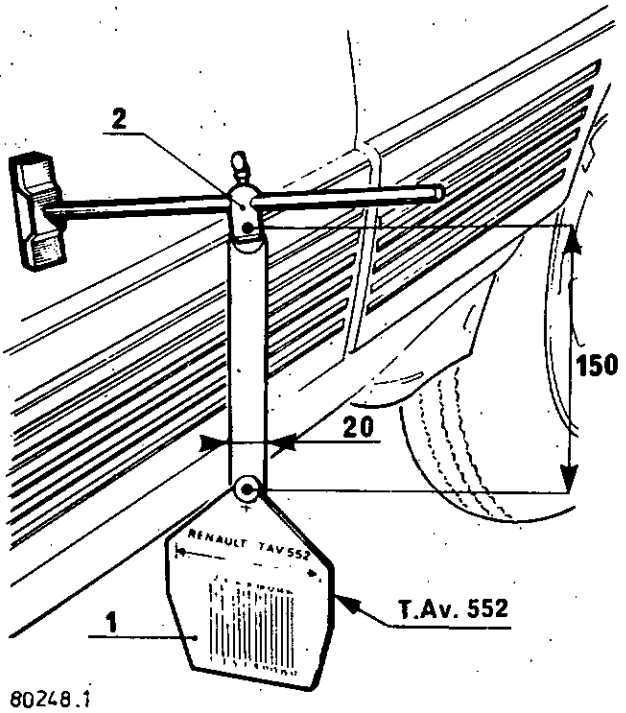


Pour R 1225 il est nécessaire de modifier l'outil **T. Av. 552** de la manière suivante.

Intercaler entre le cadran **T. Av. 552** (1) et l'articulation (2) une rallonge d'épaisseur 1 mm de fabrication locale.

Cette rallonge permet d'effectuer la lecture dans un plan horizontal et de positionner le patin au-dessus de la bande latérale de protection.

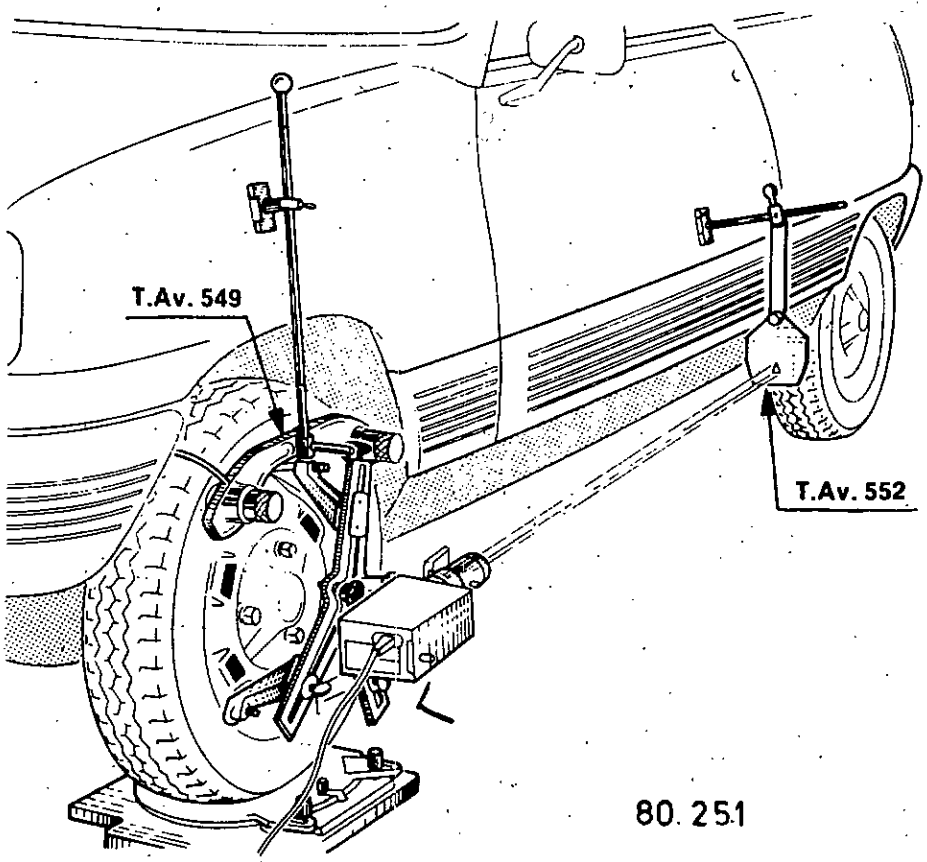
Conserver ce montage pour les autres types de véhicules.



80248.1

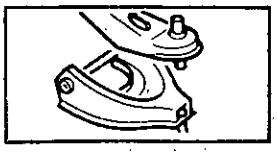
Fixer, par leurs patins magnétiques, les cadrans **T. Av. 552** en bas des portes à A = 1,30 m du centre des roues.

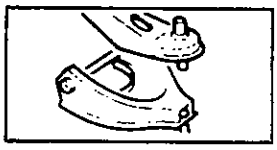
Monter de chaque côté du véhicule un appareil de lecture en amenant leurs projections face aux repères B des cadrans.



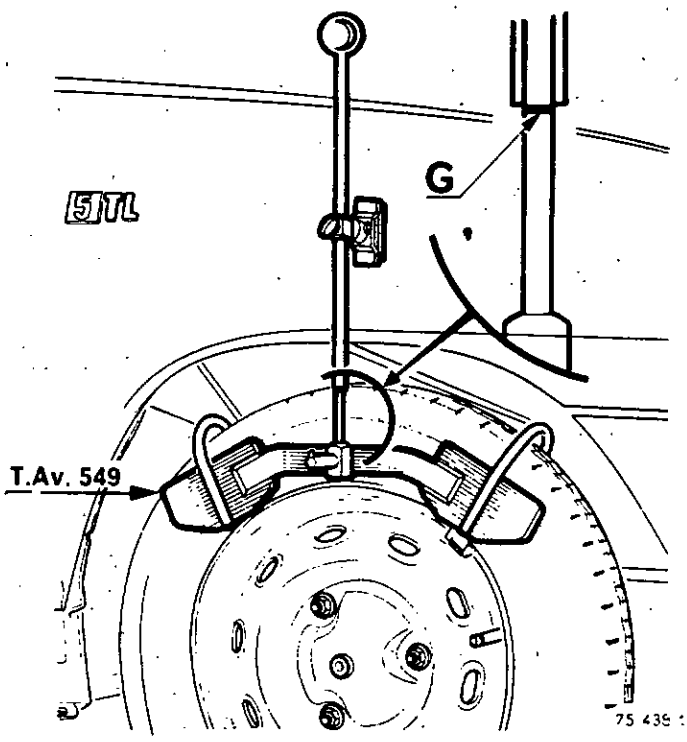
80. 25.1

http://r1223.adelex.fr/





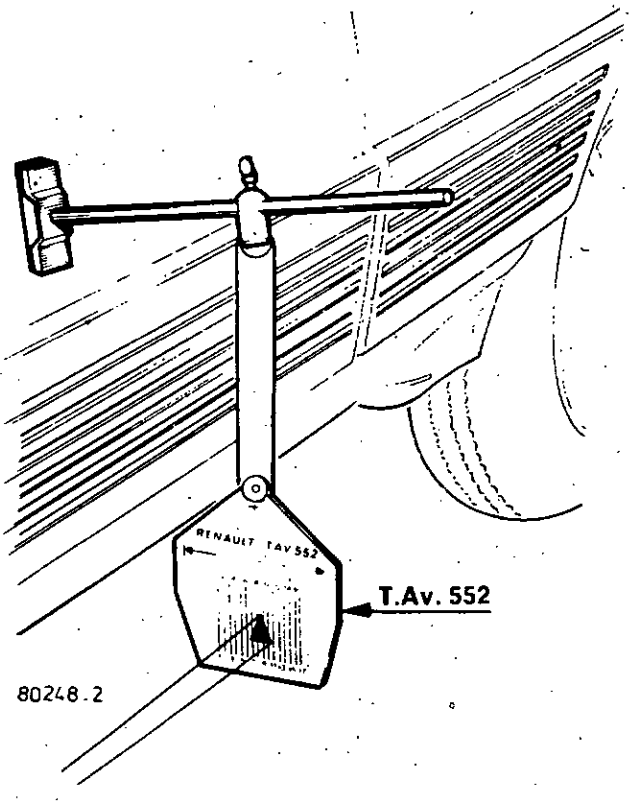
Décomprimer le train avant avec l'outil **T. Av. 605** ou **605-03** jusqu'à l'apparition du repère rouge (G) sur l'outil **T. Av. 549,** ce qui corespond à une variation de hauteur du train avant de 80 mm.



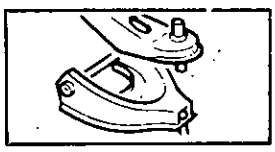
Dans cette position, lire sur les cadrans droit et gauche le chiffre le plus près de la projection.

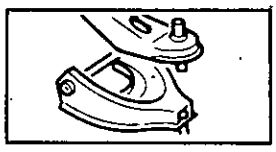
Comparer la valeur lue sur l'outil **T. Av. 552** avec celle du tableau page G-19 ou G-20.

Apporter une correction si nécessaire.



http://r1223.adelex.fr/

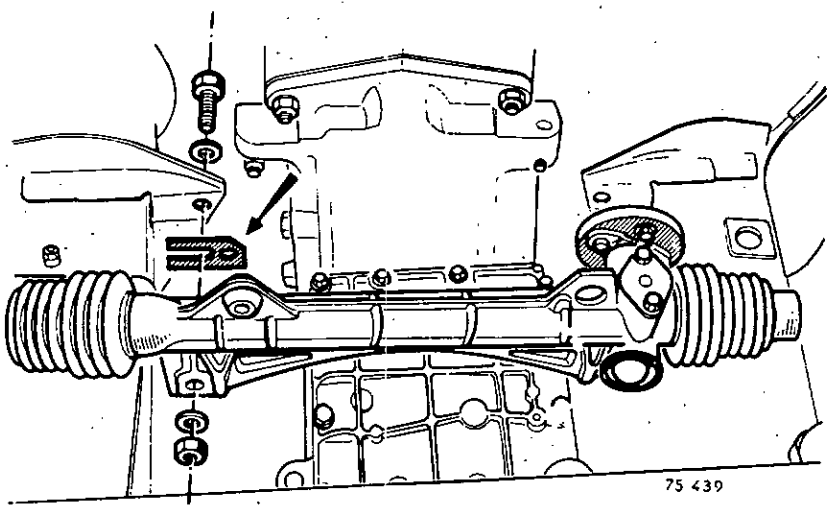




PRINCIPE DE CORRECTION

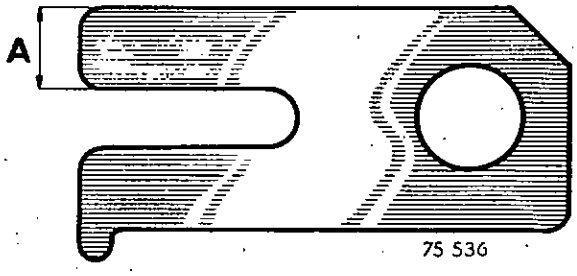
Entre le boîtier de direction et la traverse, est interposée de chaque côté une cale de réglage.

Sur chaque cale, la fente de fixation est placée à une hauteur (A) différente, ce qui a pour effet de mettre la direction à des niveaux différents par rapport aux rotules de direction.

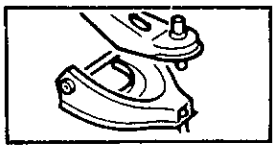


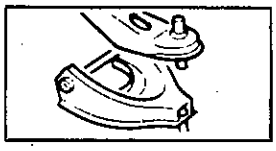
Identification des cales

Numéro de la cale	Hauteur A
1	8,9 mm
2	9,9 mm
3	10,9 mm
4	11,9 mm
5	12,9 mm
6	13,9 mm
7	14,9 mm



http://r1223.adelex.fr/





Méthode d'utilisation du tableau de calage

Pour déterminer la nouvelle cale à mettre en place, il y a lieu d'utiliser le tableau de calage qui donne directement les valeurs en millimètres à ajouter ou retrancher par rapport à l'ancienne cale.

Chaque côté numéroté du tableau correspond à un côté du véhicule.

Ce tableau ne peut être utilisé qu'avec les cadrans T. Av. 481 ou T. Av. 552.

Renault 5 tous types sauf R 1223

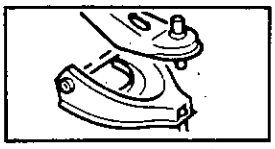
LECTURE COTE GAUCHE	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,25	9,75	10,25	10,75	11,25	11,5	12
3															+3 0	+3 −1	+3 −1	+3 −1	+3 −1	+3 −1
3,5											+3 +1	+3 +1	+3 0	+3 0	+3 0	+3 −1	+3 −1	+3 −1	+2 −1	+2 −1
4								+3 +2	+3 +2	+3 +1	+3 +1	+3 +1	+3 0	+3 0	+3 0	+3 −1	+2 −1	+2 −2	+2 −2	+2 −2
4,5				+3 +3	+3 +3	+3 +3	+3 +2	+3 +2	+3 +2	+3 +1	+3 +1	+2 0	+2 0	+2 0	+2 −1	+2 −1	+2 −1	+2 −2	+2 −2	+2 −2
5				+3 +3	+3 +3	+3 +3	+3 +2	+3 +2	+3 +2	+2 +1	+2 +1	+2 0	+2 0	+2 0	+2 −1	+2 −1	+2 −2	+2 −2	+2 −2	+2 −2
5,5				+3 +3	+3 +3	+3 +3	+2 +2	+2 +2	+2 +1	+2 +1	+2 +1	+2 0	+2 0	+2 0	+2 −1	+2 −1	+2 −2	+1 −2	+1 −2	+1 −2
6				+2 +3	+2 +3	+2 +2	+2 +2	+2 +2	+2 +1	+2 +1	+2 +1	+2 0	+1 0	+1 −1	+1 −1	+1 −1	+1 −2	+1 −2	+1 −2	0 −2
6,5			+2 +3	+2 +3	+2 +3	+2 +2	+2 +2	+2 +2	+1 +1	+1 +1	+1 0	+1 0	+1 0	+1 −1	+1 −1	+1 −1	+1 −2	+1 −2	+1 −2	0 −3
7			+2 +3	+2 +3	+2 +3	+1 +2	+1 +2	+1 +1	+1 +1	+1 +1	+1 0	+1 0	+1 0	+1 −1	+1 −1	+1 −1	0 −2	0 −2	0 −2	0 −3
7,5			+1 +3	+1 +3	+1 +2	+1 +2	+1 +2	+1 +1	+1 +1	0 0	0 0	0 0	0 0	0 −1	0 −1	0 −1	0 −2	0 −2	0 −2	0 −3
8		+1 +3	+1 +3	+1 +3	+1 +2	+1 +2	+1 +2	0 +1	0 +1	0 0	0 0	0 0	0 0	0 −1	0 −1	0 −2	0 −2	0 −2	0 −2	−1 −3
8,5		+1 +3	+1 +3	0 +2	0 +2	0 +2	0 +2	0 +1	0 +1	0 0	0 0	0 0	0 0	0 −1	0 −1	−1 −2	−1 −2	−1 −2	−1 −3	−1 −3
9		0 +3	0 +3	0 +2	0 +2	0 +2	0 +1	0 +1	0 +1	0 0	0 0	0 0	0 0	−1 −1	−1 −1	−1 −2	−1 −2	−1 −2	−1 −3	−1 −3
9,25		0 +3	0 +3	0 +2	0 +2	0 +2	−1 +1	−1 +1	−1 0	−1 0	−1 0	−1 0	−1 −1	−1 −1	−1 −1	−1 −2	−2 −2	−2 −3	−2 −3	−2 −3
9,75	0 +3	0 +3	0 +3	−1 +2	−1 +2	−1 +2	−1 +1	−1 +1	−1 0	−1 0	−1 0	−1 0	−1 −1	−1 −1	−2 −2	−2 −2	−2 −2	−2 −3	−2 −3	−2 −3
10,25	−1 +3	−1 +3	−1 +3	−1 +2	−1 +2	−1 +2	−1 +1	−1 +1	−1 0	−1 0	−2 0	−2 −1	−2 −1	−2 −1	−2 −2	−2 −2	−2 −2	−2 −3	−2 −3	
10,75	−1 +3	−1 +3	−1 +2	−1 +2	−2 +2	−2 +2	−2 +1	−2 +1	−2 0	−2 0	−2 0	−2 −1	−2 −1	−2 −1	−2 −2	−2 −2	−3 −3	−3 −3	−3 −3	
11,25	−1 +3	−1 +3	−2 +2	−2 +2	−2 +2	−2 +2	−2 +1	−2 +1	−2 0	−2 0	−2 0	−2 −1	−2 −1	−3 −2	−3 −2	−3 −2	−3 −3	−3 −3	−3 −3	
11,5	−1 +3	−1 +2	−2 +2	−2 +2	−2 +2	−2 +1	−2 +1	−2 +1	−2 0	−2 0	−2 0	−3 −1	−3 −1	−3 −2	−3 −2	−3 −2	−3 −3	−3 −3	−3 −3	
12	−1 +3	−1 +2	−2 +2	−2 +2	−2 +2	−2 +1	−3 +1	−3 0	−3 0	−3 0	−3 −1	−3 −1	−3 −1	−3 −2	−3 −2					

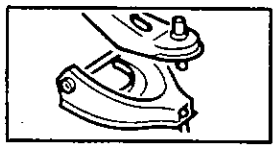
gauche / droit	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,25	9,75	10,25	10,75	11,25	11,5	12

LECTURE COTE DROIT

76 687

http://r1223.adelex.fr/





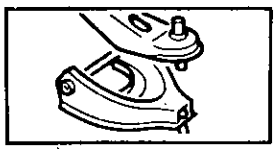
Ce tableau ne peut être utilisé qu'avec les cadrans T. Av. 481 ou T. Av. 552.

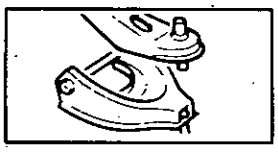
R 1223

LECTURE COTE GAUCHE \ LECTURE COTE DROIT	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,25	9,75	10,25	10,75	11,25	11,5	12
3															+3 / 0	+3 / -1	+3 / -1	+3 / -1	+3 / -1	+3 / -1
3,5											+3 / +1	+3 / +1	+3 / 0	+3 / 0	+3 / 0	+3 / -1	+3 / -1	+3 / -1	+2 / -1	+2 / -1
4								+3 / +2	+3 / +2	+3 / +1	+3 / +1	+3 / +1	+3 / 0	+3 / 0	+3 / 0	+3 / -1	+2 / -1	+2 / -2	+2 / -2	+2 / -2
4,5				+3 / +3	+3 / +3	+3 / +3	+3 / +2	+3 / +2	+3 / +2	+3 / +1	+3 / +1	+2 / 0	+2 / 0	+2 / 0	+2 / -1	+2 / -1	+2 / -1	+2 / -2	+2 / -2	+2 / -2
5				+3 / +3	+3 / +3	+3 / +3	+3 / +2	+3 / +2	+3 / +2	+2 / +1	+2 / +1	+2 / 0	+2 / 0	+2 / 0	+2 / -1	+2 / -1	+2 / -2	+2 / -2	+2 / -2	+2 / -2
5,5				+3 / +3	+3 / +3	+3 / +3	+2 / +2	+2 / +2	+2 / +1	+2 / +1	+2 / +1	+2 / 0	+2 / 0	+2 / 0	+2 / -1	+2 / -1	+2 / -2	+1 / -2	+1 / -2	+1 / -2
6				+2 / +3	+2 / +3	+2 / +2	+2 / +2	+2 / +2	+2 / +1	+2 / +1	+2 / +1	+2 / 0	+1 / 0	+1 / -1	+1 / -1	+1 / -1	+1 / -2	+1 / -2	+1 / -2	0 / -2
6,5			+2 / +3	+2 / +3	+2 / +3	+2 / +2	+2 / +2	+2 / +2	+1 / +1	+1 / +1	+1 / 0	+1 / 0	+1 / 0	+1 / -1	+1 / -1	+1 / -1	+1 / -2	+1 / -2	+1 / -2	0 / -3
7			+2 / +3	+2 / +3	+2 / +3	+1 / +2	+1 / +2	+1 / +1	+1 / +1	+1 / +1	+1 / 0	+1 / 0	+1 / 0	+1 / -1	+1 / -1	+1 / -1	0 / -2	0 / -2	0 / -2	0 / -3
7,5			+1 / +3	+1 / +3	+1 / +2	+1 / +2	+1 / +2	+1 / +1	+1 / +1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / -1	0 / -1	0 / -1	0 / -1	0 / -2	0 / -2	0 / -2	0 / -3
8		+1 / +3	+1 / +3	+1 / +3	+1 / +2	+1 / +2	+1 / +2	0 / +1	0 / +1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / -1	0 / -1	0 / -1	0 / -2	0 / -2	0 / -2	0 / -2	-1 / -3
8,5		+1 / +3	+1 / +3	0 / +2	0 / +2	0 / +2	0 / +2	0 / +1	0 / +1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / -1	0 / -1	0 / -1	-1 / -2	-1 / -2	-1 / -2	-1 / -3	-1 / -3
9		0 / +3	0 / +3	0 / +2	0 / +2	0 / +2	0 / +1	0 / +1	0 / +1	-1 / 0	-1 / 0	-1 / 0	-1 / -1	-1 / -1	-1 / -1	-1 / -2	-1 / -2	-1 / -2	-1 / -3	-1 / -3
9,25		0 / +3	0 / +3	0 / +2	0 / +2	0 / +2	-1 / +1	-1 / +1	-1 / 0	-1 / 0	-1 / 0	-1 / 0	-1 / -1	-1 / -1	-1 / -1	-1 / -2	-1 / -2	-2 / -3	-2 / -3	-2 / -3
9,75	0 / +3	0 / +3	0 / +3	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +1	-1 / +1	-1 / 0	-1 / 0	-1 / 0	-1 / 0	-1 / -1	-1 / -1	-2 / -2	-2 / -2	-2 / -2	-2 / -3	-2 / -3	-2 / -3
10,25	-1 / +3	-1 / +3	-1 / +3	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +2	-1 / +1	-1 / +1	-1 / 0	-1 / 0	-2 / 0	-2 / -1	-2 / -1	-2 / -1	-2 / -2	-2 / -2	-2 / -2	-2 / -3	-2 / -3	
10,75	-1 / +3	-1 / +3	-1 / +2	-1 / +2	-2 / +2	-2 / +2	-2 / +1	-2 / +1	-2 / 0	-2 / 0	-2 / 0	-2 / -1	-2 / -1	-2 / -1	-2 / -2	-2 / -2	-3 / -3	-3 / -3	-3 / -3	
11,25	-1 / +3	-1 / +3	-2 / +2	-2 / +2	-2 / +2	-2 / +2	-2 / +1	-2 / +1	-2 / 0	-2 / 0	-2 / 0	-2 / -1	-2 / -1	-3 / -2	-3 / -2	-3 / -2	-3 / -3	-3 / -3	-3 / -3	
11,5	-1 / +3	-1 / +2	-2 / +2	-2 / +2	-2 / +2	-2 / +1	-2 / +1	-2 / +1	-2 / 0	-2 / 0	-2 / 0	-3 / -1	-3 / -1	-3 / -2	-3 / -2	-3 / -2	-3 / -3	-3 / -3	-3 / -3	
12	-1 / +3	-1 / +2	-2 / +2	-2 / +2	-2 / +2	-2 / +1	-3 / +1	-3 / 0	-3 / 0	-3 / 0	-3 / -1	-3 / -1	-3 / -1	-3 / -2	-3 / -2					

76 687- 2

http://r1223.adelex.fr/



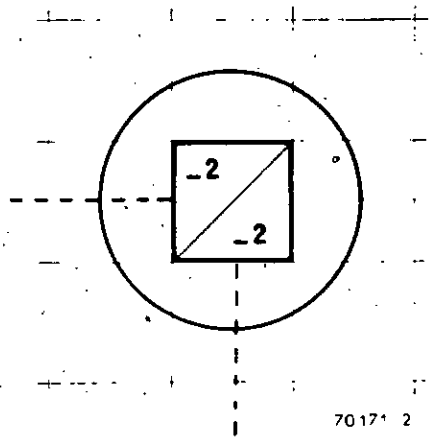


Exemple (voir tableau R 1223).

L'aiguille s'est arrêtée :

- sur le cadran gauche au chiffre 9,75
- sur le cadran droit au chiffre 10,25

Sur le tableau, pointer ces deux chiffres et tracer deux droites perpendiculaires qui vont se couper sur une case comportant deux chiffres.



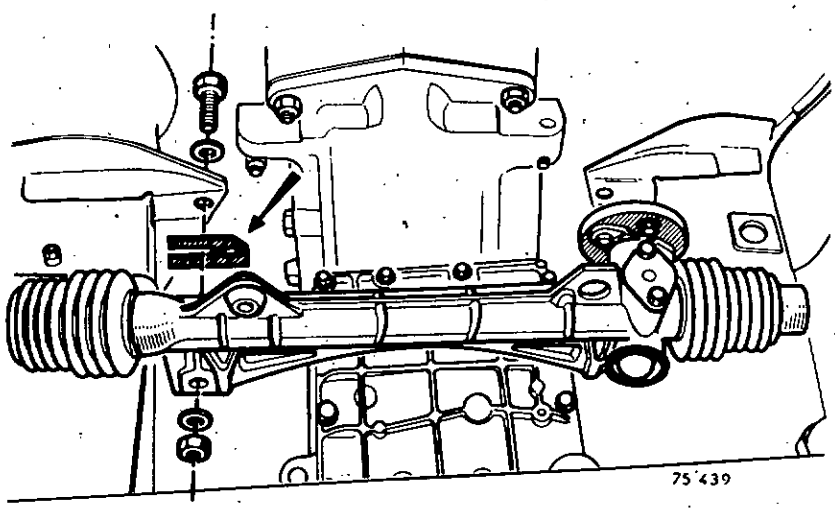
Il faut donc choisir une nouvelle cale ayant une cote (A) inférieure de 2 mm pour les côtés gauche et droit.

Remplacement des cales

Débloquer les 2 vis de fixation du boîtier sur la traverse et dégager les cales de réglage.

Engager la fente des nouvelles cales sur les vis de fixation, **le pan coupé dirigé vers le haut.**

Après chaque remplacement de cale, vérifier à nouveau le calage de la direction.



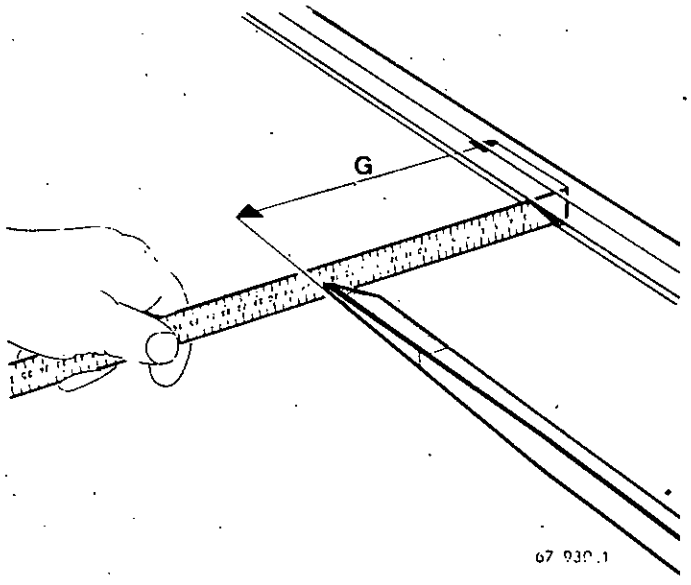
http://r1223.adelex.fr/

Mettre la direction au point milieu et l'immobiliser avec l'outil **M.S. 504-01**.

Comprimer le train avant avec l'outil **T. Av. 605** ou **605.03** de manière à obtenir la position $H_1 - H_2 = 90$ mm.

Dans cette position, mesurer le parallélisme.

Comparer cette valeur avec celle indiquée dans le tableau page G-9.



Mesurer au réglet la distance (G) qui sépare l'extrémité de l'aiguille des bas de caisse droit et gauche.

Si la valeur du parallélisme n'est pas bonne et si la répartition est inégale :

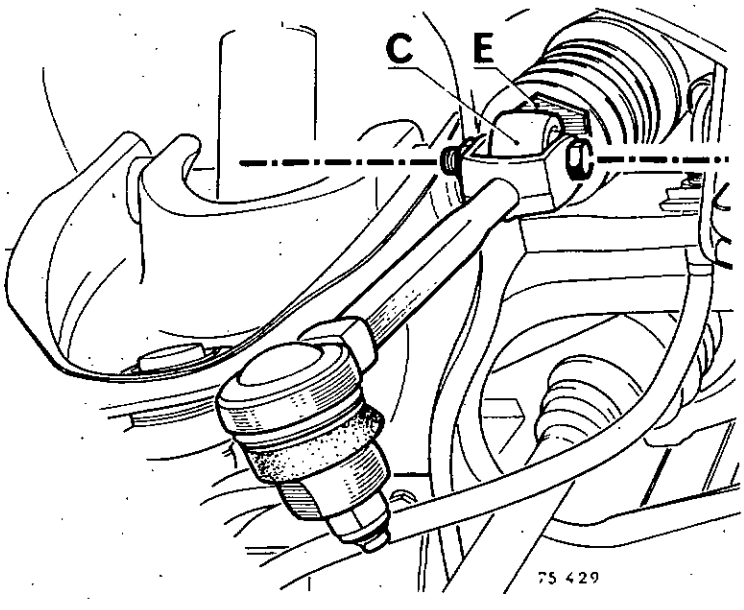
- rendre les roues symétriques par rapport à la caisse.
- modifier le parallélisme.

Pour cela :

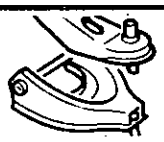
- débloquer l'écrou (E) de blocage de l'embout (C) de direction en immobilisant la crémaillère en rotation (méplat en bout de celle-ci)
- débrancher la biellette de direction côté crémaillère
- dévisser cet embout pour donner de l'ouverture, le visser pour donner de la pince.

Chaque demi-tour correspond à 1,5 mm de pince ou d'ouverture.

S'assurer après blocage qu'ils sont bien dans un plan horizontal.

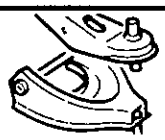


http://r1223.adelex.fr/



BOITIER DE DIRECTION

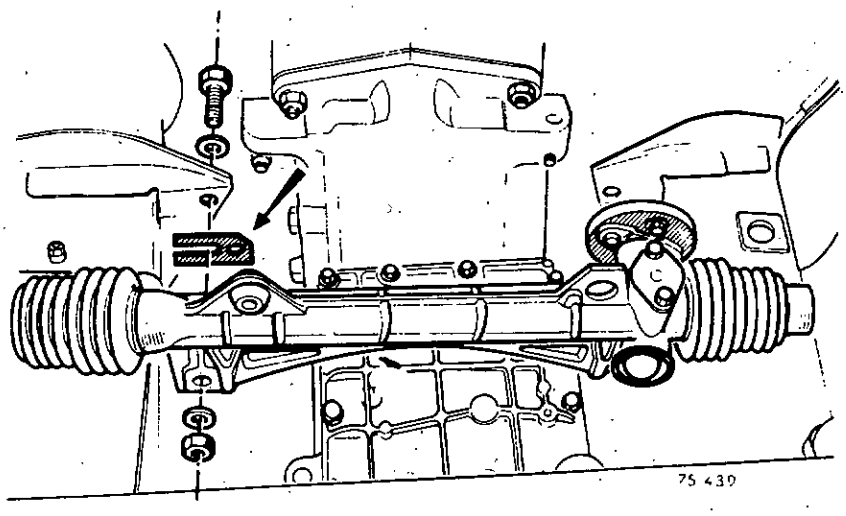
DEPOSE - REPOSE | **Codes 3135. 3236**



DEPOSE

Pour R 1220 - R 1221 - R 2381 :

Déposer le vase d'expansion, les vis de fixation du radiateur.



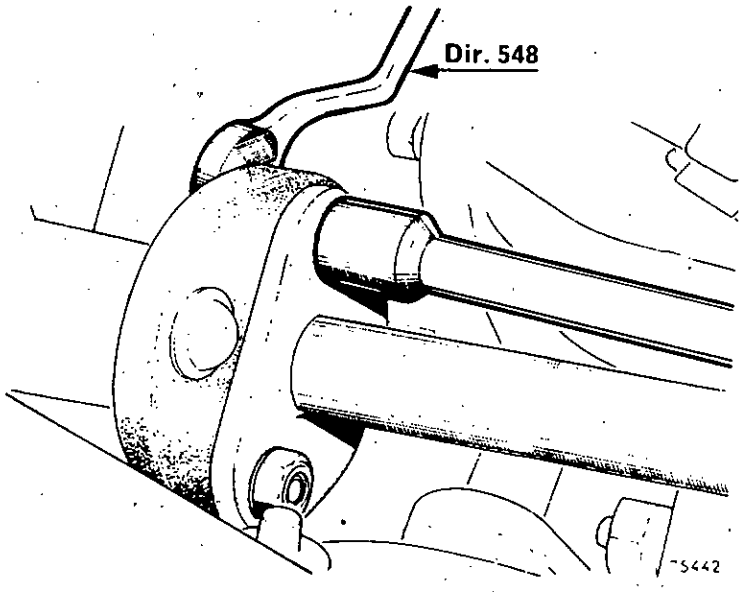
Désaccoupler le joint souple de direction (immobiliser la tête de vis avec la clé **Dir. 548 pour** dévisser l'écrou).

Récupérer la cale caoutchouc logée dans le joint souple.

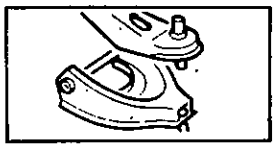
Débrancher les biellettes de direction côté embout de crémaillère.

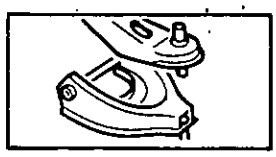
Dévisser les deux vis de fixation du boîtier.

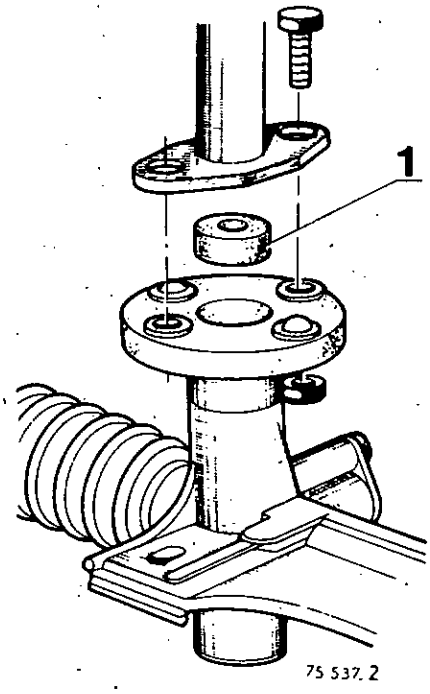
Si la direction n'est pas à remplacer, repérer les cales droite et gauche de manière à retrouver au remontage, la position initiale de calage de la direction.



http://r1223.adelex.fr/







Particularités de la repose :

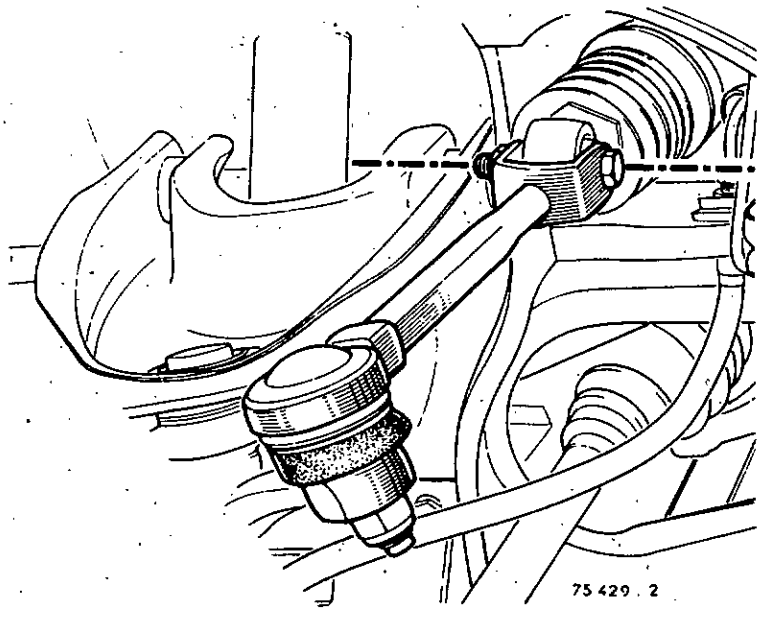
Placer la cale caoutchouc (1) entre le joint souple et l'axe intermédiaire.

Monter les vis de fixation dans le bon sens (voir page G-35).

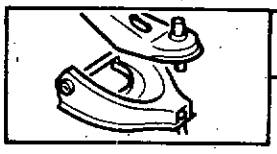
Enduire les axes des biellettes de direction de graisse « Molyk » B.R.2 ».

S'assurer, après blocage, qu'ils sont bien dans un plan horizontal.

Après le remplacement du boîtier, effectuer le calage de la direction et régler le parallélisme.

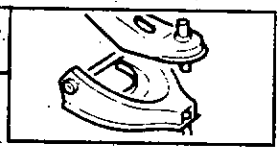


http://r1223.adelex.fr/

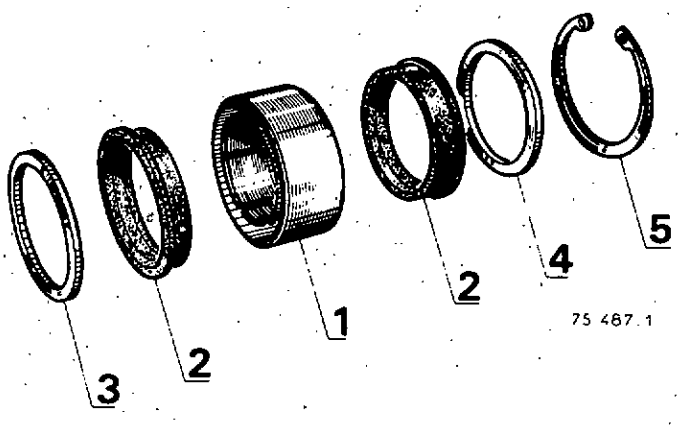


REMPLACEMENT DU PALIER ANTI-BRUIT

Code 3137

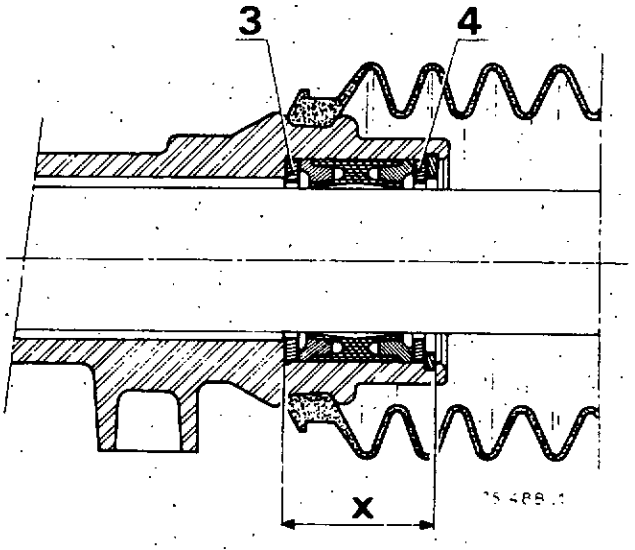


1. Palier anti-bruit
2. Bagues élastiques
3. Rondelle d'appui intérieure
4. Rondelle d'appui extérieure
5. Circlips d'arrêt



Dans la première série de carters de direction, la profondeur (X) de l'alésage est de **22,6 mm** ; dans ce cas, monter les deux rondelles d'appui (3) et (4) livrées avec la collection.

Pour la deuxième série de carters, la profondeur (X) de l'alésage est de **20,6 mm** ; dans ce cas, monter uniquement la rondelle d'appui extérieure (4).



DEPOSE

Placer l'avant du véhicule sur chandelles et déposer la roue côté du palier anti-bruit.

Immobiliser la crémaillère en rotation (méplat en bout de celle-ci) et desserrer l'écrou de blocage de l'embout.

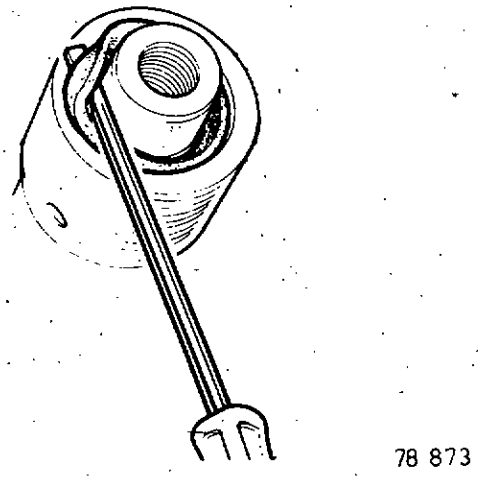
Déposer :

- la biellette de direction (extracteur **T. Av. 476)**
- l'embout de crémaillère en repérant le nombre de filets en prise (compter les tours), afin de ne pas avoir à régler le parallélisme
- le soufflet de crémaillère.

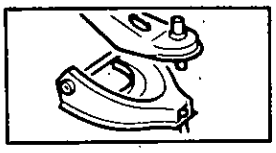
Braquer la direction à fond, de façon à ce que la crémaillère ne dépasse plus du boîtier.

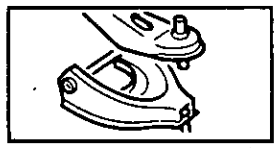
Déposer le circlips (5) et la rondelle (4).

Dégager la bague élastique (2) à l'aide d'un tournevis.

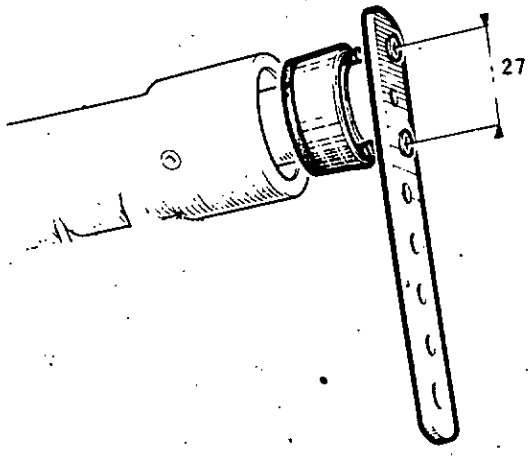


http://r1223.adelex.fr/





A l'aide d'un fer plat percé de deux trous de diamètre 4 mm à entraxe de 27 mm et de deux vis à tôle, diamètre 3 mm, vissées à travers le fer plat dans le palier anti-bruit (1), extraire le palier en braquant la direction.



78 871

REPOSE

Nettoyer soigneusement la crémaillère et le logement du palier anti-bruit, les enduire de graisse Molykote BR 2.

Equiper le palier (1) de ses deux bagues élastiques (2).

Engager sur la crémaillère le palier anti-bruit neuf la rondelle d'appui (4), le palier anti-bruit usagé et visser provisoirement l'embout avec son contre-écrou sans le bloquer.

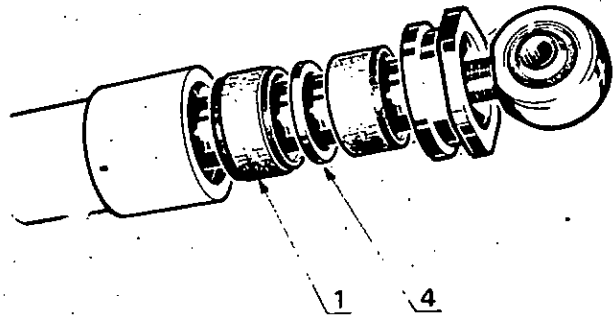
Braquer la direction pour faire pénétrer l'ensemble dans le boîtier jusqu'en butée.

Déposer l'embout de crémaillère et le palier usagé.

Vérifier que le palier est bien en place et que la gorge du circlips est totalement dégagée.

Ne pas taper sur la rondelle d'appui (4).

Placer le circlips d'arrêt (5). S'assurer qu'il est bien en place dans sa gorge.



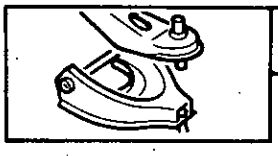
78 870

Emmancher le soufflet sur la crémaillère.

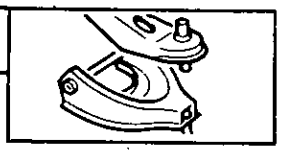
Monter l'écrou de crémaillère **dans la position repérée au démontage.** En cas de doute, il faudra contrôler et éventuellement régler le parallélisme.

Bloquer le contre-écrou en immobilisant la crémaillère en rotation par le méplat de son extrémité.

http://r1223.adelex.fr/



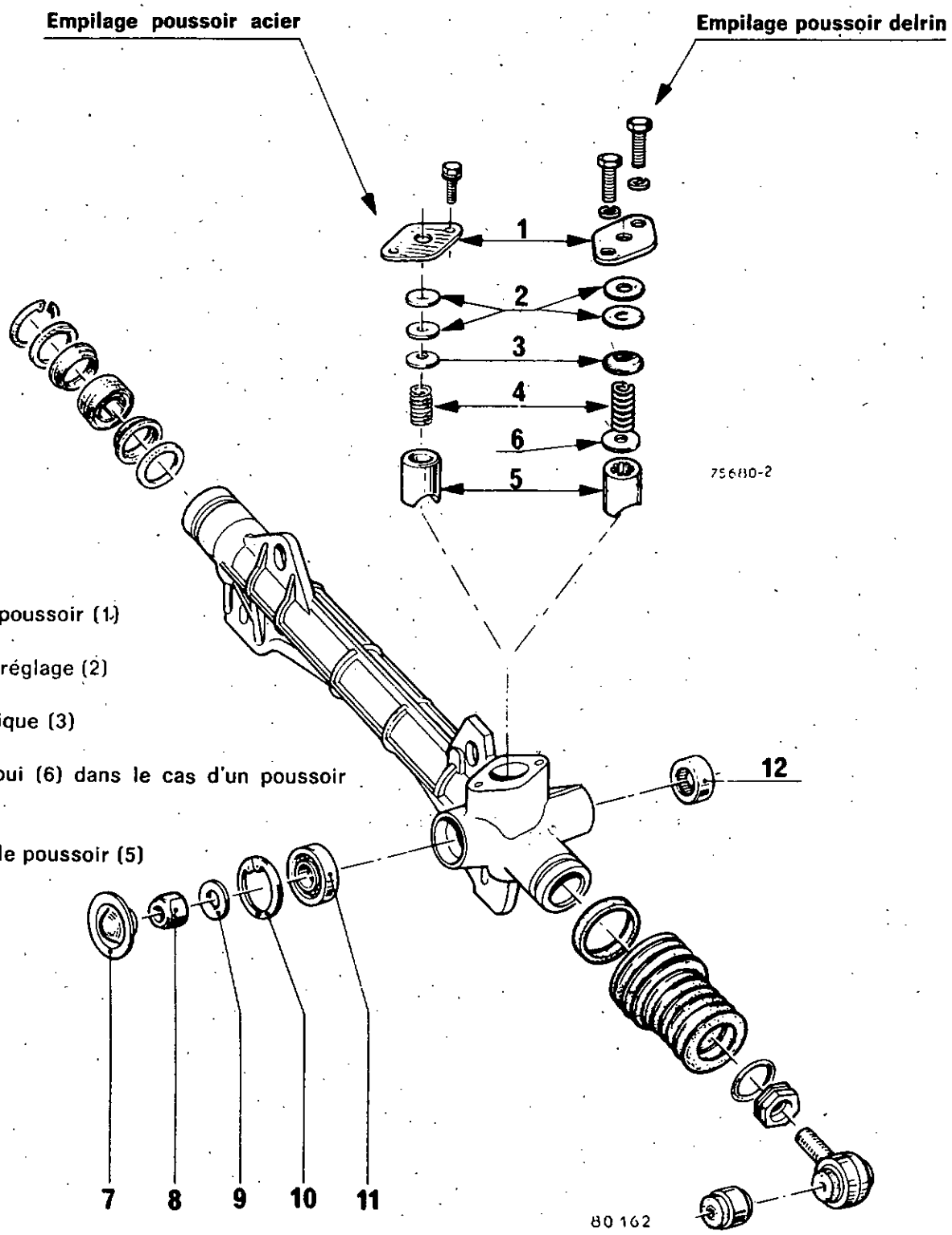
REMPLACEMENT DES ROULEMENTS DU PIGNON



DEPOSE

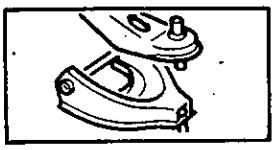
Déposer :

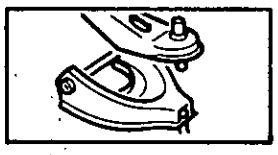
- La direction (repérer les cales droite et gauche afin de retrouver le calage initial lors du remontage)
- un embout de crémaillère en repérant le nombre de filets en prise (compter les tours) afin de ne pas avoir à régler le parallélisme.
- le soufflet de crémaillère.

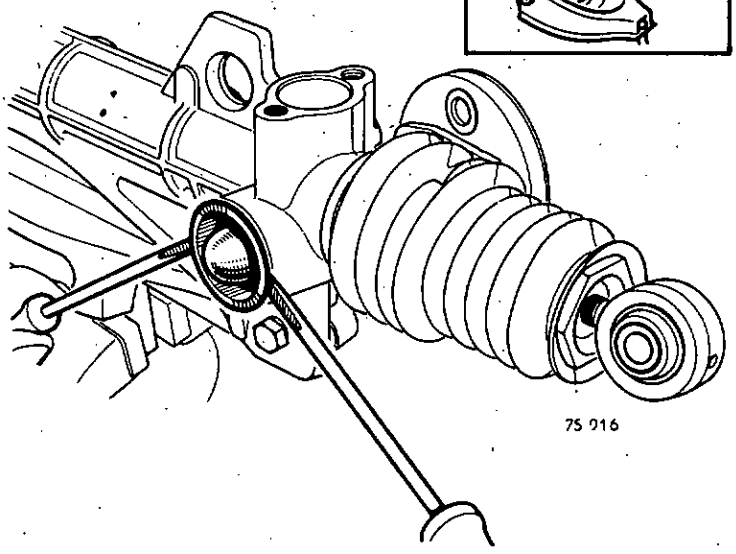


- le couvercle du poussoir (1)
- les rondelles de réglage (2)
- la rondelle élastique (3)
- la rondelle d'appui (6) dans le cas d'un poussoir delrin
- le ressort (4) et le poussoir (5)

http://r1223.adelex.fr/







- le capuchon (7) d'étanchéité du pignon

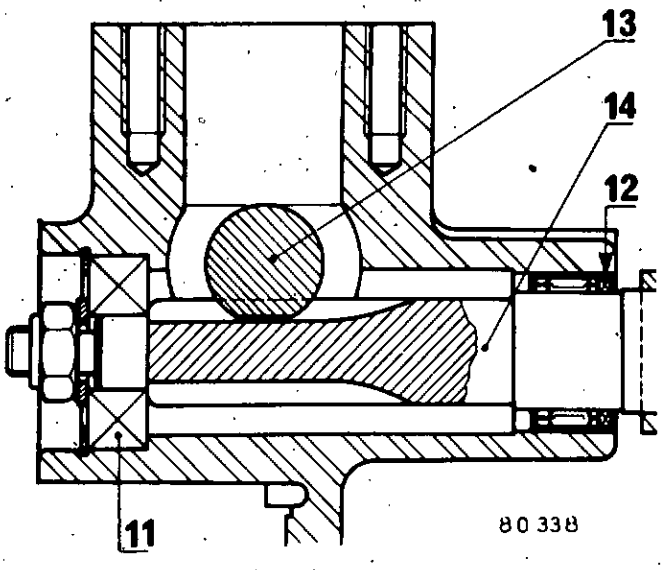
- l'écrou (8) et la rondelle (9)

- le pignon (14) et la crémaillère (13)

- le circlips (10)

- Avec un mandrin de diamètre 19,5 mm et de longueur 110 mm, sortir le roulement (11)

- sortir la douille à aiguilles (12) à l'aide d'un mandrin de diamètre 25 mm.



Nettoyer soigneusement toutes les pièces non remplacées avec un chiffon propre sans employer de produit détergent.

REPOSE

- Respecter les points suivants :

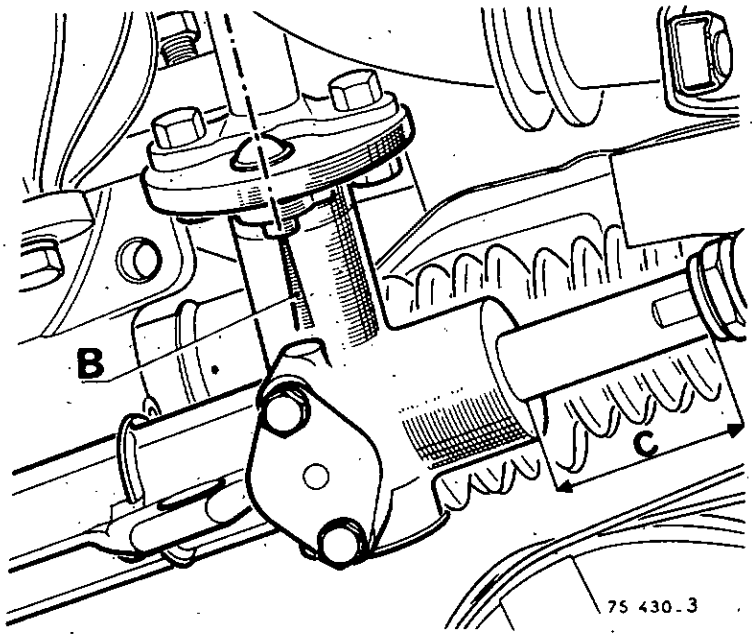
- la cage du roulement (11) sera montée impérativement côté bouchon.

Mettre la crémaillère au point milieu (C = 71,5 mm) et engager le pignon de façon à ce que l'axe du rivet du flector soit en face du repère sur le boîtier.

Le couple de serrage de l'écrou (8) du pignon est de 1 ± 0,2 m da N.

Au montage répartir 40 ± 5 cm³ de graisse MOLYKOTE BR2 sur :

- la crémaillère
- le poussoir et son ressort
- la face d'appui du couvercle de poussoir
- le pignon
- le roulement



Après cette opération procéder au réglage du poussoir.

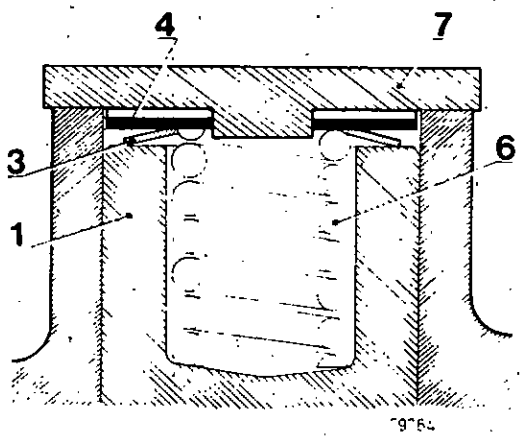
http://r1223.adelex.fr/

Le réglage du poussoir de crémaillère s'effectue en tenant compte des caractéristiques :

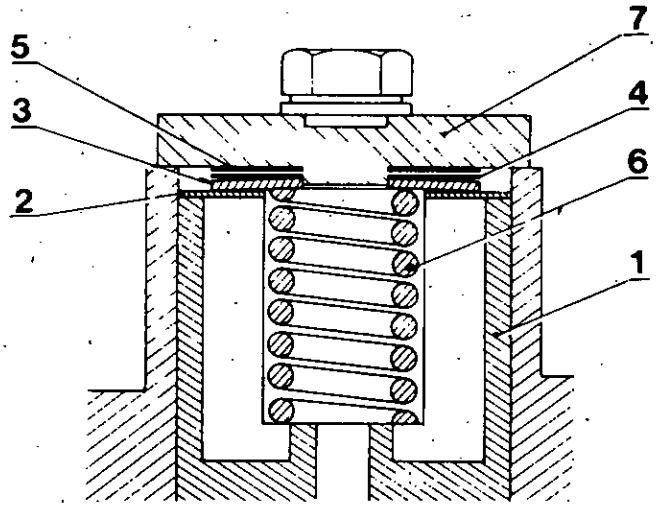
- de la crémaillère
- du poussoir
- du boîtier de direction.

Cette méthode de réglage devra être respectée lors des interventions tendant à modifier l'empilage des cales du poussoir, par exemple pour claquement, afin de conserver un fonctionnement normal de la direction.

Poussoir acier



Poussoir delrin

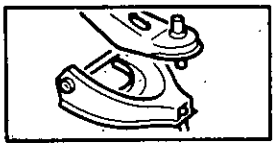


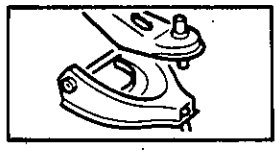
77428-2

1. Poussoir
2. Rondelle d'appui (seulement pour poussoir delrin)
3. Rondelle élastique
4. Rondelle de réglage (0,1 ou 0,15 mm)
5. Rondelle de réglage (0,2 mm ou 0,3 mm ou 0,4 mm ou 0,5 mm)
6. Ressort
7. Couvercle.

Le réglage doit permettre une flexion de la rondelle élastique (3) égale au saut de dent majoré de 0,02 mm minimum et 0,06 mm maximum.

http://r1223.adelex.fr/





METHODE D'EXECUTION

Placer le boîtier dans un étau.

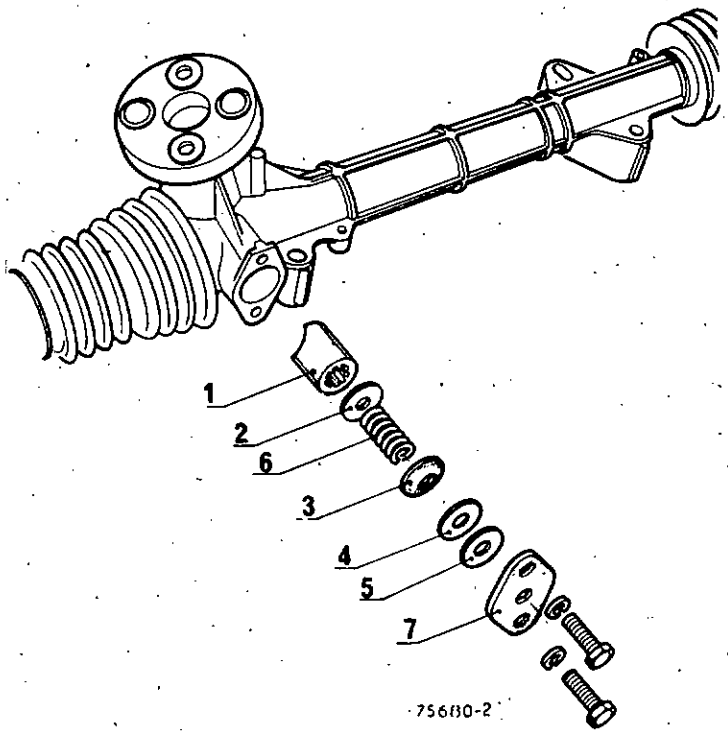
Déposer :

- le couvercle (7)
- les rondelles de réglage (5) et (4)
- la rondelle élastique (3)
- la rondelle d'appui (2) (seulement pour poussoir delrin)
- le ressort (6)
- le poussoir (1).

Ne pas tourner le pignon d'entraînement lorsque le couvercle est déposé.

Nettoyer soigneusement le logement du poussoir et toutes les pièces déposées avec un chiffon propre, sans utiliser de produit détergent.

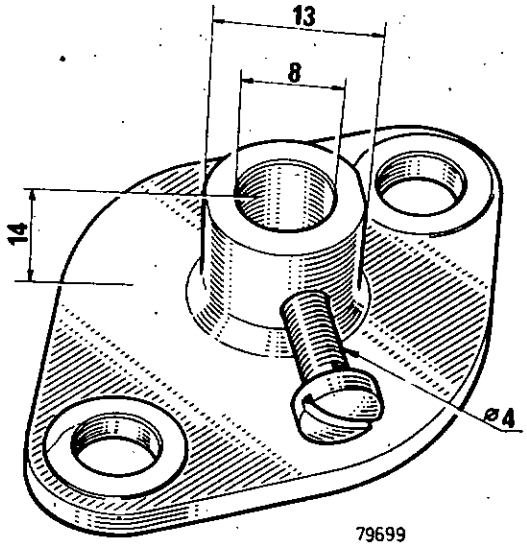
Remonter l'ensemble lubrifié avec de la graisse Molykote BR 2 sans les cales de réglage.



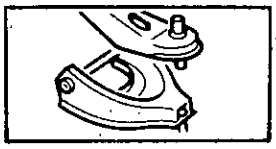
Confectionner localement un support de comparateur.

Prendre un couvercle de poussoir, le percer au centre.

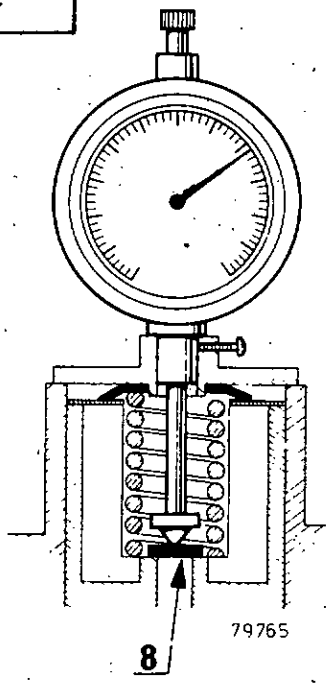
Souder un tube préalablement percé et taraudé pour une vis de 4 mm en son milieu.



http://r1223.adelex.fr/



DELRIN



Placer une rondelle (8), non percée, en appui sur le fond du poussoir (pour poussoir en delrin).

Fixer le support de comparateur de fabrication locale à la place du couvercle de poussoir et engager la touche du comparateur au fond du poussoir (s'assurer de son libre fonctionnement).

Déplacer lentement la crémaillère d'une butée à l'autre en tournant le joint souple.

Repérer la plus grande oscillation de l'aiguille du comparateur dans le sens horaire, au cours du déplacement de la crémaillère.

Ramener la crémaillère au point le plus haut indiqué par la plus grande oscillation.

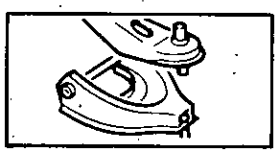
Dans cette position, mettre le comparateur à zéro et à l'aide d'une clé plate basculer la crémaillère jusqu'en butée dans les deux sens.

Relever la plus grande valeur dans le sens horaire et soustraire **0,04 mm** à cette valeur pour obtenir l'épaisseur de cales nécessaire qui sera arrondi au 0,05 mm inférieur.

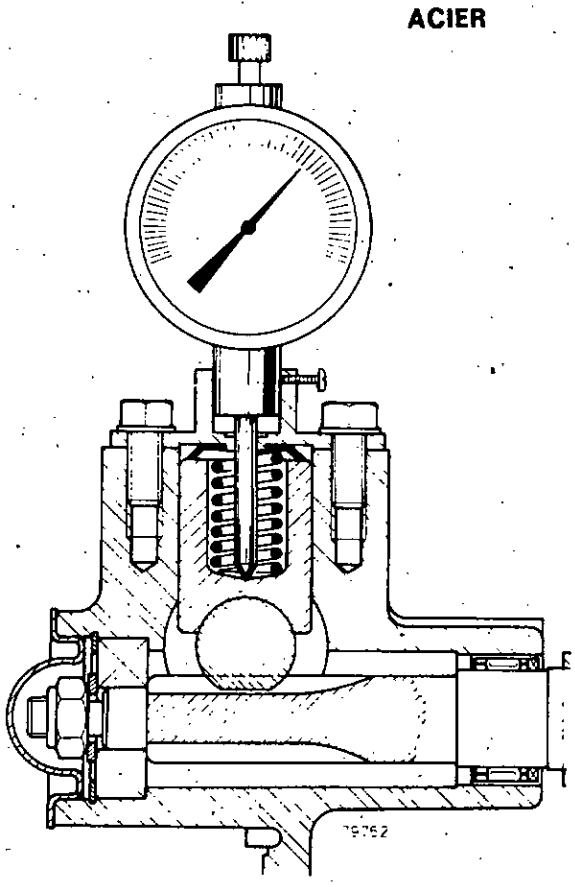
Utiliser le plus petit nombre de cale possible.

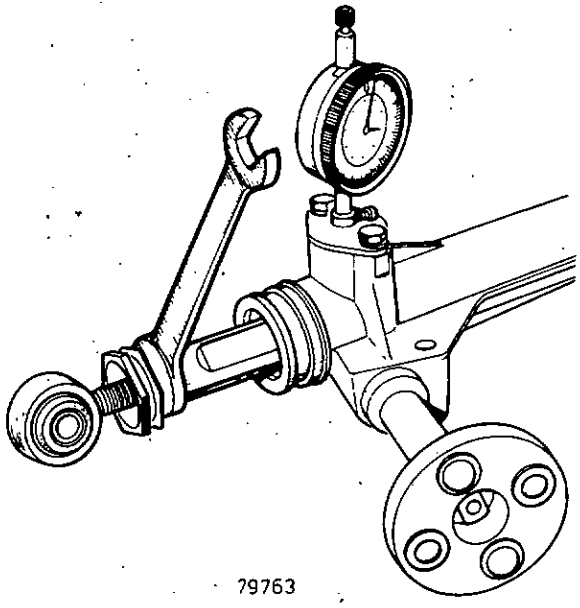
Epaisseur des différentes cales disponibles : 0,10 ; 0,12 ; 0,15 ; 0,18 ; 0,20 ; 0,30 ; 0,40 ; 0,50 mm.

Mettre en place l'empilage de cales ainsi déterminé et contrôler à nouveau le jeu, qui doit être compris entre 0,02 et 0,06 mm.



ACIER





Déposer le support de comparateur, retirer la rondelle (8) pour poussoir en delrin, remplir les orifices de graisse Molykote BR 2, reposer le couvercle de poussoir et serrer les vis au couple de **1 m da N.**

http://r1223.adelex.fr/

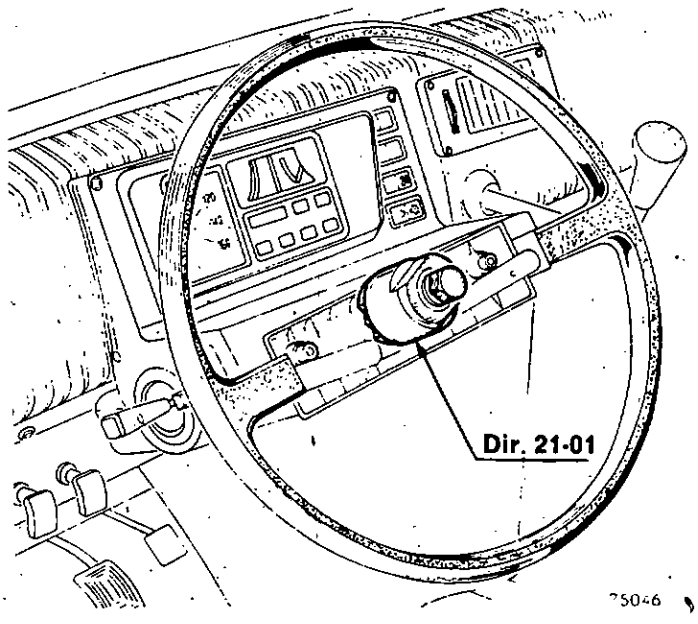
DEPOSE

Enlever le cache-écrou.

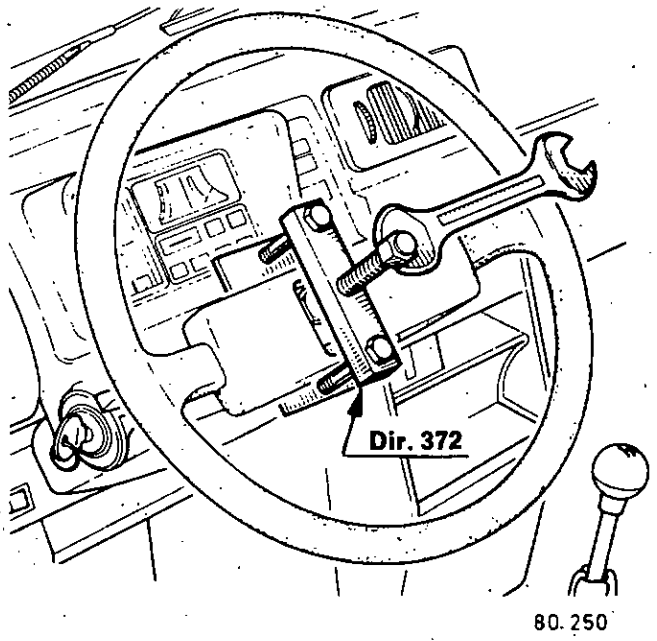
Débloquer l'écrou d'axe.

Placer l'outil :

- **Dir. 21-01** pour les véhicules R 1220 R 1221 R 1222



- **Dir. 372** pour les véhicules R 1224 R 1225

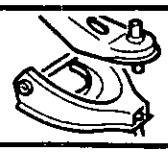


- un extracteur pour les véhicules R 1223 et extraire le volant.

REPOSE

- mettre la direction au point milieu
- remonter le volant
- serrer l'écrou d'axe au couple
- mettre un coup de pointeau sur l'axe pour freiner l'écrou
- remonter l'enjoliveur.

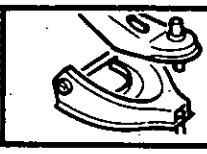
http://r1223.adelex.fr/



AXE DE VOLANT

REMPLACEMENT DES BAGUES

Code 3128



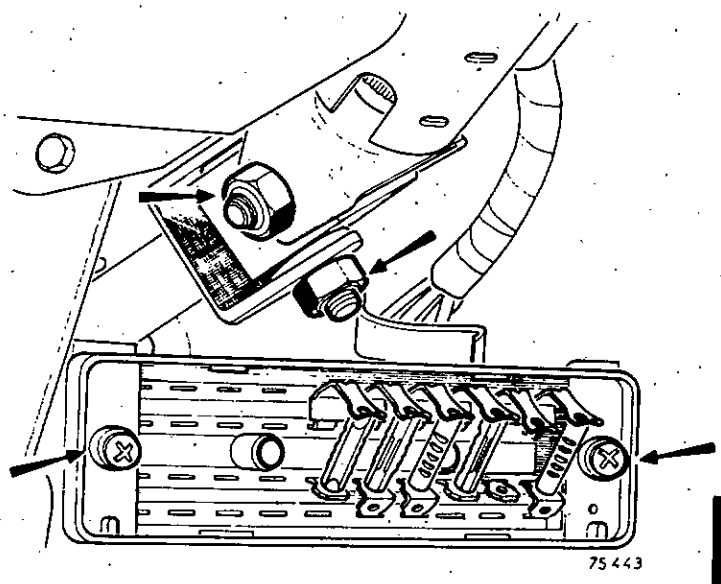
DEPOSE

Débrancher la batterie.

Déposer :

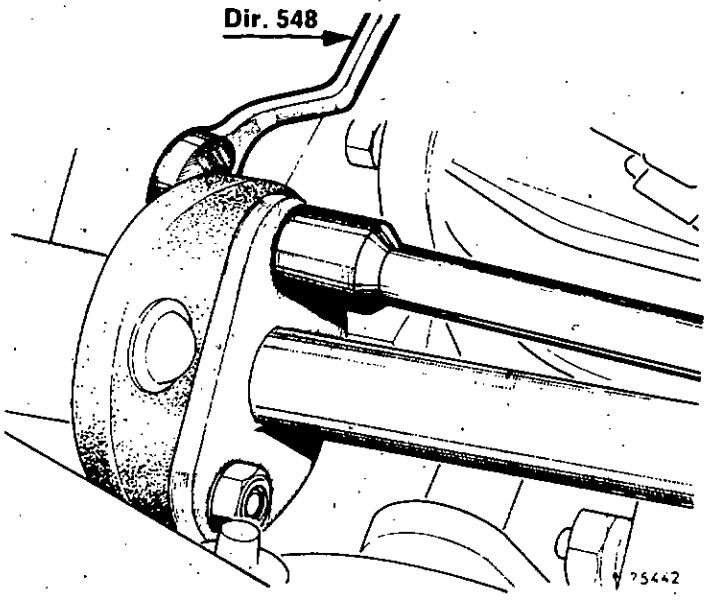
- le volant
- le tableau de bord
- la commande de clignotant
- le porte-fusibles.

Démonter le cardan de direction.

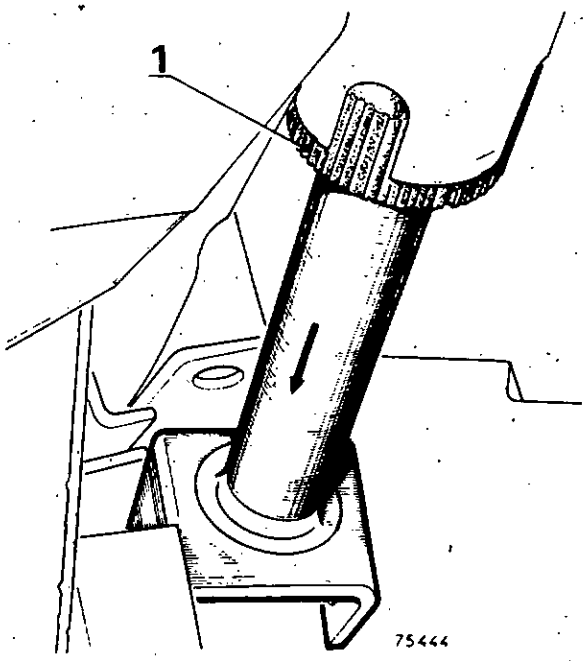


Désaccoupler le joint souple de direction (immobiliser la tête de vis avec la clé **Dir. 548** pour dévisser l'écrou).

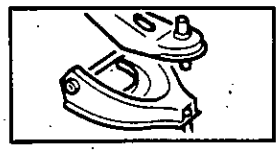
Récupérer la cale caoutchouc logée dans le joint souple.

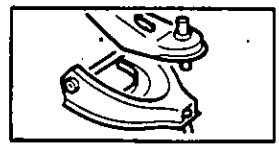


Repousser l'axe intermédiaire puis chasser l'axe de direction jusqu'au dégagement de la bague inférieure (1).

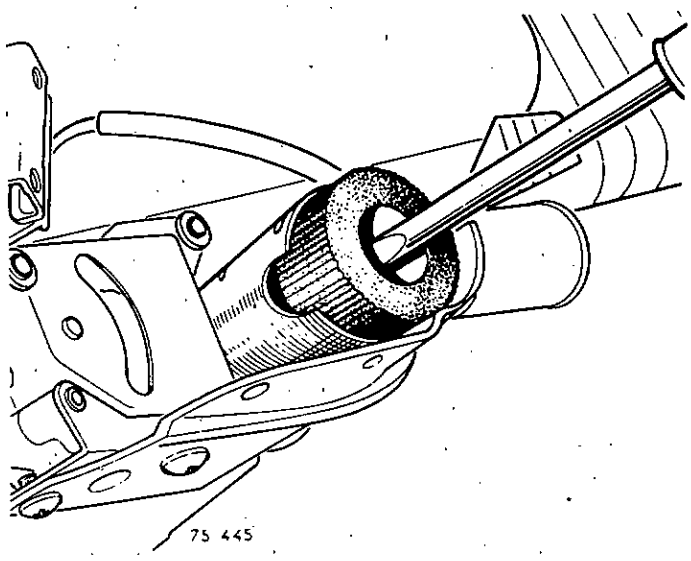


http://r1223.adelex.fr/





Dégager le jonc d'arrêt de la bague supérieure et la sortir avec un tournevis.



REPOSE

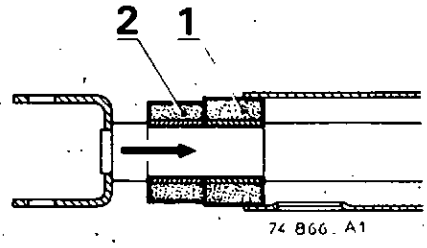
Enduire les bagues neuves de graisse « Molykote B.R.2 ».

Positionner la bague inférieure fendue (1) sur l'axe de volant et placer, en dessous, une bague usagée (2), préalablement diminuée de 2 mm sur le diamètre extérieur.

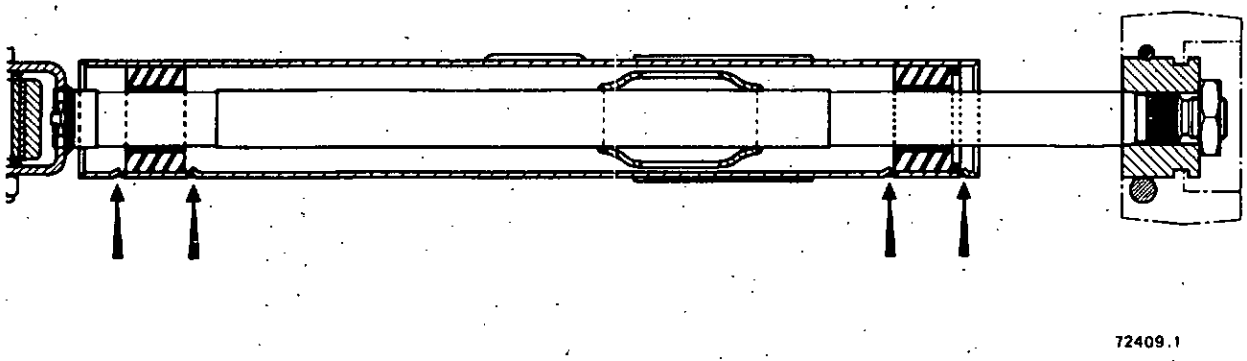
Rentrer la bague inférieure dans son logement en remontant l'axe de volant.

Le repousser légèrement de façon à récupérer la bague usagée.

Rentrer la bague supérieure dans son logement avec un tube.



Vérifier le bon positionnement des bagues entre les crevés



Remonter :

- le jonc d'arrêt de la bague supérieure
- le cardan (respecter le serrage des axes)
- le joint souple de direction (respecter le sens de montage des vis, voir page G-35)
- la commande de clignotant (covir)
- le tableau de bord et le porte fusibles
- le volant.

http://r1223.adelex.fr/

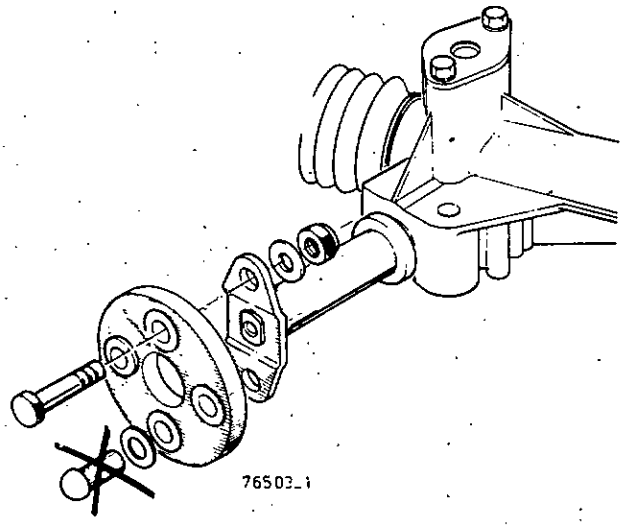
JOINT SOUPLE DE DIRECTION

REMPLACEMENT — **Code 3131**

Cette opération nécessite la dépose du boîtier de direction

Percer les rivets de fixation du joint souple.

Remplacer les rivets par des vis de diamètre 7mm longueur 30 mm, **montées la tête vers le haut**, et des écrous « nylstop » neufs.



BRAS SUPERIEUR

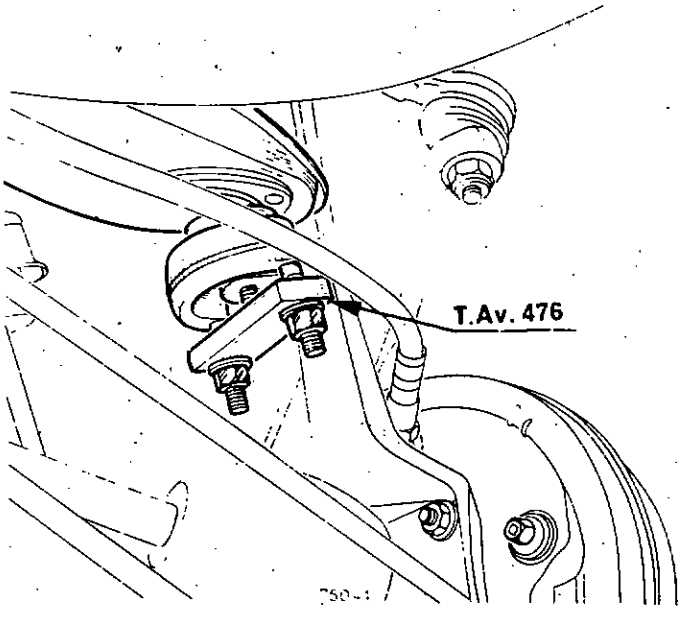
DEPOSE - REPOSE — **Code 3010**

DEPOSE

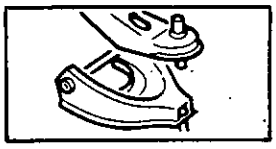
Déposer :

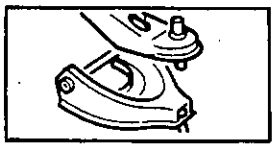
- le vase d'expansion
- la bobine et la batterie

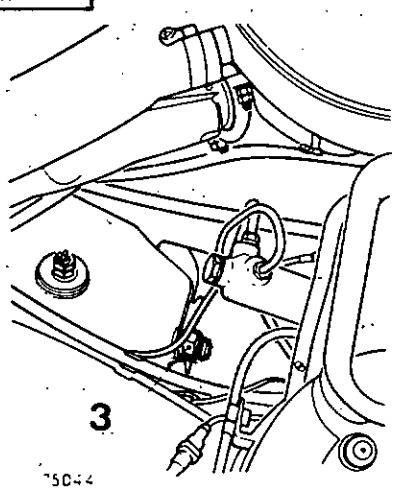
Débrancher la rotule supérieure de suspension : outil **T. Av. 476.**

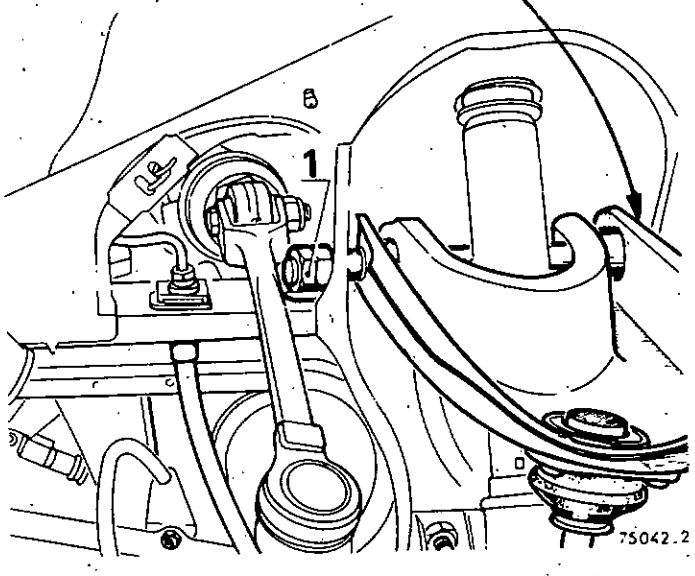


http://r1223.adelex.fr/



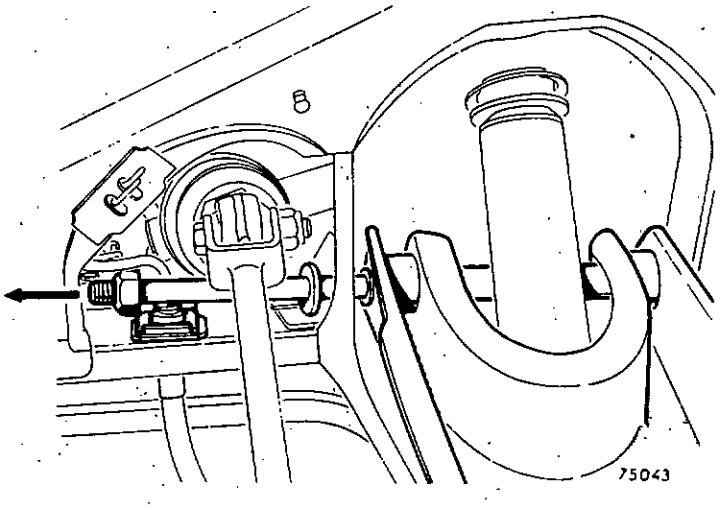






Visser et bloquer un contre-écrou (1) sur la partie avant de l'axe du bras.

Débloquer l'écrou (3) dans le compartiment moteur et le dévisser en tournant l'axe avec une clé à cliquet engagée sur le contre-écrou (1).



Dégager l'axe du bras, après avoir retiré le contre-écrou (1), en le passant devant la canalisation de frein.

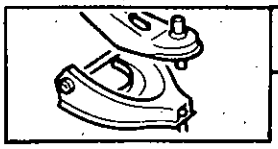
Déposer le bras.

*REPOSE

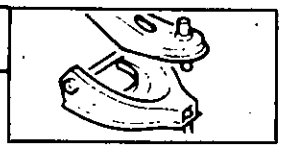
Enduire l'axe du bras de graisse Molykote BR 2 et s'assurer que l'écrou est bien vissé à fond de filets.

Pour le blocage de l'axe d'articulation du bras, amener le train avant à la position de blocage des coussinets élastiques.

http://r1223.adelex.fr/



REMPLACEMENT DES COUSSINETS ELASTIQUES — Code 3022

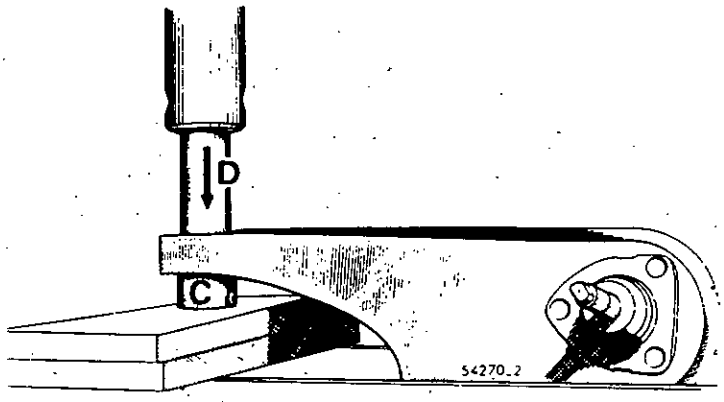


Pour conserver le centrage des coussinets par rapport à l'axe du bras, ceux-ci seront remplacés l'un après l'autre.

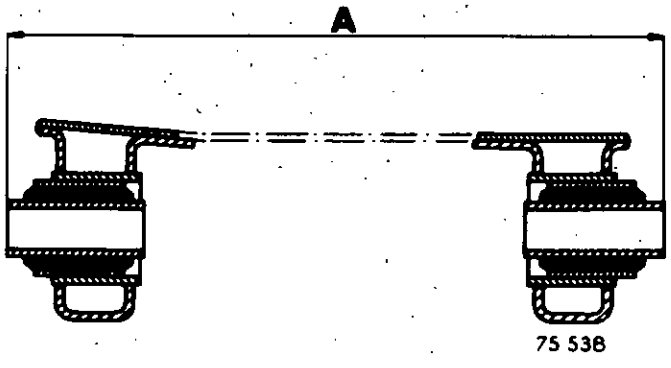
Chasser à la presse un des coussinets usagés.

Tube (D) : diamètre extérieur 25 mm

Tube (C) : diamètre intérieur 32 mm.



Remonter un nouveau coussinet en respectant la cote **A = 170,5 mm.**



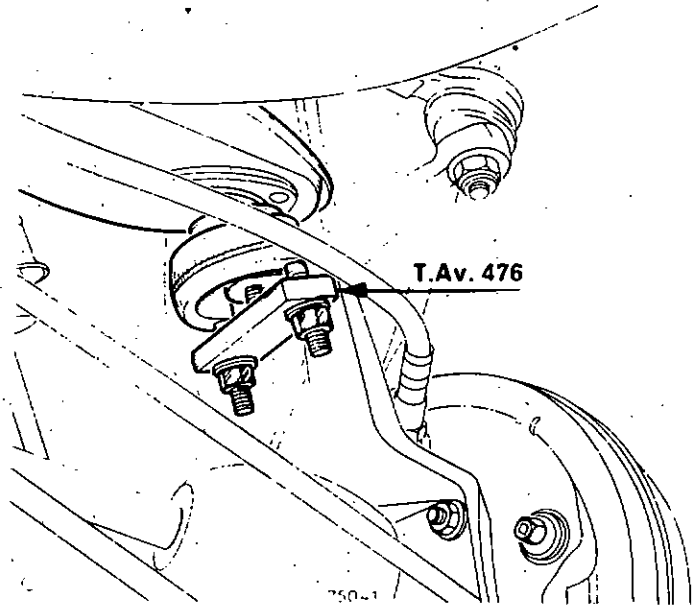
Enlever le deuxième coussinet usagé et procéder de la même manière que ci-dessus.

REMPLACEMENT DE LA ROTULE — Code 3018

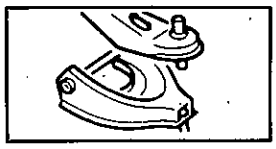
EN CAS DE DETERIORATION DU SOUFFLET, IL EST IMPERATIF DE REMPLACER LA ROTULE COMPLETE.

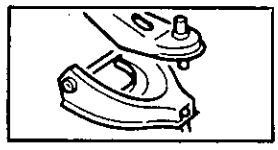
Placer le côté intéressé sur chandelles. Débrancher la rotule supérieure de suspension : outil **T. Av. 476.**

Enlever les rivets en perçant leur tête et dégager la rotule.



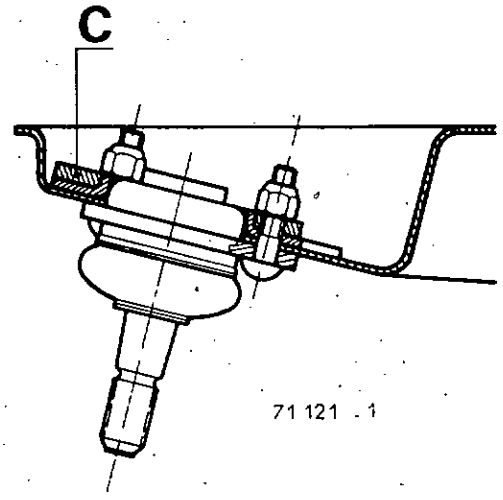
http://r1223.adelex.fr/





Fixer la rotule en plaçant les têtes de vis côté soufflet.

Mettre la cale (C) livrée avec la collection sur le dessus du bras de suspension.



Rebrancher la rotule supérieure de suspension.

Contrôler et régler, s'il y a lieu :

- les angles de carrossage et de chasse
- le calage de la direction
- le parallélisme.

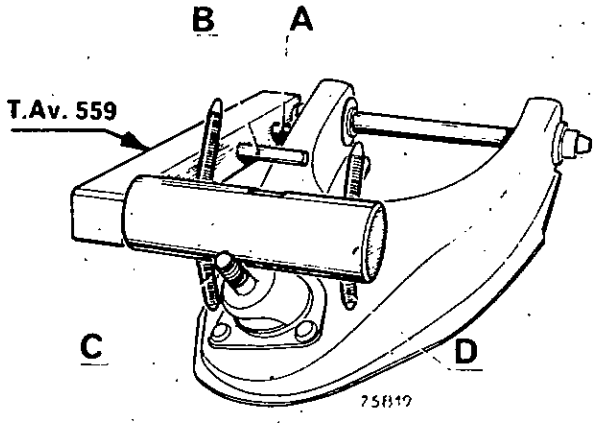
CONTROLE

Le bras supérieur étant déposé, monter l'outil **T. Av. 559.**

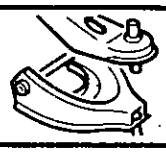
La broche de l'outil doit s'engager librement dans les paliers du bras.

Amener la touche (A) en butée.

Le jeu entre les touches (B) (C) et (D) et le bras doit être compris entre **0 et 1 mm.**

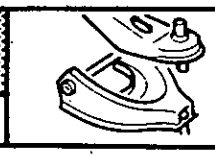


http://r1223.adelex.fr/



BRAS INFERIEUR

DEPOSE - REPOSE | **Code 3011**



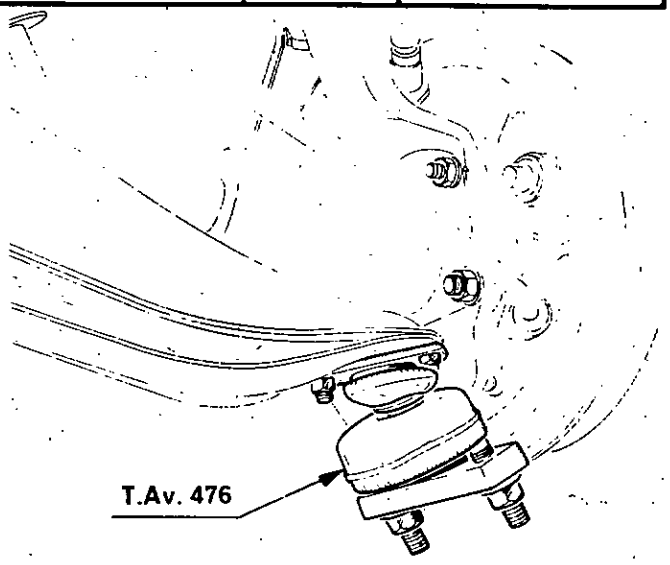
DEPOSE

Déposer :

- la barre de torsion (outil **Sus. 545** ou **Sus. 704**)
- l'écrou de fusée (outil **Rou. 436-01 ou 604**)

Débrancher :

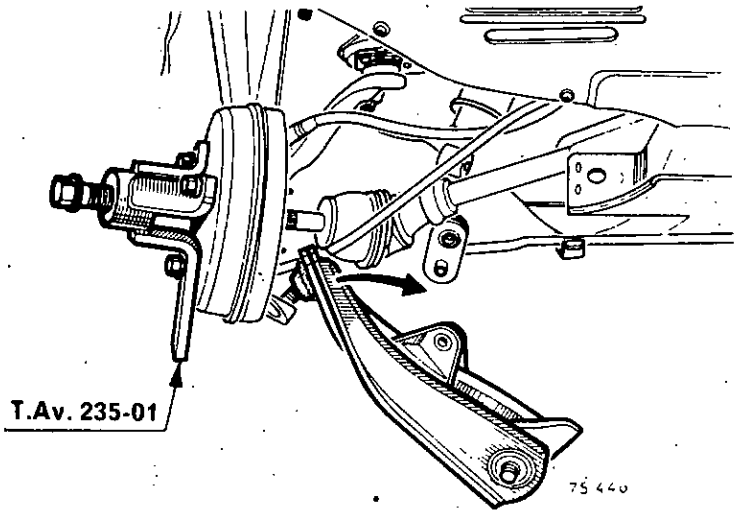
- la barre anti-roulis.
- l'amortisseur à sa fixation inférieure et sortir l'axe.
- la rotule de direction et la rotule inférieure de suspension avec l'outil **T. Av. 476.**



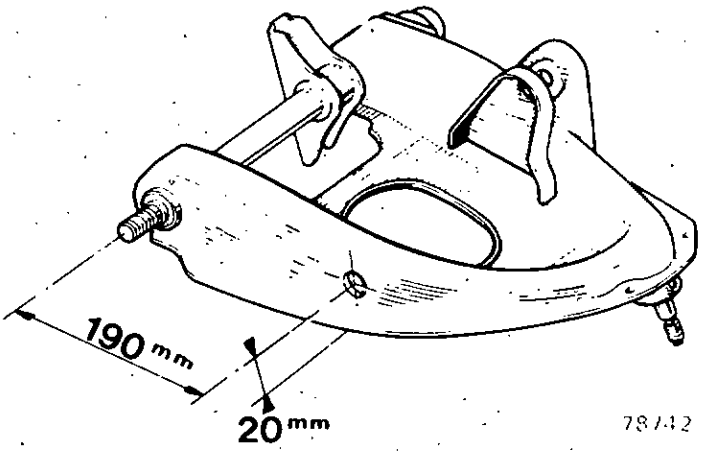
Dévisser les 2 vis de fixation du palier et l'écrou d'axe du bras puis le dégager du longeron.

Monter l'outil **T. Av. 235** ou **T. Av. 235.01** sur le tambour ou le moyeu en interposant une entretoise entre la vis de poussée et la transmission.

Repousser cette dernière, sans la sortir, jusqu'au dégagement de la rotule inférieure du porte-fusée en braquant le demi-train droit vers la gauche et le demi-train gauche vers la droite.



Lors du remplacement d'un bras inférieur d'un véhicule R 1223 équipé de manche de ventilation des freins avant, il est nécessaire de percer un trou sur la partie avant du bras pour y placer un écrou prisonnier n° MPR 79 03 044 011 car les pièces de rechange ne possèdent pas cette fixation.



REPOSE

Engager la rotule inférieure dans le porte-fusée.

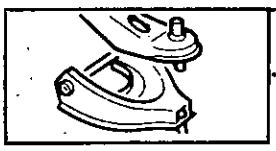
Rentrer la transmission dans le moyeu (outil **T. Av. 409-01)** (tous types sauf R 1223) ou **T. Av. 236** pour R. 1223.

Remonter :

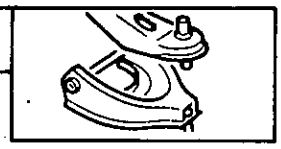
- le bras sur le longeron en plaçant les cales de chasse sous le palier
- la barre anti-roulis
- l'amortisseur
- la barre de torsion
- la rotule de direction.

Amener le train avant à la position de blocage des coussinets élastiques pour le serrage des écrous d'axe d'amortisseur, de barre anti-roulis et de bras inférieur de suspension.

http://r1223.adelex.fr/



Code 3023 | **REMPLACEMENT DES COUSSINETS ELASTIQUES**

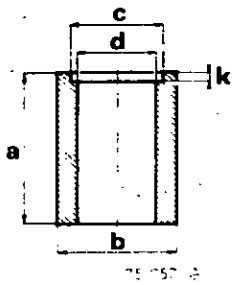


Pour conserver le centrage des coussinets par rapport à l'axe du bras, ceux-ci seront remplacés l'un après l'autre.

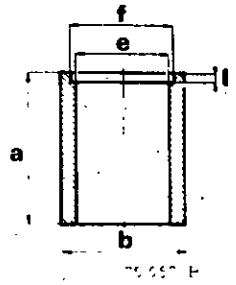
Cette opération nécessite l'utilisation d'un outillage qui sera réalisé localement.

a	=	53	mm
b	=	44	mm
c	=	34,5	mm
d	=	28	mm
e	=	35	mm
f	=	38,5	mm
g	=	23	mm
h	=	32,5	mm
j	=	13,9	mm
k	=	3	mm
l	=	2	mm
m	=	80	mm
n	=	10	mm
p	=	4	mm
q	=	45	mm
r	=	1	mm
s	=	40	mm
t	=	32	mm
u	=	27	mm
v	=	150	mm

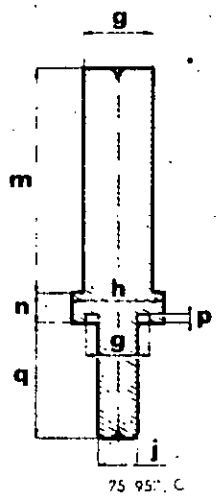
Douille A



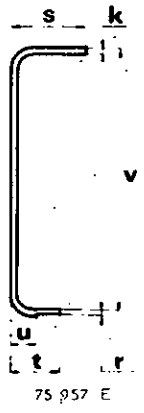
Douille B



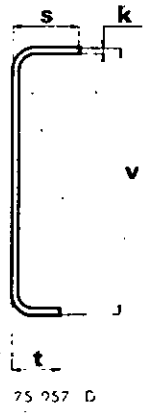
Centreur C



Gabarit D



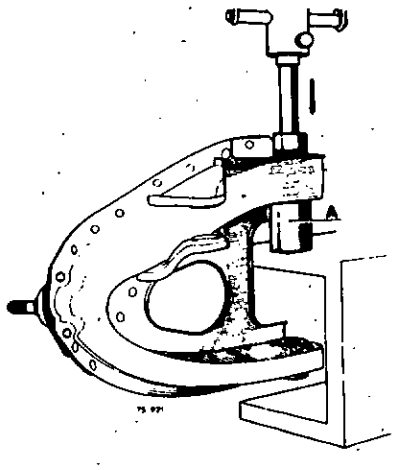
Gabarit E

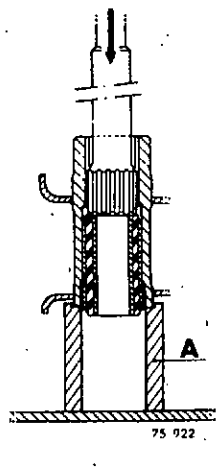


Chasser l'axe du bras à la presse en utilisant une tige de poussée de 13 mm de diamètre.

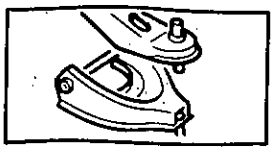
Coussinet arrière

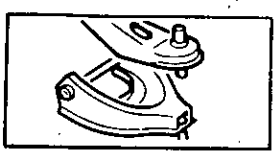
Utiliser la partie cannelée d'une barre de torsion et la douille (A).





http://r1223.adelex.fr/

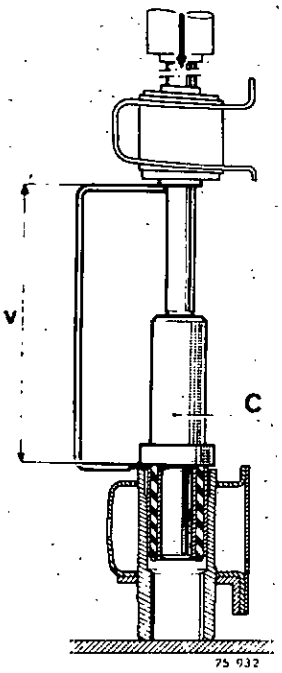


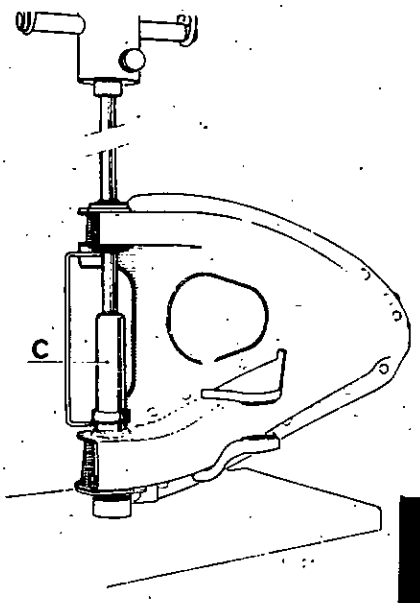


Respecter le montage, le bras ne devant pas supporter l'effort de la presse.

Remonter le coussinet neuf enduit de graisse Spagraph pour obtenir la cote V = 150 mm à l'aide du gabarit (D), cote prise entre la face inférieure du centreur (C) et la bague intérieure du coussinet avant.

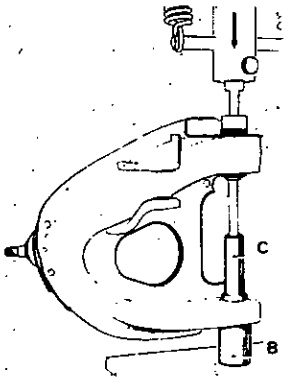
Utiliser le centreur (C) et une tige de poussée de 13 mm de diamètre, longueur 180 mm environ.

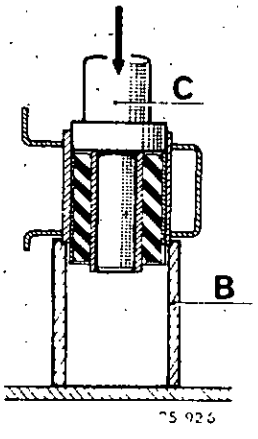




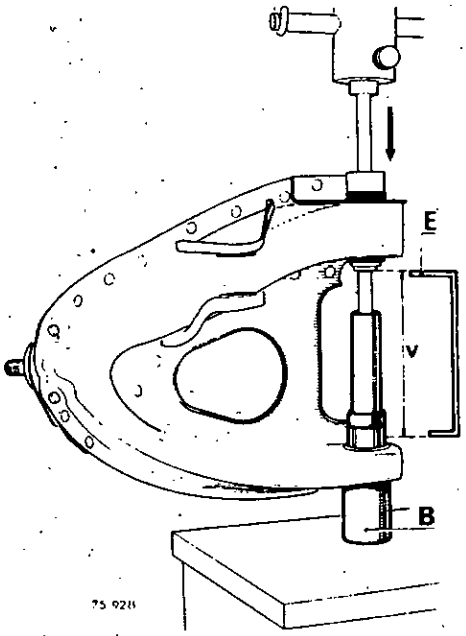
Coussinet avant

Pour le chasser, utiliser le centreur (C), la douille (B), ainsi que la tige de poussée.

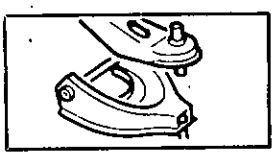


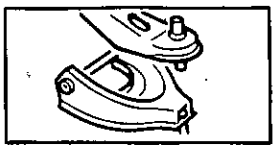


Remonter le nouveau coussinet neuf enduit de graisse Spagraph pour obtenir la cote **v = 150 mm** avec le gabarit (E), cote prise entre la bague intérieure du coussinet arrière et la bague extérieure du coussinet avant.



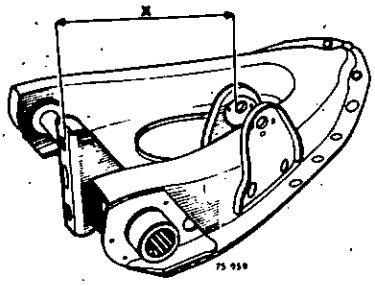
http://r1223.adelex.fr/





Remonter l'axe enduit de graisse Spagraph muni du palier et de l'entretoise.

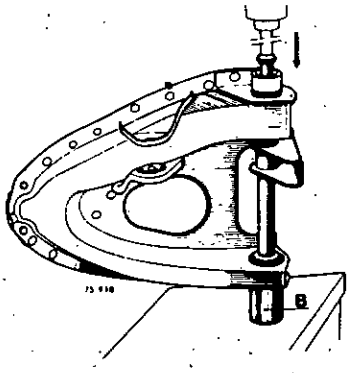
Orienter le palier à la cote **x = 165 mm** suivant croquis par rapport au trou d'axe d'amortisseur.

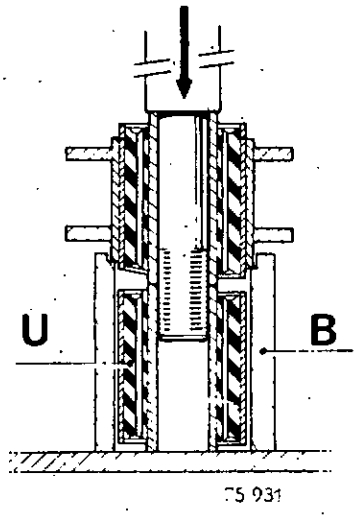


Utiliser un axe de poussée de 13 mm de diamètre, la douille (B) et un coussinet (U) usagé pour éviter la déformation du coussinet neuf.

Ne pas monter en pression

L'opération terminée, **l'entretoise ne doit pas avoir de jeu axial.**





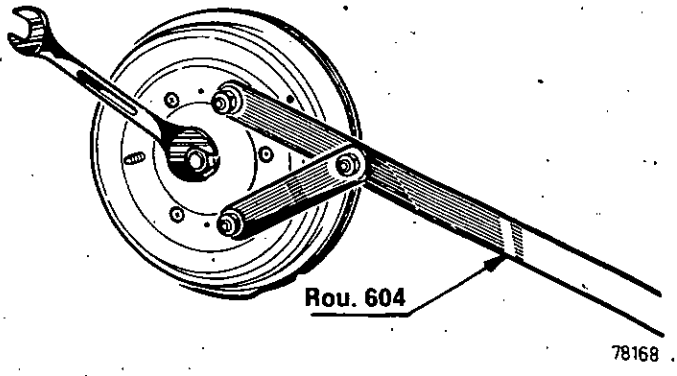
Code 3019	REMPLACEMENT DE LA ROTULE

EN CAS DE DETERIORATION DU SOUFFLET, IL EST IMPERATIF DE REMPLACER LA ROTULE COMPLETE

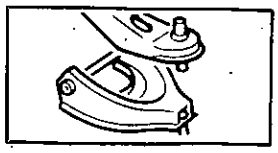
Mettre le côté intéressé sur chandelles.

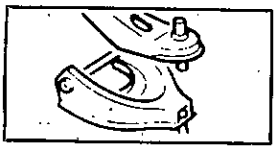
Enlever l'écrou et la rondelle de fusée : outil **Rou. 436-01** ou **Rou. 604.**

Déposer l'étrier de frein pour les véhicules équipés de frein à disque.



http://r1223.adelex.fr/



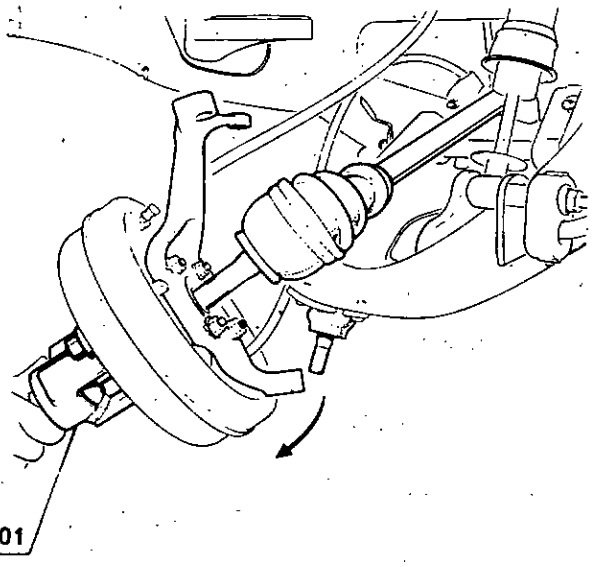


Débrancher avec l'outil **T. Av. 476** les rotules supérieures et inférieures de suspension et de direction.

Maintenir le porte-fusée pour ne pas mettre en tension le flexible et le câble de frein à main (R 1220 - R 1221 - R 2381).

Monter sur le moyeu ou sur le tambour l'outil **T. Av. 235** ou **T. Av. 235-01**, chasser la transmission jusqu'à pouvoir sortir la rotule inférieure du porte-fusée.

Ne pas sortir la transmission du côté boîte de vitesses.

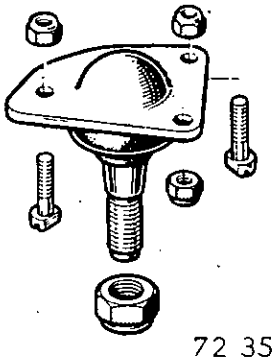


T.Av. 235-01

Fixer provisoirement le porte-fusée par la rotule supérieure (R 1220 - R 1221 - R 2381).

Enlever les rivets de fixation de la rotule.

Dégager la rotule.



72 357

Engager la rotule inférieure dans le porte-fusée et la transmission dans le moyeu : outil **T. Av. 409-01** ou **T. Av. 236** pour R 1223.

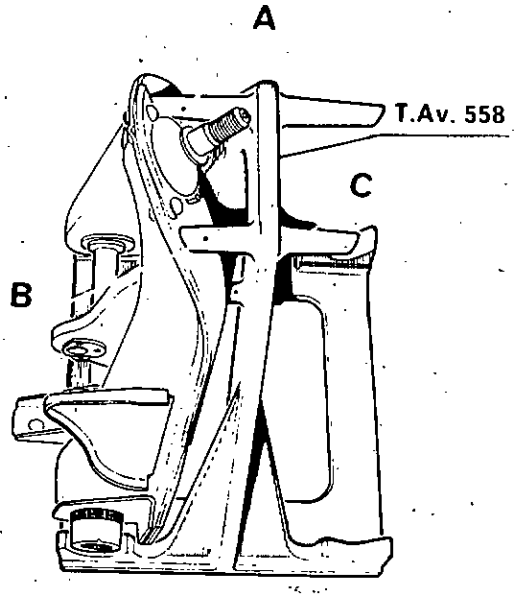
Rebrancher les rotules.

Bloquer les écrous au couple.

Contrôler et régler, s'il y a lieu :

- les angles de carrossage et de chasse
- le calage de la direction
- le parallélisme.

CONTROLE



Monter le bras inférieur déposé sur l'outil **T. Av. 558.**

Reposer les douilles avant et arrière dans les vés de positionnement.

Pivoter le bras pour l'amener au contact des touches.

Le jeu doit être compris entre :

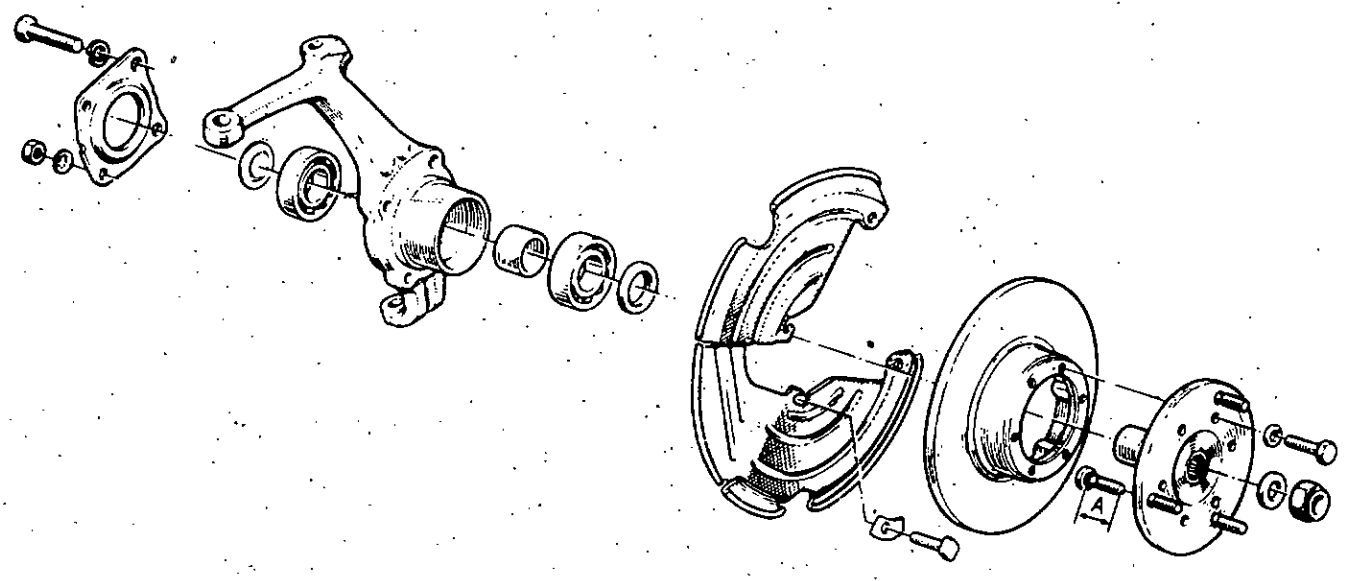
- **0 et 1 mm** pour les touches (A) et (B)
- **0 et 2 mm** pour la touche (C).

http://r1223.adelex.fr/

PORTE-FUSEE

Code 3012 — DEPOSE - REPOSE

VEHICULES EQUIPES DE FREINS AVANT A DISQUE



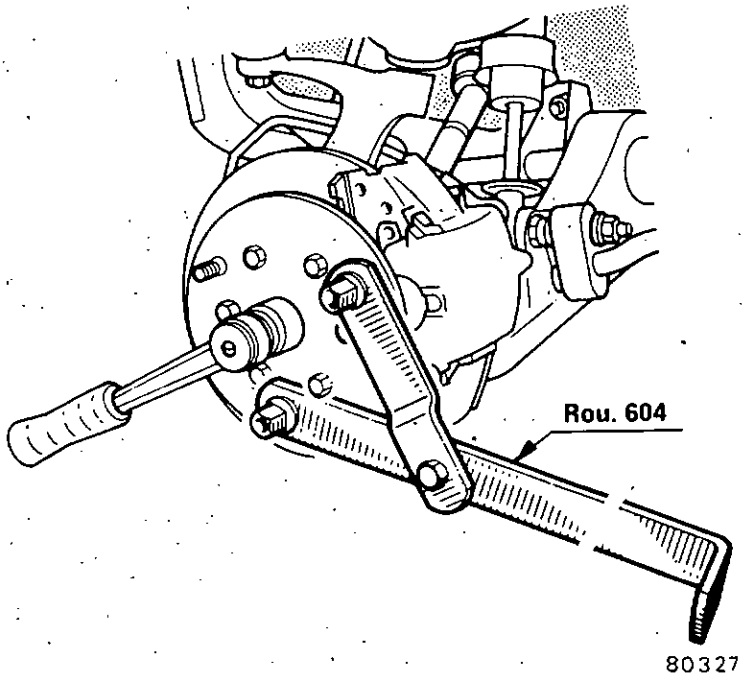
80349

DEPOSE

Placer le côté interessé sur chandelles.

Déposer :

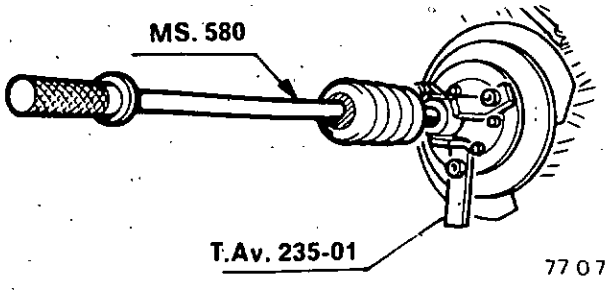
- l'étrier de frein sans le débrancher
- la chape de frein
- l'écrou de fusée en maintenant le moyeu avec l'outil **Rou. 436-01** ou **Rou. 604.**



80327

Fixer l'outil **T. Av. 235** ou **T. Av. 235-01** par les trois écrous de roue.

Remplacer la vis par l'outil **M.S. 580** et extraire l'ensemble moyeu disque.



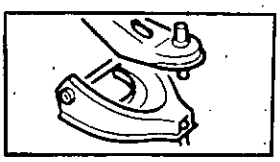
77070

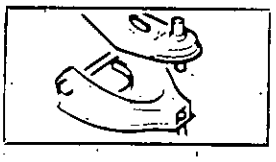
Débrancher les trois rotules avec l'extracteur **T. Av. 476.**

Dégager les rotules et sortir le porte-fusée.

Chasser le roulement.

http://r1223.adelex.fr/





REPOSE

Identifier le roulement page G-12.

Remonter le roulement neuf.

Monter l'ensemble « porte-fusée - moyeu disque » en engageant les rotules dans leurs logements respectifs.

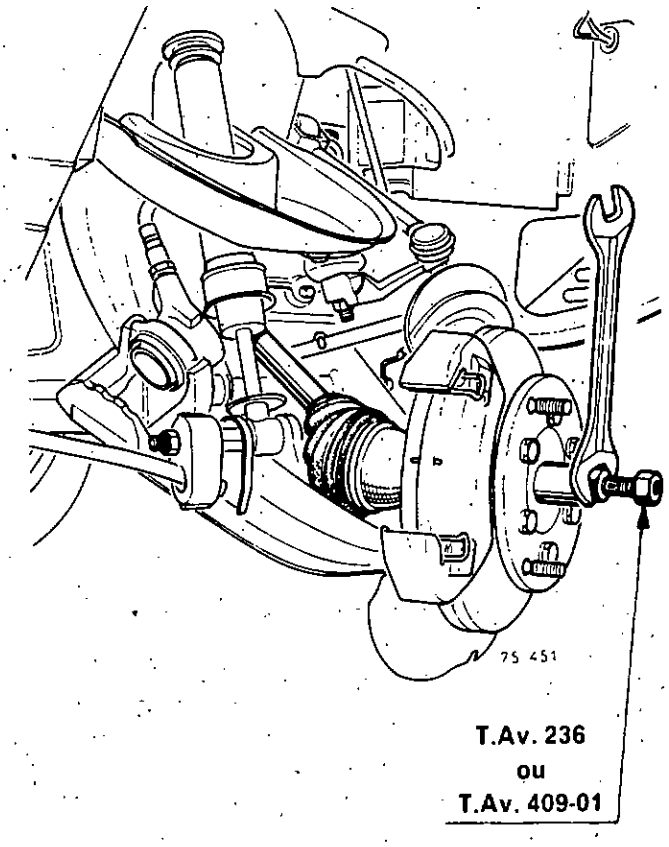
Rentrer la transmission dans le moyeu en utilisant l'outil **T. Av. 409-01** (sauf R 1223) et **T. Av. 236** R 1223.

Serrer aux couples les écrous des trois rotules.

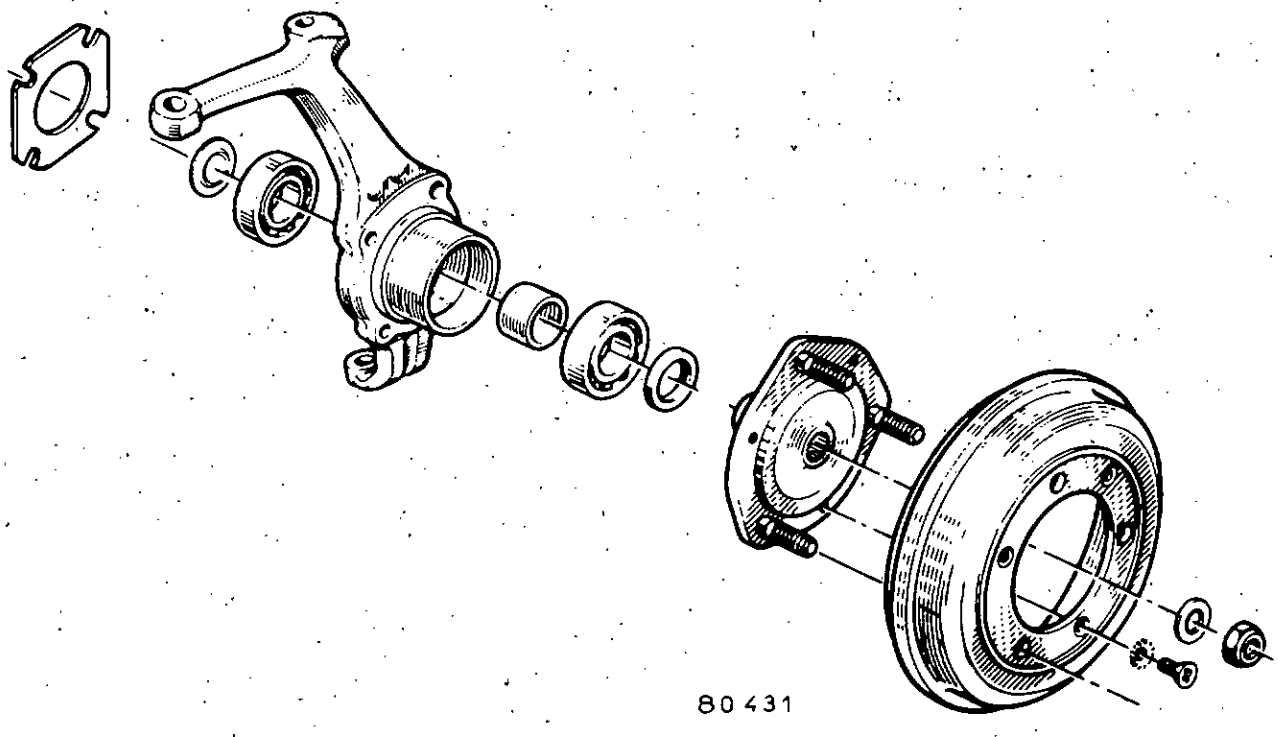
Remonter :

- la chape de frein
- l'étrier de frein

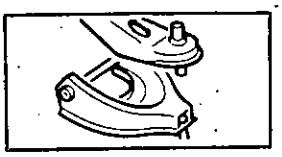
Bloquer l'écrou de fusée au couple en immobilisant l'ensemble moyeu disque avec l'outil **Rou. 436-01** ou **Rou. 604.**

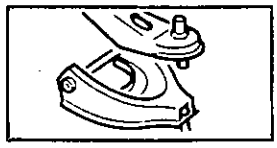


VEHICULES EQUIPES DE FREIN AVANT A TAMBOUR



http://r1223.adelex.fr/



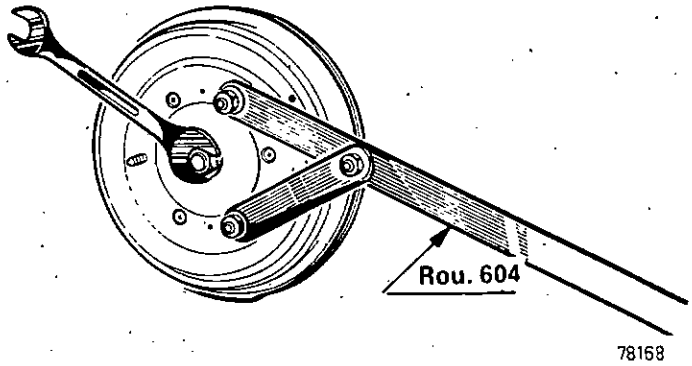


DEPOSE

Placer le côté intéressé sur chandelle.

Immobiliser le tambour avec l'outil **Rou. 436-01** ou **Rou 604** et déposer l'écrou de fusée.

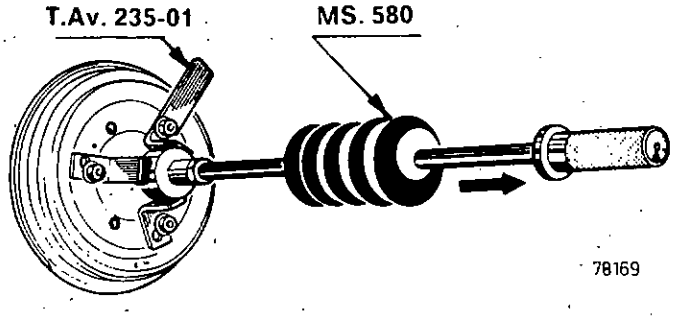
Vérifier que le frein à main n'est pas serré et mettre les excentriques à zéro (clé **Fre. 279-02**).



78168

Fixer l'outil **T. Av. 235** ou **T. Av. 235-01** par les trois écrous de roue.

Remplacer la vis par l'outil **M.S. 580** et extraire l'ensemble moyeu - tambour.



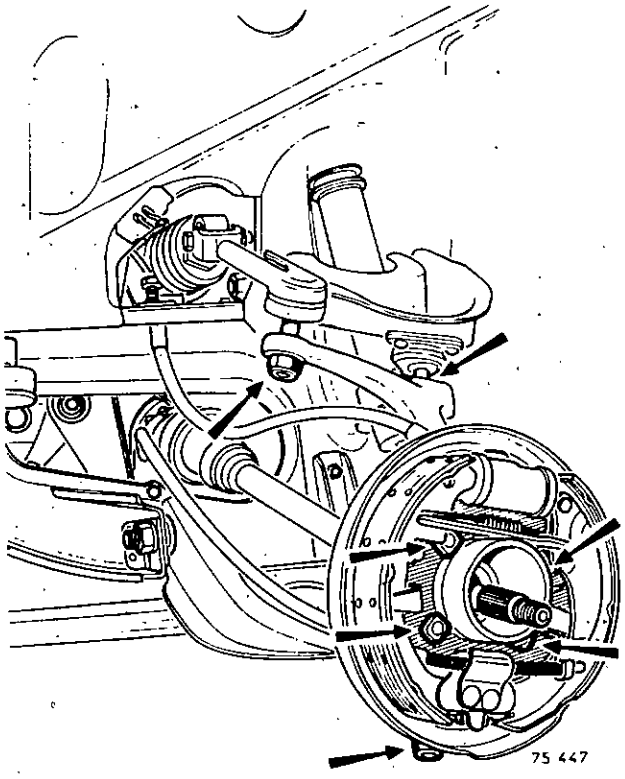
78169

Dévisser les 4 vis de fixation de la plaque de retenue de roulement et dégager le flasque de frein.

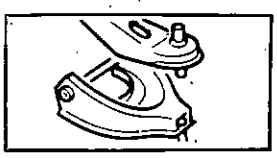
Débrancher les trois rotules avec l'outil **T. Av. 476.**

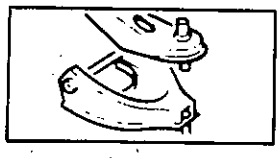
Sortir le porte-fusée.

Chasser le roulement.


75 447

http://r1223.adelex.fr/





REPOSE

Identifier le roulement, voir page G-12.

Remonter le roulement neuf.

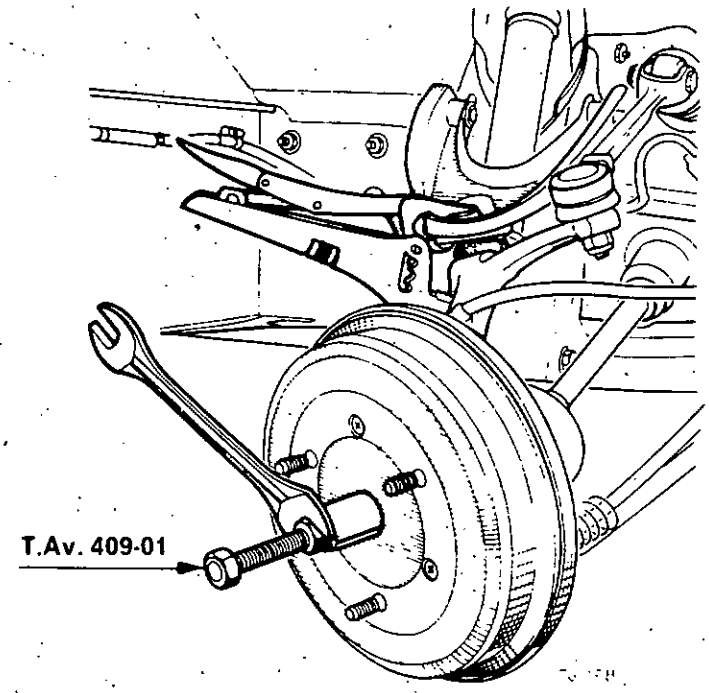
Monter le porte-fusée en engageant les rotules dans leurs logements respectifs.

Fixer le flasque de frein.

Engager l'ensemble « moyeu-tambour » sur la fusée : outil **T. Av. 409-01.**

Serrer aux couples les écrous des trois rotules et l'écrou de fusée en immobilisant le tambour de frein avec l'outil **Rou. 436-01** ou **Rou. 604.**

Régler les garnitures de frein.



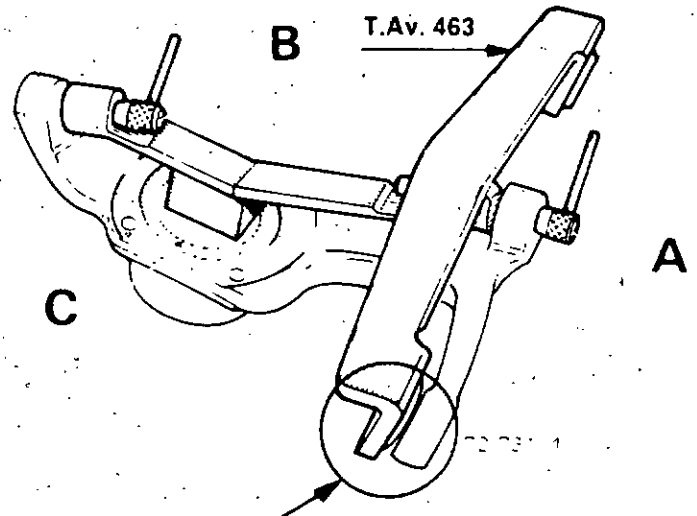
CONTROLE

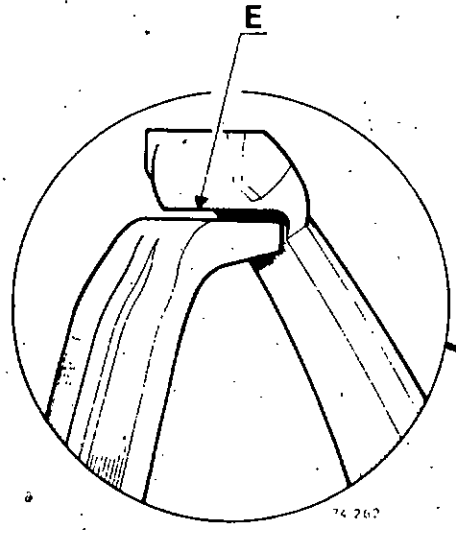
Tous types sauf R 1223

Le roulement intérieur du porte-fusée étant déposé, monter l'outil **T. Av. 463.**

Mettre le cimblot (C) dans le logement du roulement.

Les deux broches (A) et (B) doivent entrer librement dans les logements des queues de rotule de suspension.



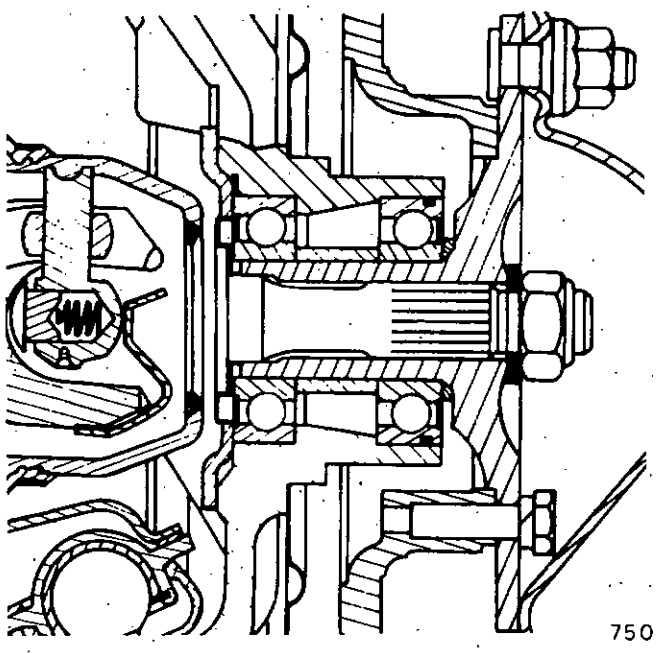


La face (E) du porte-fusée doit être parallèle à celle du calibre et le trou de la queue de rotule de direction inscrit dans l'alésage du calibre.

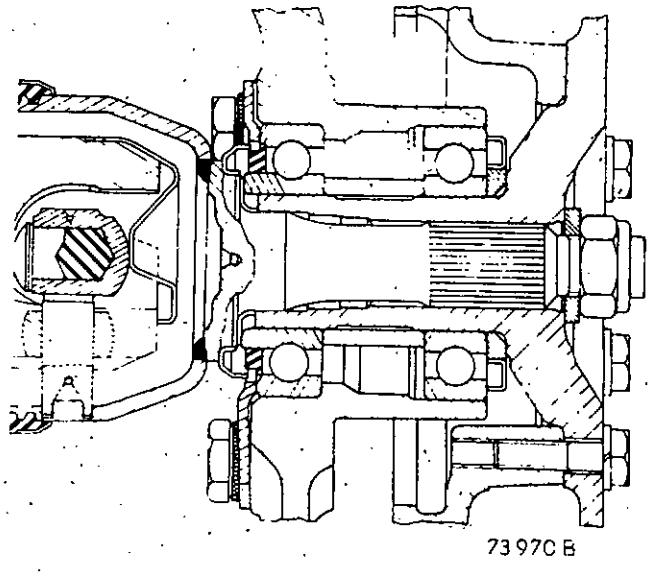
http://r1223.adelex.fr/

VEHICULES EQUIPES DE FREINS A DISQUE

R 1222 - R 1224 - R 1225 - R 2382
R 1240 - R 1242 - R 1242 TL - R 1244



R 1223

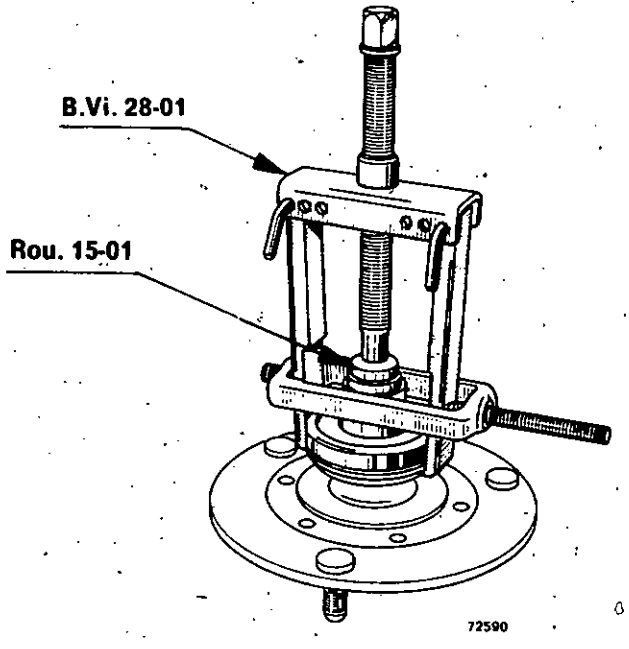


Roulement extérieur

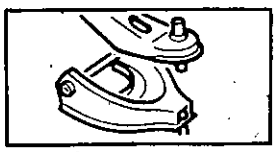
L'ensemble « moyeu-disque » étant déposé, placer le grain protecteur **Rou. 15-01** sur le moyeu.

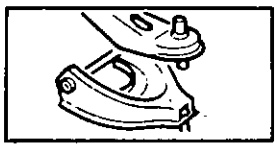
Extraire le roulement avec l'outil **B. Vi. 28-01.**

Remonter à la presse un roulement neuf (étancheité côté roue) en utilisant un tube de diamètre intérieur **35 mm.**



http://r1223.adelex.fr/





Roulement intérieur

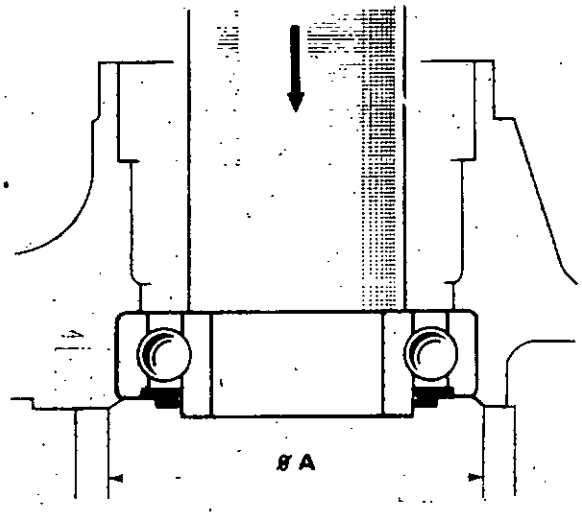
		TYPES DE VEHICULES	
		R 1222 - R 1224 - R 1225 R 2381 - R 2382 R 1240 - R 1242 R 1242 TL - R 1244	R 1223
DIAMETRES DES TUBES NECESSAIRES LORS DU REMPLACEMENT DES ROULEMENTS	⌀ A	65	80
	⌀ B	60	68
	⌀ C	36	36

Déposer le porte-fusée.

Retirer la plaque de fermeture du roulement.

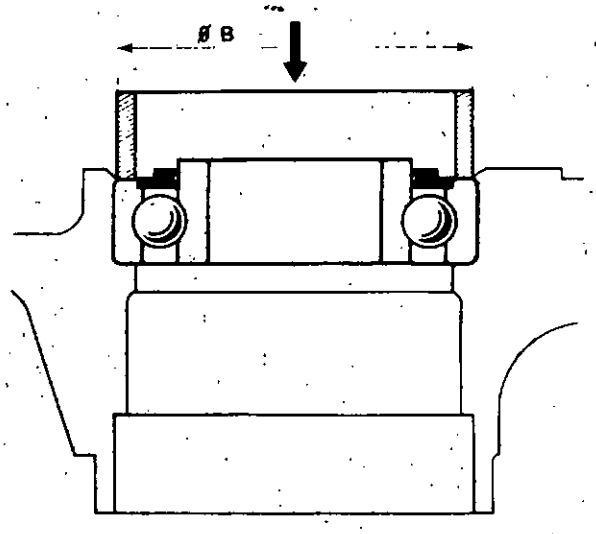
Chasser à la presse le roulement intérieur en prenant appui sur une bague de diamètre intérieur (A).

Vérifier l'état de l'alésage du porte-fusée.

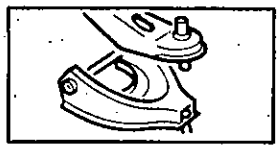


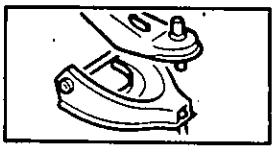
Identifier le type de roulement (page G-12).

Remonter à la presse un **roulement neuf** en utilisant une bague de diamètre extérieur (B).



http://r1223.adelex.fr/



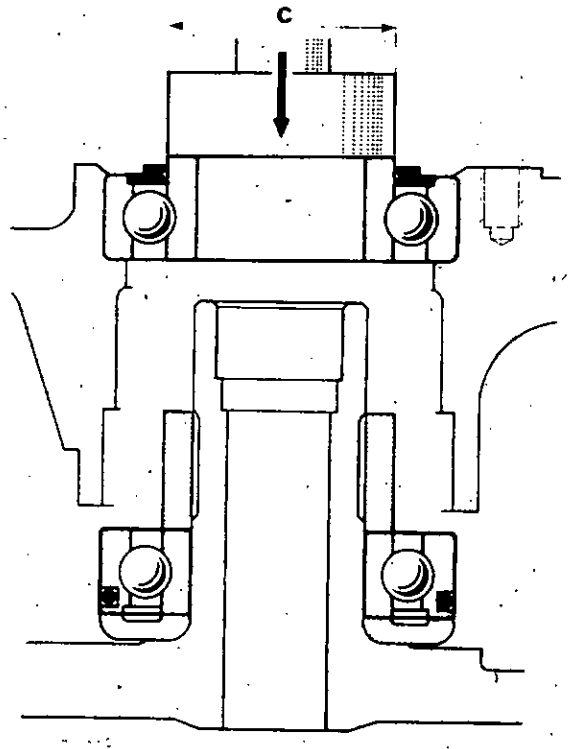


Placer une réserve de graisse **ELF MULTI** dans la partie centrale du porte-fusée (15 g environ).

Engager le déflecteur et rentrer les vis de fixation dans leur logement.

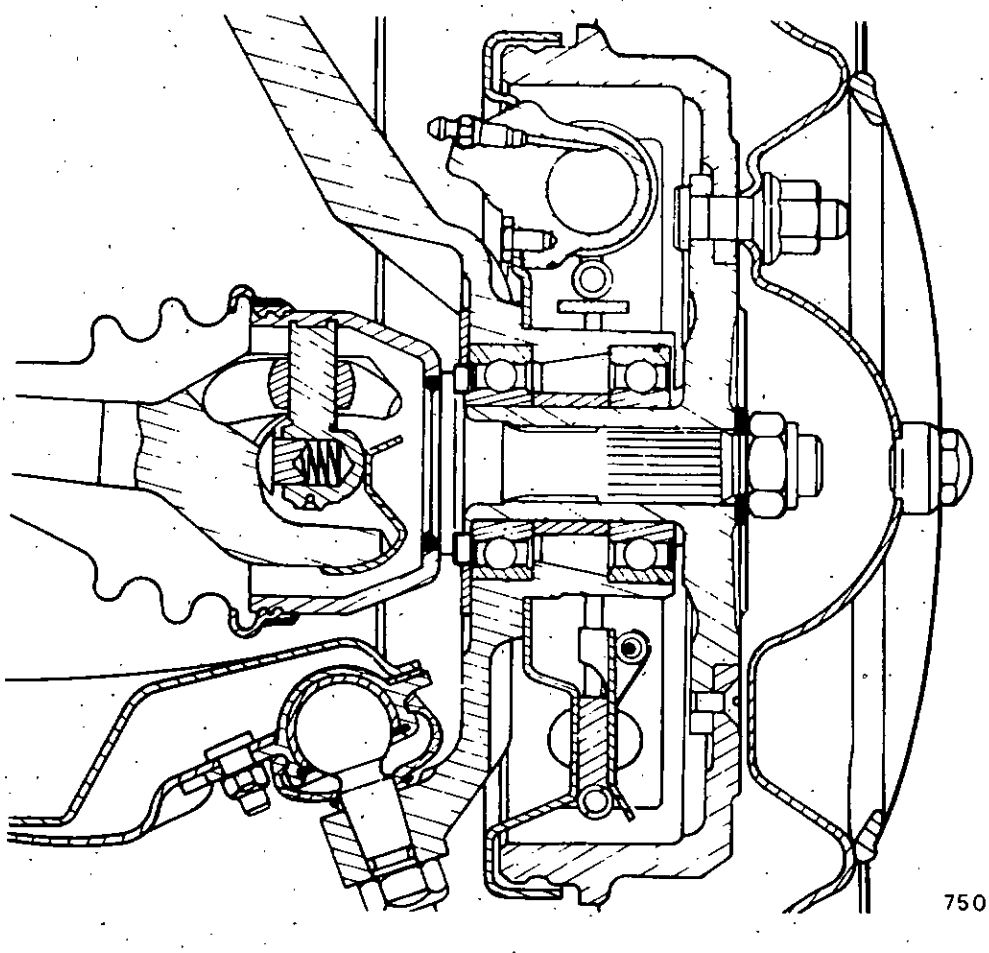
Monter à la presse l'ensemble « porte-fusée-moyeu-disque » en utilisant un tube de diamètre C, sans oublier l'entretoise.

Mettre en place la plaque de fermeture après avoir posé un cordon de mastic 503 pour assurer l'étanchéité.

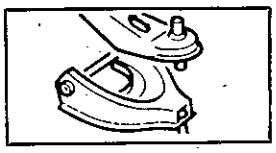


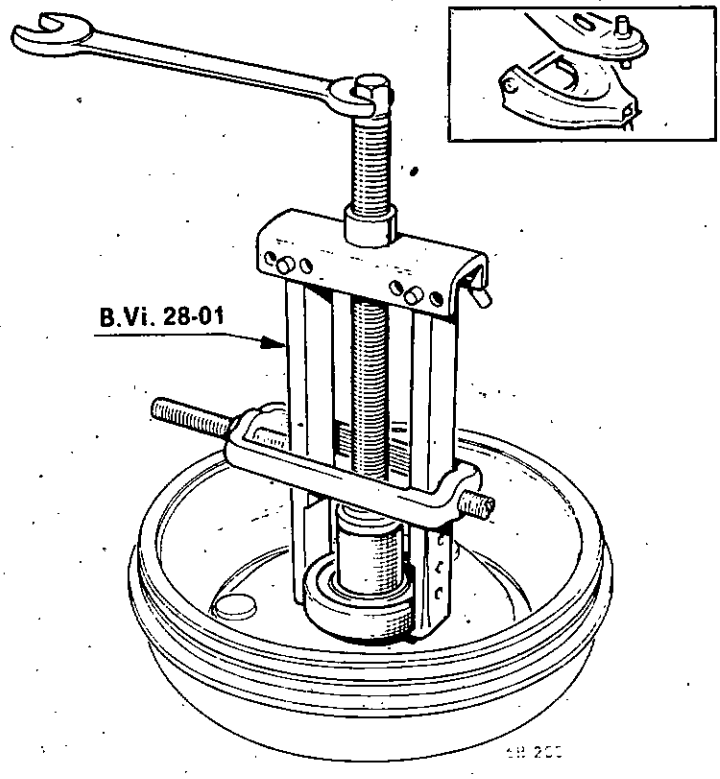
VEHICULES EQUIPES DE FREINS A TAMBOUR

R 1220 - R 1221 - R 2381



http://r1223.adelex.fr/



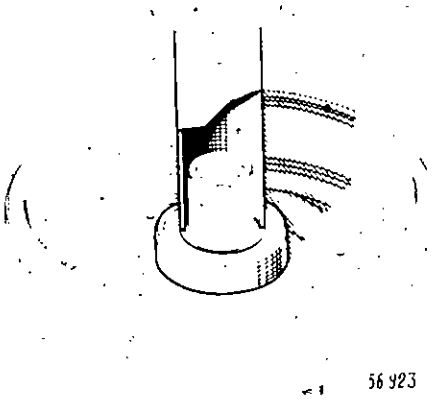


Roulement extérieur

L'ensemble « moyeu-tambour » étant déposé, placer le grain protecteur **Rou. 15-01** sur le moyeu.

Extraire le roulement avec l'outil **B. Vi. 28-01.**

Remonter à la presse un roulement neuf (étancheité côté roue) en utilisant un tube de diamètre **32 mm.**



56 923

Roulement intérieur

Déposer le porte-fusée.

Retirer la plaque de fermeture du roulement.

Chasser à la presse le roulement intérieur en prenant appui sur une longue bague de diamètre intérieur **65mm.**

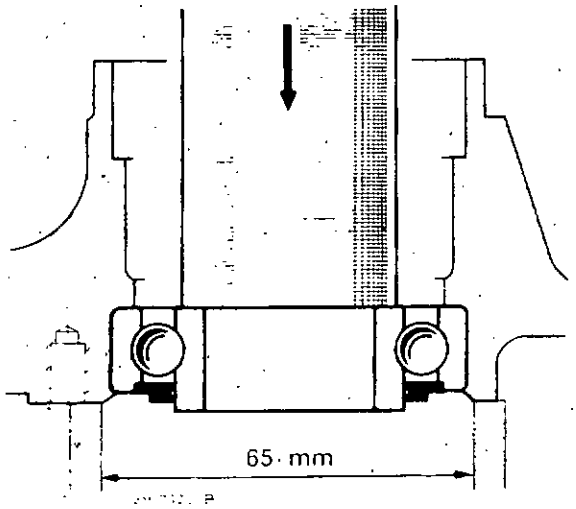
Vérifier l'état de l'alésage du porte-fusée.

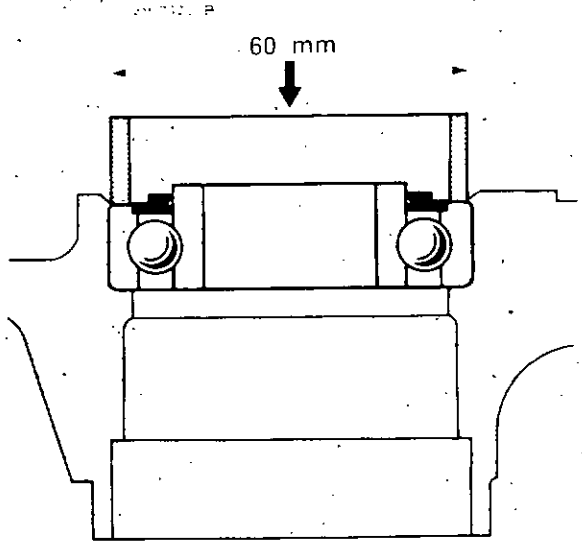
Identifier le type de roulement (voir page G-12).

Remonter à la presse un roulement neuf en utilisant une bague de diamètre extérieur **60 mm**.

Placer une réserve de graisse **ELF MULTI** dans la partie centrale du porte-fusée (15 g environ).

Mettre en place la plaque de fermeture après avoir posé un cordon de mastic 503 pour assurer l'étanchéité.



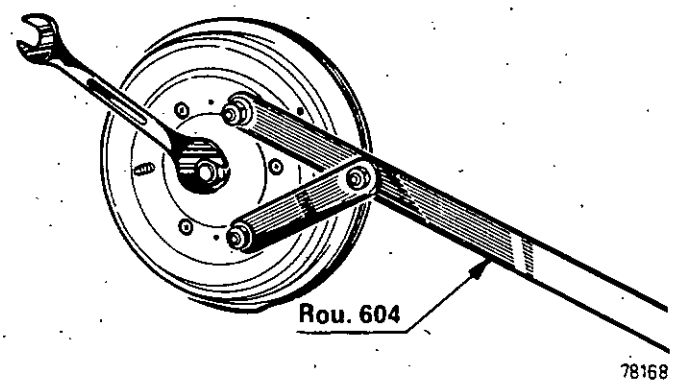


http://r1223.adelex.fr/

DEPOSE

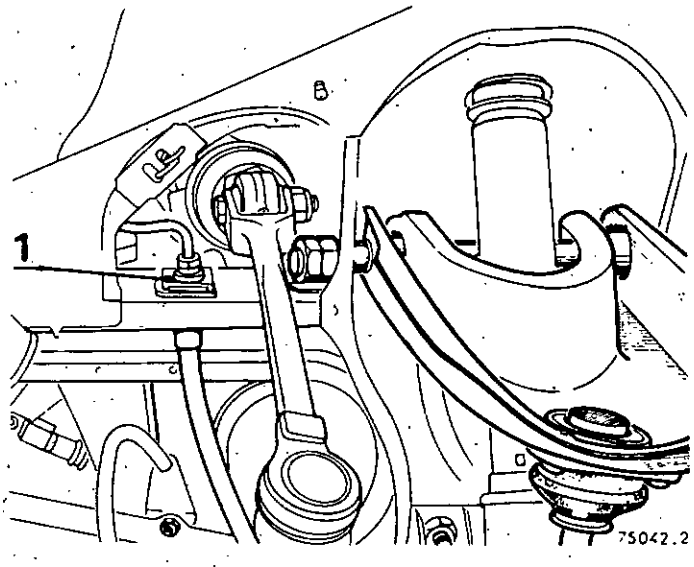
Mettre le côté intéressé sur chandelle.

Enlever l'écrou de fusée et la rondelle en immobilisant le moyeu avec l'outil **Rou. 604** ou **Rou 436-01.**

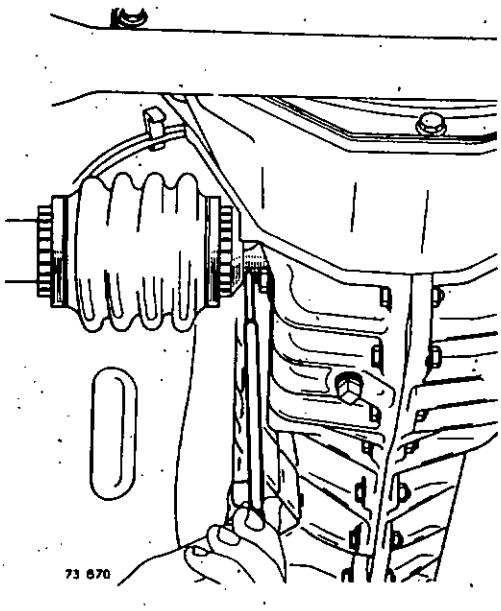


Déposer l'agrafe du flexible en (1) pour les véhicules équipés de freins à tambour.

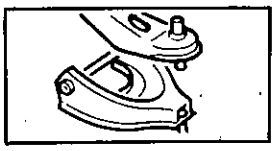
Déposer l'étrier de frein pour les véhicules équipés de freins à disque.

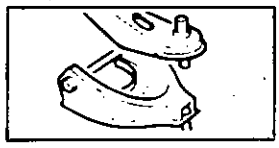


- Chasser les goupilles élastiques du joint côté boîte de vitesses pour les véhicules R 1223.

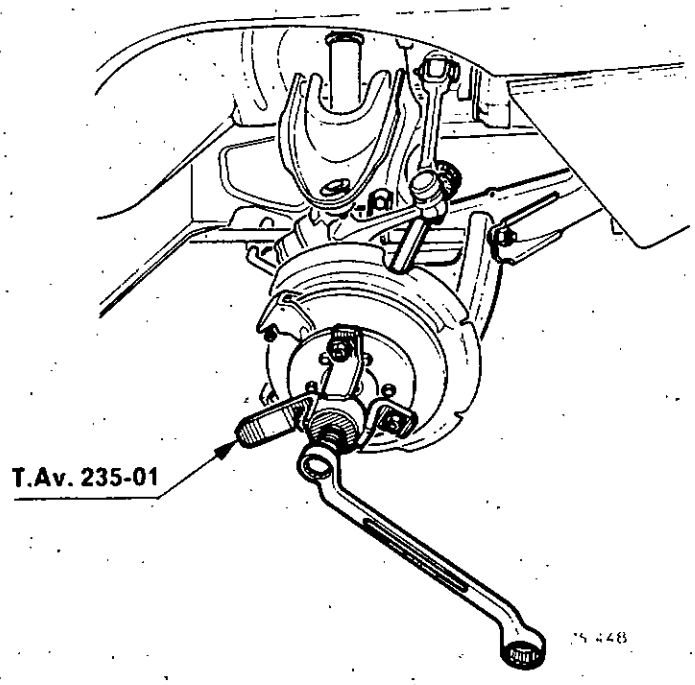


http://r1223.adelex.fr/



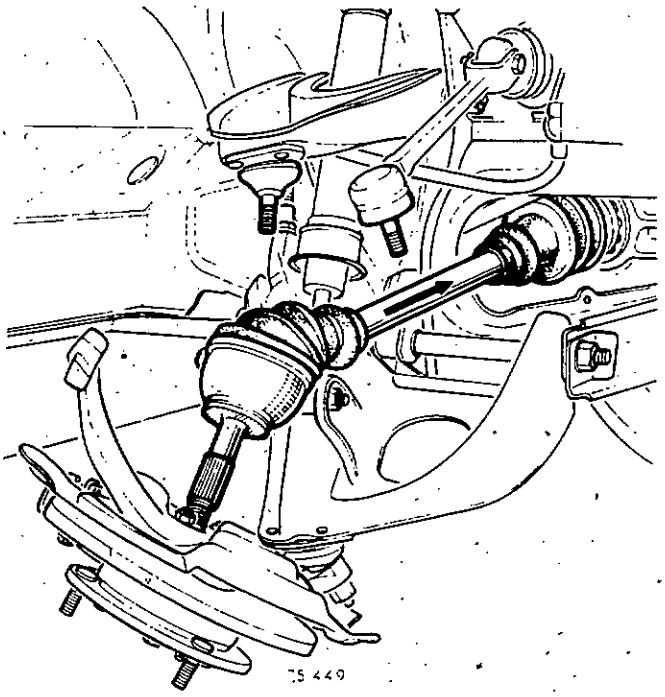


Monter sur le moyeu l'outil **T. Av. 235** ou **T. Av. 235-01** et chasser la transmission.



Débrancher aveo l'outil **T. Av. 476** la rotule de direction et la rotule supérieure de suspension.

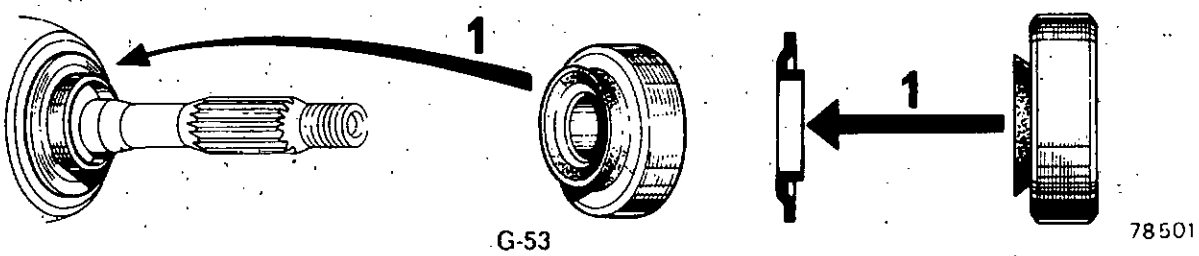
Basculer le demi-train et dégager la transmission du moyeu en la repoussant vers la boîte de vitesses, puis la dégager du planétaire en ayant soin de ne pas détériorer le joint d'étancheité.



Avant de procéder à la repose d'une transmission neuve, examiner le type de roulement afin de monter le déflecteur correspondant.

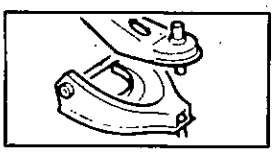
1 - **Si le roulement possède un joint à lèvre frontale (double étancheité),** monter la transmission telle qu'elle est livrée, après avoir placé une réserve de graisse sur la lèvre du joint.

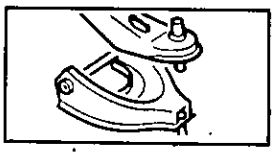
Ne pas repousser le déflecteur.



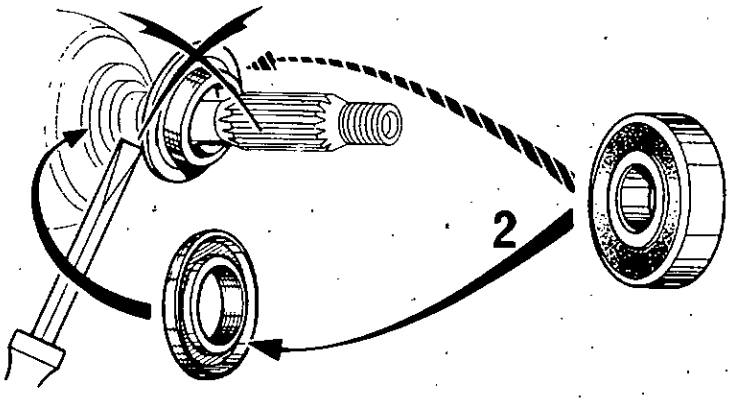
78501

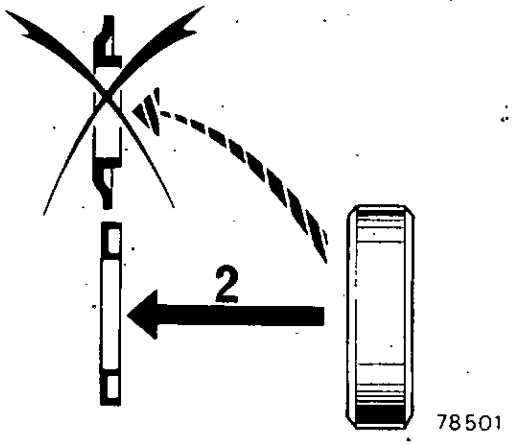
http://r1223.adelex.fr/





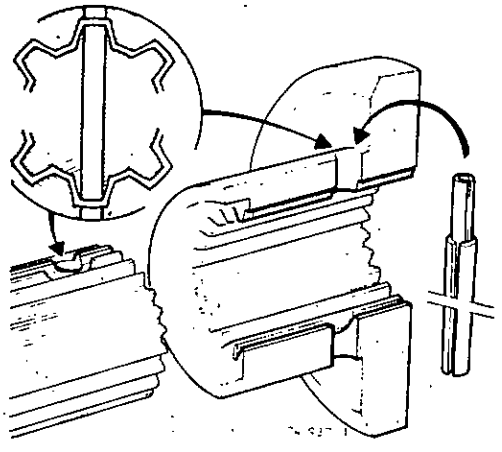
2 - **Si le roulement ne possède pas de joint à lèvres,** remplacer le déflecteur monté sur la transmission neuve par celui livré dans la boite.





REPOSE

Enduire les cannelures de graisse **MOLYKOTE BR 2.**



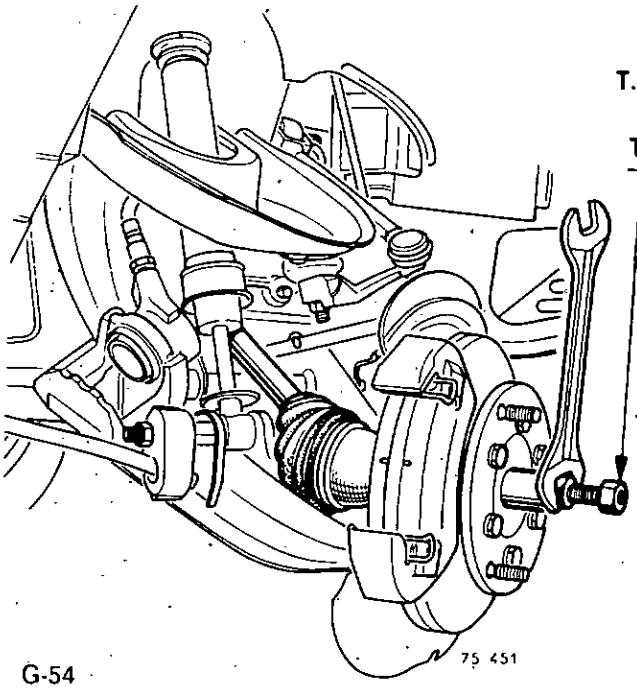
Pour R 1223 :

Respecter l'appariement planétaire-transmission à cause de la nouvelle étanchéité de sortie de différentiel. Pour identifier la transmission, se reporter au chapitre boîte de vitesses et au paragraphe identification des éléments, page G-11.

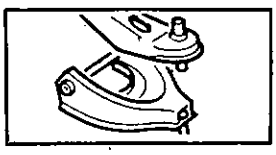
Positionner la transmission par rapport au planétaire et l'engager.

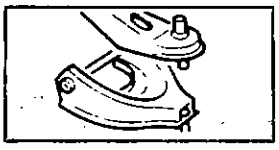
Aligner les trous de goupille de la transmission (outil **B. Vi. 31-01**) et engager les goupilles élastiques neuves en assurant l'étanchéité avec du **RHODORSIL.**

Avec l'outil **T. Av. 409-01** (sauf R 1223) ou **T. Av. 236 (R 1223)** engager la transmission dans les cannelures du moyeu.



http://r1223.adelex.fr/





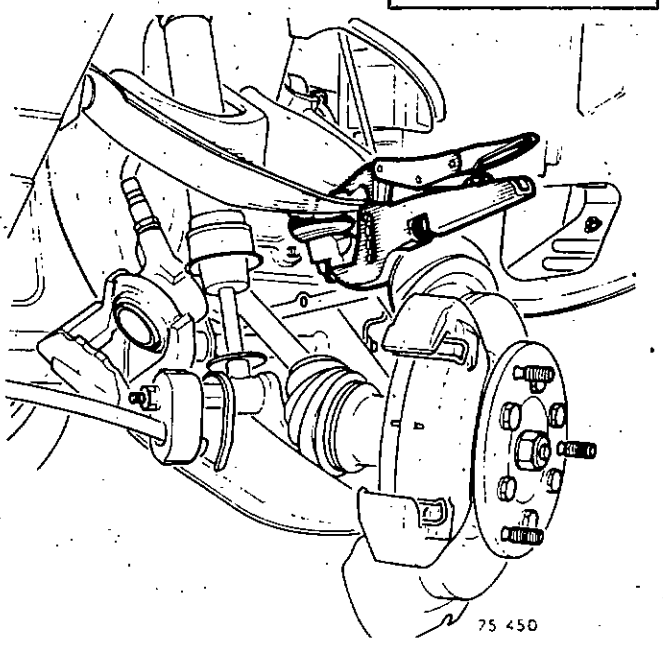
Rebrancher les rotules.

Afin d'empêcher toute rotation de la rotule lors du blocage, immobiliser par pression (avec une pince) le cône de la rotule dans son logement.

Remonter :

- la rondelle et l'écrou de fusée, outil **Rou. 436-01** ou **Rou. 604**
- l'agrafe du flexible de frein (R 1220, R 1221, R 2381)
- l'étrier de frein (tous types sauf R 1220, R 1221, R 2381).

Refaire le niveau de la boîte de vitesses.

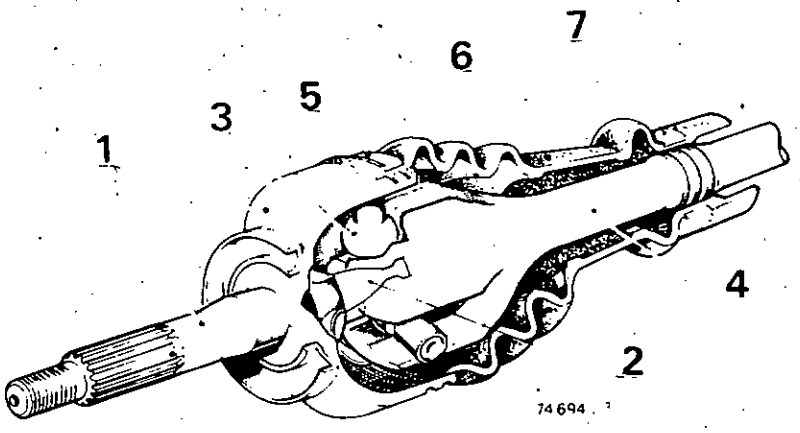


REMPLACEMENT DU SOUFFLET CAOUTCHOUC	Codes 2240-2265

— JOINT « GE 76 tripode » —

— JOINT « GE 86 tripode » —

1 - Bol-fusée
2 - Etoile de retenue
3 - Tripode
4 - Arbre-tulipe
5 - Collier de maintien
6 - Soufflet caoutchouc
7 - Bracelet de maintien.



Démontage

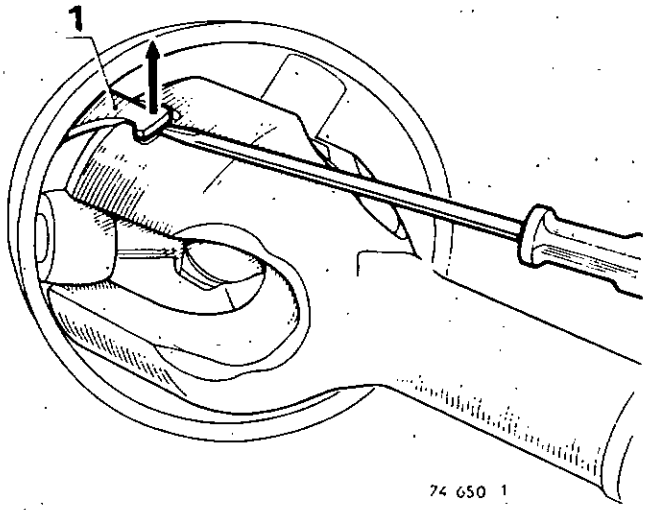
Couper le collier serti et le soufflet sur toute sa longueur.

Enlever le maximum de graisse.

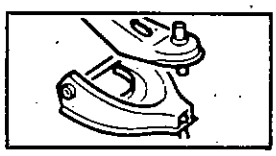
Dégager le bol-fusée de l'arbre de transmission, en soulevant une à une les trois branches de l'étoile de retenue (1).

NE PAS TORDRE LES BRANCHES DE L'ETOILE

Récupérer la rotule d'appui et le ressort.

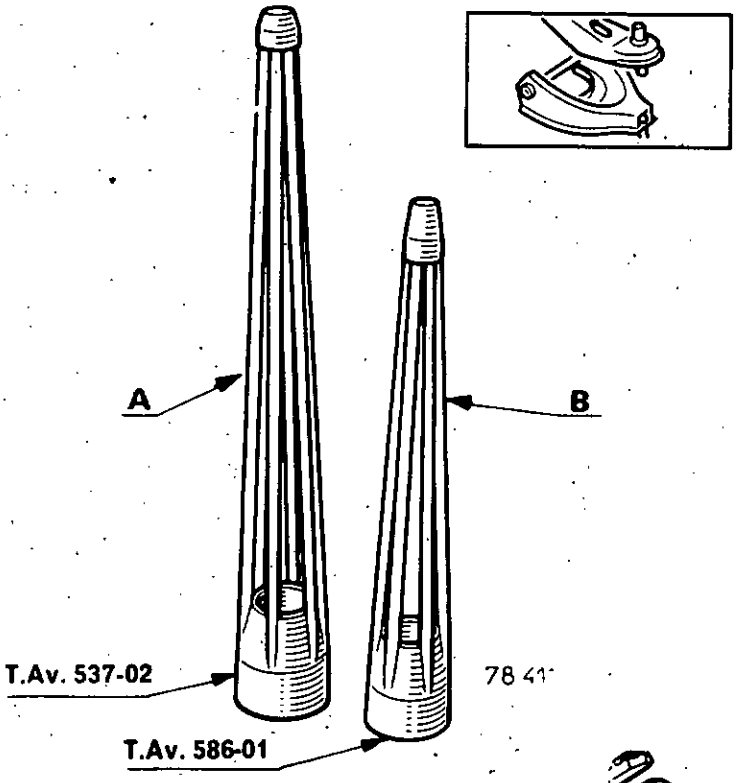


http://r1223.adelex.fr/



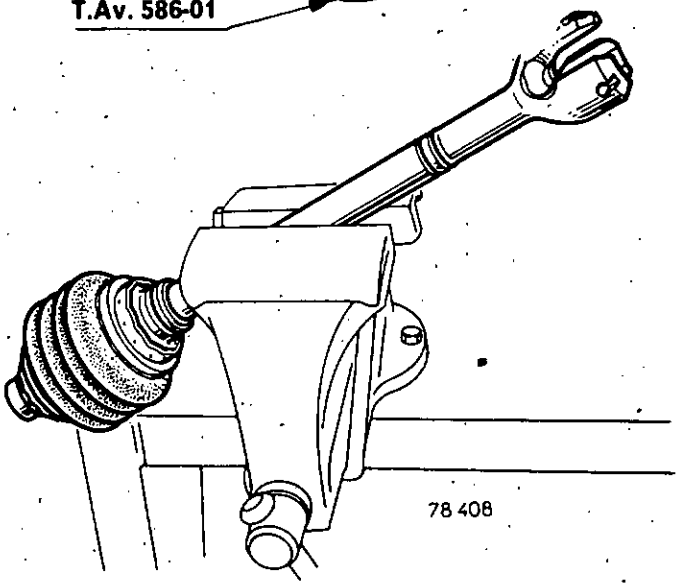
La mise en place du soufflet et du bracelet nécessite l'emploi des expandeurs **T. Av. 537.02** (A) pour le GE 86 ou **T. Av. 586.01** (B) pour le GE 76.

Ces outils ne doivent comporter aucune trace de chocs (bavures, aspérités) susceptibles de déchirer le soufflet au montage.



Placer l'arbre de transmission incliné dans un étau muni de mordaches.

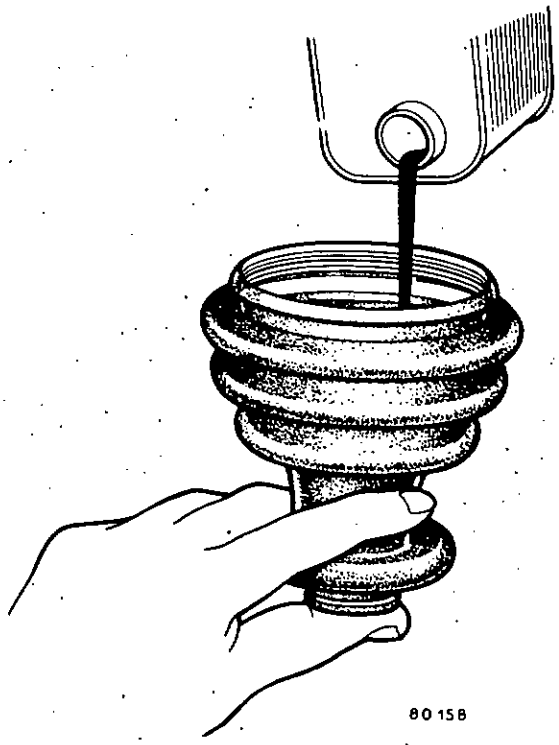
Engager l'outil à fond sur la tulipe. (Dans le cas ou ceci ne serait pas réalisable, toiler l'intérieur de la partie cylindrique de l'outil).



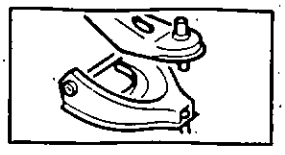
Lubrifier soigneusement et copieusement avec de l'huile moteur propre :

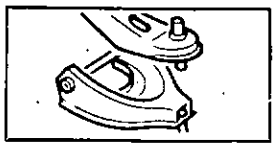
- [illegible] de l'outil (branches et centrage).
- la partie interieure du soufflet et plus particulièrement le collet.

Pour cela, boucher cette extrémité, verser de l'huile à l'intérieur et l'étendre sur toute la surface.

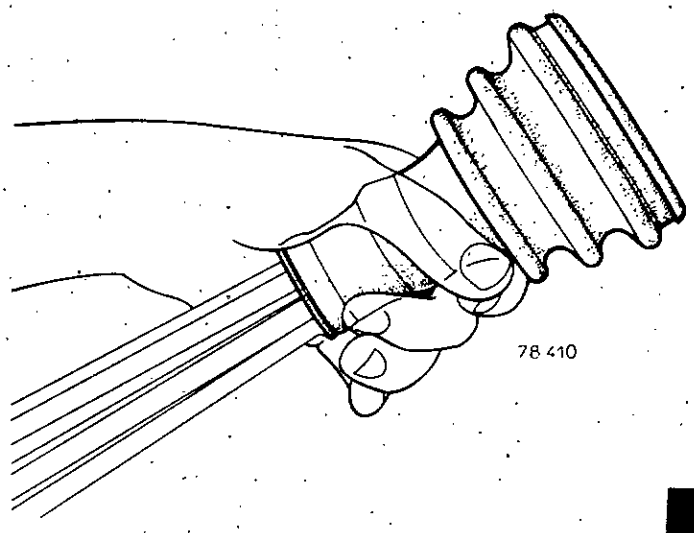


http://r1223.adelex.fr/

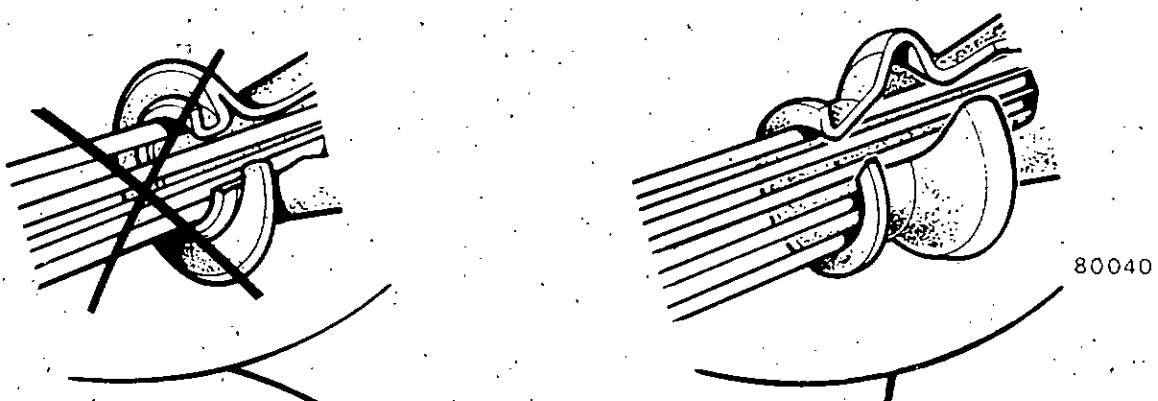




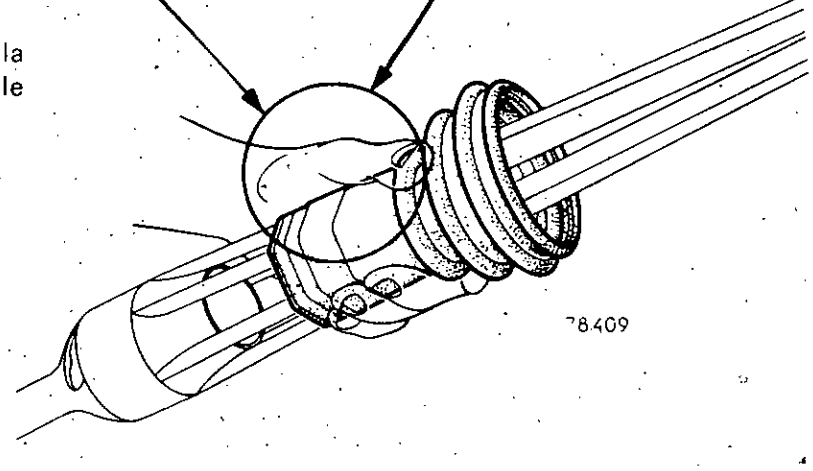
Présenter le soufflet sur l'extrémité de l'outil.



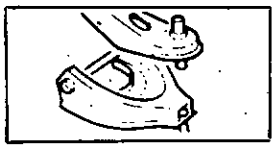
Mauvais **Bon**



Disposer un chiffon propre autour d'une main et la placer sur le soufflet de façon à bien étendre le premier plis.



http://r1223.adelex.fr/



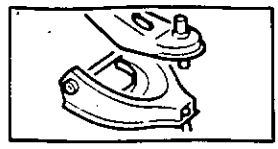
Prendre appui avec la hanche sur le bord de l'étau.

Disposer l'autre main autour de la première et tirer en veillant à ne pas replier le premier plis du soufflet.

Amener le soufflet le plus près possible de la partie cylindrique de l'outil et le laisser revenir jusqu'à mi-course.

Recommencer cette opération plusieurs fois (maximum 5 fois) de façon à assouplir le caoutchouc du soufflet (ne pas hésiter à relubrifier les branches de l'outil en cours d'opération).

Lorsque l'on sent que le coulissement devient plus facile, faire passer le soufflet sur la partie cylindrique de l'outil sans marquer de temps d'arrêt.



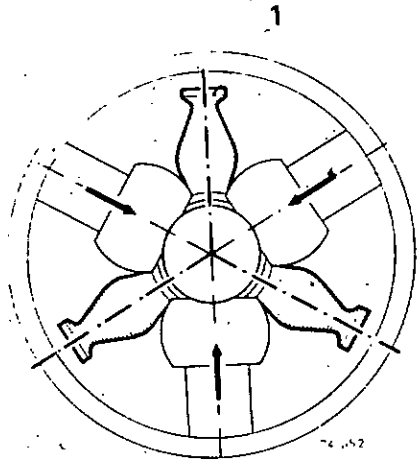
78 412-2

Serrer la fusée dans un étau muni de mordaches.

Placer le ressort et la rotule d'appui dans le tripode.

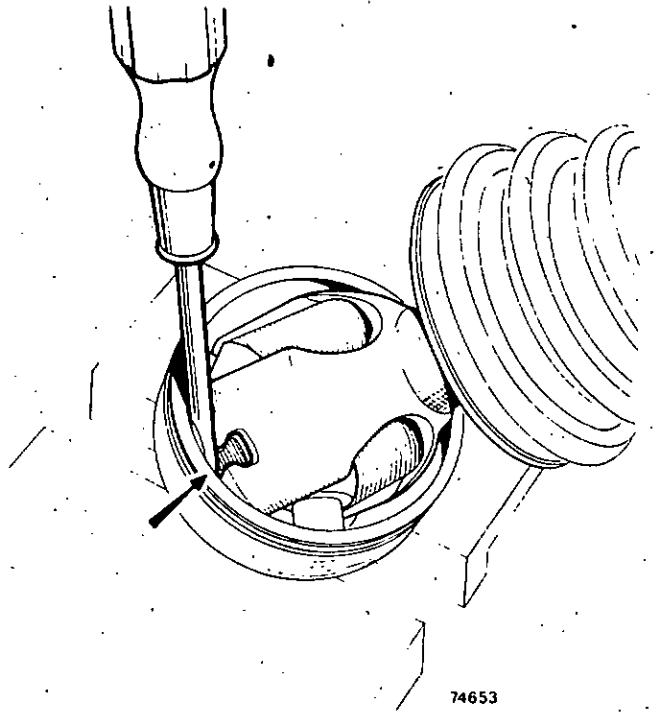
Amener les galets vers le centre.

Positionner l'étoile de retenue (1), chaque branche étant dans la bissectrice des angles formés par le tripode.



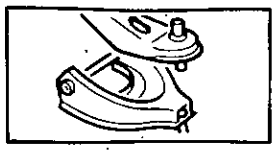
Engager la tulipe de l'arbre de transmission dans le bol-fusée.

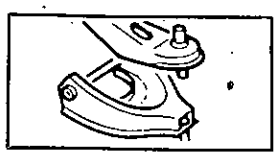
Basculer l'arbre pour engager une branche de l'étoile de retenue dans une encoche de la tulipe et appuyer pour la centrer correctement.



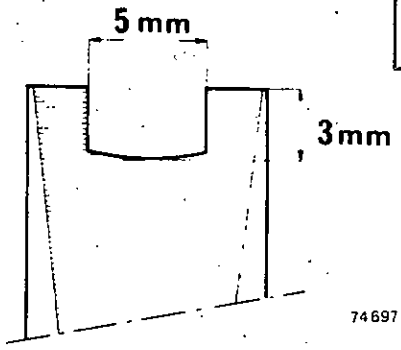
74653

http://r1223.adelex.fr/





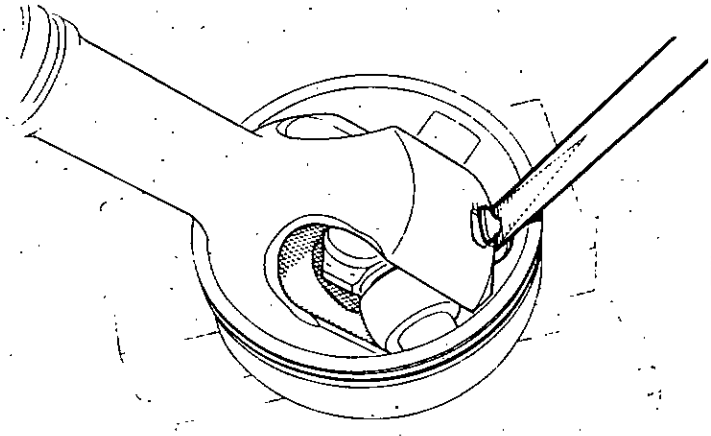
La mise en place des deux autres branches sera facilitée en utilisant par exemple un tournevis dont l'extrémité sera modifiée suivant dessin :



S'assurer que les branches de l'étoile de retenue sont en place dans leur logement.

Vérifier le fonctionnement du joint tripode à la main.

Aucun point dur ne doit apparaître.



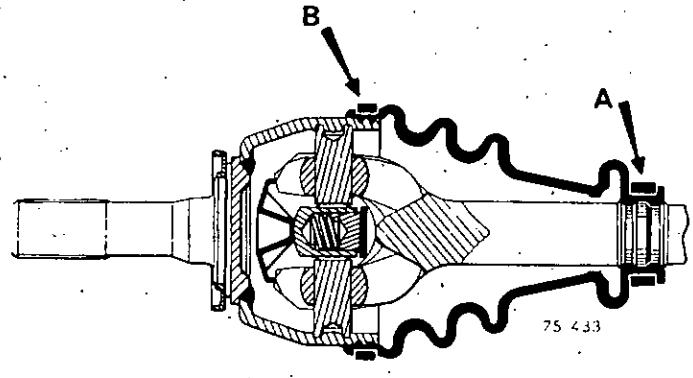
Répartir la dose de graisse dans le soufflet et dans le bol-fusée (180 g).

Positionner les lèvres du soufflet dans les gorges du bol-fusée et de l'arbre de transmission.

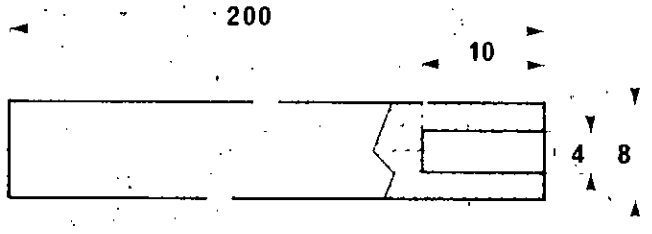
Introduire une tige non tranchante à bout arrondi entre le soufflet et le bol-fusée afin de doser la quantité d'air.

Monter le bracelet A.

Mise en place du collier B

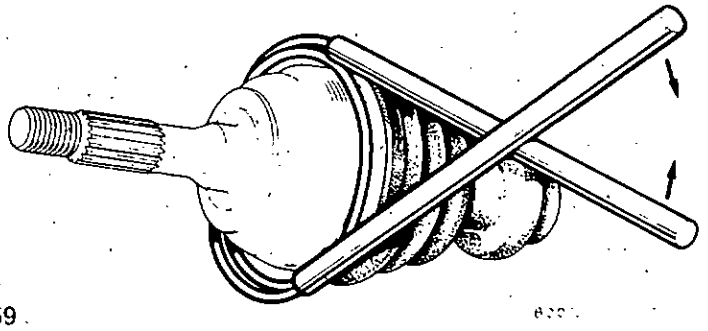


Cette opération est facilitée en employant deux tiges percées de fabrication locale (voir schéma).

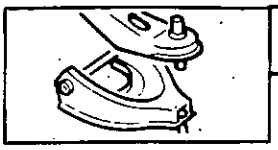


Engager les extrémités du collier dans les tiges et serrer ces dernières.

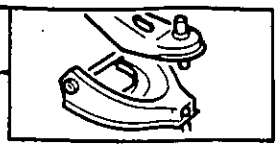
Positionner le collier sur le soufflet, relacher et enlever les tiges.



http://r1223.adelex.fr/



Code 2248 | **JOINT A 4 BILLES**



Enlever les deux colliers (1) sertis sur le soufflet.

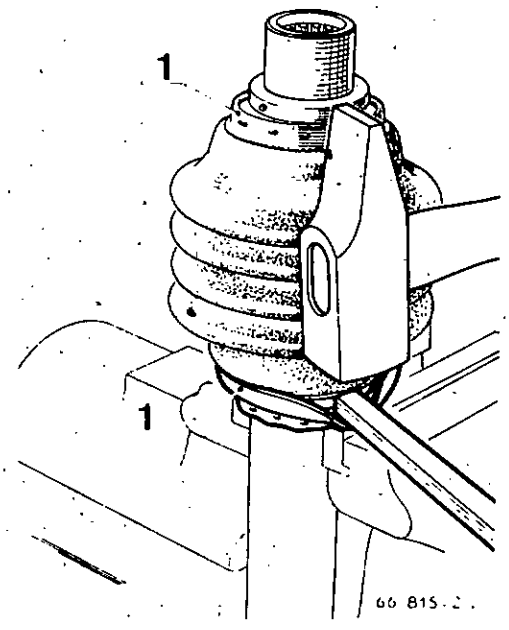
Repérer, au pointeau, la positon des mâchoires l'une par rapport à l'autre.

Les billes devront être remontées dans leurs mâchoires d'origine, en effet :

- les quatre billes d'un même joint ont le même diamètre ; vous pouvez donc, à la rigueur, les interchanger ;
- le diamètre des quatre billes est apparié au diamètre de rectification des rampes.

Découper le soufflet à remplacer.

Déboîter le joint ; nettoyer les mâchoires et les billes.



Vérifier l'état des rampes et des billes.

Les rampes ne doivent pas présenter :

- de traces de piqûres ;
- de traces de grippages ;
- de bleuissements importants ;
- de criques ;
- d'enforcements importants (vérification au toucher).

Vérifier l'état :

- du trou de passage des goupilles d'assemblage ;
- des cannelures de la mâchoire ;
- de la portée du joint de la boîte de vitesses.

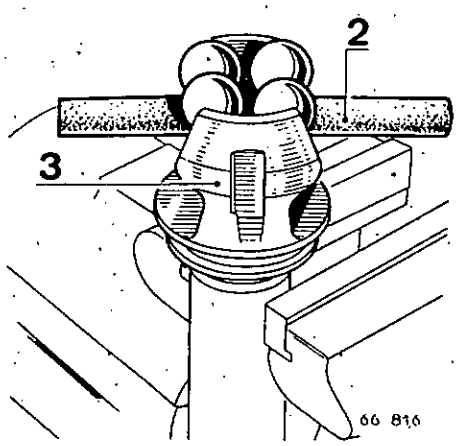
En cas d'usure anormale des pièces, remplacer la transmission complète.

En effet, toutes les pièces constitutives sont appariées en fabrication.

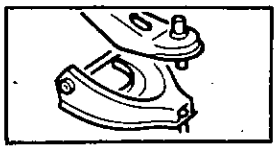
Serrer le tube de liaison dans un étau, le plus près possible de la mâchoire du joint.

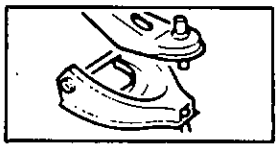
Placer un caoutchouc creux (2) d'environ 14 mm de diamètre dans la mâchoire (3).

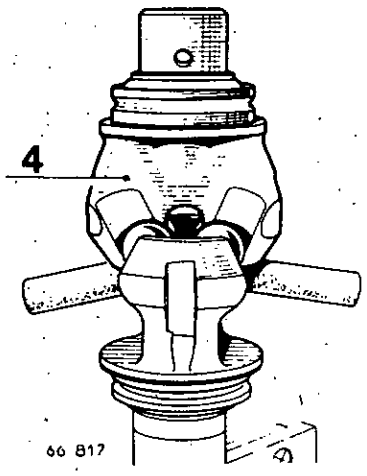
Disposer les quatre billes en face des rampes.



http://r1223.adelex.fr/

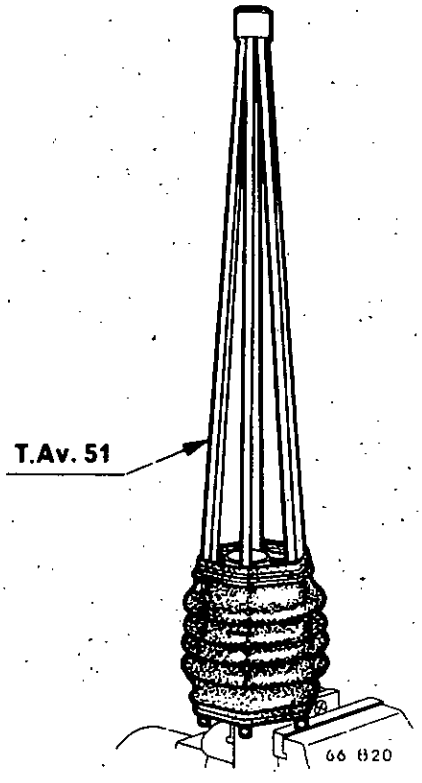






Présenter la mâchoire supérieure (4).

Retirer le caoutchouc et pousser sur la mâchoire (4) pour emboîter les billes.

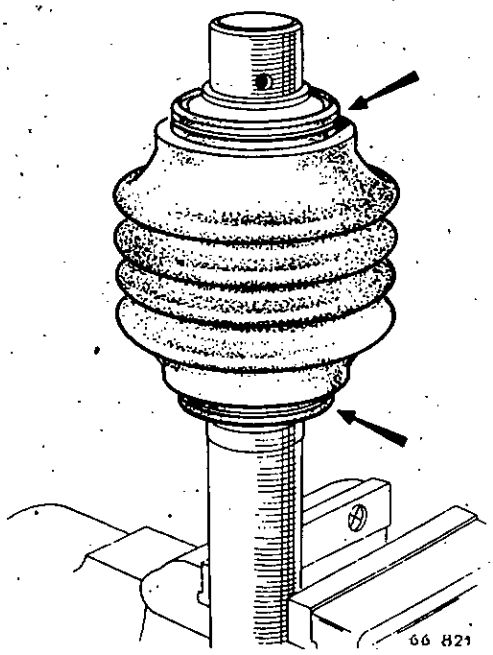


Coiffer le joint de transmission avec l'outil **T. Av. 51** de façon que ce dernier couvre totalement le joint et repose sur le bord de l'étau.

Huiler les tiges de l'outil.

Enfoncer le soufflet caoutchouc jusqu'à ce qu'il soit en butée sur l'étau.

Maintenir le soufflet caoutchouc et dégager l'outil **T. Av. 51** vers le haut.

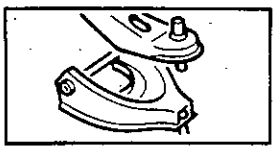


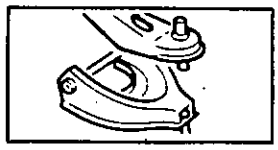
Glisser le soufflet dans ses rainures.

Monter le collier inférieur et le serrer jusqu'à ce que les deux coquilles intérieures soient jointives.

Ecarter le soufflet avec une tige et verser la dose d'huile dans le joint.

http://r1223.adelex.fr/





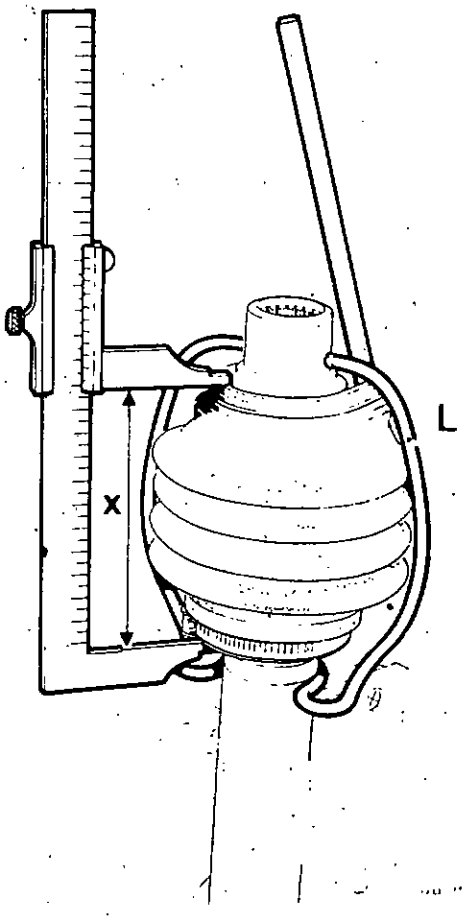
Laisser la tige sur le soufflet.

Placer l'outil (L) livré avec les transmissions neuves pour éviter le déboîtage du joint.

Le faire glisser sur le tube pour obtenir la cote X = 113 mm entre les faces usinées des mâchoires.

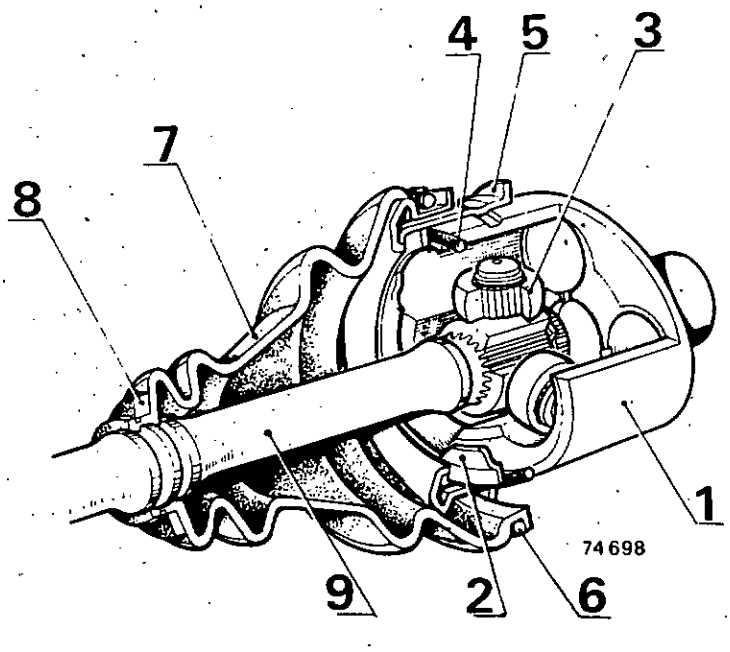
Enlever la tige du soufflet et fixer le collier supérieur de la même façon que le collier intérieur.

Laisser l'outil (L) place.

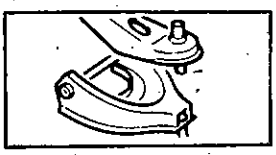


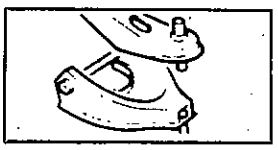
Code 2241	JOINT GI 62

1 - Tulipe
2 - Plaquette anti-déboîtage
3 - Tripode
4 - Joint d'étancheité
5 - Capot tôle
6 - Ressort de maintien
7 - Soufflet caoutchouc
8 - Bracelet de maintien
9 - Arbre de transmission



http://r1223.adelex.fr/



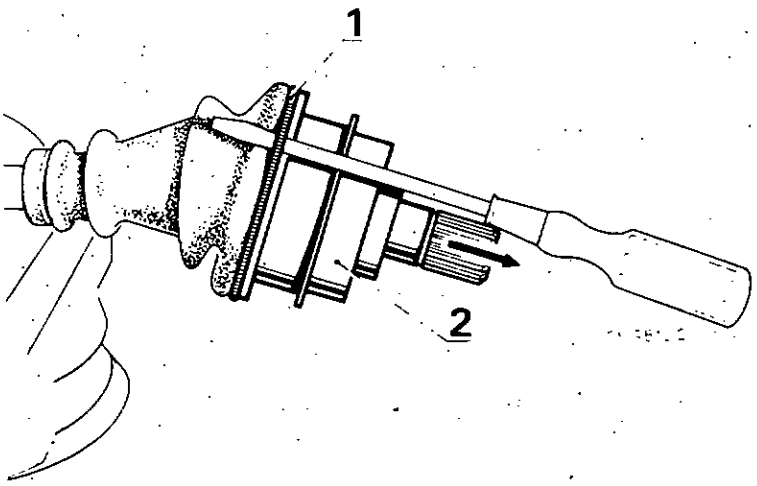


DEMONTAGE

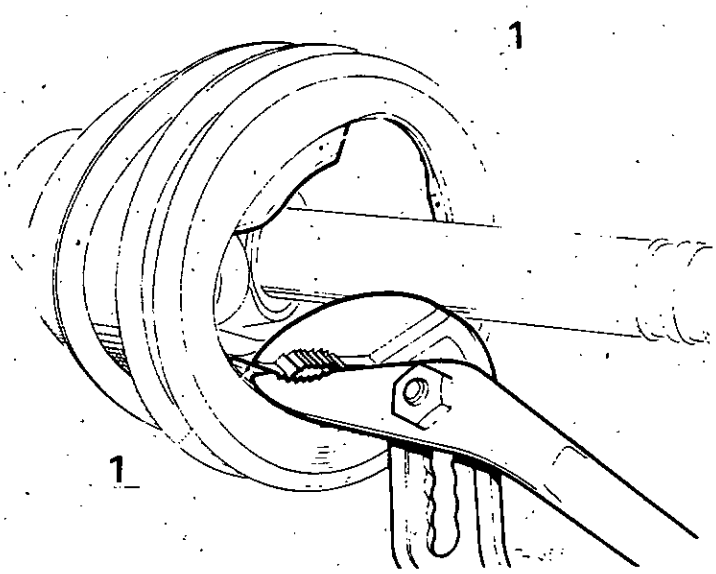
Dégager le ressort (1) de maintien du soufflet sur la tulipe (2).

Couper le soufflet sur toute sa longueur.

Retirer le maximum de graisse.



Relever avec une pince chaque extrémité de la plaquette anti-déboitage (1), puis déposer la tulipe.

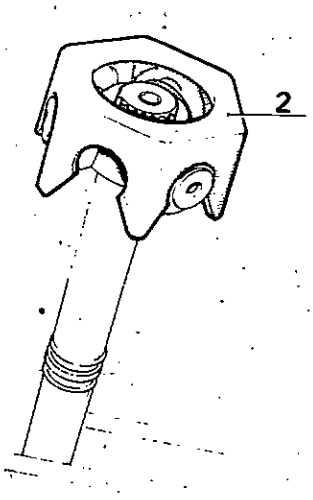


Ne pas sortir les galets de leurs tourillons respectifs.

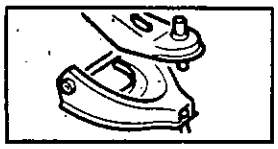
En effet, galets et aiguilles sont appariés et ne devront jamais être intervertis.

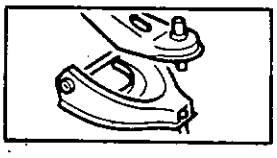
Pour cela, placer la bride plastique (2) livrée avec les triaxes neufs, ou un ruban adhésif autour du triaxe.

Ne jamais utiliser de produit détergent pour le nettoyage des pièces constitutives.



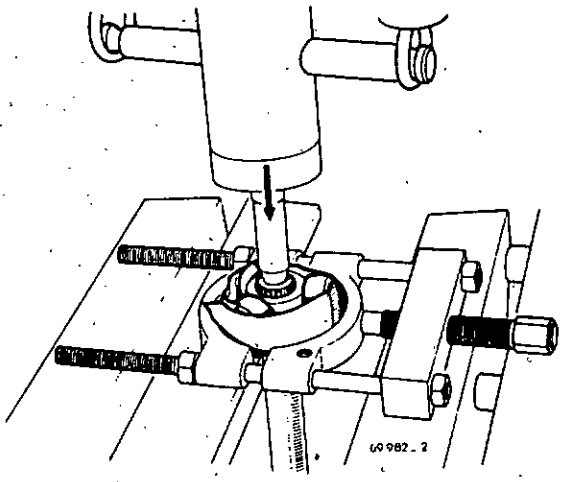
http://r1223.adelex.fr/





Déposer le circlips ou l'anneau d'arrêt.

A la presse, extraire le triaxe.

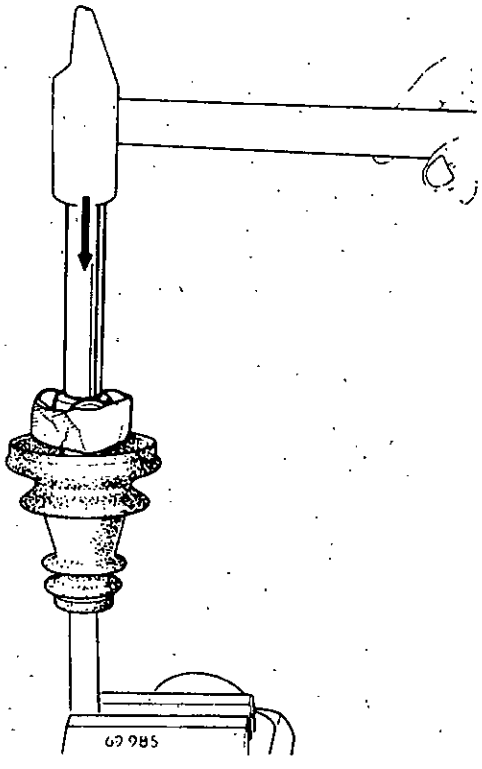


REMONTAGE

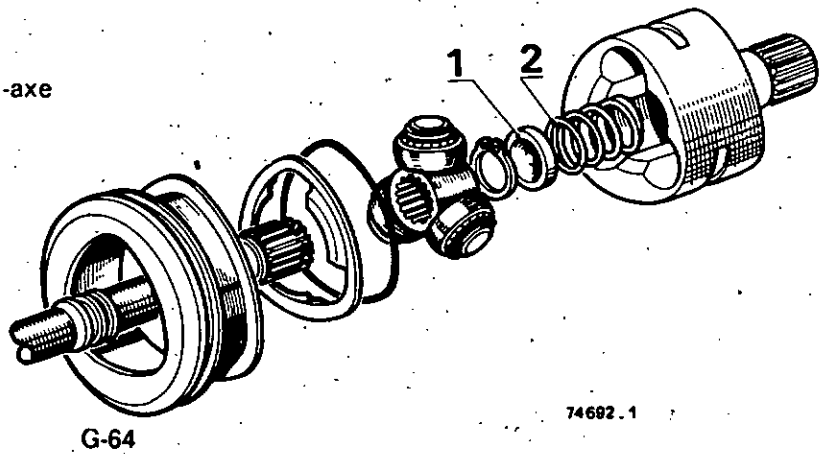
Lubrifier l'arbre de transmission et glisser le bracelet et le soufflet neufs.

Rentrer le triaxe sur l'arbre cannelé.

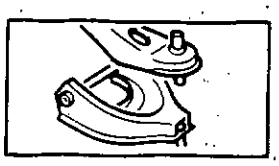
Reposer le circlips de maintient.

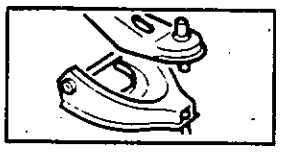


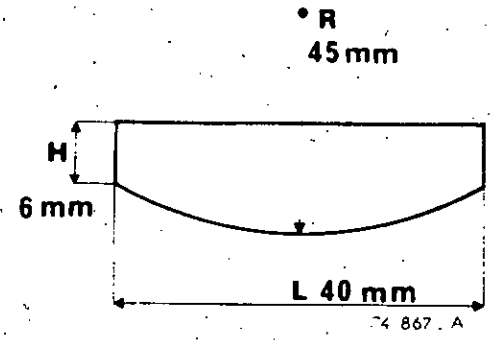
Centrer la coupelle (1) et le ressort (2) sur le tri-axe et emboiter la tulipe.



http://r1223.adelex.fr/

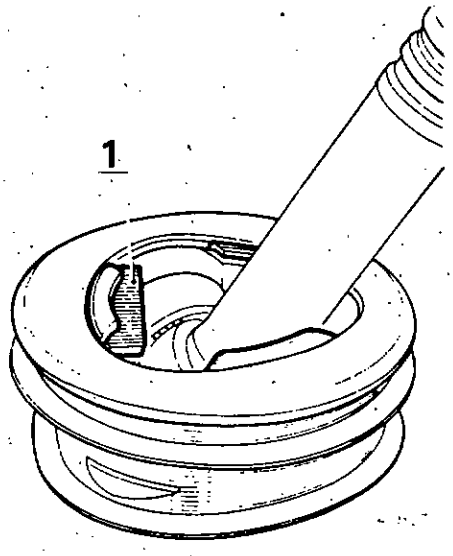






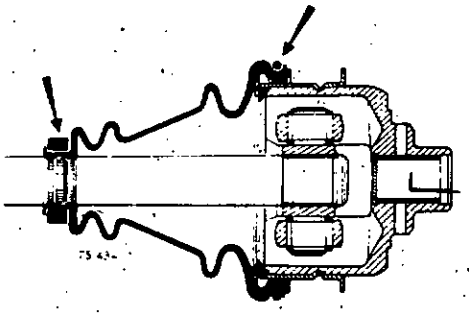
Interposer entre la plaquette anti-déboitage et la tulipe une cale (1) d'épaisseur 2,5 mm réalisée suivant le dessin.

Avec un jet de bronze, ramener soigneusement la plaquette dans sa position initiale, puis retirer la cale (1).



Répartir la dose de graisse (140 g) dans le soufflet et dans la tulipe.

Positionner les lèvres du soufflet dans les gorges de l'arbre de transmission et sur le capot tôle.



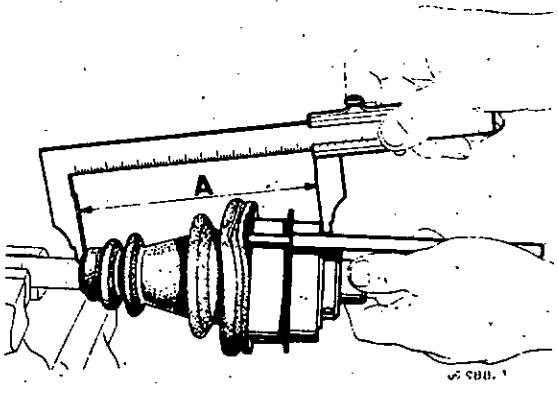
Introduire une tige non tranchante à bout arrondi entre le soufflet et la tulipe, afin de doser la quantité d'air contenue à l'intérieur du joint.

Allonger ou raccoucir le joint jusqu'à obtention de la cote A = 153,5 $\pm$ 1 mm (cote prise entre l'extrémité du soufflet et la face usinée du plus grand diamètre de la tulipe).

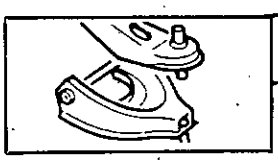
Dans cette position, enlever la tige.

Placer le ressort et le bracelet de maintien du soufflet :

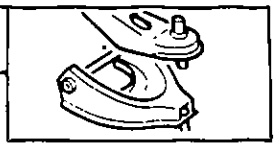
- le ressort ne doit pas être allongé.
- les spires doivent rester jointives après montage.



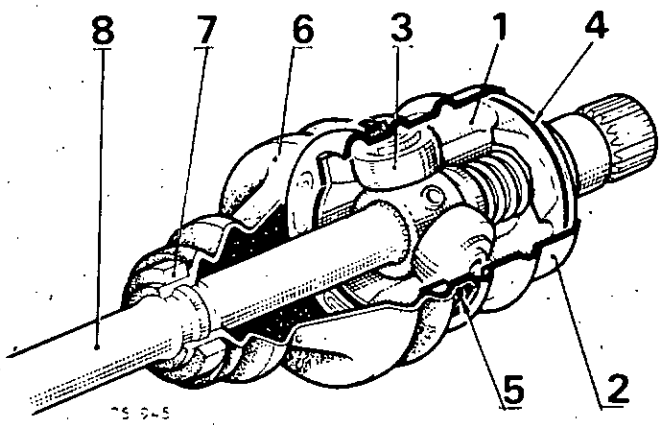
http://r1223.adelex.fr/



Code 2249 | **JOINT GI 69**

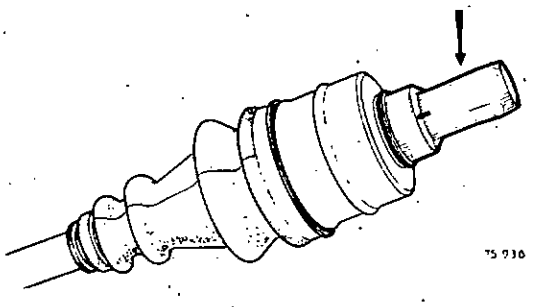


1 - Tulipe
2 - Capot
3 - Tripode (triaxe)
4 - Joint d'étancheité
5 - Collier de maintien
6 - Soufflet caoutchouc
7 - Bracelet de maintien
8 - Arbre de transmission



DEMONTAGE

Placer un ruban adhésif ou un embout protecteur livré avec les transmissions neuves sur la portée du joint d'étanchéité des écrous de différentiel.

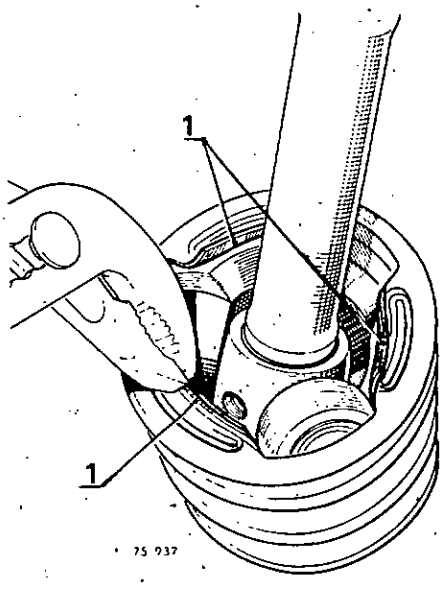


Couper le collier serti et le soufflet sur toute sa longueur.

Enlever le maximum de graisse.

Relever avec une pince les extrémités des 3 languettes (1) du capot, puis déposer la tulipe.

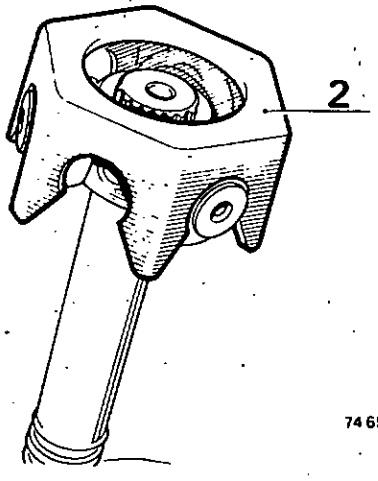
Récupérer la coupelle et le ressort d'appui.



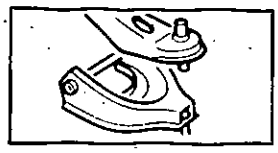
Ne pas sortir les galets de leurs tourillons respectifs.

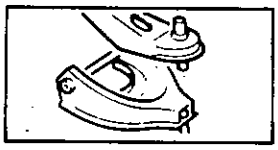
En effet, galets et aiguilles sont appariés et ne devront jamais être intervertis. Pour cela, placer la bride plastique (2) livrée avec les triaxes neufs, ou un ruban adhésif autour du triaxe.

Ne jamais utiliser de produit détergent pour le nettoyage des pièces constitutives.

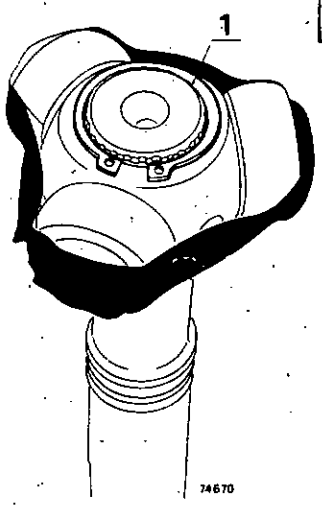


http://r1223.adelex.fr/

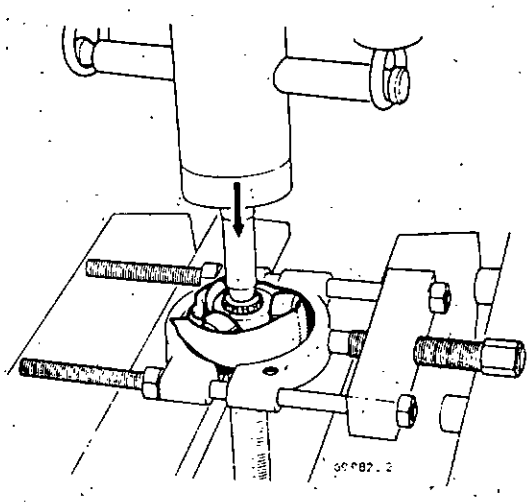




Déposer le circlips (1) de maintien du triaxe.



A la presse, extraire le triaxe.



REMONTAGE

Lubrifier l'arbre de transmission et glisser le bracelet et le soufflet neufs.

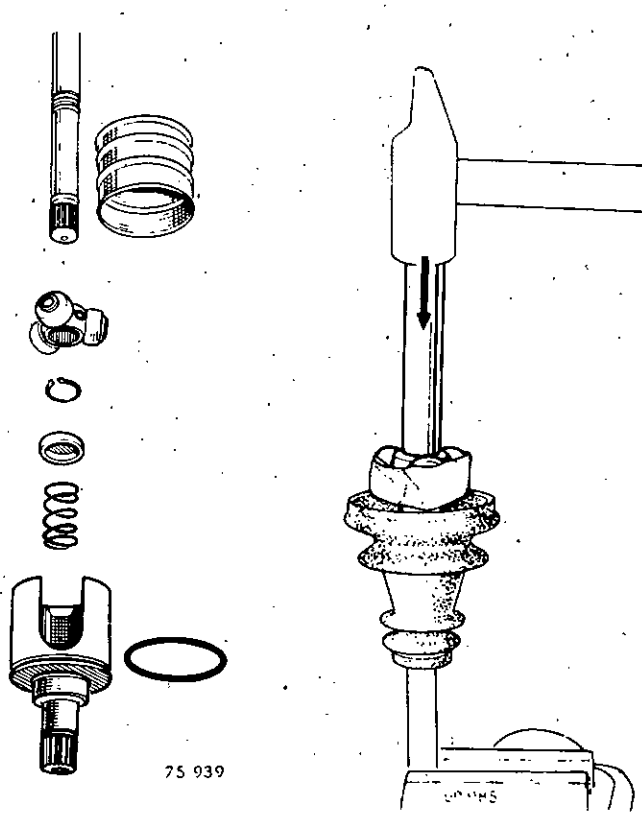
Rentrer le triaxe sur l'arbre cannelé, puis reposer le circlips de maintien.

Retirer la bride plastique ou le ruban adhésif.

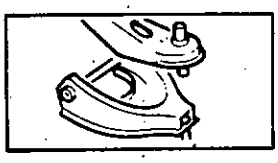
Emboîter la tulipe sur le triaxe.

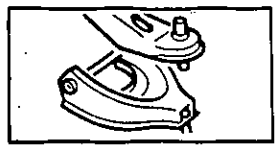
Rabattre avec un jet en bronze les extrémités des 3 languettes du capot.

Répartir la dose de graisse dans le soufflet et dans la tulipe (130 g).

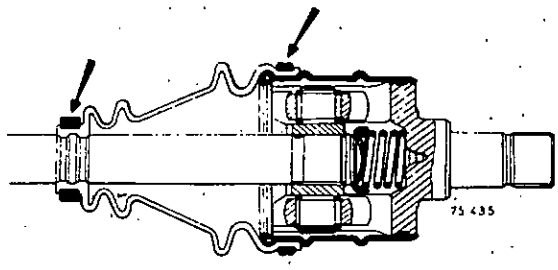


http://r1223.adelex.fr/





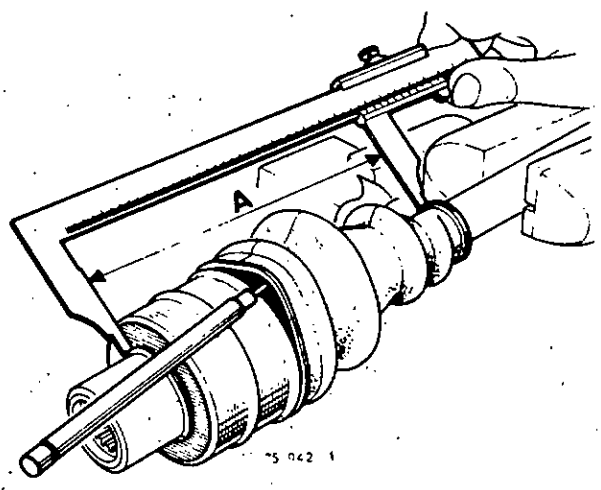
Positionner les lèvres du soufflet dans les gorges de l'arbre de transmission et sur le capot tôle.



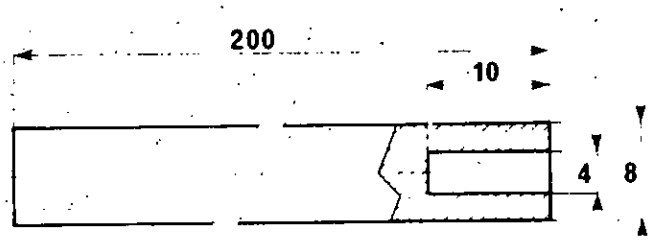
Introduire une tige non tranchante à bout arrondi entre le soufflet et la tulipe, afin de doser la quantité d'air contenue à l'intérieur du joint.

Allonger ou raccourcir le joint jusqu'à obtention de la cote **A = 162 ± 1 mm** (cote prise entre l'extrémité du soufflet et la face usinée du plus grand diamètre de la tulipe).

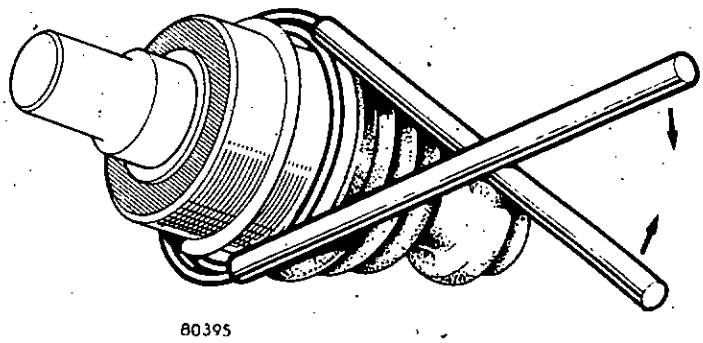
Dans cette position, enlever la tige.



Monter le collier de maintien sur le soufflet avec par exemple, 2 tiges percées de fabrication locale (suivant schéma).

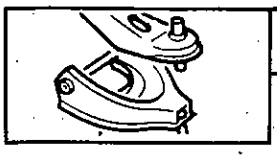


- Engager les extrémités du collier dans les tiges et serrer ces dernières.
- Positionner le collier sur le soufflet, relacher et enlever les tiges.

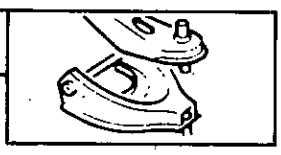


80395

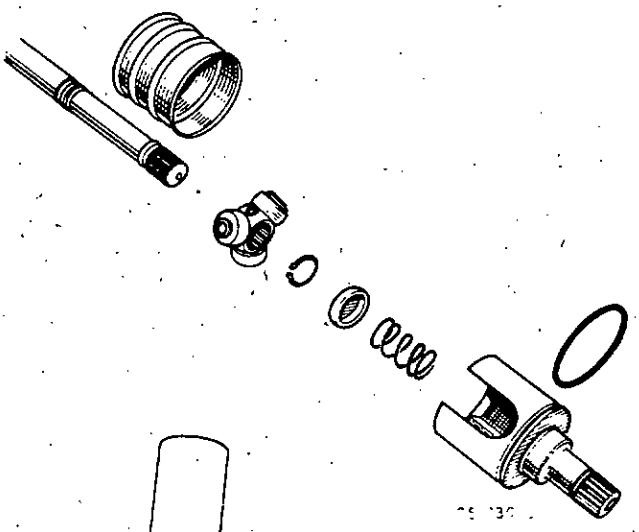
http://r1223.adelex.fr/



REMPLACEMENT DE LA TULIPE



JOINT GI 69



DEMONTAGE

Procéder de la même manière que pour le remplacement du soufflet.

REMONTAGE

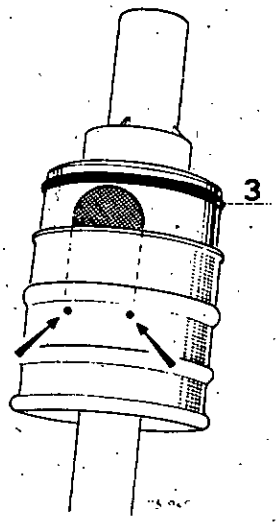
Lubrifier l'arbre de transmission et glisser le bracelet et le soufflet neufs.

Rentrer le triaxe sur l'arbre cannelé, puis reposer le circlips de maintien.

Retirer la bride plastique ou le ruban adhésif pour engager le capot neuf sur le triaxe.

Centrer le ressort et la coupelle sur le triaxe.

Présenter les deux protubérances du capot face à un ajourage de la tulipe (munie de son joint torique neuf (3)), et emboiter les pièces l'une dans l'autre.



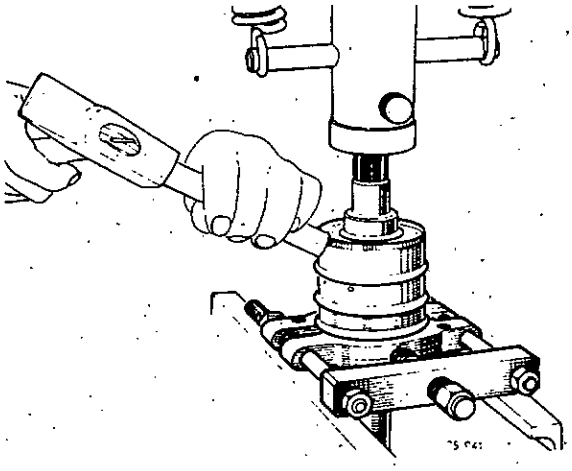
Le sertissage du capot sur la tulipe s'effectuera à la presse.

Utiliser l'outil **T. Ar. 65**, placé sous le capot.
Rentrer à fond la tulipe.

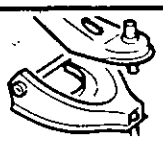
Dans cette position, sertir le capot sur la tulipe.

NE PAS LAISSER MONTER LA PRESSION

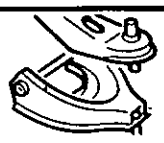
Pour la suite de l'opération, procéder de la même manière que la repose du soufflet (voir page G-66).



http://r1223.adelex.fr/



EQUILIBRAGE DES ROUES

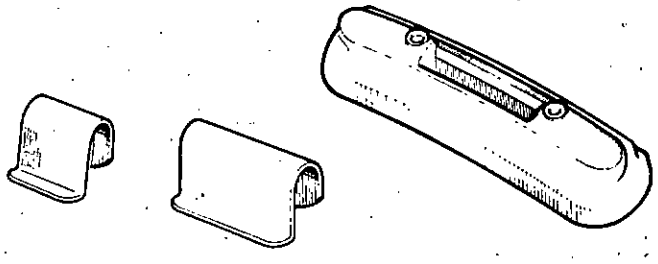


MASSE D'EQUILIBRAGE

Utiliser exclusivement les masses fournies en rechange.

Celles-ci seront fixées sur les jantes par les crochets blancs (cadmiés) sauf R 1223.

Les crochets jaunes (marqués 88) seront utilisés sur R 1223.



78 448

EQUILIBRAGE SUR VEHICULE

ROUES AVANT

Supporter par chandelles, le plus près possible de la roue, chaque bras inférieur du train avant, de façon à se rapprocher des conditions d'utilisation sur route.

EN AUCUN CAS NE LEVER UN SEUL COTE DU VEHICULE (Fonctionnement anormal du différentiel).

Amener, au moteur, le véhicule à la vitesse où les réactions sont maxima.

Utiliser la lampe stroboscopique pour repérer la position d'accrochage de la masse d'équilibrage.

NE SE SERVIR EN AUCUN CAS DU LANCEUR ELECTRIQUE.

ROUES ARRIERE

Supporter le côté du véhicule par une chandelle le plus près possible de la roue.

Utiliser le lanceur électrique.

http://r1223.adelex.fr/

TRAIN ARRIERE

SOMMAIRE

	Pages
CARACTERISTIQUES	2
- Couples de serrage	
- Géométrie du train arrière	
- Lubrification	
GEOMETRIE DU TRAIN ARRIERE	5
- Contrôle - Réglage	
BRAS ARRIERE	6
- Dépose - Repose	
- Contrôle des bras tôle	
ROULEMENTS	10
- Dépose - Repose	
- Réglage	
PALIERS DE BRAS	19
- Dépose - Repose	

http://r1223.adelex.fr/

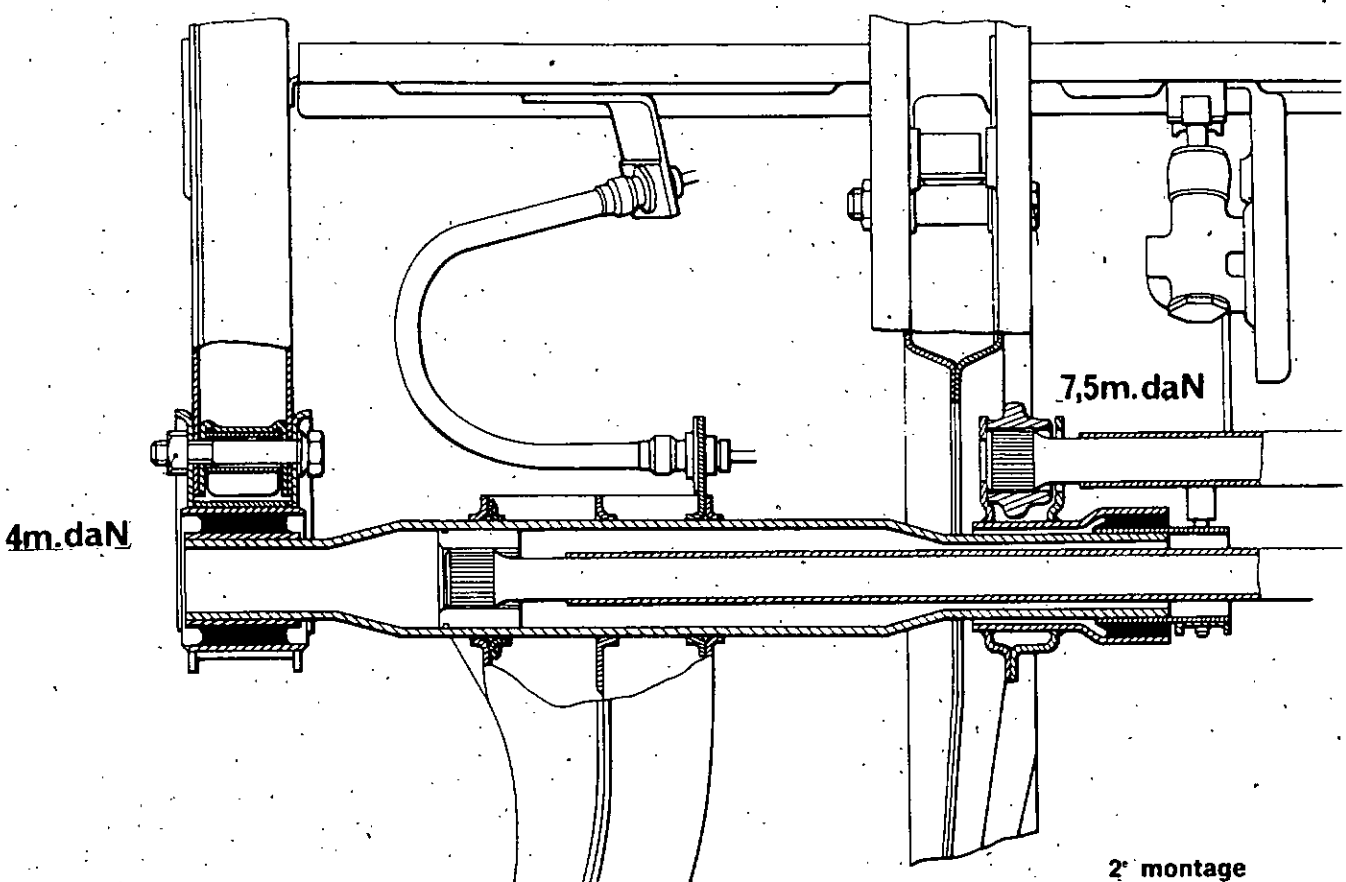
CARACTERISTIQUES

A roues indépendantes, bras tirés.

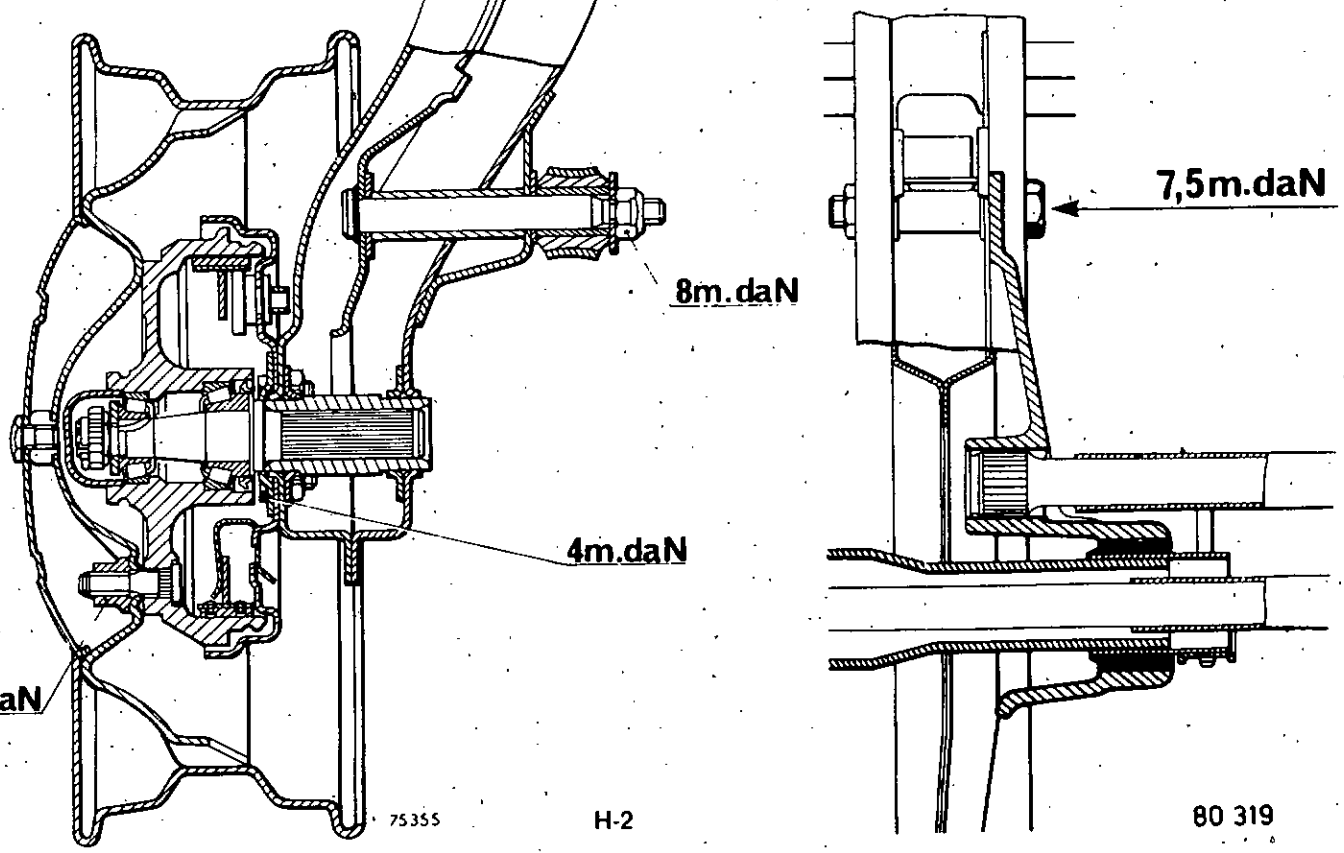
. Articulations des bras de suspension par coussinets élastiques.

COUPLES DE SERRAGE

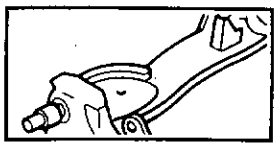
1er montage

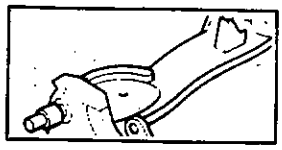


2e montage



http://r1223.adelex.fr/





BRAS ARRIERE

Deux modèles de bras ont été montés sur la gamme Renault 5.

- Le premier modèle de bras donne une valeur de carrossage positif (carrossé).

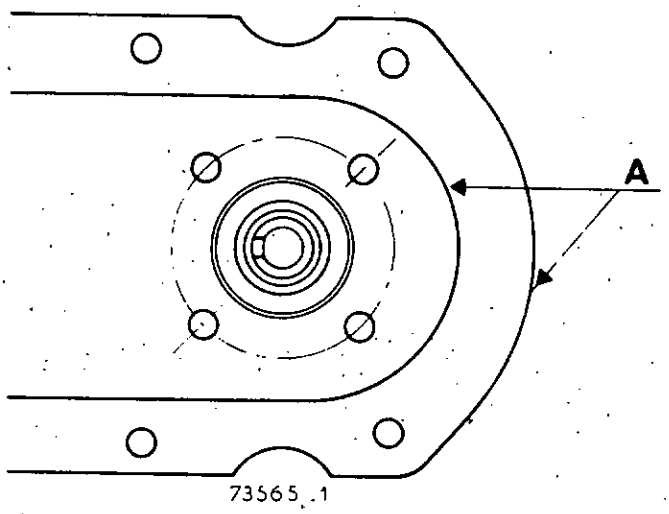
- Le deuxième modèle de bras donne une valeur de carrossage négatif (contre carrossé).

Il est interdit de panacher sur un même véhicule des bras à carrossage négatif et positif.

IDENTIFICATION

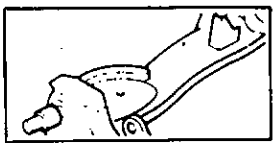
Premier modèle : carrossage positif

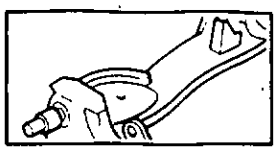
Parties A du bras arrondies



	Valeurs	Position de contrôle	
Carrossage	**0° à + 1°30'**	*** à vide**	**Non réglable**
Parallélisme (pour 2 roues)	**(Pincement) 0 à — 4 mm**	*** à vide**	**Réglable par déplacement du palier intérieur**

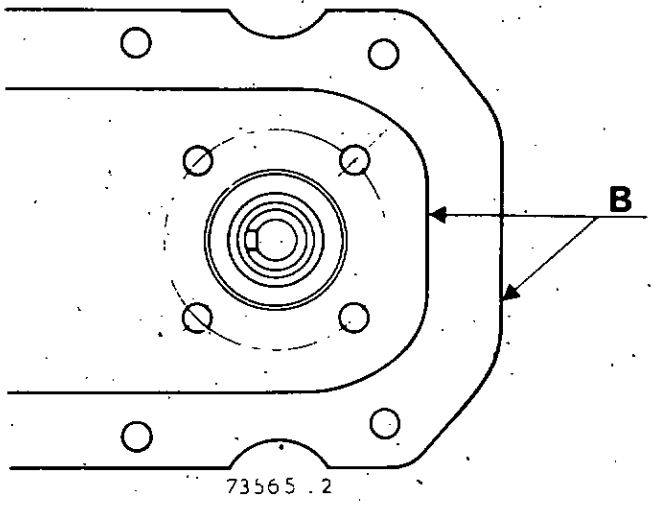
http://r1223.adelex.fr/





deuxième modèle : carrossage négatif depuis novembre 1975

Parties B du bras plates



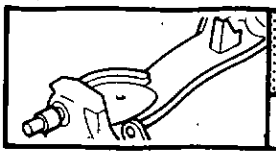
	Valeurs	Position de contrôle	
Carrossage	0° à — 1°30'	* à vide	Non réglable
Parallélisme (Pour 2 roues)	(Ouverture) 1 ± 2 mm	* à vide	Réglable par déplacement du palier intérieur

* La position à vide signifie que le véhicule est en ordre de marche (réservoir plein, pression des pneumatiques correcte).

LUBRIFICATION

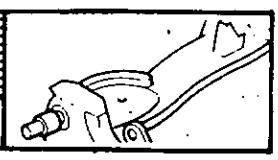
	Organes à graisser	Quantités
Graisse ELF-Multi	Réserve de graisse de l'alésage du tambour	20 g
	Réserve de graisse du bouchon de tambour	10 g
	Galets de roulements	enduire

http://r1223.adelex.fr/



GEOMETRIE DU TRAIN ARRIERE

CONTROLE-REGLAGE | **Codes 3057-3263**



VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

Avant de procéder au contrôle ou au réglage d'un train arrière, examiner les points suivants :

- Pneumatiques : état et pression
- Roues : voile, équilibrage
- Articulations : état, serrage
- Suspension : état des amortisseurs
- Moyeux : jeu des roulements.

Si des anomalies sont décelées lors de ces contrôles, y remédier avant d'entreprendre tout autre travail.

Le contrôle des caractéristiques du train arrière doit être fait dans un ordre bien déterminé, sur un sol plan avec l'un des appareils homologués.

L'utilisation d'un pont élévateur aménagé facilite l'opération qui doit être effectuée dans l'ordre suivant :

- Contrôle du carrossage
- Contrôle du parallélisme
- Contrôle de l'alignement
- Réglages éventuels.

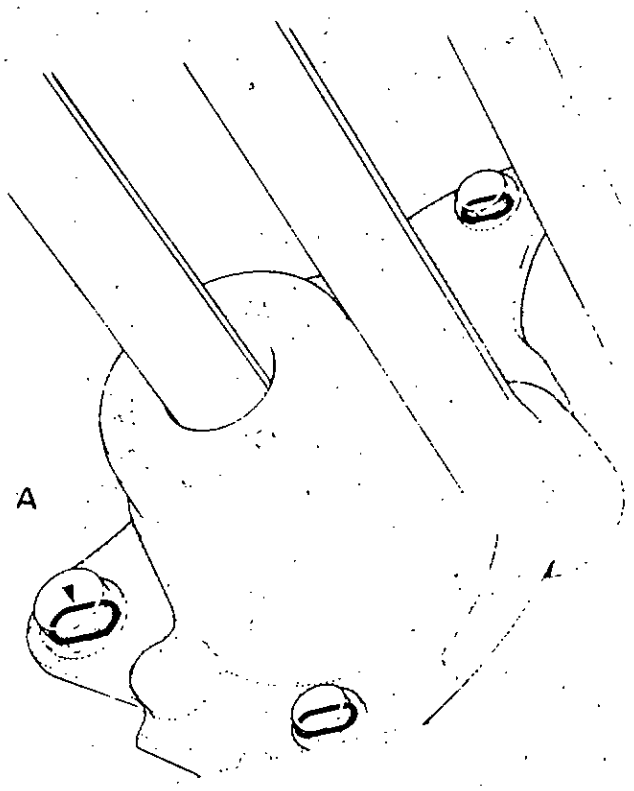
CONTROLE ET REGLAGE

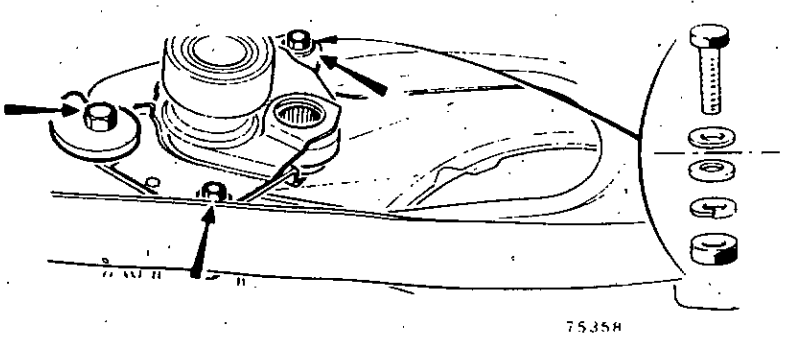
Mettre le véhicule en position à vide en ordre de marche.

Placer les roues arrière sur des plateaux à billes, dans cette position, contrôler le parallélisme et la répartition.

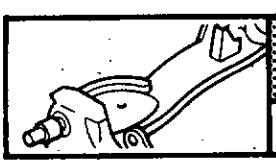
Le réglage du parallélisme et de la répartition s'effectue en déplaçant les paliers intérieurs des bras par rapport aux longerons, dans leurs trous oblongs de fixation (A).

Pour modifier le réglage, desserrer les boulons de fixation du palier intérieur. Pousser la roue vers l'intérieur pour donner de l'ouverture et inversement pour donner de la pince.



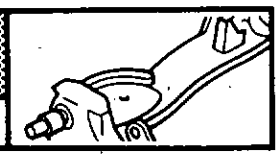


http://r1223.adelex.fr/

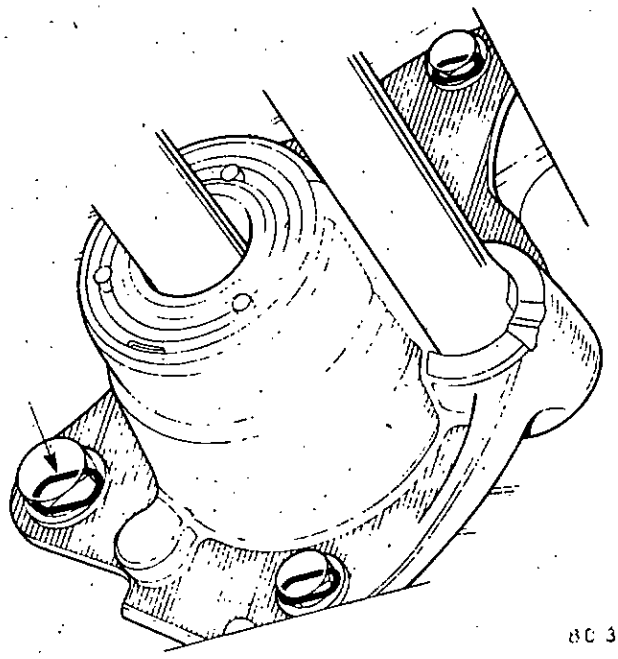


BRAS ARRIERE

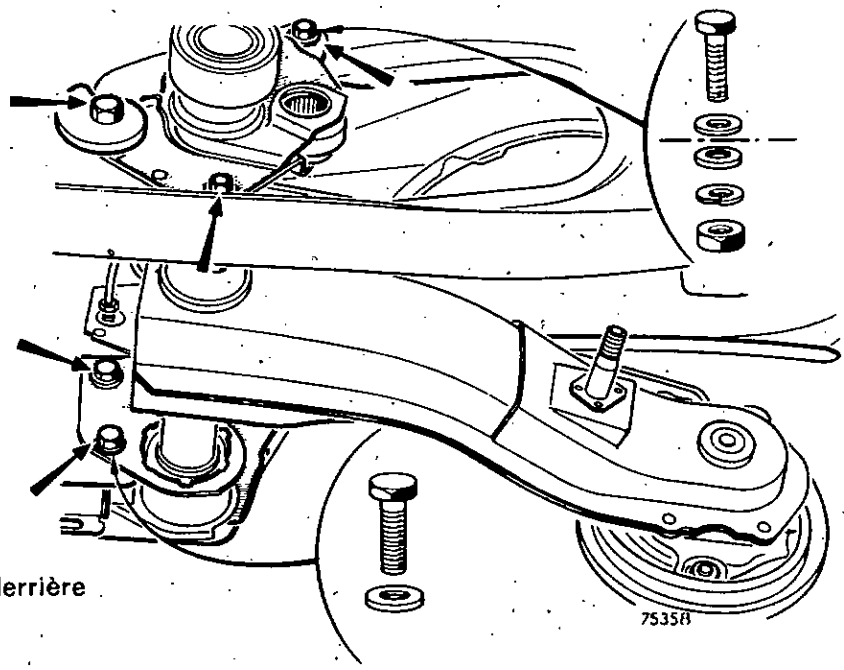
Code 3223 | DEPOSE - REPOSE



DEPOSE



- Mettre l'arrière du véhicule sur chandelles.
- Déposer les amortisseurs.
- Du côté intéressé déposer :
  - la canalisation de frein
  - le câble secondaire du frein à main (sauf R 1120, R 1221, R 2381).
- Pour les véhicules équipés de palier tôle avec came de réglage, ramener celle-ci à zéro.
- Chasser les deux barres de torsion et les déposer (se reporter au chapitre Suspension).
- Dévisser :
  - les trois fixations du palier intérieur
  - les deux fixations du palier extérieur.

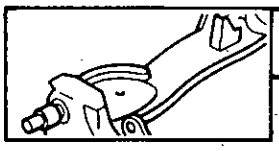


REPOSE

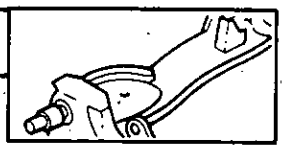
Respecter les points suivants :

- Engager en premier lieu le palier du bras derrière le longeron.
- Reposer les barres de torsion (se reporter au chapitre Suspension).
- Purger le circuit de freinage. Vérifier la pression de coupure du limiteur.
- Régler le parallélisme arrière et sa répartition.

http://r1223.adelex.fr/



CONTROLE DES BRAS TOLE



Mettre le véhicule sur chandelle à l'arrière.

Déposer la roue du côté intéressé.

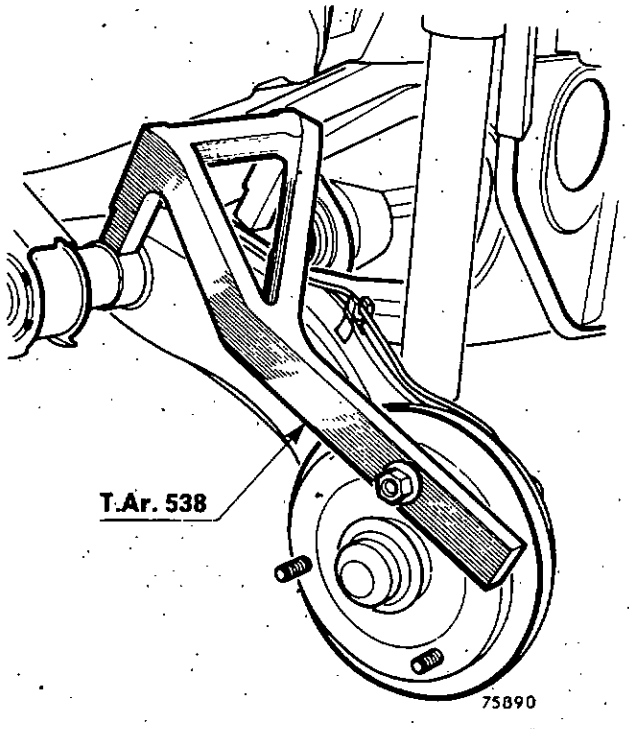
Nettoyer les faces de portées sur le tambour de frein et le tube d'articulation du bras, placer l'extrémité de l'outil **T. Ar. 538** sur l'un des goujons du tambour.

Contrôle du vrillage.

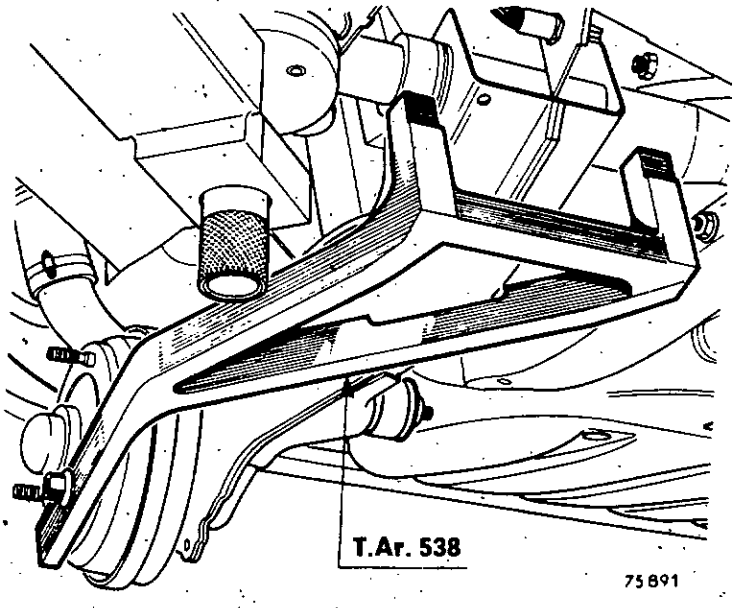
Par rotation du tambour, amener les deux extrémités de la fourche de l'outil sur le tube d'articulation.

Serrer l'outil à l'aide d'un écrou de roue.

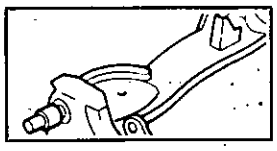
Position bras gauche

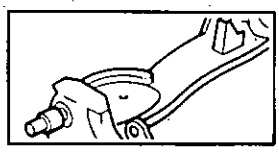


Position bras droit



http://r1223.adelex.fr/





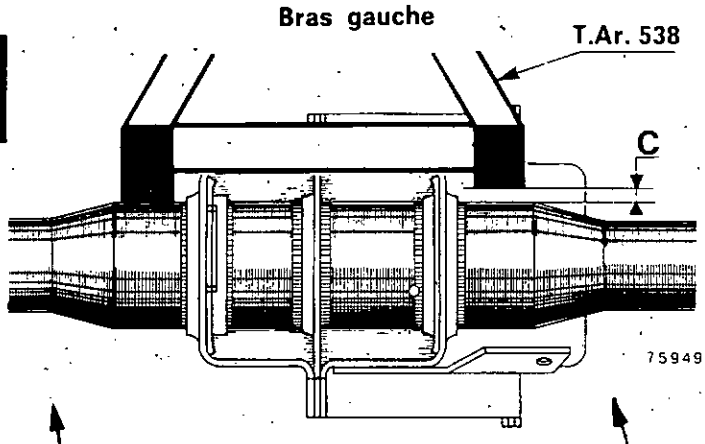
1er montage :

La tolérance de vrillage des bras arrière des véhicules antérieurs à novembre 1975 est de : — 0°30 à + 1°30'. Pour cette raison, lors du contrôle de ces bras, l'outil **T. Ar. 538** sur le bras gauche sera :

Soit en appui sur le côté intérieur du bras (— 0°30' pour D = 1,5 mm).

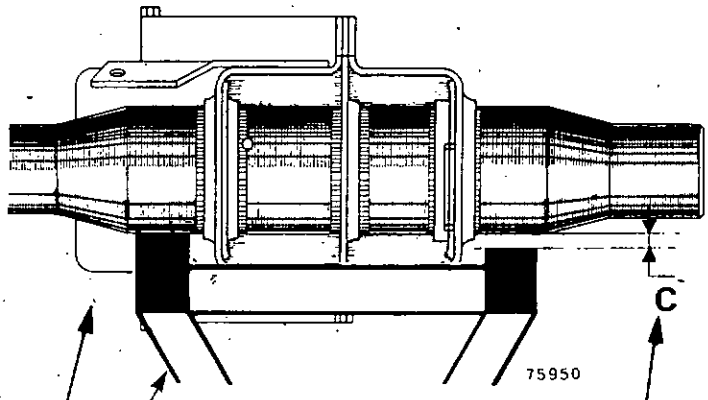
Soit en appui sur le côté extérieur du bras (+ 1°30' pour C = 4,5 mm), et inversement sur le bras droit.

Bras gauche



C = 4,5 mm maxi

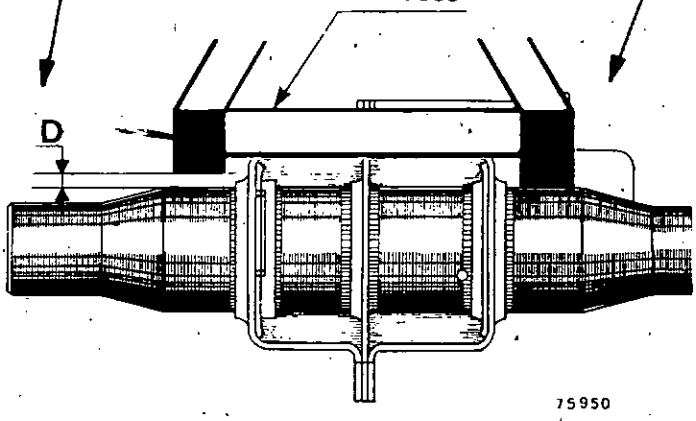
Bras droit



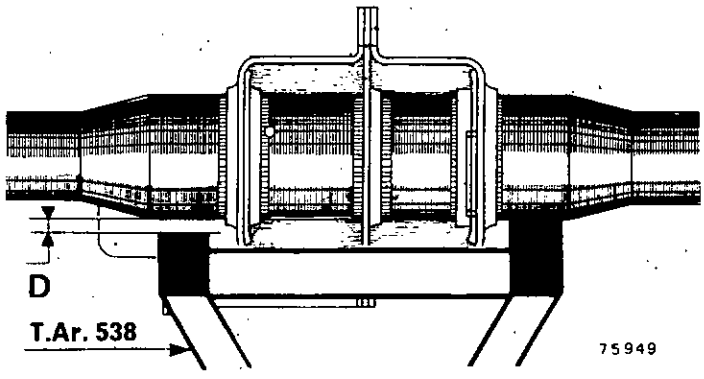
C = 4,5 mm maxi

T.Ar. 538

Côtés extérieurs — **Côtés intérieurs** — **Côtés extérieurs**

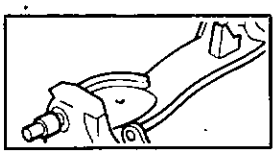


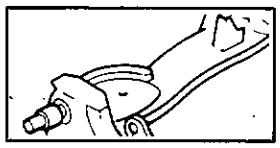
D = 1,5 mm maxi



D = 1,5 mm maxi

http://r1223.adelex.fr/

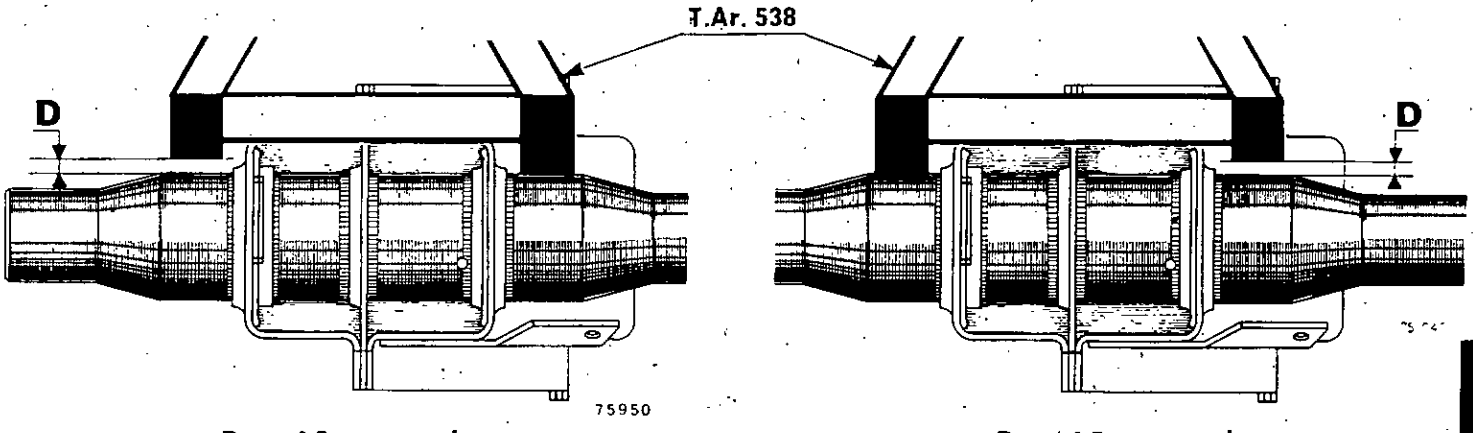




2e montage :

La tolérance de vrillage des bras des véhicules depuis novembre 1975 est de : — 1°30' à 0°, l'outil **T. Ar. 538** devra donc toujours être en appui sur le côté intérieur du bras gauche et sur le côté extérieur du bras droit.

Bras gauche **Bras droit**



D = 4,5 mm maxi **D = 4,5 mm maxi**

CONTROLE DU PARALLELISME (FUSEE-TUBE)

Mettre l'outil en place, les extrémités en appui sur le tube de bras.

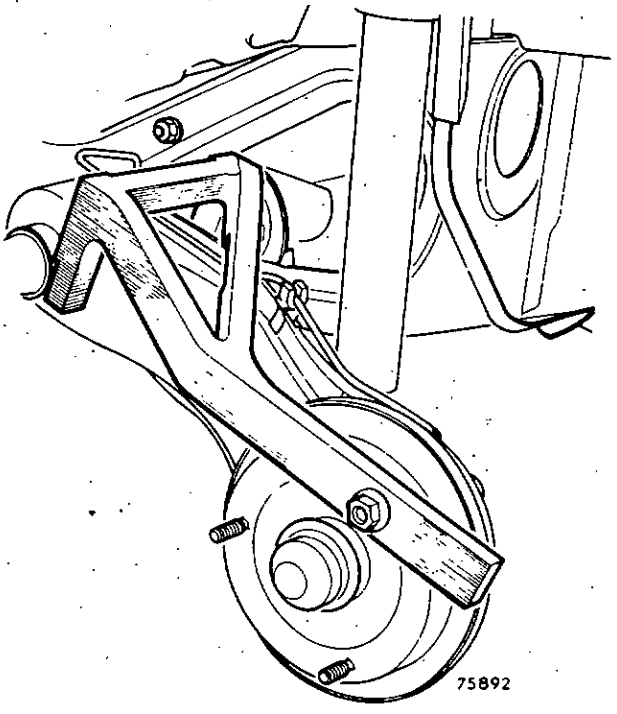
Vérifier la portée des extrémités de l'outil.

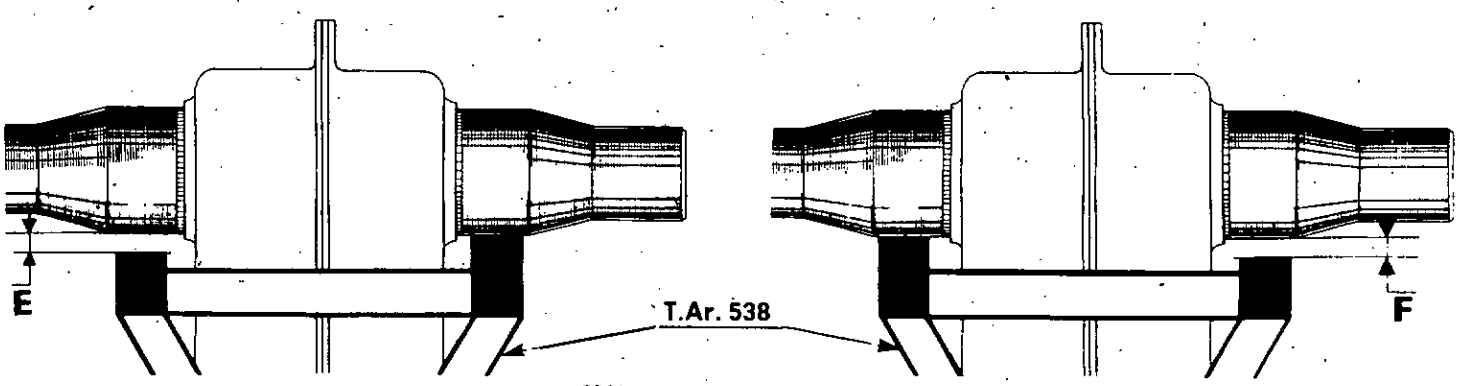
Effectuer la lecture.

La tolérance de parallélisme entre la fusée et le tube d'articulation des bras est de : — 1° à + 0°30' (quel que soit le type de bras), pour cette raison, lors du contrôle, l'outil **T. Ar. 538** sera sur le bras gauche et sur le bras droit :

Soit en appui sur le côté extérieur du bras (— 1° pour F = 3 mm maxi).

Soit en appui sur le côté intérieur du bras (+ 0°30' pour E = 1,5 mm maxi).



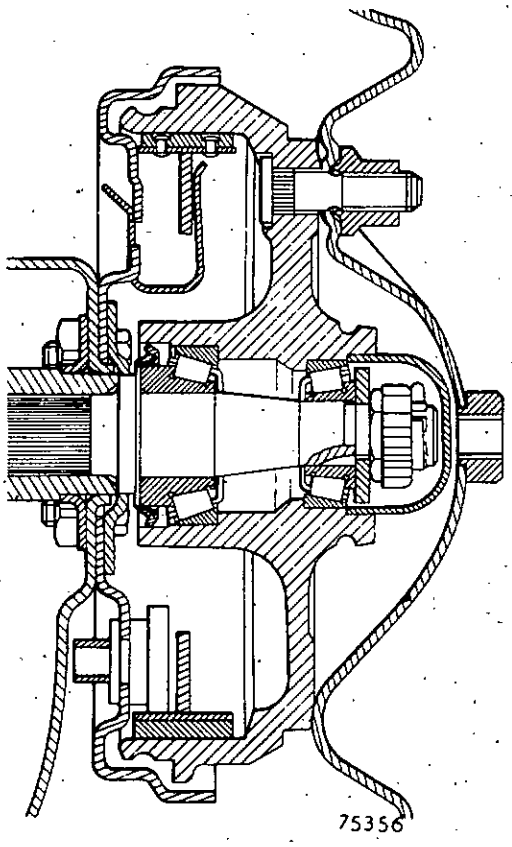


E = 1,5 mm maxi (ouverture) F = 3 mm maxi (pincement)

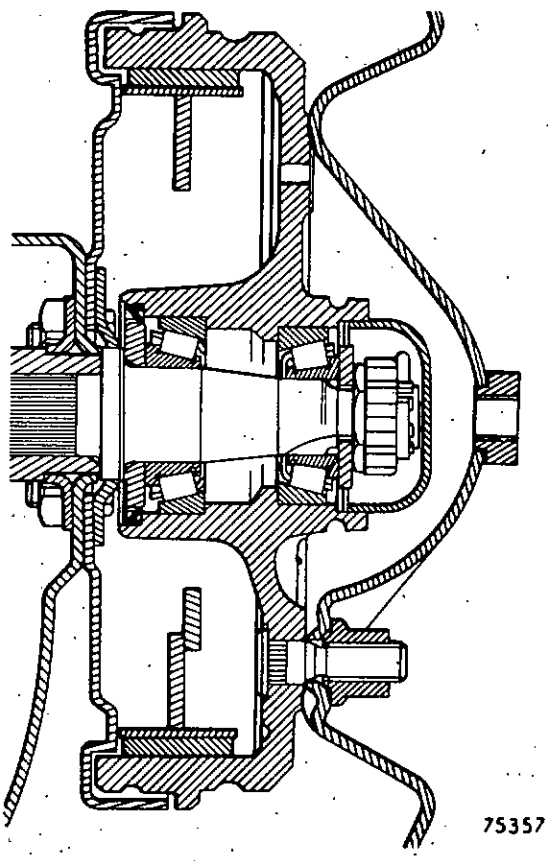
http://r1223.adelex.fr/

Premier montage (simple étanchéité)

R 1220 - R 1221 - R 2381



R 1221 - R 1223 - R 1224 - R 1225 - R 2382
R 1240 - R 1242 - R 1242 TL - R 1244



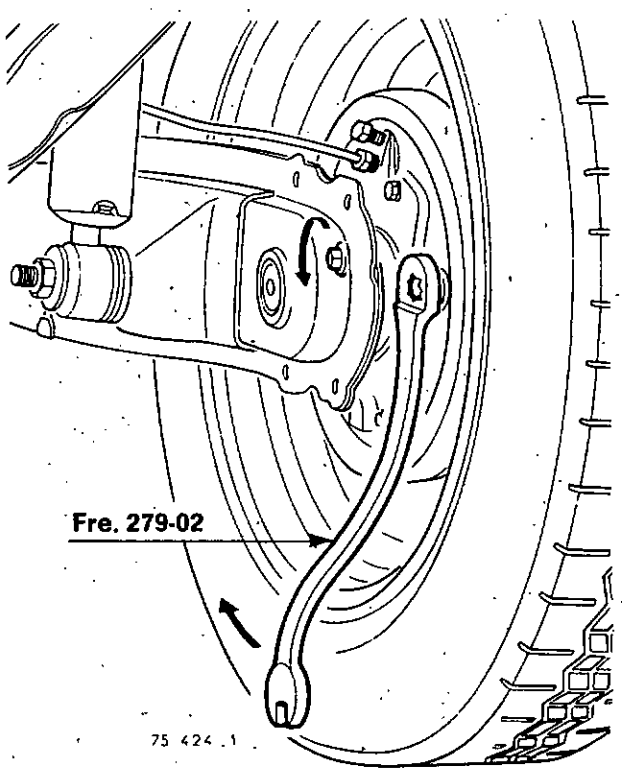
DEPOSE

- Du côté intéressé, mettre le véhicule sur chandelle.

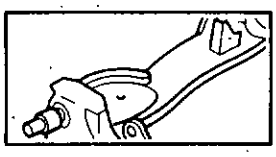
- Détendre le câble secondaire du frein à main (sauf R 1220 - R 1221).

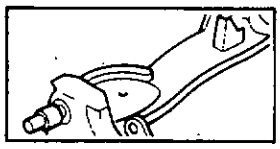
Reculer les garnitures de frein.

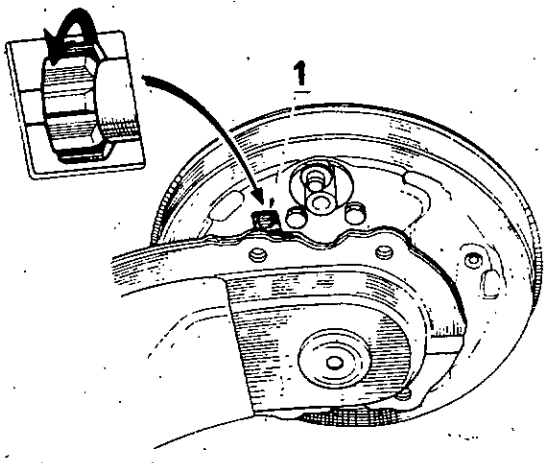
Pour les freins à réglage par excentriques avec la clé **Fre. 279.02.**



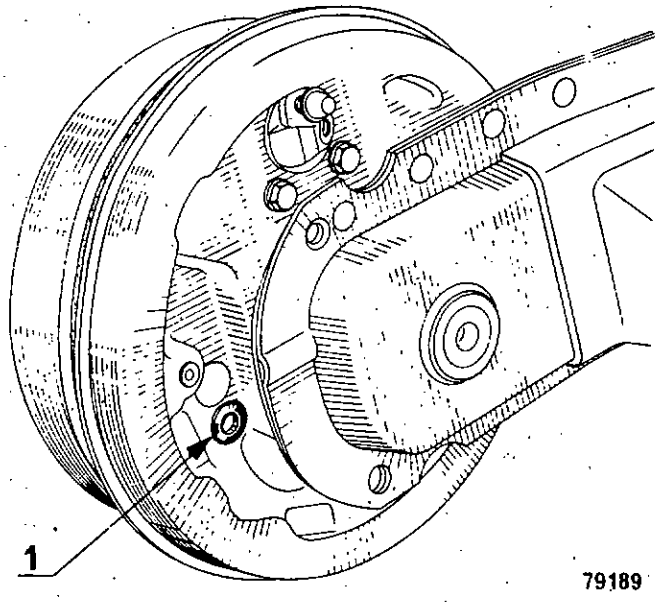
http://r1223.adelex.fr/







Pour les freins à réglage par galets avec un tournevis en tournant le galet (1), après avoir déposé le bouchon obturateur.



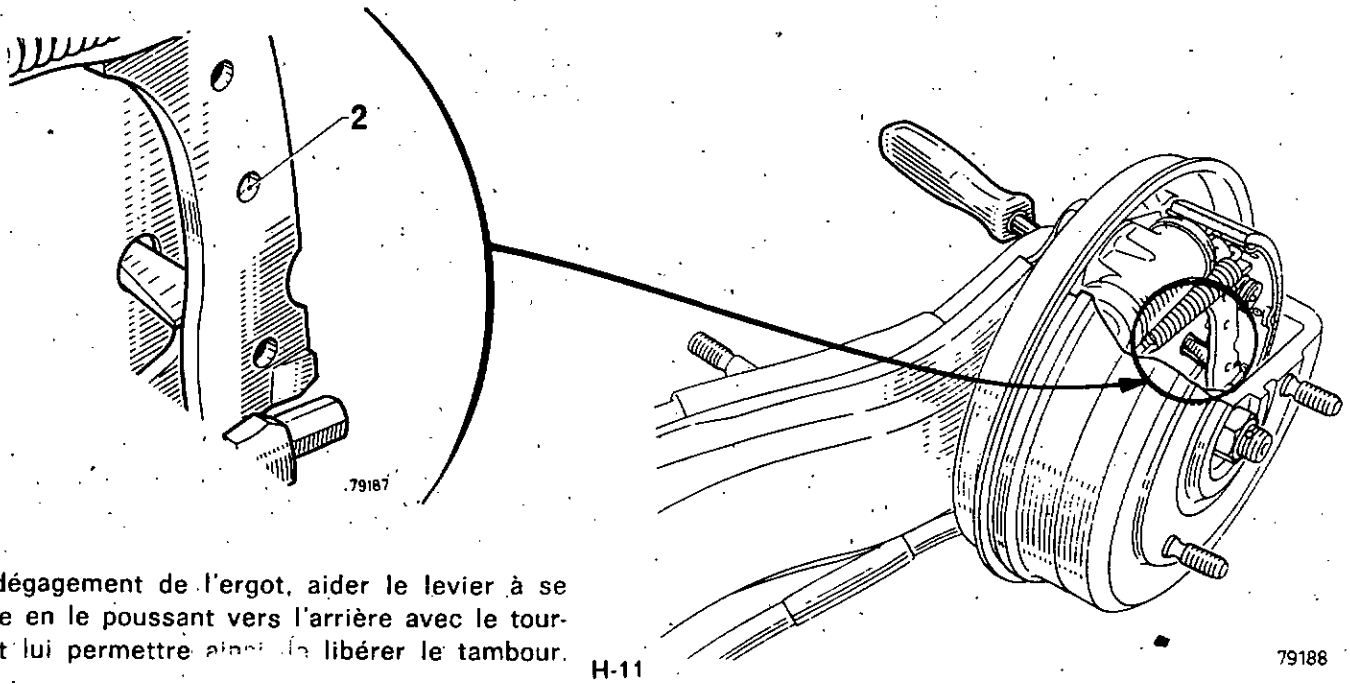
Pour les freins à réglage automatique, le déverrouillage peut être effectué de deux façons :

- soit par le plateau
- soit par le tambour.

Déverrouillage par le plateau

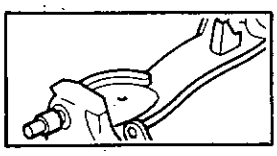
Déposer le bouchon obturateur (1) du flasque de frein.

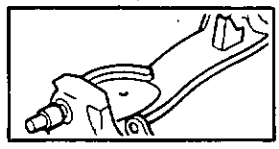
Par la lumière, introduire un tournevis et pousser sur le levier de frein à main pour dégager l'ergot (2) du segment de frein.



Après dégagement de l'ergot, aider le levier à se détendre en le poussant vers l'arrière avec le tournevis et lui permettre ainsi de libérer le tambour.

http://r1223.adelex.fr/

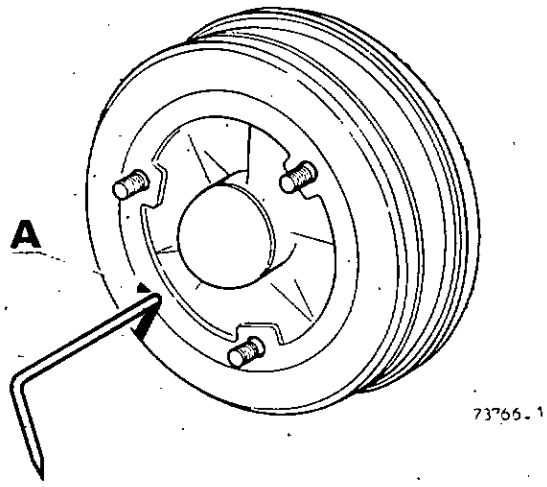




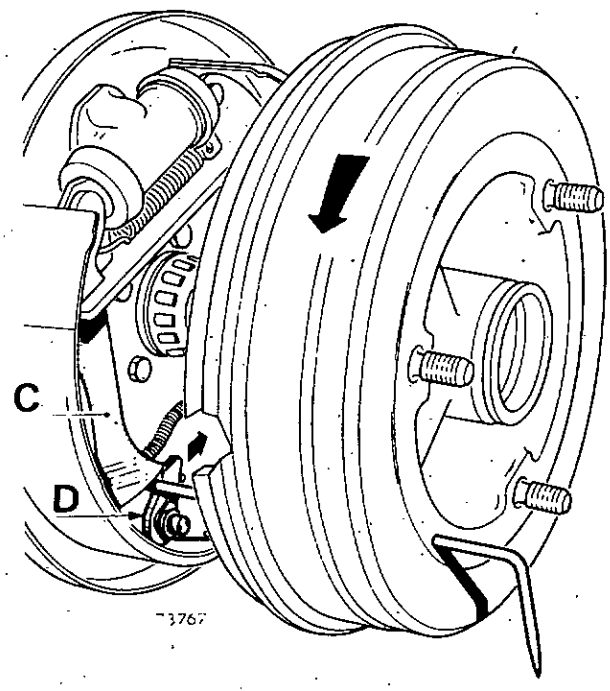
déverrouillage par le tambour

Enlever la pastille d'étancheité sur tambour.

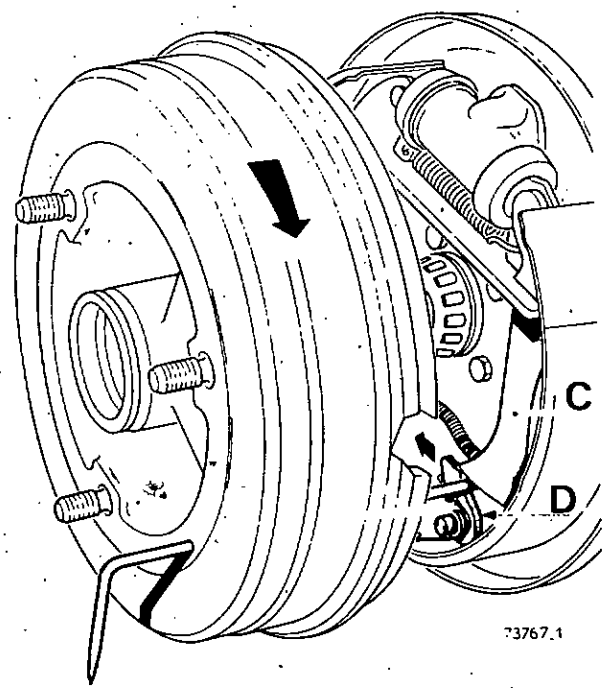
Introduire une tige de diamètre **5 mm** dans le trou (A) du tambour afin de remettre à zéro le rattrapage de jeu des segments.



Tambour gauche



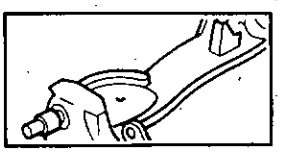
Tambour droit

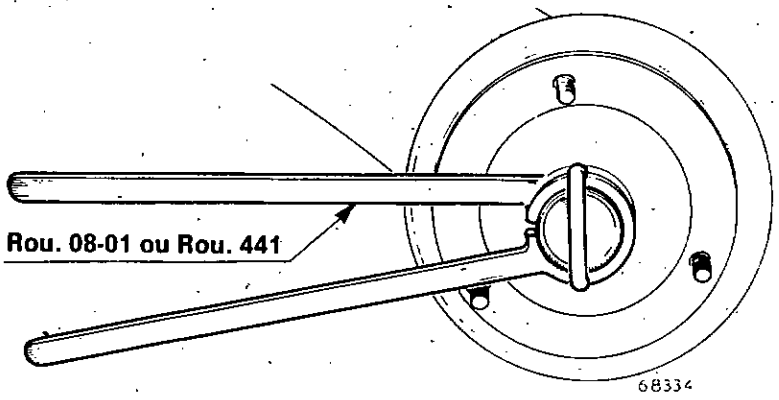


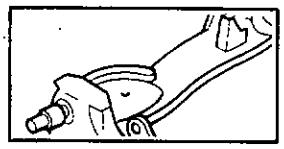
La tige vient en appui sur le secteur (D).

Tourner le tambour dans le sens marche avant de façon à dégager le secteur cranté (D) du levier cranté (C).

http://r1223.adelex.fr/







Déposer :

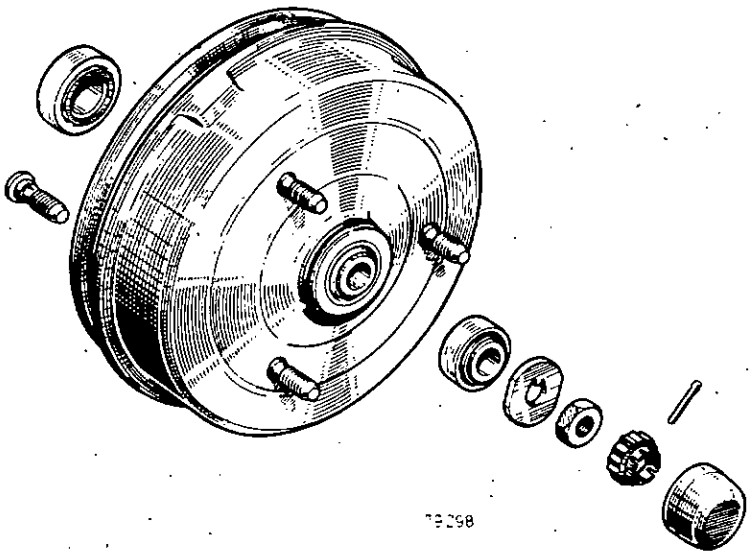
- le bouchon de moyeu avec :

  l'outil **Rou. 08-01** pour les bouchons ∅ 42 mm.

  l'outil **Rou. 441** pour les bouchons ∅ 49 mm.

- la goupille
- le frein d'écrou
- l'écrou et la rondelle de fusée
- le tambour.

Récupérer le roulement extérieur.

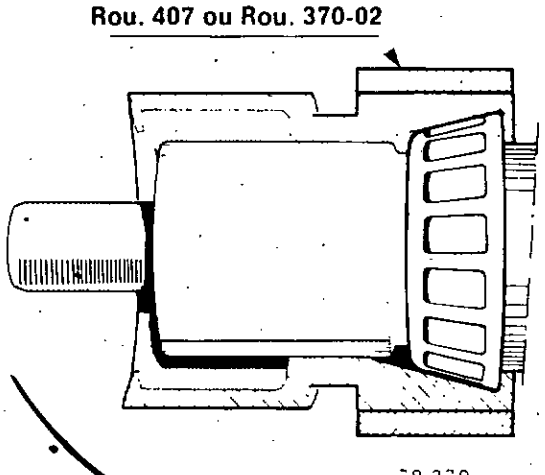


Extraire du tambour :

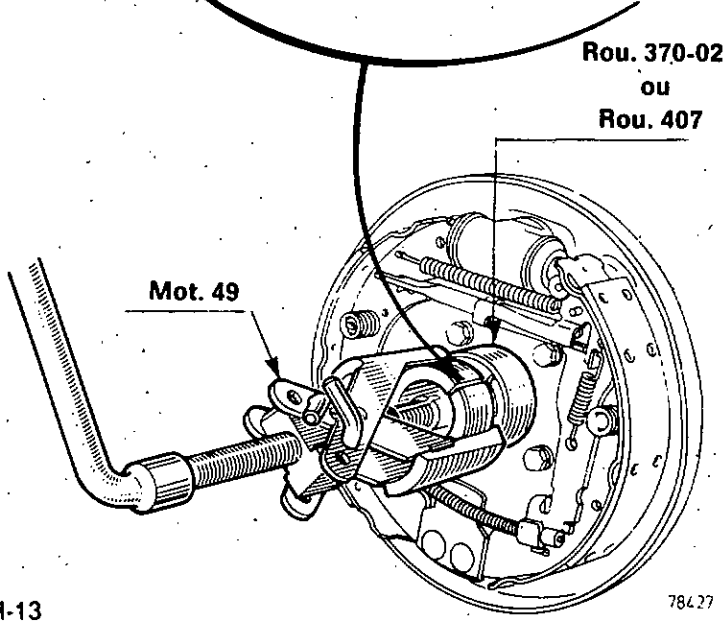
- le joint d'étanchéité (s'il y a lieu)
- les bagues extérieures de roulement

Extraire le roulement intérieur de la fusée avec :

- l'outil **Rou. 407** pour un bouchon de ∅ 42 mm
- l'outil **Rou. 370-02** pour un bouchon ∅ 49 mm.

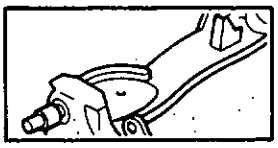


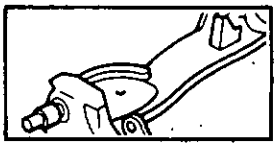
Dans les deux cas utiliser en plus l'extracteur **Mot. 49** ou **B. Vi. 28-01**.



Vérifier que la fusée ne présente aucune trace d'usure ou de grippage, qui imposerait le remplacement du bras.

http://r1223.adelex.fr/

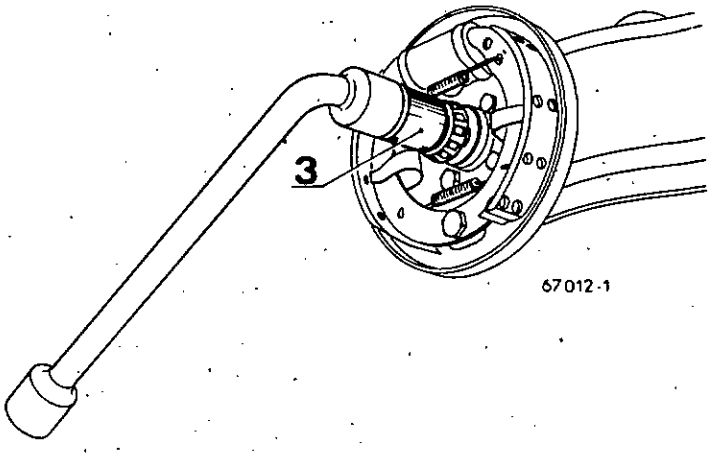




REPOSE

Pour les moyeux équipés d'un bouchon ⌀ 42 mm.

Mettre en place sur la fusée le roulement intérieur à l'aide du manchon (3) de l'outil **Rou. 407.**



Mettre en place dans le moyeu les bagues extérieures de roulement à l'aide d'un mandrin :

- de diamètre 39 mm pour le roulement extérieur,
- de diamètre 46 mm pour le roulement intérieur.

Pour les moyeux équipés d'un bouchon ⌀ 49 mm.

Mettre en place sur la fusée le roulement intérieur avec le manchon (3) de l'outil **Rou. 370.02.**

Mettre en place dans le moyeu les bagues extérieures de roulement avec un mandrin :

- de diamètre 46 mm pour le roulement extérieur,
- de diamètre 51 mm pour le roulement intérieur.

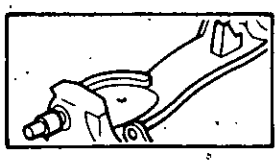
Monter un joint neuf avec un mandrin de diamètre 58 mm.

Dans les deux cas :

- garnir l'intérieur du moyeu et les galets de roulement de graisse **Elf Multi** (10 g environ).
- Monter sur la fusée :
- le tambour,
- le roulement extérieur
- la rondelle d'appui
- l'écrou.

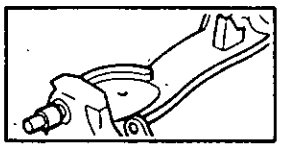
Procéder ensuite au réglage du jeu des roulements.

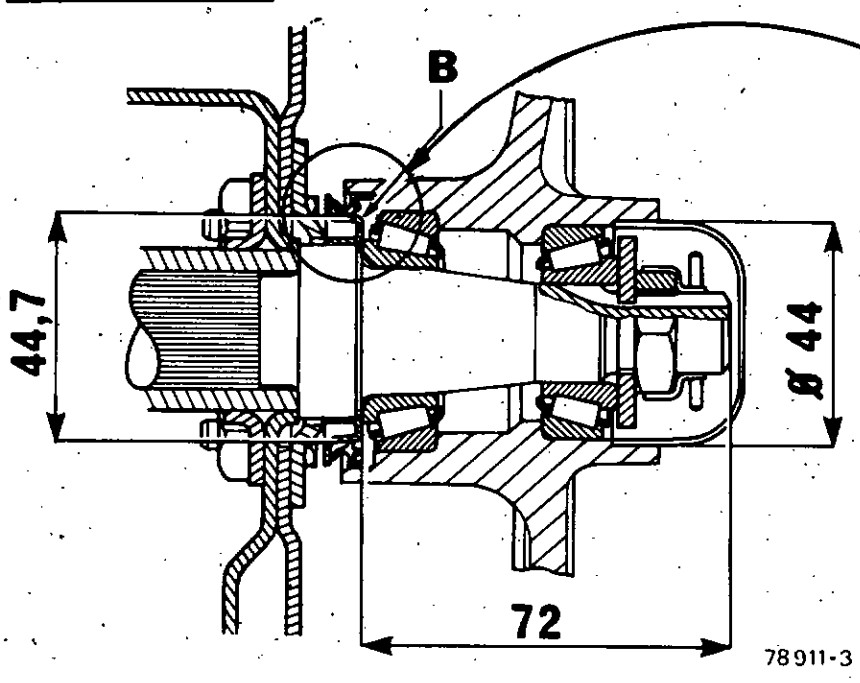
http://r1223.adelex.fr/

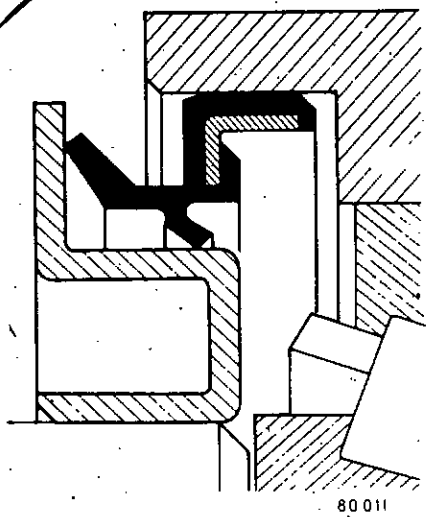


Deuxième montage

Tous types (double étanchéité).



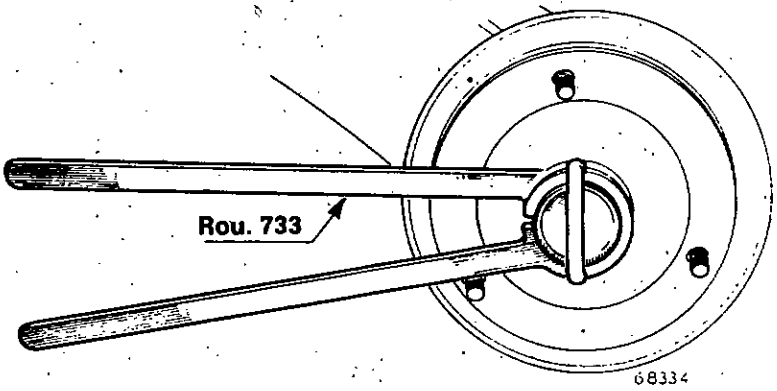




ROULEMENT INTERIEUR	**25 × 47 × 15 mm**
ROULEMENT EXTERIEUR	**20 × 42 × 15 mm**
JOINT	**44,7 × 54 × 8,5 mm**

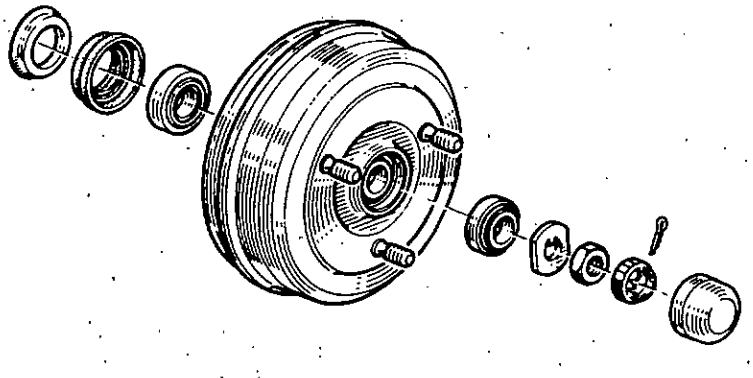
DEPOSE

- Du côté intéressé, mettre le véhicule sur chandelle.
- Détendre le câble secondaire du frein à main (sauf R 1220, R 1221, R 2381).
- Reculer les garnitures de frein (voir page H-11).

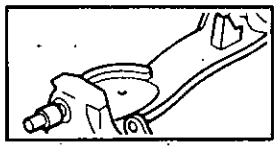


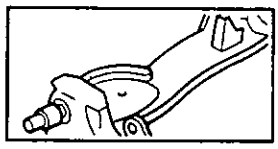
Déposer :

- le bouchon de moyeu avec l'outil **Rou. 733**
- la goupille
- le frein d'écrou
- l'écrou
- la rondelle
- le tambour.



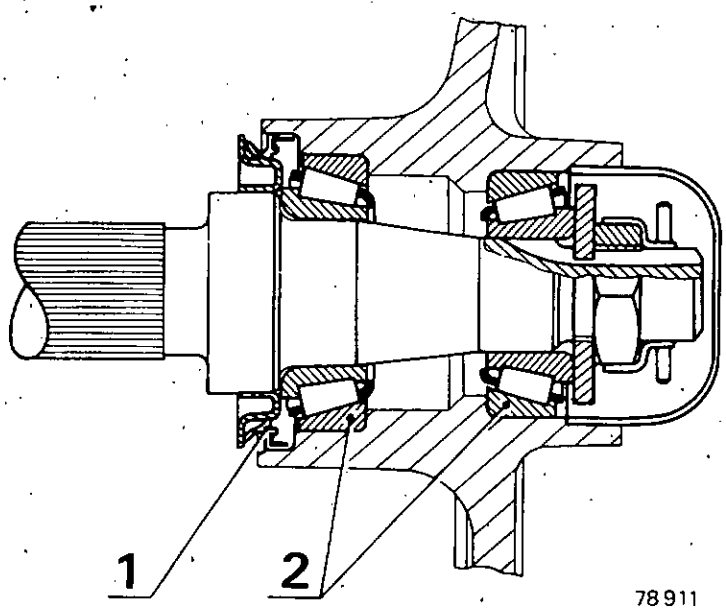
http://r1223.adelex.fr/





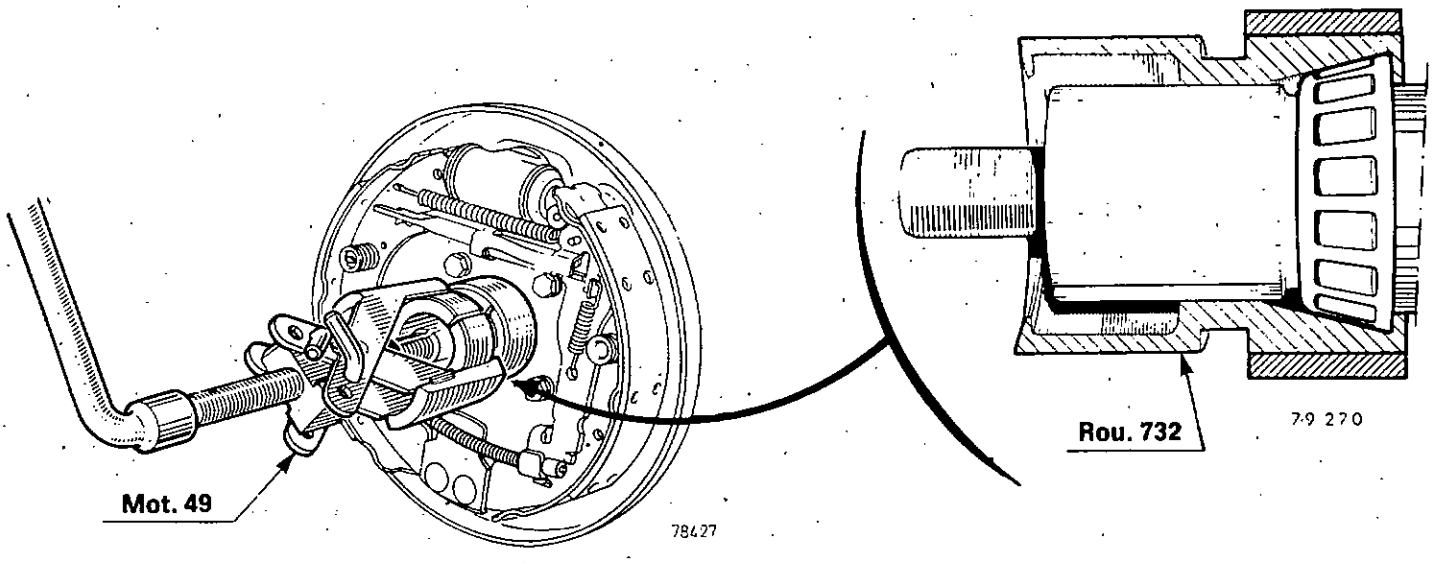
Extraire du moyeu :

- le joint d'étancheité (1)
- les bagues extérieures des roulements (2).



78911

Extraire le roulement intérieur de la fusée avec l'outil **Rou. 732** et l'extracteur **Mot. 49.**

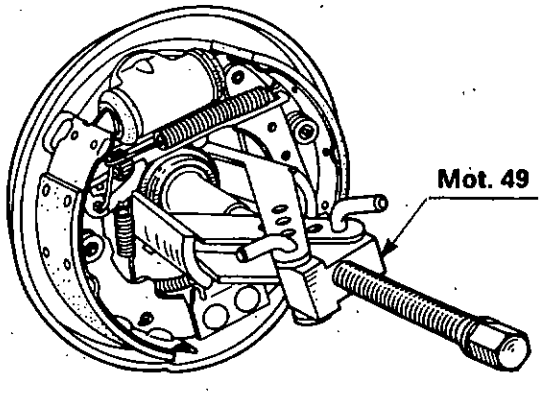


78427

79270

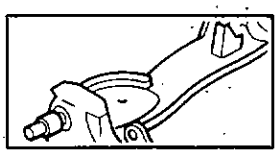
Extraire le déflecteur du joint d'étancheité **(Mot. 49)**.

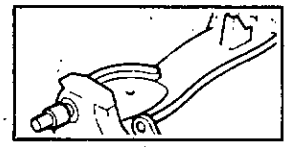
Vérifier que la fusée ne présente aucune trace d'usure ou de grippage, qui imposerait le remplacement du bras arrière.



79193

http://r1223.adelex.fr/

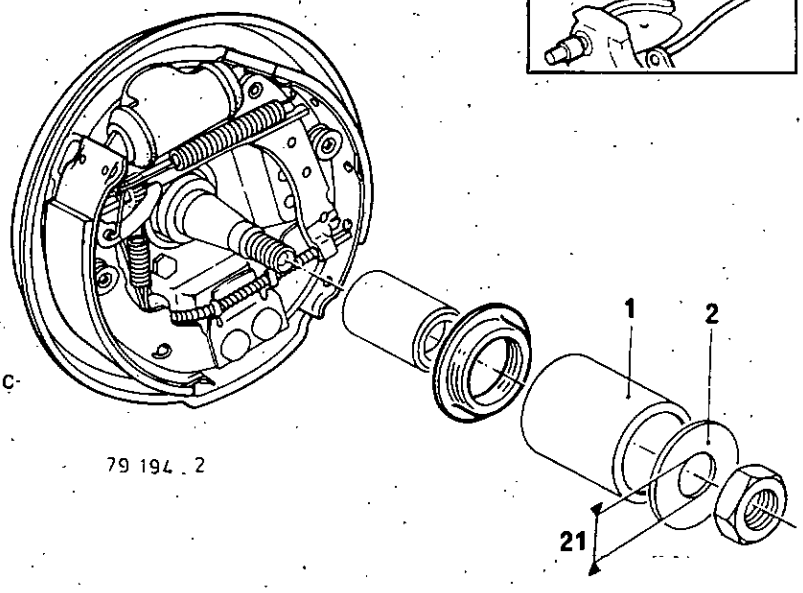




REPOSE

Engager le déflecteur neuf sur la fusée en respectant son sens de montage.

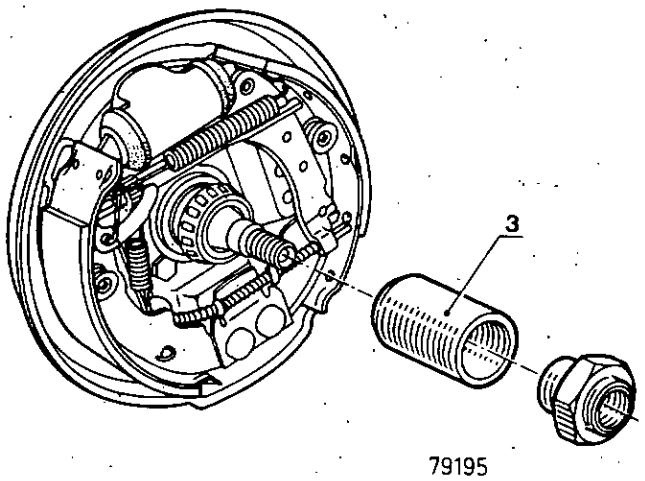
- avec l'outil **Rou. 737** ou **Rou. 737-01.**



79 194 . 2

Nota : Il est possible de transformer l'outil **Rou. 737** en **Rou. 737-01** en soudant la rondelle (2) en bout du tube (1) et en l'alésant à ⌀ = 21 mm.

Monter le roulement intérieur sur la fusée avec le manchon (3) de l'outil **Rou. 732** et l'écrou 4 (du côté le plus long).



79195

Monter dans le moyeu :

- les bagues extérieures des roulements avec un mandrin :
  - de diamètre 46 mm pour le roulement intérieur
  - de diamètre 41 mm pour le roulement extérieur.

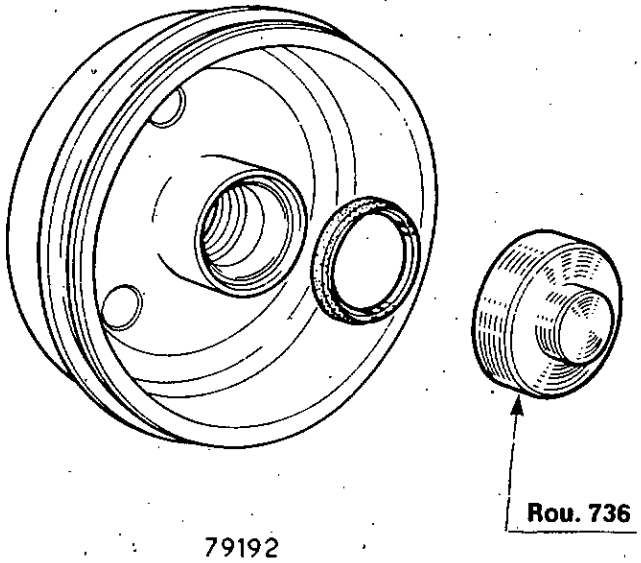
Monter le joint d'étancheité neuf sur le tambour avec l'outil **Rou. 736.**

Garnir l'intérieur du moyeu et enduire les galets de roulement de graisse **ELF Multi (10 g environ).**

Monter sur la fusée :

- le moyeu
- le roulement extérieur
- la rondelle et l'écrou de fusée.

Procéder ensuite au réglage des roulements.



79192

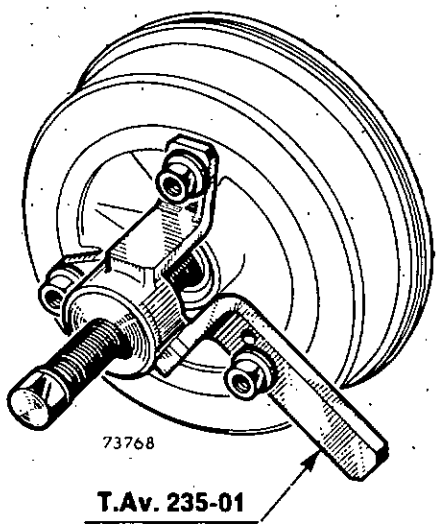
http://r1223.adelex.fr/

Serrer l'écrou de fusée au couple de **3 m. da N** en tournant simultanément le tambour.

Desserrer l'écrou de 1/8 de tour.

Fixer sur le moyeu l'outil **T. Av. 235-01.**

Serrer la vis de l'outil de manière à libérer le jeu des roulements.



Déposer l'outil.

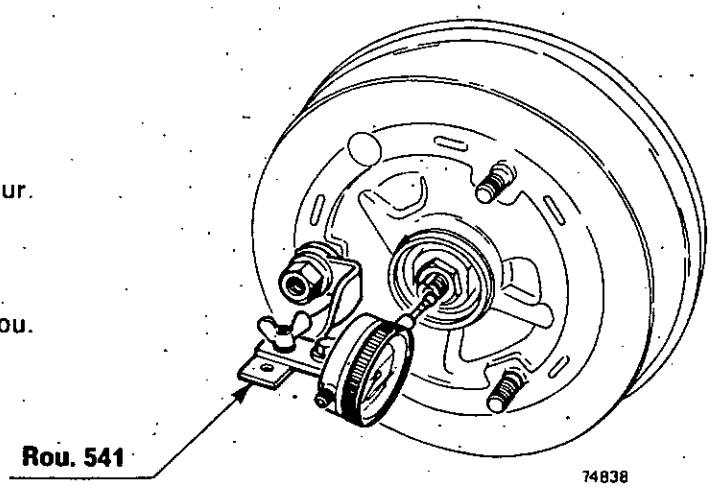
Fixer le support **Rou. 541** muni d'un comparateur.

Vérifier le jeu axial : 0,01 à 0,05 mm.

Parfaire le réglage en vissant ou dévissant l'écrou.

Monter le frein d'écrou et la goupille.

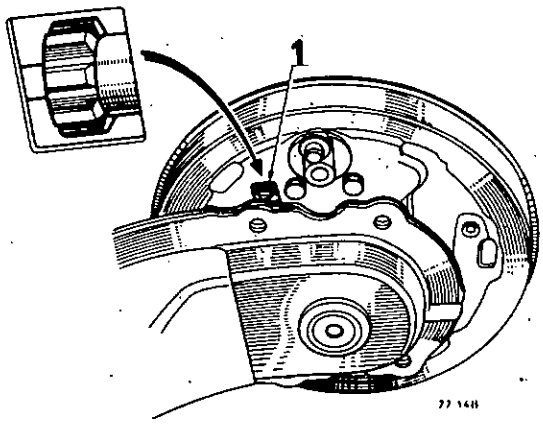
Monter le bouchon rempli de 10 g de graisse.



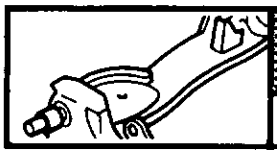
Régler les garnitures

- par applications répétées sur la pédale pour les freins à rattrapage automatique
- par les excentriques **(Fre. 279.02)** ou en tournant le galet (1) pour les freins à réglage manuel.

Régler le frein à main et ne pas oublier de mettre un obturateur plastique sur le flasque de frein si nécessaire.

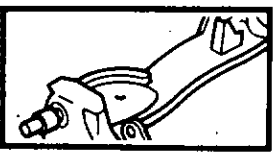


http://r1223.adelex.fr/



PALIER DE BRAS

DEPOSE - REPOSE **Code 3067**



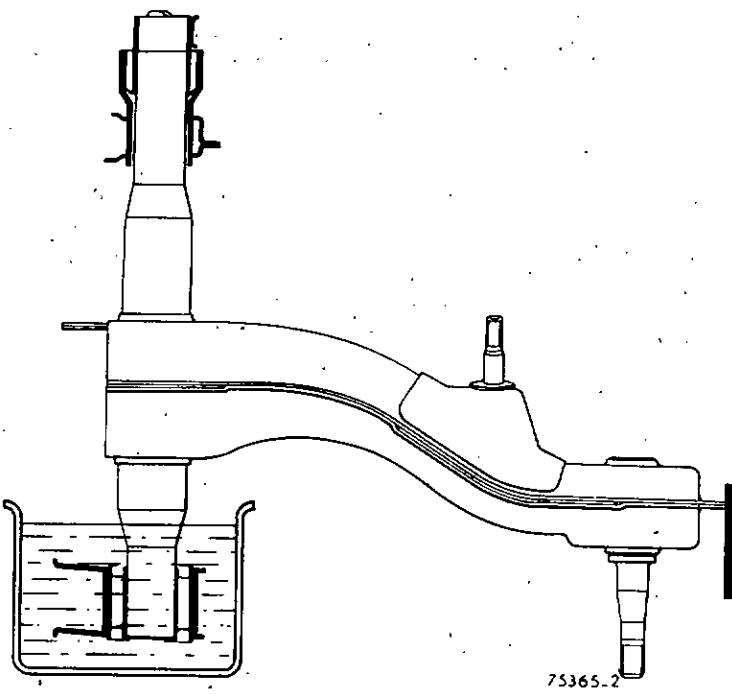
Les paliers intérieurs et extérieurs sont montés à force sur le tube du bras arrière.

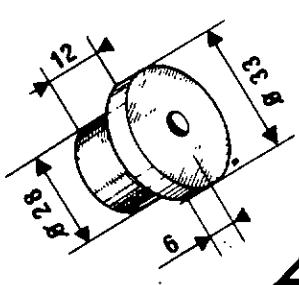
DEPOSE

Déposer le bras de suspension.

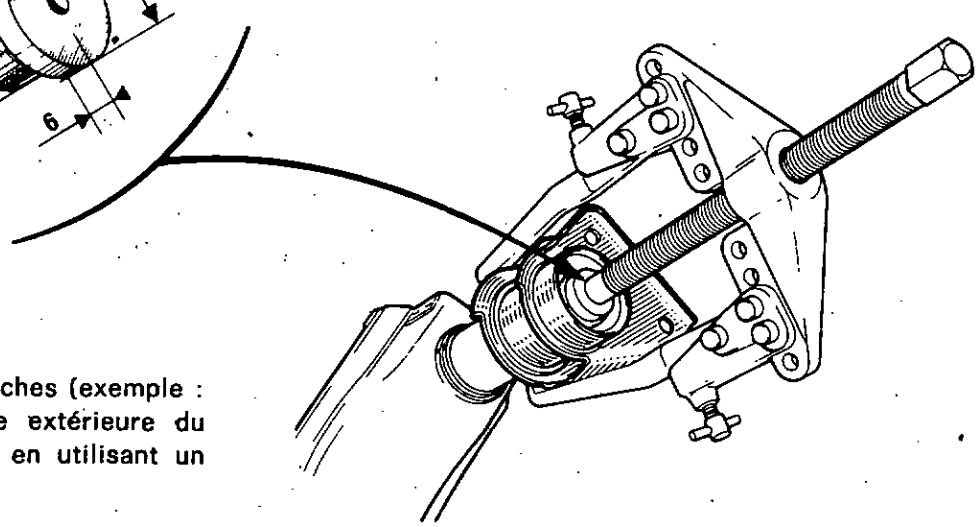
Palier extérieur :

Immerger totalement le palier extérieur fixé sur le bras dans un récipient contenant un liquide corrosif (genre liquide de frein) pour amollir le caoutchouc du coussinet élastique.





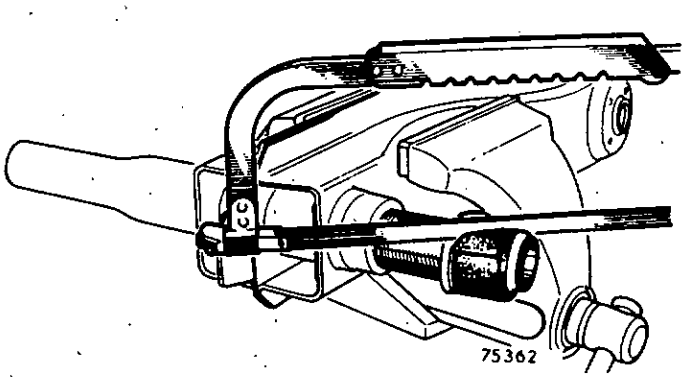
75359.1



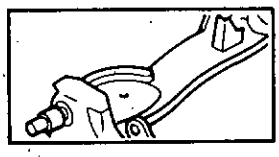
79190

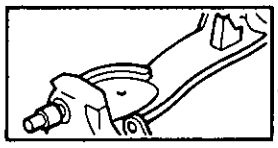
A l'aide d'un extracteur à deux branches (exemple : **Wilmonda ANF**), extraire la partie extérieure du palier en arrachant le caoutchouc, en utilisant un grain de fabrication locale.

Scier la bague intérieure en ayant soin de ne pas rayer le tube du bras.



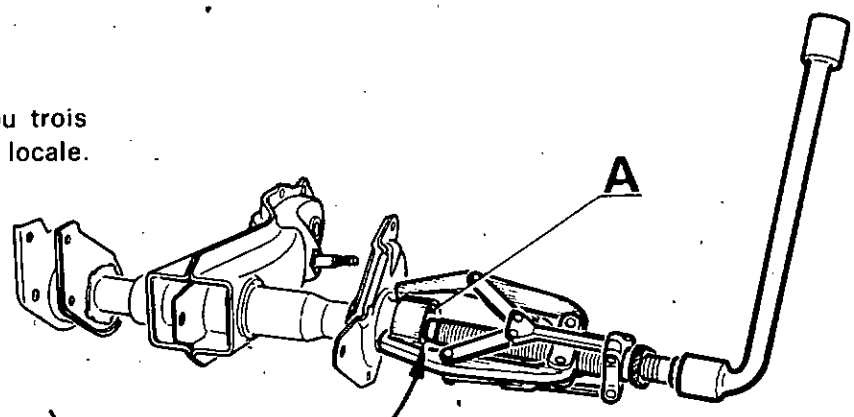
http://r1223.adelex.fr/



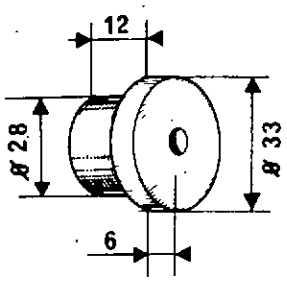


Palier intérieur tôle (1er montage) :

Extraire le palier avec un extracteur deux ou trois branches en utilisant le grain de fabrication locale.

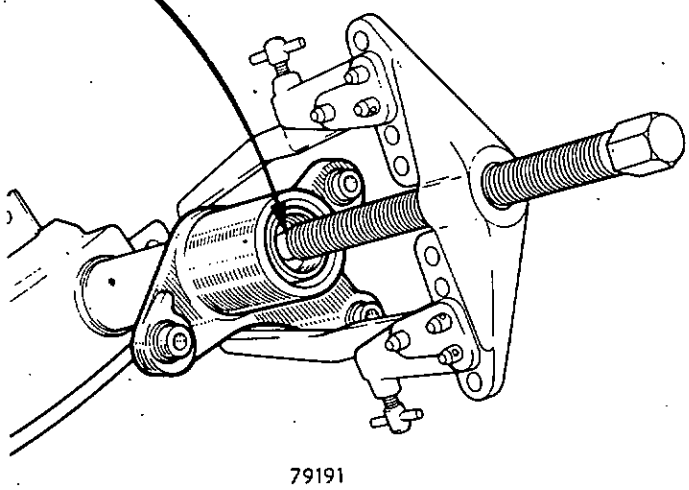


75359.1



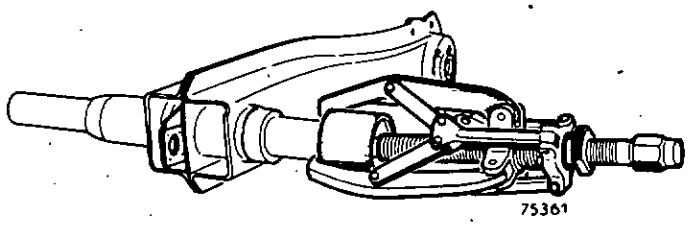
Palier intérieur fonte :

Extraire le palier avec un extracteur à deux branches **Wilmonda ANF** par exemple, en utilisant le grain de fabrication locale.



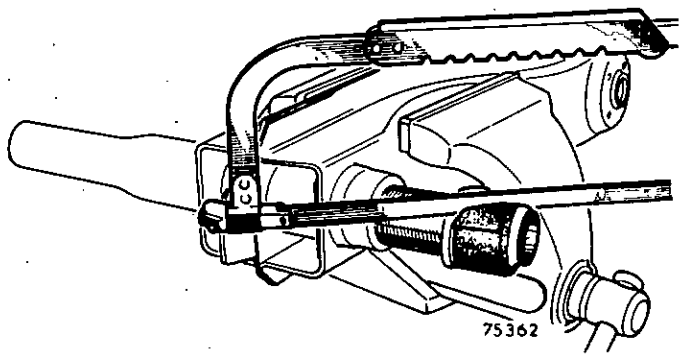
79191

Extraire la bague extérieure du coussinet élastique avec un extracteur deux ou trois branches en arrachant le caoutchouc.



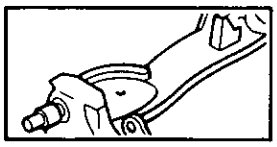
75361

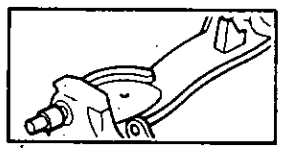
Scier la bague intérieure du coussinet élastique en ayant soin de ne pas rayer le tube.



75362

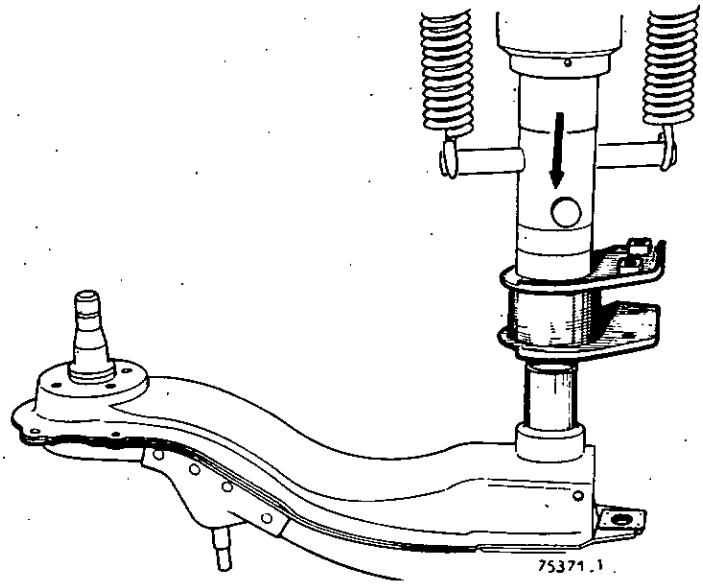
http://r1223.adelex.fr/





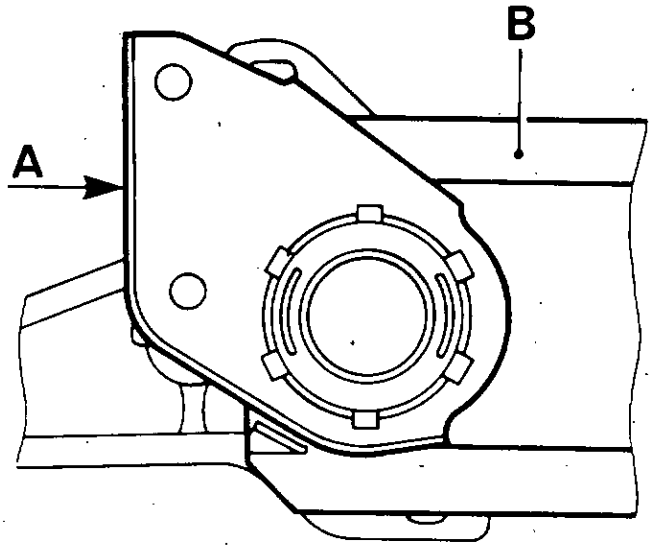
REPOSE

Le montage des paliers intérieurs et extérieurs sur le tube du bras se fera à la presse en respectant leur orientation, et leur écartement par rapport au bras :



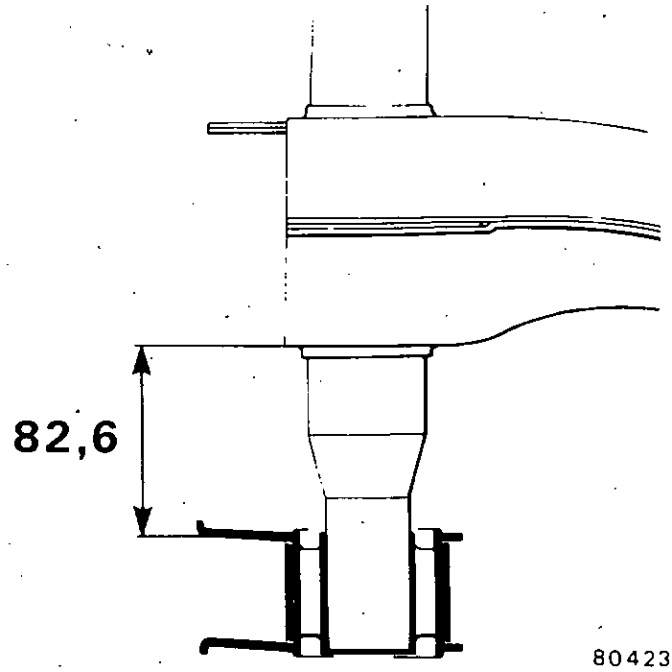
Palier extérieur :

Le palier extérieur est positionné arête (A) du palier perpendiculaire à l'arête (B) du bras.



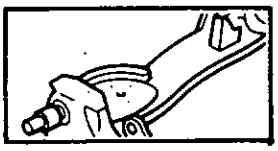
80407

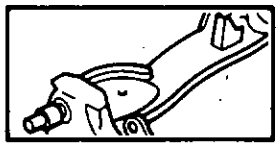
Emmancher à la presse sur le tube du bras, le palier dans cette position jusqu'à la cote de 82,6 mm (voir figure).



80423

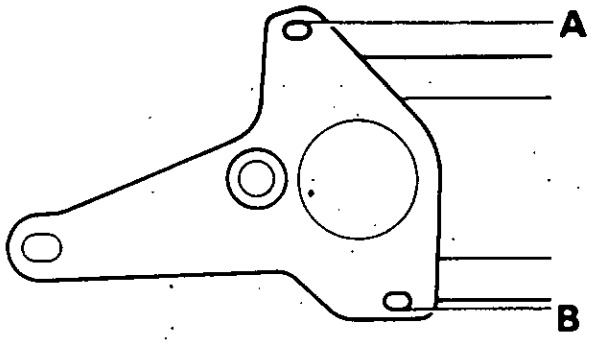
http://r1223.adelex.fr/



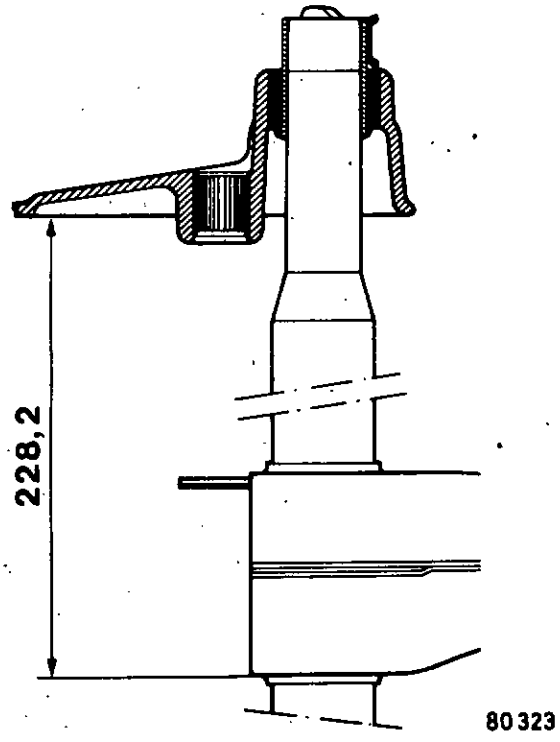


Palier intérieur fonte :

Les paliers intérieurs en fonte sont orientés de façon à ce que les axes des trous oblongs soient parallèles aux arêtes (A) et (B) des bras.



Dans cette position, emmancher à la presse le palier intéressé sur le tube de bras jusqu'à la cote de **228,2 mm** (voir figure).



http://r1223.adelex.fr/

SUSPENSION

SOMMAIRE

CARACTERISTIQUES 2

- Position de blocage des coussinets élastiques
- Caractéristiques des barres de torsion et des barres anti roulis
- Identification des barres de torsion
- Interchangeabilité boîtiers d'ancrage avant
- Hauteur sous coque

AMORTISSEURS AVANT 6

- Dépose - Repose

BARRE ANTI-ROULIS AVANT 7

- Dépose - Repose

BARRE DE TORSION AVANT 8

- Dépose - Repose

AMORTISSEURS ARRIERE 15

- Dépose - Repose

BARRE DE TORSION ARRIERE 16

- Dépose - Repose

HAUTEUR SOUS COQUE 18

- Réglage par les cames
- Réglage par rotation des barres
- Contrôle de l'effort sur les roues

J

http://r1223.adelex.fr/

CARACTERISTIQUES

SUSPENSION AVANT

Suspension à roues indépendantes par barres de torsion longitudinales.

Barre anti-roulis montée sur coussinnets élastiques.

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

SUSPENSION ARRIERE

Suspension à roues indépendantes par barres de torsion transversales.

Barre anti-roulis pour R 1223 - R 1224 - R 1240 - R 1244 et R 1222 équipements spéciaux.

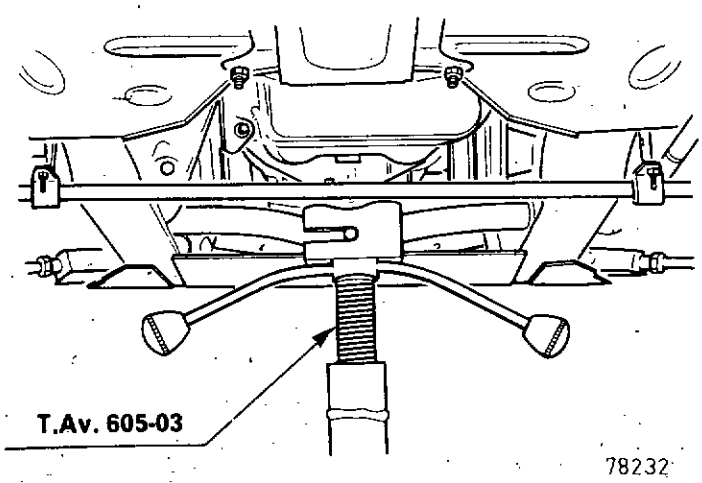
Amortisseurs hydrauliques à double effet et butées de choc et de rebond incorporées.

POSITION DE BLOCAGE DES COUSSINETS ELASTIQUES

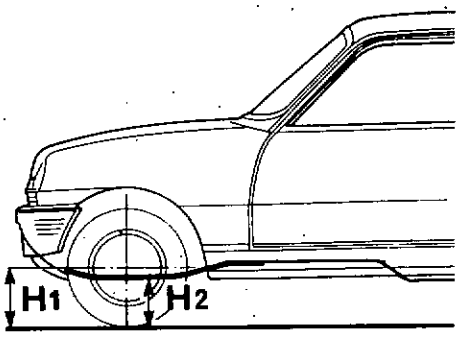
Comprimer le train avant avec l'outil **T. Av. 605** ou **T. Av. 605-03** de façon à obtenir :

$H_1 - H_2 = 90$ mm.

(Voir chapitre Train avant).

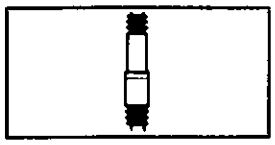


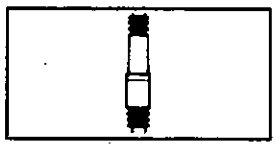
78232



80334

http://r1223.adelex.fr/





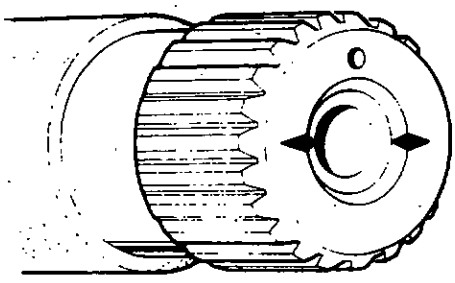
CARACTERISTIQUES DES BARRES DE TORSION ET DES BARRES ANTIROULIS

	R 1220 R 1221 R 1222 R 1225 Bonnes et mauvaises routes	R 1223	R 1224 R 1240* R 1244*	R 2381 R 2382 R 1242* R 1242 TL*	R 1222 R 1224 équipements spéciaux
DIAMETRE DES BARRES DE TORSION AVANT	16,6 mm	18,5 mm	16,6 mm	16,6 mm	17 mm
LONGUEUR DES BARRES DE TORSION AVANT	1,004 m	1,004 m	1,004 m	1,004 m	1,004 m
NOMBRE DE CRANS					
- COTE BRAS	20	20	20	20	20
- COTE ANCRAGE	21	21	21	21	21
DIAMETRE DE LA BARRE ANTI-ROULIS AVANT	12 mm	16 mm	16 mm	12 mm	16 mm
DIAMETRE DE LA BARRE DE TORSION ARRIERE DROITE	19,5 mm puis 19,7 mm	20,5 mm	19,5 mm* puis 19,7 mm	19,5 mm* 20,5 mm	21,5 mm
DIAMETRE DE LA BARRE DE TORSION ARRIERE GAUCHE	18,5 mm	20,5 mm	18,5 mm	18,5 mm* 19,7 mm	20,5 mm
LONGUEUR DES BARRES DE TORSION ARRIERE	0,868 m	0,868 m	0,868 m	0,868 m	0,868 m
NOMBRE DE CRANS					
- COTE BRAS	25	25	25	25	25
- COTE ANCRAGE	24	24	24	24	24
DIAMETRE DE LA BARRE ANTI-ROULIS ARRIERE	Sans	18,5 mm	14 mm	Sans	14 mm

http://r1223.adelex.fr/

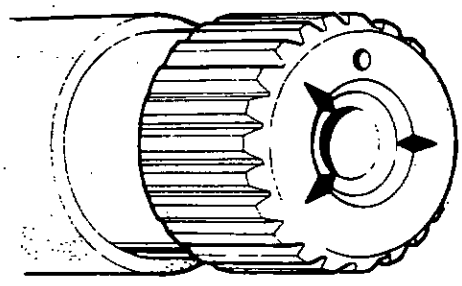
IDENTIFICATION DES BARRES DE TORSION AVANT ET ARRIERE

Les barres droite et gauche sont différenciées par des empreintes pyramidales.



Barre gauche

2 empreintes.



Barre droite

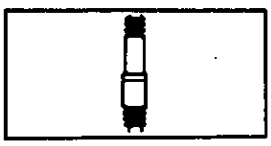
3 empreintes.

INTERCHANGEABILITE BOITIERS D'ANCRAGE AVANT

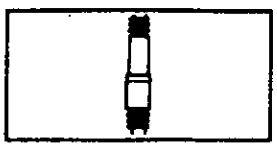
Les boîtiers d'ancrage avec cames de réglage (tôle) et sans came de réglage (fonte) ne sont pas interchangeables.

Les coques actuellement vendues par le MPR sont équipées de fixations du boîtier sans came de réglage.

http://r1223.adelex.fr/

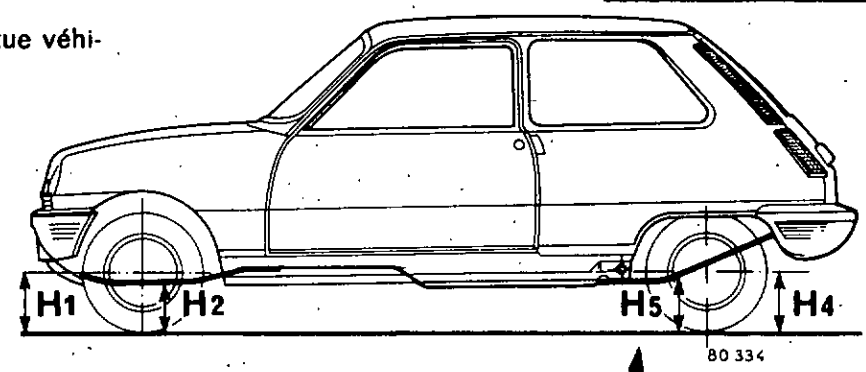


HAUTEUR SOUS COQUE



La mesure des hauteurs sous coque s'effectue véhicule « à vide », sur une aire plane :

- le réservoir à carburant plein,
- la pression des pneumatiques vérifiée.



Mesurer les hauteurs :

H1 et H4 de l'axe des roues au sol.

H2 et H5 du longeron au sol, dans l'axe des roues.

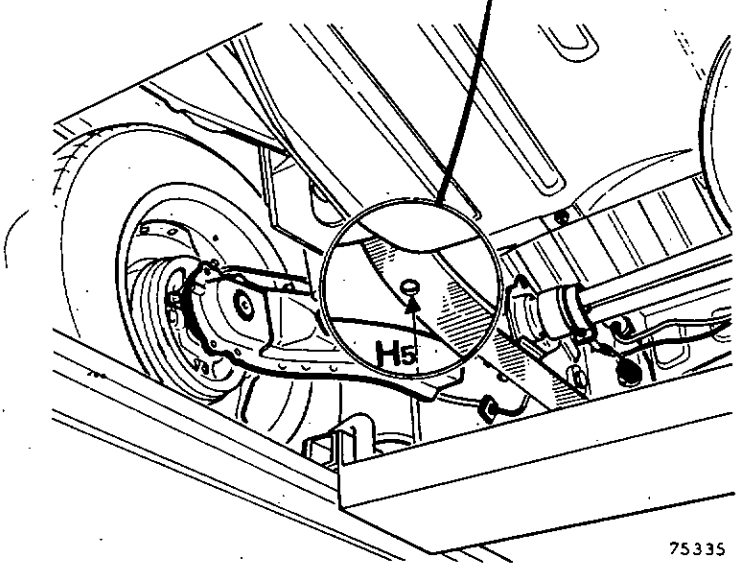
Faire les différences :

H1 - H2 : ± 10 mm.

H4 - H5 : ± 10 mm.

L'écart entre les côtés droit et gauche ne doit pas excéder 10 mm. Le côté conducteur étant toujours le plus haut.

Après toute modification de la hauteur sous coque, vérifier et régler, si nécessaire, le limiteur de freinage et les phares.



Valeurs des hauteurs sous coque :

	HAUTEUR AVANT H1 - H2 = mm ± 10			HAUTEUR ARRIERE H4 - H5 = mm ± 10		
	Bonnes routes	Mauvaises routes	Pistes	Bonnes routes	Mauvaises routes	Pistes
R 1220 R 1221 R 1222	48	48	28	+ 11	+ 11	— 9
R 1242 R 1242 TL	—	48	—		+ 28	
R 1223	80	—	—	+ 35	—	—
R 1224 R 1225	58	58	38	+ 11	+ 11	— 9
R 1240 R 1244	—	58	—		+ 28	
R 2381 R 2382	63	—	—	— 4	—	—

http://r1223.adelex.fr/

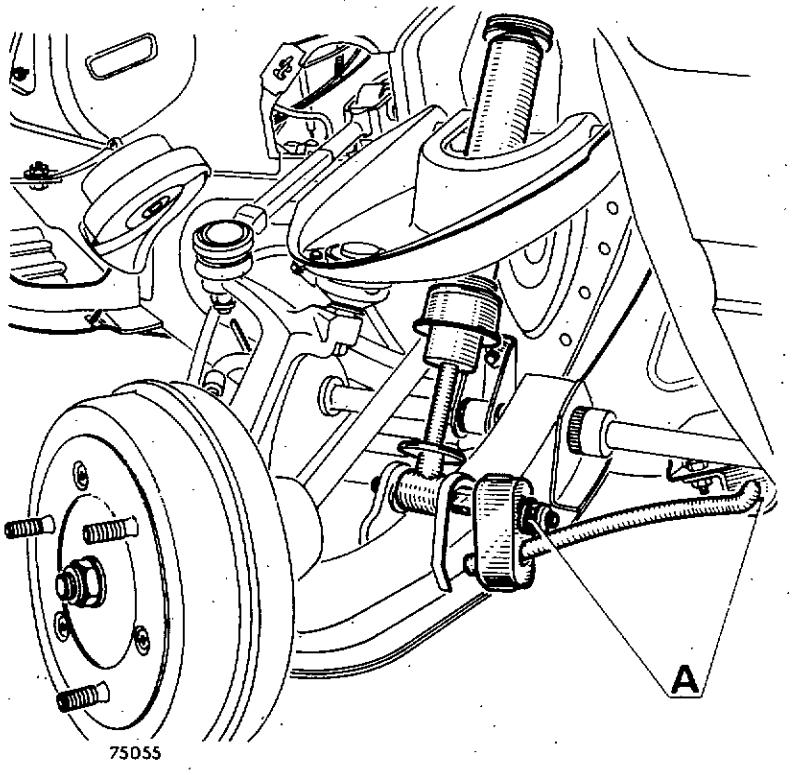
AMORTISSEURS AVANT

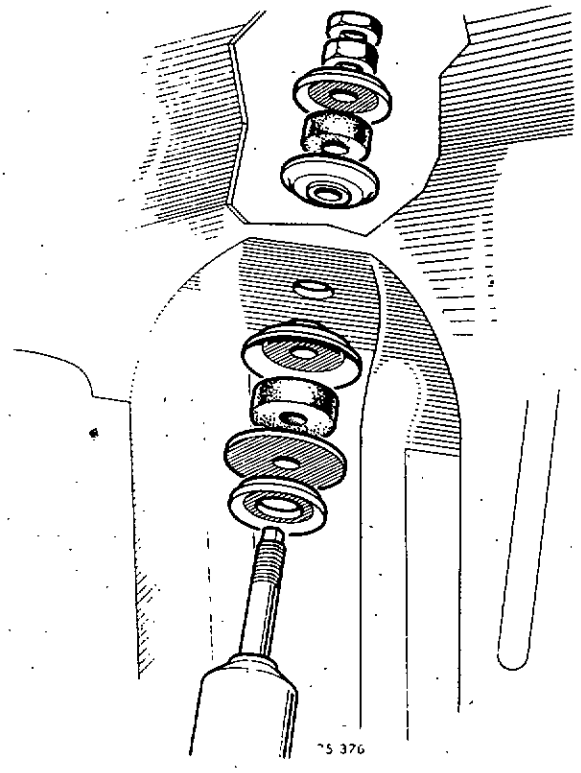
Code 3032 | DEPOSE - REPOSE

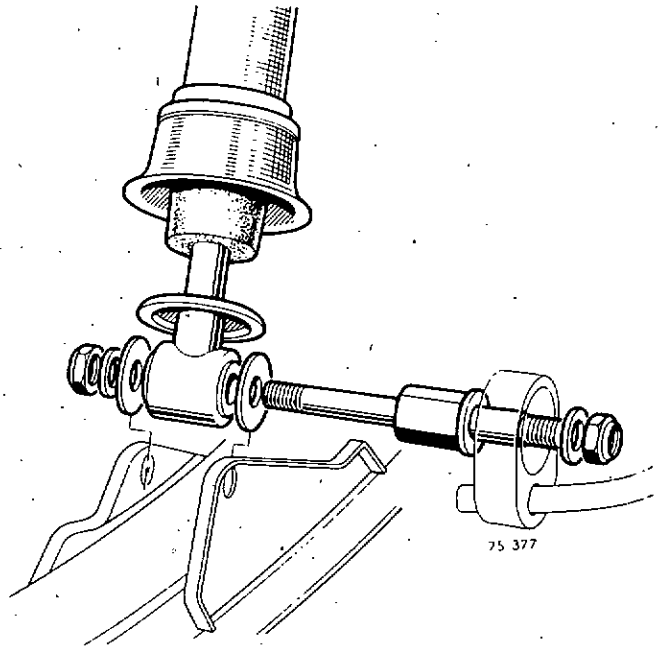
DEPOSE

Mettre l'avant du véhicule sur chandelles. Placer un cric sous le bras inférieur de suspension pour contre-balancer l'effet de la barre de torsion et de la barre anti-roulis.

Dévisser les écrous d'amortisseur à la partie supérieure.







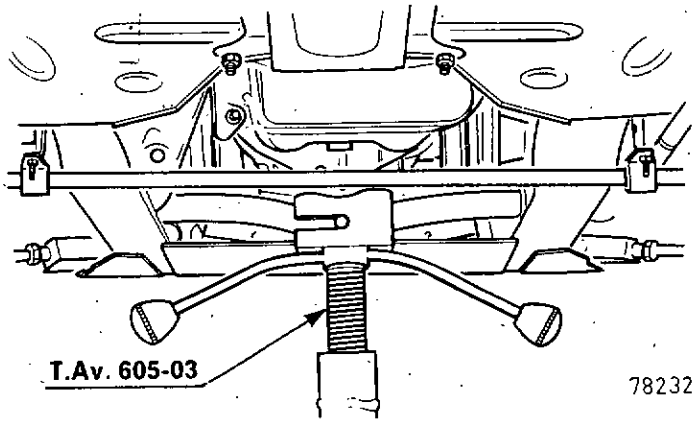
Débrancher la barre anti-roulis en (A).

Retirer l'écrou d'axe inférieur d'amortisseur et sortir ce dernier.

Déposer l'amortisseur.

Particularités de la repose :

- Enduire l'axe de fixation de graisse **MOLY-KOTE BR 2.**
- Amener le train avant à la position de blocage des coussinets élastiques.
- Serrer aux couples les écrous de l'axe de fixation inférieure d'amortisseur et de barre anti-roulis.

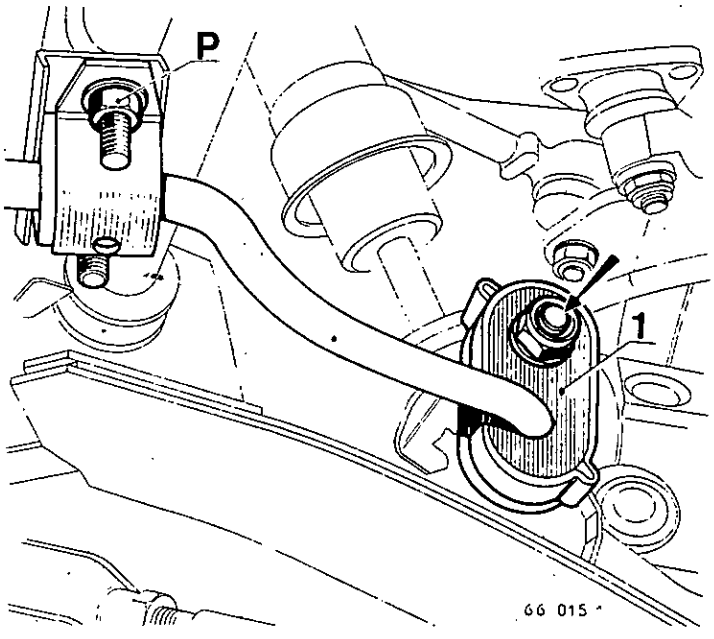


http://r1223.adelex.fr/

DEPOSE

De chaque côté, dévisser les écrous des paliers (P) et des paliers sertis (1).

Déposer la barre.



REPOSE

Reposer la barre anti-roulis.

Amener le train avant à la position de blocage des coussinets élastiques pour le serrage des écrous de fixation des paliers.

http://r1223.adelex.fr/

BARRE DE TORSION AVANT

Codes 3029 - 3312 | DEPOSE - REPOSE

1er MONTAGE : palier d'ancrage avec came de réglage.

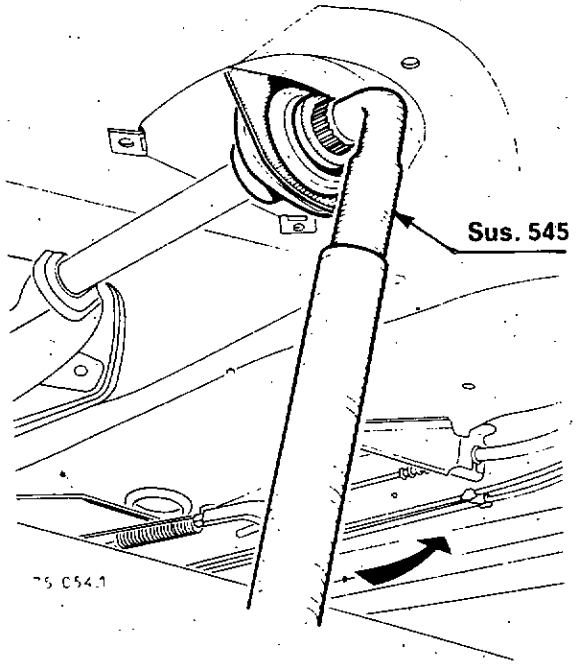
DEPOSE

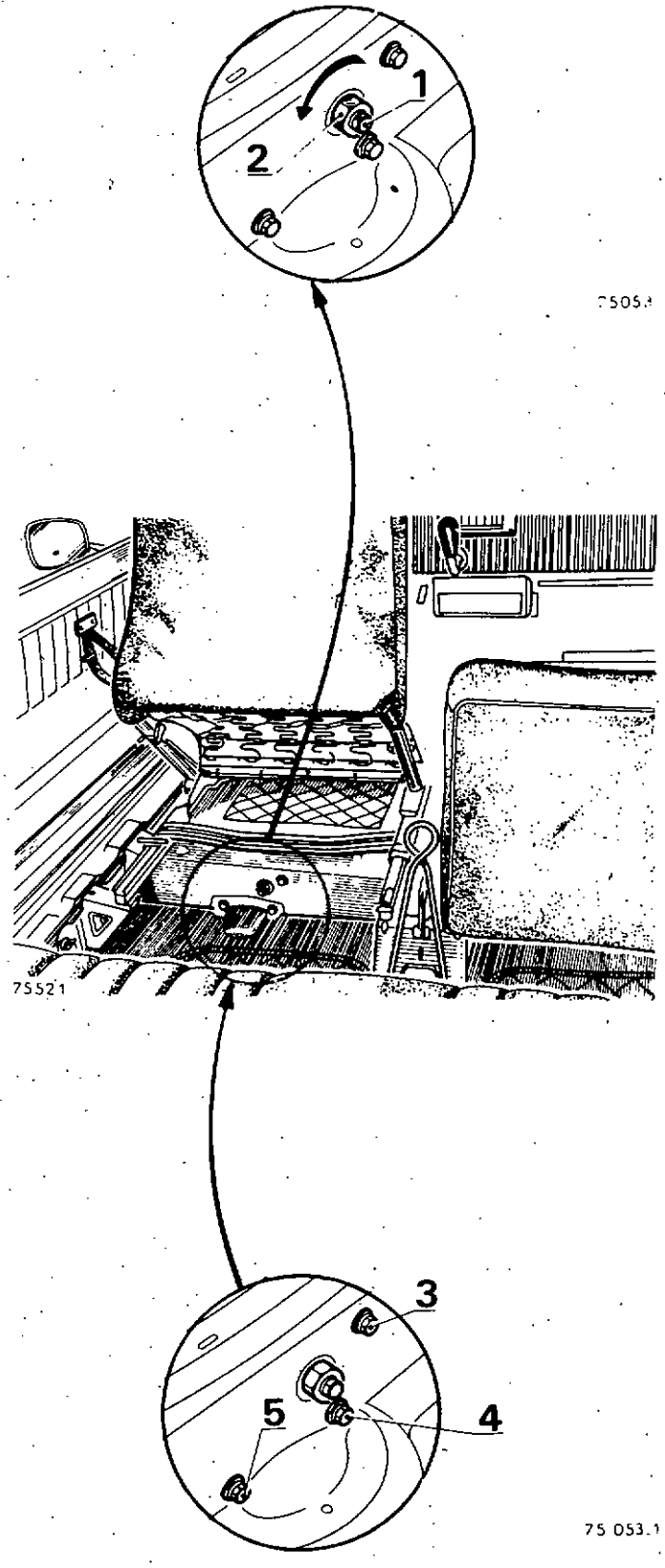
A l'intérieur du véhicule, avancer le siège et le basculer.

Débloquer (sans la dévisser) la vis (1), puis ramener la came (2) à zéro en la tournant vers l'extérieur du véhicule.

Lever le véhicule et placer le côté intéressé sur chandelles.

Déposer le carter de protection du levier de réglage.

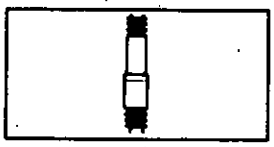


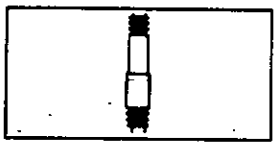


Engager la clé **Sus. 545** dans le levier de réglage pour contrebalancer l'effet de la barre de torsion et, à l'intérieur du véhicule, dévisser les vis (3), (4) et (5) de fixation du boîtier de réglage.

Dégager l'ensemble « couvercle de boîtier - came » du levier de réglage, puis relâcher l'outil.

http://r1223.adelex.fr/

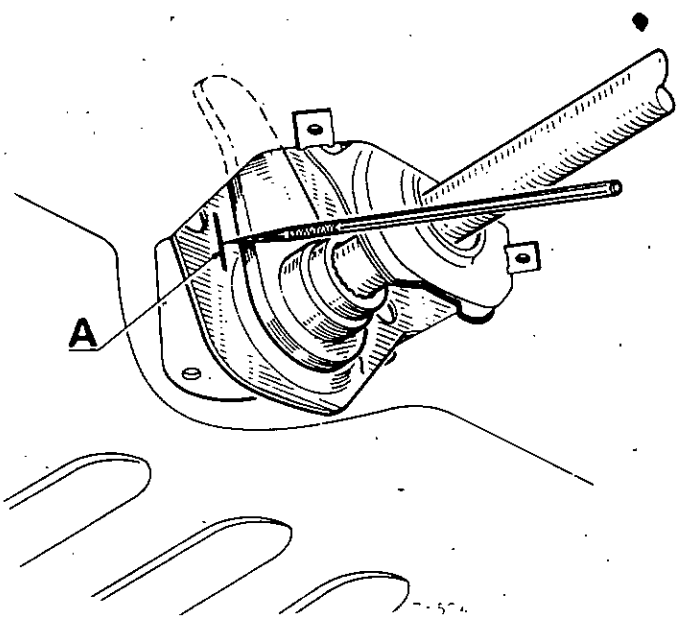




Repérer la position de la barre de torsion.

- Côté « levier de réglage ».

Avec une pointe à tracer, reporter la position du levier de réglage sur la traverse de plancher : trait (A).

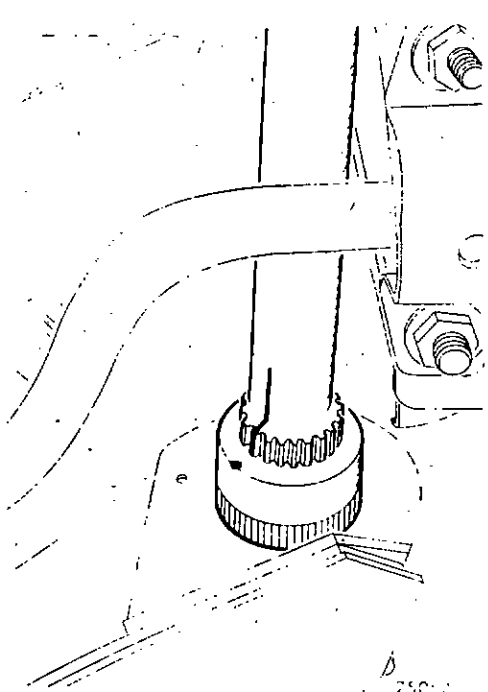


- Côté « bras de suspension ».

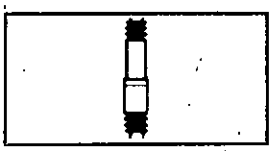
Repérer la position de la barre sur la douille d'ancrage du bras inférieur.

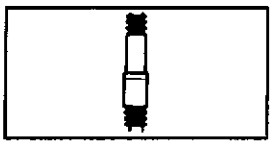
Sortir la barre du bras et vérifier si le repère tracé correspond à l'empreinte de foret à l'extrémité de la barre, ou s'il est décalé, de combien de crans et dans quel sens.

Nota : sur R 1223 et R 1224, déposer les paliers de la barre anti-roulis.

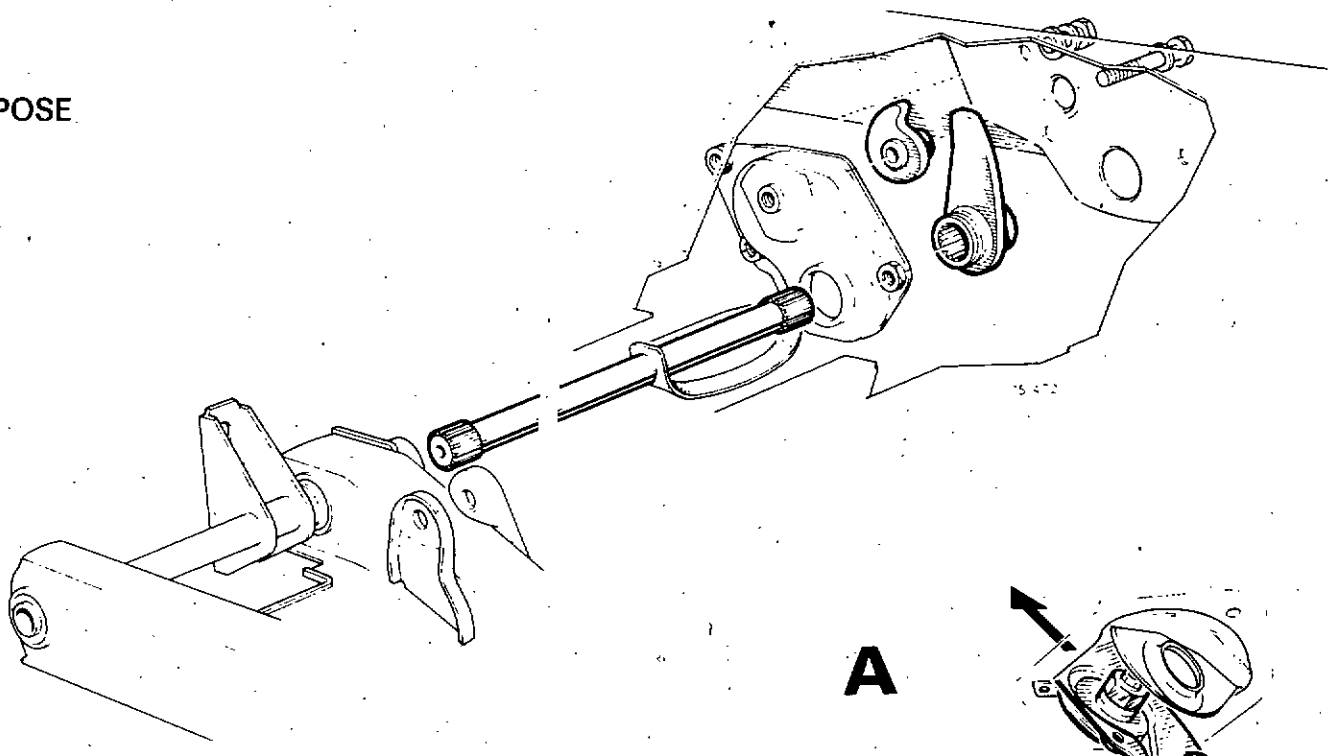


http://r1223.adelex.fr/





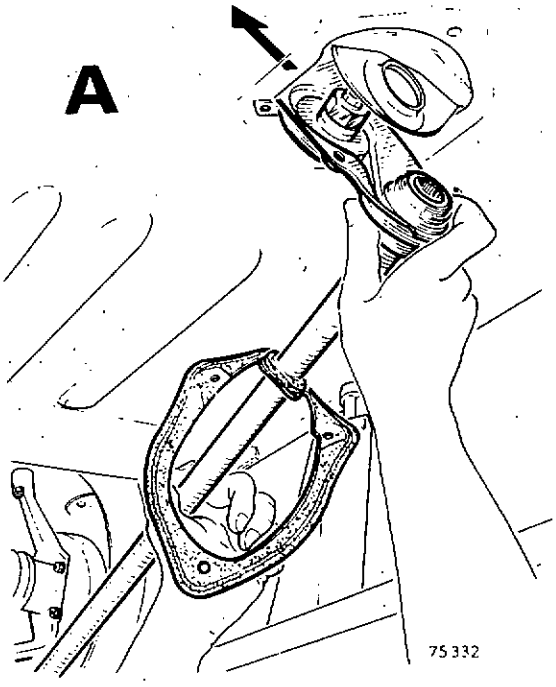
REPOSE



Enduire les extrémités de la barre de torsion de graisse **MOLYKOTE BR 2** et monter sur celle-ci :

- le joint d'étanchéité du carter de protection
- l'ensemble « couvercle de boîtier-came »
- le levier de réglage.

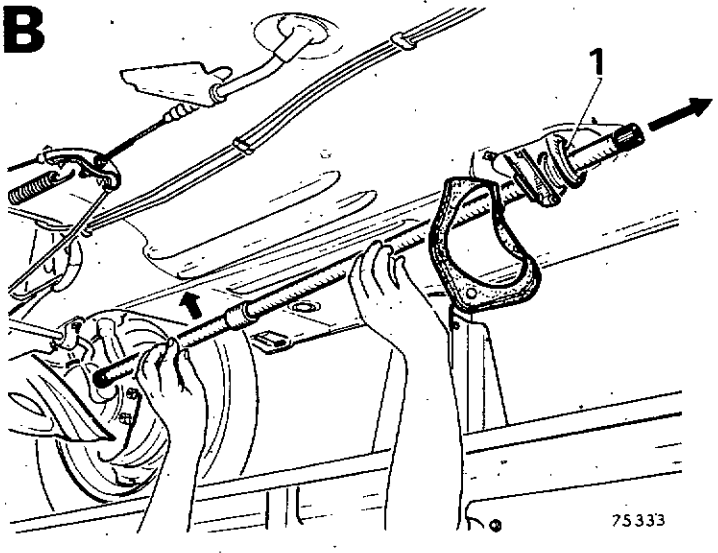
Engager l'ensemble « couvercle de boîtier-came » et le levier de réglage à l'intérieur de la traverse (figure A).



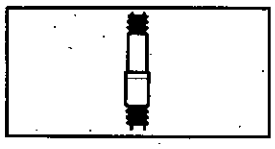
Rentrer la barre dans le gousset (1) pour la passer par-dessus la barre anti-roulis : (figure B).

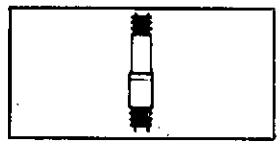
Introduire la barre dans le bras inférieur en respectant le repérage ou la cote (C).

Positionner le levier de réglage sur les cannelures en respectant son orientation vis-à-vis de la traverse de plancher, **repère tracé précédemment** (à la dépose).

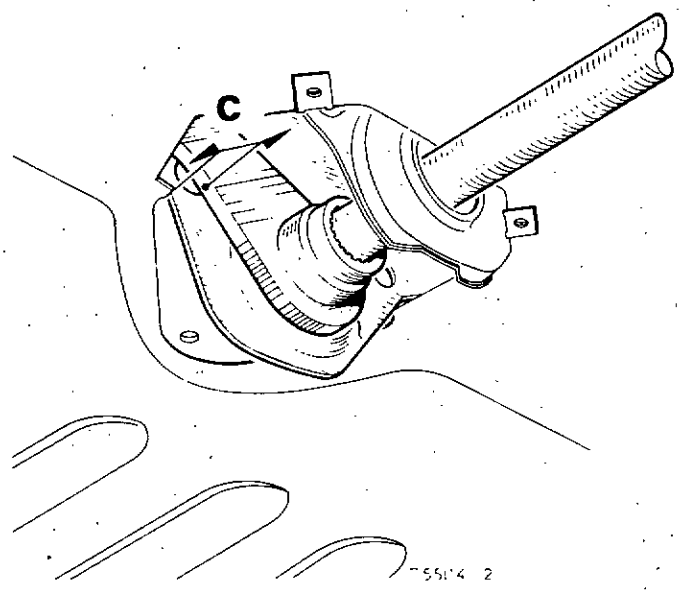


http://r1223.adelex.fr/





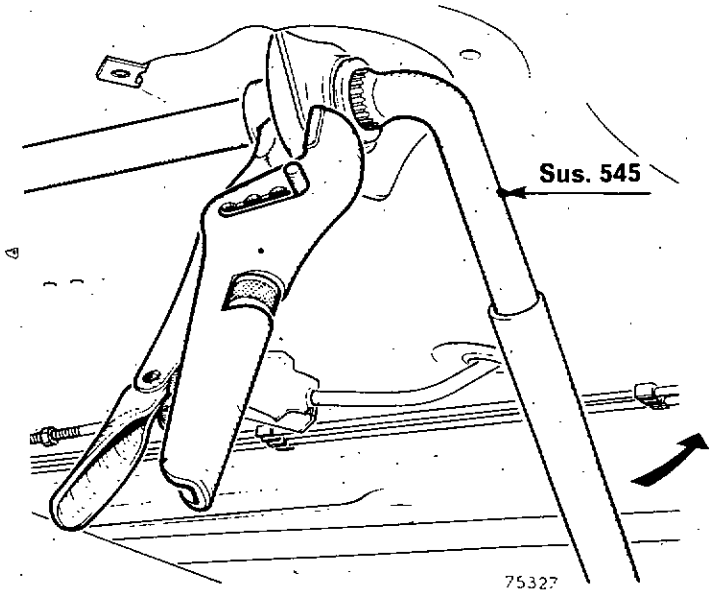
Lors du montage d'un élément neuf (d'un longeron neuf, d'une barre neuve, d'un boîtier neuf, etc.) positionner le levier de réglage à une distance (C) de 9 ± 2 mm du bord du boîtier (arête du levier passant par l'axe du trou de fixation de la came de réglage).



Avec la clé **Sus. 545,** mise en place dans le levier de réglage, bander la barre, puis centrer le couvercle en rentrant la came dans son logement.

Maintenir l'ensemble en contact sur la tôle avec une pince-étau et le fixer.

Enlever la pince-étau.



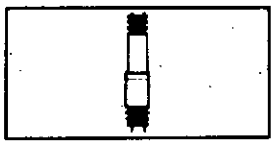
Reposer le véhicule au sol et le faire rouler.

Mesurer la hauteur sous coque et la corriger :

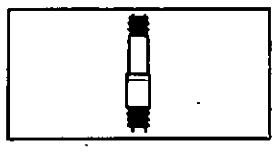
- soit avec la came (voir page J-18),
- soit par rotation des barres (voir page J-19).

Remonter le carter de protection du boîtier de réglage.

http://r1223.adelex.fr/



2° MONTAGE : palier d'ancrage sans came de réglage

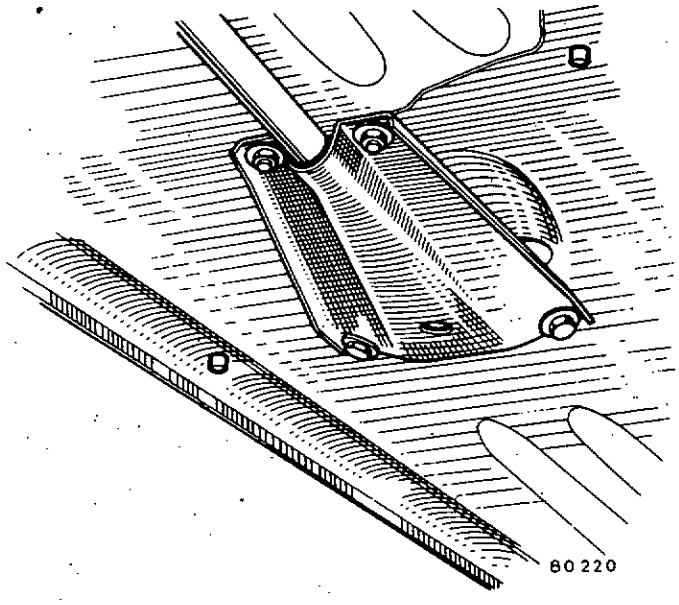


DEPOSE

Mettre le véhicule sur un pont, roues pendantes en butée d'amortisseur.

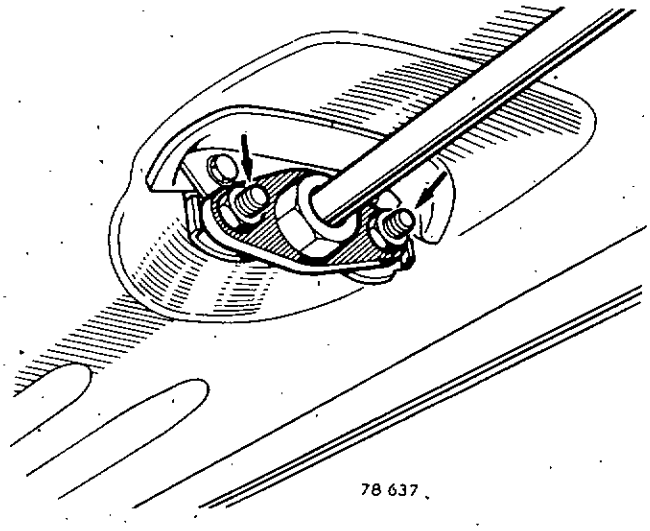
Du côté arrière de la barre de torsion :

- sur R 1223 déposer la tôle de protection,

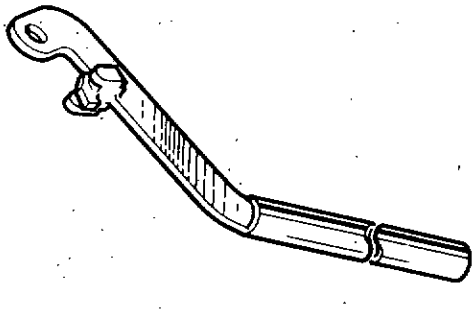


- débloquer les deux fixation du palier d'ancrage,
- enlever l'écrou et la rondelle de la vis côté intérieur du palier,

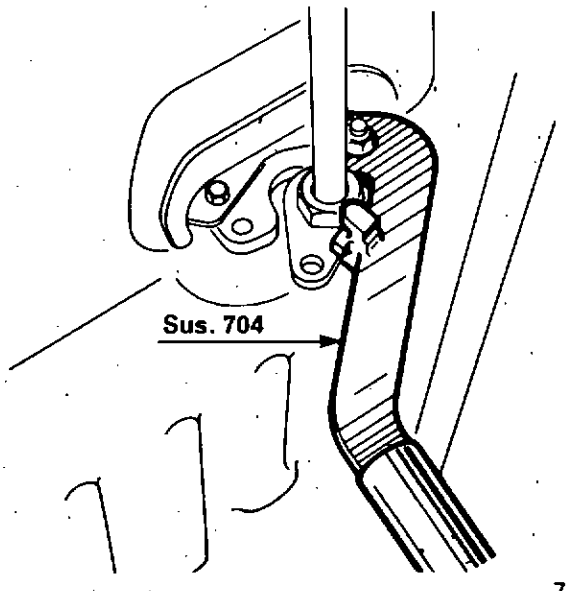
  (sur les véhicules équipements spéciaux, déposer auparavant le capot de protection du palier).



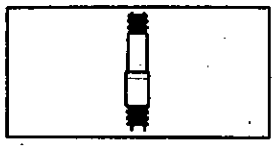
Mettre en place l'outil **Sus. 704** en le fixant sur la vis extérieure du palier à l'aide de l'écrou et de la rondelle déposés précédemment.

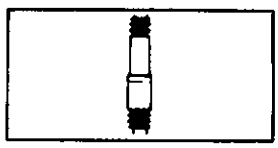


En tirant sur l'outil, dégager la vis de fixation côté intérieur puis relâcher l'outil pour détendre la barre de torsion. Retirer la deuxième vis de fixation du palier et déposer la barre avec le palier.



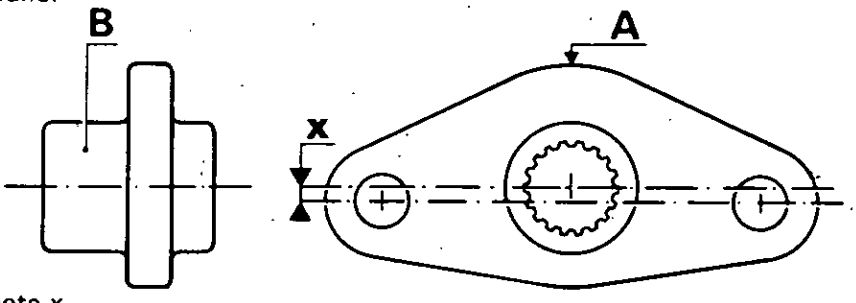
http://r1223.adelex.fr/





REPOSE

Avant de procéder à la repose de l'ensemble, il est nécessaire d'identifier le sens du montage du palier par rapport à sa fixation sur le véhicule.

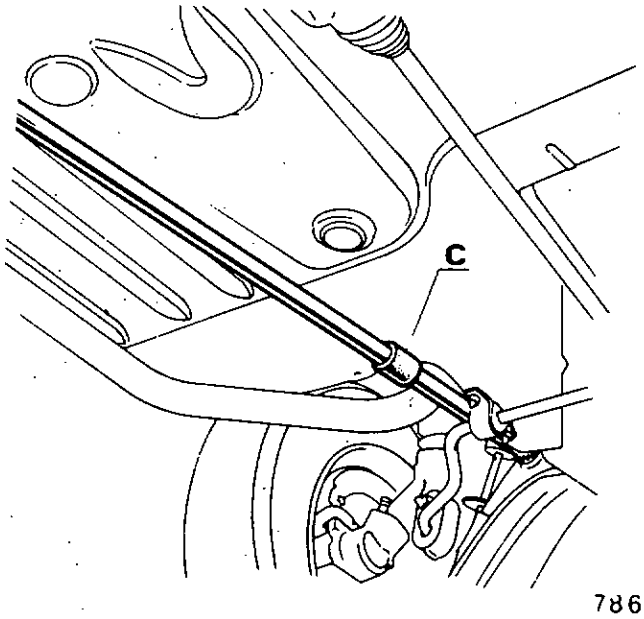


78 638

- Le palier est excentré vers le haut suivant la cote x et le bossage (A).

- Le bossage le plus grand (B) est dirigé vers l'avant du véhicule.

Identification du sens de montage de la barre : le caoutchouc (C) situé près de l'embout cannelé doit être à l'avant du véhicule.



78634

Engager le palier sur la barre (après les cannelures) en respectant son sens de montage.

Fixer le palier sur le véhicule avec seulement le boulon extérieur, en approchant l'écrou sans le bloquer.

Positionner le palier de façon à obtenir une cote d'entre axe Y qui est de :

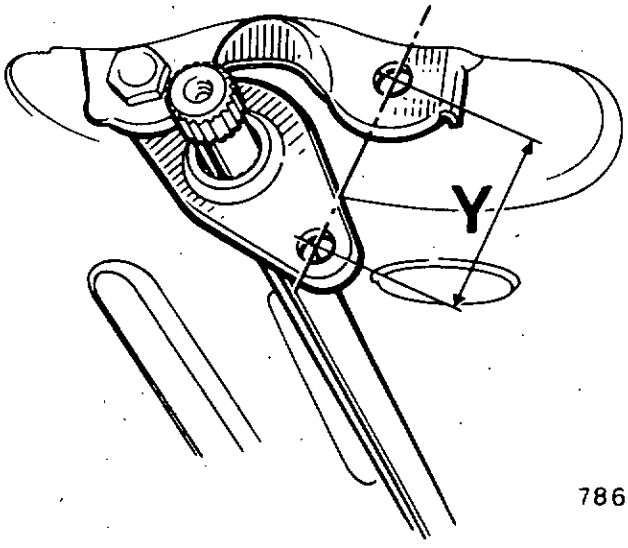
70 mm ± 2 pour R 1220 - R 1221 - R 1222.

40 mm ± 2 pour R 1223.

67 mm ± 2 pour R 1224 - R 1225.

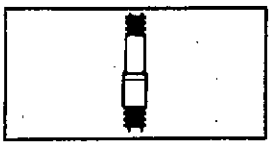
65 mm ± 2 pour R 2381 - R 2382.

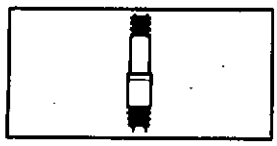
Maintenir le palier dans cette position en serrant modérément sa fixation.

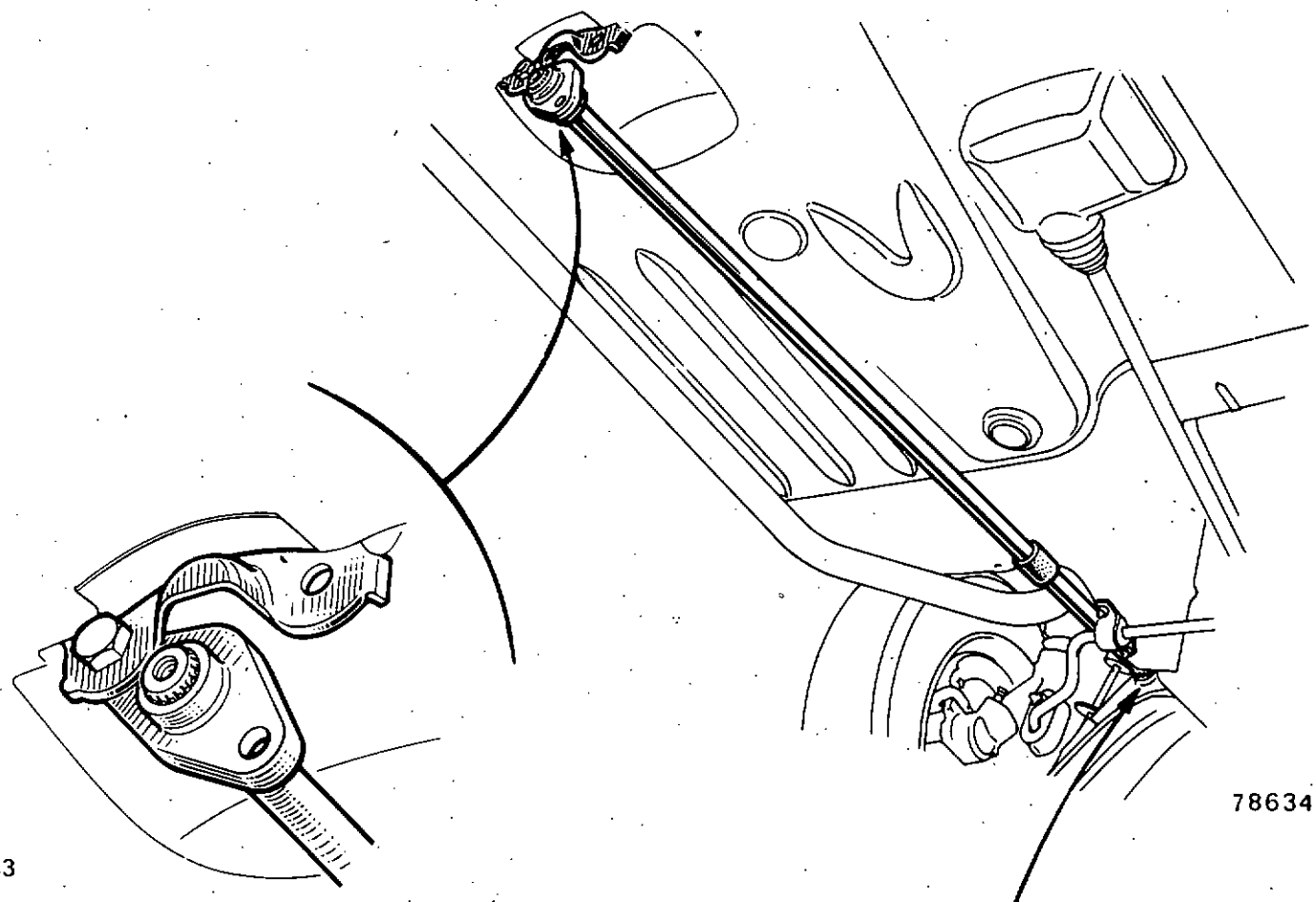


78631

http://r1223.adelex.fr/







78633

78634

Engager les deux bouts cannelés de la barre dans leur palier respectif en cherchant par rotation de la barre la position où celle-ci s'engage à la main.

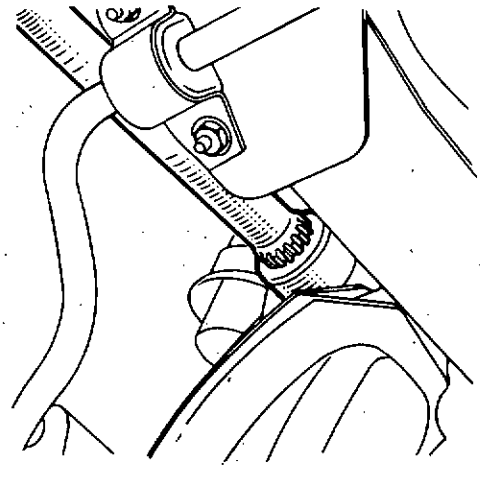
Refixer l'outil **Sus. 704** comme pour la dépose.

Tirer sur l'outil, maintenir la barre tendue pour engager la seconde vis dans son logement.

Déposer l'outil et bloquer les fixation du palier au couple : **12 m daN.**

Faire rouler le véhicule et contrôler sa hauteur sous coque.

Sur les véhicules équipements spéciaux, intercaler le support de protecteur entre les vis de fixation du palier et la coque, puis reposer le protecteur.



78632

http://r1223.adelex.fr/

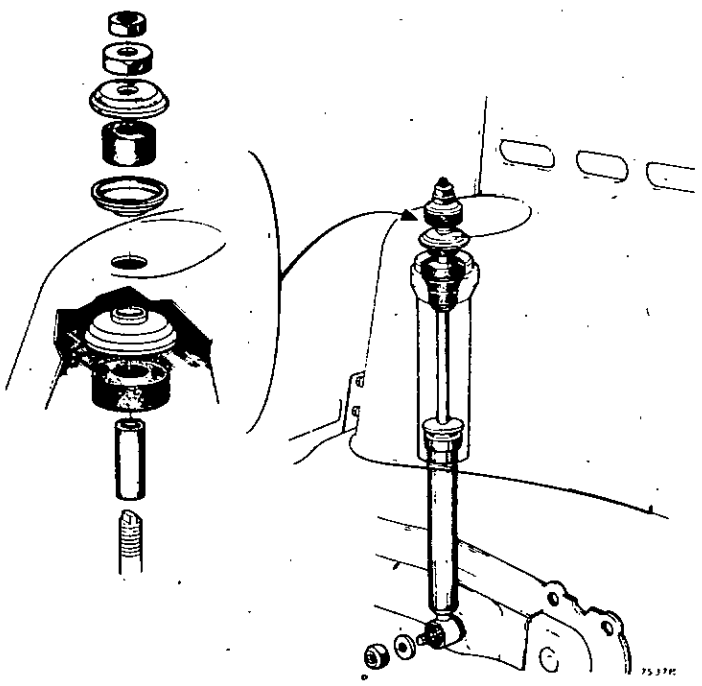
FIXATION DES AMORTISSEURS

La fixation supérieure des amortisseurs arrière a été modifiée par :

- la suppression des coupelles métalliques,
- le montage de tampons comportant un centrage.

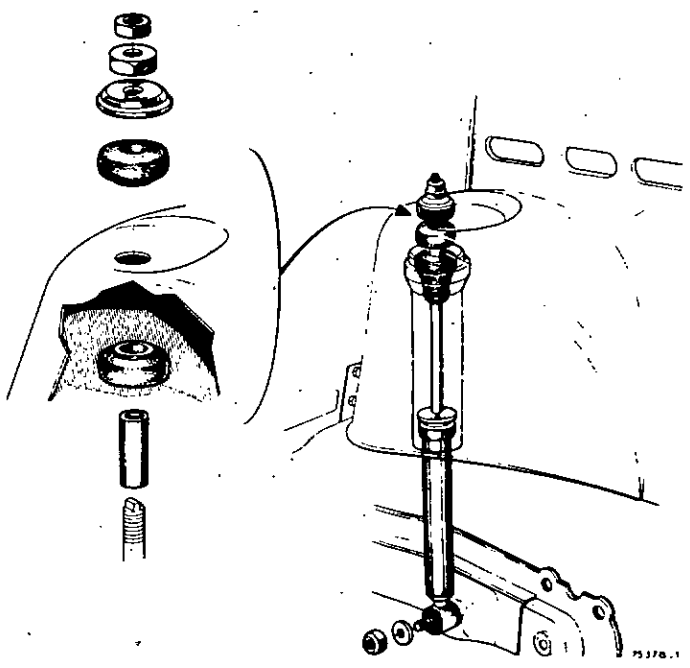
1er montage

avec coupelles métalliques



2ème montage

sans coupelles métalliques



DEPOSE

Dévisser les écrous de fixation supérieure (dans le coffre).

Mettre le véhicule sur un pont élévateur et dévisser l'écrou de fixation inférieure.

Déposer l'amortisseur.

REPOSE

Commencer par la mise en place de l'amortisseur à sa fixation supérieure, en respectant le montage des coupelles.

http://r1223.adelex.fr/

BARRE DE TORSION ARRIERE

Code 3221 — **DEPOSE - REPOSE**

Les véhicules de la gamme RENAULT 5 sont équipés de bras tôle avec, soit :

- un palier tôle et came de réglage (1er montage),
- un palier fonte sans came de réglage (2e montage).

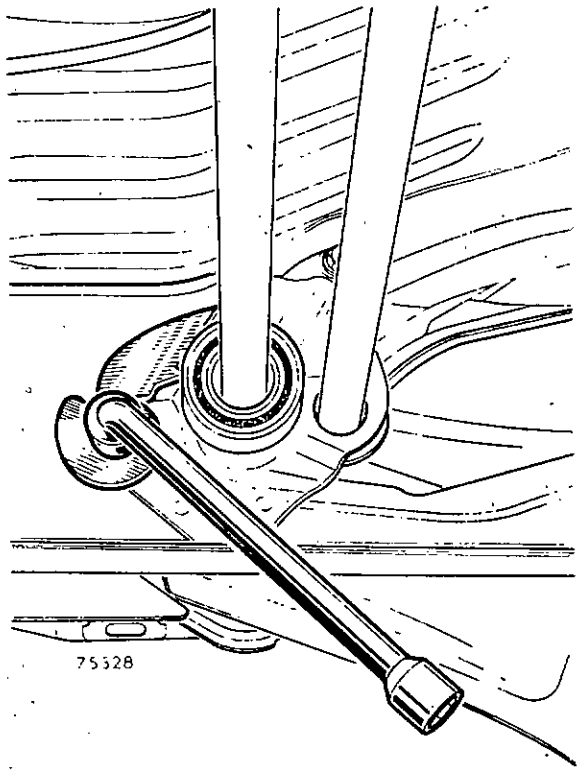
(Voir chapitre « Train arrière ».)

DEPOSE

- Dévisser les écrous de fixation supérieure de l'amortisseur (dans le coffre).
- Placer l'arrière du véhicule sur chandelles.

Déposer l'amortisseur du côté intéressé.

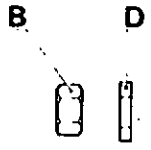
- Chasser la barre.

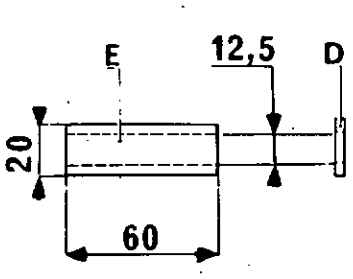


Nota :

- Pour les véhicules 1er montage, débloquer l'écrou de fixation de la came et ramener celle-ci à zéro.
- Pour les véhicules R 1222 et R 1224 équipements spéciaux, il est nécessaire de déposer la tôle de protection.

REPOSE





Réaliser localement l'outil suivant :

A : écrou diamètre 14 mm

B : écrous M 12 × 1,75

C : tige filetée

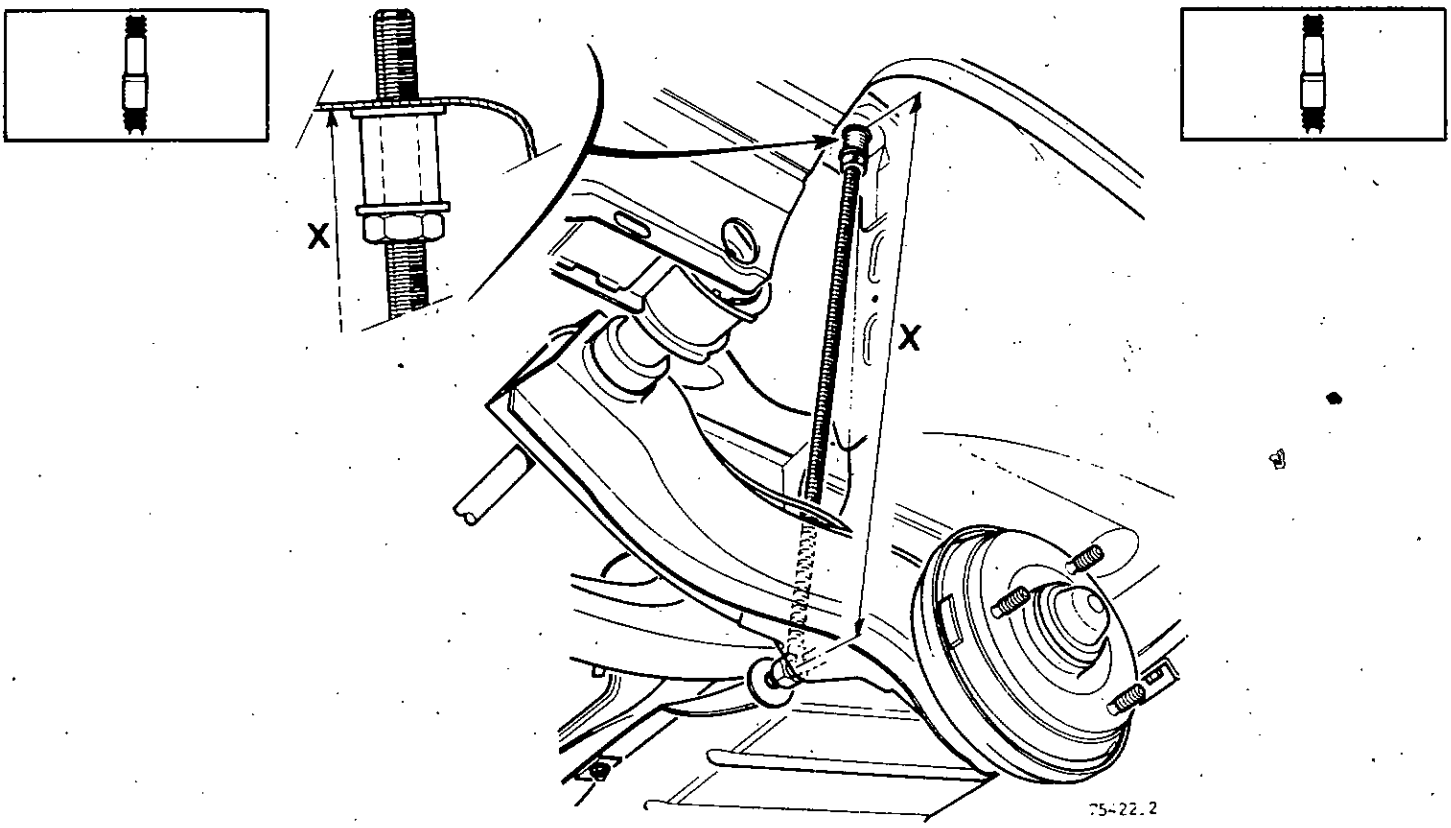
D : rondelles de diamètre intérieur 12,5 mm

E : entretoise

F : soudure.

Afin de donner au bras une position permettant le montage correct de la barre, monter l'outil décrit ci-dessus à la place de l'amortisseur et le régler à la cote.

http://r1223.adelex.fr/



X = 600 mm pour le bras droit X = 610 mm pour le bras gauche	R 1220 - R 1221 - R 1222 - R 1224 - R 1225 R 1240 - R 1242 - R 1242 TL - R 1244 R 2381 - R 2382 + équipements spéciaux
X = 565 mm pour le bras droit X = 575 mm pour le bras gauche	R 1223

1er montage :

Ramener le levier de réglage en contact sur la came (qui est à zéro).

Enduire les cannelures de la barre avec la graisse **MOLYKOTE BR 2.**

L'engager dans le palier et dans le bras en recherchant par rotation de la barre la position où elle s'engage librement dans les cannelures du bras et du palier.

Bloquer l'écrou de fixation de la came.

Enlever l'outil et reposer l'amortisseur.

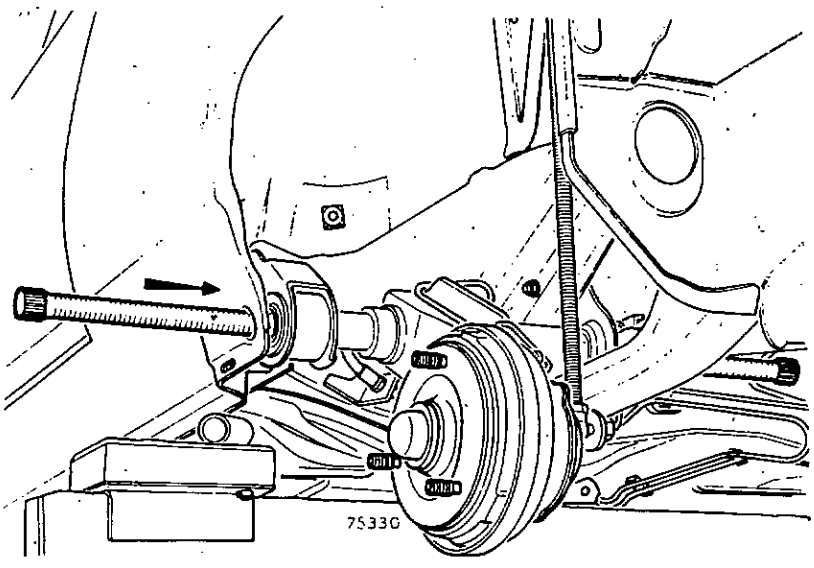
Mettre le véhicule sur le sol et le faire rouler.

Mesurer la hauteur sous coque et la corriger si nécessaire, soit :

- par la came,
- par rotation de la barre.

2e montage :

Enduire les cannelures de la barre avec la graisse **MOLYKOTE BR 2.**



L'engager dans le palier et dans le bras en recherchant par rotation de la barre la position où elle s'engage librement dans les cannelures du bras et du palier.

Déposer l'outil et remonter l'amortisseur.

Mettre le véhicule sur ses roues et le faire rouler.

Mesurer la hauteur sous coque et la régler si nécessaire par rotation des barres.

http://r1223.adelex.fr/

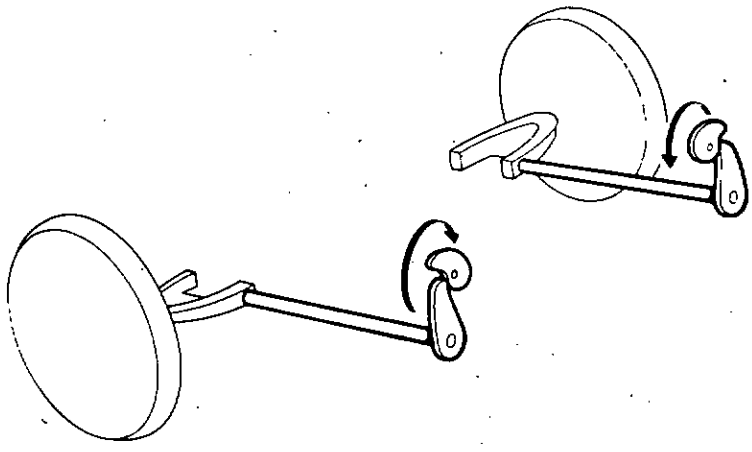
HAUTEUR SOUS COQUE

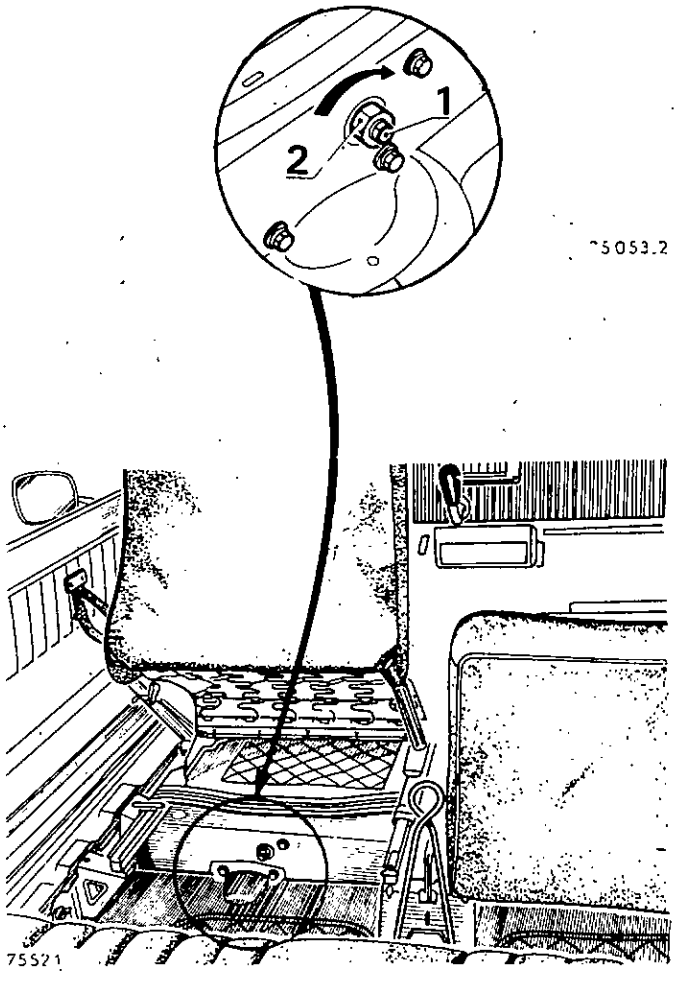
Codes 3027 3085 | REGLAGE PAR LES CAMES

POUR VEHICULES EQUIPES DE PALIERS TOLE AVEC CAME DE REGLAGE

A l'avant

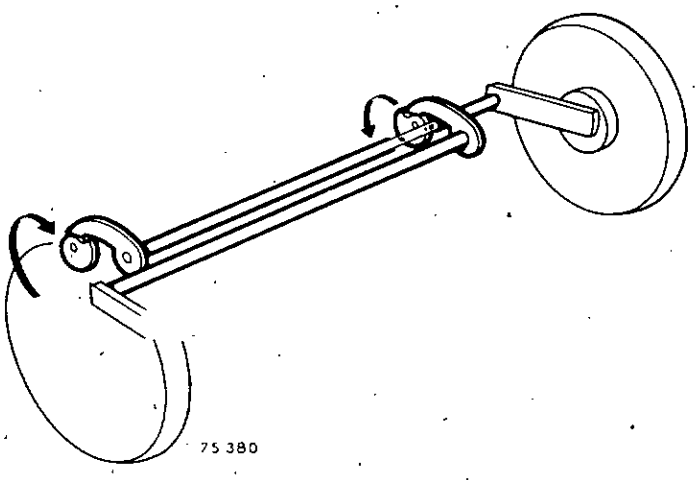
Débloquer la vis (1) et agir sur la came (2) vers l'intérieur du véhicule pour augmenter la hauteur.





A l'arrière

Débloquer l'écrou de fixation et tourner la came suivant croquis, pour augmenter la hauteur.



Après toute modification de la hauteur sous coque, régler le limiteur de freinage et les projecteurs.

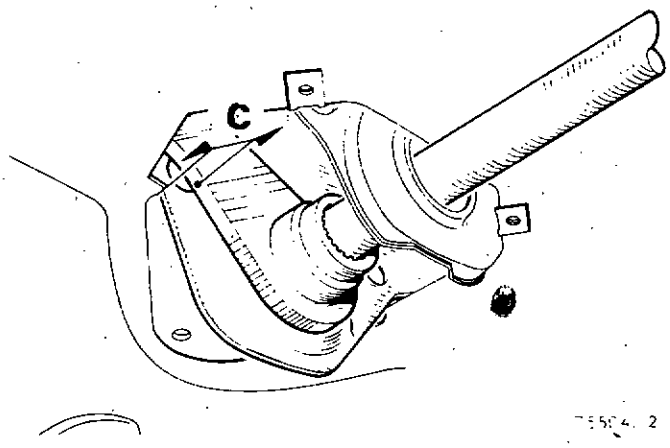
http://r1223.adelex.fr/

A l'avant :

- Déposer la barre.

1er montage :

- Pour augmenter la hauteur sous coque de **6 mm**, diminuer la cote **C de 1 mm** et inversement.



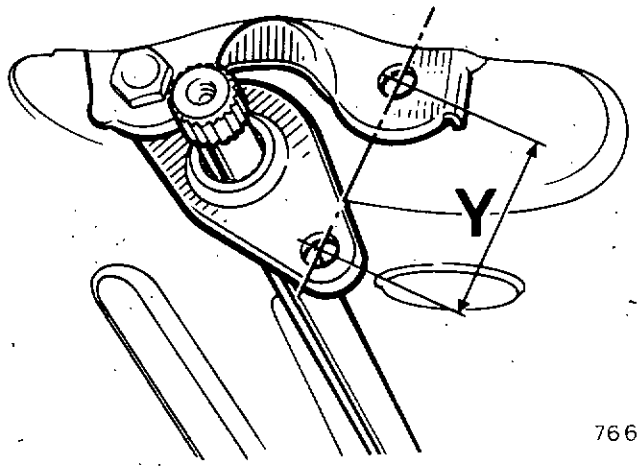
75504.2

2e montage :

- Pour augmenter la hauteur sous coque de **3 mm**, augmenter la cote **Y de 1 mm** et inversement.

Remonter la barre comme indiqué dans le chapitre « Repose ».

Contrôler et régler si nécessaire les projecteurs.



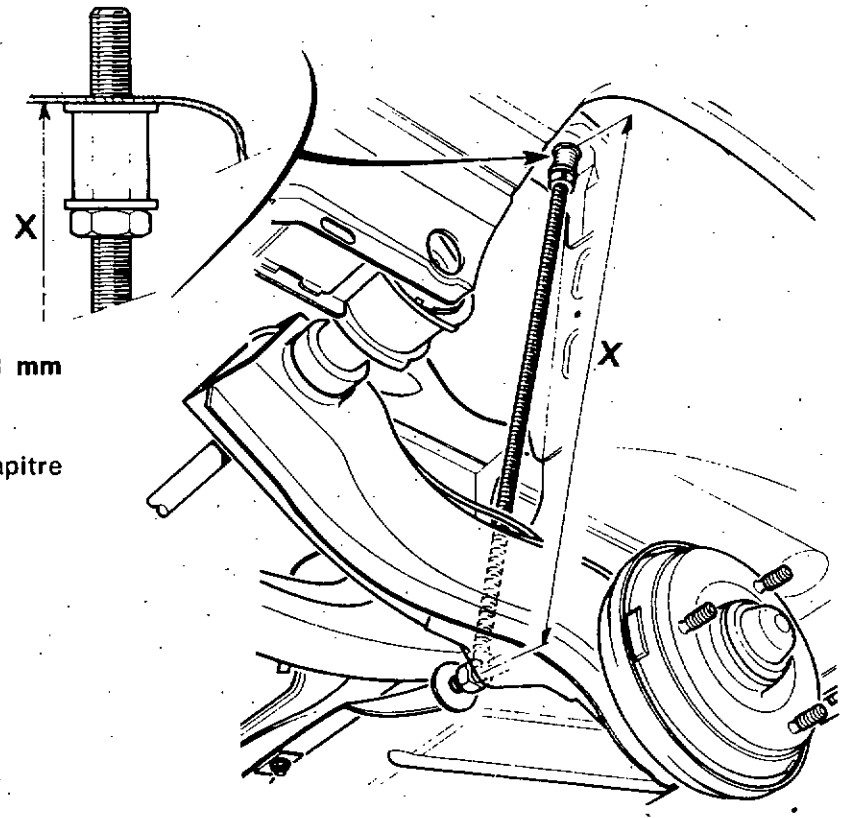
76631

A l'arrière :

- Déposer la barre (voir page J-16).
- Pour augmenter la hauteur sous coque de **3 mm** augmenter la **cote X de 3 mm** et inversement.
- Remonter la barre comme indiqué dans le chapitre « Repose ».

Contrôler et régler si nécessaire :

- le parallélisme des roues arrières,
- le limiteur de freinage,
- les projecteurs.



75422.2

http://r1223.adelex.fr/

La hauteur sous coque doit être réglée pour obtenir une suspension convenable lors des débattements des bras sur route.

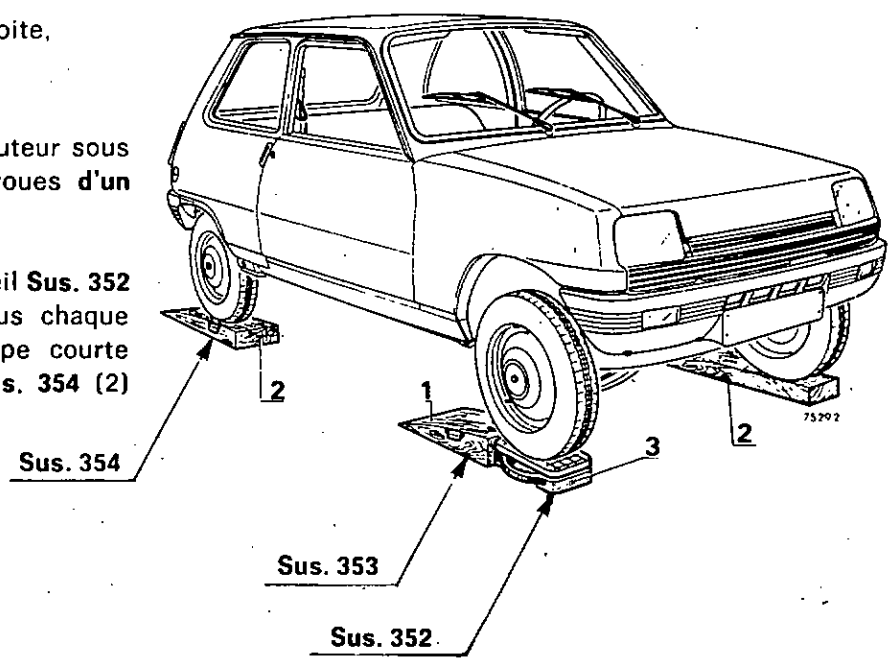
Cependant, avec une hauteur sous coque correcte, nous pouvons avoir un déséquilibre de la torsion des barres, donc des réactions différentes sur les deux roues d'un même train.

Ce défaut de réglage peut provoquer :

- un louvoiement du véhicule en ligne droite,
- un déport au freinage.

Il faudra donc ajouter au réglage de la hauteur sous coque, le contrôle des efforts sur les roues **d'un même train.**

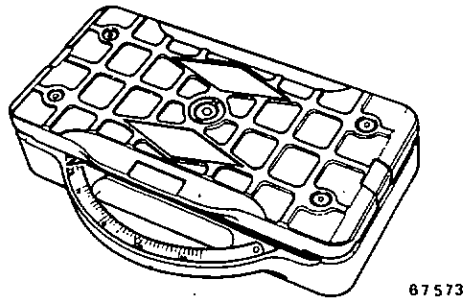
Pour effectuer ce contrôle, utiliser l'appareil **Sus. 352** (3) que l'on placera successivement sous chaque roue du véhicule, en utilisant une rampe courte **Sus. 353** (1) et trois rampes longues **Sus. 354** (2) comme l'indique la figure.



Description de l'appareil Sus. 352

Il se compose d'une semelle et d'un plateau reposant sur 4 ressorts tarés ; au centre un système vis et écrou porte une aiguille qui se déplace devant un secteur gradué de 0 à 35.

La lecture de l'effort donné à la roue par la barre s'effectue sur le secteur lorsque le véhicule est stabilisé.



Tolérances

Les valeurs relevées, côté conducteur, doivent être égales ou supérieures d'une graduation à celles du côté opposé. Ceci est valable pour le train avant comme pour le train arrière.

http://r1223.adelex.fr/

FREINAGE

SOMMAIRE

CARACTERISTIQUES 3

- Schémas de freinage
- Freins avant
- Freins arrière
- Maître-cylindre
- Frein à main
- Liquide de frein
- Couples de serrage
- Limiteur de freinage
- Tuyauteries de frein
- Circuit hydraulique - Identification
- Freinage des vis de fixation de chapes de frein avant
- Identification des éléments
- Indicateur de chute de pression
- Freins arrière à rattrapage automatique d'usure

MAITRE-CYLINDRE 18

- Dépose - Repose
- Réparation
- Réglage de la garde

SERVO-FREIN 23

- Contrôle de l'étanchéité
- Dépose - Repose
- Remplacement du filtre à air
- Remplacement du clapet de retenue

INDICATEUR DE CHUTE DE PRESSION 25

- Remplacement

PEDALE DE FREIN 26

- Dépose - Repose

GARNITURES DE FREIN AVANT (tambour) 27

- Contrôle de l'usure
- Dépose - Repose

K

http://r1223.adelex.fr/

GARNITURES DE FREINS AVANT (disque) 30
- Contrôle de l'usure
- Dépose - Repose

ETRIER DE FREIN AVANT 36
- Dépose - Repose
- Réparation
- Remplacement du cylindre récepteur

CHAPE DE FREIN AVANT 38
- Dépose - Repose

DISQUE DE FREIN 39
- Remplacement

CYLINDRE RECEPTEUR AVANT 40
- Dépose - Repose
- Réparation

TAMBOUR DE FREIN ARRIERE 41
- Dépose - Repose
- Réglage des roulements

GARNITURES DE FREIN ARRIERE 45
- Dépose - Repose
- Réglage

CYLINDRE RECEPTEUR ARRIERE 51
- Dépose - Repose
- Réparation

PURGE 52

LIMITEUR DE FREINAGE 53
- Contrôle - Réglage
- Remplacement

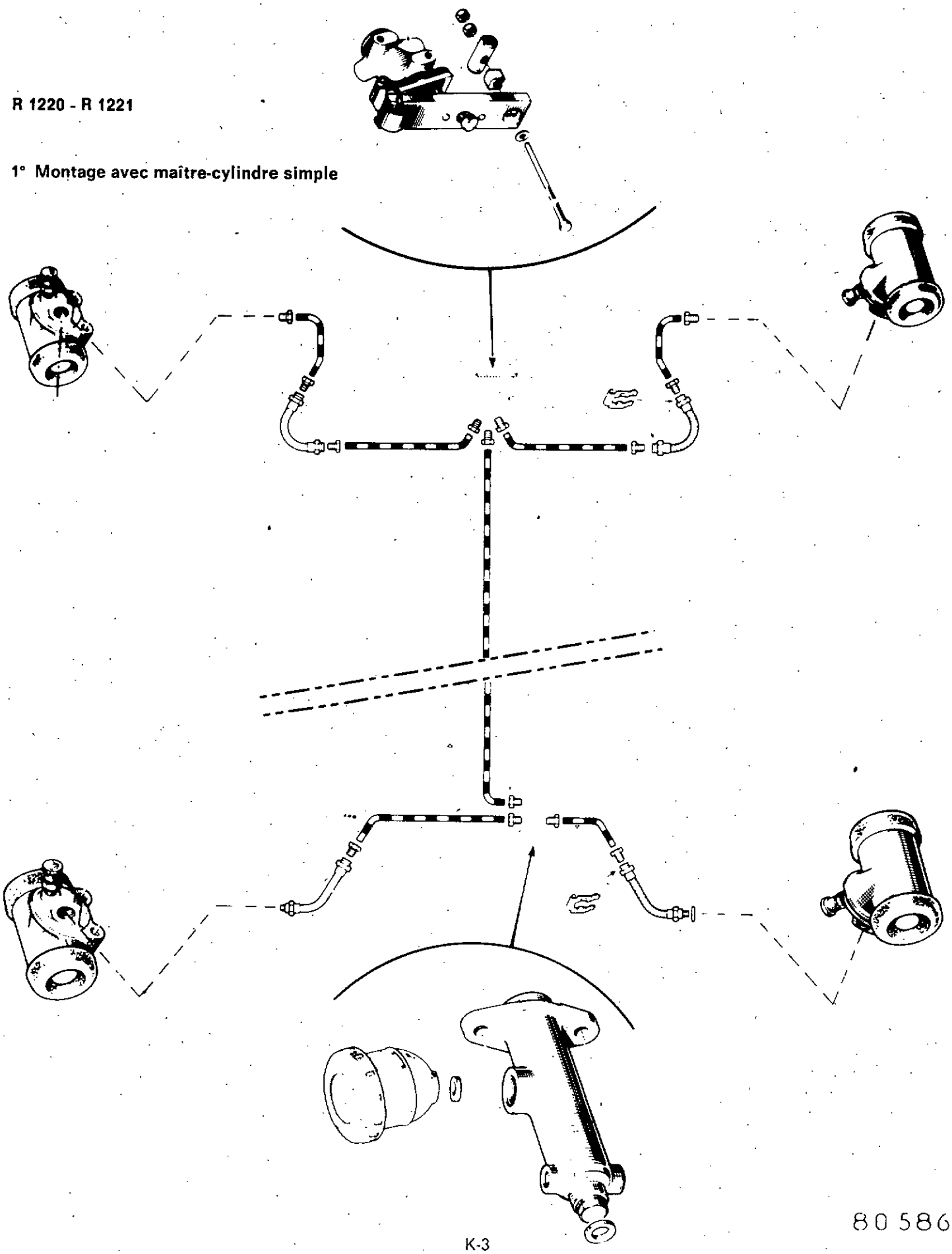
FREIN A MAIN 55
- Réglage de la commande
- Remplacement du levier de commande
- Dépose - Repose des câbles

http://r1223.adelex.fr/

SCHEMAS DE FREINAGE

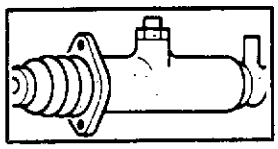
R 1220 - R 1221

1° Montage avec maître-cylindre simple

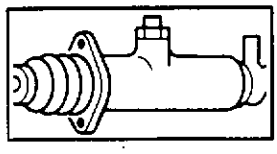


80586

http://r1223.adelex.fr/

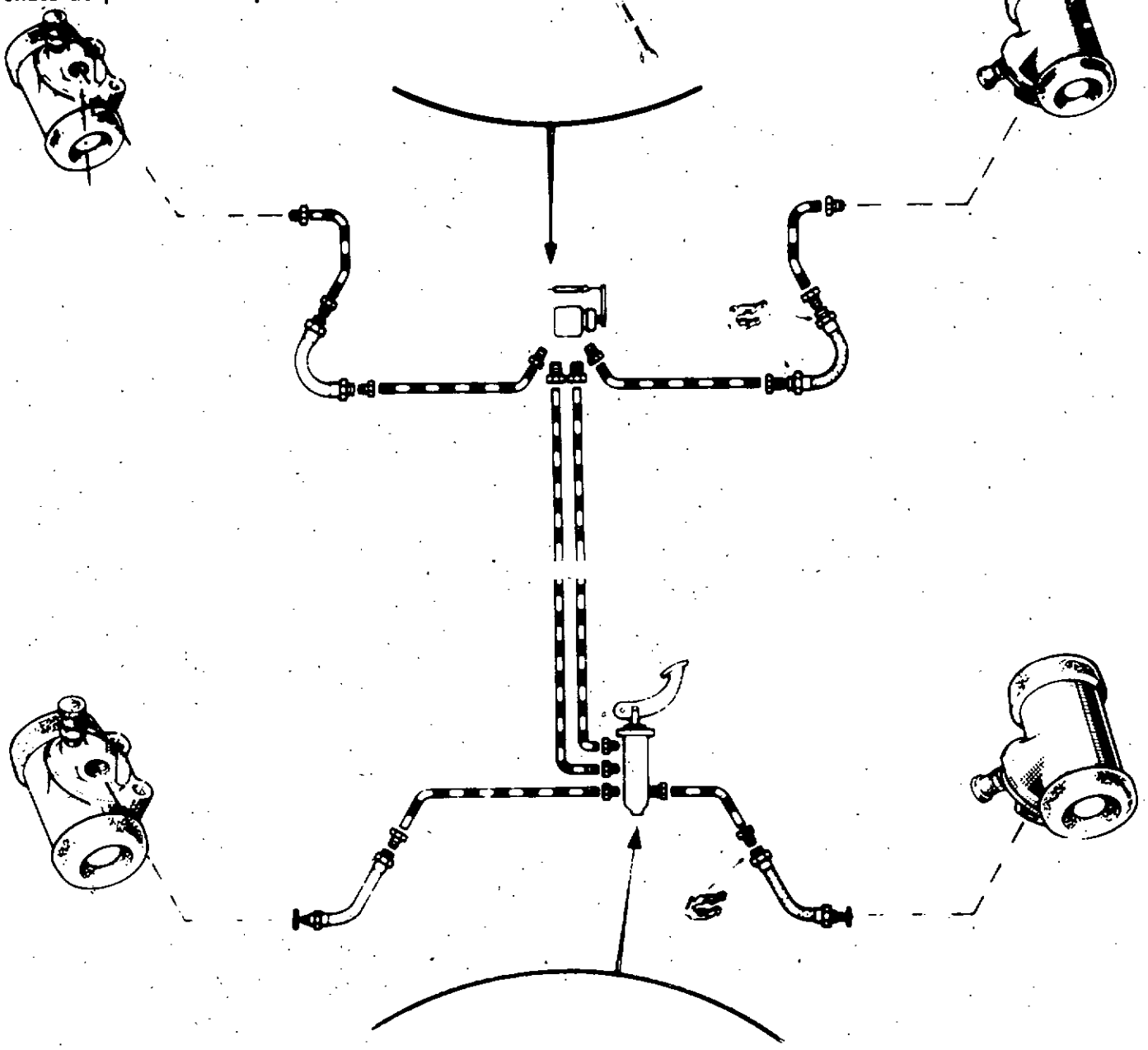


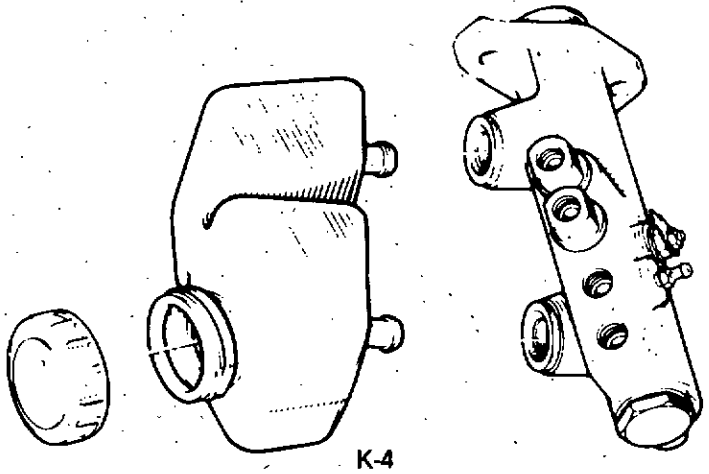
R 1220 - R 1221 - R 2381





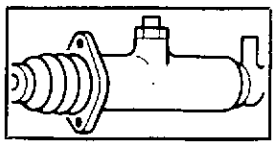
2° Montage avec maître-cylindre et indicateur de chute de pression incorporé

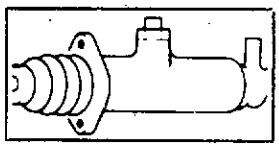




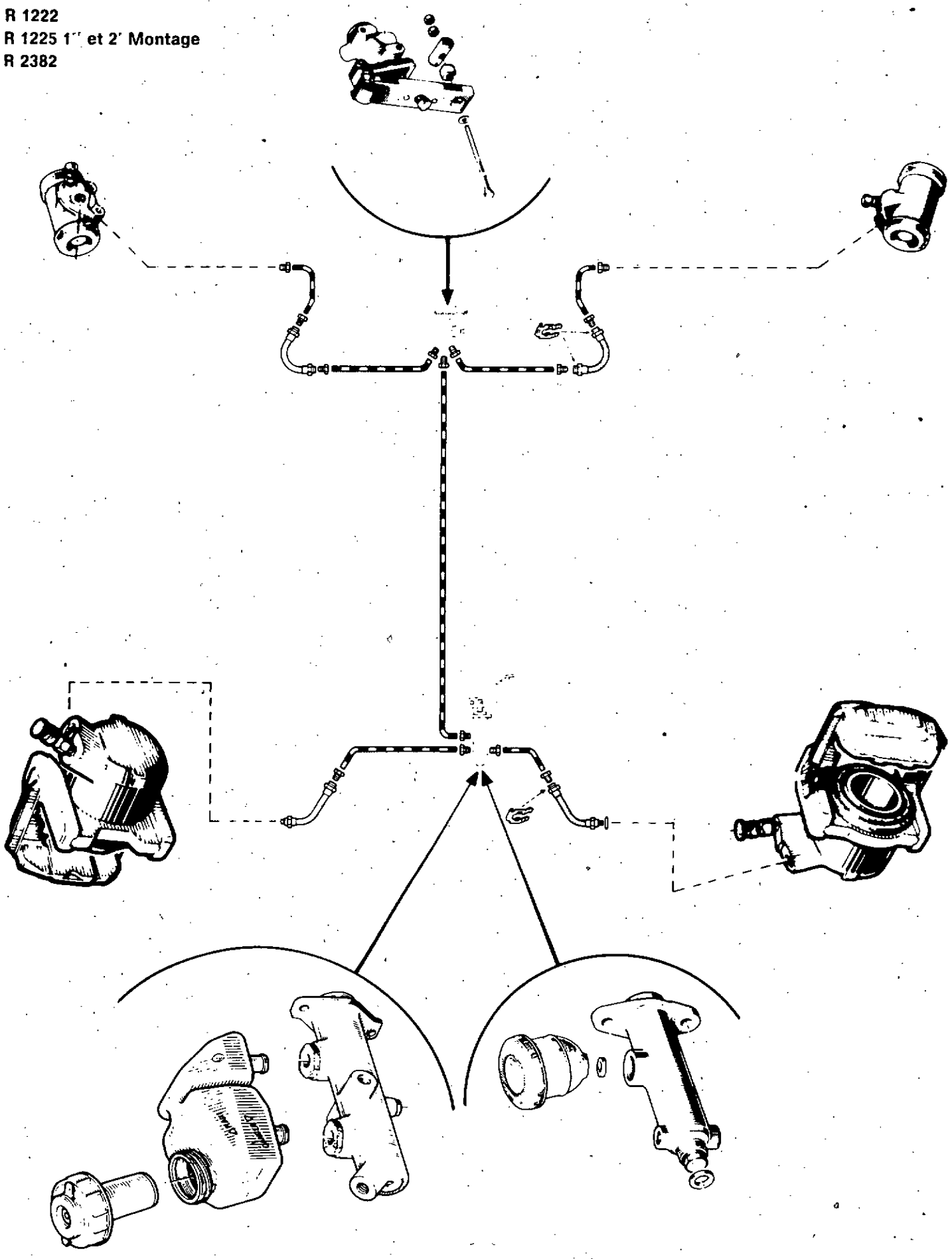
80587

http://r1223.adelex.fr/



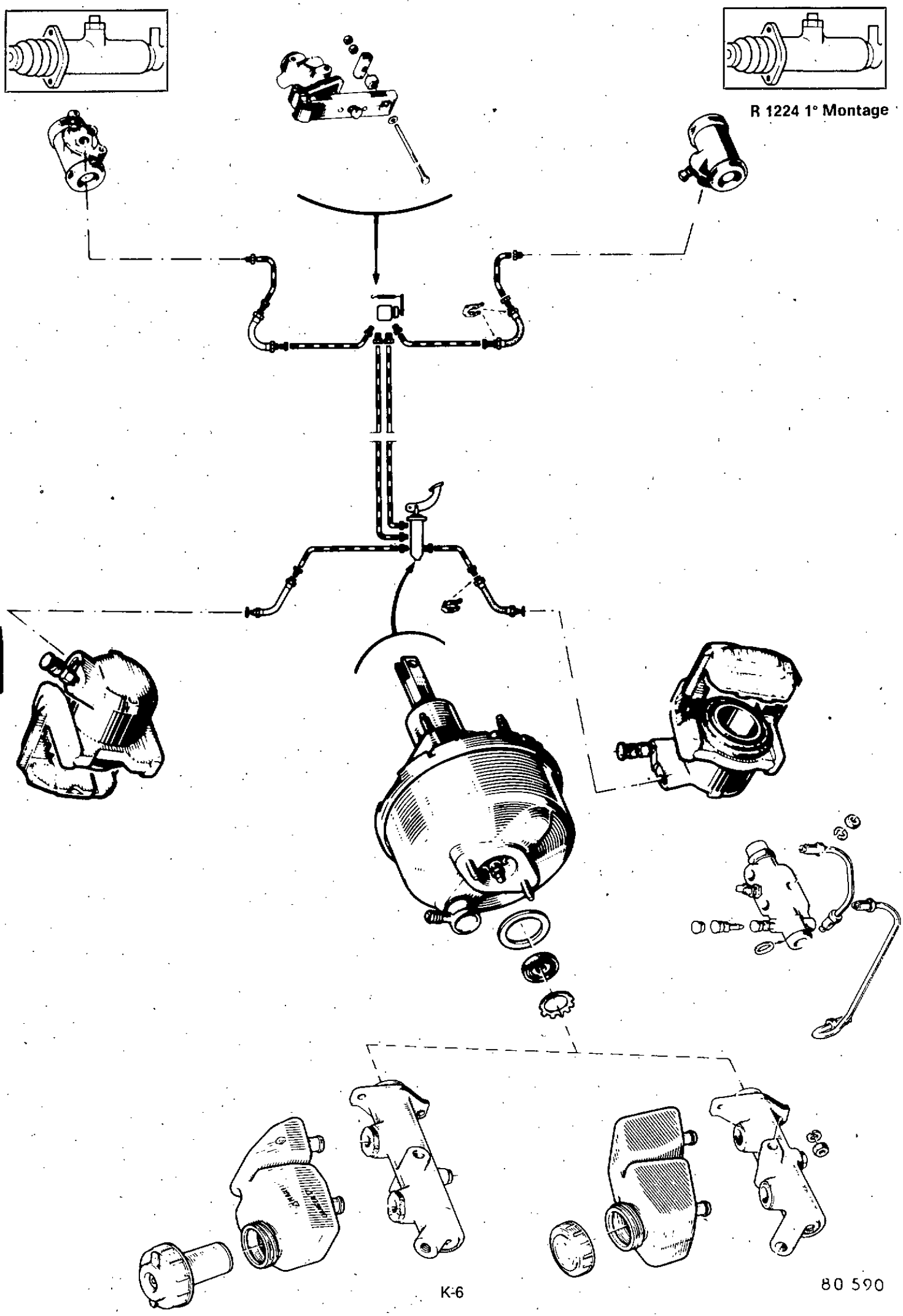


R 1222
R 1225 1'' et 2' Montage
R 2382

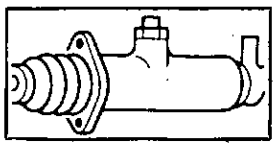


80588

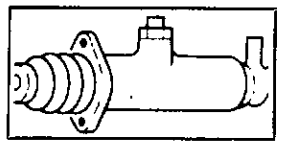
http://r1223.adelex.fr/

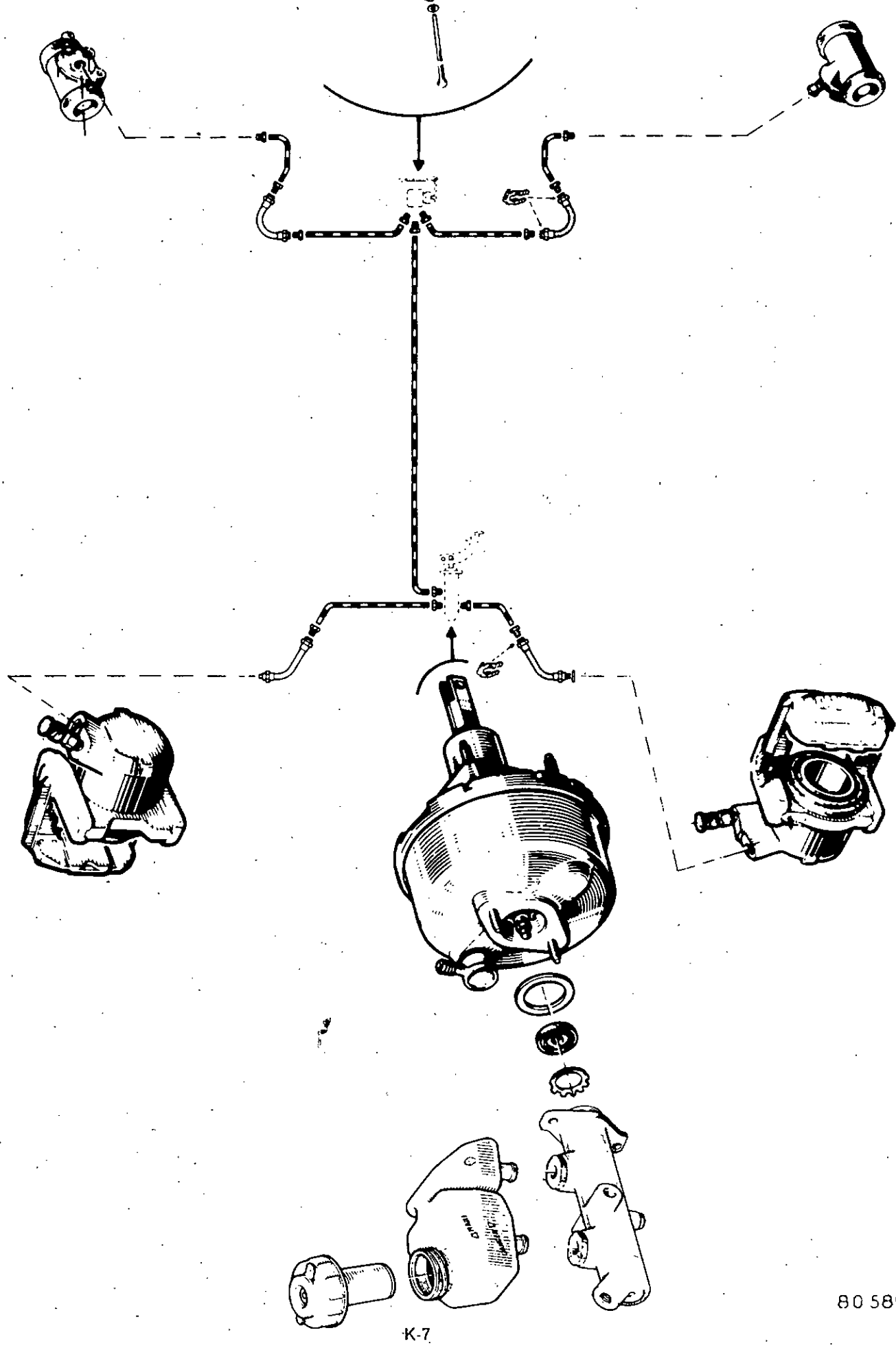


http://r1223.adelex.fr/



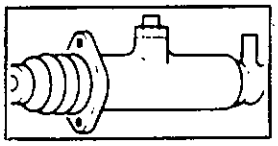
R 1223
R 1224 2˙ Montage
R 1225 3˙ Montage

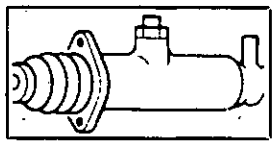




80 589

http://r1223.adelex.fr/



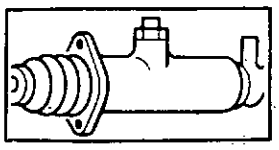


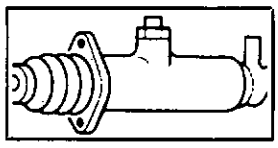
FREINS AVANT		R 1220	R 1220 R 1221 R 2381	R 1222 R 1224 R 1225 R 2382	R 1240 R 1242 R 1242 TL R 1244	R 1223
Diamètre des cylindres récepteurs	(mm)	23,8	23,8	45		48
Diamètre des tambours	(mm)	200,25	228,5	—		—
Diamètre maxi des tambours après rectification	(mm)	201,25	229,5	—		—
Diamètre des disques	(mm)	—	—	228		228
Epaisseur des disques	(mm)	—	—	10		10
Epaisseur minimum des disques	(mm)	—	—	9		9
Voile maxi des disques	(mm)	—	—	0,1 mm sur diamètre 220 mm		
Largeur des garnitures	(mm)	35	40	—		—
Epaisseur des garnitures (support compris)	(mm)	7	7	14		14
Epaisseur minimum des garnitures	(mm)	0,5 mm de la tête des rivets		7		7

FREINS ARRIERE		R 1220		R 1221 R 2381	R 1222 - R 1223 - R 1224 R 1225 - R 1240 - R 1242 R 1242 TL - R 1244 - R 2382
Diamètre des cylindres récepteurs	(mm)	19	20,6	20,6	22
Diamètre des tambours	(mm)	160,25	160,25	180,25	180,25
Diamètre maximum des tambours après rectification	(mm)	161,25	161,25	181,25	181,25
Largeur des garnitures	(mm)	25	25	30	30
Epaisseur des garnitures (support compris)	(mm)	7	7	7	7
Epaisseur mini des garnitures	(mm)	0,5 mm de la tête des rivets			

MAITRE-CYLINDRE		R 1220 R 1221	R 1221 R 2381	R 1222 * R 1225 * R 2382 * R 1240 R 1242 R 1242 TL	R 1222 ** R 1225 ** R 2382 **	R 1244	R 1223 R 1224 R 1225 ***
Simple	(mm)	19	—	19	—	19	—
Tandem	(mm)	—	20,6	—	20,6	—	19
Course	(mm)	25,5	24	25,5	24	25,5	30
Garde entre piston et tige de poussée (mesurée à la pédale)	(mm)	5	5	5	5	5	5
Indicateur de chute de pression ou bouchon		sans	avec	sans	avec	sans	avec
Servo-frein	(mm)	sans	sans	sans * 1° Montage	sans ** 2° Montage	152	152 *** 3° Montage

http://r1223.adelex.fr/





FREIN A MAIN

Levier au plancher.

A commande mécanique agissant sur :

- les roues avant R 1220 - R 1221 - R 2381
- les roues arrière tous types sauf R 1220 - R 1221 - R 2381

Course minimum :

- 6 crans pour frein à réglage manuel
- 12 crans pour frein à rattrapage automatique d'usure des garnitures.

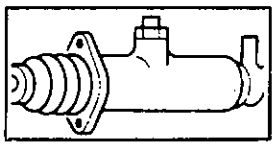
LIQUIDE DE FREIN

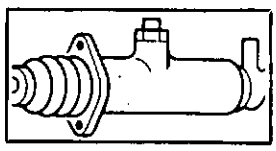
Conforme à la norme SAE 70 R 3 ou SAE J 1703.

COUPLES DE SERRAGE

Vis de purge	**0,8 m. da N**
Flexible dans récepteur avant	**2 m. da N**
Raccords des canalisations rigides :	
- cuivre	**1,2 m. da N**
- acier	**1,4 m. da N**
Vis de fixation chape sur porte-fusée	**6,5 m. da N**
Vis de fixation disque sur moyeu	**2,5 m. da N**
Vis de fixation déflecteur sur chape	**1,8 m. da N**
Ecrou de fusée	**12 m. da N (16 m. da N pour R 1223)**
Ecrous de roue	**5 à 6 m. da N**
Réservoir de compensation sur maître-cylindre	**0,7 m. da N**

http://r1223.adelex.fr/

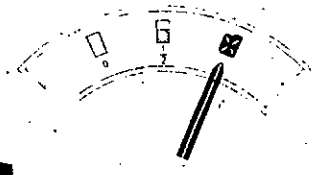
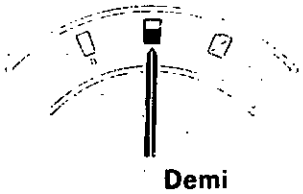
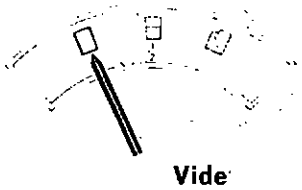




LIMITEUR DE FREINAGE

Contrôle de la pression de coupure

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous, les valeurs de réglage du limiteur en fonction de la quantité de carburant contenu dans le réservoir.

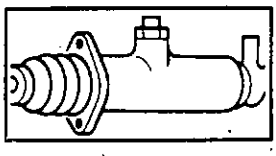
Remplissage du réservoir	Modèles 1972-1973		A partir du modèle 1974			
	R 1220 R 1221	R 1222	R 1220 R 1221 R 2381	R 1222 R 1224 R 1225 R 1244	R 1223	R 2382 R 1240 R 1242
 Plein	26,5 ± 1,5	26,5 ± 1,5	22 ± 2	26 ± 2	40 ± 3	23,5 ± 2
 Demi	25,5 ± 1,5	24,5 ± 1,5	20 ± 2	24 ± 2	—	21,5 ± 2
 Vide	24,5 ± 1,5	23,5 ± 1,5	18 ± 2	22 ± 2	—	19,5 ± 2

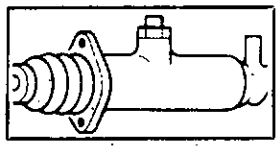
Le contrôle et le réglage du limiteur s'effectuent toujours véhicule reposant sur ses roues, une personne à bord et coffre vide.

Appuyer progressivement et fermement sur la pédale de frein.

Le limiteur du véhicule R 1223 doit être réglé réservoir plein pour conserver au véhicule ses caractéristiques de freinage.

http://r1223.adelex.fr/





TUYAUTERIES DE FREINS

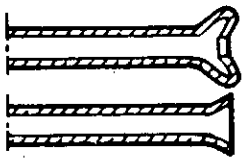
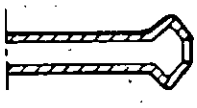
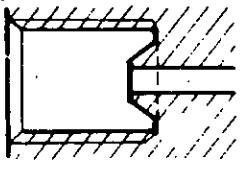
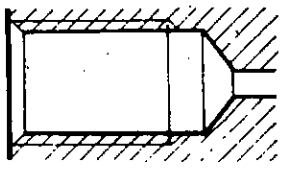
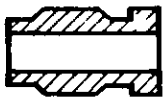
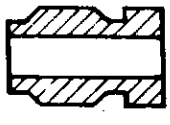
Certaines tuyauteries se vendent au mètre. Pour la confection des embouts, se reporter à l'IS 2 A du MR-171.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

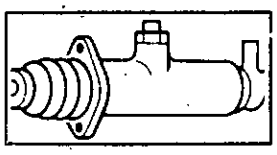
Le branchement des canalisations entre maître-cylindre, étriers avant, limiteur et cylindres de roues arrière est effectué par l'intermédiaire de raccords filetés **au pas de 3/8" et 1/2" ou au pas métrique de 10 et 12 mm.**

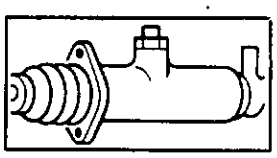
En conséquence, il est important de différencier les tuyauteries, les embouts et raccords.

Identification

	Filetage 3/8" et 1/2"	Pas métrique de 10 et 12 mm
TUYAUTERIES	 acier / cuivre	 acier ou cuivre
LOGEMENT FILETES		
RACCORDS	**TEINTE CLAIRE** **6 pans extérieurs de 10 mm** 	**TEINTE VERTE OU NOIRE** **6 pans extérieurs de 11 mm ou 12 mm** 

http://r1223.adelex.fr/





FREINAGE DES VIS DE FIXATION DES CHAPES DE FREINS AVANT

Certains véhicules ont été montés avec des vis de fixation de chapes de freins avant sans rondelles frein et collées à la **LOCTITE FRENBLOC** (Frein Filet Fort). Dans ce cas, les vis sont plus courtes.

En réparation, si ces vis sont démontées, il sera nécessaire soit :

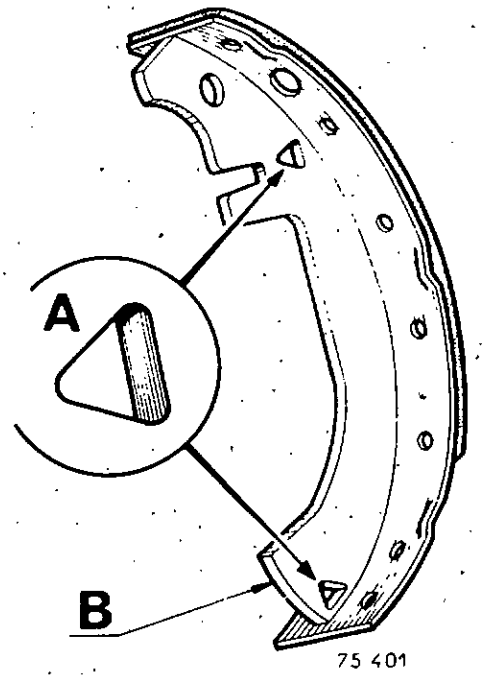
- après nettoyage, de les enduire de **LOCTITE FRENBLOC** et les serrer au couple
- de les remplacer par des vis 77 03 001 732 (R 1222 - R 1224 - R 1225 - R 2382) ou 50 03 001 104 (R 1223) plus longues pour pouvoir mettre une rondelle frein et les serrer au couple.

IDENTIFICATION DES ELEMENTS

Segments de freins avant diamètre 200 mm R 1220

Premier modèle

Identifiable par les 2 découpes triangulaires (A). Ces segments ont équipé les véhicules R 1220 jusqu'au numéro de fabrication 1940.



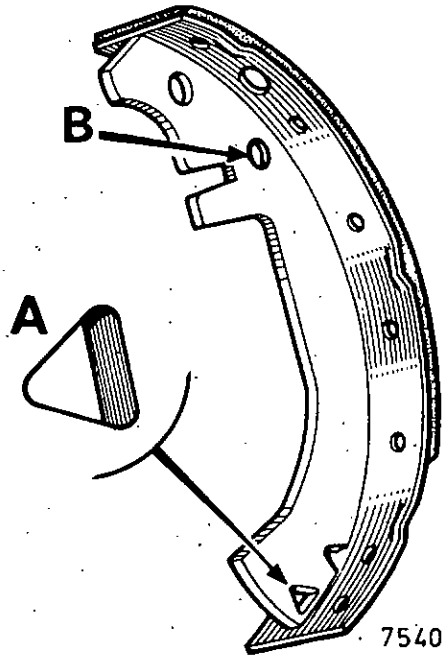
75 401

Deuxième modèle

Identifiable par :

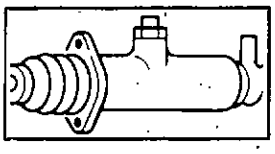
- 1 découpe triangulaire (A)
- 1 trou rond (B).

Ces segments équipent les véhicules R 1220 à partir du numéro de fabrication 1941, ainsi que les véhicules R 1221.

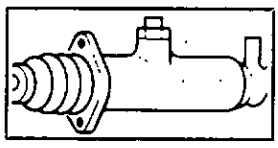


75401_1

http://r1223.adelex.fr/



PEDALE DE FREIN



(Véhicules direction à gauche)

R 1220 - R 1221 - R 1222 - R 1240 - R 1242

Premier modèle

D = 6,3 mm

R = 32 mm

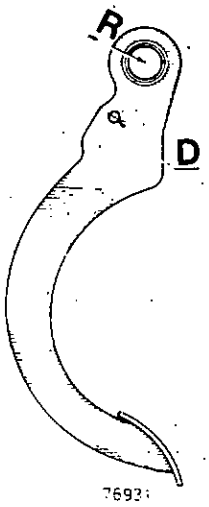
Deuxième modèle et R 2381 - R 2382

D = 6,3 mm

R = 34 mm

Interchangeabilité

La pédale deuxième modèle peut être montée à la place d'une pédale premier modèle, mais l'inverse n'est pas autorisé.



R 1223 - R 1224 - R 1244 - R 1225

D = 8 mm

R = 51,5 mm

APPARIEMENT MAITRE-CYLINDRE ET CYLINDRE DE ROUES

Pour certains équipements, montage de maître-cylindre tandem avec indicateur de chute de pression incorporé ou bouchon nivocode (selon équipement).

MAITRE-CYLINDRE

Les véhicules équipés de maître-cylindre tandem comportent les modifications suivantes :

- sorties au **pas métrique**
- suppression des clapets de pression résiduelle sur les circuits arrière
- clapet de pression résiduelle extérieur au maître-cylindre (entre tuyauteries avant et maître-cylindre) sur les freins avant (R 1220 - R 1221 - R 2381).

CYLINDRES DE ROUES

Les maîtres-cylindres sans clapet de pression résiduelle sur les circuits arrière impliquent le montage dans les cylindres de roues de **coupelles renforcées type SBR 618-12.**

Les cylindres de roues DBA équipés de ces coupelles renforcées sont repérés par une touche de peinture blanche sur le bossage situé à côté de la vis de purge.

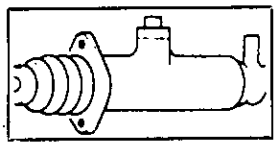
Les cylindres de roues arrière GIRLING peuvent être montés avec les maîtres-cylindres avec ou sans clapet de pression résiduelle.

Interchangeabilité

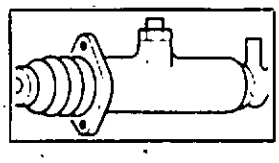
Le montage du maître-cylindre sans clapet de pression résiduelle sur les circuits arrière oblige impérativement sur les cylindres de roues arrière DBA le montage de coupelles SBR 618-12.

Ces coupelles peuvent être montées avec des maîtres-cylindres ayant un clapet de pression résiduelle.

http://r1223.adelex.fr/



LIMITEURS DE FREINAGE



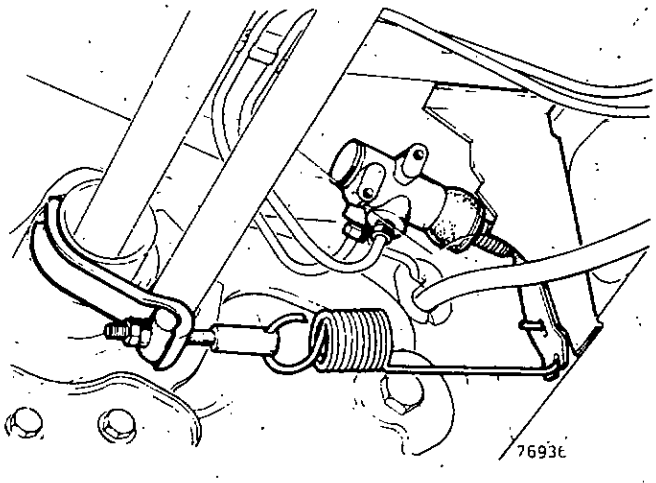
(Tous types sauf R 1240 - R 1242 - R 1244)

A partir du modèle 1974, les véhicules sont équipés d'un limiteur de freinage préréglé à commande intégrée.

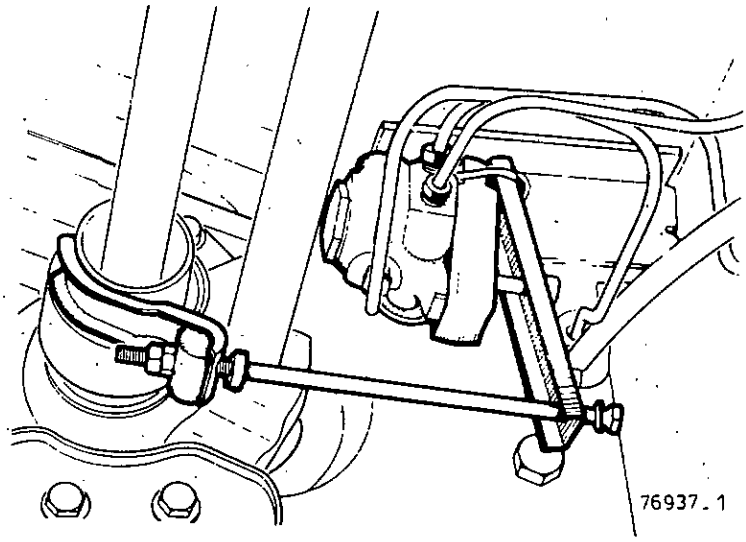
Le montage de ce limiteur a entraîné les modifications suivantes :

- support de limiteur sur carrosserie
- levier de commande sur palier intérieur de bras arrière gauche
- qualité des garnitures de freins arrière
- valeur de tarage du limiteur.

Limiteur premier modèle



Limiteur deuxième modèle (préréglé)



Interchangeabilité

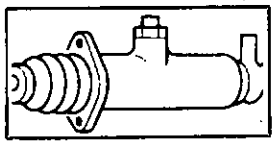
Il n'est pas possible de monter le limiteur deuxième modèle en remplacement du premier, et inversement.

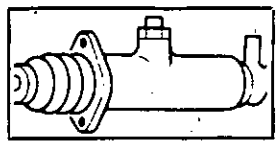
En cas de remplacement :

- du bras arrière gauche ou de son palier intérieur
- de la carrosserie ou de l'unit arrière

monter le limiteur deuxième modèle.

http://r1223.adelex.fr/





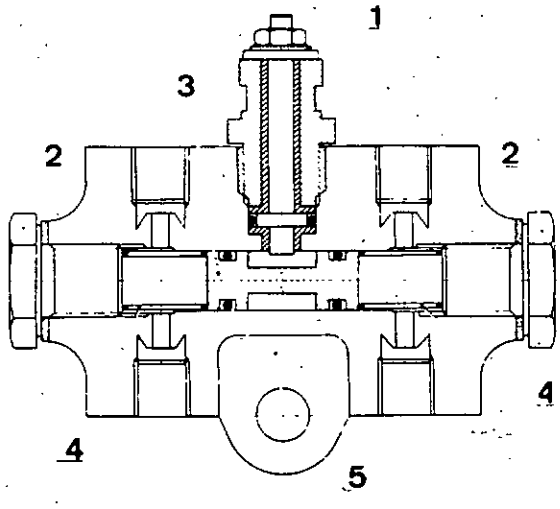
INDICATEUR DE CHUTE DE PRESSION

DESCRIPTION

ICP simple

Sa fonction est d'indiquer une différence de pression hydraulique entre les deux circuits de freinage.

1) Borne de contact.
2) Bouchons de fermeture.
3) Piston.
4) Ressorts.
5) Joints.



Etant donné que les pressions hydrauliques agissant sur le piston sont de même valeur, les deux pistons de l'indicateur de chute de pression sont en équilibre.

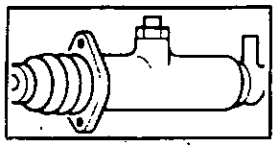
Lorsqu'il y a rupture de cet équilibre, le piston sur lequel agit la pression la plus élevée coulisse vers le centre et établit le contact avec la borne.

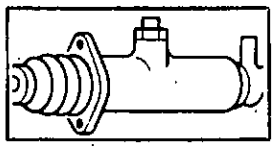
Automatiquement la lampe témoin s'allume au tableau de bord.

La rupture d'équilibre peut avoir comme origine :

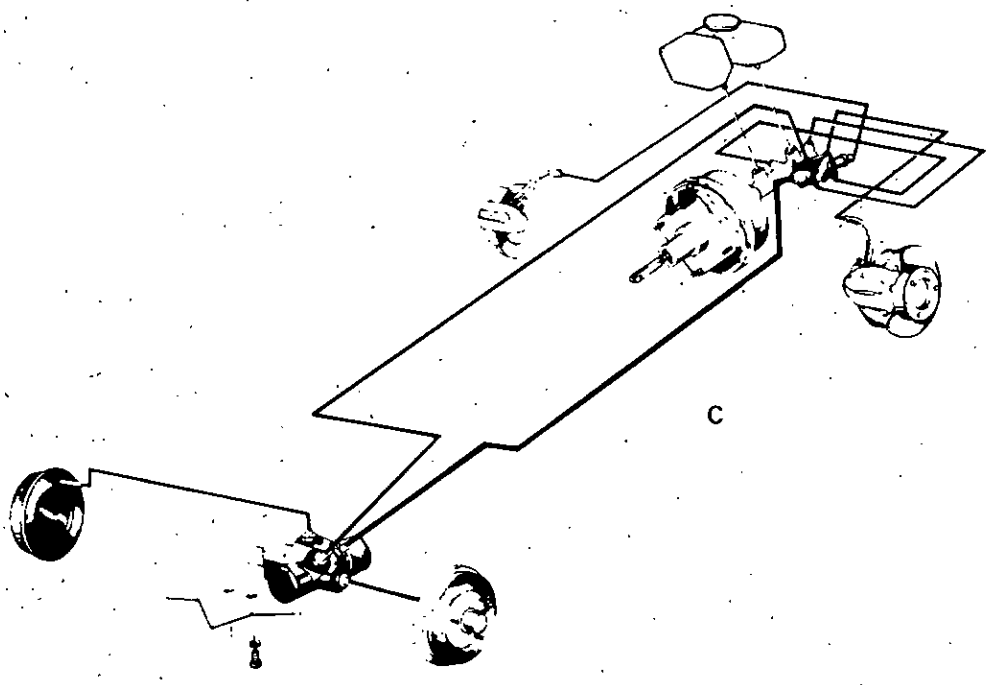
- une nécessité de purge
- une fuite de liquide vers l'extérieur
- un incident de fonctionnement du maître-cylindre tandem.

http://r1223.adelex.fr/





ICP BY-PASS



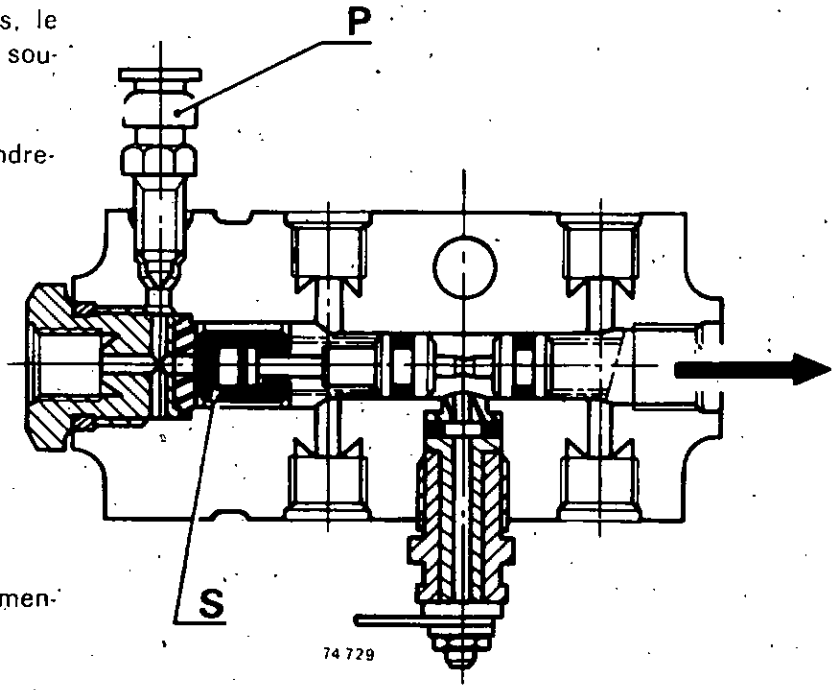
Fonctionnement

L'ICP by-pass a pour rôle d'augmenter la pression sur les roues arrière, en cas de fuite dans le circuit avant.

Pour ce faire, l'ICP by-pass possède une soupape (S) et un circuit supplémentaire (C) en dérivation, piqué en aval du limiteur.

Lorsqu'il y a rupture d'équilibre des pressions, le piston se déplace latéralement et entraîne la soupape (S).

La soupape s'ouvre et met le circuit maître-cylindre-récepteurs arrière en communication directe.

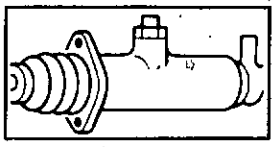


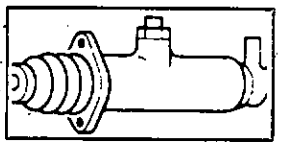
Purge

Il est nécessaire de purger le circuit supplémentaire par la vis de purge (P).

La purge du circuit supplémentaire s'effectue après la purge des quatre roues du véhicule.

http://r1223.adelex.fr/



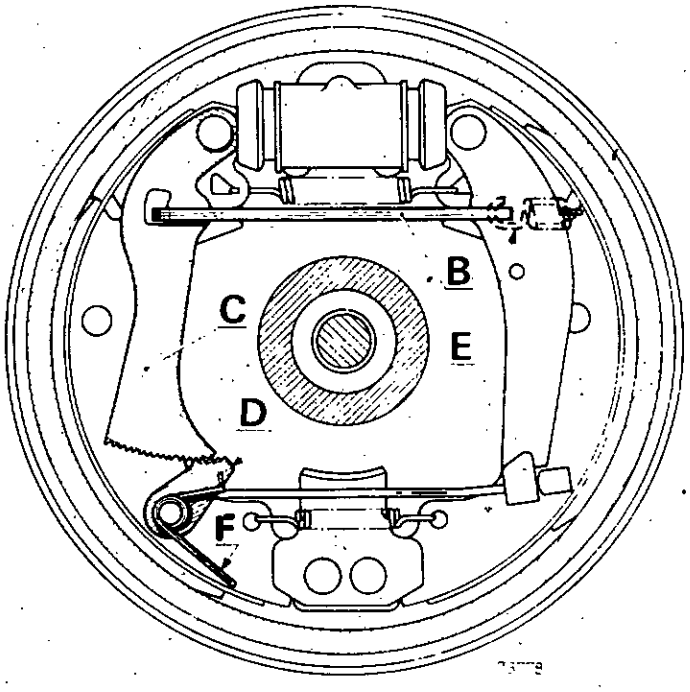


FREINS ARRIERE A RATTRAPAGE AUTOMATIQUE D'USURE BENDIX

Description

Les freins à réglage automatique diffèrent essentiellement des freins classiques à réglage par carré par les éléments suivants :

- Une biellette (B) maintenue par un ressort (E) en appui sur la mâchoire tendue.
- Un levier (C) qui se déplace vers le centre sous la traction de la biellette (B).
- Un secteur cranté (D) qui s'engrène avec le levier (C) et qui se déplace vers le centre sous la poussée du levier (C).
- Un ressort (F) qui ramène le secteur (D) vers le segment comprimé lorsqu'il a échappé du levier (C).



Fonctionnement

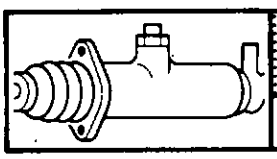
Sous l'action de la pédale de frein, le piston du cylindre récepteur s'écarte et pousse les mâchoires vers le tambour.

La biellette (B) se déplace avec la mâchoire tendue et entraîne le levier (C) et le secteur (D) vers le centre : s'il y a peu de jeu entre la garniture et le tambour, le levier (C) et le secteur (D) restent en prise.

Par contre, s'il y a beaucoup de jeu, le levier (C) se dégage du secteur (D) qui, sous l'action de son ressort (F), revient en arrière d'une dent et engrène à nouveau avec le levier (C).

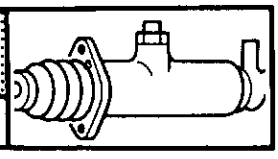
Lorsque l'effort exercé par le piston sur les mâchoires cesse, celles-ci ne peuvent revenir tout à fait à leur position initiale, la biellette (B) (en appui sur le levier (C) et sur les mâchoires) les maintenant écartées.

http://r1223.adelex.fr/



MAITRE-CYLINDRE

Codes 3158-3209 | DEPOSE - REPOSE



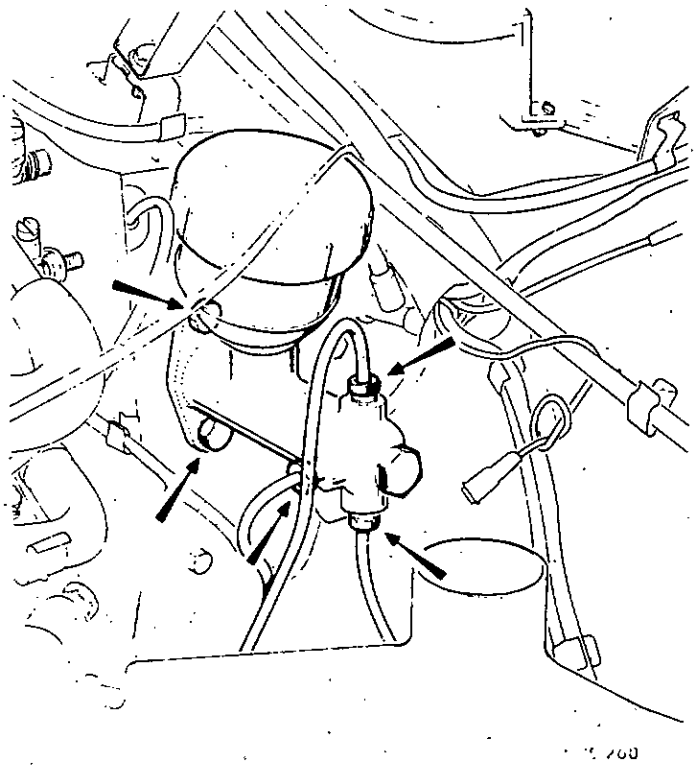
DEPOSE

Dans tous les cas, vider avec une seringue le réservoir de compensation.

Maître-cylindre simple :

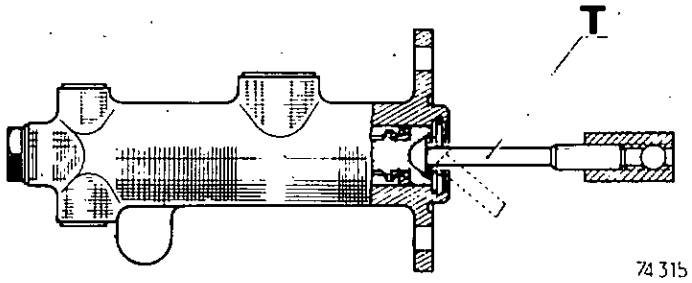
Débrancher les raccords rigides.

Déposer l'axe à la pédale de frein.



Sortir la tige de poussée (T) en l'inclinant de 40° vers le bas.

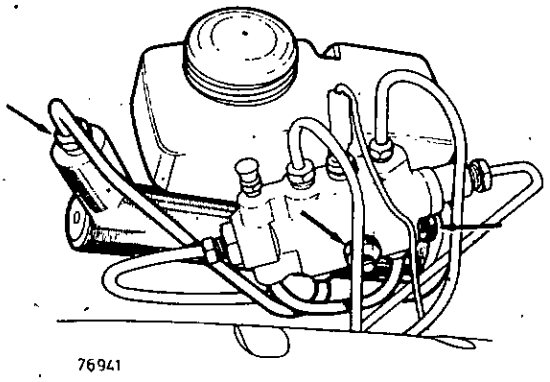
Dévisser les deux vis de fixation du maître-cylindre et le déposer.



Maître-cylindre tandem :

Dévisser :

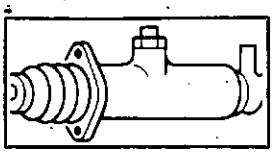
- les écrous de fixation de l'indicateur de chute de pression (si nécessaire)
- les canalisations de départ au maître-cylindre
- les deux écrous de fixation du maître-cylindre sur le servo-frein ou le support de pédalier (dans ce cas, enlever la tige de poussée du maître-cylindre).

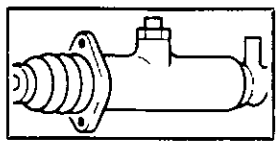


Lors de la repose, régler la garde, soit :

- du maître-cylindre
- du servo-frein (R 1223 - R 1224 - R 1225 - R 1244).

http://r1223.adelex.fr/



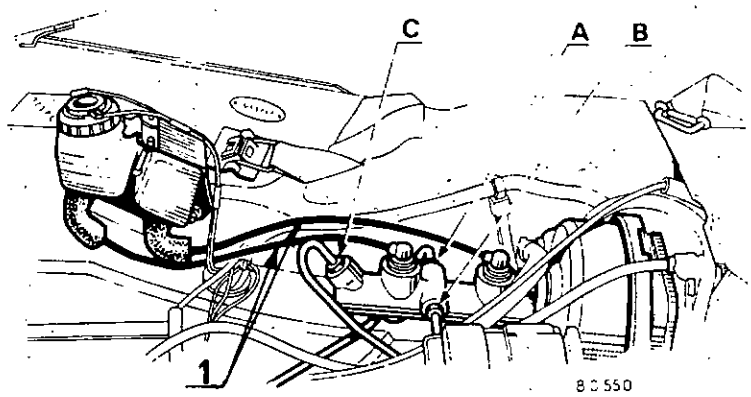


Véhicules direction à droite avec master-vac :

Lors de la dépose, débrancher les tuyaux (1) reliant le réservoir de compensation au maître-cylindre.

Lors de la repose, respecter le branchement des tuyaux.

- Roue avant droite (A).
- Roue avant gauche (B).
- Limiteur de freinage (C).

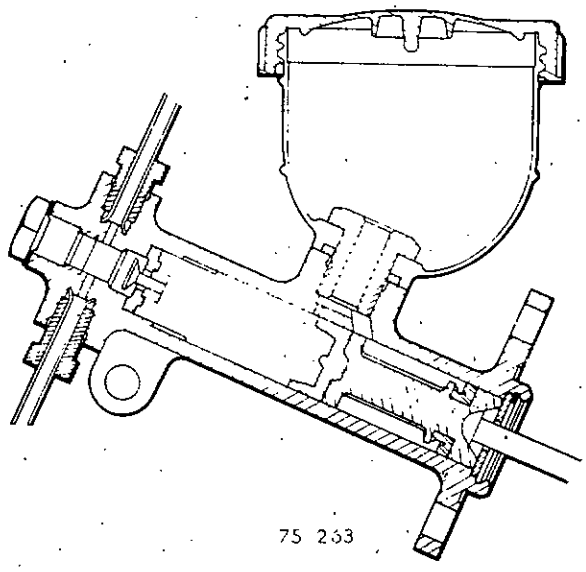


REPARATION	Code 3159

Le maître-cylindre à ICP incorporé n'est pas réparable.

DEMONTAGE

Maître-cylindre simple :

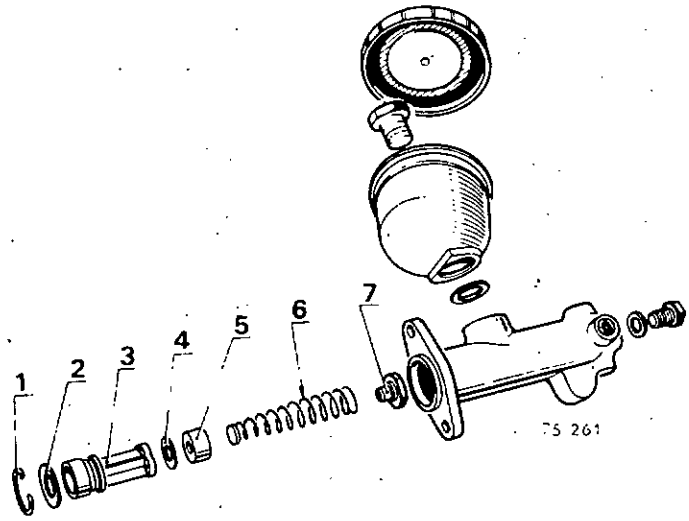


Déposer le maître-cylindre.

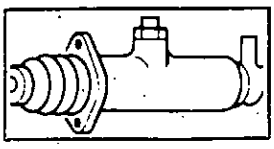
Comprimer l'ensemble piston-ressort, puis dégager le jonc d'arrêt (1).

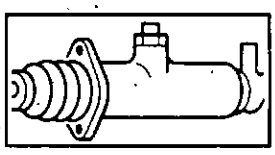
Déposer ensuite :

- la rondelle d'arrêt (2)
- le piston complet (3)
- la rondelle (4)
- la coupelle d'étanchéité (5)
- le ressort de rappel du piston (6)
- la soupape complète (7)



http://r1223.adelex.fr/





Maître-cylindre tandem :

1er type :

Déposer le réservoir double (1) en le tirant vers le haut et en l'inclinant alternativement de gauche à droite, celui-ci étant maintenu par les deux bagues caoutchouc (2).

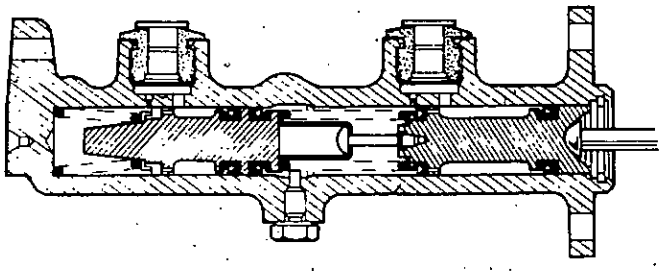
Enlever le tuyau entre raccord 3 voies et corps du maître-cylindre, puis le raccord (pour direction à droite).

Avec une tige de bois, enfoncer les deux pistons d'environ 5 mm, puis dévisser la vis butée (3).

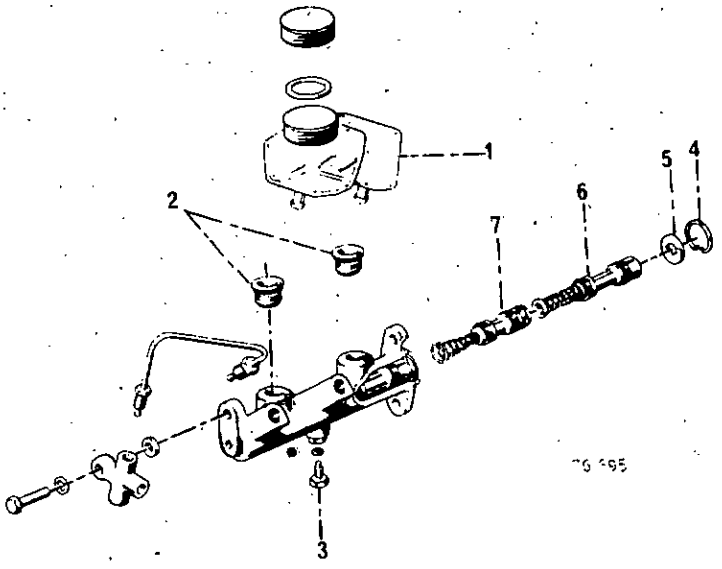
Comprimer l'ensemble piston-ressort, puis dégager :

- le jonc d'arrêt (4)
- la rondelle d'arrêt (5)
- le piston primaire (6)
- le piston secondaire (7) : le chasser à l'air comprimé.

Les pièces constituant le piston primaire et le piston secondaire ne doivent pas être démontées. En cas de détérioration de l'une quelconque de ces pièces, remplacer l'ensemble « piston primaire » ou « piston secondaire ».



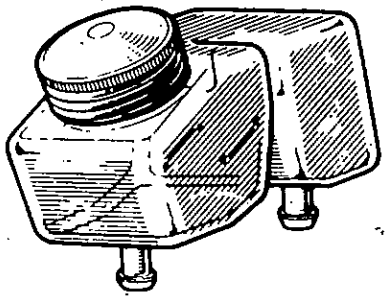
80 548

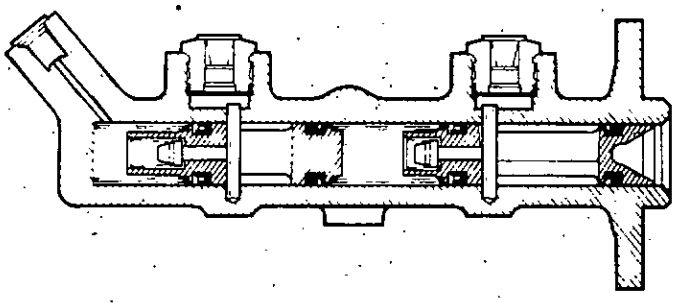


2e type :

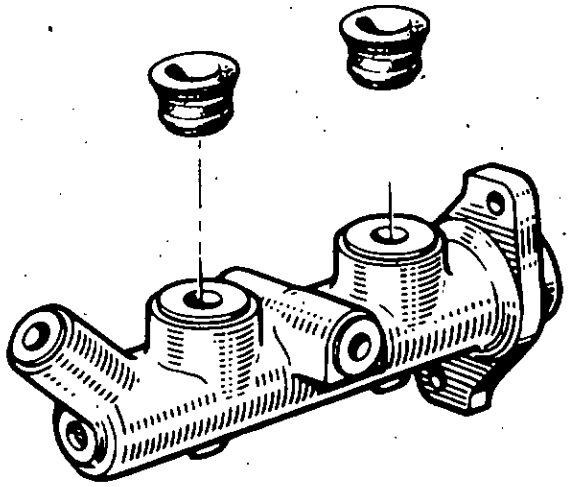
Déposer :

- le réservoir de liquide de frein
- les deux bagues caoutchouc.

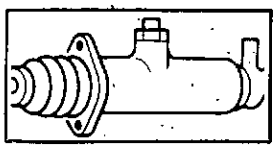


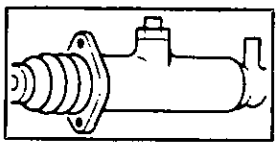


80 549

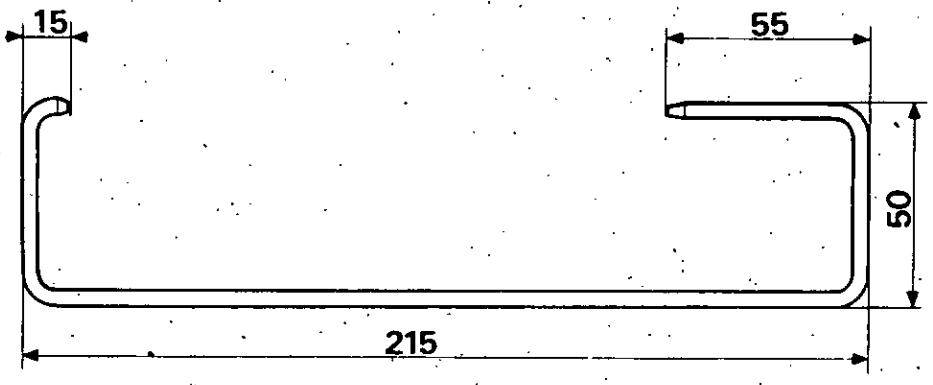


http://r1223.adelex.fr/



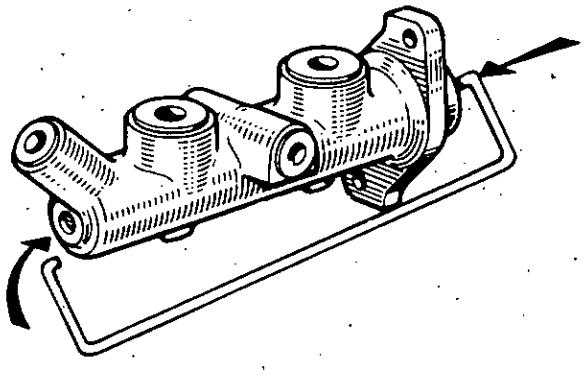


Avec une tige d'acier de 6 mm de diamètre, exécuter un outil suivant croquis.



76943.A

Avec l'outil ainsi réalisé, comprimer les ensembles « piston primaire » et « piston secondaire ».



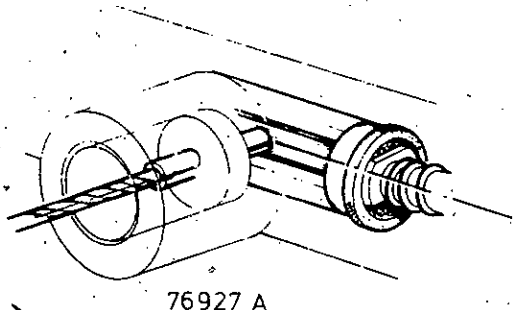
76943

Mettre un foret de 3,5 mm dans un étau, puis présenter le maître-cylindre de façon à faire pénétrer le foret dans la goupille élastique du piston secondaire.

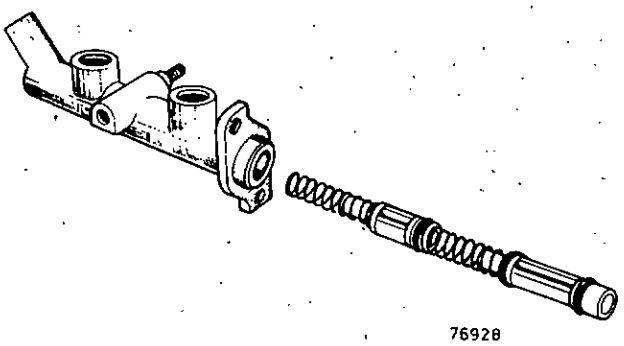
Faire tourner le maître-cylindre autour du foret, puis tirer pour enlever la goupille élastique.

Agir de la même façon pour la goupille du piston primaire.

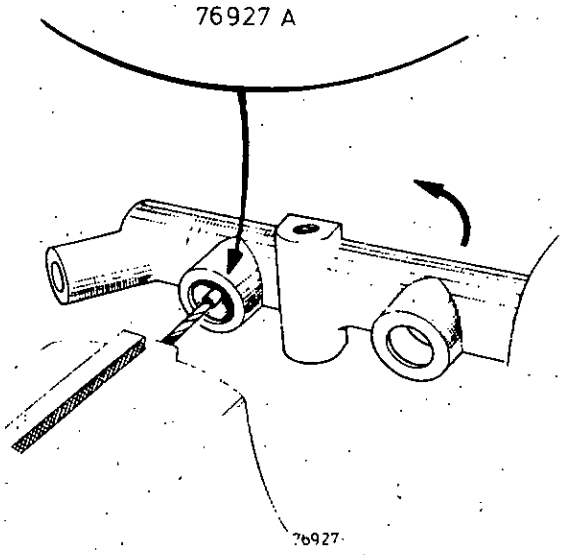
Enlever l'outil, puis retirer les ensembles « piston primaire » et « piston secondaire ».



76927 A

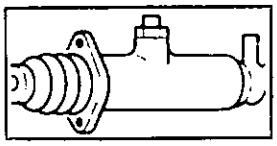


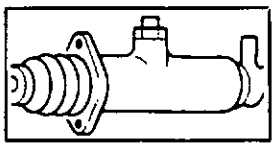
76928



76927

http://r1223.adelex.fr/

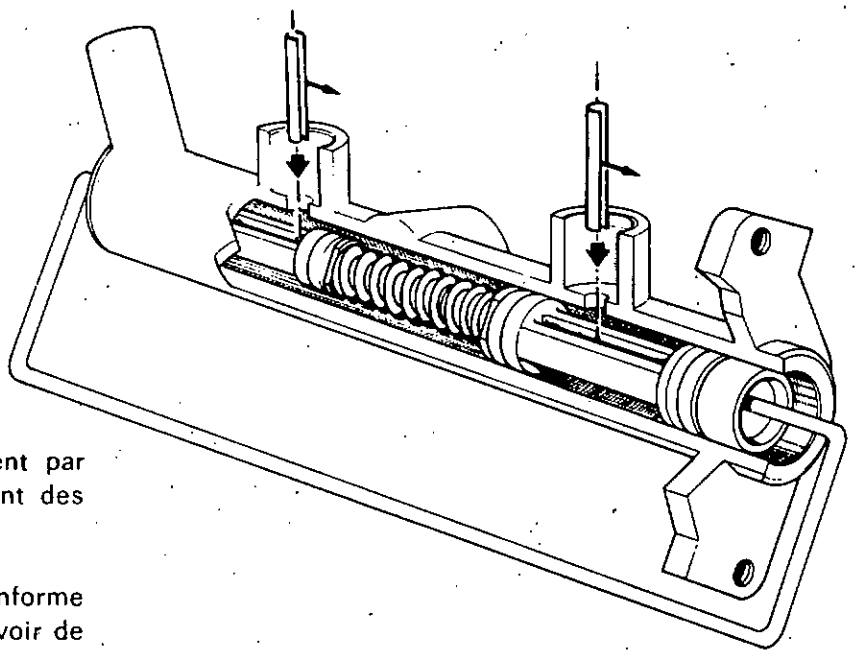




REMONTAGE

Vérifier l'alésage du maître-cylindre.

Nettoyer les pièces à l'alcool dénaturé.



76929

Les contrôler et remplacer systématiquement par des pièces d'origine toutes pièces présentant des marques d'usure.

Tremper les pièces dans le liquide de frein conforme à la norme indiquée sur le bouchon du réservoir de compensation, et procéder au remontage de l'ensemble.

Particularité du maître-cylindre tandem :
2e type :

Remonter les ensembles « piston secondaire » et « piston primaire » de façon à ce que la fente de passage de la goupille soit bien perpendiculaire.

Mettre l'outil pour comprimer les pistons.

Mettre les goupilles élastiques en prenant soin d'orienter la fente côté tige de poussée.

Remonter les deux bagues caoutchouc et le réservoir de liquide de frein.

Code 3157	REGLAGE DE LA GARDE

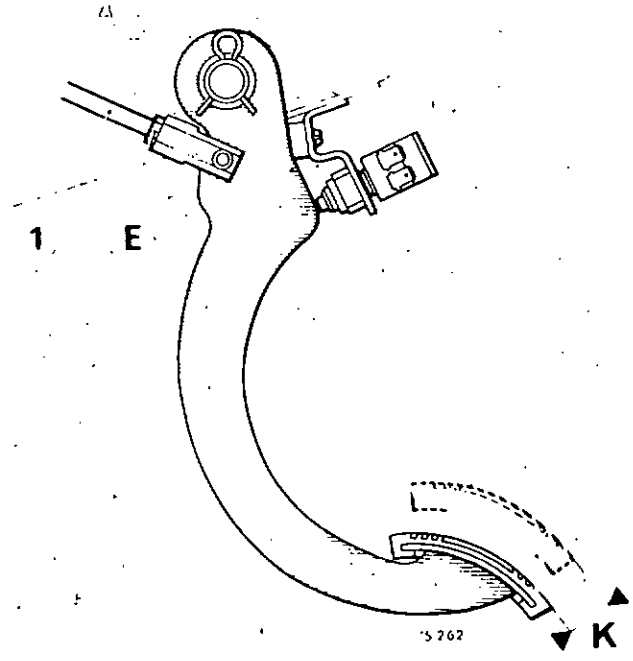
Elle s'obtient en agissant sur la tige de poussée (1).

Débloquer le contre-écrou (E).

Régler la garde en tournant la tige de poussée (1).

Bloquer le contre-écrou (E) après avoir obtenu la garde (K) à la pédale :

K = 5 mm.



http://r1223.adelex.fr/

SERVO-FREIN

CONTROLE DE L'ETANCHEITE

La vérification de l'étanchéité du servo-frein doit se faire sur le véhicule, le circuit hydraulique étant en état de fonctionnement.

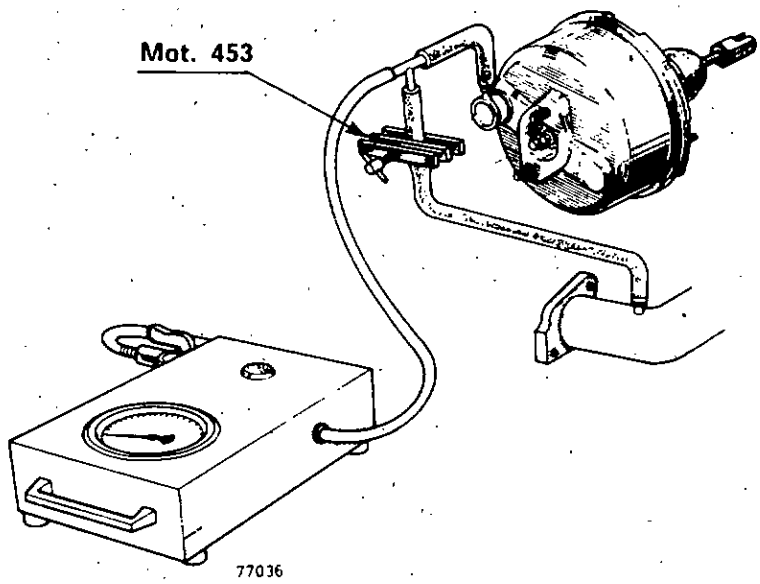
Brancher un dépressiomètre entre le servo-frein et la source de vide (collecteur d'admission), avec un raccord en « T » et un tuyau le plus court possible.

Faire tourner le moteur au ralenti pendant une minute.

Pincer le tuyau (pince **Mot. 453**) entre le raccord en « T » et la source de vide, puis arrêter le moteur.

Si le vide chute de plus de 25 mm de mercure en 15 secondes, il y a une fuite qui se situer, soit :

- au clapet de retenue (procéder à son remplacement)
- à la membrane de la tige de poussée (dans ce cas, procéder au remplacement du servo-frein).



En cas de non-fonctionnement du servo-frein, le système de freinage fonctionne mais l'effort à la pédale est double pour obtenir une décélération équivalente à des freins non assistés.

DEPOSE - REPOSE — Code 3161

DEPOSE

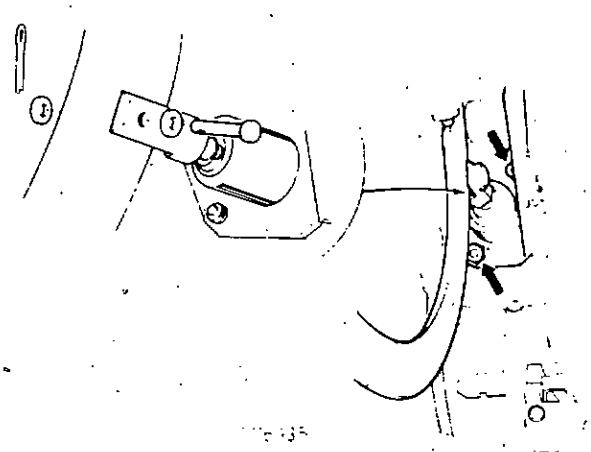
Débrancher la batterie.

Déposer le maître-cylindre.

Débrancher le raccord souple de dépression sur le servo-frein.

Retirer l'axe de la chape reliant la pédale de frein à la tige de poussée.

Dévisser les écrous de fixation du servo-frein et le déposer.



REPOSE

Avant remontage du servo-frein, vérifier :

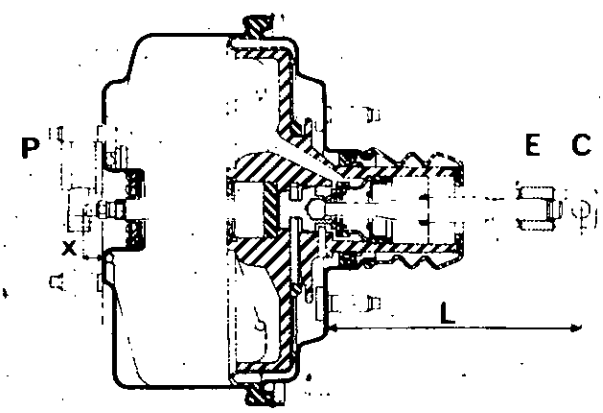
- **le réglage de la garde du maître-cylindre** qui s'obtient en agissant sur l'écrou de poussée (P) pour obtenir la cote (X) entre l'extrémité de la tige de poussée et la face d'appui du maître-cylindre :

  X = 9 mm

- **le réglage de la chape** (C) côté pédale de frein qui s'obtient en dévissant le contre-écrou (E) de la chape, et en agissant sur la chape pour obtenir la cote (L) :

  L = 120 mm (pour direction à gauche)

  L = 102 mm (pour direction à droite).



http://r1223.adelex.fr/

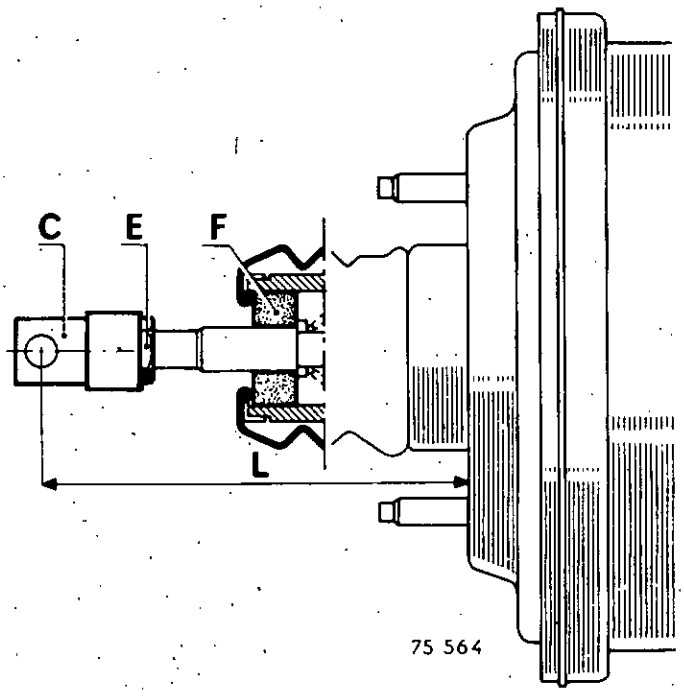
REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR

Pour remplacer le filtre à air, il est nécessaire de déposer le servo-frein.

DEPOSE

Débloquer le contre-écrou (E) de la chape (C) puis dévisser cette dernière.

Retirer le ressort d'appui du filtre à air (F), s'il y a lieu, et le sortir avec une pointe.



REPOSE

Monter un filtre neuf (F).

Au remontage de la chape, vérifier la cote (L) avant le serrage du contre-écrou (E).

La position de la pédale est déterminée par cette cote.

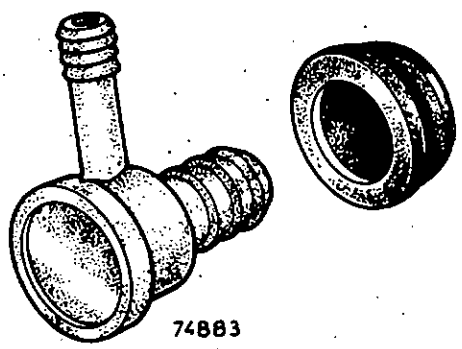
Code 3163 — REMPLACEMENT DU CLAPET DE RETENUE

Cette opération peut être effectuée sur le véhicule.

DEPOSE

Débrancher le tube d'arrivée de dépression au servo-frein.

Tirer en tournant le clapet de retenue pour le dégager de la rondelle d'étanchéité en caoutchouc.



REPOSE

Vérifier l'état de la rondelle d'étanchéité et du clapet de retenue.

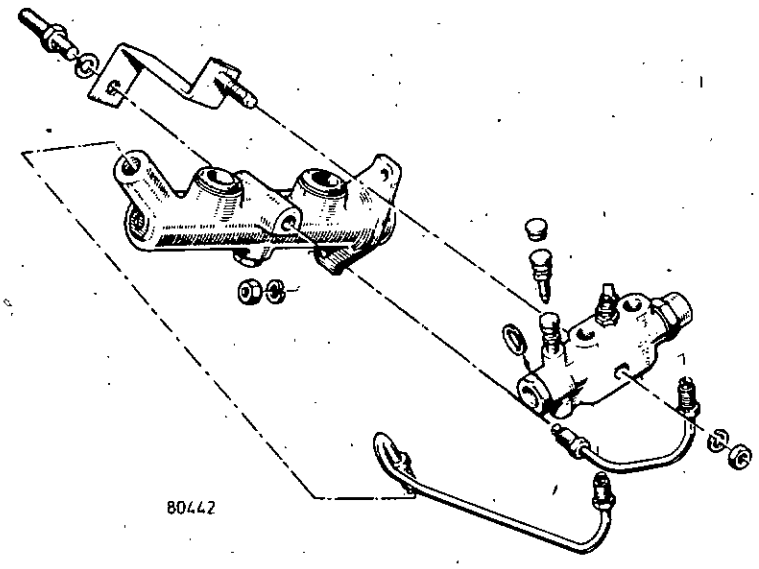
Remplacer les pièces défectueuses.

Remettre l'ensemble en place.

http://r1223.adelex.fr/

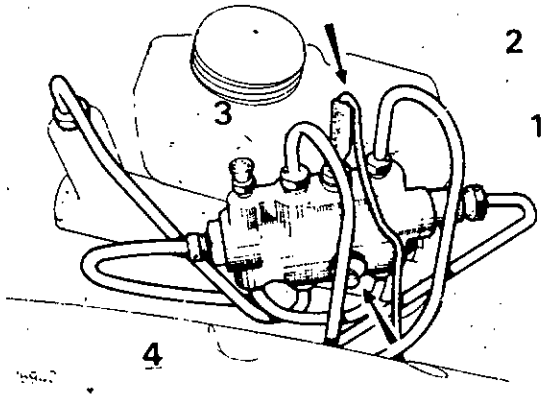
INDICATEUR DE CHUTE DE PRESSION

REMPLACEMENT — **Code 3160**



L'indicateur de chute de pression n'est pas réparable.

DEPOSE



Vider le réservoir de compensation.

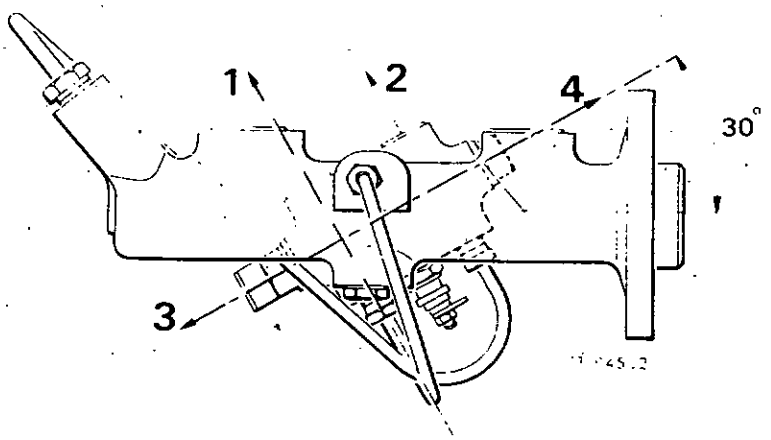
Dévisser les raccords des canalisations rigides.

Débrancher le fil du contacteur de chute de pression.

Dévisser le boulon de fixation de l'indicateur et le déposer.

REPOSE

Positionner l'indicateur de chute en l'inclinant d'environ 30 degrés par rapport à l'axe du maître-cylindre. Le serrer à cette position.



Visser les raccords des canalisations.

Brancher le fil du contacteur.

Purger le circuit de freinage (voir page K-52).

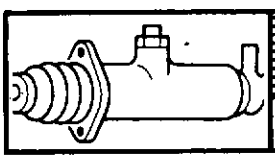
1 - Sortie roue avant droite

2 - Sortie roues arrière

3 - Sortie roue avant gauche

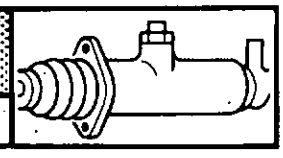
4 - Sortie circuit supplémentaire (après limiteur).

http://r1223.adelex.fr/



PEDALE DE FREIN

Code 3154 | DEPOSE - REPOSE

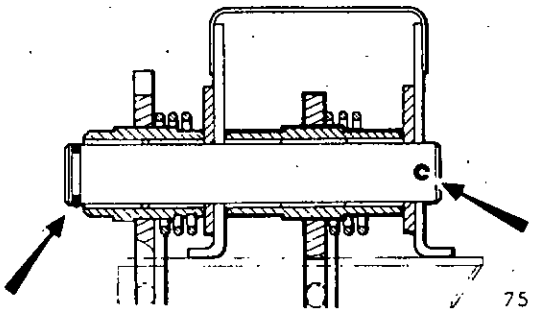


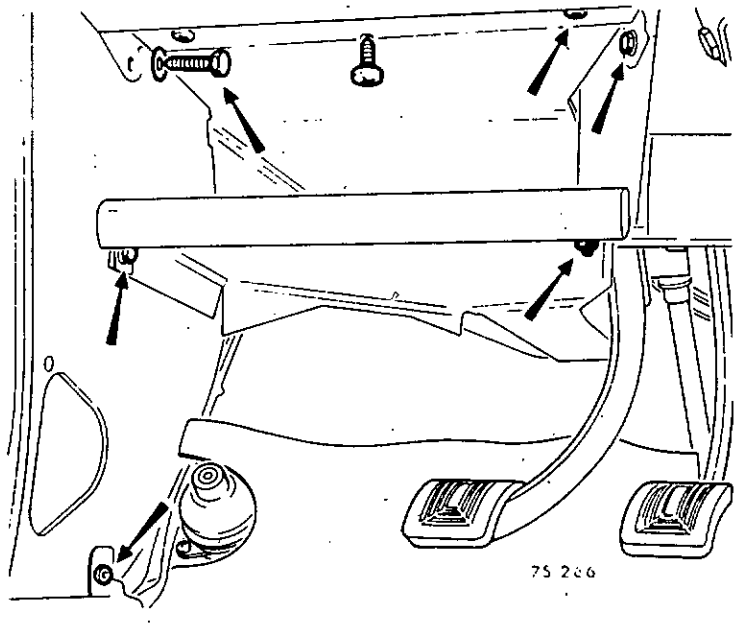
DEPOSE

Déposer l'enjoliveur de bas de marche.

Dévisser les vis de fixation du vide-poche et de la garniture de pied avant.

Déposer l'ensemble garniture de pied et vide-poche.





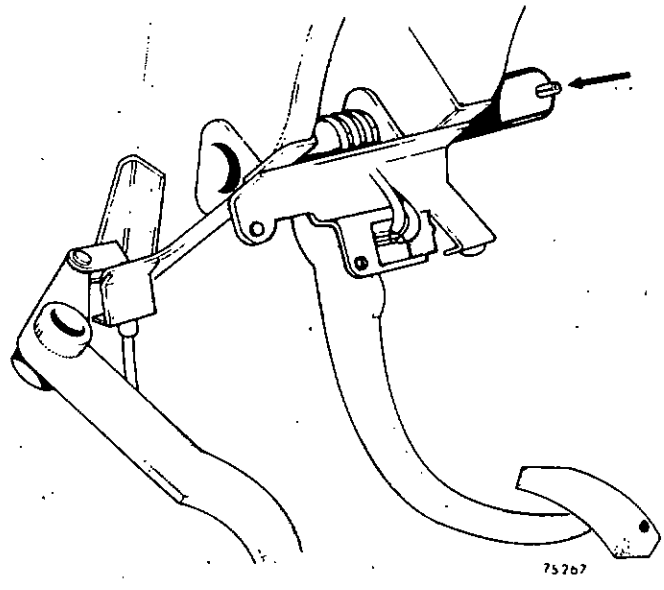
Enlever l'agrafe d'arrêt de l'axe de pédalier.
Dégager la pédale d'embrayage et son ressort de rappel.

Chasser :

- l'axe de pédalier vers la droite
- la goupille élastique de l'axe (broche **B. Vi. 39**).

Dégoupiller et enlever l'axe de la tige de poussée du maître-cylindre.

Repousser l'axe vers la gauche puis déposer la pédale de frein.



REPOSE

Présenter la pédale de frein avec son ressort de rappel.

Engager l'axe de pédalier enduit de graisse « Molykote BR 2 ».

Enfoncer la goupille élastique et la positionner dans son logement du support de pédalier.

Placer la pédale d'embrayage avec son ressort de rappel.

Mettre l'épingle.

Fixer la tige de poussée du maître-cylindre sur la pédale de frein.

Vérifier :

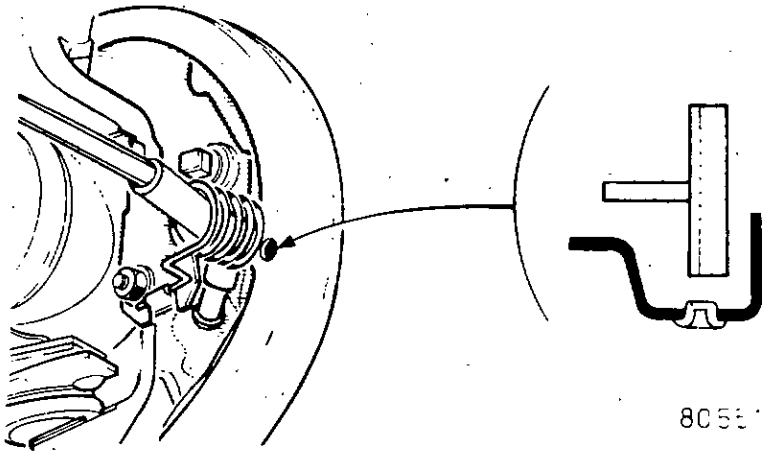
- la garde d'embrayage
- la garde du maître-cylindre.

http://r1223.adelex.fr/

GARNITURES DE FREIN AVANT (Tambours)

CONTROLE DE L'USURE

A partir de la gamme 1977, certains véhicules possèdent un trou de visite sur le flasque permettant de vérifier l'usure de la garniture primaire sans démontage du tambour.



REMPLACEMENT — Code 3181

Le remplacement des garnitures doit s'effectuer par train complet ; ne jamais monter des garnitures de marques et qualités différentes sur un même train.

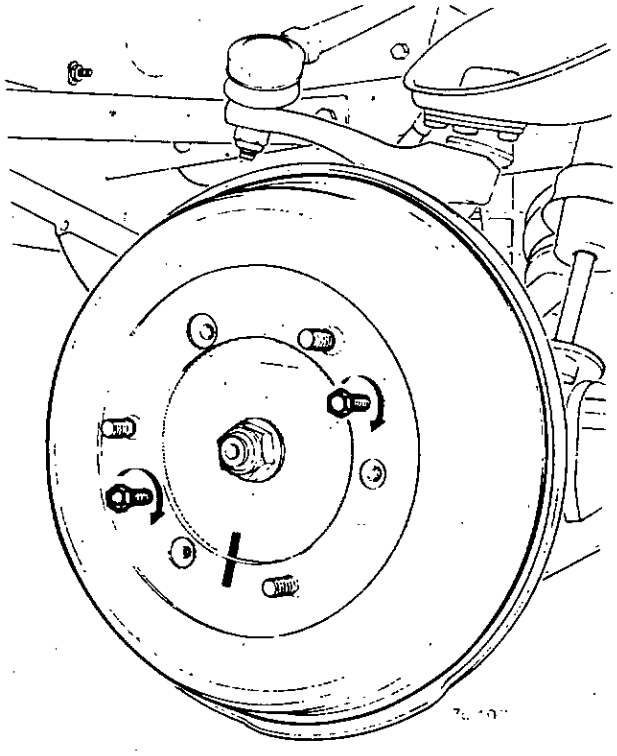
DEPOSE

Desserrer le frein à main et écarter les segments du tambour.

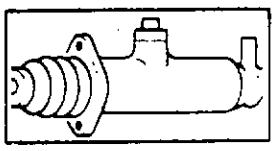
Dévisser et retirer les trois vis de fixation du tambour.

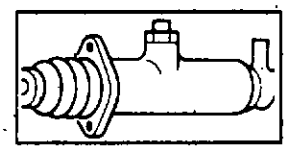
Repérer sa position par rapport au moyeu.

En cas de difficultés d'extraction : utiliser deux vis de diamètre 6 mm au pas de 100 prenant appui sur le moyeu au travers des deux trous taraudés du tambour.



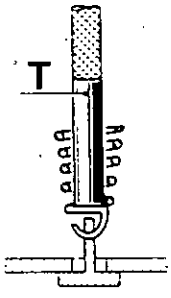
http://r1223.adelex.fr/





Déposer les cavaliers de maintien des segments sur le flasque.

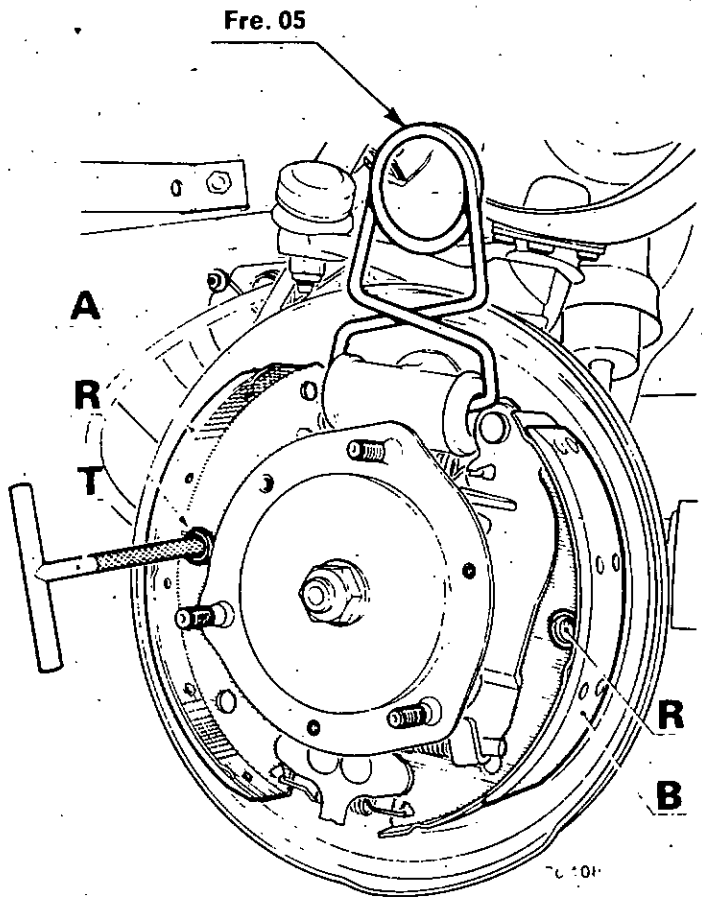
Ou déposer les deux ressorts (R) avec une tige cylindrique (T) venant en appui dans le fond du ressort.



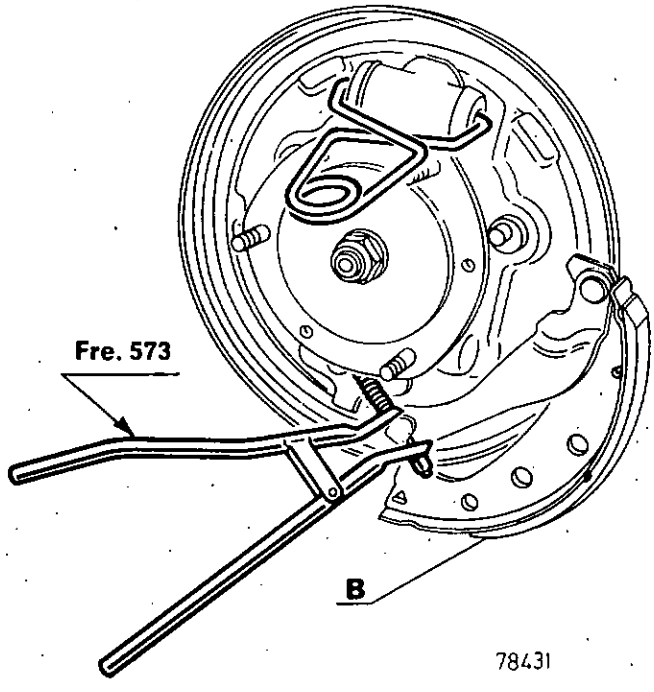
Placer la pince **Fre. 05** sur le cylindre récepteur.

Déposer le ressort supérieur en utilisant la pince **Fre. 572.**

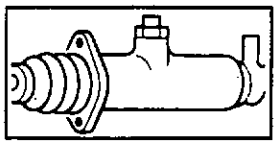
Enlever le segment (A) et la barrette de frein à main.

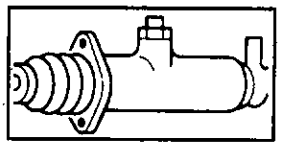


Enlever le segment (B) et décrocher le câble de frein à main avec la pince **Fre. 573.**



http://r1223.adelex.fr/





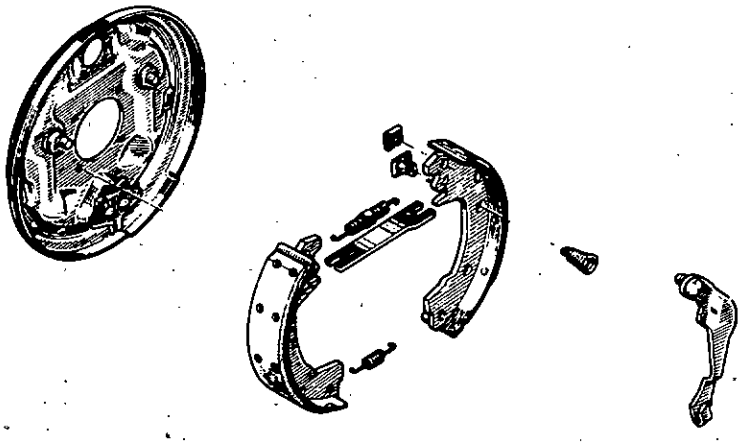
REPOSE

Monter le câble de frein à main sur le levier.

Monter la garniture la plus grande vers l'avant, la plus courte se montant vers l'arrière.

Assurer l'étanchéité des épingles côté plateau au moyen d'un mastic d'étanchéité.

Régler les garnitures.



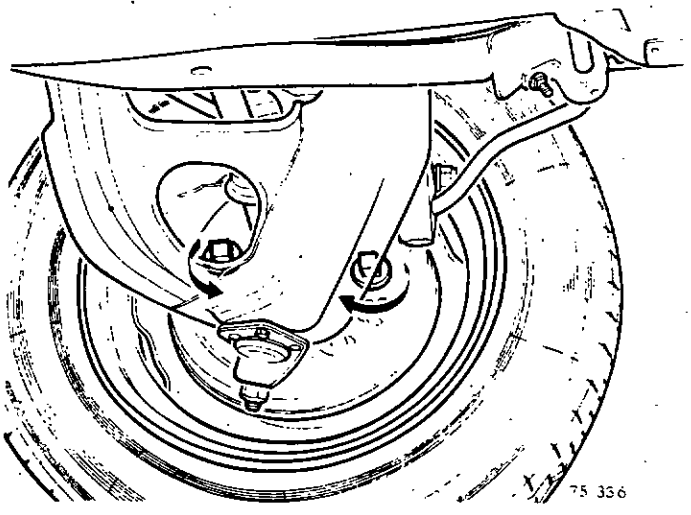
78555

REGLAGE

Commencer toujours par régler la garniture la plus longue à l'avant et terminer par la garniture la plus courte à l'arrière.

Effectuer ce réglage avec la clé **Fre. 279.02.**

Tourner vers le bas pour rapprocher les garnitures et vers le haut pour les écarter du tambour.



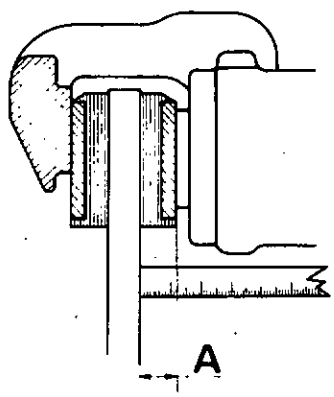
75 336

http://r1223.adelex.fr/

GARNITURES DE FREIN AVANT (Disques)

CONTROLE DE L'USURE

La cote A, mesurée au réglet par rapport au disque ne doit pas être inférieure à **7 mm** ; au-dessous de cette cote, remplacer les garnitures.



73324

Code 3043	REMPLACEMENT

Le remplacement doit s'effectuer par train complet en respectant la position de chaque garniture.

Cela est indispensable afin d'assurer une usure égale de chaque plaquette et une bonne efficacité du système de freinage.

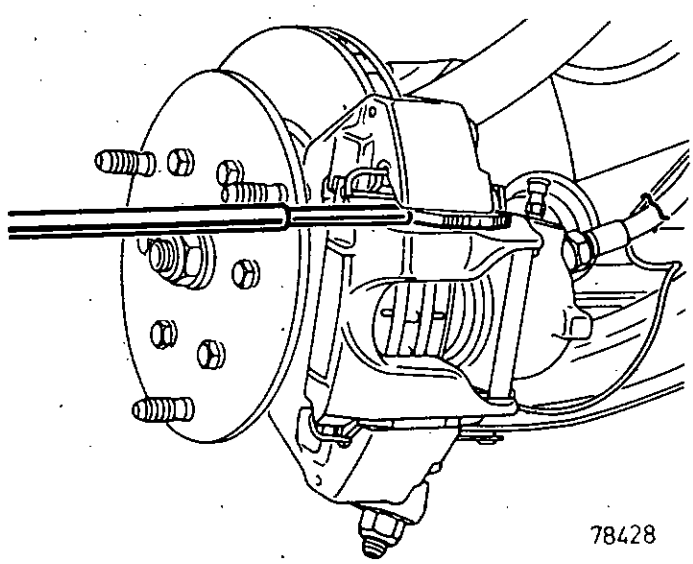
BENDIX

DEPOSE

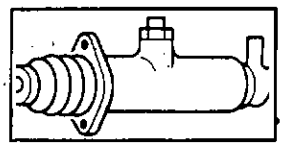
Enlever les deux épingles.

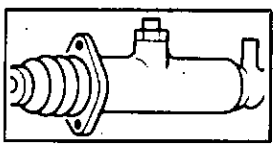
Avec un chasse-goupille, faire coulisser une clavette.

Faire coulisser la seconde clavette.


78428

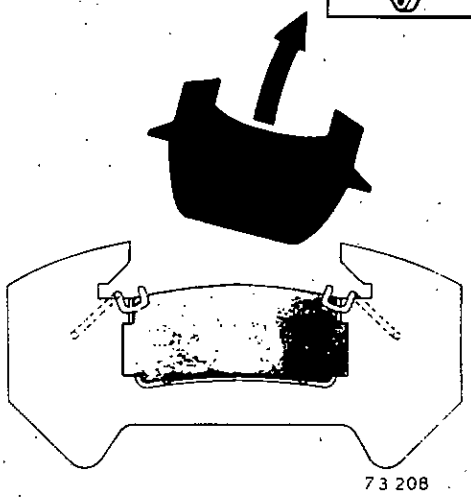
http://r1223.adelex.fr/





Déposer l'étrier.

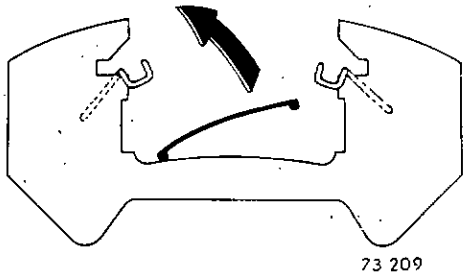
A partir de ce moment, ne plûs actionner la pédale de frein.



73 208

Sortir les garnitures.

Enlever les ressorts sous les garnitures.

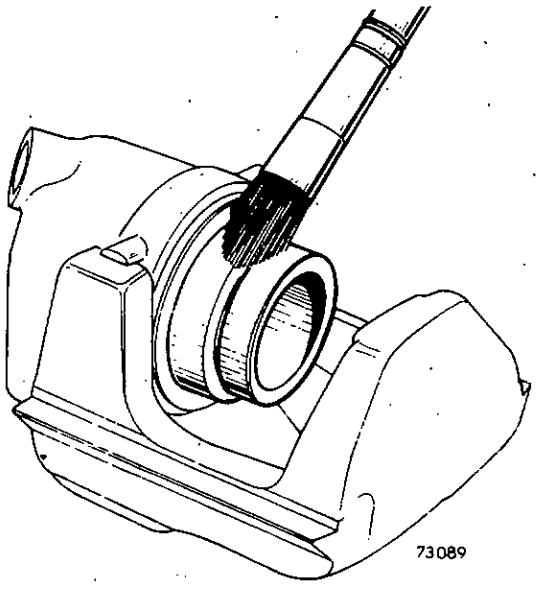


73 209

REPOSE

Enlever les caoutchoucs cache-poussière de leurs logements et les nettoyer ainsi que l'extrémité des pistons à l'alcool dénaturé.

Graisser la paroi des pistons sur toute leur circonférence avec de la graisse Spagraph.

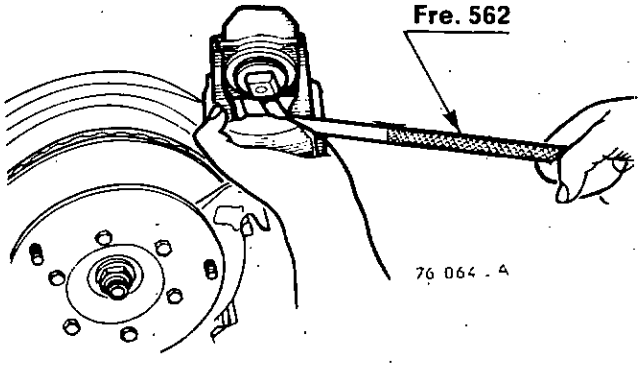


73089

Reposer le cache-poussière.

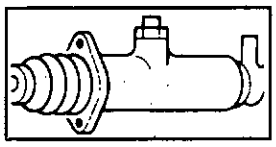
Repousser le piston avec l'outil **Fre. 562.**

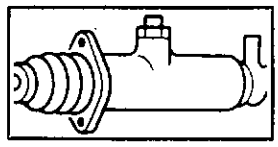
Remonter les ressorts d'appui des garnitures.



76 064 - A

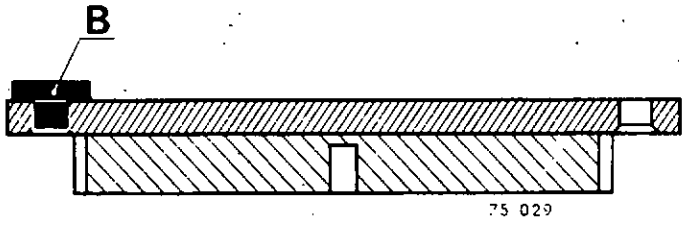
http://r1223.adelex.fr/

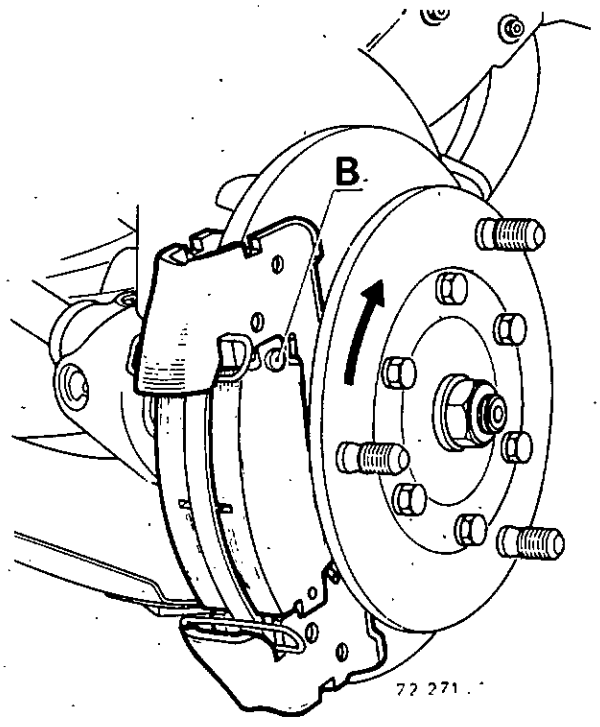




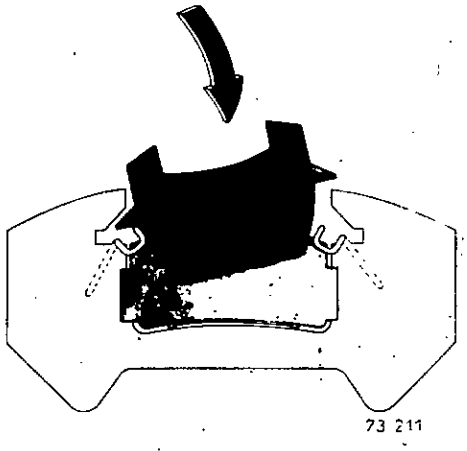
Mettre les garnitures en place (elles doivent coulisser librement).

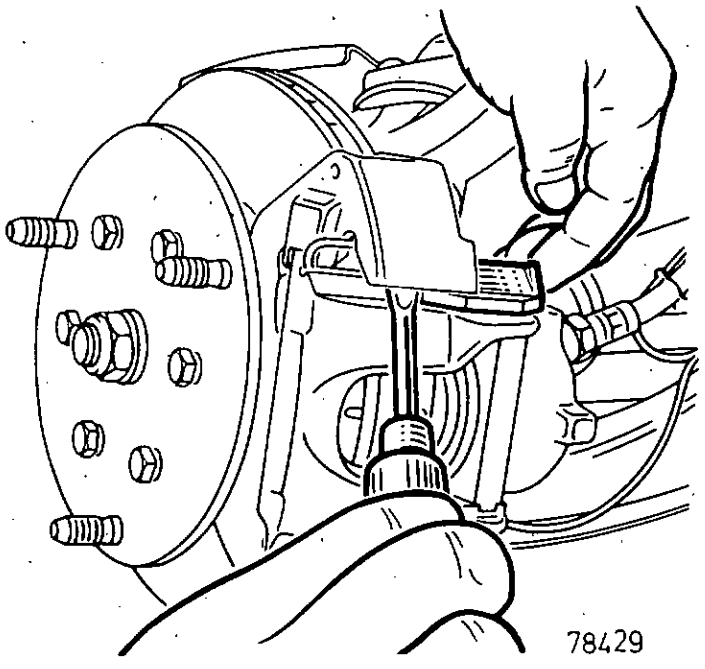
Les garnitures, qui comportent une butée de retenue (B), doivent être montées avec cette butée située vers l'avant (sens de rotation de la roue).





Engager un côté de l'étrier entre le ressort en épingle et la portée de clavette sur la chape.



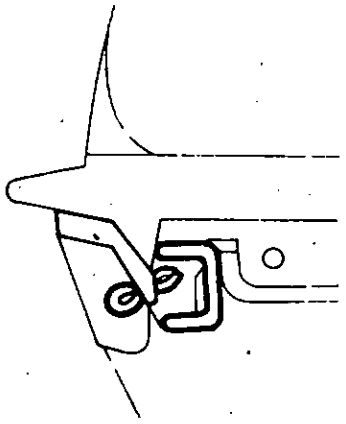


Engager l'autre côté de l'étrier en comprimant les deux ressorts.

Mettre en place la première clavette, engager un tournevis dans le logement de la seconde clavette et engager celle-ci en pesant sur le tournevis.

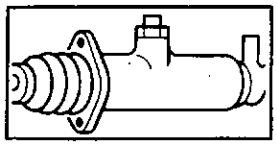
Dégager le tournevis et repousser complètement la clavette à l'aide d'un chasse-goupille.

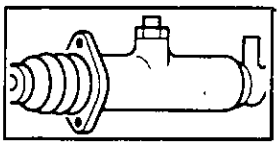
Monter deux épingles neuves d'arrêt des clavettes.



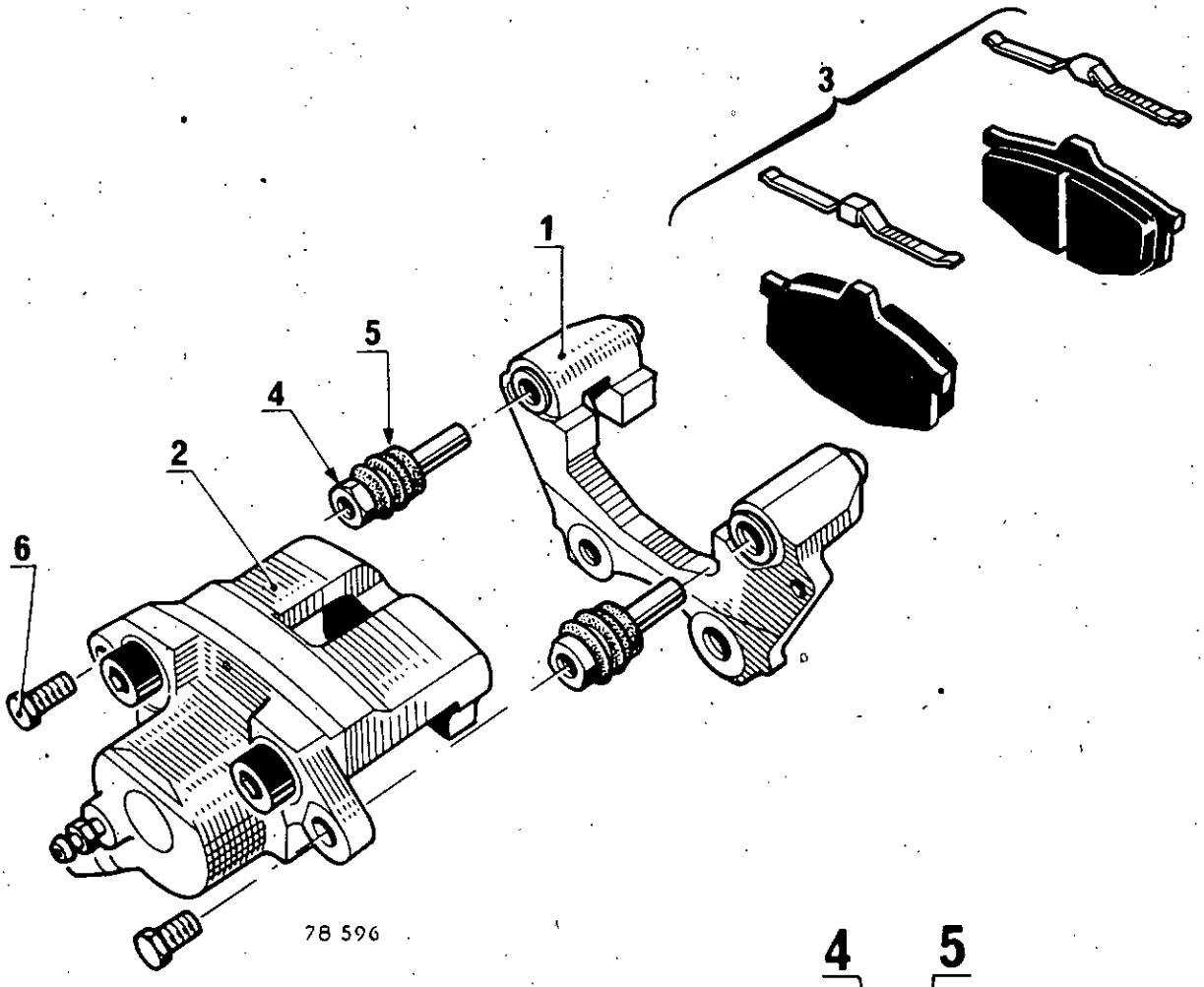
Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein, afin de mettre le piston en contact avec les garnitures.

http://r1223.adelex.fr/





GIRLING



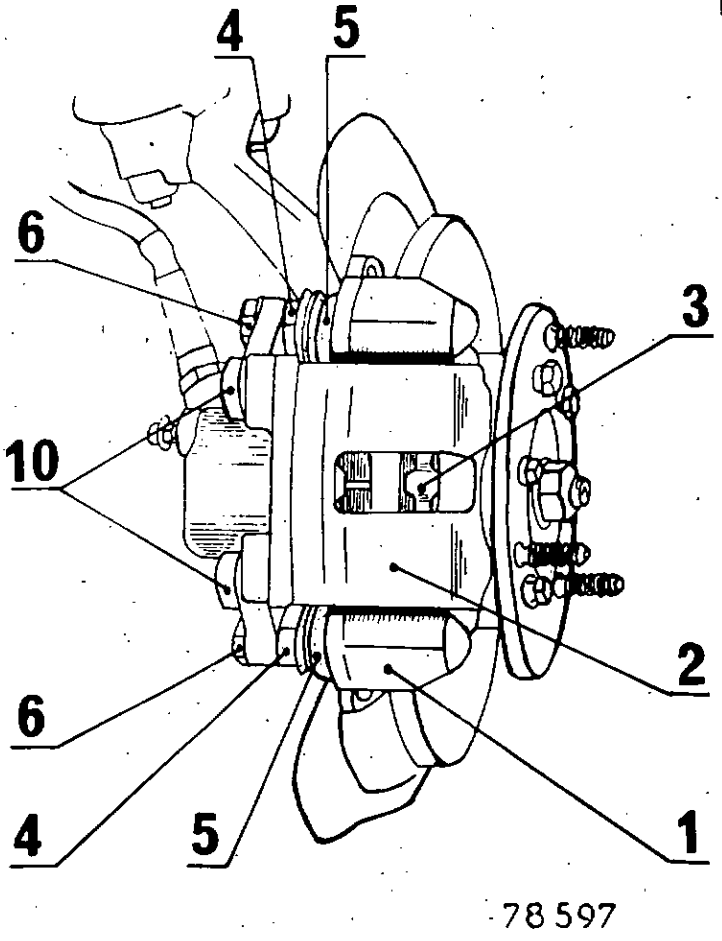
Description et fonctionnement

Cet étrier se compose de :

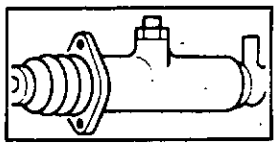
- une chape (1) fixée au porte-fusée
- un étrier coulissant (2) contenant un piston
- deux plaquettes de frein et deux ressorts de maintien (3).

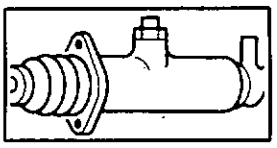
Le coulissement de l'étrier sur la chape est réalisé au moyen de guides (4) coulissants dans la chape et protégés de la corrosion par des cache-poussière (5).

Le graissage est assuré par une graisse spéciale livrée avec les vis et les cache-poussière. Les vis (6) permettent de rendre solidaires les guides de l'étrier coulissant.



http://r1223.adelex.fr/



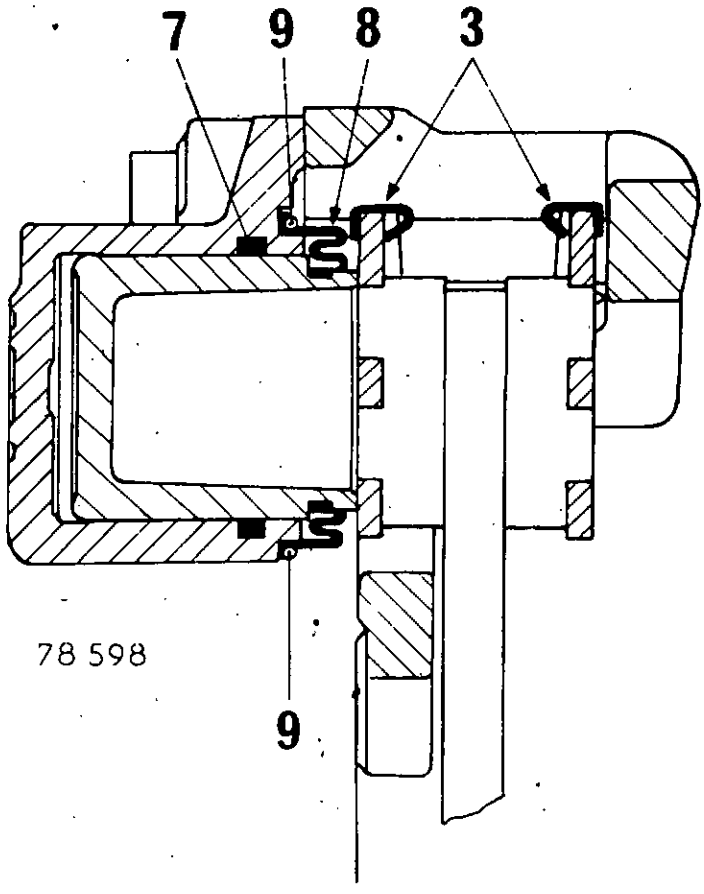


Sous l'action de la pression hydraulique le piston applique sur le disque la plaquette intérieure, l'étrier coulisse alors et applique sur l'autre face du disque la plaquette extérieure.

L'étanchéité du piston est réalisée par un joint (7) de section rectangulaire qui assure également le rappel du piston.

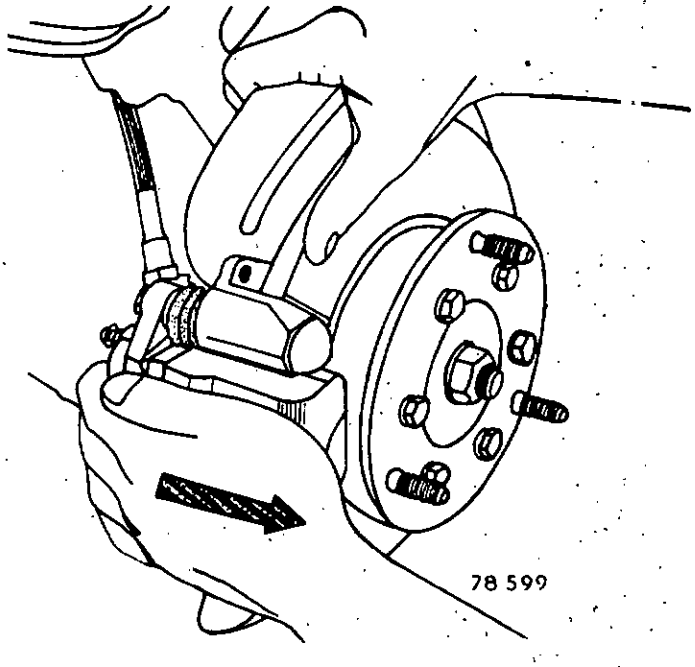
Un cache-poussière (8) maintenu par un jonc (9) évite l'oxydation du piston.

Les vis (10) ne doivent jamais être démontées ou desserrées.



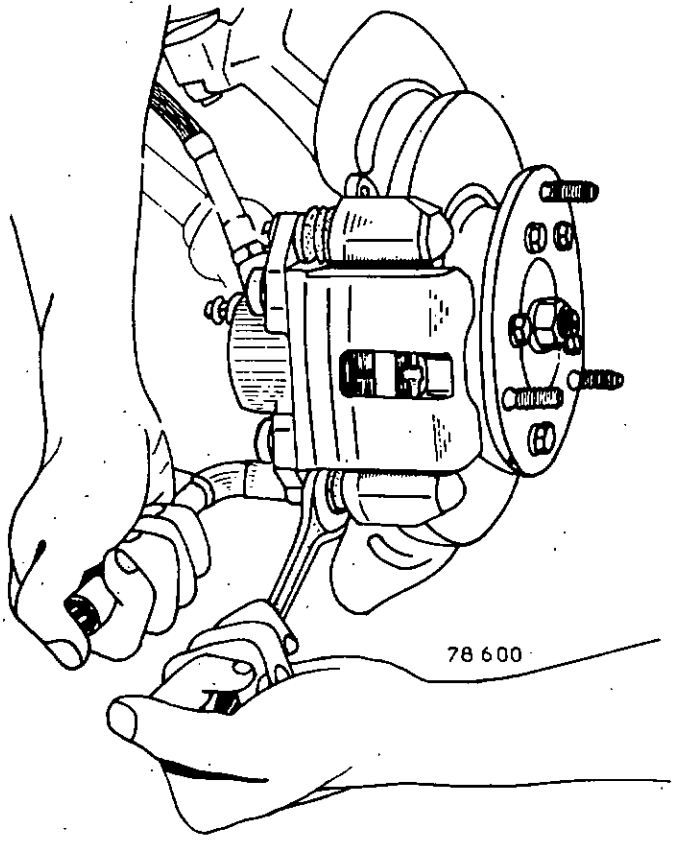
Remplacement des garnitures

Repousser le piston en faisant coulisser à la main l'étrier vers l'extérieur.

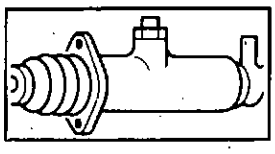


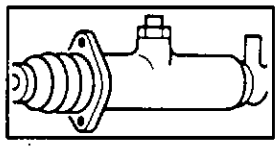
Retirer les vis de guides (6) à l'aide de deux clés.

Ne pas nettoyer ces vis.



http://r1223.adelex.fr/





Dégager l'étrier coulissant.

Retirer les ressorts (3) de plaquettes et les plaquettes.

Vérifier l'état et le montage du cache-poussière (8) du piston et de son jonc de maintien (9).

Vérifier également l'état des cache-poussière (5) des guides.

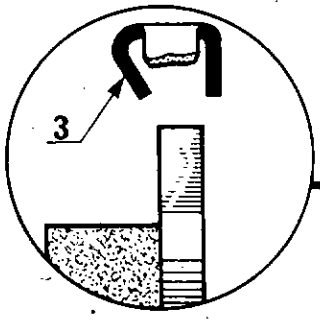
Repousser à l'aide de l'outil **Fre. 562** le piston au fond de son logement.

Monter les plaquettes neuves et les ressorts (3).

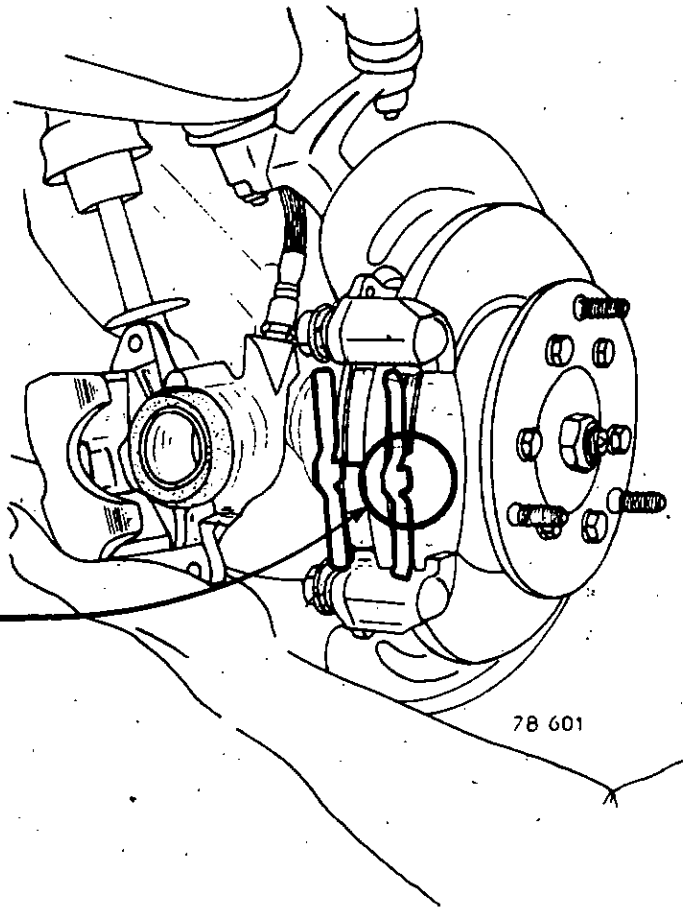
Respecter le montage des plaquettes :

- couleur du support noir se monte à l'INTERIEUR
- couleur du support bleu se monte à l'EXTERIEUR

Les ressorts (3) se placent, le déport central vers le disque.



78 712



78 601

Mettre en place l'étrier sur les plaquettes et monter la vis (6) de guide inférieur.

Appuyer sur l'étrier et monter la vis du guide supérieur.

Serrer les vis de guides au couple de **3,5 à 4 m. da N** en commençant par la vis inférieure.

Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein, afin de mettre le piston en contact avec les garnitures.

http://r1223.adelex.fr/

ETRIERS DE FREIN AVANT

Code 3053 — **DEPOSE - REPOSE**

Tous types

DEPOSE

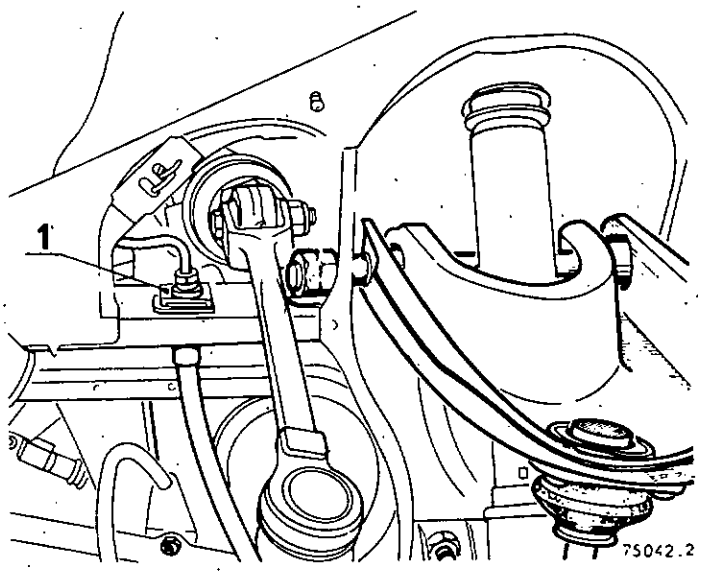
Vider le réservoir de compensation.

Dévisser le raccord de la canalisation rigide sur le flexible de frein.

Enlever le cavalier de maintien (1) du flexible sur la patte support.

Dégager l'étrier de la chape (voir dépose des garnitures).

Dévisser le raccord flexible de l'étrier et vérifier l'état du flexible et des garnitures.



REPOSE

Remplir l'étrier de liquide de frein.

Pour cela :

- enlever la vis de purge
- verser du liquide de frein dans le taraudage d'arrivée de liquide
- imprimer des secousses au cylindre pour favoriser l'évacuation totale de l'air
- remettre la vis de purge.

Revisser le flexible après avoir changé le joint cuivre. Le bloquer lorsque l'étrier est en place sur la chape.

Mettre en place les garnitures et l'étrier sur la chape.

Revisser le flexible sur le racoord de canalisation rigide et remettre le cavalier en place.

Purger le circuit.

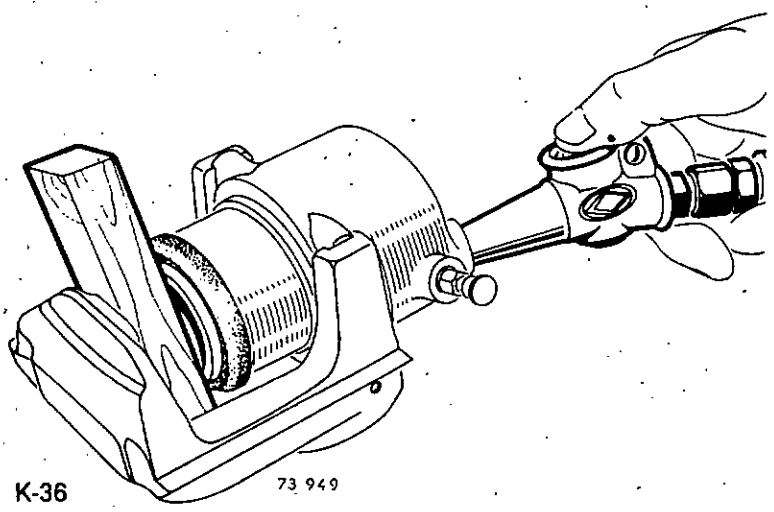
Code 3055 — **REPARATION**

BENDIX

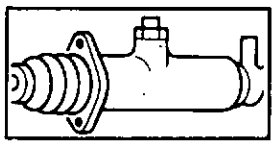
Déposer l'étrier.

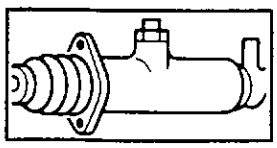
Enlever le caoutchouc cache-poussière.

Sortir le piston à l'air comprimé en ayant soin d'interposer une cale de bois entre l'étrier et le piston pour éviter la détérioration de ce dernier. Toute trace de choc sur la jupe le rend inutilisable.



http://r1223.adelex.fr/

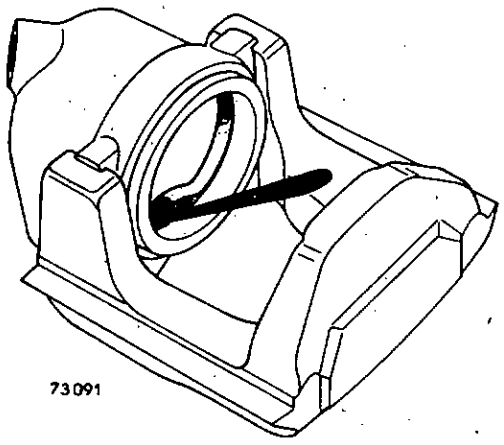




Avec une lame souple à bords ronds, sortir le joint à section rectangulaire de la gorge de l'étrier.

Nettoyer les pièces à l'alcool dénaturé.

Remplacer les pièces défectueuses et procéder au remontage.



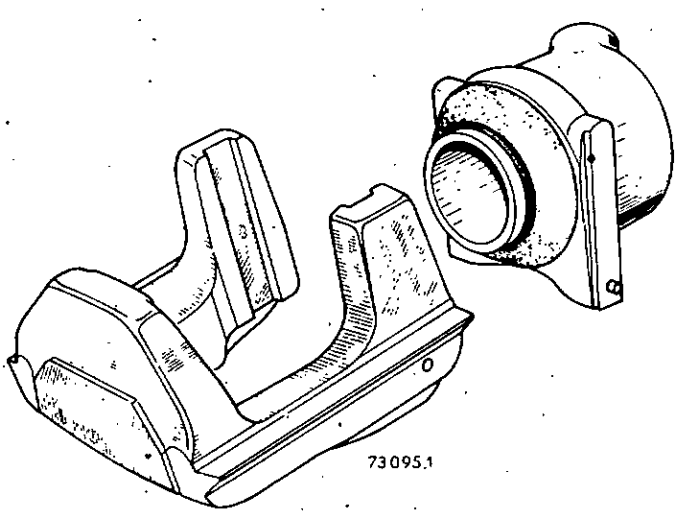
GIRLING

Procéder comme pour Bendix, sans oublier de déposer le jonc de maintien du cache-poussière.

REMPLACEMENT DU CYLINDRE RECEPTEUR	Code 3056

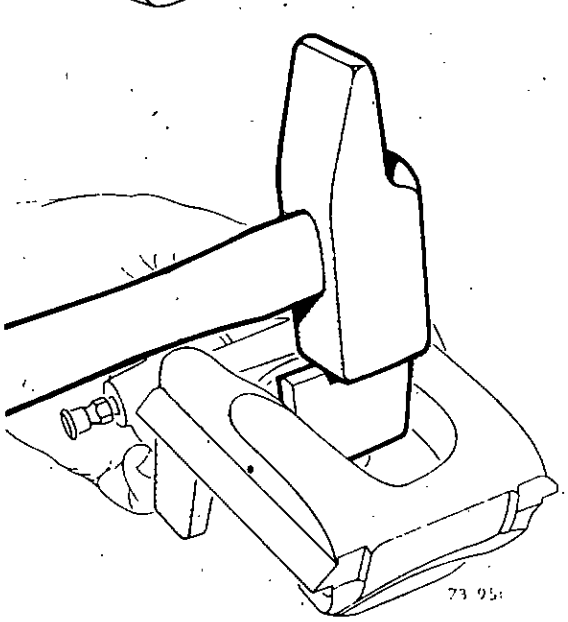
BENDIX (seulement)

L'étrier étant composé de deux éléments, support et cylindre, il faut les dissocier pour remplacer le cylindre hydraulique.

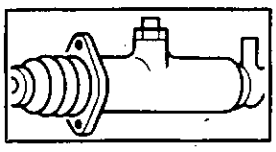


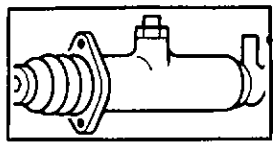
DEMONTAGE

Ecarter légèrement avec un coin les deux ailes du support fonte, afin de permettre le coulissement du cylindre hydraulique.

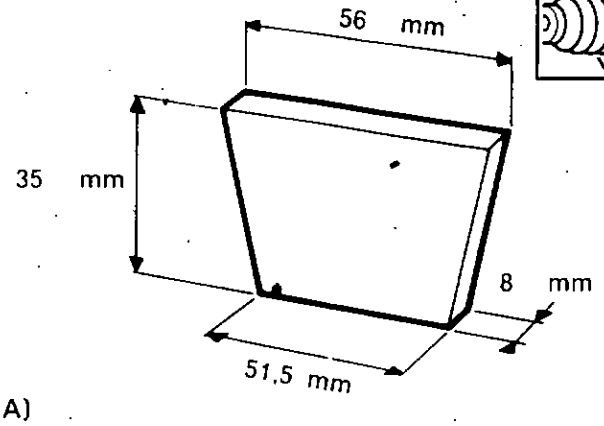


http://r1223.adelex.fr/



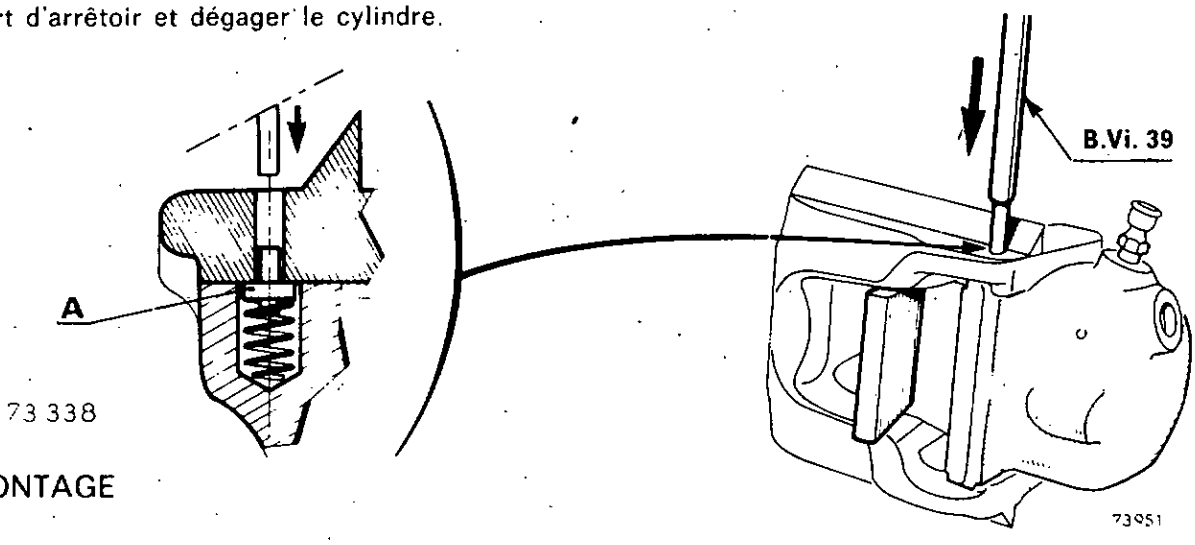


Le coin sera exécuté localement suivant dessin :



74176

Ensuite, avec l'outil **B. Vi. 39**, enfoncer le pion (A) qui sert d'arrêtoir et dégager le cylindre.

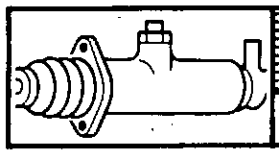


REMONTAGE

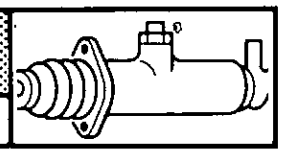
Le coin étant en place sur le support, placer et faire glisser le cylindre hydraulique dans les glissières du support, après avoir enfoncé l'ensemble pion et ressort.

Positionner le cylindre de manière à engager le pion dans le trou correspondant du support de cylindre.

Déposer le coin d'écartement.



CHAPE DE FREIN AVANT



DEPOSE - REPOSE

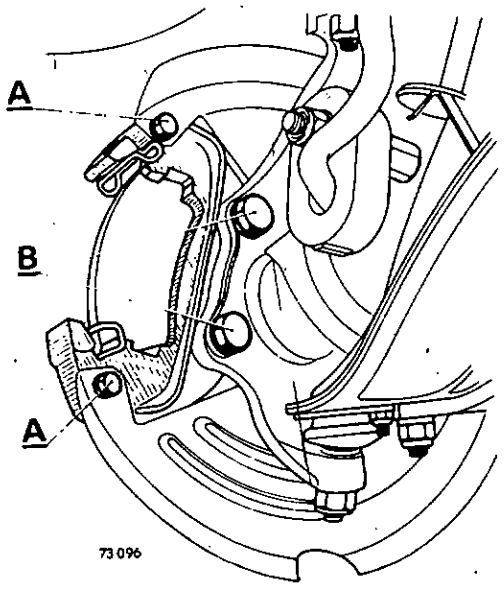
TOUS TYPES

DEPOSE

Déposer l'étrier de frein et les garnitures.

Dévisser :

- les deux vis A de fixation du déflecteur (sauf R 1223)
- les deux vis B de fixation de la chape sur le porte-fusée.



REPOSE

Ce type de chape ne nécessite pas de calage sur le porte-fusée.
Bloquer les vis de fixation au couple préconisé (voir page K-12).

http://r1223.adelex.fr/

DISQUES DE FREIN

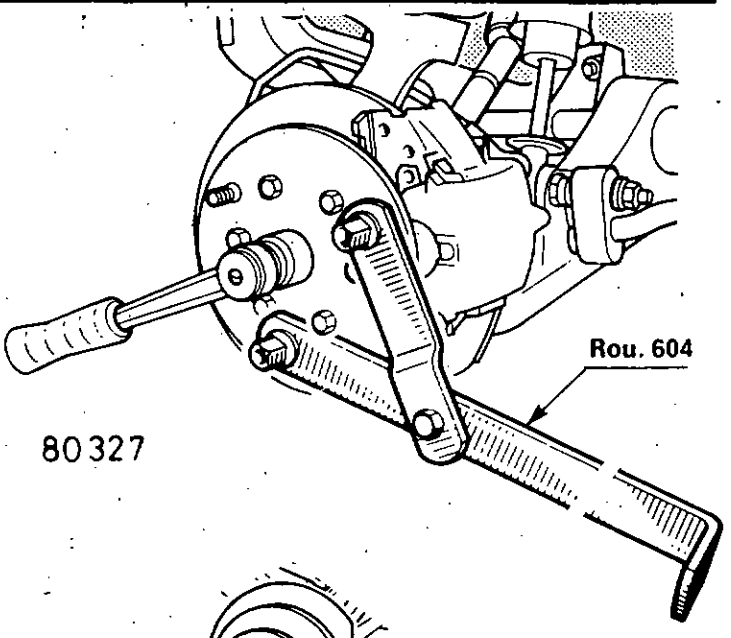
REMPLACEMENT — **Code 3050**

DEPOSE

Déposer :

- l'étrier sans débrancher les canalisations
- la chape
- l'écrou de fusée.

Fixer l'outil **Rou. 604** sur les goujons de fixation de roue et dévisser l'écrou de fusée.

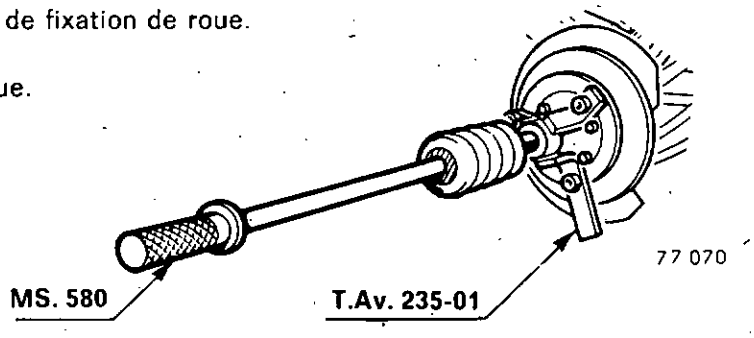


Enlever la vis de l'outil **T. Av. 235** ou **T. Av. 235-01** et fixer sur ce dernier l'outil **M.S. 580.**

Fixer l'ensemble sur les goujons de fixation de roue.

Déposer l'ensemble moyeu-disque.

Séparer le disque du moyeu.

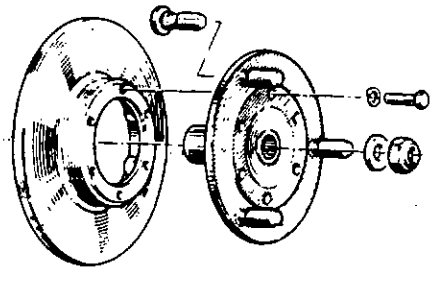


REPOSE

Fixer le disque sur le moyeu.

Garnir le roulement de graisse ELF-MULTI.

Engager le moyeu avec le roulement extérieur et l'entretoise en place sur les crans de la fusée.

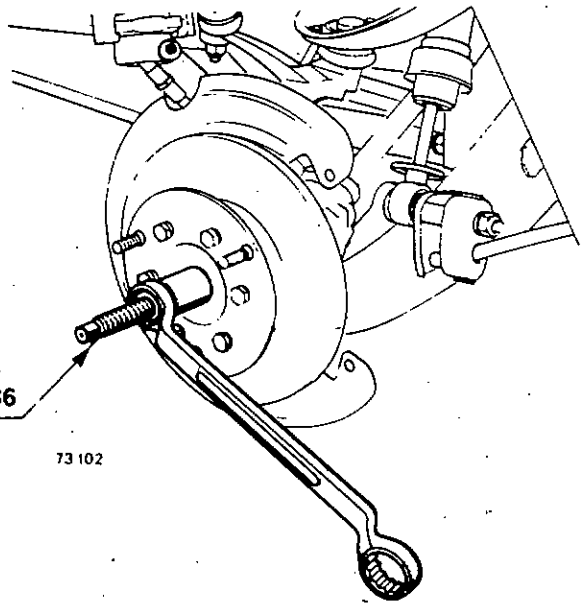


Visser sur celle-ci l'outil **T.Av. 236** pour R 1223 ou **T.Av. 409-01** (tous types sauf R 1223) ; aligner cet ensemble avec le porte-fusée, puis serrer pour terminer sa mise en place.

Mettre la rondelle et un écrou de fusée neuf.

Reposer :

- la chape
- la chape (voir page K-12)
- l'étrier.



Appuyer plusieurs fois sur la pédale de frein pour rattraper le jeu du piston.

http://r1223.adelex.fr/

CYLINDRE RECEPTEUR AVANT

Code 3046 — **REMPLACEMENT**

DEPOSE

Déposer le tambour.

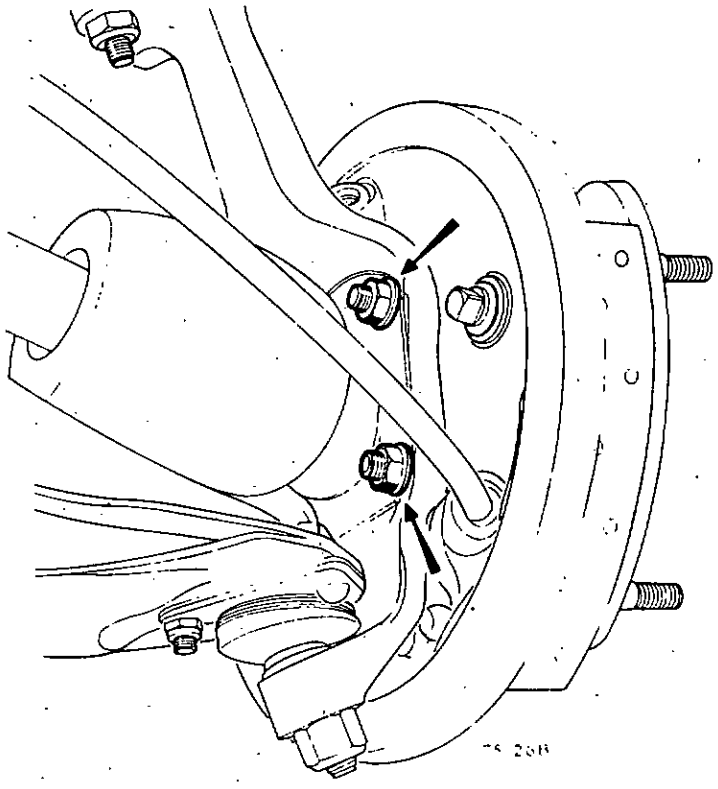
Ecarter les segments.

Desserrer les quatre écrous de fixation du plateau de frein, et retirer les vis du récepteur.

Sortir le récepteur.

Débrancher la canalisation flexible à sa patte support sur la caisse.

Séparer la canalisation flexible du cylindre récepteur.



REPOSE

Régler les garnitures.

Purger le circuit de freinage.

Code 3048 — **REPARATION**

Démonter le cylindre-récepteur.

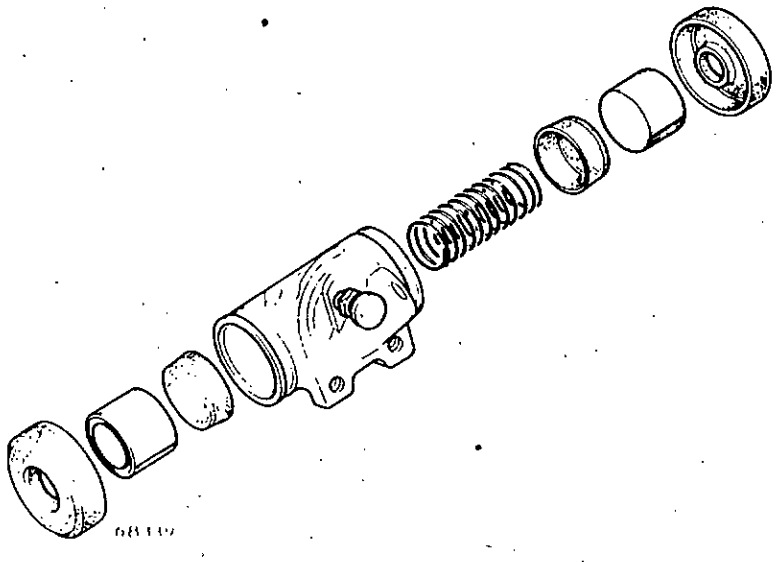
Avant remontage, s'assurer de l'état du cylindre et du piston ; toutes traces de rayure ou d'oxydation entraînent obligatoirement le remplacement du cylindre complet.

Si le cylindre est en bon état, enduire les pièces coulissantes de liquide de frein ; monter la vis de purge et son capuchon.

Monter le ressort, les coupelles, pistons et capuchons protecteurs.

S'assurer que les pièces coulissent librement.

Maintenir l'ensemble monté à l'aide de la pince **Fre. 05.**



http://r1223.adelex.fr/

TAMBOUR DE FREIN ARRIERE

DEPOSE - REPOSE - REGLAGE DES ROULEMENTS | Code 3096

Les deux tambours de freins doivent toujours être de même diamètre, la rectification d'un tambour entraîne obligatoirement celle de l'autre.

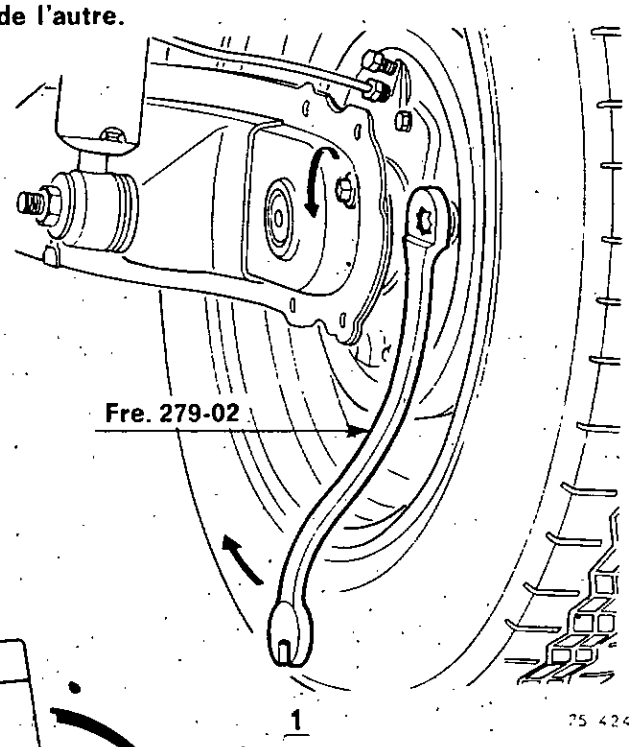
DEPOSE

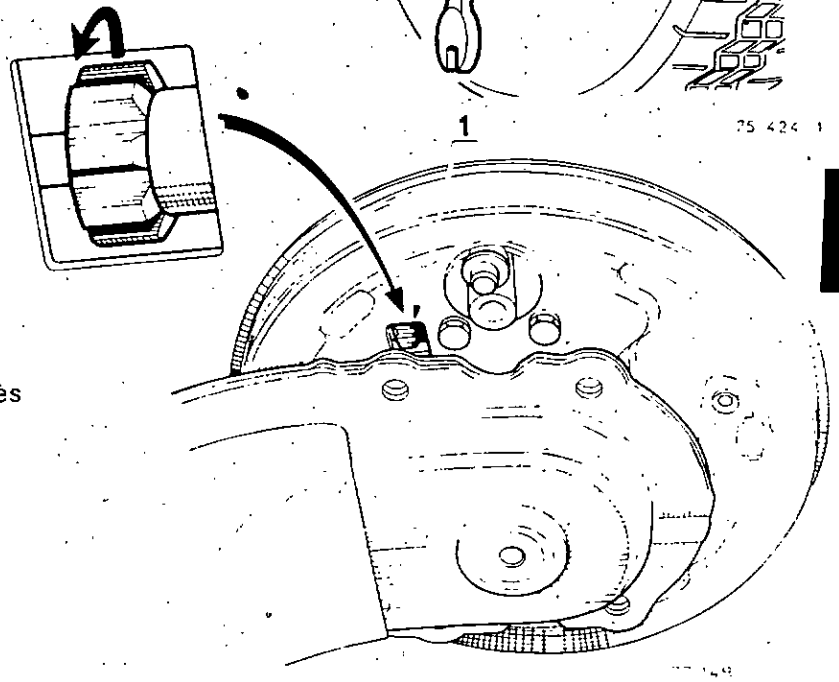
Du côté intéressé, mettre le véhicule sur chandelle et déposer la roue.

Détendre le câble secondaire du frein à main (sauf R 1220 - R 1221 - R 2381).

Reculer les garnitures de frein :

- pour les freins à réglage manuel à l'aide de la clé **Fre. 279.02** (freins à excentriques)





où d'un tournevis en tournant le galet (1), après avoir déposer le bouchon obturateur.

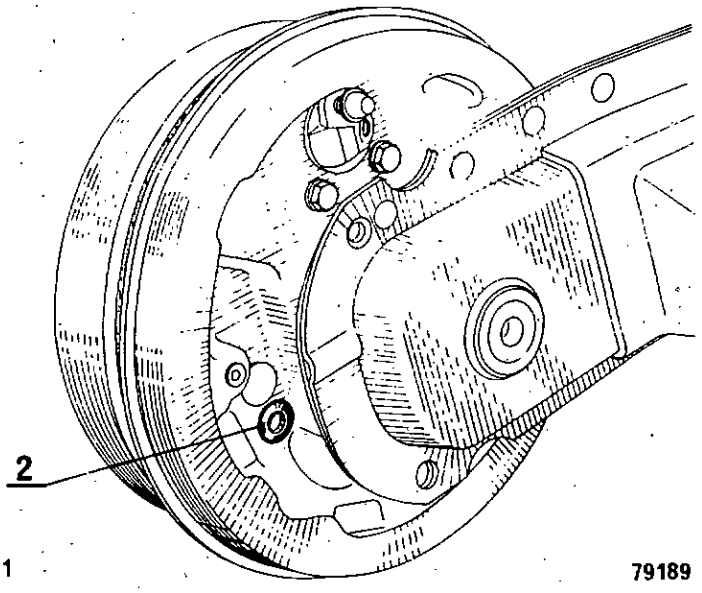
- Pour les freins à réglage automatique :

Le déverrouillage peut être effectué de deux façons :

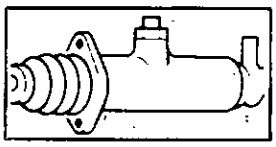
- soit par le plateau
- soit par le tambour.

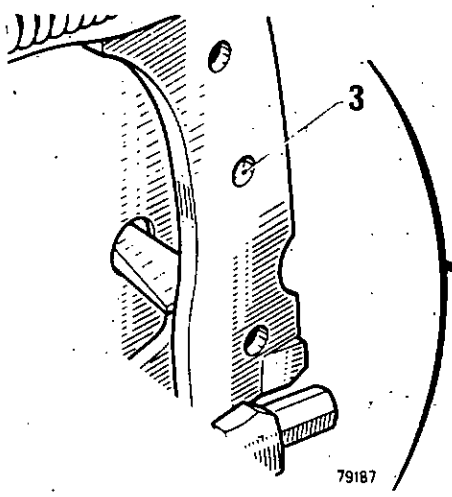
Déverrouillage par le plateau :

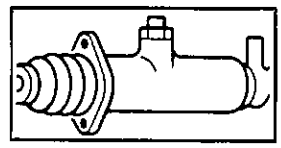
Déposer le bouchon obturateur (2) du flasque de frein.

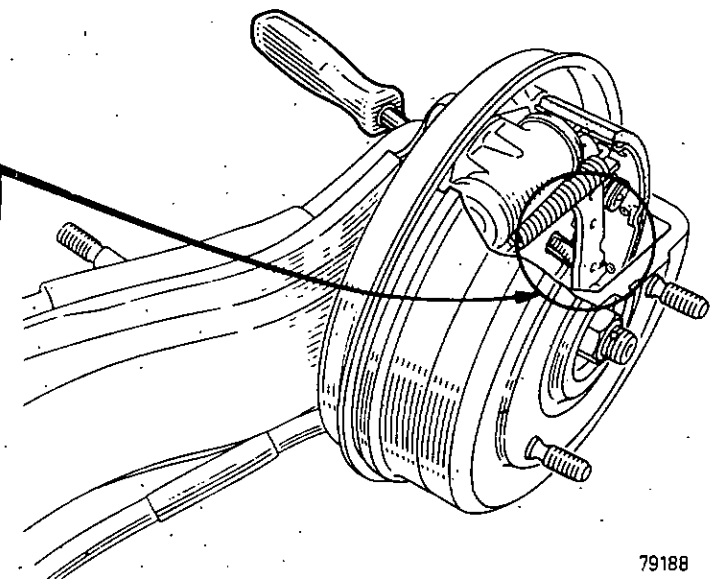


http://r1223.adelex.fr/









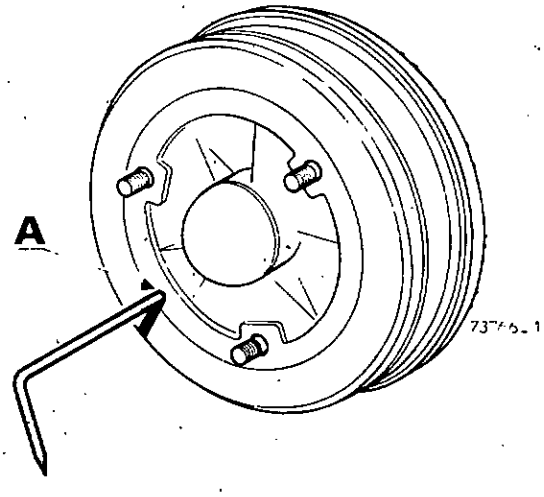
Par la lumière, introduire un tournevis et pousser sur le levier de frein à main pour dégager l'ergot (3) du segment de frein.

Après dégagement de l'ergot, aider le levier à se détendre en le poussant vers l'arrière avec le tournevis et lui permettre ainsi de libérer le tambour.

Déverrouillage par le tambour :

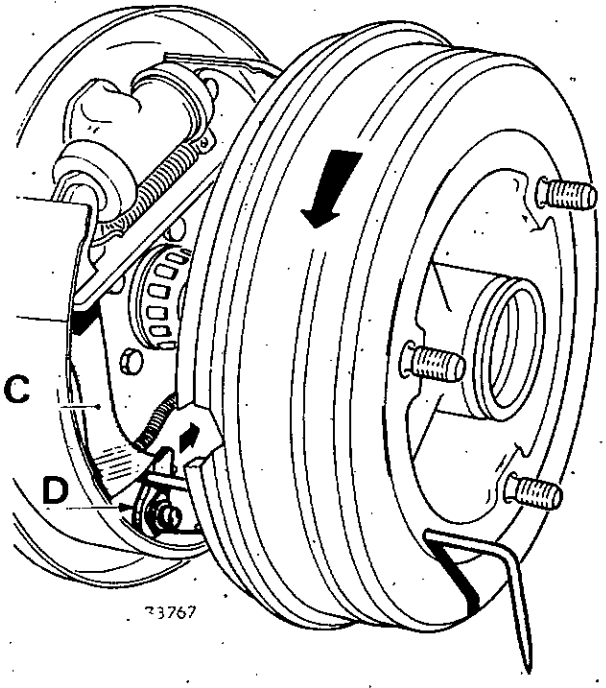
Enlever la pastille d'étanchéité sur tambour.

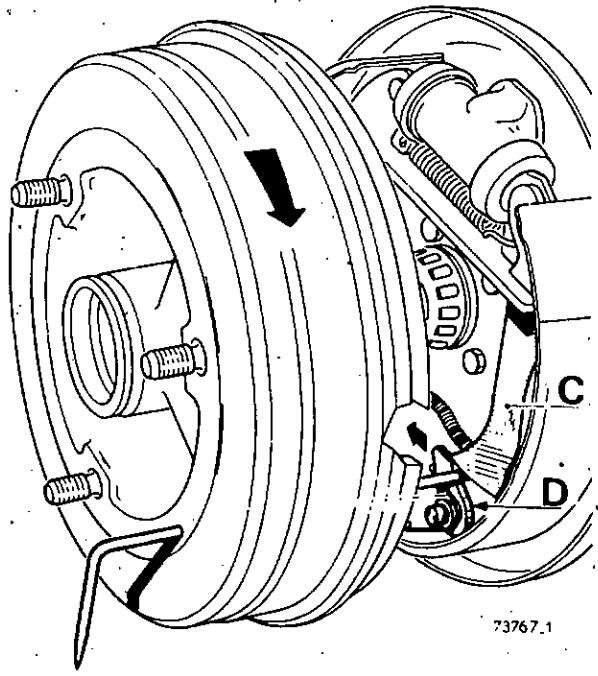
Introduire une tige de diamètre **5 mm** dans le trou (A) du tambour afin de remettre à zéro le rattrapage de jeu des segments.



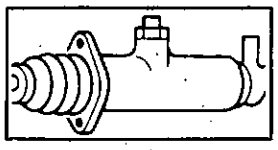
La tige vient en appui sur le secteur (D).

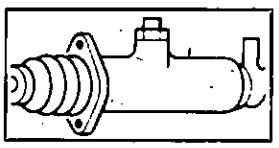
Tourner le tambour dans le sens marche avant de façon à dégager le secteur cranté (D) du levier cranté (C).



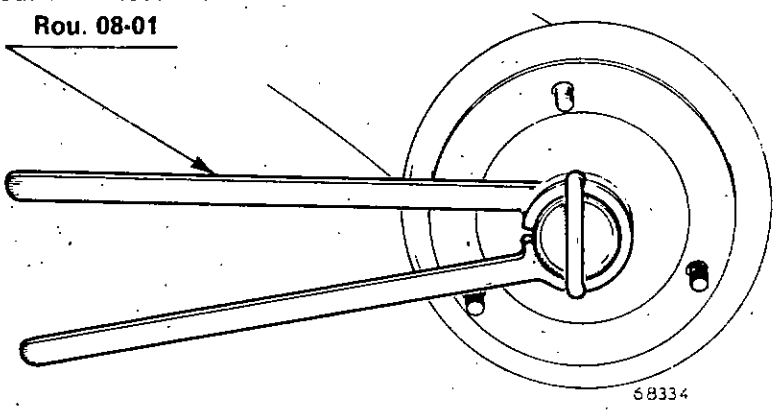


http://r1223.adelex.fr/



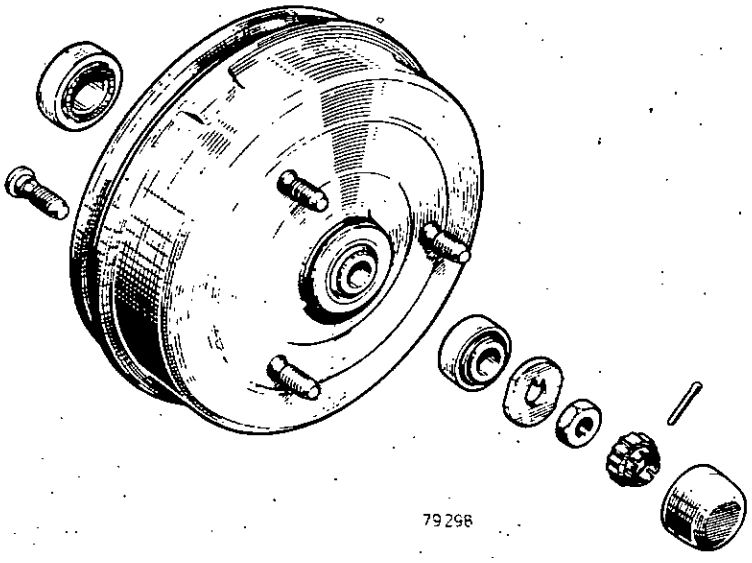


Rou. 441 - Rou. 733
Rou. 08-01



Déposer :

- le bouchon de moyeu avec l'outil **Rou. 441** pour ⌀ 49 mm, avec l'outil **Rou. 733** pour les bouchons ⌀ 44 mm et **Rou. 08.01** pour les bouchons ⌀ 42 mm



- la goupille
- le frein d'écrou
- l'écrou et la rondelle de fusée.

Déposer le tambour.

Récupérer le roulement extérieur.

REPOSE

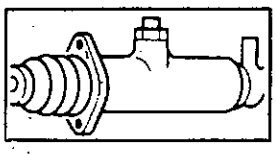
Dans tous les cas, garnir l'intérieur du moyeu et les galets de graisse **Elf Multi** (10 grammes environ).

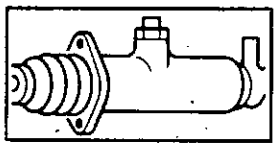
Monter sur la fusée :

- le tambour
- le roulement extérieur
- la rondelle d'appui
- l'écrou

et procéder au réglage des roulements.

http://r1223.adelex.fr/

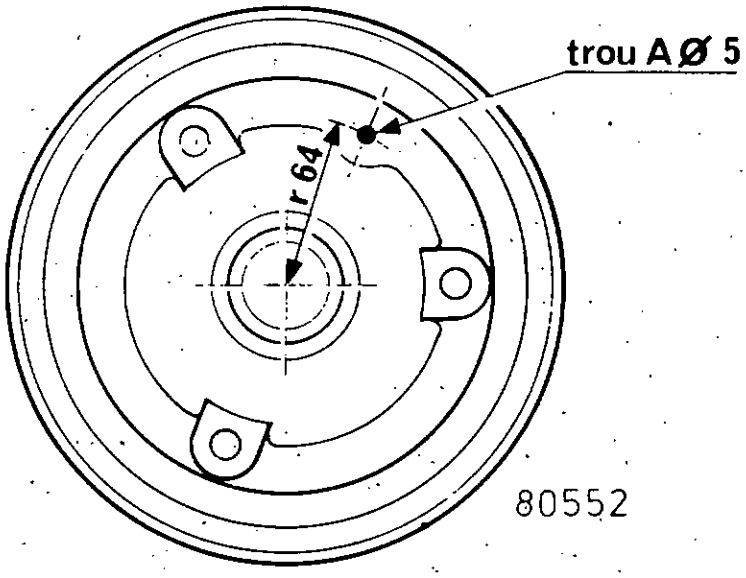




Nota

Dans le cas du remplacement d'un tambour possédant un trou de déverrouillage de frein automatique, il sera nécessaire de percer un trou de diamètre 5 mm.

Position de perçage du trou (voir croquis).



REGLAGE DES ROULEMENTS

Serrer l'écrou de fusée au couple de **3 m. da. N** en tournant simultanément le tambour.

Desserrer l'écrou de 1/8 de tour.

Fixer sur le moyeu l'outil **T. Av. 235-01.**

Serrer la vis de l'outil de manière à libérer le jeu des roulements.

Déposer l'outil.

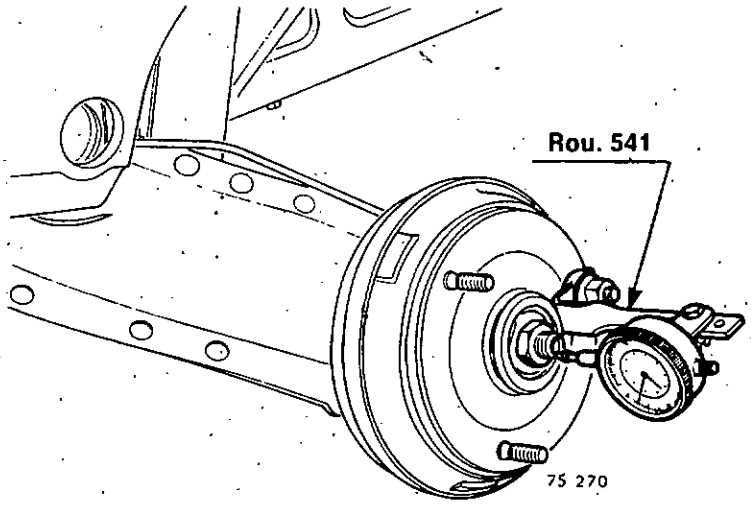
Fixer le support **Rou. 541** muni d'un comparateur.

Vérifier le jeu axial : **0 à 0,03 mm.**

Parfaire le réglage en vissant ou dévissant l'écrou.

Monter le frein d'écrou et la goupille.

Monter le bouchon rempli de 10 g de graisse **Elf Multi.**



http://r1223.adelex.fr/

GARNITURES DE FREIN ARRIERE

DEPOSE - REPOSE | Code 3094

FREINS A RATTRAPAGE AUTOMATIQUE

Le remplacement des garnitures doit s'effectuer par train complet ; ne jamais monter de garnitures de marques et de qualités différentes.

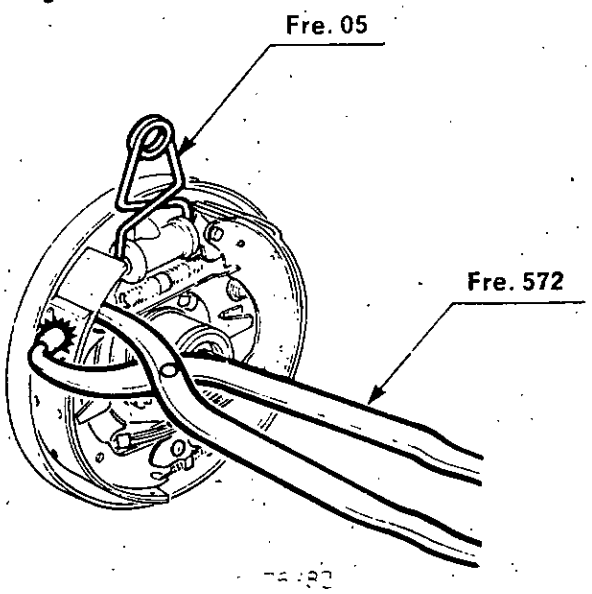
DEPOSE

Déposer le tambour après avoir déverrouillé le système de rattrapage automatique.

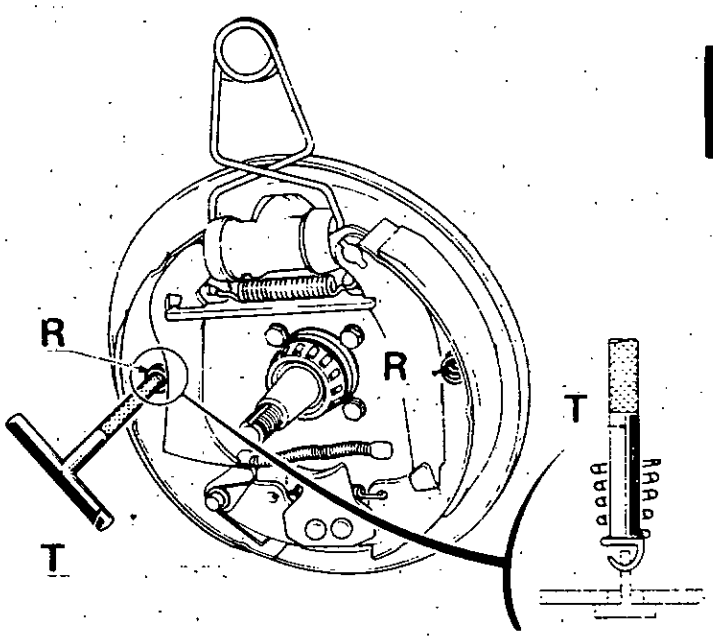
Mettre la pince **Fre. 05** sur le cylindre-récepteur.

Avec la pince **Fre. 572**, retirer le ressort de rappel supérieur.

Débrancher le câble de frein à main.

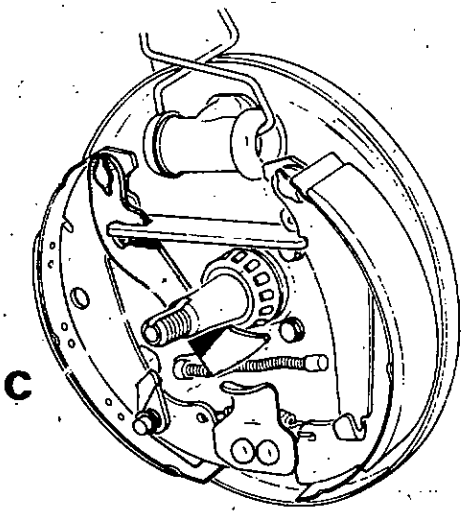


Décrocher les deux ressorts (R) de maintien des segments avec une tige cylindrique (T) venant en appui dans le fond du ressort.

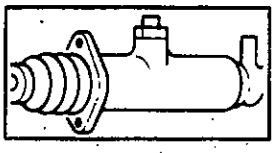


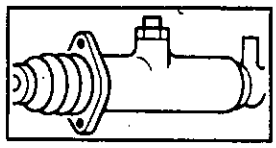
Basculer le levier cranté (C) au maximum vers la fusée.

Ecarter les segments du flasque.

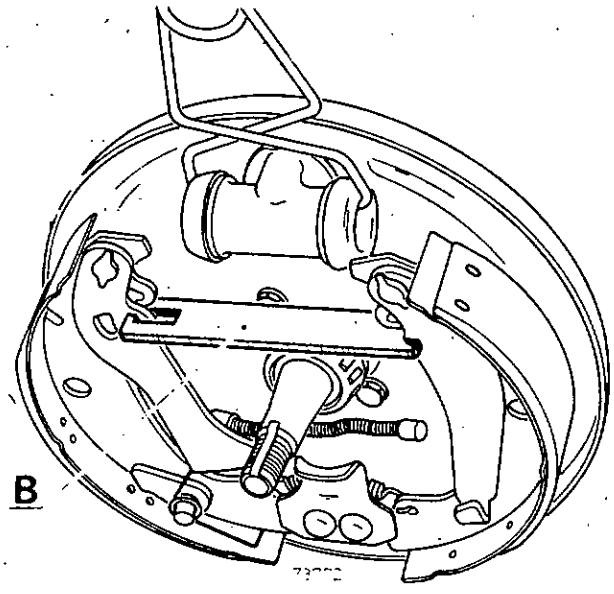


http://r1223.adelex.fr/

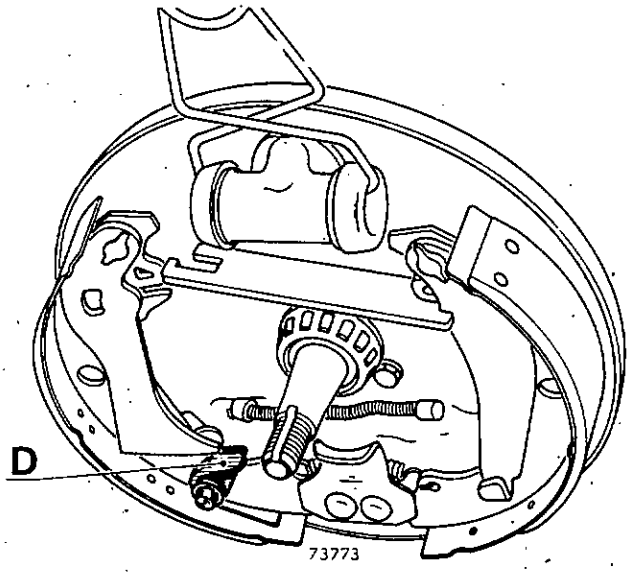




Tirer la biellette (B) vers l'extérieur et la sortir du segment comprimé.



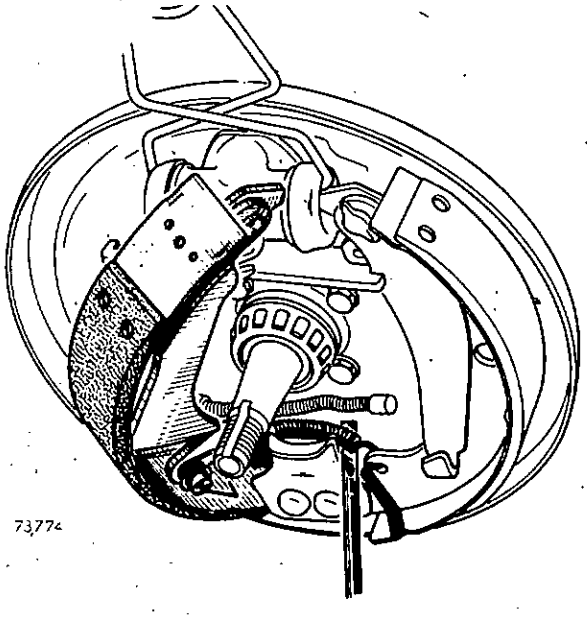
Placer le secteur cranté (D) à sa position initiale.



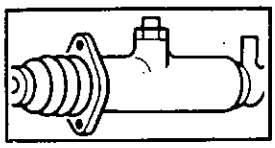
Faire pivoter le segment comprimé à 90°.

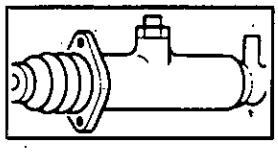
Sortir le ressort inférieur avec un tournevis.

Enlever les segments.



http://r1223.adelex.fr/



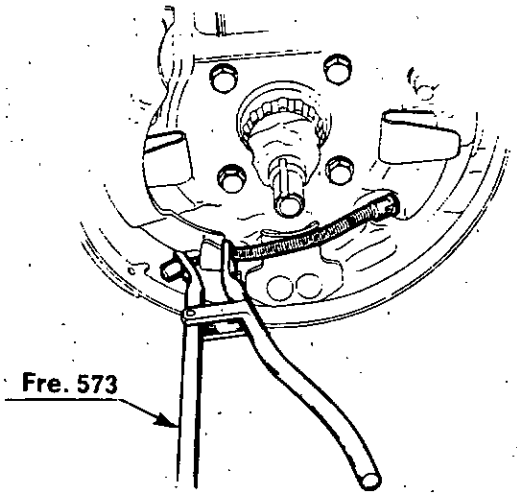


PARTICULARITES DE LA REPOSE

Engager l'attache des ressorts de maintien des segments dans le logement du flasque, et la tourner de 1/4 de tour.

Pour fixer le câble de frein à main, utiliser l'outil **Fre. 573.**

Assurer l'étanchéité des épingles côté plateau au moyen de **mastic 503.**

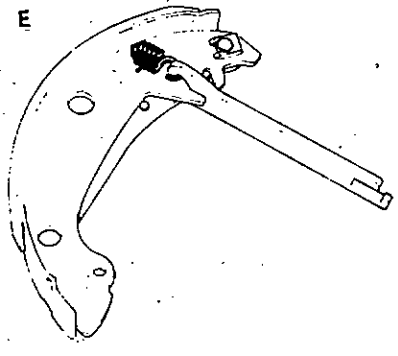


76 456

Réglage du système automatique

Le réglage dépend de la tension du ressort (E) accroché entre la biellette et le segment tendu.

Le réglage consiste à mesurer la cote **H = 1 mm** environ, entre la biellette et le segment comprimé comme indiqué ci-contre.



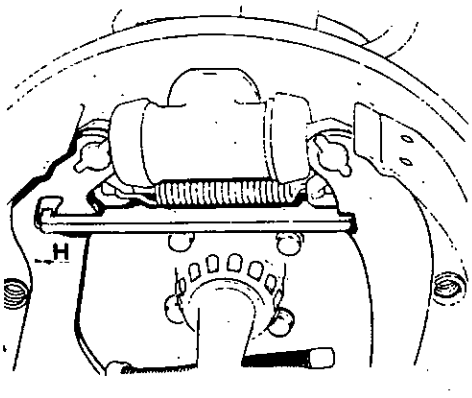
73776

Si cette cote (H) n'est pas respectée, il est impératif de remplacer le ressort de tension de la biellette, ainsi que les deux ressorts de rappel des segments.

Reposer le tambour et régler le jeu des roulements.

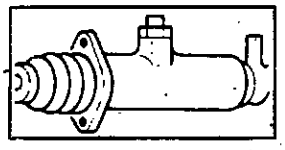
Appuyer sur la pédale de frein pour rapprocher les garnitures du tambour.

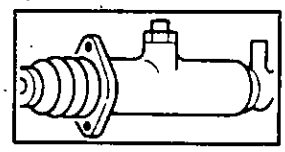
Ne pas oublier de mettre les obturateurs sur les trous de déverrouillage.



73777

http://r1223.adelex.fr/





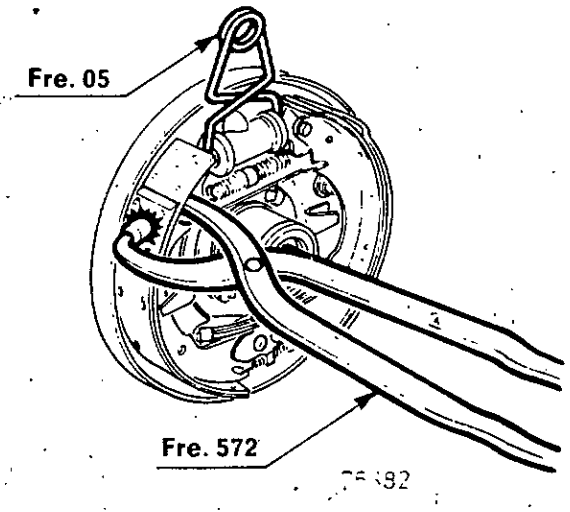
FREINS A REGLAGE MANUEL

DEPOSE

Détendre le câble secondaire du frein à main.

Ecarter les garnitures du tambour.

Déposer le tambour.



Mettre la pince **Fre. 05** sur le cylindre récepteur.

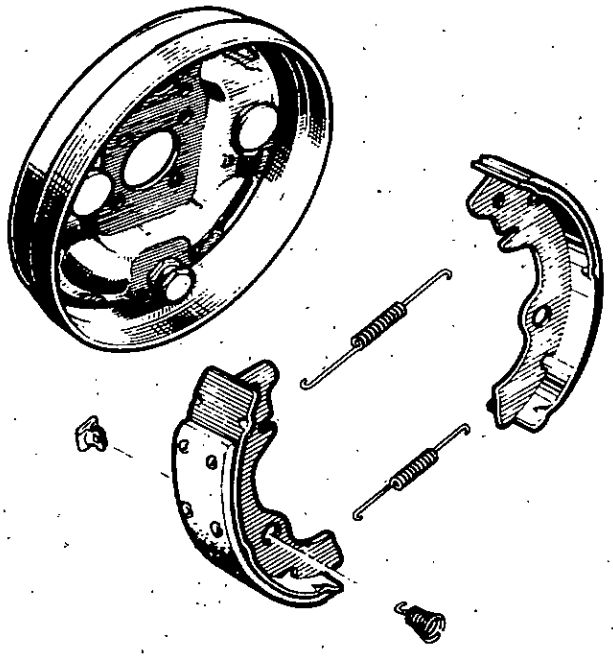
A l'aide de la pince **Fre. 572** retirer le ressort de rappel supérieur.

Déposer le système de maintien des segments, écarter les segments.

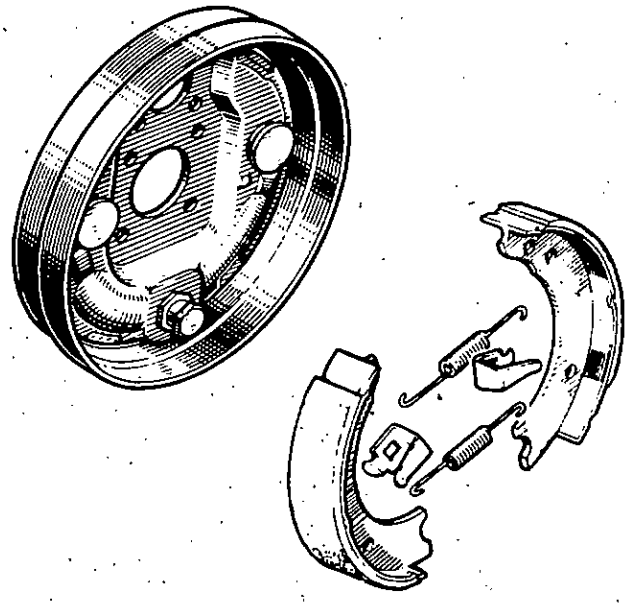
Sortir les segments et le ressort de rappel inférieur.

REPOSE

Frein manuel à ressort de maintien de segment

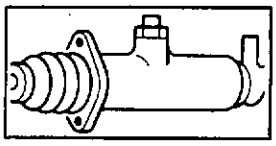


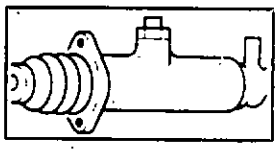
Frein manuel à cavalier de maintien de segment



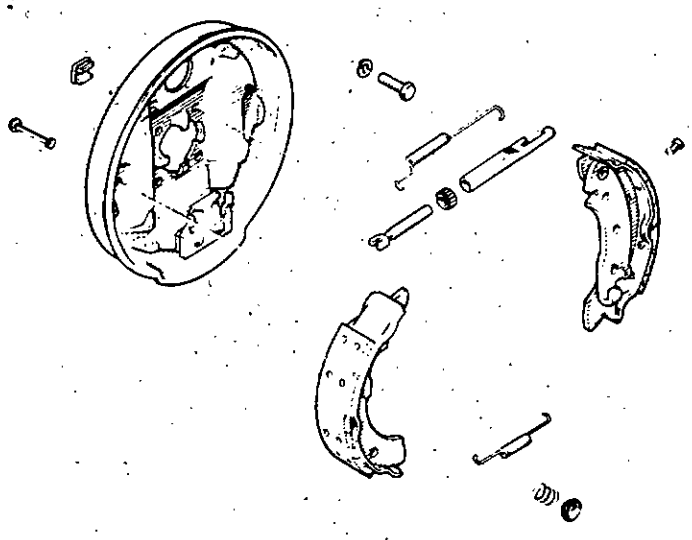
78 589

http://r1223.adelex.fr/





Frein manuel à galet



Monter la garniture la plus grande vers l'avant, la plus courte se montant vers l'arrière.

Assurer l'étanchéité des épingles côté plateau au moyen de **mastic 503.**

Régler le jeu des roulements (voir page K-44).

Régler les garnitures.

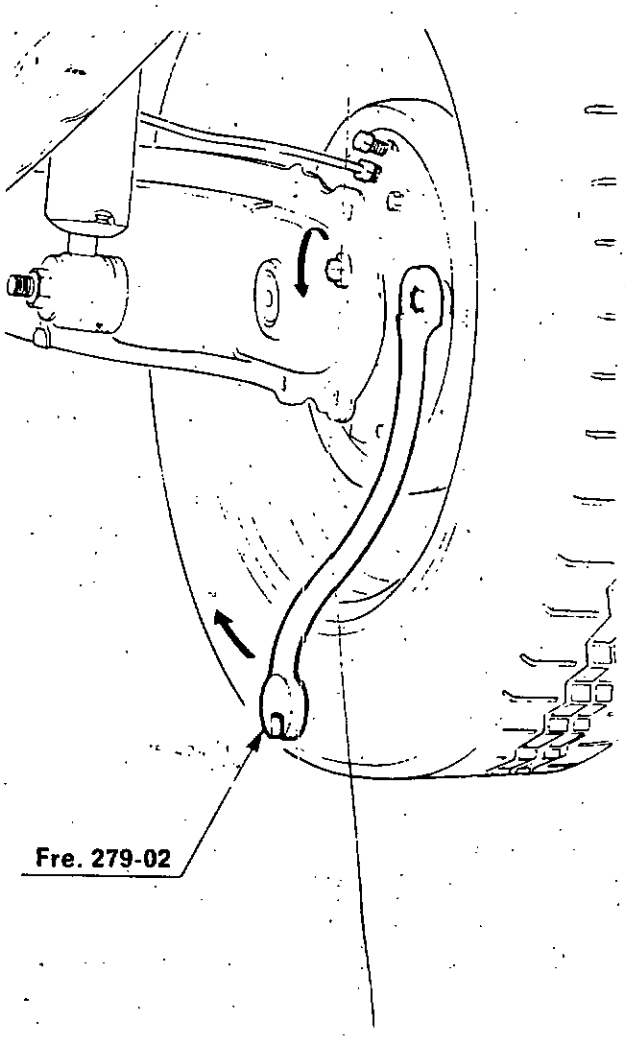
REGLAGE

Freins à excentriques

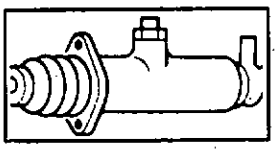
Commencer toujours par régler la garniture avant et terminer par la garniture arrière.

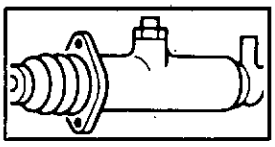
Effectuer ce réglage aveo la clé **Fre. 279-02.**

Tourner la clé vers le bas pour rapprocher les garnitures et vers le haut pour les écarter du tambour.



http://r1223.adelex.fr/





Freins à galet

Retirer l'obturateur plastique situé sur le flasque au-dessus du bras de suspension.

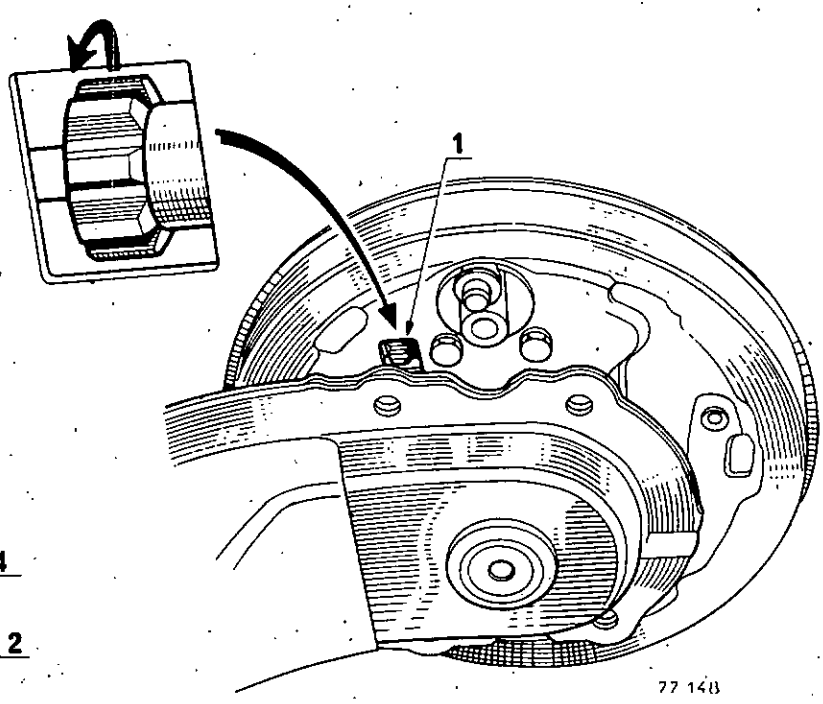
Introduire l'extrémité d'un tournevis dans l'ouverture du flasque.

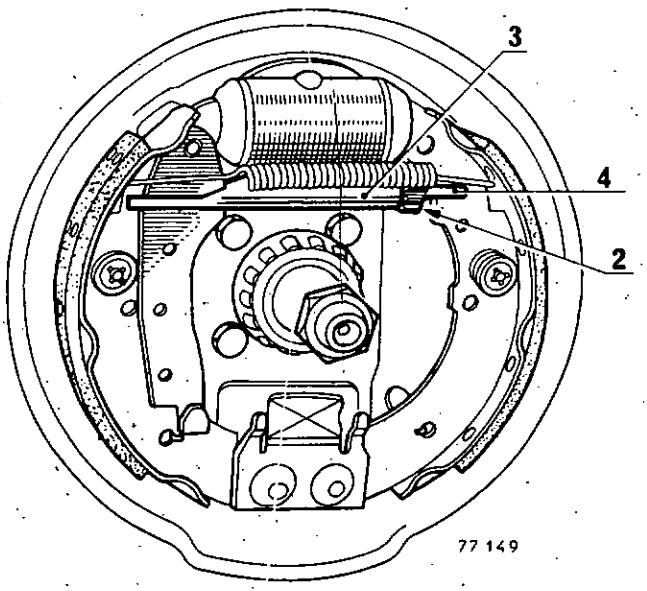
Tourner le galet de réglage (2) jusqu'à amener les garnitures en contact avec le tambour, puis en sens inverse de façon à assurer la libre rotation de la roue.

En cas de difficultés pour l'amorçage de la rotation du galet, celui-ci peut être soulagé en appuyant sur la pédale de frein par un opérateur ou à l'aide d'un presse-pédale (suppression de l'appui des garnitures sur les biellettes mâle et femelle).

L'opération de réglage sera terminée en relâchant l'effort exercé sur la pédale.

1 - Ouverture du flasque
2 - Galet de réglage
3 - Biellette femelle
4 - Biellette mâle





http://r1223.adelex.fr/

CYLINDRE RECEPTEUR ARRIERE

REMPLACEMENT — Code 3099

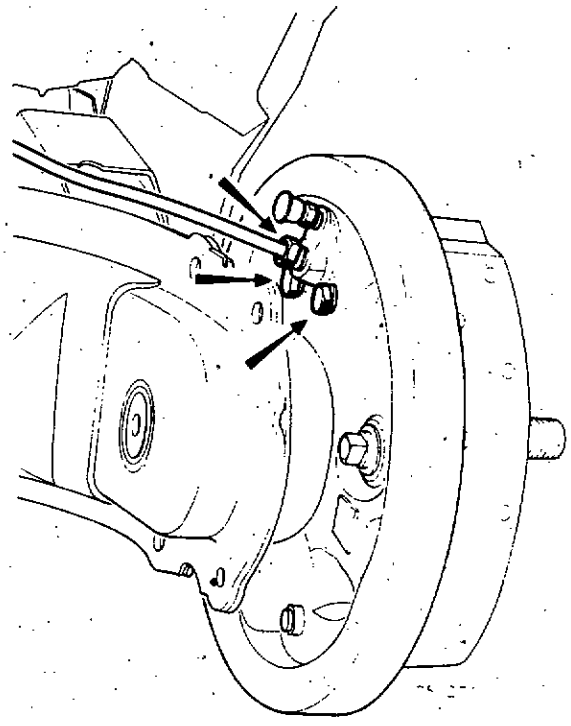
DEPOSE

Déposer le tambour.

Ecarter les segments.

Désaccoupler la tuyauterie rigide sur le récepteur.

Enlever les deux vis de fixation du récepteur et le déposer.



PARTICULARITES DE LA REPOSE

Régler le jeu des roulements et les garnitures.

Purger le circuit.

REPARATION — Code 3101

Démonter le cylindre récepteur.

Avant remontage, s'assurer de l'état du cylindre et du piston ; toutes traces de rayure ou d'oxydation entraînent obligatoirement le remplacement du cylindre complet.

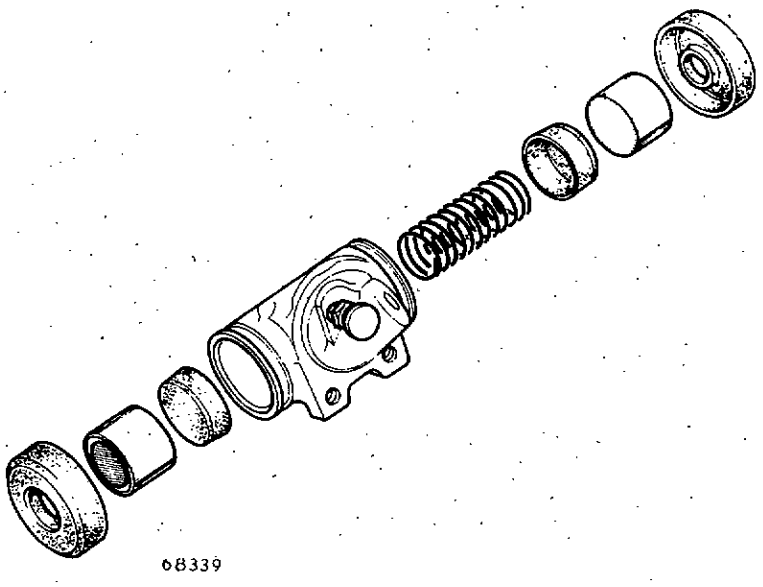
Si le cylindre est en bon état, enduire les pièces coulissantes de liquide de frein.

Monter la vis de purge et son capuchon.

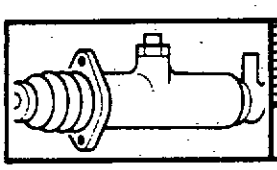
Monter le ressort, les coupelles, pistons et capuchons protecteurs.

S'assurer que les pièces coulissent librement.

Maintenir l'ensemble monté à l'aide de la pince **Fre. 05.**

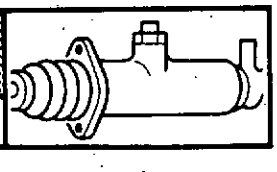


http://r1223.adelex.fr/



PURGE

Code 3155



Sur les véhicules équipés d'un servo-frein, il est important que, pendant la purge, et quelle que soit la méthode appliquée, le dispositif d'assistance ne soit pas mis en action.

PURGE AVEC UN APPAREIL SOUS PRESSION

Préparation de l'appareil :

Remplir l'appareil avec du liquide de frein et le mettre sous pression en ne dépassant pas la valeur indiquée par le fabricant.

L'air comprimé doit être sec, vérifier avant branchement du tuyau d'air sur l'appareil qu'il ne sort pas de gouttelettes d'eau avec l'air.

Laisser ensuite reposer un certain temps avant la purge afin d'éviter les effets d'une émulsion éventuelle.

Purge :

Ne pas dépasser une pression de purge de 1,2 à 2 bars pour éviter les risques d'émulsion.

Mettre un tuyau de purge sur toutes les vis et prévoir pour chacun un récipient propre.

Remplir complètement le réservoir de compensation.

Visser le bouchon spécial sur les réservoir et raccorder l'appareil au bouchon.

La pression ayant été réglée entre 1,2 et 2 bars, ouvrir progressivement le robinet de l'appareil pour mettre le circuit hydraulique du véhicule sous pression.

Lorsque le liquide s'écoule par toutes les vis, fermer celles-ci.

Pour les véhicules équipés d'un maître-cylindre avec ICP by-pass, il est nécessaire de purger le circuit supplémentaire. Pour cela :

- ouvrir la vis de purge située sur l'ICP
- fermer cette vis lorsqu'il ne sort plus de bulles d'air.

Arrêter la pression en fermant le robinet de l'appareil de purge.

Enlever le bouchon.

Vérifier le niveau du liquide du réservoir de compensation et effectuer un essai.

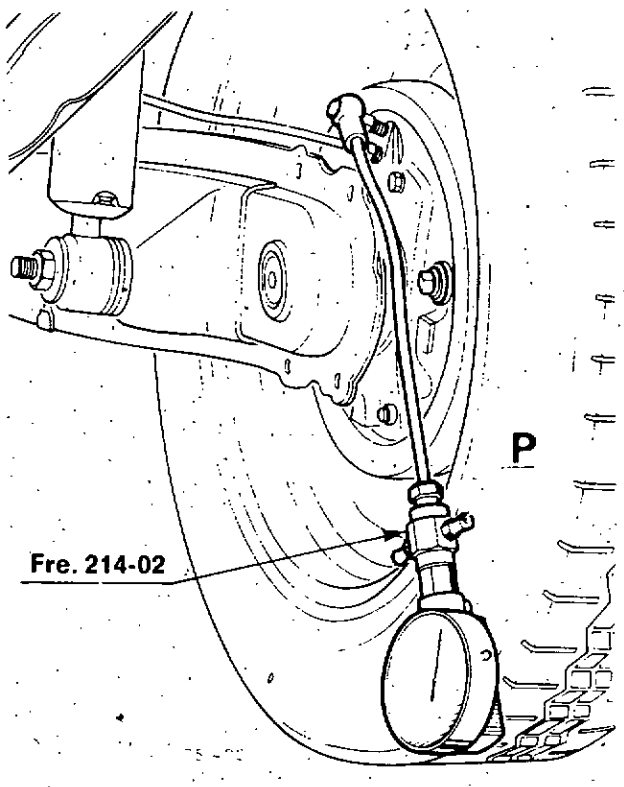
http://r1223.adelex.fr/

LIMITEUR DE FREINAGE

CONTROLE - REGLAGE

Code 3165

Le contrôle et le réglage du limiteur de freinage doivent être effectués, véhicule au sol, coffre vide et avec une personne à bord, en tenant compte du remplissage du réservoir.



CONTROLE

Brancher à la place d'une vis de purge d'un cylindre de frein arrière, le manomètre de contrôle **Fre. 214-02.**

Purger le circuit de freinage (la purge du manomètre s'effectue par la vis P).

Appuyer sur la pédale de frein pour contrôler plusieurs fois la pression de coupure obtenue sur le cylindre de roue arrière : se reporter à la page K10 pour les valeurs.

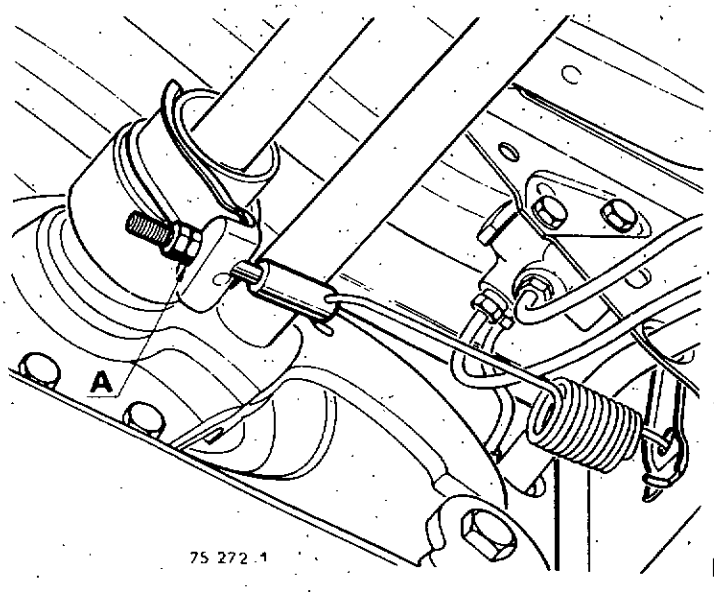
Agir sur l'écrou de réglage (A).

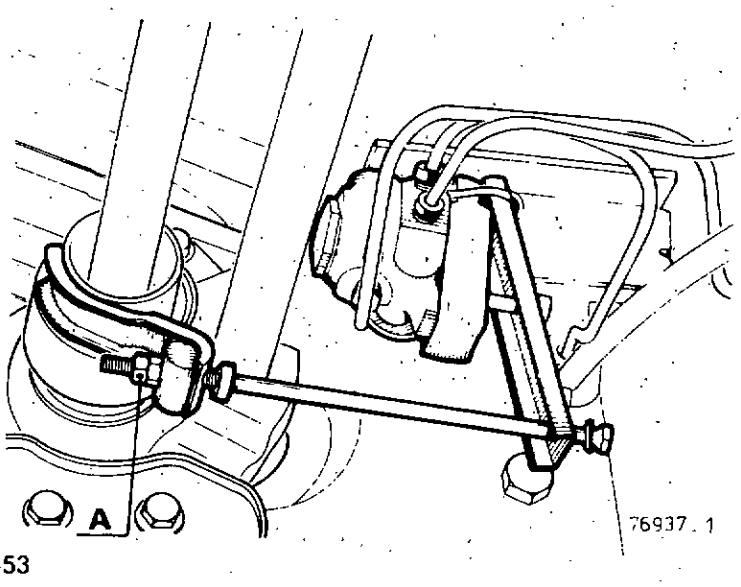
Visser pour augmenter la pression.

Dévisser pour diminuer la pression.

Contrôler plusieurs fois la pression de coupure obtenue sur le cylindre de roue arrière.

Enlever le manomètre et purger le circuit de freinage.





http://r1223.adelex.fr/

Le limiteur n'est pas réparable.

DEPOSE

Débrancher les canalisations.

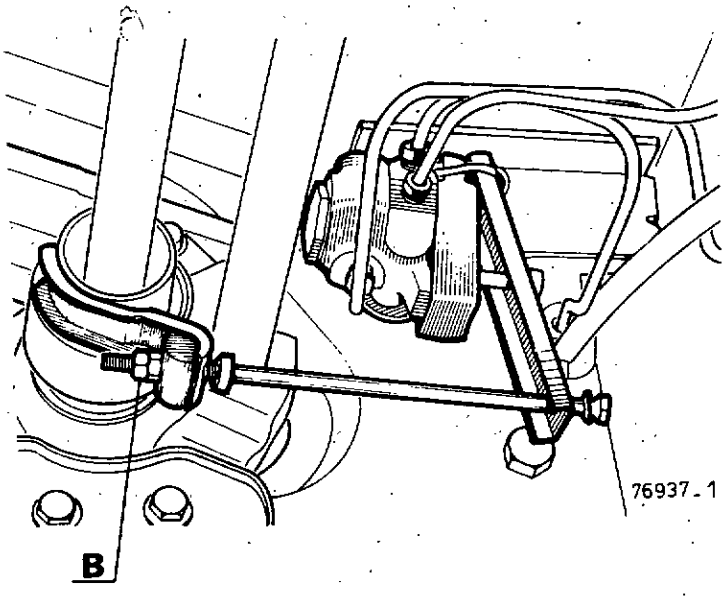
Déposer les vis de fixation sur le support.

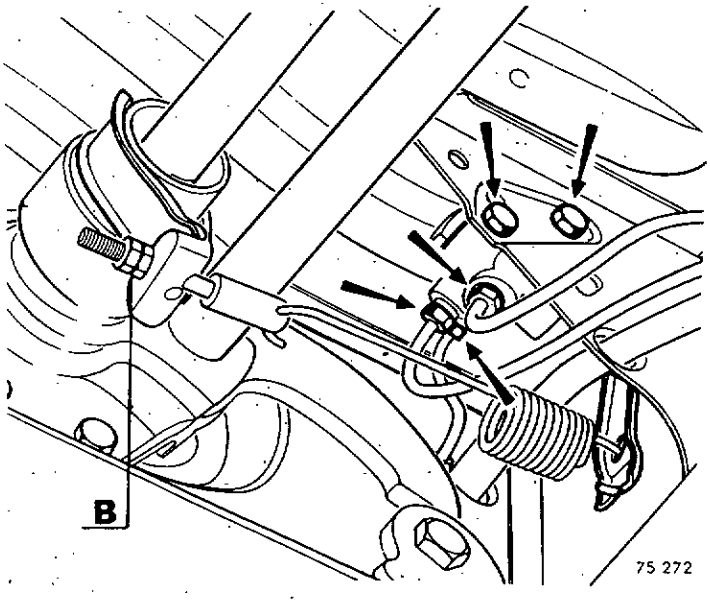
Déposer la tige de commande (B) et le limiteur.

PARTICULARITES DE LA REPOSE

Purger le circuit de frein.

Régler la pression de coupure.

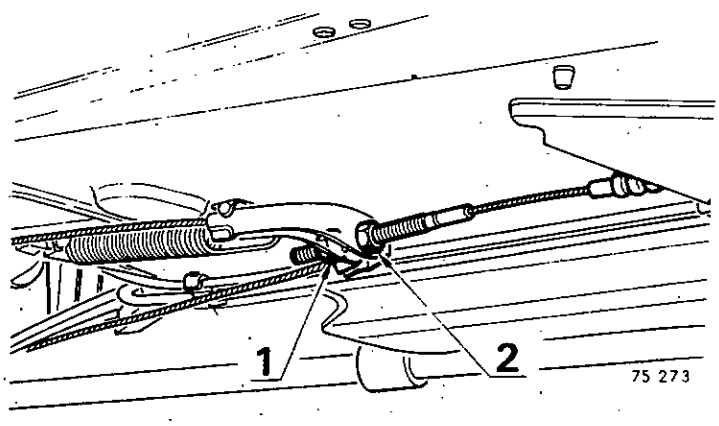


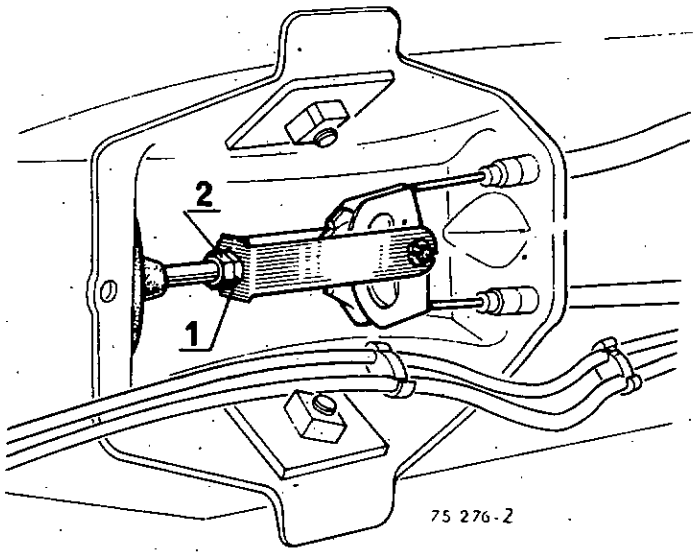


http://r1223.adelex.fr/

FREIN A MAIN

REGLAGE DE LA COMMANDE — Codes 3173 3038 3039





Le réglage s'effectue après celui des garnitures.

Soulever le véhicule :

- à l'avant pour R 1220, R 1221, R 2381
- à l'arrière pour autres types.

Desserrer le frein à main.

Débloquer le contre-écrou (2) de la tige du frein à main.

Serrer l'écrou (1) jusqu'à ce que les garnitures viennent en léger contact avec le tambour.

Bloquer le contre-écrou.

Vérifier la course du levier (environ 6 crans).

Bloquer le contre-écrou (2).

REMPLACEMENT DU LEVIER DE COMMANDE — Code 3175

DEPOSE

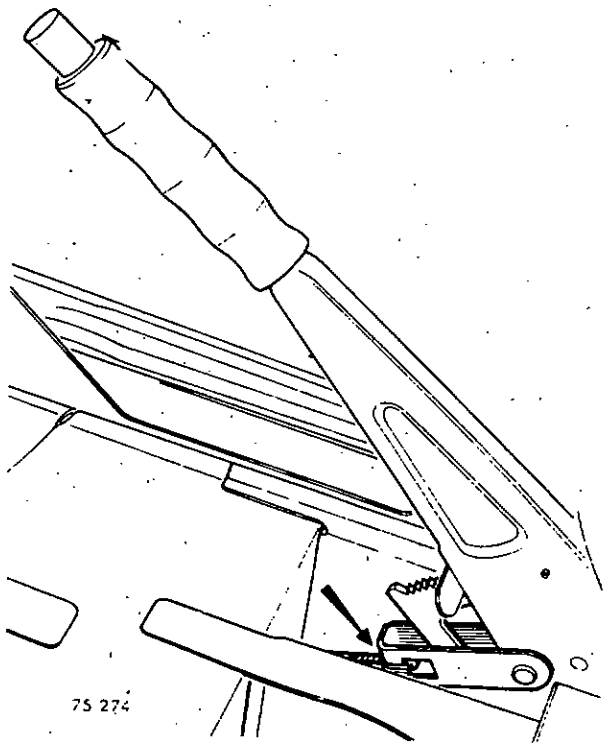
Basculer les sièges avant.

Desserrer le frein à main.

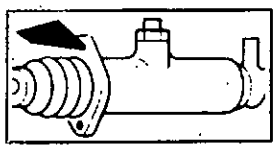
Désaccoupler le câble primaire du câble secondaire à la jonction sous plancher.

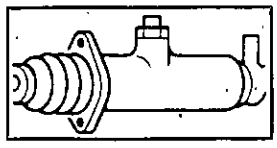
Pour R 1220, R 1221, R 2381

Relever le levier et sortir le câble de la chape.



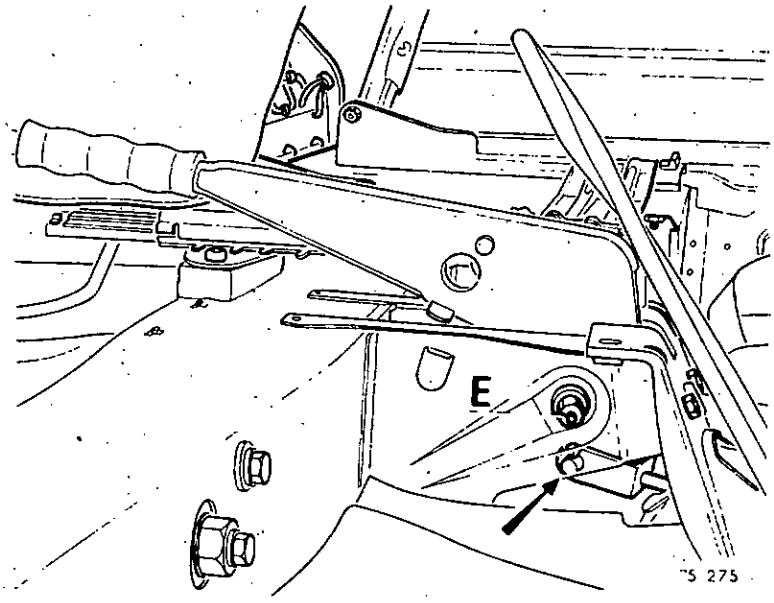
http://r1223.adelex.fr/





Autres types

Dégoupiller et sortir l'axe de chape à la partie inférieure.



Ensuite, desserrer l'écrou (E) de l'axe de levier.

Sortir le levier.

PARTICULARITE DE LA REPOSE

Régler le frein à main.

Freins à réglage manuel des garnitures : 6 crans.

Freins à rattrapage automatique d'usure des garnitures : 12 crans.

Code 3177	CABLE PRIMAIRE

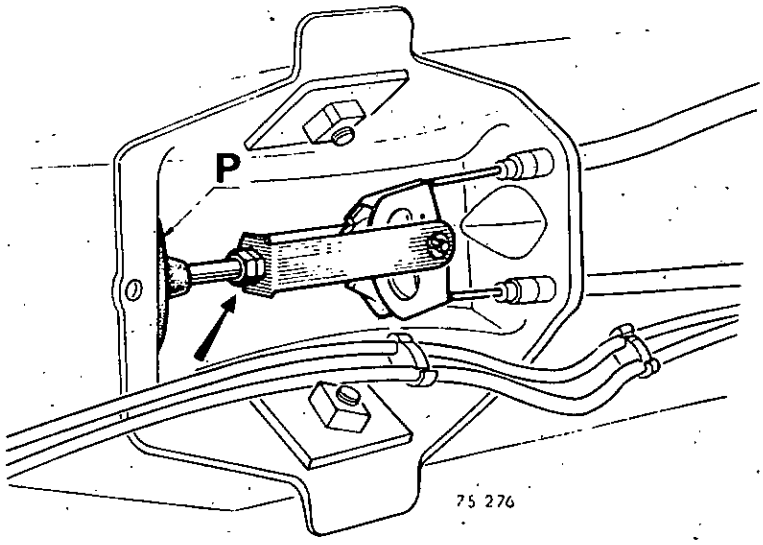
DEPOSE

Desserrer le frein à main.

Désaccoupler le câble primaire du câble secondaire à la jonction sous plancher.

R 1220 - R 1221 - R 2381

Sortir le câble de la chape ouverte au levier.



Autres types

Dégoupiller l'axe de chape au levier.

Sortir la tige sous le plancher.

Lors de la repose, vérifier l'étanchéité du passe-câble (P).

Régler le frein à main.

Freins à réglage manuel des garnitures : 6 crans.

Freins à rattrapage automatique de l'usure des garnitures : 12 crans.

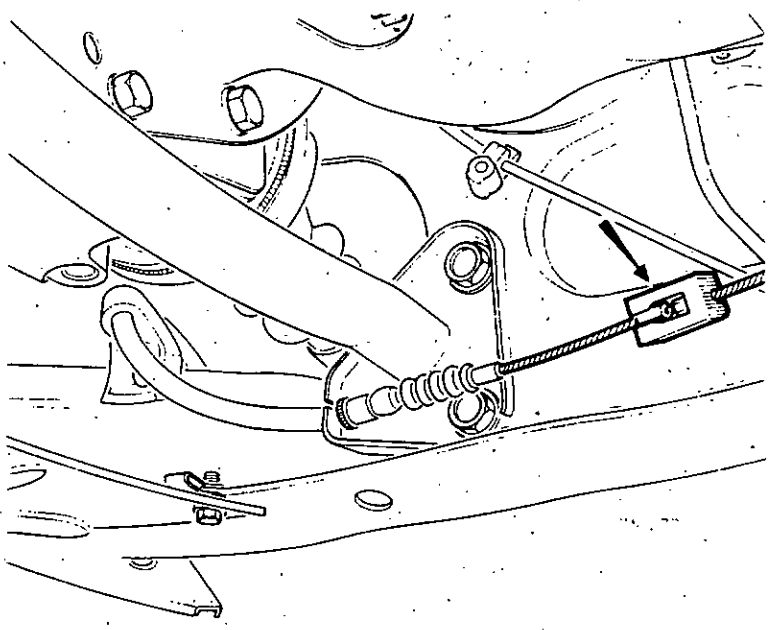
http://r1223.adelex.fr/

DEPOSE

Desserrer le frein à main.

Désaccoupler le câble secondaire du câble primaire à la jonction sous plancher.

R 1220 - R 1221 - R 2381



Séparer le câble droit du câble gauche à la chape de liaison.

Enlever le guide et sortir l'arrêt de gaine

Déposer le tambour intéressé.

Sortir le câble.

Autres types

Ecarter le secteur d'arrêt de câbles.

Sortir le câble de son arrêt de gaine.

Déposer le tambour intéressé.

Sortir le câble.

Lors de la repose, régler :

- les garnitures de frein
- le frein à main.

Freins à réglage manuel des garnitures : 6 crans.

Freins à rattrapage automatique de l'usure des garnitures : 12 crans.

http://r1223.adelex.fr/

CLIMATISATION

CARACTERISTIQUES 2

- Thermostats

CIRCUITS DE REFRODISSEMENT 4

COMMANDES 9

- Réglage

MOTEUR 11

- Remplacement

BALAIS 14

- Remplacement

ROBINET 15

- Remplacement

RADIATEUR 15

- Remplacement

http://r1223.adelex.fr/

CARACTERISTIQUES

Le chauffage, le désembuage et l'aération sont réalisés par l'air pris à l'extérieur.

L'aérotherme est alimenté en dérivation par rapport au circuit de refroidissement du moteur, l'alimentation est réalisée par deux piquages, l'un sur la culasse, l'autre sur la pompe à eau.

La circulation d'eau chaude est commandée par un robinet.

La planche de bord comporte deux aérateurs dans le but de diriger des filets d'air vers les glaces latérales, afin d'en assurer le désembuage.

Se reporter au chapitre généralités pour le mélange eau-antigel à utiliser.

Appareil climatiseur : RNUR ou SOFICA.

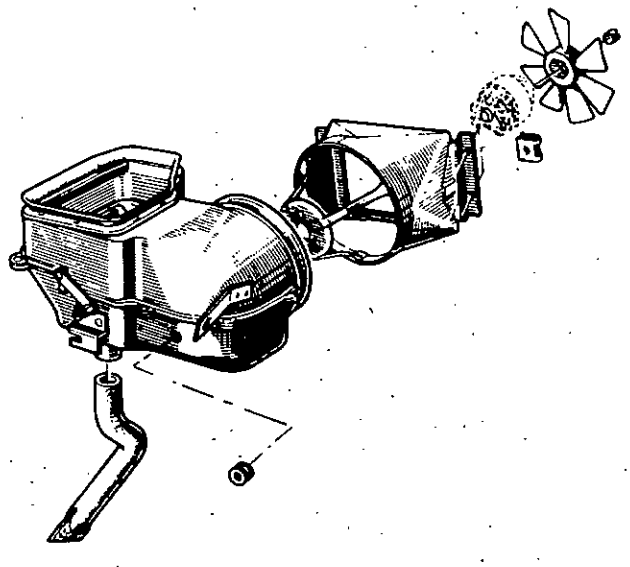
Moteur : Ducellier, Sofica, Peugeot ou SEV-Marchal.

Aucun moteur n'est réparable.

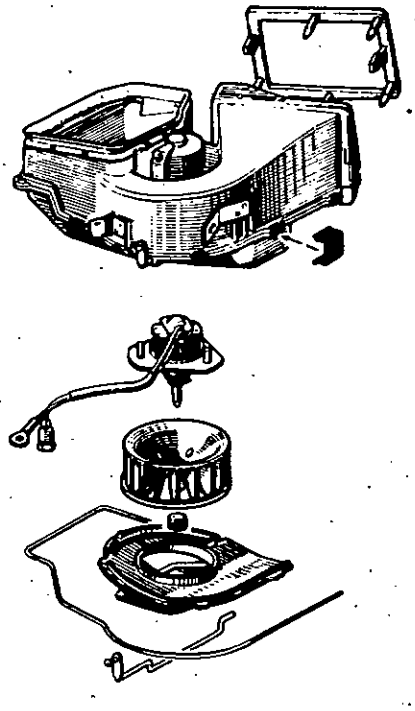
Seuls les balais des moteurs suivants peuvent être remplacés :

- Ducellier : types 4933 et 4951.
- Sofica : type P 44.

Appareil climatiseur RNUR

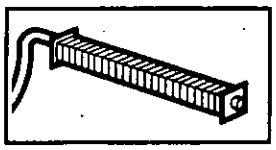


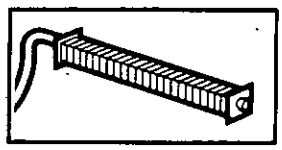
Appareil climatiseur SOFICA



80440

http://r1223.adelex.fr/

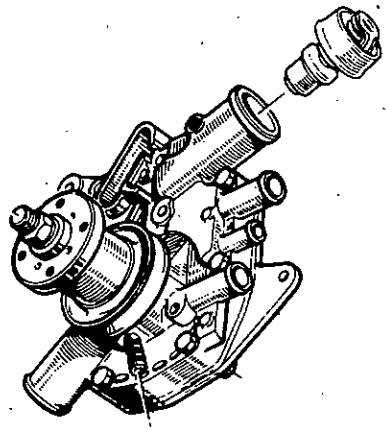




Thermostats

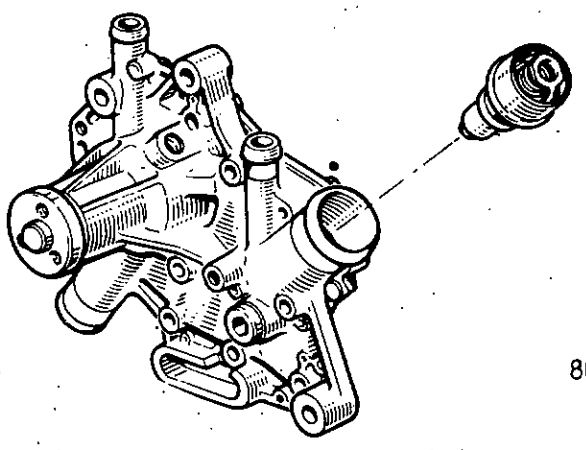
Le thermostat se trouve dans la tuyauterie de retour du liquide de refroidissement (de la pompe à eau à la partie supérieure du radiateur), il est fixé par un collier côté pompe à eau.

R 1220 - R 1221 - R 2381

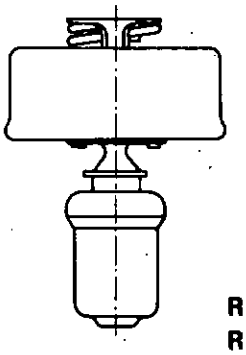
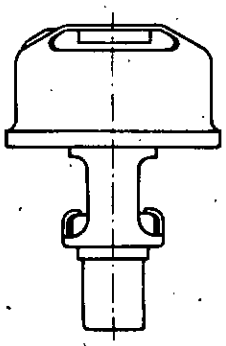
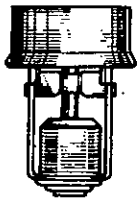


80470

R 1222 - R 1223 - R 1224 - R 1225 - R 2382
R 1240 - R 1242 - R 1244



80441

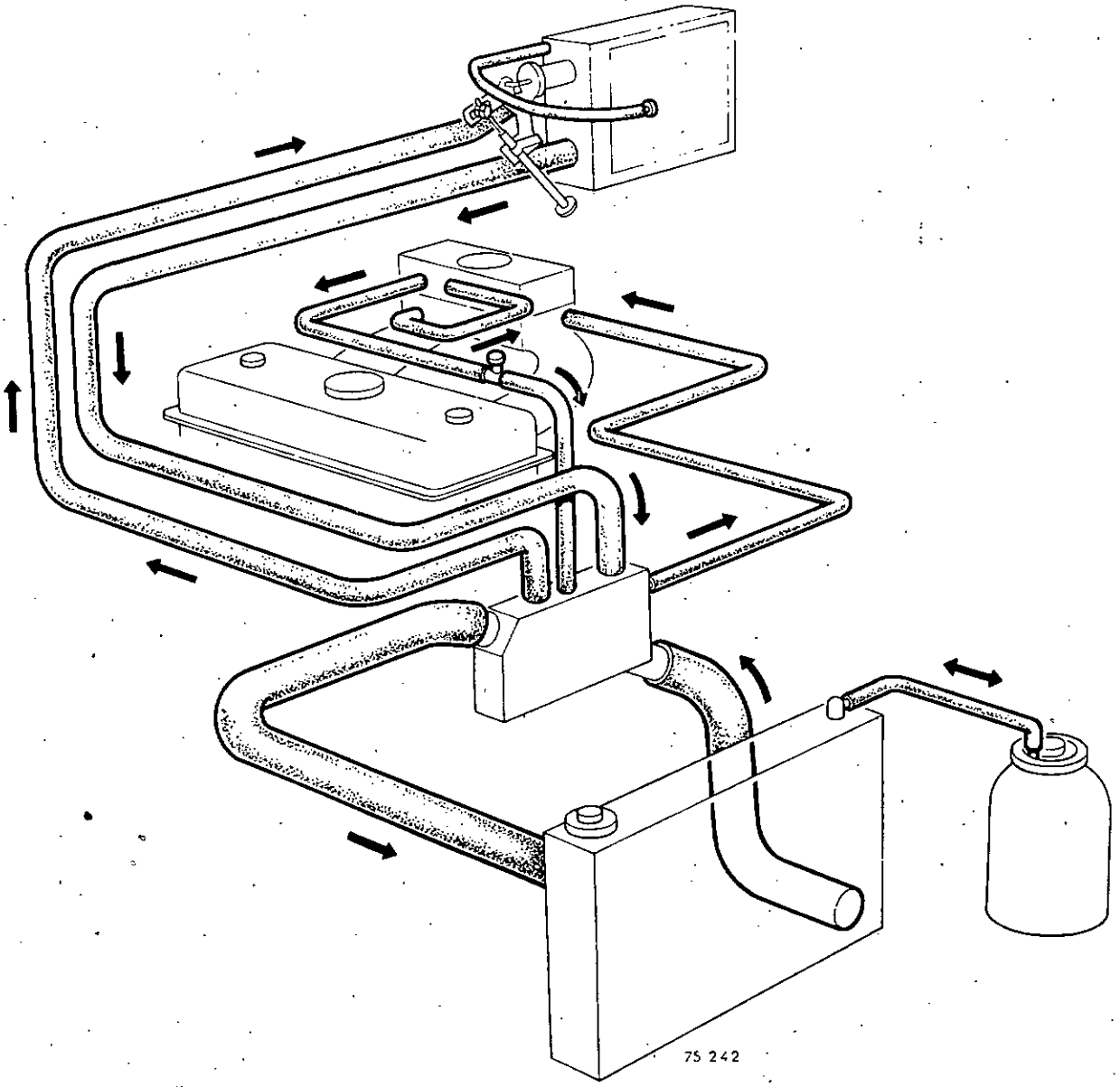
	Véhicules	Pays	Début d'ouverture en °C	Fin d'ouverture en °C	Course en mm
à cire  78186	R 1120 R 1221 R 2381	tous pays sauf pays chauds	83	93	6,5
	R 1221 R 1222 R 1224 R 1225 R 2382	pays chauds	75	85	6,5
	R 1222 R 1223 R 1224 R 1225 R 2382	tous pays sauf pays chauds	86	96	6,5
à cire  78185	R 1220 R 1221 R 2381	tous pays sauf pays chauds	83	95	7,5
	R 1221 R 1222 R 1224 R 1225 R 2382	pays chauds	75	87	7,5
	R 1222 R 1223 R 1224 R 1225 R 2382	tous pays sauf pays chauds	86	92	7,5
 7361	R 1240 R 1242 R 1244		83	95	7,5

http://r1223.adelex.fr/

SCHEMA

- R 1220
- R 1221

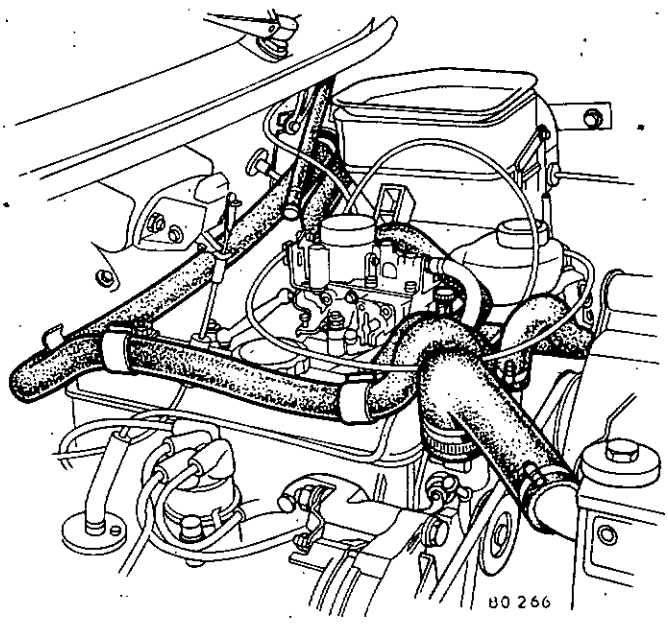
avec carburateur SOLEX 32 SEIA



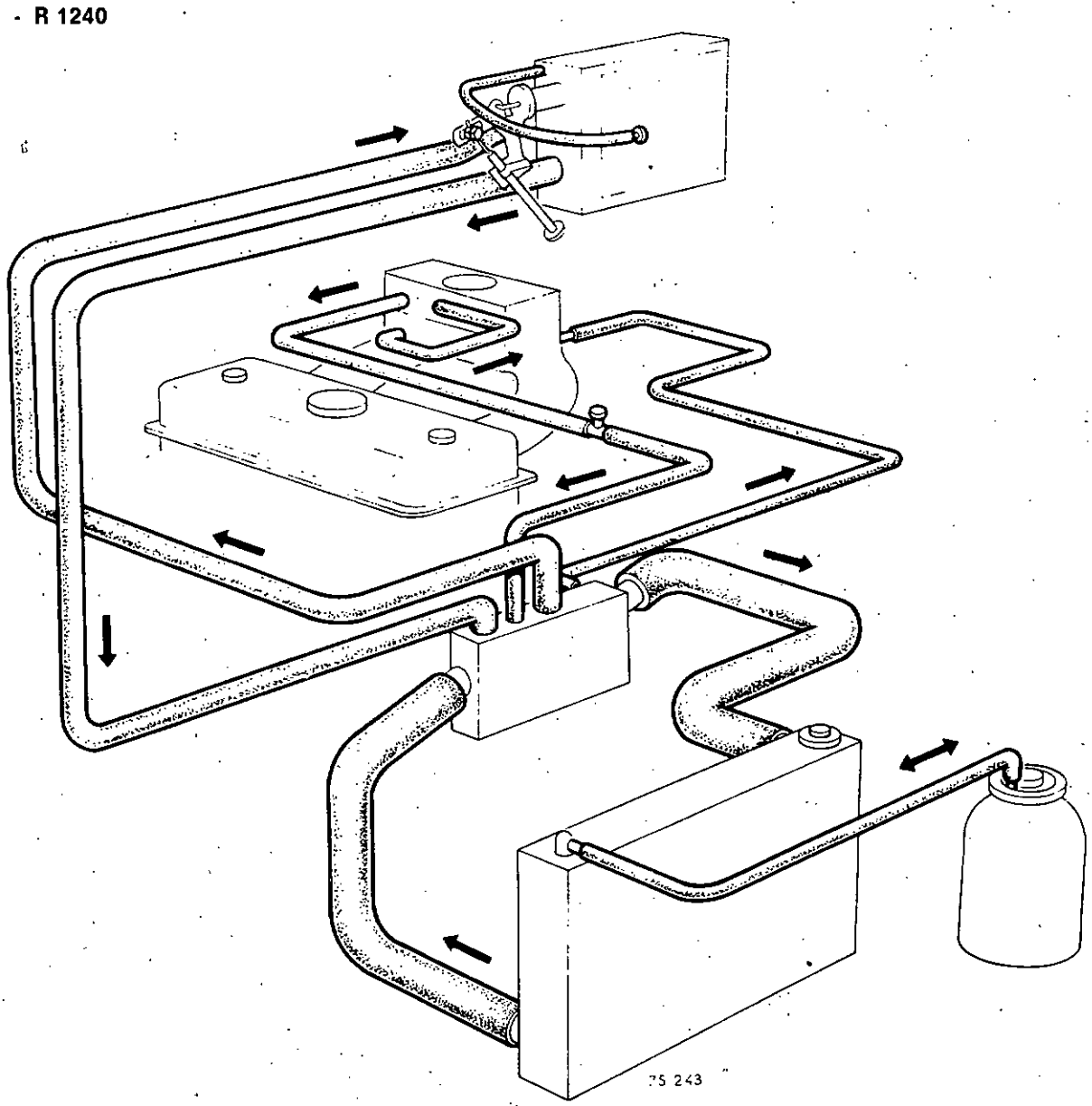
http://r1223.adelex.fr/

- R 1221
- R 2381

avec carburateur SOLEX 32 DIS

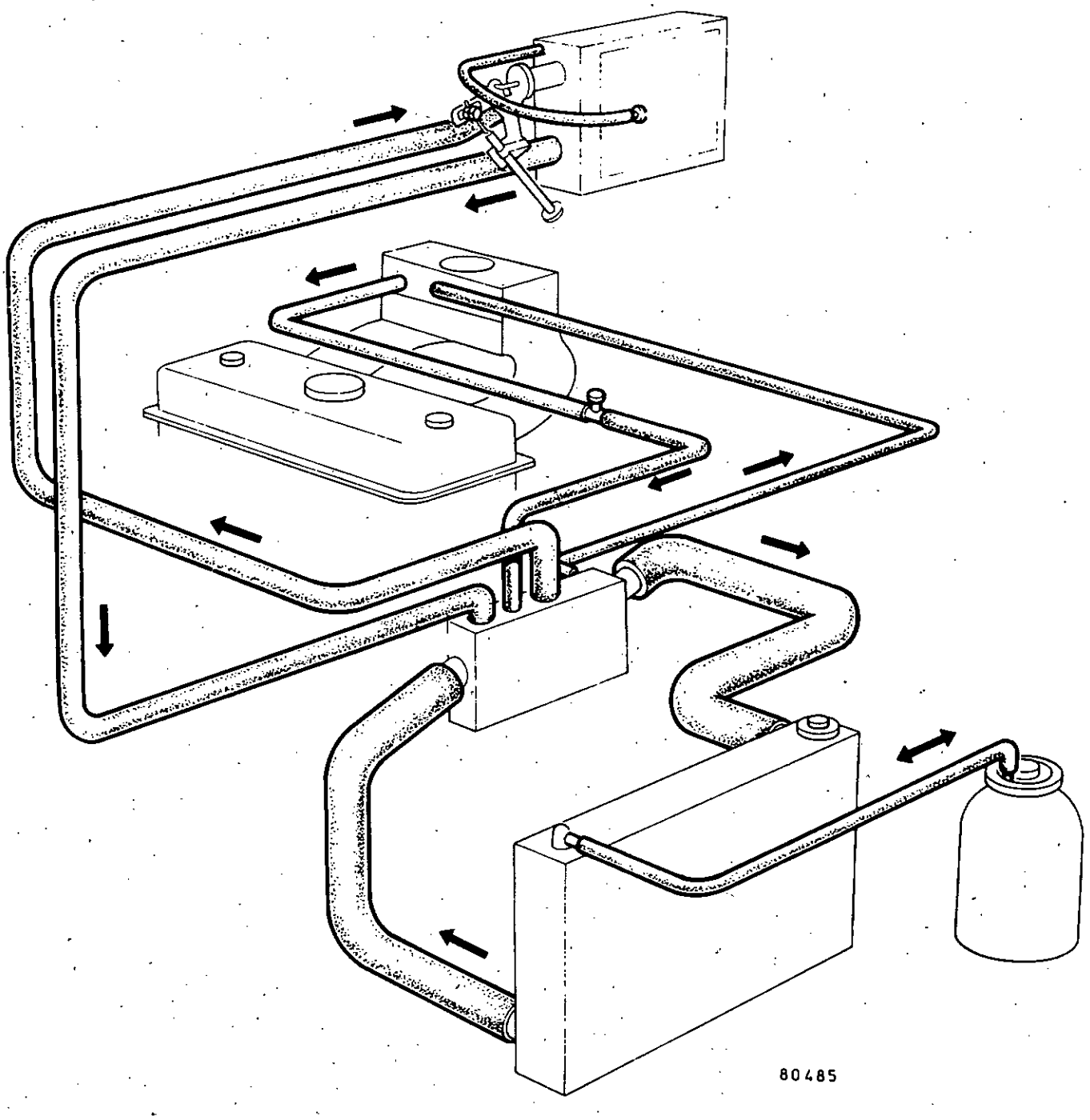


- R 1222
- R 1242 avec carburateur SOLEX 32 SEIA et avec réchauffage de la tubulure d'admission
- R 1240



http://r1223.adelex.fr/

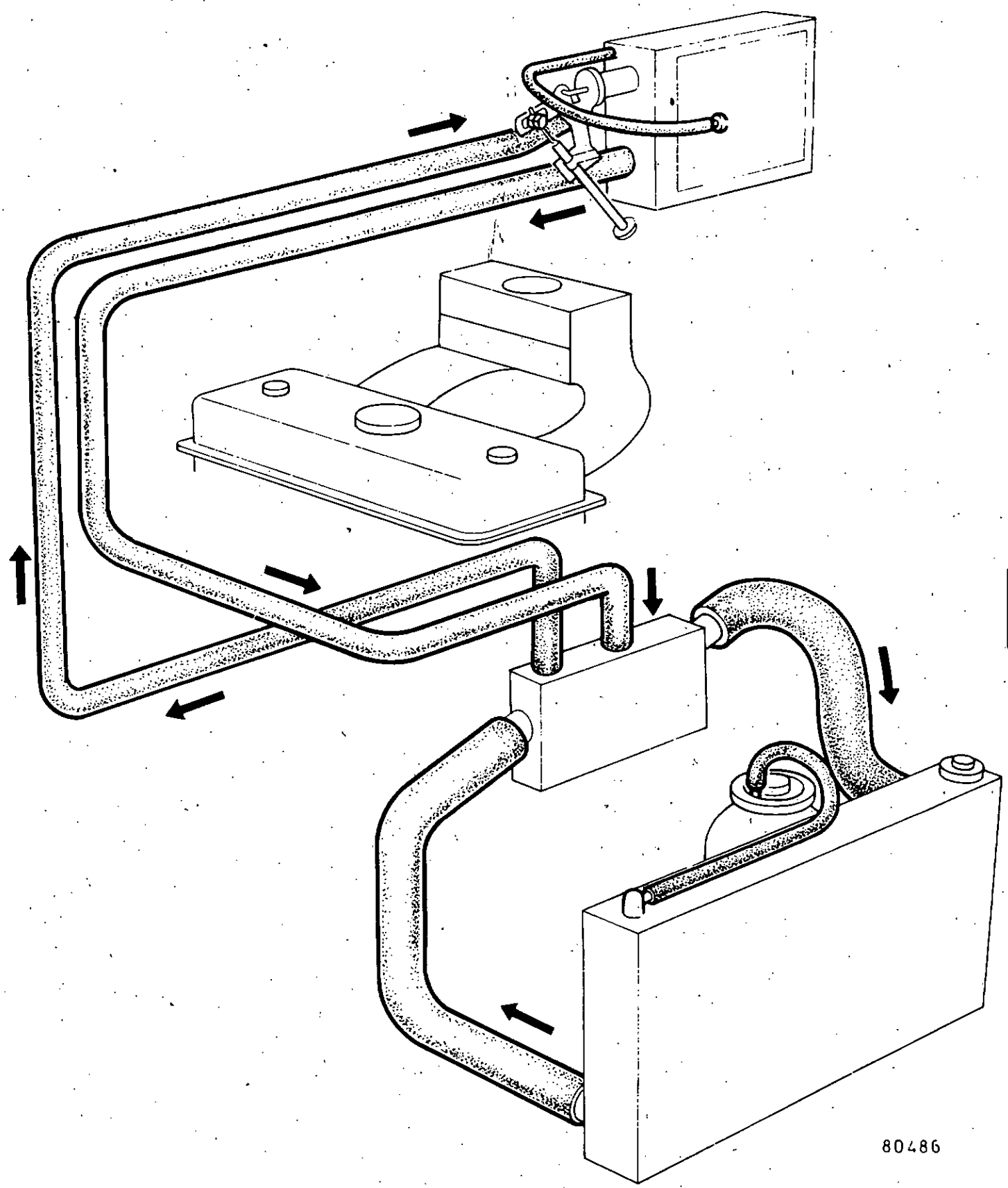
- R 1222
- R 1225 **avec carburateur SOLEX 32 SEIA et sans réchauffage de la tubulure d'admission**
- R 1242



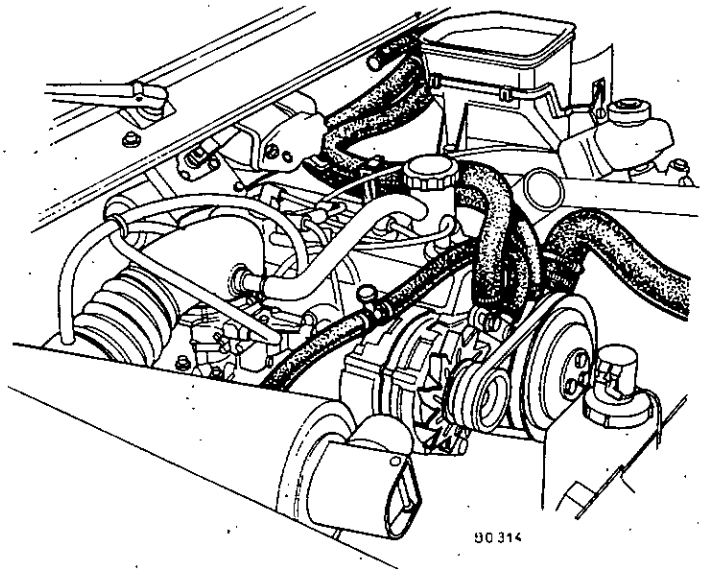
http://r1223.adelex.fr/

- R 1222
- R 2382

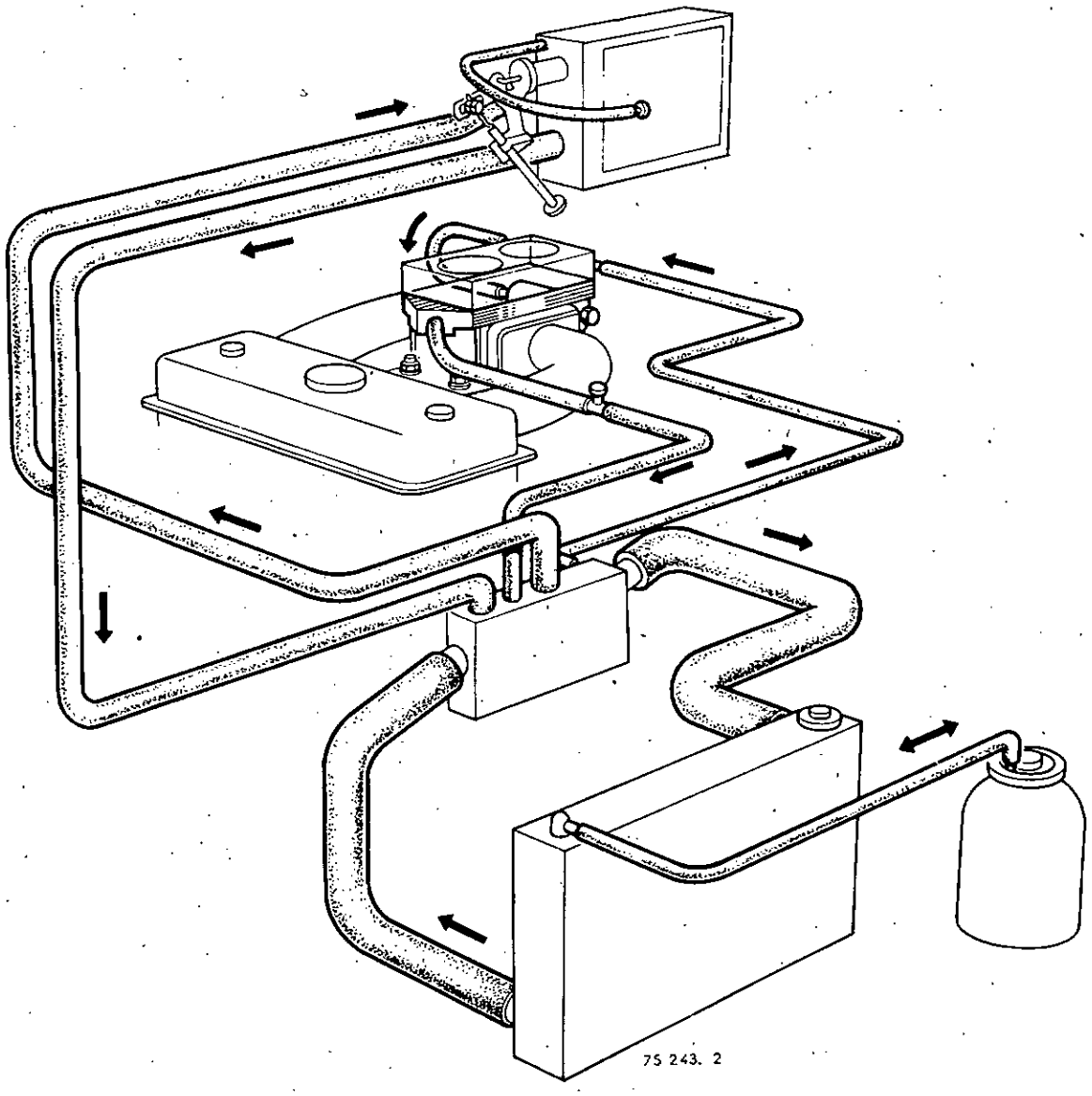
avec carburateur SOLEX 32 DIS



http://r1223.adelex.fr/



- R 1224 - R 1244



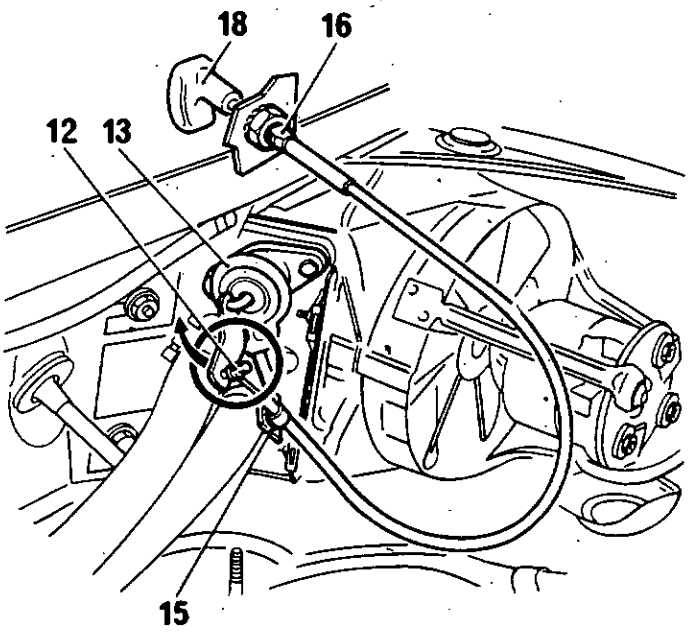
http://r1223.adelex.fr/

Sur les véhicules R 1220 - R 1221 - R 1222 - R 1242 jusqu'au modèle 73, les commandes de chauffage se situent à gauche du tableau de bord.

Sur les véhicules R 1220 - R 1221 - R 1222 - R 1242 depuis le modèle 74 et les véhicules R 1223 - R 1224 - R 1225 - R 1240 - R 1244 - R 2381 - R 2382, les commandes de chauffage se situent au-dessus du cendrier de planche de bord.

REGLAGE

R 1220 - R 1221 - R 1222 - R 1242 jusqu'au modèle 73



Le réglage de la commande du robinet de chauffage et celle du volet d'entrée d'air, se fait de la même façon.

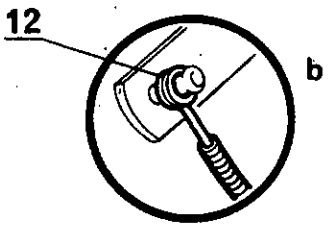
Monter la gaine et la serrer avec l'écrou (16).

Pousser le bouton (18) en laissant une garde de 2 à 3 mm.

Monter l'œilleton (12) sur la commande du robinet ou du volet d'entrée d'air.

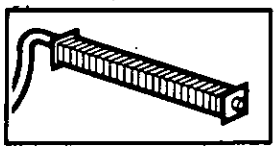
Mettre le robinet ou le volet d'entrée d'air en position fermée.

Agrafer la gaine avec l'agrafe (15).



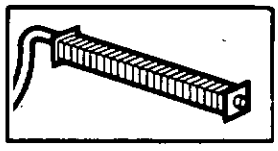
J

http://r1223.adelex.fr/

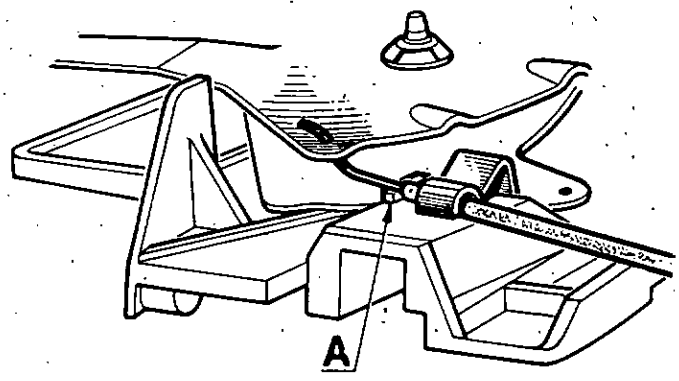


R 1220 - R 1221 - R 1222 - R 1242 depuis le modèle 74

R 1223 - R 1224 - R 1225 - R 1240 - R 1244 - R 2381 - R 2382



Le réglage de la commande du robinet de chauffage et celle du volet d'entrée d'air se fait de la même façon.



78950

Engager le câble sur le levier.

Positionner la gaine de telle façon que son extrémité vienne en butée sur la patte (A).

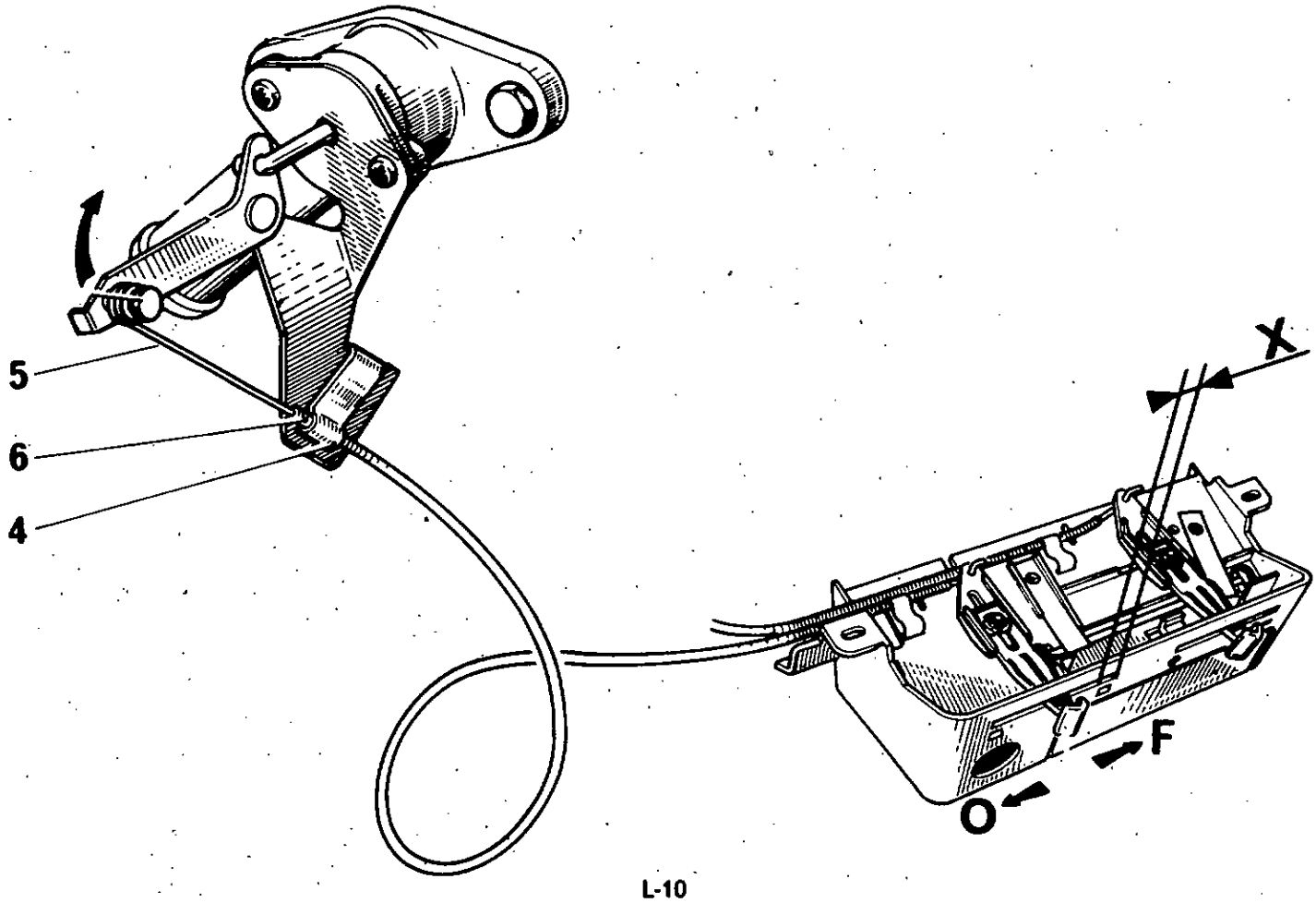
Agrafer la gaine.

Monter l'œilleton (5) sur le levier du robinet de chauffage ou du volet d'entrée d'air.

Pousser la commande du robinet ou du volet d'entrée d'air vers la position fermée tout en laissant une garde (X) de 5 à 6 mm.

Mettre le robinet ou le volet d'entrée d'air en position fermée.

Agrafer la gaine avec l'agrafe (4).



http://r1223.adelex.fr/

Le moteur n'est pas réparable. Seuls les balais peuvent être remplacés.

CLIMATISEUR RENAULT

Débrancher la batterie.

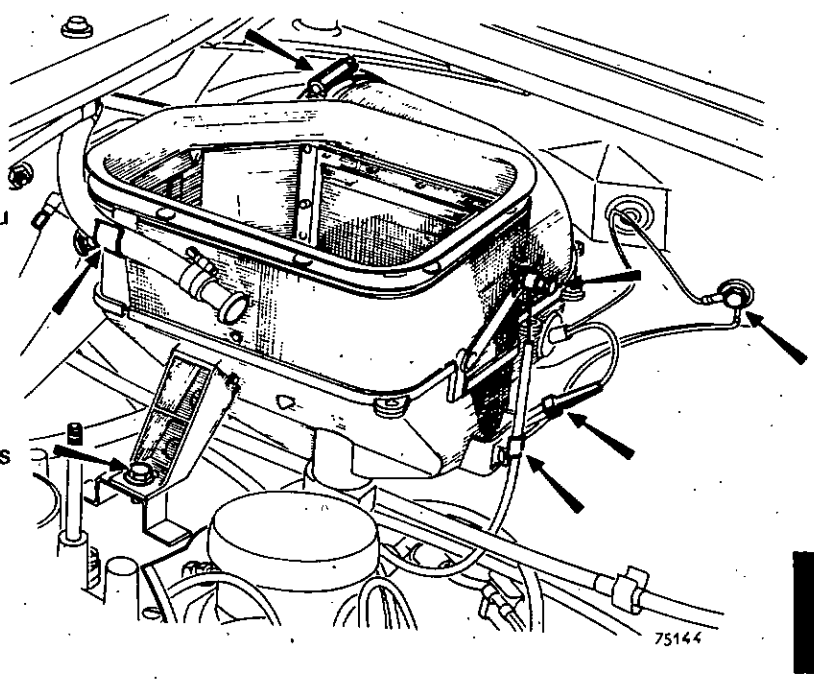
Déposer le filtre à air.

Désaccoupler le câble de commande au levier du volet et déclipser la gaine.

Débrancher le moteur de ventilateur.

Déclipser le tuyau de purge.

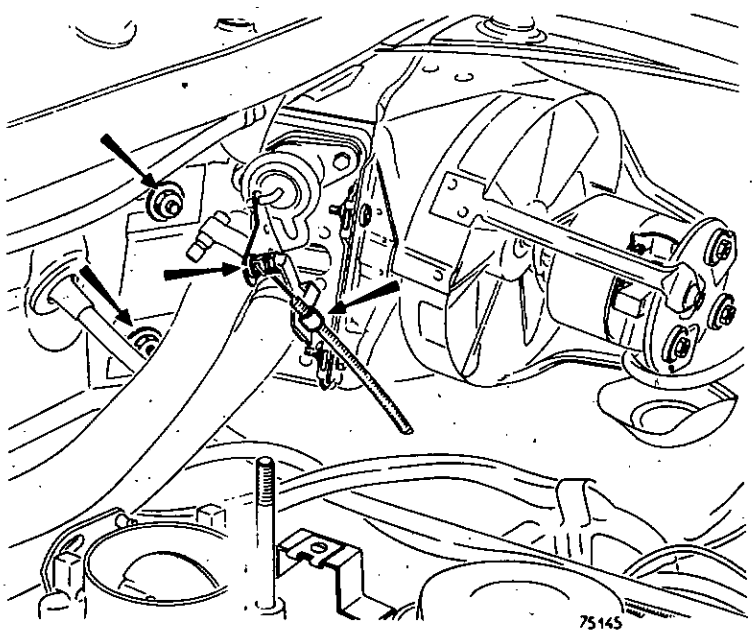
Déposer le conduit d'entrée d'air en dévissant la vis et le collier.



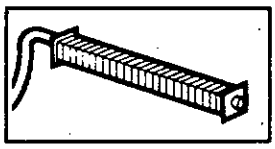
Désaccoupler le câble de commande du robinet ; déclipser la gaine.

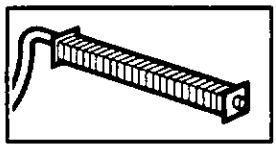
Dévisser les deux écrous de fixation du radiateur.

Dégager l'ensemble « moteur-radiateur ».



http://r1223.adelex.fr/

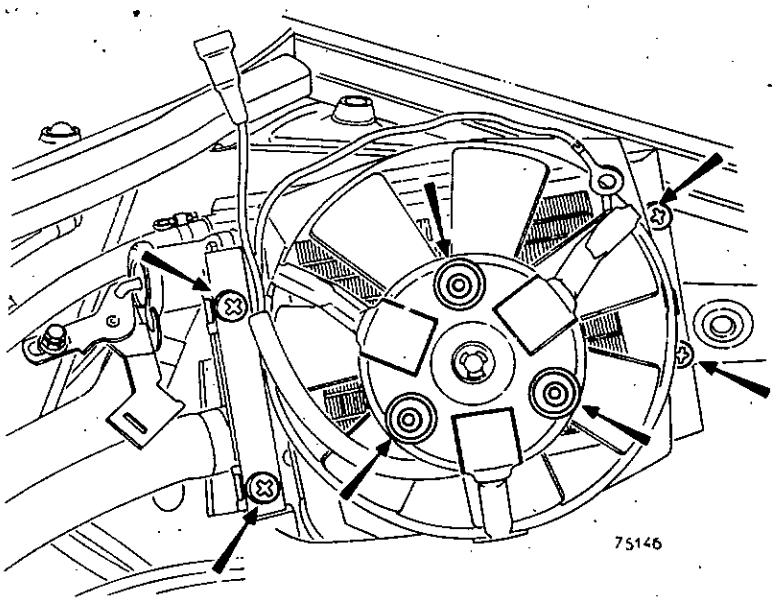




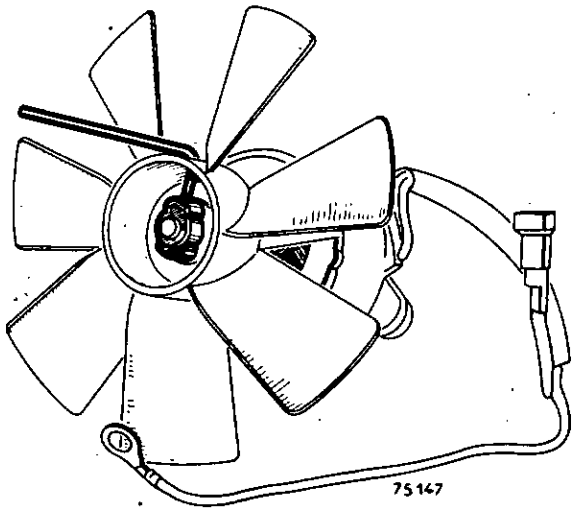
Déposer :

- les 4 écrous de fixation de l'ensemble moteur-ventilateur sur le radiateur
- les 3 écrous de fixation du moteur.

Récupérer les caoutchoucs amortisseurs de fixation.



Déposer le ventilateur.



CLIMATISEUR SOFICA

Débrancher la batterie.

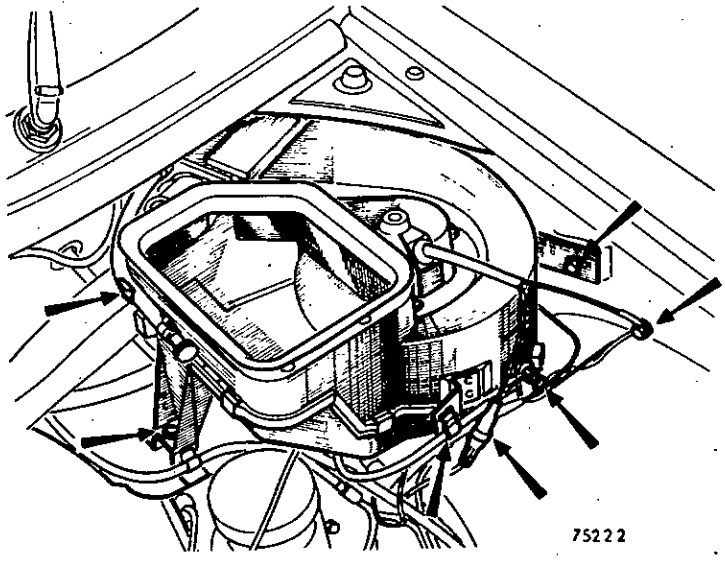
Déposer le filtre à air.

Désaccoupler le câble de commande au levier du volet et déclipser la gaine.

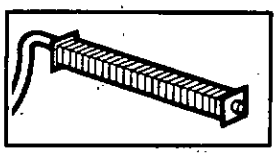
Débrancher le moteur de ventilateur.

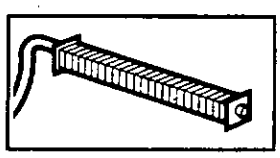
Déclipser le tuyau de purge.

Déposer les deux vis de fixation du conduit d'entrée d'air et dégager l'ensemble.

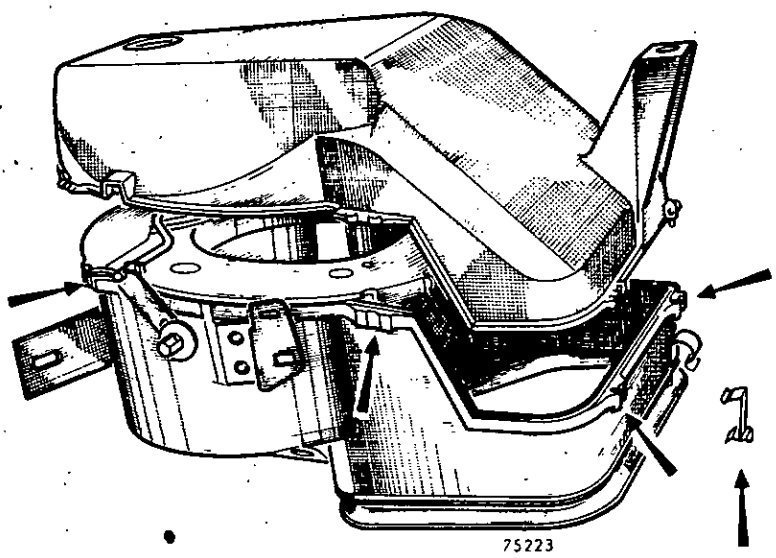


http://r1223.adelex.fr/





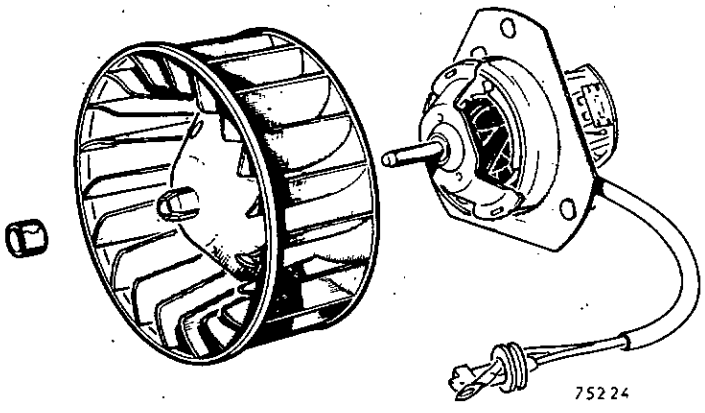
Séparer les 2 demi-carters du conduit d'entrée après avoir déposé les agrafes.

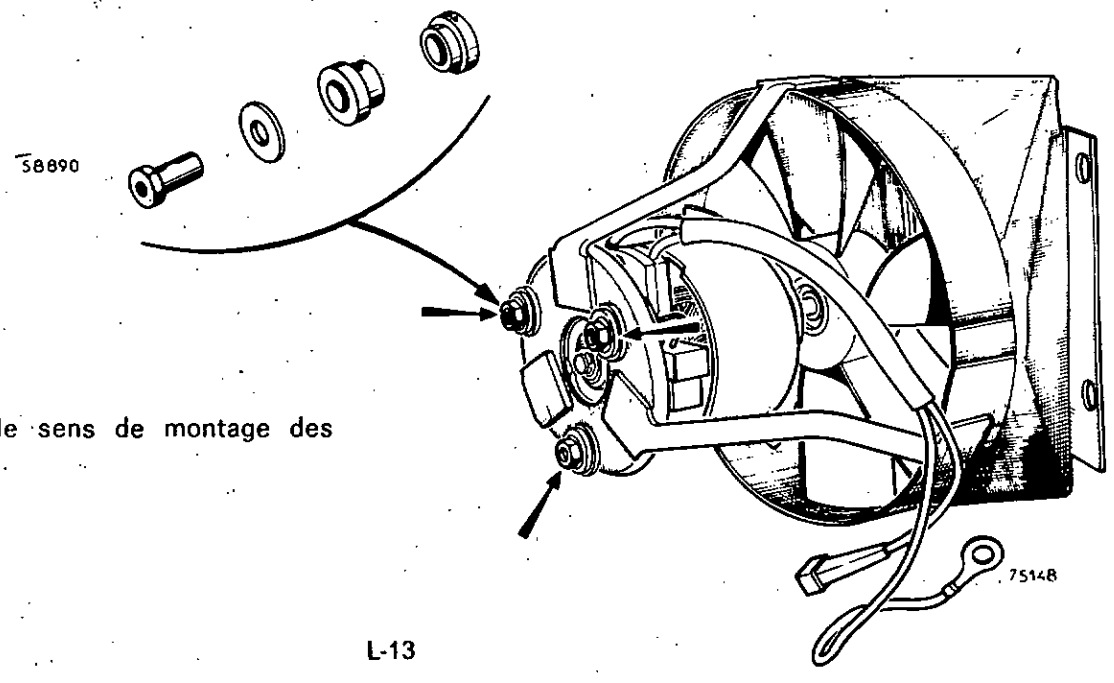


Enlever la cloison support de volet après avoir déposé les deux agrafes côté entrée d'air.

Sur le carter supérieur du conduit d'entrée d'air, déposer les 3 écrous de fixation du moteur. Récupérer les caoutchoucs amortisseurs de fixation.

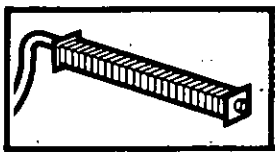
Déposer la turbine après avoir enlevé la bague de serrage.





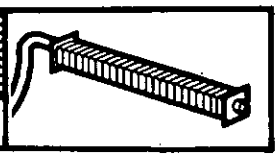
A la repose, respecter le sens de montage des caoutchoucs amortisseurs.

http://r1223.adelex.fr/



BALAIS

REMPLACEMENT



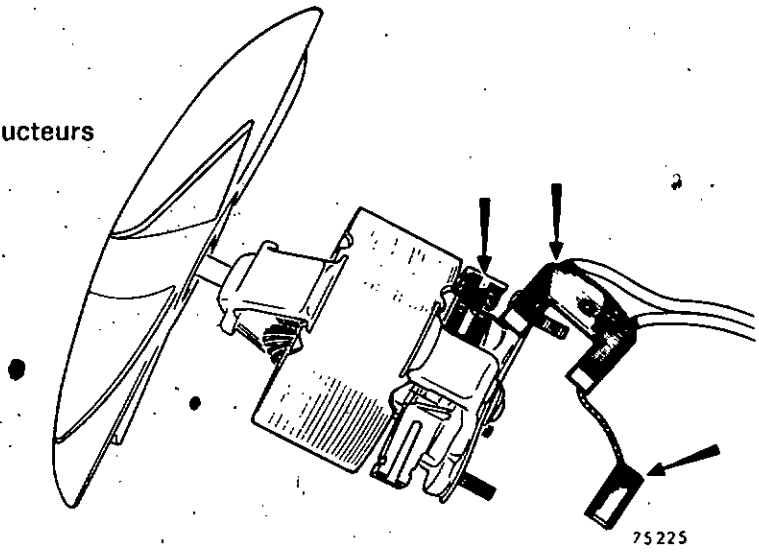
Moteurs DUCELLIER : Types 4933 et 4951

Déposer :

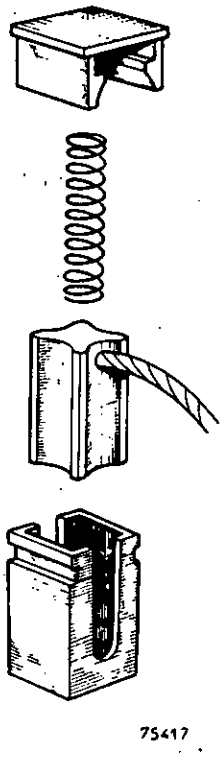
- le moteur
- le support isolant des fils conducteurs
- les chapeaux et les ressorts.

Dessertir les balais à remplacer.

Sertir les balais neufs.



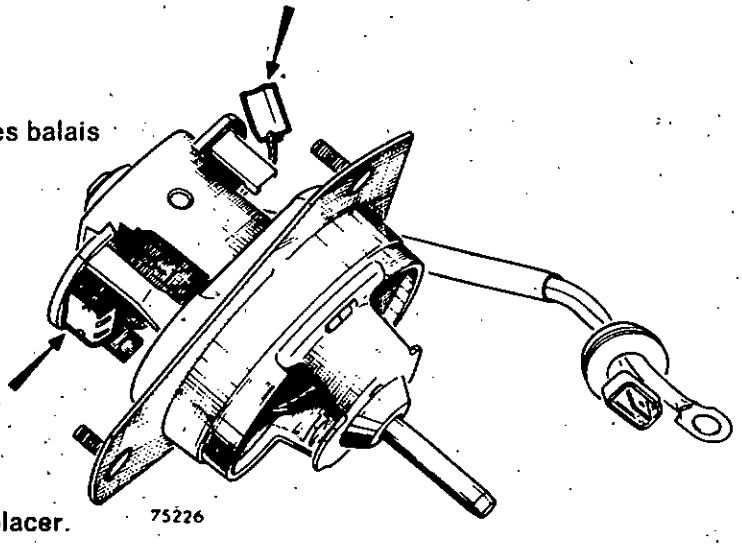
A la repose, vérifier le bon coulissement des balais et remettre les éléments en place.



Moteur SOFICA : Type P 44

Déposer :

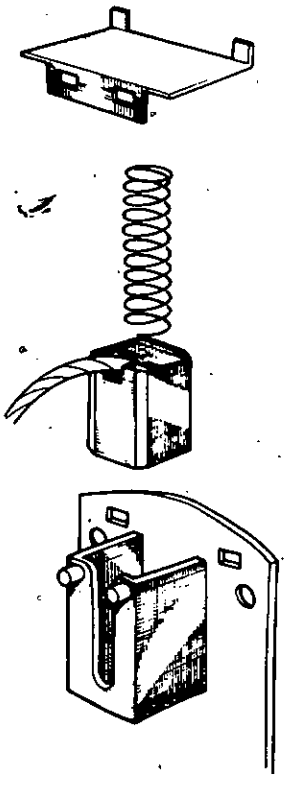
- le moteur
- la plaquette de maintien des balais
- les ressorts.



Dessouder les balais à remplacer.

Souder les balais neufs.

A la repose, vérifier le bon coulissement des balais et remettre les éléments en place.



http://r1223.adelex.fr/

ROBINET D'EAU

REMPLACEMENT — **Code 6003**

Déposer :

- le filtre à air
- le conduit d'entrée d'air.

Pincer les tuyaux d'alimentation du radiateur : pinces **Mot. 453** ou **M.S. 583.**

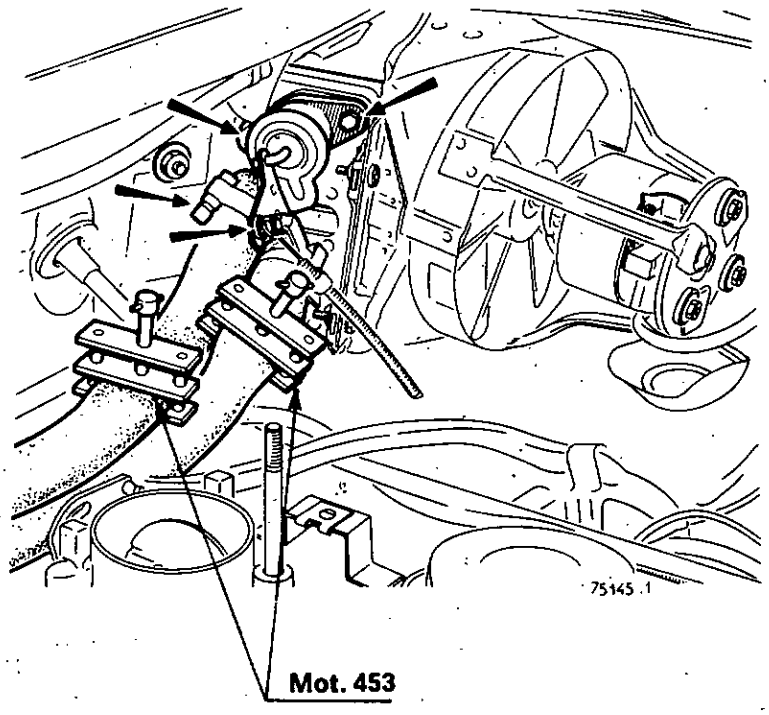
Désaccoupler le câble de commande au levier du robinet.

Déposer le tuyau d'alimentation supérieur.

Dévisser les deux vis de fixation du robinet et le déposer.

Après la repose, vérifier le bon fonctionnement de la commande du robinet.

Vérifier le plein du circuit de refroidissement.



Mot. 453

RADIATEUR

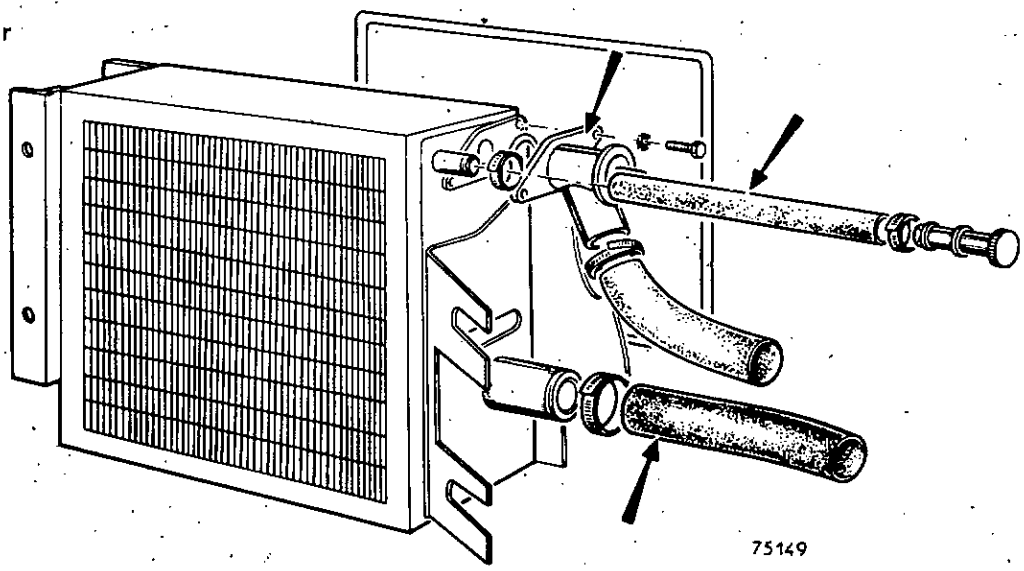
DEPOSE-REPOSE — **Code 6002**

Déposer l'ensemble moteur-ventilateur.

Pincer les tuyaux : pinces **Mot. 453.**

Déposer :

- le robinet
- le tuyau d'alimentation inférieur
- le tuyau de purge.



Sortir le radiateur.

Après la repose, purger et remplir le circuit de refroidissement.

http://r1223.adelex.fr/

EQUIPEMENTS

SOMMAIRE PAGES

MONTAGE D'UN RECEPTEUR AUTO-RADIO 2

POSE DE PROJECTEURS ADDITIONNELS 9

MONTAGE DU DISPOSITIF D'ATTELAGE 12

MONTAGE D'APPUI-TETE 15

MONTAGE D'UNE DOUBLE COMMANDE AUTO-ECOLE 16

ADAPTATION D'UN TOIT OUVRANT 20

http://r1223.adelex.fr/

MONTAGE D'UN RECEPTEUR AUTO RADIO

MODELES 1977 (ET ANTERIEURS)

L'emplacement d'un auto-radio est prévu dans la console d'origine des modèles RENAULT 5 TS - GTL et ALPINE.

Pour les autres modèles, utiliser une des consoles vendues par « Renault-boutique ».

Dans le courant du premier semestre 1976, la console de série a été modifiée, afin de faciliter l'introduction et l'enlèvement des cassettes.

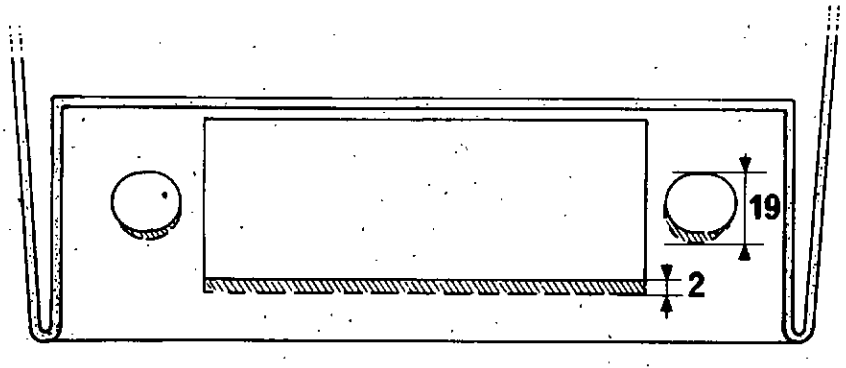
Sa visière, au-dessus de l'autoradio, a été raccourcie et se trouve en retrait de 20 mm par rapport aux parties latérales.

Il est conseillé de modifier l'ancienne console, lorsque l'on pose un auto-radio dont le lecteur de cassettes est situé à la partie supérieure (le récepteur étant posé à plat).

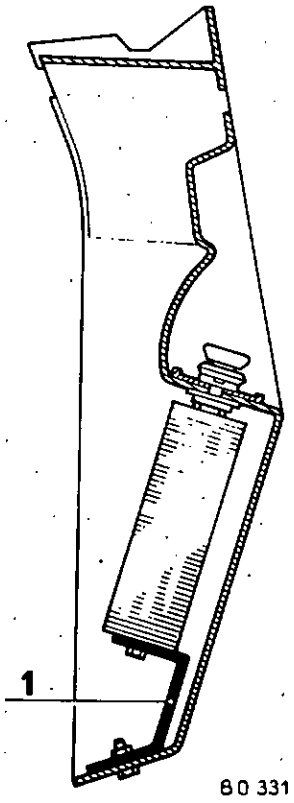
Pour cela, enlever à la lime les parties correspondantes aux zones hachurées du croquis ci-après (cotes en mm).

Au montage, placer des rondelles entre la console et le récepteur, pour abaisser ce dernier qui devra être calé, vers la façade de console, lors du serrage des 2 écrous de fixation.

A la partie inférieure, placer une équerre (1) qui repoussera l'auto-radio vers le tablier du véhicule.

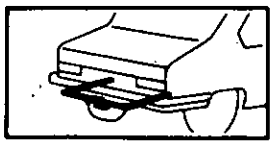


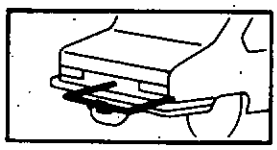
78 483



80 331

http://r1223.adelex.fr/





Montage de l'autoradio dans la console de série

Vérifier que tension et polarité de la batterie conviennent.

Débrancher la batterie.

Déposer les 4 vis de fixation de la console et l'obturateur radio.

Faire pivoter la console et introduire le réoepteur, muni des rondelles entretoises, dans son logement.

Placer enjoliveur et rondelles, serrer les écrous de fixation et poser les boutons.

Sauf pour les modèles légers, utiliser une patte de maintien (1) entre les parties inférieures de l'auto-radio et de la console.

Brancher l'alimentation sur le clip protégé du fil gris, disponible à la partie inférieure D. du tableau de bord et qui est sous tension en position A. et M. du contacteur d'allumage.

Eloigner l'antiparasite du récepteur si son fil d'alimentation en est muni.

Brancher avec soin la masse sur une vis de fixation du tableau ou sur la masse de l'allume-cigares, lorsqu'il y en a un.

Montage d'un haut-parleur (H.P.) sur la console de série.

Utiliser le boîtier spécial pour Renault 5 se fixant au pied de la console.

Brancher le câble du H.P. sur l'auto-radio et laisser l'ensemble en attente.

Montage de l'auto-radio sur véhicule sans console.

Utiliser une des consoles, vendues par « Renault-Boutique », pour auto-radio et haut-parleur.

L'équiper et brancher l'ensemble comme prévu plus haut.

Montage de 2 haut-parleurs

Pour la stéréophonie, nous conseillons la pose des 2 haut-parleurs dans les panneaux latéraux D. et G., au-dessus du siège arrière. Les encastrer à la partie supérieure avant des panneaux et faire passer le câblage sous les tapis.

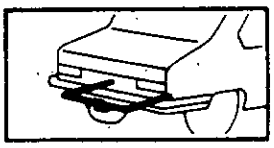
Utiliser un des modèles de haut-parleur de porte vendus par « Renault-Boutique ».

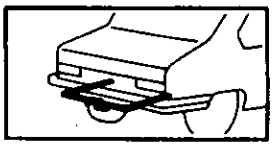
Brancher les fils d'alimentation des 2 H.P. sur l'auto-radio en veillant à leur mise en phase (+ gauche avec + droit et — G. avec — D.).

Pour doubler le nombre des H.P., utiliser un des mélangeurs (ou potentiomètres) homologués, soit pour 2, soit pour 4 haut-parleurs.

NOTA. La pose de H.P. dans les pieds avant de porte et de H.P., sans potentiomètre, sur la tablette AR. est déconseillée.

http://r1223.adelex.fr/





Montage de l'auto-radio et du haut-parleur

A partir du modèle 1978, une nouvelle console équipe les Renault 5 TS - GTL et Alpine.

Elle est adaptable aux modèles L et TL, en la fixant par 2 vis à tôle dans la barrette (6) et en perçant le tunnel du plancher, pour son pion de centrage, à ⌀ 10,5 mm.

Cette console est prévue pour un auto-radio standard et un haut-parleur elliptique de 9 × 15, de dimensions maximum : profondeur 51 mm - ⌀ de culasse 55 mm et d'entraxes de fixation 123 et 73 mm (norme DIN).

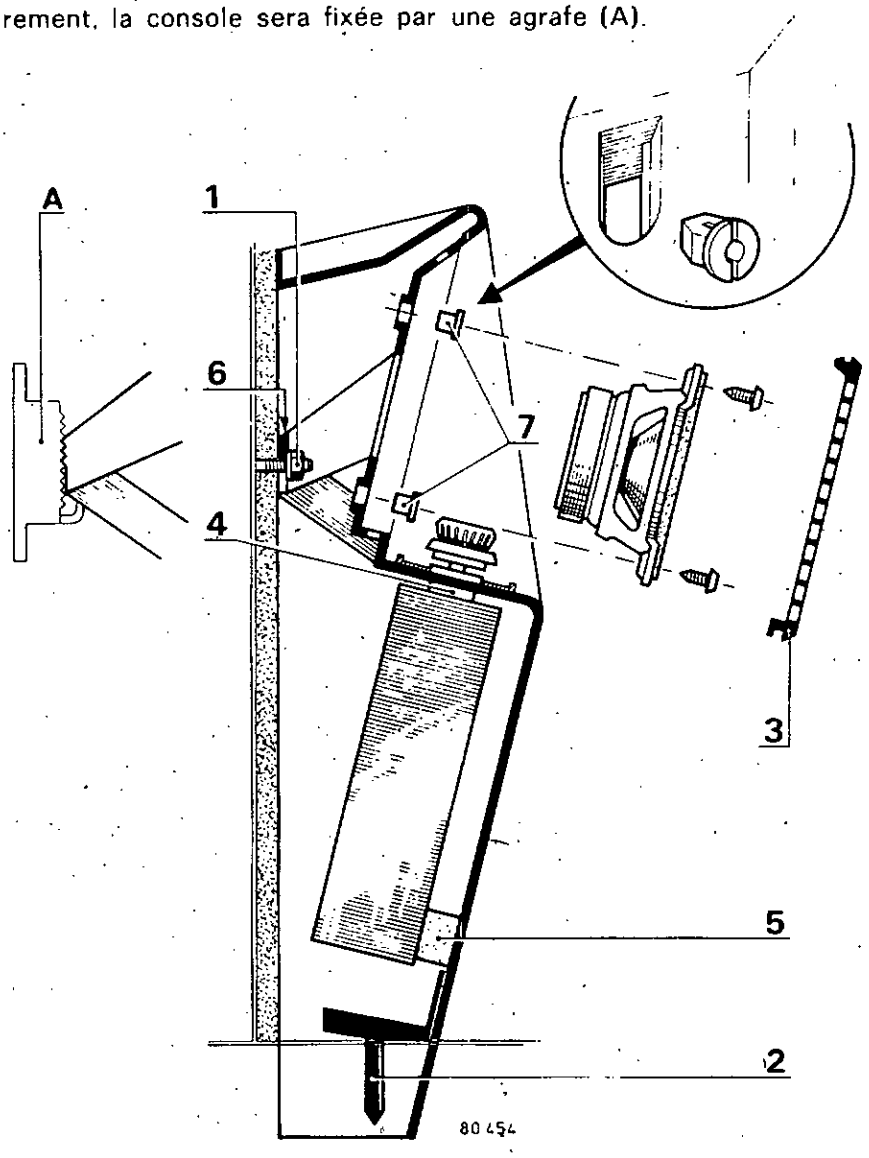
Dépose de la console

Les premiers véhicules ont une console fixée par 2 écrous (1) et un pion de centrage (2).

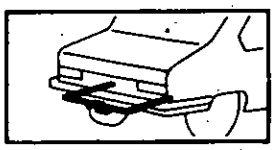
Pour la déposer, déclipser la grille (3) par le haut et l'enlever.

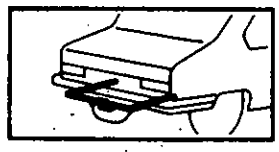
Desserrer les 2 écrous (1), faire glisser la console vers le haut puis la basculer vers l'arrière.

Ultérieurement, la console sera fixée par une agrafe (A).



http://r1223.adelex.fr/





Montage de l'auto-radio

Débrancher la batterie.

Déposer l'obturateur radio.

Placer le récepteur, muni éventuellement de rondelles entretoises (4), dans son logement.

Placer enjoliveur de façade, rondelles, écrous et bloquer ces derniers.

Entre la partie inférieure du récepteur et la console, coller un bloc de caoutchouc (5).

Son épaisseur sera calculée pour qu'il soit légèrement comprimé quand la console est verticale.

Branchements du récepteur

Sur le faisceau de 2 fils sortant de la garniture du tablier, brancher :

- la masse sur le fil noir à coupe nette,
- l'alimentation sur le clip femelle protégé du fil gris qui est sous tension en position « A » et « M » du contacteur d'allumage.

Eloigner du récepteur l'antiparasite du fil d'alimentation, s'il en est muni.

Brancher le câble d'antenne.

Brancher le câble du haut-parleur et placer son extrémité dans le logement de ce dernier.

Repose de la console

La faire descendre le long du tablier, en engageant sa barrette (6) sur les 2 goujons (ou dans l'agrafe, suivant le cas) et le pion de centrage (2) dans l'orifice du tunnel de plancher.

Bloquer les 2 écrous (1).

NOTA. Ne pas fixer la console avant d'avoir terminé l'ensemble si le réglage d'antenne se trouve à l'intérieur.

Pose du haut-parleur (H.P.)

Vérifier que les 4 orifices de fixation du haut-parleur sont munis d'un clip plastique (7) (Réf. 77 03 081 006) dont la fente doit être verticale.

Raccorder le H.P. sur son câble puis le placer dans son logement.

Le fixer par 4 vis à tôle de ⌀ 3,5 × L 9,5 mm.

Reposer la grille (3), en engageant le bas, puis le haut (en respectant le sens de montage).

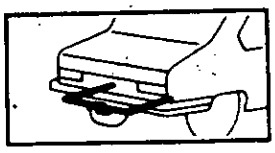
Poser les boutons de l'auto-radio.

Rebrancher la batterie.

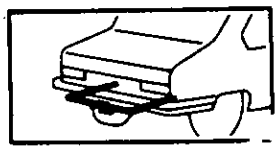
NOTA. Pour la **stéréophonie**, le H.P. de la console peut être utilisé avec un second H.P. (boule de ⌀ maximum 110 mm) placé sur l'une des 2 parties fixes de la tablette arrière.

Les 2 H.P. auront la même impédance et, si possible, la même puissance.

http://r1223.adelex.fr/



MONTAGE D'UNE ANTENNE



Antenne de pavillon (solution conseillée).

Déposer le support du rétroviseur intérieur.

Dans l'axe de l'orifice de la traverse supérieure de pare-brise, percer le pavillon au diamètre de la partie centrale du socle d'antenne (proche de 10 mm, généralement).

Bien gratter la protection de la tôle, autour du trou, sous le pavillon, pour assurer la masse de l'antenne.

Fixer l'extrémité du câble d'antenne à la ficelle existante et l'entourer d'un ruban adhésif.

Tirer sur l'extrémité de la ficelle, derrière le vide-poches droit, tout en poussant sur le câble jusqu'à sa sortie.

Poser et orienter l'antenne, après y avoir fixé l'extrémité du câble.

Reposer le support de rétroviseur.

Déposer la vis de fixation gauche de la paroi supérieure du vide-poches et abaisser celle-ci pour faire passer le câble d'antenne au-dessus, jusqu'à l'auto-radio.

Le maintenir par de l'adhésif.

Refixer le vide-poches.

NOTA. En cours de millésime 77, la ficelle de câble d'antenne a été supprimée ; des modifications de tôlerie permettant le passage du câble par simple poussée.

Abaisser le vide-poches, comme ci-dessus, pour saisir l'extrémité du câble près de la charnière supérieure de porte droite.

Antenne de gouttière

Elle doit être fixée sur la gouttière de pavillon, au-dessus de la partie avant de porte droite (le câble doit être blindé sur toute sa longeur).

Si le jonc chromé de gouttière est métallique, il doit assurer la masse ; le vérifier.

Sinon, gratter la peinture, sous la gouttière, à l'emplacement d'une protubérance de l'étrier de fixation. Enduire la tôle mise à nu de graisse graphitée et bloquer l'étrier.

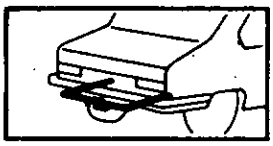
Faire passer le câble entre le caoutchouc extérieur et l'encadrement de porte, jusqu'au niveau inférieur de la planche de bord. Le faire pénétrer dans l'habitacle, sous le caoutchouc, en formant une boucle « goutte d'eau » et mastiquer le passage.

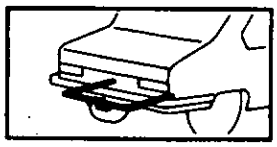
Déposer les vis de fixation de la garniture plastique latérale droite et du vide-poches.

Abaisser cette garniture pour faire passer le câble sur le vide-poches, jusqu'à l'auto-radio, (le maintenir par de l'adhésif).

Reposer les éléments déplacés.

http://r1223.adelex.fr/





Antenne d'aile

Ce montage est déconseillé (à G. et à D.) à cause de l'exposition du câble d'antenne aux souroes de parasites, dans le compartiment moteur. Le déparasitage serait très difficile à réaliser sinon impossible.

ANTIPARASITAGE

Processus à suivre, étant entendu que les mises à la masse de l'auto-radio et de l'antenne ont été réalisées avec soin (sur tôle mise à nu).

Tous les colliers et pattes de fixation des condensateurs ainsi que les tresses doivent, également, être soigneusement reliés à la masse du véhicule.

ANTIPARASITAGE DE BASE

Bobine d'allumage

Condensateur de 2,2 MF ou 60 MF + 10000 PF sur borne + (en parallèle).

Alternateur

Condensateur de 2,2 ou 3,33 MF sur borne + protégée (en parallèle).

Tresses de masse

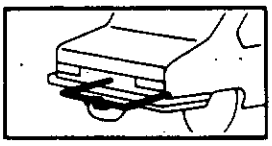
Tresse entre collier bobine et moteur.

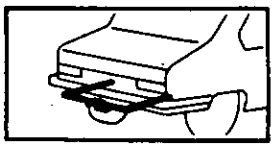
Tresse entre fixation manivelle sur capot et fixation câble de retenue sur tôle porte-phare.

ANTIPARASITAGE COMPLEMENTAIRE EVENTUEL

Si l'antiparasitage de base ne suffit pas, poursuivre dans l'ordre ci-dessous et procéder à un essai de l'auto-radio après chaque opération. Arrêter l'antiparasitage dès que l'audition est bonne sur stations, dans toutes les gammes, moteur tournant et capot fermé (le véhicule se trouvant dans un endroit dégagé, en plein air).

http://r1223.adelex.fr/





Régulateur

Condensateur « by-pass » de 3 MF sur borne + (en série).

Bougies et distributeur d'allumage

Enbout résistant (de 1000 à 5000 Ω) sur chaque bougie et sur l'entrée haute tension du distributeur.

Tresses de masse

Tresse entre boîte de vitesses, boîtier de direction et carrosserie.

Tresse entre porte-fusée et carrosserie.

Le contrôle final de l'antiparasitage doit être fait en roulant, hors agglomération.

Nota. Les sources de parasites peuvent être localisées :

- soit par leur symptôme (crépitements, sifflements...)

- soit en utilisant une antenne d'aile « volante » branchée sur l'autoradio, à la place de celle du véhicule, ou sur un récepteur portatif.

Moteur et récepteur en marche, sortir le brin d'antenne de quelques centimètres et l'approcher des points suspectés (appareils, câbles, pièces métalliques...).

Noter l'apparition des parasites et y remédier.

Réglage de la capacité d'antenne

Placer la voiture, dans une zone bien dégagée, en plein air.

Capot fermé et moteur tournant, essayer les différentes gammes pour y repérer les zones de parasites qui subsisteraient.

Consulter la notice de l'auto-radio pour y rechercher l'emplacement de la vis de réglage de capacité d'antenne et la position d'écoute conseillée, pour cette opération.

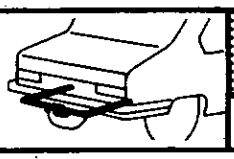
Si elle n'est pas donnée, se placer sur une station perçue faiblement, volume au maximum.

Tourner la vis de réglage dans un sens, puis dans l'autre, jusqu'à obtention de la puissance maximum de la station (tournevis enlevé).

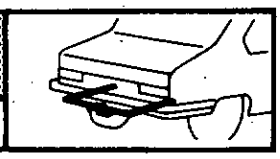
Vérifier, sur toutes les gammes, que l'importance des parasites n'a pas sensiblement augmenté. Sinon, améliorer l'antiparasitage.

Ces opérations étant terminées et les résultats satisfaisants, fixer définitivement la console auto-radio et le boîtier haut-parleur, éventuellement.

http://r1223.adelex.fr/



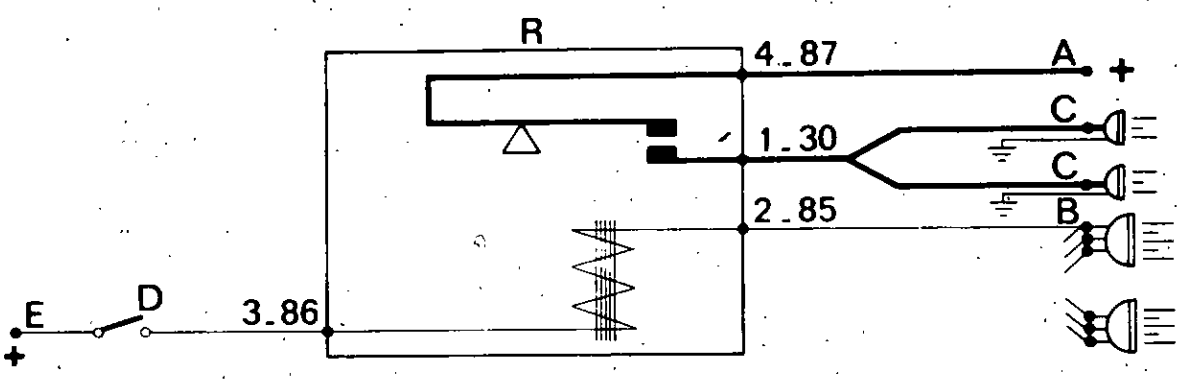
POSE DE PROJECTEURS ADDITIONNELS



Plusieurs modèles de projecteurs antibrouillard additionnels peuvent être montés sur le véhicule.

Nour traitons, ci-dessous, le montage des antibrouillard rectangulaires CIBIE (type 35 ou 95), du faisceau électrique et de leurs supports.

SCHEMA DE BRANCHEMENT



79 341

Branchement pour extinction automatique des antibrouillard lors du passage en feux de croisement.

Pose du câblage (Réf. 77 01 401 619)

Débrancher la batterie.

Relais (R)

Le fixer sur le passage de roue avant droit (couvercle en haut).

Faisceau (sur relais)

- **Fil de la borne 4 (ou 87) :**

A raccorder sur la borne + batterie (A)

- **Fil de la borne 2 (ou 85) :**

A raccorder sur le fil « code », derrière le projecteur droit (B).

- **Fils de la borne 1 (ou 30) :**

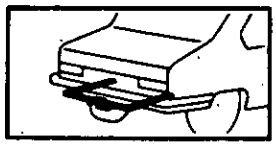
A raccorder sur les 2 projecteurs antibrouillard (C).

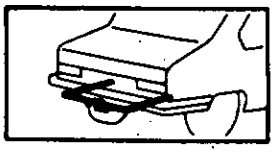
- **Fil de la borne 3 (ou 86) :**

A raccorder sur l'interrupteur de commande (D), sur planche de bord. (Suivre le faisceau électrique dans le compartiment moteur et au passage dans le tablier, ou utiliser un passe-fil disponible).

- Le 2e fil de l'interrupteur sera raccordé à la borne « lanternes » (E) du commutateur d'éclairage du véhicule, au tableau de bord. (Ne pas utiliser un témoin lumineux pour ce mode de branchement).

http://r1223.adelex.fr/





Interrupteur. L'encastrer ou le fixer sur la planche de bord (plusieurs emplacements sont possibles, suivant les versions).

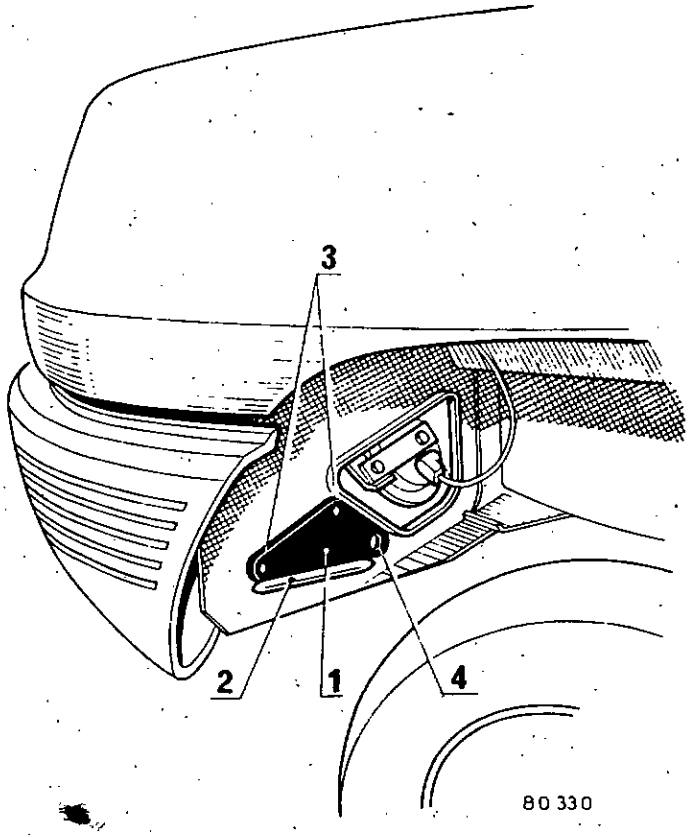
NOTA. — Par décret n° 75.800, du 26-08-75, le Code de la route autorise, en cas de brouillard ou de chute de neige, **l'allumage des antibrouillard en position feux de croisement** (en plus des autres positions).

Voici les modifications de branchement pour obtenir cet allumage :

- **Fil de borne 2 (ou 85) du relais :** à raccorder à la masse.

- **Interrupteur :** à raccorder à un voyant lumineux (emplacement disponible au tableau de bord ou voyant incorporé à l'interrupteur). Dans ce dernier cas, fixer l'interrupteur face au conducteur.

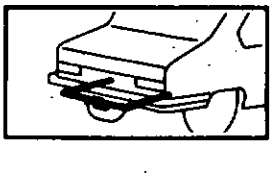
Pose des projecteurs antibrouillard (à partir du modèle 1976)

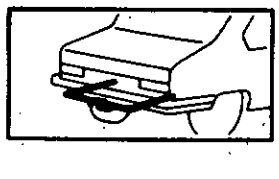


(Supports - Réf. 77 01 401 621 - Coefficient 2).

Présenter la contreplaque (1) (trou de ⌀ 10,5 en bas) au-dessus de la nervure de la tôle porte-phare (2), (coté roue) et en appui sur la bordure de la découpe d'avertisseur. Tracer l'emplacement des 3 trous, pointer et percer 2 trous de ⌀ 6,5 mm (3) et 1 trou de ⌀ 10,5 mm (4).

http://r1223.adelex.fr/





Placer la rondelle plan-oblique sur la tige de fixation de l'ântibrouillard et la contre-plaque derrière la tôle porte-phare.

Fixer le projecteur (sans bloquer l'écrou) et le brancher. Poser les 2 boulons de ⌀ 6 mm.

S'il y a lieu, inverser la position du bloc optique pour que les inscriptions soient lisibles.

Procéder de même de l'autre côté.

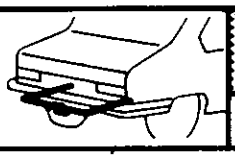
Rebrancher la batterie et allumer les antibrouillard.

Orienter les faisceaux lumineux dans l'axe du véhicule ; leur partie supérieure étant parallèle au sol.

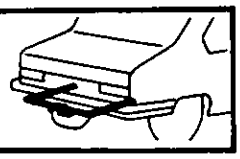
Bloquer les projecteurs dans cette position.

Nota. Pour les modèles 1975 et antérieurs, utiliser les supports Réf. 77 01 400 521 - Cœff. 2. Ces supports se fixent devant les grilles d'avertisseur.
Le câblage reste le même.

http://r1223.adelex.fr/



MONTAGE DU DISPOSITIF D'ATTELAGE



Un dispositif d'attelage, conçu par la R.N.U.R., est vendu par le M.P.R. central sous la référence 77 01 401 249.

Il comprend l'attelage, la boulonnerie de fixation, le câblage électrique et le socle de prise de courant, avec une notice de montage simplifiée.

Il doit être complété par une rotule de ○ 50 mm (réf. 77 01 391 174) et un cache-rotule (réf. 77 01 391 176) ou, éventuellement en ⌀ 34 mm.

MONTAGE DE L'ATTELAGE (après peinture à la teinte du véhicule).

Déposer le bouclier AR. et les 2 ferrures d'appui (1).

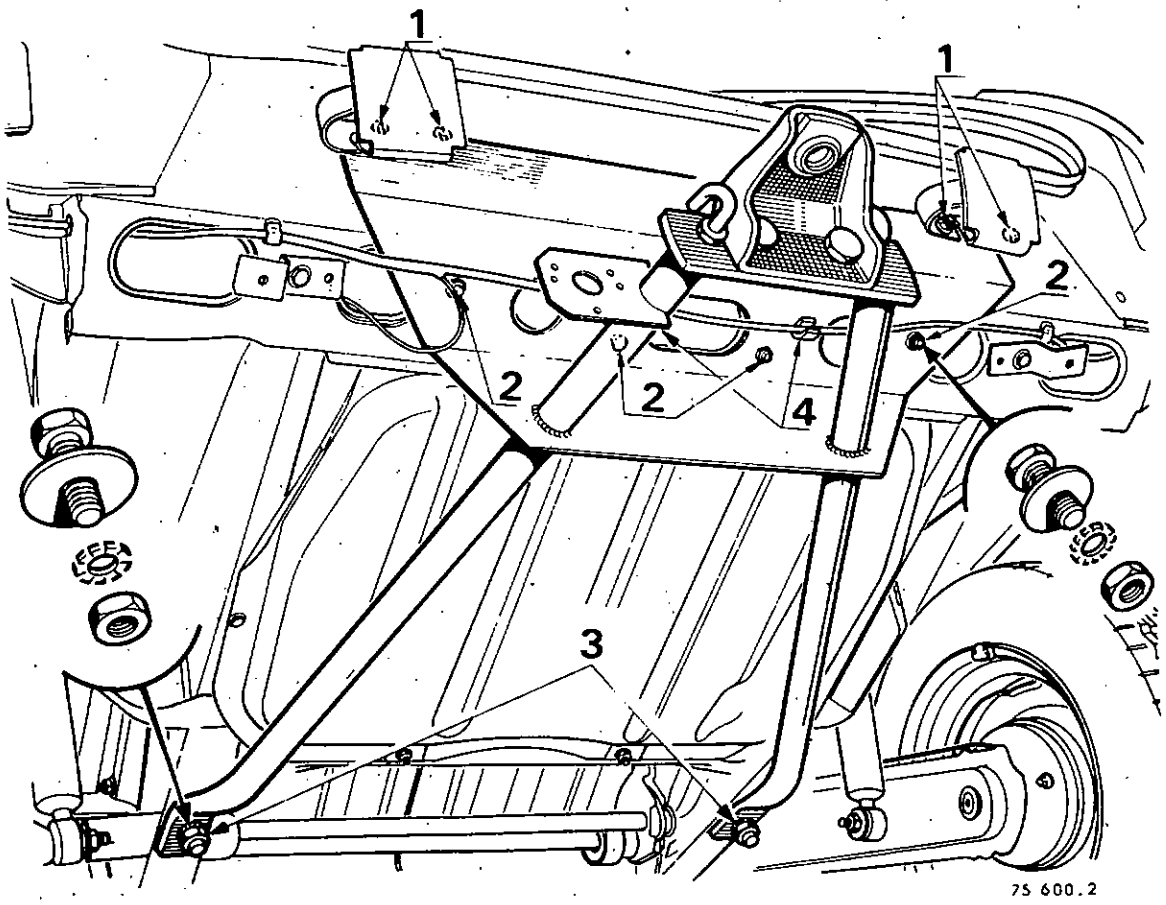
Passer l'attelage sous le faisceau électrique transversal et le placer sur les goujons des ferrures d'appui.

Maintenir les 2 bras AV. sous les longerons ; tracer l'emplacement des 4 trous (2) sur la jupe et du point de contact des bras sur la bordure AV. du réservoir.

Déposer l'attelage. Percer les 4 trous (2) à ⌀ 8,5 mm et relever la bordure du réservoir à l'endroit des contacts.

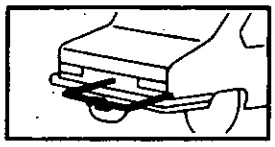
Reposer l'attelage (sous le faisceau) et le fixer sous les ferrures (1), puis par les 4 vis (2) et par les 2 vis (3) ; têtes et rondelles plates se trouvant derrière la jupe et au-dessus des longerons.

Placer le câblage transversal dans les agrafes (4) sans les refermer, et le fil de masse près de la vis AR. du réservoir.

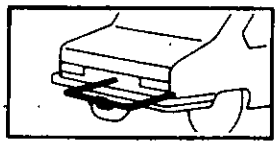


75 600.2

http://r1223.adelex.fr/



POSE DU CABLAGE ELECTRIQUE D'ATTELAGE



Débrancher la batterie.

Déposer les 2 feux arrière, sans les débrancher.

Placer le câblage d'attelage le long du câblage transversal ; l'extrémité à 6 fils côté prise de courant, celle à 4 fils côté gauche et le fil simple côté droit.

Masse

La prendre sur la vis AR. de fixation du réservoir, à l'aide du fil court séparé.

Clignotant droit

Brancher le premier fil du faisceau sur le fil de clignotant du feu AR. droit.

Clignotant gauche

Brancher le fil bleu du faisceau de 3 fils sur le fil de clignotant du feu AR. gauche.

Lanterne et plaque d'immatriculation

Brancher le fil jaune sur le fil de lanterne du feu AR. gauche.

Feux stop

Brancher le fil blanc sur le fil de stop du feu AR. gauche.

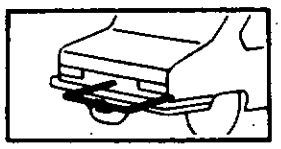
Eclairage intérieur caravane

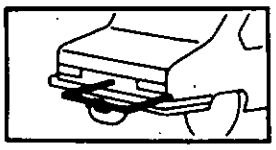
Brancher le fil rouge (le plus long) sur la vis du commutateur d'éclairage, derrière le contacteur antivol, après dépose du couvercle de boîtier, sous le volant. Le fil suivra le faisceau des feux AR., sous la garniture de bas de marche.

BRANCHEMENT DE LA PRISE DE COURANT

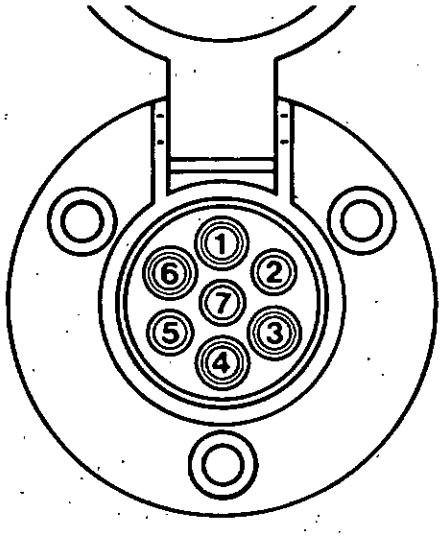
Brancher le faisceau sur le socle de la prise de courant en tenant compte de la fonction de chaque fil et du branchement de la caravane (voir ci-après).

http://r1223.adelex.fr/





Norme D.I.N.		Norme AFNOR	
Repère	Fonction	Repère	Fonction
1	Clignotant gauche	1	Eclairage intérieur
2	Eclairage intérieur	2	Clignotant droit
3	Masse	3	Feux stop
4	Clignotant droit	4	Lanternes et plaque immatric.
5	Lanterne D. et plaque immatric.	5	Clignotant gauche
6	Feux stop	6	(libre)
7	Lanterne G.	7	Masse



79 857

Pour la norme DIN, relier les bornes 5 et 7 dans le socle.

La prise de courant peut être protégée de l'eau par un disque de caoutchouc placé, au montage, entre prise et support et percé, pour le passage du faisceau, à ⌀ 6 mm environ. Ménager, à sa base, deux fentes d'évacuation.

Rebrancher la batterie et procéder à l'essai de l'installation.

Fixer le câblage.

Reposer le bouclier et les feux arrière.

http://r1223.adelex.fr/

MONTAGE D'APPUI-TETE

Un appui-tête réglable, pour dossiers AV. des Renault 5 (sauf TS et ALPINE), est vendu par le M.P.R. central, sous la référence 77 01 401 278.

Il est recouvert de simili.

MONTAGE

Déposer les sièges AV.

Appliquer le papier autocollant fourni, sur les côtés du dossier, à 60 mm de la partie supérieure.

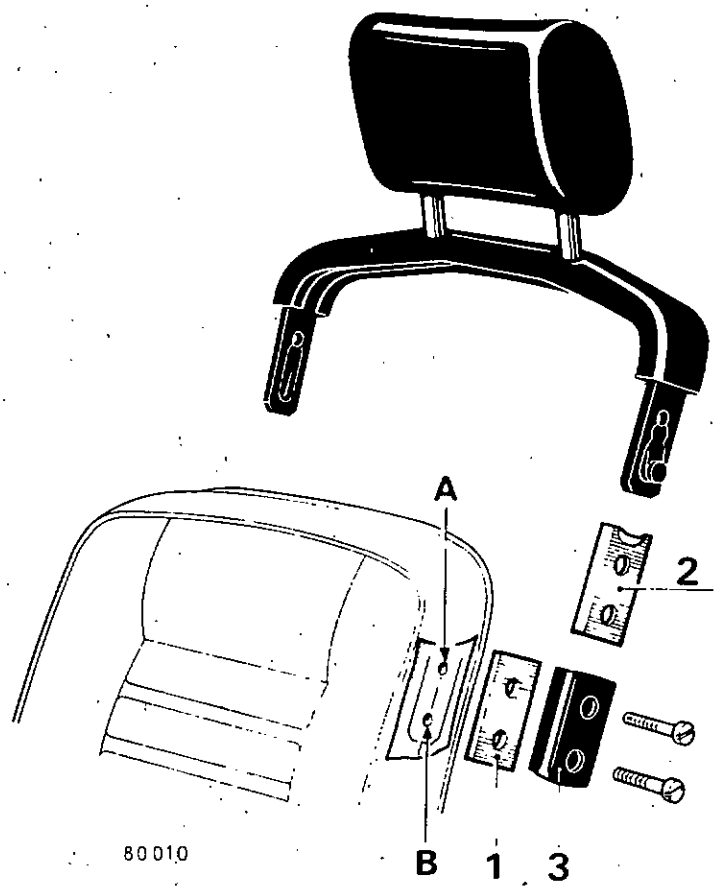
Marquer, sur les papiers, l'axe de l'armature tubulaire que l'on sent sous la garniture.

Placer l'appui-tête nu sur le dossier, sans faire pression et en veillant à ce que son armature soit en retrait de 10 mm environ par rapport à la partie AV. du dossier.

Marquer l'emplacement des trous (A) et le contour des extrémités du support, sur les papiers.

Déposer l'appui-tête.

Marquer au pointeau, sur les tubes, l'axe des trous (A) qui ne devra pas être éloigné de l'axe des tubes.



Faire une coupe en croix, dans le simili et la garniture, de part et d'autre de l'axe de ces trous.

Bien dégager les tubes et y percer un trou de ⌀ 6,5 mm débouchant à l'intérieur du dossier.

Assembler et maintenir les pièces (1), (2) et (3) à l'aide d'une vis posée en (A).

Marquer l'emplacement des trous (B) dont le centre devra se trouver près de l'axe des tubes et des cadres tracés précédemment.

Pointer ces emplacements, découper simili et garniture et percer à ⌀ 6,5 mm.

Décoller les papiers et poser les 2 vis en (B).

Enlever les agrafes à la partie inférieure AR. du dossier.

A l'intérieur de celui-ci, placer, à la main, rondelles et écrous puis maintenir ces derniers à l'aide d'une clé.

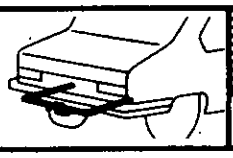
Bloquer soigneusement les 4 vis.

Reposer des agrafes au bas du dossier.

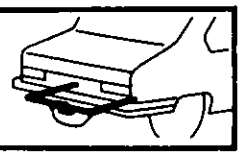
Emmancher l'appui-tête dans ses logements jusqu'à enclenchement des verrous.

Reposer le siège et régler la hauteur et l'inclinaison de l'appui-tête.

http://r1223.adelex.fr/



MONTAGE D'UNE DOUBLE COMMANDE AUTO-ECOLE



Il est possible d'adapter sur la Renault 5, direction à gauche :

- une collection double commande « embrayage-frein-accélérateur » N° 77 01 455 348,
- un manipulateur feux de direction N° 77 01 400 235,

Vendus par le M.P.R.

PREPARATION

Débrancher la batterie.
Déposer :

- la boîte à fusibles (ne pas débrancher les fils)
- la boîte à gants (côté droit)
- la bobine d'allumage (ne pas débrancher les fils)
- la console auto-radio, sur les véhicules qui en sont munis.

Découper une petite bande de feutre à la jointure (H) d'assemblage du tablier et du plancher des pédales (côté droit) afin d'obtenir un angle vif et éviter une surépaisseur.

PALONNIER

Placer le gabarit (A) (livré avec la collection) sous l'axe de la poignée d'ouverture du capot, perpendiculaire au tableau de bord, trou témoin de perçage en bas.

Percer un trou de diamètre 6,5 mm dans le tablier, en utilisant le trou du gabarit comme guidage.

Fixer le palonnier avec une vis et vérifier son positionnement : il doit être parallèle à la planche de bord.

Percer les 3 autres trous.

Placer l'équerre de fixation de la boîte à fusibles.

Fixer le palonnier (l'écrou de la vis (B) est soudé sur une plaquette à placer dans le compartiment moteur, de même que les rondelles plates).

Vérifier que les axes tournent librement sinon dégauchir.

ATTACHES SUR PEDALIER GAUCHE

Placer les attaches (1) sur le côté droit des pédales de frein et d'embrayage et les contre-attaches (2) sur le côté gauche ; les axes de pivotement des bielles en haut.

Appliquer la butée (E) contre la pédale de frein.

Placer l'attache (3) sur la pédale d'accélérateur.

Réglages :

Pédale de frein :

Positionner l'attache à :

$$Y = 146 \text{ mm} \pm 2$$

du bord du patin de la pédale de frein.

Pédale de débrayage :

Positionner l'attache à :

$$X = 146 \text{ mm} \pm 2$$

du bord du patin de la pédale de débrayage.

Pédale d'accélérateur :

Positionner l'axe de l'attache (3) à :

$$Z = 105 \text{ mm}$$

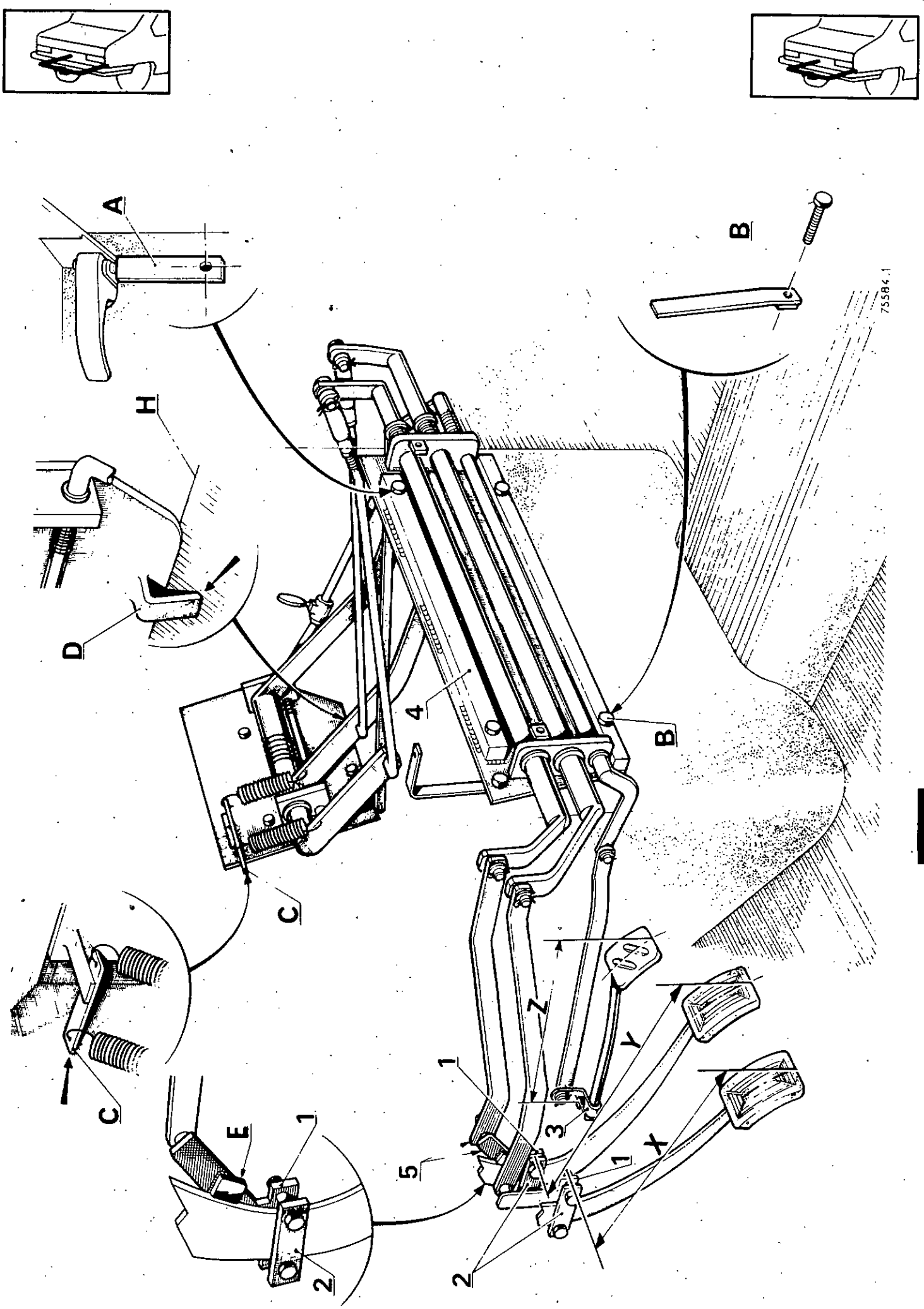
du bord du patin de la pédale d'accélérateur.

Bloquer les écrous de ces trois attaches.

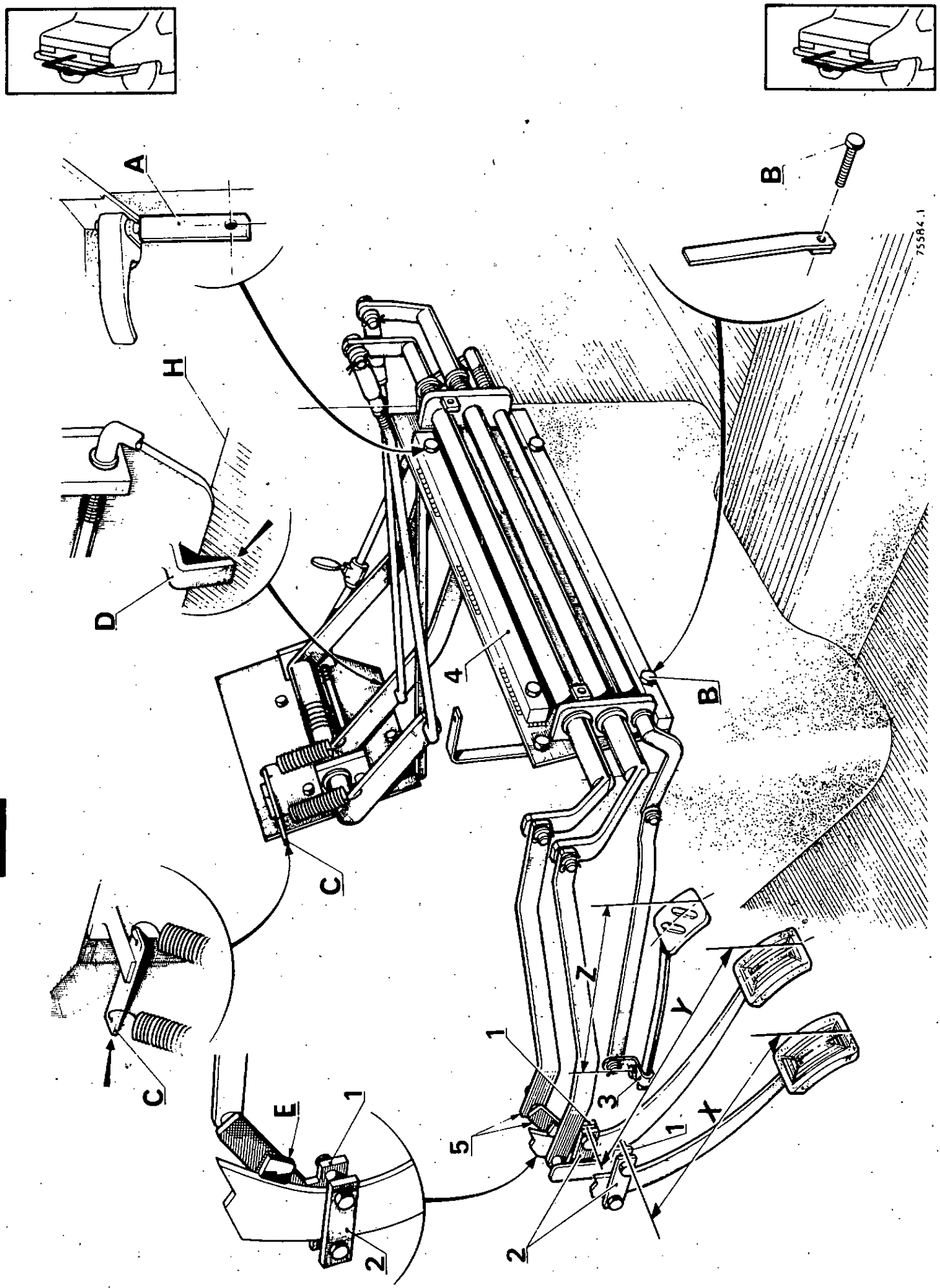
Assembler chaque biellette au levier de couleur couleur correspondante et goupiller les axes.

Vérifier l'alignement et la rotation des axes du palonnier (ils doivent tourner librement).

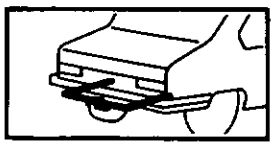
http://r1223.adelex.fr/

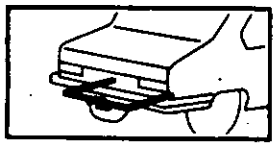


http://r1223.adelex.fr/



http://r1223.adelex.fr/





PEDALIER DROIT

Positionner le pédalier : la butée inférieure (D) étant en appui sur le tapis et l'attache (C) des ressorts en contact avec la garniture du compartiment moteur.

Percer les trois trous de fixation de diamètre 6,5 mm.

Fixer le pédalier (rondelles plates côté compartiment moteur).

Brancher les biellettes et les deux ressorts : les axes doivent tourner librement.

Régler la hauteur des pédales de frein et de débrayage en fonction du pédalier gauche, en agissant sur les chapes, puis bloquer les contre-écrous.

Accoupler et goupiller les biellettes.

Toutes les articulations seront huilées.

Vérifier que les différents axes tournent librement.

Remonter :

- la boîte à gants,
- la bobine d'allumage.

Brancher la rallonge entre la boîte à fusibles et le fil d'alimentation du contacteur de stop.

Fixer la boîte à fusibles sur l'équerre par un boulon à droite et par une vis à gauche.

Monter le carter de protection sur le palonnier.

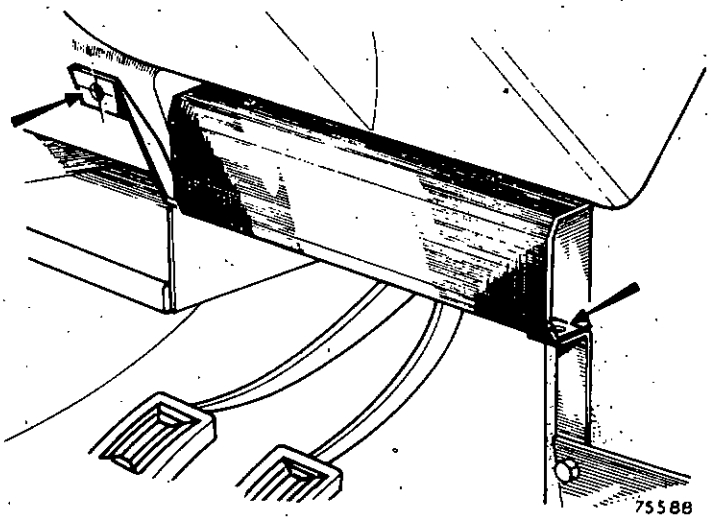
Remonter la console auto-radio (s'il y en avait une) après l'avoir coupée sous la visière ou échancrée, pour le passage du palonnier.

Rebrancher la batterie.

NOTA : UTILISATION D'UNE DOUBLE COMMANDE ANTERIEURE AU 24-11-76 SUR RENAULT 5 MODELE 1977.

Etant donné le montage d'un nouveau maître-cylindre de frein sur les modèles 1977, nous avons jugé nécessaire de faire modifier la double commande auto-école TORMOS.

Depuis le 24-11-1976, les doubles commandes vendues par le M.P.R. Central sont modifiées et sont donc adaptables à toutes les RENAULT 5. Elles sont repérées par une pastille **bleue.**



Pour la modification des doubles commandes antérieures au 24-11-1976, une collection portant la référence 77 01 401 736 est vendue par le M.P.R.

Elle comprend :

- 1 traverse renfort métallique,
- 1 ensemble biellette et attache de frein,
- des vis, rondelles et écrous.

Il est impératif de l'utiliser afin d'obtenir un freinage suffisant (et réglementaire) côté moniteur.

Adaptation de cette collection avant montage sur RENAULT 5-1977.

- Fixer la traverse (4) à l'aide de 2 boulons, pour la souder sur la plaque du palonnier.
- Remplacer la biellette et l'attache de frein par le nouvel ensemble (5)
- Remplacer 2 vis de 6 × 25 mm et les rondelles existantes par les vis et les rondelles de la collection.

Nous vous informons que les pédales « moniteur » de frein et d'embrayage sont rallongée de 35 mm, depuis Juin 1976, afin de diminuer l'effort à y appliquer.

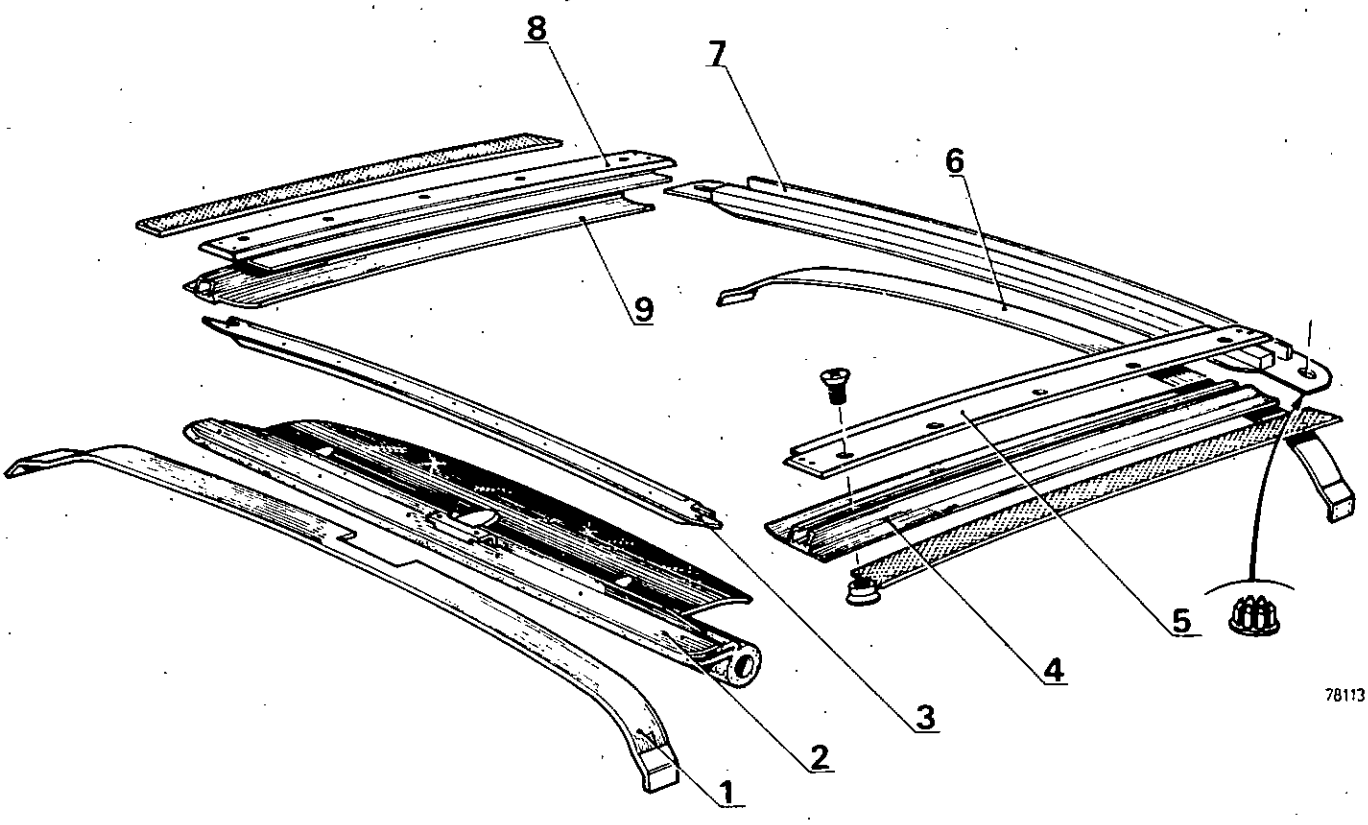
http://r1223.adelex.fr/

ADAPTATION D'UN TOIT OUVRANT

Il est possible d'adapter, sur tous les types de RENAULT 5, un toit ouvrant souple qui est vendu par le M.P.R. sous la référence ci-après.

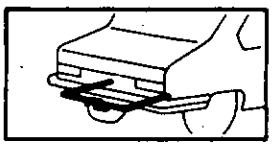
Une collection de renforts est également nécessaire.

- Collection toit ouvrant noir : 77 01 400 738, avec percale intérieure anthracite.
- Collection renforts avant et arrière : 77 01 400 739.

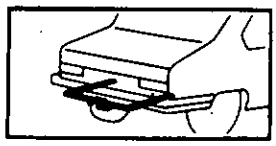


1 - Renfort avant
2 - Ensemble déflecteur
3 - Rail avant
4 - Rail latéral gauche inférieur
5 - Rail latéral gauche supérieur
6 - Renfort arrière
7 - Rail arrière
8 - Rail latéral droit supérieur
9 - Rail latéral droit inférieur

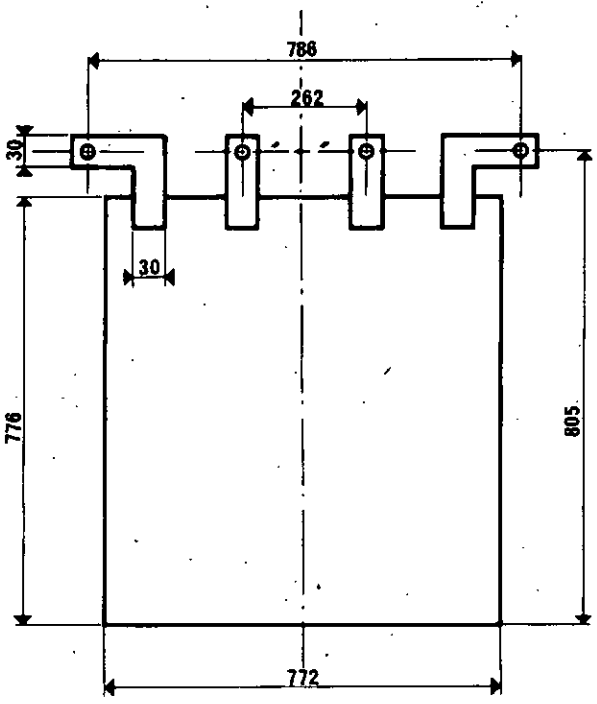
http://r1223.adelex.fr/



PREPARATION TRAÇAGE



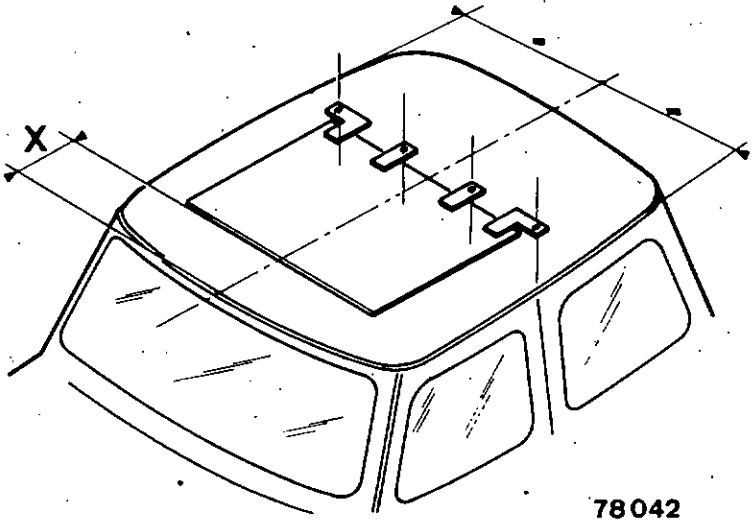
Installer des housses de protection à l'intérieur de la voiture.



78043

Confectionner le gabarit du toit ouvrant, en tôle de 0,7 mm d'épaisseur, prélevée dans un pavillon par exemple.

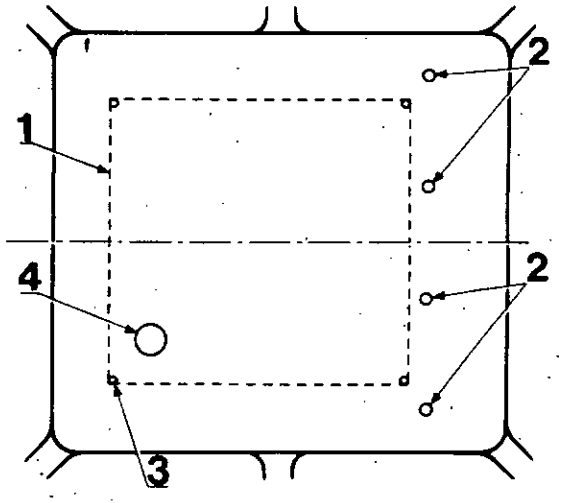
Respecter très exactement toutes les dimensions.



78042

Poser ce gabarit sur le pavillon de la voiture, le centrer au mm de chaque côté. Le positionner, à l'avant, à 222 mm du caoutchouc de pare-brise.

X = 222 mm



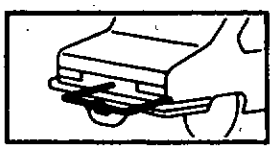
78044

Tracer autour du gabarit la découpe future (1) avec une pointe sèche maintenue perpendiculaire par rapport au pavillon. Graver l'emplacement des 4 trous (2) à l'arrière du gabarit.

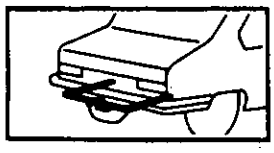
Enlever le gabarit et percer, avec un foret de 6 mm les 4 trous (3) à chaque angle du rectangle. Ils seront percés à travers la tôle de pavillon et la garniture.

Percer un 5e trou (4) à environ 8 cm, en diagonale du trou avant gauche, d'un diamètre suffisant pour permettre l'introduction de l'outil de découpe du pavillon.

http://r1223.adelex.fr/



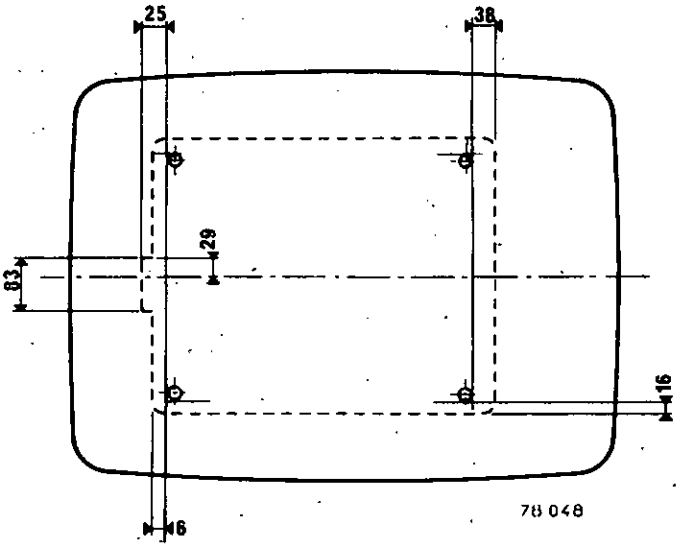
DECOUPE DE LA GARNITURE



Déposer les pare-soleil, les poignées de maintien et le plafonnier.

Décoller l'ensemble de la garniture intérieure et la sortir par le hayon arrière.

Poser la garniture à plat, la retourner (partie encollée dessous) et la découper suivant le dessin.



DECOUPE DE LA TOLE DE PAVILLON

Introduire le pied de la cisaille et découper en commençant par l'avant, à 3 cm du bord, afin d'éviter une déformation du pavillon.

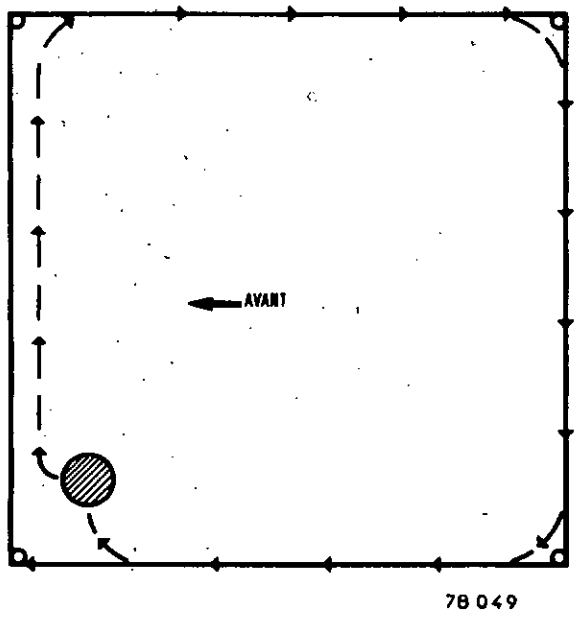
Longer l'avant en respectant cette marge, éviter le coin avant droit et amorcer la coupe sur le bord droit.

Faire le trou sans découper les coins, puis couper l'avant et les coins.

Le pavillon sera découpée sur le tracé du rectangle fait avec la pointe.

Eliminer les bavures et angles vifs dus à la découpe, y compris aux 4 angles qui doivent rester arrondis.

Contrôler la largeur de découpe qui ne doit jamais être inférieure à 772 mm.



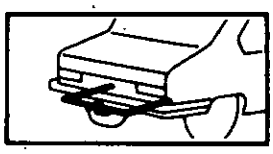
POSE DES RENFORTS

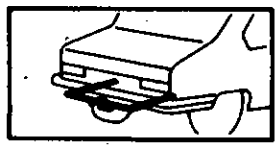
Coller un morceau de tirot sur la face extérieure des renforts.

Le renfort avant comporte une découpe.

Le renfort arrière a les 2 bords identiques.

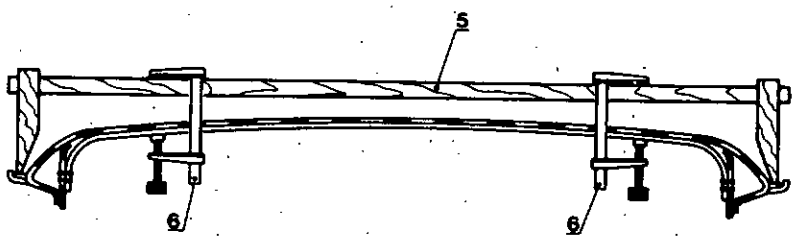
http://r1223.adelex.fr/





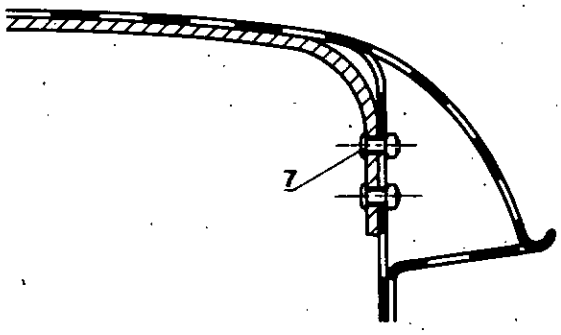
RENFORT ARRIERE

Placer le bord du renfort au plus près de la ligne de découpe. Le maintenir à l'aide d'un porte-tout (5) et de serre-joints (6).



78050

Accentuer le galbe du toit pour compenser l'affaissement une fois les serre-joints enlevés.



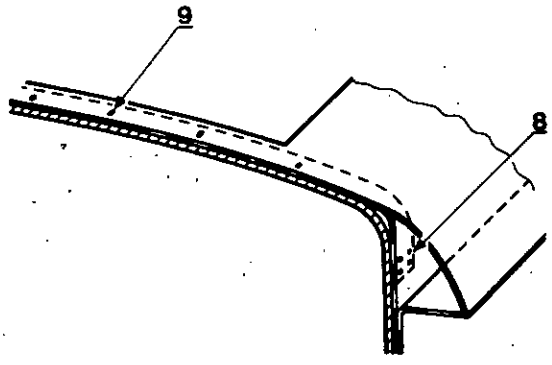
78051

Contrepercer le brancard à l'aide du trou existant dans le renfort. Poser un rivet aveugle (7).

Recommencer l'opération de l'autre côté et percer 3 trous de 3,5 mm, à équidistance, en quinconce, à travers le renfort et le brancard de chaque côté (8).

Ensuite, percer 5 trous (9) de 3,5 mm à travers pavillon et renfort à équidistance entre l'aplomb des découpes latérales.

Fraiser ces 5 trous et poser les rivets aluminium.

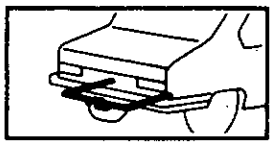


78052

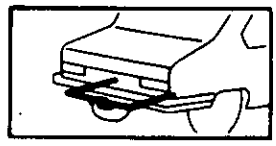
Se reporter aux 4 trous arrière (2) pointés lors du traçage de la découpe, et les percer avec un foret de 8 mm, à travers la tôle de pavillon et du renfort, en les ovalisant d'avant en arrière.

(Voir pages précédentes, dessin 78 044).

http://r1223.adelex.fr/

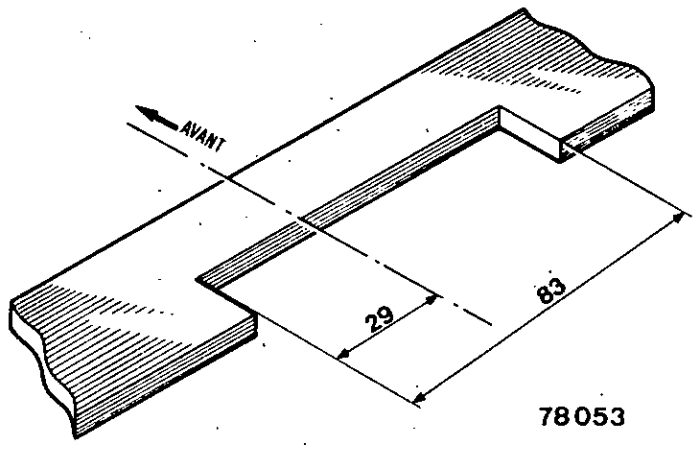


RENFORT AVANT



Le positionner comme le renfort arrière. Sa découpe se situe du côté de l'ouverture du toit, à 29 mm à gauche et 54 mm à droite de l'axe du pavillon.

Percer 6 trous de 3,5 mm, fraisés comme pour le renfort arrière, (trois de chaque côté de la découpe) et poser les rivets alu.



78053

REPOSE DE LA GARNITURE INTERIEURE

Recoller la garniture au pavillon de la voiture.

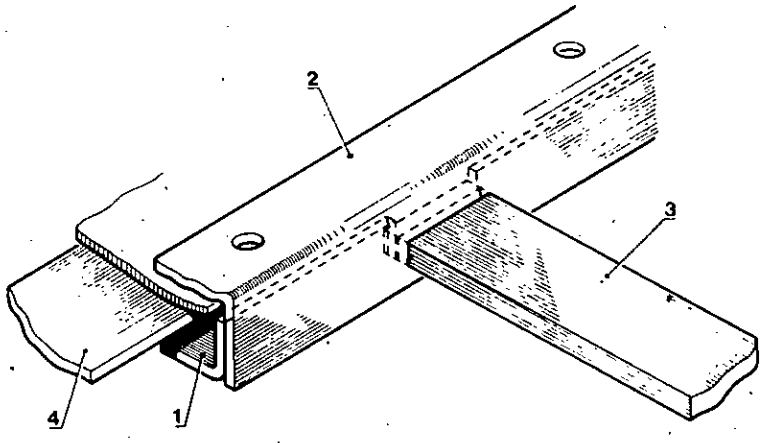
Colle Bostik 1400, (référence 77 01 391 613 ou 77 01 391 614).

POSE DES RAILS AVANT

Outil à confectionner : une cale (3) en métal de 23 mm de large, 6 mm d'épaisseur et environ 150 mm de long.

La cale de réglage est un morceau d'acier rectangulaire qui permet d'avoir la certitude que le renfort avant est bien disposé.

Si ce renfort n'est pas placé correctement, la cale ne peut pénétrer dans l'ouverture des rails supérieur et inférieur avant.

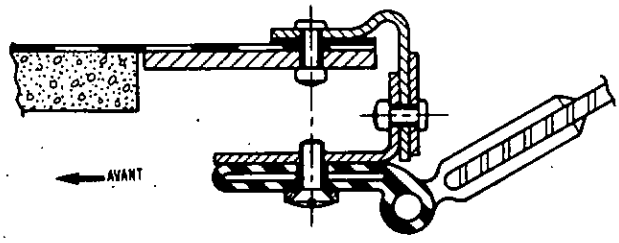


78055

Poser le rail avant contre le bord de l'ouverture après l'avoir enduit de mastic (diamètre 5 mm référence 77 01 400 505) et le centrer.

Positionner le rail inférieur (1) qui supporte le déflecteur et le centrer avec le rail supérieur (2) à l'aide de la cale métallique (3) que l'on introduira dans l'évidement central.

Se servir des 12 trous existants et contrepercer avec un foret de 3,5 mm, à travers la tôle de pavillon et du renfort.

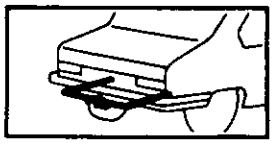


78064

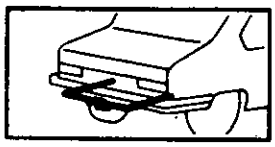
Mettre les rivets aveugles en commençant par les extrémités, à l'exception des deux rivets centraux.

Se servir des trous existants dans le rail supérieur pour le riveter au rail inférieur, puis poser les deux rivets dans les deux trous centraux du rail supérieur.

http://r1223.adelex.fr/



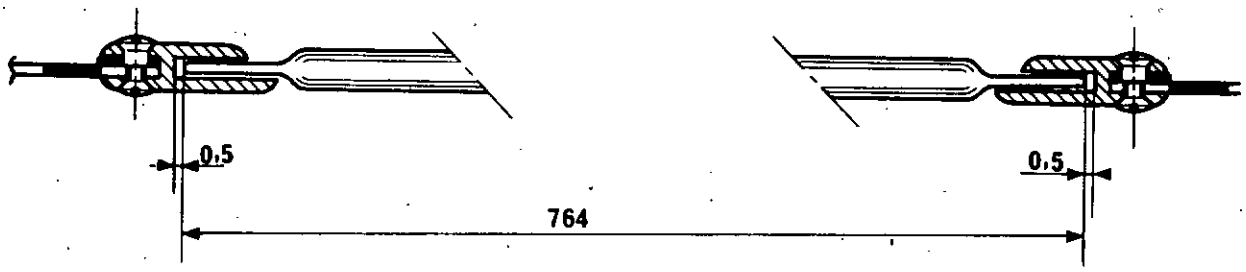
POSE DES RAILS LATERAUX



Confectionner localement, un outil en fer plat de 25 × 4 mm et de longueur 764 mm.

Cette pige servira à contrôler l'écartement des rails latéraux.

Encastrer les rails gauche et droit dans chacun des bords de la découpe et s'assurer de l'écartement à l'aide de la pige.

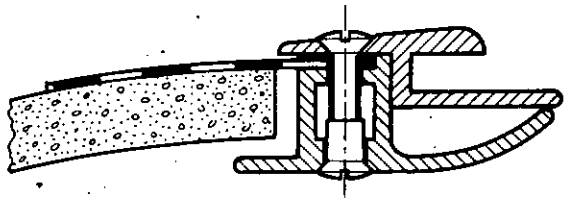


78 057

Identification des rails latéraux

Pas de sens pour les rails supérieurs.

La partie avant des rails inférieurs comporte une petite découpe.



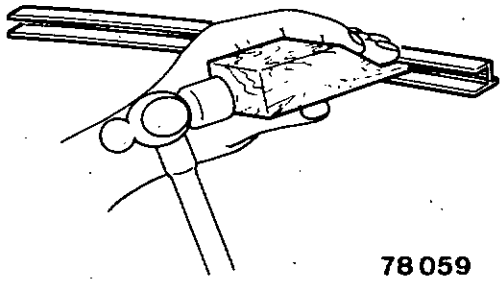
78 065

Mastiquer la face interne des rails supérieurs.

Les placer de manière qu'ils forment un angle droit avec le rail avant.

Régler l'écartement à l'aide de la pige et contre-percer avec un foret de 6,5 mm, à travers la tôle de pavillon, en utilisant les trous du rail supérieur.

Positionner les rails inférieurs et les visser aux rails supérieurs.

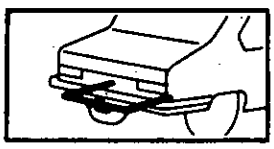


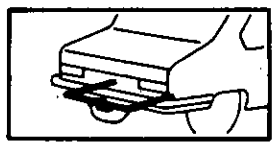
78 059

Avant le blocage des vis, recontrôler l'ensemble de l'écartement et éventuellement le corriger avc une cale en bois.

Percer 4 trous de 3,5 mm à l'avant et à l'arrière de chaque rail supérieur, dans la tôle du pavillon, en utilisant les trous prévus à cet effet. Poser les rivets aveugles.

http://r1223.adelex.fr/





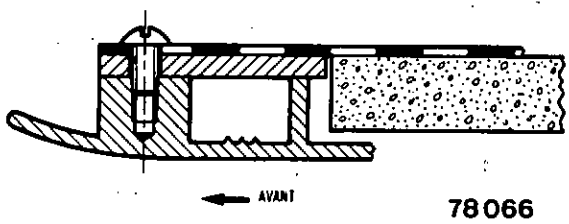
POSE DU RAIL ARRIERE

Le rail arrière comporte 4 trous borgnes de 5 mm destinés à recevoir 4 vis à tôle et 4 trous de 14 mm destinés à recevoir les 4 caches.

Positionner le rail à l'intérieur de la voiture, c'est-à-dire les 4 trous borgnes du côté de la découpe.

Reporter, à l'aide d'un crayon, sur la face extérieure du pavillon, l'emplacement exact de ces 4 trous ; les pointer à 6 mm du bord de la découpe et percer la tôle de pavillon et du renfort avec un foret de 5 mm.

Placer les 4 vis à tôle.



78066

MISE EN PLACE DU TOIT

Contrepercer la garniture en utilisant les 4 trous (2) percés lors de l'opération décrite précédemment

(Voir dessin 78 044).

Lubrifier les rails latéraux avec un silicone en bombe (Réf. 77 01 393 108).

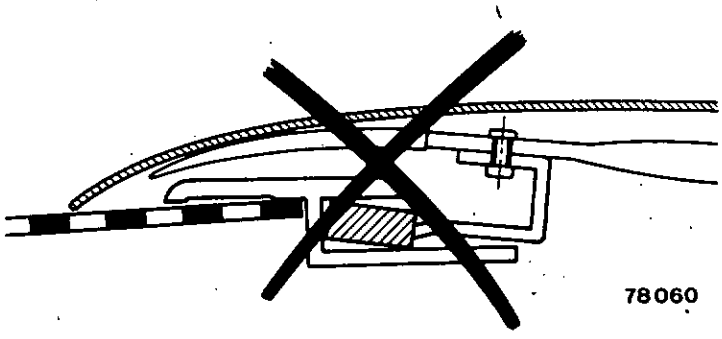
Tendre la ficelle de fixation de la toile intérieure de telle sorte que la garniture déborde d'environ 5 mm.

Pincer la gorge pour la fixer. Couper la ficelle de chaque côté.

Présenter le becquet arrière sur le pavillon et, depuis l'intérieur de la voiture, visser les 4 vis sans les bloquer.

S'assurer que la garniture intérieure du toit n'est pas pincée entre le becquet et le pavillon.

Ouvrir la poignée de verrouillage du toit et introduire une des 2 glissières plastique arrière dans un rail latéral. La glissière ainsi positionnée devra être repoussée au maximum pour permettre l'introduction de la glissière opposée.

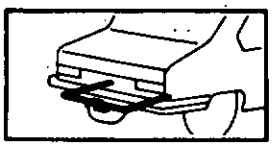


78060

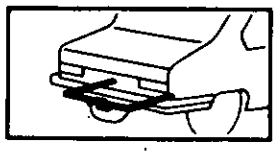
La poignée étant en position ouverte, le toit doit coulisser librement dans les rails. Sinon, vérifier que les glissières plastique sont correctement positionnées dans les rails latéraux et retoucher les glissières à la pince.

Si le crochet de fermeture bute sur le rail avant, le tordre de quelques millimètres afin qu'il rentre dans son logement.

http://r1223.adelex.fr/



FIXATION DEFINITIVE DU TOIT

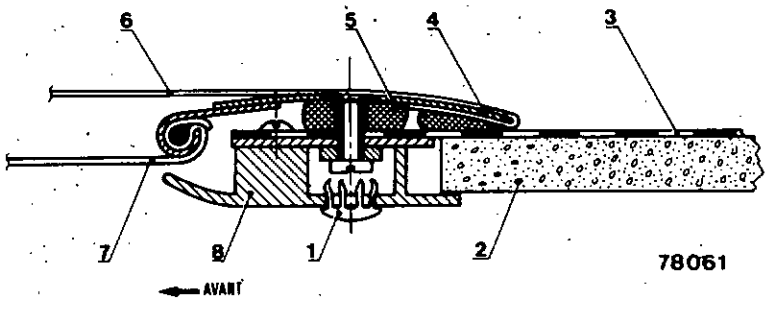


Démonter entièrement la partie mobile du toit (Retirer les 4 vis de fixation arrière).

Sous le becquet arrière, mastiquer le pourtour des 4 trous de vis (5) et appliquer une bande de mastic (diamètre 5 mm référence 77 01 400 505) sur toute la longueur du becquet, entre vis et extrémité arrière (4).

Replacer l'ensemble mobile en position toit ouvert, revisser et bloquer définitivement les 4 vis arrière.

Poser les 4 obturateurs (1).



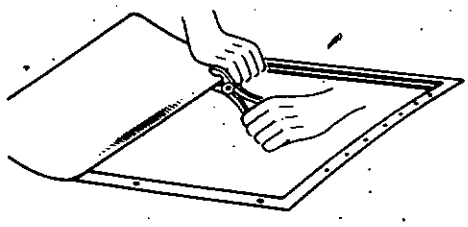
1 - Obturateur
2 - Garniture de pavillon
3 - Pavillon
4 - Becquet
5 - Mastic
6 - Toile extérieure
7 - Garnissage intérieur
8 - Rail arrière

REGLAGE FINITION

En position verrouillée, le becquet avant doit plaquer uniformément au pavillon.

Afin de s'assurer d'une parfaite étancheité, vérifier à l'aide d'une feuille de papier que celle-ci ne peut s'intercaler entre le pavillon et le becquet avant.

Sinon, à l'aide d'une pince plate, mâchoires protégées, augmenter le galbe du becquet aux endroits où passe la feuille de papier. Lorsqu'il s'agit des angles, sortir les glissières avant des rails.



78063

Coller la mousse de protection sur les rails latéraux arrière.

Nettoyer la voiture.

Ne pas omettre de proposer au client une bombe au silicone (réf. 77 01 393 108) afin d'assurer l'entretien du toit.

Tout lubrifiant d'origine organique ou végétale est à proscrire.

Prévoir un passage du véhicule sous la douche, pendant cinq minutes, sous un jet de moyenne pression, afin de vérifier et d'assurer la parfaite étancheité du toit.

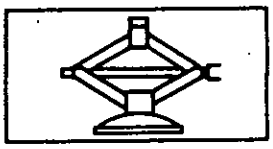
http://r1223.adelex.fr/

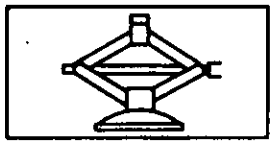
OUTILLAGE SPECIALISE

SOMMAIRE

	Pages
REFERENCES ET DESIGNATION DES OUTILLAGES	2
MOTEUR (Mot.)	3
EQUIPEMENT ELECTRIQUE (Elé.)	4
EMBRAYAGE (Emb.)	4
BOITE DE VITESSE (B. Vi.)	4
TRAIN AVANT (T. Av.)	4
DIRECTION (Dir.)	5
TRAIN ARRIERE (T. Ar.)	5
SYSTEME DE FREINAGE (Fre.)	5
ROUES-MOYEUX (Rou.)	5
SUSPENSION (Sus.)	6
MATERIELS SPECIAUX	6

http://r1223.adelex.fr/





CLASSIFICATION DES OUTILLAGES SPECIALISES

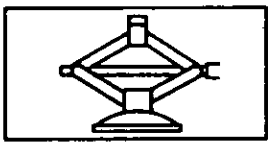
O	**OUTILLAGE DE BASE :** Les OUTILS de BASE repérés par un (0) dans la colonne «Classification», sont des outillages classiques de réparation automobile.
X	**OUTILLAGE SPECIALISE «INDISPENSABLE»** Les OUTILS INDISPENSABLES sont repérés par un (X) dans la colonne «Classification». Ils sont nécessaires 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.

Ne figurent dans ce chapitre que les outillages spécialisés propres à ce type de véhicule. Pour tous les autres matériels de garage (matériels classiques) se reporter au M.R. 172 chapitre «Equipements et Matériels de garage».

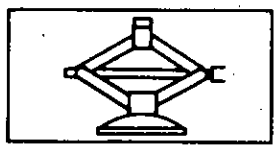
INGREDIENTS

Les produits d'atelier et ingrédients spécifiques à nos véhicules sont désormais récapitulés dans les IS du MR 171.

http://r1223.adelex.fr/

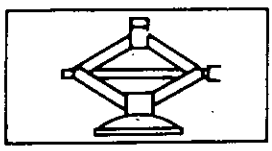


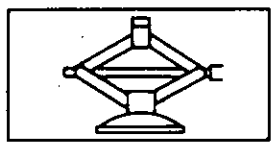
MOTEUR



REFERENCES		CLASSE	DESIGNATION
METHODES	M.P.R.		
Mot. 04-01	00 00 889 101	X	Extracteur de pignon de commande de pompe à huile.
Mot. 10	00 00 890 100	U	Douille de serrage des vis de culasse (14 mm sur plats).
Mot. 13	00 01 057 800	X	Clé de réglage des culbuteurs
Mot. 15	00 01 059 400	U	Dévisseur à main pour vis de 14 mm sur plats.
Mot. 49	00 01 075 600	X	Extracteur
Mot. 50	00 00 987 700	O	Clé dynamométrique de 0 à 25 m da N.
Mot. 61	00 01 199 900	O	Doigt de maintien de soupapes.
Mot. 73-01	00 01 206 301	O	Manometre de contrôle de pression d'huile de 0 à 6 bars.
Mot. 104	00 01 309 900	U	Pieds de centrage du joint et de la culasse.
Mot. 111	00 01 320 300	X	Bouterolle de sertissage des bouchons de la rampe de graissage.
Mot. 131-02	00 01 326 202	X	Mandrin de mise en place du joint de palier côté volant moteur Ø intérieur 72,6 mm.
Mot. 216	00 00 021 600	X	Bague de montage de piston Ø 58 mm.
Mot. 217-01	00 00 021 701	X	Bague de montage de piston Ø 65 mm.
Mot. 233	00 00 023 300	X	Clé de réglage des culbuteurs - écrous de 13 mm.
Mot. 251	00 00 025 100	O	Support de comparateur - dépassement des chemises.
Mot. 252	00 00 025 200	O	Plaque d'appui pour contrôle dépassement des chemises.
Mot. 253	00 00 025 300	U	Clé de serrage de 17 mm sur plats - boîte 354.
Mot. 259-01	00 00 025 901	X	Mandrin de mise en place du joint de palier de vilebrequin côté volant Ø intérieur 80 mm.
Mot. 320	00 00 032 000	U	Plaque de retenue de soupapes.
Mot. 330	00 00 033 000	U	Support de culasse adaptable sur pied Desvil.
Mot. 336	00 00 033 600	O	Clé pour collier P.C. (Grand modèle).
Mot. 382	00 00 038 200	U	Compresseur simple de ressort de soupape.
Mot. 400	00 00 040 000	O	Clé pour collier P.C. (Petit modèle).
Mot. 401	00 00 040 100	X	Appareil de remplissage en charge du circuit de refroidissement.
Mot. 443	00 00 044 300	X	Clé de réglage de culbuteurs.
Mot. 445	00 00 044 500	O	Clé pour filtre à huile.
Mot. 453	00 00 045 300	O	Jeu de 2 pinces pour tuyau de refroidissement.
Mot. 459	00 00 045 900	X	Bague de montage de piston Ø 73 mm.
Mot. 460-01	00 00 046 001	U	Transformation pour carter fonte à bain d'huile sur plaque support moteur.
Mot. 460-03	00 00 046 003	U	Plaque support moteur pour stand Desvil.
Mot. 468	00 00 046 800	X	Outillage de mise en place de la bague butée d'allumeur (s'utilise avec **Mot. 04-01**).
Mot. 471	00 00 047 100	X	Douille spéciale pour écrou de bielle - 13 mm sur plats.
Mot. 475	00 00 047 500	O	Cliquet décalé pour serrage des vis de culasse.
Mot. 498	00 00 049 800	U	Crochet de levage moteur - boîte de vitesses.
Mot. 500-01	00 00 050 001	X	Outil de mise en place du point d'arbre à cames.
Mot. 521	00 00 052 100	X	Bride de maintien des chemises.
Mot. 522	00 00 052 200	X	Appareil de contrôle et réglage de l'angle du papillon des gaz.
Mot. 522-01	00 00 052 201	X	Contre-poids pour écrou de 11 mm (complément de **Mot. 522**).
Mot. 529	00 00 052 900	X	Bague de montage de pistons Ø 55,8 mm.
Mot. 561	00 00 056 100	X	Tournevis flexible pour vis de réglage des carburateurs.
Mot. 567	00 00 056 700	X	Clé de réglage des culbuteurs.
Mot. 574	00 00 057 400	X	Outillage de mise en place des axes de pistons.
Mot. 574-02	00 00 057 402	X	Outillage complément de **Mot. 574** pour pistons à segmentation abaissée.
Mot. 593	00 00 059 300	X	Clé de vidange moteur - boîte de vitesses carré 8 mm.
Mot. 655	00 00 065 500	X	Bague de montage des piston Ø 76 mm.
Mot. 720	00 00 072 000	X	Outil de centrage de la culasse.

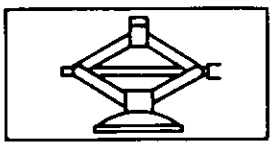
http://r1223.adelex.fr/

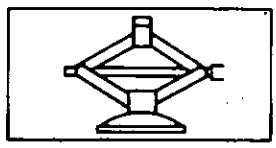




REFERENCES		CLASSE	DESIGNATION
METHODES	M.P.R.		
Mot. 761	00 00 076 100	X	Outil de pose et dépose du tendeur mécanique de chaîne de distribution.
Mot. 792	00 00 079 200	U	Plaque support moteur avec tiges de fixation.
			EQUIPEMENT ELECTRIQUE
Elé. 22-01	00 01 331 001	U	Embout de protection d'arbre, pour extraction de roulement d'alternateur.
Elé. 241	00 00 024 100	O	Clé en croix pour réglage des allumeurs "Ducellier".
Elé. 346	00 00 034 600	O	Contrôleur de tension de courroie.
Elé. 556	00 00 055 600	X	Clé pour écrou de fixation d'allumeur.
Elé. 565	00 00 056 500	U	Clé pour fixation démarreur.
Elé. 721	00 00 072 100	X	Clé à bougie à couple de serrage limité.
			EMBRAYAGE
Emb. 319	00 00 031 900	X	Mandrin de centrage du disque d'embrayage Ø 12 et 15 mm.
Emb. 384	00 00 038 400	X	Extracteur de goupilles épaulées de fourchette de débrayage.
			BOITE DE VITESSES
B. Vi. 22-01	00 01 216 401	X	Corps d'extracteur de roulement sans coquille.
B. Vi. 28-01	00 01 227 301	X	Extracteur de roulement avec griffes longueur 146 mm.
B. Vi. 31-01	00 01 239 401	X	Jeu de 3 broches pour mise en place des goupilles élastiques Ø 5 mm.
B. Vi. 39	00 01 322 500	X	Broche pour mise en place des goupilles élastiques Ø 4 et 10 mm.
B. Vi. 41	00 01 324 800	X	Coquille adaptable sur B. Vi. 22-01 pour extraction de roulement ouverture 23,5 mm.
B. Vi. 48	00 01 330 300	X	Griffes adaptables sur B. Vi. 28-01 pour extraction de roulement.
B. Vi. 204	00 00 020 400	X	Clé de 32 pour écrou d'arbre secondaire.
B. Vi. 239-01	00 00 023 901	X	Outillage de contrôle de la distance conique avec cale hauteur 41 mm.
B. Vi. 240	00 00 024 000	U	Support de boîte de vitesses adaptable sur pied Desvil.
B. Vi. 377	00 00 037 700	X	Clé à créneaux pour écrou de différentiel.
B. Vi. 380-01	00 00 038 001	X	Clé de vidange boîte de vitesses et moteur carré de 10 mm.
B. Vi. 419	00 00 041 900	X	Cale hauteur 42,5 mm à utiliser avec B. Vi. 239-01.
B. Vi. 488	00 00 048 800	X	Outillage de protection et de montage du joint d'étanchéité d'arbre d'embrayage.
B. Vi. 494	00 00 049 400	X	Clé à créneaux pour écrou de différentiel.
B. Vi. 495	00 00 049 500	U	Support de boîte de vitesses adaptable sur pied Desvil.
B. Vi. 497	00 00 049 700	X	Clé de 28 pour écrou d'arbre secondaire.
B. Vi. 499	00 00 049 900	X	Clé articulée à ergots.
			TRAIN AVANT
T. Av. 51	00 01 318 900	U	Expandeur pour le montage du soufflet de joint "Bendix"
T. Av. 235	00 00 023 500	X	Arrache - moyeux.
T. Av. 235-01	00 00 023 501	X	Arrache - moyeux.
T. Av. 236	00 00 023 600	X	Outil de mise en place de la transmission.
T. Av. 409-01	00 00 040 901	X	Outil de mise en place de la transmission.

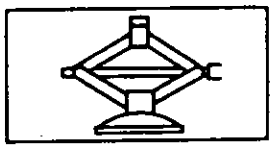
http://r1223.adelex.fr/

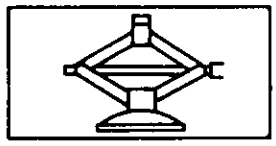




REFERENCES		CLASSE	DESIGNATION
METHODES	M.P.R.		
T. Av. 463	00 00 046 300	U	Calibre de contrôle des porte-fusées.
T. Av. 476	00 00 047 600	X	Extracteur de rotule.
T. Av. 481	00 00 048 100	X	Cadran pour calage de la direction.
T. Av. 537-02	00 00 053 702	X	Expandeur pour montage du soufflet de transmission G.E. 86.
T. Av. 549	00 00 054 900	X	Outil de mesure du vide-charge du train-avant.
T. Av. 552	00 00 055 200	X	Cadran pour calage de la direction.
T. Av. 558	00 00 055 800	U	Calibre de contrôle des bras inférieurs de suspension avant.
T. Av. 559	00 00 055 900	U	Calibre de contrôle des bras supérieurs de suspension avant.
T. Av. 586-01	00 00 058 601	X	Expandeur pour montage du soufflet de transmission G.E. 76.
T. Av. 605	00 00 060 500	X	Compresseur de train avant sur pont 4 colonnes.
T. Av. 605-03	00 00 060 503	X	Compresseur de train avant sur pont 4 colonnes.
			DIRECTION
Dir. 21-01	00 01 215 301	X	Extracteur de volant de direction.
Dir. 372	00 00 037 200	X	Extracteur de volant de direction.
Dir. 548	00 00 054 800	X	Clé pour vis de joint souple de direction.
			TRAIN ARRIERE
T. Ar. 65	00 01 332 301	O	Extracteur décolleur capacité 0 à 100 mm.
T. Ar. 538	00 00 053 800	U	Calibre de contrôle du bras arrière en position.
			SYSTEME DE FREINAGE
Fre. 05	00 00 999 400	O	Jeu de 4 pinces à cylindre de freins.
Fre. 214-02	00 00 021 402	X	Manomètre de contrôle de la pression du repartiteur de freinage (0 - 100 bars).
Fre. 279-02	00 00 027 902	X	Clé de réglage des segments de freins.
Fre. 562	00 00 056 200	X	Outil pour repousser les pistons de frein.
Fre. 572	00 00 057 200	X	Pince pour ressorts de rappel de segments de frein.
Fre. 573	00 00 057 300	U	Pince pour accrochage du câble de frein à main sur levier de segment.
			ROUES-MOYEUX
Rou. 08-01	00 01 216 801	X	Pince pour bouchons de roue Ø 42 mm.
Rou. 15-01	00 01 331 601	X	Embout protecteur d'arbre Ø intérieur 16 mm.
Rou. 370-02	00 00 037 002	X	Outillage extraction et mise en place du roulement intérieur de fusée arrière.
Rou. 407	00 00 040 700	X	Outillage extraction et mise en place du roulement intérieur de fusée arrière.
Rou. 436-01	00 00 043 601	U	Outil pour immobilisation des moyeux de roues.
Rou. 441	00 00 044 100	X	Pince pour bouchons de roue Ø 49 mm.
Rou. 541	00 00 054 100	U	Support de comparateur pour mesure du jeux des moyeux.
Rou. 604	00 00 060 400	X	Outil pour immobilisation des moyeux de roues.

http://r1223.adelex.fr/





REFERENCES		CLASSE	DESIGNATION
METHODES	M.P.R.		
Rou. 732	00 00 073 200	X	Outillage extraction et mise en place du roulement intérieur de fusée arrière.
Rou. 733	00 00 073 300	X	Pince pour bouchons de roue Ø 44 mm.
Rou. 736	00 00 073 600	X	Outil de mise en place du joint intérieur de moyeu arrière.
Rou. 737	00 00 073 700	X	Outil de mise en place du déflecteur de joint à lèvres intérieur de moyeux arrière.
Rou. 737-01	00 00 073 701	X	Outil de mise en place du déflecteur de joint à lèvres intérieur de moyeux arrière.
			SUSPENSION
Sus. 21	00 01 281 300	U	Jeu de 2 griffes de compression.
Sus. 352	00 00 035 200	X	Balance de contrôle de l'égalité des efforts sur roues.
Sus. 353	00 00 035 300	X	Rampe courte d'accès sur les balances.
Sus. 354	00 00 035 400	X	Rampe longue d'accès sur les balances.
Sus. 545	00 00 054 500	X	Clé de mise en place du boitier de barre de torsion avant.
Sus. 704	00 00 070 400	X	Clé de mise en place du boitier de barre de torsion avant nouveau montage.
			MATERIELS SPECIAUX
M. S. 504-01	00 00 050 401	U	Outil de blocage de la direction.
M. S. 511	00 00 051 100	U	Commande à distance de démarreur.
M. S. 511-01	00 00 051 101	U	Commande à distance de démarreur.
M. S. 532	00 00 053 200	X	Jeu de piges pour réglage des carburateurs.
M. S. 554	00 00 055 400	X	Appareil pour contrôler le circuit de refroidissement.
M. S. 580	00 00 058 000	X	Masse à inertie complément de T. Av. 235 ou T. Av. 235-01.
M. S. 583	00 00 058 300	U	Pince pour tuyaux.
M. S. 773	00 00 077 300	X	Cuillère décolle tube échappement.
M. S. 774	00 00 077 400	X	Expandeur de tube échappement.
M. S. 775	00 00 077 500	X	Burin découpeur.
M. S. 776	00 00 077 600	X	Coupe tube échappement.
M. S. 777	00 00 077 700	X	Outil à réformer les tubes échappement.
M. S. 778	00 00 077 800	X	Clé à rochets pneumatiques 3/8.
M. S. 779	00 00 077 900	X	Chalumeau découpeur.
M. S. 782	00 00 078 200	X	Plaque de protection anti-feu.
M. S. 787	00 00 078 700	X	Jeu de piges pour réglage des carburateurs.