

OPEL

■ G T ■

Manuel d'atelier

OPEL GT

© **General Motors**

I N T R O D U C T I O N

Le Coupé OPEL GT est un modèle d'une conception entièrement nouvelle. Ce Coupé-Sport 2 places est offert en deux versions, Standard et De Luxe avec moteur I.I 1 SR ou I.9 1 S.

Identification des modèles:

GT - A	(93 Standard)
GT - A - L	(94 De Luxe)

Les organes moteurs et le châssis correspondent essentiellement à ceux de la KADETT-B et de l'OLYMPIA-A. Par conséquent, seules sont traitées ici les opérations qui diffèrent de celles de ces deux modèles et qui ne figurent pas au manuel d'atelier correspondant.

Le Groupe "Carrosserie" de ce manuel couvre uniquement les travaux qui comportent les opérations particulières pouvant intervenir sur cette carrosserie spéciale et sur ses éléments.

Les Spécifications Techniques figurent aux premières pages du manuel. A chaque groupe correspond un index distinct pour toutes les opérations propres à ce groupe.

La production du Coupé GT a commencé en Septembre 1968, à partir du No de châssis I 55I 000.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

GT

MOTEUR I.I 1 SR

MOTEUR I.9 1 S

SUSPENSION AVANT:

Type de suspension	Suspension sans entretien, à roues indépendantes - comportant deux triangles inégaux et amortisseurs montés en oblique. Traverse en tôle acier profilé à section rectangulaire fermée.	
Type de ressort	Ressort à lames transversales à entrelames caoutchouc sans boulon central	
Distance entre les fixations	Ressort étendu 1065 mm	
Largeur de la lame	60 mm	
Nombre de lames	3	
Amortisseurs	Télescopiques à double effet - sans entretien	
Fixation de la traverse	Par 4 boulons à tête hex. sur châssis avant - silent-bloc caoutchouc entre traverse et châssis	

SUSPENSION ARRIERE:

Type de suspension	Pont rigide à articulation centrale par joint de cardan - deux bras de suspension longitudinaux - une barre de poussée transversale - ressorts hélicoïdaux - amortisseurs télescopiques	
Type de ressorts	Ressorts hélicoïdaux à effet progressif	
Amortisseurs	Télescopiques à double effet	Monotube à double effet et à poche gazeuse
Pont arrière	Hypoïde, type Gleason	
Rapport	3.89 (35:9)	3.44 (31:9)
Arbre de transmission	Arbre tubulaire en une pièce	
	1 joint universel sans entretien	2 joints universels sans entretien

DESIGNATION

MOTEUR I.I 1 SR

MOTEUR I.9 1 S

FREINS

Frein de service	Hydraulique à double circuit assisté sur les 4 roues	
	A l'avant:	Freins à disque et pince fixe et à deux pistons antagonistes
	A l'arrière:	Freins à tambour type classique
Diamètre du disque		238 mm
Diamètre du tambour	200 mm	230 mm
Diamètre intérieur du cylindre de frein		
Maître cylindre tandem		20.64 mm
Cylindre de roue	Avant	45 mm
	Arrière	48 mm
		15.87 mm
Plaquettes	Matériau de friction moulé, collé (différent pour chaque modèle)	
Surface réelle de freinage		105 cm ²
Garnitures	Matériau de friction moulé, riveté	
Surface réelle de freinage	212 cm ²	405 cm ²
Surface totale de freinage	317 cm ²	510 cm ²
Servo-frein	Monté sur les deux circuits	
type	T 5I/334, 6 pouces	T 5I/714, 7 pouces
Coefficient d'assistance	1.7	2.06
Frein de stationnement	Mécanique, agissant sur les roues arrière	
Surface réelle de freinage	212 cm ²	405 cm ²

MOTEUR

Type de moteur	En ligne avec arbre à cames dans le bloc moteur	En ligne avec arbre à cames dans la culasse
Nombre de temps	4	
Nombre de cylindres	4	
Alésage	75 mm	93 mm
Course	61 mm	69.8 mm
Cylindrée - réelle	1078 cm ³	1897 cm ³
- imposable	1071 cm ³	1875 cm ³

DESIGNATION		MOTEUR I.I 1 SR	MOTEUR I.9 1 S
Puissance maximum	<u>S A E</u>	67 ch à 6000 t/mn	102 ch à 5400 t/mn
	<u>DIN 70 020</u>	60 ch à 5200 t/mn	90 ch à 5100 t/mn
Couple maximum	<u>S A E</u>	8,5 mKg à 4600 - 5400 t/mn	15,8 mKg à 2800 - 3400 t/mn
	<u>DIN 70 020</u>	8,5 mKg à 3800 - 5000 t/mn	14,9 mKg à 2500 - 3100 t/mn
Rapport volumétrique		9.2 à I	9.0 à I
Indice d'octane		98	
Jeu de soupapes		Moteur froid ou chaud	à la température normale de fonctionnement du moteur
Admission		0.15 mm	0.30 mm
Echappement		0.25 mm	0.30 mm
Lubrification		Sous pression, par pompe à engrenages	
Carburateur	Marque	SOLEX	
Type		Carburateur simple	Carburateur double corps
Nombre		2	1
Conception		Carburateur inversé avec pompe de reprise	
Volet de départ à froid		Manuel	Automatique
Régime du ralenti moteur			
Boîte synchronesh		950 - 1000 t/mn	700 - 750 t/mn
Boîte automatique, levier de sélection en "D"			550 - 600 t/mn
Système de refroidissement		Par eau avec pompe centrifuge, ne nécessitant aucun entretien	
Embrayage		Monodisque à sec ou boîte automatique sur I.9 S	
Garde à la pédale d'embrayage		15 - 25 mm	20 - 25 mm

DESIGNATION

MOTEUR I.I 1 SR

MOTEUR I,9 1 S

Boîte synchronesh

Type de boîte	Tous les rapports avant synchronisés	
Nombre de rapports	4 Avant	1 Arrière
Rapports de démultiplication	- 1ère 3.867	3.428
	- 2ème 2.215	2.156
	- 3ème 1.432	1.366
	- 4ème 1.000	1.000
	- AR 3.900	3.317
Emplacement du levier	Au plancher sur le tunnel	

Direction et Géométrie du train avant

Type de direction	A crémaillère et volant de sécurité à trois branches	
Diamètre du volant	350 mm	350 mm
Rapport total	17.4 à 1	
Diamètre de braquage (roue ext.)	10 m	
Diamètre de braquage hors tout	10,8 m	
Pincement en charge et à vide (par rapport aux 2 roues sans la tige de poussée)	1 mm 05 à 3 mm 15 0° 10' à 0° 30'	
Chasse		
à vide	+0°30' à +3°30'	+0°40' à +3°40'
en charge	+0°50' à +3°50'	+1° à +4°

Divergence maximum de la roue gauche à la roue droite: Maximum 2°
L'addition de cales totalisant 3 mm à l'avant et 9 mm à l'arrière donne un accroissement de la chasse de 47'; l'inverse provoque une diminution de la chasse de 47'.

Carrossage à vide ou en charge	-0°15' à +1°45'	Id.
--------------------------------	-----------------	-----

A une rotation de 180° de la rotule du triangle supérieur correspond une variation de carrossage de 1°20'

Divergence au braquage pour 20° à la roue int. et pincement nul

Environ 1°40'

DESIGNATION	MOTEUR I.I 1 SR	MOTEUR I.9 1 S
<u>Dimensions en charge</u>		
Garde au sol	190 mm	198 mm
Avant		
Arrière	317 mm	315 mm
Distance de l'axe central de la roue AV à l'avant		385 mm
" " " à l'arrière		430 mm
Angle de braquage maximum		
roue ext.		31°
roue int.		35° 55'
<u>Roues et pneus</u>		
Type de roue	Roues à voile ajouré en tôle d'acier embouti soudée sur la jante	
Dimension de la jante, AV & AR	5 J x I3 à base creuse	
Type de pneu	Pneus à carcasse radiale avec chambre à air	
Dimensions du pneu, AV & AR	I55 SR I3	I65 HR I3
Dimensions de la chambre à air	I55 - I3	I65 - I3
Pression des pneus - à pleine charge et charge partielle		
Avant	1,6 Kg/cm ²	1,8 Kg/cm ²
Arrière	1,8 Kg/cm ²	1,8 Kg/cm ²
<u>Equipement électrique</u>		
Ordre d'allumage	I - 3 - 4 - 2	
Calage de l'allumage	0° P.M.H.	
Repère de calage	Repère sphérique dans la poulie de vilebrequin et index sur carter de distribution	Bille sertie dans le volant et repère sur 1 carter d'embrayage
Bougies BOSCH	BOSCH W 200 T 35	
AC	<u>ou</u>	AC 43 FO
AC 42 F		
Ecartement des électrodes	0,7 à 0,8 mm	
Avance	automatique centrifuge avec avance à dépression supplémentaire	
Contact des rupteurs	0,4 à 0,5 mm	
Angle de came	47° - 53°	
Temps de fermeture	53% - 59%	

DESIGNATION

MOTEUR I.I 1 SR

MOTEUR I.9 1 S

Batterie

voltage

12 V

capacité

36 Ah

44 Ah

Générateur

type

alternateur avec régulateur séparé

voltage

12 V

débit maxi.

35 Ah

Dimensions générales

empattement

2431 mm

voie avant

1254 mm

voie arrière

1278 mm

1284 mm

longueur hors tout

4113 mm

largeur hors tout

1580 mm

hauteur hors tout (à vide)

1235 mm

Poids

en ordre de marche

- avec boîte synchromesh

845 Kg

940 Kg

- avec boîte automatique

960 Kg

total admissible en charge

1055 Kg

1160 Kg

- avec équipement spécial (a)

1095 Kg

1200 Kg

essieu avant

530 Kg

595 Kg

- avec équipement spécial (a)

540 Kg

600 Kg

essieu arrière

525 Kg

565 Kg

- avec équipement spécial (a)

555 Kg

600 Kg

- (a) - L'équipement spécial sur modèle GT avec moteur I.I 1 SR comporte des ressorts avant et arrière différents et des amortisseurs arrière Bilstein à pression gaz.
- L'équipement spécial sur modèle GT avec moteur I.9 1 S comporte des ressorts avant et arrière de type différent.

DESIGNATION	MOTEUR I.I 1 SR	MOTEUR I.9 1 S
Charge maximum - avec boîte autom. et équipement spécial (a)	- -	200 Kg 240 Kg
avec boîte synchronesh et équipement spécial (a)	210 Kg 250 Kg	220 Kg 260 Kg
Poids admissible sur la galerie du toit (b)	40 Kg	40 Kg
Poids tractable - non freiné (c)	400 Kg	500 Kg
- freiné I. avec boîte autom. (d) 2. avec boîte syn.	- 400 Kg	500 Kg 800 Kg

Performances

Vitesse maximum (approx.)

- avec boîte synchronesh	155 Km/h	185 Km/h
- avec boîte automatique	-	177 Km/h

Accélération (approximative) (e)

- avec boîte synchronesh		
- de 0 à 80 Km/h	11 sec.	7.5 sec.
- de 0 à 100 Km/h	16.5 sec.	11.5 sec.
- avec boîte automatique levier de sélection en "D"		
- de 0 à 80 Km/h	-	10 sec.
- de 0 à 100 Km/h	-	14.5 sec.

Pourcentage maxi. en côte

- avec boîte synchronesh	41 %	55 %
- avec boîte automatique	-	50 %

(a) L'équipement spécial sur GT avec moteur I.I 1 SR comporte des ressorts avant et arrière différents et des amortisseurs arrière Bilstein à pression à gaz

L'équipement spécial sur GT avec moteur I.9 1 S comporte des ressorts avant et arrière différents

(b) Si le véhicule porte une charge sur la galerie du toit, sa vitesse ne doit pas dépasser 120 Km/h

(c) Le tractage d'une remorque ou d'une caravane sur les modèles GT munis d'une boîte automatique est possible.

(d) Sur les remorques ou caravanes munies d'un système de freinage à inertie, aucune modification du système de freinage n'est nécessaire sur le véhicule tracteur.

Si la remorque ou la caravane est équipée d'un Hydracup, un dispositif de freinage à dépression doit être monté sur le véhicule tracteur.

(e) Avec poids en ordre de marche, plus I/2 charge.

DESIGNATION	MOTEUR I.I 1 SR	MOTEUR I.9 1 S
Consommation d'essence selon norme DIN 70 030 (approximative) aux 100 Km		
- avec boîte synchronesh	7,5 l	8,5 l
- avec boîte automatique	-	9,4 l
Consommation d'huile aux 100 Km	0,75 l aux 1000 Km	1 l aux 1000 Km
<u>Capacités (approximatives)</u>		
Système de refroidissement avec radiateur de chauffage	4,6 l	5,7 l
Carter moteur (remplissage initial)	3,0 l	3,3 l
Vidange sans le remplacement de l'élément filtrant	2,5 l	2,75 l
Vidange avec le remplacement de l'élément filtrant	2,75 l	3 l
Boîte de vitesses		
synchronesh	0,6 l	1,1 l
automatique		
remplissage initial	-	6,2 l
vidange	-	2,2 l
Pont arrière	0,65 l	1,1 l
Boîtier de direction		55 gr
graisse (qté app.)		
Système de freinage		0,34 l
Réservoir à essence (approx.)		50 l
Réservoir du lave-glaces		1,5 l

G R O U P E I

C A R R O S S E R I E

Table des Matières

	PAGE
Introduction	2
<u>Opérations à effectuer:</u>	
Dépose et pose des portes	3
Dépose et pose du lève-glace	3
Dépose et pose des phares avec le mécanisme escamotable	4
Dépose et pose des sièges	8

INTRODUCTION

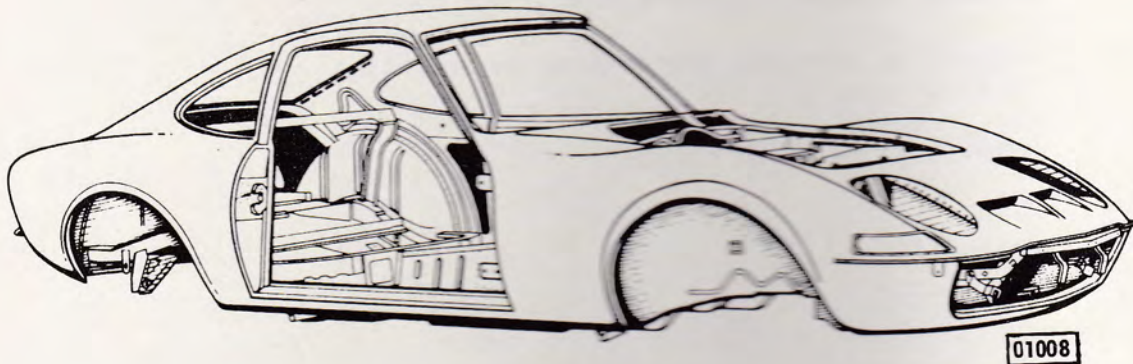
La carrosserie des modèles GT se distingue des autres modèles par la forme particulière de sa coque, qui répond le mieux au but recherché. Cette carrosserie de conception nouvelle est soudée au châssis qui s'inspire de celui des modèles KADETT-B et OLYMPIA-A. Elle donne au véhicule la rigidité et la résistance nécessaires aux déformations. Le principe d'une monocoque a été retenu, de sorte que les instructions qui ont été publiées jusqu'à présent pour les réparations de carrosserie restent valables.

Un arceau de renfort réunissant les extrémités supérieures de chaque montant central sert à protéger le compartiment "passagers".

Des dispositions ont été prises pour l'approvisionnement en pièces détachées afin que, selon l'importance des dégâts, la réparation sur la carrosserie puisse être effectuée à l'aide des instructions déjà traitées dans les manuels d'atelier antérieurs.

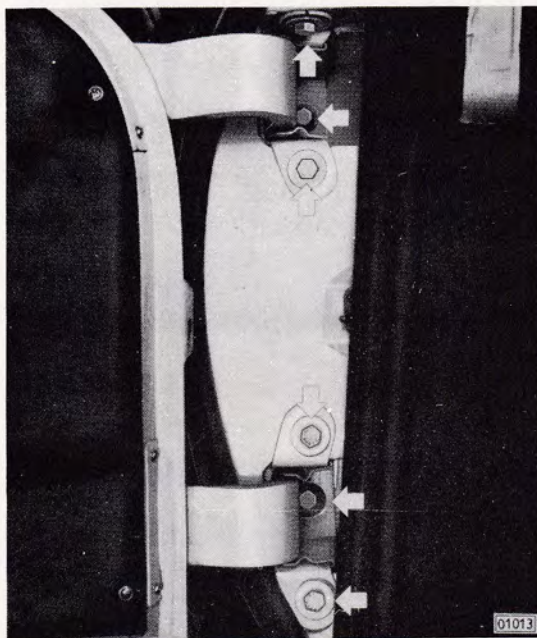
En raison de la forme particulière de la coque, les éléments de carrosserie destinés à la réparation ont été façonnés d'une manière différente de celle qui est utilisée en fabrication.

Les lignes générales des pages qui suivent expliquent les opérations qui sont soit nouvelles soit différentes de celles qui ont été publiées jusqu'à présent.



Dépose et pose des portes

Pour déposer la porte, dévisser les charnières supérieure et inférieure



Dépose et pose du lève-glace

Démonter l'accoudoir, la poignée du lève-glace, la poignée de porte et le bouton de verrouillage intérieur

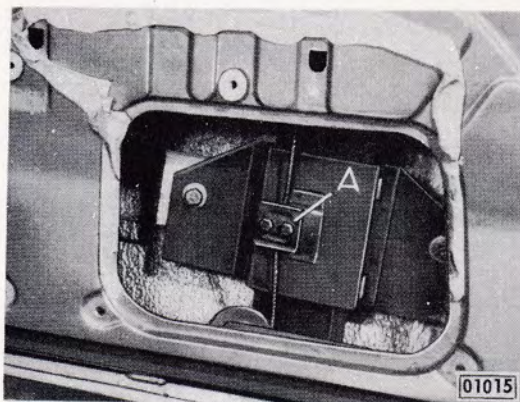
A l'aide d'un petit tournevis, faites sortir soigneusement la coquille plastique hors de son logement et dévisser le porte-poignée

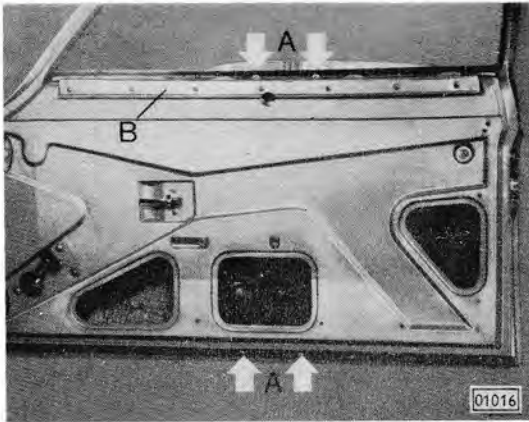
Retirer la garniture intérieure de porte et le papier isolant



Placer la glace de porte de sorte que le câble puisse être dévissé de la plaque de serrage (A)

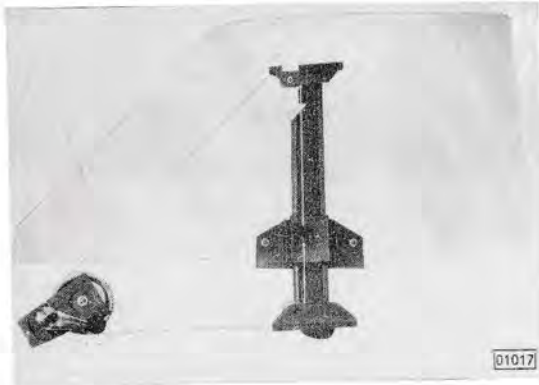
Décrocher le câble du secteur de guidage supérieur et inférieur, puis déposer la poulie du câble du lève-glace





Dévisser le galet de la plaque de serrage à la partie supérieure et inférieure (A), puis déposer la plaque de garnissage intérieur

Déposer la glace avec le galet en les faisant glisser vers le haut



Lors de l'opération inverse, après avoir posé le câble, le tendre avec le secteur de guidage supérieur

Dépose et pose des phares avec le mécanisme escamotable

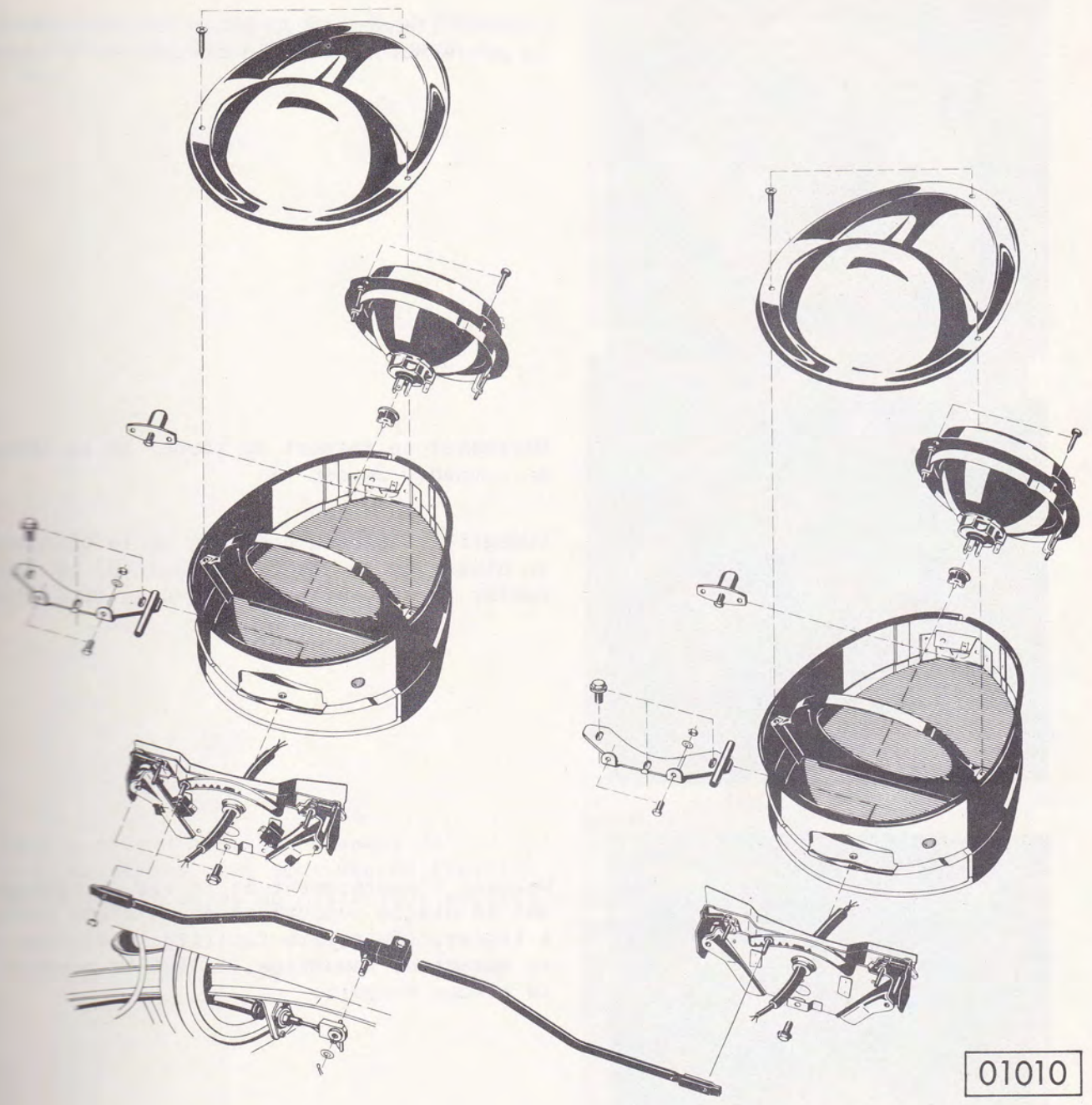
Les phares escamotables sont déplacés mécaniquement. Une traction du levier de commande vers le côté gauche du tunnel de la boîte permet d'actionner l'ouverture des phares. Une poussée sur ce levier permet d'obtenir leur fermeture. Les phares sont fermés en position extrême. Un renvoi par pignons dentés convertit le mouvement du levier en rotation de 180°. Les axes de rotation des phares se trouvent sous l'axe central de sorte que lorsque les phares sont en position de fermeture, le boîtier des phares vient de niveau avec le panneau avant de la carrosserie.

Une lampe témoin blanche s'allume au tableau de bord si les phares ne sont pas complètement ouverts ou fermés. Les commutateurs du système électrique des phares se trouvent logés dans le phare gauche.

rrage
(A),
inté-

s

voir
teur

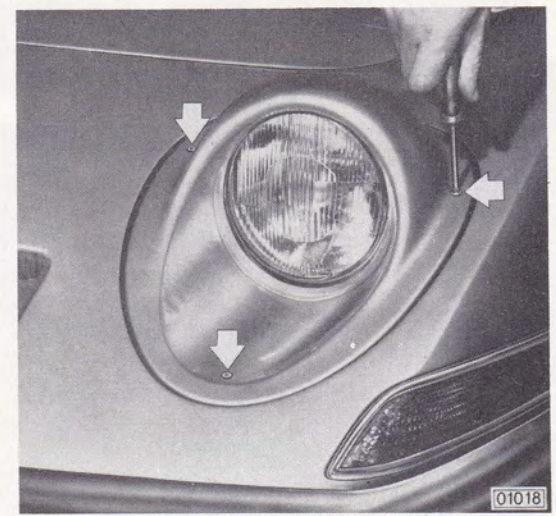


01010

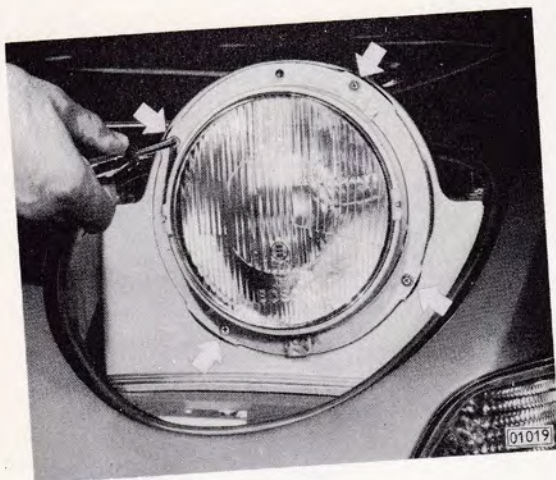
uver-
Les
tit
s
ion
la

as

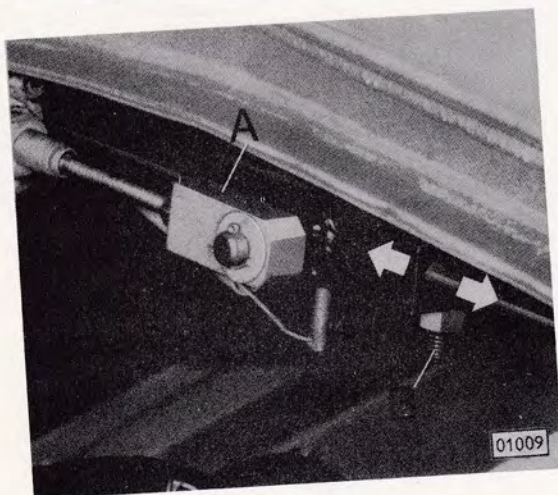
Déplacer le phare en position
d'ouverture et dévisser le
couvercle de protection du
phare



01018

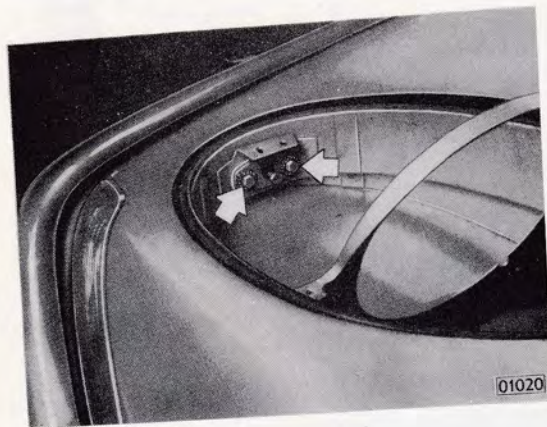


Déposer l'ensemble du phare et déconnecter la prise multiple de la broche de la lampe

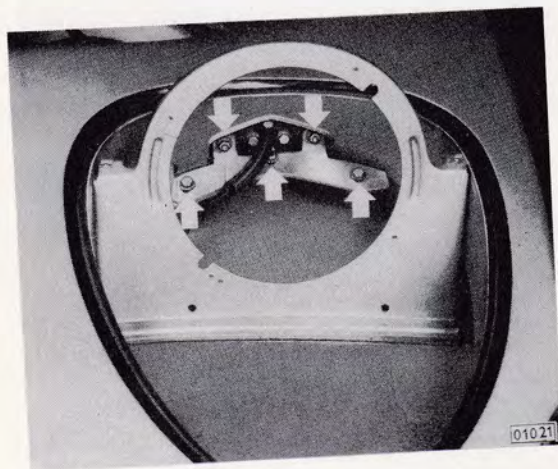


Décrocher le ressort de rappel et le câble de commande Bowden (A)

Desserrer les deux sections de la timonerie au niveau de la vis de serrage (B) et déconnecter la timonerie dans le sens de la flèche



Marquer l'emplacement de la vis de réglage sur la plaque support au moyen d'une pointe à tracer. (Ce repère facilite le réglage au moment du remontage.) Déposer ensuite la plaque support.

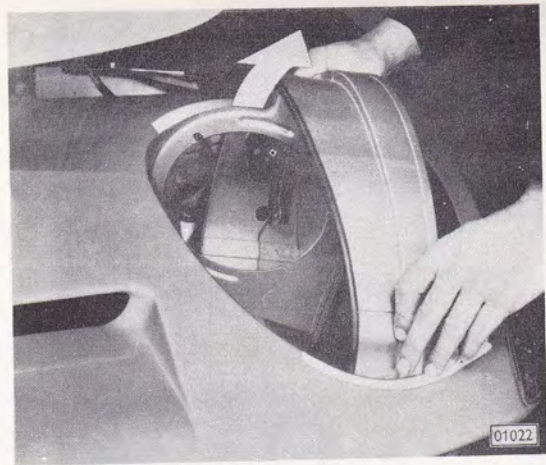


Tracer également le contour de l'articulation pivotant, puis déposer celle-ci.

Protéger la partie supérieure et inférieure du logement de phare au moyen de ruban adhésif

ecter
lampe

Faire pivoter le phare de 90° et déposer
le boîtier du phare dans le sens de la
flèche



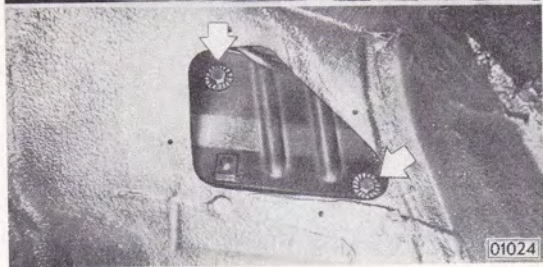
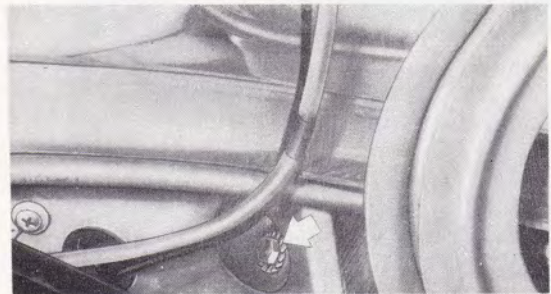
câble

monerie
t décon-
la flèche



églage.
e pointe
lage
suite

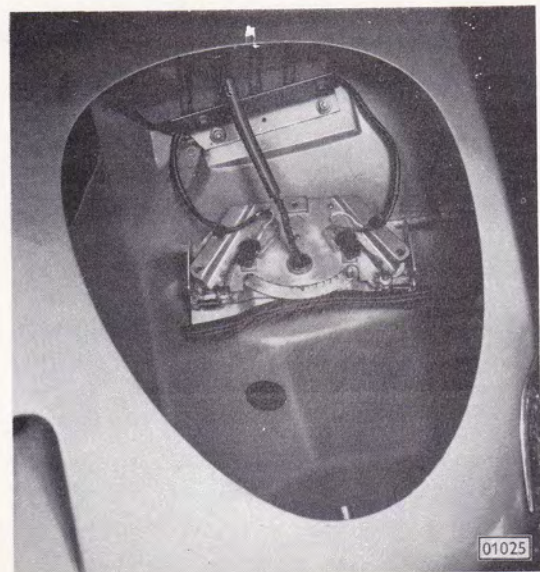
Par le trou d'accès en dessous de
l'aile, déposer les deux vis de fixation
et la vis du volet du déflecteur supérieur

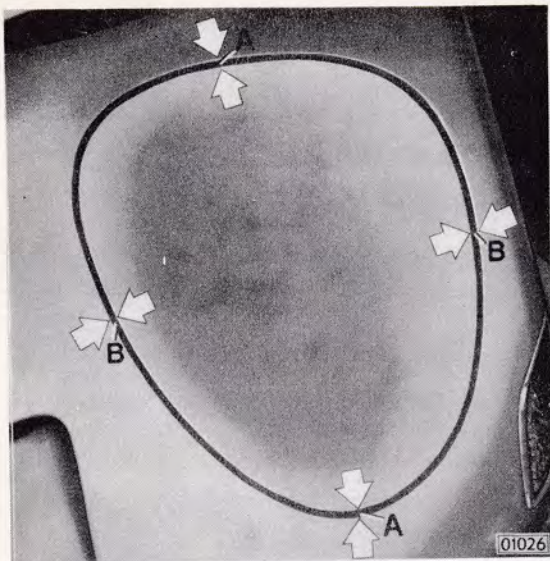


articulation

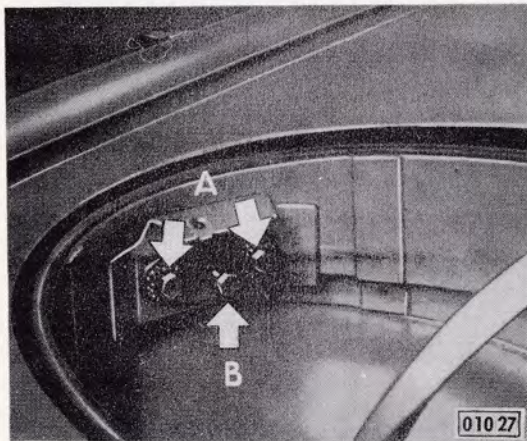
férieure
ban

Avant de les retirer, faites un repère
pour chaque prise (phare gauche seulement)
puis déposer le système de verrouillage

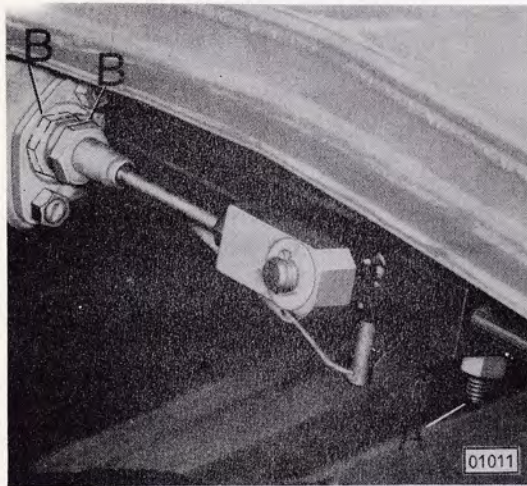




Lors du remontage, s'assurer que l'écartement entre le boîtier de phare en position de fermeture et l'ouverture de phare est égal sur tout le contour du boîtier et que ce dernier soit de niveau avec la carrosserie



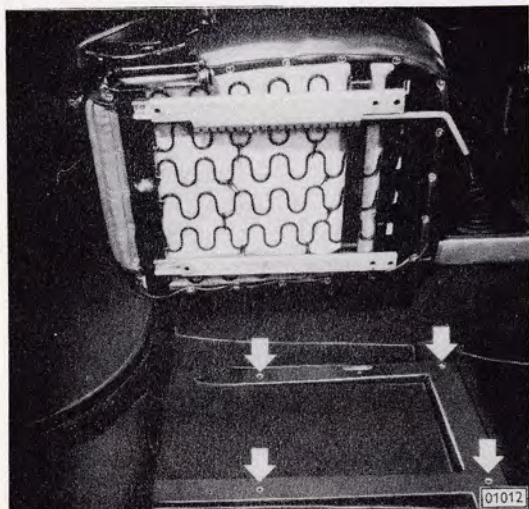
Après avoir desserré les deux vis (A), le boîtier de phare peut être mis en ligne. La vis (B) sert à régler la position du boîtier dans le sens longitudinal



Pour obtenir un fonctionnement correct du mécanisme pivotant, il est nécessaire que les deux boîtiers soient parallèles dans chaque position. Pour les régler, desserrer la vis de serrage (A) et verrouiller les deux boîtiers séparément. Serrer la vis et vérifier le bon fonctionnement du mécanisme.

Régler le câble de commande Bowden au niveau des deux écrous (B) de sorte que les phares puissent être verrouillés ou déverrouillés simultanément lorsque le levier à main est actionné

Dépose et pose du siège



Dévisser les boulons de fixation de siège qui sont montrés à la figure ci-contre et retirer le siège

G R O U P E 2

C H A S S I S

Table des Matières

	PAGE
Introduction	2
<u>Opérations à effectuer:</u>	
Contrôle du châssis avant	3
Contrôle du longeron arrière	5

Introduction

L'infrastructure des modèles GT avec moteur I.I 1 SR et I.9 1 S a été conçue et mise au point d'après celle des modèles KADETT-B et OLYMPIA-A.

Fonction des performances haute vitesses des modèles GT, les éléments de support à l'avant ont été renforcés par deux longerons supplémentaires qui, ajoutés au tunnel de l'arbre de transmission agrandi, assurent la rigidité nécessaire et une stabilité accrue de la coque.

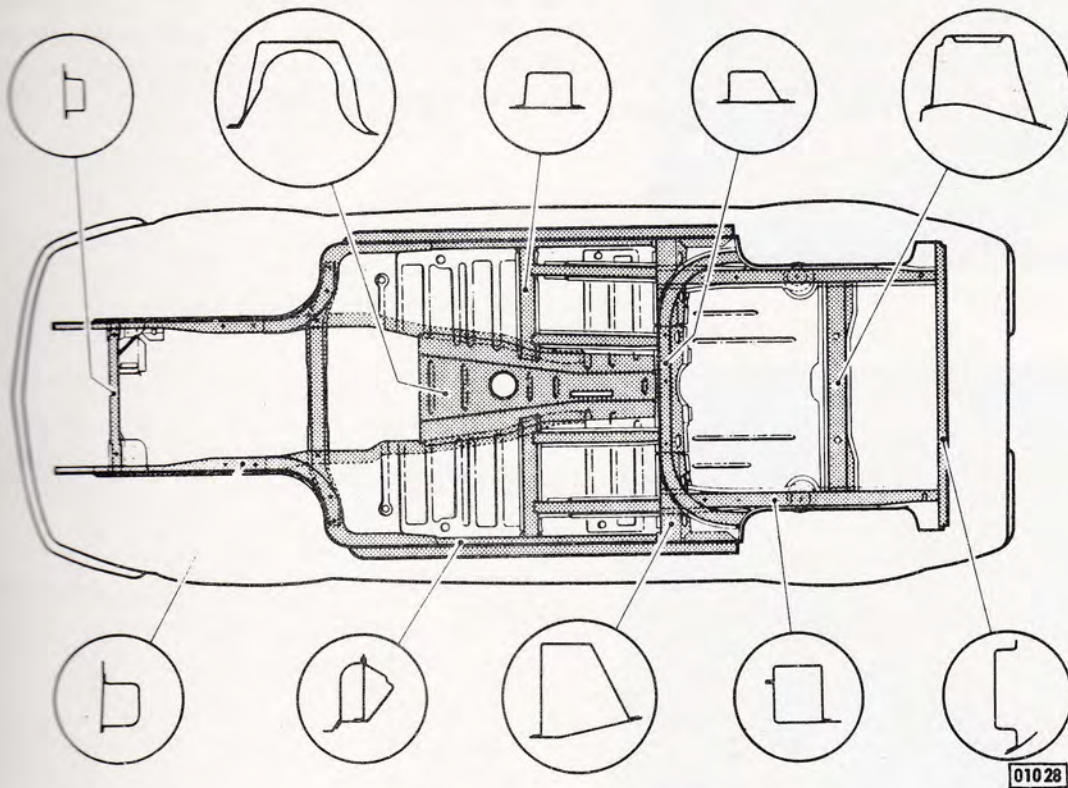
Lors du contrôle ou d'une réparation effectuée sur l'infrastructure, on doit opérer avec le plus grand soin en raison des contraintes particulières que subit le véhicule en conduite sportive et qui expliquent les normes spécifiques qui doivent être respectées.

Les méthodes de contrôle et de réparation décrites dans le manuel d'atelier de la KADETT/OLYMPIA doivent être appliquées, à l'exception des points suivants;

- (a) - Au cas où le fléchissement, le voilage ou la déformation des éléments de support ne peuvent être correctement éliminés, les pièces impliquées devront être remplacées.
- (b) - Les pièces support et le châssis doivent être redressés uniquement à froid . Le traitement à chaud est proscrit.
- (c) - La jonction des pièces support sur le châssis ne peut être effectuée que par recouvrement des tôles et soudure par points, ou en utilisant des fers en U. En aucun cas ces pièces ne peuvent être soudées bout à bout au chalumeau à gaz.

Lors d'un contrôle ou d'une réparation, vérifier particulièrement les points de fixation du longeron de la suspension avant et du châssis avant afin d'assurer la stabilité du gabarit et de pouvoir faire correctement le contrôle.

Avant d'effectuer ce contrôle, déposer tous les éléments et ensembles se trouvant dans la zone de fixation du gabarit de contrôle (qui fait également fonction de jauge de contrôle). Cette précaution s'applique également aux pièces qui peuvent gêner le montage du gabarit.



Soubassement de la GT

Contrôle du châssis avant

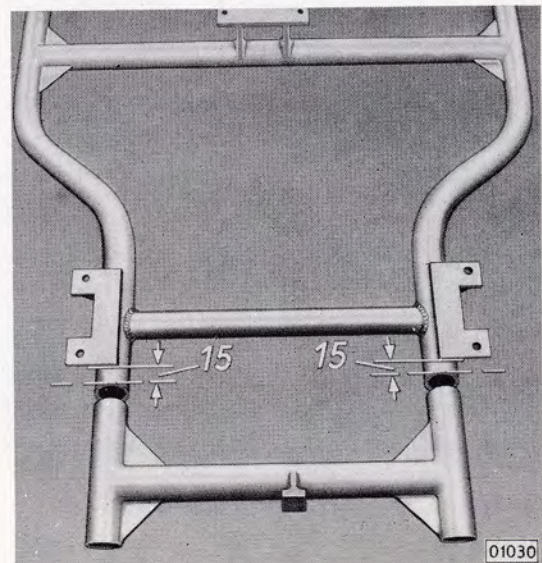
S-I285 Jauge de contrôle et
Gabarit de montage du
châssis avant

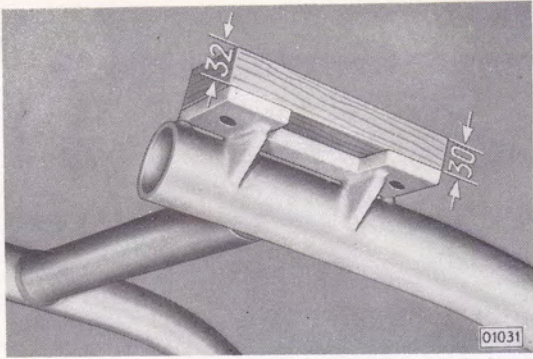
KM-101 Elément central du gabarit
S-I285

Le gabarit de contrôle et de montage du châssis avant utilisé pour les modèles KADETT-B et OLYMPIA-A peut également être utilisé pour les modèles GT.

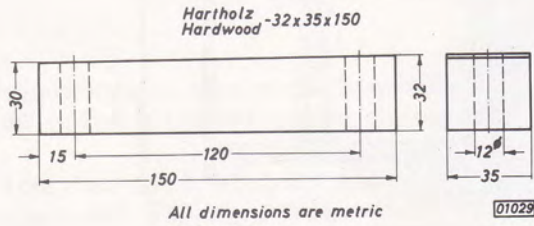
Ce contrôle porte sur les deux fixations arrière des triangles inférieurs ainsi que sur les fixations de la traverse de la suspension avant. Un contrôle de la fixation de la boîte de vitesses n'est pas nécessaire.

Le gabarit S-I285 est maintenant fourni sans le support du berceau du radiateur. Modifier les gabarits des anciens modèles en respectant les dimensions indiquées à la figure ci-contre. Avant de séparer le berceau du radiateur, souder à l'arc un tube transversal d'un diamètre de 50 mm et de 25 mm d'épaisseur. La mise en place de ce tube doit se faire avec une légère pré-charge. Cette opération permet de conserver la précision de contrôle du gabarit.



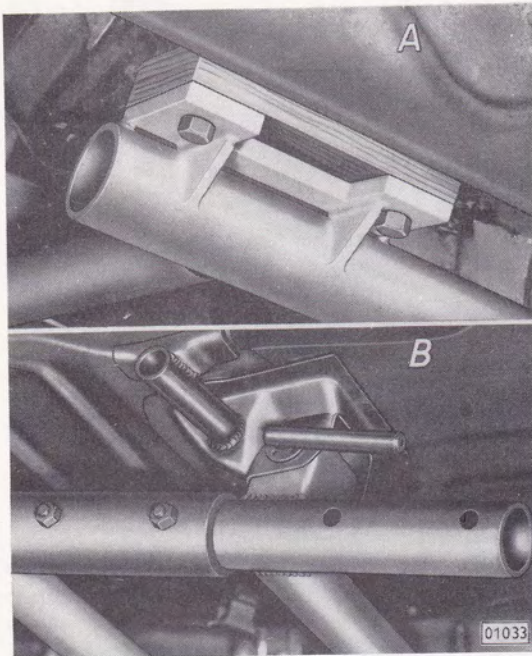


Les supports gauche et droit du gabarit doivent être fixés à l'emplacement de la traverse de la suspension avant à l'aide de deux blocs en bois dur

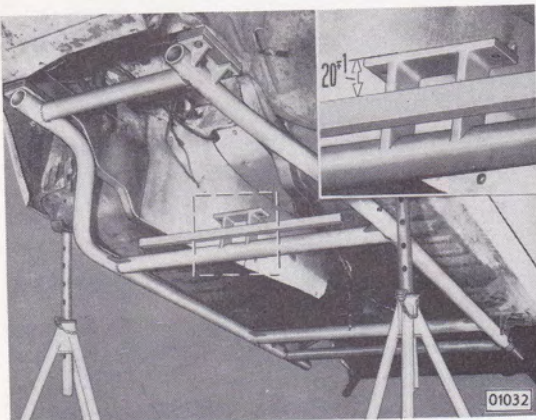


Ces deux blocs de bois doivent être fabriqués dans votre propre atelier, en respectant les dimensions données à la figure ci-contre

Boulonner le gabarit S-I285 à l'élément KM-101



Accrocher le gabarit aux supports du triangle inférieur (B) et le fixer à la traverse de la suspension avant avec les deux blocs en bois (A)



Contrôle du longeron arrière

KM-103 Gabarit de contrôle et de montage du longeron arrière

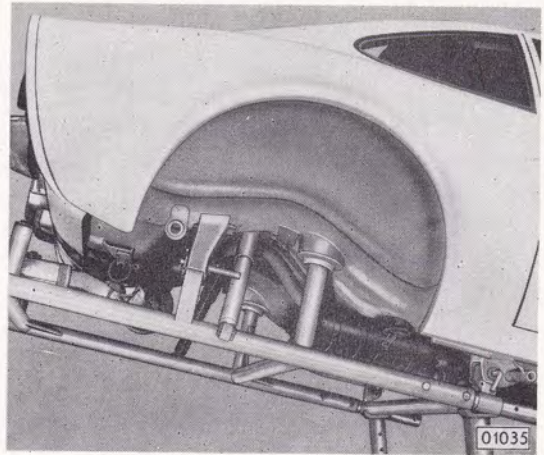
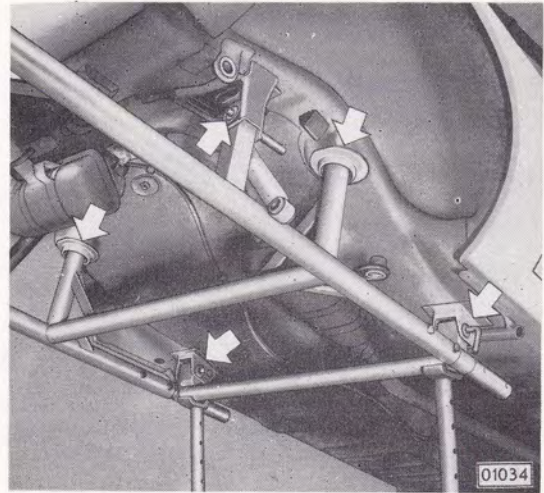
KM-101 Élément central du Gabarit KM-103

2

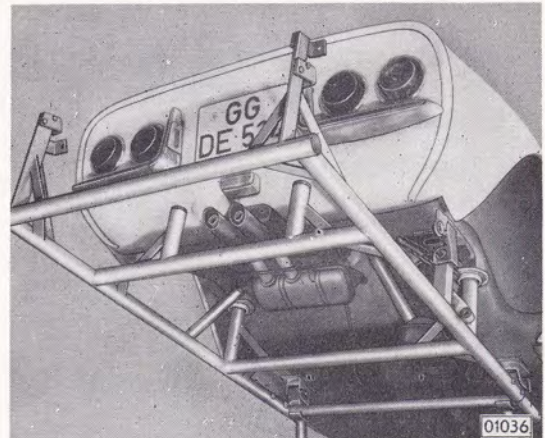
Le contrôle porte sur les supports des deux triangles inférieurs, sur les points d'appui des ressorts arrière et sur le support de la barre stabilisatrice. Tous les autres éléments de contrôle du gabarit ne sont pas nécessaires en raison de la conception différente de la voiture.

Boulonner la barre centrale KM-101 au gabarit KM-103

Accrocher le gabarit dans les supports des triangles inférieurs, puis le fixer au soubassement



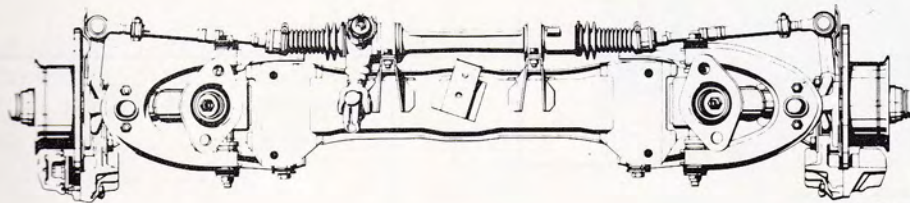
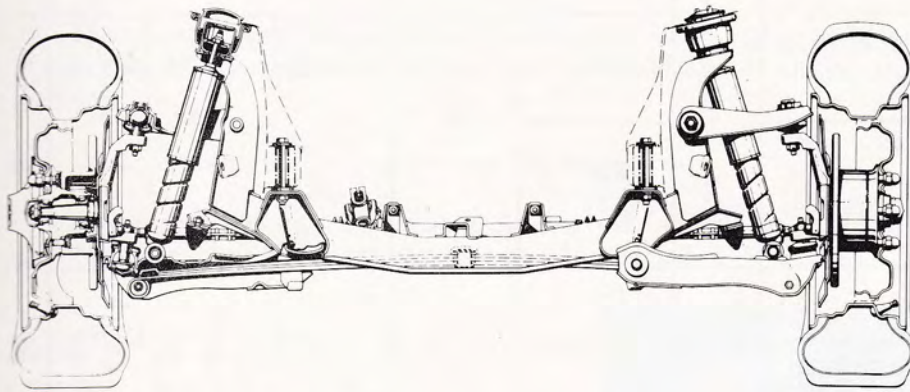
Les supports arrière du gabarit débordent du dessous de la voiture et ne sont pas utilisés



SUSPENSION AVANT

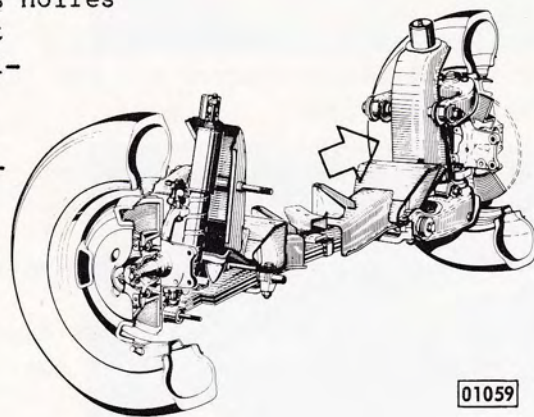
La conception et le fonctionnement de la suspension avant des modèles GT équipés d'un moteur I.I 1 SR ou I.9 1 S sont identiques aux modèles KADETT-B et OLYMPIA-A.

Les opérations différentes ou nouvelles sont traitées dans les pages qui suivent.



01058

Une étiquette rouge portant des lettres noires est collée sur la face avant du support de l'amortisseur afin de pouvoir identifier chaque traverse de la suspension avant. Les différences existant entre chaque type de suspension, leur identification respective ainsi que les différents ressorts et amortisseurs utilisés sont indiqués au tableau de la page suivante.



01059

Différents types de suspension avant

Suspension avant	Moteur	Identif. de la traverse	Ressort AV			Numéro identifica. amortisseur
			Nombre de lames	repère de peinture	capacité + - 5 %	
Type standard	avec moteur I.1 SR	LD	3	blanc-vert	31 Kg/cm	3 435 798
Type standard avec barre stabilisatrice		MD				
Suspension spéciale pour charge accrue		GA	2	jaune	35 Kg/cm	
Suspension spéciale pour charge accrue avec barre stabilisatrice		KD				
Type standard	avec moteur I.9 S	PD	3	(sans)	32 Kg/cm	3 435 798
Type standard avec barre stabilisatrice		QD				
Suspension spéciale pour charge accrue		NB	3	marron	36 Kg/cm	
Suspension spéciale pour charge accrue avec barre stabilisatrice		ND				

Contrairement aux modèles KADETT-B et OLYMPIA-A, les moteurs montés sur la GT ne viennent pas s'appuyer sur des supports de montage mais reposent sur une traverse séparée.

La traverse de la suspension avant pour les deux moteurs est renforcée dans la zone de fixation au châssis.

Un silent-bloc en une pièce est monté entre la traverse et le châssis.

Les mâchoires de frein de grande dimension utilisées sur KADETT-B et OLYMPIA-A avec moteur I.7 S et I.9 S sont également utilisées sur les modèles GT.

Pour la dépose et la repose de la suspension avant, effectuer les opérations suivantes:

Desserrer la colonne de direction au joint universel inférieur et sortir le boulon du collier de serrage. Desserrer le collier de serrage au joint universel supérieur et tirer la colonne vers le haut de manière à la libérer du joint universel inférieur.

Attention ... la colonne ne doit jamais être exposée à des coups ou à des chocs.

Serrer le boulon du collier de serrage au niveau du joint universel inférieur au couple de 3 mKg et le collier de serrage au joint universel supérieur au couple de 2 mKg.

Dévisser le radiateur de son support sur la traverse.

Une option prévoit le montage en production d'une barre stabilisatrice à l'avant, étant entendu que ce montage sera également appliqué à l'arrière.

Pour la dépose de la suspension avant, séparer la barre stabilisatrice du triangle inférieur.

Lors de la repose, respecter une hauteur de 38 mm correspondant à la précharge prévue.

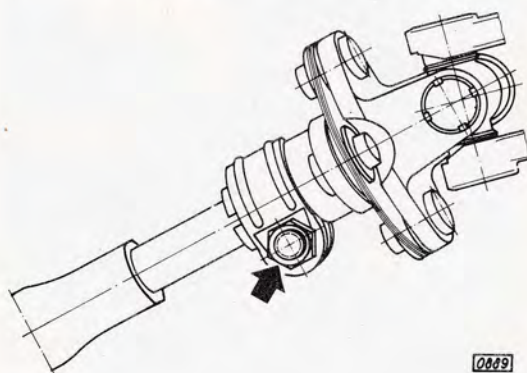
Déposer et remonter la barre stabilisatrice de la manière suivante:

A l'aide d'un cric, soutenir la traverse du moteur, puis desserrer les deux boulons à tête hex. sur le côté gauche et droit de la traverse.

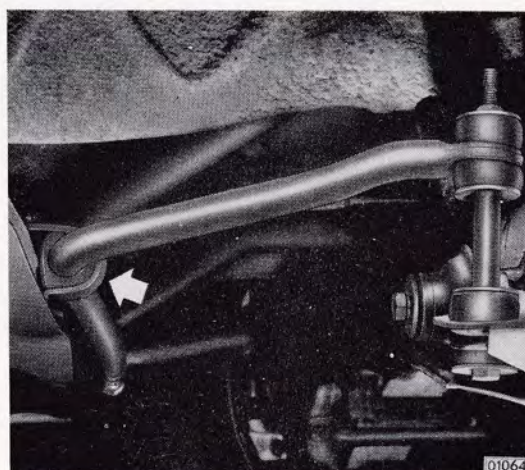
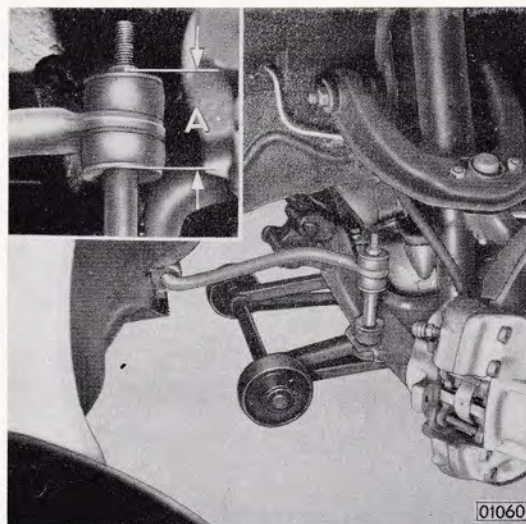
Dévisser de quelques tours les chappes de fixation ainsi que la traverse inférieure du moteur.

Lors de la pose, l'utilisation d'une bride de serrage peut s'avérer nécessaire pour mettre les silent-blocs correctement en place et pour que les boulons s'engagent correctement.

Il faut absolument que les supports de la barre stabilisatrice soient fermement fixés et que la barre vienne s'y engager correctement.

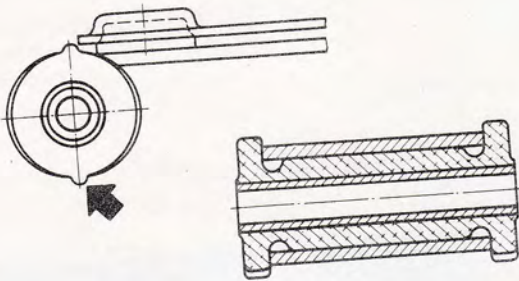


3



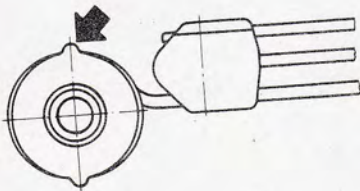


Sur tous les modèles GT, il faut déposer le filtre à air pour déposer ou poser les amortisseurs.

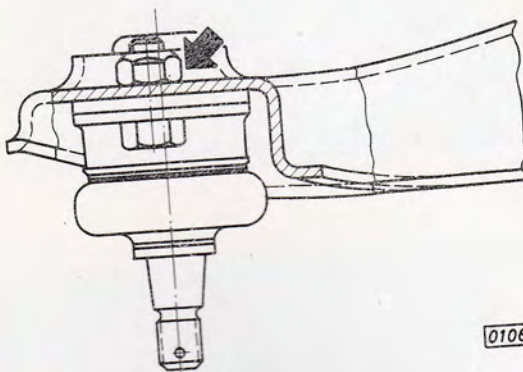


Lors du remplacement des silent-blocs sur les ressorts avant, quelque soit le nombre de lames ressort, s'assurer que seul le silent-bloc d'une pièce soit monté.

Prendre soin que les pattes de repérage soient correctement placées (voir dessin ci-contre).



01062



01063

L'écrou auto-bloquant de la rotule du triangle supérieur doit être remplacé à chaque intervention et serré au couple de 3 mKg.

Pour les opérations ayant trait au moyeu de roue avant, aux roulements à galets et à la bague d'étanchéité du moyeu, de même que pour le réglage du roulement de roue avant, reportez-vous au manuel d'atelier KADETT/OLYMPIA.

oser
r les

Groupe 4

SUSPENSION ARRIERE

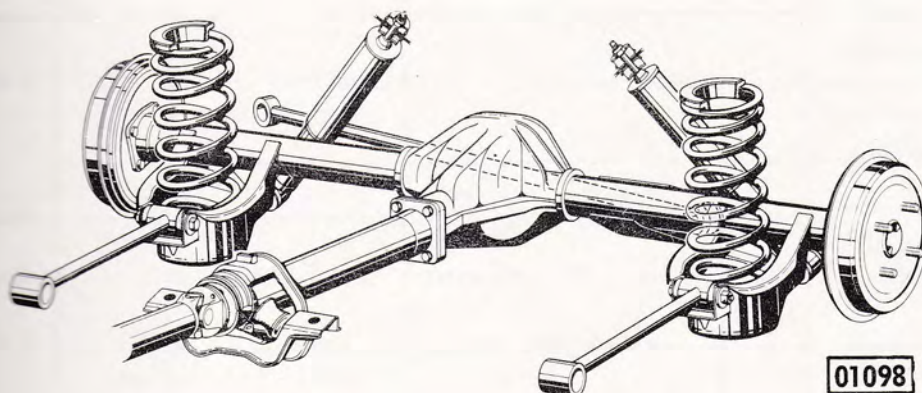
INTRODUCTION

La conception et le fonctionnement de la suspension arrière de l'OPEL GT avec moteur I.I 1 SR et I.9 1 S sont identiques aux modèles KADETT-B et OLYMPIA-A.

A l'exception des changements expliqués dans les pages qui suivent, appliquer pour les autres opérations les mêmes instructions que celles qui figurent au manuel d'atelier KADETT-B et OLYMPIA-A., en particulier en ce qui concerne la pose, repose, démontage et remontage du pont arrière, de ses différents éléments et de la suspension arrière.

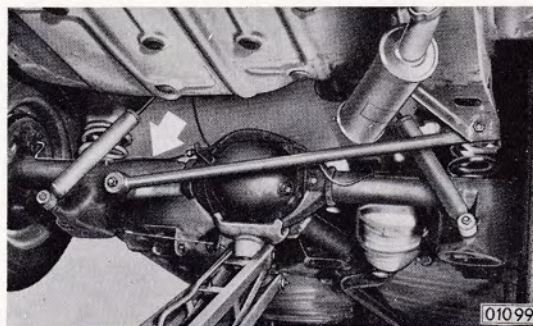
cs sur
nombre
1 le

rage
essin



du
acé à
uple

Une étiquette rouge portant des lettres noires est collée au pont arrière près de la barre stabilisatrice et permet d'identifier le type de pont monté sur la voiture. Cette étiquette indique le code et les lettres d'identification du pont.



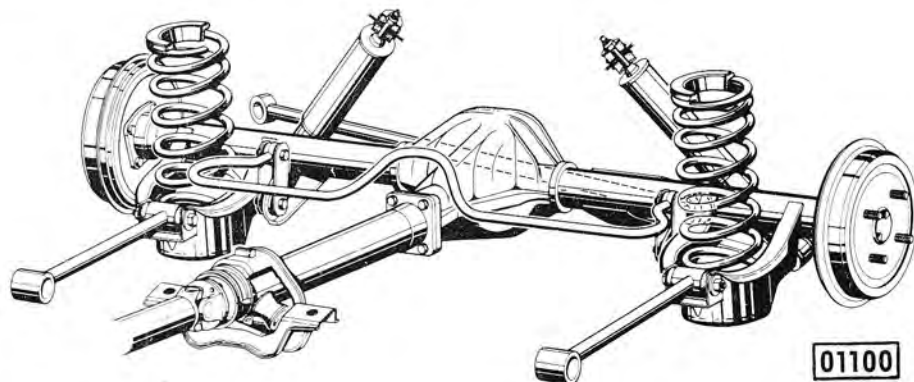
à galets
ment de

Les différences existant entre chaque type de suspension, leur identification, leur rapport ainsi que les différents ressorts et amortisseurs correspondants sont indiqués au tableau de la page suivante.

Caractéristiques des différents types de Pont
et Suspension AR sur OPEL GT

Pont AR & Suspension correspondante	Moteur	Identif. Pont AR	Rapport de Pont	Ressorts AR (helic. à effet prog)		No d'Ident. des amortisseurs	
				Identif. couleur	Taux + - 4 %		
Equipement standard	avec moteur I.I SR	KA	3.89 (35:9)	bleu-marron	23 Kg/cm	3 435 797	
Equipement standard avec barre stabilisatrice		LA					
Equipement spécial pour charge accrue et tractage		KA		jaune-marron	26,5 Kg/cm		3 435 46I
Equipement spécial pour charge accrue, tractage et avec barre stabilisatrice		LA					
Equipement standard	avec Moteur I.9 S	JA	3.44 (3I:9) également avec boîte automat.	bleu-marron	23 Kg/cm	3 435 459	
Equipement standard avec barre stabilisatrice		FA					
Equipement spécial pour charge accrue et tractage		JA		jaune-marron	26,5 Kg/cm		3 435 46I
Equipement spécial pour charge accrue, tractage et avec barre stabilisatrice		FA					

Une barre stabilisatrice peut être montée en production sur tous les ponts AR, mais le même montage est alors opéré sur la suspension AV. Reportez-vous aux instructions du manuel d'atelier KADETT-B et OLYMPIA-A.



Les opérations complètes de révision, de réglage et réparation sur le pont AR (3.89) équipant l'OPEL GT avec moteur I.I SR sont traitées dans le manuel d'atelier de la KADETT:OLYMPIA.

Pour le réglage du pignon d'attaque du pont AR 3.44 équipant la GT I.9 S, utiliser les mêmes outils de réglage que ceux qui sont indiqués dans le manuel d'atelier KADETT/OLYMPIA.

Le jeu entre-dents et le positionnement du pignon d'attaque par rapport à la grande couronne n'ont pas changé par rapport aux ponts AR des modèles KADETT-B et OLYMPIA-A ayant un rapport de 3.67 (moteur I.7 S) et de 3.18 (moteur I.9 S).

La précharge des roulements du pignon d'attaque sur pont AR 3.44 doit être la suivante:

Précharge admissible des roulements à galets	
Nouveaux roulements	Roulements usagés
8 à 15 Kg/cm	6 à 9 Kg/cm
La précharge doit se rapprocher de:	
15 Kg/cm	9 Kg/cm

Précharge des roulements dans le carter de différentiel:

Précharge admissible	
0,04 mm à 0,12 mm	
La précharge doit se rapprocher de:	
Nouveaux roulements	Roulements usagés
0,10 mm	0,06 mm

La différence de largeur mesurée entre le carter de pont AR et le carter de différentiel avec les roulements à rouleaux en place doit être rattrapée par des cales de 0,05 mm ou de 0,03 mm.

Serrer toutes les vis du couvercle du carter de pont au couple de 3 mKg.

Huile de Pont pour OPEL GT	
Moteur I.I l SR	Moteur I.9 l S
Capacité: 0,65 l	Capacité: 1 l
Lors de la pose de nouvelles pièces du différentiel ou lors du remplacement du pont AR, comme remplissage initial jusqu'aux 1000 Km	Huile extrême pression GM 4655-M ou M66
Après la période de rôdage des 1000 premiers Kms, vidanger le pont et refaire le plein et continuer à utiliser	Huile hypoïde GM 4744-M ou MI2

Les arbres de transmission des modèles GT avec moteur I.I l SR ou I.9 l S, avec boîte synchronesh ou boîte automatique, sont de la même conception que ceux qui sont montés sur les modèles KADETT-B et OLYMPIA-A, soit en un seul élément avec un ou deux joints universels. Les arbres de transmission de l'OPEL GT peuvent se reconnaître par leur longueur différente.

GROUPE 5

FREINS

Table des Matières

	PAGE
Introduction	3
Spécifications techniques et réglages	2
<u>Opérations à effectuer:</u>	
Disposition du maître-cylindre et du servo-frein	4
Pédale de frein et tige de commande	4
Frein à main	4
Maître-cylindre en tandem	6
Servo-frein	6
Mâchoires de frein	6 & 7
Freins tambour des roues AR	7

Spécifications techniques et réglages

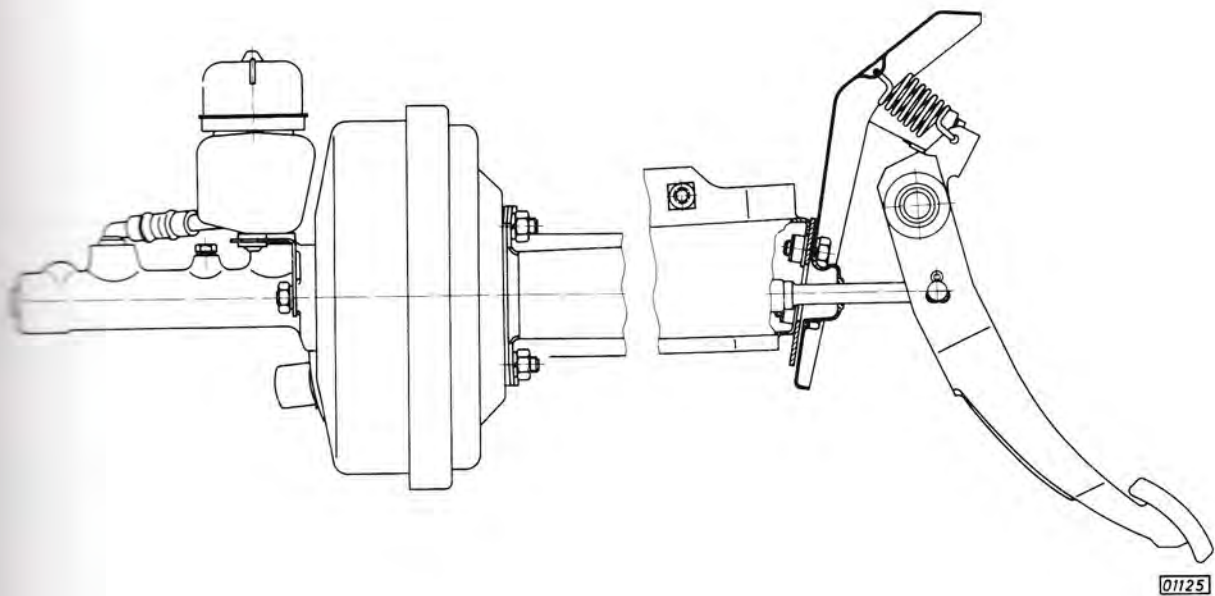
Désignation	Moteur I.I SR	Moteur I.9 S
Diamètres intérieurs du maître-cylindre: Maître-cylindre		20,64 mm
Cylindre de frein de roue AR		15,9 mm
Cylindre de frein à disque (pince de frein)	45 mm	48 mm
Diamètre extérieur du disque	238 mm	
Epaisseur du disque	10,8 - 11 mm	
Tolérance maximum admissible d'épaisseur du disque	0,015 mm	
Faux-rond maximum admissible du disque monté	0,10 mm	
Epaisseur totale des plaquettes de friction plus garniture	14 mm	
Epaisseur de la plaquette	5 mm	
Epaisseur minimum admissible de la garniture de friction	environ 2 mm (épaisseur totale de la garniture plus plaquette = 7 mm environ)	
Contrôle de la pression statique	au moins 3 Kg/cm ² après l'application du frein (aucune pression n'existe dans le circuit de freinage des roues AR)	
Réglage des mâchoires de frein	les freins à disque de roue AV sont auto-réglables	
Diamètre intérieur maxi. admissible après rectification du tambour	200,90 mm	230,90 mm
Voilage maximum admissible du tambour	0,10 mm	

Introduction

Le système de freinage de l'OPEL GT est à double circuit avec maître-cylindre en tandem et servo-frein. Les roues AV sont munies de freins à disque et les roues AR de freins à tambour type simplex. Comme sur les modèles KADETT-B et OLYMPIA-A, les freins à disque ont un diamètre extérieur de 238 mm et une épaisseur de 11 mm

Les détails concernant la conception, le fonctionnement et les réparations des freins AV à disque et des freins AR à tambour sont indiqués dans la section "Châssis" du manuel d'atelier KADETT. Le fonctionnement et les opérations concernant la réparation du maître-cylindre et du servo-frein sont expliqués dans le manuel d'atelier KADETT-RALLYE.

Les opérations qui diffèrent de celles qui sont données dans les manuels d'atelier des modèles mentionnés ci-dessus et, en particulier, des modèles KADETT-B/OLYMPIA-A sont traitées dans les pages qui suivent:



Disposition du Maître Cylindre Tandem et du Servo-Frein

Disposition du Maître Cylindre et du Servo-Frein

Le servo-frein est boulonné au maître cylindre tandem et fixé à la tôle de séparation du compartiment moteur. Il est fixé par 4 boulons. Le support qui est monté sur les modèles KADETT-B et OLYMIA-A n'est pas nécessaire.

Le réservoir du liquide de frein est placé à angle droit, au-dessus du maître-cylindre tandem. Il est enfoncé sur l'orifice d'alimentation du circuit de frein AR, qui vient sur le maître cylindre et qui est maintenu en place par une plaque de fixation. Le circuit de frein AV est relié au réservoir du liquide de frein par une canalisation et un raccord. Le liquide de frein, Ref./ I 942 000 qui a un point d'ébullition très élevé, est le seul liquide de frein qui puisse être utilisé sur les modèles GT.

Pédale de frein et tige de commande

Une tige de commande déportée, comportant la tige de la pédale, un dispositif de réglage et un tube de raccord relie respectivement la pédale de frein au maître cylindre tandem et au servo-frein. Le tube raccord est enfoncé dans la tige de la pédale et le dispositif de réglage. La garde de la pédale de frein qui doit être de 7 à 9 mm s'obtient par réglage de la tige de poussée du piston du servo-frein et par blocage du contre-écrou du dispositif de réglage.

Frein de Stationnement



A l'exception d'un levier de transmission supplémentaire au plancher, la disposition du frein de stationnement est identique à celle des modèles KADETT. Le levier de transmission est fixé au tunnel de l'arbre de transmission au moyen d'un support de montage.

Le frein de stationnement est commandé par le levier du frein de stationnement (5), la tige de poussée (11), le levier de transmission (13), la tige de traction (12) et le câble du frein de stationnement (16).

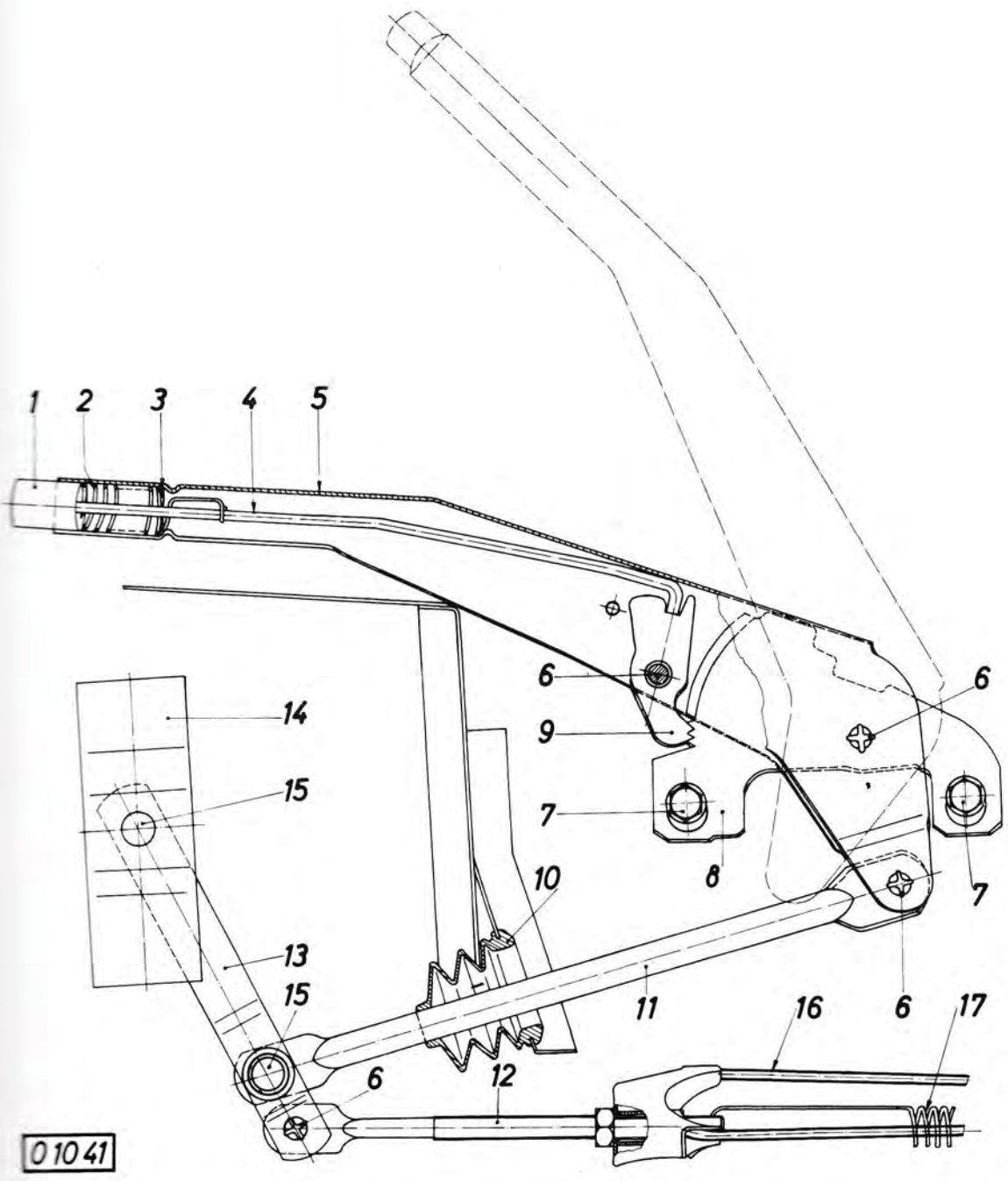
tre-
e
r une
ide de
2 000
uisse

tif
u
s la
rein
iston

s-
r,
n-

ns-
arbre
port

mandé
nement
levier
trac-
sta-



5

Disposition du frein de stationnement

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Bouton poussoir | 9. Cliquet à 2 dents |
| 2. Ressort de poussée | 10. Capuchon caoutchouc de protection |
| 3. Rondelle | 11. Tige de poussée |
| 4. Tige de commande du cliquet d'arrêt | 12. Tige de traction |
| 5. Levier du frein de stationnement | 13. Levier de transmission |
| 6. Axe de pivot riveté | 14. Support de montage |
| 7. Boulon tête hex., rondelle, rondelle de verrouillage | 15. Boulon |
| 8. Segment denté | 16. Câble du frein de stationnement |
| | 17. Ressort de rappel |

Maître Cylindre Tandem

Quel que soit le type de moteur qui équipe la voiture, le maître cylindre tandem a un diamètre intérieur de 20,64 mm. Le cylindre est fourni avec un raccord de séparation pour chaque mâchoire de frein AV.



Le travail de réparation sur le maître cylindre doit être effectué en suivant les instructions du manuel d'atelier approprié.

La course du piston du circuit de freinage AV et AR est de 20 mm et de 12 mm respectivement.

Servo-Frein

Les modèles GT avec moteur I.I 1 SR sont équipés du même servo-frein que celui qui est monté sur la KADETT-RALLYE. Il a un rapport d'assistance de 1.7.

Les modèles GT avec moteur I.9 1 S sont équipés d'un servo-frein de 177,8 mm (7 pouces). Ce servo-frein a un rapport d'assistance de 2.06.

La dépose et repose, le réglage ainsi que l'opération de contrôle du servo-frein doivent être effectués en suivant les instructions portées au manuel d'atelier KADETT/OLYMPIA.

Mâchoires de frein

Selon le type de moteur équipant la voiture, les modèles GT sont équipés de mâchoires de frein ayant un piston de diamètre différent.

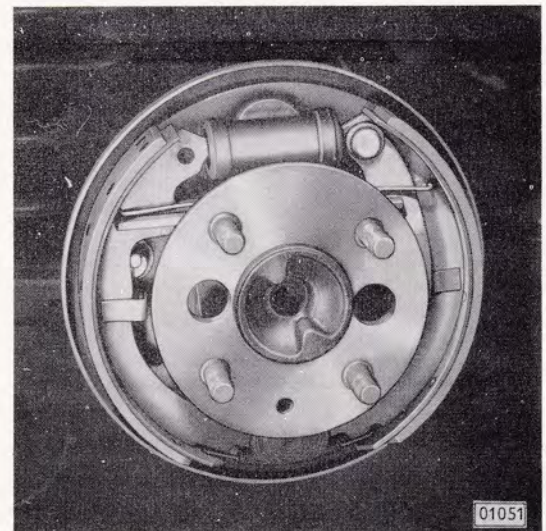
Les mâchoires de frein des modèles munis du moteur I.I 1 SR ont un diamètre de piston de 45 mm. Les plaquettes de frein utilisées sur ces modèles s'identifient par une touche de peinture "Jaune - Jaune - Vert" sur la partie supérieure de la plaquette. Les mâchoires de frein des modèles munis du moteur I.9 1 S ont un diamètre de piston de 48 mm. Les plaquettes de frein correspondantes sont identifiées par des repères de peinture "Vert - Jaune - Vert" sur la partie supérieure de la plaquette. Quel que soit le type de piston utilisé, la garniture de la plaquette, plus la plaquette elle-même, a une épaisseur de 14 mm. La garniture seule a une épaisseur de 9 mm.

À part cette particularité, la conception des mâchoires de frein est la même que celle des modèles OLYMPIA-A se présentant avec une plaque métallique intercalée entre les pistons et les plaquettes. (KADETT-B idem).

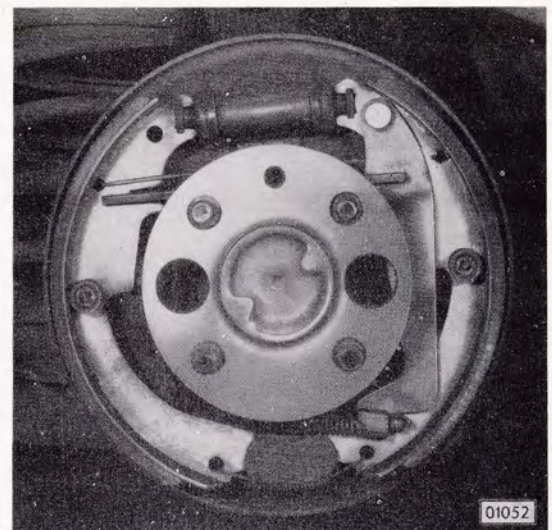
Freins tambour AR

Quel que soit le type de moteur équipant la voiture, les cylindres de roue AR ont un diamètre intérieur de 15,9 mm.

La disposition et la conception des freins tambour de roue AR du modèle OLYMPIA avec moteur I.I 1 SR sont les mêmes que celles des modèles KADETT-BALE. Le diamètre intérieur des tambours des modèles I.I 1 SR est de 230 mm.



Les tambours de frein des modèles OLYMPIA avec moteur I.9 1S ont un diamètre intérieur de 230 mm.



Groupe 6

MOTEUR ET EMBRAYAGE

Table des Matières

	Page	
	I.I SR	I.9 S
Introduction		2
Spécifications techniques (moteur)		3
Dépose et pose du moteur	4	7
Embrayage	6	10

6

Introduction

La GT est équipée en production d'un moteur I.I 1 SR ou I.9 1 S.

Pour les réparations du moteur, reportez-vous aux instructions des manuels d'atelier KADETT RALLYE et REKORD C qui couvrent respectivement le moteur I.I SR et I.9 S. Les opérations qui sont décrites dans les pages qui suivent traitent uniquement des changements et différences qui ont été apportés sur ces deux types de moteur, avec l'introduction de la GT.

Pour le remplacement des pièces, reportez-vous aux références du Catalogue Pièces Détachées.

Pour tous les moteurs OPEL, y compris ceux de la GT, seules doivent être utilisées les huiles qui répondent aux normes A.P.I. et qui sont classées en service "MS".

Les tableaux indiquant les huiles, graisses, pâtes d'étanchéité, ainsi que les couples de serrage et les outils spéciaux, qui ont déjà fait l'objet de différentes publications doivent également être utilisés pour l'entretien et les interventions sur les modèles GT.

Spécifications Techniques

Désignation	I.I SR	I.9 S
Moteur	En ligne avec soupapes dans la culasse et arbre à cames dans le bloc moteur	En ligne avec soupapes en tête et arbre à cames dans la culasse
Mode de fonctionnement	4 cycles	
Nombre de cylindres	4	
Alésage, mm	75	93
Course, mm	61	69,8
Cylindrée effective	1078 cm ³	1897 cm ³
Puissance effective (SAE)	67 cv à 6000 t/mn	102 cv à 5400 t/mn
Couple maximum (SAE)	8,55 mKg à 4600/5400 t/mn	15,87 mKg à 2800/3400 t/mn
Rapport volumétrique	9.2 à I	9.0 à I
Bougies, BOSCH	W 200 T 35	
I.I SR A.C.	AC 42 F(S)	AC 43 FO ou AC 42 FS
Ecartement des électrodes	0,7 à 0,8 mm	
Ecartement du contact du rupteur	0,4 à 0,5 mm	
Angle de came	47° à 53°	
Temps de fermeture	53 % à 59 %	
Ordre d'allumage	I - 3 - 4 - 2	
Jeu des pistons (valeur nominale)	0,02 mm	0,03 mm
Huile moteur	Huiles conformes aux normes API, classées MS	
Essence	Super	
Capacités, huile moteur	3,0 l	3,30 l
Remplissage initial-sans le remplacement de l'élément filtrant-	2,5 l	2,75 l
avec le remp. élém. filtrant	2,75 l	3,0 l
Carburateur(s)	2 carburateurs SOLEX à main	I carbu. SOLEX double automatique /corps
Démarrreur		
Ralenti moteur		
- avec Boîte Synchromesh	950 - 1000	700 - 750
- levier de sélection en D (boîte automatique)		
Embrayage	à un seul plateau, disque sec, commande par	
Arbre d'embrayage	15 - 25 mm	20 - 25 mm /câble
Système de refroidissement	Circulation d'eau par pompe centrifuge ne nécessitant aucune entretien	
Lubrification	Alimentation fournie par pompe à engrenage et filtre à huile à plein passage	



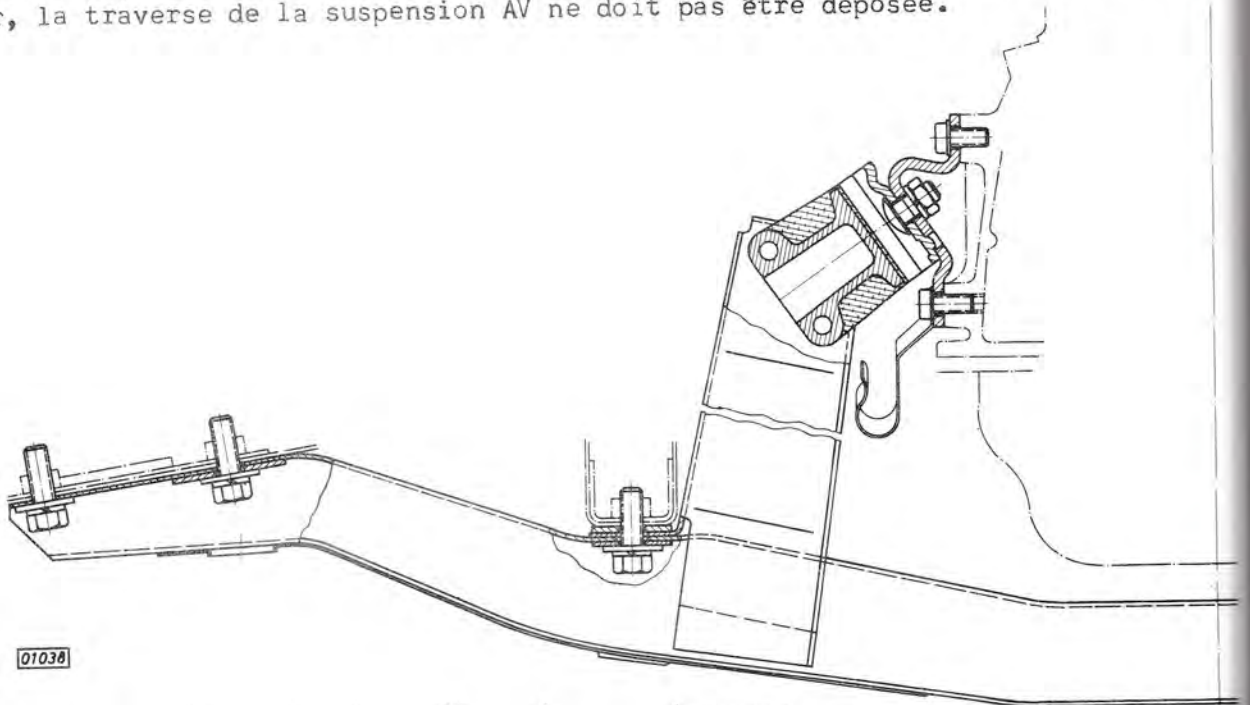
MOTEUR I.I SR

Dépose et Pose du Moteur

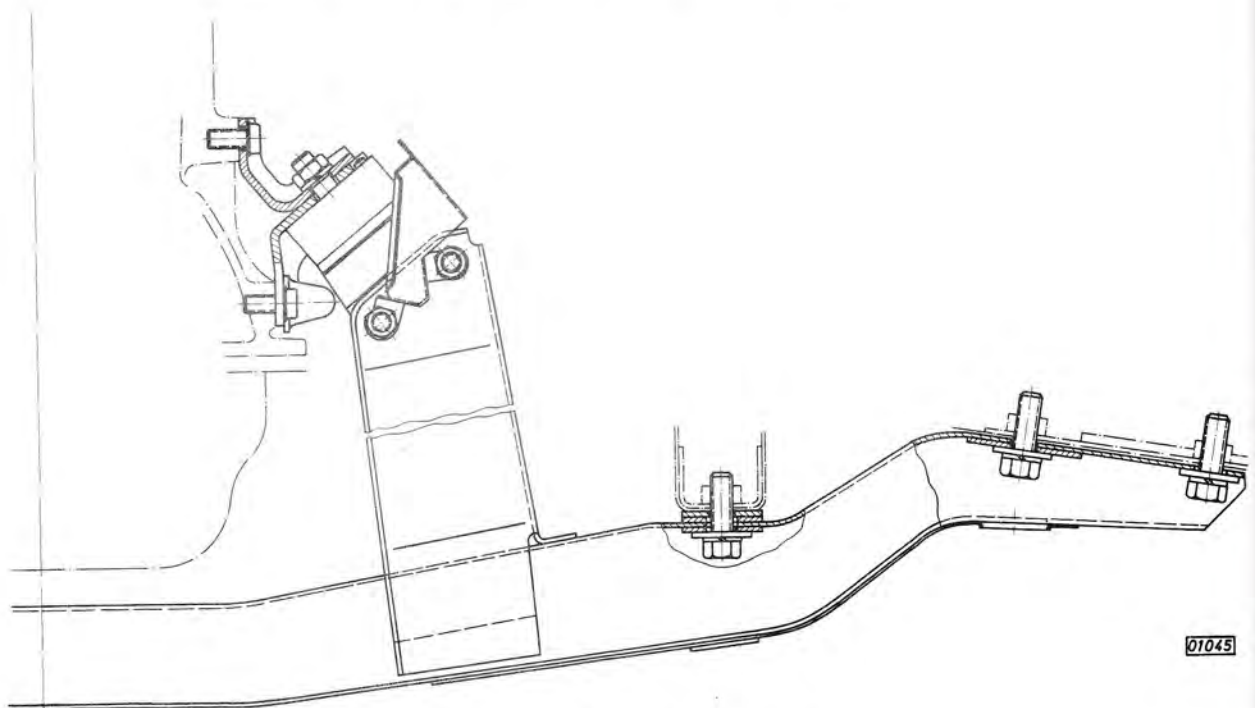
S-I220 Lève-Moteur

S-I232 Manchon d'étanchéité de sortie de boîte

La dépose et la pose du moteur I.I SR ne peut être effectuée que par la partie supérieure du compartiment moteur, vers le haut. Le support moteur AV & AR a été modifié comme le montre la figure ci-contre. Le moteur ne repose pas sur la traverse de la suspension AV, mais sur une traverse séparée. Lors de la dépose et de la pose du moteur, la traverse de la suspension AV ne doit pas être déposée.



Support moteur AV gauche avec traverse



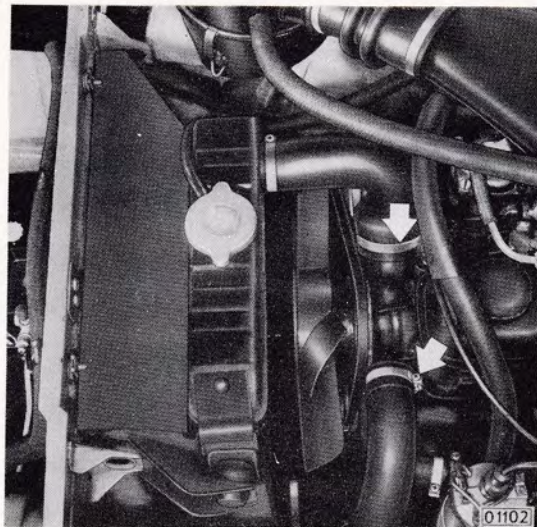
Support moteur AV droit avec traverse

Vider le liquide réfrigérant et
déconnecter la durite supérieure
et inférieure du radiateur.
Déposer ensuite le radiateur et
le filtre à air.

Déposer le levier de vitesses

Déconnecter la tubulure d'échappe-
ment et toutes les pièces gênant
la dépose du moteur.

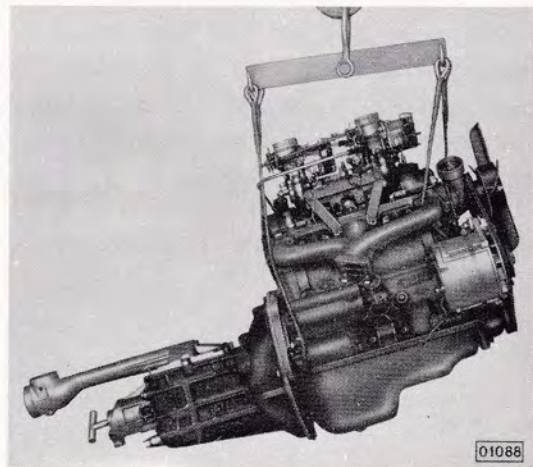
Déconnecter l'arbre de transmission
de la boîte de vitesses.



À l'aide du lève-moteur S-I220 et
des câbles de cet appareil, accro-
cher le moteur dans les crochets
de levage comme le montre la figure
ci-contre.

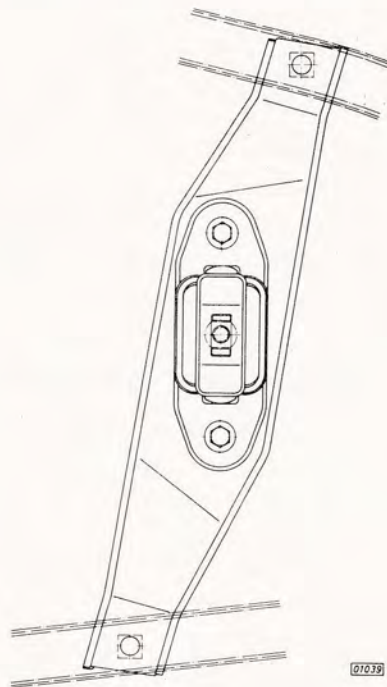
Enrouler le câble court autour du
carter de pompe à eau et du flasque
de fixation du collecteur d'échappe-
ment et placer les extrémités du
câble dans les crochets avant du
lève-moteur.

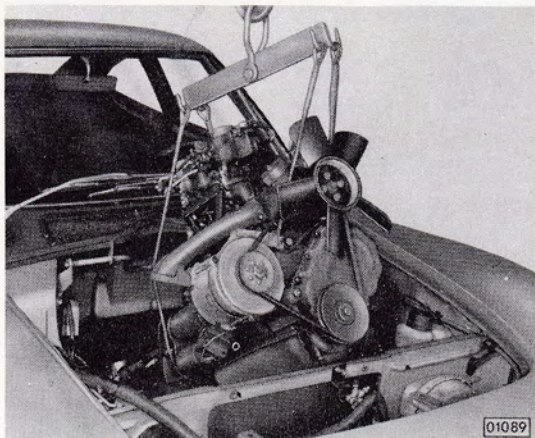
Enrouler le câble long autour du
bloc-moteur, entre le carter d'em-
brayage et le carter d'huile et
placer les extrémités du câble
dans les crochets AR du lève-moteur.



Dévisser la traverse de la boîte de
vitesses de la boîte elle-même et
du châssis.

Dévisser la traverse support moteur
du moteur lui-même et du châssis.





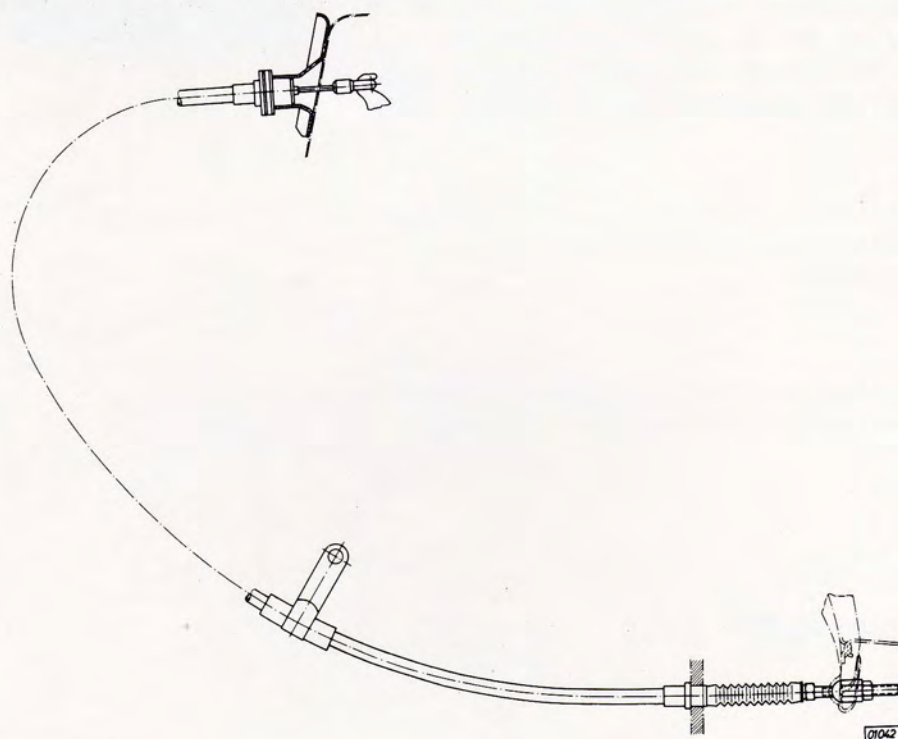
Tirer le moteur vers l'avant aussi loin que possible, puis le soulever avec précaution pour le sortir de son compartiment.

Remonter le moteur dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

EMBRAYAGE

A l'exception de quelques changements mineurs concernant le système de commande du câble Bowden d'embrayage, l'embrayage par lui-même est identique à celui des modèles KADETT-B et OLYMPIA-A.

La garde de la pédale d'embrayage doit être réglée entre 15 et 25 mm.



aution

MATRA I.9 S

des

Dépose et Pose du Moteur

S-224 Support/Lève moteur

SW-286

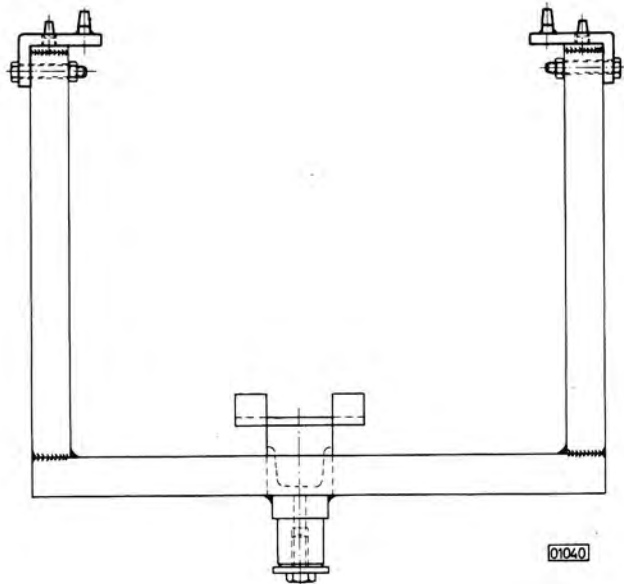
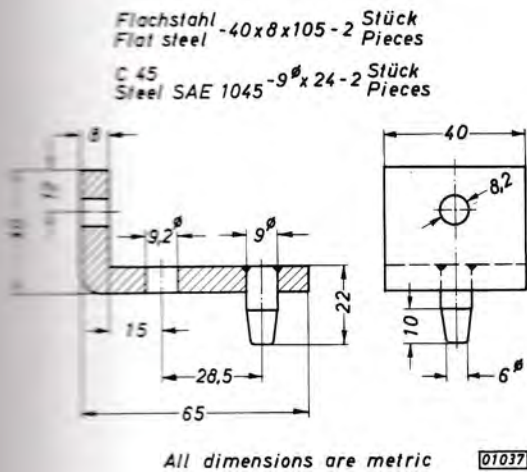
Support supplémentaire d'angle pour adaptateur de cric

SA-191 Manchon d'étanchéité de sortie de boîte

nde des

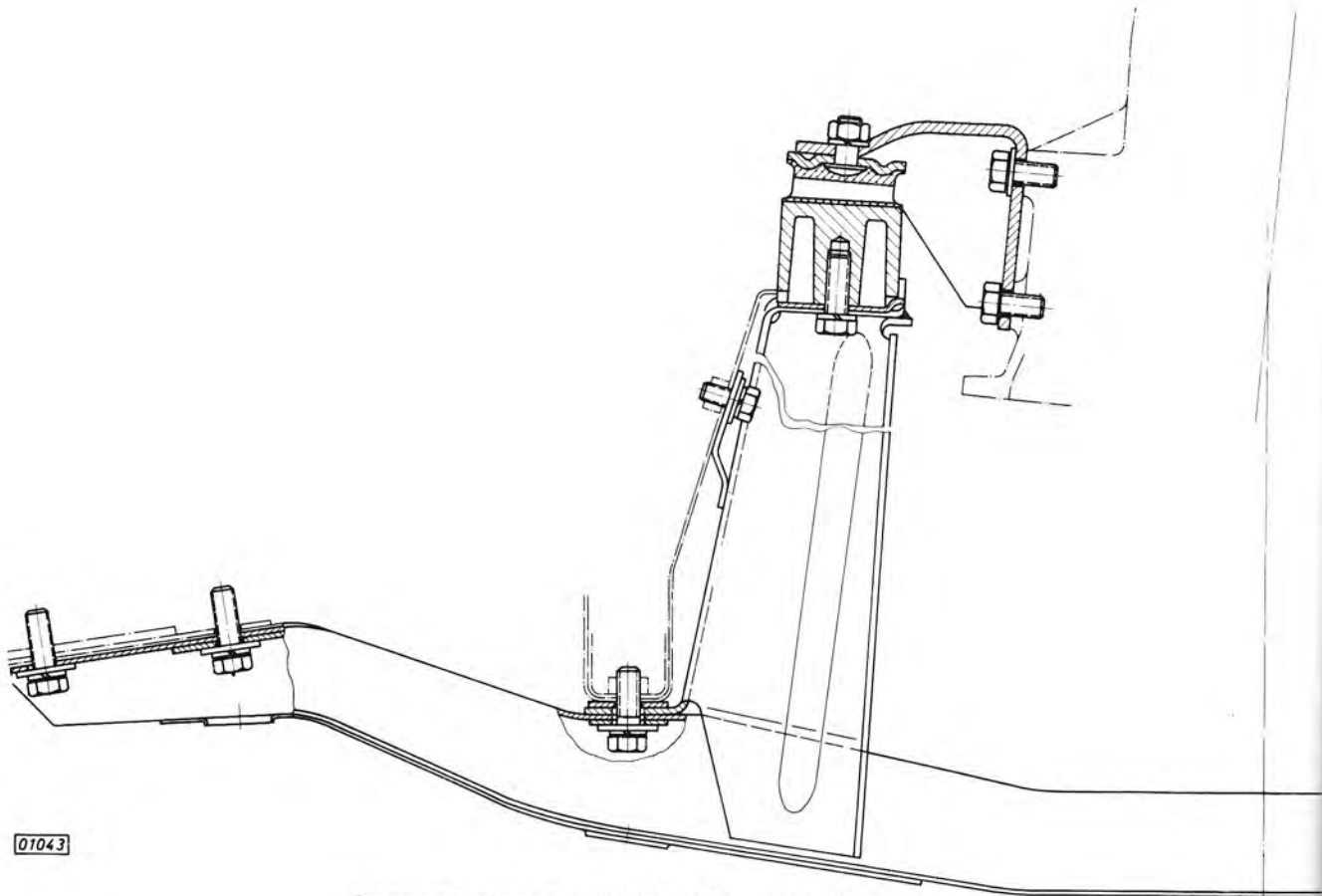
La dépose et la pose du moteur I.9 S ne peut se faire que par le dessous de la voiture. En raison des modifications du support moteur, deux supports supplémentaires d'angle sont nécessaires lorsqu'on utilise l'adaptateur de cric SW-286. Ces supports doivent être fabriqués dans votre propre atelier, en respectant les dimensions données sur le dessin ci-dessous. Ils ne sont pas fournis par la Société MATRA.

6



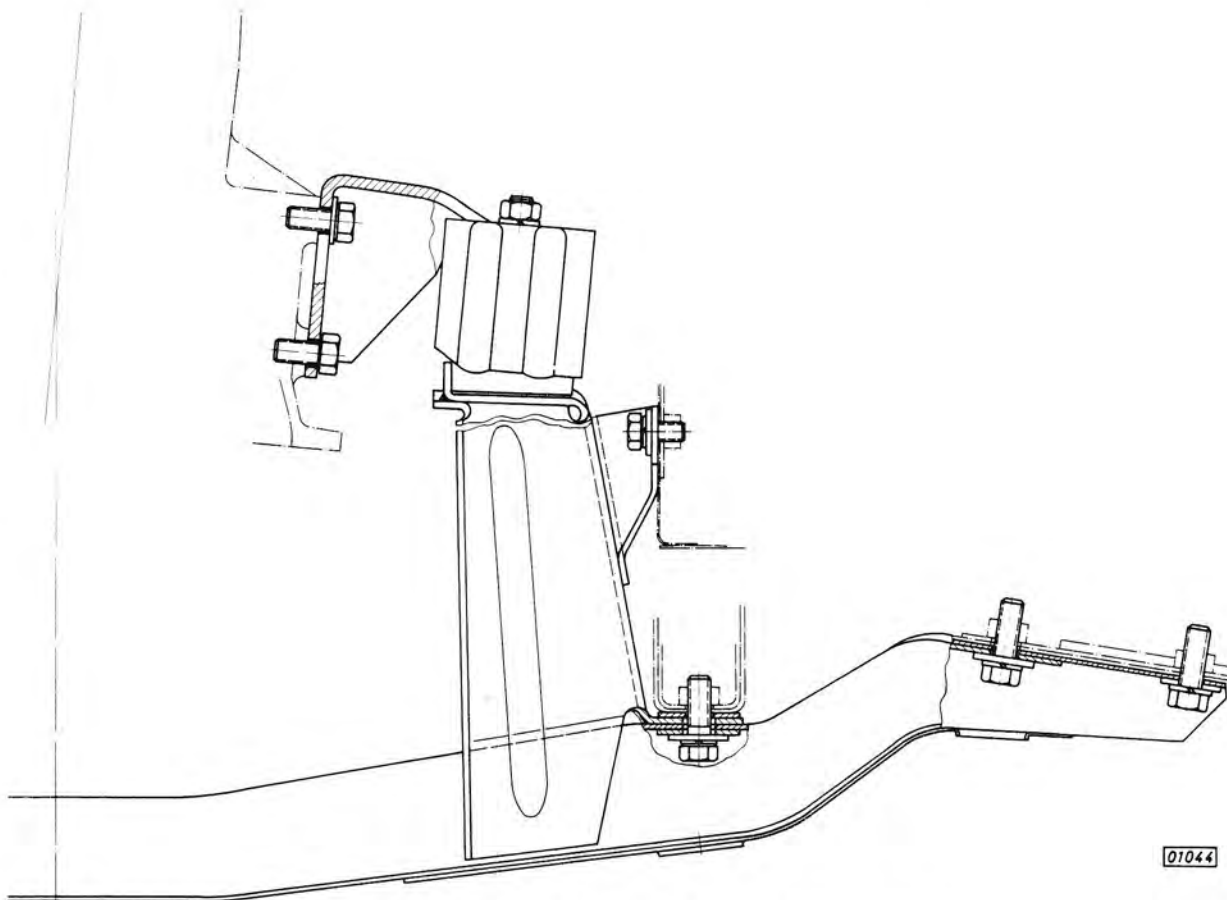
Support supplémentaire d'angle pour adaptateur de cric

Adaptateur de cric avec supports d'angle



01043

Support Moteur AV Gauche avec Traverse



01044

Support Moteur AV Droit avec Traverse

Vider le système de refroidissement et déconnecter la durite supérieure et inférieure.

Le radiateur n'a pas besoin d'être déposé.

Déposer la génératrice de son support.

Déposer le levier de vitesses.

Déposer les deux tubulures du système d'échappement et toutes les pièces qui peuvent gêner la dépose du moteur.

Séparer l'arbre de transmission de la boîte de vitesses.

Placer le petit câble (environ 1,50 m) autour du moteur comme le montre la figure et l'accrocher au Lève-Moteur S-I244. Soulever le moteur de manière à soulager les silent-blocs AV du moteur.

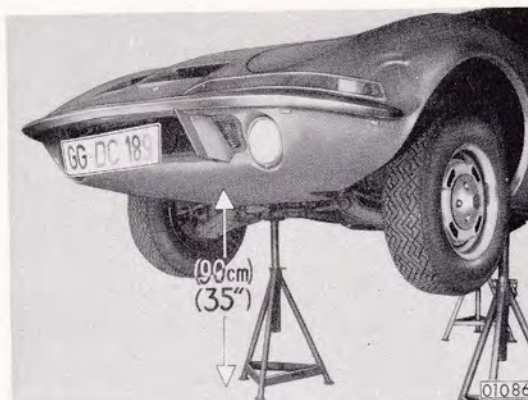
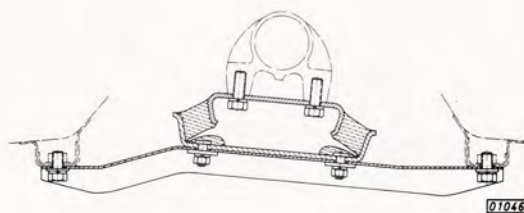
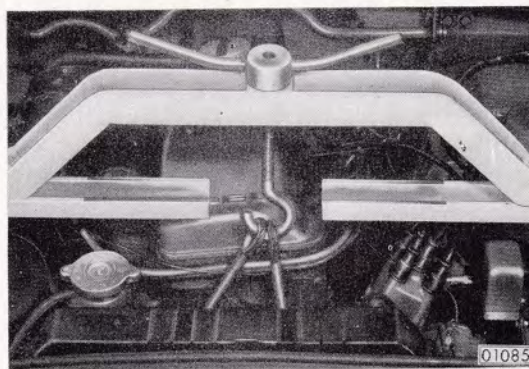
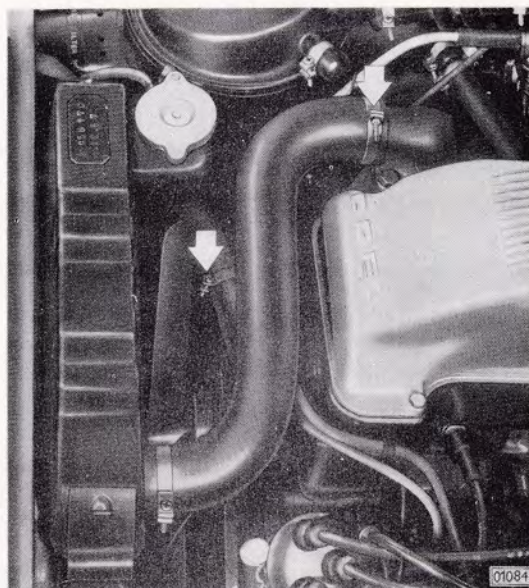
L'outil S-I244 doit être modifié afin que les fentes de guidage des bras soient placées 25 mm en avant des extrémités des bras.

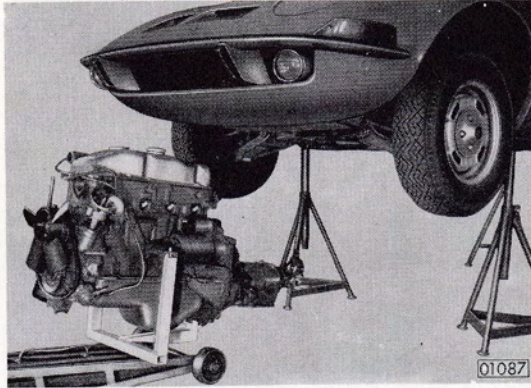
Tous les outils S-I244 fournis maintenant par la Société MATRA ont subi cette modification.

Dévisser la traverse de boîte de la boîte et du châssis.

Dévisser la traverse du moteur du moteur lui-même et du châssis.

Soulever l'avant et l'arrière de la voiture et faites la reposer sur des chandelles.





Placer l'adaptateur SW-286 sur le cric de manière à pouvoir encore le faire pivoter.

Laisser descendre le moteur et le retirer du dessous de la voiture.

La pose du moteur s'effectue dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

EMBAYAGE

Seuls quelques changements mineurs ont été apportés au système de commande du câble Bowden d'embrayage sur moteur I.9 S.

Lors de la dépose et pose de l'embrayage, la boîte de vitesses et le carter d'embrayage doivent être déposés séparément, l'un après l'autre, en raison du volume de l'habitacle de la voiture.

La garde de la pédale d'embrayage se règle entre 20 et 25 mm.

cric
re

retires

l'ordre

'em-
une

Groupe 7

BOITE SYNCHROMESH

La boîte synchronesh de la GT I.I SR a une conception identique à celle de la KADETT-B et OLYMPIA-A qui possèdent un levier sport au plancher et le même moteur. Pour éviter des pénétrations d'eau dans la boîte, un capuchon protecteur en plastique entoure la prolonge du levier de vitesses.

La boîte de la GT I.9 S est une boîte 4 vitesses avec levier sport au plancher, comme sur les modèles KADETT-B RALLYE et OLYMPIA-A Coupé.

L'huile de boîte GM-4753-M (SAE-80) doit être utilisée sur les boîtes synchronesh des deux modèles GT pour le remplissage initial et pour la vidange.

Les opérations individuelles comprenant la dépose et la pose des boîtes synchronesh sont, en principe, les mêmes que celles qui figurent dans les manuels d'atelier des modèles mentionnés ci-dessus.

7

Groupe 8

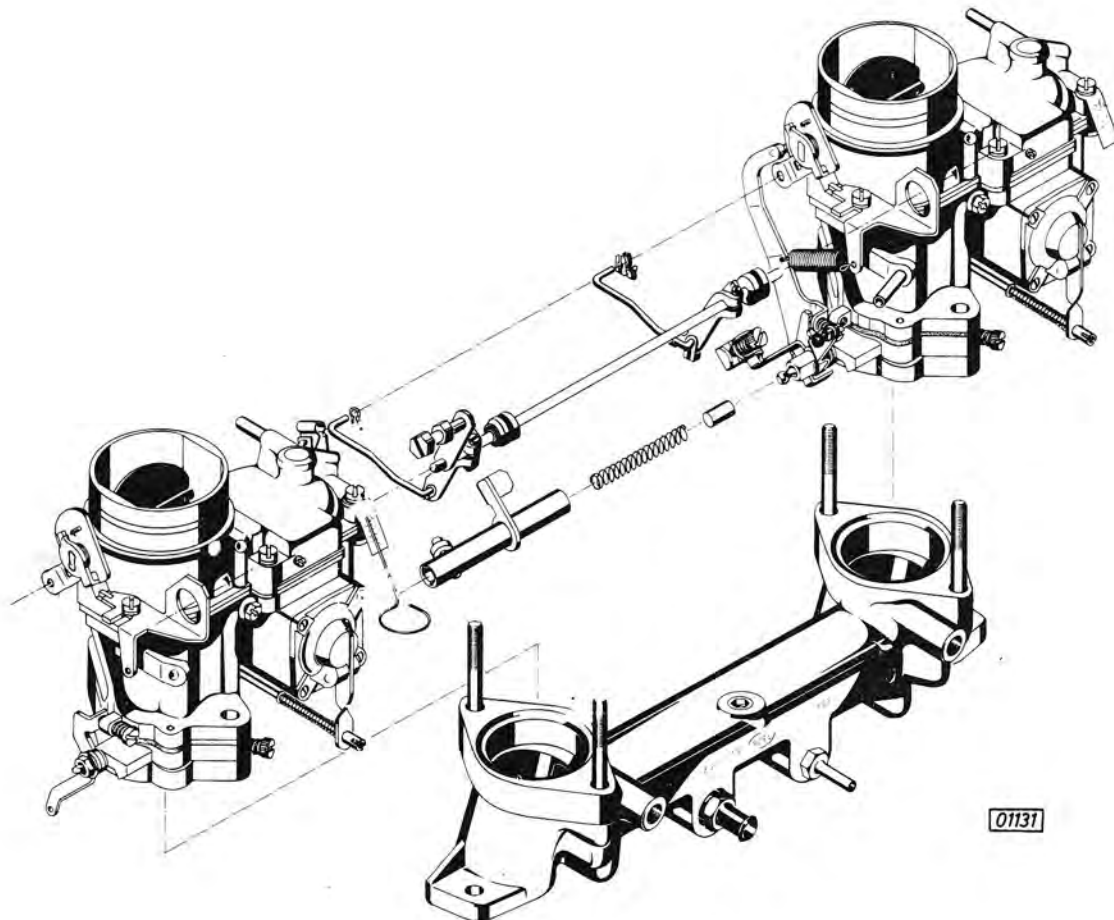
CARBURATION ET SYSTEME D'ECHAPPEMENT

Table des Matières

	PAGE
Introduction	2
Carburateur du moteur I.I SR	3
Mode de fonctionnement	3
Calibrage	3
Réglage	3
Carburateur du moteur I.9 S	4
Calibrage	4
Réglage	5
Réglage de la pédale d'accélérateur	5
Système d'échappement	5
Dépose et pose du réservoir à essence	6

Introduction

L'OPEL GT avec moteur I.I SR est équipée d'un système à 2 carburateurs. La conception de ce système est la même que celle qui est décrite dans les manuels d'atelier KADETT et KADETT-RALLYE. Toutefois, les calibrages des deux carburateurs de la GT sont spéciaux. Le réglage du ralenti doit être effectué avec l'outil synchro-test (ST 100).



L'OPEL GT avec moteur I.9 S est équipée d'un carburateur SOLEX double corps TDID. La papillon du corps secondaire est commandé mécaniquement par la timonerie d'accélération.

Le filtre à air des deux moteurs est en laine d'acier à bain d'huile. Il est fixé à l'extrémité avant du compartiment moteur. Les venturi du carburateur sont munis de prises d'air plates qui sont raccordées au filtre à air par une canalisation en caoutchouc.

Le système d'échappement avec silencieux AV et AR est un système "Haute Performance" sur lequel les 2 tuyaux d'échappement qui dirigent les gaz dans le silencieux AR sont conçus comme des pots de détente. Ce système est utilisé sur les 2 types de moteur.

Quel que soit le moteur monté sur les modèles GT, la capacité du réservoir à essence est de 50 l environ. Le réservoir est monté à l'arrière de la voiture.

Carburateur du moteur I.I SR:

Les carburateurs de la GT avec moteur I.I SR sont des carburateurs inversés de la série PDSI. Ils sont particuliers à la GT et ne peuvent pas être remplacés, partiellement ou en entier, par des carburateurs de KADETT-RALLYE avec moteur I.I SR. Leur No d'identification et de pièces sont différents. On les identifie par un tube en laiton (tube d'enrichissement) débouchant à l'intérieur du venturi.

Mode de Fonctionnement

Le fonctionnement de ces carburateurs est, à l'exception du 2ème système d'enrichissement, le même que celui du carburateur simple corps des moteurs I.I 1. Ce 2ème système d'enrichissement est placé dans le couvercle du carburateur. Il comporte le tube plongeur et le tube d'enrichissement qui communiquent par un canal.

La dépression qui atteint une certaine valeur à régime moteur élevé et lorsque le papillon des gaz est presque complètement ouvert, soulève une bille dans le tube plongeur, ce qui a pour effet d'aspirer l'essence à travers un trou calibré et de la faire passer directement de la cuve du flotteur au tube d'enrichissement du venturi. Les réparations et le réglage du ralenti moteur doivent être effectués en se reportant aux opérations respectives traitées au manuel d'atelier KADETT/OLYMPIA.

Calibrages

Carburateur (marque)	SOLEX
Type	35PDSI-2
No d'identification	AV - 2 89I 964 AR - 2 89I 965
Etalonnage	"A"
Pointeau (en mm)	1,5
Joint de pointeau (en mm)	0,5
Volume injecté par coup de pompe de reprise (cm 3)	0,45 - 0,55
Diamètre du venturi (en mm)	26
Gicleur principal	X 105
Ajutage d'automaticité	110
Gicleur de ralenti	55
Gicleur d'enrichissement	50
Tube d'injection	45

Réglages

Ralenti moteur	900 - 1000 t/mn
Nombre de tours de desserrage de la vis de richesse (pour le réglage du ralenti)	1/2
Ouverture du papillon lorsque le volet de starter est fermé (ralenti accéléré)	0,30 à 0,40 mm

Carburateur du moteur I.9 S:

Ce carburateur 32 TDID inversé double corps est identifiable par l'absence du boîtier de dépression commandant l'ouverture du 2ème corps. L'ouverture du 2ème corps est commandée par le mouvement du levier intermédiaire du 1er corps, c'est à dire que dès que le papillon du 1er corps est ouvert aux 3/4, le corps secondaire commence à s'ouvrir. L'ouverture totale du 2ème corps est obtenue par le mouvement de la tringlerie d'accélération et du levier de commande sur le carburateur.

A l'exception de ce point particulier concernant la commande d'ouverture du 2ème corps, la conception et le fonctionnement de ce carburateur sont identiques à ceux des carburateurs DIDTA double corps équipant les moteurs I.9 S, 2.2 N, et 2.5 S. Par conséquent, les réparations et le réglage du ralenti doivent être effectués en suivant les instructions données dans les manuels d'atelier respectifs.

Calibrages

Carburateur (marque)	SOLEX	
Type	32 TDID - 2	
No d'identification	AV= 3 44I 023	AR= 3 44I 024
Calibrage	"A"	++)
Pointeau (en mm)	2,00	
Joint du pointeau (en mm)	2,0	
Volume injecté en cm ³ (par coup de pompe de reprise)	1,30 à 1,60	
Corps	I	II
Diamètre de la buse (en mm)	24	28
Diamètre du venturi primaire	2,8	3,2
Gicleur principal	X I20	X I25
Ajutage d'automatisme	II0	I30
Gicleur de ralenti	45	
Système de passage à l'ouverture du secondaire		75
Gicleur d'enrichissement		II7,5
++) avec boîte automatique		

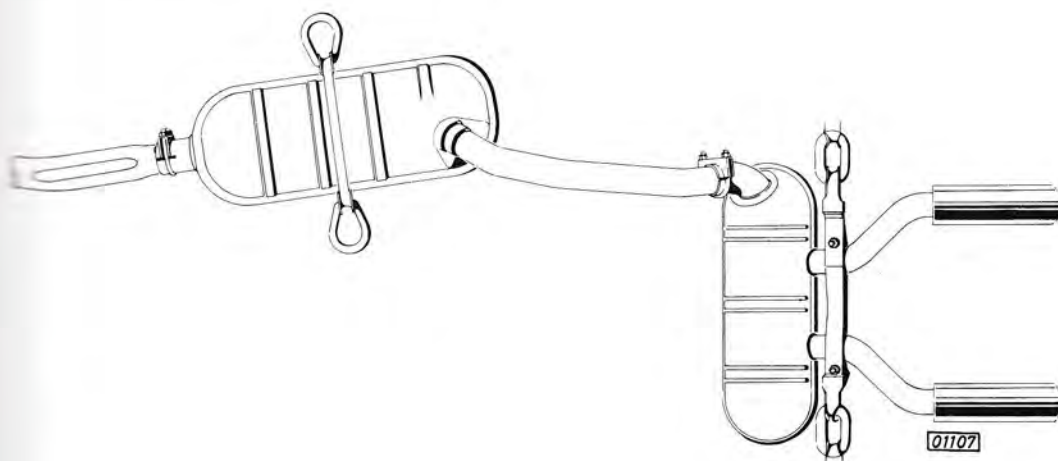
Réglages

Régime ralenti	
Boîte synchronesh	700 - 750 t/mn
Boîte automatique (levier de sélection en "D")	600 - 650 t/mn
Nombre de tours de desserrage de la vis de richesse (pour le réglage du ralenti)	2
Ouverture du papillon, volet de départ fermé (ralenti accéléré)	0,70 à 0,80 mm
Réglage de la soupape de mise à l'atmosphère	4,75 à 5,25 mm
Entre'ouverture du papillon secondaire	0,05 mm

Réglage de la pédale d'accélérateur:

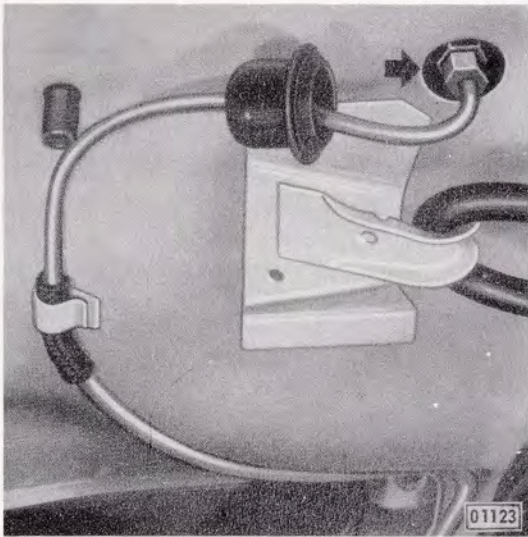
La pédale d'accélérateur sur modèles I.I SR et I.9 S doit être réglée de sorte que lorsque les papillons sont complètement ouverts, la distance entre la partie supérieure du tapis de sol et le bord inférieur de la tige de la pédale ne soit pas inférieure à 5 mm.

Système d'échappement:

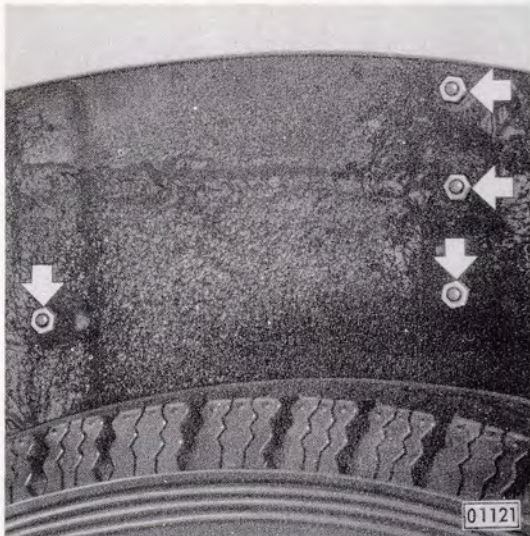


Les moteurs I.I SR et I.9 S ont une double pipe et un pot d'échappement AV différents. Ils ne sont pas interchangeable. Le silencieux AR avec deux sorties est le même sur les deux types de moteur.

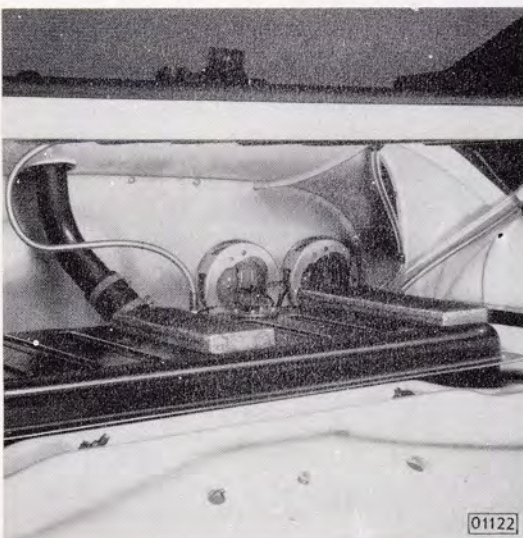
Dépose et pose du réservoir à essence



Déposer le bouchon de caoutchouc.
Dévisser la canalisation d'essence
du réservoir et vider le réservoir.



Déposer la plaque supérieure à l'arrière
de la voiture. Dans ce but, déposer le
support de la roue de secours, puis les
deux cornières de fixation de la plaque
supérieure qui sont fixées sur la joue
intérieure de l'aile arrière. Les écrous
(voir dessin ci-contre) sont recouverts
de mastic pour amortir les vibrations.



Retirer le bouchon du col de remplissage,
la rondelle isolante en caoutchouc et les
4 boulons de fixation du réservoir.
Déposer le réservoir.

Après la pose du réservoir, s'assurer que
le tuyau de mise à la pression atmosphé-
rique est monté sans être coincé. Utiliser
du mastic pour assurer l'étanchéité du
passage de ce tuyau dans le panneau supé-
rieur arrière.

Groupe 9

DIRECTION ET GEOMETRIE DU TRAIN AV

Table des Matières

	PAGE
Introduction	2
Conception de la colonne de direction à absorption d'énergie	3
Dépose et pose du fourreau de la colonne de direction	4
Remplacement de l'arbre central de la colonne	4/5
Dépose et pose du volant	5
Dépose et pose du barillet de verrouillage et de contact	5
Dépose et pose du système de verrouillage et de contact	6/7
Dépose et pose de l'élément électrique du système de verrouillage et de contact	7
Dépose et pose du commutateur des clignotants	8
Dépose et pose du roulement inférieur de la colonne	8/9
Contrôle du carrossage, de la chasse et du pincement	9/10

Introduction

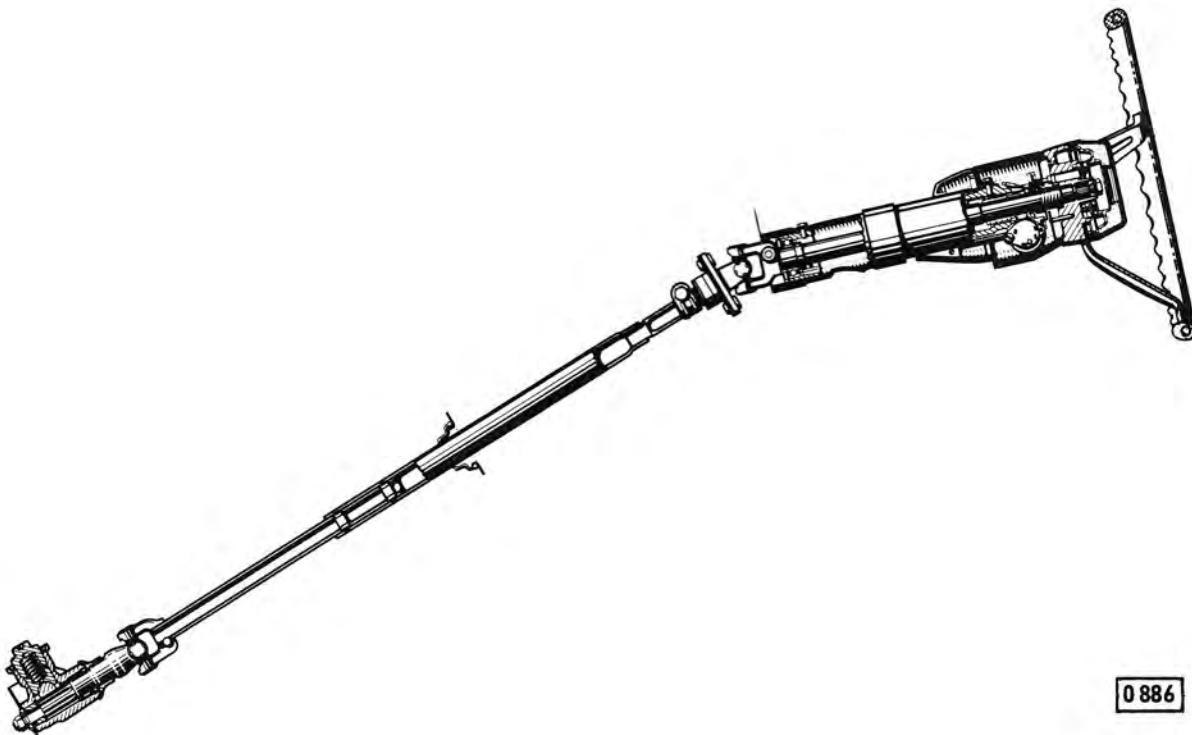
La direction complète de la GT comprend l'ensemble du fourreau de la colonne de direction (avec l'arbre supérieur de la colonne), l'arbre central et l'ensemble du boîtier de direction. L'ensemble du fourreau de la colonne ainsi que son dispositif de fixation et l'arbre central de la colonne ont été conçus pour former une colonne de direction à absorption d'énergie.

Le volant à 3 branches est identique dans sa conception à celui de la COMMODORE A. Seul le diamètre extérieur est plus petit et, au lieu d'un seul axe de rappel sur le tambour du volant, il y en a deux. Deux joints universels ne nécessitant aucun entretien relient l'arbre central de la colonne à l'arbre supérieur et au pignon du boîtier de direction. Le joint supérieur possède en plus une rondelle d'acier jouant le rôle de flector.

Le boîtier de direction est identique à celui de la KADETT-B et de l'OLYMPIA-A.

Pour le réglage de la direction, utiliser l'outil spécial S-I299 avec une orlonge déportée pour desserrer et serrer l'écrou de verrouillage en acier de la vis.

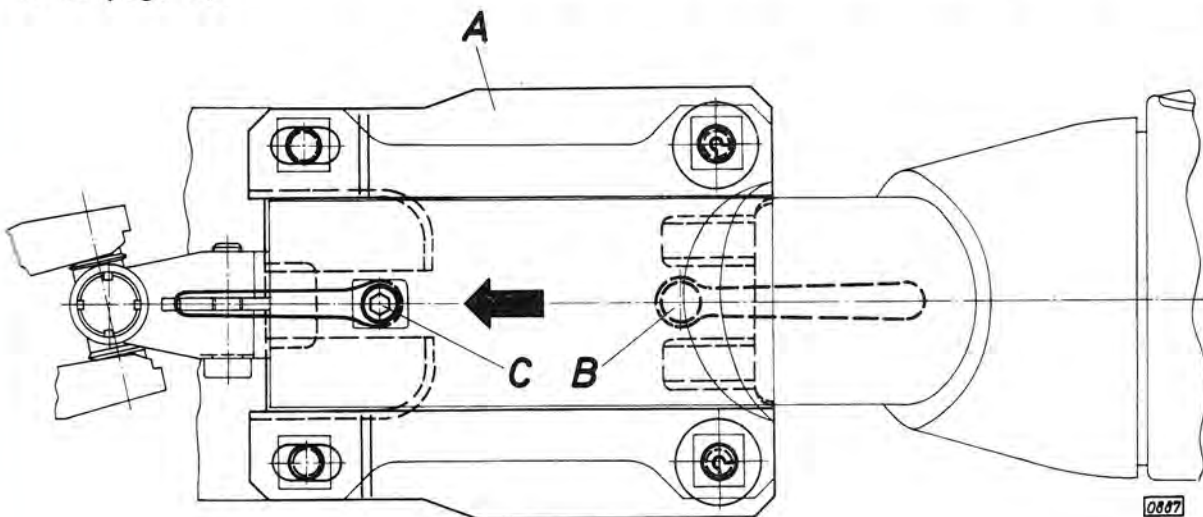
Les pages suivantes traitent uniquement des nouvelles opérations à effectuer.



Conception de la colonne de direction à absorption d'énergie

En cas d'impact frontal, l'extrémité avant du véhicule est d'abord déformée (force primaire). Dans un deuxième temps, le chauffeur est projeté contre le volant, et uniquement à ce moment là (force secondaire).

L'ensemble du fourreau de la colonne est fixé au croisillon de raccordement par un étrier (A) présentant 4 points de fixation et qui se trouve sous le tableau de bord. Les deux boulons inférieurs sont des boulons de verrouillage dont la tête se rompt au serrage. Un axe (B) est soudé au support et il pénètre dans un trou oblong qui est rétréci côté axe. La conception du boulon supérieur (C) du dispositif de fixation du roulement inférieur est identique à celle de l'axe (B). Le boulon C s'engage également dans un trou oblong (voir la figure de la page 8).



Dès que la force secondaire est suffisamment importante et qu'elle s'exerce sur le système, l'ensemble du fourreau coulisse vers l'avant alors que l'axe (B) et la tête du boulon (C) subissent individuellement ce glissement par rapport à leurs trous oblongs. Ces trous oblongs sont disposés de telle façon que la force primaire ne peut pas enfoncer l'ensemble de la colonne dans l'habitacle.

Dès que la force à l'impact est suffisamment importante, l'arbre central de la colonne s'enfonce, de la même façon que sur la colonne de direction à absorption d'énergie de la KADETT-B et OLYMPIA-A.

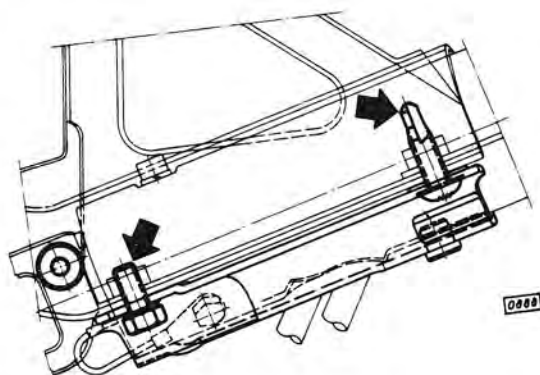
Attention ...

La colonne de direction à absorption d'énergie ne doit en aucun cas être soumise à un choc ou à un coup.

Un coup violent sur les extrémités non protégées de l'arbre central de la colonne ou une chute peuvent provoquer un desserrage ou même un cisaillement des points de fixation en plastique qui assurent la rigidité de l'ensemble. Même lorsque l'arbre de la colonne est endommagé, le fonctionnement de la direction reste le même. Toutefois, après avoir fonctionné pendant une courte période, des vibrations et des bruits de ferraille se feront entendre, et l'arbre devra être remplacé.

Un outil spécial (arrache-volant) doit être utilisé pour sortir le volant de la colonne. Ne jamais sortir le volant par traction.

Dépose et pose du fourreau de la colonne



Placer la direction au point dur.

Déposer l'arbre central de la colonne (se reporter à l'opération correspondante).

Retirer les deux broches de fils.

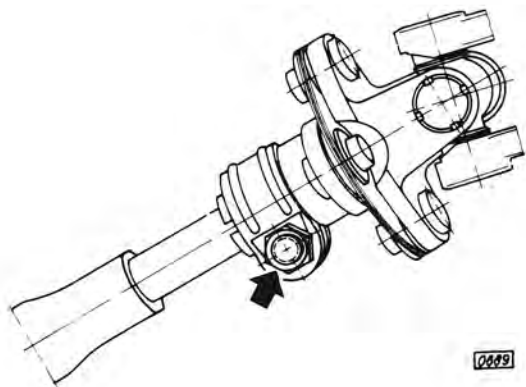
Extraire la tête des deux boulons de verrouillage avant par perçage. Dévisser les deux boulons à tête hexagonale du support de fixation et retirer le fourreau par l'intérieur de la voiture.

La pose se fait dans l'ordre inverse des opérations de dépose, en s'assurant que la troisième branche du volant pointe verticalement vers le bas.

Fixer d'abord le fourreau avec son support de fixation. Mettre en place le fil de mise à la masse et serrer les 2 boulons à tête hexagonale au couple de 2 mKg. Serrer les boulons (neufs) de verrouillage jusqu'à ce que leur tête se casse. Le couvercle du boîtier du commutateur des clignotants doit reposer sur le rembourrage du tableau de bord.

Mettre en place l'arbre central de la colonne. Serrer la vis de serrage sur le joint universel inférieur au couple de 3 mKg et la bride derrière le flector au couple de 2 mKg.

Remplacement de l'arbre central de la colonne



Placer la direction au point dur.

Desserrer la bride derrière le flector.

Dévisser la vis de serrage au joint universel inférieur.

Pousser l'arbre vers le haut dans la rondelle d'acier jusqu'à ce que son extrémité inférieure soit dégagée.

Tirer l'arbre vers le bas pour le faire sortir du joint caoutchouc du tablier.

La pose de l'arbre s'effectue dans l'ordre inverse des opérations de dépose.

Manipuler le nouvel arbre avec précaution. Il ne doit jamais être exposé à des coups ou à des chocs.

Serrer la vis de serrage au joint universel inférieur au couple de 3 mKg et la bride de serrage du joint universel supérieur au couple de 2 mKg.

Dépose et pose du volant

Le volant à 3 branches ainsi que les pièces qui commandent l'avertisseur sonore ont une conception identique à celle de la COMMODORE-A.

Pour la dépose du volant, utiliser l'arrache-volant S-I033 avec les crochets S-I258. Ne jamais frapper sur le volant ou le laisser tomber.

Après la pose du volant, la direction étant exactement au point dur, la 3ème branche doit être dirigée verticalement, vers le bas. Serrer l'écrou du volant au couple de 2 mKg.

Dépose et pose du barillet de verrouillage et de contact

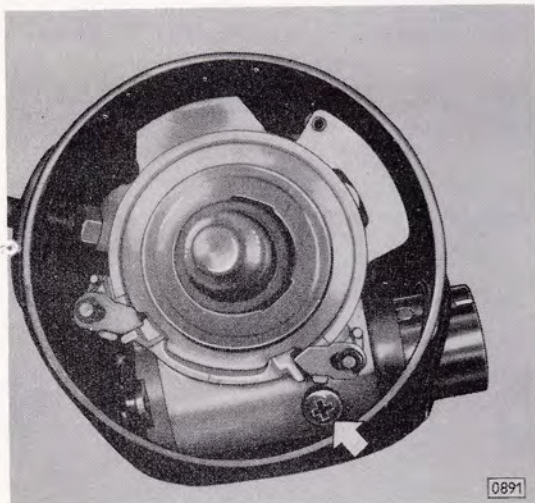
Voir l'opération dépose et pose du volant.

Tourner le cylindre de verrouillage sur la position ON.

A l'aide d'un morceau de fil d'acier recourbé, enfoncer le téton du barillet, puis le sortir de son logement.

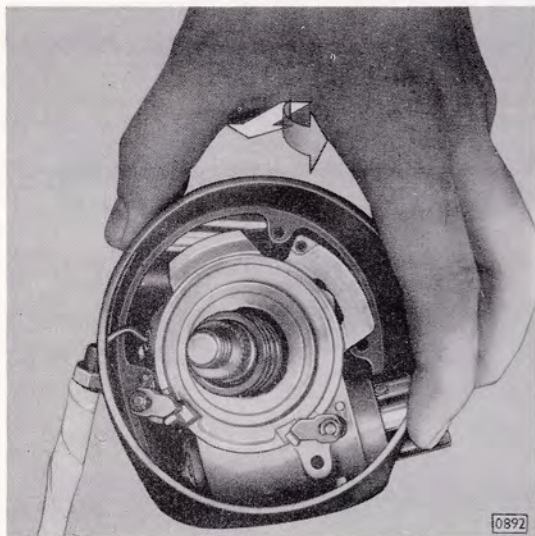


Dépose et pose du système de verrouillage
et de contact



Voir les opérations "Dépose et pose du volant" et "Dépose et pose du barillet de verrouillage et de contact".

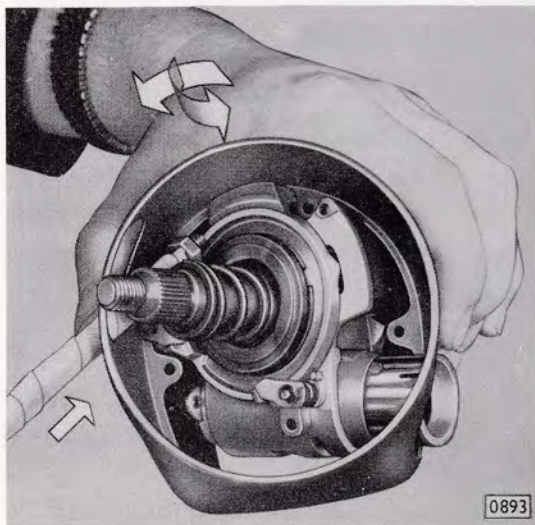
Retirer l'ensemble des fils de contact du barillet. Dévisser la vis Philips qui tient le boîtier cylindrique du barillet. Dévisser le levier du commutateur des clignotants et le protéger sur toute sa surface avec du ruban adhésif.



Dévisser le corps du système des clignotants (fixé à 3 endroits).

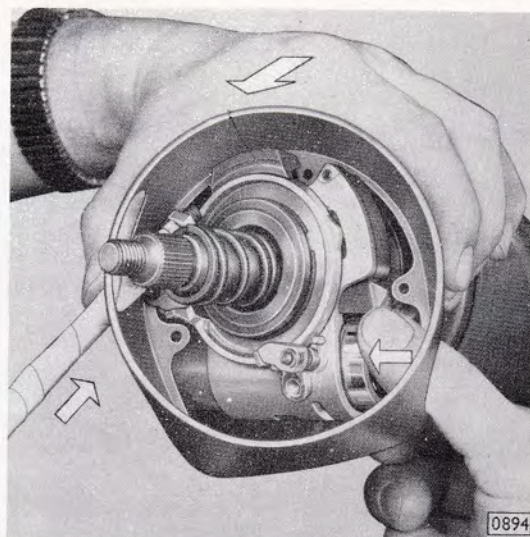
Pour déposer le corps du système des clignotants, procéder comme suit:

Retirer le corps en le tirant vers le commutateur et en le faisant un peu pivoter sur la droite.



Tourner le corps vers la gauche et le faire pivoter un peu plus vers la droite afin que la languette gauche de retenue vienne sur la came de rappel gauche du commutateur. Insérer en même temps le levier des clignotants dans le trou oblong.

Enfoncer le système de verrouillage et de contact dans le logement et retirer le corps.

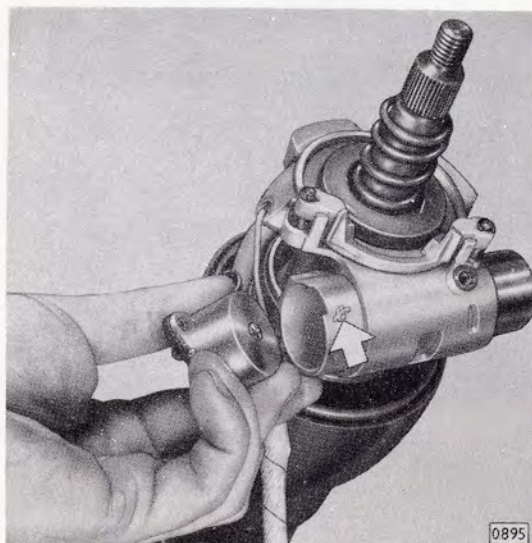


Dépose et pose de l'ensemble électrique du système de verrouillage et de contact

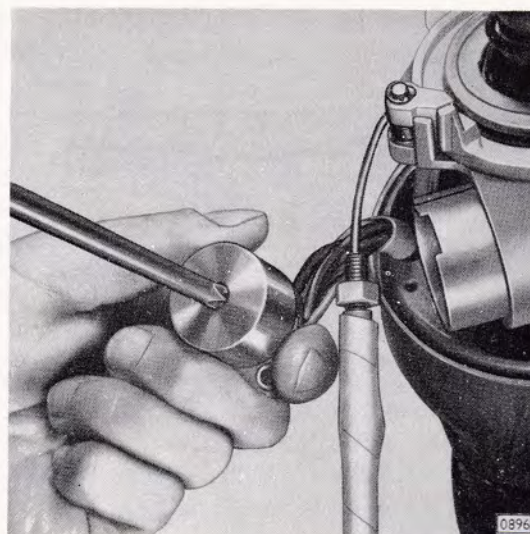
Reportez-vous aux opérations "Dépose et pose du volant" - "dépose et pose du barillet de verrouillage et de contact".

Retirer l'ensemble électrique du volant et du système de verrouillage et de contact.

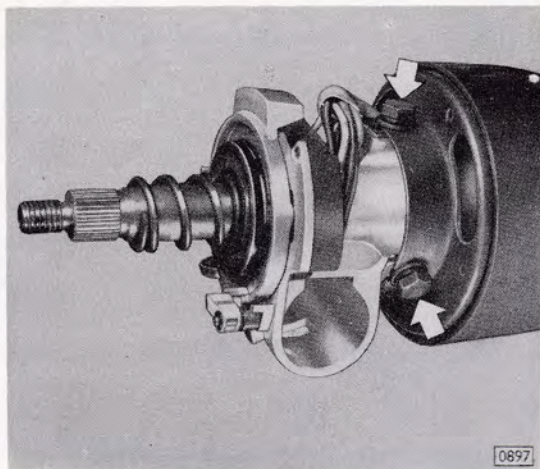
Le raccord cruciforme dans le système de verrouillage et de contact ne doit pas être déplacé afin de rester sur la position ON du barillet.



Avant la pose de l'ensemble électrique, vérifier la position ON du barillet de verrouillage. Pour effectuer cette opération de contrôle, utiliser un tournevis Philips pour faire tourner le manchon intérieur vers la droite jusqu'à ce qu'une résistance "élastique" soit perceptible.



Dépose et pose du commutateur des clignotants



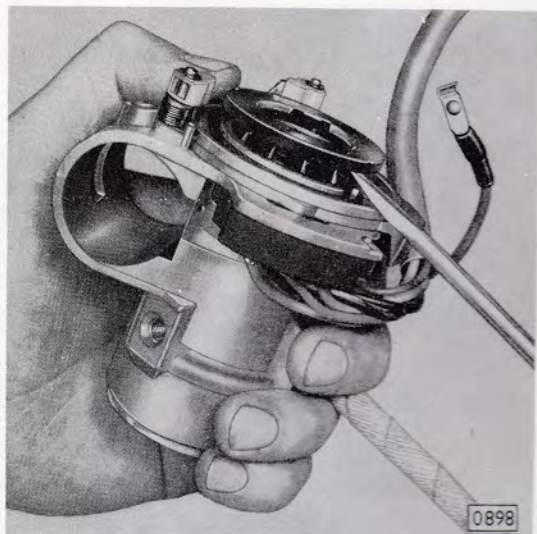
Déposer et poser le volant, le barillet et le système de verrouillage et de contact (se reporter aux opérations correspondantes).

Retirer l'ensemble des fils du commutateur.

Dévisser et retirer le couvercle du commutateur.

Sortir le fil de l'avertisseur du chemin de contact puis, à l'aide d'un tournevis, sortir la cage du roulement.

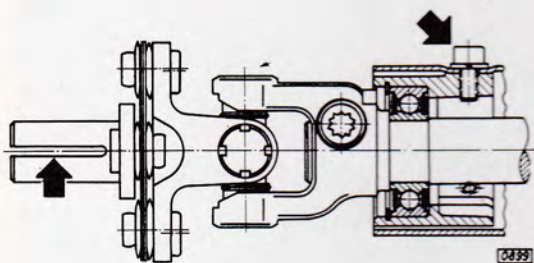
Recouvrir toutes les surfaces de contact avec une bonne couche de graisse à roulements 19 46 254.



Passer une couche de "Kontakfix" (graisse au carbone) sur la plage de contact du doigt de l'avertisseur.

En maintenant l'épaulement vers le haut, placer l'anneau fendu contre le roulement à billes.

Remplacement du roulement inférieur de l'arbre de direction



Se reporter aux opérations "Dépose et Pose du volant" et "Dépose et pose du fourreau de la colonne".

Dévisser le boulon de maintien de la cage du roulement inférieur pour sortir la cage du fourreau.

Sortir l'arbre avec le joint universel ainsi que la cage du roulement inférieur en les tirant vers le plancher.

Repérer la position du joint universel par rapport à l'arbre.

Dévisser le joint universel puis le sortir de l'arbre par traction. Le joint universel ne nécessite aucun entretien et ne peut être réparé. En cas de détérioration, il devra donc être remplacé.

Retirer le circlip venant en face du roulement à billes et remplacer le roulement à billes.

La pose se fait dans le sens inverse des opérations de dépose.

En suivant le repère fait lors de la dépose, remettre en place le joint universel et l'arbre. Serrer au couple de 3 mKg.

Remettre en place le fil de mise à la masse et fixer le roulement à billes à l'aide d'une douille de serrage cannelée.

En maintenant son épaulement vers le haut, placer l'anneau fendu contre le roulement supérieur de la direction.

Lors de la pose du volant, s'assurer que la 3ème branche du volant soit placée verticalement, puis placer la fente dans le flasque de la rondelle acier dans le sens horizontal (voir figure 0899, page 09-8).

Contrôle du carrossage, de la chasse et du pincement

Pression des pneus recommandée:

	AV	AR
I55 SR I3 (moteur I.I SR)	1,6 Kg/cm ²	1,8 Kg/cm ²
I65 HR I3 (moteur I.9 S)	1,8 Kg/cm ²	1,8 Kg/cm ²

		à vide	en charge
Carrossage		- 0°15' - + 3°30'	- 0°15' - + 1°45'
		Le fait de faire pivoter la rotule du triangle supérieur de 180° correspond à un changement d'angle de carrossage de 1°20'.	
Chasse	I.I SR	+ 0° 30' - + 3°30'	+ 0°50' - + 3°50'
	I.9 S	+ 0° 40' - + 3°40'	+ 1° - + 4°
		Divergence admissible de la roue gauche à la roue droite = 2° maximum	
		L'adjonction de cales de 3mm à l'avant et de 9 mm à l'arrière correspond à une augmentation de la chasse de 47'. L'adjonction de cales de 9 mm à l'avant et de 3 mm à l'arrière correspond à une diminution de l'angle de chasse de 47'.	

<u>Pincement</u> (sur les 2 roues, sans l'utilisation d'un système quelconque pour éliminer le jeu de la timonerie de direction)	0°10' à 0°30'	0°10' à 0°30'	
<u>Divergence au braquage</u> (roue intérieure à 20° et parallélisme nul)	environ 1°40'	environ 1°40'	
<u>Dimensions en charge:</u>		AV	AR
Garde au sol	I.I SR	190 mm	317 mm
	I.9 S	198 mm	315 mm
Distance du centre axial de la roue avant à l'avant		385 mm	
Distance du centre axial de la roue arrière à l'arrière			430 mm

Définitions:

A VIDE = Les cotes de réglage indiquées s'appliquent à un véhicule dont le réservoir à essence est à moitié plein.

EN CHARGE = Les réglages du train AV, pour un véhicule en charge, doivent être effectués après contrôle des dimensions en charge indiquées ci-dessus. Fabriquer dans votre atelier des blocs en bois de la longueur spécifiée et placez les verticalement sous le panneau du déflecteur AR et les longerons AR, aux distances indiquées par rapport au centre axial de chaque roue.

Groupe IO

ROUES ET PNEUS

Spécifications Techniques

Caractéristique Technique	GT avec	
	moteur I.1 SR	moteur I.9 S
Dimension du pneu	I55 SR I3	I65 HR I3
Type de pneu	Carcasse radiale avec chambre à air	
Dimension de la jante	5 J x I3	
Modèle de jante	Type sport, peinture argentée	
Type de jante	Assymétrique à base creuse	

On peut également obtenir ces dimensions avec l'option "bande" rouge.

Noter que le voile maximum admissible, mesuré à l'épaulement de la jante, est de 1 mm et le déport latéral, pris dans la zone de contact de la jante, est de 1,3 mm.

Pressions des Pneus

	Dimension de Pneu	
	I55 SR I3	I65 HR I3
Pression Kg/cm2		
AV	I,6	I,8
AR	I,8	I,8

Ces pressions doivent être prises avant de prendre la route.



Pour desserrer les écrous de roue, déposer d'abord l'enjoliveur qui est maintenu en place par 4 lames-ressort.

Le serrage des écrous de roue s'effectue en quinconce et progressivement, jusqu'au couple de 9 mKg.

ser
n

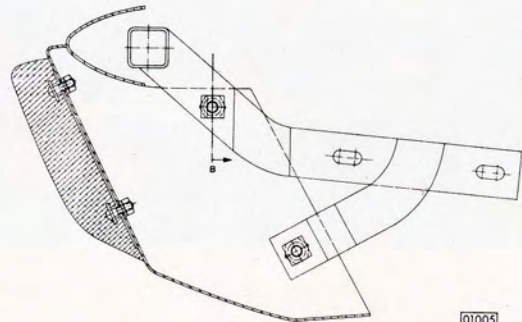
e en
couple

T O L E R I E

Dépose et pose du pare-choc avant

Dévisser et déposer la calandre.

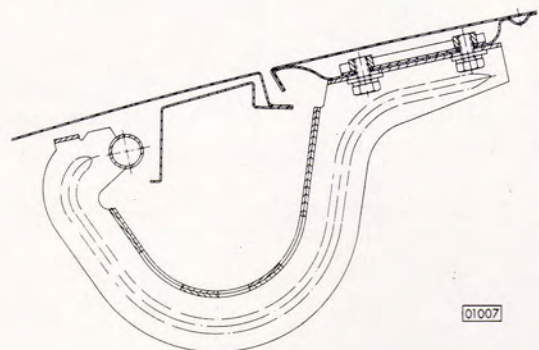
Dévisser le pare-choc aux points de fixation montrés sur la figure ci-contre. Déposer les butoirs de pare-choc. Déposer le pare-choc avec précaution (risque de détérioration de la carrosserie).



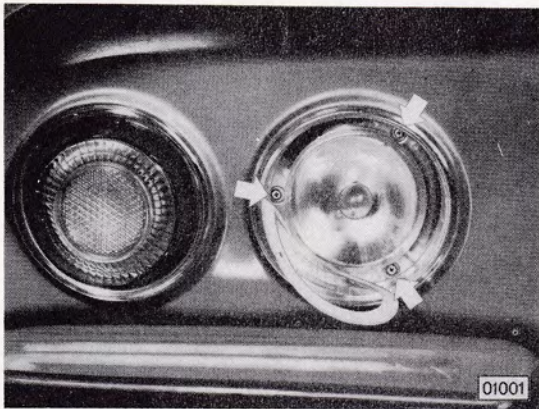
Dépose et pose du capot

Repérer le positionnement des charnières par rapport au capot et dévisser le capot.

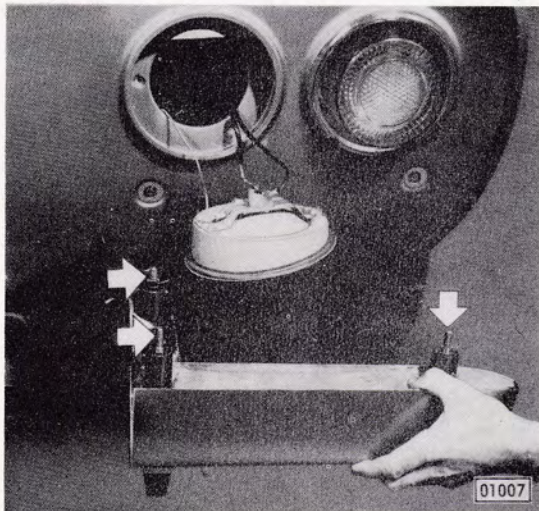
Lors du montage du capot, s'assurer que l'écartement entre capot et carrosserie soit égal sur tout le pourtour.



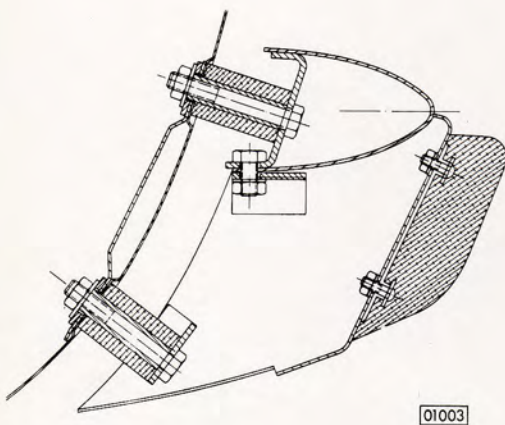
Dépose et pose de l'élément du pare-choc AR



Dévisser et déposer les verres des lanternes AR et des stops.



On accède aux vis de fixation de l'élément de pare-choc par l'ouverture des lanternes AR et des stops.



Groupe I2

EQUIPEMENT ELECTRIQUE ET INSTRUMENTS

Table des Matières

	PAGE
Introduction	1
Code du schéma de câblage	2
Schéma de câblage	3/4
Dépose et pose des phares	5
Dépose et pose du contacteur des phares ou du contacteur des phares et phares halogène longue portée	5/6
Dépose et pose des phares halogène longue portée avec feux de stationnement	6
Dépose et pose des clignotants AV	6
Dépose et pose de l'ensemble "clignotants AR, lanternes AR et stops"	7
Dépose et pose du système d'éclairage de la plaque d'immatriculation	7
Dépose et pose des feux de recul	7
Dépose et pose du commutateur des feux de détresse et anti-brouillard	8
Dépose et pose du commutateur d'éclairage du tableau de bord et des feux de stationnement	9
Dépose et pose du tachymètre	IO
Dépose et pose du compteur de vitesses	IO
Dépose et pose du témoin de température et de la jauge à essence	IO
Dépose et pose de la montre électrique	II
Dépose et pose de l'ampèremètre et de l'indicateur de pression d'huile	II
Dépose et pose du mano-contact de pression d'huile (moteur I.9 S)	II
Dépose et pose du moteur d'essuie-glace	I2
Dépose et pose de la timonerie d'essuie-glace	I2/I3
Dépose et pose des commutateurs d'essuie-glace, de la glace AR chauffante et de la soufflerie	I4

Introduction

Les ensembles électriques du moteur correspondent en majeure partie à ceux qui équipent les modèles KADETT-B et OLYMPIA-A.

Les moteurs sont équipés d'une bobine d'allumage "haute-performance". Afin d'obtenir une tension d'allumage suffisante, au cours du démarrage, une résistance limitant l'intensité est court-circuitée par un contact supplémentaire au démarreur.

Après démarrage du moteur, la résistance est reliée en série au primaire de la bobine d'allumage, limitant ainsi la tension et l'intensité de la bobine.

Pour le réglage du calage de l'allumage du moteur I.I SR, la vis de fixation du distributeur doit être desserrée et serrée par dessous. On peut utiliser pour cette opération la même clé que pour le calage de l'allumage du moteur I.I 1 normal.

Les instructions générales concernant le contrôle et les réparations des ensembles électriques et qui ont déjà été publiées doivent également être appliquées pour les deux options du modèle GT.

Les instructions qui sont données dans les pages qui suivent ne concernent que les opérations qui ont besoin d'être détaillées.

Les phares escamotables sont actionnés mécaniquement jusqu'à leurs positions extrêmes au moyen d'un levier situé sur le côté gauche du tunnel de la boîte de vitesses. Une traction ou une poussée sur ce levier entraînent respectivement l'ouverture et la fermeture du système escamotable.

Les ouvertures des phares sont recouvertes par une plaque protectrice fixée à chaque phare et qui vient en alignement avec le capot. L'allumage des phares s'effectue dès que le commutateur est actionné et qu'ils sont verrouillés sur leur position d'ouverture. Si les phares ne se trouvent pas en position d'ouverture totale, une lampe témoin s'allume au tableau de bord. Les deux phares halogène longue portée dont l'allumage s'opère en même temps que celui du système "plein-phares" sont montés sous le pare-choc AV.

Les feux de stationnement AV sont incorporés aux phares halogène longue portée.

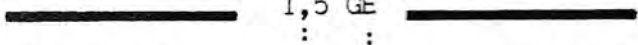
Les clignotants AV sont placés dans chaque aile, au-dessus des extrémités du pare-choc.

Les deux clignotants AR sont logés vers l'extérieur, sur la jupe AR, alors que les stops et les lanternes AR sont placées vers l'intérieur de la jupe AR.

Un phare de recul est monté au centre de la partie AR de la voiture, sous la plaque d'immatriculation.

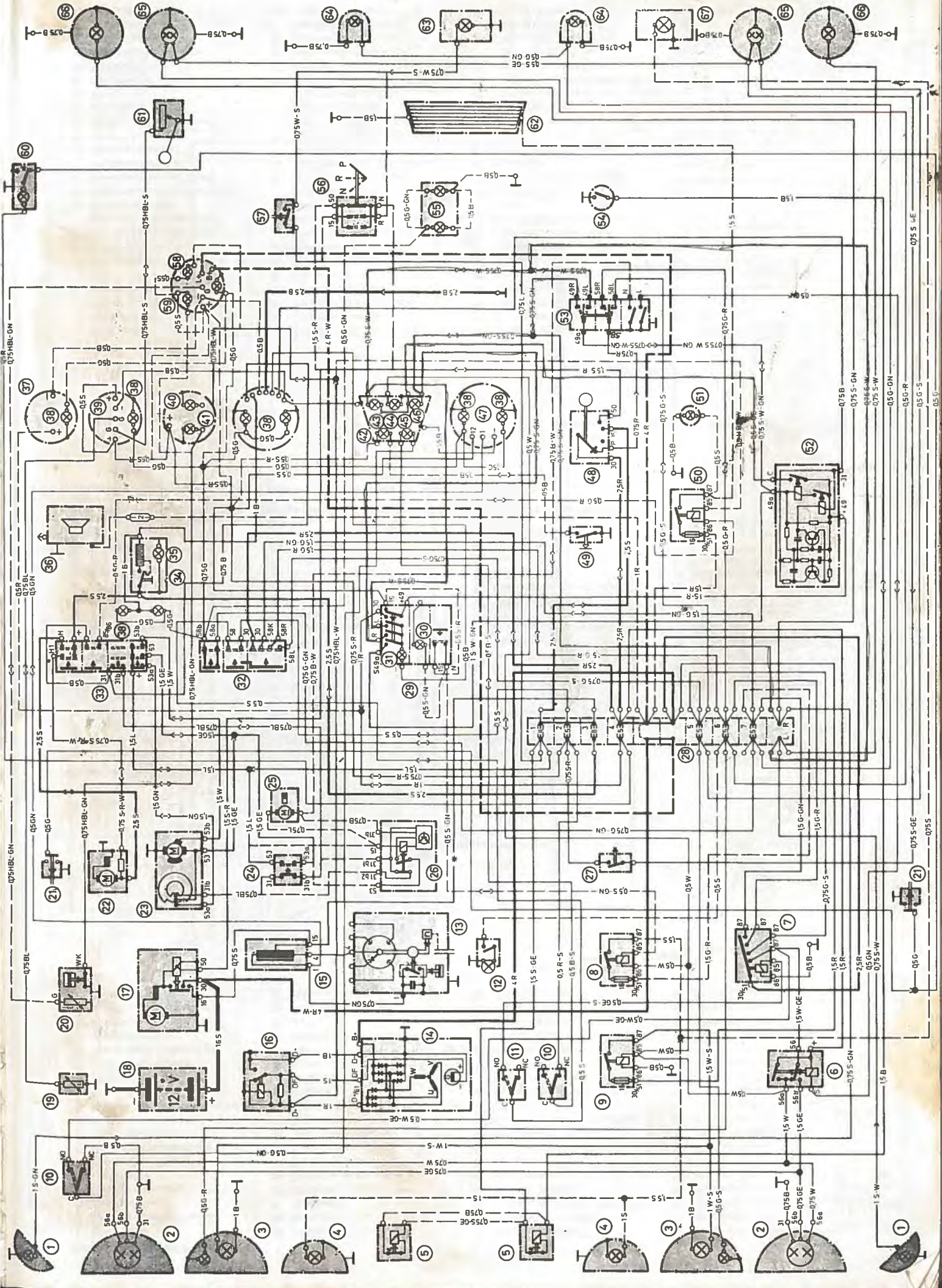
Le câblage électrique comporte des faisceaux différents de fils qui sont reliés à la boîte à fusibles par des broches. La boîte à fusibles se trouve placée à l'intérieur de la voiture, à gauche de la colonne de direction.

Code du Schéma de câblage

Identification des fils	
	1,5 GE
Section du fil..... Couleur du fil
(mm ²)	
R = rouge	GE = jaune
S = noir	L = lilas
W = blanc	BL = bleu
B = marron	HBL = bleu clair
G = gris	
GN = vert	x = résistance

1	Clignotants	34	Allume cigare
2	Phares	35	Lampe de l'allume cigare +)
3	Phares halogène longue portée avec feux de position	36	Radio +)
4	Phares anti-brouillard +)	37	Montre électrique +)
5	Avertisseur sonore	38	Lampe d'éclairage du tableau de bord
6	Relais code	39	Indicateur de température et récepteur de jauge à essence
7	Relais phares	40	Lampe témoin de charge
8	Relais anti-brouillard +)	41	Lampe témoin de pression d'huile
9	Relais phares halogène LP	42	Lampe des clignotants droits
10	Contacteur lampe témoin des phares	43	Lampe témoin du frein à main +)
11	Contacteur des phares et phares LP	44	Lampe témoin pleins phares
12	Lampe compartiment moteur +)	45	Lampe témoin d'ouverture des phares
13	Distributeur	46	Lampe témoin clignotants gauches
14	Alternateur	47	Tachymètre
15	Bobine d'allumage	48	Contact et démarrage à clé
16	Régulateur	49	Contacteur de la lampe témoin du frein de stationnement +)
17	Démarrreur	50	Relais de la lunette AR chauffante
18	Batterie	51	Lampe témoin de la lunette AR chauffante +)
19	Plongeur/émetteur de température	52	Centrale clignotante
20	Manocontact de pression d'huile (moteur I.9 S seulement)	53	Commutateur des clignotants et du lave-glace
21	Commutateur du plafonnier	54	Contact avertisseur
22	Soufflerie	55	Lampe du levier de sélection +)
23	Moteur d'essuie-glace	56	Contacteur du levier de sélection +)
24	Commutateur d'essuie-glace et lave-glace	57	Contacteur des feux de recul
25	Pompe de lave-glace +)	58	Ampèremètre avec lampe témoin de charge +)
26	Relais de couplage lave-glace/essuie-glace	59	Indicateur de pression d'huile avec lampe témoin de pression d'huile +)
27	Commutateur des feux de stop	60	Eclairage intérieur
28	Boîtier à fusibles	61	Jauge du réservoir
29	Commutateur des feux de détresse et des anti-brouillard +)	62	Lunette AR chauffante +)
30	Lampe témoin du phare anti-brouillard arrière +)	63	Feux de recul
31	Lampe témoin des feux de détresse	64	Eclairage plaque AR
32	Commutateur des feux de position et de l'éclairage du tableau de bord	65	Lampe des stops et lanternes AR
33	Commutateurs des essuie-glace, de la lunette AR chauffante +) et de la soufflerie	66	Lampe des clignotants
		67	Phare AR anti-brouillard +)

+)
Equipement spécial



Dépose et pose des phares

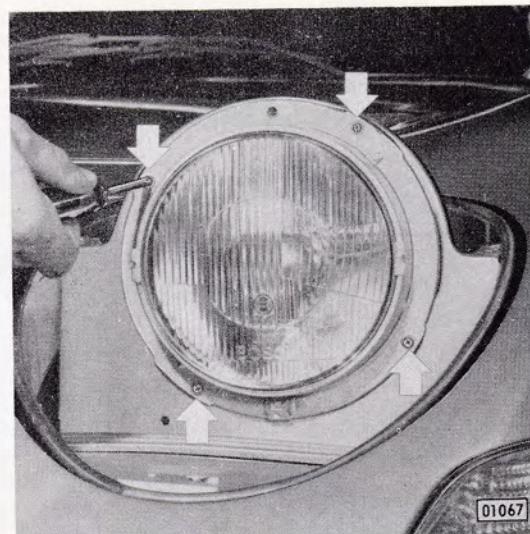
Faire pivoter le phare en position d'ouverture.

Dévisser le couvercle de protection du phare.



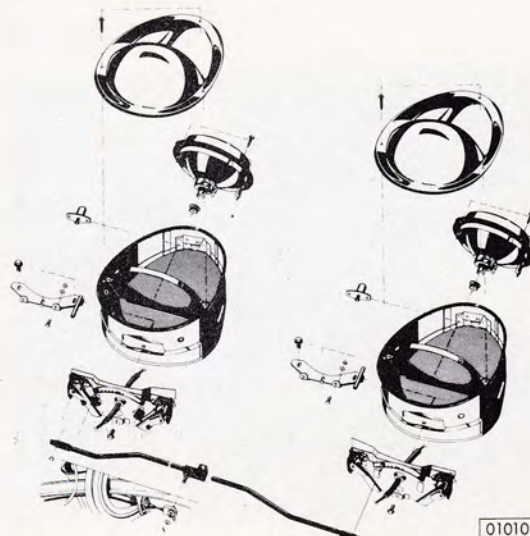
Dévisser les vis de fixation du phare et déposer le phare.

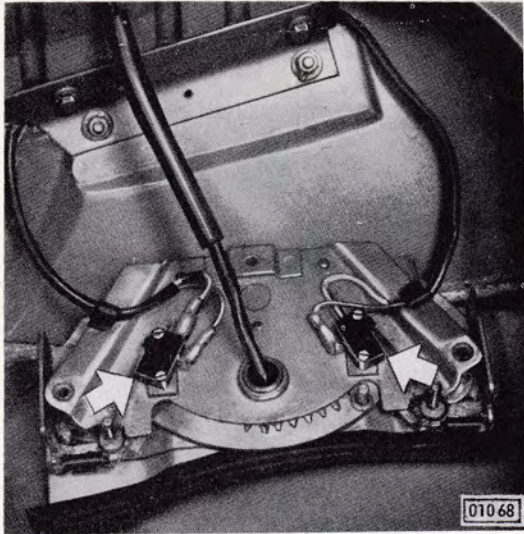
Déconnecter les broches des lampes.



Dépose et pose du contacteur des phares ou du contacteur des phares halogène longue portée

Déposer complètement le phare gauche et son boîtier - se reporter également à l'opération "Dépose et pose du phare avec mécanisme escamotable" du Groupe I.





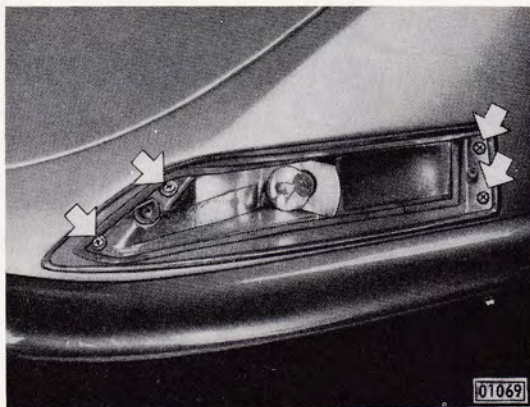
Dévisser les broches de leurs plaquettes.

Dépose et pose des phares halogène longue portée avec feux de stationnement



Dévisser les verres de phare.
Dévisser le boîtier de phare.
Déconnecter les fils électriques.

Dépose et pose des clignotants AV



Dévisser les verres des clignotants AV.
Dévisser les boîtier des clignotants AV.
Déconnecter les fils électriques.

Dépose et pose des clignotants AR, des stops et lanternes AR

Dévisser les verres et boîtiers.

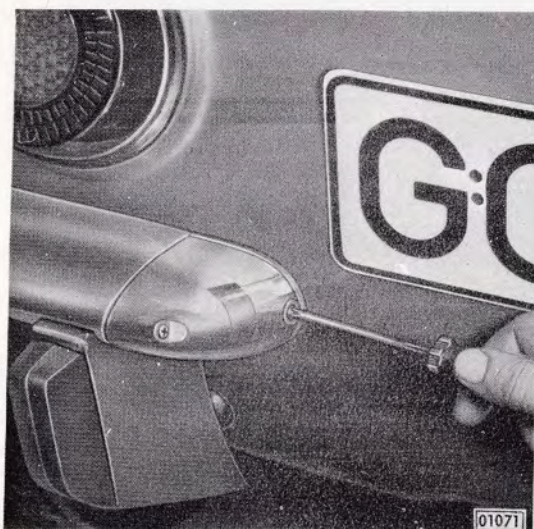
Déconnecter les fils électriques.



Dépose et pose de la lampe de la plaque d'immatriculation

Dévisser le verre et le boîtier.

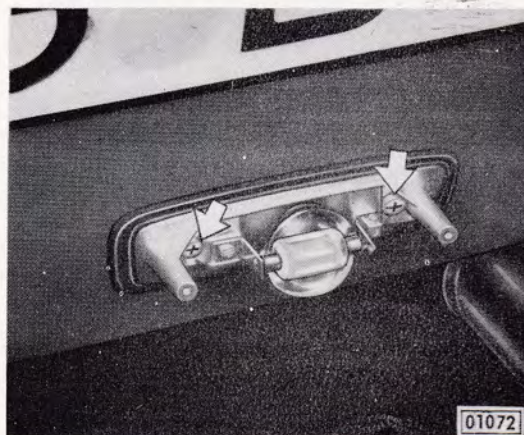
Déconnecter les fils électriques.



Dépose et pose des feux de recul

Dévisser le verre et le boîtier.

Déconnecter les fils électriques.



Dépose et pose du commutateur des feux de détresse et des anti-brouillard



Déposer les deux bouchons d'accès dans le rembourrage du tableau de bord.

Par ces ouvertures, déposer deux vis de fixation. Retirer le fourreau de la colonne de direction du tableau de bord (se reporter à l'opération "Dépose et pose du fourreau de la colonne - Groupe 9) - puis le faire basculer avec le volant jusqu'au plancher.

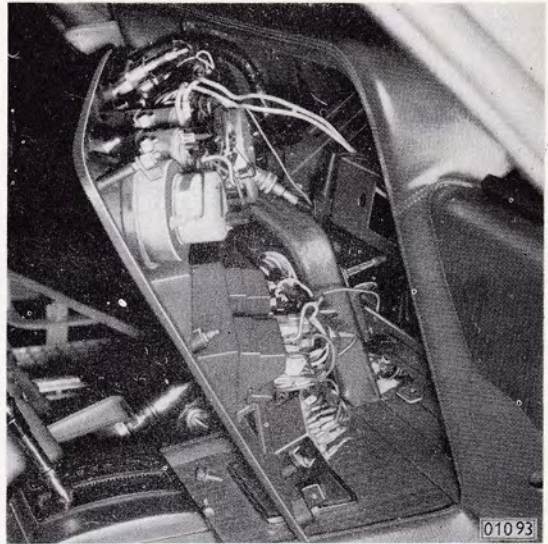


Déconnecter le câble du compteur de vitesses.

Retirer la centrale clignotante et déposer l'ensemble du tableau de bord.

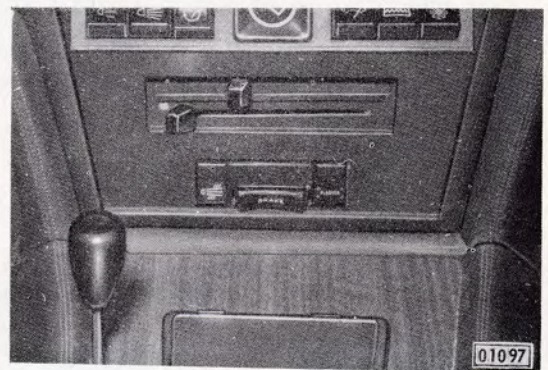
L'ensemble du tableau des instruments de bord est retenu à la partie supérieure par deux boutons poussoir.





Dévisser le commutateur des feux de détresse et des anti-brouillard.

Déconnecter les fils électriques.

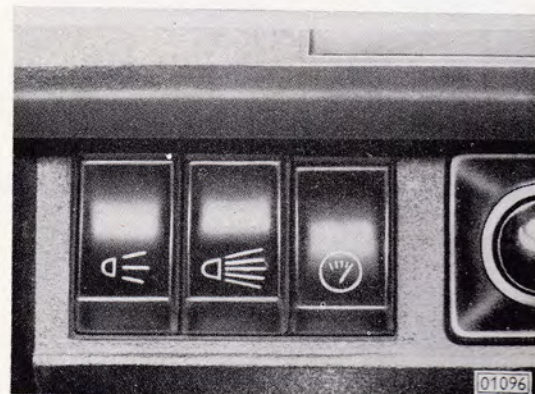


Dépose et pose du commutateur d'éclairage du tableau de bord et des feux de stationnement

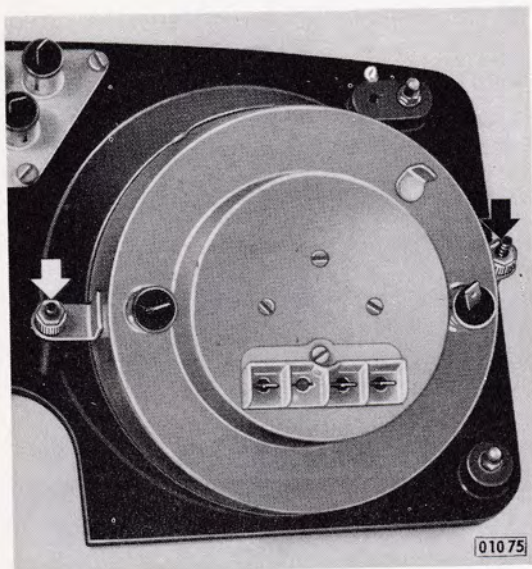
Déposer le tableau des instruments - se reporter à l'opération "Dépose et pose du commutateur des feux de détresse et des anti-brouillard".

Dévisser le commutateur du système d'éclairage du tableau de bord et des feux de stationnement.

Déconnecter les fils électriques.



Dépose et pose du Tachymètre



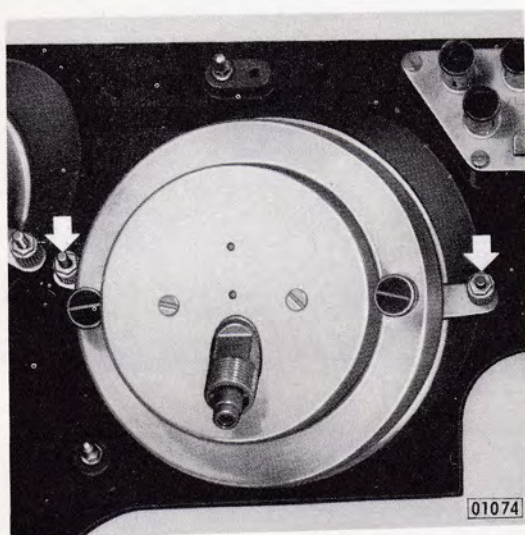
Déposer le tableau des instruments de bord.

Se reporter à l'opération "Dépose et Pose du commutateur des Feux de détresse et des anti-brouillard."

Dévisser le tachymètre.

Déconnecter les fils électriques.

Dépose et pose du compteur de vitesses



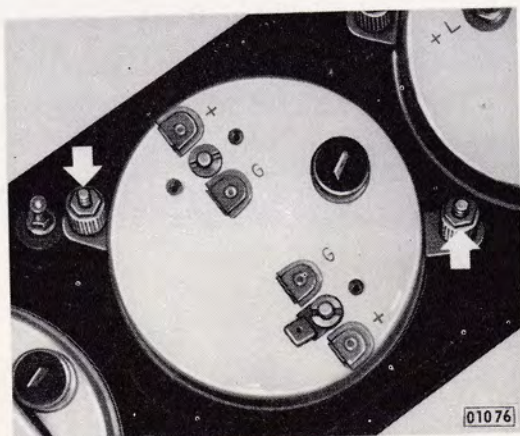
Déposer le tableau des instruments de bord.

Se reporter à l'opération "Dépose et pose du commutateur des Feux de détresse et des anti-brouillard".

Dévisser le compteur de vitesses.

Déconnecter les fils électriques.

Dépose et pose de l'indicateur de température et de la jauge à essence



Déposer le tableau des instruments de bord. Se reporter à l'opération "Dépose et pose des Feux de détresse et des anti-brouillard".

Dévisser l'indicateur de température et de la jauge à essence.

Déconnecter les fils électriques.

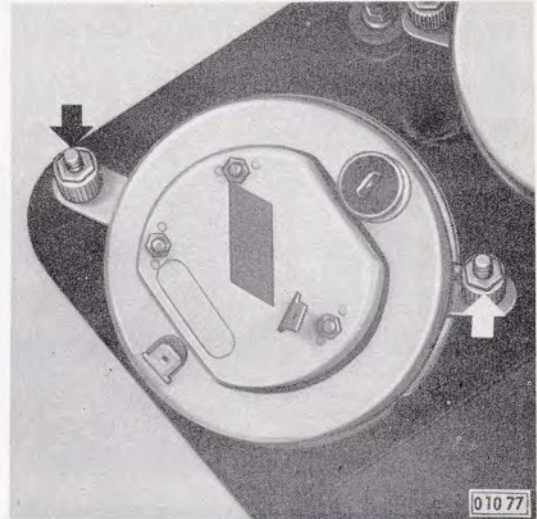
Dépose et pose de la montre électrique

Déposer le tableau des instruments de bord.

Se reporter à l'opération "Dépose et Pose du commutateur des Feux de détresse et des anti-brouillard".

Dévisser la montre électrique.

Déconnecter les fils électriques.

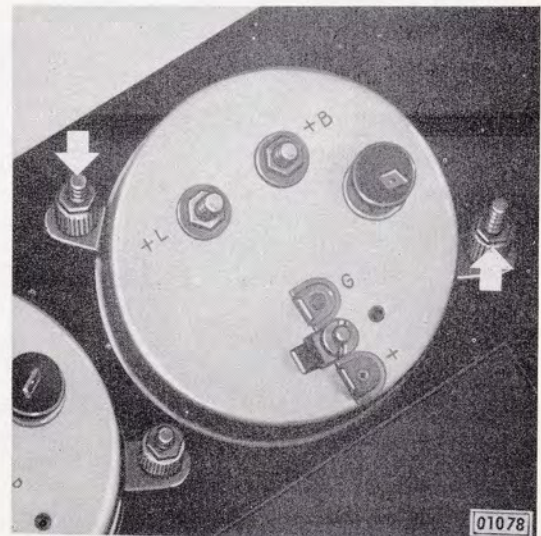


Dépose et pose de l'ampèremètre et de l'indicateur de pression d'huile

Déposer le tableau des instruments de bord
- se reporter à l'opération "Dépose et Pose du commutateur des Feux de détresse et des anti-brouillard".

Dévisser l'ampèremètre et l'indicateur de pression d'huile.

Déconnecter les fils électriques.

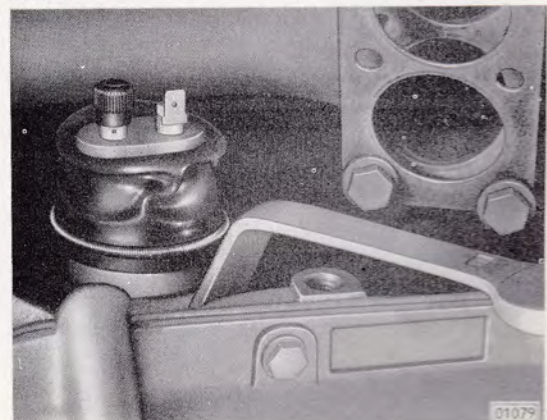


Dépose et pose du manoccontact de pression d'huile (moteur I.9 S seulement)

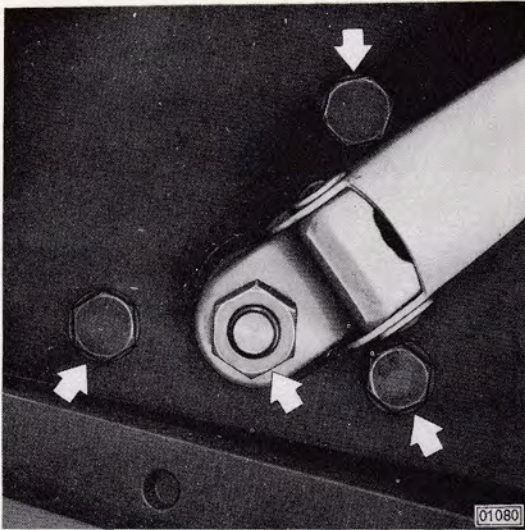
Déconnecter les fils électriques.

A l'aide d'une clé de 19 mm coudée, débloquer le manoccontact de pression d'huile. Modifier la clé dans votre propre atelier.

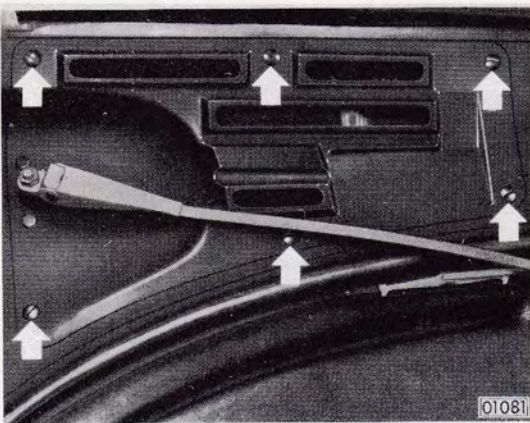
Desserrer complètement le manoccontact à l'aide d'une clé à cliquet.



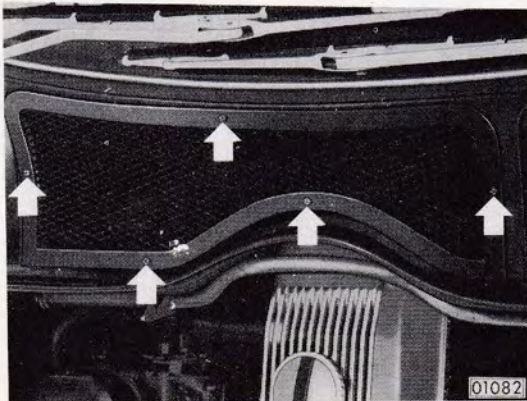
Dépose et pose du moteur d'essuie-glace



Dévisser les deux bras d'essuie-glace.
Dévisser la timonerie gauche et droite de la plage avant.



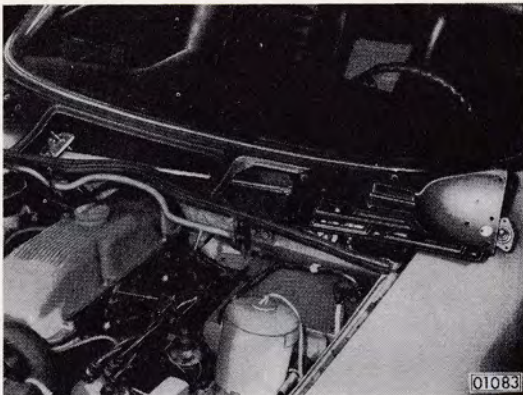
Dévisser l'auvent gauche et central de la plage AV. Le moteur d'essuie-glace est fixé à l'auvent gauche.



Retirer l'auvent gauche avec le moteur d'essuie-glace.

Dévisser la timonerie d'essuie-glace du moteur, puis le moteur de l'auvent.

Déconnecter les fils électriques du moteur.



Si, après la repose, les angles de balayage des deux balais diffèrent beaucoup l'un de l'autre, ou si les balais se touchent lorsqu'ils sont en marche, l'angle de balayage peut être corrigé en déplaçant la timonerie.

La vis qui relie la timonerie réglable d'essuie-glace est accessible par un trou pratiqué dans l'auvent gauche.

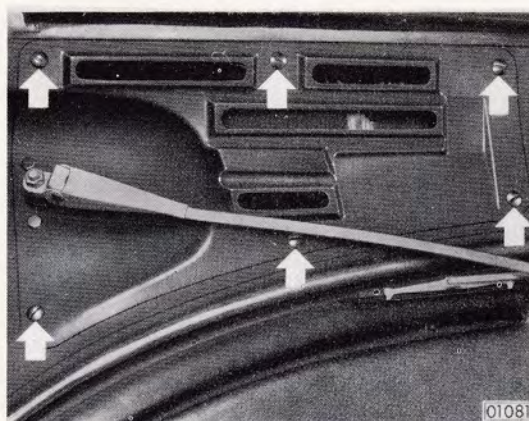
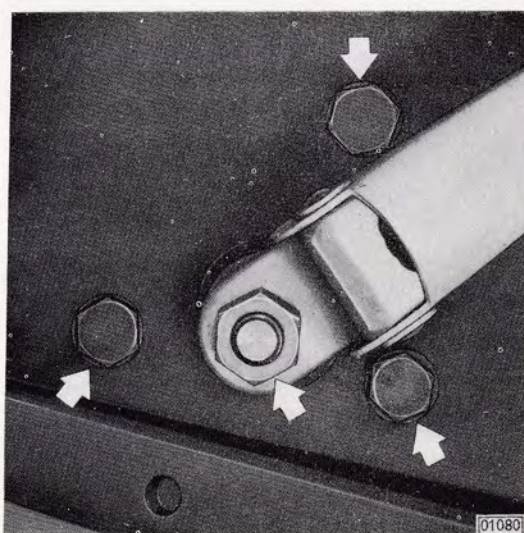
La vis de la timonerie réglable de droite est accessible après dépose de l'auvent droit.



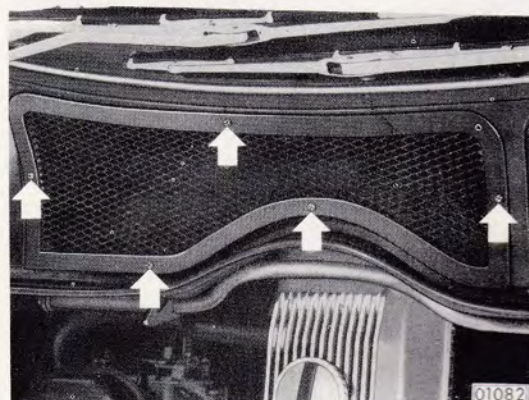
Dépose et pose de la timonerie d'essuie-glace

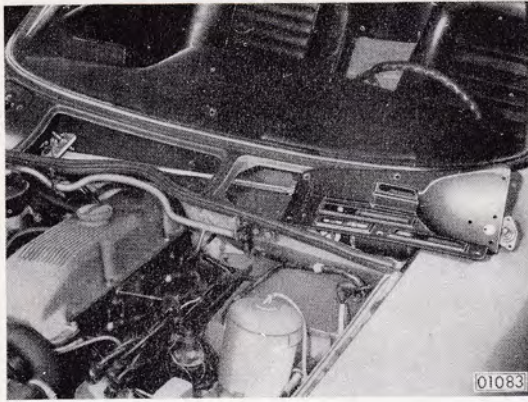
Dévisser les deux bras porte-balais d'essuie-glace.

Dévisser la timonerie gauche et droite des panneaux d'auvent.



Dévisser l'auvent gauche et central.





Retirer le panneau d'auvent gauche avec le moteur d'essuie-glace et la timonerie.

Dévisser la timonerie d'essuie-glace avec la commande d'essuie-glace.

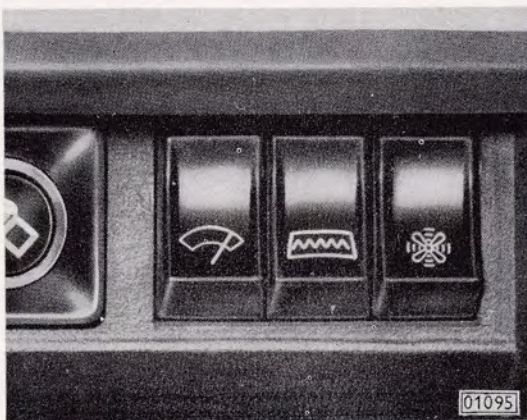
Si, après la repose, les angles de balayage des deux balais diffèrent beaucoup l'un de l'autre, ou si les balais se touchent lorsqu'ils sont en marche, l'angle de balayage peut être corrigé par déplacement de la timonerie.



La vis qui relie la timonerie réglable d'essuie-glace est accessible par un trou situé dans l'auvent gauche.

La vis de la timonerie droite réglable est accessible après dépose de l'auvent droit.

Dépose et pose des commutateurs d'essuie-glace, de la glace arrière chauffante et de la soufflerie



Déposer le tableau des instruments de bord - se reporter à l'opération "Dépose et pose du commutateur des Feux de détresse et des anti-brouillard".

Dévisser les commutateurs d'essuie-glace, de la glace AR chauffante et de la soufflerie.

Déconnecter les fils électriques.

SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

En raison de la faible hauteur de la GT, le col de remplissage du radiateur sur modèles avec moteur I.9 S n'est plus au centre du radiateur mais sur le côté.

Capacités du système de refroidissement		
	Moteur I.I SR	Moteur I.9 S B. Synchronesh B. Automatique
avec radiateur de chauffage	4,6 l env.	6,1 l env.
sans radiateur de chauffage	4,1 l env.	5,7 l env.

General Motors



Service