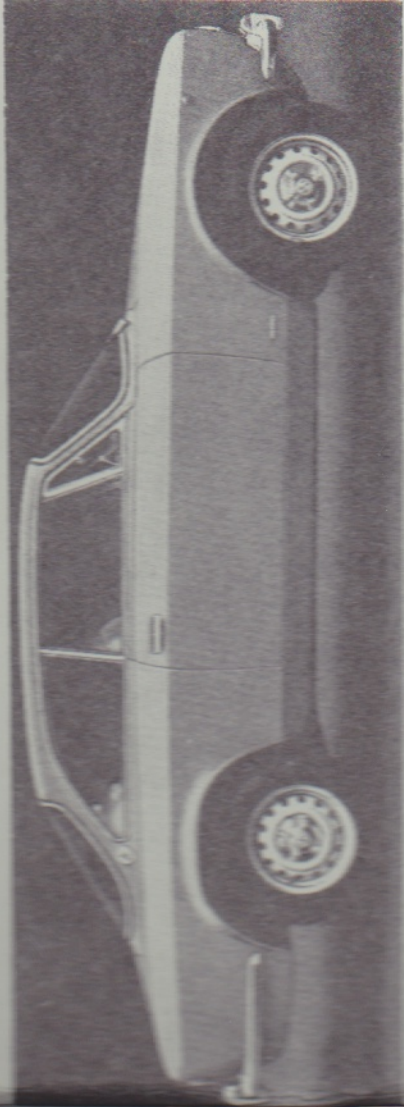


499



ALFA ROMEO

2000 GT VELOCE



BETRIEBSANLEITUNG UND WARTUNG



Wollen Sie mit dem Wagen einwandfreie und zufriedenstellende Höchstleistungen erzielen, gleichzeitig aber auch für maximale Lebensdauer aller seiner Organe besorgt sein, dann ist

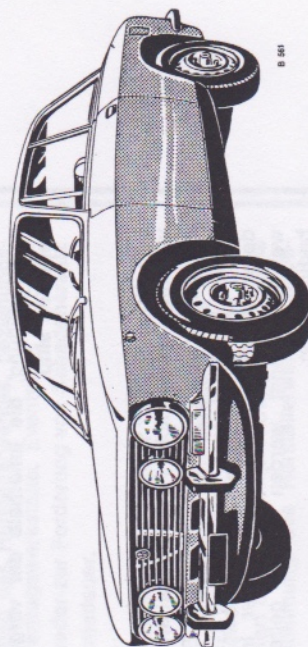
PEINLICHST GENAUE BEACHTUNG

aller in vorliegender Broschüre enthaltenen Betriebsanleitungen und Wartungsvorschriften unbedingt erforderlich.

Im ureigsten Interesse unserer verehrten Kundschaft können wir nur empfehlen, den Wartungs - und Instandsetzungsdienst ausschliesslich und nur bei unseren Vertragswerkstätten durchführen zu lassen, da allein diese über geeignete Spezialausrüstungen und fachlich entsprechend geschultes Personal verfügen und Ihnen daher volle Gewähr für sachgemässe und den Anweisungen des Herstellwerkes nachkommende Ausführung aller anfallenden Arbeitsvorgänge bieten können.

Wir möchten darauf hinweisen, dass Alfa Romeo jedwede Verantwortung ablehnt falls von nicht zugelassenen Werkstätten unsachkundige Eingriffe oder unsachgemässe Reparaturen vorgenommen worden sind oder Folgeschäden auftreten sollten, die auf Verwendung ungeeigneter Schmierstoffe oder nicht originaler Ersatzteile zurückzuführen sind.

DIREKTION KUNDENDIENST



Alle Angaben über Gewichte, Kraftstoff - und Ölverbrauch sowie Geschwindigkeiten sind nur Annäherungswerte. Die Alfa Romeo - Werke behalten sich vor, die in vorliegender Broschüre enthaltenen technischen Daten und Angaben ohne vorhergehende Veröffentlichungspflicht jederzeit abzuändern.

- 2 Kundendienstcheckheft
- 3 Garantie
- 5 Anordnung der Typenschilder
- 6 Technische Daten
- 8 Bedienungsorgane und Bordinstrumente
- 10 Einfahrzeit

FAHRETRIEB

- 11 Anlassen - Lenkschloss
- 12 Anlassen (bei kaltem und warmem Motor)
- 13 Aussenbeleuchtung
- 14 Vorsichtsmaßnahmen (im Fahrbetrieb und beim Parken)
- 15 Vorsichtsmaßnahmen im Winter
- 16 Belüftung, Entfroston und Heizung
- 19 Beheizbare Heckscheibe
- 20 Innenausstattung
- 22 Autoradio - Sicherheitsgurte
- 23 Türen - Motorhaube
- 24 Kofferraum und Bordwerkzeuge
- 25 Radaustausch - Ab-Anschleppen

SCHMIERDIENST

- 26 Periodischer Schmierplan
- 27 Schmiervorschriften
- 28 Motor
- 29 Ölfilter

WARTUNG

- 30 Periodische Wartungsarbeiten
- 31 Periodischer Wartungsplan

MOTORWARTUNG

- 32 Festziehen der Muttern - Ventilsteuerung
- 34 Kraftstoffförderung
- 45 Zündung
- 42 Kühlung

FAHRGESTELLWARTUNG

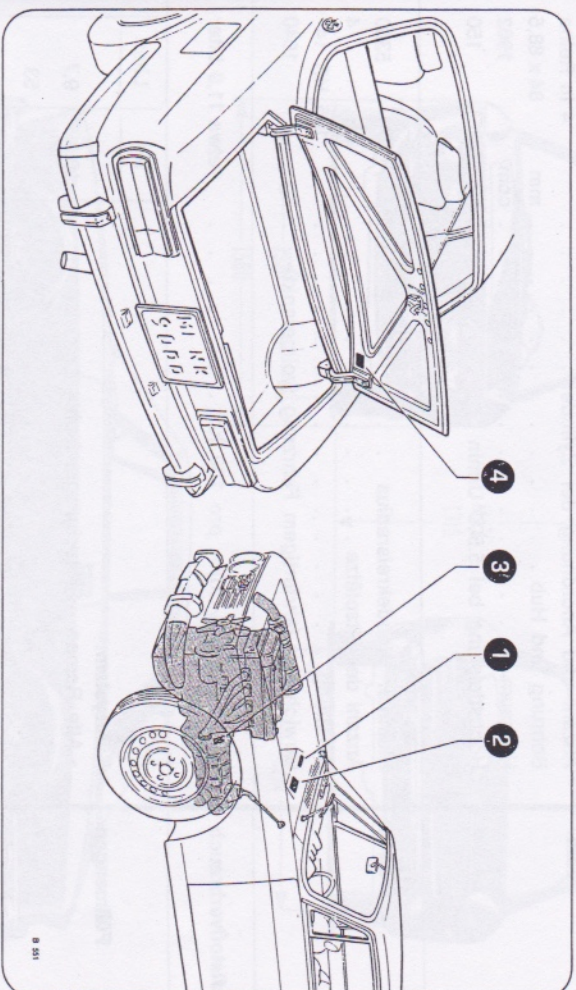
- 45 Kupplung
- 46 Wechselgetriebe
- 47 Gelenkwelle
- 48 Hinterachse
- 49 Vorderradaufhängung Hinterradaufhängung
- 50 Lenkung und Lenkgestänge
- 51 Vorderräder (Sturz)
- 51 Vorderräder (Vorspur)
- 52 Bremsen
- 60 Reifen (Reifendruck)
- 60 Auswuchten der Räder
- 61 Reifen (Radaustausch)

62 KAROSSERIEWARTUNG

- 63 STILLEGUNG DES FAHRZEUGES
- VORSICHTSMASSNAHMEN

ELEKTRISCHE ANLAGE

- 64 Elektrische Anlage
- Batterie
- 65 Alternator, Anlasser
- 66 Einstellung der Scheinwerfer
- 67 Austausch der Glühbirnen
- 70 Elektrischer Schaltplan



Im Motorraum an Spritzwand

- 1 Fahrgestellnummer (eingestanzt)
- 2 Typenschild (Fahrzeugtyp und I.G.M. - Nummer)

Auf Kurbelgehäuse

- 3 Motornummer (auf Kupplungs-Befestigungsflansch eingestanzt)

Unter Kofferraumdeckel

- 4 Lackerkennungsstapel (Art und Marke des verwendeten Lackes)

Im Schriftverkehr mit dem Herstellerwerk oder der Kundendienstorganisation bitte angeben: Fahrzeugtyp, Fahrgestellnummer, Zulassungsdatum, Kilometerstand sowie alle den Fahrzeugkauf betreffenden Angaben.



Technische Daten

Alfa Romeo

2000

Motor

Anzahl und Anordnung der Zylinder 4 in Reihe
 Bohrung und Hub mm 84 x 88,5
 Hubraum ccm 1962
 Höchstleistung bei 5.500 U/min PS (SAE) 150

Wagen

Kleinster Wendekreisradius mm 5300
 Anzahl der Sitzplätze 4
 Bereifung 165 HR 14"
 Gewicht bei fahrfertigem Fahrzeug (vollgetankt) kg 1040

Kraftstoffverbrauch

Gemäss CUNA-Norm pro 100 km etwa 11,9 Liter

Füllmengen


Kühlsystem:
 « Alfa Romeo - Frostschutzgemisch » 10,2 Kg 9,7 Liter
 Für einandredreien Motorbetrieb vorschrittmässig nur Superkraftstoff verwenden. 53
 Kraftstoffreserve 6 ÷ 7

(Ölwanne und Filter) max. Stand ★ 6.000 6,6
 min. Stand 4.000 4,4
 Getriebe 1,650 1,85
 Differential 1,250 1,4
 Lenkgehäuse 0,360 0,4

ÖL

★ Die angegebene Ölmenge entspricht dem periodischen Ölwechsel. Die Gesamtfüllmenge des Ölkreislaues (Wanne, Filter und Leitungen) beträgt 6,500 7,16

Fahrleistungen
 (bei Hinterachsuntersetzung 10/41)

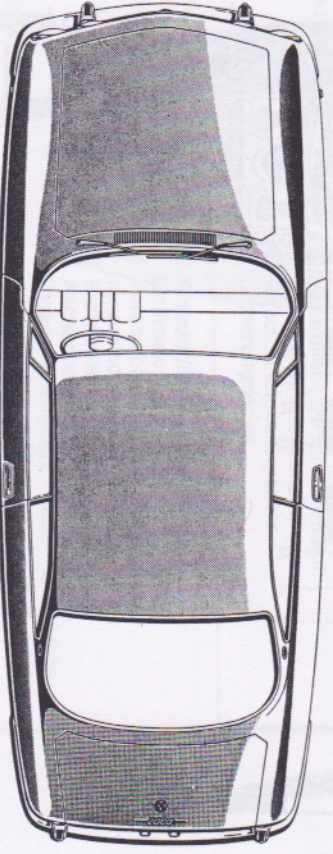
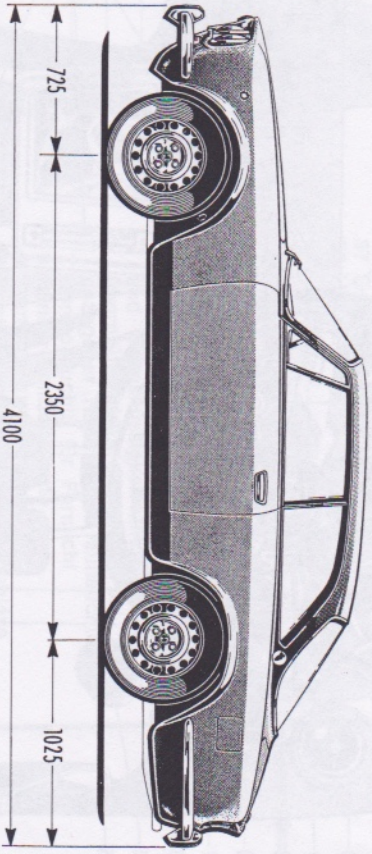
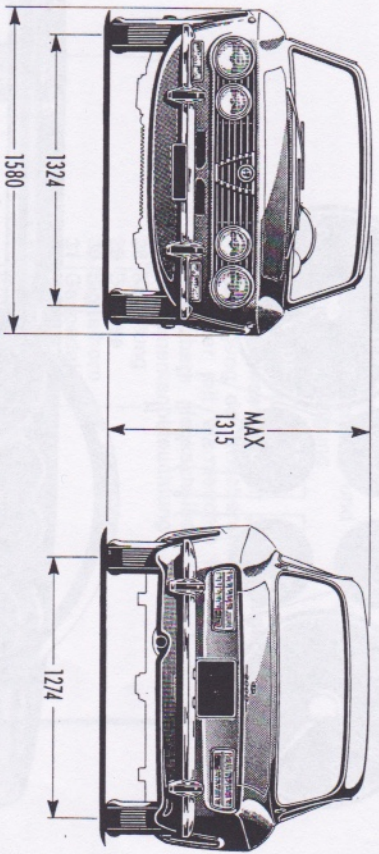


NACH EINFAHREN

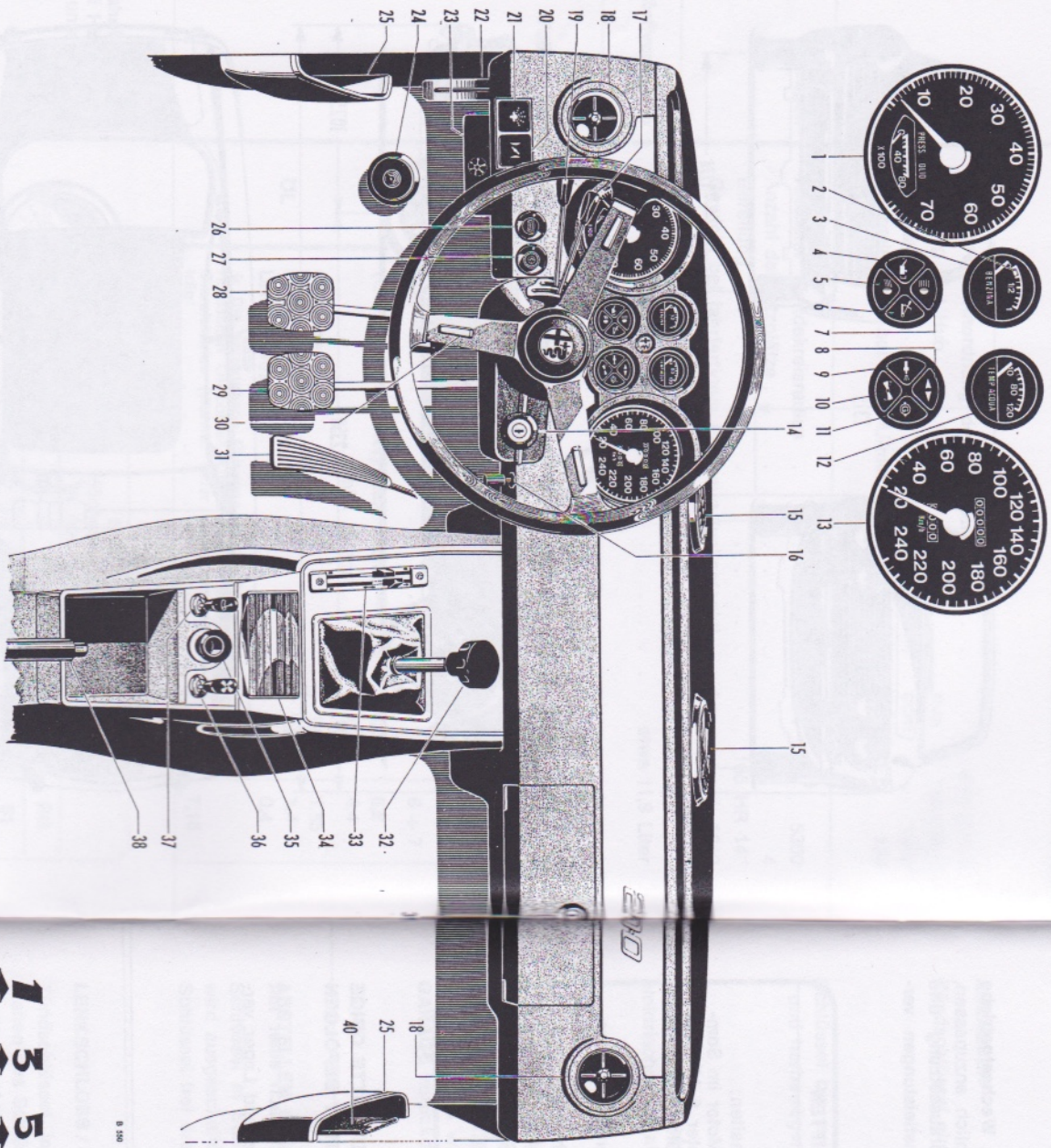
Höchstgeschwindigkeit km/h
 In den einzelnen Gängen

1.	2.	3.	4.	5.	RG
47	77	114	154	über 195	51

Angegebene Höchstgeschwindigkeiten nicht überschreiten, um Schäden an der Mechanik zu verhüten.
 Die angegebenen Fahrleistungen entsprechen Fahrbetrieb unter normalen mitteleuropäischen Klimaverhältnissen.



Bedienungsorgane und Bordinstrumente



- 14 Zündanlass - und Lenkschloss
- 16 Nullsteller für Tageskilometerzähler
- 17 Blinkleuchten
- 19 Aussenbeleuchtung und Lichttupe
- 20 Handgasbetätigung
- 21 Starter
- 22 Motorhaubenöffnung
- 24 Scheibenwascher (mit gleichzeitiger Betätigung der Wischerarme)
- 26 Schalter mit Warnleuchte für beheizbare Heckscheibe
- 27 Instrumentenbeleuchtung
- 28 Kupplung
- 29 Bremse
- 30 Signalthorn
- 31 Gaspedal
- 32 Getriebe
- 33 Regulierung für Heizung, Belüftung und Entfrostsung
- 36 Elektrogebläse (2-stufig)
- 37 Scheibenwischer (2-stufig)
- 38 Handbremse (Hilfs - und Standbremse)

- 1 Drehzahlmesser
- 2 Warnleuchte für Kraftstoffreserve
- 3 Kraftstoffvorratszeiger
- 4 Warnleuchte für Öl-Mindestdruck
- 5 Kontrollleuchte für Aussenbeleuchtung
- 6 Warnleuchte für gezogene Handbremse und Bremsflüssigkeit-Mindeststand; überprüfen dass die Lampe bei gezogener Handbremse aufleuchtet
- 7 Kontrollleuchte für Fernlicht
- 8 Blinker-Kontrollleuchte
- 9 Starter-Kontrollleuchte
- 10 Kontrollleuchte für Elektrogebläse (2-stufig)
- 11 Kontrollleuchte für Alternator
- 12 Kühlwasserthermometer
- 13 Geschwindigkeitsmesser
- 23 Sicherungsdose

- 15 Einlassdüsen für Windschutz-Entfrostsung
- 18 Verstellbare Einlassdüsen für dynamische Belüftung
- 25 Kartentasche
- 34 Aschenbecher
- 35 Zigarrenanzünder: nach Einschleiben der Zigarette, Knopftrand nach unten drücken; elektrischer Widerstand schaltet nach erfolgter Anzündung selbsttätig aus
- 39 Handschuhkasten
- 40 Tasche für Kundendienst-Schneckeft

Bedienungsorgane

Kontrollinstrumente

Komfort

Schaltung des Rückwärtsganges durch einfaches Einschleiben des Schalthebels aus der Leerlaufstellung.



EINFahrZEIT



9 206

Um die Mechanik des Wagens, insbesondere Motor, Wechselgetriebe und Differential den Betriebsbeanspruchungen allmählich anzupassen, ist richtiges Einfahren des Wagens unbedingte Voraussetzung und sollte man daher während der Einfahrzeit auf Höchstleistungen verzichten.

WÄHREND DER ERSTEN 3000 KM ZU BEACHTENDE VORSCHRIFTEN

Fahrt- kilometer	Höchstzahl des Motors	Anlassen bei kaltem Motor: — Starter baldmöglichst ausschalten; — Vor Anfahren des Wagens, Motor im Sommer 3 Minuten und im Winter 5 Minuten bei etwa 1500 U/min warmlaufen lassen. Während der Fahrt: — Nicht dauernd mit angegebener Höchstgeschwindigkeit fahren; — Gaspedal niemals voll durchtreten; — Zeitweise Gaspedal loslassen; — Während der ersten 1000 km scharfe und anhaltende Bremsvorgänge tunlichst vermeiden.
Bis 1000	3500 U/min	
Von 1000 bis 3000	4500 U/min	

WÄHREND DER EINFahrZEIT BITTE OBIGE ANWEISUNGEN STRIKTEST BEFOLGEN

Anmerkung: Die gleichen Einfahrprozeduren sind auch nach einer mit Austausch der Zylinderlaufbüchsen, Kolben, Kolbenringe und Lager verbundenen Motorüberholung einzuhalten.

KUNDENDIENST- SCHECKHEFT

A GUTSCHEIN
B GUTSCHEIN

Im Laufe der ersten 700 ÷ 1.200 km
Im Laufe der ersten 5.000 ÷ 6.000 km

Vorgeschriebene Wartungs- und Schmierarbeiten vornehmen lassen.

Fahrbetrieb

ANLASSEN

Zündschlüssel einführen.

Schlüssel bis zur Stellung **GARAGE** durchdrehen. Lenkrad etwas hin- und herbewegen, damit die Lenksperre leichter austrasten kann.

Zündschlüssel bis zur Stellung **MARCIA (FAHRT)** weiterdrehen. Der elektrische Kontakt ist eingeschaltet (Alternator-Kontrollleuchte brennt).

Nun wird der Schlüssel bis zur Stellung **AVVIAM. (ANLASSEN)** gedreht. Dadurch wird der Anlassermotor betätigt und schnappt der Zündschlüssel selbsttätig in die Stellung **MARCIA (FAHRT)** zurück, sobald er losgelassen wird. Im Falle eines Fehlstartes, Schlüssel in Stellung **GARAGE** zurückdrehen und Anlassvorgang wiederholen.

ABSTELLEN DES MOTORS

Schlüssel in Stellung **GARAGE** zurückdrehen. Der elektrische Kontakt wird ausgeschaltet. Das Lenkrad lässt sich auch bei herausgezogenem Schlüssel frei drehen.

LENKSSCHLOSS / DIEBSTAHLSICHERUNG

Zündschlüssel in Stellung **BLOCCO (SPERRE)** drehen. Bei Herausziehen des Schlüssels wird das Lenkrad gesperrt. Um das Einschappen des Lenkschlusses zu erleichtern, Lenkrad etwas hin- und herbewegen.

Auf keinen Fall den Schlüssel vor Stillstand des Wagens herausziehen
Das Lenkschloss würde bei noch in Fahrt begriffenem Fahrzeug das Lenkrad sperren und dadurch die Wageninsassen grösster Gefahr aussetzen.



Kaltstart

Bevor Sie den Motor anlassen überzeugen Sie sich bitte, dass der Gangschalthebel auf Leerlauf steht. Starterknopf ziehen, Schlüssel in Zündschloss einführen und Motor anlassen.

Zur Erleichterung des Kaltstartes, besonders während der kalten Jahreszeit, wird empfohlen ausser der Startvorrichtung auch das Kupplungspedal zu betätigen und das Gaspedal um etwa ein Viertel seines Weges niederzutreten.

Sobald der Motor anspringt, Zündschlüssel loslassen.

Wenn der Motor nicht sofort anspringen sollte, bitte nicht ununterbrochen weiterprobieren, dies würde nur zur vorzeitigen Entladung der Batterie führen; warten Sie bitte einige Minuten und wiederholen dann den Anlassvorgang.

Sollte der Motor noch immer nicht anspringen, kann der Grund dafür in folgenden Ursachen zu suchen sein:

- Die Batterie ist zu wenig aufgeladen und die Stromabgabe reicht nicht aus, dem Anlassermotor die erforderliche Drehgeschwindigkeit zu verleihen;
- Störungen an Teilen der Zündanlage (verschmutzte Zündkerzen, verbrannte Unterbrecherkontakte, feuchte oder rissige Verteilerkappe, Fehler im Zündverteiler oder an der Zündspule);
- Verschmutzter Vergaser und dadurch verstopfte Düsen;
- Schäden in den Stromkreisen oder durchgebrannte Sicherungen.

Nachdem Sie den Motor angelassen haben, schieben Sie den Starterknopf in seine Mittelstellung und, nachdem der Motor warmgelaufen ist, in die Ruhestellung zurück.

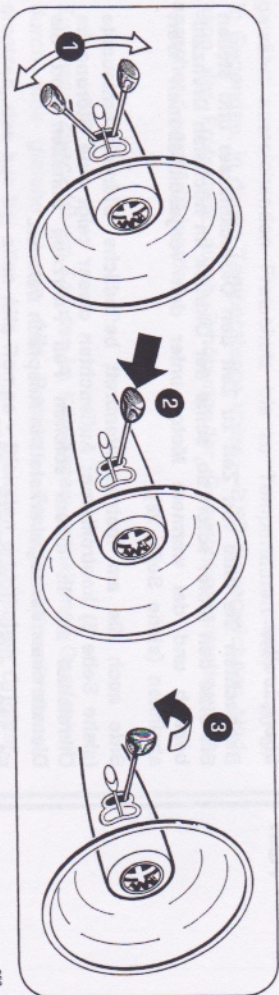
Motor bitte nicht beschleunigen bevor die richtige Betriebstemperatur erreicht ist. Bei kaltem Motor kann das noch dickflüssige Öl nicht an alle Schmierstellen gelangen.

Achten Sie bitte darauf, dass der vom Öldruckmesser angezeigte Druck den vorgeschriebenen Werten entspricht und dass die Öldruckwarnleuchte (Fig. 4 Seite 8) erlischt, sobald der Motor den Drehzahlbereich des Leerlaufes überschritten hat.

Überzeugen Sie sich bitte auch, dass die Alternator-Kontrollleuchte erlischt, sobald der Motor den Leerlauf-Drehzahlbereich überschreitet.

Bei warmem Motor

Während der warmen Jahreszeit oder bei warmem Motor braucht die Startervorrichtung nicht betätigt zu werden. Es genügt, den Anlassvorgang dadurch zu erleichtern, dass man das Gaspedal etwa zur Hälfte seines Weges niedertritt, wodurch die Drosselklappe des Vergasers etwa halb öffnet und auf diese Weise das Gemisch abmagert.



538

Der Hebel kann beliebig in einer der beiden Winkelstellungen liegen. Die am Instrumentenbrett befindlichen "Kontrollleuchten" bleiben unbeleuchtet.

1 Lichter aus

Die Lichttupe funktioniert, sobald auf den am Schalthebel befindlichen Knopf gedrückt wird, unabhängig von der Hebelstellung.

2 Lichttupe

Ohne die Hebelstellung zu beachten, Schaltknopf bis zur ersten Raste drehen. Die am Instrumentenbrett befindliche Kontrollleuchte (Fig. 5, Seite 8) leuchtet auf, die Lichttupe kann nach wie vor durch Drücken auf den Knopf betätigt werden.

3 Standlichter und Kennzeichenbeleuchtung

Aus Stellung 3 Schaltknopf noch weiter bis zur zweiten Raste nach vorne drehen.

Sollte der Schalthebel nach oben gerichtet sein, schaltet das Abendlicht ein (ohne Lichttupe); wenn jedoch der Hebel nach unten gerichtet ist, wird das Fernlicht (mit Lichttupe) eingeschaltet und die Fernlicht-Kontrollleuchte (Fig. 7, Seite 8) beleuchtet.

Die Winkelverstellung des Schalthebels ermöglicht den Übergang von Fern - auf Abblendlicht und umgekehrt.



SCHEINWERFER

1 Lichter aus

13

Fahrbetrieb

Während der
Fahrt

Achten Sie bitte stets darauf, die zulässige Höchst Drehzahl nicht zu überschreiten.

Beobachten Sie bitte von Zeit zu Zeit den Öldruckmesser und stellen Sie bitte den Motor sofort ab, sollte der Öldruck im höchsten Drehzahlbereich und bei warmem Motor unter den vorgeschriebenen Wert absinken (siehe Seite 28).

Bitte auch die am Instrumentenbrett befindliche Öldruckwarnleuchte (siehe Seite 8) kontrollieren; Aufleuchten dieser zeigt eine Störung im Ölkreislauf an; in einem solchen Fall Fahrzeug anhalten und die Dienste einer Vertragswerkstatt in Anspruch nehmen.

Es kann auch vorkommen, dass diese Lampe aufleuchtet, wenn Sie eine Kurve durchfahren; in diesem Fall hängt dies mit einem zu geringen Ölstand in der Motorölwanne zusammen und sollte daher sofort auf den Normalstand nachgefüllt werden.

Aufleuchten der Warnlampe im Leerlauf, insbesondere bei warmem Motor, gibt keinen Anlass zu Besorgnissen.

Bei stillstehendem Motor und eingeschaltetem Zündkontakt bleibt die Warnlampe erleuchtet, da im Ölkreislauf kein Druck vorhanden ist.

Überdies wollen Sie auch der am Instrumentenbrett angebrachten Warnleuchte (Fig. 6 Seite 8) für Bremsflüssigkeit-Mindeststand und gezogene Handbremse etwas Aufmerksamkeit widmen; sollte diese aufleuchten, vergewissern Sie sich bitte, dass die Handbremse vollständig gelöst ist; sollte die Lampe weiterbrennen, Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren; ist dieser abnormal, muss die Bremshydraulik auf Ursache der Störung untersucht werden.

Stellen Sie bitte auch keine Ansprüche auf Höchstleistungen bevor nicht nur das Motoröl sondern auch die im Getriebe und Differential enthaltenen Schmierstoffe die erforderliche Betriebstemperatur erreicht haben.

Bei Gangschalten, Kupplungspedal voll durchtreten (bis zum Anschlag); auf diese Weise erzielen Sie einwandfreie Schaltungen und volle Synchronisierung der Gänge. Während der Fahrt, Fuss nicht auf Kupplungspedal belassen.

Beim Parken

Lassen Sie bitte den Schlüssel nicht in Stellung « **MARCIA (FAHRT)** » (Zündkontakt eingeschaltet), die Batterie würde sich entladen und die Zündspule ernstlich beschädigt werden. Handbremse fest anziehen und, sollte der Wagen bergauf - oder bergabwärts geparkt sein, vorsichtshalber einen niedrigen Gang einschalten und die Vorderräder derart einschlagen dass der Wagen bei unvorhergesehenem Lösen der Handbremse gegen den Strassenrand abrollt.

Fahrbetrieb

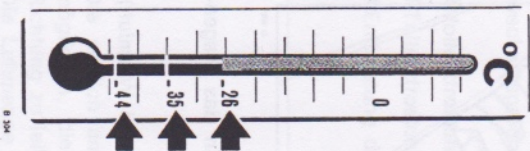
Kühlsystem

Das im Kühlsystem enthaltene **Alfa Romeo - Frostschutzgemisch** gewährt ausreichenden Frostschutz bis zu Temperaturen von -20°C . In Gegenden, in denen Temperaturen unter -20°C zu verzeichnen sind, kann der Frostschutz durch Erhöhung der Gemischkonzentration entsprechend verstärkt werden.

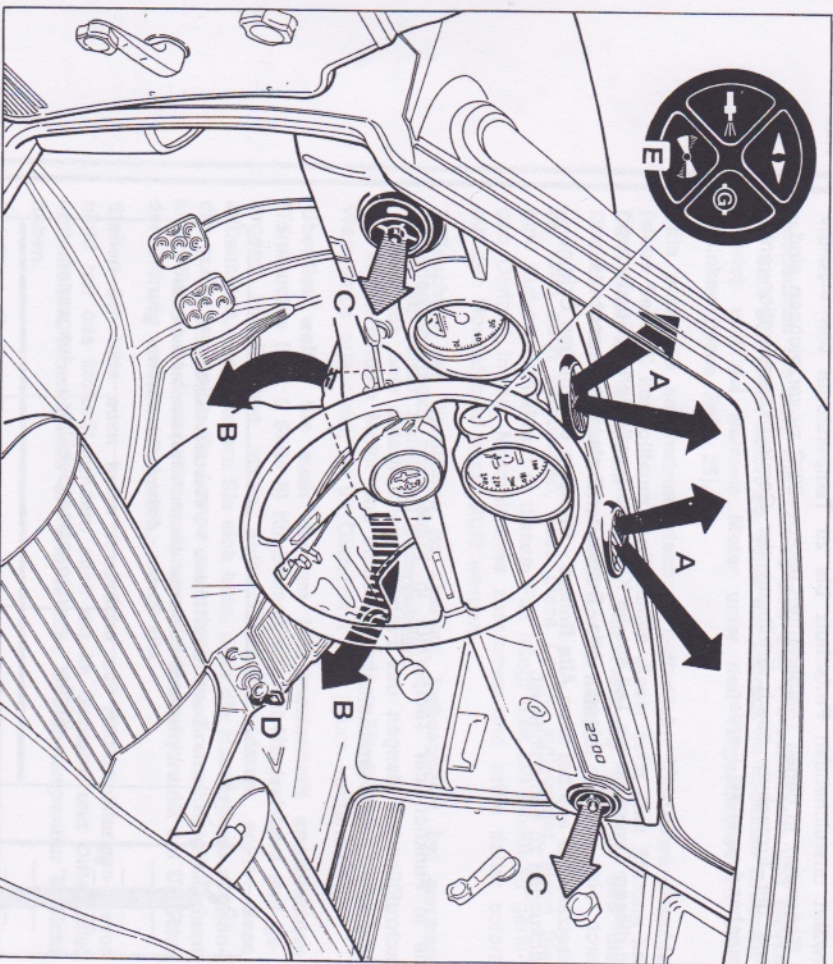
Zu diesem Zweck ist ein Teil des im Kühlsystem enthaltenen Gemisches durch eine gleiche Menge **Alfa Romeo - Frostschutzkonzentrat** zu ersetzen, das aus bei allen **Alfa Romeo - Diensten** erhältlichen Original-Packungen zu entnehmen ist.

Die in Funktion der Temperatur in Kühler und Expansionsbehälter nachzufüllenden Mengen des Frostschutzkonzentrates sind aus untenstehender Tabelle ersichtlich.

Durch Alfa Romeo - Frostschutzkonzentrat zu ersetzende Menge des im Kühlsystem enthaltenen Alfa Romeo - Frostschutzgemisches		
Kühler	Expansionsbehälter	Insgesamt
800 ccm	200 ccm	1 Liter
1.600 ccm	400 ccm	2 Liter
2.400 ccm	600 ccm	3 Liter



Die hierzu erforderlichen Eingriffe ausschliesslich durch **Alfa Romeo - Kundendienststellen** ausführen lassen.



**Anordnung der
Bedienungsorgane
und Lufteinlässe**

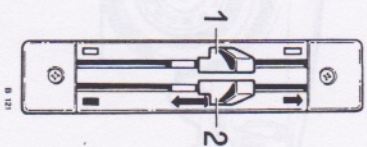
Die aussen befindlichen Lufteinlässe führen die Luft in das Wageninnere über:

- **A** für Entrostung der Windschutzscheibe (Kalt- und Warmluft)
- **B** für Belüftung und Heizung
- **C** für dynamische Belüftung

Elektrogebläse

Das zweistufige Elektrogebläse wird mittels Hebel **D** eingeschaltet; es hat die Aufgabe, bei niedrigen Geschwindigkeiten die Luftzirkulation zu beschleunigen. Die Einschaltung wird an Kontrollleuchte **E** angezeigt.

Der Hebel **1** kann von unten nach oben verstellt werden und regelt dieserweise stufenlos die Temperatur der in den Fahrgastraum einströmenden Luft (nicht einschalten bevor der Motor warmgelaufen ist). Der Hebel **2** verteilt den Luftstrom auf Entrostung **A** und Lufteinlässe **B**.



**Temperatur
und Luftmenge**

Die auf dem Instrumentenbrett befindlichen Luftdüsen **A** sind von Hand verstellbar und können nach Belieben einreguliert werden; durch zweckentsprechende Verstellung können erzielt werden:

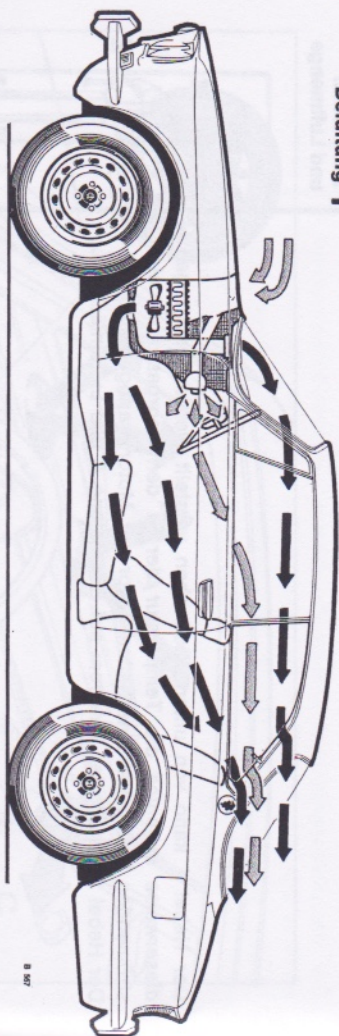
- Vollentrostung der Windschutzscheibe
- Teilentrostung der Windschutzscheibe
- Entrostung der Windschutzscheibe und der Seitenfenster

Die seitlich am Instrumentenbrett gelagerten Lufteinlassdüsen **C** ermöglichen, die von aussen einströmende Luft in jede gewünschte Richtung zu leiten.

Die Luftmenge kann durch Verdrehen des auf der Düse angebrachten Knopfes nach Belieben eingestellt werden.

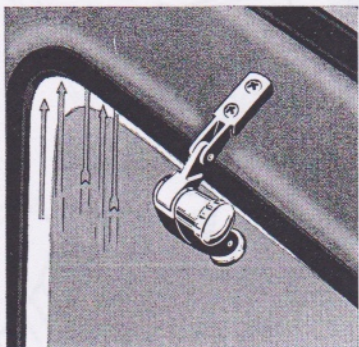


Belüftung



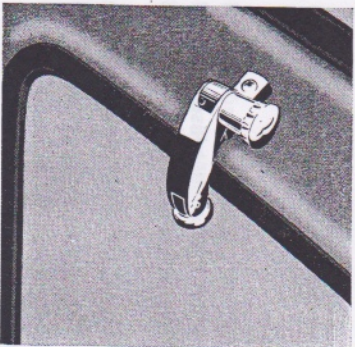
■ Frischlufte
■ Warmluft oder Frischlufte

Geöffnet



179

Geschlossen



180

Hintere Schwenkfenster

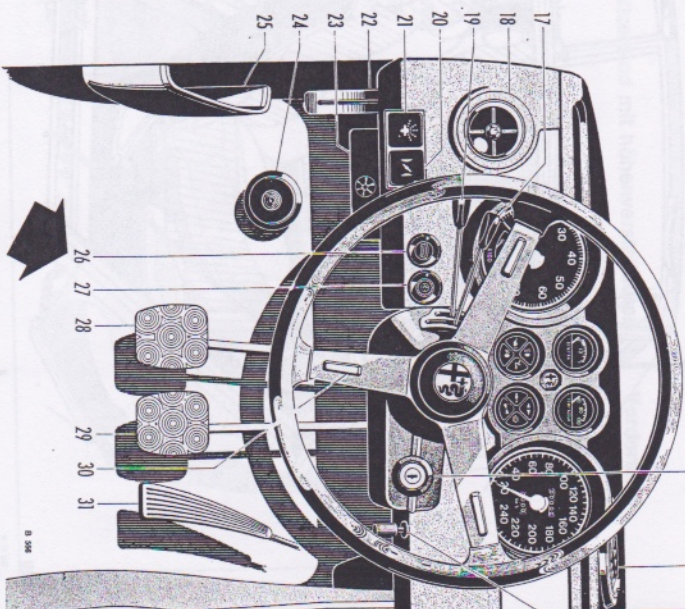
Die geöffneten Schwenkfenster sorgen für einwandfreies Absaugen der Luft des Fahrgastraumes und Belüftung der Fondsitze. Die mittels eines Kompasshebels verstellbaren Schwenkfenster können durch Verdrehen des auf dem Hebel befindlichen Knopfes in jeder beliebigen Stellung festgehalten werden.



9 386

Auf Wunsch wird der Wagen mit einer beheizbaren Heckscheibe ausgestattet. Durch Betätigung eines am Instrumentenbrett vorgesehenen Schalters 26 werden die in die Heckscheibe eingelassenen elektrischen Widerstände eingeschaltet und dadurch das Beschlagen der Heckscheibe vermieden.

Die im Schaltknopf eingebaute Kontrollleuchte zeigt die Einschaltung der Heckscheiben-Beheizung an.



9 386

19

Sonnenblenden

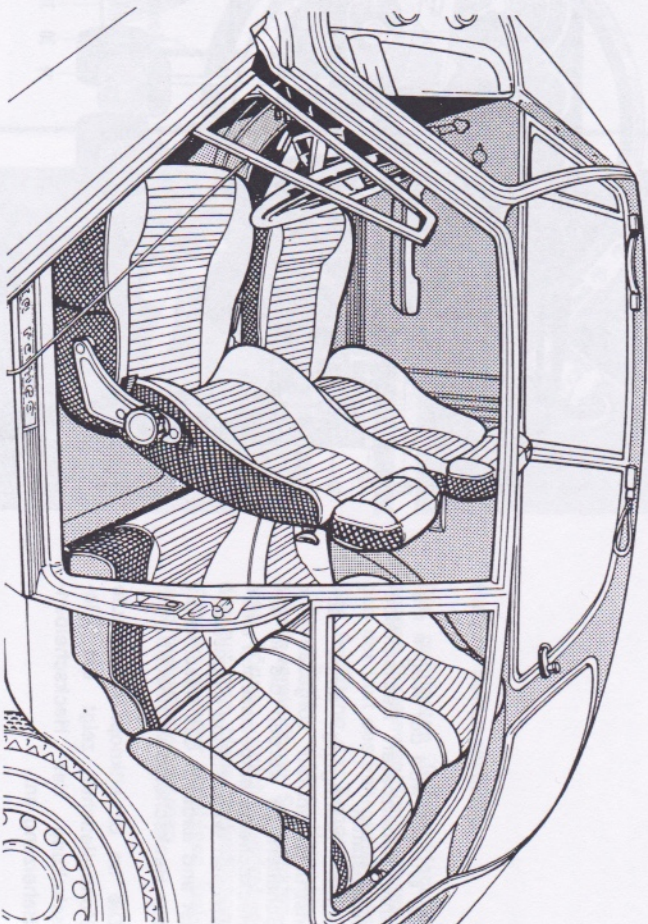
■ Die Vordersitze sind mit gepolsterten und auch seitlich verstellbaren Sonnenblenden ausgestattet.

Innenbeleuchtung

■ Die Innenbeleuchtung wird durch zwei Deckenleuchten mit Dreiwegschalter gewährleistet:
Hebel in **Mitte**, Licht ausgeschaltet;
Hebel **seitlich**, Licht brennt dauernd oder wird bei Öffnen der Türen selbsttätig eingeschaltet.

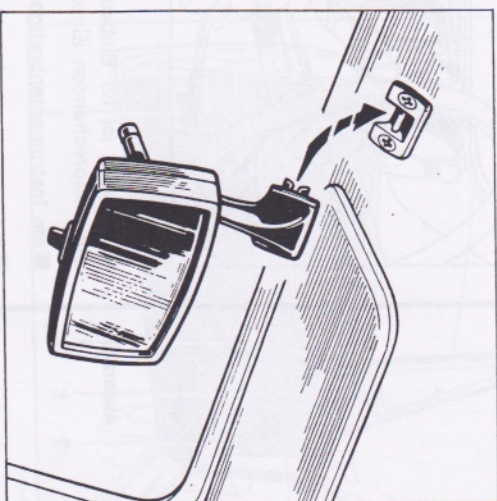
Aschenbecher

■ An beiden Seiten des Fondsitzes ist je ein Aschenbecher angebracht; zur Entleerung werden die Aschenbecher nach Niederdrücken der in der Mitte befindlichen Innenfeder herausgezogen.



Rückblickspiegel

Der Rückblickspiegel ist mit einem Umschalter für Tag/Nacht-Blendschutz ausgerüstet und mit einer stossempfindlichen selbsttätigen Aushängvorrichtung versehen.



Die körpergerecht ausgebildeten Vordersitze sind mit höhenverstellbaren Kopfstützen versehen.

Die Höhenverstellung erfolgt mittels eines an der Aussenseite der Rückenlehnen vorgesehenen Einstellknopfes 1.

Durch Niederdrücken des Hebels 2 wird die Rückenlehne freigemacht und kann ganz nach vorne geklappt werden. Eine besondere Vorrichtung ist dazu vorgesehen, den Sitz während des Umklappens der Rückenlehne so weit nach vorne zu verstellen, dass der Zugang zum Fondsitz erleichtert wird.

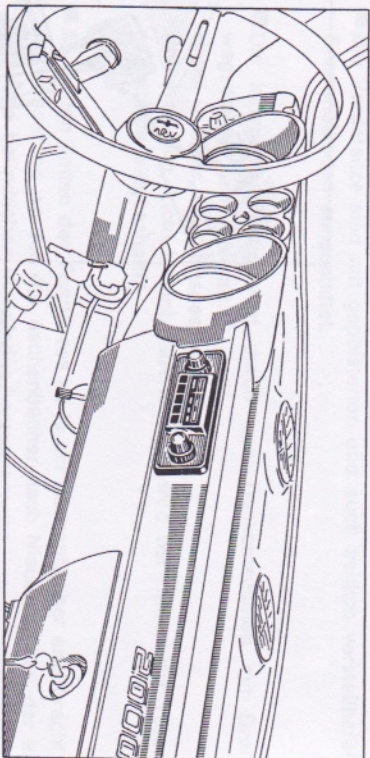
Durch Verdrehen des Knopfes 3 kann die Rückenlehne in jede gewünschte Lage eingestellt werden.

Die Längsverstellung der Vordersitze erfolgt mit Hilfe eines vorne am Sitz vorgesehenen Hebels 4; wird der Hebel nach links gedrückt, kann der Sitz in jede beliebige Stellung verschoben werden.

Vordersitze



Fahrbetrieb



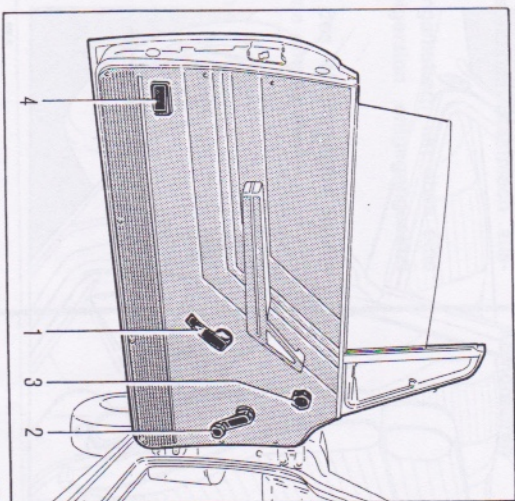
Autoradio

Der Wagen ist für Einbau eines Autoradios vorbereitet. Die entsprechenden Einbaunehmen befinden sich:

- am Instrumentenbrettgerippe, für den Empfänger;
- auf Stirnwandfach und Ablage unter Heckscheibe für Lautsprecher.

Fahrbetrieb

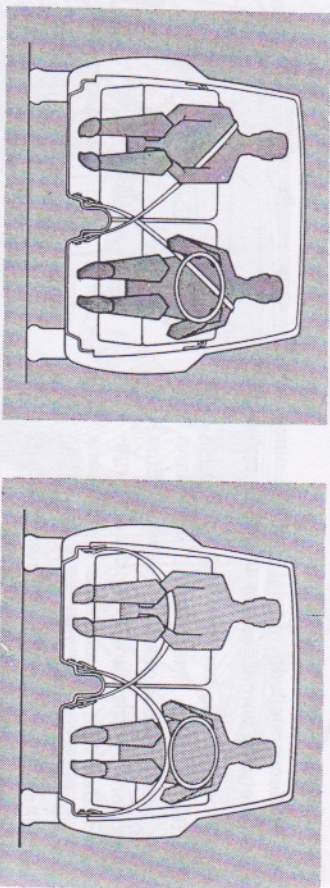
TÜREN



MOTORHAUBE

- 1 Hebel für Türöffnung und Betätigung der Sicherheitsvorrichtung vom Fahr-gastraum aus (an beiden Türen). Die Türen sind aussen mit Sicherheits-schlössern versehen. Zum Ver-sperren, Schlüssel in Fahrtrichtung drehen (der Schlüssel kann nur dann herausgezogen werden, wenn er sich in senkrechter Stellung befindet).
- 2 Kurbel für Fensterheber.
- 3 Drehgriff für Schwenkfenster.
- 4 Warnrückstrahler bei offenen Türen

Sicherheitsgurte



Der Wagen ist für Anbringung von Sicherheitsgurten vorbereitet. Die entsprechend verstärkten Befestigungspunkte befinden sich:

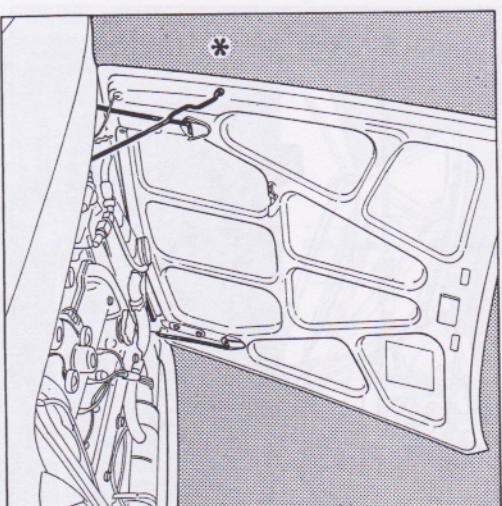
- für Schultergute: am Tunnel und an hinterer Seitenwand des Fahrgastraumes.
- für Beckengurte: am Tunnel und Längsholm.

Bei Benutzung aller drei Befestigungspunkte können auch kombinierte Gurte (Becken-Schultergurte) angebracht werden.

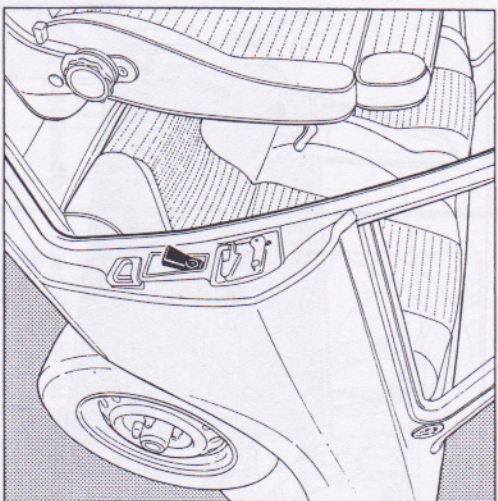
Die Motorhaube öffnet entgegen der Fahrtrichtung: zur Öffnung ist der unter dem Instrumentenbrett befindliche Hebel zu ziehen (siehe Fig 22, Seite 8). Die geöffnete Motorhaube wird durch eine hierzu vorgesehene Stütze abgesichert.

Ein unter der Motorhaube vorgesehener Leuchtkörper sorgt für Beleuchtung des Motorraumes.

Die Beleuchtung schaltet selbsttätig ein, sobald die Motorhaube bei eingeschalteter Aussenbeleuchtung geöffnet wird.



Fahrbetrieb



Die Öffnung des Kofferraumdeckels erfolgt mittels eines an der Türsäule der Fahrerseite befindlichen Hebels. Zur Öffnung des Deckelschlosses dient der gleiche Schlüssel der Türschlüssel.

9 246

Fahrbetrieb

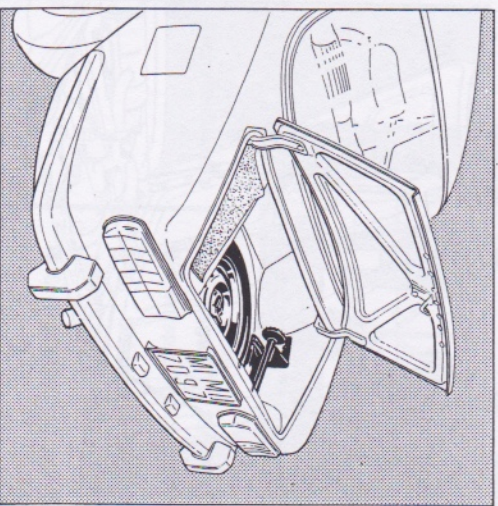
Der Wagen ist mit Scheibenrädern aus gestanztem Stahlblech ausgerüstet.

- Mit vorgesehenem Schlüssel, Radbefestigungsmuttern um etwa eine Umdrehung lockern: Muttern dem **Uhrzeigersinn entgegengesetzt** abschrauben.
- Wagen hochwinden, hierzu Einsteckbolzen des Wagenhebers in die unter dem Seitenholm vorgesehene Aufnahme einschieben. Vor Hochwinden, Handbremse festziehen.
- Radmuttern abschrauben und Rad abziehen.
- Radmuttern kreuzweise fest anziehen.
- Nach Ablassen des Wagens, nochmals festziehen: Muttern im **Uhrzeigersinn** aufschrauben.

Ammontieren

Abmontieren

AB-ANSCHLEPPEN



Im Kofferraum sind untergebracht:

- das Ersatzrad (unter der Bodenmatte);
- der Wagenheber und die Werkzeugtasche (an der rechten Innenseite des Kofferraumes).

WERKZEUG

Schraubenzieher - Zange - Rohrschlüssel für Zündkerzen - Stift für Rohrschlüssel - Kreuzschraubenzieher - Spezialschlüssel für Radbefestigung.

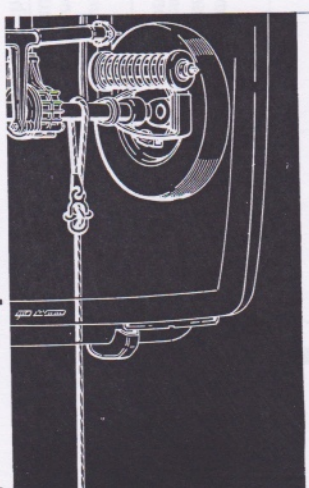
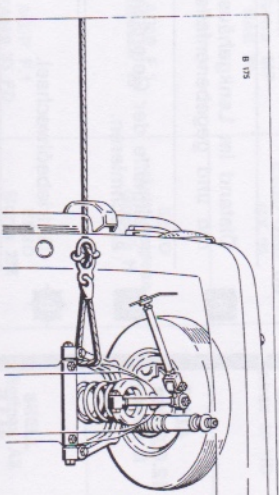
24

Abschleppsel nur an unterem Hebeldreieck und zwar in unmittelbarer Nähe der Befestigung des Querlenkers am Aufbau anbringen.

Vorne

Hinten

Beim Abschleppen eines anderen Fahrzeuges, Schleppseil an einem der Hinterradschraube befestigen und darauf achten, dass dabei die Bremsleitungen nicht beschädigt werden.



25

SCHMIERUNG

Innerhalb der ersten 700 ÷ 1.200 Km
Inspektion gemäss **Gutschein A** des Kundendienst-Scheckheftes.

Innerhalb der ersten 5.000 ÷ 6.000 Km
Inspektion gemäss **Gutschein B** des Kundendienst-Scheckheftes.

ALLE 500 Km
Motorölstand kontrollieren und gegebenenfalls nachfüllen.
Zu dieser Kontrolle Ölmesstab bis zum Anschlag einschleiben.
Der Ölstand darf auf keinen Fall unter die Mindestgrenze absinken oder bei Nachfüllungen die Höchstgrenze überschreiten.

1
Motoröl wechseln (jedenfalls zumindest einmal alle 6 Monate). Bei Nachfüllungen darauf achten, dass Höchstgrenze nicht überschritten wird.

3
Ölfiltereinsatz erneuern.

4
Getriebeölstand überprüfen und gegebenenfalls nachfüllen.

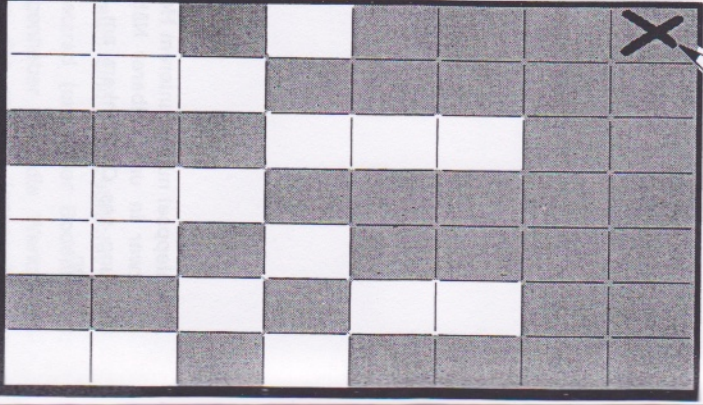
5
Differentialölstand überprüfen und gegebenenfalls nachfüllen.

6
Ölstand im Lenkgehäuse kontrollieren und gegebenenfalls nachfüllen.

7
Gleitmulde der Gelenkwelle abschmieren.

8
Getriebeölwechsel.

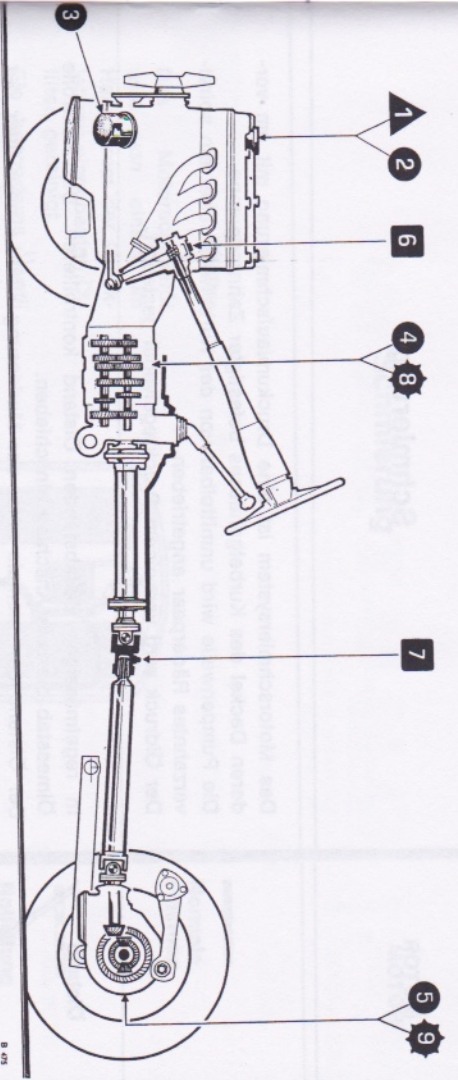
9
Differentialölwechsel.



VON ZEIT ZU ZEIT

Schmierung der Gelenke:

- der Vergaser
- der Kupplung
- der Handbremse
- der Türen und Hauben
- sowie Seilzüge abschmieren



SCHMIERVORSCHRIFTEN

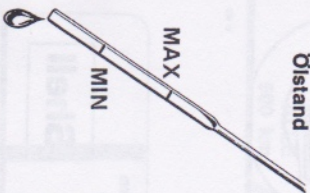
SCHMIERSTELLEN	Bezeichnung	Empfohlene Handelsmarken		
Motor	SAE 20 W/50 API MS	AGIP AGIP F.1 Woom SAE 20 W/50	ESSO UNIFLO	Shell Shell Super Motor Oil 100 ⁺
Getriebe, Differential, Lenkgehäuse	SAE 90 API EP	AGIP AGIP F.1 Rota MP SAE 90	ESSO Gear Oil GX 90	SHELL Spirax 90 HD
Gleitmulde der Gelenkwelle	NLGI 1	AGIP AGIP F.1 Grease 15	ESSO Multi-purpose Grease H	SHELL Retinax G
Vorderradlager (Siehe Wartungsplan)	NLGI 2/3	AGIP AGIP F.1 Grease 33 FD	ESSO Norra 275	SHELL Retinax AX

SAE - Society of Automotive Engineers
API - American Petroleum Institute
NLGI - National Lubricating Grease Institute

In Ländern, in denen die vorgeschriebenen Schmiermittel nicht erhältlich sind, können andere erstklassige Schmiermittel verwendet werden, die allerdings den Normenvorschriften entsprechen müssen

Das Motorschmier-system ist eine Druckumlaufschmierung mit am vorderen Deckel des Kurbelgehäuses befestigter Zahnradpumpe. Die Pumpenwelle wird unmittelbar von der Kurbelwelle über ein spiralverzahntes Räderpaar angetrieben. Der Öldruck wird von einem Druckregelventil gesteuert.

Ölstand



In regelmäßigen Zeitabständen Ölstand kontrollieren. Bei Kontrolle Ölmesstab bis zum Anschlag einschieben. Der Ölstand darf niemals unter der Markierung « MIN » oder über der Markierung « MAX » des Messtabes liegen.

Ölwechsel (bei warmem Motor)

Bei abgestelltem Motor, Altöl aus Ölwanne vollständig ausfließen lassen. Ölfilter austauschen. Frischöl auffüllen.

Ölwechsel bei überhohem Motor

Man beachte die Vorschriften für die Einfahrzeit.

Öldruck

Der Öldruck wird von einem im Pumpengehäuse eingebauten Ventil gesteuert. **Sinkt der Druck unter die weiter unten angegebenen Mindestwerte** wende man sich zur Untersuchung und Behebung der Störung an die nächste Vertragswerkstatt. Eine eventuelle Störung im Ölkreislauf wird überdies auch von der besonderen, am Instrumentenbrett befindlichen Warnleuchte (siehe Fig. 4, Seite 8) angezeigt.

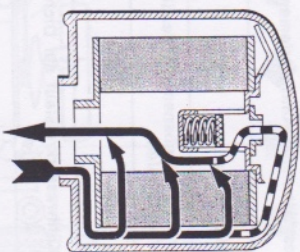
Öldruckwerte bei warmem Motor

Leerlaufbereich	5 ÷ 10 minimal
Vollastbereich	35 minimal 45 ÷ 50 maximal

Ölfilter

Das Motorschmieröl wird von einem im Hauptstrom der Druckleitung eingebauten Ölfilter gereinigt.

Ein besonderes Ventil leitet das Öl auf eine Notleitung, sollte der Filter verstopft sein.



Normale Filterung

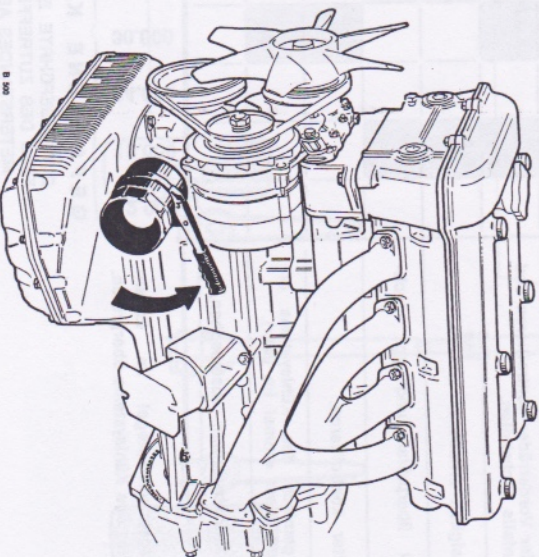


Notleitung



Austausch des Ölfilters

Der Ölfilter ist zu den vorgeschriebenen Zeitabständen auszutauschen. Zum Ausbau wird der Filter mit einem besonderen Bandschlüssel gelockert und dann von Hand ausgeschraubt. Nach Einbau des neuen Filters auf Ölansätze kontrollieren.



Innerhalb
der ersten
700 ÷ 1.200
km

5.000 ÷ 6.000
km
ALLE
500 km

- Gutschein A des Kundendienst-
- Gutschein B des Kundendienst-
- Scheckheftes

1 Reitendruck überprüfen.

2 Kontrolle des Standes der Brems- und Kupplungsflüssigkeit.

3 Spannung des Alternator-Antriebsriemens prüfen.

4 Bremsbeläge überprüfen.

5 Batterie prüfen und gegebenenfalls destilliertes Wasser nachfüllen.

— Probefahrt.

— Schmieröl - Kühlwasserkreislauf auf Dichtheit prüfen.

6 Luftfiltereinsatz überprüfen.

7 Prüfung und ggf. Nachstellung der Unterbrecherkontakte und Frühzündung.

8 Prüfung und Reinigung des Entlüftungsgas-Umlautes.

9 Reinigung der Vergaserdüsen.

10 Gegebenenfalls Nachstellung des Leerlaufes.

11 Verschleiß der Zündkerzen überprüfen.

12 Vorspur der Vorderräder kontrollieren und gegebenenfalls nachstellen.

13 Bremsflüssigkeit erneuern.

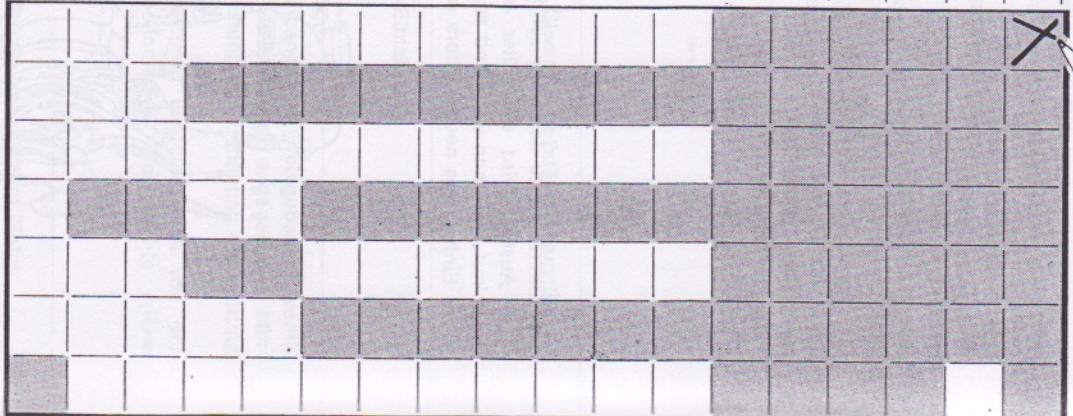
14 Ventilspiel überprüfen und ggf. nachstellen.

15 Kraftstofffilter kontrollieren.

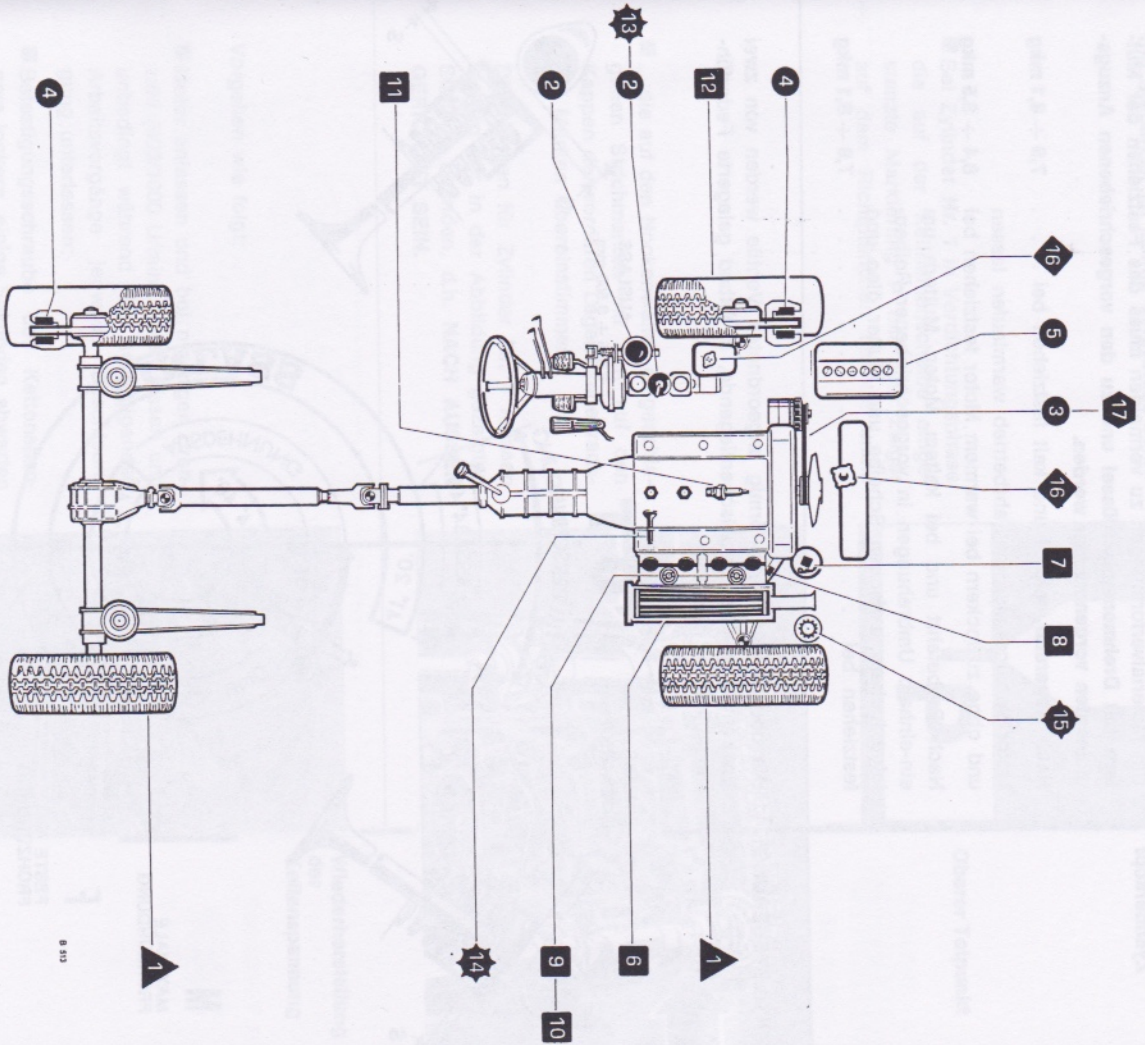
16 Frostschutzgemisch des Kühlsystems erneuern (zumindest einmal im Jahr).

17 Generator-Antriebsriemen austauschen.

Frostschutzgemisch-Spiegel im Expansionsbehälter des Kühlsystems überprüfen.



WARTUNG



GEFAHRENE KILOMETER

DURCHGEFUHRTE EINGRIFFE IN
FELD DES ZUTREFFENDEN KILO-
METERSTANDES ABZEICHNEN.

Zylinderkopf

Um Materialverformungen zu vermeiden muss das Festziehen der Muttern mit Drehmomentschlüssel und zu den vorgeschriebenen Anzugsmomenten vorgenommen werden.

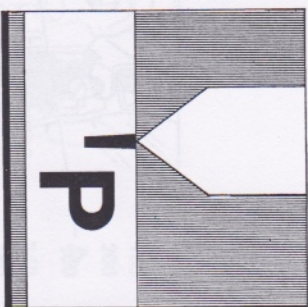
Nach Reparatur, mit Öl und kalt festziehen bei 7,9 ÷ 8,1 mkg
 Motor vorzugsweise im Fahrbetrieb warmlaufen lassen und ohne zu lockern bei warmem Motor festziehen bei **8,4 ÷ 8,5 mkg**
 Nach Probefahrt und bei kaltem Motor, Muttern um ein-einhalb Umdrehungen in vorgeschriebener Reihenfolge lockern, zwischen Scheibe und Mutter ölen und festziehen bei **7,9 ÷ 8,1 mkg**

VENTILSTEUERUNG

Die obenhängenden, V-förmig angeordneten Ventile werden von zwei Nockenwellen über dazwischenliegende, in Ölbad gelagerte Federführungsbüchsen gesteuert.

Die Steuerzeit ist richtig eingestellt wenn:

■ Bei Zylinder Nr. 1 in Verdichtungsphase die auf der Keilriemenscheibe eingestanzte Markierung **P** mit dem Zeiger auf dem Richtplättchen fluchtet und...

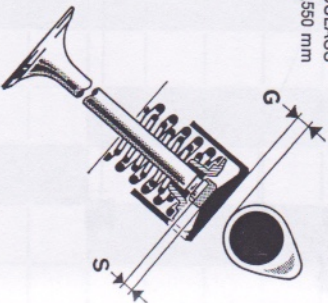
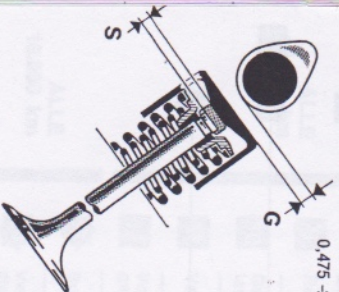


Oberer Totpunkt

EINLASS
0,475 ÷ 0,500 mm

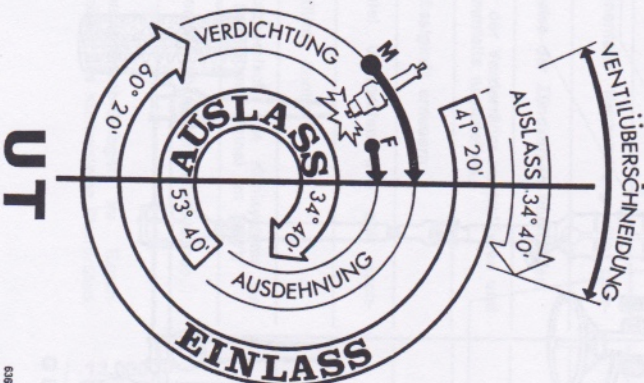
OT

AUSLASS
0,525 ÷ 0,550 mm



M
MAXIMALE
FRÖHZNÜNDUNG

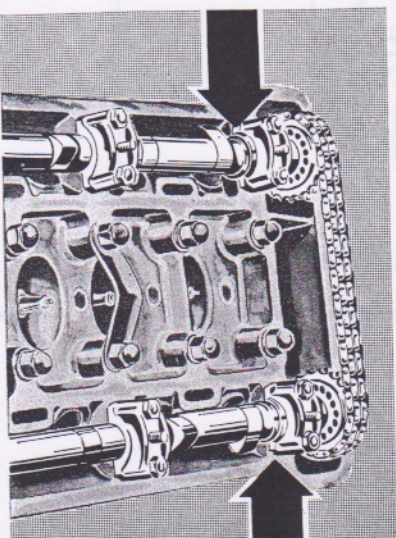
F
FESTE
FRÖHZNÜNDUNG



UT

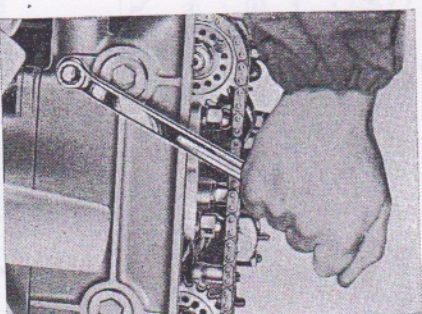
■ ... die auf den Nockenwellen eingeschlagenen Strichmarken mit den auf den Kapfen der vorderen Lagern angebrachten Marken übereinstimmen.

Die Nocken für Zylinder Nr. 1 müssen sich in der in der Abbildung gezeigten Stellung befinden, d.h. **NACH AUSSEN GERICHTET SEIN.**



Vorgehen wie folgt:

- Motor anlassen und bei niedriger Drehzahl (900/1000 U/min) laufen lassen und unbedingt während der nachfolgenden Arbeitsvorgänge jedwede Beschleunigung unterlassen;
- Befestigungsschraube des Kettenspanners lockern, einige Sekunden abwarten bis die Kette von selbst spannt, hierauf Befestigungsschraube sorgfältig festziehen.

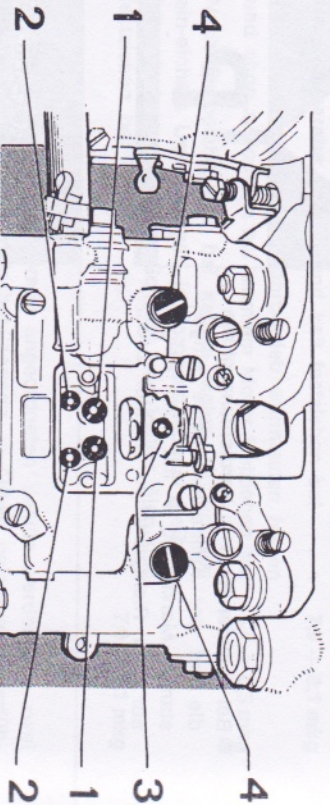


Wiederherstellung der Kettenspannung

Motorwartung

Motorwartung

2 VERGASER
DELLORTO
DH1A 40
*

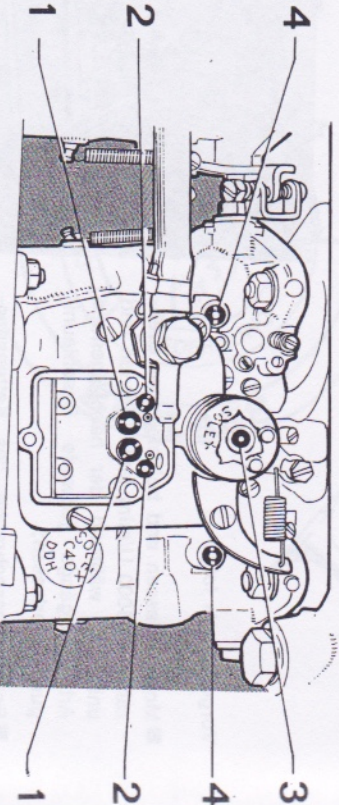


R 211

1	Hauptdüse	135
	Hauptluftkorrekturdüse	200
2	Leerlaufdüse	50
	Leerlaufdüsenträger	140
		{ Luftbohrung
		Axialbohrung
3	Starterdüse	70
4	Beschleunigungspumpendüse (horizontal)	33
	— Lufttrichter (mm)	32

DELLORTO

2 VERGASER
SOLEX
C 40 DDH-5
*



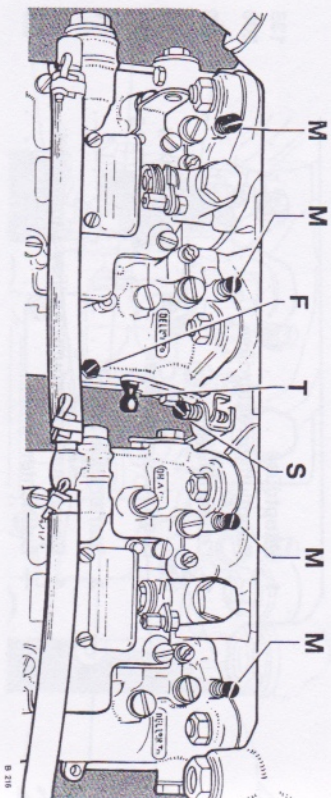
R 210

1	Hauptdüse	140
	Hauptluftkorrekturdüse	150
2	Leerlaufdüse	47
	Leerlaufluftkorrekturdüse	130
3	Starterdüse	140
4	Beschleunigungspumpendüse	35
	Lufttrichter (mm)	32

SOLEX

* Einbau der Vergaser wahlweise.

DELLORTO



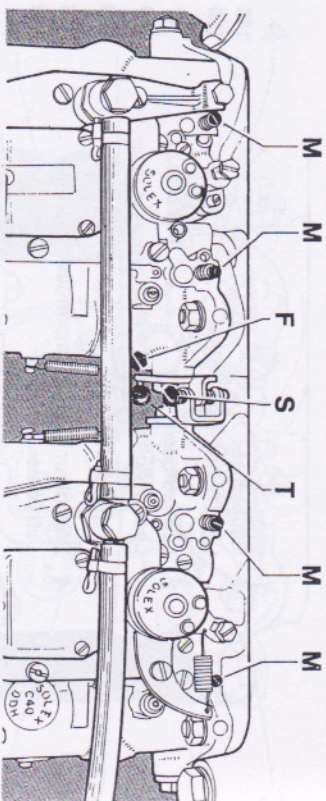
Bei Einstellen des Leerlaufes sind folgende Anweisungen zu beachten (auf Abbildungen vorstehender Seite Bezug nehmen):

Kontrolle des Zündzeitpunktes, dabei auch Betriebszustand der Zündanlage überprüfen (Zündkerzen, Zündverteiler, Zündspule, usw.).
 Ausbau und Reinigung des Luftfiltereinsatzes.
 Dichtigkeit der elastischen Verbindungen zwischen Saugkrümmer und Vergasern überprüfen.

Vorbereitungs-
arbeiten

Synchronisierung
der
Drosselklappen

SOLEX



Gasgestänge **T** an Vergasern aushängen.
 Schrauben **F** und **S** fast ganz ausschrauben.
 Überprüfen, dass Drosselklappen und Rückholfedern frei beweglich sind und nicht klemmen.
 Hebel des hinteren Vergasers so weit niederdrücken, dass die Drosselklappen völlig schliessen; hierauf Schraube **S** bis zum Berührungspunkt wieder einschrauben.

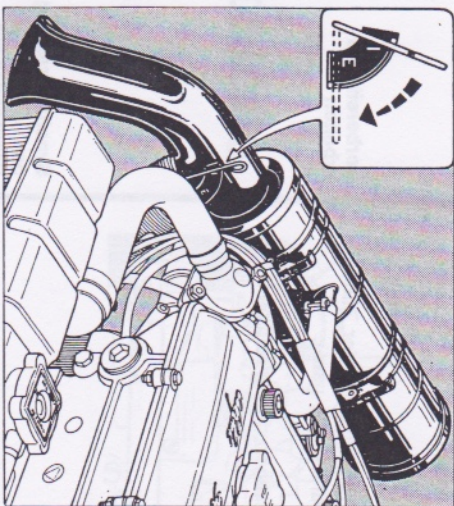
Schrauben **M** um zwei Umdrehungen aus der Schliessstellung ausschrauben (bei Solex-Vergasern nur ein Umdrehung). Schraube **F** bis zum Berührungspunkt einschrauben, hierauf noch eine Umdrehung einschrauben um den für den Motor erforderlichen Ansaugstrom zu gewährleisten. Gestänge **T** an Vergasern einhängen.
 Motor anlassen und auf Betriebstemperatur bringen.
 Falls erforderlich, Schraube **F** sehr langsam ausschrauben bis der Motor mit einer Drehzahl von etwa 700 U/min läuft.

HINWEIS

Sollte der Motor unruhig laufen, Schrauben **M** abwechselnd solange betätigen, bis alle Zylinder gleichmässig arbeiten. Hierauf Leerlauf wieder einstellen, wie oben beschrieben.

Leerlauf

Luftfilter



Sommer/Winter - Einstellung

Der von Hand zu betätigende Umlenkehebel verfügt über zwei Stellungen:

- nach unten gerichtet (Stellung E) für Zufuhr von Frischluft (warme Jahreszeit)
- nach oben gerichtet (Stellung I) für Zufuhr von Warmluft (kalte Jahreszeit).

Reinigung des Luftfiltereinsatzes

Befestigungsklammern des Filtergehäuses von Krümmerwanne lösen.
Hinteren Deckel des Filters entfernen, Filtereinsatz herausnehmen und sorgfältig mit Niederdruckluft von innen nach aussen durchblasen und reinigen.
Zu den vorgeschriebenen Zeitabständen ist der Filtereinsatz zu erneuern.

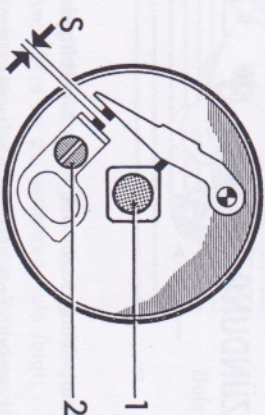
622

**Förderpumpe
und Filter**

Die Kraftstoffförderung erfolgt über eine mechanische Förderpumpe, die auf der rechten Motorseite angebaut ist und von einer mit dem Zündverteiler gemeinsamen Welle angetrieben wird.
Der von der Förderpumpe angesaugte Kraftstoff gelangt zu den Vergasern über einen rechts im Motorraum befindlichen Kraftstofffilter. Dieser Filter ist mit einer eingebauten Druckregulierung für Steuerung des Kraftstoffflusses ausgerüstet.
Zu den vorgeschriebenen Fahrkilometern ist der Filtereinsatz zu reinigen, beziehungsweise auszuwechseln.

Der Wagen hat Batteriezündung, der Zündverteiler ist mit Fliehkraftregler ausgerüstet.

Zündfolge: 1 - 3 - 4 - 2



543

Zündverteiler

Zu den vorgeschriebenen Fahrkilometern

Mit einer Fühlerle, Abstand der Unterbrecherkontakte kontrollieren

$$S = 0,35 \div 0,40 \text{ mm}$$

Eventuelle Korrektur mit Hilfe der Einstellschraube 2.

Bei oxidierten Kontakten sind diese mit einer sehr feinen Feile zu glätten und mit Waschbenzin nachzuspülen.
Filzring 1 mit Öl tränken.

Antriebsnocken der Unterbrecherkontakte einfetten.

Überdies Verteilerkappe innen auf Feuchtigkeit, Verschmurrungen oder Risse untersuchen; der stromführende mittlere Kohlenstift soll leichtgängig lagern und die zugehörige Feder einwandfrei sein. Abschliessend Isolierung des Verteilerläufers und Zustand der Zündspannungsführungen auf Läufer und Kappe überprüfen.

Motorwartung

Zündzeitpunkt
einstellen

- Zur Kontrolle des Zündzeitpunktes ist vorzugehen, wie folgt:
- 1 Kurbelwelle drehen bis der Kolben des Zylinders Nr. 1 die Verdichtungsphase erreicht, das heisst, bis beide Ventile geschlossen sind;
 - 2 Kurbelwelle durch langsames Drehen so einstellen, dass die auf der Riemenscheibe eingeprägte Markierung **F** mit der Anzeige des Richtplättchens übereinstimmt;
 - 3 Verteilerdeckel abnehmen und mit Hilfe einer kleinen Drehung des Motors in normaler Drehrichtung überprüfen, ob die Unterbrecherkontakte zu öffnen beginnen.

FESTE FRÜHZÜNDUNG

30 + 1° VOR OBEREM
- 3° TOTPUNKT

Eine genauere Überprüfung kann mit einer **Lichtblitzpistole** vorgenommen werden:

- Motor mit einer Drehzahl von 4600 U/min laufen lassen und mit der Pistole Richtplättchen anblitzen:
Bei richtiger Einstellung erscheint die auf der Riemenscheibe eingeprägte Markierung **M** in Deckung mit dem Richtplättchen.
Liegt die maximale Frühzündung über oder unter den vorgeschriebenen Werten, muss die feste Frühzündung verstellt werden, da in hohen Drehzahlbereichen eine genaue Frühzündung vorzuziehen ist.

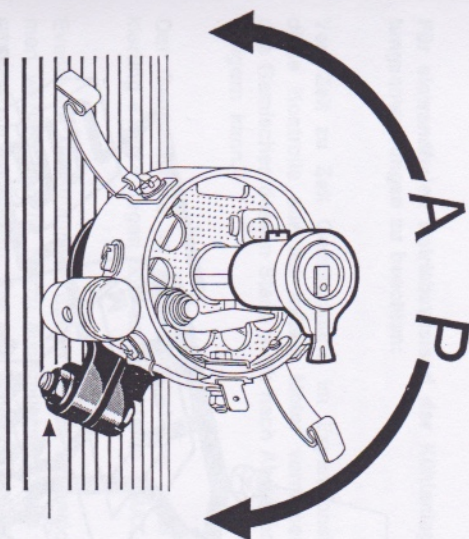
MAXIMALE FRÜHZÜNDUNG **40°** + 0° BEI 4600 U/MIN
- 3°

Zündzeitpunkt
nachstellen

Sollte es erforderlich sein, den Zündzeitpunkt nachzustellen, vorgehen wie folgt:

- 1 Mutter der Verteiler-Befestigungsschraube lösen;
- 2 Verteilerkörper im Uhrzeigersinn oder entgegengesetzt verdrehen, je nachdem ob auf **Spät (P)** oder **Früh (A)** nachgestellt werden soll;
- 3 obgenannte Mutter wieder festziehen, wobei der Verteilerkörper nicht verstellt werden darf.

Motorwartung



Befestigungsmutter

Zur Neueinstellung des Zündzeitpunktes bei Wiedereinbau eines ausgebauten Zündverteilers ist zu verfahren, wie folgt:

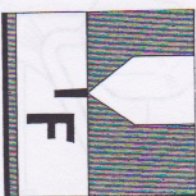
- Kurbelwelle drehen bis der Kolben des Zylinders Nr. 1 die Verdichtungsphase erreicht, das heisst, beide Ventile geschlossen sind;
- Kurbelwelle durch langsames Drehen so einstellen, dass die Markierung **F** der festen Frühzündung mit der Richtmarke übereinstimmt;
- Verteilerkappe abnehmen und Verteilerwelle von Hand so verdrehen, dass der Verteilerläufer auf den Unterbrecherkontakt für Zylinder Nr. 1 zeigt;
- In dieser Stellung überprüfen, dass die Unterbrecherkontakte zu öffnen beginnen;
- In diesem Zustand und ohne die Verteilerwelle zu verstellen, Zündverteiler in seine Lagerung einschieben und mit Befestigungsmutter festziehen;
- Zündzeitpunkt kontrollieren, wie vorseitig beschrieben.

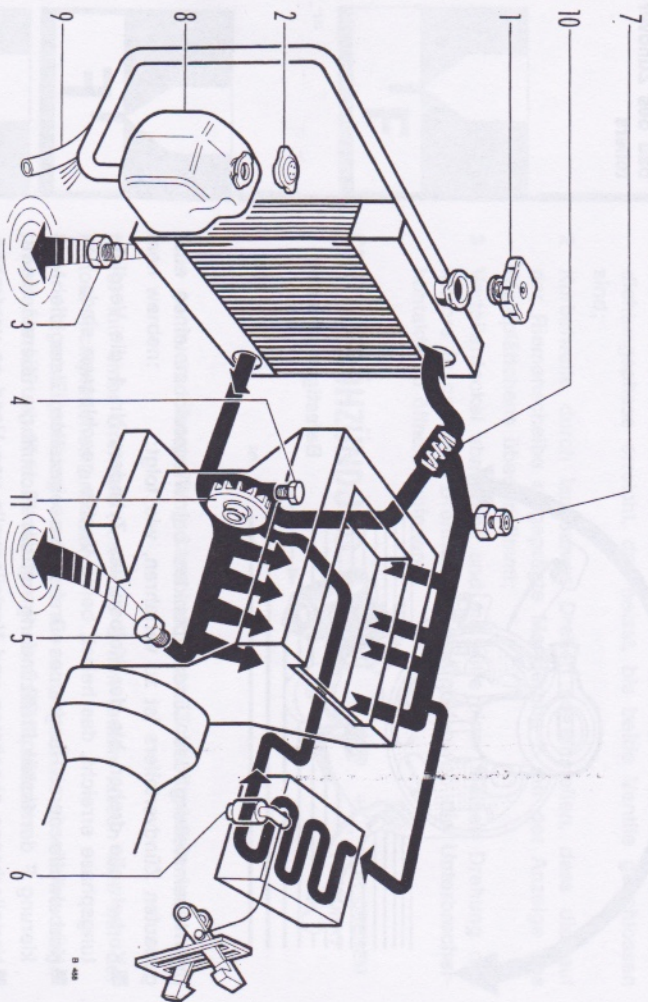
Die Zündkerze besitzt vier Masse-Elektroden und eine Mittel-Elektrode. Die Wartung bleibt lediglich auf eventuelle Reinigung der Elektroden und des Isolierkörpers beschränkt.

Eine **Nachstellung des Abstandes** zwischen Mittel- und Masse-Elektroden **ist nicht erforderlich**.

Die Zündkerzen werden bei kaltem Motor mit einem Anzugsmoment bei 2,5 ÷ 3,5 mkg festgezogen, das Gewinde ist mit graphitisiertem Fett abzuschmieren.

Einstellen des
Zündzeitpunktes
nach Wiederein-
bau des Zündver-
teilers

Zündkerzen
LODGE 2 HL



- Schaubild**
- 1 Kühlerverschlussdeckel
 - 2 Verschlussdeckel des Expansionsbehälters
 - 3 Ablassschraube an Kühler
 - 4 Entlüftungsschraube auf Kühlwasserpumpe
 - 5 Ablassschraube an Kurbelgehäuse
 - 6 Hahn des Heizgerätes
 - 7 Entlüftungsschraube an Krümmer
 - 8 Expansionsbehälter
 - 9 Verbindungsschlauch des Expansionsbehälters
 - 10 Kühlwasserregler
 - 11 Kühlwasserpumpe

Kühlsystem

Der Kühlwasserkreislauf entspricht der Bauart eines geschlossenen Kühlsystems mit Expansionsbehälter; dieses enthält **Alfa Romeo - Frostschutzgemisch**, das bis zu einer Temperatur von -20°C ausreichenden Frostschutz gewährt.

Für einwandfreien Betriebszustand der Kühlanlage sind folgende Wartungsanweisungen zu beachten:

Von Zeit zu Zeit Gemischstand im Expansionsbehälter kontrollieren; diese Kontrolle **nur bei kaltem Motor** vornehmen, da die Erwärmung des Gemisches dessen Stand auch nach Abstellen des Motors erheblich steigern kann.

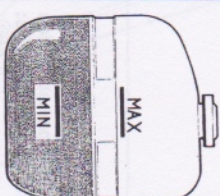
Der Gemischstand im Expansionsbehälter muss stets über der Markierung **« MIN »** liegen und darf die Marke **« MAX »** nicht überschreiten.

Eventuelle Nachfüllungen dürfen nur im Expansionsbehälter vorgenommen werden und ist hierzu ausschließlich **Alfa Romeo - Frostschutzgemisch** zu verwenden, **das aus Original-Packungen zu entnehmen ist, die bei jeder Alfa Romeo - Kundendienststelle erhältlich sind.**

Sollten zu häufige Nachfüllungen notwendig sein, wende man sich zur Untersuchung des Kühlsystems an eine Alfa Romeo - Vertragswerkstatt.

Bei plötzlichen und erheblichen Verlusten, die auf eine Störung im Kühlsystem selbst zurückzuführen sind, kann der Expansionsbehälter behelfsweise mit Wasser aufgefüllt werden, jedoch sollte **so bald als möglich** eine Vertragswerkstatt zur Behebung der Störung und Nachfüllung des vorgeschriebenen Gemisches aufgesucht werden.

Kühlerverschlussdeckel nur in äußerstem Notfall abnehmen; auch dann ist es **unbedingt erforderlich**, vor Abnahme des Deckels die Kühlfliichtigkeit auf Raumtemperatur abkühlen zu lassen.



Kühlsystem

WICHTIGER HINWEIS

Erneuern des Frostschutzgemisches

Motorwartung

NICHTIGER HINWEIS

Das im Kühlsystem enthaltene Frostschutzgemisch bietet wirksamen Frostschutz bis zu einer Temperatur von -20°C . In Gegenden, in denen die Temperatur unter -20°C absinkt, kann der Frostschutz durch erhöhte Konzentration des Gemisches entsprechend verstärkt werden (siehe Anweisungen auf Seite 15).

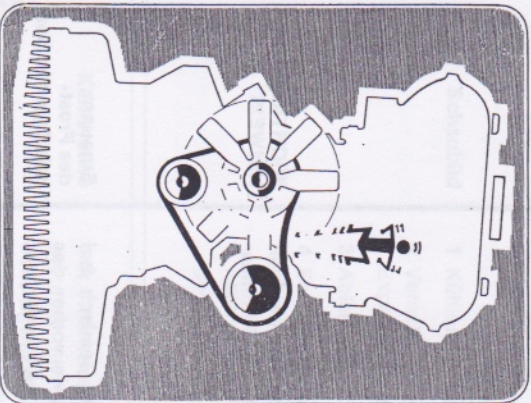
Die hierzu erforderlichen Eingriffe dürfen nur von zugelassenen Alfa Romeo - Diensten vorgenommen werden.

Spannung des Keilriemenantriebs:

- Lüfter
- Pumpe
- Alternator

Bei ungenügender Keilriemenspannung bewirkt die Gleitreibung vorzeitigen Verschleiss des Riemens sowie auch: Geringere Kühlleistung infolge Drehzahlverlusten an Lüfter und Kühlwasserpumpe; Verringerung des Ladestroms infolge Drehzahlverlusten an Alternator.

Bei zu starker Riemenspannung werden die Alternator- und Pumpenlager überlastet und können daher leicht Schaden nehmen. Es ist daher unerlässlich, die Riemenspannung zu den angegebenen Fahrkilometern einer Prüfung zu unterziehen.



Die Spannung entspricht den Vorschriften, wenn der Keilriemen um $1 \div 1,5$ Zentimeter durchgedrückt werden kann.

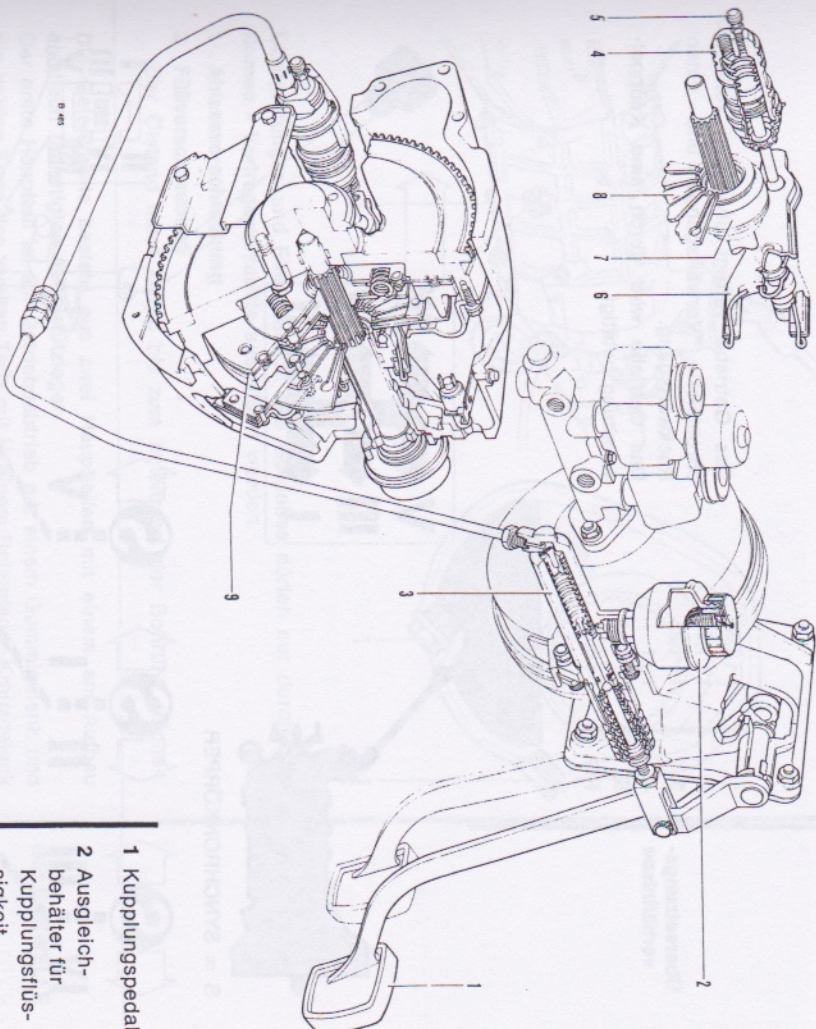
Zur Nachspannung, Mutter an Einstellbügel lockern, und Alternator nach aussen schwenken.

Anschließend Mutter sorgfältigst wieder festziehen.

Fahrgestellwartung

KUPPLUNG

Schema



Die Kupplung entspricht der Bauart einer hydraulisch betätigten Einscheiben - Trockenkupplung mit selbsttätiger Spielnachstellung. Das Kupplungspedal wirkt auf einen Geberzylinder, der vom Ausgleichbehälter 2 mit Flüssigkeit gespeist wird. Bei Niedertreten des Kupplungspedals steuert die unter Druck stehende Flüssigkeit den mit Ausrückhebel 6 in Verbindung stehenden Kolben des Nehmerzylinders 4 in Tätigkeit. Die Kupplungsscheibe wird von der Membranfeder 8 mitgenommen. Die Kupplung ist dadurch gekennzeichnet, dass das Ausrücklager konstant an der Membranfeder anliegt. Auf diese Weise wird das Spiel zwischen Lager und Kupplung aufgehoben und der Verschleiss selbsttätig nachgestellt.

Periodische Nachstellungen des Spieles sind daher nicht erforderlich.

- 1 Kupplungspedal
- 2 Ausgleichbehälter für Kupplungsflüssigkeit
- 3 Geberzylinder
- 4 Nehmerzylinder
- 5 Entlüftungsschraube
- 6 Ausrückhebel
- 7 Ausrücklager
- 8 Membranfeder
- 9 Kupplungsscheibe

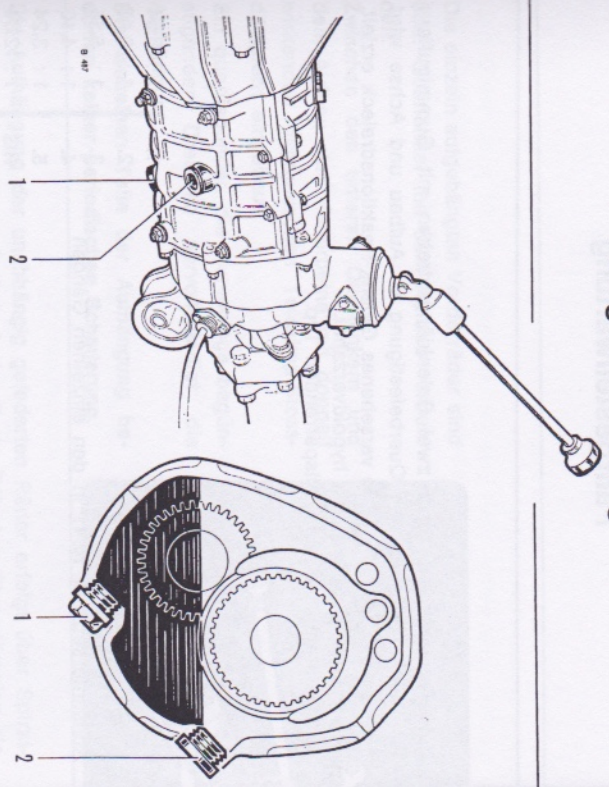
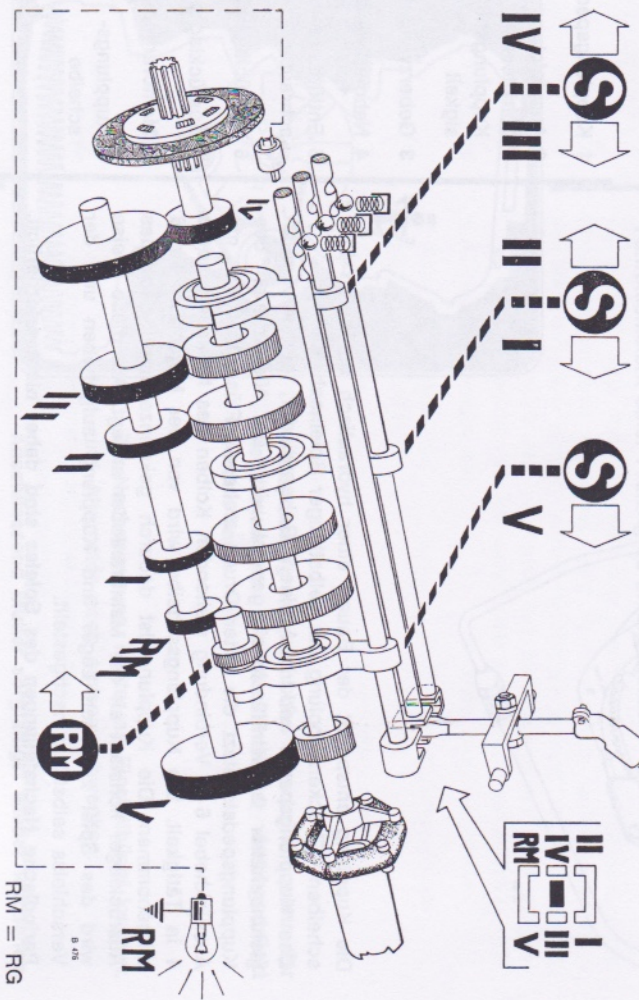
Übersetzungs-
verhältnisse

- | | |
|----|----------|
| 1. | 1 : 3,30 |
| 2. | 1 : 1,99 |
| 3. | 1 : 1,35 |
| 4. | 1 : 1 |
| 5. | 1 : 0,79 |
| RG | 1 : 3,01 |

Das Getriebe verfügt über fünf vollsyn-
chronisierte Vorwärtsgänge und einen
Rückwärtsgang.
Das Getriebe wird durch eine Knüppel-
schaltung betätigt.



S = SYNCHRONKÖRPER

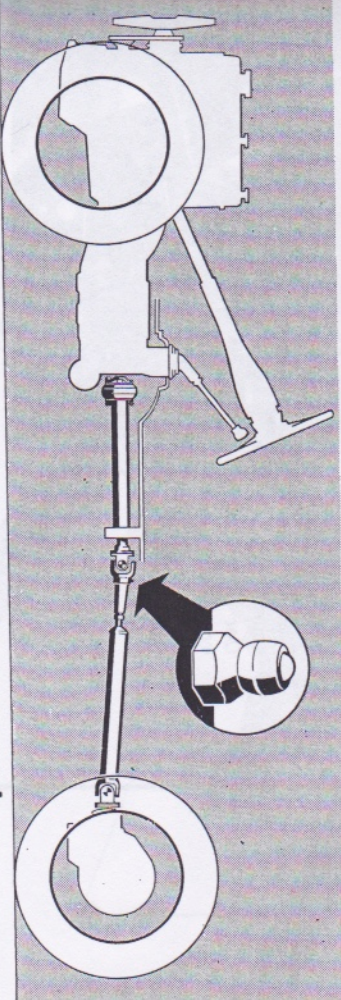


Überprüfungen und Einstellungen des Getriebes dürfen nur durch **Alfa Romeo - Vertragswerkstätte** ausgeführt werden.

- 1 **Ablasserschraubung**
 - 2 **Füllverschraubung**
- Der Ölstand muss knapp bis zum Innenrand der Bohrung reichen.

Die Gelenkwelle besteht aus zwei Hauptteilen mit einem am Aufbau elastisch befestigten Mittelstützlager.
Der erste Hauptteil ist am Getriebeantrieb mit einem Gummigelenk und die beiden Ende des zweiten Teils mit je einem Rollenlager-Kreuzgelenk versehen.

GELENKWELLE



Zu den vorgeschriebenen Fahrkilometern Gleitmulde abschmieren.

Fahrgestellwartung

Die Hinterachse ist über zwei Gelenklängsstreben mit Gummipuffern am Aufbau befestigt. Die Querbefestigung an Aufbau und Achse wird über ein mit Gummipuffern versehenes Gelenk-Reaktionsdreieck erzielt. Teller - und Kegeelrad sind hypoidverzahnt. Das Differential ist vom teilsperrenden Typ.

Achsuntersetzung 10/41 in den einzelnen Gängen

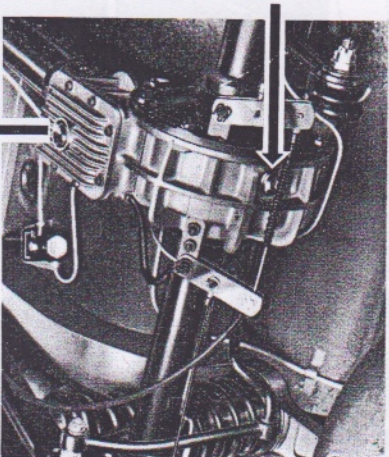
1.	1 : 13,54
2.	1 : 8,15
3.	1 : 5,55
4.	1 : 4,10
5.	1 : 3,24
RG	1 : 12,34

Gesamt-
übersetzungs-
verhältnisse
Getriebe -
Hinterachse

Ölstand

Zu den vorgeschriebenen Kilometerständen Ölstand überprüfen oder Öl wechseln.

**Einfüllver-
schraubung**
Der Ölstand muss
knapp bis zum In-
nenrand der Boh-
rung reichen.



Ablassverschraubung

8 109

Fahrgestellwartung

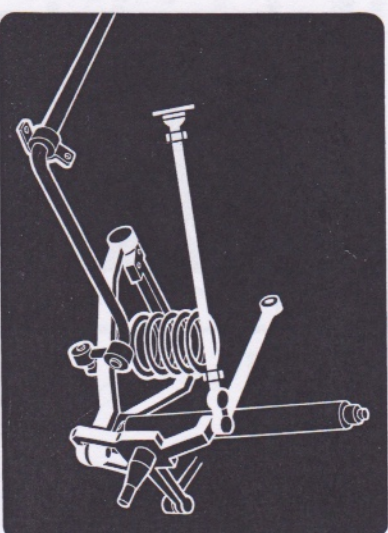
Die einzeln aufgehängten Vorderräder sind über Querlenker mit dem Aufbau verbunden.

Zwischen den unteren Querlenkern und dem Aufbau sind Federbeine mit doppelt wirkenden hydraulischen Teleskop-Stossdämpfern eingebaut.

Ein querliegender, die Kurvenlage begünstigender Drehstab vervollständigt die Aufhängung.

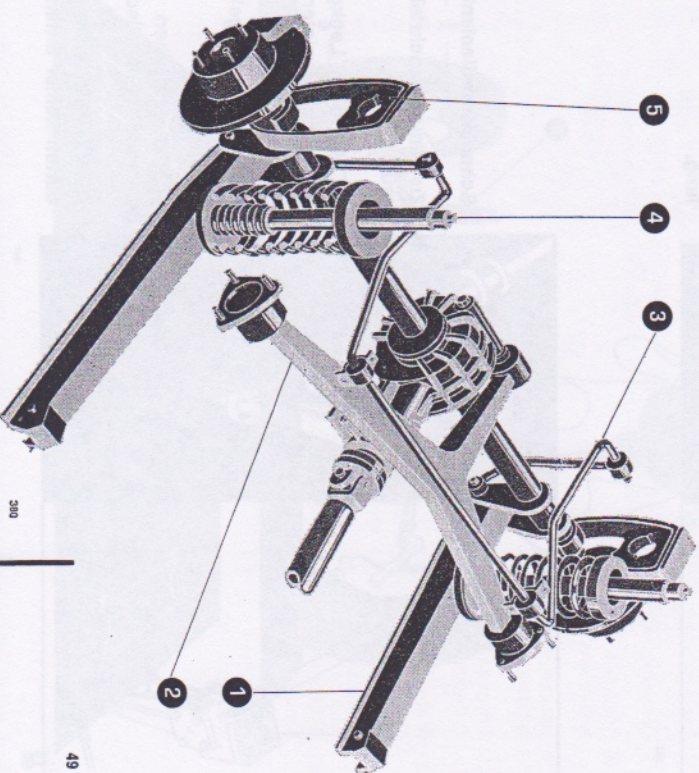
Die einzelnen Teile der Aufhängung bedürfen keiner periodischen Schmierung.

Die Aufhängung der unabhängig gefederten Räder erfolgt über Spiralfedern und grossdimensionierte hydraulische Teleskop-Stossdämpfer, die mit den Federn auf einer gemeinsamen Achse liegen. Die Aufhängung wird durch einen querliegenden Drehstab vervollständigt, der am Aufbau und an den Achsrohren befestigt ist.



HINTERRAD-
AUFHÄNGUNG

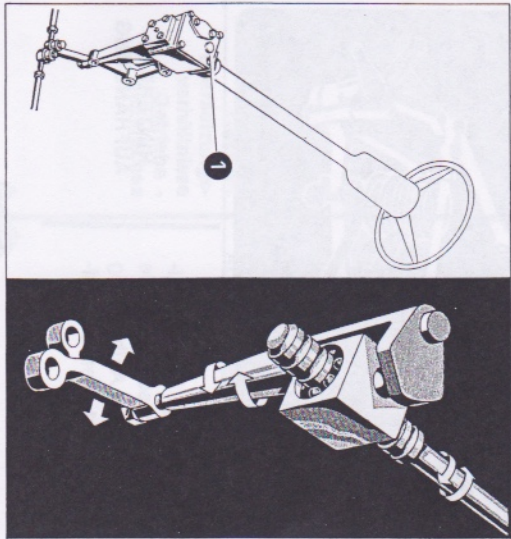
- 1 Schubstrebe
- 2 Reaktionsdreieck
- 3 Drehstab
- 4 Stossdämpfer
- 5 Gummipuffer und Fangband



300

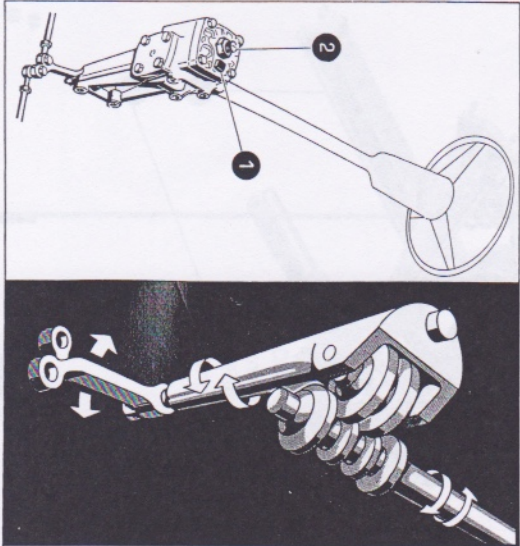
49

Der Wagen wird wahlweise mit Kugelumlauflenkung oder Schneckenrollenlenkung ausgerüstet.



562

- **Kugelumlauflenkung.**
- Zu den vorgeschriebenen Intervallen überprüfen:**
- Abstand im Lenkgehäuse (hierzu in Abbildung gezeigten Füllverschluss 1 aus-schrauben):
- Spiel der Kugelgelenke des Lenkgestänges.
- Die Führungen der Kugelumlauflenkung bedürfen keiner periodischen Nachstellung.**



50

- **Schneckenrollenlenkung.**
- Zu den vorgeschriebenen Intervallen überprüfen:**
- Abstand im Lenkgehäuse (hierzu in Abbildung gezeigten Füllverschluss 1 aus-schrauben):
- Spiel der Kugelgelenke des Lenkgestänges:
- Spiel zwischen Schnecke und Rolle (mittels Einstellschraube 2 einstellen).
- Die Kugelgelenke der Spurstangen bedürfen keiner Schmierung.**

447

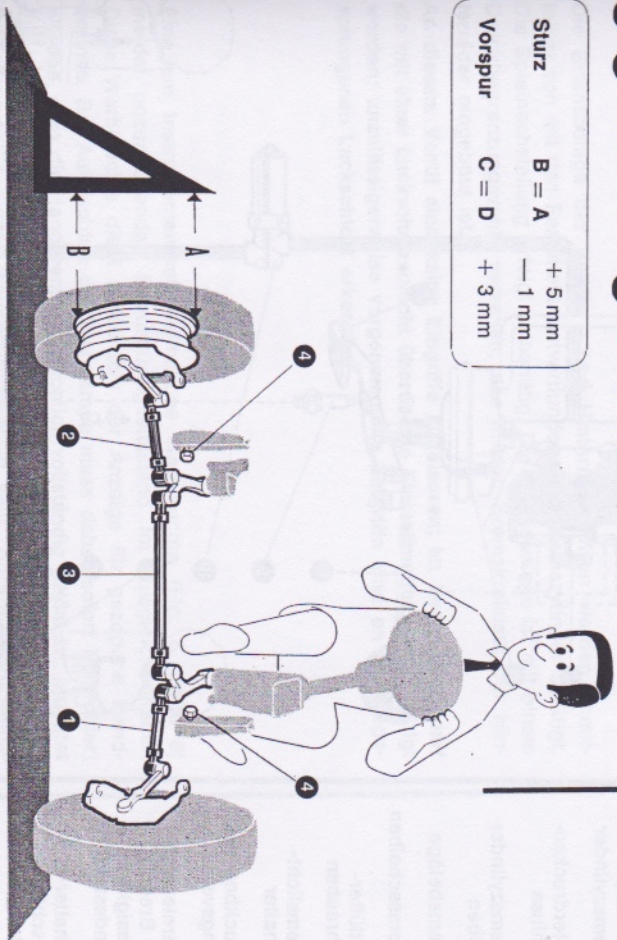
Der Sturz kann nicht nachgestellt werden; falls notwendig, Aufbau und Querlenker auf Verformungen untersuchen.
Zur eventuellen Einstellung des Wendekreisdurchmessers in Abbildung gezeigte Schrauben 4 betätigen.

Lenkrad in Mittelstellung bringen und blockieren, d.h. Speichen symmetrisch zur Vertikalen ausrichten.
Spurstange 1 auf Lenkradseite derart verstellen, dass das zugehörige Rad eine Vorspur von 1,5 mm aufweist;
Länge der dieserart eingestellten Spurstange messen und gleiche Länge abzüglich 5 mm auf der entgegengesetzten Spurstange 2 einstellen;
nun mittlere Spurstange 3 so verstellen, dass auch auf Lenkradseite entgegengesetztem Rad eine Vorspur von 1,5 mm eingestellt wird.

Zwischen den Mittelpunkten der Kugelgelenke gemessen, muss die Länge der Spurstangen innerhalb folgender Grenzen liegen:

- 1 272 ± 8 mm
- 3 540 ± 10 mm

Sturz	B = A	+ 5 mm
		- 1 mm
Vorspur	C = D	+ 3 mm



8 203

Sturz
Wendekreis-
durchmesser
Vorspuren-
stellung

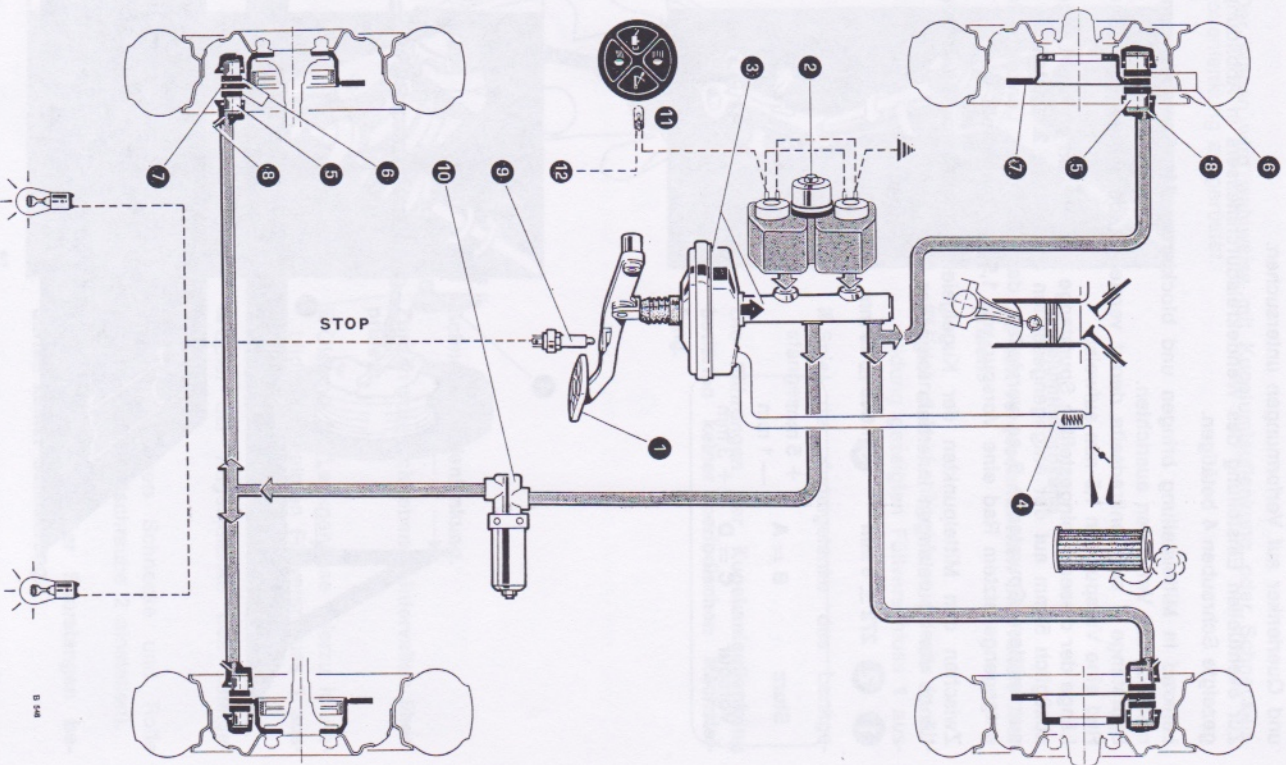
Länge der
Spurstangen

51



Schema

- 1 Bremspedal
- 2 Ausgleichbehälter (mit Geber für Bremsflüssigkeit-Mindeststand
- 3 Servobremse mit Hauptbremszylinder
- 4 Unterdruckanschluss
- 5 Bremszylinderkolben
- 6 Bremsbeläge
- 7 Brems scheiben
- 8 Entlüfterschrauben
- 9 Bremslichtschalter
- 10 Druckbegrenzungsventil
- 11 Warnleuchte für Bremsflüssigkeits-Mindeststand
- 12 Schalter-Anschlussleitung für gezogene Handbremse



Die doppelt wirkende hydraulische Bremsanlage besteht aus zwei von einander unabhängigen Kreisläufen für die Vorder- und Hinterräder.

Der mit eingebauter Servobremse ausgestattete Hauptbremszylinder verfügt über zwei gleichachsige und getrennte Tandem-Pumpenelemente von denen je eines der Kreisläufe bedient wird.

Die Bremsbeläge der Vorder- und Hinterradbremmen werden unmittelbar von mit den Festteilen festverbundene Radbremszylinder betätigt. Die Spielnachstellung erfolgt selbsttätig. Die Bremsanlage ist mit einem Druckbegrenzungsventil versehen, das in den Bremskreislauf der Hinterräder eingebaut ist.

An diesem Ventil sind keine Eingriffe zugelassen; im besonderen darf die mit einer Lackschutzschicht überdeckte Einstellmutter nicht betätigt werden; unzulässigerweise vorgenommene Eingriffe sind an der abgesprungenen Lackschicht erkennbar.

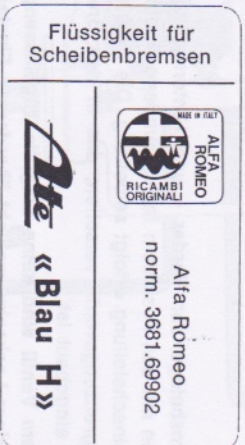
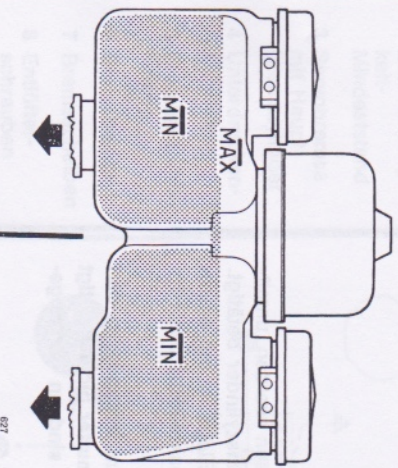
Eine am Instrumentenbrett befindliche Warnleuchte (Fig. 6, Seite 8) meldet unzureichenden Bremsflüssigkeitsstand im Ausgleichbehälter. Diese Warnleuchte dient ausserdem der Anzeige für gezogene Handbremse. Bei Aufleuchten der Warnlampe muss daher sofort kontrolliert werden, dass die Handbremse tatsächlich vollständig gelöst ist; leuchtet die Lampe weiter, Fahrzeug anhalten und Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren; sollte dieser unvorschriftsmässig sein, zutreffenden Bremskreislauf auf Störung untersuchen.



Fahrgestellwartung

Für einwandfreie Bremsleistungen sind folgende Normen zu beachten:

- Stets dafür besorgt sein dass der Flüssigkeitspiegel im Ausgleichbehälter nicht um mehr als ein Viertel unter den Höchststand absinkt;
- bei periodischem Austausch und eventuellen Nachfüllungen ausschliesslich die vorgeschriebenen Bremsflüssigkeiten verwenden, die erst vor Gebrauch aus versiegelten Original-Dosen zu entnehmen sind. Bei Auffüllung, Sieb in Ausgleichbehälter einsetzen.



- Bremsflüssigkeit zu den vorgeschriebenen Intervallen erneuern; für einwandfreie Bremsleistungen müssen die Leitungen immer mit Bremsflüssigkeit gefüllt und frei von Lufteinschlüssen sein; ein langer und elastischer Bremsweg ist Anzeichen für Lufteinschlüsse.

Die Verwendung von Druckluftgeräten bei Auffüllung der Bremsanlage ist nicht gestattet.

Im Fall einer Durchspülung der Bremsanlage ausschliesslich für diesen Zweck vorgeschriebene Flüssigkeit verwenden.

Zur danachfolgenden Trocknung ist die Verwendung von Alkohol oder Druckluft strengstens untersagt.

Fahrgestellwartung

Die Entlüftung der Bremsanlage ist mit äusserster Sorgfalt und unter Beachtung folgender Anweisungen durchzuführen:

1 Falls erforderlich, Ausgleichbehälter auffüllen und hierfür ausschliesslich die vorgeschriebene, aus vor Gebrauch zu öffnenden Original-Dosen zu entnehmende Bremsflüssigkeit verwenden. Während des Entlüftungsvorganges darauf achten, dass der Flüssigkeitsstand im Behälter nicht mehr als ein Viertel unter den Höchststand absinkt;

2 Entlüftungsschläuche auf Entlüftungsschrauben je eines Vorder - und eines Hinterrades (Räder der linken oder rechten Wagenseite) aufziehen. Freie Schlauch-Ende in ein mit etwas vorgeschriebener Bremsflüssigkeit gefülltes durchsichtiges Glas einführen. Gleichzeitig Entlüftungsschrauben an Vorder - und Hinterrad öffnen und Bremspedal einigemal durchtreten, dabei das Pedal jedesmal langsam in seine Ausgangsstellung zurückgehen und einige Sekunden bis zur nächsten Pedalbetätigung verstreichen lassen.

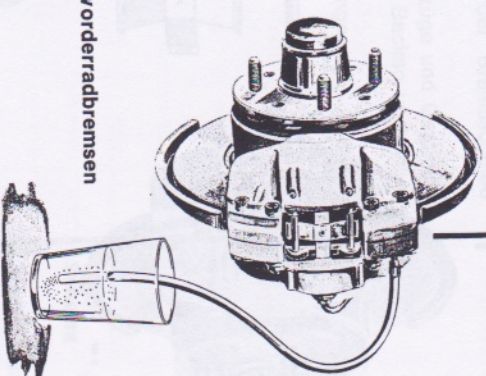
Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis die Flüssigkeit luftblasenfrei ausströmt.
Nun das Bremspedal durchgetreten lassen, Schrauben wieder festziehen und Schläuche abnehmen.
Den gleichen Entlüftungsvorgang auf der anderen Wagenseite vornehmen; danach Flüssigkeitsstand im Ausgleichbehälter wieder herstellen.

Bei vorschriftsmässig durchgeführter Entlüftung muss bei Durchtreten des Pedals, gleich nach dem Leerweg, ein fühlbarer Widerstand bemerkbar sein; sollte dies nicht der Fall sein, muss der Entlüftungsvorgang wiederholt werden.

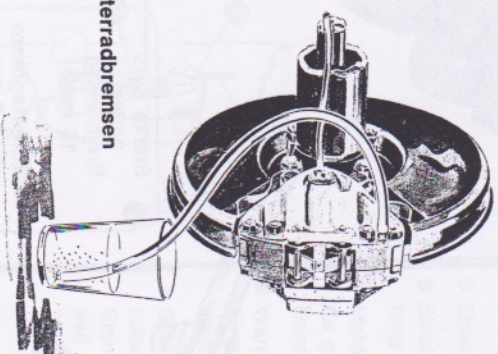
ENTLÜFTEN



vorderradbremsen



Hinterradbremsen



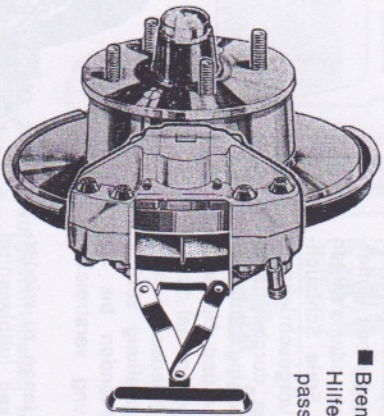
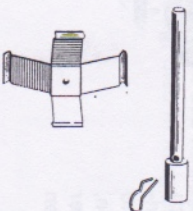
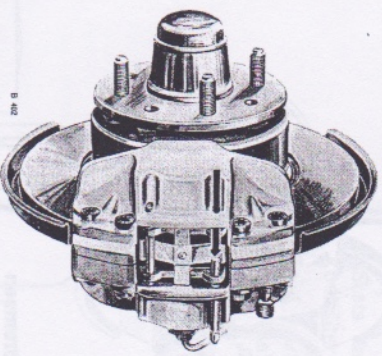


Fahrgestellwartung

Prüfung der Bremsbeläge

Zu den jeweils vorgeschriebenen Fahrkilometern sind die vorderen und hinteren Bremsbeläge zu überprüfen. Dabei verfahren wie folgt:

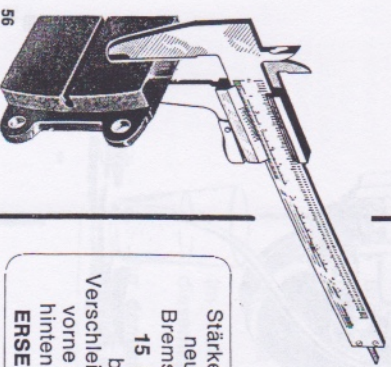
- Wagen anheben und Rad abnehmen;
- oberen Haltestift aus Festsattel herausziehen;
- Kreuzfeder entfernen;
- unteren Haltestift herausziehen;



- Bremsbeläge mit Hilfe des Ausziehkompasses A.2.0150 abziehen.

- Stärke der Bremsbeläge überprüfen.

Stärke bei neuem Bremsbelag 15 mm bei Verschleissgrenze vorne 8 mm hinten 7 mm ERSETZEN



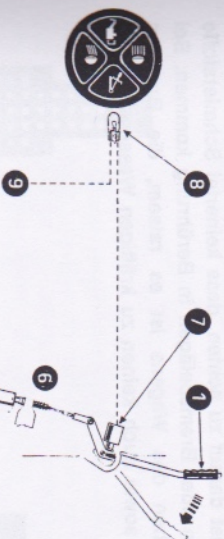
56

Bei unregelmässiger Abnutzung eines der Bremsbeläge wird empfohlen, den kompletten Satz (vordere oder hintere Bremsbeläge) auszutauschen.

Fahrgestellwartung

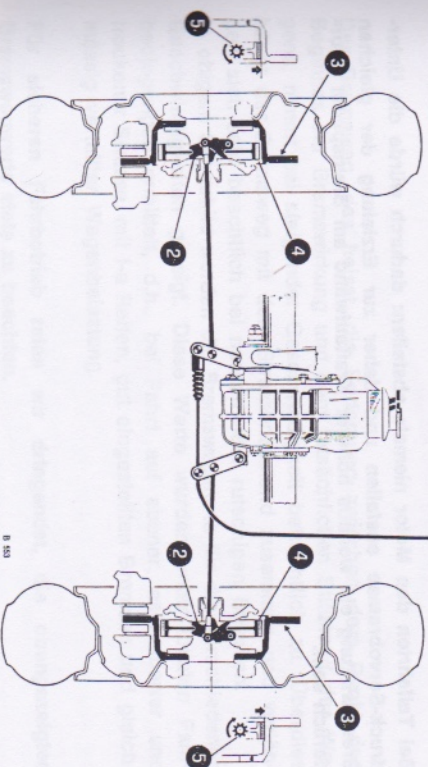
Handbremse

Die mechanische Handbremse wirkt auf die Hinterräder: die Spreizbacken 4 werden gegen die Innenseite einer mit der Bremsscheibe festverbundenen Bremstrommel gepresst. Bei Anziehen der Handbremse werden über die Seilzüge und Gestänge die Spreizvorrichtungen 2 betätigt, die Spreizen der Backen und daher Festhalten der Räder bewirken. Anziehen der Handbremse wird an Warnleuchte 8 angezeigt.



Schema

- 1 Handbremshebel
- 2 Bremsbacken-Spreizvorrichtung
- 3 Bremsscheiben
- 4 Bremsbeläge
- 5 Einstellzapfen
- 6 Einstellvorrichtung
- 7 Meldeschalter für gezogene Handbremse
- 8 Warnleuchte für gezogene Handbremse
- 9 Geberanschlussleitung für Bremsflüssigkeit



B 353





Fahrgestellwartung



Fahrgestellwartung

Aussenreinigung der Bremsen

Zur Aussenreinigung der Bremsen benütze man ein in warmen Wasser gelöstes Feinwaschmittel. Die nachfolgende Trocknung aller Teile wird sorgfältigst mit Druckluft vorgenommen.

Auf keinen Fall dürfen Benzin, Dieselöl oder mineralische Lösungsmittel für die Aussenreinigung benützt werden, da diese Flüssigkeiten den Gummistaubschutz der Bremszylinder beschädigen würden.

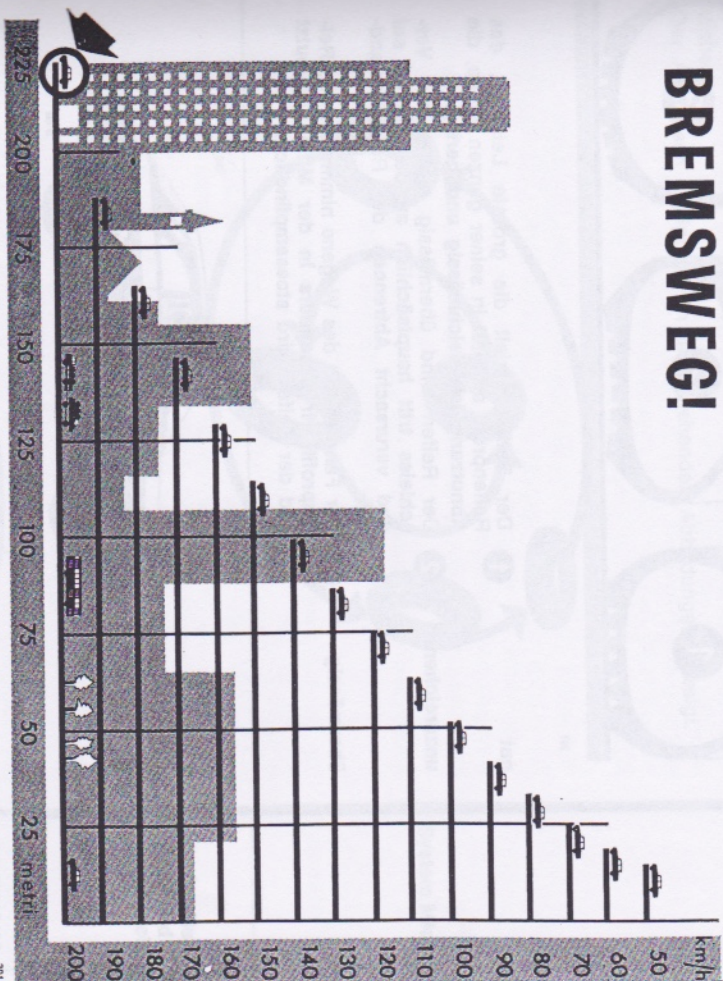
Bei Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass keinerlei Schmierstoffe mit den Brems scheiben oder Bremsbelägen in Berührung kommen. Bei Abspritzen und Waschen des Wagens ist es ratsam, die Bremsen sorgfältig abzudecken sowie auch keinen zu kräftigen Wasserstrahl auf diese zu richten.

Wichtiger Hinweis

Nach Unfällen oder Eingriffen am Aufbau, Betriebszustand der Servobremse überprüfen, da eine auch nur geringfügige äusserliche Verbeulung des Gehäuses den einwandfreien Betrieb der Bremsanlage stark beeinträchtigen könnte.

Bei Tallfahrten den Motor niemals abstellen: dadurch würde die Unterdruck-Servobremse ausfallen und daher zur Erzielung der gleichen Bremswirkung ein weitaus höherer Kraftaufwand am Bremspedal erforderlich sein.

BREMSWEG!



Der Bremsweg, das heisst, die Enttfernung zwischen dem Punkt des Beginnes der Bremswirkung und dem tatsächlichen Stillstand des Wagens, nimmt bei steigender Geschwindigkeit beträchtlich zu. Oberdies hängt der Bremsweg mit dem Strassenzustand zusammen und verlängert sich sehr beachtlich bei nassen oder rutschigen Strassen. In obigem Schaubild werden die Bremswegwerte für die verschiedenen Geschwindigkeiten gezeigt. Diese Werte wurden unter idealen Fahrbedingungen ermittelt, d.h., bei Fahrt auf ebener, asphaltierter und trockener Strasse, mit 1-a-Reifen, gut eingestellten Bremsen und gleichmässig verteilter Wagenbelastung.

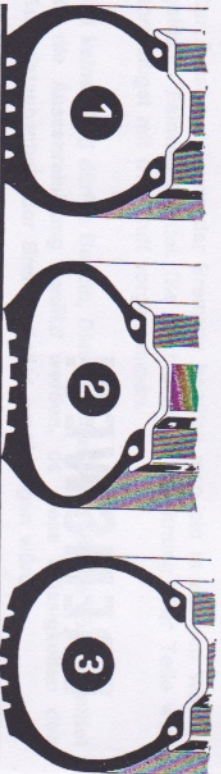
Für sicheren Fahrbetrieb raten wir dringendst, die obengezeigten Bremswegwerte stets zu beachten.



Fahrgestellwartung

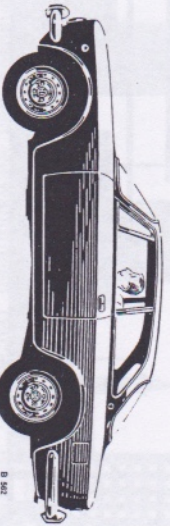


Reifendruck



- gut
- unzureichend
- übermässig
- 1 Der Reifen erzielt die grösste Leistung, das Reifenprofil arbeitet in seiner ganzen Breite, die Abnutzung ist gleichmässig und gering.
 - 2 Der Reifen wird übermässig erhitzt, der Verschleiss tritt hauptsächlich an den Seiten auf und verursacht Abtrennen der Reifenbestandteile.
 - 3 Der Fahrkomfort des Wagens nimmt ab, das Reifenprofil wird besonders in der Mitte abgenutzt und der Reifen wird stossempfindlich.

Reifendruck bei kalten Reifen kg/cm²



165 HR 14"			
MICHELIN	XAS	1,5	1,8
CEAT	D 2	1,7	für jede Bedingung
CONTINENTAL	Conti TT 714		
PIRELLI	cinturato HR	1,7	1,8
KLEBER COLOMBES	V 10 GT	1,7	2

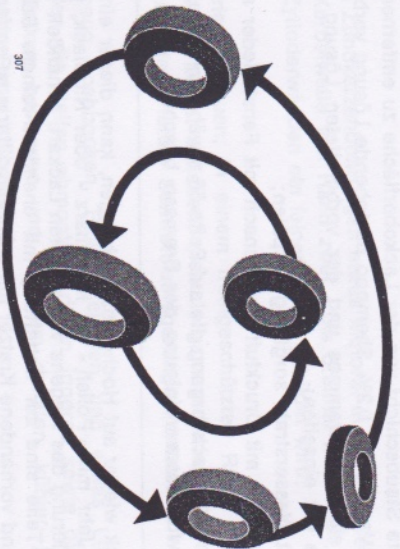
Auswuchten der Räder

Jedes bereifte Rad wird im Herstellerwerk statisch und dynamisch ausgewuchtet.

Bei Auswechselln der Reifen ist eine erneute Auswuchtung erforderlich. Nicht ausgewuchte Räder beeinträchtigen die Lenkstabiltät und verursachen übermässigen Verschleiss aller Lenkorgane sowie unregelmässige Abnutzung der Bereifung.

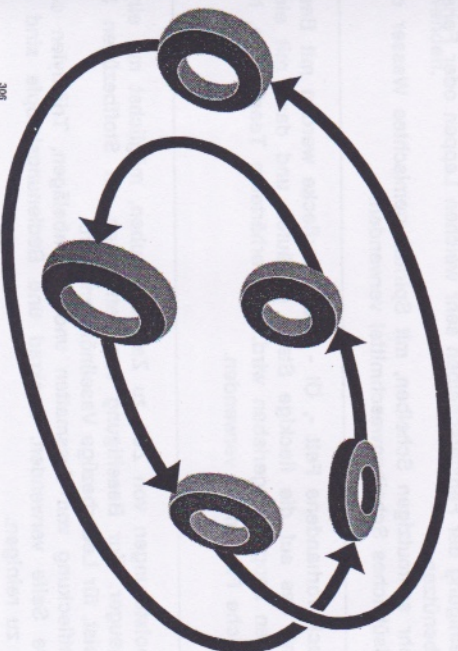
Fahrgestellwartung

Für normalen Verschleiss und längere Lebensdauer der Bereifung wird geraten, zu den vorbestimmten Zeitabständen die Räder untereinander auszutauschen und in diesen Austausch auch das Ersatzrad einzubziehen. Der Austausch erfolgt wie in untenstehenden Abbildungen gezeigt.



307

System Michelin



306

System Pirelli

Karosserienwartung

Stilllegung des Fahrzeuges

Wagenwäsche

Die Karosserie ist so oft wie möglich zu waschen, entsprechend den Verwendungsbedingungen, den Witterungsverhältnissen und dem Strassenzustand.

Im Besonderen wird empfohlen, den Wagen desto öfter zu waschen je heller die Lackfarbe ist.

Während des Waschens sollte der Wagen möglichst vor Sonnenstrahlen geschützt und der Waschvorgang ausgeführt werden, wie folgt:

- Das ganze Fahrzeug sorgfältig mit Wasserstrahl abspritzen um die abgelagerte Staubschicht von der Lackoberfläche zu entfernen;

- Eine aus Wasser und 0,2% Shampoo bestehende Lösung vorbereiten;
- Mit Hilfe eines Schwammes und der vorbereiteten Lösung Wagenoberfläche gut einseifen;

- Wagen mit Wasserstrahl sorgfältig abspülen;
- Möglichst zuerst mit Druckluft und danach mit Fensterleder abtrocknen.

Anmerkung: Bei Waschvorgang die auf Seite 58 erwähnten Anweisungen für Aussenreinigung der Bremsen beachten.

Polieren

Um den Lack wieder auf Hochglanz zu bringen, kann dieser ein - oder zweimal im Jahr mit « Polish » für Kunstharz - oder Nitrolack, je nach der für Lackierung des Wagens verwendeten Lackart, behandelt werden. Verchromte Teile sind zur Entfettung mit chemisch-reinem Benzin zu behandeln und vorhandene Kratzer mit « Chrompolitur » zu entfernen.

Zum Polieren nur reine Wollappen benutzen.

Gummiprofile dürfen nicht mit Benzin oder sonstigen Lösungsmitteln gereinigt werden oder in Berührung kommen.

Beim Tanken oder Einfüllen von Bremsflüssigkeit darauf achten, dass diese Flüssigkeiten nicht auf den Lack verspritzen.

Fensterreinigung

Zur Reinigung der Fensterscheiben sehr weichen Lappen oder Fensterleder benutzen.

Bei sehr schmutzigen Scheiben, mit Spiritus gemischtes Wasser oder handelsübliches Scheibenwaschmittel verwenden.

Entfleckung

Auf Lack vorhandene Fett -, Öl - oder Teerflecke werden mit Benzin entfernt, das auf die fleckige Stelle geträufelt und dann mit einem trockenen Lappen abgerieben wird. Bei verhärteten Teerflecken, handelsübliche Fleckmittel verwenden.

Polsterung

Innenpolsterungen von Zeit zu Zeit entstauben, möglichst mit einem Staubsauger. Zur Beseitigung von Fettflecken auf Stoffbezügen Salmiakgeist, für Lederbezüge Vaselinöl benutzen.

Zur Entfleckung von Fussmatten und Bodenbelägen, Triäthylen oder neutrale Seife verwenden. Lenkrad und Bedienungsknöpfe sind mit Benzin zu reinigen.

Wenn das Fahrzeug für längere Zeit stillgelegt werden sollte, sind folgende Anweisungen zu befolgen:

- Kraftstoffbehälter, Förderpumpe und Vergasergehäuse entleeren;

- Öl - und Kraftstofffilter reinigen;

- durch Zündkerzenbohrungen etwas Motoröl in die Zylinder eintäufeln und Kurbelwelle von Hand zwei - bis dreimal umdrehen, sodass auf den Zylinderwänden ein feiner Ölfilm gebildet wird;

- Batterie ausbauen, in einem frostgeschützten Raum einlagern und einmal im Monat aufladen; niemals ganz entladen lassen, da andernfalls auf den Platten Schwefelablagerungen entstehen würden;

- Fahrzeug hochbocken, Reifen reinigen und etwas Luft ablassen. Werden die Reifen abmontiert, deren Inneres sowie die Schläuche mit Talkum bestreuen und in einem dunklen, kühlen jedoch nicht feuchtem Raum aufbewahren;

- Sitze und Polsterungen sind mit Mottentpulver zu bestreuen;

- Fahrzeug mit einer Plane abdecken. Zur Verhütung schwerer Lack-schäden, für Abdeckung weder wasserdichte noch PVC - Plane verwenden.

Elektrische Anlage

Die Betriebsspannung der elektrischen Anlage beträgt 12 Volt, alle Leitungen sind geschützt und isoliert, sodass Kurzschlüsse verhindert oder auf ein Mindestmass beschränkt werden.

Sollte irgendeine Vorrichtung ausser Betrieb sein oder irgendeine Lampe nicht brennen, muss zuerst an eine Überprüfung der zugehörigen Sicherung geschritten werden; sollte diese nicht durchgebrannt sein nachprüfen, ob die entsprechenden Kabelklemmen gut angeschlossen sind und dass die Lampe weder locker noch ausgebrannt ist. Bei anhaltender Störung, elektrische Anlage bei einer Spezialwerkstatt nachsehen lassen.

Batterie

Der Säurespiegel darf den oberen Rand der Platten höchstens um 4 ÷ 5 mm übersteigen, andererseits muss die Plattenoberkante stets von Säure bedeckt sein. **Zur Nachfüllung der Batterie ausschliesslich destilliertes Wasser, keinesfalls Säure verwenden.**

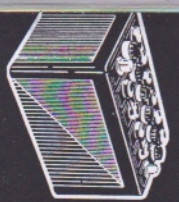
Die Anschlussklemmen müssen stets gut festgezogen sein und zum Schutz mit reiner Vaseline einzuölen.

Der Ladezustand der Batterie wird kontrolliert indem man mit Hilfe eines Dichtmessers die Säuredichte nachmisst. Das Verhältnis der Säuredichte zur Ladung ist folgendes:

Dichte 1,28 (32° Bé) = **geladen**
 Dichte 1,23 (27° Bé) = **halbgeladen**
 Dichte 1,11 ÷ 1,14 (15° ÷ 18° Bé) . . . = **entladen**

Wenn destilliertes Wasser nachgefüllt wurde, darf die Messung der Säuredichte erst dann vorgenommen werden, sobald die Flüssigkeiten gut miteinander vermischt sind; um die Vermischung zu beschleunigen genügt es, die Batterie für etwa 30 Minuten aufzuladen.

In Tropenländern, in denen die Temperatur fast immer +30°C übersteigt, muss die Säuredichte bei voll aufgeladener Batterie unter dem normalen Wert und zwar bei 1,21 (25° Bé) liegen.



20

Elektrische Anlage

Bei Betrieb mit Alternator ausgerüsteter Fahrzeuge sind folgende Hinweise zu beachten:

- Der Alternator **darf nicht geöffnet werden**;
- Der Stromkreis zwischen Batterie und Alternator darf bei laufendem Motor durch Abklemmen eines Kabels nicht unterbrochen werden;
- Aufladen der Batterie nur nach Unterbrechung aller Anschlüsse an die elektrische Anlage vornehmen;
- Falscher Anschluss der Batterie (Umpolung) verursacht schwere Beschädigungen der Dioden;
- Bei Schweißarbeiten am Fahrzeug, Batterie abklemmen und Pluspol isolieren;
- Für längere Lebensdauer des Alternators stets für richtige Antriebsriemenspannung besorgt sein, damit die Rollenlager nicht überlastet werden;
- Überprüfungen oder Reparaturen nur durch **Vertragswerkstätte** ausführen lassen.

In regelmässigen Zeitabständen, Kohlen und Kollektor des Anlassers kontrollieren.
 Die Kohlen müssen sauber sein und leichtgängig in den Führungen der Bürstenhalter gleiten; die Kollektor-Oberfläche ist mit einem in Benzin angefeuchteten Lappen zu säubern; die Druckfedern müssen in einwandfreiem Zustand sein.
 Die Kohlebürsten sind stets paarweise und zwar durch solche gleicher Ausführung und Fabrikmarke zu ersetzen. Nach Austausch der Kohlebürsten und zum Einlaufen der Kohlen an der Kollektor-Oberfläche, Anlasser unbelastet drehen lassen.
 Sollte der Kollektor Brandstellen aufweisen oder ovalisiert sein, muss er überdreht werden wobei die Materialabnahme auf das äusserste Mindestmass zu beschränken ist; nach Überdrehen, Glimmer zwischen die Lamellen einschieben.

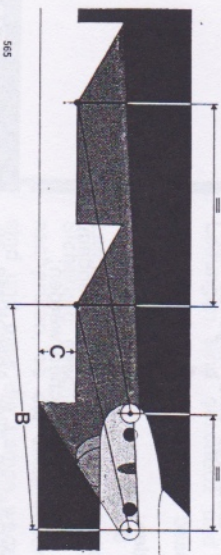


Alternator

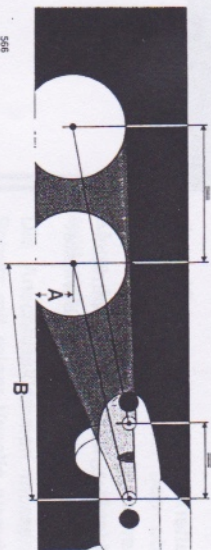
Anlasser



Aussenschein-
werfer für
Abblendlicht



A = 30 cm.
B = 10 m.
C = 40 cm.



Einstellung

Die Einstellung wird ausgeführt, wie folgt: Scheinwerfer-Zierrahmen abnehmen und Einstellschrauben V und O betätigen, je nachdem die senkrechte, beziehungsweise waagerechte Einstellung nachreguliert werden muss.

Die Prüfung der Scheinwerfer-

Einstellung wird bei leerem, auf einer waagerechten Ebene auf gestelltem Fahrzeug und mit einer genau senkrecht ausgerichteten Tafel vorgenommen.

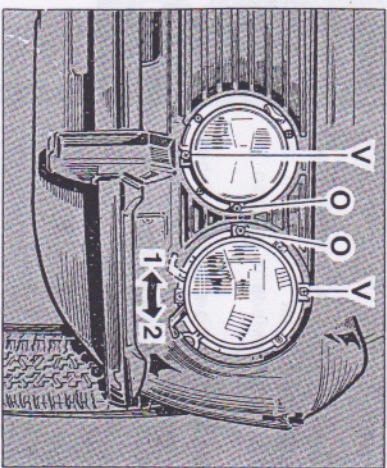
Der Einstellhebel des Lichtstrahlprojektors muss sich in der dem unbelasteten Fahrzeug entsprechenden Stellung befinden.

Zur Kontrolle der Innenscheinwerfer müssen die Aussenscheinwerfer abgedeckt werden.

**SCHEINWERFER-EINSTELLUNG
IN FUNKTION DER BELASTUNG**

Ein unterhalb des Scheinwerfers (Abblendlicht) befindlicher Hebel ermöglicht Einstellung des Lichtkegels in Funktion der Belastung des Wagens.

- Stellung 1: Belastetes Fahrzeug
- Stellung 2: Unbelastetes Fahrzeug



SCHEINWERFER

In oberem Rand eingerasteten Zierring von Hand ausrasten und abnehmen.

An Plastikring ziehen um Scheinwerfer von Haltering zu lösen.

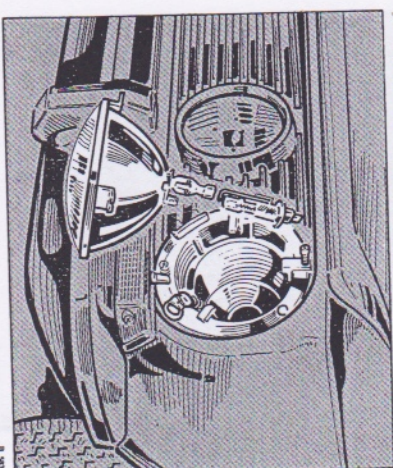
Scheinwerfer etwas nach links drehen, aus den zwei Halterungen mit Öse herausziehen und entfernen.

Glühbirne herausnehmen, indem die Befestigungsfeder aus ihrem Sitz gelöst und das Ende der Feder dem Uhrzeigersinn entgegengesetzt etwas gedreht wird.

Darauf achten, den Glaskörper der Halogen-Lampe nicht mit blossen Händen zu berühren.

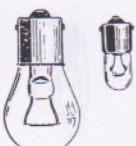
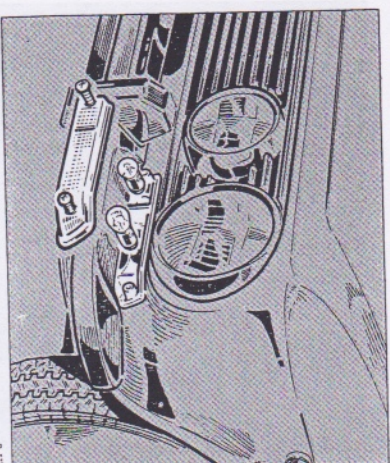
Von Hand berührte Glaskörper müssen vor Einbau der Lampe sorgfältigst mit Alkohol gewaschen werden.

Bei Wiedereinbau darauf achten, die Federn in die zugehörigen Ösen der Fassung einzuschieben.

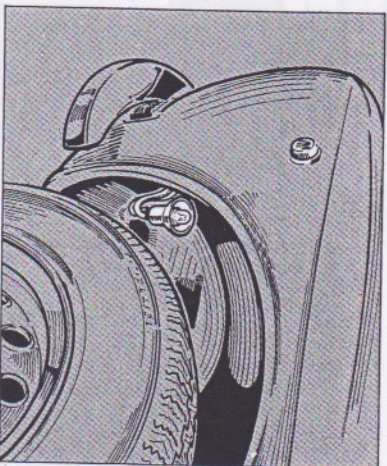


**Vordere Blink -
und Standleuchten**

Nach Lösen der Befestigungsschrauben, Lichtscheibe abnehmen.

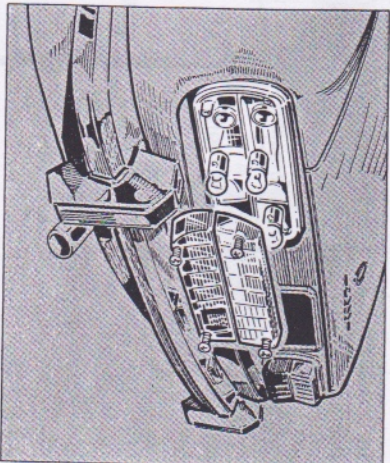


Elektrische Anlage



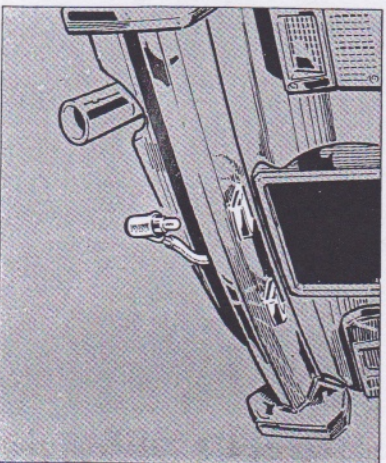
Seitliche Blinkleuchten

Von Radeinbau ausgehend, Lampenfassung mit Glühbirne herausziehen. Die Lampenfassung wird in ihren Sitz eingedrückt.



**Hintere Rückfahr-, Stand-,
Brems- und Blinkleuchten**

Nach Lösen der Befestigungsschrauben, Lichtscheibe abnehmen.

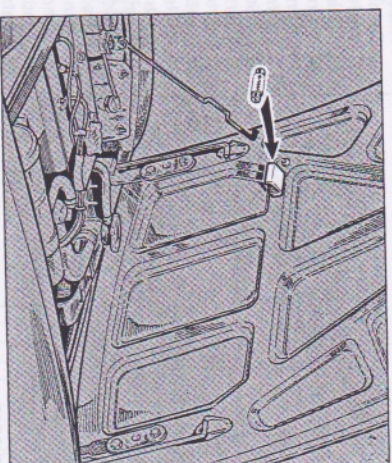


Kennzeichenleuchten

Von Innenseite des Stossängers ausgehend, Lampenfassung mit Glühbirne herausziehen. Die Lampe wird in den Sitz eingedrückt.

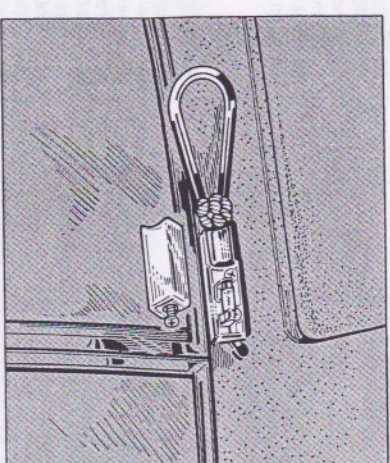


Elektrische Anlage



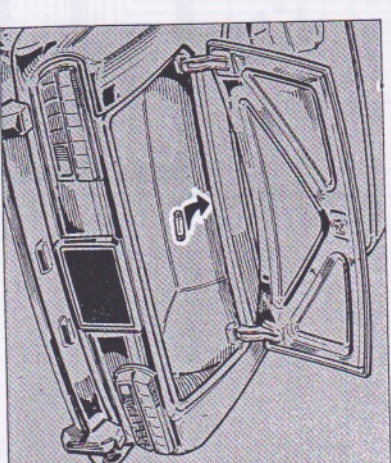
Motorraumleuchte

Lampe aus Halterung herausnehmen und austauschen. Die Lampe wird in die Federhalterung eingedrückt.



Deckenleuchte

Befestigungsschraube lösen, Lichtscheibe abnehmen. Die Lampe wird in die Federhalterung eingedrückt.



Kofferraumleuchte

Lampe aus Halterung herausnehmen und austauschen. Die Lampe wird in die Federhalterung eingedrückt.



SCHEMA DER ELEKTRISCHEN ANLAGE

- 3 Zündverteiler Bosch JF 4
- 4 Zündspule Bosch K 12 V
- 5 Temperaturfühler für Kühlwasser-Temperaturanzeiger
- 7 Drucktaster für Öldruckwarmlauchte
- 8 Geber für Öldruckanzeiger
- 9 Alternator Bosch K1 14 V45 A22
- 10 Anlasser Bosch EF (R) 12 V 0,7 PS
- 11 Signalhörner
- 12 Spannungsregler Bosch AD 1/14 V
- 13 Kabelanschlüsse
- 14 Batterie 12 V - 60 Ah
- 15 Relais für Signalhörner
- 16 Drucktaster für Warmlauchte bei Bremsflüssigkeit-Mindeststand in Behältern
- 22 Scheibenwischer Bosch WS 4915 AR 24 (O)
- 23 Gebläsemotor (zweistufig)
- 24 Anschlussklemme für Instrumentenbrett
- 25 Anschlussklemme für Instrumentenbrett
- 39 Relais für beheizbare Heckscheibe
- 40 Blinkerrelais
- 47 Zigarrenanzünder
- 54 Sicherungsdose
- 58 Beheizbare Heckscheibe
- 60 Geber für Kraftstoffvorratsanzeiger

SCHALTER

- 1 Kofferraumlampe
- 6 Rückfahrcheinwerfer
- 36 Handschuhkastenlampe
- 38 Bremslicht
- 41 Lichtstärke für Instrumentenbeleuchtung
- 42 Beheizbare Heckscheibe (mit eingebauter Kontrollleuchte)
- 44 Scheibenwischer (Pedalbedienung)
- 45 Kontrollleuchte für Startereinrichtung
- 46 Gebläsemotor
- 48 Scheibenwischermotor
- 49 Warmlauchte für gezogene Handbremse
- 50 Anlass - Zündschloss
- 51 Signalhörner
- 52 Standlichter, Scheinwerfer und Lichtpupe
- 53 Blinker
- 55 Deckenlampe (Knopfschalter auf Säulen)
- 56 Deckenlampe (Hebelschalter, auf Leuchte)

GLÜHBIRNEN

- 2 Motorraumlampe 5 W zylindrisch
- 17 Blinker, vorne 21 W
- 18 Standlichter, vorne 5 W kugelförmig

SCHILD AUF SICHERUNGSDOSE

- 1-2-3-4 Verschiedene Verbraucher
- 5 Standlichter
- 6 Blinker
- 7 Fernlicht, links
- 8 Fernlicht, rechts
- 9 Abblendlicht, links
- 10 Abblendlicht, rechts

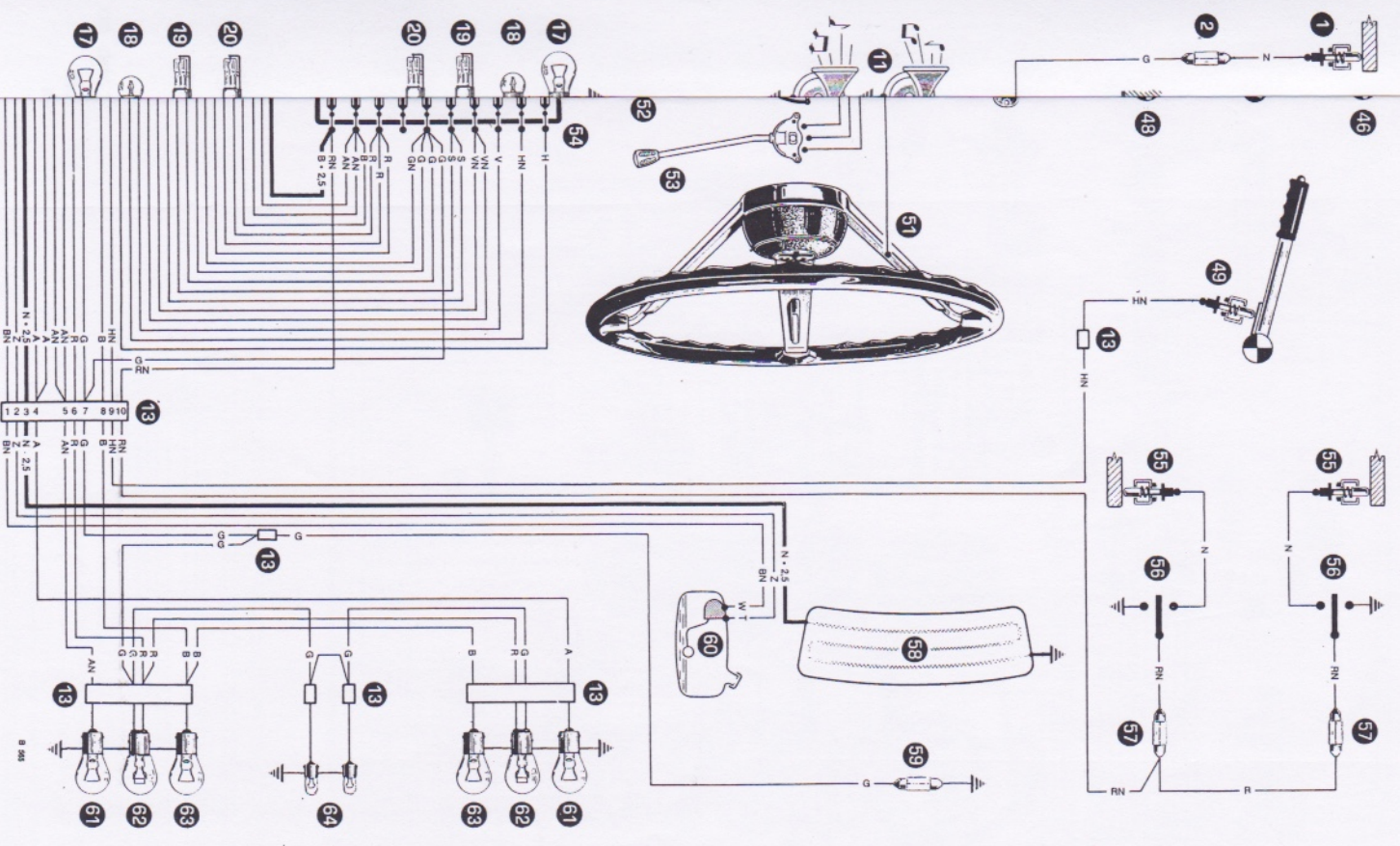
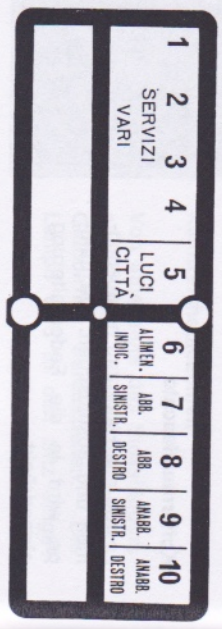
- 19 Abblendlichter, Ausscheinwerfer
- 20 Fernlichter, Innenscheinwerfer
- 21 Blinker, seitlich
- 26 Instrumentenbeleuchtung
- 27 Warmlauchte für Kraftstoffreserve
- 28 Blinkerkontrollleuchte
- 29 Alternator-Kontrollleuchte
- 30 Starterkontrollleuchte
- 31 Gebläsekontrollleuchte
- 32 Abblendlicht-Kontrollleuchte
- 33 Warmlauchte für gezogene Handbremse und Bremsflüssigkeit-Mindeststand
- 34 Warmlauchte für Öldruck
- 35 Standlichterkontrollleuchte
- 37 Handschuhkastenlampe
- 43 Kontrollleuchte für beheizbare Heckscheibe
- 57 Deckenleuchten
- 59 Kofferraumlampe
- 61 Blinker, hinten
- 62 Standlichter, hinten und Bremslichter
- 63 Rückfahrcheinwerfer
- 64 Kennzeichenlampe

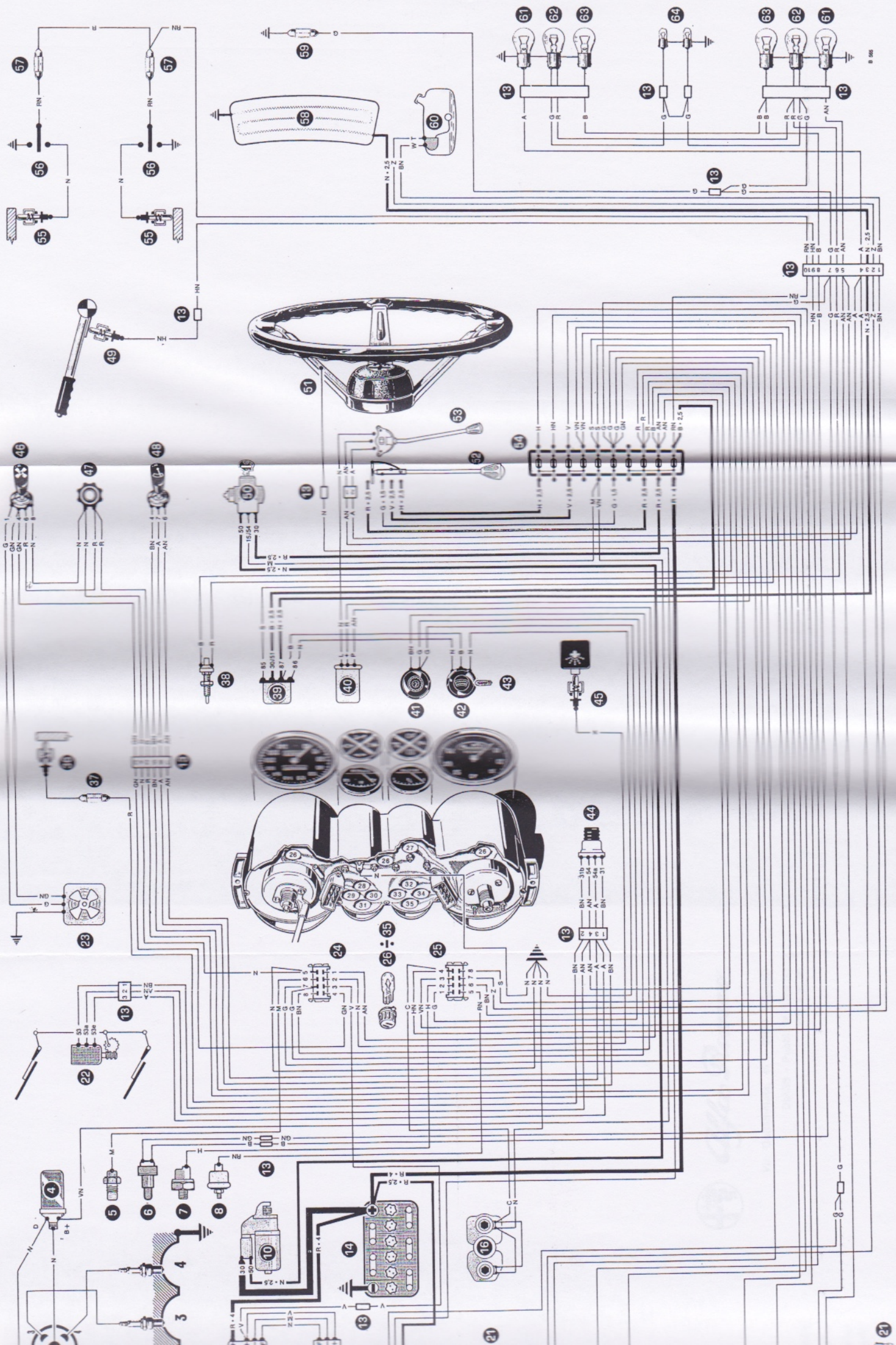
KABELFARBEN

- | | | | |
|---|-------------|----|------------------|
| A | hellblau | V | grün |
| B | weiss | Z | violett |
| C | orange-gelb | AB | hellblau-weiß |
| G | gelb | AN | hellblau-schwarz |
| H | grau | BN | weiss-schwarz |
| M | braun | GN | gelb-schwarz |
| N | schwarz | HN | grau-schwarz |
| R | rot | RN | rot-schwarz |
| S | rosa | VN | grün-schwarz |

Die im Schema auf das Farbsigel folgende Ziffer bezeichnet den Kabelquerschnitt in mm².

Zur Beachtung Nicht angegebene Kabelquerschnitte verstehen sich für Kabel mit 1 mm² Querschnitt.





LEUCHTEN ANLAGE

- 55 W Halogen
- 55 W Halogen
- 4 W röhrenförmig
- 3 W Glassockel
- 5 W zylindrisch
- 1,2 W Glassockel
- 5 W zylindrisch
- 21 W
- 5/21 W
- 21 W
- 4 W röhrenförmig

- blendlichter,
- assenscheinwerfer
- nichter, Innenschein-
- er
- ker, seitlich
- trumentenbeleuchtung
- rieuchte für Kraft-
- fferserve
- kerkontrollleuchte
- amatorkontrollleuchte
- rtorkontrollleuchte
- bläsekontrollleuchte
- blendlicht-
- ntrollleuchte
- rieuchte für gezogene
- dbremse und Brems-
- sigkeit-Mindeststand
- rieuchte für Öldruck
- ndichtkontrollleuchte
- dschuhkastenleuchte
- ntrollleuchte für
- elzbare Heckscheibe
- kenleuchten
- erraumleuchte
- ker, hinten
- ndlichter, hinten und
- mslichter
- kfahrscheinwerfer
- nzeleuchte

FARBEN

- V grün
- Z violett
- AB hellblau-weiß
- AN hellblau-schwarz
- BN weiss-schwarz
- GN gelb-schwarz
- HN grau-schwarz
- RN rot-schwarz
- VN grün-schwarz

Schema auf das Farbsigel folgende Ziffer

angegebene Kabelquerschnitte verstehen
r Kabel mit 1 mm² Querschnitt.

