

# Handleiding en Servicekaart





# Handleiding en Servicekaart

VW 1600 L Karmann-Ghia coupé

Uitgave augustus 1967

V O L K S W A G E N W E R K A G . W O L F S B U R G





# Inhoud

Het is in uw eigen belang . . . . .	Inleiding . . . . .	5
Stelt u zich op de hoogte . . . . .	Bediening . . . . .	5
Als het vriest en sneeuwt . . . . .	's Winters . . . . .	20
Gewassen en gepoetst . . . . .	Onderhoud van de wagen . . . . .	23
Voor het geval, dat . . . . .	Doe het zelf . . . . .	29
Juist smeren . . . . .		40
Techniek in woord en beeld . . . . .		46
Plaatje met type-aanduiding, chassis- en motornummer . . . . .		51
Trefwoordenlijst . . . . .		52
Het smeer- en controlebeurtschema . . . . .		54
Servicekaart		

Met speciale uitvoeringen, die gedeeltelijk van de verschillende wettelijke bepalingen in de afzonderlijke landen afhangen, wordt geen rekening gehouden.







# Het is in uw eigen belang . . .

als u om te beginnen het eerste gedeelte van deze handleiding, dat de bediening van uw Volkswagen behandelt, zorgvuldig doorleest. U bent dan sneller aan uw wagen gewend en kunt met een gerust hart aan de eerste rit beginnen.

Alle wetenswaardigheden over 's winters rijden, uitvoerige aanwijzingen voor het onderhoud, evenals talrijke tips om één en ander zelf te doen, vindt u in het tweede gedeelte van deze handleiding. Dit gedeelte informeert u bovendien over de juiste smering en onderhoud van uw wagen en bevat een samenvatting van alle interessante technische gegevens.

De laatste bladzijden worden gevormd door de servicekaart. Naast het garantiebewijs en de garantiebepalingen vindt u daar ook de cheque voor de gratis controlebeurt. De ingevulde hokjes geven u later een overzicht van de door VW-werkplaatsen uitgevoerde smeer- en controlebeurten.

**Eén sleutel** heeft u nodig om het portier en het achterdeksel te openen en om de motor te starten.

**De andere sleutel** is voor het handschoenenkastje. Schrijf s. v. p. de sleutelnummers op. Als u namelijk de sleutels verliest, kunt u met behulp van dit nummer bij uw VW-dealer altijd een reserve-exemplaar bestellen.

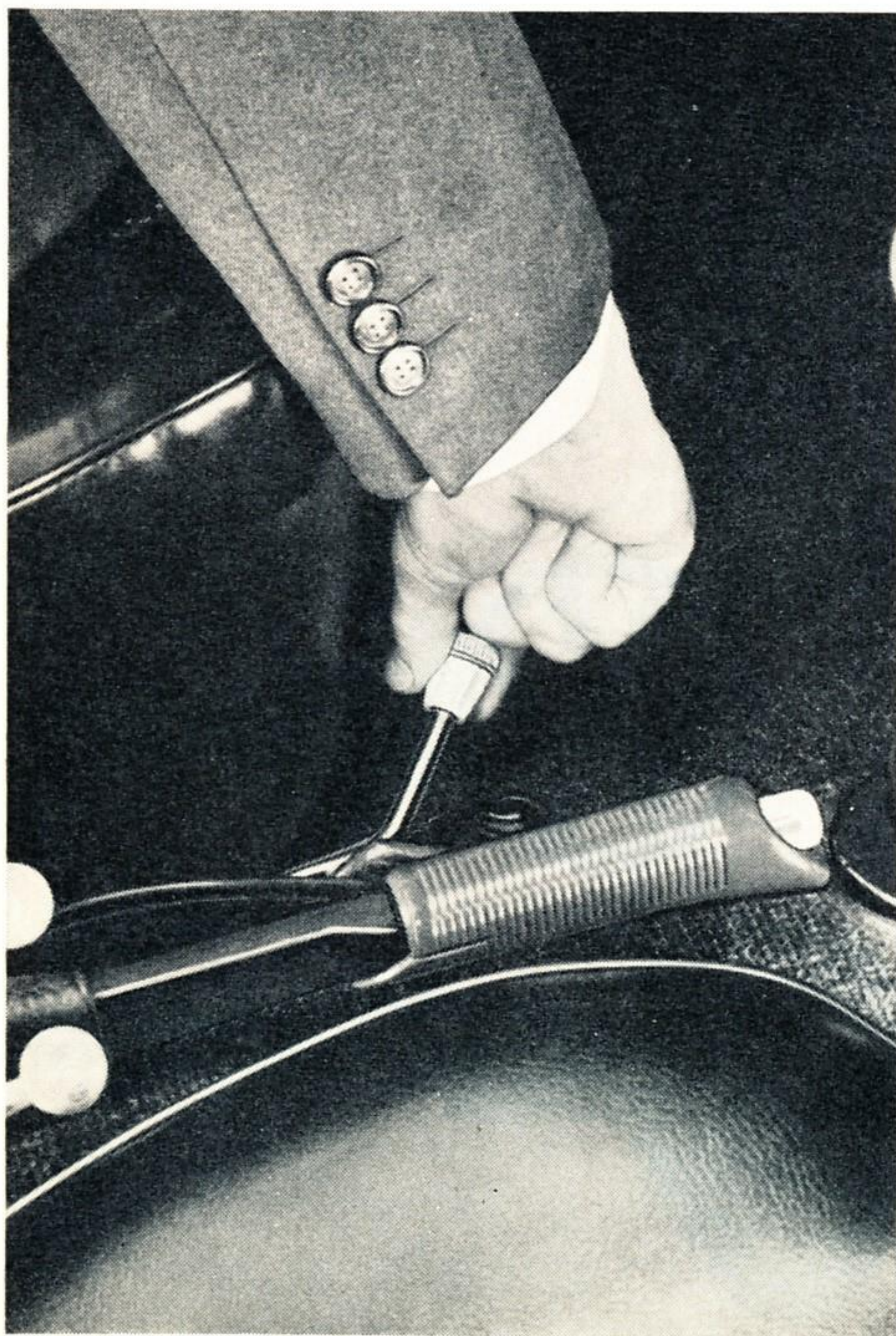
## Stelt u zich op de hoogte





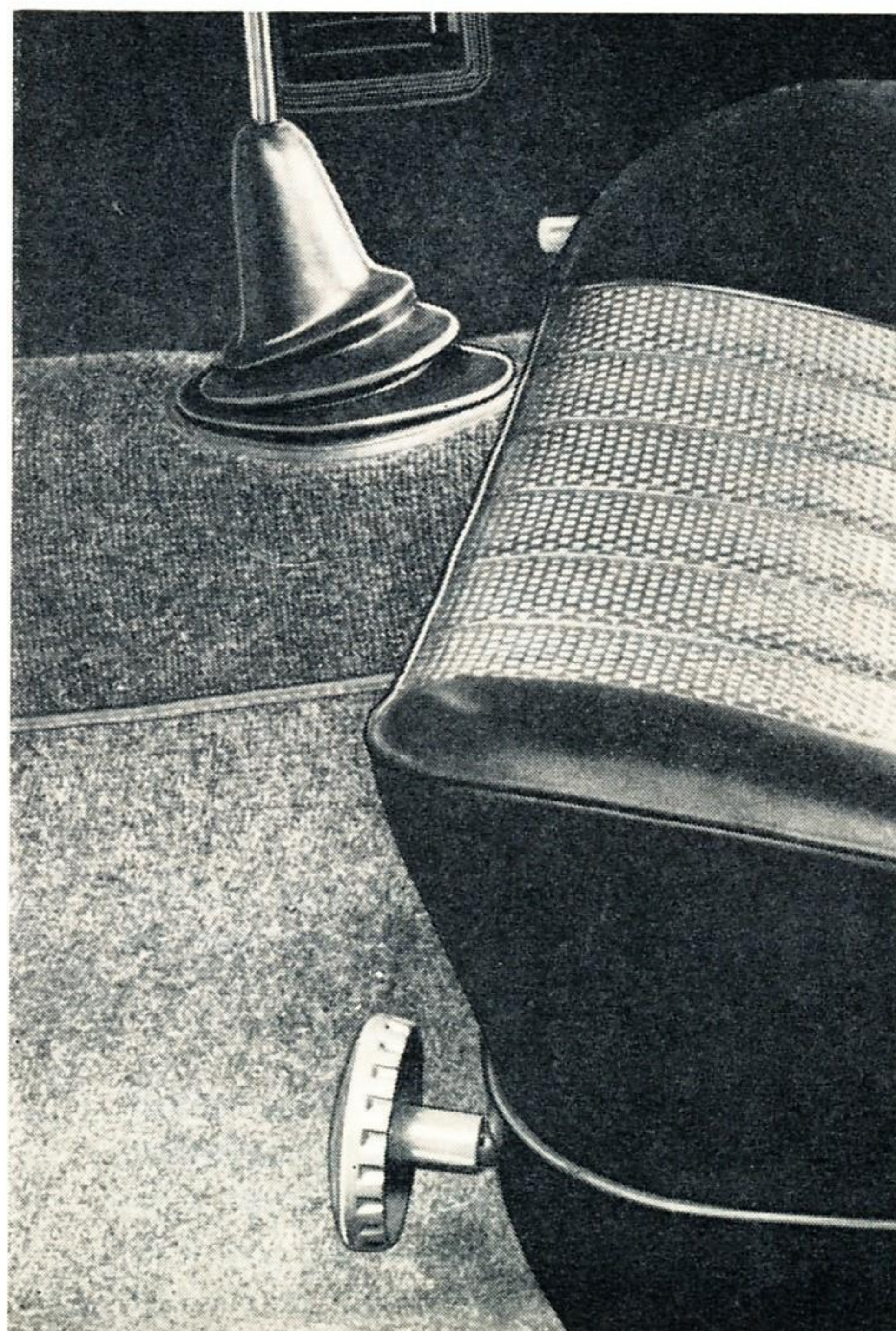
## Neem plaats a.u.b. . . .

Bij het autorijden komt het erop aan ook bij lange autoritten, gemakkelijk en ontspannen te zitten. Daarom heeft uw Volkswagen aparte stoelen, welke zo zijn geconstrueerd, dat u de stand van zitting en leuning bij uw lichaamsgrootte kunt aanpassen. Dat gaat heel eenvoudig. U trekt de hendel aan de



rechterkant van de stoel omhoog, waarna u de stoel gemakkelijk naar voren of achteren kunt verschuiven.

Let er a.u.b. op, dat de hendel weer goed pakt, opdat tijdens het rijden de stoel niet onverwachts verschuift.



De stand van de rugleuning kunt u met de draaiknop traploos veranderen. Probeert u het maar.

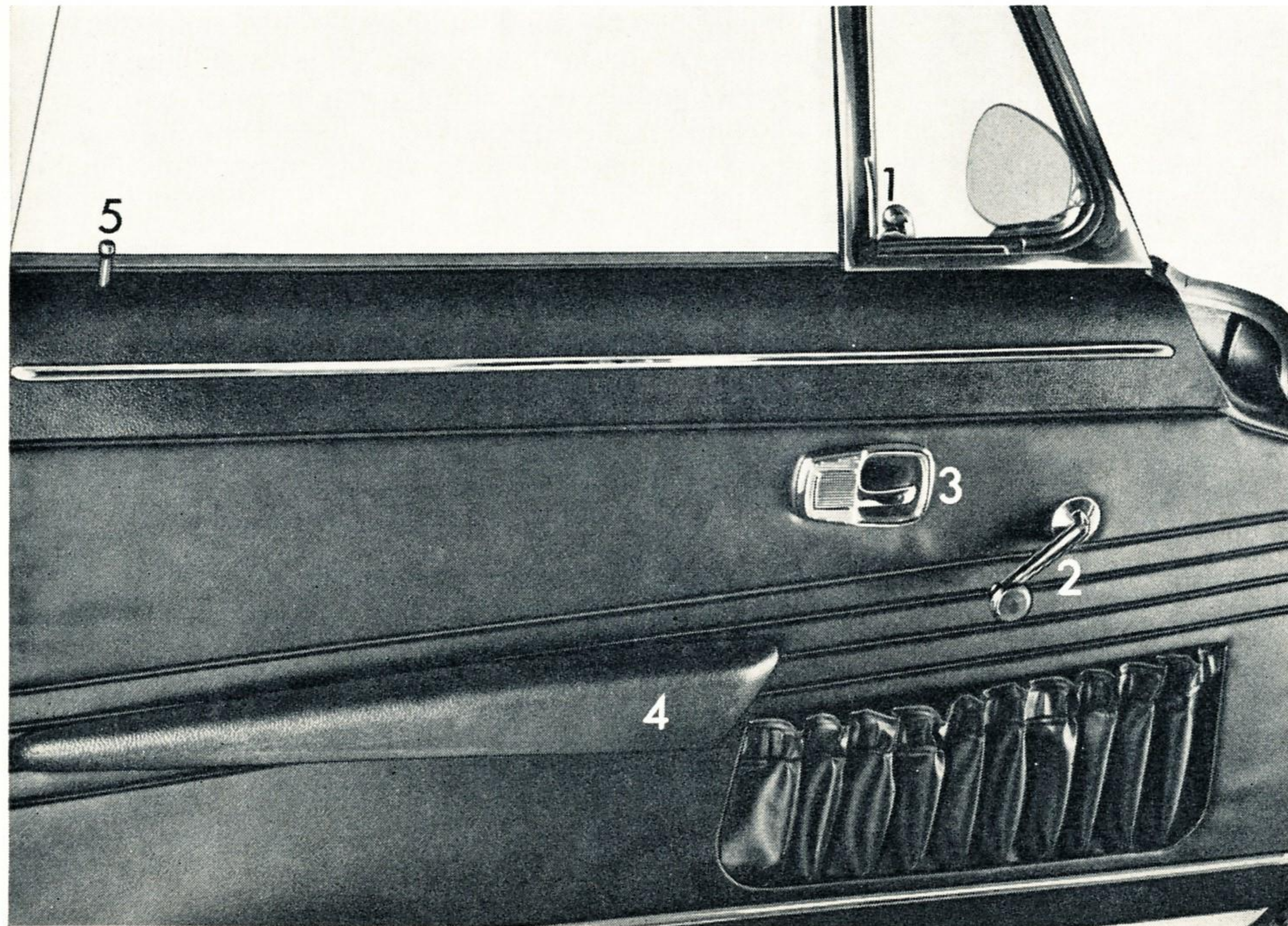
Na het sluiten van de portieren verhindert een door een kabel bediende vergrendeling, dat de rugleuningen onverhoeds naar voren klappen.



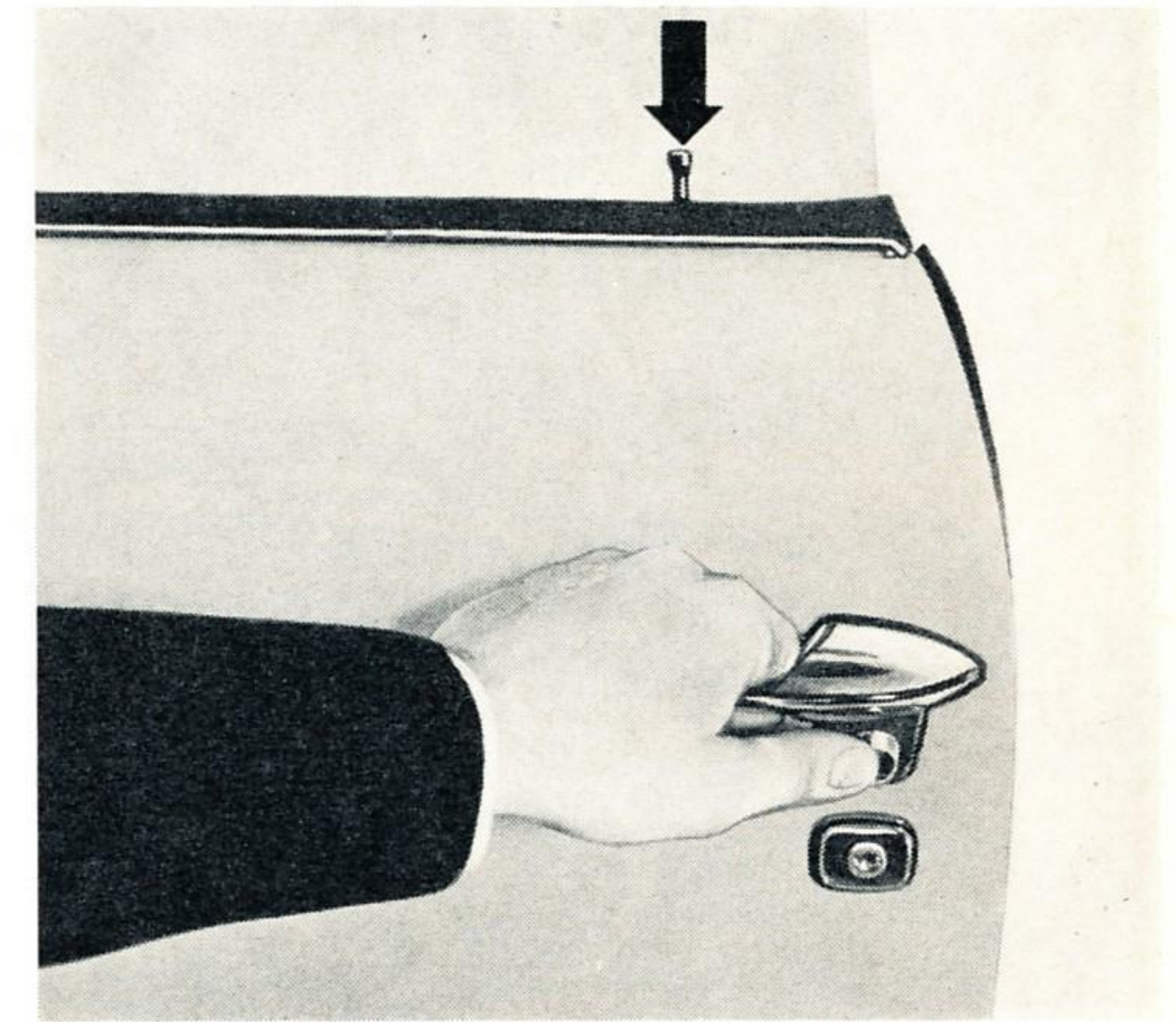
# Alvorens het portier te sluiten,

dient u een ruit gedeeltelijk te openen. Het portier kan dan gemakkelijk worden gesloten, omdat de lucht uit het interieur kan ontwijken.

- 1 Vergrendeling van ventilatieruitje
- 2 Raamslinger
- 3 Portierhendel
- 4 ArMLEuning en greep om portier te sluiten
- 5 Veiligheidsknop van portierslot



Zolang de veiligheidsknoppen zijn ingedrukt kunnen beide portieren ook van binnenuit niet met de portierhendels worden geopend. Bij het verlaten van de wagen hoeft u alleen de veiligheidsknoppen in te drukken en bij het dichtslaan van het portier de drukknop onder de handgreep ingedrukt te houden en uw wagen is afgesloten.



Zou een reeds vergrendeld portier onverhoeds dichtvallen, dan springt de veiligheidsknop vanzelf weer naar boven. Hierdoor is een bepaalde beveiliging verkregen, waardoor het portier niet ongewild wordt afgesloten, terwijl de sleutel nog in de wagen is.



# Vóór u - het dashboard

Ook als het niet uw eerste Karmann-Ghia coupé is, dient u toch de instrumenten te bekijken en de verschillende knoppen en hendels bij ingeschakelde ontsteking te proberen:

**1 Snelheidsmeter**

**2 Benzinemeter**

Zodra de wijzer van de benzinemeter op „R” — reserve — staat, dan is er nog ongeveer 5 liter benzine in de tank — het is tijd om te tanken!

In de benzinemeter zijn bovendien de volgende controlelampjes ondergebracht:

donkergroen — mistlampen

blauw — grootlicht

rood

lichtgroen

lichtgroene pijlen

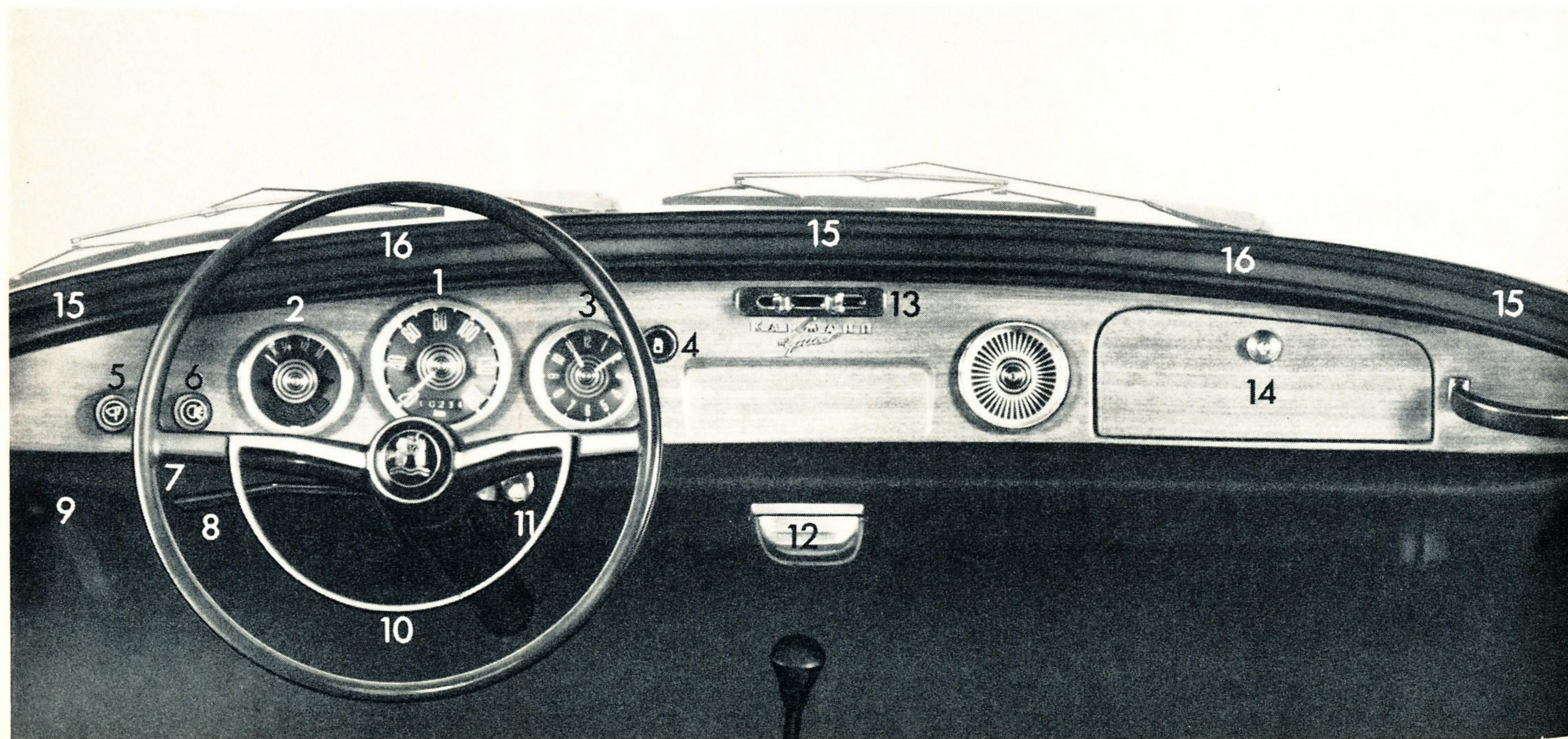
— dynamo

— oliedruk

— knipperlichten

### **3 Klok**

Deze wordt elektrisch opgewonden. Om het uurwerk gelijk te zetten, dient u de knop in het midden van de wijzerplaat iets in te drukken en te draaien.





#### 4 Sigareaansteker

Deze wordt voor het inschakelen ingedrukt en weer losgelaten. Zodra de gloeispiraal de vereiste temperatuur bereikt heeft, springt de aansteker iets naar buiten en kunt u hem gebruiken.

#### 5 Ruitewissers en -sproeiers

Met de schakelaar kunnen de ruitewissers in twee verschillende snelheden worden ingeschakeld. Na het uitschakelen keren de ruitewissers altijd in de ruststand terug. Door de ingebouwde knop in te drukken, kunt u zolang water op de wisvelden spuiten, tot de ruitewissers de voorruit hebben schoongemaakt.

#### 6 Lichtschakelaar

Bij half uitgetrokken knop zijn stadslicht, kentekenlicht en achterlichten ingeschakeld. Als u de knop helemaal uittrekt, branden ook de koplampen. Gelijktijdig gaat het groene controlelampje van het stadslicht uit. Met de knipperlichtschakelaar wordt groot- en dimlicht bediend. Bij grootlicht brandt in de benzinemeter het blauwe controlelampje.

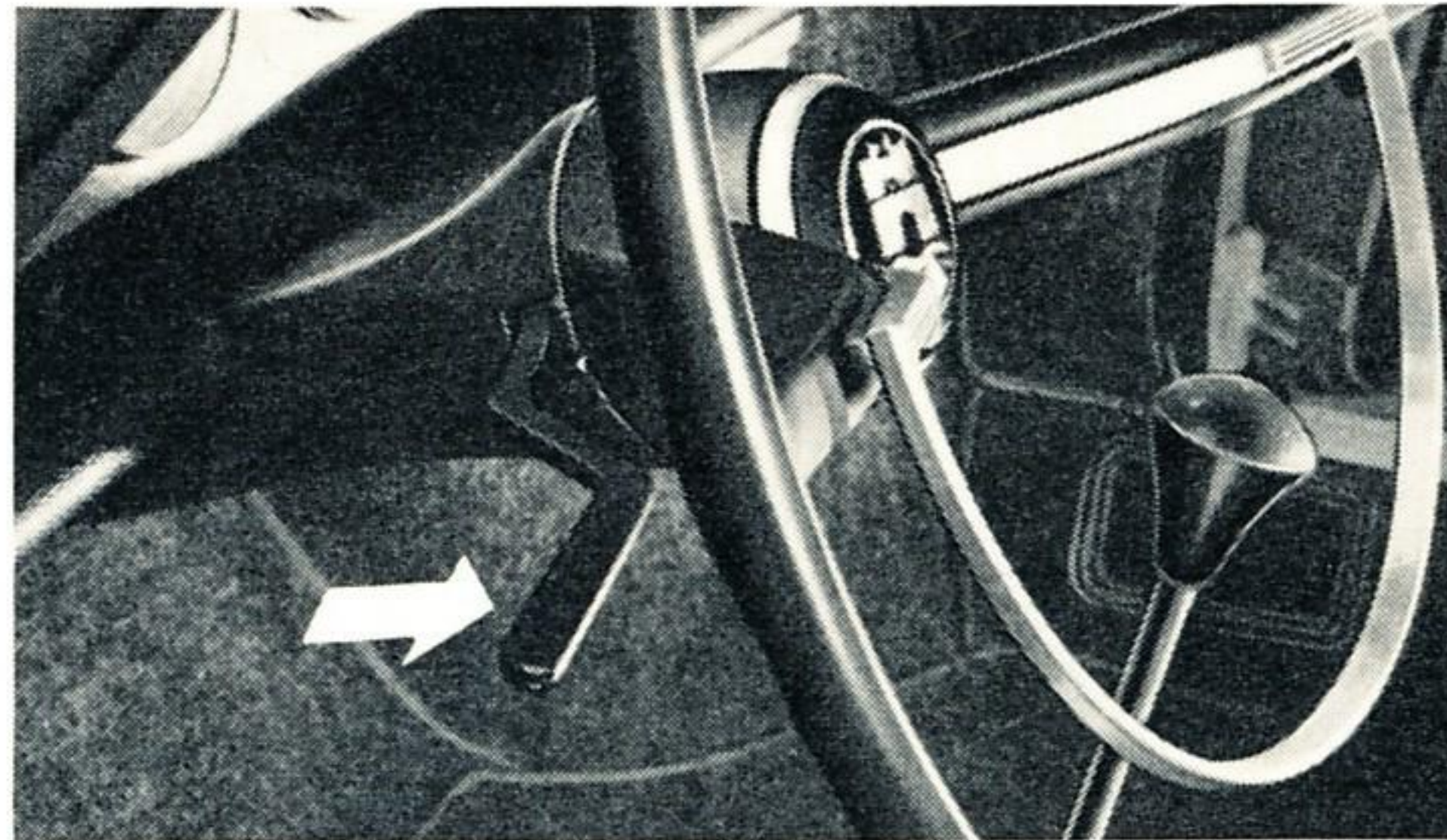
**De instrumentenverlichting** is bij uitgetrokken knop ingeschakeld; door deze knop te draaien, kan de lichtsterkte continu worden geregeld.

#### 7 Mistlampen

De mistlampen worden met een tuimelschakelaar links onder het dashboard ingeschakeld. Bij ingeschakelde mistlampen — deze branden alleen wanneer het dimlicht is ingeschakeld — brandt het donkergroene controlelampje in de benzinemeter.

#### 8 Knipperlichtschakelaar

Bij ingeschakelde ontsteking:  
hendel naar boven — rechter knipperlichten  
hendel naar beneden — linker knipperlichten.  
Bij het uitkomen van een bocht schakelen



de knipperlichten automatisch uit, zodra het stuurwiel in zijn normale stand terugkomt. Bij uitgeschakelde ontsteking:

hendel naar boven — rechter parkeerlicht  
hendel naar beneden — linker parkeerlicht.  
Door de hendel van de knipperlichtschakelaar naar het stuurwiel toe te trekken, wordt van groot- naar dimlicht omgeschakeld, of omgekeerd. Bij grootlicht brandt het blauwe controlelampje in de benzinemeter. Op dezelfde wijze wordt bij uitgeschakelde verlichting en stadslicht het **lichtsignaal** bediend.

#### 9 Treknop voor voordeksel

#### 10 Claxonring

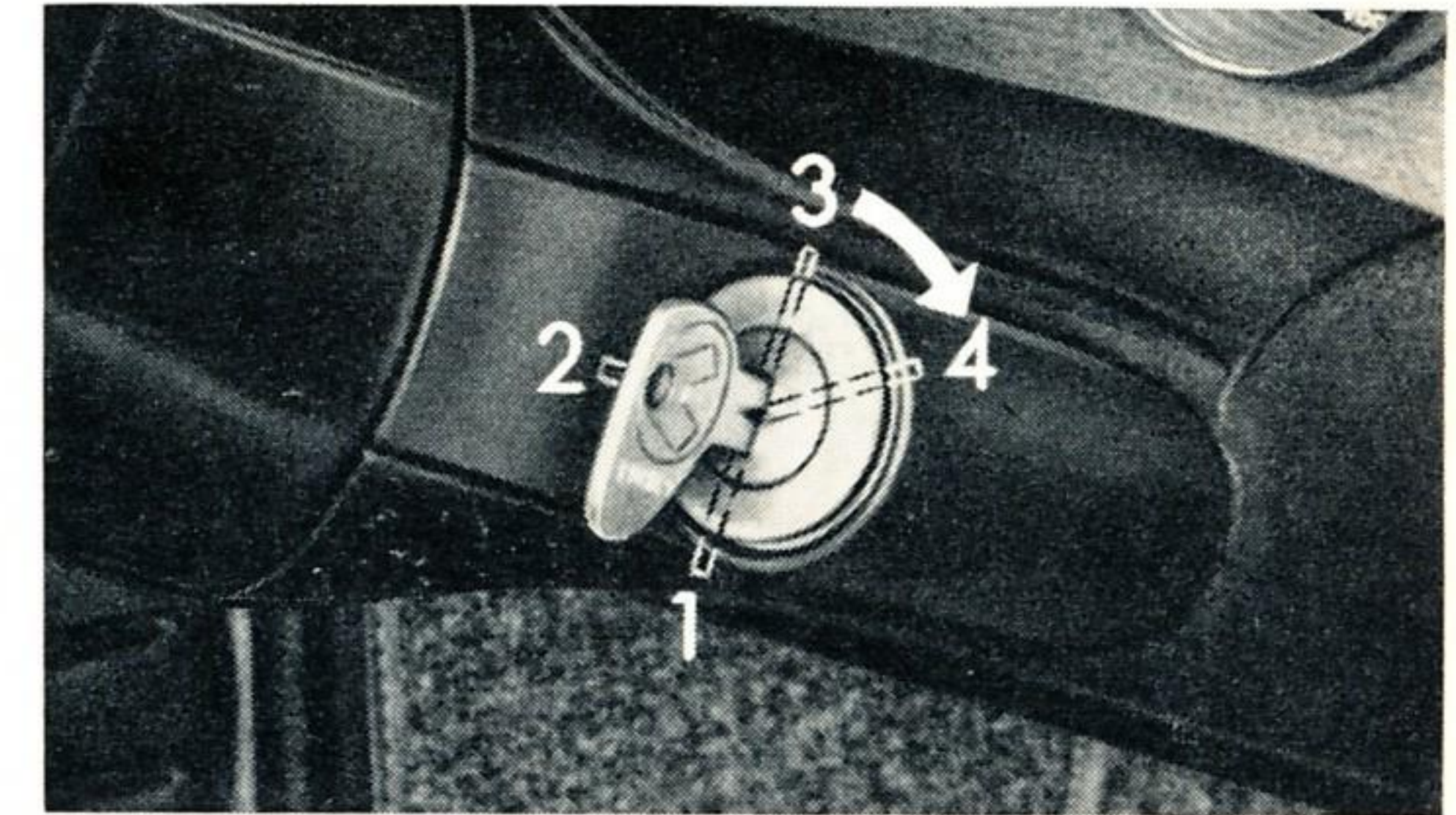
#### 11 Stuurcontactslot

1 — ontsteking uit — stuur vergrendeld  
2 — ontsteking uit — stuur vrij

3 — ontsteking aan  
4 — starten

#### Attentie!

Sleutel alleen bij stilstaande wagen eruit trekken.



#### 12 Asbakje

Voor het leegmaken drukt u de bladveer in het asbakje naar beneden en trekt het dan eruit.

#### 13 Frisseluchttoevoer

Met de beide hendels wordt, voor elke wagenhelft apart, de frisseluchttoevoer door twee uitstroomopeningen onder de voorruit ingeschakeld. Als de hendels naar buiten worden gedrukt wordt de hoeveelheid lucht groter.

#### 14 Handschoenenkastje

Het deksel van het handschoenenkastje kan worden afgesloten. Door op de knop te drukken, gaat het deksel door veerdruk van zelf open.

#### 15 Defrosters

#### 16 Frisseluchtuitstroomopeningen



# Boven de voorruit

## 17 Zonnekleppen

Als de zon eens van opzij komt, kunt u de zonnekleppen uit de klemmen naast de spiegel trekken en voor de portierraai draaien.

## 18 Achteruitkijkspiegels

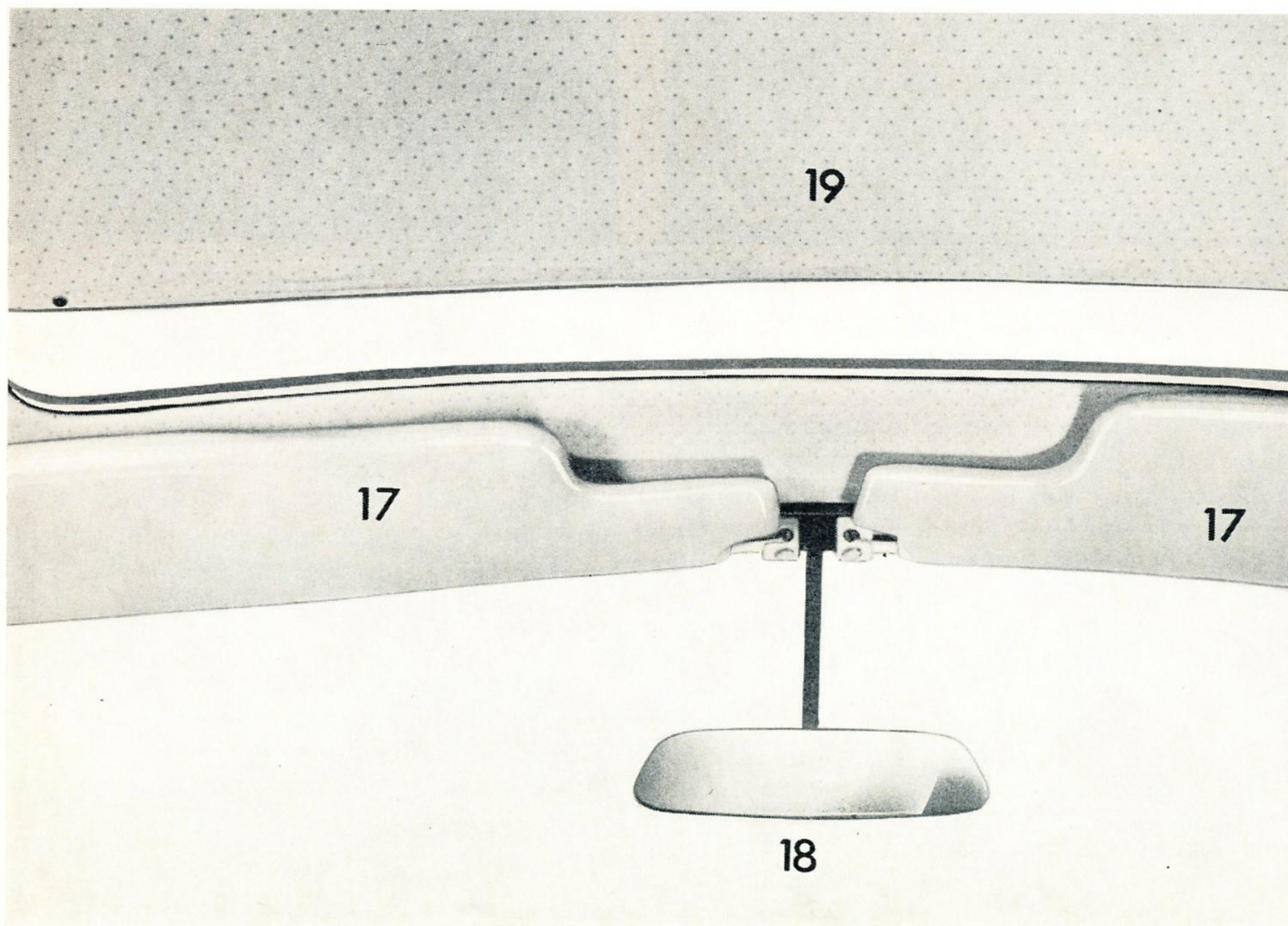
Zij- en binnenspiegel draaien in kogelschar-

nieren en kunnen zo worden ingesteld dat u, ongeacht hoe u zit, het achter u liggende weggedeelte goed kunt overzien.

## 19 Schuifdak

Het schuifdak gaat elektrisch open en dicht,

wanneer de schakelaar onder het dashboard links naast de asbak wordt bediend. Voor het openen van het schuifdak de schakelaar naar achteren, voor het sluiten naar voren drukken. Zodra u de schakelaar loslaat, is het dak automatisch in elke willekeurige stand geblokkeerd.





# In de voetruimte en tussen de stoelen

- 20 Koppelingspedaal
- 21 Rempedaal
- 22 Gaspedaal
- 23 Versnellingshendel

## 24 Handremhendel

Om de knop in te kunnen drukken, trekt u de handremhendel eerst iets naar boven.

## 25 Hendel voor verwarming

Hendel naar boven — verwarming aan  
Hendel naar beneden — verwarming uit  
Wanneer u met ingeschakelde verwarming een ruit iets opent, werkt de verwarming beter. De ventilator kan dan namelijk de warme lucht gemakkelijker in het interieur stuwen.

## 26 Verwarmingsschuifjes in voorste voetruimte

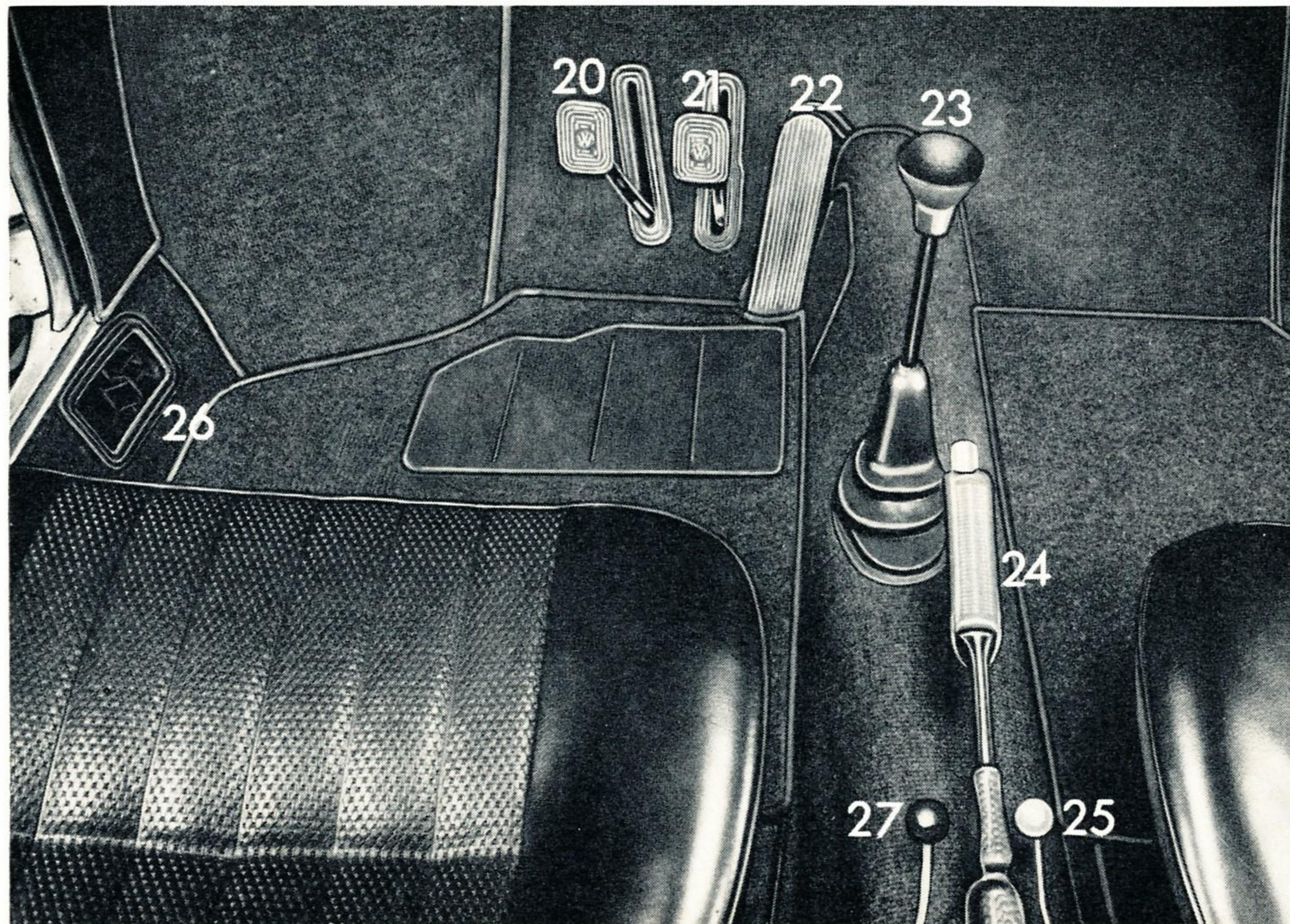
Afsluitbare uitstroomopeningen in de voorste voetruimte maken het mogelijk de toevoer van warme lucht, voor elke wagenzijde afzonderlijk, te regelen.

## 27 Hendel voor verwarming in achterste voetruimte

Met deze hendel kunt u bij ingeschakelde verwarming de hoeveelheid warme lucht achterin regelen.

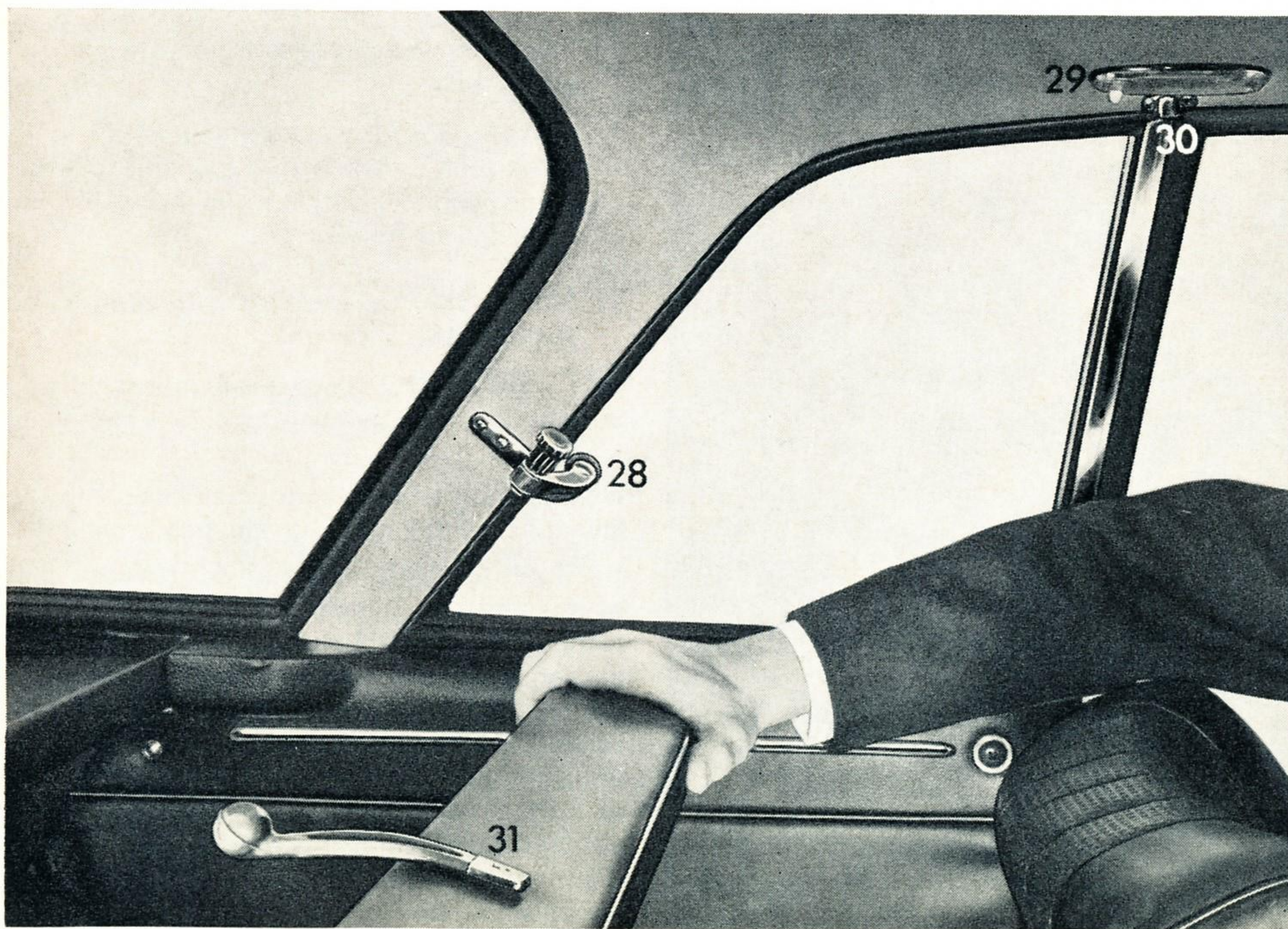
Hendel naar boven — kleppen open  
Hendel naar beneden — kleppen dicht

Bij lage buitentemperaturen verdient het aanbeveling de kleppen in de achterste voetruimte direct bij het begin van de rit te sluiten. Daardoor wordt de luchtstroom langs de voorruit versterkt, hetgeen ook bij een hoge vochtigheidsgraad van de lucht het beslaan van de voorruit verhindert. Zodra de ruit geen aanslag meer vertoont, is het raadzaam de kleppen weer geheel te openen, teneinde een snelle en gelijkmatige verwarming van het interieur te verkrijgen.





# Achterin



## 28 Uitstelbare zijruiten

## 29 Binnenlicht

In de lamp is een schakelaar ingebouwd. Deze heeft drie standen:

knop naar beneden —  
binnenlicht wordt bij het openen  
van het portier ingeschakeld,

knop naar boven —  
binnenlicht ingeschakeld,

knop in het midden —  
binnenlicht uitgeschakeld.

## 30 Kleerhaak

## 31 Kinderzitplaats

De bank achter de stoelen dient als kinder- of hulpzitplaats. De rugleuning wordt in de zitstand door een rubberlus vastgehouden. Als u de rugleuning naar voren klapt ontstaat ruimte voor extra bagage.



## Autoriemen

heeft iedere VW-werkplaats voor u in voorraad. Voor elke stoel zijn voor het inbouwen van autoriemen drie bevestigingspunten ter beschikking, waarvan de draadgaten met een afdekschroef zijn afgesloten. Schouderriemen worden aan de zijpanelen en aan de chassis-

tunnel bevestigd. Bij gecombineerde heup-schouderriemen worden extra de beide punten aan de zijwaartse grondbalken gebruikt. De foto laat een ééndelige schouderriem zien, waarvan het slot in een beugel op de chassistunnel wordt gehaakt.

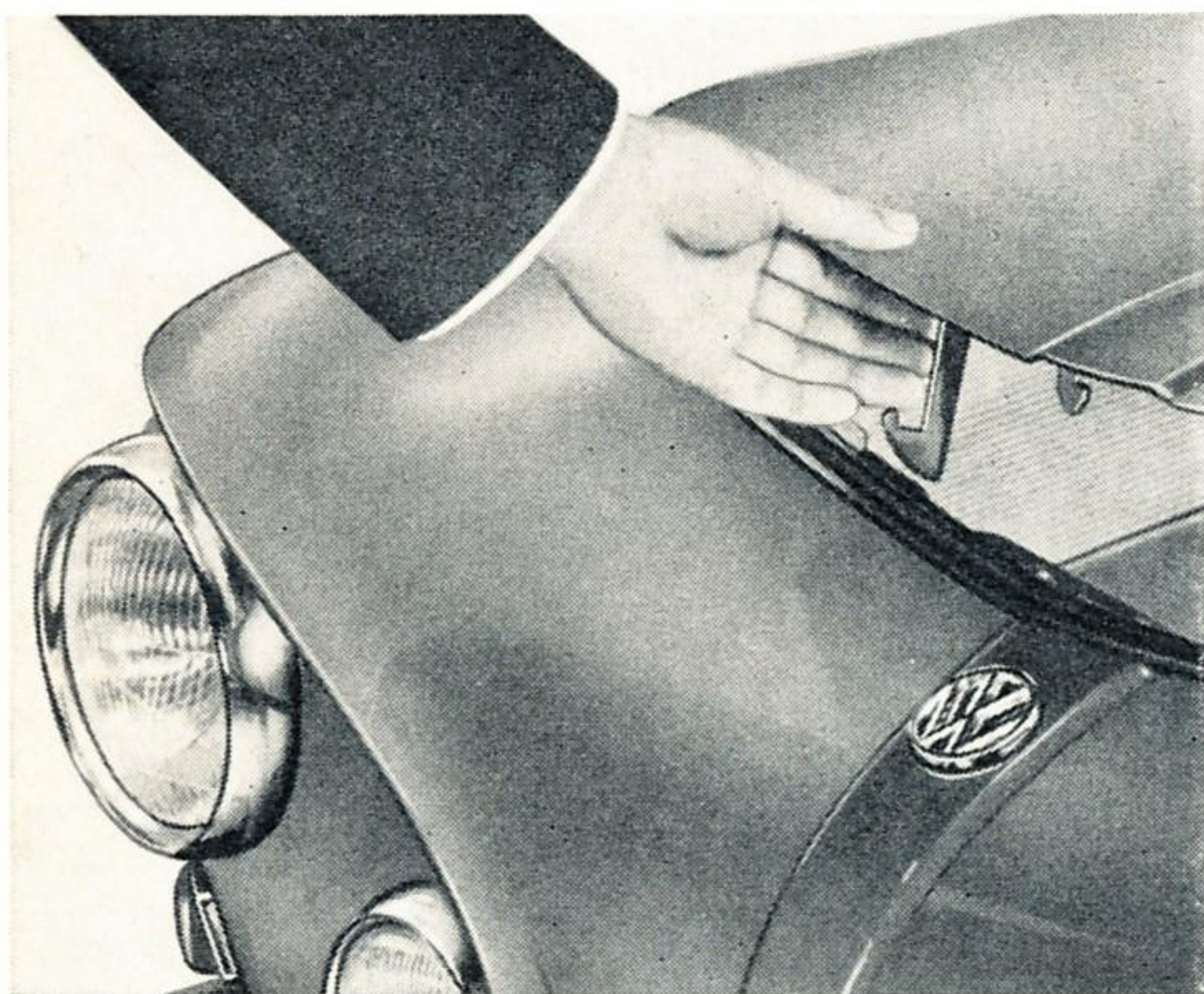


**Laten we nu meteen . . .**



## ... in de voorste kofferruimte kijken

Of u met veel of weinig bagage reist – pakt u indien mogelijk eerst de zware bagage in de voorste kofferruimte. Een gunstige gewichtsverdeling betekent goede rijeigenschappen. Benut deze mogelijkheid die uw Volkswagen u door zijn beide kofferruimten biedt!



De trekknop voor het voordeksel zit geheel links onder het dashboard. Het deksel springt onder veerdruk iets omhoog en kan geheel worden geopend, wanneer u de veiligheidshaak naast het slot naar boven drukt.

Bij sluiten van het deksel moet u erop letten dat u de vergrendeling van het deksel hoort klikken. Sluit het deksel nooit door zijdelingse druk, maar steeds door druk in de buurt van het slot.

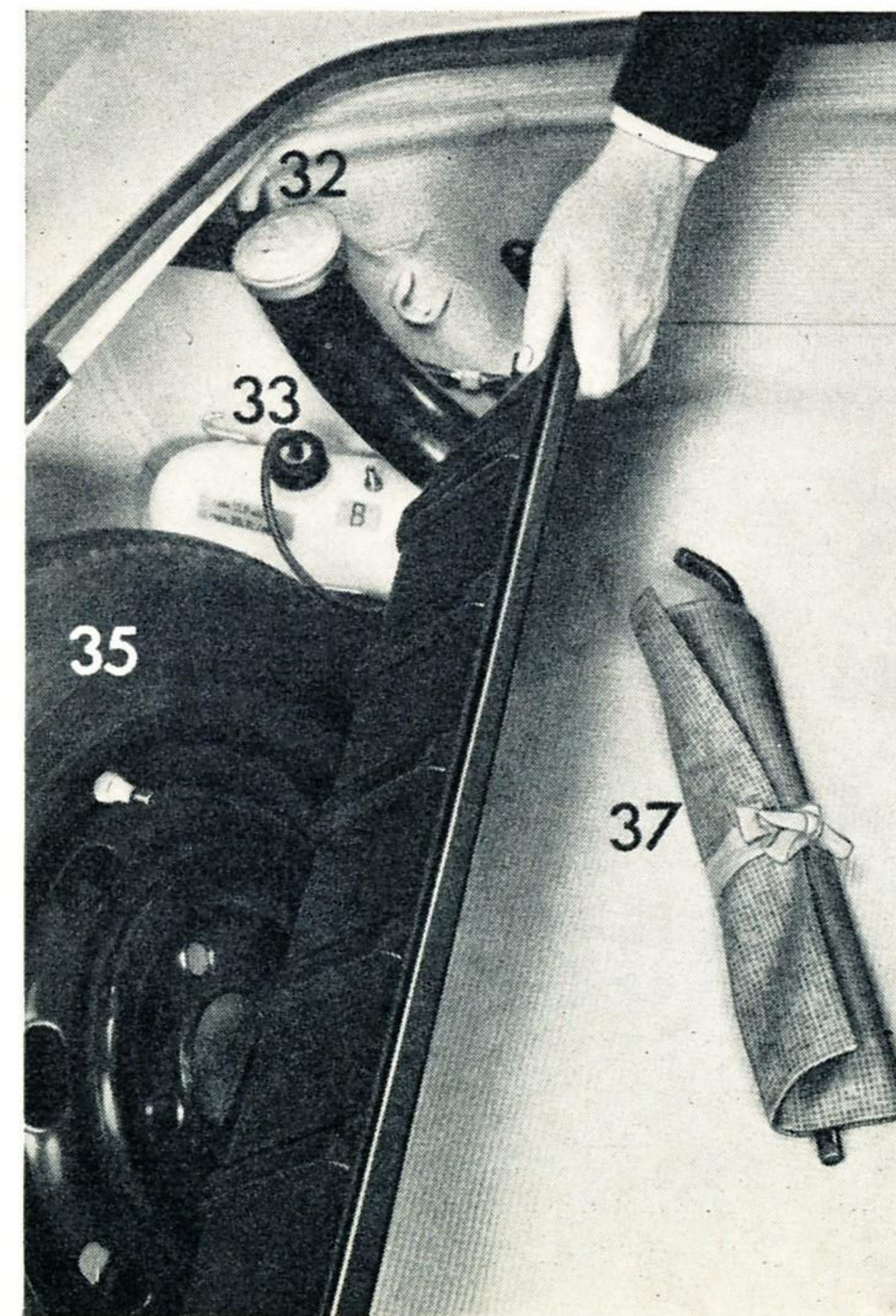
### 32 Benzinevulpijp

De benzinetank heeft een inhoud van 40 liter. Soort en merk van de benzine kunt u zonder meer zelf bepalen. Uw Volkswagen rijdt op alle in de handel zijnde merken benzine, die het voor de motor benodigde oktaangetal 90 bezitten.

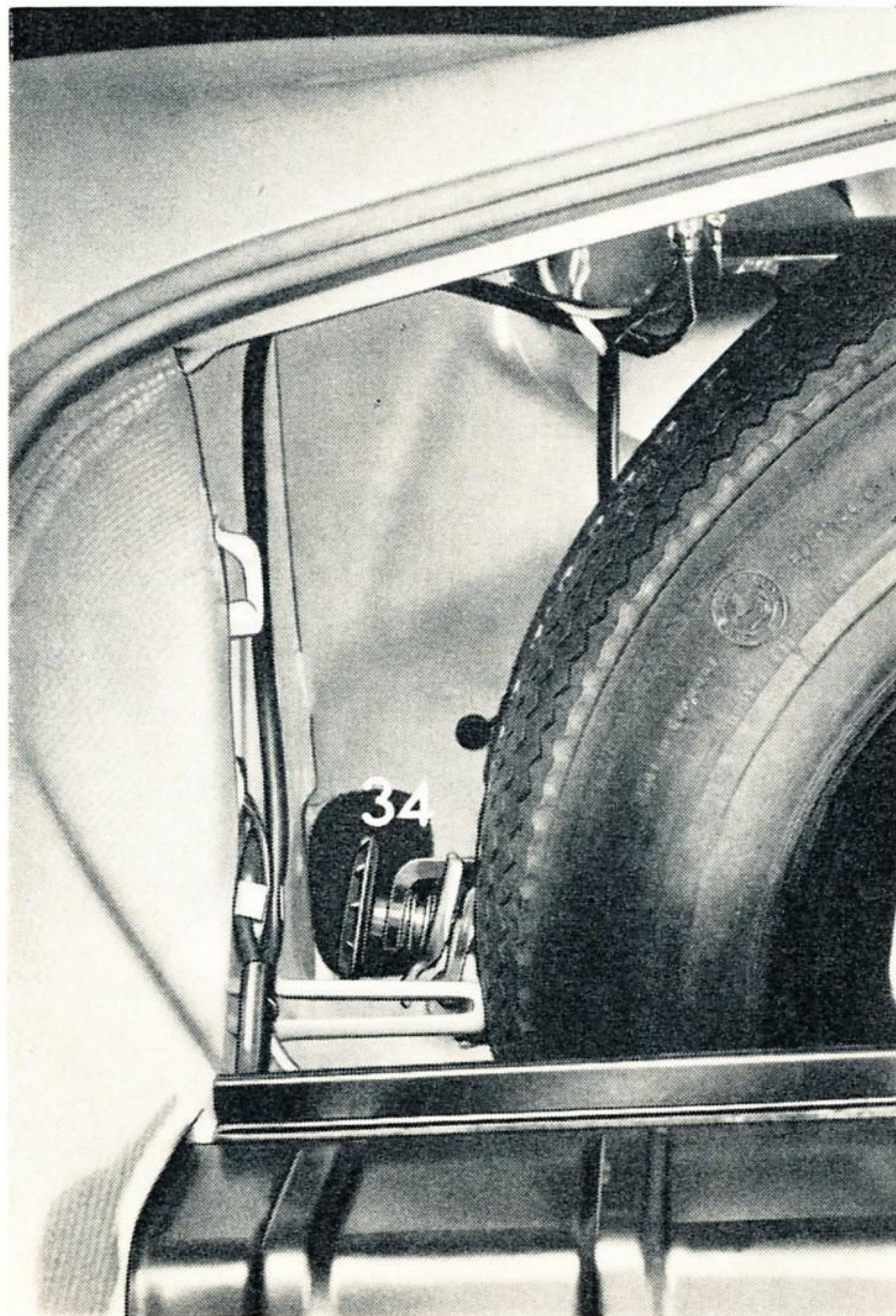
Wanneer er geen normale benzine met voldoende klopvastheid ter beschikking staat, is het gewenst superbenzine te gebruiken of ten minste aan de inhoud van de tank toe te voegen.

### 33 Ruitesproeiertankje

Het tankje kan altijd worden gevuld tot het overloopt — het voor het onder druk zetten vereiste luchtkussen is altijd aanwezig. De vereiste luchtdruk bedraagt 2,5 atm. Wij adviseren u aan het water steeds een reinigingsmiddel toe te voegen, daar water alleen in het algemeen niet voldoende is om de voorruit snel en grondig schoon te maken. Als de juiste hoeveelheid wordt toegevoegd, is het in de winter ook geschikt als anti-vriesmiddel. Bijzonderheden over de juiste







mengverhouding vindt u in de tabel op bladzijde 26.

Ook brandspiritus kan als antivries worden gebruikt. In dit geval geeft een mengsel van 1 deel spiritus en 3 delen water bescherming tegen vorst tot ongeveer  $-12^{\circ}\text{C}$ .

#### 34 Krik

Hoe u deze moet bedienen is samen met het „Verwisselen van een wiel” op bladzijde 29 beschreven.

#### 35 Reservewiel

Laat af en toe ook de bandespanning van het reservewiel controleren. Het is aan te bevelen de voorkomende maximum spanning te kiezen. Als u het reservewiel nodig hebt, is het eenvoudiger een teveel aan lucht te laten ontsnappen, als de band op te pompen.

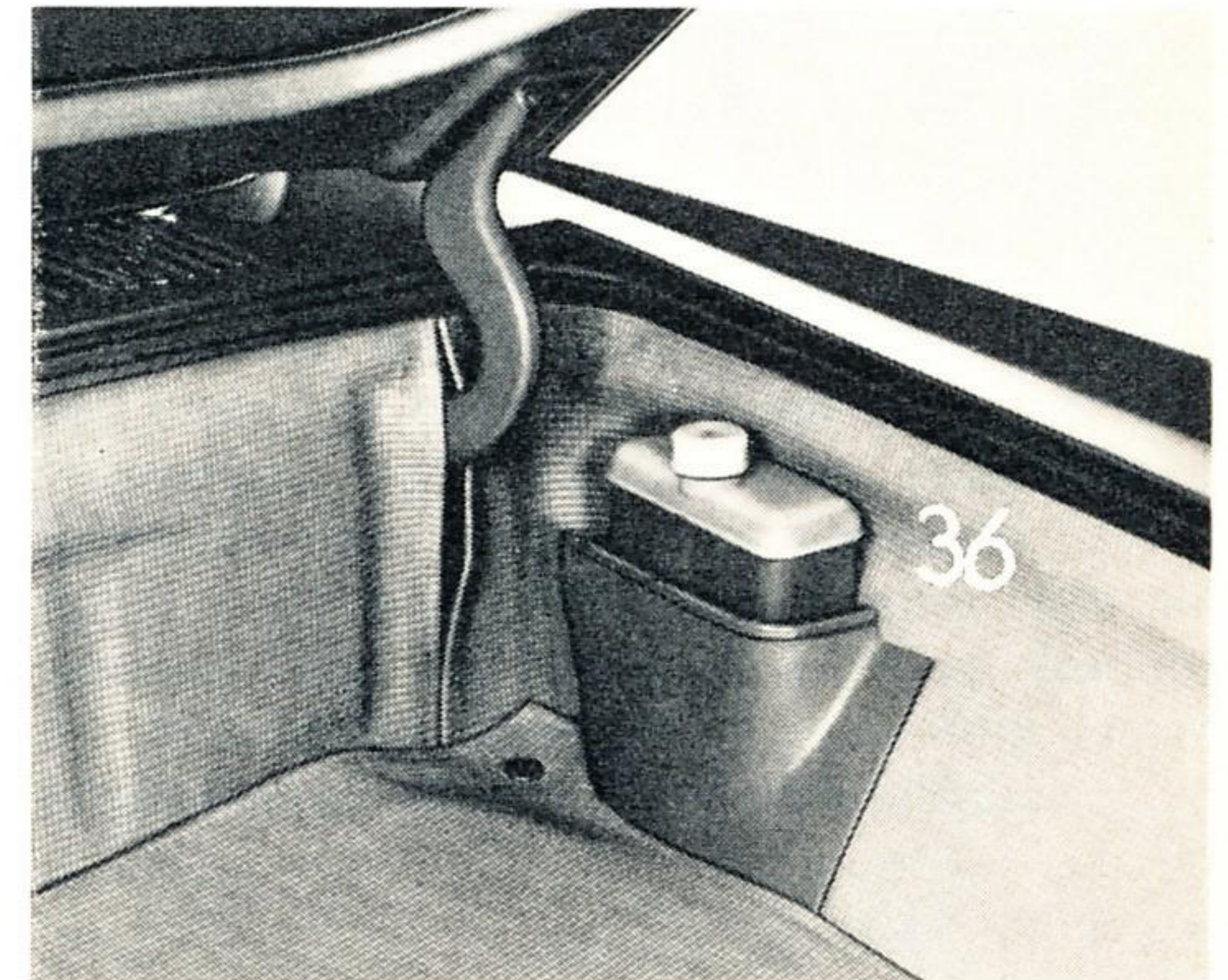
#### 36 Remvloeistofreservoir

Dit moet altijd minstens tot de rondom lopende naad zijn gevuld. Als het vloeistofniveau tijdens het rijden mettertijd aanmerkelijk onder deze naad zakt, moet een

VW-werkplaats het remsysteem controleren. Remvloeistof is hygroscoopisch! Daar een te hoog watergehalte in de remvloeistof op den duur niet bevorderlijk voor het gehele remsysteem is, dient de remvloeistof ongeveer na vijf jaar te worden vernieuwd. Vervolgens moet het remsysteem worden ontlucht.

#### 37 Gereedschappen

In de gereedschapstas vindt u:  
1 trekhaak voor de wioldoppen



1 combinatietang

1 wisselschroevendraaier voor normale en kruiskopschroeven

1 steeksleutel 8 mm en 13 mm

1 pijpsleutel met steel voor de bougies

1 pijpsleutel voor de wielbouten

1 steel, voor de krik en de pijpsleutel voor de wielbouten



## ... en onder het achterdeksel,

dat met de drukknop boven het nummerbord wordt geopend. De versperring, die het deksel nu in een iets geopende stand vasthoudt, wordt ontgrendeld door het deksel licht naar beneden te drukken.

Het kofferruimtelicht gaat uit, zodra u het deksel sluit. Voor het afsluiten van de kofferruimte gebruikt u dezelfde sleutel als

voor portieren en stuur-contactslot.

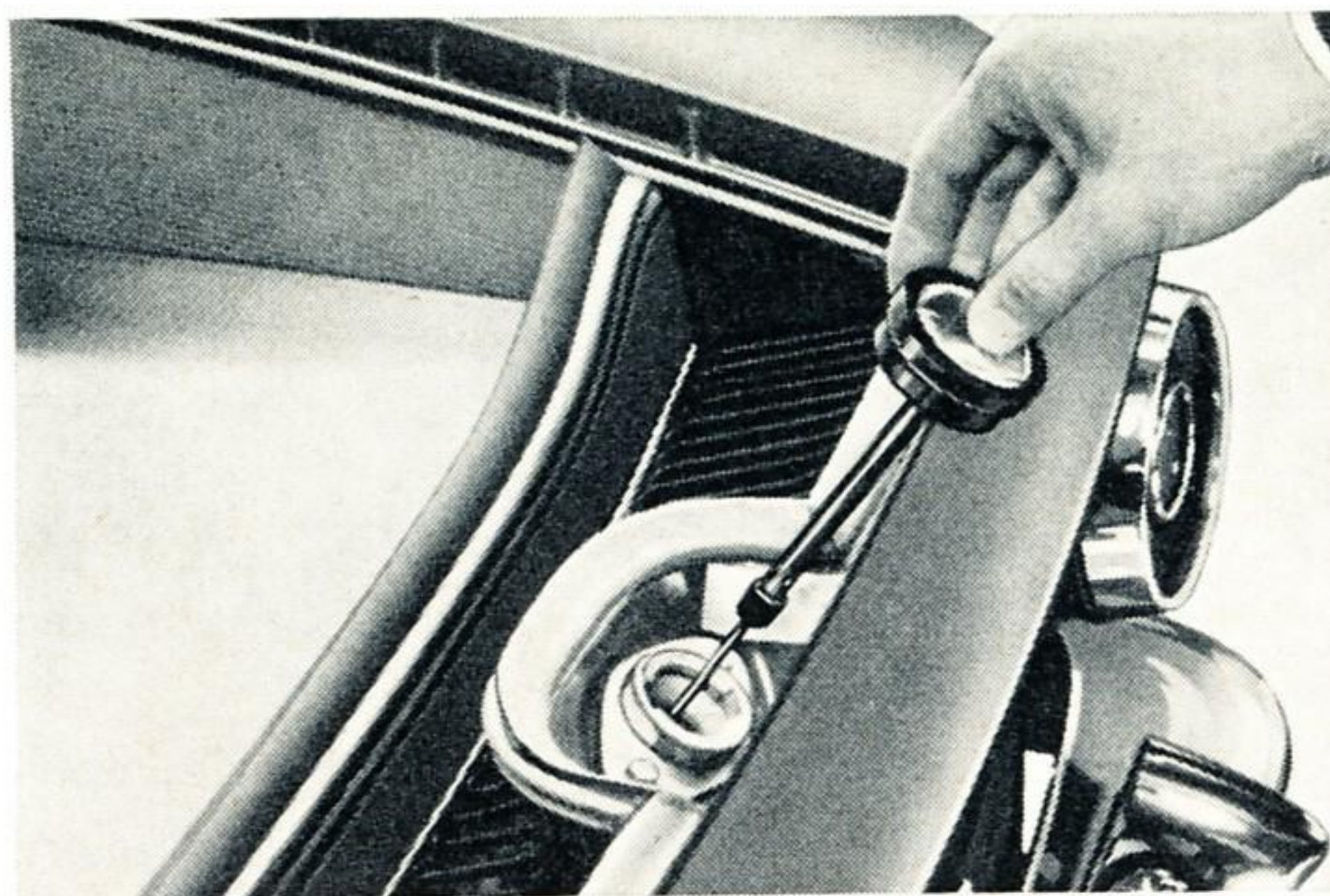
Als u de bekleding van de kofferruimte losneemt en naar voren rolt, is de **motorruimte** toegankelijk. Het deksel wordt door het linksom draaien van de beide sluitingen ontgrendeld en kan dan eruit worden genomen.





# U rijdt met minder zorgen als u voor de rit . . .

benzinevoorraad, remmen, verlichting en — op regelmatige afstanden — oliepeil en bandespanning controleren.



**De benzinevoorraad** bij gevulde tank — 40 liter inhoud — is voldoende voor 400—500 km.

**De remmen** moet u in ieder geval, direct na het wegrijden, door langzaam intrappen van het pedaal, controleren. Hiertoe twee aanwijzingen:

1 — Denk eraan, dat iedere rem aan slijtage onderhevig is. Daarom kan het onder bepaalde omstandigheden nodig zijn ook eens tussen de voorgeschreven controlebeurten de remmen in een VW-werkplaats te laten bijstellen. Dit geldt vooral voor wagens, die vaak in stadsverkeer, over korte afstanden of zeer sportief worden gereden.

Daar de remblokjes van de schijfremmen automatisch worden bijgesteld, wordt de slijtage van remblokjes en -voeringen door het op den duur zakken van het vloeistofniveau in het remvloeistofreservoir bemerkbaar.

2 — Uw Volkswagen is met een tweekrings remsysteem uitgerust, d.w.z., dat het hydraulische systeem in een vooras- en achterasremcircuit is verdeeld, waarvan

elk circuit onafhankelijk zijn volle werking heeft. Als werkelijk de hydraulische druk van een van beide remcircuits eens weg zou vallen — u merkt dit eerst aan een belangrijk groter worden van de vrije slag van het pedaal, ga dan beslist direct naar een VW-werkplaats. U kunt de wagen weliswaar met het andere remcircuit afremmen, maar de remweg wordt dienovereenkomstig langer.

**De verlichting** omvat koplampen, achterlichten, kentekenlicht, knipperlichten en stoplichten.

Bij ingeschakelde onsteking controleert u knipper- en stoplichten. Is één knipperlicht defect, dan merkt u dat aan het sneller knipperen van het controlelampje in de benzinemeter. De stoplichten werken natuurlijk alleen als het rempedaal wordt gebruikt.

**Het oliepeil** moet tussen de beide merkstrepen op de oliepeilstok liggen en mag nooit onder de onderste streep zakken. Vóór de controle moet de stok worden afgeveegd.

Men krijgt alleen een juiste meting, als de wagen op een horizontaal vlak staat. Het is ook verkeerd het oliepeil direct na het afzetten van de motor te controleren, daar de circulerende olie minstens 5 minuten nodig heeft om in het carter terug te vloeien.

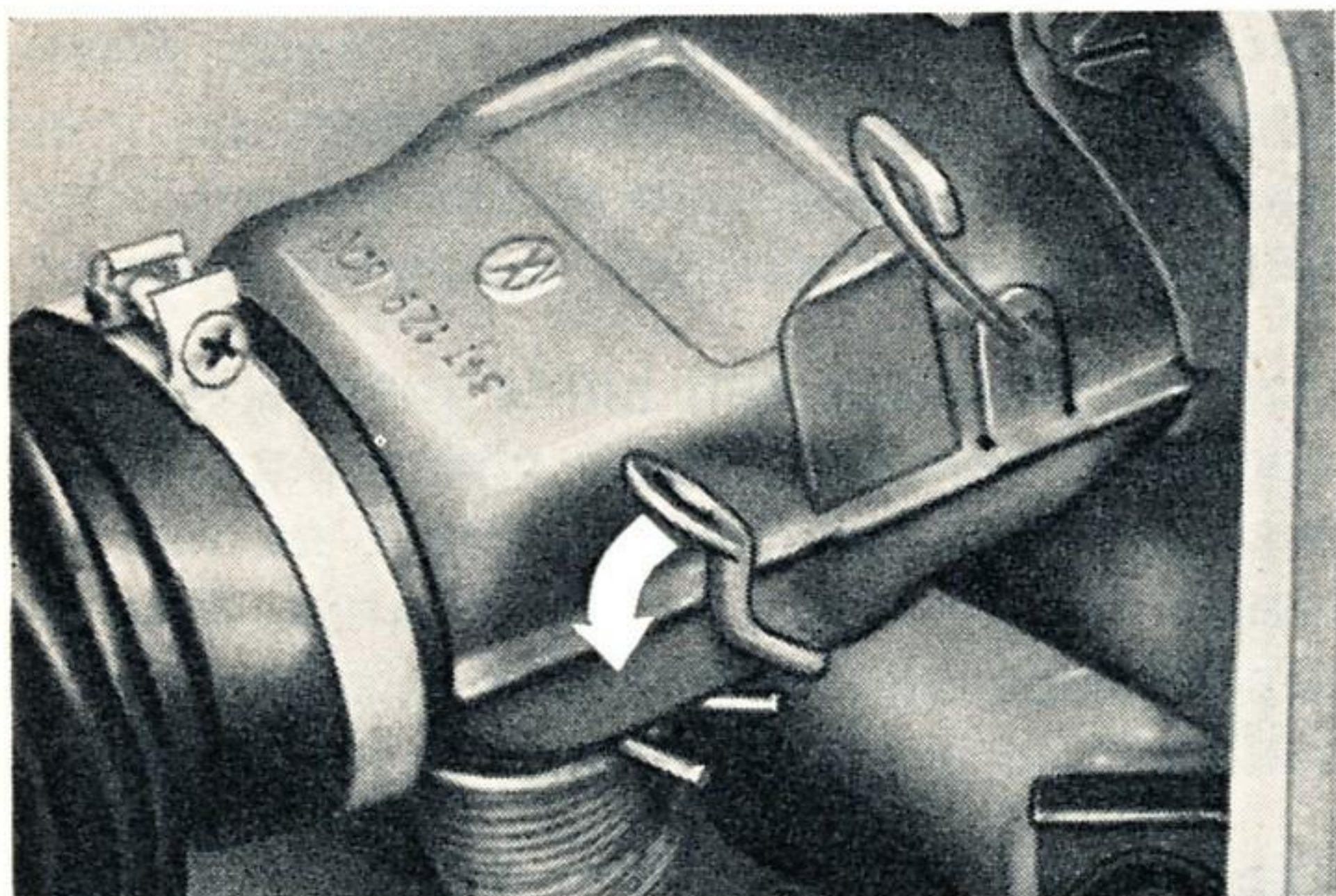
Gebruik voor het bijvullen altijd een HD-olie van een gerenommeerd merk. Het is natuurlijk aan te bevelen zo mogelijk hetzelfde merk olie te gebruiken, maar toch kan het vermengen van HD-oliën van verschillend fabrikaat vaak niet worden vermeden. Hierdoor hoeft men geen angst voor beschadigingen aan de motor te hebben. Nadere bijzonderheden over de te gebruiken viscositeitsklasse vindt u op bladzijde 41.

## Bandespanningen:

	vóór	achter
belasting met 1 tot 2 personen	1,2 atm.	1,7 atm.
volle belasting	1,3 atm.	1,9 atm.

Bij lange snelle ritten over autowegen moet voor en achter de bandespanning met 0,2 atm. worden verhoogd.





### Nu nog drie belangrijke aanwijzingen:

1 — Bij temperaturen onder  $+ 10^{\circ}$  C moet de motor van uw Volkswagen voorverwarmde lucht voor de samenstelling van het mengsel krijgen. Hierdoor wordt ook in het koude jaargetijde een gunstiger benzineverbruik verkregen en, vooral bij hoge luchtvochtigheid, ijsvorming in de carburateurs vermeden.

De klep met contragewicht in de aanzuigbuis van het oliebadluchtfilter moet daarom in de winter en de overgangperiodes vrij kunnen bewegen. Is de buitentemperatuur overwegend hoger

dan  $+ 10^{\circ}$  C, dan moet de klep worden vastgezet door de hefboom onder de rand van de aanzuigbuis te klemmen.

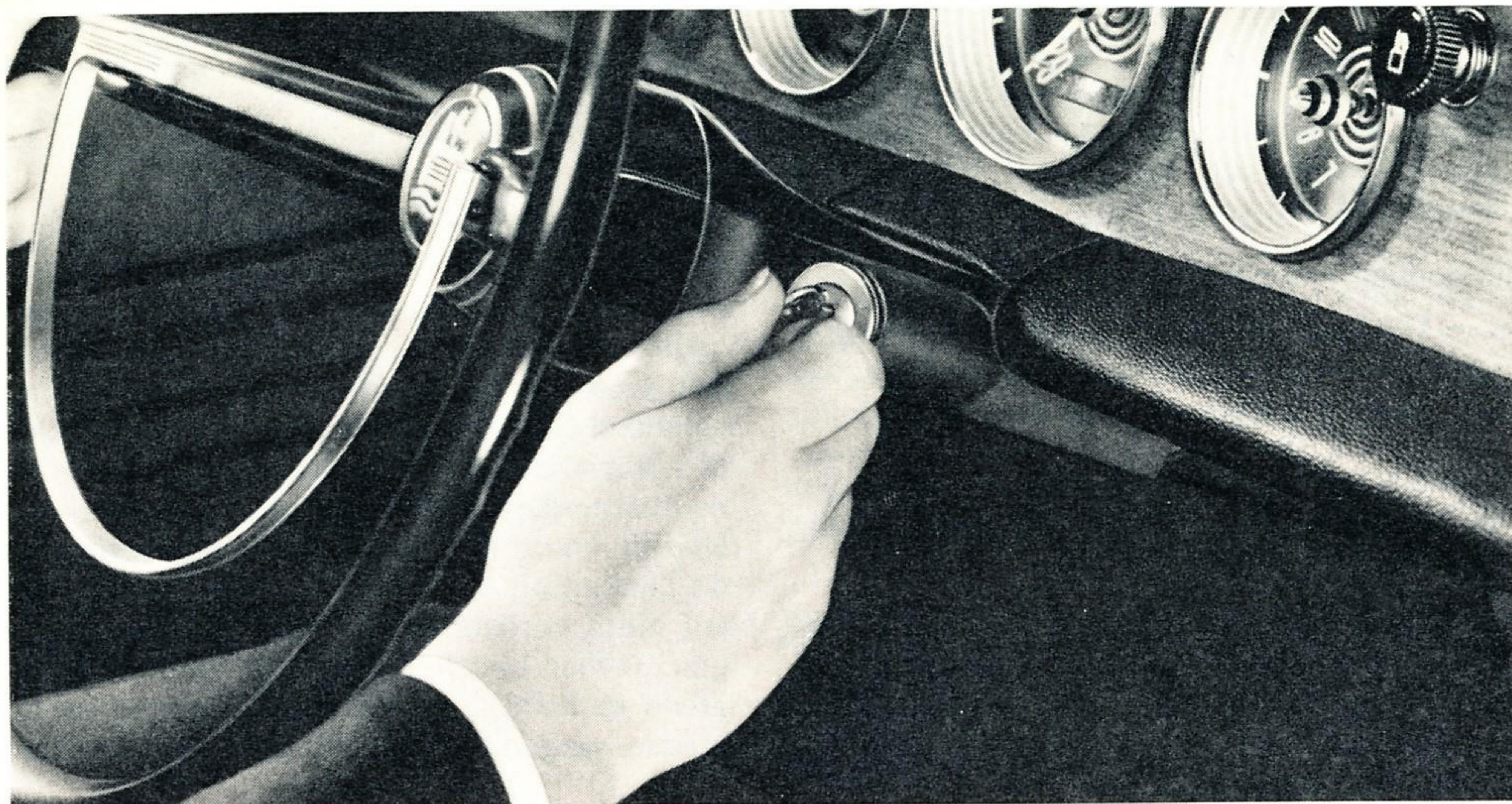
2 — Als voornamelijk in stoffige gebieden wordt gereden, moet het oliebadluchtfilter vaker worden gecontroleerd — afhankelijk van de omstandigheden zelfs dagelijks.

Hoe dat gebeurt staat op bladzijde 44 beschreven.

3 — Rijd uw wagen nooit met niet aangesloten accu, aangezien zodoende de elektronische onderdelen van de elektrische installatie kunnen beschadigen.



## De motor starten - eenvoudiger gaat het niet



Alvorens de contactsleutel om te draaien, overtuigt u zich eerst ervan of de versnellingshendel vrij staat.

**Bij temperaturen boven het vriespunt** of bij een nog warme motor trapt u tijdens het starten het gaspedaal langzaam in. Bij een hete motor met volgas starten — niet „pompen”!

**Bij temperaturen onder het vriespunt** of bij koude motor, voor het starten, het gaspedaal één keer helemaal intrappen en weer loslaten om de automatische choke in werking

te stellen. Dan de ontsteking inschakelen en meteen starten. Trap dan ook het koppelpedaal in, zodat de startmotor alleen de motor hoeft rond te draaien.

Zodra de motor loopt, laat u de contactsleutel los: de startmotor mag niet meedraaien.

Het is verkeerd, de motor bij stationair toerental te laten warmdraaien — rijdt meteen weg. Vermijd echter te hoge toerentalen, zolang de motor nog niet op temperatuur is.

Moet u het starten herhalen of slaat de motor tijdens het rijden af, dan kunt u pas weer starten, als u eerst de ontsteking hebt uitgeschakeld: de in het contact-startslot ingebouwde beveiliging verhindert, dat de startmotor bij draaiende motor kan worden ingeschakeld en daardoor zou kunnen worden beschadigd.

**De controlelampjes**, die bij het inschakelen van de ontsteking gaan branden, gaan na het starten van de motor uit:

Het rode controlelampje van de dynamo duidt zodoende aan, dat de dynamo spanning afgeeft. Wanneer dit lampje tijdens het rijden brandt, laadt de dynamo niet meer. U kunt in dit geval weliswaar verder rijden, doch indien mogelijk slechts tot de dichtbijzijnde VW-werkplaats, daar de accu anders spoedig leeg zal zijn.

Wanneer het groene controlelampje voor de oliedruk tijdens het rijden gaat branden, moet u direct stoppen, omdat dan de smering van de motor onderbroken kan zijn. Controleer eerst het oliepeil. Blijkt de storing een andere oorzaak te hebben, haal er dan meteen een vakman bij.

**Wees voorzichtig met het starten in de garage! Zorg dan steeds voor een goede ventilatie, opdat de uiterst giftige uitlaatgassen kunnen verdwijnen.**

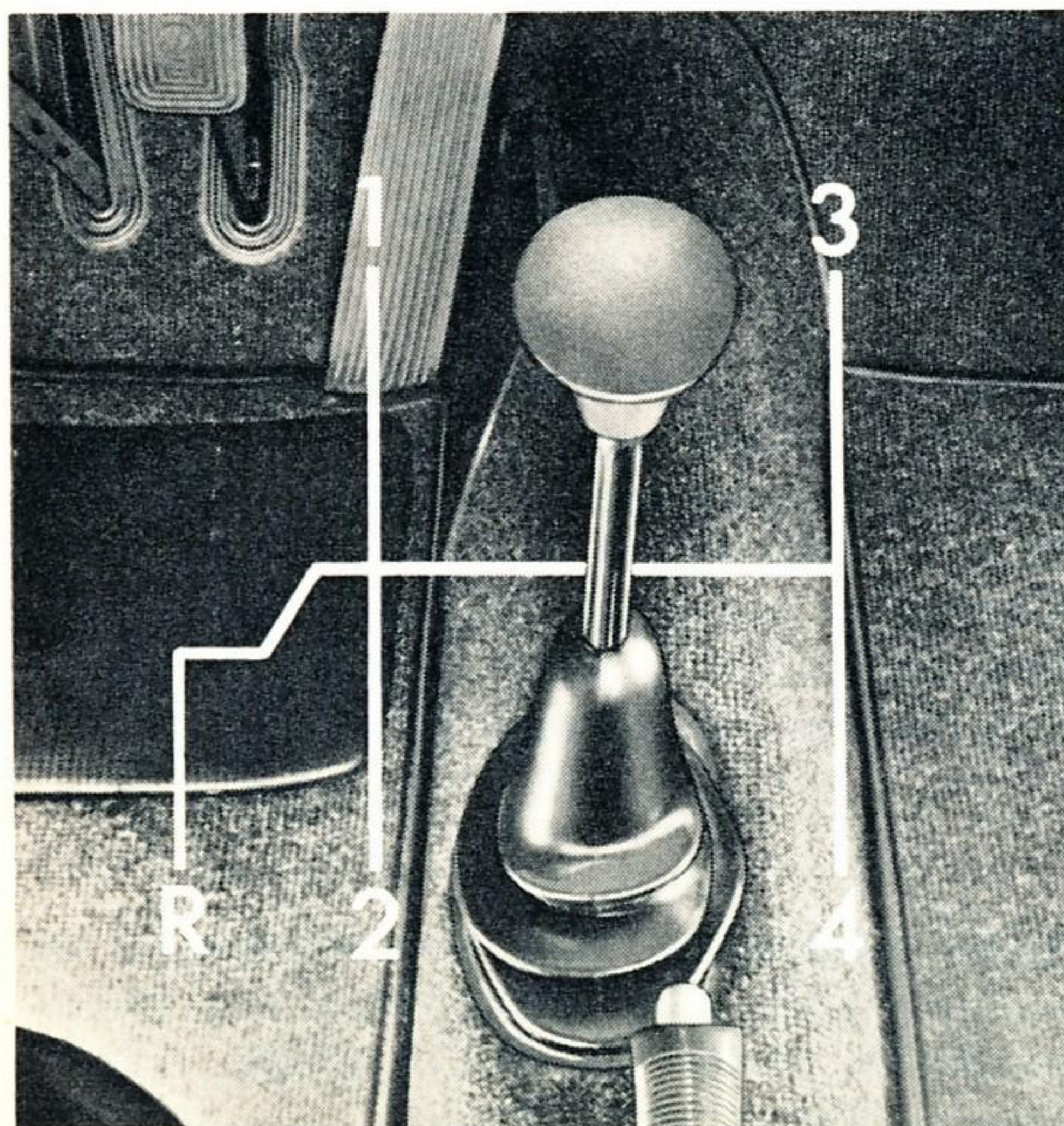


# Hij loopt . . . en loopt . . . en loopt . . . en loopt . . .

Vanaf de eerste dag kunt u uw Volkswagen onbeperkt gebruiken. U dient echter wel de toelaatbare snelheden voor de afzonderlijke versnellingen in acht te nemen:

1e versnelling	0—30 km/u
2e versnelling	10—60 km/u
3e versnelling	30—90 km/u
4e versnelling	45—145 km/u

Als de verkeerssituatie vereist, dat u een inhaalmanoeuvre snel beëindigt, kunt u zondig in de 2e versnelling tot 70 km/u en in de 3e versnelling tot 100 km/u accelereren. Natuurlijk kost dit met volgas accelereren



opvallend meer benzine. Wie soepel en gelijkmatig, d.w.z. vlot rijdt, rijdt zuinig. Zeer snel sportief rijden, vaak wisselen tussen volgas en remmen betekent vaker tanken — nog afgezien van de hogere slijtage van banden en remvoeringen.

Bijzonder economisch rijdt u tussen:

10 en 35 km/u	in de 2e versnelling
30 en 60 km/u	in de 3e versnelling en
45 en 110 km/u	in de 4e versnelling.

Laten we in verband hiermee ook eens over de koppeling spreken. Deze wordt tegenwoordig meer dan ooit belast.

Een geroutineerde rijder laat de koppeling, zowel bij het wegrijden als bij het schakelen, zo weinig mogelijk slippen. Hij ontkoppelt bij het schakelen steeds helemaal, rijdt bij verkeersopstoppingen en in de stad niet met slippende koppeling, doch schakelt van te voren de juiste versnelling in en gebruikt het koppelingspedaal niet als „voetsteun” voor de linker voet.

De achteruitversnelling mag alleen bij stilstaande wagen worden ingeschakeld; hij is bovendien door een beveiliging tegen onvoorzien inschakelen beschermd: als de versnelling vrij staat, drukt u de hendel eerst loodrecht naar beneden, alvorens deze links naar u toe te halen.

Volkswagens hebben uitstekende remmen die resulteren in zeer korte remwegen. Denk er echter wel aan, dat de remweg veel

sneller toeneemt als de snelheid en bij 100 km/u viermaal zo lang is als bij 50 km/u. Rem altijd op tijd en met gevoel — geblokkeerde remmen verlengen de remweg.

Water vermindert de wrijvingscoëfficiënt van de remvoeringen. Vooral de remschijven van de schijfremmen kunnen bij het door water rijden — maar ook bij het wagenwassen — nat worden. Ze worden weliswaar bij het remmen door de wrijving van de remblokjes direct gedroogd, desondanks treedt het volle remvermogen iets vertraagd in werking. Hierbij komt nog de verminderde grip van de banden bij nat weer. Daaraan kunnen ook wij niets veranderen. U kunt zich echter tegen gevaar beschermen door voldoende afstand te houden — speciaal bij regen en op gladde wegen. Veiligheid gaat boven alles!

**Dat wilden wij u als voorwaarden voor de juiste bediening van uw Volkswagen en als basis voor een goede rijstijl op uw ritten meegeven.**

**Goede reis!**

**Wie meer over zijn wagen wil weten, vindt op de volgende bladzijden aanwijzingen en tips voor het rijden in de winter en hulp bij pech evenals wetenswaardigheden over juiste smeer- en controlebeurten.**



# Als het vriest en sneeuwt . . .

zult u vooral de luchtkoeling en de verwarming van uw wagen leren waarderen. U kunt hem gerust aan ijzige koude blootstellen! De luchtgekoelde motor is altijd startklaar en zorgt snel voor een gelijkmatige verwarming van het interieur.

Probeer echter in geen geval de koeling, en daarmee de verwarming van de wagen, door het afdekken van de luchtspleten onder de achterraut te beïnvloeden. De luchtspleten moeten in ieder geval vrij blijven, zodat de toevoer van lucht voor carburateur en koeling niet wordt verstoord.

**De remmen** hebben in de winter in sterke mate te lijden van condens- en opspattend water, dat in de remtrommels kan bevriezen. Trek dan bij het parkeren van de wagen niet de handrem aan, maar schakel de 1e versnelling of de achteruit in.

Op hellingen moet de wagen extra tegen weggrollen worden beveiligd door de voorwielen naar links of rechts tegen de trottoirrand te draaien. Is er geen trottoir, dan moet een houtblok of steen voor een voorwiel worden gelegd.

**Banden** met een afgereden profiel leveren vooral in de winter gevaar op. Zorg daarom tijdig voor vervanging!

Bijzonder sterk geprofileerd, met een goede wegligging in modder en sneeuw, zijn de z.g. M + S-banden. Deze banden kunnen op alle vier wielen worden gemonteerd, doch in geen geval alleen op de voorwielen.

Nog beter zijn M + S-ijsbanden, waardoor de veiligheid bij sneeuw en ijs aanmerkelijk wordt verhoogd. M + S-ijsbanden moeten altijd op alle vier wielen worden gemonteerd. De toelaatbare maximum snelheid voor M + S-ijsbanden bedraagt 130 km/u.

Ook bij het monteren van winterbanden moet de voorgeschreven karkassterkte worden aangehouden. Let daarom bij het kopen van winterbanden altijd op de PR-indicatie op de zijkant van de band.

De specifieke eigenschappen van winterbanden worden verbeterd, als de bandespanning 0,2 atm. hoger dan de geldige bandespanning van normale banden wordt genomen. Deze 0,2 atm. zijn inclusief de verhoogde bandespanning voor het rijden op autowegen. Nieuwe M + S-ijsbanden moeten eerst bij lage snelheden worden ingereden, opdat de spikes zich goed kunnen zetten.

Over het algemeen geldt: winterbanden hebben alleen voordeel, wanneer de toestand van de wegen echt „winters” is. Met het oog op de veiligheid is het aan te bevelen met winterbanden — van welke soort dan ook — de maximum snelheid van de wagen niet geheel te benutten. Ook op droge en natte wegen zonder sneeuw kan van winterbanden niet dezelfde grip worden verwacht als van normale banden. Bovendien treedt onder deze omstandigheden, vooral bij hogere snelheden, een aanzienlijk snellere slijtage op.

**Sneeuwkettingen** kunnen in combinatie met normale en winterbanden alleen op de achterwielen worden gebruikt. Er mogen slechts kettingen worden gemonteerd met dunne schakels die, met inbegrip van het ketting-slot, het loopvlak en de binnenkant van de banden niet meer dan **15 mm** dikker mogen maken. Bij het rijden over lange, sneeuwvrije trajecten moeten de sneeuwkettingen er worden afgenomen. Dan hebben ze geen nut, beschadigen de banden en gaan snel kapot.



**De motorolie** van de viscositeitsklasse SAE 30 wordt bij temperaturen onder het vriespunt zo dikvloeibaar, dat daardoor het starten van de motor wordt bemoeilijkt. Zodra met temperaturen onder het vriespunt moet worden gerekend, dient u tijdig bij een olieerversing dunvloeibare olie te gebruiken. Nadere bijzonderheden over de te gebruiken viscositeitsklasse vindt u op bladzijde 41.

Wanneer u uw Volkswagen in de winter voornamelijk op korte trajecten en in het stadsverkeer gebruikt, raden wij u aan de olie bij uitzondering elke 2500 km te laten verversen. Rijdt u echter onder deze omstandigheden slechts enkele honderden kilometers per maand, dan verdient het aanbeveling de olie iedere 6 tot 8 weken te laten verversen. Voor de rest van het jaar zijn deze maatregelen overbodig en oneconomisch.

In landen met polair klimaat, dus bij temperaturen onder  $-25^{\circ}$  C, moet de olie elke 1250 km worden verversd.

**De versnellingsbakolie** SAE 90 kan in het algemeen het hele jaar door worden gebruikt. Alleen in landen met een polair kli-

maat is het noodzakelijk de dunnere versnellingsbakolie SAE 80 te gebruiken. Bij langer aanhoudende temperaturen onder  $-25^{\circ}$  C is het aan te bevelen, de versnellingsbak met ATF-olie te vullen, waarmee echter alleen gedurende de koudeperiode mag worden gereden. Bij stijgende temperaturen tot in de buurt van het vriespunt moet deze olie beslist door versnellingsbakolie SAE 80 of SAE 90 worden vervangen.

**De accu** heeft niet alleen een lagere capaciteit bij dalende buitentemperatuur, maar wordt vooral in het koude jaargetijde extra zwaar belast. Nog afgezien van het hogere stroomverbruik bij het starten en het vaker gebruiken van de verlichting, worden juist in de winter vaak elektrische accessoires, die veel stroom gebruiken, ingeschakeld. Een zeer koude accu, welke bovendien niet goed geladen is, heeft tenslotte slechts nog een fractie van de startcapaciteit van een accu bij normale temperatuur. Wanneer u de wagen voornamelijk op korte trajecten of in stadsverkeer gebruikt, raden wij u aan de accu af en toe extra te laten opladen. Nadere aanwijzingen staan op badzijde 37.

**De bougies** mogen vooral in de winter geen te grote elektrodenafstand hebben. Deze

**Zeer praktisch** is het, om 's winters een schop met korte steel — voor het uitgraven —, een handstoffer — om sneeuw van de wagen te vegen — en een plastic krabber — om ijs van de ruiten te krabben — in de wagen te hebben.

moet normaal 0,7 mm bedragen. Bij strenge koude kan men deze echter **tijdelijk** op 0,4 tot 0,5 mm brengen, om het aanslaan van de motor te vergemakkelijken.

**Aan het chassis worden** in de winter bijzonder hoge eisen gesteld. In steeds sterkere mate worden voor het ontdooien van de wegen chemicaliën gebruikt, waartegen zelfs een zeer sterke laklaag op den duur niet bestand is. De onderzijde van uw Volkswagen wordt derhalve door een paraffinelaag extra tegen weersinvloeden beschermd. Het verdient aanbeveling deze beschermlaag vóór het begin van de winter te laten controleren en door bijspuiten aan te laten vullen, teneinde de volle bescherming te behouden. Oliebevattende antiroest-middelen mogen niet over deze paraffinelaag worden aangebracht.

**Portiersloten** kunnen bevriezen, wanneer bijvoorbeeld bij het wassen water in de slotcilinder is geraakt. De waterstraal mag daarom nooit direct op het slot worden gericht. Nog beter is het, het sleutelgat van te voren af te dekken.

Een bevroren portierslot kunt u met een goed verwarmde sleutel openen. Daarna moet men zo snel mogelijk een beetje antivries of glycerine in de slotcilinder spuiten.



# Gewassen en gepoetst heeft u meer plezier van uw Volkswagen

Wij hebben uw wagen voorzien van een laklaag die niet alleen enorm houdbaar en fraai van glans is, maar ook een lange levensduur heeft. Dit werd bereikt door een bijzondere chemische behandeling en vier lagen kunstharslak van uitgelezen kwaliteit.

Ook de beste lak heeft echter een regelmatig en deskundig onderhoud nodig. Dit zal u duidelijk zijn, wanneer u bedenkt aan welke invloeden de lak van de wagen wordt blootgesteld. Fel zonlicht, stromende regen, industriestof, roet en vuil werken in een nimmer eindigende afwisseling op de lak in.

's Winters worden alle delen aan de buitenzijde van de wagen door extreme weersinvloeden en agressieve zoutoplossingen nog sterker aangetast. Daarom raden wij u aan de wagen in deze periode met iets kortere tussenpozen als gewoonlijk schoon te maken en te onderhouden.

Iedere VW-werkplaats heeft alle middelen voor het onderhoud van uw wagen in voorraad. Deze werden door ons getest en geven garantie voor het beste onderhoud. De bestelnummers voor deze speciale middelen vindt u in de tabellen op de bladzijden 25 en 26.

**Was** de wagen vooral in de eerste twee maanden vaak met schoon water: het harden van de lak wordt hierdoor begunstigd. Voor het wassen heeft u een zachte spons of slangborstel voor de carrosserie, een borstel met steel voor de wielen en — veel water

nodig. Het lakwerk van de carrosserie en de wielen worden met een fijn verdeelde straal afgespoeld, tot het straatvuil geweekt is. Dan wordt de wagen met de spons van boven naar beneden afgewassen. Spoel de spons vaak en grondig uit — zo vermijdt u krassen op de lak.

Later hoeft de wagen alleen dan te worden gewassen, als deze stoffig of vuil is. Hoe langer het straatvuil aan de carrosserie blijft plakken, des te nadeliger is de werking op het lakwerk. De stofdeeltjes beschadigen chemisch het oppervlak van de lak en krassen bij vaak niet te vermijden aanrakingen. Als het vuil niet met schoon water kan worden verwijderd, dan voegt u er wat shampoo aan toe. Na het wassen moet dit wasmiddel grondig met schoon water worden afgespoeld. Om watervlekken te voorkomen de wagen na elke keer wassen afzemen.

**Conserveren** moet u de lak voor de eerste keer pas na 8 tot 10 weken. Conserveren betekent, aan de lak de, voor zijn blijvende elasticiteit dienende, vette bestanddelen teruggeven, welke er door weersinvloeden en wassen — vooral bij het gebruik van wasmiddelen — in de loop der tijd aan werden onttrokken. Gelijktijdig wordt daarbij het oppervlak met een poriënsluitende en waterafstotende waslaag bedekt.

De lak moet opnieuw worden geconserveerd, als het water op de lak geen afzonderlijke druppels, maar natte vlekken vormt. Door

regelmatig conserveren blijft de oorspronkelijke glans van de lak zeer lang behouden.

Nog een mogelijkheid om de lak te conserveren, biedt ons wasconserveringsmiddel. Het gebruik ervan is eenvoudiger als van de gebruikelijke conserveringsmiddelen. Als de wagen is schoongemaakt, wordt water, waaraan het wasconserveringsmiddel is toegevoegd, over de lak verdeeld. Daarna hoeft u de wagen alleen nog af te zemen. Dit conserveringsmiddel beschermt de lak echter alleen voldoende, als het elke keer bij het wagen wassen wordt gebruikt en de afstand tussen twee wasbeurten niet meer dan twee tot drie weken bedraagt.

**Polijsten** van de wagen doet u alleen, als de lak door ongunstige weersinvloeden of gebrekkig onderhoud er lelijk gaat uitzien en een behandeling met een conserveringsmiddel geen glans meer oplevert. Een aansluitende behandeling met een conserveringsmiddel geeft ook hier de garantie, dat de gedane moeite met een duurzame glans wordt beloond.

**Was, conserveer en polijst uw wagen niet in de zon.**

**Voor het conserveren en polijsten moet de wagen net gewassen en volkomen droog zijn.**



**Teervlekken** hebben de eigenschap zich in zeer korte tijd in de lak te werken. Zij dienen daarom zo spoedig mogelijk te worden verwijderd en wel het beste met het teerverwijderingsmiddel uit ons onderhoudsmid-  
delensortiment. Na deze behandeling moeten de betrokken plaatsen met een oplossing van shampoo en water worden gewassen en afgespoeld om alle sporen van het middel te verwijderen.

**Insekten** laten zich vooral in de warme seizoenen in groten getale aan de voorkant van de wagen en op de voorruit vangen. Ook insecten mogen niet lang op de lak blijven, maar moeten zo spoedig mogelijk worden afgewassen. Vastgeplakte insecten kunt u met een insectenverwijderingsmiddel van de lak verwijderen. Ook hierna moeten de behandelde plaatsen worden gewassen, afgespoeld en afgezeemd.

**Parkeren onder bomen:** wagens, die in de zomer onder bomen worden geparkeerd, blijken vaak met kleverige druppels bespikkeld te zijn. Deze vlekken kunnen betrekkelijk gemakkelijk met een lauwwarme wasmiddeloplossing worden verwijderd, mits de behandeling niet te lang wordt uitgesteld. Een nabehandeling van de schoongemaakte plekken met een conserveringsmiddel is in ieder geval aan te bevelen.

**Verchromde onderdelen** behandelt u met chroombeschermins- of polijstmiddelen. Als deze onderdelen in de winter gedurende lange tijd tegen corrosie moeten worden beschermd, kunt u een vloeibaar chroombeschermins- of polijstmiddel gebruiken. Deze vloeistof kunt u het beste met een spuitpistool aanbrengen. Deze beschermende laag kan met petroleum worden verwijderd. Na het wassen met een wasmiddeloplossing en afspoelen met water zijn alle resten verwijderd.

**De ruiten** kunt u het beste schoonmaken met een schone spons en warm water. Neem voor het droogmaken van de ruiten steeds een zeer schone zeem. Deze zeem mag beslist niet voor de carrosserie van de wagen worden gebruikt. De meeste lakconserveringsmiddelen bevatten n.l. bestanddelen, waarvan slechts enige sporen op de ruiten voldoende zijn om bij regen het zicht door de voorruit te behinderen. Een dergelijke aanslag kan met ons ruitenreinigingsmiddel worden verwijderd. Daarbij mogen ook de ruitewisserbladen niet worden vergeten.

**De ruitewisserbladen** moeten van tijd tot tijd er worden afgenomen en met een harde borstel en brandspiritus of een sterke wasmiddeloplossing worden schoongemaakt. Ze plakken vooral gedurende lange perioden van droogte, door teerspatjes, olie of insecten vast. Eénmaal per jaar dienen de ruitewisserbladen te worden vernieuwd.



# Beproefde onderhoudsmiddelen voor uw Volkswagen

	Speciaal middel	Verpakking en hoeveelheid	VW-onderdeelnummer	Eigenschappen	Gebruik
Wagen wassen	Was-shampoo	Bus, 150 cm <sup>3</sup>	000 096 111	Wast zonder moeite en grondig. Spaart de lak.	1-2 maatbekertjes shampoo in de emmer gieten. Water met krachtige straal eraan toevoegen of omroeren. Wagen met het ontstane schuim wassen, met schoon water afspoelen en afzemen.
	Was-shampoo	Bus, 250 cm <sup>3</sup>	000 096 112		
	Spons Zeem Auto-wasborstel met verwisselbare paardeharen borstel en draairegelventiel	17 x 11,5 x 5,5 cm ca. 46 x 44 cm	000 096 151 000 096 155	— —	— —
		—	000 096 157	—	—
Lak conserveren	Lakconserveringsmiddel	Bus, 250 cm <sup>3</sup>	000 096 011	Beschermt de lak tegen weersinvloeden. Houdt elastisch en duurzaam.	Lakconserveringsmiddel met polijstwatten dun op de schone wagen aanbrengen. Licht nawrijven, tot de lak weer glanst.
		Bus, 1000 cm <sup>3</sup>	000 096 012		
	Wasconserveringsmiddel	Bus, 150 cm <sup>3</sup>	000 096 121	Wast en conserveert in één keer. Beschermt de lak beperkte tijd tegen weersinvloeden.	Wagen wassen. Conserveringsmiddel goed schudden. 1 maatbekertje conserveringsmiddel in een emmer water gieten. Wagen met deze oplossing wassen en afzemen. Niet polijsten.
		Bus, 250 cm <sup>3</sup>	000 096 122		
Lak polijsten	Lakonderhoudsmiddel	Tube, 210 g	000 096 021	Maakt schoon, polijst, beschermt de lak en verleent glans.	De schoongemaakte, droge laklaag strooksgewijze met het middel inwrijven, laten drogen, met polijstwatten nawrijven tot een stralende glans zichtbaar is. Niet in de zon polijsten.
	Lak-polijstmiddel	Bus, 250 cm <sup>3</sup>	000 096 001	Maakt doffe lak weer glanzend.	Polijstwatten met lakpolijstmiddel drenken en de schoongemaakte, droge laklaag strook voor strook insmeren. Polijstresten met schone watten verwijderen. Korte tijd nawrijven.
		Bus, 1000 cm <sup>3</sup>	000 096 002		
Polijstwatten	Zak, 200 g	000 096 161	—	—	
Teervlekken van lak en chroom verwijderen	Teerverwijderingsmiddel	Bus, 150 cm <sup>3</sup>	000 096 051	Lost op en verwijdert teer- en asfaltvlekken.	Watten met teerverwijderingsmiddel drenken. Vlekken bevochtigen, vloeistof laten inwerken. Opgeloste teerresten wegvegen.
		Bus, 250 cm <sup>3</sup>	000 096 052		
Insektenresten van lak, chroom en ruiten verwijderen	Insektenverwijderingsmiddel	Tube, 80 g	000 096 081	Verwijdert insektenresten van lak en chroom.	Schoon te maken plaats bevochtigen, insektenverwijderingsmiddel met vochtige prop watten aanbrengen, korte tijd laten inwerken en met de prop watten wegwrijven. Niet laten opdrogen! Behandelde plaats goed met schoon water afspoelen.
	Insektenspons	11 x 7 x 4 cm	000 096 083	Verwijdert insektenresten van autoruiten.	Voor gebruik spons met water bevochtigen.



	Speciaal middel	Verpakking en hoeveelheid	VW-onder-deelnummer	Eigenschappen	Gebruik
Industriestof van lak verwijderen	Industriestof-verwijderingsmiddel	Fles, 500 cm <sup>3</sup>	000 096 091	Verwijdert industriestof van de lak.	Verwijderingsmiddel met viscosespons op schoongemaakte lak aanbrengen. Ca. 20 tot 25 min. (niet langer!) laten inwerken. Behandelde gedeelten met veel water afspoelen.
Verchroomde onderdelen onderhouden en schoonmaken	Chroompolijstmiddel	Tube, 80 g	000 096 061	Poetst, polijst en beschermt verchroomde onderdelen.	Op schoongemaakte verchroomde onderdelen dun aanbrengen en met zachte doek polijsten.
	Chroombescher-mingsmiddel, vloeibaar	Bus, 500 cm <sup>3</sup>	000 096 063	Vormt een doorzichtige, ste-vige beschermende laag op het chroom.	Beschermende laag op volkomen droge ver-chroomde onderdelen gelijkmatig aanbrengen. Zo mogelijk erop spuiten.
	Deconserverings-middel voor chroom-beschermings-middel, vloeibaar	Bus, 500 cm <sup>3</sup>	000 096 167	Verwijdert chroombescher-mingsmiddel, vloeibaar van chroom en lak.	Deconserveringsmiddel met spons of spuit-pistool aanbrengen. Ca. 5 min. laten inwerken. Spons met deconserveringsmiddel drenken en beschermende laag eraf wrijven. Met water afspoelen.
	Chroombescher-mingsmiddel	Tube, 80 g	000 096 067	Onderhoudt en beschermt verschroomde onderdelen.	Afhankelijk van het jaargetijde een dunne, resp. dikke beschermende laag met een zachte doek op de droge verchroomde onderdelen aanbrengen. Beschermende laag na elke keer wagen-wassen vernieuwen.
Stofferingen en bekledingen uit niet luchtdoorlatend kunstleer schoonmaken	Kunststof-schoonmaakmiddel	Doos, 200 g	R 3	Maakt schoon en onder-houdt kunststoffen.	Schoonmaakmiddel met vochtige kunststofspons aanbrengen en met droge doek afwrijven.
		Fles, 500 cm <sup>3</sup>	000 096 072		Schoonmaakmiddel met absorberende doek of spuitpistool aanbrengen. Korte tijd laten inwer-ken. Met droge spons of doek schoonwrijven.
Voorruit schoonmaken	Ruiten-schoonmaakmiddel	Fles, 200 cm <sup>3</sup>	000 096 105	Verwijdert als toevoeging aan het ruitesproeiertankje hardnekkig vuil, silicone en vet van de ruit. Kan tevens als antivries worden ge-bruikt.	Als ruitenschoonmaakmiddel: gedurende het warme jaargetijde ca. 1/10 van de inhoud van de fles of 1 kussentje als schoonmaakmiddel aan het water van het ruitesproeiertankje toe-voegen.  Als antivriesmiddel: bij temperaturen van - 15° C de hele inhoud van de fles aan het water van het ruitesproeiertankje toevoegen, hij lagere vriestemperaturen de hoeveelheid verminderen. De inhoud van één kussentje be-schermt tegen vorst tot - 20° C.
	Ruiten-schoonmaakmiddel	Kussentje, ca. 35 cm <sup>3</sup>	000 096 101		
	Anti-condensdoek	Doek, 35 x 35 cm in plastic zak	000 096 165	Beschermt autoruiten tegen condensatie.	Beslagen ruiten met anti-condensdoek droog-wrijven.

**Voor het aanbrengen van vloeibare onderhouds- en schoonmaakmiddelen adviseren wij, het spuitpistool 000096064 te gebruiken!**



**De textiel-bekleding** wordt met een stofzuiger of met een niet te zachte borstel schoongemaakt. Vlekken kunnen in het algemeen met een lauwarme wasmiddeloplossing worden verwijderd. Vet- en olievlekken worden met vlekkenwater behandeld. Het schoonmaakmiddel mag niet direct op de stof worden aangebracht, daar zich anders kringen vormen. Maak een schone kleurechte lap met vlekkenwater vochtig en bewerk de vlek cirkelvormig van buiten naar binnen.

**Het kunstleer** van hemel-, zijbekledingen en zittingen kunt u, als het niet al te vuil is, het beste met een zachte lap of zachte borstel schoonmaken. Bij erge vervuiling kunnen alle vlakken uit niet luchtdoorlatend kunstleer met een lauwarme wasmiddeloplossing, onze kunststofschoonmaakmiddelen of een droogschuimwasmiddel worden schoongemaakt. Voor de met luchtdoorlatend kunstleer beklede vlakken van de stoelen en bank mag echter alleen droogschuim worden gebruikt, daar vloeibare schoonmaakmiddelen direct door de perforatie in de vulling zouden dringen.

Vet- of verfvlekken moeten worden verwijderd voor ze opdrogen. Opgedroogde vlekken kunnen voorzichtig worden behandeld met een lap, die vochtig gemaakt is met benzine of spiritus. Vlekken, ontstaan door schoen crème, kunnen met terpentijn worden verwijderd. Een te lange inwerking van deze middelen kan de stofafstotende laag van het kunstleer oplossen. Wees dus voorzichtig! Voor het schoonmaken mogen geen verdunners, zoals trichloor-ethyleen of lakverdunner, worden gebruikt. Na het schoonmaken moet het kunstleer met een zachte lap goed worden gewreven. Zogenaamde conserveringsmiddelen zijn voor kunstleer niet geschikt, omdat zij niet in het materiaal trekken, maar alleen stofnesten vormen en de kleding bevuilden.

**Ventilatie van de carrosserie:** staat de wagen geruime tijd in een gesloten garage, dan is het aan te bevelen voor een regelmatige ventilatie van garage en carrosserie zorg te dragen, opdat geen schimmel en weervlekken in het interieur ontstaan.

**Portier- en ruitrubbers:** voor een algehele afdichting van de portieren en ruiten is het belangrijk dat de rubberdelen onbeschadigd en soepel blijven. Om de oorspronkelijke soepelheid van het rubber te behouden, verdient het aanbeveling alle rubbers van tijd tot tijd met talkpoeder in te wrijven.



**De banden:** wie behalve het regelmatig controleren van de bandespanning en een bandensparende rijstijl nog meer voor het onderhoud van de banden wil doen, neme de volgende regels ter harte:

- 1 Banden van tijd tot tijd op beschadigingen en binnengedrongen vreemde deeltjes controleren.
- 2 Banden niet in aanraking laten komen met benzine en olie.
- 3 Banden, indien mogelijk niet gedurende lange tijd in de felle zon laten staan.
- 4 Verloren stofdopjes op ventielen direct vervangen.

Een band moet worden vernieuwd, als de diepte van het profiel, gemeten over de gehele omtrek en over de volle breedte van het loopvlak, nog slechts 1 mm bedraagt, daar dan de grens van de verkeersveiligheid is bereikt. Wij raden u echter dringend aan, de banden niet zo ver te laten verslijten, omdat zulke banden bij nat weer en hoge snelheden niet meer de vereiste grip op de weg hebben. Wordt een ongelijkmatige slijtage van de banden waargenomen, dan dient u direct een VW-werkplaats te raadplegen.

Vooraf bij hoge snelheden is het van belang dat de wielen statisch en dynamisch zijn uitgebalanceerd, omdat dit van invloed is op de wegligging van de wagen en de levensduur van de banden. Aangezien na enige tijd ten gevolge van normale slijtage verplaatsing van de ongelijke gewichtsverdeling kan optreden, dient het uitbalanceren elke 10.000 km. te worden herhaald. Bovendien moet een wiel na een bandereparatie altijd worden uitgebalanceerd. Deze aanbeveling geldt ook, wanneer een band door een kapot ventiel is leeggelopen.



## Voor het geval, dat . . .

u eens verplicht bent een kleine storing of wat pech zelf op te heffen, hebben we op de volgende bladzijden die werkzaamheden beschreven, die u in geval van nood zelf kunt uitvoeren.

Bij alle overige werkzaamheden richt u zich a.u.b. altijd tot onze VW-werkplaatsen. De Service-organisatie van de Volkswagenfabriek biedt een wijd vertakt net van erkende werkplaatsen met geschoolde en ervaren vaklieden met alle noodzakelijke speciale gereedschappen en apparatuur. Overal, waar u onderweg het vertrouwde VW-bord ziet, krijgt u vakkundige raad en vindt u snelle en effectieve hulp.

### Het verwisselen van een wiel

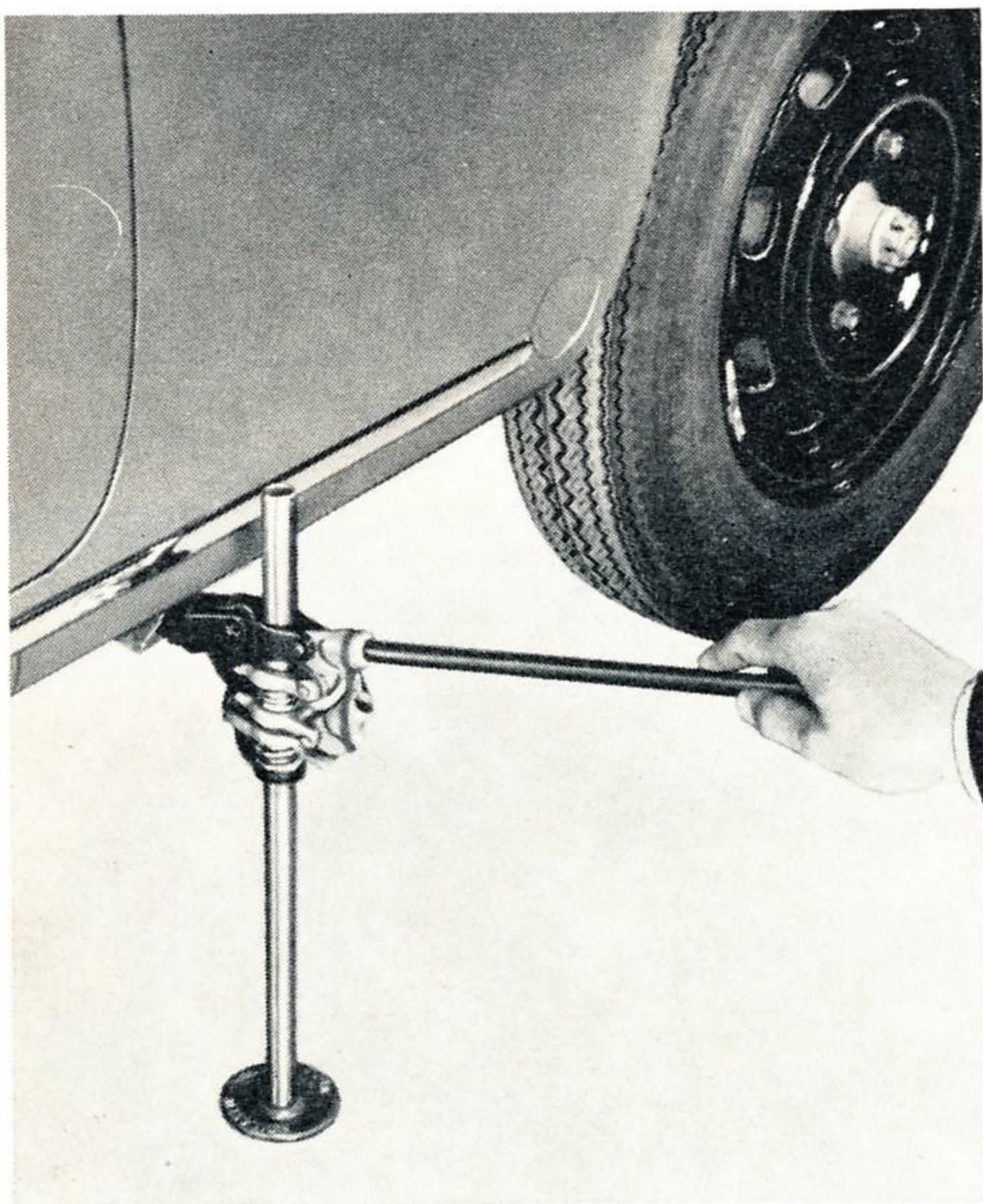
Handrem goed aantrekken.

Wieldop met trekhaak en kriksteel eraf nemen. De trekhaak wordt daarbij in de gaatjes van de wioldoprand gestoken en de kriksteel tegen de velgrand gesteund.

Alle wielbouten met de pijpsleutel en de kriksteel ongeveer één slag losdraaien.







Krik in de vierkante buis onder het chassis steken en met de hand naar beneden drukken tot de voet op de grond staat.

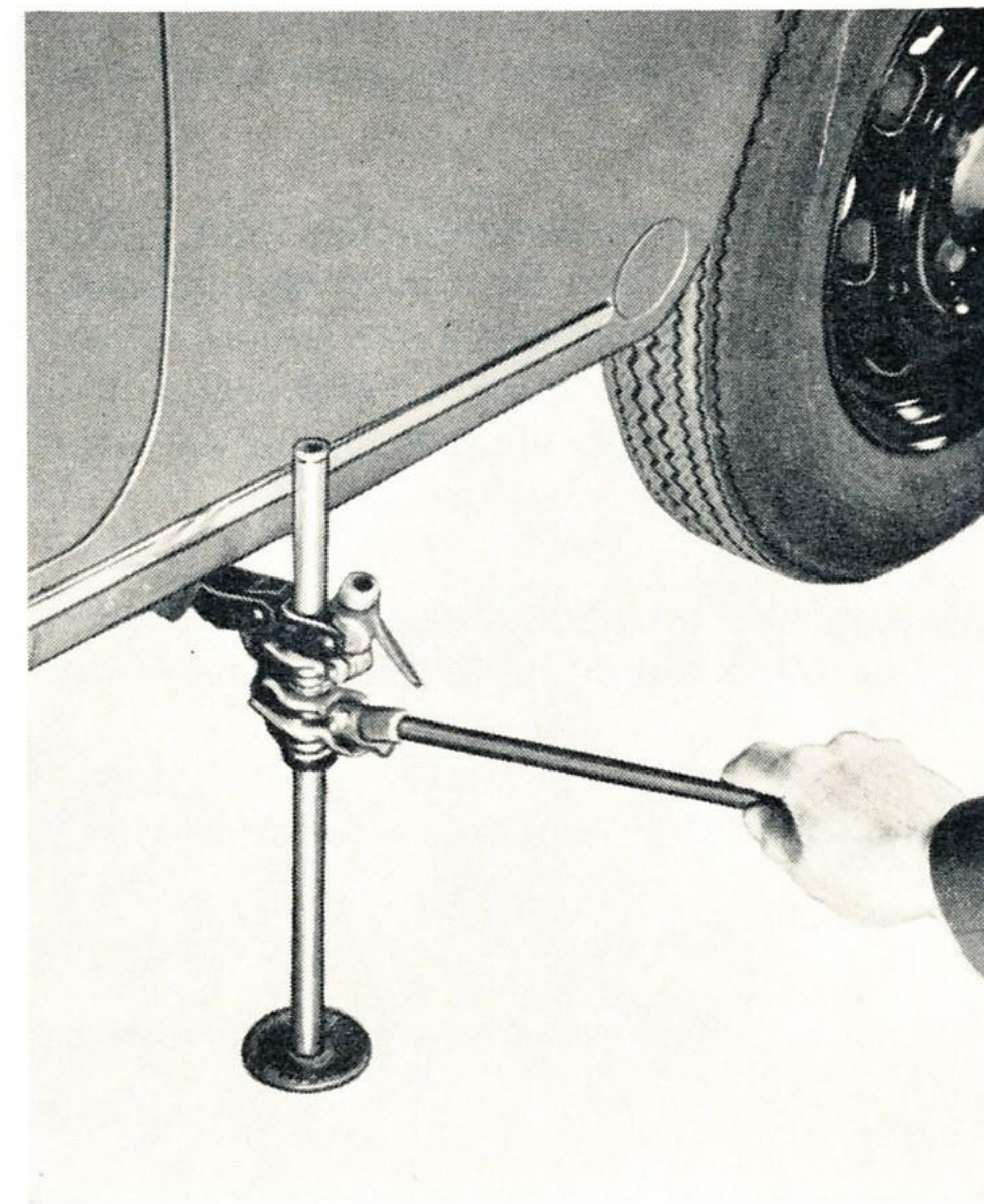
Kriksteel in het bovenste gewricht van de krik steken en de wagen opkrikken tot het wiel vrij van de grond is. Wielbouten eruit draaien en wiel eraf nemen.



Wagen zonodig iets opkrikken of laten zakken, tot de gaten van het reservewiel met de gaten voor de wielbouten vrijwel overeenkomen.

Eerst één wielbout erin zetten en deze zover aandraaien, dat het wiel nog met de hand om dit punt kan worden bewogen en ook de overige gaten elkaar dekken.

Resterende bouten erin zetten.



Bouten zover aandraaien tot het wiel zich door de bolvorm van de bouten heeft gecentreerd en gelijkmatig tegen de wielnaaf aanligt.

Kriksteel in het onderste gewricht van de krik steken en de wagen laten zakken.

Bouten kruiselings gelijkmatig vastdraaien.

Wieldop met een krachtige slag aanbrenge.



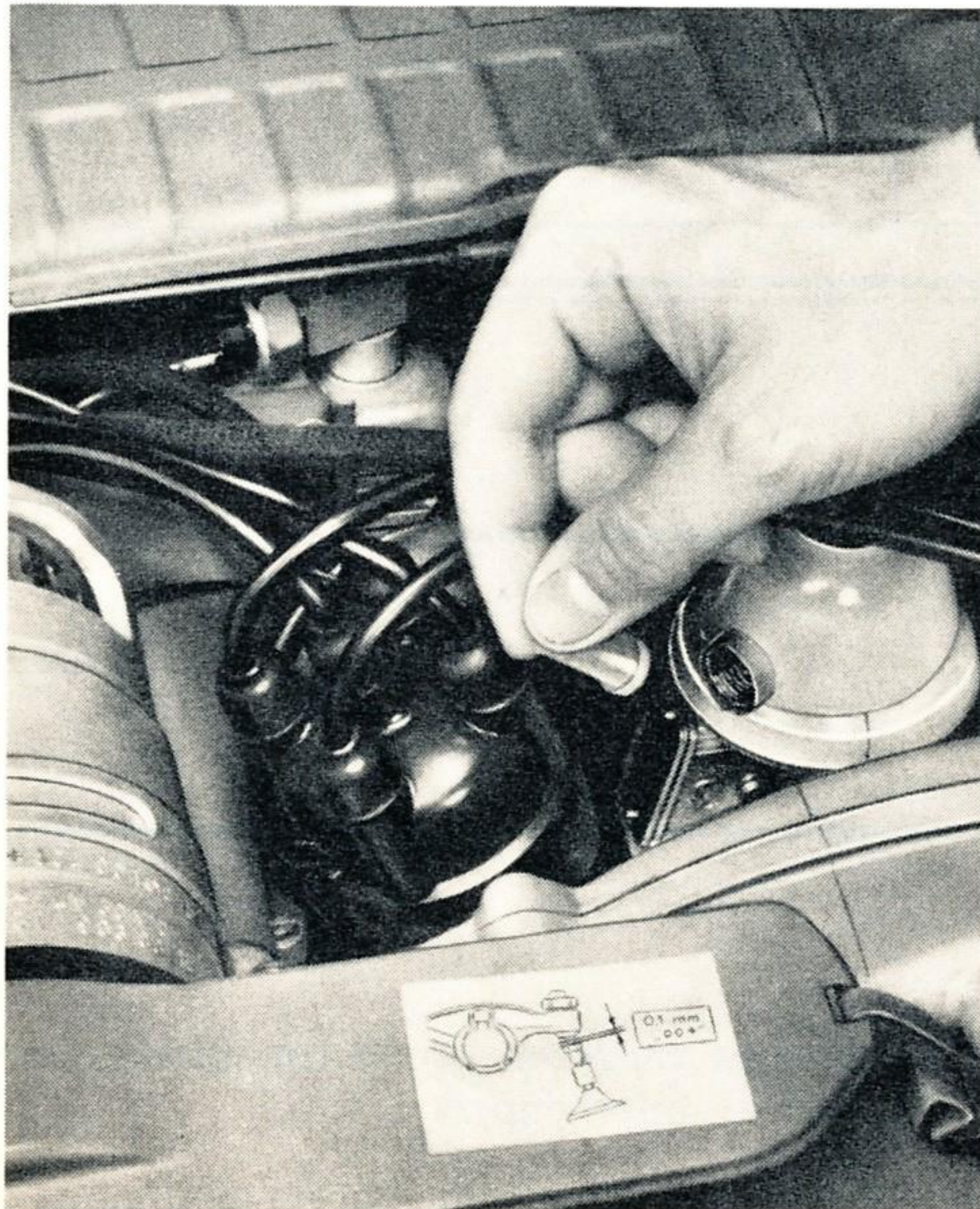
## Filter in benzinepomp schoonmaken

Zuigleiding van benzinepomp aftrekken en afsluiten.

Afsluitschroef eruit draaien en filter eruit nemen.

Filter in schone benzine schoonmaken en droogblazen.

Bij het inbouwen van het filter op goedzitten van de fiberring van de afsluitschroef letten.



## Bougies uit- en inbouwen

Luchtfilter uitbouwen en terugtrekken uit de trekstangen van de carburateur haken.

Bougiestekers eraf trekken.

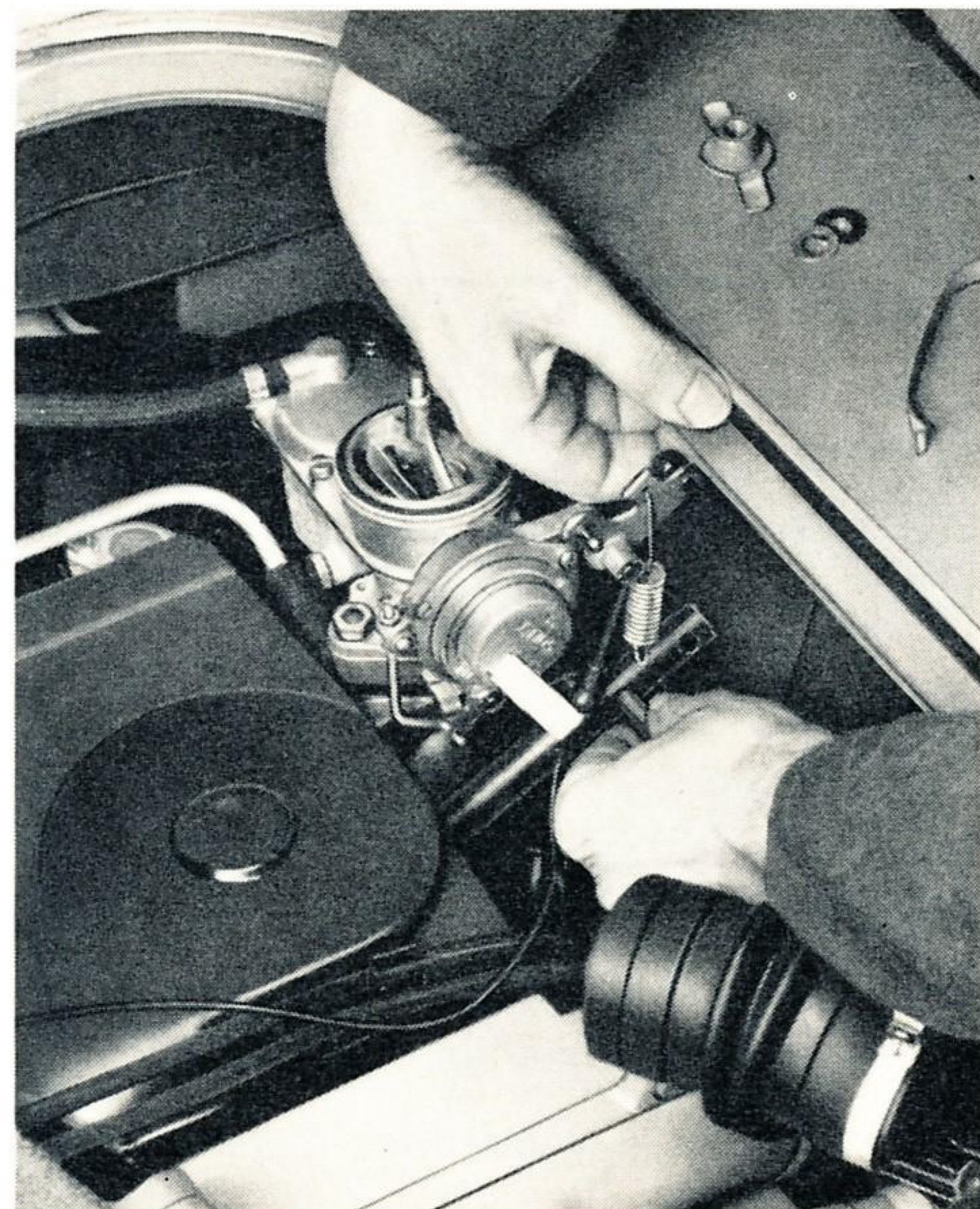
Bougies, met pijpsleutel en steel, eruit draaien.

Vuile bougies moeten worden gezandstraald. In noodgevallen kunnen de verbrandingsresten ook met een houtspaantje van isolatielichaam en elektroden worden verwijderd. A.u.b. geen zogenaamde bougieborstel gebruiken. De bougies moeten ook aan de buitenkant schoon en droog zijn om kortsluiting en lekstromen te vermijden.

De elektrodenafstand wordt, indien nodig, door buigen van de massa-elektrode afgesteld en moet 0,7 mm bedragen. Slechts bij grote koude kan men tijdelijk de elektrodenafstand tot 0,4 — 0,5 mm verminderen, om het starten van de motor te vereenvoudigen.

Bougies recht erin plaatsen en vast, maar niet met geweld, aandraaien.

Wij raden u aan de bougies na elke 20 000 km te vernieuwen.



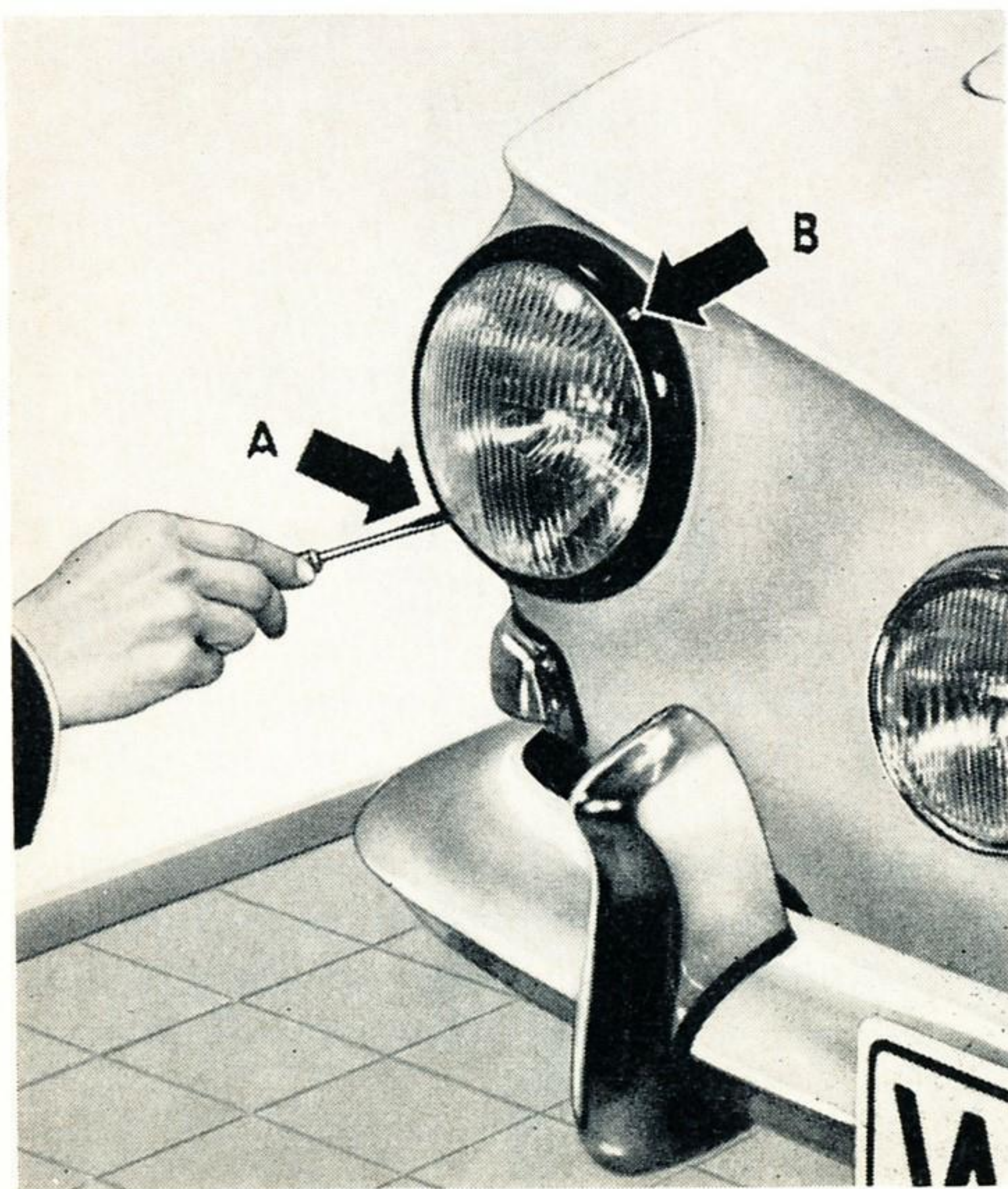


## Koplampen en mistlampen afstellen

Wanneer u niet de beschikking heeft over test- en afstelapparatuur voor de koplampen, kunt u als volgt te werk gaan:

De wagen moet horizontaal 5 meter voor een muur staan. De banden moeten de voorgeschreven spanning hebben en de hulpzitplaats moet met één persoon of 70 kg worden belast.

- A = zijdelingse afstelling  
B = hoogte-afstelling

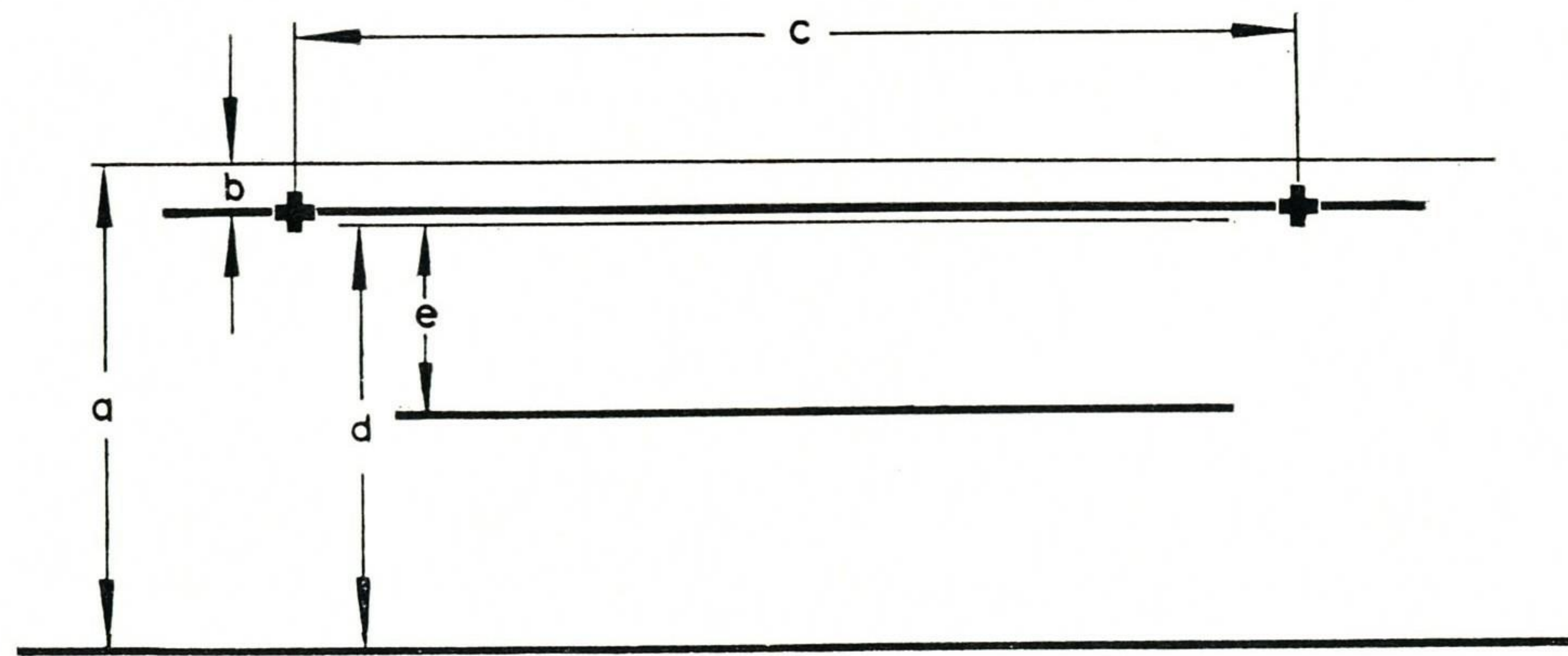


Twee stelkruizen met stellijnen overeenkomstig onderstaande tekening op de muur aanbrengen. De lengte van de wagen moet, in het midden tussen de beide kruizen, met de muur een rechte hoek maken. Schroef midden onder de koplamp losdraaien en ring eraf nemen.

Koplampen met de beide schroeven in de lamphouder ieder afzonderlijk bij dimlicht afstellen. De tweede koplamp moet men dan afdekken.

De koplampen zijn juist afgesteld, als de licht-donkergrens links van de stelkruizen horizontaal met de stelling, en vandaar schuin naar boven loopt.

Mistlampen met stelschroeven vanuit de reservewielbak zo afstellen, dat het centrum van de lichtkegel precies op de stelling ligt.



a — hoogte vanaf de grond tot middelpunt van de koplampen

b — 50 mm — afstellijn voor de koplampen

c — 1258 mm — onderlinge afstand van de koplampen

d — hoogte vanaf de grond tot middelpunt van de mistlampen

e — 270 mm — afstellijn voor de mistlampen



## Lampjes vervangen

### Lampje van koplamp

Kruiskopschroef in het midden onder de koplamp losdraaien en voorste ring eraf nemen. Bevestigingsschroef voor de koplamp losdraaien en koplamp eraf nemen.

Steker van lampfitting verwijderen.

Sluitkap naar links draaien en eraf nemen.

Lampje verwisselen. De nok van de lampfitting moet in de uitsparing van de reflector vallen. De glazen peer niet met de vingers aanraken!

Sluitkap zo monteren, dat de contactstrip tegen de voet van het stadslichtlampje drukt.

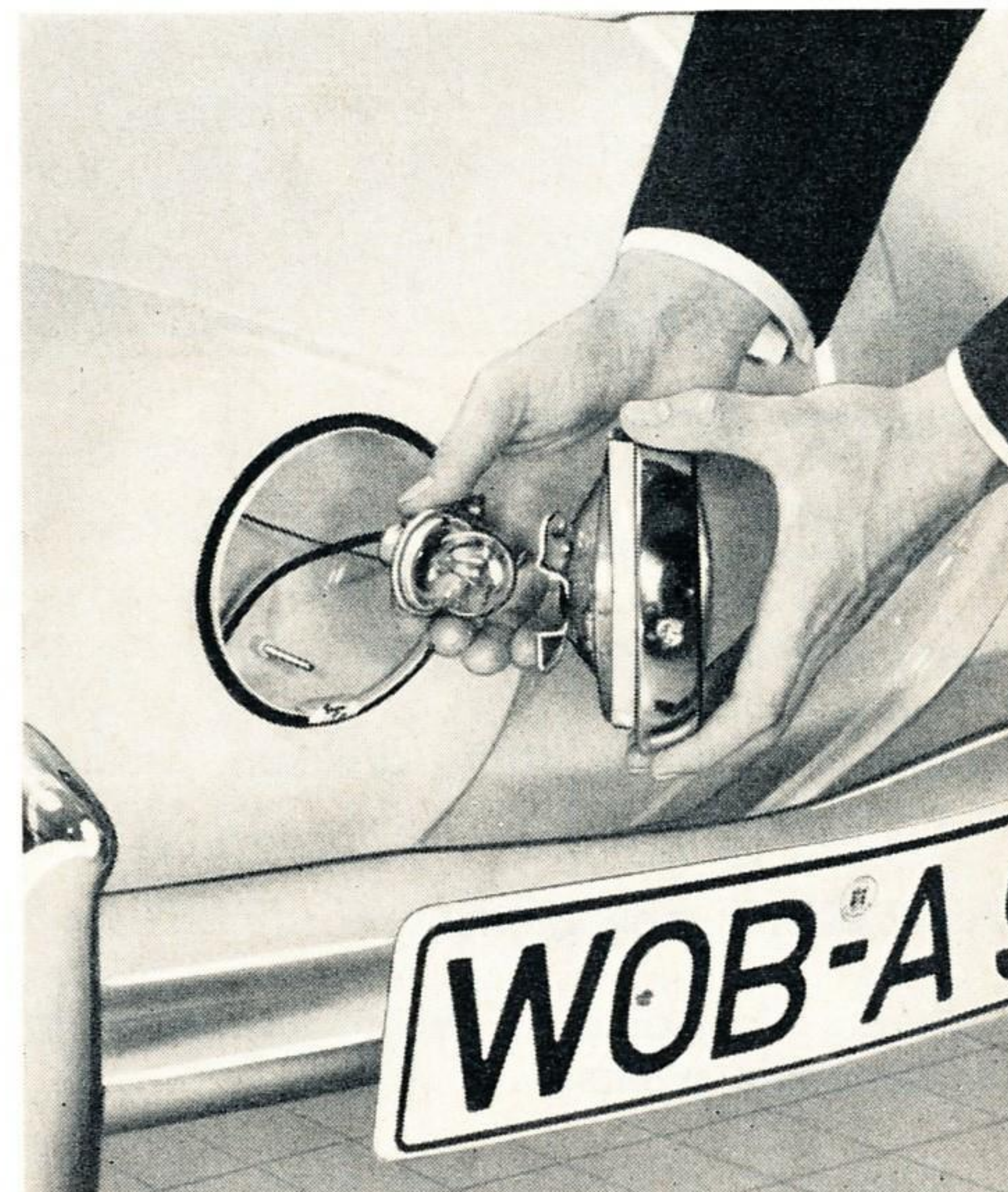
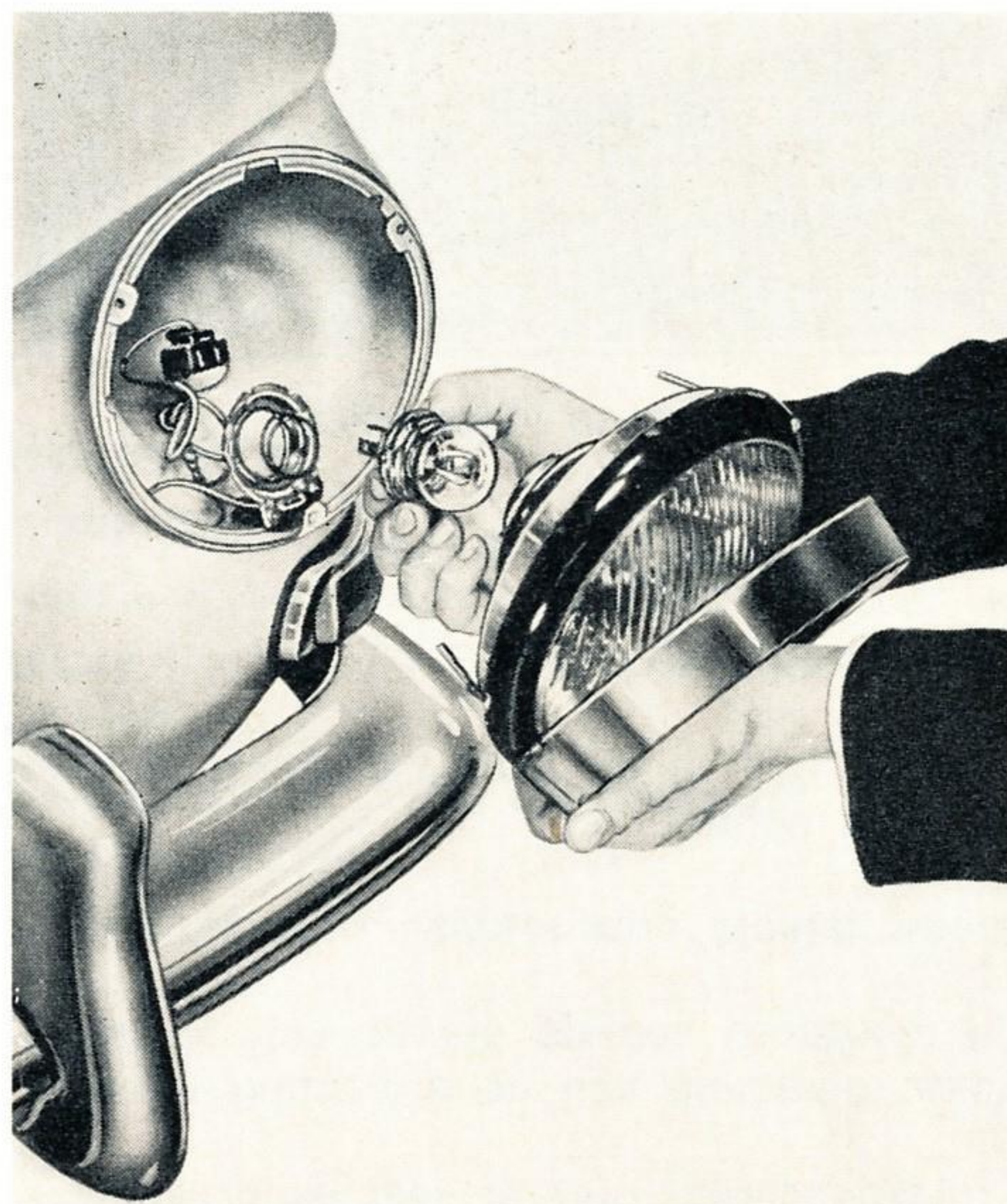
Afstelling van de koplamp controleren.

### Lampje van mistlamp

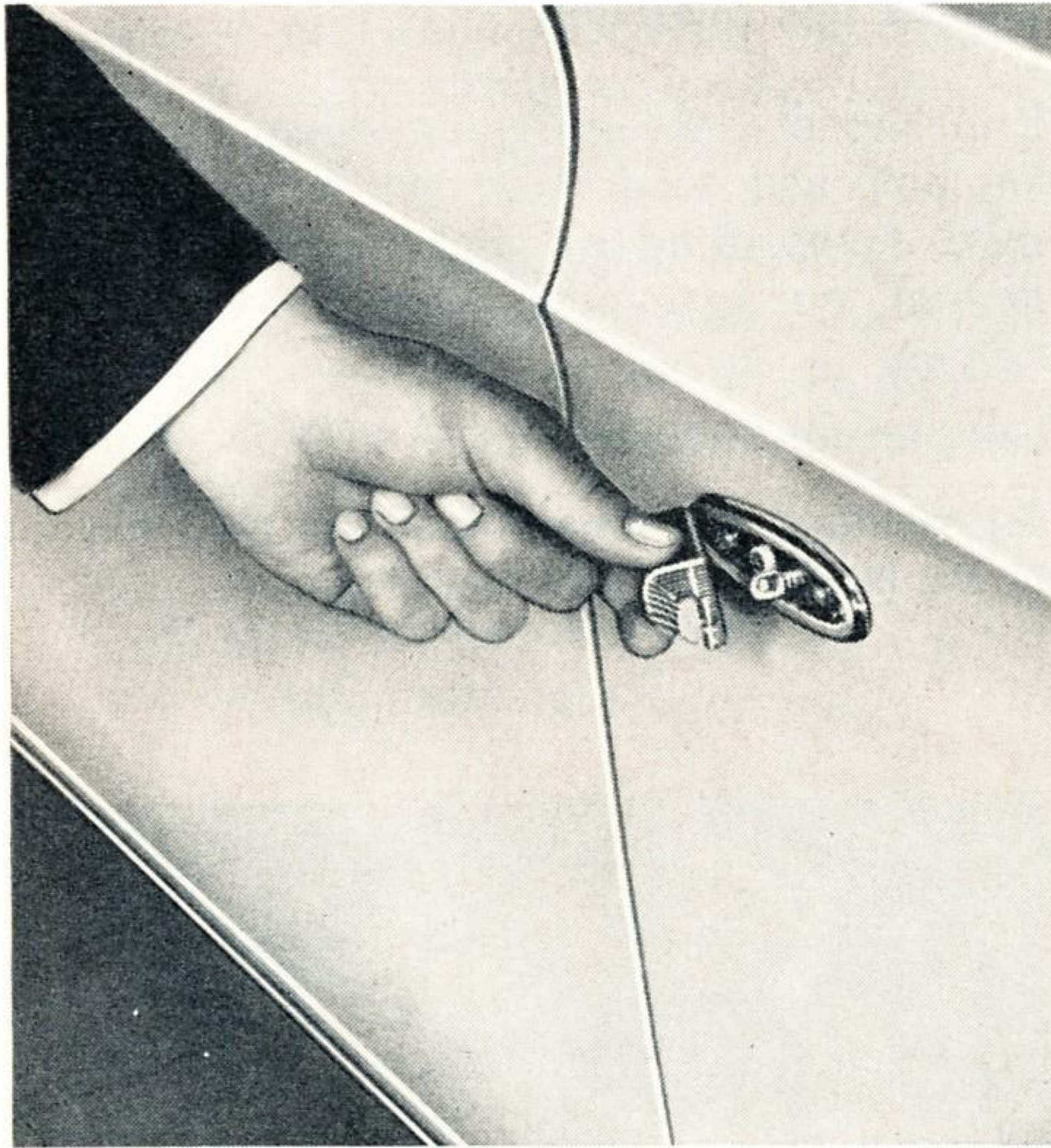
Kruiskopschroef in het midden onder de koplamprand losdraaien en lamp eraf nemen. Lampfitting na omklappen van spanbeugel en loshangen van trekveer eruit nemen.

Lampje verwisselen.

Bij montage het bevestigen van de trekveer in de lampfitting niet vergeten.







### Lampje van parkeerlicht

Kruiskopschroef eruit draaien.

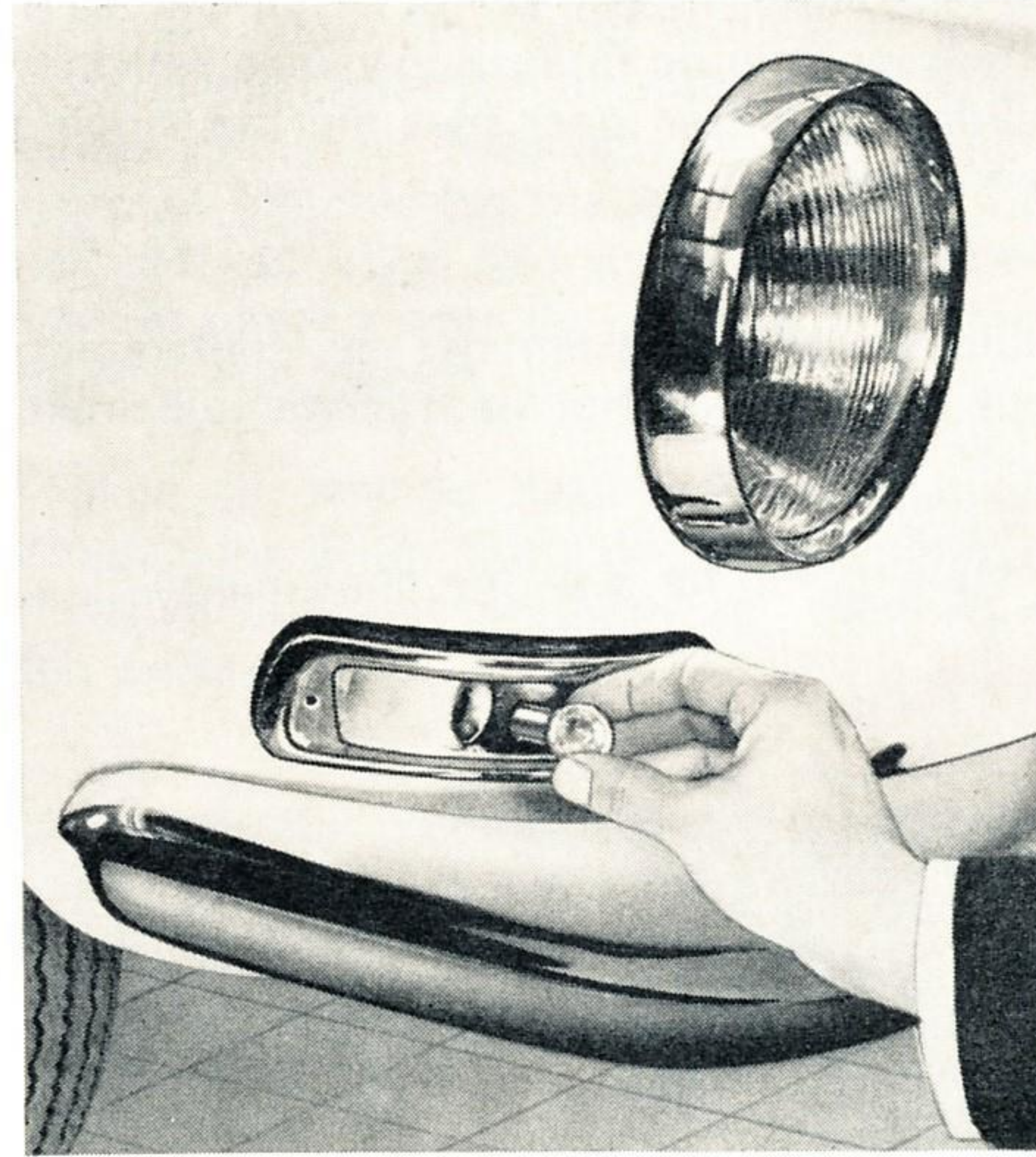
Plastic kap eraf nemen.

Lampje licht in de fitting drukken, draaien en eruit nemen.

Nieuw lampje erin zetten.

Bij het aanbrengen de plastic kap eerst in het lamphuis plaatsen.

Kruiskopschroef niet te vast aandraaien.



### Lampje van voorste knipperlicht

Kruiskopschroef eruit draaien.

Plastic kap eraf nemen.

Lampje licht in de fitting drukken, draaien en eruit nemen.

Nieuw lampje erin zetten.

Bij monteren van de plastic kap op een juiste plaatsing van de afdichting letten.

Kruiskopschroef niet te vast aandraaien.



### Stop-, knipper- en achterlichtlampjes

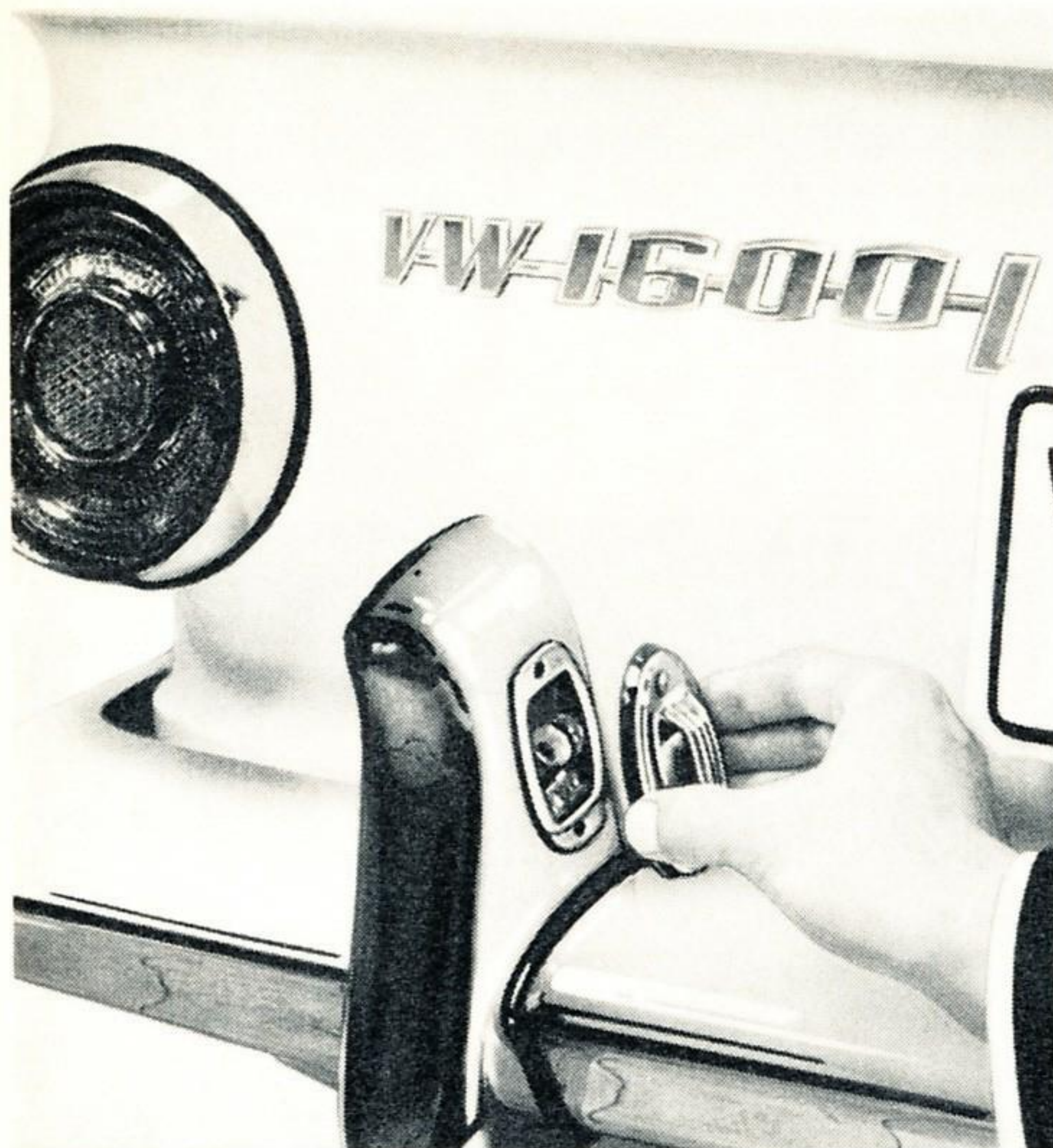
Twee kruiskopschroeven zover eruit draaien dat de plastic kap er kan worden afgenomen. Kapot lampje licht in de fitting drukken, draaien en eruit nemen:

boven — knipperlichtlampje,  
midden — achterlichtlampje,  
onder — stoplichtlampje.

Nieuw lampje erin zetten.

Bij monteren van de plastic kap op een juiste plaatsing van de afdichting letten. Kruiskopschroeven gelijkmatig en niet te vast aandraaien.





### Lampje van kentekenlicht

Twee kruiskopschroeven eruit draaien en chromelijst met plastic kap eraf nemen.

Lampfitting uit bumperrozet nemen.

Lampje licht in de fitting drukken, draaien en eruit nemen.

Bij het monteren op goedzitten van de rubberafdichting letten.

**Lampentabel**    V = volt    W = watt

lampje voor	aanduiding volgens DIN 72 601	onderdeel- nummer
koplampen . . . . .	A 12 V 45/40 W	N 17 705 3
mistlampen . . . . .	D 12 V 35 W	N 17 709 2
stadslicht, parkeerlicht, kentekenlicht . . .	HL 12 V 4 W	N 17 717 2
knipperlicht voor en achter, stoplicht . . .	RL 12 V 21 W	N 17 732 2
achterlicht . . . . .	G 12 V 5 W	N 17 718 2
snelheidsmeter, klok, benzinemeter, controlelampjes . . . . .	J 12 V 2 W	N 17 722 2
binnenlicht, kofferruimtelicht . . . . .	K 12 V 10 W	N 17 723 2



stadslicht links  
stadslicht rechts  
achterlicht  
rechts

kentekenlicht  
rechts

dimlicht links

grootlicht links  
controlelampje  
grootlicht

parkeerlichten

stoplichten  
knipperlicht-  
installatie

mistlampen  
claxons  
sigareeraanstecker

achterlicht  
links  
kentekenlicht  
links

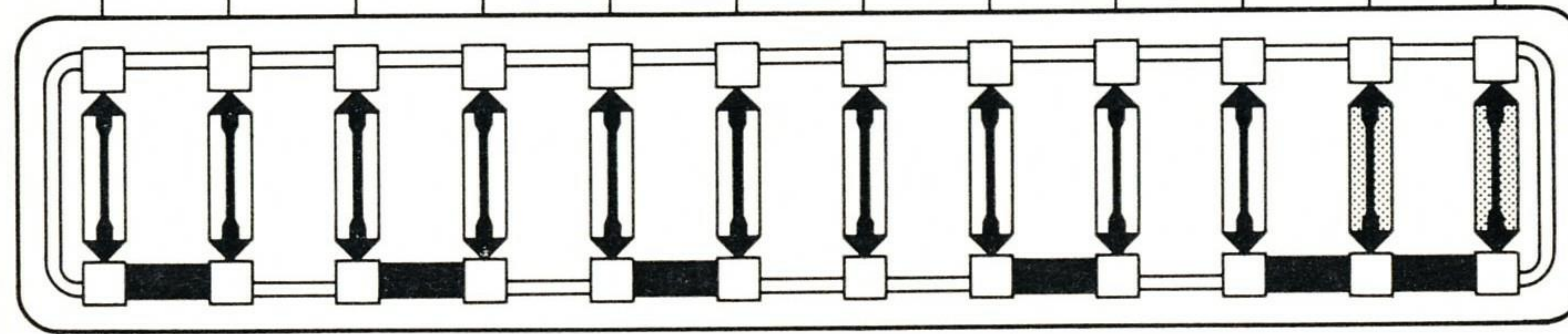
dimlicht  
rechts

grootlicht  
rechts

ruitewisser-  
motor

klok  
binnenlicht  
lichtsignaal  
kofferruimte-  
licht

schuifdak



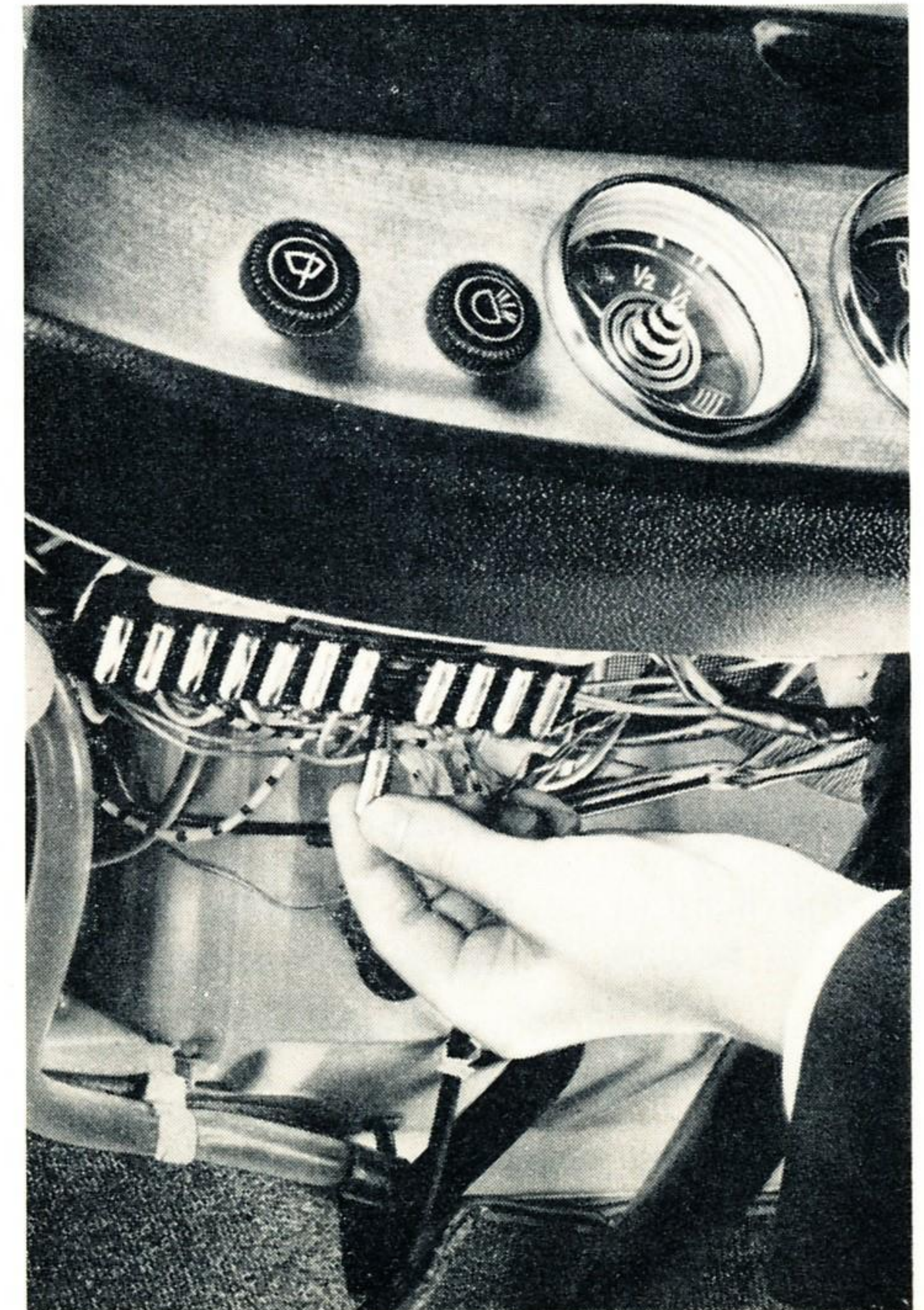
 8 ampère

 16 ampère

### Zekeringen vervangen

De zekeringendoos bevindt zich links onder het dashboard. Na het doorbranden van een zekering is het niet voldoende deze door een nieuwe te vervangen. Eerst moet de oorzaak van de kortsluiting, resp. overbelasting worden vastgesteld.

In geen geval mogen met zilverpapier of draad herstellde zekeringen worden gebruikt, omdat hierdoor ernstige beschadigingen op andere plaatsen in de elektrische installatie kunnen optreden. Het is daarom raadzaam, steeds enige 8 en 16 amp. reservezekeringen mee te nemen.





## Accu controleren

Van de goede toestand van de accu hangt het vlotte starten van de motor af. De accu moet daarom regelmatig gecontroleerd en zorgvuldig behandeld worden.

## Voorzichtig!

Accupolen nooit kortsluiten!

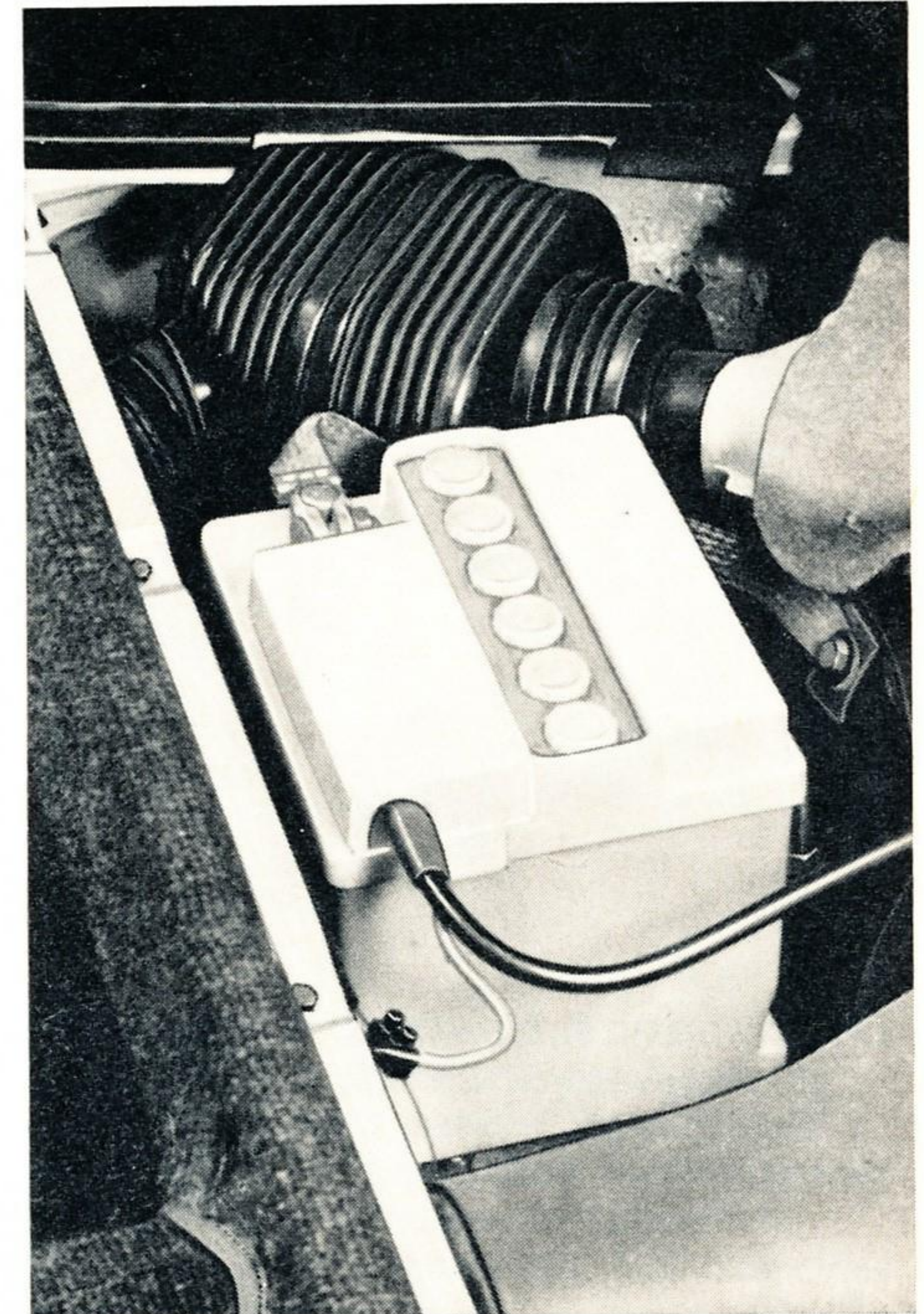
Door kortsluiting verhit de accu zich zeer snel en kan barsten. Bovendien kan onder bepaalde omstandigheden, door vonken het gedurende het laden ontstane knalgas worden ontstoken.

Nadat de achterbank is opgetild, kunnen de doppen van de accu eruit worden gedraaid. Het accuzuur moet altijd iets boven de platen staan en het zuurpeil moet met het merkteken overeenkomen. Bij een te laag zuurpeil alleen met gedestilleerd water bijvullen.

Het zuurpeil zakt bij het laden van de accu vooral door de chemische ontleding van het water, waarmee het zuur is verdund — en minder door verdamping. Hoe vaak moet worden bijgevuld, hangt voornamelijk van de rijcondities, indirect echter ook van het jaargetijde af. Wie overwegend overdag lange afstanden rijdt, dus zonder licht en zelden de startmotor gebruikt, moet veel vaker water bijvullen als iemand, die niet onder deze condities rijdt. In het algemeen valt hieruit af te leiden, dat men in de zomer vaker het zuurpeil moet nakijken als in de winter. VW-rijders in z. g. „warme landen”, die veel rijden, zouden wij willen aanraden minstens eenmaal per week het zuurpeil van de accu te controleren.

Niet meer bijvullen als noodzakelijk — bij een te hoog zuurpeil kan het zuur tijdens het gebruik overlopen en schade veroorzaken.

De polen en aansluitklemmen moeten worden schoongehouden en met accupoolvet zijn ingevet. Let ook op een goede elektrische verbinding van de massastrap met de carrosserie. Als u de wagen lange tijd niet gebruikt, kunt u het beste de accu voor onderhoud en opslag bij een VW-Werkplaats afgeven. Accu's, die niet worden gebruikt, ontladen zichzelf waardoor een blijvende schade aan de platen kan ontstaan als de accu niet tijdig — ca. eenmaal per maand — gecontroleerd en zonodig opgeladen wordt.

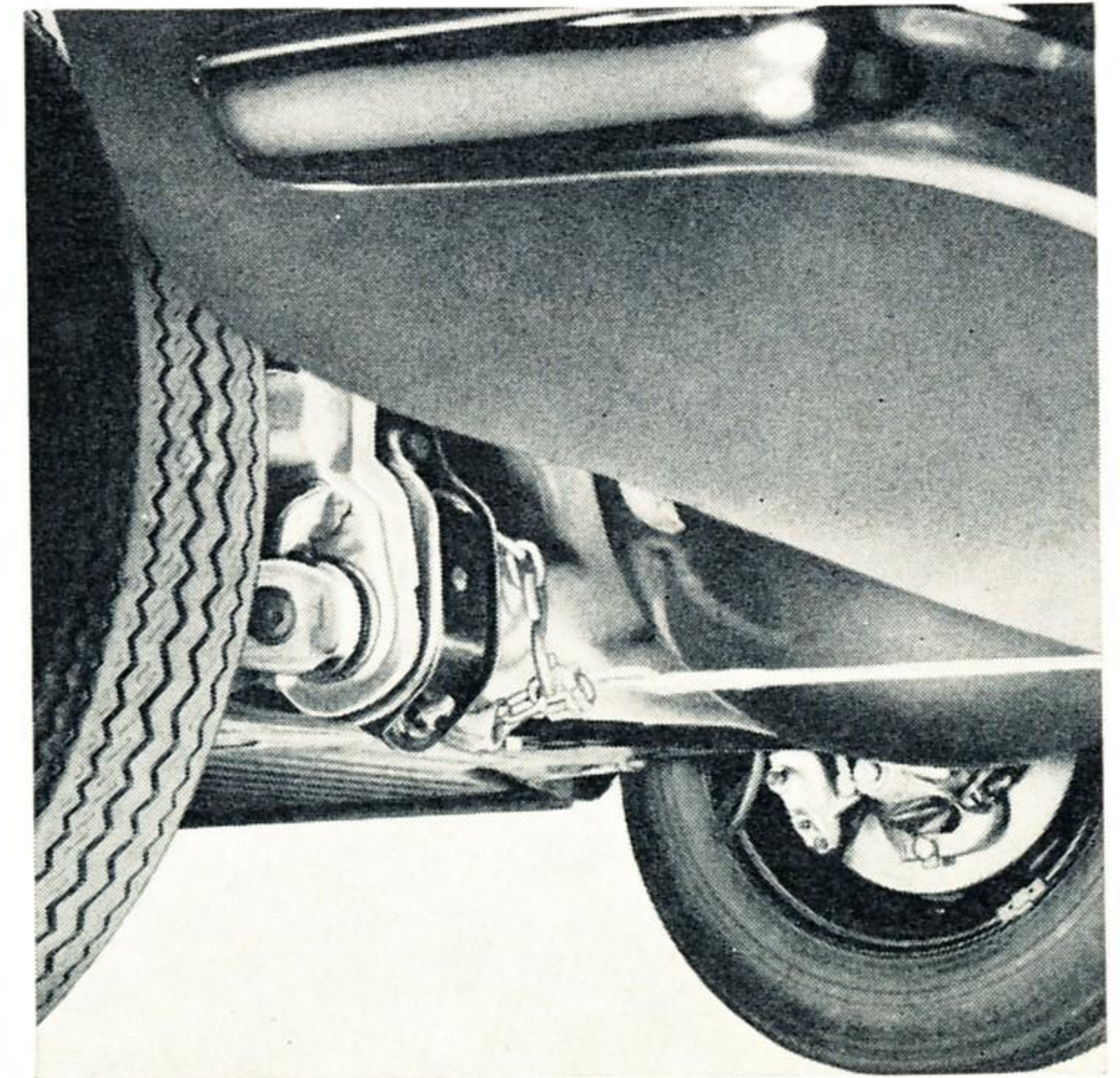
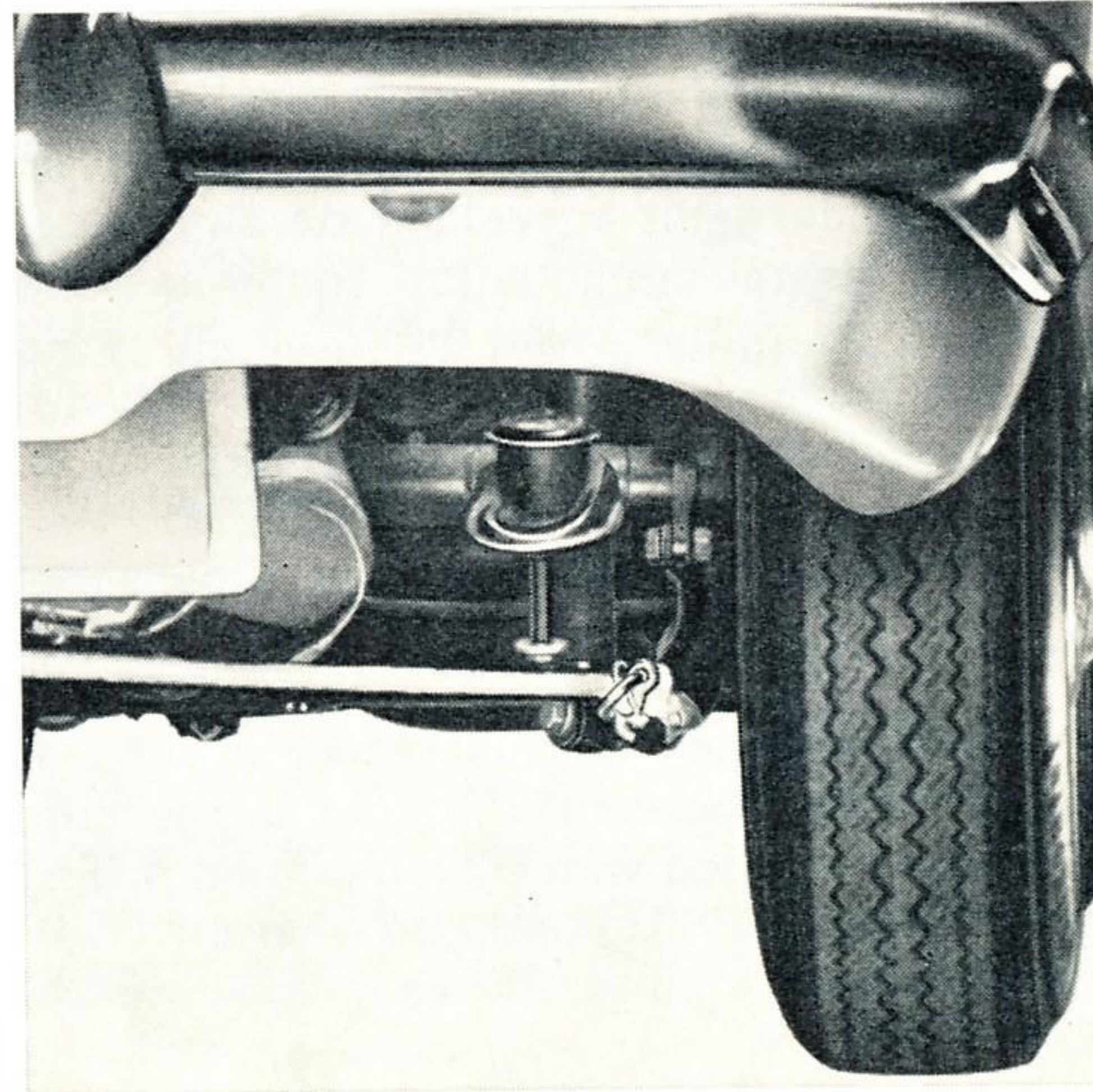




## Slepen

Denk eraan, voor het geval u eens een sleepkabel aan de wagen wilt bevestigen, dat de bumpers hiervoor niet geschikt zijn. Achter adviseren wij u de kabel aan de schokbrekersteun te bevestigen. Dit bevestigingspunt is weliswaar niet gemakkelijk bereikbaar, doch door de kabel hier aan te brengen, voorkomt u dat uw hulpvaardigheid schade aan uw wagen tot gevolg zou hebben.

Vóór wordt de sleepkabel aan de onderste buis van de vooras bevestigd.





# Geef uw Volkswagen een persoonlijk tintje – Met beproefde Volkswagen-accessoires.

Beproefde Volkswagen-accessoires zijn niet de eerste de beste. Ze zijn of speciaal voor de Volkswagen ontwikkeld of voor de Volkswagen uit de grote hoeveelheid aanbiedingen gekozen.

Ze werden in de Volkswagenfabriek grondig gecontroleerd en getest. Het handelsmerk „Beproefde Accessoires” is uw garantie voor uitstekend materiaal, prima afwerking en betrouwbaarheid.

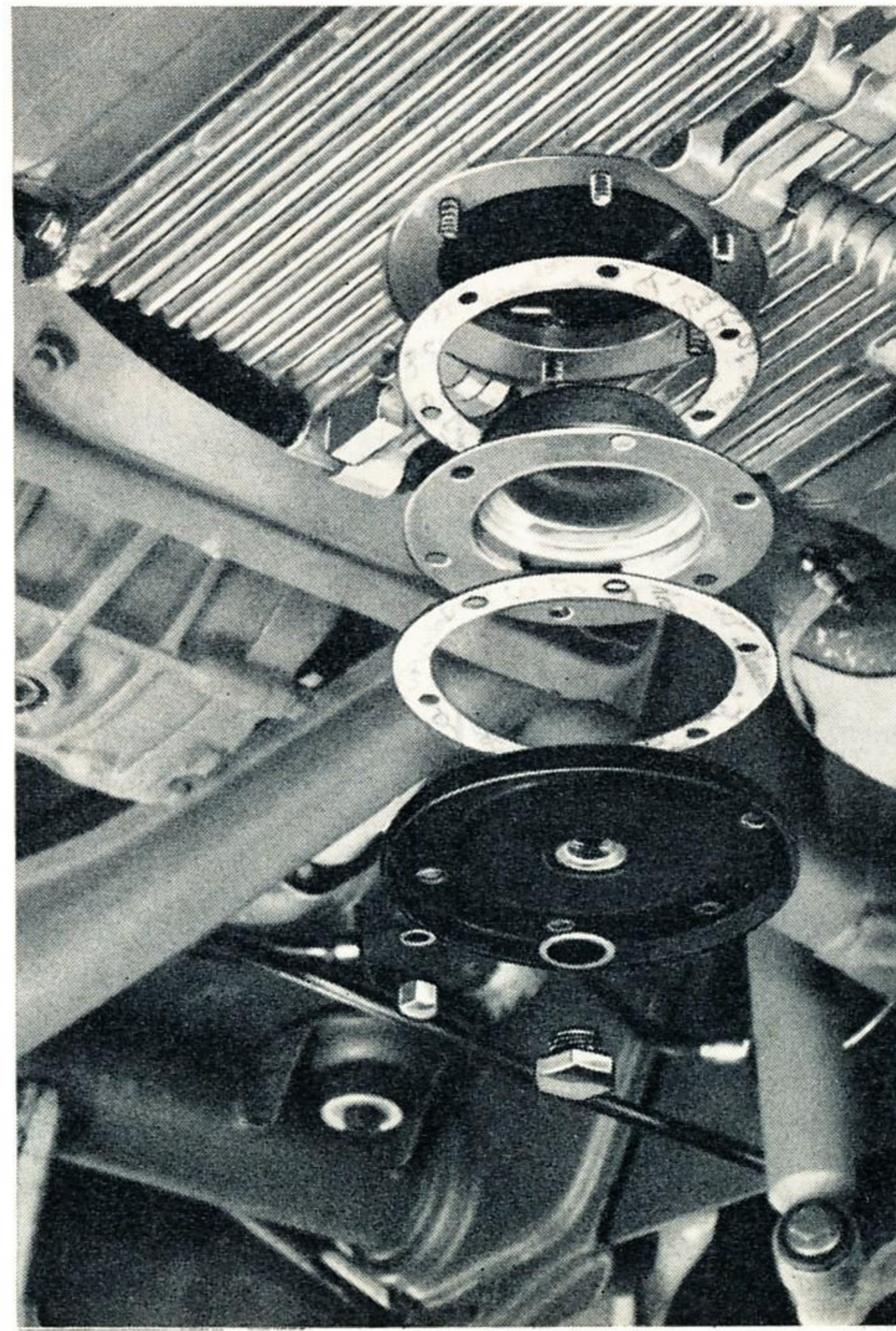
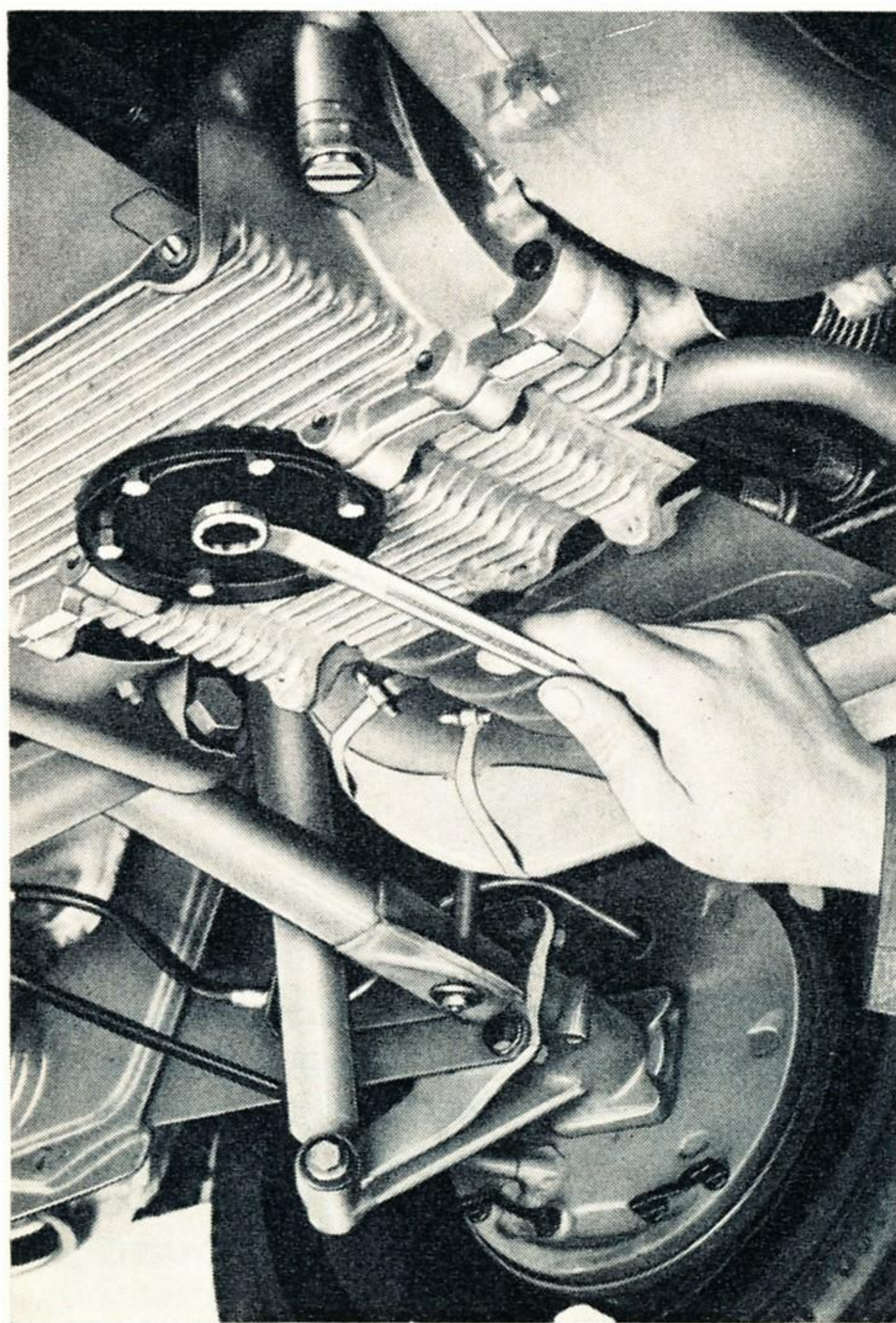
Uw VW-werkplaats levert beproefde accessoires. Deze worden daar vakkundig gemonteerd. Veel accessoires kunt u echter zelf aan uw auto bevestigen.





# Juist smeren

betekent vooral op tijd en zorgvuldig smeren. Het smeerschema op bladzijde 54 geeft een overzicht bij welke kilometerstanden de afzonderlijke smeerbeurten uw aandacht eisen.



## Motor

De olie moet ook bij het gebruik van HD-olie van de beste merken na de voorgeschreven afstanden worden ververs, daar afgewerkte olie in de motor alleen grotere slijtage en kortere levensduur betekent.

De oude olie wordt in bedrijfswarme toestand, door het eruit draaien van de aftapplug in het deksel van de oliezeef, afgetapt. Spoelen van de motor is overbodig, wel moet de oliezeef bij iedere olieverversing worden gedemonteerd en schoongemaakt. De beide pakkingen en de afdichtingen onder de dopmoeren moeten elke keer worden vernieuwd. Daarna wordt de motor met 2,5 liter HD-olie van een gerenommeerd merk gevuld.

De reinigende eigenschappen van HD-oliën brengen overigens met zich mee, dat de nieuwe olie reeds na betrekkelijk korte tijd donkerder van kleur kan worden. Dit is echter in het geheel niet verontrustend: onder normale omstandigheden is het overbodig en oneconomisch de olie vaker dan elke 5.000 km te verversen. Als u in de winter overwegend korte afstanden en in stadsverkeer rijdt, raden wij u aan de olie na kortere afstanden — elke 2.500 km — te verversen. Rijdt u onder deze omstandigheden slechts enkele honderden kilometers per maand, dan verdient het aanbeveling, de olie iedere 6 tot 8 weken te laten verversen. In landen met polair klimaat, dus bij temperaturen vanaf  $-25^{\circ}$  C, moet de olie elke 1.250 km worden ververs.



## Nog iets over motoroliën

Gebruik voor de motor van uw Volkswagen altijd een HD-olie voor benzinemotoren van een gerenommeerd merk. De gerenommeerde motoroliën zijn tegenwoordig van en dusdanige kwaliteit, dat de keuze van een bepaald merk aan uzelf kan worden overgelaten. De VW-motor stelt, wat de kwaliteit van de olie betreft, geen eisen waar niet iedere olie van een gerenommeerd merk aan zou kunnen voldoen. Het is het beste, wanneer u reeds bij de eerste olieverversing bij 1.000 km „uw” oliemerk bepaalt en — omdat dit smeertechnisch gezien het gunstigste is — hierbij zoveel mogelijk blijft. Aan de andere kant hoeft u niet bang te zijn voor beschadigingen aan uw motor, als het bij het olieverversen of bijvullen niet kan worden vermeden, dat een ander als het door u gewenste oliemerk wordt gebruikt.

Om de verschillende viscositeitsklassen aan te geven, worden de oliën met SAE 30, SAE 20 W/20 enz. aangeduid. Onder viscositeit verstaat men de graad van vloeibaarheid. De VW-motor heeft slechts 2 viscositeitsklassen nodig, die afhankelijk van het jaargetijde als volgt worden gekozen:

- |                   |   |
|-------------------|---|
| SAE 30            | In het warme jaargetijde en het gehele jaar in z.g. „warme landen“                    |
| SAE 20 W/20<br>of | In de winter  |
| SAE 10 W*)        | In gebieden waar overwegend winterse temperaturen onder $-15^{\circ}\text{C}$ heersen |
| SAE 5 W*)         | Alleen in landen met polair klimaat bij temperaturen onder $-25^{\circ}\text{C}$ .    |

\*) Vermijd lange ritten bij hoge snelheden, als de buitentemperatuur bij gebruik van SAE 10 W hoger dan  $0^{\circ}\text{C}$  resp. bij gebruik van SAE 5 W hoger dan  $-15^{\circ}\text{C}$  ligt.

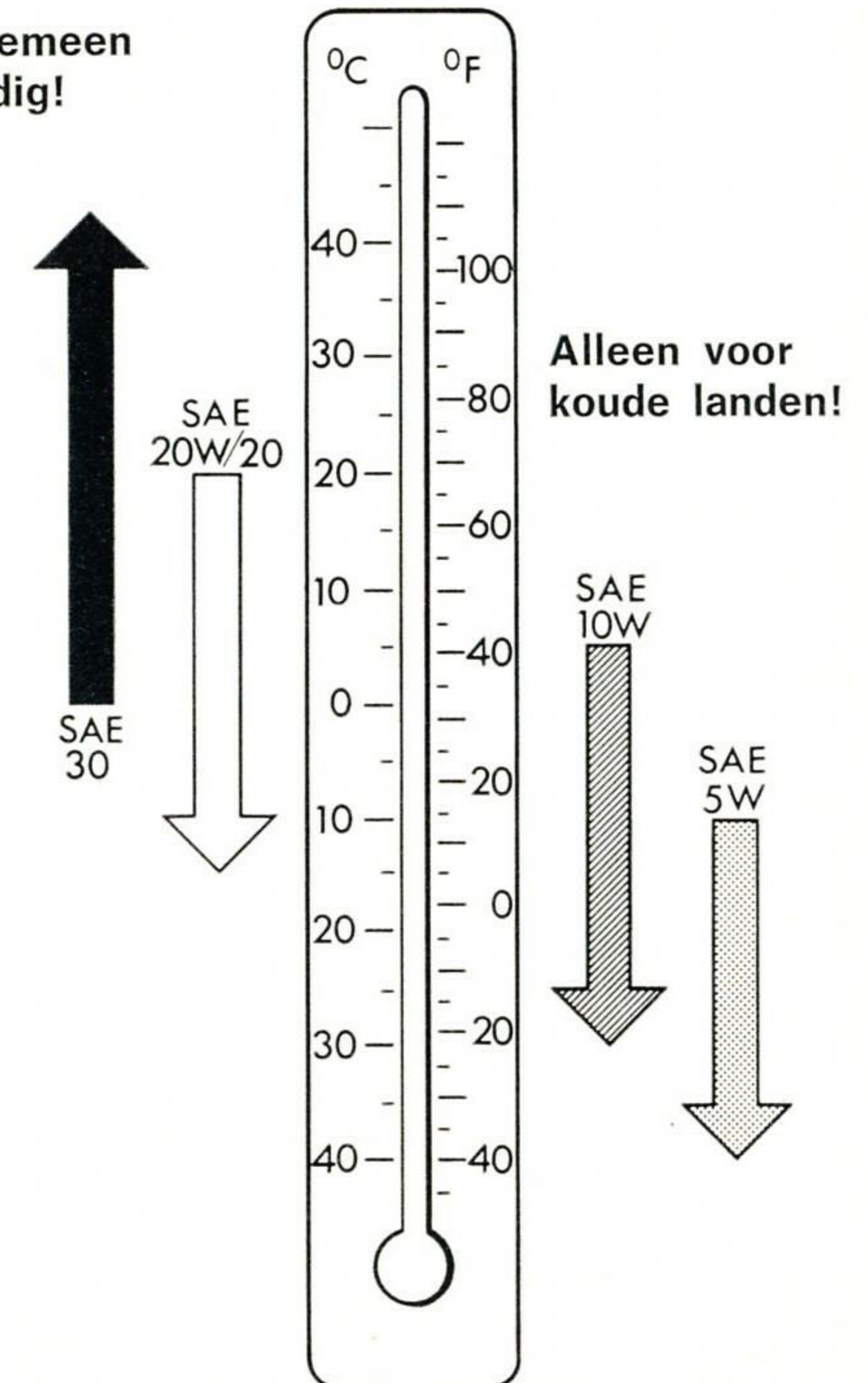
Alle SAE-klassen bestrijken een temperatuurgebied van ongeveer  $35^{\circ}\text{C}$ . De aangrenzende SAE-klassen overlappen elkaar minstens  $20^{\circ}\text{C}$ . Er hoeft dus niet op korte temperatuurschommelingen tijdens de overgang van het warme jaargetijde naar de winter te worden gelet. Het is eveneens toegestaan om oliën van verschillende viscositeitsklassen met elkaar te vermengen, als tussen twee olieverversingen de olie moet worden bijgevuld en de buitentemperatuur niet meer met de viscositeitsklasse van de zich in de motor bevindende olie correspondeert.

In sommige landen is het gebruikelijk de motorolie volgens het z.g. API-systeem (API = American Petroleum Institute) in te delen. Volgens deze indeling hebben de voor de VW-motor geschikte HD-oliën de aanduiding „For Service MS”.

**Aanvullende smeermiddelen** — van welke aard dan ook — mogen niet aan een HD-olie worden toegevoegd.

## Temperatuurbereik van enkele SAE-klassen

Algemeen geldig!





## Versnellingsbak

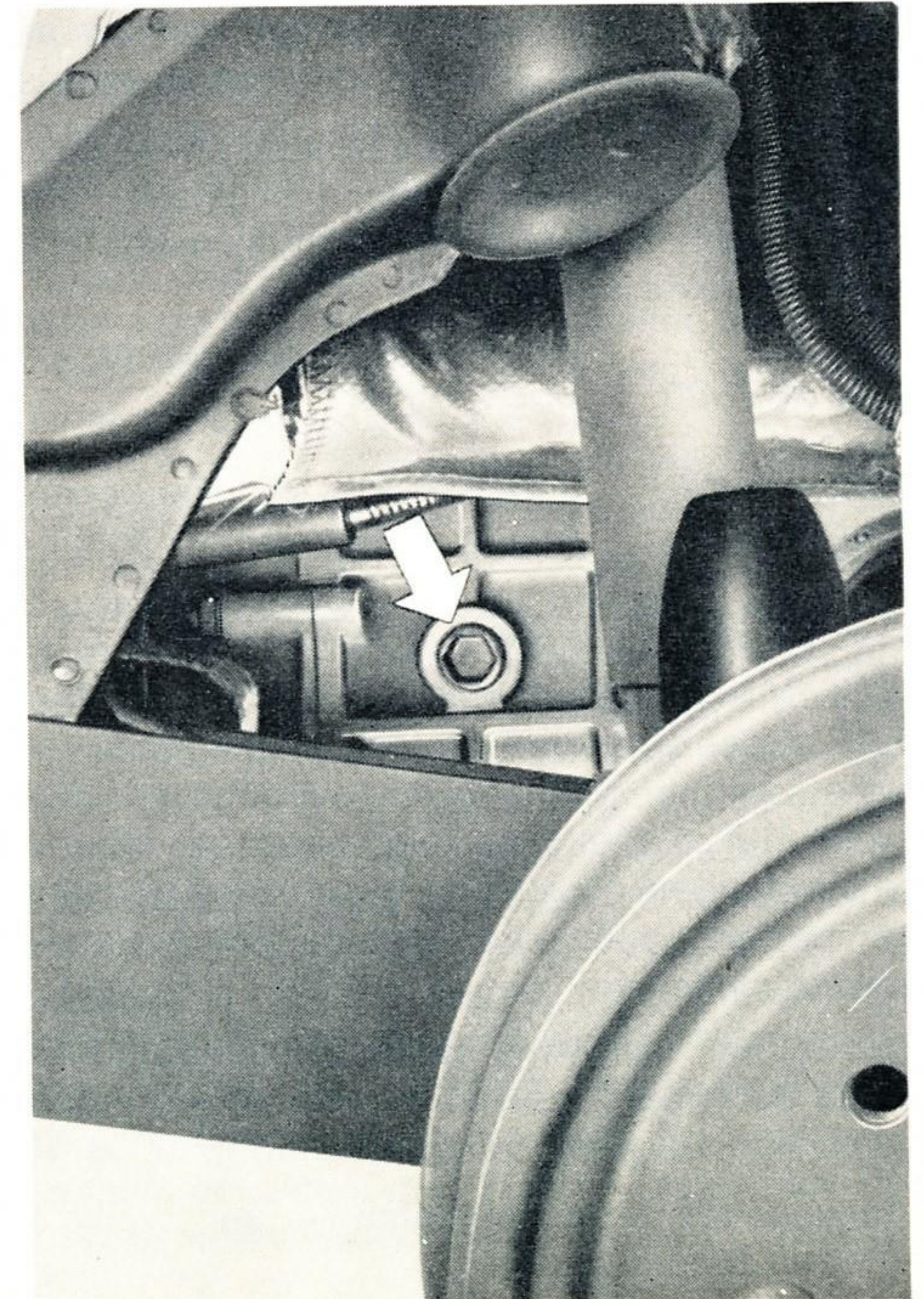
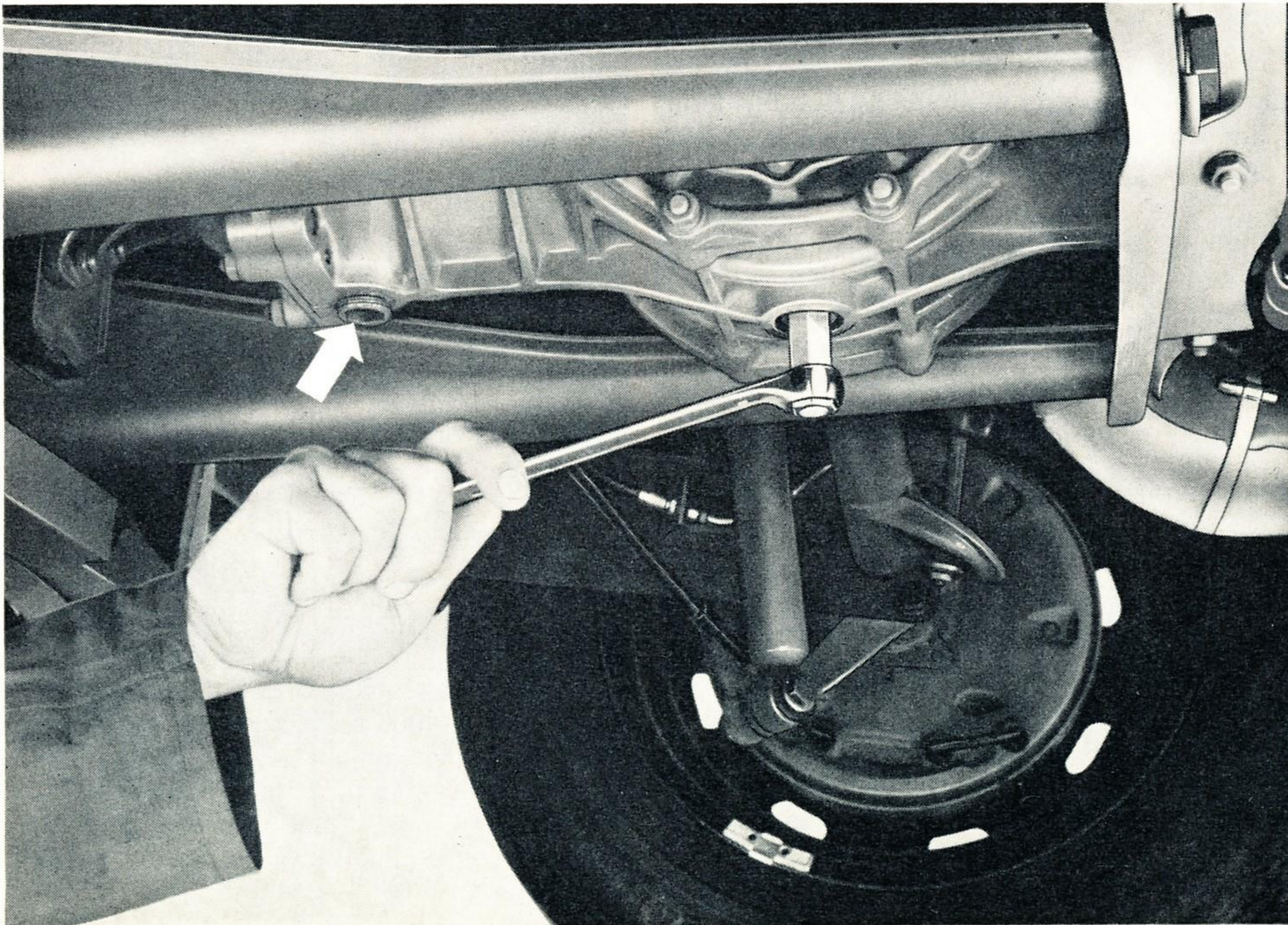
Versnellingsbak en differentieel zijn gecombineerd in het versnellingsbakhuis ondergebracht en worden beide met hypoïd-olie gesmeerd. De olie moet tot aan de rand van de vulopening staan.

Bij het olieverversen wordt de olie in bedrijfswarme toestand afgetapt. De beide magnetische aftappluggen moeten zorgvuldig worden schoongemaakt. Daarna wordt de versnellingsbak met 2,5 liter hypoïd-olie SAE 90 van een gerenommeerd merk gevuld. Alleen in landen met polair klimaat moet het gehele jaar de dunner vloeibare olie SAE 80 worden gebruikt.

De versnellingsbakolie kan er onder bepaalde omstandigheden zeer langzaam invloeien.

Een te snel vullen leidt tot overlopen, waardoor de indruk wordt gewekt, dat de vereiste hoeveelheid reeds is bereikt, hoewel in werkelijkheid pas 1—1,5 l olie aanwezig is. Voor de levensduur en het geruisloos draaien van de achteras is het beslist noodzakelijk, dat de voorgeschreven hoeveelheid precies wordt aangehouden.

**Aanvullende smeermiddelen** mogen niet aan hypoïd-olie worden toegevoegd.

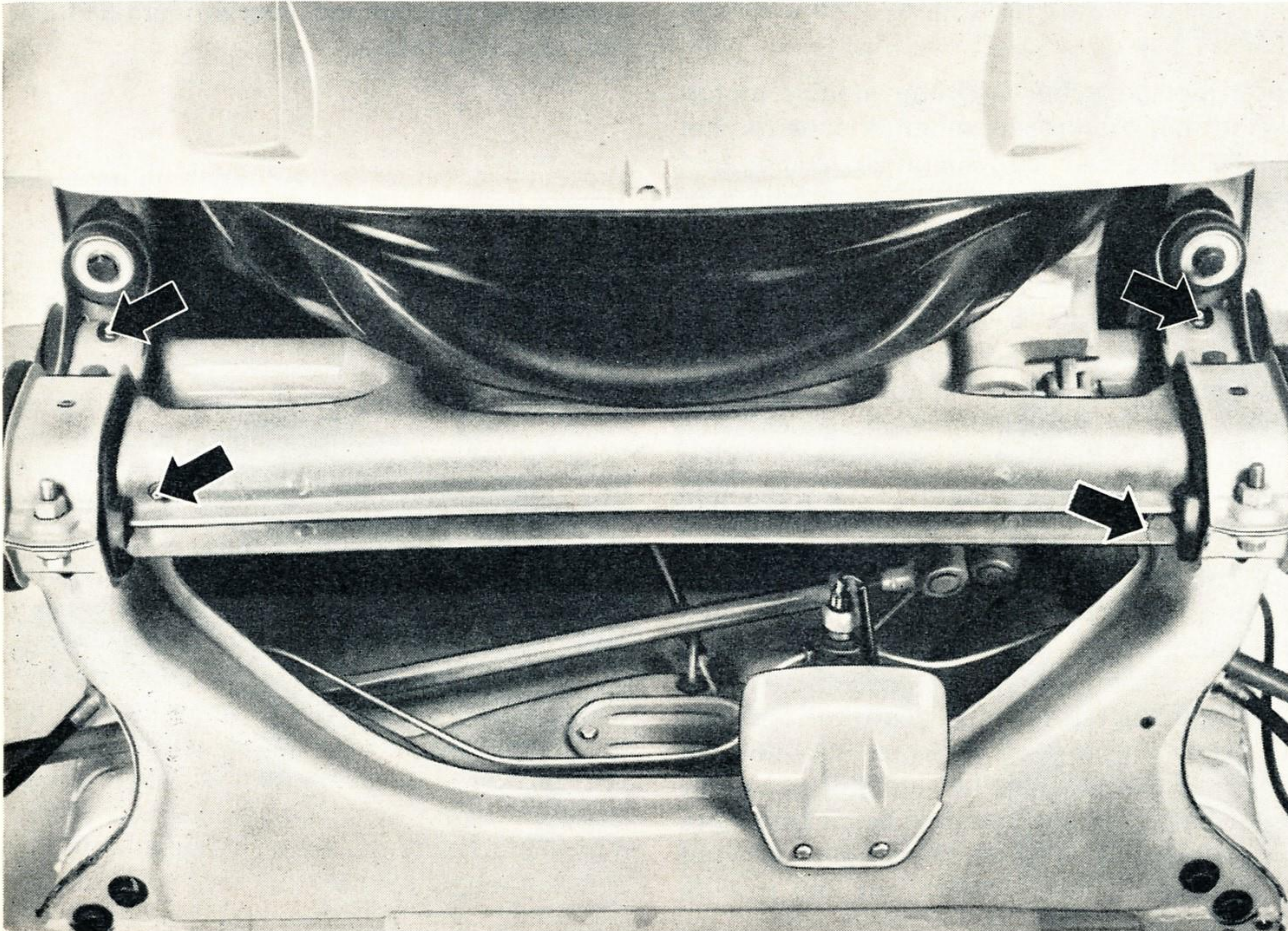




## Vooras

**De vooras kan alleen in onbelaste toestand, dus met vrijhangende wielen, goed worden doorgesmeerd.**

Aan de draagbuizen bevinden zich 4 smeernippels, die met universeelvet op lithiumbasis moeten worden doorgesmeerd. De smeernippels en de kop van de vetspuit goed schoonmaken. Vetspuit erop plaatsen en zo lang doorsmeeren tot nieuw vet bij de dichtringen van de draagarmen naar buiten komt.



Banden en remslangen mogen niet lang met vet en olie in aanraking komen. Ook kleine hoeveelheden direct met een doek wegeven.

Rijdt u minder dan 10.000 km per jaar, dan raden wij u aan de vooras jaarlijks éénmaal te laten doorsmeren.



## Luchtfilter

Een vervuild filter vermindert niet alleen het motorvermogen, maar kan ook voortijdige slijtage van de motor tot gevolg hebben. Indien de wagen vaak op stoffige wegen rijdt, moet het filter vaker — soms zelfs dagelijks — worden gecontroleerd.

Alle stofdeeltjes in de door de motor aangezogen lucht worden door het zich in het bovenstuk bevindende filter vastgehouden en onder het rijden door de in het onderstuk aanwezige olie uitgespoeld. In de loop van de tijd ontstaat hierdoor op de bodem van het onderstuk een sliblaag. Zodra boven deze sliblaag nog 4—5 mm dunvloeibare olie staat, moet het onderstuk schoongemaakt en met schone olie worden gevuld. Hiertoe het luchtfilter in onderstaande volgorde uitbouwen:

Carterontluchtingslang van aanzuigbuis luchtfilter trekken.

Sluiting van de klemband aan aanzuigbuis openen en balg van aanzuigbuis aftrekken. Verbindingsstang tussen driearm en rechter carburateur eraf nemen.

Middelste vleugelmoer eraf draaien.

Rechter en linker vleugelmoer zover losdraaien, dat het luchtfilter er kan worden uitgenomen.

Deze beide vleugelmoeren zijn zo aangebracht dat ze er niet kunnen afvallen.

Bovenstuk van luchtfilter, na het losmaken van vijf klemmen, eraf nemen. Het bovenstuk moet altijd met het filter naar beneden worden weggelegd!

Onderstuk van filter zorgvuldig schoonmaken. De condenswaterafvoer moet beslist open zijn!

Filter met ongeveer 0,40 liter nieuwe motorolie tot het merkteken vullen. Viscositeit het gehele jaar: SAE 30. Alleen in landen met overwegend polair klimaat het gehele jaar SAE 10 W gebruiken.

Het schoonmaken van het bovenstuk is niet nodig. Alleen als het filter, door te laat schoonmaken van het onderstuk of door oliegebrek, zo sterk is vervuild, dat de luchtgaten aan de onderkant reeds gedeeltelijk dicht zitten, moet deze stofkorst — het beste met een houtspaantje — worden verwijderd.

Bij het samenbouwen van het luchtfilter moeten de markeringen van boven- en onderstuk boven elkaar liggen. Bij montage van het filter letten op goed zitten van rubberpakkingen tussen luchtfilter en carburateurs en op goed afdichten van de balg om de aanzuigpijp van het luchtfilter. Verder is het belangrijk dat eerst de beide buitenste vleugelmoeren, voor de bevestiging van het filter, worden aangetrokken en dan pas de middelste.

Controleer ook de gangbaarheid van de warmeluchtregelklep met contragewicht. Terwijl deze klep bij zomerse temperaturen boven + 10° C blijft vastgeklemd, regelt deze bij temperaturen onder + 10° C — afhankelijk van het motortoerental — automatisch de toevoer van voorverwarmde lucht naar de carburateur.





### Portieren en deksels

De portierscharnieren zijn onderhoudsvrij en hoeven daarom niet te worden geolied.

Minstens elke 3 maanden moeten echter de portier- en deksel sloten en de dekselscharnieren opnieuw worden gesmeerd. Het portierslot krijgt door het smeergat in de slotkant van het portier een paar druppels motorolie. Ook de dekselscharnieren worden geolied, de deksel sloten worden echter van wat universeelvet voorzien. Overbodige olie bij de dekselscharnieren wegvegen.

De slotcilinders van de veiligheidssloten worden, indien nodig met grafietpoeder behandeld. Het is voldoende de vooraf in grafietpoeder gedoopte sleutel enige keren in het slot heen en weer te draaien. De glijvlakken van grendel en slotvanger worden, indien nodig, dun ingevet.





# Techniek in woord en beeld

## Motor

viencilinder 4-tact boxermotor achter in de wagen  
thermostatisch geregelde luchtkoeling door ventilator op de krukas  
drukoloomsmering door tandwielpompe  
oliekoeler  
mechanische benzinepompe  
2 valstroomcarbureteurs met acceleratiepompe en automatische choke  
oliebadluchtfiler met warmelucht-toevoer

boring . . . . .	85,5 mm
slag . . . . .	69 mm
cilinderinhoud . . . . .	1584 cm <sup>3</sup>
compressieverhouding . . . . .	7,7
maximum vermogen (DIN) . . . . .	54 pk bij 4000 omw/min
(SAE) . . . . .	65 pk bij 4600 omw/min
maximum koppel (DIN) . . . . .	11,2 mkg bij 2200 omw/min
(SAE) . . . . .	12,0 mkg bij 2800 omw/min
klepspel, gemeten bij koude motor . . .	in- en uitlaatklep 0,10 mm
benzineverbruik (DIN 70 030) <sup>1)</sup> . . . . .	ca. 8,9 liter/100 km
benzine . . . . .	90 octaan (res. F 1)
olieverbruik . . . . .	0,5 tot 1,4 liter/1000 km

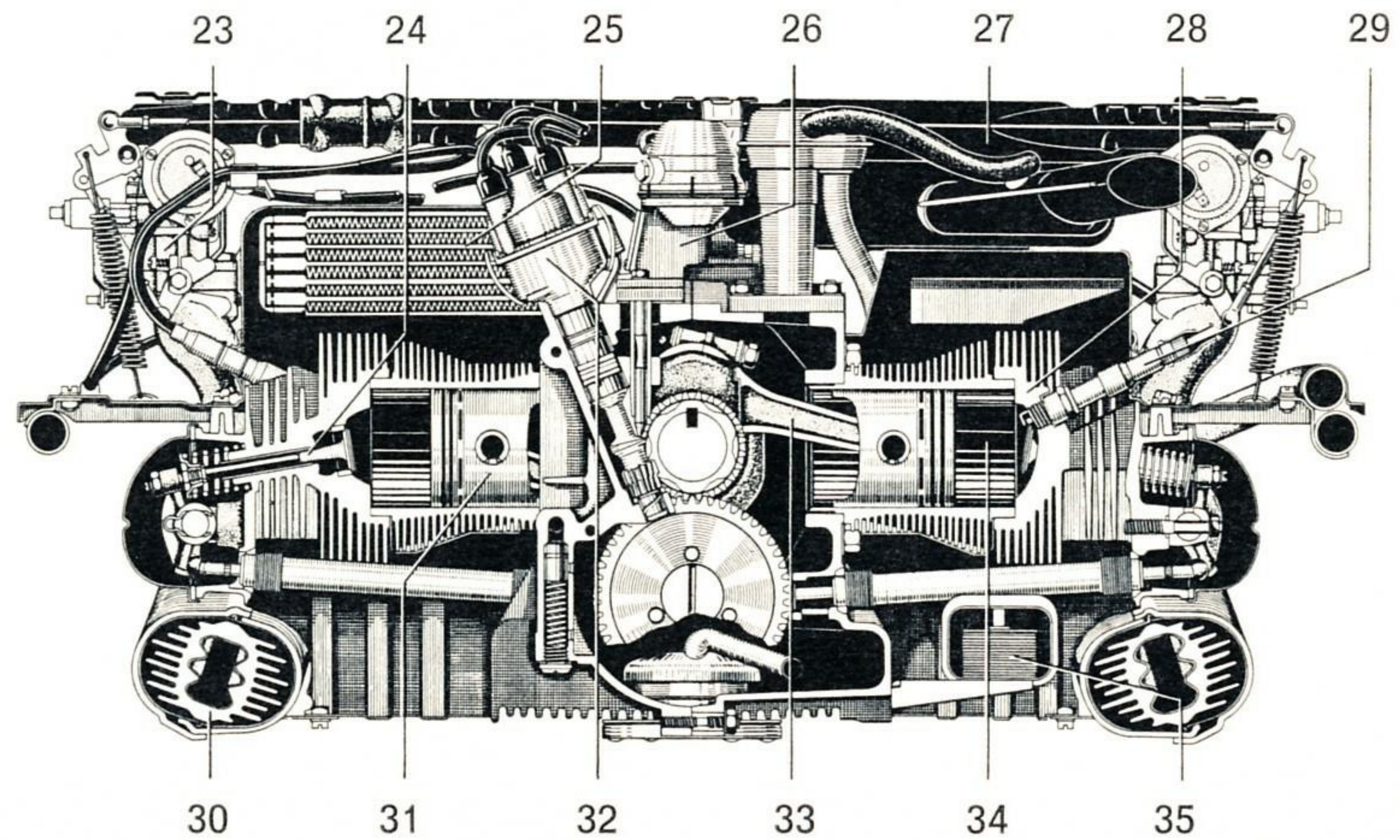
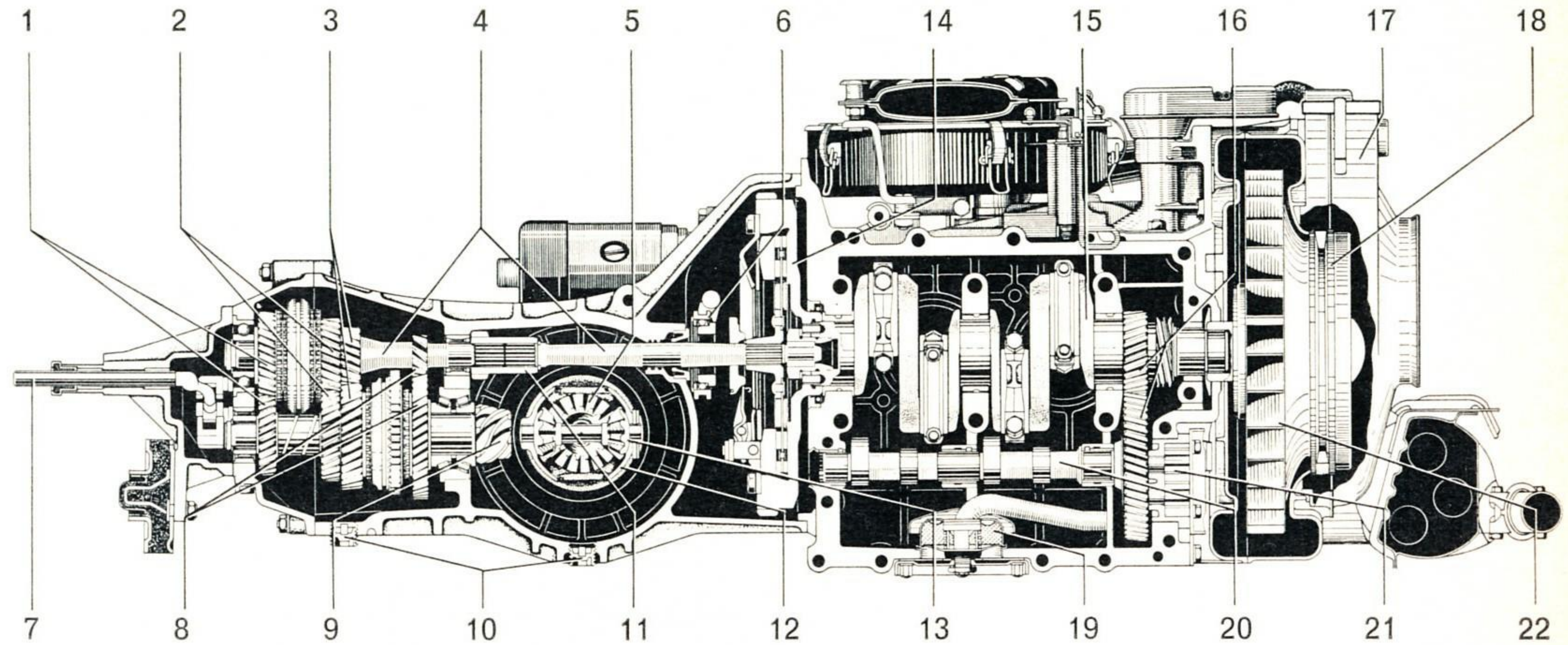
<sup>1)</sup> Gemeten verbruik verhoogd met 10 0/0, wagen met halve toelaatbare belasting bij gelijkblijvende <sup>3</sup>/<sub>4</sub> van de maximum snelheid op vlakke wegen.

## Krachtoverbrenging

enkelvoudige droge plaatkoppeling  
vrije slag koppelingspedaal: 10 tot 20 mm  
volledig gesynchroniseerde vierversnellingsbak, samen met het differentieel in één huis ondergebracht, pendelassen  
overbrengingsverhoudingen versnellingsbak: 1e versnelling 3,80 : 1  
2e versnelling 2,06 : 1  
3e versnelling 1,26 : 1  
4e versnelling 0,89 : 1  
achteruit 3,61 : 1  
overbrengingsverhouding achterwielaandrijving: 4,125 : 1



- 1 — tandwielenpaar van 4e versnelling
- 2 — tandwielenpaar van 3e versnelling
- 3 — tandwielenpaar van 2e versnelling
- 4 — prise-as
- 5 — zonnewiel
- 6 — druklager
- 7 — binnenschakelstang
- 8 — tandwielenpaar van 1e versnelling
- 9 — pignon
- 10 — olieaftappluggen
- 11 — omkeertandwiel
- 12 — differentieelhuis
- 13 — satelliet
- 14 — vliegwiel
- 15 — krukas
- 16 — aandrijftandwielen van nokkenas
- 17 — ventilatorhuis
- 18 — krukaspoelie
- 19 — oliezeef
- 20 — nokkenas
- 21 — oliepomp
- 22 — ventilator
- 23 — carburateur
- 24 — klep
- 25 — oliekoeler
- 26 — benzinepomp
- 27 — oliebadluchtfILTER
- 28 — cilinderkop
- 29 — bougie
- 30 — warmtewisselaar
- 31 — zuiger
- 32 — stroomverdeler
- 33 — drijfstang
- 34 — cilinder
- 35 — thermostaat





## Chassis

chassis met tunnelvormige middenverstijving

vooras aan gaffelvormige chassiskop bevestigd, hulpchassis voor het motor/versnellingsbak-aggregaat, onafhankelijke wielophanging: vóór dubbele draagarmen, achter pendelassen met langsgeleiding, torsiestaafvering, dubbelwerkende telescopische schokbrekers, vóór stabilisator, achter compensatieveer, rol-wormstuurinrichting met onderhoudsvrije spoorstangen en hydraulische stuurdemper

voetrem: hydraulisch tweekrings remsysteem, vóór met schijfremmen, handrem: mechanisch op de achterwielen

wielbasis . . . . .	2400 mm
draaicirkel . . . . .	ca. 11,1 m
spoorbreedte voor . . . . .	1310 mm
toespoor . . . . .	4 tot 6 mm, leeg
wielvlucht . . . . .	1° 20' ± 20', leeg
spoorbreedte achter . . . . .	1346 mm
velgen . . . . .	4½ J x 15, schijfwielen met gaten en diepe velg
banden . . . . .	6.00 S 15 L 4 PR tubeless

bandespanning:

met 1 à 2 personen . . . . .	voor 1,2 atm. achter 1,7 atm.
met volle belasting . . . . .	voor 1,3 atm. achter 1,9 atm.

Bij een bijzonder sportieve rijstijl en bij lange, snelle ritten over autowegen moet de bandespanning voor en achter met 0,2 atm. worden verhoogd.

## Elektrische installatie

bedrijfsspanning . . . . .	12 volt
accu . . . . .	36 ah
startmotor . . . . .	0,7 pk
dynamo . . . . .	max. 30 ampère, vroeg inschakelend
stroomverdeler . . . . .	met onderdrukregeling
ontstekingsvolgorde . . . . .	1 — 4 — 3 — 2
afstelling ontstekingstijdstip . . . . .	7,5° vóór het b.d.p.
contactpuntenafstand . . . . .	0,4 mm

(Rotorvinger gericht naar merkstreep van 1e cilinder op stroomverdelerhuis, terwijl de linker merkstreep op de krukspoelie in het verlengde van het stelvlak op het ventilatorhuis moet staan.)



bougies . . . . .	Bosch W 145 T 1, Beru 145/14, Champion L 95 y of gelijkwaardige bougies van ander fabriikaat
bougiedraad . . . . .	14 mm
elektrodenafstand . . . . .	0,7 mm

## Afmetingen en gewichten

lengte . . . . .	4280 mm
breedte . . . . .	1620 mm
hoogte . . . . .	1330 mm
bodemvrijheid . . . . .	150 mm
leeggewicht (bedrijfsklaar) . . . . .	940 kg
laadvermogen . . . . .	400 kg
toelaatbaar totaalgewicht . . . . .	1340 kg
toelaatbare voorasbelasting . . . . .	560 kg
toelaatbaar achterasbelasting . . . . .	790 kg
toelaatbare aanhangwagengewichten *	
aanhangwagen met rem . . . . .	650 kg
aanhangwagen zonder rem . . . . .	485 kg
caravans of aanhangwagen voor het vervoer van boten of zweefvliegtuigen met rem . . . . .	800 kg

\* Onder voorbehoud van eventueel andersluidende wettelijke bepalingen.

## Inhoud

benzinetank . . . . .	40 liter benzine
motor . . . . .	2,5 liter motorolie
achteras met versnellingsbak . . . . .	2,5 liter hypoïdolie (bij nieuwe bak 3,0 liter)
oliebadluchtfiler . . . . .	ca. 0,40 liter motorolie
ruitesproeiertankje . . . . .	ca. 1 liter water (2,5 atm. luchtdruk)

## Rijprestaties

maximum- en kruissnelheid . . . . .	145 km/u
acceleratie 0—80 km km/u . . . . .	11,5 sec.
klimvermogen . . . . .	1e versnelling 45 %    3e versnelling 13 % 2e versnelling 23 %    4e versnelling 8 %







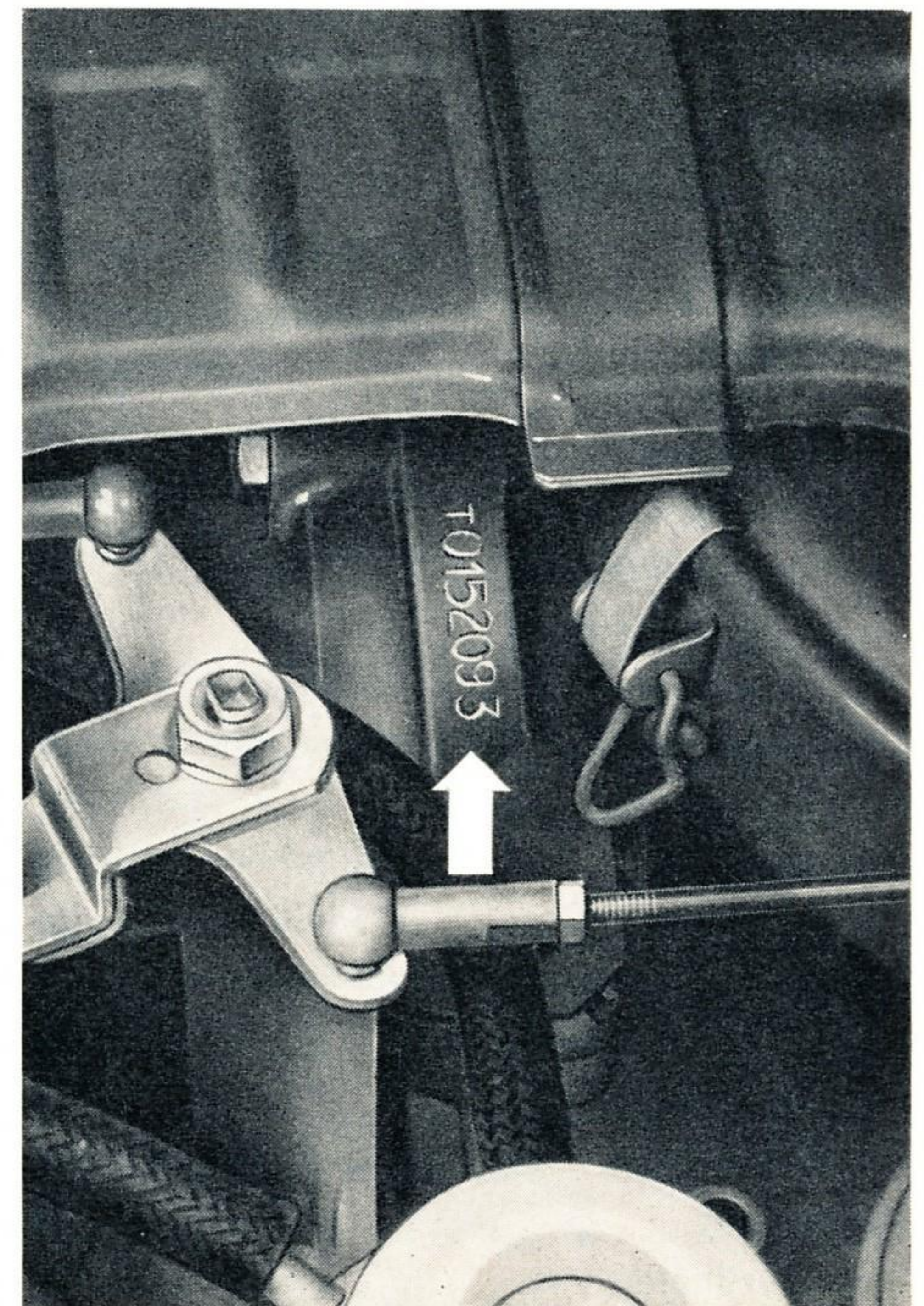
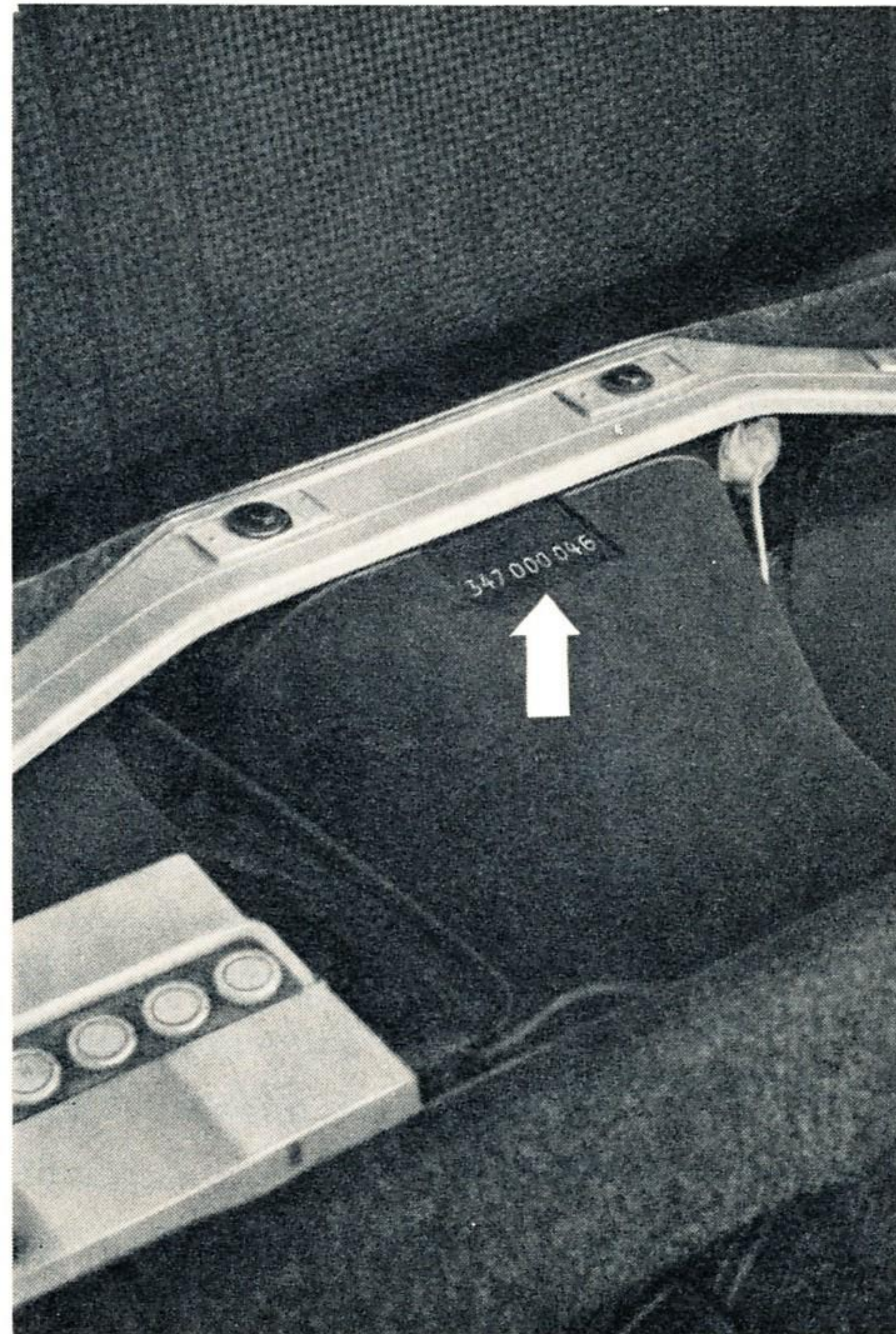
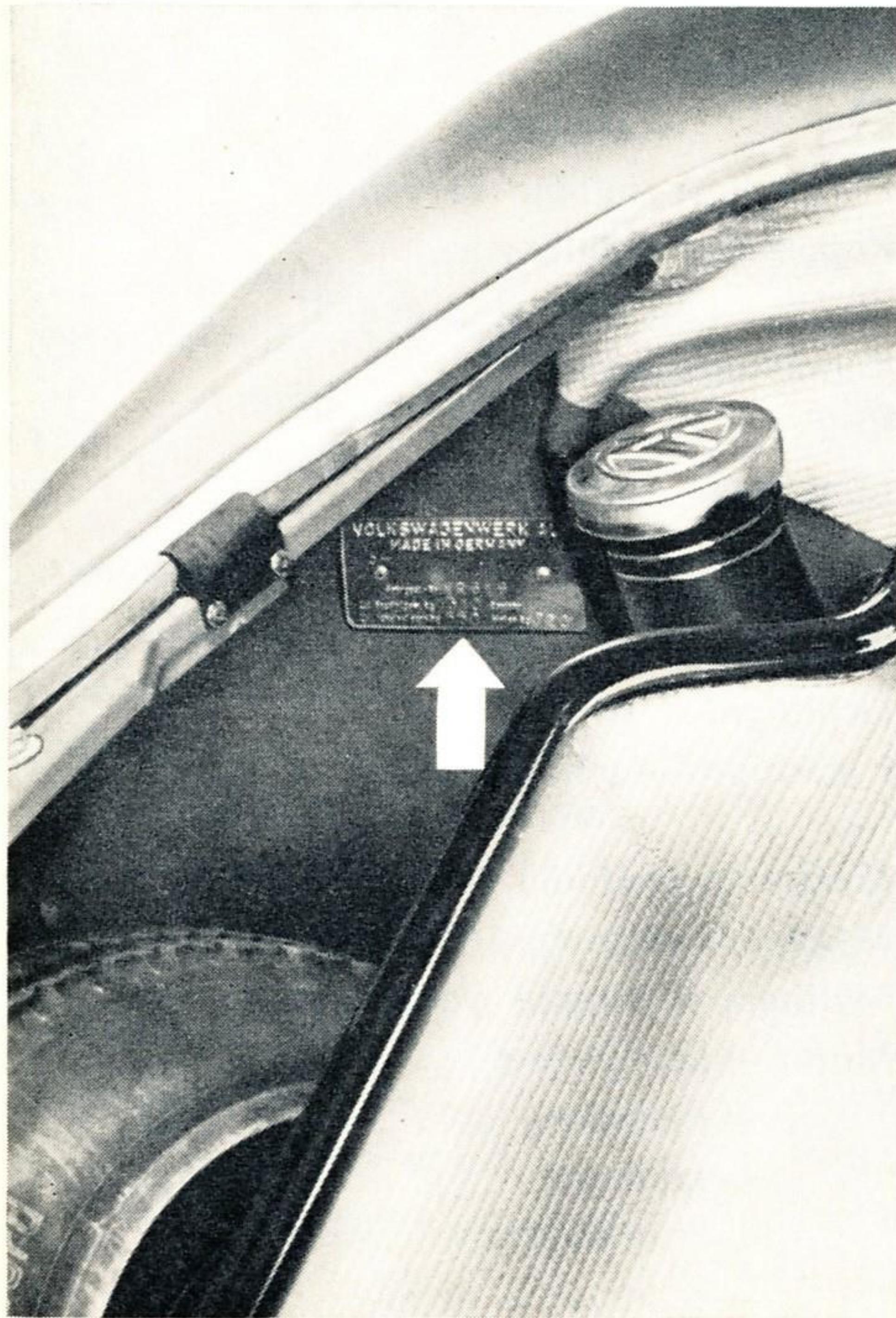
## Op uw autopapieren . . .

zijn o. a. het type en de nummers van motor en chassis vermeld. Het is wettelijk voorgeschreven, dat deze gegevens met die van uw wagen overeenstemmen.

**De type-aanduiding** vindt u op een plaatje onder het voordeksel, naast de vulopening van de benzinetank.

**Het chassisnummer** is op de chassistunnel onder de kinderzitplaats ingeslagen.

**Het motornummer** staat tussen oliekoeler en luchtfilter naast de carternaad.





# Trefwoordenlijst

Aanhangwagengewichten . . . . .	49	Bougies — uitbouwen . . . . .	31	Kentekenlicht — lampje vervangen . . . . .	35
Aanvullende smeermiddelen . . . . .	41/42	— elektrodenafstand . . . . .	22/49	Kleppen — speling . . . . .	46
Accelereren . . . . .	19	— controleren en schoonmaken . . . . .	31	Klimvermogen . . . . .	49
Accessoires . . . . .	39	<b>Carburateur</b> — type . . . . .	46	Klok . . . . .	8
Accu — algemene aanwijzingen voor het onderhoud . . . . .	37	Carrosserie — ventileren . . . . .	27	Knipperlicht — lampje vervangen . . . . .	34
— onderhoud in de winter . . . . .	22	Chassis — beschrijving . . . . .	48	Knipperlichtschakelaar . . . . .	9
Achteras — technische gegevens . . . . .	46	— nummer . . . . .	51	Koeling van de motor . . . . .	46
Achterlicht — lampje vervangen . . . . .	34	— onderhoud in de winter . . . . .	22	Kofferruimten . . . . .	14/16
Achteruitkijkspiegels . . . . .	10	Claxonring . . . . .	9	Koplampen . . . . .	9
Achteruitversnelling . . . . .	20	Compressie van de motor . . . . .	46	— afstellen . . . . .	32
Afmetingen . . . . .	49	Conserveren van de lak . . . . .	23	— lampje vervangen . . . . .	33
Asbakje . . . . .	9	Contactpuntenafstand . . . . .	49	Koppeling — bouwwijze . . . . .	46
Autoriemen . . . . .	13	Controlebeurtschema . . . . .	55	— vrije slag pedaal . . . . .	46
<b>Banden</b> — maat . . . . .	48	Controlelampjes . . . . .	8/19	Koppelingspedaal . . . . .	11
— spanning . . . . .	18/48	<b>Dimmen</b> . . . . .	9	Krik . . . . .	15/29
— winter- . . . . .	21	Doorsnedetekeningen . . . . .	47	Kunstleer — onderhouden . . . . .	27
— onderhoud . . . . .	28	Draaicirkel . . . . .	48	<b>Lampentabel</b> . . . . .	35
— slijtage . . . . .	21/28	Dynamo . . . . .	48	Lichtschakelaar . . . . .	9
Bekleding schoonmaken . . . . .	27	<b>Economisch rijden</b> . . . . .	20	Lichtsignaal . . . . .	9
Benzinefilter schoonmaken . . . . .	31	<b>Frisseluchttoevoer</b> . . . . .	9	Luchtfilter — schoonmaken . . . . .	44
Benzinemeter . . . . .	8	<b>Gaspedaal</b> . . . . .	11	<b>Maximum snelheid</b> . . . . .	20/49
Benzinesoort . . . . .	14/46	Gewichten . . . . .	49	Maximum vermogen . . . . .	40
Benzinetank — inhoud . . . . .	14/49	Gereedschapslijst . . . . .	15	Mistlamp — lampje vervangen . . . . .	33
— reserve . . . . .	8	<b>Handrem</b> — beschrijving . . . . .	48	Motor — bouwwijze . . . . .	46
Benzinetoevoer . . . . .	46	<b>Inrijvoorschriften</b> . . . . .	20	— nummer . . . . .	51
Benzineverbruik . . . . .	17	Instrumentenverlichting . . . . .	9	— nummer . . . . .	51
Binnenlicht . . . . .	12			— doorsnedetekening . . . . .	47
Bodemvrijheid . . . . .	49			— technische gegevens . . . . .	46



Motorolie — soorten . . . . .	41	Reservewiel . . . . .	15	Veiligheidsknop — portier . . . . .	7
— specificatie . . . . .	41	Rijden 's winters . . . . .	21	Ventilatieruitjes . . . . .	7
— verversen in de winter . . . . .	22	Ruiten schoonmaken . . . . .	24	Verchroomde onderdelen — onderhouden	24
— verversen en hoeveelheid . . . . .	40	Ruitesproeiers . . . . .	9/14	Vering . . . . .	48
Motorruimte . . . . .	16	Ruitewissers . . . . .	9/24	Verlichting . . . . .	9
<b>O</b> liepeil — versnellingsbak . . . . .	42	Ruitrubbers onderhouden . . . . .	27	Versnellingsbak — beschrijving . . . . .	46
— motor . . . . .	17	<b>S</b> chakelen . . . . .	20	— doorsnedetekening . . . . .	47
Oliepeilstok . . . . .	17	Schokbrekers — bouwwijze . . . . .	48	Versnellingsbakolie — verversen in de	
Olieverbruik . . . . .	46	Schuifdak — bediening . . . . .	10	winter . . . . .	22
Oliezeef in de motor . . . . .	40	Slepen . . . . .	38	— verversen en	
Ontstekingstijdstip . . . . .	48	Sleutels . . . . .	5	hoeveelheid . . . . .	42/49
Ontstekingsvolgorde . . . . .	48	Smeerschema . . . . .	54	Versnellingsbereiken . . . . .	20
Overbrengingsverhoudingen		Smeren . . . . .	40	Versnellingshendel . . . . .	11
— versnellingsbak . . . . .	46	Sneeuwkettingen . . . . .	21	Verwarming . . . . .	11
— achteras . . . . .	46	Snelheidsmeter . . . . .	8	Vlekken verwijderen . . . . .	24/27
<b>P</b> arkeerlichten . . . . .	9	Spoorbreedte . . . . .	48	Voetrem — beschrijving . . . . .	48
— lampje vervangen . . . . .	34	Stadslicht . . . . .	9	Vooras — technische gegevens . . . . .	48
Polijsten van de lak . . . . .	24	Starten van de motor . . . . .	19	<b>W</b> agen — onderhoud . . . . .	23
Portieren . . . . .	7	Startmotor . . . . .	48	Wassen van de wagen . . . . .	23
— rubbers onderhouden . . . . .	27	Stoelen — verstellen . . . . .	6	Wielbasis . . . . .	48
— sloten bevroren . . . . .	22	Stoplicht — lampje vervangen . . . . .	34	Wielen — velgmaat . . . . .	48
— smeerplaatsen . . . . .	45	— controleren . . . . .	17	— onbalans . . . . .	28
<b>R</b> aamslinger . . . . .	7	Stroomverdeler . . . . .	48	— verwisselen . . . . .	29
Remmen — bediening . . . . .	17	Stuur-contactsloot . . . . .	9	Wielvlucht . . . . .	48
— beschrijving . . . . .	48	Stuurinrichting — bouwwijze . . . . .	48	<b>Z</b> ekeringen — vervangen . . . . .	36
— onderhoud in de winter . . . . .	21	<b>T</b> echnische gegevens . . . . .	46	Zekeringendoos . . . . .	36
— controleren . . . . .	17	Typeplaatje . . . . .	51	Zonnekleppen . . . . .	10



# Hel smeer- en controlebeurtschema

geeft u een overzicht van de door ons voorgeschreven smeer- en onderhoudswerkzaamheden, die u op regelmatige afstanden in een VW-werkplaats moet laten uitvoeren. Zie a.u.b. in verband hiermee punt 6 van onze garantievoorwaarden.

Iedere VW-dealer doet zijn uiterste best, opdat de verkeersveiligheid van uw wagen behouden blijft. Laat daarom ook elke 5000 km-smeerbeurt door uw VW-vakman uitvoeren. Als u graag sportief of hoofdzakelijk in het stadsverkeer rijdt laat dan tevens bij deze gelegenheid de toestand van remvoeringen/remblokjes en banden extra controleren.

## Smeerschema

w e r k z a a m h e d e n	W 1 bij km-stand 800 tot 1200	WS 5 bij km-stand 5.000, 15.000 enz.	W 10 bij km-stand 10.000, 20.000 enz.
motor: olie verversen en oliezeef schoonmaken, op lekkages controleren	×	×	×
versnellingsbak: olie verversen, magnetische aftappluggen schoonmaken, op lekkages controleren	×	×	W 10 alleen bij km-stand 50.000 100.000 enz.
versnellingsbak: oliepeil controleren en zonodig bijvullen, op lekkages controleren			×
vooras: draagarmlagers doorsmeren			×
portier- en deksel sloten, evenals dekselscharnieren: smeren		×	×
carbureurmechanisme: oliën			×
oliebadluchtfILTER: controleren en zonodig onderstuk schoonmaken en met verse olie vullen			×
accu: spanning en zuurpeil controleren en zonodig met gedestilleerd water bijvullen, polen schoonmaken en invetten		×	×
ruitesproeiertankje: vullen	×	×	×

**Attentie!** Rijdt u met uw Volkswagen minder dan 10.000 km per jaar, laat dan de draagarmlagers van de vooras éénmaal per jaar smeren. Portier- en deksel sloten moeten minstens éénmaal per kwartaal worden gesmeerd.



## Controlebeurtschema

werkzaamheden	W 1 bij km-stand 800 tot 1200	W 10 bij km-stand 10 000 20 000 enz.
achterassen: kroonmoeren op vastzitten controleren en zonodig aantrekken	×	
ventilatorriem: controleren en zonodig spannen of vervangen	×	×
benzinepomp: filter schoonmaken	×	×
stroomverdeler: smeren, contactpunten controleren en zonodig vervangen, contactpuntenafstand en ontstekingstijdstip afstellen	×	×
motor: klepspeling afstellen en pakkingen van cilinderkopdeksels vernieuwen	×	×
bougies: schoonmaken, elektrodenafstand afstellen en controleren, compressie meten		×
warmeluchttoevoer carburateurs: warmeluchtregelklep met contragewicht controleren		×
koelluchtgeleiding: balg controleren		×
uitlaat: op beschadigingen controleren		×
koppeling: vrije slag pedaal afstellen	×	×
spoorstangen: bevestiging controleren en zonodig aantrekken, stofkappen controleren	×	×
draagarmkogels: stofkappen en vastzitten van sluitstopjes controleren	×	×
voorwiellagers: schoonmaken, met vet vullen en afstellen (inclusief beide remschijven uit- en inbouwen)		<b>W 50 alleen bij km-stand 50 000, 100 000 enz.</b>
bovenste draagarmen: axiale speling controleren en afstellen		×
voorwielen: wielvlucht en toespoor controleren	×	×
stuurhuis: speling van rol op stuurworm controleren en afstellen		×
wielen: vastzitten van bevestigingsbouten controleren en zonodig aantrekken, bandespanning corrigeren	×	
banden: op slijtage en beschadigingen controleren, bandespanning corrigeren		×
remsysteem: leidingen, slangen en aansluitingen op lekkage en beschadigingen controleren, niveau remvloeistof controleren en zonodig bijvullen, voet- en handrem afstellen	×	×
waarschuwingsinstallatie van tweekrings remsysteem: werking van schakelaar en controlelampje controleren		×
remvoeringen en/of remblokjes: dikte controleren		×
elektrische installatie: werking controleren, koplampen afstellen	×	×
ruitewisserbladen: controleren en zonodig vervangen		×
proefrit: werking van voet- en handrem controleren, verwarming en stationair draaien controleren en afstellen, frisseluchttoevoer controleren	×	×





**Originele VW-onderdelen** zijn de juiste onderdelen voor uw Volkswagen. Alleen dan bent u zeker van maatnauwkeurigheid, materiaalkwaliteit en een goede werking. Ieder onderdeel van uw Volkswagen is als origineel VW-onderdeel leverbaar. Natuurlijk in dezelfde kwaliteit als het overeenkomstige onderdeel van uw nieuwe Volkswagen. Voor originele VW-onderdelen gelden daarom dezelfde garantiebepalingen als voor nieuwe Volkswagens. Originele VW-onderdelen worden in iedere VW-werkplaats vakkundig ingebouwd.

**Wendt u met al uw reparatieproblemen tot uw VW-dealer. Deze geeft u altijd goede raad en uw wagen is daar in vertrouwde handen.**



Austauschdienst  
Exchange Service  
Service  
d'échange-standard  
Servizio rotazione  
Servicio de Canjeo  
Utbytessystem Serviço de Troca  
Ruil-Systeem

**VW-ruilonderdelen** zijn, evenals originele VW-onderdelen, volwaardige onderdelen voor uw Volkswagen. Voor deze onderdelen geldt dan ook dezelfde garantie als voor originele VW-onderdelen. En ze zijn ook weer bij iedere VW-dealer verkrijgbaar met als enig verschil: de prijs. VW-ruilonderdelen zijn goedkoper als nieuwe VW-onderdelen, maar kwalitatief gelijkwaardig. Ze worden alleen niet nieuw aangemaakt, maar in de Volkswagenfabriek volledig gereviseerd. Daarom moet u, als u een dergelijk ruilonderdeel wilt hebben, het overeenkomstige oude, te reviseren, onderdeel inleveren.

© 1967 Volkswagen Aktiengesellschaft

Nadruk of vertaling, ook van gedeelten, is zonder schriftelijke toestemming van Volkswagenwerk AG niet toegestaan. Volkswagenwerk AG behoudt zich uitdrukkelijk alle rechten op grond van het auteursrecht voor. Wijzigingen voorbehouden.  
158.803.31 · Printed in Germany · 9. 67



