BIND 2

REPARATIONSHÅNDBOG

VOLKSWAGEN 1200, type 11, 14 og 15

UDGAVE 1965

VOLKSWAGENWERK AG · WOLFSBURG

„Reparationshåndbogen er kun til internt brug indenfor VW-organisationen; en overdragelse til andre er ikke tilladt."

© 1964 by Volkswagenwerk AG, Wolfsburg
Alle rettigheder ifølge loven forbeholdes Volkswagenwerk
532.201.38

Elektrisk anlæg

E

Det elektriske anlæg

Indhold:

1 - Beskrivelse og ledningsdiagram af det elektriske anlæg

2 - Dynamo Bosch

3 - Dynamo VW

4 - Starter Bosch

5 - Starter VW

6 - Batteri

7 - Tænding Bosch

8 - Tænding VW

9 - Belysning, Limousine og Cabriolet. Normaludførelse

10 - Belysning, Limousine og Cabriolet. USA-udførelse

11 - Belysning, Karmann-Ghia-modeller

12 - Elektrisk tilbehør, Limousine og Cabriolet

13 - Elektrisk tilbehør, Karmann-Ghia-modeller

14 - Instrumenter, Limousine og Cabriolet

15 - Instrumenter, Karmann-Ghia-modeller

16 - Elektriske ledninger, Limousine og Cabriolet

17 - Elektriske ledninger, Karmann-Ghia-modeller

18 - 12-volts-anlæg

19 - Særlige anvisninger

20 - Værkstedsudrustning

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8.64

E

Beskrivelse og ledningsdiagram af det elektriske anlæg

Dynamo

Det elektriske anlæg arbejder med en spænding på 6 volt. Strømkilden er en spændingsreguleret dynamo med en ydelse på 180 watt ved 2500 o/m. Den producerede strøm går til batteriets opladning og til det øvrige forbrug. Ladekontrollampen findes i speedometret til venstre forneden.

Starter

En starter på 0,5 hk bruges til start af motoren, og den betjenes af tændingsstartkontakten. Indføringen af drevet og igangsætningen af starteren sker ved hjælp af et på starteren anbragt startrelæ.

Batteri

Batteriet, som har 3 celler, har en spænding på 6 volt og en kapacitet på 66 amp.-timer ved 20 timers afladning. Batteriet er på Limousine og 4-personers Cabriolet anbragt i højre side under bagsædet og holdes fast ved hjælp af et spændebånd. Batteriets minuspol går til stel. På Karmann-Ghia-modellerne er batteriet anbragt i motorrummet til højre på afdækningspladen.

Tænding

Tændingen er en batteritænding med tændspole og en fordeler med automatisk tændingsindstilling ved vakuum. Tændingen sættes til ved hjælp af en tændingsstartkontakt.

Belysning

De to forlygter med fjernlys, asymmetrisk nedblændingslys og parkeringslys er indbygget i skærmene. De er lette at indstille både i højde- og sideretning. Betjeningen foregår med en flere-trins trækkontakt, med hvilken samtidig instrumentbrætbelysningen slukkes og tændes og dennes lysstyrke reguleres. Hertil skal trækkontaktens hoved drejes. Skiftning fra kort til langt lys og omvendt foregår ved hjælp af en fodkontakt, der er anbragt til venstre for koblingspedalen. Når man kører med det lange lys, lyser en blå kontrollampe på den øverste halvdel af speedometret.

Vognen har to baglygter på skærmene og en nummerpladelygte på motorhjelmen. De to stoplygter er bygget sammen med blink- og baglygterne i baglygtehusene på skærmene. Stoplygten betjenes af en stoplygte-kontakt, der findes på hovedbremsecylinderen.

En olietrykskontakt i forbindelse med en grøn kontrollampe i speedometret forneden til højre adviserer, når lampen lyser, om, at olietrykket i motoren ikke er højt nok.

Vognens indvendige belysning sidder på den venstre tagkanal ovenover dørstolpen og betjenes af en kontakt på loftslysets fatning. Lyset tændes ved dørkontakten, når dørene åbnes. Kontakten ved pæren gør det muligt at slukke lyset, når døren er åben og at tænde lyset, når døren er lukket.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Elektrisk tilbehør

Det elektriske horn betjenes ved hjælp af taster i rategerne.

Blinklygterne betjenes via et blinkrelæ af en blinkkontakt med automatisk tilbageslag, som sidder på ratrøret til venstre under rattet. Blinkkontrollen sørger for, at en dobbeltpil i speedometret lyser.

Viskermotoren er ved hjælp af stangforbindelser forbundet med de to viskerblade, og den betjenes ved hjælp af en trækkontakt på instrumentbrættet. Når der afbrydes, går viskerbladene automatisk tilbage til deres hvilestilling. Knappen til betjening af rudevaskeranlægget er indbygget i viskerkontakten. En dobbelt sprøjtedyse er anbragt på torpedoen midt for forruden. Den gennemsigtige vandbeholder, der indeholder ca. 1 liter, ligger bag reservehjulet i forreste bagagerum.

Sikringsdåsen til højre for ratrøret under instrumentbrættet indeholder sikringerne for fjernlys, nærlys, parkeringslys, baglys og stoplys samt for blinklys, loftslys, rudevisker og horn.

Instrumenter

Speedometret med kilometertæller drives via en bøjelig aksel af venstre forhjul.

Elektriske ledninger

Kabelstikkene i det elektriske anlæg skubbes på de enkelte elektriske aggregaters tilslutninger. En klemforbindelse sørger for god befæstigelse.

Obs!
For at undgå kortslutninger, bør batteriets minuskabel altid tages af, når der udføres arbejder, hvorved der skal løsnes kabler.

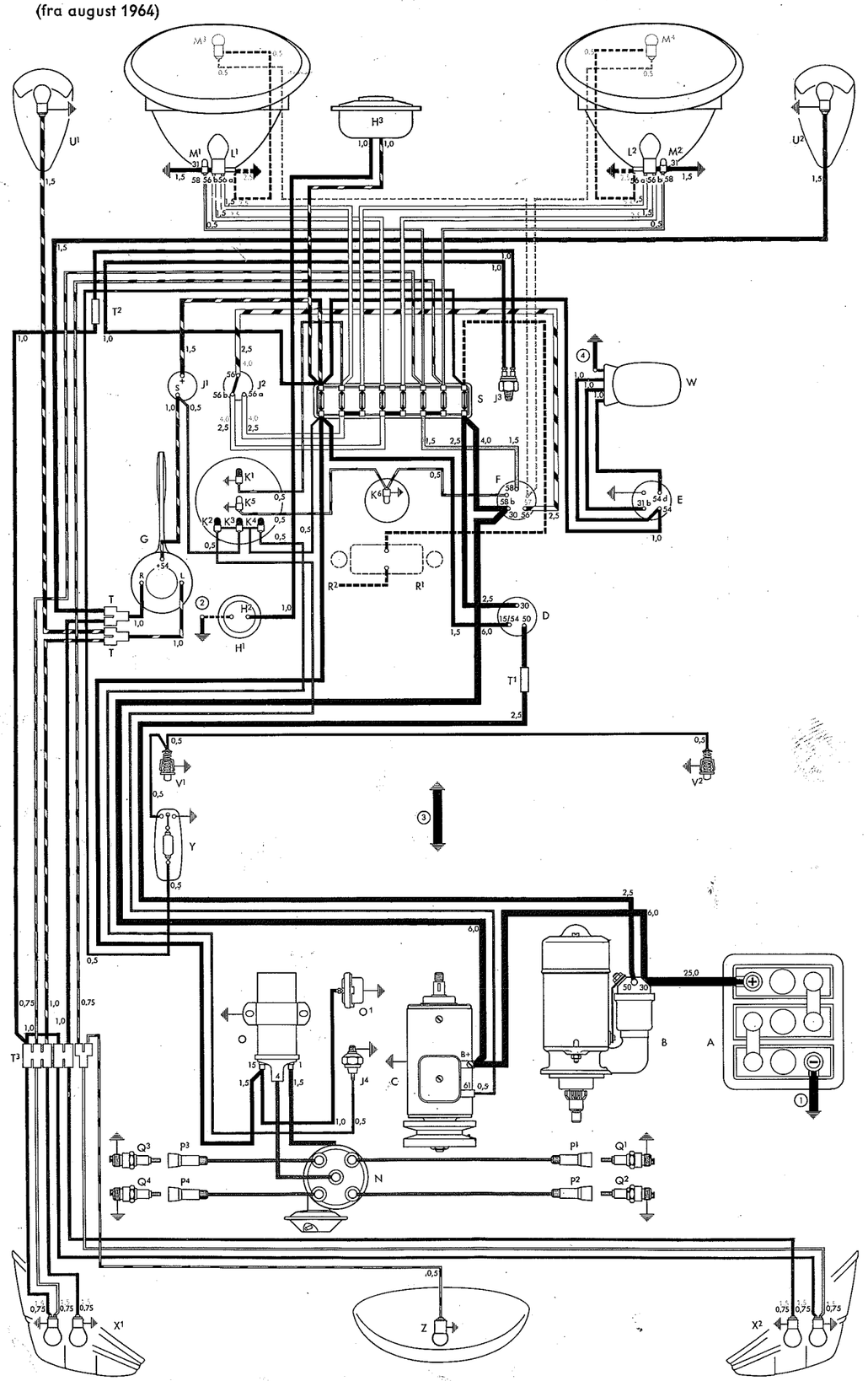
Bemærk:

Reparationer på det elektriske anlæg indskrænker sig almindeligvis til udskiftning af defekte eller slidte dele og til eftersyn af ledningsnettet. Ved udskiftning af beskadigede ledninger skal man sørge for, at de nye ledninger har samme tværsnit som angivet i ledningsdiagrammet, således at man undgår overbelastning og spændingstab.

Reparationer på Bosch-dele skal om muligt udføres på Bosch-servicestationer. I det følgende findes anvisninger om kontrol af det elektriske anlæg og afhjælpning af fejl.

Ledningsdiagram Limousine og Cabriolet

(fra august 1964)



A - Batteri
B - Starter
C - Dynamo
D - Tændingslås
E - Viskerkontakt
F - Lyskontakt
G - Blinkkontakt med automatisk tilbageslag og overhalingsblink
H¹ - Taster til betjening af horn
H² - Tilslutning på ratrør
H³ - Horn
J¹ - Blinkrelæ
J² - Nedblændingskontakt
J³ - Stoplygtekontakt
J⁴ - Olietrykskontakt
K¹ - Kontrollampe for fjernlys
K² - Kontrollampe for dynamo
K³ - Kontrollampe for blinklys
K⁴ - Kontrollampe for olietryk
K⁵ - Pære for speedometerur
K⁶ - Pære for benzinur
L¹ - 2-polet pære for forlygte, venstre, eller Sealed-Beam-indsats, venstre
L² - 2-polet pære for forlygte, højre, eller Sealed-Beam-indsats, højre
M¹ - Positionslys, venstre
M² - Positionslys, højre
M³ - Positionslys Sealed-Beam-lygte, venstre
M⁴ - Positionslys Sealed-Beam-lygte, højre
N - Strømfordeler
O - Tændspole
O¹ - Automatisk choker
P¹ - Tændrørshætte for cylinder 1
P² - Tændrørshætte for cylinder 2
P³ - Tændrørshætte for cylinder 3
P⁴ - Tændrørshætte for cylinder 4
Q¹ - Tændrør for cylinder 1
Q² - Tændrør for cylinder 2
Q³ - Tændrør for cylinder 3
Q⁴ - Tændrør for cylinder 4
R¹ - Radio
R² - Antennetilslutning
S - Sikringsdåse, 8-polet
T - Ledningsfordeler
T¹ - Samlemuffe, enkel
T² - Samlemuffe, 2-polet
T³ - Samlemuffe, 3-polet
U¹ - Blinklys, venstre
U² - Blinklys, højre
V¹ - Dørkontakt, venstre
V² - Dørkontakt, højre
W - Viskermotor (3 tilslutninger)
X¹ - Stop- blink- og baglygte, venstre
X² - Stop- blink- og baglygte, højre
Y - Loftslys
Z - Nummerpladelys

① - Stelkabel fra batteri til ramme
② - Stelkabel fra hornring til styrehuskobling
③ - Stelkabel fra gearkasse til ramme
④ - Stelkabel fra viskermotor til karosseri

Sort betegnelse = KD-montering
Grå betegnelse = USA-udførelse
Grå tværsnitsangivelser = USA-udførelse

RL P 64.65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

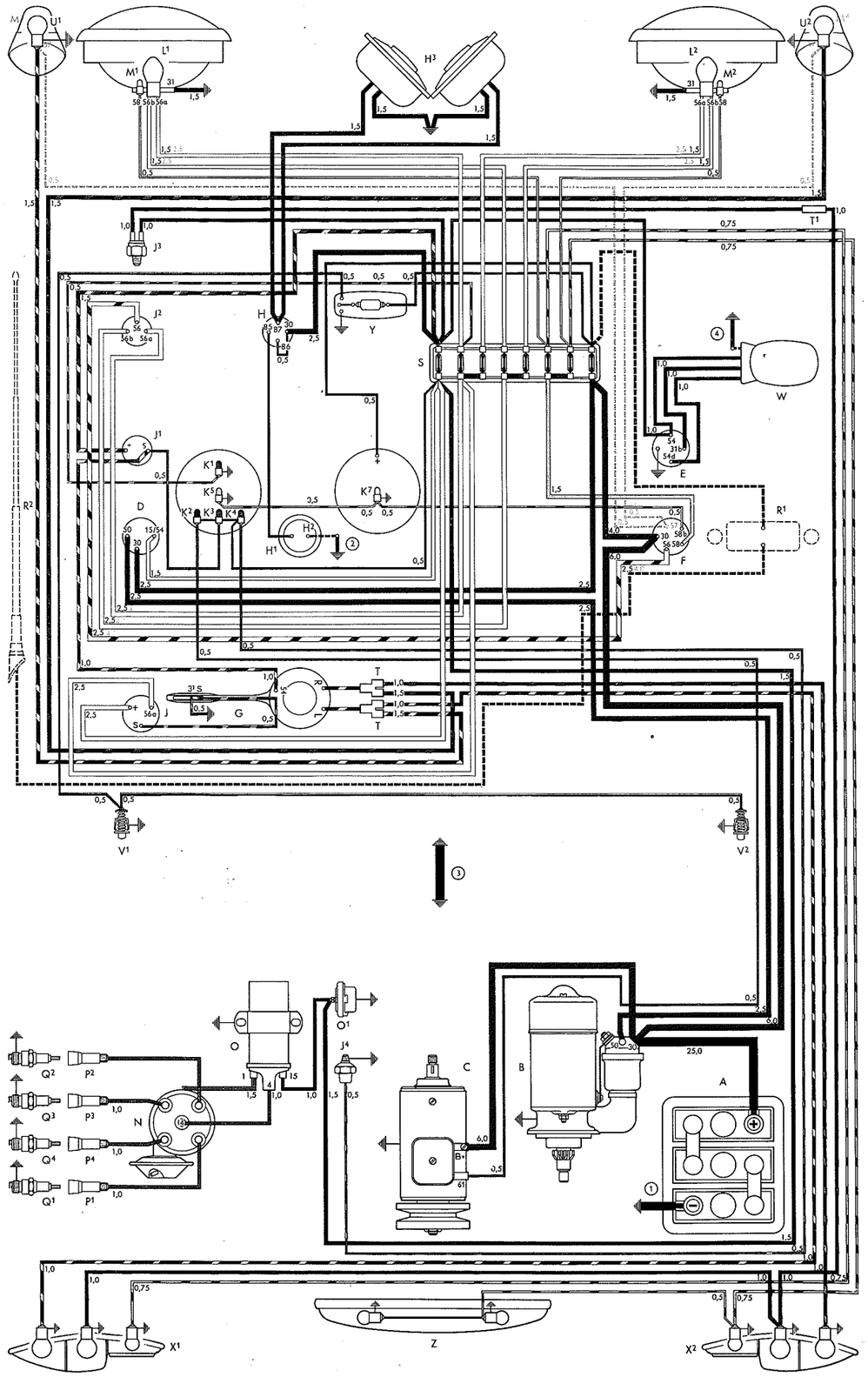
A - Batteri
B - Starter
C - Dynamo
D - Tændingslås
E - Viskerkontakt
F - Lyskontakt
G - Blinkkontakt med automatisk tilbageslag og overhalingsblink
H^1 - Taster til betjening af horn
H^2 - Tilslutning på ratrør
H^3 - Horn
J^1 - Blinkrelæ
J^2 - Nedblændingskontakt
J^3 - Stoplygtekontakt
J^4 - Olietrykskontakt
K^1 - Kontrollampe for fjernlys
K^2 - Kontrollampe for dynamo
K^3 - Kontrollampe for blinklys
K^4 - Kontrollampe for olietryk
K^5 - Pære for speedometerur
K^6 - Pære for benzinur
L^1 - 2-polet pære for forlygte, venstre, eller Sealed-Beam-indsats, venstre
L^2 - 2-polet pære for forlygte, højre, eller Sealed-Beam-indsats, højre
M^1 - Positionslys, venstre
M^2 - Positionslys, højre
M^3 - Positionslys Sealed-Beam-lygte, venstre
M^4 - Positionslys Sealed-Beam-lygte, højre
N - Strømfordeler
O - Tændspole
O^1 - Automatisk choker
P^1 - Tændrørshætte for cylinder 1
P^2 - Tændrørshætte for cylinder 2
P^3 - Tændrørshætte for cylinder 3
P^4 - Tændrørshætte for cylinder 4
Q^1 - Tændrør for cylinder 1
Q^2 - Tændrør for cylinder 2
Q^3 - Tændrør for cylinder 3
Q^4 - Tændrør for cylinder 4
R^1 - Radio
R^2 - Antennetilslutning
S - Sikringsdåse, 8-polet
T - Ledningsfordeler
T^1 - Samlemuffe, enkel
T^2 - Samlemuffe, 2-polet
T^3 - Samlemuffe, 3-polet
U^1 - Blinklys, venstre
U^2 - Blinklys, højre
V^1 - Dørkontakt, venstre
V^2 - Dørkontakt, højre
W - Viskermotor (3 tilslutninger)
X^1 - Stop- blink- og baglygte, venstre
X^2 - Stop- blink- og baglygte, højre
Y - Loftslys
Z - Nummerpladelys

① - Stelkabel fra batteri til ramme
② - Stelkabel fra hornring til styrehuskobling
③ - Stelkabel fra gearkasse til ramme
④ - Stelkabel fra viskermotor til karosseri

Sort betegnelse = KD-montering
Grå betegnelse = USA-udførelse
Grå tværsnitsangivelser = USA-udførelse

Ledningsdiagram Karmann-Ghia 1200

(fra august 1964)



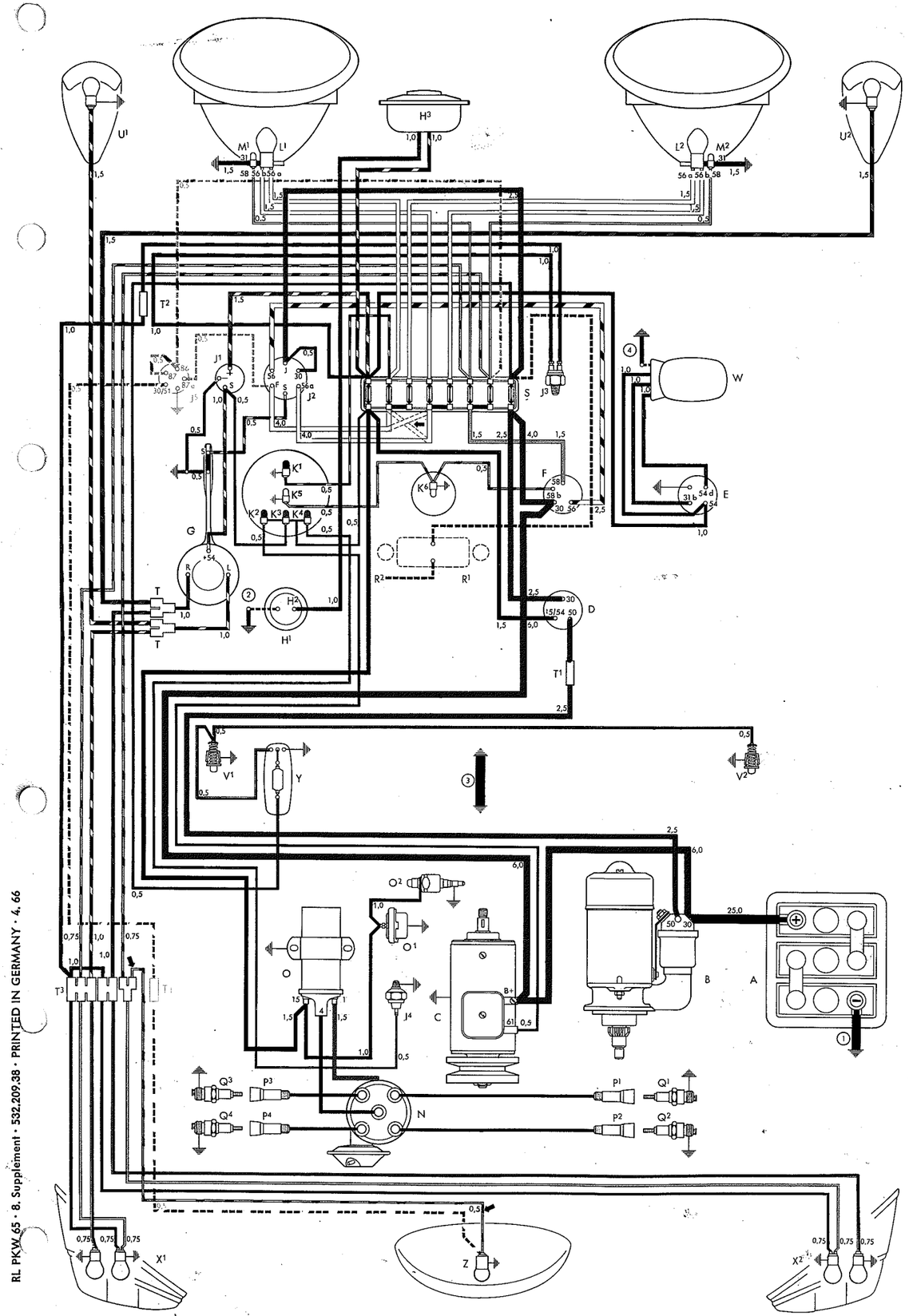
A - Batteri
B - Starter
C - Dynamo
D - Tændingslås
E - Viskerkontakt
F - Lyskontakt
G - Blinkkontakt med overhalingsblink
H - Relæ for to-tonet horn
H¹ - Hornkontakt
H² - Tilslutning på ratrør
H³ - To-tonet horn
J - Relæ for overhalingsblink
J¹ - Blinkrelæ
J² - Nedblændingskontakt
J³ - Stoplygtekontakt
J⁴ - Olietrykskontakt
K¹ - Kontrollampe for fjernlys
K² - Kontrollampe for dynamo
K³ - Kontrollampe for blinklys
K⁴ - Kontrollampe for olietryk
K⁵ - Pære for speedometerur
K⁶ - Pære for benzinur
K⁷ - Pære for ur
L¹ - 2-polet pære for forlygte, venstre, eller Sealed-Beam-indsats, venstre
L² - 2-polet pære for forlygte, højre, eller Sealed-Beam-indsats, højre
M¹ - Parkeringslys, venstre
M² - Parkeringslys, højre
M³ - Parkeringslys, venstre USA-udførelse
M⁴ - Parkeringslys, højre USA-udførelse
N - Strømfordeler
O - Tændspole
O¹ - Automatisk choker
P¹ - Tændrørshætte for cylinder 1
P² - Tændrørshætte for cylinder 2
P³ - Tændrørshætte for cylinder 3
P⁴ - Tændrørshætte for cylinder 4
Q¹ - Tændrør for cylinder 1
Q² - Tændrør for cylinder 2
Q³ - Tændrør for cylinder 3
Q⁴ - Tændrør for cylinder 4
R¹ - Radio
R² - Antenne
S - Sikringsdåse, 8-polet
T - Ledningsfordeler
T¹ - Samlestik, enkelt
U¹ - Blinklygte, forreste venstre
U² - Blinklygte, forreste højre
V¹ - Dørkontakt, venstre
V² - Dørkontakt, højre
W - Viskermotor (3 tilslutninger)
X¹ - Stop- blink- og baglygte, venstre
X² - Stop- blink- og baglygte, højre
Y - Indvendig belysning
Z - Nummerpladelys

① - Stelkabel fra batteri til chassisramme
② - Stelkabel for styrehuskobling
③ - Stelkabel fra gearkasse til chassisramme
④ - Stelkabel fra viskermotor til karosseri

Sort betegnelse = KD-montering
Grå eller brun betegnelse = USA-udførelse
Grå tværsnitsangivelser = USA-udførelse

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Ledningsdiagram VW 1300 Limousine og Cabriolet (fra august 1965)



A - Batteri
B - Starter
C - Dynamo
D - Tændingslås
E - Viskerkontakt
F - Lyskontakt
G - Blinkkontakt med automatisk tilbageslag og håndbetjent nedblændingstaste
H¹ - Halvring til betjening af horn
H² - Tilslutning på ratrør
H³ - Horn
J¹ - Blinkrelæ
J² - Kombineret relæ for overhalingsblink og nedblænding
J³ - Stoplygtekontakt
J⁴ - Olietrykskontakt
J⁵ - Relæ for positionslys (kun for Østrig)
K¹ - Kontrollampe for fjernlys
K² - Kontrollampe for dynamo
K³ - Kontrollampe for blinklys
K⁴ - Kontrollampe for olietryk
K⁵ - Pære for speedometerur
K⁶ - Pære for benzinur
L¹ - 2-polet pære for forlygte, venstre
L² - 2-polet pære for forlygte, højre
M¹ - Positionslys, venstre
M² - Positionslys, højre
N - Strømfordeler
O - Tændspole
O¹ - Automatisk choker
O² - Elektromagnetisk tomgangsdyse
P¹ - Tændrørshætte for cylinder 1
P² - Tændrørshætte for cylinder 2
P³ - Tændrørshætte for cylinder 4
P⁴ - Tændrørshætte for cylinder 3
Q¹ - Tændrør for cylinder 1
Q² - Tændrør for cylinder 2
Q³ - Tændrør for cylinder 4
Q⁴ - Tændrør for cylinder 3
R¹ - Radio
R² - Antennetilslutning
S - Sikringsdåse, 8-polet
T - Ledningsfor deler
T¹ - Samlemuffe, enkel
T² - Samlemuffe for horn under dækpladen i forreste bagagerum
T³ - Samlemuffe, 3-polet
U¹ - Blinklys, venstre
U² - Blinklys, højre
V¹ - Dørkontakt, venstre
V² - Dørkontakt, højre
W - Viskermotor
X¹ - Stop- blink- og baglygte, venstre
X² - Stop- blink- og baglygte, højre
Y - Loftslys
Z - Nummerpladelys

① - Stelkabel fra batteri til ramme
② - Stelkabel fra hornring til styrehuskobling
③ - Stelkabel fra gearkasse til ramme
④ - Stelkabel fra viskermotor til karosseri

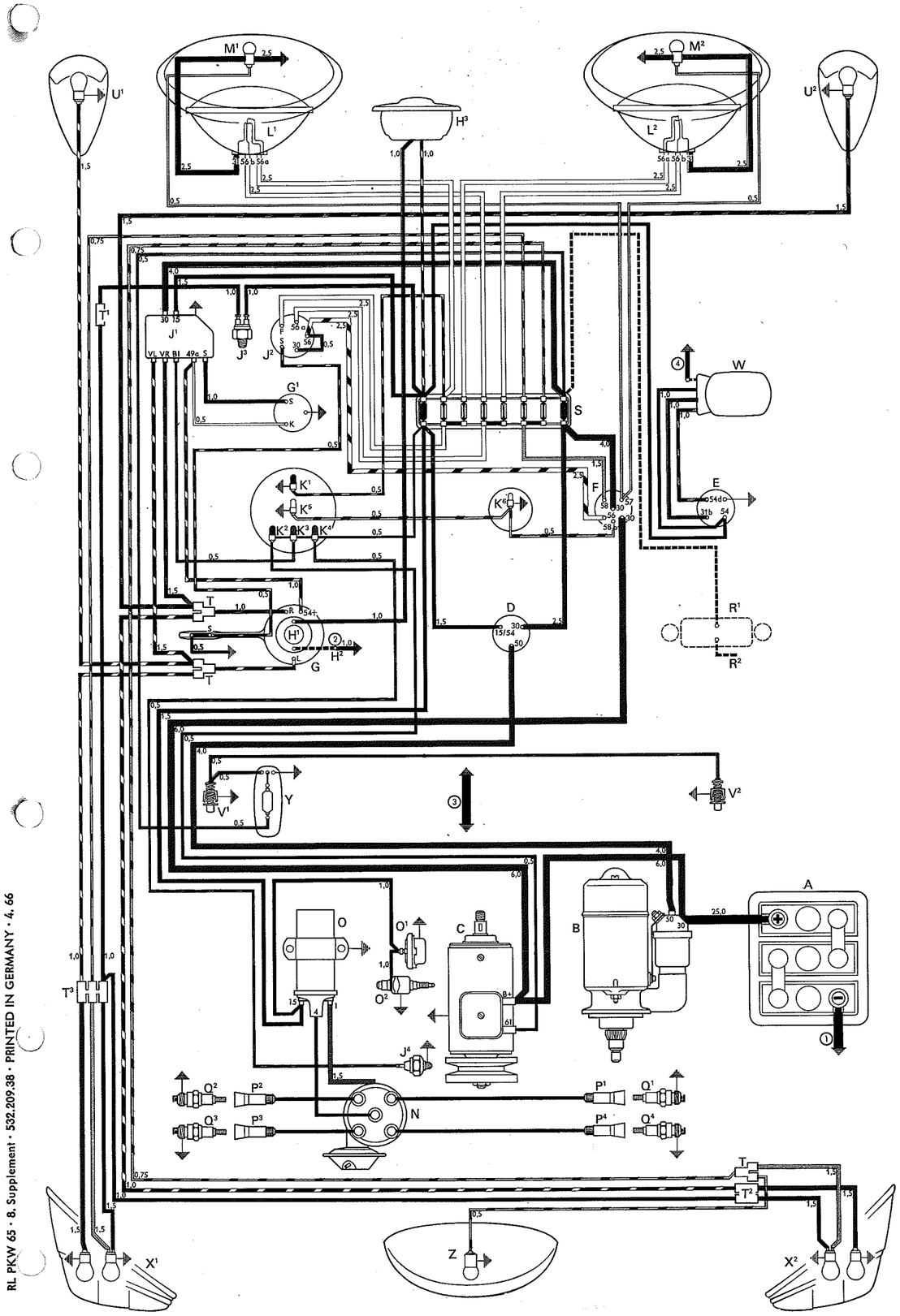
Sorte, stiplede linier = KD-montering

Andre ledninger vist med stiplede linier og relæ i grå farve = kun for Østrig

⊬ - Disse ledninger er ombyttet på Østrig-udførelsen henholdsvis ikke monteret.

RL PKW 65 · 8. Supplement · 532.209.38 · PRINTED IN GERMANY · 4. 66

Ledningsdiagram VW 1300 — USA-udførelse (fra august 1965)



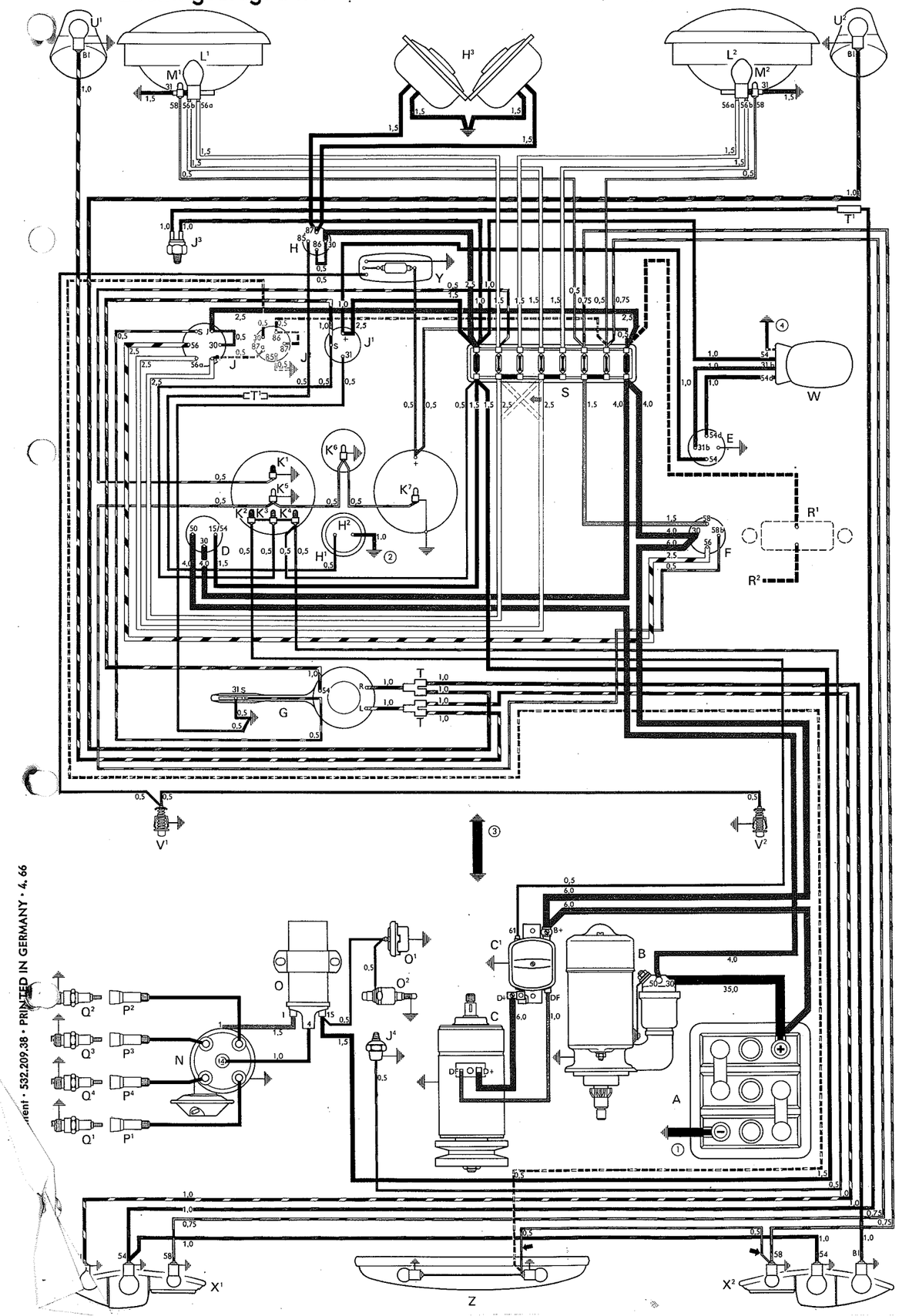
A - Batteri
B - Starter
C - Dynamo
D - Tændingslås
E - Viskerkontakt
F - Lyskontakt
G - Blinkkontakt med automatisk tilbageslag
G¹ - Kontakt for advarselslys
H¹ - Halvring til betjening af horn
H² - Tilslutning på ratrør
H³ - Horn
J¹ - Blinkrelæ og relæ for advarselslys
J² - Relæ for nedblænding og overhalingsblink
J³ - Stoplygtekontakt
J⁴ - Olietrykskontakt
K¹ - Kontrollampe for fjernlys
K² - Kontrollampe for dynamo
K³ - Kontrollampe for blinklys
K⁴ - Kontrollampe for olietryk
K⁵ - Pære for speedometerur
K⁶ - Pære for benzinur
L¹ - Sealed-Beam-indsats, venstre
L² - Sealed-Beam-indsats, højre
M¹ - Positionslys, venstre
M² - Positionslys, højre
N - Strømfordeler
O - Tændspole
O¹ - Automatisk choker
O² - Elektromagnetisk tomgangsdyse
P¹ - Tændrørshætte for cylinder 1
P² - Tændrørshætte for cylinder 2
P³ - Tændrørshætte for cylinder 3
P⁴ - Tændrørshætte for cylinder 4
Q¹ - Tændrør for cylinder 1
Q² - Tændrør for cylinder 2
Q³ - Tændrør for cylinder 3
Q⁴ - Tændrør for cylinder 4
R¹ - Radio
R² - Antennetilslutning
S - Sikringsdåse,
hvide sikringer: 8 ampere
røde sikringer: 16 ampere
T - Ledningsfordeler
T¹ - Samlestik, enkelt
T² - Samlestik, dobbelt
T³ - Samlestik, tredobbelt
U¹ - Blinklygte, forreste venstre
U² - Blinklygte, forreste højre
V¹ - Dørkontakt, venstre
V² - Dørkontakt, højre
W - Viskermotor
X¹ - Stop- blink- og baglygte, venstre
X² - Stop- blink- og baglygte, højre
Y - Indvendig belysning
Z - Nummerpladelys

① - Stelkabel fra batteri til chassisramme
② - Stelkabel fra halvring for horn til styrehuskobling
③ - Stelkabel fra gearkasse til chassisramme
④ - Stelkabel fra viskermotor til karosseri

Sorte, stiplede linier = KD-montering

RL PKW 65 · 8. Supplement · 532.209.38 · PRINTED IN GERMANY · 4. 66

Ledningsdiagram VW 1300 Karmann-Ghia (fra august 1965)



- A - Batteri
- B - Starter
- C - Dynamo
- C¹ - Relæ
- D - Tændingslås
- E - Viskerkontakt
- F - Lyskontakt
- G - Blinkkontakt med automatisk tilbageslag og håndbetjent nedblænding
- H - Relæ for to-tonet horn
- H¹ - Halvring for betjening af horn
- H² - Tilslutning på ratrør
- H³ - To-tonet horn
- J - Relæ for nedblænding
- J¹ - Blinkrelæ
- J² - Relæ for nummerpladebelysning
- J³ - Stoplygtekontakt
- J⁴ - Olietrykskontakt
- K¹ - Kontrollampe for fjernlys
- K² - Kontrollampe for dynamo
- K³ - Kontrollampe for blinklys
- K⁴ - Kontrollampe for olietryk
- K⁵ - Pære for speedometerur
- K⁶ - Pære for benzinur
- K⁷ - Pære for ur
- L¹ - 2-polet pære for forlygte, venstre
- L² - 2-polet pære for forlygte, højre
- M¹ - Positionslys, venstre
- M² - Positionslys, højre
- N - Strømfordeler
- O - Tændspole
- O¹ - Automatisk choker
- O² - Elektromagnetisk tomgangsdyse
- P¹ - Tændrørshætte for cylinder 1
- P² - Tændrørshætte for cylinder 2
- P³ - Tændrørshætte for cylinder 3
- P⁴ - Tændrørshætte for cylinder 4
- Q¹ - Tændrør for cylinder 1
- Q² - Tændrør for cylinder 2
- Q³ - Tændrør for cylinder 3
- Q⁴ - Tændrør for cylinder 4
- R¹ - Radio (KD-montering)
- R² - Antenne (KD-montering)
- S - Sikringsdåse, 8-polet
- T - Ledningsfordeler
- T¹ - Samlestik, enkelt
- U¹ - Blinklygte, forreste venstre
- U² - Blinklygte, forreste højre
- V¹ - Dørkontakt, venstre
- V² - Dørkontakt, højre
- W - Viskermotor
- X¹ - Stop- blink- og baglygte, venstre
- X² - Stop- blink- og baglygte, højre
- Y - Indvendig belysning
- Z - Nummerpladelys

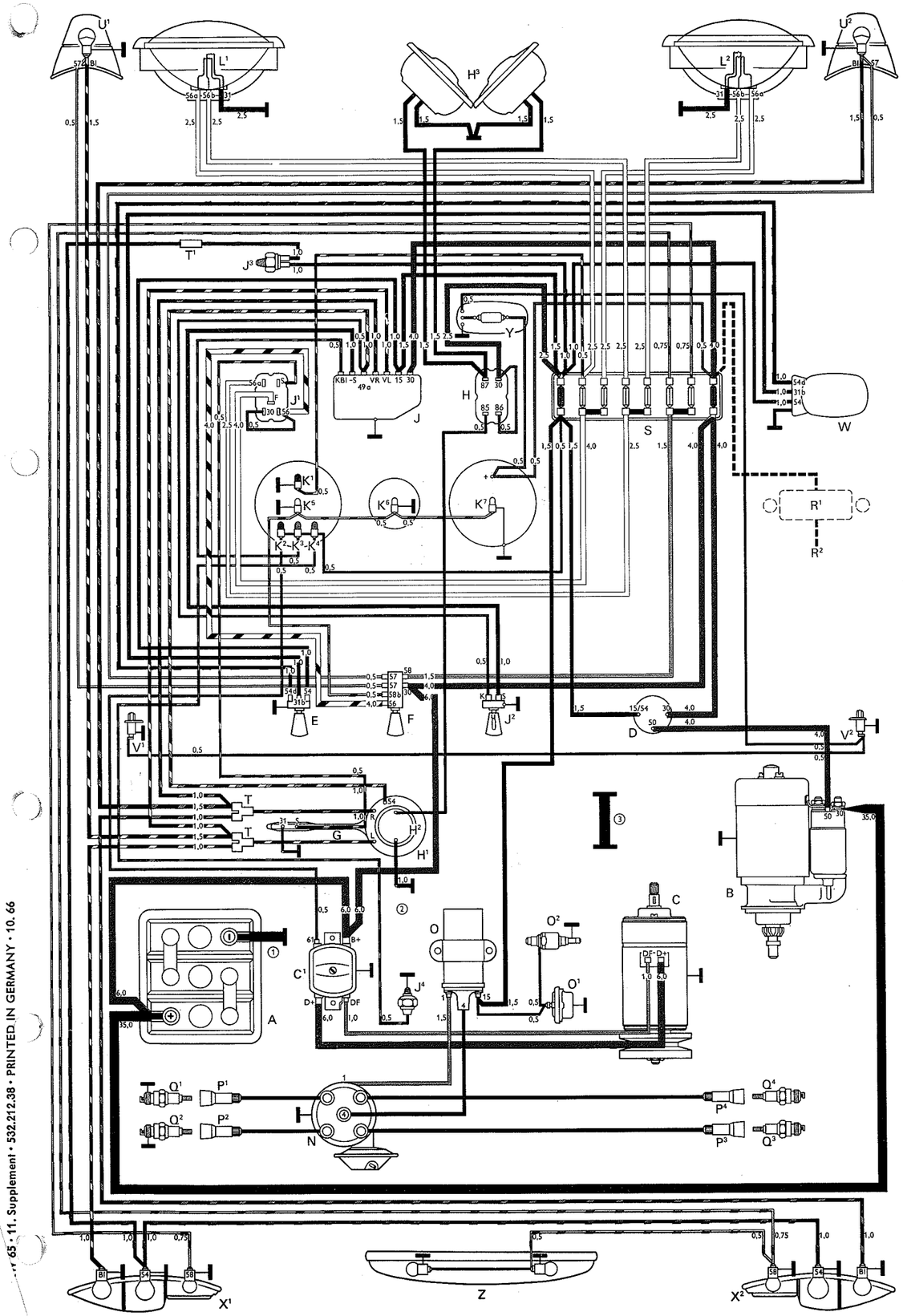
① - Stelkabel fra batteri til chassisramme
② - Stelkabel for styrehuskobling
③ - Stelkabel fra gearkasse til chassisramme
④ - Stelkabel fra viskermotor til karosseri

Sorte, stiplede linier = KD-montering
Grå, stiplede linier: kun for Østrig

- disse ledninger er ombyttet på Østrig-udførelsen
- denne ledning er ikke monteret på Østrig-udførelsen

ent • 532.209.38 • PRINTED IN GERMANY • 4. 66

Ledningsdiagram VW 1300 Karmann-Ghia — USA-udførelse (fra august 1965)



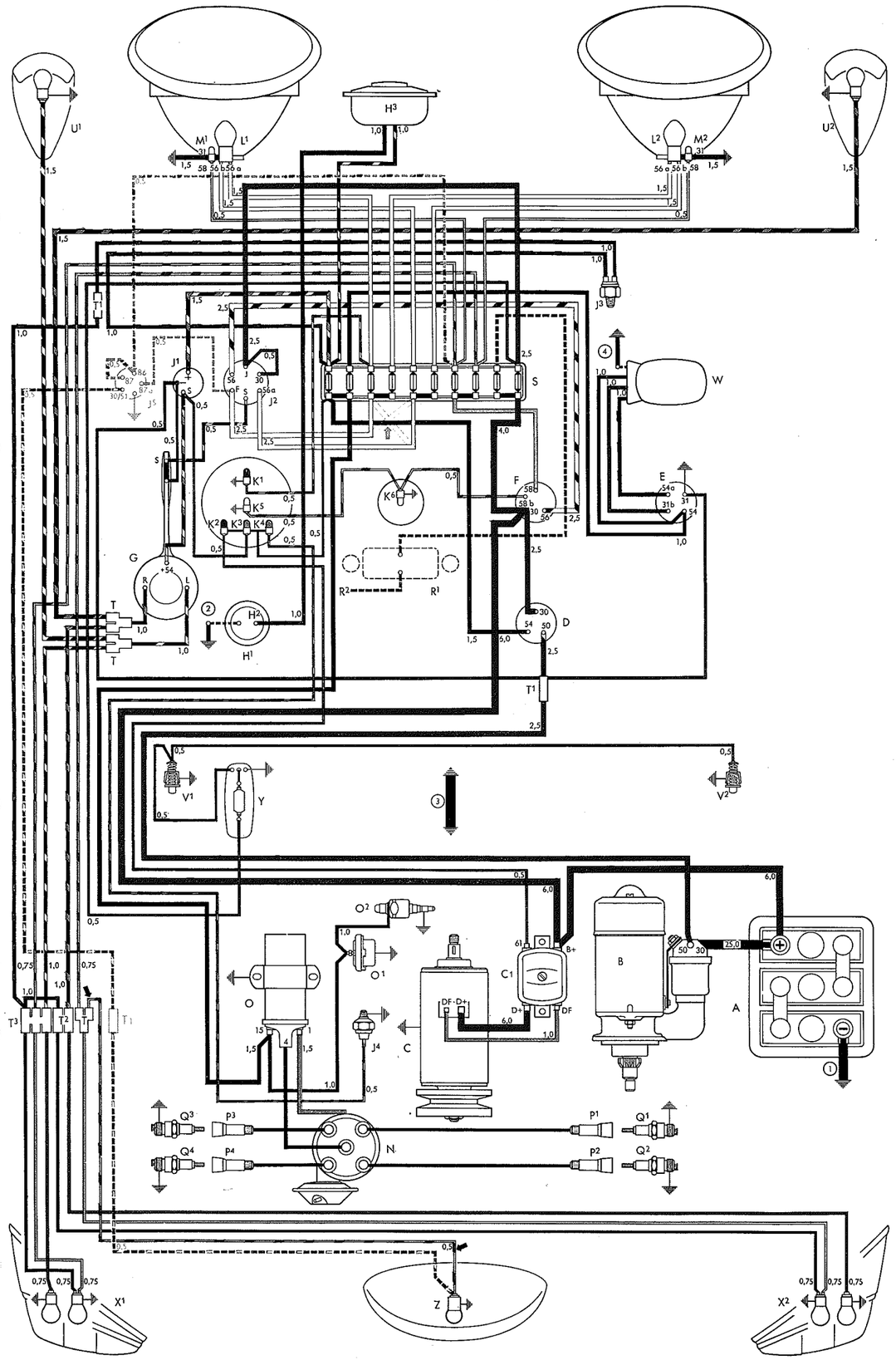
① - Stelkabel fra batteri til chassisramme
② - Stelkabel for styrehuskobling
③ - Stelkabel fra gearkasse til chassisramme
④ - Stelkabel fra viskermotor til karosseri

Sorte, stiplede linier = KD-montering

A - Batteri
B - Starter
C - Dynamo
C¹ - Relæ
D - Tændingslås
E - Viskerkontakt
F - Lyskontakt
G - Blinkkontakt med automatisk tilbageslag og håndbetjent nedblænding
H - Relæ for to-tonet horn
H¹ - Halvring for betjening af horn
H² - Tilslutning på ratrør
H³ - To-tonet horn
J - Relæ for advarselsblink
J¹ - Relæ for nedblænding
J² - Kontakt for advarselslys
J³ - Stoplygtekontakt
J⁴ - Olietrykskontakt
K¹ - Kontrollampe for fjernlys
K² - Kontrollampe for dynamo
K³ - Kontrollampe for blinklys
K⁴ - Kontrollampe for olietryk
K⁵ - Pære for speedometerur
K⁶ - Pære for benzinur
K⁷ - Pære for ur
L¹ - Sealed-Beam-indsats, venstre
L² - Sealed-Beam-indsats, højre
N - Strømfordeler
O - Tændspole
O¹ - Automatisk choker
O² - Elektromagnetisk tomgangsdyse
P¹ - Tændrørshætte for cylinder 1
P² - Tændrørshætte for cylinder 2
P³ - Tændrørshætte for cylinder 3
P⁴ - Tændrørshætte for cylinder 4
Q¹ - Tændrør for cylinder 1
Q² - Tændrør for cylinder 2
Q³ - Tændrør for cylinder 3
Q⁴ - Tændrør for cylinder 4
R¹ - Radio
R² - Tilslutning for antenne
S - Sikringsdåse, 8-polet
T - Ledningsfordeler
T¹ - Samlestik, enkelt
U¹ - Blinklygte, forreste venstre og positionslys, venstre
U² - Blinklygte, forreste højre og positionslys, højre
V¹ - Dørkontakt, venstre
V² - Dørkontakt, højre
W - Viskermotor
X¹ - Stop-, blink- og baglygte, venstre
X² - Stop-, blink- og baglygte, højre
Y - Indvendig belysning
Z - Nummerpladelys

65 • 11. Supplement • 532.212.38 • PRINTED IN GERMANY • 10. 66

Ledningsdiagram VW 1500 Limousine og Cabriolet (fra august 1966)



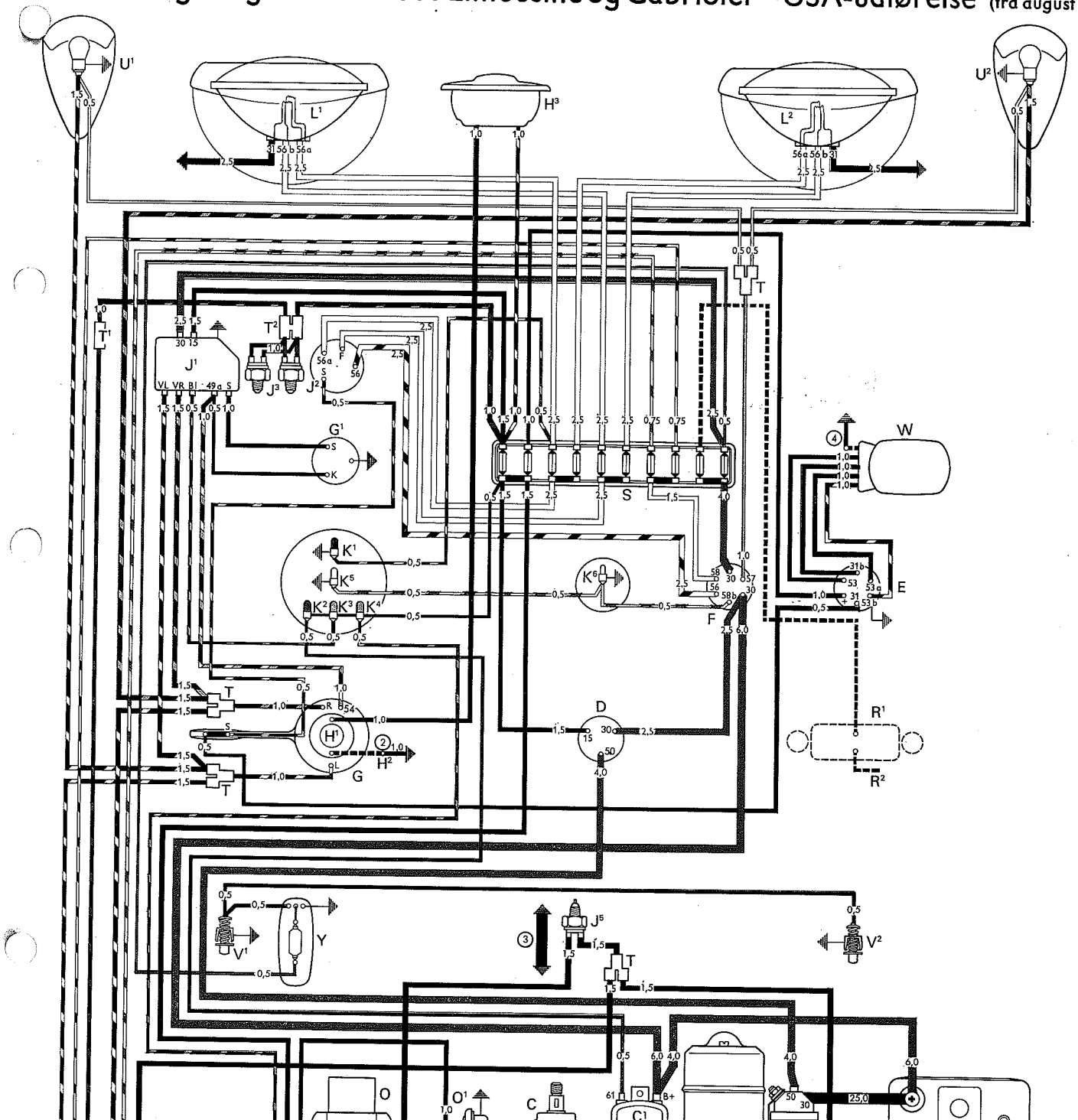
RL PKW 65 • 11. Supplement • 532.212.38 • PRINTED IN GERMANY • 10. 66

- A - Batteri
- B - Starter
- C - Dynamo
- C¹ - Relæ
- D - Tændingslås
- E - Viskerkontakt
- F - Lyskontakt
- G - Blinkkontakt med automatisk tilbageslag og håndbetjent nedblænding
- H¹ - Halvring til betjening af horn
- H² - Tilslutning på ratrør
- H³ - Horn
- J¹ - Blinkrelæ
- J² - Kombirelæ for overhalingsblink og nedblænding
- J³ - Stoplygtekontakt
- J⁴ - Olietrykskontakt
- J⁵ - Relæ for positionslys (kun til Østrig)
- K¹ - Kontrollampe for fjernlys
- K² - Kontrollampe for dynamo
- K³ - Kontrollampe for blinklys
- K⁴ - Kontrollampe for olietryk
- K⁵ - Pære for speedometerur
- K⁶ - Pære for benzinur
- L¹ - 2-polet pære for forlygte, venstre
- L² - 2-polet pære for forlygte, højre
- M¹ - Positionslys, venstre
- M² - Positionslys, højre
- N - Strømfordeler
- O - Tændspole
- O¹ - Automatisk choker
- O² - Elektromagnetisk tomgangsdyse
- P¹ - Tændrørshætte for cylinder 1
- P² - Tændrørshætte for cylinder 2
- P³ - Tændrørshætte for cylinder 4
- P⁴ - Tændrørshætte for cylinder 3
- Q¹ - Tændrør for cylinder 1
- Q² - Tændrør for cylinder 2
- Q³ - Tændrør for cylinder 4
- Q⁴ - Tændrør for cylinder 3
- R¹ - Radio
- R² - Antennetilslutning
- S - Sikringsdåse
- T - Ledningsfordeler
- T¹ - Samlestik, enkelt
- T² - Samlestik, dobbelt
- T³ - Samlestik, tredobbelt
- U¹ - Blinklygte, venstre
- U² - Blinklygte, højre
- V¹ - Dørkontakt, venstre
- V² - Dørkontakt, højre
- W - Viskermotor
- X¹ - Stop-, blink- og baglygte, venstre
- X² - Stop-, blink- og baglygte, højre
- Y - Indvendig belysning
- Z - Nummerpladelys

① - Stelkabel fra batteri til chassisramme
② - Stelkabel fra hornring til styrehuskobling
③ - Stelkabel fra gearkasse til chassisramme
④ - Stelkabel fra viskermotor til karosseri

Sorte, stiplede linier = KD-montering
Andre stiplede linier og grå tegnet relæ = kun for Østrig
→ - Disse ledninger er ombyttet henholdsvis ikke monteret på Østrig-udførelsen

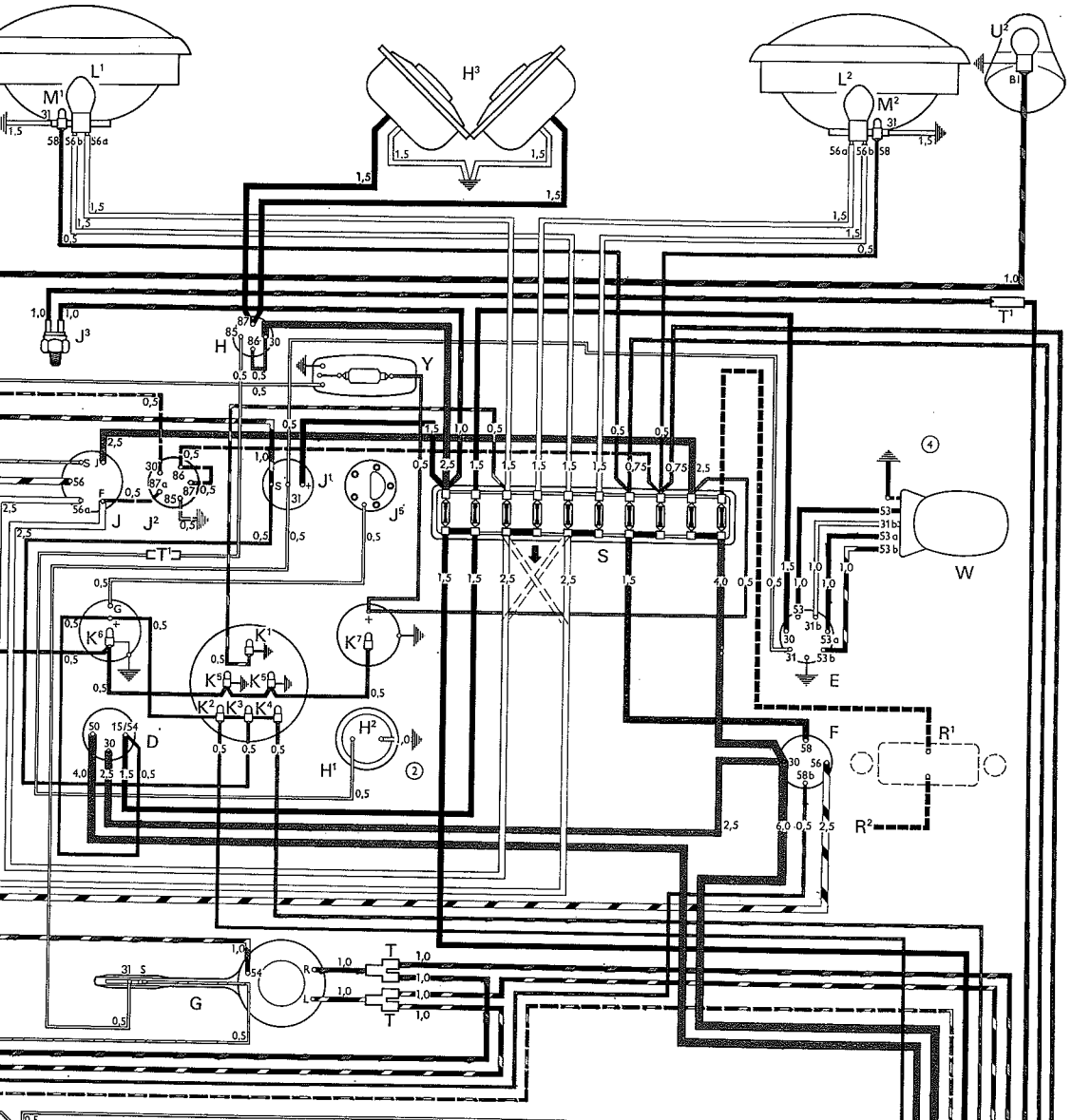
Ledningsdiagram VW 1500 Limousine og Cabriolet—USA-udførelse (fra august 1966)



A - Batteri
B - Starter
C - Dynamo
C¹ - Relæ
D - Tændingslås
E - Viskerkontakt
F - Lyskontakt
G - Blinkkontakt med automatisk tilbageslag og håndbetjent nedblænding
G¹ - Kontakt for advarselslys
H¹ - Halvring for betjening af horn
H² - Tilslutning på ratrør
H³ - Horn
J¹ - Blinkrelæ, relæ for advarselslys
J² - Relæ for nedblænding
J³ - Stoplygtekontakt (2x)
J⁴ - Olietrykskontakt
J⁵ - Kontakt for baklygte
K¹ - Kontrollampe for fjernlys
K² - Kontrollampe for dynamo
K³ - Kontrollampe for blinklys
K⁴ - Kontrollampe for olietryk
K⁵ - Pære for speedometerur
K⁶ - Pære for benzinur
L¹ - Sealed-Beam-indsats, venstre
L² - Sealed-Beam-indsats, højre
M¹ - Baklygte, venstre
M² - Baklygte, højre
N - Strømfordeler
O - Tændspole
O¹ - Automatisk choker
O² - Elektromagnetisk tomgangsdyse
P¹ - Tændrørshætte for cylinder 1
P² - Tændrørshætte for cylinder 2
P³ - Tændrørshætte for cylinder 4
P⁴ - Tændrørshætte for cylinder 3
Q¹ - Tændrør for cylinder 1
Q² - Tændrør for cylinder 2
Q³ - Tændrør for cylinder 4
Q⁴ - Tændrør for cylinder 3
R¹ - Radio
R² - Antennetilslutning
S - Sikringsdåse
T - Ledningsfordeler
T¹ - Samlestik, enkelt
T² - Samlestik for horn under dækpladen i forreste bagagerum
T³ - Samlestik, tredobbelt
U¹ - Blinklygte og positionslys, venstre
U² - Blinklygte og positionslys, højre
V¹ - Dørkontakt, venstre
V² - Dørkontakt, højre
W - Viskermotor

7 · 10. 66

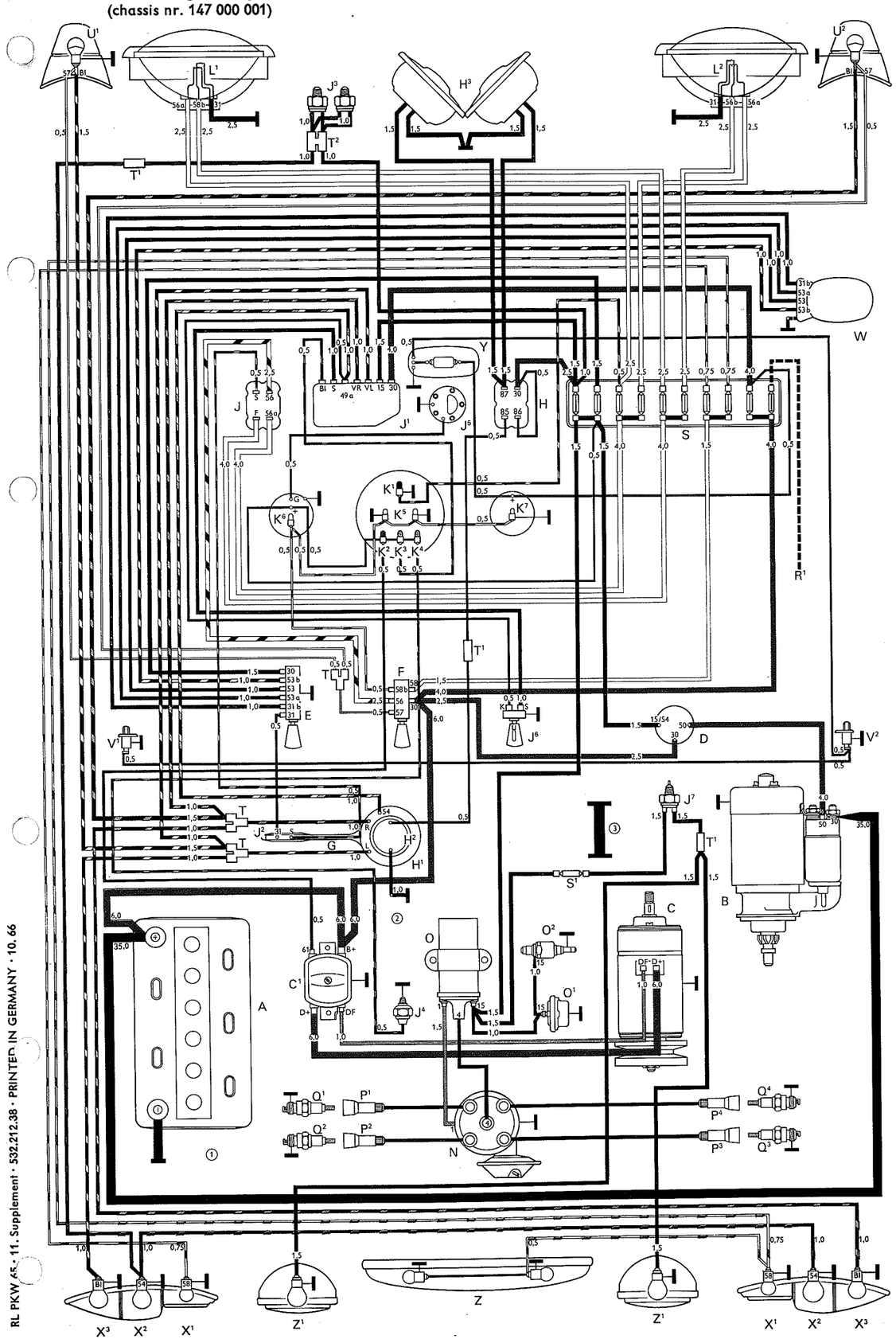
ledningsdiagram VW 1500 Karmann-Ghia fra august 1966 (chassis nr. 147 000 001)



A - Batteri
B - Starter
C - Dynamo
C¹ - Relæ
D - Tændingslås
E - Viskerkontakt
F - Lyskontakt
G - Blinkkontakt med automatisk tilbageslag og overhalingsblink
H - Relæ for to-tonet horn
H¹ - Halvring for betjening af horn
H² - Tilslutning på ratrør
H³ - To-tonet horn
J - Relæ for overhalingsblink og håndbetjent nedblænding
J¹ - Blinkrelæ
J² - Omskiftningsrelæ
J³ - Stoplygtekontakt
J⁴ - Olietrykskontakt
J⁵ - Relæ for benzinur
K¹ - Kontrollampe for fjernlys
K² - Kontrollampe for dynamo
K³ - Kontrollampe for blinklys
K⁴ - Kontrollampe for olietryk
K⁵ - Pærer for speedometerur
K⁶ - Pære for benzinur
K⁷ - Pære for ur
L¹ - 2-polet pære for forlygte, venstre
L² - 2-polet pære for forlygte, højre
M¹ - Positionslys, venstre
M² - Positionslys, højre
N - Strømfordeler
O - Tændspole
O¹ - Automatisk choker
O² - Elektromagnetisk tomgangsdyse
P¹ - Tændrørshætte for cylinder 1
P² - Tændrørshætte for cylinder 2
P³ - Tændrørshætte for cylinder 3
P⁴ - Tændrørshætte for cylinder 4
Q¹ - Tændrør for cylinder 1
Q² - Tændrør for cylinder 2
Q³ - Tændrør for cylinder 3
Q⁴ - Tændrør for cylinder 4
R¹ - Radio (M-udstyr)
R² - Tilslutning for antenne

Ledningsdiagram VW 1500 Karmann-Ghia — USA-udførelse fra august 1966

(chassis nr. 147 000 001)



A - Batteri
B - Starter
C - Dynamo
C¹ - Relæ
D - Tændingslås
E - Viskerkontakt
F - Lyskontakt
G - Blinkkontakt med automatisk tilbageslag og overhalingsblink
H - Relæ for to-tonet horn
H¹ - Halvring for betjening af horn
H² - Tilslutning på ratrør
H³ - To-tonet horn
J - Relæ for nedblænding
J¹ - Blinkrelæ med relæ for advarselslys
J² - Nedblændingstaste
J³ - Stoplygtekontakt (2 ×)
J⁴ - Olietrykskontakt
J⁵ - Relæ for benzinur
J⁶ - Kontakt for advarselslys med kontrollampe
J⁷ - Kontakt for baklygte (på gearkassen)
K¹ - Kontrollampe for fjernlys
K² - Kontrollampe for dynamo
K³ - Kontrollampe for blinklys
K⁴ - Kontrollampe for olietryk
K⁵ - Pære for speedometerur
K⁶ - Pære for benzinur
K⁷ - Pære for ur
L¹ - Sealed-Beam-indsats, venstre
L² - Sealed-Beam-indsats, højre
N - Strømfordeler
O - Tændspole
O¹ - Automatisk choker
O² - Elektromagnetisk tomgangsdyse
P¹ - Tændrørshætte for cylinder 2
P² - Tændrørshætte for cylinder 3
P³ - Tændrørshætte for cylinder 4
P⁴ - Tændrørshætte for cylinder 1
Q¹ - Tændrør for cylinder 2
Q² - Tændrør for cylinder 3
Q³ - Tændrør for cylinder 4
Q⁴ - Tændrør for cylinder 1
R¹ - Tilslutning for radio
S - Sikringsdåse
T - Ledningsfordeler
T¹ - Samlestik, enkelt
U¹ - Blinklygte med positionslys, forreste venstre
U² - Blinklygte med positionslys, forreste højre
V¹ - Dørkontakt, venstre
V² - Dørkontakt, højre
W - Viskermotor
X¹ - Baglygter
X² - Stoplygter
X³ - Blinklygter, bageste
Y - Indvendig belysning
Z - Nummerpladelys
Z¹ - Baklygte

① - Stelkabel fra batteri til chassisramme
② - Stelkabel for styrehuskobling
③ - Stelkabel fra gearkasse til chassisramme

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Dynamo

Bosch 111 903 021 G

Den spændingsregulerede dynamo er forsynet med et relæ af type Bosch RS/TAA 180/6/A 4.

Ydelsesdata

Normalspænding:	6 volt
Normalydelse:	180 watt
Max. ydelse:	270 watt
Normalomdrejningstal:	2500 o/min
Ladning begynder:	1660—1950 o/min

Ydelsen på 180 watt ved 2500 o/min svarer til et motoromdrejningstal på ca. 1385 o/min = 48 km/t i 4. gear. Dynamoen er befæstiget på dynamokonsollen med et spændebånd. Ankeret er i begge ender lejret i kugleleje r. På akselenden er der i kommutatorsiden monteret en indstillelig kileremskive, medens der i den anden ende er monteret et blæserhjul, der drejer i blæserhuset.

Relæet har to opgaver:

Det forbinder dynamoen med det elektriske anlæg, når omdrejningstallet (for ladningens begyndelse) er tilstrækkeligt, og afbryder forbindelsen, når dynamospændingen på grund af for lavt omdrejningstal synker under batterispændingen. Herved forhindres en afladning af batteriet gennem dynamoen, når motoren ikke er i gang. Relæet regulerer desuden dynamoens afgivne spænding. Ved at formindske eller kortslutte relæstrømmen, der går gennem feltspolerne, holdes dynamospændingen indenfor visse grænser konstant. (Reguleringsspænding). En vikling på relækontaktens spændingsregulerende element beskytter dynamoen mod overbelastning, idet den sørger for, at strømstyrken for den maksimale ydelse ikke overskrides.

Det er indlysende, at der ikke må anvendes andet relæ end det, der er beregnet til dynamoen. Et relæ for en højere ydelse ville overbelaste dynamoen, og et for lavere ydelse ville ikke udnytte denne fuldt ud og under visse omstændigheder ikke forsyne batteriet og ledningsnettet med tilstrækkelig strøm.

10/65

Bemærk:

Firmaet Bosch har ændret typebetegnelserne på sine produkter. Ved dynamoer og relæer angives ikke længere de nominelle data, men regulerings- henholdsvis maksimaldataene. I stedet for den tidligere sædvanlige wattangivelse er nu det maksimale strømforbrug angivet.

For eksempel bærer 180 watt dynamoen følgende betegnelse:

EG (L) 7 V 45 A 27. Dette betyder:

E	=	Dynamohusets diameter 90 mm
G	=	Generator (dynamo)
(L)	=	Venstreløb
7 V	=	7 volt reguleringsspænding
45 A	=	45 ampere maksimalstrøm
27	=	2700 omdrejninger nominelydelses-omdrejningstal

Relæet til type 1 bærer følgende betegnelse:

TA 7 V 45 A. Dette betyder:

TA	=	Toelementrelæ
7 V	=	Reguleringsspænding
45 A	=	Maksimalstrøm

En dynamo eller et relæ med betegnelsen 7 V henholdsvis 14 V har altså en nominel spænding på 6 henholdsvis 12 volt.

Bemærk:

De lige nævnte Bosch-typebetegnelser nævnes **ikke** af Volkswagenwerk i de tekniske publikationer. I stedet for angives kun de på alle Bosch-aggregater prægede VW-reservedelsnumre som afmærkning.

RL PKW 65 • 11. Supplement • 532.212.38 • PRINTED IN GERMANY • 10. 66

Bemærk:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 146 000 003, motor nr. F 0 000 001, monteres der i alle Karmann-Ghia-modeller i stedet for de hidtil monterede dynamoer, hvor huset havde en diameter på 90 mm, en dynamo 180 watt, hvor husets diameter er 105 mm. Denne dynamo lader tidligere end de hidtil anvendte dynamoer. Dette vil især på korte strækninger og i bytrafik betyde en hurtigere opladning af batteriet. Dynamoen Bosch 131 903 021 kan ikke uden videre monteres i vogne af tidligere udførelse, da også dynamokonsollen og blæserhjulet ændres.

Tekniske data:

Normalydelse	180 watt	Spænding ved ladningens begyndelse	6,2—6,8 volt
Maksimalydelse	270 watt	Returstrøm	2—5,5 amp.
Normalspænding	6 volt	Spænding ved tomgang	7,3—8,0 volt
Normalomdrejningstal	1700 o/min	Spænding ved belastning	6,3—7,2 volt
Ladning begynder	1000—1050 o/min	Belastningsstrøm	34 amp.

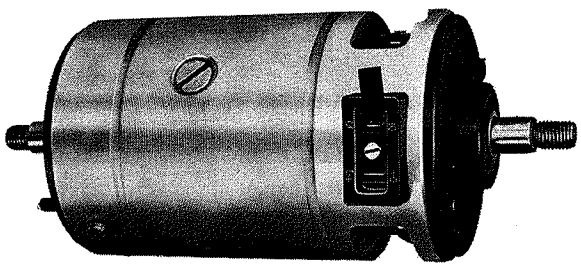
Omdrejningstallene gælder dynamoakslen. Spændings- og strømværdierne gælder for en dynamohustemperatur på +20° C.

Ved kontrollen skal de alment gyldige anvisninger i de enkelte reparationshåndbøger iagttages.

Relæ

Samtidig monteres der et nyt relæ. På Karmann-Ghia-Coupé anbringes dette ikke mere på dynamoen, men i venstre side af motorrummet.

Alle tilslutninger fra dynamo og relæ har nu stikforbindelser. For at udelukke forvekslinger af klemmerne D+ og DF er stikket størst på klemme D+. Det samme stik anvendes også på klemmerne D+ og B+/relæ. For at undgå, at der opstår fejl ved dynamoen skal man ved arbejder på dynamoer og relæer altid påse, at stikforbindelserne sidder korrekt.



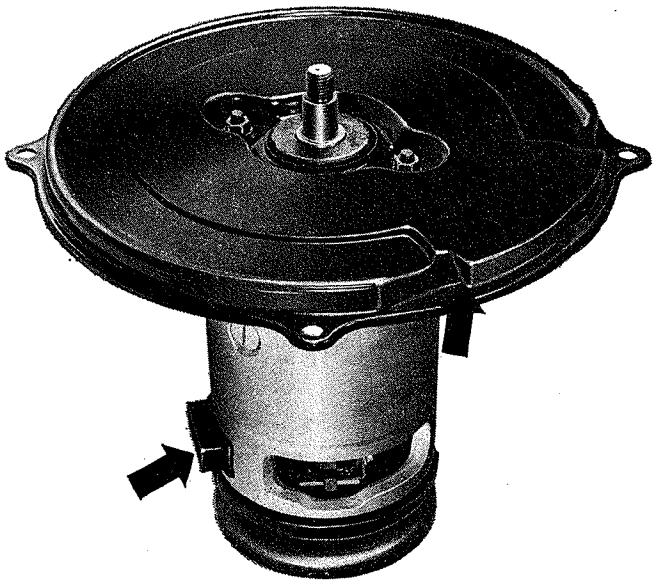
Motordele

I forbindelse med den nye dynamo er også blæserhusdækslet og blæserhuset blevet ændret.

Af- og påmonteringen af dynamoen sker på samme måde som ved den tidligere dynamo. Yderligere skal dog iagttages følgende:

Dynamoen 131 903 021 behøver trykluft til køling. Derfor monteres der sammen med denne dynamo et ændret blæserhusdæksel.

Ved samlingen dynamo/blæserhusdæksel skal de to dele monteres med hinanden som vist på billedet.



Øverste pil — køleluftslids
Nederste pil — tilslutninger

Ved montering af dynamoen i blæserhuset skal køleluftslidsen vende nedad.

Hvis disse anvisninger ikke iagttages, bliver dynamoen ikke tilstrækkeligt afkølet og kan tage skade.

Kontrol af dynamoens funktion og ydelse

Ved kontrollen skal anvisningerne på side E-2/11 iagttages. De nødvendige kontrolværdier er samlet i tabellen.

Reguleringsspænd. uden belastning	Reguleringsspænd. ved belastning	Omdr.tal for ladningens begyndelse	Spænding ved ladningens begyndelse	Nominel ydelse
7,3—8,0 volt	6,3—7,2 volt	1000—1050 o/min	6,2—6,8 volt	180 watt ved 6 volt og 1700 o/min

8/66

Bemærk:

Fra august 1966, chassis nr. 117 000 001, får alle type 1 modeller (undtagen vogne til forskellige eksportlande samt Limousine med 1,2 l motor) den samme dynamo, som allerede siden august 1965 er blevet monteret i modellerne 141—144. (Se side E 2/1 a.)

Tekniske data samt reparationsanvisninger findes på side E 2/1 a. Desuden gælder følgende anvisninger:

Ved samling af en fuldstændig adskilt dynamo skal man især være opmærksom på, at luftspalten mellem polsko og anker er ens i begge sider. I modsat fald opnår dynamoen ikke den foreskrevne ladeydelse ved lave omdrejningstal.

I påkommende tilfælde skal de tidligt ladende dynamoer sendes til reparation på et specialværksted.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

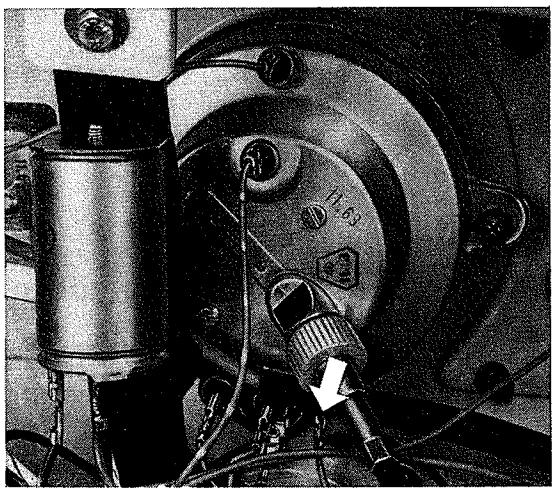
Vedligeholdelse

Dynamoens kuglelejer er fyldt med Bosch kuglelejefedt og behøver normalt ingen vedligeholdelse. En smøring, der under ingen omstændigheder må foretages med almindelig fedt, finder i almindelighed sted, når dynamoen hovedrepareres. Kullene skal kontrolleres for slid, når dynamoen repareres, opslidte kul skal udskiftes.

Ladekontrollampe

Ladekontrollampen (rød) er indskudt i ledningen mellem klemme 15 og 61, og den lyser, når tændingen sættes til. Efter at motoren er startet slukkes lampen, så snart dynamoens stigende spænding når batterispændingen.

Lampen tjener samtidig til kontrol af kileremmen og dermed af køleluftblæseren. Hvis kileremmen springer, står dynamoen med blæserhjulet stille, og lampen lyser.



Pæretype:

Kontrolpære J 6 V 1,2 W DIN 72601

Udskiftning af pære

Lampen er tilgængelig, når forklappen åbnes og afskærmningspappet på bagagerumsvæggen fjernes. Den sidder på bagsiden af speedometeret.

1 - Fatning med pære tages ud af speedometeret.

2 - Pæren trykkes let ind i fatningen, drejes en lille smule og trækkes ud.

3 - Ny pære monteres i omvendt rækkefølge.

Undersøgelse af dynamo og relæ

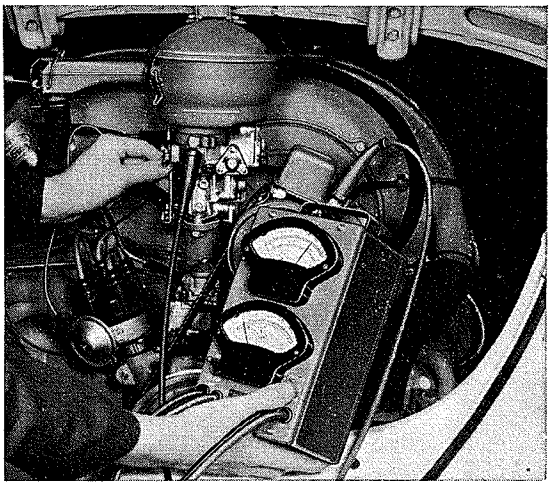
Den forskriftsmæssige slukning af ladekontrollampen efter starten, når motorens omdrejningstal stiger, er ikke nogen garanti for, at relæet er indstillet rigtigt og dermed at batteriet bliver tilstrækkeligt opladet. Undersøgelse af dynamoen kan foretages, mens dynamoen er monteret. Man behøver hertil et voltmeter (drejespoleinstrument, 0—30 volt) og et amperemeter (drejespoleinstrument 50—0—50 amp.).

Undersøgelse af relæspændingen

1 - Ledningen tages fra relæets klemme B+ (51). Voltmetrets plusklemme sættes på klemme B+ (51) og minusklemmen til stel.

2 - Motoren startes. Når omdrejningstallet langsomt stiger fra tomgang (ca. 500 o/min.) til 3500—4000 o/min. på dynamoen (1895—2220 motoromdrejninger) skal viseren på voltmetret springe fra 0 til 6—7 volt og derefter vise 7,4—8,1 volt (nøjagtigt 8,1 volt ved ca. 20° C) forudsat, at relæet er rigtigt indstillet.

3 - Når motoren stoppes, skal viseren springe fra ca. 6 volt til 0 endnu før, motoren går fuldstændigt i stå, hvilket beviser, at relæets kontakt ikke bliver hængende.



1/67

Bemærk:

Når forbindelsesledningen mellem klemme D+/dynamo og D+/relæ er afbrudt på en igangværende motor, er der risiko for, at dynamoens feltviklinger brænder. (Relæet arbejder da uden belastning og regulerer feltspændingen op på maksimumsværdien).

Ved reparationsarbejder skal man ubetinget sørge for, at kabelskoene sidder fast på de nævnte tilslutninger.

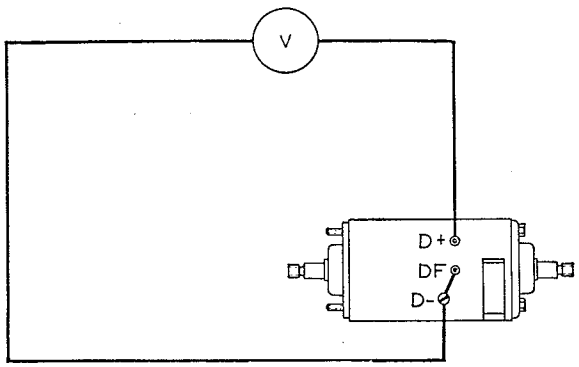
Kontrol af dynamo uden relæ

(simpel kontrol)

1 - Løsn begge ledninger fra relæet.

2 - Forbind kabel F (DF) på dynamoen med stel (D—).

3 - Forbind voltmetret med plusklemme på kabel + (D+) på dynamoen og med minusklemme til stel (D—).



4 - Bring derefter dynamoen op på de nedenstående omdrejningstal i en kort periode. Den fra dynamoen afgivne spænding skal derved andrage følgende værdier:

o/min.	afgiven spænding
1500 3000	ca. 6 V ca. 18 V

Obs!

Kontrollen må altid kun vare nogle sekunder, da dynamoens feltspoler ellers brænder igennem.

5 - Afgiver dynamoen en svagere eller slet ingen spænding, skal den afmonteres og kontrolleres.

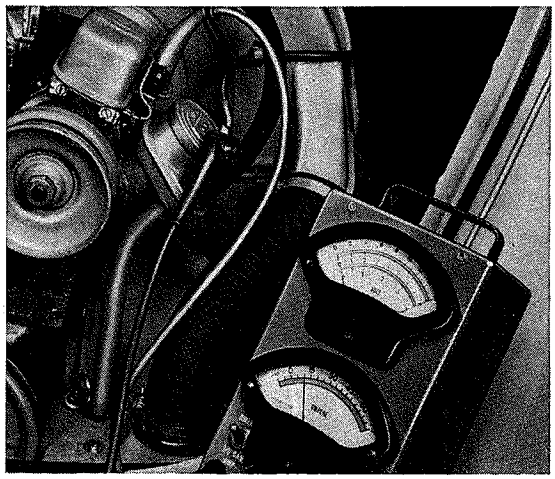
Bemærk:

På grund af visse vejrforholds indflydelse kan der danne sig en grafitbelægning på kommutatoren, som kan fjernes med fint polerlærred, medens dynamoen er monteret.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Undersøgelse af ladestrøm

Også ved rigtigt indstillet relæ kan det forekomme, at batteriet ikke bliver ordentligt opladet.



For at undersøge ladestrømmen bærer man sig ad som følger:

1 - Løsn batteriets stelkabel.

2 - Løsn ledningen på relæets klemme B+ og indskyd et egnet amperemeter mellem ledningen og relæets klemme B+ (måleområde 50—0—50 amp.).

3 - Påsæt igen batteriets stelkabel.

4 - Lad motoren løbe med et højere omdrejningstal og tilslut nogle normale strømforbrugende elementer.

5 - Hvis amperemeteret ikke registrerer nogen strømafgivelse fra dynamoen, er relæet defekt og skal udskiftes.

6 - Lad motoren køre langsomt tilbage til tomgang. Amperemeterets viser skal derved overskride nulpunktet på instrumentet og gå tilbage i det negative område. Amperemeteret viser dermed, at der løber en returstrøm fra batteriet til dynamoen. Umiddelbart før tomgangsomdrejningstallet nås, skal relæet afbryde, og amperemeteret skal gå tilbage på 0. Ud fra den målte ladestrømstyrke kan man ikke bedømme relæets indstilling, da ladestrømstyrken også afhænger af batteriets tilstand.

Undersøgelse af relækontakt

Uafhængigt af batteriets ladetilstand kan relækontakten kontrolleres med et voltmeter, amperemeter og en skydemodstand (R), der kan belastes indtil 50 amp.

a - Voltmeter 0—30 volt (drejespoleinstrument).

b - Amperemeter 50—0—50 amp. (drejespoleinstrument).

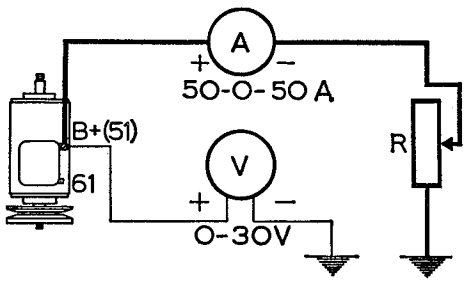
c - Sykdemodstand (R) som kan belastes med 50 amp.

Undersøgelsen kan foretages på motoren eller i elektroprøvestand.

1 - Ledningen tages fra relæets klemme B+ (51).

2 - Skydemodstanden indskydes i serie med amperemetret mellem relæets klemme B+ (51) og stel.

3 - Voltmetrets plusklemme sættes på relæets klemme B+ (51) og minusklemmen til dynamoens stel.



Obs!

Anvend kun korte kabler med et tværsnit på 6 mm². Påse, at der er gode forbindelser ved klemmer og stel for at undgå store overgangsmodstande og deraf følgende fejlmålinger.

4 - Start motoren. Ved et dynamoomdrejningstal på ca. 4000 o/min og en belastningsmodstand på 45 amp. skal spændingen mindst andrage 6 til 7,15 volt.

Er spændingen større eller mindre end den opgivne værdi, udskiftes først relæet alene. Indstilling og reparation af relæet må overlades til et specialværksted, der har de nødvendige prøveapparater til rådighed. Blot det, at man åbner og berører de bevægelige dele indvendig i relæet eller renser eller bearbejder kontakterne, kan fuldstændigt forandre relæets elektriske indstilling og føre til store skader på anlægget.

Obs!

Ledningsforbindelserne fra dynamo og relæ må kun løsnes og påsættes, når motoren er standset, og når kablet B+ (51) er løsnet, da en kortslutning på en af relæets klemmer kan gøre relæet uanvendeligt. Også ombytninger af ledningerne på klemmerne + (D+) og F (DF) ødelægger relæet.

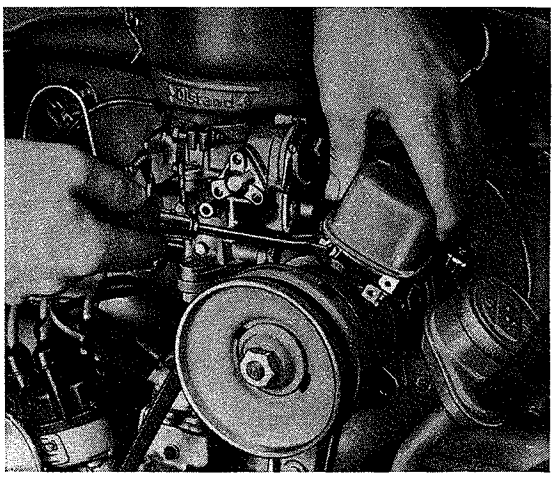
Af- og påmontering af relæ

Afmontering

1 - Aftag ledning B+ (51) og 61 fra relæet.

2 - Udskru begge kærvskruer, der befæstiger relæet til dynamoen, og aftag relæet.

3 - Løsn begge ledninger fra dynamoen til relæet fra klemme + (D+) henholdsvis klemme F (DF) på relæets underside.



Montering

Monteringen foregår i omvendt rækkefølge under iagttagelse af nedenstående punkter:

1 - Den fra pluskullet kommende røde ledning monteres på klemme + (D+) på relæets underside.

2 - Den fra feltspolerne kommende blå ledning monteres på klemme F (DF) på relæets underside.

Hvis de foreskrevne spændingsværdier heller ikke kan opnås med et nyt relæ, er dynamoen defekt.

Undersøgelse af kul og kommutator

1 - Kontroller om kullene er slidte. Kul, der forsvinder ind i kulholderne, er opslidte og skal erstattes af nye i samme udførelse.

2 - Er kommutatoren olieret eller fedtet, kan den renses med en ren klud, der er fugtet i benzin. Er kommutatoren slidt eller brændt, skal den repareres.

3 - Hvis tilholderfjedrene skal udskiftes, eller hvis kommutatoren skal repareres, skal dynamoen afmonteres.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Af- og påmontering af dynamo

(motor monteret)

Afmontering

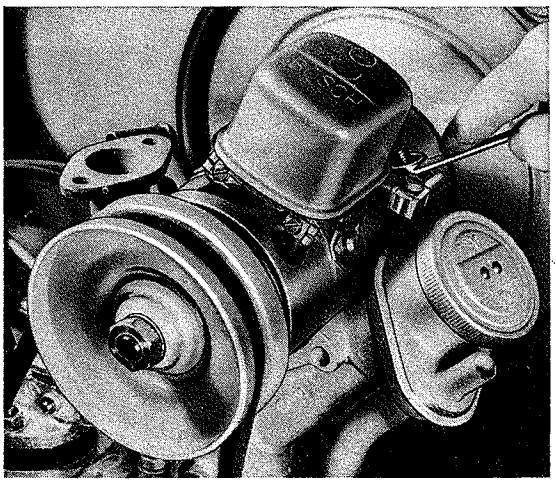
1 - Afmonter batteriets stelkabel.

2 - Tag ledningerne af relæet.

3 - Afmonter luftfilter og karburator.

4 - Aftag ventilatorrem.

5 - Afmonter dynamoens spændebånd.



6 - Afmonter termostat for køleluft. Befæstigelsesbolten kan fjernes gennem boringen i nederste luftledeplade med en topnøgle. (Se kapitel M).

7 - Løsn varmluftslangerne på blæserhuset.

8 - Skru blæserhusets to befæstigelsesbolte ud og løft blæserhuset.

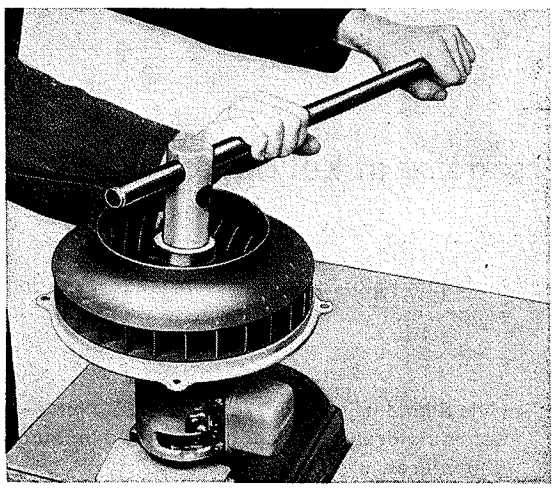
9 - Skru de fire bolte på blæserhusdækslet ud og aftag dynamo med blæserhjul.

Montering

Monteringen foregår i omvendt rækkefølge. Herunder skal anvisningerne i afsnittet "Af- og påmontering af blæserhus" (kapitel M) iagttages.

Adskillelse og samling af dynamo

Adskillelse



1 - Aftag remskive med afstandsskiver.

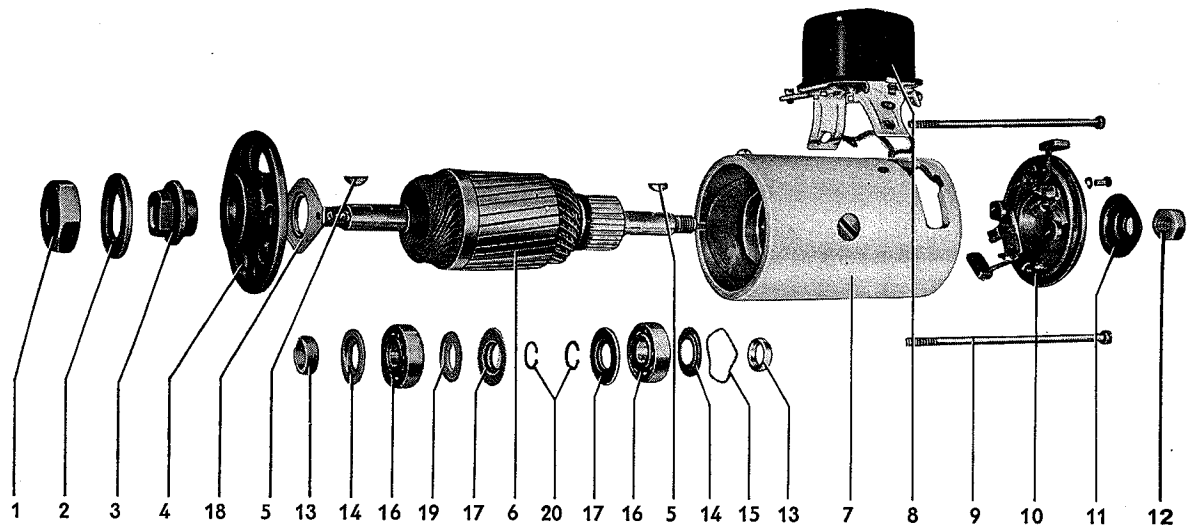
2 - Løsn blæserhjulets specialmøtrik med specialnøgle VW 112 og aftag blæserhjul med afstandsskiver, nav og not. Herunder skal blæserhjulet fastholdes af en hjælper.

3 - Afskru blæserhusdæksel med flange.

4 - Afskru relæet.

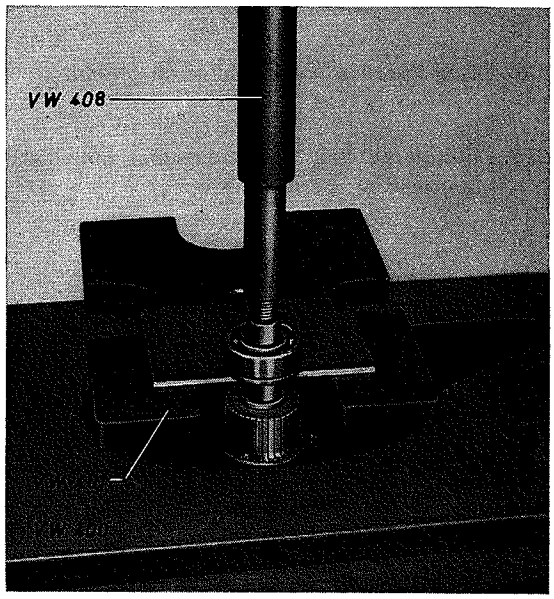
5 - Udskru dynamoens to samlebolte.

6 - Løft kullet lidt og træk lejedækslet af på kommutatorsiden. Aftag fjederringen for kuglelejet.



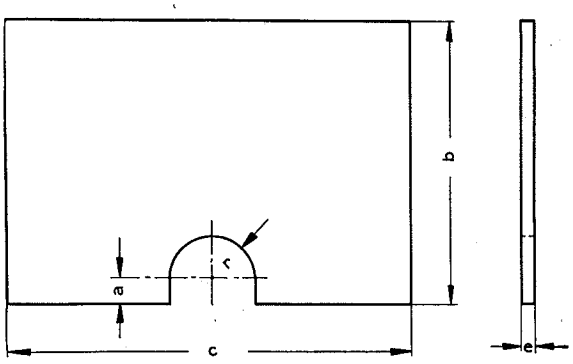
1 - Møtrik for blæserhjul
2 - Medbringerskive
3 - Nav for blæserhjul
4 - Lejedæksel
5 - Not
6 - Anker
7 - Polhus
8 - Relæ
9 - Samlebolt
10 - Lejedæksel med kulholder
11 - Topskive for remskive
12 - Specialmøtrik for remskive
13 - Afstandsring
14 - Slyngskive
15 - Fjederring
16 - Kugleleje
17 - Slyngskive
18 - Flange
19 - Afdækningsskive
20 - Låsering

7 - Træk lejedæksel med anker ud af dynamohuset på blæserhjulsiden.



8 - Pres kuglelejet i kommutatorsiden samt begge slyngskiver og afstandsringen af ankeret ved hjælp af reparationspresse VW 400 i forbindelse med VW 401 og VW 408.

Læg en 2,5 mm tyk plade med det nedenfor anførte udsnit under kuglelejet:



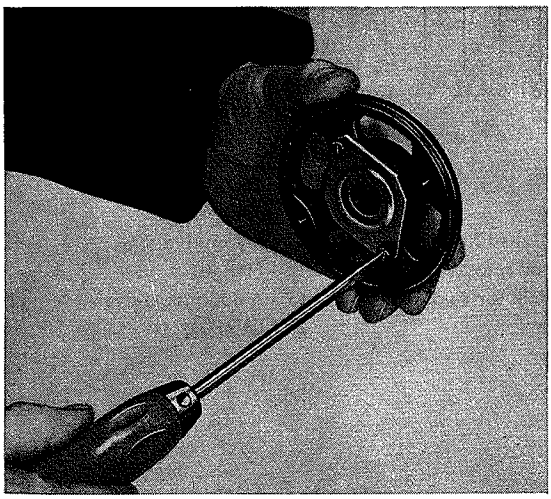
a = 6 mm c = 100 mm
b = 70 mm e = 2,5 mm
r = 11 mm

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

9 - Pres lejedækslet af ankeret i blæserhjulsiden ved hjælp af pressen VW 400 i forbindelse med VW 401 og VW 408.

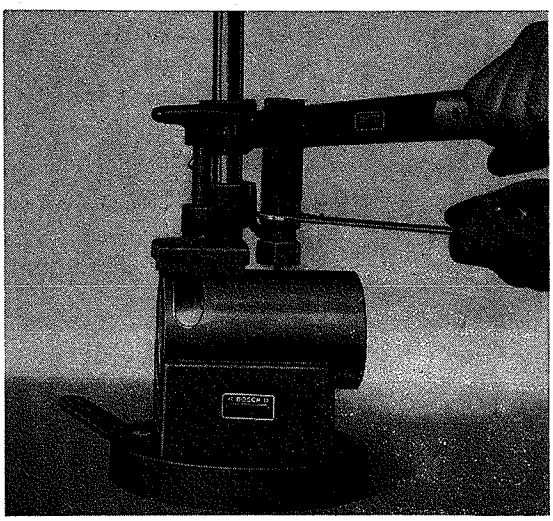
10 - Træk slyngskiven af ankeret, og tag mellemringen ud af lejedækslet.

11 - Afskru flangen og tag kugleleje med afdækningsskive og slyngskive ud af lejedækslet.



12 - De to låseringe kan forblive på akslen.

13 - Feltspolerne kan om nødvendigt afmonteres huset med et specialværktøj.



Kontrol

1 - Kontroller delene for slid, viklingsbrud og kortslutning, udskift om nødvendigt.

2 - Udvask lejerne omhyggeligt i benzin, og fyld dem med Bosch-specialfedt.

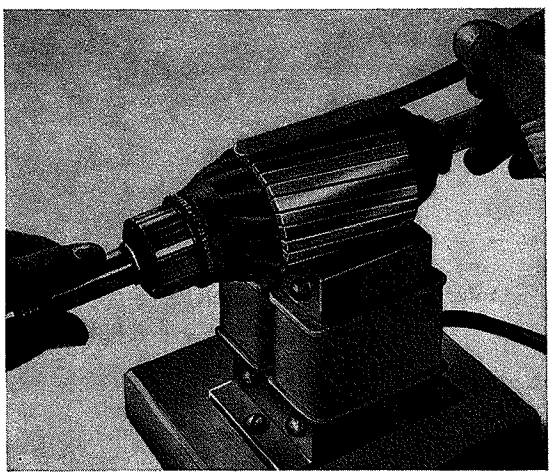
3 - Undersøg kommutatoren for slid eller brandspor, reparer om nødvendigt.

Undersøgelse af ankeret

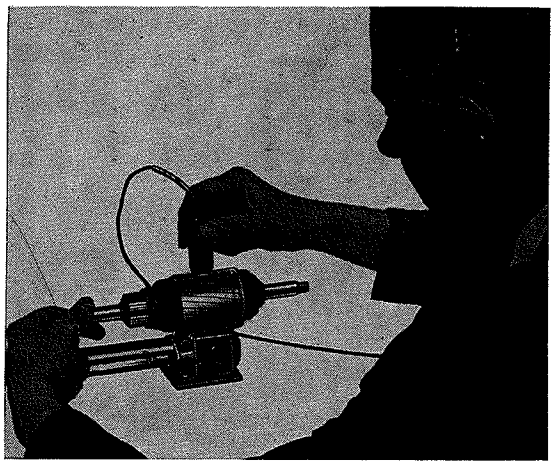
Beskadigelser af ankeret er i de fleste tilfælde ikke synlige. Undersøgelsen strækker sig kun til at fastslå, om der er ledningsbrud, kortslutninger eller overgang til stel.

1 - Ledningsbrud ses som regel på kommutatoren som brandsteder, som opstår, når kullene danner forbindelse mellem to lameller. De kan også konstateres ved hjælp af en meget fin modstandsmålebro, der dog sjældent er til rådighed.

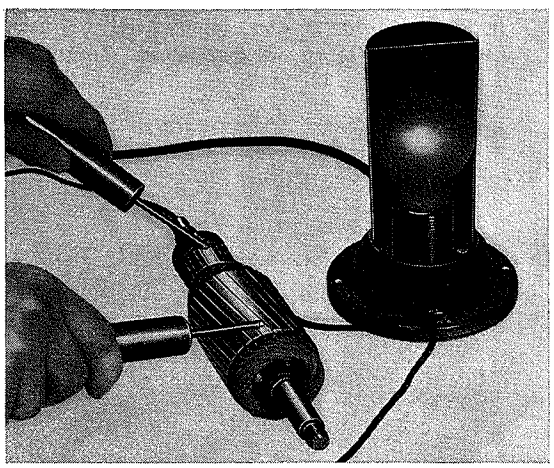
2 - Kortslutning, det vil sige kortslutning mellem en ankerspoles viklinger, kan praktisk taget kun måles med en modstandsmålebro. Til at undersøge om der er kortslutning mellem viklingerne, kan man bruge et ankerprøveapparat. Det består af en vekselstrømsmagnet med to bakker, hvorpå ankeret ligger. Ankeret drejes langsomt en gang rundt om sin egen akse, medens man holder et tyndt stålblad ovenpå ankeret. Har viklingen en kortslutning, begynder bladet på to eller flere steder af omkredsen at vibrere stærkt.



Ved et andet prøveapparat bliver ankeret ligeledes drejet mellem en vekselstrømsmagnets bakker, medens undersøgeren samtidig rører ved ankerkernen med en føler. Den i følerens spole ved induktion dannede vekselstrøm høres af undersøgeren som en brummetone.



3 - Stelkortslutning optræder, når ankerkernen er i berøring med viklingen, eller der er trængt kulstøv ind i viklingen. Undersøgelsen foregår med en prøvelampe for 220 volt spænding, der indskydes mellem kommutator og ankerjern.



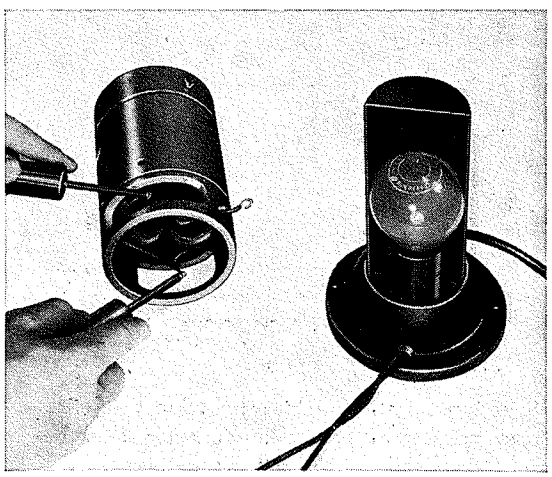
Reparation af kommutator

Kommutatoren består af kobberlameller, som er isolerede fra hinanden. Hvis kommutatoren er oval eller ru på grund af brandsteder, eller hvis kullene har revet lamellerne, skal kommutatoren afdrejes og poleres. Når kommutatoren skal afdrejes, skal ankeret spændes op i sine lejesteder. En kommutators normale diameter på 33,4 mm må højest afdrejes til 32,8 mm. Kommutatorens tilladelige ovalitet andrager 0,02 mm. Isoleringen mellem lamellerne efterbearbejdes med en særlig kommutatorsav, således at den er ca. 0,3 til 0,4 mm under kommutatorens løbeflade. Større værksteder bør til dette formål anvende en kommutatorfræsemaskine. Det skal påses, at der ikke sætter sig metalspåner mellem lamellerne, da disse kan fremkalde kortslutning mellem ankerviklingerne.

Undersøgelse af feltspoler

De to feltspoler undersøges for ledningsbrud, viklings- og stelkortslutning.

1 - Ledningsbrud kan fastslås, idet en 220 volt lampe eller et batteri i serie med en 6-volt prøvelampe tilsluttes spolens ender.

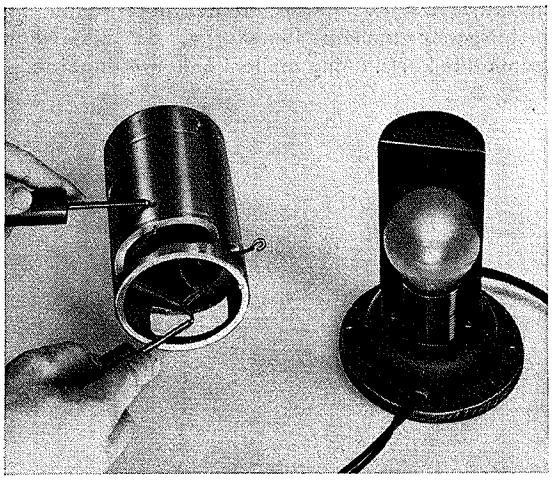


2 - Viklingskortslutning kan fastslås ved hjælp af en modstandsmålebro for enden af hver spole og en sammenligning af den aflæste værdi.

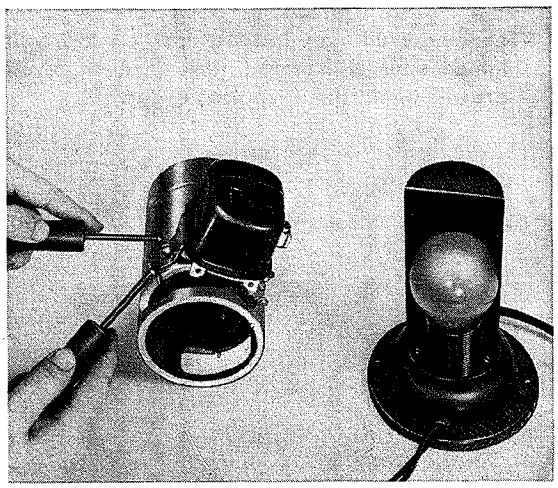
Står et sådant instrument ikke til rådighed, forbinder man begge spoler med et 6 volts batteri og et amperemeter og sammenligner strømmen i de to spoler. Viser den ene spole et større strømforbrug (forskel større end 0,5 amp.), er der viklingskortslutning.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

3 - Stelkortslutning kan fastslås ved hjælp af en 220 volt prøvelampe, der indskydes mellem enden af feltspolen og dynamohuset.



4 - Stelkortslutning kontrolleres på samme måde som under punkt 3, men med påskruet relæ, der dog ikke forbindes med klemme + (D+) og F (DF).



Obs!

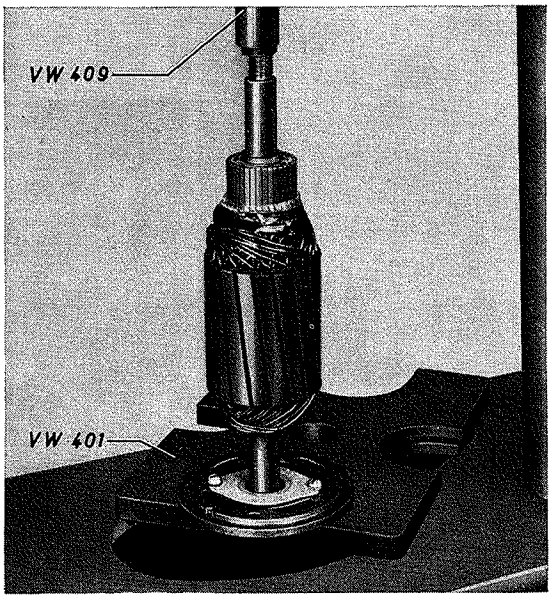
Ved montering af et relæ eller ved eftermontering af en støjkondensator skal befæstigelsesskruernes længde bemærkes. For lange skruer kan medføre stelkortslutning i feltspoleviklingerne.

Samling:

Samlingen foregår i omvendt rækkefølge under iagttagelse af nedenstående punkter:

1 - Monter slyngskive og kugleleje i lejedækslet i blæserhjulsiden, læg afdækningsskiven på kuglelejet og skru flangen sammen med lejedækslet.

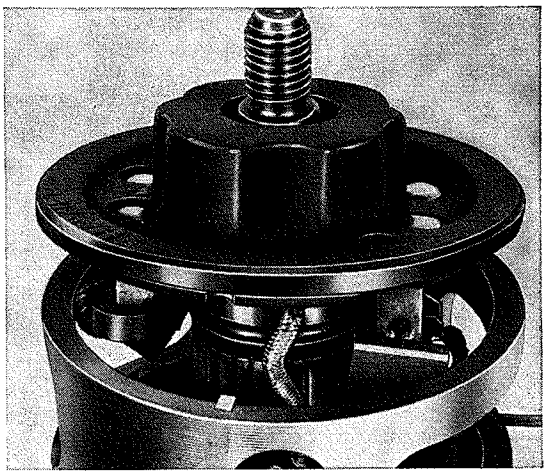
2 - Skub slyngskiven på ankerets aksel (blæserhjulsiden) og pres lejedækslet på med VW-presse 400 i forbindelse med VW 401 og VW 409.



3 - Pres de to slyngskiver og kuglelejer på i kommutatorsiden ved hjælp af pressen VW 400 i forbindelse med VW 401, VW 412 og VW 421.

4 - Monter lejedæksel i blæserhjulsiden med anker således i polhuset, at næse og not griber ind i hinanden.

5 - Læg fjederringen ind i kommutatorsidens lejedæksel, og monter lejedækslet i huset, således at næse og not griber ind i hinanden.



6 - Spænd samleboltene.

7 - Pres to afstandsringe på ankerakslen ved hjælp af pressen VW 400 i forbindelse med VW 401, VW 412 og VW 421.

8 - Tryk kullene på kommutatoren og sørg for, at kulholderfjedrene sidder korrekt.

9 - Før den reparerede dynamo monteres, skal dens polaritet afstemmes efter batteriet. Den skal derfor gå som motor i et kort stykke tid. Herunder skal følgende tilslutning ubetinget overholdes:

Klemme F (DF) (rødt feltspolekabel) til stel dynamohus, klemme D—). Batteriets pluspol til klemme + (D+), batteriets minuspol til stel (dynamohus, klemme D—).

10 - Relæets poler:

Rødt feltspolekabel til klemme F (DF), blåt feltspolekabel og kabel til pluskullets holder til relæets klemme + (D+).

11 - Læg afstandsskiverne for blæserhjulet i på en sådan måde, at hjulet i monteret tilstand løber frit mellem blæserhus og -dæksel.

12 - Spænd specialmøtrik med 5,5 til 6,5 kgm ved hjælp af momentnøgle og top 36 mm.

Obs!
Selv en kortvarig forbytning af klemmerne + (D+) og — (D—) bevirker en ompoling af dynamoen, hvilket fører til ødelæggelse af relæet.

Kontrol af dynamoens funktion og ydelse

Omdrejn. tal*) for ladningens beg. o/min.	Spænding ved ladningens begyndelse V	Returstrøm A	Reguleringsspænd. ved tomgang V	Reguleringsspænd. ved belastning V	Belastningsstrøm A
1660—1950	6,2—6,8	3—7	7,4—8,1	6,4—7,3	34

*) Dynamoens omdrejningstal

Alle værdier gælder for en dynamohustemperatur på +20° C.

En nøjagtig afprøvning af dynamoen er mulig i en egnet prøvestand. For at kunne dømme om dynamoens nøjagtige tilstand og ydelse er følgende målinger nødvendige:

1 - Tomgangsspændig.

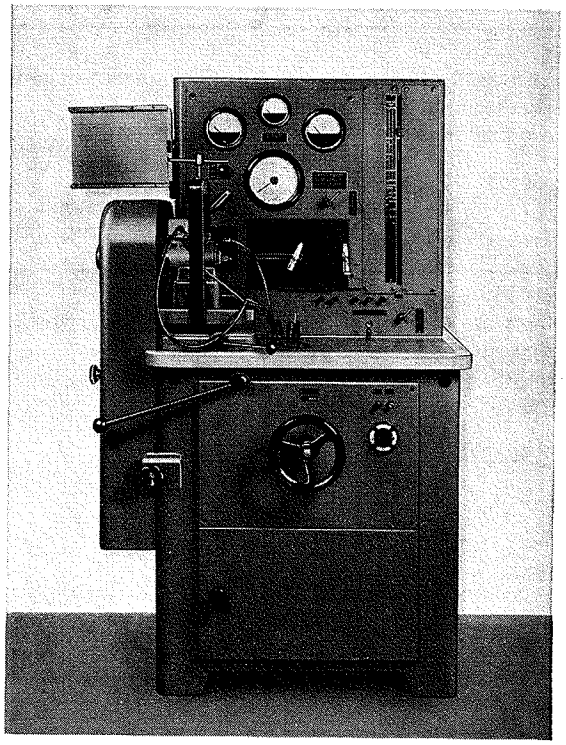
2 - Ladestrøm.

3 - Omdrejningstal for ladningens begyndelse.

4 - Spænding ved ladningens begyndelse.

5 - Ydelse.

6 - Kontrol af modstand i relæets kontakter.



RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Fejl ved dynamoen

Den røde kontrollampe i speedometret på instrumentbrættet lyser, når tændingen sættes til. Efter at motoren er startet, skal kontrollampen slukke, så snart omdrejningstallet stiger. Nedenfor bringer vi en sammenstilling af de forskellige fejlmuligheder:

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Ladekontrollampen lyser ikke, når tændingen sættes til	a - Batteriet tomt	a - Batteriet oplades
	b - Batteriet defekt	b - Batteriet udskiftes
	c - Pæren brændt over	c - Pæren udskiftes
	d - Batterikablet oxyderer	d - Tilslutningsstederne renses, evt. efterspændes
	e - Kabler løse eller i stykker	e - Kablerne sættes fast eller gøres i stand
	f - Tændingslåsen defekt	f - Tændingslåsen udskiftes
	g - Dynamoens kul ligger ikke an mod kommutatoren	g - Få kullene til at gå let eller udskift dem eller trykfjedrene
Ladekontrollampen slukker ikke, når omdrejningstallet stiger, eller den blinker	a - Kileremmen løs eller defekt	a - Remmen spændes eller udskiftes
	b - Relæet defekt	b - Relæet udskiftes
	c - Ladeledningen er løs eller har brud	c - Ledning og klemmer undersøges
	d - Dynamoen er defekt	d - Dynamoen undersøges
	e - Grafiteret kommutator	e - Rens kommutatoren med fint polerlærred
Ladekontrollampen slukker først ved et højere omdrejningstal	a - Dynamoen defekt	a - Dynamoen undersøges
	b - Relæet defekt	b - Relæet udskiftes
Ladekontrollampen brænder videre, selv om tændingen slås fra	Relæets afbryderkontakt er brændt fast	Relæet udskiftes

Blinkende ladekontrollampe under kørslen

Hvis den røde ladekontrollampe blinker under kørslen, og dynamo og relæ er i orden, kan årsagen kun henføres til utilladelig stort spændingsfald i ledningerne mellem klemme B+ på relæet og ladekontrollampen. Dette spændingstab kan optræde følgende steder i vognens elektriske anlæg:

Relæ klemme B+

Lyskontakt klemme 30

Sikringsdåse klemme 30 (sikring 1 forneden)

Tændingslås klemme 30

Tændingslås klemme 15/54

Sikringsdåse klemme 15/54 (sikring 8 forneden)

De i opstillingen anførte stik- og klemforbindelser skal kontrolleres. Hertil er følgende arbejder nødvendige:

1 - Start motoren og lad den løbe med væsentligt forøget tomgangsomdrejningstal.

2 - Tilslut fjernlys, rudevisker og blinkanlæg.

3 - Fjern isoleringen i begge ender af en ca. 4 m lang 2,5 mm² ledning og tilslut den til relæets klemme B+.

4 - Forbind en efter en alle de i opstillingen anførte klemforbindelser med den frie ende af ledningen. Herunder skal man iagttage ladekontrollampen.

5 - Slukker ladekontrollampen, når man forbinder ledningen til en af de anførte forbindelser, er fejlen fundet.

Mellem denne forbindelse og den lige prøvede forbindelse optræder spændingstabet, som får ladekontrollampen til at lyse.

Spændingstabet kan forårsages af løse forbindelser, dårlig kontakt i kontakterne og beskadigede ledninger. Beskadigede dele skal udskiftes, medens løse og korroderede forbindelser skal repareres.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Dynamo

Type: VW 113 903 021 C

Den spændingsregulerede dynamo er udstyret med et relæ af typen VW 113 903 801 C. Af- og påmontering af dynamo og relæ, kontrol af dynamoens funktion og ydelse, undersøgelse af kullene og kommutatoren samt undersøgelse af ankeret og feltspolerne foregår som ved Bosch-dynamoen. Kullene kan udskiftes, medens dynamoen er monteret.

I dette afsnit beskrives kun de arbejder, der afviger fra arbejderne, der foretages på Bosch-dynamoen.

Ydelsesdata

Normalspænding:	6 volt	Normalomdrejningstal:	2400 o/min.
Normalydelse:	180 watt	Ladning begynder:	1350—1600 o/min.
Max. ydelse:	270 watt	Amperemeter viser O:	1500 o/min.

Vedligeholdelse

Kuglelejerne er smurt med varmebestandigt kuglelejefedt og kræver almindeligvis ingen vedligeholdelse. Smøring af kuglelejerne — under ingen omstændigheder med almindelig fedt — finder som regel sted indenfor rammerne af en reparation af dynamoen.

Ved denne lejlighed skal kullene undersøges for slid og tilpasning i kulholderne. Slidte kul skal udskiftes. Relæet kræver ingen vedligeholdelse.

Relæ

Der findes ikke udskiftelige dele på relæet, hvorfor dette ikke kan repareres på et VW-værksted. Relæets dæksel må derfor ikke tages af. Et eventuelt garantikrav bortfalder, hvis det konstateres, at dækslet har været fjernet. Om nødvendigt kontrolleres relæet med en dynamo, man ved arbejder korrekt.

Adskillelse og samling af dynamoen

Adskillelse

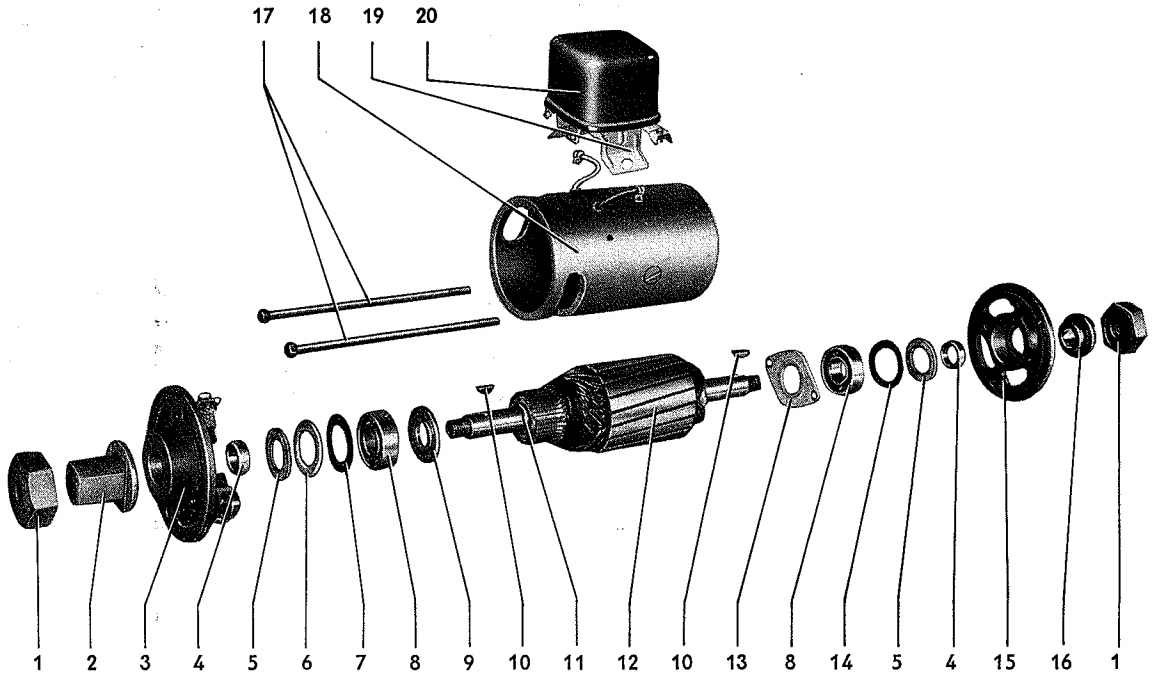
1 - Aftag kileremskive med afstandsskiver.

2 - Aftag specialmøtrik for blæserhjul med nøgle VW 112 og fjern blæserhjul med afstandsskiver nav og not.

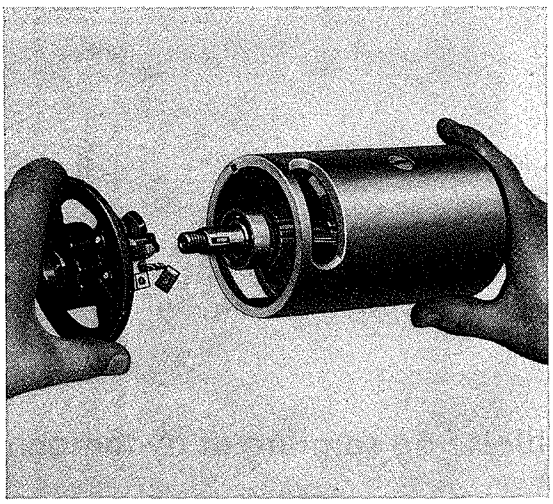
3 - Aftag dæksel ved blæser med forstærkning.

4 - Aftag relæet.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



1 - Specialmøtrik
2 - Nav
3 - Lejedæksel
4 - Afstandsring
5 - Filtring
6 - Holdering
7 - Trykring
8 - Kugleleje
9 - Beskyttelsesskive
10 - Not
11 - Afstandsring
12 - Anker
13 - Holdeplade
14 - Trykring
15 - Lejedæksel
16 - Nav
17 - Bolte til dynamohus
18 - Dynamohus
19 - Skrue
20 - Spændingsrelæ

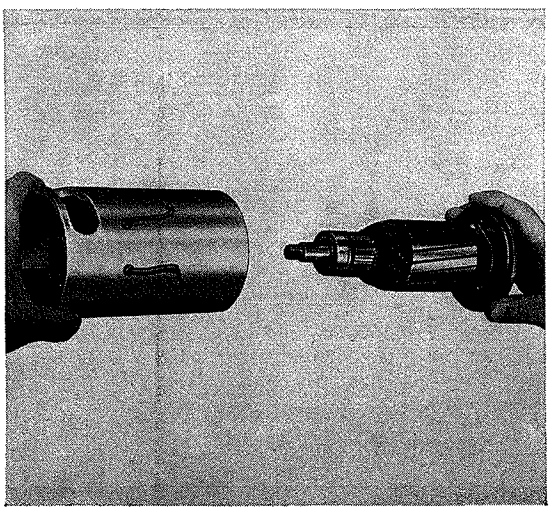


5 - Fjern tilslutning til feltspole fra pluskullets holder.

6 - Kullene løftes fra kommutatoren og sættes i klemme med fjedrene.

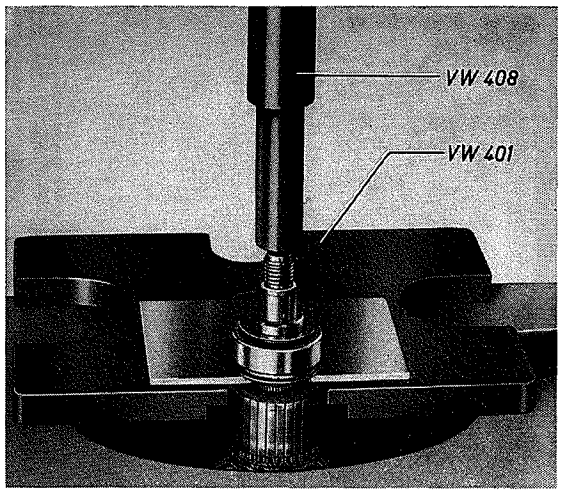
7 - Fjern de to bolte, der spænder dynamohuset sammen.

8 - Aftag lejedæksel med kul. Aftag trykring, filtring, holdering og afstandsring.



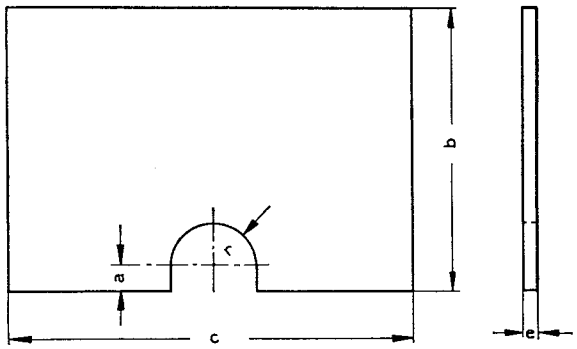
9 - Tag lejedæksel i blæsersiden med anker ud af dynamohuset.

10 - Tryk kugleleje i kommutatorenden med beskyttelsesskive af ankeret i reparationspresse VW 400 i forbindelse med VW 401 og VW 408.



Læg en plade på 2,5 mm tykkelse med et udsnit som vist nedenfor under kuglelejet.

a = 6 mm c = 100 mm
b = 70 mm e = 2,5 mm
r = 11 mm



11 - Aftag afstandsringen.

12 - Aftag to skruer for holdepladen på lejedækslet i blæsersiden, og træk lejedækslet af.

13 - Aftag filtring og trykring.

14 - Pres kugleleje med holdeplade af i pressen VW 400 ligesom kuglejet i kommutatorenden.

15 - Tag — om nødvendigt — feltspolerne ud af huset ved hjælp af et specialværktøj efter at kabelskoene er løsnet ved loddestederne.

Afprøvning

1 - Efterse delene for slid, viklings- og stelkortslutning, og udskift dem om nødvendigt.

2 - Udviser kommutatoren stærke slidspor eller brandsteder, skal den afdrejes og poleres. Det skal især påses, at kommutatoren er helt rund. Det maksimale kast på 0,02 mm må ikke overskrides. Kommutatorens diameter må ikke komme under 32 mm.

3 - Prøv spændingen på kulfjedrene, når kullene er monteret. Den foreskrevne spænding andrager 450 g ± 25 g og kan kontrolleres med en fjedervægt. Utilladelige afvigelser fører til ydelsestab og for tidligt slid af kommutatoren.

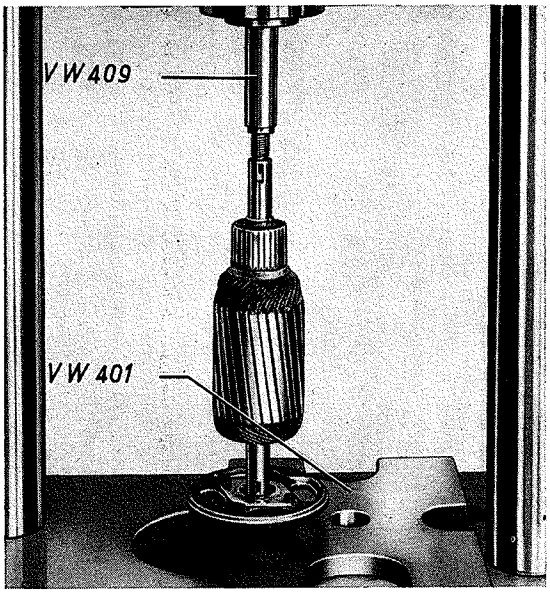
4 - Rens lejerne omhyggeligt i benzin, og fyld dem med Bosch varmebestandigt kuglelejefedt.

Samling

Samlingen foregår i omvendt rækkefølge under iagttagelse af følgende punkter:

1 - Lejedækslet i blæsersiden samles. Derved indlægges filtringen i uddrejningen, trykring og leje indføres i boringen og holdepladen spændes.

RL PKW 65 • 532.201.38 • PRINTED IN GERMANY • 8. 64



2 - Pres det samlede lejedæksel på ankeret i pressen VW 400 i forbindelse med VW 401 og VW 409. Afstandsringen skubbes på.

3 - Pres beskyttelsesskive og kugleleje på i kommutatorsiden i pressen VW 400 i forbindelse med VW 401, VW 412 og VW 421.

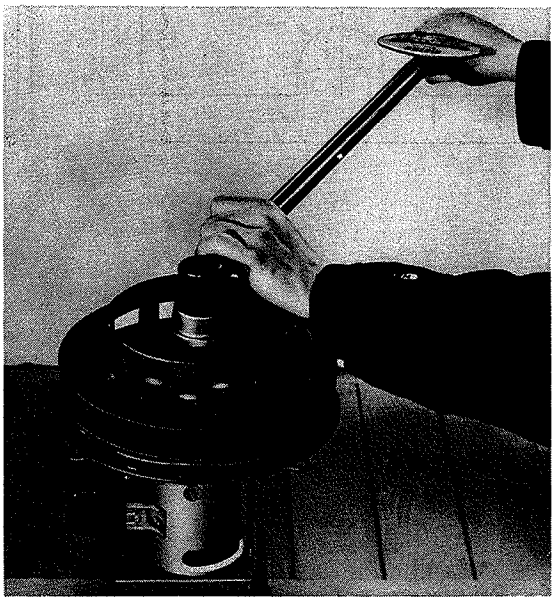
4 - Før en repareret dynamo monteres, skal dens polaritet afstemmes med batteriet, hvorfor den skal arbejde kort tid som motor.

Derved skal følgende tilslutninger ubetinget udføres:

Klemme F (DF) på dynamoen til stel (D—),

pluspol på batteriet til klemme + (D+),

minuspol på batteriet til stel (D—).



Bemærk:
En enkelt, selv kortvarig forveksling, af klemme + (D+) og D— bevirker, at dynamoen bliver ompolariseret. Som følge deraf bliver relæet ødelagt.

5 - Tilslutning af relæet:

Tyk ledning på klemme 61.
Tynd ledning på klemme DF.

6 - Læg afstandsskiver for blæserhjul ind således, at blæserhjulet løber frit i blæserhuset, når det er monteret.

7 - Spænd specialmøtrik for blæserhjul med momentnøgle og top 36 mm med 5,5 til 6,5 kgm.

Kontrol af dynamoens funktion og ydelse

Omdrejn. tal*) for ladningens begyndelse o/min.	Spænding ved ladningens begyndelse V	Returstrøm A	Reguleringsspænd. ved tomgang V	Reguleringsspænd. ved belastning V	Belastningsstrøm A	Ladestrøm A	Normale data
1350—1600	6,4—6,7	2—9,0	7,4—8,1	6,4—7,3	34	45 ved 6,0—6,7 V	180 watt ved 6 volt og 2400 o/min.

*) Dynamoens omdrejningstal

Alle værdier gælder for en dynamohustemperatur på +20° C

Starter

Type: Bosch EEF 0,5/6 L 1

Motoren startes af en venstreløbende drevstarter på 0,5 hk, der på grund af sit store strømforbrug afgiver et stort drejningsmoment. Starteren er boltet til gearkassehuset. Starterankeret er i drevsiden lejret i en bøsning i gearkassehuset.

Når tændingen er tilsluttet, og tændingsnøglen drejes yderligere, sluttes strømkredsen til startrelæets træk- og holdespole. Strømmen går gennem begge spoler. Magnetkontaktens anker trækkes ind i startrelæet og påvirker indrykkerarmen, der bevæger drevet (9 tænder) på et stejlt gevind mod svinghjulets tandkrans (109 tænder), således at drevet går i indgreb med denne. Umiddelbart før indgrebet, slutter relæets kontakt hovedstrømmen over en kobberbro, hvorved starterankeret løber rundt. Samtidig kortsluttes startrelæets trækspole, og holdespolen overtager nu at holde ankeret fast. På grund af ankerakslens skrueformede gevind, skubbes drevet helt frem til ankerakslens anslag. Ankerets hele drejningsmoment kan derefter via drevet overføres på svinghjulet. Hvis drevet rammer en tand, idet det forskydes til indgreb, trykker indrykkerarmen drevets skruefjeder sammen, indtil magnetkontakten lukker sig. Når ankeret løber rundt, drejer drevet, som ligger an mod endefladen på svinghjulets tandkrans, et lille stykke længere, således at det på grund af skruefjederens tryk og skruegevindet går i indgreb med de efterfølgende tænder. Så snart motoren går i gang, bliver magnetkontakten afbrudt, idet nøglen slippes, hovedstrømmen afbrydes og drevet rykkes tilbage af returfjederen. Hvis starteren ikke afbrydes, straks efter at motoren er gået i gang, forhindrer et friløb drevet i at trække ankeret med rundt og forhindrer derved en beskadigelse af starteren.

En spærreanordning, som er monteret i tændingslåsen, forhindrer starterdrevet i at gå i indgreb med svinghjulets startkrans, når motoren er i gang. Før en gentagelse af startforsøget skal tændingsnøglen altid drejes helt til venstre, d.v.s. tændingen skal først afbrydes.

1/66

Bemærk:

Fra 13. 11. 1965, chassis nr. 146 350 066, forsynes VW 1300 Karmann-Ghia-modeller med en ny starter med en formindsket diameter på starterdrevet. Formålet hermed er at forbedre startegenskaberne. Starterens betegnelse er Bosch **141 911 021.**

Samtidig er svinghjulets fortanding blevet ændret (130 i stedet for 109 tænder), og den udvendige diameter er blevet forøget. På grund af svinghjulets større diameter ændres også gearkassehuset. Koblingsrummet i gearkassehuset er drejet længere ud. Desuden er diameteren på boringen for starterdrevets lejring blevet formindsket fra 12,48 mm til 10,98 mm.

Starter, svinghjul og gearkassehus af ny udførelse skal altid monteres sammen. De kan ikke monteres enkeltvis i vogne af tidligere udførelse.

Kontroldata:

	Spænding	Strøm	Omdrejningstal	Drejningsmoment
Tomgangskontrol	5,5 V	52— 64 A	5200—6700 o/min	—
Belastningskontrol	4,5 V	270—290 A	1000—1150 o/min	0,5 kpm
Kortslutningskontrol	3,5 V	470—510 A	—	—

Magnetkontaktens trækspænding, minimum	3,3 V
Aksialspillerum for anker	0,1—0,15 mm
Mindstediameter for kommutator	33,5 mm
Maximalt tilladeligt radialkast for kommutator	0,05 mm

Ved kontrol skal kontrolanvisningerne i reparationshåndbogen følges.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

8/66

Bemærk:

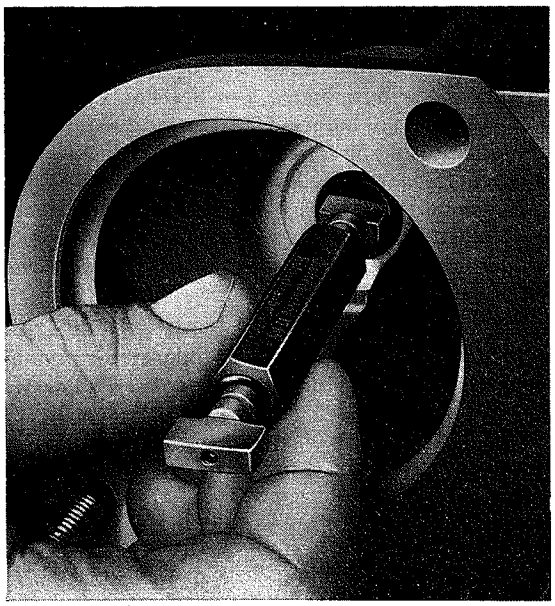
Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 001 og 147 000 004 er tænderne på svinghjulet blevet ændret. Derfor monteres starter med ændret drev. Samtidig ændres diameteren på ankerakslen i drevsiden fra tidligere 12,48 mm til 10,98 mm. Herved ændres også lejet i gearkassehuset (se reparationshåndbogen afsnit M og H).

Alle nye startere lejres i drevsiden i gearkassehuset.

Anvisning:

De nye startere kan ikke monteres i tidligere fremstillede vogne. Undtagelse: Vogne af model 14 kan fra chassis nr. 146 350 066 forsynes med den nye starter.

Vedligeholdelse



Ankerets lejring kræver ingen vedligeholdelse. Hvis starteren afmonteres, eller gearkassen repareres, skal starterbøsningen kontrolleres med dorn VW 246 og udskiftes, såfremt der er for stort slid. Før starteren monteres, skal bøsningen smøres med specialfedt.

Bemærk:

Hvis kullene skal udskiftes, skal starteren afmonteres og adskilles.

Af- og påmontering af starter

Afmontering

1 - Løsn batterikablet ved minuspolen.

2 - Løsn de to ledninger fra starterens klemme 30.

3 - Styreledningen til tændingslås (ratlås) løsnes fra klemme 50 på starteren.

4 - Afskru de to møtrikker, der befæstiger starteren til gearkassen.

5 - Udtag starteren.

Efter afmonteringen af starteren skal starterbøsningen i gearkassehuset kontrolleres med dorn VW 246 og om nødvendigt afmonteres med aftrækker VW 228a. Den nye starterbøsning skal før monteringen lægges i varm olie og monteres med dorn VW 222 i gearkassen. (Se også reparationshåndbogen afsnit H).

Bemærk:

Specialværktøj - VW 222a - Dorn for starterbøsning
VW 228b - Aftrækker for starterbøsning

Til af- og påmontering af starterbøsning med indvendig 11 mm ø, udvendig 13,6 mm ø har dornen for starterbøsning fået en anlægsflade til bøsningen på den tidligere slagside. Med dornen kan både de nye og de gamle starterbøsninger af- og påmonteres.

Til afmontering af den ovenfor beskrevne bøsning, når motoren er monteret, er hovedet på aftrækkeren for starterbøsning tilsvarende ændret.

Montering

Ved monteringen skal følgende anvisninger iagttages:

1 - Smør starterbøsningen med specialfedt.

2 - Smør anlægsfladen for gearkassehuset med original VW pakmasse D 1a.

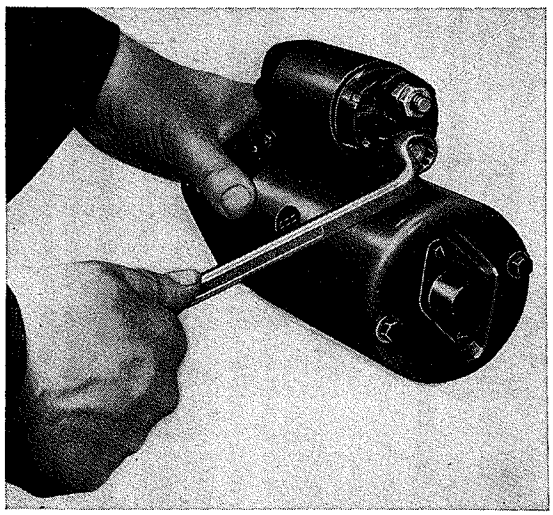
3 - Sæt den lange befæstigelsesbolt ind i boringen på flangen og sæt den sammen med starteren på gearkassehuset.

4 - Sørg for, at ledningstilslutningerne er rene og sidder fast.

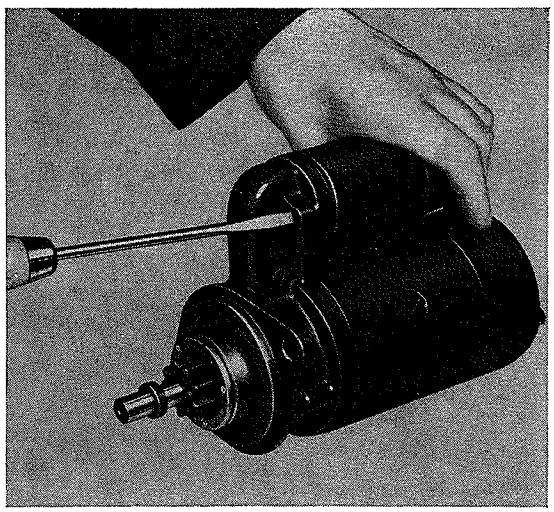
Af- og påmontering af startrelæ

Afmontering

1 - Afskru møtrikkerne og aftag relæets tilslutningsbro.

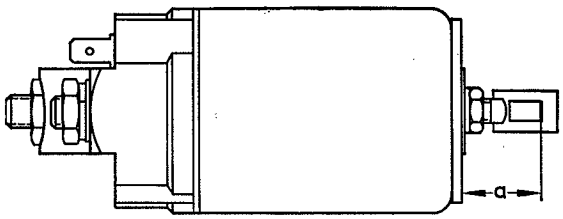


2 - Udskru de to befæstigelsesskruer for relæet.



RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67

3 - Træk relæet ud, herunder skubbes trækstangen opad ud af skiftearmen.



Defekte startrelæer skal udskiftes. Relæets indstilling må ikke ændres. Ved monteringen af et nyt relæ skal afstanden flange — trækstangsøje "a" være 19±0,1 mm, når magneten er trukket ind.

Om nødvendigt skal kontramøtrikken løsnes, og trækstangens længde indstilles ved at dreje stangen.

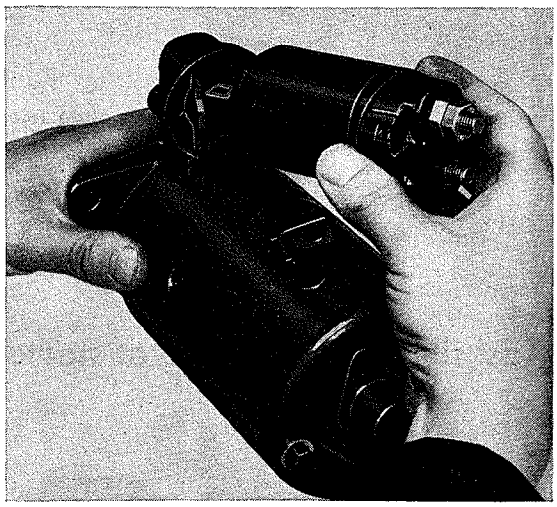
Montering

Ved monteringen skal følgende punkter iagttages:

1 - Påse at gummipakningen ved mellemlejet sidder rigtigt.

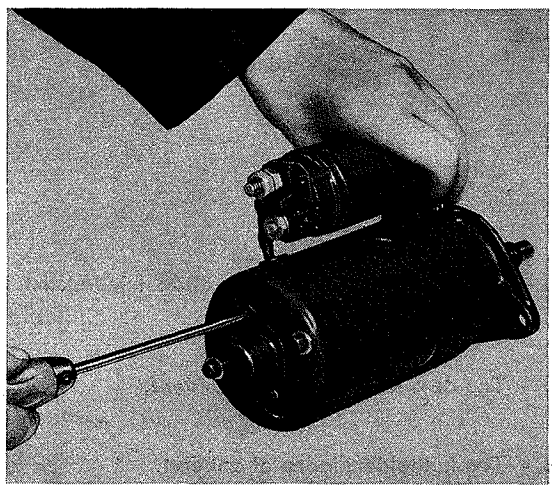
2 - Påsmør den yderste kant af anlægsfladen for relæet en tynd stribe original VW plastisk pakmasse D 14.

3 - For let at kunne indføre relæet skal drevet henholdsvis skiftearmens gaffel trækkes så langt ud som muligt.

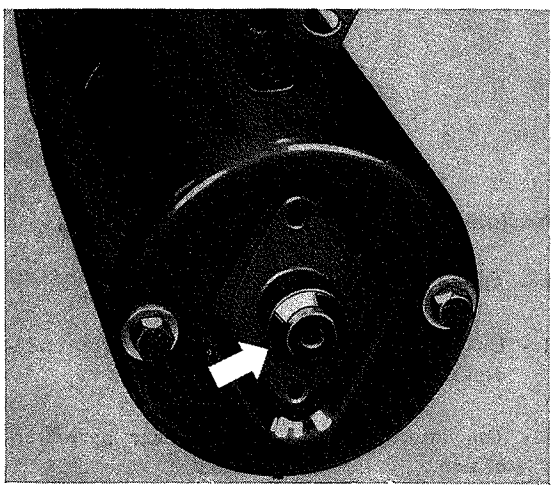


Undersøgelse af kul og kommutator

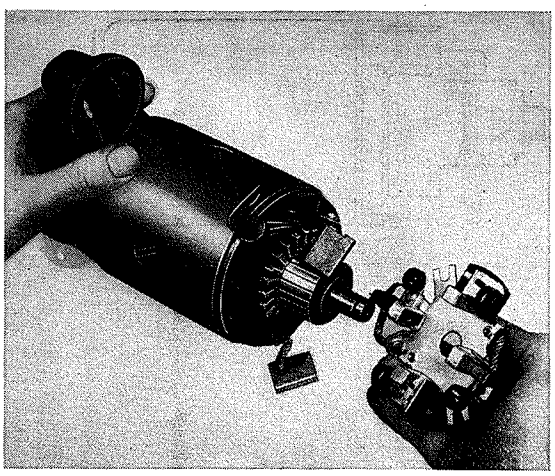
1 - Udskru to skruer og aftag starterens dæksel med pakring.



2 - Tag låsering med justerskiver af drivakslen.



RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8.64



3 - Udskru de to lange samlebolte og aftag lejedæksel i kommutatorsiden.

4 - Træk kullene helt ud af deres styr.

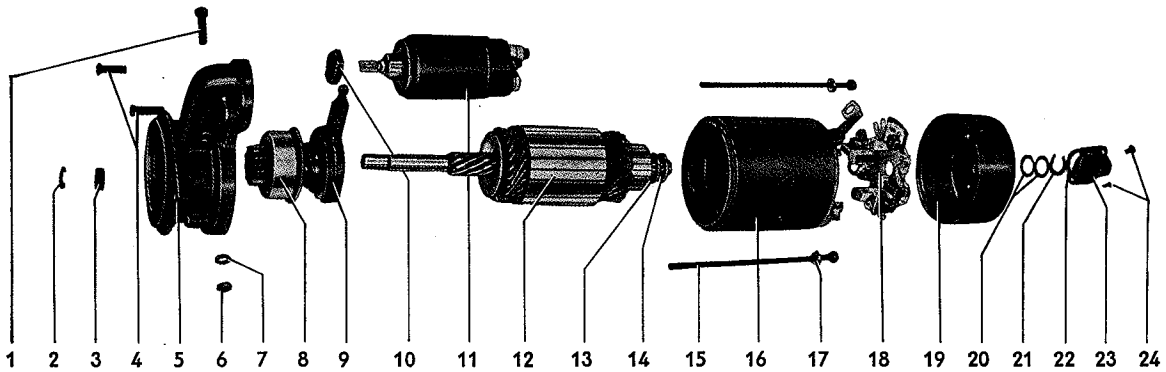
5 - Træk kulholderpladen af ankerakslen. Aflod tilslutningerne til feltspolerne for de to kul og på kulholderpladen for de andre to kul og pålod nye kul.

6 - Hvis kommutatoren er olieret eller fedtet, kan den renses med en ren klud, der er fugtet i benzin og viklet om en træpind.

7 - Kommutatorens overflade kan være blevet ujævn af kullenes slid, eller der kan være brandsteder, hvorfor starteren skal repareres.

Ved samlingen, der sker i omvendt rækkefølge, skal det påses, at gummipakningen for tilslutningskablet til relæet og pakdåsen for starterens dæksel sidder rigtigt.

Adskillelse og samling af starter



1 - Lejebolt
2 - Låsering
3 - Påløbsskive
4 - Befæstigelsesskrue
5 - Mellemleje
6 - Møtrik
7 - Fjederring
8 - Drev
9 - Indrykkerarm
10 - Gummipakning
11 - Relæ
12 - Anker
13 - Stålskive
14 - Kunststofskive
15 - Samlebolt
16 - Polhus
17 - Underlagsskive
18 - Kulholderplade
19 - Lejedæksel
20 - Udligningsskiver
21 - Låsering
22 - Pakdåse
23 - Endedæksel
24 - Skruer

Adskillelse

1 - Afmonter startrelæet.

2 - Udskru to befæstigelsesskruer og aftag endedækslet.

3 - Tag låsering og udligningsskiver af ankerakslen.

4 - Udskru to samlebolte og aftag lejedækslet i kommutatorsiden.

5 - Tag de 4 kul ud af deres holdere.

6 - Tag kulholderpladen af ankeret.

7 - Træk starterhuset af mellemlejet.

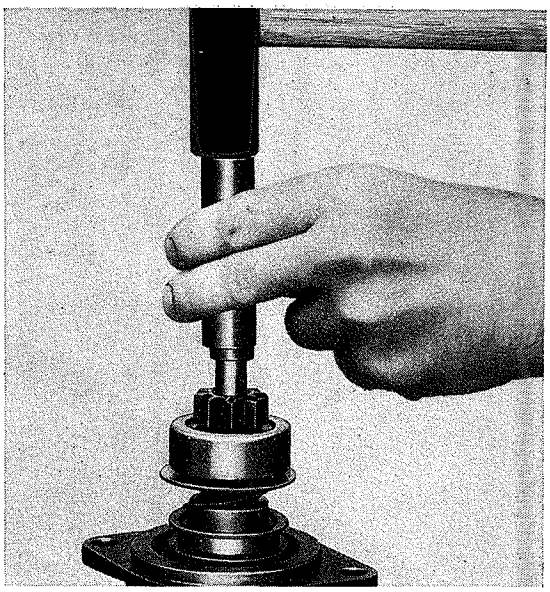
8 - Spænd ankeret op med kommutatorsiden nedad og slå drevets anslagsring tilbage med en passende dorn.

9 - Træk låsering og anslagsring af. Fjern eventuelle grater på låseringens rille.

10 - Træk ankeret ud af mellemlejet.

11 - Skru lejebolten for indrykkerarmen ud af mellemlejet og udtag drev med indrykkerarm.

Drevet skal udskiftes komplet, hvis der er fejl. Enkeltdele kan ikke leveres.



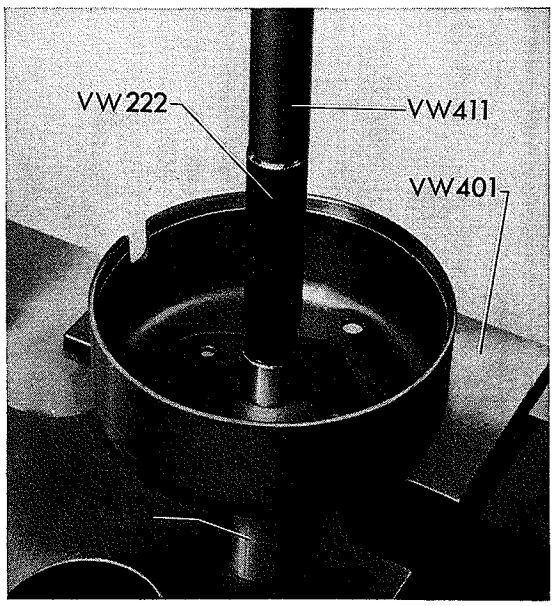
Kontrol af anker og feltspoler

Beskadigelser på anker og feltspoler kan ikke i alle tilfælde ses. En undersøgelse af anker, kommutator og feltspoler sker på samme måde som ved dynamoen. Kommutatorens tilladelige ovalitet ændrager 0,03 mm. Kommutatorens mindste diameter på 34,5 mm må ikke underskrides.

Samling

De enkelte dele udvaskes i benzin og tørres med trykluft. Kommutatorlejets compobøsning må kun renses udvendigt. Starterdrevet må kun renses i benzin, når det er fedtet af olie, og når det ikke vil arbejde i koldt vejr. Om nødvendigt skal krumtapakslens og hovedgearakslens pakdåser fornys.

Kommutatorlejets compobøsning kan kontrolleres med dorn VW 246 og skal, såfremt den er stærkt slidt, udpresses i presse VW 400 i forbindelse med VW 401, VW 411, VW 418 og VW 222. Den ny bøsning skal før monteringen lægges i varm olie.



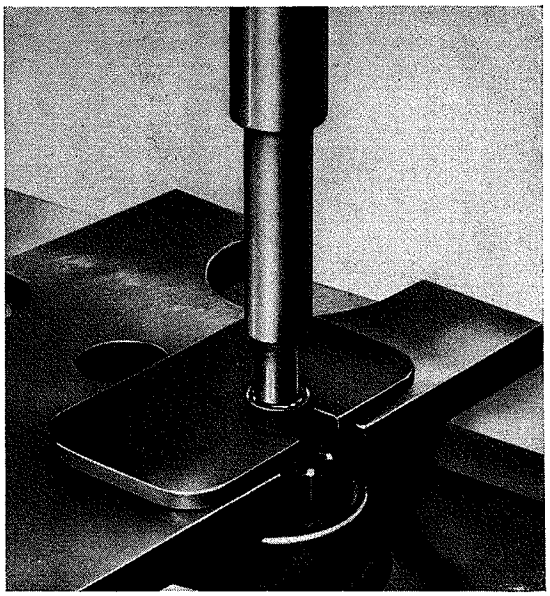
Ved samlingen skal følgende iagttages:

1 - Smør bøsningen i kommutatorsidens lejedæksel med kuglelejefedt.

2 - Smør lejesteder, indrykkerarm og skruegevind for drevet med universalfedt.

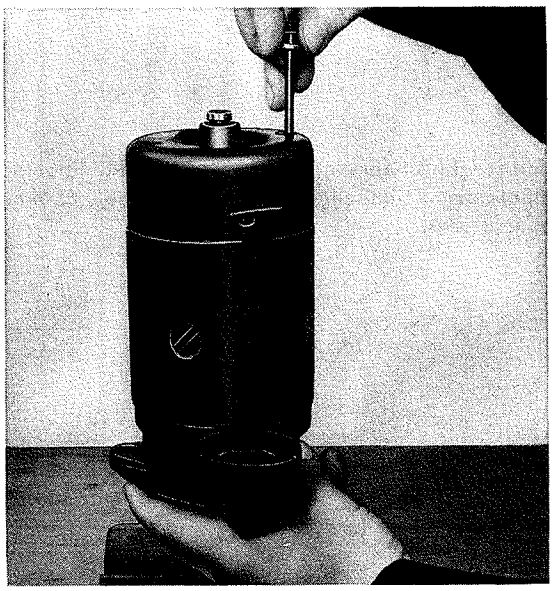
3 - Saml anker med mellemleje og drev.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY 8. 64



4 - Efter isætningen af låseringen skal anslagsringen trykkes ud over denne. Anslagsringen må ikke klemme og skal kunne lade sig dreje på ankerakslen.

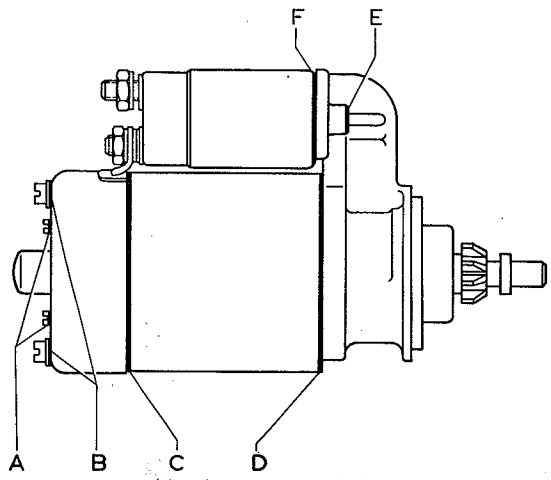
5 - Kontroller at gummipakningen mellem polhus og mellemleje sidder rigtigt.



6 - Isæt omhyggeligt gummipakningen for tilslutningsbroen til relæet. Skru lejedækslet sammen med starterhus og mellemleje, herunder skal mellemlejet løftes.

7 - Ankerets aksialspillerum skal andrage 0,1 til 0,3 mm og skal eventuelt justeres ved montering af udligningsskiver.

8 - Starteren skal tætnes efter samlingen på følgende steder med original VW pakmasse D 1 a for at forhindre, at vand trænger ind:



A - Boringerne for de to skruer i dækslet

B - Boringerne for de to samlebolte

C - Samlingsfuge mellem polhus og lejedæksel

D - Samlingsfuge mellem polhus og mellemleje

E - Boringer for befæstigelsesbolte for relæet

F - Pakflader mellem relæ og mellemleje skal tætnes med original VW plastisk pakmasse D 14.

Kontrol af starterens funktion og ydel e

En nøjagtig undersøgelse af starterens ydelse og funktion er mulig i en egnet prøvestand. Følgende målinger giver en tilstrækkelig bedømmelse af starterens tilstand:

1 - Batterispænding.

2 - Tomgangsstrøm og tomgangsomdrejningstal.

3 - Batteriets strømforbrug, drejningsmoment og spændingstab ved belastning (starterens omdrejningstal ca. 1000 o/min.).

4 - Strøm, drejningsmoment og spændingstab ved kortslutning (starteren afbremses til den går i stå).

5 - Kontroller starterdrevets indgreb ved belastning.

Obs!

Bliver disse målinger foretaget i forbindelse med vognens batteri, er det en betingelse, at dette er i orden og fuldt opladet. Måleværdierne afhænger af batteriets tilstand.

En hovedrepareret starter med nye kul giver unøjagtige måleværdier, idet kullene først slides til efter længere tids drift.

Kontrolværdier

Tomgangskontrol			Belastningskontrol			Kortslutningskontrol				Startrelæets mindste trækspænding
Strøm Amp.	Spænding V	Omdr.-tal o/min*)	Strøm Amp.	Spænding V	Drejningsmoment kpm	Omdr.-tal o/min.*)	Strøm Amp.	Spænding V	Drejningsmoment kpm	V
60—80	5,5	5300—7300	260	4,5	0,55	1000—1300	450—520	3,5	1,2	4

Værdierne gælder for et 135 Ah batteri eller to parallelforbundne 77 Ah batterier og en temperatur på +20° C.

*) = Starterens omdrejningstal

Afvigelserne fra disse værdier må andrage ca ± 10%

Fejl ved starteren

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Starteren går ikke rundt ved betjening af tændings- eller ratlåsen	Ved undersøgelsen tændes lyset på vognen!	
	a - Lyset brænder ikke! Kabel- eller stelforbindelsen er afbrudt. Batteriet afladet	a - Undersøg batterikabler og tilslutninger. Mål batteriets spænding oplad om nødvendigt
	b - Lyset brænder, men går pludselig ud, når tændings-startkontakten påvirkes! Utilstrækkelig strømgennemgang som følge af løse eller oxyderede forbindelser	b - Rens batteripoler og polsko. Sørg for strømsikker forbindelse mellem batteri, starter og stel

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8.64

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Starteren går ikke rundt, ved betjening af tændings- eller ratlåsen	c - Lyset brænder, men bliver ved påvirkning af startkontakten langsomt svagere. Batteriet afladet	c - Oplad batteriet
	d - Lyset brænder klart. Klemme 30 og 50 ved starteren kortsluttes: Starteren løber rundt Ledning 50 til tændingsstartkontakten afbrudt. Ledning 30 til lyskontakten afbrudt. Startkontakten defekt	d - Afhjælp afbrydelsen, og udskift defekte dele
	e - Lyset brænder klart. Startrelæet virker: Batterikablet tages fra klemme 30 på starteren og lægges direkte på kontaktskruen til forbindelsesskinnen. Starteren løber rundt. Magnetkontakten er slidt eller snavset	e - Udskift startrelæet
Starteren går ikke rundt, når batterikablet lægges direkte til kontaktskruen på forbindelsesskinnen	a - Kullene klemmer	a - Kul og kulholdere renses
	b - Kullene slidte	b - Udskift kullene
	c - Fjedrene slappe, kullene ligger ikke an	c - Udskift fjedrene
	d - Kommutatoren snavset	d - Rens kommutatoren
	e - Kommutatoren ridset eller forbrændt	e - Reparer starteren
	f - Anker eller feltspole defekt	f - Reparer starteren
Starteren drejer for langsomt eller trækker ikke motoren med rundt	a - Batteriet afladet	a - Oplad batteriet
	b - Utilstrækkelig strømgennemgang som følge af løse eller oxyderede forbindelser	b - Rens batteripoler og polsko. Fastgør forbindelserne
	c - Kullene klemmer	c - Rens kul og kulholdere
	d - Kullene slidte	d - Udskift kullene
	e - Kommutatoren snavset	e - Rens kommutatoren
	f - Kommutatoren ridset eller forbrændt	f - Reparer starteren
	g - Anker eller feltspole defekt	g - Reparer starteren
Starteren går i indgreb, men motoren drejer sig ikke rundt, eller kun rykvis	a - Starterdrev defekt	a - Udskift starterdrevet
	b - Tandkransen på svinghjulet defekt	b - Reparer tandkransen, udskift svinghjulet om nødvendigt
Starterdrevet går ikke ud af indgreb	a - Starterdrevet eller gevindet er snavset eller beskadiget	a - Reparer starteren
	b - Startrelæet defekt	b - Udskift startrelæet

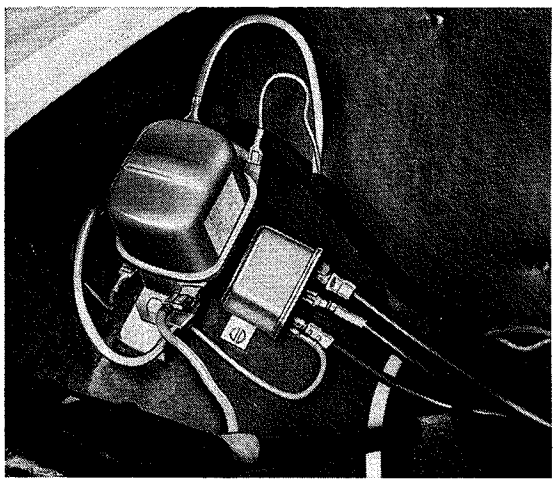
Starter 141 911 021

Bemærk:

Magnetkontakten i starteren Bosch 141 911 021 (starter med Modul 2,11) kræver en spænding på mindst 3,5 V på klemme 50 for at kunne koble sikkert ind. Særligt på vogne, der kører i områder med stor luftfugtighed, kan kontaktkorrosion på ledningsforbindelserne medføre, at denne trækspænding ikke med sikkerhed opnås.

Starteren Bosch 141 911 021 er kun blevet monteret i VW Karmann-Ghia-modeller fra chassis nr. 146 350 066 til 146 765 727.

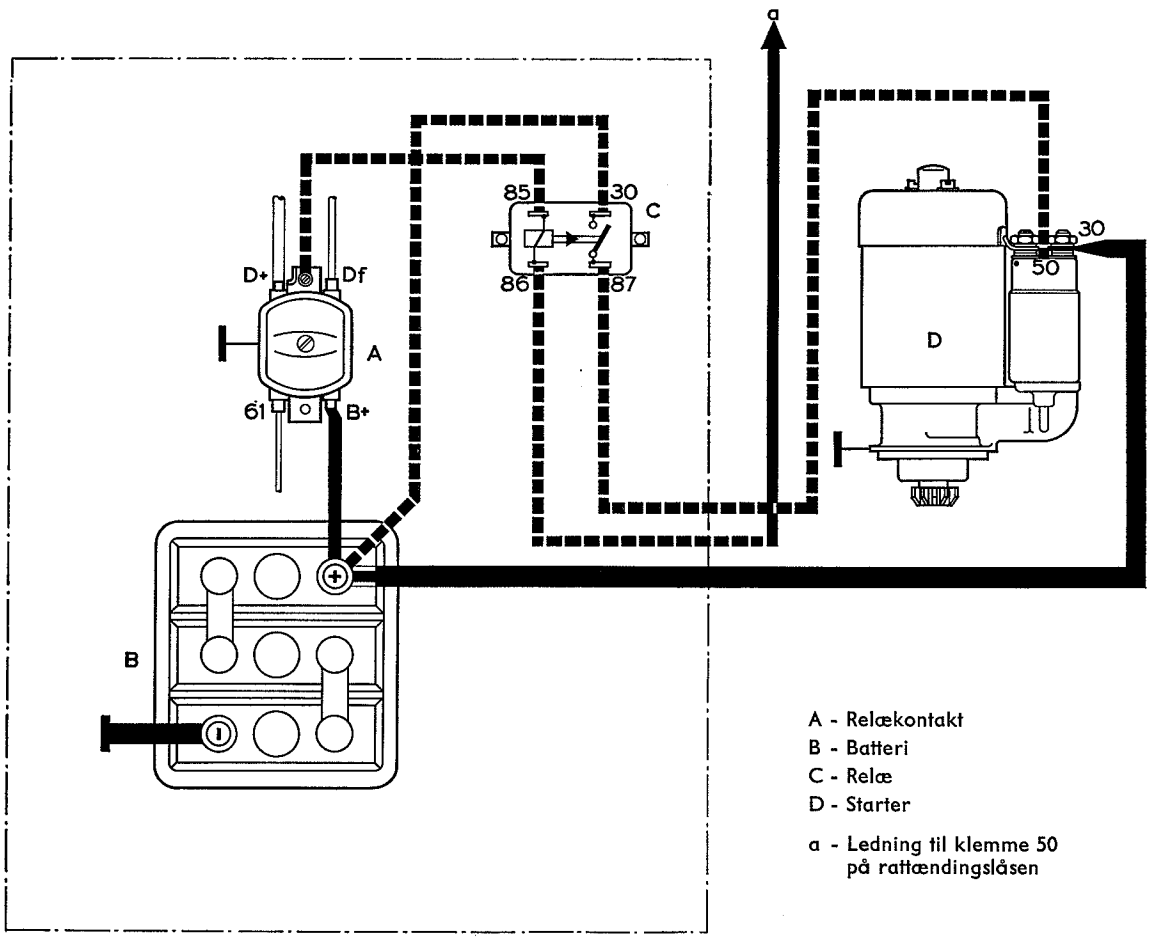
Når de tilgængelige kontaktsteder (f. eks. batteri og stelforbindelser) er i orden, kan der monteres et hjælperelæ. Det anbringes på venstre hjulkasse i motorrummet.



Ethvert relæ, hvis kontakter kan belastes med 30 A og tåle konstant tilkobling, kan anvendes. Hos Bosch fås de egnede relæer under nummer 0 332 003 016.

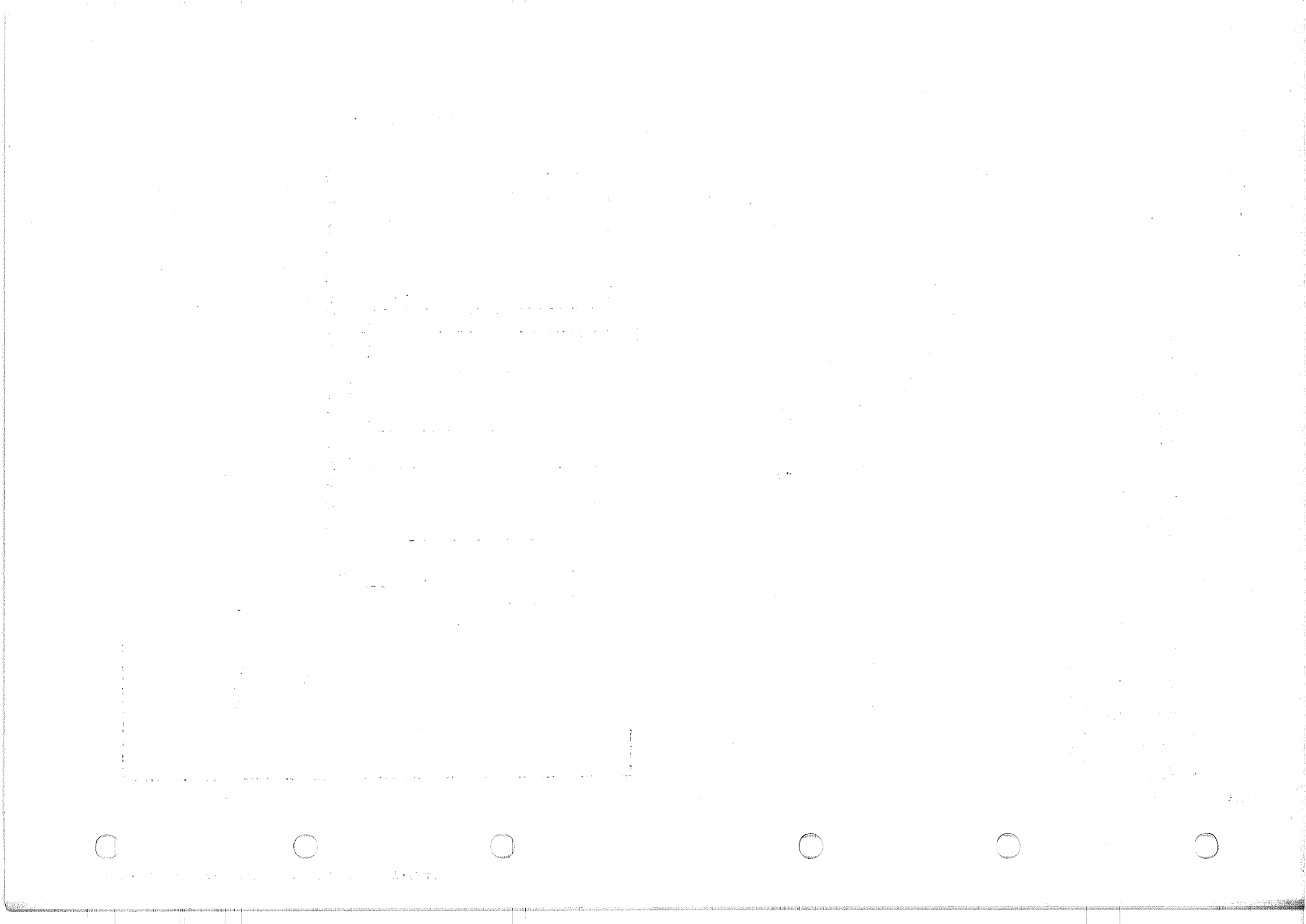
Relæet skal tilsluttes efter diagrammet på side 3.

Forbindelsesledningerne, der er angivet med stiplede linier, skal anbringes med et tværsnit på mindst 2,5 mm². Ledningen, der seriemæssigt går fra tændingskontakten til magnetkontaktens klemme 50, kan trækkes ind i motorrummet gennem gummimuffen for +kabel til batteri.



A - Relækontakt
B - Batteri
C - Relæ
D - Starter

a - Ledning til klemme 50 på rattændingslåsen



VW starteren er en seriemotor, hvor drevet er anbragt på et stejlt gevind. Systemet virker på følgende måde:

a - I hvilestilling fastholdes friløbsdrevet til akslen ved hjælp af en kuglelås.

b - Under start holdes drevet i indgreb af kuglelåsen. Først når startkontakten afbrydes, løsnes drevet. Derved hindres, at drevet kan gå ud af indgreb på grund af uregelmæssig tænding.

c - Drevet bevæges af en fjedrende arm, og derfor forløber indgrebet normalt, selv når tænderne står overfor hinanden.

d - Magnetkontaktens spole har to beviklinger, den ene til at påvirke drevet, når det trækkes mod startkransen, den anden til at holde drevet i indgreb. Tilsammen giver de rigelig trækkraft i indgrebsøjeblikket, og derefter sættes trækspolen ud af funktion. Den strømbesparende holdespole har tilstrækkelig magnetkraft til at holde drevet i indgreb.

e - Ankeret hviler i to selvsmørende bøsninger, der ikke kræver vedligeholdelse.

Af- og påmontering af starteren samt afprøvning af anker, feltspoler, kommutator og kul foregår som på Bosch-starteren.

Afprøvning af starter

1 - Til kontrol af starterens funktion og ydelse i en starterprøvestand anvendes de samme måleværdier, som er gældende for starter Bosch type EEF 0,5/6 L 1.

2 - Afprøvning af friløbsdrevet.

a - Magnetkontakten skal kunne bevæge drevet ca. 6 mm frem, såfremt der er "fri bane". Er bevægelsen mindre, kan det skyldes slidte trykfingre på armen, slør i forbindelsens lejring eller for stort aksialspillerum i ankeret. Alt efter forholdene skal armen fornyes, eller aksialspillerummet formindskes ved montering af skiver. Aksialspillerummet skal være 0,1—0,3 mm.

b - Hvis drevet med fastholdt anker ikke kan drejes mod uret, må friløbsdrevet klemme på akslen. Beskadigede eller slidte dele skal udskiftes. Friløbsdrevet kan kun udskiftes komplet.

Hvis drevet ikke springer helt tilbage i hvilestilling, kan det skyldes, at magnetkernen eller armen hænger, eller at trykfjederen ikke går tilbage i friløbsstilling.

Af- og påmontering af magnetkontakten

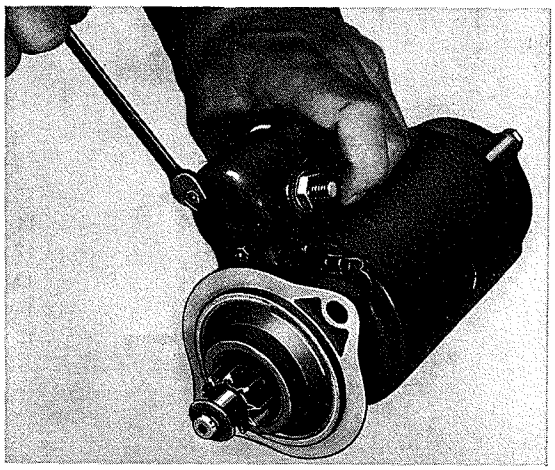
Afmontering

1 - Løsn tilslutningsbroen på magnetkontakten.

2 - Afskru de to møtrikker, og aftag magnetkontakten med isoleringsskive.

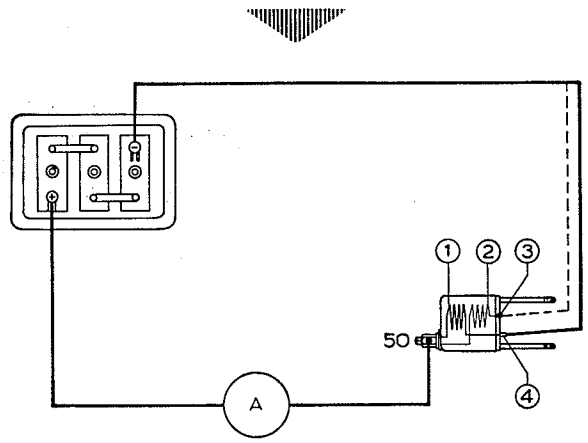
3 - 14 mm møtrik ved feltspolens tilslutning løsnes.

4 - Aftag profilgummipakningen.



Afprøvning

1 - Kontroller træk- og holdespolens strømforbrug ved 6 volt batterispænding.



1 - Trækspole
2 - Holdespole
3 - Dækplade
4 - Kabelsko

a - Indskyd et amperemeter i ledningen fra batteriets pluspol til klemme 50.

b - Kontroller trækspolen: Ledningen fra batteriets minuspol forbindes med trækspolens kontaktstift.

Strømforbrug: ved 5,6 volt ca. 43 amp.

c - Kontroller holdespolen: Ledningen fra batteriets minuspol forbindes med dækpladen.

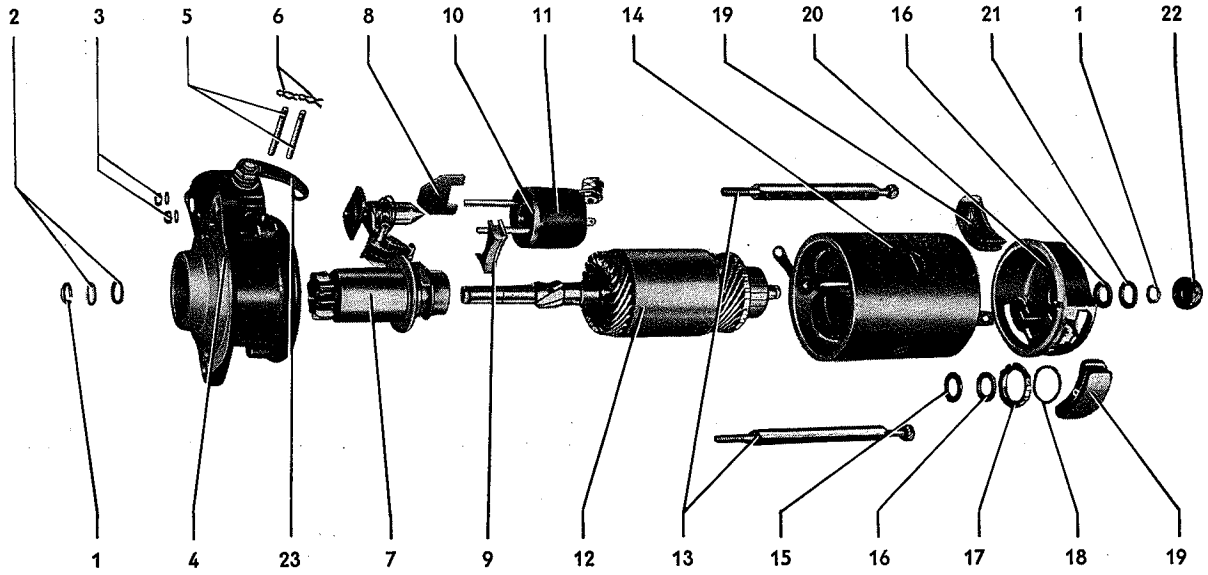
Strømforbrug: ved 6 volt ca. 23 amp.

2 - En defekt magnetkontakt med spole skal udskiftes.

Montering

Monteringen foregår i omvendt rækkefølge. Det skal især påses, at trækspolens kontaktfjeder opnår god forbindelse og at gummipakningen ligger rigtigt, således at den slutter helt tæt.

Adskillelse og samling af starter



1 - Låsering
2 - Fjederskive
3 - Møtrik med fjederskive
4 - Lejedæksel
5 - Lejebolt
6 - Fjederlås
7 - Friløbsdrev med fjederarm og magnetkerne
8 - Isoleringsplade
9 - Gummipakning
10 - Isoleringsskive
11 - Magnetkontakt
12 - Anker
13 - Bolt
14 - Starterhus
15 - Stålskive
16 - Bronzeskive
17 - Bremseskive
18 - Trykring
19 - Gummidæksel
20 - Lejedæksel
21 - Stålskive, indvendig affladet
22 - Kappe
23 - Forbindelsesbro

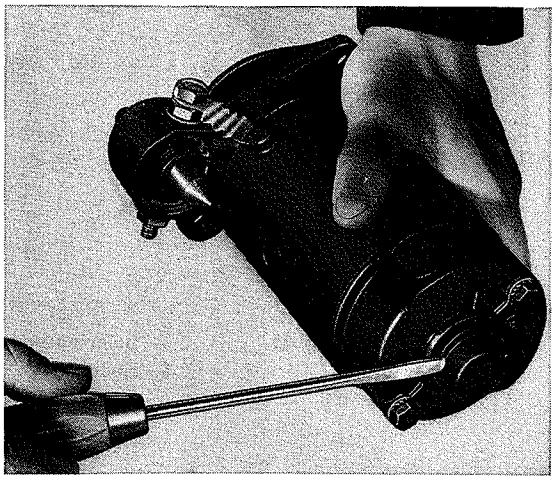
Adskillelse

1 - Afmonter starteren.

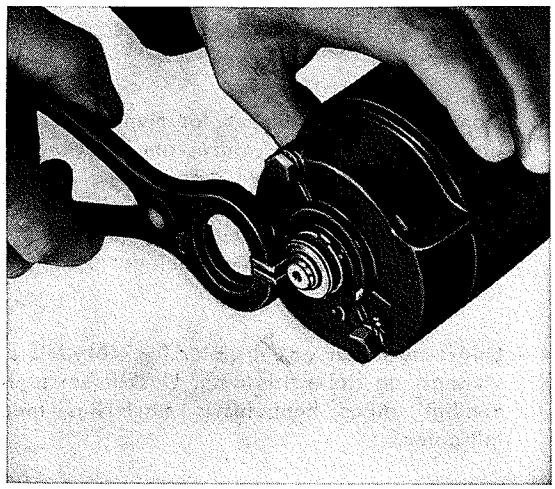
2 - Afmonter magnetkontakten.

3 - Aftag ledningsforbindelsen mellem kontaktbroen og feltspolen.

4 - Fjern kappen i kommutatorenden.



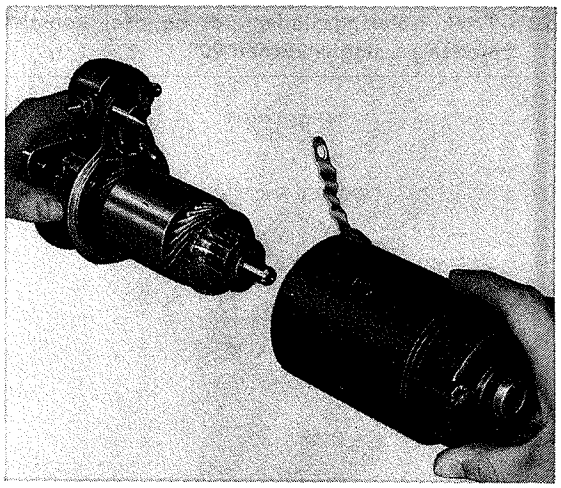
5 - Fjern låseringen med låseringstangen VW 161 a, og aftag stål- og bronzeskiven. Fjern eventuelle grater.



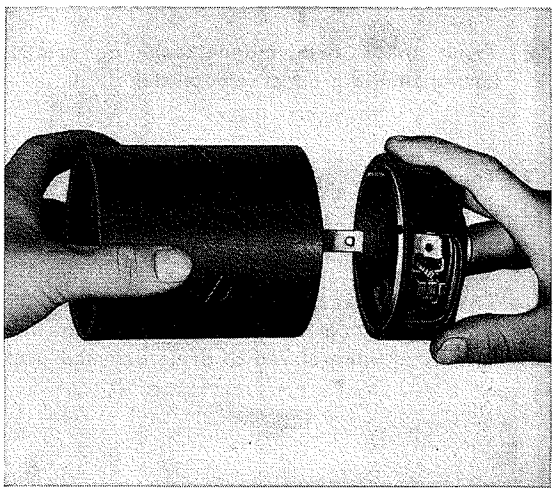
6 - Fjern de to dæksler, løft kullene og sæt dem i klemme med kulfjedrene.

7 - Afskru de to samlebolte (11 mm møtrik).

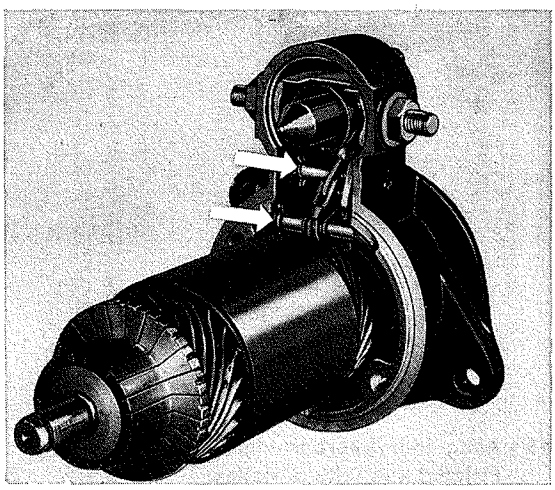
8 - Træk lejedækslet i drevenden fri af huset sammen med ankeret. Pas derved nøje på antallet og anbringelsen af skiverne.



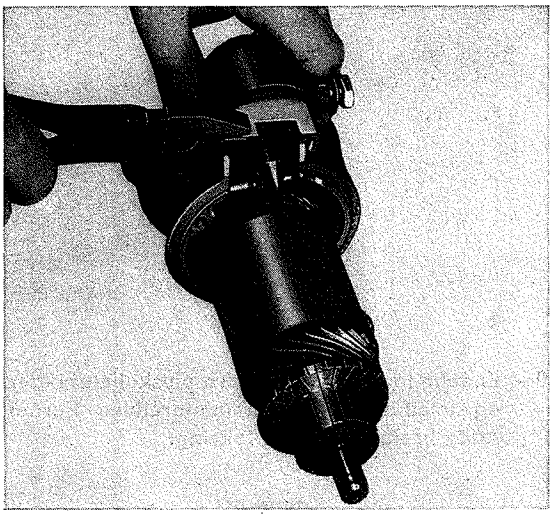
9 - Endelig løsnes feltspolen fra pluskullets holder, og lejedækslet i kommutatorenden fjernes. Aftag bremseskive og trykring.



10 - Fjern lejeboltenes to fjederlåse, og tryk lejeboltene ud.



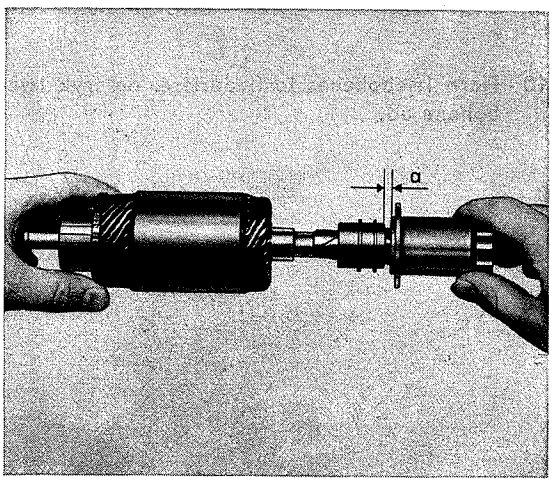
11 - Træk isoleringspladen ud, og drej kontaktpladen på magnetkernen 90°.



12 - Træk anker, arm, magnetkerne og armens lejring samtidig ud af lejedækslet.

13 - Tag låsering og fjederskiver af ankeret i drevets ende.

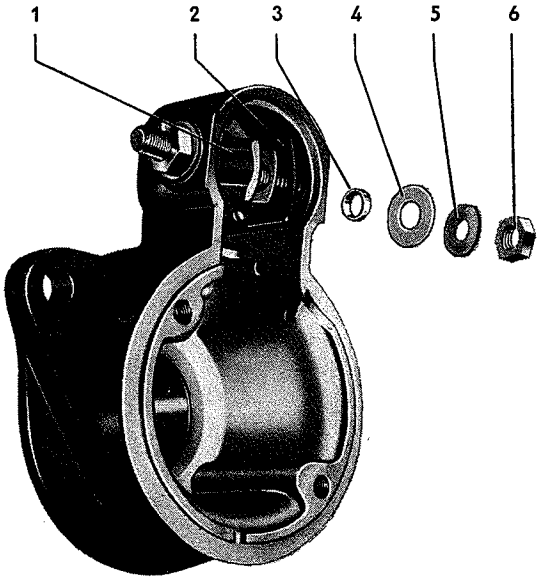
14 - Træk indrykkerbøsningen 3—6 mm fra friløbslegemet, og træk i denne stilling hele friløbet af ankeret ved at dreje det med uret.



a = 3—6 mm

15 - Aftag indrykkerbøsningen og fem stålkugler. Friløbet kan ikke adskilles.

16 - Om nødvendigt fjernes de to tilslutningsklemmer 30 med isoleringsskiver fra lejedækslet.



1 - Tilslutningsklemme 30
2 - Isoleringsplade
3 - Isoleringsbøsning
4 - Isoleringsskive
5 - Fjederskive
6 - Møtrik M 8

Undersøgelse

1 - Rens delene — såvidt påkrævet — i benzin. De selvsmørende bøsninger i lejedækslerne må ikke renses i benzin.

2 - Undersøg kullene for slid, og udskift dem om nødvendigt.

3 - Kontroller kommutatoren for rivninger, ovalitet og brandsteder, afdrej om nødvendigt. Kommutatorens mindste diameter på 33 mm må ikke underskrides. Snavsansamlinger fra kullene kan fjernes med en klud vædet i benzin. Løse kommutatorledninger kan påloddes.

4 - Undersøg anker og feltspoler for afbrydelser, viklings- og stelkortslutning. Udskift om nødvendigt anker henholdsvis starterhus med feltspoler.

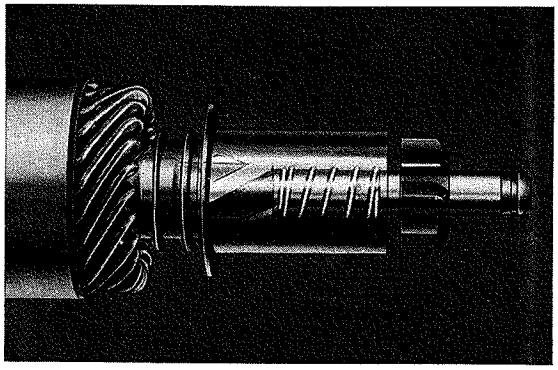
5 - Undersøg kontaktpladens kontaktflader på magnetkernen for brandsteder, fil dem til eller udskift om nødvendigt.

Samling

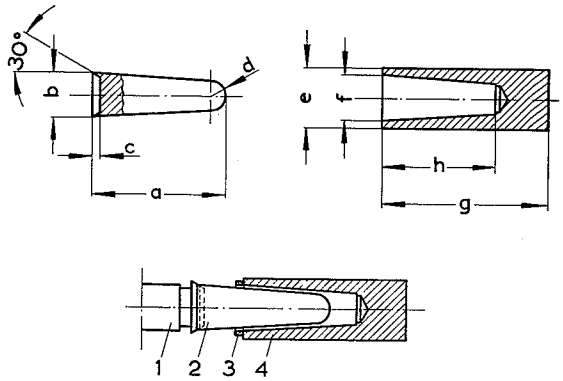
Samlingen foregår i omvendt rækkefølge. De efterfølgende punkter skal særlig iagttages:

1 - For at lette monteringen af stålkuglerne indsættes de i friløbet med varmebestandigt kuglelejefedt.

Idet friløbet skubbes på akslen, opnår man ved lette stød med hånden at den indvendigt liggende fjeder springer ind i en rille i akslen. Denne rille nås, når friløbet er i sin hvilestilling. Ved at trække i friløbet kontrollerer man, om fjederen er på plads.



2 - Låseringen monteres ved hjælp af føringsdorn og rør i henhold til nedenstående tegning. Dorn og rør kan man selv fremstille.

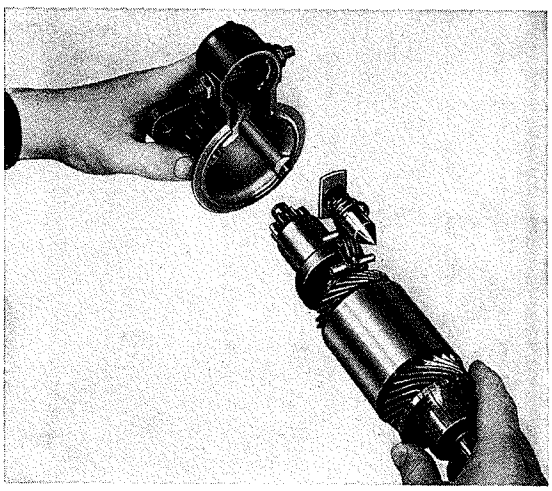


Konicitet: Morsekegle 1

a = 34 mm	e = 16 mm ⌀
b = 11,8 mm ⌀	f = 12,065 mm
c = 1,2 mm	g = 50 mm
d = kugleradius	h = 40 mm
1 - Ankeraksel	3 - Låsering
2 - Dorn	4 - Rør

3 - Sæt arme med lejring og magnetkerne på friløbet og sæt det hele sammen med ankeret ind i lejedækslet i drevsiden.

4 - Kontaktpladen drejes 90° og isoleringspladen skubbes i til anslag.



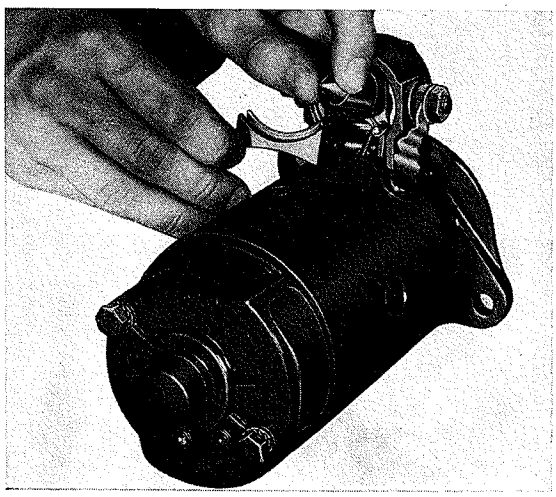
5 - To lejebolte for armene monteres og låses.

6 - Læg først trykringen og dernæst bremseskiven i lejedækslet i kommutatorsiden.

7 - Sæt polhuset på lejedækslet i kommutatorsiden således at næse og not passer sammen. Forbind feltspole og pluskul.

8 - Monter anker med friløb og lejedæksel i huset. Spænd de to bolte.

9 - Bemærk antal og rækkefølge af skiverne. Den indvendigt affladede stålskive monteres udenfor lejedækslet og før låseringen.



10 - Kontroller at kappe og gummidæksler sidder fast, således at der ikke kan trænge vand ind. Om nødvendigt udskiftes delene.

11 - Ved montering af kontakthus kontrolleres at gummipakning mellem starter og kontakthus slutter tæt.

12 - Alle kapper og dæksler samt magnetkontaktens sæde skal tætnes med original plastisk VW pakmasse.

RL P[illegible]65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Batteri

Type: 6 volt 66 Ah (efter DIN 72311)

Batteriet oplagrer den af dynamoen udviklede elektriske energi, og afgiver den til motorens start og til drift af de øvrige strømforbrugende dele. Det består af tre celler med hver et sæt af positive blyoxydplader (PbO_2) og negative blyplader (Pb). Som elektrolyt bruges fortyndet svovlsyre ($H_2SO_4+H_2O$) med en vægtfylde på 1,285 = 32° Bé (Baumé).

Cellerne er anbragt i en kasse af fiberstof og forbundet elektrisk ved kraftige broer af bly. For at undgå forvekslinger er batteriets pluspol tykkere end minuspolen. Yderligere er polerne betegnet med + og —.

Klemspænding

Den gennemsnitlige klemspænding andrager ca. 2 volt pr. celle. Den stiger ved ladningen til ca. 2,5—2,7 volt og synker, når ladestrømmen slås fra i løbet af kort tid til 2—2,1 volt. Batteriet er afladet, når klemspændingen for hver celle synker til 1,75—1,8 volt i ubelastet tilstand.

Kapacitet

Batteriets kapacitet andrager 66 amp. timer (Ah). Ved kapaciteten forstår man den elektricitetsmængde, et batteri kan afgive ved 20 timers afladning og ca. 20° C. Et batteri på 66 Ah formår altså ved en temperatur på 20° C at afgive en strøm på 3,3 amp. i 20 timer.

Afladning

Ved afladning binder begge plader mere og mere svovlsyre og forvandler sig derved til blysulfat ($PbSO_4$). Vægtfylden af den fortyndede svovlsyre synker.

Ladning

Under indvirkning af den af dynamoen udviklede jævnstrøm bliver de positive plader igen til brunt blyoxyd, og de negative til rent svampeformet bly. Den forhen på pladerne bundne svovlsyre bliver igen fri, således at batterivæskens vægtfylde bliver større. Ved fortsat ladning deler ladestrømmen vandet under dannelse af brint og ilt: Batteriet begynder at koge.

Batteriets vedligeholdelse

Af batteriets tilstand afhænger vognens evne til altid at starte godt. Batteriet må derfor regelmæssigt undersøges og vedligeholdes godt.

Et batteri, som ikke bruges, kan indenfor et tidsrum af 6 uger af sig selv aflades så meget, at en opladning bliver påkrævet. Dette sker såvel med nye batterier som med batterier, der allerede har været i brug.

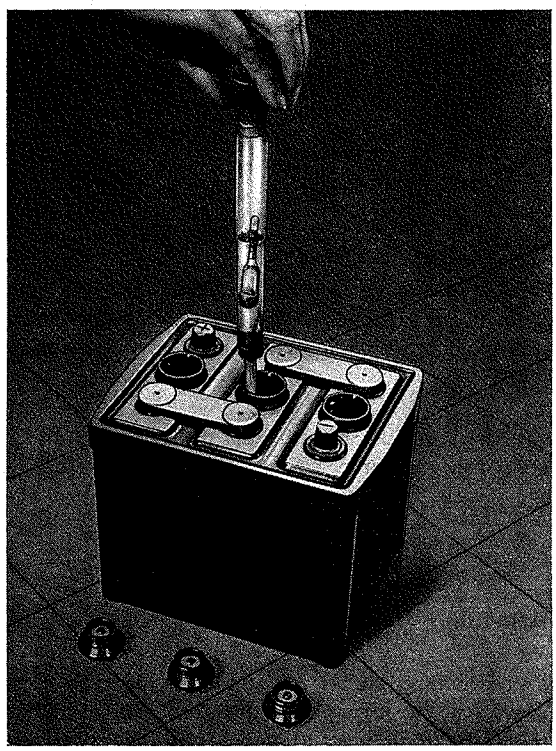
Batterier, som ikke rettidigt er blevet opladet, sulfaterer. Derved falder opladningsevnen og kapaciteten. Det er derfor absolut nødvendigt, at batterier, som ikke benyttes, kontrolleres forskriftsmæssigt ca. hver 4. uge og oplades om nødvendigt. Denne kontrol bør især omfatte nye vogne, hvor transporten har strakt sig over længere tid.

Hvis man ved hjælp af en celleprøver måler store forskelle i de enkelte cellespændinger, eller hvis batteriet allerede ved opladningens begyndelse har tendens til sulfatdannelse på pladerne, skal man foretage opladningen med så lave strømværdier som muligt (max. 3 amp.).

Obs!
Sulfaterede batterier kan ødelægges ved anvendelse af for høj ladestrømstyrke.

Batterier, hvis syre på grund af kulden er blevet geleagtig, skal før opladningen tøes op i et opvarmet rum.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



Syrekoncentration

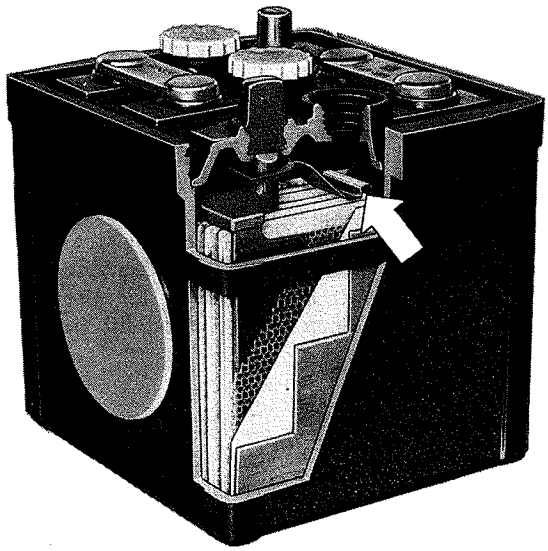
Syrekoncentrationen undersøger man ved hjælp af en flydevægt (aræometer). Jo større syrens vægtfylde er, desto mere rager flydevægtens svømmer op. På en skala kan syrens koncentration aflæses i Baumé-grader, eller også kan vægtfylden aflæses. Med tiltagende ladning stiger syrens koncentration.

Batteriet afladet	18° Bé = vægtfylden 1,142
Batteriet halvt opladet	27° Bé = vægtfylden 1,230
Batteriet opladet	32° Bé = vægtfylden 1,285

Syrestand

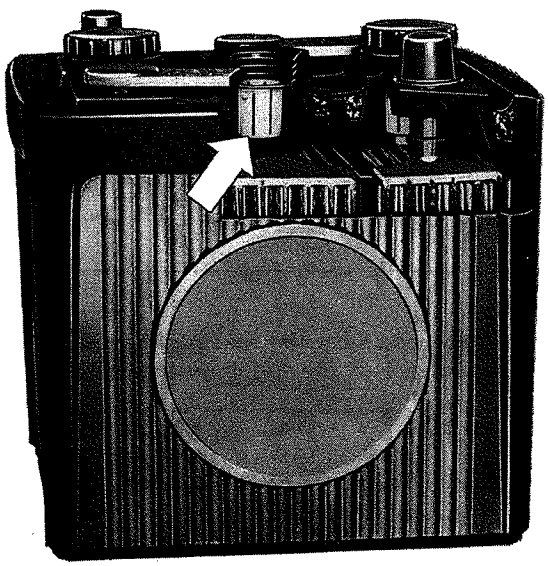
I tidens løb synker batteriets syrestand på grund af fordampning og sønderdeling af vandet. Til efterfyldning må kun bruges destilleret vand, da vandværksvand, regnvand og kogt vand indeholder kemiske forbindelser, der kan have skadelig indvirkning på batteriesyren. Væskens overflade skal være ca. 5 mm over pladeoverkanterne inkl. separatorerne. Batterisyre påfyldes kun, når der har været tab. Samtidig måles koncentrationen og hvis det er nødvendigt bringes den til den rette værdi.

For at lette kontrollen med syrestanden er samtlige batterier seriemæssigt forsynet med en afmærkning. Der findes to forskellige afmærkninger afhængigt af fabrikatet.



a - Indikationsstav

I tilfælde af dette indstillingsmærke skal batterisyren stå ovenover mærket (pil).



b - Kurveformet indsats

Når batteriet er forsynet med en indsats af denne type, skal syren stå op til underkanten af denne.

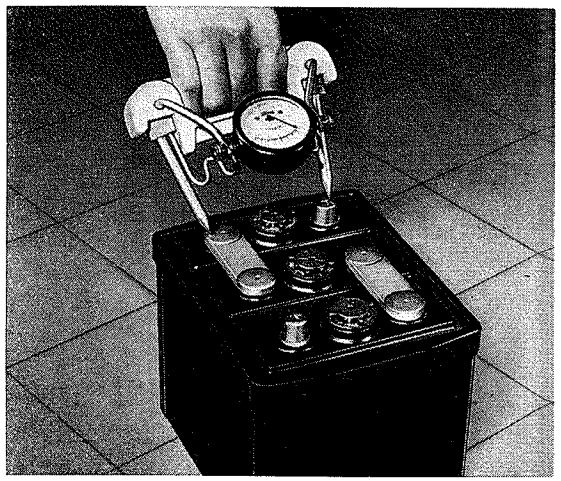
Bemærk:

Batterier kan koge over, når de udsættes for stærk opladning eller ved længere kørsel om dagen, når syrestanden er for høj.

Batterisyre efterfyldes kun, når der er tale om væsketab på grund af utætheder. Syrekoncentrationen skal herefter måles og eventuelt udlignes.

Undersøgelse af spændingen

Ved undersøgelse af batteriet benytter man en celleprøver, et voltmeter med en parallelt indskudt belastningsmodstand fra 80—100 amp. Batteriets celler prøves enkeltvis, idet instrumentets prøvespidser trykkes ned på cellens plus- og minuspol. Cellens spænding må under målingen (10—15 sek.) ikke synke under 1,6 volt, ellers er cellen afladet eller defekt. Den normale spænding andrager 2 volt. Spændingen for de enkelte celler bør ikke afvige mere fra hinanden end 0,2 volt.



Anvisninger for vedligeholdelse

Som følge af batteriets høje belastning ved start og andre ugunstige driftsforhold andrager batteriets levetid gennemsnitligt 2 år. Særlig er langvarige startforsøg skadelige, da der ved start aftages strøm helt op til 250 amp.

I vognen skal batteriet sidde fast. Polerne og polskoene må ikke være snavsede, idet man skal søge at holde overgangsmodstanden så lille som muligt. De renses med en ren klud eller i sværere tilfælde med en polrenser og indsmøres i vaseline eller syrebindende specialfedt. Polsko, der på grund af oxydering er svære at få af polerne, må trækkes af med en særlig aftrækker.

Obs!

Når man arbejder med batteriet, må man passe på ikke at spilde syre, da denne kan skade stof- og metaldele. Skulle det allige vel ske, vaskes de angrebne steder af i en sodaopløsning.

Opladning

For batteriets levetid er det en fordel, hvis dette afmonteres hver tredie eller fjerde måned, aflades til 1,8 volt cellespænding og på ny bliver fuldt opladet.

Hvert batteri aflader sig selv med ca. 1% pr. dag, når batteriet er i god stand. Det vil sige, at hvis vognen står stille i 6—8 uger, vil batteriet være afladet.

Ladestrømstyrken afhænger af batteriets kapacitet og skal ved et batteri på 66 amp. timer ikke være større end 6,6 amp. Ladetiden andrager herved ca. 10 timer, ved lavere ladestrømstyrke tilsvarende længere. Opladningen er slut, når cellespændingen er steget til 2,5—2,7 volt, og når man tre gange med 1 times mellemrum har undersøgt, at spændingen ikke stiger yderligere. Samtidig kan man observere en stærk kogning af væsken. Medens batteriet oplades, fjernes propperne til cellerne.

Lynopladning

En lynopladning af batteriet skal kun foretages i særlige tilfælde; det må ikke blive kutyme. Til lynopladning må kun anvendes gode batterier, der tidligere har været i brug. Lynopladning sker i henhold til brugsanvisninger, som følger med ladeapparaterne.

Ved nye batterier følges den efterfølgende anvisning.

Anvendelse af nye batterier

Nye batterier forsendes for det meste i ufyldt tilstand. Når de skal tages i brug, går man frem efter den medgivne brugsanvisning. Alment gælder følgende anvisninger:

1 - Afskru propperne, og fyld cellerne med kemisk ren akkumulatorsyre med vægtfylde 1,285 ved 20° C. Syrestanden skal være ca. 5 mm over pladeoverkanterne inklusive separatorerne.

2 - Batteriet skal ubetinget stå 5—6 timer, for at pladerne kan blive gennemtrængt med elektrolyt. I løbet af denne tid synker syrestanden en smule.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

3 - Efterfyld med batterisyre.

4 - Oplad batteriet med 5 amp. eller mindre, indtil hver celle har en spænding på 2,5—2,7 volt, og indtil syren i alle cellerne bobler.

5 - Mål batterisyrens temperatur en gang imellem. Hvis den stiger over 40° C, formindskes ladestrømmen.

6 - Når ladningen er ophørt, kontrolleres syrekoncentrationen (vægtfylde 1,285 = 32° Baumé). Om nødvendigt udlignes der. Hvis det har været nødvendigt at efterfylde med syre eller destilleret vand, må batteriet oplades endnu en kort tid for at opnå, at væskerne blander sig godt.

7 - Tidligst to timer efter endt ladning, helst senere, skrues propperne på. Syre, der er sprøjtet over, vaskes af med vand, og batteriet aftørres.

Vinterdrift

Af stor indflydelse på batteriets kapacitet er den kendsgerning, at batterisyrens ledeevne og viskositet er stærkt temperaturafhængig. Kapaciteten synker ved lave temperaturer betydeligt og andrager f. eks. ved en syretemperatur på —15° C kun ca. 50% af kapaciteten ved +20° C.

Med mere eller mindre afladet batteri synker også batterisyrens vægtfylde, hvorved risikoen for, at batteriet fryser, forøges. Frosne batterier afgiver ingen strøm. Efter at det er optøet og opladet, kan batteriet igen arbejde.

Vægtfylde	Syren fryser ved
1,285	—65° C
1,18	—22,5° C
1,14	—13° C

Den stærkere belastning af batteriet om vinteren på grund af den væsentlig større belastning ved start fordrer altså en forøget opmærksomhed med vedligeholdelsen. Det anbefales, at batteriet om vinteren tages ud hver fjerde uge og oplades samtidig med, at syrekoncentrationen og væskens højde undersøges.

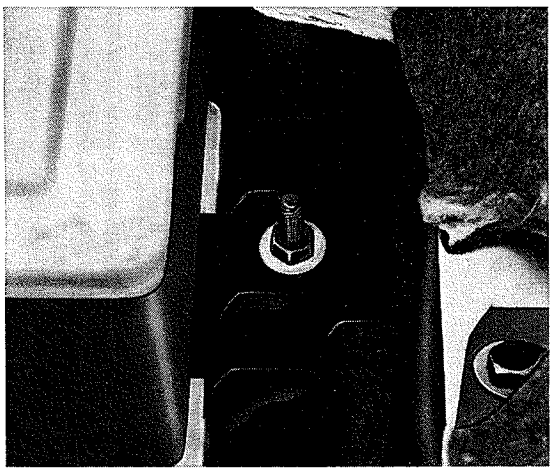
Bemærk:
I rum, hvori der oplades batterier, bør der ikke anvendes åbent lys, ligesom der heller bør ryges. Man bør heller ikke opbevare præcisionsværktøjer i sådanne rum.

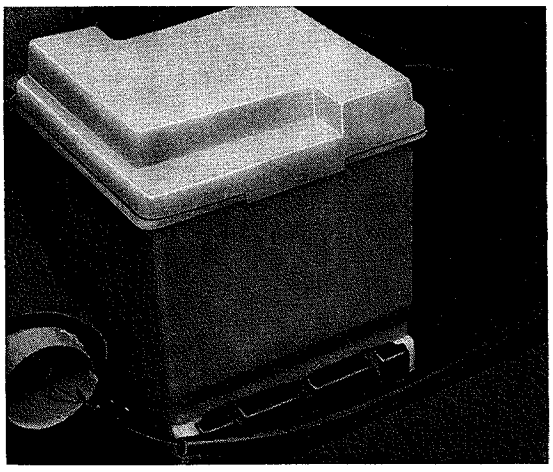
3/66

Bemærk:

Fra 7. 3. 66, chassis nr. 116 725 735, monteres der efter frit valg et batteri med kunststofkasse. Det har en kapacitet på 66 Ah ved 20 timers afladning og +27° C.

Dette nye batteri befæstiges på bundpladen med 2 spændestykker og ikke som hidtil med et spændebånd. Det forreste spændestykke er svejst fast på bundpladen, medens det bageste er påskruet.





Kunststofbatterierne kan ligesom de hidtil anvendte batterier fås i handelen.

Batterier med ebonitkasse (hidtidige udførelse) kan i tilfælde af udskiftning uden videre monteres. Det forreste spændestykke er udformet således, at batterispændebåndet kan hægtes ind. Herved skal man anvende batteridæksel 111 915 405 B, batterispændebånd 111 915 303 og 113 915 305.

Obs!
De nye batteriers kunststofkasse må ikke bringes i berøring med fedt, olie eller benzin, da man ikke ville kunne undgå uskønne misfarvninger.

Tændingssystem

Tændingssystemet arbejder med batteritænding med tændspole og en strømfordeler med automatisk tændingsindstilling ved hjælp af en vakuumregulering. Tændingssystemet forvandler batteristrømmen på 6 volt til den krævede tændspænding og fordeler tændstrømmen til de 4 tændrør i den rigtige rækkefølge og på det nøjagtige tidspunkt.

Tændspole

Type: 111 905 105 J (Bosch)

Tændspolen består af en jernkerne, på hvilken der er viklet en primærvikling af få tykke vindinger og en sekundærvikling, der består af talrige vindinger af tynd tråd. Spolens arbejdsmåde ligner en transformators. Den i primærviklingen løbende batteristrøm bliver i tændøjeblikket for en af cylindrene afbrudt. Parallelt med afbryderen er der indskudt en kondensator, hvorved der dannes en svingningskreds, og hvor gnistdannelsen mellem kontakterne formindskes, således at man opnår et tilstrækkelig hurtigt fald af primærstrømmen. Gennem induktionsvirkning opstår i sekundærviklingen en højspændt strøm, der over strømfordeleren føres til tændrørene.

Vedligeholdelse

Tændspolens isolationskappe må holdes ren for at undgå kortslutninger og krybestrømme.

Tilslutninger:

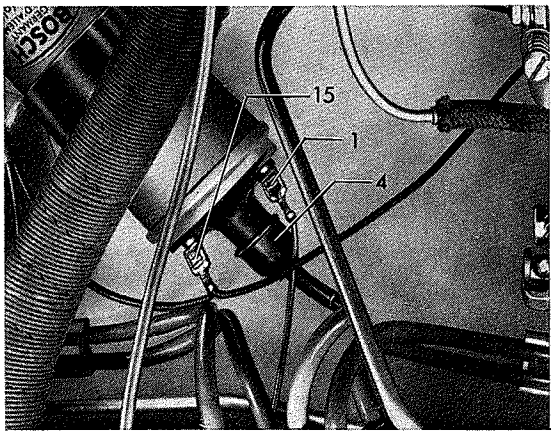
Klemme 15 fra tændingslås.
Klemme 1 til fordeler (afbryder).
Klemme 4 til fordelerdæksel (tændkabel).

Undersøgelse

For at undersøge tændspolen for brugbarhed måler man længden af de dannede gnister. Man kan foretage undersøgelsen både i prøvestand, og medens tændspolen er monteret.

Efter først af have undersøgt, om strømtilførslen og strømfordeleren er i orden, løsner man kabel 4 på strømfordelerdækslet og holder dette i en afstand af ca. 10 mm fra stel.

Når motoren drejes med starteren, skal en gnist slå fra kabelenden over til stel. Kan tændspolen ikke klare dette, må den udskiftes, såfremt kondensatoren ved undersøgelsen viser sig at være i orden.



Strømfordeler

Type: Bosch ZV/JU 4 R 3

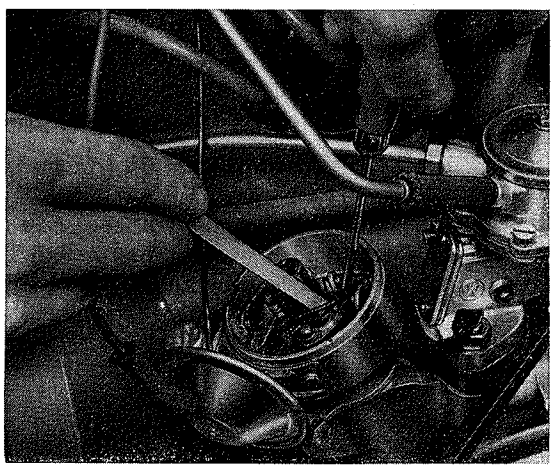
Strømfordeleren sørger for, at tændingsstrømmen bliver ledet til de fire tændrør i den rigtige rækkefølge og på det rigtige tidspunkt. Indstillingen af tændingstidspunktet sker ved hjælp af en på fordeleren monteret vakuumregulator.

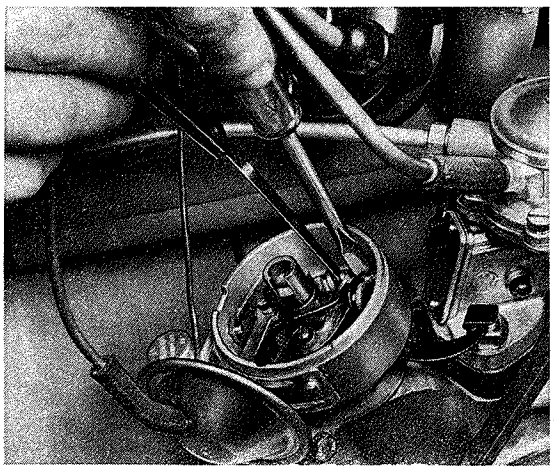
Vedligeholdelse

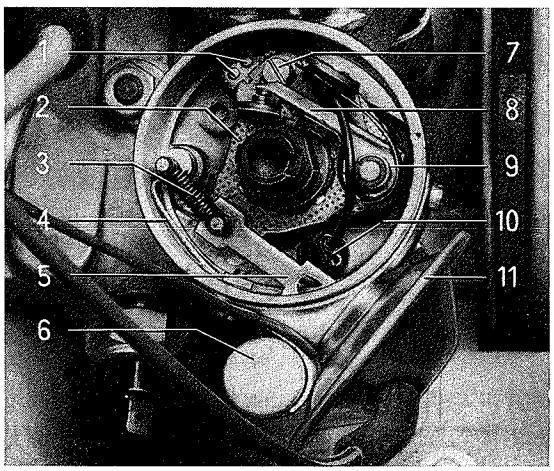
På afbryderkontakterne danner der sig efterhånden brandsteder, der viser sig som små forhøjninger og fordybninger (kraterdannelse). Almindeligvis forstyrrer disse forekomster ikke funktionen. Skulle der alligevel optræde fejl ved tændingen, skal afbryderkontakterne afmonteres og afstryges med en oliesten. Stærkt forbrændte afbryderkontakter skal fornyes.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Fordelerens indre skal omhyggeligt blæses rent. Knasten på afbryderarmen skal smøres med universalfedt (lithiumfedt). For at der under ingen omstændigheder skal komme fedt på kontaktfladerne må der i hjørnet mellem knasten og afbryderarmen kun trykkes så meget fedt, som kan tages op med spidsen af en tynd træspån.







1 - Tappe og indstillingsslids
2 - Indstillingsplade
3 - Returfjeder
4 - Stelkabel
5 - Trækstang
6 - Kondensator
7 - Fastspændingsskrue
8 - Afbryderkontakt
9 - Fjeder for afbryderarm
10 - Tilslutningskabel for afbryderkontakt
11 - Vakuumdåse

Det skal påses, at der ikke kommer olie på kontaktfladerne.

Fordelerens rotor og de fire kontakter i fordelerdækslet er udsat for et vist slid på grund af de stadigt overspringende gnister. Fejl kan opstå, hvis isolationsmaterialet på rotor eller dæksel er slået igennem. Fordelerdækslet må indvendigt og udvendigt holdes rent og tørt for at undgå krybestrømme, samt for at forhindre, at gnister springer over de forkerte steder. Når fordelerdækslet monteres, må man være sikker på, at det fjedrende kul for fordelerrotoren er til stede.

Indstilling af afbryderkontakter

Ved indstilling af afbryderkontakter går man frem på følgende måde:

1 - Fordelerdæksel og rotor aftages.

2 - Drej fordelerakslen ved at dreje motoren, indtil en af knasterne åbner afbryderarmen helt.

3 - Løsn fastspændingsskruen.

4 - Stik en skruetrækker mellem de to korte tappe på afbryderpladen og afbryderkontaktens slids. Ved at dreje skruetrækkeren indstilles den foreskrevne kontaktafstand på 0,4 mm.

5 - Spænd fastspændingsskruen.

Obs!
Enhver berøring af kontaktfladerne med fedt eller olie (f. eks. fra søgerbladet skal undgås, da det medfører en for tidlig afbrænding af kontakterne samt svigtende tænding. Efter envher kontaktindstilling skal tændingstidspunktet under alle omstændigheder indstilles på ny, idet en ændring af kontaktafstanden på 0,1 mm giver en ændring af tændingstidspunktet svarende til 3 krumtapgrader.

Man er kun sikker på at opnå de rigtige åbnings- og lukningstider for kontakten, når fordelerens drivaksel ikke har utilladeligt radialt spillerum.

Udskiftning af afbryderkontakter

Afbryderarmen og den faste kontakt er udsat for slid i tidens løb. Hvis de ikke mere kan indstilles, eller kontakterne er stærkt forbrændte, må begge dele udskiftes.

Afmontering

1 - Aftag fordelerdæksel og rotor.

2 - Træk afbryderarmens kabelsko af.

3 - Skru fastspændingsskruen for afbryderkontakten ud.

4 - Træk låseringen på afbryderarmens aksel af.

5 - Tag hele afbryderarmen ud.

Montering

Monteringen sker i omvendt rækkefølge, hvorunder følgende punkter særligt skal iagttages:

1 - Påse at udligningsskiverne for afbryderarmen er anbragt rigtigt.

2 - Indstil kontaktafstand og tændingstidspunkt.

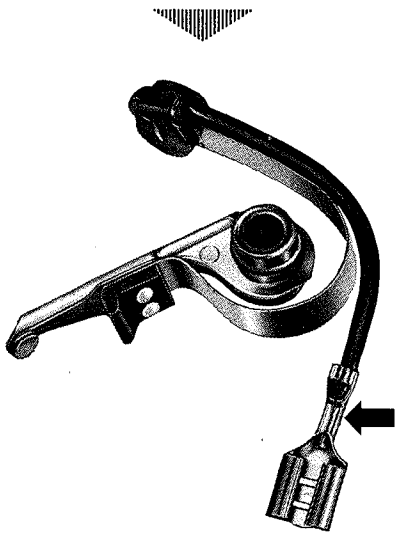
4/67

Bemærk:

I enkelte tilfælde kontstateres tændingsudsættere, hvis årsag i første række kan være defekte platiner. Hvis de nedennævnte fejl konstateres, skal kun platinsættene udskiftes, **ikke** komplette strømfordelere.

Platinsæt Bosch

I nogle tilfælde sidder fladstikket ikke fast nok på tilslutningskablet, hvorved der kan opstå en løs forbindelse.



Platinsæt til Bosch-strømfordeler, mærket "VW"

På enkelte af disse platiner er bladfjeder, fiberklods og kontaktarm ikke sammennittet tilstrækkeligt. Også herved kan der opstå tændingsudsættere. Almindeligvis viser der sig en let misfarvning af bladfjederen omkring føringstungen.

a - Sammennitning
b - Føringstunge

Indstilling af tændingstidspunkt

Inden man indstiller tændingstidspunktet på 10° før top, skal kontaktafstanden under alle omstændigheder kontrolleres.

Obs!

På krumtapremskiven findes der to kærvmarkeringer:

a - 10° før top (højre markering i omdrejningsretning)

b - 7,5° før top (venstre markering i omdrejningsretning)

1 - Den højre markering på krumtapremskiven anbringes, så den flugter med krumtaphusets samlingsfuge, idet rotorens finger samtidig flugter med indstillingsmærket for cylinder 1 på kanten af fordelerhuset.

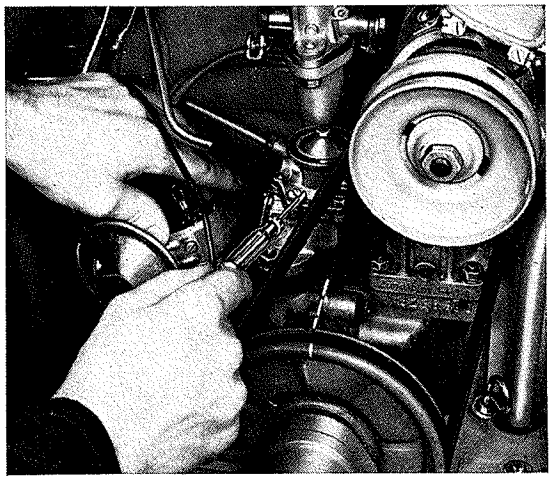
2 - Løsn klembolten på fordelerens holder.

3 - Sæt en 6 volt prøvelampes ene pol på tændspolens klemme 1 og den anden pol til stel.

4 - Sæt tændingen til.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

5 - Drej fordeleren med uret, indtil kontakterne er lukkede. Drej derefter langsomt den modsatte vej, indtil kontakterne begynder at åbne sig, og prøvelampen lyser.



6 - Spænd fordelerens holdebolt.

7 - Påsæt rotor og fordelerdæksel.

Tændingstidspunktet for alle fire cylindre er rigtigt indstillet, når prøvelampen lyser i det øjeblik, krumtapremskivens indstillingsmærke flugter med krumtaphusets samlingsfuge foroven henholdsvis forneden, når krumtappen drejes. Remskiven skal forinden drejes mindst 180° tilbage.

1/66

Tændingsindstilling med stroboskoplampe

Tændingstidspunktet kan også indstilles med en stroboskoplampe. Herunder skal motoroliens temperatur dog helst ligge under 60—70° C.

Ved indstilling med stroboskoplampe (tændingspistol) går man bedst frem på følgende måde:

1 - Tilslut stroboskoplampe i henhold til fabrikantens anvisninger (i tændingsledningen for cylinder 1).

2 - Løsn klembolten på strømfordelerens holder så meget, at strømfordeleren lige netop kan drejes med hånden.

3 - **Træk vakuumslangen af strømfordelerens vakuumdåse.**

4 - Start motoren og lad den gå med tomgangsomdrejningstal.

5 - Kontroller markeringen på remskiven med stroboskoplampe. Drej strømfordeleren så meget, at den rigtige markering på remskiven flugter med krumtaphusets samlingsfuge. **Pas på, at det er den rigtige markering (7,5° eller 10° før top) ved de enkelte motorer.**

6 - Klembolten på strømfordelerens holder spændes med specialnøgle Hazet 2573.
(Hvis bolten spændes med en normalnøgle, skal man af sikkerhedsmæssige grunde først standse motoren).

7 - Kontroller tændingsindstillingen igen (strømfordeleren kan dreje sig ved fastspændingen .

8 - **Tilslut vakuumslangen til fordeleren.**

Obs!
Har motoren tendens til tændingsbankning som det kan være tilfældet ved anvendelse af benzin med lavt oktantal, skal tændingstidspunktet indstilles 2,5° lavere.

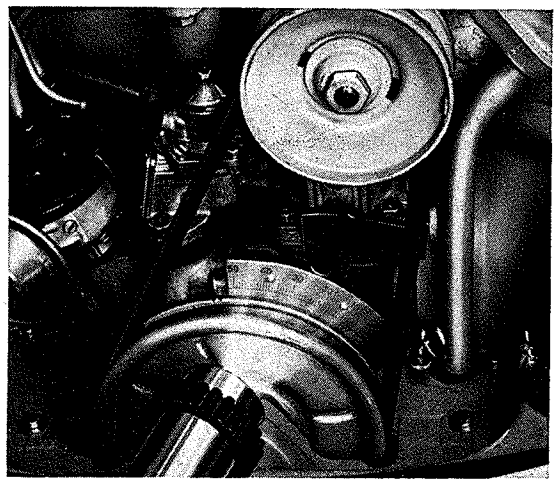
Automatisk tændingsindstilling

Indstillingen af tændingstidspunktet i motorens hele omdrejningsområde styres af vakuumregulatoren.

Det vakuum, der udtages fra karburatorens underdel, påvirker en i vakuumdåsen monteret membran. En stang overfører membranens bevægelse til kontaktpladen og drejer den modsat strømfordelerakslens omdrejningsretning. En returfjeder bevæger kontaktpladen tilbage til dens udgangsstilling, når vakuumet formindskes.

Kontrol af den automatiske tændingsindstilling med vakuum

En specielt konstrueret kontrolskala med holder monteres på krumtaphuset og viser i forbindelse med en stroboskoplampe tændingstidspunktets indstilling og vakuumregulatorens arbejdsmåde.



Anvendelse

1 - Skru kontrolskalaen på dynamokonsollens flange.

2 - Drej krumtapakslen indtil remskivens højre markering flugter med krumtaphusets samlingsfuge.

3 - Sæt derefter en 2—3 mm bred farve- eller kridtstreg på remskiven ud for kontrolskalaens 20° mærke.

4 - Forbind lampen med tændkablet for cylinder 1 i henhold til brugsanvisningen.

5 - Aftag vakuumslangen og luk den med en prop.

6 - Start motoren, og lad den løbe i tomgang. Blinket fra lampen oplyser kridt- eller farvemarkeringen, når dette flugter med 20° mærket på kontrolskalaen, også når motorens omdrejningstal forøges.

7 - Tilslut vakuumslangen med strømfordeleren igen, og lad motoren løbe med et lidt forøget tomgangsomdrejningstal på 1200—1300 o/m.

Vakuumregulatoren skal ved dette omdrejningstal dreje kontaktpladen til fuldt udslag til høj tænding, d. v. s. farvemarkeringen skal dreje 16—22° til venstre på kontrolskalaen.

Obs!

En nøjagtig kontrol af tændingsreguleringskurven er kun mulig i en strømfordelerprøvestand, hvorved strømfordeleren skal afmonteres.

8 - Hvis der ved kontrollen konstateres et udslag, der er mindre end 16°, skal den nedenstående kontrol foretages.

a - Kontroller at kontaktpladen er let bevægelig. I modsat fald skal strømfordeleren adskilles, og kontaktpladen gøres letgængelig.

b - Kontroller vakuumrør- og slanger samt vakuumdåsen for utætheder, udskift om nødvendigt.

Kontrol af tændingstidspunktforstillingen med kontrolapparat

Hvis man har et tændingskontrolapparat med vakuummeter og et vakuummeter-indstillingsapparat til rådighed, kan tændingsforstillingen kontrolleres, når strømfordeleren er monteret. Apparatets måleområde skal andrage fra 0 til 80 mm Hg og være således, at det er muligt at aflæse de nøjagtige værdier.

På basis af et eksempel skal vi herved beskrive kontrol af vakuumforstilling med et prøveapparat:

1 - Tilslut vakuumjusterapparatet.

a - Træk vakuumslangen fra karburatoren og forbind den med tilslutningsstudsen "U" på vakuumjusterapparatet.

b - Anbring slangen fra studs "V" på vakuumjusterapparatet til karburatoren.

c - Tilslut den lange slange fra studsen "J" på vakuumjusterapparatet og til vakuummeteret.

2 - Monter kontrolskalaen.

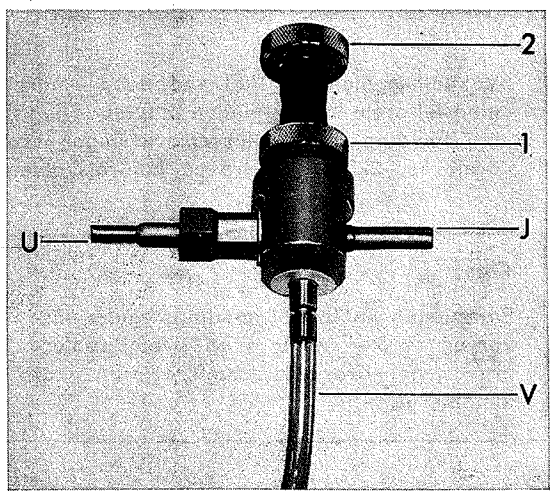
3 - Drej motoren, indtil den venstre kærvmarkering på remskiven flugter med blæserhusets indstillingsflade.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

4 - Ud for 20° mærket på kontrolskalaen trækkes en 2 til 3 mm bred kridtstreg på remskiven.

5 - Tilslut tændingskontrolapparatet i henhold til leverandørens forskrifter.

6 - Start motoren, og forøg omdrejningstallet, indtil vakuummeteret viser det største vakuum. Hvis vakuummeteret ikke giver noget udslag, drejes skruen (2) lidt ud.



7 - Drej skruen (1) så langt ud, at viseren på vakuummeteret står på 0.

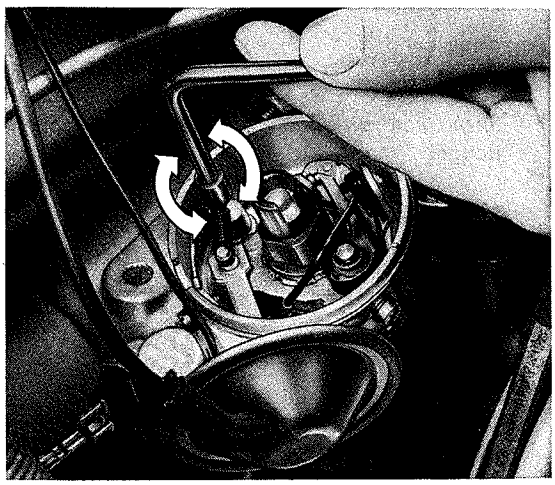
8 - Drej skruen (1) langsomt indad, idet De samtidig retter stroboskoplampen mod gradskalaen, og aflæs tændingstidspunktets forstilling på gradskalaen ved de angivne vakuumværdier.

mm Hg	Krumtapgrader
18,5—24,5	Vakuumforstilling begynder
29 —38,5	10°
50	16°—22° (forstilling slutter)

Hvis disse værdier ikke opnås, kan spændingen på kontaktpladens returfjeder justeres med en specialnøgle.

Firmaet Robert Bosch GmbH, Stuttgart, leverer den slags nøgler under betegnelsen EFZV 28.

Hvis de angivne forstillingsværdier opnås allerede ved et mindre vakuum, skal returfjederen spændes ved drejning af excenterstykket i pilretningen. Opnås de angivne forstillingsværdier først ved større vakuum, skal returfjederens spænding formindskes ved drejning af excenterstykket mod pilretningen.



Kontrol af vakuumdåse for tæthed

Utætte vakuumdåser kan medføre dårlig ydelse og acceleration, dårlig overgang og stort benzinforbrug.

Vakuumdåsen kan også kontrolleres med et tændingskontrolapparat.

1 - Drej skruen (1) på vakuumjusterapparatet til anslag.

2 - Lad motoren løbe og forøg omdrejningstallet så meget, at tændingskontrolapparatets vakuummåler viser det største vakuum.

3 - Spænd skruen (2) fast.

4 - Stands motoren og iagttag måleinstrumentet. Vakuumet må ikke falde i et tidsrum af ca. et minut, i modsat fald skal vakuumregulatoren udskiftes.

Af- og påmontering af vakuumdåse

1 - Træk vakuumslangen af vakuumdåsen.

2 - Aftag fordelerdæksel og rotor.

3 - Aftag primærtilslutningen på tændspolen.

4 - For at lette af- og påmontering af vakuumdåsen skal fordeleren afmonteres.

5 - Aftag returfjeder for kontaktplade.

6 - Udskru to befæstigelsesskruer for vakuumdåse og aftag vakuumdåse med trækstang. Efter montering i omvendt rækkefølge skal tændingstidspunktet indstilles på ny. Reparation eller indstilling af vakuumdåsen er ikke mulig.

Kontrol af kondensator

Kondensatoren har stor betydning for opnåelse af den krævede tændspænding. Den formindsker samtidig gnistdannelsen ved afbryderkontakterne og forhindrer derved, at disse brændes for tidligt.

En defekt kondensator giver sig til kende ved stærkt forbrændte afbryderkontakter, svage tændingsgnister i forbindelse med startvanskeligheder eller ved fuldstændig svigtende tændingsgnist.

Ved udskiftning må der kun anvendes kondensatorer af den foreskrevne type, da kondensatorer af andre typer kan have uheldig indflydelse på afbryderkontakternes levetid.

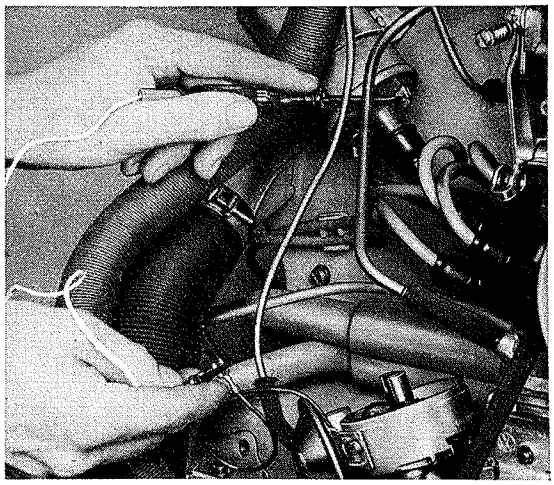
Kontrol

På et moderne kondensatorprøveapparat er det muligt at undersøge kondensatoren for gennemslag, isolationstab og tilstrækkelig kapacitet. Har man ikke et prøveapparat til rådighed, går man frem på følgende måde:

1 - Aftag strømfordelerdæksel.

2 - Drej krumtappen indtil platinerne er helt åbne.

3 - Aftag ledning 1 ved tændspolen.



4 - Tilslut en 6 volt prøvelampe med den ene pol til klemme 1 på tændspolen og den anden pol på ledningstilslutningen til fordeleren.

5 - Sæt tændingen til. Hvis prøvelampen lyser, er kondensatoren kortsluttet til stel og skal udskiftes.

6 - Aftag prøvelampens ledning, og monter ledning 1 fra fordeler til tændspole.

7 - Løsn tændkabel 4 fra fordelerdæksel, og hold det i en afstand af ca. 10 mm fra stel.

8 - Sæt tændingen til. Åbn og luk afbryderkontakterne skiftevis med en skruetrækker i hurtigt tempo. Springer der ingen gnister i den foreskrevne afstand, skal undersøgelsen gentages med en ny kondensator.

Af- og påmontering af kondensator

1 - Aflod kablet på kondensatoren.

2 - Skru befæstigelsesbolten ud og aftag kondensatoren.

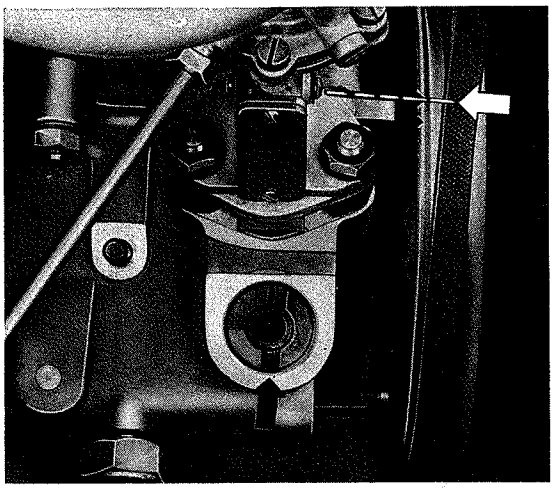
Monteringen sker i omvendt rækkefølge. Kontaktafstand og tændingstidspunkt skal indstilles igen.

Af- og påmontering af strømfordeler

1 - Vakuumslangen aftages ved strømfordeleren.

2 - Kablet aftages tændspolens klemme 1.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8.64



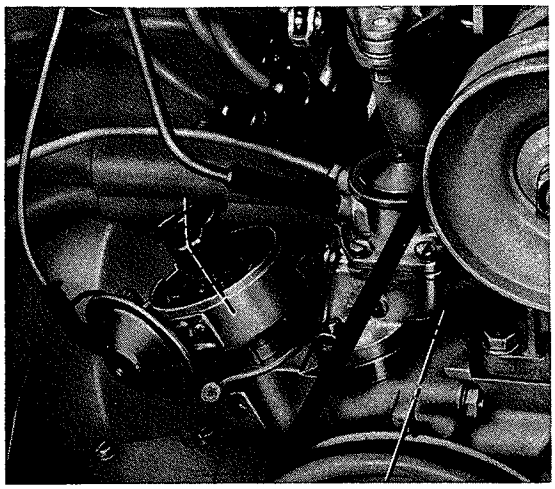
3 - Strømfordelerdækslet aftages.

4 - Møtrikken til befæstigelse af holderen for strømfordeleren tages af ved krumtaphuset.

5 - Strømfordeleren tages af.

Monteringen foregår i omvendt rækkefølge under iagttagelse af følgende punkter:

1 - Cylinder 1 stilles i sit tændingstidspunkt. Herved må den midterforsatte slids i hovedet på fordelerakslen stå på tværs af motorens længdeakse og være forsat til remskivesiden, mens kærven på remskiven skal flugte med fugen i krumtaphuset.



2 - Fordelerakslen drejes, medens strømfordeleren sættes på, indtil rotorens finger viser mod mærket for cylinder 1 på fordelerhuset. Akslens koblingsstykke skal gå let ned i fordelerdrivakslens slids, når fordeleren drejes lidt frem og tilbage.

Adskillelse og samling af strømfordeleren

Adskillelse

1 - Aftag fordelerdæksel, og afmonter fordeleren.

2 - Aftag rotoren.

3 - Aftag afbryderkontakten.

4 - Hægt returfjederen af.

5 - Afmonter kondensator og vakuumdåse.

6 - Aftag ringfjederen på medbringerkloen.

7 - Driv stiften for medbringerkloen ud.

8 - Tag medbringerkloen af og afmonter fordelerakslen. Pas på stål- og fiberskiver.

9 - Tag kontaktpladen af.

Undersøgelse

1 - Rens delene i huset med benzin undtagen Compobøsningerne.

2 - Kontroller om afbryderkontakterne er slidte, og udskift om nødvendigt.

3 - Kontroller fordelerakslens lejring for slid. Hvis der er for stort radialt spillerum, skal hele strømfordeleren komplet udskiftes. Aksialspillerum kan korrigeres med udlignings-skiver.

4 - Hvis kontaktpladen er slidt på løbefladen, skal den udskiftes.

5 - Udskift gummipakringen for strømfordeler-akslen.

4 - Smør fiberklodsen med universalfedt. (Se side E 7-2).

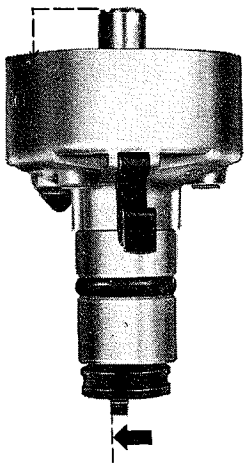
Samling

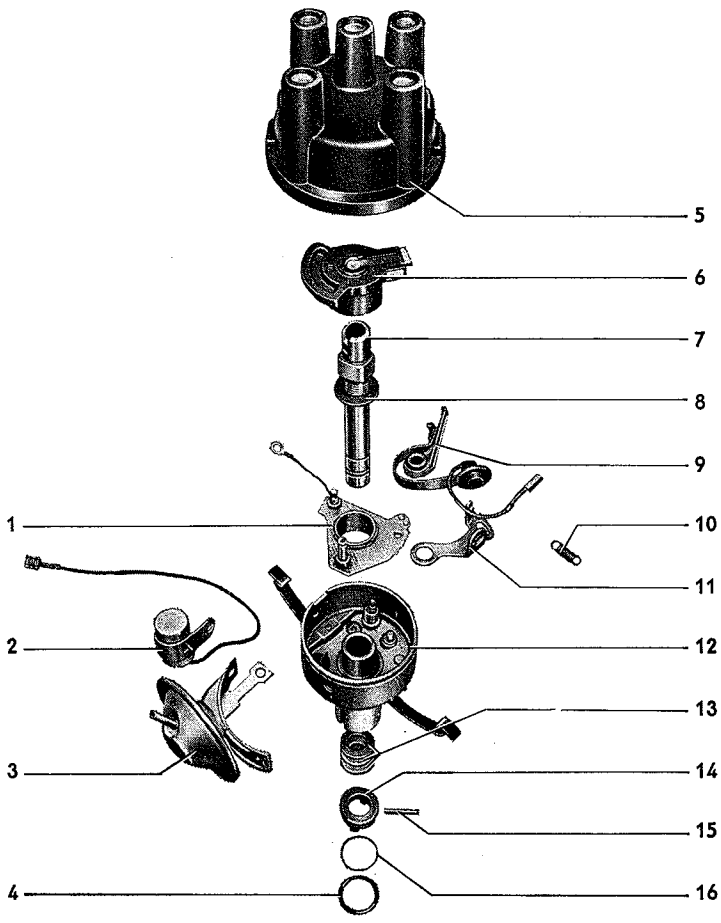
Samlingen sker i omvendt rækkefølge, hvorunder de nedenstående punkter især skal iagttages:

1 - Smør fordeleraksIen.

2 - Kontroller at stål- og fiberskiver er anbragt korrekt og i det rigtige antal på strømfordeler-akslen. Korriger aksialspillerummet.

3 - Udfræsningen for rotoren anbringes i flugt med kærvmarkeringen for cylinder 1. Fiber- og stålskiver monteres på akselenden, og med-bringerkloen monteres således, at medbringer-tappen flugter med mærket på fordelerhuset. Driv derefter stiften for medbringerkloen ind, og monter låseringen i ringnoten.



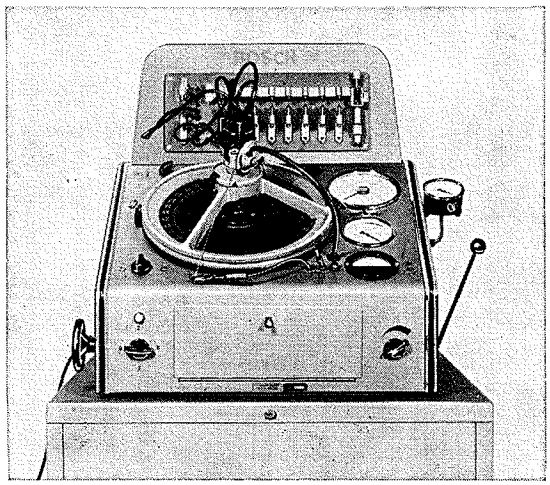


1 - Kontaktplade med stelkabel
2 - Kondensator
3 - Vakuumregulator
4 - Gummipakring
5 - Fordelerkappe
6 - Fordelerfinger
7 - Fordeleraksel
8 - Fiberskive
9 - Afbryderarm med fjeder
10 - Returfjeder
11 - Afbryderkontakt
12 - Fordelerhus
13 - Stålskiver
14 - Medbringerklo
15 - Stift
16 - Sikringsfjeder

RL PKW 65 • 11. Supplement • 532.212.38 • PRINTED IN GERMANY • 10. 66

Kontrol af strømfordeleren i prøvestand

I en strømfordelerprøvestand kan man kontrollere tændingstidspunktet (knastvinklen), vakuumreguleringen, lukkevinklen og afbryderkontaktarmens fjedertryk.



Kontrollen foretages bedst efter følgende skema:

1 - Kontrol af de enkelte cylindres tændingstidspunkt (knastvinklen).

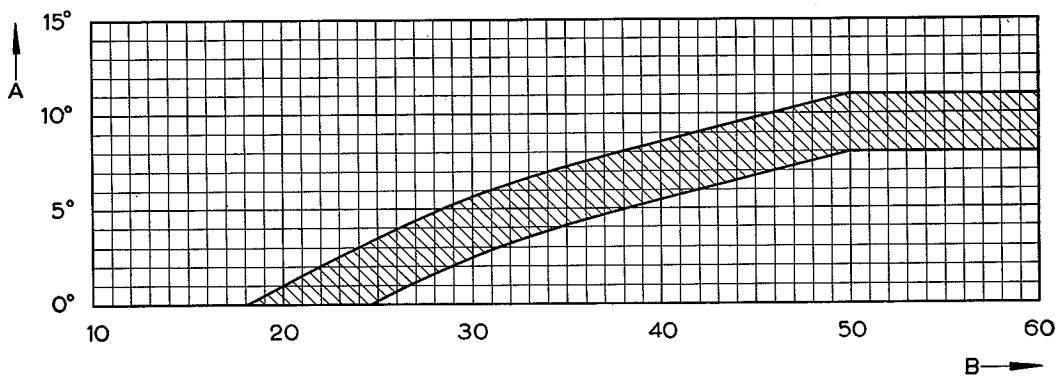
2 - Kontrol af lukkevinklen se strømfordelerkontrolkortet.

3 - Kontrol af fjederstyrken ved hjælp af stroboskoplampe.

4 - Tæthedskontrol af vakuumdåse. Et vakuum på ca. 100 mm Hg skal kunne opretholdes konstant i ca. 1 minut, når vakuumrøret er blokeret.

5 - Kontrol af vakuumreguleringskurven.

Tændingsreguleringskurve for Bosch strømfordeler



A = Regulering i grader, målt på fordelerakslen
B = Vakuum, målt i millimeter kviksølvsøjle (mm Hg)

Viser der sig herunder afvigelser fra det tilladelige toleranceområde, skal de nedenstående kontroller foretages:

a - Kontroller at afbryderpladen går let. Adskil eventuelt fordeleren, og gør den letgængelig.

b - Kontroller om vakuumregulatoren går let, og udskift om nødvendigt (membranen kan efter lang tids brug revne og blive hård).

c - Kontroller returfjederen. Om nødvendigt ændres spændingen med indstillingsnøgle.

8/65

Bemærk:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 116 000 002, motor nr. F 000 001, forsynes motorerne med et slagvolumen på 1300 cm³ efter frit valg med strømfordeler Bosch 113 905 205 K eller VW 113 905 205 L.

Obs!

I forbindelse med denne ændring ændres også grundindstillingen af tændingstidspunktet til 7,5° før top.

8/65

Indstillingsværdier for de nye strømfordelere:

Bosch-fordelerens lukkevinkel: 47—53° VW-fordelerens lukkevinkel: 48—52°

Afbryderknasten, der regulerer tændingstidspunktet for cylinder 3, er anbragt to fordelergrader forsat i retningen lav tænding.

Forstillingsværdier

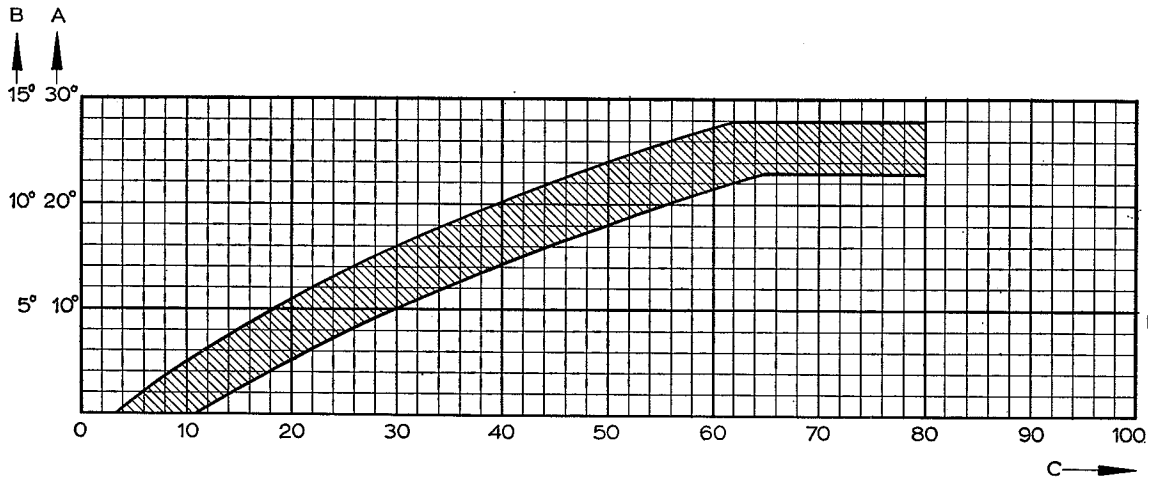
Alle forstillingsværdier måles ved stigende vakuum. Gradangivelserne i tabellen gælder krumtapakslen.

Type 1/1300

Bosch 113 905 205 K
og VW 113 905 205 L

mm Hg	Krumtapgrader
4—11	Begyndelse
20	5—11
40	14—20
60	21,5—27,5
62—65	23—28
	Afslutning

A - Forstilling i krumtapgrader
B - Forstilling i fordelergrader
C - Vakuum i mm Hg



8/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 001, monteres følgende strømfordelere fra monteringsdatoen i de enkelte motorer:

Type/motor	Strømfordeler	Tændingstidspunkt	Bemærkninger
1/1200, 1/1300, 1/1500	Bosch 113 905 205 K eller VW 113 905 205 L	7,5°	ny til 1200 og 1500

Som reservedel leveres strømfordeleren 315 905 205. Ved montering af denne strømfordeler skal tændingstidspunktet indstilles på 7,5° før top (VW 1200).

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Tændspole

Type: VW 111 905 105 F

Den vejledning, som gælder for Bosch-tændspolen med hensyn til vedligeholdelse og kontrol, gælder også for VW-tændspolen.

Strømfordeler

Type: VW 113 905 205 H

Tændingstidspunktets regulering sker ved hjælp af en vakuumregulator i motorens hele omdrejningsområde. Et kugleled forbinder vakuumregulatorens stang med kontaktpladen, som er ophængt i en stålbladfjeder, der er forsat for midten.

Af- og påmonteringen af VW-strømfordeleren ligesom indstilling af tændingstidspunktet, kontrol af kondensatoren og vakuumforstillingen sker ligesom ved Bosch-strømfordeleren.

Vedligeholdelse

Vedligeholdelse af VW-strømfordeleren foregår på samme måde som ved Bosch-strømfordeleren.

Indstilling af afbryderkontakter

Ved indstillingen af afbryderkontakterne går man frem på følgende måde:

1 - Aftag strømfordelerdæksel og rotor.

2 - Drej strømfordeleraksIen ved et dreje krumtapakslen indtil een af knasterne åbner afbryderarmen helt.

3 - Løsn fastspændingsskruen for afbryderkontakten.

4 - Anbring en skruetrækker mellem de to udskæringer i kontaktpladen og afbryderkontakten. Ved at bevæge skruetrækkeren indstilles kontaktafstanden på 0,4 mm.

5 - Spænd fastspændingsskruen.

6 - Kontroller kontaktafstanden på alle fire knaster.

> **Obs!**
>
> Ved indstilling af kontaktafstanden skal kontaktpladen stå i sin grundstilling og må ikke bevæges, da kontaktafstanden ellers ændrer sig.

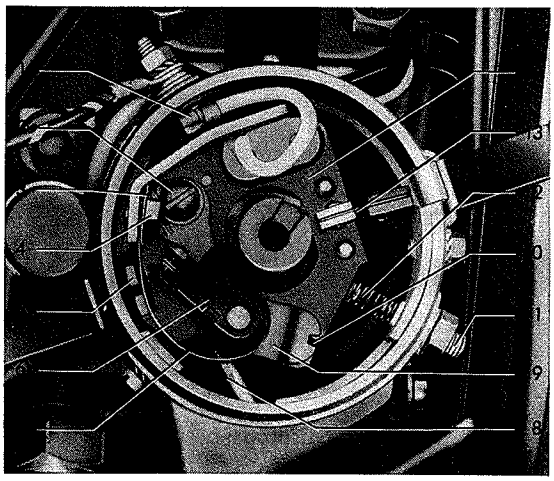
Udskiftning af afbryderkontakter

1 - Aftag strømfordelerdæksel og rotor.

2 - Udskru fastspændingsskruen for afbryderkontakten.

3 - Løsn befæstigelsesskruen for afbryderarmens fjeder. Hertil kan man anvende en særligt tilslebet fastnøgle 7 mm.

RL PKM 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



1 - Primær tilslutningsskrue
2 - Fastspændingsskrue
3 - Bladfjeder
4 - Bolt
5 - Vinkelstykke
6 - Afbryderarm
7 - Fjeder for afbryderarm
8 - Trækstang
9 - Afbryderkontakt
10 - Udskæringer
11 - Gevindstift
12 - Trykfjeder
13 - Bladfjeder for afbryderplade
14 - Kontaktplade

4 - Træk afbryderarmen opefter og ud.

5 - Udtag afbryderkontakt med isoleringsskive.

Monteringen sker i omvendt rækkefølge.

6 - Indstil kontaktafstand og tændingstidspunkt.

Af- og påmontering af kondensator

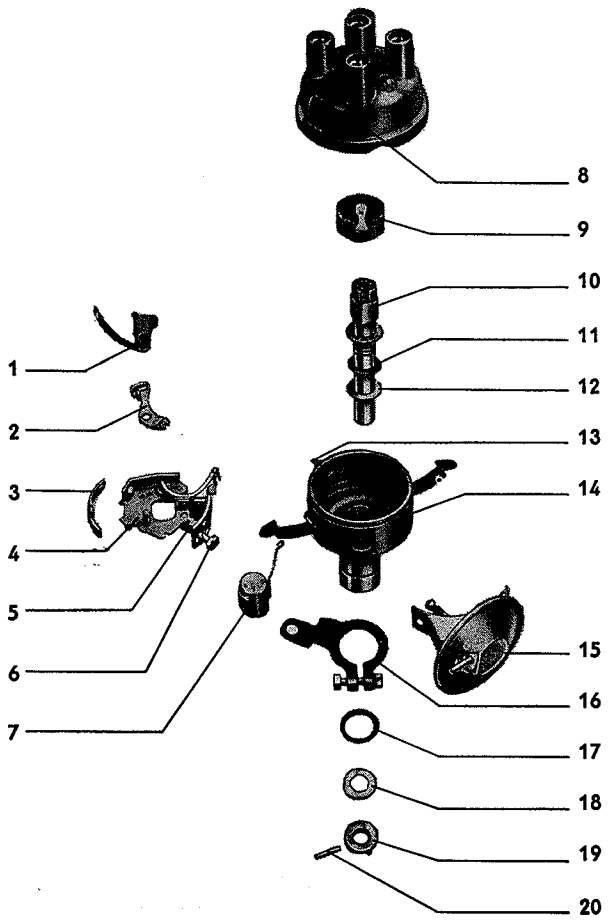
1 - Afskru møtrikken på fordelerens klemme 1, og aftag primærledning med tand- og underlagsskive.

2 - Afskru befæstigelsesskruen for kondensatoren, og aftag kondensatoren.

Monteringen sker i omvendt rækkefølge. Ved udskiftning må der kun anvendes kondensatorer af den foreskrevne type, da kondensatorer af andre typer influerer på afbryderkontakternes levetid.

Adskillelse og samling af strømfordeler

1 - Afbryderarm
2 - Afbryderkontakt
3 - Vinkelstykke
4 - Afbryderplade
5 - Trykfjeder
6 - Gevindstift med møtrik og tandskive
7 - Kondensator
8 - Fordelerdæksel
9 - Rotor
10 - Fordeleraksel
11 - Stålskive
12 - Fiberskive
13 - Primær tilslutning
14 - Fordelerhus
15 - Vakuumregulator
16 - Holder
17 - Gummipakring
18 - Fiberskive
19 - Medbringerklo
20 - Stift



Adskillelse

1 - Aftag fordelerdæksel og rotor.

2 - Løsn møtrik på klemme 1, og tag primærledning med skiver af. Træk forbindelsesledning til afbryderpladen ud.

3 - Afmonter kondensatoren.

4 - Afmonter afbryderkontakter.

5 - Vakuumregulatorens trækstang trykkes nedefter og ud af afbryderpladens fordybning ved hjælp af en krog, fremstillet af tråd 2,8 mm ø, som har fat i en dertil beregnet boring i trækstangen.

6 - Udskru møtrik med gevindstift og en cylindrisk skrue på vakuumregulatoren.

7 - Aftag vakuumregulatoren.

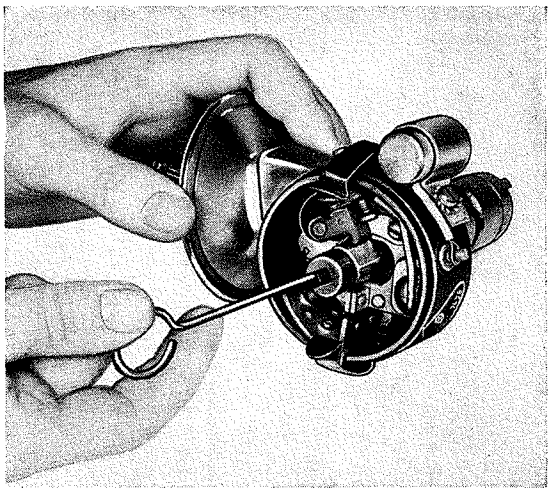
8 - Afskru befæstigelsesskruen for afbryderpladens holdevinkel. Udtag afbryderplade og vinkelstykke.

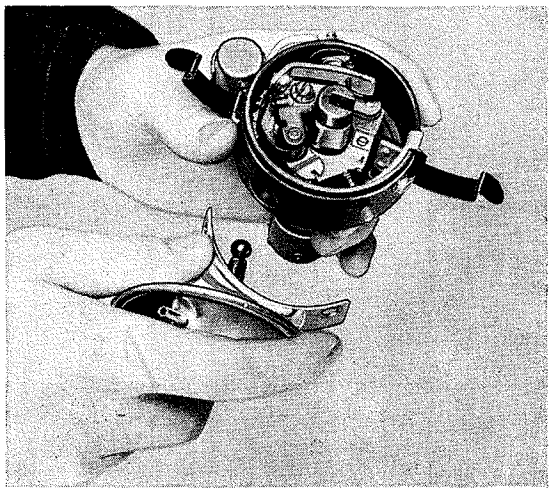
9 - Træk primærtilslutningen ud.

10 - Driv stiften for medbringerkloen ud. Aftag medbringerklo med fiberskive.

11 - Afmonter fordeleraksel med stål- og fiberskive.

12 - Aftag gummipakring og beslag fra fordelerens underdel.





Kontrol

1 - De enkelte dele med undtagelse af de selvsmørende lejebøsninger i fordelerhuset renses med benzin.

2 - Kontroller afbryderkontakterne for slid, og udskift om nødvendigt.

3 - Kontroller fordelerakslens lejesteder for slid. Hvis der konstateres for stort radialspillerum i fordeleren, skal den fuldstændig fornyes. Korriger aksialspillerum med udligningsskiver.

4 - Påse korrekt isolering for primærtilslutningen ved afbryderpladens stålfjeder. Kontroller samtidig, at vakuumregulatorens trækstang er uden spillerum i kugleskålen, udskift om nødvendigt.

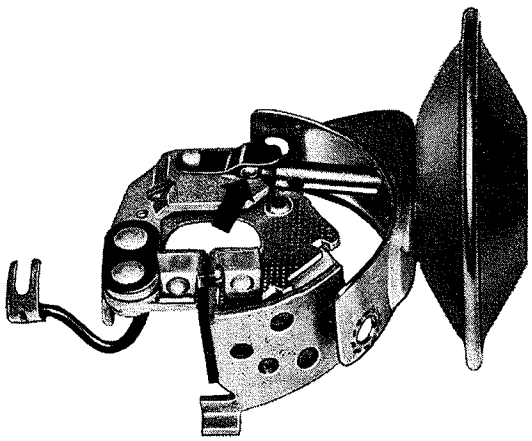
5 - Udskift tætningsringen for fordelerakslen.

Samling

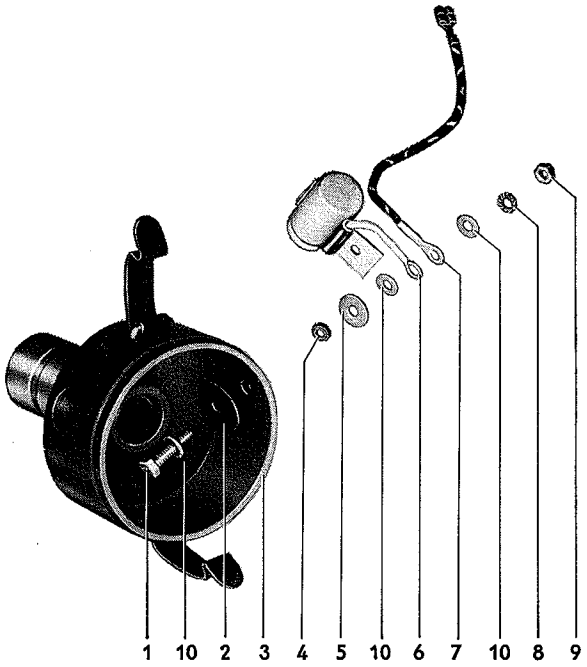
Samlingen foregår i omvendt rækkefølge under iagttagelse af nedenstående punkter:

1 - Smør fordelerakslen med olie, og fyld rummet mellem lejebøsninger i huset med Bosch-specialfedt FT 1 v 8.

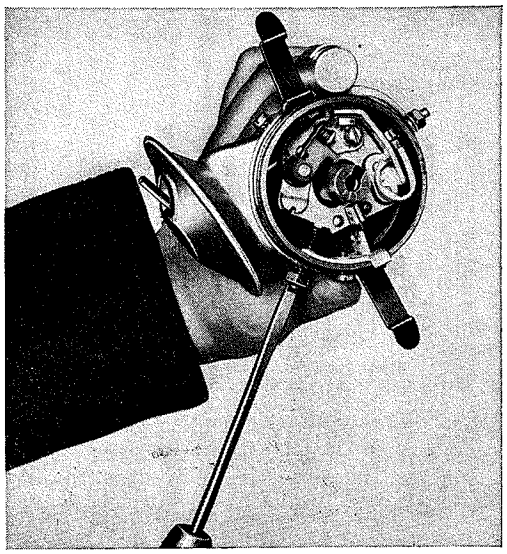
2 - Skub fordelerakslen med stål- og fiberskive ind i fordelerhuset.



RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66



1 - Bolt
2 - Isoleringsskive
3 - Fordelerhus
4 - Isoleringsbøsning
5 - Isoleringsskive
6 - Kondensatorledning
7 - Primærledning
8 - Tandskive
9 - Møtrik
10 - Skive



Obs!

Ved montering af vakuumregulatoren må dennes gevindstift kun skrues så langt ind, at den ligger an mod trykfjederens anlæg. Trykfjederens indstilling har indflydelse på strømfordelerens indstillingskurve. Efter enhver større reparation på en strømfordeler skal tændingsreguleringskurven reguleres ved at spænde eller løsne trykfjederen i en fordelerprøvestand.

3 - Drej fordeleraksen, således at udskæringen for rotoren flugter med afmærkningen for cylinder 1 på fordelerhuset. Skub fiberskiven forneden på akslen. Sæt medbringerkloen på, således at medbringertappen vender mod indstillingsmærket på fordelerhuset. Efter at stiften er monteret, skal boringen stemmes på begge sider.

4 - Kontroller at der er korrekt isolation ved primærtilslutningsskruen, og at de forskellige dele monteres i den rigtige rækkefølge.

5 - Smør kugleskålen på undersiden af afbryderpladen med universalfedt.

6 - Skub vinkelstykke og afbryderplade ind i fordelerhuset, og spænd det fast med en skrue. Skru vakuumregulatoren på huset.

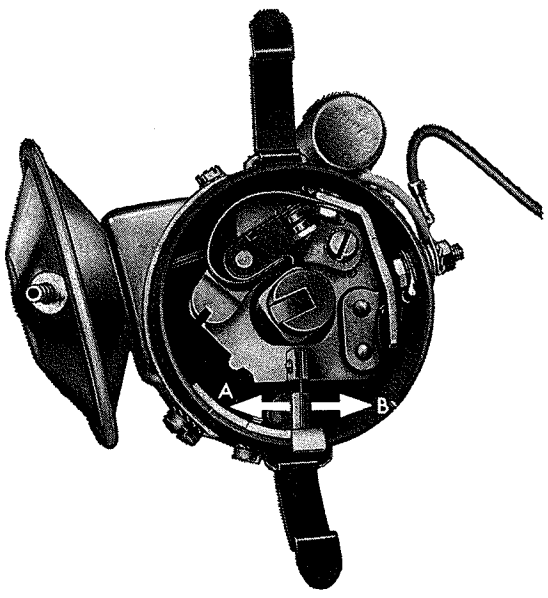
7 - Skub vakuumregulatorens trækstang nedefra op i afbryderpladens kugleskål med en egnet krog.

8 - Efter at kondensatoren og afbryderkontakterne er monterede, indstilles kontaktafstanden.

Bemærk:

På strømfordeleren VW 113 905 205 L (montering fra 2. 8. 65) kan tændingsforstillingskurven korrigeres med forspændingen på bladfjederen, som kontaktpladen er anbragt på.

Almindeligvis er det tilstrækkeligt at forskyde bladfjederens holdevinkel en smule (befæstigelseshullerne har et tilsvarende overstørrelsehul). Er dette ikke tilstrækkeligt, kan holdevinklen tilrettes.



8/65

8/65 Herunder gælder følgende: en for sent stigende forstillingskurve: Bøj holdevinklen i retning mod vakuumdåsen (pil A). En for tidligt stigende forstillingskurve: Bøj holdevinklen væk fra vakuumdåsen (pil B). Allerede en mindre ændring af bladfjederens forspænding er tilstrækkelig til at ændre forstillingslinien.

For at kunne måle denne forstillingslinie nøjagtigt skal strømfordeleren kontrolleres i en fordelerprøvestand.

Forstillingslinien er angivet på side E 7-10.

Udskiftning af vakuumregulator

1 - Vakuumregulatorens trækstang trykkes nedefter og ud af afbryderpladens fordybning ved hjælp af en krog, fremstillet af tråd (2,8 mm ø), som har fat i en dertil beregnet boring i trækstangen.

2 - Udskru møtrik på gevindstift og en cylindrisk skrue til befæstigelse af vakuumregulatoren, og aftag vakuumregulatoren.

Vakuumregulatoren kan ikke repareres eller indstilles.

Monteringen sker i omvendt rækkefølge; trækstangens kuglehoved skal smøres med universalfedt.

Obs!

Gevindstiftens og dermed trykfjederens indstilling må ikke ændres herved, da strømfordelerens indstillingskurve ellers påvirkes.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Kontrol af strømfordeler i prøvestand

I en strømfordelerprøvestand kan man kontrollere tændingstidspunktet (knastvinklen), vakuumreguleringen, lukkevinklen og afbryderkontaktarmens fjedertryk.

Kontrollen foretages bedst efter følgende skema:

1 - Kontrol af de enkelte cylindres tændingstidspunkt (knastvinkel).

2 - Kontrol af lukkevinklen (48 til 52°).

3 - Kontrol af fjederstyrken ved hjælp af stroboskoplampe.

4 - Tæthedskontrol af vakuumdåse. Et vakuum på ca. 100 mm Hg skal kunne opretholdes konstant i ca. 1 minut, når vakuumrøret er blokeret.

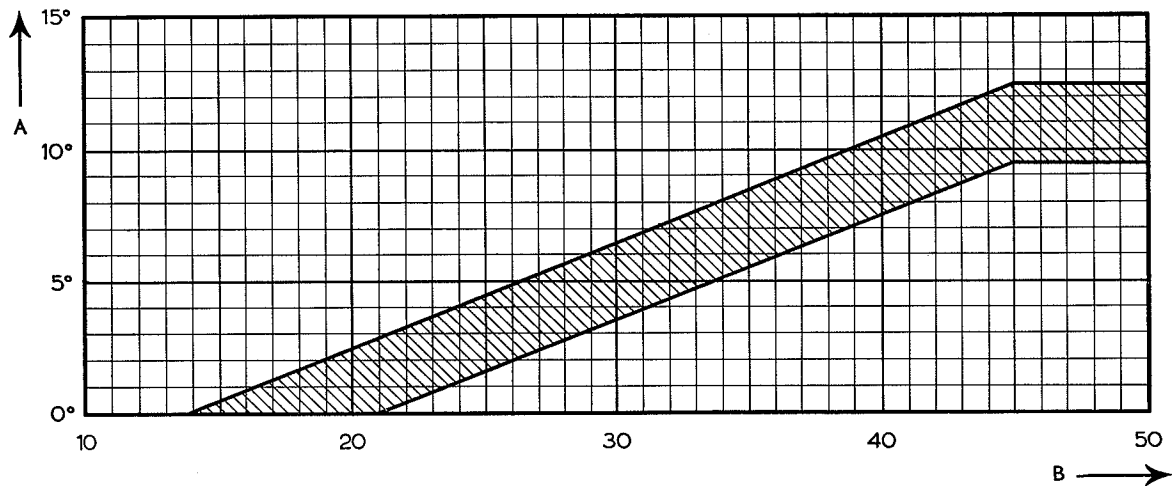
5 - Kontrol af vakuumreguleringskurven efter nedenstående diagram.

Viser der sig herunder afvigelser fra det tilladelige toleranceområde, skal de nedenstående kontroller foretages:

a - Kontroller indstillingen af afbryderpladens trykfjeder. Hvis indstillingskurven stiger for tidligt, skal gevindstiften drejes længere ind, således at fjedertrykket forøges. Hvis kurven stiger for sent, skal gevindstiften drejes udad og fjedertrykket nedsættes.

b - Kontroller at vakuumregulatoren arbejder let, udskift om nødvendigt (membranen kan efter længere tids forløb revne og blive hård).

VW-strømfordelerens forstillingskurve



A = Regulering i grader på fordeleraksIen

B = Vakuum i mm Hg

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Tændrør

Typer	1192 cm³
Bosch Beru Champion	W 175 T 1 175/14 L 87 y eller L 85
og tilsvarende tændrør af andre fabrikater	

11/66

Bemærk:

Fra 27. 12. 66, chassis nr. 117 398 207, er det på grund af den stadige videreudvikling af tændrør blevet muligt at udruste alle VW-motorer med tændrør med varmeværdien 145 (tidligere 175).

Disse tændrør passer bedre til korttursk ørsel og bytrafik, der stadig træder mere og mere i forgrunden, men kan også opfylde de krav, der stilles ved landevejskørsel ved høje temperaturer.

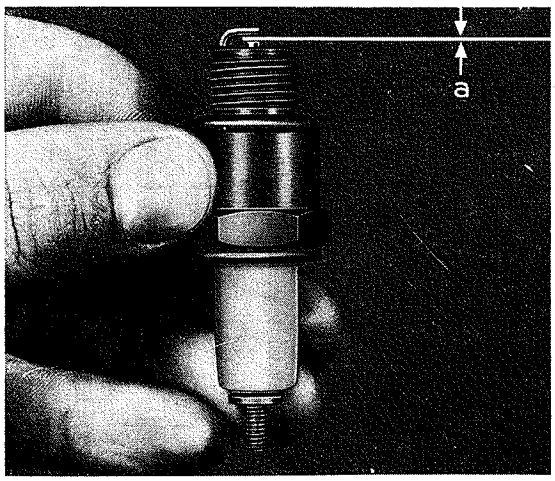
Alle VW-motorer forsynes derfor seriemæssigt med følgende tændrør:

Bosch	W 145 T 1
Beru	145/14
Champion	L 95 y

Tændrørene med varmeværdien 145 kan også anvendes i motorer af tidligere udførelse.

Gevind = 14 mm

Elektrodeafstand "a" = 0,6—0,7 mm



Mellem tændrørets elektroder springer den gnist, der skal tænde den komprimerede benzinluftblanding. Motorens startberedskab, tomgang, acceleration og højeste ydelse afhænger af valget af det rigtige tændrør. Tændrørenes foreskrevne varmeværdi kan ses af ovenstående tabel.

Vedligeholdelse og kontrol

Tændrørene skal for hver 10000 km skrues ud, undersøges for elektrodeafstand og afprøves.

Med nogen erfaring kan man på tændrørets udseende se, om motoren er indstillet rigtigt. Alment gælder for et tændrørs udseende følgende regler:

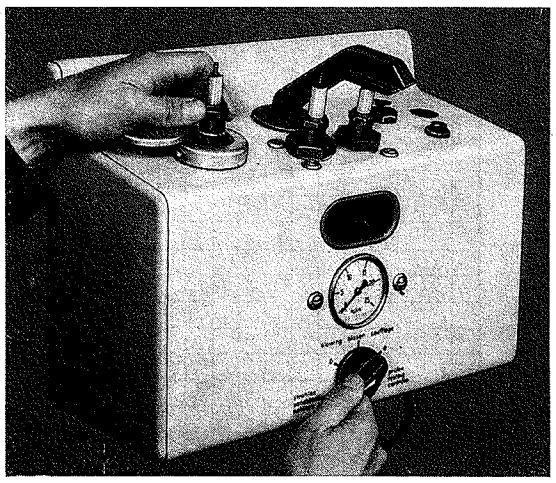
Elektroder og isolator

mellemgrå	— god karburatorindstilling og rigtigt arbejde af tændrørene.
sort	— blandingen for fed.
lysegrå	— blandingen for mager.
olieret	— tændrøret tænder ikke hver gang, eller stemplerne er utætte.

Ved benzin med blytilsætning har isolatoren ved rigtig indstilling en grå farve.

Under driften forstørres elektrodeafstanden på grund af naturlig afbrænding. Ved for stor afstand kan tændrøret ikke mere tænde. Med en søger kontrolleres afstanden, og ved at bøje stelelektroden, bringes den på det foreskrevne mål a = 0,6—0,7 mm.

Til at undersøge tændrørene anvendes et prøveapparat, hvori tændgnisten springer under tryk (6—8 ato). Apparatet er således indrettet, at man kan iagttage gnisterne.



Ved montering af tændrør må løse pakninger ikke glemmes. Det er hensigtsmæssigt at udskifte tændrørene for hver 20000 km.

Snavsede tændrør renses med en børste. Olierede tændrør kan atter gøres brugbare ved at udbrændes. Porcelænet skal også være rent og tørt på ydersiden for at undgå, at gnisterne springer over og for at undgå krybestrømme. For større virksomheder anbefales et renseapparat med sandblæsning. For at lette starten ved kold motor kan man ved meget lave temperaturer formindske elektrodeafstanden fra 0,7 til ca. 0,5 mm.

Afskærmede tændingskabler

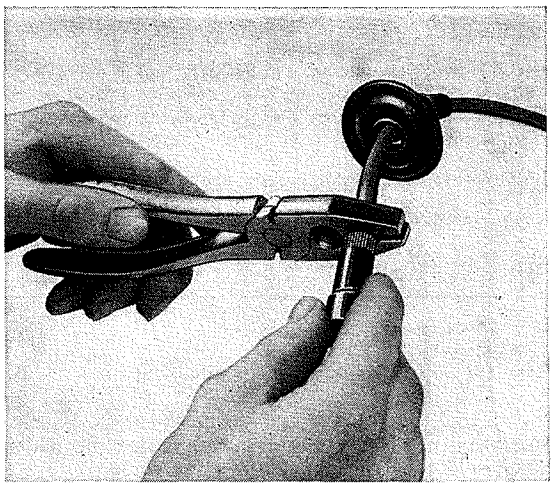
For ikke at forstyrre radio- og fjernsynsmodtagelse monteres der modstandstændkabler. Disse kabler hari stedet for en kobberkerne en grafiteret kunststofkerne. Som særligt kendetegn over for de hidtil monterede sorte kabler er de ændrede tændingskabler røde. Befæstigelsen af de afskærmede tændingskabler er ligeledes ændret, idet man kun må anvende tændrørshætte (res.dels nr. 111 905 445 A) og kabelsko (res.dels nr. 111 905 427 A).

Kabelskoen er forsynet med en indvendig skrue for at opnå en bedre kontakt med den grafiterede kunststofkerne. Tændrørshætter og kabelsko er derfor kun egnede til disse tændrørskabler.

Montering af modstandskabler

Tændrørshætterne skal monteres på kabelenderne på en sådan måde, at der opnås korrekt forbindelse mellem kunststofkerne og tændrørshætte. For at imødegå, at kunststofkernen ved montering af tændrørshætten ikke af skruen bliver presset ud af kablet, skal kabelenden trykkes sammen med en vandpumpetang, hvor tændrørshætten monteres. Mangelfuld kontakt det pågældende sted kan overvejende føres tilbage til forkert montering. Følgen er i de fleste tilfælde gennembrænding af kablet.

Ved reklamationer skal de enkelte modstandskabler udskiftes.



Kontrol

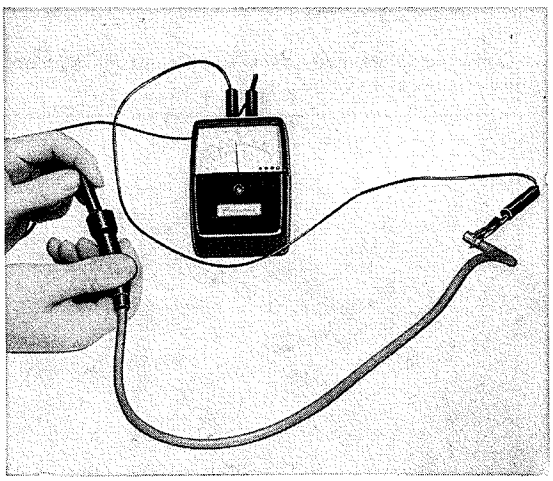
Ved brud i grafitkernen opstår der modstand, som medfører svigtende tænding ved fuld belastning af motoren. Det samme gælder for dårlig kontakt mellem tændrørshætte og grafitbelægning.

Ved brudstedet bliver kunststofovertrækket med tiden brændt igennem af de overspringende gnister.

Hvis der viser sig synlige skader på tændkablerne, særligt i nærheden af stærke bøjninger, skal de udskiftes.

Med et ohmmeter kan modstandskablerne gennemkontrolleres for brud i grafitkernen, også selv om der ikke er tegn på ydre beskadigelser.

Tændingskablerne skal afmonteres og forbindes med tilslutningsklemmer på ohmmeteret, således at der opnås rigtig kontakt med tændrørs- og kabelstik.



Under målingen skal kablet bevæges og strækkes lidt. Er den aflæste værdi ukonstant, eller beskriver viseren store udslag med væsentligt forhøjede modstandsværdier, er grafitkernen brudt, og det pågældende kabel skal udskiftes.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67

Nedenstående modstandsværdier skal overholdes:

Tændingskabler	min. værdi i kΩ ved 20° C	max. værdi i kΩ
Hovedtændingskabel	4	19
Tændingskabel for cyl. 1	18	86,5
Tændingskabel for cyl. 2	17	82
Tændingskabel for cyl. 3	11,5	54
Tændingskabel for cyl. 4	11	52

For at sikre støjfri gengivelse ved montering af FM-radio i vognen er følgende forholdsregler nødvendige:

a - Montering af afskærmet fordelerrotor.

b - Montering af fire kondensatorer i de forhåndenværende tændrørshætter. Kondensatorerne har i den ene ende et gevind, med hvilket de skrues ind i tændrørshætten. I den anden ende findes klemmeanordningen til at skyde ind over tændrøret.

Den yderligere afskærmning af vognen med kondensatorer berøres ikke af det ovennævnte.

10/65

Bemærk:

Fra 5. 3. 1965, chassis nr. 115 594 027, motor nr. 9 285 001 (34 hk motor) henholdsvis chassis nr. 115 594 028, motor nr. 3 994 721 (30 hk motor) monteres der nu tændkabler med kobberkerne i stedet for de hidtil anvendte modstandskabler. For at imødekomme den i nogle lande lovmæssigt foreskrevne støjdæmpning forsynes tændrørshætterne med modstande (1 kilo-ohm).

Samtidig monteres støjdæmpede strømfordelere.

Kobbertændkablerne må kun monteres sammen med tændrørshætterne med modstand og en støjdæmpet rotor.

Del	Res.dels nr.
Strømfordeler, støjdæmpet	Bosch 111 905 205 N (uændret)
1 sæt tændkabler, komplet	SP 210 B
Tændrørshætter, støjdæmpede (1 kilo-ohm)	113 035 255 A

Reservedelene til de hidtil anvendte modstandstændkabler leveres fremdeles. En eftermontering af de nye tændkabler i tidligere fabrikerede vogne er ikke nødvendig.

Obs!
Også ved vogne med kobbertændkabler og støjdæmpet rotor skal der anvendes ekstra støjdæmpningsmidler, hvis der monteres en radio.

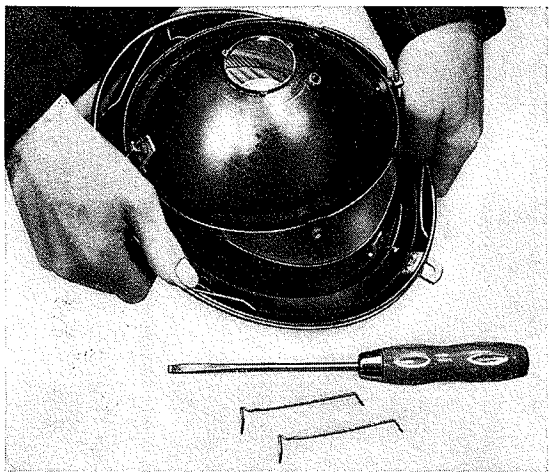
Forlygter

Lygterne er indbyggede i skærmene og har fjernlys, asymmetrisk nærlys og parkeringslys. En topolet pære for fjernlys og asymmetrisk nærlys med fatning og en parkeringspære er anbragt i samme holder og holdes på plads i parabolen ved hjælp af en spændebøjle eller fjeder. Parabolen og dermed lyskeglen kan indstilles både i højde- og sideretning.

Pæretyper:

2-polet pære A 6 V 45/40 W DIN 72601

Parkeringspære HL 6 V 4 W DIN 72601

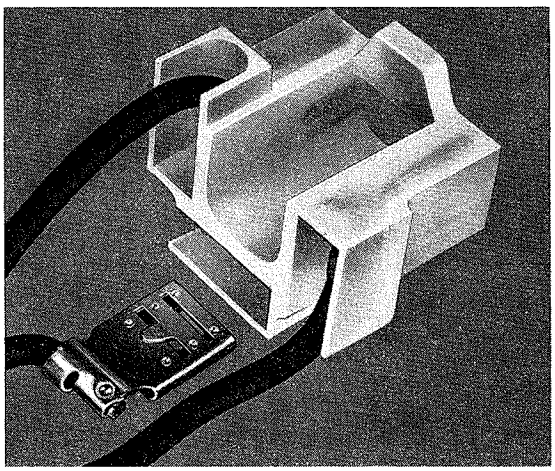


Udskiftning af pære

1 - Løsn kærvskruen i midten under lygteranden.

2 - Tag lygten ud.

3 - Drej kappen venstre om, og tag pæren af reflektoren. Træk stikproppen ud af pæresoklen.



8/65

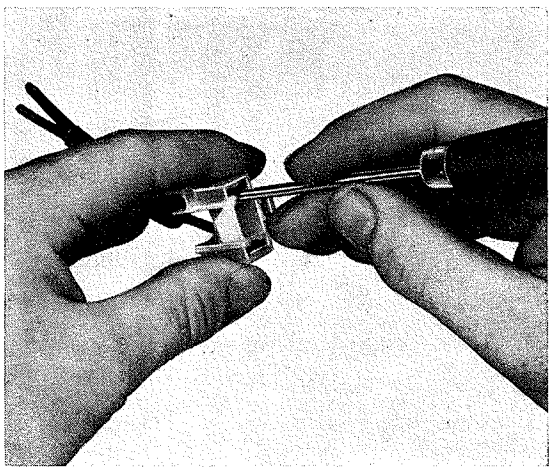
Bemærk:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 116 000 001, bortfalder stikbenet for tilslutning af lygternes ledninger. I stedet anvendes en stikkombination. Denne består af et føringsstykke for fladstik — res.dels nr. 131 941 341 — og tre vinkelfladstik, der er slået fast på kablerne. Disse låses i føringsstykket ved hjælp af holdetappe.

Ved afmontering af stikket trykkes denne holdetap tilbage med en lille skruetrækker og vinkelfladstikket på kablet trækkes ud.

Vinkelfladstikkene kan kun slås fast på kablet ved hjælp af en maskine. Ved reparationer skal man anvende vinkelfladstikket med kabel — res.dels nr. 111 971 951. — Dette stik tilsluttes ledningen ved hjælp af en samlemuffe — res.dels nr. 111 971 939 —.

4 - Udskift pære. Man må herunder ikke holde på glasset, men kun på metalkraven.



Ved monteringen skal følgende punkter iagttages:

1 - Pærefatningens knast skal gribe ind i den dertil beregnede udskæring i reflektoren.

2 - Kontaktpladen skal ligge an mod parkeringspærens sokkel og trykke den godt fast.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Udskiftning af forlygteglas

1 - Afmonter lygteindsatsen.

2 - Drej kappen venstre om, tag pæren af reflektoren, udtag parkeringspæren.

3 - Løft lygteglassets holdefjedre ud af lygteranden ved hjælp af en skruetrækker.

4 - Efterbearbejd det stemte gevind for enden af de to indstillingsskruer, og drej indstillingsskruerne ud.

5 - Udtag holdering med reflektor, lygteglas og pakning.

Obs!
Ved udskiftning af glasset må parabolens indre ikke berøres, da den meget følsomme flade kan tilsnavses eller beskadiges, hvorved parabolens virkning nedsættes.

6 - Læg pakringen på det nye lygteglas og læg glasset i lygteranden således, at mærket "top" ligger foroven.

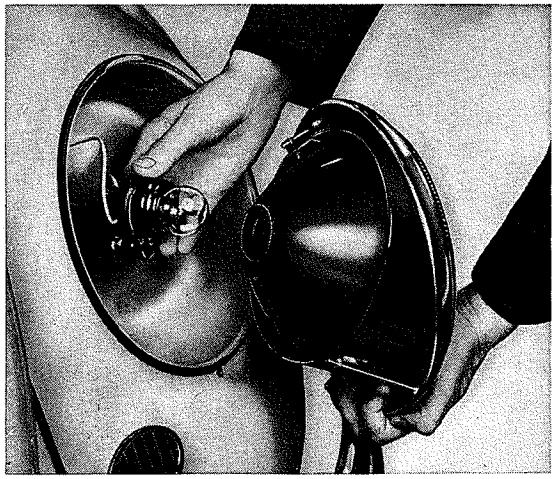
7 - Monter holdering med parabol, og kontroller om pakningen mellem lygteranden og holderingen ligger korrekt.

8 - Skru indstillingsskruerne i og stem gevindenderne.

9 - Monter holdefjedrene.

10 - Monter lygteindsatsen, og sørg herved for, at pæren og kontaktpladen sidder rigtigt.

11 - Indstil forlygterne.



Bemærk:

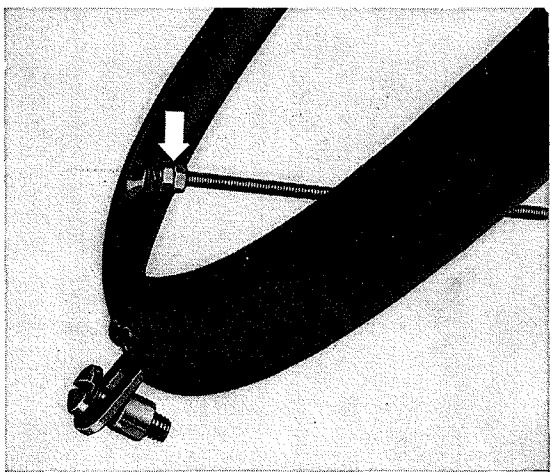
Forlygternes indstillingsskruer har et gennemgående gevind, der ender under skruens hoved. Anlægget for den 5 mm lange trykfjeder er formet som en gevindskive, der er klemt sammen fra fabriken.

Udskiftes en lygtekrans eller en indstillingsskrue, skal følgende arbejder udføres:

1 - Skær gevindskiven op og fjern trykfjeder og indstillingsskrue.

2 - Monter ny indstillingsskrue i lygtekransen.

3 - Monter trykfjederen indefra på indstillingsskruen, og forsyn den med en 4 mm møtrik, skru derefter fjederen sammen til ca. 3,5 til 4 mm og lås møtrikken med en yderligere 4 mm møtrik.



Bemærk:

På given foranledning skal vi gøre opmærksom på, at man ved reparationer på forlygter skal iagttage nogle lovmæssige forskrifter. Således må for eksempel forlygter fra en fabrikant ikke forsynes med glas eller parabol fra en anden fabrikant. I reservedelskataloget er fabrikanterne af de enkelte forlygtedele angivet.

Derimod er det muligt og tilladt af anvende to komplette forlygter af forskellige fabrikater på samme vogn, når begge forlygter på en vogn har enten asymmetrisk eller symmetrisk nedblændingslys henholdsvis begge er forsynet med Sealed-Beam-indsats. Desuden skal forlygterne være godkendte af de stedlige myndigheder til montering på Volkswagen (originale VW-reservedele).

Indstilling af forlygter

Lygterne indstilles på en justerbar lodret flade. Denne flade skal være i en lys farve og være forsynet med en markering "lygtecentrum" samt en stregmarkering til adskillelse af overgangen lys-mørk. Indstillingstavlen er afbildet i selvbyggerkataloget "Werkstatt-Ausrüstung zum Selbstbau" og har nr. VW 635/1.

Ved anvendelse af lygteindstillingsapparater skal leverandørens instruktioner følges. De lygteindstillinger, der foretages med sådanne apparater, skal dog følge myndighedernes bestemmelser.

Før og under lygteindstillingen skal følgende regler iagttages:

1 - Vognen skal anbringes 5 m fra indstillingstavlen på en fuldstændig plan flade.

2 - Indstillingstavlen skal stå vinkelret på kørselsretningen, og skillelinien skal være parallel med gulvfladen.

3 - Dækkene skal have det foreskrevne lufttryk.

4 - Vognen skal rulles nogle meter frem og tilbage, således at affjedringen stiller sig rigtigt ind.

5 - Lygterne skal kontrolleres enkeltvis, idet man under dette arbejde tildækker den modsatte lygte.

6 - Lygterne skal indstilles i højde- og sideretning ved nedblændet lys.

7 - Det bageste sæde skal belastes med 70 kg eller 1 person.

Højdeindstilling

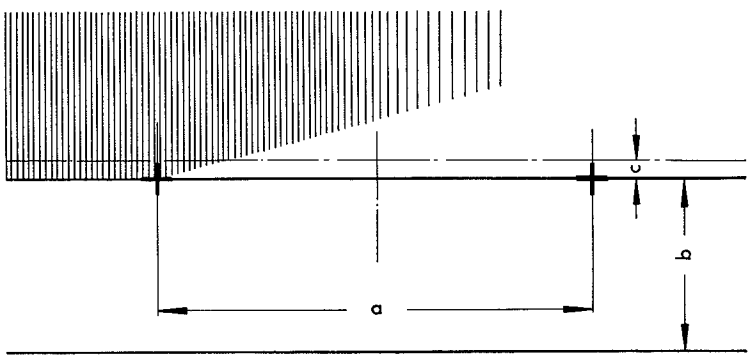
Lygterne skal i højde indstilles således, at den lys-mørke grænse til venstre for indstillingskrydset forløber vandret på indstillingslinien og på højre side af indstillingskrydset skråt opefter.

Bemærk:

Ved en afstand på 5 m mellem vogn og indstillingstavle respektive indstillingsvæggen ligger indstillingslinien 5 cm — altså 1 % — under lygtens centrum.

Sideindstilling

Lygterne skal i sideretning indstilles således, at krumningen ved den lys-mørke grænse ligger nøjagtigt i indstillingskrydsets midtpunkt.

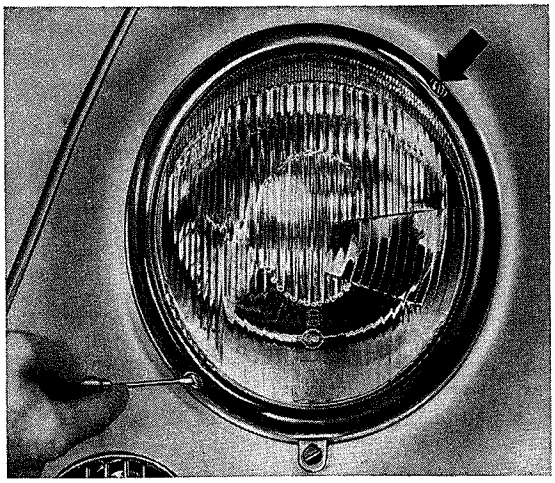


	Limousine og Cabriolet	Karmann-Ghia-modeller
a =	1004 mm	1240 mm

b = Højde på lygtecentrum over jorden

c = 1 % af afstanden væg/køretøj, ved 5 m afstand = 5 cm

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66



Indstilling	Hella og Bosch
Højde	øverste skrue højre om — lavere venstre om — højere
Side	nederste skrue højre om — til venstre venstre om — til højre

Af- og påmontering af lyskontakt

1 - Løsn batteriets minuskabel.

2 - Fjern beskyttelsespappet for instrumentbrættet i det forreste bagagerum.

3 - Afskru betjeningsknoppen.

4 - Afskru rosetten med specialnøgle VW 674 og træk kontakten ud.

Monteringen sker i omvendt rækkefølge. Det skal påses, at kablerne monteres rigtigt på tilslutningerne.

Af- og påmontering af nedblændingskontakt

1 - Løsn batteriets minuskabel.

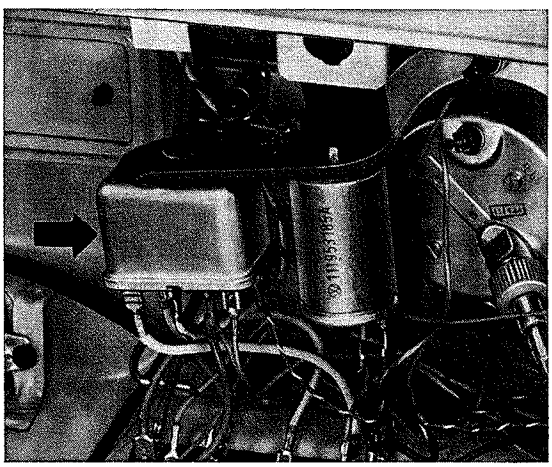
2 - Løsn venstre forpladebeklædning og gummibelæning.

3 - Udskru to kærvskruer og aftag nedblændingskontakten.

4 - Træk de tre ledningsforbindelser af.

Monteringen sker i omvendt rækkefølge. Det er vigtigt, at ledningerne tilsluttes de rigtige steder. Beklædninger og gummibelægninger påklæbes igen.

8/65



Bemærk:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 116 000 002, forsynes VW 1300 med den samme nedblændingskontakt, som findes på type 3. Skiftningen mellem nærlys og fjernlys foregår via et kombirelæ ved hjælp af en taste i afviserarmen. Ved slukkede lygter eller tændt positionslys kan man benytte samme taste til overhalingsblink.

Anvisning:

I nogle eksportlande, f. eks. USA, er overhalingsblink ikke tilladt. Skiftemekanismen er derfor indrettet således, at der kun kan skiftes mellem fjernlys og nærlys.

Kombirelæet er sammen med blinkrelæet anbragt på ratstammens afstøtning.

Kontrol af fjernlys

Når fjernlyset sættes til, lyser en kontrollampe (blå), som står i forbindelse med ledningen til klemme 56a (fjernlys) til venstre lygte.

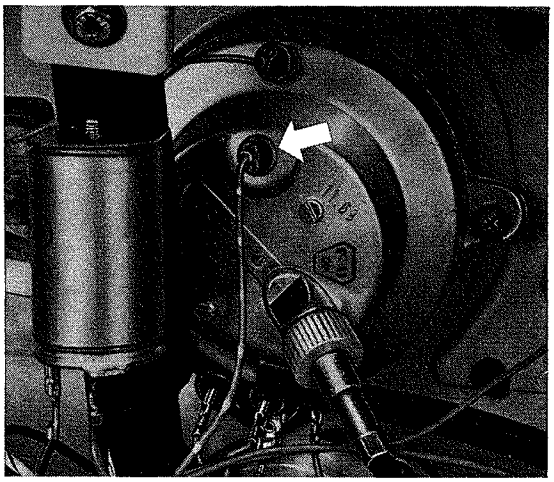
Pæretype:

Instrumentpære J 6 V 1,2 W DIN 72601

Udskiftning af pære

Pæren er tilgængelig, efter at forklappen er åbnet og instrumentbrættets afskærmning i bagagerummet er fjernet.

1 - Udtag fatning med pære.



2 - Pæren trykkes let ned i fatningen, drejes og trækkes ud.

Nummerpladebelysning

I bagklappen findes en nummerpladelygte, som er tilgængelig, når bagklappen er åben.

Pæretype:

Pære for nummerpladelygte

G 6 V 10 W DIN 72601

Udskiftning af pære

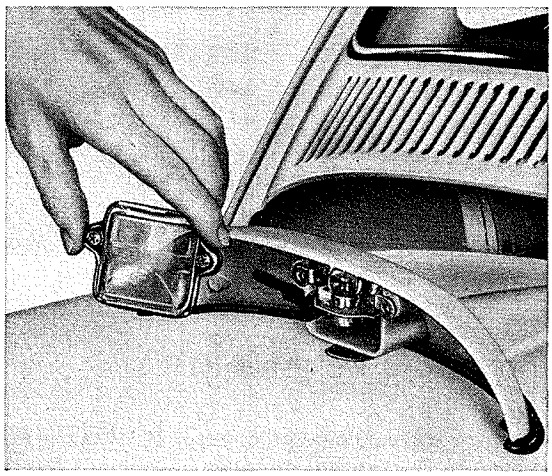
1 - Åbn bagklappen halvt.

2 - Løsn begge holdeskruerne udvendigt på undersiden af lygtehuset og tag fatningen ud.

3 - Udskift pæren.

For at være sikker på, at pæren sidder fast og har god kontakt undersøger man, om kontaktfjedrene er rene og har den rette spænding.

Pakningen for nummerpladelygten undersøges, om nødvendigt udskiftes den, efter at huset er taget af.



Af- og påmontering af nummerpladelygte

1 - Åbn motorklappen halvt.

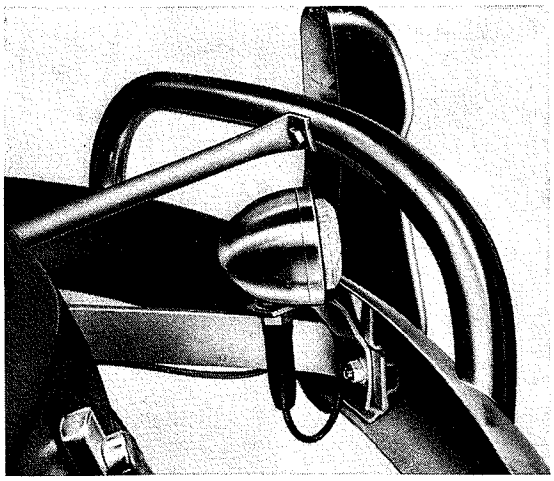
2 - Løsn møtrikkerne på undersiden af motorklappen.

3 - Aftag nummerpladelygte med pakning og træk ledningen af.

Ved monteringen skal det påses, at pakningen sidder rigtigt.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Baklygte



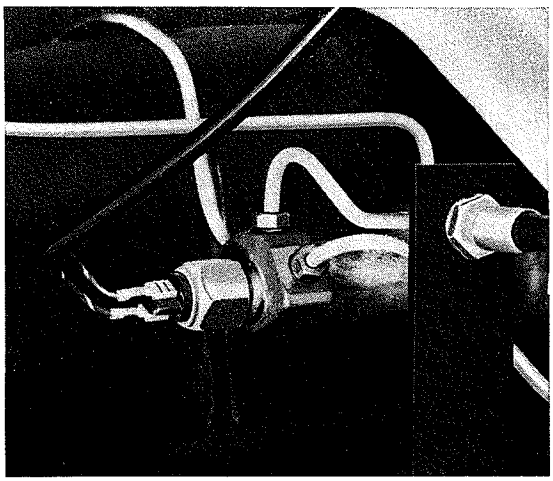
Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 001, kan der som M-udstyr monteres to baklygter på bageste kofanger. Baklygterne er tilsluttet klemme 15 på tændspolen og tændes ved skiftning til bakgear af en kontakt, der er skruet i skiftehuset.

Anlægget er sikret med en 8 A sikring. Sikringen findes i en tilslutningsbro, der er befæstiget på blæserhuset over dynamoen.

Baklygtekontakten kan også eftermonteres, såfremt proppen M 18×1,5 i gearkassehuset fjernes (fra chassis nr. 117 000 001).

Stoplygtekontakt



Stoplygtekontakten til den hydrauliske bremse er anbragt på hovedcylinderen. Den kan ikke indstilles.

Af- og påmontering af stoplygtekontakt

1 - Løft vognen foran.

2 - Aftag venstre forhjul.

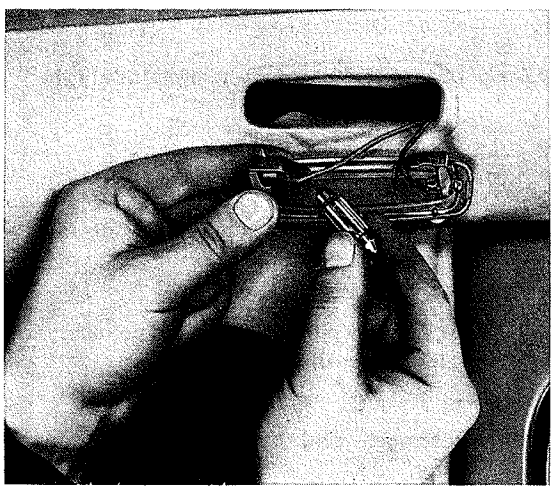
3 - Træk ledningerne af stoplygtekontakten.

4 - Udtag stoplygtekontakten.

5 - Efter monteringen af en ny stoplygtekontakt skal bremsesystemet udluftes.

Indvendig belysning

Over venstre dørstolpe er anbragt et loftslys med indbygget vippekontakt. Kontakten tillader, at lyset kan tændes og slukkes, når døren er henholdsvis åben og lukket.



Pæretype:

Pære K 6 V 10 W DIN 72601

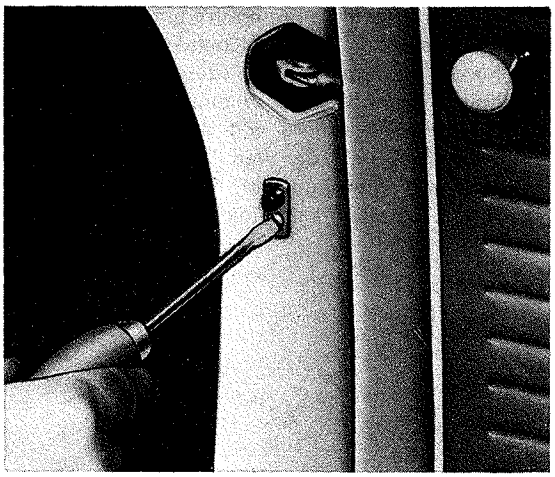
Udskiftning af pære

1 - Lampehuset gøres fri i begge sider og trækkes ud af udsnittet i loftet.

2 - Udskift pæren. Sørg for, at pæren og vippekontakten sidder rigtigt, og at der er god kontakt.

Dørkontakt

Eksportmodellen og Cabrioleten er i begge sider forsynet med en dørkontakt. Denne er parallel med kontakten på instrumentbrættet og bevirker, at loftslyset tændes, når døren åbnes.



Af- og påmontering af dørkontakten

Skru en skrue ud, udtag dørkontakten, aftag ledningen.

Olietrykskontakt

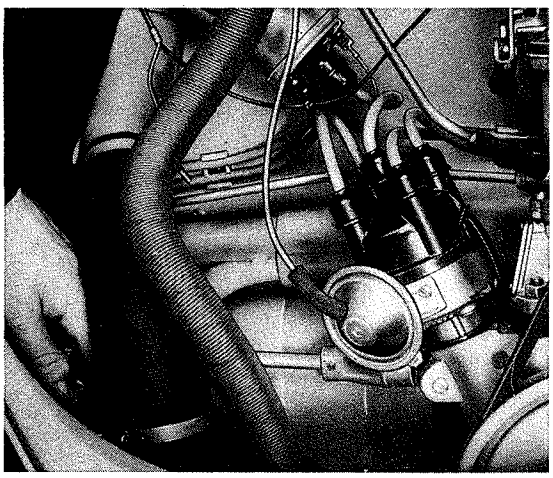
Olietrykskontakten er indbygget i oliekredsløbets trykledning mellem oliepumpe og oliekøler. Ved stillestående motor bliver den med membranen forbundne kontakt holdt lukket ved hjælp af fjedertryk. Når tændingen sættes til, går batteristrømmen fra tændingskontaktens klemme 15 over den grønne kontrollampe og olietrykskontakten til stel. Den grønne lampe lyser.

Når motoren går, virker olietrykket på membranen. Kontakten åbner sig, og den grønne lampe slukkes.

Afmontering

1 - Ledningen på olietrykskontakten tages af.

2 - Olietrykskontakten skrues af med olietrykskontaktnøgle VW 159a.



Montering

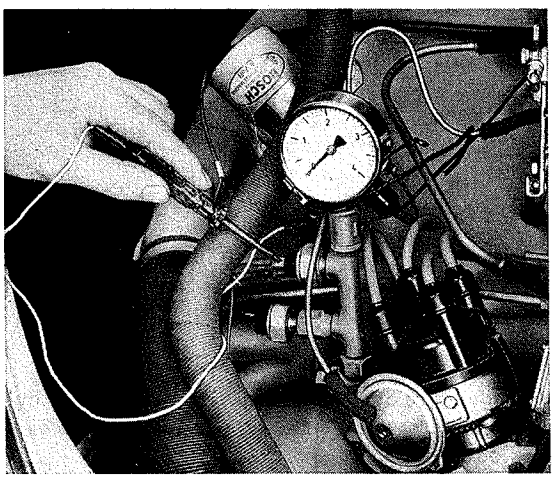
Olietrykskontakten slutter tæt ved hjælp af det kegleformede gevind. Kontakten skal ved montering ikke trækkes for hårdt an, da gevindet i så fald kan beskadiges. Efter monteringen skal anlægget prøves i forbindelse med den grønne kontrollampe.

Kontrol af olietrykskontakten

Kontrollen sker ved driftsvarm motor under anvendelse af en simpel prøveanordning med manometer (selvbyggertegning VW 662/2) og kontrollampe.

1 - Skru olietrykskontakten i prøveanordningen.

2 - Monter prøveanordningen i krumtaphuset i stedet for olietrykskontakten, og sæt prøvelampens ene ledning på olietrykskontakten og den anden til klemme 15 på tændspolen. Prøvelampen skal lyse. Lyser lampen ikke, skal kontakten udskiftes.



RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

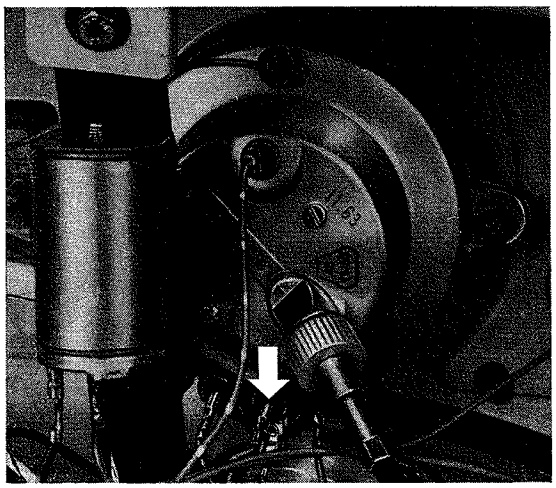
3 - Motoren startes. Når omdrejningstallet stiger, skal lampen slukke. Kontakten skal være lukket og lampen lyse, så længe olietrykket ligger under 0,15—0,45 ato. Ved kold motor skal lampen slukke ved normalt tomgangsomdrejningstal og ved varm motor ved stigende omdrejningstal. Slukker lampen for sent, skal olietrykskontakten udskiftes.

4 - Når motoren standses, kan det godt vare lidt, inden prøvelampen begynder at lyse, da olietrykket falder langsomt.

Det er ikke muligt at reparere olietrykskontakten.

Olietrykskontrollampe

Olietrykskontrollampen (grøn) er anbragt imellem klemme 15 på tændingskontakten og tilslutningsklemmen på olietrykskontakten. Når tændingen sættes til, lyser kontrollampen og slukker, så snart motoren startes.



Pæretype:

Instrumentpære J 6 V 1,2 W DIN 72601

Bemærk:

Hvis lampen lyser hele tiden under kørslen, kan der foreligge en afbrydelse af det normale oliekredsløb og dermed af motorens smøring.

En lejlighedsvis opblussen af lampen kan forekomme, men gør ikke noget, så længe den slukker ved tiltagende motoromdrejningstal. Medens lampen f. eks. om vinteren sædvanligvis kun lyser ved tomgangsomdrejningstal, kan den om sommeren ved høje lufttemperaturer og efter længere tids kørsel, altså ved meget tyndtflydende motorolie, lyse ved langsom kørsel i de forskellige gear, eller når man skifter gear.

Den i dag almindeligvis anvendte motorolie er forholdsvis tyndtflydende. Dette er for så vidt også ønskeligt, da det gør det lettere at starte med kold motor (mindre gnidningstab), selv om det giver et forholdsvis lavt olietryk. Alligevel giver det en meget stor gennemløbshastighed og dermed gunstige smøre- og kølebetingelser ved alle lejesteder. Slukker oliekontrollampen ved varm motor først ved højere omdrejningstal, må man undersøge olietrykskontakten.

Udskiftning af pære

Pæren er tilgængelig, efter at forklappen er åbnet og instrumentbrætsafskærmningen i bagagerummet er fjernet.

1 - Fatning med pære udtages af speedometeret.

2 - Pæren trykkes let ned i fatningen, drejes lidt og trækkes ud.

Stop- og baglygte

På både højre og venstre bagskærm er der anbragt en kombineret stop-, blink- og baglygte med refleksglas og en topolet pære.

Pæretyper:

Blinklygte:	**R 6 V 18 W DIN 72601**
Stop- og baglygte:	**S 6 V 18/5 W DIN 72601**

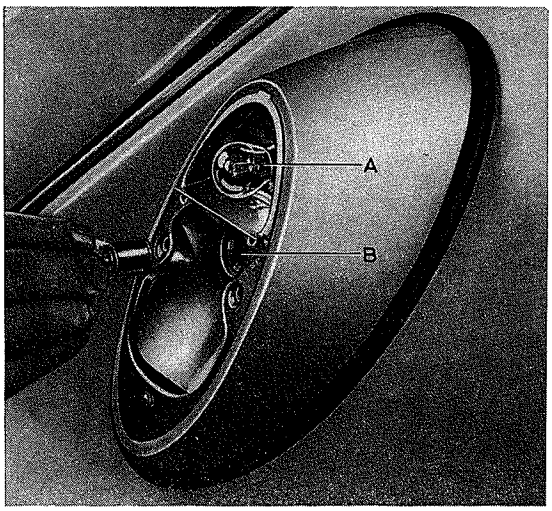
Udskiftning af pære

1 - Udskru to philipsskruer og tag glasset af.

2 - Tryk pæren let ind i fatningen, drej lidt til venstre og tag den ud.

Ved monteringen må de to pærer ikke forveksles.

Ved monteringen af den 2-polede pære skal holdestiften nærmest glaskuplen vende nedad.



A - 1-polet pære 18 W
B - 2-polet pære 18/5 W

8/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 001, er pæreholderen til bag- og stoplygten blevet ændret, således at pæren til bag- og stoplys ikke kan monteres forkert.

De nye pæreholdere har følgende påtegning:

På fatningen for blinklys	6 V 18 W; 12 V 21 W og 32 Cp
På fatningen for bag-stoplys	6 V 18/5 W; 12 V 21/5 W og 32/4 Cp

Det skal påses, at der på vogne med 6 Volt anlæg kun monteres 18 henholdsvis 18/5 W pærer, ved 12 Volt anlæg 21 henholdsvis 21/5 W.

Bemærk: På vogne med 12 Volt anlæg produceret **før august 1966** må der kun anvendes 18 henholdsvis 18/5 W pærer.

Reservedele:

Der leveres fremover kun de nye pæreholdere res.dels nr. 111 945 263.

10/65

Bemærk:

På given foranledning skal vi gøre opmærksom på, at man ved lygtereparationer skal iagttage nogle lovmæssige forskrifter. Der må på samme vogn kun anbringes ens lygter af forskellige fabrikater, såfremt disse lygter er godkendte af de stedlige myndigheder til det samme anvendelsesformål på vogne, og såfremt godkendelsesmærket for det pågældende land er anbragt i lygteglasset. (Dette garanteres ved originale VW-reservedele.)

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

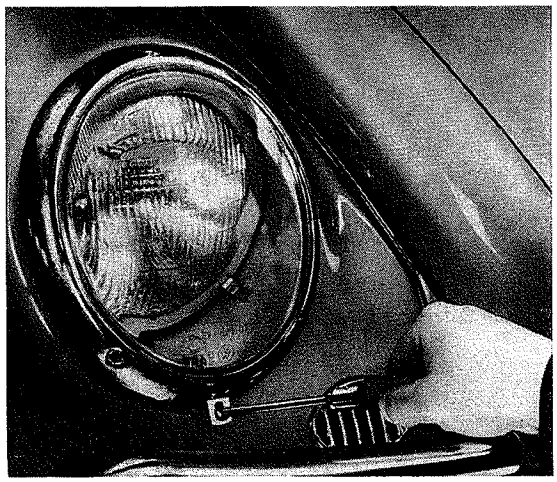
Sealed beam lygter

Lygterne på vogne til bestemte eksportlande (f. eks. USA, Canada og Guam) er forsynet med sealed beam lygter. Fatningen for parkeringspæren er påskruet undersiden af lygten.

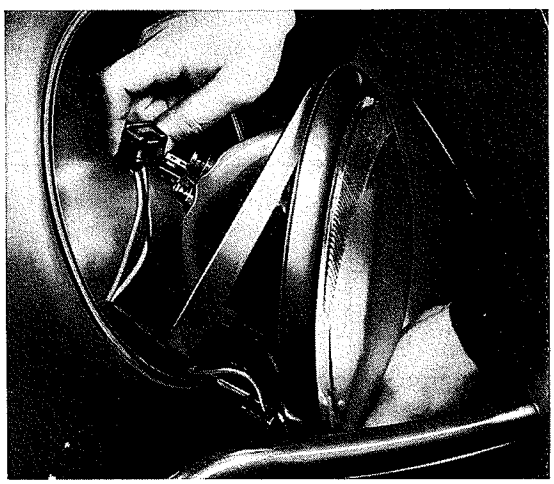
Udskiftning af sealed beam indsats og parkeringspære

Afmontering

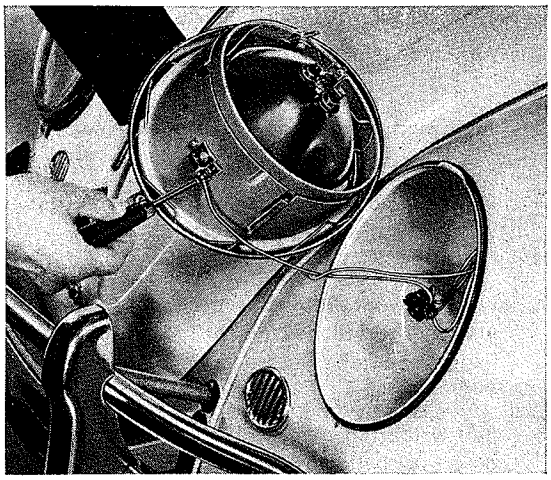
1 - Befæstigelsesskruen for lygten udskrues, og lygten aftages.



2 - Stikproppen trækkes af sealed beam indsatsen.

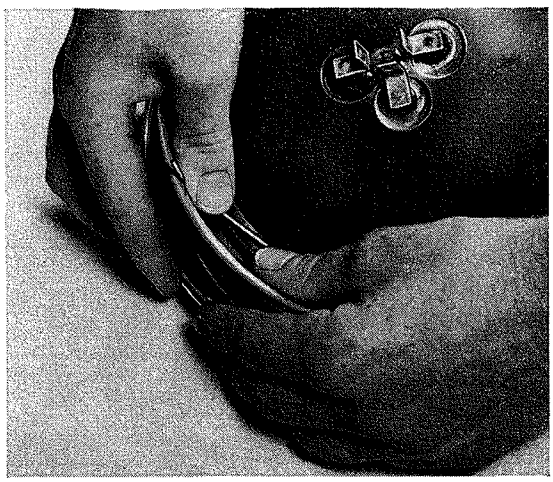


3 - Afskru to ledninger på fatningen for parkeringspæren.



4 - Fatning for parkeringspære afskrues.

5 - Fem holdefjedre for sealed beam indsatsen aftages.



RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67

6 - Holdering og sealed beam indsats aftages.

Montering

Monteringen foregår i omvendt rækkefølge under iagttagelse af nedenstående punkter:

1 - Styret og udsnittet på holderingen garanterer forskriftsmæssig montering af sealed beam indsatsen.

2 - Ledningerne skal monteres rigtigt.

3 - Påse at gummipakringen imellem lygten og skærmen sidder rigtigt.

4 - Kontroller lygtens indstilling.

Udskiftning af lygteglas

1 - Afmonter lygteindsatsen.

2 - Aftag stikprop og ledning for parkeringslys.

3 - Løft lygteglassets holdefjedre ud af lygteranden ved hjælp af en skruetrækker.

4 - Løsn lygteindstillingsskruerne så meget som muligt (gevindenderne er låste), og hægt fjederbøjlen af.

5 - Løft holdering med sealed beam indsatsen så meget, at lygteglas med pakring kan udtages.

6 - Læg pakringen på et nyt lygteglas og anbring glasset således i lygteranden, at VW-tegnet i monteret tilstand står oprejst og pilen peger nedad.

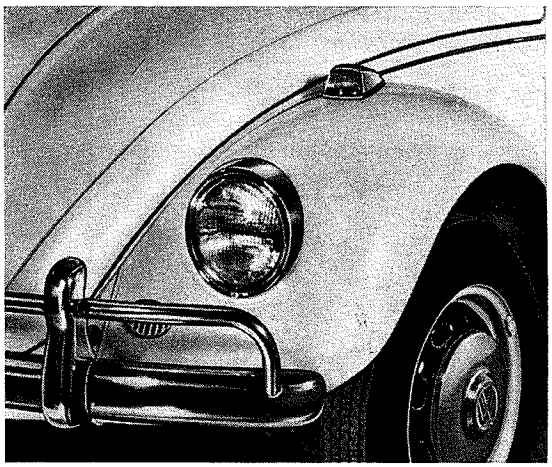
7 - Påsæt holdering med sealed beam indsats og kontroller, om pakningen ligger rigtigt.

8 - Monter holdefjedre og fjederbøjle.

Bemærk:

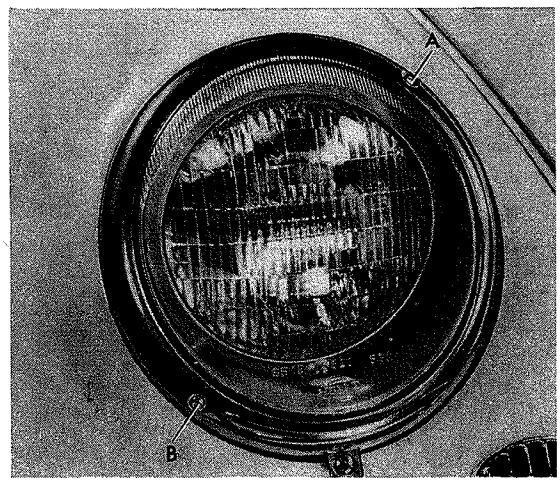
Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 001, får vogne til USA og Canada på grund af nye lovbestemmelser ændrede forlygter og i denne forbindelse andre forskærme. Forlygtehusene i skærmene er nu anbragt således, at de komplette Sealed-Beam-forlygter fra type 3 kan monteres. Herved kan det hidtil anvendte lygteglas bortfalde.

8/66



På grund af den nye anbringelse af forlygterne er positionslyset nu placeret i de forreste blinklygter. En topolet pære tjener samtidig som pære for blink- og positionslys.

Lygteindstilling



Lygterne skal indstilles i overensstemmelse med det pågældende eksportlands forskrifter. Indstillingen foregår ved de to indstillingsskruer.

A = højde-indstilling	venstre om: højere højre om: lavere
B = side-indstilling	højre om: mod venstre venstre om: mod højre

Højre henholdsvis venstre skrue set i kørselsretning.

Før begyndelsen og under indstillingen skal følgende punkter iagttages:

1 - Vognen skal stå på en plan flade 7,62 m (25 feet) foran den lodret anbragte indstillingsflade.

2 - Indstillingsfladen må være forsynet med nedenstående tegning.

3 - Kontrolfladen skal stå lodret i forhold til kørselsretningen og skillelinien skal forløbe parallelt med fladen, som vognen står på.

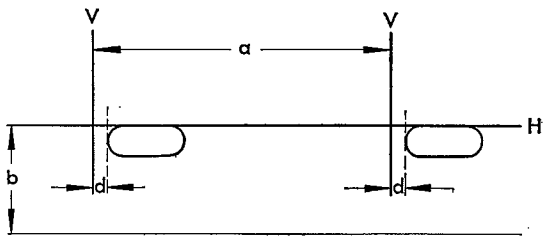
4 - Dækkene skal have det foreskrevne lufttryk.

5 - Skub vognen nogle meter frem og tilbage, for at fjedrene kan indstille sig rigtigt.

6 - Hver lygte skal kontrolleres for sig, medens den anden dækkes til.

7 - Indstillingen foretages med **nedblændet** lys. På denne måde er fjernlyset ganske automatisk indstillet rigtigt.

8 - Lygterne er rigtigt indstillet, når overkanterne af nærlysets lysfelter ligger nøjagtigt på den vandrette indstillingslinie H og de venstre hjørner af lysfelterne ligger 2" til højre for de lodrette linier V (se tegning).



a = Lygternes indbyrdes afstand (1004 mm)
b = Højde på lyskeglens centrum over jorden
d = 2 inch = 50,8 mm
H = Linie, som vandret markerer lygternes midtpunkter
V = Linier, som lodret markerer lygternes midtpunkter

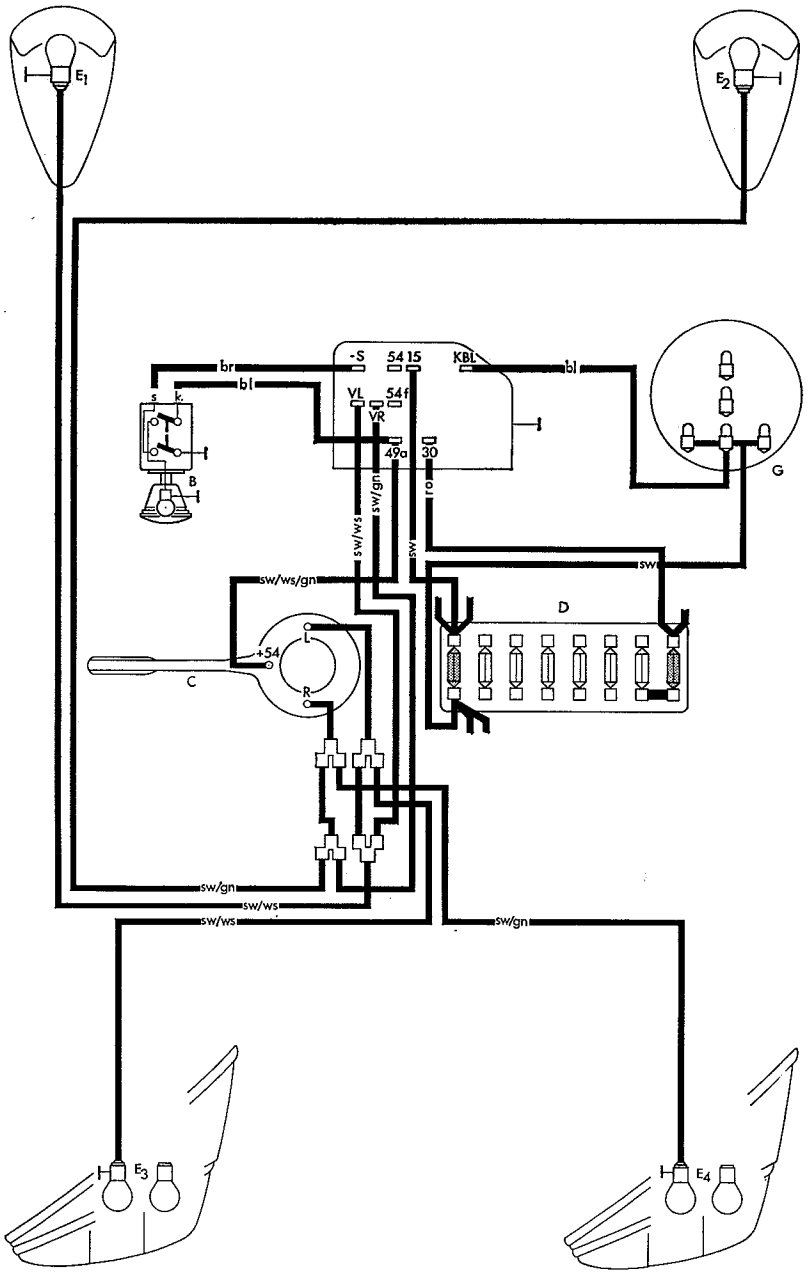
8/65

Advarselsblinkanlæg

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 116 000 001, monteres der advarselsblinkanlæg i vogne med USA-udførelse. Som advarselssignal skal **alle** vognens blinklygter blinke samtidig (synkron-lys). Til dette formål har man anbragt en rød kontakt på instrumentbrættet, hvor man i knappen har anbragt kontrollys.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

8/65



Forklaringer:

Ledningsfarver:

bl = blå	sw = sort
li = lilla	gn = grøn
br = brun	ws = hvid
ro = rød	gr = grå
ge = gul	

Eksempel:
sw/ws/gn = sort-hvid-grøn

A - Advarselsblinkrelæ, samtidig blinkrelæ
B - Advarselsblinkkontakt
C - Blinkkontakt
D - Sikringsdåse
E_{1-4} Blinklygter
F - Stoplyskontakt
G - Blinkkontrol

12/66

Bemærk:

Glødelamperne for blinklygter er blevet ændret ved 12 volt anlæg. I stedet for som hidtil 18 watt har de nu et forbrug på 21 watt.

Ved reparationer skal det ubetinget påses, at det tilsvarende blink- respektive advarselsblinkrelæ anvendes:

Til vogne med 12 volt anlæg fremstillet **før august 1966:**

Blinkrelæ	2×18 watt	12 volt	113 953 183 B
Advarselsblinkrelæ	4×18 watt	12 volt	111 953 227

Til vogne, der er fremstillet **efter august 1966** og har 12 volt anlæg:

Blinkrelæ	2×21 watt	12 volt	211 953 183 A
Advarselsblinkrelæ	4×21 watt	12 volt	211 953 227

Forlygter

Forlygterne er indbygget i forskærmene og indeholder langt lys, asymmetrisk nedblændingslys og parkeringslys. En topolet pære for langt lys og asymmetrisk nedblændingslys med fatning og en parkeringspære holdes på plads i reflektoren af en kappe. Ved justering af reflektoren kan lygternes lyskegle indstilles.

Pæretyper:

Topolet pære A 6 V 45/40 W DIN 72601

Parkeringspære HL 6 V 4 W DIN 72601

Udskiftning af pære

1 - Løsn kærvskruen forneden på lygten, og aftag den yderste lygterand.

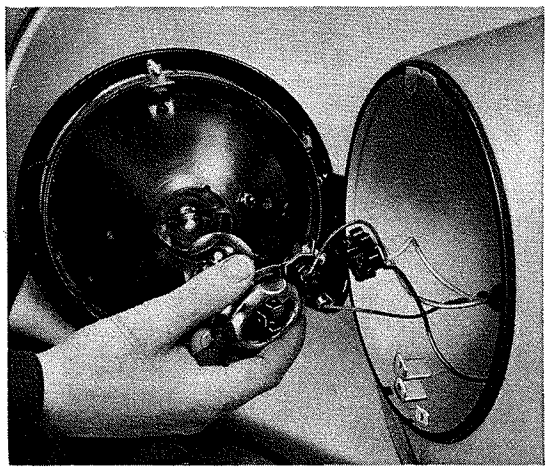
2 - Fjern befæstigelsesskruen forneden til højre i den inderste lygterand, og udtag lygteindsatsen.

3 - Drej kappen mod venstre og tag pæren af reflektoren. Træk stikproppen ud af pæresoklen, udskift pæren.

Ved monteringen skal følgende punkter iagttages:

1 - Knasten i pærefatningen skal gribe ind i den dertil beregnede udskæring i reflektoren.

2 - Kontaktpladen skal ligge an mod parkeringspærens sokkel og skal trykke denne fast.

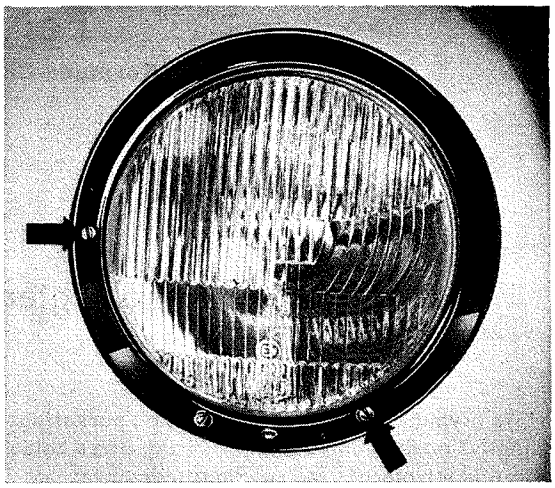


Lygteindstilling

Lygteindstillingen foretages, når den yderste lygterand er fjernet.

Indstillingen af lygterne foregår som på VW-Personvogn, se afsnit E 6.

RL PKW 45 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

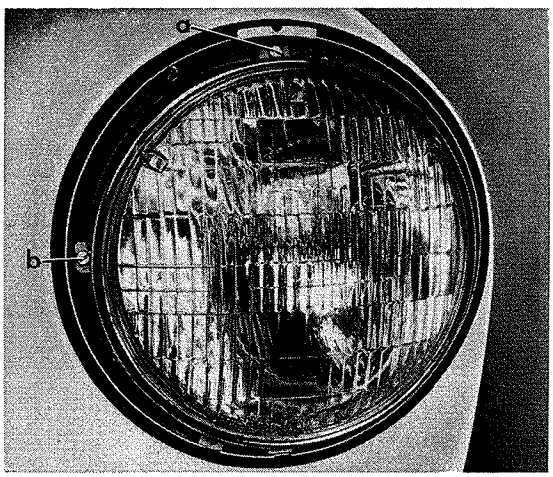


Indstilling	Hella
Højde	nederste skrue højre om — højere venstre om — lavere
Side	øverste skrue højre om — til venstre venstre om — til højre

Højre henholdsvis venstre skrue set i kørselsretning.

Sealed beam lygter

Lygterne på vogne til bestemte lande er forsynet med sealed beam indsats. Parkeringspæren er anbragt i blinklygterne. En topolet pære S 6 V 18/5 W DIN 72601 fungerer som blink- og parkeringslys.



Lygteindstilling

Lygterne skal indstilles i overensstemmelse med det pågældende eksportlands forskrifter. Man går i påkommende tilfælde frem som ved VW-Limousine. Målet c er for Karmann-Ghia-modellerne = 1240 mm.

a = højde-indstilling	højre om — højere venstre om — lavere
b = side-indstilling	højre om — mod højre venstre om — mod venstre

Stop- og baglygte

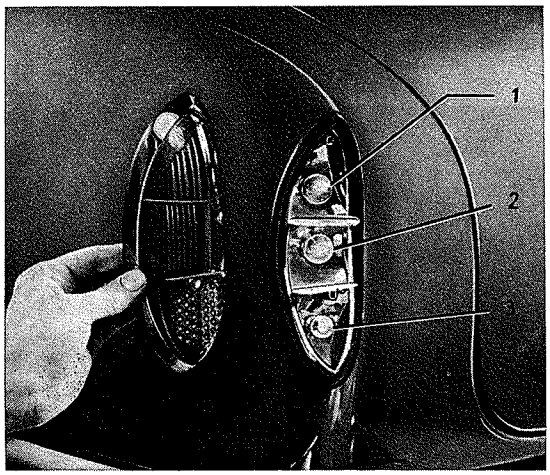
Både i venstre og højre bagskærm er der indbygget en kombineret stop-, blink- og baglygte med refleksglas.

Pæretyper:

1 - Pære for blinklys R 6 V 18 W DIN 72601

2 - Pære for stoplys R 6 V 18 W DIN 72601

3 - Pære for baglygte G 6 V 5 W DIN 72601



Udskiftning af pære

1 - Fjern de to philipsskruer og udtag den forkromede lygtekrans med glas for stop-, blink- og baglygte.

2 - Udskift pærerne. Påse at pærerne sidder rigtigt, og at de danner god kontakt.

3 - Ved samlingen skal det påses, at lygtekransen sidder forskriftsmæssigt, og at pakningen for glasset er tæt.

5 - Aftag lygtehus med gummipakning bagud.

Monteringen foregår i omvendt rækkefølge.

Påse at gummipakningen sidder korrekt.

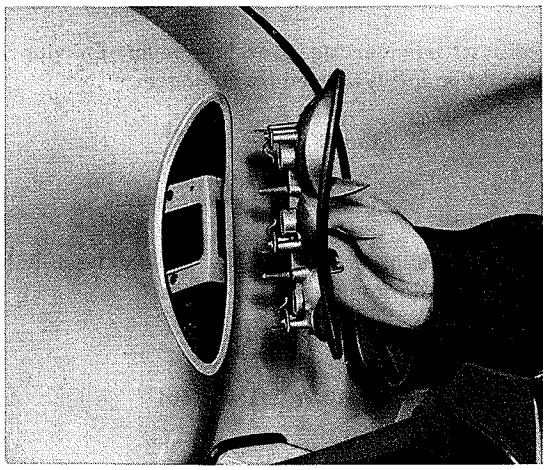
Udskiftning af lygtehus for stop-, blink- og baglygte

1 - Løsn de to philipsskruer, og aftag lygtekrans med glas.

2 - Aftag isolationspap i venstre eller højre side af motorrummet samt luftfilter henholdsvis batteri.

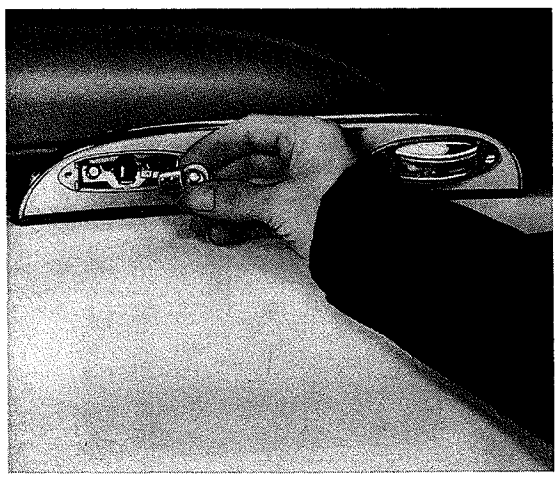
3 - Aftag ledninger.

4 - Løsn to fløjmøtrikker.



Nummerpladelygte

I bagklappen er nummerpladelygten med to pærer anbragt.



Pæretyper:

Pære for nummerpladelys
G 6 V 5 W DIN 72601

Udskiftning af pærer

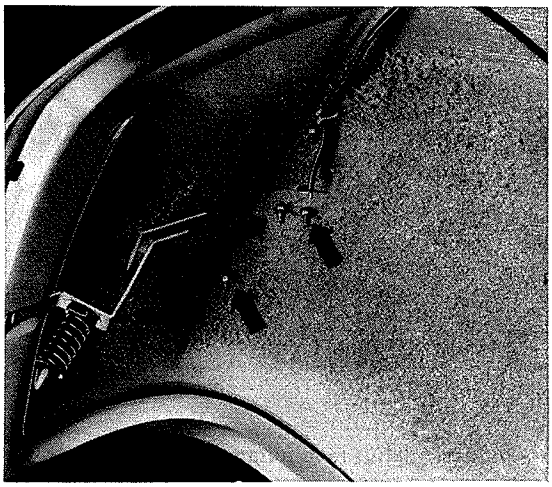
1 - Åbn bagklappen.

2 - Fjern to kærvskruer og tag glasindsatsen ud.

3 - Udskift pære.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Ved monteringen skal man påse, at udsparingen i glasset kommer ud for husets tap.



Af- og påmontering af nummerpladelygtehus

1 - Åbn bagklappen og bøj ledningsholderne fri.

2 - Fjern fire møtrikker for bagklappens håndtag og aftag håndtag med gummipakning.

3 - Træk ledningen ud.

4 - Afskru glasindsatsen, og tryk huset for nummerpladelygten ud af bagklappens håndtag.

5 - Lod forbindelseskablet af den gamle nummerpladelygte, og lod det på den nye.

Monteringen sker i omvendt rækkefølge.

Indvendig belysning

Loftslyset befinder sig over bakspejlet. En vippekontakt på loftslyset med tre stillinger

Opad — tilsluttet
Midten — afbrudt
Nedad — dørkontakter

gør det muligt at tænde eller slukke lyset uafhængigt af dørkontakterne.

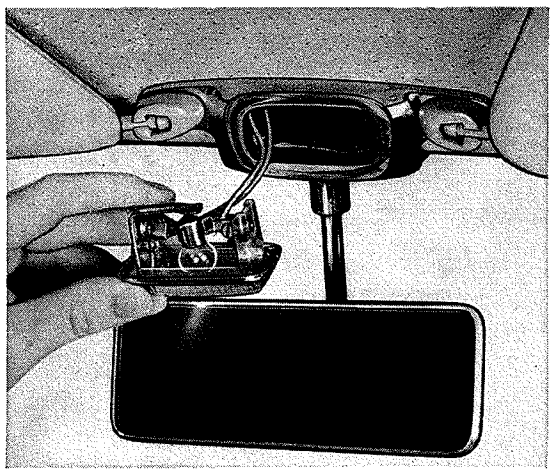
Pæretype:

Pære K 6 V 10 W DIN 72601

Udskiftning af pære

1 - Glas og lygterand trækkes af huset for loftslyset.

2 - Pæren udskiftes.



Afmontering af loftslys

Glas og lygterand trækkes af huset for loftslyset og begge kabler aftages.

Ved monteringen påses det, at kabeltilslutningerne sidder korrekt.

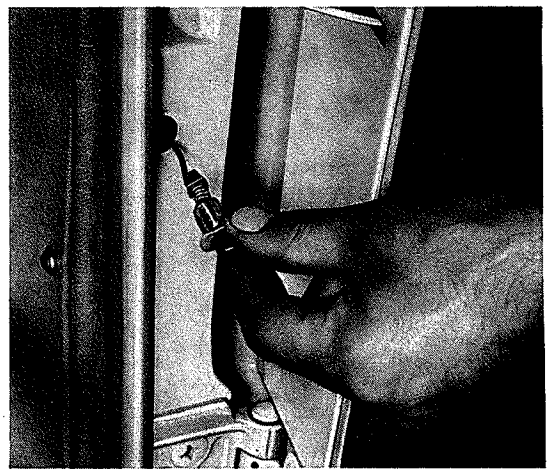
Dørkontakter

Vogner er forsynet med dørkontakter på begge døre. Når en af dørene åbnes, tændes loftslyset automatisk, såfremt vippekontakten står i rigtig stilling.

Udskiftning af dørkontakt

1 - Dørkontakten trækkes ud af dørstolpen.

2 - Ledningen fjernes.



Rudevisker

Viskermotoren og de to aksler med trækstænger er anbragt samlet på en ramme, der er tilgængelig, når frontklappen åbnes. Viskermotoren startes ved hjælp af en trækkontakt på instrumentbrættet til højre for ratstammen.

Trækknappen er kombineret med betjeningsknappen for rudevaskeranlægget.

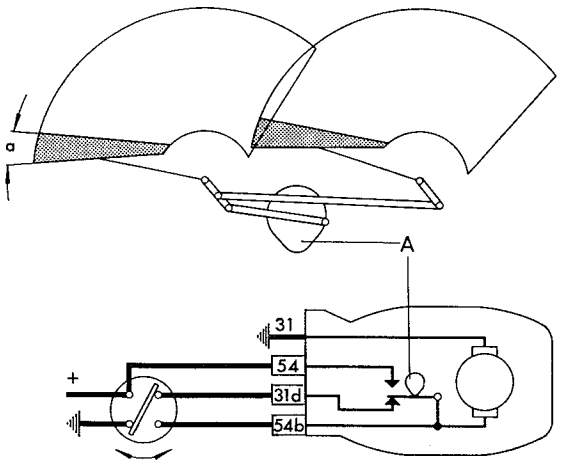
Når rudeviskerne afbrydes, svinger de to viskerarme automatisk mod venstre og standser i deres venstre vendepunkt.

En dobbeltkontakt, der er anbragt i viskermotoren, og som påvirkes af en på viskerakslen monteret excenterskive, afgiver strøm til motoren, efter at viskerkontakten er afbrudt, indtil excenterskiven åbner kontakten. I samme øjeblik bliver strømtilførslen afbrudt og kortsluttes samtidig over den anden kontakt i ankerstrømkredsen. Viskermotoren bliver meget hurtigt afbremset af kortslutningsstrømmen og bliver stående i sin yderstilling. Det er kun muligt at starte viskermotoren fra sin yderstilling med viskerkontakten.

Obs!

Hvis viskerarmene arbejder uhindret, er den automatiske stopkontakt i orden.

Hvis viskerarmene standser uden for den normale hvilestilling, er viskermotoren stadig under strøm, selv om kontakten er afbrudt. Derved kan ankerviklingen brænde igennem efter få minutters forløb, hvorved viskermotoren svigter.



A = Excenterskive a = Hvilestilling

8/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 001 og 157 000 005, får modellerne 11 og 15 med M-udstyr 12 volt en viskermotor med 3 kulholdere. I forbindelse med en ny viskerkontakt kan der nu indstilles til to hastigheder.

De nye viskermotorer kan ikke uden videre monteres i ældre vogne. De tidligere leverede reservedele til viskermotorer samt komplette motorer leveres fremover.

Denne ændring er seriemæssig på VW 1500 Karmann-Ghia fra 1.8.1966, chassis nr. 147 000 004.

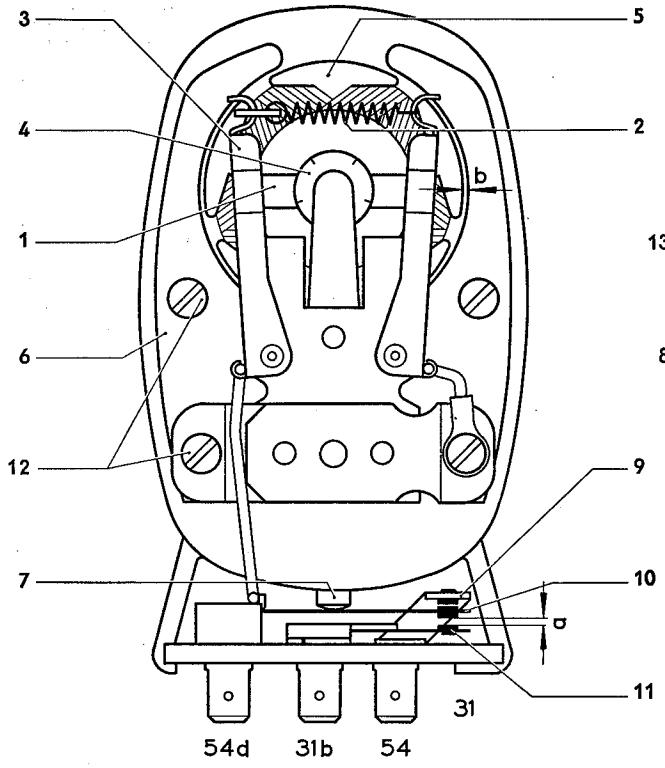
Hvis de efterfølgende forholdsregler iagttages, kan det undgås, at viskermotoren beskadiges:

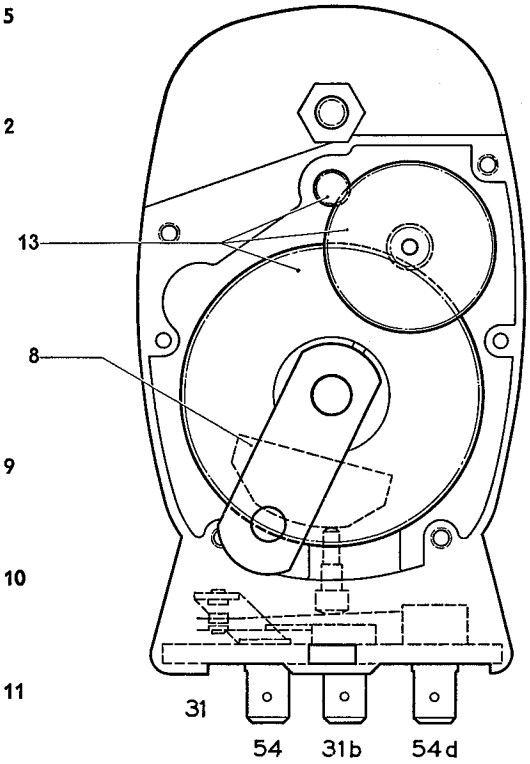
1 - Fastfrosne viskerblade skal frigøres, før viskermotoren sættes i gang. Hvis dette ikke iagttages, kan viskerbladene bevæge sig lidt og derefter sætte sig fast. Dette kan bevirke, at stillingen "tilsluttet" opnås, hvorved motoren sættes under strøm, selv om kontakten er afbrudt.

2 - Ved stærkt snefald skal det påses, at sneaflejringer ikke hindrer viskerbladene i at nå hvilestillingen.

3 - Hvis forruden er tør og spændingen lille (næsten afladet batteri), kan viskerbladene standse i deres midterstilling. Det vil derfor være nødvendigt at skubbe viskerarmene tilbage til hvilestillingen.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67





1 - Kul
2 - Fjeder
3 - Kulholder
4 - Kommutator
5 - Anker
6 - Polsko
7 - Cylinderbolt
8 - Excenterskive
9 - Kontakt

a = 0,8 mm
b = frigang

10 - Kontaktfjeder
11 - Kontakt
12 - Befæstigelsesskrue
13 - Tandhjul

Af- og påmontering af viskerbeslag med motor

1 - Aftag batteriets minuskabel.

2 - Løsn klemskruen ved spændestykket på begge viskerarme og aftag viskerarmene.

3 - Fjern pakningerne for viskerakslerne, møtrikkerne for de to viskerlejer med mellemlægsskiver og udvendige lejepakninger.

4 - Afmonter afdækningspladen for instrumentbrættet i bagagerummet.

5 - Aftag ledningen fra viskermotoren.

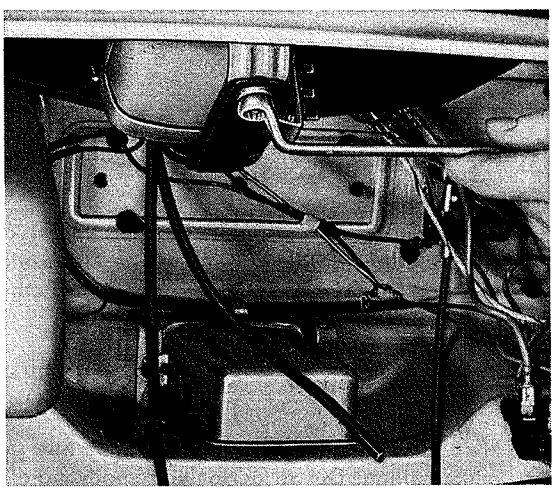
6 - Afmonter handskerummet.

7 - Afskru bolten, der fastholder viskerbeslaget på karosseriet.

8 - Udtag viskerbeslaget komplet med motor og trækstænger.

Monteringen sker i omvendt rækkefølge under iagttagelse af nedenstående punkter:

1 - Viskerbeslaget forskydes således i langhullet, at begge viskeraksler står vinkelret på forruden.



2 - Pas på, at pakningerne og dækskiverne sidder rigtigt.

3 - Kontroller at stelkablet danner rigtig kontakt på viskerbeslagets bolt.

Af- og påmontering af viskermotor

1 - Afmonter viskerbeslag med motor og trækstænger.

2 - Afmonter låseskive og fjederskive på drivakslen og hægt stængerne af.

3 - Løsn møtrikken for viskerakslen samt en møtrik, der holder motoren til beslaget, og aftag motoren.

Monteringen sker i omvendt rækkefølge.

Udskiftning af viskeraksler med lejer

1 - Afmonter motor med beslag.

2 - Hægt fjederen mellem beslag og stænger af.

3 - Aftag låseringe med fjederskiver ved viskerens lejer. Løsn trækstænger og forbindelsesstænger.

4 - Aftag indvendig lejepakning og mellemlægsskive.

5 - Afskru befæstigelsesmøtrikken og udtag lejet.

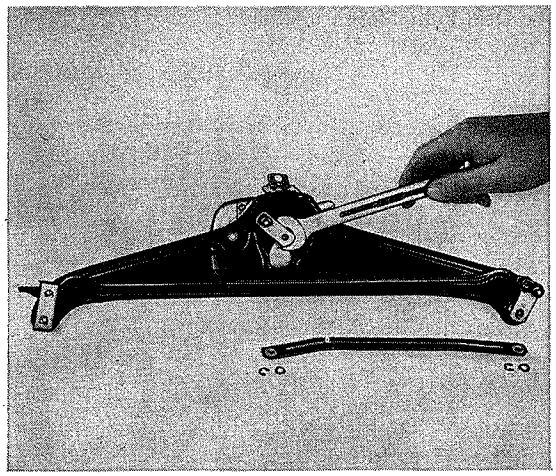
Monteringen sker i omvendt rækkefølge under iagttagelse af nedenstående punkter:

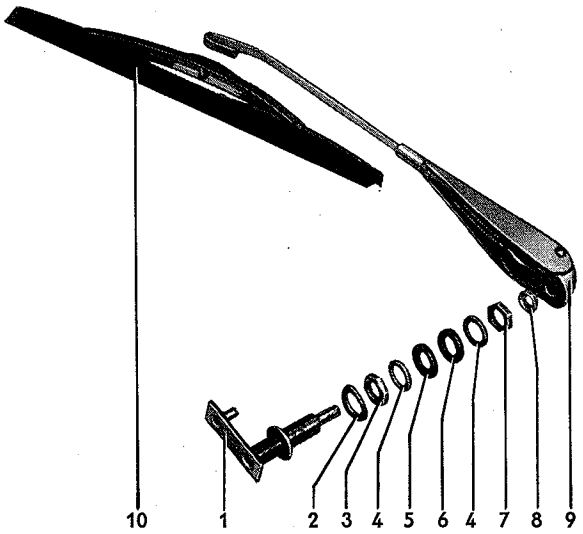
1 - Den i beslaget prægede tap skal gribe ind i rillen i viskermotorens leje.

2 - Viskerstængernes kunststofbøsninger skal kontrolleres for slid, om nødvendigt skal trækstængerne komplet udskiftes.

3 - Den side af viskerstængerne, i hvilken der er præget en fordybning, skal vende mod beslaget. Den ende af drivstangen; der ikke er forsynet med hoved, skal vende mod højre viskerleje.

4 - Den indvendige lejepakning skal monteres således, at gummiprofilens ansats vender mod viskerarmen i monteret tilstand.





1 - Viskeraksel med arm
2 - Fjederskive
3 - Møtrik (messing)
4 - Mellemlægsskive
5 - Indvendig lejepakning
6 - Udvendig lejepakning
7 - Møtrik
8 - Pakning for viskeraksel
9 - Spændestykke med viskerarm
10 - Viskerblad

Udskiftning af viskerkul

1 - Afmonter viskerbeslag med motor.

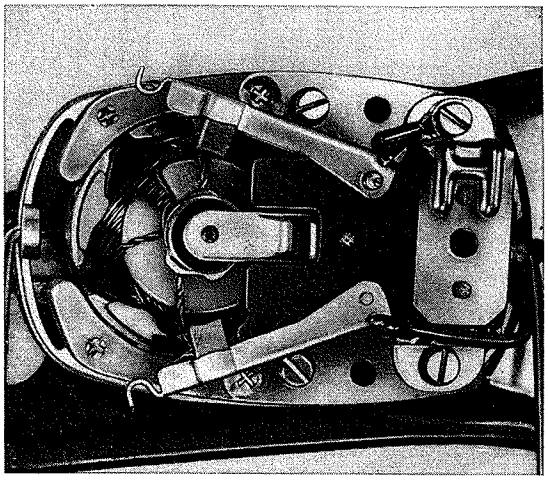
2 - Tag motoren ud af viskerbeslaget.

3 - Aftag beskyttelseskappen, efter at bøjlen eller befæstigelsesskruen er fjernet.

4 - Hægt trækfjeder for kulholder af.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

5 - Drej kulholderen udefter.



6 - Træk viskerkullene ud med en fladtang og monter nye kul. Det skal påses, at kullene sidder fast i kulholderne, samt at kullene ligger helt an mod kommutatoren.

Obs!

Ved udskiftning af kul skal kommutatoren kontrolleres. Mellemrummene mellem kommutatorens lameller skal om nødvendigt renses for kulstøv. Der må under ingen omstændigheder komme olie eller fedt på kul eller kommutator. Rensningen af kommutatoren kan foretages med en klud, der er fugtet i benzin. Kun hvis der er brandsteder på kommutatoren, må der anvendes fint smergellærred.

7 - Hægt fjederen på og påsæt dækslet. Ved monteringen af dækslet på en Bosch-viskermotor skal det påses, at befæstigelsesskruen ikke strammes for hårdt. Dækslet må nemlig ikke give efter på det sted, hvor skruen sidder.

Skal der foretages vidtgående reparationer på viskermotoren, bør man anvende en ombytnings-viskermotor.

Af- og påmontering af viskerkontakt

1 - Løsn batteriets stelkabel.

2 - Afskru betjeningsknappen for viskerkontakten.

3 - Afmonter afdækningspladen for instrumentbrættet i bagagerummet.

4 - Afskru rosetten for trækkontakten på instrumentbrættet med specialnøgle VW 647 og udtag viskerkontakten.

5 - Aftag fire ledninger, træk slangen for rudevaskerpumpen af.

Monteringen sker i omvendt rækkefølge.

8/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 001 og 157 000 005, fremstilles alle kontaktknapper af blød plastik for at forøge sikkerheden inde i vognen. Desuden får viskeranlægget en drejekontakt i stedet for den hidtil monterede trækkontakt.

Alt efter om den enkelte vogn forsynes med regulerbar eller ikke regulerbar viskermotor monteres ettrins- eller totrinskontakt.

Kontaktstillingerne:

Ettrinskontakt:	til venstre, afbrudt til højre, tilsluttet	Totrinskontakt:	til vestrem, afbrudt i midten, langsom til højre, hurtig.

På model 11 og 15 monteres kontakten nu til venstre på instrumentbrættet (tidligere til højre). Derved kan føreren lettere nå kontakten, der ofte benyttes hyppigt under kørslen.

Kontaktsæt for viskermotor med automatisk afbryder

Den automatiske afbryder i permanentmagnet-viskermotorer "Bosch" og "SWF" styres af en dobbeltkontakt. Hvis der opstår fejl kan det komplette kontaktsæt udskiftes, når viskermotoren er aftaget.

Kontaktsæt Bosch

1 - Udskru fire skruer, aftag tandhjulshusdæksel med tandhjul.

2 - Udskru skruen, der befæstiger beskyttelsesdækslet og aftag dette.

3 - Aflod forbindelseskablet til kontaktsættet ved kulholderen.

4 - Afmonter kontaktsættet.

5 - Monter det nye kontaktsæt, idet det skal påses, at tilslutningerne 31 b og 54 d anbringes nærmest dækslet.

6 - Lod kablet til kulholderen.

7 - Monter viskermotoren med dæksel.

8 - For at afprøve den automatiske kontakt må man anvende den tilhørende viskerkontakt (f. eks. res.dels nr. 111 955 517 A). Viskermotoren skal tilsluttes i henhold til nedenstående tegning.

Kontaktsæt SWF

Ved udskiftning af dette kontaktsæt skal kontakterne indstilles i monteret tilstand. Følgende arbejder er nødvendige:

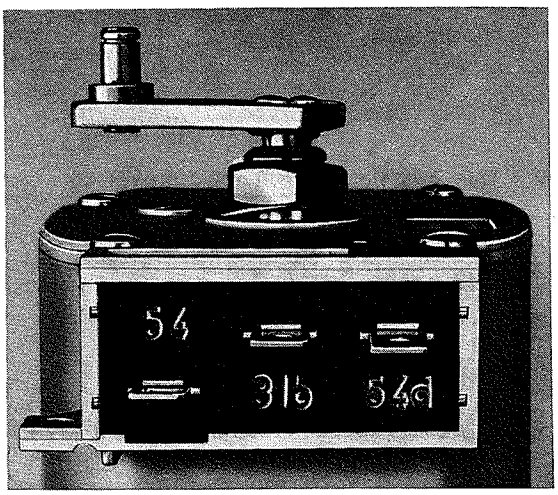
1 - Aftag beskyttelsesdækslet for viskermotoren og frigør holdebøjlen.

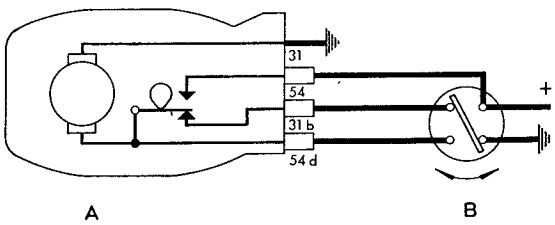
2 - Aftag kontakthusdækslet.

3 - Afmonter det defekte kontaktsæt og aflod kablet til kulholderen.

4 - Lod kablet for det nye kontaktsæt til kulholderen.

5 - Indsæt forsigtigt kontaktsættet, idet der skal passes på, at den lange kontaktfjeder ikke bliver hængende på afbryderknasten, hvorved den kan bøjes. Om nødvendigt skal ankeret drejes, indtil afbryderknasten er helt tilbage.





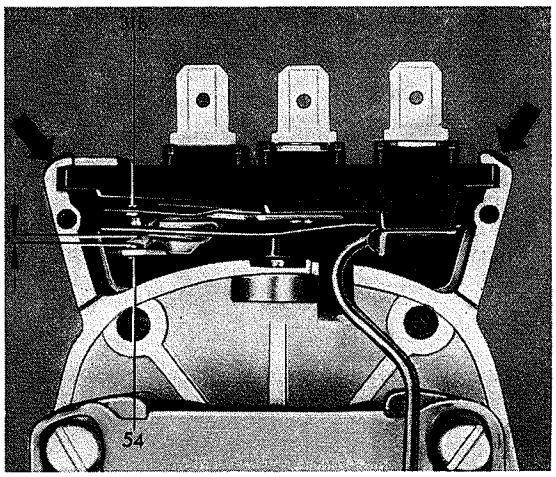
A - Viskermotor
B - Viskerkontakt

6 - Stem forsigtigt hjørnerne (pil).

7 - Drej ankeret, indtil afbryderknasten trykker mellemkontakten mod kontakt 31 b. Mellemkontakten skal derved bøje sig ca. 1/10 mm. Korriger om nødvendigt.

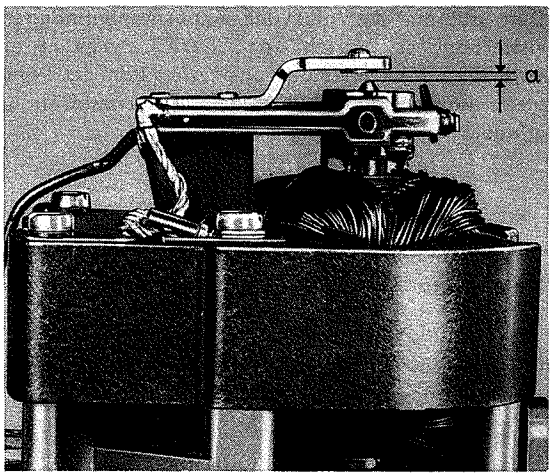
RL PK 65 • 532.201.38 • PRINTED IN GERMANY • 8. 64

8 - Bøj kontakt 54 så langt tilbage, at kontaktvandringen andrager a = 0,6—0,8 mm. Midterkontakten skal ligge mærkbart fast mod kontakt 54, når afbryderknasten er gået fri af den.



Anvisning:

Ved reparationer på viskermotorer skal man kontrollere, at der maksimalt forefindes et spillerum a = 0,1 mm mellem ankerakslens endespids og beslaget. Om nødvendigt rettes beslaget til.



9 - Den automatiske kontakt afprøves som ved Bosch viskermotor.

Fejl ved viskermotoren og deres afhjælpning

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Viskermotoren arbejder for langsomt, sætter ud eller stopper	a - Kullene slidte	a - Kullene udskiftes
	b - Fjeder for slap eller udglødet	b - Fjederen udskiftes
	c - Kulholderen arbejder for tungt	c - Kulholderen bringes til at arbejde let
	d - Kommutatoren er snavset	d - Kommutatoren renses
	e - Bolte og led ved træk- og forbindelsesstænger ikke smurt eller klemmer	e - Bolte og led smøres grundigt med universalfedt. Klemninger afhjælpes
	f - Batterispænding for lav	f - Oplad batteriet. Kontroller ledninger og tilslutninger
Viskermotoren stopper ikke i parkeringsstillingen eller løber videre	a - Kontaktsæt beskadiget i tilslutningshuset	a - Udskift kontaktsæt
	b - Kontaktfjeder bøjet	b - Udskift kontaktsæt
	c - Kontaktholder (isoleringsplade) itu	c - Udskift kontaktsæt
	d - Fjederkontakt klemme 31 b har ingen kontakt med kontaktfjeder klemme 54 d	d - Sørg for rigtig kontaktafstand (0,8 mm) eller bedre: Udskift kontaktsæt

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Viskermotoren stopper ikke i hvilestillingen eller løber videre	e - Kontakter snavsede	e - Rens kontakterne
	f - Viskermotor kan ikke slås fra	f - Skru knappen ved kontakten tilbage, bøj kontakten om
	g - Dårlig forbindelse ved klemme 31 b over viskerkontakten til stel	g - Kontroller forbindelsen, udskift om nødvendigt kontakten
Hylende lyd ved arbejdende viskermotor. Evt. arbejder den langsomt eller ankeret er forbrændt	a - Bolte og led ved træk- og forbindelsesstænger ikke smurt	a - Bolte og led smøres med universalfedt
	b - Kommutatorsiden af ankerakslen ligger an mod kulholderens holdetunge	b - Ret holdetungen til
	c - Motorkappen sidder ikke rigtigt på huset	c - Kappens sæde rettes
Viskermotor arbejder ikke eller stopper	a - Ankeret er forbrændt ved viklings- eller stelkortslutning	a - Udskift viskermotor eller anker
	b - Kontaktstilling "ein" virker ikke. Ingen forbindelse mellem klemme 1 og 2. Beskadiget forbindelse fra kontaktens klemme 1 til motorens klemme 54	b - Udskift kontakten. Beskadiget forbindelse (løse kontakter) rettes
	c - Som under "Viskermotor arbejder langsomt, sætter ud eller stopper"	

5/66

I enkelte tilfælde kan man fastslå en pibelyd fra viskermotoren. Denne lyd stammer fra kullene eller ankerets lejer.

Til afhjælpning kan følgende arbejder anbefales:

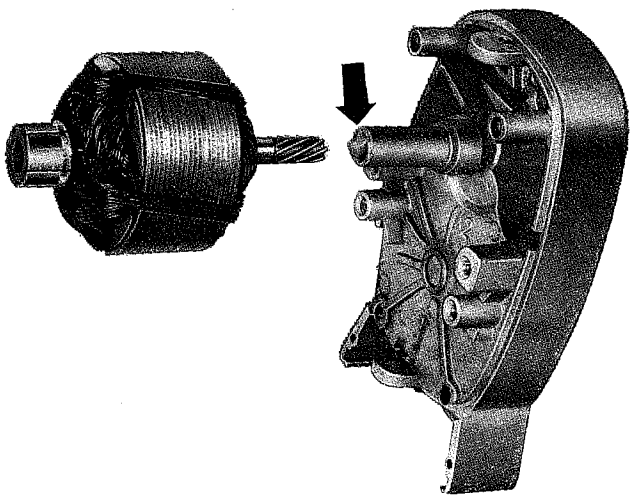
1 - Afmonter viskermotor med beslag. Aftag motorens beskyttelseskappe.

Tilslut 6 eller 12 volt (— til stel, + til klemme D).

Når motoren løber rundt, trykkes begge kullene sammen, således at de slides til.

2 - Hvis punkt 1 ikke løser problemet, adskilles viskermotoren. Lejestederne på ankerets aksel behandles med molybdændisulfid-fedt, og motoren samles.

Motorer, hvor der forekommer støj fra ankerets lejer, kører som regel for stramt.



Viskerblade

For at sikre et klart viskerfelt på forruden er gode viskerblade og rigeligt vand nødvendigt.

I lange tørkeperioder klæber viskerbladene fast som følge af tjæresprøjt og insektrester. Viskerbladenes elastiske gummilæber kan ikke fjerne vandhinden fra ruden under disse forhold.

For at rense viskerbladene effektivt er det nødvendigt at afmontere dem, hvorefter man renser dem med en stiv nylonbørste og sprit eller en sæbeopløsning, dog skal man passe på, at selve viskerbladet ikke bliver beskadiget. Hvis de rengjorte viskerblade under en almindelig lup viser tegn på revnedannelser eller porøsitet, eller hvis kanterne ikke mere er skarpe, skal de udskiftes, for at forruden ikke skal blive ridset.

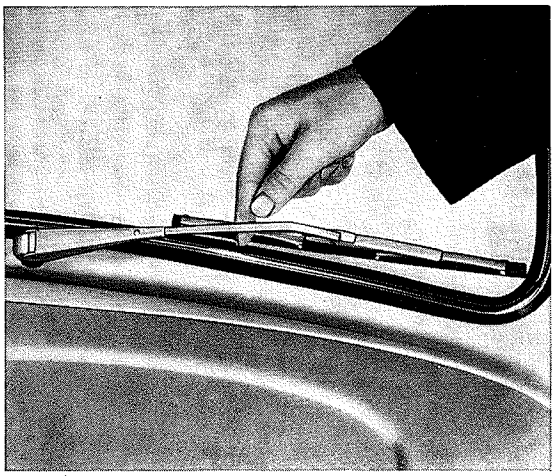
Obs!

Rensning eller udskiftning af viskerblade afhjælper på ingen måde problemet fuldstændigt. Det mindste spor af silicone, som indeholdes i mange lak- og krombeskyttelsesmidler, møbelpolitur og til dels også I håndlotioner, er tilstrækkeligt til at sløre forrudens viskerfelt i regnvejr.

De nedenstående midler kan anvendes til fjernelse af siliconespor på forruder:

1 - En pasta bestående af to vægtdele wienerkalk, 3 rumdele vand. En tilsætning af et par dråber salmiakspiritus kan forbedre virkningen yderligere, dog lugter denne blanding temmelig stærkt. Blandingen må ikke komme i berøring med lakeringen. Den påsmøres ruden og skal have lejlighed til at tørre, før den fjernes.

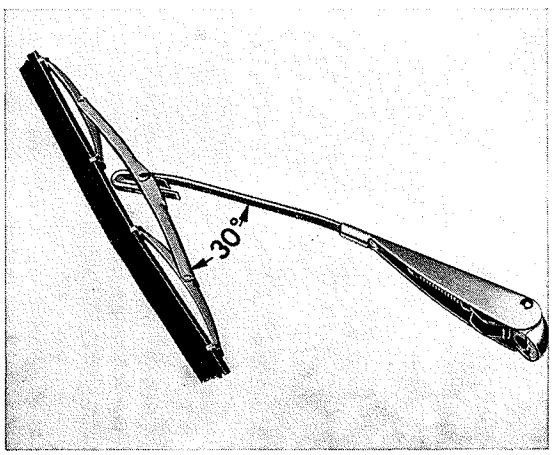
2 - Gnid ruden af med rensebenzin og efterbehandl med syreholdigt vand. Det syreholdige vand skal bestå af 1 rumdel saltsyre og 9 rumdele vand. Skyl godt efter med rent vand!



Obs!

Hvis der til polering af vognen er anvendt siliconeholdige midler, må man ikke anvende børster, svampe, vaskeskind etc., som har været anvendt til karosseridele, på ruderne.

Hvis man sprøjter karosseriet med siliconeholdige lakbeskyttende midler, skal ruderne tildækkes med pap eller lignende.



Bemærk:

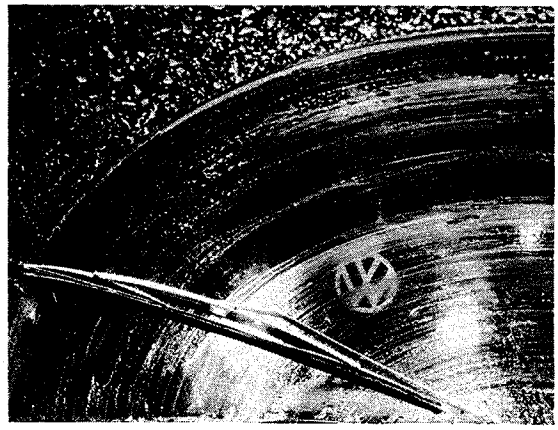
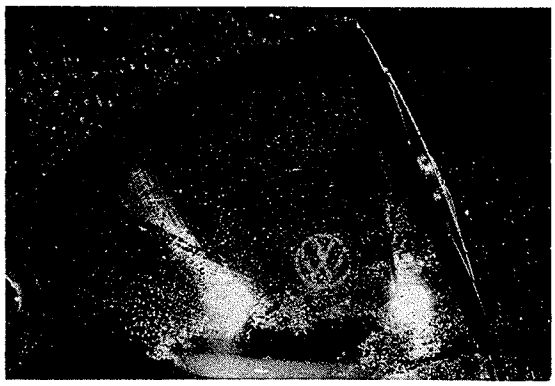
Ledforbindelsen mellem viskerblad og -arm er forsynet med en anslagsbøjle. Herved forhindres det, at viskerbladet utilsigtet vipper omkring, når det klappes tilbage mod ruden. Når viskerbladet klappes op, må man ikke løfte i bladet, men kun i viskerarmen. Anslagsbøjlen kan i modsat fald beskadiges.

Ved af- og påmontering af viskerbladet skal man være opmærksom på, at blad og arm beskriver en vinkel på 30° i forhold til hinanden.

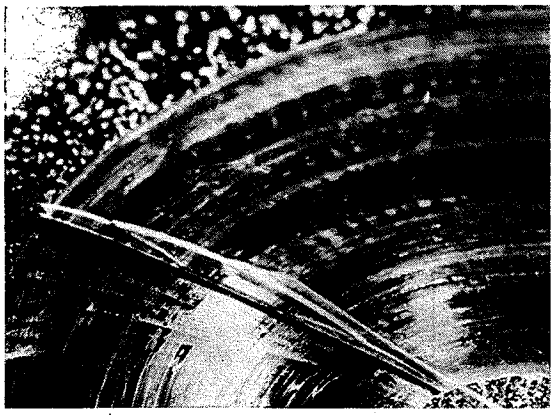
10/65

Fejl ved viskerfeltet, årsag og afhjælpning

I den efterfølgende tabel er opført de fejl, der kan forekomme på viskerbladene, disses årsager og afhjælpning.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
		
1 - Stribet	a - Viskergummi snavset	a - Viskergummi renses med en hård nylonbørste og en vaskemiddelopløsning eller sprit. (Se også side E-12-7 "Rudevisker, Alment")
	b - Frynsede viskerbladslæber, gummiet revnet henholdsvis slidt	b - Udskift viskerbladene
	c - Viskerbladsgummiet ældet, revnet overflade	c - Udskift viskerbladene
		
2 - I viskerfeltet bliver rester af vand tilovers, som derefter straks trækker sig sammen til perler	Frontruden er snavset til af polish, olie eller olierester	Frontruden renses med en ren klud og et specialmiddel til fjernelse af olie, fedt og silicone. (Se også side E-12-7 "Rudevisker, Alment")

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8.64

Fejl	Årsag	Afhjælpning
3 - Ikke afviskede steder	a - Viskergummiet er revet ud af fatningen	a - Sæt forsigtigt viskergummiet tilbage i fatningen
	b - Viskerbladet ligger ikke mere ensartet an mod ruden, da fjederskinner eller plader er bøjede	b - Udskift viskerbladet. Denne fejl optræder frem for alt ved sløset montering
	c - Viskerarmens tryk er for lille	c - Viskerarmens ledforbindelser og fjeder smøres forsigtigt, eller der monteres en ny arm
		
4 - Viskerbladet visker godt til den ene side — dårligt til den anden side, rufler	a - Viskergummiet ensidigt deformt, "kipper" ikke mere	a - Viskergummi renses med en hård nylonbørste og en vaskemiddelopløsning eller sprit — eller der monteres et nyt viskerblad
	b - Viskerarmen vredet, viskerbladet står skråt mod ruden	b - Drej viskerarmen forsigtigt, indtil den rigtige lodrette stilling er opnået

Bemærk:

Billederne i denne tabel er fotograferet på type 3; ved type 1 er fejlene ved viskerfeltet de samme som de afbildede.

Obs!

Gummiet på viskerbladene udsættes for naturligt slid selv ved forskriftsmæssig behandling. Det er i færdselssikkerhedens interesse anbefalelsesværdigt at udskifte viskerbladene efter ca. 12 måneders forløb — om nødvendigt tidligere.

Udskiftning af viskerblade

1 - Klap viskerarmen fremefter.

2 - Drej viskerbladet ca. 90°, løft holdefjederen og skub viskerbladet lidt ned mod spændestykket og aftag det opefter.

Ved monteringen skal det påses, at viskerarmen føres gennem den mindste af åbningerne i viskerbladet, og at holdefjederen sidder korrekt.

For at indstille viskerområdet skal spændestykkerne klappes fremefter og bolten på spændestykket løsnes, hvorefter spændestykkerne indstilles således, at man opnår et ensartet viskerfelt, når ruden er våd. Viskerbladene må ikke kunne berøre ruderammen.

Udskiftning af viskergummi

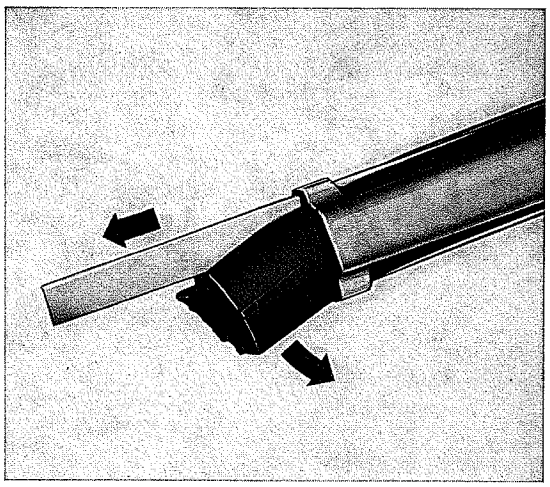
Viskerbladenes gummi udsættes for slid og bør udskiftes en gang om reåt. For at det ikke altid skal være nødvendigt at udskifte de komplette fjedrende viskerblade, leveres de enkelte viskergummi nu som reservedel.

Det er formålstjenligt at afmontere viskerbladene, før gummiet udskiftes.

Afmontering

1 - Træk begge stålskinner ud ved den øverste del af gummiet.

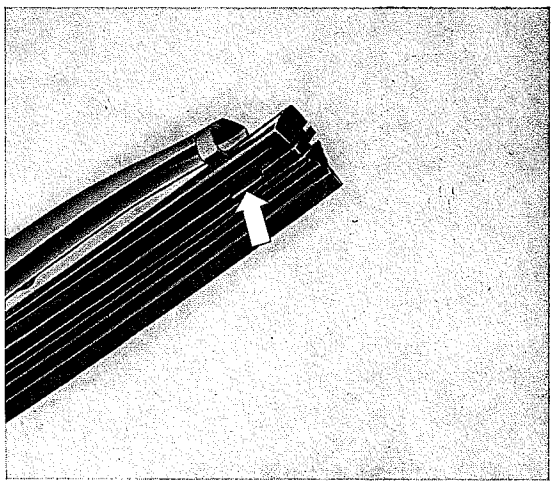
2 - Hægt viskergummiet ud af holdeklemmerne. Pas på at klemmerne ikke bøjes.



Montering

1 - Hægt det nye viskergummi ind i holdeklemmerne, således at klemmerne griber ind i udsparingerne på viskergummiets ryg.

2 - Skub stålskinnerne ind igen. Der må ikke bruges magt!



8/66

Bemærk:
Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 147 000 001, er viskerbladene blevet ændret, således at de ligger bedre an mod forruden ved store hastigheder.

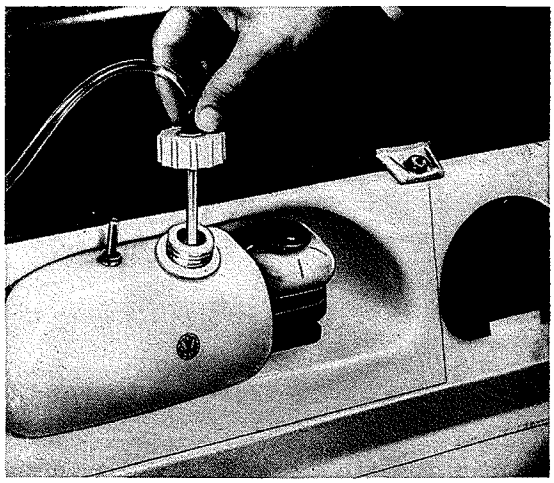
RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67

Den trykfaste vandbeholder, der indeholder ca. 1 liter, er ved Limousinen og 4-personers Cabrioleten anbragt i forreste bagagerum bagved reservehjulet.

Vandbeholderen er forsynet med en ventil og kan fyldes med trykluft ligesom et dæk. Herved må man ikke overskride 2,5 ato = 35 lbs. Lufttrykket er tilstrækkeligt til at tømme beholderen fuldstændigt. Rudevaskeranlægget betjenes med trykventilen i viskerkontakten.

Lufttrykket i beholderen skal kontrolleres ved hver benzinpåfyldning og eventuelt forøges. Når proppen er fjernet, fyldes beholderen med vand, dog kun til den nederste ende af den monterede rørstump, således at der er en tilstrækkelig stor luftmængde til disposition.

Det er formålstjenligt at blande vandet i beholderen med ren sprit i forholdet 3:1. Derved renses forruden lettere for insektrester om sommeren, og om vinteren undgår man, at vandet fryser indtil en temperatur på ca. —12° C.



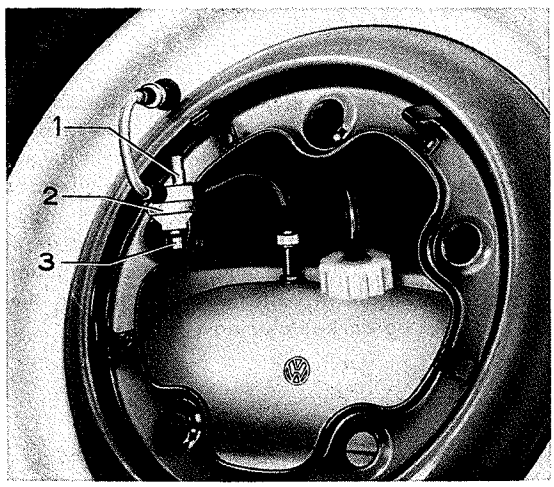
3 - En i trykoverføringsslangen indbygget fjederbelastet ventil (2) lukker forbindelsen mellem reservehjulet og beholderen, så snart trykket i reservehjulet falder under 1,3 ato = 18,5 lbs.

Hvis trykoverføringsslangen skal skrues af eller på, eller hvis beholderen skal fyldes med vand, skal den lille fingerskrue (3) låses. Ved montering af trykoverføringsslangen skal skruetilslutningen med betegnelsen "RES. RAD" skrues på reservehjulets ventilindsats. Ved hver tankning skal reservehjulet pumpes op til 2,5 ato = 35 lbs.

Af- og påmontering af dyse

Dysen med gummipakning kan trykkes nedefra ud af boringen i torpedostykket. Beskyttelsespappet for instrumentbrættet skal herunder af- og påmonteres.

Ved monteringen skal det påses, at gummipakningen sidder rigtigt. Dysens to åbninger kan let indstilles ved hjælp af et lille stykke ståltråd, således at vandstrålerne rammer forruden ensartet.



Bemærk:

Som tilbehørsdel kan tilsluttes en trykoverføringsslange med ventil (res.dels nr. 113 955 971) mellem reservehjul og beholder. Den har følgende opgaver:

1 - Den større luftmængde i reservehjulet gør det muligt at fylde vand i beholderen flere gange, uden at lufttrykket skal kontrolleres.

2 - Over ventilindsatsen (1) i trykoverføringsslangen kan reservehjulet og vandbeholderen let fyldes med luft.

Kontrol af sprinklerbeholder for tæthed

For at give alle værksteder mulighed for at kontrollere beholderne har man fremstillet et kontroldæksel, med hvilket man kan tætne beholderen, der skal kontrolleres, ved påfyldningsstudsen.

RL PK 45 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

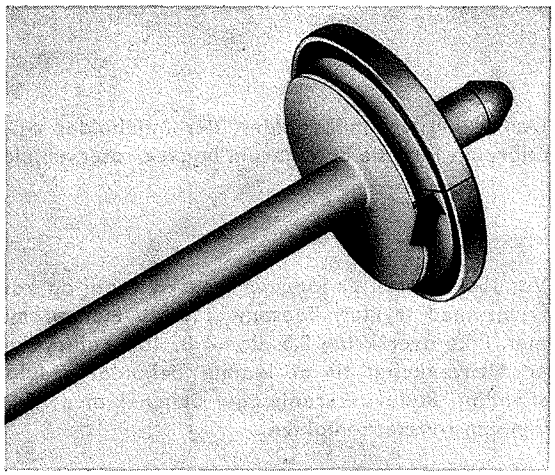
Fremgangsmåde:

1 - Afmonter sprinklerbeholderen og tøm den.

2 - Påskru kontroldækslet og spænd det.

3 - Pump 35 lbs./sq. inch luft i beholderen, hvorefter beholderen holdes under vand, idet man kikker efter luftblærer.

4 - Hvis man ikke kan fastslå utætheder ved beholderen, foreligger der en fejl i rørforbindelserne eller ved ventilen.



En for stor grat (pil) kan medføre utæthed ved stigerørets tallerkenformede ende. Denne grat kan fjernes med en lille fil.

Horn

I hornet udvikler en elektromagnet i forbindelse med en afbryder en svingning, der overføres til en membran, som afgiver en tone. En indbygget kondensator forringer gnistdannelsen mellem afbryderens kontakter og nedsætter dermed sliddet af disse. Hornet betjenes ved hjælp af en taste på rattet, igennem hvilken hornet modtager stelforbindelse (minuspol til batteriet). Tilledningen sker via ratrøret og en kontaktring i ratnavet.

Vedligeholdelse

Man må passe på, at hornets fjedrende ophængning ikke bliver beskadiget, og at hornet ikke berører karosseriet, men er i stand til frit at svinge med. Skader kan opstå ved slid eller forurening af kontakterne, indtrængen af fugtighed eller hvis der er overgang i kondensatoren.

Af- og påmontering af horn

1 - Bolten fjernes fra holderen under den venstre forskærm.

2 - Ledningerne tages af. Hornet aftages.

Ved monteringen skal man sørge for, at hornet ikke kommer til at berøre karosseriet.

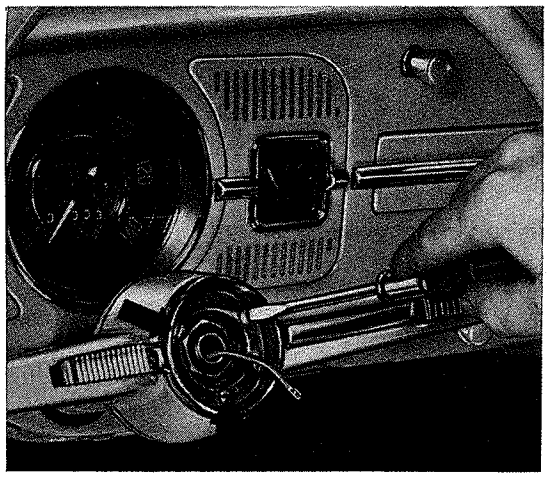
Bemærk:

Drej ikke på hornets indstillingsskrue. Ved ufagmæssig indstilling kan hornets afbryderkontakt blive stærkt beskadiget.

Principielt bør man ved forstyrrelser først kontrollere, om der findes en fejl i ledningsføringen fra sikringsdåsen til horn eller fra horn via betjeningstasten til stel. Korroderede eller løse forbindelser er ofte årsagen til fejl ved hornet.

Hornet er tilsluttet sikringsdåsens røde 16 amp. sikring (1. sikring fra venstre). En sort-gul ledning fører direkte til hornet og modtager spænding, når tændingen sættes til. En anden ledning (brun) går fra horn til ratrør. Ratrøret er isoleret fra karosseriet ved hjælp af gummilejer i den forreste tværvæg og på rattændingslåsen (eller på ratstammens holdebøjle).

På den mod ratnavet isolerede betjeningstaste er der tilsluttet en stelledning, som er ført igennem den hule ratstamme. Denne er forbundet med styrehuset ved hjælp af en klemme på styrekoblingen. Når tasten betjenes, går strømmen fra hornet henholdsvis hornrelæet over ratrøret, kuglelejet for ratstammen, ratstammen, oversiden af ratnavet, betjeningstasten og stelledningen for hornet videre til styrehuset og dermed over forakslen til rammens stelforbindelse.

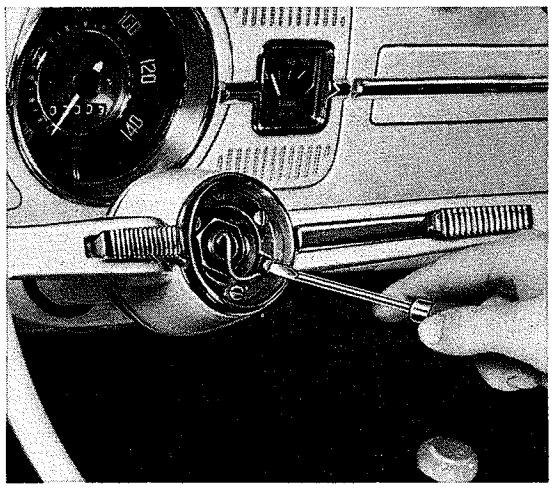


Af- og påmontering af betjeningstaste

1 - Udtag sikringen for hornet.

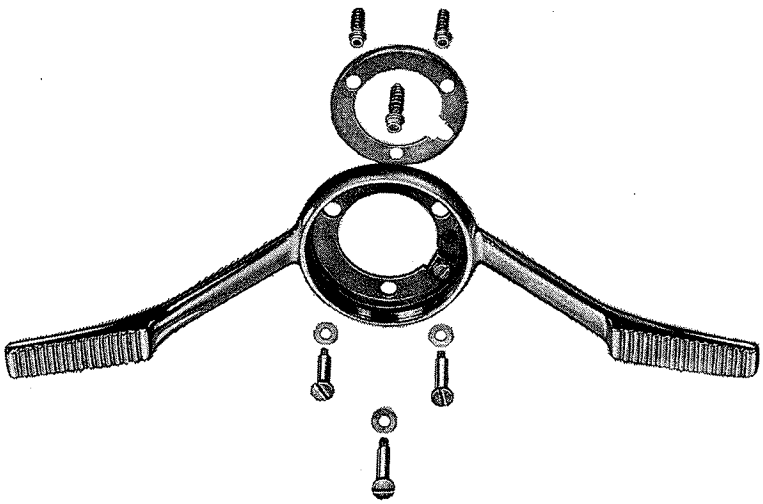
2 - Aftag dækkappen for betjeningstasten.

3 - Skru de 3 skruer ud og aftag betjeningstasten.



Monteringen foregår i omvendt rækkefølge.

Herunder skal det påses, at isoleringsstykkerne, fjedrene og kontaktpladen sidder rigtigt!

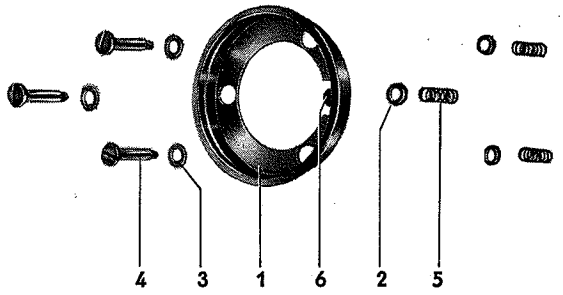


RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

8/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 002, får VW 1300 A i forbindelse med rattet med forsænket nav og to rateger et ændret horntryk, der består af følgende dele:

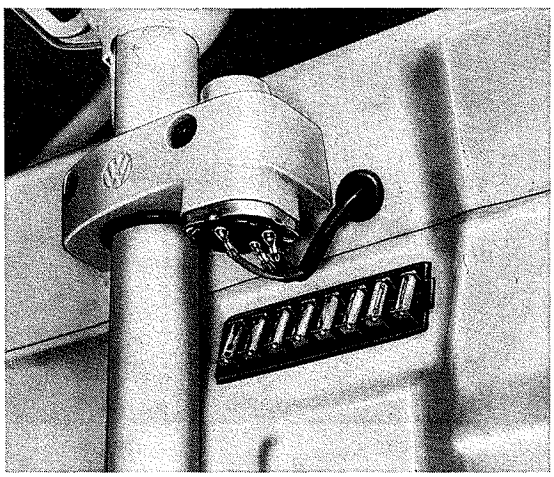


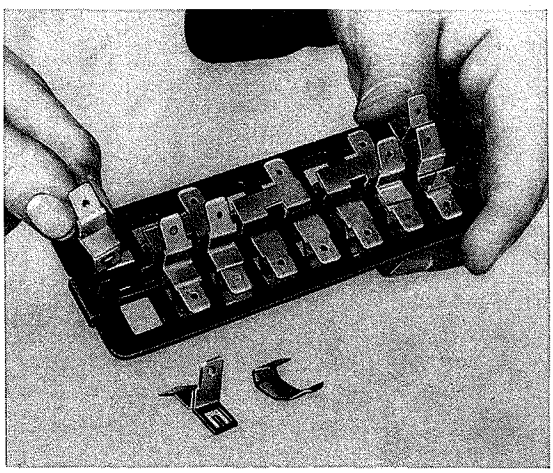
1 - Kontaktskive
2 - Isoleringsbøsning til kontaktskive
3 - Isoleringsskive
4 - Skruer
5 - Fjedre
6 - Tilslutning for fladstik

Det nye rat har et ændret horntryk, der består af følgende dele:

Sikringsdåse

Sikringsdåsen, hvis dæksel er gennemsigtigt, er anbragt under instrumentbrættet ved siden af ratstammen.





Udskiftning af sikring

1 - Aftag det gennemsigtige dæksel.

2 - Udtag sikringen af de fjedrende holdere.

Når en sikring er gennembrændt, er det ikke nok bare at isætte en ny. Det er altid nødvendigt at undersøge årsagen til kortslutningen.

Reparationer af sikringer med anvendelse af tråd og stanniol er utilladelige, da der derved kan opstå alvorlige skader andre steder. Det anbefales altid at have reservesikringer (8 amp.) i vognen.

Af- og påmontering af sikringsdåse

1 - Afmonter beskyttelsespappet for instrumentbrættet.

2 - Aftag batteriets stelkabel.

3 - Aftræk alle ledningstilslutninger til sikringsdåsen.

4 - Tryk klemfjederen ud, og udtag sikringsdåsen.

5 - Når sikringsdåsen er afmonteret, kan man af- og påmontere tilslutningsklemmer og holdefjedre.

Bemærk:

Udskiftning af tilslutningsklemmer og holdefjedre kan også foretages, når sikringsdåsen er monteret.

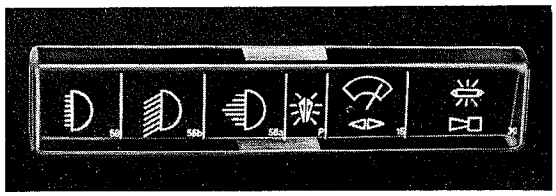
Monteringen sker i omvendt rækkefølge. Påse at ledningerne tilsluttes rigtigt.

8/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 66, chassis nr. 117 000 001, har alle type 1 modeller fået en sikringsdåse med 10 i stedet for 8 sikringer.

For at kunne afmærke de forskellige tilslutninger bedre er der på sikringsdåsens dæksel på alle modeller præget symboler.



I forbindelse med den nye sikringsdåse for type 1 er bagagerumsvæggen ændret. Som reservedel leveres kun den nye bagagerumsvæg. Hvis den nye bagagerumsvæg monteres ved en reparation, skal den 10-delte sikringsdåse samtidig monteres. Tilslutningen sker efter planen for den pågældende model.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

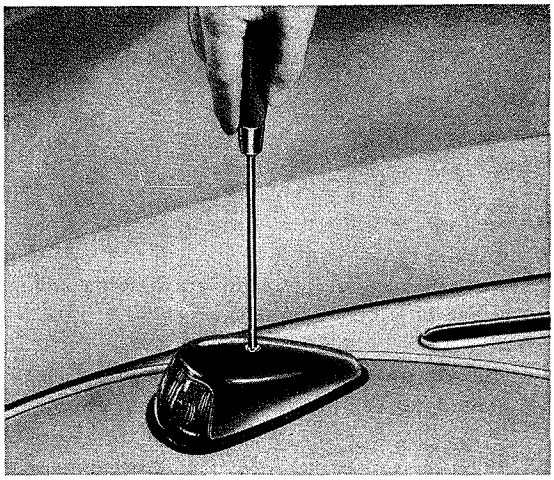
De forreste blinklygter er anbragt på forskærmene oven over forlygterne. De bageste blinklygter findes i lygtehusene med stop- og baglygte.

Betjeningen af blinklygterne sker ved hjælp af en blinkkontakt med automatisk afbryder, som er anbragt under rattet. Blinkimpulserne leveres fra et blinkrelæ.

Pæretype:

foran og bagved:

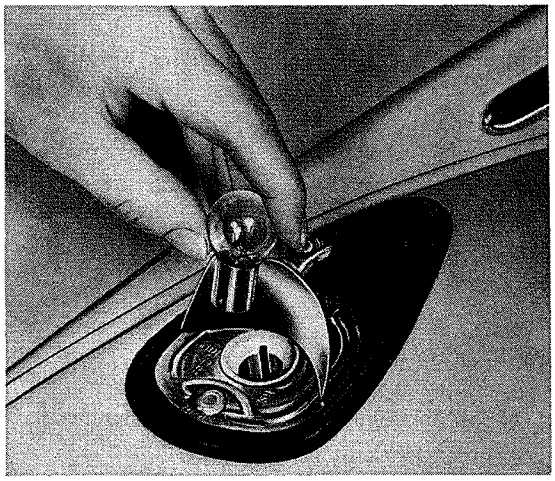
R 6 V 18 W DIN 72601



Udskiftning af pære (foran)

1 - Udskru skruen for lygteglasset.

2 - Løft glasset for blinklygten af.



3 - Udskift pæren. Påse at pæren sidder rigtigt og har god kontakt.

4 - Kontroller at underlagspakningen er hel, udskift om nødvendigt.

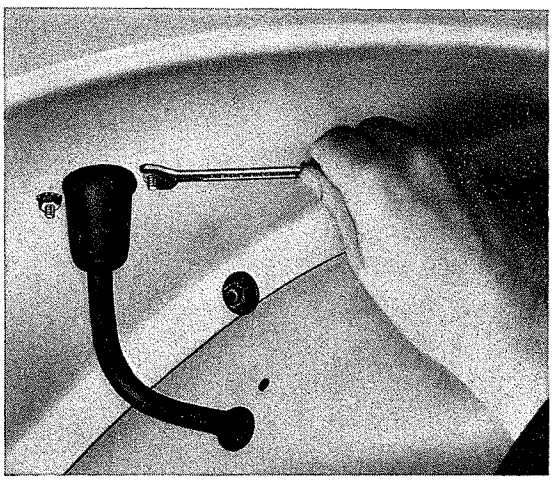
5 - Ved iskruning af lygteglassets skrue skal det påses, at glasset sidder rigtigt i underlagspakningens læbe.

Udskiftning af pære (bagved)

Udskiftning af pæren i den bageste blinklygte foregår som beskrevet i afsnittet "Stop- og baglygter".

Af- og påmontering af forreste blinklygte

Afmontering



1 - Udtag skruen for lygteglasset.

2 - Aftag lygteglasset.

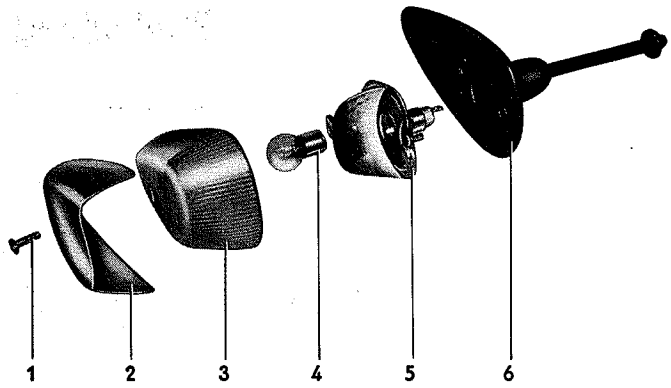
3 - Afskru de to møtrikker for pærefatningen under forskærmen.

4 - Løft pærefatningen med pære og træk ledningen af.

5 - Træk ledningen ud.

6 - Løsn gummimuffen ved sidedelen, og træk den ud med underlagspakningen.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67



1 - Skrue
2 - Afdækningskappe
3 - Glas
4 - Pære
5 - Pærefatning
6 - Underlagspakning

Montering

Monteringen foregår i omvendt rækkefølge under iagttagelse af følgende punkter:

1 - Underlagspakningens gummimuffe må ikke beskadiges ved monteringen i sidedelen.

2 - Befæstigelsesmøtrikkerne for pærefatningen må ikke spændes for hårdt.

Blinkkontrolpære

Kontrolpæren (grøn) for blinklyset er tilsluttet mellem klemme 15 (tænding) og tilslutningen S på blinkrelæet.

Pæretype:

Kontrolpære J 6 V 1,2 W DIN 72601

Udskiftning af pære

1 - Fjern beskyttelsespappet for instrumentbrættet.

2 - Udtag fatning med pære af rørholderen på bagsiden af speedometret.

3 - Tryk pæren forsigtigt ned i fatningen, drej den og træk den ud.

Udskiftning af blinkkontakt

Blinkkontakten med automatisk afbryder er befæstiget til ratrøret med en klemskrue under rattet. Kontakten afbrydes automatisk af en udløserring, der er påskruet ratnavet.

Afmontering

1 - Løsn batteriets stelkabel.

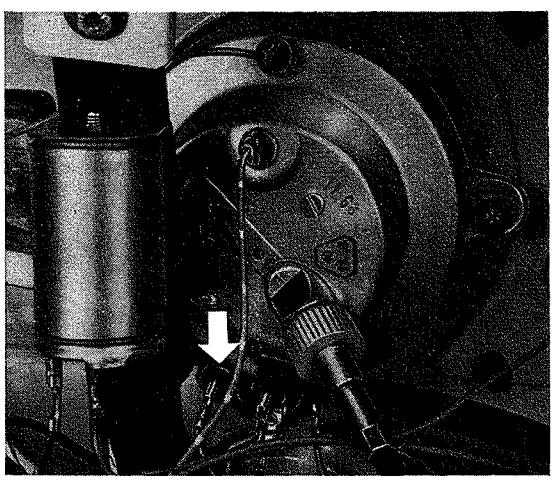
2 - Afmonter betjeningstasten for hornet og udtag kontaktstifterne.

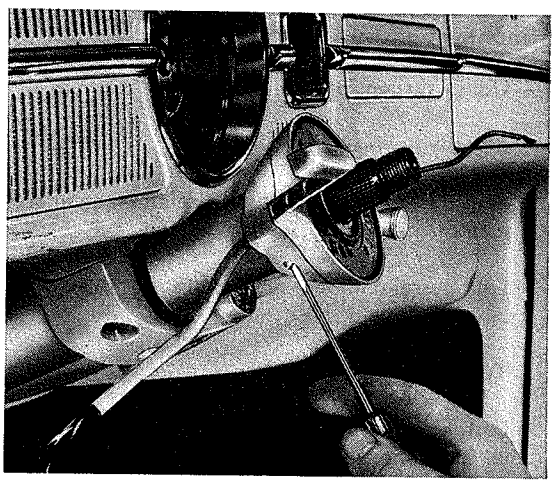
3 - Løsn ratmøtrikken og tag rattet af.

4 - Fjern beskyttelsespappet for instrumentbrættet.

5 - Løsn en ledning på blinkrelæets klemme S, en ledning på blinkkontrollampen og to ledninger på de to ledningsfordelere. Træk ledninger med isolering ud af forbrættet.

6 - Løsn befæstigelsesskruen for blinkkontakten, og tag blinkkontakten af ratrøret.

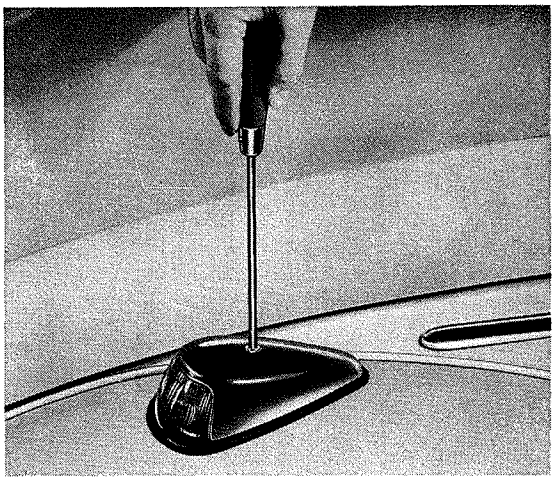




Pæretype:

foran og bagved:

R 6 V 18 W DIN 72601



Udskiftning af pære (foran)

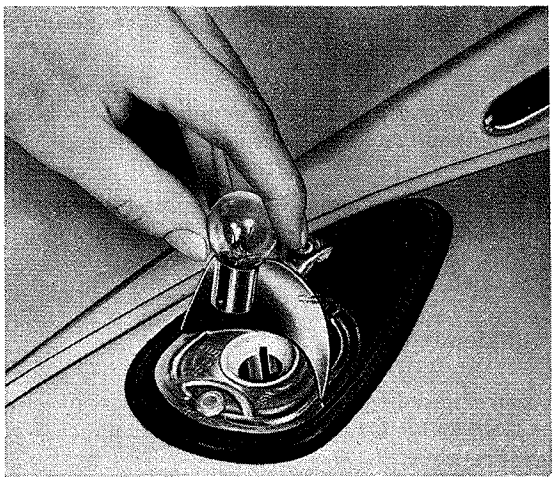
1 - Udskru skruen for lygteglasset.

2 - Løft glasset for blinklygten af.

3 - Udskift pæren. Påse at pæren sidder rigtigt og har god kontakt.

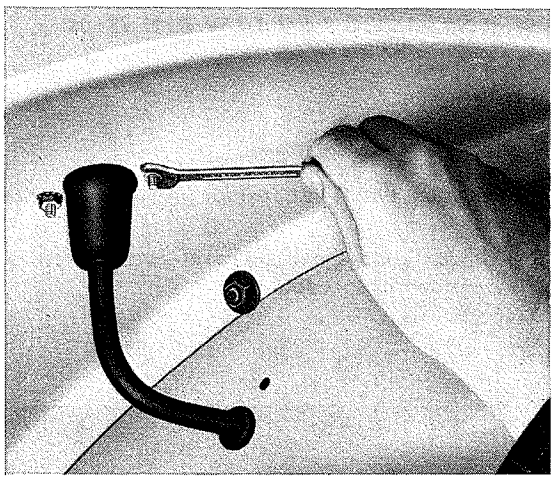
4 - Kontroller at underlagspakningen er hel, udskift om nødvendigt.

5 - Ved iskruning af lygteglassets skrue skal det påses, at glasset sidder rigtigt i underlagspakningens læbe.



Udskiftning af pære (bagved)

Udskiftning af pæren i den bageste blinklygte foregår som beskrevet i afsnittet "Stop- og baglygte".



Af- og påmontering af forreste blinklygte

Afmontering

1 - Udtag skruen for lygteglasset.

2 - Aftag lygteglasset.

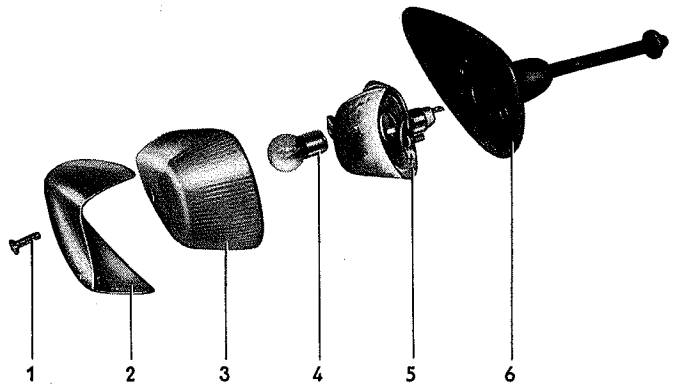
3 - Afskru de to møtrikker for pærefatningen under forskærmen.

4 - Løft pærefatningen med pære og træk ledningen af.

5 - Træk ledningen ud.

6 - Løsn gummimuffen ved sidedelen, og træk den ud med underlagspakningen.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



1 - Skrue
2 - Afdækningskappe
3 - Glas
4 - Pære
5 - Pærefatning
6 - Underlagspakning

Montering

Monteringen foregår i omvendt rækkefølge under iagttagelse af følgende punkter:

1 - Underlagspakningens gummimuffe må ikke beskadiges ved monteringen i sidedelen.

2 - Befæstigelsesmøtrikkerne for pærefatningen må ikke spændes for hårdt.

Blinkkontrolpære

Kontrolpæren (grøn) for blinklyset er tilsluttet mellem klemme 15 (tænding) og tilslutningen S på blinkrelæet.

Pæretype:

Kontrolpære J 6 V 1,2 W DIN 72601

Udskiftning af pære

1 - Fjern beskyttelsespappet for instrumentbrættet.

2 - Udtag fatning med pære af rørholderen på bagsiden af speedometret.

3 - Tryk pæren forsigtigt ned i fatningen, drej den og træk den ud.

Udskiftning af blinkkontakt

Blinkkontakten med automatisk afbryder er befæstiget til ratrøret med en klemskrue under rattet. Kontakten afbrydes automatisk af en udløserring, der er påskruet ratnavet.

Afmontering

1 - Løsn batteriets stelkabel.

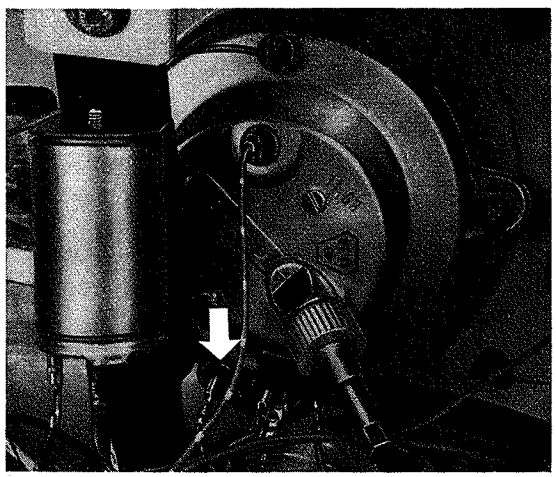
2 - Afmonter betjeningstasten for hornet og udtag kontaktstifterne.

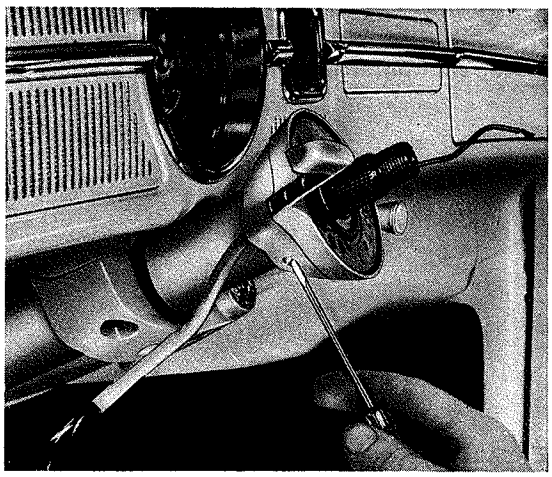
3 - Løsn ratmøtrikken, og tag rattet af.

4 - Fjern beskyttelsespappet for instrumentbrættet.

5 - Løsn en ledning på blinkrelæets klemme S, en ledning på blinkkontrollampen og to ledninger på de to ledningsfordelere. Træk ledninger med isolering ud af forbrættet.

6 - Løsn befæstigelsesskruen for blinkkontakten, og tag blinkkontakten af ratrøret.





Montering

Monteringen sker i omvendt rækkefølge under iagttagelse af nedenstående punkter:

1 - Påsæt blinkkontakten helt til anslag på ratrøret, således at kontaktarmen vender mod venstre. Spænd blinkkontakten fast i denne stilling.

2 - Før ledningstilslutninger med isoleringsslange gennem forbrættet ind i forreste bagagerum, påse at gummimuffen sidder korrekt.

3 - Påse at messingskiven sidder korrekt. Dens udsnit skal pege lige mod højre, når hjulene står i ligeudstilling.

4 - Sæt rattet på, medens forhjulene står i ligeudstilling, således at udløserringens tunge, der påvirker den automatiske tilbageføring, griber ind i messingskiven og rategerne står vandret. Det indstøbte hul skal herunder vende opad.

Obs!
Ved montering af rat må blinkkontakten ikke være slået til, da udløserknasten herved beskadiges, og blinkkontakten således bliver ubrugelig.

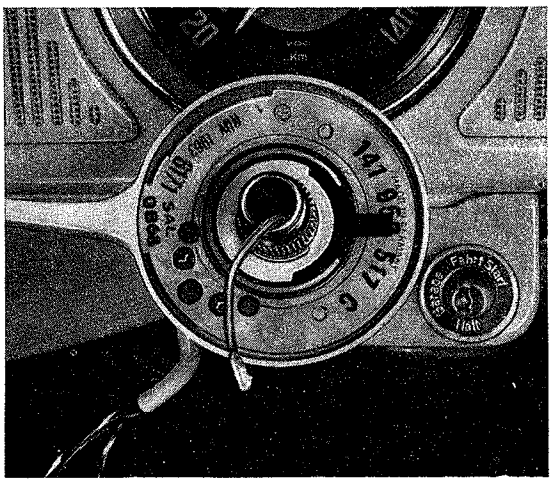
5 - Læg fjederskiven på og spænd ratmøtrikken med 5,0—6,0 kgm.

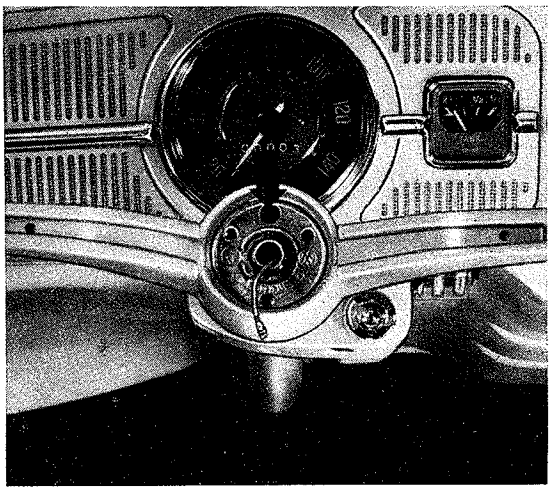
6 - Indstil afstanden mellem blinkkontakten og ratnav. Afstanden "a" andrager 1,0+1 mm og skal indstilles, idet ratrøret trækkes op eller ned, når rattet er monteret, og kontakten er forskriftsmæssigt spændt.

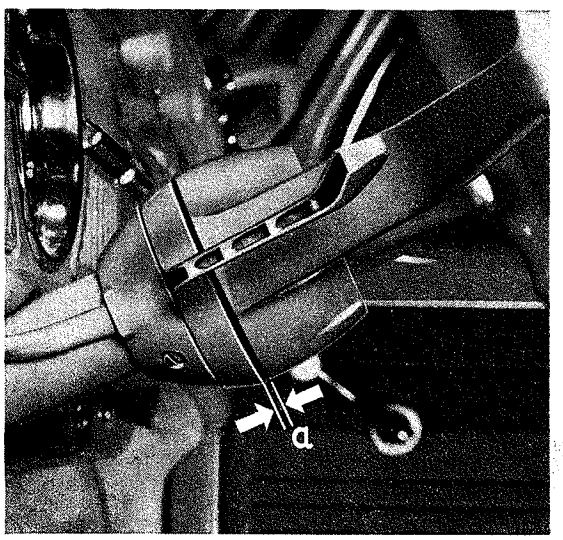
7 - Kontroller at blinkkontakten slår tilbage ved både højre og venstre drejninger. Korriger eventuelt blinkkontakten ved at dreje den højre eller venstre om.

Bemærk:

Blinkkontakten leveres reservedelsmæssigt med påloddede ledninger.

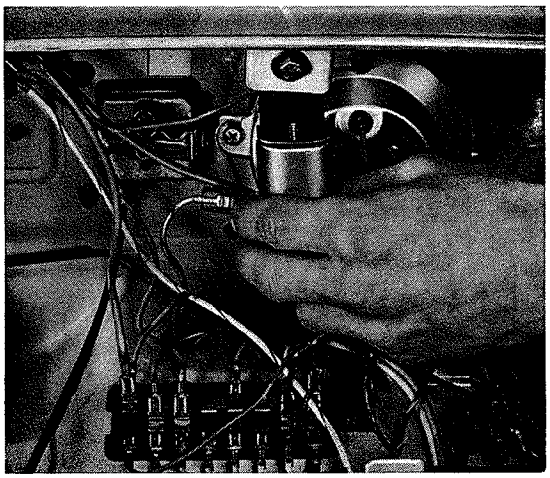






a = 1,0+1 mm

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10.66



Udskiftning af blinkrelæ

For at undgå kortslutning skal man aftage batteriets stelkabel, inden arbejdet påbegyndes. Blinkrelæet er tilgængeligt, efter at man har udtaget beskyttelsespappet for instrumentbrættet.

1 - Træk de 3 ledninger af.

2 - Skru blinkrelæet ud af sin holder.

Ved monteringen skal det påses, at ledningerne anbringes på de rigtige tilslutningsklemmer.

Bemærk:

På grund af **dårlig stelforbindelse** mellem blinkrelæ og karosseri kan blinkanlægget svigte. Hyppigt bliver denne kendsgerning overset, og blinkrelæet udskiftes, selv om det i øvrigt er i orden.

Ved alle reparationer på blinkanlægget skal især stelforbindelsen på blinkrelæet ved karosseriet kontrolleres.

De indvendige ømfindtlige dele i relæet beskadiges hyppigt af en ydre kortslutning. Ved alle reparationer på blinkanlægget skal det derfor iagttages, at tændingen er afbrudt, og at blinkkontakten står i sin midterstilling. Ledningerne fra blinkrelæet via blinkkontakten til blinklygterne skal ligeledes kontrolleres, idet en stelkortslutning i disse ledninger kan ødelægge relæet.

Lyser blinkkontrollampen med dobbelt frekvens, er en af blinklygternes pærer defekt, eller stelforbindelsen henholdsvis ledningen til en pære afbrudt. De andre blinklygtepærer i samme side arbejder i så tilfælde med væsentligt hurtigere blinkimpulser.

Blinkrelæets frekvens er desuden hele tiden afhængig af driftsspændingens størrelse. Dette har sin begrundelse i blinkrelæets konstruktion. Spændingen i det elektriske anlæg svinger normalt mellem batterispændingen som den laveste (motortomgang) og den fulde dynamospænding som den højeste værdi. Derimellem er mange spændingsnuancer mulige, som blinkrelæet følger i sin frekvens.

Det er fuldstændig normalt, når et blinkrelæ arbejder langsommere ved et motoromdrejningstal i tomgang end f. eks. ved kørsel i 2. gear med højt omdrejningstal.

Ved hjælp af et kontrolapparat fra firmaet Hella kan man kontrollere, om frekvensen fra et blinkrelæ bevæger sig indenfor det foreskrevne toleranceområde.

Det er med dette apparat muligt at kontrollere blinkrelæerne i afmonteret tilstand.

Ved kontrollen skal der anvendes et batteri, der er godt opladet og intakt. Blinkfrekvensen må herunder andrage **60 til 120 impulser/min.**

8/65

Bemærk:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 116 000 001, forsynes blinkrelæet med separat stelkabel. Ved af- og påmontering skal det særligt påses, at stelkabel og steltilslutninger har god kontakt. Det nye blinkrelæ kan også monteres i ældre vogne. Herved skal der fremstilles et stelkabel, som monteres særskilt.

Rattændingslås

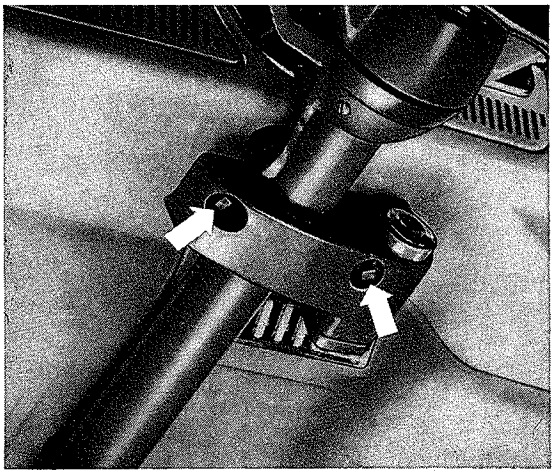
Som M-udstyr leveres en rattændingslås. Ved stillingen "Halt" og udtaget tændingsnøgle glider en fjederbelastet pal ind i ratstammens spærreskåle og låser derved styretøjet. Ved stillingen "Garage" er tændingen afbrudt, og tændingsnøglen kan udtages, uden at styretøjet låses.

Ratlåsen er tilsluttet tændings-startkontakten med start-spærreanordning. Ved stillingen "Fahrt" er tændingen tilsluttet, og når nøglen drejes videre til stillingen "Start", påvirkes starteren. Nøglen går af sig selv tilbage til stillingen "Fahrt". En i ratlåsen monteret mekanisk spærreanordning forhindrer, at starterdrevet går i indgreb med svinghjulets tandkrans, når motoren er i gang. Før et nyt startforsøg skal tændingsnøglen drejes til venstre til stillingen "Garage", altså tændingen skal helt afbrydes.

For at forøge sikkerheden forsynes et køretøj med forskellige låsecylindre for dør- og ratlås og får dermed også to forskellige nøgler. En omlægning af låsecylinderen i døren ved udskiftning af ratlåsen er derfor ikke nødvendig.

Tændingskontakten i ratlåsen kan udskiftes.

Udskiftning af tændingskontakt



1 - Løsn batteriets stelkabel.

2 - Aftag beskyttelsespap for instrumentbræt.

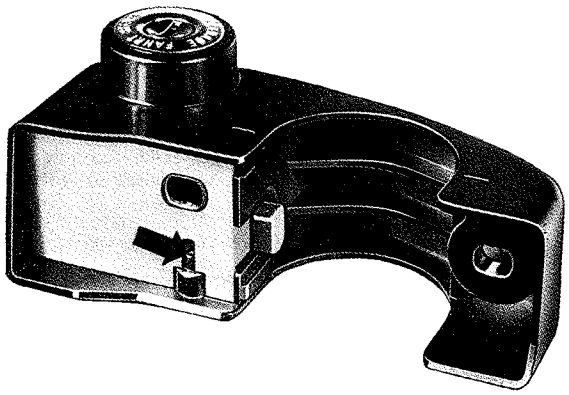
3 - Løsn 1 ledning ved parallelforbindelsen, 1 ledning på speedometeret, 2 ledninger i sikringsdåsen og træk alle ledninger ind i vognen.

4 - Løsn 2 skruer og udtag kontakten. Herunder er det ikke nødvendigt at aftage ratlåsen.

Ratlåsen skal befæstiges med to specialbolte til instrumentbrættet. Specialboltene spændes så meget, at de to firkanthoveder brækker af. Ved afmontering af ratlåsen skal boltene bores med et 5,5 mm bor i en dybde af ca. 15 mm, hvorefter de drejes ud med en linkstap.

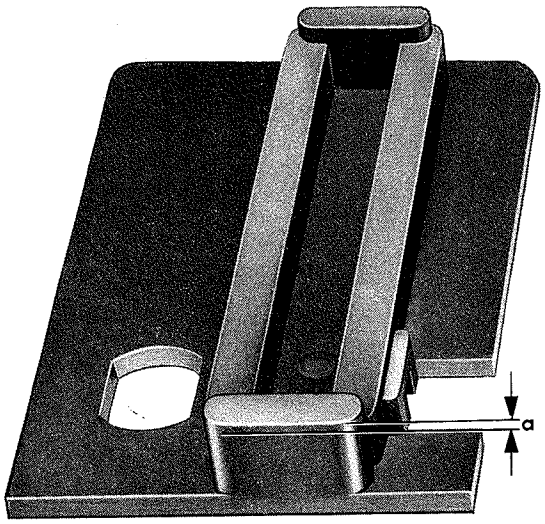
6/66

I enkelte tilfælde kan det forekomme, at spærrebolten på rattændingslåse af fabrikat Neiman ikke går i indgreb eller er vanskelige at bevæge. I sådanne tilfælde kan følgende arbejder gennemføres:



1 - Rattændingslåsen afmonteres.

2 - Kærvstiften (pil) trykkes tilbage.



3 - Dækpladen aftages, og der files 1,6 mm af den påstøbte næse (a).

4 - Låsen samles og monteres igen.

KL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

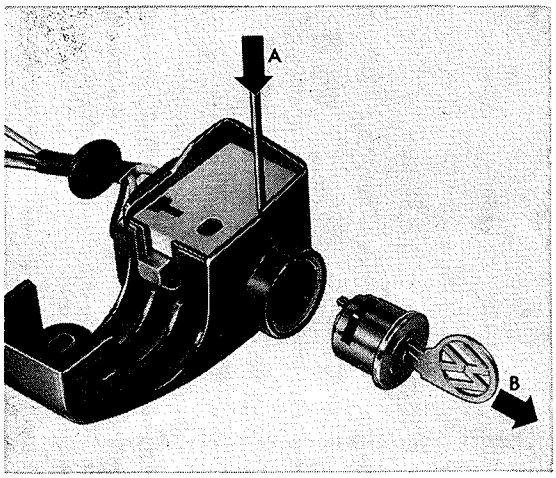
Bemærk:

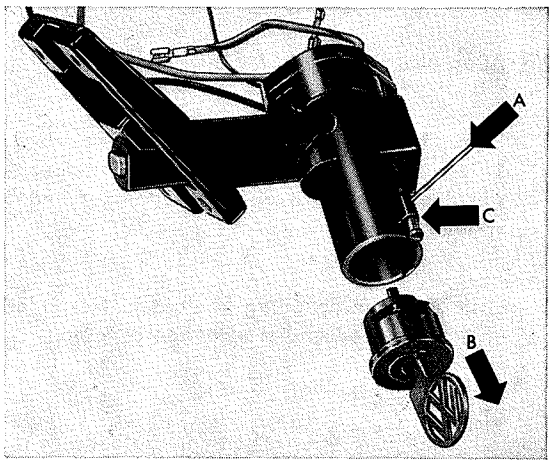
Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 001 og 147 000 004, har rattændingslåsens låsecylinder ved indførelsen af "en-nøgle-systemet" fået plade- i stedet for stifttilholdere.

Låsecylindrene kan desuden afmonteres, således at man ved beskadigelser ikke længere skal udskifte den komplette rattændingslås, men kun låsecylinderen.

Låsecylinder af- og påmonteres:

Herved skal rattændingslåsen afmonteres. På model 14 skal man være opmærksom på, at befæstigelsesbøjlen til uret skal løsnes før afmonteringen.





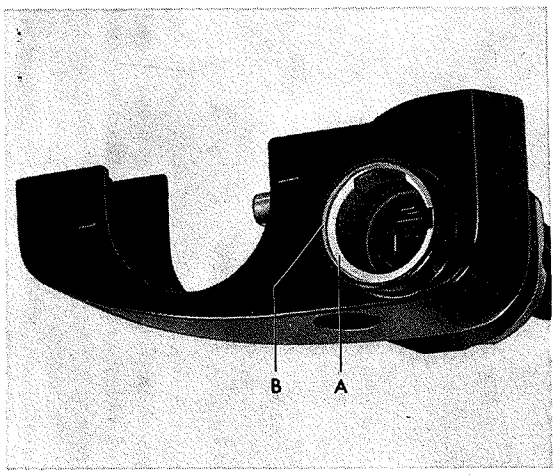
Gennem åbningen oven over låsecylinderen trykkes cylinderens holdefjeder nedad med et stykke ståltråd (pil A). Herunder trækkes låsecylinderen samtidig ud ved hjælp af nøglen (pil B). På model 14 er åbningen til ståltråden lukket med en skrue henholdsvis en nitte (pil C), som skal fjernes før afmontering af låsecylinderen! Efter montering af en ny låsecylinder skal åbningen igen lukkes med en skrue henholdsvis nitte.

Den nye låsecylinder sættes med nøglen ind i hullet i rattændingslåsen, således at kilen i cylinderen passer ud for føringen. Derpå trykkes låsecylinderen ind i låsen, idet nøglen samtidig drejes, indtil man hører et klik, idet fjederen griber fat.

Kun model 14

1 - Gearlåsen med tændingslås bortfalder. I stedet for monteres en rattændingslås, som er monteret i instrumentbrættet fra forreste bagagerum. Den nye lås har en holdeplade, der samtidig tjener som befæstigelsesplade for ratrørets spændebånd. Spændebånd og holdeplade er fastspændt med fire bolte (2 bolte med sekskantet hoved og 2 bolte, hvor hovedet vrides af).

2 - Til bestemte eksportlande leveres også model 14 med kun tændingslås, som i det ydre ser ud som rattændingslåsen.



Bemærk:

Låsecylinder

I enkelte tilfælde kan en låsecylinder ikke skubbes langt nok ind i rattændingslåsen (gælder ikke for USA-vogne), således at holdefjederen ikke går i indgreb. Under visse omstændigheder kan en låsecylinder, der ikke er gået rigtigt i indgreb, springe ud.

I sådanne tilfælde skal rattændingslåsen efterbearbejdes lidt med en skraber på de med A og B markerede steder. Ofte er det tilstrækkeligt at afkorte det gummistykke, der er anbragt på siden af låsecylinderen, ca. 2 mm.

Horn

To horn, der er afstemt i tonen, er anbragt bag åbningen i forpladen. En gummimanchet, der er fastgjort på karosseriet med en holdering, tjener som afdækning og indeslutter begge horn. Betjeningen af hornene sker ved hjælp af taster på ratnavet via et relæ.

Vedligeholdelse

Det påses, at de fjedrende holdestykker og gummimanchetten ikke beskadiges.

Af- og påmontering af horn

1 - Fjern sikringen for hornet fra sikringsdåsen.

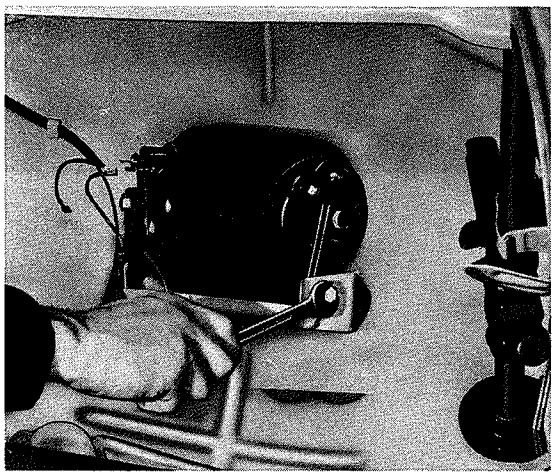
2 - Træk ledning 87 af relæet.

3 - Tag gummimanchetten ud af frontpladen.

4 - Fjern reservehjulet, og tag ledningerne af hornet.

5 - Løsn befæstigelsesboltene, og aftag horn med gummimanchet.

6 - Tag hornene ud af gummimanchetten.

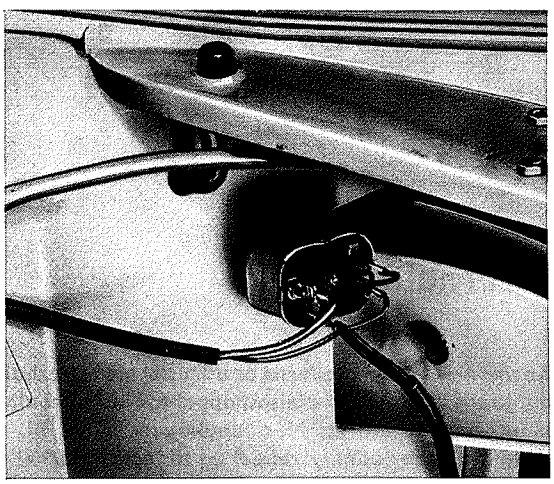


Ved monteringen skal det påses, at der er god stelforbindelse, og at gummimanchetten sidder rigtigt. Hornene må ikke komme i berøring med karosseriet.

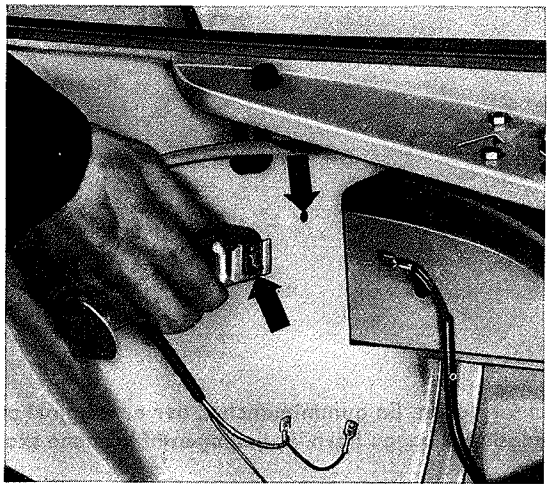
Udskiftning af hornrelæ

1 - Udtag sikringen for hornet fra sikringsdåsen. (1. sikring fra venstre.)

2 - Fjern de 4 ledninger på relæet.

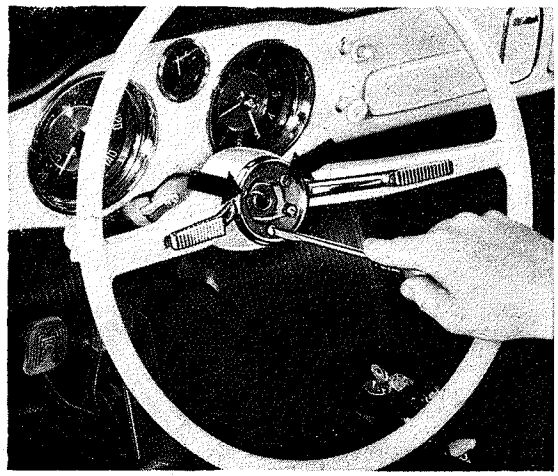


RL PKW-45 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8.64



3 - Tryk relæet ud af boringen i karosseriet.

Ved monteringen skal det påses, at ledningerne anbringes rigtigt.

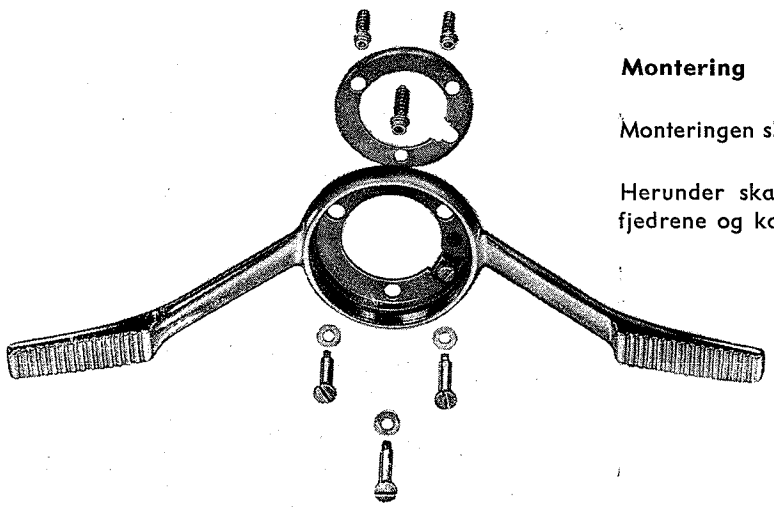


Af- og påmontering af betjeningstaste

1 - Fjern sikringen for hornet fra sikringsdåsen.

2 - Fjern hornknappen.

3 - Udskru 3 skruer, og aftag betjeningstasten.



Montering

Monteringen sker i omvendt rækkefølge.

Herunder skal det påses, at isoleringsstykkerne, fjedrene og kontaktpladen sidder rigtigt.

Overhalingsblink

Karmann-Ghia-modellerne er udrustet med overhalingsblink. Overhalingsblinkrelæet er monteret ved siden af blinkrelæet bag beskyttelsespappet for instrumentbrættet. Trykkontakten for overhalingsblinket er anbragt i blinkkontaktens arm. Når tændingen er sat til, og trykkontakten for overhalingsblinket påvirkes, løber strømmen over blinklysrelæet og til frontlygternes lange lys, hvorved de tændes.

Udskiftning af kontakt for overhalingsblink

1 - Aftag batteriets stelkabel.

2 - Afmonter blinkkontakt.

3 - Adskil de to ledninger ved kabelskoene for overhalingsblink.

4 - Forbind de to ledningsender med en tynd tråd, og træk dem ud af isoleringen.

5 - Løsn de to cylindriske pladeskruer, og udtag kontakt for overhalingsblink med trykfjeder fra blinkkontaktens arm.

6 - Befæst de to ledninger for den nye kontakt for overhalingsblinket til tråden, og træk dem igennem isoleringsslangen.

7 - Sæt nye kabelsko på de to ledninger for overhalingsblinket.

8 - Befæst kontakten for overhalingsblinket samt trykfjeder til blinkkontaktens arm ved hjælp af 2 cylindriske skruer.

9 - Monter blinkkontakten og tilslut ledningerne i den rigtige rækkefølge.

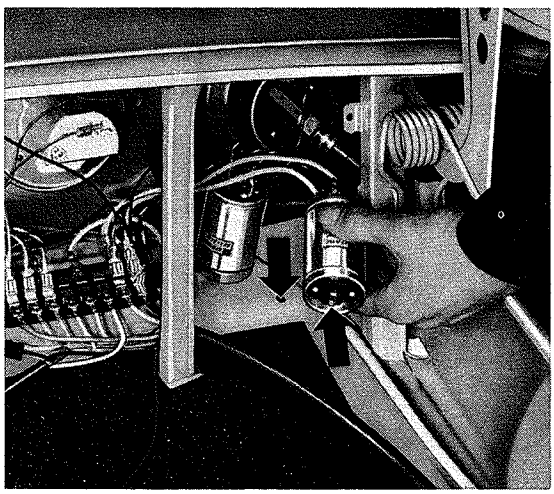
Udskiftning af relæ for overhalingsblink

1 - Aftag batteriets minuskabel.

2 - Aftag beskyttelsespappet for instrumentbrættet.

3 - Træk tre ledninger af relæet.

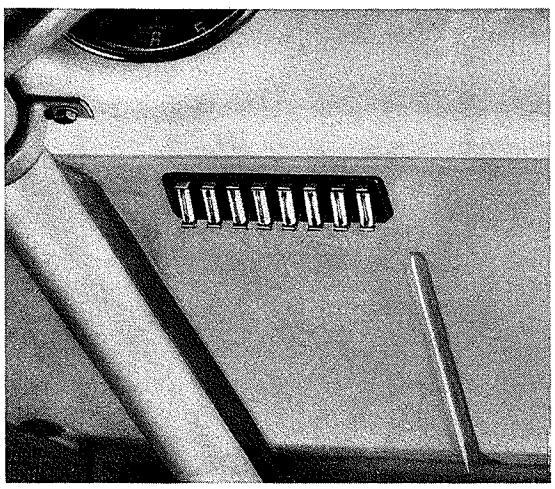
4 - Tryk relæet ud af befæstigelseshullet, og isæt et nyt relæ.



5 - Påse at ledningerne tilsluttes rigtigt.

Sikringsdåse

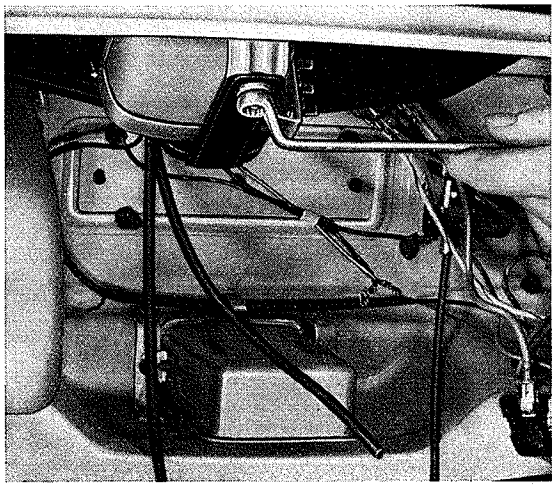
Sikringsdåsen, hvis dæksel er gennemsigtigt, er anbragt under instrumentbrættet ved siden af ratrøret.



Udskiftning af sikringer og sikringsdåsen foregår som ved VW-Limousine.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8.64

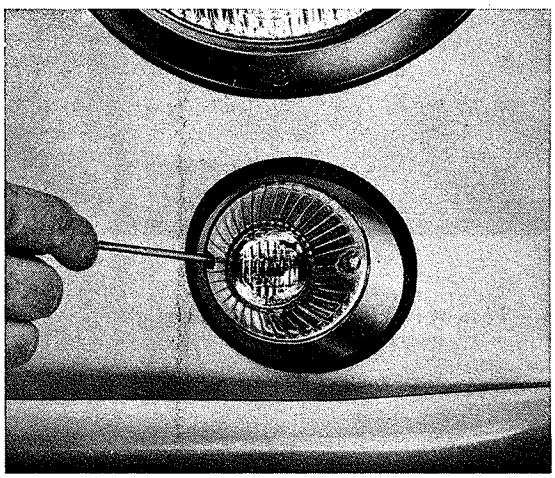
Rudevisker



Viskermotoren og de to viskeraksler med trækstænger er anbragt samlet på et beslag, som er tilgængeligt, når fronthjelmen åbnes.

Af- og påmontering og reparationer på viskeranlægget foregår på samme måde som ved VW-Limousine.

Blinkanlæg



Forreste blinklygter er anbragt på forskærmene nedenunder forlygterne. De bageste blinklygter er tredelte og indeholder pærer for stop-, blink- og baglygte. Blinkimpulserne styres af et blinkrelæ. Blinkkontakten med automatisk afbryder er monteret under rattet.

Pæretyper:

For: R 6 V 18 W DIN 72601
Bag: R 6 V 18 W DIN 72601

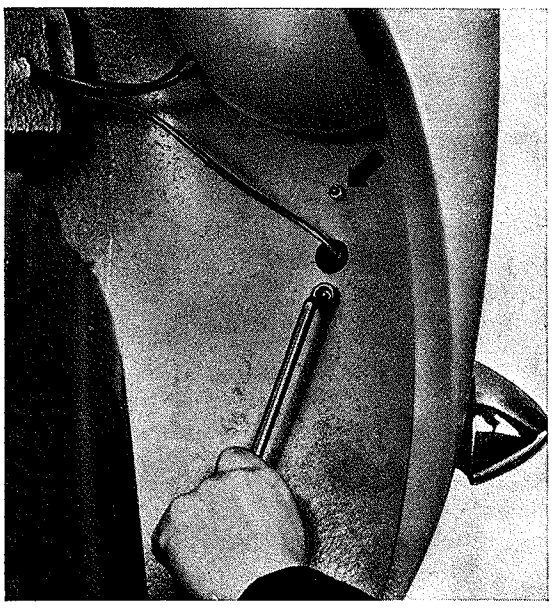
Udskiftning af pære (for)

1 - Udskru to philipsskruer.

2 - Udtag lygterand med glas.

3 - Udskift pæren.

Ved monteringen skal det kontrolleres, at gummipakningen mellem lygterand og glas samt mellem glas og fatning sidder rigtigt.



Udskiftning af pærefatning

1 - Løsn 2 skruer og aftag lygterand med glas.

2 - Skru 2 møtrikker på undersiden af forskærmen af og tag fatningen ud.

3 - Træk ledningen af.

Ved monteringen skal det kontrolleres, at fatningens pakning ved forskærmen sidder rigtigt.

Udskiftning af pære (bag)

Udskiftning af pæren for den bageste blinklygte sker på samme måde som beskrevet i afsnittet "Stop- og baglygter".

Udskiftning af blinkrelæ

For at undgå kortslutning skal batteriets stelkabel aftages, inden arbejdet påbegyndes. Blinkrelæet er anbragt på bagsiden af instrumentbrættet og er tilgængeligt, efter at beskyttelsespappet er fjernet.

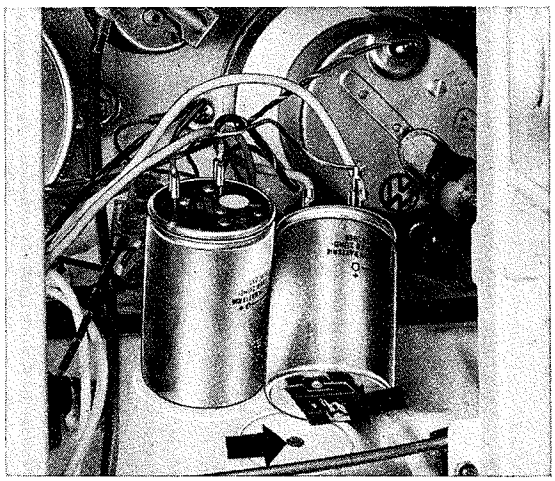
1 - Træk de 3 ledninger af.

2 - Tryk blinkrelæet ud af dets holder. Blinkrelæet fastholdes i en boring i forpladen med en pånittet stålbladsfjeder.

Ved monteringen skal det påses, at ledningerne tilsluttes rigtigt.

Af- og påmontering af blinkkontakt

Af- og påmontering af blinkkontakten sker som ved VW-Limousine, dog afviger ledningstilslutningerne herfra.



Efter at beskyttelsespappet for instrumentbrættet er fjernet, afmonteres en ledning fra relæet for overhalingsblinket og en fra blinkrelæet (klemme S). To ledninger fra ledningsfordelerne og en stelledning fra speedometret.

Gearstangslås med tændingsstartkontakt

So M-udstyr (M 59) monteres en gearstangslås med tændingsstartkontakt og startspærreanordning.

Gearstangslåsen kan låses i frigear eller bakgear og sikrer derved vognen mod tyveri.

Om nødvendigt kan tændingsstartkontakten udskiftes:

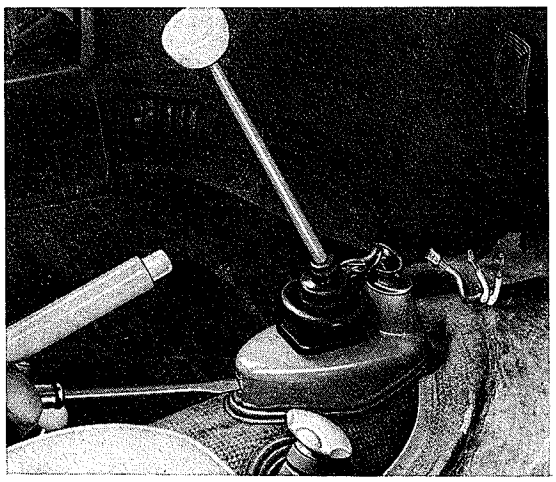
1 - Aftag batteriets minuskabel.

2 - Afmonter forreste bundmåtte og udtag fodstøtten.

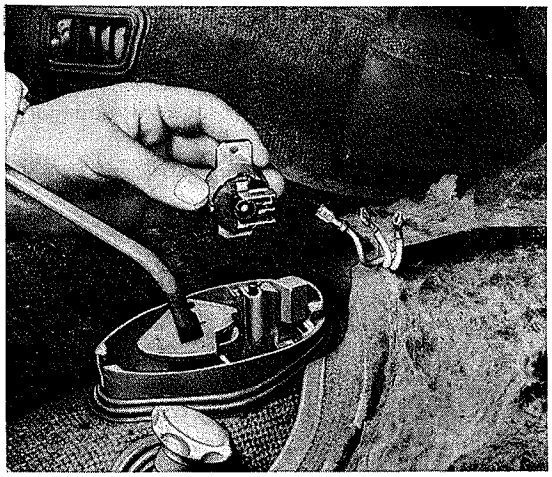
3 - Rammetunnelens belægning løsnes delvis.

4 - Aftag 3 kabler ved gearstangslåsen.

5 - Udskru befæstigelsesskruen, skub gearstangslåsens overdel fremefter og tag den af.



RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



6 - Afmonter tændingsstartkontakten.

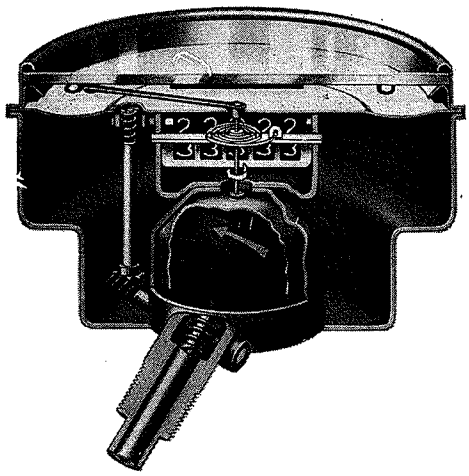
Ved monteringen, som sker i omvendt rækkefølge, skal man sørge for, at kablerne tilsluttes korrekt.

Speedometer med kabel

Speedometeret med kilometertæller drives af en bøjelig aksel (speedometerkabel) fra venstre forhjul. Det virker som et hvirvelstrømsspeedometer. En skiveformet permanentmagnet bliver drevet af speedometerkablet. En aluminiumsklokke omslutter magneten og er lejret således, at den ikke berører magneten og er let drejelig.

Når magneten drejes rundt inducerer den hvirvelstrømme i aluminiumsklokken, hvilket har til følge, at aluminiumsklokken og den dermed forbundne aksel og viser vil dreje rundt. På akslen sidder der imidlertid en spiralfjeder, og denne modvirker drejningen og tillader således kun et bestemt udslag af viseren. Størrelsen af dette udslag kan justeres og er afhængig af, hvor hurtigt magneten drejer og dermed hvor hurtigt vognen kører.

Speedometeret har et kilometertælleværk, der drives over en tredelt snekkeudveksling. Fem tandruller viser den tilbagelagte vejstrækning i kilometer.



Speedometerkablet består af flere lag tråd i en metalslange. For at forhindre indtrængen af vand har metalslangen et plastikovertræk.

Af- og påmontering af speedometer

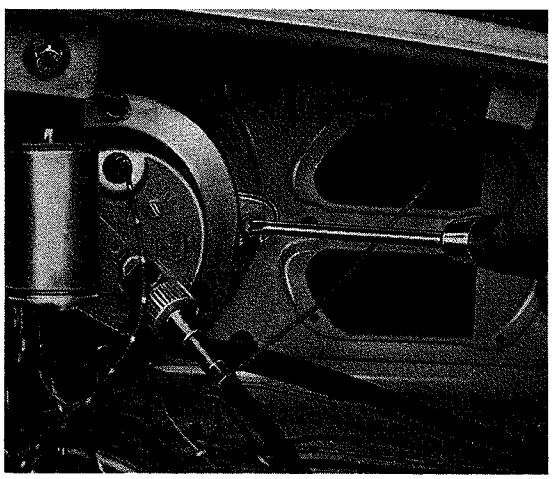
Afmontering

1 - Et kabel aftages, kontrollamper og lampe for instrumentbelysning trækkes ud af deres fatninger.

2 - Speedometerkablet trækkes ud, efter at omløbermøtrikken er taget af.

3 - Skruerne, der holder speedometeret, tages af.

4 - Speedometeret tages ud.



RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67

Montering

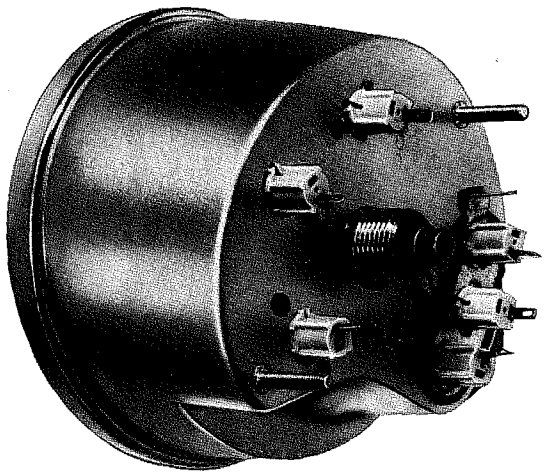
Monteringen foregår i omvendt rækkefølge. Før man spænder skruerne helt, må man passe på, at tallene på speedometret står lige i forhold til instrumentbrættet.

Bemærk:

Det er ikke tilladt at stille speedometret tilbage. Ved udskiftning eller reparation af speedometret må instrumentet efter monteringen vise det samme km-tal, som ved afmonteringen.

Ved udskiftning af instrumenter må der til firmaet, der leverer speedometret, opgives km-tallet for det speedometer, der er taget ud af vognen.

8/66

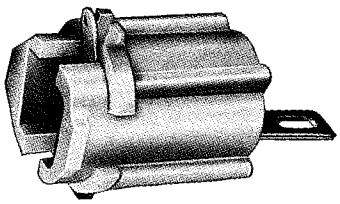


Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 147 000 004, forsynes Karmann-Ghia-modellerne med et nyt speedometer.

Kontrollamper og pærer for speedometerbelysning er ligeledes ændret. De nye kontrollamper er væsentligt mindre end de hidtil anvendte. De monteres i en kunststofatning i speedometeret.

Tilslutningen af ledningerne på kontrollampefatningerne sker ved nye 2,8 mm brede kabelsko. De findes — i isoleret udførelse — som reservedel under nummeret 141 971 945 — og kan monteres med den normale AMP-tang.



Monteringsanvisninger:

1 - Ved afmontering af det nye speedometerur skal rattet afmonteres og blinkkontakten løsnes.

2 - Ved afmontering af kontrollamper drejes fatningen 90° venstre om og trækkes ud (om nødvendigt anvendes spidstang). Monteringen foregår i omvendt rækkefølge.

Af- og påmontering af speedometerkabel

Afmontering

1 - Omløbermøtrikken på speedometret løsnes.

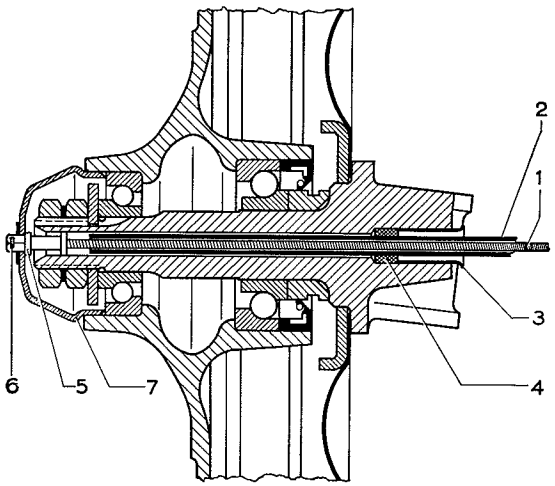
2 - Hjulkapslen på venstre forhjul fjernes.

3 - Splitten på den firkantede medbringer på navdækslet fjernes.

4 - Speedometerkablet trækkes ud af svingakslen.

5 - Speedometerkablet trækkes ud af føringsrillen og gummibøsningen på korosseriet trækkes af.

1 - Kabel
2 - Kunststofslange
3 - Rørmuffe
4 - Gummimuffe
5 - Tilslutningsstykke med firkant
6 - Split
7 - Navkapsel med firkanthul



Montering

Ved monteringen skal følgende punkter iagttages:

1 - Speedometerkablet må ikke bøjes for meget.

2 - Kablet trækkes gennem gummibøsningen i den forreste del af vognen. Sørg for, at gummibøsningen sidder rigtigt.

3 - Fastgør kablet rigtigt ved hjælp af bøjlerne.

4 - Den firkantede medbringer skal passe nøjagtigt ind i det firkantede hul i speedometret.

5 - Monter ny gummipakning ved kablets indføring i svingakslen.

6 - Anvend ny split for den firkantede medbringer på navdækslet.

Bemærk:

Man skal være særlig omhyggelig, når speedometerkablet skal placeres.

Kablet skal arbejde støjfrit og uden svingninger. Det må derfor ikke lægges i for små buer, det vil sige, ikke i buer, hvis radius er mindre end 150 mm. Når forhjulene står lige ud, skal speedometerkablet løbe i en jævn bue. Lige meget hvordan hjulene står, må kablet ikke bøjes skarpt eller trækkes. Bliver beskyttelsesslangen sammentrykket, arbejder det indvendige kabel rykvis, og speedometernålen vil svinge. Hvis beskyttelsesslangen knækker, bliver kablet hindret i sin bevægelsesfrihed og går i løbet af kort tid i stykker på det pågældende sted.

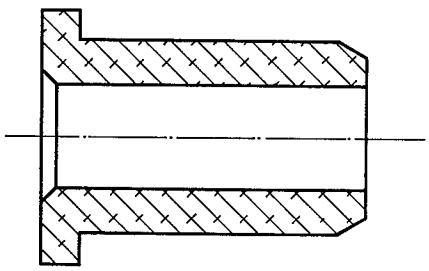
Man skal sørge for, at gummipakningen i svingakslen er i orden, og at den sidder rigtigt. Den tætner mod vand, således at man undgår lejeskader, og om vinteren undgår, at kablet fryser fast.

Olie eller fedt, der ikke er kuldebestandigt og vandskyende, er uegnet som smøremiddel.

10/65

Bemærk:

Fra 13. 4. 1964, fra chassis nr. 6 281 950 til chassis nr. 6 351 950 er befæstigelsen af speedometerkablet i svingakslen ændret på de ovenfor angivne vogne. I stedet for de hidtil anvendte dele — plademuffe med gummipakning — er der monteret en ændret gummipakning. Foruden lettere montering opnås der herved bedre tætning mellem speedometerkabel og svingaksel.



Benzinur

Benzinuret arbejder mekanisk. Af- og påmontering af tankelement og ur er beskrevet i afsnittet om benzinsystemet.

Ur

På instrumentbrættet er der til højre for speedometeret monteret et elektrisk ur. Indstillingsknappen befinder sig i midten på forsiden af uret. Indstillingen af uret sker ved at trykke knappen indad og dreje denne. Belysningen tilsluttes samtidig med at lyset tændes. Lysstyrken reguleres sammen med speedometerets lys ved at dreje knappen på lyskontakten.

Af- og påmontering af ur

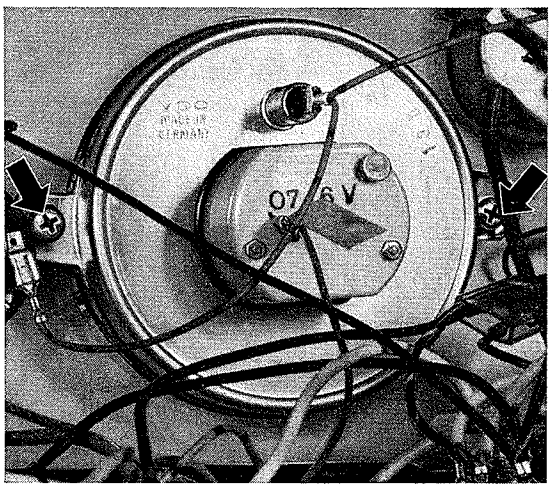
Afmontering

1 - Pap i bagerummet udtages.

2 - Pære med fatning trækkes ud af rørholderen, og ledningen til uret aftages.

3 - Begge skruer til befæstigelse af uret løsnes.

4 - Uret tages ud af instrumentbrættet.



Montering

Monteringen foregår i omvendt rækkefølge. Før endelig fastspænding af befæstigelsesskruerne påses det, at uret sidder lige.

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 147 000 004, monteres der mindre ure i Karmann-Ghia-modellerne. Også de mindre ure er som de tidligere monterede elektriske.

8/66

Benzinur

Benzinuret arbejder mekanisk. Af- og påmontering af tankelement og ur er beskrevet i afsnittet om benzinsystemet.

8/66

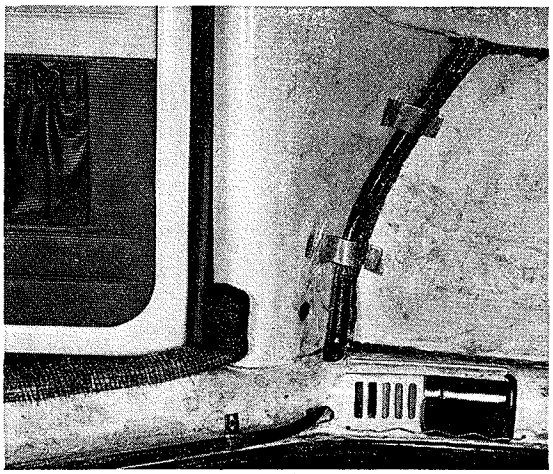
Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 147 000 004, arbejder det nye benzinur på Karmann-Ghia-modellerne elektrisk. Et tankelement i benzintanken betjener benzinuret, der er anbragt til venstre for speedometeret. Ved montering af tankelement og benzinur skal man sørge for, at der er god stelforbindelse.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Hovedledningssæt VW-Limousine og VW-Cabriolet

Hovedledningssættet er anbragt inde i vognen til venstre i en fordybning på karosserivangen.



Afmontering

1 - Stelforbindelse ved batteriet fjernes.

2 - Støjdæmpningspap i venstre side af motorrummet afmonteres.

3 - Støjdæmpningspuder tages ud af tagkanalen fra motorrummet.

4 - Elektriske forbindelser bagtil løsnes.

5 - Beklædning for instrumentbræt og pap for bagagerum afmonteres.

6 - Kabelender samles med klæbebånd til et glat bundt.

7 - På kabelbundtets to ender befæstiges foran og bagved en tynd tråd, der er 1 1/2 m lang.

8 - Gevindhullerne til befæstigelse af sikkerhedsselerne afdækkes.

9 - Beklædning for karosserievange i venstre side og beklædning for forreste venstre hjulkasse samt bundbeklædningen foran afmonteres.

10 - Hovedledningssættet trækkes ind i vognen.

I stedet for enderne af hovedledningssættet ligger nu en tråd i forreste og bageste del af vognen.

Montering

1 - Monteringen sker i omvendt rækkefølge. Trådene bindes fast til det nye kabelbundt. Ledningerne tilsluttes i henhold til ledningsdiagrammet. Det kontrolleres, at alle kabelholdere sidder fast.

2 - Anlægget afprøves.

Formindskelse af spændingstab

Ved reparationer på det elektriske anlæg eller ved af- og påmontering af dele i det elektriske anlæg skal det påses, at man får korrekt stelforbindelse. De flader, der skal have forbindelse med hinanden, skal før monteringen slibes blanke.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8.64

Hovedledningssæt

Hovedledningssættet er i Karmann-Ghia-modellerne anbragt i højre rammepanel i et rør. Det udtages og ilægges som følger:

Afmontering:

1 - Stelforbindelse ved batteriet fjernes.

2 - Støjdæmpningspap i højre og venstre side af motorrummet løsnes.

3 - Hovedledningssættets elektriske forbindelser bagtil løsnes.

4 - Sammen med kablet fra den venstre baglygte trækkes en tynd tråd om bag støjdæmpningspappet på bagvæggen i motorrummet. Med denne tråd trækkes senere det nye kabel ind.

5 - Højre bageste sidebeklædning udtages.

6 - Afdækningsplade for dørhængselkarm, højre side, aftages.

7 - Pap for bagagerum og handskerum aftages.

8 - Hovedledningssættets elektriske tilslutninger på bagsiden af instrumentbrættet løsnes.

9 - Kabelender bukkes om og klæbes med klæbebånd sammen til et glat bundt.

10 - Til det forreste længste kabel befæstiges en ca. 4 m lang tynd tråd.

11 - Hovedledningssættet trækkes ud bagtil.

Montering

I stedet for hovedledningssættet ligger nu tråden i røret.

Det nye kabelbundt fæstnes til tråden og trækkes ind i røret, ligesom det før var tilfældet med det kabelbundt, der blev trukket ud. Det bør påses, at gummimanchetterne for kabelbundtet ikke forskubbes, når kabelsættet trækkes ind. Om nødvendigt kontrolleres dette bagefter.

1 - Samtlige kabler tilsluttes.

2 - Elektriske anlæg afprøves.

Formindskelse af spændingstab

Ved reparationer på det elektriske anlæg eller ved af- og påmontering af dele i det elektriske anlæg skal det påses, at man får korrekt stelforbindelse. De flader, der skal have forbindelse med hinanden, skal før monteringen slibes blanke.

Bemærk:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 146 000 003, placeres hovedledningssættet ikke længere i højre, men i venstre længdedrager i en fordybning, da batteriet nu placeres i venstre side af motorrummet. Ved af- og påmontering må dæklisten forneden i venstre dørudsnit og beklædningen på længdedrager og fodpanel i venstre side fjernes. (Se også karosseriafsnittet).

Som reservedel leveres både det tidligere og det nye hovedledningssæt.

8/65

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Volkswagen med 12-volt-anlæg

Særlige enkeltheder

Disse vogne bliver seriemæssigt forsynet med et overføringsbillede visende et rødt siksaklyn og teksten "12 Volt". Dette er anbragt på hængselstolpen ved døren til førersædet.

Obs!
Ved arbejder på det elektriske anlæg skal man iagttage, at spændingen er korrekt.

Følgende dele i det elektriske anlæg adskiller sig fra den seriemæssige udrustning eller er blevte omstillet til en spænding på 12 volt:

Relæ Bosch RS/VA 450 M 12 A 5

Dynamo Bosch LJ/GEG 450 M 12 3700 FL

Skillerelæ Bosch

Starter Bosch EEF 0,8/12 L 1

Tændspole Bosch TK 12 A 16

Blinkrelæ

Viskermotor, støjdæmpet

Horn

Startautomatik

Batteri 12 V 44 Ah

Seriemæssigt monterede støjdæmpningsdele

(Kun til eftermontering af et sender/modtageranlæg)

Rotor, støjdæmpet

Støjkondensator for dynamo

Støjkondensator for tændspole klemme 15

Støjkondensator for relæ klemme 61

Støjkondensator for relæ

klemme B+/51

Pærer efter DIN 72601

Pære for forlygte	A 12 V 45/40 W
Sealed beam indsats (kun til bestemte lande)	SAE 60 12 (Westinghouse)
Pære for nummerpladelygte	G 12 V 10 W
Pære for loftslys	K 12 V 10 W
Pære for instrumentbrætbelysning og kontrollamper	J 12 V 2 W
Pære for positionslys	HL 12 V 4 W
Pære for blinklygter	R 12 V 18 W
Topolet pære for baglygte	S 12 V 18/5 W

Ledningernest værsnit og de elektriske forbindelser i 12-volt-anlægget er de samme som i 6-volt-anlægget.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Kontrolværdier og indstillingsmål

1 - Kontrol af dynamo og relæ

Kontrol af relæ og dynamo skal foretages som i afsnittet "Dynamo 6 volt". Nedenfor angives de nødvendige kontrolværdier.

Dynamo type Bosch LJ/GEG 450 M 12/3700 FL

Relæ RS/VA 450 M 12 A 5

Normalydelse = Maksimalydelse		450 watt
Normalomdrejningstal	kold	3500 o/min
	varm	3800 o/min
Reguleringsspænding	ved tomgang	13,6—14,4 volt
	ved belastning	12,8—13,6 volt
Returstrøm		3—9 A
Spænding ved ladningens begyndelse		12,4—13,1 volt

2 - Kontrol af starter

Kontrol af 12-volt-starteren skal foretages i overensstemmelse med anvisningerne for 6-volt-starteren. Herunder angives de dertil nødvendige kontrolværdier:

Starter type Bosch AL/EEF 08/12 L 1

	Strøm (Amp.)	Spænding (V)	Drejningsmoment (kpm)	Omdrejningstal (o/min)
Tomgangskontrol	38—45	12	—	6400—7900
Belastningskontrol	165—200	9	0,6	1100—1400
Kortslutningskontrol	250—285	6,0	0,95—1,15	—

Bemærk:

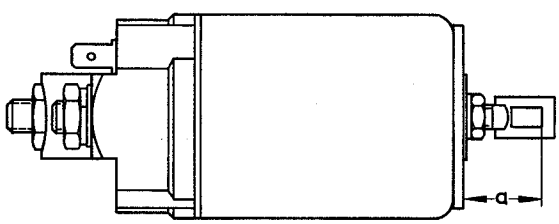
De angivne værdier gælder for et 135 Ah batteri ved en temperatur af +20° C.
Omdrejningstal målt på starteraksen
Tolerance ±10%

Kommutator-ø, normal $35{,}3^{-0{,}2}$ mm

Kommutator-ø, mindstemål 31,0 mm

Kommutatorens max. radialkast 0,03 mm

Magnetkontakt



Startrelæets mindste trækspænding 8 V

Mål "a" (se tegningen) i indtrukket tilstand
19±0,1 mm

10/65

Bemærk:

I enkelte tilfælde har der været reklamationer over for stort kulholderslid på 12 V 450 W dynamoen. Følgende afhjælpningsmetoder er mulige:

1 - I sådanne tilfælde må der som reservedel kun anvendes den nye kulholder, som er præget med betegnelsen "T 29" (res.dels nr. uændret 111 903 515 B). Kommutatoren må ikke have mere end 0,02 mm radialkast og må ikke have brandspor. Defekte kommutatorer skal så vidt muligt repareres på et specialværksted. En kommutator må under ingen omstændigheder bearbejdes med smergellærred.

2 - Under særlig ugunstige driftsbetingelser (koldt relæ og kold dynamo ved stor belastning af det elektriske anlæg som følge af tilbehør) belastes dynamoen overordentligt stærkt. Dette fører til forøget kulslid med deraf følgende brandspor på kommutatoren. Efter at arbejderne, der er beskrevet i punkt 1, er udført, kan det seriemæssigt monterede varioderelæ udskiftes med et 3 element-relæ. Hertil skal man anvende relæet Bosch UA 14 V 38 A, res.dels nr. 113 903 803 C.

Ved monteret 3 element-relæ gælder følgende kontrolværdier for 12-volt-dynamoen:

Dynamo Bosch 450 M 12/3700 — 14 V 38 A 32 med relæ Bosch UA 14 V 38 A

Maksimalydelse		450 W
Nominel spænding		12 V
Maksimalstrøm		38 A
Omdrejningstal ved ladningens begyndelse		2200—2300 o/min
Spænding ved ladningens begyndelse		12,5—13,2 V
Returstrøm		5—11,5 A
Reguleringsspænding ved tomgang		13,5—14,5 V
Strømrelæ sætter ind	kold	37—41 A
	varm	35,5—40 A

På vogne med kraftige sender/modtageranlæg eller andet strømforbrugende tilbehør, klages der ved flere lejligheder over dårligt opladede batterier. Disse vogne bliver — så vidt det kunne konstateres — fortrinsvis kørt i bytrafik, hvor de ofte kører lange strækninger i 4. gear med 50 km/t eller bliver stillet hen, medens der er åbnet for sender/modtageranlægget (radioberedskab). Ved 50 km/t i 4. gear afgiver dynamoen endnu ikke sin fulde ydelse på 450 watt. Ved stor strømaftagning og hastigheder under 50 km/t skal man så vidt muligt benytte 3. gear.

Om nødvendigt skal begge vognens batterier lades op på et ladeapparat, når der er timer, hvor vognen ikke benyttes.

8/65

Bemærk:

Ca. fra 1. 8. 1965 leveres M-udstyr M 610 og M 611 (kun ved model 14) samt politi-udførelsen af 12 volt-anlægget (M 613) med en tidligt ladende dynamo, hvis diameter andrager 105 mm.

Følgende dynamoer monteres:

M 610 og M 611 (undtagen model 14)

Dynamo type Bosch E (L) 14 V 38 A 32 (type 1), EG (R) 14 A 38 A 32 (type 3)
Relæ type Bosch RS VA 14 V 38 A.

Kontrolværdier:

Maksimalydelse	450 W
Maksimalstrøm	38 A
Omdrejningstal ved ladningens begyndelse	2100—2200 o/min
Spænding ved ladningens begyndelse	12,4—13,1 V
Returstrøm	3,0—9,0 A
Reguleringsspænding, ubelastet	13,6—14,4 V
Reguleringsspænding belastet	12,8—13,6 V
Belastningsstrøm	38 A

M 610 og M 611 (kun model 14)

Tidligt ladende dynamo, type Bosch G (L) 14 V 30 A 20
Relæ type Bosch RS/VA 14 V 30 A.

Kontrolværdier:

Maksimalydelse	360 W
Maksimalstrøm	30 A
Omdrejningstal ved ladningens begyndelse	1450 o/min
Spænding ved ladningens begyndelse	12,4—13,1 V
Returstrøm	2—7,5 A
Reguleringsspænding ubelastet	13,5—14,5 V
Reguleringsspænding belastet	12,8—13,8 V
Belastningsstrøm	45 A

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

10/65

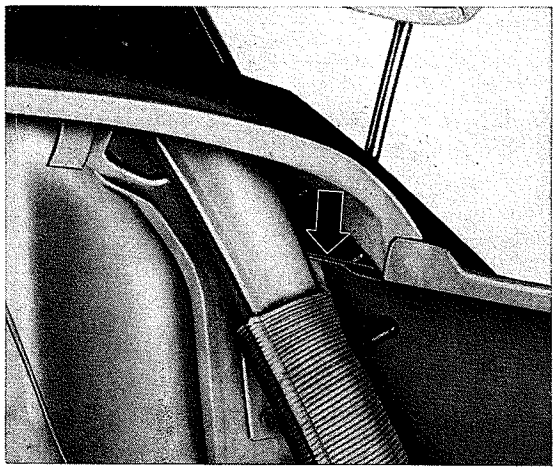
Montering af en sammenskydelig antenne

Fra 1. 12. 1964, chassis nr. 115 481 187 er vinkelsamlingen ved forreste sidedel i højde med bæltelinien over pyntelisten blevet formindsket.

De forreste varmeslanger monteres nu 90° drejet i forhold til tidligere, således at slangernes samling nu vender fremad.

Disse to ændringer skal lette monteringen af en sammenskydelig antenne.

Ved montering af en sammenskydelig antenne i vogne, som ikke er forsynet med denne ændring, kan der i enkelte tilfælde opstå vanskeligheder. For at lette monteringen kan man med en halvrund fil bearbejde vinkelstykket på forreste sidedel igennem antennehullet, således at man får plads til antennens beskyttelsesrør.



Radioapparater

Ekstraudstyr

8/66

Bemærk:

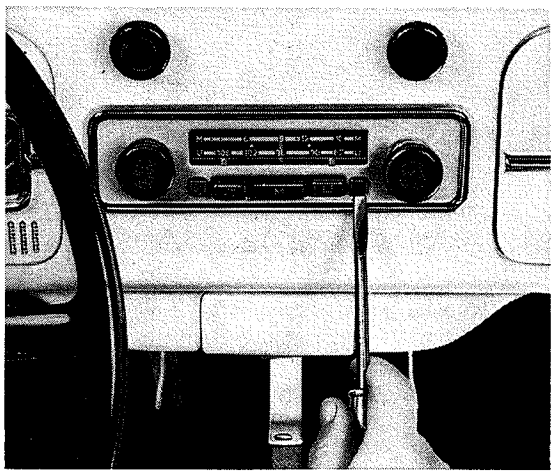
Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 001 og 147 000 001, forsynes Volkswagen med autoradioerne "Wolfsburg" og "Emden" som M-udstyr.

Radio „Wolfsburg"
(M 95 a, b, c, d, e)
Mellembølge 519—1640 kHz
Langbølge 150—290 kHz

Radio „Emden"
(M 97 a, b, c, d, e)
Mellembølge 519—1640 kHz
Ultrakortbølge 88—108 MHz

Som bekendt er det nødvendigt efter montering af en modtager at afstemme antenne og radioapparat med hinanden ved hjælp af apparatets antennetrimmer. Dette giver den bedste modtagerydelse med de mindste forstyrrelser.

Fabrikanten foretager en grov-afstemning med antennetrimmeren, men fin-afstemningen må foretages i forbindelse med nyvognsinspektionen. Såfremt der ikke kan modtages på mellembølgeområdet i værkstedsbygningen, må fin-afstemningen foretages ude i det fri.



Ved afstemningen går man frem på følgende måde:

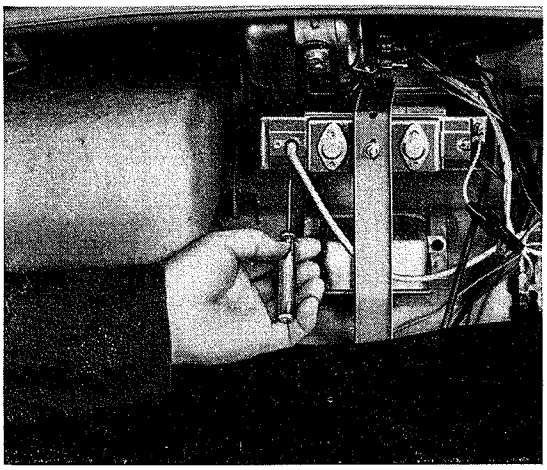
1 - Tænd for apparatet og drej hen på en svag sender i mellembølgeområdet (M) — ca. midt på skalaen — og drej op på fuld højttalerstyrke.

2 - Indstil antennetrimmeren med en lille skruetrækker, til der er opnået den største lydstyrke.

Antennetrimmeren findes under den lille kvadratiske dækplade ved siden af den højre trykknap til bølgeområder. Dækpladen løftes forsigtigt af med en skruetrækker.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

8/66



Obs!

Til ca. december 1966 er antennetrimmeren anbragt på bagsiden af en del af modtagerne. Den kan justeres ovenfra eller nedefra. Den pågældende boring er markeret med et symbol ⊻. På type 1 er antennetrimmeren på disse apparater tilgængelig, når instrumentbrættets dækplade er fjernet.

Modtageren "Emden" kommer i to udførelser, som leveres under samme nummer. Både i den indre opbygning og udvendig er der kun ringe forskel. Drejeknapper og skalaramme er ikke omskiftelige på de to apparater.

Begge radioer kan eftermonteres i ældre vogne:

Type 1 undtagen 14 fra chassis nr. 1 600 440 (august 1957)
Type 14 fra chassis nr. 1-0 906 481 (august 1955)

Anvisninger om eftermontering og dele-nr. på apparater samt tilbehør og støjdæmpningssæt kommer i Technische Mitteilungen E-5, udgave august 1966 og supplementer til E-5.

2/67

Afskærmning af VW med henblik på egen auto-radio

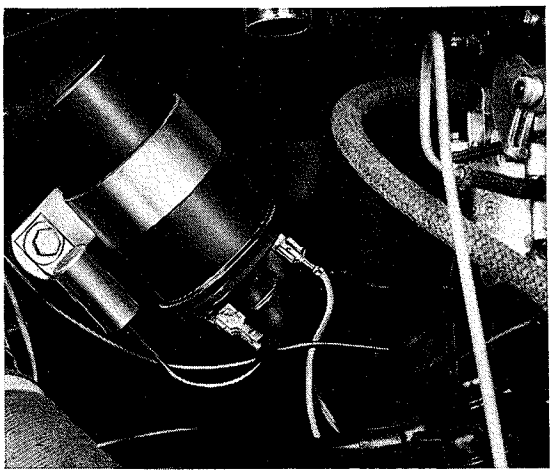
Bemærk:

A - Indstillingsskrue med støjdæmpningskontakt til styrehus

Der optræder af og til radioforstyrrelser i form af en knasende støj, der først og fremmest gør sig gældende ved kørsel på ujævn vej. Hvis disse forstyrrelser også kan høres, når rattet drejes, medens vognen holder stille, er der tale om elektrostatisk opladning omkring styretøjet.

I så fald skal kuglelejet i ratstammen (res.dels nr. 113 415 585 A) udskiftes.

Kun hvis denne forholdsregel ikke giver resultat, skal der i stedet for indstillingsskruen i styrehuset (res.dels nr. 311 415 251) monteres en udførelse med støjdæmpningskontakt (res.dels nr. 311 035 297). Til sidst skal styrespindelens aksialspillerum og sektorakslens spillerum på styrespindelen indstilles på ny — som beskrevet i reparationshåndbogen.



B - Nye støjdæmpningsdele til tændspole og dynamorelæ

Ved støjdæmpning af VW-autoradioer indtræder nogle ændringer:

1 - Til støjdæmpning af tændspolen, klemme 15, monteres en ny støjdæmpningskondensator 2,2 uF, res. dels nr. 111 035 267.

Befæstigelse af kondensatoren sker på **venstre** holder for tændspolen.

Den nye kondensators tilslutningsledning er forsynet med en stikmuffe, der skubbes på den eksisterende stikforbindelse på tændspolens klemme 15. Derved overflødsiggøres anvendelse af en ledningsfordeler, hvorved yderligere spændingsfald undgås.

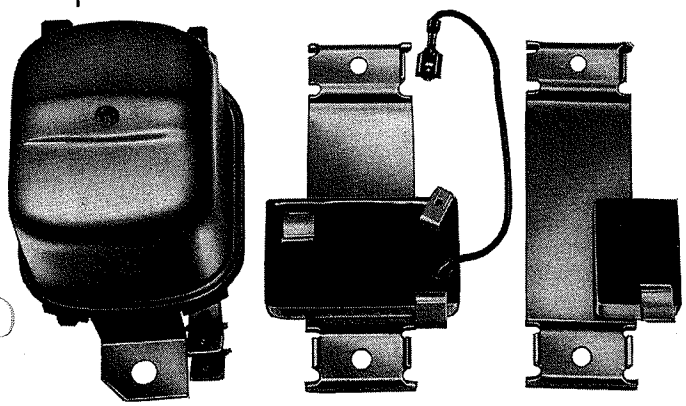
Kondensatoren kan også anvendes ved støjdæmpning af en eftermonteret autoradio.

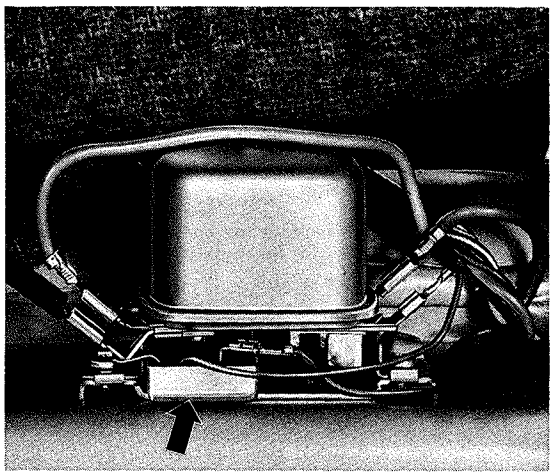
2 - Til støjdæmpning af dynamorelæ e anvendes to nye dele:

1 støjdæmpningskondensator til afskærmning af mellembølge, 2,2 uF	111 035 266
1 støjdæmpningskombination til afskærmning af FM bestående af:	111 035 273
Støjdæmpningskondensator til klemme 61	0,6 uF
Støjdæmpningskondensator til klemme B+	2,2 uF
Støjdæmpningsfilter til klemme DF	4,7 nF og 2 mH.

2/67

Støjdæmpningsmaterialet er anbragt i en flad beholder, der med en holder er befæstiget under dynamorelæet. Støjdæmpningsmaterialets forbindelse med dynamorelæet formidles over en kontaktbøjle på støjdæmpningsdelen, som ved påsætning af dynamorelæet presses nedefra mod de tilsvarende klemmer i relæet. Kun støjdæmpningsfilteret, der indeholdes i støjdæmpningskombinationen, tilsluttes over stikforbindelsen på klemme DF.





Begge støjdæmpningsdele kan også anvendes til støjdæmpning af en eftermonteret autoradio, ganske vist kun i vogne fabrikeret fra august 1966. Ved tidligere fremstillede vogne er dynamorelæets underside endnu ikke afstemt efter de nye støjdæmpningsdeles kontakter. Anvendelse af de to dele — især støjdæmpningskombinationen — letter monteringen væsentligt. Ved monteringen skal det påses, at der bliver god forbindelse mellem kontaktbøjlen på støjdæmpningsdelen og dynamorelæets klemmer. Eventuelt skal bøjede kontaktbøjler rettes ud før monteringen.

De nye støjdæmpningsdele optages også i tilbehørs-støjdæmpningssættene. Denne anvisning om montering og tilslutning af de nye støjdæmpningsdele erstatter så de pågældende afsnit i Technische Mitteilung E-5, udgave 1966, og supplementer til denne.

C - Støjdæmpning af viskermotorer

Når VW-autoradioen "Emden" monteres som M-udstyr (M 97) fra fabrikens side, monteres samtidig en støjdæmpet viskermotor. Denne udførelse kan kendes på en gul banderole på motoren.

Hvis apparatet eftermonteres, er en støjdæmpning af viskermotoren kun nødvendig, hvis den forårsager støj, når radioen er nøjagtigt indstillet. Reservedelsnumrene på det støjdæmpningsmateriale, der i så fald skal anvendes, findes i Technische Mitteilung E-5, udgave 1966, og supplementer til denne.

8/66

Elektroniske dele

Bemærk:

Elektroniske byggeelementer som transistorer, dioder (varioder), kondensatorer o. s. v. anvendes i stigende grad også i automobilfabrikationen. Således monteres for eksempel i Volkswagen variode-dynamorelæer, radioapparater og elektroniske advarselsblinkrelæer.

Hermed nogle vigtige anvisninger på behandling af sådanne apparater:

1 - Transistorer og dioder (varioder) er temperaturømfindtlige. Hvis en vogn ved efterlakeringen i ovnen opvarmes til mere end +80° C, skal følgende dele afmonteres:

a - radioapparat,

b - elektronisk advarselsblinkrelæ (USA-udførelse),

c - tidskontakt for Eberspächer-varmeapparat BN 2,

d - variode-dynamorelæ på type 3 (alle modeller) på type 2 (kun relæer, der ikke er monteret på dynamoen),

e - gnistgiver for Webasto-varmeapparat (kun Canada-udførelse).

2 - Såfremt man på et aggregat med transistor, f. eks. blinkrelæ til advarselslys skal konstatere, om der er spænding, **skal** man anvende et voltmeter. Transistorer er meget ømfindtlige over for overspændinger. Man må derfor aldrig "prøve", om der er spænding ved kortslutning (gnistprøve).

3 - I specielle tilfælde kan det være nødvendigt at køre en vogn uden batteri. Dette er især muligt ved tidligt ladende dynamoer. Herved belastes dynamoen kun af tændingsanlægget. Det betyder, at der kan optræde kortvarige overspændinger, hvilket er tilstrækkeligt til at ødelægge elektroniske apparater.

Derfor må transistorradioer ikke tilsluttes, hvis man kører uden batteri eller batteriforbindelser. Vogne med USA-udstyr (advarselsblinkrelæ) må ikke køres uden batteri. Om nødvendigt skal der anvendes et lånebatteri.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Halogen-lygter

Bemærk:

Halogen-pærer (også kaldt jod-pærer) må benyttes efter de gældende bestemmelser for tågelygter og fjernlys.

Hvis der på vognen er monteret to sådanne pærer, giver det en betydelig belastning af det elektriske anlæg (110 watt). På Volkswagen skal man derfor vælge følgende tilslutninger:

1 - Tågelygter

Tågelygterne må benyttes sammen med positionslys eller nærlys. Som relæ for tågelygterne skal man i så fald anvende et afbryderrelæ, der afbryder forbindelsen til tågelygterne, når lyskontakten trækkes ud fra stillingen positionslys til stillingen fjernlys henholdsvis nærlys.

Ved denne tilslutning opnår man to fordele: tågelygterne virker bedre, når de alene overtager belysningen af kørebanen, desuden andrager merbelastningen kun 30 watt.

2 - Fjernlygter

Først og fremmest skal kunden gøres opmærksom på, at Halogen-fjernlygterne — ligesom også det normale fjernlys — **kun sjældent** kan anvendes på befærdede veje uden at frembyde fare for andre, og at kontrasten i forhold til nærlyset er meget stærk.

Hvis kunden alligevel ønsker at anvende denne belysning, skal fjernlygterne tilsluttes på følgende måde:

Ledningerne (56a) til fjernlyset skal aftages. Herved aftages de hvide ledninger henholdsvis den hvid-sorte ledning på sikringsdåsen. På de nu frie stikforbindelser på sikringsdåsen, sikringer for fjernlys, skal de nye Halogen-fjernlygter tilsluttes. Merbelastningen på grund af fjernlygterne andrager 20 watt.

Andre tilslutninger kan ikke anbefales for Volkswagen.

1 - VW-Specialværktøj

VW 112	Specialnøgle 36 mm
VW 159 a	Nøgle for olietrykskontakt
VW 161 a	Låseringstang
VW 246	Prøvedorn
VW 400	Reparationspresse
VW 401	Trykplade
VW 408	Trykstempel
VW 409	Trykstempel
VW 412	Trykstempel
VW 421	Rørstykke 28 mm ø

2 - VW-Selvbyggerværktøj

VW 662/2	Prøveapparat til olietrykskontakt
VW 674	Special-krydsnøgle
VW 635/1	Indstillingstavle

3 - Normalværktøj

Elektrikerskruetrækker 3 mm
Værkstedsskruetrækker 6 mm
Kombinationstang
Skævbider
Kørner
Dorn 2,5 mm
Hammer 300 g
Trekantet skraber
Fladfil, 180 mm lang
Rundfil, 180 mm lang
Halvrundfil, 180 mm lang
Philipsskruetrækker 3 mm
Fastnøgle 6 mm
Fastnøgle 7 mm
Fastnøgle 9 mm
Fastnøgle 10 mm
Fastnøgle 13 mm
Fastnøgle 14 mm
Fastnøgle 17 mm
Stjernenøgle 9 mm
Stjernenøgle 13 mm
Stjernenøgle 14 mm
Stjernenøgle 17 mm
Topnøgle 6 mm
Tændsrørsnøgle 21 mm
Top 27 mm
Top 36 mm
Stålbørste
Oliekande
Kande til rustopløsningsmiddel
Fedtdåse
Ridsenål
Prøvelampe 6 volt
Søgerblad 0,1—0,5 mm
Skydelære $^{1}/_{10}$ nonius, 200 mm lang
Håndlampe med kabel og stik

RL PKW 65 · 6. Supplement · 532.207.38 · PRINTED IN GERMANY · 9. 65

4 - Diverse værkstedsudrustning

Elektrisk håndboremaskine
Syremåler (arœometer)
Cellemåler med voltmeter
Kontrol- og renseapparat til tændrør
Strømfordelerprøvestand
Indstillings- og kontrolapparat til forlygter
Ampere- og voltmeter
Tændingsindstillingslampe
Prøvestand for dynamo og starter
Elektro-tester
Elektrisk loddekolbe
Special-reparationssœt for loddefri kabelforbindelser
Gradskala med holder, firma Matra nr. 959/4080 S

Karosseri

Karosseri – Alment

Indhold:

1 - Lakering

2 - Vedligeholdelse og rensning

3 - Klæbe- og tætningsmidler

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Lakering ved anvendelse af original-VW-lak af grupperne LKL og L

Alment

Lakeringen af alle VW typer sker i fire lag under anvendelse af kunstharpiksgrundlakker og dæklakker. Grundlakker tørres 12—16 minutter i ovnen ved 170° C, dæklakker 25 minutter ved 130° C.

Fordelene ved denne art lakering ligger i en absolut glans- og vejrbestandighed, endvidere er den modstandsdygtig overfor slag og lysægte i farvenuancen samt modstandsdygtig overfor de mest almindelige renselsesmidler som benzin, petroleum, milde opløsningsmidler for lak og farve o.s.v.

Hvorledes man opnår disse egenskaber ved reparation af lakeringen samt nødvendigheden af disse egenskaber forklares i de følgende afsnit.

I de senere år har vejvæsenet i de lande, hvor vejene til tider er dækket af is og sne, strøet salt på vejene i forøget omfang. Herved viste det sig meget tydeligt, at kun korrekt forarbejdede kunstharpikslakker kunne klare sig i det lange løb overfor de forøgede krav. Ikke alene i lande med decideret vinterklima, men også i kystnære områder og overalt, hvor vejene af bestemte grunde behandles med saltholdige midler, er et automobils lakering udsat for kemisk indvirkning.

Principielt er cellulose- og cellulosekombinationsmaterialer i stærkere grad tilbøjelige til at nedbrydes under indflydelse af salt. Nedbrydelsen sker særlig hurtigt, hvis lakeringen har skrammer eller er beskadiget på grund af stenslag. Selv med en lufttørrende kunstharpikskvalitet som dæklak, kan det ikke forhindres, at de cellulosegrundingslag, som ligger nedenunder, løsnes af saltet og undergraves i løbet af kort tid. Som resultat heraf vil man kunne se afskallede lakflager, der bærer tydelige spor af rust. I reparationshåndbøgerne gøres udtrykkeligt opmærksom på, at kvalitetslakering kun kan opnås, hvis man anvender LKL grund- og dæklakker (ren kunstharpikskvalitet).

Cellulosekombinationslak som grund- og dæklak bør kun benyttes på de steder, hvor lakeringen ikke direkte er udsat for vejrets indflydelse eller stenslag. Også på disse steder er det dog både bedre og mere sikkert at anvende ren kunstharpikskvalitet.

Reservedele (komplette karosserier, skærme, hjelme og andre karosseridele) forsynes på fabriken med en kunstharpiks-dyppegrunding på vandbasis, som må betragtes som et første klasses grundingslag for den efterfølgende lakering. Vinterhalvåret 1962/63 har netop vist, at denne grunding ganske afgjort er mere holdbar overfor salt end enhver almindelig kunstharpiksgrunding. Her er det selvfølgelig en forudsætning, at man i forvejen har behandlet dele, der er blevet beskadiget under transport og lagring. Specielt skal man tage sig af de skader, der når helt ind til den blanke plade. (Se side A-1/6).

Den fremgangsmåde, som så ofte er blevet benyttet, hvor dæklakken uden hensyntagen til de gennemslebne steder, er anbragt direkte på dyppegrundingen, kan aldrig give en vejrbestandig lakering, da der på denne måde højst opnås laklagstykkelser på 30—35 my. Det er ikke uden grund, når man ved den seriemæssige lakering anvender fire lag. Kun de herved opnåede lagtykkelser på 80—110 my garanterer en god vejrbestandighed. Til den seriemæssige lakering anvendes i øvrigt den samme dyppegrund, som benyttes til grundingen af reservedele.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Som reparationslakker skal anvendes:

a - lufttørrende kunstharpikslak af gruppen LKL (i det følgende nævnt som LKL lak)

eller eventuelt:

b - Cellulosekombinationslak af gruppen L (i det følgende nævnt som L lak)

1 - Under forudsætning af et samvittighedsfuldt forarbejde og overholdelse af det foreskrevne grundingslag, giver LKL lakker den samme lakeringseffekt og samme kvalitet som den seriemæssige lakering. Med hensyn til tørretid er der forskel på LKL lakker og de lakker, som fabriken anvender. Ved 3—4 timers lufttørring — alt afhængig af luftens temperatur — er LKL dæklakker. støvtørre, og efter ca. 12 timer er emaljen så tør, at den tåler berøring. Ved tørring i et tørrerum med en temperatur på 80° C opnås en lignende gennemtørring af emaljen efter 30 minutter.

2 - En perfekt reparation af lakeringen kan kun opnås, såfremt reparationslakkens nuance stemmer nøjagtigt med den forhåndenværende karosserilak.

Bemærk:

Det er næppe muligt at opnå en absolut samstemmende farvenuance ved flere lakleverancer og mellem de forskellige farvekvaliteter (ovntørrende i forhold til lufttørrende). En toning af reparationslakken vil derfor ikke altid kunne undgås.

Det ville føre for vidt at komme ind på umuligheden af at fastlægge måleværdier.

3 - Gruppen L omfatter cellulosekombinationslakkerne, som ganske vist har en meget kort lufttørringstid og er meget velegnede til polering, men som på den anden side hverken har samme modstandsdygtighed overfor vejrets indflydelse eller samme holdbarhed i glans og farve som LKL lakkerne. Heraf kan man slutte, at lakkerne af gruppe L kun bør anvendes på mindre synlige og ikke udsatte steder eller indvendigt i karosseriet. Endvidere må L lakker ikke anvendes til udbedringer, hvor de kan komme i berøring med skydetaget af PVC-folie, da det i så fald på grund af en kemisk forbindelse, som opstår mellem stofferne i skydetagsbetrækket og lakken, vil resultere i en lak, som til stadighed bliver blødere og går i opløsning.

Til afstemning af farven leveres der "Original-VW-blandingslakker" til grupperne LKL og L. Disse blandingslakker muliggør i nødstilfælde en let og sikker toning af de originale VW lakker.

Som grundingsmaterialer føres:

a - Som hæftegrund og til samtidig neutralisering af overfladen — i stedet for fosfateringen — og således til forhindring af senere blæredannelser i lakeringen bruges

Original-VW-Aktivgrunder L 143 og
Original-VW-Hærder L 144.

Bemærk:

Aktivgrunder er **ikke** et cellulosegrundingsmateriale, men et neutraliseringsmiddel, som principielt skal anvendes, når der er slebet igennem til pladen.

b - Til større flader og til gennemførelse af heloplakeringer bruges i forbindelse med Aktivgrunder L 143/L 144

Original-VW-Enhedssprøjtegrundfarve LKL 140

til udligning af ujævnheder i plader og som sikkerhedsfaktor for hele lakeringen.

c - I forbindelse med Aktivgrunder L 143/L 144 som hæftegrund og Enhedssprøjtegrundfarve LKL 140 som sikkerhedsfaktor bruges for at opnå en god fyldig lakering

Original-VW-Enhedsspartelfarve LKL 145

som mellemlag ved lakeringen af reservedele samt ved heloplakeringer under fjernelse af den gamle lakering.

d - Til lakreparationer på ikke udsatte steder, især indvendigt i karosseriet, og til udstyrsdele, hvor der benyttes Aktivgrunder L 143/L 144, hvis der er blanke steder, bruges

Original-VW-Sanding L 141

for at opnå en jævn overgang til den egentlige lakering.

e - Til udligning af små ujævnheder, der er begrænset til mindre flader bruges

Original-VW-Enhedsspartelfarve, grå L 146,

som under ingen omstændigheder må benyttes på blank plade.

Principielt

1 - For at få en fejlfri lakering må man have rene og støvfri sprøjtekabiner og tørrerum. Man må først og fremmest påse, at lakeringsrummet er uden luftbevægelse, d.v.s. uden træk og uden persontrafik, og at det har en virkelig effektiv udsugningsanordning. Det vil være godt at holde gulvet i rummet fugtigt. Endvidere må man drage omsorg for, at rummets temperatur ligger ved 18—25° C under sprøjtearbejderne, at sprøjteluften er olie- og vandfri samt konstant i tryk, og at sprøjtepistolens dysestørrelse er 1 mm. Foruden de sædvanlige øvrige redskaber må der på ingen måde mangle et infrarødt-tørreapparat i form af en transportabel skærm, eventuelt med indstillelige lamperækker henholdsvis strålere. Af kompressoren fordres en ydelse på ca. 400 ltr. pr. minut ved 6 ato.

2 - En vellykket lakering afhænger i meget høj grad af rensningen af de karosserier, henholdsvis enkeltdele, som forberedes til lakering. Rensningen bør ske under rigelig anvendelse af vand. En undgåelse af vandpletter må på ingen måde opnås ved fordampning i ovnen, men der bør først foretages en god aftørring og derefter en udblæsning af alle falser og kanter ved hjælp af trykluft. Derved fjerner man det sidste støv, snavs og vand og undgår, at dette ødelægger lakeringen allerede mens lakeringsarbejdet står på.

3 - For at ramme den rigtige farvenuance skal VW originallakken, ligesom de eventuelle nuancefarver, røres grundigt op inden brugen. Selv de mindste spor af bundfald må være forsvundet. En fortyndelse af lakken må kun foretages med den dertil beregnede fortynder — se også side A-1/9.

4 - Til fortynding af lakken til den nødvendige sprøjteviskositet, som bidrager væsentligt til et godt resultat — især ved anvendelse af lak af gruppe LKL — er det nødvendigt med et DIN bæger med 4 mm gennemløbshul samt et stopur.

5 - En hellakering af karosseriet bør altid foretages under anvendelse af trykbeholder for farve (med 5 ltr. indhold). Farvetrykket andrager derved 1,2—1,4 ato for alle materialer (grund- og dæklak), som skal sprøjtes. Herved opnår man, at det egentlige sprøjtearbejde gennemføres på kortest mulige tid, hvilket har meget stor betydning for en sober udførelse af lakeringen. Bestemmende herfor er:

a - Sprøjtningen kan i modsætning til sprøjtning med bægerpistol, gennemføres uden afbrydelse.

b - Tilførslen af farve til sprøjtedysen er ensartet, hvorved man opnår en bedre forstøvning af farvematerialet og derved igen en strukturfri lakering.

c - Muligheden for at lakere karosseriet med indsætning af 2 sprøjtere kan lettere opfyldes, da trykbeholderne er indrettet for tilslutning af 2 sprøjtepistoler. Bægersprøjtepistoler bør kun anvendes, når der er tale om dellakering eller udbedringsarbejde.

RL P[illegible]65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8.64

6 - Nitro-farvestøv har en tilbøjelighed til selvantændelse, når det kommer i forbindelse med kunstharpiks-farvestøv. Da det ikke altid vil være muligt at undgå en skiftevis sprøjtning af disse 2 materialer i den samme sprøjtekabine, må det forlanges, at sprøjtekabinen inkl. farvestofsfiltersystemerne og udsugnings-kanalerne og- rørene bliver grundigt renset mindst een gang om ugen. Enhver større lagdannelse af farvestøv skal undgås, såfremt disse dele af lakeringsanlægget ikke bestandigt (konstruktionsbetinget) holdes fugtige med vand.

7 - LKL lakker bør tørres ved en temperatur på 80° C, da der herved gives den bedste kapacitetsudnyttelse af tørreanlæggene. Ved denne temperatur er der indenfor 30 minutter opnået en hærdning af lakken, der gør den monteringsfast.

Nedenstående tabel viser tørretidens afhængighed af tørretemperaturen, hvis man skal opnå samme hårdhedsgrad:

Tørretemperatur i ° Celsius	Tørretid
80	30 minutter
70	60 minutter
60	80 minutter
50	2 timer
40	4 timer
20	ca. 10—12 timer

Bemærk:

Dersom tørretiderne, der er tilpasset de angivne tørretemperaturer, af en eller anden grund overskrides, er dette ikke til nogen skade. Kun ved meget lyse farver bør tørretiden ikke overskrides i temperaturområdet 70—80° C, da man ellers kan blive udsat for, at lakken får en let gullig tone.

8 - Ved tørring af lakeringen på en køreklar vogn må tørretemperaturen ikke overstige 90° C, da de seriemæssigt anvendte gummi- og kunststofdele såvel som klæbemidler og tætningsmaterialer mister deres kvalitetsegenskaber derved.

Følgende dele kan på grund af deres ringe varmefasthed tage skade ved tørring i et tørrerum. De bør derfor afmonteres, før lakeringen påbegyndes:

Speedometer
Ur
Varioderelæ } for så vidt dette findes på de enkelte modeller
Udvendigt bakspejl
Solskærme
Nummerplader og nationalitetsmærker af kunststof
Blink- og baglygteglas

Tilbehørsdele af kunststof er heller ikke altid tilstrækkelig varmefaste. De bør derfor også afmonteres.

9 - Lakkens modstandsdygtighed overfor ridser kan straks forøges efter den almindelige tørringstid i tørrerummet eller efter lufttørringstiden, idet de lakerede flader behandles med det originale VW konserveringsmiddel L 190. Konserveringsmidlet smøres tyndt på med blødt polervat. Når konserveringsmidlet har siddet på i ca. 20 minutter, pudser man efter med polervat eller en blød polerklud, indtil man ikke mere kan se regnbuefarver på den polerede flade, når man kigger skråt hen over den.

10 - LKL lakkerne kan først poleres efter fuldstændig gennemhærdning. Denne opnås ved tørring i tørrerummet i 30—40 minutter ved 80° C og 12 timers lufttørring eller ved ca. 48 timers ren lufttørring. Hvis der ved arbejdet med LKL lakkerne opstår en fejllakering på grund af for stor forstøvning eller en arbejdsfejl, er ethvert forsøg på at bortpolere fejlen straks, formålsløst. Har man ikke tid til at vente på en fuldstændig gennemhærdning af lakken, må lakreparationen foretages endnu en gang efter en svag afstrygning med det fineste vandslibepapir. Herved må man dog kun sprøjte et tyndt lag på.

Selve lakeringen

1 - Anvendelsen af LKL-lakkerne fordrer, at udbedringen af de lakbeskadigede dele eller flader omfatter hele enkeltdelen henholdsvis hele fladen. Ved fladereparationer skal man blot vælge skarpt afgrænsede flader som f. eks. dørunderdel, forreste sidedel, komplet tag, og man tildækker så de nærmeste flader med klæbebånd og papir.

Denne lakeringsmetode giver ingen udbedringssteder med mere eller mindre skarpe overgange. Den noget større udgift til farve og tildækningsmateriale udlignes rigeligt ved indsparingen af poleringstid og poleringsmidler.

Hvis man ikke har tørrerum, kan LKL-lakkernes tørretid nedsættes væsentligt ved hjælp af bevægelige infrarøde stråler. Her bør afstanden fra stråleapparatet til den flade, der skal lakeres, være så stor, at temperaturen for den del, der skal tørres, ikke overstiger 70° C.

2 - God faglig kunnen og erfaring muliggør en pletvis lakering med anvendelse af LKL-lakker. Disse pletvise udbedringer anvendes fortrinsvis på store flader som f. eks. på taget.

Det beskadigede sted slibes godt med slibepapir nr. 360. Hvis det ikke kan undgås at gennemslibe en større flade helt ned til pladen, sprøjtes et tyndt lag Original-VW-Aktivgrunder L 143/L 144 på stedet. Efter en tørretid på 15—20 minutter ved normal temperatur sprøjtes der med Original-VW-Sanding L 141. Hvis det er nødvendigt at spartle, foretages spartlingen med Original-VW-Spartelfarve L 142, efter at Original-VW-Aktivgrunder L 143/L 144 er tør.

Hærdningstiden for hvert påført spartellag andrager 15—20 minutter. Spartellaget skal efter slibning med slibepapir nr. 360 dækkes med Original-VW-Sanding L 141. Efter at den påsprøjtede sanding har tørret i 30—40 minutter slibes fladen en håndsbredde uden om det beskadigede sted resp. omkredsen af sandingslaget omhyggeligt med slibepapir nr. 600 under anvendelse af sæbevand. Derefter skal fugtigheden fjernes fuldstændigt, og reparationsfeltet sprøjtes således med LKL-lak, at der af den slebne flade efterlades en stribe på to fingres bredde hele vejen rundt. Umiddelbart efter sprøjtningen douches de tilbageblevne grænseflader med en blanding bestående af 1 del sprøjteklar farve og 2 dele fortynder.

Når lakken er godt gennemtør — tørringen skal ved denne slags udbedringer ske ved infrarød bestråling — skal der foretages en polering med Original-VW-Poleringsmiddel L 180.5 henholdsvis en afsluttende behandling med Original-VW-Polervand L 170.

Ved tørring efter reparationslakeringer i temperaturer fra 60 til 80° C kan der under ugunstige omstændigheder opstå en plan flade på dækkets berøringspunkt med gulvet, som kun langsomt eller måske overhovedet ikke forsvinder senere. For at undgå sådanne tilstande skal man følge nedenstående anvisninger:

Forøg dæktrykket før lakeringen til 40—50 lbs. pr. sq. inch.

Lakeringen bør ikke tørre længere end nødvendigt.

Vælg ikke tørretemperatur over 80° C.

I tørrerum med direkte infrarød strålevarme skal dækkene afskærmes.

Efter tørringen skal dæktrykket igen reduceres til det foreskrevne tryk. Dog skal dækkene forinden være helt afkølede.

RL PKW 65 · 6. Supplement · 532.207.38 · PRINTED IN GERMANY · 9. 65

Arbejdseksempler

A. Lakering af reservedele leveret med grunding
Karosserier
Karosseri-enkeltdele

1 - Slibning af grunding

a - Vandslibning med slibepapir nr. 360. De ved transporten opståede beskadigelser af grundingen og derved opståede rustskader skal fjernes fuldkomment ved gennemslibning.

b - Delen renses med rindende vand (gennemløbsbørste) og tørres med vaskeskind. Derefter blæses delen tør med trykluft, og dersom det drejer sig om et karosseri, tørres dette om muligt i tørrerum.

2 - Isolering

a - Alle blanke steder sprøjtes let med Original-VW-Aktivgrunder L 143. Dersom der ved slibningen er fjernet for meget af grundingen, og slibespor går igennem til pladen skal hele fladen oversprøjtes med Original-VW-Aktivgrunder L 143.

Bemærk:

Aktivgrunder blandes i forholdet

2 dele Aktivgrunder L 143
1 del VW-hærder L 144,

som derefter tilsættes fortynder L 160 til en sprøjteviskositet på 15—16 sekunder (DIN bæger 4 mm).

Obs!
Aktivgrundopløsningen kan kun holde sig i højst 48 timer, d.v.s. efter dette tidsrum mister den sine kvalitetsegenskaber. Derfor bør man kun fremstille til en dags brug.

b - Lufttørring 15—20 minutter. Aktivgrunderen skal ikke mere slibes, da tykkelsen af laget kun andrager 2—3 my.

3 - Grunding henholdsvis spartling

a - Delene skal sprøjtes komplet indvendigt og udvendigt i halvanden krydsgang med Original-VW-Spartelfarve LKL 145.

b - Forberedelse:

Fortynder:	Original-VW-Fortynder L 160
Sprøjteviskositet:	18—20 sekunder ved 20° C i DIN bæger 4 mm
Sprøjtetryk:	4—5 ato
Dysestørrelse:	1 mm
Tørretid:	2—2,5 timer ved lufttørring eller 40 minutter ved 60—75° C eller 30 minutter ved 80—85° C i tørrerum.

4 - **Vandslibning**

a - Vandslibning med slibepapir nr. 400. Om lakeringen er tilfredsstillende afhænger af, om slibningen er strukturfri, og om der slibes på en flade.

b - Delen renses med rindende vand (gennemløbsbørste), og fladerne aftørres med vaskeskind. Derefter blæses delen tør med ren trykluft, og drejer det sig om et karosseri, eftertørres dette om muligt i tørrerum.

5 - **Lakering**

a - Med Original-VW-Kunstharpikslak LKL sprøjtes komplet indvendigt og udvendigt — ved karosserier inkl. hjulkasser og skærmenes underside — i halvanden til to krydsgange, således at lakken dækker godt uden at der er løbere.

b - Forberedelse:

Fortynder:	Original-VW-Fortynder L 160 (for metaleffekt-lakker LKL 161)
Sprøjteviskositet:	22—24 sekunder ved 20° C i DIN bæger 4 mm
Sprøjtetryk:	5—6 ato
Dysestørrelse:	1 mm
Sprøjtning:	1 1/2 til 2 krydsgange (påsprøjtning af et tykkere lag kan føre til, at lakken kruser ("appelsinskal")
Tørretid:	Lufttørring 10—12 timer eller 30 minutter ved 80° C i tørrerum.

Anvisning:

Dette eksempel har ingen generel gyldighed, så snart der er tale om klimatisk ugunstige forhold (især meget fugtig luft og salt på vejene i vintermånederne). I sådanne tilfælde foretrækkes en 4-lags lakering, som følger:

a - Isolering — se punkt 2.

b - Yderligere grunding:

Delen sprøjtes komplet udvendigt — ved karosserier inkl. hjulkasser og skærmenes underside — med Original-VW-Enhedssprøjtegrundfarve, rødbrun LKL 140, i halvanden krydsgang, idet følgende forberedelser iagttages:

Fortynder:	Original-VW-Fortynder L 160
Sprøjteviskositet:	20—22 sekunder ved 20° C i DIN bæger 4 mm
Sprøjtetryk:	5—6 ato
Dysestørrelse:	1 mm
Tørretid:	Lufttørring 2 timer eller 30 minutter ved 70—80° C i tørrerum.

c - Efter vandslibning med slibepapir nr. 360 renses og tørres delen.

d - Grunding — se punkt 3.

e - De efterfølgende arbejder udføres som under punkt 4 og 5.

B. Heloplakering af køreklar vogne uden at den oprindelige lakering fjernes

Bemærk:

Dette forudsætter, at der ikke findes større lakskader f. eks. hårfine revner, krakeleringer (skildpaddemønster), blærer eller rustdannelser.

1 - Den gamle lakering kontrolleres nøje med hensyn til beskaffenhed og tilstand. Beskadigede steder eller løse flager fjernes grundigt, og stederne slibes af.

2 - For at fjerne vokslaget renses hele karosseriet inkl. skærme klapper o.s.v. grundigt med rensebenzin og slibes over med slibepapir nr. 360 eller 400, indtil al glansen på den oprindelige lakering er forsvundet.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

3 - Hvis rensning og afslibning er gennemført uden at gennemslibe til pladen inkl. pladekanterne, kan man umiddelbart efter tørringen sprøjte dæklakken på i henhold til afsnit A, punkt 5.

I modsat fald sprøjtes de blanke steder let med Aktivgrunder L 143/144 og karosseriet sprøjtes komplet med Original-VW-Enhedsspartelfarve LKL 145 i 1—1 1/2 krydsgang i henhold til afsnit A, punkt 4. Hvis man fortynder spartelfarven til en passende viskositet og anvender en god sprøjteteknik, som garanterer en korrekt påføring af spartelfarven, kan man i stedet for vandslibning foretage en tørslibning med let fugtigt slibepapir nr. 400.

Bemærk:

Hvis en ny vogn, der fra fabrikens side er leveret grundet, skal lakeres, skal de grundede flader renses og forberedes ved hjælp af vandslibning. Herunder skal man slibe så meget, at alt aflejret snavs og de eventuelle skrammer, der er fremkommet under transporten, helt forsvinder. Efter at vognen er tør, lakeres denne efter punkterne 3—5 i arbejdseksempel A.

Hvis man under slibningen for at fjerne lettere kantrust, har slebet ned til pladen på mindre områder, skal disse steder behandles med Original-VW-Aktivgrunder L 143, før der påføres Original-VW-Enhedsspartelfarve LKL 145 — se afsnit A, punkt 2.

C. Heloplakering under fjernelse af den gamle lakering

1 - Den gamle lakering slibes af til pladen eller afætses.

2 - Til afætsning af den gamle lakering, til fjernelse af rust samt neutralisering af karosseriet er følgende midler velegnede:

a - Afætsningsmiddel fra Fa. Glasurit-Werke, Hiltrup (Westf.), (benævnelse: Glasso-Afætsningsmiddel 219/4) eller fra Fa. Nobel & Co., Chem. Fabrik, Hamburg-Eidelstedt-Ost, (benævnelse: Nobel-Universal-Afætsningsmiddel 1825 fl.) eller fra Fa. Agep & Co., Horrem, Bez. Köln (benævnelse: Horral-Farveætsemiddel E 137).

Ved afætsning skal man sørge for, at alle rester af farve, afætsningsmateriale, rust, syre og vand fjernes fuldstændigt, således at den flade, der skal lakeres er metallisk blank.

b - Fjernelse af rust og neutralisering ved hjælp af det kombinerede fedt- og rustfjernende middel "Deoxydine perfekt" fra Fa. Collardin, Köln-Braunsfeld, eller "Antox Spezial" fra Fa. Metallgesellschaft, Frankfurt/Main. Begge midler leveres færdige til brug og skal påføres fladerne i et jævnt lag med en syrefast pensel eller svamp. Opløsningsmidlet skal sidde på så længe (5—10 minutter), at rusten er fuldstændig opløst. Ved tykkere rustlag kan man fremskynde den ætsende virkning ved at gnide med ståluld. Rustfjernemidlet må ikke tørre på pladens flader. Er der fare for, at dette sker, skal fladen påføres et nyt lag.

Fjernelsen af opløsningsmidlet sker med en ren klud, pensel eller svamp, som er fugtet godt med benzin eller æthylglykol. Herefter foretages en tørring af fladerne med en ren, fedtfri klud samt ved hjælp af trykluft, hvorved især hjørner og falser skal blæses godt.

Karosseriet, der således er blevet renset for fedt og rust, skal grundes så hurtigt som muligt for at undgå enhver rustdannelse.

3 - Lakken påføres efter følgende system:

Original-VW-Aktivgrunder L 143/L 144
Original-VW-Enhedssprøjtegrundfarve LKL 140
Original-VW-Enhedsspartelfarve LKL 145
Original-VW-Lak LKL ...

For disse arbejder gælder de samme forberedelser, som er nævnt i arbejdseksempel A.

Hvis spartelarbejder er nødvendige skal spartelfarven anvendes ovenpå enhedssprøjtegrundfarven. Tykkere spartellag opnås ved flere påsprøjtninger af et tyndt lag; herunder skal der mellem de forskellige lag overholdes en tørretid på 15—20 minutter for at opnå god gennemhærdning af spartelfarven.

Bemærk:

Hvis man har taget hul på en dåse med Original-VW-Enhedsspartelfarve, grå L 146, anbefales det at fylde så meget vand i dåsen, før man lukker den igen, at spartelfarvens overflade er dækket. Herved undgår man, at der under lagringen skal danne sig en hinde på spartelfarvens overflade.

Lakmaterialer, polerings- og vedligeholdelsesmidler

Alle materialer, der er nødvendige til lakering, kan fås gennem Volkswagenwerks reservedelslager:

Følgende materialer kan bestilles:

a - Grundingsmaterialer	**tilhørende fortynder**
Original-VW-Aktivgrunder + Hærder L 143/L 144 Original-VW-Enhedssprøjtegrundfarve, rødbrun LKL 140 Original-VW-Enhedsspartelfarve, grå LKL 145 Original-VW-Sanding, grå L 141	Original-VW-Fortynder L 160
Original-VW-Enhedsspartelfarve, grå L 146	
Original-VW-Reparationssprøjtegrundfarve rødbrun L 140 Original-VW-Spartelfarve grågrøn L 142	Original-VW-Fortynder L 160

Bemærk:

En lakering, som opbygges på nitrobasis under udelukkende anvendelse af grundingsmaterialer, besidder ikke de samme kvalitetsegenskaber med hensyn til vejrbestandighed som en fuldstændig kunstharpikslakering. De to sidstnævnte grundingsmaterialer bør derfor kun anvendes til reparationer på små flader.

b - Lakmaterialer	
1 - Original-VW-Kunstharpikslak af gruppe LKL i alle seriemæssigt anvendte Uni-farver	Original-VW-Fortynder LKL 160
2 - Original-VW-Kunstharpikslak af gruppe LKL i alle seriemæssigt anvendte metaleffekt-farver	Original-VW-Fortynder LKL 161
3 - Original-VW-Kombinationslakker af gruppe L i seriefarver	Original-VW-Fortynder L 160

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

De foran nævnte dæklakker leveres i 1 kg dåser. Tonefarver (Original-VW-Blandingslakker) skal bestilles særskilt fra reservedelslageret. Leveringen sker ligeledes i 1 kg dåser. Der leveres følgende farver:

grøn	LKM 10	violet	LKM 33	vinrød	LKM 55
mørkegrøn	LKM 11	sort	LKM 40	gul	LKM 60
gulgrøn	LKM 12	feuerrot (ildrød)	LKM 50	okker	LKM 61
mellemblå	LKM 30	rubin	LKM 51	gul	LKM 62
mørkeblå	LKM 31	orange	LKM 53	rødbrun	LKM 70
blå	LKM 32	rød	LKM 54	hvid	LKM 80
				aluminium	LKM 90

Tonefarverne med bogstavbetegnelsen LKM anvendes til toning af Original-VW-Kunstharpikslakkerne (gruppe LKL). Til toning af Original-VW-Kombinationslakkerne af gruppe L kan der fås tonefarver (farvepalet som ovenfor) med bogstavbetegnelsen LM.

c - Polerings- og vedligeholdelsesmidler

Original-VW-Polervand L 170
Original-VW-Polerpasta L 180.5
Original-VW-Konserveringsmiddel L 190.

Bemærk:

Polerings- og vedligeholdelsesmidlerne L 170 og L 190 leveres også i dåser med det halve kvantum under betegnelsen L 170.5 henholdsvis L 190.5.

Vedligeholdelse og rensning af stofbetræk

Normalt renses polstringen og den indvendige beklædning med en støvsuger eller børstes med en blød børste. Fedt- og oliepletter behandles med pletvand. Pletvand må ikke hældes direkte på stoffet, da der uvægerlig ville komme skjolder. Man skal derimod væde en ren, ikke kulørt klud med pletvand og bearbejde pletten ved at gnide rundt ude fra og indefter. Andre pletter og normale tilsmudsninger kan for det meste fjernes ved hjælp af de almindelige tørskumsrensemidler, der findes i handelen.

Vedligeholdelse og rensning af kunststofbetræk med glat eller nubret overflade

Kunststofbetræk har en evne til ikke at binde støv. Særlige vedligeholdelsesmidler er derfor ikke nødvendige.

Ved normal tilsmudsning er følgende rensemidler tilstrækkelige:

a - Sæbelud, fremstillet af vand og et af de i handelen værende finvaskemidler.

b - Renseopløsning, fremstillet af vand og et af de i handelen værende rensemidler for kunststofbetræk.

En blød børste kan lette fjernelsen af smuds fra den nubrede overflade.

Alle grovere tilsmudsninger bør fjernes, så snart de opdages; de midler, som er egnede til rensning, fremgår af nedenstående tabel. Vær opmærksom på, at rensemidlerne, især rensebenzin, sprit og fortynder, ikke hældes ud over betrækket, men kun anvendes til fugtning af en renseklud for at undgå indtrængen i syninger og polstringer. Det bør undgås, at rensevæsken får lov til at arbejde i længere tid, da den transparante film på kunststoffet kan blive ødelagt derved.

Efter **hver** rensning skal kunststoffet tørres godt af med en blød klud, især i fugerne ved syningerne.

RL PKW 65 · 532.201 38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Tilsmudsning	Fjernelse	
	Friske pletter	Gamle pletter
Olie eller fedt	Fjernes med en tør klud; vend kluden tit. Undgå at gøre pletten større ved at gnide frem og tilbage. En eventuel resterende skjold i nubringen duppes forsigtigt af med en klud, som er fugtet i rensebenzin. Derefter tørres omhyggeligt efter med en ren, blød klud	Fjernes med en ren, blød klud fugtet i rensebenzin eller sprit. Bagefter tørres godt efter. Vend kluden tit for at undgå at smøre pletten ud
Skocreme	Nøjagtig som ved olie eller fedt Som rensemiddel kan, foruden rensebenzin eller sprit, også anvendes terpentin	
Kunstharpiks- og nitrofarver samt oliefarver	Fjernes med en tør blød klud som ovenfor under olie og fedt. Eventuelle rester fjernes med en klud fugtet med vand eller gnides af med et stykke gummi	Gnid forsigtigt med en blød klud fugtet med nitrofortynder resp. terpentin eller benzin. Gnid godt efter. Nitrofortynder til nitropletter og kunstharpikspletter, terpentin eller benzin til oliefarvepletter
Blod	Duppes af med en klud vædet i koldt eller endnu bedre lunkent vand; pas på ikke at forstørre pletten ved at gnide frem og tilbage	
Rust	Duppes forsigtigt af med en blød klud fugtet i syreholdigt vand (1 del saltsyre til 9 dele vand). Gnid ikke ud over et større område. Det syreholdige vand må ikke trænge ind i spalter, hjørner eller sømme, da det ellers ikke kan undgås, at der danner sig rustskader. Efter behandlingen vaskes godt efter med en klud fugtet i rent vand, for at der ikke forbliver rester af det syreholdige vand tilbage. De benyttede klude må kasseres	

Rensning af luftgennemtrængeligt kunststof for polstring

Sædebetræk af luftgennemtrængeligt kunststof skal så vidt muligt kun tørrenses med en blød klud eller en blød børste. Der må ikke anvendes flydende rensemidler, da disse trænger igennem rillerne i kunststoffet og ind i sædernes polstring.

Hvis snavset sidder så fast, at det ikke lader sig fjerne fra betrækkene, kan man anvende de almindelige tørskumsrensemidler, der findes i handelen. Også disse midler har en vis fugtighedsgrad. De må derfor ikke påføres fladerne, der skal renses, i for store mængder. Betræk, som er blevet renset med midler af denne art, skal gnides efter med en tør klud.

Det anbefales at børste betrækkene i retning med rillerne med en blød børste for at fjerne eventuelle rester af rensemidlet, som sidder fast.

Til fjernelse af pletter og grovere tilsmudsninger, kan man anvende de midler, der er anført i tabellen. Herved skal man iagttage de samme forsigtighedsregler, som ved anvendelsen af disse midler på kunststofbetræk med glat eller nubret overflade.

Rensning og vedligeholdelse af kalechebetræk

1 - Rensning af kunststof-kaleche

a - Normalt snavs fjernes ved vask med børste og håndvarmt vand.

b - Hvis varmt vand alene ikke er tilstrækkeligt, anvendes en lud af mild, ren natursæbe (sæbespåner), En renseopløsning af vand og et af de midler, der kan købes til rensning af PVC- eller kunstlæder er ligeledes egnet hertil. En hård børste muliggør en grundig rensning. Til sidst skylles efter med rent vand, indtil alle sæberester er fjernet, også fra vognens lakering og frem for alt mellem kaleche og lak.

c - Stærkere tilsmudsninger (tjære, sod, olie, fedt, farve), som vand eller sæbelud ikke kan fjerne, fjernes med et organisk opløsningsmiddel f. eks. trikloræthylen eller rensebenzin. Opløsningsmidlet må kun gnides på med en fugtet klud og må ikke hældes på. Det må kun arbejde i kort tid, hvorefter det gnides af, og der efterbehandles med sæbelud og skylles til sidst efter med vand. Organiske opløsningsmidler får let PVC-materialer til at blive hårde eller sprukne ved længere påvirkning. Disse opløsningsmidler må heller ikke komme i berøring med vognens lakering eller trænge ind i vognen.

2 - Rensning af textil-kaleche

Kalechens udseende og levetid afhænger for en stor del af rigtig behandling og passende vedligeholdelse.

En våd kaleche skal altid tørre i udspændt tilstand og må derfor ikke slås ned. En støvet kaleche skal bankes let og børstes med en blød børste i bindetrådenes retning, da skarpkantede støvpartikler kan beskadige dækstoffet og forårsage gnidningssteder.

Til fjernelse af pletter må der aldrig anvendes benzin, benzol, pletvand eller andre opløsningsmidler, da disse midler angriber gummimellemlaget, ødelægger stoffets vandtæthed og formindsker stoffets levetid.

Kalechen må heller ikke vaskes med de i dag så ofte benyttede auto-skumvaskemidler. Nogle af disse midler angriber kalechestoffets imprægnering og kan efter bare een gangs brug fremkalde utætheder ved kalechen.

Snavs, der ikke går af ved almindelig børstning, kan fjernes fra den tørre kaleche med et stykke blødt viskelæder, hvorefter kalechen børstes med en blød børste. På denne måde undgår man, at kalechestoffet bleges for tidligt som følge af for hyppige afvaskninger med sæbemidler.

Ved stærkere tilsnavsning skal kalechen vaskes. Løst støv fjernes først fra kalechestoffet ved let bankning eller børstning. Kun de almindelige finvaskemidler, der findes i handelen, garanterer en god rensevirkning samtidig med, at de skåner betrækket mest muligt. Man opløser 2 spiseskefulde af finvaskemidlet i en spand med 4 l poste- eller kildevand, der under ingen omstændigheder må tilsættes kemiske midler eller tilsætninger af anden art.

Sæbeskummet smøres på kalechen, der forinden er fugtet med rent vand, og gnides ind med en blød børste. Man må kun gnide i een retning. Til sidst skylles kalechen med rent vand, idet man samtidig børster. Om nødvendigt gentages afsæbningen. Kalechen skal skylles, indtil de sidste sæberester er fjernet fra stoffet, og vandet, der løber af, er helt klart. Efter denne behandling skal kalechen tørre i lukket tilstand.

Vognens lakering skal ved afskylning med rent vand renses for rester af sæbe og derefter tørres af.

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

3 - Efterimprægnering af textil-kalecher

Følgende præparater egner sig til efterimprægnering af textil-kalecher:

a - Happich-Viktoria-Imprægnering fra firmaet Gebrüder Happich, GmbH., Wuppertal-Elberfeld;

b - Imprägnol M-Extra fra firmaet Pfersee GmbH., Augsburg;

c - Primenit VS fra firmaet Farbwerke Höchst, Höchst am Main, med efterimprægnering med Ramasit fra firmaet Bad. Anilin- u. Sodafabriken, Ludwigshafen.

Angående fremgangsmåden bedes De følge fabrikanternes brugsanvisninger.

4 - Efterfarvning af textil-kaleche

Kalecher, hvis farve på grund af vejrets indflydelse eller som følge af hyppig rensning er blevet lysere eller afbleget, kan efterfarves. Striber eller farveplette i stoffet forbliver ofte selv efter opfarvningen mere eller mindre synlige.

Til efterfarvning er kalechefarve fra følgende firma anvendelig:

Firmaet Artekobin-Gesellschaft Gerhard & Co., Bielefeld, Oberntorwall 14.

Behandlingen skal ske ved lukket kaleche.

Efterfarvede skydetage behøver ikke imprægneres, da der i farverne allerede findes et imprægneringsmiddel.

Klæbe- og pakmasse

Del nr.	Betegnelse	Anvendelsesformål	Opløsningsmiddel	pakn.
G 2	Ædelgrafit	Til indgnidning af dør- og hængselåse såvel som låsecylinder mod tilfrysning om vinteren	Aftørres med en ren klud	250 g dåse
D 10	Original-VW-rudecement	Tætning af ruder ved montering	Rensebenzin (ruderne renses med sprit)	1 kg
D 10/5	Original-VW-rudecement	Tætning af ruder ved montering	Rensebenzin (ruderne renses med sprit)	375 g tube
D 11	Plastik-klæbemiddel til kaleche	Til klæbning af PVC-folier og kunstlæder	Terocal-fortynder D	1 kg
D 12	Original-VW-universal-klæbemiddel (stryges på)	Påklæbning af isolering på Transporter, påklæbning af polsterstof og tæppebeklædning på forvæg, påklæbning af gummi på metal (gummilister på karosseri til ventilationsrude)	Rensebenzin	1 kg
D 14	Tætningsmiddel	Vejrbestandig tætning af forbindelser mellem træ-, jern- og kunststofdele, specielt for bundlister ved Pick-up		1 kg
D 17	Original-VW-pakmasse	Mellem karosseri og ramme, smøres ud fra svejsesømme, til isolering af bremserørene	Rensebenzin	750 g
D 19	Plastikpakningsbånd	Til tætning mellem forskærmene (bagkanten) og de forreste sidedele på type 3. Afhjælpning af utætheder		1 rulle = 20 m
D 20	Fugecement	Til påstrygning i synlige fuger og på ombøjede kanter	Rensebenzin	750 g tube

RL PKW 65 · 532.201.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Limousine

Indhold:

10 - Beskrivelse af karosseriet

Monteringsarbejder

11 - Af- og påmontering af karosseri

12 - Kofangere

13 - Skærme og trinlister

14 - For- og bagklap

15 - Døre og ruder

16 - Sæder

17 - Indvendigt udstyr

18 - Varmeanlæg

19 - Udvendigt udstyr

20 - Stålskydetag

21 - Stofskydetag

22 - Særlige anvisninger

24 - Værktøjer og hjælpemidler

Udskiftning af karosseridele

25 - Almindelige anvisninger

26 - Grundmål til istandsættelse af karosseri på forvogn

27 - Grundmål til istandsættelse af karosseri på bagvogn

28 - Karosseri-skillelinier for originale dele på forvogn

29 - Karosseri-skillelinier for originale dele på bagvogn

30 - Skillelinier til delvis udskiftning af karosseridele på forvogn

31 - Skillelinier til delvis udskiftning af karosseridele på bagvogn

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Beskrivelse af karosseriet

Limousine

Alment

Det 2-dørs stålkarosseri, der er åbent på undersiden, er anbragt på vognens ramme, fastspændt til denne og tætnet med U-formede gummiprofilstrimler. Med sit let nedad afrundede forparti, den skråtstillede let hvælvede forrude, det hvælvede tag og det jævnt nedfaldende bagparti frembyder karosseriet kun ringe luftmodstand.

Karosseriet er ved tværvægge delt i forreste bagagerum, passagerrum og motorrum i vognens bageste del. Udluftning af motorrummet sker gennem åbninger under bagruden.

Karosseriet er sammensat og sammensvejset af følgende dele:

a - Forvæg med afstivningsplade, instrumentbræt og hængselkarm;

b - Forreste sidedele;

c - Bageste kuffertrum;

d - Bageste indvendige og udvendige sidedele med tagafstivninger;

e - Nederste karosserilængdevanger;

f - Tag;

g - Forplade og bagplade.

Skærmene og trinbrætterne er påskruede og lette at udskifte.

Døre

De 950 mm brede døre er ophængt på de forreste dørstolper med udvendigt liggende indstillelige hængsler. Låsene betjenes udefra med en trykknap i dørgrebet og indefra med et trykgreb. Døren i førersiden kan låses udefra ved hjælp af en låsecylinder i trykknappen, den anden dør kan låses indefra ved at trykke grebet ned. På Cabriolet'en kan begge dørene aflåses både udefra og indefra. Dørens åbningsvinkel — ca. 70° — er begrænset ved hjælp af en dørholder med gummistop. Dørens føring i karosseriet sker ved hjælp af en indstillelig plade med fjedrende kunststofkile, der ligeledes er indstillelig. Døren er langs hele sin omkreds tætnet med en svampegummiliste med kort læbe.

For- og bagklap

Under forklappen findes benzintanken, reservehjulet, værktøjet og bagagerummet. Forklappen åbnes ved hjælp af en trækknap, der er anbragt under instrumentbrættet helt til venstre. Forklappen holdes fast i åben stilling ved hjælp af skruefjedre, der er befæstiget ude i siderne på hængslerne,

Bagklappen dækker motorrummet og åbnes med en trykknap. Klappen holdes åben ved hjælp af en fjeder.

Ruder

Den udelte, let hvælvede forrude hælder 32°. Den største bredde andrager 1050 mm, den største højde 360 mm.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

For helt at åbne eller lukke dørruderne behøves 4½ omdrejning på rudesvinget. I dørene findes desuden drejelige ventilationsruder med en bremseanordning. Ventilationsruderne er sikrede ved hjælp af vridere.

De bageste sideruder er fast monteret. Den rektangulære bagrude har en hældning på 53°. Største bredde 900 mm, største højde 395 mm.

Alle ruder er af enkeltlags sikkerhedsglas. Forruden er forsynet med et sikkerhedsfelt, der muliggør orientering, hvis forruden beskadiges. Til visse lande leveres forruder af flerlags sikkerhedsglas.

Forsæder

De indstillelige forsæder styres i eksportmodellen af glideskinner, der forløber skråt fremad opad.

For at lette indstillingen af sæderne er der monteret fjedre, som trækker forsæderne fremefter og derved udligner deres tendens til at glide bagud på grund af de skrå glideskinner.

På Limousine befæstiges forsæderne med spændestykker og fløjmøtrikker.

På eksportmodellen kan alle ryglænene, på Limousine kun førersædets ryglæn, indstilles i tre forskellige stillinger.

Sædestellet er af stålrør, og sædefjedrene er sammenslyngede skruefjedre.

Til ryglænenes affjedring er anvendt slangefjedre. Sæderne har på eksportmodellen gummihårpolstring med vulstkanter og på Limousine quiltet vatpolstring.

Bagsæde

Gennemgående bagsæde og ryglæn, der kan klappes fremefter. I denne stilling kan ryglænet holdes fast ved hjælp af et holdebånd, der hægtes fast i sædets skinne, således at ryglænets bagside danner en forlængelse af bagagerummet.

Til affjedring af sæde og ryglæn anvendes slangefjedre, polstringen består af gummihår.

Indvendigt udstyr

Eksportmodel

Bundpladerne er belagt med gummimåtter. Den underste del af forvæggen og rammetunnelen er beklædt. med gummi.

Den øverste del af forvæggen, de forreste sider, karosseriets længdevanger og det bageste bagagerum er forsynet med tæppestof. Tag og overgangen mellem tag og sider er beklædt med kunstlæder. Dørbeklædningerne og de bageste sidebeklædninger er monteret med tofarvet kunststof. I førersiden er dørbeklædningen forsynet med en lomme, og i den modsatte dørbeklædning er der anbragt et armlæn med pynteliste.

I den højre bageste sidebeklædning er der anbragt et askebæger.

Håndbremsestangen og betjeningsarmene for varmeanlægget er tætnede i rammetunnelen med en gummimanchet.

Det indstillelige bakspejl og de to polstrede solskærme, der kan svinges til siden, er befæstiget ovenover forruden ved taget.

På dørstolperne er der monteret knager og holdestropper.

Limousine

Bundpladerne er forsynet med gummimåtter. Den nederste del af forvæggen er beklædt med gummi. Rammetunnelen er mellem forvæggen og gearstangen samt imellem for- og bagsæder beklædt med gummi.

Den øverste del af forvæggen, de forreste sider og karosseriets længdevanger er forsynet med tæppestof. Bageste bagagerum er på hjulkasserne belagt med tæppestof og på bunden med pap. Taget er indtil overkanten af bagruden beklædt med kunstlæder.

Dørbeklædningerne og de bageste sidebeklædninger er forsynet med ensfarvet kunststof.

Håndbremsestangen og betjeningsarmene for varmeanlægget er tætnede ved rammetunnelen med en gummimanchet.

Det indstillelige bakspejl og den polstrede solskærm for føreren, som kan svinges til siden, er befæstiget ovenover forruden ved taget.

Sædebetræk

Sæder og ryglæn er betrukket med polstringsstof, medens siderne og bagsiden af ryglænene er betrukket med kunstlæder. Bagsiden af det bageste ryglæn er på eksportmodellen beklædt med tæppestof, på Limousine med pap.

Som ekstraudstyr leveres sæder, der er helt betrukket med kunstlæder.

Lyddæmpning og isolering

De to kanaler langs tagrenden er ved deres udmunding i motorrummet lukket med skumgummipuder. Kuffertrummets bagvæg og hjulkasserne er afskærmet med dæmpningsplader. Bunden i kuffertrummet er på den indvendige side belagt med korkfilt. Rammegaffel og vognbund under bagsæderne er ligesom rammetunnelen forsynet med dæmpningsmateriale. Det forreste kuffertrum er ligeledes beklædt med korkfilt. Tag, dørplade og bageste sidestykker er indvendigt forsynet med støjdæmpende materiale.

Opvarmning

Gennem motorens køleluftblæser indsuges friskluft, som opvarmes i varmelegemer. I forreste del af hvert varmelegeme er anbragt en aksel med et dobbeltspjæld. Alt efter spjældets stilling lukkes udgangsåbningen til vognens indre eller til det fri. Når den højre stang mellem forsæderne betjenes, lukkes udgangsåbningen til det fri via kabeltræk, som modvirker fjedervirkningen, medens spjældet til vognens indre åbnes. Varmluften strømmer nu, alt afhængigt af spjældets stilling, delvis eller udelukkende gennem lyddæmpende slanger og derefter gennem rør i karosseriets nederste længdedragere til udgangsrørene i højre og venstre side af forreste fodrum samt til defrosterdyserne ved forruden. Udgangsåbningerne i forreste fodrum kan lukkes med skydere, medens åbningerne i bageste fodrum kan lukkes helt eller delvis ved hjælp af spjæld, som over kabler er forbundet med den venstre stang mellem forsæderne.

Kuffertrum

Et støvsikret kuffertrum med et rumindhold på 120 l bag det bageste ryglæn. Bagagerummet under frontklappen har et rumindhold på ca. 85 l.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Udvendigt udstyr

Trinbrætterne er forsynet med gummibelægning. Forreste og bageste kofangere har en profilhøjde på 90 mm forsynet med to horn hver 190 mm høje. Lygterandene er forkromede. I hjulenes pyntekapsler er der præget et VW mærke.

Limousine

Kofangere med horn, hjulkapsler, ramme for ventilationsrude, udvendigt bakspejl samt beslag for døre, ruder og klapper er lakerede.

Eksportmodel

Forklappen, instrumentbrættet, karosseriets sider, døre, trinbrætter og rudernes gummilister er forsynet med pyntelister, der ligesom pyntegitrene på forskærmene er af eloxeret aluminium.

Kofangere med horn, hjulkapsler, ramme for ventilationsrude, udvendigt bakspejl samt beslag for døre, ruder og klapper er forkromede. Forstærkningsbøjlen, der kan leveres som ekstraudstyr, er ligeledes forkromet.

På forklappen er monteret et VW mærke.

Stålskydetag

Stålskydetaget på Eksport-Limousine — type Golde — har en tagåbning, der er 375 mm lang og 665 mm bred. Sykdetaget betjenes med et håndsving. Håndsvinget er anbragt i en forsænkning mellem de to solskærme. Når svinget er slået ud, kan taget åbnes efter behag. Det er fastlåst i enhver stilling.

Stofskydetag

Stofskydetaget på Limousine har en tagåbning, der er 690 mm lang og 730 mm bred. Det kan fastholdes i alle stillinger.

Af- og påmontering af karosseri

For at lette arbejdet anbefales det at udføre dette i nedenstående rækkefølge:

Afmontering

1 - Tag forsæder og bagsæde med ryglæn ud.

2 - Sæt vognen på bukke.

3 - Aftag batterikablerne.

4 - Løsn benzinslangen, træk den af røret og afmonter benzintanken.

Anvisning:

Ved Limousine er også nedenstående arbejder nødvendige:

a - Luk for benzinhanen, træk slangen af og fjern splitten mellem benzinhane og betjeningsstang.

b - Skru chokerkablet af ved instrumentbrættet og karburatoren og træk det ud.

5 - Tag forbindelsesslangen af mellem udligningsbeholder og hovedbremsecylinder og tag bremserøret af hovedbremsecylinderen.

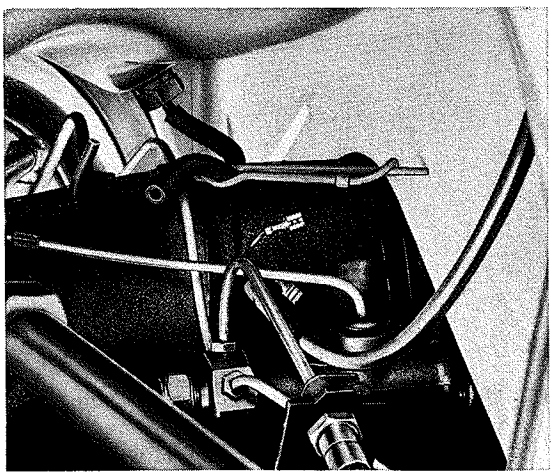
6 - Aftag ledningen ved stoplygtekontakten.

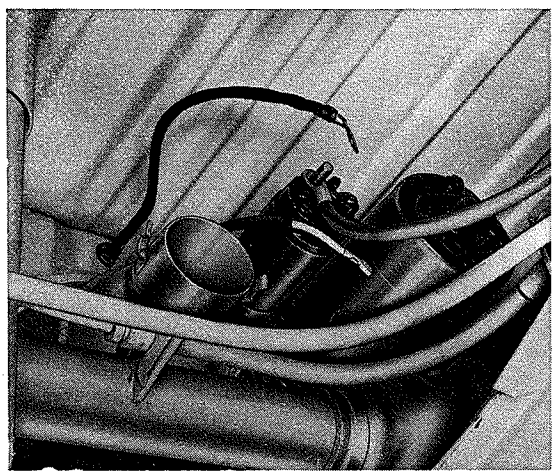
7 - Træk speedometerkablet ud af svingakslen for venstre forhjul.

8 - Løsn ratstammen fra styrehuset og træk den ud med rattet.

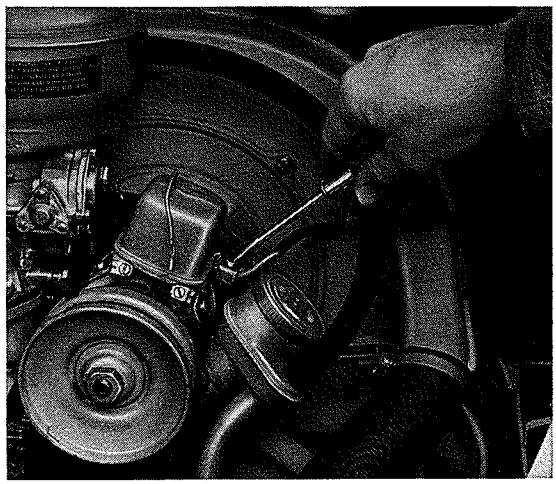
9 - Aftag varmluftslangen i venstre og højre side mellem motor og karosseri.

10 - Tag kabel 30 og 50 af starteren.





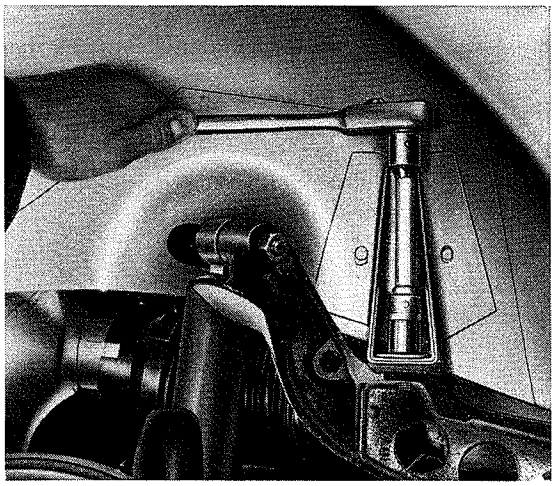
RL PKM 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



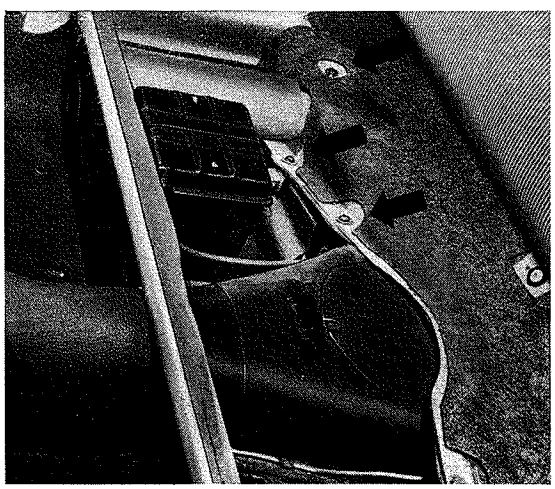
11 - Løsn kabel 51 og 61 på dynamoen, kabel 15 på tændspole og startautomatik samt ledningen ved olietrykskontakten.

12 - Udskru i hver side to bolte med 17 mm hoved på forreste tværdrager.

13 - Skru 18 bolte med 13 mm hoved ud af bundpladen.

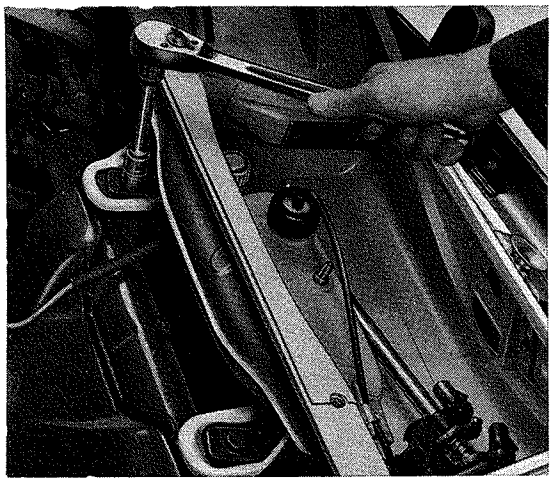


14 - Udskru en bolt i højre og venstre bageste sideunderstøtning.



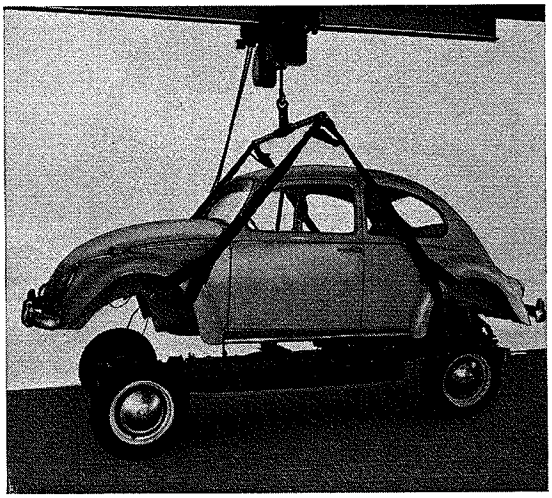
15 - Udskru i hver side en bolt med 17 mm hoved ved bageste tværrør og 2 bolte med 13 mm hoved i hver side på de bageste tværdragere.

16 - Udskru 2 bolte med 17 mm hoved, som befæstiger karosseriet på forakslen.



17 - Løsn så meget beklædning som nødvendigt ved forreste fodpanel og sidevangerne, som også er påklæbet bundrammen.

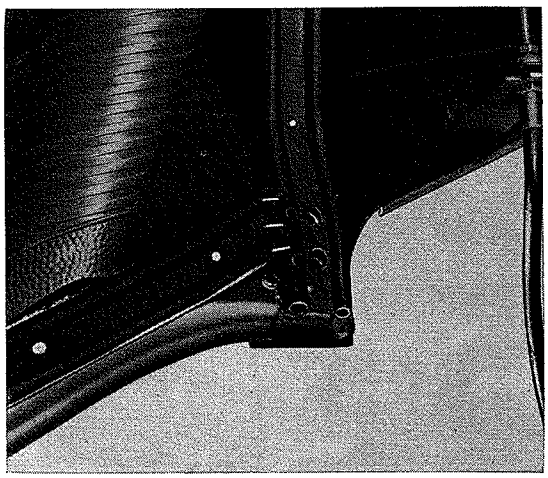
18 - Løft karosseriet af chassiset.



Montering

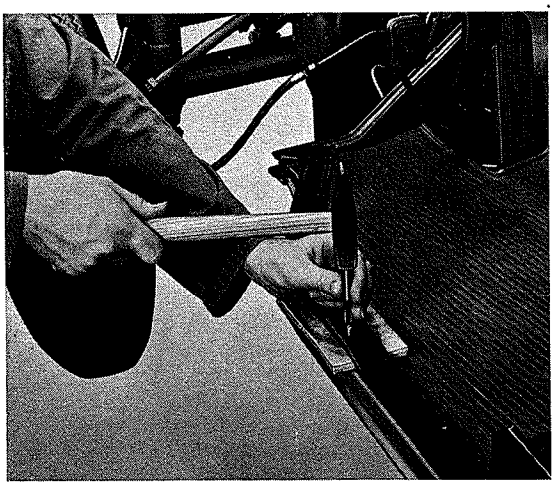
Før monteringen af karosseriet skal følgende punkter nøje iagttages:

1 - Forny gummipakningen mellem karosseri og ramme. Den leveres i den nødvendige længde 6 m og skal tilpasses.



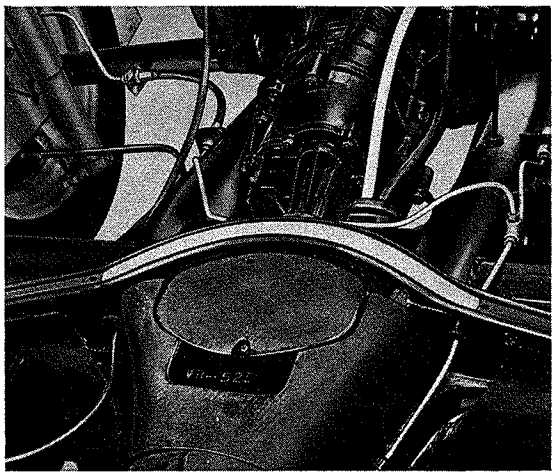
Fastgør pakningen med stålsøm på rammen og hæft den sammen i de forreste og bageste hjørner.

2 - Slå huller i pakningen ud for bolthullerne med en 8 mm huggepibe.

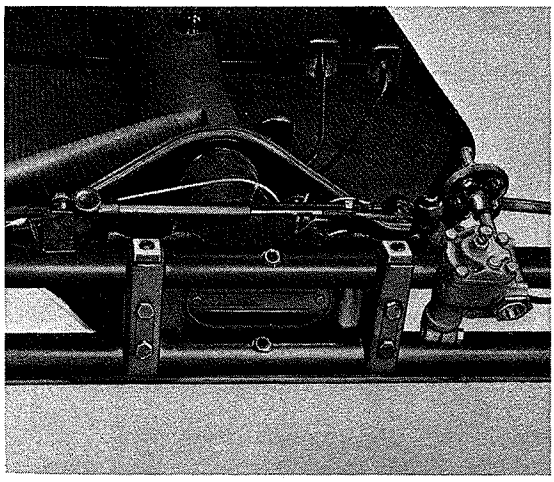


3 - Slå huller i pakningen over de aflange bolthuller i forreste tværdrager med en 4 mm huggepibe.

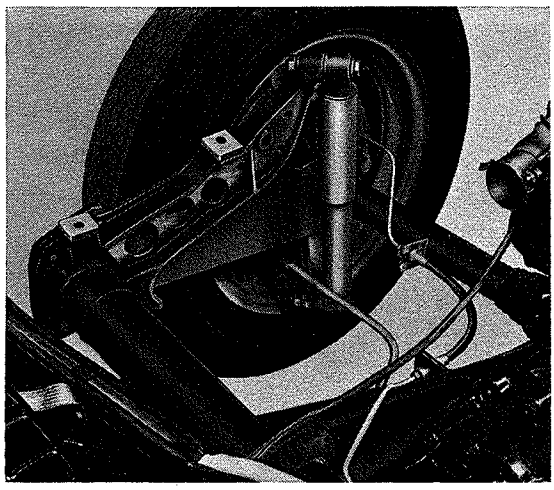
RL PK 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



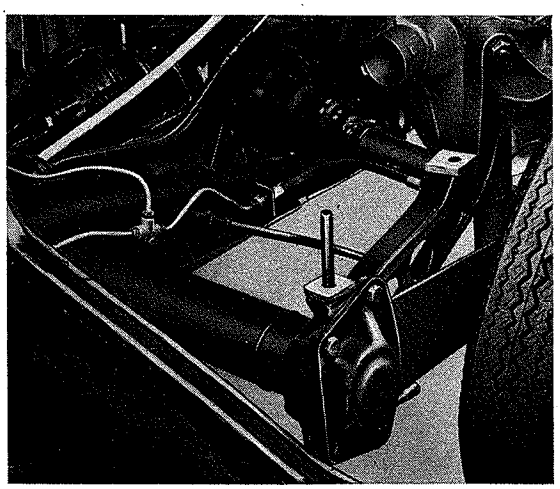
4 - Stryg gummipakningen langs hele omkredsen, især ved de forreste og bageste hjørner, med original VW-pakmasse D 17.



5 - Læg gummiunderlag på forakslen og de bageste sidestykker.



6 - Sæt karosseriet på. Man skal herunder passe på, at gummipakningen ikke skubbes til siden. Om nødvendigt skal pakningen klæbes på eller sømmes fast på de udsatte steder.



Anvisning:

For bedre at kunne styre karosseriet under monteringen på rammen skrues en støttebolt i højre og venstre ende af tværrøret.

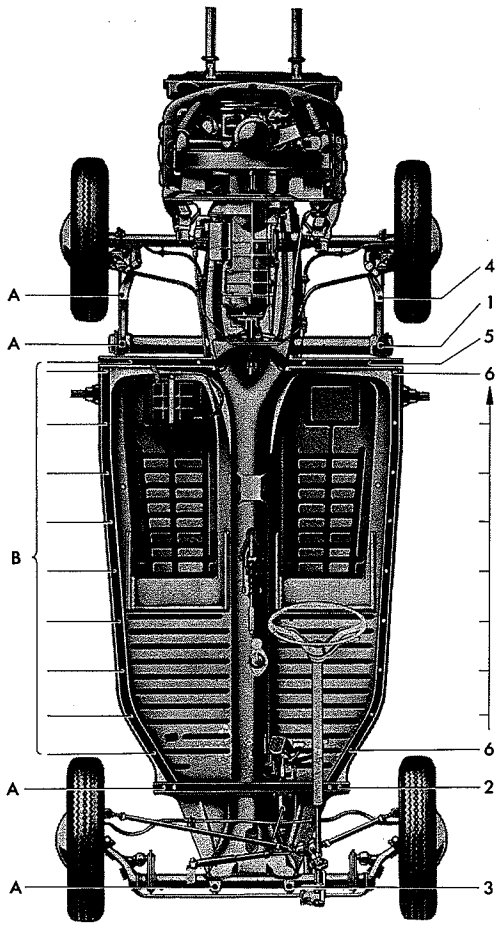
7 - Efter at karosseriet er sat på, spændes alle boltene i den på billedet viste rækkefølge.

På denne måde udlignes vridninger i ramme og karosseri.

A - Bolte med 17 mm hoved
B - Bolte med 14 mm hoved

Anvisning:

Boltene med 17 mm hoved, som går igennem den forreste tværdrager, griber ind i hver sin gevindplade. Disse plader er bevægeligt lejret og svejst sammen med karosseriet.



8 - Karosseriboltene spændes med en momentnøgle på følgende måde:

a - Ved påsætning af karosseri:

Bolte M 8 og M 10 med 1,5—2,0 kgm

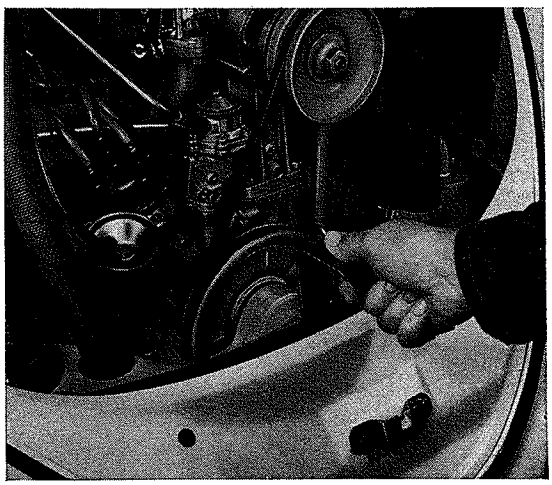
b - Ved efterspænding:

Bolte M 8 og M 10 med 1,0—1,5 kgm

Obs!

Ved efterspænding af karosseriboltene skal man altid være opmærksom på pakningen. Hvis denne deformeres, skal man undlade at spænde yderligere, da pakningen ellers beskadiges, hvilket uundgåeligt forårsager utætheder.

9 - Karosseriet skrues fast på forakslen med en bolt i hver side.



10 - Skub motorrumspakningens underste gummilæbe nedad med et dertil formet og afrundet stykke plade. Kontroller at gummipakningen sidder rigtigt.

11 - Monter samtlige afmonterede dele igen, tilslut batteriet og alle kablerne.

12 - Udluft bremserne.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

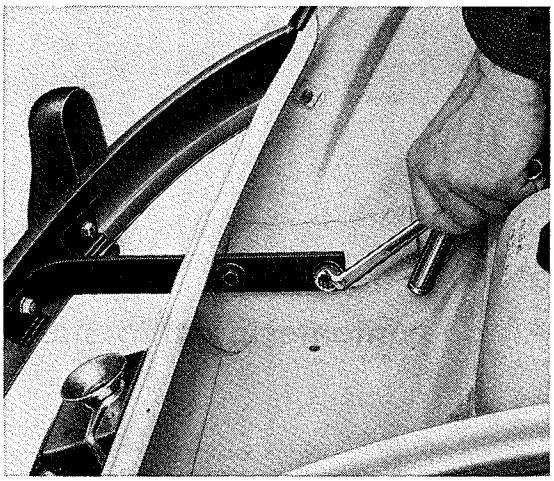
Af- og påmontering af forreste kofanger

Afmontering

1 - Åbn forklappen og tag reservehjulet ud.

2 - Fjern de to befæstigelsesbolte i hver side og aftag kofanger, fire forstærkninger samt venstre og højre kofangerhorn.

3 - Afskru venstre og højre kofangerstiver og træk dem ud af forpladen.



Montering

1 - Kontroller gummimufferne for kofangerstiverne og udskift dem om nødvendigt. Indsæt gummimufferne i forpladen.

2 - Påskru kofangerstivere med kofanger.

Anvisning:

Det anbefales at smøre alle bolte og møtrikker let med olie, før de igen monteres.

3 - Sørg for, at der er ensartet afstand mellem kofanger og skærm i begge sider.

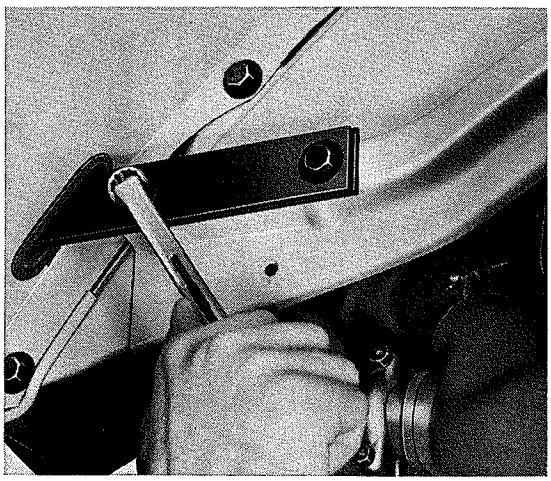
Af- og påmontering af bageste kofanger

Afmontering

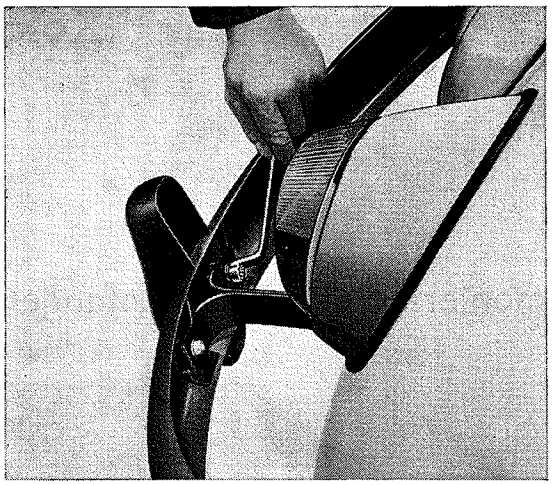
1 - Afskru de to befæstigelsesbolte for kofangeren i hver side og aftag kofangeren med de fire forstærkninger.

2 - Afskru venstre og højre kofangerhorn.

3 - Afskru venstre og højre kofangerstiver og træk dem ud af skærmene.



RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



Montering

1 - Kontroller gummimufferne for kofangerstiverne og udskift om nødvendigt. Indsæt gummimufferne i bagskærmene.

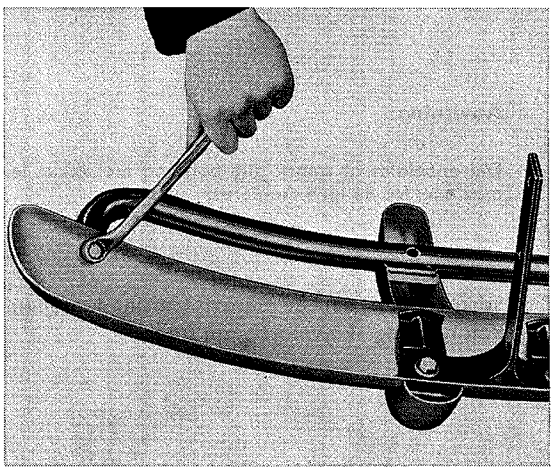
2 - Påskru kofangerstivere med kofanger.

Anvisning:

Det anbefales at smøre alle bolte og møtrikker let med olie, før de igen monteres.

3 - Sørg for, at der er ensartet afstand mellem kofanger og skærm i begge sider.

Af- og påmontering af forstærkede kofangere

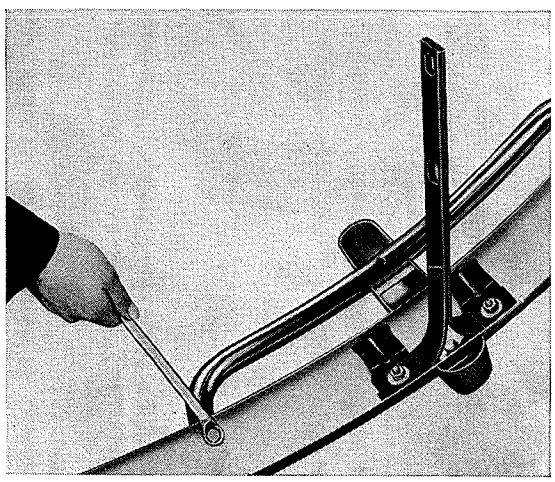


Ved montering og afmontering af forstærkede kofangere (USA-udførelse) skal følgende punkter især iagttages:

Afmontering

1 - Udskru de to befæstigelsesbolte i støtten for venstre og højre kofangerhorn.

2 - Aftag en bøjle på forreste og to bøjler på bageste kofanger, efter at boltene er skruet ud.



Montering

1 - Kontroller og monter støtternes gummimuffer.

2 - Når kofangernes bøjler er skruet på, skal støtterne for kofangerhornene anbringes og skrues på karosseriet sammen med kofangerstiverne.

Af- og påmontering af forskærm

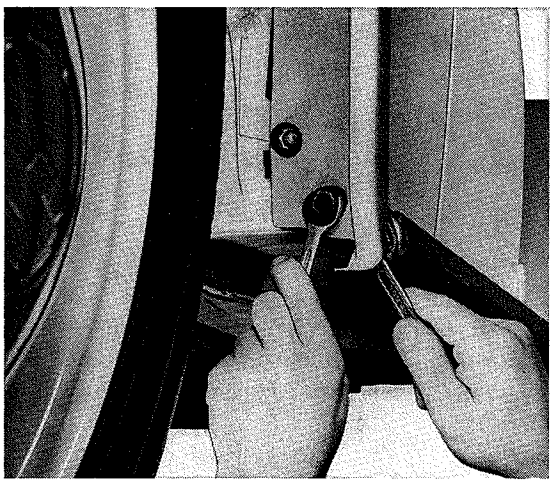
Afmontering

1 - Løft vognen.

2 - Afmonter forlygte og blinklygte.

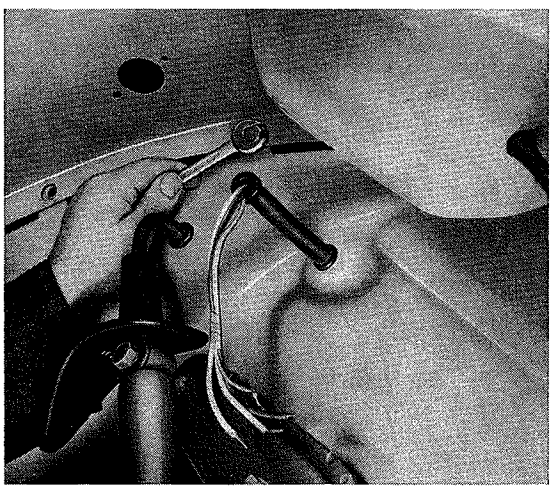
Fjern ledningen og beskyttelsesslangen fra lygteskålen og tag beskyttelseskappen for blinklygten ud af udsnittet i skærmen.

3 - Afskru bolt med møtrik mellem skærm og trinbræt.



4 - Afskru skærmens 9 befæstigelsesbolte.

5 - Aftag skærm og skærmbånd.



Montering

Ved befæstigelse af skærmen skal følgende iagttages:

1 - Undersøg skærmbåndet og udskift det om nødvendigt. Påse, medens skærmen spændes, at det sidder rigtigt.

2 - Skær om nødvendigt gevindhullerne efter og smør boltene med olie.

3 - Forny om nødvendigt gummiskiven mellem skærm og trinbræt.

4 - Kontroller lygternes indstilling og reguler den om nødvendigt.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Af- og påmontering af bagskærm

8/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 001 / 157 000 005, er støttebolten til befæstigelse af bagskærmen ved bageste travers bortfaldet, da der på dette sted kunne optræde utætheder. I stedet for støttebolten er der anbragt en ekstra møtrik på bageste sidedel. Bagskærmene fastgøres altså nu kun til bageste sidedel ved hjælp af faste møtrikker og bolte.

Som reservedel er der allerede i et stykke tid leveret bagskærme — res.dels nr. 111 821 305 J/K og 111 821 306 J/K —, der er forsynet med begge monteringshuller.

Afmontering

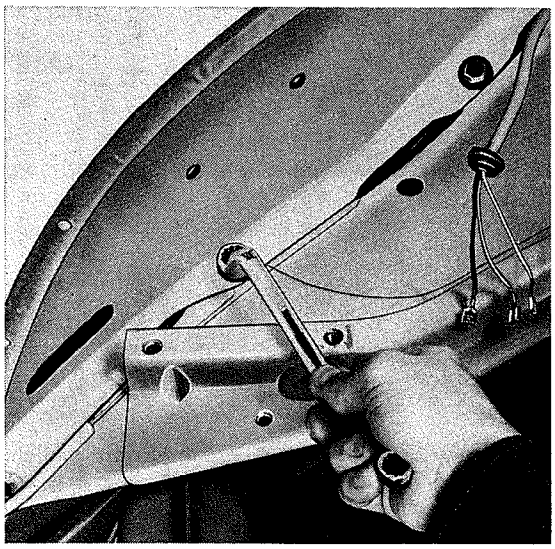
1 - Løft vognen.

2 - Afskru baglygtehuset og fjern det sammen med gummipakningen. Træk ledningen ud af skærmen.

3 - Afskru bageste kofanger med stivere og tag gummipakningen for stiverne af.

4 - Fjern en bolt med møtrik mellem skærm og trinbræt.

5 - Fjern 9 bolte og en møtrik fra skærmen.



6 - Aftag skærm og skærmbånd.

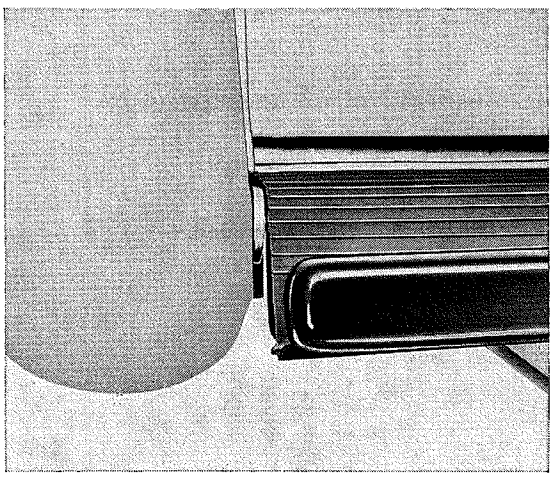
Montering

Ved montering af skærmen skal følgende iagttages:

1 - Undersøg skærmbåndet og udskift det om nødvendigt. Påse, medens skærmen spændes, at det sidder rigtigt.

2 - Kontroller nittemøtrikkernes gevindhuller og skær dem efter om nødvendigt. Smør boltene med olie.

3 - Forny om nødvendigt gummiskiven mellem skærm og trinbræt.



4 - Tryk pakningen for kofangerstiveren ind i skærmens udsnit. Ved påskruning af den bageste kofanger, skal det påses, at gummipakningen sidder korrekt.

5 - Monter baglygtehuset og tilslut ledningen. Før glasset skrues på, skal man kontrollere glassets pakning og om nødvendigt udskifte den.

6 - Kontroller lygtens funktion.

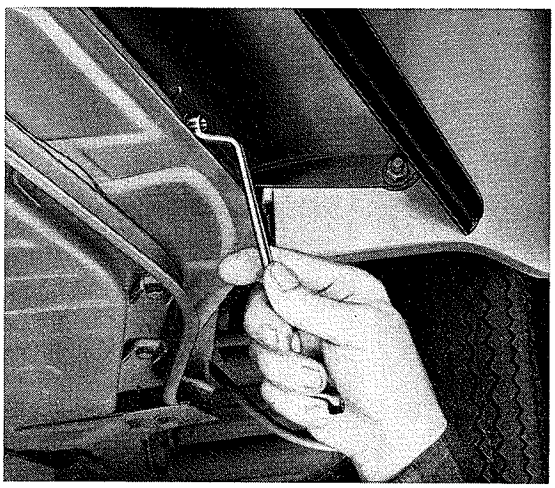
Af- og påmontering af trinbræt

Afmontering

1 - Fjern trinbrættets befæstigelsesbolte ved for- og bagskærm.

2 - Løsn befæstigelsesboltene for trinbrættet på karosserivangen.

3 - Aftag trinbrættet opad.



Montering

1 - Sæt trinet således på, at slidserne har fat bag boltenes underlagsskiver.

2 - Læg gummiskiver imellem trinbræt og skærme og skru møtrikkerne på boltene uden at spænde dem.

3 - Spænd først boltene på karosserivangen og derefter boltene med møtrikker på skærmene.

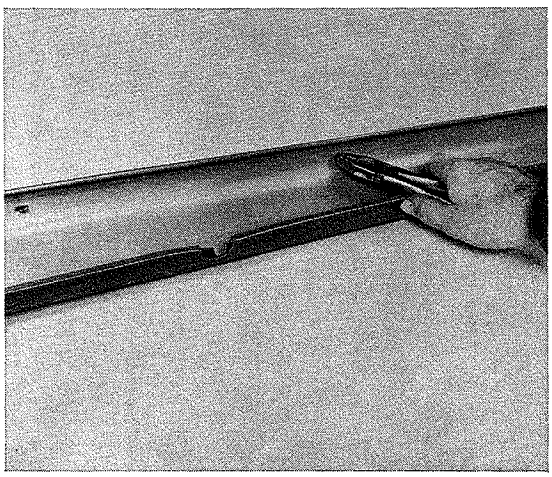
Udskiftning af trinbrættets beklædning

Afmontering

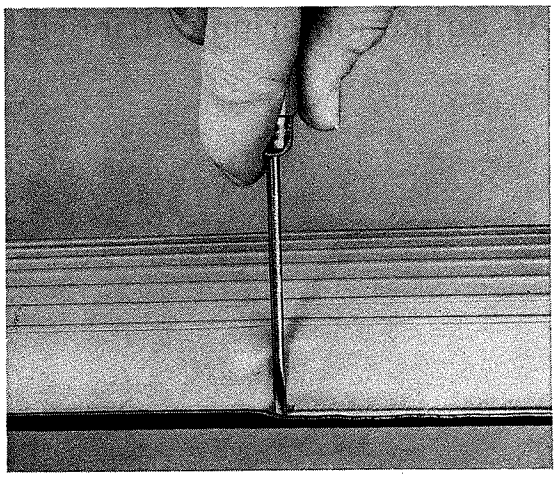
1 - Afmonter trinbrættet.

2 - Bøj holdetungerne opad og tryk pyntelisten ud.

3 - Fjern beklædningen fra flangen for trinbrættets befæstigelse og træk den ud af den udvendige fals.



RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



Montering

1 - Før beklædningen monteres, skal trinbrætte renses for snavs og rust og lakeres.

2 - Udvid trinbrættets fals, anbring beklædningen og tryk falsen let sammen igen.

3 - Klem beklædningens vulst fast under befæstigelsesflangen.

4 - Monter trinbrættet.

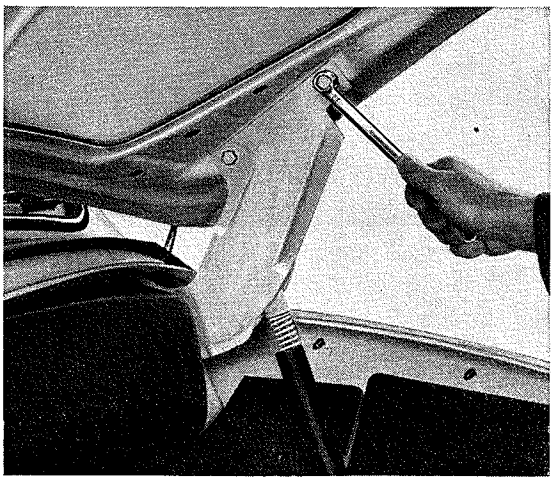
Af- og påmontering af forklap

Afmontering

For at undgå beskadigelser af torpedostykket ved af- og påmontering af forklappen, skal dette arbejde udføres af to mekanikere. Torpedostykket bør desuden være dækket til.

1 - Åbn forklappen.

2 - Skru to bolte ud i højre og venstre side ved hængslerne og aftag forklappen.

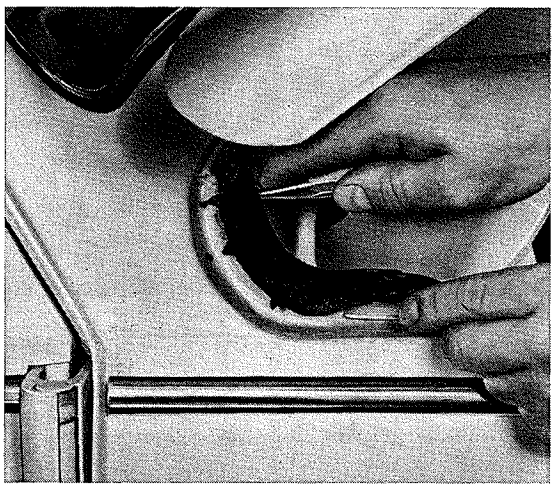


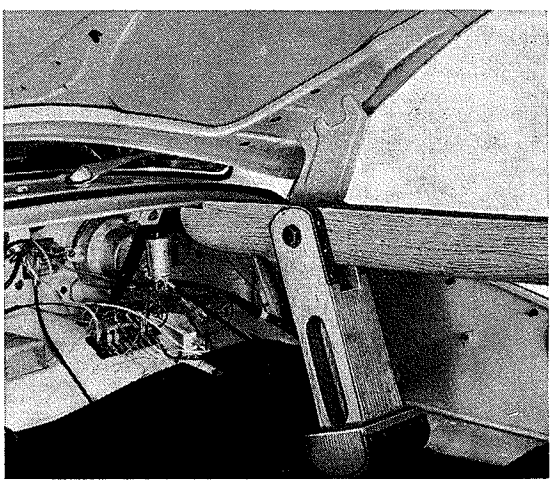
Montering

1 - Før monteringen af forklappen skal det påses, at gummipakningen er i orden og sidder korrekt. Om nødvendigt monteres en ny pakning.

2 - Skru forklappen løst på hængslerne og forskyd den i de aflange huller, således at den ligger ensartet til på hele omkredsen. Derefter spændes boltene.

3 - Kontroller forklappens funktion ved at åbne og lukke den flere gange. Indstil om nødvendigt forklappens lås i de aflange huller.



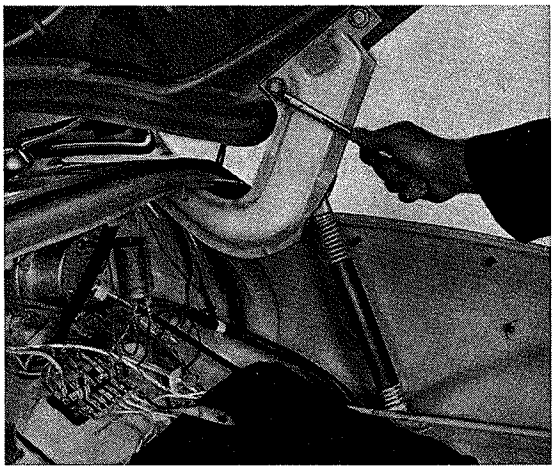


Anvisning:

I enkelte tilfælde skal torpedostykket løftes for at få en bedre tilpasning. Til dette formål er den viste løftebuk velegnet.

RL PKW 65 · 6 Supplement · 532.207.38 · PRINTED IN GERMANY · 9.65

Af- og påmontering af hængsel og støttefjeder

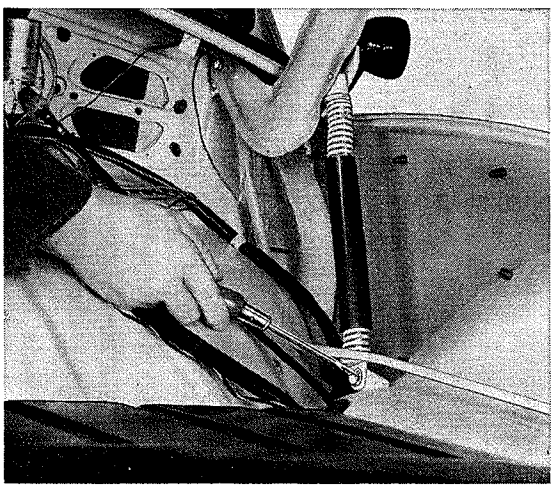


Afmontering

1 - Tag pappet i bagagerummet ud.

2 - Skru to fingermøtrikker ud og aftag beklædningen foran instrumentbrættet.

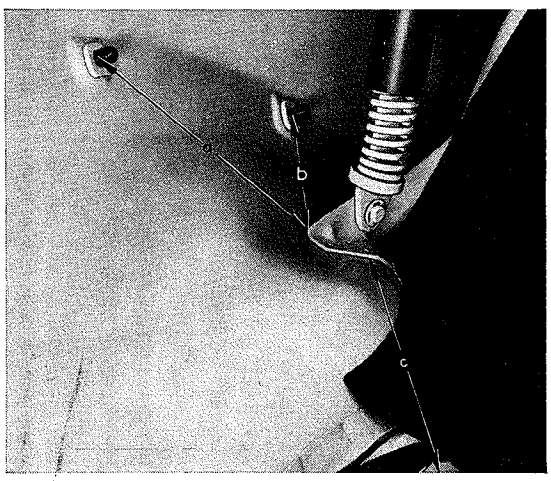
3 - Afmonter forklappen.



4 - Fjern en bolt på klappens hængsel samt føringsstangens befæstigelsesbolt, efter at en skive er trykket ud.

5 - Tag hængsel og støttefjeder af.

Obs!
Udskiftning af forklappens støttefjeder er først mulig, når nitten på hængslet er afslebet og drevet ud. Herunder skal en medhjælper trykke støttefjederen, der er under kraftigt tryk, imod den nederste fjedertallerken.



a = ca. 150 mm
b = ca. 100 mm
c = ca. 200 mm

Montering

1 - Kontroller føringsstang, støttefjeder, fjedertallerken og øverste føringsstykke og udskift om nødvendigt.

2 - Nit klapstøtten fast til hængslet og spænd dette fast med boltene.

3 - Kontroller støttens funktion ved at åbne og lukke klappen flere gange.

Bemærk:

Fra. 15. 6. 65, chassis nr. 115 928 504, er forklapstøtterne — res.dels nr. 111 823 315 — på Volkswagen 1200 A blevet erstattet af støtte med fjeder, som anvendes på eksportmodellen.

Eftermontering af støtte med fjeder er mulig. Støtte med leje pånittes hængslet, og lejet — res.dels nr. 113 809 205 A/206 A — punktsvejses til sidedelen som vist på billedet.

Udskiftning af forklaphængslerne er ikke nødvendig i dette tilfælde.

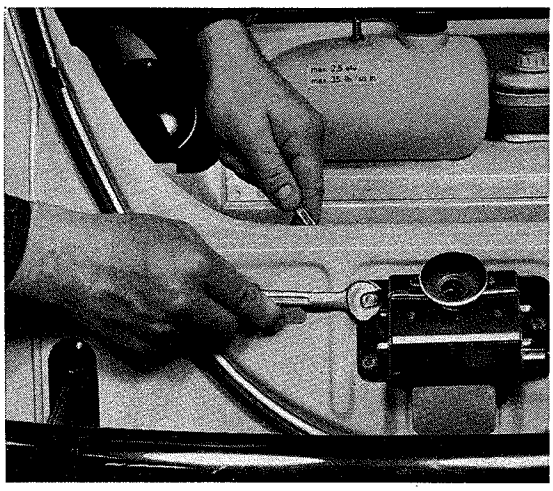
Forklapstøtter af tidligere udførelse leveres fremdeles.

Af- og påmontering af lås for forklap

Afmontering

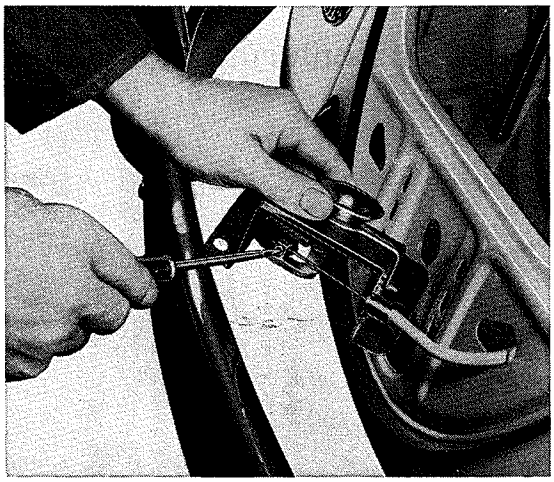
1 - Åbn forklappen.

2 - Løsn de to bolte for tappens holder. Aftag låseholder med tap samt håndtag.



3 - Afskru 3 bolte med møtrikker.

4 - Dækpladen for klaplåsen aftages nedefter. Låsekablet trækkes ud, efter at klemskruen er løsnet. Aftag låsens underdel.



5 - Træk låsekablet ud af føringsrøret inde i vognen.

Montering

Forklaplåsen er konstrueret således, at låseriglen automatisk frigøres, hvis låsekablet knækker. Låsetappen fastholdes derfor ikke, og forklappen kan åbnes.

Når låsekablet spændes fast på armen under låsen, hvor klemskruen til kablet er anbragt, drejes armen så langt mod fjederspændingen, at låseriglen rager ind i åbningen til låsetappen. I denne stilling føres kablet ind i låsen og befæstiges med klemskruen til armen. Trådenden bukkes om.

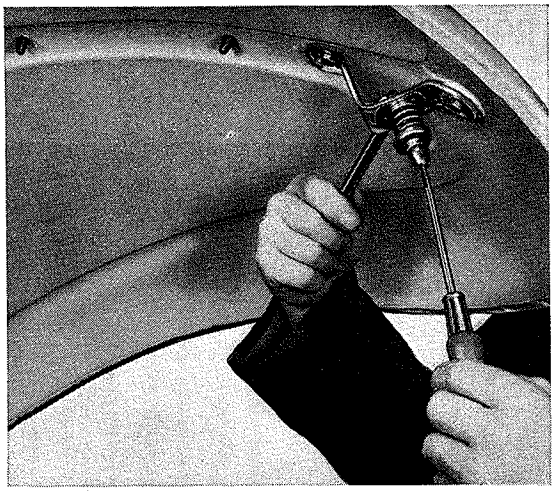
1 - Smør låsekablet med fedt og skub det ind i føringsrøret.

2 - Klem låsekablet fast på låseriglen.

3 - Påskru låsens underdel med dækplade.

4 - Skru håndtag og låsebeslag med tap på forklappen.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

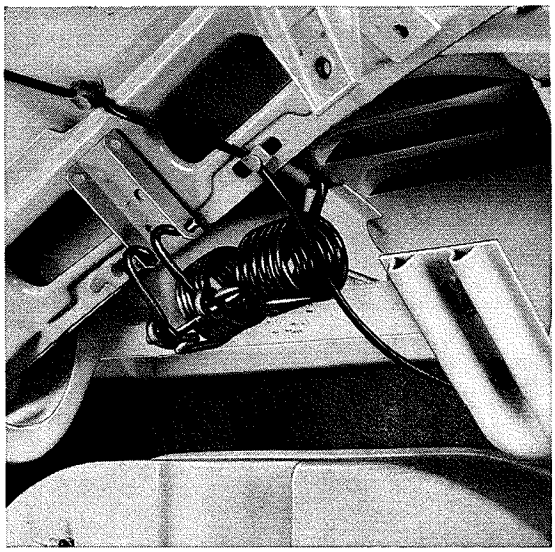


5 - Ved at åbne og lukke forklappen flere gange kontrolleres det, at låsen sidder korrekt, og at låsetappen har den rigtige længde. Om nødvendigt rettes låsens placering ved at forskyde den i de lange huller, og låsetappens længde korrigeres ved at dreje tappen indad eller udad, efter at kontramøtrikken er løsnet.

6 - Låsekablets indstilling kontrolleres. Kablet indstilles om nødvendigt, efter at dækpladen er fjernet. Trådenden bukkes om.

7 - Låsetappen smøres.

Af- og påmontering af bagklappen



Afmontering

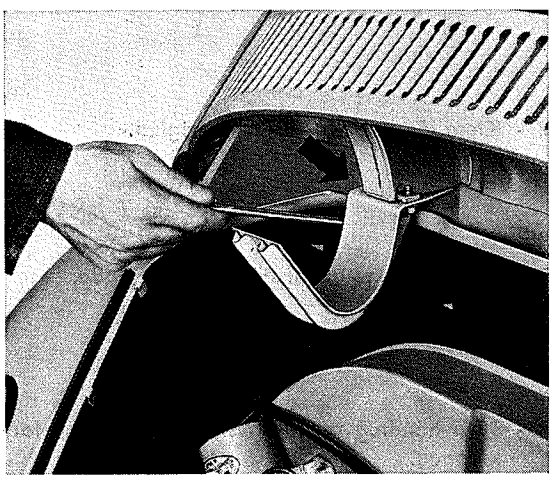
1 - Åbn bagklappen.

2 - Tag luftfilteret af og tildæk karburatorens indsugningsstuds omhyggeligt.

3 - Aftag kablet for nummerpladelygten og træk det så langt tilbage, at det ikke kan blive beskadiget.

4 - Fjern de to befæstigelsesbolte ved venstre og højre bagklaphængsel.

5 - Træk klappen opad imod fjederspændingen og ud; hægt herunder klappens fjeder ud af den øverste udsparing i holdestykket.



6 - Såfremt det er nødvendigt, afskrues venstre og højre hængselbeslag, der hver er befæstiget til taget med 3 bolte.

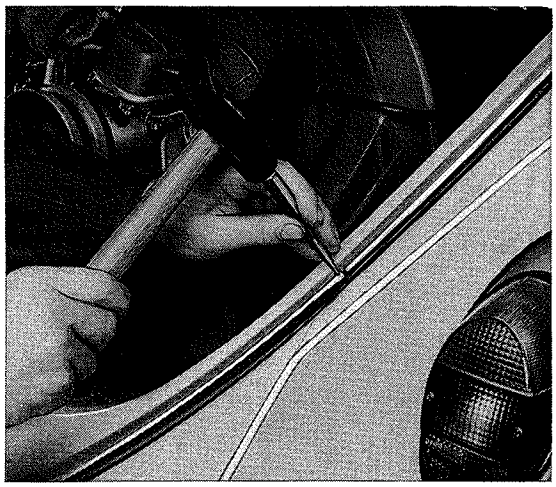
Montering

1 - Kontroller gummipakningen og udskift den om nødvendigt. Efter monteringen af en ny gummipakning skal føringsskinnerne stukkes lidt på enderne, således at pakningen ikke kan glide.

2 - Efter at fjederen er hægtet på, skrues bagklappen løst på og forskydes i de lange huller, således at den ligger godt til hele vejen rundt, hvorved der opnås en god tætning. Til slut spændes befæstigelsesboltene.

Anvisning:

Monteringen lettes væsentligt, når hængslet kun befæstiges løst og klappen holdes skråt, medens fjederen anbringes i lejet. Tryk derefter klappen et stykke opad og skru den på det andet hængsel.



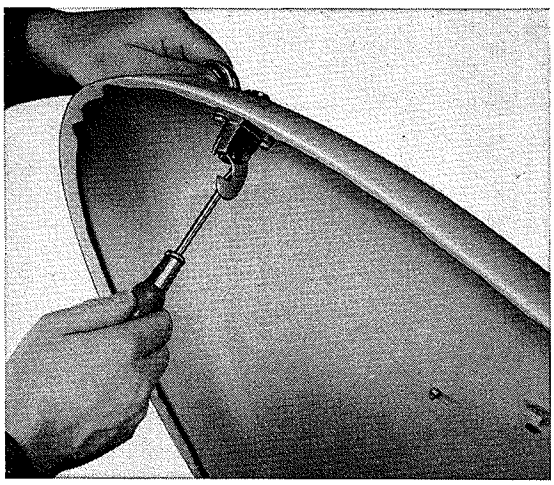
Af- og påmontering af bagklaplås

Afmontering

1 - Åbn bagklappen.

2 - Afskru to kærvskruer på indersiden af klappen.

3 - Hold låsen fast med een hånd og træk håndtag med underlag ud.



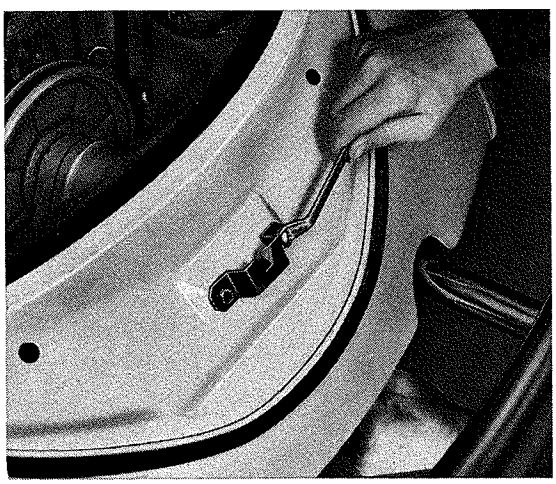
Montering

1 - Kontroller lås, håndtag og underlag, udskift om nødvendigt.

2 - Anbring låsen i sit styr på undersiden og sæt håndtag med underlag på fra oven.

3 - Skru låsen sammen med håndtaget.

4 - Kontroller at låsen sidder korrekt ved at åbne og lukke klappen flere gange. Om nødvendigt korrigeres låsepladens stilling ved at forskyde låsepladen i de lange huller.

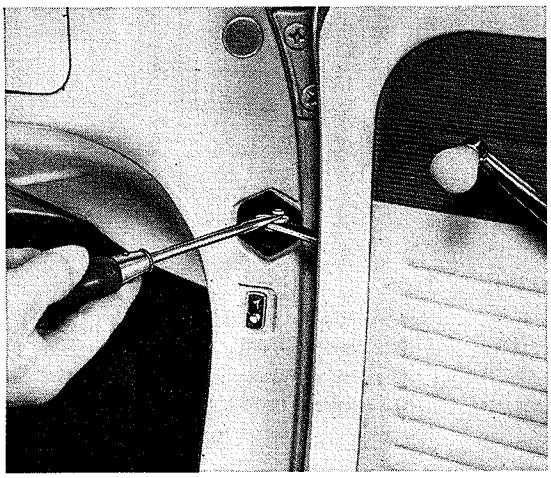


RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

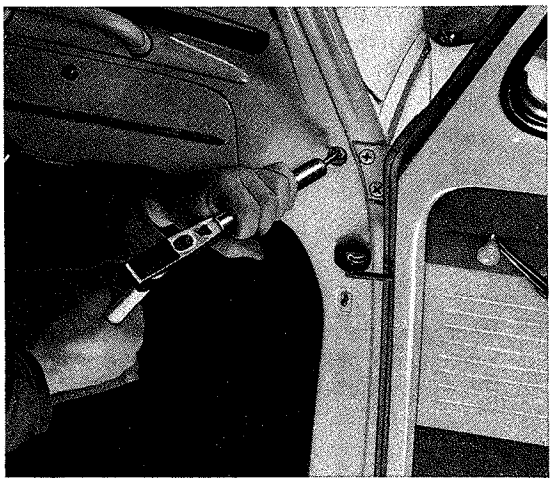
Af- og påmontering af dør

Afmontering

1 - Træk dørholderens holdebånd ud, efter at have fjernet lejebolten fra beslaget på hængselkarmen.



2 - Fjern propperne i hængselkarmen ved øverste og nederste hængsel.



3 - Hængslernes philipsskruer løsnes først med en slagskruetrækker, hvorefter de skrues ud med en philipsskruetrækker.

4 - Løft dør med hængsler sideværts ud af hængselkarmen.

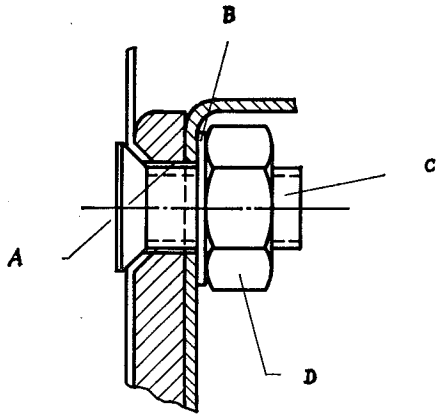
RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67

10/65

Bemærk:

Løse nitter ved dørhængslerne er meget vanskelige at stukke. Fra november 1963 er der som reservedel indført en 8 mm forsænket kærvskrue med specielt fladt hoved — res.dels nr. N 10 997.1. Løsne nitter kan nu erstattes ved hjælp af denne skrue.

Efter udboring af nitten med et 8,4 mm bor skrues hængslet fast med skruen N 10 997.1, hvælvet skive N 12 108.2 og møtrik N 11 008.3.



A = Hul 8,4 mm ø opboret
B = Hvælvet skive N 12 108.1
C = Undersænket skrue N 10 997.1
D = Møtrik N 11 008.1

Anvisning:

Hvis døren kun skal afmonteres og ikke udskiftes, anbefales det at trykke hængseldornene ud. Herved bortfalder alle justeringsarbejder, når døren monteres igen.

Montering

1 - Kontroller dørpakningen og udskift om nødvendigt. Ny pakning påklæbes med originalt VW-klæbemiddel D 12.

2 - Skru døren på og tilpas den således i dørudsnittet, at gummipakningen ligger godt an på hele omkredsen, og at døren kan åbne og lukke uden at klemme. Låsepladen skal herunder afmonteres.

Hængslerne er skruet på bevægelige gevindplader, hvorved der kan opnås en korrekt indstilling og tilpasning til den udvendige karosseriplade.

3 - Skru låsepladen på igen og indstil den således, at døren flugter med den bageste sidedel, og at døren låser let.

Afsnittet "Indstilling af låseplade" indeholder nøjagtige anvisninger.

4 - Smør dørhængslerne og læg samtidig mærke til, om smørehullerne er rene.

5 - Anlægsfladerne på låsepalhuset ved låsepladen og låsekilen smøres med et tyndt lag vaseline eller molybdændisulfidpasta.

Obs!

Låsehåndtagets cylinder skal smøres med grafitpulver og under ingen omstændigheder med olie eller fedt. Det anbefales først at dyppe nøglen i grafit og derefter dreje den flere gange rundt i låsen.

Fra februar 1966 monteres der for at forhindre klaprelyde en bølgeskive — res.dels nr. 311 831 443. Derved ændres døren og hængslets kasseformede del en smule. 10/65

En knækket bølgeskive kan uden videre udskiftes ved at trykke hængselboltene ud. Eftermonteringen af en bølgeskive i vogne af tidligere udførelse er ikke mulig.

12/66

Bemærk:

Fra 18. 1. 1967, chassis nr. 117 496 034, anvendes der afkortede hængseldorne — nyt res.dels nr. 111 831 421 E —. Derved dannes der i dørhængslets karosseridel, der nu er uden smørerille, et kammer, der kan fyldes med olie til smøring af hængslet. For at undgå tilsnavsning skal oliekammeret lukkes med en kunststofprop — res.dels nr. 311 831 439 A —.

Hængseldornene for bakspejlet er ikke blevet afkortet. Det øverste dørhængsel forbliver uændret og skal fortsat smøres grundigt mindst ved hvert serviceeftersyn!

Smøreanvisning:

Til smøringen skal anvendes en HD-olie med viskositeten SAE 30. Olie, der er løbet over, skal straks tørres af, da de additiver, der findes i olien, ved længere tids påvirkning kan fremkalde misfarvning af lakken.

Olier af viskositeten SAE 20 W/20 eller SAE 10 W er for tyndtflydende til dette formål og derfor uegnede.

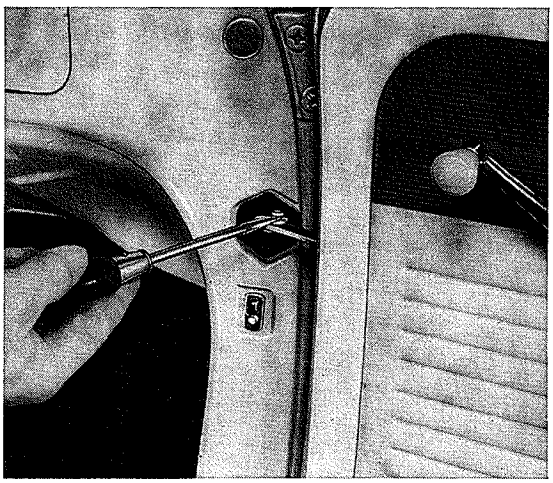
Monteringsanvisning:

Den afkortede hængseldorn kan kendes på to slebne flader, der tjener som olieføring. Den skal altid monteres således, at den slutter mod hængslets underkant. Ved udskiftning skal hængseldornen derfor under visse omstændigheder først drives nogle millimeter opad, før værktøjet W 80 kan sættes på.

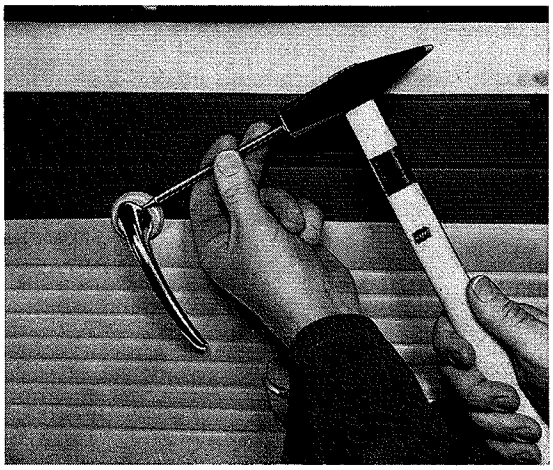
Af- og påmontering af dørholder

Afmontering

1 - Tryk holderingen af lejebolten på dørstoppet og tag bolten ud.



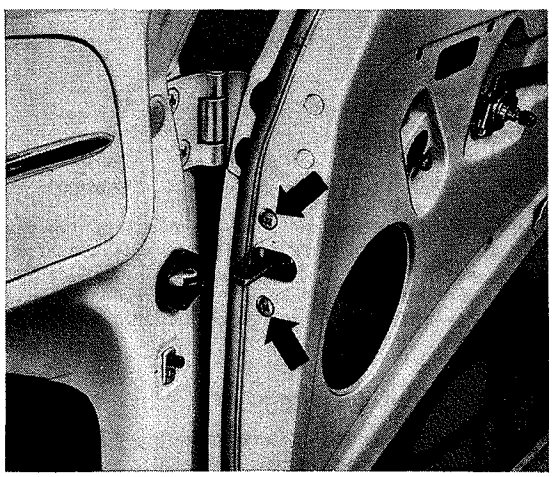
2 - Tryk rosetterne for rudesvinget og det indvendige dørhåndtag mod dørbeklædningen og slå stifterne ud med en dorn. Aftag rudesving, håndtag og rosetter.



3 - Tag dørbeklædningen af. Dette arbejde skal udføres meget omhyggeligt for at undgå beskadigelse af beklædningen eller lakken.

Obs!

I passagersiden er dørbeklædningen med holdeplade for armlæn hægtet ind i krogen på armlænsstiveren på den indvendige dørplade. Træk dørbeklædningen af på et stykke og hægt den af opefter.



4 - Skru to kærvskruer ud på dørens hængselside og træk dørholderen nedad og ud mellem den indvendige og udvendige dørplade.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67

Montering

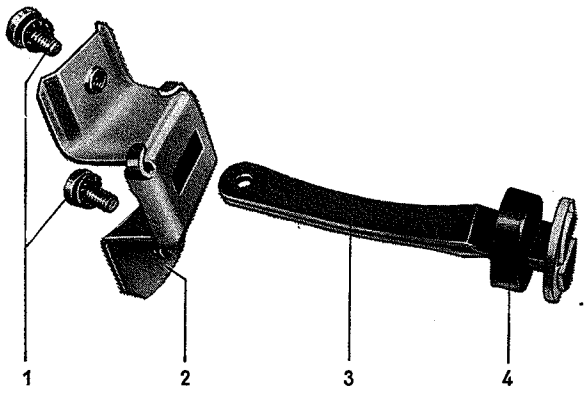
1 - Kontroller pakningen for holdebånd og dørholder, udskift om nødvendigt.

2 - Anbring pakningen i karosseriet.

3 - Skru dørholderen fast til døren.

4 - Monter lejebolten igen, tryk holderingen på og giv dørholderens led en smule olie.

5 - Kontroller dørholderens funktion ved at åbne og lukke døren flere gange.



1 - Philipsskruer med tandskiver
2 - Holdestykke
3 - Holdebånd
4 - Anslag

Af- og påmontering af dørhåndtag og låsecylinder

Døren i førersiden kan aflåses udefra. Ved udskiftning af en låsecylinder leveres der ingen bestemt lås på bestilling. Det er dog i ethvert tilfælde muligt at fremstille låsekombinationen igen. Til dette formål kan der fås et sortiment af alle nødvendige låseplader, dersom der skulle blive behov for enkelte låseplader.

Ved hjælp af låsetabellen kan de låseplader, der findes i låsecylinderen, ændres i deres rækkefølge, således at en nymonteret låsecylinder også kan aflåses med den oprindelige nøgle.

12/65

Bemærk:

I frostperioden kan dørlåsene som bekendt fryse til, f. eks. på grund af kondensvand eller ved, at vand trænger ind i låsen under vognvask.

Det er derfor vigtigt, at nøgleåbningen i låsecylinderen i frostperioden tildækkes med klæbebånd eller de afdækningskapper, der kan købes som tilbehør, under vognvask.

Til optøning af tilfrosne låsecylindre kan man fremstille et frostbeskyttelsesmiddel, der består af

40% sprit
50% glycerin
10% korrosionsbeskyttende olie

Midlet sprøjtes ind i låsecylinderens åbning. Det anbefales at afmontere og aftørre låsecylinderen efter optøningen. Før monteringen skal låsecylinderen udvendigt forsynes med "Schmiermittel für Türen und Schlösser G 4"!

4/67

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966 — chassis nr. 117 000 001 / 157 000 005, forsynes låsene med låsecylindre med "K" profil!

Ved hjælp af låsetabellen for VW-nøgler, som skal behandles strengt fortroligt, samt SP-sættet 191 A kan enhver låsecylinder — undtagen patronen i rattændings- respektive tændingslåsen — indstilles til den forhåndenværende låsekombination ved at ændre på låsepladernes stilling. På denne måde bibeholdes en-nøglesystemet. Det er altså ikke nødvendigt at udskifte komplette låsecylindersæt. Ved montering og afmontering af låsecylindrene på døre skal det dog påses, at excenterne for trykknapperne fra **august 1966** ikke mere er skruet sammen, men er fastgjort med en spændstift.

A - Adskillelse af låsecylinderen

Fjern grater ved yderkanten af boringen for låsepladernes fjedre med et egnet stykke værktøj — for eksempel ridsenål —. Tryk låsepladerne ud.

B - Anbringelse henholdsvis omplacering af låseplader

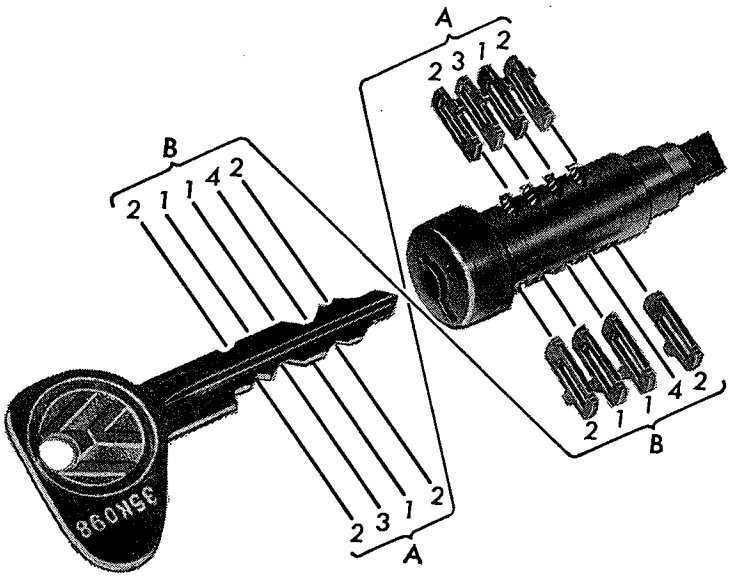
Slå op i låsetabellerne over VW-nøgler — bestillings-nr. 715 280 80 — på den tabel, der hører til nøgleprofilen:

Eksempel på et nøglenummer:

Låsekombinations-nr.	Anslagsside	Nøgleprofil	Låsekombinations-nr. Bagside
	35	K	098

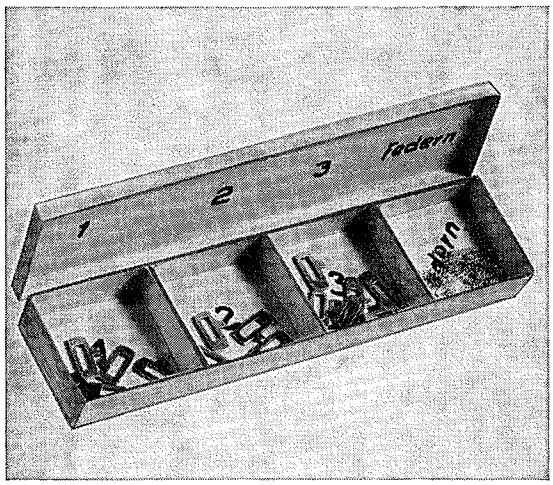
Søg ved hjælp af låsekombinationsnummeret at finde låsepladernes numre. SP-sættet 191 A (profil K for type 1) indeholder låsepladerne 1, 2 og 3 samt reservefjedrene.

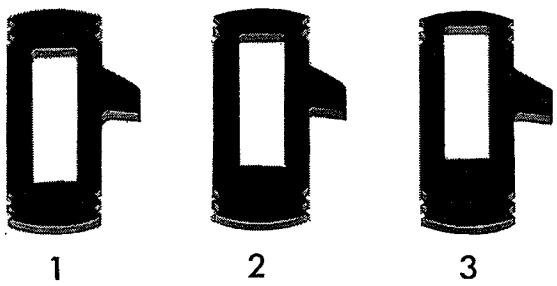
Tag låsepladerne ud i monteringsrækkefølgen. Rækkefølgen fremgår automatisk af rækkefølgen på cifrene i låsetabellerne!



Obs!

Låsepladerne skal altid anbringes i låsecylinderen fra den side, der ligger over for tilholderen. Defekte eller ødelagte fjedre skal udskiftes. SP-sættet 191 A indeholder ingen låseplader af trin 4, da disse kun finder anvendelse i rat- eller tændingslåse.





Viser cifferrækkefølgen i låsetabellen hen til "4", må den dertil beregnede åbning i låsecylinderens hus ikke benyttes, men skal forblive fri. Før nøglen ind i låsecylinderen og kontroller, om alle låseplader slutter nøjagtigt med låsecylinderlegemet. Hvis en plade rager langt frem, har der indsneget sig en monteringsfejl.

C - Samling af låsecylinderen

Slutter pladerne nøjagtigt med låsecylinderlegemet, skal materialet over boringerne for fjedrene bearbejdes igen. Låsecylinderen kan imidlertid også monteres straks med nøglen siddende i.

D - Smøringsanvisninger

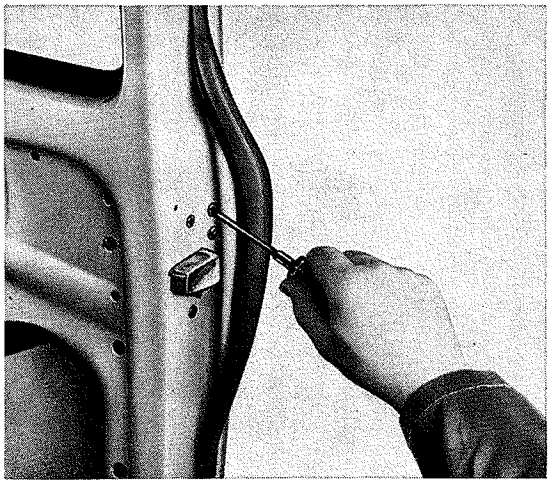
Før monteringen skal låsecylinderen indfedtes med smøremidlet G 4 for døre og låse på følgende måde:

a - Føringskanaler for tilholderne

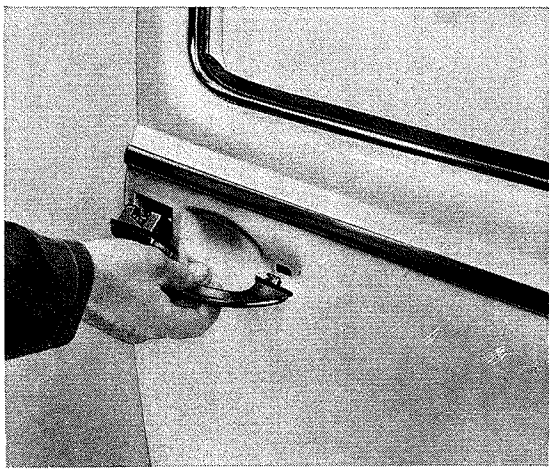
b - Rum mellem låsecylinder og hus

c - Noter i låsecylinderhuset

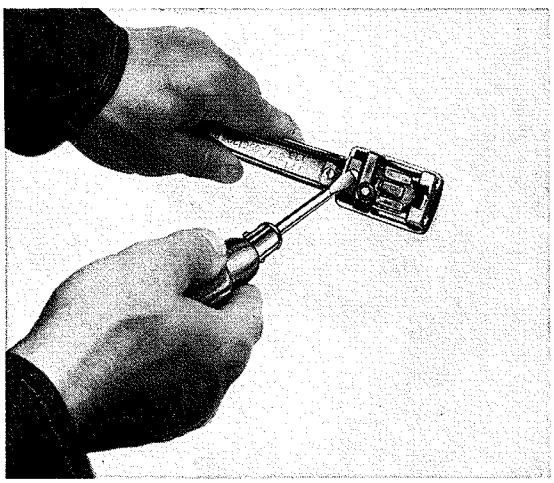
Afmontering



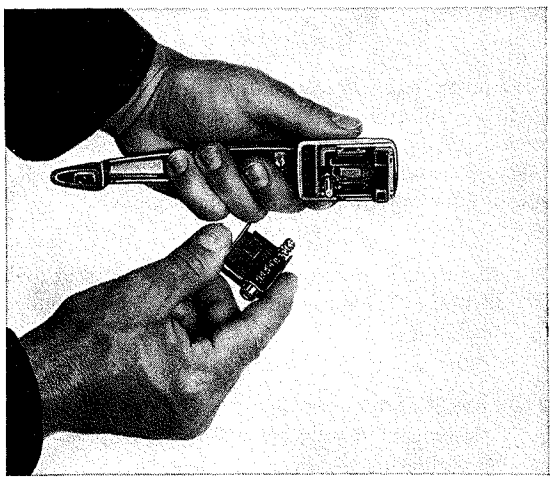
1 - Fjern gummipakningen i området omkring dørlåsen og skru de to skruer ud, som befæstiger det udvendige dørhåndtag.



2 - Skub det udvendige dørhåndtag i retning af hængslerne og tag det af.

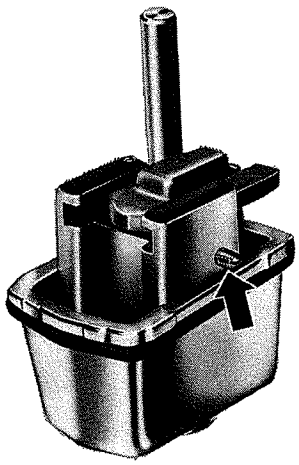


3 - Skru kærvskruen ud ved trykknappens føring. Aftag føring med spiralfjeder.

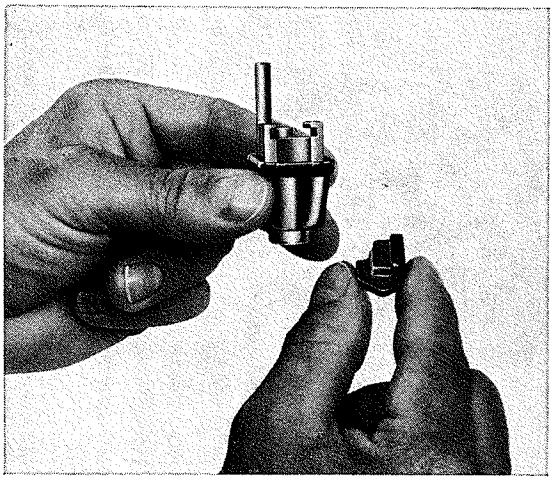


4 - Tag trykknap med låsecylinder ud af dørhåndtaget.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

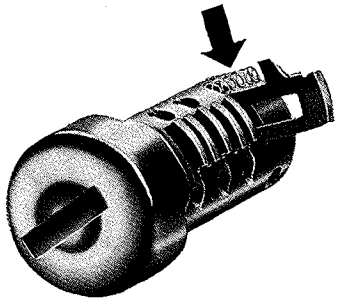


5 - Skru skruen på siden af trykknappen ud.



6 - Skub spærrestykket for låsecylinderen sidelæns ud af føringen.

7 - Tag låsecylinderen ud af trykknappen.



8 - Afmonter låseplader med fjedre. Herunder skal det stukkede materiale for låsepladernes fjeder fjernes fra boringens yderside.

Montering

Før monteringen smøres lidt universalfedt udvendig på låsecylinderen. Indvendig må låsecylinderen kun smøres med grafitpulver, aldrig med olie eller fedt. Det anbefales at dreje nøglen flere gange rundt i låsen, efter at den er dyppet i grafitpulver.

1 - Alle delene renses i rensebenzin og blæses med trykluft. Beskadigede låseplader eller fjedre udskiftes.

2 - Låsepladerne med fjedrene anbringes i låsecylinderen i den rigtige rækkefølge og materialet stukkes.

3 - Trykskiven med låsecylinder sættes ind i trykknappen.

4 - Spærrestykket skubbes ind i føringen, og låsecylinderen sikres ved hjælp af skruen på siden af trykknappen.

5 - Sæt nøglen i låsen og kontroller låsecylinderens funktion. Byt om nødvendigt om på låsepladerne.

6 - Anbring trykknappen i dørhåndtaget. Skru dørhåndtaget fast til døren igen.

Af- og påmontering af dørlås

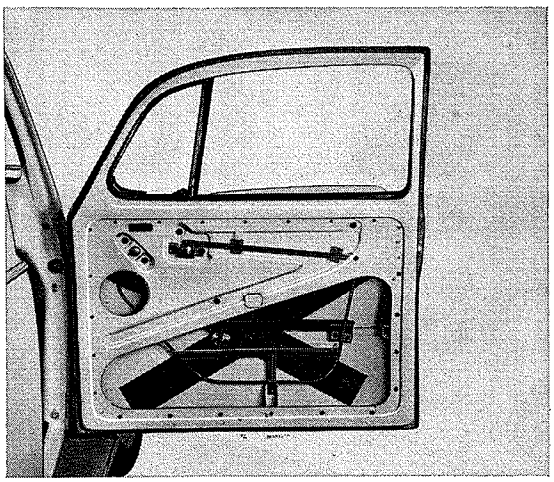
Afmontering

1 - Tryk rosetterne for rudesvinget og det indvendige dørhåndtag mod dørbeklædningen og slå stifterne ud med en dorn. Aftag rudesving, håndtag og rosetter.

2 - Tag dørbeklædningen af. Dette arbejde skal udføres meget omhyggeligt for at undgå beskadigelse af beklædningen eller lakken.

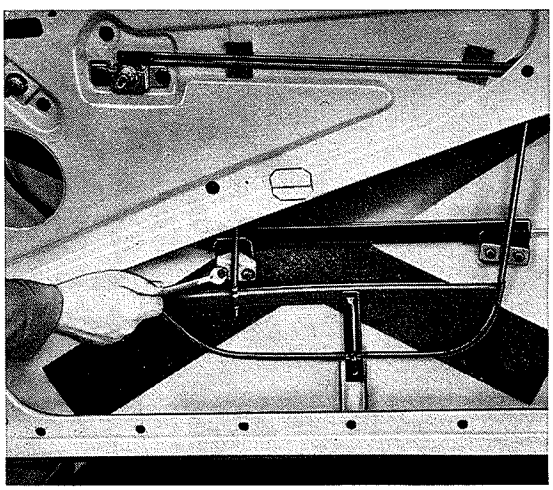
Obs!

I passagersiden er dørbeklædningen med holdeplade for armlæn hægtet ind i krogen på armlænsstiveren på den indvendige dørplade. Træk dørbeklædningen af på et stykke og hægt den af opefter.



3 - Fjern de koniske fjedre og gummistykkerne for rudesvinget og det indvendige dørhåndtag.

4 - Udskru de fire bolte for rudeløfteskinnen, træk ruden nedad og skub den fremefter.

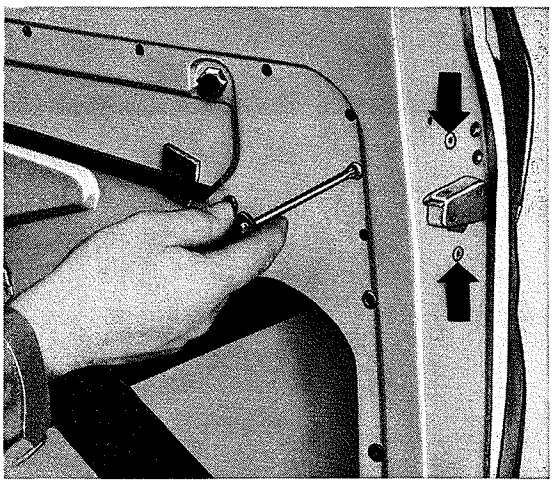


5 - Løsn ruderegulatoren i nederste befæstigelsespunkt.

6 - Løsn bageste rudeføring i rudeskaktens område. Tryk rudeskinnen lidt opad, således at befæstigelsesklemmerne i det øverste område kan løsne sig fra den indvendige dørplade. Træk føringsskinnen nedad og ud.

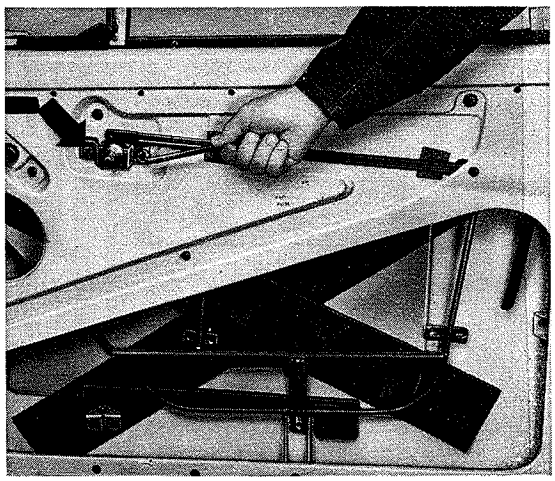
Anvisning:

Afmonteringen af rudeføringsskinnen lettes ved hjælp af en trækile, som drives forsigtigt ind i rudeskakten, hvorved pakningerne trykkes fra hinanden.



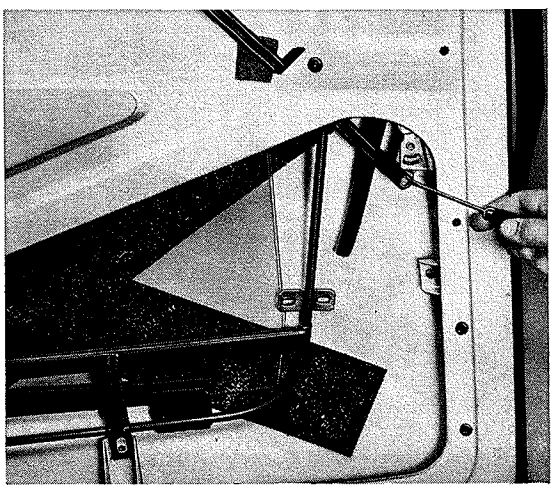
7 - Afskru det udvendige dørhåndtag, skub det i retning af hængslerne og tag det af.

8 - Udskru de tre befæstigelsesskruer for dørlåsen.



9 - Udskru de to befæstigelsesskruer for fjernbetjeningslåsen.

10 - Dørlåsen og trækstangen trykkes i retning mod dørhængslet og trækkes med fjernbetjeningsstangen nedad og ud.



11 - Skub låseringen for trækstangen af med en skruetrækker.

12 - Tag låsen af og træk stangen med fjernbetjeningslås opad og ud.

Montering

1 - Kontroller alle dele for slid, udskift dem om nødvendigt. Smør bevægelige dele. Såfremt det er nødvendigt, fjernes nitterne, hvorefter trækstang eller fjernbetjeningslås udskiftes enkeltvis.

2 - Kontroller at filtstykkerne på den indvendige dørplade sidder korrekt, klæb dem om nødvendigt på igen.

3 - Anbring fjederskiven mellem trækstang og dørlås og tryk låseringen på.

4 - Monter dørlåsen. Hvis dørlåsen klemmer, når den monteres i gennemskæringen på bagkanten imellem den udvendige og indvendige dørplade, skal trykbolten eller låsepalen skubbes helt ind i huset med en skruetrækker. Dette skal foretages med stor forsigtighed for at undgå buler i den udvendige dørplade.

5 - Monter fjernbetjeningslåsen. Den skal skubbes i langhullerne i retning mod dørhængslerne, indtil der mærkes en let modstand.

Obs!
Før man fortsætter med at samle døren, skal man ved betjening af det indvendige dørhåndtag kontrollere, om døren let lader sig åbne, d.v.s. om låsepalen lader sig trække helt ind i huset. Er dette ikke tilfældet, skal fjernbetjeningslåsen indstilles.

6 - Saml døren færdig. Kontroller ruderegulatorens funktion. Vær opmærksom på, at rudesvinget og det indvendige dørhåndtag monteres i den rigtige stilling.

10/65

Bemærk:

Fra 3. 8. 1965, chassis nr. 115 000 001, kan begge dørene på Cabriolet låses og låses op indvendig og udvendig fra Til låsning af døren behøver man blot at skubbe det indvendige dørgreb fremad og under lukning af døren trykke tryktasten i dørgrebet ind. Hvis døren upåagtet smækker i, låses den ikke.

I denne forbindelse ændres følgende dele:

Del	Res.dels nr.
Dørgreb	113 837 205 F
Dørlås, venstre	151 837 015
Dørlås, højre	151 837 016
Fjernbetjeningslås, venstre	111 837 021 D
Fjernbetjeningslås, højre	111 837 022 C
Trækstang for fjernbetjening	111 837 193 B
Nittebolte for trækstang	111 837 199

Afmontering

1 - Tryk rosetterne for rudesvinget og det indvendige dørhåndtag mod dørbeklædningen og slå stifterne ud med en dorn. Aftag rudesving, håndtag og rosetter.

Eftermontering af de ændrede dørlåse i vogne af tidligere udførelse er uden videre mulig, når alle delene udskiftes samtidig. Herunder skal det især iagttages, at kontrolboringen i den indvendige dørplade overlapper kontrolboringen i dørlåsen.

Fjernbetjeningslåsen skal skubbes så langt i langhullerne, at betjeningsstangen trykkes let.

Hvis man ikke anvender en ny trækstang, skal trækstangen nittes af den afmonterede fjernbetjeningslås og nittes til den nye lås med nitter — res.dels nr. 111 837 199 —.

Bemærk:

8/66

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 117 000 001, monteres der en ensartet dørlås, som allerede tidligere er anvendt på type 3 dog i forstærket udførelse. I denne forbindelse er kraven på låsepladens tap gjort større. Låsepladen befæstiges nu med fire skruer.

Dørene låses ved hjælp af låseknapper. Det tidligere indvendige håndtag på type 3 anvendes nu på alle modeller og tjener kun til at åbne den ulåste dør med.

Begge døre kan ikke åbnes indefra, når låseknappen er trykket ned. Dørene kan låses uden nøgle, når låseknappen trykkes ned, og trykknappen i det udvendige dørgreb trykkes ind, idet døren lukkes.

De nye ensartede dørlåse kan ikke monteres i vogne af tidligere udførelse. Derfor leveres stadig reservedele af tidligere udførelse. Døre af tidligere udførelse (undtagen model 14) bortfalder.

Da de døre, der leveres som reservedele til vogne før august 1966, også har de udpresninger, der er nødvendige til den nye dørlås, skal følgende iagttages ved montering af disse døre:

1 - Trækstangen mellem lås og dørbetjening udskiftes med den kortere udførelse — res.dels nr. 111 837 193 E —.

2 - Gummimellemlæg — res.dels nr. 111 831 727 — påklæbes mellem dørplade og gummipakning i området ved udpresningen, således at gummipakningen kommer korrekt til anlæg mod låsekarmen.

3 - Låsepladen udskiftes med låseplade — res.dels nr. 111 837 035 C eller 111 837 036 C —.

Smøreanvisning:

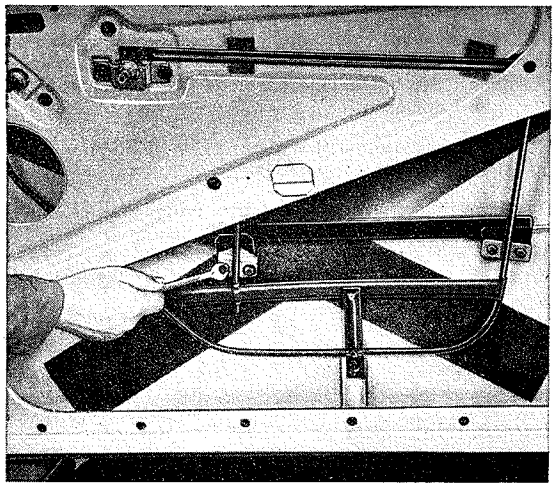
Alle drejepalslåse smøres allerede af fabrikanten med et specialfedt, der har særlig gode egenskaber til beskyttelse mod korrosion. Derved er sikret en vedvarende god smøring af låsene — også under dårlige betingelser.

For at smøre låsen ved smøre- og serviceeftersyn fjernes proppen — res.dels nr. 111 837 111 A — fra smørehullet i døren. Alle bevægelige låsedele kan smøres gennem denne boring. Der må kun anvendes "Smøremiddel til dørlåse" — bestillings-nr. G 4 —.

Af- og påmontering af dørrude

2 - Tag dørbeklædningen af. Dette arbejde skal udføres meget omhyggeligt for at undgå beskadigelse af beklædningen og lakken.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

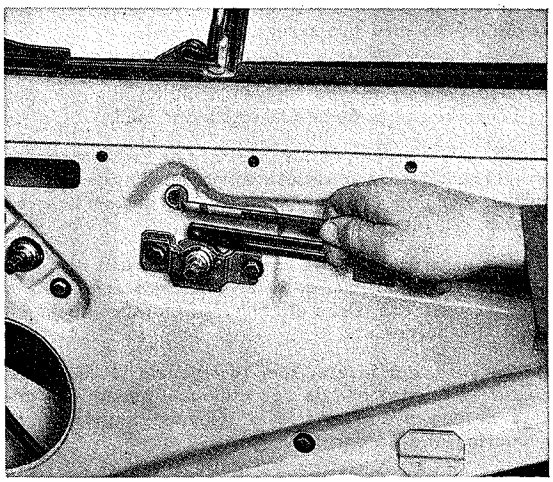


Obs!

I passagersiden er dørbeklædningen med holdeplade for armlæn hægtet ind i krogen på armlænsstiveren på den indvendige dørplade. Træk dørbeklædningen af på et stykke og hægt den af opefter.

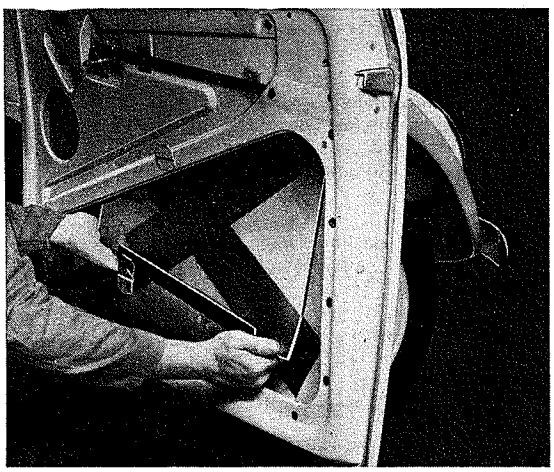
3 - Fjern de koniske fjedre og gummistykkerne for rudesvinget og det indvendige dørhåndtag.

4 - Udskru de fire bolte på rudeløfteskinnen.



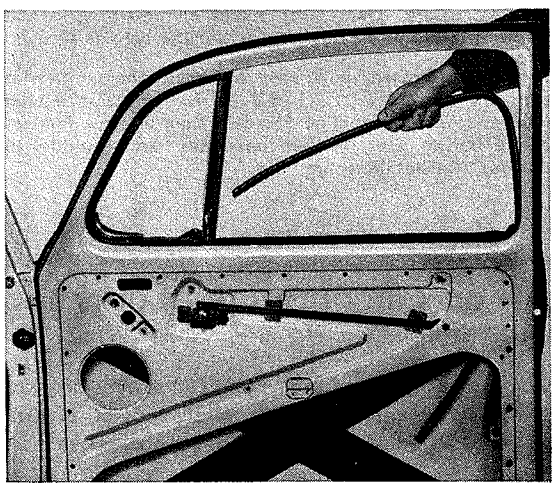
5 - Skub dørruden opad. Afskru fem bolte for ruderegulatoren samt en bolt for ventilationsruden på den indvendige dørplade.

6 - Tryk ruderegulatoren imod den udvendige dørplade og træk den nedad og ud.



7 - Træk dørruden ned, kant den lidt og tag den ud af døren.

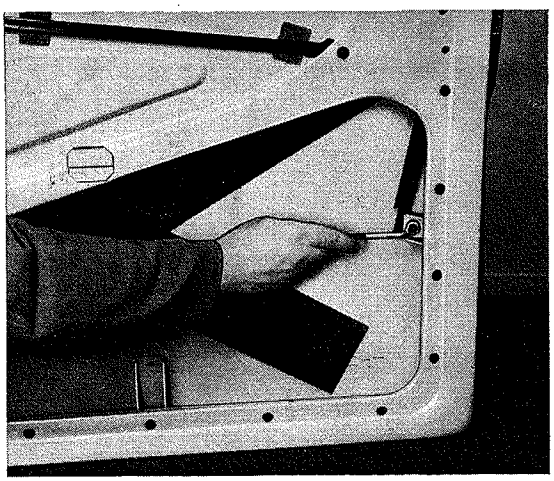
8 - Afmonter om nødvendigt dørrudens pynteramme med gummipakning. Det anbefales at trykke clipsene for pynterammen ud bagfra.



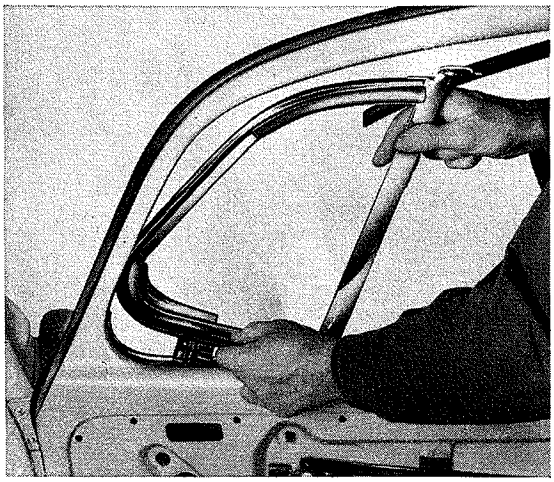
9 - Afmonter gummipakningen for dørrudeskakten på den indvendige dørplade.

10 - Træk om nødvendigt bageste rudeføring opad og ud af rudeskakten.

Rudeføringsskinnen kan tages nedad og ud af lejebukken, efter at en bolt er løsnet.

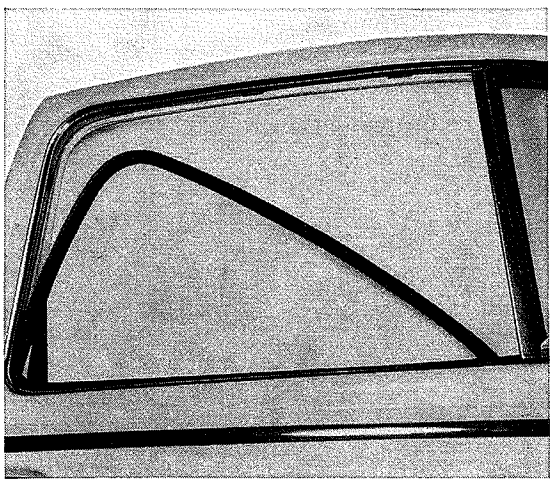


11 - Udskru philipsskruen på øverste dørruderamme samt bolten i fjernbetjeningens område på den indvendige dørplade og tag den forreste rudeføringsskinne ud med ventilationsruderamme.



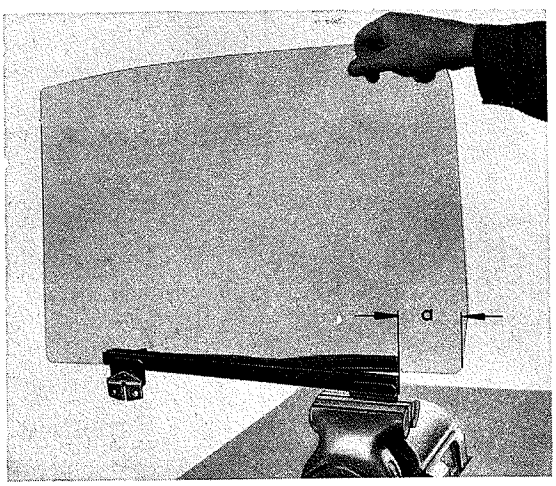
Anvisning:

Den forreste rudeføring og den bageste gummipakning for ventilationsruden, som er monteret i denne føringsskinne henholdsvis ventilationsruderammen, kan ligeledes udskiftes enkeltvis.



Montering

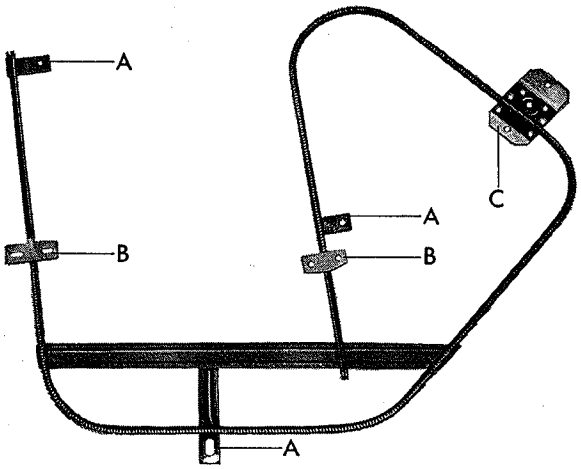
1 - Kontroller rudeføringsskinner, rudeføringer og holdeclips, udskift om nødvendigt. Den bageste rudeføring leveres færdigt afskåret i et lige stykke. Den skal rettes til før monteringen og trykkes ind i holdeclipsene for dørruderammen og de bageste føringsskinner.



Obs!

Hvis rudeløfteskinnen er taget af ruden, skal den — set fra den lige føringsside — monteres igen i en afstand af ca. 80 mm (a).

RL PKW 65 · 6. Supplement · 532.207.38 · PRINTED IN GERMANY · 9. 65



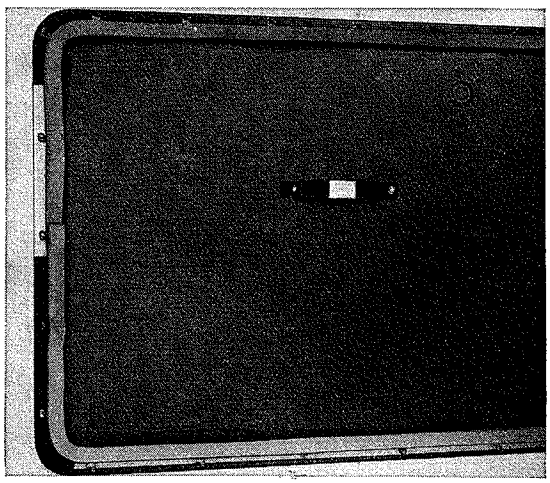
2 - Stryg lidt universalfedt på ruderegulatorens kabel før monteringen.

3 - Påse at støjdæmpningsstrimlerne på døren sidder fast samt at afløbshullerne i bunden af døren ikke er stoppede.

4 - Monter forreste rudeføringsskinne med ventilationsruderamme og skru den fast.

5 - Monter dørruden nedefra i rudeføringerne og skub den opad.

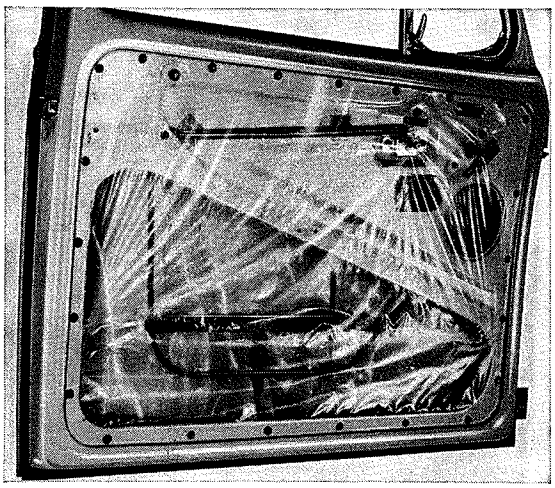
A - Befæstigelsespunkter ruderegulator/indvendig dørplade
B - Befæstigelsespunkter rudeløfteskinne
C - Kabeldrev



6 - Anbring ruderegulatoren og skru den fast på den indvendige dørplade.

Obs!
Hvis ruderegulatoren ikke kan skubbes igennem ved den forreste rudeføringsskinne i fjernbetjeningens område, skal ventilationsruden løftes et stykke udad.

7 - Skub dørruden nedad og skru rudeløfteskinnen løst på ruderegulatoren i højre og venstre side. Åbn og luk dørruden nogle gange og spænd derefter boltene for rudeløfteskinnen.



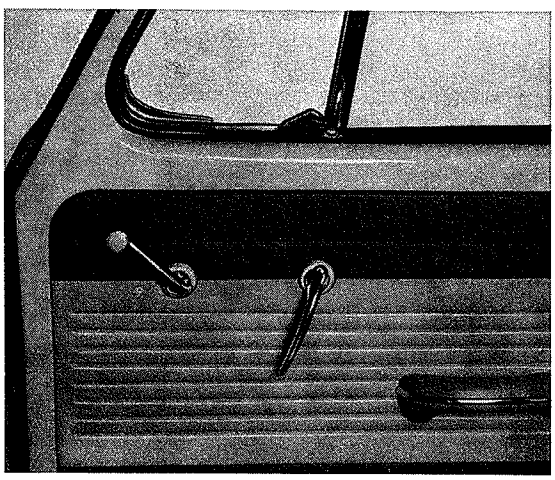
8 - Før dørbeklædningen monteres, skal det påses, at skumgummistrimmelen sidder fast på beklædningen. Om nødvendigt påklæbes en ny strimmel.

I passagersiden skal dørbeklædning med holdeplade for armlæn hægtes ind i krogen på armlænsstiveren på den indvendige dørplade.

Bemærk:

Fra 16. 8. 1965, chassis nr. 116 073 288 klæbes der nu en folie af polyætylen til den indvendige dørplade for at sikre endnu bedre tætning. Skumnylonpakningen i dørbeklædningen er bortfaldet. Polyætylenfolien er optaget i reservedelsprogrammet under reservedelsnummer 111 867 147 B.

Gummihætterne til dørbeklædningens fjederklemmer må først trykkes på plads i hullerne i dørpladen, efter at folien er klæbet fast.



Obs!
Kun universalklæbemidlet D 12 garanterer holdbar klæbning mellem folie og dørplade.

9 - Monter gummistykkerne, de koniske fjedre og dørbeklædningen. Den store diameter på de koniske fjedre skal vende mod dørbeklædningen.

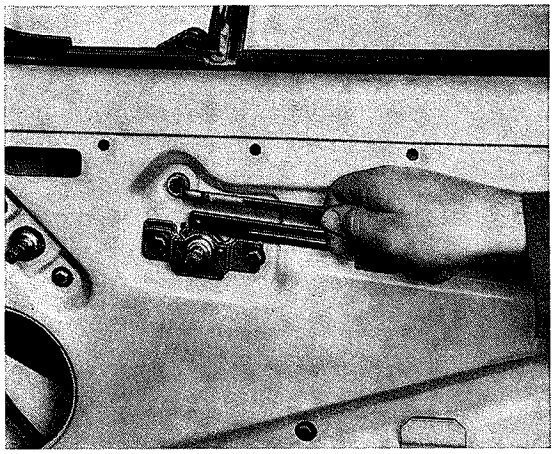
10 - Monter det indvendige dørhåndtag og rudesvinget i den foreskrevne stilling.

11 - Kontroller at alle delene fungerer korrekt ved at bejene dem flere gange.

Af- og påmontering af ventilationsrude

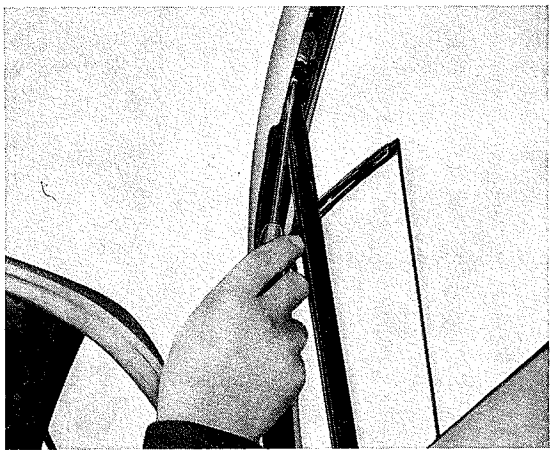
Afmontering

1 - Afmonter dørbeklædningen.



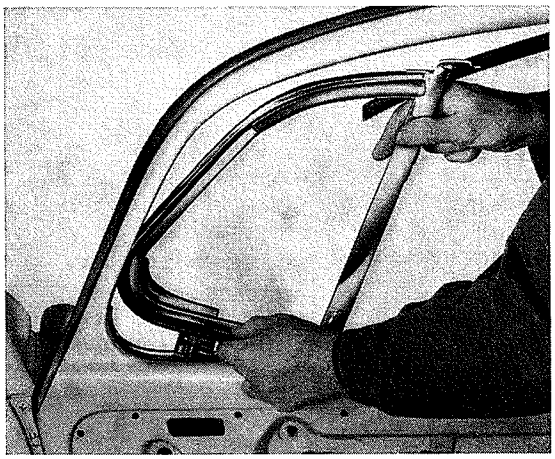
2 - Udskru bolten til befæstigelse af de forreste rudeføringsskinner.

3 - Træk de bageste rudeføringer et stykke af i området ved den forreste rudeføringsskinne og udskru bolten på den øverste dørruderamme.

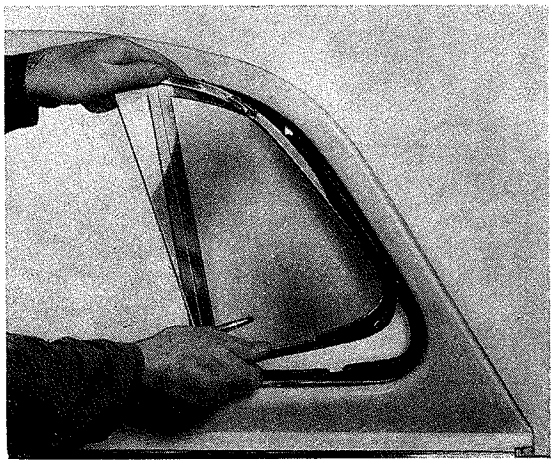


4 - Hæld ventilationsrude med ramme indefter i det øverste område.

5 - Træk forsigtigt ventilationsrude med ramme og føringsskinne ud af dørrudeskakten.



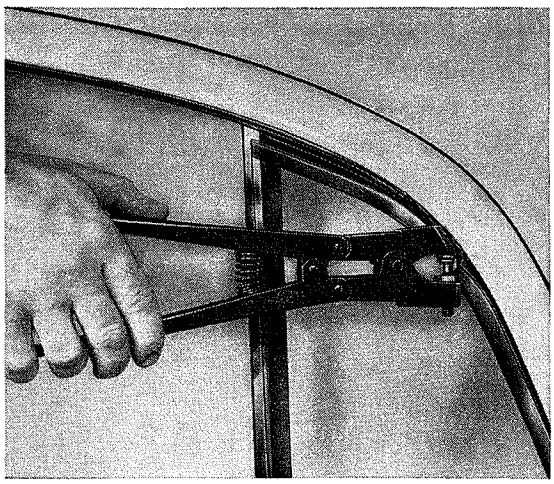
6 - Tag ventilationsrudens bremse af, efter at befæstigelsesskruen er fjernet.



Anvisning:

Hvis ventilationsruderammen eller ventilationsruden skal udskiftes, er det tilstrækkeligt, når hulnitten i ventilationsrudens øverste leje først afslibes lidt på undersiden og derefter slås ud med en dorn. Ventilationsrudeakslen med ramme kan derefter uden videre tages ud af ventilationsrudens bremse.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

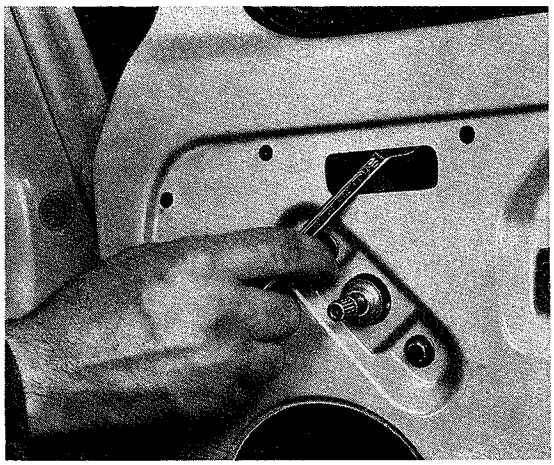


Montering

1 - Kontroller ventilationsrudens gummipakning, udskift den om nødvendigt.

2 - Nit om nødvendigt ventilationsruden sammen med den øverste lejebuk igen med en nittetang.

3 - Sæt ventilationsrude med ramme ind i dørrudeskakten oppefra, skub den fremefter og skru rammen fast.



4 - Indstil ventilationsrudens bremse korrekt ved at løsne eller spænde befæstigelsesbolten. Denne bolt er tilgængelig igennem en monteringsåbning i den indvendige dørplade.

5 - Saml døren fuldstændigt. Herved skal man passe på, at rudesvinget og det indvendige dørhåndtag monteres i den rigtige stilling. Rudesvinget skal pege skråt opefter i kørselsretningen, når ruden er lukket.

10/65

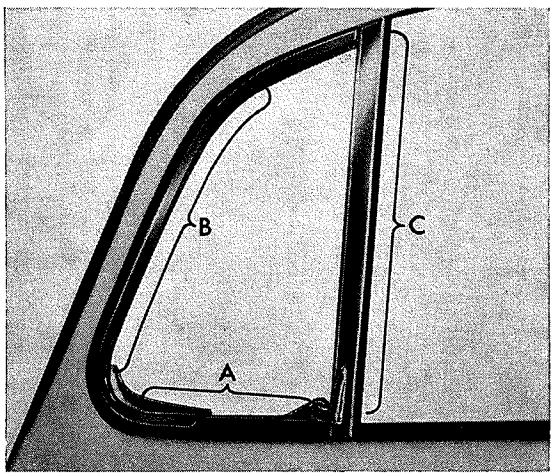
Bemærk:

Det kan forekomme, at ventilationsruden klemmer i rammen og derfor er vanskelig at åbne.

Dette kan have forskellige årsager, der kan afhjælpes på følgende måder:

1 - Ventilationsruden klemmer i område A:

Afhjælpning:
Træk den nederste pakning ud af ventilationsruderammen indtil det punkt, hvor ruden drejer. Sæt en kunststof- eller trækile på den blottede del af rammen og driv rammen dybere ind i dørudsnittet med lette slag af en gummihammer.



2 - Ventilationsruden klemmer i område B:

Afhjælpning:
Dørruden åbnes helt, og den indvendige dørbeklædning aftages. Befæstigelsesbolte til ventilationsruderamme og forreste rudeføring løsnes. Ventilationsruderamme med rudeføring skubbes bagud indtil anslag, og befæstigelsesboltene spændes igen.

3 - Ventilationsruden løber ikke parallelt med forreste rudeføring i område C:

Afhjælpning:
Ventilationsruden åbnes i en ret vinkel og rettes forsigtigt til opad eller nedad.

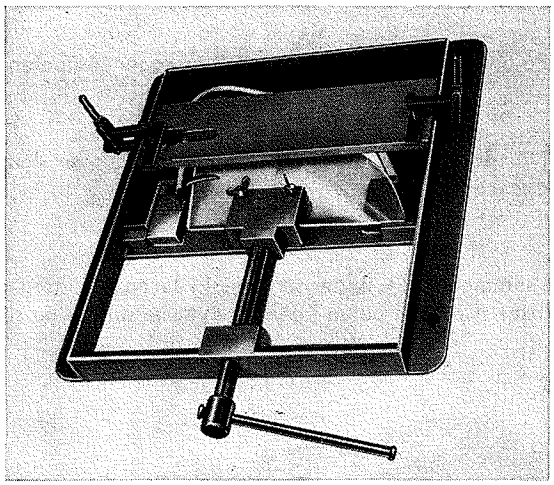
Når disse arbejder er udført, smøres ventilationsrudepakningen let med glycerin eller drysses med talkum. **Olie må ikke anvendes!** Vrideren bringes — om nødvendigt — til at gå let med et par dråber olie.

Af- og påmontering af vrider

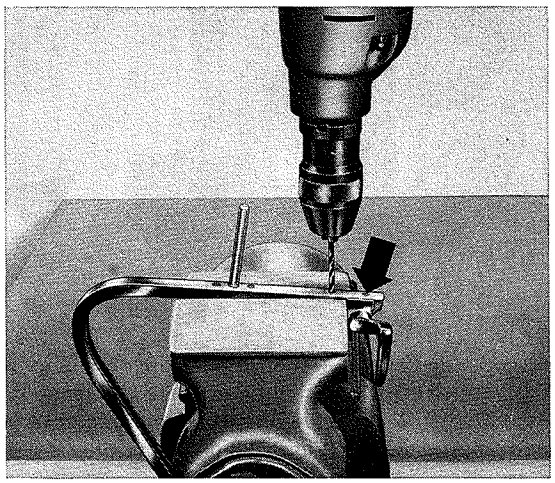
Afmontering

1 - Afmonter ventilationsruden.

2 - Træk ventilationsrude med pakning ud af rammen. Hertil skal værktøjet VW 737 anvendes, (se afsnittet "Af- og påmontering af ventilationsrude").



3 - Bor de to forsænkede nitter ud og aftag vrideren.

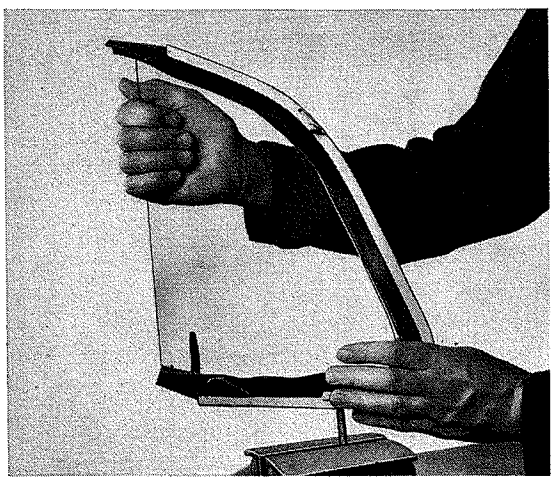


Montering

1 - Kontroller ruderammen, ret den om nødvendigt eller fjern grater ved boringerne.

2 - Nit vrideren på. Overflødigt materiale på nitterne files af.

3 - Monter ruden, idet De anvender en ny pakning. Smør lidt rudecement D 10 imellem ruderamme, pakning og vrider i området omkring vrideren.



4 - Monter ventilationsruden igen.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

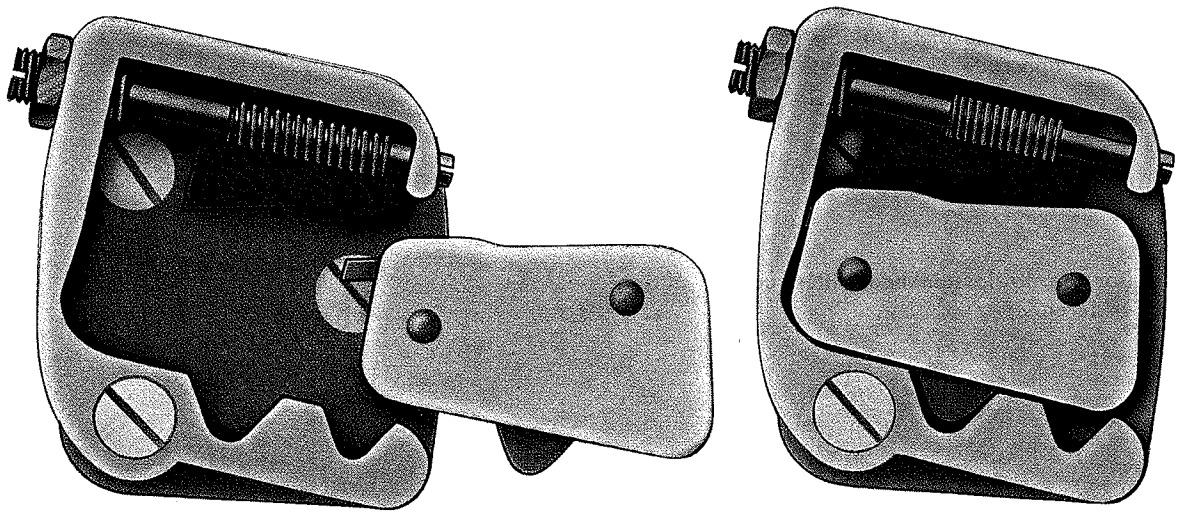
Indstilling af låseplade

Funktion

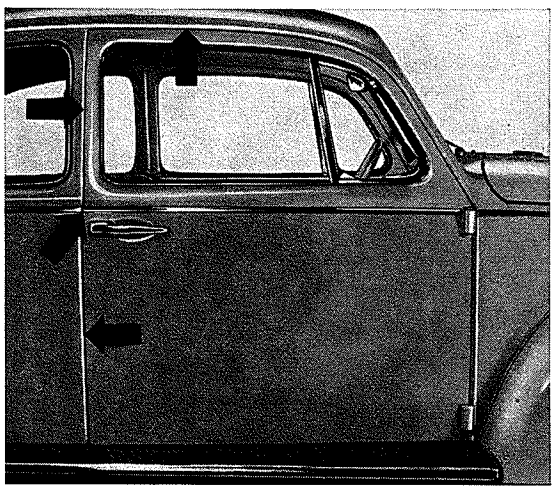
På undersiden af dørlåsens palhus rager låsepalen ud og på endefladen sikringsskyderen.

Når døren låses, springer låsepalen først over den første kærv — sikkerhedskærv — og går ind i den noget dybere låsekærv.

I samme øjeblik støder sikringsskyderen på i låsepladens indre og bliver trykket ind i palhuset. På denne måde låser skyderen palen i dennes dybeste stilling og sikrer derved døren mod at springe op.



For at undgå at palhuset bevæges frem og tilbage ved de svingninger, der opstår under kørslen, er låsepladen udstyret med en indstillelig kunststofkile. Denne fjederbelastede kile presser låsepalen, når døren er lukket, mod låsekærvens flanke og samtidig låsepalhuset mod låsepladens anlægsflade. Det er dog en forudsætning, at dør, låseplade og kunststofkile er indstillet efter forskrifterne.



Grundindstilling

1 - Afmonter låsepladen.

2 - Kontroller at døren sidder rigtigt i dørudsnittet.

Døren er rigtigt tilpasset, når

a - spalten mellem dørens overkant og tagkanten samt mellem dørens sidekant og sidedelen er tilnærmelsesvis lige store.

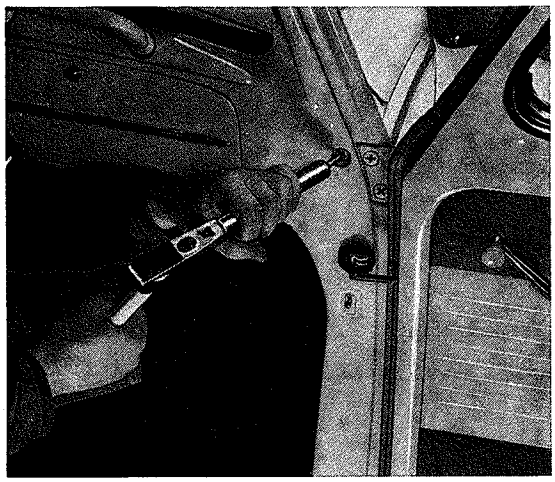
b - karosseriets dør og sidedel flugter med hinanden,

c - dørens og sidedelens bæltelinie flugter,

d - døren hverken klemmer foroven eller forneden,

e - dørens tætningsliste ligger ensartet til på hele omkredsen og har den fornødne forspænding.

Om nødvendigt skal døren rettes til. I givet fald skal hængslerne løsnes og døren på ny passes til i dørrammen.



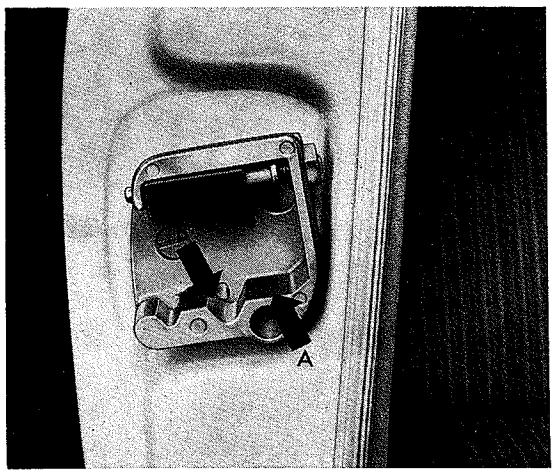
3 - Kontroller at dørlåsen fungerer korrekt. Herved skal følgende iagttages:

a - Overfladen på låsehusets over- og underside skal være fuldstændig plan. De udstansede åbninger — ovenover sikringsskyderen og forneden for låsepalen — må ikke være beskadigede.

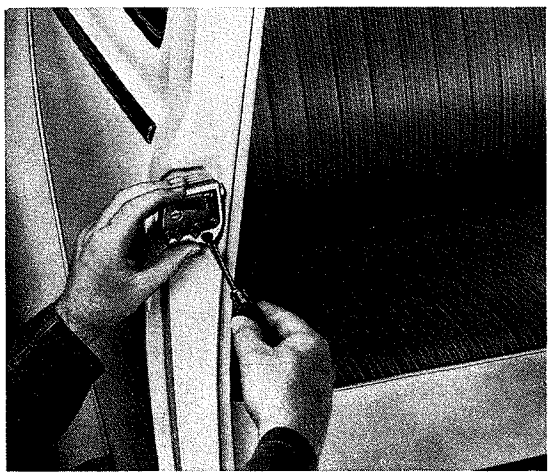
b - Låsepalen skal trække sig helt ind i låsehuset, når dørhåndtaget betjenes; i modsat fald kan det være vanskeligt at åbne døren.

4 - Kontroller låsepladen. Hvis der er kraftige slidspor på låsehusets anlægsflader (A) og på udskæringen for låsepalen (B), skal låsepladerne udskiftes.

Hvis kunststofkilen på undersiden har furer eller betydelige slidspor som følge af et beskadiget låsepalhus, skal den udskiftes.

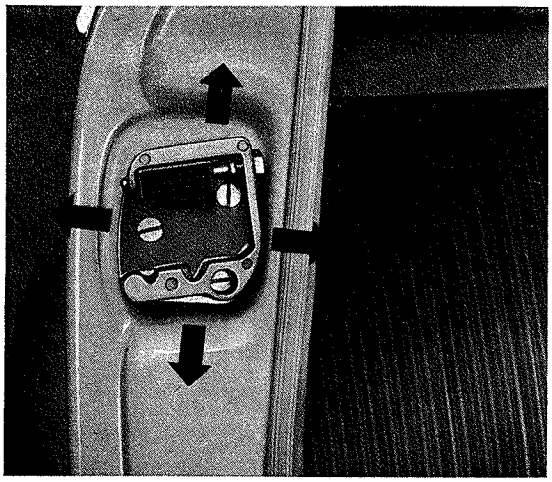


5 - Monter låsepladen igen. Låsepladen skal først kun befæstiges løst på den bevægelige gevindplade.



6 - Når kontramøtrikken er løsnet, drejes låsepladens indstillingsskrue så langt mod højre, at anslagsbøsningen ligger an mod låsepladehuset. Herved får kilen en større bevægelsesfrihed.

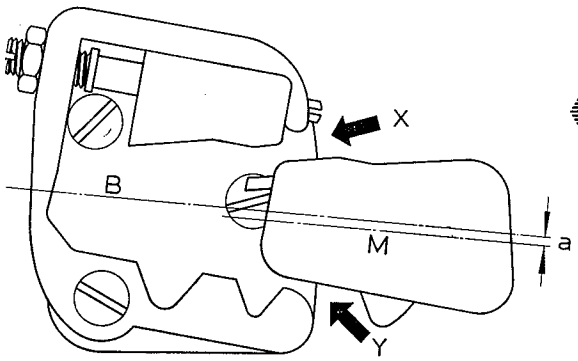
RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66



7 - Indstil låsepladen.

a - **Sideindstilling**

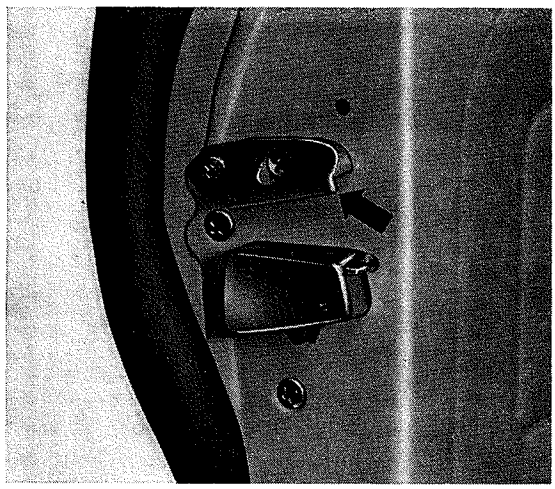
Låsepladen indstilles til siden således, at dør og bageste sidedel flugter med hinanden.



b - **Højdeindstilling**

Ved højdeindstillingen skal det påses, at afstanden mellem dørlåsens palhus (M) og låsepladen er mindre på undersiden (y) end på oversiden (x).

8/65

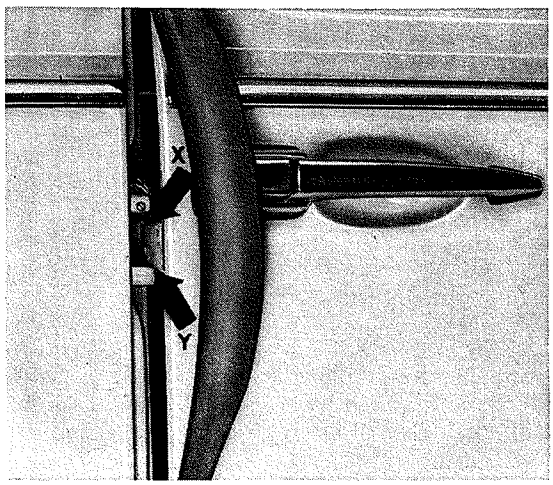


Bemærk:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 116 000 002, forsynes alle vogne med en sikringsplade på dørkanten. Når døren lukkes, griber sikringspladen ind i en påstøbt vinkel på låsepladen. Låsepladens reservedelsnummer er uændret.

Anvisning:

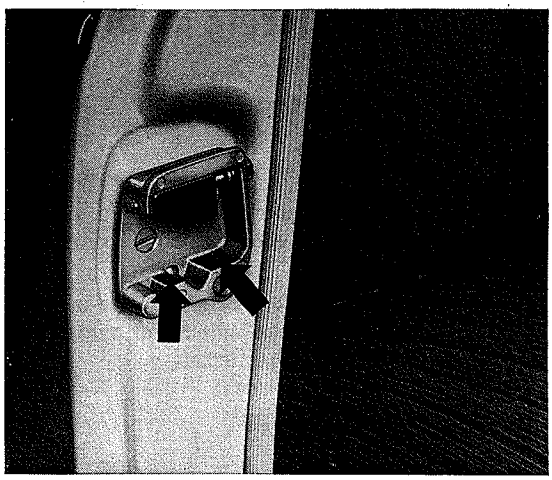
Eftermontering af sikringspladen er uden videre mulig. Blot skal dørlåsens øverste befæstigelsesskrue erstattes af en 5 mm længere skrue — res. dels nr. N 14 267 5. — På vogne, hvis låseplader ikke er forsynet med den påstøbte vinkel, skal også låsepladerne udskiftes.



Når døren lukkes, skal låsepalen løbe på låsekilen og løftes målet a = ca. 2 mm. Låsepladens rigtige højdeindstilling kan ses, når man trykker gummipakningen til side, medens døren står på klem.

8 - Når højde- og sideindstillingen er foretaget, kontrolleres det ved flere gange at åbne og lukke døren, hvorledes låsepladen bærer.

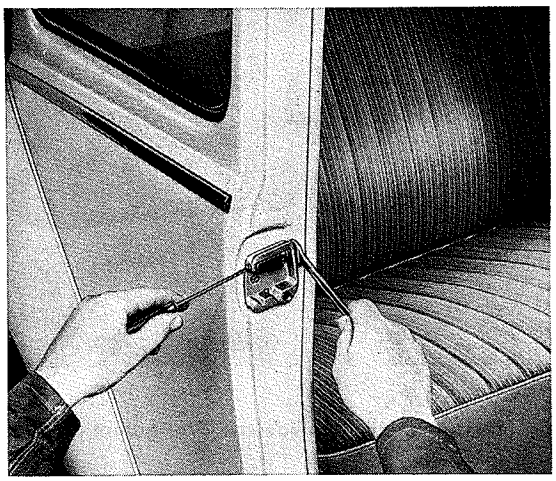
Ved forskriftsmæssig indstilling skal låsepalhusets anlægsflader ligge ensartet an mod låsepladen.



9 - Spænd låsepladens befæstigelsesskruer fast.

Om nødvendigt skal låsepladen drejes lidt til siden.

10 - Indstil skydekilen. Kunststofkilens og dermed hele dørens bevægelse som følge af rystelser under kørslen forhindres ved hjælp af et indstilleligt anslag. En skrue med anslag indstilles herved således, at skydekilen ved lukket dør praktisk taget holdes fast.



Indstillingen foretages som følger:

a - Kontramøtrikken (1) ved indstillingsskruen (3) løsnes. Herved holdes indstillingsskruen fast med en skruetrækker.

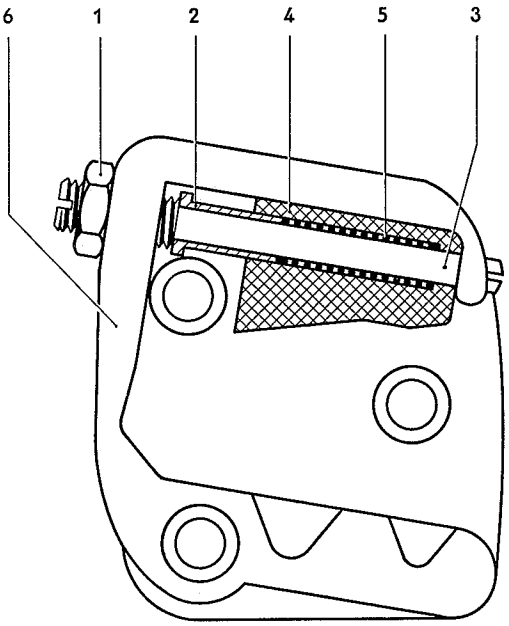
b - Indstillingsskruen drejes så langt venstre om, at anslagsbøsningen (2) er så tæt ved kilen (4) at der mærkes tydelig modstand (låsetryk), når døren åbnes.

For bedre at kunne kontrollere låsetrykket skal døren åbnes ved det indvendige dørhåndtag. Er modstanden for stærk, når døren åbnes, eller springer døren op igen, når den lukkes, skal indstillingsskruen drejes så langt mod højre, at låsetrykket er tilstrækkelig let.

c - Kontramøtrikken spændes, herunder fastholdes indstillingsskruen med en skruetrækker.

På en ny låseplade kan anslaget sætte sig noget i begyndelsen. Det kan derfor være nødvendigt efter et stykke tids forløb at indstille igen. Denne indstilling foretages i henhold til de under a, b og c givne anvisninger.

d - Låsepalhusets anlægsflader på låsepladen og kilen smøres let med vaseline eller molybdændisulfidpasta.



1 - Kontramøtrik
2 - Anslagsbøsning
3 - Indstillingsskrue
4 - Skydekile
5 - Fjeder
6 - Låsepladehus

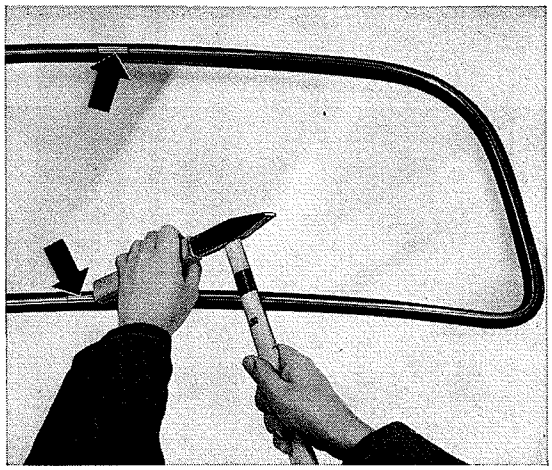
RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Af- og påmontering af forrude

Afmontering

1 - Tryk forrude med gummipakning ud, idet De begynder i øverste venstre eller højre hjørne.

2 - Skub pyntelistens øverste og nederste muffe til side med et stykke træ, således at pyntelistens sammenføjninger ligger frit.



3 - Fjern pyntelistehalvdelene fra gummipakningen.

4 - Tag gummipakningerne af forruden.

Montering

Forruderne bærer en betegnelse i nederste højre eller venstre hjørne. Ved monteringen skal følgende iagttages:

a - Ved enkeltlags-sikkerhedsglas skal betegnelsen altid kunne læses i førersiden.

b - Ved flerlags-sikkerhedsglas skal betegnelsen altid være læselig udefra.

1 - Rens karosseriets ruderamme; om nødvendigt fjernes rester af tætningsmiddel med rensebenzin, og lakskader udbedres.

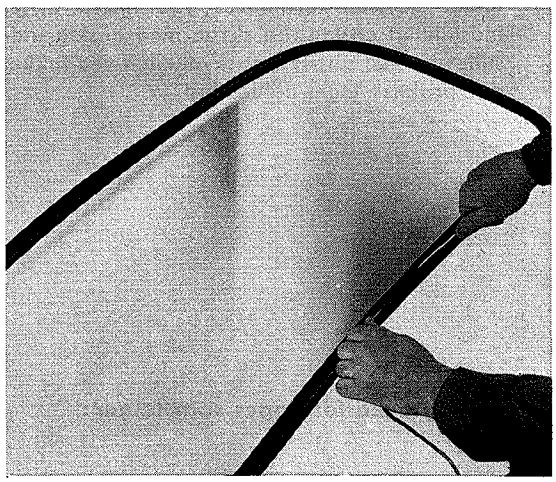
2 - Undersøg om gummipakningen er anvendelig, udskift den om nødvendigt.

3 - Kontroller pyntelisten, ret eller udskift den om nødvendigt.

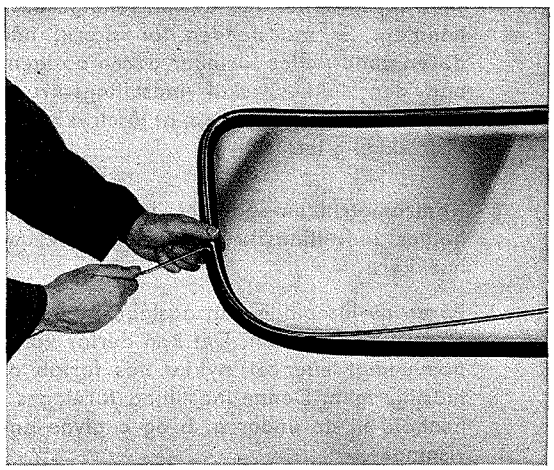
4 - Træk gummipakningen over rudekanten. Pakningens samlingsfuge skal ligge foroven omtrent i midten af ruden.

Montering af pyntelisten

1 - Læg et kabel — bedst en elektrisk ledning med isolering og en udvendig diameter på 2—3 mm — hele vejen rundt i gummipakningens slids. Kablet trækkes gennem et rørstykke — VW 739/1 selvbyggerværktøj — som er trykket fladt i den ene ende. Den fladtrykte ende indføres i gummipakningens slids og føres rundt langs hele rudens omkreds. Det gennem røret glidende kabel lægger sig herved i pakningens slids. Kabelenderne skal støde sammen på midten af den nederste rudekant.



2 - Tryk pyntelistehalvdelene ind i gummipakningen. Man begynder på det sted, hvor kabelenderne mødes. Træk kablet langsomt ud og tryk umiddelbart efter pyntelisten ind i pakningens slids.



3 - Skyd mufferne over pyntelistens sammenføjninger.

Montering af ruden

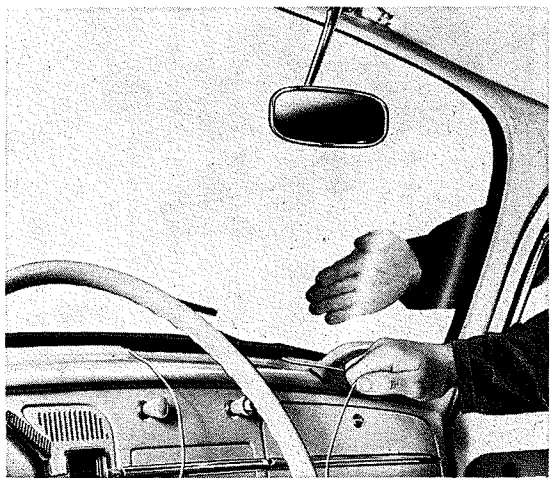
1 - Læg kablet ind i gummipakningens ydre slids. De to kabelender skal mødes forneden på midten af ruden.

2 - Pakningen pudres med talkum eller smøres let ind med glycerin.

3 - Indsæt ruden i ruderammen udefra. Kabelenderne skal herunder hænge ind i vognen.

4 - Til montering af ruden skal man være to mekanikere. Den ene mekaniker trækker — begyndende ved den ene kabelende — gummipakningens vulst ud over ruderammens kant. Herunder skal kablet hele tiden føres i en ret vinkel i forhold til ruden. Samtidig slår den anden mekaniker — idet han følger trækket i kablet — udefra med hånden på ruden og får herved denne til at ligge jævnt an.

5 - Kontroller ruden for tæthed og rens den med sprit.



Obs!
Skal der monteres ruder af flerlags-sikkerhedsglas i stedet for af enkeltlags-sikkerhedsglas, må disse ruder kun presses ind i ruderammen med jævnt tryk med begge hænder, medens den anden mekaniker løfter gummilæben over ruderammen ved hjælp af kablet. På grund af faren for, at ruden ødelægges, bør man ikke anvende gummihammer ved montering af flerlags-sikkerhedsglas.

Af- og påmontering af side- og bagrude

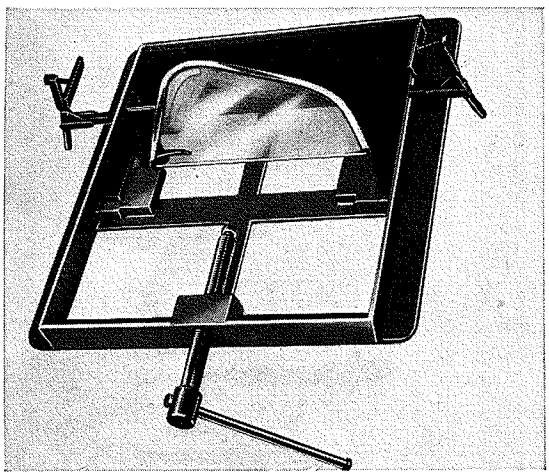
Af- og påmonteringen foregår på samme måde som af- og påmonteringen af forruden. Siderudernes pyntelister er i eet stykke, bagrudens er delt i to. Anvisninger for udskiftning af dørrude findes i afsnittet "Af- og påmontering af dørrude".

Af- og påmontering af ventilationsruderamme

(Rude og ramme afmonteret)

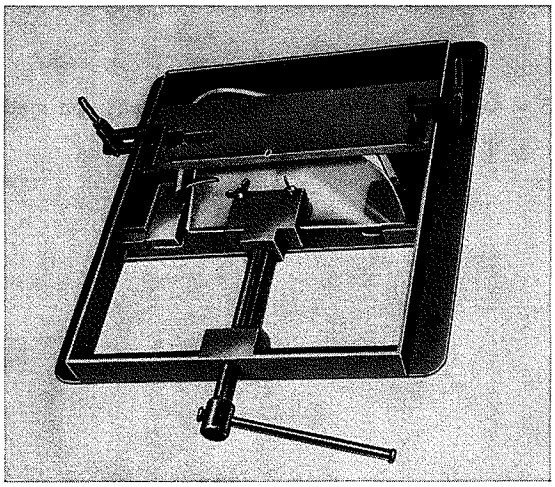
Afmontering

1 - Anbring ventilationsruden således i værktøjet VW 737, at rammekanterne kommer til anlæg mod udsparingerne.



2 - Skub rudeaftageren på spindlen og drej spindlen så langt som muligt fremad.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



3 - Læg et gummivedlæg ovenpå og under ruden. Spændepladen lægges således på det øverste gummivedlæg, at forsænkningerne passer ud for fløjskruerne.

4 - Spænd begge fløjskruer med hånden.

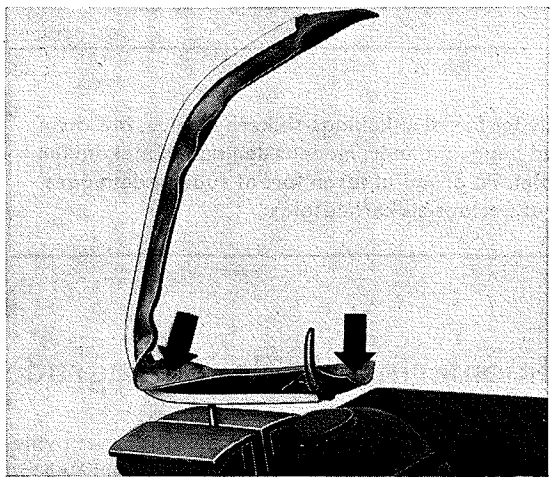
5 - Læg trykpladen over ruden og gør den fast med holderne.

6 - Drej spindlen tilbage og træk herunder ruden ud af rammen.

7 - Løsn fløjskruerne og tag ruden ud af værktøjet.

8 - Løsn holderen, tag trykpladen af og tag ruderammen ud af værktøjet.

Montering

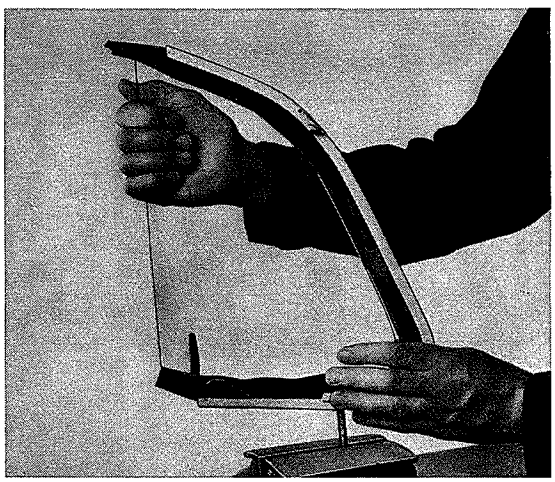


1 - Fjern resterne af gammel rudecement ved låsen på ruderammen.

2 - Smør original VW-rudecement D 10 indvendig i ruderammen ved låsen.

3 - Stryg talkum på begge sider af den nye rudepakning og gnid det godt ind.

4 - Spænd ruderammen på akslen i en skruestik og monter rudepakningen som vist på billedet.



Anvisning:

Herunder iagttages særligt, at rudepakningen ikke lægges ind i ruderammens profil ved de med pile viste steder, men som det ses på billedet lægges fladt. Herved forhindres det, at pakningen krøller ved monteringen af ruden. Derudover sørges for god tætning ved låsen ved hjælp af rudepakningen.

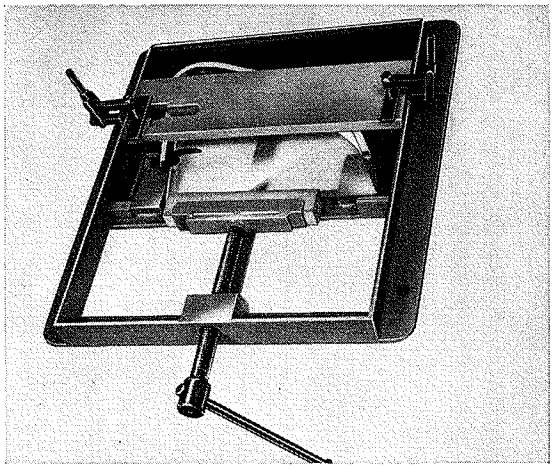
5 - Tryk med den ene hånd ruden så langt ind i rammen, at pakningen overlapper ruden på begge sider. Herunder trykkes der imod på rammen med den anden hånd.

6 - Anbring ventilationsrude og faconstykke i værktøjet VW 737.

7 - Læg trykpladen på og gør den fast med begge holdere.

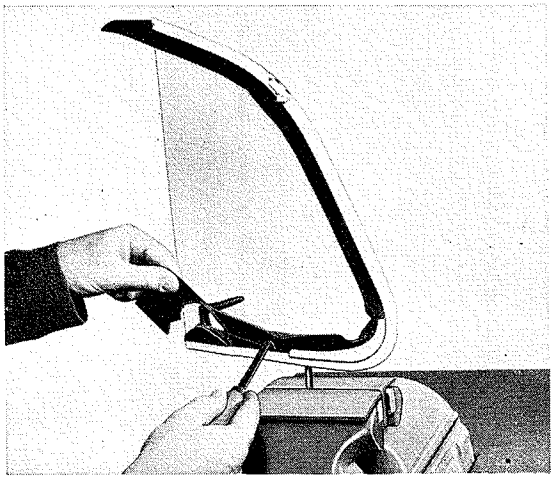
8 - Sæt trykstykket mod ruden og tryk ruden fast i rammen ved at dreje spindlen fremefter.

9 - Drej spindlen noget tilbage, aftag trykstykket og løsn holderne. Tag trykplader og ventilationsrude med ramme af.



10 - Skær pakning, der rager ud fra rammen, af med en kniv. Herunder skal det påses, at pakningens snitkanter forløber skråt, således at vandet kan løbe væk.

11 - Kontroller ventilationsruden for tæthed ved at sprøjte med vand og rens den med sprit.



Obs!
Ved af- og påmontering af højre henholdsvis venstre ventilationsrude drejes begge faconstykkerne 180 grader og lægges ind i værktøjet.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Af- og påmontering af forsæde

Volkswagen 1200 Eksport-model

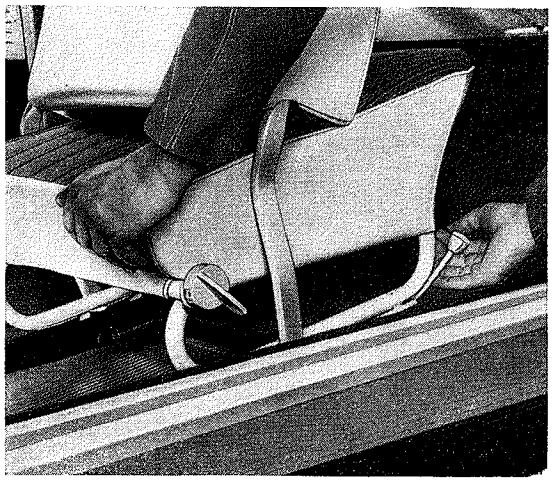
1 - Løft spærremekanismen og skyd sædet så langt frem, at hjælpefjederen på venstre side af sædet kan hægtes af stolens stel. Derefter skal sædet skydes længere fremad og ud af føringsskinnerne.

2 - Tag sæderne ud.

Anvisning:

Hvis forsæderne byttes om, skal indstillingsknasterne for ryglænene afmonteres og anbringes på den rigtige side. Betjeningsgrebene skal altid vende udad.

3 - Før sædet monteres igen, fjernes grater fra de rensede føringsskinner, som smøres let med universalfedt.

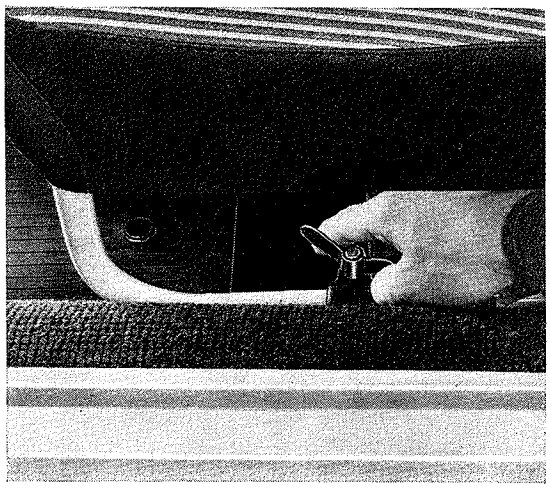


Volkswagen 1200 Limousine

1 - Udskru de to fløjmøtrikker, der befæstiger forsædet, og aftag holdestykkerne.

2 - Tag sædet ud.

3 - Før fløjmøtrikkerne spændes, skal det påses, at holdestykkerne ikke ligger skævt på stelrørene.



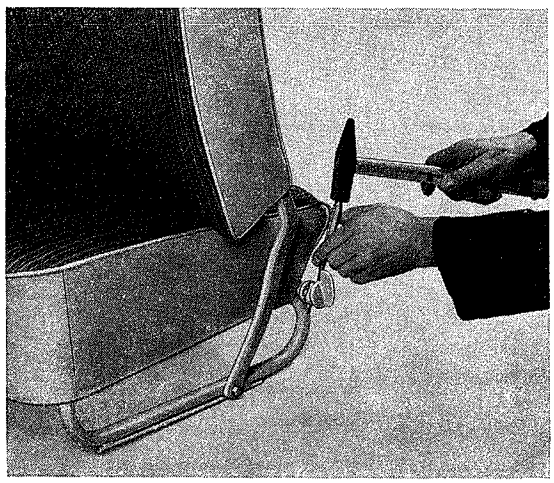
Af- og påmontering af indstillingsknaster

1 - Afmonter sædet.

2 - Slå stiften ud af den venstre eller højre indstillingsknast med en dorn.

3 - Aftag indstillingsknasten.

4 - Træk den overfor liggende indstillingsknast med forbindelsesrør ud af sædets føringsrør.

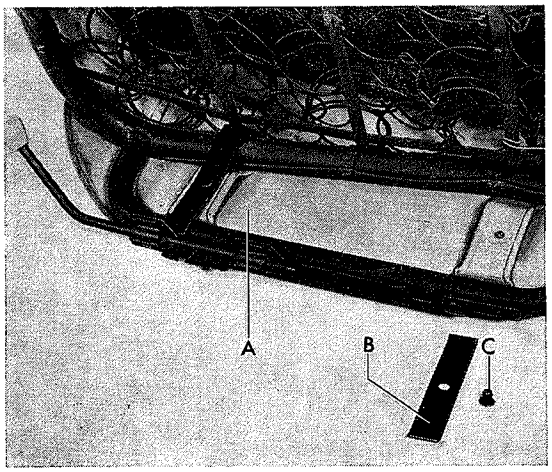


RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Obs!
Indstillingsknasterne må ikke ombyttes indbyrdes.

5 - Før samlingen skal knasterne smøres let med universalfedt på anlægsfladen mod føringsrøret.

10/65



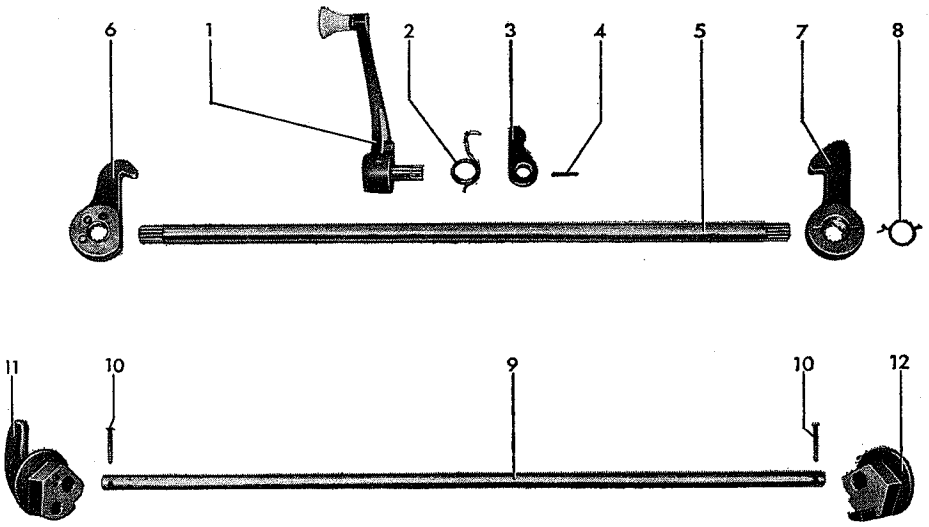
Bemærk I:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 116 000 002, er rammerne på forstolene blevet forsynet med beklædninger, som i farven er afstemt efter det indvendige udstyr. Til eftermontering af beklædningerne i vogne af tidligere udførelse er følgende dele nødvendige:

Benævnelse	Res.dels nr.
1 Beklædning til forstol, højre	113 881 316(a)
1 Beklædning til forstol, venstre	113 881 315
4 Spændefjedre til beklædning	113 881 335(b)
4 Spændeklemmer til beklædning	113 881 321 (c)
1 Føringsskinne med spærremekanisme	113 881 206 C

Til forøgelse af passagerernes sikkerhed er ryglænene sikret mod utilsigtet fremoverklapning ved hjælp af en spærreanordning, som er anbragt på siden af forstolene. Spærreanordningen er kombineret med ryglænsindstillingen. Udløsning af låsemekanismen og fremoverklapning af ryglænene sker med en arm, der er anbragt under ryglænets indstillingsgreb. Armene kan også let nås fra bagsædet.

Eftermontering af spærreanordningen er ikke mulig.



1 - Arm til spærreanordning
2 - Fjeder til arm
3 - Udløserarm til låseklinke
4 - Spændmuffe 3 × 20 DIN 1481
5 - Forbindelsesrør til låseklinke
6 - Udvendigt låseklinke
7 - Indvendig låseklinke
8 - Fjeder til låseklinke
9 - Forbindelsesrør for indstillingsknast
10 - Skruenagle 3,3 × 26
11 - Indstillingsknast, udvendig med fløjmøtrik
12 - Indstillingsknast, indvendig

Reparationsanvisninger:

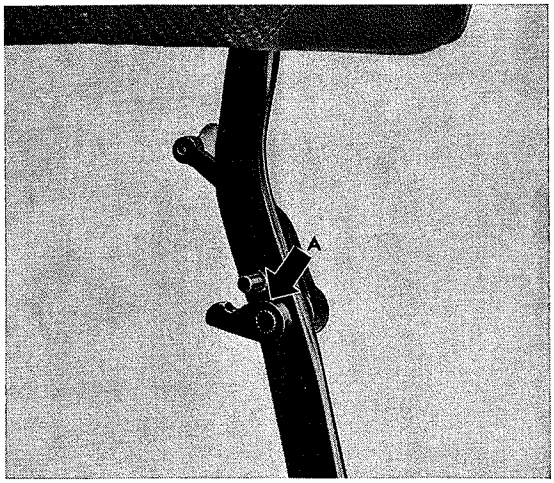
A - Afmontering: Arm for ryglænets spærreanordning

1 - Afskru to topmøtrikker, træk ryglænsrammen ud af sin lejring og aftag ryglænet.

2 - Slå spændestiften (A) ud af udløserarmen for spærreanordningen ved hjælp af en dorn og træk udløserarmen ud.

3 - Hægt fjeder for arm af, og tag armen ud af sit leje.

Monteringen sker i omvendt rækkefølge.



B - Afmontering: Ryglænsindstilling og spærreanordning

1 - Slå skruenaglen ud af den højre eller venstre indstillingsknast ved hjælp af en dorn og træk indstillingsknasten ud af forbindelsesrøret.

2 - Udtag forbindelsesrør med den anden indstillingsknast til den modsatte side.

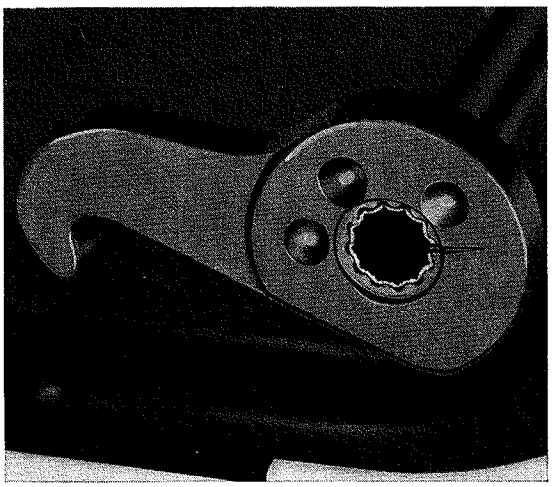
3 - Træk begge låseklinker af deres forbindelsesrørs fortanding. Skub forbindelsesrøret ud af stolerammen.

4 - Hægt fjederen for den indvendige låseklinke af og udtag klinken.

Montering:

1 - Før forbindelsesrør for låseklinke ind i stolerammens lejring.

2 - Skub den udvendige låseklinke på forbindelsesrørets fortanding, således at markeringerne på låseklinke og forbindelsesrør flugter.



3 - Hægt fjederen ind i den indvendige låseklinke.

4 - Skub den indvendige låseklinke på forbindelsesrørets fortanding, således at markeringerne på låseklinke og forbindelsesrør flugter.

5 - Skub fjederens tap for den indvendige låseklinke ind i boringen i stolerammens flange.

6 - Skub højre eller venstre indstillingsknast på det inderste forbindelsesrør og lås med skruenagle.

7 - Skub forbindelsesrør med fastlåst indstillingsknast ind i røret for låseklinken.

8 - Påsæt den anden indstillingsknast og drej den således, at den flugter med den første. Lås ligeledes denne indstillingsknast med skruenagle.

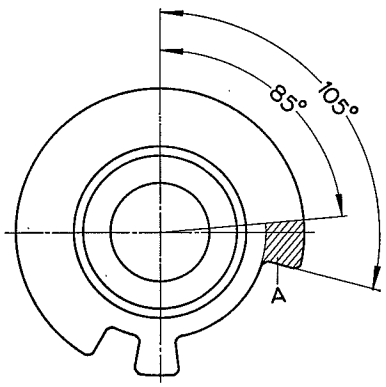
Obs!
Før monteringen smøres alle bevægelige dele lidt med universalfedt.

Bemærk II:

Fra 25. 4. 1966, chassis nr. 116 795 561, er stolestellet og spærreanordningens betjeningsdele blevet ændret. På grund af låseklinkens og udløserarmens nye form garanteres en bedre funktion.

Anvisning:

Da der i fremtiden kun vil være reservedele af den ændrede udførelse til rådighed, skal **alle** betjeningsdele på ældre stole udskiftes med de ændrede udførelser ved enhver reparation på spærreanordningen. Enkelte dele kan derefter ikke længere udskiftes. Kun stolestellet kan stadig anvendes. Desuden skal endeskiven for den indvendige låseklinke ved stolestellet i disse tilfælde efterbearbejdes i henhold til den vedlagte skabelon.



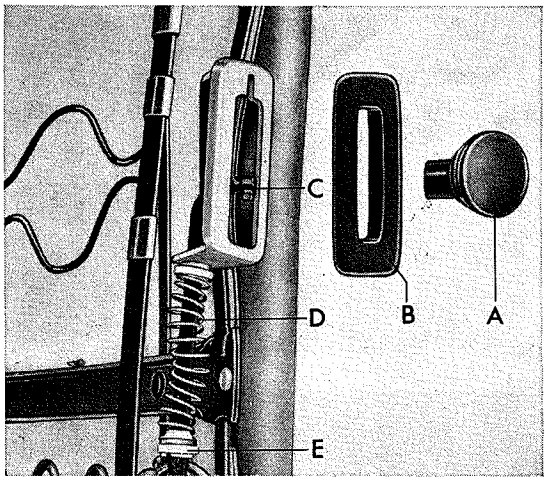
A - Files ud

12/66

Bemærk:

Fra 1. 12. 1966, chassis nr. 117 425 908, får forsæderne en bekvemmere betjening for ryglænslåsen.

Når trækknappen, der er anbragt på ryglænets udvendige side, trækkes opad, udløses låsemekanismen, og ryglænet kan samtidig klappes frem.



Monteringsanvisning:

Ved adskillelse af ryglænslåsen skal man være opmærksom på følgende:

1 - Trækknap med holdeclips (A) trækkes af.

2 - Forstoleryglæn afmonteres.

3 - Ramme (B) trækkes af.

4 - Betræk og polsterlag aftages.
Nu ligger trækstangen (C) og trykfjederen (D) fri.

5 - Anslagspladen (E) drejes, indtil dens slids kan skubbes over trækstangens udsparing.

6 - Trækstangen skubbes så langt opad, at dens afvinklede del når ind i trækstangføringens slids.

7 - Hægt trækstangen af knastføringen og skub den ud af trækstangsføringen.

Montering af betjeningsdelene sker i omvendt rækkefølge.

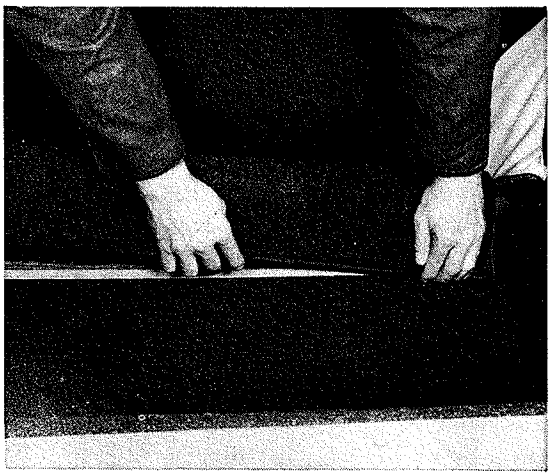
Eftermontering af det nye betjeningssystem i vogne af tidligere udførelse er ikke forudset.

Af- og påmontering af bagsæde

Afmontering

1 - Skub bagsædet lidt bagud, løft det og tag det ud af vinkelskinnen.

2 - Tag bagsædet ud i diagonal retning.



Anvisning:

Dersom vinkelskinnen skal tages ud, trækkes filtbelægningen af på et stykke i begge ender af skinnen og en bolt i hver side fjernes.

3 - Tag stroppen af på bagsiden at ryglænet i højre side af vognen.

4 - Træk den noprede tæppebeklædning mellem ryglæn og bagagerumsbund ud af falsen.

5 - Fjern de to bolte til befæstigelse af ryglænet og tag ryglænet ud.

Montering

1 - Kontroller strop og gummianslag for ryglæn i højre og venstre side for beskadigelser, udskift om nødvendigt.

2 - Monter ryglænet og skru det fast.

3 - Tryk den noprede tæppebeklædning mellem ryglæn og bagagerum ind i falsen.

4 - Monter sædet. Det skal skubbes så langt bagud, at underkanten af sæderammen kan gå ned i vinkelskinnen. Derefter skal sædet trykkes nedad, til det ligger an. Hårdhændet montering kan føre til beskadigelse af betrækket.

Reparationer på sæder og ryglæn

Slidte sædebetræk eller ubrugelige fjederkerner til sæder og ryglæn kan udskiftes. Hvis fjederkernerne ikke har slidt helt igennem betrækket, er det i almindelighed tilstrækkeligt at forny polstringslaget eller blot polstre det op med polstervat med lim på begge sider.

Hvis der behandles kunstlæderbetræk, kan man ved hjælp af varmebestråling fjerne folder, som findes på betrækket efter oppolstringen. Hertil kan man anvende en varmluftblæser eller en lampe, som i ikke for kort afstand skal holdes hen mod folderne i et stykke tid.

Nøjagtige anvisninger for vedligeholdelse og rensning af polstringen findes i kapitlet "Alment".

Af- og påmontering af sædebetræk, polstringslag og fjederkerne

A. Forsæder

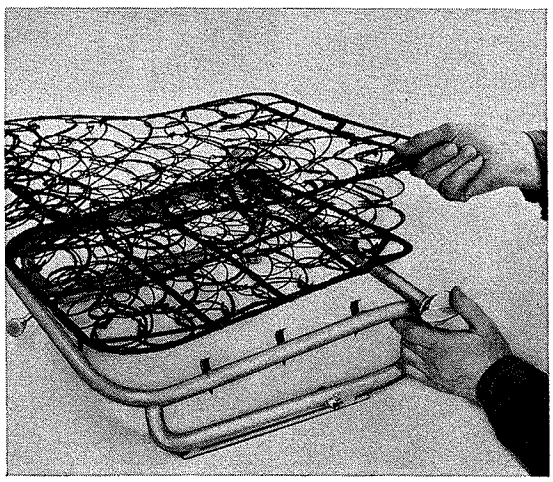
Afmontering

1 - Afmonter sædet og aftag ryglænet, efter at topmøtrikkerne er skruet af.

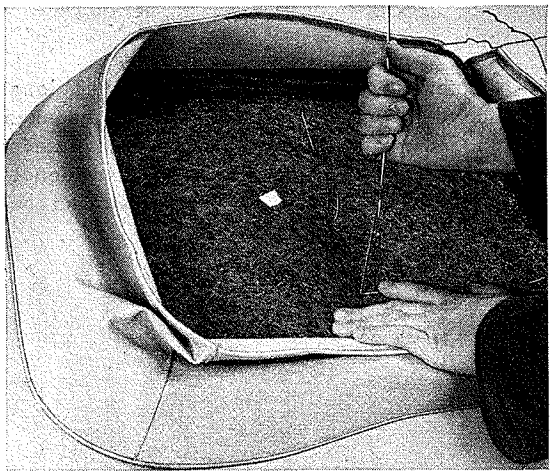
2 - Bøj de ti holdetunger på sæderammen opad og løsn sædebetrækkets spændetråd.

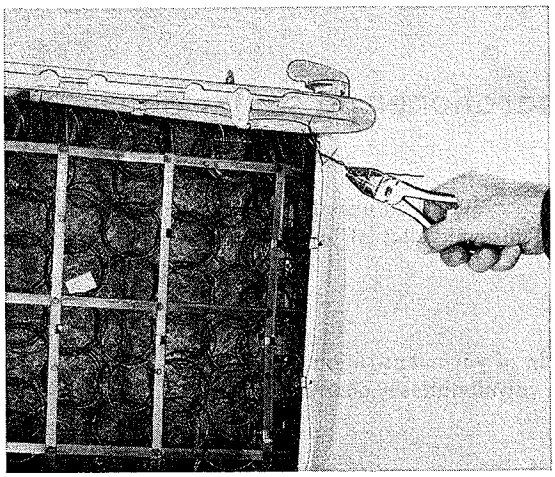
3 - Aftag sædebetræk med polstringslag.

4 - Bøj de ti holdelasker på sædestellet opad og aftag fjederkernen.



RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64





Montering

1 - Udskift ubrugelige polsterdele, ret om nødvendigt sædestellet og fjern grater fra løbeskinnerne. Kontroller spærremekanismen, giv den om nødvendigt lidt olie og reparer lakskader.

2 - Læg fjederkernen på sædestellet og gør den fast ved at ombøje laskerne. Læg polstringslaget på.

3 - Tildæk polstringslagets udvendige kanter ekstra med polstervat og træk sædebetrækket over polstringslaget.

4 - Forbind sædebetræk og polstringslag ved hjælp af tre hæftesømme. Dette ser bedre ud og forhindrer, at betrækket glider på polstringslaget.

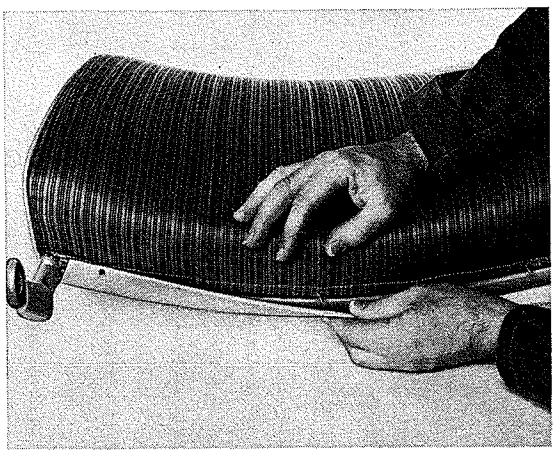
5 - Læg sædebetræk med polstringslag på fjederkernen og træk det over sædestellets holdetunger.

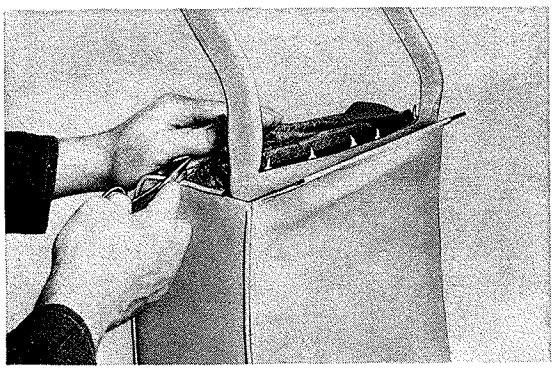
6 - Spænd begge ender af spændetråden, sno enderne sammen og skub dem ind under fjederkernen.

7 - Ryglænet hægtes på sædestellet og sikres ved hjælp af topmøtrikkerne.

8 - Monter sædet igen.

B. Forsæderyglæn





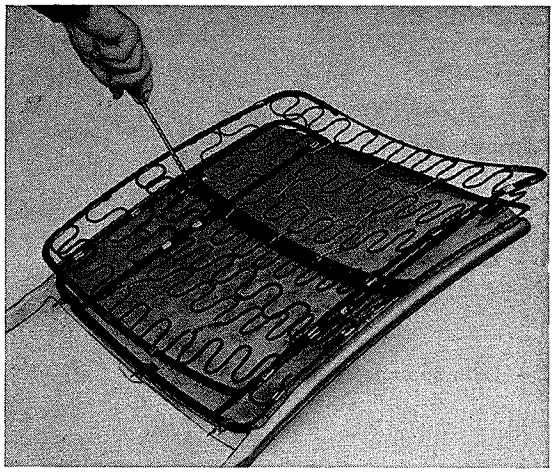
Afmontering

1 - Afmonter sædet og aftag ryglænet, efter at topmøtrikkerne er skruet af.

2 - Bøj holdetungerne på ryglænets ramme opad, hægt ryglænsbetrækket af og træk de to spændetråde ud.

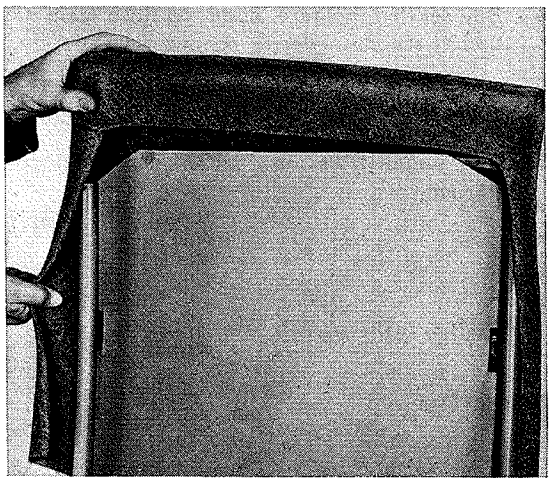
3 - Åbn hæftesømmene i venstre og højre side og træk ryglænsbetrækket af polstringslaget.

4 - Tag polstringslaget af fjederkernen.



5 - Skru fire philipsskruer ud, bøj holdelaskerne opad og fjern fjederkerne med papbeklædning fra ryglænets siderør.

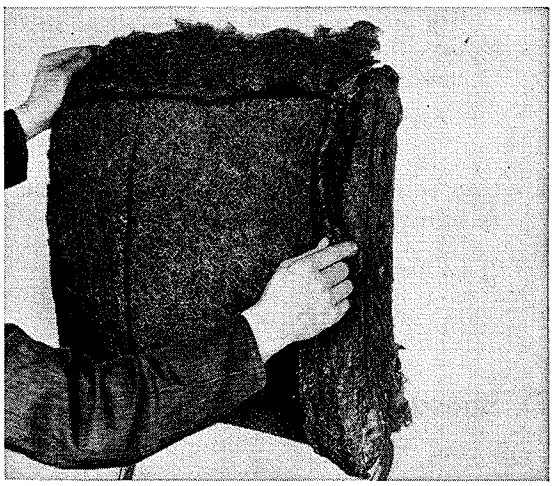
Montering



1 - Udskift ubrugelige polsterdele, ret om nødvendigt bøjede rør og reparer lakskader i rørenes nederste område.

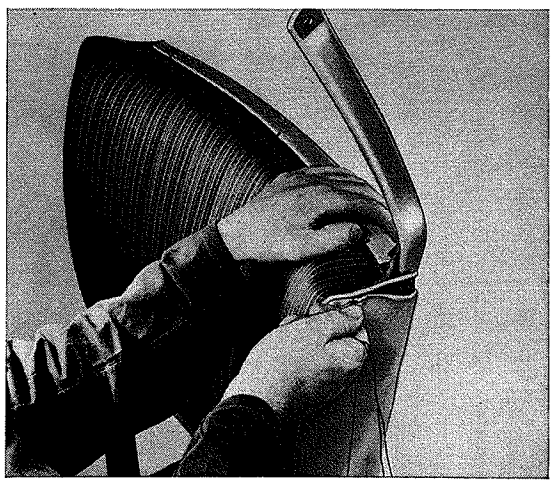
2 - Skru fjederkerne og papbeklædning sammen med ryglænets rør, bøj laskerne om.

3 - Læg polstringslaget over fjederkernen, dæk de udvendige kanter ekstra med polstervat.



4 - Træk betrækket over ryglænet.

Obs!
For at forhindre, at polstervattet glider eller trækkes nedefter, skal man trykke ryglænet lidt sammen og forsigtigt trække betrækket nedad.



5 - Skub spændetrådene ind i betrækket.

6 - Hægt først den forreste og derefter den bageste del ind i holdetungerne, bøj holdetungerne om.

7 - Sy ryglænsbetrækket sammen ved rørene.

8 - Ryglænet hægtes på sædestellet og sikres ved hjælp af topmøtrikkerne.

9 - Monter sædet.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

C. Bagsæde

Afmontering

1 - Afmonter bagsædet.

2 - Løsn spændetråden.

3 - Bøj seksten holdere opad og løsn dem fra fjederkernens nederste ramme.

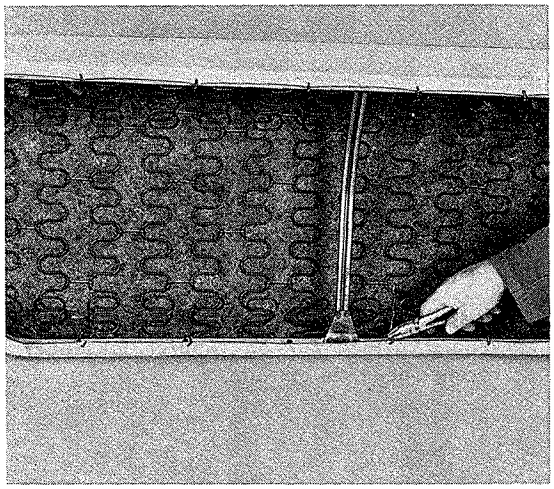
4 - Tag sædebetræk med polstringslag af fjederkernen.

Montering

1 - Udskift ubrugelige polsterdele eller fjederkernen. Ret om nødvendigt fjederkernens ramme.

2 - Læg polstringslaget over fjederkernen. Dæk de udvendige kanter ekstra med polstervat.

3 - Træk sædebetrækket over fjederkernen og tilpas det til konturerne af fjederkernens underdel.



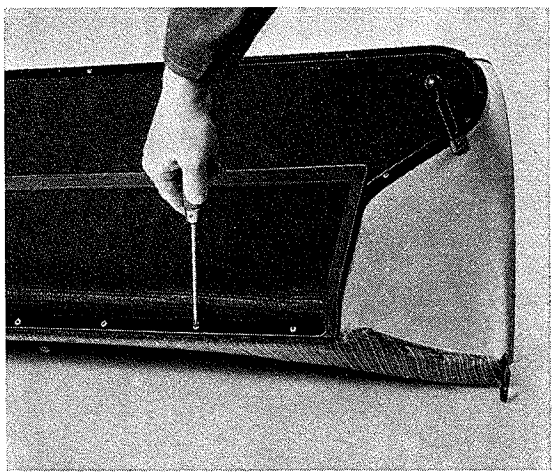
4 - Gør sædebetrækket fast på fjederkernens ramme ved hjælp af holdere.

Anvisning:

Disse holdere kan ikke fås som reservedel. Om nødvendigt skal sædebetrækket forbindes med fjederkernen ved hjælp af tynd svejsetråd.

5 - Monter bagsædet igen.

D. Bagsæderyglæn



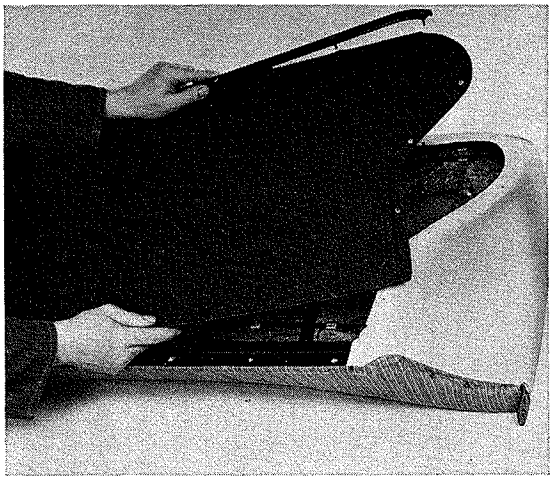
Afmontering

1 - Afmonter ryglænet.

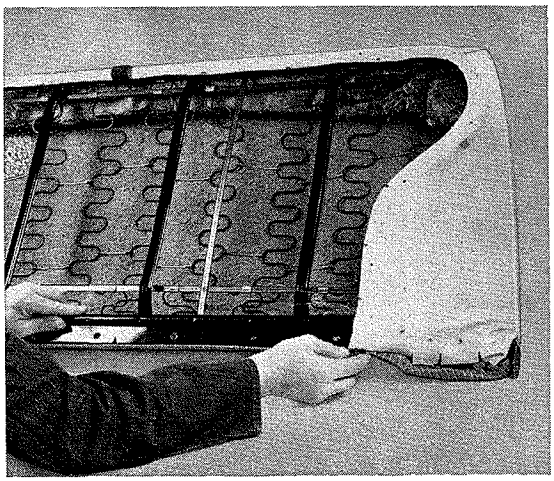
2 - Udskru otte philipsskruer og aftag listen med den noprede tæppebeklædning.

3 - Udskru philipsskruen, der befæstiger stroppen, og aftag stroppen.

4 - Løsn tretten philipsskruer og aftag bageste del med beskyttelsesliste.

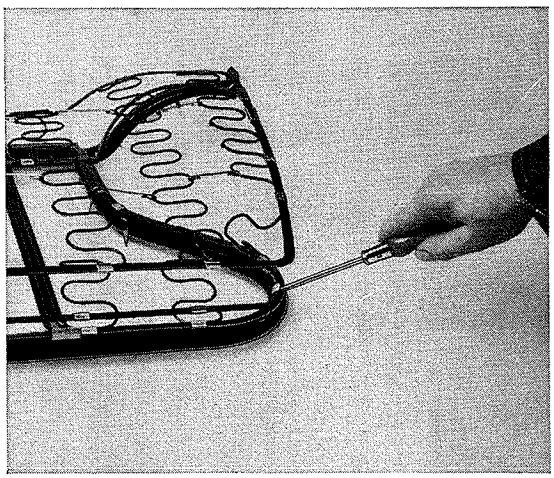


5 - Løsn spændetråden, bøj holdetungerne opad og løsn betrækket fra ryglænets ramme på begge hjørner i ryglænets underdel.



6 - Gør ryglænsbetrækket fri af holdetungerne i ryglænsrammens overdel. Holdestroppen skal først tages af den midterste holdetunge.

7 - Aftag ryglænsbetræk med polstringslag.



8 - Bøj tolv holdelasker på ryglænets ramme opad og aftag fjederkernen.

Montering

1 - Udskift ubrugelige polsterdele, om nødvendigt rettes og lakeres befæstigelses- og beskyttelseslisten.

2 - Gør fjederkernen fast på ryglænets ramme ved at ombøje laskerne.

3 - Læg polstringslaget over fjederkernen og dæk de udvendige kanter ekstra med polstervat.

4 - Træk ryglænsbetrækket over fjederkernen, hægt det ind i holdetungerne, stram spændetråden og ombøj holdetungerne.

Anvisning:

Holdestroppen for ryglænet skal forinden være hægtet ind i den midterste holdetunge igen.

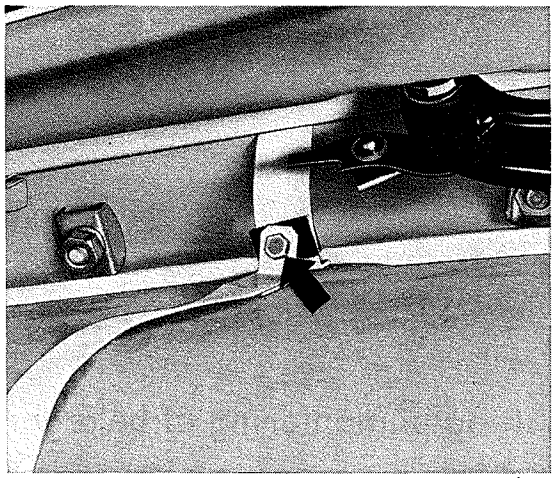
5 - Påskru den bageste del med beskyttelsesliste, den noprede tæppebeklædning med befæstigelsesliste samt stroppen. Monter ryglænet.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

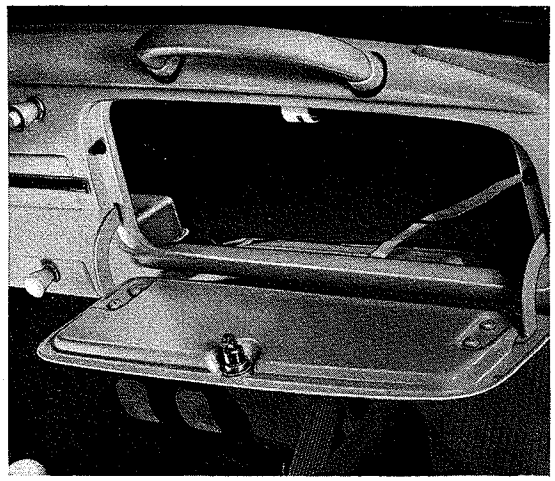
Af- og påmontering af handskerum

Afmontering

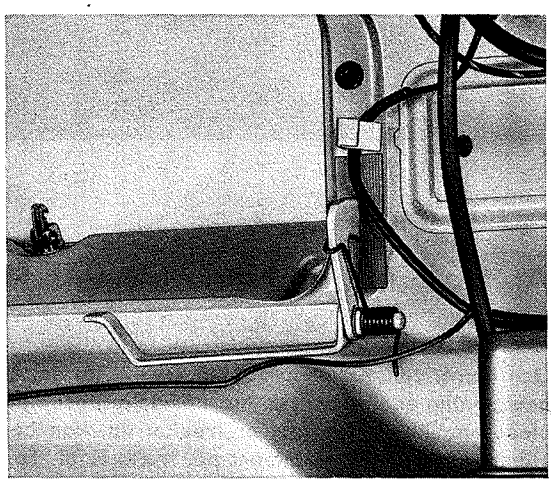
1 - Åbn forklappen og aftag beskyttelsespladen foran instrumentbrættet.



2 - Fjern bolten, der befæstiger spændebåndet ved karosseriets befæstigelsesvinkel, og aftag handskerummet.



3 - Skru de fire philipsskruer på hængslerne af og aftag handskerumsklappen.

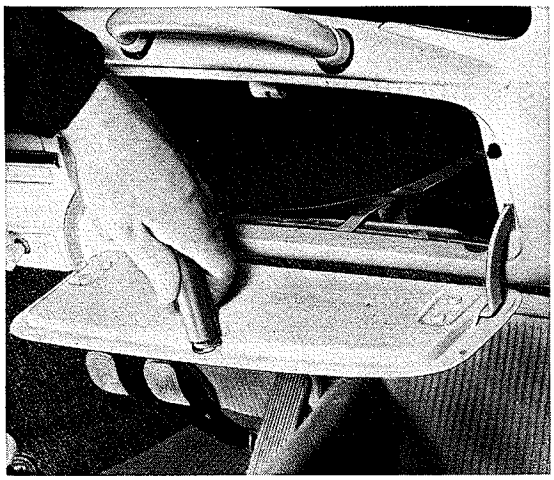


Anvisning:

Hvis hængslerne skal afmonteres, skal fjederen for handskerumsklappen først tages af. Derefter skal de to nitter fjernes.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

4 - Handskerumsklappens lås kan tages af, når omløbermøtrikken er skruet ud (låseringstang VW 122b eller nøgle VW 710 — selvbyggerværktøj).



Montering

1 - Monter handskerummet og sæt spændebåndet på. Herunder skal det påses, at handskerummet sidder fast i instrumentbrættet og ligger tæt til hele vejen rundt. Utætheder mellem handskerum og instrumentbræt afhjælpes om nødvendigt ved påklæbning af klæbebånd.

2 - Kontroller at klappen sidder rigtigt ved at åbne og lukke den flere gange, forskyd om nødvendigt klappen i hængslernes langhuller.

Anvisning:

Hvis handskerumsklappen lukker dårligt eller er vanskelig at åbne, skal man bøje pladetungen lidt i handskerummets udsnit og kontrollere, om returfjederen på hængslet sidder korrekt. Fjederen udskiftes om nødvendigt.

Af- og påmontering af belægning for længdedrager

Af- og påmontering

1 - Bøj falsen på længdedrageren forsigtigt op med en bred skruetrækker.

2 - Fjern pladesøm og træk den noprede tæppebeklædning af.

3 - Rens længdedrageren grundigt for rester af klæbemiddel, før den nye beklædning klæbes på. Rensebenzin er egnet som opløsningsmiddel.

4 - Klæb den noprede tæppebeklædning på med originalt VW-universalklæbemiddel D 12.

5 - Ombøj forsigtigt falsen på længdedrageren.

6 - Gør det noprede tæppe yderligere fast med et pladesøm i hver ende.

7 - Laker om nødvendigt længdedrageren i den pågældende vognfarve.

Af- og påmontering af forpladebeklædning

Den højre, den midterste og den venstre forpladebeklædning er i de øverste hjørner befæstiget med pladesøm. Når disse søm er trukket ud, kan beklædningerne, der er klæbet på, trækkes af. For at aftage højre og venstre forpladebeklædning skal der desuden trækkes et pladesøm ud i hver side ved den forreste ende af længdedragernes belægning.

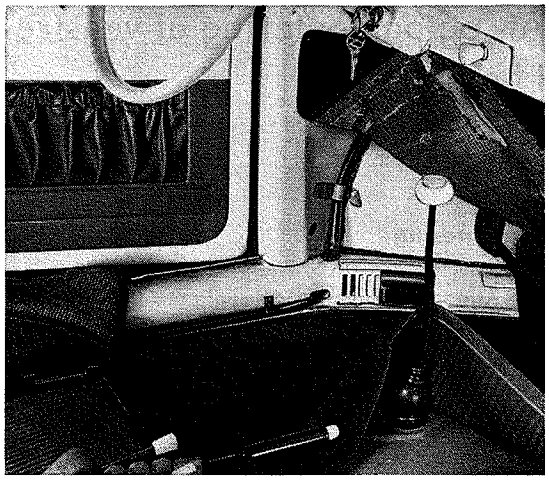
Af- og påmontering

1 - Fjern pladesømmene og træk det noprede tæppe af.

2 - Før beklædningerne klæbes på, renses de grundigt for rester af klæbemiddel.

3 - Klæb forpladebeklædningerne på med originalt VW-universalklæbemiddel D 12. Herunder skal det påses, at beklædningerne ligger godt an mod karosseriet til alle sider samt at de sidder korrekt ved varmluftåbningerne.

4 - Gør beklædningerne fast på de øverste hjørner og på længdedrageren med et pladesøm hvert sted.



Af- og påmontering af bagagerumsbundens beklædning

Afmontering

1 - Afmonter bagsæde og ryglæn.

2 - Træk det noprede tæppe forsigtigt af, idet De begynder nedefra. På overkanten er det noprede tæppe slået ind mellem bagagerummets bagvæg og taget og yderligere limet.

Anvisning:

I stedet for den noprede tæppebeklædning er der på Limousine 1200 A anvendt en papbeklædning. Denne papbeklædning fastholdes forneden i bagagerumsbundens fals og foroven i spalten mellem bagagerummets bagvæg og taget. Beklædningen, der ikke er limet fast på bagagerumsbunden kan — idet man begynder foroven — uden videre tages ud.

3 - Træk dæmpningsmaterialet for bagagerumsbunden af.

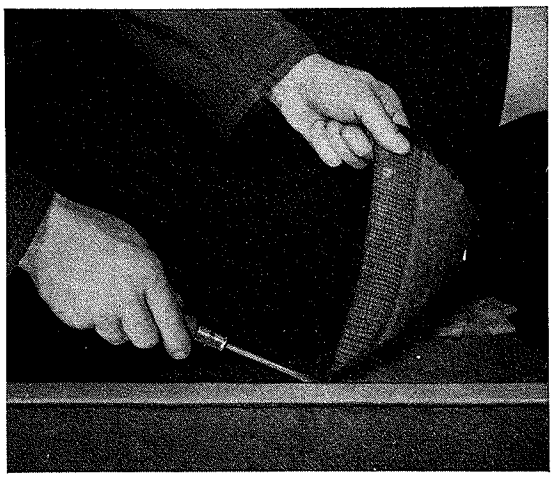
Montering

Alment

Når dæmpningsmaterialet er fjernet, skal bagagerumsbunden renses grundigt. Som opløsningsmiddel er rensebenzin velegnet.

1 - Stryg originalt VW-universalklæbemiddel på bagagerumsbunden og klæb dæmpningsmaterialet på, så det ligger glat til alle sider.

2 - Klæb den noprede tæppebeklædning fast på dæmpningsmaterialet, tryk den ved overkanten ned mellem bagvæg og tag og ind i falsen.



RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

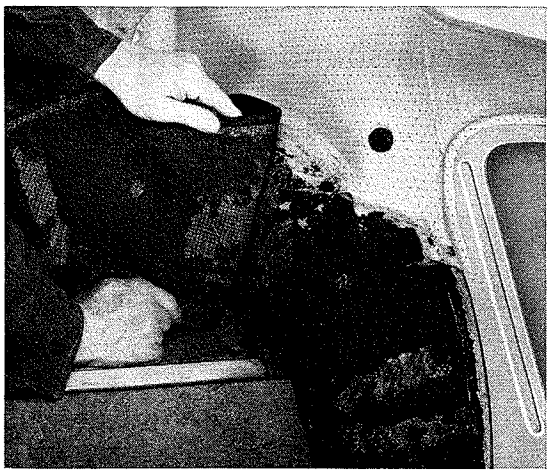
Af- og påmontering af venstre eller højre beklædning i bagagerum

Afmontering

1 - Afmonter bagsæde og ryglæn.

2 - Aftag sidebeklædningen på den pågældende side.

3 - Løft belægningen for bagagerumsbunden og træk beklædningen for hjulkassen ud.



Montering

1 - Før den noprede tæppebeklædning klæbes på, skal det kontrolleres, om dæmpningsfiltet endnu er helt. Om nødvendigt fjernes filtrester og hjulkassen renses grundigt. Som opløsningsmiddel er rensebenzin velegnet.

2 - Stryg originalt VW-universalklæbemiddel D 12 på dæmpningsfiltet og klæb det på hjulkassen.

3 - Klæb den noprede tæppebeklædning på med originalt VW-universalklæbemiddel D 12.

Anvisning:

Den noprede tæppebeklædning skal nå ned under bagagerumsbundens belægning.

Af- og påmontering af bageste venstre og højre sidebeklædning

Afmontering

1 - Afmonter bagsæde og ryglæn.

2 - Træk sidebeklædning med papklemmer af.

Montering

1 - Kontroller at dæmpningsstrimlerne på inderside af den udvendige sideplade sidder fast, klæb dem om nødvendigt på igen med universalklæbemidlet D 12.

2 - Kontroller sidebeklædningernes skumgummistrimler, udskift dem om nødvendigt eller klæb dem på igen.

3 - Udskift brækkede papklemmer.

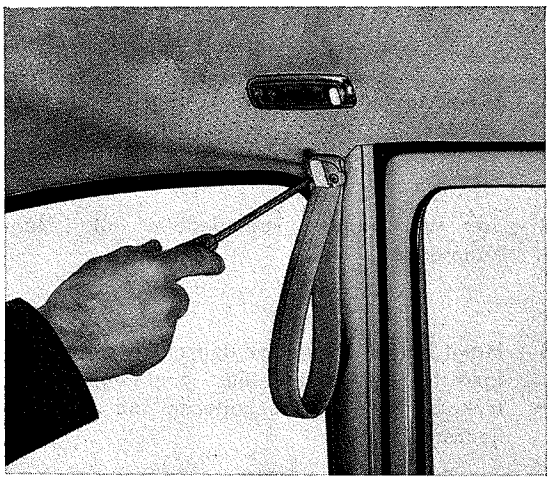
4 - Ved montering af sidebeklædningen skal det påses, at papklemmerne sidder fast i hullerne i karosseriet.

Volkswagen 1200 eksport-model med stålskydetag

Afmontering

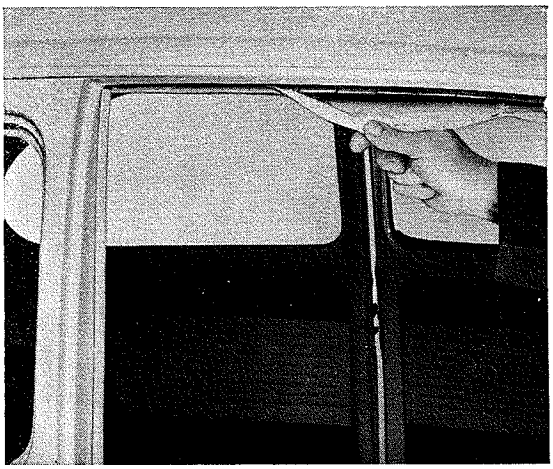
1 - Afmonter stålskydetaget.

2 - Afmonter loftslys og holdestropper med knager.



3 - Afmonter sideruderne.

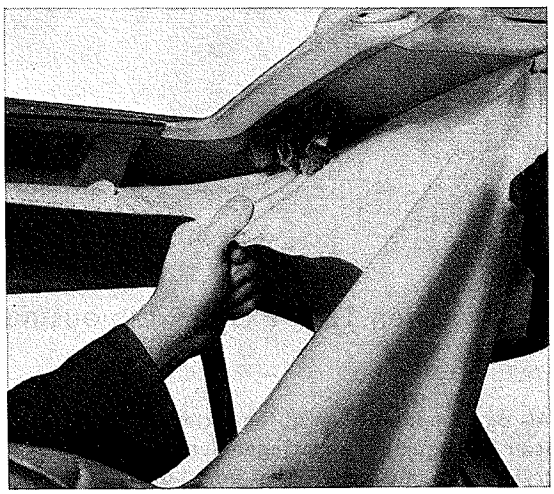
4 - Bøj klemlisterne for tagbeklædningen over dørudsnittene opad med en bred skruetrækker og løsn forsigtigt tagbeklædningen.



5 - Fjern forsigtigt tagbeklædningen i området for skydetagsudsnittet.

6 - Træk i området omkring sideruderne tagbeklædningen af karosseriets ruderamme og sidebeklædningen.

7 - Anbring værktøjet for tagbeklædning i for- og bagruderammens område mellem tagkanal og tagbeklædning, før det langs med tagkanalerne og løft herunder tagbeklædningen fremefter og ud.



Anvisning:

Fjern polstervattet mellem tag og tagkanaler i vandafløbsslangernes område, således at tagbeklædningen kan løftes ud.

8 - Løft spændebøjler med holdefjedre ud af tagkanalerne og aftag tagbeklædningen.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Før tagbetrækket monteres, skal det påses, at polstringerne omkring tagkanalerne og dæmpningsmaterialet ved taget er befæstiget korrekt.

Montering

1 - Hægt tagbetrækket på i bagruderammens område.

2 - Sæt den bageste spændebøjle ind i tagkanalerne.

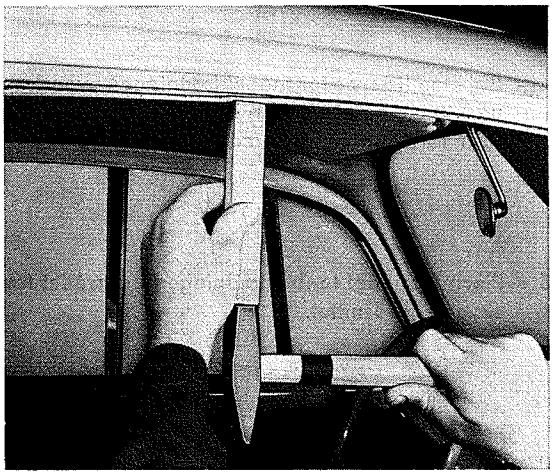
3 - Hægt holdefjedrene for den midterste og den forreste spændebøjle ind i tagkanalerne og tryk derefter spændebøjlerne ind i holdefjedrene.

4 - Sæt tagbetrækket ind i den indvendige forruderamme. Tagbetrækket skal klæbes fast i området ved skydetagets håndsving ved hjælp af plastikklæbemidlet D 11.

5 - Tryk polstervat ind mellem tag, tagkanaler og tagbetræk i området for de forreste vandafløbsslanger.

6 - Stryg tagbeklædningen let ind med universalklæbemidlet D 11 i området omkring sideruden, dørene og skydetagsåbningen.

7 - Bøj klemlisten i området omkring døråbningerne forsigtigt opad.



8 - Monter stålskydetaget og det indvendige udstyr.

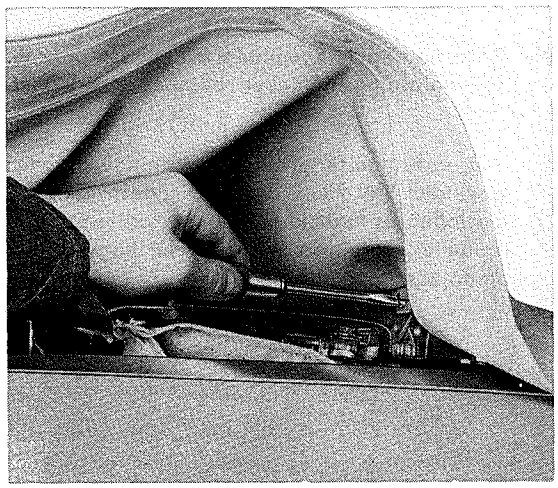
Volkswagen 1200 Eksport-Limousine

Af- og påmonteringen af tagbeklædningen sker på nøjagtig samme måde som ved stålskydetaget. Det skal især iagttages, at monteringen begynder ved bagruden, og at man, før tagbeklædningens forreste papstrimmel trykkes ind, må være sikker på, at alle spændebøjler forløber parallelt.

Volkswagen 1200 Limousine med stofskydetag

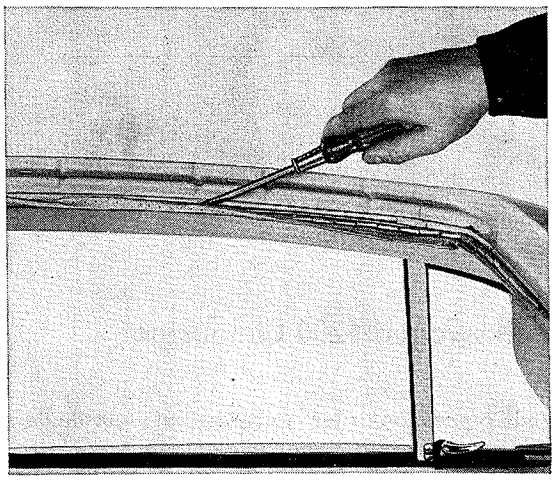
Afmontering

1 - Åbn skydetaget lidt, træk tagbetrækket af sprøjleenderne og klap betrækket bagud, efter at de to lejebolte på forreste spante er fjernet.



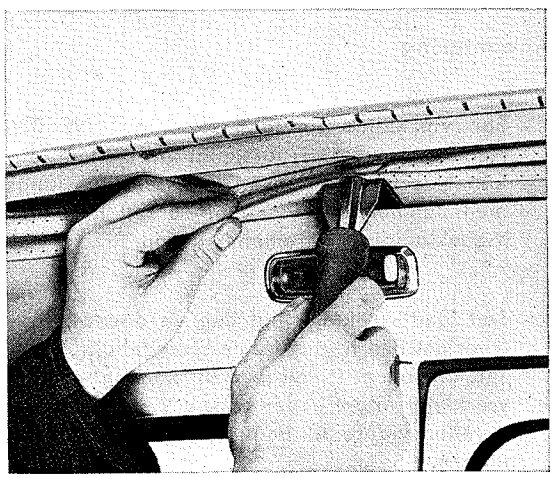
2 - Tag føringsskinnerne af og klap tagbeklædning med låsespante bagud.

3 - Bøj tagbeklædningens klemliste fri i siden og foran med en bred skruetrækker.



4 - Træk tagbeklædningen i siden og den forreste tagbeklædning ud af klemlisten.

5 - Skub værktøjet VW 736 for tagbeklædning forsigtigt ind mellem tagkanal og tagbeklædning. Før værktøjet langs med tagkanalen og løft herunder tagbeklædningen ud.



Anvisning:

Den forreste tagbeklædning er klæbet på hjørnerne (knudeplader) i højre og venstre side. Beklædningen skal på disse steder trækkes af med forsigtighed.

6 - Træk den bageste tagbeklædning med papklemmer af foran og løft den af ved tagkanalerne i højre og venstre side ved hjælp af værktøjet for tagbeklædning.

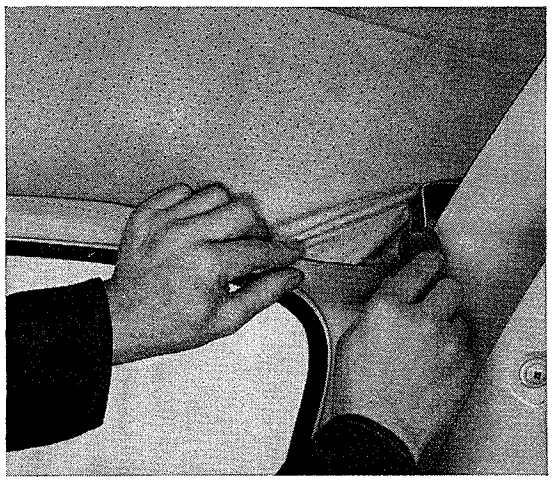
RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Montering

1 - Kontroller at dæmpningsfiltet ved taget sidder fast. Om nødvendigt klæbes det atter på med originalt VW-universalklæbemiddel D 12.

2 - Fjern rester af klæbemiddel fra knudepladerne. Som opløsningsmiddel er rensebenzin velegnet.

3 - Ved anbringelse af tagbeklædningen sættes værktøjet VW 736 ind mellem papstrimlen og tagstoffet, og tagbeklædningen trykkes så langt fremefter, at papstrimlen har fat bagved den ombøjede kant af taget.



4 - Stryg lidt klæbemiddel på knudepladerne ved de forreste taghjørner i højre og venstre side og klæb den påhægtede tagbeklædning på, så den ikke har folder.

5 - Læg tagbeklædningen fortil og i siden således ind i klemlisten, at tagbeklædningen er let spændt og ikke har folder. Derefter skal klemlisten bøjes forsigtigt om med en gummihammer.

Anvisning:

Efter montering af tagbetrækket kan eventuelle folder fjernes ved hjælp af varme (varm luft eller lampe).

Volkswagen 1200 Limousine

Ved reparation eller fornyelse af kunstlæderbeklædninger inde i vognen — f. eks. tagbeklædningen — må der kun anvendes plastikklæbemidlet D 11. Ved anvendelse af andre klæbemidler kan det ske, at tagbeklædningen misfarves.

Afmontering

1 - Før værktøjet for tagbeklædning VW 736 (selvbyggerværktøj) forsigtigt ind mellem tagkanal og tagbeklædning. Før værktøjet langs med den forreste tagkanal og løft herunder tagbeklædningen fremefter og ud.

2 - Sæt igen værktøjet ind bag en dørstolpe og træk det hen til den første spændebøjle. Tryk spændebøjlen i vejret med hånden og før værktøjet videre under bøjlen. Værktøjet føres derefter videre til bagkanten af tagbeklædningen.

3 - Sæt værktøjet for tagbeklædning ind bag hjørnet på den anden dørstolpe og gentag den samme fremgangsmåde.

4 - Sæt på samme måde værktøjet bag bagvæggen og tag tagbeklædningen helt af.

Montering

Ved monteringen skal følgende anvisninger særligt iagttages:

1 - Kontroller at dæmpningsfiltet ved taget sidder fast, om nødvendigt klæbes det på igen med originalt VW-universalklæbemiddel D 12.

2 - Sæt tagbeklædningen ind, idet De begynder ved bagvæggen.

Sæt værktøjet VW 736 ind mellem papstrimlen og tagstoffet og tryk tagbeklædningen så meget nedad, at papstrimlen har fat bag den ombøjede kant af taget.

Fornyelse af tagkanalernes polstring og af- og påmontering af beklædning for tagkanaler

Tagkanaler, dørstolper, bageste sidedele og taget omkring bagruden er dækket med polstervat og betrukket med kunstlæder.

De enkelte kunstlæderstrimler leveres delvis tilskåret sammen med en tagbeklædning. Dørstolpebeklædningen leveres særskilt og skal i det pågældende område sys eller klæbes sammen med tagbeklædningen. De enkelte partier til polstringen af tagkanaler og sidedele skal skæres til af polstervat med lim på begge sider.

Afmontering

1 - Afmonter sæder inklusive skinnen for bagsædet.

2 - Afmonter tagbeklædningen.

3 - Afmonter stropper med knager samt dækkapperne for sikkerhedsselernes befæstigelsespunkter.

4 - Afmonter krogen til befæstigelse af ryglænet samt ryglænets gummianslag.

5 - Afmonter bagrude og sideruder.

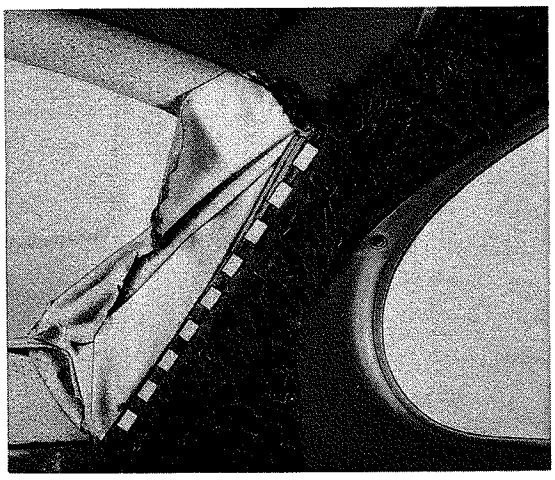
6 - Aftag belægningen i bagagerummet og beklædningerne på højre og venstre hjulkasse, så vidt det er nødvendigt. Afmonter sidebeklædningerne.

7 - Træk forsigtigt, idet De begynder fra den forreste ende, tagkanalens betræk af tagkanalen og den bageste sidedel.

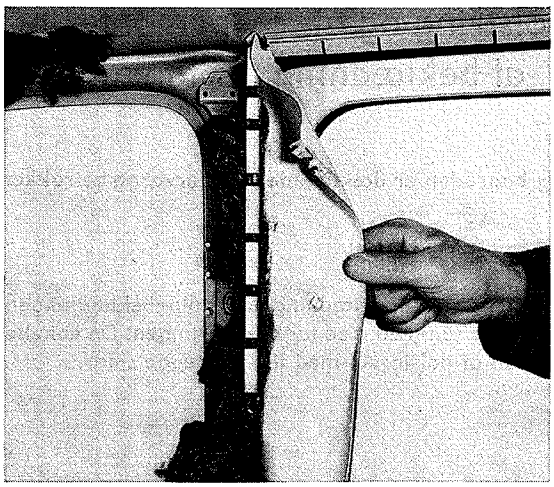
Anvisning:

Betrækket holdes i bagrudens område fast til taget ved hjælp af en klemliste, som er tilgængelig, når polstervattet er fjernet og betrækket løftet.

8 - Bøj klemlisten opad med en bred skruetrækker og tag betrækket ud.

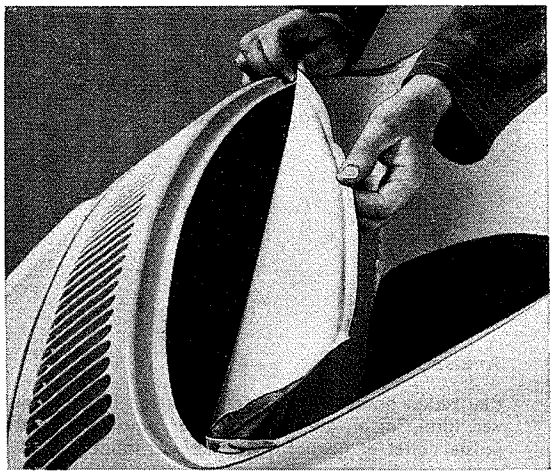


RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



9 - Træk dørstolpens betræk under den bageste siderude af. Ved dørstolpen fastholdes betrækket af en klemliste, som er tilgængelig, når stoffet er slået tilbage og polstervattet fjernet. Bøj klemlisten opad med en bred skruetrækker og fjern betrækket.

10 - Træk forsigtigt beklædningen ved bagruden af.



Montering

1 - Kontroller at filtbelægningen ved bagruden sidder fast, klæb den om nødvendigt på igen.

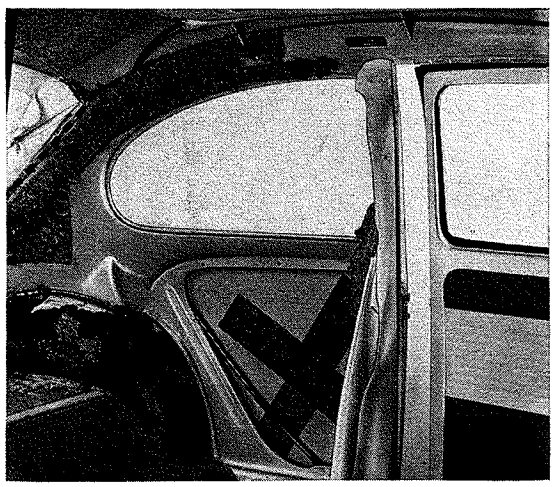
2 - Stryg et tyndt lag originalt VW-universalklæbemiddel D 11 på filtbelægningen og bagruderammen. Klæb derefter betrækket på uden folder, idet De begynder fra oven. Skær åbningen for bagruden ud og skær overflødige stofrester af, således at der kun rager ca. 10 mm frem langs hele omkredsen.

Kunstlæderstrimlerne skæres ind i hjørnerne og bøjes om ruderammen og klæbes.

Obs!
Beklædningen skal gøres fast med klemmer i rundingerne.

3 - Betrækket for sidedelene anbringes først forneden i tagets bageste klemliste ved bagruden.

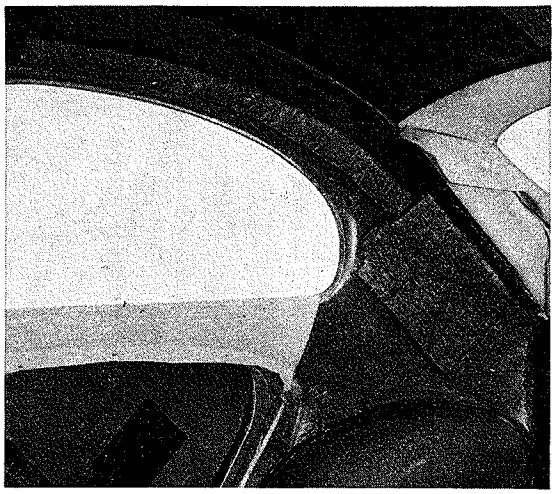
4 - Klip ca. 10 mm ind i stoffet ved klemlistens øverste ende. Dette er nødvendigt for at udligne knækket mellem tagets lige klemliste og de buede tagkanaler. I modsat fald opstår der folder, når beklædningen klæbes fast.



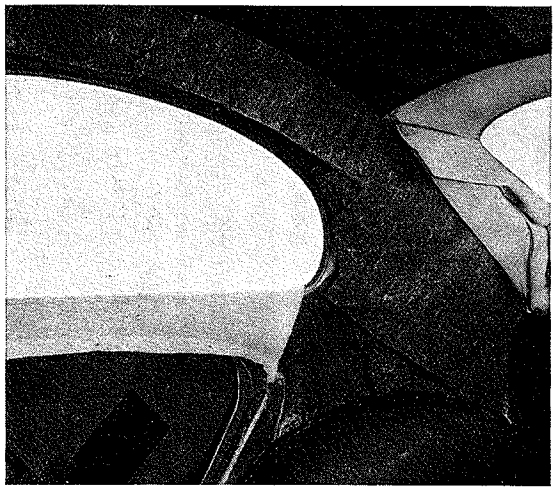
5 - Monter også betrækket foroven og gør det fast ved at bøje klemlisten om.

6 - Befæst først dørstolpebeklædningen foroven ved at ombøje klemlisterne og træk den derefter stramt nedad. Betrækket lægges derefter ind i klemlisten til sømmen, og klemlisten bøjes om. Stryg originalt VW-universalklæbemiddel D 12 på dørstolpen og påklæb en dobbelt strimmel polstervat, som har dørstolpens længde.

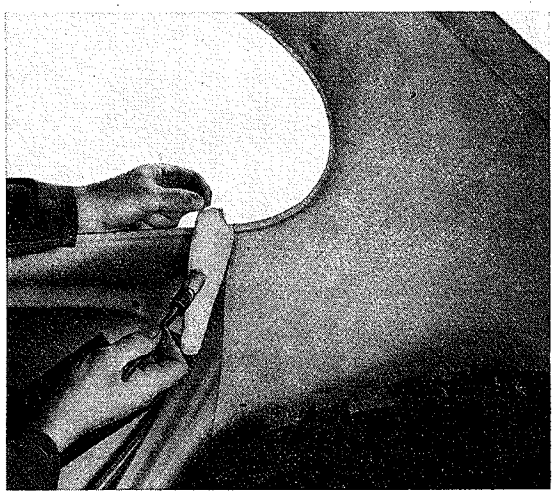
7 - Klæb betrækket på, så det sidder glat på dørstolpen og under sideruden.



8 - Smør tagkanal og bageste sidedel til dørstolpen, så vidt det er nødvendigt, med et tyndt lag originalt VW-universalklæbemiddel D 12. Et dobbelt stykke polstervat klæbes på overgangen mellem tagkanal og sidedel, og et større ligeledes dobbelt stykke polstervat klæbes på den bageste del af sidedelen.

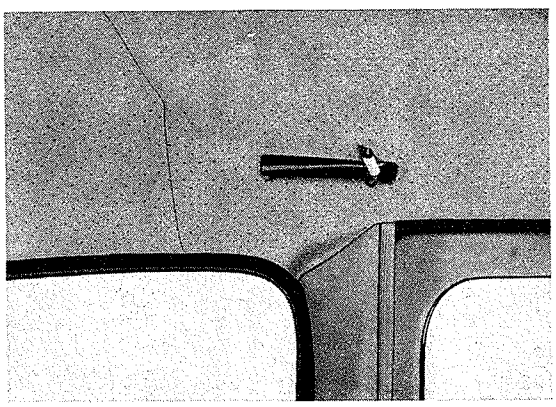


9 - De påklæbede polstervatstrimler smøres igen med et tyndt lag klæbemiddel, og et yderligere lag polstervat klæbes på tagkanalen i hele dens bredde og på bageste del af sidedelen.



10 - Betrækket trækkes fremad under spænd og klæbes fast på tagkanalen og i rudeudsnittet.

11 - Monter tagbetrækket.



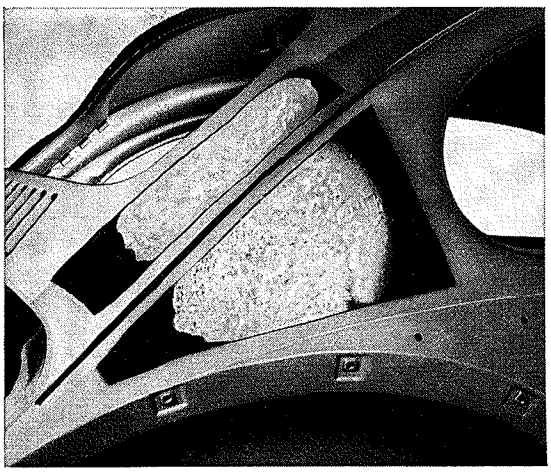
12 - Stryg lidt klæbemiddel D 11 på betrækkene, hvor de overlapper hinanden, og klæb dem fast.

Monter afmonterede dele igen.

Anvisning:

Efter montering af tagbetrækket kan eventuelle folder let fjernes ved hjælp af varme (varm luft eller lampe).

RL PKW 65 · 6. Supplement · 532.207.38 · PRINTED IN GERMANY · 9. 65



Bemærk:

Fra 4. 6. 1965, chassis nr. 115 910 040, bliver tagkanalerne, der hidtil har været lukket af dæmpningspuder og afslutningsstykker, og hulrummet mellem de inderste og yderste bageste sidedele fyldt op med plastikskum. Derved dæmpes motorstøjen inde i vognen endnu bedre end hidtil.

Anvisning:

Det indsprøjtede plastikskum er upåvirkeligt overfor temperaturerne ved reparationslakeringer. Ved svejsearbejder i det bageste område af tagkanalerne anbefales det dog at fjerne plastikskummet med en krog, der er lavet af svejsetråd.

Efter reparationen skal hulrummene igen lukkes med afslutningsstykker — res.dels nr. 111 867 835 B —.

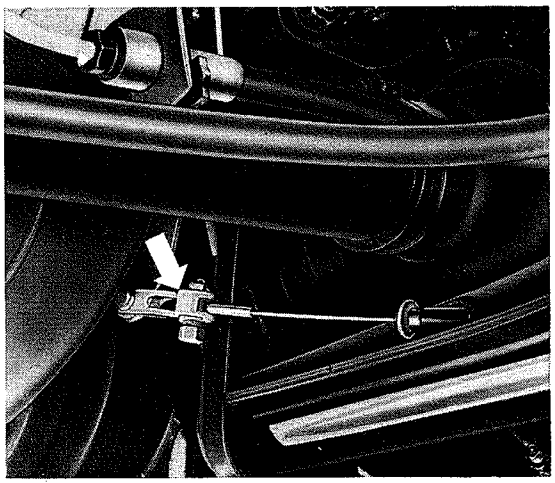
Af- og påmontering af kabel for varmespjæld

Alment

Varmespjældskablerne er i betjeningsarmen samråde forbundet med hinanden ved hjælp af et rørstykke. Det er derfor ikke muligt kun at udskifte et kabel.

Afmontering

1 - Løsn møtrikken på spændbøsningernes lejebolt.



Anvisning:

For at undgå at beskadige varmespjældskablet fastholdes bolten med en 9 mm nøgle, og møtrikken løsnes med en 10 mm nøgle.

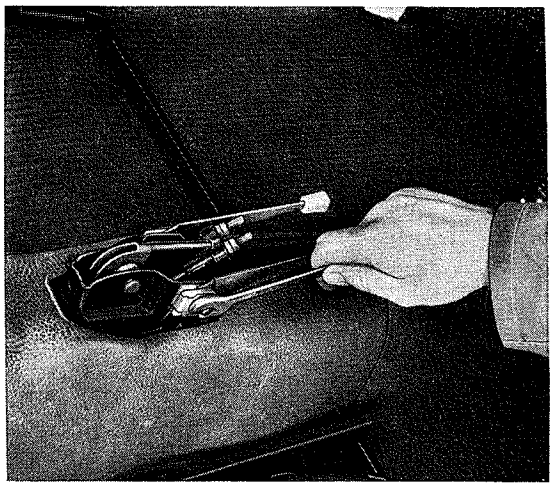
11/65

Bemærk:

Fra 5. 11. 65, chassis nr. 116 314 087 (motor nr. F 0 295 592), er varmespjældskablets forbindelse med varmespjældsakslen på varmeveksleren blevet forenklet. Ligesom befæstigelsen for speederkablet består den nye forbindelse af mellemstykket — 111 255 309 B —, lejebolten — 311 129 777 — og bolten — N 10 205 2 —.

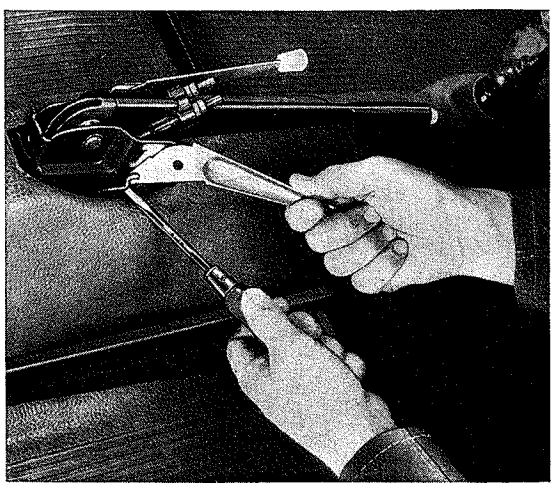
Det nye mellemstykke kan eftermonteres i **alle** motorer af tidligere udførelse — altså også i motorer med varmelegemer. Til dette formål står SP-sættet — SP 117 A — klemmedele til varmespjældskabel med mellemstykke til rådighed. SP 117 til den hidtidige forbindelse af varmespjældskablet leveres fremdeles.

2 - Træk kabelenderne ud af klembøsningerne.



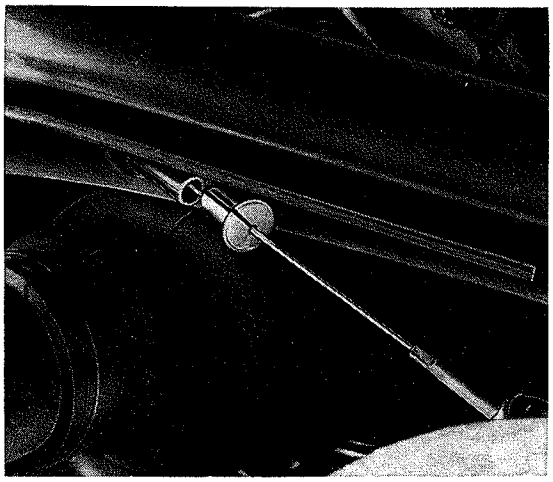
3 - Træk propperne (af gummi) ud af føringsrørene og lad dem glide over kablerne.

4 - Fjern håndbremsestangens manchet og skru møtrikken af den højre betjeningsarm for varmeanlægget.



5 - Tag arm med bremseskiver af lejebukken, hægt kablerne af og træk dem opefter og ud.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66



Montering

1 - Kontroller delene, udskift om nødvendigt. Smør kablerne med lidt universalfedt.

2 - Skub kablerne ind i føringsrørene, som ligger over hinanden.

3 - Hægt betjeningsarmen ind i den krogformede ende på kablerne og skru armen med bremseskiverne på lejebukken.

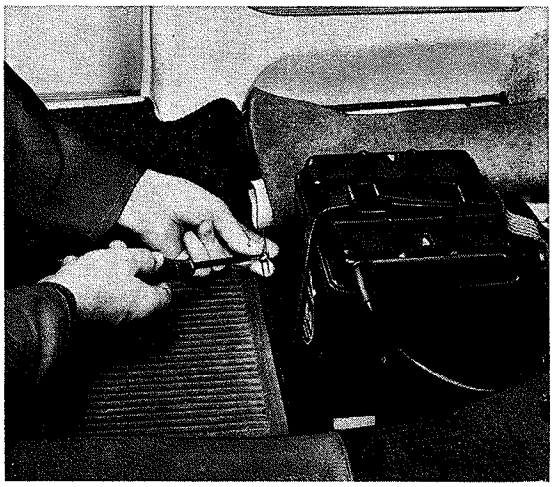
4 - Luk føringsrørene ved hjælp af propperne.

5 - Klem kablerne således på varmespjældet, at klapperne kan åbne og lukke fuldstændigt. Kontroller at varmeanlægget fungerer korrekt ved at åbne og lukke klapperne flere gange.

Anvisning:

Ved at spænde eller løsne møtrikken på lejebukken er man i stand til at regulere den kraft, hvormed betjeningsarmen skal påvirkes.

Af- og påmontering af kabler for varmespjæld ved bagsæde



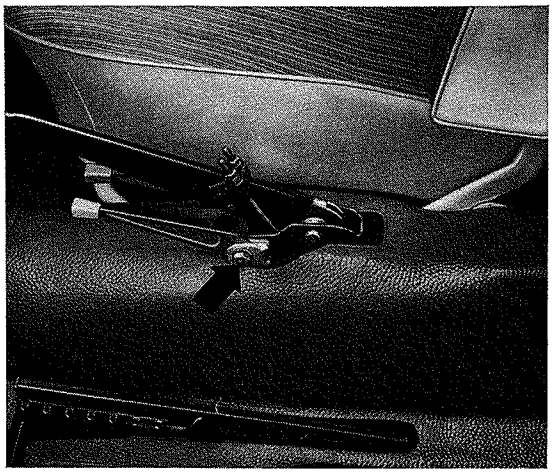
Varmekablerne er i betjeningsarmens område fast forbundet med hinanden ved hjælp af et rørstykke. Det er derfor ikke muligt kun at udskifte et kabel.

Afmontering

1 - Afmonter støjdæmpningspladen i højre og venstre side.

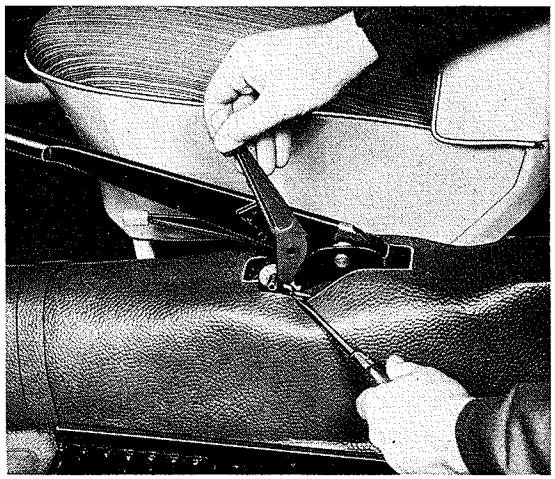
2 - Løsn kærvskruen på hvert klemstykke.

3 - Træk kabelenden ud af klemstykket.



4 - Aftag håndbremsearmens manchet og skru den venstre betjeningsarm for varmeanlægget af.

5 - Tag arm med bremseskiver af lejebukken, hægt kablerne af og træk dem opefter og ud.



Montering

1 - Kontroller delene, udskift om nødvendigt. Smør kablerne med lidt universalfedt.

2 - Skub kablerne ind i føringsrørene, som ligger over hinanden.

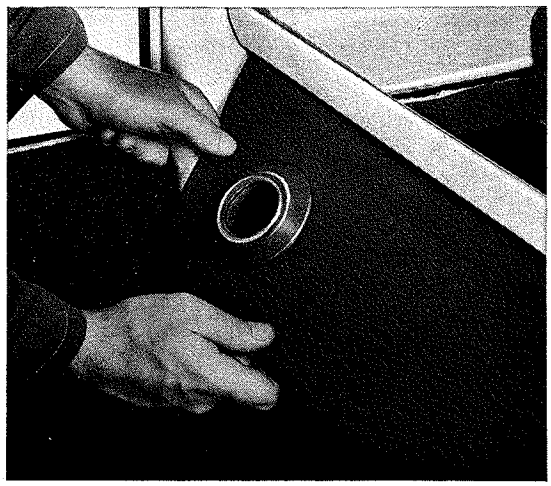
> **Obs!**
> Det længste kabel skal anbringes i det nederste føringsrør.

3 - Hægt betjeningsarmen ind i den krogformede ende på kablerne og skru armen med bremseskiverne på lejebukken.

4 - Spænd kablerne således på de bageste varmespjæld i højre og venstre side, at klapperne kan åbne og lukke fuldstændigt. Kontroller at varmeanlægget fungerer korrekt ved at åbne og lukke klapperne flere gange.

Anvisning:

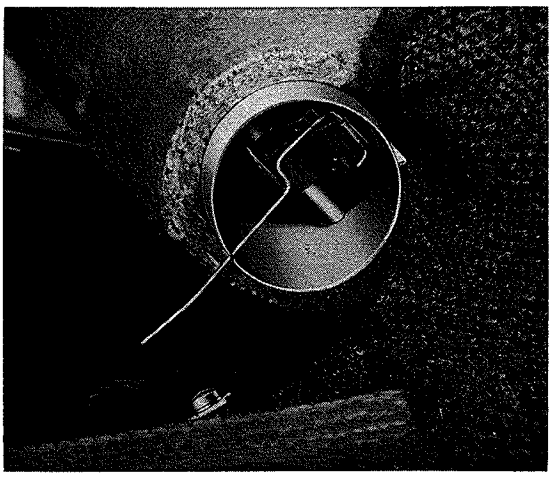
Ved at spænde eller løsne møtrikken på lejebukken er man i stand til at regulere den kraft, hvormed betjeningsarmen skal påvirkes.



5 - Monter støjdæmpningspladerne. Herunder skal det påses, at gummiringene ligger rigtigt an ved varmluftudgangen.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Af- og påmontering af varmespjæld ved bagsæde



Afmontering

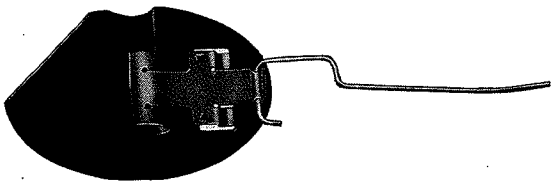
1 - Afmonter støjdæmpningspladen.

2 - Løsn klemstykket på kabelenden og træk spjældet af stiften i udgangsrøret for varmluft.

Montering

1 - Kontroller om fjederklemmen sidder fast i spjældet, udskift den om nødvendigt.

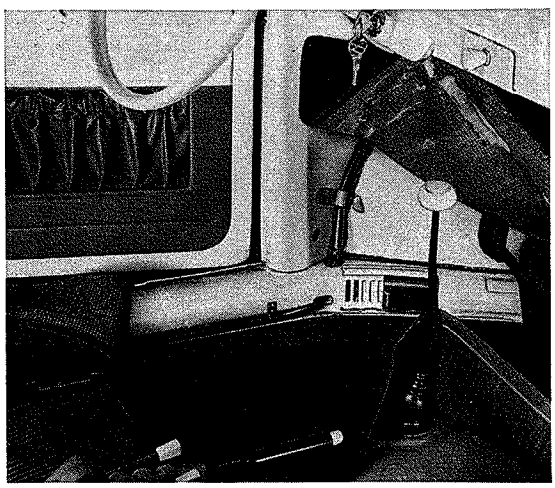
2 - Tryk spjældet på stiften. Ved at dreje spjældet frem og tilbage, konstaterer man, om fjederklemmen har fat om stiften, og om det korte kabel kan bevæge sig frit.



3 - Spænd kablet på spjældet. Kontroller at varmeanlægget fungerer korrekt ved at bevæge betjeningsarmen frem og tilbage. Om nødvendigt ændres kablets længde, efter at klemstykket er løsnet.

4 - Monter støjdæmpningspladen. Herunder skal man passe på, at gummiringen kommer til at ligge rigtigt an ved varmluftudgangen.

Af- og påmontering af skyder for forreste varmespjæld

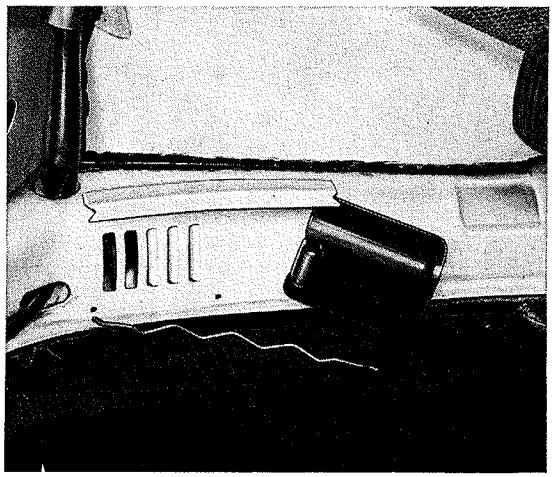


Afmontering

1 - Løsn forpladebeklædningen forsigtigt omkring varmluftudgangen og bøj den op.

2 - Træk spændetråden ud af længdedrageren.

3 - Træk skyderen fremad og ud af den øverste føring.



Montering

1 - Kontroller skyder og spændetråd, udskift om nødvendigt.

2 - Kontroller skyderens øverste føring på længdedrageren for beskadigelser, ret den om nødvendigt.

3 - Monter skyderen og sæt spændetråden ind i hullerne på længdedrageren.

4 - Kontroller at skyderen går let ved at bevæge den frem og tilbage, ret om nødvendigt den øverste føring.

5 - Stryg lidt universalklæbemiddel D 12 på forpladebeklædningen og klæb den på igen. Påse at beklædningen sidder rigtigt ved varmluftudgangen.

Af- og påmontering af den forreste varmeslange

Afmontering

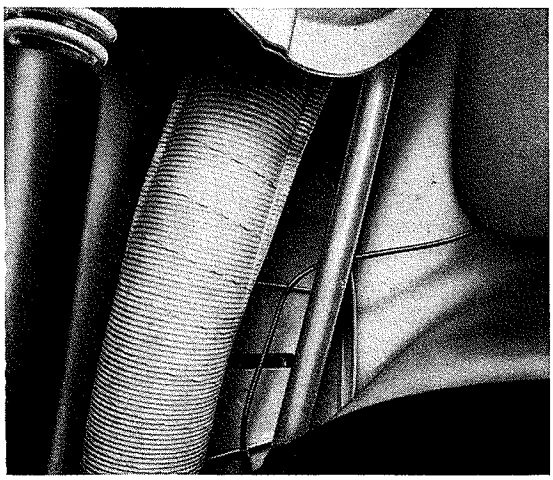
1 - Træk varmeslangen af defrosterdysen ved forruderrammen.

2 - Bøj spændebåndet på indersiden af dørstolpen opad.

3 - Træk forsigtigt slangen af reduktionsstykket på længdedrageren og tag den ud.

Anvisning:

Hvis reduktionsstykket på længdedrageren skal udskiftes, er det hensigtsmæssigt at afmontere forklappen, for at man kan kontrollere, om reduktionsstykket sidder rigtigt i længdedrageren.



Montering

1 - Ved monteringen af varmeslangen skal det påses, at det snævreste tværsnit vender opad.

2 - Derefter kontrollerer man, medens motoren går, om reduktionsstykket og varmeslangen tætner korrekt.

RL PKW 65 • 11. Supplement • 532.212.38 • PRINTED IN GERMANY • 10. 66

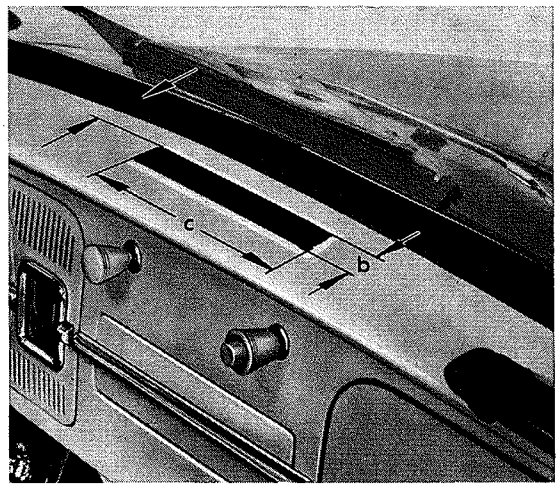
2/66

Bemærk:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 116 000 002, forsynedes alle vogne med en ekstra varmedyse i midten af instrumentbrættet. På denne måde forhindres det selv ved de mest ugunstige vejrforhold, at forruden dugger i dette område.

Til eftermontering er følgende reservedele nødvendige:

Antal	Benævnelse	Res.dels nr.
1	Midterste varmedyse	111 255 473
1	Afdækningskappe	111 255 483
2	Varmeslange med forgreningsstykke	111 255 463



a = 15 mm
b = 11 mm
c = 150 mm

A - Forarbejder:

1 - Fjern batteriets stelkabel og afmonter følgende dele:

a - Pap for bagagerumsvæg og afdækningspladen foran instrumentbrættet.

b - Rudeviskermotor med ramme og stangforbindelser.

c - Handskerum.

d - Lyskontakt og kontakt for rudevisker.

2 - Lav en boring til den midterste varmedyse i instrumentbrættet. De bearbejdede kanter skal efterlakeres.

B - Montage

1 - Afkort varmeslangerne så meget, at forgreningsstykkerne med forbindelsesslangerne til varmedyserne i siderne kan monteres.

Obs!

Varmeslangerne må ikke afmonteres herunder, da man under visse omstændigheder ikke vil kunne montere dem rigtigt igen.

2 - Tryk afdækningskappen ind i boringen i instrumentbrættet.

3 - Tryk den midterste varmedyse ind i afdækningskappen nedefra.

4 - Anbring forbindelsesslangerne til den midterste varmedyse tæt under torpedostykket og sæt dem på varmedyserne og forgreningsstykkerne.

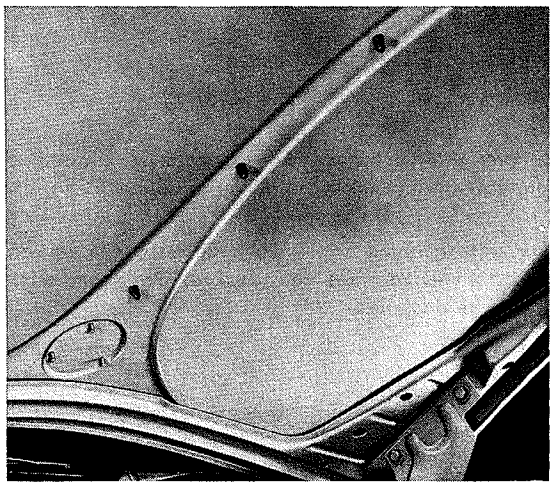
5 - Befæst forbindelsesslangerne på karosseriet i området ved torpedostykket med klæbestrimler (klaprelyde).

6 - Monter samtlige dele igen og kontroller varmeanlæggets funktion.

Af- og påmontering af VW-mærke på forklap

Afmontering

1 - Åbn forklappen. Tryk plastikhætterne for VW-mærket ud og aftag VW-mærket.



Montering

1 - Kontroller VW-mærke og plastikhætter, udskift om nødvendigt.

2 - Tryk plastikhætterne på VW-mærkets fire holdestifter og anbring VW-mærket i boringerne.

Af- og påmontering af pyntelister

Pyntelisterne er befæstiget på karosseriet ved hjælp af klemmer. For at undgå indtrængen af vand er boringerne til klemmerne tætnet ved hjælp af pakninger.

Når pyntelisterne skal afmonteres, er det bedst at trykke klemmerne ud af boringerne indvendig fra. Kun pyntelisterne på dørene og de bageste sidedele, hvor klemmerne ikke uden videre er tilgængelige, skal aftages forsigtigt udvendig fra. For at være sikker på ikke at ridse lakken, skal man hertil anvende en trækile af hårdt træ. Ved monteringen af pyntelisten skal det især påses, at pakningerne er i orden og sidder rigtigt.

8/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966 — chassis nr. 117 000 003 / 157 000 005, er pyntelisterne på forklap, døre, sidedele, skærme og længdedragere respektive trinbrætbeklædninger blevet smallere.

Pyntelisterne fastgøres nu — med undtagelse af listerne til længdedragere respektive trinbrætbeklædninger — med kunststofclips i stedet for stålklemmer. I denne forbindelse ændres frontklap, døre, sidedele og skærme, da boringerne til kunststofclipsene er mindre i diameter. Pakningerne for pyntelisteklemmer er udgået. På frontklappen og sidedelene på type 1 lægges der tætningsskiver under clipsene for at forhindre indtrængen af vand.

Reparationsanvisning:

Ved udskiftning af kunststofclips skal stifterne trykkes **indefter,** før clipsene kan tages af. Det er ikke nødvendigt at afmontere dør- og sidebeklædningerne for at trykke stifterne ud af clipsene indefra. Erfaringen har vist, at stifter, der ligger i døre og sidedele, ikke er årsag til nogen støj.

Reservedelsmæssigt leveres nu kun karosseridele med huller til isættelse af kunststofclips. Hvis der i forbindelse med reparationer skal anvendes brede pyntelister med stålklemmer og gummipakninger af tidligere udførelse, skal hullerne bores op til **8 mm ø.**

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

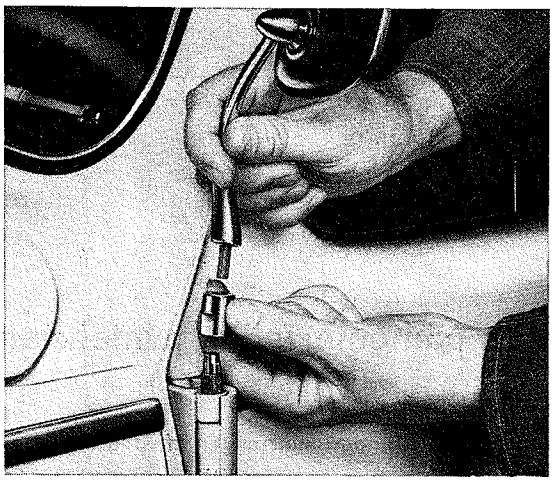
Af- og påmontering af pynteramme for dørrude

Når ruden er afmonteret, kan man udskifte pynterammen med gummipakning på den udvendige dørplade og gummipakning for dørrudeskakt på den indvendige dørplade. For at lette afmonteringen af dørrudens pynteramme anbefales det at trykke klemmerne for denne pynteramme ud indvendig fra med en skruetrækker.

Udvendigt bakspejl

Enhver VW-personvogn, der leveres her i landet, er forsynet med et udvendigt bakspejl. For at undgå beskadigelser under transporten, lægges spejlet i handskerummet.

Før udleveringen anbringes spejlet således på venstre hængseldorn, at spejlarmen danner en vinkel på 90° i forhold til vognens længdeakse. Omløbermøtrikken spændes med hånden, dog højst 1 kgm. Spejlglasset kan ikke udskiftes.



Ved befæstigelse af det udvendige bakspejl skal følgende iagttages:

1 - Anbring klembøsningen i den dertil beregnede boring i hængseldornen.

2 - Skru omløbermøtrikken med det dobbelte gevind på hængseldornen.

3 - Bring spejlarmens tap til anlæg i omløbermøtrikkens og hængseldornens boring.

4 - Spænd omløbermøtrikken — 16 mm nøglevidde — fast, således at den kan drejes med hånden, dog højst med 1 kgm.

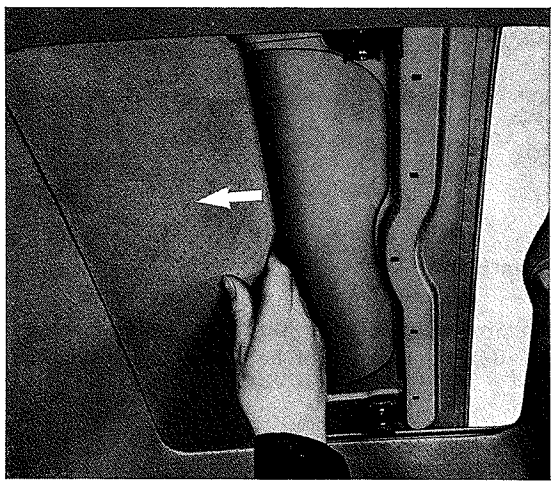
Af- og påmontering af stålskydetag

Afmontering

1 - Åbn skydetaget halvt.

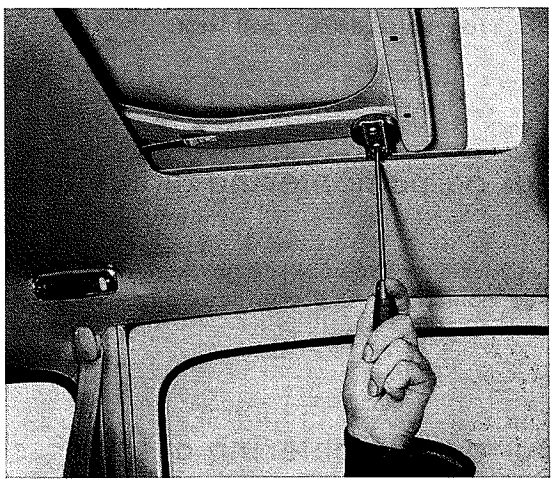
2 - Løsn beklædningen foran på skydetaget ved at trække befæstigelsesklemmerne ud.

3 - Skub beklædningen tilbage til anslag.

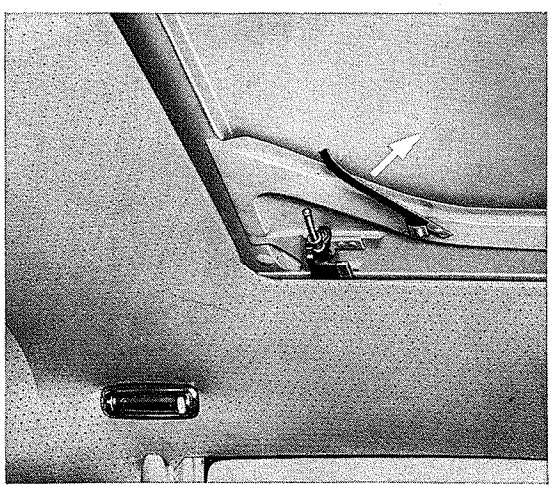


4 - Luk skydetaget med undtagelse af en spalte på 50 mm.

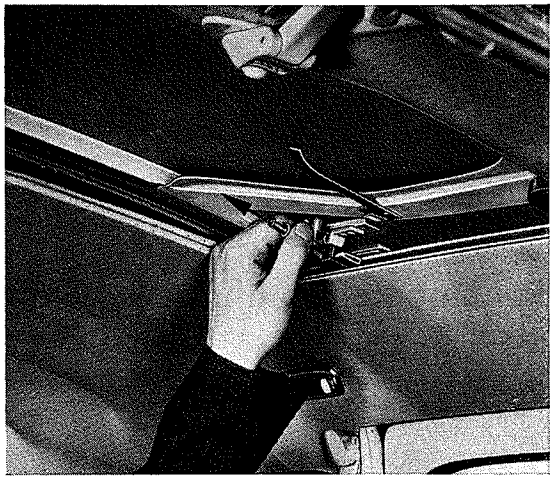
5 - Afskru den forreste føring i højre og venstre side.



6 - Luk skydetaget. Hægt bladfjedrene ud ved de bageste føringer i højre og venstre side og drej dem fremefter.



RL PKW-65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



7 - Træk vriderne for de bageste føringer ud af lejebukkene i højre og venstre side.

8 - Løft stålskydetaget ud af udskæringen.

Herunder må pakningen for stålskydetaget under ingen omstændigheder beskadiges.

Montering

1 - Sæt stålskydetaget skråt ind i udskæringen. Beklædningen skal herunder trykkes nedad.

2 - Skub stålskydetaget bagud og sænk det langsomt ned foran. Herunder må pakningen under ingen omstændigheder beskadiges.

3 - Træk stålskydetaget helt frem.

4 - Sæt vriderne for de bageste føringer ind i lejebukkene i højre og venstre side.

5 - Påskru de forreste føringer i højre og venstre side.

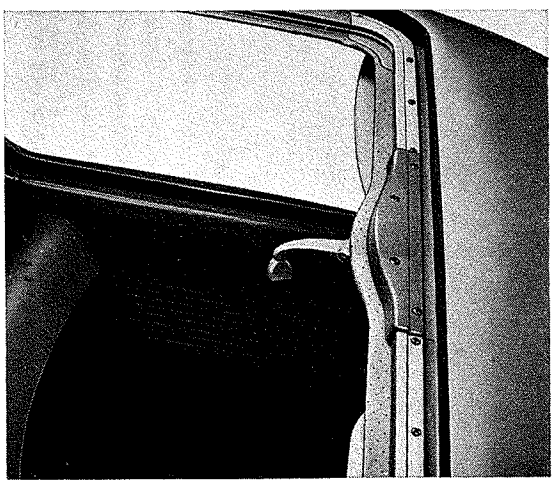
6 - Åbn skydetaget halvt og træk beklædningen fremefter.

7 - Befæst beklædningen på stålskydetaget ved at trykke klemmerne på.

Af- og påmontering af beklædning

Beklædningen for stålskydetaget kan kun tages ud af udskæringen, når en af føringsskinnerne er fjernet. Ved monteringen skal man passe på, at beklædningen atter sættes ind sammen med føringsskinnen.

Af- og påmontering af føringsskinner med kabler



Afmontering

1 - Afmonter stålskydetaget.

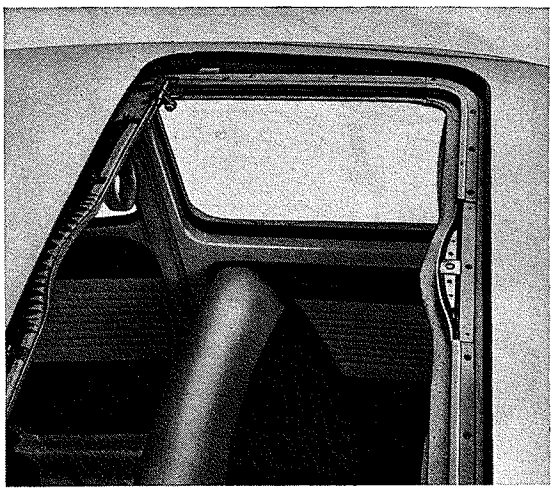
2 - Skru fem skruer ud på oversiden af den midterste kabelføring.

3 - Tag fjederpladen ud af den midterste kabelføring.

4 - Udskru otte skruer i hver side i henholdsvis overdelene af de forreste kabelføringer og sideføringsskinnerne.

5 - Tag overdelene af de forreste kabelføringer og sideføringsskinnerne.

6 - Træk sideføringsskinner med kabler og beklædning fremefter og ud af udskæringen.



Obs!

Her skal man gå omhyggeligt frem, da lakeringen på taget ellers kan blive beskadiget.

Montering

1 - Ved monteringen af føringsskinnerne skal de forreste holdere, der er af kunststof, sættes ind i lejebukkene. Hvis dette ikke gøres, kan føringerne bevæge sig sideværts ved åbning og lukning af stålskydetaget. Dette umuliggør en nøjagtig føring af taget.

2 - Før føringsskinnerne befæstiges, skal beklædningen for stålskydetaget sættes ind i den nederste føringsrille og skubbes helt tilbage til anslag.

3 - Før monteringen skal kablerne kontrolleres for slid, skævhed og beskadigelser. Beskadigede dele skal udskiftes. Hvis kun et kabel er beskadiget, er det formålstjenligt at udskifte begge kabler. Herved sikres en nøjagtig føring og en parallel bevægelse ved åbning og lukning af stålskydetaget.

Obs!

De nye kabler, der skal monteres, må aldrig være kortere end de afmonterede kabler.

4 - Til smøring af kablerne må der kun anvendes fedt med molybdændisulfid.

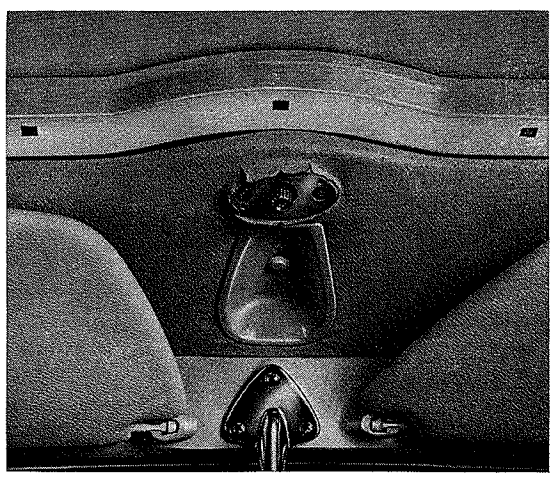
5 - Ilæg kablerne. I den midterste føring skal kablerne krydse hinanden.

6 - Skru føringsoverdelene på.

7 - Monter stålskydetaget og juster kablerne.

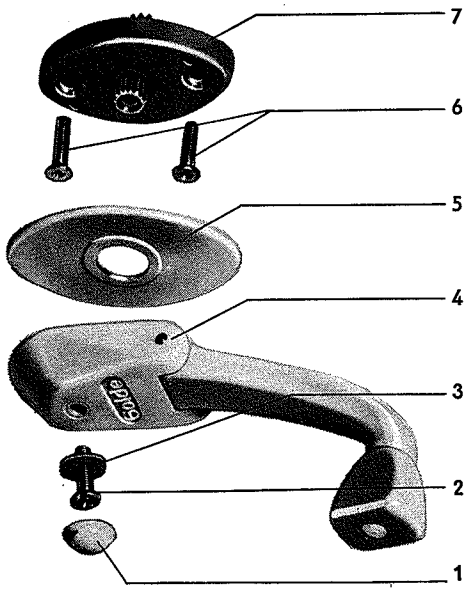
Justering af kabler

1 - Luk skydetaget, løsn beklædningen og skub den helt bagud.



2 - Afskru håndsvinget. Herved skal beskyttelseskappen først fjernes.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



1 - Beskyttelseskappe
2 - Befæstigelsesskrue
3 - Skive
4 - Håndsving

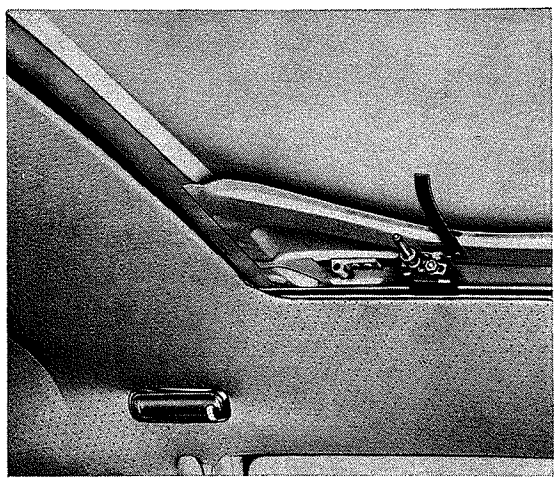
5 - Roset
6 - Befæstigelsesskruer for kabeltræk
7 - Kabeltræk

3 - Aftag rosetten.

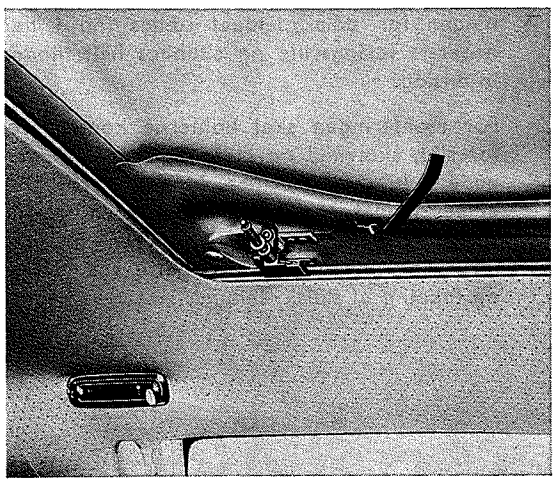
4 - Drej de to philipsskruer på kabeltrækket ca. 6 omgange udad.

5 - Træk kabeltrækket nedefter, indtil drevet ikke længere har fat i kablerne.

6 - Træk de to bageste føringer med kabler hen til stålskydetagets lejebukke.



7 - Sæt vrideren for de bageste føringer ind i lejebukkene i lodret stilling.



8 - Drej akslen for kabeltrækket højre om indtil anslag (max. 12 omdrejninger).

9 - Tryk kabeltrækket opad og skru det fast. Drevet skal gribe ind i begge kabler.

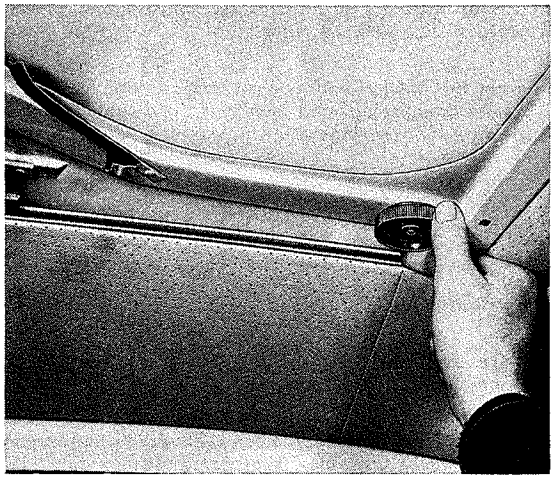
10 - Fastskru roset og håndsving.

11 - Kontroller kablernes indstilling ved at åbne og lukke stålskydetaget.

12 - Træk beklædningen fremefter og klem den fast på stålskydetaget.

Højdeindstilling af stålskydetag

Foran:



1 - Åbn skydetaget halvt. Løsn beklædningen og skub den bagud indtil anslag.

2 - Luk skydetaget.

3 - Løsn befæstigelsesskruerne for de forreste føringer.

4 - Stålskydetaget indstilles i højden ved at forstille de to fingermøtrikker til højre og venstre over føringerne.

Bemærk:

Fra 14. 3. 1967, chassis nr. 117 575 355 er den forreste højdeindstilling af stålskydetaget blevet forenklet ved bortfald af den tidligere anvendte ringmøtrik M 42×1 og montering af en galopskrue M 10×1. I denne forbindelse ændres også stålskydetaget og de forreste føringer.

Reparationsanvisning:

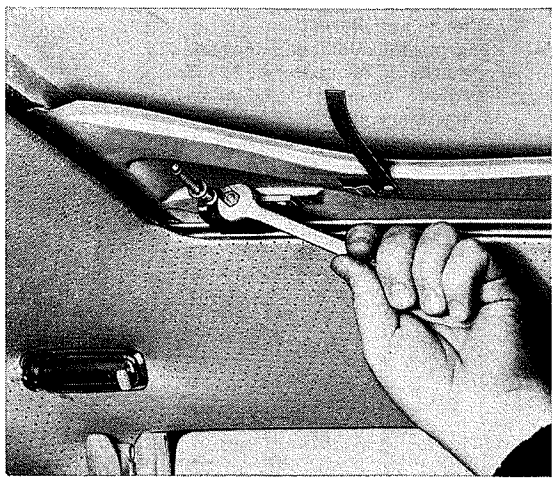
Dele af tidligere udførelse leveres fremdeles. Komplet med de foreliggende dele til forreste højdeindstilling kan nye skydetage anvendes i vogne af tidligere udførelser og tidligere skydetage i vogne af ny udførelse!

Indstillingsanvisningerne i dette afsnit "Stålskydetag" forbliver fortsat gyldige. I stedet for "fingermøtrik" skal det nu være "underscænket skrue".

5 - Spænd befæstigelsesskruerne for de forreste føringer igen.

6 - Træk beklædningen fremad og fastgør den på stålskydetaget.

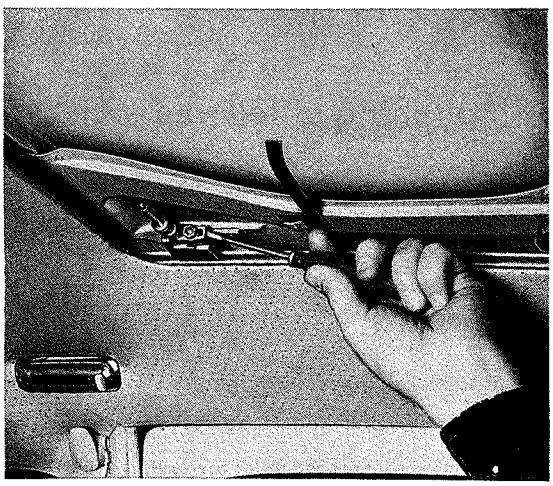
Bagved:



1 - Åbn skydetaget halvt. Løsn beklædningen og skub den helt bagud.

2 - Luk skydetaget så meget, at løftebeslaget ikke løfter ved den bageste føring.

3 - Løsn møtrikken ved den øverste bolt.



4 - Ved hjælp af skruen på løfteren indstilles akselafstanden på løfterboltene til den nødvendige højde.

5 - Spænd møtrikken igen.

6 - Kontroller om stålskydetaget løber parallelt, om nødvendigt efterjusteres kablerne.

7 - Træk beklædningen fremefter og fastgør den på stålskydetaget.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

10/65

Bemærk:

Fra 16. 6. 1965, chassis nr. 115 929 751, er føringsunderdelene af kunststof til venstre og højre kabel blevet erstattet af dele udført i rustfrit stål.

I samme forbindelse ændres også føringsoverdelene, den midterste kabelføring med fjederhus og dækplade samt højre og venstre føringsskinne på taget. Diameteren på føringsoverdelene er afstemt i målet efter føringsunderdelene af rustfrit stål. Desuden forsynes de med en låsetap til anbringelse i føringsskinnen på taget.

Med henblik på toleranceudligning mellem tagåbningen og føringsunderdelene leveres der udligningsstykker af kunststof under res.dels nr. 313 877 385.

Eftermontering

a - De ændrede dele kan uden vanskeligheder eftermonteres **komplet** i vogne af tidligere udførelse.

b - Hvis **kun** føringsunderdelene skal udskiftes på vogne af tidligere udførelse, skal der anvendes dele 117 877 363 B/364 B. De afviger fra de seriemæssige dele ved kortere rør, som ved enderne er gjort koniske. Herigennem er der givet mulighed for korrekt overgang til føringsskinnerne på taget, som fortsat leveres som reservedel.

c - Montering af en ny midterste føring — res.dels nr. 313 877 369 A — i vogne af tidligere udførelse er kun mulig i forbindelse med forstærkningen — res.dels nr. 313 877 373 —, som erstatter fjederhuset. Begge udførelser dækplade til den midterste kabelføring kan uden vanskeligheder kombineres med midterste føringer af gammel og ny udførelse samt med fjederhus eller forstærkning.

Nye reservedele:

Betegnelse:	tidligere	nyt
Føringsunderdel v/h	117 877 363/364	117 877 363 A/364 A
Føringsoverdel v/h	117 877 365/366	117 877 365 A/366 A
Midterste kabelføring	313 877 369	313 877 369 A
Fjederhus for midterste kabelføring	313 877 371	—
Forstærkning for midterste kabelføring	—	313 877 373
Dækplade for midterste kabelføring	313 877 375	313 877 375 B
Føringsskinne v/h på tag	117 877 355/356	117 877 355 A/356 A
Føringsunderdel v/h til eftermontering i vogne af tidl. udf.	—	117 877 363 B/364 B
Udligningsstykke	—	313 877 385

Afhjælpning af fejl ved stålskydetaget

1 - Stålskydetaget løfter sig kun i den ene side

Årsag:

a - Løfteren løber ikke rigtigt på rampen.

b - Kabler eller kabeldrev beskadigede.

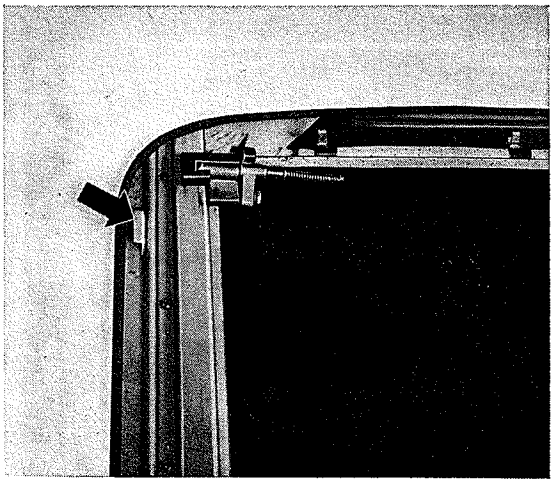
c - Løftebeslaget indstillet for lavt.

Afhjælpning:

a - Ramperne ved skydetagsrammens vandkanal skal flugte med løfteren. Ret rampen således til, at løfterens bæreflader kommer til at ligge midt på rampen.

Ramperne skal i længderetningen stå således, at løfteren får en stilling på 45° i det øjeblik, forkanten af skydetaget tangerer den forreste pakning (velourliste).

Ved at flytte ramperne frem eller tilbage ændres anslagstidspunktet for udløserne.



b - Forny kabler eller kabeldrev.

c - Indstil løftebeslaget efter forskrifterne.

2 - Stålskydetaget løber ikke parallelt

Årsag:

a - Kablernes indstilling er ukorrekt.

b - Kabler eller kabeldrev beskadigede.

Afhjælpning:

a - Juster skydetaget (kabler og højdeindstilling).

b - Forny kabler eller kabeldrev.

3 - Stålskydetaget strejfer tagudskæringen, når det åbnes

Af produktionstekniske grunde kan det forekomme, at taghvælvingen i det bageste område af udskæringen til stålskydetaget falder noget fladere ud end beregnet.

I sådanne tilfælde strejfer stålskydetaget den bageste tagudskæring, når det åbnes. Herved ridses tagets lakerede overside.

Desuden kan også større lakperler, der findes på tagets underside, ridse.

Hvis miseren ikke kan afhjælpes ved fjernelse af eventuelle lakperler henholdsvis justering af lukke- og åbningsmekanismen, skal taget rettes til. Dette kan ske på to måder:

a - Taget trykkes opad ved hjælp af et løfteværktøj, hvorved hvælvingen forøges.

b - Føringsskinnerne til skydetaget sænkes.

Reparationsanvisninger:

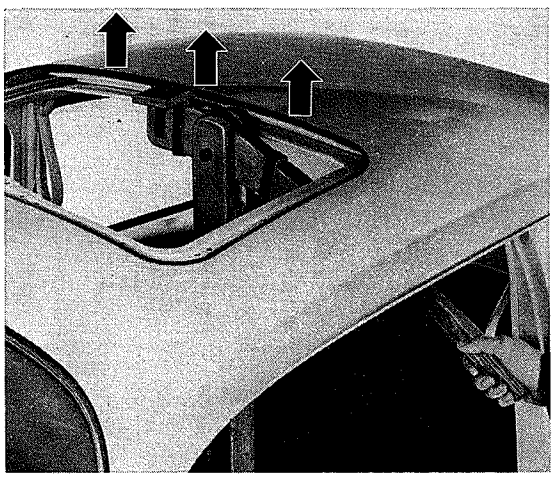
Ad punkt a

Hvis taget er faldet lidt sammen i det midterste område af udsnittet, skal det hæves igen ved hjælp af en løftestang.

1 - Åbn stålskydetaget helt.

2 - Sæt hjælpeværktøjets stang lodret på!

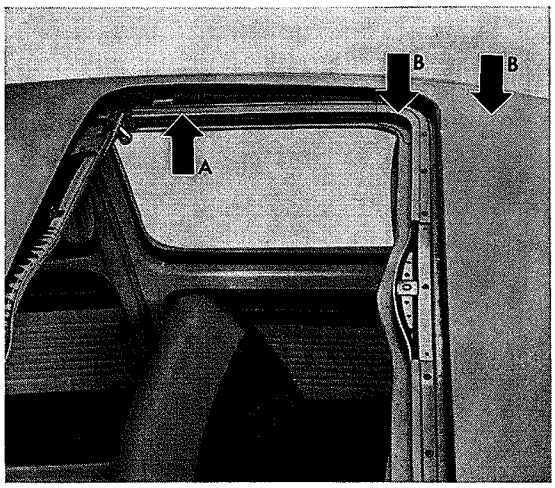
3 - Løft tagets kant ved at trykke let på stangen. Dette gentages med 40—50 mm mellemrum.



RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Ad punkt b

Hvis stålskydetaget ved åbning og lukning berører taget i den **ene side**, skal den tilsvarende føringsskinne sænkes:



1 - Åbn skydetaget helt.

2 - Sæt en træ- eller kunststofklods på højre eller venstre føringsskinne. I skinnens øverste not anbringes et materiale — A — for at profilen ikke trykkes sammen!

3 - Driv føringsskinnen nedad med lette slag med en gummihammer.

Obs!

Slagene må ikke være for kraftige, da taget i så fald vil løfte sig i det forreste område — B —.

4 - Kontroller at stålskydetaget går let ved at åbne og lukke det flere gange.

5 - Efter alle tilretningsarbejder skal stålskydetaget indstilles omhyggeligt.

Tætning af stålskydetaget

1 - Den lange pakning (velourliste) klæbes på foran og langs siderne, medens den korte pakning klæbes på stålskydetagets bagkant.

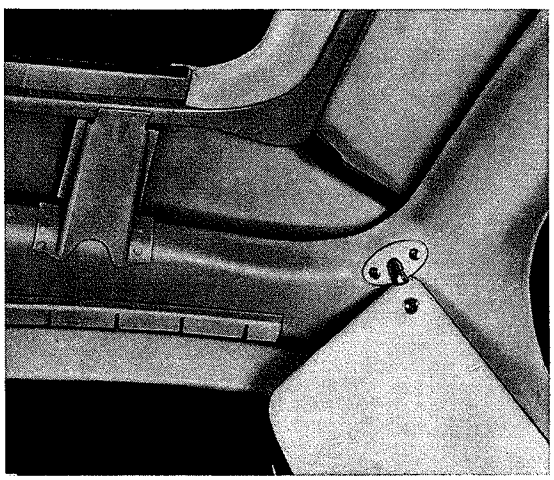
2 - Det skal påses, at den korte pakning klæbes helt ud over stålskydetagets rundinger. Den lange pakning skal påklæbes således, at der ikke er noget mellemrum mellem de to pakningsender, når skydetaget er lukket.

3 - Desuden er der på den bageste skydetagsprofil klæbet yderligere tætningsgummi. Udskiftning af dette gummi er kun mulig, når skydetaget er afmonteret.

Vandafløb

Indtrængende vand i skydetagsudsnittet opfanges i tagrammens vandrender og ledes ud igennem vandafløbsslanger i de forreste og bageste tagkanaler og sidedelene.

Hvis vandafløbsslangerne er tilstoppede, kan de forreste afløbsslanger renses oppefra, efter at taget er åbnet. De bageste afløbsslanger kan renses nedefra, når trinlisten er afmonteret. Rensningen af afløbsslangerne sker ved hjælp af trykluft eller fleksibel tråd.



Ved montering af nye vandafløbsslanger skal det påses, at slangerne placeres jævnt og uden knæk.

Desuden anbefales det at klæbe slangerne fast på vandafløbsrøret med universalklæbemiddel.

Bemærk:

I - Fra 3. august 1964, chassis nr. 115 000 001, er den midterste loftbeklædning for stålskydetaget — res.dels nr. 117 877 505 A — blevet ændret:

1 - Den midterste loftbeklædning forsynes bagtil med en lukket søm, i hvilken der er indskudt en spændetråd.

2 - Rammen for den midterste loftbeklædning er forsynet med 5 tunger til befæstigelse af loftbeklædningen.

3 - Ved tagrammen bliver beklædningen bagtil ført yderligere ca. 20 mm længere ind, således at den når frem til den forreste fordybning.

Med disse ændringer bliver stålskydetaget og beklædningen på tagrammen bedre befæstiget.

Obs!

Reservedelsmæssigt leveres der under samme reservedelsnummer — 117 877 505 A — følgende midterste loftbeklædninger for stålskydetag:

A - I farven "**silberbeige**" for rammer af tidligere udførelse (uden holdetunger)

B - I farven "**wolkenweiss**" med lukket søm og spændetråd for rammer med holdetunger.

Anvisning:

For at kunne fastklæbe løsnede beklædninger skal følgende iagttages:

A - **Midterste loftbeklædning**

1 - Afmonter skydetaget.

2 - Træk loftbeklædningen helt af.

3 - Smør ramme og beklædning ligeligt med PVC-klæbemiddel D 11.

4 - Tryk beklædningen fast mod rammen efter 20—30 sekunders tørring.

5 - Tilskær kunstlæderstrimler (20 mm brede) og klæb disse indvendigt på beklædningen i den bageste ende.

B - **Loftbeklædning i tagrammen**

1 - Afmonter stålskydetaget.

2 - Træk loftbeklædningen helt af tagrammen.

3 - Smør tagramme og beklædning ligeligt med PVC-klæbemiddel D 11 og lad det tørre i 20—30 sekunder.

4 - Spænd loftbeklædningen forsigtigt, slå den rundt om tagrammen og tryk den fast.

5 - Anvend talkum på de klæbrige steder. Herved undgår man, at skydetagsbeklædningen klæber sig fast på loftbeklædningen, når skydetaget er lukket.

II - Fra 25. 9. 1964, chassis nr. 115 148 174, anbringes der på den midterste loftbeklædning 2 slidsede glidestykker af kunststof — res.dels nr. 313 877 275 —, som hvert for sig er forsynet med en stålklemme — res.dels nr. 313 877 277 —. Disse glidestykker støtter loftbeklædningen mod tagrammen, således at man undgår de striber af snavs, der kan forekomme ved åbning og lukning af skydetaget.

Eftermontering af glidestykkerne på rammen for den midterste loftbeklædning er uden videre mulig.

Anvisning:

Snavsede, midterste loftbeklædninger kan renses fuldstændigt med et rensemiddel til kunststofbetræk R 3. I modsætning til vore angivelser i denne reparationshåndbog kan den midterste loftbeklædning, under iagttagelse af følgende punkter, også tages ud af føringsskinnen uden at afmontere skydetaget:

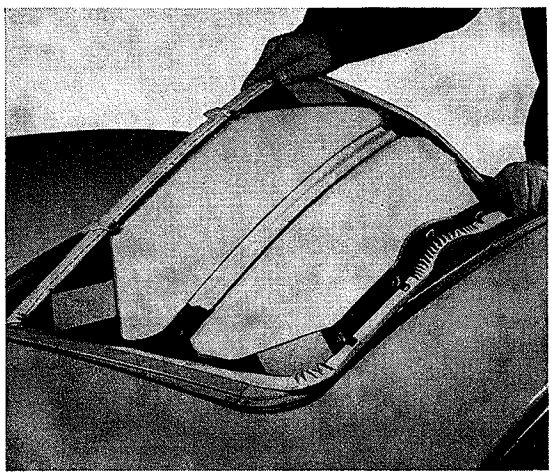
1 - Træk skydetaget halvt tilbage.

2 - Løsn den midterste loftbeklædning fra stålskydetaget i det forreste område. Hertil trykkes en skruetrækker forsigtigt mellem den midterste loftbeklædning og stålskydetaget.

3 - Pres 5 stålklemmer ud af stålskydetaget ved løftebevægelser.

4 - Åbn stålskydetaget helt.

5 - Skub den midterste loftbeklædning helt fremefter.

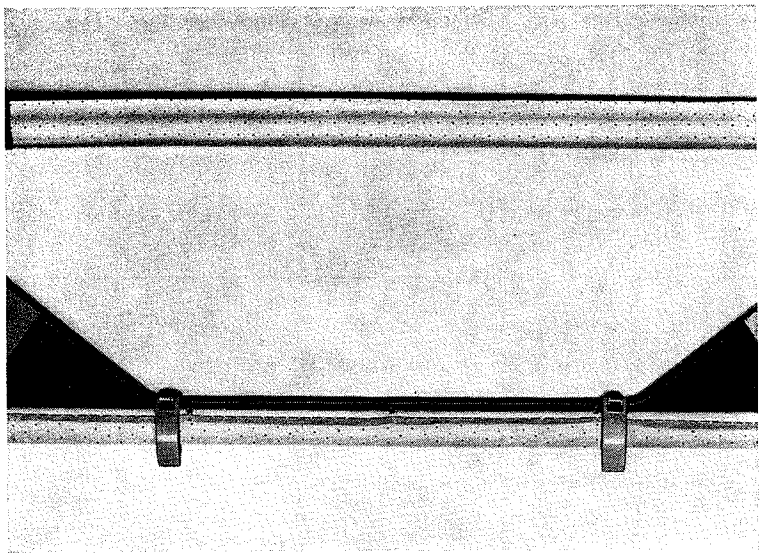


RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

6 - Bøj den midterste loftbeklædning opad og løft den ud af føringsskinnerne i diagonal retning.

7 - Sæt glidestykkerne på den midterste loftbeklædning med den hvælvede flade vendende mod bespændingen. Afstanden mellem de to glidestykker skal, målt fra midten, være 100 mm i højre og venstre side.

8 - Kun når glidestykkerne ikke sidder rigtigt fast, skal de sikres med en stålklemme hver.



Monteringen sker i omvendt rækkefølge

Man skal dog være opmærksom på følgende punkter:

1 - Sæt den midterste loftbeklædning ind i føringsskinnernes nederste not.

2 - Rammen for den midterste loftbeklædning rettes om nødvendigt til, før den igen monteres på skydetaget ved hjælp af stålklemmerne.

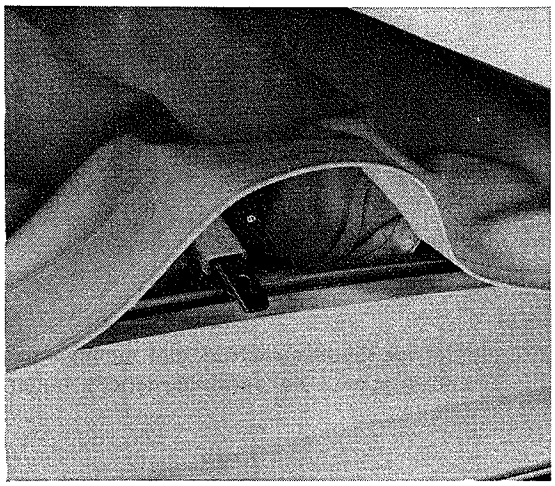
5/66 III - Fra 25. 2. 1966, chassis nr. 116 680 470, anvendes der for at opnå bedre tætning mellem øverste og underste tagplade bagest en højt elastisk gummisnor i stedet for pasta.

Grunderede nye **karosserier** og **tag**, der leveres af reservedelslageret, skal tætnes særligt i dette område. Hertil anvendes gummisnoren — res.dels nr. 317 877 297 —, der presses fast ind i den vulst, der er anbragt langs kanten af den underste tagplade. Herunder må gummisnoren ikke lægges stramt, da den i så fald kan trække sig sammen i tidens løb, hvorved der kan opstå utætheder.

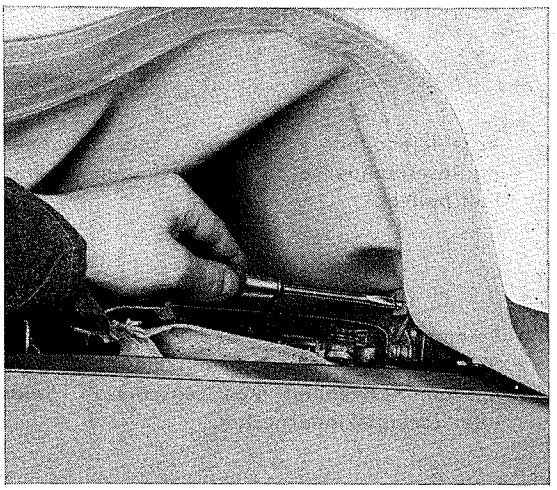
Af- og påmontering af skydetagsbetræk

Afmontering

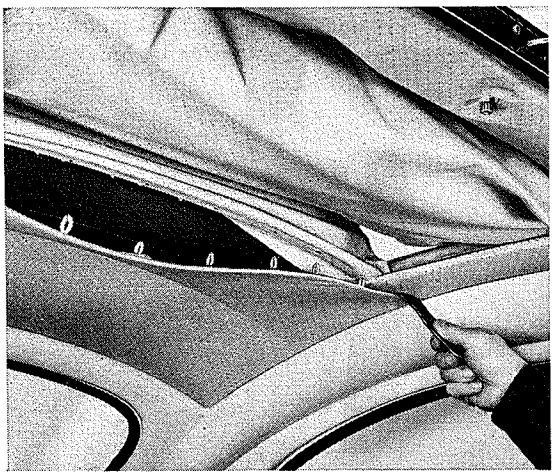
1 - Åbn skydetaget lidt.



2 - Træk skydetagsbetrækket af føringssprøjlens og spændesprøjlernes ender.



3 - Afskru i hver side en lejebolt for kappen på låsespænderne. Træk spændekappen opad ud af lejringen og klap skydetagsbetrækket bagud.

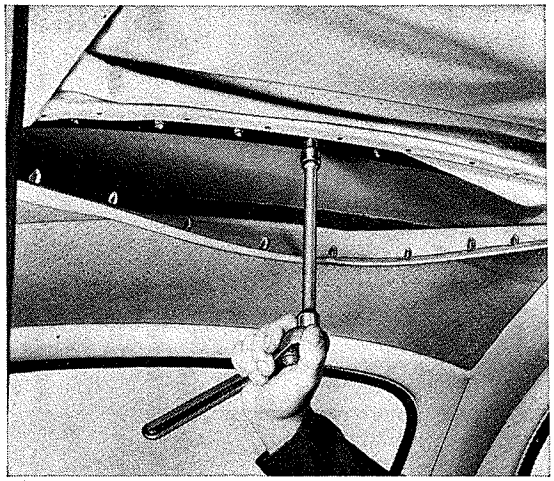


4 - Træk bageste tagbeklædning af efter at have løsnet papklemmerne.

Anvisning:

Ved tagkanalerne er det bedst at udføre dette arbejde med værktøjet VW 736 for at undgå beskadigelser af tagbetrækket.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64



5 - Afskru møtrikkerne til befæstigelse af spændlisten og aftag underlagsskinnen.

6 - Aftag skydetagsbetræk med spændliste.

7 - Hvis det er nødvendigt, nittes skydetagsbetrækket af spændekappen, og spændlisten trækkes bagud af betrækket. Kontroller at gummistrimmelen under spændekappen sidder korrekt.

Montering

1 - Nit det nye skydetagsbetræk glat sammen med spændekappen i de dertil beregnede huller.

2 - Smør alle bevægelige dele i skydetagslåsen og låsespanterne med lidt vaseline.

3 - Prøv lejeboltene i lejringen i spændekappen og låsespænderne før monteringen og indfedt boltene.

4 - Smør akslen på alle ruller med en dråbe olie. Tør gammelt fedt af føringsskinnerne, fjern det om nødvendigt med rensebenzin. Smør atter føringsskinnerne lidt.

5 - Monter skydetagsbetrækket. Træk møtrikkerne til befæstigelse af spændlisten let an.

6 - Luk skydetaget og kontroller betrækkets spænding. Hvis det er nødvendigt, løsnes møtrikkerne endnu en gang, og spændlisten forskydes således, at betrækket spændes tilstrækkeligt og jævnt. Efter at betrækket er indstillet rigtigt, spændes møtrikkerne for spændlisten.

7 - Befæst atter den bageste tagbeklædning.

8 - Kontroller at skydetaget virker korrekt ved at åbne og lukke det flere gange.

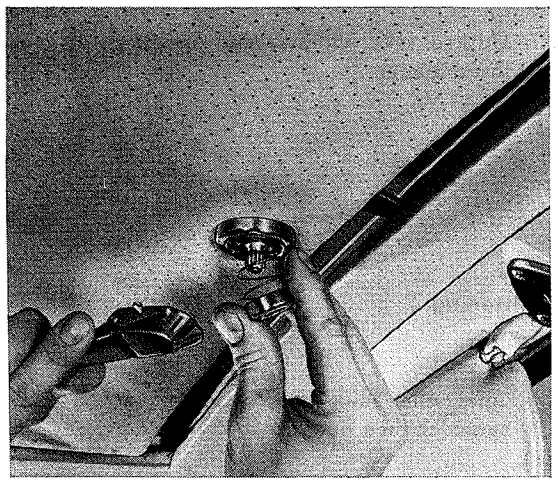
Obs!

Kontroller ved en vandprøve (især i området omkring spændekappen), om skydetaget er helt tæt.

Af- og påmontering af skydetagslås og låsespænder

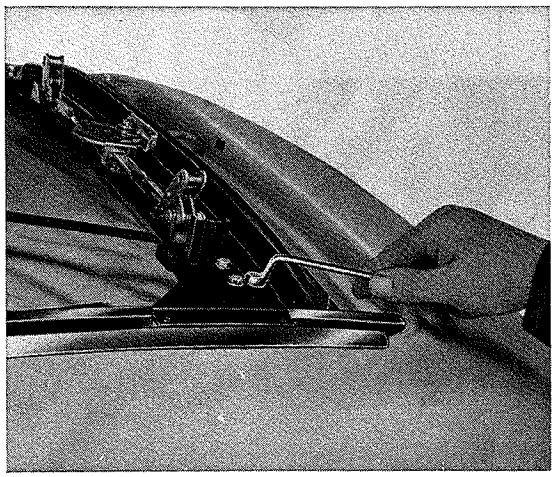
Afmontering

1 - Åbn skydetaget lidt.



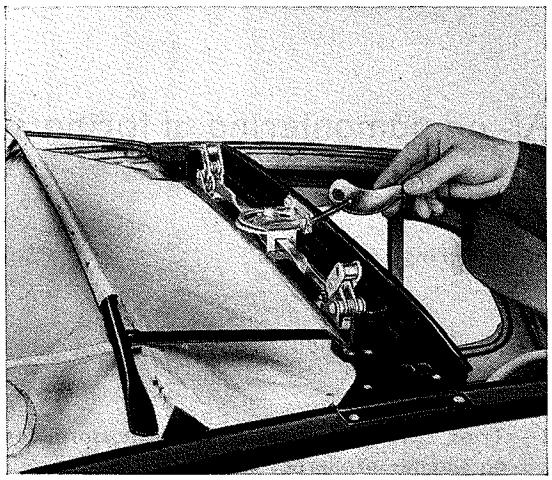
2 - Skru pinolskruen ud af håndtaget. Aftag rosettens over- og underdel samt fjeder, gummiprop og håndtag.

3 - Træk skydetagsbetrækket af sprøjleenderne. Skru lejeboltene for spændekappen ud og klap skydetagsbetrækket bagud.



4 - Afskru tre bolte i venstre og højre længdeføringsplade.

5 - Afskru to cylinderskruer ved skydetagslåsen.

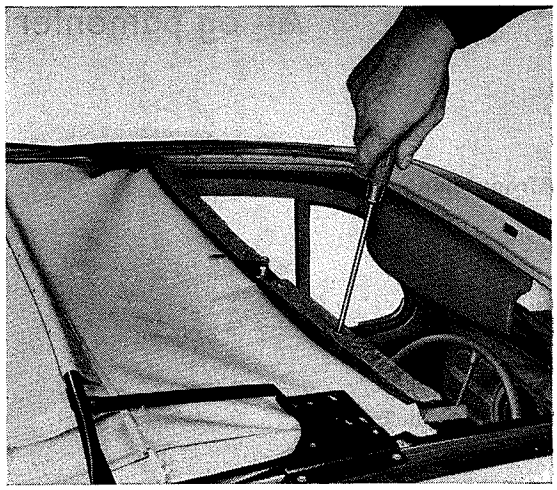


6 - Skru bolten ud. Løsn låsekrogen fra gevindtappen, skub den mod låsen, hægt trækfjederen for skydetagslåsen af og aftag låsekrogen.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

7 - Låsespanten kantes lidt og drejes 180° om sin længdeakse.

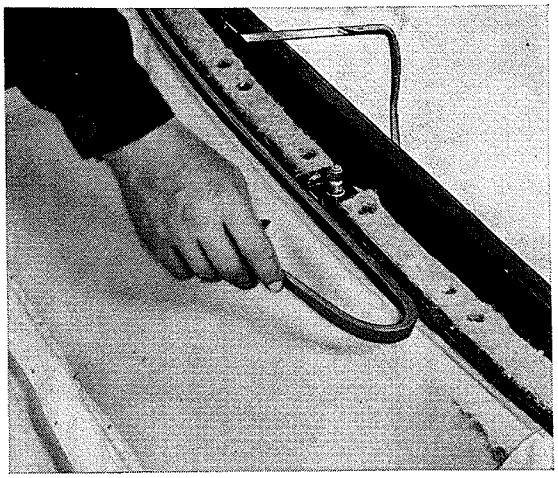
8 - Udskru seks philipsskruer og aftag lås med låsespænder.



Montering

1 - Smør alle bevægelige dele for lås og låsespænder med lidt vaseline.

2 - Efter at låsen er skruet på, kontrolleres det, at filtstrimler og gummipakninger sidder korrekt. Om nødvendigt fornyes de eller klæbes fast igen.



3 - Bolten til befæstigelse af låsekrogen spændes kun så meget, at låsekrogen let lader sig bevæge.

4 - Hvis låsekrogen klemmer i siden af slidsen i skydetagsudsnittet, når taget lukkes, skal boltene på længdeføringspladerne løsnes. Låsespanten forskubbes sideværts i de aflange huller i føringspladerne, indtil der er opnået korrekt åbning og lukning af skydetaget.

5 - Kontroller før monteringen, at lejeboltene for spændekappen går let i lejringen og indfedt boltene.

6 - Monter låsens håndtag med roset, fjeder og gummiprop således, at det ved lukket tag er parallelt med låsespanten, og håndtagsåbningen vender mod højre dør.

7 - Kontroller at låsen går let ved at åbne og lukke den flere gange. Om nødvendigt indfedtes føringsskinnerne lidt.

Af- og påmontering af føringsskinner

Afmontering

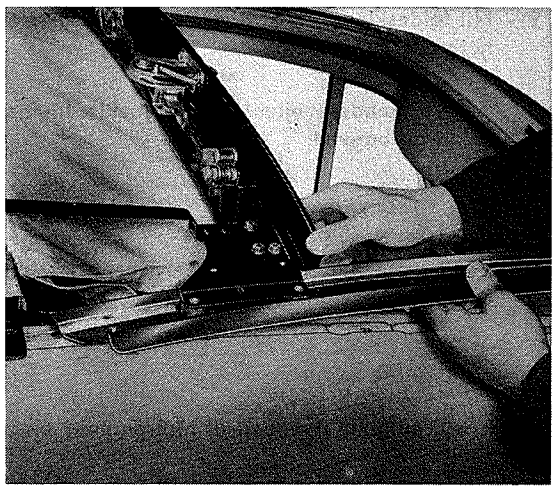
1 - Åbn skydetaget lidt.

2 - Træk skydetagsbetrækket af føringssprøjlens og spændesprøjlernes ender.

3 - Afskru i hver side en lejebolt for spændekappen på låsespænderne. Træk spændekappen opad ud af lejringen og klap skydetagsbetrækket bagud.

4 - Skru fem undersænkede skruer ud af hver føringsskinne.

5 - Løft låsespante med tagbeklædning og træk føringsskinnerne fremefter og ud. Herunder aftages spærrerullerne for føringssprøjlen i højre og venstre side.



Montering

1 - Rens føringsskinnerne med rensebenzin.

2 - Skub låsespante med tagbeklædning ind i føringsskinnerne.

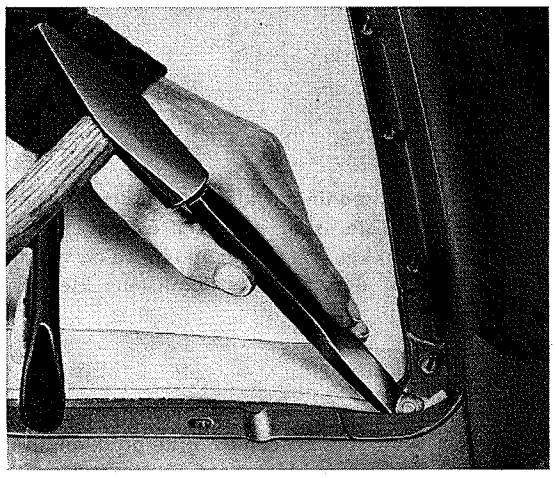
3 - Skru føringsskinnerne fast og smør dem med lidt fedt.

4 - Kontroller at skydetaget virker korrekt ved at åbne og lukke det flere gange.

Af- og påmontering af tagbeklædning og låsespante

Afmontering

1 - Åbn skydetaget lidt.

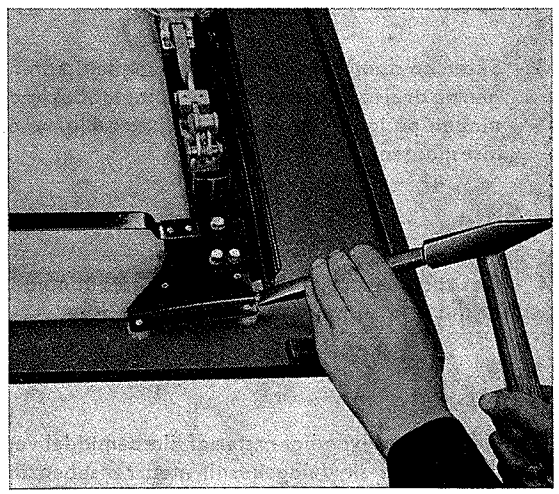


2 - Aftag håndtag for skydetagslås.

3 - Træk skydetagsbetrækket af sprøjleenderne, udskru to lejebolte for spændekappen ved låsespændet og klap betrækket bagud.

4 - Aftag føringsskinnerne.

5 - Fjern nitterne for tagbeklædningen fra hjørnerne i venstre og højre side af skydetagsudsnittet.



6 - Træk bageste tagbeklædning med papklemmer af samt den mellemste tagbeklædning, der er påklæbet ved bageste skydetagsudsnit.

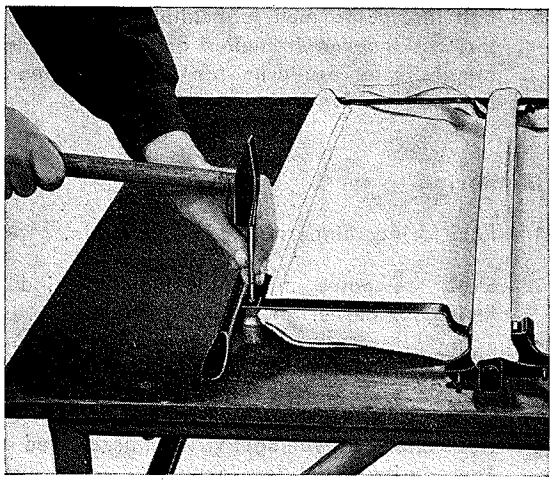
7 - Skub låsespante med skydetagsbetræk bagud. Herunder skal spærrerullerne for føringssprøjlen aftages i venstre og højre side.

8 - Afnit tagbeklædningen ved låsespanten og højre og venstre forreste foldeskinne fra spændesprøjlen.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

9 - Nit foldeskinnerne af bageste spændesprøjle i højre og venstre side.

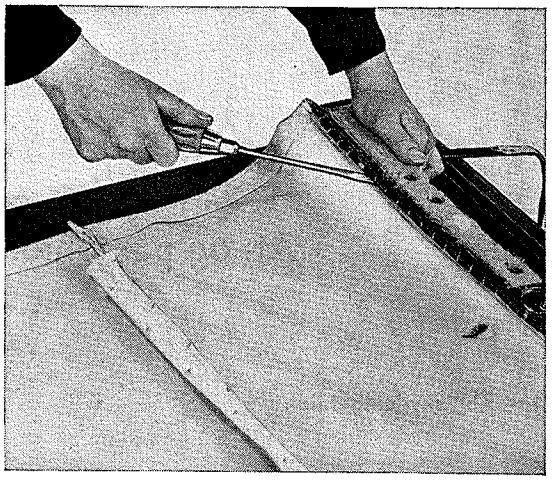
Træk spændesprøjlen ud af tagbeklædningen foran og bagved.



10 - Vend tagbeklædningen og fjern befæstigelsesboltene på føringssprøjlen.

11 - Træk gummipakningen af låsespantens klemliste.

12 - Åbn klemlisten for tagbeklædningen ved låsespanten og træk tagbeklædningen af spanten.



Montering

1 - Før tagbeklædningen klemmes ind i låsespantens klemliste, skal det kontrolleres, at betrækket stikker lige meget op i højre og venstre side. Først derefter må klemlistens klemmer slås om.

2 - Klæb skumgummistrimler glat på klemlisten og på siderne ved låsespantens hjørner.

3 - Skær en åbning forlåsens tap i tagbeklædningen og drej låsespanten. Nit derefter tagbeklædningen på igen ved venstre og højre hjørne af låsespanten.

4 - Sæt spændesprøjlen ind i skydetagets åbninger og nit den sammen med foldeskinnerne.

5 - Fjern om nødvendigt rester af klæbemiddel ved det bageste skydetagsudsnit med rensebenzin.

6 - Monter tagbeklædningen igen.

7 - Luk skydetaget og klæb atter tagbeklædningen glat på ved tagudsnittet under let spænding.

8 - Klip et indsnit ved tagbeklædningens bageste hjørner og nit beklædningen på ved skydetagsudsnittet i venstre og højre side, efter at der er lagt en lille læder- eller kunststofskive under.

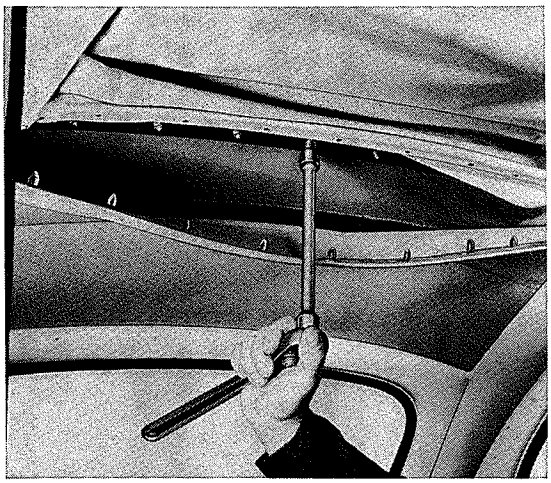
9 - Monter skydetagsbetrækket igen.

10 - Kontroller at skydetaget fungerer korrekt ved at åbne og lukke det flere gange.

11 - Skru fra undersiden tagbeklædningen på til venstre og højre ved føringssprøjlen.

Træghed

Dersom håndtaget er svært at dreje, når taget skal lukkes, skal betrækket løsnes ved den bageste spændliste.



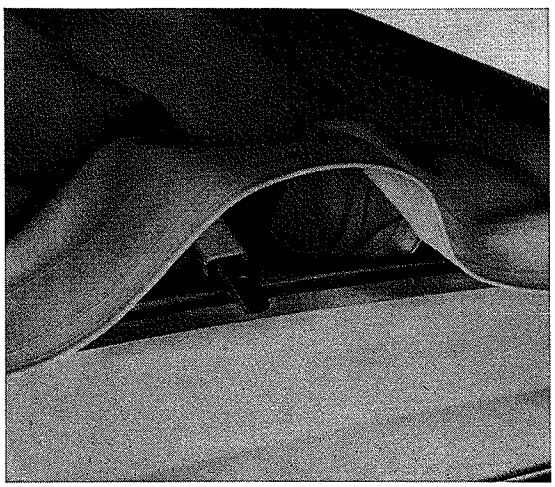
Utætheder

Utætheder ved skydetagets forkant kan skyldes, at skydetagsbetrækket er for hårdt spændt, eller at gummipakningen under spændekappen har forskubbet sig. Ved for stor spænding på betrækket løfter spændekappen sig, når taget lukkes. Igennem spalten, som opstår herved, kan der trænge fugtighed ind i vognen. Fejlen kan rettes ved at løsne betrækket ved spændlisten eller ved at klæbe ny gummipakning på spændekappen. I visse tilfælde kan det endda være nødvendigt at rette spændekappen, hvis denne er bøjet på grund af for hårdhændet behandling.

Obs!
Betrækket må kun klæbes på med det dertil egnede plastikklæbemiddel D 11.

Klapren

A - Højdespillerummet for de store ruller på midterspanten korrigeres ved at bukke holdevinklerne således, at rullerne ligger an på underkanten af føringsskinnerne, og der ikke mærkes noget spillerum.



B - Såfremt håndtaget klaprer, kontrolleres det, om fjederen for rosetterne eller gummiproppen i akslen mangler. Monter delene, hvis de mangler, eller afhjælp fejlen ved at anbringe en filtskive mellem sprøjle og fjeder.

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

1 - VW-selvbyggerværktøj

VW 605	Portalkran
VW 736	Værktøj for tagbeklædning
VW 737	Afmonteringsværktøj for ventilationsruder
VW 739/1	Monteringsværktøj for ruder

2 - Normalværktøj

Skruetrækker, størrelse I
Skruetrækker, størrelse IV
Slagskruetrækker
Philipsskruetrækker, størrelse II
Philipsskruetrækker, størrelse VI
Forkrøppet philipsskruetrækker, størrelse II
Kombinationstang
Vandpumpetang
Nittetang
Dorn
Hammer 300 g
Hammer 500 g
Gummihammer 50 × 85 mm
Letmetalhammer
Trekantskraber
Fladskraber
Fladfil 180 mm
Rundfil 180 mm
Fladmejsel
Momentnøgle 0—6 kgm
Skraldenøgle
Reducerstykke
Topnøgle 10 mm
Topnøgle 13 mm
Topnøgle 14 mm
Topnøgle 17 mm
Fastnøgle 9 mm
Fastnøgle 10 mm
Fastnøgle 11 mm
Fastnøgle 13 mm
Fastnøgle 14 mm
Fastnøgle 17 mm
Stjernenøgle 9 mm
Stjernenøgle 10 mm
Stjernenøgle 11 mm
Stjernenøgle 13 mm
Stjernenøgle 14 mm
Stjernenøgle 17 mm
Stålbørste
Kande til olie
Kande til rustopløsningsmiddel
Kande til frostbeskyttelsesmiddel
Håndlampe med kabel og stik
Trækile
Ledning 2—3 mm ø, 4 m lang
Kniv, afvinklet
Pensel

RL PKW 65 · 532.200.38 · PRINTED IN GERMANY · 8. 64

Udskiftning af karosseridele

Almindelige anvisninger:

1 - De på siderne A-26 og A-27 fastlagte **grundmål til istandsættelse af karosseri** er resultatet af en række målinger med en 2 m lang skydelære og et spærremål med kuglehoved 10 mm ø.

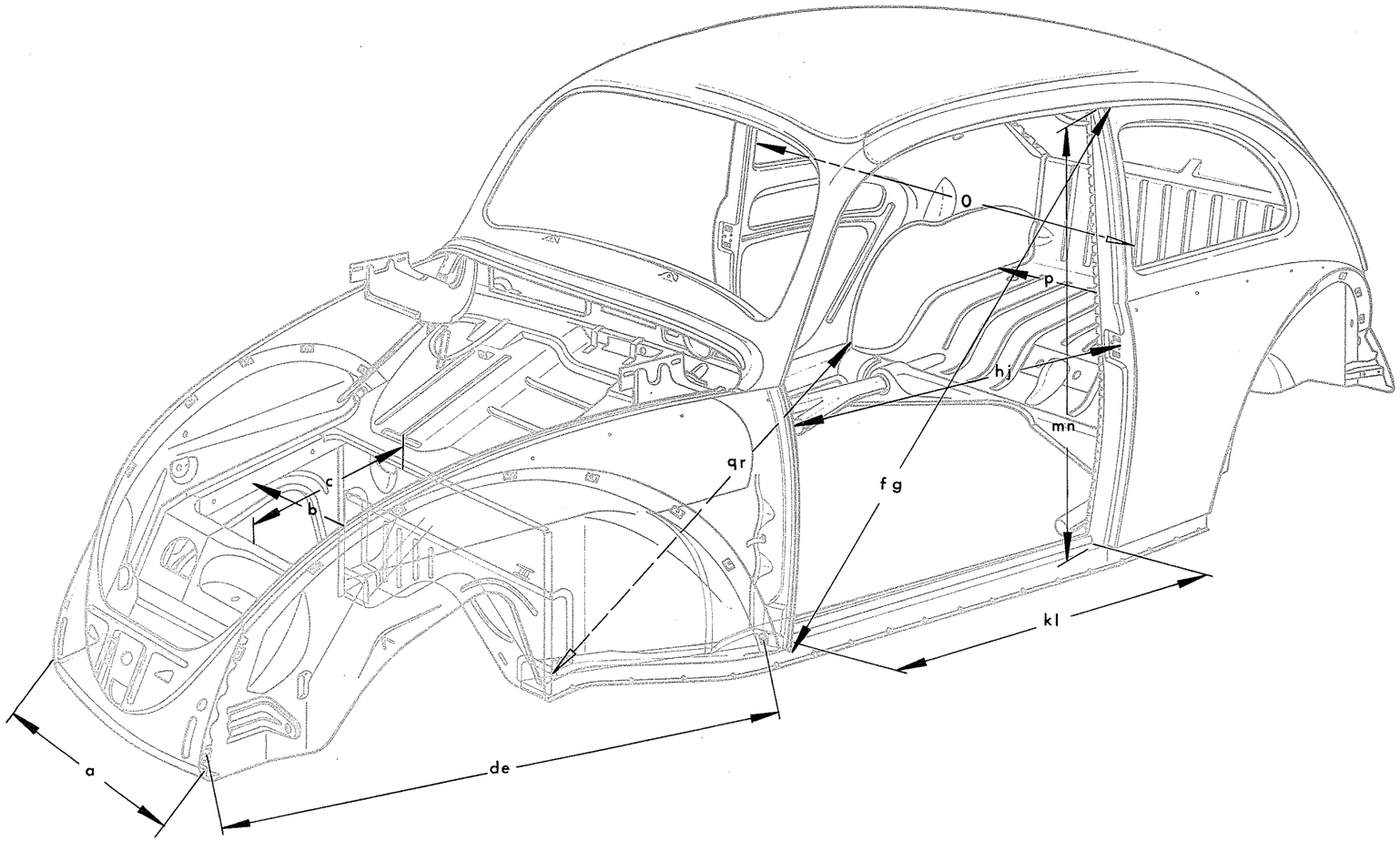
Den almindelige tolerance andrager ± 2 mm.

Naturligvis kan der ved kontrolmålinger på værkstedet anvendes andre måleværktøjer med tilsvarende målenøjagtighed.

2 - De viste karosseri-skillelinier tjener ved reparationer som holdepunkter for den forskriftsmæssige adskillelse af beskadigede karosseridele. Linierne er lagt således, at kun den del, der skal skæres væk, beskadiges. På de tilstødende dele bliver der altså efter adskillelsen nogle reststykker tilbage, som derefter skal fjernes.

Alle karosseri-skillelinier, der er tegnet som stiplede linier i de efterfølgende oversigtsblade, er ikke synlige i fremstillingen.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

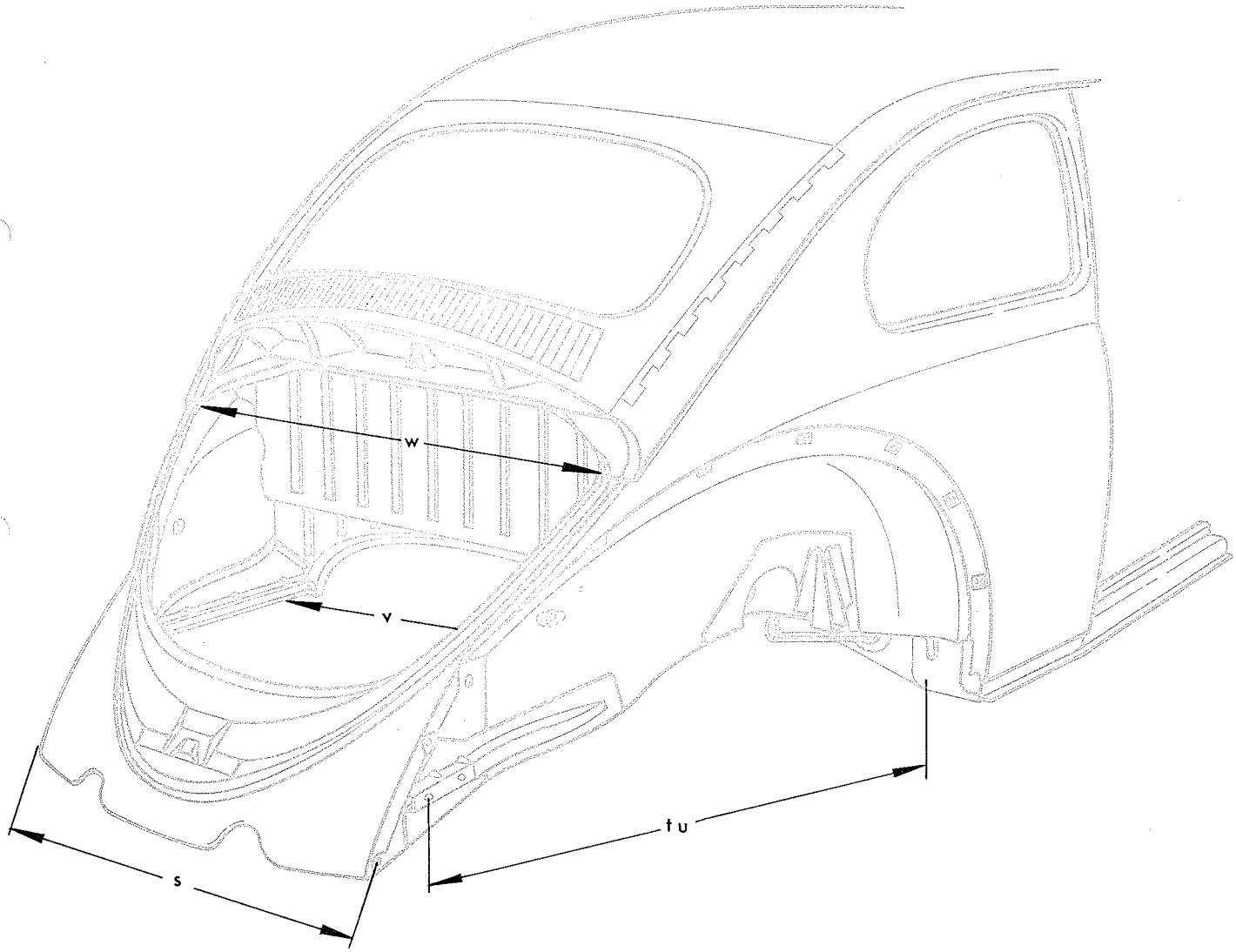


Grundmål til istandsættelse af karosseri

Mål	Position	mm	Bemærkninger
a	Forreste karosseriplades bredde ved forskærmens første befæstigelsesmøtrik	600	
b	Bredde for tankophæng mellen sidedelene	693	Indvendigt mål
c	Bredde for tankophæng i vognens længderetning	368	Indvendigt mål
d	Afstand mellem den første og sidste af forskærmens befæstigelsesmøtrikker foran på sidedelen	1118	**Venstre vognside,** målt på midten af boringen
e	Afstand mellem den første og sidste af forskærmens befæstigelsesmøtrikker foran på sidedelen	1120	**Højre vognside,** målt til midten af boringen
f	Afstand fra den nederste svejsesøm på hængselstolpen til det øverste hjørne på tagkanalen — bageste sidedel	1394	**Venstre vognside,** diagonalmål af dørudsnit
g	Afstand fra den nederste svejsesøm på hængselstolpen til det øverste hjørne på tagkanalen — bageste sidedel	1394	**Højre vognside,** diagonalmål af dørudsnit
h	Afstand mellem hængselstolpe og bageste sidedel	935	**Venstre vognside,** dørudsnit i låsepladens højde
j	Afstand mellem hængselstolpe og bageste sidedel	937	**Højre vognside,** dørudsnit i låsepladens højde

Mål	Position	mm	Bemærkninger
k	Afstand mellem hængselstolpe og bageste sidedel	924	**Venstre vognside,** dørudsnit målt på længdevangen
l	Afstand mellem hængselstolpe og bageste sidedel	923	**Højre vognside,** dørudsnit målt på længdevangen
m	Afstand mellem tagkanal og længdevange på bageste sidedel	1049	**Venstre vognside**
n	Afstand mellem tagkanal og længdevange på bageste sidedel	1049	**Højre vognside**
o	Vognens indvendige bredde mellem punktsvejseflangerne ved sideruderne i området for sikkerhedsselernes befæstigelse	1203	
p	Bagagerumsbundens bredde mellem hjulkasserne over punktsvejsesømmen	939	Målt over hullerne i bagagerumsbunden
q	Afstand mellem forreste hjørne længdevange / tværplade og bageste hjørne længdevange / sidedel / hjulkasse	1989	Vognens indvendige diagonalmål, **foran venstre — bagved højre,** målt på længdevangen
r	Afstand mellem forreste hjørne længdevange / tværplade og bageste hjørne længdevange / sidedel / hjulkasse	1985	Vognens indvendige diagonalmål, **foran højre — bagved venstre,** målt på længdevangen

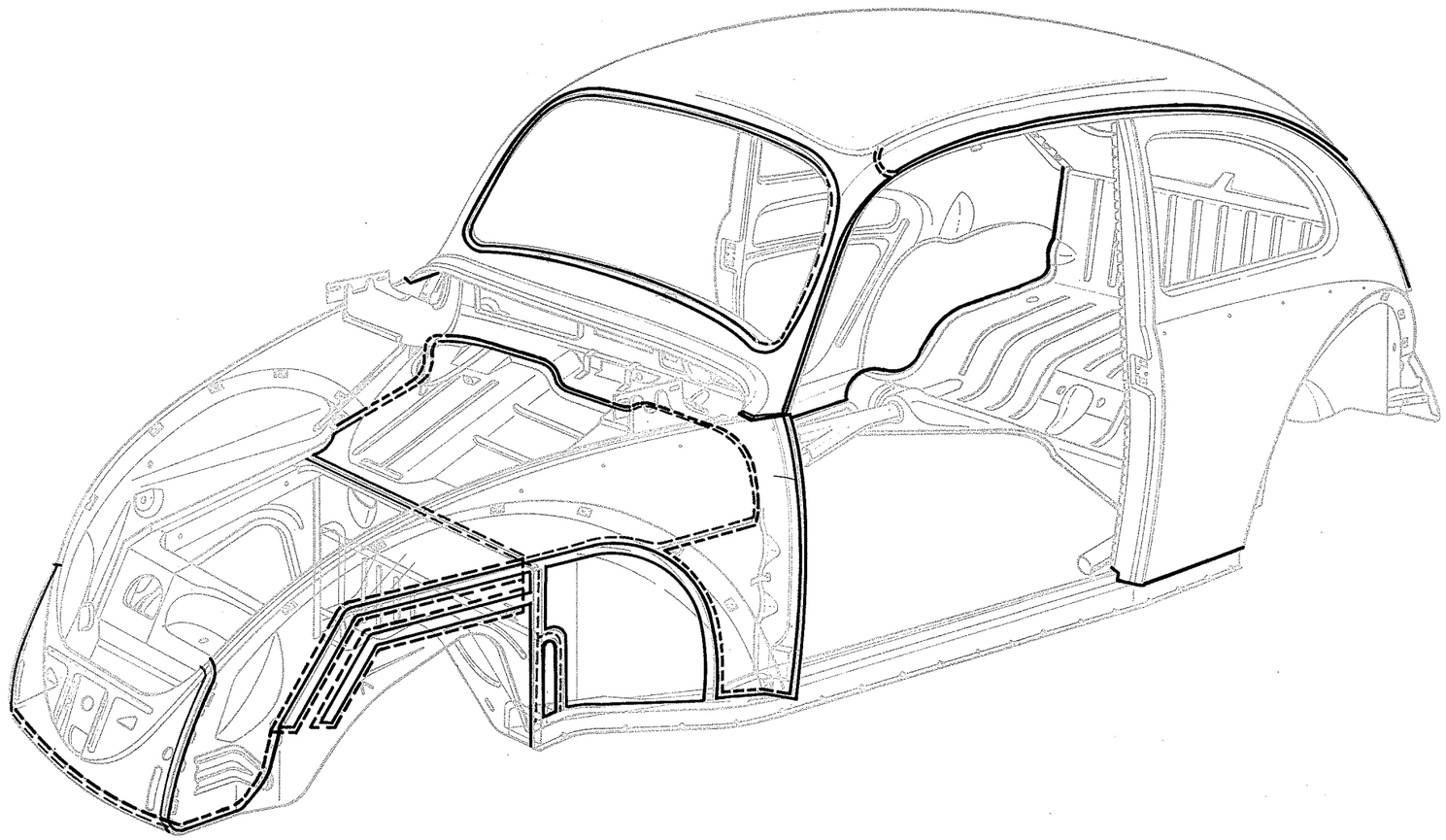
RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66



Grundmål til istandsættelse af karosseri

Mål	Position	mm	Bemærkninger
s	Den bageste karosseriplades bredde ved skærmens nederste befæstigelsesmøtrik	748	
t	Afstand mellem tværvangen og det bageste bolthul for kofangerstiver	1133	**Venstre vognside,** målt til midten af boringen
u	Afstand mellem tværvangen og det bageste bolthul for kofangerstiver	1135	**Højre vognside,** målt til midten af boringen
v	Afstand mellem højre og venstre motorafskærmningsplade ved motorforpladen	748	
w	Afstand mellem højre og venstre sidedel i motorrummet målt foroven i bagklappens udsnit	909	

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

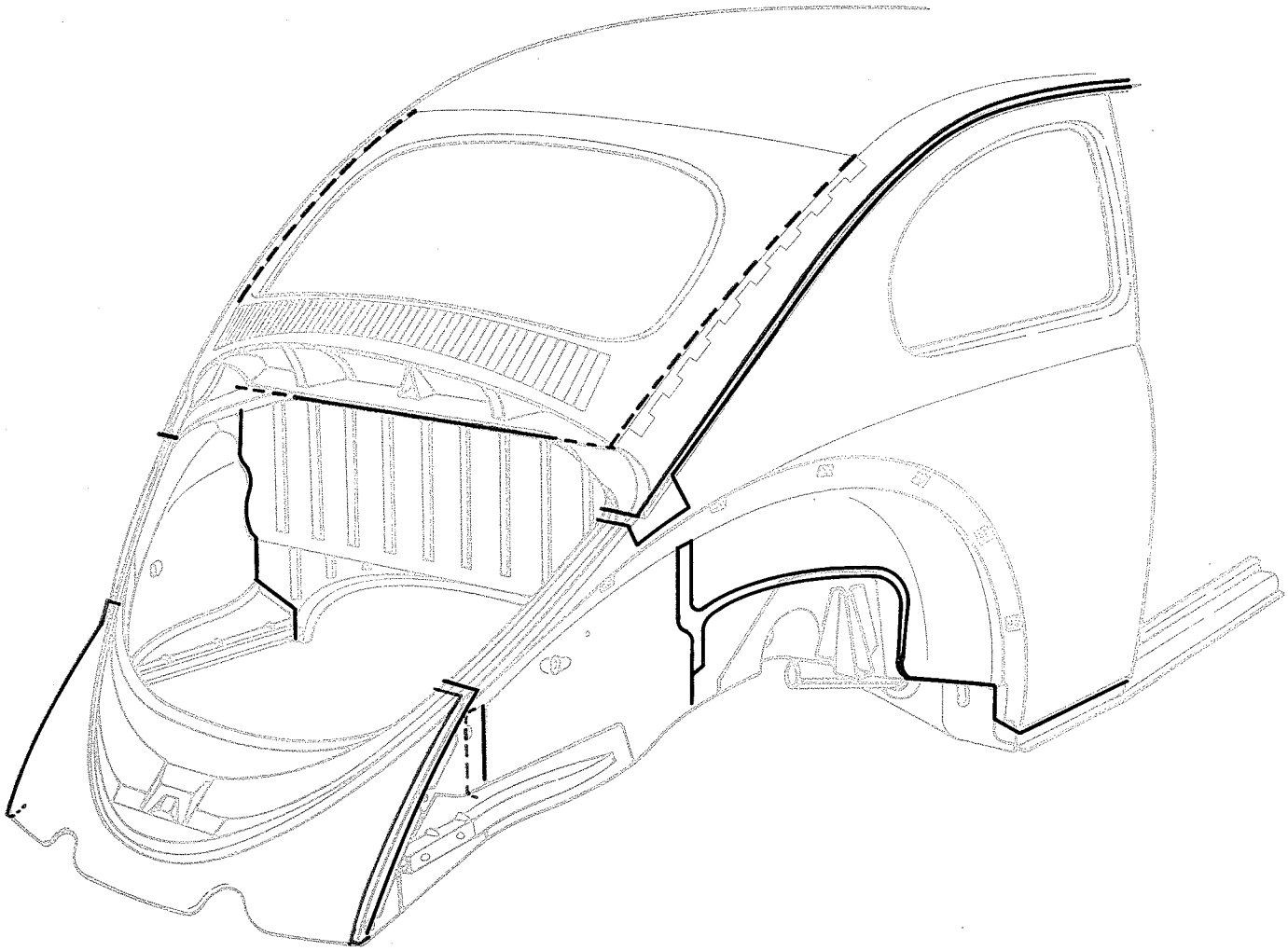


Skillelinier til udskiftning af originale VW-karosseridele

Forvogn

Del	Farve	Bemærkninger
Forreste karosseriplade	grøn	
Forreste sidedel	rød	Skillelinien gælder for venstre sidedel, skillelinien for højre sidedel skal anbringes spejlvendt.
Forstærkningsplade med ophæng i siderne til benzintank	sort	Skillelinien for benzintankens højre ophæng skal anbringes spejlvendt.
Forreste tværplade	grøn	Skillelinien for højre side skal anbringes spejlvendt.
Bagagefordybning	brun	
Instrumentbræt	sort	Skillelinien for højre side skal anbringes spejlvendt.
Tag	brun	Skillelinien for højre side af taget forløber spejlvendt. Tagskillelinierne på vognens bageste del ses på side A-29/1.
Bageste sidedel	rød	Skillelinierne for den højre sidedel skal anbringes spejlvendt. Sidedelenes skillelinier på vognens bageste del ses på side 4.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

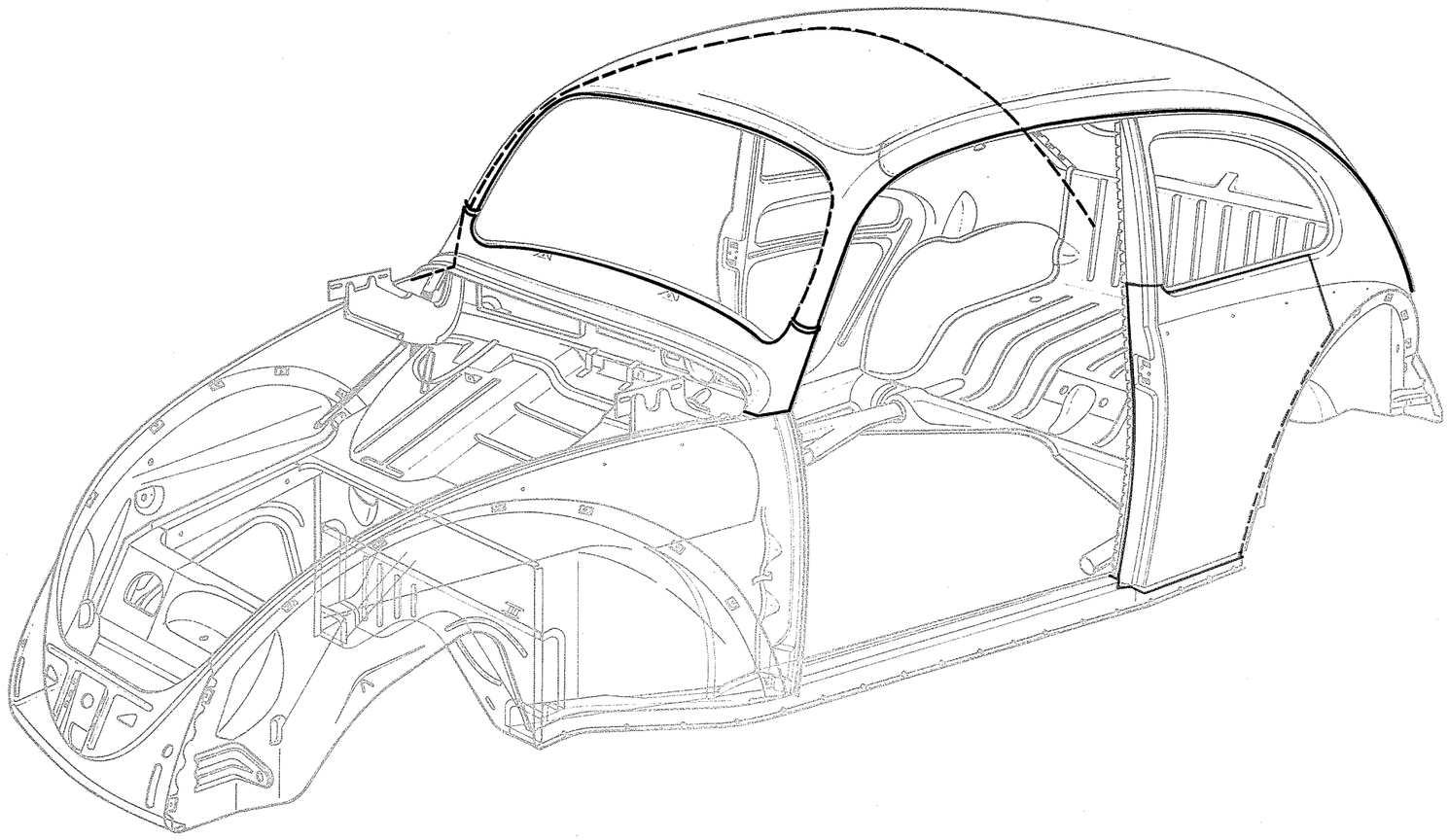


Skillelinier til udskiftning af originale VW-karosseridele

Bagvogn

Del	Farve	Bemærkninger
Bageste karosseriplade	grøn	
Bageste sidedel	rød	Skillelinierne for den venstre sidedel skal anbringes spejlvendt. Sidedelsskillelinierne i det forreste område ses på side 3.
Tag	brun	Skillelinien for den venstre tagside forløber spejlvendt. Tagskillelinierne på forvognen kan ses på side A-28/1.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

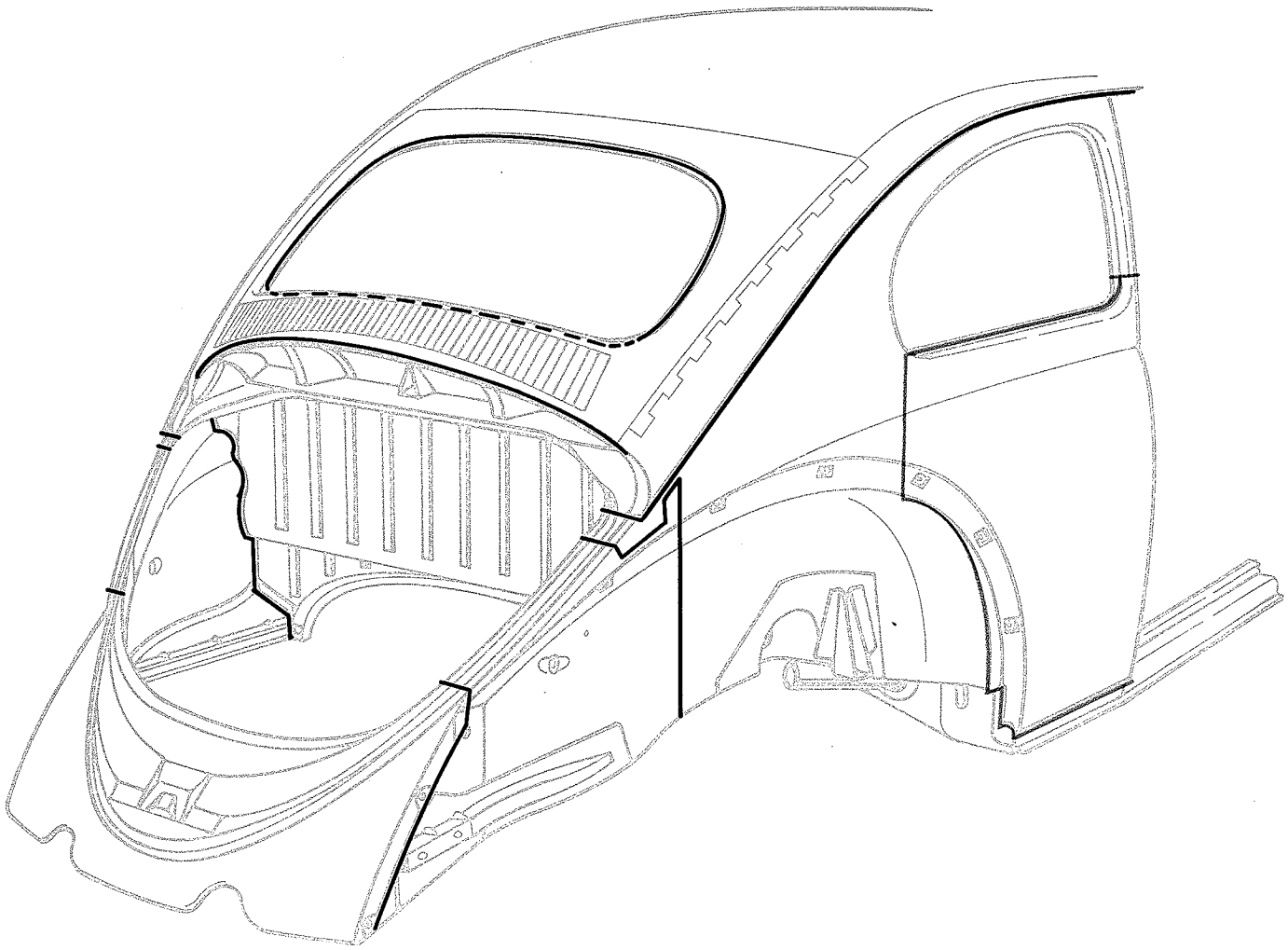


RL PKW 65 - 11. Supplement - 532.212.38 - PRINTED IN GERMANY - 10. 66

Skillelinier til delvis udskiftning af karosseridele

Forvogn

Del	Farve	Bemærkninger
Torpedo	sort	
Tag	rød	
Bageste sidedel Forparti	grøn	



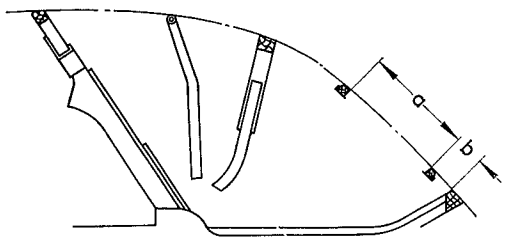
Skillelinier til delvis udskiftning af karosseridele

Bagvogn

Del	Farve	Bemærkninger
Tag	rød	
Bageste sidedel Forparti	grøn	
Bageste sidedel Endespids	sort	

3 - Hvis målet a overskrides, skal man løsne kalechebetrækket i bagruderammens nederste område og lægge en papstrimmel i passende tykkelse under som udligning. Kalechebetrækket skal herefter sømmes på igen.

a = 295 mm
b = 90+5 mm



4 - Før den færdigmonterede bagrude isættes, kontrolleres det uden anvendelse af pakmasse, at ruden sidder rigtigt i rudeudsnittet.

5 - Bagruderammen smøres let med rudecement D 10 på den indvendige side (sømrække), og bagruden monteres.

Anvisning:

For at undgå tilsnavsning af kalechen må gummipakningen ikke smøres ind!

6 - Bagruden kontrolleres for utætheder ved en vandprøve, d.v.s. kalechen sprøjtes i det bageste område med en konstant vandstråle.

7 - Vandskjolder i loftbeklædningen kan fjernes på følgende måde:

a - **Tekstil:** Opløsning bestående af en del salmiakspiritus og tre dele vand.

b - **PVC:** Almindeligt rensemiddel for kunststoffer.

På en snavset loftbeklædning vil de rensede steder naturligvis blive lysere i farven. Det anbefales derfor at rense hele beklædningen i forbindelse med fjernelsen af vandskjolder!

Utætte kalechesømme

Hvis tekstil-kalechen er utæt, ved man af erfaring, at der kommer vandpletter på følgende steder på loftbeklædningen:

1 - Foran i nærheden af de to kalechelåse.

2 - I området ved den indvendige belysning.

3 - I bagrudens område.

4 - Ved de dybeste steder af påsømningslisten i venstre og højre side.

5 - Rustdannelse på loftbeklædningens stofbetrukne sadelmagersøm.

For at kontrollere utætheder nøjagtigt kan det være nødvendigt at foretage en vandprøve. Til dette formål skal loftbeklædningen løsnes bagtil og hele kalechen oversprøjtes med en konstant, men ikke for hård vandstråle, indtil vandet trænger ind.

En effektiv tætning af kalechesømmene er kun mulig, hvis trådene er absolut fejlfri. Er trådene som følge af dårlig vedligeholdelse knækkede eller så tyndslidte, at der ikke mere er tilstrækkeligt hold i dem, er en afhjælpning kun mulig ved fornyelse af kalechestoffet. Fornyet syning kan ikke anbefales, da afstanden mellem de forhåndenværende syhuller erfaringsmæssigt ikke kan overholdes med maskinel syning, og syhullerne desuden vil blive for stærkt udvidet på grund af den nye spændte tråd.

Til afhjælpning af utætheder ved kalechesømme anbefales anvendelse af et sømbeskyttelsesmiddel som f. eks. "Happich 7303" fra firmaet Gebrüder Happich GmbH, Wuppertal-Elberfeld, Neuen Teich 72.

Beskyttelsesmidlet påføres **fra undersiden** af kalechen samtlige kalechesømme inklusive sidesømmene ved kalechekanten og gnides kraftigt ind i sømmene, indtil der fremkommer små dråber i syhullerne på oversiden af kalechen.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Sømbeskyttelsesmidlet må dog under ingen omstændigheder komme i berøring med ydersiden af kalechen, altså med selve kalechestoffet, da det ikke lader sig fjerne igen!

A - Tætning af sømmene i det forreste område

1 - Udskru de forkromede skruer for kalechestoffet ved tagrammen.

2 - Åbn kalechen så meget, at kalechestoffet ikke længere er under spænd.

3 - Løsn kalechestoffet så meget i begge forhjørner, at der er fri adgang til sømmene.

4 - Gnid sømmene ind med beskyttelsesmidlet, så vidt det er muligt at komme til.

5 - Anbring igen kalechestoffet korrekt på forhjørnerne og tagrammen.

B - Tætning af sømmene i det bageste områdene

1 - Aftag pyntelisten på påsømningslisten.

2 - Udskru kalechestoffets forkromede befæstigelsesskruer på hovedsprøjlen.

3 - Løsn kalechestoffet ved hovedsprøjlen. Herved skal gummipakningerne for de bageste sideruder afmonteres.

4 - Løsn kalechestoffet ved påsømningslisten til ca. 100 mm bag sømmene.

5 - Åbn kalechen og gnid sømmene ind med beskyttelsesmiddel.

6 - Fastgør igen kalechestoffet korrekt på påsømningslisten!

Bemærk:

1/66

Svejsesømme i siderne

Kalechestof af PVC

Fra 25. 8. 1965, chassis nr. 156 034 663, er svejseforbindelserne i siderne på kalechestof af PVC blevet forstærket. På kalechestoffer af tidligere udførelse kunne det forekomme, at svejsesømmene løsnede sig på grund af spændkablernes træk.

I sådanne tilfælde er det ikke nødvendigt at udskifte kalechestoffet, idet man ved anvendelse af VW-plastikklæber D 11 kan opnå en korrekt og holdbar reparation af de pågældende sømme.

Reparationsanvisning:

1 - Åbn kalechen så meget, at tagrammen står lodret.

2 - Rens kalechestoffets inderside omkring sømmene omhyggeligt med cellulosefortynder.

> **Obs!**
> Fortynderen må ikke komme i berøring med kalechestoffets yderside, da der derved kan opstå pletter, som ikke kan fjernes!

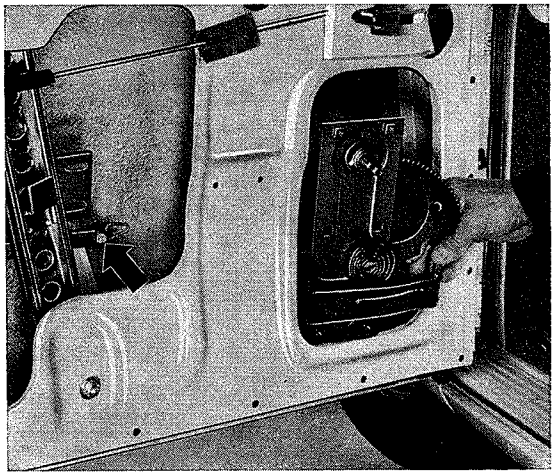
3 - Når fortynderen er fordampet, skal man påsmøre de to flader, der skal klæbes sammen, et relativt tykt lag VW-plastikklæber D 11, der under ingen omstændigheder må have været lagret for længe, og lade klæbemidlet tørre i en halv time.

4 - Derefter påstryges fladerne igen VW-plastikklæber D 11, hvorefter man tillader en tørretid på tre til seks minutter (afhængig af temperaturen).

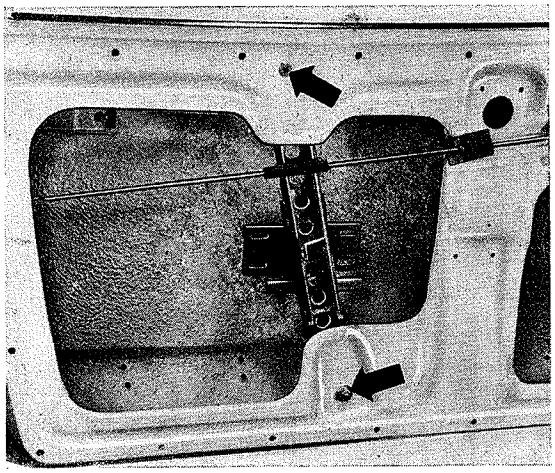
5 - Luk langsomt kalechen, men lås den ikke. Anbring spændkablerne mellem betræk og kalechesøm. Tryk PVC-materialet kraftigt sammen eller anvend en gummihammer. Man skal ubetinget holde en egnet genstand imod kalechestoffet og tagrammen! (Smalt, let polstret bræt.)

6 - Lås kalechen og lad den være lukket mindst to dage. Vognen behøver ikke at forblive på værkstedet, men skal om muligt køres med moderate hastigheder, således at klæbestoffet hærder, uden at der er tale om mekanisk belastning af kalechen.

8 - Træk rudeløfterstang med glidefjeder (pil) sideværts ud af rudeløfterskøjten og tag ruderegulatoren ud.



9 - Skru en philipsskrue og en møtrik af føringsskinnens gevindbolt og tag føringsskinne med rudeløfterskøjte ud.



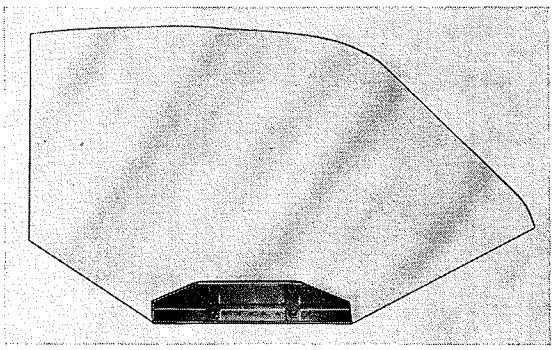
Montering

Hvis en dørrude skal udskiftes, kan rudeløfteskinnen løsnes fra ruden ved hjælp af en gummihammer og et passende stykke træ. Påsætningen sker på samme måde.

6/66

Bemærk:

Til vogne fremstillet indtil marts 1960 — chassis nr. 2 960 113 — findes kun pyntelisten med res.dels nr. 141 853 333 C.



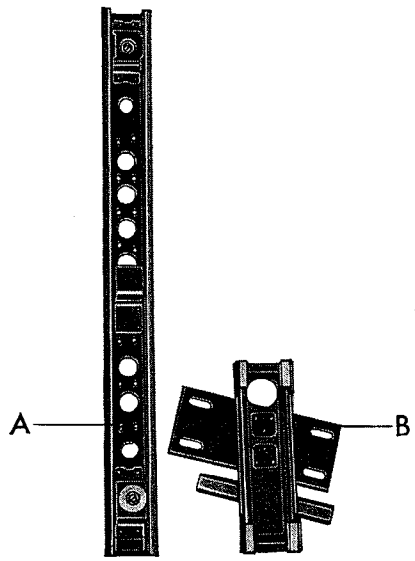
Monteringsanvisning:

A - Ny pynteliste/tidligere gummipakning

Befæstigelseshullerne for pyntelisten i den udvendige dørplade bores op til 4 mm ø. I gummipakningen skal der laves nye huller, der svarer til boringerne for pyntelistens holdeklemmer.

B - Ny pynteliste/ny gummipakning

Befæstigelseshullerne for pyntelisten i den udvendige dørplade bores op til 4 mm ø. Hullerne i den nye pakning ændres, da holdeklemmerne skal forskydes.



1 - Kontroller pynteliste med udvendig gummipakning, indvendig rudeføring, føringspropper for dørrude, rudeløfteskinne med gummipakning samt ruderegulator, udskift om nødvendigt.

Kontroller spillerummet mellem rudeløfterskøjtens glidere og føringsskinnen. Afhjælp for stort spillerum ved at trykke gliderne sammen.

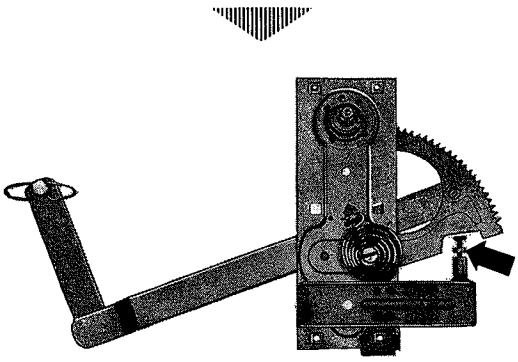
A - Føringsskinne
B - Rudeløfterskøjte

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

2 - Smør alle ruderegulatorens bevægelige dele med fedt før monteringen.

Anvisning:

Løsn indstillingsskruen med kontramøtrikken — pil —.



3 - Fedt føringsskinnens glideflader let ind før monteringen.

4 - Monter føringsskinnen og ruderegulatoren.

5 - Sæt dørruden i rudeskakten oppefra og skub den helt ned i døren.

6 - Monter føringspropperne for dørruden, den udvendige pynteliste med gummipakning samt den indvendige rudeføring.

7 - Skru skinnen på rudeløfterskøjten.

8 - Indstil dørruden.

Afsnittet "Indstilling af dørrude" indeholder nøjagtige anvisninger.

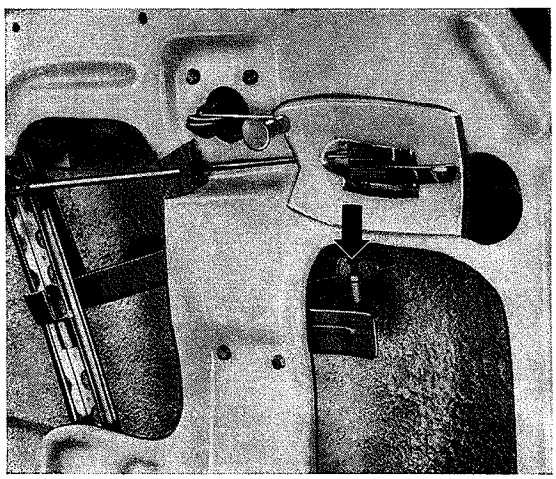
9 - Klæb PVC-folien på og monter dørbeklædningen. Det skal påses, at rudesvinget får den rigtige stilling!

10 - Kontroller at alle delene fungerer korrekt ved at betjene dem flere gange.

Indstilling af dørrude

En forudsætning for indstilling af dørruder er, at dørene sidder korrekt i udskæringerne!

Højdeindstilling



1 - Løsn indstillingsskruens kontramøtrik på ruderegulatoren.

2 - Reguler dørrudens højdeindstilling ved at dreje indstillingsskruen.

Venstredrejning — ruden dybere

Højredrejning — ruden højere

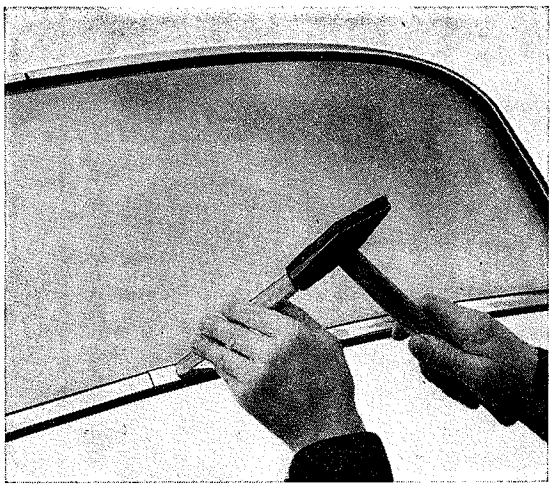
3 - Kontroller ved lukket dør, at dørrudens højdeindstilling er korrekt.

Af- og påmontering af forrude

Afmontering

1 - Aftag viskerarmene.

2 - Tryk forrude med gummipakning ud indefra, idet De begynder i et af de øverste hjørner.



3 - Skub øverste og nederste muffe på pynterammen til side med et stykke træ, således at pynterammens samlinger gøres fri.

4 - Træk pynterammehalvdelene forsigtigt af gummipakningen.

5 - Tag gummipakningen af forruden.

Montering

1 - Rens karosseriets ruderamme og fjern rester at rudecement med rensebenzin. Reparer lakskader.

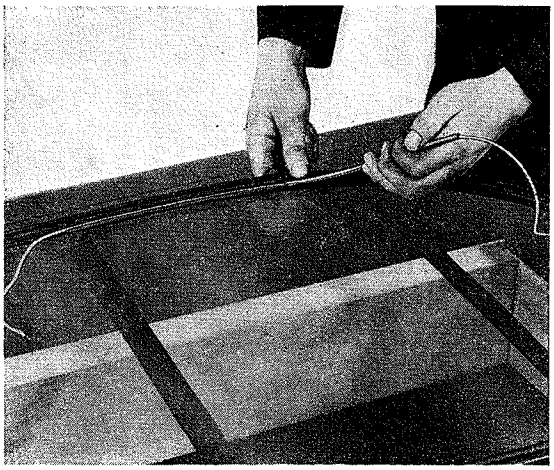
2 - Kontroller om gummipakningen er brugbar, udskift den om nødvendigt.

3 - Kontroller pynterammen, ret eller udskift den om nødvendigt.

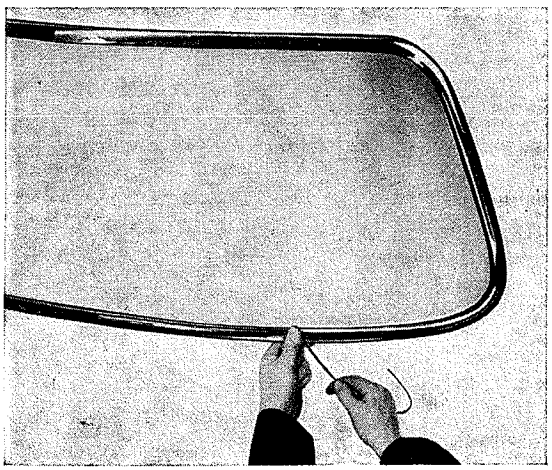
4 - Træk gummipakningen over rudekanten. Pakningens samlingsfuge skal ligge foroven omtrent i midten af ruden

Montering af pynteramme

1 - Læg et kabel — bedst en elektrisk ledning med isolering og en udvendig diameter på ca 2—3 mm — hele vejen rundt i gummipakningens slids. Kablet trækkes gennem et rørstykke — VW 739/1 selvbyggerværktøj — som er trykket fladt i den ene ende. Den fladtrykte ende indføres i gummipakningens slids og føres rundt langs hele rudens omkreds. Det gennem røret glidende kabel lægger sig herved i pakningens slids. Kabelenderne skal støde sammen på midten af den nederste rudekant.



2 - Tryk pynterammehalvdelene ind i gummipakningen. Man begynder på det sted, hvor kabelenderne mødes. Træk kablet langsomt ud og tryk umiddelbart efter pynterammen ind i pakningens slids.



3 - Skub begge mufferne over pynterammens sammenføjninger.

RL PKW 65 • 11. Supplement • 532.212.38 • PRINTED IN GERMANY • 10. 66

Montering af rude

1 - Læg kablet ind i gummipakningens udvendige slids. De to kabelender skal mødes forneden på midten af ruden.

2 - Pakningen pudres med talkum eller smøres let ind med glycerin. Læbens indvendige side, der ved montering af forruden kommer til at ligge an mod den udvendige karosseriplade, skal forsynes med original VW-rudecement D 10.

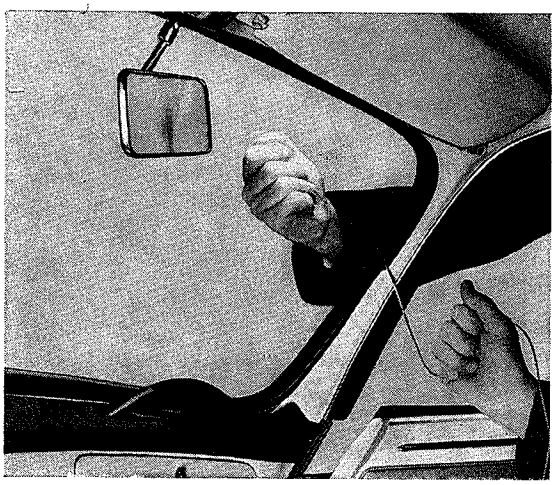
3 - Sørg for korrekt tætning af lakafløbshullerne, udskift gummipropperne om nødvendigt.

4 - Sæt ruden ind i ruderammen udefra.

Kabelenderne skal herunder hænge ind i vognen.

5 - Til montering af ruden skal man være to mekanikere. Den ene mekaniker trækker — begyndende ved den ene kabelende — gummipakningens vulst udover ruderammens kant. Herunder skal kablet hele tiden føres i en ret vinkel i forhold til ruden. Samtidig slår den anden mekaniker — idet han følger trækket i kablet — udefra med hånden på ruden og får herved denne til at ligge jævnt an.

6 - Fjern overflødig pakmasse fra rude og ruderamme med rensebenzin. Kontroller om ruden er tæt — især ved rundingerne — og rens den med sprit.



Obs!
Skal der monteres ruder af flerlags-sikkerhedsglas i stedet for af enkeltlags-sikkerhedsglas, må disse ruder kun presses ind i ruderammen med jævnt tryk med begge hænder, medens den anden mekaniker løfter gummilæben over ruderammen ved hjælp af kablet. På grund af faren for, at ruden ødelægges, bør man ikke anvende gummihammer ved montering af flerlags-sikkerhedsglas.

Af- og påmontering af bagrude

Af- og påmonteringen foregår på samme måde som af- og påmonteringen af forruden.

Sørg for korrekt tætning af lakafløbshullerne, udskift gummipropperne om nødvendigt.

2/66

Bemærk:

Fra 6. 7. 1965, chassis nr. 145 908 542 (model 141/142, og fra 13. 1. 1966, chassis nr. 146 530 703 (model 143/144), er pakning med pynteramme og muffer til for- og bagrude blevet ændret for især ved montering af sikkerhedsglas at opnå en endnu bedre tætning.

Da der i stedet for den hidtidige U-profil anvendes en T-profil til pyntelisten, kan tidligere og nye dele ikke monteres sammen:

Benævnelse	Nyt res.dels nr.
Gummipakning til forrude	143 845 121 A
Venstre halvdel af pynteramme til forrude	143 853 305 A
Højre halvdel af pynteramme til forrude	143 853 306 A
Muffe til pynteramme	143 853 309 A
Gummipakning til bagrude	143 845 521 A
Venstre halvdel af pynteramme til bagrude	143 853 355 A
Højre halvdel af pynteramme til bagrude	143 853 356 A
Muffe til pynteramme	143 853 309 A

10 - Pyntelisten under sideruden drives så langt fremefter med en spids dorn, at de tre udskæringer i pyntelistens føringer er fri.

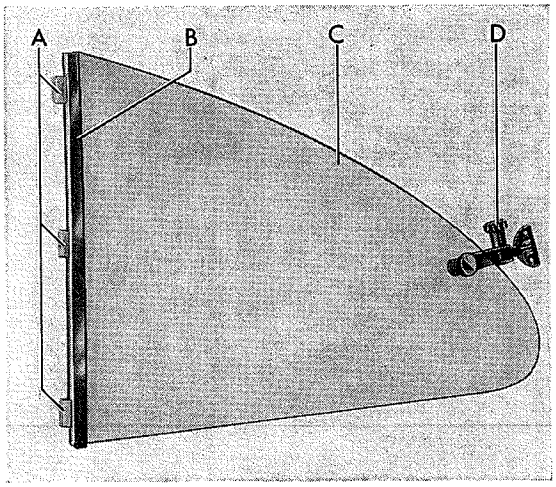
Anvisning:

Om nødvendigt skal der bores et ca. 5 mm dybt hul, som skal tjene som afstøtning for dornen.

I særlig vanskelige tilfælde skal tætningsbåndet under pyntelisten opløses med terpentinolie.

11 - Tag pyntelisten opefter og af.

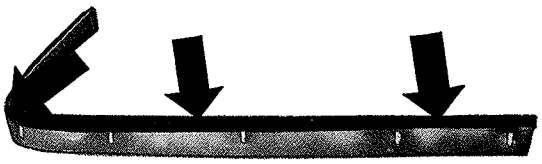
Montering



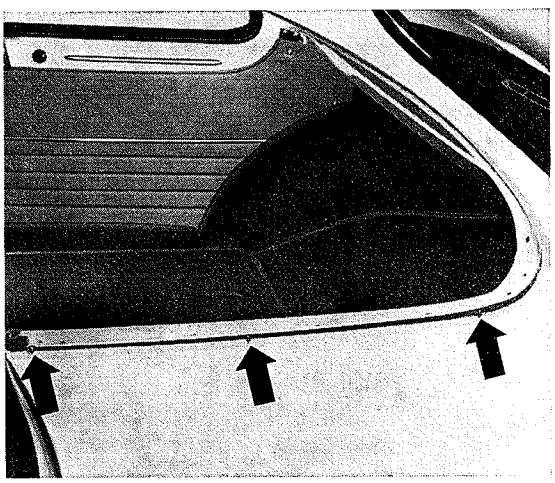
1 - Fjern rester af gammelt isolationsbånd fra karosseriets rudeudsnit eller fra pyntelisten under sideruden. Om nødvendigt skal der anvendes rensebenzin.

2 - Kontroller skinnen mellem side- og dørrude, pynteliste og gummipakninger, udskift om nødvendigt.

A - Forbindelsesstykker
B - Skinne for siderude
C - Rude
D - Rudelås



3 - Klæb isolationsbånd for sømliste under siderudens pynteramme og pyntelisten under ruden.



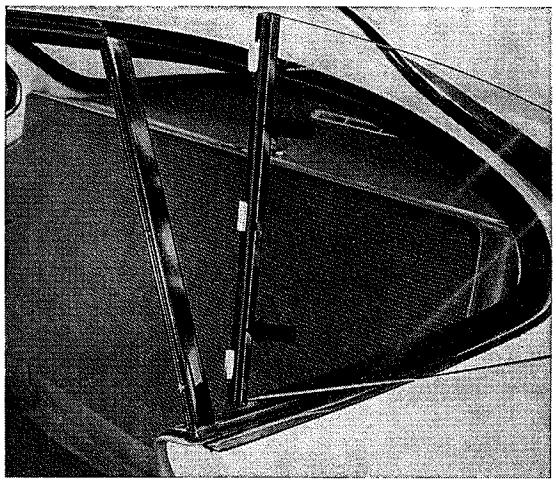
4 - Kontroller de tre undersænkede skruer, der holder pyntelisten under sideruden, udskift dem om nødvendigt.

5 - Skru siderudens pynteramme på i rudeudsnittet.

6 - Tryk gummipakningen for sideruden ind i pynterammen.

RL PKW 65 • 11. Supplement • 532.212.38 • PRINTED IN GERMANY • 10. 66

7 - Sæt pyntelisten således på under ruden, at de tre skruehoveder rager ind i føringens udskæringer. Tryk pyntelisten nedad og driv den bagud med en gummihammer.



8 - Skru skinnen mellem side- og dørrude på undersiden med tre galopskruer og på tagrammen med en bolt.

9 - Anbring tre forbindelsesstykker i skinnen for sideruden, læg ledgummi om skinnen.

10 - Monter sideruden i skinnen mellem side- og dørrude og befæst den med tre galopskruer, der skrues ind i forbindelsesstykkerne.

11 - Skru rudelåsen på karosseriet og kontroller, at ruden ligger rigtigt an mod gummipakningen. Rudelåsen udskiftes om nødvendigt.

12 - Skub gummipakningen mellem side- og dørrude ind i skinnens føring nedefra.

3/66

Bemærk:

Fra marts 1966 bliver sideruden — res.dels nr. 143 845 301 A/302 A — og skinnen til siderude — res.dels nr. 143 847 311/312 — ikke mere leveret enkeltvis fra reservedelslageret. I stedet leveres der med omgående virkning kun sideruder med påklæbet skinne — res.dels nr. 143 847 041/042.

Reparationsanvisning:

Eksisterende sideruder og skinner kan opbruges under hensyntagen til nedenstående anvisninger.

Hvis man før påklæbningen konstaterer, at der er for meget luft mellem rude og skinne, skal der på lageret findes dele, der passer bedre sammen. Først når begge dele sidder korrekt, kan de klæbes holdbart sammen med **WEVO-to-komponent-metalklæber.**

Dette klæbemiddel føres ikke reservedelsmæssigt. Ved eventuel bestilling bedes De rette henvendelse til den danske repræsentant for WEVO, firma Malva, Vester Farimagsgade 6, 3-346, København V. Telefon: Byen 9417.

8/65

Bemærk:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 146 000 003, er det udvendige bakspejl, der hidtil har været befæstiget på en fast arm ved hjælp af et kugleled, blevet erstattet af et spejl med to led. Desuden er spejlet ikke længere befæstiget i dørhængslet, men under ruden på døren, der på dette sted er forstærket indefra.

Denne ændring muliggør samtidig anvendelsen af et lignende spejl på døren i passagersiden, som det kræves af myndighederne i nogle lande.

Eftermontering af spejlet med to led på vogne af tidligere udførelse er ikke mulig, da dørene ikke har de nødvendige forstærkninger. Det udvendige bakspejl af tidligere udførelse — res.dels nr. 141 857 513 A — leveres derfor fremdeles.

Ændringsomfang

Udvendigt bakspejl, venstre	res.dels nr. 141 857 513 B
Udvendigt bakspejl, højre	res.dels nr. 142 857 513
Underlag for udvendigt bakspejl	res.dels nr. 141 857 539 A
Undersænket selvskærende skrue	res.dels nr. N 13 866 1
Dør — venstre/højre — med indsvejst forstærkning	res dels nr. 143 831 051 F/052 F

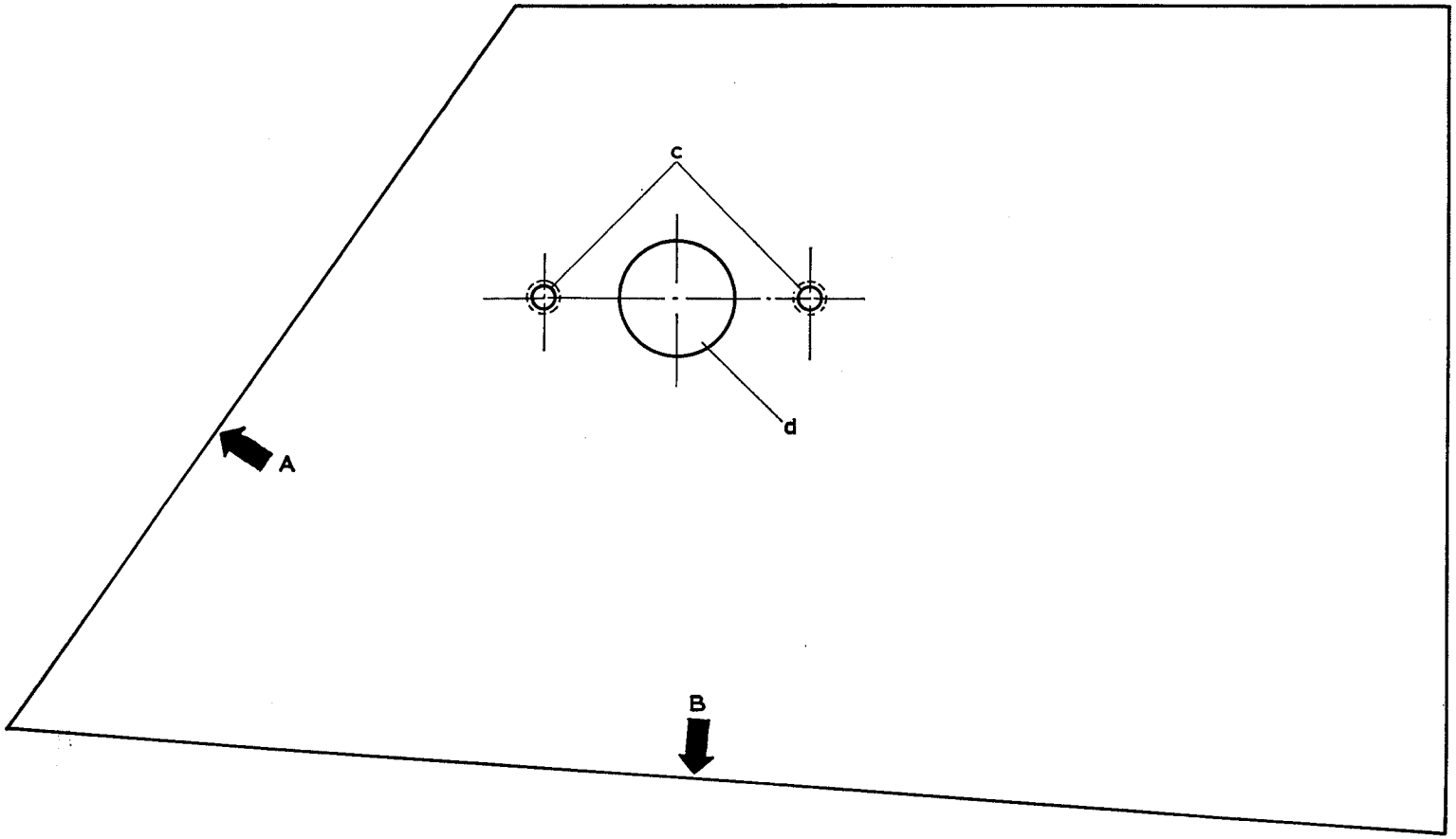
For at forenkle lageret leveres der kun højre og venstre døre, som **ikke** har boringer til spejlfoden, men dog indsvejste forstærkninger

Reparationsanvisning:

Skal der monteres et udvendigt bakspejl af ny udførelse, skal man ved hjælp af den vedlagte skabelon markere og bore to huller i den udvendige dørplade til de selvskærende skruer — c — og et hul til gennemføring af spejlleddet — d —.

For at undgå rustdannelse skal den midterste boring efterlakeres! Skru spejlfoden af leddet og skru den på med de undersænkede selvskærende skruer Glem ikke underlaget! Skru derefter leddet sammen med spejlfoden.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66



A = Forreste ombøjede kant på døren
B = Siklinie
c = Huller 4,1 mm ø for de undersænkede selvskærende skruer M 5×12 — N 13 866 1 —
d = Hul 16,0 mm ø (gennemføring af spejlled)

8/65

Bemærk:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 146 000 003, er den højre udvendige del af længdedrageren og højre hængselkarm på type 14 blevet ændret. De nævnte dele er ikke længere kabelførende. Hovedkabelsættet er flyttet til **venstre** længdedragers udvendige del og dækkes på strækningen langs døren af trinlisten.

I denne forbindelse er følgende dele ændret:

Benævnelse	nyt res.dels nr.
Længdedrager, højre udv.	143 801 048 A
Hængselkarm, højre	141 805 342 A
Trinliste	141 853 373 A
Linsehovedet galopskrue	N 13 951 1

Reparationsanvisning

Ved udskiftning af en højre længdedrager på vogne af hidtidig udførelse skal man være opmærksom på, at hovedkabelsættet fortsat lægges i højre side, men anbringes under beklædningen for den nye længdedrager. Hertil skal der i denne side bruges den nye trinliste — res.dels nr. 141 853 373 A —.

På grund af 1300 cm³ motoren er der foretaget ændringer ved motorrummets afdækningsplader. Reservedelsnumre på de ændrede plader:

Benævnelse	nyt res.dels nr.
Afdækningsplade til motorrum, foran	111 813 151 E
Afdækningsplade til motorrum, venstre	141 813 161 A
Afdækningsplade til motorrum, højre	141 813 162 A

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Utætheder ved bagruden

Textil-kaleche

Hvis der ved en Karmann-Ghia-Cabriolet konstateres utætheder ved bagruden, skal det først kontrolleres, om de tråde, hvormed bagruden er befæstiget til kalechestoffet, er absolut fejlfrie. Er trådene som følge af dårlig vedligeholdelse knækkede eller så tyndslidte, at der ikke længere er tale om noget hold i trådene, er afhjælpning kun mulig ved fornyelse af kalechestoffet. Fornyet syning kan ikke anbefales, da afstanden mellem de forhåndenværende syhuller erfaringsmæssigt ikke kan overholdes med maskinel syning, og syhullerne desuden vil blive for stærkt udvidet af tråde, som på ny er spændte.

Såkaldte vandskjolder under bagruden skyldes **ikke altid**, at bagruden er utæt. Vandskjolderne skyldes i de fleste tilfælde kondensvand, der løber ned ved bagruden og opsuges af loftsbeklædningen. I sådanne tilfælde er afhjælpning kun mulig, hvis bagruden viskes tør for kondensvand.

Vandskjolder på loftsbeklædningen kan fjernes på følgende måde:

a - Textil: Opløsning bestående af en del salmiakspiritus og tre dele vand.

b - PVC: Almindeligt rensemiddel for kunststoffer.

Det skal påses, at loftsbeklædningen er fuldstændig tør. Rensemidlet gnides jævnt på de pågældende steder med en godt vædet klud eller svamp.

Hvis loftsbeklædningen er snavset, vil de rensede steder nødvendigvis få en lysere farve. I sådanne tilfælde anbefales det at rense hele loftsbeklædningen i tilslutning til fjernelsen af vandskjolderne.

Utætte kalechesømme

Textil-kaleche

En effektiv tætning af textilkalechens sømme — inkl. sømmene omkring bagruden — er kun mulig, hvis trådene er absolut fejlfrie.

Til udbedring af utætheder ved kalechesømmene anbefales det at anvende et sømbeskyttelsesmiddel som f. eks. "Happich 7303", der tilbydes af firmaet Gebrüder Happich GmbH, Wuppertal-Elberfeld, Neuen Teich 72.

Beskyttelsesmidlet påføres samtlige kalechesømme inkl. sidesømmene ved kalechekanten **fra undersiden** af kalechen og gnides kraftigt ind i sømmene, indtil der fremkommer små dråber i syhullerne på oversiden af kalechen. Beskyttelsesmidlet må under ingen omstændigheder komme i berøring med ydersiden af kalechen, altså med selve kalechestoffet, da det ikke lader sig fjerne igen.

A - Tætning af sømmene i det forreste område

1 - Skru kalechebetrækkets forkromede skruer på længdevangerne ud.

2 - Åbn kalechen så meget, at kalechebetrækket er uden spænd.

3 - Løsn kalechebetrækket så meget på begge hjørner af forsprøjlen, at fri adgang til sømmene er mulig.

4 - Gnid sømmene kraftigt ind med beskyttelsesmiddel, så vidt det er muligt at komme til.

5 - Befæst igen kalechestoffet korrekt på længdevangerne.

B - Tætning af sømmene i det bageste område

For at gnide sømmene i det bageste område med beskyttelsesmiddel er det kun nødvendigt at åbne kalechen halvt. Sømmene kan da let nås fra siden mellem længdevangen og kalechestoffet.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Utætheder ved forsprøjlen

Hvis der optræder utætheder ved forsprøjlen, ligger dette som regel i, at forsprøjlen ikke ligger rigtigt an mod forruderammen, især i hjørnerne.

Når kalechen er åbnet, vil man eventuelt kunne se lyse rande på undersiden af forsprøjlen (tætningsfladen), hvilket tyder på, at der trænger vand ind på disse steder.

Det kontrolleres, om forsprøjlen har jævnt anlæg mod forruderammen ved at stikke papirsstrimler ind mellem forruderammen og kalechens forsprøjle. På de steder, hvor papirsstrimlerne går let ind, skal forsprøjlen tætnes ved at lægge ekstra skumgummistrimler under. Disse underlag må dog ikke være for tykke.

Allerførst skal det kontrolleres, om den forhåndenværende gummiliste er klemt eller forskubbet. Hvis dette er tilfældet skal der iklæbes en ny pakning.

For at montere gummipakningen skal grebet for kalechelåsen og beslaget for kalechens forsprøjle skrues af. Efter fjernelse af sømmene **på indersiden** af kalechens forsprøjle kan den nederste del af kalechebetrækkets lomme løftes så meget, at gummilisten kan fornyes eller ekstra underlæg monteres. Derefter skal kalechebetrækket befæstiges igen, hvorefter der foretages en vandprøve. Hvis utæthederne er afhjulpet, skrues beslaget og grebet på igen.

1/66

Bemærk:

Svejsesømme i siderne

Kalechestof af PVC

Fra 25. 8. 1965, chassis nr. 146 034 669, er svejseforbindelserne i siderne på kalechestof af PVC blevet forstærket. På kalechestoffer af tidligere udførelse kunne det forekomme, at svejsesømmene løsnede sig på grund af spændkablernes træk.

I sådanne tilfælde er det ikke nødvendigt at udskifte kalechestoffet, idet man ved anvendelse af VW-plastikklæber D 11 kan opnå en korrekt og holdbar reparation af de pågældende sømme.

Reparationsanvisning:

1 - Åbn kalechen så meget, at tagrammen står lodret.

2 - Rens kalechestoffets inderside omkring sømmene omhyggeligt med cellulosefortynder.

Obs!
Fortynderen må ikke komme i berøring med kalechestoffets yderside, da der derved kan komme pletter, som ikke kan fjernes!

3 - Når fortynderen er fordampet, skal man påsmøre de to flader, der skal klæbes sammen, et relativt tykt lag VW-plastikklæber D 11, der under ingen omstændigheder må have været lagret for længe, og lade klæbemidlet tørre i en halv time.

4 - Derefter påstryges fladerne igen VW-plastikklæber D 11, hvorefter man tillader en tørretid på tre til seks minutter (afhængig af temperaturen).

5 - Luk langsomt kalechen, men lås den ikke. Anbring spændkablerne mellem betræk og kalechesøm. Tryk PVC-materialet kraftigt sammen eller anvend en gummihammer. Man skal ubetinget holde en egnet genstand imod kalechestoffet og tagrammen! (Smalt, let polstret bræt.)

6 - Lås kalechen og lad den være lukket mindst to dage. Vognen behøver ikke at forblive på værkstedet, men skal om muligt køres med moderate hastigheder, således at klæbestoffet hærder uden at være mekanisk belastet.

Vedligeholdelse af kaleche

PVC-kaleche

Kalechen skal altid have dækken på, når den er klappet ned, da fartvinden ellers vil kunne ødelægge den. Desuden vil der kunne opstå gnidningssteder, som i betydelig grad forringer kalechen og loftsbeklædningen.

Cabriolet

Karmann-Ghia-Coupé

Karosseri — Karmann-Ghia-Coupe

Indhold:

60 - Beskrivelse af karosseriet

Montagearbejder

61 - Kofangere

62 - Klapper

63 - Døre og ruder

64 - Sæder

65 - Indvendigt udstyr

66 - Ventilation

67 - Varmeanlæg

68 - Udvendigt udstyr

70 - Særlige anvisninger

Værkstedsudrustning

71 - Værktøj og hjælpemidler

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Beskrivelse af karosseriet

Karmann-Ghia-Coupe

Det 2-dørs stålkarosseri i aerodynamisk gunstig form, som er åbent forneden, er placeret på rammen, skruet sammen med rammeplatformen og tætnet med U-formede gummiprofilstrimler. Kraftige længdedragere, som er anbragt under dørene, danner sammen med rammetunnelen og rammeplatformen en bøjnings- og vridningsfri undervogn. Skærmene er svejst sammen med karosseriet.

Karosseriet er ved tværplader delt i forreste bagagerum, passagerrum og motorrum bag i vognen. Udluftning af motorrummet sker gennem køleluftribber i bagklappen.

Karosseriet sammensvejses af følgende dele:

a - Forparti/udvendig karosseriplade, indvendige hjulkasser, forstærkningsplade, instrumentbræt og hængselkarme.

b - Bageste bagagerum.

c - Bageste sidedele med hjulkasser.

d - Længdedragere.

e - Tag.

f - For- og bagplade.

Døre

De 1000 mm brede halvdøre uden ramme foroven er skruet på de forreste karosseristolper med indvendigt liggende, indstillelige hængsler. De lodret hvælvede dørruder ligger i lukket tilstand umiddelbart an mod gummipakningerne ved karosseriet. Gummipakningernes læbeprofiler sikrer en fuldstændig tætning af døren i dørudsnittet.

Dørene betjenes udefra ved hjælp af aflåselige dørgreb med trykknap og indefra ved hjælp af håndtag med låsepaler.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

For at undgå at smække sig ude, udløses låsen automatisk, når døren smækkes i, dersom denne er blevet spærret i åben tilstand. Når man spærrer den åbnede dør på det indvendige håndtag og samtidig trykker på knappen i det udvendige dørgreb, låses døren automatisk, når den smækkes i. Begge døre kan i spærret tilstand låses op udefra. Dørens åbningsvinkel begrænses til ca. 70° ved hjælp af dørholdere, der kan holde døren i to stillinger.

Klapper

Forklappen, hvorunder benzintank, reservehjul, donkraft, værktøj rudevasker- og bremsevæskebeholder samt forreste bagagerum findes, er aflåst. Den åbnes med en trækknap, som er anbragt i venstre side under instrumentbrættet. Når forklaplåsen er udløst, skal den ekstra låsehage ved siden af klaplåsens overdel trykkes bagud. Først derefter kan klappen åbnes. Klappen holdes åben ved hjælp af fjedre, som er befæstiget ude i siderne på hængslerne.

Bagklappen låses op ved hjælp af en trækknap, som er anbragt på venstre side af nederste tværvæg. Åbningen sker ved hjælp af nummerpladelygten, der er udformet som greb. På hængslerne er der anbragt fjedre, der holder klappen åben.

Ruder

Alle ruderne består af enkeltlags-sikkerhedsglas. Forruden har et sikkerhedsfelt, der forbliver klart, hvis ruden ødelægges. Til bestemte eksportlande monteres der forruder af flerlags-sikkerhedsglas.

Den hvælvede forrude, som er i et stykke, har en hældning på ca. 50°. Bredden andrager 1250 mm, højden 425 mm. Bagruden, der runder med vognens hjørner, har en hældning på ca. 60°. Bredden andrager 1100 mm, højden 430 mm.

Dørruderne, der kan sænkes helt, betjenes med rudesving og er tætnet med gummilister mod de oplukkelige sideruder og taget.

Sæder

De indstillelige, brede enkeltsæder føres i glideskinner, som stiger fortil. Ryglænene kan indstilles i tre forskellige stillinger. Sæderammen er af stålrør og fjederkernen er fremstillet af skruefjedre. Sæder og ryglæn er polstret med gummihårmåtter.

Bagsædet er beregnet til nødsæde. Sæde og ryglæn er polstret med en gummihårmåtte. Ryglænet kan klappes fremefter og giver således ekstra plads til bagage.

Sædebetræk

Sæderne og ryglænene er betrukket med polsterstof og kunstlæder. Bagsiden af det bageste ryglæn er beklædt med nopret tæppestof.

Indvendigt udstyr

Bundpladerne er påklæbet Bitumen-filtpap og beklædt med gummimåtter. Den forreste tværplade, de forreste sideplader, rammetunnelen, længdedragerne og det bageste bagagerum er ligesom bagsiden af nødsædets ryglæn forsynede med tæppestof. Taget, tagkanalerne og de indvendige plader er beklædt med kunstlæder. Dørbeklædningerne og de bageste sidebeklædninger er beklædt med kunstlæder i to farver. Alle dørene har lommer med elastik og armlæn med pynteliste.

Håndbremsestangen og betjeningsarmen for varmeanlægget er tætnet med en gummimanchet.

Bakspejlet med kugleled, hvorover den indvendige belysning findes, og de polstrede solskærme, der kan svinges til siden, er befæstiget over forruden ved taget.

På låsekarmene er der anbragt knager og holdestropper.

Instrumentbrættets overdel er forsynet med en polstring. Foran passagersædet er anbragt et holdegreb.

Lyddæmpning og isolering

Vognens indre er afskærmet til motorrummet med en lyddæmpende belægning. Bagvæggen og bagagerummets bund er på indersiden belagt med jutefilt og et mellemlag af lyddæmpende masse. Ligeledes er der på vognbunden under bagsæderne, på rammetunnelen og under tæppet til forvæggen påklæbet lyddæmpende materiale.

Opvarmning og ventilation

Friskluften suges ind ved hjælp af motorens blæser og opvarmes i varmevekslere. I den forreste del af hver varmeveksler er lejret en aksel med dobbeltspjæld. Alt efter akslernes stilling lukkes enten udgangsåbningen til vognens indre eller til det fri. Når den højre arm mellem forsæderne betjenes, lukkes udgangsåbningen til det fri via kabler, der modvirker fjedervirkningen, medens udgangsåbningen til vognens indre åbnes. Varmluften strømmer nu alt efter spjældets stilling delvis eller udelukkende gennem lyddæmpende slanger og videre igennem rør i karosseriets nederste længdedragere frem til udgangsåbningerne til højre og venstre i det forreste fodpanel samt til forrudens defrosterdyser. Den bageste del af vognen opvarmes af varmluften, der strømmer ud af to åbninger under nødsædet og af en defrosterdyse under bagruden.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Udgangsåbningerne i det forreste fodpanel kan lukkes med skydere, medens åbningerne i det bageste fodpanel kan lukkes helt eller delvis ved hjælp af spjæld, der er forbundet med den venstre betjeningsarm.

Ventilationen sker igennem to beklædte åbninger i forpladen og via skakter til defrosterdyserne. Ved enden af hver af skakterne findes et blandingsrør med reguleringsspjæld, som kan betjenes særskilt for hver side ved hjælp af to betjeningsarme til venstre under instrumentbrættet.

Det er muligt kun at lade kold eller varm luft eller en blanding af begge dele strømme ind i vognen.

Bagagerum

Under forklappen er et bagagerum med en kapacitet på 70 liter. Et bagagerum bag nødsædet på 180 liter, som er tilgængeligt inde fra vognen, kan når ryglænet slås ned rumme 380 liter.

Udvendigt udstyr

De forkromede kofangere, som går omkring sidedelene, er forsynet med horn.

Forkromede lygtekranse på forlygter, bag- og nummerpladelygte og forkromede ruderammer.

Eloxerede pyntelister af aluminium på den nederste del af sider, døre og rudeskakter. Pyntegitrene for friskluftåbningerne i forpladen er ligeledes af eloxeret aluminium.

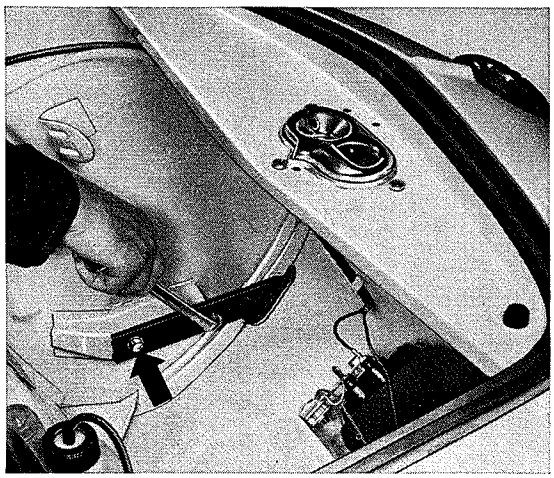
Forkromede dørgreb, udstødningsrør, fælgringe og hjulkapsler.

Af- og påmontering af forreste kofanger

Afmontering

1 - Åbn forklappen og tag reservehjulet ud.

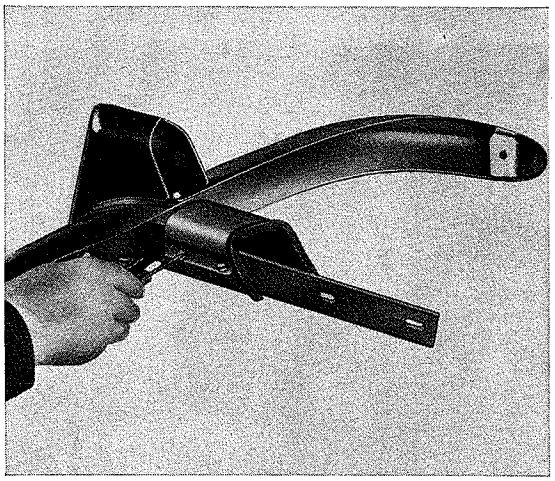
2 - Afskru venstre og højre kofangerstiver.



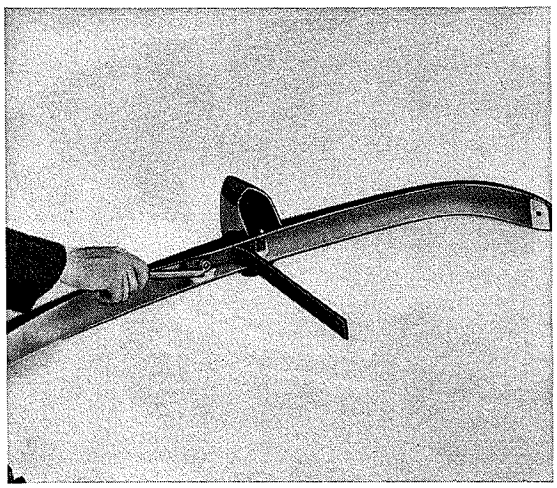
3 - Afskru befæstigelsesbolten ved venstre og højre sidedel.

4 - Træk kofanger med kofangerhorn og kofangerstivere ud af forpladen.

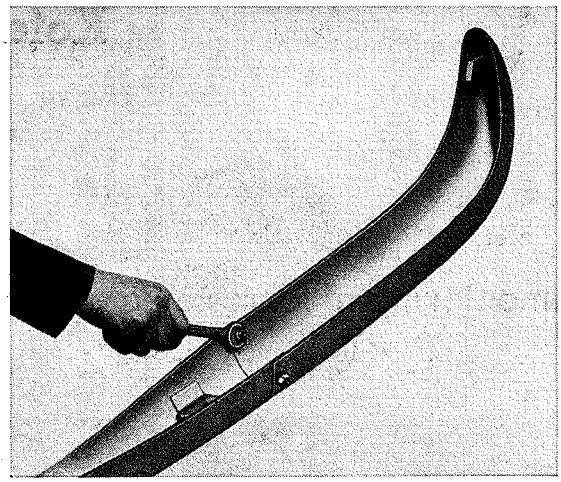
5 - Afskru dæksel for kofangerstiver.



6 - Afskru to befæstigelsesbolte ved kofangeren i hver side og aftag kofangerstiver med de to forstærkninger samt med venstre og højre kofangerhorn.

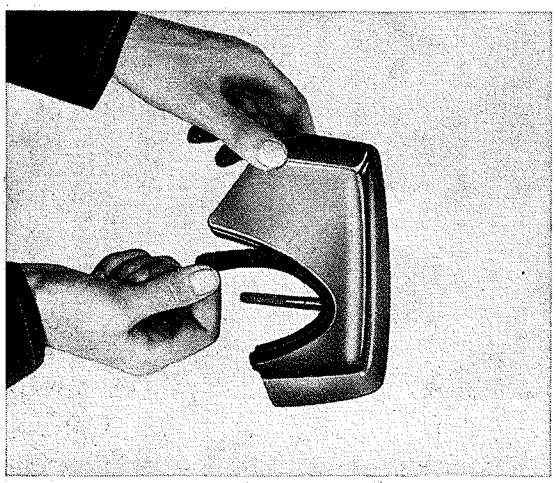


RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



7 - Aftag kofangerens endestykker efter at have fjernet to bolte i hver side.

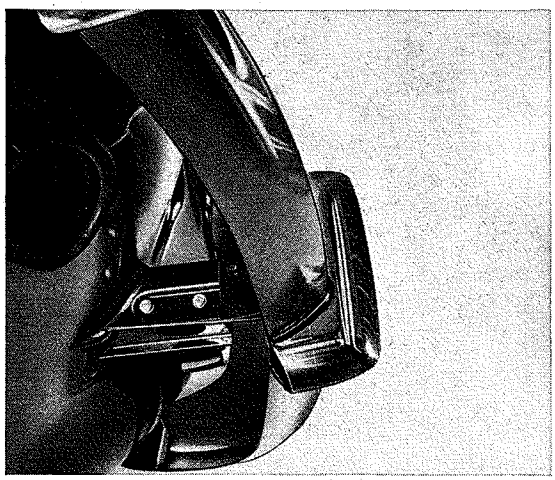
8 - Aftag gummipakninger for kofangerstiverne.



Montering

1 - Kontroller gummipakninger for kofangerhorn, kofangerstivere og for kofangerstivernes dæksler, udskift om nødvendigt. Monter pakningerne igen.

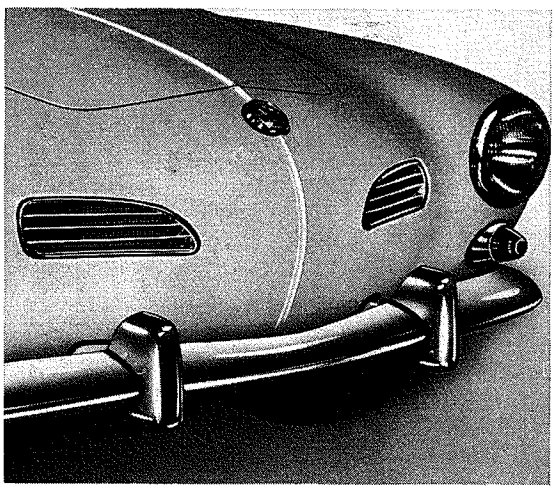
2 - Skru kofangerens endestykker på midterstykket.



3 - Skru kofangerstivere med kofanger på karosseriet.

4 - Skru kofangeren på ved højre og venstre sidedel.

5 - Skru dækslet for kofangerstiverne således på, at gummipakningen ligger an hele vejen rundt ved karosseriet.

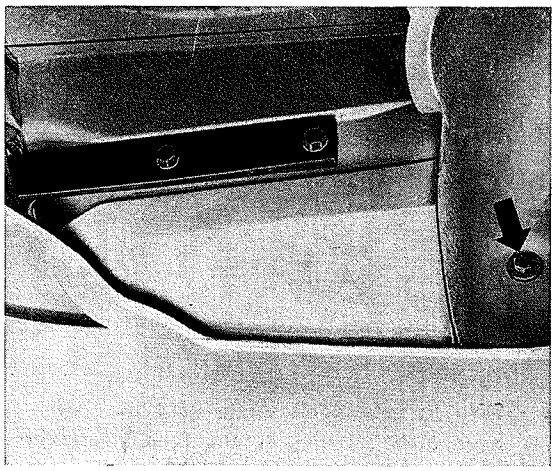


Anvisning:

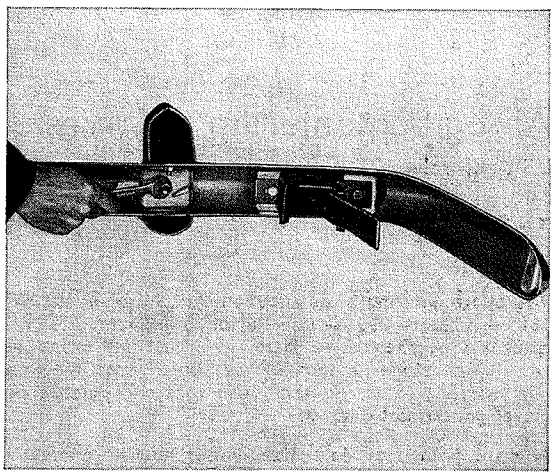
Det skal påses, at der bliver ens afstand mellem sidedel og kofanger!

Af- og påmontering af bageste kofanger

Afmontering

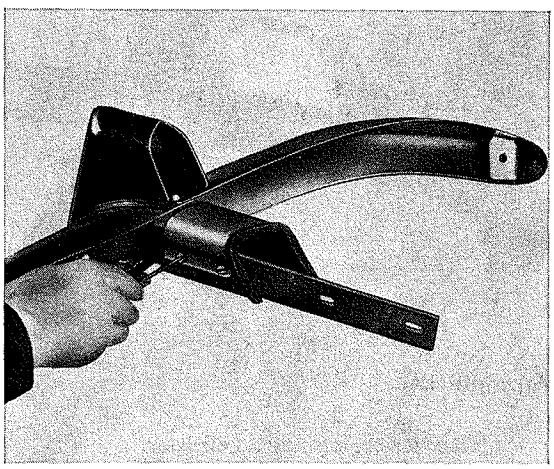


1 - Udskru to befæstigelsesbolte for kofangerstivere i venstre og højre side og en befæstigelsesbolt ved venstre og højre bageste sidedel.



2 - Træk kofanger med kofangerhorn og kofangerstivere ud.

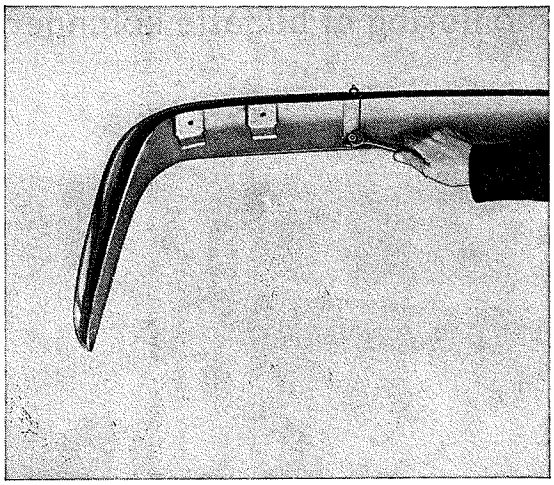
3 - Udskru en befæstigelsesbolt for kofangerhorn i hver side og aftag kofangerhorn med forstærkninger.



4 - Skru dækslet af kofangerstiverne.

5 - Skru kofangerstiverne af kofangeren.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67



6 - Skru to befæstigelsesbolte ud i hver side af kofangeren og aftag kofangerens endestykker.

Montering

1 - Kontroller gummipakningerne, udskift om nødvendigt. Monter pakningerne igen.

2 - Skru kofangerstivere med kofanger på.

3 - Befæst kofangeren på højre og venstre bageste sidedel.

4 - Befæst dækslet for kofangerstiverne således, at pakningen ligger an ved karosseriet hele vejen rundt.

Anvisning:

Det skal påses, at der bliver ens afstand mellem kofanger og bageste sidedel.

Af- og påmontering af forreste kofanger

USA-udførelse

7/67

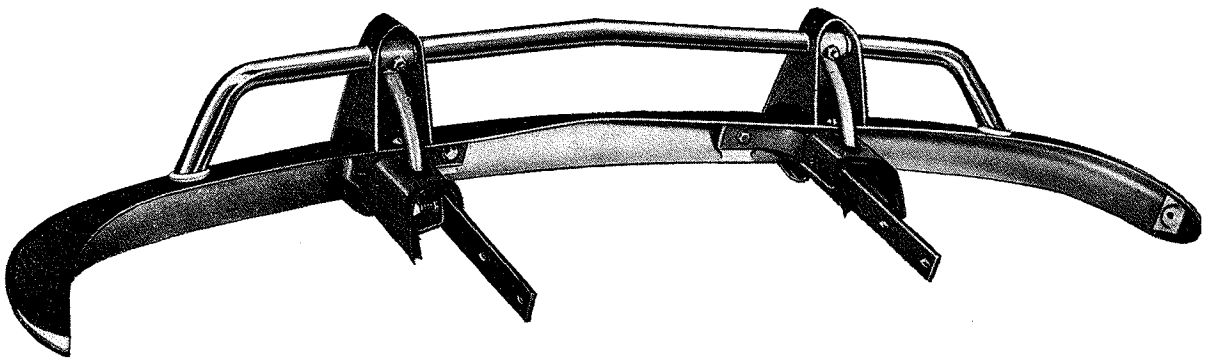
Bemærk:

Ved eftermontering af de enkelte dele i Sp-sættet 141 789 041 — tidligere 200 — kan det blive nødvendigt at tilpasse og efterbearbejde disse, idet man på grund af værktøjsændringerne har forsynet kofangerne med en lidt ændret kontur, ligesom også forstærkningerne er blevet ganske lidt ændret.

Af disse grunde er de målangivelser, der er angivet i Technische Mitteilung A 14 for boring af huller til befæstigelsesbolte, ikke mere korrekte. I stedet skal man holde kofangerbøjlerne mod kofangerens sidedele for at finde frem til, hvor bolthullerne skal bores. Hullernes diameter skal være ca. 13 mm for at udligne mulige toleranceforskelle.

Derudover er følgende reservedelsnumre i Technische Mitteilung A 14 ændret:

Kofangerhorn, forreste venstre	141 707 155 F
Kofangerhorn, forreste højre	141 707 156 F
Gummipakning for stiver	111 707 199 A
Kofangerhorn, bageste venstre	141 707 355 D
Kofangerhorn, bageste højre	141 707 356 D
Stiver, bageste venstre	141 707 391 A
Stiver, bageste højre	141 707 392 A

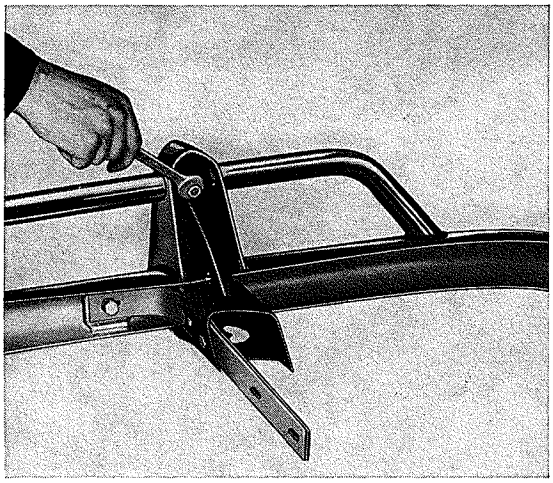


Afmontering

1 - Afskru venstre og højre kofanger.

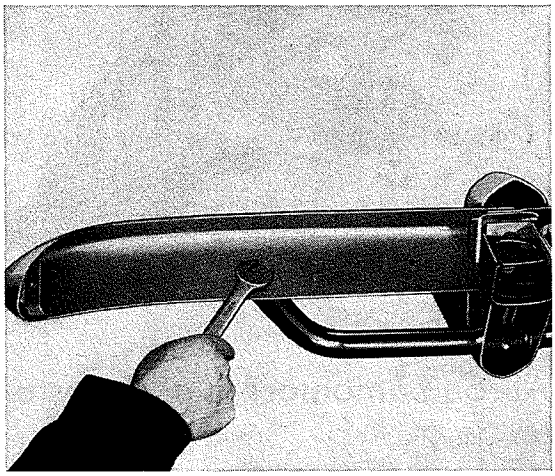
2 - Afskru befæstigelsesbolten ved venstre og højre sidedel.

3 - Træk kofanger med bøjle, kofangerhorn og kofangerstivere ud af forpladen.



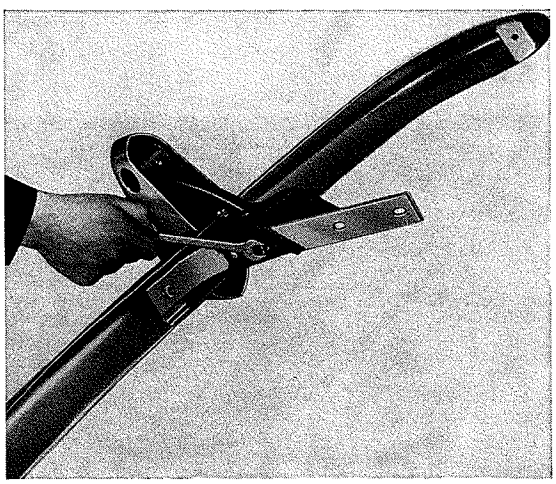
4 - Afskru to befæstigelsesmøtrikker i hver side for kofangerhornenes støtter.

5 - Tag bøjlen af, efter at befæstigelsesbolten i højre og venstre side er fjernet.



6 - Skru dækslet for kofangerstiverne af.

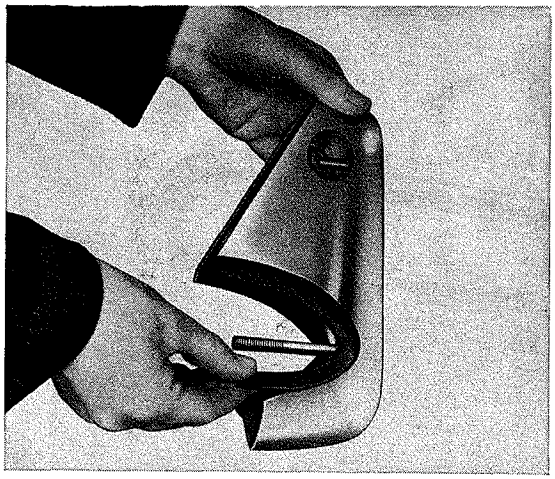
7 - Udskru to befæstigelsesbolte i hver side af kofangeren og aftag kofangerstiverne med de to forstærkninger og det venstre og højre kofangerhorn.

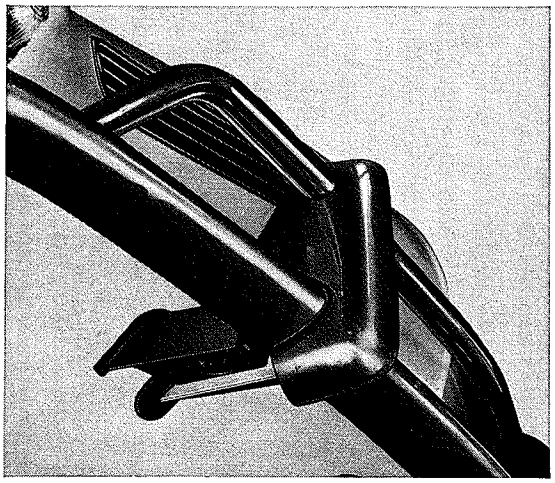


8 - Aftag kofangerens endestykker, efter at to befæstigelsesbolte i hver side er fjernet.

9 - Tag pakningerne for kofangerstiverne af forpladen.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65





Montering

1 - Kontroller pakningerne, udskift om nødvendigt. Monter pakningerne igen.

2 - Skru kofangerens endestykker på mellemstykket.

3 - Sammenskru kofanger med bøjle, kofangerhorn, forstærkninger og kofangerstivere.

4 - Skru kofangerstivere med kofanger på karosseriet.

5 - Skru kofangeren på højre og venstre sidedel.

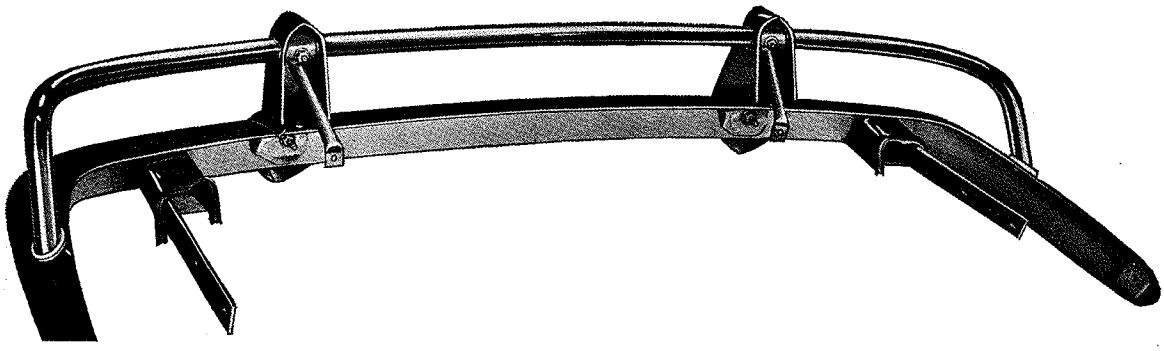
6 - Skru dækslet for kofangerstiverne således på, at gummipakningen ligger an hele vejen rundt ved karosseriet.

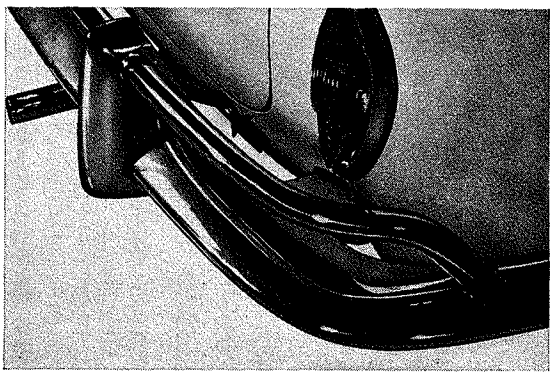
Anvisning:

Det skal påses, at afstanden bliver ens mellem sidedel og kofanger!

Af- og påmontering af bageste kofanger

USA-udførelse





Afmontering

1 - Udskru to befæstigelsesbolte i hver af støtterne for venstre og højre kofangerhorn.

2 - Udskru venstre og højre kofangerstiver og en befæstigelsesbolt ved venstre og højre bageste sidedel.

Karmann-Ghia-Coupé

Karosseri — Karmann-Ghia-Coupe

Indhold:

60 - Beskrivelse af karosseriet

Montagearbejder

61 - Kofangere

62 - Klapper

63 - Døre og ruder

64 - Sæder

65 - Indvendigt udstyr

66 - Ventilation

67 - Varmeanlæg

68 - Udvendigt udstyr

70 - Særlige anvisninger

Værkstedsudrustning

71 - Værktøj og hjælpemidler

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Beskrivelse af karosseriet

Karmann-Ghia-Coupe

Det 2-dørs stålkarosseri i aerodynamisk gunstig form, som er åbent forneden, er placeret på rammen, skruet sammen med rammeplatformen og tætnet med U-formede gummiprofilstrimler. Kraftige længdedragere, som er anbragt under dørene, danner sammen med rammetunnelen og rammeplatformen en bøjnings- og vridningsfri undervogn. Skærmene er svejst sammen med karosseriet.

Karosseriet er ved tværplader delt i forreste bagagerum, passagerrum og motorrum bag i vognen. Udluftning af motorrummet sker gennem køleluftribber i bagklappen.

Karosseriet sammensvejses af følgende dele:

a - Forparti/udvendig karosseriplade, indvendige hjulkasser, forstærkningsplade, instrumentbræt og hængselkarme.

b - Bageste bagagerum.

c - Bageste sidedele med hjulkasser.

d - Længdedragere.

e - Tag.

f - For- og bagplade.

Døre

De 1000 mm brede halvdøre uden ramme foroven er skruet på de forreste karosseristolper med indvendigt liggende, indstillelige hængsler. De lodret hvælvede dørruder ligger i lukket tilstand umiddelbart an mod gummipakningerne ved karosseriet. Gummipakningernes læbeprofiler sikrer en fuldstændig tætning af døren i dørudsnittet.

Dørene betjenes udefra ved hjælp af aflåselige dørgreb med trykknap og indefra ved hjælp af håndtag med låsepaler.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

For at undgå at smække sig ude, udløses låsen automatisk, når døren smækkes i, dersom denne er blevet spærret i åben tilstand. Når man spærrer den åbnede dør på det indvendige håndtag og samtidig trykker på knappen i det udvendige dørgreb, låses døren automatisk, når den smækkes i. Begge døre kan i spærret tilstand låses op udefra. Dørens åbningsvinkel begrænses til ca. 70° ved hjælp af dørholdere, der kan holde døren i to stillinger.

Klapper

Forklappen, hvorunder benzintank, reservehjul, donkraft, værktøj rudevasker- og bremsevæskebeholder samt forreste bagagerum findes, er aflåst. Den åbnes med en trækknap, som er anbragt i venstre side under instrumentbrættet. Når forklaplåsen er udløst, skal den ekstra låsehage ved siden af klaplåsens overdel trykkes bagud. Først derefter kan klappen åbnes. Klappen holdes åben ved hjælp af fjedre, som er befæstiget ude i siderne på hængslerne.

Bagklappen låses op ved hjælp af en trækknap, som er anbragt på venstre side af nederste tværvæg. Åbningen sker ved hjælp af nummerpladelygten, der er udformet som greb. På hængslerne er der anbragt fjedre, der holder klappen åben.

Ruder

Alle ruderne består af enkeltlags-sikkerhedsglas. Forruden har et sikkerhedsfelt, der forbliver klart, hvis ruden ødelægges. Til bestemte eksportlande monteres der forruder af flerlags-sikkerhedsglas.

Den hvælvede forrude, som er i et stykke, har en hældning på ca. 50°. Bredden andrager 1250 mm, højden 425 mm. Bagruden, der runder med vognens hjørner, har en hældning på ca. 60°. Bredden andrager 1100 mm, højden 430 mm.

Dørruderne, der kan sænkes helt, betjenes med rudesving og er tætnet med gummilister mod de oplukkelige sideruder og taget.

Sæder

De indstillelige, brede enkeltsæder føres i glideskinner, som stiger fortil. Ryglænene kan indstilles i tre forskellige stillinger. Sæderammen er af stålrør og fjederkernen er fremstillet af skruefjedre. Sæder og ryglæn er polstret med gummihårmåtter.

Bagsædet er beregnet til nødsæde. Sæde og ryglæn er polstret med en gummihårmåtte. Ryglænet kan klappes fremefter og giver således ekstra plads til bagage.

Sædebetræk

Sæderne og ryglænene er betrukket med polsterstof og kunstlæder. Bagsiden af det bageste ryglæn er beklædt med nopret tæppestof.

Indvendigt udstyr

Bundpladerne er påklæbet Bitumen-filtpap og beklædt med gummimåtter. Den forreste tværplade, de forreste sideplader, rammetunnelen, længdedragerne og det bageste bagagerum er ligesom bagsiden af nødsædets ryglæn forsynede med tæppestof. Taget, tagkanalerne og de indvendige plader er beklædt med kunstlæder. Dørbeklædningerne og de bageste sidebeklædninger er beklædt med kunstlæder i to farver. Alle dørene har lommer med elastik og armlæn med pynteliste.

Håndbremsestangen og betjeningsarmen for varmeanlægget er tætnet med en gummimanchet.

Bakspejlet med kugleled, hvorover den indvendige belysning findes, og de polstrede solskærme, der kan svinges til siden, er befæstiget over forruden ved taget.

På låsekarmene er der anbragt knager og holdestropper.

Instrumentbrættets overdel er forsynet med en polstring. Foran passagersædet er anbragt et holdegreb.

Lyddæmpning og isolering

Vognens indre er afskærmet til motorrummet med en lyddæmpende belægning. Bagvæggen og bagagerummets bund er på indersiden belagt med jutefilt og et mellemlag af lyddæmpende masse. Ligeledes er der på vognbunden under bagsæderne, på rammetunnelen og under tæppet til forvæggen påklæbet lyddæmpende materiale.

Opvarmning og ventilation

Friskluften suges ind ved hjælp af motorens blæser og opvarmes i varmevekslere. I den forreste del af hver varmeveksler er lejret en aksel med dobbeltspjæld. Alt efter akslernes stilling lukkes enten udgangsåbningen til vognens indre eller til det fri. Når den højre arm mellem forsæderne betjenes, lukkes udgangsåbningen til det fri via kabler, der modvirker fjedervirkningen, medens udgangsåbningen til vognens indre åbnes. Varmluften strømmer nu alt efter spjældets stilling delvis eller udelukkende gennem lyddæmpende slanger og videre igennem rør i karosseriets nederste længdedragere frem til udgangsåbningerne til højre og venstre i det forreste fodpanel samt til forrudens defrosterdyser. Den bageste del af vognen opvarmes af varmluften, der strømmer ud af to åbninger under nødsædet og af en defrosterdyse under bagruden.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Udgangsåbningerne i det forreste fodpanel kan lukkes med skydere, medens åbningerne i det bageste fodpanel kan lukkes helt eller delvis ved hjælp af spjæld, der er forbundet med den venstre betjeningsarm.

Ventilationen sker igennem to beklædte åbninger i forpladen og via skakter til defrosterdyserne. Ved enden af hver af skakterne findes et blandingsrør med reguleringsspjæld, som kan betjenes særskilt for hver side ved hjælp af to betjeningsarme til venstre under instrumentbrættet.

Det er muligt kun at lade kold eller varm luft eller en blanding af begge dele strømme ind i vognen.

Bagagerum

Under forklappen er et bagagerum med en kapacitet på 70 liter. Et bagagerum bag nødsædet på 180 liter, som er tilgængeligt inde fra vognen, kan når ryglænet slås ned rumme 380 liter.

Udvendigt udstyr

De forkromede kofangere, som går omkring sidedelene, er forsynet med horn.

Forkromede lygtekranse på forlygter, bag- og nummerpladelygte og forkromede ruderammer.

Eloxerede pyntelister af aluminium på den nederste del af sider, døre og rudeskakter. Pyntegitrene for friskluftåbningerne i forpladen er ligeledes af eloxeret aluminium.

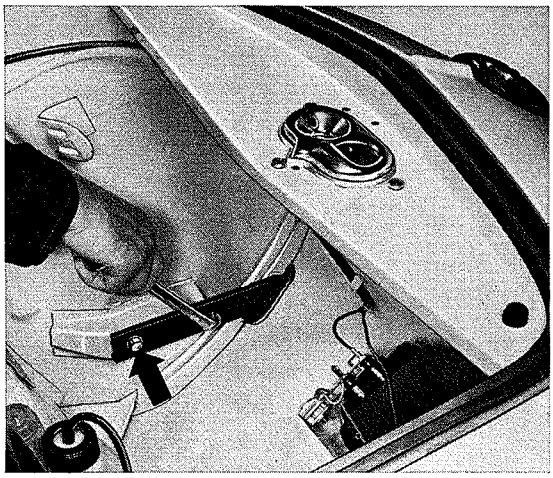
Forkromede dørgreb, udstødningsrør, fælgringe og hjulkapsler.

Af- og påmontering af forreste kofanger

Afmontering

1 - Åbn forklappen og tag reservehjulet ud.

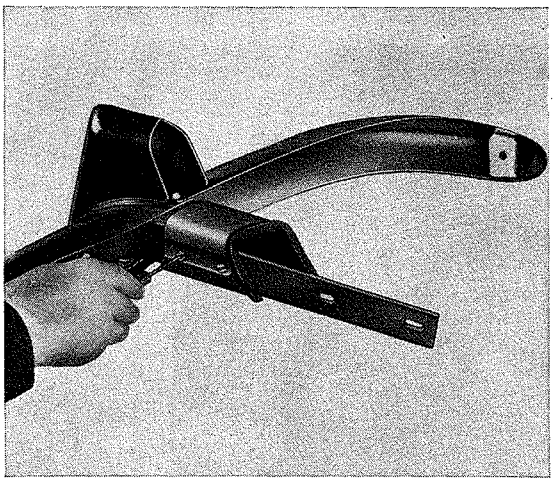
2 - Afskru venstre og højre kofangerstiver.



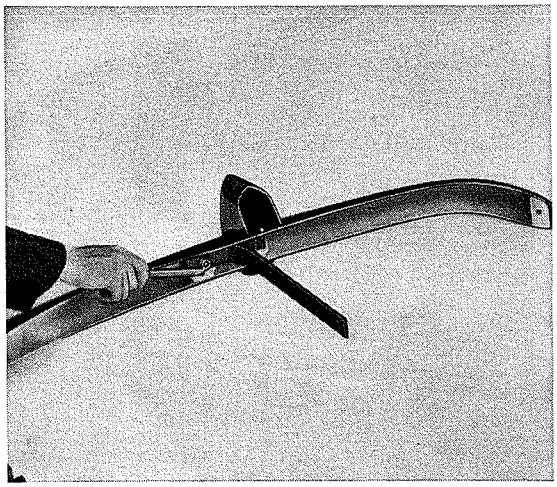
3 - Afskru befæstigelsesbolten ved venstre og højre sidedel.

4 - Træk kofanger med kofangerhorn og kofangerstivere ud af forpladen.

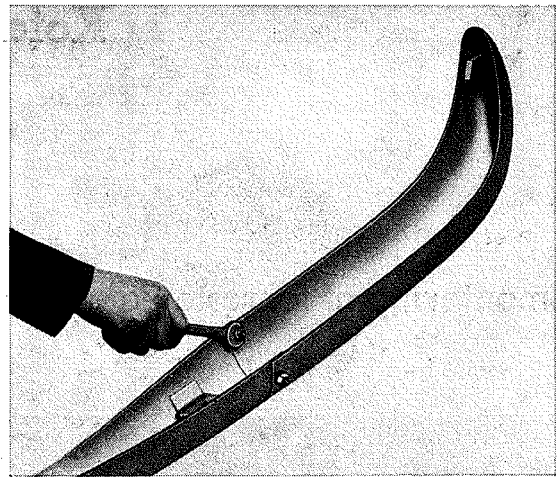
5 - Afskru dæksel for kofangerstiver.



6 - Afskru to befæstigelsesbolte ved kofangeren i hver side og aftag kofangerstiver med de to forstærkninger samt med venstre og højre kofangerhorn.



RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



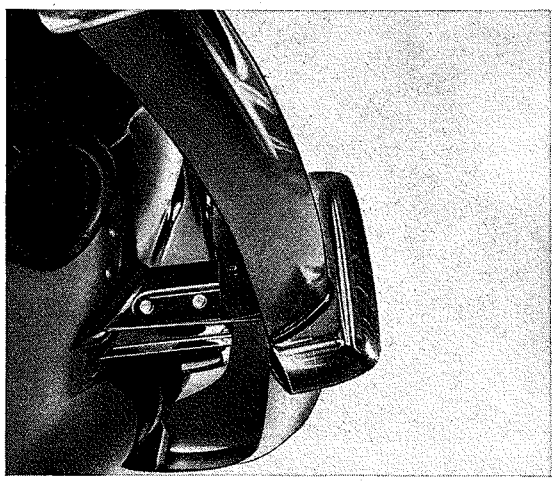
7 - Aftag kofangerens endestykker efter at have fjernet to bolte i hver side.

8 - Aftag gummipakninger for kofangerstiverne.

Montering

1 - Kontroller gummipakninger for kofangerhorn, kofangerstivere og for kofangerstivernes dæksler, udskift om nødvendigt. Monter pakningerne igen.

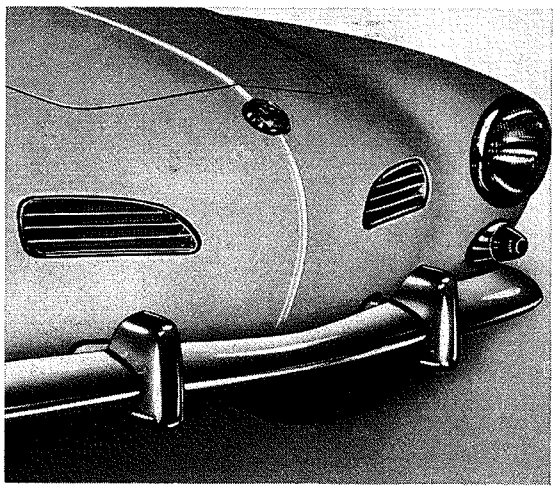
2 - Skru kofangerens endestykker på midterstykket.



3 - Skru kofangerstivere med kofanger på karosseriet.

4 - Skru kofangeren på ved højre og venstre sidedel.

5 - Skru dækslet for kofangerstiverne således på, at gummipakningen ligger an hele vejen rundt ved karosseriet.

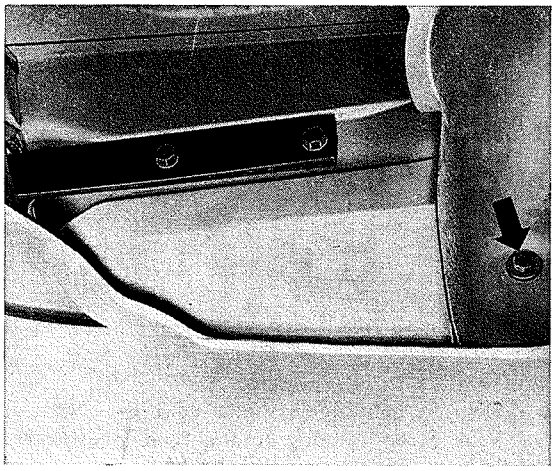


Anvisning:

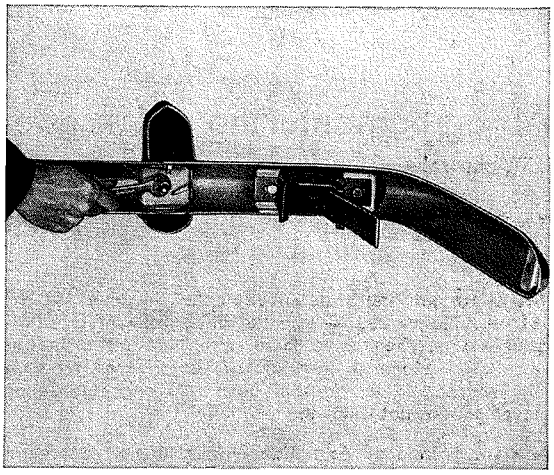
Det skal påses, at der bliver ens afstand mellem sidedel og kofanger!

Af- og påmontering af bageste kofanger

Afmontering

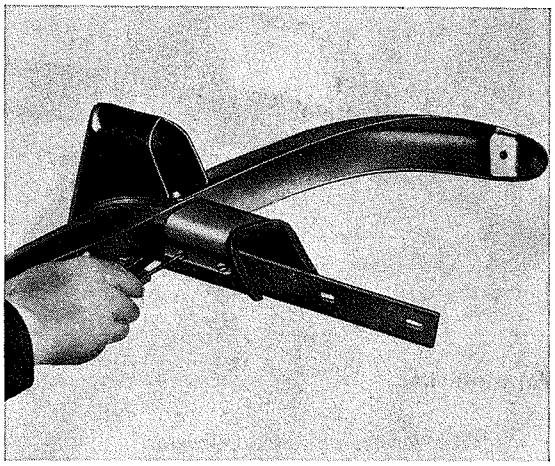


1 - Udskru to befæstigelsesbolte for kofangerstivere i venstre og højre side og en befæstigelsesbolt ved venstre og højre bageste sidedel.



2 - Træk kofanger med kofangerhorn og kofangerstivere ud.

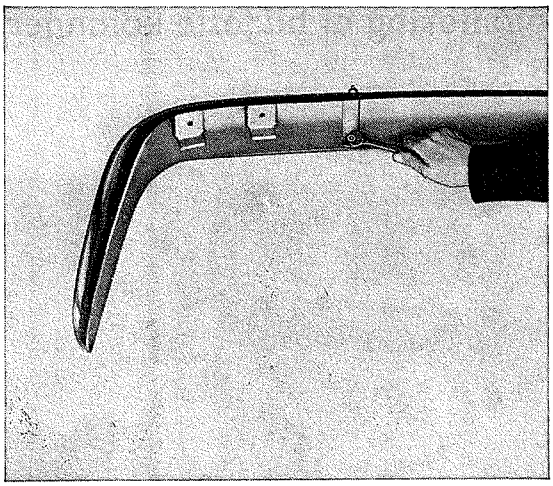
3 - Udskru en befæstigelsesbolt for kofangerhorn i hver side og aftag kofangerhorn med forstærkninger.



4 - Skru dækslet af kofangerstiverne.

5 - Skru kofangerstiverne af kofangeren.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67



6 - Skru to befæstigelsesbolte ud i hver side af kofangeren og aftag kofangerens endestykker.

Montering

1 - Kontroller gummipakningerne, udskift om nødvendigt. Monter pakningerne igen.

2 - Skru kofangerstivere med kofanger på.

3 - Befæst kofangeren på højre og venstre bageste sidedel.

4 - Befæst dækslet for kofangerstiverne således, at pakningen ligger an ved karosseriet hele vejen rundt.

Anvisning:

Det skal påses, at der bliver ens afstand mellem kofanger og bageste sidedel.

Af- og påmontering af forreste kofanger

USA-udførelse

7/67

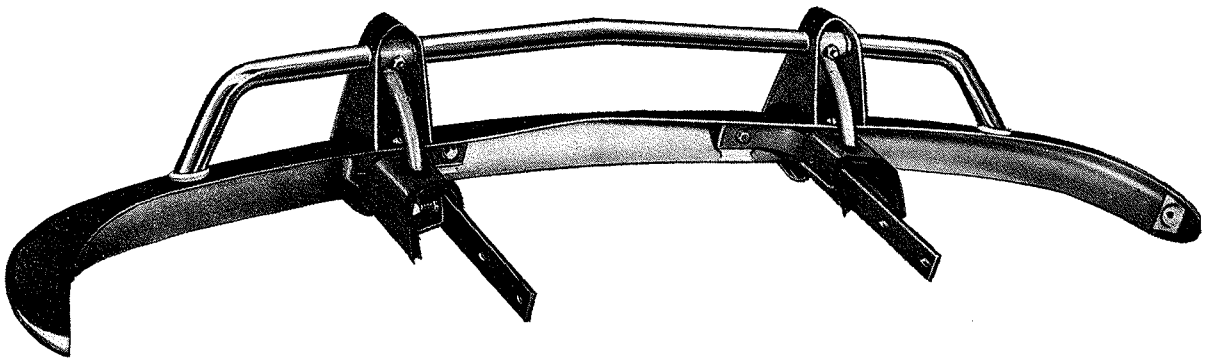
Bemærk:

Ved eftermontering af de enkelte dele i Sp-sættet 141 789 041 — tidligere 200 — kan det blive nødvendigt at tilpasse og efterbearbejde disse, idet man på grund af værktøjsændringerne har forsynet kofangerne med en lidt ændret kontur, ligesom også forstærkningerne er blevet ganske lidt ændret.

Af disse grunde er de målangivelser, der er angivet i Technische Mitteilung A 14 for boring af huller til befæstigelsesbolte, ikke mere korrekte. I stedet skal man holde kofangerbøjlerne mod kofangerens sidedele for at finde frem til, hvor bolthullerne skal bores. Hullernes diameter skal være ca. 13 mm for at udligne mulige toleranceforskelle.

Derudover er følgende reservedelsnumre i Technische Mitteilung A 14 ændret:

Kofangerhorn, forreste venstre	141 707 155 F
Kofangerhorn, forreste højre	141 707 156 F
Gummipakning for stiver	111 707 199 A
Kofangerhorn, bageste venstre	141 707 355 D
Kofangerhorn, bageste højre	141 707 356 D
Stiver, bageste venstre	141 707 391 A
Stiver, bageste højre	141 707 392 A

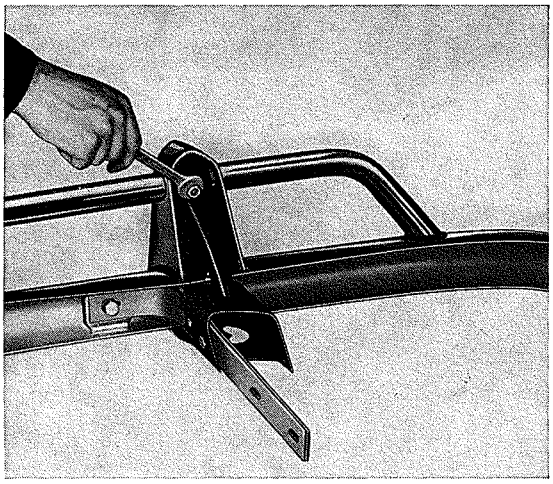


Afmontering

1 - Afskru venstre og højre kofanger.

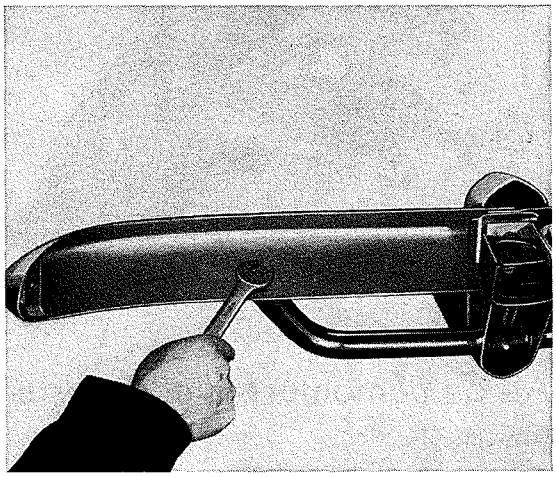
2 - Afskru befæstigelsesbolten ved venstre og højre sidedel.

3 - Træk kofanger med bøjle, kofangerhorn og kofangerstivere ud af forpladen.



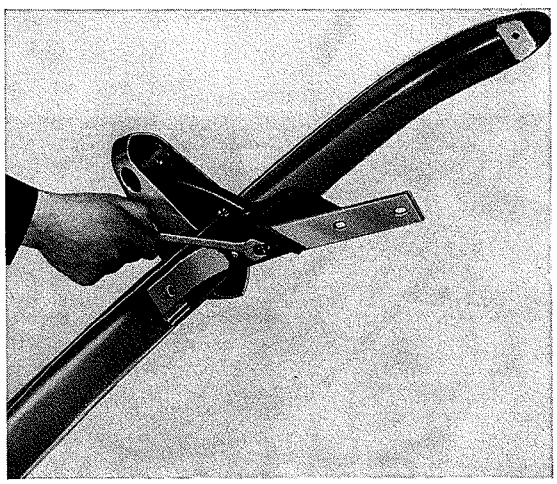
4 - Afskru to befæstigelsesmøtrikker i hver side for kofangerhornenes støtter.

5 - Tag bøjlen af, efter at befæstigelsesbolten i højre og venstre side er fjernet.



6 - Skru dækslet for kofangerstiverne af.

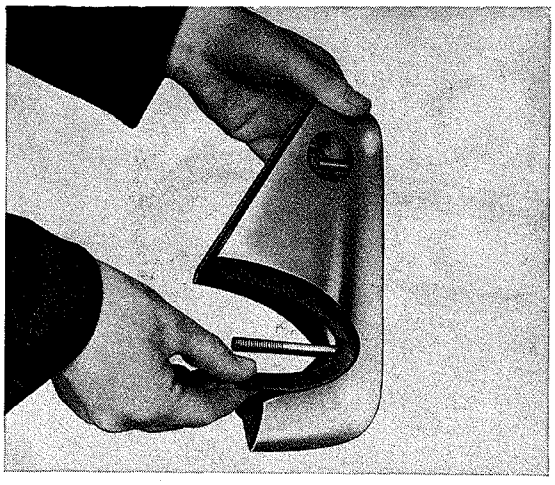
7 - Udskru to befæstigelsesbolte i hver side af kofangeren og aftag kofangerstiverne med de to forstærkninger og det venstre og højre kofangerhorn.

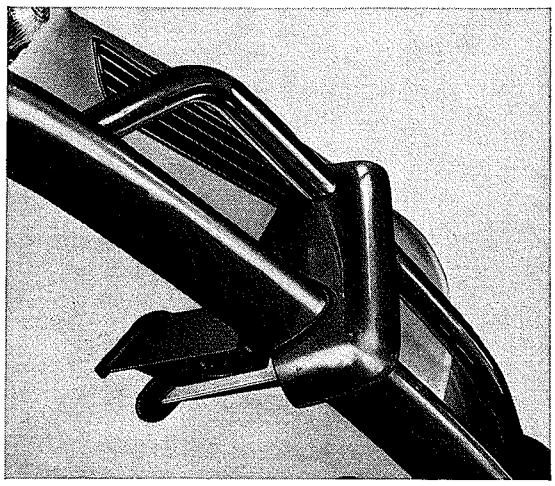


8 - Aftag kofangerens endestykker, efter at to befæstigelsesbolte i hver side er fjernet.

9 - Tag pakningerne for kofangerstiverne af forpladen.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65





Montering

1 - Kontroller pakningerne, udskift om nødvendigt. Monter pakningerne igen.

2 - Skru kofangerens endestykker på mellemstykket.

3 - Sammenskru kofanger med bøjle, kofangerhorn, forstærkninger og kofangerstivere.

4 - Skru kofangerstivere med kofanger på karosseriet.

5 - Skru kofangeren på højre og venstre sidedel.

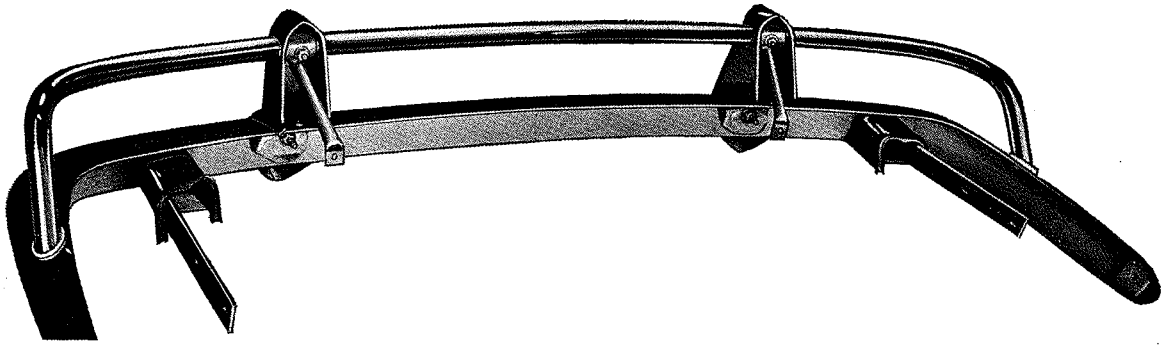
6 - Skru dækslet for kofangerstiverne således på, at gummipakningen ligger an hele vejen rundt ved karosseriet.

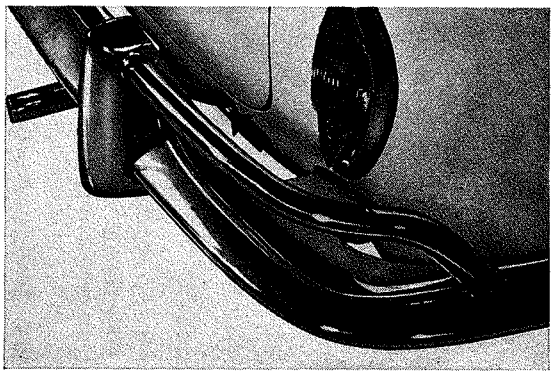
Anvisning:

Det skal påses, at afstanden bliver ens mellem sidedel og kofanger!

Af- og påmontering af bageste kofanger

USA-udførelse





Afmontering

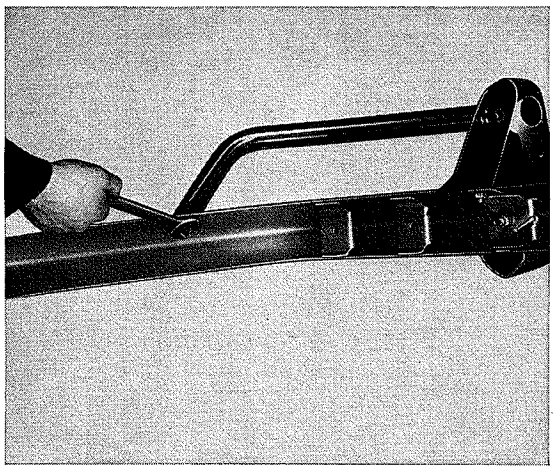
1 - Udskru to befæstigelsesbolte i hver af støtterne for venstre og højre kofangerhorn.

2 - Udskru venstre og højre kofangerstiver og en befæstigelsesbolt ved venstre og højre bageste sidedel.

3 - Aftag kofanger med bøjle, kofangerhorn og kofangerstivere.

4 - Aftag bøjlen, efter at der er fjernet en befæstigelsesbolt i venstre og højre side.

5 - Afskru kofangerens endestykker.

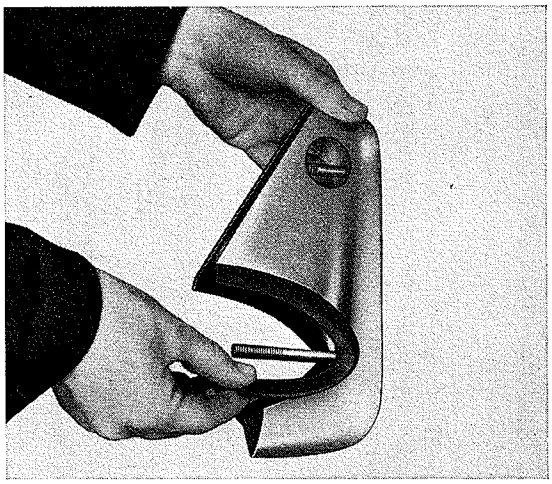


Montering

1 - Kontroller pakningerne, udskift om nødvendigt. Monter pakningerne igen.

2 - Sammenskru kofanger med bøjler, kofangerhorn, forstærkninger og kofangerstivere.

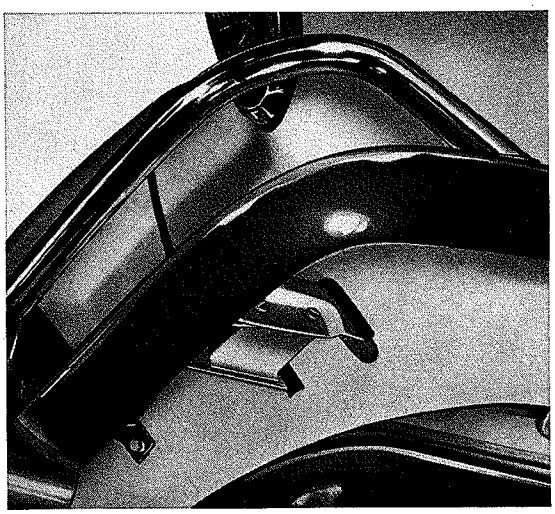
3 - Sæt kofangeren ind i de dertil beregnede åbninger.



4 - Skru kofangerstiverne på karosseriet og befæst kofangeren ved højre og venstre bageste sidedel.

5 - Skru støtterne for kofangerhornene på karosseriet.

6 - Befæst dækslet for kofangerstiverne således, at pakningen ligger an ved karosseriet hele vejen rundt.



Anvisning:

Det skal påses, at der er ens afstand mellem kofanger og bageste sidedel.

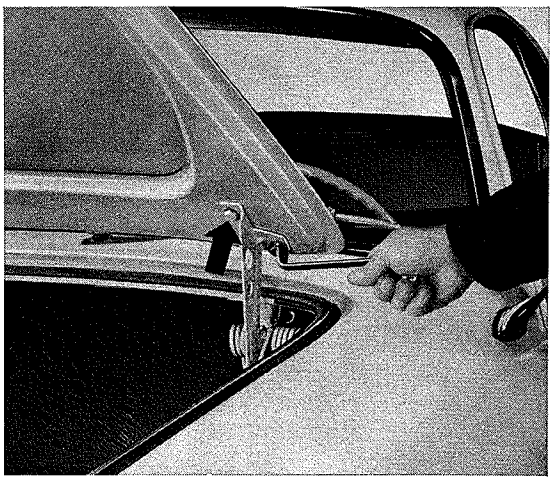
Af- og påmontering af forklap

Afmontering

For at undgå beskadigelser af torpedoen ved af- og påmontering af forklappen skal dette arbejde udføres af to mekanikere. Desuden skal torpedoen tildækkes.

1 - Åbn klappen.

2 - Udskru de to befæstigelsesbolte af hængslet i venstre og højre side og aftag klappen.

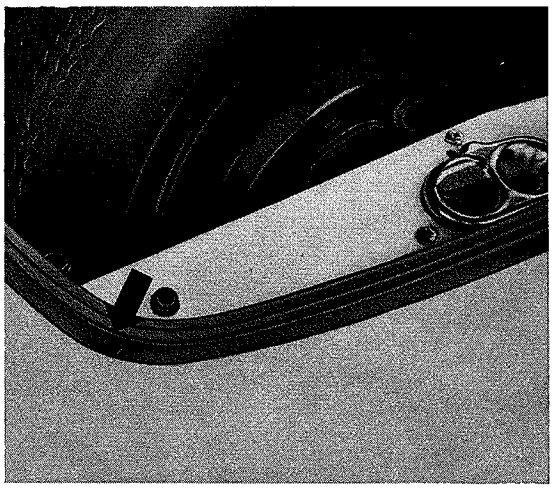


Montering

1 - Før forklappen monteres, skal man undersøge, om gummipakningen sidder rigtigt og er ubeskadiget. Anvend om nødvendigt en ny pakning.

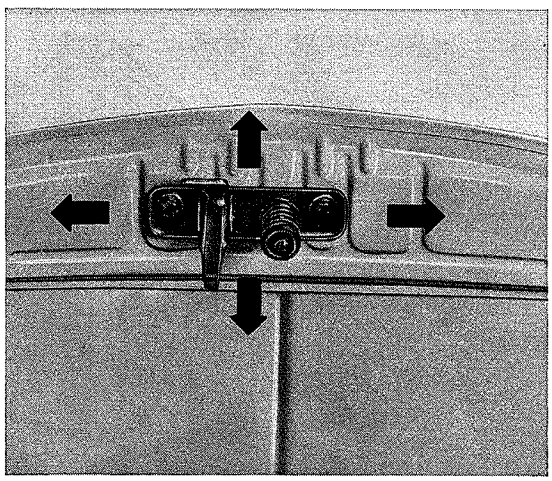
Anvisning:

Før gummipakningen for forklappen klæbes i, skal rester af gammelt klæbemiddel fjernes med rensebenzin. Smør originalt VW-universal-klæbemiddel D 12 på den nye pakning og klæb den fast. Det skal især påses, at hullerne i pakningen flugter med vandafløbsåbningerne i forpladen.



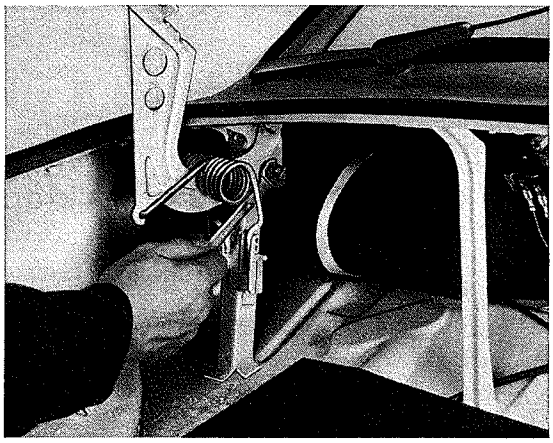
2 - Skru klappen løst på hængslerne og skub den i langhullerne, indtil den ligger godt an hele vejen rundt. Derefter spændes boltene.

3 - Kontroller klaplåsen ved at åbne og lukke klappen flere gange. Indstil om nødvendigt klaplåsens overdel i dens langhuller.



RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Af- og påmontering af klaphængsel og støttefjeder

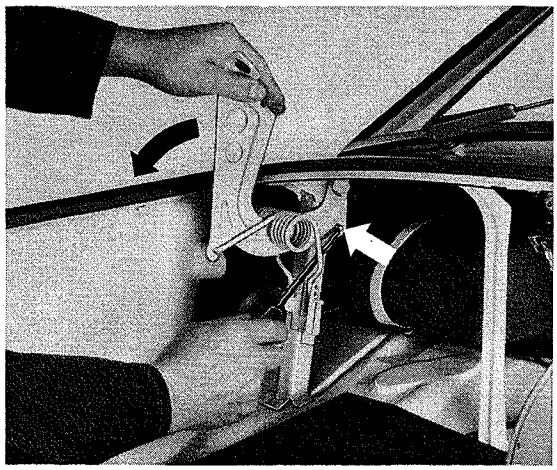


Afmontering

1 - Fjern pappet i bagagerummet.

2 - Afmonter klappen.

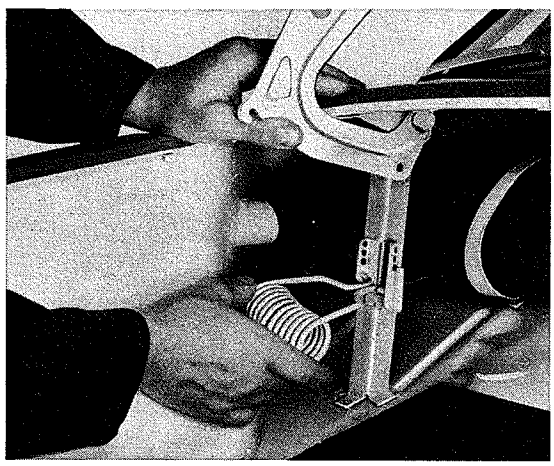
3 - Skru møtrikken for hængselanslaget ud.



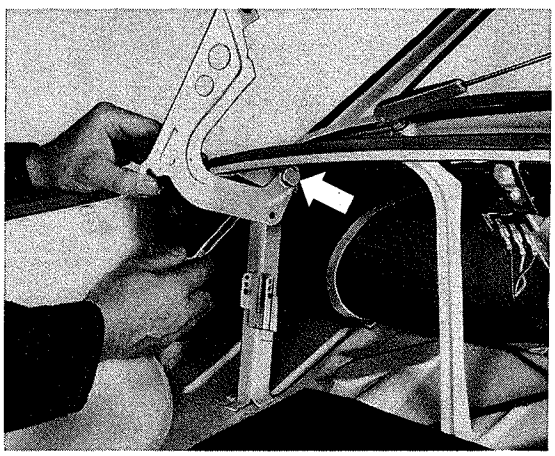
Tryk anslaget sidelæns ud af hængslet.

Obs!

Da fjederen trykker med stort tryk mod hængslet, skal hængslet fastholdes med den ene hånd.



4 - Hold hængslet fast, tryk støttefjederen sammen forneden og tag den ud af hængselholderens leje.



5 - Skru bolten på hængselholderen ud og aftag hængslet.

Montering

1 - Kontroller klaphængsel og støttefjeder, udskift om nødvendigt.

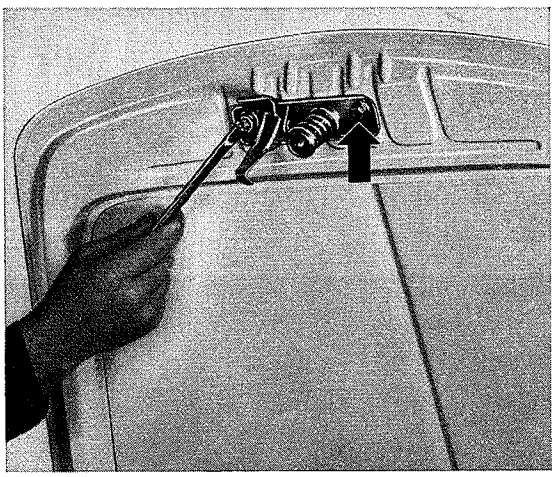
2 - Skru klaphængslet på og monter støttefjederen.

3 - Kontroller klaplåsens funktion ved at åbne og lukke klappen flere gange. Indstil om nødvendigt klaplåsens overdel i langhullerne.

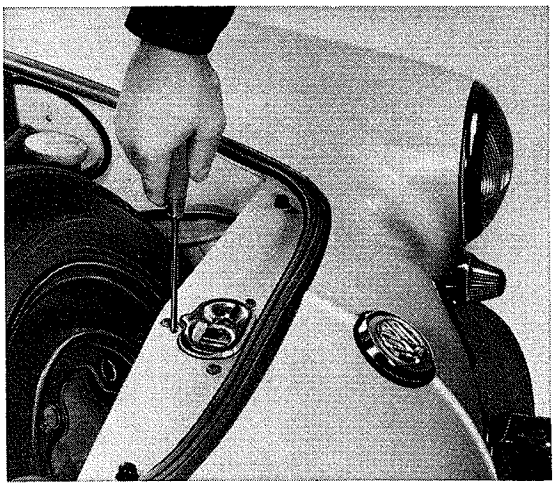
Af- og påmontering af forklaplås

Afmontering

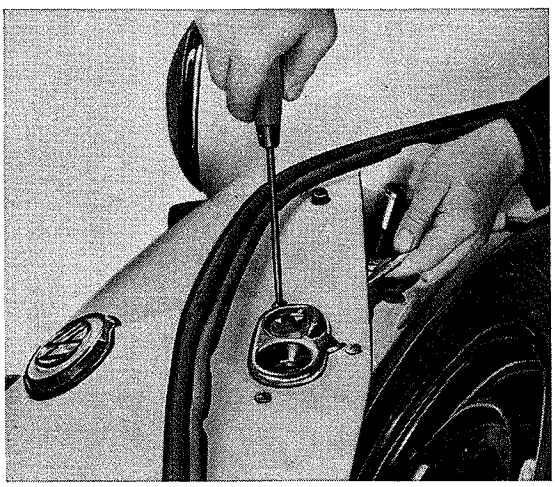
1 - Åbn forklappen.



2 - Afskru klaplåsens overdel med låsetap og låsehage.

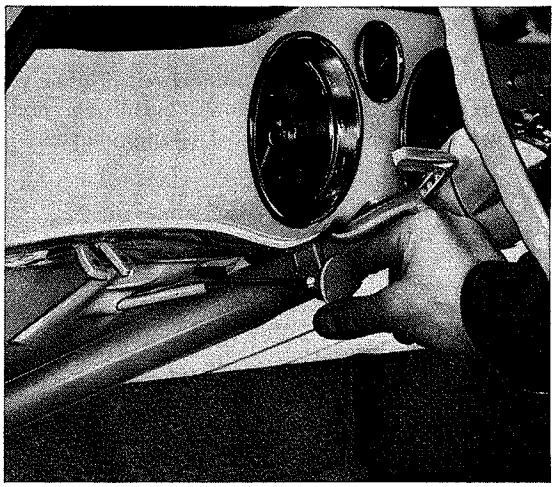


3 - Løsn klemskruen på låsehagen.



4 - Afskru tre philipsskruer med møtrikker og tag klaplåsens underdel af.

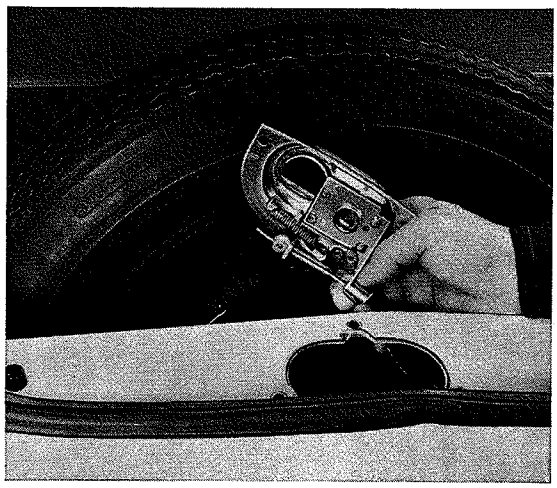
RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



5 - Træk om nødvendigt forklappens låsekabel ud af føringsrøret inde i vognen.

Montering

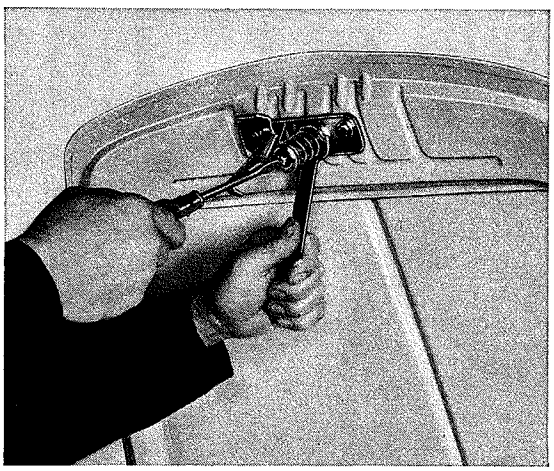
1 - Kontroller klaplåsens over- og underdel, udskift om nødvendigt.



2 - Smør låsekablet med fedt og skub det igennem føringsrøret og klemstykket i klaplåsens underdel.

3 - Skru klaplåsens underdel sammen med låseholderen og klem låsekablet på. For lang trådende ombøjes.

4 - Skru klaplåsens overdel på forklappen.



5 - Kontroller at klaplåsen sidder korrekt ved at åbne og lukke klappen flere gange, kontroller samtidig låsetappens længde. Om nødvendigt justeres låsen ved at forskyde den i langhullerne og låsetappens længde ved at dreje låsetappen ind eller ud, efter at kontramøtrikken er løsnet.

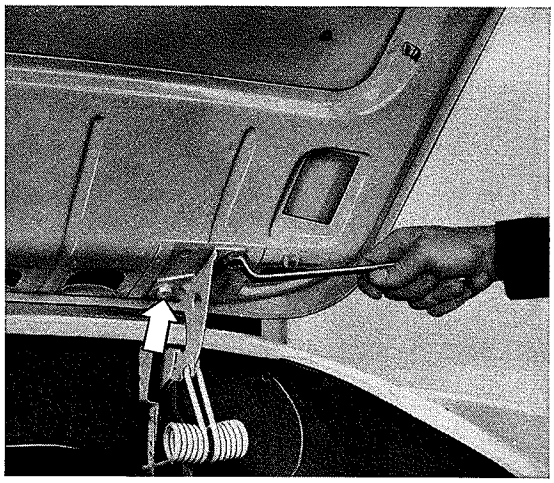
6 - Kontroller låsekablets indstilling. Hvis det er nødvendigt, justeres kablet og for lang trådende ombøjes igen.

7 - Smør låsetappen.

Af- og påmontering af bagklap

Afmontering

For at undgå beskadigelser af karosseriet ved af- og påmontering af bagklappen skal dette arbejde udføres af to mekanikere. Desuden skal det udsatte sted på karosseriet tildækkes.

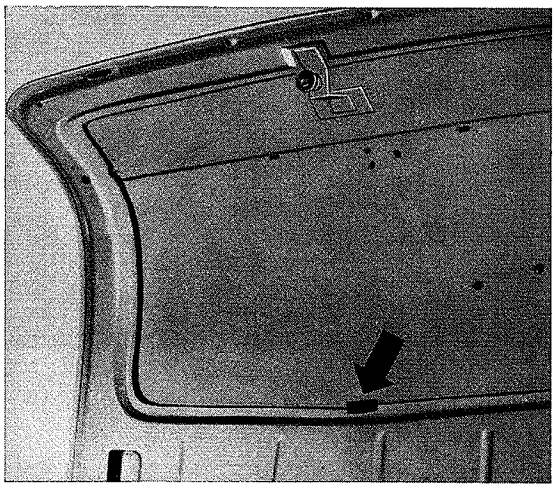


1 - Åbn klappen.

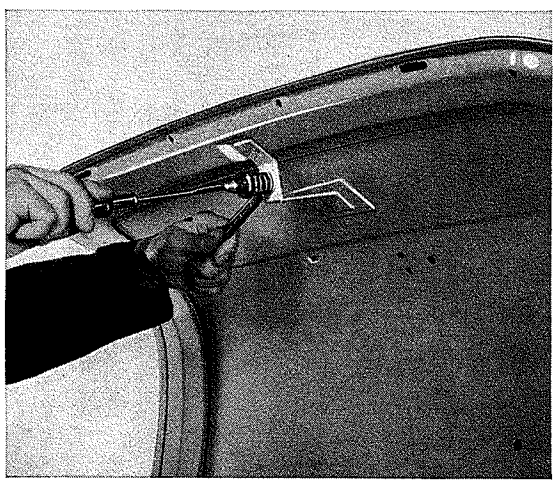
2 - Aftag kablet for nummerpladelygten og træk det ud af klappens klemplade.

3 - Fjern de to bolte ved hængslerne i højre og venstre side og tag klappen af.

Montering



1 - Før bagklappen monteres, skal det påses, at gummipakningen er ubeskadiget og sidder korrekt. Om nødvendigt skal der anvendes en ny pakning. Glem ikke profilgummiet (pil)!

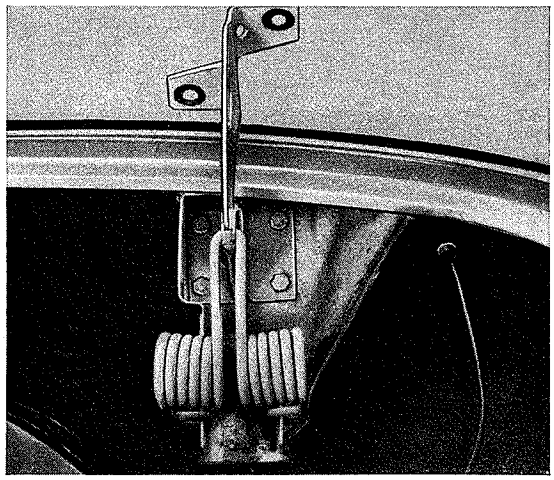


2 - Skru klappen løst på hængslerne og forskyd den i langhullerne, således at den ligger jævnt an i hele omkredsen. Derefter spændes boltene.

3 - Kontroller at klaplåsen sidder korrekt ved at åbne og lukke klappen flere gange, kontroller samtidig låsetappens længde. Om nødvendigt justeres låsen ved at forskyde den i langhullerne og låsetappens længde ved at dreje låsetappen ind eller ud, efter at kontramøtrikken er løsnet.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Af- og påmontering af klaphængsel og støttefjeder



Afmontering

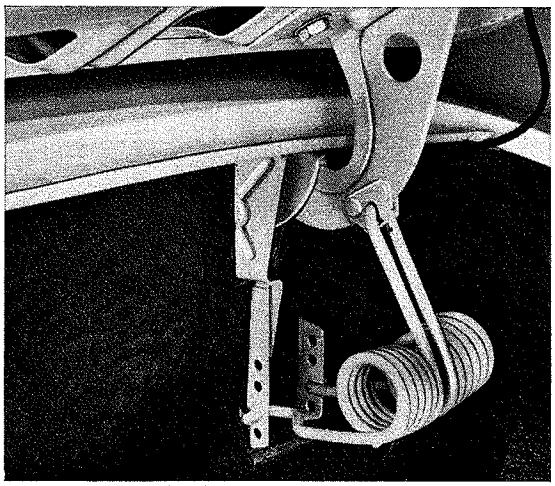
1 - Afmonter klappen og træk Bitumen-filtpappet forsigtigt af i området omkring hængslerne.

2 - Afskru fire bolte på hængselholderne.

3 - Tag den sammentrykte fjeder ud af konsolpladen.

4 - Tag klaphængsel og støttefjeder af.

Montering



1 - Kontroller klaphængsel, hængselholder og støttefjeder, udskift om nødvendigt.

Ved udskiftning af støttefjederen skal lasken på klaphængslet bøjes opad.

2 - Skru hængselholderen på og skru Bitumenfiltpappet på.

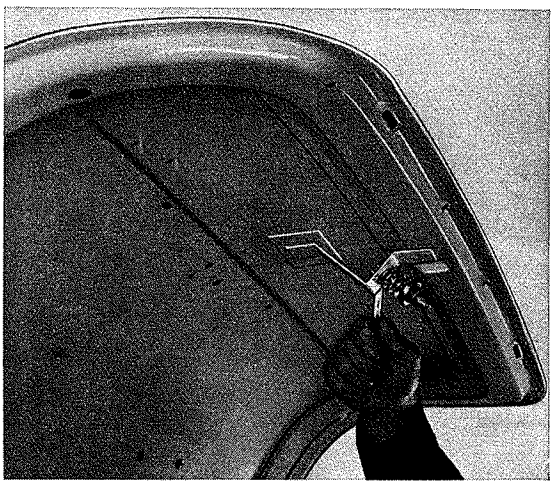
3 - Monter klappen og hægt støttefjederen således på, at klappen bliver stående i åben stilling.

Anvisning:

Fjederens tryk er størst, når fjederen er hægtet ind i de øverste huller i konsolpladen.

4 - Smør låsetappen.

Af- og påmontering af bagklaplås

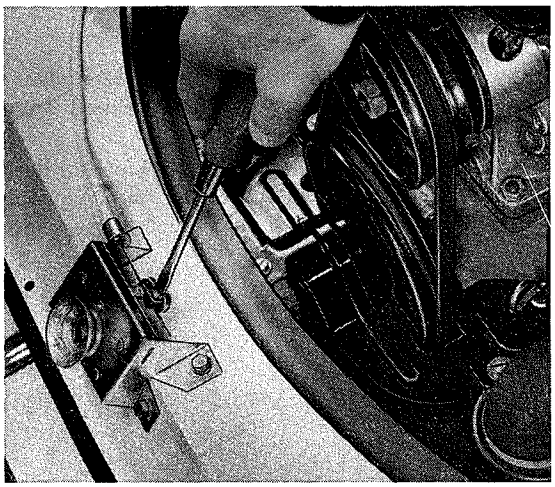


Afmontering

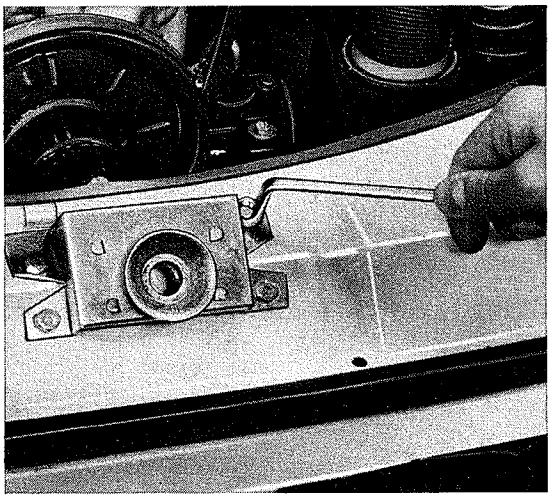
1 - Åbn bagklappen.

2 - Skru møtrikken af låsetappen og aftag låsetap med fjeder.

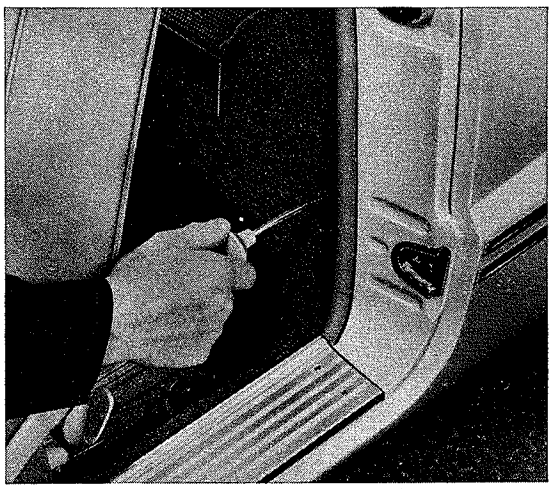
3 - Løsn klemskruen fra låsehagen.



4 - Afskru de fire bolte og tag klaplåsen af.



5 - Træk om nødvendigt låsekablet ud af føringsrøret inde i vognen.



10/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 147 000 004, er føringsrørets materiale blevet ændret fra stål til kunststof for at reducere betjeningskraften og for at undgå korrosion!

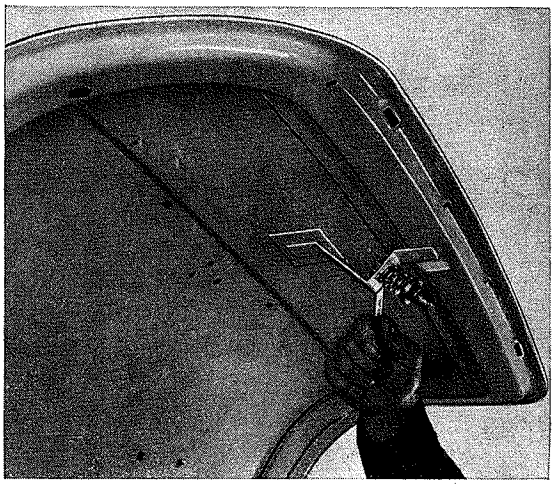
Kunststoføringsrøret — res.dels nr. 143 813 641 A — kan uden videre anvendes i stedet for stålføringsrøret. Man skal blot være opmærksom på, at kunststoføringsrøret fastgøres med tre spændebånd — res.dels nr. 143 827 553 — på den bageste og sidemotorpladen.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Montering

Bagklaplåsen er konstrueret således, at låsepalen, som blokerer låsetappen, når klappen er lukket, springer automatisk tilbage, hvis låsekablet knækker. Tappen ligger da frit, og klappen kan åbnes.

Ved påsætning af låsekabel for bagklap skal den under bagklappen anbragte klemskrue for kabel drejes så langt mod fjederspændingen, at låsepalen for tappen rager ind i åbningen. I denne stilling befæstiges låsekablet med klemskruen til armen. Trådenden bøjes om.

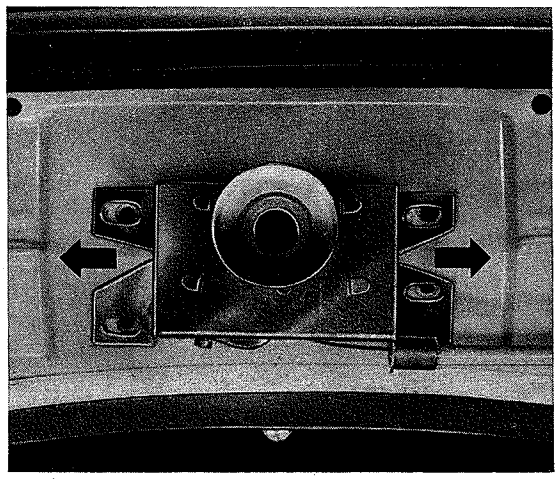


1 - Kontroller klaplås og låsetap, udskift om nødvendigt.

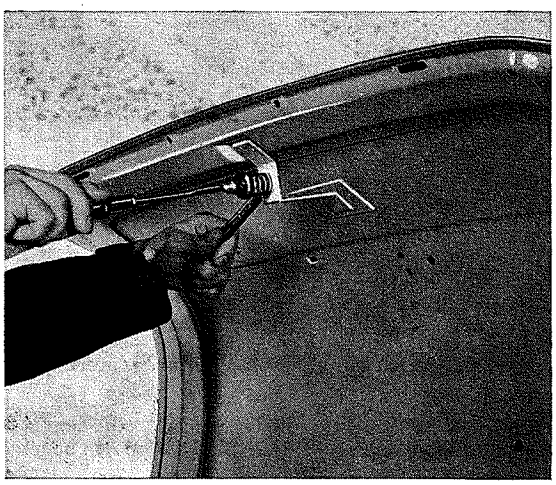
2 - Smør låsekablet med fedt og skub det ind i føringsrøret.

3 - Skru klaplåsen på.

4 - Skru låsetappen på.



5 - Kontroller at klaplåsen sidder korrekt ved at åbne og lukke klappen flere gange, kontroller samtidig låsetappens længde. Om nødvendigt justeres låsen ved at forskyde den i langhullerne og låsetappens længde ved at dreje låsetappen ind eller ud, efter at kontramøtrikken er løsnet.



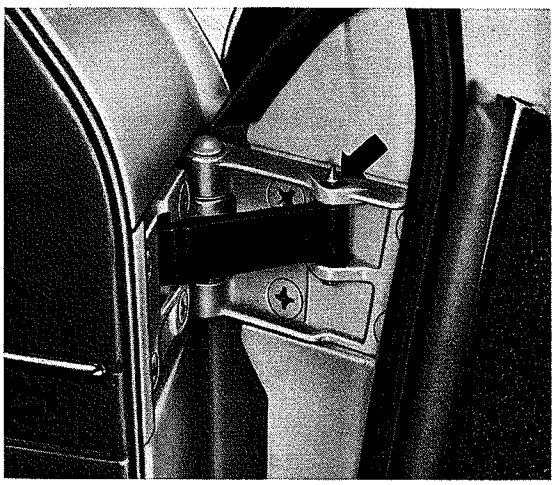
6 - Kontroller låsekablets indstilling. Hvis det er nødvendigt, justeres kablet, og for lang trådende ombøjes igen.

7 - Smør låsetappen.

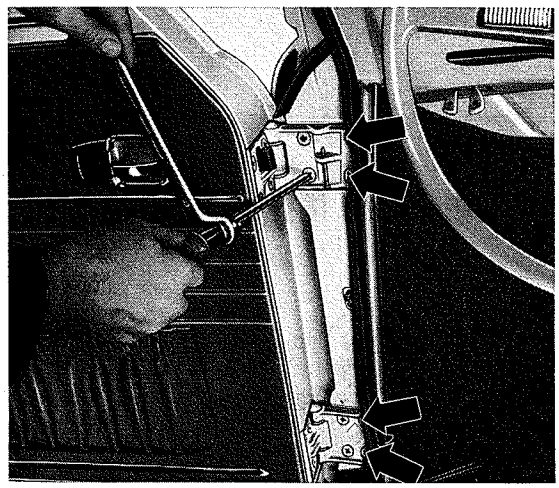
Af- og påmontering af dør

Afmontering

1 - Træk dørholderens holdebånd ud af lejet på hængselstolpen, efter at lejebolten er afmonteret.



2 - Løsn først de fire philipsskruer på dørhængslerne med en slagskruetrækker. Skru dem derefter ud med en philipsskruetrækker.



3 - Løft dør med hængsler sidelæns ud af hængselstolpen.

Montering

1 - Kontroller dørpakningen, forny den om nødvendigt. Klæb ny pakning på med originalt VW-universalklæbemiddel D 12.

2 - Skru døren på og tilpas den således i karosseriets dørudskæring, at gummipakningen ligger ensartet an hele vejen rundt, og at døren kan åbnes og lukkes uden at klemme. Til dette formål skal låsepladen afmonteres.

Dørhængslerne er skruet på bevægelige gevindplader, hvilket muliggør en korrekt indstilling og tilpasning af døren.

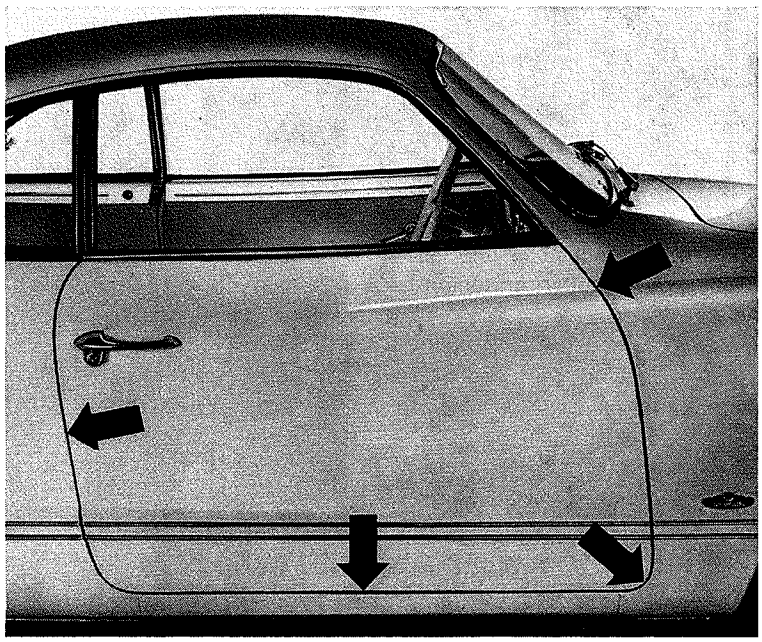
RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

3 - Skru låsepladen på igen og indstil den således, at døren flugter med den bageste sidedel, og at døren låser let. Afsnittet "Indstilling af låseplade" indeholder nøjagtige anvisninger.

4 - Smør anlængsfladerne på drejepalen og på låsepladen samt låsekilen med et tyndt lag vaseline eller molybdændisulfidpasta.

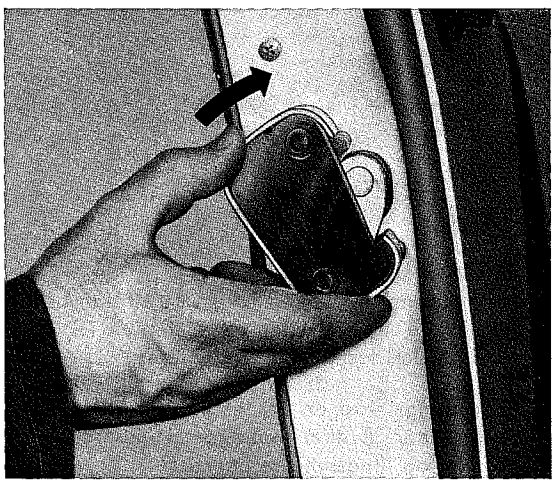
Obs!

Låsehåndtagets låsecylinder skal smøres med grafitpulver og under imgen omstændigheder med olie eller fedt. Det anbefales først at dyppe nøglen i grafit og derefter dreje den flere gange rundt i låsen.



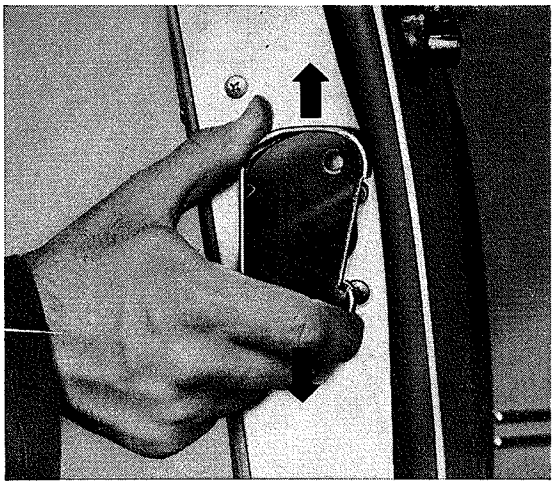
Indstilling af låseplade

For at undgå at låsepalen bevæges frem og tilbage ved de svingninger, der opstår under kørslen, er låsepladen udstyret med en affjedret låsekile af kunststof. Denne låsekile kan ikke justeres. Hvis man skal kontrollere, om låsepalen endnu ligger rigtigt an mod låsekilen i låsepladen, skal låsepladen afmonteres.



Medens låsepalen er trykket helt ned — låsestilling — skal låsepladen først sættes ind i låsepalen forneden.

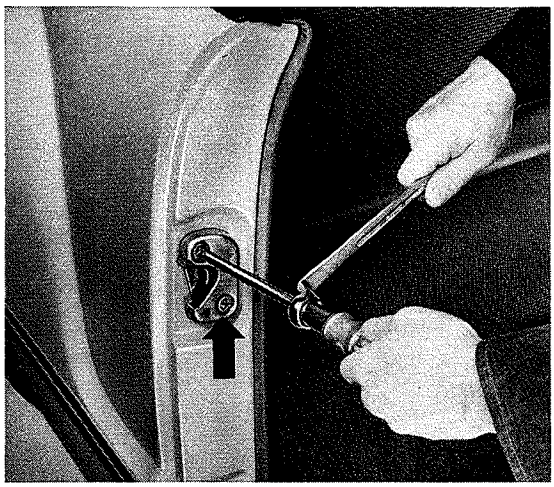
Låsepladen skal derefter drejes videre omkring!



Hvis der i denne stilling konstateres spillerum ved at bevæge låsepladen op eller ned, skal låsepladen udskiftes.

Efter at låsepladen er afmonteret, skal man kontrollere, om døren sidder rigtigt i dørudsnittet:

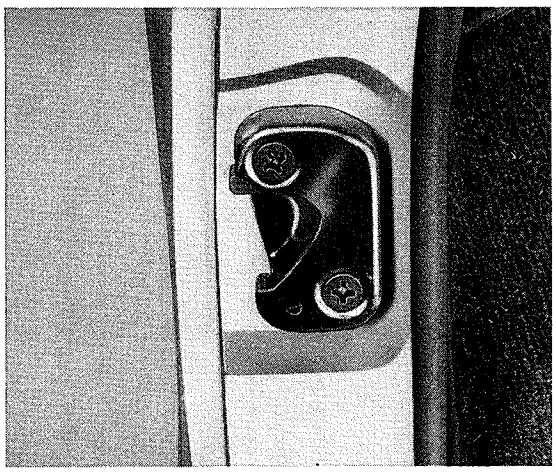
1 - Dørhængslernes philipsskruer skal sidde fast.



2 - Dør og sidedel skal flugte foran.

3 - Døren kontrolleres for vridninger.

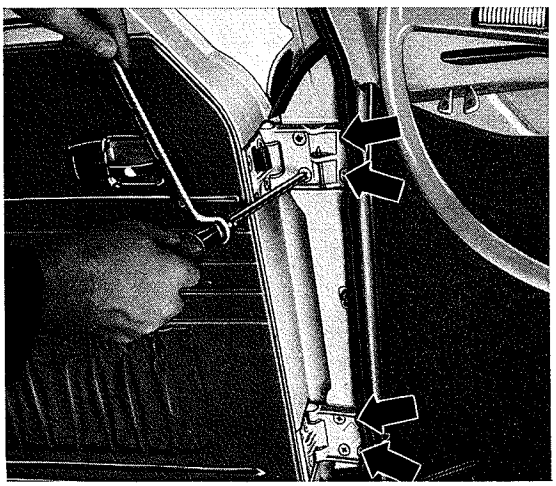
4 - Der skal være ensartet afstand mellem dør og hængselstolpe.



Efter at låsepladen er monteret, skal man kontrollere, om døren sidder rigtigt i dørudsnittet:

1 - Dør og sidedel skal flugte bagtil.

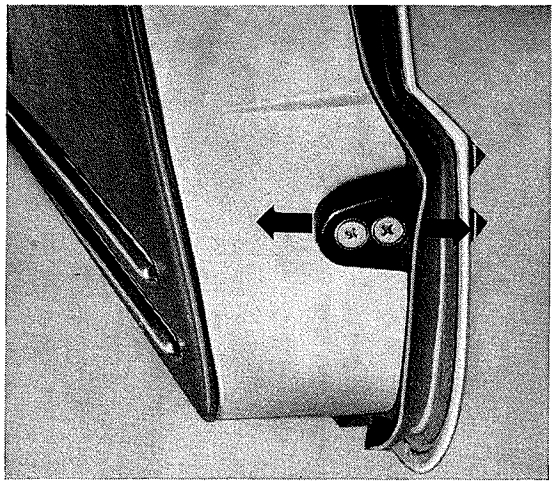
2 - Der skal være ensartet afstand mellem dør og låsekarm.



Hvis det er nødvendigt skal følgende arbejder udføres:

Ved afmonteret låseplade til punkt 2: Dørhængslerne løsnes kun på hængselstolpen. Døren forsættes indefter eller udefter, så meget det er nødvendigt. Philipsskruerne spændes godt fast igen.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



Til punkt 3: Indstil gummianslaget igen, afslib det om nødvendigt.

Til punkt 4: Hvis spalten mellem dør og hængselkarm ikke har samme bredde overalt, skal døren forsættes ved at rette på dørhængslerne.

Ved monteret låseplade til punkt 1: Låsepladen er rigtigt indstillet, når

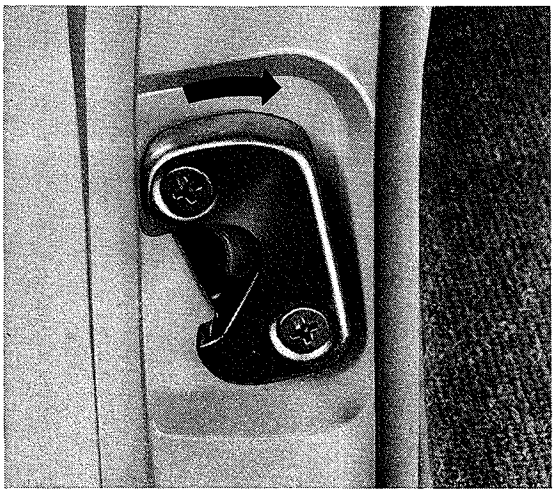
a - døren flugter med den bageste sidedel,

b - der ved kraftigt træk i dørgrebet ikke konstateres mærkbart spillerum,

c - der ved kraftigt tryk på dørgrebet konstateres et spillerum på ca. 1 mm,

d - døren uden kraftanvendelse kan åbnes indefra og udefra.

Forkert indstilling af låsepladen kan korrigeres på følgende måde:

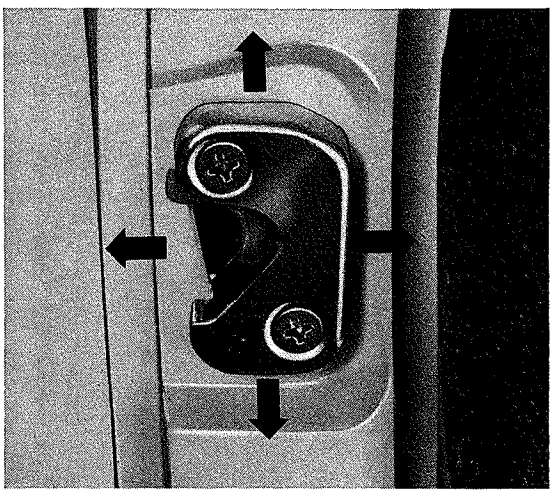


a - Hvis døren lukker stramt, er trykknappen træg. Årsagen til dette er, at låsepladen hælder for meget indad foroven.

Afhjælpning: Korriger låsepladens indstilling.

b - Hvis døren ikke går ind i sin endestilling, men springer tilbage i sikkerhedsstillingen, når døren smækkes, har låsepladen en for stor hældning udad. Døren kan let åbnes med trykknappen.

Afhjælpning: Korriger låsepladens indstilling.



c - Hvis låsepladen er indstillet for højt, kan døren kun vanskeligt åbnes med trykknappen. Når døren åbnes, bevæger den sig ikke parallelt med dørudsnittet, men synker ned.

Afhjælpning: Korriger låsepladens indstilling.

d - Hvis låsepladen er indstillet for lavt, låses døren allerede i sikkerhedsstillingen. Døren springer dog igen ud af sin endestilling.

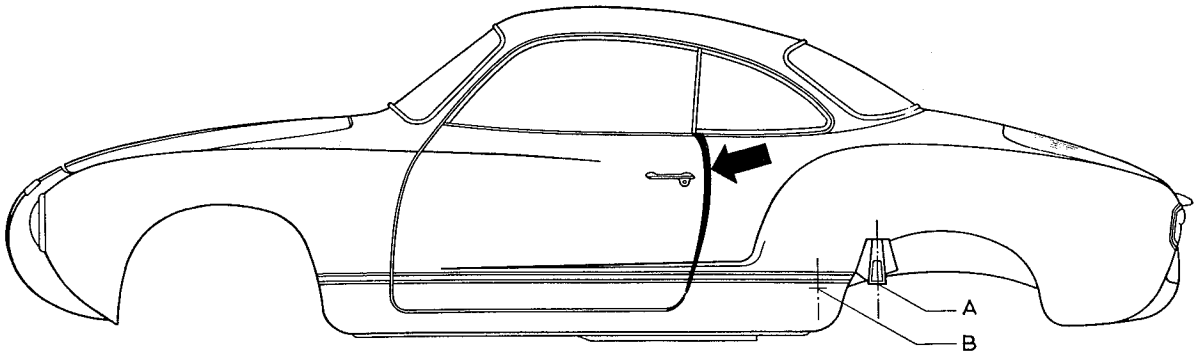
Afhjælpning: Korriger låsepladens indstilling.

Til punkt 2: Spalten mellem dør og låsekarm skal andrage ca. 4 mm. Hvis spalten mellem dør og låsekarm ikke har samme bredde overalt, således at den i kileform bliver bredere opefter, skal befæstigelsesboltene for karosseriet løsnes ved punkterne A og B.

Karosseriet hæves ved punkt A og under sidedelens bageste støtte indskydes en plade i tilsvarende tykkelse. De løsnede karosseribolte spændes atter forskriftsmæssigt.

Hvis dørspalten ikke skulle have nået den normale bredde, skal der lægges endnu en plade under!

Når disse arbejder er udført, skal det kontrolleres, om dørruderne sidder rigtigt i dørudsnittet. Om nødvendigt foretages en ny indstilling af dørruderne.



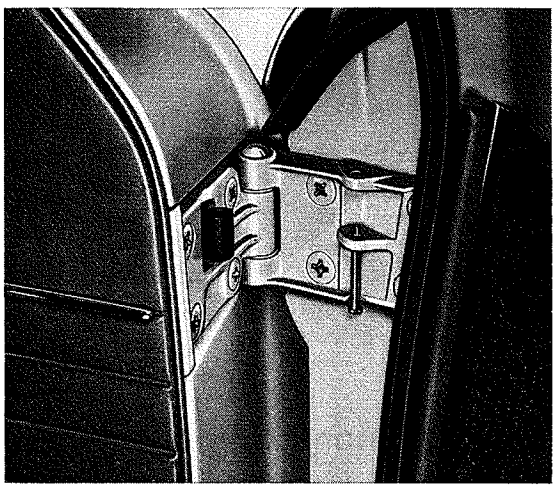
Af- og påmontering af dørholder

Afmontering

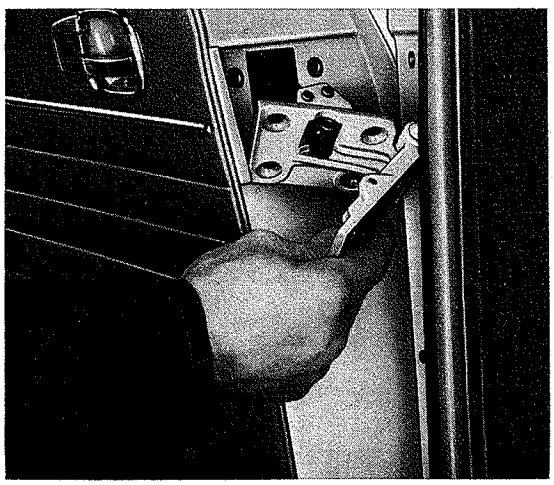
1 - Tryk holderingen af dørholdebåndets lejebolt. Driv lejebolten ud med en dorn.

Anvisning:

For at undgå beskadigelser skal døren afstives omhyggeligt.



2 - Løsn først de otte philipsskruer på det øverste dørhængsel med en slagskruetrækker og skru dem derefter ud med en philipsskruetrækker.

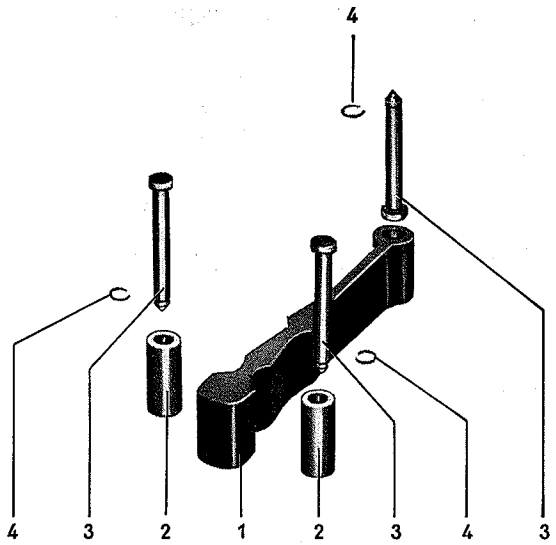


3 - Tag hængslet skråt ud af udskæringen i døren.

4 - Tryk låseringene af lejeboltene og driv lejeboltene ud med en dorn.

5 - Tag holdebåndet og rullerne af.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

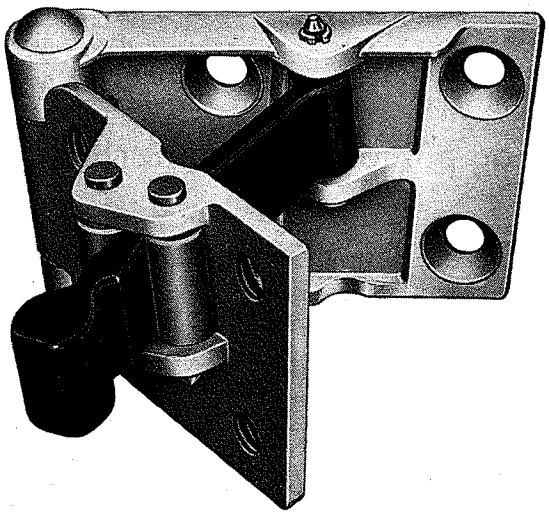


1 - Dørholdebånd
2 - Ruller for dørholdebånd
3 - Lejebolte
4 - Låseringe

Montering

1 - Kontroller alle delene, udskift om nødvendigt.

2 - Monter dørholdebåndet, befæst valserne med bolte på dørhængslet. Glem ikke låseringene!

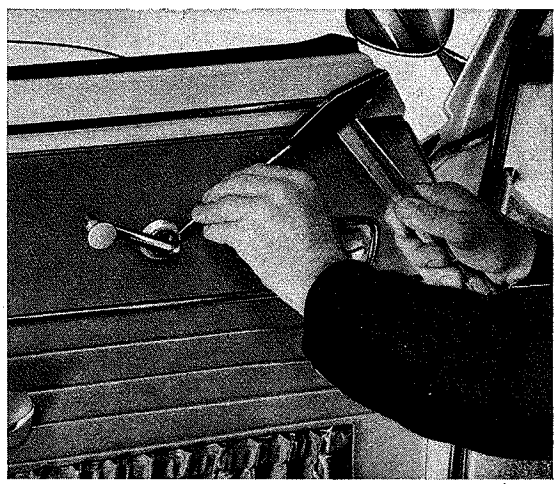


Obs!

Dørholdebåndet skal ubetinget være fri for fedt eller olie!

3 - Monter hængslet igen og befæst holdebåndet med lejebolten. Glem ikke låseringen!

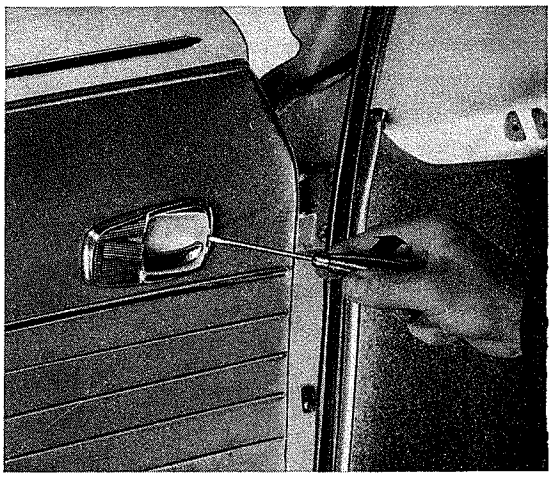
Af- og påmontering af dørbeklædning



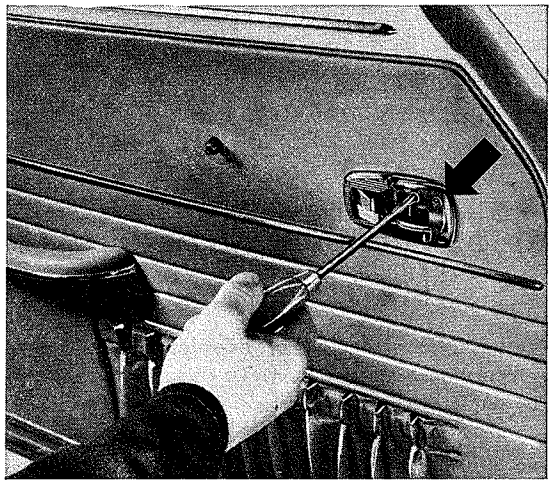
Afmontering

1 - Tryk rosetten for dørruden imod dørbeklædningen og slå stiften ud med en dorn, aftag roset og rudesving.

2 - Afmonter dækpladen for det indvendige dørhåndtag.

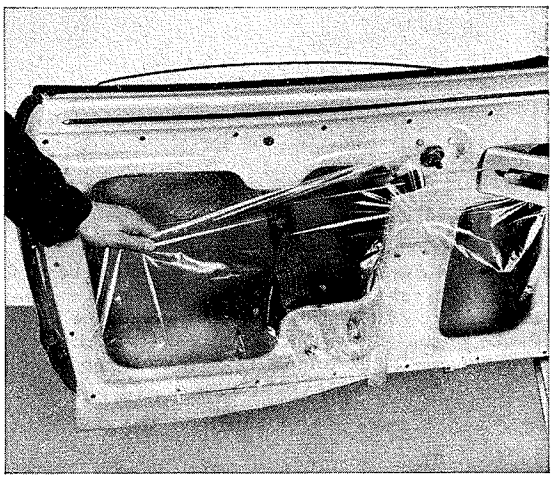


3 - Udskru to philipsskruer for det indvendige dørhåndtags roset og aftag rosetten.



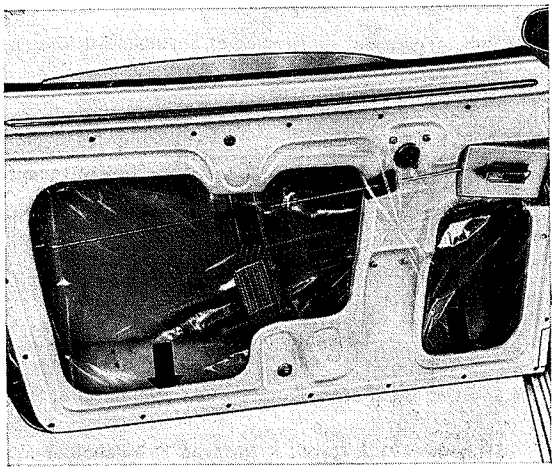
4 - Tag dørbeklædningen af den indvendige dørplade. Dette arbejde skal udføres omhyggeligt for at undgå beskadigelser af dørbeklædningen og lakken.

5 - Tag den kegleformede fjeder og gummiklodsen af akslen for rudesving.



6 - Træk den påklæbede PVC-folie af.

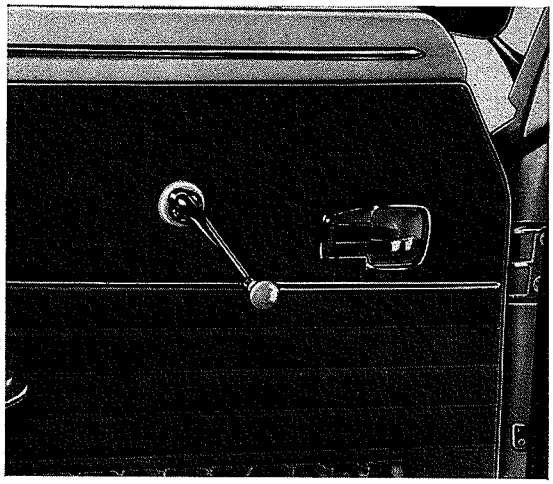
Montering



1 - Smør lidt universalklæbemiddel D 12 på den indvendige dørplade og klæb PVC-folien på. Det skal især påses, at folien trækkes ind i rudeskakten i det nederste område.

2 - Monter gummiklods, fjeder og dørbeklædning. Den kegleformede fjeders store diameter skal vende mod dørbeklædningen.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67



Anvisning:

Dørbeklædningen skal med holdepladen for armlæn hægtes ind i armlænsstiverens krog på føringsskinnen. Man skal især være opmærksom på, at dækpladen for det indvendige dørgreb ikke glider!

3 - Monter rudesvinget i den foreskrevne stilling.

4 - Kontroller delenes funktion ved at betjene dem flere gange.

Af- og påmontering af dørgreb og låsecylinder

Ved udskiftning af en låsecylinder leveres der ingen bestemt lås på bestilling. Det er dog i ethvert tilfælde muligt at fremstille nøglerne igen. Til dette formål kan der fås et sortiment af alle nødvendige låseplader, dersom der skulle blive behov for enkelte låseplader.

Ved hjælp af låsetabellen kan de låseplader, der findes i låsecylinderen, ændres i deres rækkefølge, således at en nymonteret låsecylinder også kan aflåses med den oprindelige nøgle.

4/67

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 147 000 004, anvendes låsecylindre med "K"-profil!

Ved hjælp af låsetabellen for VW-nøgler, som skal behandles strengt fortroligt, samt SP-sættet 191 A kan enhver låsecylinder — undtagen patronen i rattændings- respektive tændingslåsen — indstilles til den forhåndenværende låsekombination ved at ændre på låsepladernes stilling. På denne måde bibeholdes en- nøgle-systemet. Det er altså ikke nødvendigt at udskifte komplette låsecylindersæt. Ved af- og påmontering af låsecylindrene på døre skal det dog påses, at excenterne for trykknapperne fra **august 1966** ikke mere er skruet sammen, men er fastgjort med en spændstift!

A - Adskillelse af låsecylinderen

Fjern grater ved yderkanten af boringen for låsepladernes fjedre med et egnet stykke værktøj — for eksempel ridsenål. Tryk låsepladerne ud.

B - Anbringelse henholdsvis omplacering af låseplader

Slå op i låsetabellerne over VW-nøgler — bestillings-nr. 715 280 80 — på den tabel, der hører til nøgleprofilen:

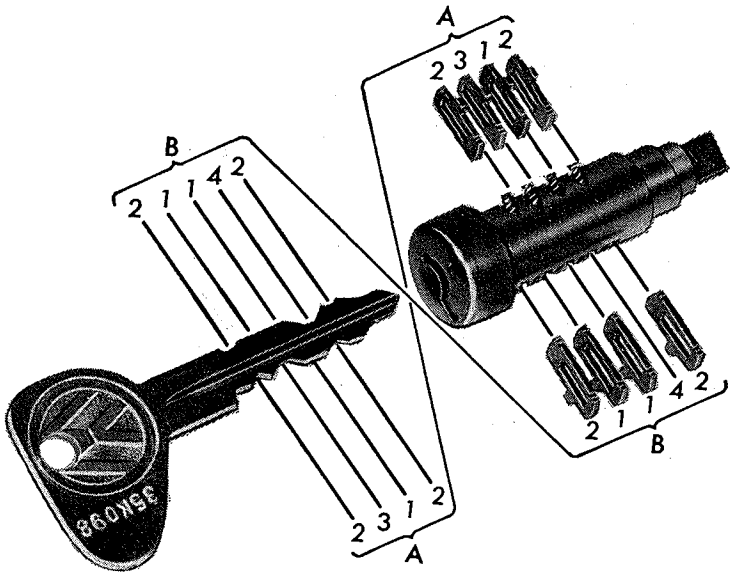
Eksempel på et nøglenummer:

	35	K	098
Låsekombinations-nr.	Anslagsside	Nøgleprofil	Låsekombinations-nr. Bagside

Søg ved hjælp af låsekombinationsnummeret at finde låsepladernes numre.

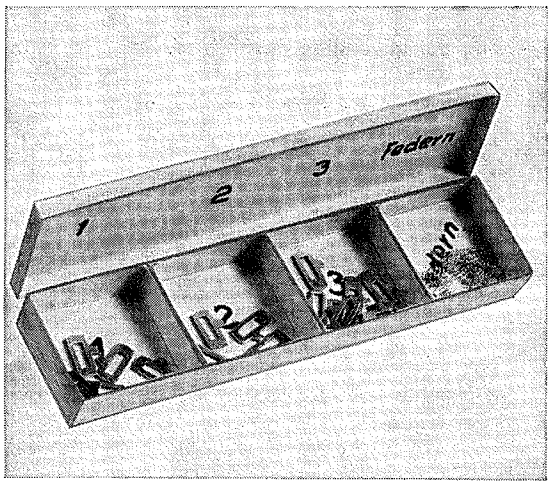
SP-sættet 191 A (profil K for type 1) indeholder låsepladerne 1, 2 og 3 samt reservefjedrene.

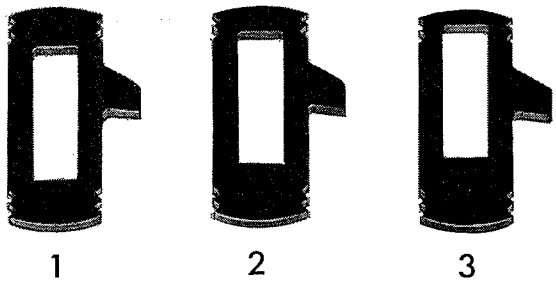
Tag låsepladerne ud i monteringsrækkefølgen. Rækkefølgen fremgår automatisk af rækkefølgen på cifrene i låsetabellerne!



Obs!

Låsepladerne skal altid anbringes i låsecylinderen fra den side, der ligger over for tilholderen. Defekte eller ødelagte fjedre skal udskiftes. SP-sættet 191 A indeholder ingen låseplader af trin 4, da disse kun finde anvendelse i rat- eller tændingslåse!





Viser cifferrækkefølgen i låsetabellen hen til "4", må den dertil beregnede åbning i låsecylinderens hus ikke benyttes, men skal forblive fri. Før nøglen ind i låsecylinderen og kontroller, om alle låseplader slutter nøjagtigt med låsecylinderlegemet. Hvis en plade rager langt frem, har der indsneget sig en monteringsfejl.

C - Samling af låsecylinderen

Slutter pladerne nøjagtigt med låsecylinderlegemet, skal materialet over boringerne for fjedrene bearbejdes igen. Låsecylinderen kan imidlertid også monteres straks med nøglen siddende i.

D - Smøringsanvisninger

Før monteringen skal låsecylinderen indfedtes med smøremidlet G 4 for døre og låse på følgende måde:

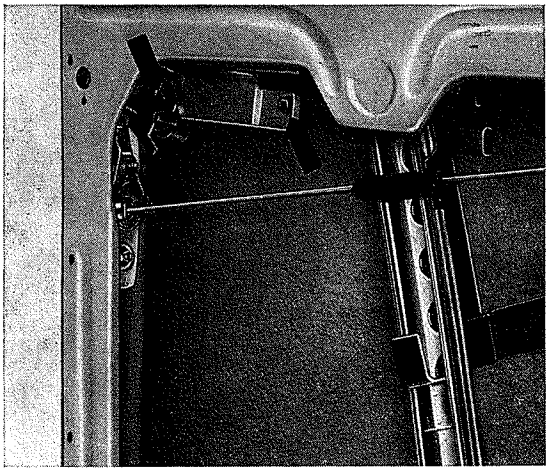
a - Føringskanaler for tilholderne

b - Rum mellem låsecylinder og hus

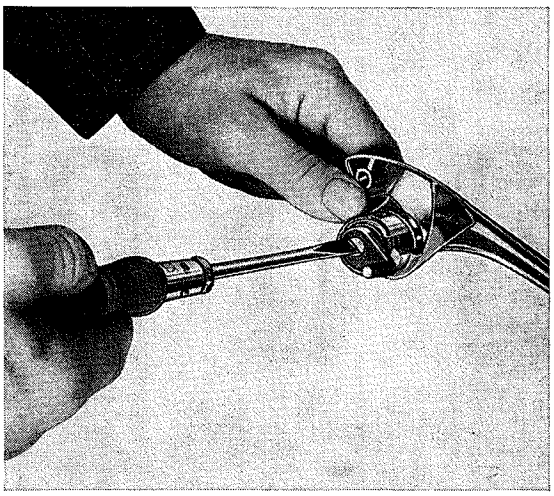
c - Noter i låsecylinderhuset

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Afmontering

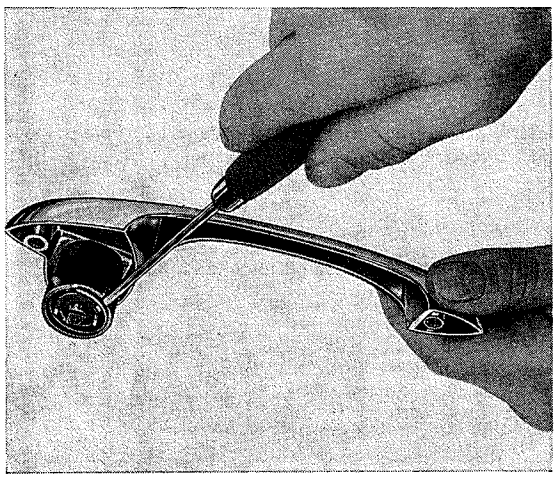


1 - Skru de to bolte for det udvendige dørgreb ud, efter at dørbeklædningen er afmonteret.

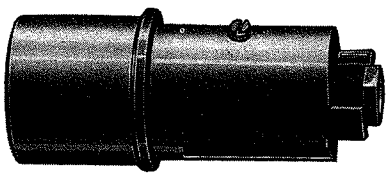


2 - Tag det udvendige dørgreb af.

3 - Skru den undersænkede skrue ud af låsecylinderen. Aftag excenter og drejefjeder for låsecylinder.

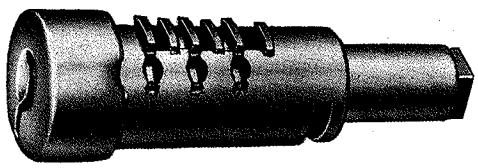


4 - Tryk låseringen ud af noten i dørgrebet. Tag dørgrebets føring, returfjeder samt trykknap med låsecylinder af.



5 - Udskru pinolskruen på trykknappen. Tag låsecylinderen ud af trykkappen.

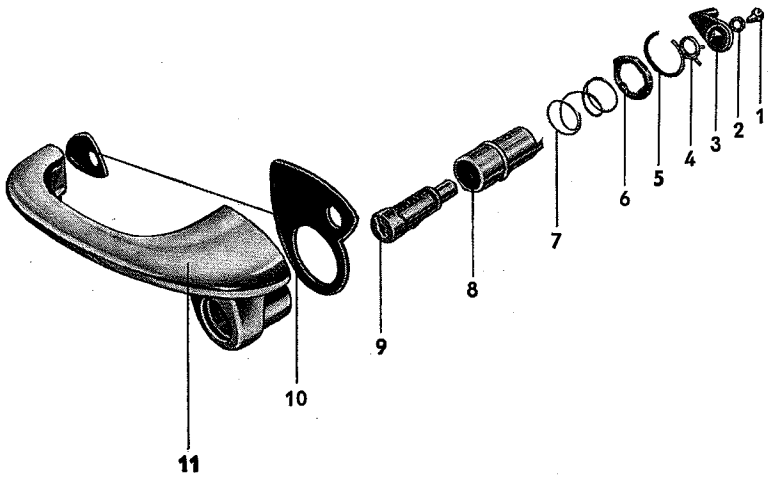
6 - Afmonter låseplader med fjedre. Herunder skal det stukkede materiale for låsepladernes fjeder fjernes fra boringens yderside.



Montering

Før monteringen smøres lidt universalfedt udvendig på låsecylinderen. Indvendig må låsecylinderen kun smøres med grafitpulver, aldrig med olie eller fedt. Det anbefales at dreje nøglen flere gange frem og tilbage i låsen, efter at den er dyppet i grafitpulver.

1 - Undersænket skrue
2 - Fjederskive
3 - Excenter
4 - Drejefjeder
5 - Låsering
6 - Føring
7 - Returfjeder
8 - Trykknap
9 - Låsecylinder
10 - Underlag
11 - Dørgreb

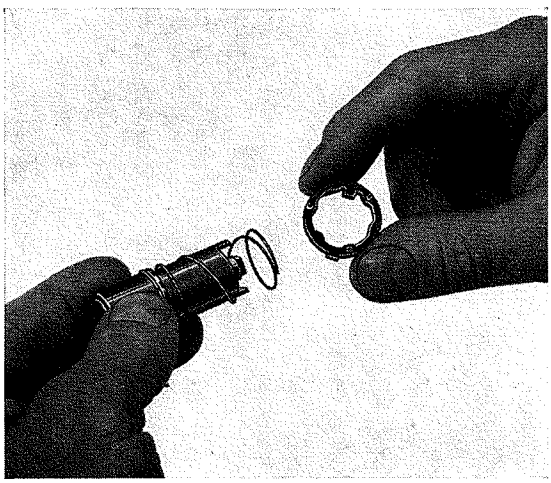


1 - Alle delene renses i rensebenzin og blæses med trykluft. Beskadigede låseplader eller fjedre udskiftes.

2 - Låsepladerne med fjedrene anbringes i den rigtige rækkefølge i låsecylinderen. Stuk materialet ved fjedrenes boringer!

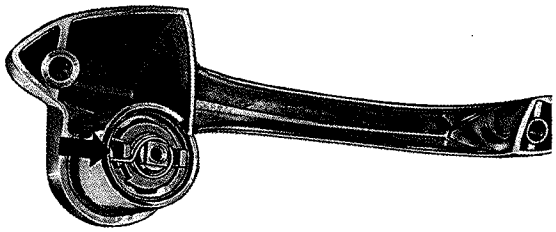
3 - Låsecylinderen sættes ind i trykknappen og sikres med pinolskruen. Pinolskruen sikres med et kørnerslag!

4 - Trykknap med returfjeder og føring monteres i dørgrebet og sikres med låsering.



Obs!
Man skal især være opmærksom på, at føringens indvendige tap kommer til at ligge i trykknappens not og den udvendige tap i dørgrebets not!

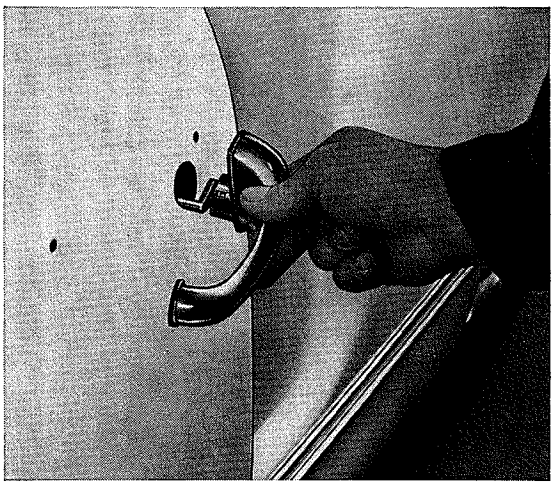
RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67



5 - Monter drejefjederen for låsecylinderen. Fjederens ender skal under spænding ligge an på en medbringer i trykknappen.

6 - Tryk excenteren på låsecylinderens firkant og skru den undersænkede skrue med låseskive i.

Obs!
Udløseren på excenteren skal altid pege fremad!



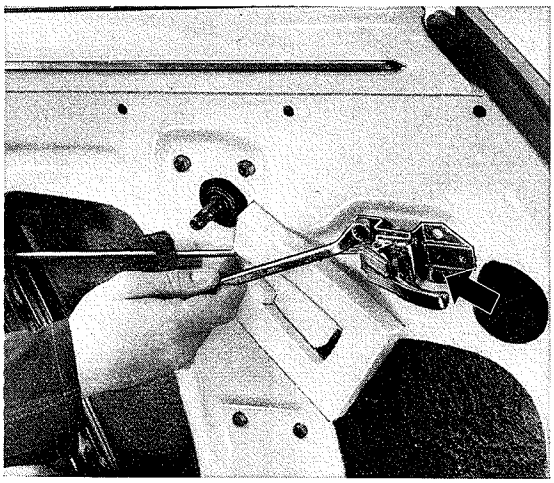
7 - Stik nøglen i låsen og kontroller låsecylinderens funktion. Byt om nødvendigt om på låsepladerne.

8 - Skru dørgreb med underlagsskiver på døren igen.

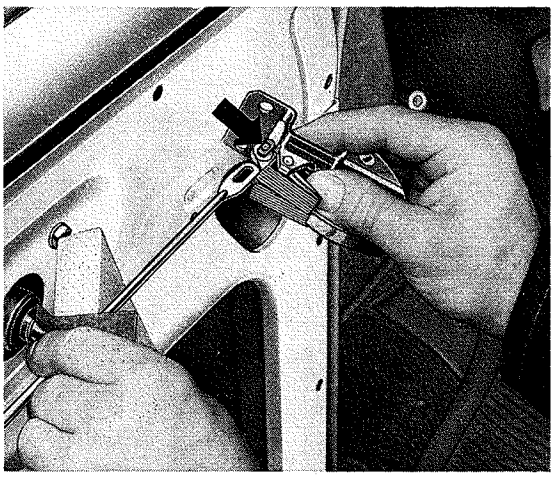
Af- og påmontering af dørlås

Afmontering

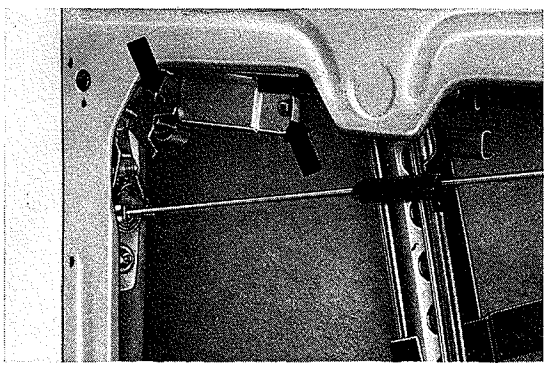
1 - Udskru to bolte for den indvendige lås.



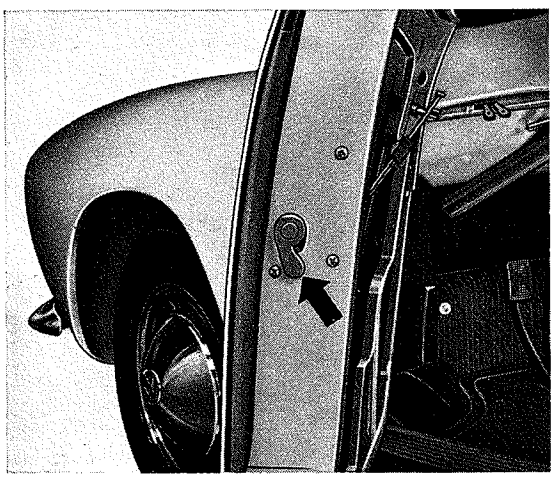
2 - Hægt trækstangen af.



3 - Udskru to bolte for det udvendige dørgreb og aftag dørgrebet.

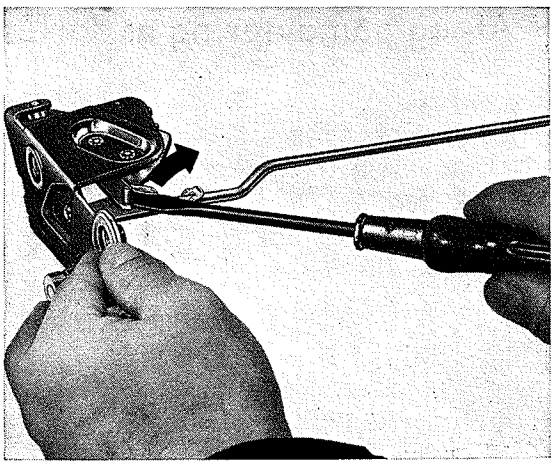


4 - Stil låsepalen lodret og skru de tre philips-skruer for dørlåsen ud.



5 - Træk dørlåsen nedad og ud af døren.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

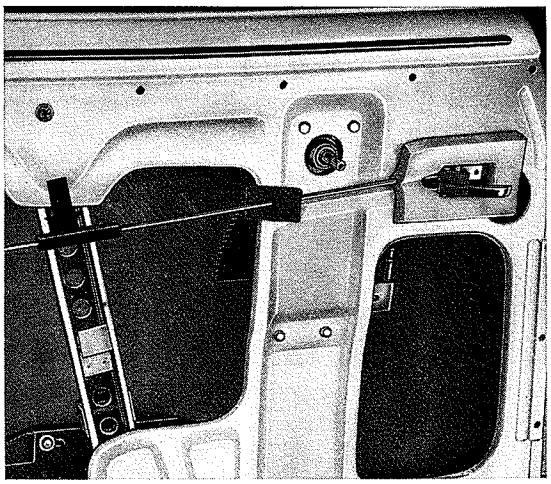


Montering

1 - Kontroller alle delene for slid, udskift om nødvendigt. Smør bevægelige dele. Såfremt det er nødvendigt hægtes trækstangsfjederen af dørlåsen, hvorefter trækstangen eller den indvendige lås udskiftes enkeltvis.

2 - Monter dørlåsen. Det skal især påses, at låsepalen står lodret.

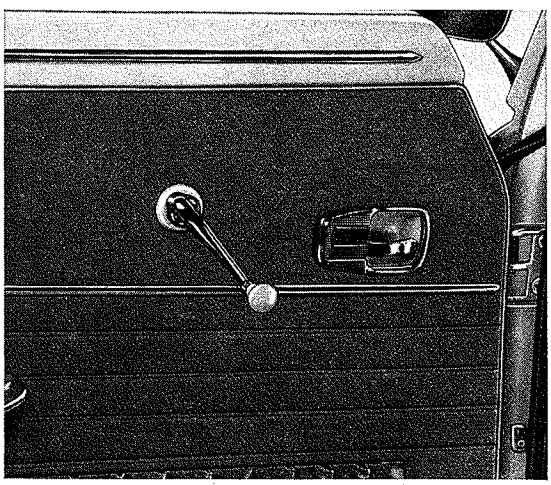
3 - Monter den indvendige lås. Den skal skubbes i langhullerne i retning mod dørhængslerne, indtil der mærkes let modstand.



Obs!

Før man fortsætter med at samle døren, skal man kontrollere, om døren let lader sig åbne, lukke og spærre. Er dette ikke tilfældet, skal trækstangens længde korrigeres endnu en gang ved at forskyde den indvendige lås.

4 - Kontroller at filtstykket og skumgummistykket på den indvendige dørplade sidder korrekt. Klæb dem om nødvendigt på igen.



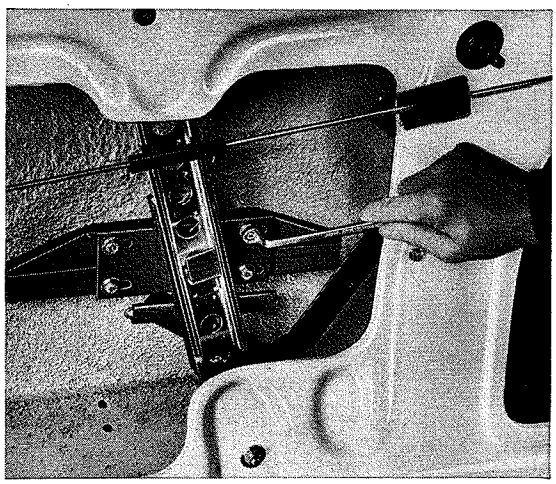
5 - Kontroller at gummibåndet på trækstangen sidder korrekt, udskift det om nødvendigt. Gummibåndet sørger for, at stangen ligger støjfrit an.

6 - Saml døren færdig. Kontroller ruderegulatorens funktion. Vær opmærksom på, at rudesvinget får den rigtige stilling.

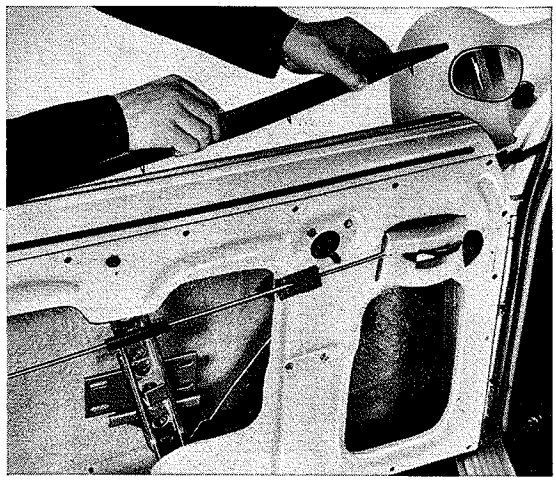
Afmontering

1 - Afmonter dørbeklædningen, træk PVC-folien af.

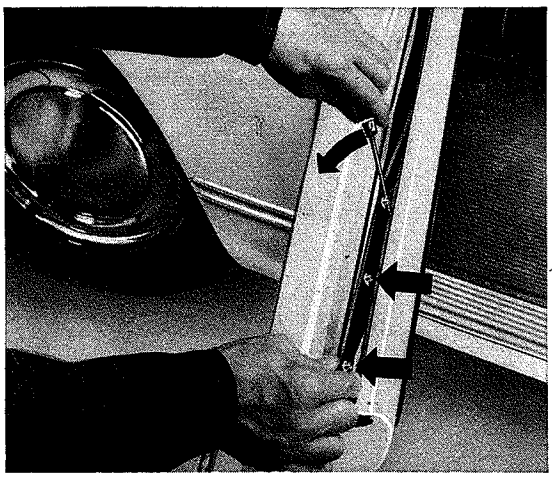
2 - Udskru de fire bolte for rudeløfteskinnen og skub dørruden nedad.



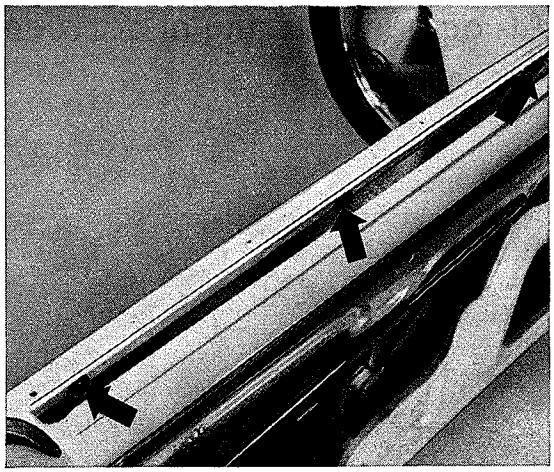
3 - Aftag den udvendige pynteliste med gummipakning for dørrudeskakt og holdeklips. Man skal her gå forsigtigt til værks for ikke at beskadige lakken.



4 - Tryklåsene for den indvendige rudeføring trykkes af med en skruetrækker og rudeføringen aftages. Dette arbejde skal udføres omhyggeligt for at undgå beskadigelser af lakken.



RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

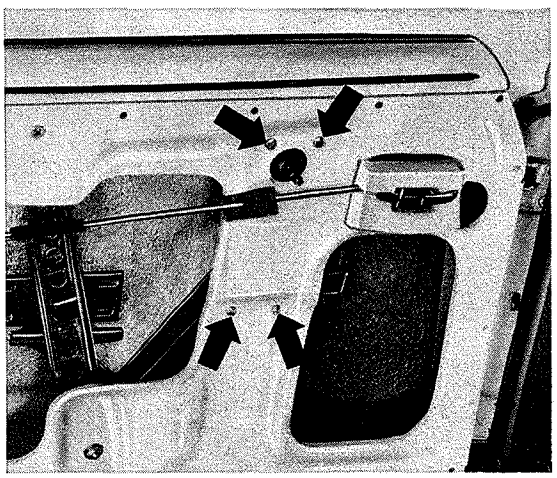


5 - Tryk de syv føringspropper for dørruden af og tag dem ud.

6 - Drej dørruden 90° og træk den opad og ud.

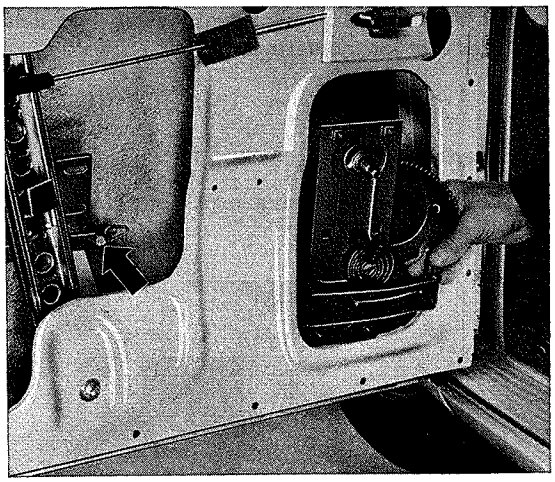
Anvisning:

Hvis rudeløfteskinnen klemmer i dørrudeskakten, skal skakten trykkes lidt længere fra hinanden med en trækile!

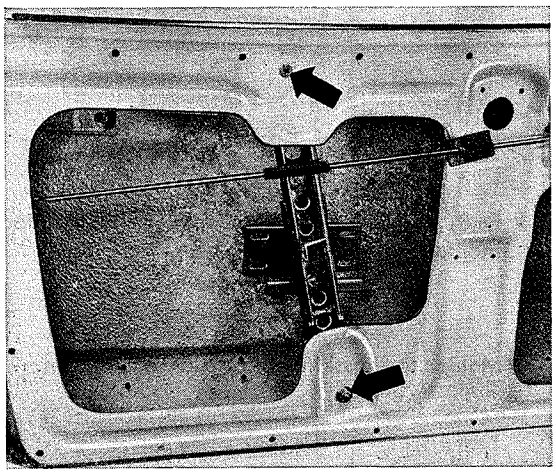


7 - Skru de fire bolte for ruderegulatoren ud, tryk ruderegulatoren imod den udvendige dørplade og skub den nedad.

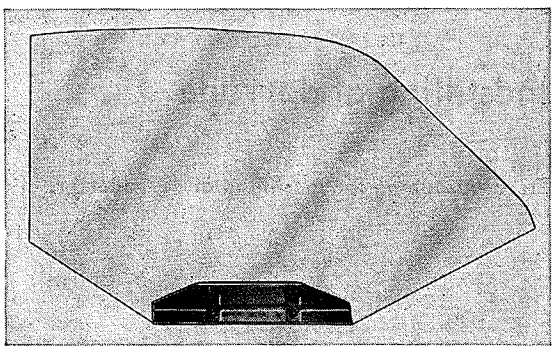
8 - Træk rudeløfterstang med glidefjeder (pil) sideværts ud af rudeløfterskøjten og tag ruderegulatoren ud.



9 - Skru en philipsskrue og en møtrik af føringsskinnens gevindbolt og tag føringsskinne med rudeløfterskøjte ud.



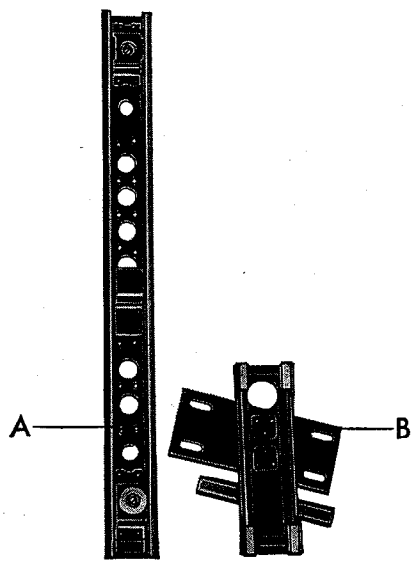
Montering



Hvis en dørrude skal udskiftes, kan rudeløfteskinnen løsnes fra ruden ved hjælp af en gummihammer og et passende stykke træ. Påsætningen sker på samme måde.

1 - Kontroller pynteliste med udvendig gummipakning, indvendig rudeføring, føringspropper for dørrude, rudeløfteskinne med gummipakning samt ruderegulator, udskift om nødvendigt.

Kontroller spillerummet mellem rudeløfterskøjtens glidere og føringsskinnen. Afhjælp for stort spillerum ved at trykke gliderne sammen.

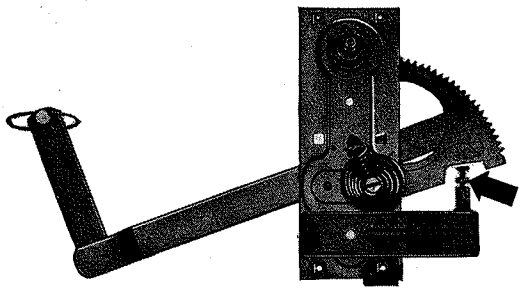


A - Føringsskinne
B - Rudeløfterskøjte

2 - Smør alle ruderegulatorens bevægelige dele med fedt før monteringen.

Anvisning:

Løsn indstillingsskruen med kontramøtrikken — pil —.



3 - Fedt føringsskinnens glideflader let ind før monteringen.

4 - Monter føringsskinnen og ruderegulatoren.

5 - Sæt dørruden i rudeskakten oppefra og skub den helt ned i døren.

6 - Monter føringspropperne for dørruden, den udvendige pynteliste med gummipakning samt den indvendige rudeføring.

7 - Skru skinnen på rudeløfterskøjten.

8 - Indstil dørruden.

Afsnittet "Indstilling af dørrude" indeholder nøjagtige anvisninger.

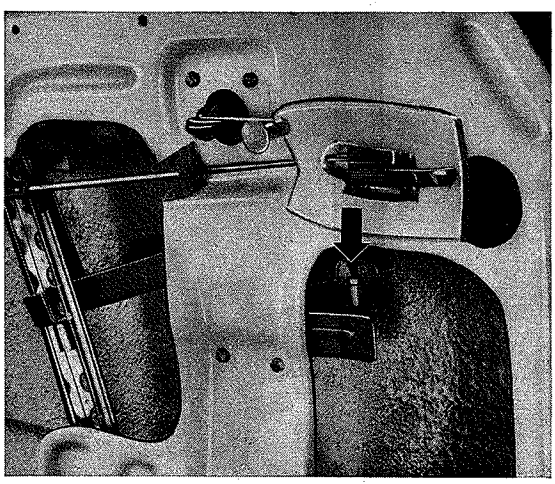
9 - Klæb PVC-folien på og monter dørbeklædningen. Det skal påses, at rudesvinget får den rigtige stilling!

10 - Kontroller at alle delene fungerer korrekt ved at betjene dem flere gange.

Indstilling af dørrude

En forudsætning for indstilling af dørruder er, at dørene sidder korrekt i udskæringerne.

Højdeindstilling



1 - Løsn indstillingsskruens kontramøtrik på ruderegulatoren.

2 - Reguler dørrudens højdeindstilling ved at dreje indstillingsskruen.

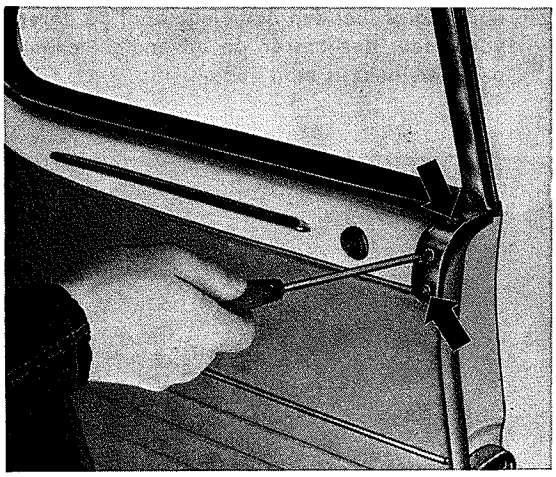
Venstredrejning — ruden dybere

Højredrejning — ruden højere

3 - Kontroller ved lukket dør, at dørrudens højdeindstilling er korrekt.

Længdeindstilling

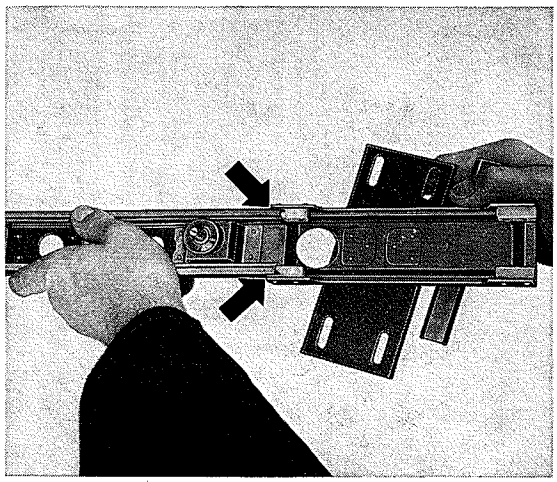
1 - Kontroller at listen med gummipakning mellem dør og siderude sidder korrekt og tilstrækkelig fast. Om nødvendigt strammes befæstigelsesskruerne.



Anvisning:

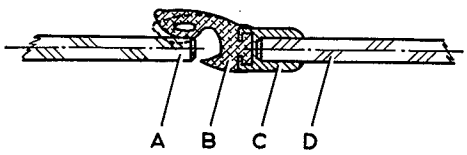
Hvis galopskrurerne ikke længere har rigtigt fat i hullerne i den indvendige dørplade, skal der anvendes tykkere galopskruer.

2 - Kontroller spillerummet mellem gliderne på rudeløfterskøjten og føringsskinnen. For stort spillerum kan også afhjælpes i monteret tilstand ved at trykke gliderne sammen.

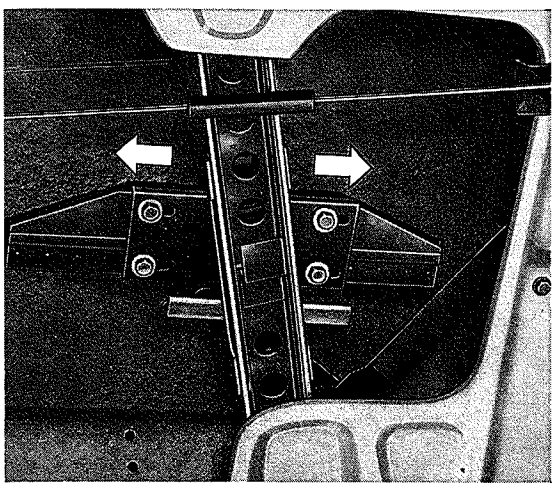


3 - Påse at der bliver ensartet afstand mellem dørruden og den udvendige læbe på gummipakningen for dør og siderude.

A - Dørrude
B - Gummipakning
C - Liste mellem dør og siderude
D - Siderude



4 - Løsn rudeløfteskinnens fire bolte.



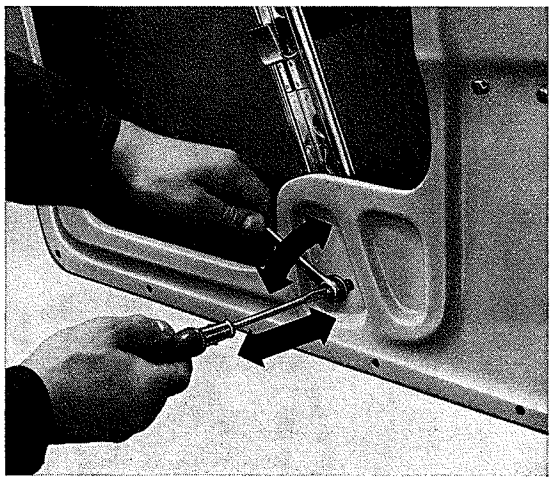
5 - Skub dørrude med rudeløfteskinne fremad eller bagud.

6 - Spænd boltene.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Sideindstilling

1 - Kontroller om dørruden kipper til siden. Om nødvendigt skal den ombøjede kant på dørens yderplade, der bærer de udvendige føringspropper, bukkes mod ruden.



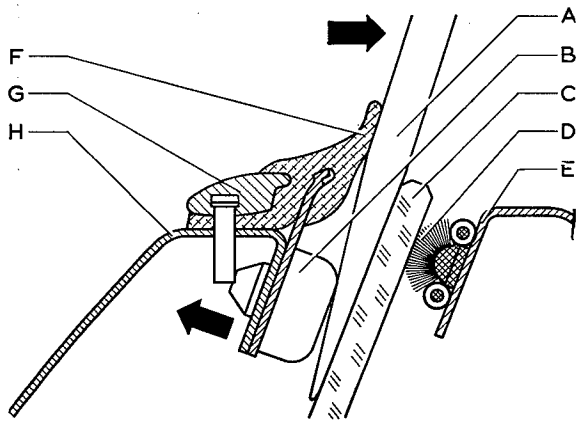
2 - Løsn en philipsskrue og en møtrik fra føringsskinnens gevindbolt.

3 - Korriger dørrudens stilling ved at dreje gevindbolten indad eller udad.

Gummipakningen ved taget samt sideruden tjener som rettesnor for rigtig indstilling af dørruden.

4 - Spænd philipsskruen og møtrikken fast igen. Når møtrikken kontraspændes, skal gevindbolten fastholdes med en skruetrækker.

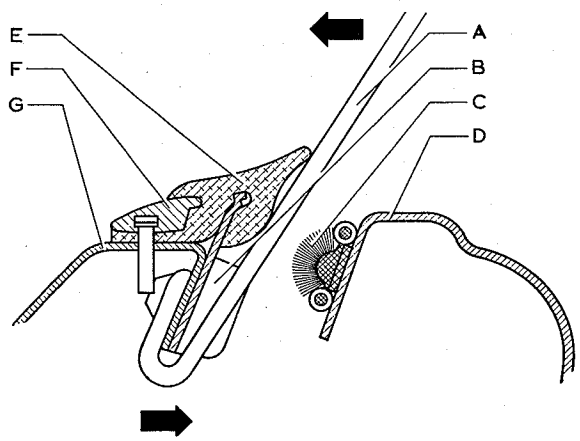
Tilretning af føringspropper



Dørruden styres i rudeskakten af fire ekstra kunststofpropper. Hvis disse propper trykker uens eller går for stramt mod ruden, kan der opstå pibelyde, når ruden rulles op og ned. Hvis der kommer snavs mellem ruden og propperne, kan ruden blive ridset ved for stort tryk.

For at undgå sådanne skader skal propperne rettes ensartet til. Dette sker ved at anvende en smal trækile, som skubbes mellem glasset og proppen. Ved at kippe med kilen skubber man proppen udad.

A - Trækile
B - Kunststofprop
C - Dørrude
D - Indvendig rudeføring
E - Indvendig dørplade
F - Gummipakning
G - Pynteliste
H - Udvendig dørplade



Hvis en prop ikke ligger an mod ruden, skal holdepladen på det pågældende sted trykkes indefter. Til dette arbejde anvender man et stykke fladjern 20×3 mm, der bøjes til en hage i den ene ende.

Hvis den midterste prop skal rettes til, skal ruden tages ud.

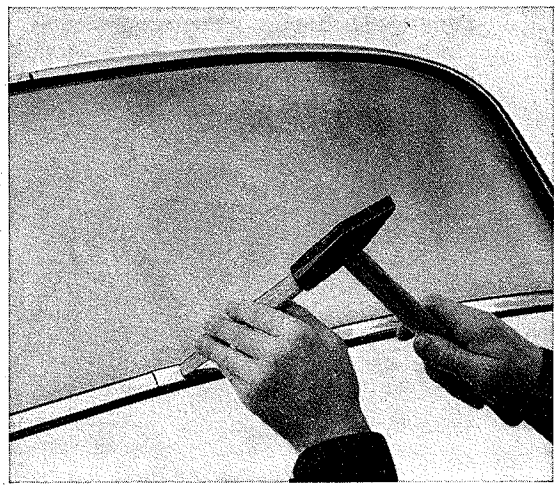
A - Hage
B - Kunststofprop
C - Indvendig rudeføring
D - Indvendig dørplade
E - Gummipakning
F - Pynteliste
G - Udvendig dørplade

Af- og påmontering af forrude

Afmontering

1 - Aftag viskerarmene.

2 - Tryk forrude med gummipakning ud indefra, idet De begynder i et af de øverste hjørner.



3 - Skub øverste og nederste muffe på pynterammen til side med et stykke træ, således at pynterammens samlinger gøres fri.

4 - Træk pynterammehalvdelene forsigtigt af gummipakningen.

5 - Tag gummipakningen af forruden.

Montering

1 - Rens karosseriets ruderamme og fjern rester af rudecement med rensebenzin. Reparer lakskader.

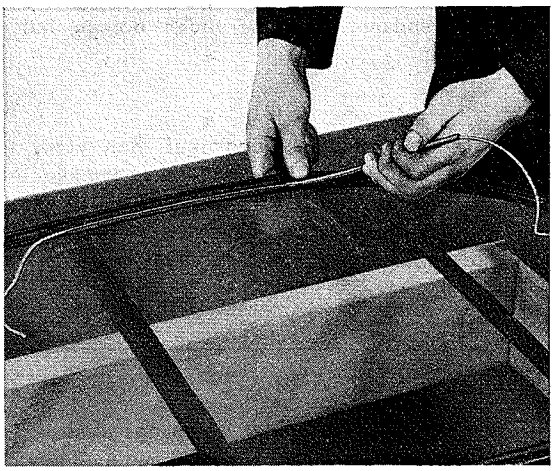
2 - Kontroller om gummipakningen er brugbar, udskift den om nødvendigt.

3 - Kontroller pynterammen, ret eller udskift den om nødvendigt.

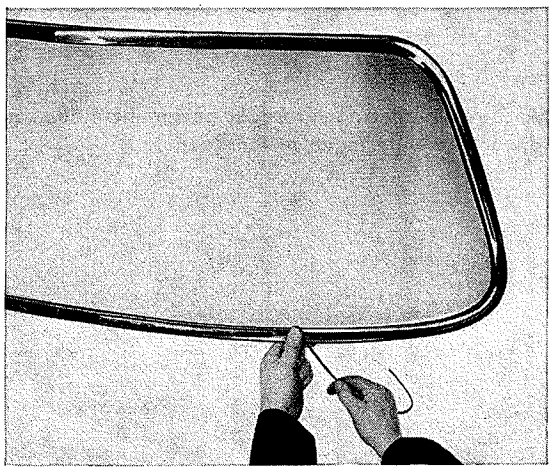
4 - Træk gummipakningen over rudekanten. Pakningens samlingsfuge skal ligge foroven omtrent i midten af ruden.

Montering af pynteramme

1 - Læg et kabel — bedst en elektrisk ledning med isolering og en udvendig diameter på ca 2—3 mm — hele vejen rundt i gummipakningens slids. Kablet trækkes gennem et rørstykke — VW 739/1 selvbyggerværktøj — som er trykket fladt i den ene ende. Den fladtrykte ende indføres i gummipakningens slids og føres rundt langs hele rudens omkreds. Det gennem røret glidende kabel lægger sig herved i pakningens slids. Kabelenderne skal støde sammen på midten af den nederste rudekant.



2 - Tryk pynterammehalvdelene ind i gummipakningen. Man begynder på det sted, hvor kabelenderne mødes. Træk kablet langsomt ud og tryk umiddelbart efter pynterammen ind i pakningens slids.



3 - Skub begge mufferne over pynterammens sammenføjninger.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Montering af rude

1 - Læg kablet ind i gummipakningens udvendige slids. De to kabelender skal mødes forneden på midten af ruden.

2 - Pakningen pudres med talkum eller smøres let ind med glycerin. Læbens indvendige side, der ved montering af forruden kommer til at ligge an mod den udvendige karosseriplade, skal forsynes med original VW-rudecement D 10.

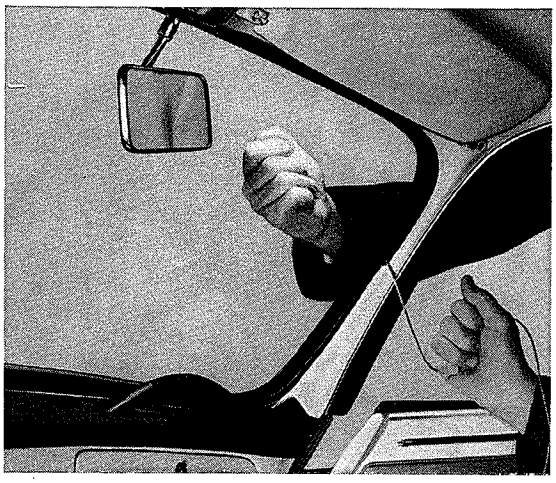
3 - Sørg for korrekt tætning af lakafløbshullerne, udskift gummipropperne om nødvendigt.

4 - Sæt ruden ind i ruderammen udefra.

Kabelenderne skal herunder hænge ind i vognen.

5 - Til montering af ruden skal man være to mekanikere. Den ene mekaniker trækker — begyndende ved den ene kabelende — gummipakningens vulst udover ruderammens kant. Herunder skal kablet hele tiden føres i en ret vinkel i forhold til ruden. Samtidig slår den anden mekaniker — idet han følger trækket i kablet — udefra med hånden på ruden og får herved denne til at ligge jævnt an.

6 - Fjern overflødig pakmasse fra rude og ruderamme med rensebenzin. Kontroller om ruden er tæt — især ved rundingerne — og rens den med sprit.

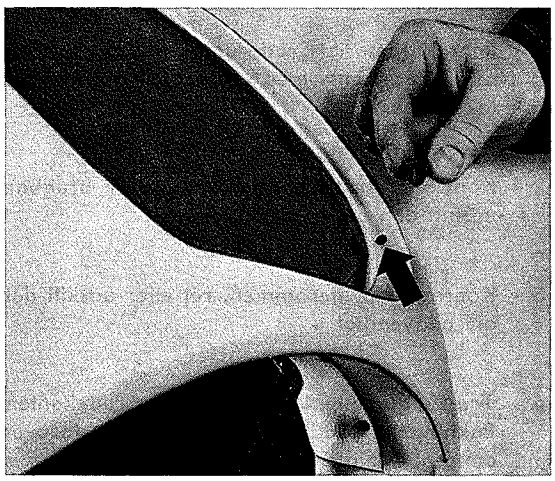


Obs!

Skal der monteres ruder af flerlags-sikkerhedsglas i stedet for af enkeltlags-sikkerhedsglas, må disse ruder kun presses ind i ruderammen med jævnt tryk med begge hænder, medens den anden mekaniker løfter gummilæben over ruderammen ved hjælp af kablet. På grund af faren for, at ruden ødelægges, bør man ikke anvende gummihammer ved montering af flerlags-sikkerhedsglas.

Af- og påmontering af bagrude

Af- og påmonteringen foregår på samme måde som af- og påmonteringen af forruden.



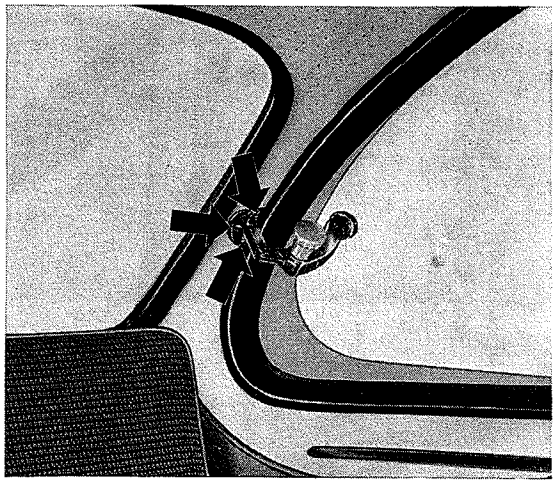
Sørg for korrekt tætning af lakafløbshullerne, udskift gummipropperne om nødvendigt.

Af- og påmontering af oplukkelig siderude

Afmontering

1 - Åbn ruden.

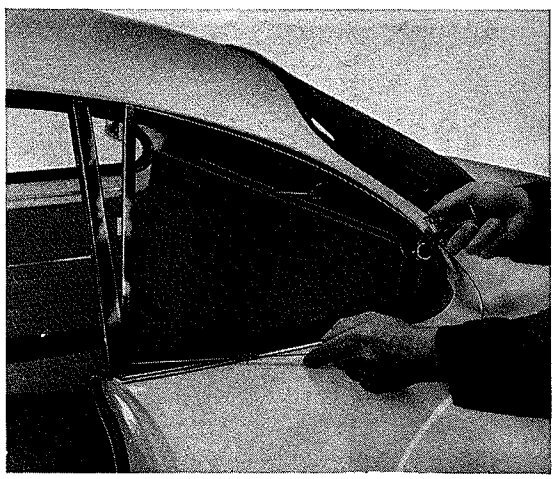
2 - Skru de tre galopskruer af rudelåsen på sidedelens indvendige karosseriplade.



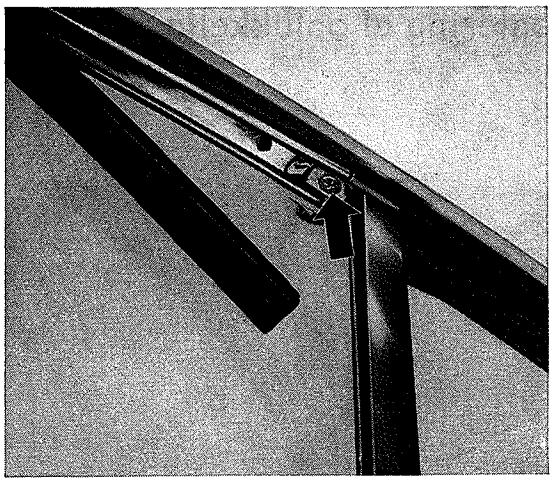
3 - Træk gummipakningen ud af skinnen mellem side- og dørrude ved dørsiden.

4 - Skru tre galopskruer ud af skinnens forbindelsesstykker for sideruden.

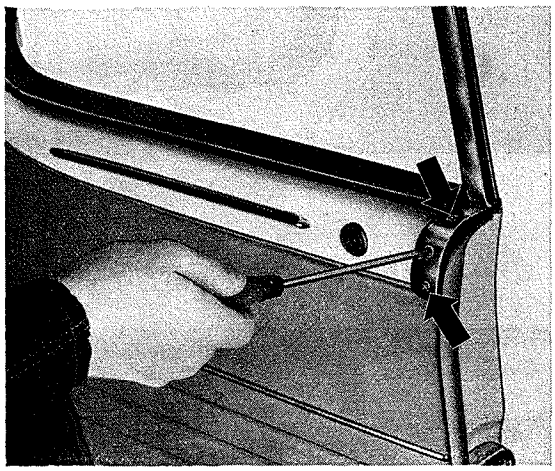
5 - Træk ruden bagud og ud af skinnen mellem side- og dørrude. Om nødvendigt afskrues rudelåsen.



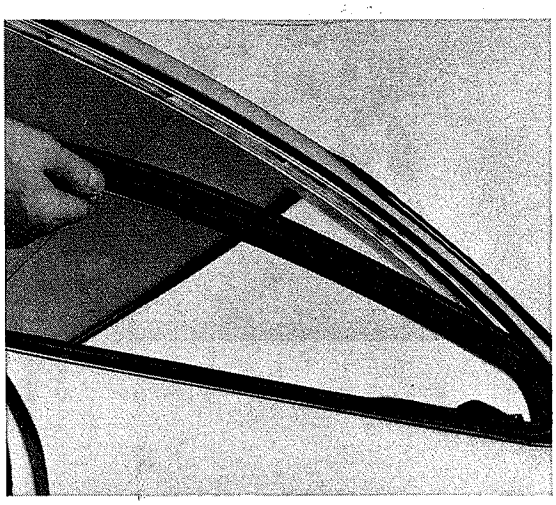
RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



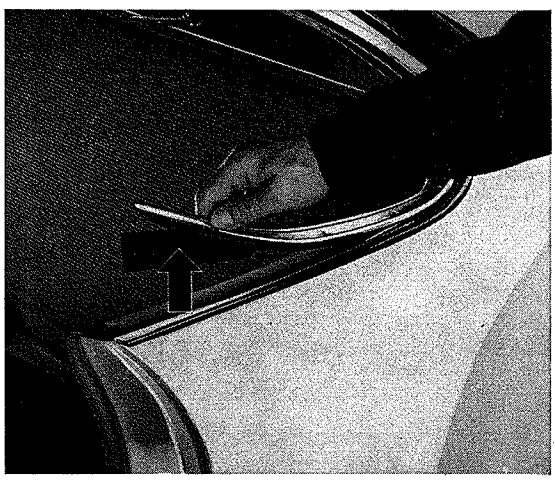
6 - Træk dørrudens gummipakning lidt ud af pynterammen i skinnens område og skru en philipsskrue ud.



7 - Udskru tre galopskruer på den bageste sidedels indvendige karosseriplade og aftag skinnen mellem side- og dørrude.



8 - Tag gummipakningen ud af pynterammen for sideruden og skru galopskruerne ud.



9 - Aftag pynterammen med gummipakning.

10 - Pyntelisten under sideruden drives så langt fremefter med en spids dorn, at de tre udskæringer i pyntelistens føringer er fri.

Anvisning:

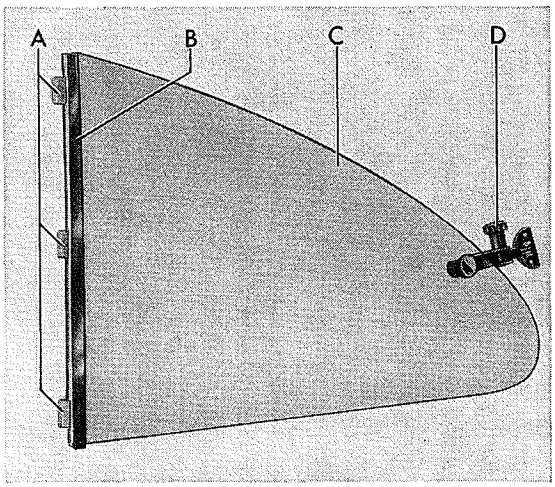
Om nødvendigt skal der bores et ca. 5 mm dybt hul, som skal tjene som afstøtning for dornen.

11 - Tag pyntelisten opefter og af.

Montering

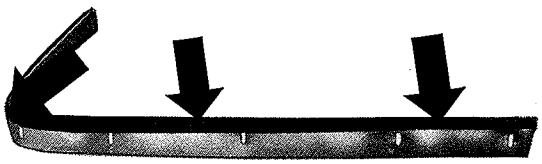
1 - Fjern rester af gammelt isolationsbånd fra karosseriets rudeudsnit eller fra pyntelisten under sideruden. Om nødvendigt skal der anvendes rensebenzin.

2 - Kontroller skinnen mellem side- og dørrude, pynteliste og gummipakninger, udskift om nødvendigt.

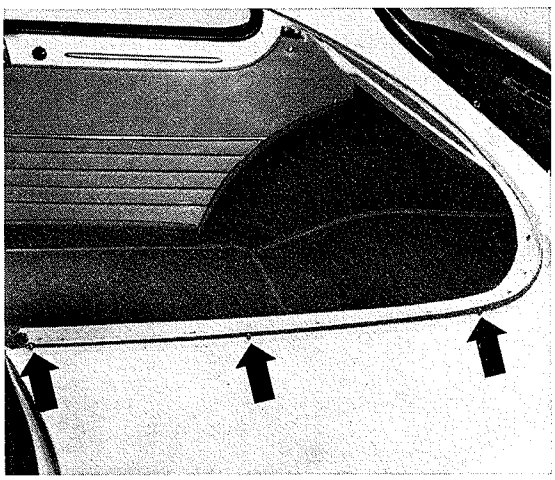


A - Forbindelsesstykker
B - Skinne for siderude
C - Rude
D - Rudelås

3 - Klæb isolationsbånd for sømliste under siderudens pynteramme og pyntelisten under ruden.



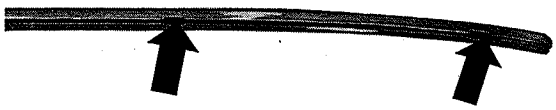
4 - Kontroller de tre undersænkede skruer, der holder pyntelisten under sideruden, udskift dem om nødvendigt.



5 - Skru siderudens pynteramme på i rudeudsnittet.

6 - Tryk gummipakningen for sideruden ind i pynterammen.

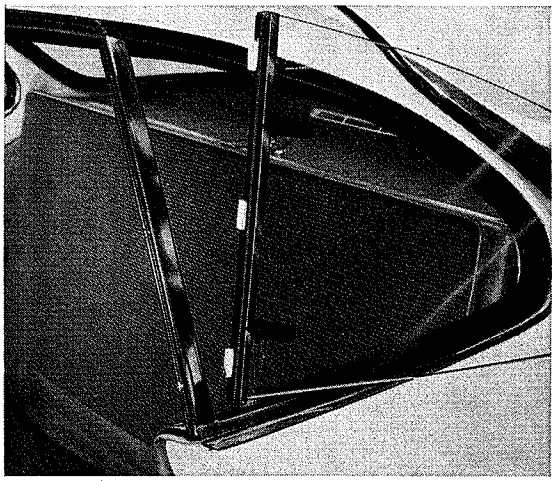
RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



7 - Sæt pyntelisten således på under ruden, at de tre skruehoveder rager ind i føringens udskæringer. Tryk pyntelisten nedad og driv den bagud med en gummihammer.

8 - Skru skinnen mellem side- og dørrude på undersiden med tre galopskruer og på tagrammen med en bolt.

9 - Anbring tre forbindelsesstykker i skinnen for sideruden, læg ledgummi om skinnen.



10 - Monter sideruden i skinnen mellem side- og dørrude og befæst den med tre galopskruer, der skrues ind i forbindelsesstykkerne.

11 - Skru rudelåsen på karosseriet og kontroller, at ruden ligger rigtigt an mod gummipakningen. Rudelåsen udskiftes om nødvendigt.

12 - Skub gummipakningen mellem side- og dørrude ind i skinnens føring nedefra.

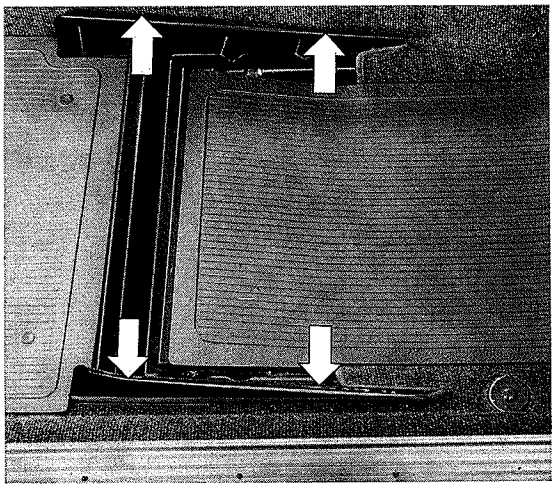
Af- og påmontering af forsæde

Af- og påmontering

1 - Udløs sædets spærremekanisme og skub sædet fremefter og ud af føringsskinnerne.

2 - Tag sædet ud.

Obs!
Det er ikke muligt at bytte om på forsæderne!



3 - Før sædet monteres igen, fjernes eventuelle grater fra føringsskinnerne. Føringsskinnerne skal smøres let med universalfedt.

8/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 147 000 004, monteres der en ryglænslås i lignende udførelse som den, der allerede anvendes på Volkswagen 1600.

Fastlåsningen sker ved ryglænsrammen ved hjælp af en krog, der betjenes ved kabeltræk af en dørkontaktarm, der er anbragt mellem de to hængsler. Kabeltrækket er anbragt under venstre henholdsvis højre fodstøtte og langs rammetunnelen. På sædestellet er der fastspændt en holder, hvori det udvendige kabel fastholdes ved hjælp af en skrue. Kabelenden hægtes ind i ryglænsrammen.

I denne forbindelse er hængselsøjlen og dækpladen blevet ændret.

Reparationsanvisning:

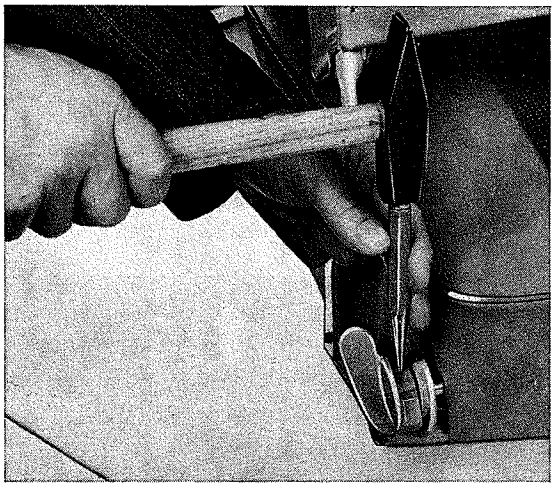
Ved afmontering af et sæde skal kablet først afmonteres fra krogen og holderen på sædestellet fjernes, efter at en bolt er udskruet.

Kan ryglænet ikke klappes fremefter, når døren åbnes, skal det udvendige kabel flyttes i holderen, efter at skruen er løsnet. Er spalten mellem dør og hængselsøjle for stor, trykkes dørkontaktarmen ikke tilstrækkeligt, hvorved ryglænet ikke låses korrekt. I et sådant tilfælde skal der påskrues een eller flere 1,5 mm tykke afstandsskiver — res.dels nr. 343 881 951 — på den indvendige dørplade i højde med kontaktarmen!

Ryglænslåsen kan ikke eftermonteres i vogne af tidligere udførelse.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67

Af- og påmontering af indstillingsknasten



Af- og påmontering

1 - Afmonter sædet.

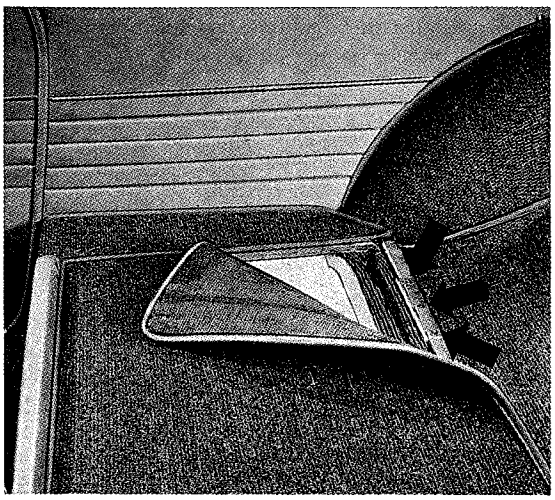
2 - Slå låsestiften ud af den højre eller venstre indstillingsknast med en dorn.

3 - Aftag knasten.

4 - Træk den overfor liggende knast med forbindelsesrør ud af sædets føringsrør.

5 - Før samlingen skal knasterne smøres let med universalfedt på anlægsfladen mod føringsrøret.

Af- og påmontering af nødsæde



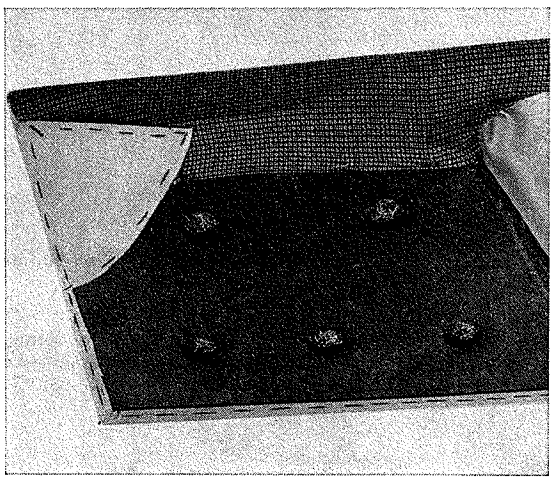
Afmontering

1 - Løft nødsædet og tag det diagonalt ud.

2 - Hægt stroppen i midten af og klap nødsædets ryglæn fremefter.

3 - Løsn beklædningen for nødsædets ryglæn lidt i bageste venstre og højre hjørne og skru tre galopskruer ud på venstre og højre pianohængsel.

4 - Tag nødsædets ryglæn ud.



Montering

1 - Kontroller stroppen på ryglænet for beskadigelser, udskift om nødvendigt.

2 - Skru nødsædets ryglæn på pianohængslerne. Smør et tyndt lag originalt VW-universalklæbemiddel D 12 på den løsnede tæppebeklædning og klæb den på.

3 - Kontroller om sædebetrækket sidder rigtigt, klæb det om nødvendigt på og søm det fast.

4 - Monter nødsædet. Man skal især være opmærksom på, at sædet ligger korrekt an i tværafstivningen (forreste nødsædeanlæg).

Reparationer på sæder og ryglæn

Slidte sædebetræk eller ubrugelige fjederkerner til sæder og ryglæn kan udskiftes. Hvis fjederkernerne ikke har slidt sig helt igennem betrækket, er det i almindelighed tilstrækkeligt at forny polstringslaget eller blot polstre det op med polstervat med lim på begge sider.

Hvis der behandles kunstlæderbetræk, kan man ved hjælp af varmebestråling fjerne folder, som findes på betrækket efter oppolstringen. Hertil kan man anvende varmluft eller en lampe, som i ikke for kort afstand skal holdes hen mod folderne i et stykke tid.

Udskiftning af forsædernes polsterbetræk, polstringslag og fjederkerne er beskrevet i afsnit A 16/3. Polsterbetrækket for nødsæde og nødsæderyglæn kan udskiftes uden vanskelighed. Ved monteringen skal man blot være opmærksom på, at betrækket skal befæstiges ekstra med søm eller klemmer, efter at det er klæbet på trærammen med universalklæbemiddel D 12.

Nøjagtige anvisninger for vedligeholdelse og rensning af polstringen findes i afsnit A 2/1.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67

Af- og påmontering af handskerum

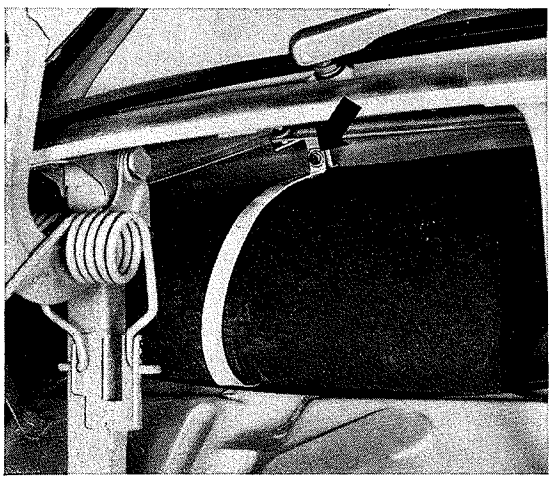
Afmontering

1 - Skru to philipsskruer af hængslerne for handskerumsklappen og tag klappen af.

2 - Åbn klappen og tag pappet i bagagerummet ud.

3 - Fjern bolten, der befæstiger spændebåndet ved karosseriets befæstigelsesvinkel og aftag handskerummet.

4 - Hvis hængslerne skal afmonteres, skal fjederen for handskerumsklappen først tages af. Derefter skal de to nitter fjernes.



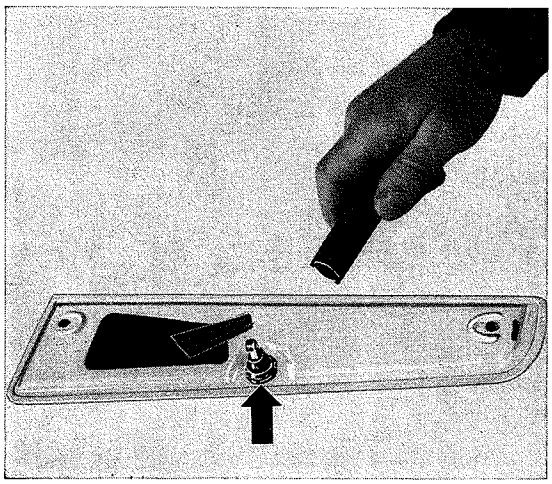
Montering

1 - Kontroller gummipropperne, udskift om nødvendigt.

2 - Kontroller klappens lås, udskift den om nødvendigt.

Anvisning:

Handskerumsklappens lås kan tages af, når omløbermøtrikken er skruet ud (låseringstang VW 122b eller nøgle VW 710 — selvbyggerværktøj).

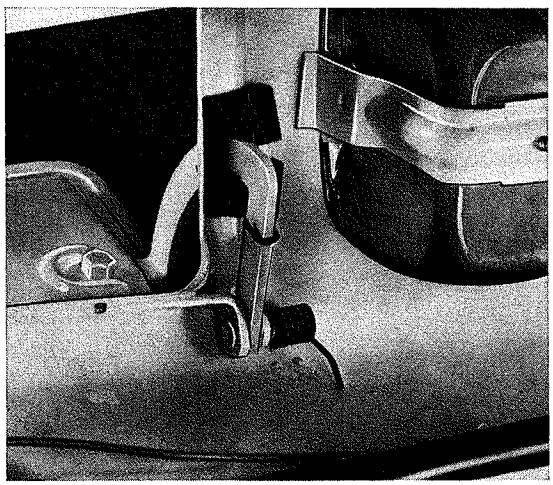


3 - Monter handskerummet og gør spændebåndet fast. Herunder skal det påses, at handskerummet sidder fast i åbningen i instrumentbrættet og ligger tæt an hele vejen rundt. Utætheder mellem handskerum og instrumentbræt afhjælpes om nødvendigt ved påklæbning af klæbebånd.

4 - Kontroller at klappen sidder rigtigt ved at åbne og lukke den flere gange, om nødvendigt forskydes klappen i hængslernes langhuller.

Anvisning:

Hvis handskerumsklappen lukker dårligt eller er vanskelig at åbne, skal pladetungen i handskerumsudsnittet bøjes lidt. Desuden kontrolleres det, om returfjederen på hængslet sidder rigtigt. Fjederen udskiftes om nødvendigt.



RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Af- og påmontering af beklædning for instrumentbræt og holdegreb for passager

8/66

Bemærk:

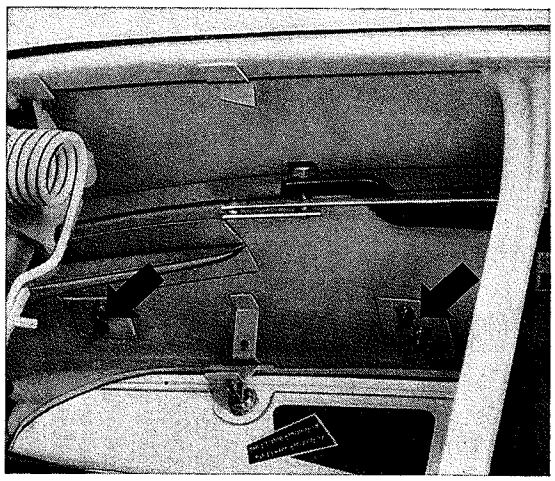
Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 147 000 004, er den lodrette flade på instrumentbrættet, der tidligere kun var lakeret, blevet dækket af PVC-folie, der ligner træ. Herved bortfalder alle pyntelister samt beklædningen for radioåbningen. De tidligere polsterdele til afdækning af instrumentbrættet anvendes stadig. På midten af instrumentbrættet er anbragt et "Karmann-Ghia" mærke.

Reparationsanvisning:

PVC-folien er klæbet på instrumentbrættet og er let at udskifte, efter at polstringen, instrumenterne og navnetrækket er afmonteret. Til påklæbning anvendes universallim D 11. Instrumentbræt og PVC-folie påføres et tyndt lag lim og trykkes efter et kort stykke tid fast mod hinanden.

Hvis PVC-folien på handskerumsklappen er blevet uanvendelig, må klappen komplet udskiftes. På grund af de mange kanter og rundinger er det ikke muligt at klæbe det på med almindelige værkstedsmidler.

Ved montering af radio må folien skæres ud i udsnittet med en skarp kniv. Hvis hullet senere skal dækkes, kan der anvendes den med folie forsynede dækplade med befæstigelsesdele — res.dels nr. 141 857 231 A 099 —.

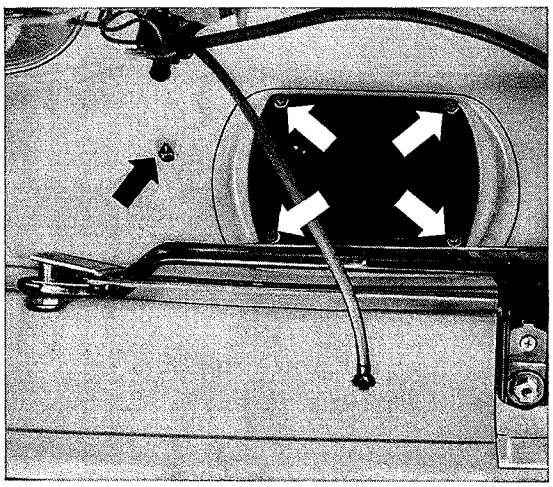


Afmontering

1 - Afmonter forruden.

2 - Tag pappet for bagagerummet ud og afmonter handskerummet.

3 - Udskru fire møtrikker under instrumentbrættet og aftag holdegreb for passager.



4 - Skru om nødvendigt de fire sekskantede galopskruer ud af instrumentbrættet og tag højttalergitteret ud.

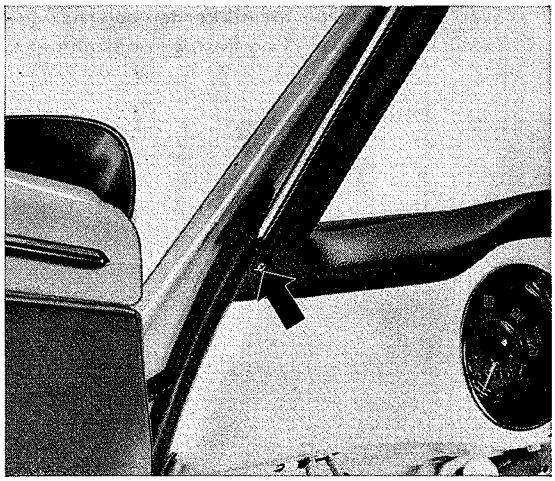
5 - Udskru de to møtrikker, der befæstiger instrumentbrættets beklædning.

6 - Skru en galopskrue ud af hængselstolpen i højre og venstre side.

Anvisning:

For at undgå beskadigelser ved afmonteringen af instrumentbrættets beklædning, anbefales det — efter at befæstigelsesskruerne er skruet ud — at trykke pyntelisten for dørrudepakningen af på et stykke i højre og venstre side.

7 - Aftag instrumentbrættets beklædning.

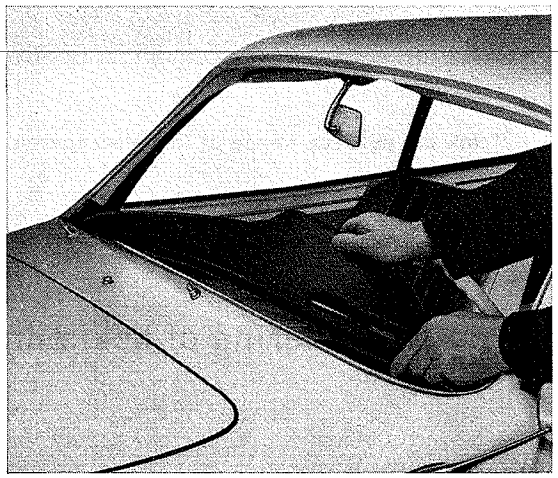


Montering

1 - Kontroller instrumentbrættets beklædning og holdegrebet for passager, udskift om nødvendigt.

2 - Læg instrumentbrættets beklædning på. For at undgå at beklædningen ødelægges, skal man være særlig omhyggelig, når de to gevindbolte føres ind i åbningerne i instrumentbrættet!

3 - Skru holdegrebet for passager og instrumentbrættets beklædning under instrumentbrættet fast.



Obs!

Møtrikkerne skal spændes ensartet og ikke for fast!

4 - Skru beklædningen med højttalergitteret sammen med instrumentbrættet.

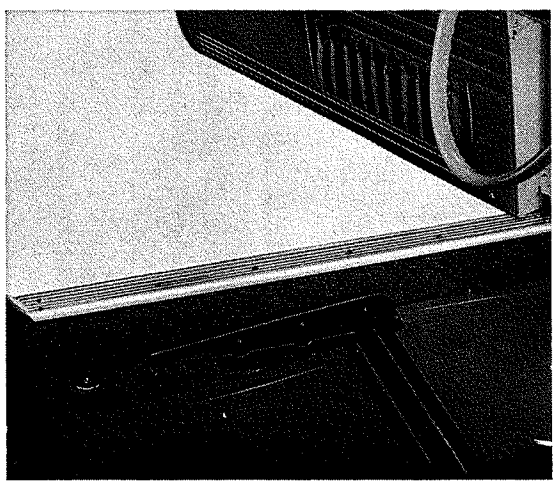
5 - Skru instrumentbrættets beklædning sammen med instrumentbrættet i højre og venstre side.

6 - Skru pyntelisten for dørrudepakningen på igen og monter gummipakningen.

7 - Monter forruden og skru viskerarmene på i den rigtige stilling.

Af- og påmontering af liste for nederste dørkarm og belægning for længdedrager

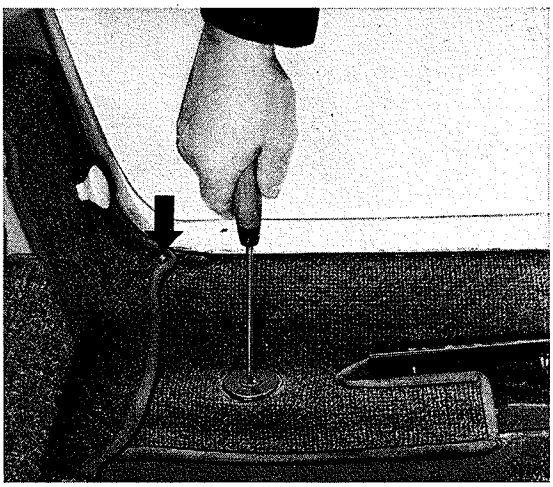
Af og påmontering



1 - Udskru otte galopskruer og aftag listen for nederste dørkarm.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

2 - Skru dækpladerne for sikkerhedsselernes befæstigelsespunkter af og fjern gevindsømmene.



3 - Træk det noprede tæppe af længdedrageren.

4 - Rens længdedrageren grundigt for rester af gammelt klæbemiddel, før det nye tæppe klæbes på. Som opløsningsmiddel kan anbefales rensebenzin.

5 - Stryg et tyndt lag originalt VW-universalklæbemiddel D 12 på det noprede tæppe og klæb det på.

Det noprede tæppe skal nå ind under beklædningen for nødsædet.

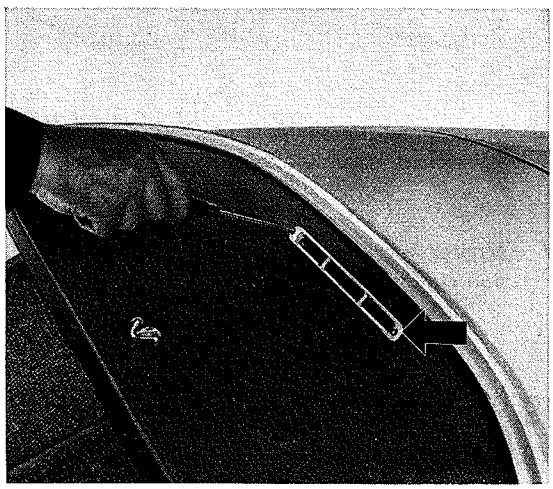
Anvisning:

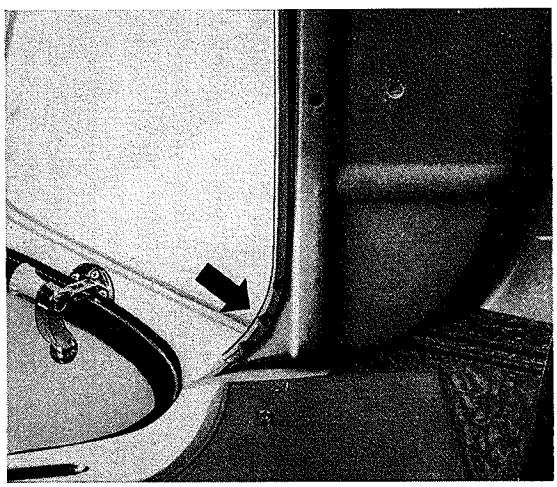
For at undgå utætheder skal der ved låsekarm og hængselstolpe lægges plastisk pakmasse imellem længdedrageren og listen for nederste dørkarm.

6 - Skru listen for nederste dørkarm på.

7 - Gør tæppet yderligere fast med et gevindsøm.

Af- og påmontering af beklædning for baghylde





Afmontering

1 - Afmonter bagruden.

2 - Afskru krogen til befæstigelse af nødsædets ryglæn samt gitteret for varmluftåbning.

3 - Aftag pyntelisten for baghylden.

Anvisning:

Pyntelisten er forneden ombøjet ved rundingerne og i midten. Når ombøjningen rettes ud, kan pyntelisten tages opefter og af.

4 - Træk beklædningen med pap af hylden. Dette skal ske med forsigtighed for ikke at rive kunstlæderet itu!

Montering

1 - Rens hylden grundigt, før pappet med beklædning klæbes på. Som opløsningsmiddel for rester af klæbemiddel kan anbefales rensebenzin.

2 - Stryg originalt VW-universalklæbemiddel D 12 på hylde og kunstlæder.

3 - Klæb beklædningens kanter således på, at de ligger glat overalt. Overflødigt materiale i rudeåbningen skæres af. Ved ny beklædning skæres udsnit for varmluftdysen.

4 - Monter hyldens pynteliste og bøj den lidt om ved begge rundinger og i midten forneden.

5 - Monter bagruden.

Af- og påmontering af forpladebeklædning

10/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 147 000 004, skal de påklæbede tæppebeklædninger af den anvendte kvalitet løsnes meget forsigtigt, da løkkerne ellers kan blive trukket ud af tæppets latexforstærkede vævning. I så fald kan tæppet ikke anvendes mere.

Reparationsanvisning:

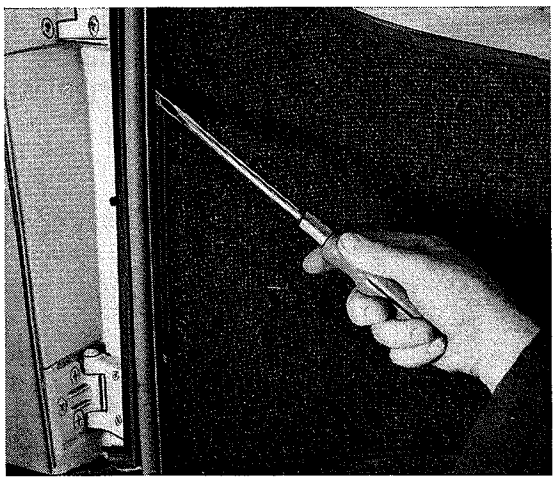
1 - Træk sømmene ud af tæppehjørnerne med en tang.

2 - Det påklæbede tæppe må kun løsnes ved hjælp af **en bred spatel.**

Afmontering

1 - Bøj klemlisten på hængselstolpen fri og træk forpladebeklædningen af.

2 - Afskru om nødvendigt klemlisten for forpladebeklædningen.



Montering

1 - Før beklædningen klæbes på, skal hjulkassen renses grundigt for rester af gammelt klæbemiddel. Som opløsningsmiddel kan anbefales rensebenzin.

2 - Skru klemlisten på igen.

3 - Stryg et tyndt lag originalt VW-universalklæbemiddel D 12 på hjulkasse og forpladebeklædning.

4 - Klæb forpladebeklædningen på. Herunder skal man passe på, at beklædningen kommer til at ligge godt an mod karosseriet.

5 - Ombøj klemlistens fals med en gummihammer.

Af- og påmontering af venstre og højre sidebeklædning

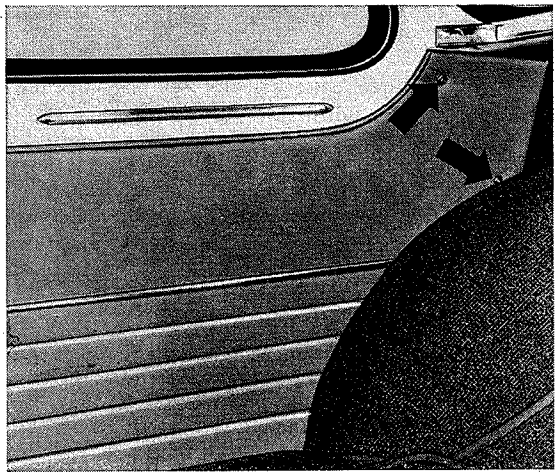
Afmontering

1 - Klap nødsædets ryglæn ned.

2 - Udskru to galopskruer.

3 - Træk sidebeklædning med papklemmer af sidedelens indvendige karosseriplade.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67



Montering

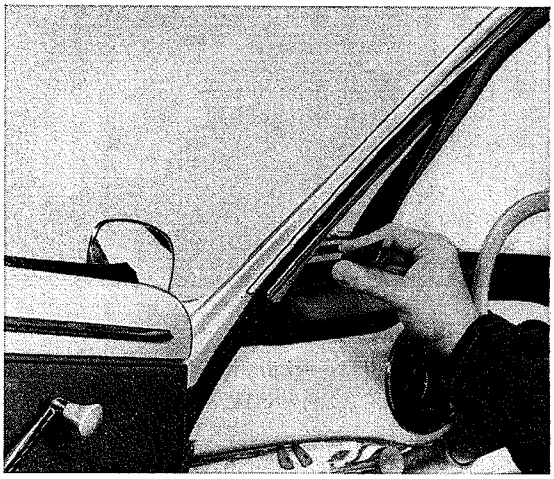
1 - Kontroller pyntelisten for sidebeklædningen, udskift om nødvendigt.

Anvisning:
Pyntelisten kan tages af, når holdetungerne er bøjet op.

2 - Udskift brækkede klemmer.

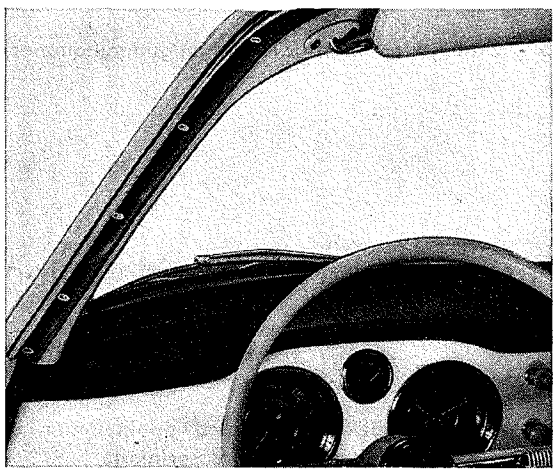
3 - Ved monteringen af sidebeklædningen skal det påses, at klemmerne har godt fat i hullerne i den indvendige karosseriplade. Skru sidebeklædningen på.

Af- og påmontering af pynteliste for dørrudepakning



Afmontering

1 - Træk dørrudens øverste gummipakning ud af pyntelistens profil.



2 - Skru galopskruerne ud.

3 - Tag pyntelisten af.

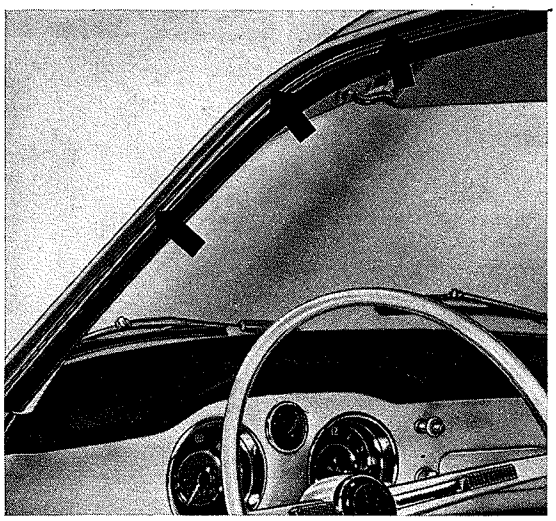
4 - Fjern rester af gammelt isolationsbånd fra karosseriets dørudsnit eller fra pyntelisten. Anvend om nødvendigt rensebenzin!

Montering

1 - Kontroller pynteliste, gummipakning og galopskruer, udskift om nødvendigt.

2 - Klæb isolationsbånd for sømliste på den side af pyntelisten, der vender udad.

3 - Skru pyntelisten på tagrammen og forskyd den således i langhullerne, at gummipakningen kommer til at ligge korrekt an mod dørruden.



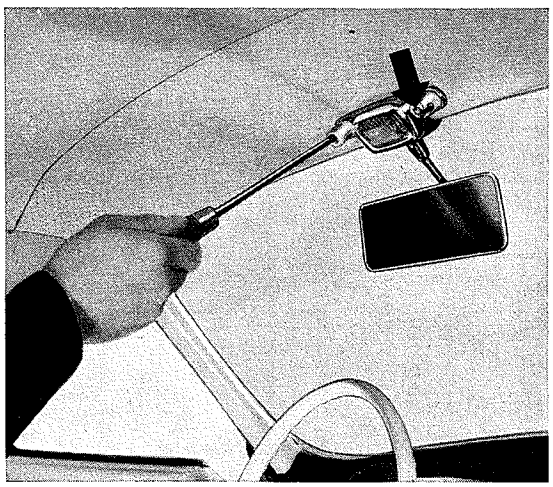
Af- og påmontering af tagbeklædning

Afmontering

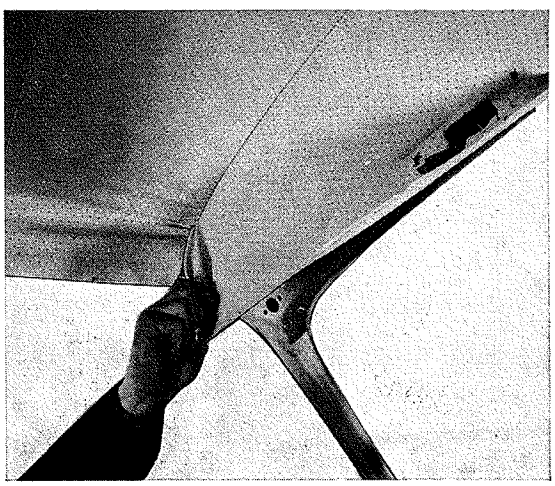
1 - Afmonter forrude, siderude og bagrude.

2 - Afskru pyntelister for dørrudepakning og pynterammer for sideruder.

3 - Afskru solskærme, bakspejl med indvendig belysning samt knage.



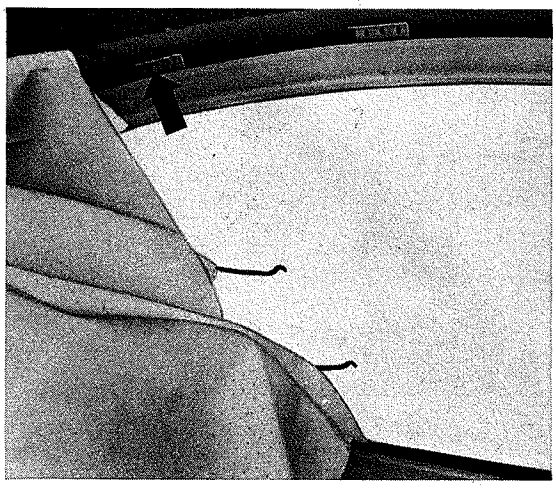
4 - Træk tagbeklædningen af ruderammerne og tagkanalerne.



Anvisning:

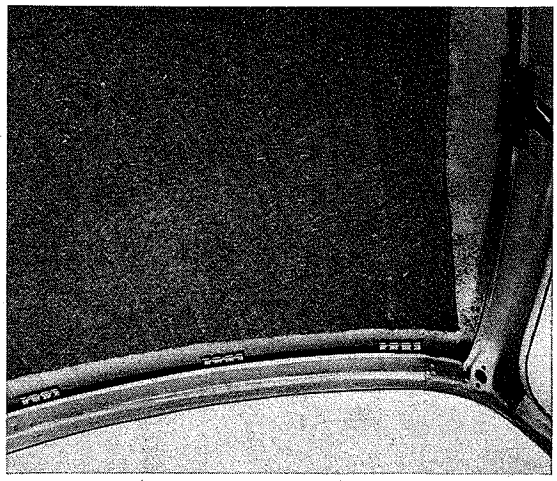
Tagbeklædningens kunstlæder kan rives itu ved uforsigtig aftrækning!

RL PKW 65 • 3. Supplement • 532.204.38 • PRINTED IN GERMANY • 3. 65



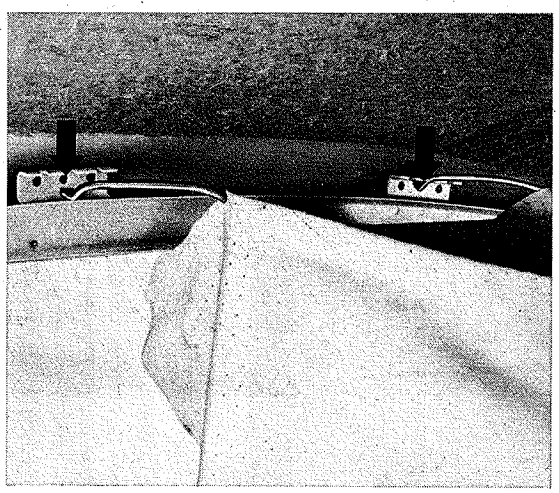
5 - Hægt spændebøjlen af tagkanalerne og tag tagbeklædningen ud.

Montering

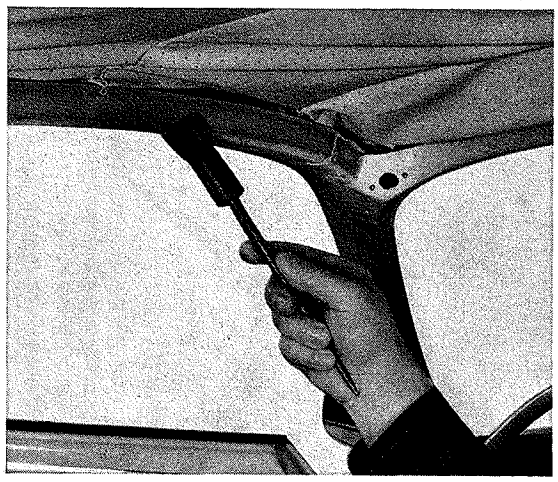


Før monteringen af tagbetrækket skal det kontrolleres, om dæmpningsfiltet på taget sidder fast; om nødvendigt klæbes det på med VW-universalklæbemiddel D 12.

Rester af gammelt klæbemiddel skal fjernes fra tagkanalerne, forrude- og bagruderammen. Som opløsningsmiddel kan anbefales rensebenzin.



1 - Hægt tagbeklædningens spændebøjle således ind i tagkanalerne, at tagbeklædningen er let spændt og uden folder.



2 - Stryg tagkanaler, forrude- og bagruderamme med et tyndt lag plastikklæbemiddel D 11 og klæb tagbeklædningen på uden folder.

3 - Monter alle ruder og afmonterede dele fra det indvendige udstyr.

Anvisning:

Folder i tagbetrækket efter monteringen kan fjernes med varme (varm luft eller lampe)!

Af- og påmontering af forreste tagkarmsbeklædning

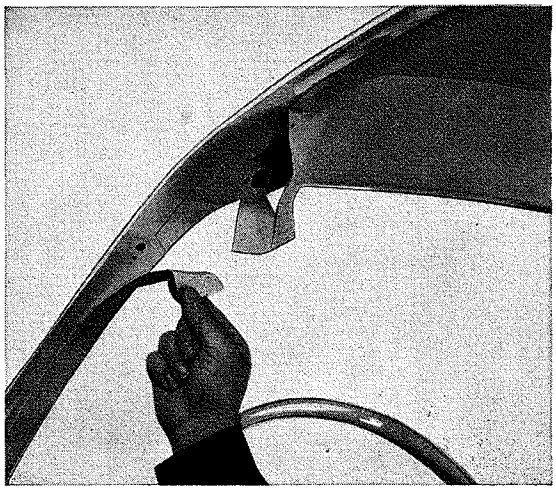
Afmontering

1 - Afmonter forruden og skru solskærmen af.

2 - Skru pyntelisten for dørrudepakningen af.

3 - Afmonter instrumentbrættets beklædning.

4 - Løsn tagbeklædningen lidt ved tagkarmen og træk tagkarmsbeklædningens kunstlæder af.



Montering

1 - Før kunstlæderet klæbes på, skal tagkarmen renses grundigt for rester af gammelt klæbemiddel. Som opløsningsmiddel kan anbefales rensebenzin.

2 - Stryg plastikklæbemiddel D 11 på tagkarmens kunstlæder og klæb det på uden folder.

3 - Monter afmonterede dele igen.

Af- og påmontering af bageste tagkarmsbeklædning

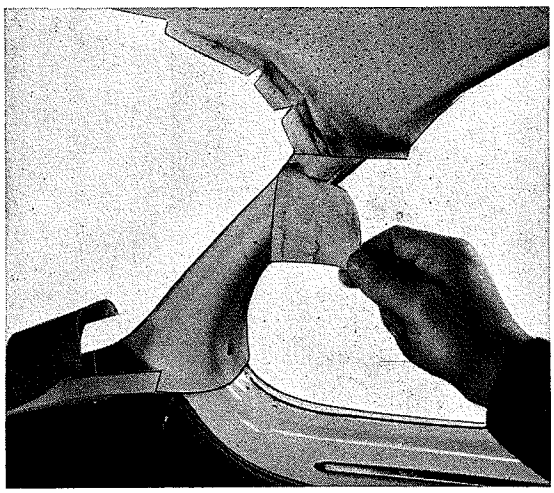
Afmontering

1 - Afmonter bagrude og sideruder.

2 - Afskru pynterammer for sideruder.

3 - Tag baghyldens pynteramme af.

4 - Løsn tagbeklædningen og beklædningen for hylden lidt ved tagkarmen og træk tagkarmens kunstlæder af.



Montering

1 - Før beklædningen klæbes på, skal tagkarmen renses grundigt for rester af gammelt klæbemiddel. Som opløsningsmiddel kan anbefales rensebenzin.

2 - Stryg plastikklæbemiddel D 11 på tagkarmens kunstlæder og klæb det på uden folder.

3 - Monter afmonterede dele igen.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Af- og påmontering af ventilationsregulering

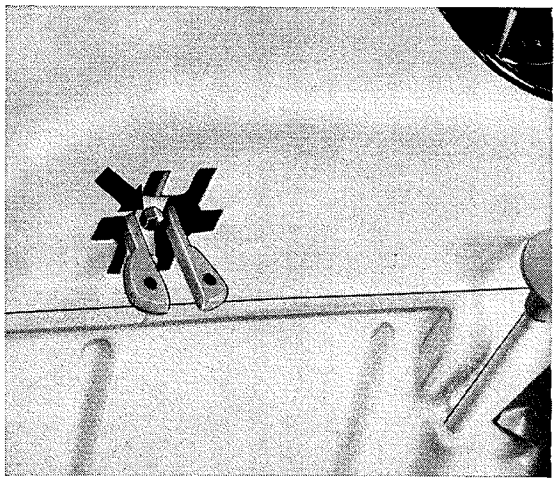
Afmontering

1 - Aftag batteriets stelkabel.

2 - Indstil de to betjeningsarme for ventilationsreguleringen således, at de kan skubbes igennem monteringsåbningerne i instrumentbrættet. Udskru en topmøtrik — pil —.

3 - Åbn forklappen og tag pappet for bagagerummet ud.

4 - Tryk en låseskive af den venstre og højre betjeningsarm. Fjern kablerne for ventilationsreguleringen fra armene og tag ventilationsreguleringen ud.



Montering

1 - Kontroller gummipakning, låseskiver og betjeningsarme i ventilationsreguleringen, udskift om nødvendigt.

2 - Sæt ventilationsreguleringen forsigtigt ind i instrumentbrættet og skru den fast.

3 - Forbind venstre og højre kabel med betjeningsarmene.

4 - Monter pappet i bagagerummet og sæt batteriets stelkabel på.

Af- og påmontering af blandingsrør

Afmontering

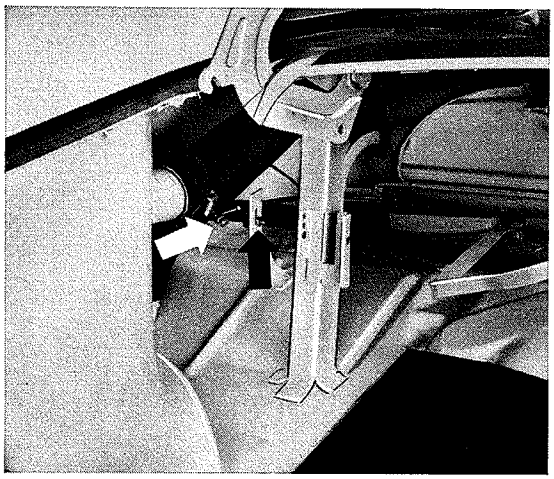
1 - Fjern batteriets stelkabel, åbn forklappen og tag pappet for bagagerummet ud.

2 - Løsn bolten på reguleringsspjældets aksel og træk kablet for ventilationsreguleringen af.

Hvid pil: Befæstigelse af kabel på reguleringsspjæld

Sort pil: Befæstigelse af føringsrør på holder.

3 - Tryk de tre gummibånd af blandingsrøret og tag blandingsrøret ud.



RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Montering

1 - Kontroller blandingsrør, reguleringsspjæld med aksel og gummibånd, udskift om nødvendigt. Reguleringsspjældets lejesteder kan smøres med nogle dråber olie!

2 - Monter blandingsrøret og forbind det ved hjælp af gummibåndene med defrosterdysen og varm- og frisklufttilførslen.

3 - Sæt kablet for ventilationsreguleringen ind i reguleringsspjældets aksel og lås ved hjælp af møtrikkerne.

Anvisning:

Ved indstillingen skal de to reguleringsarme fastholdes i stillingen "aus". Møtrikkerne for de to reguleringsspjæld skal først spændes, når ventilationsreguleringens spjæld er helt lukkede.

4 - Sæt batteriets stelkabel på og kontroller ved en prøvekørsel, om ventilationsanlægget fungerer korrekt.

I dette afsnit er kun beskrevet af- og påmonteringen af varmluftføringen til defrosterdysen ved bagruden.

Af- og påmontering af varmeslange for bageste defrosterdyse

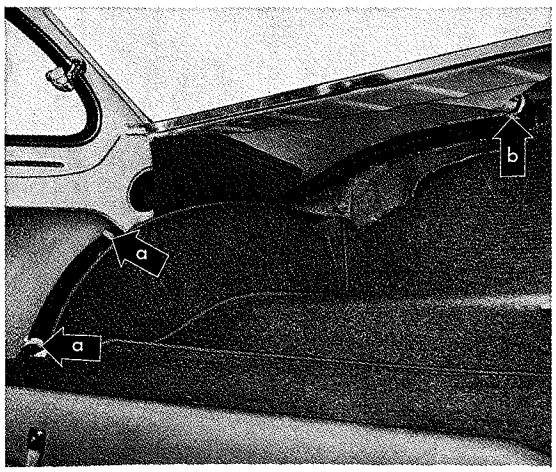
Af- og påmontering

1 - Aftag den højre sidebeklædning og løsn forsigtigt det noprede tæppe ved varmeslangen.

2 - Løsn et spændebånd — b — på defrosterdysen og fordelerrøret, bøj to holdeklemmer — a — op og aftag varmeslangen.

3 - Kontroller varmeslangen før monteringen, udskift om nødvendigt.

4 - Varmeslangen skubbes på, sikres med spændebånd og holdeklemmerne bøjes forsigtigt om.



5 - Monter sidebeklædningen. Stryg universalklæbemiddel på det noprede tæppe og klæb det på igen.

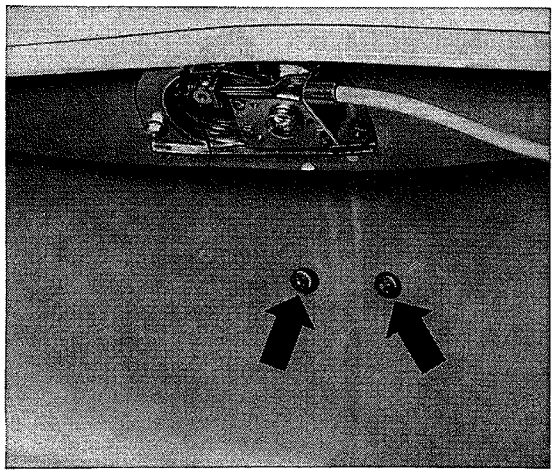
RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3.65

Af- og påmontering af VW-mærke

Af- og påmontering

1 - Åbn forklappen og tag reservehjulet ud.

2 - Tryk to klemskiver af stifterne for VW-mærket med en skruetrækker.



3 - Aftag VW-mærke, pakning og underlagsplade.

Anvisning:

For at forhindre indtrængen af vand ved VW-mærket skal der være gummiskiver under klemskiverne. Gummiskiverne anbringes mellem forpladens inderside og klemskiverne.

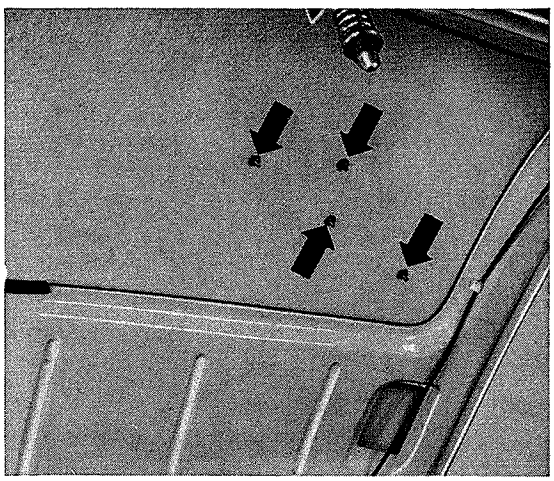
4 - Sæt VW-mærkets stifter ind i hullerne, sæt gummiskiverne på stifterne og tryk klemskiverne på. Glem ikke pakning eller underlagsplade!

Af- og påmontering af Karmann-Ghia-navneplade

Af- og påmontering

1 - Åbn bagklappen.

2 - Tryk fire klemskiver af stifterne for navnepladen med en skruetrækker.



3 - Tag navnepladen af.

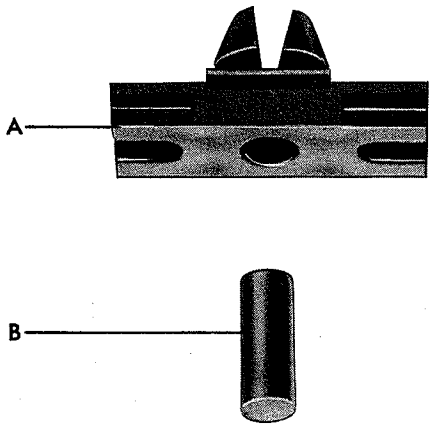
Anvisning:

For at forhindre indtrængen af vand ved navnepladen skal der være gummiskiver under klemskiverne. Gummiskiverne skal anbringes mellem bagklappens inderside og klemskiverne.

4 - Sæt navnepladens stifter ind i hullerne, sæt gummiskiverne på stifterne og tryk klemskiverne på. Glem ikke pakning eller underlagsplade.

RL PKW 65 • 14. Supplement • 532.215.38 • PRINTED IN GERMANY • 11. 67

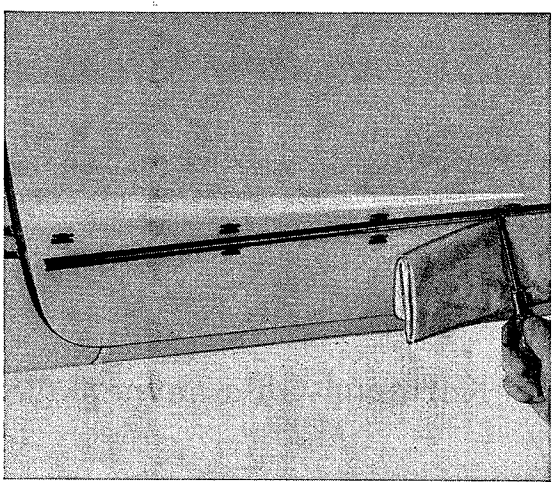
Af- og påmontering af pyntelister



Af- og påmontering

Pyntelisterne er befæstiget på karosseriet ved hjælp af kunststofclips. En særlig pakning er således ikke nødvendig.

A - Kunststofclips
B - Stift

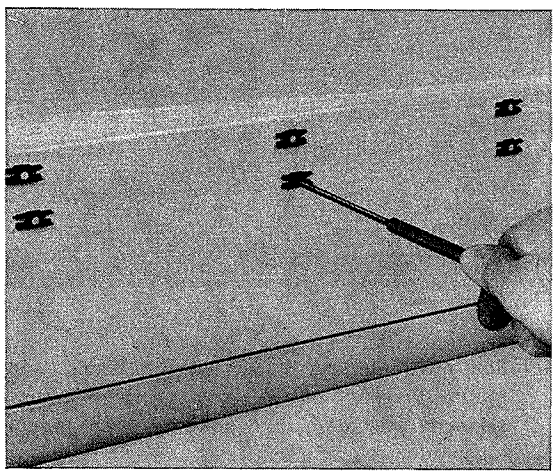


Den bedste fremgangsmåde ved afmonteringen af pyntelisterne er at trykke pyntelisterne af clipsene med en skruetrækker. For ikke at beskadige lakken skal arbejdsområdet dækkes med en klud.

Bemærk:

Ved udskiftning af kunststofclips skal stifterne trykkes **indefter,** før clipsene kan tages af. Det er ikke nødvendigt at afmontere dør- og sidebeklædningerne for at trykke stifterne ud af clipsene indefra. Erfaringen har vist, at stifterne, der ligger i døre og sidedele, ikke er årsag til nogen støj.

8/66



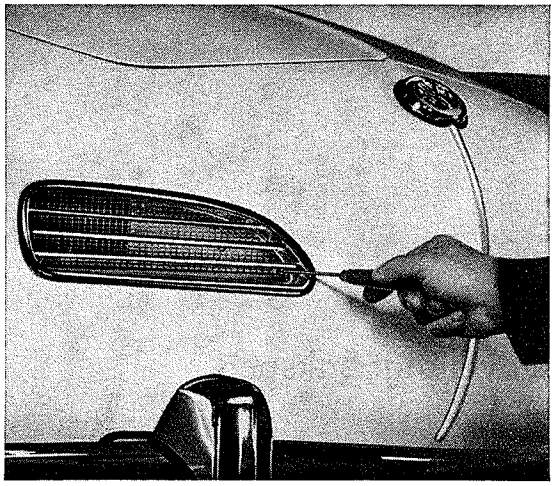
Stiften skal trykkes ud af clipsen med en ridsenål. Clipsen kan derefter uden videre tages af. Efter monteringen sikres clipsen, idet stiften trykkes i.

Pyntelisterne på den indvendige beklædning under dør- og sideruder befæstiges ved hjælp af stålclips og ikke kunststofclips. Afmonteringen sker på samme måde som beskrevet. En særlig pakning er heller ikke nødvendig her.

Af- og påmontering af pynterist for friskluftkanal

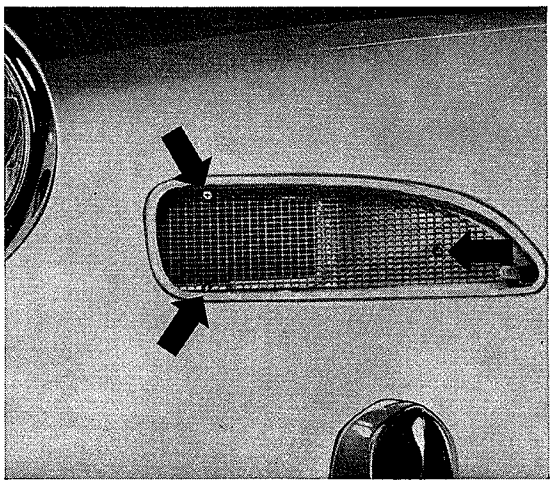
Afmontering

1 - Udskru en galopskrue.



2 - Træk pynteristen ud af åbningen i forpladen.

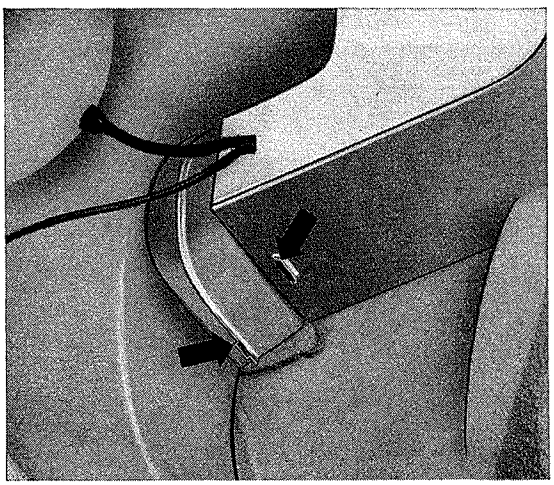
3 - Udskru tre galopskruer og udtag gitter og fluenet for friskluftkanal.



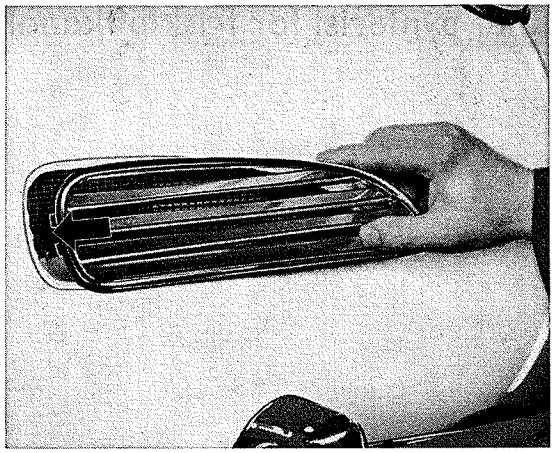
Montering

1 - Kontroller pynterist og gummipakning, udskift om nødvendigt. Rens gitter og fluenet, udskift eller efterlaker om nødvendigt.

2 - Rens vandafløbsåbningerne i friskluftkanalens forreste del.



RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

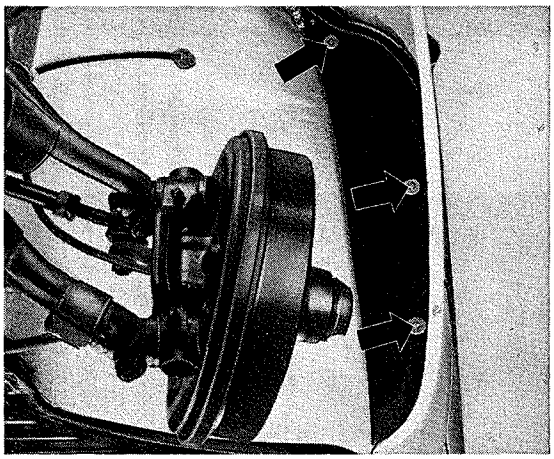


3 - Monter fluenet og gitter i friskluftkanalen og skru delene fast.

4 - Læg gummipakningen omkring pynteristen, klæb den om nødvendigt på.

5 - Monter først pynteristen med de to holdelasker i friskluftkanalen og skru den derefter fast med galopskruen.

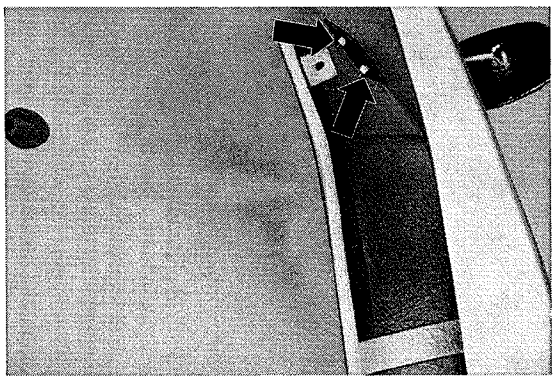
Udvendigt bakspejl



Afmontering

1 - Skru tre galopskruer ud af afskærmningspladen ved hængselkarmen.

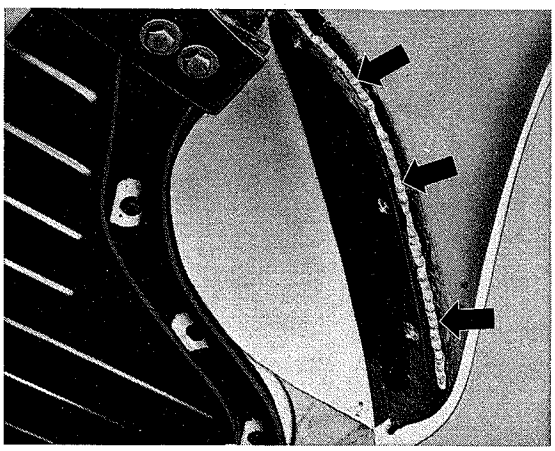
2 - Aftag afskærmningsplade med gummipakning.



3 - Afskru to møtrikker på den indvendige side af forreste sidedel og aftag spejl med underlag.

Montering

1 - Skru bakspejl med underlag på sidedelen. Glem ikke forstærkningspladen!



2 - Kontroller gummipakning for afskærmningsplade, udskift om nødvendigt. Skru afskærmningspladen fast på hængselkarmen igen.

Obs!

For med sikkerhed at udelukke rustdannelser bag den forreste sidedel, skal der stryges pakmasse D 17 imellem pakning, afskærmningsplade og sidedel. I det øverste område skal der anvendes plastisk pakmasse!

8/65

Bemærk:

Fra 2. 8. 1965, chassis nr. 146 000 003, er den højre udvendige del af længdedrageren og højre hængselkarm på type 14 blevet ændret. De nævnte dele er ikke længere kabelførende. Hovedkabelsættet er flyttet til **venstre** længdedragers udvendige del og dækkes på strækningen langs døren af trinlisten.

I denne forbindelse er følgende dele ændret:

Benævnelse	nyt res.dels nr.
Længdedrager, højre udv.	143 801 048 A
Hængselkarm, højre	141 805 342 A
Trinliste	141 853 373 A
Linsehovedet galopskrue	N 13 951 1

Reparationsanvisning

Ved udskiftning af en højre længdedrager på vogne af hidtidig udførelse skal man være opmærksom på, at hovedkabelsættet fortsat lægges i højre side, men anbringes under beklædningen for den nye længdedrager. Hertil skal der i denne side bruges den nye trinliste — res.dels nr. 141 853 373 A —.

På grund af 1300 cm³ motoren er der foretaget ændringer ved motorrummets afdækningsplader. Reservedelsnumre på de ændrede plader:

Benævnelse	nyt res.dels nr.
Afdækningsplade til motorrum, foran	111 813 151 E
Afdækningsplade til motorrum, venstre	141 813 161 A
Afdækningsplade til motorrum, højre	141 813 162 A

8/66

Bemærk:

Fra 1. 8. 1966, chassis nr. 147 000 004, er hjuludskæringen i de bageste sidedele blevet forøget på grund af forøgelsen af bagakslens sporvidde. Den venstre og højre hjulkasse er blevet tilpasset den nye form. I samme forbindelse er kofanger-sidedelene blevet afkortet.

Ændringsomfang:

A - Model 141/142

Venstre bageste sidedel	res.dels nr. 141 809 087 B
Højre bageste sidedel	res.dels nr. 141 809 088 B

B - Model 143/144

Venstre bageste sidedel	res.dels nr. 143 809 087 B
Højre bageste sidedel	res.dels nr. 143 809 088 B

C - Alle modeller

Venstre bageste hjulkasse, udvendig	res.dels nr. 143 813 075 A
Højre bageste hjulkasse, udvendig	res.dels nr. 143 813 076 A
Venstre bageste kofanger-sidedel	res.dels nr. 141 707 313 B
Venstre bageste kofanger-sidedel med forstærkning	res.dels nr. 141 707 313 C
Højre bageste kofanger-sidedel	res.dels nr. 141 707 314 B
Højre bageste kofanger-sidedel med forstærkning	res.dels nr. 141 707 314 C

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

Værkstedsudrustning

1 - VW-specialværktøjer

VW 122 b Låseringstang

2 - VW-selvbyggerværktøj

VW 738/1 Monteringsanordning for ruder
VW 739/1 Monteringsværktøj for ruder

3 - Normalværktoj

Skruetrækker 6 mm
Skruetrækker 8 mm
Philipsskruetrækker 3 mm
Philipsskruetrækker 5 mm
Kombinationstang
Vandpumpetang
Fladmejsel
Krydsmejsel
Dorn 2 mm
Dorn 4 mm
Hammer 300 g
Hammer 500 g
Gummihammer 85 × 50 mm
Letmetalhammer
Trekantskraber
Fladskraber
Fladfil 180 mm lang
Rundfil 180 mm lang
Halvrundfil 180 mm lang
Topnøgle 13 mm
Topnøgle 14 mm
Topnøgle 17 mm
Fastnøgle 10 mm
Fastnøgle 11 mm
Fastnøgle 13 mm
Fastnøgle 14 mm
Fastnøgle 17 mm
Stjernenøgle 13 mm
Stjernenøgle 17 mm
Stålbørste
Oliekande
Kande til rustopløsningsmiddel
Ridsenål
Kørner
Skydelære
Snittap M 6
Snittap M 8
Snittap M 10
Indstilleligt vindejern, størrelse 1 og 2
Skærebakke M 6
Skærebakke M 8
Skærebakke M 10
Klup, størrelse 1 og 2
Spiralbor 5,0 mm
Spiralbor 6,7 mm
Spiralbor 7,0 mm
Spiralbor 8,5 mm
Spiralbor 9,0 mm
Håndlampe med kabel og stik
Elektrisk håndboremaskine 0—10 mm

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Karmann-Ghia-Cabriolet

Karosseri — Karmann-Ghia-Cabriolet

I dette afsnit er kun beskrevet arbejder på kalechen. Alle andre monteringsarbejder findes i afsnittet Karmann-Ghia-Coupe.

Indhold:

80 - Beskrivelse af karosseriet

Monteringsarbejder

81 - Montering af kaleche

82 - Reparation af kaleche

83 - Særlige anvisninger

Værkstedsudrustning

85 - Værktøjer og hjælpemidler

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Beskrivelse af karosseriet

Karmann-Ghia-Cabriolet

Karmann-Ghia-Cabriolet'ens karosseri svarer med undtagelse af kalechen og de nærmere beskrevne enkeltheder i konstruktion, form og udstyr til Karmann-Ghia-Coupe'ens karosseri.

På grund af den formindskede vridningsstabilitet — også ved lukket kaleche — er karosseriet forstærket på følgende steder:

a - Ved hængselkarmene ved hjælp af forstærkninger foroven, som er sammensvejst med forruderammen.

b - I de to længdedragere ved hjælp af indsvejste knudeplader.

c - I låsekarmene ved hjælp af hængselbeslag med dertil hørende støtter.

d - Ved de bageste sidedele ved hjælp af indsvejste knudeplader.

e - Ved kalecheskaktens overdel ved hjælp af indsvejste knude- og forstærkningsplader.

Afvigelser i forhold til Karmann-Ghia-Coupe

Bagruden — størrelse 730 × 320 mm — er fremstillet af bøjeligt kunststof. Der er ingen bageste sideruder.

Kaleche

Kalechestativet består af to længdevanger i siderne og nogle leddelte stænger. Træ- og rørsprøjler tjener som tværforbindelse. Stativet er skruet fast til de to stolper, der bærer kalechen, ved hjælp af to hovedhængsler.

Som kalechebetræk anvendes der efter frit valg en PVC-beklædning, der i høj grad er modstandsdygtig overfor vejrets indflydelse, eller et vandtæt kalechestof med gummieret underside.

For at give kalechen facon og samtidig for at isolere mod varme og kulde, er der under kalechebetrækket en hairlockmåtte, der er påsyet lærred og befæstiget til kalechestativet. Samtlige rundinger på kalechen er yderligere udpolstret. Undersiden af kalechestativet er beklædt med perforeret PVC-materiale eller textilvævet stof.

Når kalechen er slået tilbage, holdes den på plads af to snaplåse.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Montering af kaleche

Beskrivelsen af monteringen af Cabriolet-kalechen tjener som anvisning for arbejdsgangen. Arbejdet skal altid udføres af en fagmand, der er fortrolig med kalechearbejde. Anvendelse af to mand letter monteringen væsentligt.

Monteringen af enkelte kalechedele, som er beskrevet i de følgende afsnit, kan naturligvis også udføres særskilt.

Anvisning:

Billederne i afsnittet "Montering af loftbeklædning" og "Montering af kalechebetræk" viser dele af PVC-materiale.

Arbejder på underfor og kalechebetræk af textilvævet stof afviger ikke fra hinanden, men udføres på samme måde, som de beskrives her.

Alle nødvendige værktøjer til montering af kalechen er angivet særskilt i afsnittet "Værkstedsudrustning".

Obs!
Polsterdelene er ikke sømmet fast med messingsøm. Der er anvendt en trykluft-hæftemaskine med rustfrie clips i magasinet.

Montering af kalechestativet

Forarbejder

1 - Dæk alle karosseridele i arbejdsområdet godt til.

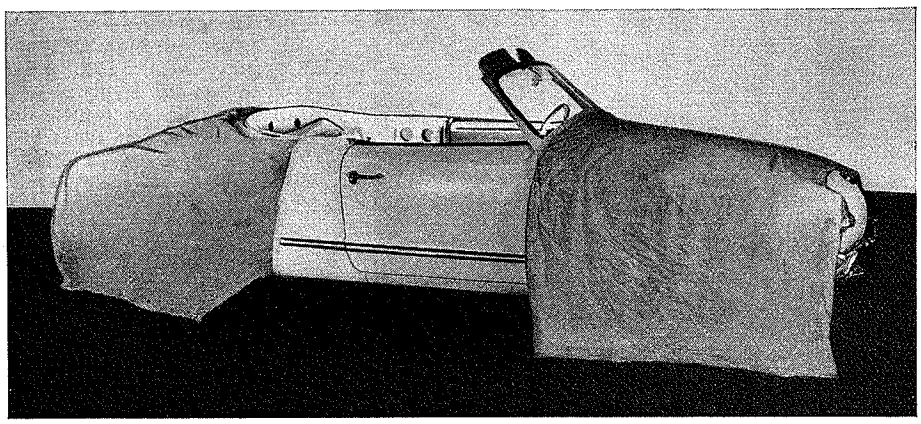
2 - Tag forsæderne ud og klap bagsædets ryglæn ned.

3 - Træk det noprede tæppe af bagagerumsbunden.

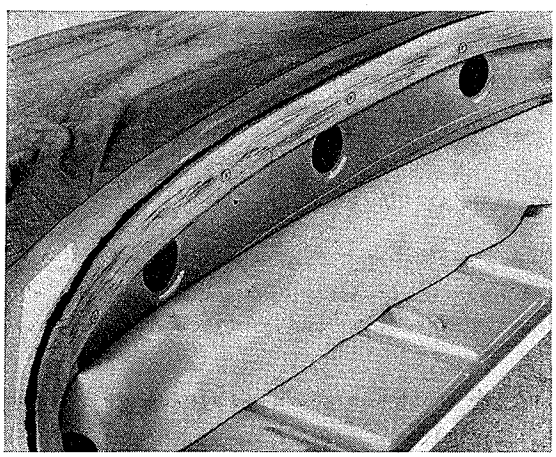
4 - Træk det noprede tæppe af hjulkasserne.

5 - Træk pappet af hylden på bagvæggen.

6 - Afmonter sidebeklædningen i venstre og højre side.



RL PKW 65 · 6. Supplement · 532.207.38 · PRINTED IN GERMANY · 9. 65

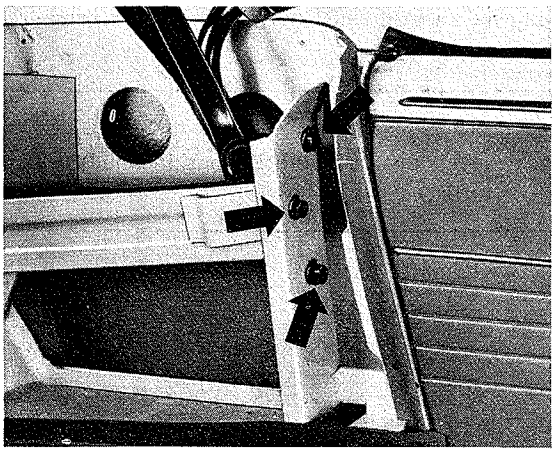


7 - Rul dørruden ned i venstre og højre side.

8 - Løsn beklædningen på bagpladen i påsømningslistens område.

9 - Tryk terostatbånd — 6 mm ø — ind mellem karosseriet og påsømningslisten.

Montering af gjorder på kalechestativ



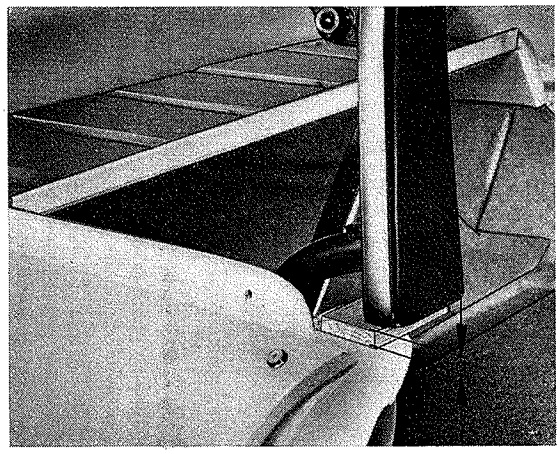
1 - Sæt kalechestativet på. Skru hovedhængslerne i højre og venstre side løst på gevindpladerne på højre og venstre kalechestolpe med to bolte i hver side. Glem ikke. underlagsskiver og låseringe!

Bemærk:

Fra 11. 5. 1965, chassis nr. 145 806 650, er skrueforbindelsen mellem tagramme og føringsstang foroven samt tagramme og hovedføringsstang erstattet af en nittet forbindelse. Herved ændres også venstre og højre tagramme og den øverste føringsstang.

Ændringsomfang:

Del	Res.dels nr., gammelt	Res.dels nr., nyt
Tagramme venstre/højre	141 871 701/702 (bortfalder)	141 871 701 A/702 A
Føringsstang øverst, v/h	141 871 723/724	141 871 723 A/724 A
Kalechebolt, tagramme-føringsstang foroven	141 871 751	—
Underlægsskive (også for nitte)	151 871 185	—
Nitte, tagramme-føringsstang foroven	—	141 871 751 A
Kalechebolt, hovedføringsstang	141 871 825	—
Underlægsskive (også for nitte)	151 871 185	—
Nitte, hovedføringsstang	—	141 871 825 A



Reparationsanvisning:

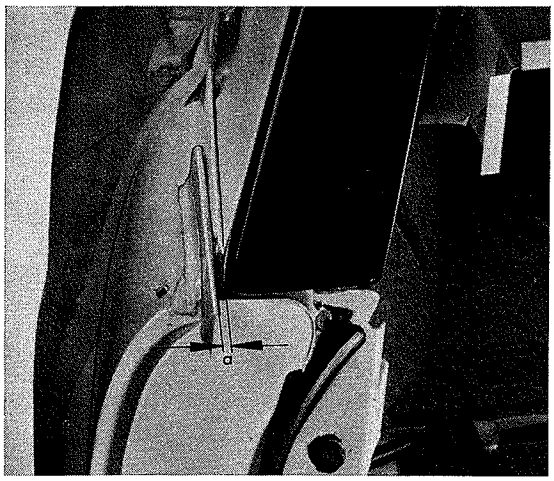
Tagrammen — res.dels nr. 141 871 701/702 — bortfalder, når lagerbeholdningen er opbrugt. Hvis man på en vogn af hidtidig udførelse skal montere en ny tagramme, er dette kun muligt ved samtidig montering af en øverste føringsstang af nuværende udførelse, som nittes til tagrammen med nitten — res.dels nr. 141 871 751 A —.

a = 6 mm

2 - Anbring i hver side et 6 mm tykt afstandsstykke imellem hovedsprøjlen og karosseriet.

3 - Skub kalechestativet så meget udad i siderne, at hovedsprøjlen rager ca. 2 mm frem i hver side.

a = 2 mm

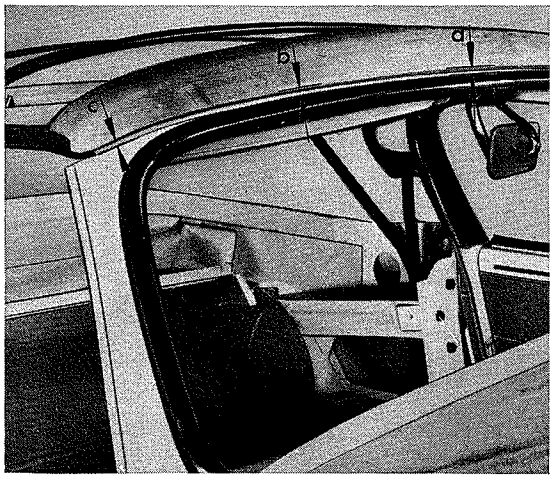


4 - I låst tilstand skal den ubetrukne forsprøjle have følgende afstande til forruderammen:

a - På midten 7 mm.

b - Ved kalechelåsene 5 mm.

c - Ved enderne 2 mm.



Anvisning:

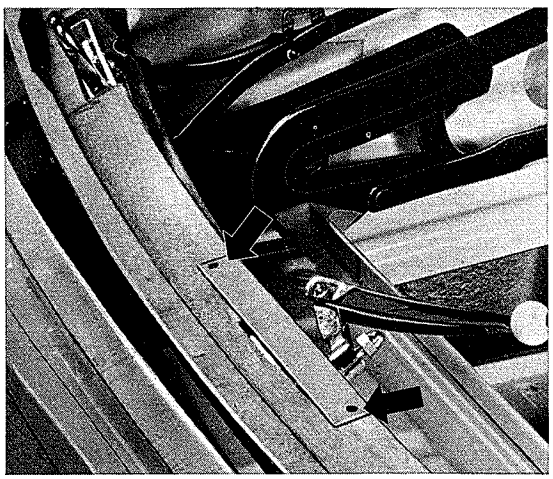
Disse afstande skal ubetinget overholdes, da der ellers ikke vil være tilstrækkeligt mellemrum for gummipakningen og kalechebetrækket som senere skal klæbes ind.

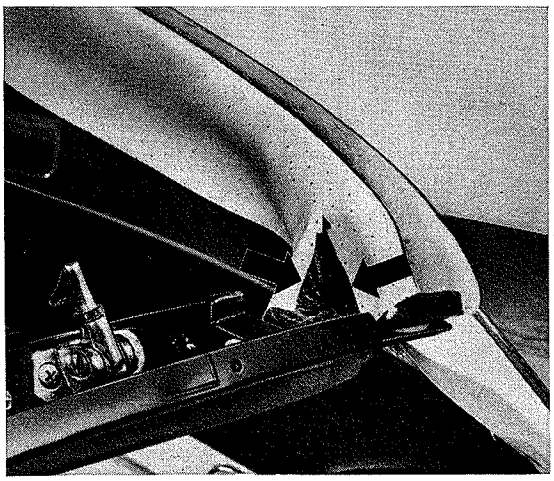
Hvis afstandene er for små, kan forsprøjlens gummipakning løfte forrudepakningerne af foroven eller trykke dem udad, hvorved der opstår utætheder.

Desuden er der mulighed for, at der opstår for stor spænding ved kalechelåsene, hvis afstanden mellem forsprøjle og forruderamme er for lille. Denne spænding bevirker, at forruderammen bliver skæv.

Er den angivne afstand ikke til stede, skal forsprøjlen efterbearbejdes med en grovfil eller en rasp.

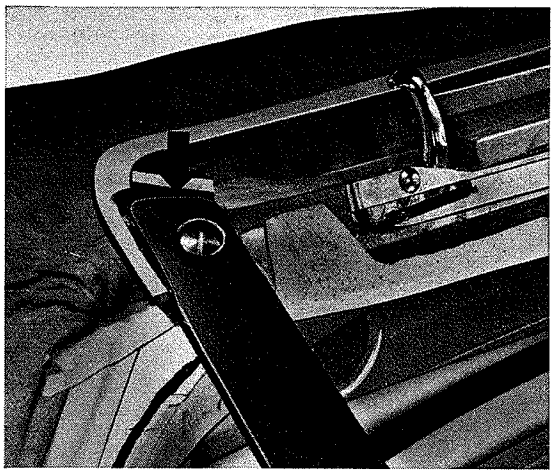
5 - Søm en 1 mm tyk papstrimmel (200 × 15 mm) på forsprøjlens underside ved kalechelåsen (pil).





6 - Smør universalklæbemiddel D 12 på oversiden og bagsiden af forsprøjlen og klæb en kunstlæderstrimmel (1250 × 100 mm) på. Kunstlæderstrimlen skal forsynes med et indsnit ved hjørnerne, således at den kommer til at ligge godt an. Skær overflødigt materiale af.

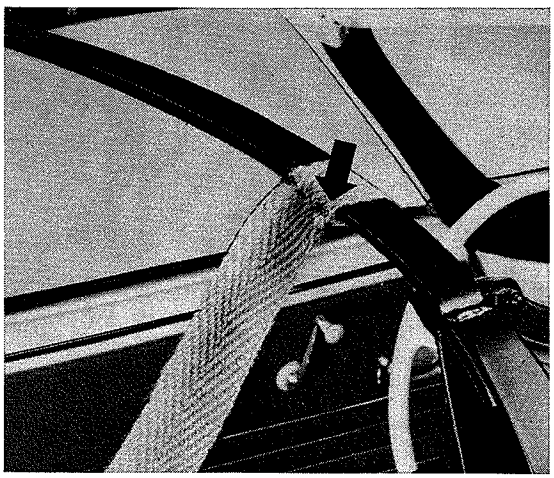
RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



7 - Smør universalklæbemiddel D 12 på undersiden. Klæb gummipakning for forsprøjle (1230×16×10) på forkanten af sprøjlen.

Anvisning:

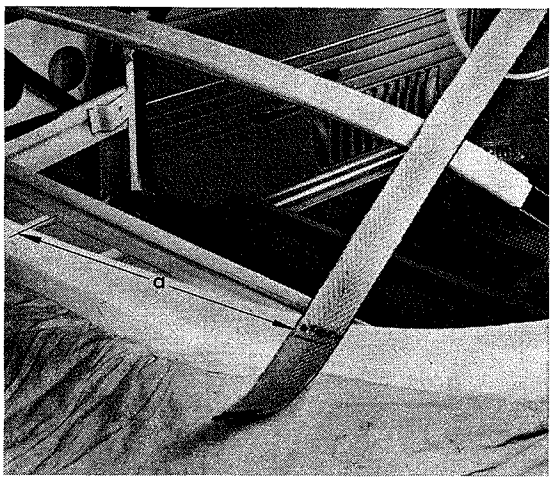
Foretag et 60 mm indsnit i enderne af gummistrimlerne og klæb dem på siden af højre og venstre længdevange. For at opnå en jævn overgang klæbes yderligere en gummistrimmel mellem forsprøjle og længdevange i venstre og højre side — Pil —.



8 - Læg i hver side en gjord til afstivning af bagruden ved de udvendige sider omkring hovedsprøjlen og sy gjordene fast.

Anvisning:

På oversiden af hovedsprøjlen findes to fordybninger, der er beregnet til gjordene. Før gjordene sys fast, skal disse steder smøres let ind med universalklæbemidlet D 12 for at forhindre, at gjordene glider.

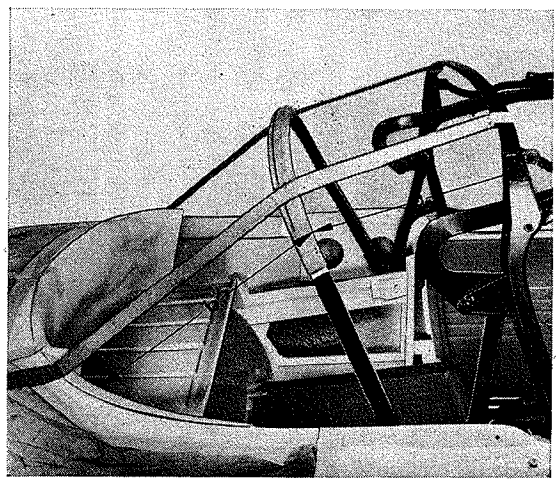


9 - Gør gjordene fast **på** påsømningslisten med gjordsøm.

Mål a = 420 mm fra vognens midte

Obs!

For at undgå rustdannelse må gjordene kun sømmes på med gjordsøm af messing.



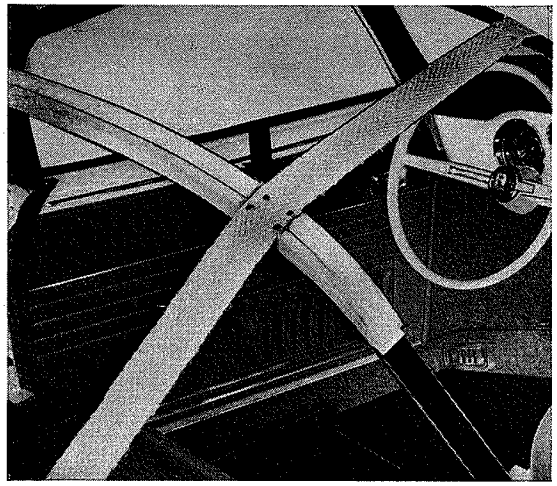
10 - Klap kalechestativet fremefter og lås det. Indstil hjørnesprøjlen efter de angivne mål:

a = 350±5 mm b = 469±5 mm

Obs!

Sprøjlens foreskrevne afstand skal nøje overholdes, da dette er en betingelse for korrekt montering af loftsbeklædningen og folddannelsen i den åbnede kaleche.

11 - Søm gjordene fast **i forsænkningerne.**



Anvisning:

Hvis gjordene ikke sømmes fast i forsænkningerne, kommer pyntelisten ved den senere montering til at ligge for højt ved enderne og vil rage frem.

Montering af loftsbeklædning

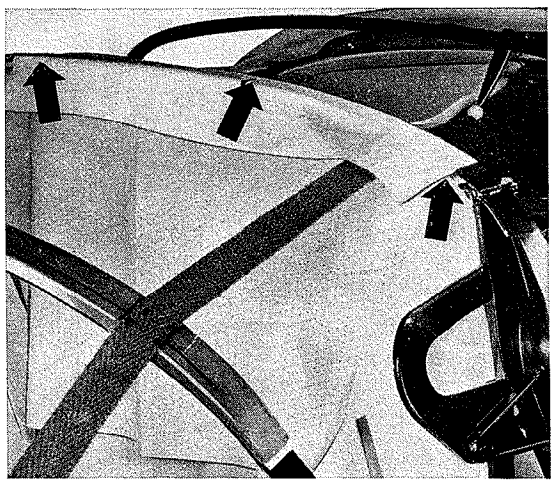
Loftsbeklædningen leveres færdigsyet som reservedel med sprøjlegang til befæstigelse på de enkelte sprøjler.

Bagstykket er ikke påsyet loftsbeklædningen, men er forbundet med bagruden ved kalechebetrækket. Bagstykket dækker — når kalechebetrækket er trukket på — det egentlige for i siderne, medens det foroven sømmes på hjørnesprøjlen og forneden på påsømningslisten.

For at få loftsbeklædningen til at sidde korrekt skal det befæstiges til de enkelte sprøjler, påsømningslisten og forsprøjlen i nedenstående rækkefølge, medens kalechen er lukket, men ikke låst:

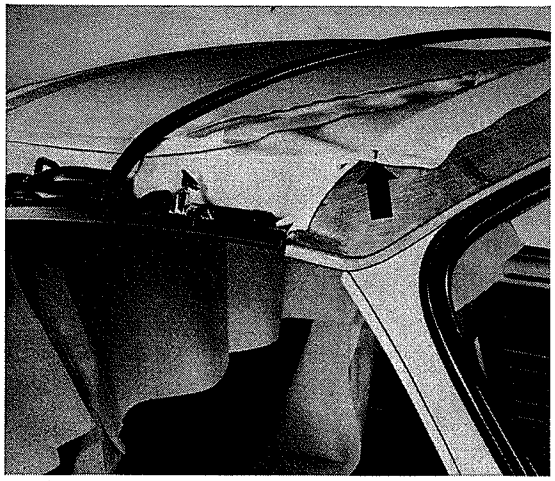
1 - Hovedsprøjle
2 - Forsprøjle
3 - Hjørnesprøjle
4 - Mellemsprøjle

1 - Smør universalklæbemiddel D 12 på hovedsprøjlens forside og overside.



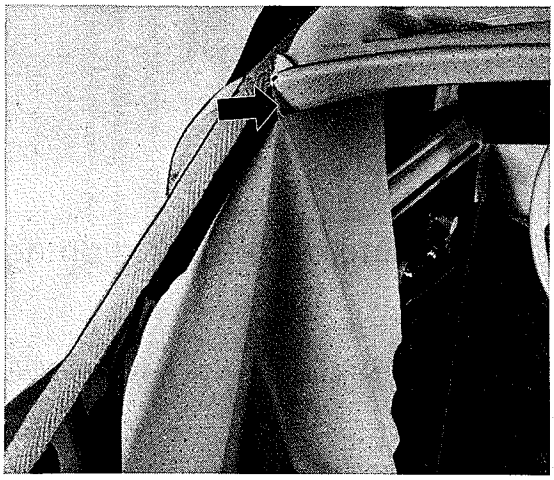
2 - Løft løftsbeklædningen med sprøjlegangen så meget, at sømmen berører hovedsprøjlens underside. Læg sprøjlegangen omkring sprøjlen og tryk den fast. Skær åbning til gjordene og skær overflødigt materiale af.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



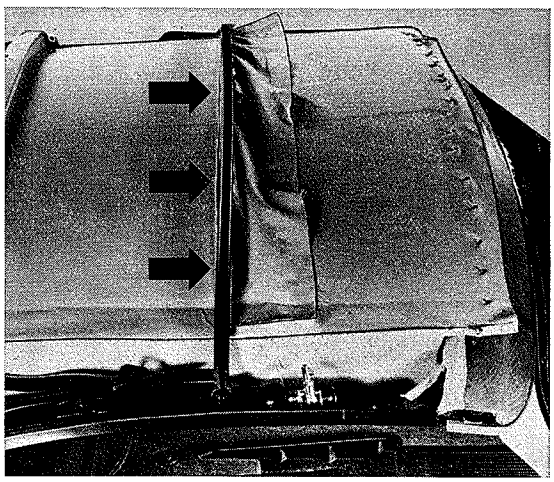
3 - Hæft under let spænding loftsbeklædningen på forsprøjlen ved længdesømmene i højre og venstre side. For at undgå at underforet rives, skal sømmene slås igennem længdesømmene.

4 - Smør universalklæbemiddel D 12 på hjørnesprøjlens bagside og overside til forsænkningen. Træk loftsbeklædningen stramt bagud, læg det omkring sprøjlen og tryk det fast. Søm loftsbeklædningen på i sprøjlens forsænkning og skær overflødigt materiale af.



Obs!

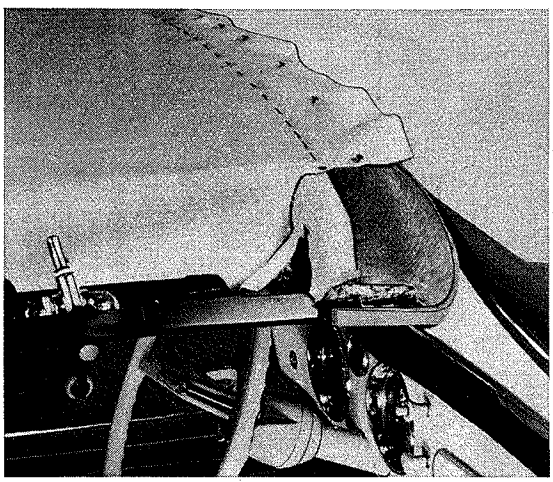
Loftsbeklædningens længdesømme skal nøjagtigt skære indersiden af gjordene.



5 - Træk loftsbeklædningen stramt fremefter og hæft det under jævn spænding på foran mellem sidesømmene, men på oversiden af forsprøjlen. Det skal ubetinget påses, at sømmen på den forreste sprøjlegang forløber parallelt med mellemsprøjlen.

6 - Smør universalklæbemiddel D 12 på mellemsprøjlen. Træk sprøjlegangen så meget opefter, at sømmen berører sprøjlens underside. Læg sprøjlegangen omkring sprøjlen og tryk den fast. Skær overflødigt materiale af.

Sprøjlegangene skal på ydersiderne sys ekstra fast på mellem- og hovedsprøjlen.

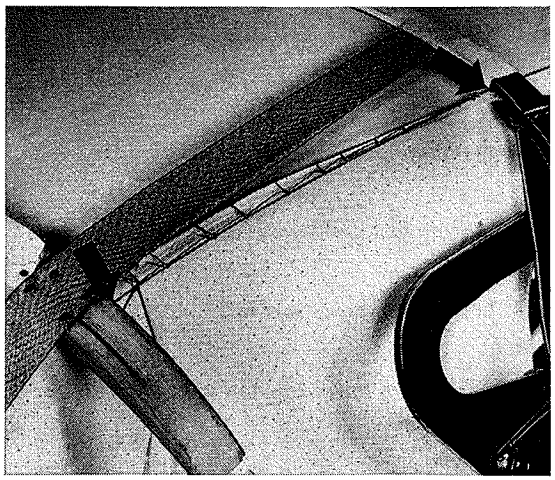


7 - Søm loftsbeklædningen omhyggeligt på i den forsænkede flade på forsprøjlen.

8 - Træk loftsbeklædningen, så meget som nødvendigt, videre fremefter ved sømmene i venstre og højre side og befæst det på hjørnerne af forsprøjlen. Ved denne efterspænding opnår man, at loftsbeklædningens længdesømme får ensartet spænding.

9 - Skær overflødigt materiale af ved forsprøjlens forsænkende flade.

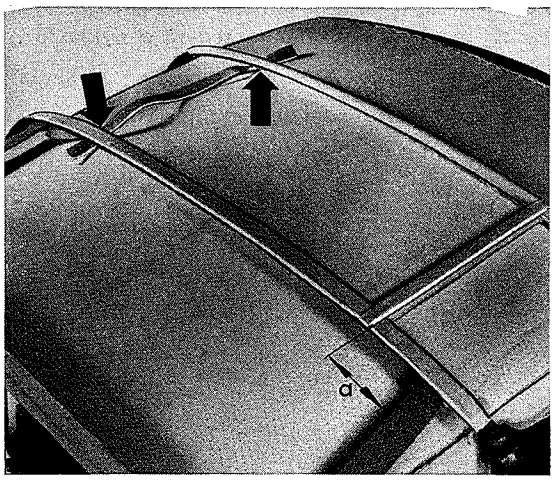
10 - Læg en perlontråd, der er lagt dobbelt, omkring hovedsprøjlen på ydersiderne i højre og venstre side og søm den fast på hjørnesprøjlen. Sy loftsbeklædningens længdesømme mellem sprøjlerne sammen med sytrådene under spænd.



11 - Kontroller indvendig fra, om loftsbeklædningen er spændt glat og stramt ud, og at sprøjlegangenes sømme forløber parallelt med sprøjlerne. Korriger om nødvendigt ved de pågældende sprøjler.

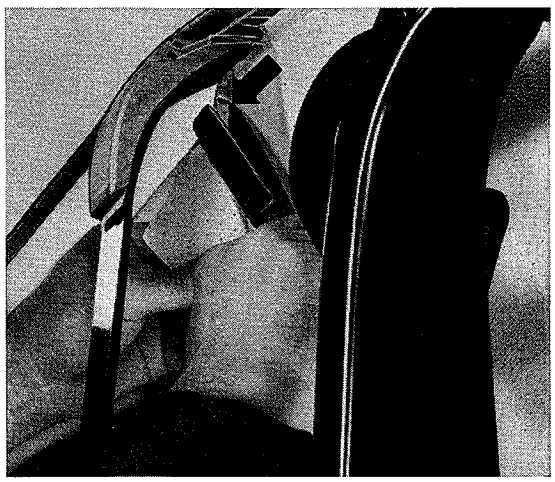
12 - Skær 20 mm brede åbninger i hoved- og mellemsprøjlens sprøjlegange.

(Mål a = 90 mm)

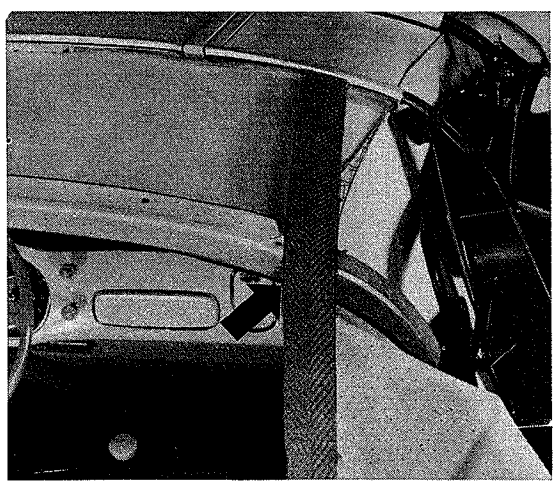


13 - Træk i venstre og højre side et gummibånd (550 × 15 mm) igennem hver af disse åbninger og sy dem fast. Sy gummibåndene yderligere fast på hovedsprøjlen.

Gummibåndene trækker mellemsprøjlen bagud når kalechen slås ned, hvorved kalechebetrækket lægger sig i de rigtige folder.



14 - Klip loftsbeklædningens nedhængende dele af til hjørnesprøjlen i hver side.



RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Montering af grundlærred

Der anvendes to forskellige slags lærred:

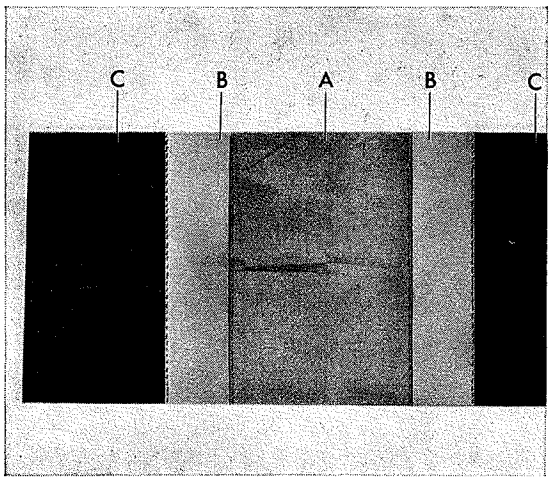
a - Et groft, fast, lyst lærred,

b - Et noget tyndere, sort for.

Det faste, grove lærred tjener som underlag for hairlockmåtten. Foret anvendes kun til betrækning af hairlockmåtten.

Lærredet og foret leveres i særskilte partier. Disse består af den store tagdel og de to bagstykker, der hver for sig består af et stykke lærred og et stykke for.

Grundlærredets tagdel er syet sammen af et stykke lærred A, to strimler af PVC-kalechestof B og to strimler forstof C.

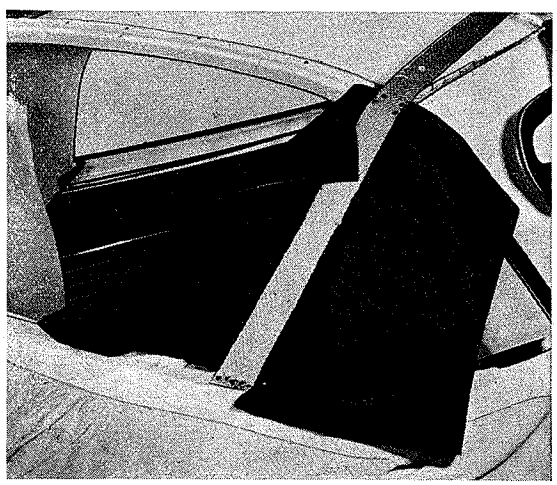


A - Lærred
B - PVC-kalechestof
C - Forstof

De to strimler af PVC-kalechestof, som er påsyet det grove lærred i højre og venstre side, anvendes af rent optiske grunde. De forhindrer, at lærredet bliver synligt i siderne, når kalechen er klappet ned.

De to sorte strimler forstof holder hairlockmåtten sammen og tjener som forstærkning af denne.

Desuden behøves der endnu to bageste sidedele af groft lærred og to sidedele af "Stout". Samtlige dele af grundlærredet er samlet i et monteringssæt, der fås komplet som reservedel.



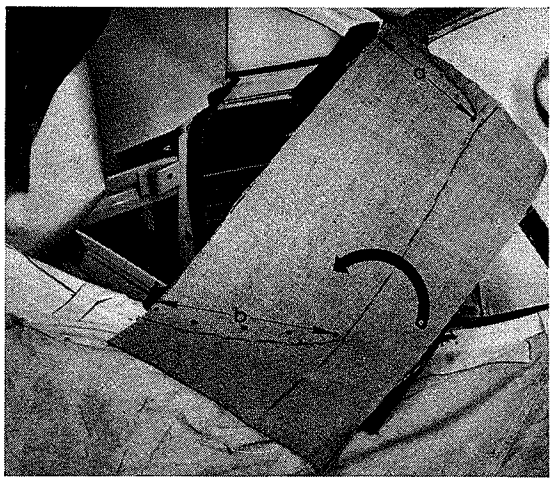
1 - Søm et sort stykke for fast på hjørnesprøjlen i højre og venstre side og på påsømningslisten.

Obs!

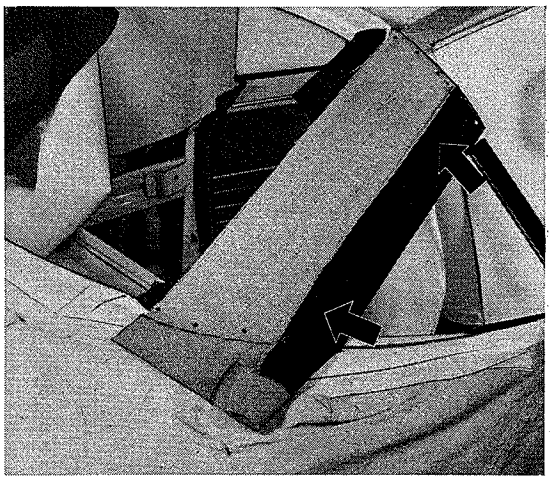
Ved gjordene skal der laves et indsnit i lærredet. Det nedhængende forstof på den indvendige side må under ingen omstændigheder skæres af.

2 - Søm en bageste sidedel af groft lærred på hjørnesprøjlen i højre og venstre side og på påsømningslisten.

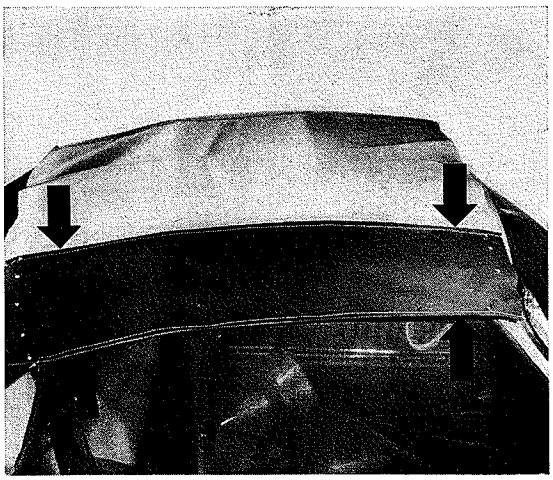
a = 180 mm b = 200 mm

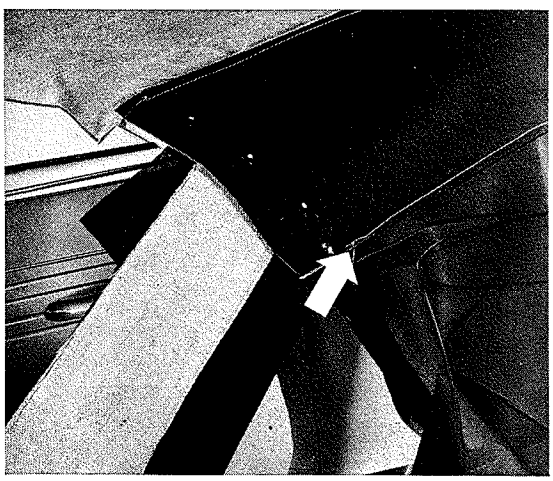


3 - Ved ydersiderne skal sidedelene af groft lærred slås ind sammen med de sorte strimler af forstof og sømmes på. Overflødigt materiale skæres af.



4 - Læg tagdelen med de påsyede strimler af kalechestof og forstof således på kalechestativet, at den bredeste side af højre og venstre strimmel af PVC-kalechestof vender bagud.

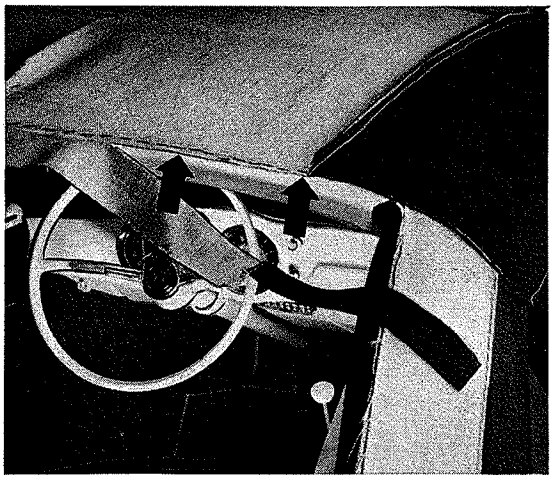




Anvisning:

I det bageste område skal sømmene i siderne sprættes op til hjørnesprøjlen.

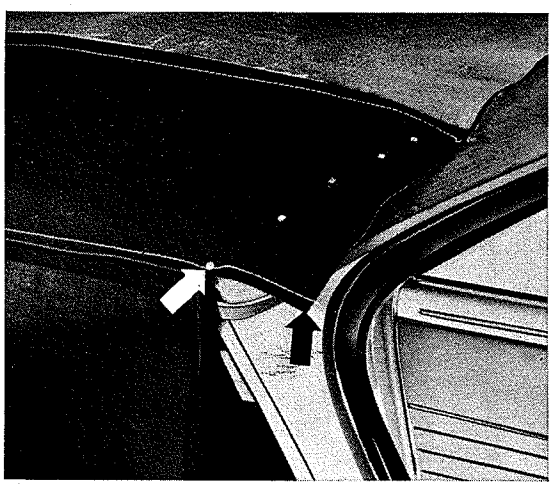
RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



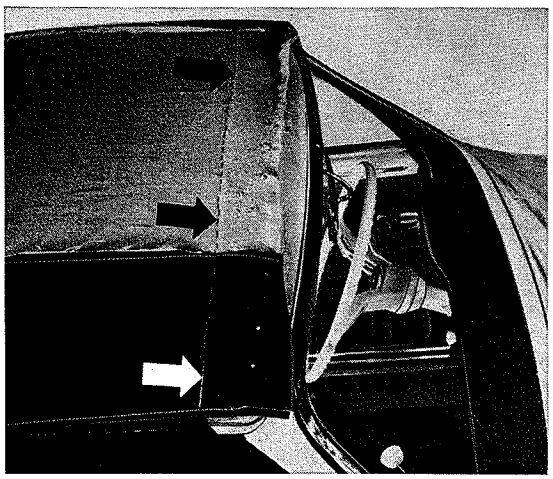
5 - Søm under spænd tagdelen med sidestrimlerne af PVC-kalechestof omhyggeligt fast i hjørnesprøjlens forsænkning, idet De begynder ude fra og går indefter. Skær overflødigt materiale af.

Anvisning:

Skær enten det overflødige materiale i midten ud i kileform eller lav et indsnit og søm materialet fast på hjørnesprøjlen.

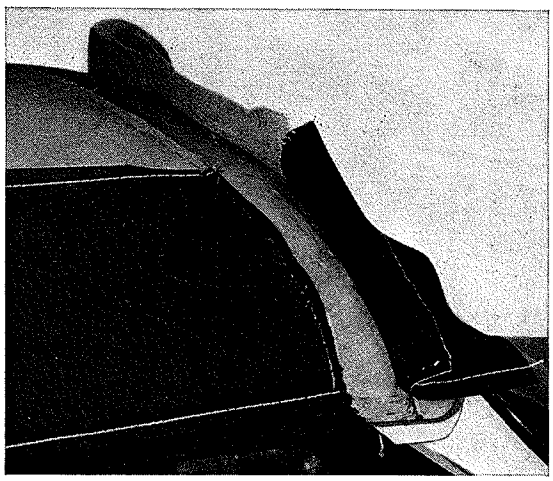


6 - Tagdelen med sidestrimlerne trækkes stramt fremefter og hæftes på forsprøjlen, uden at der bliver folder. I siderne skal sømmene ved forsprøjlen sprættes lidt op.



7 - Skær begge sømstrimler til i kileform bagud. Det samme foretages ved sprøjlerne.

8 - Søm tagdelen og sidestrimlerne af PVC-kalechestof omhyggeligt på i forsprøjlens forsænkning.

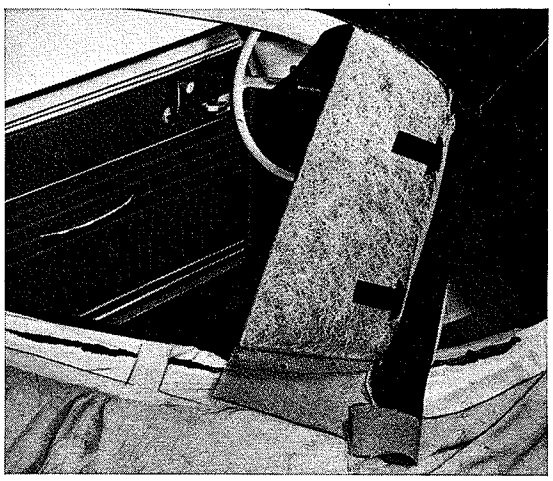


9 - Skær overflødigt materiale af.

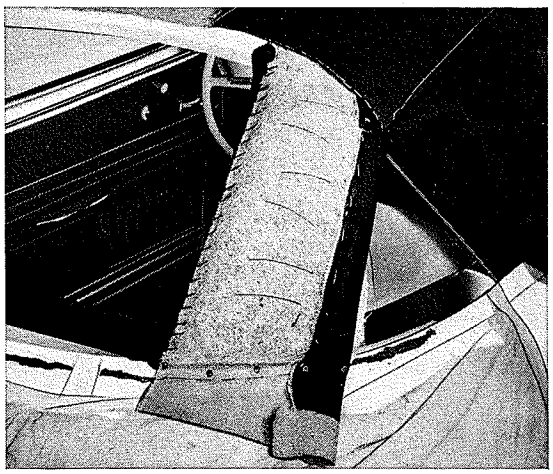
Montering af hairlockmåtte

Hairlockmåtten tjener foruden som god isolation også til at give Cabriolet-kalechen facon. Den består af en tagdel og to bagstykker, men leveres dog under samme reservedelsnummer.

1 - Anbring i hver side et bagstykke af hairlockmåtten på lærredsstykkerne og forstrimlerne og læg det i siderne ind i forstrimlerne og lærredsstrimlerne, der er lagt ovenpå hinanden.

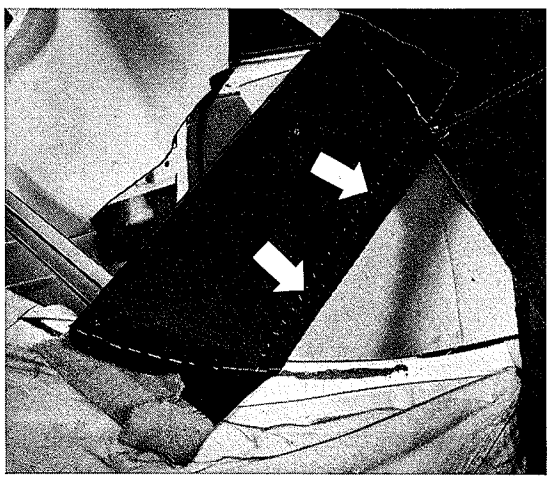


2 - Sy foroven og i siderne bagstykkerne på gjordene og sidedelene af groft lærred med små faste sting.



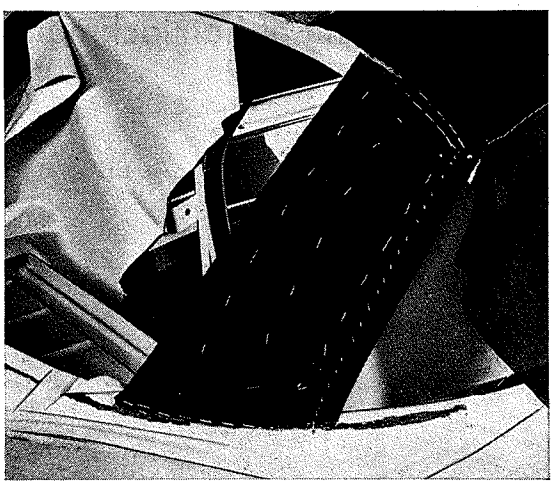
Anvisning:

Hairlockmåtterne må ikke ligge op på hjørnesprøjlen og må ikke sømmes fast i det nederste område — altså ved påsømningslisten.



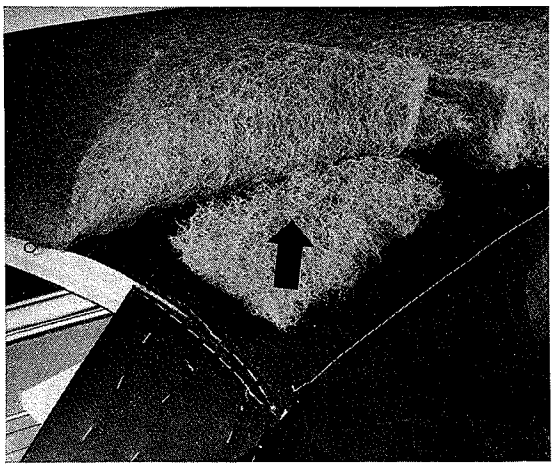
3 - Læg den nedhængende strimmel af forstof over gummimåttens venstre og højre bagstykke og søm den fast på hjørnesprøjlen og påsømningslisten. På ydersiderne skal foret sys sammen.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



4 - Sy foret og hairlockmåtten sammen endnu en gang med store sting. Skær overflødigt materiale af foroven og forneden.

5 - Læg hairlockmåttens tagdel således på kalechestativet med den glatte flade opad, at de forstærkede sider ligger på den venstre og højre side og vender nedad. Ved hver hjørnesprøjle skal der skæres en strimmel 700 × 50 mm af hairlockmåtten.

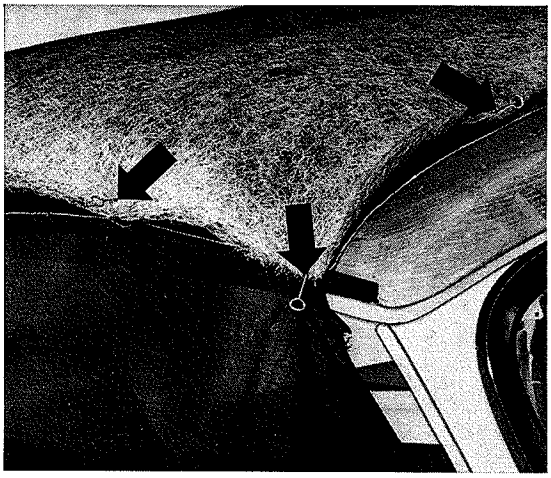


Anvisning:

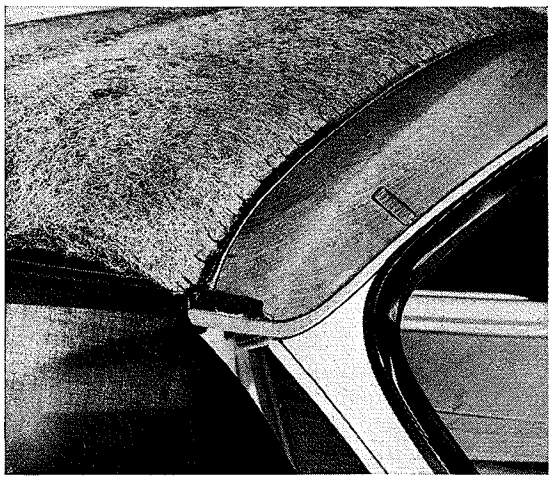
Mellem hjørne- og hovedsprøjle skal der lægges ekstra polstringsmateriale under hairlockmåtten.

6 - Stik hairlockmåttens tagdel fast på hjørnesprøjlen i venstre og højre side.

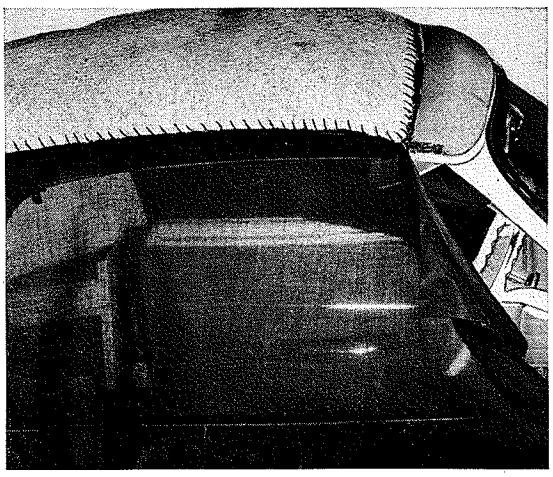
7 - Træk hairlockmåttens tagdel let hen imod forsprøjlen og stik den fast.



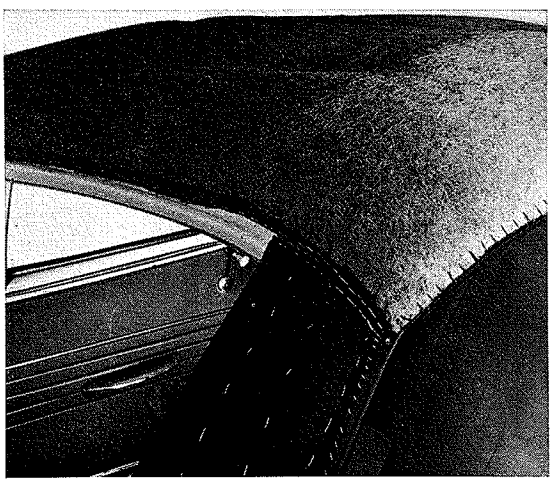
8 - Træk hairlockmåttens tagdel helt hen til den bageste kant af forsprøjlen og sy den fast på grundlærredet med små, faste sting.



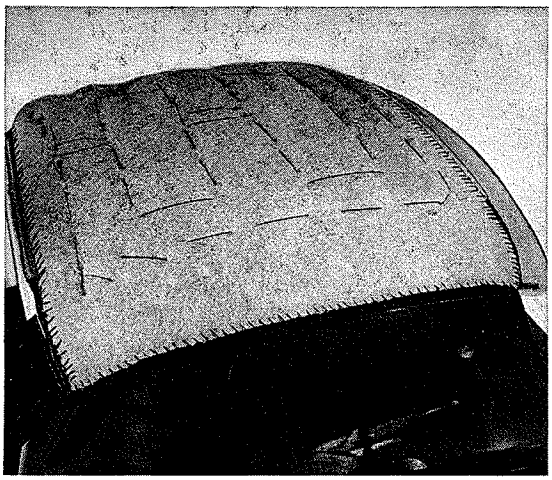
9 - Sy tagdelens udvendige kanter af hairlockmåtten fast til kalechestofstrimlernes søm med små, faste sting. For lange polstringsdele skæres skråt af ved sømmen og pilles ud.



10 - Sy hairlockmåttens tagdel ved hjørnesprøjlen fast til grundlærredet med små, faste sting.

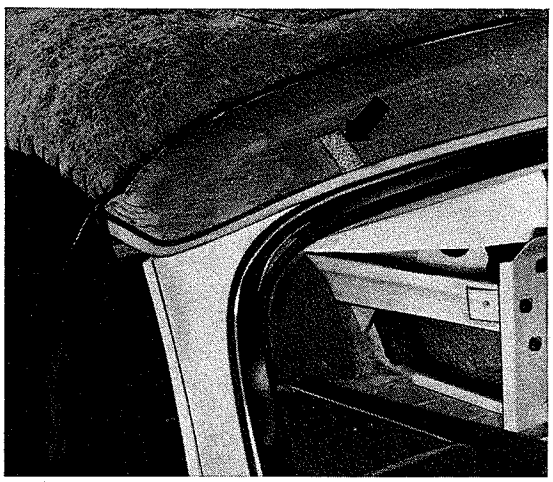


RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



11 - Sy hairlockmåttens tagdel sammen med grundlærredet med flere rækker af store sting på tværs af kørselsretningen.

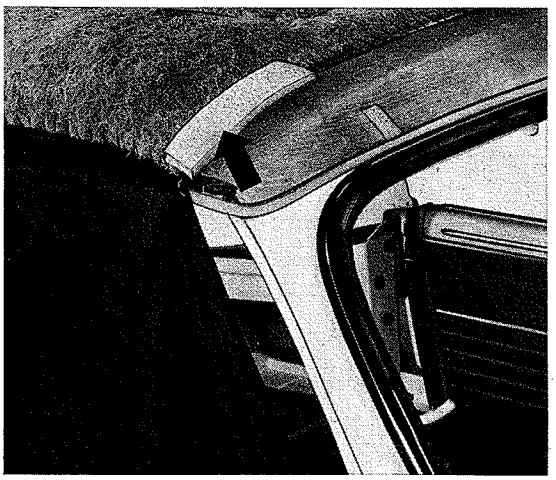
12 - Forsprøjlen smøres let ind med universalklæbemiddel D 12 og polstres med 5 mm tykt skumgummi:



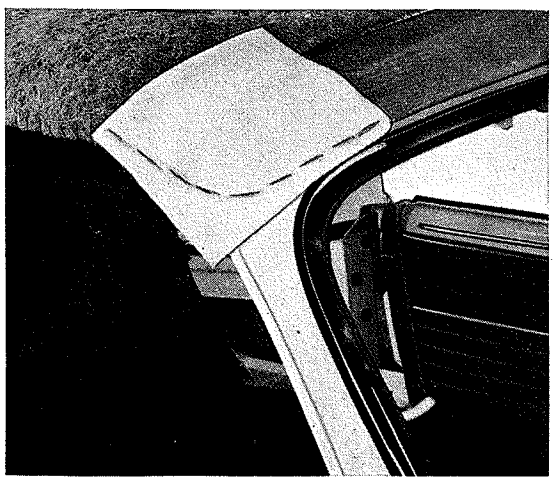
a - Klæb en smal skumgummistrimmel på hver af forsænkningerne for kalechesømmene.

Anvisning:

Ved anvendelse af textilbetræk iklæbes der ingen skumgummistrimmel.

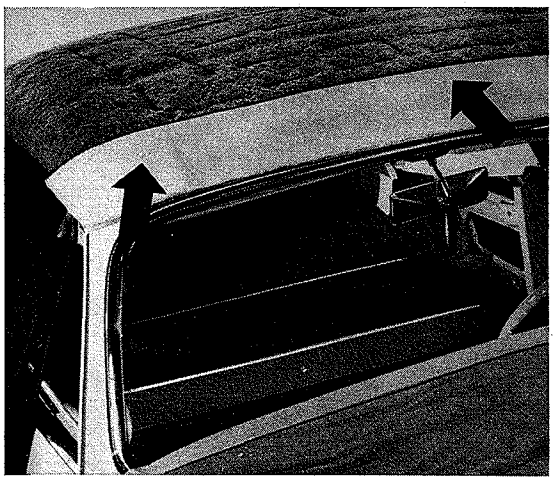


b - Klæb på ydersiderne en smal skumgummistrimmel på hver af forsænkningerne, der forløber på tværs af kørselsretningen.



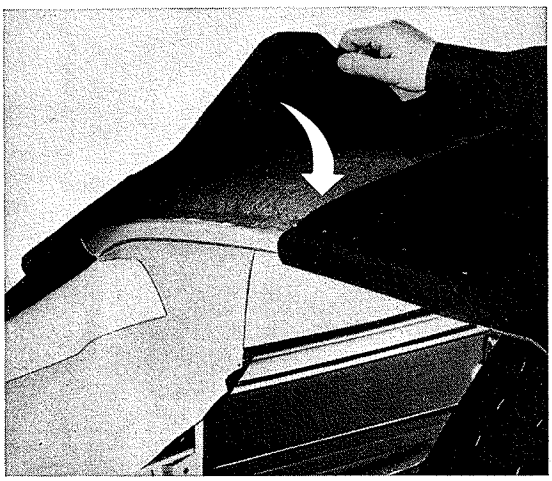
c - Klæb et skumgummistykke på venstre og højre hjørne og tilpas rundingerne.

d - Klæb en 140 mm bred skumgummistrimmel på i hele længden. Det skal især påses, at skumgummistrimlen også dækker hairlockmåtten i det forreste område.



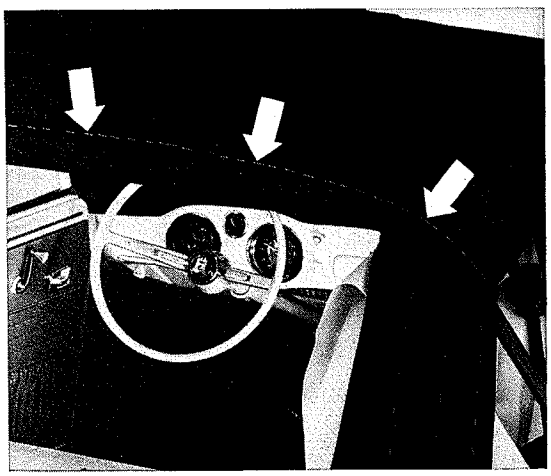
Anvisning:

Ved anvendelse af textilbetræk kan man i stedet for skumgummi benytte polstervat med lim på begge sider.



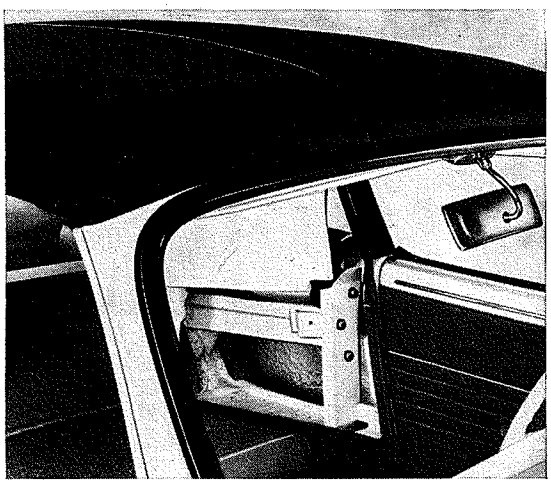
13 - Læg forstofstrimlerne på hairlockmåttens tagdel ovenpå hinanden og hæft dem på i hjørnesprøjlens forsænkning, uden at der bliver folder.

14 - Åbn kalechen lidt og træk forstofstrimlerne, der er lagt ovenpå hinanden, stramt fremefter og hæft dem på i forsprøjlens forreste område.



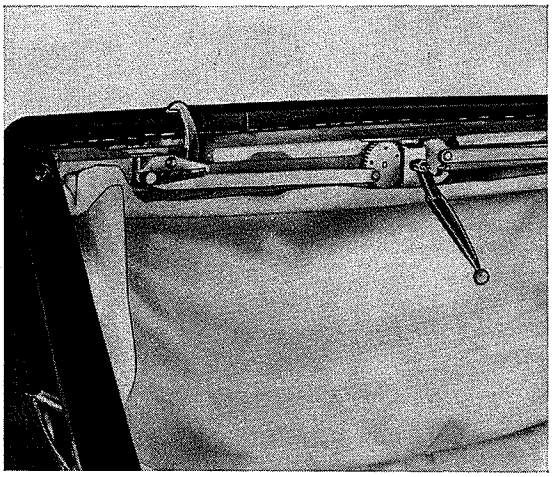
15 - Søm forstofstrimlerne, der er lagt ovenpå hinanden, omhyggeligt fast i hjørnesprøjlens forsænkning.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

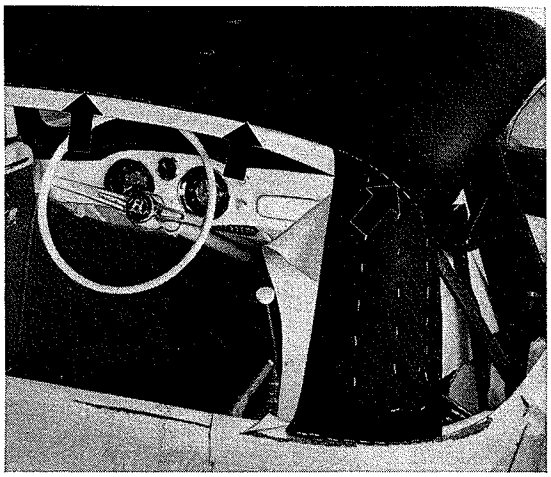


16 - Løft kalechen yderligere, læg forstofstrimlerne stramt omkring forsprøjlen og klæb dem fast forneden i forsænkningen.

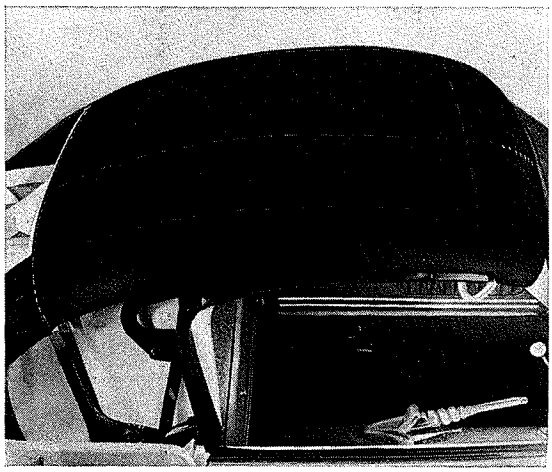
17 - Luk kalechen og lås den. Kontroller at foret sidder rigtigt på forsprøjlen — hovedsagelig ved siderundingerne — og korriger om nødvendigt.



18 - Åbn kalechen og søm — idet De begynder i det ene hjørne — de ovenpå hinanden lagte forstofstrimler på nedefra.



19 - Skær overflødigt forstof af ved hjørnenesprøjlens og forsprøjlens række af søm.



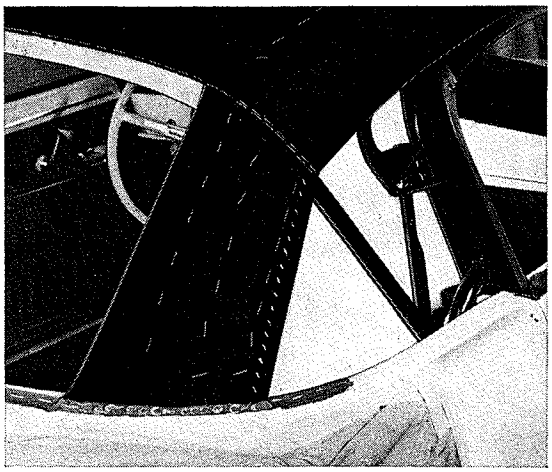
20 - Luk kalechen og sy forstofstrimlerne sammen med polstringslaget hele vejen rundt.

21 - Forstofstrimlerne, der er lagt ovenpå hinanden, trækkes sammen i midten og sys sammen med små sting.

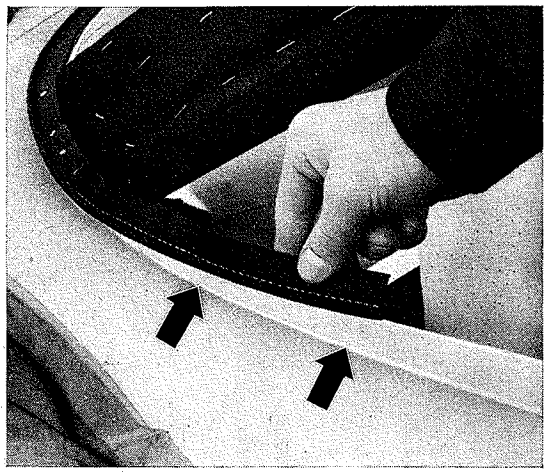
Montering af kalechebetræk

Den fleksible bagrude er syet sammen med kalechebetrækket og loftsbeklædningens bagstykke. Dette kunstlæder sys ikke sammen med den allerede monterede loftsbeklædning, men sømmes kun på hjørnesprøjlen og påsømningslisten sammen med kalechebetrækket.

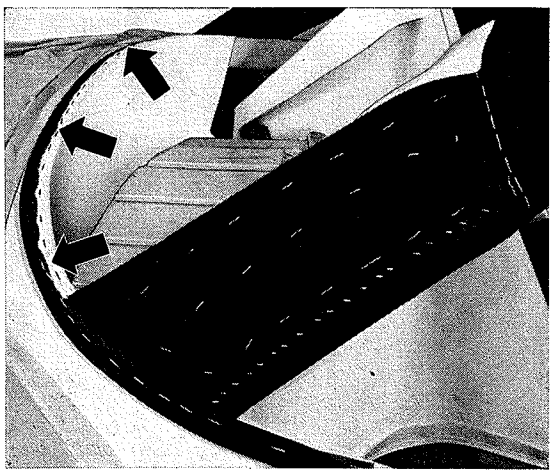
1 - Til udligning af pladetykkelsen påsømmes der en smal strimmel af kalechestof imellem bagstykkerne. Anvend Terostat i bagstykkernes område.



2 - Søm kantbåndet på påsømningslisten. Kantbåndets vulst skal ligge an i karosseripladens rille under påsømningslisten. I siden, ca. fra hairlockmåttens påsyede bagstykke, skal kantbåndet ikke i første omgang sømmes på.



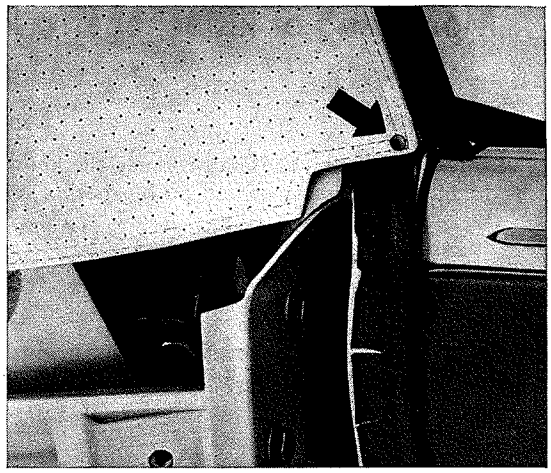
3 - Søm beklædningen for bagpladen på påsømningslisten og skær overflødigt materiale af.



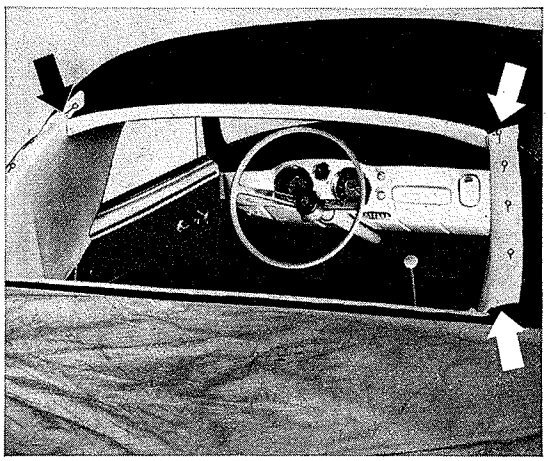
Anvisning:

Kunstlæderet skal skæres af foran kantbåndets vulst!

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



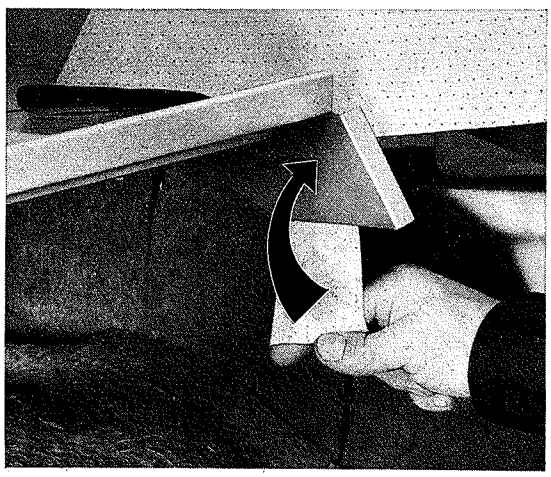
4 - Hæft loftsbeklædningens sidedele på hovedsprøjlen — forneden — med et søm, hvor den forkromede skrue senere skal anvendes.



5 - Træk loftsbeklædningens sidedele stramt bagud og hæft dem under spænd på hjørnesprøjlen og bagstykkerne.

6 - Søm loftsbeklædningens sidedele stramt på i hjørnerne af bagpladens påsømningsliste samt på de påskruede træstykker i højre og venstre side.

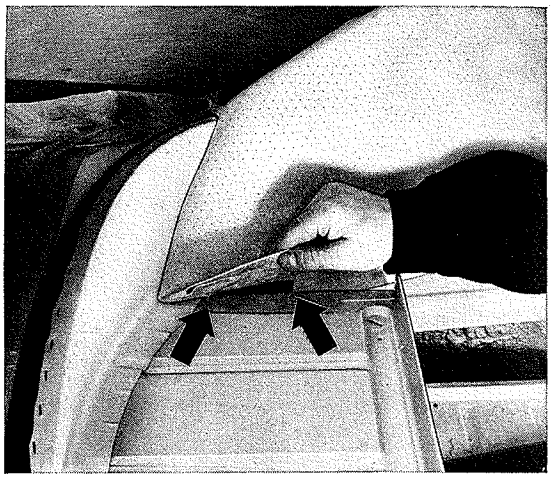
Obs!
Glem ikke papunderlagene!

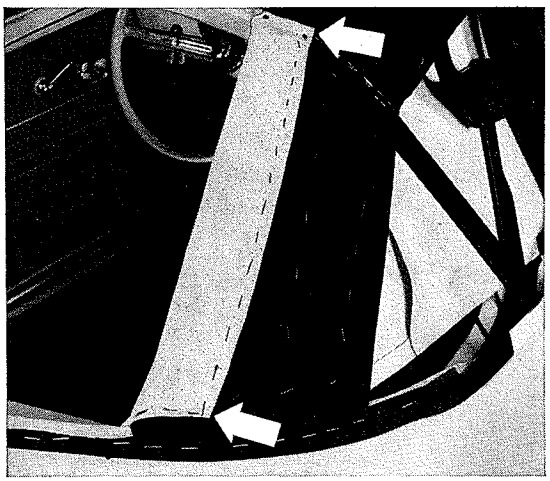


7 - Klæb overflødigt kunstlæder af loftsbeklædningens sidedele på kalecheskaktens underdel:

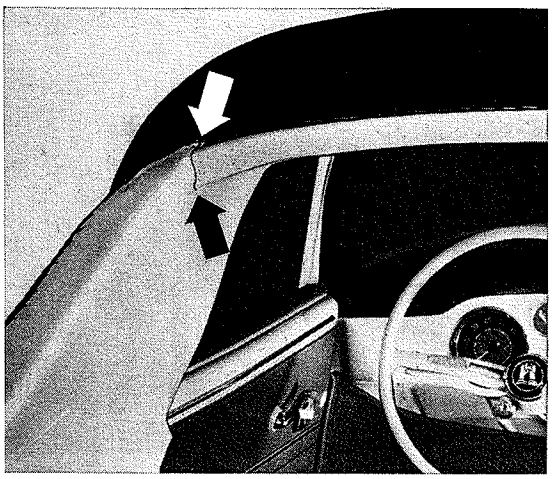
a - På den nedadvendende konsolplade.

b - I siderne på oversiden af kalecheskaktens underdel.

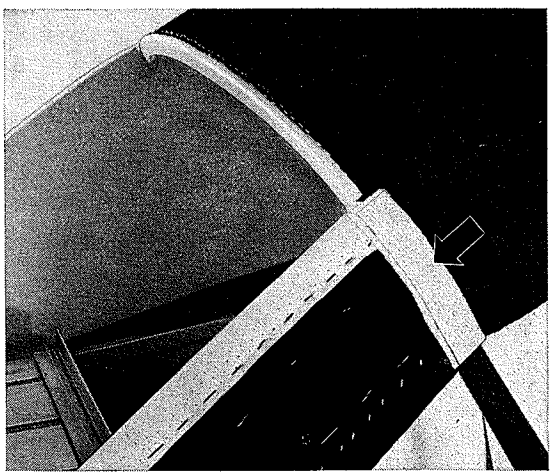




8 - Træk loftsbeklædningens sidedele stramt omkring bagstykkerne og sy dem omhyggeligt på der. I venstre og højre hjørne af hjørnesprøjlen skal loftsbeklædningen sys yderligere fast med små, usynlige sting!



9 - Klæb en skumgummistrimmel på ved hjørnesprøjlen i højre og venstre side.

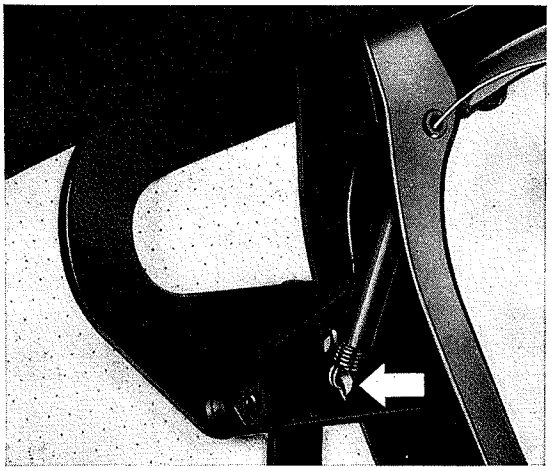


Anvisning:

Hvis der monteres et nyt kalechebetræk på en ældre polstring skal følgende iagttages:

a - Forsyn forstofstrimlerne med kastesting i hjørne- og mellemsprøjlens område.

Kastesting er store, løse sting med en fast tråd, hvorunder der kan skubbes polster-

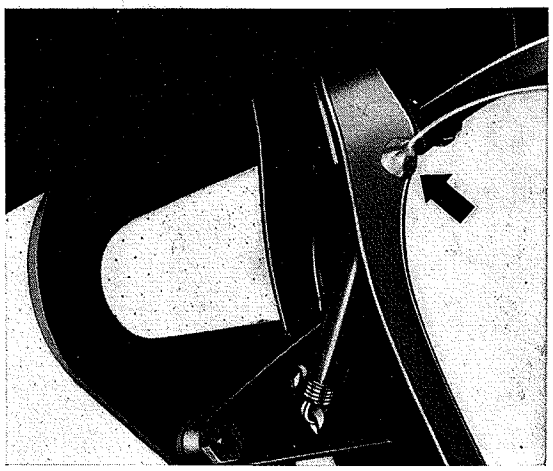


materiale. De har altså til opgave at holde på polstermaterialet.

b - Polstermateriale — helst hairlock — skubbes i ensartet tykkelse ind under de løse sting for at udligne fordybningerne mellem de to sprøjler.

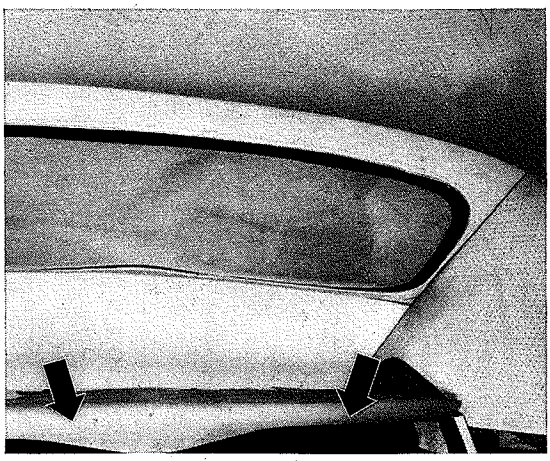
Polstringen bestemmer formen på kalechens bageste rundinger. For tyk eller for tynd polstring fører til ujævnheder, som vil kunne ses på kalechebetrækket.

10 - Hægt fjeder med spændkabel ind i hovedsprøjlens lasker i højre og venstre side. Som sikring trykkes laskerne indad.



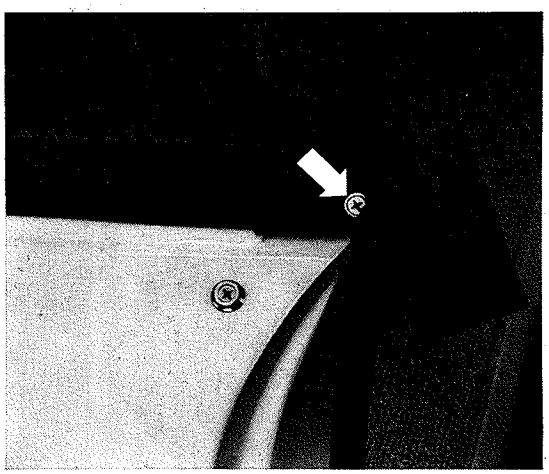
11 - Træk spændkablerne sideværts ud af hovedsprøjlen. Åbningerne skal lukkes med Terostat.

12 - Læg kalechebetrækket på det lukkede kalechestativ.



Obs!

Strimmelen af kalechestof, der er befæstiget udvendig på kalechebetrækket til beskyttelse af bagruden, må først fjernes, når kalechen er færdigmonteret! Den indvendige beskyttelsesstrimmel skal befæstiges på kalecheskaktens underdel.



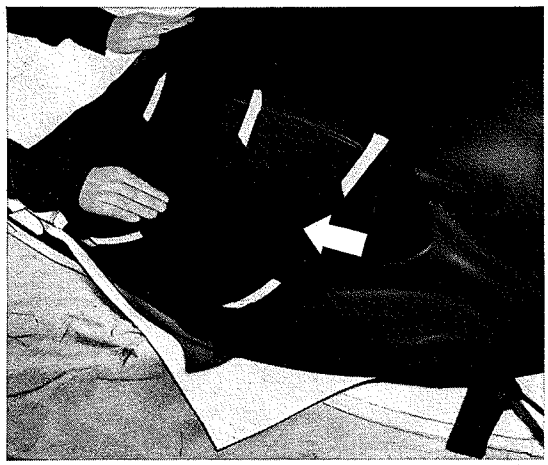
13 - Skru under sideværts spænding kalechebetrækket udvendig på højre og venstre hovedsprøjle med en forkromet skrue i hver side. Glem ikke stofskiverne!

Anvisning:

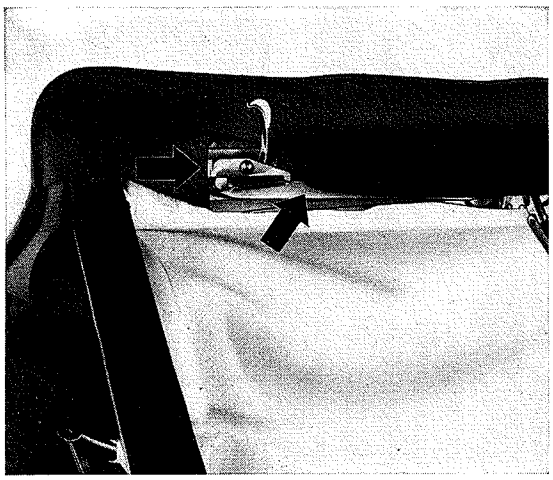
Kalechebetrækket er på hver side i hovedsprøjlens område markeret med en hvid streg foroven og et hul forneden til den forkromede skrue. Disse markeringer tjener som holdepunkter ved monteringen af kalechebetrækket. Træk først kalechebetrækket mod højre, indtil stregen foroven ligger på fugen mellem længdevange og hovedsprøjle.

Træk derefter betrækket stramt nedad, indtil hullet flugter med den nederste del af hovedsprøjlen.

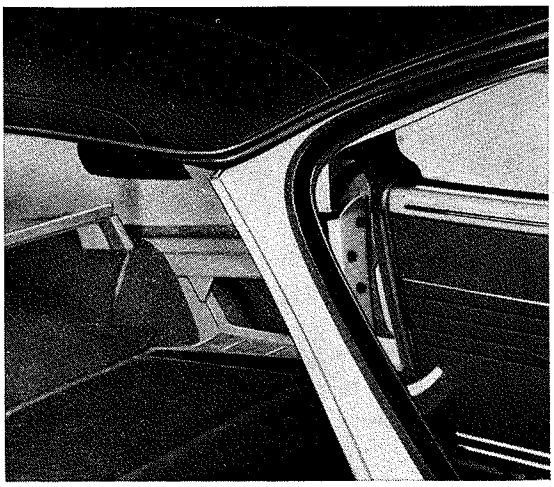
Kalechebetrækket befæstiges på samme måde i venstre side.



14 - Åbn kalechen. Man skal især passe på, at den fleksible bagrude ikke knækker. Beskadigelse kan undgås ved at trykke let på ruden.



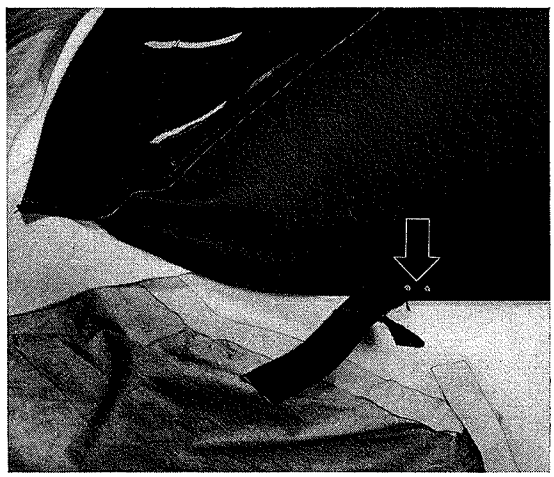
15 - Træk kalechebetrækkets lomme over forsprøjlen og foretag indsnit ved de to kalechelåse.



16 - Luk kalechen og kontroller, om kalechelommen — især ved rundingerne i siderne — ligger rigtigt an i forsprøjlen. Den videre montering af kalechebetrækket sker i første omgang ved lukket kaleche!

Obs!

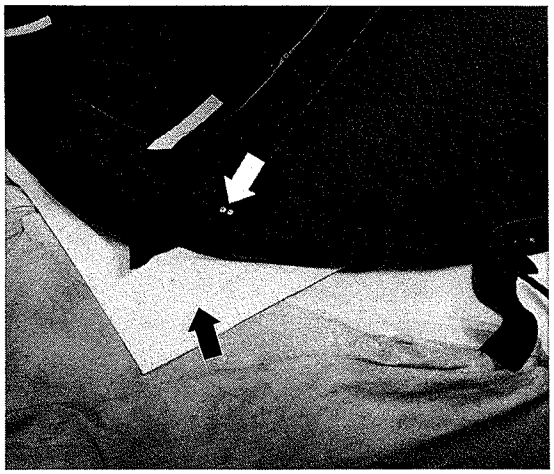
Når kalechen lukkes første gang, må der ikke bruges vold, da der er risiko for, at kalechebetrækket flænger i siderne — ved længdevangerne!



17 - Kalechebetrækket og loftsbeklædningens påsyede bagstykke trækkes nedad, idet man begynder ved hjørnesprøjlen, og befæstiges under spænd på påsømningslisten med to søm.

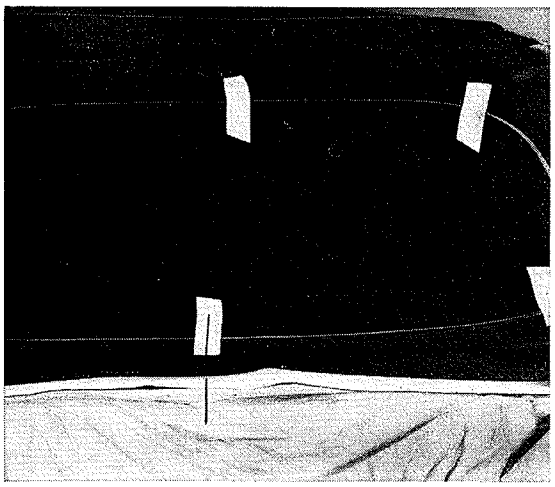
Kantbåndet, der går hele vejen rundt om kalechebetrækket, må ikke rage frem ved hovedsprøjlen, da dørruderne ville komme til at støde imod det.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

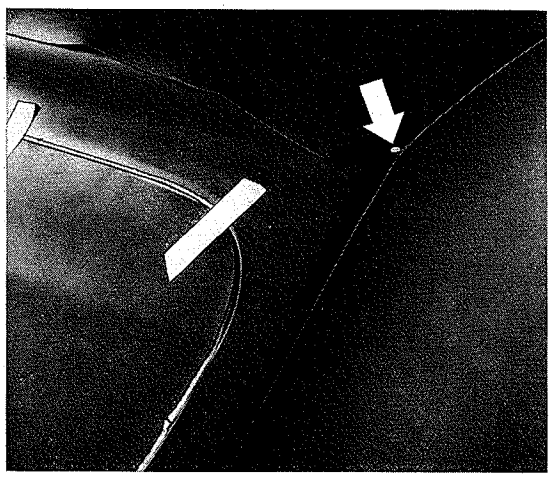


18 - Kalechebetrækket og loftsbeklædningens påsyede bagstykke — sort pil — trækkes stramt bagud og sømmes i det midterste område på påsømningslisten med to søm i hver side.

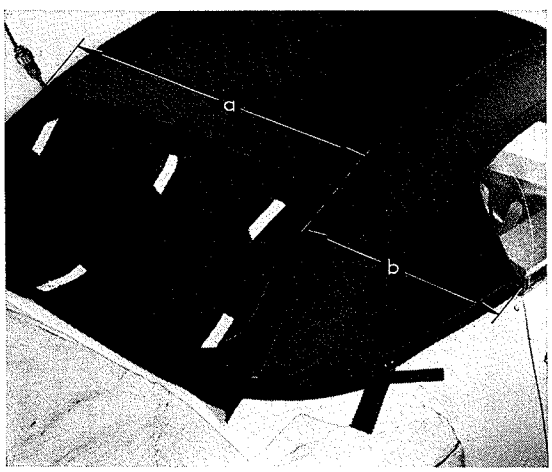
For at undgå at kalechebetrækket rives på disse steder, må sømmene kun slås igennem sammensyningerne.



19 - Kontroller om bagruden ligger nøjagtigt i midten. Om nødvendigt foretages en korrektion, hvor man løsner betrækket lidt på det pågældende sted, trækker det i den ønskede retning på ny og hæfter det på.



20 - Kalechebetrækket sømmes på hjørnesprøjlen med to messingsøm, idet der tages omhyggeligt hensyn til punkterne a og b.

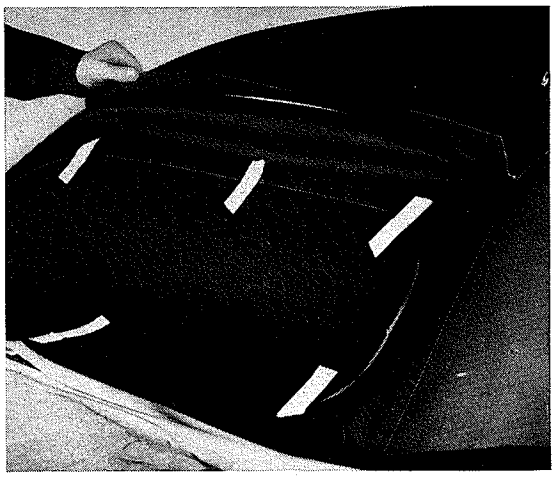


a - Afstand fra befæstigelsespunkt til befæstigelsespunkt på hjørnesprøjlen = 910 mm.

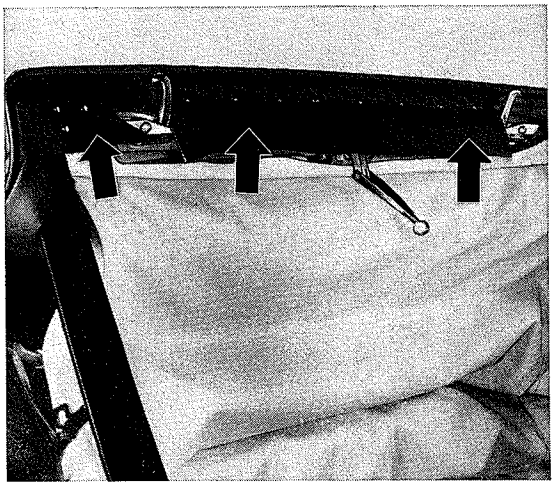
b - Afstand fra et befæstigelsespunkt på hjørnesprøjlen til hovedsprøjlens underkant = 440 mm.

Obs!

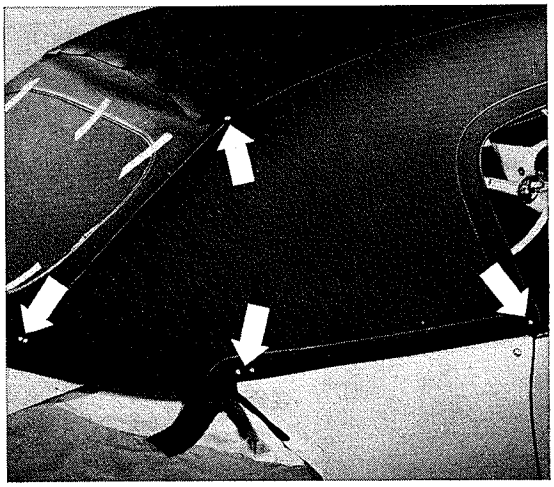
Kalechebetrækkets bagstykke skal ligge under midterstykket.



21 - Åbn kalechen. Herved skal man især passe på, at den fleksible bagrude ikke knækker. Beskadigelse kan undgås ved at trykke let på ruden.

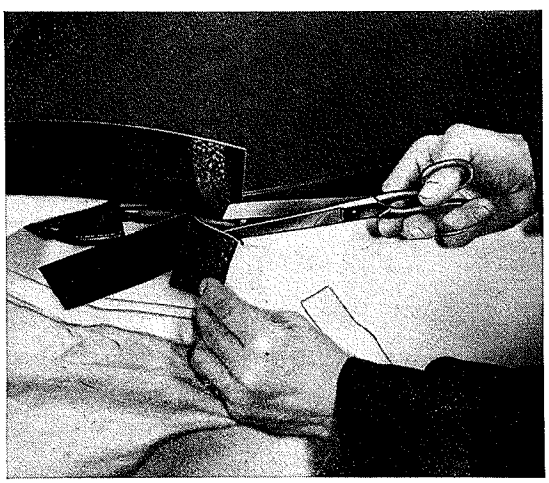


22 - Hæft kalechelommen på undersiden af forsprøjlen med nogle søm.



23 - Luk kalechen og lås den. Kontroller endnu en gang omhyggeligt, om kalechebetrækket overalt ligger stramt an uden folder. Det samme gælder for loftsbeklædningen i bagrudens område!

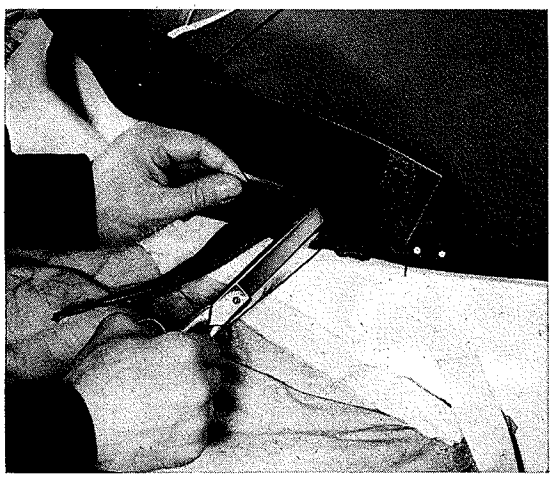
Om nødvendigt skal der foretages korrektioner på de steder, der er afmærket med pile, da dette næsten ikke er muligt på et senere tidspunkt.



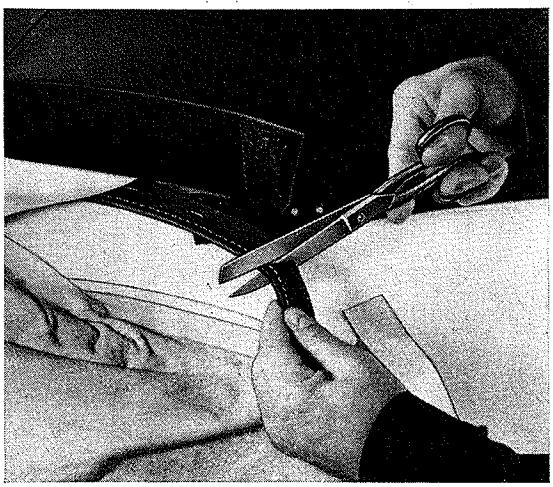
24 - Forbind kantbåndets ender, som endnu ikke er befæstiget på påsømningslisten, med kantbåndet, der er påsyet kalechebetrækket:

a - Træk stofstrimmelen, der kommer oppefra, stramt nedad, søm den fast og klip den af ved påsømningslisten.

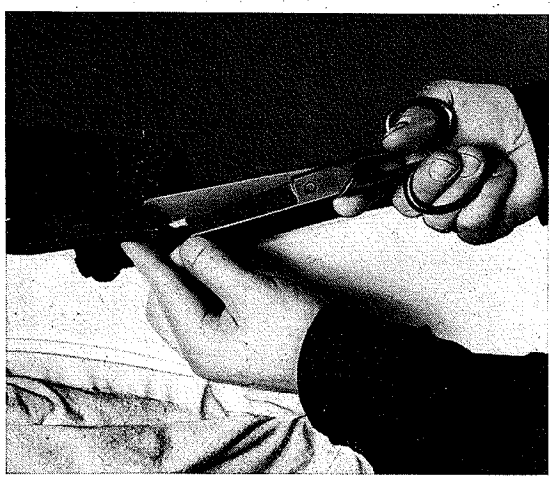
RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

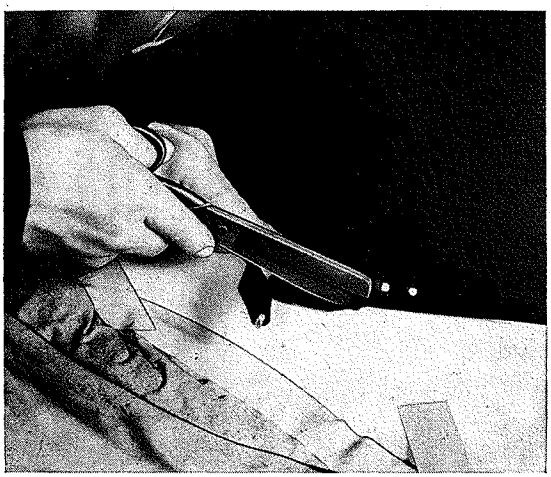


b - Klip stofstrimmelen i siden af med kalechens kantbånd. Det skal især påses, at længden er ens i højre og venstre side.



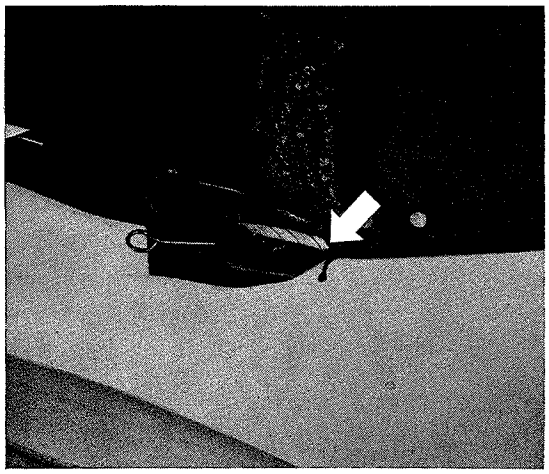
c - Lad kantbåndet på påsømningslisten rage 40 mm ud over kalechens afklippede kant, klip det skråt til og spræt det op til ca. 20 mm længde.



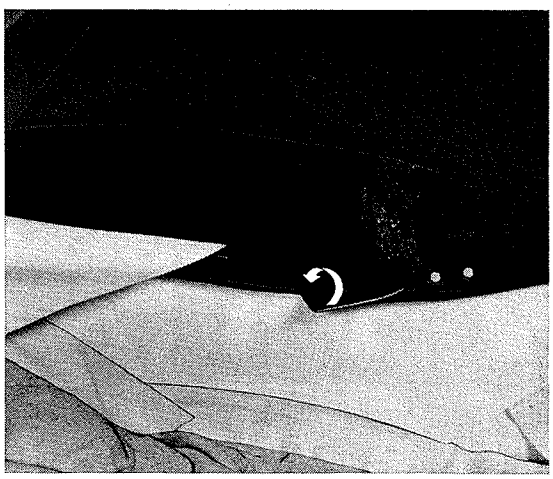


d - Lav et indsnit i kantbåndet på kalechen. Tryk derefter enden af indsnittet udad.

e - Skub den frie ende af snoren på kantbåndet, som er sømmet på påsømningslisten, ind i kalechens kantbånd med indsnit. Søm kantbåndet på påsømningslisten.



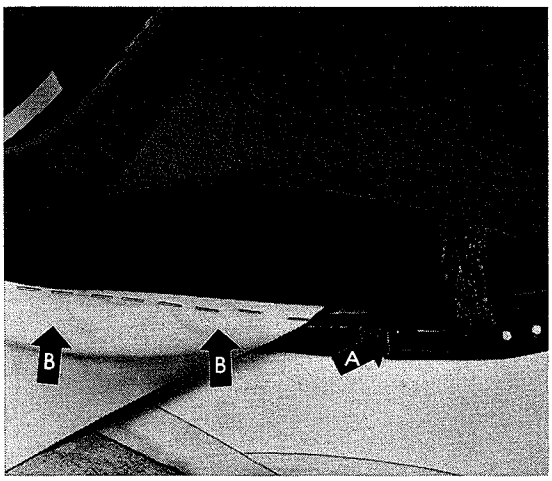
f - Træk enden med indsnit, som er trykket udad, stramt bagud, læg den omkring påsømningslisten og søm den på.



g - Træk loftsbeklædningens udvendige stofstrimmel stramt nedad og søm den på påsømningslisten.

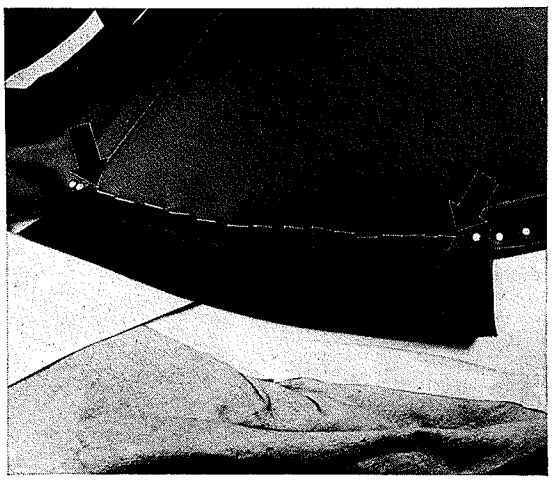
Anvisning:

For senere at undgå utætheder skal kalechebetrækket ubetinget overlappe loftsbeklædningen!



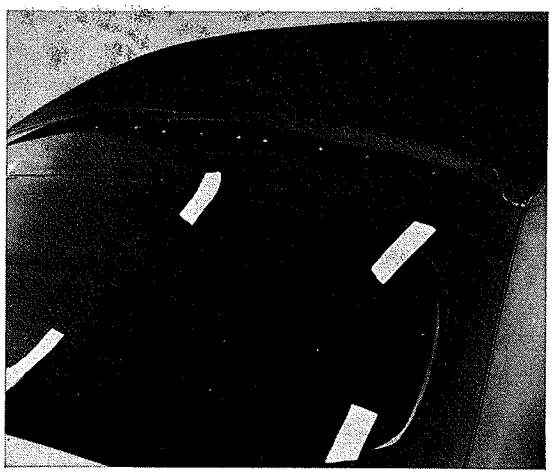
A - Kantbånd
B - Loftsbeklædning

25 - Træk kalechebetrækket stramt nedad og hæft det under spænd på påsømningslisten fra de to længdesømme til hovedsprøjlen.



Kalechebetrækket skal foreløbig ikke sømmes på i midten under bagruden!

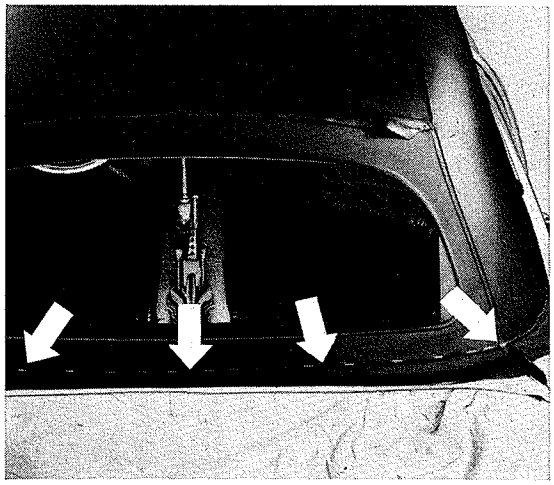
RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



26 - Hæft kalechebetrækkets bagstykke med loftsbeklædningens påsyede bagstykke glat på hjørnesprøjlen under ensartet spænd.

Påhæftningssømmene skal placeres så nær sprøjlens forreste kant som muligt, således at de samme steder ikke rammes igen ved den senere påsømning.

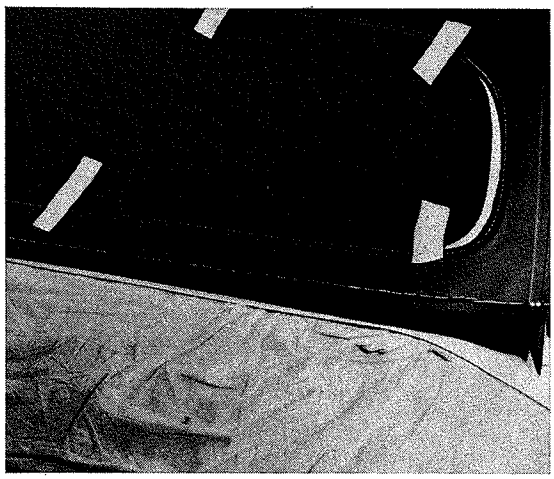
27 - Kontroller omhyggeligt indvendig fra, om loftsbeklædningen sidder korrekt. Eventuelle folder fjernes, efter at sømmene er taget ud og beklædningen spændt ud på ny.



Obs!

Kontroller ved en måling, om bagruden ligger nøjagtigt i midten. Om nødvendigt foretages en korrektion, hvor man løsner betrækket lidt på det pågældende sted, trækker det i den ønskede retning på ny og hæfter det på.

28 - Hæft kalechebetrækkets bagstykke med loftsbeklædningens påsyede bagstykke glat på påsømningslisten under ensartet spænd.



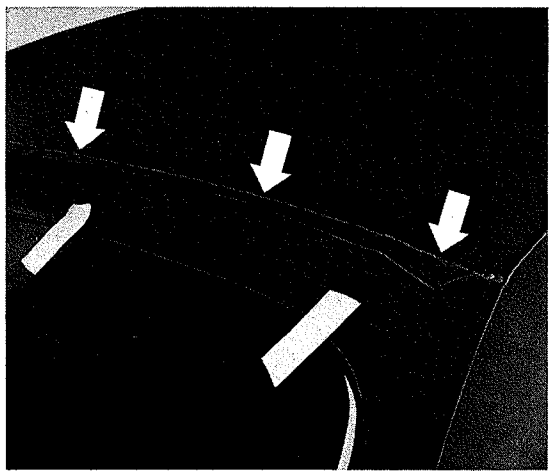
Anvisning:

For at opnå en bedre kontrol skal beskyttelseskappen fjernes fra bagruden.

29 - Kontroller endnu en gang indvendig fra, om loftsbeklædningen sidder korrekt og korriger om nødvendigt.

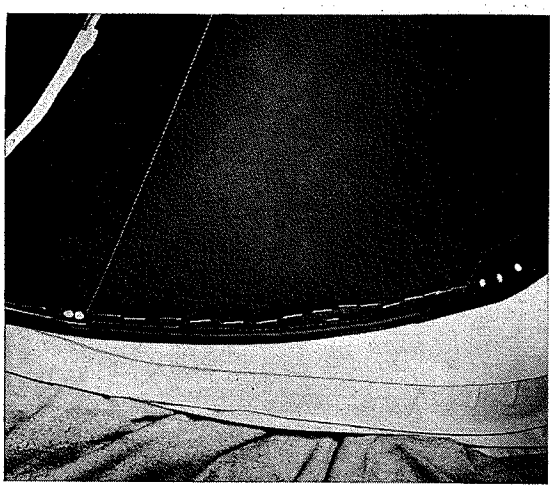
30 - Søm kalechebetrækket mellem de to længdesømme — altså under bagruden — glat på påsømningslisten under spænd.

Rækken af søm skal have ensartet afstand til kantbåndets vulst for påsømningslisten.

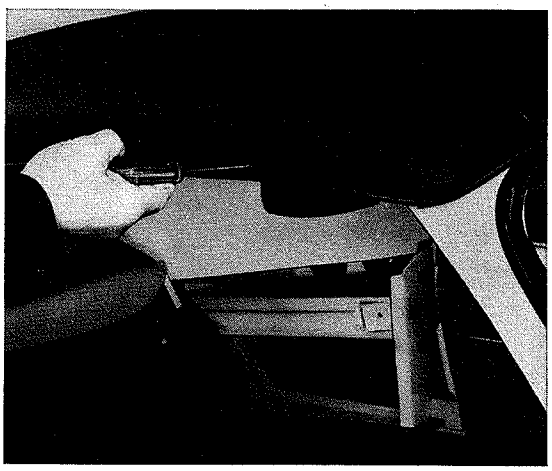


31 - Søm kalechebetrækket med loftsbeklædningens påsyede bagstykke glat på under spænd i hjørnesprøjlens forsænkning. Først sømmes underdelen på og derover overdelen, således at nedløbende vand ikke kan trænge ind gennem indsnittet. Klip forsigtigt overflødigt materiale af.

32 - På påsømningslisten skal det overflødige materiale skæres lige af med en kniv, således at kalechestoffet og kantbåndets vulst overlapper hinanden korrekt.



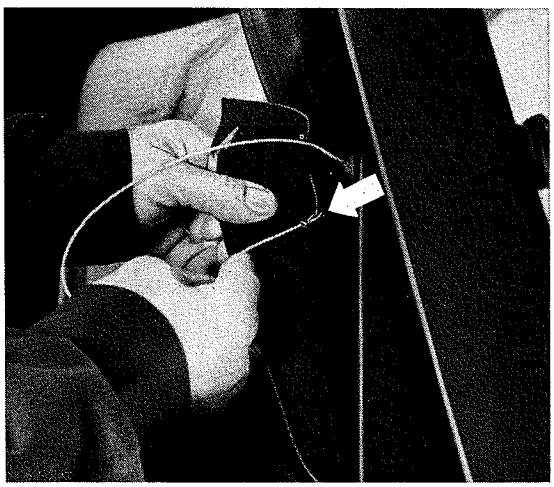
33 - Stik et hul i kalechebetrækket i hver side til de forkromede skruer.



Obs!

Kalechen skal være låst og kalechelommen ligge korrekt over forsprøjlen.

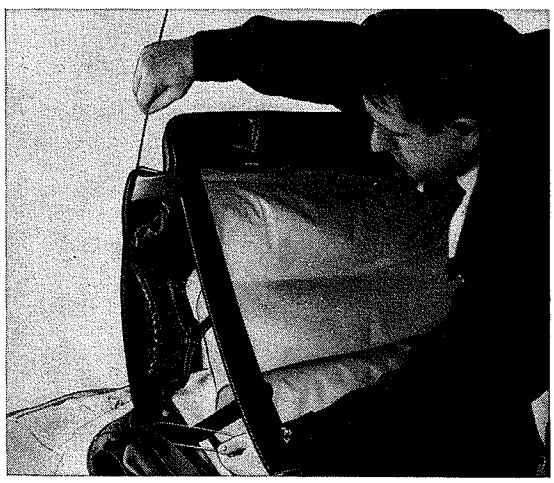
34 - Åbn kalechen og træk spændkablerne ind i kalechebetrækket i højre og venstre side.

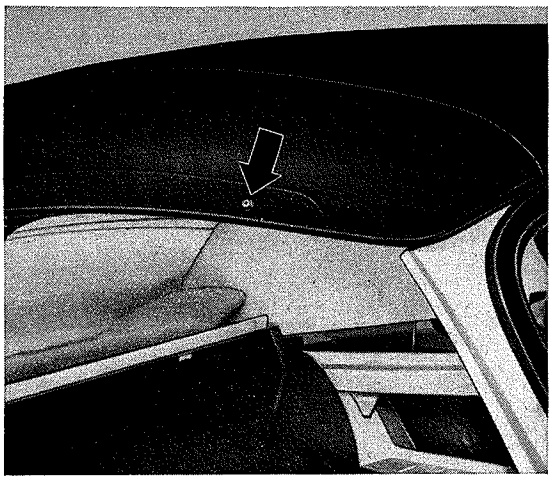


Anvisning:

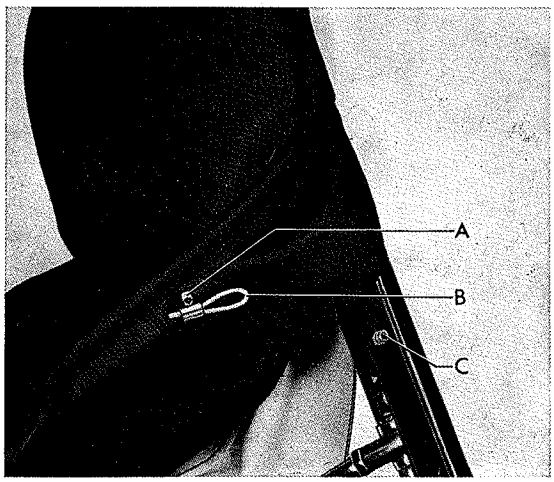
Spændkablerne kan trækkes igennem ved hjælp af en svejsetråd 3 mm ø, på hvis bøjede ende spændkablets strop hægtes fast.

Svejsetråden skal skubbes ind i kalechebetrækket oppefra og trækkes ud forneden ved hovedsprøjlen, idet den føres til siden og indad.

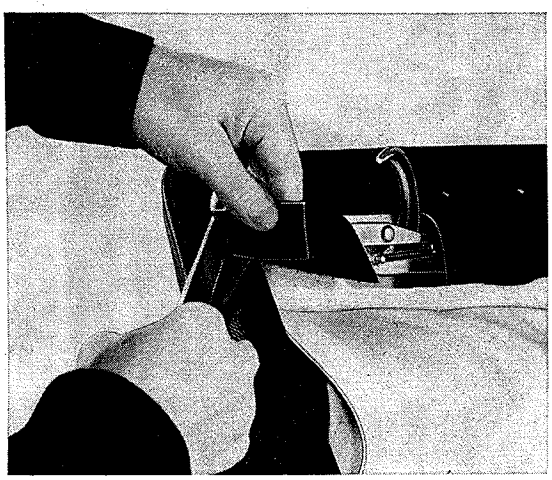




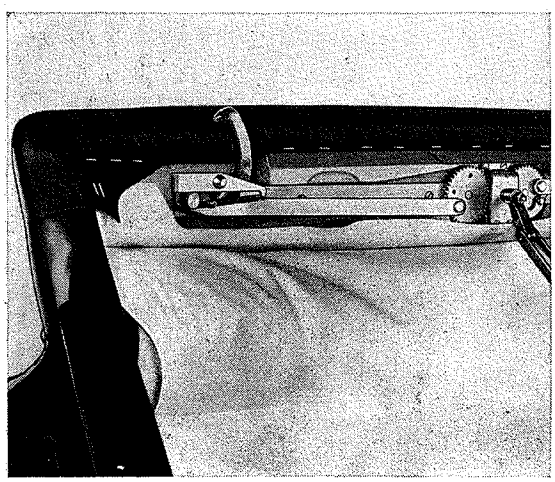
35 - Tryk den forkromede skrue med underlag igennem kalechebetrækket, hægt spændkablets øsken på og skru skruen ind i længdevangen.



A - Forkromet skrue
B - Spændkablets øsken
C - Boring i længdevangen



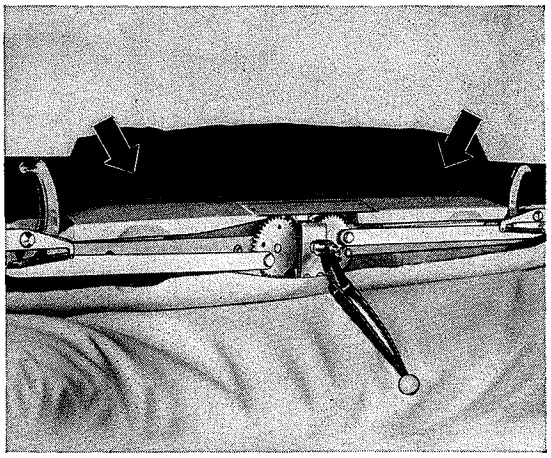
36 - Åbn kalechen. Klip kalechelommens underdel af ved længdevangen i samme bredde som den senere anbragte gummipakning. Klæb kalechelommen på den venstre og højre længdevange.



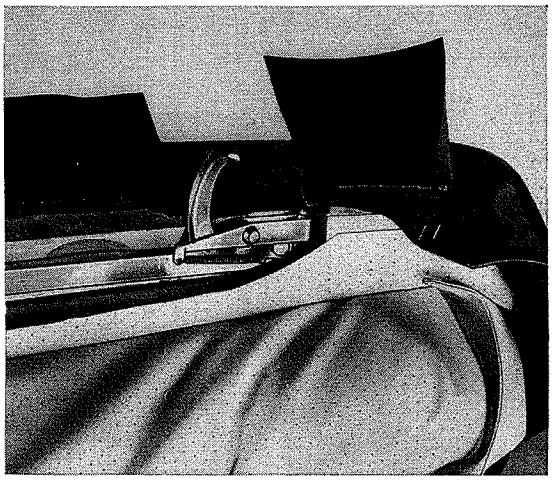
37 - Søm den påhæftede kalechelomme omhyggeligt fast på forsprøjlen. Fjern påhæftningssømmene og skær overflødigt materiale af.

38 - Søm en strimmel kalechebetræk mellem kalechelåsene. Den udvendige side skal vende mod forsprøjlen.

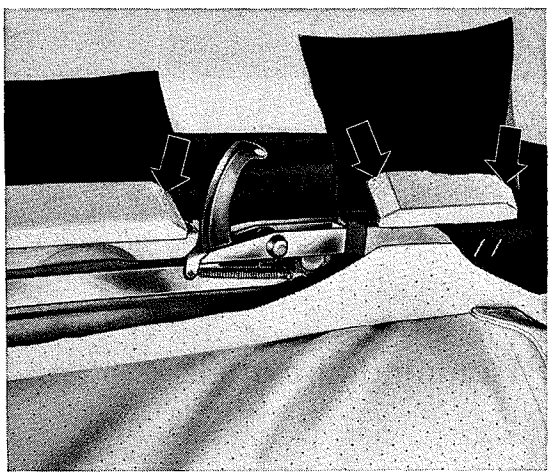
Til dette formål kan man anvende den afklippede strimmel fra kalechelommen!



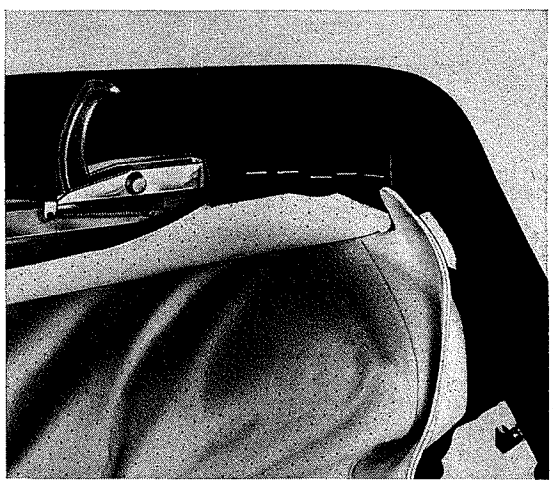
39 - Søm en strimmel kalechebetræk (120 × 150 mm) på ved hjørnerne i hver side med den smalle side vendende opad. Kalechestoffet skal slås ind ved ydersiderne.



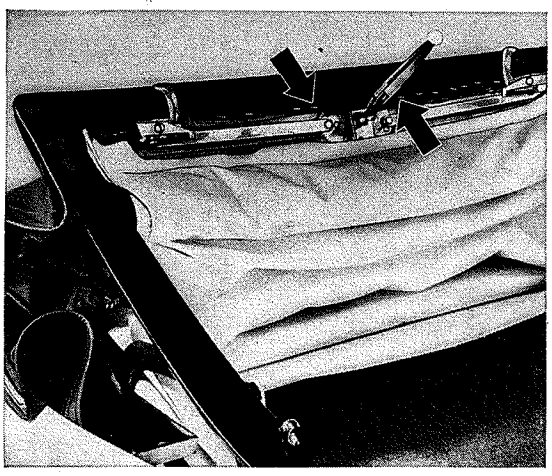
40 - Klæb den tredelte gummipakning for forsprøjlen (350 × 16 mm) på i den dertil beregnede fordybning i forsprøjlen. Enderne, der vender mod kalechelåsene skal skæres skråt til.



41 - Strimmelen af kalechebetræk trækkes stramt over forsprøjlens gummipakninger og sømmes på i forsprøjlen uden folder.



RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

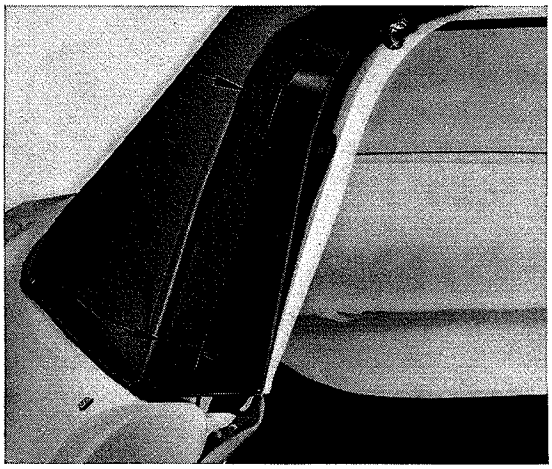


I kalechelåsens område klæbes strimmelen af kalechebetræk sammen med pakningen og låsen, da træet i forsprøjlen er rillet.

42 - Luk og lås kalechen uden at bruge vold.

Obs!

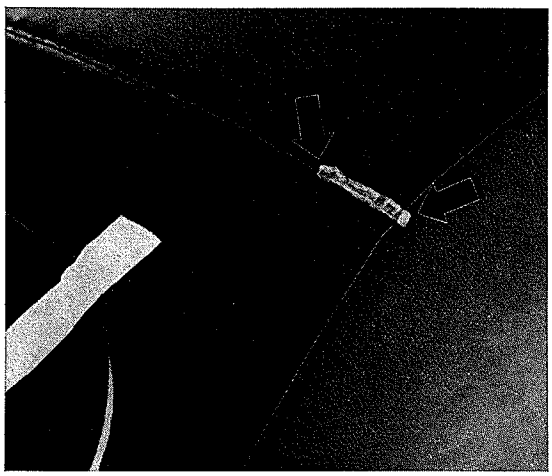
Kalechelommens kantbånd må ikke komme i klemme!



43 - Strimmelen, der rager frem ved hovedsprøjlen, klæbes på i venstre og højre side. Strimlerne må foroven kun have en bredde på 30 mm og forneden kun 25 mm. Strimlerne skal foroven og forneden flugte nøjagtigt med hovedsprøjlens bakke. Overflødigt materiale skæres af.

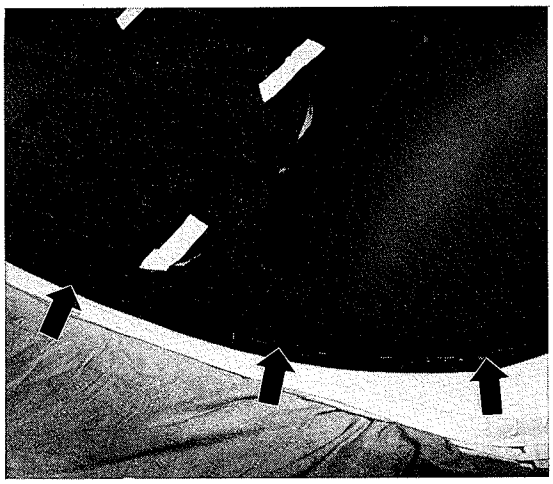
a = 30 mm
b = 25 mm

Påsømning af pynteliste



1 - Smør kalechebetrækkets sømrække med plastisk pakmasse ved hjørnesprøjlen i begge ender. Herved skal det dog påses, at den flade, der smøres med pakmasse, ikke er bredere end den pynteliste, som senere skal sømmes på.

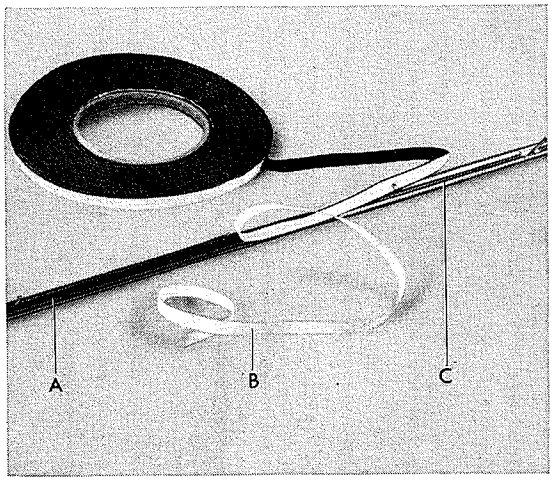
2 - Søm pakningsbånd for pynteliste på kalechebetrækkets sømrække på påsømningslisten.



Anvisning:

Pakningsbåndet er en rågummistrimmel i samme bredde som pyntelisten. Den lyse beskyttelsesstrimmel på oversiden skal fjernes før monteringen.

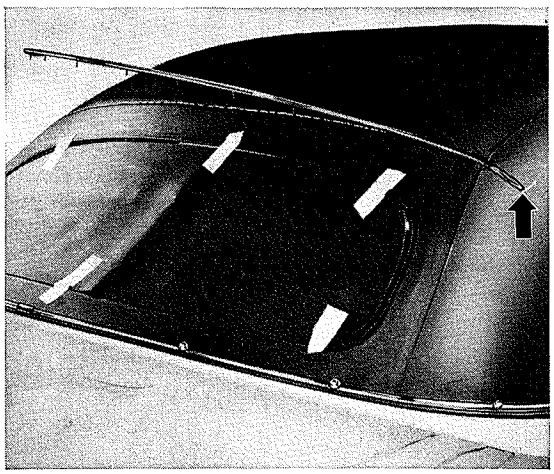
3 - Sæt pakningsbånd på pyntelisten for hjørnesprøjlen.



A - Rågummistrimmel
B - Beskyttelsesstrimmel
C - Pynteliste

4 - Afmærk pyntelistens placering på hjørnesprøjlen med skrædderkridt.

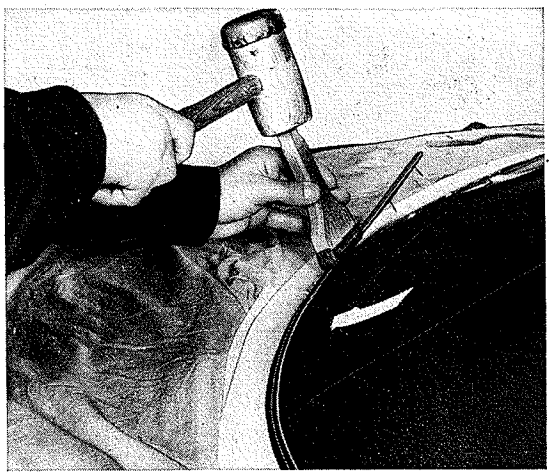
5 - Søm pyntelisten for hjørnesprøjlen på, idet De begynder i den ene side.



Obs!

For at opnå en korrekt montering og for at forhindre beskadigelser af pyntelisten skal der ubetinget anvendes en monteringsklods.

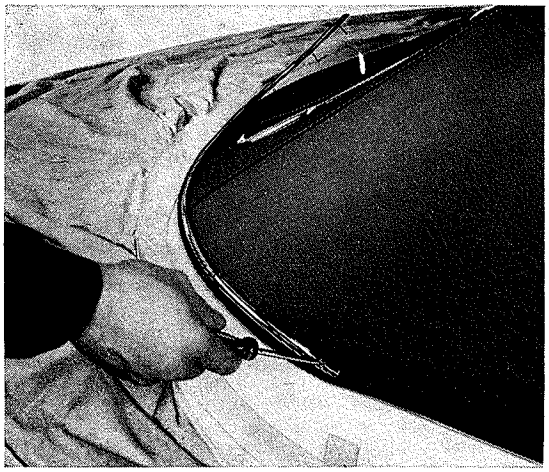
6 - Søm den delte pynteliste for påsømningslisten på og skub muffen over kanterne.



Anvisning:

Afstanden mellem pynteliste og låsekarm andrager 360 mm. For at undgå vanskeligheder kan det betale sig først at fastlægge pyntelistehalvdelenes nøjagtige placering ved udmåling eller afmærkning med skrædderkridt. Om nødvendigt skal pyntelistehalvdelene slibes af på enderne, der vender mod midten.

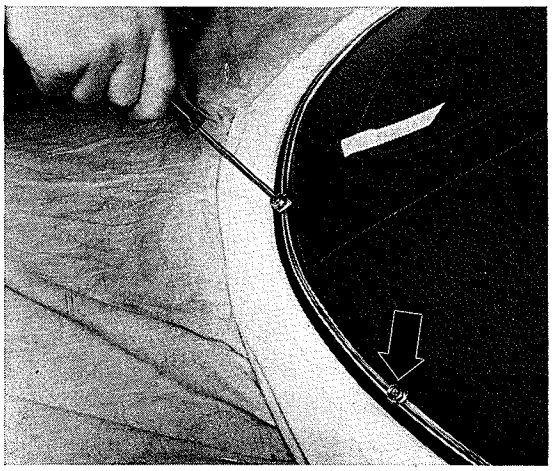
RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65



Søm den ene pyntelistehalvdel på, idet De begynder udefra.

a - Slå det yderste søm i, bor et hul i påsømningslisten, idet De borer gennem pyntelisten, og skru pyntelisten fast med en philipsskrue.

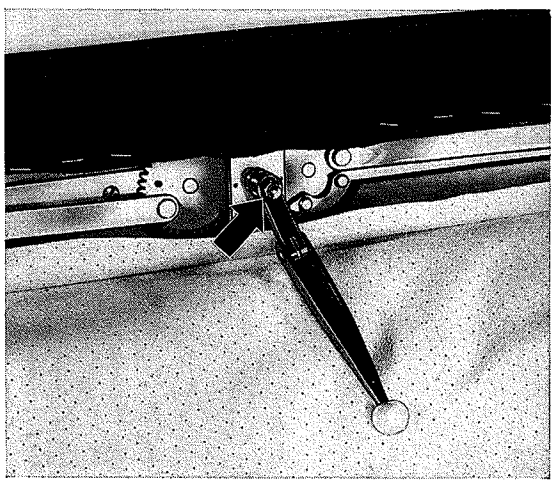
b - Træk pyntelisten omkring påsømningslisten og søm den fast ved hjælp af monteringsklodsen.



c - Søm — idet De begynder fra midten — den anden pyntelistehalvdel på påsømningslisten og gør den yderligere fast udvendig med en philipsskrue.

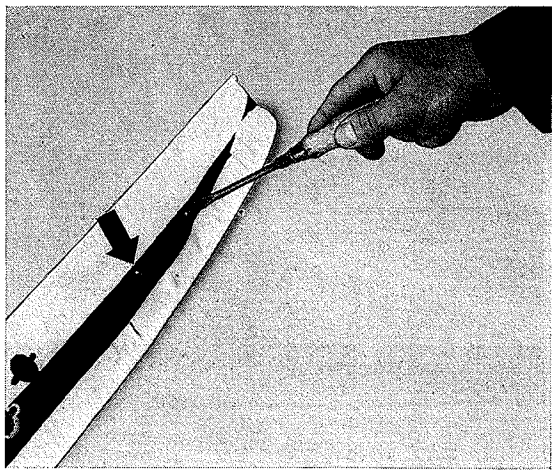
7 - Skru trykknap-underdelene med mellemlæg ind i pyntelistens boringer.

Befæstigelse af loftsbeklædningen indvendig

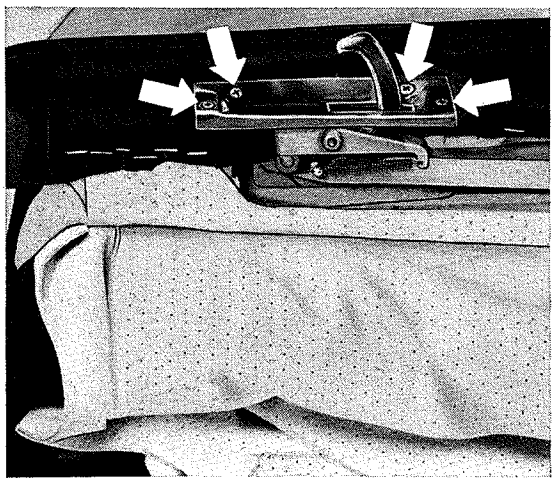


1 - Åbn kalechen og skru grebet for kalechelåsen af.

2 - Skru kalechegrebene sammen med afdækningspladen for forsprøjlen.

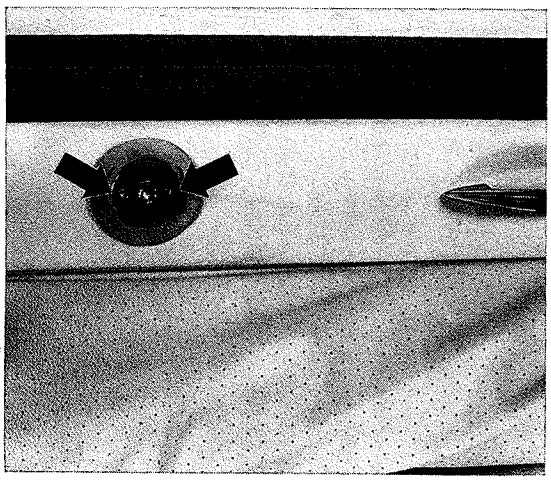


3 - Skru i hver side beslaget for låsehagen ind i forsprøjlens udsparinger med fire philipsskruer.



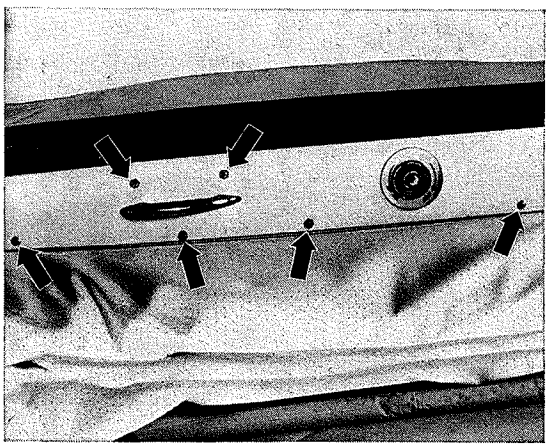
Anvisning:

Hvis forsprøjlen eller kalechelåsen udskiftes, skal man før påskruningen af beslagene kontrollere, om låsehagerne går frit i beslagenes udsnit, hvilket sker ved at åbne og lukke kalechelåsen.



4 - Skru først afdækningspladen fast til forsprøjlens inderside ved den forkromede roset for håndsving.

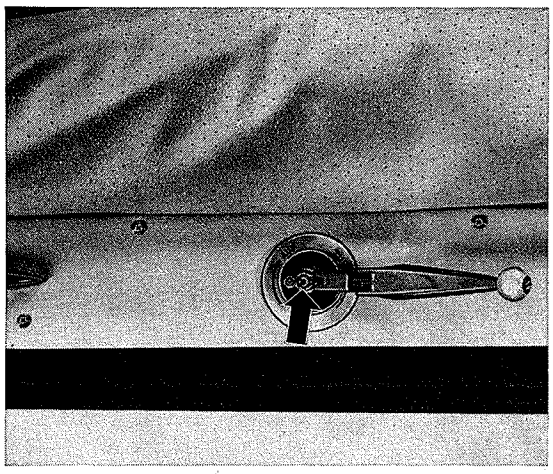
5 - Skru afdækningspladen fast på forsprøjlen med tolv philipsskruer.



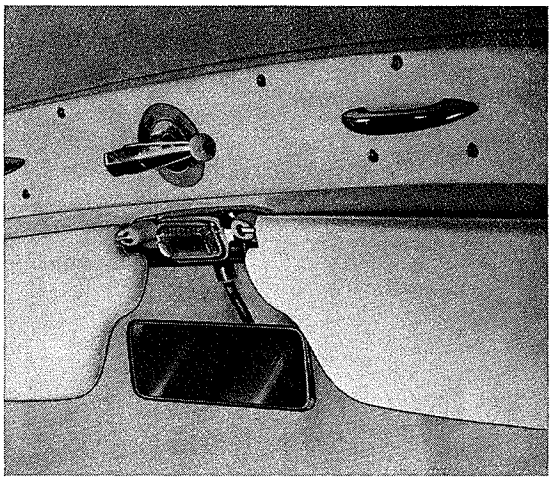
Anvisning:

Monteres der en ny afdækningsplade, skal hullerne til befæstigelsesskruerne først bores.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

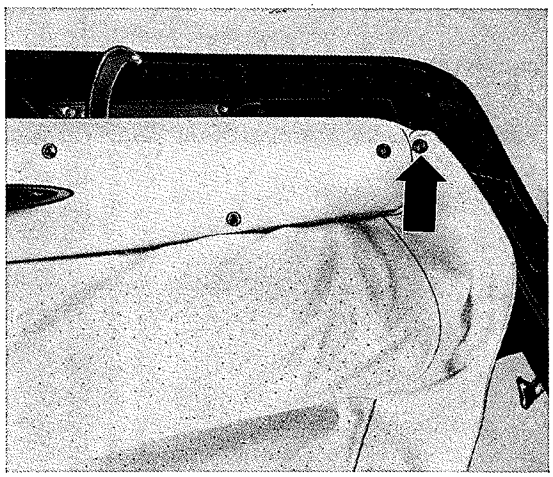


6 - Skub grebet for kalechelåsen på tappen og befæst det med en topmøtrik.



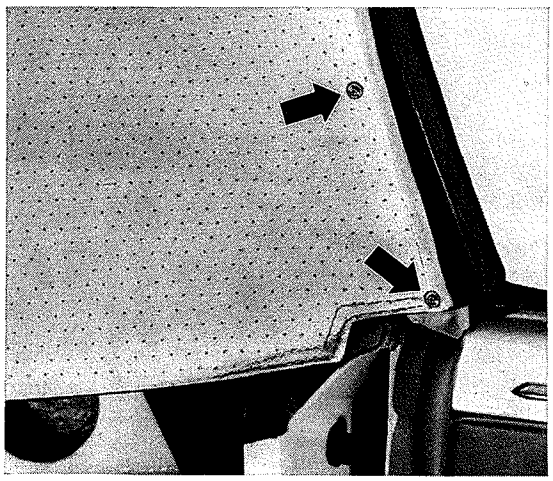
Anvisning:

Det skal påses, at knoppen på det sammenklappede greb peger mod højre, når kalechen er lukket.



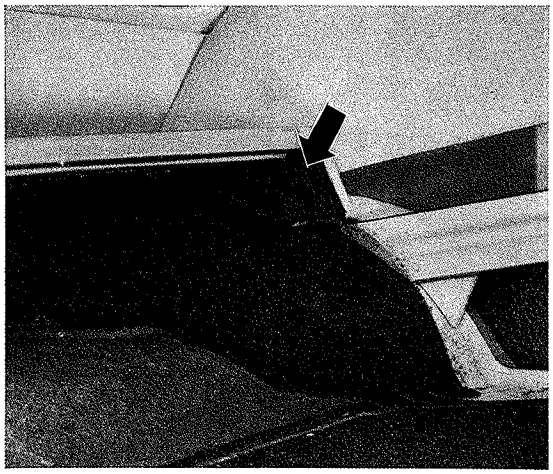
7 - Træk loftsbeklædningens sidedele stramt fremefter og skru dem på afdækningspladen for forsprøjlen. Skruerne må ikke berøre længdevangen, da der således vil kunne opstå støj ved forsprøjlen. I påkommende tilfælde skal **enderne** af afdækningspladerne, der er betrukket med kunstlæder, bøjes lidt fra ved længdevangen.

8 - Luk kalechen.

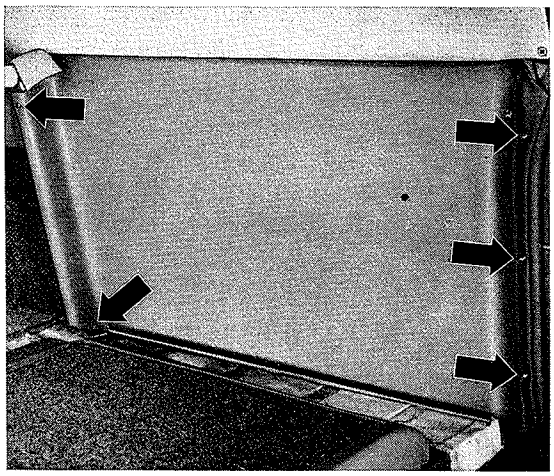


9 - Befæst loftsbeklædningen på hovedsprøjlen i de dertil beregnede boringer med to galopskruer i hver side. Glem ikke underlagsskiverne!

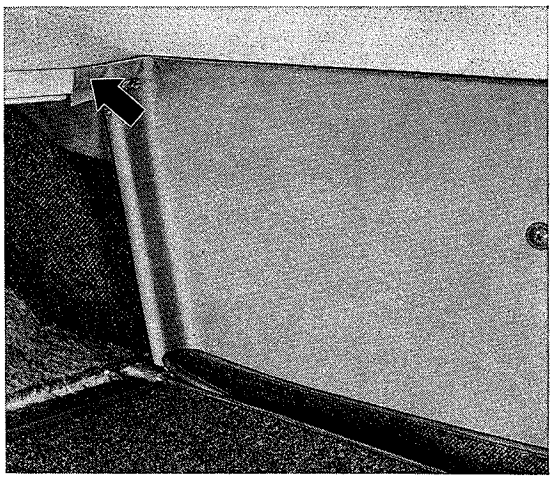
10 - Smør universalklæbemiddel D 12 på kalecheskaktens underdel.



11 - Klæb de noprede tæpper på hjulkasserne og klæb et stykke kunstlæder i samme farve som sidebeklædningen på i venstre og højre hjørne af kalecheskaktens underdel — pil —.



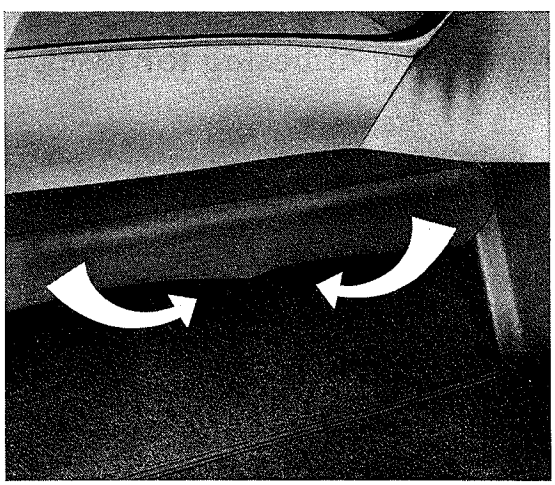
12 - Skru hver af de kunstlæderbetrukne sidebeklædninger på med tre philipsskruer på låsekarmen og to philipsskruer på kalecheskaktens underdel.



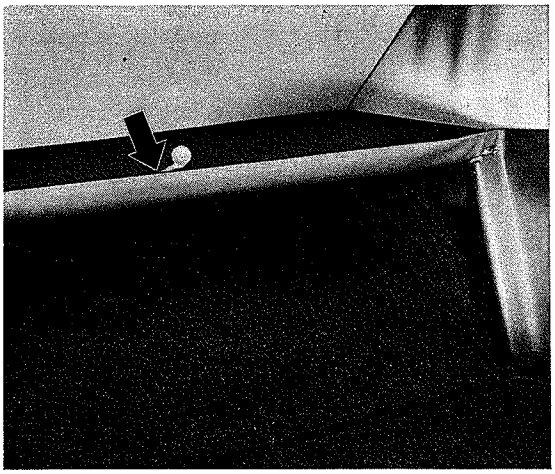
13 - Klæb sidebeklædningens overflødige kunstlæderstrimmel på kalecheskaktens underdel og klæb de noprede tæppebeklædninger for nødsædets hylde på. Skru bøsningerne med beslagene for sikkerhedsselerne på.

Anvisning:

Hvis sidebeklædningerne har fået nyt betræk, skal der i hver side påskrues en tryklås-underdel og en drejelås for kaleche.

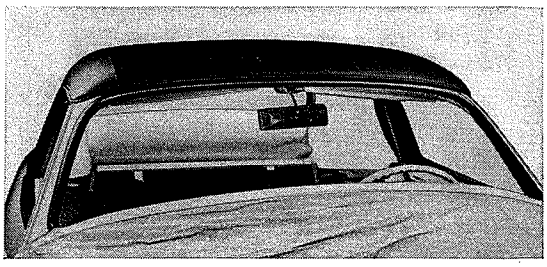


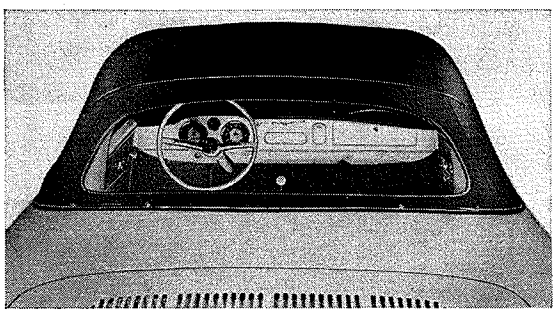
14 - Klæb pappet, der er betrukket med kunstlæder, på kalecheskaktens underdel. Træk derefter den nedhængende kunstlæderstrimmel i venstre og højre side stramt nedad og klæb den på undersiden af pladen.



15 - Klæb det noprede tæppe for bagagerummet på.

16 - Skru holdebåndet for nødsædets ryglæn på.





Obs!

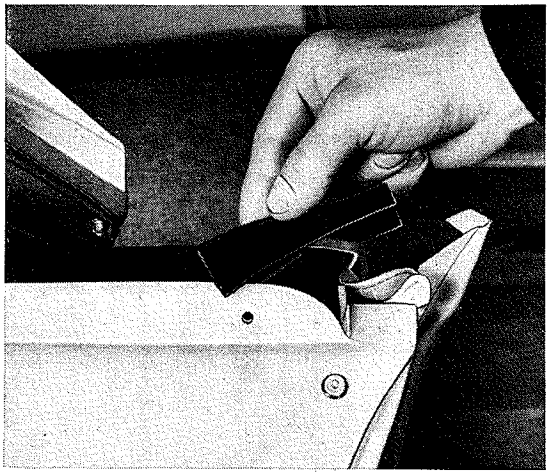
Efter monteringen skal det kontrolleres, om kalechen åbner og lukker korrekt og om kalechelåsens hager griber rigtigt ind i forruderammens åbninger. I en ny kaleche er der altid et vist spænd. Det er ikke nødvendigt at slække betrækket på nogen måde, da dette efter nogen tid har strakt sig så meget, at kalechen kan lukkes uden besvær.

Montering af beslag for låsekarm og gummipakninger

Gummipakningerne er rigeligt lange, således at det er muligt at skære dem til, så de passer. Ved hjælp af skinner, som ligger i gummiprofilen, befæstiges pakningerne på længdevangen med galopskruer. Er der tale om et nyt kalechestativ skal der først bores huller i længdevangerne. Disse huller skal med hensyn til indbyrdes afstand svare til boringerne i skinnerne.

Før de enkelte gummipakninger kan skrues på, er en nøjagtig tilpasning nødvendig. Til dette formål rulles de korrekt indstillede dørruder op, hvorefter pakningerne indsættes således, som de senere skal påskrues. Herved skal det påses, at gummilæben ligger rigtigt an mod dørruden.

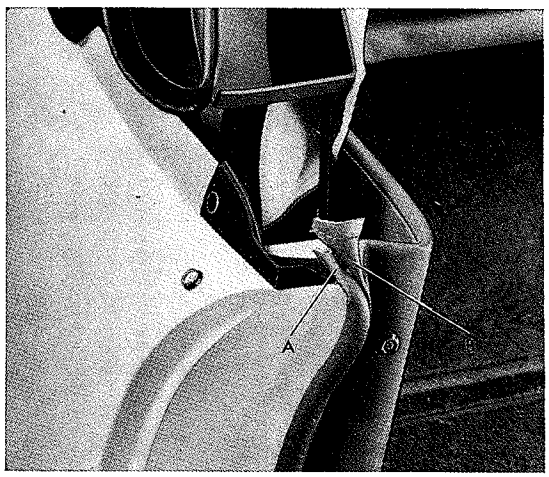
1 - Klæb gummipakningerne på låsekarnene og befæst dem med hver en hulnitte.



Anvisning:

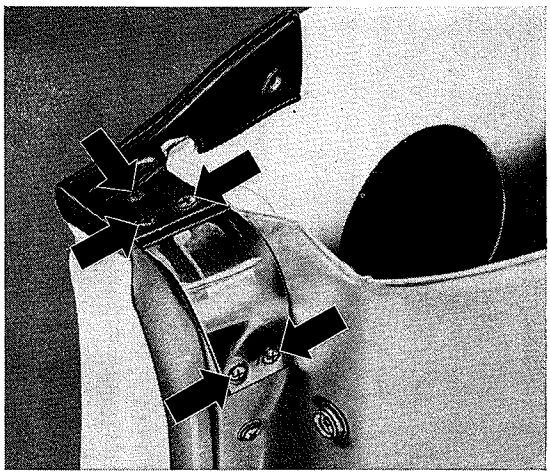
Der anvendes todelte nitter, som skal trykkes sammen med en kombinationstang. For at undgå at nitterne skrammes, anbefales det at lægge kunstlæderstykker imellem tangens bakker.

2 - Træk enden af kantbåndet på låsekarmen stramt opad og søm den på. Den overflødige lap af sidebeklædningen trækkes ligeledes stramt opad, lægges over kantbåndet og sømmes på.

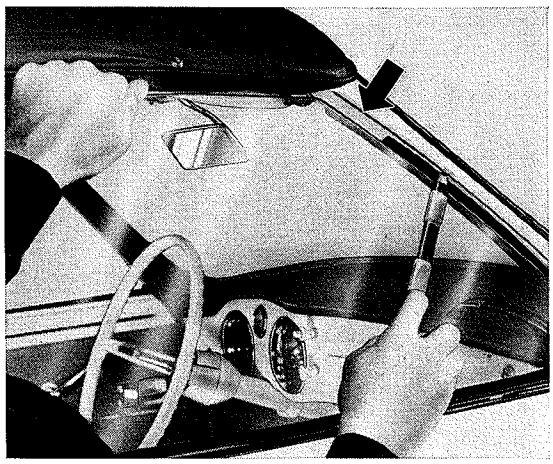


A - Kantbånd på låsekarm
B - Sidebeklædningens kunstlæder

3 - Skru beslagene for låsekarmene på med hver tre forkromede galopskruer foroven og hver to galopskruer i siden.



4 - Afmærk med en blyant langs den oprullede rude gummipakningernes placering på forruderammen.

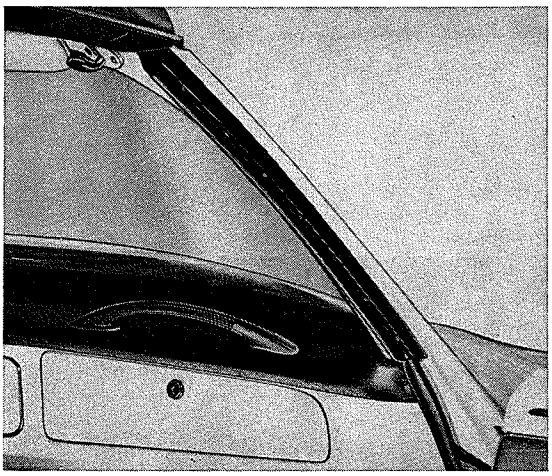


Obs!
Anvend ikke ridsenål el. lign.

RL PKW 65 • 3. Supplement • 532.204.38 • PRINTED IN GERMANY • 3. 65

5 - Skær gummipakningernes længde til med et lille stykke i overskud.

6 - Afmærk og bor hullerne for befæstigelsesskruerne således, at de passer med hullerne i skinnerne.



Obs!

For at give gummipakningerne på forruderammen en vis forspænding i forhold til ruden skal de skubbes 5 mm udad foroven og 2 mm udad forneden, når de skrues på.

På længdevangen anbefales det, at gummipakningen overfor markeringen er forsat 5 mm udad, når den skrues på.

7 - Skru gummipakningerne med de monterede skinner på.

Som ekstra tætning anbefales det at klæbe pakningsbånd for sømliste på den udvendige underside af gummipakningerne.

Utætheder ved bagruden

Textil-kaleche

Hvis der ved en Karmann-Ghia-Cabriolet konstateres utætheder ved bagruden, skal det først kontrolleres, om de tråde, hvormed bagruden er befæstiget til kalechestoffet, er absolut fejlfrie. Er trådene som følge af dårlig vedligeholdelse knækkede eller så tyndslidte, at der ikke længere er tale om noget hold i trådene, er afhjælpning kun mulig ved fornyelse af kalechestoffet. Fornyet syning kan ikke anbefales, da afstanden mellem de forhåndenværende syhuller erfaringsmæssigt ikke kan overholdes med maskinel syning, og syhullerne desuden vil blive for stærkt udvidet af tråde, som på ny er spændte.

Såkaldte vandskjolder under bagruden skyldes **ikke altid**, at bagruden er utæt. Vandskjolderne skyldes i de fleste tilfælde kondensvand, der løber ned ved bagruden og opsuges af loftsbeklædningen. I sådanne tilfælde er afhjælpning kun mulig, hvis bagruden viskes tør for kondensvand.

Vandskjolder på loftsbeklædningen kan fjernes på følgende måde:

a - Textil: Opløsning bestående af en del salmiakspiritus og tre dele vand.

b - PVC: Almindeligt rensemiddel for kunststoffer.

Det skal påses, at loftsbeklædningen er fuldstændig tør. Rensemidlet gnides jævnt på de pågældende steder med en godt vædet klud eller svamp.

Hvis loftsbeklædningen er snavset, vil de rensede steder nødvendigvis få en lysere farve. I sådanne tilfælde anbefales det at rense hele loftsbeklædningen i tilslutning til fjernelsen af vandskjolderne.

Utætte kalechesømme

Textil-kaleche

En effektiv tætning af textilkalechens sømme — inkl. sømmene omkring bagruden — er kun mulig, hvis trådene er absolut fejlfrie.

Til udbedring af utætheder ved kalechesømmene anbefales det at anvende et sømbeskyttelsesmiddel som f. eks. "Happich 7303", der tilbydes af firmaet Gebrüder Happich GmbH, Wuppertal-Elberfeld, Neuen Teich 72.

Beskyttelsesmidlet påføres samtlige kalechesømme inkl. sidesømmene ved kalechekanten **fra undersiden** af kalechen og gnides kraftigt ind i sømmene, indtil der fremkommer små dråber i syhullerne på oversiden af kalechen. Beskyttelsesmidlet må under ingen omstændigheder komme i berøring med ydersiden af kalechen, altså med selve kalechestoffet, da det ikke lader sig fjerne igen.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

A - Tætning af sømmene i det forreste område

1 - Skru kalechebetrækkets forkromede skruer på længdevangerne ud.

2 - Åbn kalechen så meget, at kalechebetrækket er uden spænd.

3 - Løsn kalechebetrækket så meget på begge hjørner af forsprøjlen, at fri adgang til sømmene er mulig.

4 - Gnid sømmene kraftigt ind med beskyttelsesmiddel, så vidt det er muligt at komme til.

5 - Befæst igen kalechestoffet korrekt på længdevangerne.

B - Tætning af sømmene i det bageste område

For at gnide sømmene i det bageste område med beskyttelsesmiddel er det kun nødvendigt at åbne kalechen halvt. Sømmene kan da let nås fra siden mellem længdevangen og kalechestoffet.

Utætheder ved forsprøjlen

Hvis der optræder utætheder ved forsprøjlen, ligger dette som regel i, at forsprøjlen ikke ligger rigtigt an mod forruderammen, især i hjørnerne.

Når kalechen er åbnet, vil man eventuelt kunne se lyse rande på undersiden af forsprøjlen (tætningsfladen), hvilket tyder på, at der trænger vand ind på disse steder.

Det kontrolleres, om forsprøjlen har jævnt anlæg mod forruderammen ved at stikke papirsstrimler ind mellem forruderammen og kalechens forsprøjle. På de steder, hvor papirsstrimlerne går let ind, skal forsprøjlen tætnes ved at lægge ekstra skumgummistrimler under. Disse underlag må dog ikke være for tykke.

Allerførst skal det kontrolleres, om den forhåndenværende gummiliste er klemt eller forskubbet. Hvis dette er tilfældet skal der iklæbes en ny pakning.

For at montere gummipakningen skal grebet for kalechelåsen og beslaget for kalechens forsprøjle skrues af. Efter fjernelse af sømmene **på indersiden** af kalechens forsprøjle kan den nederste del af kalechebetrækkets lomme løftes så meget, at gummilisten kan fornyes eller ekstra underlæg monteres. Derefter skal kalechebetrækket befæstiges igen, hvorefter der foretages en vandprøve. Hvis utæthederne er afhjulpet, skrues beslaget og grebet på igen.

Vedligeholdelse af kaleche

PVC-kaleche

Kalechen skal altid have dækken på, når den er klappet ned, da fartvinden ellers vil kunne ødelægge den. Desuden vil der kunne opstå gnidningssteder, som i betydelig grad forringer kalechen og loftsbeklædningen.

Snaplåse, der ikke mere holder kalechen tilstrækkelig fast, skal udskiftes eller rettes. Holdes en kaleche ikke tilstrækkelig fast, kan også dette forårsage gnidningssteder.

Cabrioletens specielle PVC-betræk behøver ingen særlig vedligeholdelse. Det er dog vigtigt, at kalechen renses rettidigt og regelmæssigt. En meget snavset kaleche renses bedst med en vaskemiddelopløsning eller med et af de rensemidler for kunststof, som findes i handelen. Arbejdet med at fjerne snavset fra den noprede overflade lettes, når man anvender en hård børste. Under børstningen ved bagpladen og sidedelene må der udvises forsigtighed, således at lakken ikke ridses af børsterne. Efter rensningen skylles kalechen grundigt med vand.

Efter længere tids kørsel på støvede veje skal kalechen støves af, før den klappes ned. Skarpe støvpartikler kan beskadige PVC-kalechens overflade og således forårsage gnidningssteder.

Pletter på kalechen må aldrig fjernes med farvefortynder, klorholdigt pletvand eller lignende midler, da PVC-materialet angribes deraf.

Et egnet middel til fjernelse af særlig ondartede pletter er rensebenzin, som påføres med en klud og skylles efter et kort stykke tid grundigt af med en lunken vaskemiddelopløsning.

Textil-kaleche

PVC-kalechens udseende og levetid afhænger af rigtig behandling og passende vedligeholdelse.

En våd kaleche må altid have lejlighed til at tørre i udspændt tilstand og må derfor ikke slås ned. En støvet kaleche skal bankes let og derefter børstes med en blød børste i bindetrådenes retning, da skarpkantede støvpartikler kan forårsage gnidningssteder og andre skader på dækstoffet.

Til fjernelse af pletter må man aldrig bruge benzin, benzol, pletvand eller andre opløsningsmidler, da disse angriber gummilaget mellem vævene og ødelægger stoffets vandtæthed og levetid.

Kalechen må heller ikke vaskes med de så ofte benyttede auto-skumvaskemidler. Nogle af disse midler angriber kalechens imprægnering og kan efter bare en gangs brug fremkalde utætheder ved kalechen.

Snavs på kalechen, der ikke lader sig fjerne ved almindelig børstning kan fjernes med et blødt viskelæder og derefter med en blød børste. På denne måde undgår De, at kalechestoffet bleges for tidligt som følge af for hyppige afvaskninger med sæbemidler.

Hvis kalechen er meget snavset, skal den vaskes. Løst støv fjernes først ved at banke og børste kalechestoffet. Kun finvaskemidlerne, som findes i handelen, garanterer god rensevirkning med størst mulig skånsel af kalechestoffet. To spiseskefulde finvaskemiddel opløses i en spand med rent poste- eller kildevand, som under ingen omstændigheder må være tilsat kemiske rensemidler af nogen art.

Opløsningen smøres på kalechen der forinden er fugtet med rent vand, og gnides ind med en blød børste Man skal hele tiden gnide i samme retning. Til sidst skylles kalechen med rent vand under samtidig børstning. Om nødvendigt kan afsæbningen gentages. Skylningen efter afvaskningen skal gentages, indtil de sidste sæberester er fjernet fra kalechestoffet, og der kun løber klart vand ned. Efter denne behandling skal kalechen tørre i udspændt tilstand.

Vognens lakering skal skylles ren for sæberester med klart vand og derefter tørres af.

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Smøring af kalechestativet

Kalechestivernes omdrejningspunkter smøres om nødvendigt med et par dråber olie. Før smøringen skal de enkelte punkter renses for støv og snavs.

Værkstedsudrustning

1 - VW-specialværktøj

VW 122b Låseringstang

2 - VW-selvbyggerværktøj

VW 738/1 Monteringsanordning for ruder
VW 739/1 Monteringsværktøjer for ruder

3 - Normalværktøj

Skruetrækker 6 mm
Skruetrækker 8 mm
Philipsskruetrækker 3 mm
Philipsskruetrækker 5 mm
Kombinationstang
Vandpumpetang
Fladmejsel
Krydsmejsel
Dorn 2 mm
Dorn 4 mm
Hammer 300 g
Hammer 500 g
Gummihammer 85 × 50 mm
Letmetalhammer
Trekantskraber
Fladskraber
Stemmejern 8 mm
Stemmejern 10 mm
Fladfil 180 mm lang
Rundfil 180 mm lang
Halvrundfil 180 mm lang
Grovrasp
Topnøgle 13 mm
Topnøgle 14 mm
Topnøgle 17 mm
Fastnøgle 10 mm
Fastnøgle 11 mm
Fastnøgle 13 mm
Fastnøgle 14 mm
Fastnøgle 17 mm
Stjernenøgle 13 mm
Stjernenøgle 17 mm
Stålbørste
Oliekande
Kande til rustopløsningsmiddel
Ridsenål
Kørner
Skydelære

RL PKW 65 · 3. Supplement · 532.204.38 · PRINTED IN GERMANY · 3. 65

Snittap M 5
Snittap M 6
Snittap M 8
Snittap M 10
Indstilleligt vindejern, størrelse 1 og 2
Skærebakke M 6
Skærebakke M 8
Skærebakke M 10
Klup, størrelse 1 og 2
Spiralbor 1,9 mm
Spiralbor 2,5 mm
Spiralbor 3,0 mm
Spiralbor 5,0 mm
Spiralbor 6,7 mm
Spiralbor 7,0 mm
Spiralbor 8,5 mm
Spiralbor 9,0 mm
Håndlampe med kabel og stik
Elektrisk håndboremaskine 0—12 mm

4 - Diverse værkstedsudrustning

Symaskine
Målebånd
Anslagstræ for kromliste
Træhammer
Sadelmagerkniv
Tapetserhammer
Sømudtrækker
Dorn
Skræddersaks
Krumnåle i forskellige størrelser
Hæftenåle

Chassisramme

Indhold:

1 - Beskrivelse af rammen

2 - Af- og påmontering af rammen

3 - Pedalarrangement, venstrestyring

4 - Pedalarrangement, højrestyring

5 - Kontrol af ramme

6 - Istandsættelse af ramme

7 - Særlige anvisninger

9 - Værkstedsudrustning

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

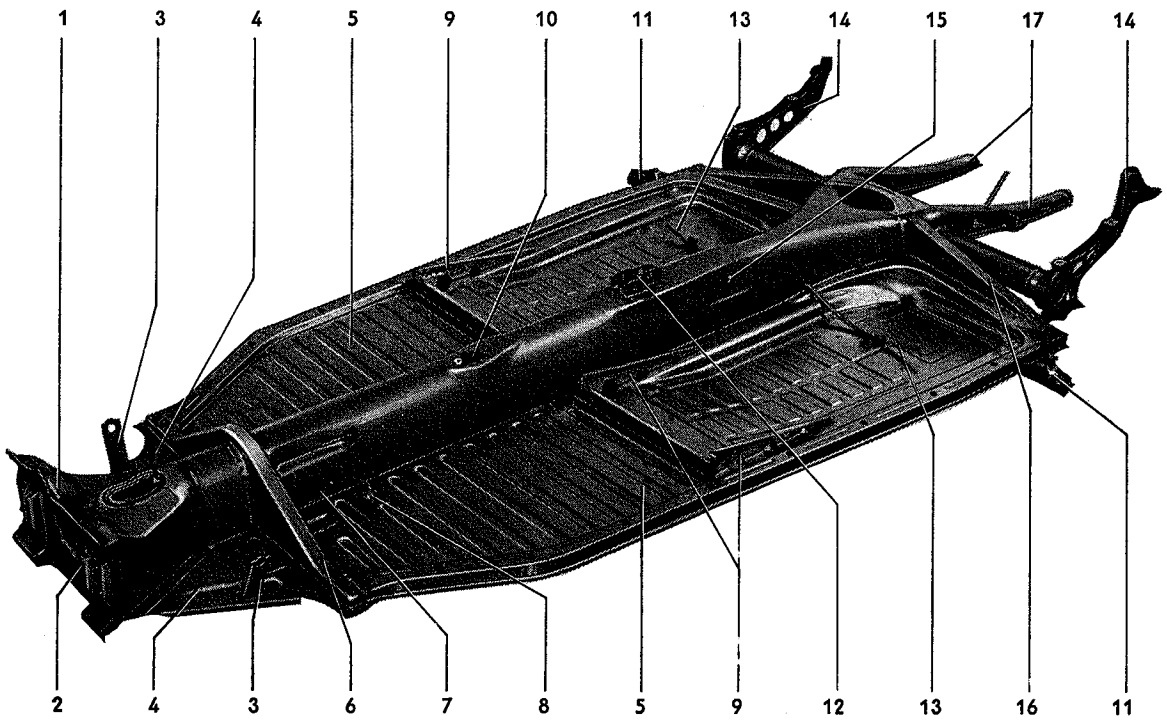
R

Beskrivelse af rammen

Rammen er sammensvejst af flere pladedele. På rammetunnelen (centralrørsrammen) er de to bundplader påsvejst. Rammehovedet til befæstigelse af forakslen er påsvejst rammetunnelens forreste del. Rammegaffelen tjener som monteringssted for gearkasse og bagtøj. Inderst i rammegaffelen findes et tværrør, i hvilket de bageste bærearme er anbragt.

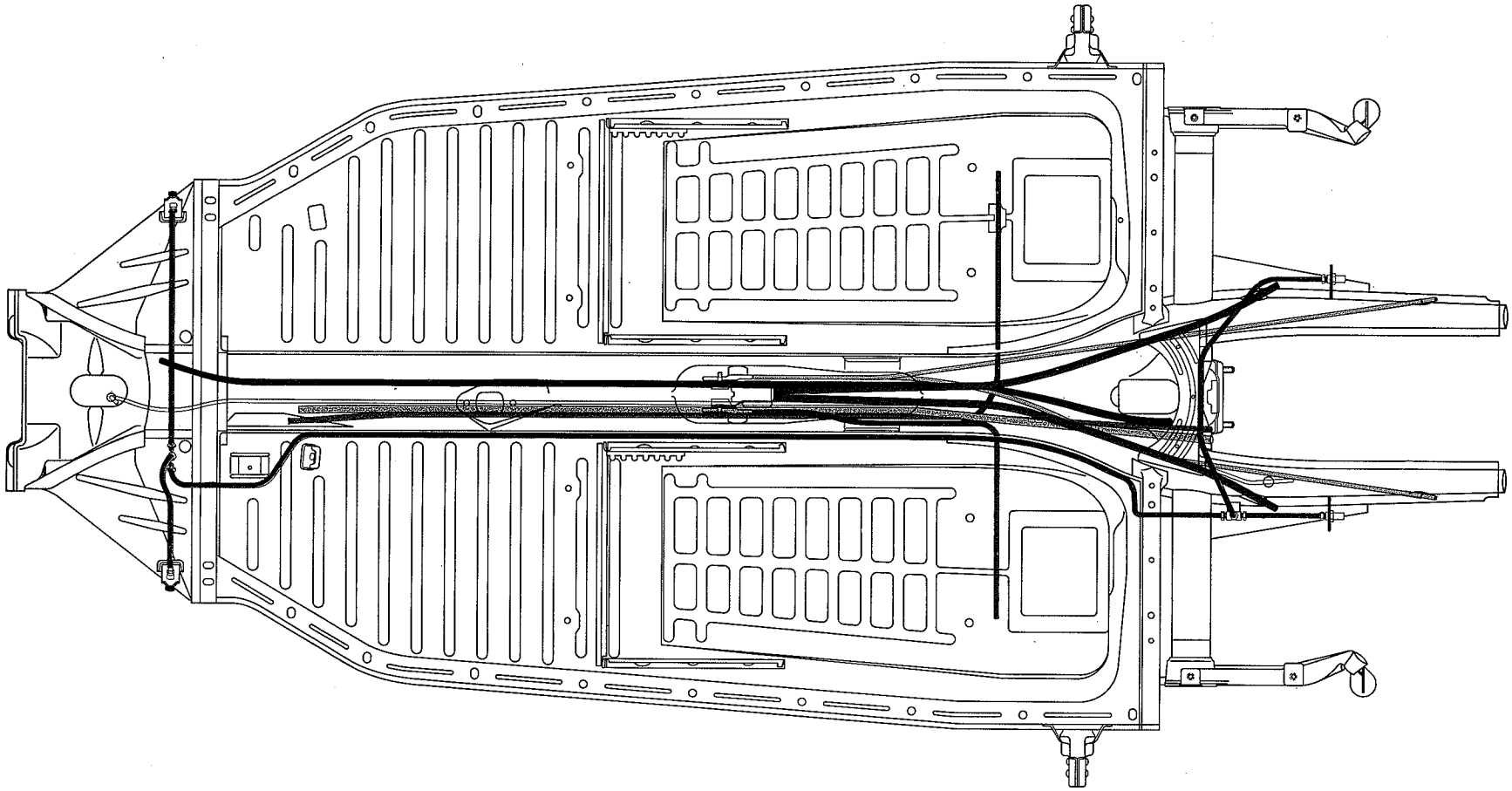
Rammetunnelen, der først og fremmest er rammens bærende element, består af en høj, hvælvet overdel og en flad profilforstærket underdel. Inde i rammetunnelen ligger benzinrøret, føringsrørene for håndbremsekabler, koblingskabel, speederkabel og varmekabler samt lejet for den vandret liggende gearstang. Endvidere indeholder rammetunnelen tilslutninger for pedalarrangement, gearstang, håndbremse og varmluftregulering. Indsvejste forstærkninger bag lejet for håndbremsestangen tjener som befæstigelsessteder for sikkerhedsseler.

Mellem den forreste og bageste tværvange findes den profilforstærkede bundplade, der er forsynet med glideskinner til forsæderne. På undersiden af bundpladen findes der i hver side et påsvejst leje for donkraftens bæretap. Desuden findes der på hver side af rammetunnelen et føringsrør til betjeningskablerne for varmluftreguleringen i fodrummet. Bagest på den højre bundplade er holderen for batteriet og forrest på den venstre bundplade speederpedallejet punktsvejst på. Den forreste tværvange, bundpladens profilkanter og den bageste tværvange danner anlægsfladerne for karosseriet.



1 - Rammehoved-overdel
2 - Forplade for rammehoved
3 - Holder for bremseslange
4 - Rammehoved-underdel
5 - Bundplade
6 - Forreste tværvange
7 - Tilslutning for pedalarrangement
8 - Speederpedalleje
9 - Glideskinner for forsæder
10 - Tilslutning for gearstang
11 - Donkraftleje
12 - Leje for håndbremsestang og betjening af varmeanlæg
13 - Føringsrør for varmereguleringskabel i bageste fodrum
14 - Konsol for bageste bærearm
15 - Tilslutning for sikkerhedsseler
16 - Bageste tværvange
17 - Rammegaffel

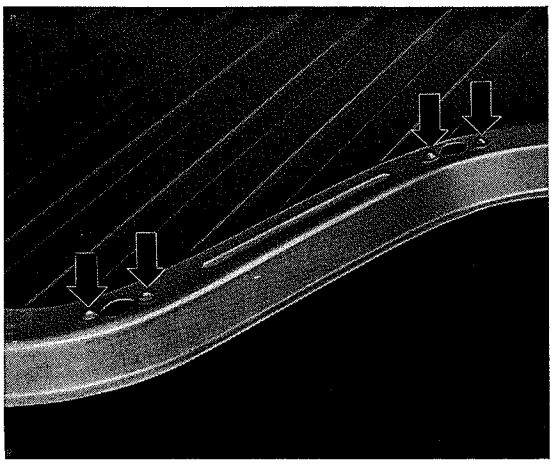
RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66



= Benzinrør
= Bremserør
= Føringsrør for chokerkabel
= Føringsrør for speederkabel
= Føringsrør for koblingskabel
= Føringsrør for varmekabel
= Føringsrør for betjeningskabel for de bageste varmedyser
= Føringsrør for håndbremsekabler

Ændringer på rammen:

Fra februar 1965, chassis nr. 115 543 024 (model 11), chassis nr. 145 540 882 (model 14) og chassis nr. 155 540 891 (model 15) forsynes alle chassisrammer (reservedelsnumre uændrede) med oppresninger (pile) i monteringsfladen for karosseriet for at sikre en ensartet afstand mellem karosseri og chassisramme.



Samtidig erstattes svejsemøtrikkerne i karosseriet med gevindplader.

Ved disse ændringer forbedres tætningen mellem karosseri og chassisramme. Desuden kan efterspændingen af karosseribolte i forbindelse med 500 km serviceeftersynet bortfalde fra nævnte chassisnumre.

Bemærk:

Fra august 1965, chassis nr. 116 000 001, forsynes alle modeller med en ændret chassisramme. Rammehovedet tilpasses det nye foraksellegeme.

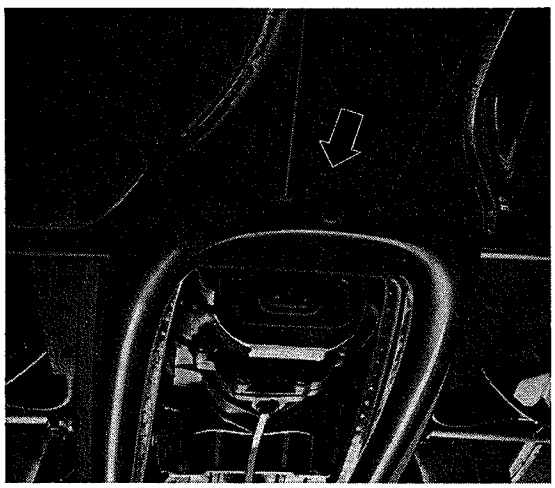
Montering af de ændrede dele i vogne af tidligere udførelse er kun mulig i forbindelse med den nye foraksel.

Bemærk:

Fra januar 1966, chassis nr. 116 538 284, monteres der i alle chassisrammer et kortere koblingsføringsrør, da koblingskablet har fået et længere gaffelstykke. Rammens reservedelsnummer er uændret.

Bemærk:

Fra august 1966, chassis nr. 117 000 001, bliver chassisrammerne på alle modeller lige foran rammegaffelen forsynet med en kegleformet indtrykning med et vandafløbshul i midten. Ansamlet vand kan slippe ud af en slids.



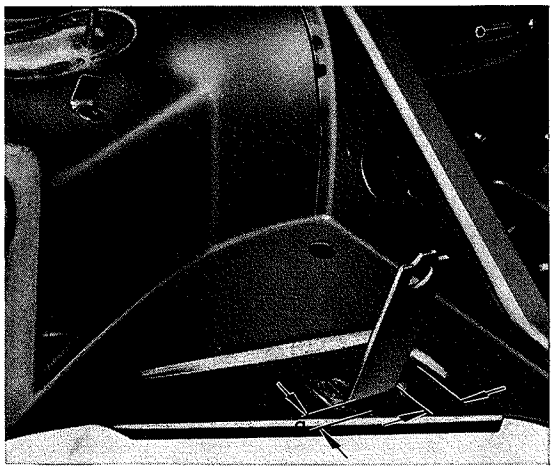
Anvisning:

Konstateres der utæthed ved rammetunnelen på ældre vogne, kan gummiventilen eftermonteres. Herved skal følgende iagttages:

I rammetunnelens underdel bores et 14 mm ø hul foran rammegaffelen. Grater fjernes, og kanten på hullet lakeres. I gummiventilens vulst brændes en rille på tværs af slidsen med et stykke rødglødende svejsetråd, således at ansamlet fugtighed kan komme ind i ventilen.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67

8/66



a = 86 mm b = 20 mm

Bemærk:

Fra august 1966, chassis nr. 117 000 001, er holderne til de forreste bremseslanger ved rammehovedet flyttet 86 mm udad og 20 mm bagud på grund af ændringer på bremseanlægget.

Ved udskiftning af en chassisramme skal følgende derfor iagttages:

a - Montering af en chassisramme af tidligere udførelse i en vogn produceret efter august 1966, så længe denne ramme er på lager.

Holderne for bremseslanger skæres af og svejses på igen, idet de flyttes udad og bagud.

b - Montering af en chassisramme i ny udførelse i en vogn produceret før august 1966.

Holderne for bremseslangerne skæres af rammehovedets underdel, flyttes 86 mm indefter og 20 mm fremefter og svejses på igen.

Af- og påmontering af ramme

Ved af- og påmontering af rammen bør man så vidt muligt følge nedenstående rækkefølge.

Udførlige anvisninger vedrørende af- og påmontering af de enkelte aggregater og dele er omtalt i de tilsvarende kapitler i reparationshåndbogen.

Afmontering

1 - Afmonter begge forsæder og bagsædet med ryglæn.

2 - Tag bundbelægningen ud.

3 - Afmonter batteriet.

4 - Løft vognen.

5 - Tag hjulene af.

6 - Afmonter benzinslangen og træk den af benzinrøret i rammetunnelen.

Anvisning:

På Limousine skal man endvidere afmontere chokerspjældskablet.

7 - Aftag forbindelsesslangen mellem udligningsbeholder og hovedbremsecylinder og træk den af røret til hovedbremsecylinderen.

8 - Tag stoplygtekablerne af stoplygtekontakten.

9 - Træk speedometerkablet ud af svingakslen på venstre forhjul.

10 - Løsn ratakslen fra styrehuset.

11 - Aftag venstre og højre varmluftslange mellem motor og karosseri.

12 - Tag kabel 30 og 50 af starteren.

13 - Aftag kabel B+ og 61 på dynamoen, kabel 15 på tændspolen og den automatiske choker samt kablet på olietrykskontakten.

14 - Løsn befæstigelsesboltene mellem karosseri og chassis (se A 11/2).

15 - Løft karosseriet af chassiset.

16 - Afmonter motoren.

17 - Afmonter bagtøj med bremsekabler.

18 - Afmonter baghjulsaffjedringen.

19 - Afmonter forakslen.

20 - Afmonter pedalarrangement og håndbremse.

21 - Afmonter hovedbremsecylinder, bremserør og fordeler.

22 - Afmonter betjeningskabler.

23 - Afmonter gearskiftestang.

Montering

Ved monteringen skal følgende iagttages:

1 - Undersøg rammen for skævhed og beskadigelser (se side R-5/1—3).

2 - Rens føringsrørene og prøv, om der er gennemgang.

3 - Monter afmonterede aggregater og dele efter forskrifterne.

4 - Forny alle pakninger mellem karosseri og ramme.

5 - Monter karosseriet. Spænd befæstigelsesboltene med det foreskrevne moment (se A 11/3—4).

6 - Udluft og indstil bremserne.

7 - Kontroller hjulstillingen.

8 - Kontroller det elektriske anlæg.

9 - Prøvekør vognen.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10.66

1/66 **Bemærk:**

Fra december 1965, chassis nr. 116 460 614, leveres rammen kun uden det påhæftede speederpedalleje. Anvendes denne ramme til vogne uden progressiv speederpedal, skal speederpedallejet — 111 701 535 A — svejses på bundpladen.

5/66 **Bemærk:**

Med indførelsen af pladepedalarrangementet i maj 1966, chassis nr. 116 851 650, ændres også chassisrammen. Bundpladen får en større forsænkning omkring anslagspladen for koblings- og bremsepedalen. Chassisrammen fra august 1965 til indførelsen af pladepedalarrangementet med tilhørende bundplade bortfalder, når lageret er opbrugt. Ved udskiftning af rammen skal følgende iagttages:

a - Udskiftning af chassisramme for venstrestyrede vogne.

Pedalarrangementet af støbegods kan fremdeles anvendes.

I samme forbindelse skal der dog monteres en speciel anslagsplade — res.dels nr. 113 721 231 B — for venstrestyrede vogne
113 721 231 A — for højrestyrede vogne,

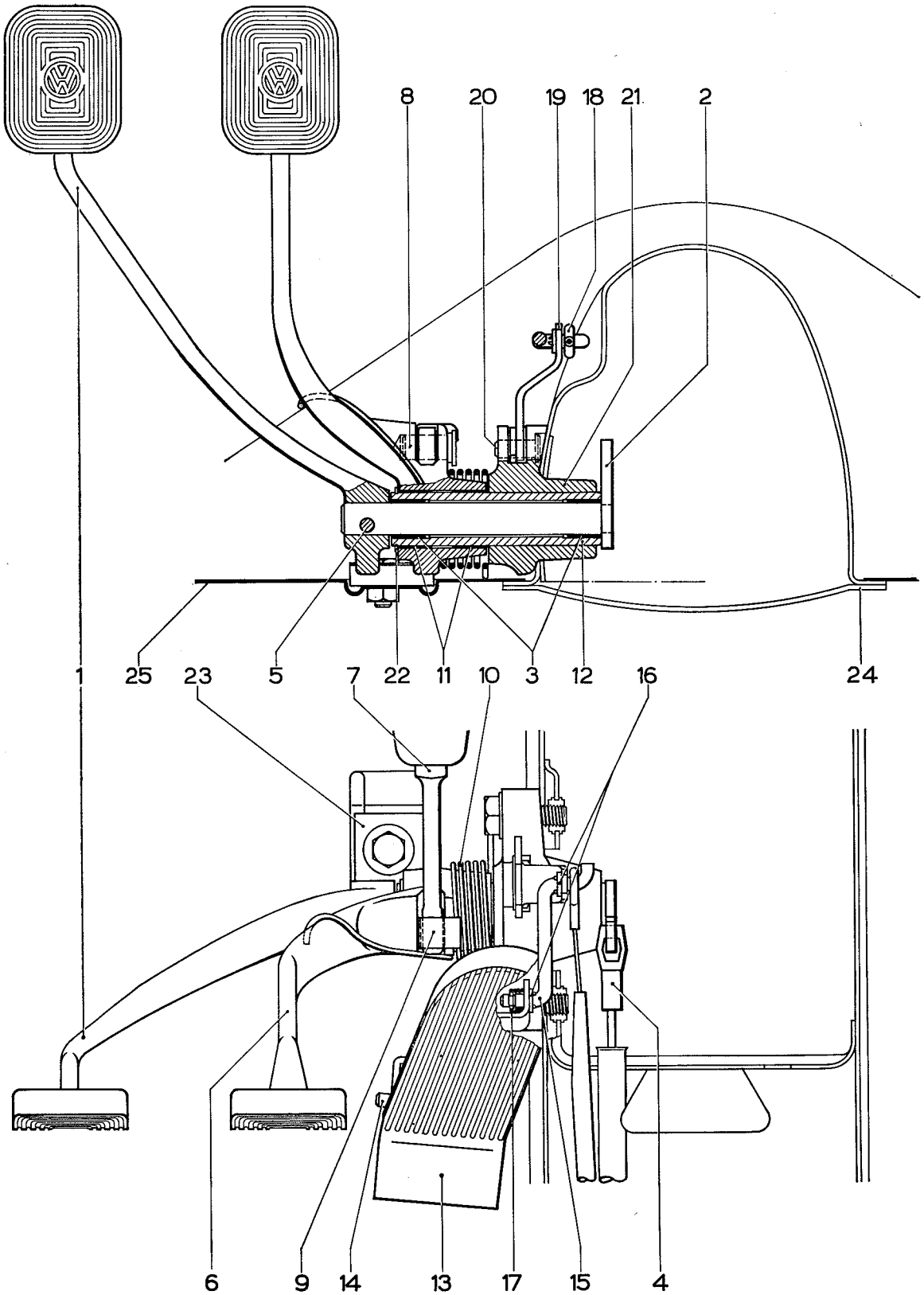
da pedalernes anslagstappe på grund af den ændrede forsænkning i bundpladen ellers ikke kommer til anlæg.

b - Udskiftning af chassisramme for højrestyrede vogne.

Her skal pedalarrangementet altid udskiftes, da føringsrøret for koblingskablet samtidig med indførelsen af pladepedalarrangementet er blevet flyttet over i venstre side. I denne forbindelse skal anslagspladen — res.dels nr. 113 721 231 A — monteres. På vogne fra august 1965 til indførelsen af den progressive speederpedal skal desuden følgende dele udskiftes:

Betegnelse	Reservedelsnummer
Rulle for speederpedal	311 721 521
Skive A 6,4	N 11 557 1
Sikring for rulle	311 721 519
Speederkabel	114 721 555 A
Speederpedal	112 721 505 A
Returfjeder for speederpedal	311 721 619

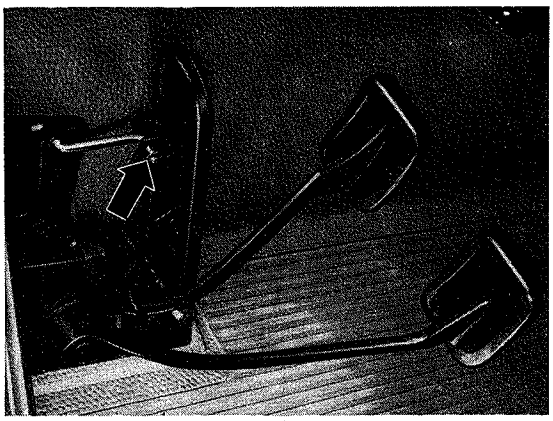
Pedalerne – venstrestyring



1 - Koblingspedal
2 - Koblingspedalaksel
3 - Bøsning for koblingspedalaksel
4 - Koblingskabel
5 - Låsestift
6 - Bremsepedal
7 - Trykstang for hovedbremsecylinder
8 - Bolt for trykstang
9 - Låseplade for bolt
10 - Returfjeder for bremsepedal
11 - Bøsning for bremsepedal
12 - Rør
13 - Speederpedal
14 - Lejebolt for speederpedal
15 - Trykstang for speederpedal
16 - Skive
17 - Trykfjeder for speederpedalens trykstang
18 - Speederkabel
19 - Speederarm
20 - Bolt
21 - Pedalkonsol
22 - Låsering
23 - Anslagsplade for bremse- og koblingspedal
24 - Rammetunnel
25 - Bundplade

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11.67

Af- og påmontering af pedaler



Afmontering

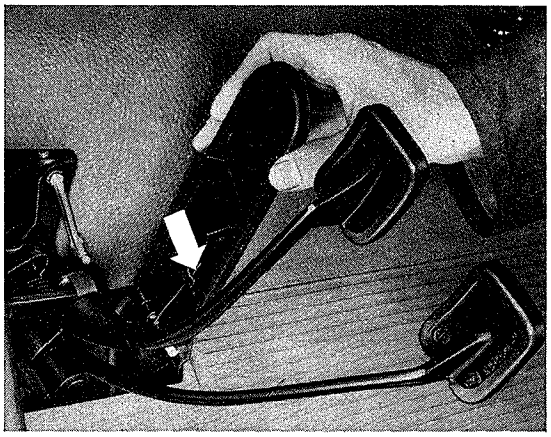
1 - Løft vognen.

2 - Afmonter førersædet.

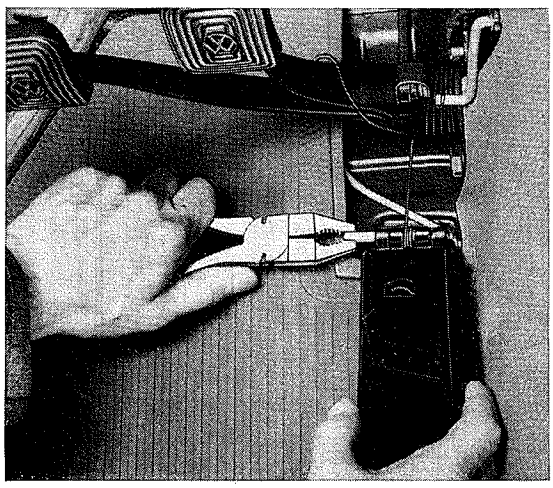
3 - Løsn koblingskablet ved koblingsarmen.

4 - Tag trykfjederen (pil) af speederpedalens trykstang.

Løsn trykstangen fra speederpedalen.

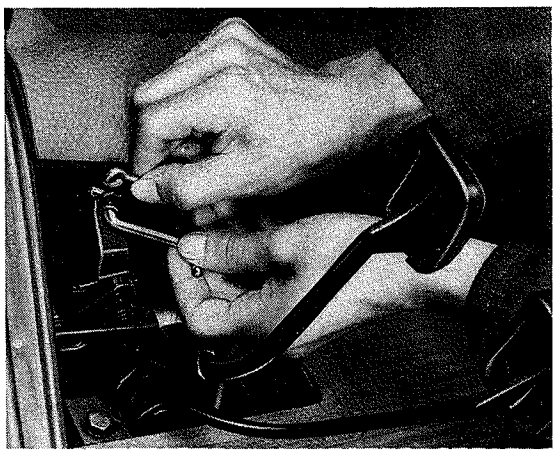


5 - Hægt returfjederen for speederpedalen af (pil).



6 - Træk lejebolten for speederpedalen ud med en kombinationstang.

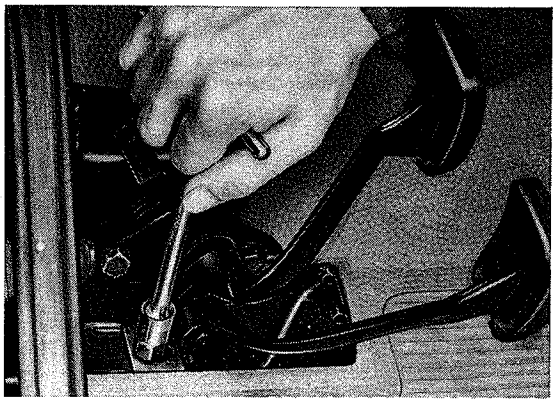
Aftag speederpedalen.



7 - Hægt trykstangen for speederpedal af speederkablet og speederarmen.

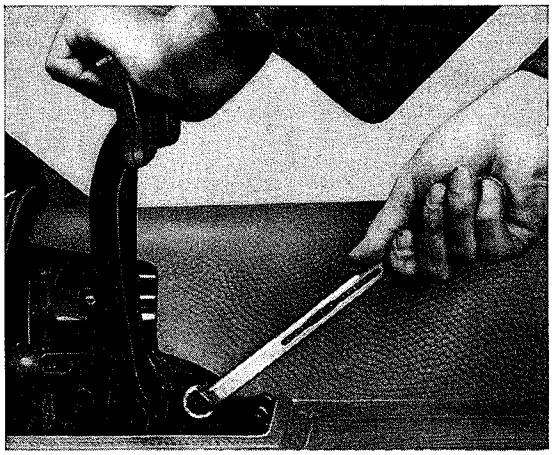
8 - Bøj låsepladen for bolten til hovedbremsecylinderens trykstang fri.

9 - Træk bolten ud og afmonter trykstangen for hovedbremsecylinderen.



10 - Løsn anslagspladen for bremse- og koblingspedal. Herunder skal koblingspedalen holdes lodret, for at koblingskablet ikke går af.

11 - Udskru befæstigelsesboltene for pedalkonsollen. Afmonter pedalerne og hægt koblingskablet af.



Montering

Ved monteringen skal følgende iagttages:

1 - Rens pedalerne og kontroller, at de arbejder let og ikke har utilladeligt slid.

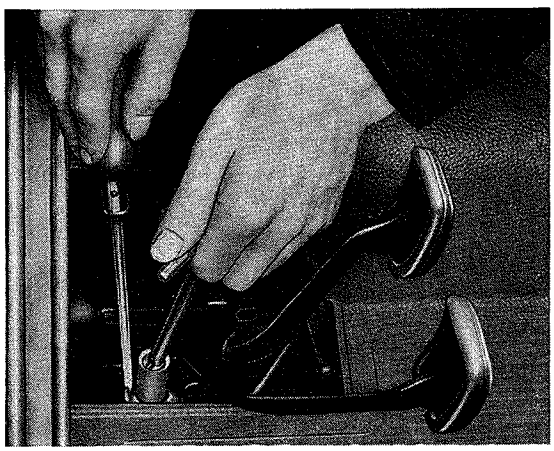
2 - Efter at koblingskablet er hægtet på, skal koblingspedalen holdes så lodret som muligt, da kablet i modsat fald let kan falde af igen. Om nødvendigt må en medhjælper holde koblingskablet stramt i den anden ende.

3 - Kontroller at returfjederen sidder rigtigt på bremsepedalen!

4 - Monter trykstangen for hovedbremsecylinderen.

Låsepladen for trykstangens bolt **skal fornyes.**

5 - Indstil bremsepedalens spillerum ved at forskyde anslagspladen, således at der mellem trykstangen og stemplet i hovedbremsecylinderen er et spillerum på ca. 1 mm.



Obs!

Længden på trykstangen for hovedbremsecylinderen må ikke ændres.

6 - Ved montering af lejebolten til speederpedalen skal det påses, at speederpedalens returfjeder springer ind i ringnoten i midten af lejebolten.

7 - Påse at trykfjederen sidder rigtigt på speederpedalens trykstang.

8 - Indstil koblingsspillerummet efter forskrifterne.

9 - Prøvekør vognen.

RL PKW 65 • 14. Supplement • 532.215.38 • PRINTED IN GERMANY • 11.67

Bemærk:

Fra december 1965, chassis nr. 116 460 614, forsynes alle modeller med en ændret karburator og en progressivt virkende speederpedal. Den ændrede karburatorbetjening ligner i konstruktion og funktion karburatorbetjeningen i type 3.

Indstilling:

Indstillingen af speederpedalen sker som beskrevet i Reparationshåndbog VW 1500, bind II, udgave 1965, side R-4/5.

Eftermontering:

Eftermontering af den progressive speederpedal i vogne af tidligere udførelse er ikke beregnet. Reservedele af tidligere udførelse leveres fremdeles.

Bemærk:

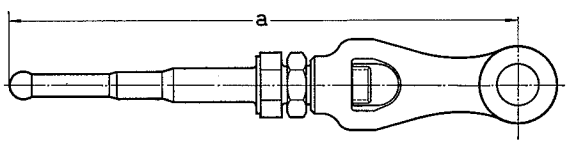
Fra maj 1966, chassis nr. 116 851 650, forsynes alle modeller med samme pladepedalarrangement som type 3. Undtaget herfra er trykstangen for hovedbremsecylinderen og speederpedalakslen til højrestyrede vogne.

1/67

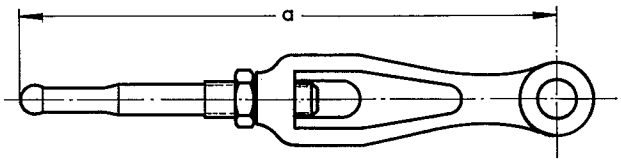
Bemærk:

Fra august 1966, chassis nr. 117 000 001, er slaglængden i hovedbremsecylinderen blevet større med indførelsen af tokredsbremsen. Af denne grund ændres trykstangens længde på alle modeller undtagen model 147, uafhængigt af, om de er udstyret med enkreds- eller tokredsbremsesystem. På type 2 får kun modellerne med tokredsbremsesystem en ændret trykstang. Desuden forlænges bremsepedalen på transporteren.

Fra december 1966 monteres der i vogne med tokredsbremseanlæg i forbindelse med en ændret beskyttelseskappe for hovedbremsecylinderen en trykstang, på hvilken der findes et sekskantstykke til lettelse af indstillingen. Den nye trykstang indstilles ikke som de hidtidige på en fast længde, men monteres først i vognen og indstilles derefter på den nødvendige længde ved hjælp af en lære. På denne måde tages der ved samlingen hensyn til tolerancerne mellem de enkelte elementer, og der opnås en optimal stilling for pedalen.



Nyt 113 721 205 J målet a = indstilles på vognen



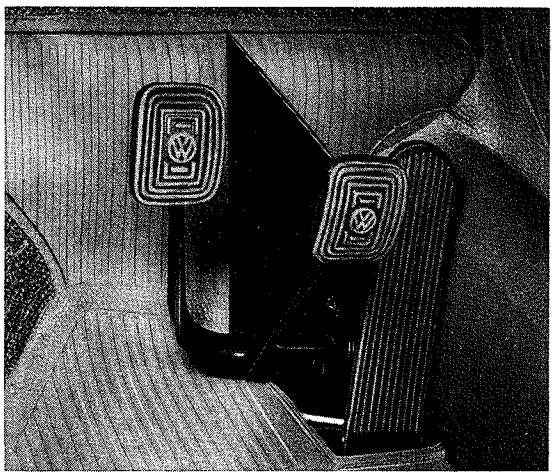
Tidligere 113 721 205 L målet a = 138,0±0,5

I nedenstående tabel er de enkelte trykstænger anført

Trykstænger for hovedbremsecylindre fra august 1966

	Montage	Chassis nr. fra/til	Res.dels nr.	Trykstangens længde i mm	Bemærkninger	Ændringsårsag
Type 1	fra august 1966	fra 117 000 001	113 721 205 L	138,0±0,5	Reservedelsmæssigt kan også trykstangen 113 721 205 J monteres i forbindelse med den ændrede beskyttelseskappe for hovedbremsecylinder — res.dels nr. 113 611 195 B	Indførelse af tokredsbremse
	fra 15. dec. 1966 kun på vogne med tokredsbremse fra 20.4.67 generelt	fra 117 384 751 fra 117 666 265	113 721 205 J	tilpasses på vognen		Lettelse af indstillingen
Model 147	fra 23. aug. 1966	fra 147 067 574	113 721 205 K	140	Tap, der tjener som anslag for trykstangen på bremsepedalen, forsat i forhold til type 1. Se også TM nr. R-31.	Indførelse af pladepedaler

Reparationsanvisning



1 - Udskiftning af trykstangen
— res.dels nr. 113 721 205 L —

Hvis en trykstang skal udskiftes i forbindelse med en reparation, skal den nye altid indstilles på målet a = 138,0±0,5 mm.

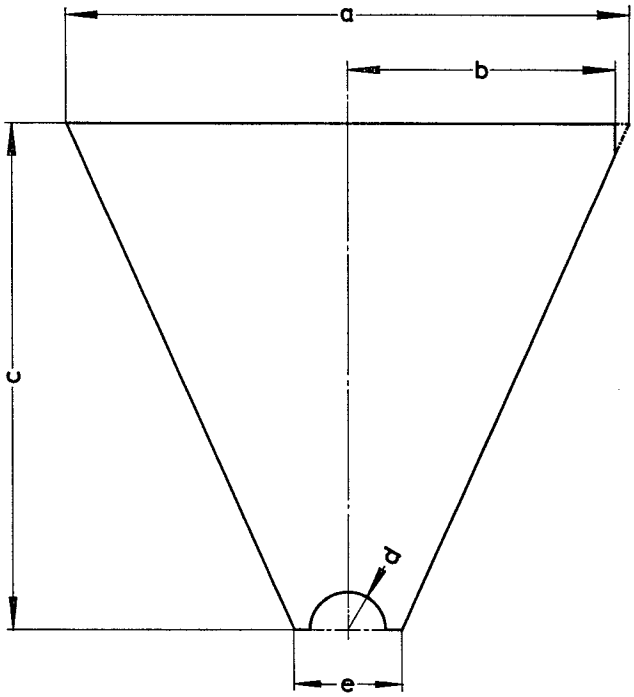
2 - Indstilling af trykstangen
— res.dels nr. 113 721 205 J

a - Monter trykstangen.

b - Sæt den afbildede skabelon på koblingspedalen og indstil bremsepedalen ved at forskyde anslagspladen således, at skabelonen ligger an på afslutningspladen og bremsepedalen.

c - Indstil trykstangen på den krævede længde og vær opmærksom på, at spillerummet s = 1 mm er tilstede mellem trykstang og stempel i hovedbremsecylinderen.

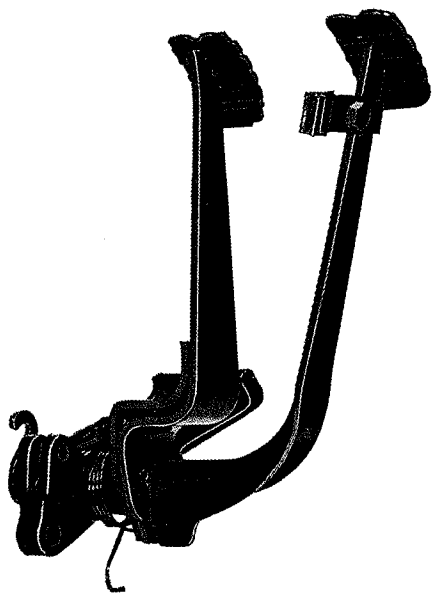
d - Spænd kontramøtrikken mod trykstykket og lås den.



a = 210 mm
b = 100 mm
c = 190 mm
d = 14 mm
e = 40 mm
pladetykkelse = 1,5 mm

Obs!

Skabelonerne for type 1 respektive type 3 må ikke forveksles ved indstillingen. De bør derfor kendetegnes med gul (type 1) henholdsvis violet farve (type 3).



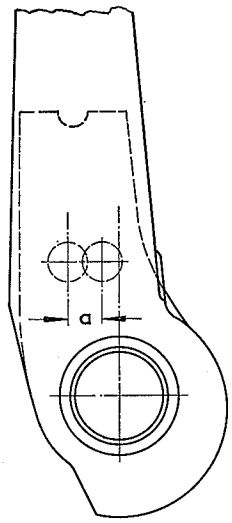
Bemærk:

Fra august 1967, chassis nr. 117 000 001, har man med indførelsen af tokredsbremsen gjort bremsepedalens vandring større. Da koblingens udrykningslængde er begrænset, er der indført et specielt anslag for koblingspedalen. På venstrestyrede vogne fastgøres der et spændebånd — res.dels nr. 113 721 333 — på pedalen bag trædefladen. De højrestyrede modeller får ikke noget anslag.

I vogne, der er fremstillet fra august til december 1966, er der monteret koblingspedaler med tilpasset anslagskant (kan ses på den ændrede pedalstilling; forsætning på ca. 25 mm mellem koblings- og bremsepedal). Disse koblingspedaler leveres ikke som reservedele.

Ved udskiftning af koblingspedalen skal det ovennævnte spændebånd derfor anvendes for at begrænse koblingspedalvandringen.

RL PKW 65 · 14. Supplement · 532.215.38 · PRINTED IN GERMANY · 11. 67



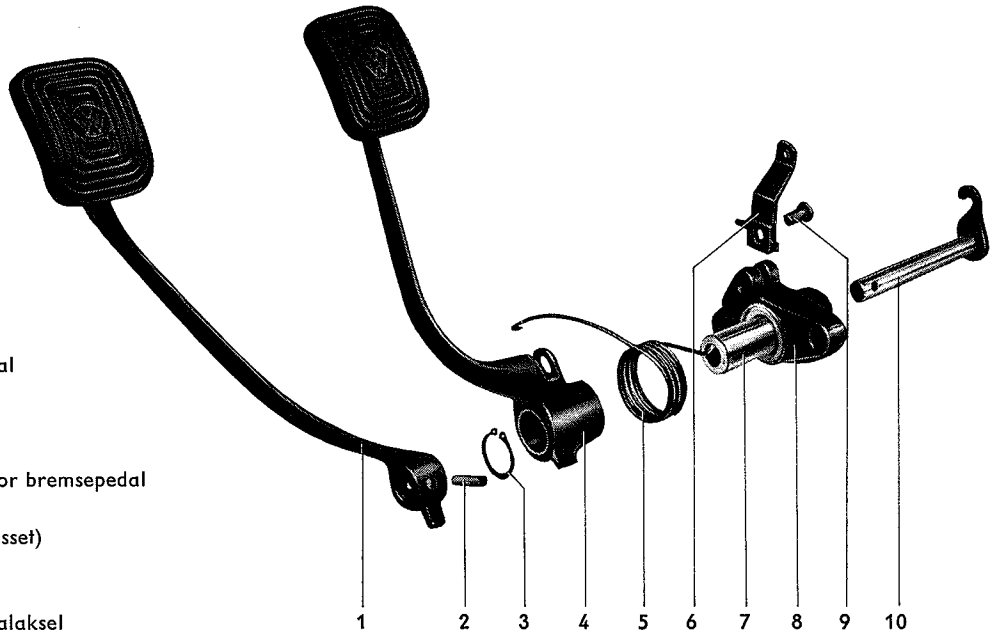
Bremsepedal model 147

På model 147 måtte bremsepedalen ændres ved indførelse af pladepedalarrangementet. Tappen, der tjener som anslag for bremsetrykstangen, er blevet forsat målet a = 9 mm tilbage i forhold til bremsepedalen på type 1 og 3.

Ved udskiftning af bremsepedalen skal det ubetinget påses, at der kun monteres en bremsepedal med res.dels nr. 147 721 141, da pedalvandringen ellers bliver for stor.

Hvis anslagspladen for pladepedalarrangementet udskiftes, skal delen — res.dels nr. 113 721 231 B — anvendes. Denne anslagsplade skal dog efterbearbejdes på følgende måde: Anslagskanten bøjes i en ret vinkel, og højden afkortes derefter til 11 mm.

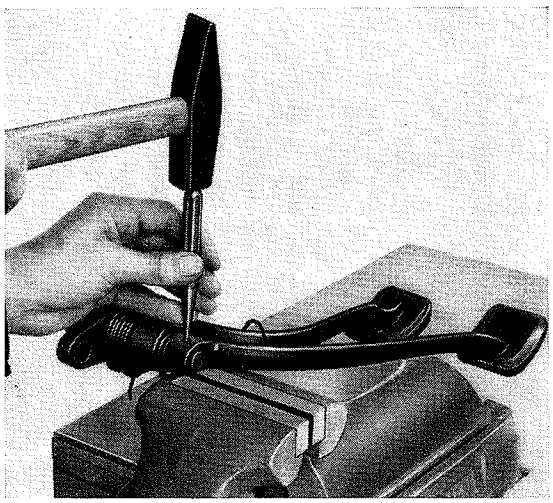
Adskillelse og samling af pedaler



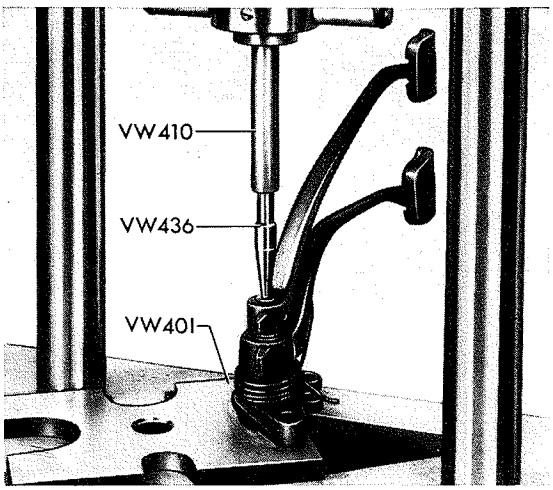
1 - Koblingspedal
2 - Låsestift
3 - Låsering
4 - Bremsepedal
5 - Returfjeder for bremsepedal
6 - Speederarm
7 - Lejerør (ipresset)
8 - Pedalkonsol
9 - Bolt
10 - Koblingspedalaksel

Adskillelse

1 - Tryk bolten for speederarmen ud af pedalkonsollen og tag armen af.

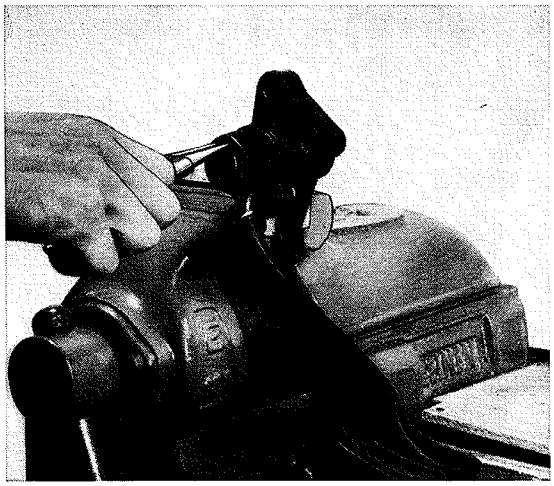


2 - Slå låsestiften ud af koblingspedalen og koblingspedalakslen.



3 - Tryk koblingspedalakslen ud af koblingspedalen på en presse i forbindelse med VW 410, VW 436 og VW 401.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

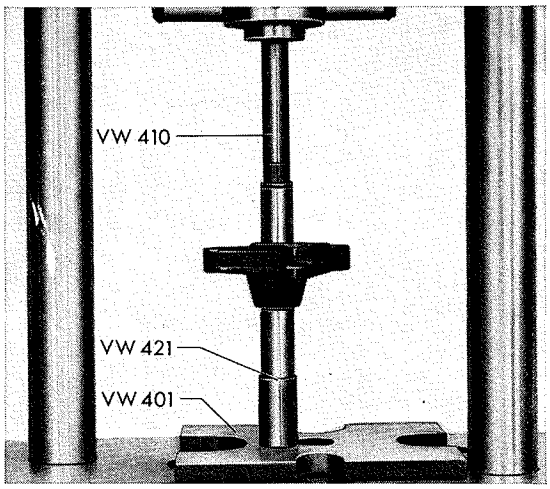


4 - Træk koblingspedalakslen ud af pedalkonsollen.

5 - Tag låseringen af lejerøret med en låseringstang.

6 - Træk bremsepedal og returfjeder af lejerøret ved at dreje delene med hånden.

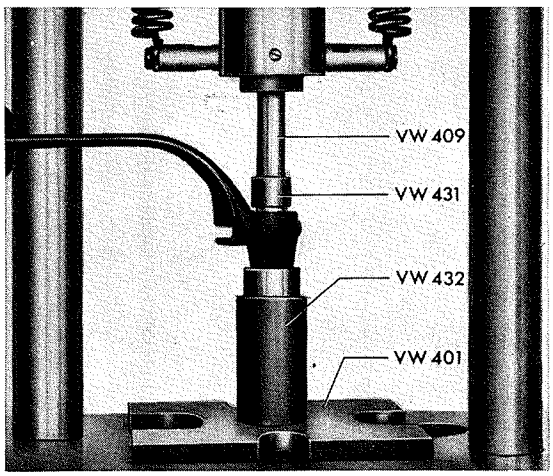
Samling



Ved samlingen skal følgende iagttages:

1 - Rens de enkelte dele og kontroller dem for slid. Udskift utilladelig slidte dele.

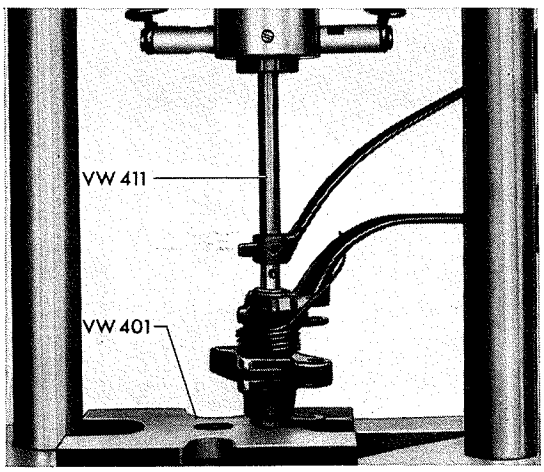
2 - Slå om nødvendigt bøsningerne for koblingspedalakslen ud af lejerøret. Pres nye bøsninger i på en presse i forbindelse med VW 410, VW 421 og VW 401.



3 - Slå om nødvendigt bøsningerne ud af bremsepedalen. Pres nye bøsninger i på en presse i forbindelse med VW 409, VW 431, VW 432 og VW 401.

4 - Fedt alle pedalarrangementets lejesteder ind med universalfedt før samlingen.

5 - Sæt bremsepedalen på lejerøret. Det skal herved påses, at returfjederen for bremsepedalen sidder rigtigt.



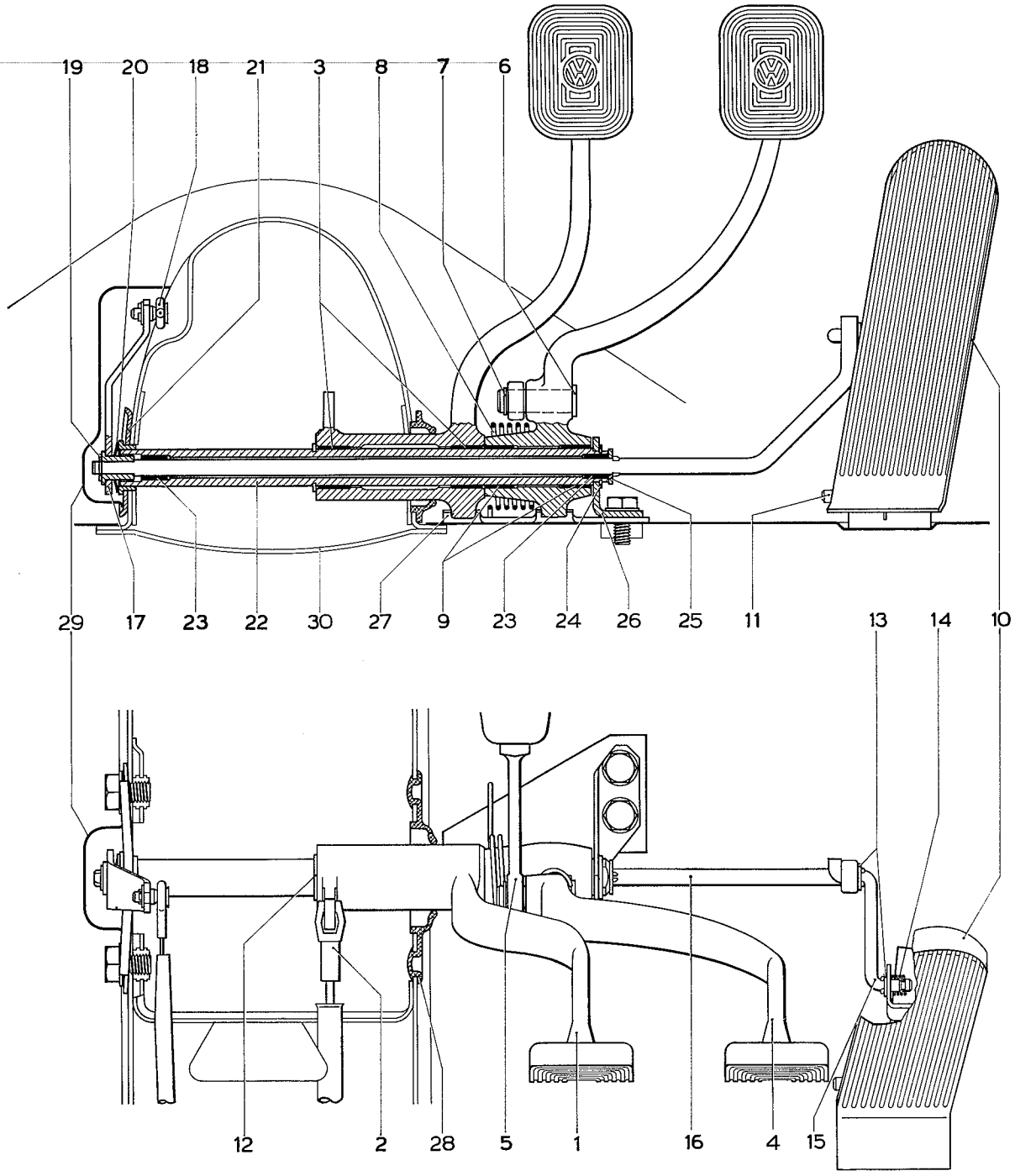
6 - Glem ikke låseringen for bremsepedalen!

7 - Pres koblingspedalen på koblingspedalakslen i en presse i forbindelse med VW 411 og VW 401.

8 - Anvend en ny låsestift for koblingspedal!

9 - Monter speederarmen i den rigtige stilling.

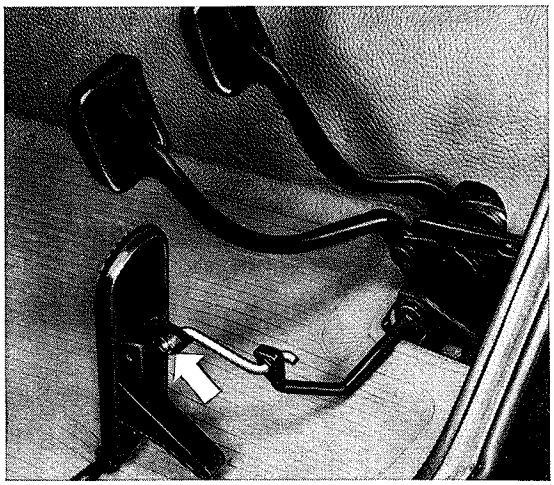
Pedalerne – højrestyring



1 - Koblingspedal
2 - Koblingskabel
3 - Bøsning for koblingspedal
4 - Bremsepedal
5 - Trykstang for hovedbremsecylinder
6 - Bolt for trykstang
7 - Låsering
8 - Returfjeder for bremsepedal
9 - Bøsning for bremsepedal
10 - Speederpedal
11 - Lejebolt for speederpedal
12 - Låsering
13 - Skive
14 - Trykfjeder for speederpedalens trykstang
15 - Trykstang for speederpedal
16 - Speederpedalaksel
17 - Speederarm
18 - Speederkabel
19 - Låsering
20 - Fjederskive for speederpedalaksel
21 - Leje for føringsrør
22 - Føringsrør for pedalarrangement
23 - Bøsning for speederpedalaksel
24 - Låsering
25 - Skive
26 - Lejebuk for pedalarrangement
27 - Anslagsplade for bremse- og koblingspedal
28 - Pakning for pedalarrangement
29 - Afdækningsplade for speederkabel
30 - Rammetunnel

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10.66

Af- og påmontering af pedaler



Afmontering

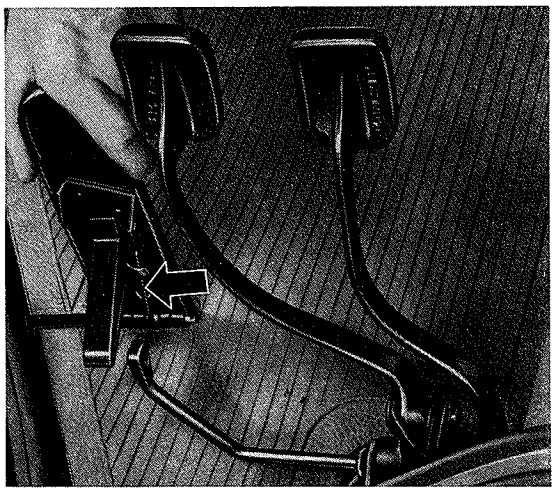
1 - Løft vognen.

2 - Afmonter forsæderne.

3 - Løsn koblingskablet ved koblingsarmen.

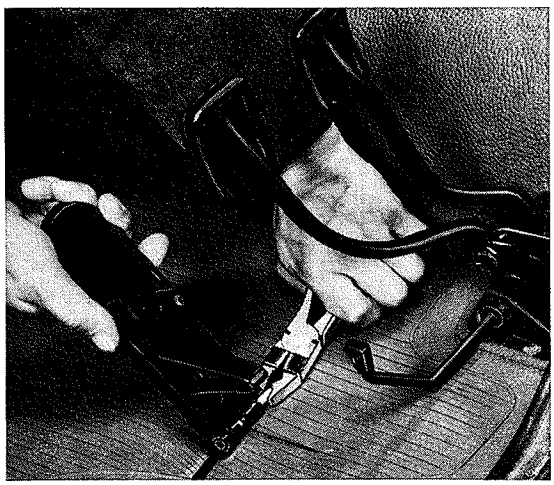
4 - Tag trykfjederen (pil) af speederpedalens trykstang.

Løsn trykstangen fra speederpedalen.



5 - Tag trykstangen for speederpedal af speederpedalakslen.

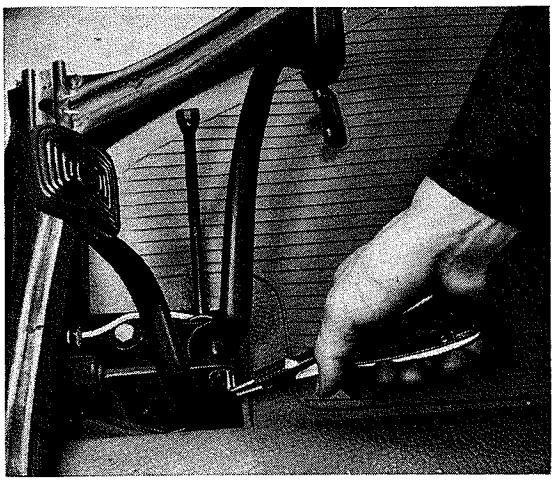
6 - Hægt returfjederen for speederpedal (pil) af.



7 - Træk lejebolten for speederpedalen ud af speederpedallejet med en kombinationstang.

Tag speederpedalen af.

8 - Tag låseringen af bolten for hovedbremsecylinderens trykstang med en låseringstang.



9 - Træk bolten ud og afmonter trykstangen for hovedbremsecylinderen.

10 - Tag afdækningspladen for speederkablet af.

11 - Løsn speederkablet fra speederarmen.

12 - Tag låseringen for speederarmen af speederpedalakslen med en låseringstang.

Træk speederarm med fjederskive for speederpedalaksel af.

13 - Aftag leje for føringsrør.

14 - Udskru befæstigelsesboltene for pedalarrangementets lejebuk. Herunder skal koblingspedalen holdes lodret, for at koblingskablet ikke skal falde af.

15 - Afmonter pedalerne og hægt koblingskablet af.

Montering

Ved monteringen skal følgende iagttages:

1 - Rens pedalerne og kontroller, at de arbejder let og ikke har utilladeligt slid.

2 - Efter at koblingskablet er hægtet på, skal koblingspedalen holdes så lodret som muligt, da kablet i modsat fald let kan falde af igen. Om nødvendigt må en medhjælper holde koblingskablet stramt i den anden ende.

3 - Påse at returfjederen for bremsepedalen sidder rigtigt!

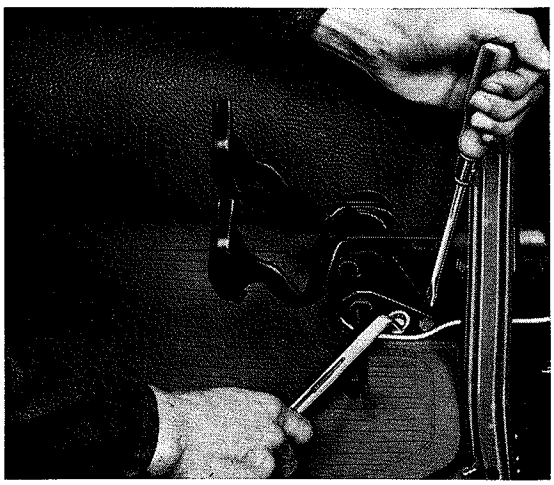
Låseringen for bolten til hovedbremsecylinderens trykstang **skal fornyes!**

4 - Spænd først befæstigelsesboltene for pedalarrangementets lejebuk, efter at speederarmen og afdækningspladen for speederkablet er monteret.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10.66

5 - Monter lejet for føringsrøret således, at anslagsknasten for speederarmen (pil) ligger over og bag speederpedalakslens drejningspunkt.

6 - Indstil bremsepedalens spillerum ved at forskyde anslagspladen således, at der mellem trykstangen og stemplet i hovedbremsecylinderen er et spillerum på ca. 1 mm.



Obs!
Længden på trykstangen for hovedbremsecylinderen må ikke ændres.

7 - Ved montering af lejebolten til speederpedalen skal det påses, at speederpedalens returfjeder springer ind i ringnoten i midten af lejebolten.

8 - Påse at trykfjederen sidder rigtigt på speederpedalens trykstang!

9 - Indstil koblingsspillerummet efter forskrifterne.

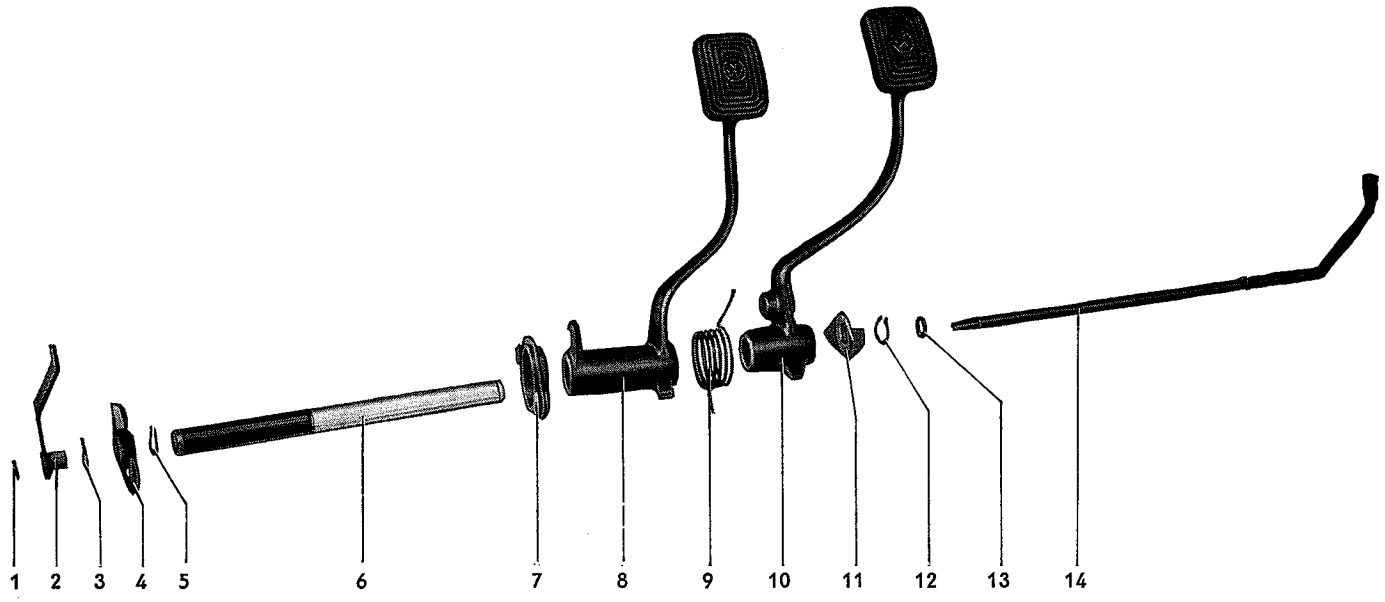
10 - Prøvekør vognen.

5/66

Bemærk:

Fra maj 1966, chassis nr. 116 851 650, forsynes alle modeller med samme pladepedalarrangement som type 3. Undtaget herfra er trykstangen for hovedbremsecylinderen og speederpedalakslen til højrestyrede vogne.

Adskillelse og samling af pedaler



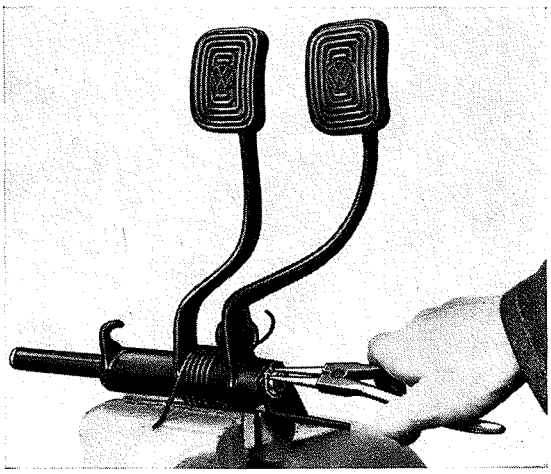
1 - Låsering
2 - Speederarm
3 - Fjederskive for speederpedalaksel
4 - Leje for føringsrør
5 - Låsering
6 - Føringsrør for pedalarrangement
7 - Pakning for pedalarrangement
8 - Koblingspedal
9 - Returfjeder for bremsepedal
10 - Bremsepedal
11 - Lejebuk for pedalarrangement
12 - Låsering
13 - Skive
14 - Speederpedalaksel

Adskillelse

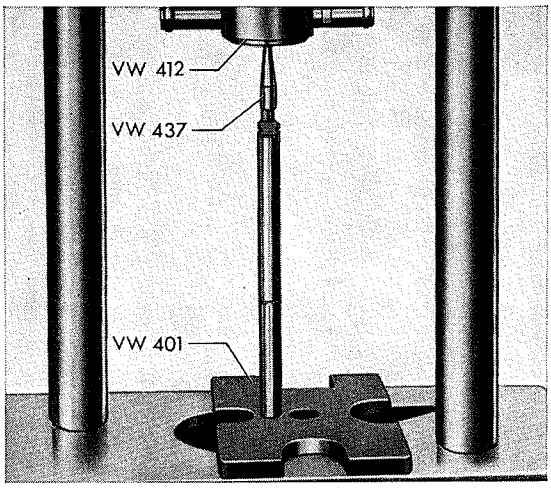
1 - Træk speederpedalakslen ud af føringsrøret for pedalarrangementet.

2 - Tag låseringen af føringsrøret for pedalarrangementet med en låseringstang.

3 - Træk lejebuk for pedalarrangement, bremsepedal, returfjeder for bremsepedal og koblingspedal af føringsrøret med hånden.



RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

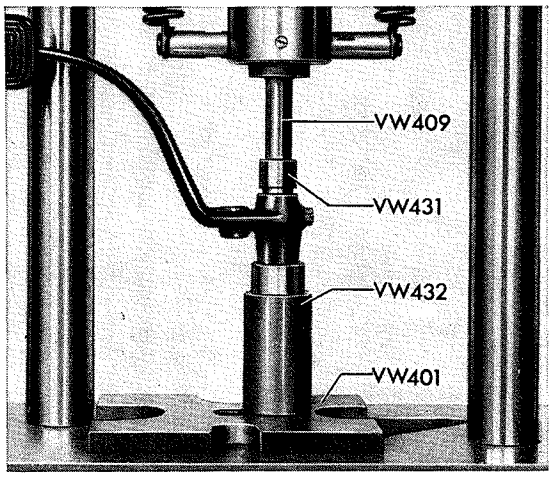


Samling

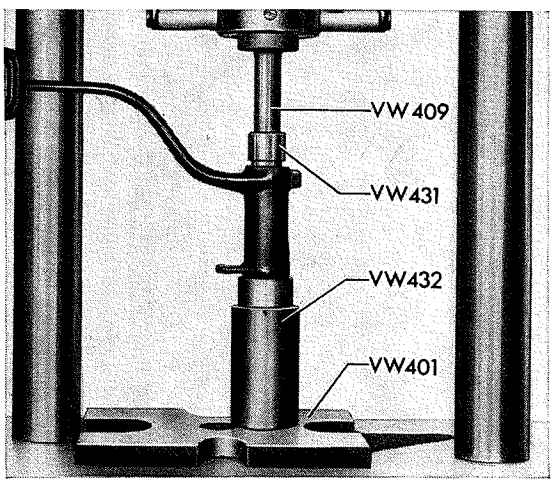
Ved samlingen skal følgende iagttages:

1 - Rens de enkelte dele og kontroller dem for slid. Udskift utilladeligt slidte dele.

2 - Slå om nødvendigt bøsningerne for speederpedalakslen ud af føringsrøret for pedalarrangementet. Pres nye bøsninger i på en presse i forbindelse med VW 412, VW 437 og VW 401.



3 - Slå om nødvendigt bøsningerne ud af bremsepedalen. Pres nye bøsninger i på en presse i forbindelse med VW 409, VW 431, VW 432 og VW 401.



4 - Slå om nødvendigt bøsningerne ud af koblingspedalen. Pres nye bøsninger i på en presse i forbindelse med VW 409, VW 431, VW 432 og VW 401.

5 - Fedt samtlige lejesteder ind med universalfedt, før pedalerne samles.

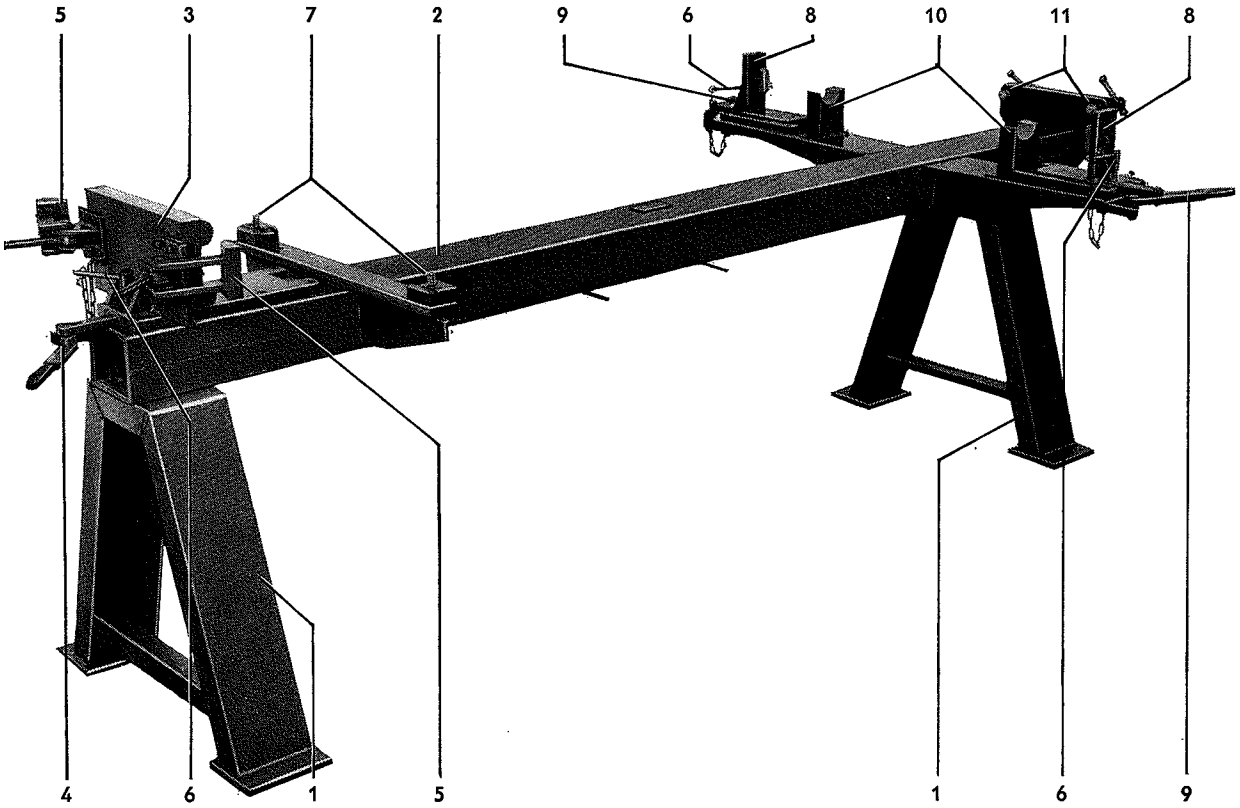
6 - Påse at returfjederen for bremsepedalen sidder rigtigt!

7 - Glem ikke skiven for speederpedalakslen!

Kontrol af ramme

Rammen kan kontrolleres i monteret tilstand med en rammelære, som beskrives i udgivelsen "Werkstattausrüstung", side R-1 og R-2.

Hvis en ramme er afmonteret er en kontrol også mulig på reparationsværktøj VW 1025.



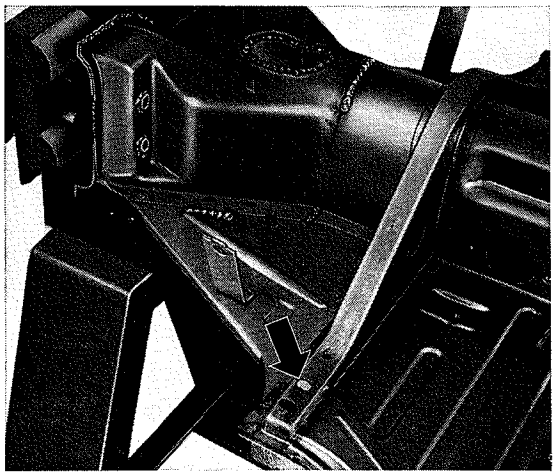
1 - Stativ
2 - Længdevange
3 - Slæde med formbakker til anbringelse af forpladen
4 - Skydestang for slæde
5 - Spændetvinge
6 - Låsetap
7 - Støttebolte for bundplade
8 - Slæde med formstykke til anlæg for bageste bærearms leje
9 - Skydestang for slæde
10 - Anlæg for tværrør
11 - Centreringsbolte for bagakslens befæstigelse

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

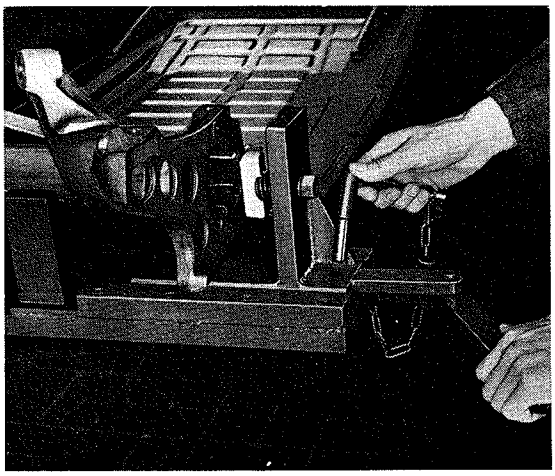
Kontrol af ramme

1 - Før rammen anbringes i reparationsværktøjet VW 1025, skal alle støttepunkter renses for snavs.

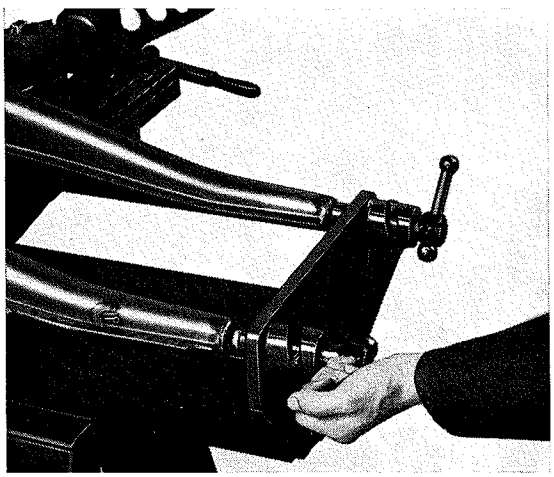
2 - Ved kontrollen af rammen bør følgende rækkefølge overholdes:



Anbring rammen i de forreste støttebolte (pil). Viser der sig vanskeligheder hermed, skal afstandsbøsningerne i den forreste tværvange rettes til i forhold til langhullerne. Hvis rammen stadig ikke lader sig anbringe, kan det hjælpe at forsætte langhullerne ubetydeligt i forhold til støtteboltene med en gummihammer. Større afvigelser kan skyldes en beskadigelse af rammen.



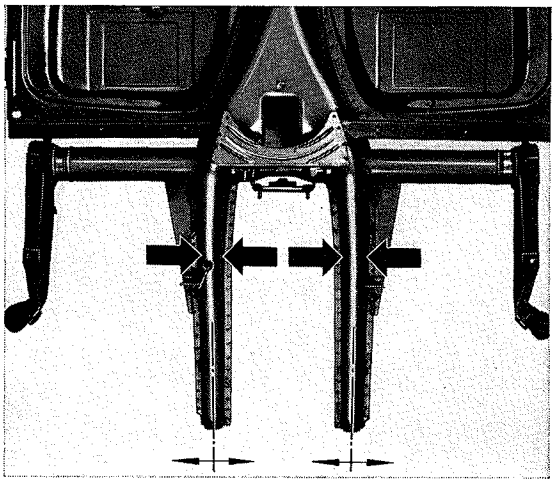
Skub begge slæder med formstykke imod lejet for bageste bærearm. Hvis en låsetap ikke kan sættes i, er det bageste tværrør bøjet og rammen skal fornyes.



Lås centreringsbolten for bagtøjets befæstigelse.

Rammegaffelens ender kan rettes ubetydeligt ind efter hinanden — ikke i højden.

Ved at strække en svejseflange (pile) kan afvigelserne korrigeres indtil ± 5 mm.



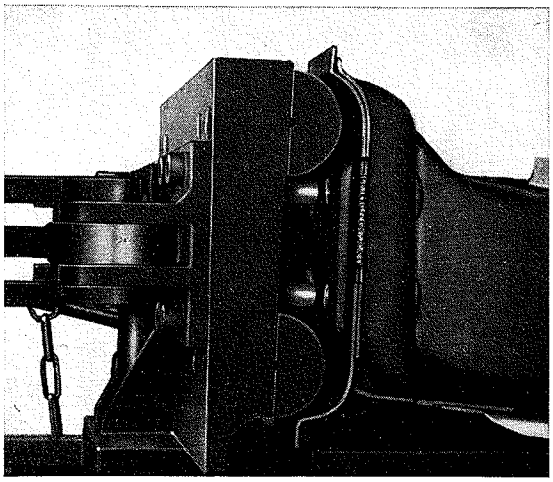
Hvis rammegaffelen har en større skævhed eller andre beskadigelser, skal rammen udskiftes.

Skub slæden med formbakkerne mod rammehovedets forplade.

Rammehovedets tilladelige højde- og sideafvigelse er indeholdt i cylinderstifternes spillerum i forhold til boringerne i forpladen.

I længden må der ud fra grundmålet optræde afvigelser indtil ± 4 mm, dog må forskellen fra højre til venstre (målt på yderkanten af rammehovedets forplade) ikke være større end 2 mm.

Grundmålet er fastlagt ved hjælp af låsetappen.



Alt efter rammebeskadigelsens størrelse og art skal en bundplade henholdsvis rammehovedet eller hele rammen udskiftes.

Obs!

Er rammetunnelen trukket skæv eller revet itu, skal rammen udskiftes.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Istandsættelse af ramme

Svejse- og adskillelsesarbejder ved rammen stiller store krav til pladesmedens faglige kunnen. Arbejder af denne art må derfor kun blive betroet erfarne svejsere.

Før man begynder på istandsættelsen af rammen, skal rammetunnelen og benzinrøret blæses grundigt igennem med trykluft for at forhindre antændelse af benzindampe.

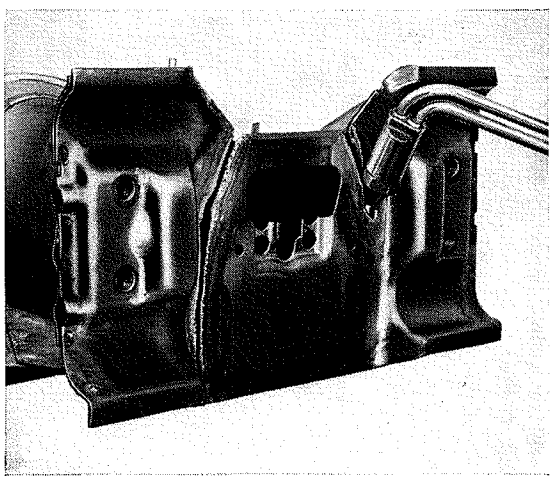
Udskiftning af rammehoved

Før rammehovedet udskiftes, bør der altid foretages en nøjagtig kontrol af rammen i reparationsværktøj VW 1025 (se side R-5/1—3).

Afskæring af rammehoved

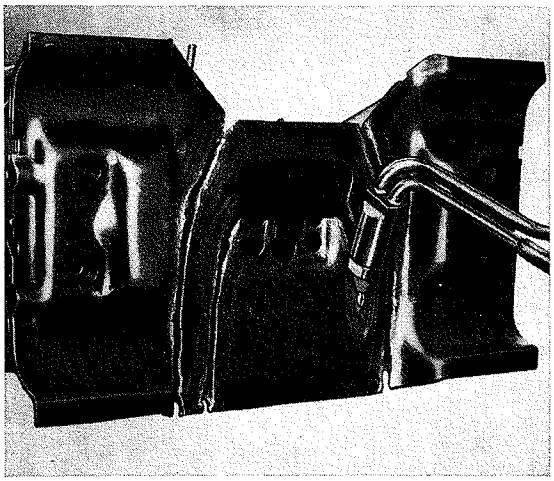
Ved adskillelsesarbejder skal svejsebrænderen altid holdes således, at rammetunnelen under ingen omstændigheder beskadiges. En for stærk opvarmning af rammetunnelen er heller ikke tilladt!

1 - Fjern pakmasse på rammehovedet.

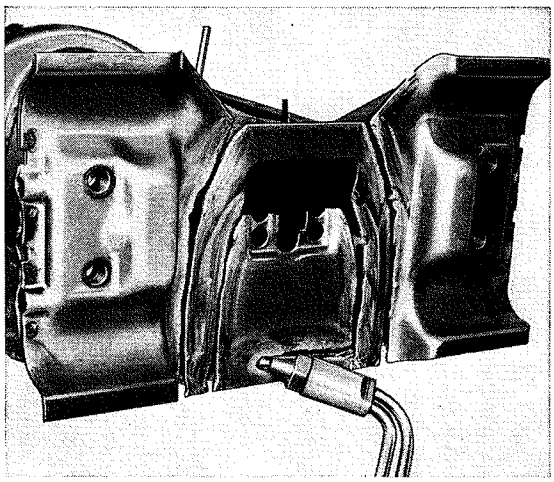


2 - Skær med en skærebrænder rammehovedets forplade igennem langs med rammetunnelens yderkant.

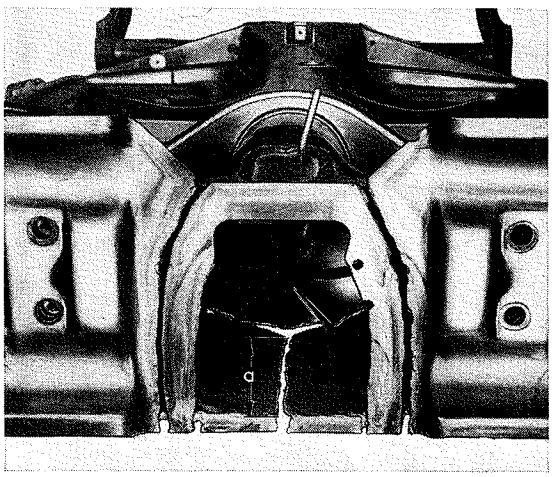
RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66



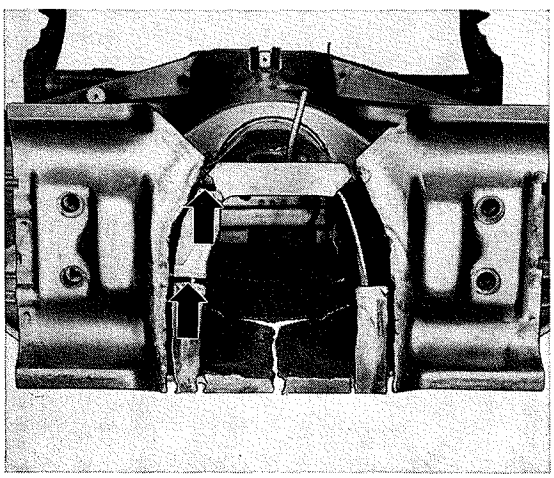
3 - Skær med en skærebrænder rammehovedets forplade igennem langs med rammetunnelens inderkant.



4 - Skær mellemstykket af rammehovedets forplade ud langs med inderkanten af rammehovedunderdelen.



5 - Skær med en skærebrænder rammehovedets underdel ind i midten til målet a = 170 mm længde og fra dette punkt udad til rammetunnelen i en vinkel på ca. 30°.

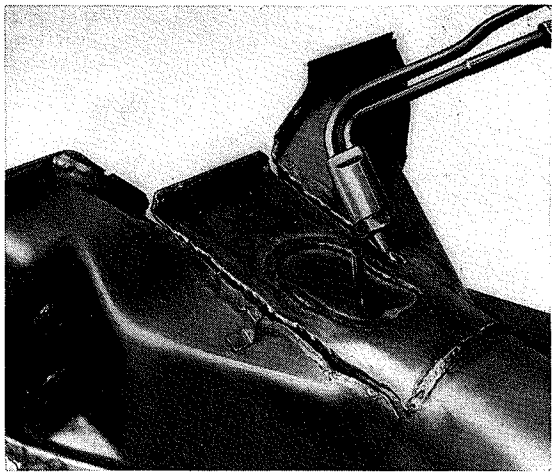


6 - Skær to snit (pile) i reststrimmelen af forpladens mellemstykke med en skærebrænder.

Obs!

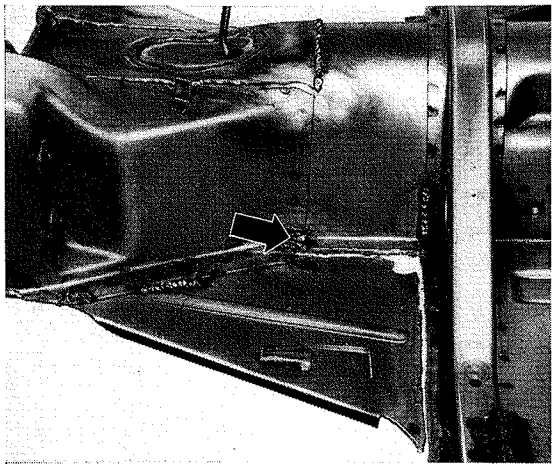
Herunder skal skærebrænderen holdes således, at rammetunnelen under ingen omstændigheder beskadiges.

7 - Skær på begge sider rammehovedoverdelen igennem langs med rammetunnelen med en skærebrænder.

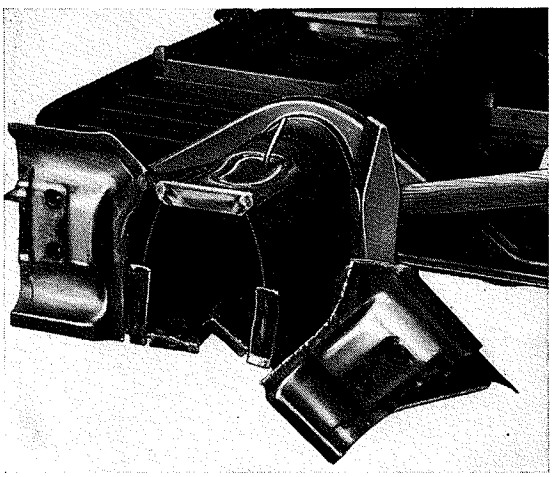


8 - Skær på begge sider rammehovedunderdelen igennem langs med den forreste tværvanges og rammetunnelens svejseflange indtil rammehovedoverdelen med en skærebrænder.

Foretag "blæsning" af svejsesømmen på rammehovedets overdel og rammetunnelen (pil).

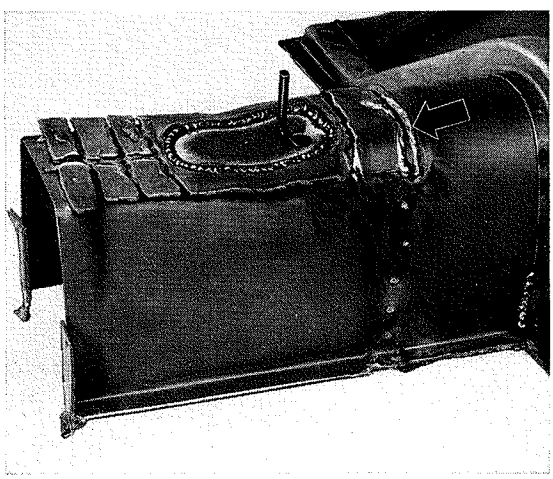


Blæsning vil sige, at skærebrænderen holdes således, at kun det øverste materiale (øverste plade eller svejsegods) ophedes og derefter blæses bort med en iltstråle. Forbindelsen mellem de to plader skal altså kun svækkes, den nederste plade må under ingen omstændigheder beskadiges.



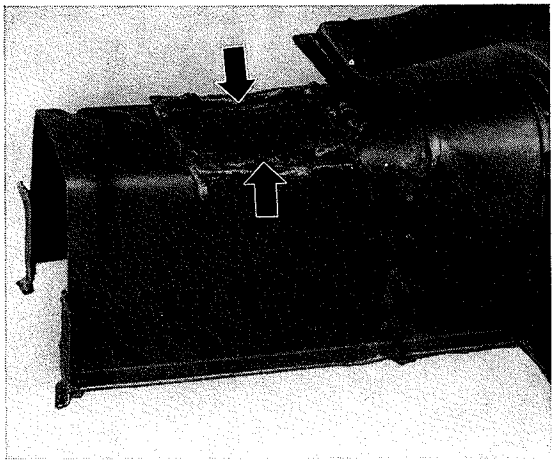
9 - Løsn rammehovedets halvdele fra rammetunnelen med kraftige hammerslag.

10 - Skær snit i rammehovedoverdelens reststrimmel med en skærebrænder. "Blæs" svejsesømmen (pil) af rammetunnelen.



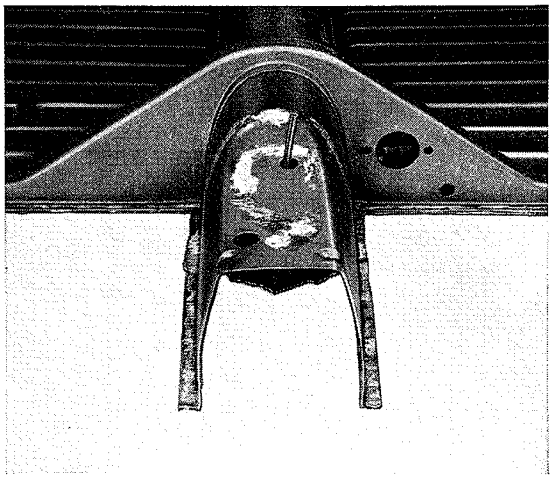
11 - Riv rammehovedoverdelens pladerester af rammetunnelen med en knibtang.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66



12 - Tryk benzinrøret indefter igennem udgangsåbningen i rammetunnelen.

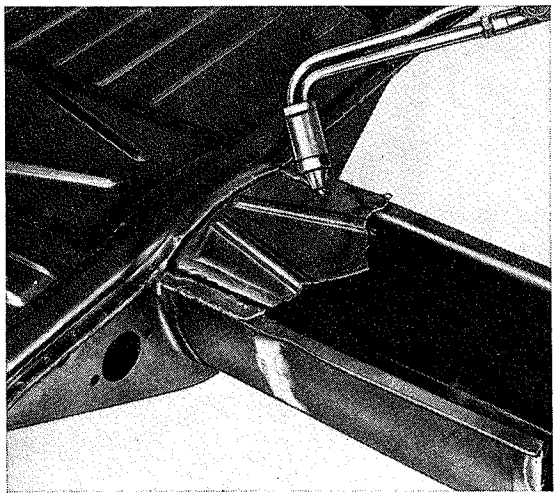
13 - "Blæs" svejsesømmen (pile) af rammetunnelen med en skærebrænder.



14 - Riv rammehovedoverdelens pladerester af rammetunnelen med en knibtang.

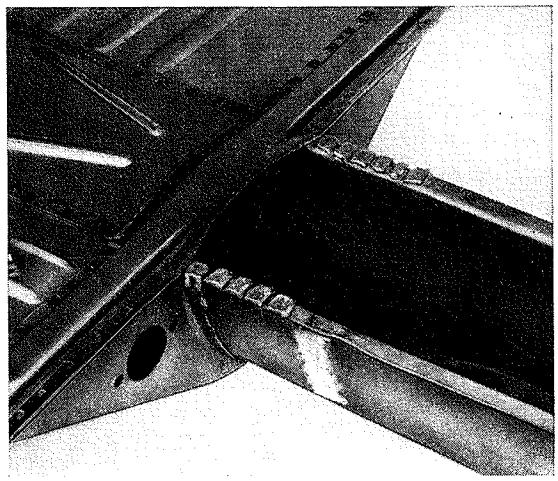
15 - Skær reststrimmelen på rammehovedets forplade af med en skærebrænder.

16 - Efterbearbejd alle anlægsflader samt svejsehenholdsvis skærekanter omhyggeligt med en håndslibemaskine.



17 - Vend rammen.

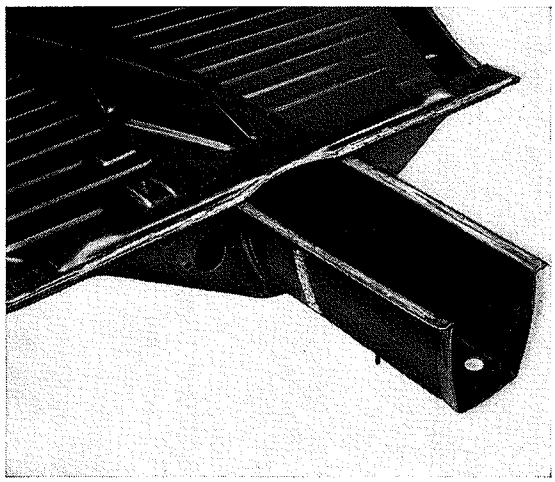
18 - Skær rammehovedunderdelens mellemstykke ud langs med inderkanten af rammetunnelens og den forreste tværvanges svejseflanger.



19 - Skær snit i rammehovedunderdelens reststrimmel med en skærebrænder.

20 - Riv rammehovedunderdelens pladerester af rammetunnelen med en knibtang.

21 - Ret alle anlægsfladerne samt svejseflangerne ud og efterbearbejd dem omhyggeligt med en håndslibemaskine.



Påsvejsning af rammehoved

Før svejsearbejderne påbegyndes, skal rammen vippes nedad med den forreste ende, således at eventuelt snavs i rammen kan falde ud.

Obs!

Herunder må rammen ikke støde mod jorden, da rammetunnelen kan beskadiges derved.

Kontroller om føringsrør er løse.

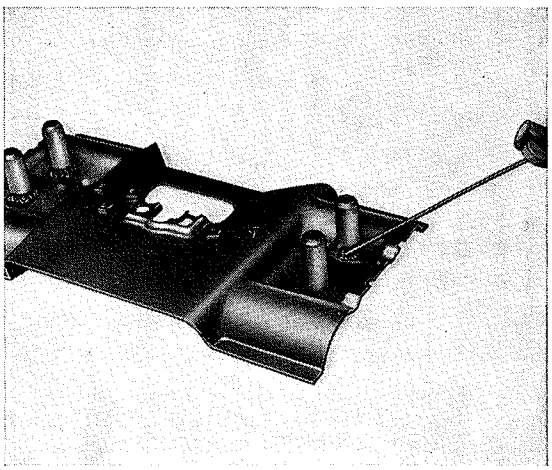
1 - Indfedt rammehoved-reservedele.

2 - Eftersvejs gevindbøsningerne for rammehovedets forplade.

3 - Anbring rammen i reparationsværktøj VW 1025 og spænd den ved de bageste støttepunkter.

4 - Anbring rammehovedunderdelen i reparationsværktøj VW 1025.

5 - Anbring rammehovedets forplade i reparationsværktøj VW 1025. Skub slæde med formbakker mod forpladen og sæt låsetappen i. Klem forpladen fast med spændetvingerne.

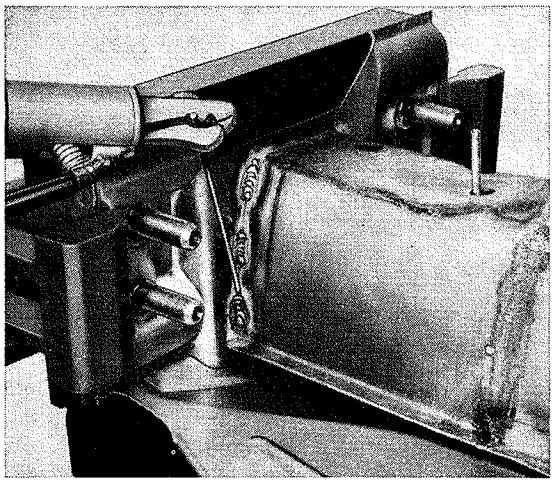


Obs!

Alle svejsearbejder skal foretages elektrisk. Der bør kun anvendes elektroder (f. eks. sure elektroder) med en diameter på 2 mm. Trækstyrke = 40—50 kg/mm²; strømstyrke = 40—60 amp.

Til de afsluttende arbejder efter punkt 17, 18 og 24 kan der også anvendes elektroder med en diameter på 3—3,5 mm.

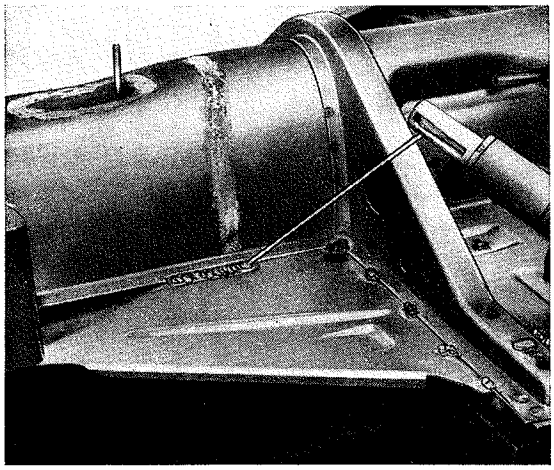
RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10.66



6 - Svejs i begge sider rammehovedets forplade sammen med rammetunnelen på tre stykker, der hver har en længde på ca. 15 mm.

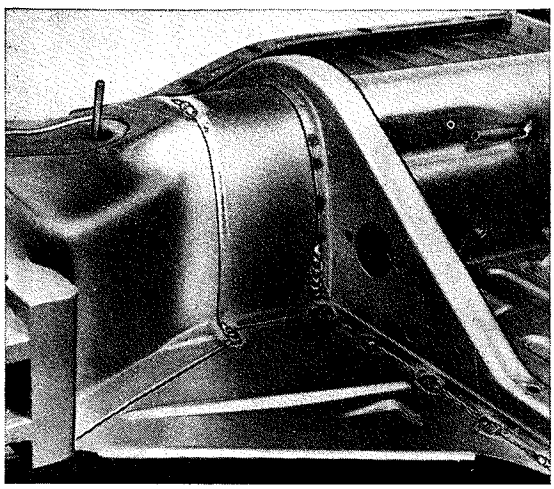
7 - Ret rammehovedets underdel til i forhold til rammens midte og hæft den sammen med den forreste tværvange i begge sider.

8 - Løft rammehovedets underdel lidt foran og hæft den sammen med rammetunnelens svejseflange i begge sider.



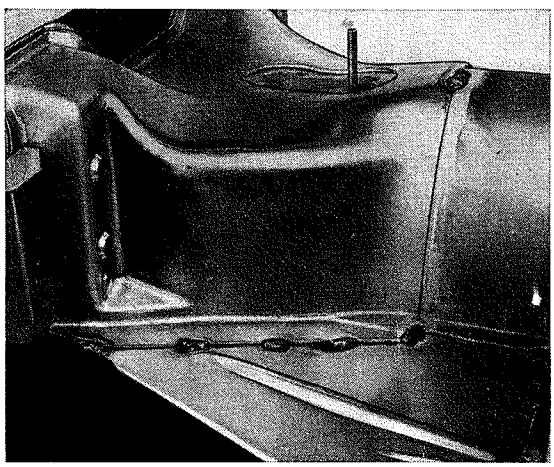
9 - Svejs rammehovedets underdel sammen med den forreste tværvange i begge sider. Svejsesømmene 10 mm lange med 50 mm mellemrum.

10 - Svejs rammehovedets underdel sammen med rammetunnelens svejseflange i begge sider. Svejsningen skal kun udføres i det område, som senere er dækket af rammehovedets overdel.



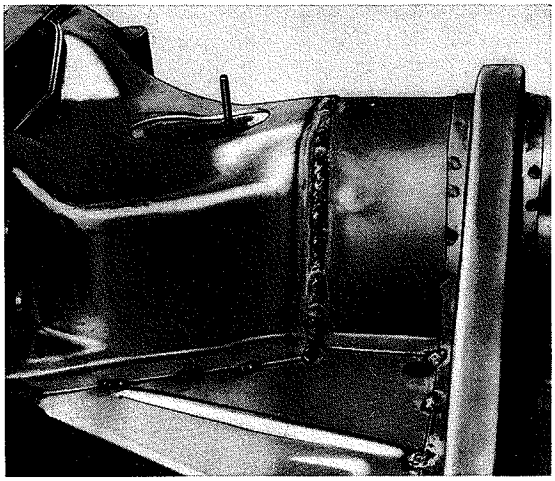
11 - Åbn spændetvingerne, anbring rammehovedets overdel i reparationsværktøj VW 1025 og luk spændetvingerne igen.

12 - Hæft også rammehovedets overdel sammen med rammehovedets underdel i midten og i begge sider forneden.

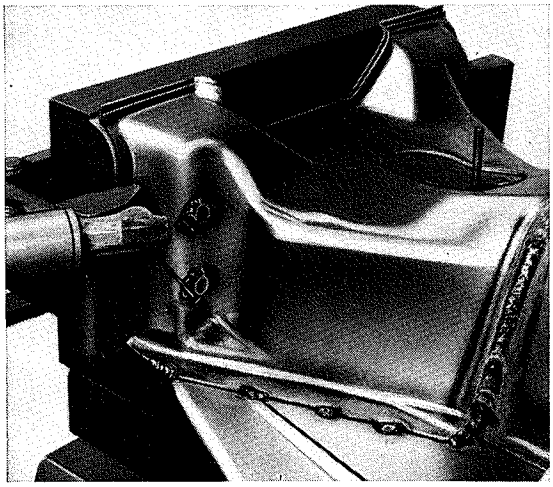


13 - Svejs rammehovedets overdel sammen med rammehovedets underdel. Svejsesømmene 10 mm lange med 50 mm mellemrum.

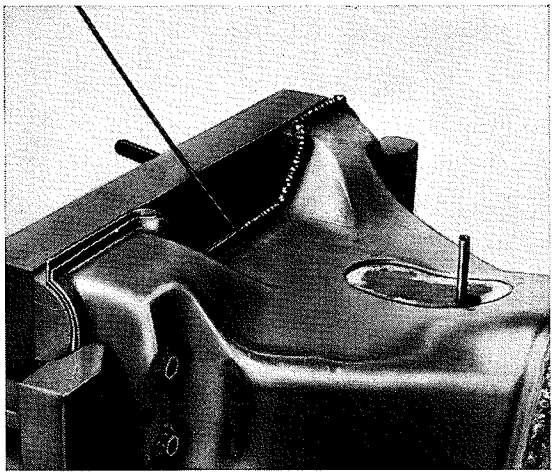
14 - Svejs rammehovedets overdel sammen med rammetunnelen med en gennemgående svejsesøm.



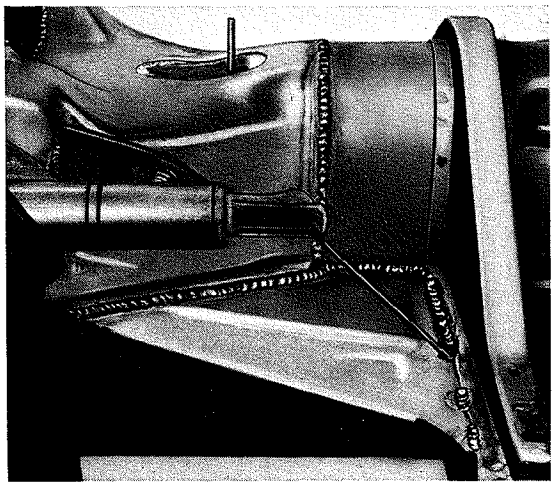
15 - Svejs gevindbøsningerne for rammehovedets forplade sammen med rammehovedets overdel i begge sider.



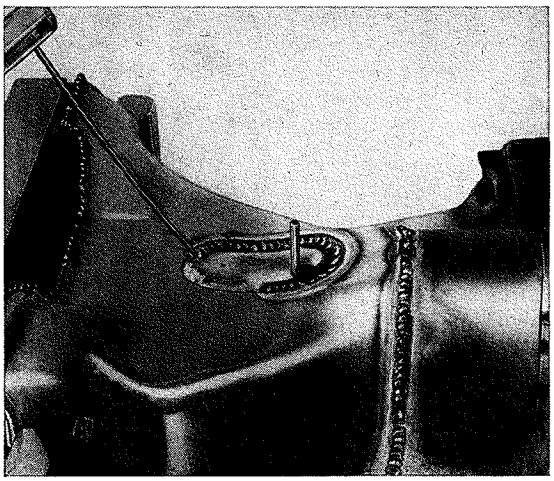
16 - Svejs rammehovedets forplade sammen med rammehovedets overdel foroven med en gennemgående svejsesøm.



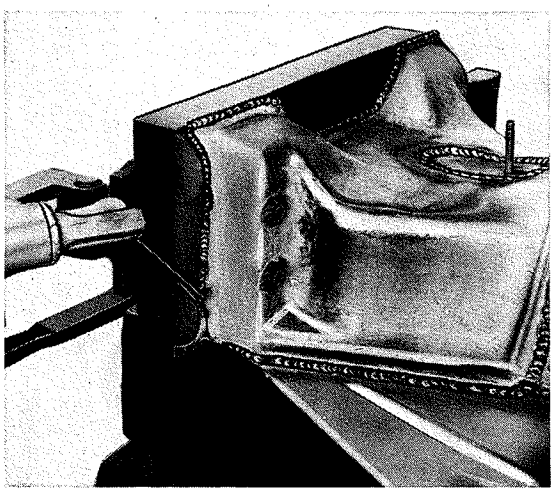
17 - Svejs i begge sider rammehovedets underdel sammen med rammehovedets overdel, rammetunnelen og den forreste tværvange med en gennemgående svejsesøm.



RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

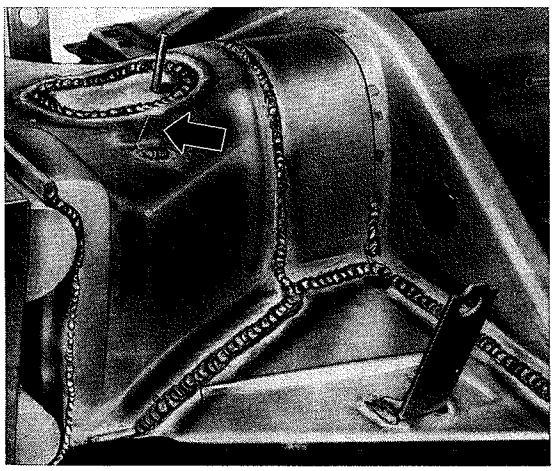


18 - Svejs rammehovedets overdel sammen med rammetunnelen i midten.



19 - Åbn spændetvingerne på reparationsværktøj VW 1025. Svejs i begge sider rammehovedets forplade sammen med rammehovedets overdel med en gennemgående svejsesøm.

20 - Svejs holderen for bremseslangen på rammehovedets underdel.



21 - Påsvejs pladevinklen til at fastklemme bremserøret på rammehovedets overdel.

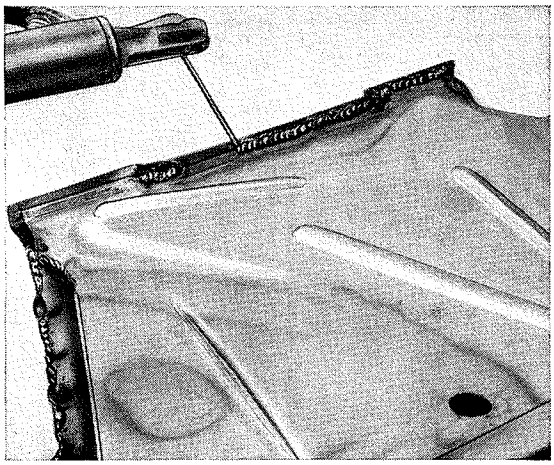
Obs!

Lad rammen afkøle mindst 5 minutter i reparationsværktøj VW 1025 for at undgå en deformering af rammehovedet.

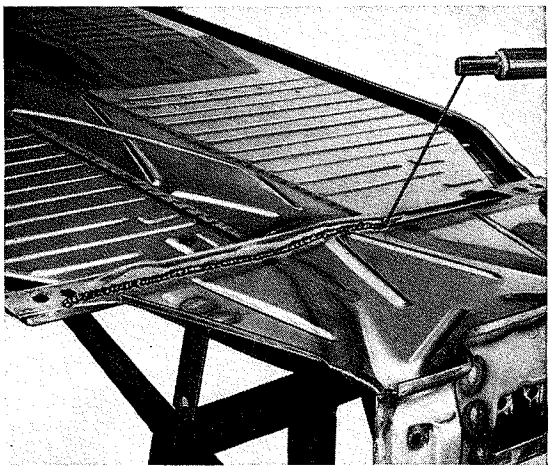
22 - Tag rammen ud af reparationsværktøj VW 1025.

Vend rammen.

23 - Svejs rammehovedets forplade sammen med rammehovedets underdel med en gennemgående svejsesøm.



24 - Svejs rammehovedets underdel sammen med den forreste tværvange med en gennemgående svejsesøm.



25 - Tætn rammehovedet omhyggeligt ved alle svejsesteder med original VW-pakmasse D 17.

26 - Laker rammehovedet.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Udskiftning af bundplade

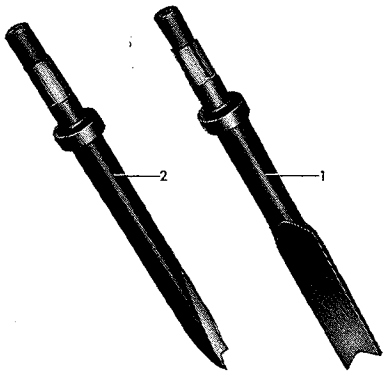
Før en bundplade udskiftes, bør der altid foretages en nøjagtig kontrol af rammen i reparationsværktøj VW 1025 (se side R-5/1—3). Hvis kontrollen viser, at også rammehovedet trænger til at udskiftes, skal rammen i ethvert tilfælde fornyes.

Udskiftes ved en ramme venstre bundplade, skal bremserøret på rammetunnelen afmonteres.

Adskillelse af bundplade

Ved hjælp af en tryklufthammer som den, der er beskrevet i "Werkstattausrüstung", side A-38, kan man skille bundpladen fra rammen på en enkel og renlig måde.

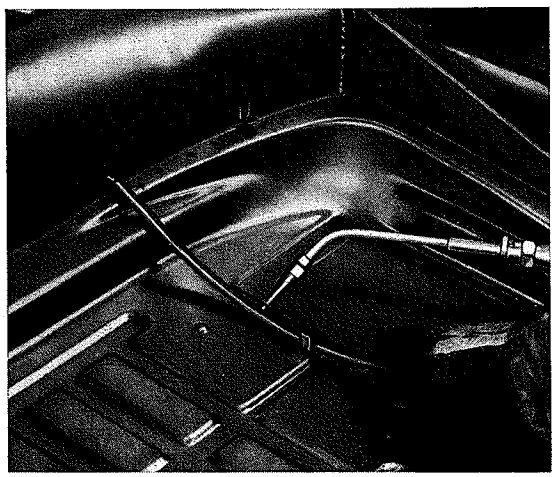
Til nedenstående arbejder er to mejsler nødvendige:



Udførelse 1 - mejsel til udskæring af pladedele med lige snit.

Udførelse 2 - mejsel til løsning af punktsvejsninger.

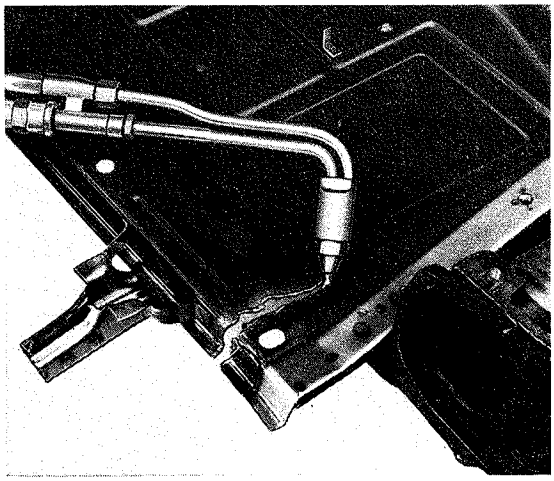
Selvfølgelig kan alle arbejder, som her er vist med tryklufthammer, også udføres med en skæremaskine eller med skærebrænderen.



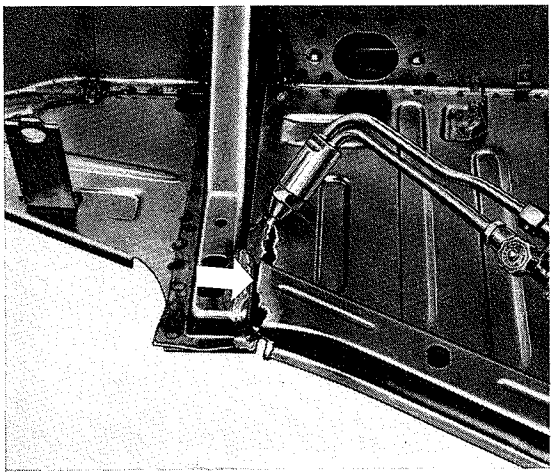
1 - Tag dæmpningsmåtterne af og fjern så meget pakmasse som muligt.

2 - Opvarm loddestedet på føringsrøret for varmereguleringskablet for bageste fodrum med en svejsebrænder.

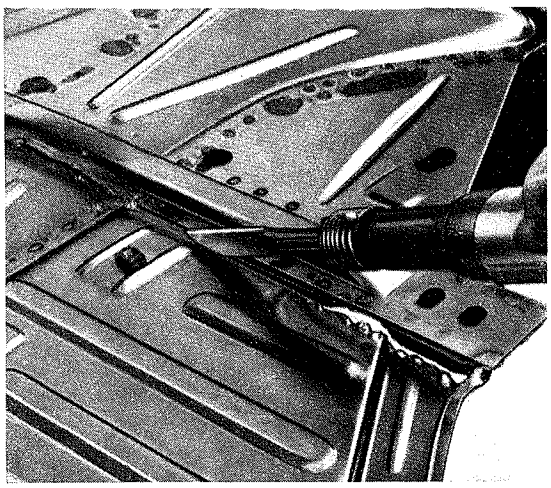
3 - Skær med en skærebrænder et ca. 100 mm langt snit i bundpladen langs med den bageste tværvanges svejseflange. Herunder må den bageste tværvanges svejseflange ikke beskadiges!



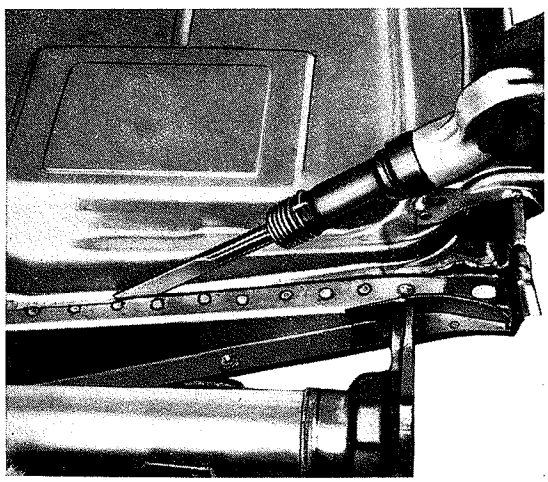
4 - Skær med en skærebrænder et ca. 100 mm langt snit i bundpladen langs med den forreste tværvanges svejseflange. Profilkanten (pil) og den forreste tværvanges svejseflange må herunder ikke beskadiges!



5 - Vend rammen.

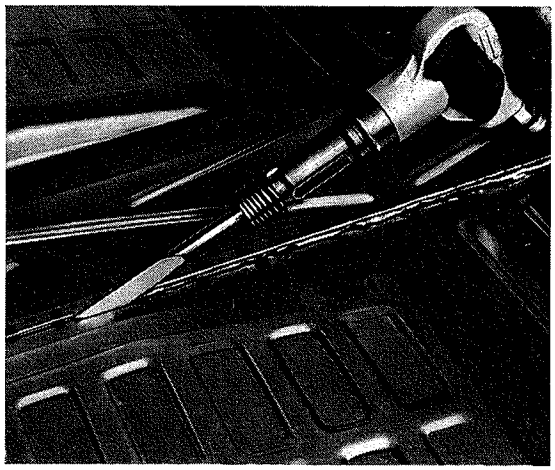


6 - Adskil bundpladen langs den forreste tværvanges svejseflange med en tryklufthammer (mejsel-udførelse 1).

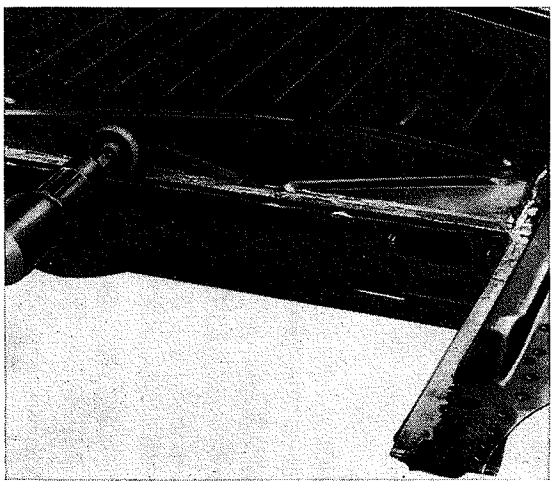


7 - Adskil bundpladen langs den bageste tværvanges svejseflange med en tryklufthammer (mejsel-udførelse 1).

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

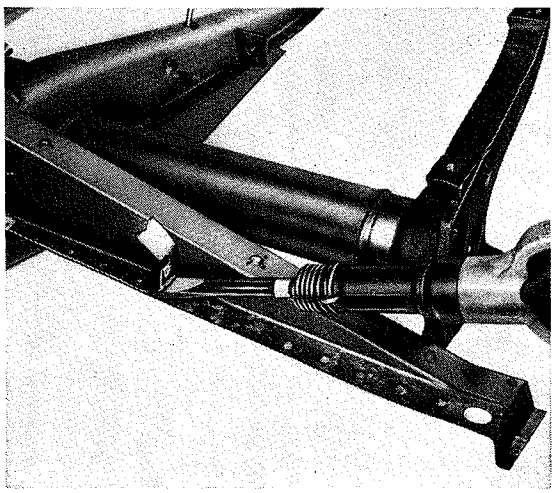


8 - Adskil bundpladen langs rammetunnelens svejseflange med en tryklufthammer (mejsel-udførelse 2).

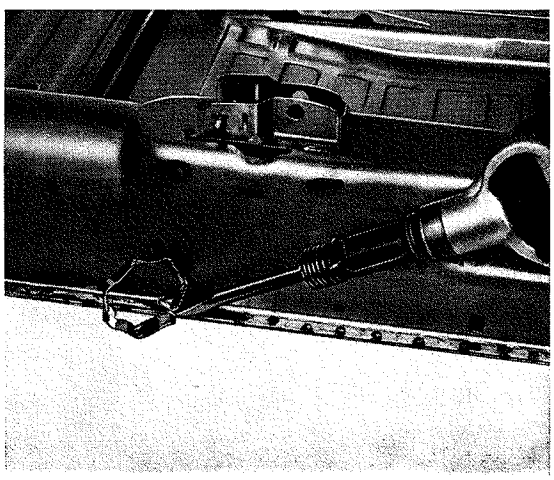


9 - Efterbearbejd alle svejseflanger omhyggeligt med en håndslibemaskine.

10 - Vend rammen.

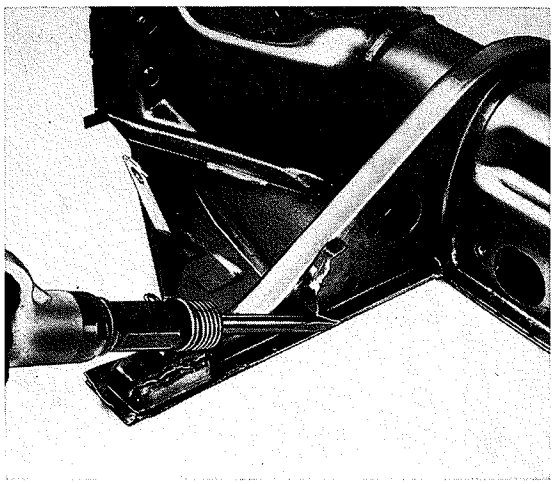


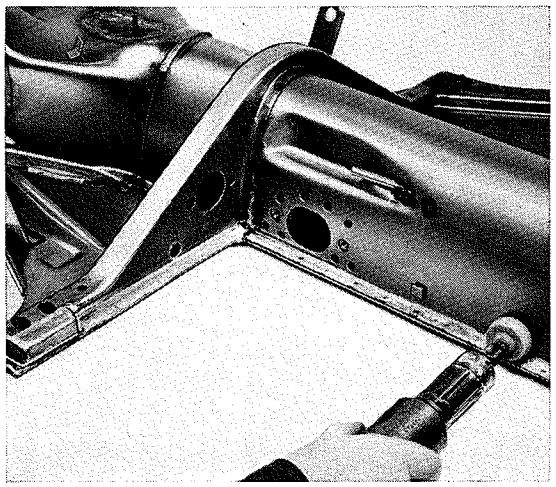
11 - Skil bundpladens reststrimmel fra den bageste tværvanges svejseflange med en tryklufthammer (mejsel-udførelse 2).



12 - Skil bundpladens reststrimmel fra rammetunnelens svejseflange med en tryklufthammer (mejsel-udførelse 2).

13 - Skil bundpladens reststrimmel fra den forreste tværvanges svejseflange med en tryklufthammer (mejsel-udførelse 2).

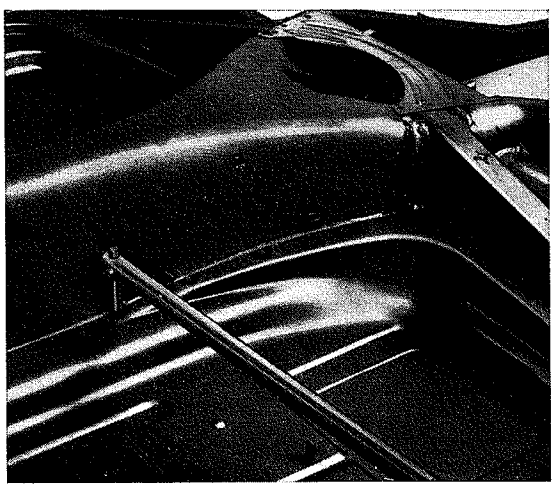




14 - Ret alle anlægsflader og svejseflanger til og efterbearbejd dem omhyggeligt med en håndslibemaskine.

Isvejsning af bundplade

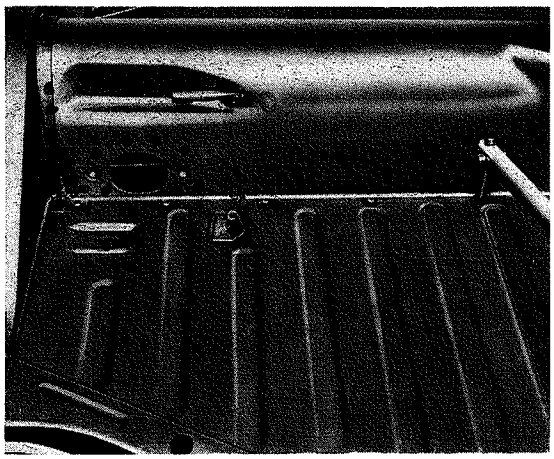
1 - Bundplade-reservedelen fedtes ind.



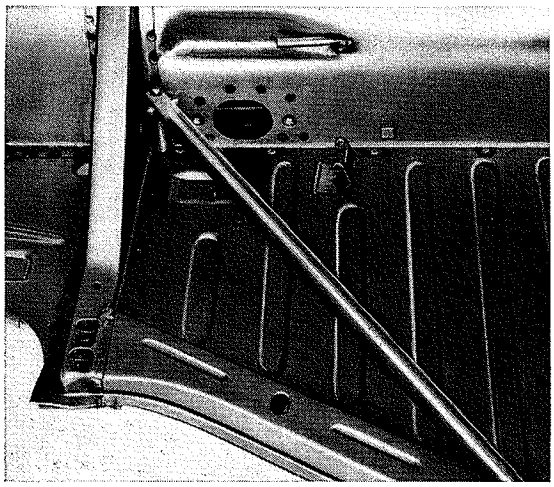
2 - Bundpladen lægges i rammen og spændes fast på forreste og bageste tværvange med klemtænger.

3 - Bundpladen punktsvejses — idet man går ud fra den bageste tværvange — til rammetunnelen på fem steder med 100 mm mellemrum.

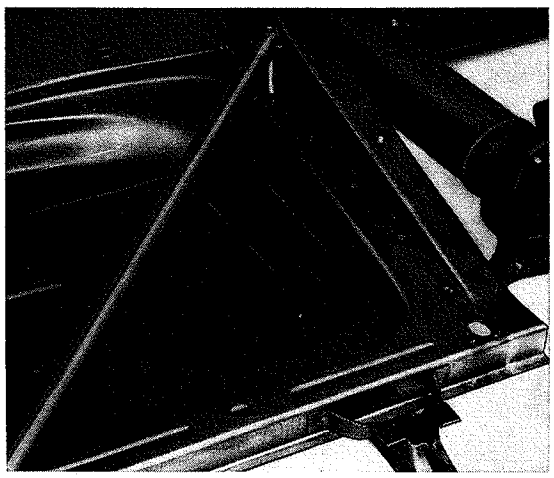
RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66



4 - Bundpladen punktsvejses — idet man går ud fra den forreste tværvange — til rammetunnelen på fem steder med 100 mm mellemrum.

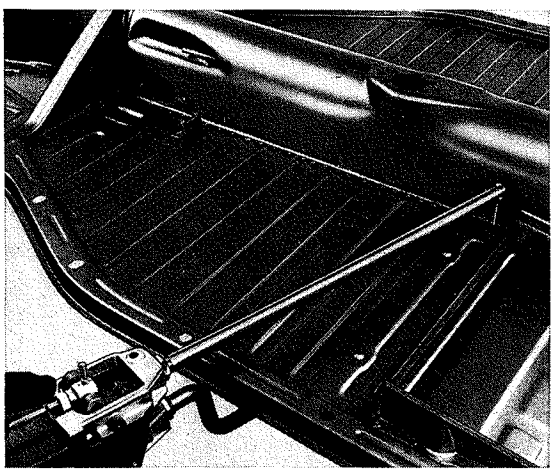


5 - Bundpladen punktsvejses til den forreste tværvange med 100 mm mellem svejsningerne.



6 - Bundpladen punktsvejses til den bageste tværvange med 100 mm mellem svejsningerne.

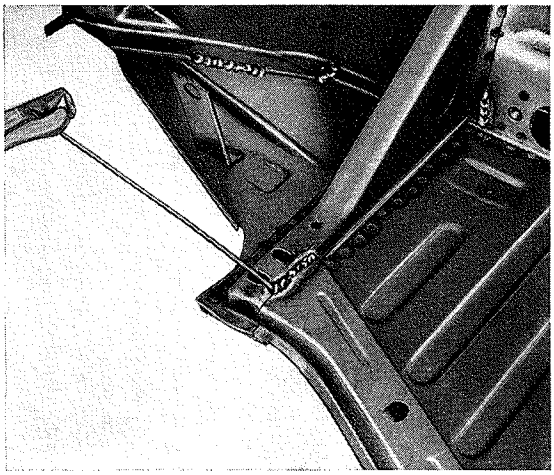
7 - Bundpladen punktsvejses til rammetunnelen med 100 mm mellem svejsningerne.



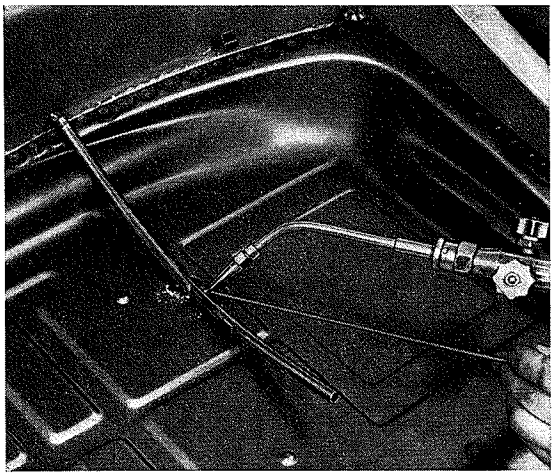
8 - Bundpladen rettes til mellem de hæftede steder på svejseflangerne.

9 - Bundpladen punktsvejses til den forreste tværvange, rammetunnelen og den bageste tværvange. Mellemrummet mellem svejsningerne skal være 20 mm.

10 - Bundpladen elektrosvejses i siden sammen med den forreste tværvange.

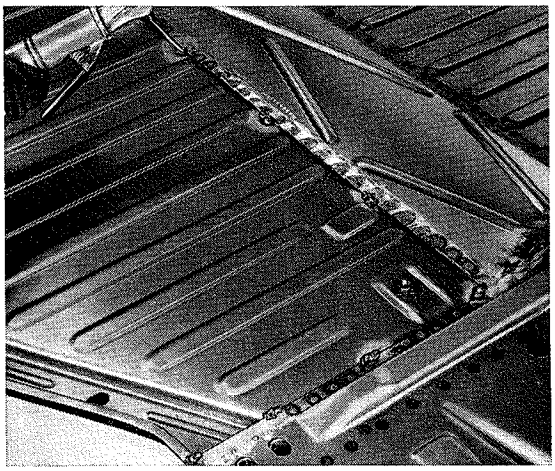


11 - Føringsrøret til varmereguleringskablet for bageste fodrum loddes på bundpladen.



12 - Vend rammen.

13 - Bundpladen elektrosvejses sammen med den forreste tværvanges punktflange, rammetunnelen og den bageste tværvange. Svejsningernes længde 10 mm med 100 mm mellemrum.

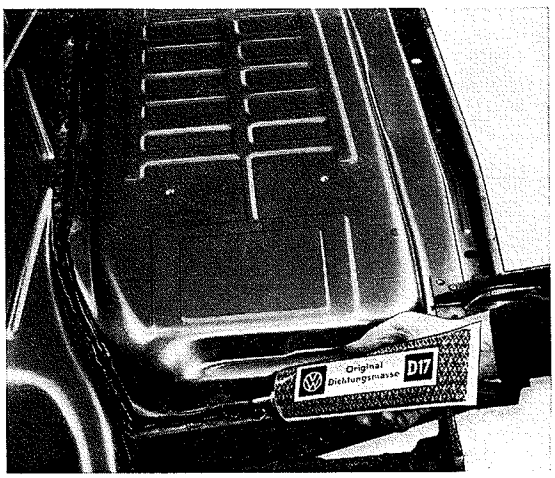


14 - Alle svejsestederne tætnes med original VW-pakmasse D 17.

15 - Vend rammen og fortsæt tætningen.

16 - Laker bundpladen.

17 - Monter dæmpningsmåtterne.



RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

3/66

Føringsrør til koblingskabel

Hvis et føringsrør til koblingskabel i et enkelt tilfælde skulle have løsnet sig, kan det befæstiges igen som beskrevet i det følgende.

Adskillelses- og svejsearbejderne stiller dog så store krav til pladesmedens faglige kunnen, at disse arbejder kun kan udføres på værksteder, der har en erfaren svejser til rådighed.

Reparationsanvisninger:

1 - Udtag forsæder, bagsæde og bundmåtter.

2 - Træk slangerne af benzinrøret for og bag. Udblæs rør og rammetunnel for at undgå brandfare.

3 - Afmonter koblingskablet og tag tætningsmanchetten af føringsrøret.

4 - Kontroller på hvilket sted føringsrøret har løsnet sig.

A - Bageste punkt løst

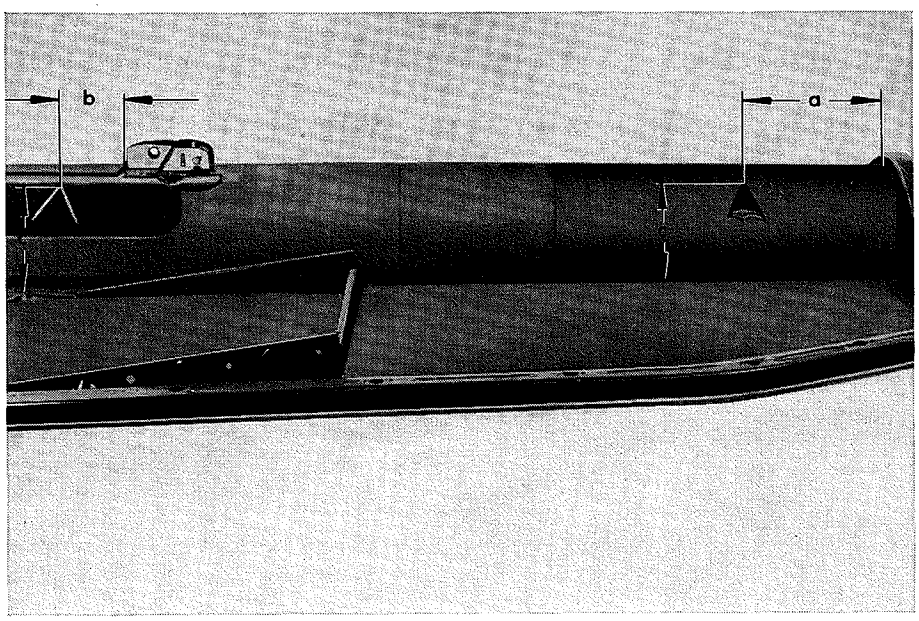
Aftag dækplade for skiftestangskobling. Svejs føringsrøret fast på chassisrammen.

B - Midterste og forreste punkt løst

1 - Tildæk ruder og den indvendige beklædning for at undgå beskadigelser på grund af gnister.

2 - Løsn dæmpningspappet i højre side og slå det over til venstre side.

3 - Skær rammetunnelen op ca. 50 mm med skæremaskine i afstanden a—c eller b—c i den viste form.



Mål a - 200 mm b - 80 mm c - 150 mm

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

4 - Buk det udskårne stykke udad.

5 - Før svejseelektroden gennem åbningen og svejs.

Anvisning:

Det skal ubetinget påses, at svejseelektroden sættes an mod rammedelen henholdsvis bøjlen og derefter trækkes til føringsrøret. Føringsrøret må under ingen omstændigheder blive for varmt eller brændes igennem, da koblingskablet i så fald vil slides i stykker på dette sted. I sådanne tilfælde ville udskiftning af rammen være uundgåelig. Ved bøjlen i midten af rammetunnelen er føringsrøret slagloddet. Det kan i givet fald atter befæstiges på dette sted ved slaglodning.

6 - Kontroller om svejsningerne holder, og om koblingskablet kan skubbes igennem føringsrøret.

7 - Ret det bukkede pladestykke til og elektrosvejs det til rammen.

Obs!
Alle svejsearbejder udføres med 2,5 mm ø elektroder (f. eks. sure elektroder).

8 - Slib og laker svejsesømmene.

9 - Monter koblingskablet indsmurt tilstrækkeligt med fedt.

10 - De øvrige arbejder udføres i omvendt rækkefølge.

C - Alle punkter løse

1 - Anbring føringsrøret i dets oprindelige stilling, således at svejsestederne på føringsrøret igen ligger ud for de oprindelige befæstigelsespunkter.

2 - Svejs først føringsrøret fast foran, derefter i midten og til sidst bagved.

Bemærk:

Den reparationsmetode, der er beskrevet i reparationshåndbogen for VW-personvogn 1958, bind 2, afsnit R-12-1, er hermed ugyldig.

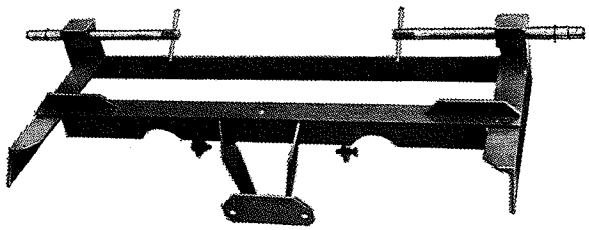
Holdeplade til gearkasse

Ved påkørsel kan holdepladen til gearkassen i ugunstige tilfælde bøjes eller delvis løsnes fra tværrøret.

Da den konstruktivt fastlagte placering af holdepladen ubetinget skal overholdes ved udskiftning, — midterforsænkning eller for stor hældning af holdepladen i forhold til det lodrette plan medfører skiftevanskeligheder og gearkasseskader — er der blevet udviklet et værktøj, der letter monteringen af en ny holdeplade.

Reparationen kan foretages på alle modeller fra chassis nr. 3 192 507.

Værktøjet, som man selv kan fremstille, beskrives om kort tid i "Werkstatt-Ausrüstung".



Reparationens udførelse

1 - Sæt vognen på bukke.

2 - Afmonter motor og bagtøj.

3 - Vær opmærksom på, at bremseslangen fra fordelerstykket til det højre baghjul ikke ligger ovenpå gaffelen for gearkasseophæng. Om nødvendigt afmonteres bremseslangen.

4 - Skil holdepladen fra tværrøret med en skærebrænder og fjern resterne af svejsesømmen.

5 - Skru ny holdeplade på værktøjet.

3/66

6 - Sæt værktøjet på tværrøret og stik pasdornene ind i flangernes boringer.

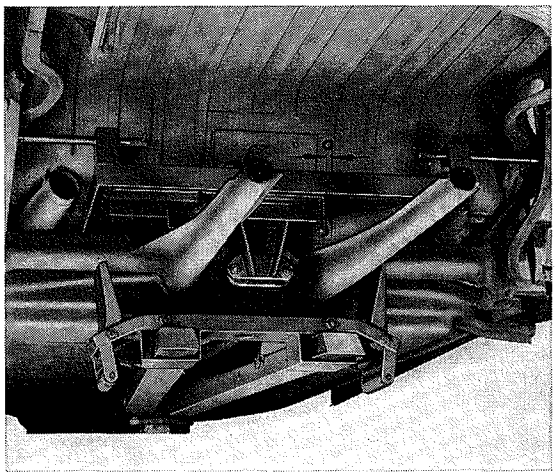
7 - Ret værktøjet til i siderne, således at afstanden (mål a) mellem indstillingsskruen og rammegaffelens indvendige side er ens i højre og venstre side.

8 - Hæft holdepladen på tværrøret.

Obs!
Alle svejsearbejder skal udføres elektrisk.

9 - Kontroller at afstanden mellem indstillingsskruen og rammegaffelen ikke har ændret sig.

10 - Svejs holdepladen på tværrøret. Svejsesømmen skal anbringes udvendig og indvendig på holdepladen.



11 - Fjern slaggerne fra svejsesømmene. Mal holdeplade og tværrør.

12 - Udfør de øvrige arbejder i omvendt rækkefølge.

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66

Værkstedsudrustning

1 - VW-specialværktøj

VW 401	Trykplade
VW 409	Trykstempel
VW 410	Trykstempel
VW 411	Trykstempel
VW 412	Trykstempel
VW 421	Rørstykke 28 mm ø
VW 431	Trykstykke 16,5/28 mm ø
VW 432	Trykstykke 50 mm ø
VW 436	Føringsstykke, konisk
VW 437	Føringsstykke, konisk

2 - VW-værkstedsudrustning, selvbyggerværktøj

VW 633	Buk
VW 647	Slangeklemme

3 - Normalværktøj

Skruetrækker
Kombinationstang
Knibtang
Klemtang
Fileklo
Fladmejsel
Kørner
Dorn
Hammer
Rundfil
Halvrundfil
Trekantskraber
Fastnøgle
Stjernenøgle
Stålbørste
Oliekande
Kande til rustopløsningsmiddel
Fedtdåse
Ridsenål
Skydelære
Spiralbor
Håndlampe

4 - Diverse værkstedsudrustning

Rammereparationsværktøj VW 1025
Elektrosvejseanlæg
Autogensvejseanlæg
Punktsvejseapparat
1 sæt (13) elektrodearme; 560 mm udladning
Tryklufthammer
Håndslibemaskine
Håndskæremaskine
Svejseværktøj for holdeplade,
gearkasseophæng VW 779

RL PKW 65 · 11. Supplement · 532.212.38 · PRINTED IN GERMANY · 10. 66