

Karosseri

A

Alment



Indhold:

1 - Lakering

2 - Vedligeholdelse og rensning

3 - Klæbe- og tætningsmidler



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 kunstharpiks-kvalitet 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 fabrikken med en kunstharpiks-dyppegrundning på vandbasis, som må betragtes som et første classes grundingslag for den efterfølgende lakering. Vinterhalvåret 1962/63 har netop vist, at denne grundning ganske afgjort er mere holdbar overfor salt end enhver almindelig kunstharpiksgrundning. 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 gennemslagne steder, er anbragt direkte på dyppegrundningen, 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 grundningen af reservedele.

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 strukturefri 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.

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 udsugningskanalerne og- rørene bliver grundigt rensede mindst en 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 hærkning 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 serie-mæssigt 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	} for så vidt dette findes på de enkelte modeller
Ur	
Varioderelæ	
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 tørre-rummet eller efter lufttørringstiden, idet de lakerede flader behandles med det originale VW konser-veringsmiddel 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 gennemhærkning. Denne opnås ved tørring i tørre-rummet 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 ar-bejdsfejl, er ethvert forsøg på at bortpolere fejlen straks, formålsløst. Har man ikke tid til at vente på en fuldstændig gennemhærkning 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 lakbeskadede dele eller flader omfatter hele enkelt delen 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 pletvis 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.

Arbejdseksempler

A. Lakering af reservedele leveret med grunding

Karosserier

Karosseri-enkeltdeler

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-hærd 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
Dysetørrelse:	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 strukturefri, 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
Dysetørrelse:	1 mm
Sprøjtning:	1½ 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-Enhedsprøjtgrundfarve, 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
Dysetørrelse:	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 lagskader f. eks. hårfine revner, krakeleringer (skildpaddemønster), blærer eller rustdannelse.

- 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 rensbenzin og slibes over med slibepapir nr. 360 eller 400, indtil al glansen på den oprindelige lakering er forsvundet.

- 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—1½ 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 arbejds-eksempel 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, Hilstrup (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-Farveætsmiddel 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 rensset 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 arbejds eksempel 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-Fortynder L 160
Original-VW-Enhedssprøjtegrundfarve, rødbrun LKL 140		
Original-VW-Enhedsspartelfarve, grå LKL 145		
Original-VW-Sanding, grå L 141		
Original-VW-Enhedsspartelfarve, grå L 146	}	Original-VW-Fortynder L 160
Original-VW-Reparationssprøjtegrundfarve rødbrun L 140		
Original-VW-Spartelfarve grågrøn L 142		

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

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 tørs-kumsrensemidler, 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 renevæsken får lov til at arbejde i længere tid, da den transparente film på kunststoffet kan blive ødelagt derved.

Efter **hver** rensning skal kunststoffet tørres godt af med en blød klud, især i fugerne ved syningerne.

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 renses 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 tekstil-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 gummimellelaget, 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 tilsmudsning 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 rensning samtidig med, at de skåner betrækket mest muligt. Man opløser 2 spiseskefulde af finvaske-midlet 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.

3 - Efterimprægnering af tekstil-kalecher

Følgende præparater egner sig til efterimprægnering af tekstil-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 tekstil-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 hængsel-låse såvel som låsecylinder mod til-frysning 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 Transpor-ter, påklæbning af polsterstof og tæppebeklædning på forvæg, på-klæbning af gummi på metal (gum-milister på karosseri til ventilations-rude)	Rensebenzin	1 kg
D 14	Tætningsmiddel	Vejrbestandig tætning af forbindel-ser mellem træ-, jern- og kunststof-dele, specielt for bundlister ved Pick-up		1 kg
D 17	Original-VW-pakmasse	Mellem karosseri og ramme, smøres ud fra svejsesømme, til isolering af bremserebene	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

