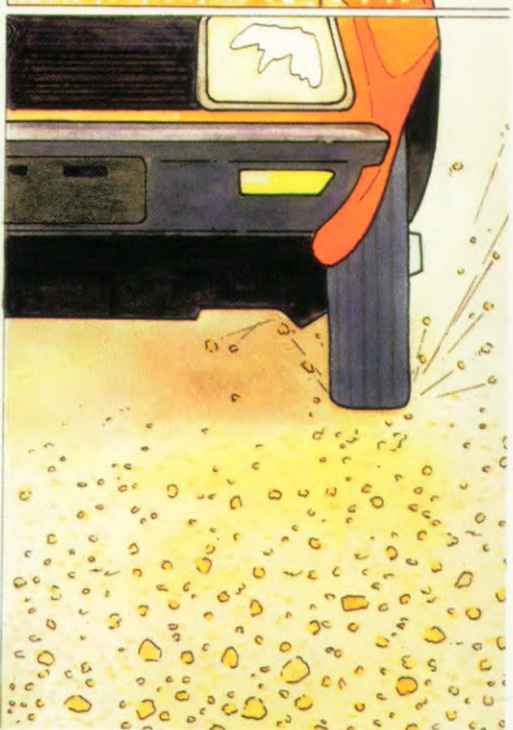
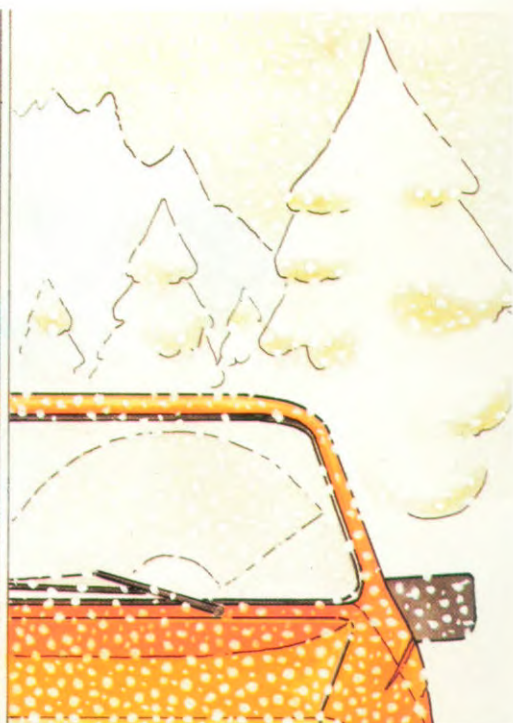




**Bescherming
van de
carrosseriën**

 **RENAULT**
ACP5



GENIEPIG EN KWAADAARDIG

Regen, sneeuw, hagel, grote temperatuurschommelingen, brandende zon of zeelucht; al deze weersinvloeden belagen de carrosserie van een auto.

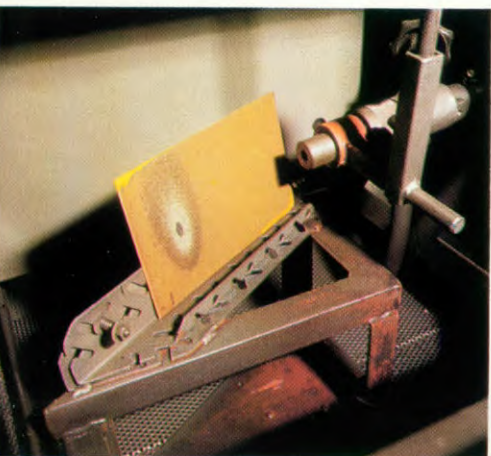
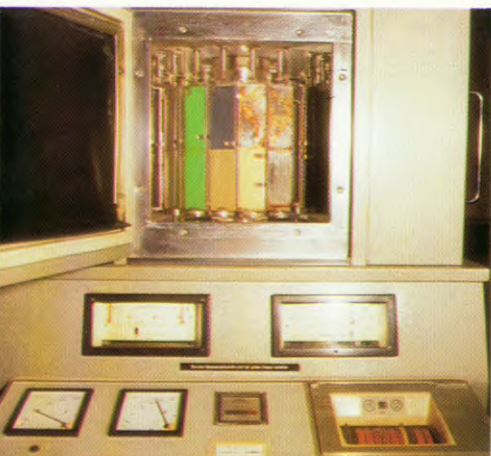
Indien men geen rekening houdt met deze weersinvloeden door de metalen delen van de carrosserie te beschermen, zou deze langzaam maar zeker in slechte conditie komen te verkeren, de fraaie lak zou zijn glans verliezen, het plaatwerk zou worden aangetast en zijn weerstand verliezen.

De invloed van het milieu is nog rampzaliger: luchtverontreiniging, van de weg opspattend water, corrosieve

zouten gestrooid op winterse wegen, modder, weggeslingerde steentjes... ook allemaal vijanden van de carrosserie.

Zonder tegenmaatregelen dringen deze schadelijke bestanddelen overal door; zij hechten zich aan de onderkant van de spatschermen en aan de drempelkokers... zij dringen steeds dieper door in de carrosserie en veroorzaken een geleidelijke corrosie van het plaatwerk.

Vocht, ontstaan door condensatie, hecht zich vast in de holle ruimten. Opnieuw een vijand die van binnenuit de carrosserie bedreigt!



Versnelde corrosie proeven bij de RENAULT 4 met zeewater (1).

Een kijkje in het RENAULT laboratorium waar de duurzaamheid van lak en afdichtingsmiddelen wordt onderzocht (2).

Hier worden carrosserie delen in een klimaatkamer aan een zilte nevel blootgesteld (3).

Het beproeven van de weerstand tegen steenslag (4).

ZOWEL IN DE PRAKTIJK ALS IN HET LABORATORIUM

RENAULT voert een voortdurende strijd tegen corrosie.

Voor het verkrijgen van de meest doeltreffende beschermingsmiddelen wordt eerst onderzocht welke invloed het gebruik van de auto onder uiteenlopende omstandigheden op de levensduur van de carrosserie heeft. Hierbij beperken de technici van RENAULT zich niet uitsluitend tot laboratorium proeven maar controleren zij hun bevindingen ook in de harde praktijk op de weg.

Gedurende deze proeven, die in feite overeenkomen met het gebruik van de auto gedurende een groot aantal jaren, bootst men alle voorkomende, voor de carrosserie bijzonder ongunstige omstandigheden na:

- In het laboratorium wordt de auto onder andere door middel van een

zouthoudende nevel onderworpen aan versnelde corrosieproeven.

- Rijdend op alle breedtegraden worden de testauto's blootgesteld aan intense vochtigheid, steenslag, zand, modder, sneeuw, en aan de inwerking van wegzout.

Na elke wegtest wordt de testauto bovendien nog in een gesloten ruimte blootgesteld aan een hoge temperatuur in combinatie met een hoge vochtigheidsgraad om daarmee het ontstaan van corrosie te versnellen.

Deze proeven geven aan welke delen van de carrosserie kwetsbaar zijn en dus extra moeten worden beschermd.

Voor ieder deel wordt de juiste bescherming gekozen. Ook de manier waarop deze bescherming wordt aangebracht wordt regelmatig getoetst aan de nieuwste ontwikkelingen.

DE EERTSE MAATREGELEN



Een carrosserie wordt opgebouwd uit plaatwerk dat in verschillende vormen wordt geperst. Het is dus logisch dit plaatwerk te behandelen vóórdat het tot een carrosserie wordt samengevoegd.

De kale carrosserie, vers van de pers, wordt zorgvuldig gereinigd en ontvet. Daarna volgt de eerste bescherm laag van de carrosserie: een fosfaat behandeling.



Tijdens deze fosfaat behandeling wordt door chemische inwerking een gesloten huid op het plaatwerk gevormd. Deze behandeling heeft een dubbele uitwerking: hij verbetert de hechting van de lak maar maakt vooral het plaatwerk ontoegankelijk voor corrosie.

Deze fosfaat behandeling vindt plaats in een meer dan 100 meter lange tunnel, bijgenaamd de wasmachine, omdat na iedere fase in de behandeling de carrosserie schoongespoeld en gedroogd wordt.

Het schoonspoelen en ontvetten van de carrosserie voordat deze de fosfaat behandeling krijgt.



1



2



3



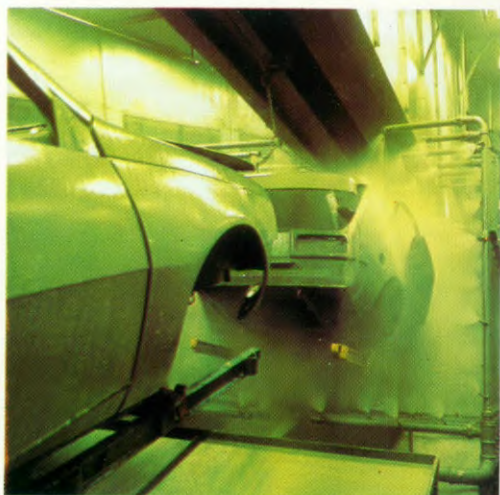
4

De fosfaat behandeling is de eerste bescherming die op de carrosserie wordt aangebracht.

Begin en einde van de tunnel (1 en 2).

In dit stadium ondergaan de carrosseriën een tiental opeenvolgende behandelingen die beginnen met een neutraliserende wasbehandeling en eindigen met de eigenlijke fosfaat behandeling. Daarna wordt de carrosserie in een oven gedroogd.

De droogoven (3 en 4).



Boven: hier worden de elektroden in de carrosserie geplaatst. Daarna wordt de gehele carrosserie in het electroforese bad gedompeld. Rond de carrosserie ontstaat een electrisch spanningsveld waardoor de verf-moleculen naar de carrosserie toe getrokken worden. Na het bad wordt de carrosserie met gedemineraliseerd water schoongespoeld.

AAN ALLE KANTEN BESCHERMD

Bij het aaneen lassen van de plaatwerkdelen ontstaan holle ruimten; denkt U bij voorbeeld aan de kokerbalken. Ook in die holle ruimten moet het plaatwerk tegen corrosie worden beschermd.

Electroforese biedt de oplossing voor dit probleem. Bij de electroforese behandeling, die door de ingenieurs van RENAULT verder is ontwikkeld, wordt de gehele carrosserie in een reusachtige bak met 200.000 liter verf gedompeld. De carrosserie wordt verbonden met de pluspool van een stroombron terwijl het verfbad zelf verbonden is met de minpool.

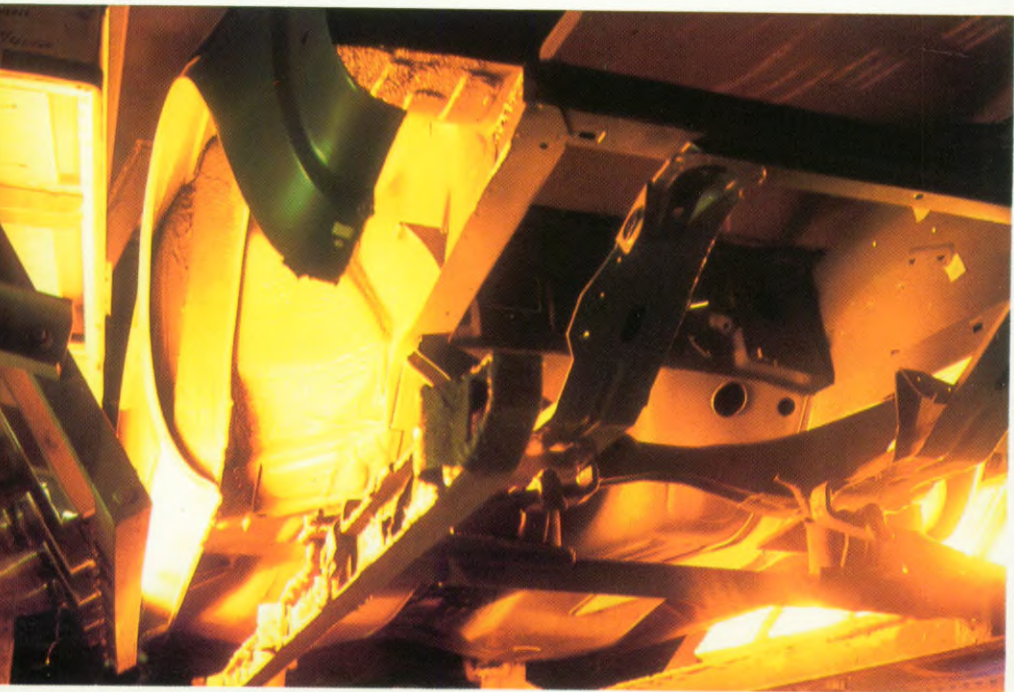
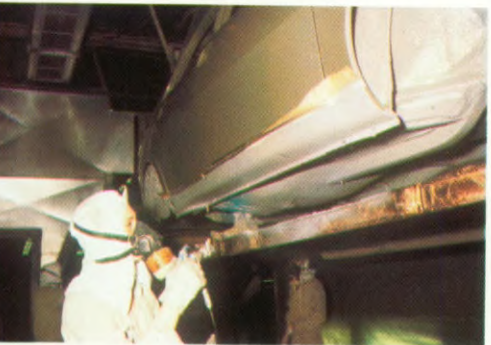
Het spanningsverschil tussen min en plus zorgt ervoor dat de lak door de carrosserie wordt aangetrokken en zich tot in de uiterste hoeken hecht.

Op deze manier wordt een uitermate gelijkmatige verdeling van de lak over alle oppervlakken, inwendig zowel als uitwendig, verkregen.

Vervolgens gaat de carrosserie gedurende 30 minuten in een oven waarbij de electroforeselaag bij een temperatuur van ongeveer 200°C als het ware aan het plaatwerk wordt vastgebakken. Hierdoor ontstaat een hechte ondergrond voor alle volgende behandelingen.



In de wielkuipen, op de zijkant van de bodemgroep en onder de drempelkokers, wordt een slijt vaste polyvinyl laag aangebracht.



EEN VEERKRACHTIG PANTSER

Na de electroforese behandeling worden een aantal delen van de carrosserie, die worden blootgesteld aan de fel hamerende werking van steenslag en opspattend grind, extra beschermd met een veerkrachtige, slijtvaste polyvinyl laag.

Dit polyvinyl wordt in een dikke laag onder de spatschermen, in de wielkuipen en in twee brede stroken aan de onderkant van de carrosserie gespoten.

Op deze plaatsen, waar zelfs een dikke tectyllaag zou worden weggeslagen, zorgt deze polyvinyl laag door zijn veerkracht voor een blijvende bescherming. Een aanvullend voordeel: deze laag werkt tevens geluiddempend en kan in de kleur van de carrosserie worden gespoten. Het oog wil ook wat, vindt U niet?

Hiernaast: het drogen van de polyvinyl laag met infra rode lampen, vóórdat de auto in de spuitcabine wordt geplaatst.



Hierboven: extra bescherming van de scherpe randen.

Hiernaast: het automatisch spuiten van de grondlagen.

Hieronder: het spuiten van de kleurlagen in speciale spuitcabines.



DE LAKLAGEN

Nu is de carrosserie klaar voor zijn eerste lakbehandeling; de grondlagen die vóór de eigenlijke laklaag worden aangebracht.

De grondlagen, die door automatische spuitmachines worden aangebracht, dienen niet alleen ter bescherming maar vormen ook een homogene en gladde ondergrond voor de er na volgende laklagen die de auto zijn uiteindelijke kleur zullen geven: de kleur die U gekozen heeft.

Deze kleurlagen worden in spuitcabines met reflexvrije verlichting gespoten en daarna onder stroboscopisch licht op onregelmatigheden of fouten gecontroleerd.

Alleen een gesloten, gelijkmatige laklaag geeft goede bescherming tegen alle invloeden van buiten af.

De kleuren van de RENAULT modellen worden ieder jaar bepaald na het vaststellen van de wensen van een zo groot mogelijk aantal klanten.

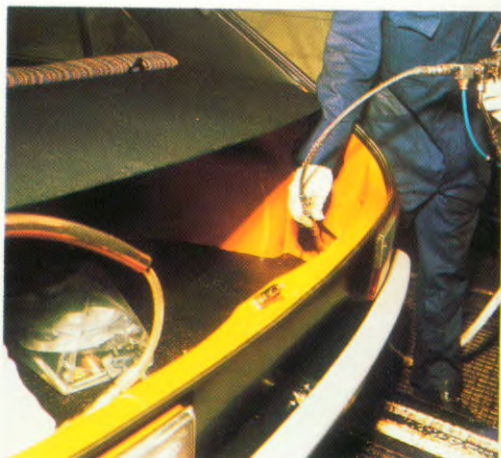
Het drogen van de lak, gevolgd door een controle onder stroboscopisch licht.





*Hierboven: onder constante druk wordt de juiste hoeveelheid beschermwas in de holle ruimten gespoten.
Een tijd klok bepaalt hoeveel product er wordt ingespoten.*

Hieronder: het behandelen van de verschillende carrosseriedelen.



NOGMAALS BEHANDELD

Na de laatste lakbehandeling, als de auto strak glanzend klaar staat om alle weersinvloeden te trotseren, worden nog twee beschermlagen aangebracht. In de lage landen aan de zee is deze extra behandeling nodig als bescherming tegen wind en water en het zorgzaam gestrooide wegzout.

Op de onderzijde van de carrosserie, die het meeste is blootgesteld aan water, sneeuw, stof en steenslag, wordt een dikke laag gespoten als aanvullend pantser in de strijd tegen corrosie.

De tweede bescherm laag wordt, vóórdat Uw RENAULT de beschermende omgeving van de fabriekshal verlaat, in de holle ruimten aangebracht.

Met een automatisch spuitpistool, wordt onder druk het roestwerend middel via de nauwkeurig bepaalde

gaten in de holle ruimten gespoten. Het spuitpistool heeft een tijdschakelaar zodat altijd de vereiste hoeveelheid wordt gebruikt, aangepast aan de plaats waar gespoten wordt.

Voor de langs balken en dwars balken van de bodemgroep, de onderkant van de portieren en de versterkingen van motorkap en achterklep (kofferdeksel) worden op deze manier behandeld. In iedere fase van de productie wordt door RENAULT een aangepaste bescherming tegen corrosie aangebracht; na het persen van de carrosseriedelen, na het opbouwen van de carrosserie, vóórdat de laklagen worden aangebracht en tenslotte vóórdat de complete auto klaar voor aflevering is. Ieder deel van de carrosserie ontvangt een aangepaste bescherming om corrosie van binnen uit zo veel mogelijk uit te sluiten.



Dank zij deze maatregelen is een RENAULT bij aflevering aan de klant bestand tegen alle weersomstandigheden.

Bovendien garandeert RENAULT gedurende 5 jaar deze bescherming IN GEVAL VAN CORROSIE VAN BINNENUIT.

De klant behoeft slechts het onderhoud van deze behandeling te laten uitvoeren door zijn auto in de 18^e en in de 42^e maand na aflevering bij een RENAULT dealer aan te bieden.

Daar ondergaat de auto (behalve een compleet onderzoek door een RENAULT-specialist) een nabehandeling, waarbij opnieuw de beschermende was wordt aangebracht op alle plaatsen waar dat nodig is.

De kosten van een nabehandeling zijn voor rekening van de klant, tegen jaarlijks vast te stellen tarieven, afhankelijk van het type Renault.

Op deze wijze wordt de kwaliteit van de RENAULT anticorrosie behandelingen op hoog peil gehouden.

Natuurlijk raden wij U als eigenaar van een RENAULT bovendien aan de carrosserie van Uw auto regelmatig te onderhouden, hetgeen inhoudt: wassen en waar nodig de lak bijwerken.

Dankzij de techniek van RENAULT en de aandacht die U besteedt aan de verzorging van Uw auto, wordt Uw geïnvesteerd kapitaal zo lang mogelijk beschermd.

Voordat de auto de fabriek verlaat wordt de onderzijde voor de laatste maal behandeld en gecontroleerd.

