

Foliegeheugen in on

Spelen met vormgeheugen van pvc-folie bij carwrappen

Als je folie niet zou kunnen uitrekken, konden er weinig carwraps worden uitgevoerd. Juist vanwege deze eigenschap kun je de folie als een tweede huid over de ondergrond leggen.

Een carwrap wordt niet voor niks ook wel 'paint replacement' genoemd. Echter, al dat oprekken is niet zonder consequenties. De onzichtbare hoofdrol van het 'foliegeheugen'.

Het woord 'foliegeheugen' is een soort vakterm voor het vormgeheugen van (pvc)-folie. Zonder in een heel technisch en natuurkundig verhaal te vervallen, houdt 'vormgeheugen' in dat het uitgerekte materiaal wil terugkeren naar de oorspronkelijke grootte/vorm. Denk bijvoorbeeld aan een ballon die je opblaast. Zodra je hem leeg laat lopen, krimpt de

ballon naar (ongeveer) de oude positie. Door de werking van het foliegeheugen kan jouw prachtige carwrap zich ook lelijk lostrekken langs randen (spiegels, bumpers, rubbers) en in profielen.

GEKALANDERD EN CAST

Pvc-folies kun je grofweg onderverdelen in twee categorieën; gekalanderde (gewals-

te) en cast (gegoten) folie. Gekalanderde folie wordt tijdens het productieproces vanuit een vaste vorm met een wals uitgerold. Dit type folie heeft op het platte vlak al de neiging terug te krimpen, laat staan als het wordt opgerekt. Castfolies daarentegen worden tijdens het productieproces als een dunne laag gegoten. Deze folie zal niet spontaan terugkrimpen. Althans, niet in het platte vlak.

UITREKKEN

Duurzame carwrapfolies zijn vrijwel altijd kwalitatieve castfolies. Maar ook castfolies hebben last van vormgeheugen. Folie die wordt uitgerekt over een 3D-ondergrond wil terugtrekken naar zijn oorspronkelijke 2D-vorm (waarin het is gegoten). Tijdens

PRULLENBAKPROEF

- 1 Benodigdheden: prullenbak, stuk folie en een heater.
- 2 Span de folie over de prullenbak. Verwarm de folie gelijkmatig (kruiselings) tot circa 55 graden Celsius (niet warmer).
- 3 Duw de warme folie met je vuist direct (voorzichtig) diep de lege ruimte in.
- 4 Je ziet dat de folie enorm kan oprekken.
- 5 Verwarm de uitgerekte folie nu opnieuw, gelijkmatig, tot circa 55 graden Celsius.
- 6 De folie krimpt terug en trekt zich strak en glad, alsof het zich de originele vorm nog 'herinnert'.



Loslaatklachten op bijvoorbeeld buitenspiegels zijn verleden tijd als je de pre-stretchingtechniek toepast.

zichtbare hoofdrol



Door slim gebruik te maken van het foliegeheugen werk je ook randjes en hoekjes van bijvoorbeeld een motorkap niet-uitgerekt én zonder plooitjes af.

de montage zal je hier nog weinig van merken. De lijmlaag fixeert de opgerekte folie tijdens en vlak na de montage op de ondergrond. Maar er zijn wel degelijk onzichtbare krachten aan het werk. Met de zogenoemde 'prullenbakproef' kun je goed zien hoe foliegeheugen werkt zonder de werking van de lijmlaag (zie kader).

VOORDELEN

Het vormgeheugen van pvc-folie is een enorm handige materiaaleigenschap tijdens de montage. Je kunt opgerekte folie lostrekken van de ondergrond en als je de loshangende, vervormde folie opnieuw verwarmd, herstelt het zich prachtig glad en strak in de oude vorm. Zo kun je rimpels, spanningsplooien en, als je handig bent, zelfs kreukels herstellen. Je kunt de folie met warmte (eventueel al vooraf uitgerekt) over 3D-ondergronden spannen en waar nodig terugkrimpen (pre-stretching-techniek). Deze unieke technieken die loslaatkachten zullen voorkomen, worden geoefend tijdens de applicatie- en carwrap-trainingen van Appcademy.

NADELEN

Tijdens de montage is deze eigenschap dus heel handig. Maar helaas, al snel na de montage verliest de lijmlaag de strijd met het vormgeheugen. Met als resultaat:

- Uitgerekte folie krimpt en laat los uit profielen en langs randen van vervormde delen (bumpers, spiegels, nummerplaatuitsparing et cetera).
- Afgebogen folie langs carrosserieranden en naden gaat weer 'recht' staan.

OPLOSSING

Maak gebruik van montagetechnieken waardoor de folie juist op de randen en andere kritieke punten zo min mogelijk wordt opgerekt. Verder moeten alle uitgerekte delen folie na montage worden verhit. Door warmte verandert de interne structuur van de moleculen. De folie krijgt als het ware een nieuwe vorm. Men noemt dit ook wel 'thermisch gevormd'.

NAVERWARMEN

De meeste foliefabrikanten adviseren hun (carwrap)folies na te warmen tussen de 80

en 90 graden Celsius. Sommige folies verliezen hun 'geheugen' al vanaf 50 graden Celsius, bij andere folies begint dit proces pas vanaf 80 graden Celsius en sommige folietypes moeten zelfs nog veel heter worden gestookt. Ga niet op je gevoel af (vanaf 50 graden Celsius voelt alles namelijk gloeiend heet aan), maar gebruik tijdens het naverwarmen altijd een infrarood temperatuurmeter. Meet de temperatuur op de ondergrond (buiten de straal van de heater). Iedere centimeter opgerekte folie moet consequent tot de juiste temperatuur worden verhit. Dit kost tijd. Reken per 50 cm op zo'n 50 seconden. Tip: Verhit na zodra een gedeelte van je carwrap is afgewerkt. Dan sta je niet aan het eind van de dag nog een uur lang continu met de föhn in de hand. ☑

www.appcademy.nl

 Appcademy

*) Meer weten over carwrap afwerktechnieken die loslaatkachten voorkomen? Dennis de Haan geeft onder de naam Appcademy carwrap- en commerciële trainingen.