

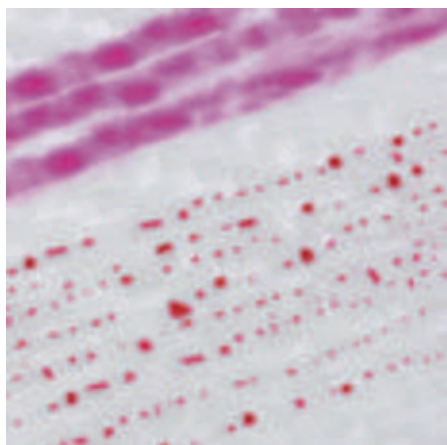
# Ondersteuning bij verlijmingsprocessen

**i** Rycobel  
Kurt Rommens

Rycobel heeft als missie om zijn klanten concurrentieel voordeel te bieden via aanbod en onderhoud van apparatuur om belangrijke eigenschappen van materialen te meten of te verbeteren.

Daartoe is de organisatie opgesplitst in drie divisies met als respectievelijke doelstellingen: producteigenschappen meten, productieprocessen verbeteren en service leveren.

## METEN IS WETEN



▲ Bron: Plasmatreat

Oppervlakte eigenschappen worden vanuit verschillende expertises benaderd. Dit start bij het karakteriseren van het oppervlak. Concreet denken we hierbij aan het meten van oppervlakte-energie door middel van test inkten of door middel van een meer reproduceerbare contacthoek meting. Hiermee kan reeds een goede voorspelling gemaakt worden naar de kans op hechting. Een lage oppervlakte energie biedt weinig of geen kans op een goede hechting. Hiermee is meteen de noodzaak aan een oppervlakte activatie aangetoond.



▲ Toestellen voor het meten van statische lading en oppervlakte-energie/contacthoek

Bron: Plasmatreat

Daartoe bestaan verschillende technieken, zoals o.a. plasma behandeling en bevlammen. Verder kunnen statische ladingen gemeten worden aan het oppervlak.

Statisch geladen producten trekken stof aan wat uiteraard een goede hechting in de weg staat. Het zal in dat geval belangrijk zijn om deze statische ladingen te neutraliseren.

## VERBETEREN VAN PROCESSEN

Binnen de afdeling verbeteren worden technieken aangereikt waarmee het oppervlak kan verbeterd worden met het oog op het realiseren van een goede hechting. De best passende technologie wordt gekozen op basis van procesomstandigheden en cyclustijden, vorm en aard van het te behandelen oppervlak, gewenste hechting en duurzaamheid en uiteraard beschikbare budget binnen het specifieke project. Rycobel begeleidt het hechtingsvraagstuk doorheen het hele traject. Gaande van eerste verkennende proeven in het lab, over proof-of-concept bij de klant tot prototyping met demo- of gehuurde installaties. De beschikbare technologieën zijn:

- Ionisatie om statische ladingen te neutraliseren

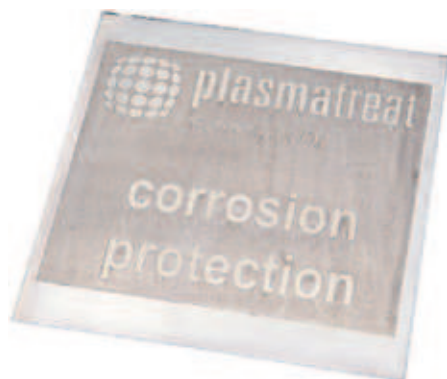


▲ Enkelvoudige toorts vs. grote breedte

Bron: Plasmatreat

- Energiezuinig afblazen van oppervlaktes met luchtmessen zonder gebruik van compressoren.
- Contactvrij fijn stof verwijderen op kritische oppervlaktes
- Reinigen van metalen met atmosferisch plasma als alternatief van nat-chemische processen
- Activatie van kunststoffen als voorbehandeling voor een goede hechting kan door middel van bevlammen, atmosferisch plasma en vacuüm plasma. Hechting kan betrekking hebben op lijm, lak, coating of inkt.

Atmosferisch plasma biedt in deze laatste groep heel vaak de meeste voordelen. Deze technologie kan immers makkelijk in lijn uitgevoerd worden. Een variatie aan toortsen laat toe om zowel heel kleine oppervlakken als breed plaatmateriaal te behandelen.



▲ Aluminium plaat met AntiCorr® laag (na 96 uur zoutsproei-test)

Bron: Plasmatreat



▲ Ascott zoutnevelkast

De technologie werd midden jaren 90 door de firma Plasmatrete voor het eerst ontwikkeld en gepatenteerd. De eerste toepassingen werden in de veeleisende automobiel industrie ingezet en hadden uitsluitend betrekking op het activeren van kunststoffen ter verlijming.

In een verdere fase werd ook de sterk reinigende werking van het atmosferisch plasma onderkend. Dit zorgde voor heel wat toepassingen op metalen, glas en keramische materialen. Ook hier biedt atmosferisch plasma een prima voorbehandeling ter verlijming. Deze keer veeleer door een micro-reiniging van het oppervlak en niet zozeer door een pure activatie zoals dat bij kunststoffen het geval is. Ondertussen is Plasmatrete uitgegroeid tot marktleider in de atmosferische plasma technologie.

Rycobel heeft in de afgelopen 20 jaar heel wat expertise opgebouwd rond deze technologie. Een verdere ontwikkeling be-

staat erin om functionele lagen te coaten op kunststof of metaal. Deze nano-coating wordt dan Plasma+ genoemd. Zo kunnen er hydrofiele of hydrofobe coatings aangebracht worden of zelfs primers. Een toepassing die bijzondere aandacht geniet en reeds een paar jaar succesvol wordt toegepast in de industrie is het anticorrosie coaten van aluminium.

Hiermee is meteen de link gelegd naar het meten van producteigenschappen. Rycobel biedt namelijk vanuit deze afdeling zoutnevel kasten aan om corrosie simulaties uit te voeren.

## SERVICE

De verlijming of hechting kan ook op andere manieren worden belast of verweerd. Het simuleren van de zon is hierbij een vaak voorkomende test. Dit proces versnellen is een expertise op zich. Rycobel levert en onderhoudt niet alleen de apparatuur hiervoor maar biedt zowel de di-

enst van het testen aan alsook opleidingen en advies met het oog op het uitrusten van het lab met de juiste apparatuur.

Naast de omgevingstesten (zon, corrosie) kunnen producten eveneens impact of valtesten ondergaan om de duurzaamheid van verbindingen te testen. De sterkte van de lijmverbinding op zich kan dan weer door middel van een trekbank getest worden. Ook deze instrumenten zijn deel van het aanbod vanuit de divisie die zich bezig houdt met het meten van producteigenschappen bij Rycobel.

Naast het leveren, installeren en kalibreren van de geleverde instrumenten biedt de service afdeling van Rycobel trainingen en audits aan. Dit laat bedrijven toe om vaak wisselende gebruikers telkens efficiënt met de technologie aan de slag te gaan. Het hele verhaal is in een ISO9001 systeem gebed en zal in de toekomst uitgebreid worden met een ISO 17025 accreditatie voor het kalibreren. ■



Bij Rycobel vertrekt men vanuit de gedachte dat elk vraagstuk met de juiste expertise dient benaderd te worden. Vandaar dat het team van experts zich elk binnen hun eigen vakgebied over een specifiek probleem kan buigen om tot de meest efficiënte oplossing te komen. Pas dan wordt het concurrentievoordeel voor de gebruiker gerealiseerd.

## CONTACT

[www.rycobel.com](http://www.rycobel.com) • [info@rycobel.com](mailto:info@rycobel.com) • +32 56 78 21 70

## Algemene Ledenvergadering 2018 Het trefpunt van onze VOM-leden

Woensdag 21 maart 2018 vanaf 16u00  
Le Grand Salon te Beersel

In 2017 heeft u uw mening mogen geven over de werking van VOM vzw

In 2017 heeft de Raad van Bestuur uw opmerkingen verwerkt in een plan.

In 2018 laat de Raad van Bestuur u kennis maken met ons plan voor de toekomst!

Schrijf u in via onze website [www.vom.be/agenda](http://www.vom.be/agenda)  
Dit event is exclusief voor VOM-leden.