



# VERF & INKT #42

Magazine van de Vereniging van Verf- en Drukinktfabrikanten VVVF  
maart 2017

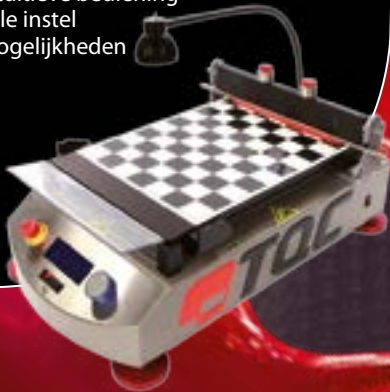
**VERNIEUWD VVVF-TEAM ZET MET BESTUUR AANGESCHERPTE KOERS IN GANG** 20 COATINGS INNOVATIEDAG: VAN SMART COATINGS TOT VIRTUEEL VERVEN 14 **WILLEM SOETEKOUW VAN VLIAGENTHART Kiest BEWUST VOOR UITBESTEDEN** 36 INTERVIEW: ROLF VAN BENTHEM, HOOGLEERAAR COATING TECHNOLOGIE TU EINDHOVEN 24

# NEDERLANDS ENIGE FABRIKANT VAN TEST- EN MEETAPPARATUUR VOOR DE VERFINDUSTRIE

## AUTOMATISCHE FILM APPLICATOR

Voor het aanbrengen van een uniforme, reproduceerbare filmlaag.

- Geschikt voor folies en /of glazen, papieren, metalen ondergronden
- Geschikt voor spiraalapplicatoren en / of standaard blok applicatoren
- Intuïtieve bediening
- Vele instel mogelijkheden



## AUTOMATISCHE CUPPING TESTER

Voor het testen van coatings bij verschillende stadia van deformatie conform ISO 1520.

- Ergonomisch: tester instelbaar naar werkhouding
- Led verlichting instelbaar in kleur en hoek voor optimale beoordeling testplaat
- Deformatie vooraf instelbaar in mm



## WASBAARHEID / SLIJTVASTHEIDTESTER

Voor het testen van bijv. coatings, inkten, textiel, hout en plastic op slijtvastheid.

- Voor droge en natte testen
- Test tot vier proefstalen tegelijk
- Dubbele pomp voor simultaan test met twee verschillende testvloeistoffen



## GLANSMETERS

Voor het meten van mat, zijde- en hoogglans oppervlakten

- Drie modellen: SoloGloss 60°, Duogloss 20°/60°, Polygloss 20°/60°/85°
- Uniek in stabiliteit en robuustheid
- Geïntegreerde kalibratie standaard
- Voldoet aan alle gangbare normen (muv 45°hoek)
- Incl. Ideal Finish Analysis software



## AUTOMATISCHE VISCOSITEITSMETERS

Diverse modellen voor het bepalen van de viscositeit in mPa·s, cP, cSt en KU (Krebs Units).

- Volledig automatisch, dus zeer hoge reproduceerbaarheid
- Ook handmatig instelbaar



## TQC PRODUCEERT INSTRUMENTEN EN TOEBEHOREN VOOR HET TESTEN VAN ONDER ANDERE

- viscositeit
- dekkraft
- lopersvorming
- droogtijd
- slagvastheid
- natte laagdikte
- densiteit
- vloeïng
- maalfijnheid
- elasticiteit
- metamerie
- adhesie

TQC is dé RAL distributeur van Nederland!



# COATINGS INNOVATIEDAG: INSPIRE & CONNECT

14

Er gebeurt veel in de coatingsindustrie: van 'spreekende coatings' en bouwstenen uit suikers tot inspecties door drones en virtueel verf leren spuiten. De VVVF en de NVVT (verftechnici) organiseren hierover de Coatings Innovatiedag op 11 april 2017. Wat zijn kansrijke innovaties ten aanzien van de performance, materialen, inspecties en apparatuur? Een impressie.



20

## VVVF KLAAR VOOR DE TOEKOMST

Na een jarenlange vaste bezetting op het VVVF-kantoor waren vorig jaar de eerste veranderingen zichtbaar. In de loop van 2017 staat er een vernieuwd team. De veranderingen waren voor het bestuur aanleiding om de organisatie kritisch tegen het licht te houden. Guus Duray (voorzitter VVVF) en Jaitske Feenstra (directeur per 1 april 2017) zetten de belangrijkste wijzigingen op een rij.



# MIX



# GRIND



# FILL

## ALLES VOOR HET PRODUCTIEPROCES VAN DE VERFFABRIKANT

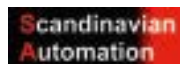
Of u nu verf maakt, inkt of coating... in uw bedrijf gebruikt u ongetwijfeld mengers, dissolvers, een maalmolen, maalparels, afvulmachines en pompen. Bij Eskens Process Solutions kunt u terecht voor advies, nieuwe machines, gereviseerde machines, onderhoud en herstellingen. Neem contact met ons op via [info@eskens.com](mailto:info@eskens.com), +31 172-430181 (NL) of +32 15-451500 (BE)



ESKENS, MORE THAN JUST MACHINES...

[www.eskens.com](http://www.eskens.com)

Onze partners:



# INHOUD

## 24

### 'FUNDAMENTEEL ONDERZOEK BRENGT COATINGTECHNOLOGIE NAAR HOGER NIVEAU'

Rolf van Benthem is sinds oktober 2002 deeltijdhoogleraar coating technologie aan de faculteit Scheikundige Technologie van de Technische Universiteit Eindhoven. "Het fundamentele en precompetitieve universitaire onderzoek staat nog ver af van de uiteindelijke coatingproductie. Maar het levert genoeg kennis op waarmee bedrijven aan de slag kunnen om hun coatingtechnologie naar een hoger niveau te brengen."



### 'UITBESTEDEN GEEFT MIJ DE RUIMTE OM TE ONDERNEMEN'

Directeur Willem Soetekouw van olie- en vernisfabriek Vliegenthart in Tiel besteedt alle taken op het gebied van stoffenwetgeving en arbeidsomstandigheden uit. "Ik kan blind varen op mijn freelancers. Het geeft mij de rust en de ruimte om te ondernemen."

## 36

### 7 VOORWOORD GUUS DURAY

Innovatiekracht

### 8 PROJECT IN BEELD

Spies Hecker levert laksysteem voor Mercedes raceauto

### 11 #NWS/SECTOR

Selectie van nieuws en ontwikkelingen in de verf- en drukinktsector

### 28 #VERF&INKT/WETGEVING

VITO helpt verffabrikanten met emissiereductie

### 34 BEROEP IN BEELD

Twan Keijsers is labmanager bij Drost Coatings in Venlo: "Je weet nooit welke verftechnische vraag er komt."

### 41 GASTCOLUMN

Rinze Benedictus, decaan faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek TU Delft, over opening nieuw vliegtuiglab

### 45 #NWS/VVVF

Nieuws en service van de vereniging

### 49 PODIUMPAGINA'S

Bedrijven presenteren nieuwe producten en diensten voor de sector

### OP DE COVER

Green-training ontwikkelde de Sim-Spray; een realistische virtuele mobiele verfspuitsimulatie waarmee spuiters hun vaardigheden kunnen trainen. Met een virtual reality-bril op en een spuitpistool gaan ze aan de slag in een virtuele maar waarheidsgetrouwe 3D-oefenomgeving. Het systeem laat zien waar het misgaat, bijvoorbeeld dat er onnodig veel verf wordt verspild door een verkeerde afstelling van het spuitpistool. Bij een bedrijf dat panelen voor rolpanelen spuit, bracht de SimSpray-training een verfbesparing van 15 procent. Probeer de SimSpray zelf uit op de Coatings Innovatiedag op 11 april!



# cilindrische verfblikken ImCare®

optimale bescherming

**bodem, ring en deksel**

RL en TT sluitingen

3-delig

premium uitstraling

**offset bedrukking**

zelfklevend etiket

met draaghengsel

**100% recyclebaar**

van 125 ml t/m 4 liter

## Mus Verpakkingen

## Blik bepalend



Mus Verpakkingen BV | Herfordstraat 9 | 7418 EX | NL - Deventer  
T +31 (0)570 629 229 | [info@musverpakkingen.nl](mailto:info@musverpakkingen.nl) | [www.musverpakkingen.nl](http://www.musverpakkingen.nl)

# VOORWOORD

## INNOVATIEKRACHT

**EEN GROOT AANTAL R&D-SPECIALISTEN** en labmedewerkers is in de verf- en drukinktsector dagelijks bezig met de verbetering van bestaande en de ontwikkeling van nieuwe producten. Hierbij werken ze nauw samen met afnemers, kennis- en onderzoeksinstellingen, grondstoffenleveranciers en tal van andere partijen. Ik ben trots op wat ze weten te bereiken.

Innoveren is vooral vooruit denken, inspelen op wensen van afnemers en trends in de maatschappij. Daarom volgt onze industrie innovatieve ontwikkelingen op de voet. De kennis die hieruit voortvloeit stelt de sector in staat om bestaande producten nog verder te verbeteren, maar ook om geheel nieuwe functionaliteiten toe te voegen.

Denk bijvoorbeeld aan de toevoeging van bepaalde proteïnes aan coatings die van kleur veranderen als zich een voedselbesmetting voordoet. Of de ontwikkeling van verf voor bladen van windturbines die minder stof aan zich hecht. Stof zorgt er immers voor dat de windmolen langzamer draait en minder productief is.

Met onze producten dragen wij dan ook bij aan de verduurzaming van de maatschappij. Daarvan waren op 16 maart diverse voorbeelden te zien op de VVVF-jaardag Duurzaam Ondernemen in het Awarehouse van de duurzame tapijtfabriek Interface in Scherpenzeel. Binnen de productieprocessen werken de VVVF-leden bijvoorbeeld voortdurend aan het reduceren van hun water- en energieverbruik, zo bleek tijdens deze inspirerende dag.

Innovatietrajecten zijn vaak een zaak van lange adem. Bedrijven moeten hun sterke en zwakke punten kennen, creatief op zoek gaan naar financiële mogelijkheden om hun ambities uit te voeren en alert zijn op kansen die zich voordoen.



Tegelijkertijd zijn innovatietrajecten concurrentiegevoelig. Daarom zorgen wij er als branche voor dat bedrijven geïnspireerd raken door ontwikkelingen in andere sectoren en wijzen wij ze op nieuwe mogelijkheden. Verder verbinden wij partijen en personen met elkaar zodat ze nieuwe samenwerkingsverbanden aan kunnen gaan.

Daarom nodig ik u hierbij van harte uit om de Coatings Innovatiedag op 11 april in Arnhem bij te wonen. Dit tweejaarlijkse evenement organiseren wij met de Vereniging van Verftechnici om de nieuwste vindingen voor de verf- en drukinktindustrie in de schijnwerpers te zetten. Een podium en een netwerkmogelijkheid pur sang om inspiratie op te doen en nieuwe verbindingen te leggen. Grijp deze kans aan om ook uw innovatieprojecten te versnellen.

**GUUS DURAY**, voorzitter VVVF

## SPIES HECKER LEVERT LAKSYSTEEM VOOR MERCEDES RACEAUTO

Spies Hecker, één van de wereldwijde lakmerken van Axalta Coating Systems, levert de komende jaren opnieuw het laksysteem voor het Mercedes-AMG Petronas Motorsportteam. Spies Hecker was al drie jaar lang verantwoordelijk voor de lak op de Silver Arrows raceauto's van het team, waaronder de hybride Mercedes F1 WO7 die in 2016 kampioen werd. Eind januari 2017 is een nieuwe meerjarige overeenkomst tussen de twee partijen gesloten.

"Het gewicht van de lak, de applicatiesnelheid en de betrouwbaarheid van het volledige systeem zijn voor ons van doorslaggevend belang", benadrukt Andrew Moody, hoofd van de afdeling Lak en Illustraties bij Mercedes AMG Petronas Motorsport. "We moeten het hele seizoen door en elk seizoen opnieuw kunnen rekenen op dezelfde topresultaten. Spies Hecker kan ons dit bieden."

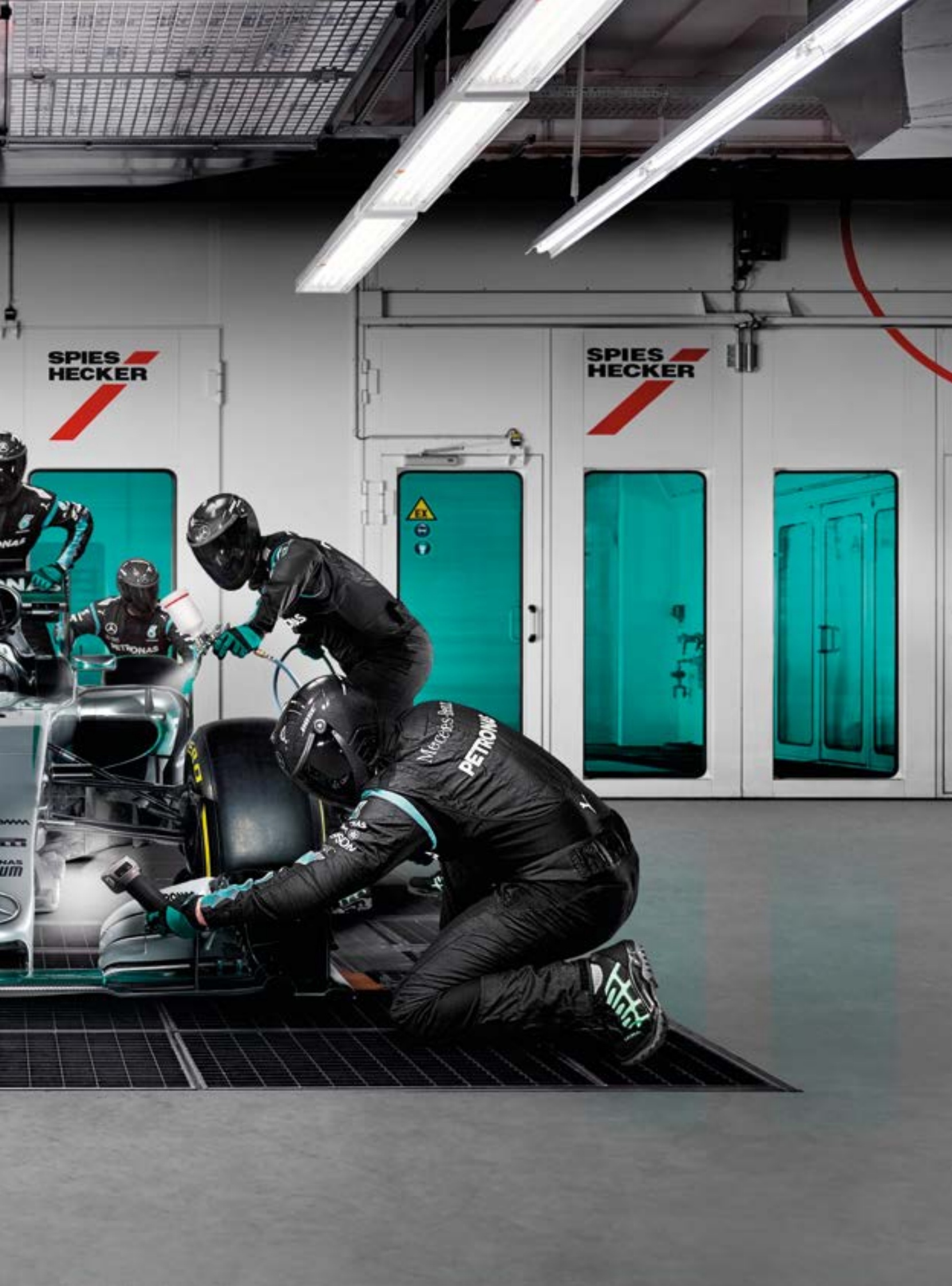
Het team van Lak en Illustraties werkt volgens veelal hetzelfde proces. De Mercedes raceauto krijgt eerst een Priomat Wash Primer 4075. Daarna volgen de Permasolid HS Vario Grundierfüller 5340, een high solid vullende grondverf en Permasolid HS Performance Füller 5320, een sneldrogende 2K HS schuurprimer. Deze twee producten bereiden de raceauto voor op de Permahyd Hi-TEC Basislack 480. Daarna lakt het raceteam de onderdelen af met de blanke lak Permasolid HS Optimum Plus Klarlack 8650 of met de Permasolid HS Speed Klarlack 8800 voor onderdelen die snel klaar en droog moeten zijn. Snelheid is immers essentieel op het circuit, maar ook in de spuitcabine.

Meer informatie: [www.spieshecker.com/F1speed](http://www.spieshecker.com/F1speed)

FOTO: SPIES HECKER







**SPIES  
HECKER**

**SPIES  
HECKER**



Mercedes-AMG  
**PETRONAS**



# KRT

Ketone Resin Technologies

## Ketone Resins Technologies

P.O. Box 424  
8260 AK Kampen  
The Netherlands

+31 (0)88 331 06 11  
info@ketoneresins.com  
www.ketoneresins.com



We are ISO 9001:2015  
certified by TüV

Vraag **informatie**  
aan via onze website

**KRT** is marktleider op het gebied van productie- en levering van ketonharsen voor onder andere coatings, drukinkten en kleefstoffen. Ketonharsen worden als co-binder toegepast ter verbetering van eigenschappen zoals glans, hardheid, hechting en drogingsnelheid. Met onze jarenlange ervaring en uitgebreide leveringsprogramma zijn wij de ideale partner voor uw productontwikkeling.



**DOLS-INTERNATIONAL.EU**

## Chemicals and service ... to boost your business!

Besides the sale of chemical specialties, we serve our customers with technical support. Based on more than twenty-five years experience and ongoing investment in our service lab, we contribute to solve many physical-chemical formulation problems.

**D I**  
**D** **DOLS**  
**INTERNATIONAL BV**

ZUIDHOVEN 7N  
6042 PB ROERMOND (NL)

T +31(0)475 - 315 554  
INFO@DOLS-INTERNATIONAL.EU

# NWS/SECTOR

## COATING ZET WARMTE OM IN ELEKTRICITEIT

Koreaanse onderzoekers ontwikkelden een coating die warmte omzet in elektriciteit. De coating is vooral geschikt voor oppervlaktes die warmte moeten afvoeren, zoals reactoren of installaties waarbij veel warmte vrijkomt. De onderzoekers van het Ulsan National Institute of Science and Technology en het Koreaans Electrochemistry Research Institute publiceerden hun bevindingen eind 2016 in Nature Communications. Om de coating te produceren, gebruiken de onderzoekers een combinatie van bismutelluride en een sinterings hulpmiddel dat ze een onder een hoge temperatuur samensmelten. Essentieel bij deze vinding is dat het product als een 'normale' coating kan worden aangebracht, bijvoorbeeld met een kwast, op diverse ondergronden in verschillende vormen.

[www.paintsquare.com](http://www.paintsquare.com)

## SUIKERS ALS GRONDSTOF VOOR VERF



AkzoNobel, Avantium en RWE/Essent gaan de mogelijkheden onderzoeken voor het opzetten van een bioraffinaderij op Chemie Park Delfzijl. In de raffinaderij zullen zuivere suikers worden gemaakt uit houtsnippers. De suikers dienen dan als grondstof voor verven en lakken, als

vervanging van fossiele grondstoffen. Avantium bouwt op dit moment een proefinstallatie. Als de technische resultaten goed zijn, dan kan mogelijk over een jaar of vijf de fabriek in Delfzijl worden gebouwd.

[www.akzonobel.com](http://www.akzonobel.com)

## SIEGWERK INVESTEERT IN NIEUWE LAMINATOR

Siegwerk heeft onlangs een Labo Combi 400 laminator in gebruik genomen. Het apparaat staat in het technisch centrum van de business unit Flexibel Packaging in Duitsland. Siegwerk kan hiermee inktten voor de verpakkingsindustrie testen.

[www.siegwerk.com](http://www.siegwerk.com)



## AKZONOBEL LANCEERT INTERNATIONALE START-UP CHALLENGE VOOR CHEMIE

AkzoNobel organiseert met KPMG een internationale challenge om samen met start-ups, studenten, onderzoeksgroepen en wetenschappers uit de hele wereld kennis op het gebied van chemie in te zetten om oplossingen te bieden voor uitdagingen in het huidige speelveld. Zo gaan de partijen onder meer op zoek naar biologische en afbreekbare surfactanten en bindmiddelen voor de verfsector. AkzoNobel stelt dat er zelfs in de bestaande chemie nog enorm potentieel is voor verdere

verbetering. De challenge is erop gericht om dit aan te boren en nieuwe kansen te ontdekken. Imagine Chemistry zoekt naar innovaties in kunststofrecycling, afvalwater-vrije chemische installaties, alternatieven voor kunststof op basis van cellulose en biologische en afbreekbare surfactanten en bindmiddelen. De ideeën moeten binnen 3 tot 5 jaar commercieel inzetbaar zijn. Deelnemers kunnen hun ideeën indienen via het speciale Imagine Chemistry platform, verzorgd door KPMG. Iedereen die zich inschrijft zal feedback ontvangen van de chemiedeskundigen van AkzoNobel.

[www.imaginechemistry.akzonobel.com](http://www.imaginechemistry.akzonobel.com)

## VALSPAR BOUWT NIEUW KLEURENCESTRUM IN LELYSTAD

Valspar Automotive is eind februari gestart met de bouw van een nieuw Center of Color Excellence in Lelystad. Hier komen R&D, kennis van autoreparatielakken, mondiale kleurtechnologie en kleurwetenschap samen.

De komende zes maanden voegt Valspar Automotive, een divisie van Valspar Corporation, een vleugel van twee verdiepingen toe aan het bestaande bedrijfsgebouw. In de nieuwe aanbouw vestigt Valspar Automotive het Center of Color Excellence. De uitbreiding was noodzakelijk door de sterke groei van de Automotive-divisie, de aankoop van Quest Specialty Chemicals en de sterke ambitie van Valspar om klanten de meest hoogwaardige kleuroplossingen te bieden. De komen-



de jaren wil Valspar uitgroeien tot de grootste gespecialiseerde fabrikant van autoreparatielakken ter wereld. In het Center of Color Excellence komt een team dat wereldwijd kleurinformatie verzamelt en opslaat. De kleurspecialisten krijgen de beschikking over een intelligent, uniek systeem voor het opslaan van origineel gespoten kleurenpalen.

[www.valsparauto.com](http://www.valsparauto.com)

## AMERIKAANSE ONDERZOEKERS PATENTEREN BIOAFBREEKBARE HARS VOOR LIJM EN COATINGS

Onderzoekers van de Kansas State University hebben een biologisch afbreekbare hars gepatenteerd op basis van soja-bonen, maïs en andere plantaardige oliën. Dat meldt European Coatings in een bericht op de website.

De biologisch afbreekbare hars is volgens de onderzoekers ideaal voor tapes, labels en andere lijmtoeepassingen. Bovendien kan de hars bijdragen aan de vermindering van tape-afval op basis van fossiele grondstoffen dat overblijft na schilderprojecten. Daarnaast is de hars bruikbaar voor coatings op houten oppervlaktes, evenals verpakkingen die een glanzend en beschermende laag nodig hebben.

[www.european-coatings.com](http://www.european-coatings.com)

## DE IJSSEL COATINGS LEVERT VERFSYSTEEM VOOR GEVELPANELEN EUROJUST GEBOUW



De IJssel Coatings in Moordrecht heeft in opdracht van TGM het verfsysteem geleverd voor de composieten gevelpanelen van het nieuwe Eurojust gebouw in Den Haag. Het agentschap van de Europese Unie, opgericht in 2002, ondersteunt de samenwerking tussen de gerechtelijke autoriteiten in de hele EU in de strijd tegen grensoverschrijdende zware criminaliteit.

In totaal zijn er meer dan 700 gevelpanelen van meerdere breedtes en lengtes voor het project ontwikkeld. Het gevelsysteem moest bestand zijn tegen binnendringen (overleven zware mechanische belasting) en voldoen aan de juiste bouwvoorschriften op vlamvertraging. Indupol (mede-) ontwikkelde een composiet-systeem en een betrouwbaar proces voor grootschalige productie. De samengestelde componenten zijn middels een hand lay-up proces

door Indupol geproduceerd in modulaire mallen die iedere keer zijn aangepast aan de gewenste vorm en afmetingen. Na de productie van de panelen door Indupol zijn de delen behandeld met een primer en twee lagen Double Coat polyester DD lak in de kleur RAL 9010 van De IJssel Coatings om de gewenste duurzaamheid te garanderen.

[www.de-ijsselcoatings.nl](http://www.de-ijsselcoatings.nl)

## SIMULATIESOFTWARE BEKORT R&D-PROJECTEN IN DE VERFINDUSTRIE

R&D-afdelingen van verfproducenten kunnen met software het stromingsgedrag van complexe vloeistoffen, zoals verf, simuleren. Daarmee kunnen ze laboratoriumexperimenten overslaan, onderzoek finetunen en de ontwikkelingstijd versnellen. Complexe vloeistoffen als verf kunnen zich tijdens het proces of het transport anders gaan gedragen dan gedacht. Onder invloed van temperatuur, licht, geluid, elektromagnetische velden of chemische reacties kunnen ze gaan klonteren, ketens kunnen zich opsplitsen en herschikken en de viscositeit kan plots veranderen. Het fysisch-chemische gedrag van complexe vloeistoffen doorgronden is een tijdrovend proces. Het kan tot wel twee jaar duren voordat een enkel bouwsteentje aan de specificaties voldoet, typisch trial & error-onderzoek. Vanuit die problematiek begon natuurkundige Eric Lorenz als VU-spin-off anderhalf jaar geleden het bedrijf Electric Ant Lab.

[www.labinsights.nl](http://www.labinsights.nl)

## BARIL COATINGS DRAAGT BIJ AAN DUURZAAMHEIDS- SCAN

Baril Coatings werkt met aannemer C. Kornuyt, MVO Nederland, TNO en het RIVM aan de ontwikkeling van de Sustainability Hotspot Scan. Hiermee krijgen MKB-bedrijven binnen een dag onder meer inzicht in de sociale en milieu-impact van hun producten. De scan is naar verwachting in juni gereed.

“Er zijn diverse instrumenten om de sociale en milieu-impact van producten, zoals verf, in kaart te brengen”, zegt technisch-directeur Joost Broeders van Baril Coatings. “Het ontbreekt echter aan een integraal instrument. Daarom werken wij met de betrokken partijen aan de ontwikkeling van de Sustainability Hotspot Scan. Deze scan is een eerste tussenstap in een traject waarin we uiteindelijk tot een complete multi levenscyclus analyse willen komen om de sociale en milieu-impact van producten en processen inzichtelijk te maken.” Baril Coatings is mede-initiatiefnemer van het project van MVO Nederland en TNO omdat het bedrijf de duurzaamheidsaspecten van de processen en de producten graag onderbouwd wil zien, stelt Broeders. “Met de scan kun je op basis van beschikbare gegevens van bijvoorbeeld grondstoffenleveranciers en andere ketenpartijen zien waar de aandachtsgebieden zitten. Denk aan toxicologische gegevens over stoffen die in verfrecepturen zijn verwerkt of sociale componenten, zoals kinderarbeid of eerlijke lonen.”

[www.mvonderland.nl](http://www.mvonderland.nl)

## ANKER STUY ACTIEF IN VERENIGD KONINKRIJK

Mighton Products heeft een overeenkomst getekend met Anker Stuy. Het Engelse bedrijf gaat de verfproducten voor de houtverwerkende industrie van Anker Stuy distribueren en vermarkten in het Verenigd Koninkrijk.

Mighton is een grote toeleverancier van hang- en sluitwerk. Het bedrijf gaat een uitgebreide selectie van Anker Stuy producten vertegenwoordigen in het Verenigd Koninkrijk. Het assortiment bestaat onder andere uit verfsystemen voor de houtverwerkende industrie, zoals kozijn-, deur-, trap- en meubelproducenten. Mighton probeert via zijn netwerk een enorme groei te realiseren in deze voortdurend groeiende houtverwerkende industrie.

[www.ankerstuy.nl](http://www.ankerstuy.nl)



## CHECKLIST BRANDWEREN- DE COATINGS STAAL BESCHIKBAAR

Brandveilig Bouwen Nederland (BBN) heeft een checklist gepubliceerd waarmee de kwaliteit van brandwerende coatings op staalconstructies kan worden geborgd. Deze checklist is ontwikkeld door de Kennisgroep Brandwerende Coatings van BBN, waaraan ook de VVVF

Sectie Brandwerende Coatings deelneemt. Het doel van een checklist is om te anticiperen op het nieuwe stelsel van private kwaliteitsborging en wat dit voor de toepassingsmogelijkheden van brandwerend gecoate staalconstructies betekent. Hiermee wordt belangrijke kennis beschikbaar gesteld voor zowel voorschrijvende als toetsende partijen.

[www.brandveilig.com](http://www.brandveilig.com)

### NASA TEST RAKETTEN MET DRUKGEVOELIGE VERF

Ruimtevaartonderzoekers hebben onlangs op het Ames Research Center van Nasa in Silicon Valley een test uitgevoerd met een drukgevoelige verf voor raketten. De verf reageert met zuurstof om vervolgens licht te produceren. Zo kunnen de onderzoekers fluctuerende krachten op vliegtuigen en ruimtevaartuigen beter meten. De traditionele methode werkt met kleine microfoontjes die de krachten registreren, maar de drukgevoelige verf wordt in een dunne laag opgespoten en bevat poriën zodat de lucht in contact komt met een groter oppervlak van de verf. Naast andere toepassingen kan de verf worden gebruikt om de testtijd en testkosten te verlagen van andere projecten, zoals het ruimtevaartprogramma.

[www.engineersonline.nl](http://www.engineersonline.nl)

### PPG LEVERT BIJDRAGE AAN HYPERLOOP TU DELFT

Studenten van de TU Delft hebben op 30 januari in Los Ange-



les de Hyperloop wedstrijd van de Amerikaanse ondernemer Elon Musk (SpaceX en Tesla) gewonnen. Musk bedacht dat passagiers in een capsule door een vacuümbuis van 1000 kilometer per uur sneller, veiliger, goedkoper en energiezuiniger vervoerd kunnen worden. De twee componenten lak en een witte en groene coating van PPG werden aangebracht door het Westlandse bedrijf Honor Autoschade.

Aan het prototype van carbon is door een team van dertig studenten gewerkt. Tim Houter, Team Captain bij het Delft Hyperloop team van de TU Delft, over het prototype: "Wij proberen ons te onderscheiden met een zo veilig én zo licht mogelijk systeem. De Hyperloop van Delft zweeft met magneten om de kosten te drukken en weegt slechts 149 kilo. Dat is aanmerkelijk minder dan de 24 passagiers in een capsule." Honor Autoschade bracht vijf lagen blanke twee componenten lak aan, evenals een witte en groene coating, van PPG.

[www.tudelft.nl](http://www.tudelft.nl)



### GLASCOATINGS VERMINDE- REN ENERGIEVERBRUIK

Het onlangs gestartte Interreg-project EnEf richt zich op het aanpakken van energiereductie en het inperken van CO<sub>2</sub>-uitstoot. De betrokken partijen, waaronder mkb-bedrijven en kennisinstellingen als TNO en Universiteit Hasselt, ontwikkelen een multifunctionele coating op glas die middels nanotechnologie zal bijdragen aan een efficiënt gebruik van zonne-energie. Hogescholen Zuyd en Fontys ondersteunen de labwerk-

zaamheden en bieden op maat gemaakte opleidingen aan. De economische haalbaarheid van de prototypes wordt verkend in diverse testcases. De looptijd van het project EnEf bedraagt 3 jaar. Het project wordt medegefinancierd door Interreg Vlaanderen-Nederland (Europees Fonds Voor Regionale Ontwikkelingen). Het onderzoek moet leiden tot een reductie in het energiegebruik in glastoepassingen in onder andere solar, de tuinbouw en gebouwde omgeving.

[www.projectenef.eu](http://www.projectenef.eu)

## Processing Equipment for Coatings & Ink Industry

- Mixing
- Dispersing
- Grinding
- Sieving
- Filling
- All types of grinding media available from stock



**E & R B.V.**

Stoomloggerweg 1 - 3133KT Vlaardingen  
T 010 4601544 - [info@eandr.nl](mailto:info@eandr.nl) - [www.eandr.nl](http://www.eandr.nl)

COATINGS INNOVATIEDAG: INSPIRE & CONNECT

# VAN SMART COATINGS TOT VIRTUEEL VERVEN

TEKST: MARLOES HOOIMEIJER  
FOTO'S: GETTY IMAGES

Er gebeurt veel in de coatingsindustrie: van 'sprekende' coatings en bouwstenen uit suikers tot inspecties door drones en virtueel verf leren spuiten. De VVVF en NVVT (verftechnici) organiseren hierover de Coatings Innovatiedag op 11 april 2017. Wat zijn kansrijke innovaties ten aanzien van de performance, materialen, inspecties en apparatuur? Een impressie.

# PRESTATIES

## SPREKENDE COATINGS

Verbeterde verfeigenschappen zorgen voor besparing in onderhoud, extra veiligheid en energie-efficiency. Het is niet voor niets dus dat industrie en kennisinstututen hier veel in investeren, zoals bij het Belgische Coatings Research Institute (CoRI). Directeur Carine Lefèvre: "We werken bijvoorbeeld aan verf voor bladen van windturbines die minder stof aan zich hecht. Stof zorgt ervoor dat de windmolen langzamer gaat draaien en minder productief is. Ook doen we onderzoek naar anticorrosie-coatings voor windturbines op zee; door de agressieve maritieme omgeving raken die sneller aangetast."

CoRI richt zich daarnaast op smart coatings. "Tegenwoordig spreekt alles tegen ons, krijgen we overal informatie van, dus waarom zouden we verf niet ook laten spreken?", aldus Lefèvre. "Zowel vanuit ziekenhuizen als de food-industrie hoorden we dat ze gewaarschuwd willen worden als zich onverhoopt, tussen alle protocollaire poetsbeurten door, een besmetting voordoet. Bijvoorbeeld op trolly's in het ziekenhuis of snijtafels in een vleesfabriek. Bacteriën verspreiden zich nu eenmaal razendsnel. We kijken nu hoe we er door toevoeging van bepaalde proteïnes aan coating voor kunnen zorgen dat die van kleur verandert zodra zich een besmetting voordoet."

Een derde innovatiethema van CoRI betreft volgens de directeur energiebesparing in de bouwsector. "We ontwikkelen een coating voor muren en daken die in de zomer UV-licht reflecteert, zodat minder airco nodig is, en in de winter juist UV-licht absorbeert, zodat de verwarming minder hoog kan. Ofwel, een verf die de energie-eigenschappen van gebouwen verbetert. Het duurt nog wel een jaar of drie voordat die klaar is voor de markt."

## WATERBESTENDIGE COATINGS OP HOUT

Onderzoekers op de TU Eindhoven hebben gekeken naar de waterbarrière-eigenschappen van verschillende soorten coatings op verschillende soorten hout. Hierbij maakte het onderzoeksteam gebruik van MRI-techniek om te bestuderen hoe het water zich in hout en coating gedraagt; hoe het zit met wateropname en droging. De vochtdoorlatendheid van de coating bleek afhankelijk van de specifieke combinatie van hout en coating. Vochtdoorlatendheidsmetingen op losse films (na uitloggen onder water) blijken een goede voorspeller voor het gedrag van dezelfde laag op hout. Het onderzoek toonde ook aan dat langdurige en extreme blootstelling aan water (60 dagen) faalgedrag laat zien van de hardere verflagen die in het onderzoek zijn gebruikt. De gebruikte alkydverf faalde overigens eerder dan de acrylaatverf. De bevindingen kunnen in de toekomst gebruikt worden voor innovaties in waterbestendigheid van coatings.

## INHIBITOREN GEBASEERD OP LITHIUM

Volgens Arjan Mol, universitair hoofddocent corrosietechnologie en elektrochemie aan de TU Delft, zijn corrosie-inhibitoren met name in de vliegtuigindustrie van essentieel belang voor de corrosiewerende eigenschappen van de coatings. Zodra zich bijvoorbeeld een kras op de vleugel van een vliegtuig voordoet, kan dit leiden tot een corrosie-defect dat de constructieve integriteit van het toestel in gevaar brengt. De inhibitoren in coatings zorgen voor een beschermende laag over de kras.

Mol: "AkzoNobel ontdekte dat een op lithium gebaseerde inhibitortechnologie het ook goed deed in versnelde corrosietesten. Daarom voeren we momenteel samen fundamenteel onderzoek uit naar de precieze werking hiervan. Een vliegtuigbouwer wil immers niet alleen weten dát het werkt, maar ook hóé het werkt. Op microscopische schaal zie je dat zich in de kras een robuuste aluminium(hydr)oxide vormt met daarin het lithium, dat erg beschermend is in corrosieve omstandigheden. Deze technologie wordt nu al geïntroduceerd in de vliegtuigindustrie."

## GAME CHANGER

De automotive sector en de coatingsindustrie werken al jaren samen aan innovaties. Ter illustratie: PPG ontwikkelde vijftig jaar geleden voor Ford al een nieuwe coating om corrosie van de auto te voorkomen en werkte onlangs met Mercedes Benz aan een krasbestendige coating. Met de innovatieve tint-dispersietechnologie zette PPG een game changer in de markt: Met deze nieuwe technologie krijgen auto's een diepere, zuiverder kleur dan bij traditioneel gebruik van pigmenten.

## BUSINESS CASE BIOBASED BOUWSTENEN

“Technologisch kán het: de bindmiddelen in alle verven voor 80 tot 90 procent biobased maken.” Aan het woord is Jacco van Haveren, programmamanager biobased chemicals bij Wageningen Food & Biobased Research. Een van de uitdagingen is om alternatieven te vinden voor de nog niet biobased bestanddelen in alkydverf. Van Haveren ziet hiervoor beloftevolle biobased bouwstenen. “Zoals barnsteen zuur, als vervanging voor de petrochemische bouwsteen ftaalzuur. Reverdia produceert het inmiddels uit suikers van mais. En in onderzoek hebben wij al positieve resultaten behaald met polyesterhars op basis van 2,5-Furaandicarbonzuur (FDCA, eveneens uit suikers), als alternatief voor tereftaalzuur. Vorig jaar kondigden Avantium en BASF aan een fabriek voor FDCA te gaan bouwen. Ook melkzuur kan prima als bouwsteen dienen.” Volgens producent Corbion blijkt toepassing van L-lactide in alkydharsen de viscositeit en de droogtijd te verminderen. Bij watergedragen verven op polyacrylaatbasis ligt een grotere uitdaging. Van Haveren: “Die zijn nog volledig fossiel. Maar er zijn zeker interessante ontwikkelingen. Zoals de biotechnologische productie van itaconzuur uit suikers en de verdere omzetting daarvan naar de biobased bouwsteen methacrylzuur. Hieraan wordt gewerkt in het project Methaform, een samenwerking van Wageningen Food & Biobased Research, Archer Daniels Midland Company (een biomassa producent), EOC Belgium en Van Wijhe Verf. We kunnen het biobased methacrylzuur al maken, maar we werken nu op labschaal aan procesverbetering zodat het ook economisch aantrekkelijker wordt. Met olieprijs van 50 dollar per vat moet je echt met een goede businesscase komen.”

## TOELEVERING BIOBASED GRONDSTOFFEN

Grondstoffenleveranciers zetten ook stappen richting biobased. BASF heeft verschillende grondstoffen voor de verfindustrie die hernieuwbare materialen bevatten, zoals de biobased polyolen (de Sovermol-lijn) en diverse UV-harsen (de Laromer-lijn). Dessa Langevoort van BASF (woordvoerder): “Op verzoek kunnen we onze producten ook volgens BASF’s nieuwe biomassa balance methode produceren. Biomassa balance wordt gemaakt van zowel hernieuwbare grondstoffen als fossiele grondstoffen, waarbij we het aandeel ‘bio’ rekenkundig aan de betreffende producten kunnen toekennen. Het idee van de methode is te vergelijken met groene stroom. Dat aandeel duurzame grondstoffen kan uiteenlopen van 25 tot 100 procent, al naar gelang de wensen van de klant.”

## BIO-AROMATEN

Voor het welslagen van de omslag naar biobased, zijn medewerking en investering vanuit grondstoffenleveranciers en verfindustrie noodzakelijk. Zoals in het Biorizon-programma. Als Shared Research Center focust Biorizon op winning van aromaten uit plantaardig restmateriaal, om zo de afhankelijkheid van aardolie en de uitstoot van CO<sub>2</sub> te verminderen. Het richt zich onder andere op de ontwikkeling van biobased ftaalzuur (en moleculen die daarop lijken) op basis van furanen, verkregen uit biomassa-afval als hout, gras, gft, luiers en mest. “Ftaalzuur wordt in veel coatings toegepast om stevigheid in de hars te leveren”, aldus Jan Harm Urbanus, die vanuit TNO als scientific manager bij Biorizon betrokken is. “De eerste kilo bio-aromaat is inmiddels geproduceerd en door verffabrikant Beckers als grondstof toegepast in een coil coating. De evaluatie door Beckers en andere eindgebruikers met interesse in bio-aromaten was zo positief, dat we rond 2020 een pilotfabriek voor 100 kilo per dag willen realiseren – bij voorkeur in Nederland.”

**BIOBASED**



# INSPECTIE

## INSPECTIE: DRONES MET STIP OP ÉÉN

“Drones staan met stip op één waar het gaat om innovatie in inspectiewerk”, zegt Wim Bonestroo, directeur Dutch Coating Consultants. “Ze zijn heel interessant om de conditie van het conserveringssysteem van een object te bepalen. De camerabeelden zijn tegenwoordig van zo’n hoge resolutie dat je er echt wat uit kunt afleiden als inspecteur. Maar de inzet van drones is ook met regelgeving omgeven [mede vanwege terrorismedreiging, red.]. De dronevlieger moet allerlei vergunningen hebben en dan nog mag je niet zomaar inspecties met drones uitvoeren. Ook als je een brug inspecteert met een drone moet die vaak afgesloten worden voor verkeer, waardoor de meerwaarde ten opzichte van inspectie vanaf een hoogwerker vervalst. Toch kan het een prima middel zijn om bijvoorbeeld hoge objecten met veel inspectierisico, zoals hoogspanningsmasten en torens, te inspecteren. Er heerst nu nog wat koudwatervrees, maar ik ben ervan overtuigd dat drones in de toekomst steeds vaker ingezet zullen worden.”

Kristel Philippo, directeur Corrosion Protection Consultants Antwerpen, zet al drones in om de staat van corrosie van pijpleidingen in afgelegen gebied vast te stellen. “Met de drone, gevoed door zonne-energie, kun je de leiding afvliegen en bepalen waar zich precies corrosie van leidingen voordoet. Op basis van die coördinaten kan je gericht onderhoud gaan doen. Ook willen we drones gebruiken voor de inspectie van moeilijk bereikbare plaatsen aan de onderkant van een offshore-olieplatform. Daarvoor worden nu abseilers ingezet, maar dat is risicovol. De drone kun je met lijnen aan het platform bevestigen, zodat het dure apparaat niet bij één verkeerde windvlaag in zee stort. Uiteindelijk willen we drones die zo stabiel zijn dat ze ook samples van het object kunnen afschrappen en mee terugnemen.”

## 3D-BEELDEN

Een andere kansrijke innovatie is het 3D-scannen/fotograferen van een ruimte. Bonestroo: “We hebben dit laatst ingezet voor een inspectie van een tank op een schip, waarvoor we maar twee uur de tijd hadden. Zonder deze techniek hadden we in die korte tijd maar 20 procent van de tank kunnen inspecteren; met de 3D-beelden kun je achteraf inzoomen op ieder deel van de ruimte. Het is ook handig voor hoge plekken in zo’n tank waar je anders niet bij komt. Op de prijs na, kent zo’n apparaat weinig beperkingen: je kunt het toepassen in iedere gasvrije ruimte.” In zijn inspectiewerk bespeurt Bonestroo overigens ook een tendens die een rem zet op innovatie bij verffabrikanten: het functioneel aanbesteden. “De aannemers moeten tegenwoordig op basis van een meer generieke beschrijving en randvoorwaarden van de opdrachtgevers de keuze maken voor bijvoorbeeld een conserveringssysteem. Ze houden zich daarbij aan de normeringsstandaarden van de opdrachtgever en gaan niet voor producten die nog beter zouden kunnen presteren.”

# APPARATUUR

## BETERE APPARATUUR: VOOR MENS, MILIEU EN RENDEMENT

De Nederlandse verf- en drukinktindustrie zoekt naar manieren om te voldoen aan de alsmaar strengere arbo- en milieuregelgeving. Een recente procesinnovatie in deze richting is de AZO Dositainer voor explosiegevaarlijke producten, zoals organische kleurpigmenten die in verf gaan. Rick Wijmeersch, sales consultant engineer bij AZO, licht toe: "Nu gebeurt het doseren nog vaak manueel, direct vanuit zakgoed en big bags – met alle risico's van dien. Het principe van de Dositainer is dat de benodigde stoffen vanuit aparte containers met een speciale ingebouwde schroef op het juiste moment, in de juiste hoeveelheid en met grote nauwkeurigheid in het proces worden gedoseerd. Via die weg komen ze veilig en zonder contact met schadelijke dampen in de reactor, dissolver of menger terecht. Na ieder gebruik kunnen de individuele Dositainers weer afgesloten worden, totdat ze later in het proces of in een nieuw proces weer nodig zijn."

## EFFICIËNTER SPUITEN

Ook andere partijen zoeken naar proces- en efficiencyverbetering. Zo is iTanks, het kennis- en innovatieplatform voor de havengerelateerde industrie, samen met TNO, Rasco en Bifinger Brabant Mobiel een onderzoek gestart om het rendement van verfspuiten significant te verbeteren. De bedoeling is dat het spuitrendement van airless coaten zelfs wordt verdubbeld. Daarmee willen zij een oplossing vinden voor de overspray. Onnodig veel spuitverlies heeft immers gevolgen voor kosten en milieu en het maakt extra beheersmaatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen noodzakelijk. De eerste onderzoeksresultaten naar een aangepaste spuitmond (nozzle) zien er volgens iTanks veelbelovend uit.

## VIRTUELE VERFSPUITSIMULATIE

Green-training ontwikkelde de SimSpray. Dit is een realistische virtuele verfspuitsimulatie, waarmee (bij)scholing wordt geleverd bij bedrijven en op scholen. Het is een mobiele installatie. Henk van Uden, directeur van Green-training: "Groot voordeel is dat er geen spuitcabine, verven en andere materialen en faciliteiten nodig zijn voor de training; de leerling gaat met een virtual reality-bril op en een spuitpistool aan de slag in een virtuele maar waarheidsgetrouwe 3D-oefenomgeving. Het systeem laat zien waar het misgaat, bijvoorbeeld dat er onnodig veel verf wordt verspild door een verkeerde afstelling van het spuitpistool. Het kan ook komen door de snelheid van bewegen of door een verkeerde houding, een verkeerde hoek waaruit gespoten wordt. Het systeem biedt de mogelijkheid de vinger op de zere plek te leggen." Ook bij ervaren spuiters valt er altijd nog wat te verbeteren. "Het kan zomaar een rendementsverbetering van 10 procent opleveren. Bij een bedrijf dat panelen voor roldeuren spuit, bracht de SimSpray-training zelfs een verbesparing van 15 procent. Die verf hoeft niet meer van de vloer gefreesd te worden en je bespaart op de afvoerkosten van vervuilde filters etc." En natuurlijk is minder verspilling beter voor het milieu.



Flow and Dip Cups



Drawdown Test Charts



Cross-Cut Adhesion



Applicators



Pendulum Hardness



Film Thickness

Measure what you see.

## BYK-Gardner

complete QC solution for testing  
physical properties from wet to dry

[www.byk.com/instruments](http://www.byk.com/instruments)

A member of  ALTANA

 **BYK**  
Additives & Instruments



JAITSKE FEENSTRA



GUUS DURAY

VERNIEUWD VVVF-TEAM ZET MET BESTUUR AANGESCHERPTE KOERS IN GANG

# KLAAR VOOR DE TOEKOMST

Na een jarenlange vaste bezetting op het VVVF-kantoor waren vorig jaar de eerste veranderingen zichtbaar. In de loop van 2017 staat er een vernieuwd team. De veranderingen waren voor het bestuur aanleiding om de organisatie kritisch tegen het licht te houden en de koers aan te scherpen. Guus Duray (voorzitter VVVF) en Jaitske Feenstra (directeur per 1 april 2017) zetten de belangrijkste wijzigingen op een rij.

TEKST: ADRIAAN VAN HOOIJDONK  
FOTO'S: HILBERT KRANE FOTOGRAFIE / NIEUWE BEELDENMAKERS

“Kenniss, kennis, en nog eens kennis”, zegt Jaitske Feenstra. “Dat is wat wij in huis moeten hebben om de relevante dossiers voor onze leden op te pakken. Er komt altijd meer op een brancheorganisatie af dan je kunt bewaken. Dat is niet erg, het betekent alleen dat je heel goed moet vaststellen welke onderwerpen je oppakt en welke je volgt. Je kunt nu eenmaal niet overal goed in zijn, dus bekijken wij kritisch welke onderwerpen voor onze ledenbedrijven van belang zijn. Wat is need to have en wat is nice to have? Bij de eerste categorie zijn wij zelf aan de bal en bij de tweede volgen we de onderwerpen op iets meer afstand. We volgen de dossiers dan wel, zodat we het snel kunnen oppakken op het moment dat het dossier toch belangrijk wordt voor onze achterban.”

Jaitske Feenstra is eind 2015 voor een paar dagen per week begonnen bij de VVVF en rondde daarnaast nog opdrachten af vanuit haar eigen projectbureau. Sinds het voorjaar 2016 is ze volledig actief voor de VVVF.

## HOE IS HET NIEUWE STRATEGISCH KADER TOT STAND GEKOMEN?

**Jaitske Feenstra:** “Bij mijn binnenkomst heb ik, heel klassiek, een rondje langs de VVVF-bestuurders gemaakt om te horen wat ze van de VVVF vinden. We spraken over wat beter kan, wat we zeker moeten behouden, wat ze van de VVVF verwachten en dergelijke. Ook hielden we de uitgangspunten van de brancheorganisatie grondig tegen het licht. Daarnaast bezocht ik een aantal leden uit de achterban om te horen wat er bij hen leeft.

Op basis van deze gesprekken is er een voorstel gedaan voor een aangescherpte koers. Het bestuur is hierbij niet over één nacht ijs gegaan. De stappen om de visie en de missie van de VVVF aan te passen, zijn verschillende keren aan de orde geweest en er is door het bestuur kritisch naar gekeken. Binnen dit aangescherpte kader is vervolgens het VVVF-jaarplan 2017 opgesteld, dat tijdens de ledenvergadering in het najaar is goedgekeurd. Leden konden toen ook input geven op de verschillende onderdelen, wat wordt meegenomen bij de uitwerking van de activiteiten. “

## WAT IS DE NIEUWE MISSIE EN VISIE VAN DE VVVF?

**Guus Duray:** “De nieuwe missie van de VVVF luidt als volgt: de VVVF werkt aan een gelijk speelveld voor de verf- en drukinktindustrie en ondersteunt de ledenbedrijven op het gebied van compliance, innovatie, werkgeverschap en duurzaamheid. De VVVF werkt al jaren aan de thema's wetgeving, innovatie, arbeid en duurzaam ondernemen. Die zaken zijn nog steeds van belang, dus daar is niets aan veranderd.

Wat in onze missie wel is gewijzigd, is de nadruk op een gelijk speelveld. Uit het rondje langs de leden waar Jaitske over vertelde, kwam unaniem naar voren dat een gelijk speelveld van belang is. De meeste bedrijven opereren niet alleen in Nederland, maar zijn Europees of mondiaal actief. Als je internationaal zaken doet, werkt het niet als elk land weer andere regels heeft of als er wel Europese wetgeving is en lidstaten er een kop op zetten. Met deze missie benadrukken we dat we een level playing field willen voor onze bedrijven om ook op de lange termijn de concurrentiepositie te behouden. Dat is waar wij als VVVF op inzetten.

De nieuwe visie sluit hier goed op aan. De VVVF stimuleert de leden namelijk om verf en drukinkt op een veilige en duurzame manier te produceren en de functionaliteiten ervan te verbeteren. Een belangrijk doel is om de leden een stap verder te laten komen door gebruik te maken van de kennis binnen de VVVF. Met name het bureau wordt een kenniscentrum waar deskundigen zitten op de dossiers die wij belangrijk vinden. De nieuwe website van de VVVF is daar ook een voorbeeld van. Op de VVVF-site hebben we een kennisbank voor de leden die alleen via een login is te benaderen. Door efficiënt gebruik te maken van onze middelen proberen we zoveel mogelijk te bereiken.”

# “KENNIS, KENNIS, EN NOG EENS KENNIS, DAT IS WAT WIJ IN HUIS MOETEN HEBBEN”

## DE VVVF RICHT ZICH OP VIER THEMA'S MET EEN FOCUS OP WETGEVING EN ARBEID. WAAROM LIGT HET ACCENT DAAROP?

**Jaitske Feenstra:** “Guus zei net al dat de VVVF al enige jaren werkt aan de thema's wetgeving, arbeid, innovatie en duurzaam ondernemen. Dat blijft onverminderd zo. Wat ik echter merkte, is dat bedrijven een ander belang hechten aan wetgeving en arbeid dan aan innovatie en duurzaam ondernemen. De eerste twee zijn in mijn optiek dan ook de kern van een brancheorganisatie. Dat kan een bedrijf individueel niet, temeer daar overheden graag willen praten met een vertegenwoordiger van een sector en niet met individuele bedrijven.”

**Guus Duray:** “Wanneer we als collectief onze belangen op het gebied van wetgeving en arbeid behartigen, staan we veel sterker dan een individueel bedrijf. We hebben meer slagkracht dan een bedrijf alleen. In de belangenbehartiging slaan we overigens ook de handen ineen. De VVVF heeft een nieuwe medewerker op wet- en regelgeving, Jolanda Neeft, die een breed netwerk heeft op dit terrein. We trekken bovendien op met andere, relevante branche-organisaties om onze doelstellingen te bereiken.”

**Jaitske Feenstra:** “Bij wetgeving en arbeid zitten wij als VVVF op de bok. Wij ontwikkelen instrumenten voor de leden zoals de transport-informatiebundel, onderhandelen met de vakorganisaties over de cao, informeren de leden over wijzigingen op het gebied van wet- en regelgeving en helpen hen bij de implementatie ervan. We zijn bij deze thema's echt aan de bal. Bij de thema's innovatie en duurzaam ondernemen zijn we meer faciliterend; we verstrekken informatie, attenderen leden op interessante ontwikkelingen, maar dit ligt meer bij het bedrijf zelf.”

**Guus Duray:** “Aan deze vier thema's hebben we een vijfde toegevoegd: beeldvorming. Verf en drukinkt spelen een belangrijke rol in onze maatschappij. Het is overal om ons heen. We doen zulke belangrijke en mooie dingen met verf en inkt. We zijn trots op de bijdrage die onze producten leveren aan de eindresultaten. Daarnaast is onze sector voortdurend bezig zich te ontwikkelen op de vier bovengenoemde thema's. Dat willen we zichtbaar maken. Catelijne Hopmans van de VVVF is hier actief mee bezig. Als VVVF zijn we dan ook te vinden op social media, zoals Twitter, LinkedIn en Facebook.”

## WAT KUNNEN DE LEDEN VAN DE VVVF VERWACHTEN?

**Jaitske Feenstra:** “Het team moet natuurlijk eerst zijn ingewerkt, maar de nieuwe medewerkers nemen voor de VVVF belangrijke kennis mee. Er staat medio dit jaar een team van professionals die hun vakgebied verstaan, uiteenlopend van wet- en regelgeving, (marketing)communicatie tot bedrijfskundige dossiers. Met de komst van Isabel Polderdijk per 1 april is het VVVF-team weer op volle sterkte. Zij pakt als projectleider verschillende dossiers op met als focus de bouw.

Wat we dit jaar concreet doen? De cao loopt eind september 2017 af, dus daar gaan we in ieder geval mee aan de slag en we gaan opleidingen voor o.a. de vervakman nog meer onder de aandacht brengen bij onze leden. We verwachten dat de REACH-communicatie dit jaar wordt uitgerold, waar CEPE nu op Europees niveau aan werkt. Er komt een update van VVVF's transport-informatiebundel die we eenvoudiger gaan ontsluiten via de ledensite. In juni staat een workshop gepland over de nieuwe omgevingswet en in het najaar komt er een wetgevingsbijeenkomst. Daarnaast werken we nu aan de vernieuwing van de arbocatalogus die in de eerste helft van 2017 klaar is.”

**Guus Duray:** “Het VVVF-Expertteam Veiligheid Voorop ontwikkelt een veiligheidsbeheersysteem voor mkb-bedrijven in onze achterban, dat naar verwachting in het voorjaar gereed is. Veiligheid staat bij de VVVF hoog in het vaandel. Daarom zijn we aangesloten bij het landelijke initiatief Veiligheid Voorop. Ook in de keten besteden wij aandacht aan veilig en gezond werken. De VVVF heeft hiervoor een aantal jaren geleden de website VeiligmetVerf.nl opgezet. Hierdoor zorgen we ervoor dat veiligheidsinformatie de eindgebruiker bereikt. Samen met onze ketenpartners houden we dit systeem op het netvlies van schilders- en onderhoudsbedrijven. Je kunt gerust stellen dat de VVVF een dynamische brancheorganisatie is; dit is nog maar een greep uit alle activiteiten die wij oppakken voor onze achterban.” ■

# Bark Verpakkingen BV

Packaging Management from another Perspective

## De nieuwe IBC norm in de verf- en coatingindustrie.

Coatings zijn doorgaans zeer kostbaar en vaak ook hoogviskeus. Tijdens het gebruik is volledige lediging van de IBC in de meeste gevallen problematisch. Deze resten worden niet gebruikt en leiden tot enerzijds economische verliezen en anderzijds (bij het afvoeren) tot mogelijke afvalkosten. Ter ondersteuning van het proces heeft Schütz voor een optimale handling van dergelijke viskeuze producten de Ecobulk HX ontwikkeld.

Deze container biedt juist de verf- en coatingindustrie vele voordelen. De conische vorm van de binnencontainer zorgt ook bij viskeuze producten voor een restlediging tot minder dan 0,3 liter. De buitengewone geometrie maakt zelfs bij kleine resthoeveelheden van ca. 50 liter nog een optimaal roerresultaat mogelijk. Verder is deze IBC ook als antistatisch model (geschikt voor EX zones) verkrijgbaar.

Tot nu toe worden nog steeds roestvrijstalen containers gebruikt voor het transport en de opslag van coatings. Dat brengt hoge administratieve retourkosten, uitgebreide spoelprocessen inclusief restrisico op verontreinigingen, en hoge onderhoud- en reparatiekosten met zich mee. Ook op dit punt scoort de HX: gemakkelijk terugsturen met de Schütz Ticket Service, lagere aanschafkosten, geen verdere uitgaven voor reiniging of reparaties, betere bescherming van het afvalproduct, minder gewicht. Dit alles zorgt ervoor dat de HX in vergelijking met traditionele roestvrijstalen systemen voor meermalig gebruik een gemakkelijk te hanteren logistieke tool is in een milieuvriendelijk kringloopsysteem zonder administratieve rompslomp, die binnen de supply chain tot 50 procent aan kosten bespaart.

Met de HX IBC voorzien van CLEANCERT certificaat, eventueel uitgevoerd in combinatie met het geïntegreerde roerwerk, worden hoogviskeuze coatings veilig en schoon verpakt en zonder contaminatiegevaar opgeroerd voor gebruik.

Optioneel: geïntegreerd roerwerk



Meer informatie:

[www.schuetz.net](http://www.schuetz.net)  
[www.bark-verpakkingen.com](http://www.bark-verpakkingen.com)





HOOGLERAAR  
COATING TECHNOLOGIE  
ROLF VAN BENTHEM



# 'FUNDAMENTEEL ONDERZOEK BRENGT COATINGTECHNOLOGIE NAAR HOGER NIVEAU'

Rolf van Benthem is sinds oktober 2002 deeltijdhoogleraar Coating technologie aan de faculteit Scheikundige Technologie van de Technische Universiteit Eindhoven. "Het fundamentele en precompetitieve universitaire onderzoek staat nog ver af van de uiteindelijke coatingproductie. Maar het levert genoeg kennis op waarmee bedrijven aan de slag kunnen om hun coating technologie naar een hoger niveau te brengen."

TEKST: ADRIAAN VAN HOOIJDONK  
FOTO'S: NIEUWE BEELDEN MAKERS

De afgelopen jaren zijn er nogal wat wisselingen van de wacht geweest in de vakgroepen van de faculteit Scheikundige Technologie van de TU Eindhoven. Zo was Van Benthem eerst verbonden aan de vakgroep vaste stof chemie, maar maakt hij nu deel uit van de vakgroep fysische chemie. Bij de TU Eindhoven spitst zijn onderzoek zich niet alleen toe op de coatingtechnologie van de toekomst, maar ook op duurzaamheid en milieu.

Verf&Inkt sprak al eerder met Van Benthem in 2011. Destijds richtte het onderzoek zich vooral op de vraag waarom coatings na een bepaalde tijd niet meer goed functioneren, bijvoorbeeld door corrosie en verwerking. "Wij wilden begrijpen waarom de ene coating buiten veel sneller zijn prestaties verliest dan de andere", blikt Van Benthem terug. "Hiervoor ontwikkelden wij in vier jaar een computermodel om gedrag van het bindmiddel in één specifieke coating te voorspellen. Het model is ook geschikt voor andere soorten bindmiddelen, maar het kost veel tijd om het hiervoor geschikt te maken. Bedrijven kunnen er gebruik van maken, maar dan moeten ze wel een lange adem hebben en bereid zijn om in kennis te investeren."

## Model

De onderzoekers achterhaalden eerst welke processen in het bindmiddel van de coating plaatsvinden voordat deze niet meer optimaal functioneert. Deze processen zijn geïnventariseerd en in een model verwerkt, zodat de computer precies kan berekenen en voorspellen

wanneer de coating niet meer beschermt en verfraait. "Een normale coating gaat buiten gemiddeld drie tot vijf jaar mee en wanneer je er additieven aan toevoegt gemiddeld zeven jaar. Maar als je de maatschappij wil verduurzamen, moet een coating veel langer meegaan", legt de hoogleraar uit. "Verfproducenten kunnen met het model in kaart brengen welke stappen ze kunnen ondernemen om hun coatings langer te laten presteren. Sommige ingrediënten, zoals de uitschakeling van specifieke monomeren in een polymeer, leveren aansprekende resultaten op. In onze academische omgeving hebben we niet de stap kunnen maken om verf te produceren die tien jaar of langer meegaat, maar we weten nu wel welke mechanismen een rol spelen om de levensduur van coatings te verlengen." Het onderzoek in opdracht van het Dutch Polymer Institute (DPI) is inmiddels afgerond. De proefschriften staan online zodat verfproducenten er gebruik van kunnen maken.

## Nieuw polymeer

Mede door de wisselingen van de wacht aan de universiteit is Van Benthem met zijn vakgroep op zoek gegaan naar een nieuwe focus in het onderzoek. Eén van de projecten richt zich op de ontwikkeling van een polymeer op basis van hernieuwbare grondstoffen en CO<sub>2</sub> dat is opgebouwd uit ureum segmenten zoals een polyurethaan is opgebouwd uit urethaan segmenten. "Wij proberen nu dit alternatief te produceren uit biobased materiaal, zoals diamines op basis van natuurlijke oliën, met CO<sub>2</sub> als bouwstof. Mogelijke toekomstige toepassingen zijn krasvaste lakken, zoals traplakken."



## ROLF VAN BENTHEM

### Opleidingen:

Organische Chemie en Biokatalyse,  
Universiteit Leiden

### Werkgevers:

DSM, TU Eindhoven

king. Er zijn al sprays beschikbaar met deze eigenschappen, maar wij proberen nu deze functies ook aan coatings toe te voegen. Als de coating droogt, komen de functies tot uiting. Voorheen kon dit alleen in heel dunne lagen, maar straks ook in veel dikkere lagen.”

### WAAROM KAN HET STRAKS IN DIKKERE LAGEN?

“In het verleden gebruikten wij grotere nanodeeltjes die als een bitterbal waren ingepakt met kleinere nanodeeltjes. Deze deeltjes legden wij naast elkaar op een oppervlak, om er vervolgens een waterafstotend laagje aan toe te voegen. De combinatie van waterafstotende moleculen en de dubbele structurering van kleine en grote nanodeeltjes zorgen voor het bekende lotuseffect. De waterdruppels blijven hierbij als het ware liggen op een bedje van lucht. Ik heb het voorbeeld een paar jaar geleden gepresenteerd aan de VVVF. Maar wij waren toen alleen in staat om een laagje van een paar nanometer aan te brengen. Nu gaan we proberen om hetzelfde structuureffect te krijgen in een film die droogt. Dan maakt het niet meer uit hoe dik de laag is. Aan de bovenkant maak je gebruik van het droogproces om dezelfde structuur aan te brengen. Zo kunnen we een waterafstotende functie, evenals andere functionaliteiten, wél aan een coating toevoegen.”

### WANNEER KUNNEN WE DE EERSTE PRODUCTEN OP DE MARKT VERWACHTEN?

“Soms gaan ontwikkelingen erg snel. Neem bijvoorbeeld de technologie die smartphoneproducenten gebruiken om ervoor te zorgen dat er geen vingerafdrukken op het scherm achterblijven. Dat zit heel dicht aan tegen de technologie die wij tien jaar geleden aan het ontwikkelen waren. Wanneer smartphoneproducenten daarvoor hadden gekozen, was deze technologie vijf jaar geleden al op de markt geweest. Het is ontzettend moeilijk te voorspellen wanneer concrete producten op de markt komen. Maar voor we zover zijn dat er een coating is die moet verfraaien, beschermen, over extra functionaliteiten beschikt én voor een acceptabele prijs verkrijgbaar is, zijn we zeker tien jaar verder.”

### WERKEN JULLIE HIERBIJ SAMEN MET BEDRIJVEN UIT DE VVVF-ACHTERBAN?

“In dit DPI-project werken wij niet direct samen met VVVF-leden, maar verfproducenten zijn zeker geïnteresseerd en volgen het onderzoek met belangstelling. Voor concrete samenwerking is het nog veel te vroeg. Het fundamentele en precompetitieve universitaire onderzoek staat sowieso nog ver af van de uiteindelijke coatingproductie. Maar het levert genoeg kennis op waarmee bedrijven straks aan de slag kunnen om hun coatingtechnologie naar een hoger niveau te brengen. Wij kunnen in het lab bewijzen dat iets werkt, maar dan is een bepaalde ontwikkeling nog lang niet op te schalen naar industriële productie. Hiervoor zijn de bedrijven aan zet.”

### WAAROP RICHT HET ONDERZOEK ZICH NOG MEER?

“Momenteel kijken wij onder meer naar droogprocessen van coatings. Droging is een uniek proces dat je kunt gebruiken om een bepaalde ordening in je materiaal aan te brengen dat leidt tot een specifieke functie, zoals waterafstotendheid of antibacteriële wer-

# “WE STAAN AAN DE VOORAVOND VAN EEN REVOLUTIE OP POEDERCOATINGGEBIED”

## **GELDT DAT OOK VOOR POEDERCOATINGS? DEZE PRODUCTEN ZIJN TOCH STEEDS VAKER VERKRIJGBAAR?**

“We staan aan de vooravond van een revolutie. Poedercoaten op staal is al heel gebruikelijk, maar nu maken we de stap om deze technologie op hout toe te passen. Dat is begonnen met MDF, maar het gaat verder. De temperaturen om een poedercoating goed aan te brengen zijn met stappen omlaag gegaan, waardoor er minder energie nodig is. Bovendien is het aanbrengen van een poedercoating veel minder milieubelastend in vergelijking met een watergedragen of op oplosmiddelen gebaseerde verf. Met name bij het spuiten gaat een deel van de coating verloren, soms wel tot veertig procent. Daar heb je met poedercoatings geen last van. Bovendien hoeft er niets te verdampen, zodat hiervoor geen warmte nodig is. DSM heeft hierover in 2011 een geverifieerde LCA-studie gepubliceerd. Hieruit blijkt dat poedercoatings nog een slagje duurzamer zijn dan watergedragen coatings, aangebracht op staal. Op heat sensitive substrates, hout en MDF, zal deze balans nog verder in het voordeel van poeder doorslaan door de veel lagere uithardingstemperaturen. Het feit dat we nu poedercoatings onder de 100 graden Celsius kunnen aanbrengen is echt een grote stap voorwaarts. Ik verwacht dat we het over één tot twee jaar ook op papier kunnen aanbrengen.”

## **EEN MOOI VOORBEELD VAN EEN DUURZAME ONTWIKKELING. DUURZAAMHEID SPEELT SOWIESO EEN GROTE ROL IN UW WERK. VERF- EN DRUKINKTPRODUCENTEN ZIJN ECHTER AFHANKELIJK VAN GRONDSTOFFENLEVERANCIERS OM HUN PRODUCTEN GROENER TE MAKEN. HOE KIJKEN DE GRONDSTOFFENLEVERANCIERS VOLGENS U NAAR DE HUIDIGE MARKT?**

“Uiteindelijk staan voor alle partijen, dus ook de grondstoffenleveranciers, de prestaties van een coating centraal. Biobased is één van de prioriteiten bij ontwikkelingsproces van coatings bij verf- en drukinktfabrianten. Er is nog veel onderzoek nodig om dit handen en voeten te geven. Er zijn voorlopers die duurzaamheid belangrijk vinden en de kar willen trekken. Maar de markt is nog niet groot

genoeg om de bulkproducenten van bijvoorbeeld bindmiddelen mee te krijgen. Deze producenten moeten op grote schaal produceren, maar vooralsnog is de markt te klein.”

## **GAAT DAT NOG VERANDEREN?**

“Laten we niet vergeten dat we een crisis van ruim tien jaar achter de rug hebben. Het redden van de planeet was niet onze grootste zorg. Rondkomen daarentegen wel. Maar nu de economie weer aantrekt, kunnen de ontwikkelingen wel eens veel sneller gaan. Bovendien zie ik steeds meer belangstelling van jonge mensen om voor een chemische studie te kiezen. Dat geldt ook voor het keuzevak coatingtechnologie.”

## **WAAROM KIEZEN JONGEREN HIERVOOR?**

“Studenten realiseren zich nu veel meer dat coatingtechnologie echt een vak is. Coatings zijn overal om ons heen en spelen een essentiële rol in de maatschappij. Wanneer je hierin iets kunt betekenen, heb je ook echt impact op de samenleving. En dat spreekt studenten aan. Toen ik in 2002 met lesgeven begon, zaten er gemiddeld tien studenten in de klas. Een moeilijke chemische studie moest je vooral niet kiezen, want als bedrijfseconoom werd je de baas van de chemicus en verdiende je ook nog eens beter. Na de crisis is dat volledig veranderd. Nu kiezen jaarlijks gemiddeld 30 tot 50 studenten voor coatingtechnologie.”

## **GOED NIEUWS DUS VOOR TOEKOMSTIGE WERKGEVERS IN DE COATINGINDUSTRIE?**

“Zeker, maar het is nog steeds een uitdaging om verfproducenten te vinden om het keuzevak coatingtechnologie met een excursie af te sluiten. In het verleden kwamen wij soms drie keer achter elkaar bij hetzelfde bedrijf op bezoek. Daarom roep ik de VVVF-achterban op om hun fabrieken open te stellen. Het is zowel voor de studenten als de bedrijven immers bijzonder waardevol om van elkaar te leren en te zien wat voor invloed coatings hebben op de maatschappij.” ■



De Belgische onderzoeks- en adviesorganisatie VITO heeft een speciaal centrum opgezet om emissie en emissiereductie te meten. Als een van de weinige in Europa is het centrum hiervoor volledig toegerust en geaccrediteerd. "Met ons testrapport heeft een fabrikant toegang tot de hele Europese markt."

# VITO HELPT VERF-FABRIKANTEN MET EMISSIEREDUCTIE



TEKST: ASTRID VAN DE GRAAF  
FOTO'S: VITO / GETYY IMAGES

VITO, de Belgische evenknie van TNO, is een Europese onafhankelijke onderzoeksorganisatie op het gebied van cleantech en duurzame ontwikkeling. Het centrum focust op vijf thema's: gezondheid, duurzame chemie, energie, materiaalbeheer en landgebruik. Sinds 2005 is veel energie ingestoken in de ontwikkeling van methoden om emissies van producten te meten, in eerste instantie voor bouwmaterialen vanwege Belgische regelgeving en de CE-markering van deze productgroep. Inmiddels is VITO gespecialiseerd in emissie-wetgeving van diverse lidstaten waaronder Nederland.

"Er is begonnen met bouwmaterialen, met name vloerbekledingsmaterialen, omdat productemissies daarvan makkelijker te meten zijn en er een wettelijk kader voorhanden was. De meeste coatings worden in de context van de Bouwproductenverordening niet beschouwd als bouwmaterialen met uitzondering van betonherstellende coatings en brandwerende verven. De laatste jaren komen

daar steeds meer bouwmaterialen en consumentproducten bij van meubilair en geurkaarsen tot muurverf," zegt VITO-onderzoeker Marc Lor. Lor is gespecialiseerd in productemissietesten en binnen het team verantwoordelijk voor productemissiecertificatie en binnenluchtkwaliteitsmetingen. "Bij VITO kunnen we alle chemische componenten meten die in coatings aanwezig zijn. Daarnaast hebben we ons gespecialiseerd in de productemissietesten, wat complexe chemische analyses zijn."

## **Productemissie competentiecentrum**

VITO heeft een speciaal centrum opgericht voor het testen van binnenluchtkwaliteit, het product emission testing center. Lor: "Daar helpen we bedrijven met alles dat te maken heeft met productemissietesten, zowel metingen als advies en ontwikkeling. Bijvoorbeeld om samen met het bedrijf de verfsamenstelling te herformu-

## EU-LIDSTATEN HANTEREN VERSCHILLENDE EMISSIE-EISEN



JEROEN VAN DEUN

Sommige coatings, zoals brandwerende verven, vallen onder de CE-markering en de hieraan verbonden hygiëne-, gezondheids- en milieu-eisen, waaronder emissie-eisen naar het binnenmilieu. Andere relevante Europese wetgeving is de Europese richtlijn 2004/42/EG die zich richt op de beperking van emissies van vluchtige organische stoffen door het gebruik van organische oplosmiddelen in bepaalde verven en producten voor het overspuiten van voertuigen.

Door de pas laat gestarte harmonisatie van hygiëne-, gezondheids- en milieu-eisen bestaan er in de verschillende EU-lidstaten verschillende emissie-eisen. Zo is er in Duitsland de ABG-wetgeving die emissielimieten oplegt aan bepaalde vloerbedekkingsmaterialen, inclusief vloercoatings en coatings voor parket en houten vloeren. Franse wet- en regelgeving schrijft voor dat alle bouw- en decoratiematerialen getest en gelabeld moeten worden op hun VOS-emissies naar het binnenmilieu. Verder laat België vanaf januari 2015 alleen nog vloerbedekkingsproducten, inclusief vloercoatings, lijmen voor vloerbedekkingsproducten en afwerkingsproducten voor houten vloerbedekkingen op de markt die laag emissief zijn. In andere landen, zoals Zweden, is

wetgeving op komst.

Daarnaast zijn er speciale vereisten voor bepaalde laag emissieve eco-labels zoals Blue Angel, M1 label, Emissioncode, Natureplus, Nordic Ecolabel et cetera. Zo moeten coatings voor M1 en Emissioncode voldoen aan een reeks emissievereisten voor individuele (S)(V)VOC componenten evenals een somparameter (TVOC) van alle geëmitteerde vluchtige organische componenten. Er zijn verschillen tussen de componenten en criteria die per label moeten worden gecheckt, maar het voert te ver om hier in dit artikel gedetailleerd op in te gaan. Er is echter een harmonisatie bezig - op wetgevend en op vrijwillig labelling vlak - waarbij een 180-tal vluchtige organische componenten, de zogenaamde LCI-componenten, centraal staan. Sommige labels zoals bijvoorbeeld het Europese Ecolabel kijken uitsluitend naar (S)(V)VOC content. De algemene tendens in nieuwe productwetgeving en updates van labelling initiatieven is evenwel gericht op emissievereisten in plaats van contentvereisten. Verfproducenten kunnen bij VITO terecht voor al deze metingen. Met het VITO testrapport kunnen ze verschillende labels en certificaten verkrijgen om hun producten te verkopen in alle EU-lidstaten.

leren om de emissies te verlagen, zodat zij kunnen voldoen aan de laagemissie-labels en de eisen van de wetgeving.”

In het productemissie-competentiecentrum staan rijen met testkamers (zie foto's) om volgens de norm productemissies te meten of de reductie van vluchtige organische stoffen. “In onze testkamers plaatsen we het materiaal of brengen een coating aan en meten voor bijvoorbeeld achtentwintig dagen welke chemische stoffen er vrijkomen en hoeveel,” vertelt Jeroen van Deun, commercieel medewerker binnen de VITO-onderzoeksgroep gezondheid. Die resultaten worden vergeleken met referentiewaarden die gelden voor een bepaald laagemissie-label of wetgeving. Dat verschilt per label. Zit een stof boven een bepaalde referentiewaarde, dan moet de fabrikant de verf aanpassen. Lor: “Voor elk laagemissie-label, zoals M1, Blue Angel, Natureplus, Emissioncode, Nordic Ecolabel, moet je als lab een aparte erkenning hebben om metingen te mogen uitvoeren.

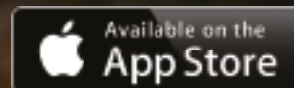
VITO is hiervoor een erkend testlaboratorium. Dankzij onze accreditatie (overeenkomstig EN 17025) en erkenningen kunnen we één emissietestrapport aanbieden waarmee de (verf)fabrikant op alle Europese markten en ook op de Amerikaanse markt terecht kan. Dat maakt het financieel interessant om de test bij VITO te laten doen.”

### Emissiereductie

Verder bepaalt het VITO-competentiecentrum, als een van de weinige laboratoria in Europa, de luchtzuiverende werking van coatings en materialen. “Hiervoor kunnen we de testkamers vullen met synthetisch vervuilde lucht, bijvoorbeeld met formaldehyde, benzeen en toluen, en vervolgens meten in de tijd hoeveel van die chemische componenten zijn afgebroken door de coating of materiaal dat in de testkamer ligt,” zegt Lor. Met onze technieken kan zo'n luchtzuiverende claim wetenschappelijk onderbouwd worden,” zegt Van Deun. “Welke stoffen kan het afbreken, omzetten of opnemen? En hoe



Chemical Safety



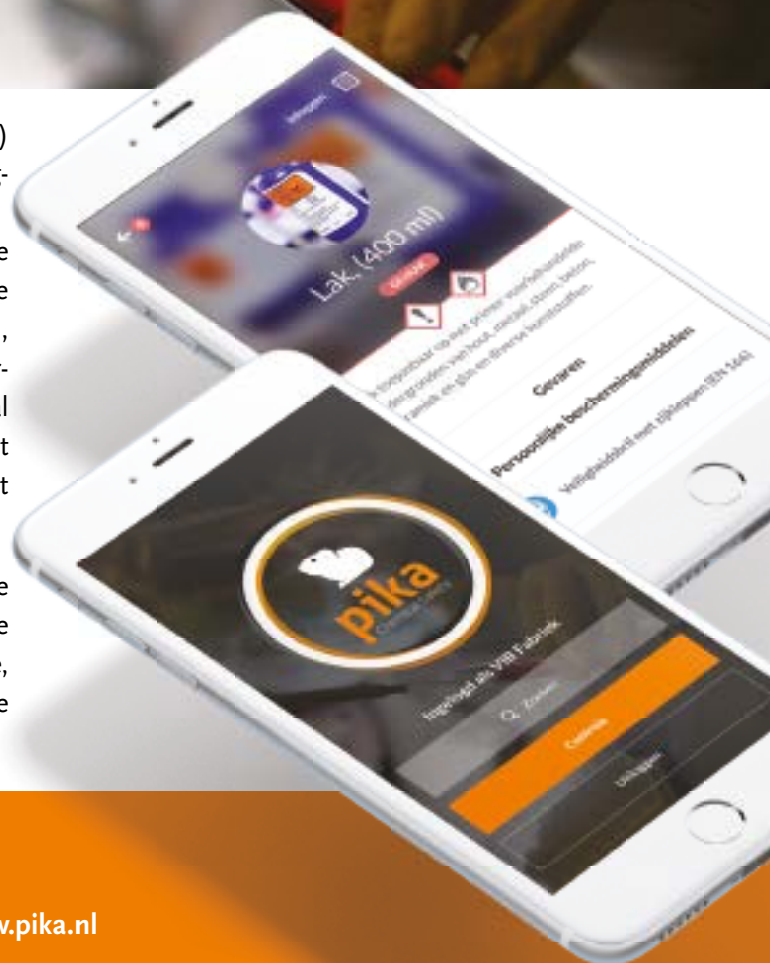
DEMO versie beschikbaar  
in de Apple app store

# PIKA: THE CHEMICAL SAFETY APP

“future proof chemical safety”

Het veiligheidsinformatieblad (ViB, SDS, MSDS) wordt steeds minder geschikt als bron van veiligheidsinformatie voor de gebruiker op de werkplek. Het ViB bevat te veel (specialistische) informatie die de gebruiker niet direct nodig heeft. Een afgeleide van het ViB is de productinformatiekaart (PiKa), werkplekinstructiekaart (WiK) of veiligheidsinformatiekaart (ViK). Deze documenten zijn veelal in papieren vorm aanwezig op de werkplek. In het huidige digitale tijdperk is dit achterhaald en dat vraagt om een vernieuwende aanpak.

**PIKA the chemical safety App** biedt die vernieuwende aanpak door praktische productinformatie op de werkplek beschikbaar te maken in een handige, overzichtelijke en intuïtief werkende App, met alle voordelen van digitale gegevensverwerking.



PIKA (de ViB fabriek B.V.)  
Gewandeweg 5 | 6161 DJ Geleen  
+31 (0) 46 760 01 44 | [info@pika.nl](mailto:info@pika.nl) | [www.pika.nl](http://www.pika.nl)



## Color Technology Consultancy

*When color makes the difference*

CTC werving en selectie van professionals zoekt en biedt:  
**Experts, specialisten en vakmensen  
in de Kleur Technologie**

**Wij bieden en zoeken technische kleur-professionals met ervaring in:**

- optimalisering van kleurprocessen
- het uitvoeren van colorimetrisch onderzoek en data analyses
- ontwikkeling van kleur gerelateerde software
- formulering van kleurrecepten
- controle, keuring en correctie van kleur
- werken met kleursoftware en spectrophotometers van diverse leveranciers (zoals Datacolor, X-Rite, BYK en Konica Minolta)

Met WO - HBO - MBO werk of denkniveau, uitvoerend of leidinggevend.



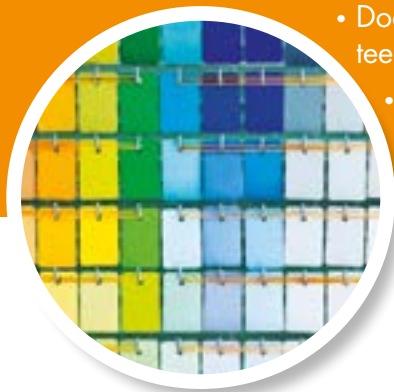
Bedrijven: stuur ons uw zoekprofiel | Kandidaten: neem contact op om uw carrière-wensen te bespreken  
info@coltechcon.com | 06 - 51 524 167 (Erik) | 06 - 53 921 615 (Roel)

[COLTECHCON.COM](http://COLTECHCON.COM)

## FISCHERSCOPE® HM2000S

Microhardheidsbepaling van verf  
in micrometerbereik

- Bepaling van elastische en plastische materiaaleigenschappen
- Door middel van geïnstrumenteerde indentatie
- De dunste lagen zijn meetbaar
- Eenvoudige bediening



HELMUT FISCHER Meettechniek B.V.

Tel. (+31) 40 248 22 55

info@helmutfischer.nl

www.helmutfischer.nl

**Fischer**

Coating Thickness Material Analysis Microhardness Material Testing



## WELKE ELEMENTEN BEVAT EEN COMPLIANCE REPORT?

Na de diverse testen krijgen de bedrijven als de coatings volstaan een compliance report. Het rapport bestaat uit verschillende onderdelen, waaronder een beschrijving van de testcondities en gevolgde testmethodes, foto van het proefmonster in de

emissietestkamer, relevante wetgevingen en labelling systemen. Daarnaast bevat het rapport informatie over de chemische componenten met CAS-nummer, retentietijd en parameters zoals concentratie, en TVOC, evenals de chromatogrammen

op de verschillende proefnamedagen en de conclusie waarbij de gevonden geëmitteerde concentraties getoetst zijn aan de grenswaarden van de wetgevingen en de vrijwillige labelling initiatieven.



MARC LOR



lang houdt de coating of materiaal dat vol, is dat een dag of werkt het jaren?" Voor deze proeven zijn recent internationale normen (ISO 16000-23 en ISO 16000-24) afgesproken.

### Milieu-impact

VITO heeft meer te bieden dan productemissie-testfaciliteiten, ook de kwaliteit van buitenlucht rond verfbedrijven of in de werkplaats kan worden beoordeeld. Eigenlijk alles wat te maken heeft met milieu-impact op gezondheid en gevaarlijke stoffen. "Daarnaast kan VITO een toxicologische evaluatie van nieuwe componenten of een levenscyclusanalyse (LCA) uitvoeren om de milieu-impact van een product te toetsen of tussen verschillende scenario's te kunnen kiezen." Ook helpen Van Deun en Lor bedrijven op weg door de belangrijke wetgevingen in kaart te brengen en een testprogramma op te stellen.

Andere groepen binnen VITO hebben weer ervaring met het aanbrengen van coatings op lastige substraten. Dat verholpen kan

worden door de ondergrond aan te passen met bijvoorbeeld plasmatechnologie. VITO-onderzoekers zijn verder actief op het gebied van groene chemie om oliegebaseerde chemicaliën te vervangen door biogebaseerde stoffen, wat interessant kan zijn voor de transitie naar gebruik van hernieuwbare grondstoffen in de verf- en drukinktindustrie.

Om elke vraag betreffende verf en coatings te kunnen oplossen, heeft VITO binnen Vlaanderen een strategische samenwerking opgezet met het Belgische Coating Research Instituut CoRI. "Als wij het niet kunnen oplossen, dan kan CoRI het wel. Of andersom," aldus Van Deun. Mede daarom is VITO vorig jaar december lid geworden van de VVVF. Van Deun: "We zijn benieuwd naar de vragen en behoeftes die onder de leden van de VVVF leven, nu en in de toekomst. En hoe we hen daarbij kunnen helpen met toegepast onderzoek en ontwikkeling van innovatieve oplossingen." ■



'JE WEET  
NOOIT WELKE  
VERFTECH-  
NISCHE  
VRAAG ER  
KOMT'

**BEROEP IN BEELD**

De verf- en drukinktindustrie biedt tal van leuke banen. Maar wat houdt dat werk in de praktijk precies in? Verf & Inkt Magazine vraagt het de mensen zelf.

## TWAN KEIJSERS IS LABMANAGER BIJ DROST COATINGS IN VENLO

**DIT JAAR IS DE 51-JARIGE TWAN KEIJSERS** alweer dertig jaar in dienst bij Drost Coatings. Nog altijd heeft hij geen moment spijt van de "puur persoonlijke keuze" die hij als puber voor een verftechnische opleiding maakte. "Mijn ouders hadden een eigen champignonbedrijf, maar ik wilde iets met verf en chemie. Voor mij was er niets mooier dan de baan die ik kreeg op het lab van Drost Coatings."

In zijn begintijd hield Keijsers zich vooral bezig met kwaliteitscontrole van de verfsystemen, maar dat voelde op den duur als "een iets te nauw straatje", blikt hij terug. "Ik wilde een functie met meer overzicht, dus toen heb ik me na enkele jaren aangeboden voor de post van labmanager. De directie liet het me proberen en dat is goed uitgepakt. Ik stuur er nu vijf personen aan. Mijn team richt zich onder meer op kwaliteitscontroles, coating- en kleurresearch en het vertalen van veranderende wet- en regelgeving naar onze producten."

Hij typeert Drost Coatings als een bedrijf met korte lijnen, dat luistert naar zijn mensen. "Als je gehoord wordt, heeft het ook zin om iets te zeggen, mee te denken. Ik ben trots op de groei die we met elkaar gerealiseerd hebben van verffabriek naar service verlenend bedrijf. De specialistische opdrachten pakken wij zorgvuldig op met een team van deskundigen. Het blijft maatwerk om aan alle technische vereisten te kunnen voldoen."

Zelf is hij nogal competitief ingesteld. "Als ik de omzet van een van onze innovaties zie stijgen, is dat een bevestiging van wat we vooraf op het lab hebben bedacht. Dat geeft wel een kick. En de drive om het jaar daarop er nog een scheepje bovenop te doen."

De andere kant is dat daar waar producten gemaakt en geleverd worden, soms ook problemen of klachten zijn. "Gegronnd of ongegrond, ze dienen correct opgelost te worden. Dat is de minder leuke kant van mijn job. Als klanten aangeven dat ons product niet aan de toegezegde duurzaamheidsprestatie voldoet, gaan we uitzoeken wat er mis is gegaan. We bewaren altijd twee jaar lang uitvalmonsters van door ons uitgeleverde producten, zodat we veelal direct in het lab onderzoek kunnen doen. Of we gaan ter plekke bijvoorbeeld de laagdiktes meten of hechtingsproeven doen."

Of hij ooit nog eens verder wil kijken dan Drost Coatings? "Daar moet je een reden voor hebben, en die heb ik niet. Bij een ander bedrijf kan ik nooit meer dertig jaar aan kennis en ervaring opbouwen. Mijn toolbox is nu zo goed gevuld, dat ik er altijd uit kan putten om verbindingen te leggen en tot mooie eindresultaten te komen."

En ook in de toekomst hoeft hij zich niet te vervelen. Want er is die technische ambitie waar de verfindustrie, en dus Drost Coatings, volgens Keijsers niet omheen kan: CO<sub>2</sub>-emissiereductie en biobased verven. "Het klinkt cliché, maar ook wij zullen ons steentje bijdragen aan een duurzamere toekomst voor ons nageslacht."

## HOE ZIET TWANS WERKDAG ERUIT?

"De rode draad in mijn dagelijks werk vormen de actiepunten die in de maandelijkse stafvergadering worden geformuleerd, bijvoorbeeld ten aanzien van productinnovatie. Ik moet ervoor zorgen dat de juiste mensen uit mijn team het juiste doen. Delegeren dus – én het overzicht bewaren.

Ondertussen regeert de waan van de dag; je weet nooit welke klant er over vijf minuten belt en met welke verftechnische vraag. Het hoort bij ons als service verlenend bedrijf dat we daar snel op reageren. Als we het antwoord niet direct weten, voeren we in het lab de benodigde tests uit. Dat doe ik niet meer zelf, al jeuken m'n handen soms nog wel. Ik zorg wel voor de rapportage naar de klant.

Verandering in milieu- en arbowetgeving drukt tegenwoordig een flinke stempel op mijn werk. Net als de dynamiek op de grondstoffenmarkt. Het komt steeds vaker voor dat producenten niet-renderende grondstoffen van de markt halen en wij genooddaakt zijn onze receptuur aan te passen. Ook ben ik soms onderweg om in het land productpresentaties of praktijktesten uit te voeren. Eigenlijk doe ik van alles op een dag, al ervaar ik dat nooit als anarchie."

TEKST: MARLOES HOOIMEIJER  
FOTO: NIEUWE BEELDEN MAKERS



DIRECTEUR WILLEM SOETEKOUW VAN VLEGENTHART

# 'UITBESTEDEN GEEFT MIJ DE RUIMTE OM TE ONDERNEMEN'

Directeur Willem Soetekouw van olie- en vernisfabriek Vliegenthart in Tiel besteedt alle taken op het gebied van stoffenwetgeving en arbeidsomstandigheden uit. "Ik kan blind varen op mijn freelancers. Het geeft mij de rust en de ruimte om te ondernemen."

De 37-jarige Willem Soetekouw staat sinds twee jaar aan het roer van olie- en vernisfabriek Vliegenthart in Tiel. Het ambachtelijke bedrijf, waarvan de geschiedenis teruggaat tot 1839, is niet alleen in Nederland, maar ook in Europa uniek in zijn soort. "Wij verwerken in onze productie een breed scala aan natuurlijke oliën tot grondstoffen voor de verfindustrie. Daarnaast produceren wij afbijt- en reinigingsmiddelen, evenals houtbeschermingsproducten. Ook maken wij steeds meer producten voor andere partijen", zegt Soetekouw in

de negentiende-eeuwse Delftse directiekamer waar hij zijn relaties ontvangt. De aannemer brak de kamer bij de verhuizing naar Tiel in 1997 af en bouwde hem weer volledig op, met behoud van originele details, zoals een stenen schouw, ornamenten en kasten.

## Export

Ruim tachtig procent van de omzet van Vliegenthart wordt behaald in het buitenland. Soetekouw is dan ook veel op reis. "Zo was ik



TEKST: ADRIAAN VAN HOOIJDONK  
FOTO'S: NIEUWE BEELDEN MAKERS

voor de kerst nog een week in Iran en het jaar daarvoor in Vietnam, om nieuwe zakelijke mogelijkheden in kaart te brengen. In deze landen is veel vraag naar westerse kwaliteit", blikt hij terug. "De afgelopen jaren is er steeds meer vraag naar onze ambachtelijke recepturen. Hierin staan wij niet alleen. Mensen, maar ook bedrijven, zijn steeds meer op zoek naar het verhaal achter de producten die zij kopen. Kijk maar naar de opkomst van ambachtelijke bierbrouwers, koffiebranderijen en barbiers. Bovendien combineren wij de oude basisrecepturen met moderne chemie, door bijvoorbeeld betere UV-filters te gebruiken." Vliegenthart werkt verder nauw samen met toeleveranciers, klanten en collega-bedrijven om via onderzoek en ontwikkeling de producten te perfectioneren.

### Marketing

Soetekouw speelt hier met zijn marketing handig op in. Zo werkt hij samen met de Eindhovense designer Piet Hein Eek, die voor zijn meubelen graag Vliegenthart-producten gebruikt. Maar ook bij andere ambachtelijke meubelmakers komt Soetekouw graag over de vloer. "Het zijn geweldige ambassadeurs van onze producten." De zaken gaan dan ook voor de wind in Tiel. Het bedrijf groeit snel

en bevindt zich in een fase dat er nieuwe medewerkers nodig zijn, bijvoorbeeld op marketing- en communicatiegebied. Maar vooralsnog maakt Soetekouw bewust gebruik van freelancers, die zich bezighouden met zaken op het gebied van de Europese stoffenwetgeving REACH en arbeidsomstandigheden. "Ik kan blind varen op mijn freelancers. Het geeft mij de rust en ruimte om te ondernemen."

### Overheid

Soetekouw heeft dan ook geen enkel probleem met de inspectiediensten van de overheid die het bedrijf met enige regelmaat bezoeken. "Ik heb alles goed georganiseerd en kan zo de juiste documenten overleggen. Dat neemt niet weg dat ik soms het gevoel heb dat wet- en regelgeving mij belemmert in het ondernemen", verzucht de directeur. "Neem bijvoorbeeld de registratie van onder andere gekookte lijnolie bij het Europees Chemicaliën Agentschap in Helsinki. Daar hebben we met het consortium al ruim één miljoen euro aan uitgegeven. Wanneer je een nieuwe chemische stof op de markt wilt brengen, moet je eerst een grote zak geld meenemen. Wellicht sneuvelen hierdoor ten onterechte veelbelovende innovaties, omdat bedrijven niet over de financiële middelen beschikken."

## FEITEN & CIJFERS

**Oprichtingsjaar:** 1839

**Locatie:** Tiel

**Bedrijfsomvang:** 13 medewerkers

**Producten:** grondstoffen voor de verfindustrie, waaronder lijn-, castor-, raap-, soja-, tung- en saffloerolie, siccatieven (middelen om droogtijd te verkorten), afbijt- en reinigingsmiddelen en houtbeschermingsproducten

**Afzetmarkten:** wereldwijd

Vliegenthart is sinds 1955 lid van de VVVF. Het bedrijf voldoet aan de bindende besluiten van de vereniging, levert cijfers aan voor VVVF-statistieken, neemt deel aan Coatings Care en VeiligmetVerf.nl

**Meer informatie:** [www.vliegenthart.com](http://www.vliegenthart.com)

## VLIEGENTHART WIL GASVERBRUIK REDUCEREN

De ruwe lijnolie arriveert bij Vliegenthart in tankwagens. Het bedrijf slaat deze op in silo's om de olie vervolgens naar de reactoren in de productiehal te pompen. Daarin vinden de processen plaats die uiteindelijk tot de gewenste kwaliteiten en variëteiten leiden. Het bedrijf produceert zoveel mogelijk op basis van vraag uit de markt, waardoor het een lage voorraad kan aanhouden. "Het is een redelijk energie-intensief productieproces", zegt Soetekouw. "Daarom ben ik op zoek naar mogelijkheden om het gasverbruik te reduceren. Bijvoorbeeld door de installatie van efficiënte naverbranders."



## ONDERTUSSEN OP DE WERKVLOER

De 61-jarige Kees Mol en zijn 59-jarige broer Ronald Mol werken al tientallen jaren met veel plezier bij Vliegenthart. "Wij zijn hier gekomen dankzij onze vader, die net als wij in de fabriek in Delft heeft gewerkt", zegt Kees. De twee broers rijden iedere dag nog heen en weer tussen Delft en Tiel en beleven veel voldoening aan hun gevarieerde werkzaamheden. "Het ene moment sta je achter de lopende band en de andere keer ben je weer vrachtwagens aan het laden of

lossen", zegt Ronald. De onderlinge sfeer tussen de collega's, van wie de meesten eveneens jarenlang voor het bedrijf werken, is uitstekend. "Wanneer het druk is, zetten we met z'n allen de schouders eronder en helpen we elkaar om alles af te krijgen", legt Kees uit. "En natuurlijk zijn wij trots op de ambachtelijke producten die wij hier maken die de hele wereld overgaan", vult zijn broer aan. "Wij blijven hier dan ook graag tot ons pensioen aan de slag", besluiten de twee.



EUROPEAN

# COATINGS SHOW 2017

ADHESIVES - SEALANTS - CONSTRUCTION CHEMICALS

**NUREMBERG // GERMANY**

**EUROPEAN COATINGS SHOW: 4 - 6 APRIL 2017**

**EUROPEAN COATINGS SHOW CONFERENCE: 3 - 4 APRIL 2017**

Over 1,000 international exhibitors + The world's leading trade fair for the paint and coatings industry + Accompanied by Europe's largest and most important industry conference



**PLAN YOUR VISIT ONLINE: [EUROPEAN-COATINGS-SHOW.COM/SHOWNAVIGATOR](http://EUROPEAN-COATINGS-SHOW.COM/SHOWNAVIGATOR)**

**NÜRNBERG MESSE**

Show organization: NürnbergMesse  
[european-coatings-show.com](http://european-coatings-show.com)

Organizer: Vincentz Network  
[european-coatings.com](http://european-coatings.com)





Optimaal  
voeden van  
mengers en  
processen

## Automatisch efficiënt



### Voedingssystemen voor mengers:

- betrouwbaar
- nauwkeurig
- economisch

**AZO®. The No. 1  
in mixer feeding**

Right  
to the Point

**AZO®**  
**www.azo.be**



Uw partner voor kunststof verpakkingen voor:

- Pigmentpasta
- Watergedragen autoreparatielak
- Verf
- Drukinkt

Zowel standaard potten als nagenoeg restloos  
leegbare speciaalverpakkingen.

Voor meer informatie en voorbeelden kijk op  
[www.bema.nl](http://www.bema.nl)

Deltastraat 14,  
4301 RC Zierikzee

Tel. +31 111 418807  
[info@bema.nl](mailto:info@bema.nl)

### • ERNAT 100

Lecithin based dispersing additives

- Pigments
- Fillers
- Minerals

## Innovative Ingredients



**Chemicals B.V.**

Stoomloggerweg 1 - 3133KT Vlaardingen  
T 010 4601544 - [info@eandr.nl](mailto:info@eandr.nl) - [www.eandr.nl](http://www.eandr.nl)



# SAMENWERKEN IN LIVING LABS



Op 27 januari 2017 hebben we op de faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek onze vernieuwde luchtvaartmaterialenlabs geopend. Hier kunnen we vliegtuigmaterialen ontwerpen, maken en testen, van moleculair tot prototype. Dat willen we overigens nadrukkelijk doen met het bedrijfsleven. Alleen dan kunnen we ervoor zorgen dat het straks geen twintig jaar duurt van patent tot eerste vlucht, maar hooguit vijf. Die versnelling is wat mij betreft essentieel om in de toekomst én meer te kunnen vliegen én het vliegen betaalbaarder, stiller en duurzamer te maken.

De ontwikkeltijd voor vliegtuigmaterialen moet sneller want de markt en de vliegtuigbouwers vragen erom. Naar verwachting vinden er over 15 tot 20 jaar dubbel zoveel vluchten plaats. Airbus alleen al zal in deze periode zo'n 28.000 nieuwe vliegtuigen moeten afleveren om te voldoen aan de groeiende vraag. Vliegtuigbouwers willen bovendien innovaties op kortere termijn kunnen toepassen. Waar ze vroeger 30 jaar vlogen met een type vliegtuig, komen ze nu om de paar jaar met een geüpgrade versie met nieuwe technologie. Airbus doet dat bijvoorbeeld met de Airbus A320-NEO.

Maar ook de maatschappij stelt eisen. Zo leggen Den Haag en Brussel strikte richtlijnen op met betrekking tot brandstofverbruik, uitstoot van schadelijke gassen en geluidsoverlast. Om aan de hoge verwachtingen en strenge eisen te kunnen voldoen, moeten we én flink blijven innoveren én deze innovaties versneld op de markt brengen.



## Versnellingsmodus

Om het ontwikkelingsproces te versnellen moeten we de oude innovatieketen, waarbij kennis en technologie stapsgewijs worden doorgegeven van universiteit naar kennisinstituut naar industrie, loslaten. Als we tegelijkertijd in netwerken samenwerken kunnen we sneller met innovaties komen waar de markt op zit te wachten.

Maar het gaat verder dan dat: studenten, onderzoekers en specialisten uit het bedrijfsleven zullen vaker gaan samenwerken op fysieke locaties, in 'living labs'. Wat mij betreft zijn onze hernieuwde materialenlabs zo'n 'living lab'. Ze zijn nu meer toegerust op de behoeften van de industrie. Nu kunnen we bijvoorbeeld alleen kleine monsters van een paar gram van nieuwe materialen maken. In de nieuwe labs willen we dit de komende vijf jaar kunnen opschalen tot ongeveer 30 kg.

## Welkom in Delft

Ik nodig bedrijven uit de verf- en inktsector van harte uit om bij ons te komen samenwerken aan innovaties. Denk bijvoorbeeld aan zelfhelende polymeer-coatings voor vliegtuigrompen of aan het gebruik van inkt als geleide-banen voor ingebouwde sensoren.

## RINZE BENEDICTUS,

Decaan faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek  
TU Delft

Packaging  
Technics  
Individual  
Spa



### Extremely robust without fail.

Professionals for colours and construction.

Jokey packaging is precisely tailored to each specific application. Our extensive standard range includes products in all sizes, shapes, colours and variants, and numerous accessories too. Our high-quality HD surface decoration process ensures that your product brand will stand out from the competition.

And if you have an **original packaging idea** you'd like to see in production, we are there with you from design to market. As a customer-oriented family business with 14 locations around the world, we pride ourselves in making your packaging wishes a reality.



jokey.com

## Specialisten in Gasdetectie

- Nederlandse producent Gasdetectie producten met meer dan 30 jaar ervaring
- Wij kunnen alle gassen detecteren: O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, Brandbare gassen LEL, CL<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, HF, NH<sub>3</sub>, HCN, ETO, HF, Etc
- Vrijblijvend advies en begeleiding
- Volledige service & onderhoud



- ✓ 5 jaar garantie!
- ✓ Flexibel en snel!
- ✓ Beste prijs kwaliteitverhouding!
- ✓ Deskundig!

PART OF STEUMA INSTRUMENTS BV



Steuma Instruments BV Kortestraat 10a • 4818 LT Breda  
+31(0)76 5220901 • info@steuma.com • [WWW.STEUMA.NL](http://WWW.STEUMA.NL)



## Specialisten in ATEX

- Gevestigd in Breda met 30 jaar ervaring
- Compleet pakket: verlichting, behuizingen, wartels, barriers, schakel-, signalering-apparatuur en totaal oplossingen
- Opleiding en training
- Vrijblijvend advies & begeleiding



- ✓ Deskundig!
- ✓ Snel en flexibel!
- ✓ Beste prijs kwaliteitverhouding!
- ✓ Persoonlijke ondersteuning!
- ✓ Service!



PART OF STEUMA INSTRUMENTS BV



Steuma Instruments BV Kortestraat 10a • 4818 LT Breda  
+31(0)76 5220901 • info@allex-solutions.com

[www.allex-solutions.com](http://www.allex-solutions.com)

# VRAAG/ANTWOORD

**VRAAG:** In de cao staan afspraken rond de geboorte van een kind, maar zijn die wel volledig? Volgens de wet krijgt u meer vrije dagen.

**ANTWOORD:** U kunt inderdaad meer vrije dagen opnemen, maar dat zijn onbetaalde verlofrechten. Die zijn niet vermeld in de cao voor de verf- en drukinktindustrie, daarin staan alleen de betaalde verlofrechten.

In cao staat dat werknemers bij de geboorte van hun kind vrij hebben op grond van:

1. Kraamverlof/vaderschapsverlof: betaald, 2 dagen (cao artikel 10.4)
2. Calamiteitenverlof: betaald, kortdurend, zolang als nodig is (cao artikel 10.2.a)

Daarnaast kunnen werknemers onbetaald verlof opnemen in de vorm van:

3. Partnerverlof: onbetaald verlof, 3 dagen, kort na de bevalling, onderdeel van het ouderschapsverlof;
4. Ouderschapsverlof: eveneens onbetaald verlof, 26 keer het aantal uren dat iemand per week werkt, op te splitsen in kortere periodes en te verdelen over 8 jaar.

Besprek op voorhand met uw werkgever welk verlof het beste past bij uw persoonlijke situatie.

## TIP OVERGANGS-TERMIJN BIOCIDEN

Vanaf 1 maart 2017 zal het niet langer mogelijk zijn waren op de EU-markt te brengen die zijn behandeld met biociden (of met opzet een biocide bevatten) die een nog niet goedgekeurde werkzame stof bevatten. Voor meer informatie zie VVVF ledenet.

**VRAAG:** Wanneer is iets een artikel?

**ANTWOORD:** Volgens de definities van REACH is een voorwerp een object waaraan tijdens de productie een speciale vorm, oppervlak of patroon wordt gegeven waardoor zijn functie in hogere mate wordt bepaald dan door de chemische samenstelling. Als u het artikel dus zo kan gebruiken, is het een artikel. Als importeur bent u zelf verantwoordelijk of iets een artikel is of niet, dus u kunt het statement wel vragen van de niet-EU-leverancier, maar u bent zelf eindverantwoordelijk.

Wilt u ook weten wat u moet doen als u een artikel importeert dat meer dan 0,1% Substances of Very High Concern bevat? Ga voor meer informatie naar het VVVF ledenet.

## TIP MELD GLADDE WERKVLOER OF OBSTAKELS

Voorkom onnodige val- of slippartijen. Merk u ergens op de werkvloer dat deze erg glad geworden is, ziet u rommel of obstakels in de doorgangen, of losse kabels waar u over kan struikelen? Meld dit dan direct bij uw leidinggevende of bij de directie. Draag antislip werkschoenen voor meer grip op de werkvloer en volg zorgvuldig de instructies op van uw leidinggevende voor een veilige werkmethode. #VeiligheidVoorop

**VRAAG:** Is een polymeer vrijgesteld van REACH-registratie?

**ANTWOORD:** Ja, maar de monomeren moeten wel worden geregistreerd. Zie de gids over polymeren op het VVVF ledenet. Als importeur bent u zelf verantwoordelijk of de stoffen zijn geregistreerd, dus u kunt het statement wel vragen van de niet-EU-leverancier, maar u bent zelf eindverantwoordelijk.

Meer informatie nodig? Raadpleeg Kennis en Diensten via [www.vvfv.nl/ledenet](http://www.vvfv.nl/ledenet)

## STAP 0 - VERZAMELEN EN AFVOEREN OVERBODIGE GEVAARLIJKE STOFFEN EN MENGSELS

### TIP

Voordat u begint met de inventarisatie van gevaarlijke stoffen en het 4 stappen model van Inspectie SZW is het raadzaam om kasten en opslagen te controleren op mengsels die al lange tijd niet meer worden gebruikt.

Worden stoffen of mengsels langer dan een jaar niet gebruikt, dan kunt u de stoffen of mengsels het beste verzamelen en afvoeren. Voor meer informatie over de werkwijze hiervoor zie VVVF ledenet.

# INFOR BLENDING BRANCHESPECIEFIEKE SOFTWARE (SEMI-) PROCESINDUSTRIE

HANDIGE  
SOFTWARE VOOR  
MSDS-EN IN  
34 TALEN!

ERP | BEHEER GEVAARLIJKE STOFFEN | LIMS | DOCUMENT MANAGEMENT



Recepturen, Berekening VOS-gehalte, Pigment/Vulstof-verhouding,  
Tracking and Tracing, Analysecertificaat, MSDS, REACH, GHS .....

**Dan weten wij waar het over gaat!**

IT-Partner voor automatisering van al uw bedrijfsprocessen. Wij bieden volledig geïntegreerde ERP of deeloplossingen in de branches:

- Chemie & Verf
- Farmacie & Voedingssupplementen
- Voeding & Drank
- Verzorging & Cosmetica



Partner Network

HAKGRIEND 18 • 3171 KA HARDINXVELD-GIESSENDAM • +31 184 490 367 • WWW.BLENDING.NL



**YOUR PRODUCTS DELIVER WHAT WE PROMISE**

“Best in class”  
certification for VOC emissions

- Europe's most comprehensive label for verifying low product emissions.
- Covers all VOC regulations in one certification program.
- A single label to ensure a healthy indoor climate and save money.
- Combines all VOC requirements for voluntary labels and green building programs.
- An innovative tool to show VOC compliance.



**Contact details**

Sander Aalders  
Account Manager  
Mobile phone +31 652 847 018  
sanderalders@eurofins.com

**Eurofins Product Testing A/S**

Smedeskovvej 38, 8464 Galten, Denmark  
Fax +45 7022 4275  
www.product-testing.eurofins.com



Product Testing

# NWS/SERVICE

## ISABEL POLDERDIJK VERSTERKT VVVF-TEAM

Isabel Polderdijk start 1 april 2017 bij de VVVF als projectleider met focus op de bouw. In deze functie werkt ze niet alleen voor de verf- en drukinktindustrie (VVVF), maar ook voor de lijm- en kitindustrie (VLK). Haar opgedane kennis en ervaring bij de NEN sluit goed aan bij haar nieuwe functie waarin ze zich zal verdiepen in onderwerpen als CPR, CE-markeringen en BRL's.

## WETGEVING

### STOFFENDAG 2017



Reserveer 12 december 2017 alvast in uw agenda voor de volgende landelijke stoffendag. Het evenement voorziet u van informatie over de laatste aanpassingen in wet- en regelgeving voor stoffen. De dag wordt georganiseerd door de VVVF (verf- en drukinkt), NVZ (was- en reinigingsmiddelen), NRK (rubber en kunststof), FME en VNCI, samen met VNO-NCW en MKB-Nederland.

## STOFFENLIJSTEN EN GRENSWAARDEN

De VVVF voorziet de lidbedrijven van actuele stoffenlijsten en informeert ze over wijzigingen in grenswaarden. Meer informatie zie VVVF ledenet.

## ARBEID

### VVVF WERKT AAN VEILIGE WERKOMSTANDIGHEDEN

Het VVVF-Expertteam Veiligheid Voorop is bezig met de ontwikkeling van een veiligheidsbeheersysteem voor de eigen mkb-achterban. Binnen de VVVF wordt momenteel ook gewerkt aan de actualisering van de arbocatalogus voor de verf- en drukinktindustrie. In het najaar zal bekeken worden hoe beide tools als een samenhangend systeem kunnen worden aangeboden.

### LANDELIJKE VEILIGHEID VOOROP VEILIGHEIDSDAG

De VVVF neemt deel aan Veiligheid Voorop, een landelijke initiatief van o.a. VNO-NCW en VNCI om de veiligheidscultuur en prestaties in de chemieketen te verbeteren. Op 2 november 2017 organiseren zij gezamenlijk de volgende landelijke Veiligheid Voorop Veiligheidsdag.

### START CAO-ONDERHANDELINGEN

Op 26 oktober 2016 is er een eerste verkennend overleg geweest voor de nieuwe cao. De huidige loopt 30 september 2017 af. De lijst met wensen

van de vakbonden en de lijst van de VVVF vertonen veel overeenkomsten, het verschil zit hem vaak in de uitwerking. De VVVF pleit voor een moderne cao die flexibilisering en duurzame inzetbaarheid werkbaar maken in de toekomst. Meer informatie of vragen: Jaitse Feenstra.

### KENGETALLEN EN PENSIOENPREMIE 2017

Het Pensioenfonds PGB heeft begin dit jaar de kengetallen bekend gemaakt voor de pensioenen per 1 januari 2017. Het bedrijfstakpensioenfonds voor de verf- en drukinktindustrie is een sectorregeling binnen het Pensioenfonds PGB. De premie die nodig is voor de PGB-basispensioenregeling is voor 2017 verhoogd. Meer informatie zie VVVF ledenet.

### PREMIE ZORGVERZEKERING OZF VASTGESTELD

Medewerkers bij VVVF-lidbedrijven kunnen gebruik maken van de collectieve zorgverzekering die de VVVF heeft afgesloten met OZF. Meer informatie over het collectieve aanbod van OZF is te vinden op het VVVF ledenet.

### MINIMUM JEUGDLOON VERANDERT PER 1 JUNI

Het minimumjeugdloon zal in stappen worden afgeschaft vanaf 21 jaar. Daartoe heeft de Eerste Kamer op 24 januari 2017 besloten; er werd ingestemd met het wetsvoorstel van minis-

ter Asscher van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW). De verf- en drukinktindustrie had in de huidige cao al afgesproken dat de leeftijdsschalen van 19 jaar tot en met 23 jaar werden afgeschaft.

### OPLEIDING KLEURKUNDIGE/ KLEURADVISEUR

Op 13 februari 2017 is de Nederlandse Kleurenschool gestart met een nieuwe groep voor de opleiding tot kleurkundige/kleuradviseur. Informatie over de opleiding en de mogelijkheid tot aanmelding is te vinden op het VVVF ledenet.

## DUURZAAM

### VVVF JAARDAG DUURZAAM ONDERNEMEN



Duurzaam ondernemen is een must. Maar hoe pakt u dat aan? Op 16 maart 2017 staat duurzaam ondernemen centraal op de VVVF Jaardag bij tapijtfabrikant Interface in Scherpenzeel. U hoort praktijkervaringen van ondernemers en u doet er inspiratie op. Het evenement vindt plaats in de duurzame fabriek van Interface. Het evenement wordt geleid door wetenschapper, tv-presentator en auteur van populairwetenschappelijke boeken, Bas Haring.



## ARALON FLUORESCENT PIGMENTS

The functional color company®

ARALONCOLOR.COM



EUROPEAN

COATINGS SHOW 2017

ADHESIVES - SEALANTS - CONSTRUCTION CHEMICALS

# MEET ARALON IN HALL 4 STAND 4A-406A

Lithos Benelux levert het complete Aralon programma voor uw verf, inkt of coating. Hoe kunnen wij u van dienst zijn?



## Lithos Benelux

LITHOS BENELUX BV • 010 - 445 61 00 • INFO@LITHOSBENELUX.NL

### GLANSMETERS

Diverse modellen voor het meten van zowel matte, zijdeglans als hoogglans oppervlakken

- Incl. Biuged Gloss Meter software •
- Automatische kalibratie •
- Conform ASTM D 523, DIN 67530, ISO 7668, BS3900 etc. •
- Simultane weergave 20°/60°/85° •
- Resolutie: ± 0.1 GU •



### AUTOMATISCHE FILMAPPLICATOR

De automatische filmapplicator stelt u in staat om een nauwkeurige, reproduceerbare verffilm aan te brengen

- Variabele snelheid van 2-100 mm/s
- Vacuüm bed
- Applicatielengte van 250 mm of 350 mm
- Te combineren met alle film applicatoren en wire bar coaters van Biuged
- Diverse modellen leverbaar met onder andere een externe pomp



### SCHROBVASTHEIDS TESTER

Hoogwaardige was- en schrobtester voor het beoordelen van de bestendigheid bij droge of natte belasting

- Snelheid instelbaar conform de gewenste norm •
- Digitaal display •
- Leverbaar met diverse borstels en sponzen •
- Conform ASTM D 2486, ASTM D 3450, ASTM 4828, DIN EN 11330, etc. •



**Vraag onze nieuwe catalogus aan!**

## Solvica

Solvica B.V.  
De Rijnlandse Roe 5  
8252 JS Dronten  
The Netherlands

+31(0)88 33 10 661  
info@solvica.com  
www.solvica.com



EXCLUSIVE DISTRIBUTOR OF  
BIUGED LABORATORY INSTRUMENTS

SPECIALIST IN TESTAPPARATUUR VOOR DE VERF- EN DRUKINKTINDUSTRIE

## COATINGS CARE WORKSHOPS VOOR EXPERTS

De VVVF organiseert op 16 maart 2017 een aantal Coatings Care workshops om de lidbedrijven te helpen hun productieproces verder te verduurzamen. De workshops gaan over: de vervanging van gevaarlijke stoffen in recepturen, energie-efficiënte oplossingen, het hergebruik van verfrestanten en verfreycling en waterzuiveringsystemen voor afvalwater. Onder begeleiding van experts gaan de medewerkers uit de branche hun kennis en ervaringen delen.

## COATINGS CARE RESULTATEN POSITIEF

Het VVVF-jaarverslag Coatings Care Performance Indicators 2015 is verspreid onder de leden en te vinden op de leden-site. Uit de cijfers blijkt dat de verf- en drukinktindustrie steeds beter scoort op het gebied van duurzaamheid. De enquête wordt in 2017 uitgebreid met nieuwe indicatoren.

## DUURZAAM ONDERHOUD-TOOL IN ONTWIKKELING

De VVVF en OnderhoudNL werken al enige tijd aan de online tool om de duurzaamheid van onderhoudsprojecten vast te stellen. Om de eerste opzet te testen zijn eind vorig jaar pilots uitgevoerd, waarvoor zowel verffabrikanten als schildersbedrijven input hebben geleverd. Doelstelling van de online tool is om de gebruiker een beeld te geven van de duurzaamheid van het onderhoudsproject, plus

aanbevelingen om het project nog verder te verduurzamen. Er zullen nog vervolgpilots plaatsvinden. Naar verwachting zal de duurzaam onderhoud-tool in 2018 beschikbaar komen.

## INNOVATIE

### DOE EEN KWALITEITSTEST IN HET COATINGS LAB



Tijdens de Coatings Innovatiedag op 11 april 2017 kunt u in het CoatingsLAB de kwaliteitscontrole van verf testen. Niet door een eenvoudig vragenlijstje in te vullen maar door zelf aan de slag te gaan. U wordt uitgedaagd om door middel van de aanwezige meetinstrumenten en lab-apparatuur de glansgraad, hechting en laagdikte van uw verfsysteem te testen. Neem dus uw testplaatjes mee! Er zijn deskundigen aanwezig om specifieke vragen te beantwoorden.

### BEKIJK DE DEMOWONINGEN VOOR DE TOEKOMST

De maatschappij verandert snel. De demografische en economische veranderingen zorgen ervoor dat we de woonomgeving anders moeten gaan inrichten. De woningen in de toekomst vereisen slimme, innovatieve oplossingen die aansluiten bij de nieuwe behoeften. Een aantal projectontwikkelaars die vooruitstrevend bezig zijn, willen



graag hun kennis en ervaring met u delen. Op 11 april 2017 worden de demowoningen van mHome, The4Company, HAN en Dutch EPS Building Solutions op het IPKW terrein in Arnhem opengesteld voor het publiek.

## VVVF

### LEDENVERGADERING VANENBURG CONFERENTIE

Op donderdag 23 november 2017 vindt VVVF's ledenvergadering, de Vanenburg Conferentie, plaats in Putten. Reserveer de datum alvast in uw agenda! De VVVF-medewerkers zullen samen met de directieleden van de lidbedrijven terugblikken op behaalde resultaten en kijken naar de jaarplannen voor 2018. Verder komt er een verrassend informele spelactiviteit in het programma, waarbij de deelnemers worden gestimuleerd kennis en ervaringen uit te wisselen.

### VVVF LAAT HAAR GEZICHT ZIEN

Vertegenwoordigers van de VVVF bezoeken vaker beurzen. Zo was de VVVF aanwezig op Surface, SGA Vakdagen, Bouwbeurs, MaterialsXpo en de European Coatings Show.

De ledenbedrijven onderhouden de relaties met toeleveranciers en afnemers en blijven zo goed op de hoogte van de laatste ontwikkelingen in de verf- en inktwereld.



### LIKE VERF&INKT OP FACEBOOK

De VVVF zet actief in op de social media kanalen. Naast Twitter en LinkedIn zijn we nu ook zichtbaar op Facebook. Volg onze berichten en like Verf&Inkt op Facebook.

### INTERNE VERHUIZING

Het bureau van de VVVF, VLK en VVH zal nog voor de zomer 2017 gaan verhuizen binnen het Synthesium-gebouw in Den Haag. Het adres blijft ongewijzigd, evenals de telefoonnummers. Het bureau verhuist van de vierde naar de tweede verdieping.

### CEPE ANNUAL CONFERENCE & GENERAL ASSEMBLY

Reserveer de datum alvast in uw agenda. De Annual Conference en General Assembly van de Europese koepelorganisatie CEPE zal plaatsvinden van 27-29 september 2017 in Athene.

Voor meer informatie zie [www.cepe.org](http://www.cepe.org)



Since 1992 the PTN foundation is organising a unique post-academic Coating Technology Training Programme

The 20th Coating Technology Training Programme will run from June 2017 to November 2018 with in total 19 full day lecture sessions

**The Coating Technology Training Programme consists of four modules:**

- **Module 1** Introduction to Polymer Chemistry, Polymer Physics and Colloid Systems
- **Module 2** Binder Chemistry and Film Formation
- **Module 3** Paints: Formulation, Preparation and Properties
- **Module 4** Application & Characterization



**Polymer Technology Netherlands**

P.O. Box 6284 | 5600 HG Eindhoven | 040 - 751 76 70 | info@ptn.nu | www.ptn.nu

## COLOFON

### VERF&INKT MAGAZINE

Verf&Inkt is een uitgave van de Vereniging van Verf- en Drukinktfabrikanten (VVVF). De VVVF behartigt de belangen van de Nederlandse verf- en drukinktindustrie. Het blad wordt verspreid onder leden van de branche-organisatie en externe relaties. Verf&Inkt verschijnt vier keer per jaar. Verf&Inkt wil een opinieblad zijn. Dat betekent dat van VVVF-standpunten afwijkende meningen niet uit het blad geweerd worden.

### REDACTIE

Adriaan van Hooijdonk  
(hoofdredacteur)  
E: hooijdonk@vvvf.nl

Catelijne Hopmans  
(communicatie VVVF)  
E: hopmans@vvvf.nl

Marloes Hooimeijer,  
Astrid van de Graaf  
Esther Rasenberg (eindredactie)

### VORMGEVING

BEELDR, Amsterdam

### ADVERTENTIEACQUISITIE

Mooijman Marketing & Sales  
Julius Röntgenstraat 17  
2551 KS Den Haag  
T: 070-323 4070  
E: dm@mooijmanmarketing.nl

Advertenties vallen buiten de verantwoordelijkheid van de redactie.

### DRUK

Impressed, Pijnacker

### ABONNEMENTEN

Wie werkzaam is in de verf- en drukinktindustrie of op een andere wijze direct of indirect bij de verf- en drukinktindustrie betrokken is, kan in aanmerking

komen voor een kosteloos abonnement op Verf&Inkt.

Meld u aan via [info@vvvf.nl](mailto:info@vvvf.nl) en u krijgt zo spoedig mogelijk bericht.

Meer informatie: T: 070-444 0680  
E: [info@vvvf.nl](mailto:info@vvvf.nl).

### OVERNAME

Overname van artikelen uit Verf&Inkt is alleen toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie. In de meeste gevallen zal die graag worden gegeven.

ISSN: 2468-421X

### UITGEVER

VVVF  
Postbus 241  
2260 AE Leidschendam  
T: 070-444 0680  
E: [info@vvvf.nl](mailto:info@vvvf.nl)  
[www.vvvf.nl](http://www.vvvf.nl)



© VVVF

Alle rechten voorbehouden. Behoudens de door de Auteurswet 1912 gestelde uitzonderingen, mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd (waaronder begrepen het opslaan in een geautomatiseerd gegevensbestand) of openbaar gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de VVVF. De bij toepassing van art. 16B en 17 Auteurswet 1912 wettelijk verschuldigde vergoedingen wegens fotokopieën, dienen te worden voldaan aan de Stichting Reprorecht, Postbus 882, 1180 AW te Amstelveen. Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteur(s), redacteur(en) en uitgever geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.



# VVVF&PODIUM

**VVVF BIEDT BEDRIJVEN EN  
KENNISCENTRA EEN PODIUM  
OM KENNIS EN ERVARING  
TE DELEN MET DE VERF- EN  
INKTBRANCHE**

AZO NV / BARK VERPAKKINGEN B.V. / BLENDING  
NEDERLAND BV / BYK-GARDNER GMBH / COLOR  
TECHNOLOGY CONSULTANCY / DOLS INTERNATIONAL  
BV / E & R B.V. / ESKENS PROCESS SOLUTIONS BV  
/ EUROFINS PRODUCT TESTING / HELMUT FISCHER  
MEETTECHNIEK BV / HILDERING PACKAGING B.V.  
/ JOKEY PLASTIK NEDERLAND / KETONE RESIN  
TECHNOLOGIES / LITHOS BENELUX BV / MUS  
VERPAKKINGEN BV / PIKA (DE VIB FABRIEK B.V.) / PTN  
(POLYMER TECHNOLOGY NETHERLANDS) / STEUMA  
INSTRUMENTS BV / SYNTRECO B.V. / TQC B.V.

## AZO NV



AZO NV  
Katwilgweg 15  
2050 Antwerpen (BE)

www.azo.com  
(0032) 32501600  
azo-benelux@azo.com

### AZO DOSITAINER

Contaminatie vrij en veilig pigmenten toe doseren aan een mengproces.

AZO ontwikkelde de AZO DOSITAINER om op een eenvoudige en veilige manier pigmenten en andere ingrediënten in een mengproces te doseren. De DOSITAINER is een container met ingebouwde doseerschroef die voor het lossen op een speciaal daarvoor ontworpen losstoel geplaatst wordt. Kleurpigmenten en andere ingrediënten kunnen op deze manier veilig, met de juiste hoeveelheid en zonder de procesinstallatie te contamineren worden toe gedoseerd aan een mengproces. De uitloop van de schroef is voorzien van een afsluiter, die vermijdt dat er product naval is. De aandrijving van de schroef maakt deel uit van de losstoel en dus niet van de DOSITAINER zelf. De losstoel is tevens voorzien van een stofdichte aandok manchet, een klemsysteem en trilmotor om een volledige lediging te garanderen.

Recent heeft AZO de DOSITAINER oplossing doorontwikkeld voor het veilig doseren van pigmenten met een minimale ontstekingsenergie tussen de  $1 < MIE < 3 \text{ mJ}$ . Het ontwerp van de ingebouwde schroef en de manier van koppeling aan de losstoel werden volledig aangepast conform de huidige ATEX regelgeving voor producten met dergelijke lage ontstekingsenergieën.

## BARK VERPAKKINGEN B.V.



### Optimaliseer uw verpakkingsmanagement

Bark Verpakkingen B.V. is in 1978 gestart en inmiddels binnen de Benelux uitgegroeid tot een bekende speler in toegevoegde waarde service concepten op het gebied van verpakkingsmanagement. Met onze flexibele organisatie zijn wij in staat om maatoplossingen te bieden voor elk type onderneming. Zo fungeert Bark als een verlengstuk van uw organisatie en draagt bij aan het verbeteren van processen en het verminderen van de Total Cost of Ownership (TCO). Door te werken als (een deel van) uw bedrijf, kunnen wij aanzienlijke besparingen voor uw organisatie realiseren. In de marktsegmenten verf/coatings en inktten hebben we inmiddels ruimschoots onze sporen verdiend.

Ons doel:

Uw verpakkingsmanagement zo te organiseren dat we de meest optimale TCO bereiken.

Onze tools:

We passen lean management principes toe, hebben gedegen kennis van producten, materialen, wetgeving, slimme logistiek, ervaring en (last but not least) gezond verstand.

Ons resultaat:

We behalen betere (financiële) resultaten voor uw bedrijf.

Packaging Management from another Perspective.



Bark Verpakkingen BV.  
Coldenhovenseweg 79  
6961 EC Eerbeek

www.bark-verpakkingen.com  
(0313) 679530  
bark@bark-verpakkingen.com

## BLENDING NEDERLAND BV

## d.3 - toepassingen



Blending Nederland BV  
Hakgriend 18  
3371 KA Hadinxveld-Giessendam

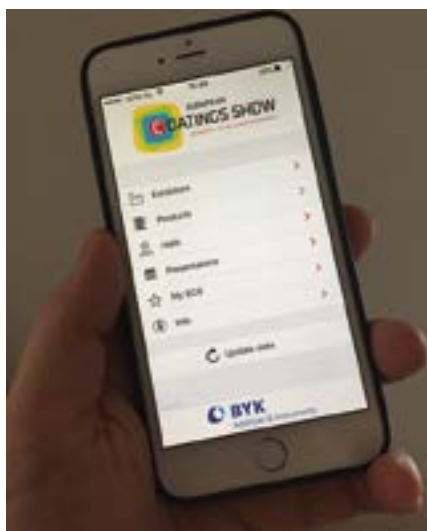
blending.nl  
(0184) 490367  
rschuurman@blending.nl

## Goed beheer van al uw documenten is mogelijk!

Meer en meer documenten worden digitaal ontvangen en verstuurd. Maar hoe houd je het nog beheersbaar en overzichtelijk. Daarom biedt Blending Nederland een Document Management Systeem die daarop een antwoord geeft. En omdat ERP een plek is waar veel documenten ontstaan maar waarin ook veel informatie met betrekking tot documenten verwerkt moet worden, hebben we gekozen voor een oplossing die diep geïntegreerd is met ERP. Dit is het product d.3.

d.3 is veel meer dan een digitaal archief. Als compleet enterprise content management systeem optimaliseert de software alle bedrijfsprocessen die voorheen moeizaam met de hand en met veel papier afgehandeld moesten worden. d.3 is het resultaat van de consequente ontwikkeling van de filosofie: we willen het dagelijkse werk van onze klanten gemakkelijker, comfortabeler en efficiënter maken. d.3 onderscheidt zich door de hoge mate van innovatie, duidelijke productiviteitsverbetering, eenvoud in gebruik en bruikbaarheid. d.3 is een integraal platform voor document management, workflow management en elektronische archivering. Door deze drie pijlers te combineren zijn organisaties beter in staat de kwaliteit, toegankelijkheid en beheersbaarheid van documenten en informatie te waarborgen. Dit verhoogt de slagvaardigheid en beweeglijkheid van organisaties. Medewerkers, afdelingen en projectteams beschikken sneller over de juiste informatie, hebben eenduidige opslagmogelijkheden en kunnen eenvoudiger samenwerken en informatie delen.

## BYK-GARDNER GMBH



BYK-Gardner GmbH  
Lausitzer Strasse 8  
82538 Geretsried (D)

www.byk.com/instruments  
(06) 12740468  
joost.bakker@altana.com

## BYK-Gardner - European Coating Show 2017

BYK-Gardner staat voor kwaliteitscontrole op het gebied van kleur en ook voor het testen van oppervlakte- en fysische eigenschappen. Wij zijn onderdeel van de ALTANA groep en direct gelieerd aan BYK-Chemie, een toonaangevende producent van coating- en plastic additieven.

Tijdens de EUROPEAN COATING SHOW 2017 presenteren wij:

micro-gloss; de industriestandaard voor glans; Uitgerust met een briljant kleurendisplay en smart-chart software. De micro-gloss XS, met een meetopening van 2x4 mm

smart-chart 4; de nieuwe generatie smart-chart software;

byko-visc; een geheel nieuwe lijn rotatie viscometers voor alle toepassingen en industrieën.

color; spectrofotometers voor solid- en effectkleuren met de spectro-guide familie en BYK-mac i.

Bezoek BYK-Gardner op de ECS in Nürnberg (Hal 4A, stand 314b) en ga in gesprek met de experts van BYK-Gardner.

## COLOR TECHNOLOGY CONSULTANCY



### Color Technology Consultancy

When color makes the difference

Color Technology Consultancy (CTC), is een onderneming met een frisse kijk op kleurtechnologie. Met meer dan 60 jaar gecombineerde expertise in kleur, die zich uitstrekt van pragmatische oplossingen tot wetenschappelijk onderzoek.

#### Wij bieden oplossingen voor:

- Werving en selectie van kleurprofessionals
- Optimalisatie van kleurprocessen
- Training van kleurspecialisten
- Verbeteren keuringsmethoden door visueel en digitaal onderzoek
- Keuzen op het gebied van spectrophotometers en kleursoftware
- Projectmanagement voor het ontwikkelen van kleurproducten
- Incidentele vragen over kleurmatchen, QC en kleur IT

#### Expertise op het gebied van:

- Innovatieve technieken
- Digitalisatie
- Kwaliteitscontrole
- Visuele waarneming

# CTC

Color Technology Consultancy  
Sisalbaan 5A  
2352 AZ Leiderdorp

www.coltechcon.com  
(06) 51524167  
info@coltechcon.com

## DOLS INTERNATIONAL BV



Dols International BV  
Zuidhoven 7N  
6042 PB Roermond/Limburg

www.dols-international.eu  
(0475) 315554  
info@dols-international.eu

### DOLS INTERNATIONAL INTRODUCEERT DO-IT COLORANTS

Naast de watergedragen en universele colorants van Heubach hebben wij nu ook specifieke colorants voor oplosmiddelhoudende, industriële en decoratieve verfsystemen in ons pakket.

- DO-IT COLORANTS zijn stabiel en hebben een hoog kleurend vermogen.
- DO-IT COLORANTS hebben een goede verdraagzaamheid in diverse systemen op basis van kort, middel en vette alkydhars, polyurethaan, epoxy en acrylaat.
- DO-IT COLORANTS zijn geschikt voor zowel één als twee componenten systemen.
- DO-IT COLORANTS kunnen zowel volumetrisch als gravimetrisch in een kleurmengsysteem worden ingezet.
- DO-IT COLORANTS hebben geen negatieve invloed op glans, droogtijd en verfeigenschappen.

Voor meer informatie over onze producten en technische servicemogelijkheden kunt u contact opnemen met ons kantoor in Roermond.

**E & R B.V.****E & R B.V.**

E & R B.V.  
Stoomloggerweg 1  
3133KT Vlaardingen

www.eandr.nl  
0104601544  
sales@eandr.nl

**E & R Chemicals B.V.**

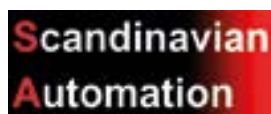
Als gespecialiseerde distributie onderneming leveren wij op exclusieve basis producten van o.a.

- Sachtleben Minerals GmbH o.a. EWO, Fleur, Albawhite & Soft, Albaryt, Barium sulfaat, Blanc Fix
- Sterling & SWADA o.a. breed assortiment formaldehyde vrije fluorescerende pigmenten
- BlackBear Carbon o.a. hoogwaardige carbon black uit circulaire bron
- E & R Chemicals o.a. ERNAT100 biobased dispergeermiddelen, anticorrosieven, additieven

**E & R Equipment B.V.**

Als technische handelsonderneming leveren, installeren en onderhouden wij procesmachines, laboratorium systemen, maalmedia voor de verf- en inkt industrie Wij vertegenwoordigen in de Benelux een aantal toonaangevende fabrikanten o.a.

- NETZSCH parelmolens, dissolvers & aanverwante systemen
- J. DEVREE & Co half- en volautomatische afvulmachines, dekselleggers en sluiters, upgrading
- JENAG zelfreinigende zeef- en ontluuchtingsmachines
- E & R Maalmedia, breed programma maalparels en kogels in diverse materialen en verpakkingen Als betrouwbare partner met meer dan 35 jaar ervaring, bieden wij de verf en inkt industrie een compleet en vooruitstrevend dienstenpakket aan, waaronder service, advies & installatie, revisie & verhuur, gereviseerde machines, inruilmogelijkheden alsmede training van personeel & technische seminars.

**ESKENS PROCESS SOLUTIONS BV**

Eskens Process Solutions bv  
Distributieweg 6  
2404 CK Alphen aan den Rijn

www.eskens.com  
(+31 172) 43 01 81  
info@eskens.com

**Eskens wordt agent voor Scandinavian Automation**

Eskens Process Solutions is in de verf- en inktindustrie vooral gekend als een fullservicebedrijf dat machines van de merken WESTERLINS, DYNO-MILL en RENZMANN verkoopt, installeert en onderhoudt. Nu komt daar ook het merk SCANDINAVIAN AUTOMATION bij. Deze Deense onderneming is gespecialiseerd in het ontwerpen en produceren van afvulmachines en verpakkingsrobots en werd opgericht door 2 ondernemers die vanuit hun ervaring in de verf- en inktindustrie een uniek en modulair concept van machineblokken uitwerkten. Deze machineblokken zijn individueel inzetbaar maar kunnen ook aan elkaar gekoppeld worden. Zo kan u starten met een semiautomatische vulmachine bestaande uit 3 blokken (aanvoerband, afvultafel, uitloopband) en deze later verder uitbouwen tot een volledig geautomatiseerde afvullijn. U spreidt zo de investering over de tijd en de machine groeit mee met uw onderneming. De machines worden gebouwd bij SCANDINAVIAN AUTOMATION nabij Kopenhagen, maar de installatie, ingebruikname en dienst na verkoop gebeurt door de ervaren service engineers van ESKENS PROCESS SOLUTIONS. Met deze nieuwe producten kan Eskens nu een volledige productielijn aanbieden bestaande uit mengers, maalmolens, pompen, de afvulinstallatie en een verpakkingsmachine. Bovendien leveren de Eskens engineers ook de automatisatie en de engineering voor dit geheel en bieden ze optimale oplossingen voor het reinigen van uw materiaal. ESKENS wordt dus echt een "TOTAL SOLUTION PROVIDER" voor de verffabrikant.

## EUROFINS PRODUCT TESTING



### “Best in class” certification for VOC emissions

Consumers in many markets are increasingly aware of the importance of indoor air quality and the health risks posed by pollutants in products. As a result, there is increasing demand for products that have been verified by a reputable independent authority to be safe and environmentally friendly.

Eurofins Indoor Air Comfort Gold certification is Europe’s most comprehensive label for verifying low product emissions. The Eurofins certification program combines and covers all VOC regulations in Europe plus all the VOC requirements for voluntary labels and green building programs into a single label to ensure a healthy indoor climate. The Eurofins Indoor Air Comfort Gold label is an innovative tool to show VOC compliance and save money on the cost of testing in the progress.

The certification program has been developed by Eurofins Product Testing, the global market leading in the field of VOC emission testing. It has been based on Eurofins’ 30 years of collective knowledge and experience from a global organization of more than 25,000 employees.

Please feel free to contact us for more information.



Eurofins Product Testing  
Smedeskovvej 36  
8464 Galten (Denmark)

www.eurofins.com/voc-testing  
(+31) 652847018  
sanderaalder@eurofins.com

## HELMUT FISCHER MEETTECHNIEK BV



### FISCHERSCOPE® Microhardheidsmeetsystemen

Sinds 1982 staan de medewerkers van Helmut Fischer Meettechniek klaar om vanuit Eindhoven oplossingen te bieden voor meetvraagstukken in de gehele Benelux. Wij zijn gespecialiseerd in coatingmeetsystemen. In de verfindustrie staan wij bekend om onze verlaagdikte-meetsystemen. Ons moederbedrijf ontwikkelt en produceert al sinds 1953 deze meetsystemen in Sindelfingen, vlak bij Stuttgart te Duitsland. Onze producten zijn met trots “Made in Germany”.

Voor verflaboratoria hebben wij diverse microhardheidsmeetsystemen in ons leverprogramma. Als pionier van deze hardheidsmeettechnologie, herkende Fischer al vroeg de potentie van deze geïnstrumenteerde hardheidsmeetsystemen. In 1985 lanceerde Fischer de FISCHERSCOPE® H100. Veel van deze eerste generatie geïnstrumenteerde hardheidsmeetsystemen zijn tot op de dag van vandaag nog in gebruik.

Ook onze huidige HM2000 modellen maken gebruik van de geïnstrumenteerde kracht/indringdiepte methodiek. Door bij een gegeven krachtsregime de indringdiepte te volgen wordt de martens hardheid bepaald van een verfsysteem. Plastische eigenschappen als indentatie hardheid en vickers hardheid worden op dezelfde wijze eenvoudig verkregen. Ook elastische eigenschappen als de elastische indentatie modulus en kruipgedrag kunnen zo in kaart worden gebracht. De monstervoorbereiding beperkt zich tot het uitstrijken van de verf op een metalen- of glazetestplaat waarna deze kan worden ingeklemd in het meetsysteem. Helmut Fischer, “Measuring Made Easy”



Helmut Fischer Meettechniek BV  
Tarasconweg 10  
5627 GB Eindhoven

www.helmutfischer.nl  
(+31 (0)40) 2482255  
info@helmutfischer.nl

## HILDERING PACKAGING B.V.



### Verf veilig per pakketpost versturen

Net als andere producten wordt ook verf steeds vaker via het internet besteld en verstuurd per post. Er gaat wel eens wat mis. Bij een val beschadigt het blik. Lekkende verf in de bestelauto of in het distributie centrum is natuurlijk niet wenselijk. Om dit te voorkomen is de verstuurer vaak eindeloos bezig met bubbeltjesfolie en tape, schuimvlokken toevoegen in de doos en ook die weer helemaal rondom dicht tapen.

Hildering Packaging bedacht een simpelere en snellere omverpakking voor het versturen verblikken. Het bestaat uit twee kunststof schaaldelen van 100% gerecyclede kunststof en een kartonverpakking die precies op maat gemaakt is voor het verblik.

De kunststof schaaldelen klikken eenvoudig boven en onderop het verblik, waarna het geheel in de precies passende omdoos met autolock geplaatst wordt. Alleen nog een stuk tape over de bovenkant en de doos is klaar voor verzending.

Bij een mogelijke val vangen de schaaldelen de klap op en zorgen voor extra klemkracht van het deksel op het blik. De ontvanger heeft er ook wat aan want de schaaltes kunnen uitstekend dienst doen als druppelvanger of om het blikdeksel en een natte kwast op neer te leggen.

Verkrijgbaar in tal van formaten.

## HILDERING PACKAGING

TIN CAN SPECIALIST

Hildering Packaging B.V.  
Zandvoortstraat 69  
1976 BN IJmuiden

www.hildering.com  
(0255) 510409  
info@hildering.com

## JOKEY PLASTIK NEDERLAND



### Een beeld zegt meer dan 1.000 woorden ook in verpakkingen

The Jokey design service visualises packaging decorations as three-dimensional rotatable images. Customers with an individual label design can view their future packaging in perfect quality.

The Jokey design service package also includes the integral creation of the packaging design.

Packaging is an important advertising medium. It serves as quick identification of the brand and the product and peeks the customer's desire to purchase. The Jokey design service provides assistance with visual support on a top level, so that the communicative options of the packaging can be fully exploited.

If desired, it is possible to depict 3D models of the packaging with a turn and zoom function for smartphones or tablets. The Jokey design service includes everything needed for an integral packaging design:

From expert advice on printing technology, container colours and design options, the service develops a printable graphic design of the packaging decoration according to customer expectations.



Jokey Plastik Nederland  
Holtkampsweg 4  
7495 WD Ambt Delden

www.jokey.com  
(0546) 473755  
sales@jokey.com

## KETONE RESIN TECHNOLOGIES



# KRT

Ketone Resin Technologies

Ketone Resin Technologies  
Postbus 424  
8260 AK Kampen

www.ketoneresins.com  
088-3310661  
info@ketoneresins.com

### KRT: Constante focus op kwaliteit en innovatie

Ketone Resin Technologies is een van de marktleiders op het gebied van ketonharsen en aldehydeharsen. Ketonharsen zijn ook wel bekend onder de benamingen polyketonhars en keton-aldehydehars. Het zijn condensatieproducten van cyclohexanon en formaldehyde, en bevatten zowel carbonyl- als hydroxylgroepen.

Ketonharsen worden toegepast als co-binder in verven, drukinkten, kleefstoffen en polyurethaanharsen. Zij verhogen drogingsnelheid, en verbeteren ook diverse andere eigenschappen zoals pigmentbevochtiging, hardheid en glans. Verder worden ketonharsen gebruikt om de hechting op substraten zoals PE, PP en PVC te verbeteren.

Het team van Ketone Resin Technologies heeft een brede kennis en jarenlange ervaring op het gebied van R&D en het gebruik van ketonharsen in alle mogelijke toepassingen. Dit stelt ons in staat om actief bij te dragen aan de productontwikkeling van onze klanten.

Ketone Resin Technologies werd in 2016 als een van de eerste bedrijven in Europa door TÜV gecertificeerd voor de nieuwe ISO 9001:2015 norm.

Voor een persoonlijk advies is het voldoende om een email te sturen naar ons team: **info@ketoneresins.com**

Meer informatie kunt u vinden op: **www.ketoneresins.com**

## LITHOS BENELUX BV



### Formaldehyde Free ARAQUA brengt kleur tot leven

Lithos Benelux levert de nieuwe serie ARAQUA van de Duitse producent ARALON. De unieke nieuwe technologie achter ARAQUA is speciaal ontwikkeld om de fluorescentie en kleurkracht te verbeteren.

Ten opzichte van oudere technologieën van formaldehydevrije fluorescerende pigmenten, bieden de ARAQUA-10 pigmenten een uitstekende stabiliteit in water gedragen formuleringen. Vergeleken met formaldehyde bevattende pigmenten bieden de ARAQUA-10 pigmenten 70% meer lichtstabiliteit in acrylformuleringen. In vergelijking met benzoguanamine pigmenten is de licht stabiliteit zelfs 400-500% hoger.

Wij zijn er van overtuigd dat u met onze ARAQUA 10 serie de beschikking heeft over de best beschikbare prestaties op dit moment. Mogen wij u een monster sturen? Lithos Benelux adviseert u graag verder over ARAQUA!

Of over één van de overige beschikbare series:

ARACO: paints & coatings

ARAGEN: formaldehyde free pigments

ARASOL: aerosols ARADIS: pigment dispersions

ARAMARK: highlight emulsion inks

ARAPRINT: printing inks

Bij Lithos Benelux bent u ook aan het juiste adres voor:

Pigmenten: Glow in the dark, Thermochroom, Photochroom, Fluorescerend / Antislipouders (HDPE/PP/PLA) / Vezels – vulmiddel/decoratie/versterking / Stewathix - thixotropeermiddel / Zeoflair – VOC verlagend Zeoliet



Lithos Benelux BV  
Koningin Wilhelminahaven NZ 21-26  
3134KE Vlaardingen

www.lithosbenelux.nl  
(010) 4456100  
info@lithosbenelux.nl



## MUS VERPAKKINGEN BV



Mus Verpakkingen BV  
Herfordstraat 9  
7418 EX Deventer

www.musverpakkingen.nl  
(0570) 629229  
info@musverpakkingen.nl

### Etiketteren van blik: onze label service

De kwaliteit van digitaal bedrukte kunststof etiketten is de afgelopen jaren enorm gestegen. De dekking van de kleuren, de extra effecten (matte look, vensters, metallic look) in combinatie met onze flexibele aantallen en flevertijden geven uitstekende mogelijkheden om uw product in de markt te zetten. In 2014 hebben wij een machine ontwikkeld die zelfklevende etiketten kan aanbrengen op ons volledige assortiment verfblikken van 125 ml tot 5 liter (ook met hengel). De etiketten worden door middel van lasnaaddetectie uiterst nauwkeurig gepositioneerd op het blik.

Met de label service kunt u:

- Kleine, flexibele aantallen blikken en etiketten inkopen bij één partner (inkoop voordeel)
- Gedecoreerde blikken inzetten zonder onnodig hoge voorraden van papieren labels aan te houden
- Het handmatig aanbrengen van labels vermijden
- Gebruik maken van op maat gemaakte stansmessen
- Onderscheidende blikverpakkingen inzetten om uw product nog beter te positioneren
- Uw voorraadkosten verlagen
- Duurzaam ondernemen verder doorvoeren door te kiezen voor 100% recyclebare blikverpakkingen

Digitaal bedrukte etiketten

- Full colour bedrukking
- Glans of mat afwerking
- Zelfklevend etiket van superieure kwaliteit
- Vanaf 250 stuks

Binnenkort verwachten wij onze 2e machine waarmee efficiency in zowel output, flexibiliteit en leveringsmogelijkheden zal worden geoptimaliseerd.

## PIKA (DE VIB FABRIEK B.V.)



PIKA (de ViB fabriek B.V.)  
Gewandeweg 5  
6161 DJ Geleen

www.pika.nl  
(046) 7600144  
info@pika.nl

### ALTIJD EN OVERAL UP-TO-DATE VEILIGHEIDSINFORMATIE

Het veiligheidsinformatieblad (ViB, SDS, MSDS) wordt steeds minder geschikt als bron van veiligheidsinformatie voor de gebruiker op de werkplek. Het ViB bevat te veel (specialistische) informatie die de gebruiker niet direct nodig heeft. Een afgeleide van het ViB is de productinformatiekaart (PiKa), werkplekinstructiekaart (WiK) of veiligheidsinformatiekaart (ViK). Deze documenten zijn veelal in papieren vorm aanwezig op de werkplek. In het huidige digitale tijdperk is dit achterhaald en dat vraagt om een vernieuwende aanpak. PIKA THE CHEMICAL SAFETY APP biedt die vernieuwende aanpak door praktische productinformatie op de werkplek beschikbaar te maken in een handige, overzichtelijke en intuïtief werkende App. Digitalisatie biedt een aantal standaard voordelen als, altijd en overal up-to-date; verschillende soorten zoekfuncties (naam; foto; streepjescode, QR-code, etc.). PIKA THE CHEMICAL SAFETY APP introduceert ook een aantal additionele functies: **AUTORISATIE:** De "key-user" accordeert nieuwe veiligheidsinformatie geautoriseerd. **PUSHBERICHT:** De nieuwste info wordt aan de gebruiker medegedeeld. **TAILOR-MADE:** Er zijn altijd mogelijkheden om de functionaliteiten aan te passen aan uw specifieke wensen. De verschillende functionaliteiten maken PIKA THE CHEMICAL SAFETY APP bruikbaar voor zowel intern gebruik; als informatiedrager naar medewerkers, alsook extern gebruik; met informatiedrager naar eindgebruikers/klanten.

"FUTURE PROOF CHEMICAL SAFETY"

## PTN (POLYMER TECHNOLOGY NETHERLANDS)

# Training Programme COATING Technology



PTN (Polymer Technology Netherlands)  
De Lismortel 31  
5612 AR Eindhoven

www.ptn.nu  
(040) 751 76 70  
info@ptn.nu

## PTN Coating Technology Training Programme

Since 1992 the PTN (Polymer Technology Netherlands) foundation is organising a unique post-academic Coating Technology Training Programme.

The programme is based on a compilation of knowledge and experience gained over the years, both from industry and academia. In the last 25 years more than 1.000 participants have followed the programme and over 300 participants were awarded the 'Coating Technologist' title.

The Coating Technology Training Programme consists of four modules:

Module 1 Introduction to Polymer Chemistry, Polymer Physics and Colloid Systems

Module 2 Binder Chemistry and Film Formation

Module 3 Paints: Formulation, Preparation and Properties

Module 4 Application & Characterization

The 20th Coating Technology Training Programme will run from June 2017 to November 2018 with in total 19 full day lecture sessions.

For further information and online registration, please visit the PTN website -> [www.ptn.nu](http://www.ptn.nu)

## STEUMA INSTRUMENTS BV



## Gevaren van gassen en explosieve dampen op de werkvloer

Gevaren van gassen & dampen op de werkvloer zoals bijvoorbeeld bij lekkages. Wat zijn die gevaren? Is er sprake van een ATEX omgeving? Wat kan er gebeuren? Welke maatregelen kunt u nemen en voldoet u aan de richtlijnen?

Op deze vragen kunnen wij antwoorden en inzichten verschaffen. Steuma instruments BV, biedt totaaloplossingen op het gebied van Gasdetectie en Explosieveiligheid en bestaat uit 2 onderdelen:

Steuma Gasdetectie: heeft een compleet en overzichtelijk assortiment aan gasdetectieapparatuur met zowel vaste als draagbare opstellingen. Deze systemen worden op allerlei plekken toegepast zoals bijvoorbeeld bij: productiebedrijven, laboratoria, tankparken, de (petro-) chemie, biogascentrales, energiecentrales, windmolens en afvalwaterzuivering.

ALLEX: Gespecialiseerd in het leveren van Explosie veilige (ATEX/IECEx) producten zoals: verlichting, behuizingen, wartels, barriers, schakel-, signalering- apparatuur en totaal oplossingen. Steuma Instruments BV is gevestigd in Breda, het is een Nederlands mkb-bedrijf: betrokken, specialistisch, flexibel en toegankelijk. Onze prijs kwaliteitsverhouding is uitstekend.



Steuma Instruments BV  
Kortestraat 10A  
4818 LT Breda

www.steuma.nl  
(076) 522 09 01  
info@steuma.com

Laat u vrijblijvend adviseren en neemt u gerust contact met ons op:  
[mdeboer@steuma.com](mailto:mdeboer@steuma.com)

## SYNTRECO B.V.



Syntreco B.V.  
De Rijnlandse Roe 5  
8252 JS Dronten

www.syntreco.com  
(088) 331 06 00  
info@syntreco.com

## LEUNA-Harze investeert in nieuwe fabriek voor epoxyverharders

LEUNA-Harze GmbH heeft meer dan 15 miljoen Euro in een nieuwe fabriek geïnvesteerd om haar productiecapaciteit van epoxyverharders uit te breiden. Deze capaciteitsuitbreiding ondersteunt de strategie van epoxyproducent LEUNA om te blijven groeien. In december 2015 is deze nieuwe fabriek voor epoxyverharders officieel geopend. Het leveringsprogramma van LEUNA-Harze wordt dit jaar uitgebreid met een aantal nieuwe epoxyverharders, waaronder polyamideverharders voor protective coatings, en cycloalifatische verharders voor vloercoatings.

LEUNA-Harze versterkt hiermee haar leidende positie in de wereld van epoxyharsystemen voor toepassingen zoals coatings, constructie, kleefstoffen en composieten.

“Met deze investering passen wij ons aan bij de marktontwikkelingen in Europa. En wij zullen hiermee in staat zijn om onze klanten meer flexibiliteit te bieden, en wij kunnen onze concurrentiepositie verstevigen door snellere levering”, aldus Klaus Paur, algemeen directeur van LEUNA-Harze. Sinds 1995 is al meer dan 260 miljoen Euro in de installaties van LEUNA-Harze geïnvesteerd. En er zijn vergevorderde plannen om de productie van epoxyharsen nog verder uit te breiden. Syntreco B.V. is exclusief distributeur van LEUNA-Harze GmbH in de Benelux. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de heer Martin Schut van Syntreco.

## TQC B.V.



## TQC presenteert innovaties tijdens ECS

De European Coatings Show is traditiegetrouw hét moment voor TQC om de innovaties voor het voetlicht te brengen. En omdat TQC groeit en groeit, groeit de stand mee. Dit jaar brengt TQC maar liefst 56m2 aan innovaties naar het Duitse Nürnberg.

Van 4 tot en met 6 April is TQC te vinden in hal 5, stand 5.450 van het Exhibition Centre Nürnberg. Kom langs op de stand en bekijk de nieuwste TQC producten. Veel van de TQC klassiekers, zoals de pendulum hardheidstester en de automatische film applicator hebben een redesign gehad. Nieuwe features zijn toegevoegd en ook het uiterlijk is veranderd. Daarnaast worden ook een aantal nieuwe producten gelanceerd.

Bent u benieuwd geworden naar de nieuwe TQC apparatuur? Kom langs op de European Coatings Show, stand 5.450. TQC heeft een beperkt aantal vrijkaarten beschikbaar. U kunt deze opvragen door een email te sturen naar esther@tqc.eu o.v.v. vrijkaarten via VVF.

Op de foto: de TQC stand tijdens de laatste European Coatings Show in 2015.



TQC B.V.  
Molenbaan 19  
2908LL Capelle aan den IJssel

www.tqc.eu  
(010) 7900100  
verkoop@tqc.eu

## Verfblikken veilig verzenden <sup>was</sup> ~~is~~ een hele uitdaging.

Paint Transport Trays klik je op de boven- en onderkant van een verfblik, waarna je het geheel in de exact passende kartonnen doos plaatst.

Bij een val of stoot absorberen en verdelen de trays een belangrijk deel van de krachten.

De perfect nestbare trays nemen weinig ruimte in bij de inpaktafel en versnellen het inpakproces enorm.

De ontvanger gebruikt de Paint Transport Trays nogmaals, als druppelvanger of voor het wegleggen van een kwast of deksel.

De Trays zijn verkrijgbaar voor blikken met diameter 99, 108, 153 en 165.

Zelf testen? Vraag samples aan: [WWW.HILDERING.COM](http://WWW.HILDERING.COM)

