

COATING TECHNOLOGY IS VOLWASSEN

Toen het MaterialenNL Platform op 9 december vorig jaar de Nationale Agenda Materialen aan staatssecretaris Mona Keijzer overhandigde, werd mij duidelijk dat Coating Technology 'volwassen' is geworden als wetenschapsgebied. Ik leg graag uit wat ik daarmee bedoel.

De eerste leerstoel Coating Technologie werd in 1995 aan de Technische Universiteit Eindhoven ingesteld. Rob van der Linde, toen deeltijd-hoogleraar, sprak bij zijn intrede over de ambitie om het leergebied van coatings om te vormen van een ambacht tot een wetenschap. Hij bedoelde hiermee dat veel praktische kennis en ervaring aanwezig was in de hoofden van de experts. Echte vakmensen, voornamelijk werkzaam bij grotere en internationale bedrijven die zich flinke onderzoeksafdelingen konden veroorloven. Tegelijkertijd was er nog weinig publiekelijk gedocumenteerde theoretische kennis beschikbaar die een grondslag tot mechanistisch begrip en inzicht kon vormen. Publieke kennis op hoog niveau moest in de breedte beschikbaar komen voor wetenschappers in aansluitende gebieden. Zo konden zij ook bijdragen vanuit hun perspectieven aan de wereld van coatings en 'dunne lagen'. Ook zou deze kennis de vele kleinere bedrijven – ook wel de ruggengraat van de Nederlandse economie genoemd – in staat moeten stellen om de concurrentie met bedrijven wereldwijd beter aan te kunnen: wetenschappelijke kennis als basis voor innovatie.

'Milieuvriendelijke coatings', zoals poedercoatings en watergedragen coatings, werden toegankelijk gemaakt door meer begrip over zaken als colloïdale en pigment stabilisatie, crosslinking en nieuwe polymeren. Sinds 2002, toen ik het stokje als deeltijdhogleraar van Rob overnam, kwamen daar in samenwerking met vele collega's nog andere basiskennissen bij, zoals hechting, buitenduurzaamheid, corrosie, waterafstotendheid, biobased grondstoffen en zelfs futuristisch klinkende 'zelfherstellende coatings'. Het vakgebied groeide vooral in de breedte: steeds meer andere universiteiten namen onderzoek aan coatings op in het wetenschapsveld. Actieve universitaire groepen zijn nu al enige jaren bezig met de moderne basiskennis van coating technologie, in al hun facetten.

Een paar voorbeelden: colloïdale systemen en hun modellering (Wageningen, Utrecht), biobased grondstoffen voor coatings (Groningen, Wageningen, Maastricht), nanoschaal analytische methodes voor karakterisering van functionele oppervlakten (Amsterdam, Twente) en supramoleculaire chemie (Eindhoven, Twente). Zelfs onze vaderlandse trots, Nobelprijswinnaar Ben Feringa, heeft inmiddels wetenschappers aan het werk in zijn groep die de nieuwste moleculaire bijzonderheden voor dit vakgebied in kaart brengen.



Wanneer kun je zo'n fantastische kennisgroei in je eigen land betitelen als 'volwassen geworden', terwijl er nog zoveel zaken volop in ontwikkeling zijn? Want die ontwikkeling is er zeker. Niet alleen in de breedte met steeds meer onderwerpen (denk aan circulariteit en 'responsieve' en 'adaptieve' coatings) maar ook in de diepte met steeds meer begrip, vanaf de moleculaire schaal, via de fascinerende nanoschaal, tot de functionele eigenschappen die wij op onze macroschaal graag in onze coatings zien.

Op die vraag is volgens mij helaas geen wetenschappelijk antwoord mogelijk. Maar wanneer met een zekere vanzelfsprekendheid over dit veld gesproken kan worden als een 'stronghold of the Dutch knowledge landscape with leading academic groups and internationally renowned innovative companies and SME's' is wat mij betreft dit markante punt wel bereikt. Dit staat letterlijk aan het begin van "Focus Area 5: Coating/film Materials" op pagina's 31 en 32 van de Nationale Agenda Materialen.

Niet zonder trots stel ik vast dat een kennisgebied dat 25 jaar geleden begon om het ambachtelijke imago van zich af te schudden, nu een eigen plaats heeft verworven in de bredere wetenschapswereld van materialen in Nederland. Dat wordt op zijn beurt weer als nationale sterkte erkend – niet alleen door het nationale MaterialenNL Platform. Lees met mij mee over 'improved coating functionalities, selfhealing and responsive coatings, biomaterial interactions', en laat je meteen inspireren door ook die andere focusgebieden zoals Metamaterials, Energy Materials, Electronic Materials, Biomaterials. Geniet van de uitgesproken ambitie en de bijna vanzelfsprekende perspectieven voor materialen in het algemeen, en coatings in het bijzonder: coating technologie is volwassen geworden!

ROLF VAN BENTHEM
HOOGLERAAR COATING TECHNOLOGY AAN DE TU EINDHOVEN



E & R B.V.

Proven Excellence.

NETZSCH *Alpha*[®] NEOS de nieuwe standaard!



Al meer dan 40 jaar uw vertrouwde partner in procesmachines voor de verf- en inkt industrie.



Samen met onze partners NETZSCH Feinmahltechnik GmbH en J. De Vree & Co N.V. bieden wij innovatie dispergeersystemen, parelmolens, mengmachines, afvulmachines & turnkey projecten voor de verf- & inkt industrie.

Optimaal dispergeren, malen, mengen en afvullen. Hogere productiviteit. Kortere omsteltijden. Besparen op energie, koelwaterverbruik en onderhoud.

Wij vertellen u er graag meer over!



DEVREE

er-bv.com

NETZSCH
Proven Excellence.

E & R B.V. Stoomloggerweg 1 ■ 3133 KT Vlaardingen ■ 010 - 460 15 44 ■ info@er-bv.com ■ er-bv.com

Normec Product Testing

Dé specialist in het meten van VOC-emissies voor verffabrikanten in de Benelux



Over Normec Product Testing

Het Belgische laboratorium Servaco is in 2018 overgenomen door Normec Group en levert samen met VITO wereldwijde nalevingsrapporten voor alle relevante productemissietestvereisten.

Wat maakt ons uniek?

-  Normec Product Testing verleent een volledige dienstverlening aan coating fabrikanten. Ons laboratorium bepaalt, als één van de weinige laboratoria in Europa, de luchtzuiverende werking van coatings en materialen volgens internationale normen.
-  Een uniek portfolio van wereldwijde accreditaties en erkenningen, waardoor wij gecombineerde EU- en US-testprogramma's kunnen aanbieden.
-  Wij zijn het enige UL-erkende testlaboratorium van een derde partij in Europa dat emissietesten met Greenguard-certificering uitvoert.
-  Onze experts bieden een integrale aanpak van productemissietesten, productinhoudtesten, productgeurtesten, blootstellingsmodellering, IAQ-testen en LCA / EPD.
-  Elk testprogramma en -rapport is op maat gemaakt. We bekijken samen met de klant wat de beste en voordeligste aanpak is.

Onze diensten

-  Volledig aanbod van productemissietesten, evenals analyse en beoordeling van binnenlucht.
-  Prestatietesten voor het evalueren van de reductiecapaciteit van bouwmaterialen en coatings voor vluchtige organische stoffen.
-  Het ondersteunen van bedrijven bij hun productontwikkeling en het behalen van de benodigde labels en certificaten
-  Een breed aanbod van coatingtesten. Bekijk ons volledige aanbod op: productemissiontesting.vito.be/coatings.

Wat mag u van ons verwachten?

-  Erkend testlaboratorium voor verschillende analyses en labels waaronder EMICODE, M1, Blue Angel, European Eco-label, Floorscore en Natureplus.
-  Geaccrediteerde diensten volgens ISO / IEC 17025 accreditatie inclusief de recente EN 16516 (2017) en EN 16402 (2019).
-  Accreditatie voor testkamermetingen en het uitvoeren van emissietesten volgens o.a. ISO 16000-3, -6, -9, -11, EN 16402, EN 16516, ASTM 5116-10, Belgische, Duitse (AgBB / AGB), Franse, Poolse en (opkomende) Zweedse wetgeving.



Met een **Normec Product Testing** rapport heeft u als verffabrikant toegang tot de hele Europese en Amerikaanse markt.