

Netwerken over de toekomst van de oppervlaktetechniek

Zeker in de wereld van de oppervlaktebehandeling is duurzaamheid meer dan ooit een sleutelbegrip. Onder de titel "Surface Treatment: sharing a vision on sustainability" organiseert de Belgische Vereniging voor Oppervlaktetechnieken van Materialen (VOM) op 8 november a.s. haar eerste internationaal opgevat netwerkent. Hiervoor verzamelt VOM in Technopolis in Mechelen gerenommeerde sprekers uit binnen- en buitenland, zowel vanuit de academische en onderzoekswereld als vanuit het bedrijfsleven.

"Wij organiseren voor onze leden al lang allerlei initiatieven zoals bedrijfsbezoeken, opleidingen over ons vakgebied, een eigen vakbeurs (Eurofinish), symposia en andere," zegt VOM-voorzitter Albert Van De Poel. "Maar een event op zo'n grensoverschrijdende schaal is voor ons een primeur. We mikken hier op een honderdtal deelnemers. We willen er een overzicht bieden van de jongste trends en de meest recente



VOM-voorzitter Albert Van De Poel: "In een voorafgaande enquête onder onze leden peilden we naar wat zij als leverancier van producten, als onderzoekscentrum, of als toepasser en gebruiker van de technologieën in de oppervlaktebehandeling als belangrijk en nieuw voor de toekomst zien. Uit een hele lijst van voorstellen kozen we er enkele uit." (foto: BDB)



Er zal worden genetwerkt in het kader van het wetenschappelijke 'doe centrum' Technopolis in Mechelen. (foto: archief - V&A)

ontwikkelingen binnen het domein van de oppervlaktebehandeling, en instrumenten aanreiken waarmee bedrijven uit de sector zich kunnen klaarmaken voor de toekomst."

TWEEMAAL TWEE

"Onvermijdelijk zal het budgettaire aspect - de mogelijkheden om te besparen - veel aandacht krijgen op ons forum in Mechelen. We willen in het programma dan ook twee sporen apart behandelen in tweemaal twee parallele sessies. De ene zal meer technologische aspecten behandelen, de andere de meer zakelijke en economische kanten van onze business. In het 'technology track' worden praktijkge-

richte innovaties voorgesteld, het 'business track' focust op de voordelen van duurzaam produceren, op besparingsmogelijkheden, milieuaspecten en het verminderen van de ecologische voetafdruk van bedrijven. Voor elk van die twee luiken nodigen wij evenveel sprekers uit, en de twee aspecten vinden elkaar daarna in afrondende conclusies. Daarbij zullen we ook een boek voorstellen over ons centrale thema: oppervlaktetechnologie voor de nabije toekomst," zo schetst de voorzitter het programma van het event. Om dat dagprogramma uit te werken heeft men overigens een bevraging onder de leden uitgevoerd. Van De Poel: "We peilden naar wat zij als leverancier van



aanbod lezingen over de meest recente ontwikkelingen in de oppervlaktebehandeling, inspiratie en instrumenten om bedrijven uit deze sector klaar te maken voor de toekomst, minitootstelling van innoverende bedrijven; netwerking met sectorgenoten
plaats Technopolis, Technologielaan Mechelen
datum 8 november 2012
tijd 13 tot 19:30 u.
prijs VOM-leden: 190 euro (excl. 21%BTW); niet-VOM-leden: 290 euro (excl. 21%BTW) - alles inbegrepen; inschrijven is verplicht via de website
informatie VOM, tel. 016.40.14.20, e-mail info@vom.be
web www.vom.be

producten, als onderzoekscentrum, of als toepasser en gebruiker van de technologieën in de oppervlaktebehandeling, beschouwen als belangrijk en nieuw voor de toekomst. Uit een hele lijst van voorstellen kozen we er noodgedwongen slechts enkele uit, maar we hopen dat andere onderwerpen later nog aan bod kunnen komen. →

21473

Voor alle machines in uw onderhouds-afdeling of werkplaats.

mmarkt

Betaalbare metaalbewerkingsmachines met service!

Bekijk onze productcatalogoog online op www.mmarkt.be

Rode Akkers 2 - 2460 Kasterlee (BE)
T + 32 14 85 31 51 - F + 32 14 85 33 47
sales@mmarkt.be

17583

BUIZEN

rollen, plooiën, bewerken tot diameter 168...
...en nu ook lasersnijden

ISO 9001 GECERTIFIEERD

n.v. werkhuisen
ALLEMEERDSCH

Eernegemsestraat 16 • 8211 Aartrijke
tel. 051/59 10 36 • fax 051/57 05 23

22401

De enige planeet met miljoenen soorten van de biodiversiteit

Planeet aarde, bakermat van alle bekende levensvormen

De enige grijper met multigeleiding

PGN-plus, een universele grijper van SCHUNK

Superior Clamping and Gripping

Voor spanteknik en grijpsystemen gaat niemand ons voor. SCHUNK is de N°1 in de wereld. Het familiebedrijf levert Hightech van de kleinste parallelgrijper tot het grootste klauwenprogramma. Wij informeren U graag.

www.schunk.com

SCHUNK

HITACHI
Kettingtakels

SWF
KRANTEN

Kabeltakels
van 1.000 kg tot 40.000 kg

ROLBRUGCOMPONENTEN

TAKELS - ZWENKKRANEN

EIGEN CONSTRUCTIE EN HERSTELDIENST

BVBA VERHELLE

E3-Laan 85, 9800 DEINZE
Tel. 09-38 00 655 - Fax 09-38 00 963
www.verhelle.be - info@verhelle.be

Zelfherstellende coatings

"Self healing coatings verlengen de levensduur, leiden aldus tot minder grondstoffenverbruik, minder onderhoud(skosten) en een lagere milieu-impact door het gebruik van milieuvriendelijker chemie. De totale kost tijdens de hele levensduur van een product moet voor de gebruiker minder zijn dan bij toepassing van conventionele deklagen," legt professor Iris De Graeve uit.

Kost. "Wanneer zelfherstellende coatings voor de gebruiker meer kosten, is er ook een probleem," vult Albert Van De Poel aan. "In onze sector aanvaardt de gebruiker wel dat een nieuw product de levensduur verlengt en dus de totale kost verlaagt, maar hij wil of kan daarvoor niet altijd meer betalen. De concurrentie verhindert de oppervlakbehandelaars om een hogere kost door te rekenen, ze moeten de marktprijs kunnen handhaven."

Toepassingen. Zelfherstellende coatings worden reeds toegepast, zegt Iris De Graeve. "Zo heeft Nissan op sommige auto-types al een zelfherstellende topcoating. Wordt die auto bekrast, dan wordt hij in de zon gezet en de krassen verdwijnen! Het gaat hier echter uitsluitend om een cosmetisch herstel: oppervlakkige krassen die visueel verdwijnen. Als de krassen te diep zijn en het metaal komt bloot te liggen, dan zal het nog altijd roesten in het geval van staal of corroderen in het geval van andere metalen. Die coatings beschermen dus niet duurzaam tegen corrosie. De uitdaging is betere coatings te ontwikkelen die metaal duurzaam beschermen door andere polymeerconcepten te gebruiken. Door in deze deklagen bijvoorbeeld corrosie-inhibitoren te gebruiken, worden ze veel performanter. Een inhibitor is een chemische stof die het metaal, wanneer het dreigt te corroderen, direct bedekt met een passivatielaag. In het verleden, zoals men dit nu nog ziet in de bouw, werden metalen vaak gelakt met op chromaat (chromium VI) gebaseerde inhibitoren, of met verven of primers die gebaseerd waren op loodoxide. Die stoffen zijn erg giftig. De EU bant ze nu al in vele toepassingen met strikte richtlijnen. Ook de naderende REACH-regulering legt op de industrie een zware druk, en zij heeft vooralsnog geen passende alternatieven. Deze giftige elementen zijn wel erg efficiënt, maar hun toepassing wordt absoluut niet meer aanvaard. Zo gebruikt men nu nog chromium VI om het aluminium aan de buitenzijde van vliegtuigen te beschermen, maar zelfs voor deze kritische toepassing moet die stof er uit zijn tegen 2014. De strenge Europese richtlijn hieromtrent geldt zowel voor het gebruik van deze chemicaliën bij de coating van elektronica-producten zoals mobiele telefoons, als van auto's, vliegtuigen, enzovoort."

Kortom: deze corrosieremmers moeten dringend vervangen kunnen worden door milieuvriendelijke systemen. "Helaas kunnen de milieuvriendelijke inhibitoren vandaag inzake efficiëntie nog niet tippen aan de chromaten. We moeten verschillende beschermingsmethoden op een intelligente manier combineren om tot een beter product te komen."



Iris De Graeve (VUB): "We moeten verschillende beschermingsmethoden op een intelligente manier combineren om tot een beter product te komen." (foto: BDB)

Organisch? "En daarbij zijn zelfherstellende coatings een mooie piste," vervolgt Iris De Graeve. "Je past daarmee immers oppervlakbehandeling toe, waarbij de deklaag zelf ook een herstelmechanisme heeft. Door de keuze van de polymeerchemie in de coating kan men ervoor zorgen dat een kras bijvoorbeeld weer kan verdwijnen en de laag opnieuw kan beschermen. Verschillende concepten zijn mogelijk. Zo is er een piste waarbij in de deklaag microcapsules worden ingebracht, zogenaamde 'selfhealing agents'. Bij beschadiging van de coating barsten deze capsules en komen de 'self-healing agents' eruit om het herstel te doen. Een andere mogelijkheid is de chemie van de coating zodanig te kiezen dat herstel van de polymeren mogelijk is zonder er capsules in te brengen. Zo ging het bij de ontwikkeling van de Nissan-coating om een polymeer dat na de vervorming ten gevolge van een kras door de hitte van de zon een elastisch herstel kent. Zo'n herstel kan overigens alleen op zwarte auto's, omdat hiervoor genoeg zonnewarmte nodig is. Het bewerkstelligen van die mobiliteit in het polymeer vereist een minimale temperatuur. Dat is dus nog een beperking."

Markten? Iris De Graeve: "De vervoersector heeft hiervoor zeker interesse, inclusief het transport van olie en gas via pijpleidingen, alsook de vliegtuigindustrie die zoekt naar milieuvriendelijke alternatieven voor de buitenbekleding en de binnenzijde van vliegtuigen. Als wij een eerste toepassing van zelfherstellende coatings ontwikkelen zal het zeker zijn voor de binnenkant van een vliegtuig, want de duurzaamheid zal eerst nog ter dege bewezen moeten worden. Maar ook andere sectoren kunnen hiermee nog hun voordeel doen, denk aan de bouw - zeker voor openbare werken zoals bruggen - de offshore - platforms en windmolens waarvoor onderhoudsbeurten erg duur zijn - de verpakkingindustrie voor de voedingsnijverheid, evenals fabrikanten van metalen nonfood-verpakkingen, de micro-elektronica, enzovoort..."

Andere materialen. Naast metalen tracht men overigens ook andere materialen zelfherstellend te maken. De Graeve: "Het gaat naast metalen om een brede waaier van producten zoals hout, plastics en beton. Men brengt dan in het beton bacteriën aan die 'slapend' aanwezig blijven. Vertoont het beton een barst dan komen die bacteriën in aanraking met de lucht, slorpen daaruit bestanddelen op en geven als uitscheiding een product af dat het defect zal dichten. Dat is zelfherstellend beton. Maar ook een zelfherstellende coating op het beton kan een meerwaarde bieden, omdat je daarmee het doordringen van water kunt voorkomen."

Er zijn erg veel ontwikkelingen in diverse materiaalsoorten, en deze coatings kunnen een bijdrage leveren op heel veel materiaalsoorten. Dit verklaart ook de grote interesse van meerdere sectoren van de Belgische industrie voor deze onderzoeken en ontwikkelingen." (BDB)

→ Als selectiecriteria hanteerden we de 'verkoopbaarheid', de vertaalbaarheid van het thema naar een heterogeen publiek, hoe concreet het al is, of het al echt bestaat of in de nabije toekomst gerealiseerd kan worden.

En we moesten daar natuurlijk ook telkens een deskundig spreker voor vinden."

MILIEU, ENERGIE, KWALITEIT

Wat mogen bedrijven, leveranciers of fabrikanten van producten voor oppervlakbehandeling van die (nabije en wat verre toekomst) dan wel verwachten? Albert Van De Poel: "Milieuaspecten zullen uiteraard belangrijk blijven, met vermindering van schadelijke emissies en het besparen op de duurder wordende energie. Aan 'duurzaamheid' en milieueffecten hangen wij in ieder geval dit evenement op, maar

zeker ook aan kwaliteit en energie; met minder producten méér doen. Dat was in het verleden al een must en zal het zeker blijven. Door de hevige concurrentie staan de prijzen in de coatingsector zwaar onder druk. Men moet de marktprijs halen door te focussen op de directe uurkost, het rendement, de efficiëntie, de kwaliteit, een minimale uitval. Vandaag moet men op al deze vereisten scoren. Je moet een goed en gevraagd product maken dat gemakkelijk te recycleren is, met een lage energiekost, zonder problemen van waterzuivering, met een zo klein mogelijke ecologische voetafdruk. En natuurlijk hebben zelfherstellende deklagen vooral met dit laatste veel te maken. Daarover zal professor dr. ir. Iris De Graeve tijdens het event een inleiding geven."

Ben De Bruyn



RUBBER PRODUCTS VAN DEN HOVEN NV

Alle rubberproducten
nieuw - berubberen - herberubberen
vormstukken - bladen

Heirweg 80 - 8520 KUURNE
Tel.: 056/35.28.55
Fax: 056/35.22.76
E-mail: info@vandenhoven.be
www.vandenhoven.be

walsen 	rollen 	vormstukken 	zeefbanden 
koppelingen 	getande rollen 	koets- en lintzaagwielen 	schijven enz. 



TENTE
The World in Motion.

- Institutionele wielen
- Industriële wielen
- Medische wielen
- Zwaarlastwielen

TENTE N.V. - Industriezone 9 - 9770 KRUISSHOUTEM
Tel.: 09 388 69 51 - Fax: 09 388 69 55
E-mail: info@tente.be - Website: www.tente.be



Verkoop en verhuur

Telefoon : +31 (0) 226 35 25 44
's Avonds: +31 (0) 226 35 23 38 of 229 57 12 22
Telefax : +31 (0) 226 35 43 30

BEEREPOOT B.V.
www.beerepoot.nl info@beerepoot.nl

Uit voorraad leverbaar: nieuwe, zo goed als nieuwe en gebruikte

- Bandtransporteurs (1.500 stuks)
- Rollenbanen (12.000 meter)
- Complete transportinstallaties
- Ventilatoren en droogovens
- Schaartafels
- Schroeftransporteurs
- Trilgoten, schudzeven
- Palletisers
- Compressoren
- Silo's, containers enz.