

De sluippost van de begroting (I)



Een geïnteresseerde Oppervlaktetechnieken-lezer liet zich niet afleiden door de lezingen.

Op 15 en 16 december hield het Institute for International Research IIR weer het congres **Oplossingen voor Corrosie in de Praktijk, op de vaste stek in Spijkenisse. De combinatie van lezingen, een zaal-discussie op basis van door deelnemers en sprekers ingediende heikle stellingen, enkele leveranciersstands, en een praktijkexcursie pakte ook deze editie weer zeer geslaagd uit. De als altijd gesmeerd georganiseerde conferentie werd bovendien geleid door twee inhoudsdeskundigen als dagvoorzitters, hetgeen zonder meer een positieve bijdrage leverde aan het vaktechnische gehalte en het interactieve karakter van de vragenrondes na de lezingen. De opkomst was zowaar hoger dan de vorige keer.**

Dagvoorzitter ir. John Schelhaas, Operations Manager Salt van AKZO Nobel, kon vanuit zijn corrosiebevorderende werkomgeving natuurlijk een hartig woordje meepraten over materiaalbehoud en wat daarbij komt kijken. Als bestuurslid van Profion, de vakorganisatie voor onderhoudsmanagers, weet hij ook als geen ander dat het belang van onderhoud van technische systemen buiten de onderhoudswereld onderschat wordt. Enkele cartoons van de bekende kater Garfield beeldden een perfecte wereld uit: je zou slim worden van tv, alles gaat via de afstandbediening, slapen is een olympische sport en de ochtend begint later. De werkelijkheid is echter dat corrosie de BV Nederland ongelofelijk veel geld kost. "Profion en de onderhoudsbranche berekenen wat we aan onderhoud uitgeven: mede op basis van CBS-gegevens komen we op 5 miljard euro per jaar. Een gok hoeveel procent daarvan gedreven is door corrosie...? Ik zou niet verbaasd zijn over tientallen procenten tot misschien wel de helft. Installaties afbreken of voertuigen in de staat houden waarin ze zijn... ik werk al jaren in zout, en roesten gaat onder die omstandigheden uitstékend. Dat geldt ook voor materialen die ertegen zouden moeten kunnen." Je kan inderdaad niet een hele fabriek van plastic of glas maken, maar wellicht van breder betekenis waren de opmerkingen over Europa als vestigingsplaats. "Europa is niet vanzelfsprekend het centrum van de wereld. Het is een aparte kunst te zorgen dat we in Europa de juiste dingen blijven doen opdat we competitief blijven. Het onderhoud kostenbewust op peil houden kan daar een flinke bijdrage aan leveren. De installaties en de wereld worden bovendien steeds complexer waardoor onze afhankelijkheid ervan toeneemt en dus los van kosten onze aandacht naar betrouwbare oplossingen moet uitgaan. En niet in de

laatste plaats: duurzaamheid, zoals ook onderstreept door het duurzaamheidscongres in Kopenhagen. Duurzaamheid staat hoog aangeschreven in ons aller belang. We hebben een heel lange periode lekker gegeten van wat de aarde bood maar realiseren ons nu dat dat niet zo door kan gaan. Vrijwel iedereen heeft in werk en privé te maken met duurzaamheid en draagt duurzaamheid van leven, installaties en industrie een warm hart toe; en heeft daarmee dus ook direct te maken met allerlei corrosiemechanismen en de manier om die in de tang te houden." Het verbaast hem dus dat er nog altijd veel "mensen en bedrijven zijn die er veel te weinig aandacht aan besteden." Er zouden nog vele knuppels in het hoenderhok gegooid worden tijdens het congres. In dit eerste deel van de nabeschouwing wordt hier echter volstaan met de overzichtslezing van NACE-voorzitter Jan Heselmans.

TRENDS EN ONTWIKKELINGEN IN CORROSIELAND

Voorzitter Jan Heselmans van NACE Benelux, als directeur van Corrodium zeer ervaren op het gebied van inspectie en corrosiemanagement, schadeonderzoek en materiaalselectie, kathodische bescherming en corrosiemonitoring, greep zijn inleidende openingslezing aan om het belang van een levendig kennisnetwerk te benadrukken. De aan de Hogeschool Utrecht afgestudeerde materiaalkundige besprak inspectiemanagement, oppervlaktetechniek, corrosiemonitoring, kathodische bescherming, nieuwe materialen waaronder roestvaststaallegingen, en uiteraard de positie van NACE Benelux op het gebied van kennisoverdracht. "Probleem met inspectiemanagement is, dat de degradatiemechanismen meestal corrosie en slijtage zijn. Corrosie is meestal een traag proces, maar beperkt wel de levens-



Dagvoorzitter ir. John Schelhaas, Operations Manager Salt van AKZO Nobel, bracht vanuit zijn expertise diverse discussies met de zaal op gang.

duur van een installatie. En daarmee wordt dat de bepalende factor voor de inspectie-termijn." Een veelgebruikte onderhouds- en inspectiefilosofie Risk Based Inspection (RBI) is er al meer dan tien jaar. Hierbij worden corrosiekringlopen onderverdeeld: het zijn als het ware circuits waarin betrouwbaarheid en beschikbaarheid van technische systemen aangetast worden. De processen worden in categorieën ingedeeld waarin de condities hetzelfde zijn en dezelfde materialen zijn toegepast. "Zo maak je enkele tientallen 'corrosieloops' en van daaruit kun je je risico's bepalen." (Vakblad Oppervlaktetechnieken komt in februari, Thema Meten/Inspecteren, nog terug op enkele lezingen die specifiek op inspectiemethoden ingingen). "Het risico is kans maal gevolg. Je mag je RBI-model aanpassen op je inspectiegegevens. Dan ga je terug naar de groene vakjes in je tabel of juist naar de rode."

ONLINE MONITORING

Wat oppervlaktetechniek betreft noemde hij als vermeldenswaardige ontwikkeling de Dual Cure Coating, die gepresenteerd werd op de vakbeurs Eurofinish Gent (zie ook "Werp een ander licht op je markt", december, p. 16-19). De kwaliteit van poedercoatings neemt ook alsmaar toe, en in opkomst is de Cradle to Cradle-ontwerpfilosofie (zie ook "We moeten ze opleiden in C2C", december, p. 36-37). Op het vlak van toerusting en professionalisering werd de certificering volgens de Duitse vereniging voor thermisch spuiten GTS genoemd ("Co-maker gecerti-

ficeerd, december, p. 8-10), en de duale leerweg Coatingtechnology aan de Hogeschool Utrecht. Het onderzees aanbrengen van barrièretape is een ontwikkeling waar de markt op zat te wachten, evenals coatings voor opslagtanks die in 24 uur volledig uitharden. Een korte toelichting op het deltaxverzinken maakte de voordracht nog vollediger, waarmee maar weer werd aangetoond dat een materiaalkundige annex corrosietechnicus van erg veel markten thuis moet zijn om zijn bedrijfsafdeling of zijn opdrachtgevers degelijk te kunnen ondersteunen. De goede verstaander haalde overigens een lichtpuntje uit zijn bespreking van corrosiemonitoring: er wordt weliswaar vaak gesteld dat er meer vakkennis met pensioen gaat dan er afstudeert, maar wegens verregaande automatisering is corrosiemonitoring desondanks sterk in opkomst en kan ze met steeds minder mensen steeds beter uitgevoerd worden. "Corrosiemonitoring kan steeds vaker online. Vroeger moest je naar je geplaatste meters toe lopen, nu zijn er sensoren die online automatisch een waarschuwing door kunnen geven. Dat is dus ook te gebruiken als input voor RBI of een ander inspectiemodel, en voor zowel passief als actief ingrijpen: bijvoorbeeld het doseren van inhibitors (corrosieremmende toevoegmiddelen in bijvoorbeeld koelwater -red.). Door te meten kun je kijken of de inhibitor goed werkt." Ook bij kathodische bescherming met opgedrukte stroom of opofferanodes is er een toename van het draadloos monitoren van ondergrondse leidingen. "Voor een paar honderd euro heb je een GSM-modem, dan hoeft er niet naartoe te rijden. Dat geeft informatie over de kwaliteit van het KB-systeem en de coating. Bij damwanden in Rotterdam is voor miljoenen aan opofferanodes gemonteerd, dan wil je dat wel bijhouden met draadloze systemen. Met de GSM is in te belten om de potentiaal af te lezen, dat is de mate van kwaliteit van de bescherming."

ZELFSCHAKELENDE, PULSERENDE OPOFFERINGSANODES

Een eigen ontwikkeling kon hij natuurlijk niet onvermeld laten: zelfschakelende opofferanodes, die werken met controle van de potentiaal, stroomsterkte of pulsering (zie

ook Oppervlaktetechnieken van februari 2009, p. 30-31). De stroom is zo te regelen dat bijvoorbeeld precies -700mV aangehouden wordt. Een praktijkvoorbeeld gaf de meerwaarde aan. "Eens had een schip magnesiumanodes; die zijn geschikt voor zoet water. Maar op zee kun je waterstofschaade van je coating krijgen doordat er teveel stroom gaat lopen. De stroom wordt daarom dus afgeknepen bij meer geleidend water, bijvoorbeeld als je in de Waddenzee gaat varen in plaats van op het IJsselmeer. En pulseren werkt als antifouling," zo werd een bijkomend voordeel terloops opgemerkt. Eveneens kon corrosievereniging NACE Benelux niet onvermeld blijven ("Herstart NACE Benelux", maart, p. 44-45). De National Association of Corrosion Engineers, met hoofdzetel in het Amerikaanse Houston, telt 25.000 leden en heeft de laatste tijd een groei buiten de VS van maar liefst 25% per jaar. "Het is een heel goed kenniscentrum met een grote bibliotheek, daar komt die groei door. NACE geeft ook eigen normen uit. Vanwege het hoge kennisniveau is NACE behoorlijk in opkomst." Er zijn gecertificeerde trainingen en gespecialiseerde cursussen, zoals die voor raffinaderijen. "Mensen zetten op hun visitekaartje dat ze NACE-lid zijn!" Binnen Nederland was NACE vooral bekend van vakblad Materials Performance (in dit blad soms geciteerd in de sub-rubriek Gelezen). Binnenkort wordt de Benelux-website gelanceerd en zal er meer te vernemen zijn over activiteiten binnen de Benelux.

MEER INFORMATIE

De aangehaalde artikelen zijn als PDF te downloaden van www.Oppervlaktetechnieken.com. In themanummer Meten/Inspecteren van februari zal uitvoerig worden teruggekomen op diverse lezingen tijdens dit belangrijkste corrosiecongres in het Nederlandse taalgebied.

www.IIR.nl
www.Profion.nl
www.NACE.org
 (Beneluxsectie is in voorbereiding)
www.Corrodium.nl



Al vele jaren één van de meest gezaghebbende corrosiedeskundigen: Jan Heselmans (NACE Benelux) mocht het congres openen met de overzichtslezing.