

# Gelezen

Op deze pagina's staat de literatuurrubriek waarmee lezers van Oppervlaktetechnieken een kijkje krijgen in de internationale vakliteratuur.

ABONNERINGSGEGEVENS VAN DE HIERONDER AANGEHAALDE BLADEN:

> **I Maintain, passie voor professioneel onderhoud**  
Uitgave van Industrielines per en platform, partner Nederlandse Vereniging voor Doelmatig Onderhoud NVDO. Abonnement: € 88,40 (introductie: € 66,30; Studenten € 40,00), losse nummers € 15,35.

> **Shotpeener**  
Kwartaalblad, kosteloos toegezonden [www.Shotpeener.com](http://www.Shotpeener.com)

> **Technisch Weekblad**  
Abonnement (46 nummers): € 79,50; jongeren tot dertig jaar gratis. [www.TechnischWeekblad.nl](http://www.TechnischWeekblad.nl)

> **Besser Lackieren**  
Lakkrant voor de industrie, tweemaal per maand (dubbele uitgave in januari, juli en augustus), € 135,- buiten Duitsland. [zeitschriftendienst@Vincentz.net](mailto:zeitschriftendienst@Vincentz.net) [www.BesserLackieren.de](http://www.BesserLackieren.de)



Zowel de *Industrial Maintenance* als het *Technisch Weekblad* ondergingen recentelijk een restyling. Ook vakblad *Oppervlaktetechnieken* heeft een nieuwe stijl in voorbereiding, in lijn met de huisstijl van de *Vereniging voor Oppervlaktetechnieken van Materialen*.

## > Zich bewijzen door niet nodig te zijn

“Net als goed onderhoud, is *reliability management* een bedreiging voor zichzelf.” Het zorg dragen voor de betrouwbaarheid van een technisch systeem is meer dan onderhoud, zo stelt hoofdredacteur Mark Oosterveer in zijn intro van de mei-editie van *I Maintain*. “Hij doet het toch?”, is de titel van zijn redactionele commentaar, dat naadloos aansluit op de ondertitel van de voorpagina: “Beschikbaarheid in ketenperspectief”. Hij stelt dat het vakgebied een deuk heeft opgelopen doordat het de laatste jaren een functie is geworden die zichzelf moet bewijzen door niet nodig te zijn. Als alles perfect draait, heb je niet het idee dat daar enige inspanning voor gedaan is. Een vertaalslag naar de oppervlaktetechniek, die overigens een onderdeel van de onderhoudstechnologie is, geeft te denken. Worden uiterlijk en degelijkheid dermate

vanzelfsprekend gevonden, dat door opdrachtgevers alleen nog op prijs een onderscheid tussen uitvoerders te maken is ...? Een doordenkertje.

In zijn tweepagina-artikel gaat hij vervolgens in op het onderscheid tussen technische levensduur, commerciële levensduur, *compliance*-levensduur (voldoen aan voorschriften) en economische levensduur. In het Vitale-project, waarin initiatiefnemers World Class Maintenance, de Brabantse Ontwikkel Maatschappij en Mainnovation samenwerken met een aantal deelnemers, wordt gewerkt aan een *best-practice* model voor levensduurverlenging van wat genoemd wordt “ervaren *assets*”, dus de opslag-, transport- en procesopstellingen die al een aardig tijdje meegaan.

“Hij doet het toch?”  
*Commentaar, I Maintain, mei 2011, p. 5.*  
“Tussen doelen en daden”  
*I Maintain, mei 2011, p. 24-24.*  
Mark Oosterveer, hoofdredacteur *I Maintain*

## > Ultrasonische nanoschrobber voor ASML

Reinigen van productiemiddelen is vaak een essentieel onderdeel van het productieproces. De voorpagina van het *Technisch Weekblad* van 11 juni maakt melding van een wel érg nauwgezet reinigingsproces, waarvoor desondanks de term ‘schrobber’ gebruikt wordt. Het gaat om de maskers van de nieuwe “extreem ultraviolet lithografische machines”, waarvan vuiltjes tot enkele tientallen nanometers klein te verwijderen zijn. De miniaturisering schrijdt voort, en de steeds kleinere chips hebben alsmaar striktere vereisten waar het stofvrijheid aangaat. “Stofdeeltjes van zo’n honderd nanometer (dus eentiende micrometer – red.) beginnen al even groot te worden als details in het masker, zodat ze ook in het lichtgevoelige laagje van de *wafer* worden afgebeeld.” Aan het Pieter Zeemanlaboratorium van de Universiteit van Amsterdam worden nu met een Atomic Force Microscopy ultrasoon gereinigde substraten

tot op nanometers nauwkeurig afgetast op stof. “Als het niet werkt, is dat ook winst,” zo wordt onderzoeker Freek Massee geciteerd, “want dan weet ASML dat het op andere opties zijn geld moet inzetten.”

Een knap staaltje reinigingstechniek dat daar even de voorpagina van de *Ingenieurskrant* haalde.

*Nieuwe ASML-machine vergt ultrasonische schrobber*  
*Technisch Weekblad nr. 23, 11 juni 2011, p. 1.*

## > EIS-testen voor isolerende coating in plaats van isolatie

*Technisch Weekblad* heeft een serie met Agentschap NL over gesubsidieerd onderzoeks- en ontwikkelingswerk. In de editie van 11 juni komt firma Sonco aan bod, die in themanummer *Corrosie* van februari 2009 een artikel over EIS had ([www.Oppervlaktetechnieken.com/archief](http://www.Oppervlaktetechnieken.com/archief)). Elektrochemische Impedantie Spectroscopie geeft inzicht in de prestaties en levensduur van coatings. Zowel voor het ontwikkelen van steeds betere lakken als bij de inspectie van reeds aangebrachte coatings bewijst de techniek zijn waarde. Vooral in de optimalisatie en ontwikkeling van coatings ziet Sonke de meerwaarde. Momenteel werkt hij aan een thermisch isolerende coating die toegepast kan worden in plaats van conventionele isolatie. Het veelvoorkomende probleem van *Corrosie* onder Isolatie zou hiermee tegengegaan kunnen worden. “Een verschijnsel waar de industrie al veel schade van heeft ondervonden.” [www.Sonke.eu](http://www.Sonke.eu)

*Nieuwe meetmethode verbetert coatings*  
*Technisch Weekblad nr. 23, 11 juni 2011, p. 5*

## > De nieuwe Almenstrips zijn binnen!

De collega's van Shotpeener, die dit jaar het 25-jarig bestaan vieren, brachten in het voorjaarsnummer als voorpagina-artikel



een bericht over de Almenstrip. Deze metalen strip wordt gebruikt om de intensiteit van uitgevoerde shotpeenbehandeling vast te stellen. Nadat ze letterlijk bekogeld zijn, gaan ze door de ingebrachte drukspanningen krom staan, hetgeen een maat is voor de effectiviteit van het proces. Sinds 1940, toen John Almen de test introduceerde, is er weinig aan veranderd. Door de hoge vlucht die de techniek met name in de luchtvaart genomen heeft, zie ook de artikelen “Onbekend maakt onbemind” en “Toverwoord functionaliteit” (maart, p. 38-40; p. 28-32, [www.Oppervlaktetechnieken.com/archief](http://www.Oppervlaktetechnieken.com/archief)), is ook de Almen-test steeds belangrijker geworden. Als praktische verbetering zijn nu strips in de handel met nummering erop, en uit een navolgend artikel blijkt dat er inderdaad wel eens iets mis kan gaan met strips die per box geïdentificeerd worden en alsnog door elkaar raken. Er wordt in een kaderbalkje opgemerkt dat de nieuwe strips niet duurder zijn in de aanschaf.

*Numbered Almen Strips with Covered Check Finish, Shotpeener, voorjaar 2011, p. 4 en 6*  
*The Ultimate Strip Mix-up, Shotpeener, voorjaar 2011, p. 8*

## > Signaallak voor composietmateriaal

Vakkrant *Besser Lackieren* bracht in mei een thema-editie uit over luchtvaartcoatings, uiteraard inclusief de onderwerpen verfstrepen en composiettoepassing. Composieten zijn sterk in opkomst, hele rompen worden er al in vervaardigd. Dat dit voor de oppervlaktetechniek natuurlijk zijn kansen en uitdagingen oplevert, spreekt voor zich.

Gewichtsbesparing is uiteraard essentieel in de luchtvaart, vandaar de sterke opkomst van vezelversterkte kunststoffen, maar het zichtbaar maken van materiaalbeschadigingen ter inspectie en reparatie is een aandachtspunt. Apparatuur voor niet-destructief testen is duur en vaak niet op luchthavens en hangars inzetbaar. Het artikel dat geheel in luchtvaartstijl met “neu-deutsch” (nieuw Duits) in zijn titel opent: “Safety First”, bespreekt een vinding die door het Amerikaanse Luna Innovations aangeboden wordt. Dankzij microcapsules van vijftig micrometer doorsnee, die in de vliegtuiglak ingemengd worden, worden kleine scheurtjes zichtbaar. Hoe erger het scheurtje, hoe sterker de verkleuring. Een schade van vijf vierkante millimeter wordt zo van een afstand van twee meter herkenbaar. Over de invloed van toevoeging van capsules van deze omvang en samenstelling op de mechanische en chemische bestendigheid van deze smart coating, gaat het artikel helaas niet in.

Noot: Binnenkort verschijnt in vakblad *Oppervlaktetechnieken* de nabeschouwing van het congres *Intaircoat*, dat 17 en 18 mei gehouden werd in Amsterdam, waarin meer over oppervlaktetechniek voor de luchtvaart te lezen zal zijn.

*Safety First: Signallack macht Schäden sichtbar, Regine Krüger, Hannover.*  
*Besser Lackieren, nr. 8, 6 mei 2011, p. 4 van de bijlage Im Fokus: Flugzeuglackierung.*