

VOM-BIJEENKOMST "KWALITEIT EN MEETTECHNIEK"

METEN MET DE JUISTE MATE(N)

Op 6 maart hield de VOM weer een themamiddag, deze keer over meten en kwaliteitszorg, in samenwerking met de Vereniging Toeleveranciers in de Oppervlaktebehandelende industrie VTO. Vier sprekers waren bereid gevonden een uiteenzetting voor te bereiden. In het kader van thema Normen/Bestekken/Ontwerpen/Richtlijnen wordt hier ingegaan op de lezingen van VOM-docent Henk Ras over zin en onzin van meten. Hij besprak het belang van de applicatieomstandigheden, de applicatie, de ondergrond en de kwaliteit van de metingen zelf.

Sinds zijn vijftiende is VOM-docent Henk Ras in de verftechniek werkzaam. Na een schildersopleiding was hij controleur bij een straal- en coatingbedrijf. "Meten is weten, maar wat weten we eigenlijk door te meten?" las hij de titel voor. "Maar ik had het ook 'Zin en onzin van meten' kunnen noemen. Want meten is niet altijd zinnig. Waardes vaststellen doen we met een gedachtegang erachter; de methodiek die we gebruiken moet zin hebben. Meten kan ook heel onzinnig zijn. Heeft men hiér gemeten?" illustreerde hij zijn brute opening met een dia waarop dik ondergekwaste klinknagels te zien waren. Om vervolgens de finesses van het vak nader te ontleden. "Als metalen met ver-

schillende samenstelling behandeld zijn met dezelfde verf, kan er een probleem zijn, ook als de laagdikte overal voldoet." Die achterliggende gedachtegang wilde hij ook nog nader duiden. "Je kan meten omdat de klant het vraagt, zo van 'kijk eens even hoe goed wij zijn'. Of om een bepaalde groei of verbetering van je bedrijf en je mensen vast te stellen. Wát is de achtergrond? Antislip-eigenschappen op een glasplaat hoeft je bijvoorbeeld niet te meten. Want het is natuurlijk onzinnig om aan te tonen dat het oppervlak glas antislip-eigenschappen zou vertonen."

METEN OM BETER VAN TE WORDEN

De bespreking van wat er dan wel geme-

ten moet worden, was vervolgens een lesje in kwaliteitsbeheersing. "We hebben met heel veel omstandigheden en ondergronden te maken in de applicatiewereld. Elk product dat we aanbrengen heeft zijn specifieke eigenschappen. Iedere applicatiemethode heeft een eigen methodiek nodig om laagdikte en specificaties voldoende vast te stellen.

Je moet je afvragen hoe we meten: volgens een vastgestelde norm, of volgens een richtlijn van een opdrachtgever. En dan hebben we vastgesteld dat het voldoet zoals het zou moeten. En wat doen we met de uitslag? Je meet omwille van verbeteringen: als je hebt vastgesteld dat bepaalde dingen afwijken, zou je dat kunnen gebruiken om verbeteringen toe te passen. En is inschatten ook meten?" vroeg hij zich hardop af. "Kun je van achter je bureau inschatten dat zoveel verf op zoveel vierkante meters dus betekent dat er als laagdikte zoveel op zal zitten?"

Als voorbeeld van een onzinnige meting noemde hij de laagdikte van een lak die



Henk Ras gaf een mooi overzicht van aandachtspunten in zijn openingslezing op de VOM-bijeenkomst Kwaliteit en Meettechniek.

omwille van de kleur is aangebracht op een thermisch gespoten metaallaag. "Zestig procent van je lak zakt in de ondergrond. Want een opdrachtgever zegt 'er zit veel te weinig op.'" Overigens wordt ook vaak overdikte aangebracht, waar de applicateur dus zijn winstmarge mee ondergraaft. Op dergelijke zaken zou in de lezing van Coating Advies Nederland nader ingegaan worden.

SPIJTOOMSTANDIGHEDEN, GESCHIKTHEID ONDERGROND

Destructief onderzoek is mogelijk: dan worden werkstukken bijvoorbeeld doorsneden en onder de microscoop bekeken. "Maar reparaties betekenen meerwerk, en wie gaat dat betalen?" De bloemlezing vervolgde met het onderwerp Meetfouten. "Die kunnen ontstaan door het meetobject en de factor mens. Een grote vlakke plaat is erg makkelijk te meten, maar klinknagels of bouten: ga je die op dezelfde manier meten? En het instrument kan een afwijking veroorzaken. En de mens... laat je een spuitje zijn eigen werk meten, dan is dat de slager die zijn eigen

vlees keurt. Dan moet hij heel sterk in zijn schoenen staan en in staat zijn zichzelf te bekritisieren." Ook omstandigheden spelen een rol: werkt de apparatuur in alle omstandigheden op dezelfde manier? Hij kon zich zijn eigen eerste dauwpuntmeter herinneren, die eens min twintig graden op gaf terwijl het hartje zomer was.

KWALITEIT VAN DE METING

De kwaliteit van de meting kan enorm worden beïnvloed door de nauwkeurigheid of juist onnauwkeurigheid waarmee de meting wordt uitgevoerd. "Neem het spuitpatroon van een airless. Die heeft een overlap van tien of vijftien centimeter op een spuitbaan van vijftientwintig. Ga je dan in hetzelfde patroon meten of haaks erop? Je wilt vinden waar te weinig verf zit of misschien teveel. Hetzelfde geldt bij thermisch gespoten aluminium. Daar heb je vijf à zeven centimeter met een overlap van tweeënhalve, maar wíé houden we voor de gek?! Je moet je meetmethodiek aanpassen aan wat we willen en moeten gaan meten. Zorg dat je er de juiste norm bij hebt. Het gaat erom dat je kwaliteit

krijgt. Dus moet je de verfeigenschappen en de applicatieomstandigheden meten. Om een bepaald resultaat te krijgen gebruik je een meeprotocol: hoe meet je de viscositeit; wordt de lak juist verwerkt? Bij het nat-in-nat spuiten van een silicaat is de luchtvochtigheid heel belangrijk, die moet minimaal vijftig zijn, dan moet je dat meten. Ook dié meetwaardes gebruik je om het totaalproduct een goed product te laten zijn, evenals de geschiktheid van de ondergrond zoals chlorides en vet."

En zo bleek dus dat je meet om de kwaliteit, maar de kwaliteit van de meting moet ook goed zijn! <

(Foto's klinknagels en pijpstuk: Henk Ras)

MEER INFORMATIE

De volgende VOM-themabijeenkomsten zijn 25 april over Arbo en zelfinspectie, 31 mei over de chemicaliënwetgeving REACH, en 6 juni over ganatie. www.VOM.nl