

Van 'black box' tot openheid

Cursus Galvanotechniek

Robin Smit (44) is toezichthouder van de VOM-cursussen Galvanotechniek, die in de loop der jaren regelmatig van opzet en inhoud zijn veranderd. In 2008-2009 bestaan ze uit de cursussen Basis Galvanotechniek en Galvanotechniek A. Beide cursussen worden in principe jaarlijks gegeven en in de regel op centrale locaties in Utrecht, Zwolle en Eindhoven, maar bij voldoende inschrijving (vanaf tien deelnemers) ook op locatie bij bedrijven zelf. Deelnemers zijn voornamelijk vaklieden, werkvoorbereiders en andere mensen van de werkvloer, maar Smit heeft ook regelmatig directieleden zien inschrijven die hun kennis van de technische bedrijfsprocessen wilden vergroten.

Robin Smit is mede-eigenaar en -oprichter van Galvano Hengelo, een bedrijf dat hij samen met zijn partner Peter Bekseler in 1997 startte en dat inmiddels twintig mensen in vaste dienst heeft, met Smit als technisch directeur en zijn compagnon als commercieel en financieel directeur. Smit volgde ooit de opleiding MTS Proces- en Milieutechniek en deed daarna nog een groot aantal aanvullende opleidingen, waaronder Galvanotechniek in de Electronica A1 en A2 en HBO Bedrijfskunde. Hij liep stage (galvanotechniek!) bij het toenmalige HSA, werkte onder meer

als chemisch analist bij Texas Instruments (in de 'real-to-real plating elektronica') en als procestechnoloog bij Holec. Een man van de praktijk dus, die zich tot een veelzijdig expert heeft ontwikkeld.

Als lid van de technische commissie van de vereniging NGO-SBG (Nederlandse Galvano Ondernemers-Stichting Bevordering Galvanotechniek) raakte hij bij de VOM-cursussen betrokken. Smit is nu toezichthouder van de galvano-opleiding, maar heeft in het verleden ook zelf cursussen gegeven: modu-

les van Galvanotechniek en van de cursus Anodiseren... onder andere aan zijn eigen werknemers, die hij nog regelmatig op VOM-cursus stuurt. Zo gaf zijn collega-docent Jos Gulikers onlangs een cursus van twaalf middagsessies bij Galvano Hengelo.

Als toezichthouder is Smit medeverantwoordelijk voor de inhoud en toetsing van de cursussen. Over de totstandkoming van de huidige cursus weet hij een mooi praktijkvoorbeeld te noemen: "De cursus Galvanotechniek A is in 2007 volledig herschre-

BEWIJS VAN BEKWAAMHEID
TOEZICHTHOUDER



ROBIN
SMIT
galvano



ven door Jos Gulikers. Aan mij de taak als toezichthouder om de cursus inhoudelijk te checken en het niveau te beoordelen. Zijn eerste conceptversie was begin september 2007 beschikbaar en is twee weken later 'meegegaan' op de NGO-studiereis naar Milaan (zie Oppervlaktetechnieken van oktober 2007 – red.). Samen met NGO-voorzitter Henk de Man heb ik toen de vele reizen in de bus rondom Milaan gebruikt om het concept grondig onder de loep te nemen en te redigeren. We hadden dus mooi een groot aantal vakbroeders bij de hand om feedback

van te krijgen en de relevantie van bepaalde hoofdstukken eens aan de stand der techniek te toetsen en te bediscussiëren. Direct na de reis zijn de wijzigingen met cursuscoördinator Henk van Uden en schrijver Jos Gulikers besproken, zodat de cursus tijdig in zijn nieuwe jasje zat, zowel qua lay-out als inhoudelijk."

Over het opbouwen en overdragen van kennis in de galvanische sector heeft Smit een uitgesproken mening. "In het verleden was onze sector een soort 'black box', waarin de kennis werd afgeschermd. Dat werkt nog steeds een beetje door in deze tijd." Ondanks het feit bijvoorbeeld dat de meeste galvanobedrijven tegenwoordig duurzaam werken, loopt Smit nog vaak tegen negatieve beeldvorming uit het verleden aan. "In de beeldvorming van sommigen zijn galvanobedrijven nog steeds 'gifmengers'... terwijl we juist verduurzamers zijn, in twee opzich-

ten: we verlengen de levensduur van producten, maar werken ook al jaren duurzaam en verantwoord. In ons eigen bedrijf nodigen we vaak klanten uit om hen voor te lichten over onze werkwijze. Tijdens een rondleiding horen we dan niet zelden: 'ik ruik helemaal niks!' Men weet dus vaak niet dat we over de modernste afzuigsystemen beschikken en emissies tot een minimum beperken. Dat zijn vaak eye-openers, maar kennelijk nog wel nodig!" Smit staat sowieso voor openheid: "We geven ook korte cursussen en trainingen aan klanten, zodat zij voor de afwerking van hun product meer inzicht krijgen in de galvanische beperkingen, toleranties en dergelijke. Die kennis wordt vaak zeer op prijs gesteld, niet in de laatste plaats om verantwoord te kunnen ontwerpen!"



Galvanotechniek is een oppervlaktebehandelingstechniek waarbij met behulp van elektrische stroom een metaallaag op een oppervlak wordt aangebracht. Dit wordt gedaan om het oppervlak andere eigenschappen of andere afmetingen te geven. In de galvanotechniek zijn vele vakgebieden terug te vinden; er wordt onder andere gebruikgemaakt van elektrische stroom, chemicaliën, verwarming, metalen, etcetera. Dit betekent dat de basis van de galvanotechniek vooral in de natuur- en scheikunde ligt. Doordat de galvanotechniek zoveel raakvlakken met andere vakgebieden heeft, moet rekening worden gehouden met een aantal factoren, die elkaar onderling beïnvloeden, waarbij niet alleen technische en esthetische factoren, maar ook milieu-, Arbo- en energie-verbruiksfactoren een grote rol spelen. In de onderstaande cursussen komen al deze factoren aan de orde.

De cursus Basis Galvanotechniek behandelt de basisbegrippen van het galvaniseren en bestaat uit de volgende onderdelen:

- Doel van de Galvanotechniek;
- De basis van de Galvanotechniek;
- Elektrochemische verschijnselen;
- Voorontvetten en reinigen;
- Na-ontvetten en reinigen;

- Beitsen en activeren;
- Spoelen en drogen;
- Arbeidsomstandigheden;
- Milieu en Energie;
- Kwaliteit;
- Begrippen.

De VOM adviseert om deze basis cursus te laten volgen door een vervolgcursus in de specifieke technieken, zoals verchromen, verzinken en vernikkelen.

De opleiding Galvanotechniek A is gericht op de mensen die dagelijks betrokken zijn bij de uitvoering van het galvaniseren en bestaat uit vier modules van elk ongeveer tien bijeenkomsten:

- Module 1: Introductie en voorbehandeling;
- Module 2: Galvanische processen I (zoals vernikkelen, verchromen, verkoperen, verzinken en cadmeren);
- Module 3: Chemie in de galvanotechniek (onder andere zoutvorming, ionisatie, elektrolyse, badaanmaak en badcorrectie);
- Module 4: Galvanische processen 2 (elektrochemie, elektrotechniek, galvaniseren van kunststoffen, stroomloze metaalaafscheiding, water, badonderhoud en -reiniging, controlemethoden, milieu en energie, kwaliteitsborging).

