

Flame Spray Technologies: Hollands Glorie vanuit een kleine thuismarkt

Speler op een wereldmarkt

De Nederlandse markt schatten ze op nog geen 10% van hun omzet, maar toch maakt Flame Spray Technologies even tijd voor vakblad *Oppervlaktetechnieken*. De tijden zijn veranderd in het thermisch spuiten: waar voorheen de leverancier een adviserende rol had waar doorgaans navolging aan gegeven werd, is tegenwoordig veel kennis in-huis aanwezig of wordt het internet geraadpleegd. Dit heeft voor de toeleveranciers de afgelopen jaren een enorme prijs erosie tot gevolg gehad. Dat de spuitbedrijven zelf ook alsmaar goedkoper werkende collega's krijgen in middelhogelonenlanden, ontgaat ook niemand. Maar dat die zogenaamd nog "opkomende landen" vaak modernere apparatuur hebben dan in de zelfverklaarde 'kenniseconomieën' van West-Europa staan, is iets wat FST opvalt.

Nederlands enige fabrikant van apparatuur voor thermisch spuiten Flame Spray Technologies richt zich op de markt voor "general engineering" en gasturbines. De ander grote tak van het thermisch spuiten is de corrosiewering bij bijvoorbeeld infrastructuur en energiecentrales door opspuiten van zink, aluminium en magnesium als voornaamste spuitmaterialen. Dat is een heel andere wereld met heel andere vereisten. Het "groene boek" met vele spuitmateriaalcombinaties laat al zien hoe immens veelzijdig het vakgebied is waar FST de apparaten voor ontwikkelt en bouwt. Straalmotoren, drukwalsen, telescoopcilinders, kortom, de apparaten worden ingezet in een enorme waaier aan werkvelden. "Het is inderdaad een mooi boekwerkje, waar de legeringen en eigenschappen in staan," zegt Will Herlaar over het naslagwerk. Zou dat bij industrieel ontwerpers bekend zijn...? "Het is iets dat we gewoon weggeven, deze is niet voor ons eigen gebruik hier. Dus dat is niet het probleem. Maar Industrieel Ontwerp... je komt er altijd moeilijk mee in contact. Onze klanten zijn de uitvoerende bedrijven die meer

de contacten met de markt hebben, met de toepassingen. Hoewel ik altijd gezegd heb 'het is de taak van de leverancier.' Toen de marges nog zodanig waren dat je afnemers meer begeleiding kon geven in ontwerp-vraagstukken en de toe te passen metalen, kon dat langs die weg ook. Met de komst van het internet is dat weggevalen: men vindt altijd een goedkopere aanbieder van spuitmaterialen. Dan is er minder ruimte voor begeleiding."

CO-MAKERSHIP MET DE LEVERANCIER

Of het voor spuiters niet riskant is om hun leverancier in te schakelen voor een gezamenlijk deklaagontwerp, aangezien sommige leveranciers de vervolgoopdracht in hun eigen shop kunnen uitvoeren, blijkt nog altijd een actuele vraag. "Het is verleidelijk voor zo'n leverancier. De markt ging de laatste jaren moeizaam, daar moet je niet omheen draaien. Er zijn bedrijven in Nederland met apparatuur van 25 jaar oud, die dagelijks in gebruik is. Zelfs als er oude apparatuur ingeruild kan worden om ruimte te maken voor nieuwe, wordt die oude nog gehouden als er

nog lopend werk voor is." Menno Zwetsloot, directeur van Flame Spray Technologies, schuift aan en beaamt dat de Nederlandse markt steeds verder achterloopt bij de buitenlandse bedrijven waar ze over de vloer komen. "In andere landen koopt men apparatuur die men als 'state of the art' mag kwalificeren. Wat we verkopen in Abu Dhabi, dat staat niet of nauwelijks bij de Nederlandse bedrijven. In Thailand staat er onder de namen TST en Woodrout een heel netwerk van systemen. We moeten als land wel oppassen dat we technisch niet achter gaan lopen. En dan bedoel ik echt technisch, niet qua kunde of kennis, want qua kennis liggen we nog wel voor op die landen. Maar met de apparatuur en wat ze ermee kunnen, hebben ze wel de mogelijkheid om een voorsprong te gaan nemen."

KENNISVOORSPRONG

De kennisvoorsprong uit zich bijvoorbeeld in het jonge werkveld van de zelfherstellende materialen, waarin Nederland een van de koplopers in de wereld is. Er is bijvoorbeeld onderzoek naar zelfherstellende *thermal*



Will Herlaar en Menno Zwetsloot zien Nederland vooruitkomen op gebied van certificering, en voorlopig nog voorlopen op het gebied van kennis. Maar zien tevens dat middelhogelonenlanden met een inhaalslag bezig zijn door te investeren in 'state of the art' apparatuur.

barrier coatings voor straalmotoren. Andere innovaties zijn te vinden in de cilinderstangen voor bijvoorbeeld sluisdeuren, met een in de deklaag ingebouwde sensor om de uitschuifstand exact bij te houden. De in 2005 op het wereldcongres te Basel geïntroduceerde *cold spray* techniek (een proces waarbij met hogere druk en lagere temperatuur van zo'n zeshonderd graden gespoten wordt) vindt steeds meer invoering. Bijvoorbeeld om sputtertargets mee te maken: het stafmateriaal waarvan in vacuümdeposities het deklaagmateriaal overgedragen wordt op het werkstuk. Herlaar: "Je moet daar maar net een toepassing voor hebben. Ik was bij een warmwaterboilerfabriek die koperen ketels maakt waar een pijp in zit waar de vlam doorheen gaat. De pijp is van aluminium, waaroverheen een koperen mantel gegerst wordt. Dat wordt dan vastgesoldeerd. Met koudgas is er een laag op te spuiten in plaats van met een mantel te werken. Dat was perfect. Maar om nou procesmatig in je bedrijf over te stappen, dat is een investering. En dan zakt net de bouwmarkt in, en maak je er geen 1.000 per week meer, dus dat idee ging op de plank." Maar dan gloort er altijd weer hoop aan een andere horizon. Zwetsloot: "We zijn ook bezig met nieuwe ontwikkelingen, zoals HVOF (High Velocity Oxygen Fuel - red.) op ethanol. De eerste resultaten zijn zeer veelbelovend. Ethanol heeft een aantal voordelen, naast dat het een duurzame technologie is. Het is gezegd veel 'brandbaarder' dan kerosine. De JP 5000 heeft een relatief grote verbrandingskamer, want kerosine verbrandt relatief

langzaam. De verbrandingskamer van het ethanol pistool is ongeveer een duim groot, en dit merk je aan de benodigde koeling, de 90 kW koeling is niet meer nodig. Dat scheelt minimaal de helft in energieverbruik. En dat bij dezelfde *sprayrate*. Bovendien heb je een veel groter bereik. Van kerosine is het toepassingsvenster relatief klein vanwege de verbrandingseigenschappen: kerosine heeft last van 'ash'-vorming. Ethanol kun je heel brandstofrijk laten lopen, en/of met een verbrandingskamerdruk tot 14 bar laten draaien, in plaats van 6 tot 8 bar. Vanwege deze eigenschappen is het de verwachting dat er nieuwe coatings met andere eigenschappen gecreëerd kunnen worden."

OPLEIDING, CERTIFICERING, VAKGEBIED UITDRAGEN

Nederland is op het gebied van opleiding en certificering met een inhaalslag bezig (zie ook het artikel "Co-maker gecertificeerd" (Aludra), december 2009, p. 8-10, www.oppervlaktetechnieken.com/archief, en het persbericht in Nieuws uit de Markt van deze editie over Plasma Service). Herlaar: "We zijn als VTS, de Vereniging Thermisch Spuiten, met een certificeringsprogramma bezig. Er zijn al dik vijf bedrijven gecertificeerd. We lopen nog wel achter, niet qua coatings-*knowhow* maar we gaan achterlopen in de productietechnieken. Het zijn redelijk kleine bedrijven en voor een deel familieblijven, vaak moeten ze in bestaande panden uitbreiden." Zwetsloot: "Een ander probleem is het vinden van vakmensen." Herlaar: "Er is een overeenkomst tussen het Nederlands

Instituut voor Lastechniek NIL en als certificerende instantie de DVS (de Duitse tegenhanger: de Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. - red.). Je moet een opleidingscentrum hebben, maar in het ene jaar komen er dertig deelnemers en het volgende jaar niks meer. Wij hebben hier de mogelijkheid trainingen te geven, want drie weken naar München is tegenwoordig lastig. Men wil om vijf uur naar huis. We hebben wel de examen- en oefenvragen in het Nederlands gemaakt."

Een opdracht van de VTS is het uitdragen van de technieken, of zoals Herlaar het verwoordt: "Van de torenkrans bazuinen dat je er zoveel mee kan." Zwetsloot valt hem meteen bij: "Het is waanzinnig hoeveel er nog te doen is!" Herlaar maakt de cirkel rond: "Door dat te doen, krijgen de leden werk en blijven ze bestaan."

MEER INFORMATIE

Flame Spray Technologies BV
Dijkgraaf 40
6921 RL Duiven
tel.: 026-3190140
fax: 026-3190141
info@FST.nl
www.FST.nl

