



Een bandverzinklijn bij Corus (Foto: Corus, IJmuiden).

Bandverzinken met aluminium-magnesium-zinklegering spaart grondstoffen en verlengt de levensduur

# Nieuwe coil coating van Corus valt in de prijzen

De nieuwe zinklegeringsdeklaag voor bandverzinken MagiZinc® werd op 7 mei 2008 geïntroduceerd in de Europese markt. Slechts enkele weken later werd al de bedrijfsinterne Tata-Award gewonnen voor meest veelbelovende innovaties binnen Europese vestigingen van deze Indiase eigenaar. Daar kwam 28 juli de wereldwijde Tata Innovations Award bij. VOM-lid Corus had zijn negentigjarig jubileum niet beter kunnen opluisteren, aangezien de vestiging in IJmuiden binnen de staalsector beroemd is om zijn technologisch onderzoek. Vakblad Oppervlaktetechnieken ging op zoek naar de achtergrond.

Michael van der Vlist, opgeleid als werktuigbouwkundige, werkte bij een klein technisch adviesbureau en verbreedde zijn horizon toen hij bij Koninklijke Hoogovens kwam te werken. Inmiddels is hij Manager Business Development General Markets. "Het toenmalige bedrijf Hoogovens en huidige Corus is een prachtig, groot bedrijf waar technologie voorop staat. Wij moeten het hebben van dingen slim doen en van het doen van slimme dingen. Dát trekt mij aan." Slim was het zeker van Corus, MagiZinc® te gaan ontwikkelen toen in 2005

bekend werd dat de combinatie van magnesium en aluminium commercieel een succes zou kunnen worden. De groeimogelijkheden van het product zijn volgens Van der Vlist enorm.

**Op 9 juni won MagiZinc® uit 18 inzendingen de Europese Tata Innovation Award in de categorie Promising Innovations en op 24 juli won het zelfs uit 17 finalisten de wereldwijde Tata Innovation Award. Wat belooft deze innovatie?**

"Het innovatieve aan dit product bestaat

in het feit dat er een kwalitatief betere bescherming wordt geboden tegen corrosie dan bij het tot nog toe gebruikte dompelverzinken. Hierdoor kan met een dunner laag worden volstaan. De kosten van het verzinken nemen vanwege de zinkprijzen buitenproportioneel toe. Dat betekent dat je eindproduct ook duurder wordt, dat levert een probleem op. Het concept dat in Japan al werd gebruikt met magnesium en aluminium was voor de Europese markt nog niet ontgonnen. In het lab is er aan de ontwikkeling van het product gewerkt,



Verwijdering van zinkasresidu (Foto: Corus, IJmuiden).

vervolgens kwam het tot het besluit het in de productielijn op te nemen. Onafhankelijke derden, klanten en de Universiteit van Karlsruhe hebben MagiZinc® getest. De combinatie zink, aluminium en magnesium zoals wij die hier toepassen zorgt voor een minimaal vier keer betere bescherming dan alleen zink; soms wel zes- tot achtmaal beter. We hebben besloten de deklaag half zo dik te maken. Je doet dus twee dingen: je geeft de klant nog steeds een product dat twee keer zo goed is als hij gewend is, en dat voor de helft van de grondstoffen. Ik vind het de vinding van de eeuw."

**MagiZinc® is een combinatie van zink, magnesium en aluminium. Welke invloed heeft dat op de processen, welke aanpassingen waren daarbij nodig, bijvoorbeeld als we denken aan de ingangsvereisten die aan het bandstaal gesteld worden voordat het het bad in gaat?**

"Pas helemaal aan het einde van het productieproces zijn er aanpassingen nodig. Voor het verzinken zelf heb je een aparte verzinkpot nodig, dat moet je separaat inrichten. Het maken van het mengsel is min of meer bedrijfsgeheim. Ingangsvereisten zijn niet strenger in het proces; er is bovendien bij Corus eerder dun zink gemaakt voor speciale toepassingen. We denken na over nog dunner toepassingen, waar we dan wel aparte controles voor nodig zullen hebben."

**Corrosiebeproeving moet erg belangrijk geweest zijn voor uw product. Volgens de universiteit van Karlsruhe volstaat de 140 g/m² van MagiZinc® in plaats van de in de bouw gangbare 275 gram zink per m² en gaat het**

**in bouwtoepassingen zelfs tweemaal zo lang mee. Uw artikel in het Corus-bedrijfsblad Focus 69 spreekt zelfs over 'zes keer beter'. Een probleem met versnelde corrosietesten is dat ze zich wel lenen voor onderlinge vergelijking van proefplaten; maar dat deze testen slechts een beperkte voorspellende waarde hebben. Vanaf welk moment voelde u zich voldoende zeker met MagiZinc® op de markt te komen?**

"Na testen bij onze klanten is het voor binnentoepassingen op de markt gezet. Voordat we het product introduceren in de buitentoepassingen zullen we nader onderzoek moeten doen. Er zijn voldoende aanknopingspunten dat het product in deze branche ook beter voldoet dan het bestaande. De werkelijke levensduur, ergens tussen de tien en twintig jaar, zullen we ook wel ontdekken. Tegelijkertijd geldt dat deze branche eveneens heel erg gericht is op reeds bekende producten. Zo kregen we op de Duitse markt voor de 140 g/m² geen K1-certificaat voor binnenbouwtoepassingen, dat moet 275 g/m² zijn. Er is wel een conformiteitsverklaring 'zo goed als K1' afgegeven."

**Corus heeft wel de wind mee met de vermindering van de zinkprijs en het toegenomen belang van voertuiggewicht van de afgelopen jaren. Anderzijds gebruikt men in de automotive al laagdikten van 140 gram. Er wordt al gedacht aan MagiZinc® van 70 g/m². Wat is er nog nodig om ook daarin door te breken, of misschien beter: gaat Tata bij Jaguar en Landrover die ze recentelijk gekocht hebben, MagiZinc® invoeren?**  
"Hmmm. Je hebt erover nagedacht! Wat mij betreft wel. Momenteel doen we vooral

## MAGIZINC® WINT WERELDWIJDE TATA INNOVATIONS AWARD 2008

De in mei geïntroduceerde zinklegeringsdeklaag MagiZinc® heeft uit 17 verschillende finalisten de wereldwijde Tata Innovations Award gewonnen, in de categorie Promising Innovations. De prijs werd op dinsdag 29 juli in Mumbai uitgereikt door bestuursvoorzitter Ratan Tata.

Eerder, op 9 juni, won MagiZinc® ook al de Europese Tata Innovations Award. MagiZinc® is door Corus Strip Products in IJmuiden in nauwe samenwerking met RD&T (Research, Development & Technology) ontwikkeld, en biedt een veel betere corrosiebescherming dan de traditionele zinklagen. Zowel voor de klant als voor Corus levert dit voordeel op.

proces technisch onderzoek, omdat de dunner deklaag betekent dat je langzamer en dus minder economisch moet produceren. We richten ons momenteel dus vooral op de economische maakbaarheid, voordat we de automotive ermee benaderen."

**Wat gaat Corus nog meer ondernemen om dit materiaal op de kaart te krijgen bij ontwerpers en architecten, zoals de coilcoat-industrie bijvoorbeeld dakplaten als markt heeft ontwikkeld in sommige landen?**

"Allereerst is het de bedoeling de kwaliteit en het volume van dit product in de markt te laten toenemen. De potentie is enorm, we moeten daarom gestructureerd en gecontroleerd te werk gaan bij de groei van de afzet. De sleutel moet liggen bij de zelfontwepende bedrijven, zoals de OEM's (Original Equipment Manufacturer, zoals autofabrieken – red.) zodat het door de keten heen geen probleem is dat er geen 275 gram per vierkante meter geselecteerd is."

### MEER INFORMATIE

Corus Staal, IJmuiden  
Jochem Niermeijer  
Jochem.Niermeijer@Corusgroup.com  
www.Corusgroup.com  
www.Staal90.nl