

# GALVACOAT dringt zijn waterverbruik terug met factor 10!

GALVACOAT nv, opgericht in 2005 en gevestigd op het industrieterrein te Overpelt, behoort tot de groep STEELCOAT. Samen met de firma's STEELCOAT en METALIX staat deze groep sterk om een waaier aan beschermende organische coatings aan te brengen op verzinkte materialen, aluminium, koudgewalste materiaal en staal na een gepaste voorbehandeling. Bij GALVACOAT kunnen stukken tot 17 meter gepoedercoat worden nadat ze een chemische voorbehandeling gekregen hebben door middel van een sproeitunnel. De benutbare afmetingen zijn 17 m \* 0,9 m \* 2,5 m met een hijsvermogen van 5 ton. Bredere afmetingen zijn mogelijk bij STEELCOAT. Op deze manier heeft het bedrijf een oplossing voor elk product dat gelakt moet worden en heeft het zijn plaats veroverd in volgende markten: bouw, kassenbouw, profielen, hekwerken, straatmeubilair, lichtmasten, wegeninfrastructuur, ed.

De impact van REACH op het gebruik van chromaten en nikkel als additieven bij vroegere voorbehandelingsprocessen alsook de stijgende kosten van waterverbruik en afvalwater, hebben ertoe geleid dat GALVACOAT zich geëngageerd heeft fors in te zetten op ingrijpende milieuverbeteringen. Samen met bedrijven CHEMETALL en ECO-VISION werd beslist het Oxsilan®-procédé in te voeren en de bestaande spoelwatercyclus grondig



te re-engineeren. VOM INFO voerde recentelijk een gesprek met Peter Kempeneers, zaakvoerder STEELCOAT, Sofie Kempeneers, marketing assistent STEELCOAT, Theo Bollen, zaakvoerder ECO-VISION en Rudi Bijmens, technisch verantwoordelijke CHEMETALL. Hierna leest u het relaas van het succes van dit partnership gesteund op jarenlange technische ervaring.

Peter Kempeneers: "De uitdaging lag voornamelijk in het inplanten van een chroomvrije voorbehandeling in de bestaande maar beperkte ruimte. Omwille van de positieve ervaring met Oxsilan® bij moederbedrijf STEELCOAT is beslist om dit procédé te integreren bij Galvacoat. Daar het

Oxsilan®-procédé meestal een 5-tal spoelstappen vraagt met minstens 1 spoeling met demin-water vlak voor én vlak na het Oxsilan®-bad, was dit in het huidige concept niet mogelijk. Daarom werd Theo Bollen mee aan tafel gevraagd om een extreme zelfregulerende spoelwaterinstallatie te engineeren die het gebruik van silaantechnologie zou toelaten. Rekening houdend met de kostprijs van deze milieu-investering is dan ook geopteerd om van het meest negatieve scenario te vertrekken, d.i. de hoogste belasting van de productielijn zodat eventuele capaciteitsuitbreiding in de toekomst mogelijk is. Gemiddeld gaat ongeveer 300 à 400 m<sup>2</sup> materiaal per uur door de lijn."

Door middel van een sproeitunnel komen de te behandelen stukken eerst terecht in een beitszone. Om de uitsleep naar het spoelbad te beperken is een luchtmes geïnstalleerd. Hierop volgend gaan de stukken door een spoelzone van demin-water. Belangrijk in deze zone is de geleidbaarheid van het water. De geleidbaarheid moet lager zijn dan 200 µS/cm om de vervuilinggraad in het daaropvolgende Oxsilan® bad te beperken. De behandelingstijd van de stukken in de Oxsilan®sectie bedraagt 1 à 2 min bij een temperatuur van 20 tot 40 °C en een pH range van 4 à 6. Daarna volgt opnieuw een spoeling met demin-water alvorens de stukken afgeblazen en gedroogd worden.





In tegenstelling tot andere chroomvrije systemen is deze Oxsilan®-technologie gebaseerd op silaan- en zirkoon-polymeren. De basis silanen, gehydrolyseerd en gecondenseerd in een waterig milieu, vormen poly-oxilanen die zeer goed hechtend zijn op metallische ondergronden alsook een uitstekende hechting hebben met de daarop volgende organische deklagen. De corrosiewering van deze nano-lagen kan vergeleken worden met zowel fosfaat- als chromaatsystemen.

De behandeling van het spoelwater is cruciaal in dit verhaal. Hoge eisen worden gesteld aan de zuiverheid/geleidbaarheid van het spoelwater, ongeveer 20 à 30 µS/cm. ECO VISION heeft deze zodanig geconcipeerd dat deze online demin-installatie zelfregulerend is. Het water van de spoelbaden wordt opgeslagen in een buffertank. Vanuit deze tank wordt het spoelwater gevoerd

achtereenvolgend door een in parallel geschakelde zandfilter en koolfilter. Daarna wordt het water opgeslagen in een 2de buffertank om dan over een kationwisselaar respectievelijk anionwisselaar geleid te worden en de laatste fracties schadelijke stoffen en/of zware metalen uit het spoelwater te halen. De finale stap is een UV-belichting om ervoor te zorgen dat alle bacteriën verwijderd worden. Het bekomen demin-water wordt tenslotte opgeslagen in een tank om verder geleid te worden naar de spoelbaden. Deze installatie heeft een capaciteit om ongeveer 10 m<sup>3</sup>/h zuiver demin-water te produceren.

Met deze procesgeïntegreerde milieu-investering behaalt GALVACOAT 2 keer winst. Eerst en vooral zijn er de voordelen van het chroomvrije systeem. Alhoewel de chemie duurder is in aankoop wint men deze gemakkelijk

terug op daling van de energiekosten, waterverbruik, waterzuivering. Bovendien is het systeem geschikt voor multi-metaalbehandeling wat een enorme troef is voor loonbedrijven.

Eindresultaat is de hoeveelheid afvalwater met factor een 10 gedaald. De volgende uitdaging zal zijn om een compleet no-rinse-productie te realiseren. De partners geloven alvast dat er nog meer milieuwinst mogelijk is.

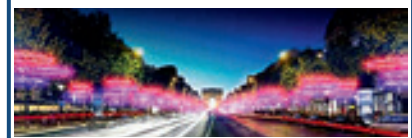
#### Voor meer informatie:

Peter Kempeneers, GALVACOAT

Theo Bollen, ECO-VISION

Rudi Bijnens, CHEMETALL

Parijs is het aan zijn status van 'lichtstad' verplicht om tijdens de feestdagen indruk te maken. De Champs Elysées baadt dan ook in een sierlijke kerstverlichting die intussen al miljoenen keren gefotografeerd werd. Wat weinigen echter weten, is dat deze verlichting werd gemaakt in Belgisch Limburg. De prachtige ringen, die de bomen sierden, werden gefabriceerd door Haesevoets in Herk-de-Stad. Het Genkse bedrijf Verzinkerij Lensen zorgde voor het verzinken van de materialen, en Steelcoat in Lummen ten slotte, zorgde voor de 'final touch' door het coaten van het metaal. Het resultaat is een uniek project, waar de wereldstad Parijs fier op mag zijn.



De Raad van Bestuur en het secretariaat van VOM vzw delen u met droefheid het overlijden mee van de heer Rafaël De Bie (26/03/1923 – 01/12/2011), o.m. gewezen algemeen directeur van Bekaert nv en gewezen bestuurder van Barco nv, te Kortrijk. Hij was de initiatiefnemer om in 1971 de VOM op te richten, omdat hij sterk geloofde in het belang van de oppervlaktebehandeling.

Le Conseil d'Administration et le secrétariat de la VOM ont le profond regret de vous faire part du décès de monsieur Rafaël De Bie (26/03/1923 – 01/12/2011), ancien directeur général de Bekaert nv et ancien administrateur de Barco nv. Il fut l'un des fondateurs de la VOM en 1971, croyant fermement en l'importance du traitement de surface.