

NIEUWE KATALYTISCHE INFRAROOD DROGER 'EET' EVEN GEMAKKELIJK SOLVENTS ALS AARDGAS

OPLOSMIDDEL ALS BRANDSTOF

Het Tilburgse Strabeko mag zich met regelmaat verheugen in 'aandacht van de pers'. Na een eerder artikel in *Oppervlaktetechnieken*, over de toen net geïnstalleerde warmtewisselaars –voor gebruik van restwarmte van de compressoren – stond de straal- en coatingspecialist recent in de schijnwerper van een lokale omroep in "Tilburg Spreek". Hierin brengt een lid van de gemeenteraad een bezoek aan een lokaal bedrijf. Hierbij werd de milieubewuste onderneming in het zonnetje gezet.

De directe aanleiding voor het behalen van de Tilburgse eretitel was de ingebruikneming per november 2012 van de zelf bedachte en volgens Strabeko's directeur Erik van den Dries unieke spuitcabine met mechanisch verplaatsbare zijwand en plafond. "Hierdoor ontstaat er meer dan voldoende ruimte voor het naar binnen- en buiten takelen van grote objecten (tot 20x4x4 meter). En dat dan met de kraanbaan, waar vier ton per werkstuk met een maximale daklast van twintig ton aan kan. Voor Erik van den Dries was het gefilmde interview een mooie gelegenheid om te kunnen laten zien dat zijn bedrijf werk maakt van een "zo schoon mogelijke bedrijfsvoering met aandacht voor veilige werkomstandigheden inclusief gezonde milieu- en kostenbesparing." Hij vindt die nieuwe spuitcabine tevens een goed voorbeeld van het gegeven "dat er niet altijd hoog wiskundig gedacht hoeft te worden om tot betere oplossingen te komen."

LANGEGOLFDROGING, SNELLERE DOORHARDING

Van hogere wiskunde is toch wel sprake bij de eveneens recent geïnstalleerde "katalytische, gasgestuurde, lange golf, infrarood droger of korter: CIR" die door leverancier Gerard de Lange (van De Lange technische Installaties: LTI) wordt voorgesteld als een resultaat van "het denken in groene labels". Deze simpel klinkende doelstelling resulteerde begin 2000 in de – door een verffabrikant aangestuurde



Erik van den Dries is geen stilzitter. De volgende grootscheepse uitbreiding staat al op stapel.

– samenwerking van LTI met het Engelse Schuberts Ltd. Om dit van origine dus Britse infrarooddroogstelsysteem ook voor de Europese en meer speciaal Nederlands markt uit te testen en fine te tunen. "CIR is bedoeld voor het drogen van natte oppervlakken op nagenoeg ieder substraat. Dat kunnen metalen, textielen, papieren, kunststof, glazen en houten voorwerpen tot en met voedingsproducten zijn. Het proces werkt door geleiding van gas over een speciaal reactorbed- van hoogwaardig materiaal - waardoor een chemische omzetting plaats vindt naar langegolf IR-straling. Door de katalytische reactie van water- en zuurstof vindt er een betere droging plaats dan met conventionele, infrarood systemen. Dit komt door een

"Er niet altijd hoog wiskundig gedacht hoeft te worden om tot betere oplossingen te komen."

Erik van den Dries, directeur Strabeko

betere indringbaarheid die, dankzij een lange golflengte van 3 tot 6 micron tot wel 400 micrometer reikt. Doordat de laklaag vanaf het substraat, dus van binnen naar buiten droogt, krijg je een betere vernetting waardoor de laklaag dus eerder volledig is uitgehard en dan ook echt 'staat'. Er ontstaat geen 'melkvel effect' waarbij de laklaag oppervlakkig droog lijkt te zijn maar dat van binnen nog niet is." Bij oplosmiddelhoudende lak wordt dit fenomeen 'solvent retentie' genoemd, maar bij watergedragen lakken kan iets soortgelijks zich voordoen..

RESTANTEN SOLVENT ALS BRANDSTOF

Het mooiste vindt Erik van den Dries nog het gebruik van de uitgedampte solventen



Bij 'straler' denk je eerst aan de straalcabine. Strabeko bv heeft echter ook stralers in de droogcabine.



Deze straler mag gerust wat oplosmiddelen binnen krijgen, sterker nog: hij loópt erop!

als brandstof voor de straler. "Tijdens het droogproces komen er oplosmiddelen vrij. Die worden gebruikt als brandstof voor de IR-drogers door ze, na het verdampen uit de laklaag langs het reactorbed te leiden. Er is gemeten dat ze daar voor bijna de helft worden 'opgegeten' en worden omgezet in energie." Uiteraard met gunstige gevolgen voor het gasverbruik. Gerard de Lange: "De katalytische infraroodstralers schakelen na een korte, elektrische opwarmtijd over op propaan, butaan- of aardgas en vervolgens dus op de VOS-en (Vluchtige Organische Stoffen). Het verwarmingsproces hoeft daarna nog maar mondjesmaat te worden gevoed met gas. Mede door de geringe energiebehoefte van het branderbed bedraagt het gasverbruik per IR-element niet meer dan 0,4 tot 0,5 m² per uur." Omdat het proces volledig vlamloos werkt zijn de IR-stralers overigens ATEX-goed gekeurd en gecertificeerd voor gebruik in gevarenczones 1 en 2."

Gerard de Lange van LTI bv gebruikt de afgezogen oplosmiddelen als extra energiebron voor de droogstraler. Het idee ligt voor de hand, de uitvoering vergt enig denkwerk.



GEMAKKELIJK IN TE SCHUIVEN

Dat het systeem relatief eenvoudig in de bestaande 12x6x4,5 meter droogruimte kon worden ingebouwd vormde uiteraard ook een belangrijk punt voor Strabeko. Datzelfde gold voor de installatietijd. Omdat LTI de technische componenten zoals schakelkasten, bekabeling en toevoer van gasleidingen die buiten de cabine werden geplaatst, vooraf had geassembleerd, vergde de installatie van het uit vier branders en ventilatoren bestaande CIR-systeem in de bestaande droogcabine niet meer dan 2 dagen waarbij de productie (op de helft van de sporen) gewoon doorging. Inmiddels is Erik van den Dries alweer druk met nieuwe plannen zoals het overkappen van een deel van zijn bedrijfsterrein. Hiermee kan Strabeko nog beter inspelen op de tendens om constructies steeds meer compleet afgemonteerd te laten behandelen. Dit betekent dat er steeds grotere constellaties naar Tilburg zullen worden vervoerd. 'Over de weg' is dat geen echt goede oplossing, daarom ziet hij meer mogelijkheden in transport over het vlakbij gelegen water...dan is uw vakblad ongetwijfeld weer op bedrijfsbezoek in Tilburg.

MEER INFORMATIE

Strabeko is ruim 45 jaar actief met een breed aanbod oppervlaktebehandelingen zoals (cabine)stralen, metalliseren, poedercoaten, natlakken en glasparelstralen. Het bedrijf is gevestigd in Tilburg en telt ongeveer 15 m/v personeelsleden. Binnen de klantenkring bevinden zich veel-

EIA SUBSIDIE MOGELIJKHEDEN

Door het geringe energieverbruik staan Katalytische IR-droogsystemen onder codenummer 220703 op de Energielijst. Bovendien kan de investering versneld – in het eerste boekjaar – worden afgeschreven.

De voordelen van katalytische IR-droging op een rij: Betere uitharding

- Gering energieverbruik
- Hergebruik solventen
- Toepasbaar in bestaande cabines
- Eenvoudige (display)bediening
- Vlamloos: CE- en ATEX-goedgekeurd
- EIA subsidiemogelijkheden

Meer informatie:

www.senternovem.nl/eia.

eisende opdrachtgevers als NedTrain, Rijkswaterstaat, Siemens, en de Gasunie. De onderneming beschikt over een aantal certificaten. www.Strabeko.nl

LTI BV- De Lange Technische Installaties is 22 jaar geleden opgericht door Ing. G.F. De Lange. LTI BV is gevestigd in Alphen aan de Rijn en is importeur en producent van, onder anderen complete coating installaties, spuitcabines- en wanden, droogkamers, -ovens en uiteraard infra rood drogers. Het bedrijf vertegenwoordigt verschillende buitenlandse ondernemingen in Nederland en België. www.LTIbv.nl