

Solventreiniging, waarom gebruikt u deze techniek nog?

i AD International
Roland van Meer

Tegenwoordig ligt het gebruik van oplosmiddelhoudende reinigers (zogenoemde solventen) zoals thinner, xyleen en heptaan onder het vergrootglas. Denk alleen al aan de gevaren die het gebruik van dergelijke stoffen met zich meebrengen op het gebied van arbeidsomstandigheden en brand. Ook het verminderen van milieuschadelijke emissies en de VOC-huishouding (volatile organic compounds of vluchtige organische stoffen) zijn hierbij veel besproken onderwerpen. Dat nog los van de extra focus op dergelijke stoffen vanuit overheid- en inspectie instanties.

HET REINIGEN EN COATEN VAN METAAL IN DE PRAKTIJK

In de werkplek zien we dat oplosmiddelen in coatingsystemen steeds minder gebruikt worden en dat wanneer dergelijke coatingsystemen worden toegepast, dit met de juiste aandacht voor persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) wordt gedaan. Echter als er wordt gekeken naar het reinigingsproces van metaal voorafgaand aan dit coatingproces, dan ziet men binnen veel organisaties nog steeds dat er gewerkt wordt met solventen. Binnen het coatingproces worden vaak wel de juiste PBM's ingezet maar in dit soort processen wordt dit vaak vergeten. Een veel gehoord argument is "dit passen we al jaren op deze manier toe" of "Nooit bij stil gestaan".

WERKEN MET OPLOSMIDDELEN: HOE EFFECTIEF IS HET?

Oplosmiddelen staan in de markt bekend als krachtige ontvettingsmiddelen voor metaal. Echter hoe effectief zijn deze producten in de praktijk? In het algemeen kan gesteld worden dat dergelijke producten met een doek worden aangebracht. Waarbij de doek in veel voorkomende gevallen meerdere malen wordt gebruikt. Door het wrijven met de doek en het verdampen

van het oplosmiddel wordt de vetlaag echter eerder uitgesmeerd dan verwijderd, met alle gevolgen van dien voor de reinheid van het metaal. Doordat het metaal niet goed gereinigd is, bestaat de kans op corrosie en lakonthechting op hoogwaardige metaalconstructies met uitgebreide verfsystemen (zelfs als er na reinigen een grondige mechanische voorbehandeling zoals stralen wordt toegepast). Dit komt ook voor op onverwachte plekken, zoals een vlak deel. Dit kan diverse oorzaken hebben, bijvoorbeeld niet werken conform specificaties, te dunne laagdiktes aanbrengen, maar de oorzaak ligt veel vaker dan gedacht in een onjuiste oppervlakte-

DE WATERBREEKTEST: IN ÉÉN OOGSLAG ZICHT OP JUISTE REINIGING VAN EEN METAAL

De waterbreektest is een eenvoudige, snelle en meestal niet-destructieve test (kan vliegroeistvorming veroorzaken op staal) om de aanwezigheid van hydrofobe films te testen. De test wordt toegepast op vers gereinigde metalen, zoals staal en andere metalen die in een volledig schone toestand hydrofiel zijn en toont in dit geval vaak nog verontreiniging van de ondergrond aan doordat de waterfilm doorbro-

SOLVENTEN GEBRUIKEN DOOR TE WRIJVEN MET EEN DOEK EN HET OPLOSMIDDEL TE VERDAMPEN, WORDT DE VETLAAG EERDER UITGESMEERD DAN VERWIJDERD, MET ALLE GEVOLGEN VAN DIEN VOOR DE REINHEID VAN HET METAAL. DOORDAT HET METAAL NIET GOED GEREINIGD IS, BESTAAT DE KANS OP CORROSIE EN LAKONTHECHTING OP HOOGWAARDIGE METAALCONSTRUCTIES MET UITGEBREIDE VERFSYSTEMEN.

behandeling wat betreft reiniging. Het geprepareerd oppervlak is na reiniging met solventen nog vervuild of zelfs vet. De oplossing wordt vaak niet gezocht in een mogelijk foutieve reiniging, of men wil dit niet inzien. In dit soort situaties biedt een simpele test uitsluitsel, namelijk de waterbreektest.

ken wordt. Deze test toont snel aan of een reiniger zijn werk heeft gedaan. Voor solvent gereinigde oppervlakken is dit vaak in beperkte mate het geval. Kan dat nu echt niet anders? Het antwoord is volmondig "ja". AD Chemicals introduceert momenteel een vervangend product voor oplosmiddel houdend reinigen onder de merknaam PreCoat F31/20 Detergent.



Afbeelding 1: waterbreektest met solventvervanger (links) en oplosmiddel (rechts)



Afbeelding 2: waterbreektest in werkpraktijk

PreCoat F31/20 Detergent kan de huidige solventgebaseerde processtap 1-op-1 vervangen. Daarnaast is het product ADR gevarenlabelvrij, VOC vrij en multi-metal toepasbaar. Hierdoor kan het veilig voor mens en milieu worden ingezet. Het verschil is aantoonbaar door gebruik te maken van de waterbreektest.

Bijgaande Afbeelding 1: toont het verschil waarbij het resultaat "passed" behandeld is met de solvent vervanger en "not passed" met een oplosmiddel.

Inmiddels kiezen meerdere bedrijven op de Belgische en Nederlandse markt voor dit duurzame, milieubewustere en arbeidstechnisch betere alternatief. Zo vindt het product reeds haar weg naar onder andere vooraanstaande trailerfabrikanten en machinebouwers.



Afbeelding 3: resultaten zoutsprei en bescherming vliegroeest

Afbeelding 2 toont de waterbreektest in de praktijk waarbij een deel met PreCoat behandeld werd en een ander deel met oplosmiddel.

EXTRA TOEGEVOEGDE WAARDE: BESCHERMING VLIEGROEST, CORROSIE-BESCHERMING EN LAK-HECHTING

In de zoektocht naar een alternatief voor reinigen met oplosmiddelen, is AD in staat geweest het reinigingsproces te upgraden. Dit wordt gedaan door meerwaarde aan het metaal mee te geven.

PreCoat F31/20 Detergent creëert naast een zuiver, goed ontvet en gereinigd oppervlak namelijk ook een zogeheten conversielaag op het substraat. Deze conversielaag biedt de volgende voordelen:

- Passivertechniek: bescherming van het substraat zonder coating, bescherming tegen vliegroeest in geconditioneerde opslag tot enkele dagen
- Verbeterde lakhechting- en corrosiebescherming

In afbeelding 3 zijn de resultaten te zien van zoutspreitesten en vliegroeestbescherming op staal.

Productdemonstratie op locatie bij klanten
Op dit moment biedt AD Chemicals gratis productdemonstraties aan op locatie bij geïnteresseerde bedrijven. Neem contact op met Roland van Meer voor de mogelijkheden.

TQC Sheen start nieuwe service
Nu ook verhuur van verftestapparatuur

Bedrijven die voor een grote opdracht onvoldoende eigen instrumenten hebben, of eerst met een instrument willen werken voordat ze het kopen; daarvoor biedt huren uitkomst. En ook voor wie eenmalig een instrument nodig heeft, of juist een apparaat echt niet kan missen, maar deze toch extern moet laten kalibreren, is huren

een ideale mogelijkheid. Die optie biedt TQC Sheen vanaf nu als extra service aan.

RUIME KEUZE

TQC Sheen, voorheen TQC en Sheen Instruments, ontwerpt en verkoopt al

tientallen jaar apparatuur om de kwaliteit van verf en oppervlakken te testen. Niet alleen draagbare instrumenten zoals een glans- of dauwpuntmeter kunnen voortaan gehuurd worden. Ook grote kostbare laboratoriumapparatuur is te huur. Een overzicht van alle apparaten is te vinden op www.tqcsheen.com/nl/verhuur.