

ZO kan het OOK

nC Marine en Groener Varen

nC Marine richt zich op het verbeteren van materialen om tot een oplossing te komen die zowel gericht is op vergroening van het schip en haar omgeving, als wel het verminderen van de kosten voor onderhoud en operatie.

Het Groener Varen assortiment dat nC Marine voert, is een slimme, toekomstgerichte menukaart van hulpmiddelen en oplossingen gemaakt voor zee- en binnenschepen, maritiem constructiewerk, havens en terminals.

Het omvat innovatieve en tegelijkertijd bewezen technieken op het gebied van oppervlakte verbeteringen in materialen, vloeistof toevoegingen en actieve (nano) technieken voor zowel publieke als commerciële partijen en op een kwaliteitsniveau dat alleen maar door het maritieme bedrijf kan worden gevraagd. Altijd met People, Planet, Profit in gedachte, gericht op de lange termijn.

Los van HOE deze technieken tot stand komen, is het natuurlijk het meest van belang te weten WAT deze technieken kunnen en HOEVEEL verschil dat kan maken in vergroening en verbetering van winstgevendheid. nC Marine zoekt daarbij niet alleen verbetering in financiële zin, maar ook op het gebied van QHSE, ofwel kwaliteit, gezondheid, veiligheid en milieu. Dus: Wat is er zoal te vinden in dit Groener Varen assortiment?

Corrosie Passiveren

In de Scheepvaartkrant heeft u al één en ander kunnen lezen rond deze techniek. In het kort betekent corrosie passivatie het immuun maken van metaal voor roest. Het roestproces bij al bestaande corrosie wordt stopgezet. En hierbij is zandstralen of bikken niet noodzakelijk, corrosie wordt volledig ondergraven.

Uiteraard is voorwerk wél nodig indien een opbouw moet worden opgeknapt, omdat een gladde roef nu eenmaal mooier is dan een pokdalige, maar de kosten voor stralen, afvoer, ligtijd en uren bij onderhoud aan bijvoorbeeld tanks, pieken en interne constructies worden drastisch gereduceerd.

Daarbij is deze techniek onschadelijk voor mens en milieu, vanwege het ontbreken van oplosmiddelen, metalen en andere schadelijke stoffen. Corrosie passiveren kan naast kwasten of rollen ook door middel van floating worden gedaan. Dit waarborgt een snel en volledig op te brengen bescherming, effectief voor vele jaren.



Corrosie passivator kan zonder stralen of gronden worden opgebracht en passivert metaal tegen roest in zoet en zout water. De techniek is bestand tegen temperaturen van 1300 C, zodat bijvoorbeeld vastlassen van lading of grommers op het dek niet leidt tot roestvorming aan de binnenkant. Foto nC NCP



Groener Varen heeft impact op zeevaart, binnenvaart, havengebied. Maar ook op industrie en stad.

Foto M. van Hoorn

Doordat mensen niet meer in ballasttanks hoeven te stralen en coaten, biedt corrosie passiveren een veilig, schoon en kwalitatief goed alternatief voor spotrepair of traditionele corrosiebescherming. Pluspunt van de techniek is dat deze bestand is tegen temperaturen tot 1.300°C, zodat ook na laswerk de corrosie bescherming op zijn plaats blijft zitten. Deze techniek wordt al meer dan 6 jaar toegepast in zowel binnen- als zeevaart, op zowel romp als staalkabel.

Thermisch Isolerende Coating

Nanotechniek heeft het mogelijk gemaakt om oppervlakken thermisch te isoleren door middel van coating. Groot voordeel daarbij is dat nanotechniek in metaal per definitie zeer sterke anti-corrosie tot stand brengt. Corrosie onder isolatie kan hierdoor effectief worden aangepakt, maar ook kunnen flinke ruimtebesparingen worden doorgevoerd, omdat coating in millimeters werkt, en traditionele isolatie in centimeters. Ook kan de veiligheid flink worden verbeterd, omdat we nu in staat zijn om de buitentemperatuur van bijvoorbeeld een stoompijp door middel van coating van 140°C naar 40°C terug te brengen. Met een laag van 3 à 5 mm is een zogenoemd Safe-Touch oppervlak te realiseren, terwijl een laag van 5 à 10 mm isolatie biedt gelijk aan 100 mm glaswol.

Omdat deze coatings direct, zonder primer, op te zetten zijn, kunnen we onze (pijp)leidingen blijven zien. En kunnen we schades direct lokaliseren en vaststellen, en kost het repareren veel minder tijd en zoekwerk. De grootste winsten zitten hier in het lagere energieverbruik dat ontstaat (gemiddeld 20 tot 40 procent minder kosten) en de lagere belasting voor het milieu omdat er veel minder vervanging van materiaal (leidingwerk, isolatiewol) nodig is.

Brandstof- en olieverbeteringen

Ook hier is de laatste 15 jaar veel gebeurd. Brandstof toevoegingen voor diesel en HFO dienen een aantal doelen. Naast een betere efficiëntie, die tussen de 5 tot 15 procent minder brandstofverbruik laat zien, worden ook onderwerpen als waterafvoer, koolvorming en smering aangepakt. Met een Letter of No Objection van bijvoorbeeld Wärtsilä en het voldoen aan EN-normeringen wordt de toepassing van een dergelijke toevoeging voor iedereen bereikbaar.

Olietoevoegingen leveren ook een flinke bijdrage aan vergroening en efficiëntie. Al dan niet in combinatie met sub-micron filters, kunnen olie-additieven de standtijden van olie met factor 4 tot 6 rekken. Door het nemen van monsters is bij elke motor vast te stellen waar de olie-verversinterval kan komen te liggen, olie-samples liegen niet. Standtijdverlenging met 2000 uur is geen uitzondering en levert, naast veel minder kosten voor smeeroilie en filters, ook weer veel minder vervuiling op. Ook hier zijn legio referenties en praktijkvoorbeelden voorhanden, in zowel zoet- als zoutwateromgevingen.

Zelfreinigende coatings

Wist u dat het mogelijk is om door middel van zon- en/of zichtbaar licht, organische vervuiling om te zetten in onder anderen zuurstof? Uw oppervlakken, maar ook uw lichtarmaturen, kunnen ingezet worden als luchtfilters, waarbij zowel geuren (sanitair) als virussen (griep) en pollen (hooikoorts) worden afgebroken. 90m² aan behandeld oppervlak heeft een luchtzuiverende werking gelijk aan 7 volwassen bomen. Daarbij is de coating in staat wijnvlekken, roeten en olievlekken af te breken, zodat oppervlakken ook veel langer schoon blijven zonder gebruik van chemicaliën. Dit levert veel op als het gaat om schoonmaakkosten en gezondheid voor de bemanning. Vis gebakken vandaag? Ruik je morgen niets meer van.

Actieve cleaners

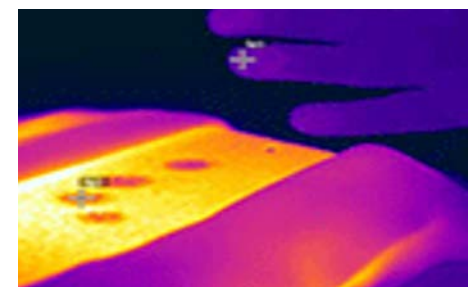
Daar waar het uiteindelijk toch nodig is om vet en vuil af te breken, zijn actieve cleaners op basis van gist en proteïnen onverslaanbaar. Het grote podium voor deze techniek kwam toen de Golf van Mexico op ongekende schaal werd geteisterd door de olieramp op zee. De cijfers zijn goed: 3 keer sneller schoon met 0 procent gebruik van chemicaliën.

Boven water geldt dit voor zowel de afzuigkap in de keuken, als ook voor de pompinstallatie van

crude-olie, als voor de tanks van een product- of aardolietanker die van palmolie naar bijvoorbeeld ethanol moet worden omgezet. In het (oppervlakte)water wordt olie, maar ook H₂S en biofilm, snel afgebroken op biologische wijze, waardoor deze producten ook voor havengebieden, waterschappen en industriële keukens interessant zijn. In de regel worden de schoonmaaktijden met 60 tot 80 procent verkort, terwijl ook de terugkeer van de vervuiling veel langer op zich laat wachten. De kosten van de actieve cleaners zijn gelijk tot veel lager dan die van de traditionele cleaners.

Nanotechnische coatings

Deze coatings voegen specifieke eigenschappen aan materialen toe, of versterken deze. Denk hierbij aan enorme slijtvastheid, zeer sterke anti-corrosiviteit, langdurige anti-fouling en/of extreem lage wrijving. Daarbij kunnen deze technieken al dan niet in foodgrade worden geleverd en ook worden toegevoegd aan uw bestaande verf of coating. De winst bij toepassing van deze coatings liggen in veel langere onderhoudsintervallen gecombineerd met veel minder vervanging van materiaal, waardoor de hoeveelheid afval die uw schip of machine genereert, verder afneemt.



(safe touch): Het is nu mogelijk om met 3 à 5 mm coating de oppervlaktetemperatuur van een leiding van bijvoorbeeld 140 C terug te brengen naar lichtwarm als je de leiding pakt. Veilig en energiebesparend. Foto nC ProTherm

Over nanotechniek

nC Marine is goed in staat klantvragen met betrekking tot verbetering van processen of materialen om te zetten in een bruikbare oplossing. Daartoe hebben wij een aantal fabrieken achter ons staan die uw en onze specifieke problemen kunnen voorzien van specifieke oplossingen. Ons laboratorium in Duitsland maakt snel onderzoek mogelijk, waardoor indien nodig, één en ander kan worden geoptimaliseerd ten behoeve van een specifieke situatie. Nanotechnologie heeft de eigenschap zich te kunnen binden met metalen, kunststoffen, glas, textiel en hout, waardoor nanotechnologie deze materialen kan verduurzamen en extreem lange standtijden mogelijk maakt. Vrijwel elke nanotechnologie is in foodgrade verkrijgbaar en is waar mogelijk bio-based. De kosten van nanotechnologie zijn laag, waardoor deze technieken voor iedereen bereikbaar zijn.

Oplossingen

Nanotechniek klinkt moeilijk, maar is dat lang niet altijd. We zijn van mening dat het gebied van nanotechnische oplossingen moet variëren van het leveren van een makkelijk inzetbare spuitbus tot het managen van bijvoorbeeld complexe nano-coatingprocessen binnen productieprocessen. Dat kunnen we alleen waarmaken als we expertise hebben door de hele keten heen, dus nC Marine beschikt zowel over chemische engineers als specialistische applicateurs. Maar vaak kunt u het gewoon zelf. "Hou het simpel, het is ingewikkeld genoeg" zeggen we dan.

Voor meer informatie rond bovenstaande technieken kunt u contact opnemen met nC Marine via netherlands@nc-marine.com of 0031 634 917 581. Ook kunt u zich inlezen via www.nc-marine.com

ZO kan het OOK

'Zo kan het ook' is een bijdrage van nC Marine waarin oude, nieuwe, andere, maar vooral betere en kosteneffectieve toepassingen vanuit de praktijk worden besproken waarmee u als binnenvaarder verder kan.