

16 Techniek

Aanlokkelijk bij stiefmoederlijk behandelde ankerlieren

Ontroesten zonder schuren

Door Patrick Naaraat

Vloeibaar schuurpapier noemt Rustyco Nederland in Veendam de roestoplosser die het bedrijf sinds kort ook in de maritieme sector verkoopt. Het verwijdt volgens de fabrikant alle roest van metaal. Ook in naden en kieren, wat stralen en schuren overbodig maakt.



Het Rustyco-assortiment.

Een roestig motorblok gedeeltelijk behandeld met Rustyco. (Foto's Rustyco)

'De vloeistof werkt op staal, RVS, aluminium, koper en de meeste ferro-metalen', zegt salesmanager Raymond van den Heuvel van Rustyco. 'Het is absoluut geen roestvormer, maar geeft een microscopisch gereinigd oppervlak. Zo krijg je de ideale ondergrond voor alle primer- en verfsystemen. Het kan worden behandeld alsof het nieuw metaal is.'

Het product ligt al jaren in kleinverpakkingen in de schappen van de automaterialenhandel. Daar heeft het onder meer zijn weg gevonden naar restaurateurs van klassieke auto's. Een veelgebruikte behandelingsmethode is daar de dompelmethode. Rustyco wordt geleverd in geconcentreerde vorm. Het mag worden verdund met water. Afhankelijk van de hoeveel-

heid roest is een liter fles Rustyco voldoende voor een dompelbad van maximaal 20 liter gereed product. Het te reinigen onderdeel wordt eerst met een borstel ontdaan van losse roest, vet en stof en daarna ondergedompeld in het bad. Afhankelijk van de mate van oxidatie neemt het wat tijd om de oplossing zijn werk te laten doen. Tussendoor borstelen en afspoelen met water bespoedigt de werking. Het resultaat is volgens Van den Heuvel verbluffend. Het onderdeel komt als nieuw tevoorschijn, al keren weggeroeste delen natuurlijk niet terug.

Geheim

Voorwerpen die niet kunnen worden gedemonteerd en ondergedompeld, worden behandeld

met Rustyco-gel. Deze goed hechtende vloeistof wordt in een dikke laag met een kwast aangebracht. Om de voorkomen dat de gel voortijdig opdroogt, kan er eventueel folie overheen worden gelegd. Daarna afspoelen met water, afdrogen en het oppervlak is tot diep in de poriën roestvrij. Herhalen van deze procedure geeft in sommige gevallen een nog beter resultaat.

Uit welke bestanddelen Rustyco bestaat is het geheim van de smid, maar de fabrikant meldt expliciet dat het volkomen ongevaarlijk is. 'Het is veilig in gebruik en ongevaarlijk voor de meeste materialen zoals lak, kunststof, hout, rubber, glas en chroom. Er komen ook geen schadelijke dampen van af, het is niet giftig, biologisch afbreekbaar en dus milieuvriendelijk.'

Ervaringen

Op internet zijn vooral praktijkervaringen van autoliefhebbers te vinden. Ze zijn over het algemeen enthousiast over het product. Voor het beste resultaat blijken zeer ernstig geoxideerde delen wel tot 72 uur in het bad te moeten blijven liggen, waarbij tussendoor borstelen wordt aangeraden.

In de maritieme sector lijkt Rustyco onder meer geschikt voor het ontroesten van lastig te schuren onderdelen, zoals bijvoorbeeld (open) ankerlieren. Die staan doorgaans opgesteld op plaatsen aan boord waar de zwaarste omstandigheden heersen en worden vaak stiefmoederlijk behandeld als het om onderhoud gaat. Daar lijkt kwasten met gel, pauze, en afspoelen met water een aanlokkelijk idee.



Verkooppunten

Rustyco is in de detailhandel te koop voor 29,95 euro per liter, de gel is in dezelfde hoeveelheid iets goedkoper; 27,95 euro. De website van het bedrijf geeft een overzicht van de verkooppunten in Nederland. Het aantal verkooppunten in de maritieme sector is volgens Van

den Heuvel sterk in opkomst. Maritieme toeleveranciers die geïnteresseerd zijn in een dealerschap worden uitgenodigd contact op te nemen met Rustyco in Veendam.

www.rustyco.nl

Haartjesfolie Micanti wint innovatieprijs

AMSTERDAM Met de aangroeiwende Thorn-D-folie voert Micanti dit jaar de MKB Innovatie Top 100 aan. Het innovatieve karakter van de uitvinding en de succesvolle introductie in de wereldwijde professionele scheepvaart leverde het Amsterdamse mariem-technologische bedrijf de eerste plaats op.

De MKB Innovatie top 100 is de grootste en meest prestigieuze innovatieprijs van Nederland. De Thorn-D-folie is ontwikkeld door Micanti-oprichter Rik Breur. De miljoenen minuscule stekeltjes of haartjes op de folie zijn veerkrachtig en trillen constant door de waterbeweging. De trillende stekeltjes maken het onderwaterschip onaantrekkelijk voor organismen. De nylon stekeltjes zijn vergelijkbaar met de stekelige haartjes waarmee organismen in de onderwaterwereld aangroei tegengaan. Met Thorn-D is het mogelijk alle vormen van macro-aangroei (mosselen, zeepokken, algen) te weren.

Sinds 2012 is het product commercieel beschikbaar. De afgelopen twee jaar noteerde het bedrijf een groei met dubbele cijfers. De grootste groei wordt tot nu toe geboekt in het Midden-Oosten, maar vanuit Azië, Amerika en Europa is ook toenemende interesse. De folie gaat volgens Micanti minimaal vijf jaar mee. (HH)

<http://www.micanti.com>

Als het werkt ... dan werkt het zo

Tekst: Jaap Gestman Gerardts
Illustraties/beeldbewerking: Jeroen Bons

Veelal staan we er niet bij stil, maar we werken in het tientalig stelsel. Dit maakt dat iedereen automatisch in machten van 10 denkt. Een getal als 73 wordt geïnterpreteerd als 3 plus 7 maal 10. Het getal 100 is automatisch 10 maal 10. Er zijn talloze andere talstelsels geweest. Het meest bekend is het denken in het twaalftalig stelsel, waarvan het dozijn de basis vormt.

In de handel is het dozijn eeuwenlang de rekeneenheid geweest. Tegenwoordig zitten er in een groot pak eieren meestal 10 stuks, maar in een klein pak zitten er nog steeds 6, een half dozijn. Een doos met vijf eieren is namelijk moeilijk te construeren. Dit geeft al meteen een van de redenen aan van de populariteit van het dozijn: het getal 12 is zo lekker deelbaar. Je kunt twaalf delen door 2, 3 en 4. Het getal 10 is alleen maar te delen door 2 of 5. Behalve bij het verdelen, is een dozijn ook handig bij het stapelen van goederen. Twaalf gelijkvormige dozen kun je op een heleboel manier stapelen: twee lagen van 2 x 3 dozen, of drie lagen van 2 x 2 dozen bijvoorbeeld. Een pallet kan dankzij deze eigenschappen heel goed worden benut als er 12 gelijkvormige dozen worden aangeleverd. Probeer maar eens een tiental gelijkvormige dozen te stapelen. Dat levert in vrijwel alle gevallen lege plekken op.

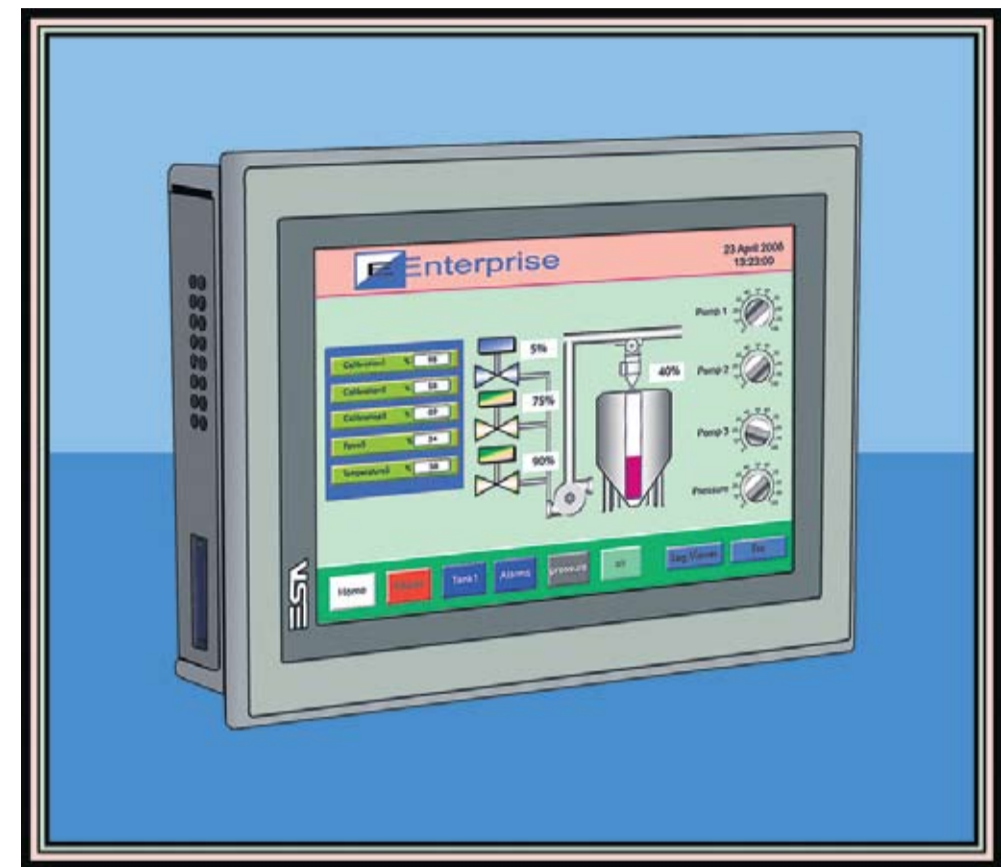
Gros

Als 12 rechthoekige dozen netjes tot een blok zijn te stapelen, dan zijn 12 van deze blokken ook weer keurig op te stapelen. Dit is de start van het twaalftalig stelsel: 12 blokken van elk 12 dozen. En zo kun je eindeloos doorgaan: de 12 blokken van 12 dozen zijn weer met z'n twaalfven tot een mooie stapel te vormen. Er gaat op deze manier geen kubieke centimeter ruimte verloren en het hele pakket blijft exact rechthoekig. Zelfs de verhoudingen van lengte, breedte en hoogte blijven constant. Omdat de combinatie van 12 dozijn veel voorkomt, heeft dien zijn eigen naam gekregen: een gros. Omdat ook 12 gros kan voorkomen, is ook hiervoor een naam verzonnen: een groot gros. Daarboven zijn geen aparte namen meer bekend en wordt gesproken over een dozijn groot gros. Dit is goed vergelijkbaar met hoe het tientalig stelsel is ingedeeld: 100, 1000 en dan 10.000.

Erfenissen

Als het over naamgeving gaat, blijkt ook hoe groot de rol van het dozijn is geweest.

Talstelsels en graden (1)



Industriële displays werken nog vaak op de nu verouderde resolutie van 640 x 480 pixels, rechtstreeks afkomstig uit het twaalftalig stelsel waarin computers werken.

De getallen tot en met 12 hebben hun eigen namen: tien, elf, twaalf. Daarboven krijgen zij samengestelde namen: der-tien, veer-tien... Het belang van het getal 12 werkt nog op andere manieren door: er zitten 12 maanden in het jaar. Een dag heeft 12 uren, evenals de nacht. Er bestaan 12 tekens van de dierenriem. Dit zijn allemaal erfenissen uit een lang vervlogen tijd. Het is evenwel een misvatting te denken dat afwijkende talstelsels alleen iets van het verleden zijn. Met de komst van de computer is het twaalftalig stelsel van belang geworden. Zoals het twaalftalig stelsel werkt met de getallen 1, 12, 144 en 1728, zo werkt de computer het liefst met getallen als 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. Dit is goed terug te vinden in 32-bits of 64-bits computers. Ook beeldschermen hebben vaak een resolutie die is gebaseerd op getallen als 64 en 128. Een bekende afmeting van een beeldscherm draagt 640 x 480 pixels.

Zestigtalig

Terug naar het twaalftalig stelsel. In het

oude Mesopotamië, waar deze telwijze vermoedelijk vandaan komt, was nog een andere manier van rekenen in zwang. Dit is het zogenoemde sexagesimale of zestigtalige stelsel. Het is wel voor te stellen waarom dit daar populair was. Het getal 12 is deelbaar door 2, 3 en 4. Het getal 60 is te delen door 2, 3, 4 en 5. Dan hebben we het nog niet eens over combinaties waardoor het deelbaar is, zoals 6, 10, 12, 20 en 30. Ook het werken met bogen en hoeken is ooit in Mesopotamië uitgevonden en dat is nog steeds voor de navigator van belang. Een gehele cirkel of kompasroos kent geen 400 maar 360 graden, een half dozijn maal 60. Omdat de zon in de tijd een boog aflegt, is het getal 60 niet alleen in bogen, maar ook in de tijdrekening terug te vinden: er gaan 60 minuten in een uur en 60 seconden in een minuut.

Gert Jan Huisink neemt afscheid van maritieme toelevering

'Elke dag beter worden'

Door Dirk van der Meulen

'Het schoppen tegen muurtjes vinden we leuk', zegt Gert Jan Huisink (42), die jarenlang leiding gaf aan Holland Marine Equipment BV (HME BV), de uitvoeringsorganisatie voor de vereniging van maritieme toeleveranciers. In de nieuwe structuur van Netherlands Maritime Technology (NMT) richt directeur Peter Zoeteman zich op het thema 'Trade' en ligt voor Huisink de uitdaging in 'Human Capital'. Maar na zeven jaar vindt hij zijn eigen houdbaarheidsdatum 'een beetje verstreken', een mooi moment om buiten de organisatie door te groeien.

HME BV werd in 2006 opgericht ter ondersteuning van de gelijknamige vereniging. 'Ook extern was er heel veel te doen', blikt Huisink terug. In 2008 ging de BV min of meer zelfstandig door. 'We zijn nog steeds een verlengstuk van de toeleveranciersvereniging, maar gingen ook aan de slag met innovatieprojecten van reders. Zo brengen we mensen en maritieme marktpartijen bij elkaar, bijvoorbeeld in "shore support" voor Wagenborg. Wij konden dat als projectorganisatie mee helpen opzetten, en in de sliptream namen we toeleveranciers mee.'

Gert Jan Huisink is na zeven jaar absoluut niet uitgeblust of uitgekeken, maar doet wat hij iedereen na een jaar of vijf aanraadt doen: doorgroeien buiten de organisatie. 'Gaaf om te zien', vindt hij de vele professionals om hem heen, het enthousiasme en de energie die daar vanuit gaan. 'Je ziet dat het werkt.' Hij maakt nu eerst zijn oude baan af, nog zonder een strak omlijnd plan voor zijn eigen toekomst. Zo ging het bij zijn afscheid van Jo Tankers en van de KVN. 'Als je deuren dichtdoet ontstaan nieuwe mogelijkheden.' 'Opereren vanuit eigen kracht' en 'sociale innovatie' zijn levensmotto's van Gert Jan Huisink. Hij stuurde aan op meer zelfstandigheid voor professionals. 'Ondermenen, elkaar helpen, kracht putten uit het collectief.'

Hierarchisch geleide structuren, cao's en vaste contracten zijn volgens hem niet toekomstbestendig. 'Mensen realiseren zich te weinig wat hun bijdrage is aan het bedrijf. Ik kijk nooit naar diploma's, wel naar waar ze hun energie vandaan halen en hoe ze uit hun ogen kijken.'

Het gaat wat hem betreft om kennis bijbrengen, weerbaar maken en zorgen continu mee te gaan in veranderingen. 'Dat kan betekenen dat mensen niet meer op de juiste plek zitten. De grote uitdaging voor deze sector is: elke



dag beter worden. Wij kunnen geen garanties meer bieden. Daarom: begin met jezelf, vóór jezelf.'

Geen crisis

Gert Jan Huisink bewondert de kleine ondernemers uit zijn achterban, die elke dag wel ergens in de wereld bezig zijn met handel drijven. 'Die kennen geen crisis. Ze hebben de drive om kansen te zien en ze te pakken. Uiteindelijk is het bedrijf ook niet meer dan een systeem van mensen. Dat maakt sociale innovatie zo boeiend.'

Het arbeidssysteem is voor hem nog teveel gericht op inspanning, te weinig op resultaat. 'We zijn elke dag bezig met vernieuwing in technologie, kijk naar de top 100 van de maakindustrie. Alleen, de sociale innovatiekant blijft achter. De overheid weet het ook niet, op blijft maar vaste contracten pushen. Maar bedrijven moeten

kunnen meebewegen met verandering, daarvoor zijn vaste dienstverbanden te verplichtend. Die hokjesgeest stamt nog uit de tijd van de industriële revolutie.'

Iedereen, op elk niveau zou het zich bewust moeten zijn, vindt Gert Jan Huisink. 'Jij bent medeopstellend voor de koers van het bedrijf. Dat is het mooie van bedrijfsverzamelgebouwen, waar mensen bij elkaar komen en waar je elkaar kan vinden. Er zijn meer vormen die waarde toevoegen. Ik ben benieuwd of dat ook in de maritieme sector zou passen.'

Invididu en vereniging

Hij gelooft in de kracht van het individu, maar ook in de vereniging. 'Je haalt er alleen iets uit als je zelf actief wordt. Dan levert het zomaar 10 keer je contributie op. Op handelsmissies werk je samen aan hetzelfde doel: klantcontac-

'Ideale ondergrond voor primer- en verfsystemen'