

## Damit der Lack abgeht

Bis zu 3.000 bar braucht das Hochdruckreinigungsgerät um ein altes Postschiff zu entlacken.

In den Niederlanden will die Stiftung „Zee-kadetkorps“ Jugendliche schon früh an die Schifffahrt und die maritime Welt heran führen. Dazu ist die Norderkroon, ein ehemaliges Postschiff angeschafft worden. Der erste Schritt der Grundsanierung war die komplette Entlackung.

Außen und oberhalb der Wasserlinie prangen auf dem gelb gestrichenen Schiffsrumpf zahlreiche Flecken, Rost tritt vielerorts zutage. „An einigen Stellen des Decks müssen gleich ganze Abschnitte ausgetauscht werden“, beschreibt der Techniker Wolfgang Tröndle. „Aber es bleibt genügend Fläche, die wir mit dem Hochdruck-Wasserstrahl bearbeiten können.“ Schätzungsweise 1.000 Quadratmeter Stahlplatten, Bleche und Profile müssen von vielen Lackschichten unterschiedlicher Beschaffenheit und unterschiedlichen Alters befreit werden.



Bild: Woma

Für diese spezielle Aufgabe fiel die Wahl auf die mobile Reinigungseinheit EcoMaster MK3 von Woma. Das 2,3 Tonnen schwere Gerät ist mit einem Dieselmotor ausgerüstet, das mit seinen 146 kW einen Betriebsdruck von 500 bis 3.000 bar erzeugen kann. Um die vielen verschiedenen Lackschichten abzutragen war im Schnitt ein Druck von etwa 2.800 bar nötig. „Nur bei neuem und deshalb noch härterem Lack muss man mit der vollen

Leistung ran.“, erklärt Tröndle.

Für den ebenen Deckboden bot es sich an, einen Flächenreiniger an die Reinigungseinheit anzuschließen. Wie ein Rasenmäher wird er über das Deck geschoben, so dass der Lack großflächig aufgeritzt und abgetragen werden kann. Das Wasser tritt dabei aus acht Edelstahldüsen aus, die senkrecht nach unten gerichtet sind. „Die Erfahrung zeigt, dass der Einsatz von mehreren Düsen mit kleinerem Durchmes-

ser eine höhere Quadratmeterleistung erzielt.“, meint Tröndle. „Man muss nur das Verhältnis von Druck zu Wassermenge immer auf das zu bearbeitende Material abstimmen.“ Rund 20 Quadratmeter verliert so die Norderkroon pro Stunde.

Im Gegensatz zu den leicht zugänglichen Deckflächen, kam an den Aufbauten und an der Schiffswandung eine Lanze, zum Einsatz. Sie ist mit einem rotierenden Trägerkopf ausgestattet – die Düsen sind

etwa 0,40 Millimeter groß und mit Industrie-Saphiren verstärkt.

Damit zeigt sich die Entlackung mit Wasser und Hochdruck auch für dicke festhaftende Lackschichten geeignet, wie sie im Bereich der Schifffahrt, offshore Anwendungen und in vielen Bereichen der Energieindustrie vorkommen. Vor allem mit mobilen Hochdruckeinheiten können bei Großprojekten sehr gute Arbeitsfortschritte erreicht werden.

Alles über die Welt der Oberflächen erfahren Sie bei uns!

Global Fairs. Global Business.

 Deutsche Messe

Surface Technology NORTH AMERICA

Surface Technology HANNOVER WESSE

parts2clean O&S

Surface Treatment LIBRAS

In Kooperation mit **mo** Magazin für Oberflächentechnik

Surface Technology INDIA

## Sicher und Smart

Das Thema Sicherheit von Industrie-4.0-Produkten und vernetzten Produktionsanlagen rückt immer mehr in den Fokus. Die intelligenten Fabriken von morgen werden – so sehen es die Visionäre heute – modular aufgebaut sein. Mit standardisierten Schnittstellen und modernster Informationstechnologie sollen sie eine hochflexible automatisierte Fertigung nach dem Motto „Plug&Produce“ erlauben. Der TÜV Süd bemüht sich im Rahmen des SmartFactoryKL darum, Methoden und ein Regelwerk für die Entwicklung und Bewertung von Komponenten, Maschinenmodulen und Systemen der Industrie 4.0 aufzubauen. Das klingt auf der einen Seite danach, dass es mit der smarten Zukunftsvision vorangeht. Eine Sache sollten aber alle, die sich mit dem Thema Vernetzung für das eigene Unternehmen auseinandersetzen, im Hinterkopf behalten: Der TÜV Süd warnt, dass bisher oft die sicherheitstechnischen und rechtlichen Fragestellungen bei modularen Anlagenstrukturen nicht ausreichend beachtet werden. Und genau das sind nicht zu unterschätzende potentielle Risiken für die Inbetriebnahme und den späteren Betrieb der Anlagen. Smart produzieren – ja bitte – aber rechtliche Themen und die Datensicherheit sollte man gründlich und am besten unabhängig prüfen lassen.

CB

## Daimler Supplier Award

Trumpf hat den Daimler Supplier Award 2016 in der Kategorie Partnerschaft erhalten. Trumpf erhält den Award für die gemeinsame Entwicklung eines neuen Laserschweißverfahrens sowie die erfolgreiche Implementierung von Industrie-4.0-Lösungen in der Produktion der aktuellen Mercedes-Benz E-Klasse. Konkret handelt es sich hierbei um sensorbasierte Analysen von vernetzten Laserstrahlquellen. Über die Zustandsüberwachung etwa, das sogenannte Condition Monitoring, können die Serviceexperten Trendanalysen der ermittelten und von Daimler freigegebenen Daten durchführen und in der Folge mögliche Ausfallrisiken der Laser bestimmen sowie un-



geplante Stillstände reduzieren. Das neue Laserschweißverfahren arbeitet ebenfalls sensorbasiert und gleicht Bauteilswankungen während des Schweißprozesses selbstständig aus. Das führt zu einem geringeren Werkstoffeinsatz und somit auch zu einem reduzierten Gewicht des Fahrzeugs, was beispielsweise die Reichweite von Elektroautos erhöht.

Das gemeinsam entwickelte Laserschweißverfahren ist eines der Energie- und Ressourceneffizientesten Fügeverfahren im Fahrzeugbau.

[www.trumpf.de](http://www.trumpf.de)

## Aus O&S wird SurfaceTechnology Germany

Die O&S ändert ihren Namen. Wenn die internationale Fachmesse für Oberflächentechnik vom 5. bis 7. Juni 2018 in Stuttgart ihre Tore öffnet, wird der neue Name bereits eingeführt sein: SurfaceTechnology Germany. Entsprechend ändern sich auch Logo und Farben. Der Rest aber – Messeprofil, Turnus, Termin und Standort – bleiben gleich. Damit entscheiden sich die Veranstalter von der Deutschen Messe AG für eine konsequente Markenführung ihrer weltweit stattfindenden Oberflächentechnik-Messen. Gleichzeitig beschreibt der

neue Messename einfach und verständlich, was die ausstellenden Unternehmen zeigen und die Fachbesucher erwarten. „Der Name SurfaceTechnology Germany steht für das gesamte Spektrum der Oberflächentechnik und spiegelt damit exakt das wider, was unsere Aussteller alle zwei Jahre an drei Tagen Anfang Juni in Stuttgart präsentieren: alle Materialien und alle Branchen – auf einer Messe“, sagt Olaf Daebler, zuständig für die Zulieferungs- und Oberflächentechnik-Messen der Deutschen Messe AG.

[www.messe.de](http://www.messe.de)

## Erfolgreiche Fusion

Die beiden globalen Industrieakteure Kremlin Rrexson und Sames schließen sich im Rahmen einer Fusion zusammen und treten zukünftig weltweit unter dem Namen Sames Kremlin auf. Das zur Exel Gruppe gehörende Unternehmen will damit seinen Auftritt weltweit vereinheitlichen und seinen Einfluss auf den Zielmärkten vergrößern. Der Zusammenschluss vereint zwei Marktführer, die auf dem Erfolg ihrer bisherigen Zusammenarbeit aufbau-



en. Der CEO von Sames Kremlin, Cedric Perres, wird verantwortlich sein für die globale Ausrichtung und Entwicklung der Organisation. Unter dem Leitsatz „Bond, Protect, Beautify“ lautet die strategische Ausrichtung: „Hersteller wettbewerbsfähiger zu machen, mithilfe eines umfangreichen Portfolios an Produkten, Lösungen und Servicedienstleistungen sowie einer verbesserten Leistungsfähigkeit.“, so Perres. Den deutschsprachigen Markt verantwortet weiterhin Geschäftsführer Jens Kolloosche.

[www.sames-kremlin.de](http://www.sames-kremlin.de)

## Termine

Seminar Innovative Klebtechniken  
28.-29. März 2017, Halle  
SKZ - KFE gGmbH

Werkzeugbeschichtungen  
und Schneidstoffe  
30. und 31. März, Berlin  
IWFTU BERLIN

Grundlagen der Galvanotechnik  
4.-5. April 2017, Solingen  
IGOS

## IMPRESSUM

### Verlag:

I.G.T. Informationsgesellschaft Technik mbH  
Oskar-Maria-Graf-Ring 23  
D-81737 München  
Tel.: +49 89 67 36 97-0  
Fax: +49 89 67 36 97-19  
Web: [www.mo-oberflaeche.de](http://www.mo-oberflaeche.de)  
Mail: [info@mo-oberflaeche.de](mailto:info@mo-oberflaeche.de)

### Herausgeber:

Lothar Zobel

### Redaktion:

Carsten Blumenstengel (Chefredakteur)  
Tel.: +49 89 673697-51  
Fax: +49 89 673697-61  
Mail: [carsten.blumenstengel@igt-verlag.de](mailto:carsten.blumenstengel@igt-verlag.de)  
Isabell Scheerer  
Tel.: +49 89 673697-58  
Fax: +49 89 673697-61  
Mail: [isabell.scheerer@igt-verlag.de](mailto:isabell.scheerer@igt-verlag.de)

### Anzeigenverkauf:

Dagmar Batschat  
Tel.: +49 89 673697-35  
Fax: +49 89 673697-19  
Mail: [dagmar.batschat@igt-verlag.de](mailto:dagmar.batschat@igt-verlag.de)

### Produktion/Layout:

Marion Hille/Claudia Huth

© Copyright by I.G.T.,  
München 2017





## Fassentleerungssystem für Seecontainer-Fässer

Mit dem Viscoflux lite Ex lassen sich jetzt auch spezielle Seecontainer-Fässer nahezu vollständig entleeren. Diese verfügen über einen sich nach oben hin verjüngenden Fassrand und damit kleineren Öffnungsdurchmesser als ISO-Deckelfässer. Durch eine



verkleinerte Nachfolgeplatte mit partieller Verstärkung der Prozessdichtung erzielt das System nun auch hier die gleichen hervorragenden Ergebnisse wie bei einem ISO-Deckelfass. Das Fassentleerungssystem Viscoflux lite ist auf die schonende Förderung höher viskoser, gerade noch fließfähiger Medien

ausgelegt. Es entleert Fässer nahezu vollständig, bis zu einer Restmenge von unter 1 Prozent. In der Ex-geschützten Variante eignet es sich auch zum Einsatz in Ex-Bereichen der Zone 1 und zum Fördern unterschiedlichster brennbarer Medien (Zone 0/1). So können zum einen in Zone 1 beispielsweise Maschinen mit Schmierfetten versorgt werden.

[www.flux-pumps.com](http://www.flux-pumps.com)

## Sicherheit beim Handling gefährlicher Flüssigkeiten

Innerbetriebliches Lagern, Transportieren, Reinigen oder Ab- und Umfüllen sind alltägliche Handgriffe beim Umgang mit Gefahrstoffen. Denios bietet für diese Vorgänge das geeignete Hilfsmittel: Abfüllkannen, Transportkannen, Sprühkannen und Annetzkannen mit einem Fassungsvermögen von 1-5 Litern sind ab Lager erhältlich. Jede Falcon Kanne ist in einer Version aus

Edelstahl (aggressive Flüssigkeiten) oder einer verzinkten Blechversion (brennbare, entzündbare Flüssigkeiten) verfügbar. Annetz- und Sprühkannen gewährleisten die sichere Reinigung von Werkstücken. Der Anwender kann die Flüssigkeit durch einstellbare Düsen und Tränksteller genau dosieren und Schwämme oder Putzlappen befeuchten. Überschüssige Flüssigkeit wird in

den Behälter zurückgeführt. Feindosierhähne und integrierte Entlüftungen in den



Deckeln der Transportkannen sorgen für Sicherheit.

[www.denios.de](http://www.denios.de)

## Kurz gemeldet

■ **Generation Y** – Mehr Technologie, mehr Innovationen, mehr Emotionen – und das im Juni 2018: Die CeBIT macht sich fit für die Generation Y. „Wir werden die CeBIT zu Europas führender Eventplattform und zum Festival für digitale Technologie, digitale Innovation und Geschäftsanbahnung der digitalen Wirtschaft umbauen“, sagte Oliver Frese, Vorstand der Deutschen Messe AG, am Mittwoch in Hannover.

[www.messe.de](http://www.messe.de)

■ **Neues Patent** – Mafac hat für seine neue Ultraschalltechnologie nun offiziell die Patenturkunde erhalten. Die Ultraschalltechnologie verbindet die schallbasierte Reinigung mit der gezielten Erzeugung reinigungsfördernder Turbulenzen und ist zu diesem Zweck je nach Empfindlichkeit der Bauteile und Art der Verschmutzung rotier- und positionierbar.

[www.mafac.de](http://www.mafac.de)

# Der Branchen- überblick

von A wie Applikationstechnik  
bis Z wie Zubehör



**FINDEN SIE, WAS SIE SUCHEN!**

[www.mo-oberflaeche.de/marktuebersichten](http://www.mo-oberflaeche.de/marktuebersichten)