

Drei Tage volles Programm im O&S-Forum 2014 in Stuttgart

Wenn die Oberflächentechnik-Branche vom 24.6. bis zum 26.6.14 auf die O&S nach Stuttgart kommt, wird das Forum wieder ein zentraler Treffpunkt sein, um Erfahrungen auszutauschen, das Netzwerk zu erweitern und aktuelle Themen zu diskutieren. Erstmals wird in diesem Jahr das Forums-Programm der internationalen Fachmesse für Oberflächen und Schichten simultan in die deutsche und englische Sprache übersetzt. Experten aus namhaften Unternehmen und führenden Forschungseinrichtungen geben an allen drei Messtagen immer nachmittags im Halbstunden-Takt spannende Einblicke in Gegenwart und Zukunft der Oberflächenbehandlung in Halle 7.



Bild: Deutsche Messe AG

Jeder Messenachmittag steht im O&S-Forum unter einem besonderen Motto. Am 24.6. stehen die Wechselwirkungen zwischen Substrat und Beschichtung im Mittelpunkt. Martin Kommer vom Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie FEM in Schwäbisch Gmünd beginnt mit einem Vortrag über den Einfluss der Oberflächengüte des Substrats auf Reibung und Verschleißverhalten beschichteter Kolbenbolzen. Es folgen Klaus Schmid, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) in Stuttgart, mit „Wechselwirkungen zwischen Oberflächenzustand und Beschichtbarkeit in der Kunststoffgalvanik“, Dr. Andreas Bán, VDEh-Betriebsforschungsinstitut GmbH in Düsseldorf, mit „Einfluss der elektrolytischen Bandverzinkung auf Rauheit und Topographie von Feinblechen“ sowie Dr. Matthias Schneider, Fraunhofer IPA Stuttgart, mit „Wie beeinflusst die Blech-Topographie das Lackierergebnis?“. (DMAG)

Seite 2

Innovative Solutions in Corrosion Protection

According to a survey carried out by the Fraunhofer Institute for Production Engineering and Automation (IPA) in Stuttgart, industrial painting technology is on the threshold of a great leap forward in terms of innovation. This development has been driven both by the pressure on manufacturers to achieve efficiency savings and by new environmental legislation. The IPA has identified the following areas in which innovations are about to be introduced: the replacement of chromium VI, an alternative to zinc phosphating, the use of water-based paints even where extreme corrosion protection is required, powder coatings for new applications, the use of nanomaterials and high-efficiency electrostatic paint application systems.

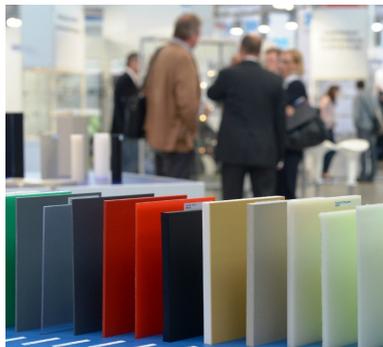


Image: Deutsche Messe AG

For English
Reports See
Page 14 - 17



All these themes will figure prominently at the upcoming O&S 2014, the International Trade Fair for Surface Treatments and Coatings, which takes place from 24 to 26 June in Stuttgart. And for the first time in its history, this year's show is being staged in parallel with the trade show parts2clean. (DMAG)

Continued on page 15

Anzeigen

Beste Berufsaussichten in Elektrochemie und Galvanotechnik

Moderne Beschichtungen sind heute ein fester Bestandteil unseres Alltags. Dazu zählen besonders Schichten zum Korrosions- und Verschleißschutz etwa in der Fahrzeugindustrie, Edelmetallkontakte in der Elektrotechnik und Elektronik. (DMAG)

Seite 4

Anzeigen

FELDER
— seit 1979 —
LÖTTECHNIK
Halle 9, Stand A17
www.felder.de



Halle 9
Stand B77

Färber & Schmid
Chemie · Technik

www.farber-schmid.ch
www.farber-schmid.de



Halle 7 | Stand D47
www.sycor.de

Dünnschichtsensorik ist ein wichtiges Thema auf der O&S 2014

Ein hoher Individualisierungsgrad der Produkte und eine flexibilisierte ressourceneffiziente Großserienfertigung sind die Merkmale der künftigen Industrieproduktion. (DMAG)

Seite 18

Diamantartige Kohlenstoffe auch Thema auf der O&S 2014

Chemisch gleich, physikalisch extrem unterschiedlich: Auf der einen Seite das schwarze und weiche Graphit, als Schmierstoff oder Bleistiftmine im Einsatz, auf der anderen Seite der transparente Diamant, das härteste Material der Welt. (DMAG)

Seite 23

axyprotect® black

DLC-Beschichtungen

verschleißfest
korrosionsbeständig
blendfrei
biokompatibel
sterilisierbar

www.axyntec.de

Halle 9 Stand B28/08

**Oberflächentechnik -
Natürlich von**

AHC
OBERFLÄCHENTECHNIK

Halle 9
Stand B 68

www.ahc-surface.com

Nanostrukturierung hält Tragflächen eisfrei

Jeder Wintereinbruch hat massive Auswirkungen auf den Verkehr auf Schienen, Straßen oder in der Luft. Flugreisende müssen dann häufig schon vor dem Start Geduld aufbringen.



Denn fällt das Thermometer unter den Gefrierpunkt, müssen die Tragflächen von Flugzeugen mit geeigneten Mitteln enteist werden, bevor sie an den Start gehen. Eis auf den Flügeln stört die Aerodynamik, weil es die für den Auftrieb notwendige Strömung zum Abreißen bringen kann. Deshalb wird auch während des Fluges dafür Sorge getragen, indem ein Teil der heißen Triebwerksabluft umgelenkt und in die Tragflächen geleitet wird. Eine andere Möglichkeit besteht im Einsatz nanostrukturierter Oberflächen. (DMAG)

Seite 10

Fortsetzung von Seite 1

O&S-Forum 2014

Forum diskutiert aktuelle Themen

„Oberflächentechnik und Energieeffizienz“ lautet die Überschrift am Mittwoch, 25. Juni. Dort startet Dr. Yashar Musayev, Schaeffler Technologies GmbH & Co. KG in Herzogenaurach. Sein Thema ist die Energieeffizienz durch reibarme Schichten. Im Anschluss sprechen Dr. Volkmar Stenzel, Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) Bremen, über „Haifischhautlack für strömungsgünstige Oberflächen“, Stefan Kölle, Fraunhofer IPA Stuttgart, über „Ökoxal: Verfahren zur Halbierung des Energieeinsatzes bei der Hartanodisation“ und Wolfgang Klein, Fraunhofer IPA Stuttgart, über Energieeffizienz in der Lackiertechnik.



Am Abschlusstag der Messe am 26.6. (Do.) richtet sich der Fokus auf Unternehmensprozesse in der Oberflächentechnik. Zu Beginn spricht Dr. Roger Hillert, Volkswagen AG Wolfsburg, über Planungsprozesse eines OEM und Auswirkungen auf die Oberflächentechnik. Weitere Vorträge des Tages kommen von Klaus Schmid, Fraunhofer IPA Stuttgart: „Planung galvanischer Anlagen im Spannungsfeld zwischen Kapazität und Flexibilität“ sowie Dipl.-Wirt.-Ing. Thomas Wochinger, Fraunhofer IPA Stuttgart: „Taktorientierte Produktion – Flussprinzip und hohe Transparenz in der Auftragsabwicklung mittelständischer Lohnbeschichter“. Organisiert wird das Anwenderforum vom Fraunhofer IPA in Stuttgart mit Unterstützung des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA).

Bild: Deutsche Messe AG

Die Vormittage am Mittwoch und Donnerstag im Bereich des Forums stehen jeweils in Bezug zur Sonderpräsentation Prozesskette Oberflächentechnik. Dabei handelt es sich um eine Weiterentwicklung des bisherigen Marktplatzes Lohnbeschichtung. Folgende Vorträge erwarten die Besucher am Mittwochvormittag: Renate Welcker, Hommel + Keller Surface Technology, „Hightech im µm-Bereich – PVD-Schichten in der Anwendung“, Hans-Ulrich Vogler, VLM GmbH, „Korrosions-Klimawechseltests – eine Herausforderung für Anwender und Gerätetechnik“, Dr. Christina Bauder, Fraunhofer IPA, „Zinkphosphatier-Ersatztechnologie im Automobilbau – Korrosionsschutz im Multi-Metall-Prozess“ sowie Dr. Malte-Matthias Zimmer, Eupoc GmbH, „Praktische Herausforderungen und Grenzen bei der Erarbeitung einer REACH-Autorisierung“. Die Vorträge am Donnerstagvormittag lauten: Dr. Sascha Berger, Umicore Galvanotechnik GmbH, „Kobaltfreie Hartgoldelektrolyte zur Bandbeschichtung“, Thomas Frey, IMO Oberflächentechnik GmbH, „Einsatz moderner Selektivtechniken in der Galvanotechnik“, Dave Elliot, Surface Engineering Association SEA, Birmingham/Großbritannien, „REACH – UK Advocacy and the quest for substitution“, Godfrey Evans, Swinton Electroplating Ltd., Manchester/Großbritannien, „Hard Chrome – Protection our Environment“ sowie Dr. Malte-Matthias Zimmer, Eupoc GmbH, „Stand von Autorisierungen nach REACH: Anwendungen des Chromtrioxids“. Die Prozesskette Oberflächentechnik sowie das dazugehörige Programm im Forum organisiert Herbert Käzmann, WoTech Gbr.

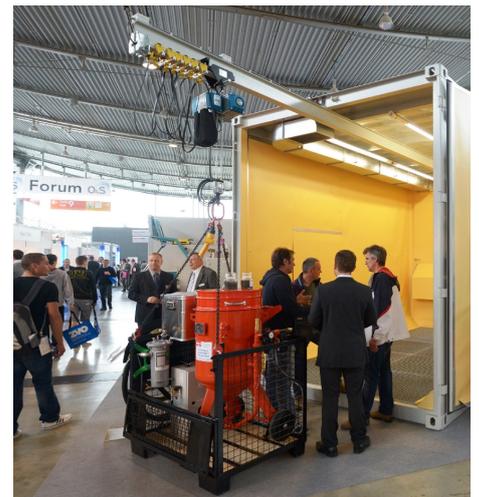


Bild: Deutsche Messe AG

Die O&S wird in diesem Jahr erstmals parallel zur parts2clean, die internationale Leitmesse für die industrielle Teile- und Oberflächenreinigung, veranstaltet. In Halle 7 grenzen O&S und parts2clean aneinander. Dort sind auch die Foren beider Messen untergebracht. Das Programm des Fachforums der parts2clean 2014 beinhaltet Vorträge aus den Bereichen Reinigungsverfahren inklusive Sonderverfahren sowie Medien und deren Handling, Anforderungen an Oberflächen vor dem Beschichten und Fügen, beispielhafte Prozesslösungen, vor- und nachgelagerte Prozesse sowie Analytik – von den Grundlagen über die Methoden und Verfahren bis zu Produkten und deren Anwendung. Einen Block im Fachforum der parts2clean gestaltet der Fachverband industrielle Teilereinigung (FiT). Hierbei geht es um Qualitätssicherung in der industriellen Teilereinigung. Auch das parts2clean Forum wird simultan übersetzt (Deutsch <> Englisch). (DMAG)

Anzeige



Chrom – Ein nach wie vor aktueller Beschichtungswerkstoff

AHC Oberflächentechnik GmbH und die zur AHC-Gruppe gehörende Duralloy Süd GmbH stellen gemeinsam aus auf der Messe O&S 2014 in Stuttgart (Halle 9, Stand B68).

Schwerpunkt des Geschäftsfeldes der 19 Werke umfassenden AHC-Gruppe ist die funktionelle Veredelung von technischen Oberflächen als Dienstleistung. Bauteile für zahlreiche technische Branchen werden mittels patentierter und eigenentwickelter Verfahren vor Korrosion und Verschleiß geschützt oder mit speziellen Eigenschaften versehen.

*Vollautomatische SELGA-COAT®
CHROM – Anlage zur Serienbeschichtung
bei AHC Benelux in Venlo*

Bild: AHC Oberflächentechnik



Auf der Messe O&S 2014 wird AHC Oberflächentechnik das Verfahren SELGA-COAT® CHROM präsentieren. Hierbei handelt es sich um ein Verfahren zur selektiven Hartverchromung von unlegiertem oder gehärtetem Stahl. Der zur Beschichtung notwendige Elektrolyt wird in überschaubaren Mengen jeweils nur zu einem definierten Beschichtungsbereich geführt, und nur an eben dieser Stelle erfolgt eine ressourcenschonende selektive Schichtabscheidung. Die Hartchrom-Schichten werden beim SELGA-COAT® CHROM – Verfahren mit hoher Geschwindigkeit abgeschieden. Eine Schichtdicke von 25 µm lässt sich in drei bis vier Minuten erzeugen. Anwendungspotential wird vor allem in der Automobilindustrie und im Maschinenbau gesehen. Hier werden einerseits Bauteile in großer Stückzahl gefertigt. Andererseits sind die Anforderungen an die Beschichtungen sehr anspruchsvoll. Optimal geeignet für diese neue Technologie sind längliche, rotationssymmetrische Bauteile wie Stoßdämpferrohre, Achsen, Spindeln oder Wellen.

Ein völlig anderes Verchromungsverfahren bietet die Duralloy Süd GmbH aus Villingen-Schwenningen an. Sie ist der führende Spezialist für Dünnchrom-/Strukturchrom-Beschichtungstechnologie. Die unter dem Namen DURALLOY® angebotenen Schichtsysteme besitzen eine Mikro-Perlstruktur. Diese strukturierte Oberfläche ist ideal für Schmiermitteleinlagerungen. So genannte Schmierstofftaschen bilden ein Ölreservoir für extreme Bedingungen wie zum Beispiel Mangelschmierung. Reib- und Schwingungskorrosion von Passungen lassen sich durch eine DURALLOY®-Strukturchromschicht vermeiden. Dadurch erhöht sich entscheidend die Verschleißbeständigkeit des beispielsweise in Getrieben oder bei Welle-Nabe-Verbindungen beanspruchten Materials. Beschichtet werden die meisten in der Technik eingesetzten Metalle.



Halle 9, Stand B68

www.ahc-surface.com



Hilfe für den Konstrukteur

Was tun, wenn z.B. Maschinenparts so konzipiert werden müssen, dass sie verschleißfest sind, aber trotzdem leicht oder sehr dünnwandig?



Bild: Rybak + Hofmann

Oder dass nur an bestimmten Stellen des Bauteils eine funktionale Oberfläche entwickelt werden muss und der Rest aber aus einem kostengünstigen Stahl sein kann, weil der abrasive Verschleißangriff nur an einer bestimmten Stelle statt findet? Dann findet die Oberflächentechnologie des thermischen Spritzens optimale Anwendung! So werden beispielsweise Laufschaukeln von ganzen Flügelrädern bei der Entlüftung von Bergwerken nur partiell an den Stellen beschichtet, die vom abrasiven Staub angegriffen werden.

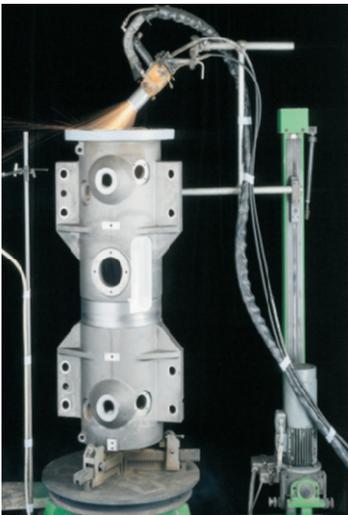


Bild: Rybak + Hofmann

Unabhängig vom Grundwerkstoff kann eine thermische Spritzschicht aufgetragen werden, bspw. Werkstoffe, die nicht galvanisch oder schweißtechnisch bearbeitet werden können. Die Schichtdicken liegen von 0,1 mm bis 5 mm. Die Oberflächengüte ist variabel und kann je nach Einsatz definiert werden und bei Bedarf auch mechanisch nachbearbeitet werden.

Halle 7, Stand E71

Fortsetzung von Seite 1

Die Oberflächentechnik ist ein attraktives Feld für Ingenieure und Fachkräfte

Augenfälliger noch sind dekorative Veredelungen, die in der Schmuckindustrie oder als Hightech-Beschichtungen zur Gestaltung von Bädern, Möbeln oder Haushaltsgeräten eingesetzt werden.



Bild: Deutsche Messe AG

Die große Anwendungsbreite sorgt für einen Markt mit hohen Wachstumsraten, was wiederum den Bedarf der Wirtschaft an der Entwicklung neuer Materialien und Schichten ankurbelt. Stichwort: innovative Nano-beschichtungen. Die Oberflächentechnik ist deshalb ein attraktives Feld für Ingenieure und Fachkräfte, die noch nach einer Spezialisierung oder späteren Arbeitsmöglichkeiten Ausschau halten. Sie sind richtig auf der O&S, die internationale Fachmesse für Oberflächen und Schichten vom 24. bis zum 26. Juni in Stuttgart.

Für Forschung und Entwicklung macht sich auch der Zentralverband Oberflächentechnik (ZVO) stark, indem er etwa die Stiftungsprofessur „Elektrochemie und Galvanotechnik“ zum 1. August 2010 an der Technischen Universität Ilmenau eingerichtet hat.

Ermöglicht wurde sie durch eine gemeinsame Initiative der beiden Partner. Sie ist deutschlandweit die erste Stiftungsprofessur, die durch eine gesamte mittelständische Wirtschaftsbranche eingerichtet wurde und nicht, wie sonst üblich, von einem einzelnen Unternehmen. Die Stiftungsprofessur wird für fünf Jahre vom ZVO unterstützt. Dafür sind insgesamt Mittel von 400 000 Euro vorgesehen. Diese Basisausstattung dient der Einwerbung von Drittmitteln, die die Grundfinanzierung in den meisten Fällen um ein Vielfaches übersteigen. Nach dem Auslaufen der Stiftung wird die Stelle des Lehrstuhlinhabers in den Haushalt der Universität Ilmenau übernommen, worin ein erheblicher Vorteil für den ZVO und seine Mitgliedsunternehmen liegt. Mit Stiftungsbeginn hat Professor Andreas Bund den Lehrstuhl übernommen, seine Arbeitsgebiete liegen im Bereich der elektrochemischen Oberflächentechnik sowie der Energiespeicherung und -umwandlung.

Forschungsschwerpunkte der Stiftungsprofessur sind neben der elektrochemischen Oberflächen- und Energietechnik auch die digitale Simulation entsprechender Prozesse, ionische Flüssigkeiten als reaktive Medien in der Elektrochemie sowie leitfähige Polymere. Ein aktuelles Forschungsvorhaben ist zurzeit Alti2De. Das Kürzel steht für Alternative coatings to cadmium & hard chromium with potential for 2nd generation developments. Ziel ist die REACH-konforme Entwicklung neuer Beschichtungen, die sämtliche der hohen Anforderungen der Luft- und Raumfahrt erfüllen. Im Projekt „Linking of Model and Commercial Active Materials for Lithium Ion Batteries by In-situ Determination of Thermodynamic and Kinetic Data“ geht es hingegen um die Entwicklung umweltfreundlicher Energie aus Lithiumionenbatterien als effiziente und skalierbare elektrochemische Energiespeicher.

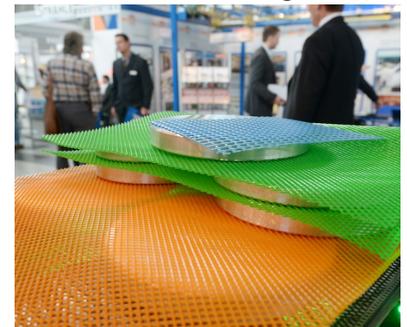


Bild: Deutsche Messe AG

Derartige Speicher sind ein wichtiger Baustein auf dem Weg, die Energieversorgung in der Zukunft noch umweltfreundlicher zu realisieren, sowie die Grundlage für eine nachhaltige Elektromobilität. Ebenso spannend ist LasVeGaS – hinter dem „Spielerparadies“ verbirgt sich die „Langzeitstabile Vorderseiten-Metallisierung auf Basis umweltfreundlicher galvanischer Schichten“. Ziel dabei ist es, die Produktkosten durch die Optimierung der Vorderseitenkontaktingerung von Siliziumsolarzellen deutlich zu verringern.

Nachwuchsförderung in der Oberflächentechnik

Um die konsequente Nachwuchsförderung und Weiterbildung auf dem Gebiet der Oberflächentechnik zu unterstützen, hat die TU Ilmenau zum Wintersemester 2013/14 den deutschlandweit einzigartigen Masterstudiengang „Elektrochemie und Galvanotechnik“ eingeführt, den man beispielsweise mit einem Bachelor-Abschluss in Werkstoffwissenschaft, Materialwissenschaft, Werkstofftechnik oder einem anderen naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen oder technischen Abschluss absolvieren kann. „Der viersemestrige Studiengang richtet sich an Interessenten, die eine Spezialisierung auf dem Gebiet der Elektrochemie und Galvanotechnik anstreben“, erklärt Professor Bund. Das Masterstudium setzt seinen inhaltlichen Fokus auf ein umfassendes Verständnis elektrochemischer Vorgänge. (DMAG)

Komplettlösungen: Neue Perspektiven für die O&S

Die Erwartungen an die kommende O&S, internationale Fachmesse für Oberflächen und Schichten, sind noch einmal gestiegen, nachdem bekannt ist, dass die O&S von 2014 an zeitgleich mit der parts2clean, die internationalen Leitmesse für industrielle Teile- und Oberflächenreinigung, am Messeplatz Stuttgart veranstaltet wird.

„Durch die Zusammenlegung der Messen O&S und parts2clean entsteht ein Messeverbund, der den kompletten Beschichtungsprozess von der entsprechenden Vorbehandlung bis zur fertigen Oberfläche abbildet“, sagt Günter Buchmann, Geschäftsführender Gesellschafter der Firma LUTRO Luft- und Trockentechnik GmbH. „Die neue Konstellation spricht vor allem auch Anlagenbauer aus dem Bereich Lackieranlagen an, die den kompletten Prozess mit ihrem Lieferprogramm abdecken, sowohl für Klein- und Großteile als auch im Bereich Vorbehandlung von der Trockenreinigung (Beispiel Sandstrahlen) bis zur chemischen Nassreinigung (Beispiel Entfetten und Phosphatieren). Für uns Aussteller bewirkt dies sicherlich erhöhte Besucherzahlen von Interessenten für Komplettlösungen.“



Bild: Deutsche Messe AG

Sowohl Aussteller als auch Fachbesucher werden von der Zusammenlegung profitieren.“ (DMAG)

Seite 6

CREA- Coatings stellt vor: „CREA-Softtouch“

Außergewöhnliche Soft-Touch-Beschichtung auf Basis einer wässrigen 2-K Polyurethan-Dispersion mit weichem und angenehmem Griff.

Der neuartige Soft-Touch-Effekt wird ausschließlich über die Beschichtung und das Bindemittel gesteuert und nicht wie bisher üblich über spezielle Soft-Touch-Additive.

Nebenbei brilliert die neue Wohlfühl-Beschichtung mit guter Kratzbeständigkeit, hoher Flexibilität, hervorragender Wasserbeständigkeit und exzellenter Haftung auf Metallen, Glas, vielen Kunststoffen, Kunstleder, Textilien, Glasfasern etc.

Halle 7, Stand D72

Anzeige

OXICHEM – Der neueste Entgiftungsprozess für hochkomplexe Abwässer

Zur Entgiftung von Chrom-(III)-Komplexen und weiteren, äusserst stabilen Metallkomplex-Verbindungen.

Vermeehrt auftretende Schwierigkeiten in der Abwasserbehandlung durch komplex-gebundene Chromverbindungen, führten zur Neuentwicklung des OXICHEM Entgiftungsverfahrens von Färber & Schmid. Die Einhaltung des Grenzwertes von „Chrom-Gesamt“ wird durch OXICHEM wieder ohne Probleme möglich.

Auch bei äusserst harten und stabilen Zink-, Nickel- und Kupferkomplexen findet das OXICHEM-Verfahren seine zuverlässige Anwendung. Ebenso können die bis anhin nicht, oder nur bedingt behandelbaren Nickelcyano- oder Zink/Nickel-Polyaminkomplexe zuverlässig entgiftet werden.

Zur Erzielung des effizientesten und kostengünstigsten Verfahrensablaufes kann OXICHEM auf die Anforderung und Komplexität des Abwassers angepasst werden. Dieses Verfahren garantiert eine brillant überstehende Klarphase, einen hervorragend abpressbaren Schlamm, sowie die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Metallgrenzwerte.



Färber & Schmid
Chemie · Technik

Unsere Verfahrenstechniker beraten Sie gerne in:

Halle 9, Stand B77

Färber & Schmid AG
Lerzenstrasse 19 A
CH-8953 Dietikon 1
Telefon +41 (0) 43 322 40 40
Telefax +41 (0) 43 322 40 44
fs@faerber-schmid.ch
www.faeber-schmid.ch

Färber & Schmid GmbH
Asangstrasse 132
D-70329 Stuttgart
Telefon +49 (0) 7429 435 9933-0
Telefax +49 (0) 7429 435 9933-9
info@faerber-schmid.de
www.faeber-schmid.de



Von der Entrostung zum dauerhaften Schutz

Erstmals zur O&S 2014 zeigt die NANO-X GmbH neue wässrige und umweltverträgliche Produkte zur Entrostung in Verbindung mit dauerhaften Schutzbeschichtungen. Anwendungen sind in industriellen Prozessen, aber auch rund um das Haus und das Auto zu finden.

Ein Themenschwerpunkt sind Beschichtungen direkt auf Coil für die industrielle Serienfertigung. Neu im Markt ist eine hauchdünne Schutzoberfläche für Edelstahl, die unschöne Verfärbungen durch Fingerabdrücke vermeidet und die Reinigung wesentlich erleichtert.

„Ein Highlight in diesem Jahr ist unser Antifingerprint für Edelstahl“, berichtet Dr. Stefan Sepeur, Geschäftsführer der NANO-X GmbH stolz. „Die Antifingerprint-Wirkung ist dabei das geringste Problem. Kratzfestigkeit, Chemikalienbeständigkeit, UV-Stabilität und Verformbarkeit in einer hauchdünnen Schicht zu vereinen, war die Herausforderung!“ so Sepeur.
Halle 7, Stand E27

DLC- und Funktionschichten

Die Firma Plasma Electronic GmbH präsentiert ihre neue Desktop PECVD – Beschichtungsanlage myplas®II.



Bild:
PLASMA ELECTRONIC

Mit Ihrer 10 l Vakuumkammer, echter RF Anregung, 3 automatischen Gasregelkanälen sowie einer vollautomatische Steuerung mit Touch - Display ist sie der vollwertige Alleskönner unter den Kompakten. Mit der myplas®II sind die Herstellung von DLC-, Kratzschutz, Funktionschichten (hydrophil/hydrophob) und anderen Plasma-polymerschichten für die Bereiche Forschung, Entwicklung und Produktion einfach und preisgünstig möglich.

Halle 9, Stand F27

Fortsetzung von Seite 5

Ausbau der lösungsorientierten Beratung auf der O&S 2014 in Stuttgart

Der Veranstalter Deutsche Messe AG verspricht sich von der Zusammenlegung beider Messen darüber hinaus besonders eine höhere internationale Beteiligung.



Auch in Bezug auf die Stärkung einzelner Themen ergeben sich aus der Zusammenlegung der beiden Messen neue Chancen. So soll etwa der Bereich Medizintechnik als wichtige Anwenderbranche der Oberflächentechnik noch stärker in den Fokus rücken. Die Medizintechnik bietet für verschiedene Verfahren der Oberflächentechnik wie beispielsweise für die Plasma-Oberflächentechnik oder die Strahltechnik zusätzliche Potenziale.

Ausgebaut wird auf der O&S 2014 auch das Konzept der lösungsorientierten Beratung. Interessierte können im Vorfeld der Messe ihre Fragen und Anliegen an Dr. Martin Riester, Leiter Fachabteilung Oberflächentechnik beim Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA), und Dr. Martin Metzner, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), richten. Während der Messe werden die Fachbesucher an ausstellende Unternehmen verwiesen, die passende Lösungen präsentieren.

Bild: Deutsche Messe AG

Parallel zu O&S und parts2clean werden auf dem Stuttgarter Messegelände zwei weitere Messen veranstaltet. Hierbei handelt es sich um die LASYS, internationale Fachmesse für Laser-Materialbearbeitung, sowie die AUTOMOTIVE Expo, ein Zusammenschluss verschiedener Messen aus dem Automotive-Bereich. (DMAG)

Galvano- und Industrieanlagen:

Know-how wächst durch Erfahrung – Erfolg durch Qualität

Know-how wächst durch Erfahrung – Erfolg durch Qualität. Ein kompetentes Team von Mitarbeitern verwirklicht bei METZKA jeden Tag diese beiden Grundsätze. METZKA ist Ihr Spezialist für hochqualitative Galvanoanlagen.



Die Ansprüche der Kunden sind der Maßstab bei METZKA. Haltbarkeit, Zuverlässigkeit, Service und ein ansprechendes Design stellen für METZKA keinen Widerspruch dar, sondern sind Ausdruck 100%iger Qualität in Verbindung mit ganz speziellen Wünschen für die Kundenanlagen. Das Leistungsspektrum ist breit angelegt und lässt insbesondere im Galvanikbereich keine Wünsche offen.

Bild: Metzka GmbH

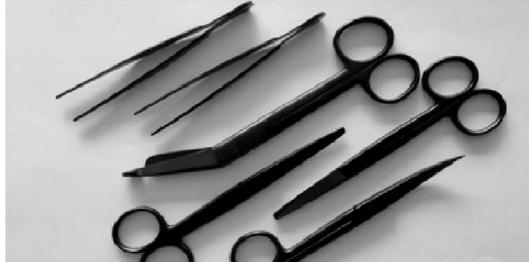
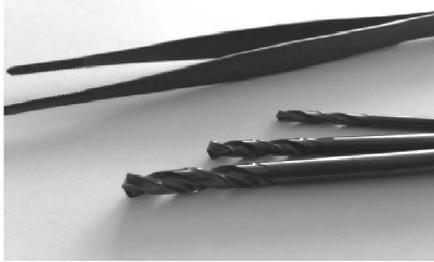
Das Paket ist umfassend: METZKA bietet Komplettlösungen im Anlagenbau bis hin zur fachgerechten Montage und Long-life-Service. Als Systemlieferant ist METZKA ideenreich, leistungsstark und höchst flexibel. METZKA präsentiert sich als innovatives Technologieunternehmen der Anlagenherstellung im Galvanobereich. Entwicklung, Herstellung und Vertrieb zukunftsfähiger Oberflächenanlagen gehören ebenso zu den Leistungen wie individuelle Beratung und kompetente, aussagekräftige Angebote.

Der Dienstleistungsgedanke wird bei METZKA auch bei den zusätzlichen Serviceleistungen großgeschrieben. Seemäßig verpackt werden komplette Anlagen und einzelne Module zum Überseehafen oder europaweit direkt zur Baustelle transportiert. Für den sicheren Transport sorgen zuverlässige Partner, mit denen seit Jahren vertrauensvoll zusammengearbeitet wird. Neben einem professionellen Versand bietet METZKA seinen Kunden auch die komplette Baustellenmontage sowie die Montageüberwachung und -leitung durch firmeneigene Montage- und Serviceteams. Eine kompetente und motivierte Mannschaft ist für METZKA, ein seit über 35 Jahren inhabergeführtes Unternehmen der Schlüssel zum Erfolg. Die Mitarbeiter werden laufend geschult und weitergebildet.

Halle 9, Stand B28/23

axyprotect® black –

Schwarzer Diamant zum Wohle des Menschen



Diamantähnliche Kohlenstoffschichten (Diamond Like Carbon, DLC, a-C:H) sind eine Materialklasse mit hervorragenden mechanischen und chemischen Eigenschaften. Aufgrund der Kombination von hoher **Härte**, niedrigem **Reibwert**, chemischer Beständigkeit sowie seiner **Biokompatibilität** eignet sich der Schichttyp **axyprotect®** auch ideal für den Einsatz in der Medizintechnik. Der Reibwert beispielsweise liegt im Vergleich zu Implantatmetallen wie Titan oder Edelstahl um einen Faktor 3 bis 10 niedriger. Damit reduziert sich beispielsweise der Abrieb in einer Gleitpaarung oder der adhesive Verschleiß (Fressen) in Titan/Titankontakten eines Implantatsystems wird verhindert. Für den Einsatz auf chirurgischen Instrumenten eignet sich besonders die schwarze Schichtvariante **axyprotect® black**. Neben den besonderen mechanischen und chemischen Eigenschaften bietet diese Schichtvariante aufgrund ihrer schwarzen Farbe auch den Vorteil einer dunklen, **blendarmen Oberfläche**. Das Erscheinungsbild des Instruments kann dabei durch eine geeignete Vorbereitung der Topographie von schwarz-glänzend bis schwarz-matt eingestellt werden. Die schwarzen Instrumente lassen sich **hervorragend reinigen und sterilisieren** und schützen dabei das zugrunde liegende Instrument.

Beschichtungsmaterial	Diamond Like Carbon, DLC
Farbe	Anthrazit und schwarz
Herstellungstemperatur	180 - 220°C
Schichtdicke	1 - 5 µm
chemische Beständigkeit	inert, sterilisierbar, reinigbar
mechanische Beständigkeit	hohe Kratzbeständigkeit
Biokompatibilität	gem. ISO 10993-5 (Zytotoxizität)

AXYNTEC Dünnschichttechnik GmbH

Am Mittleren Moos 48
 86167 Augsburg, Germany
 phone: +49 (0)821 - 74 90529-0
 fax: +49 (0)821 - 74 90529-900
 email: info@axyntec.de
 internet: www.axyntec.de
 Ansprechpartner: Dr. Marcus Kuhn



CREA- Zink Dünnschicht- Korrosionsschutz-System

Korrosionsschicht muss nicht zwangsläufig mit dicken Lackschichten einhergehen, wenn auch viele Normen etwas Anderes sagen.

Unser neu entwickeltes Korrosionsschutz-System, CREA-Zink, kommt mit Schichtdicken von 5 µm bis max. 20 µm aus. Welche Erwartungen der Anwender auch immer an ein Korrosionsschutz-System stellt – CREA-Zink erfüllt diese mit Leichtigkeit.

Mit CREA-Zink beschichtete Oberflächen widerstehen über 2000 h Salzsprühtest, sind hoch kratzfest, haben einen ordentlichen Selbstreinigungseffekt und lassen sich sogar durch offene Flammen nicht zerstören.

Selbstverständlich vergilbt die Beschichtung nicht und ist in vollem Umfang Wetterbeständig.

CREA-Seal von CREA-Coatings

Der geniale Schutzlack CREA-Seal schützt in extrem dünnen aber ultradichten Schichten empfindliche Oberflächen wie Edelstahl, Aluminium, Kunststoffe (auch Plexiglas) etc. vor Verkratzen, Fingerabdrücken (Anti-Fingerprint), mechanischer Belastung, Feuchtigkeit, Chemikalien, Reinigungsmitteln und vielen anderen Belastungen.

CREA-Seal ist als Mattlack verfügbar und ist in einer speziellen Modifikation auch als Imprägnierung für saugende Untergründe wie Holz, Marmor, Granit, Steine etc. einsetzbar.

CREA- Wärmeleitlack

Wärme muss aus vielen Bauteilen schnellstmöglich abgeleitet werden, um die Kühlung von hitzeempfindlichen Teilen zu verbessern.

Hier kann der neue Wärmeleitlack helfen. Er basiert auf einem konventionellen 2K Polyurethan-System und leitet Wärme extrem gut. Zugleich ist er ein Isolator für den elektrischen Strom.

In vielen Bereichen des Maschinen- Automobil- und Anlagenbaus sind Anwendungen für diesen Wärmeleitlack denkbar.

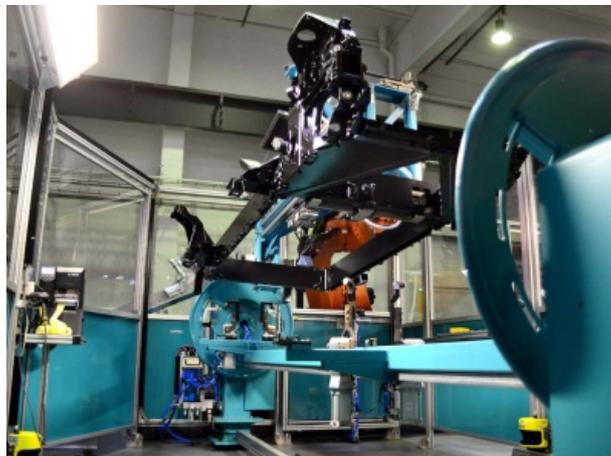
Halle 7, Stand D72

Benseler

Interessanter Einblick in das breite Angebotsspektrum

Vom 24. bis 26. Juni 2014 stellt die Benseler-Firmengruppe in Stuttgart aus. Erstmals finden dort parallel die Fachmesse für Oberflächen & Schichten O&S und die Parts2Clean, die Leitmesse für Reinigung in Produktion und Instandhaltung, statt. In Halle 7 am Stand D37 erhalten Interessierte

Einblick in das breite Angebotsspektrum von Benseler: von der organischen Beschichtung über Dünnschichtkorrosionsschutzsysteme bis hin zu Entgratungen und der industriellen Teilereinigung.



Seit November beschichtet Benseler am Standort in Frankenberg die Drive-Struktur-Träger des BMW i3.

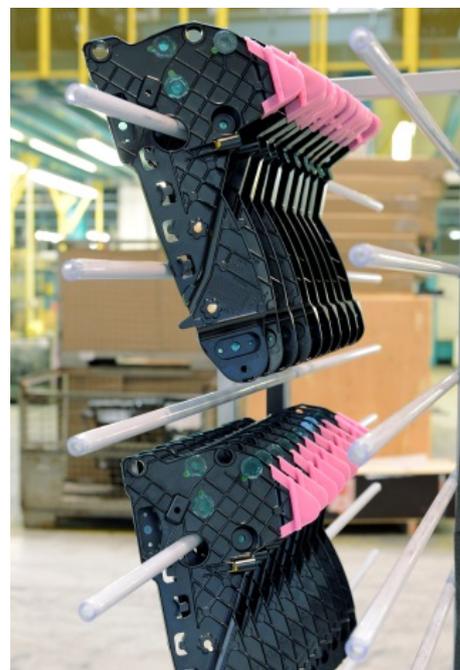
Bild: BENSELER

Besucher der O&S und der Parts2Clean können anhand ausgewählter Kundenprojekte am 42 m² großen Messestand von Benseler die Verfahrensvielfalt des Oberflächen- und Entgratungsspezialisten kennenlernen. Die Geschäftsbereiche 1 und 2 zeigen dabei die gesamte Bandbreite organischer und anorganischer Beschichtungstechnologien. Von Zinklamellensystemen und der Zinkthermodiffusion über die kathodische Tauchlackierung (KTL) und die Plasma-Vakuum-Beschichtung (PVD) bis hin zur elektrostatischen Pulverbeschichtung (EPS) und Nasslack-Beschichtung: Was Größe und Geometrie des zu beschichtenden Bauteils angeht, hat Benseler zahlreiche Verfahren im Programm, die je nach Aufgabenstellung auch miteinander kombiniert werden können. Stahl, Kunststoff, Aluminium, Magnesium und Co. – jeder Werkstoff bekommt die passende Behandlung. Am Benseler-Messestand in Stuttgart steht in diesem Jahr unter anderem die Beschichtung von Leichtmetall- und Kunststoffkomponenten im Vordergrund. Beispielsweise mithilfe verschiedener Kunststoffsubstrate, die durch eine PVD-Beschichtung einen kratzfesten Metalllook aufweisen.

Darüber hinaus präsentiert das Unternehmen verschiedenste Teilearten, die im Zinklamellenverfahren von NOF Metal Coatings Europe oder Dörken MKS-Systeme mit den Applikationstechniken Schüttware, Gestell-Tauch-Schleuderverfahren oder elektrostatische Spritztechnik beschichtet werden. Und nicht zuletzt werden Komponenten zu sehen sein, die mit dem neuen Korrosionsschutzsystem AmorGalv (Zinkthermodiffusionsverfahren) behandelt wurden. Doch auch wenn es darum geht, Bauteile zuverlässig von Gräten zu befreien, ist das Unternehmen mit Hauptsitz in Markgröningen der richtige Ansprechpartner. Neben der elektrochemischen Formgebung gehören die Hochdruckwasserstrahl- und die thermische Entgratung zum Portfolio der Firmengruppe.

Um an allen Stellen der Mehrpunkt-Kinematik des Opel Astra die perfekte Schichtdicke zu erreichen, arbeitet Benseler in Kornwestheim mit einem umfänglichen Maskierungskonzept.

Bild: BENSELER



Neben den Verfahren zur Gratentfernung, die bei Bedarf auch miteinander kombiniert werden können, verfügt Benseler am Standort in Marbach über eine moderne Reinigungs- und Beölungsanlage. So werden alle Bauteile gemäß der entsprechenden Restschmutzbestimmungen zuverlässig auf die Montage beim Kunden vorbereitet. Im Benselereigenen Labor prüfen die Experten regelmäßig, ob die Bauteile die geforderte technische Sauberkeit aufweisen. Neben diesen Labordienstleistungen bietet die Firmengruppe zahlreiche weitere vor- und nachgelagerte Prozesse wie das Montieren und Labeln von Bauteilen oder verschiedene Prüfprozeduren an.

Halle 7, Stand D37

Spezialist für Löttechnik

Produkterweiterung: Chrombadanoden - Anoden - Spritzdrähte

In der Elektronikindustrie, Schweißtechnik, Bedachungstechnik, Kfz-Industrie und auch der Kupferrohrinstallation sind Weich- und Hartlötverbindungen nicht wegzudenken. Genauso wenig wie die FELDER GMBH als Hersteller von Weichloten, Hartloten, Lotpasten und Flussmitteln aus der Löttechnik. Der Mittelständler aus Oberhausen schaut auf eine erfolgreiche Firmengeschichte zurück, die von Fortschritt und Wachstum geprägt war und ist.



Bild: FELDER

Schon kurz nach der Firmengründung im Jahr 1979 wurde die erste Lagerstätte – ein ausrangierter Eisenbahnwaggon auf einem Abstellgleis im Duisburger Güterbahnhof – zu klein. Heute, 35 Jahre später, produziert man auf dem mittlerweile 7.500 m² großen FELDER-Gelände neben der altbekannten Produktpalette auch hochwertige Produkte für die Oberflächentechnik

Anoden für die Verzinnung und Chrombadanoden

Die FELDER Knüppel- & Plattenanoden zeichnen sich durch einen gleichmäßigen Abtrag aus. Lieferbar sind diese in einer großen Profilanzahl die der jeweils aktuellen Profilliste entnommen werden kann. Gusskegel und Abschnitte für die Verzinnung zeichnen sich durch ihre Form und einer hervorragenden Füll- und Nachrutschsicherheit aus. Individuelle Abmessungen und Legierungen werden nach den jeweiligen Kundenwünschen gefertigt. Die Anwendungstechnik der FELDER GMBH unterstützt den Anwender in allen Fragen.

Chrombadanoden zur Hartverchromung mit Chromschichten bis zu mehreren Millimetern und Glanzverchromung mit einer Chromschicht von 0,2 bis 0,5 µm. Die bleilegierten Anoden für die Verchromung werden durch ein besonderes Verfahren hergestellt. Bei diesem Verfahren ist es gelungen, die feinkörnige Struktur des Gefüges annähernd über den ganzen Verlauf der Anode zu gewährleisten. Bei Anoden mit Kupferkontakten oder Kupferkontakten mit schwingungsreduzierender Stahlseele ist ein neues Verbindungssystem den Anforderungen in der Fertigung optimal angepasst. Die Anwendungstechnik der FELDER GMBH unterstützt den Anwender in allen Fragen rund um das Verchromen.

Massivdrähte für das Lichtbogen- und Flammsspritzen

Außerdem werden massive Drähte für das Lichtbogen- und Flammsspritzverfahren hergestellt. Es werden alle gängigen Legierungen gefertigt, vom Reinzinndraht über Zinn-Kupferlegierungen bis hin zu Lagermetalllegierungen. Die Produktion erfolgt in allen metrischen und zölligen Abmessungen und wird sowohl auf Spulen als auch in Drahttrommeln oder als Ring geliefert. In den, in 2014 fertiggestellten neuen Produktionshallen wird es noch mehr Raum und Möglichkeiten geben, die Kunden aus dem In- und Ausland bestmöglich zu betreuen. Denn um sie dreht sich bei FELDER alles: die fachkundige Beratung, freundliche Bedienung und kundenspezifische Problemlösung sind voll und ganz auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten. Hierbei steht der Unternehmensleitsatz „Qualität schafft Vertrauen“ immer im Mittelpunkt. Um dieses Vertrauen zu stärken, ist die FELDER GMBH bereits seit 10 Jahren nach den Qualitätsrichtlinien der ISO 9001 und auch, seit Januar 2012, nach den Umweltrichtlinien der ISO 14001 durch die DEKRA Certification GmbH zertifiziert.

Halle 9, Stand A17
www.felder.de

FELDER
— seit 1979 —
LÖTTECHNIK

VDMA: Kräftig anziehende Inlandsnachfrage

Der Auftragseingang im Maschinen- und Anlagenbau in Deutschland lag im April 2014 um real ein Prozent unter dem Ergebnis des Vorjahres. Das Inlandsgeschäft stieg um acht Prozent, das Auslandsgeschäft lag um vier Prozent unter Vorjahresniveau, teilte der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) in Frankfurt mit. In dem von kurzfristigen Schwankungen weniger beeinflussten Dreimonatsvergleich Februar bis April 2014 sank der Bestelleingang im Vorjahresvergleich um vier Prozent. Die Inlandsaufträge lagen bei plus fünf Prozent, die Auslandsaufträge bei minus sieben Prozent. (VDMA)

Plasma Enhanced Atomic Layer Deposition für definierte Schichtsysteme

Die Firma Plasma Electronic GmbH ist Hersteller industrieller PECVD und PVD Beschichtungsanlagen. Das Produktspektrum wurde durch eine innovative PEALD Anlage für diverse metallische Oxid – (Al_2O_3 , TiO_2 und SiO_2) – Beschichtungen ergänzt. Atomic Layer Deposition (ALD) ermöglicht kontrolliertes Schichtwachstum durch Abscheidung einzelner Atomlagen.

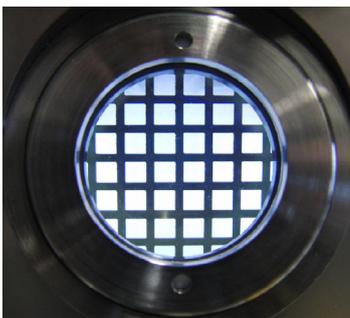


Bild: PLASMA ELECTRONIC

Vorteile des PEALD Verfahrens gegenüber klassischen (z.B. optischen) Beschichtungsverfahren sind:

- homogene Beschichtung von Nanostrukturen und 3D-Substraten
- kompakte Schichten
- hohe Schichthftung auf Kunststoffen, Glas und Metall
- niedrige Prozesstemperaturen

Die myplas® PEALD 3D ist eine plasmaunterstützte ALD Batchanlage zur Beschichtung unterschiedlicher Substrate wie z.B. Linsen, Strukturplatten und LED's.

Halle 9, Stand F27

Fortsetzung von Seite 2

Plasmaprozesse und nanostrukturierte Oberflächen sind Kernthema der O&S 2014

Lösungen wie diese zeigt die O&S in Stuttgart. Wird der Flügel des Flugzeugs mit Hilfe heißer Luft beheizt, um ein erneutes Einfrieren zu verhindern, hat dies einen doppelten Nebeneffekt: Das Fliegen wird teurer und die Belastungen für das Klima steigen. Bis zu 30 Prozent erhöht sich der Kraftstoffverbrauch eines Flugzeugs durch die notwendige Heizung.



Bild: epm gmbh

Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik (IGB) in Stuttgart haben vor diesem Hintergrund nanostrukturierte Oberflächen entwickelt, auf denen Wasser abgestoßen wird und sich auch bei Minusgraden nahezu kein Eis bildet. Plasmaprozesse und nanostrukturierte Oberflächen sind ein Kernthema der O&S 2014. Die Fraunhofer-Gesellschaft ist ein wichtiger Aussteller bei diesem Ereignis und traditionell mit mehreren verschiedenen Instituten vertreten.

Die Anti-Eis-Ausrüstung für Kunststoffoberflächen wurde im Rahmen des Verbundprojektes „Nanodyn“ entwickelt, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut wurde. Grundsätzlich hatte Nanodyn zum Ziel, mit Hilfe modifizierter Oberflächen das Benetzungsverhalten gegenüber verschiedenen Medien wie Schmierstoffen oder auch Luftfeuchte, Wasser und Reinigungsmitteln zu verändern. Die dadurch erreichbare Minderung von Reibung und Verschleiß führt nicht nur zu höheren Wirkungsgraden, sondern auch zu einer längeren Lebensdauer von Bauteilen.

Die Anhaftung von Eis verringert sich um satte 90 Prozent

Ein Ergebnis des Nanodyn-Projektes sind strukturierte Schichten auf Kunststoffen aus schlag- und stoßfestem Polyurethan, die dem Wasser, das gefrieren will, keine Kristallisationskeime auf der Oberfläche bieten. Dadurch bleibt es in einem stark unterkühlten Zustand – englisch als supercooled bezeichnet. „Selbst wenn das Wasser gefriert, vermindert unsere Anti-Eis-Ausrüstung die Haftung von Eis um mehr als 90 Prozent“, sagt Dr. Michael Haupt, Projektleiter am IGB, die Versuchsergebnisse in der Eiskammer bei minus 30 Grad Celsius. Die Schichten werden auf den Kunststofffolien mittels Plasmatechnologien abgeschieden. Die Folie wird hierzu in eine Vakuumkammer geführt, in der ein Plasma die Oberfläche modifiziert. In einem Plasma werden Gasmoleküle durch das Anlegen einer hochfrequenten elektrischen Spannung angeregt und fragmentiert. „Die hochreaktiven Gasmolekülbruchstücke können nun auf der Oberfläche der Folien ankoppeln und bilden dort eine Schicht. Durch Optimierung verschiedener Prozessparameter wie Art und Menge des eingesetzten Plasmagases, von Temperatur, Druck und Behandlungszeit können wir sehr dünne nanostrukturierte Schichten erzeugen“, erklärt Haupt.

Im Projekt Nanodyn wurden Plasmaverfahren verwendet, um neben den Anti-Eis-Folien auch Gewebe und Vliesstoffe mit gezielten benetzenden Eigenschaften und Oberflächen von besonders reibungsarmen Hybrid-Wälzlager herzustellen. Bei den Lagern wird nicht nur eine höhere Effizienz bei der Herstellung, sondern auch eine erheblich längere Laufzeit erwartet. Weitere Beispiele für innovative Anwendungen sind auf der O&S 2014 zu erwarten. (DMAG)

Seite 13

O&S 2014 – SAP-Partner Sycor stellt aus

Vom 24. bis 26. Juni sind die SAP- und IT-Experten der Sycor Gruppe auf der O&S 2014 zu finden. Auf dem Gemeinschaftsstand des VDMA in Halle 7 zeigen sie ihr Lösungs- und Serviceportfolio für Oberflächenveredler.

Der SAP- und IT-Dienstleister Sycor stellt auf der O&S 2014, der internationalen Fachmesse für Oberflächen & Schichten, in Stuttgart aus.

Auf dem Gemeinschaftsstand des VDMA in Halle 7 steht das Lösungs- und Serviceportfolio für die Oberflächentechnik im Fokus. „Wir arbeiten seit Jahren für Unternehmen aus der Oberflächentechnik. Mit eigenentwickelten SAP-Lösungen, passenden Add-ons sowie ITKLösungen unterstützen wir die gesamte Wertschöpfungskette unserer mittelständischen Kunden“, erklärt Frank Riechel, der in der Geschäftsleitung der SYCOR GmbH das SAP-Geschäft verantwortet.

„Dazu verbinden wir Branchen- und IT-Know-how mit Beratungsexpertise ‚Made in Germany‘.“ Für Unternehmen aus dem Bereich der Oberflächenveredlung hat Sycor die SAP Business All-in-One ERP-Branchenlösung *Sycor.Surface* entwickelt. Die kompakte ERP-Lösung bildet alle Prozesse von der Beschaffung, über die kundenspezifische Entwicklung bis hin zu komplexen Zulieferprozessen ab.

Zu den unterstützten Geschäftsprozessen und Softwarefunktionalitäten gehören die Gestell- und Trommelabwicklung, aktive Lohnbearbeitung, integrierte Beschaffungsprozesse mit Abwicklung von NE-Metallen sowie Qualitätsmanagementprozesse mit 8D-Report.

Zudem hat Sycor unter anderem eigene Lösungen für Produktionsplanung und -steuerung, Vertriebsprozessoptimierung, mit *Sycor.MES* ein Manufacturing Execution System und Business Intelligence im Angebot.

„Unabhängig davon, ob Kunden Services oder Lösungen rund um die Themen SAP HANA, SAP Fiori, Mobility oder Enterprise Content Management benötigen, können sie sich darauf verlassen, dass wir individuell, bedarfsgerecht und in hoher Qualität liefern“, führt Frank Riechel weiter aus. „Das gilt auch für unsere mittelstandsgerechten Outsourcing-Angebote als SAP Hosting Partner.“



Frank Riechel,
Geschäftsführung SYCOR GmbH

Bild: SYCOR



Wir freuen uns auf ihren Besuch
Halle 7, Stand D47
www.sycor.de

Gleichstromversorgungen für den oberflächentechnischen Alltag

Auf der O&S präsentieren wir Ihnen interessante Neuheiten rund um das Thema Gleichstromversorgungen für den oberflächentechnischen Alltag. Dabei orientieren wir uns an den Grundsätzen Effizienz, Nachhaltigkeit und Zuverlässigkeit.



Bild:
Munk GmbH

Die Munk GmbH präsentiert in Halle 9 seine Produktneuheiten:

- PowerRack – 25 % Mehrleistung ohne Platzzuwachs
- Pulse Plating – Neue Anwendungen
- Mehrkreisstromversorgung – Kompaktheit neu definiert

Das Unternehmen berät Sie zum Thema Energiekostensparnis und zeigen den Unterschied auf zwischen Wirkungsgrad und Leistungsfaktor (Power Factor) in Ihrer Stromrechnung.

Pulse Plating

Auf dem sehr facettenreichen Gebiet der Pulsanwendungen bietet Munk innovative Gerätekonzepte. Mit der Gerätebauart AxD in der 4. Generation können alle Anforderungen erfüllt werden.

Insbesondere mit der einzigartigen PCR Messtechnik wird jedem praktischen Anwender die Möglichkeit zur Erfassung der tatsächlichen Istwerte mit nutzbarem Pulsmuster am Objekt geboten.

PowerRack

Das bewährte „echte“ Modular-konzept ist nun 25% leistungsfähiger und dies in Luft- wie Wasserkühlung. Ein System in hoher Schutzart, mit redundantem Hintergrund und einem zentralen DC-Schieneausgang sichert Ihnen viele Vorteile.

Halle 9, Stand B26

Neuigkeiten rund um Eloxal

Holzapfel Group stellt auf der O&S zahlreiche Neuerungen vor – Eloxal für Leichtbau und Fahrzeuginterieur in den Fokus.



Eloxal Individual ASS Smartphonehüllen

Bild: HOLZAPFEL GROUP

Mit den Anodisation Surface Solutions (A.SS) präsentierte die Holzapfel Group auf der O&S eine Weiterentwicklung ihres Beschichtungsverfahrens Eloxal Individual mit einem völlig neuen Individualisierungsgrad. Die Anodisation Surface Solutions ermöglichen individuelle metallische Beschichtungen nicht nur in farblicher Hinsicht, sondern bezüglich der gesamten optischen Gestaltung. Integriert in den Anodisierungsprozess werden Logos, Texte, Bilder, fortlaufende Nummern, Barcodes etc. detailgetreu wiedergegeben. Gleichzeitig ist die beschichtete Oberfläche eloxaltypisch „hart“. Besonders interessant ist die Neuentwicklung für das Fahrzeuginterieur, bspw. Automotive-Bedienelemente, sowie Konsumgüter und die Werbetechnik (Werbegeschenke) etc. Zudem ist die neue Individualisierung auch bei hybriden Bauteilen anwendbar.

Eloxal partiell plus ist eine im Rahmen eines ZIM-Projektes (ZIM = Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand, gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages) entstandene Entwicklung für partiell anodisch oxidierte Aluminiumwerkstücke. Ziel war, eine wertstromoptimierte und zugleich klebfähige und korrosionsschützende Eloxaloberfläche mit integriertem Potentialausgleichspunkt zu generieren. Der Holzapfel Group ist dies durch ein spezielles Kontaktierungssystem mit besonderen Werkstoffkombinationen gelungen. Der Potentialausgleichspunkt wird beim Eloxierprozess integriert und erfordert keine gesonderte Bearbeitung.

Halle 9, Stand B28/07

Produkte, Anlagen, Verfahren und Dienstleistungen für die Abwassertechnik

Die J.K.F. GmbH & Co. KG in Pforzheim präsentiert während der O&S 2014 Produkte, Anlagen, Verfahren und Dienstleistungen im Bereich der Wasser und Abwassertechnik. Neben den von der J.K.F. GmbH & Co. KG produzierten Kammerfilterpressen und Membranpressen, können sich die Besucher der O&S 2014 über das Angebot an Komponenten für Abwasserbehandlungsanlagen informieren. Die Besucher erhalten von den Mitarbeitern der J.K.F. GmbH & Co. KG umfassende Informationen zu fast allen Bereichen der Abwasserbehandlung. Chemikalien zur Behandlung von Abwasser gehören ebenso wie Kunststoffbehälter zum umfangreichen Programm der J.K.F. GmbH & Co. KG.

Chargenabwasserbehandlungsanlage mit Kammerfilterpresse



Bild: J.K.F.

Halle 7, Stand C68

Fortsetzung von Seite 10

Die Folien bringen Wasser dazu, einfach abzuperlen

Die geordneten Strukturen, die durch die Plasmabehandlung auf den Anti-Eis-Folien entstehen, sind nur wenige Nanometer klein, haben aber einen großen Einfluss auf die Benetzungseigenschaften. Wird Wasser auf die Folienoberfläche gebracht, zieht es sich zu einem kugelförmigen Tropfen zusammen, der dann aufgrund der nur minimalen Wechselwirkung mit der Oberfläche von ihr abgestoßen wird. Um die Folie auf die Tragflächen von Flugzeugen zu bringen, wurde ein entsprechendes Plasma entwickelt: „Das können wir in einen industriellen Maßstab übertragen. Einer unser Projektpartner, der Anlagenhersteller PINK Plasmafinish, kann ganze Folienbahnen in großen Plasmakammern Rolle zu Rolle beschichten“, berichtet Haupt. Bei der Rolle-zu-Rolle-Technik für die Plasmabehandlung von flexiblen Bändern werden diese von einer Rolle auf eine andere umgespult, um es durch die zwischenliegende Plasmakammer zu führen.

Dr. Michael Haupt,
Projektleiter am Fraunhofer IGB

Bild: Fraunhofer IGB



Beide Rollen befinden sich im selben Vakuum wie die Prozesskammer. Dieser Aufbau gewährleistet eine gleichmäßige Behandlung und ein reproduzierbares Ergebnis. Die nanostrukturierten Folien können nach ihrer Herstellung einfach auf die Tragflächen geklebt werden.

Auf diesem Wege lassen sich die teure Enteisung von Flugzeugen, große Mengen an Enteisungsmitteln, vor allem aber Flugbenzin und damit erhebliche CO₂-Emissionen einsparen. „Bei den großen Herstellern ist eine Markteinführung eher langfristig zu sehen, schneller geht es sicher bei kleinen Flugzeugbauern“, sagt Fachmann Haupt. Darüber hinaus gibt es weitere interessante Einsatzgebiete: Auch auf Windrädern, die aufgrund von Vereisung im Winter stehen bleiben oder unwuchtig laufen, auf Solarpaneelen, Freileitungen und Gebäudeteilen können die nanostrukturierten Oberflächen gute Dienste erweisen. In allen Fällen würde eine Anti-Eis-Ausrüstung einen erheblichen Beitrag zur Sicherheit leisten. (DMAG)

Präzise Messung des spezifischen Widerstands

NH Instruments stellt auf der O&S 2014 ein neues Messgerät zur Messung der Leitfähigkeit und des spezifischen Widerstandes vor.



Bild: N&H Technology GmbH

Das Hiresta-UX ist ein äußerst präzises Messgerät für die Messung des Widerstandes [Ω] und der Oberflächenleitfähigkeit [Ω/\square] im hochohmigen Messbereich von 103-1014 Ω nach der ASTM D257 Norm. Es eignet sich zur Messung von Halbleitern im oberen Widerstandsbereich und nicht Leitern bzw. Isolatoren, wie z.B. antistatische Materialien, Bodenbeläge, Papier, Verpackungsmaterialien, Farben, Fasern, Beton, Keramiken, Kunststoffe, Glas, Filmmaterial, etc. Neu ist eine integrierte Switchbox die die ein schnelles Umschalten der Messung vom spezifischen Oberflächenwiderstand zum spezifischen Volumenwiderstand ermöglicht.

Halle 9, Stand F32

Trommelbeschichten:

Neue Steuerung erleichtert die Integration in die Produktion

Auf der O+S zeigt Walther Trowal das gesamte Produktspektrum der Maschinen für die vollständige Prozesskette des Gleitschleifens einschließlich des Trocknens der Werkstücke und der Behandlung des Prozesswassers.

Für das Trommelbeschichten von Massenkleinteilen aus Gummi und Kunststoff zeigt Walther Trowal auf der O+S die Rotamaten mit einer neuen Steuerung. Die Anlagen eignen sich besonders für Teile aus unterschiedlichen Kunststoffen, wie Elastomeren, ABS, PC oder PS. Es können sowohl wasserbasierende als auch lösemittelhaltige Lacke verarbeitet werden. Die Teile werden nicht mehr einzeln in Gestelle eingehängt, sondern in großen Stückzahlen in die Trommel der Rotamaten eingefüllt. Sprühautomaten tragen das Beschichtungsmaterial gleichmäßig auf die sich übereinander abrollenden Teile auf.

Mit einem großen Display und übersichtlicher Menüsteuerung ist die Bedienung des Rotamaten R90C noch einfacher, außerdem hat Walther Trowal den Energiebedarf und die Emissionen minimiert.

Der ebenfalls neu entwickelte Konus des Trommellagers beschleunigt den Trommelwechsel. Die neuen Anlagen sind netzwerkfähig; so können die Maschinen einfach in vorhandene Produktionsumgebungen integriert werden. Um reproduzierbare Ergebnisse zu erlangen, werden alle Prozessparameter wie Luftmenge, Objekttemperatur, Trommeldrehzahl, Sprühmenge und Differenzdruck automatisch gesteuert und überwacht. Ein Heizregister erwärmt die Teile auf die gewünschte Objekttemperatur

Halle 9, Stand A16



Bild: Walther Trowal

Three full action-packed days at the 2014 O&S Forum

When the surface technology sector comes to O&S in Stuttgart from 24 to 26 June, the forum will once again be a central gathering point for sharing expertise, expanding networks and debating today's hottest topics in the sector. For the first time this year, the forum for the international trade fair for surface treatments and coatings is being translated simultaneously into English and German. On each of the three days of the show, every afternoon attendees will be treated to half-hour contributions by experts from major firms and research institutes will offer exciting glimpses into the present and future of surface treatment in Hall 7. (DMAG)

Continued on page 16

Robots to Mount Components on Surface Treatment Racks at O&S

The French specialist of Robotics & Vision, Siléane, will show a machine called ROVALDY on the O&S fair in Stuttgart on stand E87 Hall 9 from June 24th to June 26th.



Image: Siléane

Demonstrations of automatic mounting of components on racks will be organised throughout the day with applications in fields like cosmetic, car industry, electrical and watch industry components.

3D Technology to Re-invent Gesture

The so-called 3D Gesture aims at automating a human simple or complex gesture from the visual analysis of a ever-evolving 3D scene. The analysis of this 3D image leads to the automatic generation of a robot path, corresponding to the most suited gesture. Based on this technology, ROVALDY, Siléane's range of robotized mounting machines is the perfect answer to the mounting of components on various types of surface treatment tools (be it electroplating or metallization, single or reverse racks, flight bars, metallization bars...).

Hall 9, Booth E87

Thin Film Sensor Technology is an Important Topic at O&S 2014

A high degree of product individualization and flexible, resource efficient mass production are the key features of future industrial manufacturing, often referred to as Industry 4.0. This development – the fourth industrial revolution after the steam engine, assembly lines and the first wave of automation up to the use of robots – is driven by the merging of the real and virtual worlds into what is known as the Internet of Things. This revolution is based upon autonomous, self-regulating and above all sensor-supported production systems. This topic plays an important role at O&S 2014, the flagship trade fair for surface treatments and coatings held in Stuttgart from 24 to 26 June.



"Sensors based on thin-film technology offer the perfect conditions for practical solutions and innovations in all kinds of industrial manufacturing processes," says Dr. Saskia Biehl, Team Leader at the Fraunhofer Institute for Surface Engineering and Thin Films (IST, in Braunschweig, Germany). The IST has been a leader in this area for many years and has cross-sector expertise in the fields of sensor technology, thin-film development and microstructuring. Fraunhofer is an important exhibitor at O&S, where as usual it is represented by a range of different institutes.

One decisive focus for the use of thin-film sensor technology is in optimal tool utilization, particularly for cutting tools. Top quality work-pieces can only be produced if the condition of the machining tools is monitored as continuously as possible during the production process. This creates a demand for tools with integrated sensors that can provide accurate information about the tool's current wear status. Particular challenges arise when tools are utilized in a very harsh environment. Often, tools are used in locations that combine high temperatures (cutting friction), corrosive fluids (coolant lubricants) and electromagnetic interference (from the machine tool drives). These environmental influences must be taken into account when developing appropriate sensors.

Measurements in Peak Wear Zones

The need for online process monitoring systems is growing steadily, and this has led the IST to develop piezo-resistive thin-film sensors based on its DiaForce® amorphous hydrocarbon coating. A thin structured chrome layer is applied by means of photolithography and wet chemical etching. The coating system combines high wear resistance and piezo-resistive properties to enable measurements directly in peak wear zones.

Thin-film sensor technology offers many advantages, including measurement of several parameters at once such as force, pressure, temperature and wear. The necessary measurements are taken online directly in the main wear zones, making it possible to optimize work processes, reduce discards and improve product quality. Prototyping times can be reduced by up to 30 percent. The IST offers individualized sensor module design adapted to specific machine geometry, the development of standardized sensor modules, as well as individual solutions tailored to the customer's specific manufacturing conditions.

Screw connections are often essential components in industry. They require precisely defined prestressing that remains constant throughout their lifetime. Such connections are generally produced using torque wrenches, but these do not apply the required torque precisely. Dirt particles and other factors can have a negative impact on screw connections, so that the applied torque does not exhibit the desired stability. Screws are therefore often made larger than needed. Weight and cost savings can be achieved with the intelligent washers developed by the IST. Forces and prestressing can be precisely measured and continuously monitored with these discs, and this also applies to moving parts. (DMAG)



Continuation page 1

Tougher Legislation is Driving the Search for Alternatives to Phosphating

Zinc phosphating is a problematic case. Not only has it been in common use for decades, but its excellent corrosion protection properties have led to its adoption worldwide. It is used, for example, for the treatment of car bodyshells. For more than 30 years now zinc phosphating has been the standard method used for treating the surface of steel in conjunction with cathodic electropainting (CEP). Pre-treatment with integrated phosphating is carried out in a so-called tricationic bath, which contains zinc, manganese and nickel ions as well as phosphate ions.

Studies by the World Health Organization (WHO) on environmental impact and toxicity have led to nickel being recognized as a toxic substance and an environmental hazard. The EU has taken appropriate action, and as of December 2010 nickel salts have been classed as carcinogenic, mutagenic and toxic to reproduction. This creates problems for the chemical process of tricationic phosphating, which in turn has put pressure on manufacturers to find safer alternatives. The urgency is all the greater because the need to achieve weight savings in car design has led to the growing use of lightweight metals and metal alloys, not least aluminum and its derivatives. Because free aluminum ions inhibit the formation of the phosphate coating, they have to be precipitated by adding significant quantities of fluorides to the treatment bath. However, the process produces increased amounts of sludge, necessitating extensive modification of the treatment plant. The sludge and waste water create significant environmental pollution and generate additional costs.

Faced with these challenges, various firms have been developing alternative treatment methods. SurTec Deutschland now offers two solutions for the phosphate-free pre-treatment of metals, where cleaning and conversion coating are either combined in a single step (SurTec 637 CC) or carried out separately (SurTec 609 GV). "Both processes are suitable for the treatment of steel, aluminum, zinc-coated substrates and zinc die-castings, are based on chromium III and are free from phosphates, zinc, nickel, manganese and volatile organic compounds (VOCs)", explains Sascha Olbrich from the applications technology and pre-treatment division of SurTec Deutschland GmbH. SurTec 637 CC is primarily used by contract coating businesses processing a broad range of parts with a relatively basic plant set-up, and is also used as an alternative to both iron phosphating and zinc phosphating. The new process significantly reduces process costs, mainly because much less sludge is formed than with conventional phosphating techniques – sludge that has to be removed and disposed of – and much less waste water is produced. Furthermore, the process allows contract coating specialists to treat a much broader spectrum of orders in existing plants, which obviously helps to keep costs down.

An eco-friendly and multi-metal pre-treatment technology

SurTec 609 GV can be used in all phosphating plants that have at least five baths. The process is used as an alternative to conventional zinc phosphating, and produces results of equivalent quality. It is an effective replacement both for zinc phosphating and for tricationic phosphating. Process costs are significantly lower, because a lot less sludge is formed with this process than with conventional phosphating. "Both technologies are well established in the marketplace. Worldwide more than 250 coating firms are using SurTec alternatives to traditional phosphating", says Olbrich. Alternatives to phosphating have already been widely adopted by the white goods industry, the furniture industry, by manufacturers of casings and housings, agricultural machinery and special-purpose vehicles, and by component suppliers to the car industry. The use of these new technologies is being driven by tougher legislation on health and safety as well as the environment, so it seems likely that the alternatives to conventional phosphating for pre-treatment prior to painting will continue to gain ground, and will increasingly supplant the traditional phosphating process.

Chemmetall is another company that has developed an eco-friendly pre-treatment technology with multi-metal capability. This innovative process has been well received by both the car industry and the household appliance industry. According to the system's manufacturers, the "Oxsilan" thin-layer technology offers considerable benefits, including lower process costs, higher productivity and excellent quality. (DMAG)



New Zinc Flake Surface with a Colour-fast and Black Appearance

At the O&S in Stuttgart Dörken MKS-Systeme presents a new zinc flake surface with a colour-fast, black appearance, which meets the complex requirements of the automobile industry for higher corrosion resistance and optimised screw fitting properties. / The new Delta-eLack® dip coat can be combined with a zinc flake base coat for high performance cathodic protection. / With Delta-Prozinc® the company presents a process-safe, highly-efficient and non-hazardous electroplating system with superb corrosion protection and screw fitting properties.



The new, process-safe surface coating system Delta-Prozinc® offers at layer thicknesses of 8-15 µm outstanding corrosion protection of at least 240 hours against coating corrosion and 720 hours against base metal corrosion (above unstressed, below after 720 hours in salt spray testing as per DIN EN ISO 9227).

Image: Dörken MKS-Systeme

Dörken MKS-Systeme GmbH & Co. KG, Herdecke, is bringing a comprehensive range of exhibits to the O&S - International Trade Fair for Surface Treatments and Coatings in Stuttgart, which takes place from 24 to 26 June 2014. A coating system that provides fastening elements with a high-performance and enduringly black corrosion protection is the focal point of the fair appearance. The new coating supplements the proven black coatings from the Delta-MKS® product range and consists of the matt zinc flake base coat Delta-Protekt® KL 120 with improved white rust resistance and the water-based black top coat Delta-Protekt® VH 321 GZ. These provide the system with multi-functional characteristics and optimise the coating with regard to chemical resistance, resistance to mechanical stress and fulfilment of the respective coefficients of friction.

Hall 9, Booth C26

The Future Standard of the Wind Power and Offshore Sector

GERMANISCHER LLOYD and ISO-20340 certificates combined with new specifications confirm the market position of GEOMET® as the future standard of the wind power and offshore sector.



Image: NOF METAL COATINGS

Since the end of 2013, GEOMET® 321 is being used by SIEMENS WIND POWER A/S on fasteners of wind turbine blades. For this application, SIEMENS WIND POWER A/S requires that the coating must be able to resist in a C5 environment (according to ISO-12944) without corrosion of the substrate material even after a 1440 hours salt spray test. For this reason, GEOMET® 321 is being applied with a thickness of 15 microns.

Hall 9, Booth E07

Advertisement



Continuation page 14

Each Afternoon has a Specific Theme at the O&S Forum

Each afternoon has a specific theme at the O&S forum. On Tuesday, 24 June, interactions



between substrates and coatings are the center point. Martin Kommer of the Research Institute for Precious Metals and Metals Chemistry (FEM) in Schwäbisch Gmünd, Germany opens with a presentation on the impact of substrate surface quality on the friction and wear of coated piston pins. He is followed by Klaus Schmid, Fraunhofer Institute for Manufacturing Engineering and Automation (IPA) in Stuttgart, on "Interactions between surface condition and coatibility in plastic electroplating," Dr. Andreas Bán, VDEh-Betriebsforschungsinstitut in Dusseldorf, Germany, on "Impact of electrolytic strip galvanizing on roughness and topography of sheet steel" and Dr. Matthias Schneider, Fraunhofer IPA (Stuttgart), on "How does sheet topography impact paint results?"

"Surface technology and energy efficiency" is the theme on Wednesday, 25 June. It is opened by Dr. Yashar Musayev of Schaeffler Technologies from Herzogenaurach, Germany. His topic is energy efficiency via low-friction coatings. Additional speakers are

Dr. Volkmar Stenzel, Fraunhofer Institute for Manufacturing Technology and Advanced Materials IFAM (Bremen, Germany), on "Sharkskin finish for streamlined surfaces," Stefan Kölle, Fraunhofer IPA Stuttgart, on "Ökoxal: a process to cut energy use in half in hard anodization" and Wolfgang Klein, Fraunhofer IPA Stuttgart, about energy efficiency in paint coating technology.

On the final day of the fair, Thursday, 26 June, the focus is on business processes in surface technology. Opening is Dr. Roger Hillert, Volkswagen (Wolfsburg, Germany) on OEM planning processes and consequences for surface technology. Additional presentations on that day are given by Klaus Schmid, Fraunhofer IPA Stuttgart: "Balancing capacity and flexibility in the planning of electroplating facilities" and Thomas Wochinger, Fraunhofer IPA Stuttgart: "Cyclic manufacturing – Flow processing and high transparency for order fulfillment by small to medium-size contract coating businesses." The user forum is organized by Fraunhofer IPA in Stuttgart with the support of the German Engineering Federation (VDMA).

Wednesday and Thursday morning, the forum area is devoted to the Surface Technology Process Chain special presentation, an extension of the earlier Contract Coating Marketplace. Visitors can enjoy the following presentations on Wednesday morning: Renate Welcker, Hommel + Keller Surface Technology, "High-tech at micrometer scale – applications for PVD coatings," Hans-Ulrich Vogler, VLM, "Corrosion climate-change tests – A challenge for users and instrumentation," Dr. Christina Bauder, Fraunhofer IPA, "Zinc phosphate replacement technology in automotive construction – Corrosion protection in multi-metal processing" and Dr. Malte-Matthias Zimmer, Eupoc, "Practical challenges and limits for REACH approval preparation." Thursday's presentations are: Dr. Sascha Berger, Umicore Galvanotechnik, "Cobalt-free hard gold electroplating," Thomas Frey, IMO Oberflächentechnik, "Using modern selective techniques in electroplating," Dave Elliot, Surface Engineering Association SEA (Birmingham, Great Britain), "REACH – UK Advocacy and the quest for substitution," Godfrey Evans, Swinton Electroplating (Manchester, Great Britain), "Hard chrome – Protecting our Environment" and Dr. Malte-Matthias Zimmer, Eupoc, "Status of post-REACH approvals: chrome trioxide applications." Surface Technology Process Chain and the related forum program are organized by Herbert Käszmann, WoTech.

This year for the first time, O&S is being held together with parts2clean, the flagship trade fair for cleaning of industrial components and surfaces. O&S and parts2clean border one another in Hall 7, where the forums for both fairs also take place. The program for the parts2clean 2014 Forum comprises presentations on cleaning processes including special processes and media and their handling, requirements for surfaces before coating and joining, process solution case studies, up- and downstream processes and analytics – from foundations, methods and procedures to the products and their applications. One theme block at the parts2clean Forum is organized by the Industrial Parts Cleaning Association (FiT) and covers quality control in industrial parts cleaning. The parts2clean Forum has simultaneous German-English interpreting. (DMAG)

Process Chain Surface Technologies

The coating of components is usually the last step in the sequence of product manufacture. The surface of such products, whether coated or otherwise finished, is required to withstand various conditions and meet a range of requirements. Surface technology offers a wide range of processes, many of which do not significantly alter the geometric dimensions of the product while determining its appearance and durability.

Surface treatment is largely carried out by contract finishers, most of whom specialise in the application of particular finishes or the surface treatment of specific types of product, delivering in all cases a level of finish quality as specified. This is as true for individual items as for longer production runs. The contract finishing marketplace will be on display at the O&S 2014 Show where the exhibiting companies will demonstrate the wide range of finishing processes and capabilities on offer. The event provides an ideal showcase for contract finishers and enables prospective customers from the widest range of manufacturing companies and craft producers to inform themselves as to the specialities on offer, under a single roof.



World of Surface Treatment

This group presentation – organized by ZVO, the industry's central trade association in Germany – covers more than 1,000 m² and showcases all the latest developments and trends in electroplating. Contract finishers and suppliers of process engineering, plant, equipment and accessories are all ideally placed here to reach their buyer target groups.

German Enamel Association Pavilion

The German Enamel Association represents all sections of the enamel industry and its suppliers. Here visitors will find comprehensive information about one of the most durable and environment friendly raw materials. (DMAG)

Co-located event

parts2clean - 12th Leading Intern. Trade Fair for Industrial Parts and Surface Cleaning

For 10 years now, parts2clean has been the worldwide meeting place for suppliers and users of industrial cleaning technology. The leading international trade fair presents the entire process sequence for industrial parts and surface cleaning – from deburring, degreasing and cleaning, through bath maintenance and quality control, right on up to corrosion protection and packaging – covering a broad range of materials and industry sectors. This clear-cut focus assures that you will only meet up with decision makers at the event, who are interested in your products and services. Your solutions are more in focus here than anywhere else. (DMAG)

LASYS – Intern. Trade Fair for Laser Material Processing

LASYS features the entire range of applications of laser material processing – from separating to joining, from labelling to cleaning. The unique orientation towards different industries and materials is one of the main hallmarks of LASYS. It is THE trade fair for applications, trends and innovations – an ideal platform to present new manufacturing processes and systems coming from divers industries. Become acquainted with laser technology in all its facets and with its different process variants. It will enable you to develop unique product innovations in a wide range of industries. Welcome to the world of laser material processing! (DMAG)



UKIP

In 2014 O&S will again run in parallel with the annual automotive trade shows hosted by guest organizer UKIP Media & Events Ltd. Because automotive production is an important focal area for surface treatment, the fact that this event takes place concurrently offers huge synergistic effects. Visitors will have the opportunity to attend the Engine Expo, Vehicle Dynamics Zone, Global Automotive Components, Automotive Testing Expo and Automotive Interiors Expo, and can thus gather information on a wealth of mutually complementary topics. Moreover, exhibitors will benefit from a much broader spectrum of trade visitors from the key target industries. (DMAG)

Positive Outlook for O&S 2014 in Stuttgart

Figures released six months before the start of the upcoming O&S in Stuttgart already point to what is shaping up to be a very successful event from 24 to 26 June 2014. Around 6,500 square meters of space at the flagship trade fair for surface treatments and coatings (i.e. more than 85 percent of the total surface area of the previous edition) is already booked. Among those registered are a high percentage of new exhibitors, which account for roughly 20 percent of the total. The organizers are now busy giving shape to the supporting program which will include a forum, the Contract Coating Marketplace and other theme parks and group pavilions. This year for the first time, O&S is being held together with parts2clean, the flagship trade fair for cleaning of industrial components and surfaces. The two fairs are occupying the three adjacent halls 5, 7 and 9 at the Stuttgart exhibition center.

"Things are shaping up exceptionally well for O&S next June," said Olaf Daebler, the Senior Vice President at Deutsche Messe in charge of O&S and parts2clean. "We are looking forward to a great event for exhibitors and visitors alike. The leading industry representatives will be on hand in Stuttgart to present their latest solutions and shed led on all the hottest topics."

The situation for parts2clean is similar to that of O&S. With some 5,000 square meters already booked, the event is hitting its stride. The two events will be held every two years from now on so as to benefit from crossover visitors. Says Daebler: "Both fairs attract a largely identical target group. Many companies have a single person responsible for surface technology – and both events appeal to them."

Important topics at O&S 2014 include electroplating, radiation technology and enameling. The "World of Surfaces" is one of the highlights for visitors. Contract surfacers as well as process, equipment and accessories suppliers present the latest developments in electroplating at the pavilion.

Other special areas are devoted to enameling and the wastewater and environment field. (DMAG)

Die neue Dimension der Tropfenkonturanalyse

Mit den neuen optischen Kontaktwinkelmessgeräten der OCA50 Baureihe von DataPhysics lassen sich grenzflächenchemische Parameter jetzt noch komfortabler, präziser und zeitsparender analysieren. Dies wird durch modernste mechanische und elektronische Komponenten erreicht.



Optisches Kontaktwinkelmessgerät von DataPhysics mit vierfacher Direktdosierung, Touchpad und softwaregesteuerter Bildauswertung

Bild: DataPhysics Instruments

Eine entscheidende Neuerung ist, dass sämtliche elektronische Module sich leicht über das neu entwickelte, einzigartige Touchpad einstellen lassen, beispielsweise die Steuerung des elektronischen Probenisches oder die Dosierung der Flüssigkeiten.

Vollautomatisch ablaufende Testsequenzen werden über die benutzerfreundliche Software definiert. Bildverarbeitungssysteme mit Hochgeschwindigkeitskameras mit einer Auflösung von bis zu 3000 Bildern pro Sekunde und vollautomatischem Fokus ermöglichen die Untersuchung von Benetzungsprozessen im Millisekundenbereich. Dynamische Kontaktwinkelmessungen lassen sich über die automatische Verkippeleinrichtung oder das Tropfenvolumen bestimmen.

Die neue Generation der Kontaktwinkelmessgeräte steht in verschiedenen Varianten zur Verfügung und ist bestens dazu geeignet, Tropfenkonturanalysen sowohl im makroskopischen Bereich als auch an mikroskopischen Strukturen wie beispielsweise Einzelfasern oder mikro-mechanischen Bauteilen exakt durchzuführen.

Ein besonderes Highlight sind die neuen elektrischen Mehrfachdirektdosiereinheiten, welche sich auch mit den bisherigen Modellen der OCA-Baureihe kombinieren lassen.

Halle 7, Stand D07

Fortsetzung von Seite 1

Dünnschichtsensorik

Wie Unterlegscheiben intelligent werden

Ein hoher Individualisierungsgrad der Produkte und eine flexibilisierte ressourceneffiziente Großserienfertigung sind die Merkmale der künftigen Industrieproduktion, die oft unter dem Schlagwort Industrie 4.0 zusammengefasst wird. Getrieben wird diese Entwicklung – die vierte industrielle Revolution nach Dampfmaschine, Fließband und erster Automatisierungswelle bis hin zur Verwendung von Robotern – durch das Zusammenwachsen der realen und der virtuellen Welt zum so genannten Internet der Dinge. Die Grundlage für diese Umwälzung sind autonome, selbststeuernde und vor allem sensorgestützte Produktionssysteme. Auf der O&S 2014, der internationalen Fachmesse für Oberflächen und Schichten vom 24. bis zum 26. Juni in Stuttgart, spielt dieses Thema eine wichtige Rolle.



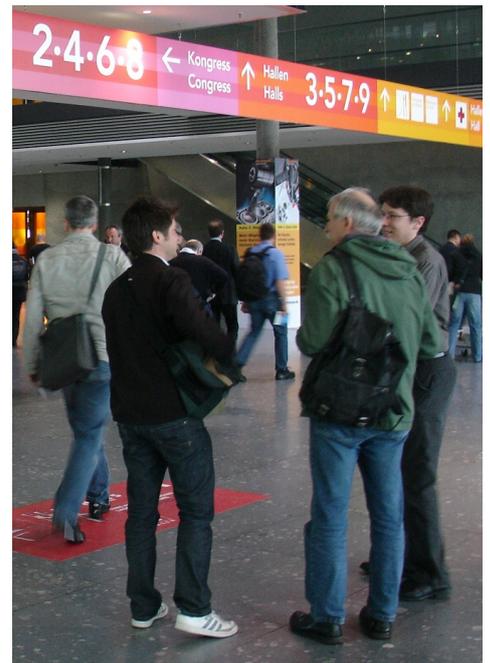
„Dünnschichtbasierte Sensorik bietet ideale Voraussetzungen für anwendungsorientierte Lösungen und Innovationen rund um industrielle Produktionsprozesse“, sagt Dr. Saskia Biehl, Gruppenleiterin am Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik (IST, Braunschweig). Das IST hat seit vielen Jahren eine führende Stellung auf diesem Gebiet und verfügt über eine branchenübergreifende Expertise in den Feldern Sensorik, Schichtentwicklung und Mikro-strukturierung. Die Fraunhofer-Gesellschaft ist ein wichtiger Aussteller der O&S und wird dort auch traditionell wieder mit verschiedenen In-stituten vertreten sein.

Ein entscheidender Bereich für die Anwendung von Dünnschichtsensorik ist die optimale Auslastung von Werkzeugen, speziell von Schneidwerkzeugen. Die Produktion von Werkstücken höchster Qualität ist nur erreichbar, wenn der Zustand der Bearbeitungswerkzeuge im laufenden Prozess möglichst kontinuierlich überwacht wird. Deshalb sind Werkzeuge mit integrierten Sensoren gefragt, die qualifizierte Aussagen über den aktuellen Verschleißzustand des Werkzeuges liefern können. Der Einsatz der Werkzeuge in einer extrem rauen Umgebung stellt hierbei eine besondere Herausforderung dar. Am Ort, an dem das Werkzeug die Bearbeitung durchführt, treten oft hohe Temperaturen (Schneidwärme), ätzende Flüssigkeiten (Kühl-Schmierstoffe) sowie elektromagnetische Störfelder (durch die Antriebe der Werkzeugmaschinen) gleichzeitig auf. Diese Umgebungseinflüsse sind bei der Entwicklung von geeigneten Sensoren zu beachten.

Messungen in den Hauptbelastungszonen

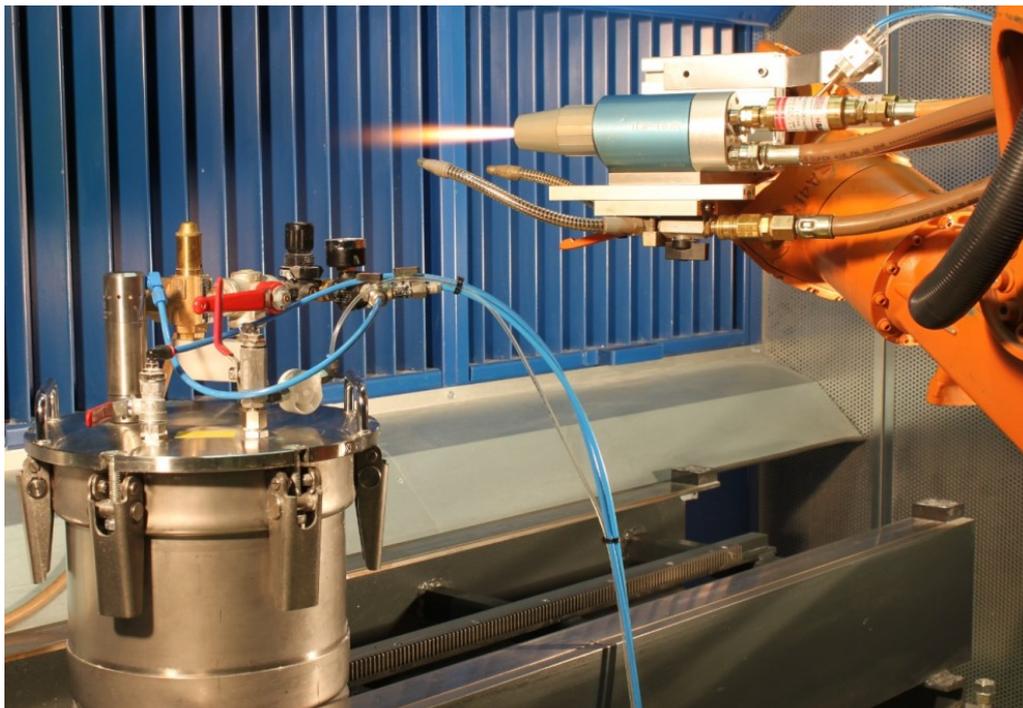
Der Bedarf an Systemen zur Online-Prozessüberwachung wird immer größer. Vor diesem Hintergrund hat das IST piezoresistive Dünnschichtsensoren auf Basis der amorphen Kohlenwasserstoffschicht DiaForce® entwickelt. Darauf wird eine dünne strukturierte Chromschicht mittels Photolithographie und nasschemischer Ätzung aufgebracht. Das Schichtsystem kombiniert hohe Verschleißfestigkeit mit piezoresistivem Verhalten und ermöglicht Messungen direkt in den Hauptbelastungszonen.

Die Dünnschichtsensorik bietet viele Vorteile, so lassen sich gleich mehrere Kenngrößen wie Kraft, Druck, Temperatur und Verschleiß erfassen. Die dafür notwendigen Messungen erfolgen online direkt in den Hauptbelastungszonen. Auf diese Weise lassen sich Bearbeitungsprozesse optimieren, der Ausschuss reduzieren und die Produktqualität verbessern. Das Prototyping kann zeitlich um bis zu 30% verkürzt werden. Das IST bietet eine individuelle Gestaltung der Sensormodule, die an die Maschinengeometrie angepasst ist, die Entwicklung von standardisierten Sensormodulen, aber auch individuelle Lösungen, die für die Produktionsbedingungen der Kunden maßgeschneidert sind. (DMAG)



Thermisches Spritzen mit Suspensionen
**Ein neues Verfahrensprinzip
wird industrietauglich**

Geringere Oberflächenrauheit und höhere Homogenität der Mikrostruktur - diese Merkmale unterscheiden suspensionsgespritzte Schichten von klassisch mit Pulver gespritzten Schichten. An Stelle von Beschichtungspulvern mit Partikelgrößen von 5 bis 50 µm kommen beim Spritzen mit Suspensionen feindisperse Submikro- und Nanopulver zur Anwendung. Hardwarekomponenten für das Suspensions-spritzen standen bisher nur im Labormaßstab zur Verfügung. Im Rahmen der Hannover Messe Industrie 2014 präsentierte das Fraunhofer IWS Dresden erstmals systemtechnischen Komponenten, die für die Umrüstung industrieller Spritzanlagen auf das Suspensions-spritzen erforderlich sind.



Suspension-HVOF-Spritzprozess mit druckgesteuerter Laborsuspensionsfördereinheit am Fraunhofer IWS

Bild: © Fraunhofer IWS Dresden

Für das Spritzen mit Suspensionen werden hardwareseitig ein Suspensionsförderer und ein geeigneter Suspensionsinjektor benötigt. Mit einer speziellen Suspensionsfördereinheit lassen sich konstante Förderraten und eine hohe Prozessstabilität gewährleisten. Mit Förderraten von 5 bis 100 ml min⁻¹ sind Auftragswirkungsgraden bis 70 Prozent erreichbar.

Neben dem Suspensionsförderer wurden im Fraunhofer IWS Dresden Injektoren für das Plasmasowie HVOF-Spritzen entwickelt. Damit wurde das Suspensions-spritzverfahren an die im IWS verfügbaren Plasmaspritzanlagen wie F6 und Delta sowie an eine TopGun HVOF-Anlage angepasst und ausgiebig erprobt. In Verbindung mit weiteren modifizierten Hardwarekomponenten können nun komplette Umrüstsätze für das Suspensions-spritzen angeboten werden. Dadurch lässt sich die Technologie mit wenig Aufwand in bestehende Spritzanlagen integrieren.

Im Hinblick auf eine hohe Qualität, Prozesssicherheit und Stabilität - den für die industrielle Anwendung entscheidenden Kriterien - sind Homogenität, Viskosität und Langzeitstabilität der Suspensionen von besonderer Bedeutung. Suspensionen mit einem Feststoffanteil von 5 bis 70 Masse-Prozent werden durch die Dispersion feindisperser Pulver in Dispersionsmitteln hergestellt. Indem vorzugsweise Wasser als Dispersionsmittel zur Anwendung kommt, wird sichergestellt, dass die Anlagentechnik nicht korrodiert und keine zusätzlichen Anforderungen an den Arbeits- und Umweltschutz gestellt werden.

Das Fraunhofer IWS bietet eine umfangreiche Palette von Dienstleistungen für das Spritzen mit Suspensionen an. Dazu gehören:

- Entwicklung von Hardwarekomponenten und Umrüstsets zum Spritzen mit Suspensionen
- Testen von Suspensionen im Kundenauftrag sowie Entwicklung von maßgeschneiderten Suspensionen
- Entwicklung und Charakterisierung von Beschichtungslösungen vom Werkstoff bis zum beschichteten Bauteil
- Unterstützung des Anwenders bei der Technologieeinführung und Systemintegration

(IWS)

**VDMA-
Gemeinschaftsstand
auf der O&S 2014**

Im Zeichen von Nachhaltigkeit und Effizienz präsentieren auf dem VDMA Gemeinschaftsstand Oberflächentechnik die Mitgliedsunternehmen Paul Auer, Konrad Rump Oberflächentechnik, Schuko, Wieland Anlagen- und Apparatebau und Sycor neue Lösungen der Oberflächentechnik. Im Fokus des Angebots stehen Effizienzsteigerung von Produktionsprozessen der Oberflächentechnik, die Optimierung des Ressourcen- und Energieverbrauchs in der Oberflächenbehandlung sowie der Nutzen von Oberflächen für erfolgreichere Produkte. Die besonders interessanten Zielbranchen Maschinen- und Anlagenbau, Automobil- und Fahrzeugbau und der Metallbearbeitungsindustrie sind gleichzeitig die stärksten Besuchergruppen der Messe O+S. BLUECOMPETENCE, die Nachhaltigkeitsinitiative des VDMA wird für die Oberflächentechnik zur O+S präsentiert. (VDMA)

**Innovative
Beschichtungsverfahren**

Die O&S 2014 ist der Branchentreffpunkt Nr. 1 der Experten für Oberflächentechnik.



Bild: MTV

Bei dieser Messe präsentiert die MTV Metallveredlung auf der WELT DER OBERFLÄCHE des ZVO ihre innovativen Beschichtungsverfahren einem breiten Anwenderpublikum. Unter dem Slogan „Mitten im Markt ... und noch näher am Kunden“ wird die MTV Metallveredlung den Besuchern die neuesten Anwendungen der eigenentwickelten Beschichtungen NICABOR und NiL35 präsentieren. Dabei zeichnet sich NICABOR durch eine exzellente Verschleißbeständigkeit aus, während NiL35 einen herausragenden Korrosionsschutz bietet und als erste galvanische Beschichtung den modifizierten Seewasserbeständigkeitstest nach ASTM G48-C der Offshore-Industrie besteht.

Halle 9, Stand B28/25

Fertigungslinien für die Bearbeitung von Oberflächen

E.I.C Group GmbH berät, entwirft, entwickelt und installiert voll und teilweise automatisierte Fertigungslinien und Anlagenkomponente für die Bearbeitung von Oberflächen.



Bild: E.I.C Group

E.I.C Group GmbH hat für alle Verfahren ganzheitliche Systeme -individuell auf die Anforderungen des Kunden zugeschnitten:

Vorbehandlung, Konventionelle und elektrostatische Beschichtungsanlagen, Fluttechnik, Fördersystem, Filtration, Trockner und Einbrennöfen, Abwasseraufbereitungssysteme und Zubehör. Durch die Entwicklung eigener Technologie und ihr Know-how in der Herstellung von Industrieöfen unterstützt E.I.C. Group GmbH als verlässlicher Partner weltmarktführende.

Halle 9, Stand B76

Innovative Lösungen beim Korrosionsschutz

Nach einer Übersicht des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) in



Stuttgart steht die Lackiertechnik vor einem enormen Innovationsschub. Gründe für diese Entwicklung sind einerseits der Rationalisierungsdruck, andererseits neue Umweltverordnungen. Das IPA sieht folgende Felder, in denen Neuerungen bevorstehen: der Ersatz von Chrom VI, eine Alternative zur Zinkphosphatierung, der Wasserlackeinsatz auch bei hohem Korrosionsschutz, Pulverlacke für neue Anwendungen, Verarbeitung von Nanomaterialien sowie hocheffiziente elektrostatische Lackierverfahren. All diese Themen werden eine wichtige Rolle spielen auf der bevorstehenden O&S 2014, die internationale Fachmesse für Oberflächen und Schichten vom 24.6. bis zum 26.6.14 in Stuttgart, die dieses Jahr erstmals zeitgleich mit der parts2clean veranstaltet wird.

Ein schwieriger Fall ist die Zinkphosphatierung, die nicht nur seit Jahrzehnten zum Einsatz kommt, sondern auch wegen ihres exzellenten Korrosionsschutzes weltweit verbreitet ist. Sie wird unter anderem bei Automobilkarosserien eingesetzt. Hier ist seit

mehr als 30 Jahren die Zinkphosphatierung als Oberflächenbehandlung von Stahl in Verbindung mit der Kathodischen Tauchlackierung (KTL) Stand der Technik. Die Vorbehandlung mit integrierter Phosphatierung erfolgt dabei in einem so genannten Triaktionenbad, in dem außer den Phosphationen auch Zink-, Mangan- und Nickelionen enthalten sind.

Studien der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Umweltverträglichkeit und Toxizität haben aber im Ergebnis dazu geführt, dass Nickel als umweltgefährlich und giftig erkannt worden ist. Die EU hat daraus Konsequenzen gezogen und Nickelsalze seit Dezember 2010 als kanzerogen, mutagen und reprotoxisch eingestuft. Davon betroffen ist auch das chemische Verfahren der Triaktionen-Phosphatierung, was den Druck erhöht, Alternativen zu finden. Das gilt umso mehr, weil im Zuge der Gewichtsreduzierung im Automobilbau zunehmend auch Leichtmetalle und ihre Legierungen, also etwa Aluminiumwerkstoffe, zum Einsatz kommen. Da freie Aluminiumionen die Bildung der Phosphat-schicht verhindern, müssen sie durch hohe Zusätze von Fluoriden ausgefällt werden. (DMAG)

Seite 24

Impressum | Imprint

messe**kompakt**.de

EBERHARD print & medien
agentur gmbh

Anschrift	EBERHARD print & medien agentur GmbH Mauritiusstraße 53 56072 Koblenz / Germany	Tel. 0261 / 94 250 78 Fax: 0261 / 94 250 79 HRB Koblenz 67 63	info @ messekompakt . de www.messekompakt.de IHK Koblenz/Germany
Geschäftsführer	Reiner Eberhard	eberhard @ messekompakt . de	
Redaktion	Thorsten Weber (tw) (V.i.S.d.P.) Erika Marquardt	redaktion @ messekompakt . de marquardt @ messekompakt . de	
Verkaufsleitung	R. Eberhard	anzeigen @ messekompakt . de	

Bilder/Logos/Texte

AHC Oberflächentechnik GmbH, AxynTeC Dünnsschichttechnik GmbH, BEBSELER-Firmengruppe, CHEMOPUR H. Brand GmbH, CHEMOPUR Anlagen & Edelmetall GmbH CREA-Coatings UG, DataPhysics Instruments GmbH, DEKOTEC GmbH, Deutsche Messe AG (DMAG), Dörken MKS-Systeme GmbH & Co. KG, E.I.C Group GmbH, EBERHARD print & medien agentur gmbh (epm), Färber & Schmid AG, FELDER GMBH, Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik (IGB), Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS), H2O GmbH, Holzapfel Group, ICOM Automation GmbH, J.K.F. GmbH & Co. KG - Kübler Filtrationstechnik, Media Soft Software Technology GmbH, Messe Stuttgart GmbH, Metzka GmbH, MTV Metallveredelung GmbH, Munk GmbH, N&H Technology GmbH, NANO-X GmbH, NOF METAL COATINGS EUROPE S. A., PLASMA ELECTRONIC GmbH, plating electronic GmbH, Rybak + Hofmann rhv-Technik GmbH + Co. KG, Siléane, Sympra GmbH, Walther Trowal GmbH & Co. KG, Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA), Whirford GmbH, Archiv

Haftungsausschluss

Die EBERHARD print & medien gmbh prüft Werbeanzeigen von Ausstellern bzw. sonstigen Inserenten in diesem ePaper nicht und haftet unter keinerlei rechtlichen, insbesondere nicht unter wettbewerbsrechtlichen Gesichtspunkten für den Inhalt sämtlicher in diesem ePaper veröffentlichten Werbeanzeigen. Das gleiche gilt für die veröffentlichten redaktionellen Berichte sowie für die redaktionell gestalteten Anzeigen unter dem Namen des jeweiligen Ausstellers (Firmenname/Verfasser wird in den einzelnen Berichten aufgeführt); diese Einträge hat das einzelne Unternehmen / der jeweilige Aussteller (Halle/Stand) eigenverantwortlich veranlasst.

Disclaimer

EBERHARD print & medien agentur gmbh accepts no liability for statements by exhibitors or the content of advertising. EBERHARD print & medien agentur gmbh does not examine the advertisements by exhibitors and other advertisers in this ePaper and is not liable under any aspect of law - and particularly the law on competition - for the content of any advertisements published and editorial advertisements in this ePaper. The same applies to the entries listed under the names of the respective exhibitors (hall, booth); these entries have been actuated by the respective exhibitors on their own authority.

Gerichtsstand Koblenz / Germany

Fortsetzung von Seite 18

Dünnschichtsensorik Schraubverbindungen permanent überwachen

Schraubverbindungen sind in der Industrie an vielen Stellen unverzichtbar. Voraussetzung für ihren Einsatz ist eine genau definierte Vorspannung, die über die gesamte Lebensdauer konstant bleibt. Üblicherweise werden derartige Verbindungen mit Hilfe von Drehmomentschlüsseln hergestellt, die jedoch das gewünschte Moment ungenau einstellen. Unter anderem können Schmutzpartikel in Schraubverbindungen einen negativen Einfluss haben, sodass das eingestellte Drehmoment nicht den gewünschten Festigkeitseffekt zeigt. Schrauben werden deshalb häufig größer dimensioniert als nötig. Gewicht und Kosten lassen sich durch intelligente Unterlegscheiben sparen, die das IST entwickelt hat. Dank dieser Scheiben ist es möglich, Kräfte und Vorspannungen präzise zu messen und ständig zu überwachen. Das gilt auch für bewegte Teile.

„Neben der etablierten drahtgebundenen Datenerfassung bieten wir auch eine neuartige Unterlegscheibe mit RFID-Übertragung an, die auf piezoresistiven Dünnschichtsensoren auf Basis von amorphen Kohlenwasserstoffschichten beruhen“, sagt Biehl. Die periodisch notwendige Überprüfung von dynamisch beanspruchten Schraubverbindungen wird so deutlich einfacher. Maschinen und Anlagen müssen nicht mehr angehalten werden, weil die Messung kontinuierlich und berührungslos erfolgt und dadurch Zeit und Geld einspart. Die intelligente Unterlegscheibe wurde im Projekt InUse (Intelligente Unterlegscheibe zur Messung von Kräften in Schraubverbindungen) erarbeitet, das im Rahmen des „Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand“ (ZIM) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert wurde.

Ein weiteres Anwendungsfeld für die integrierten Sensoren sind Tiefziehwerkzeuge. Tiefziehen gehört zu den häufig angewandten Umformverfahren. Ihr Einsatz reicht von der Herstellung einfacher Blechnäpfe bis hin zu komplex geformten Karosserieteilen für die Automobilindustrie. Die Wirtschaftlichkeit solcher Prozesse wird durch fehlerhaft ausgeformte Teile, Reißen und Faltenbildung beeinträchtigt, die insbesondere durch Schwankungen der Prozessparameter zustande kommen. Der Schlüssel zur Optimierung sind prozessrelevante Informationen, die online zur Verfügung stehen und über geeignete Regelungsverfahren eine dynamische Prozessführung ermöglichen. (DMAG)



Nahtlose Integration und einfache Bedienbarkeit

Die aktuelle Version V12 von OTEC[®] steht im Mittelpunkt des Auftritts der Media Soft Software Technology GmbH auf der O&S 2014. OTEC[®] V12 deckt sowohl die kaufmännischen Anforderungen u.a. mit Angebotswesen, Auftragsabwicklung, Fakturierung, Warenwirtschaft und Lagerverwaltung ab als auch die betrieblichen Belange wie Produktionsplanung und -steuerung (PPS), Betriebsdatenerfassung (BDE) und Qualitätsmanagement.



Zahlreiche optionale Funktionalitäten für OTEC[®] V12 unterstützen über die Standardprozesse hinaus auch individuelle Anforderungen. So ermöglicht OTEC[®] Leitstand die Anzeige der Ist-Werte aus der Produktion als Gantt-Darstellung, die Integration verschiedenster Anlagenschnittstellen, den direkten grafischen Vergleich von Soll-Ist bei freier Auswahl des Zeithorizontes für den Überblick über die Produktionsstätten inklusive der Fremdbearbeitungen sowie vielfältige Eingriffsmöglichkeiten zur Produktionssteuerung aus verschiedensten Ebenen.

Die OTEC[®] BDE-Stationen wurden um wichtige neue Features erweitert wie beispielsweise die Anzeige von hinterlegten Dokumenten, Bildern und Normen sowie Präventivtexten für QM und BDE, der automatische Druck von VDA-Labels entsprechend den vereinnahmten Ladehilfsmitteln/-Verpackungen oder eine kameragesteuerte Dokumentation von Wareneingängen und -ausgängen. OTEC[®] QS beinhaltet ebenfalls zahlreiche Neuerungen, darunter FMEA nach aktuellstem Standard der Automobilindustrie, Erstmusterprüfbericht EMPB, Fehlerarten und Fehlercodes mit Bildern zur Fehlerdefinition, den aktuellsten 8-D-Report nach VDA, Wartungs- und Prüfpläne sowie auftragsbezogene Unterscheidung in interne und externe Reklamationen mit entsprechenden Auswertungsmöglichkeiten.

Halle 9, Stand B28 (20)

Steuerungen für Galvanikanlagen

Die ICOM Automation GmbH ist einer der führenden Anbieter von Steuerungen für Galvanikanlagen. Sie plant, entwickelt und realisiert Automatisierungslösungen. Mit der Erfahrung aus mehr als 20 Jahren in der Galvanikbranche stellt das Unternehmen seinen Kunden maßgeschneiderte Lösungen für Oberflächenbehandlungs- und Abwasser-aufbereitungsanlagen bereit.

GalvaCom

Die Anlagensteuerung GalvaCom ist eine Automatisierungslösung mit intuitiver Bedienung und übersichtlicher Visualisierung. Sie zeichnet sich durch Flexibilität, hohe Ausfallsicherheit und ein ausgereiftes Protokollierungssystem aus. Neben einfacher Artikel- und Rezeptverwaltung bieten innovative Funktionen wie frei einstellbare Badbehandlungs- und Toleranzzeiten oder automatische Stromdichtenkorrekturen innerhalb vorgegebener Grenzen entscheidende Produktionsvorteile für Betreiber von Galvanikanlagen. ISO 9000 konforme Datenerfassung und Protokollierung sowie die Netzwerkfunktionalität und die Anbindung an Warenwirtschaftssysteme bieten jedem Qualitätsmanagement die Voraussetzung, Werkzeuge wie Schicht-, Warenträger- und Fehlerprotokolle effizient und unternehmensweit zu nutzen. Damit kann ein höchstmögliches Maß an Qualität und Effizienz erreicht und darüber hinaus flexibel auf Anlagenstörungen reagiert werden.

AwaCom

Die Abwassersteuerung AwaCom ist speziell auf die Anforderungen der Abwasseraufbereitung und Betriebswasserentsorgung moderner Galvanoanlagen zugeschnitten.

Sie zeigt die Betriebszustände aller Anlagenteile in Einzelbildern und vereinfacht die Bedienung von Behandlungsparametern enorm. Zudem bietet nur AwaCom einen Programmierer für die Chargenbehandlung, mit dem eine ressourcenschonende Abfolge der Behandlungsschritte selbst bestimmt werden kann.

AwaCom ist sehr flexibel an unterschiedliche Anforderungen und Anlagengrößen anpassbar. Die Bedienung erfolgt über PC oder kompakte Panels. Die Visualisierungen aus dem Hause ICOM bieten dabei Übersicht und Kontrolle für jede Art von Abwasserbehandlung.

Halle 9, Stand B28 (42)

**Galvanotechnik:
DC- und Puls-Strom-
gleichrichter**

plating electronic GmbH in Denzlingen gehört zu den internationalen Technologieführern bei Gleichstrom- und Pulsstromquellen in der bewährten Schaltzerteiltechnologie für elektrochemische Prozesse. Hierzu gehören vor allem die Galvanik, die Oberflächenbehandlung von Aluminium, die Leiterplattenherstellung und die Wasseraufbereitung. In all diesen Bereichen liefert plating electronic GmbH seit 1987 innovative, maßgeschneiderte und bewährte Lösungen für die optimale Stromversorgung einschließlich universell einsetzbarer Bedieneinheiten und Ansteuerkomponenten. Das Herstellprogramm wird inzwischen weltweit über Tochtergesellschaften und internationale Partner vertrieben.



Bild:
plating
electronic

plating electronic GmbH zählt zu den internationalen Pionieren für Stromquellen mit Wasserkühlung, dessen bestens bewährte und anerkannte Technik es ermöglicht, die Elektronik besser vor der aggressiven Umgebungsluft im Galvanikbetrieb zu schützen. Die wassergekühlten Geräte werden somit in der Bauart deutlich kompakter, was sehr positive Auswirkungen auf die gesamte Anlagenkonzeption hat. Zur Fachmesse O+S präsentiert plating electronic GmbH zwei innovative Neuentwicklungen:

POWER STATION pe 4606-2 – Kompaktstromversorgung bis max. 600 A Ausgangsstrom, mit digitaler Regelung und einer neuartigen Kühlluftführung zum optimierten Schutz des Gleichrichters und seiner Elektronik.

POWER STATION pe5710-W – der leistungsstarke, wassergekühlte Galvanikgleichrichter mit maximalem Ausgangsstrom bis zu 7200 A in kompaktem Schaltschrankgehäuse (B: 800 x T: 600 x H: 2200 mm einschließlich Sockel).

Halle 9, Stand D67

Whitford:

**Der Fortschritt
bei Beschichtungssystemen**

Whitford produziert die größte und vollständigste Linie an Hochleistungs-Fluorpolymerbeschichtungen weltweit. Die Beschichtungssysteme von Whitford finden sich in unzähligen industriellen Anwendungsbereichen, wie z. B. Windenergie, Petro-chemie, Offshore und Gasindustrie, Hochtemperaturanwendungen, Automotive und mehr.



Whitfords deutsche Niederlassung in Diez (rechts) agiert als Kompetenzzentrum für die Automobilindustrie.

Bild: Whitford

Xylan-Beschichtungen sind reibungsarme, abriebbeständige Mischungen aus Fluorpolymeren und verstärkenden Trägerharzen. Sie können auf allen Metallen sowie Glas, Kohlenstoff- oder Glas-faserverbundstoffen, Gummi und vielen Kunststoffen verwendet werden.

Weitere Eigenschaften von Xylan®-Beschichtungen sind:

- ✓ Korrosions- und chemische Beständigkeit
- ✓ Witterungsbeständigkeit
- ✓ Große Bandbreite an Einsatztemperaturen
- ✓ Flexible Aushärtungszeiten
- ✓ Farbkennzeichnung
- ✓ Flexibilität
- ✓ Maschinelle Bearbeitbarkeit
- ✓ Exzellente Anhaftung

Whitfords Zielsetzung ist es, die Beschichtungsprobleme seiner Kunden, egal in welchem Marktsegment, mittels existierender oder neu entwickelter Produkte zu lösen.

HAUSHALTSWAREN: Einfach appliziert, bieten Whitford Beschichtungen Preis-Leistungsoptionen für alle Qualitätslevel: auf Kochgeschirr, Backgeschirr und kleinen Elektrogeräten, auf Bügeleisen oder Elektrogrillplatten.

INDUSTRIELL: hauptsächlich unter dem Handelsnamen Xylan stellen wir eine breite Auswahl von Beschichtungen bereit:

Automotive Technologien: Spezialbeschichtungen für Metall sowie für Gummi und andere flexible Substrate. Wir lösen Probleme bei Abrieb, Korrosion, Geräuschen (Knarzen und Quietschen), Reibung, Trennwirkung, Abdichtung, Verwitterung und Dekoration.

Offshore, Öl & Gas: Xylan Beschichtungen sind seit mehr als 40 Jahren die erste Wahl für viele Ingenieure in der Offshore-Industrie, bei der Arbeit über und unter Wasser und im Spritzwasserbereich; überall dort, wo schwierigste Bedingungen den besten Schutz erfordern.

Industrielle Backwaren: Whitford bietet Ihnen ein „Menü“ für die Beschichtung von industriellem Backgeschirr an. Wählen Sie ganz nach Ihren Vorstellungen: von flüssigen oder Pulver-Primern über Pulver-Mittelschichten bis hin zu Pulver- oder Dispersionsdeckschichten.

Formen: Unsere Beschichtungen eignen sich für die meisten Arten von Formen und Materialien, um die Herstellung von allen möglichen Produkten einfacher und effizienter zu gestalten.

Reprotechnik: Zu den Vorteilen für beschichtete Fixierrollen in Kopiergeräten und Laserdruckern zählen bessere Tonerfreisetzung, Abbau statischer Elektrizität und deutlich verlängerte Haltbarkeit.

Whitford ist ein globales Unternehmen. Das Unternehmen ist in allen wichtigen Märkten weltweit tätig und vertreiben Beschichtungsprodukte in mehr als 100 Ländern. Das bedeutet für die Kunden: Lösung der Beschichtungsprobleme durch internationale technische Expertise und Sales-Support vor Ort.

Whitford Ltd, der Europäische Hauptsitz in Runcorn, Großbritannien, fungiert als das industrielle Kompetenzzentrum für die Entwicklung von Hochleistungsbeschichtungen für die verschiedenen industriellen Bereiche.

Halle 9, Stand B28 (47)

Fortsetzung von Seite 1

Wandlungsfähige Diamantschichten sorgen für mehr oder weniger Reibung

Die Lücke zwischen diesen Extremen schließt der so genannte diamantartige Kohlenstoff (diamond-like carbon, DLC), der in Form dünner Schichten gegenüber klassischen Hartstoffauflagen aus Titanitrid (TiN), Titanaluminiumnitrid (TiAlN) oder Chromcarbonitrid (CrCN) zunehmend an Bedeutung gewinnt. Das liegt unter anderem an der hohen Vielfalt mit unterschiedlichen Eigenschaften, die sich mit Verfahren der Vakuumbeschichtung (PVD oder CVD) abscheiden lassen. Dabei entstehen Schichten aus Kohlenstoffatomen, die teilweise diamantartige und teilweise graphitische Bindungen ausprägen. Das Thema DLC wird auch auf der nächsten internationalen Fachmesse für Oberflächen und Schichten (O&S) vom 24. bis zum 26. Juni 2014 in Stuttgart eine wichtige Rolle spielen.

Das Verhältnis dieser Bindungsarten und damit auch die Eigenschaften können über den Beschichtungsprozess nahezu beliebig variiert werden. Darüber hinaus lassen sich die Eigenschaften der Schichten durch den Einbau weiterer chemischer Elemente beeinflussen. Das können Nichtmetalle wie Sauerstoff, Stickstoff, Fluor oder Silizium sein, aber auch das gesamte Spektrum der Metalle. Besonders vorteilhaft sind hierbei Metalle der 4. bis 6. Nebengruppe des Periodensystems wie beispielsweise Wolfram, Titan oder Chrom, die sehr harte Carbide ausbilden. Insgesamt gibt es verschiedene Schichttypen, die nach ihrer Morphologie (amorpher oder kristalliner Zustand), nach ihrem Wasserstoffgehalt und ihrer Dotierung unterschieden werden. Die beeindruckende Variabilität der Schichten hat zu einer großen Vielfalt an teilweise extrem unterschiedlichen DLC-Optionen geführt. Einen guten Überblick über das große Feld der Varianten bietet die VDI-Richtlinie 2840 unter dem Titel „Kohlenstoffschichten – Grundlagen, Schichttypen und Eigenschaften“.

„Dieser Strauß an Möglichkeiten, die Schichtzusammensetzung und damit auch die Eigenschaften zu variieren, hat DLC zu einer ganz neuen Klasse von Schichten werden lassen“, bestätigt Dr.-Ing. Jochen Brand, Abteilungsleiter Transferzentrum Tribologie des Fraunhofer Instituts für Schicht- und Oberflächentechnik (IST) in Braunschweig. Das große Interesse an DLC resultiert aus der Tatsache, dass mit moderner umweltfreundlicher Dünnschichttechnologie Produkte hergestellt werden können, die eine deutliche Leistungssteigerung in ihrer Oberflächenbelastbarkeit möglich machen. Besonders vorteilhaft dabei ist die weitestgehend freie Kombinationsmöglichkeit von Basismaterial und Beschichtung, woraus eine noch größere Anwendungsbreite resultiert. Aufgrund der relativ niedrigen Temperaturen während der Schichterzeugung lassen sich sogar Kunststoffe „veredeln“. Werkstoffe erhalten so Oberflächeneigenschaften, die sie als Massivmaterial nicht aufweisen. (DMAG)



Zulieferer für die galvanotechnische Industrie

Technic Deutschland GmbH ist ein Tochterunternehmen der Technic Inc., Cranston, Rhode Island, USA, einem weltweit tätigen Zulieferer für die galvanotechnische Industrie. Technic Deutschland betreut die Regionen Deutschland, Schweiz, Österreich, Benelux, Tschechische Republik, Kroatien, Ungarn und Skandinavien.

Ab 1.7.14 werden die Aufgaben Kundenservice, Analytik, Lagerhaltung und Logistik von der CHEMOPUR Group mit Sitz in Herne übernommen.



Gerd-Uwe Brand und Henk Verlind unterzeichneten den Vertrag.

Bild: CHEMOPUR H. Brand

CHEMOPUR, gegründet in 1963, ein familiengeführtes Unternehmen, das auf dem Gebiet der Galvanotechnik Ihr Systemlieferant für komplette Prozess-technologien auf den gesamten Gebiet der Oberflächenveredelung von Metallen und Kunststoff ist.

Chemische Produkte, Verfahrenstechnologien für den kathodischen Korrosionsschutz, Dekorativ und Edelstahl gehören zum Lieferprogramm. Verschiedene Synergismen führten zu dem Kontakt zwischen Technic und CHEMOPUR. Seit Gründung der Technic Inc. im Jahr 1944 ist das Unternehmen in Familienbesitz und hat sich einen weltweiten Ruf für innovative Verfahren zur Abscheidung von Edelmetallen erworben.

Durch weitere Entwicklung der Produktlinien und Wachstum der Unternehmensgruppe entwickelte sich Technic Inc. zu einem der Weltmarktführer für:

- Galvanische Verfahren
- Spezialchemikalien
- Technische Edelmetallpulver und -flocken
- Analyseeinheiten

Halle 9, Stand B28 (45)

H2O

Höchste Qualität in oberflächentechnischen Prozessen

Die Spülwasseraufbereitung gewinnt in der Oberflächentechnik immer mehr an Bedeutung und wurde in den letzten Jahren zu einem unverzichtbaren, qualitätsentscheidenden Fertigungsschritt. Die diesjährig gemeinsam stattfindenden Messen O&S und parts2clean widmen sich unter anderem der hochwertigen Aufbereitungstechnik. Auch H2O – die Experten für abwasserfreie Produktion – werden in Stuttgart mit einem Stand vertreten sein.

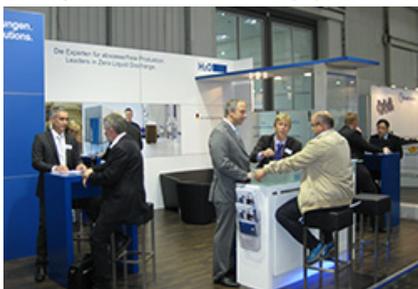


Bild: H2O GmbH

Wenn es um qualitativ hochwertige Oberflächentechnik geht, kommen Beschichter fast nicht mehr an Vakuumdestillationssystemen zur Aufbereitung von Spülwässern vorbei. Führende Firmen setzen schon auf solche Anlagen, die nicht nur wertvolles Frischwasser durch effiziente Kreislaufführung, sondern auch hohe Entsorgungskosten einsparen.

Halle 9, Stand B28 (46)

Fortsetzung von Seite 20

Striktere Vorschriften fördern Alternativen zur Phosphatierung

SurTec 609 GV kann in allen Phosphatieranlagen mit wenigstens fünf Bädern verwendet werden. Das Verfahren wird als qualitativ gleichwertige Alternative zur Zinkphosphatierung eingesetzt. Hierbei sind sowohl der Ersatz der normalen Zinkphosphatierung als auch einer Triaktionenphosphatierung möglich.



Die Prozesskosten sinken signifikant, da sich im Vergleich zur Phosphatierung deutlich weniger Schlamm bildet. „Beide Technologien sind im Markt sehr gut etabliert. Weltweit setzen mehr als 250 Beschichter SurTec-Alternativen zur Phosphatierung ein“, sagt Olbrich. Vor allem verbreitet sind Alternativen zur Phosphatierung bereits heute im Bereich der weißen Ware, in der Möbelindustrie, im Gehäusebau, in der Landmaschinen- und Spezialfahrzeugindustrie sowie bei Automobilzulieferern. Besonders der strikter werdende Gesundheits- und Umweltschutz begünstigt den Einsatz der neuen Technologien, sodass damit zu rechnen ist, dass sich die Alternativen zur Phosphatierung im Bereich Vorbehandlung vor dem Lackieren kontinuierlich weiter ausbreiten und immer mehr die klassischen Phosphatierverfahren ablösen werden. Eine umweltfreundliche und multimetallfähige Vorbehandlungstechnologie hat auch die Firma Chemmetall entwickelt. Das innovative Verfahren hat sowohl in der Automobil- als auch in der Hausgeräteindustrie großen Anklang gefunden. Nach Herstellerangaben führt die Dünnschicht-Technologie Oxsilan zu erheblichen Vorteilen, darunter niedrigere Prozesskosten, höhere Produktivität und exzellente Qualität.

Den Grundstoff der Oxsilan-Technologie bilden Silane (Silizium-Wasserstoff-Verbindungen), die sich durch Hydrolyse zu Polysiloxanen verbinden. Im Beschichtungsprozess reagieren die Silanolgruppen beispielsweise mit den Metallhydroxiden auf der Metalloberfläche und werden dort chemisch gebunden. Durch Wärmebehandlung oder eine nachfolgende KTL vernetzen die Polysiloxane und wachsen zu einer dünnen Schicht heran. Schichtdicken von nur etwa 100 Nanometern (ein Nanometer entspricht einem Milliardstel Millimeter) reichen bereits aus, um den gleichen Korrosionsschutz zu erzielen wie mit den rund zehnmal stärkeren Zinkphosphatenschichten. (DMAG)

Anzeige

Informieren Sie sich schon heute über die Produktneuheiten von Morgen

„messe**kompakt**.de NEWS“ informieren Sie schon vor Messebeginn über die neuesten Trends, Entwicklungen und Neuheiten der Branche.

„messe**kompakt**.de NEWS“ ist auch iPhone, iPad und Co. kompatibel und ist immer und überall abrufbar.

parts2clean 2014 • AMB 2014
ALUMINIUM 2014 • glasstec 2014
MATERIALICA 2014 • EuroBlech 2014
SurfaceTechnology | Hannover Messe 2015



messe**kompakt**.de



Unser Beitrag zum Umweltschutz:

Neben unseren Büros werden auch unsere Internetseiten mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen betrieben.

