

Themenvorschau JOT Ausgabe 12.2024

SCHWERPUNKTTHEMA | LACKE

Niedertemperatur Pulverlacke für architektonische Anwendungen
Ein Pulverlackspezialist bietet seit fast 15 Jahren Niedertemperaturpulverlacke für Fassadenanwendungen. Das Sortiment wurde über die Jahre kontinuierlich erweitert und die Produkte wurden weiterentwickelt. Nun präsentiert der Hersteller eine umfassende Niedertemperatur-Serie hochwetterfester Pulverlacke, die alle nach der Qualicoat-Klasse 2 zertifiziert sind.

Musterkollektion macht Pulverlackoberflächen haptisch und sicher beurteilbar
Mit einer speziell konzipierten Musterkollektion über die gesamte Bandbreite von Pulverlacklösungen erleichtert ein Lackhersteller zukünftig die Gestaltung von gepulverten Oberflächen. Das hochwertig produzierte Tool mit seinen 112 großen, auf Aluminiumblechen präsentierten Musterbeschichtungen spricht Fachleute aus den Bereichen industrielle Anwendung, Lohnbeschichtung oder Architektur an und bringt neue Impulse sowie Sicherheit in deren Planung.

Dualbeschichtungssystem im Praxiseinsatz bewährt
Die Kombination aus Pre-Powder-Primer und Polyester-Niedertemperatur-Pulverlack bietet im Zeitalter hoher Energiepreise ein wirtschaftliches Beschichtungssystem mit hohem Korrosionsschutz und guten physikalischen Eigenschaften. Langzeiterfahrungen aus dem Praxiseinsatz bestätigen die hohe Leistungsfähigkeit des Systems.

Vorreiter bei den Vorschriften für umweltfreundlichere Beschichtungen
PFAS oder Poly- (oder Per-) Fluoralkylsubstanzen werden aufgrund ihrer dauerhaften Präsenz in der Umwelt zunehmend kritisch betrachtet. Ein mögliches europäisches Verbot von PFAS auf der Grundlage von REACH könnte bereits 2027 für bestimmte Industrie-segmente in Kraft treten. Ein Hersteller aus dem Bereich Korrosionsschutz/chemische Produkte stellt PFAS-freie Topcoats vor.

NEUE TECHNOLOGIEN

Plasmonische Nanostrukturen auf Oberflächen erzeugt
Mithilfe der so genannten Shadow Mask Lithographie können winzige Muster auf Oberflächen erzeugt werden. Forschern ist es nun erstmals gelungen, mit dieser Technik plasmonische Nanostrukturen herzustellen – und das hat großes Potenzial für die Entwicklung hochempfindlicher Sensoren.

Beschichtung von Solarzellen verspricht mehr Strom aus der Sonne
Eine Beschichtung von Solarzellen mit speziellen organischen Molekülen könnte einer neuen Generation von Solarmodulen den Weg ebnen. Wie ein Forschungsteam berichtet, kann die Beschichtung den Wirkungsgrad monolithischer Tandemzellen aus Silizium und Perowskit erhöhen und die Kosten senken – da diese nun auf Basis industrieller mikrostrukturierter Standard-Siliziumwafern produziert werden könnten.

NASSLACKIEREN

Neue Lackieranlage verspricht hohe Flexibilität und Effizienz
Ein Kehrmaschinen-Hersteller hat 2022 eine neue Produktionsstätte fertiggestellt. Für die Beschichtung der Aufbauten wurde eine Lackieranlage bestehend aus zwei Vorbereitungskabinen und zwei Lackierkabinen aufgebaut und in Betrieb genommen. Die Besonderheit der Lackieranlage besteht in der hohen Flexibilität und Verfügbarkeit sowie der hohen Energieeffizienz der Gesamtanlage. Die hohe Energieeffizienz und Ressourceneinsparung wurde durch die BAFA bescheinigt und entsprechend gefördert. Die Lackieranlage wurde in eine separate Lackierhalle integriert, um optimale Oberflächenergebnisse erzielen zu können.

Über 90% Auftragswirkungsgrad in der Lackierkabine
Ein Lackieranlagenbauer hat den technischen Fortschritt genutzt, um ein neues System zu entwickeln, das den Auftragswirkungsgrad deutlich steigert. Die neuen Komponenten und veränderten Parameter machen den Lackierprozess nachhaltiger und günstiger.

Kunststoffe profitieren von Infrarot-Wärme
Kunststoffprodukte kommen praktisch überall zum Einsatz. Im Automobilbereich bestehen Stoßstangen, Verkleidungen, Behälter, und vieles mehr aus Kunststoff. Während der Verarbeitung werden sie dazu vielfach beschichtet und diese Beschichtung muss getrocknet werden. Wärme trocknet hervorragend, allerdings dürfen die hitzeempfindlichen Kunststoffmaterialien dabei nicht beschädigt werden. Infrarot-Strahlung wirkt kontaktfrei und erzeugt Wärme erst im Material. Zudem lassen sich Infrarot-Strahler innerhalb von Sekunden schalten, das hilft, viele Beschichtungsprozesse zu optimieren.

PULVERBESCHICHTEN

Klare Kante gegen Korrosion
Immer wieder sind in der Praxis Korrosionserscheinungen zu beobachten, die an den Kanten beginnen, obwohl die Oberfläche keine offensichtlichen mechanischen Verletzungen aufweist. Dies wird als klassische Kantenkorrosion bezeichnet. Die Ursache dafür liegt meist in einer unzureichenden Lackschichtdicke an den Kanten. Hier sind hauptsächlich zwei Faktoren entscheidend: scharfkantige Substrate und die Viskosität der verwendeten Lacksysteme. Eine spezielle Grundierung vor der Pulverbeschichtung kann dem entgegenwirken.

TEILEREINIGUNG

Der Blick liegt auf der Prozesskette Die Veränderungen in der Automobilindustrie stellen Teilefertiger auch in der Bauteilreinigung vor neue Aufgaben und Anforderungen. Um sie technisch und wirtschaftlich optimal sowie nachhaltig zu erfüllen, ist ein ganzheitlicher Blick auf die Prozesskette erforderlich.

VORBEHANDLUNG

Vier-Säulen-Ansatz zur antistatischen Oberflächenreinigung Staub, der von der Oberfläche von Kunststoff-, Gummi-, Glas- oder Holzteilen angezogen wird kann die Produktion empfindlich stören. Ein Vier-Säulen-Konzept verspricht, Probleme mit statischer Elektrizität bei der Produktreinigung zu beseitigen.

STRAHLEN

Reinigungsstrahlen als Allroundverfahren Bleche, Gehäuse, Stahlkonstruktionen, Waggonachsen, Federn, Zahnräder ... die Anwendungsbandbreite beim Reinigungsstrahlen ist groß. Doch nun lieferte der Kampfmittelräumdienst einem Oberflächen spezialisten zur Reinigung eine massiv verschmutzte und verwitterte Fliegerbombe aus dem Zweiten Weltkrieg an. Einer von geschätzten 100.000 bis 300.000 Blindgängern, die noch immer irgendwo im Boden schlummern. Der Dienstleister hat die entschärft Fliegerbombe sorgfältig gestrahlt und für Schulungszwecke auf Hochglanz gebracht. Sie wird künftig bei der Ausbildung professioneller Entschärfer helfen, damit die Experten möglichst viele weitere Blindgänger unschädlich machen können.

Strahlroboter versprechen Effizienz In einer Zeit, in der Ressourceneffizienz und Digitalisierung immer wichtiger werden, bewähren sich effiziente Technologien wie Strahlroboter in intelligenten Strahlkammern als Teil der Lösung dieser Probleme.

MESSEN UND PRÜFEN

Neues Schichtdickenmessverfahren für ausgedehnte Flächen und bewegte Bauteile Das neu entwickelte photothermische Prüfverfahren eines Messsystemherstellers erlaubt es, endlos lange Flächen und bewegte Objekte zu prüfen, ohne dabei mit den Bauteilen mitfahren zu müssen. Die neue Technologie nutzt aktiv die Bewegung zwischen Werkstück und Sensor statt sie, wie bei herkömmlichen Geräten, aufwendig zu kompensieren. Damit ist es erstmals möglich, selbst beliebig lange, bewegte und auch großflächige Objekte zu prüfen.

Neue Technik ermöglicht ultrakurze Ionenpulse An einer Technischen Universität ist es gelungen, Ionenpulse mit einer Dauer von deutlich unter 500 Pikosekunden zu erzeugen, mit denen man etwa chemische Prozesse auf Materialoberflächen beobachten kann.

Oberflächen präzise inspizieren und analysieren 3D-Inspektionssysteme können Oberflächen bis ins kleinste Detail darstellen. Nötig ist das beispielsweise in der Automobilindustrie für die Lackfehlerkontrolle. Kleinste Fehler oder Einschlüsse im Lack führen hier zu kostspieliger Nacharbeit. Ein Spezialist für Mess- und Inspektionssysteme hilft dabei, Fehler schnell und zuverlässig zu erkennen und automatisch abzarbeiten und hierbei Kosten zu sparen.

Farbmessung als integraler Bestandteil der Qualitätssicherung Ein führender System- und Serviceanbieter polymerbasierter Lösungen für den Bau-, Automobil- und Industriebereich stellt vor allem hohe Ansprüche an die gute Qualität seiner Produkte. Die Farbmessung ist bei ihm fester Bestandteil der Qualitätssicherung, sowohl in der Produktion von Fertigartikeln als auch in den Vorstufenprozessen wie bei der Prüfung von Musterbändern und Walzfolien für Dryblend.

Nachhaltige Salzpaste revolutioniert die Korrosionsprüfung Obwohl es zahlreiche Methoden gibt, Korrosion zu verlangsamen, bleibt eine gründliche Prüfung von Bauteilen unerlässlich, um die Produktlebensdauer und Zuverlässigkeit unter realen Bedingungen im Vorfeld zu bewerten. Forschende haben nun eine neue Salzpaste kreiert. Sie kann für diverse Testscenarien individuell angepasst werden und liefert vergleichbare Ergebnisse wie der traditionelle Salzsprühtest, der einige Nachteile mit sich bringt.

Termine

Anzeigenschluss: 31.10.2024
Druckunterlagenschluss: 06.11.2024
Erscheinungstermin: 28.11.2024

Ansprechpartner



Maximilian Fuchs
Verkaufsleitung
+49 (0) 611.7878 146
maximilian.fuchs(at)springernature.com