

ZAHL DES TAGES

Eine

anstelle von drei UV-Lampen sind jetzt nur noch für die Aushärtung von Lack auf komplexen Bauteilgeometrien notwendig. So lautet das Ergebnis eines Forschungsprojekts von IST Metz und der Lankwitzer Lackfabrik. Das neue UV-System sorgt durch Reflektoren mit einer speziellen Beschichtung und Anordnung für eine gleichmäßige Aushärtung bei dreidimensionalen Objekten und spart zudem noch Energie und damit Kosten. **→ S. 10**

Automatisierter Prozess optimiert die Strahlqualität

Im Rahmen von Verkehrsflugzeugchecks werden Fahrwerke komplett zerlegt und der anhaftende Lack mittels Strahltechnik entfernt, um die Bauteile anschließend einer Rissprüfung zu unterziehen. Bei der Lufthansa Technik AG erfolgt dieser Prozess jetzt automatisiert: Das Strahlen der Werkstücke über-

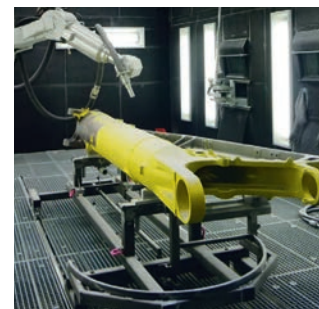
nimmt der Strahlroboter „Re-Co-Blaster“ von SLF Oberflächentechnik. Die Außenflächen der Werkstücke strahlt der Roboter mit einer Strahldüse, den Innenbereich mit ankoppelbaren Innenstrahlröhren. Die Steuerung des Roboters und das Programmieren der Bauteile erfolgt über zwei Joysticks. Durch den

„Teach-In-Modus“ ermöglicht der Roboter die Reproduzierbarkeit eines einmal gespeicherten Strahlprozesses. Für eine optimale Bewegungsfreiheit sorgen insgesamt acht Achsen.

.....
SLF Oberflächentechnik GmbH,
Greven,
Arnold Flothmann,

→ Ein Highlight für die Redaktion, weil mit dem „Re-Co-Blaster“ jetzt komplexe und sperrige Bauteile automatisiert und in hoher Qualität entlackt werden können.

.....
Tel. +49 2575 97193-43,
a.flothmann@slf.eu,
www.slf.eu



Der Einsatz des Strahlroboters, der automatisiert Innen- und Außenflächen der Werkstücke strahlt, gewährleistet eine gleichbleibende Strahlqualität bei der Entlackung von Flugzeugfahrwerken.

Quelle: SLF Oberflächentechnik

Kunststoffe beschichten

Der Einsatz von Kunststoffbauteilen nimmt stetig zu. Ihre Beschichtung ist jedoch sehr material- und energieintensiv – ein Grund, warum das BMBF das Projekt „ENSİKOM“ gefördert hat. Ziel des Projekts war es, den Beschichtungsprozess mit weniger Emissionen und Ressourcen zu gestalten. Als erfolgversprechend wurde dabei die UV-Technologie mit erhöhten Produktionsgeschwindigkeiten und geringem Energieverbrauch eingesetzt. Zunächst wurden der Aushärtungsprozess und die Anordnung der Strahlungsquellen simuliert, um eine ausreichende Aushärtung der Lacke sicherzustellen. Praktische Versuche, einen UV-Klarlack in einer Inertgas-Atmosphäre zu applizieren, abzdunsten und auszuhärten, wurden durchgeführt und der Sauerstoffgehalt auf ein Minimum reduziert, damit mehr Strahlungsenergie zu den Bauteilen gelangt. Die Versuche in der Anlage wurden später auf UV-Basecoat-Lackierungen ausgeweitet, so dass am Ende der Projektlaufzeit verschiedene Lackrezepturen appliziert und ausgehärtet werden konnten. Projektbegleitend wurde eine ganzheitliche Bilanzierung des Verfahrens im Vergleich zu bisherigen Technologien erstellt, um mit Abschluss des Projekts eine objektive Bewertung des neuen Verfahrens als „State of the Art“ zuzulassen.

.....
JKL Kunststoff Lackierung GmbH,
Ottendorf-Okrilla,
Hans Jürgen Kagerer,
Tel. +49 35205 4520, kagerer@
jkl-kunststofflackierung.de,
www.jkl-kunststofflackierung.de

→ Weniger Emissionen, Energie- und Ressourcenverbrauch sowie das Prädikat „State of the Art“ für ein neues Verfahren – ganz klar ein Highlight des vergangenen Jahres!

Dank Autokalibration Pulverschichtdicken präzise messen

Der „CoatMaster“ von Winterthur Instruments erlaubt eine zerstörungsfreie Schichtdickenmessung von Pulverbeschichtungen vor dem Gelieren oder Einbrennen. Wie mehrere Messreihen bei Industriepartner Wagner gezeigt haben, unterstützt die neue Autokalibration des Geräts eine präzise Messung und macht aufwändige Kalibrationsschritte überflüssig. Messergebnisse bleiben auch bei veränderlicher Pulverzusammensetzung zuverlässig. Der „CoatMaster“ kann Schichtdicken im eingebrennten Zustand mit einer Abweichung von kleiner 5% zum Mit-

telwert vorhersagen. Die Messzeit beträgt weniger als 100 ms, wodurch eine Online-Messung am bewegten Objekt möglich ist. Dank der Autokalibration ist der „CoatMaster“ tolerant gegen Abstandsänderungen. Bei einem Messfleck von 1 mm können damit auch Schichtdicken auf stark gekrümmten und kleinen Objekten gemessen werden.

→ Schichtdickenmessung auf gekrümmten Oberflächen und kleinsten Objekten vor dem Einbrennen und Gelieren sowie bei Abstandsänderungen – das hat die Redaktion überzeugt.

.....
Winterthur Instruments AG,
Winterthur,
Prof. Dr. Nils A. Reinke,
Tel. +41 79 2537149,
nils.reinke@
winterthurinstruments.ch,
www.winterthurinstruments.ch



Der „CoatMaster“ ermöglicht eine berührungslose Ermittlung von Schichtdicken und thermischen Eigenschaften.

Quelle: Winterthur Instruments

Fenster vollautomatisch mit Robotern lackieren

Die Reiter GmbH + Co. KG Oberflächentechnik hat 2012 ein neues System zur vollautomatischen Lackierung von Fenstern per Roboter entwickelt. Basis der Anlage „Rowinco 2D“ („Robotic Window Coating“) ist ein vollautomatisches Fenster-Scanning-System, das die Geometrie der Werkstücke zweidimensional einliest und vermisst. Das Erfassungssystem besteht aus einer Lichtleiste, die mit Infrarotstrahlen das Fenster abtastet. Diese Lichtleiste schickt die Daten dann an einen Windows-basierten PC. Das sich so darstellende Schattenmodell wird nun in

die Reiter-2D-Steuerung eingelesen und anhand der Vermessungsdaten ein Roboterprogramm generiert. Im Lackierprozess sind lediglich Anpassungen dieser Grundeinstellungen vorzunehmen.

.....
Reiter GmbH + Co. KG,
Oberflächentechnik, Winnenden,
Frank Reiter, Tel. +49 7195 185-44,
freiter@reiter-oft.de,
www.reiter-oft.de

→ Praktisch, wenn die Teilegeometrie vollautomatisch erfasst und beschichtet werden kann – eine Technik für die Zukunft, findet die Redaktion.

LIVE am 20. Februar 2013

besser
lackieren! KongressExpo

Der virtuelle Treffpunkt für Entscheider in der industriellen Lackiertechnik

besserlackieren-kongressexpo.de



VINCENTZ

Bücher
aus der Praxis
für die Praxis!

- Moderne Lackiertechnik
- Lack- und Lackierfehler

Vincenz Network
Tel. +49 (0)511 9910-033
buecher@besserlackieren.de
www.besserlackieren.de



VINCENTZ