

Themenvorschau JOT Special Messen und Prüfen 2022

NEUE TECHNOLOGIEN

Digitaler Zwilling simuliert Schichtdicken

Gleichmäßige Schichtdicken sind in der industriellen Autolackierung ein wichtiger Qualitätsfaktor. Bisher sind bei der Einführung neuer Modelle zahlreiche Testläufe erforderlich, bis die Lackiererergebnisse stimmen. Nun lassen sich Schichtdicken virtuell berechnen und reale Tests auf ein Minimum reduzieren.

OPTISCHE KONTROLLE

Nächste Generation der Verlaufsmessung

Verlaufsmessungen dienen zur Bewertung der Oberflächen-Brillanz. Die neue Generation eines Glanzmessgeräts erlaubt die Darstellung der Messergebnisse mithilfe eines Strukturspektrums und unterstützt so die Analyse und Optimierung der Oberflächenqualität.

SCHICHTDICKENMESSUNG

Dünnste Schichten schnell und exakt messen

Lack- und Schichtdickenmessungen auf CFK werden sowohl im hochgenauen Bereich wie der Lackkontrolle in der Luftfahrt als auch in der Industrie durchgeführt. In beiden Bereichen können mikrowellenbasierte Schichtdickenmessgeräte eingesetzt werden. Diese Geräte ermöglichen laut Anbieter zerstörungsfreie und dabei äußerst exakte Messungen.

Termine

Anzeigenschluss: 25.03.2022

Druckunterlagenschluss: 01.04.2022

Erscheinungstermin: 25.04.2022

PROZESSKONTROLLE

Spritzbilder genau analysieren – in der Nassphase

Lackierroboter kommen heute zahlreich zum Einsatz. Im Fokus stehen Prozessoptimierung und Qualitätssteigerung. Dabei kann ein System zur Digitalisierung von Lackierprozessen und zur konsequenten Kontrolle des Spritzmusters helfen.

Mit KI das Spray im Blick

Künstliche Intelligenz (KI) hält zunehmend Einzug in der Oberflächentechnik: In komplexen Beschichtungsanlagen werden die Prozesse teilweise von der Vorstufe bis zum fertigen Ergebnis überwacht und mittels KI analysiert und verbessert. Dabei wird der Kern des Beschichtungsprozesses – das Spray – meist ausgelassen. Hier schlummern Potenziale.

Höchste Messsicherheit über den ganzen Lebenszyklus

Gerade in der Automobilindustrie ist das regelmäßige Kalibrieren von Messgeräten zwingend erforderlich. Die Prüfprozesseignung nach VDA Band 5 ist mittlerweile etabliert. Ein Sensorhersteller stellt als Kalibrierdienstleister sicher, dass seine Schichtdickenmessgeräte diesen Vorgaben entsprechen.

HAFTUNGSKONTROLLE

Rockwell-Schichthaftungstest – der maschinelle Blick

Bei der visuellen Auswertung des Rockwell-Schichthaftungstests sind die Ergebnisse teils subjektiv und nicht genau genug. Ein neues, auf maschinellem Lernen basierendes Verfahren, ermöglicht es, die Bewertung zu automatisieren.

SAUBERKEITSMESSUNG

Partikelmesstechnik in der Produktionslinie

Partikuläre Verunreinigungen und Defekte auf Bauteiloberflächen werden in der Produktion entweder per Sichtkontrolle oder durch Abspülen des Bauteils und Analyse der Spülflüssigkeit erkannt. Diese Art der Qualitätskontrolle ist aufwändig und nicht in den Fertigungsprozess integrierbar. Im Rahmen eines Forschungsprojekts wird jetzt ein optisches Inline-Messsystem entwickelt.

Ansprechpartner



Ingo Rosenstock

Verkaufsleitung

+49 (0) 611.7878 146

ingo.rosenstock(at)springernature.com