

Tatort Oberfläche: Spurensuche mit dem Technischen Wattestäbchen

Geringste Verunreinigungen auf Oberflächen können Qualitätsmängel verursachen. Regressforderungen, Produktionsausfälle, Rückrufaktionen sowie Imageschäden können die Folge sein. Der analytische Beweis bezüglich der Übeltäter ist oft knifflig. Dank des neuen, bei INNOVENT entwickelten, „Technischen Wattestäbchens“ ist die Probenentnahme in solchen schwierigen Fällen nun problemlos möglich und die Oberflächenkontaminationen können ohne Zerstörung des Bauteils direkt untersucht werden.

Im Gegensatz zum bekannten Wattestäbchen-Test für die DNA-Analyse übernehmen spezielle technische Fasern die Funktion der Watte. Durch die geometrische und materialtechnische Anpassung der Fasermaterialien können die Kontaminationen von allen erdenklichen Oberflächen abgenommen werden. Das zu untersuchende Bauteil muss nicht ausgebaut oder zerstört werden. Die Probenentnahme kann direkt vor Ort durch einen Mitarbeiter von INNOVENT flächig oder punktuell erfolgen. Das „technische Wattestäbchen“ wird anschließend in einer speziellen Verpackung unkompliziert in das Analysenlabor transportiert. Mit spurenanalytischen Methoden wird dort die Chemie der Oberflächenkontamination bestimmt. Im Zuge der Entwicklung dieser Technik wurden erfolgreich Walzölrückstände auf großen Blechteilen, hauchdünne Beläge auf Linsen oder Glasscheiben beziehungsweise geringste Mengen an störenden Verarbeitungshilfsstoffen auf spritzgegossenen Kunststoffoberflächen nachgewiesen. Als praktisches Hilfsmittel für die Oberflächenanalyse ist das „technische Wattestäbchen“ in den Bereichen Kraftfahrzeug-, Maschinen- und Anlagenbau für die Aufklärung von Lackenthaftung, Metallkorrosion und Verarbeitungsfehlern nützlich. Zur Spurenanalyse auf Glas und glasartigen Oberflächen wird es für das Baugewerbe, die Glasindustrie und die Optikbranche interessant.

Über INNOVENT

Die Industrieforschungseinrichtung INNOVENT e.V. analysiert, forscht und entwickelt seit über 20 Jahren in den Bereichen Oberflächentechnik, Magnetisch-Optische Systeme und Biomaterialien. Das Institut aus Jena beschäftigt etwa 150 Mitarbeiter, leitet verschiedene Netzwerke und führt bundesweit Fachtagungen durch. INNOVENT ist Gründungsmitglied der Deutschen Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse.

Kontakt:

INNOVENT e.V. Technologienentwicklung Jena
Prüssingstraße 27B
07745 Jena

Marketing und Öffentlichkeitsarbeit:
Andrea Gerlach
E-Mail: AG@innovent-jena.de

Bereich Analytik und Werkstoffprüfung:
Dr. K. Pawlik
E-Mail: KP@innovent-jena.de

INNOVENT e.V.

Verein zur Förderung von Innovationen
durch Forschung, Entwicklung und
Technologietransfer e.V.

Vorstand:
Dr. Bernd Grünler und Dr. Arnd Schimanski
Amtsgericht Jena VR 230470

Bankverbindung:

Commerzbank AG
Konto 0342 658 000
BLZ 820 800 00
BIC DRES DE FF 827
IBAN DE28 8208 0000 0342 6580 00
Steuer-Nr. 162/142/02 542

Sparkasse Jena

Konto 2011
BLZ 830 530 30
BIC HELA DE F1 JEN
IBAN DE73 8305 3030 0000 0020 11
USt-IdNr. DE 161181730

Bilder:



Abbildung 1: Oberflächendefekt



Abbildung 2: Probenentnahme mit dem Technischen Wattestäbchen