

## Eine Ode an die Qualität der Pulverbeschichtung

- auch dank des Schichtdickenprüfsystems von OptiSense



**Beschichtungsanlage bei GSO**

Höchste Qualität ohne Wenn und Aber, daran wird die GSO Oberflächentechnik von ihren Kunden gemessen. Das ist bei über 1.000 verschiedenen Lacken, die jedes Jahr bei dem bayrischen Unternehmen eingesetzt werden, eine durchaus anspruchsvolle Aufgabe. Ziel ist es, die Anlagenverfügbarkeit und Produktivität weiter zu steigern – bei gleichbleibend hohem Qualitätsniveau.

Maßgeblich daran beteiligt ist, neben einem konstanten Prozessablauf durch Automatisierung, die frühzeitige Schichtdickenmessung von OptiSense. Die Redaktion sprach mit GSO-Geschäftsführer Horst Schuller über den Einsatz des berührungslosen Prüfsystems PaintChecker mobile.

### Qualitätssicherung als A und O

Die typischen Aufträge des bayrischen Unternehmens sind breit gefächert. Sie kommen aus Auto-

zulieferindustrie, Medizintechnik, Elektroindustrie und Maschinenbau. „Unsere Stärke ist die hohe Qualität der Beschichtung“, ordnet GSO-Geschäftsführer Horst Schuller sein Unternehmen im Markt ein. Um bei den drei verschiedenen Beschichtungsanlagen flexibel messen zu können, suchte die GSO ein mobiles, berührungsloses und damit zerstörungsfreies System, das je nach Auftragsvolumen in der großen, automatischen Durchlaufanlage oder einer der beiden kleineren Kabinen eingesetzt werden konnte.

### Alle Mitbewerber ausgestochen

Über ein Jahr prüfte das Mitarbeiterteam um Horst Schuller verschiedene Schichtdickenmessgeräte auf Herz und Nieren und entschied sich für den PaintChecker von OptiSense. „Wir hatten auch ein Gerät von einem Schweizer Hersteller im Haus. Es war mehr als doppelt so teuer und das ständige Blitzen der Xenon-Lampe störte uns empfindlich. Zudem benötigte das Gerät eine permanente Verbindung zum

Internet“, benennt Schuller die Nachteile der Wettbewerber-Technologie.

### Die frühzeitige Auswertung der Beschichtungsvorgänge

„Wir haben die Schichtdicke bei verschiedensten Objekten gemessen - von Armaturen über Lampenschirme bis zu Motorradteilen. Der PaintChecker mobile machte wirklich einen hervorragenden Job.“ Aufgrund seiner Schnelligkeit, Genauigkeit und Flexibilität ist das mobile, berührungslose Schichtdickenmesssystem nahezu universell einsetzbar. Das zeigt sich bei der GSO schon früh im Prozess: Nach der Beschichtung fahren die Teile via Förderkette an einem Warenträger hängend aus der Kabine. Die noch weiche und empfindliche Beschichtung wird direkt am Kabinenausgang mit dem flexiblen Handgerät geprüft und die Anlage kann bei Bedarf sofort nachjustiert und die Beschichtung optimiert werden.

### Zeitnahe Messung

Der Beschichter ruft dazu den Auftrag am PC-Bildschirm auf, um die Prüfanforderungen einzusehen. Die



**Geschäftsführer Horst Schuller prüft die Schichtdicke mit dem PaintChecker von OptiSense**

## Neue NIR-Spektrometer



Polytec hat seine NIR-Spektrometer der PSS-Reihe überarbeitet: Die neuen PAS-Spektrometer basieren auf dem gleichen optischen Aufbau, aber einer verbesserten Elektronik. Design und Tests haben gezeigt, dass die PAS- und PSS-Spektrometer in aktuellen Anwendungen vollständig austauschbar sind. Die neuen PAS-Spektrometer basieren auf einer verbesserten Elektronikplatt-

form mit einem weiterentwickelten Prozessor und weiteren Modifizierungen. Diese ermöglichen ein verbessertes Auslesen der Daten und einen längeren Servicesupport.

### Kompatibilität mit aktuellen Modellen in der Anwendung

Im vergangenen Jahr wurden die neuen PAS-Spektrometer in einem

Betatest mit Kunden getestet, die mehr als zehn Jahre Erfahrung mit Hunderten von Polytec-Systemen im internationalen Einsatz haben. Sorgfältige Vergleichstests mit zahlreichen Systemen und unterschiedlichen Arten von Proben und Probenpräsentationen haben erwartungsgemäß gezeigt, dass die mit den neuen PAS-Systemen erzielten Ergebnisse nicht von denen herkömmlicher PSS-

Systeme zu unterscheiden sind. Die komplette Optik des Systems sowie die Software und die Schnittstellen wurden nicht verändert. Auch die PSS-Sonden bleiben gleich. Sie sind vollständig mit den neuen PAS-Spektrometern kompatibel. Die PAS-Spektrometer wurden mit allen Standardkonfigurationen auf Erntemaschinen, integriert in Fertigungslinien mit Prozessleitsystemen und als Stand-alone-Systeme getestet.

### Spektroskopische PAT-Lösungen von Polytec

Polytec bietet spektroskopische Lösungen für eine Vielzahl von Inline-PAT-Anwendungen an – von der Materialeingangskontrolle über Fertigungsprozesse bis hin zur Qualitätskontrolle des Endprodukts. Schnelle, robuste und zuverlässige Nahinfrarot (NIR)-Spektrometersysteme machen es möglich, die chemische Zusammensetzung und Konzentration von Materialien zerstörungsfrei und in Echtzeit in Produktionsprozessen zu bestimmen. Diese etablierte Technologie wird in zahlreichen Branchen in Anwendungen für die Prozesskontrolle eingesetzt

■ POLYTEC GmbH  
[info@polytec.de](mailto:info@polytec.de)  
[www.polytec.com](http://www.polytec.com)



Lösungsportfolio der Handmessgeräte PaintChecker Mobile von OptiSense

Messpunkte zur Schichtdickenprüfung werden im Vorfeld festgelegt. Das können durchaus 8 oder auch 10 Kontrollpunkte sein, die allesamt auf einer Zeichnung vermerkt und im hinterlegten Programm abgespeichert sind. Auch die maximalen Toleranzen werden vorab bestimmt. Zur Dokumentation können die Messergebnisse dauerhaft im Prüfprotokoll erfasst werden.

Mit der frühzeitigen Prüfung lassen sich aufwändige Nacharbeiten sparen, beispielsweise bei zu geringer Schichtdicke.

### Selbst die Kalibrierung ist kein Thema mehr

Durch die speziell zur Messung von Pulverlacken entwickelten Kali-

brierungen ist der PaintChecker mobile LED-B sofort startklar – ohne aufwendige Einarbeitungszeit. „Durch die mitgelieferten Kalibrierungen decken wir unsere 1.000 verschiedenen Lacke komplett ab. Es spielt auch keine Rolle, ob es dunkle oder helle Farben sind – mit dem PaintChecker mobile messen wir die Schichtdicke präzise und reproduzierbar, auch auf komplex geformten Teilen mit Kanten, Ecken oder gekrümmten Innenseiten“, erläutert der Beschichtungsexperte.

Schullers Fazit: „Der PaintChecker mobile garantiert eine optimale Qualitätskontrolle, reduziert den Pulververbrauch und steigert die Effizienz.“ ◀