

In-line Inspektion von beschichtetem Bahnmaterial - Qualitäts- und Prozesskontrolle hilft Kosten sparen!

Mit der EasyInspect Produktpalette bietet Dr. Schenk Herstellern und Weiterverarbeitern von Film, Folien und Papier eine umfassende und zuverlässige Lösungen für die automatisierte Qualitäts- und Prozesskontrolle. Die in-line Inspektionssysteme sind speziell auf die Anforderungen von Basismaterial bzw. laminierten oder beschichteten Materialien ausgerichtet und bieten für jede Inspektionsaufgabe das passende optische Konzept.

Anwendungsbeispiele für beschichtetes Bahnmaterial

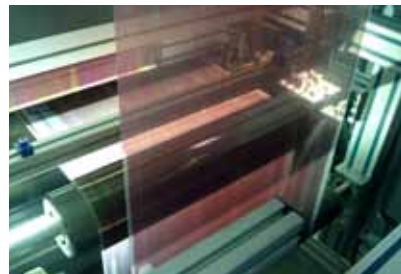
Beschichtungen für Etiketten - Klebstoffe und Silikone

Insbesondere auf pharmazeutischen Erzeugnissen oder Nahrungsmitteln müssen Etiketten aus produktrechtlichen Gründen 100-prozentig lesbar sein. Da die Qualität des Druckbildes stark von einer fehlerfreien Beschaffenheit und Oberfläche des Basismaterials abhängt, setzen Hersteller von Labelmaterial optische Inspektionssysteme zur Materialkontrolle ein. Zudem kann eine unregelmäßige Silikonbeschichtung des Trägermaterials dazu führen, dass Etiketten beim Ablösen vom Trägerpapier (Release Liner) beschädigt werden. In-line Inspektionssysteme können bei der Produktion eine fehlerfreie Aufbringung von Silikon oder Klebeschichten überwachen und helfen, Beschichtungsprozesse zu optimieren.



TCO / ITO Beschichtung in der Produktion von Touchscreens, OLEDs und Dünnschicht PV Modulen

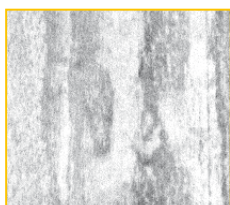
Transparent Conductive Oxides (wie ITO und TCO) sowie weitere Beschichtungsmaterialien kommen unter anderem in der Produktion von LCDs, Touchscreens und Dünnschicht-Solarmodulen zum Einsatz. Lokale Unregelmäßigkeiten (z.B. Kratzer, Einschlüsse, Blasen) oder Schwankungen in der Beschichtungsdicke werden mit EasyInspect frühzeitig erkannt. Dies ermöglicht eine schnelle Prozessoptimierung und eine Erhöhung der Ausbeute.



Warum die Beschichtungsqualität so wichtig ist

Im Herstellungsprozess werden die Beschichtungen teils mikroskopisch dünn auf das Basismaterial, wie z.B. Polycarbonate, Polyester oder Acryl aufgetragen. Um eine uneingeschränkte Funktionalität der Schichten im Endprodukt zu gewährleisten, helfen die speziell auf Beschichtungsprozesse ausgerichteten EasyInspect in-line Inspektionssysteme von Dr. Schenk, Defekte zu erkennen. Besonders typisch sind z.B. äquidistante Wiederholungsfehler, Verunreinigungen oder Schichtdickenschwankungen. Fehlerhaftes Material kann so aussortiert werden und der Linienbetreiber kann bei Annäherung an vorab gesetzten Toleranzwerte den Produktionsprozess rechtzeitig korrigieren.

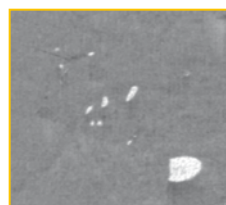
Inhomogene Beschichtung



Blase in Silikonschicht



Beschichtungsaussetzer



Streifen (Streaks) in der Beschichtung





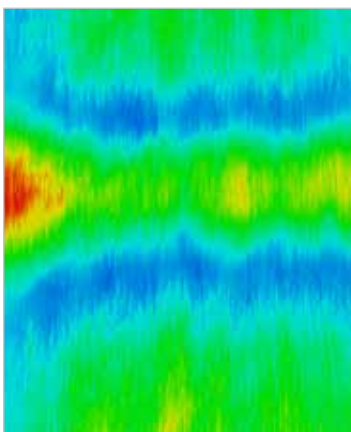
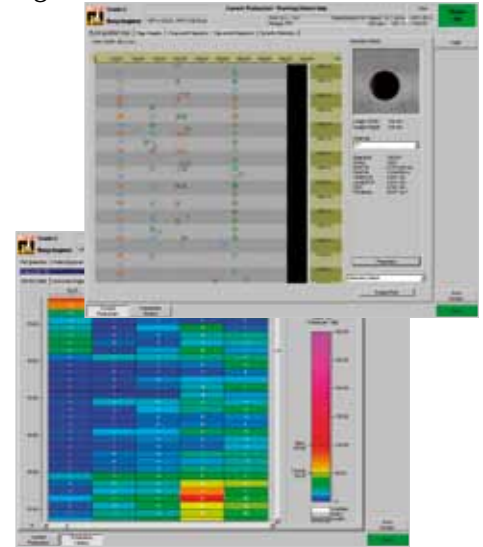
EasyInspect zur Sicherung der Produktqualität und Optimierung der Beschichtungsprozesse

Mit den zuverlässigen EasyInspect Systemen bietet die Dr. Schenk GmbH praxiserprobte Inspektionslösungen für Hersteller von Bahnmateriale sowie für die weiterverarbeitende Industrie.

- Etablierung konsistenter Qualitätsstandards, durch frühzeitiges Aus-sortieren von fehlerhaftem Material aus der Weiterverarbeitung
- Erhöhung des Produktionsertrages durch rasche Identifizierung und Behebung von Fehlerquellen
- Überblick über die Produktionsprozesse durch die Generierung von kurz-, mittel- und langfristiger Qualitätsdokumentation, Produktionshistorien und -statistiken

Die EasyInspect Systeme erkennen zuverlässig lokale Fehler und Unregelmäßigkeiten in Basismaterial sowie Beschichtungsaufträgen, selbst bei hohen Maschinengeschwindigkeiten. Das optische Design (Messanordnung) sowie die Bildverarbeitungs- und Auswertungssoftware sind speziell auf die Anforderungen von beschichtetem Material ausgerichtet. Mit höchster Zuverlässigkeit überzeugt EasyInspect durch folgende Vorteile:

- High-Tech Kameratechnologie für beste Kontrastsensibilität und anwendungsoptimierte Auflösung
- Zuverlässige und akkurate Klassifikation von Beschichtungsfehlern
- Höchste Fehlerempfindlichkeit im Dunkel- und Hellfeld
- Unkomplizierte Integration in bestehende Produktionslinien
- Perfekte Abstimmung auf Beschichtungsanwendungen
- Einsatz von industriebewährten Standardkomponenten nach dem Baukastenprinzip für ein optimales Preis-/Leistungsverhältnis
- Intuitive Benutzeroberfläche nach SEMI Standards
- Volle Netzwerkfähigkeit



Über Falschfarbenbilder werden Schwankungen in der Schichtdicke angezeigt.

EasyMeasure

Monitoring-Optionen - 100% Kontrolle der Beschichtungsprozesse:

- Layer Thickness:** Kontrolle von Schichtdickenschwankungen
- Porosität:** Überwachung der Porosität (z.B. Batterie-Separationsfolie)
- Formation:** Prüfung der Homogenität im Material (z.B. der Faserverteilung in Vlies)
- Reflektivität:** Monitoring des Glanzgrades von Folienoberflächen
- Resistivity:** Kontrolle des Flächenwiderstandes des Beschichtungen
- Haze:** Kontrolle der Oberflächenstruktur von Beschichtungen (Haze), insbesondere für TCO-Schichten im PV Bereich

KONTAKT

Dr. Schenk GmbH
Industriemesstechnik
 Einsteinstrasse 37 (Martinsried)
 82152 Planegg, Deutschland

Tel: +49-89-85695-0
 Fax: +49-89-85695-200

USA
 Tel: +1-651-730-4090
 Fax: +1-651-730-1955

Hong Kong
 Tel: +852-2425-1860
 Fax: +852-2425-6775

China
 Tel: +86-10-6503-2159
 Fax: +86-10-6503-2161

Taiwan
 Tel: +886-2-2920-7899
 Fax: +886-2-2920-8198

Korea
 Tel: +82-2-527-1633
 Fax: +82-2-527-1635

Weitere regionale Vertriebs- & Servicepartner finden Sie auf www.dr.schenk.com

