

**Arbeitstitel:****Neueste Innovationen in der Inspektion von Nonwoven****Kurzfassung:**

**„Gesundheit ist das höchste Gut des Menschen“ – aus dieser alten Volksweisheit ergibt sich der Anspruch an eine einwandfreie Materialqualität in der Produktion von Spinnvlies. Weil es zunehmend im medizinischen Bereich und für Hygieneprodukte verwendet wird, also direkter Hautkontakt entsteht, müssen Fremdpartikel und Verunreinigungen unbedingt ausgeschlossen werden. Außerdem führt wachsender Termin- und Konkurrenzdruck in der Branche dazu, dass Produktionslinien immer schneller werden. Vor diesem Hintergrund wird von Inspektionssystemen verlangt, dass ihre Fehlererkennungs-Performance proportional zu den Bahngeschwindigkeiten steigt. Die innovativen optischen Technologielösungen von ISRA VISION bieten auch unter diesen herausfordernden Rahmenbedingungen eine hundertprozentige Qualitätskontrolle: Sogar kleinste Fehler werden bei höchsten Produktionsgeschwindigkeiten eindeutig detektiert und klassifiziert – selbst bei 1200m/min bleiben kleinste Fruchtfliegen nicht unentdeckt.**

Die Eigenschaften von Spinnvlies als Material sind für optische Inspektionssysteme eine Herausforderung in sich: Mit einem möglichen Flächengewicht von gerade einmal 7g/qm hauchdünn, verfügt es zusätzlich über eine extrem inhomogene Struktur. Trotzdem erkennen ISRA-Systeme darauf zuverlässig Defekte in einer Größenordnung von bis zu 200µm auf bis zu 5200mm breiten Bahnen. Zu typischen Fehlern gehören Insekten, Löcher, Schmutz, oder Verdichtungsfehler.

Möglich gemacht wird dieses Leistungsvermögen durch den Einsatz hochentwickelter technischer Komponenten. Schnellste auf dem Markt verfügbare Kameras, die mit um den Faktor 4 höheren Frequenzen als bisherige arbeiten, ein revolutionäres Lichtkonzept bestehend aus einer individuell steuerbaren weißen LED-Beleuchtung und der SMASH-Hochleistungs-Web-Prozessor sind die Eckpfeiler der höchst verlässlichen Systeme, auf die anspruchsvollste Kunden auf der ganzen Welt setzen.

Die Farbvielfalt von Spinnvlies reicht von naturfarben über weiß, hellblau bis hin zu grün und sogar schwarz. Nicht selten wird eine solche Vielfalt auf ein und derselben Anlage produziert. Mit zusätzlichen Farbzeilenkameras lassen sich in der Linie sogar andersfarbige Fremdfasern aus zuvor hergestellten Chargen erkennen und als solche klassifizieren, damit die Lieferqualität makellos bleibt.

Anwender erhalten vom System ein detailliertes Fehlerprotokoll, das ihnen wichtige Daten und Informationen für ihr Qualitätsmanagement liefert. Auf dieser Grundlage lassen sich Prozesse optimieren, was dabei hilft, die Produktion effizienter zu gestalten. Für die Korrektheit der Daten sorgt ISRA mit ausgereifter Klassifizierungstechnologie: Auch wenn ein Fehler aus drei verschiedenen Kameraperspektiven erkannt wird, geht er trotzdem nur einmal in die Auswertung ein.

Am Ende der Produktionslinie kommt das integrierte Quality-Check-Modul ins Spiel: Fehlerbehaftete Rollen werden schnell und sicher aussortiert und durch Ersatzrollen aus dem Zwischenlager ersetzt. Über den Rewind Manager ist es generell möglich, selbst nicht einwandfreie Rollen noch verkaufsfähig zu machen, indem z.B. Fliegen nachträglich entfernt werden. Dieses durchgängige Konzept sorgt dafür, dass keine fehlerhaften Produkte das Werk verlassen.

Fazit: Systemlösungen aus dem Haus ISRA VISION bestehen selbst den Härtestest der Spinnvlies-Produktion und unterstützen Hersteller, hochwertige Qualität zu produzieren. Die Technologie ist für den Anwender der Schlüssel zu einer lückenlosen Inspektion und zugleich die Möglichkeit, seine Produktion entlang der gesamten Prozesskette gewinnbringend zu optimieren.

**ISRA SURFACE VISION GmbH**  
Albert-Einstein-Allee 36-40  
Tel. : +49 2366 9300-0  
Fax : +49 2366 9300-230

**Vortragender:**  
Martin Lehmköster  
Key Account Manager  
Tel: +49 2366 9300-165  
E-mail: [mlehmkoester@isravisision.com](mailto:mlehmkoester@isravisision.com)