Schnellere und genauere Funktionsprüfung

Textilleasing: Vollautomatisches System zu Qualitätsprüfung soll Warnschutzkleidung sicherer machen

(E) Warnkleidung bietet vielen Menschen Schutz in ihrem Arbeitsalltag. Diese Schutzkleidung, wie sie zum Beispiel beim Straßenbau getragen wird, muss zur Sicherheit ihrer Träger bestimmte Standards erfüllen, die gesetzlich vorgeschrieben sind. Arbeitgeber haften für die gesetzeskonforme Einhaltung dieser Sicherheitsstandards. Im Auftrag des Textildienstleisters Mewa hat das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD ein automatisches System entwickelt, um die Qualität dieser Kleidung schneller und zuverlässiger zu kontrollieren und damit die Sicherheit zu gewährleisten. Das System wurde als gemeinsames Patent angemeldet.

Das Fraunhofer IGD hat das Qualitätskontrollsystem mit Unterstützung der Mewa Textil-Service entwickelt, bei der es an zwei Standorten eingesetzt wird. Nach der Wäsche und Trocknung durchlaufen die Kleidungsstücke auf einzelnen Bügeln eine spezielle Aufnahmebox, in der Fotos von Vorder- und Rückseite angefertigt werden. Die Fraunhofer-Software analysiert die Bilder in Echtzeit und überträgt das Ergebnis an eine Steuersoftware, welche die Kleidung zu weiteren Stationen im Qualitätskontrollprozess schickt. Die Ergebnisse der Prüfung werden im System gespeichert – die Daten nutzt Mewa, um das System, aber auch interne Abläufe wie den Waschprozess zu analysieren und zu optimieren.

Unterstützung für Mitarbeiter

Bisher führten qualifizierte Mitarbeiter die Qualitätsprüfung der Warnkleidung manuell durch. Sie prüfen die gewaschenen Kleidungsstücke unter anderem hinsichtlich Helligkeit und Farbechtheit der Warnfarbe sowie der Unversehrtheit der Reflexstreifen. Die automatisierte Lösung des Fraunhofer IGD unterstützt die Mitarbeiter bei der optischen Prüfung und beschleunigt gleichzeitig diesen Prozess. „Mit Hilfe der maschinellen Auswertung können wir noch besser und genauer sicherstellen, dass die Warnschutzkleidung auch nach der Wäsche den hohen Sicherungsanforderungen entspricht“, sagt Uwe Schmidt, Leiter Engineering bei Mewa. An den Mewa-Standorten in Weil im Schönbuch bei Stuttgart und in Groß Kienitz bei Berlin werden aktuell erste Erfahrungen mit dem System des Fraunhofer IGD im Probebetrieb gesammelt. Die Ausrüstung weiterer Standorte ist geplant.



Eine automatisierte optische Qualitätskontrolle stellt besser und genauer sicher, dass Warnschutzkleidung auch nach der Wäsche den hohen Sicherungsanforderungen entspricht. / © Fraunhofer IGD/Mewa Textil-Service

Auf weitere Branchen übertragbar

Das Prüfsystem des Fraunhofer IGD steht als Software-Baustein zur Implementation zur Verfügung. Auch andere Branchen könnte diese Technologie unterstützen. Eine automatische Klassifizierung von Retouren beim Versandhandel oder der Einsatz beim Textilrecycling wären beispielsweise denkbar. Eine nahtlose Einbettung in bestehende Systeme und Abläufe ist dabei entscheidend. Das Entwicklerteam beim Fraunhofer IGD arbeitet derzeit daran, die Qualitätsprüfung nicht nur anhand einzelner Fotos, sondern durch Videoaufnahmen und deren Echtzeit-Auswertung durchzuführen. Die deutlich erhöhte Anzahl der Produktansichten könnte dann noch genauer alle Aspekte der Prüfung abdecken.

Fraunhofer IGD
www.igd.fraunhofer.de

Mewa
www.mewa.de