



Abb.1: „Colour Brain® Door 4.0 System“ plus kleine Inspektionsköpfe (Fotos, Chart: Baumer)

Rundum-Inspektion folienkaschierter Türblätter inklusive Falze und Kantenprofile von Baumer



Abb. 2: Türblattprofil und Kameraanordnung der „ColourBrain® Inspektionsköpfe in Kantenbearbeitungsmaschine

Die Baumer Inspection GmbH aus Konstanz – weltweit erfolgreich mit Inspektionssystemen für die Holzwerkstoffindustrie – hat ihr Portfolio um die „Rundum“-Inspektion folienkaschierter Türblätter erweitert. Mit dem „Colour Brain® Door 4.0 System“ (s. Abb. 1) werden dazu die beiden Großflächen der Türblätter von oben und unten sowie die Kantenprofile und Falze mit jeweils zwei kleineren Inspektionköpfen pro Türkante gescannt (s. Abb. 2) und auf Folienfehler wie Falten, Einschlüsse, Risse, Versätze, Überlappungen, Fehlverklebungen, u. a. geprüft.

Beim Scannen entstehen gleichzeitig ein Dekor- und ein Strukturbild von der Kante. Das Strukturbild spiegelt die Topografie der Oberfläche wider, so dass Beschädigungen unabhängig vom Design detektiert und bewertet werden. Die Abb. 2 und 3 zeigen exemplarisch ein Türblattprofil und die Kameraanordnung (Blickwinkel) in einer Kantenbearbeitungsmaschine sowie die von den beiden Kameras jeweils erfassten Inspektionsbereiche des Profils (rot und grün). Über eine Datenschnittstelle erhält das Inspektionssystem zum automatischen Produktwechsel die Informationen

über das aktuell zu prüfende Kantenprofil mit den einmalig gelernten und eingestellten Inspektionsbereichen, die sich aufgrund der unterschiedlichen Höhenniveaus und Blickwinkel im Profil ergeben.

In Abb. 4 ist ein Ausschnitt des Kamera-Scans mit den verschiedenen Inspektionsbereichen längs einer Türblattkante mit Falz dargestellt. Der Scan entspricht dem gelben Blickwinkel der linken Kamera aus Abb.2.

Dank der großen Tiefenschärfe der eingesetzten Kameras werden auch im Innenfalz die kleine Defekte sicher erkannt und alarmiert. In Abb. 4 sind diese beispielhaft ein Riss sowie eine Falte im Falz sowie eine Fehlverleimung zwischen Großfläche des Türblatts und dem Falz.

Die Gruppierung der verschiedenen Defekte (Grading) erfolgt über einstellbare Toleranzen. Zusätzlich zur Anzeige und Alarmierung können Türblätter mit nicht tolerierbaren Defekten markiert werden, z. B. elektronisch in Form einer Fehlerlandkarte und/oder physikalisch mit Etikett oder per Inkjet. Näheres:

www.baumerinspection.com

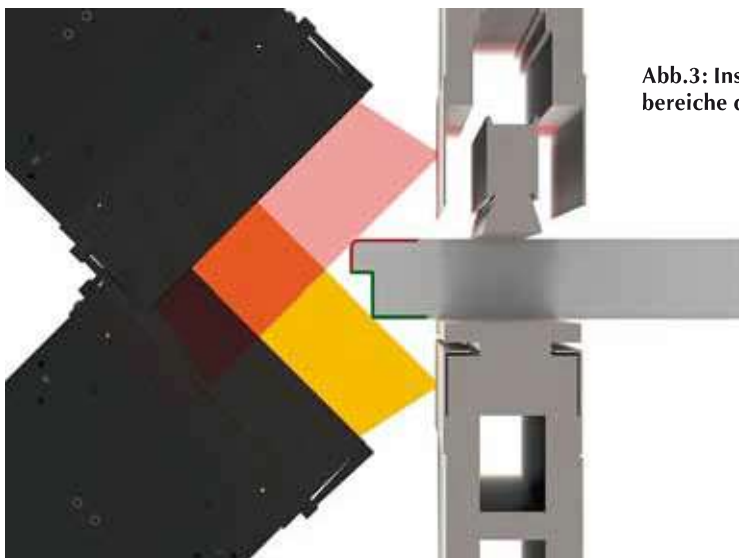


Abb.3: Inspektionsbereiche des Profils

Abb.4: Foto eines Türfalzes, Strukturbild des Scans längs des Türfalzes

