+ Qualicision

# Qualicision zur optischen Qualitäts-kontrolle von Reifen

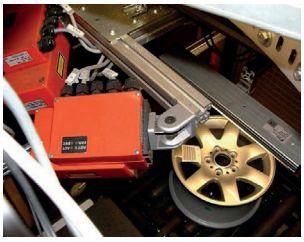
## Innovative Produktlösungen zur optischen Qualitätskontrolle von Reifen

+ Farbmarkierungen auf Reifenseitenwänden
+ Klebeetiketten auf Reifenseitenwänden
+ Farbstreifen auf Reifenlaufflächen
+ Laufflächenprofile
+ DOT-Positionen

PSI

**Qualicision-Lösungen für Produktqualität**

Qualicision-Systeme können als Inspektionssysteme im Bereich der aktiven Qualitätskontrolle eingesetzt werden.



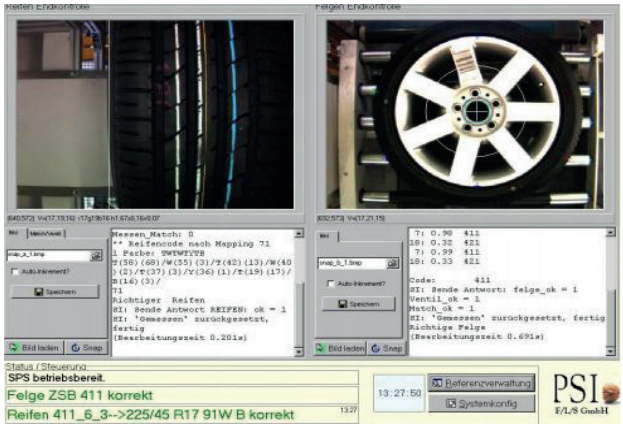
Hier ein Beispiel aus der Automobilzulieferindustrie: In einem hoch automatisierten Prozess werden Reifen und Felgen zu Rädern montiert, die direkt an die Fahrzeugmontagelinie geliefert werden.

Vor der Aufziehanlage, die Reifen auf Felgen montiert, ist zu überprüfen, ob das jeweilige Paar Reifen-Felge der in dem Materialfluss vorgesehenen Zusammensetzung entspricht. Mögliche Mischungen würden erhebliche und vermeidbare Folgekosten verursachen, da die falsche Reifen- und Felgenkombination aus dem Materialfluss herausgefiltert werden muss, um sicherzustellen, dass Fahrzeuge immer mit den ihnen entsprechenden Rädern ausgerüstet sind. So führt die Qualicision-Lösung eine ständige Produktqualitätsprüfung des abgehenden Rades durch.

In der oben genannten Methode der Qualitätskontrolle der Rädermontage sind die Systeme in der Lage, anhand von Farbsignierungen und Profilinformationen bei Reifen sowie anhand designspezifischer Merkmale bei Felgen, die Reifen und Felgen zu überprüfen und mit den aus der SPS bzw. aus dem umgebenden System entnommenen Informationen über die erwarteten Reifen- und Felgentypen zu vergleichen.

Qualicision-Systeme verfügen über ein spezielles Trainingsmodul, welches Online-Anpassungen an Produktschwankungen oder Qualitätsvarianten ermöglicht. Den Produktionsprozess überwachende Qualicision-Systeme werden in der Qualitätskontrolle beispielsweise in Form von bildverarbeitenden Vision-Systemen eingesetzt. Charakteristischerweise können diese Systeme in einem interaktiven Prozess auf der Grundlage quantitativer und qualitativer Teststückparameter (Teach-In) trainiert werden.

Da die Teach-In-Funktionalität durch Programmierung von Teststück-Snapshots erfolgt, ist es möglich, Systeme zu entwickeln, deren Wissens- und Referenzdatenbanken ohne weitere Quellcode-Programmierung erweitert werden




können, nur durch Eingabe von Musterbildaufnahmen neuer Teststücke. Hierdurch werden die Softwareanpassungskosten bei neuen oder modifizierten Prüfaufgaben drastisch gesenkt. Die Anwender sind in der Lage, die Lösung selbstständig mit Musterbildaufnahmen zu trainieren und Anpassungen an der Referenzdatenbank vorzunehmen.

**PSI FLS Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH**
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 20 · 44227 Dortmund · Germany
info@fuzzy.de · www.deepqualicision.de

© PSI FLS Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH 2020-10