Pressemitteilung

Nr. 662d

**Präzise Defekterkennung auf Roh-Karosserien**

**surfaceCONTROL Automotive von Micro-Epsilon ist ein roboterbasiertes Messsystem zur vollautomatisierten Oberflächeninspektion von Roh-Karosserien. Das System nutzt das Prinzip der Streifenlichtprojektion und erkennt mithilfe eines lernenden Verfahrens unter anderem Dellen, Beulen oder Kratzer.**

Mit surfaceCONTROL Automotive steht in der Automobilindustrie ein roboterbasiertes Messsystem zur vollautomatisierten Defekterkennung auf Roh-Karosserien zur Verfügung. Die Erfassung der diffus reflektierenden Oberflächen erfolgt über 3D-Sensoren, die das Prinzip der Streifenlichtprojektion nutzen. Lokale Formfehler – zum Beispiel Dellen, Beulen, Kerben oder Kratzer – können mittels eines lernenden Verfahrens mit hoher Präzision und Reproduzierbarkeit erkannt werden.

**Standardisierte Prüfprozesse für die Serienfertigung**

Das Messsystem surfaceCONTROL Automotive überzeugt mit einer sehr hohen Erkennungsrate und einer Flächenabdeckung von ≥ 97% – inklusive Randbereich, Designkanten und stark bombierte Bereiche wie Türgriffmulden. Auch Defekte auf abgezogenen Bereichen der Roh-Karosserien werden zuverlässig erfasst. Dank dieser extrem hohen Abdeckung können fehlerfrei geprüfte Roh-Karosserien ohne manuelle Sichtprüfung direkt an die Lackierung übergeben werden. Für prozesssichere Abläufe sorgen eine CAD-basierte Simulation zur schnellen Definition von Messpositionen und Bewegungsabläufen sowie eine integrierte 6D-Offsetkorrektur zur Kompensation von Lageabweichungen. Schnelle Anpassungsmöglichkeiten in der Parametrierung erleichtern zudem die Übertragung auf andere Werke und neue Karosserie-Modelle.

**Leistungsstarke Software**

Zusätzlich zur Messtechnik-Hardware bietet surfaceCONTROL Automotive eine leistungsstarke Softwareplattform. Neben der Generierung eines Digitalen Masters aus den Datensätzen fehlerfreier Referenzteile können die Bauteile auch mit einem Digitalen Abziehstein und einem Digitalen Lichttunnel analysiert werden. Die Bewertung basiert auf echten 3D-Daten, wodurch jedem Defekt 3D-Merkmale wie Durchmesser, Fläche und Höhe zugewiesen werden können. Die Fehlerklassifizierung erfolgt unter Berücksichtigung zulässiger Abweichungen nach den individuellen Vorgaben des Anwenders. Alle Ergebnisse werden in einer XML-Datei gespeichert und lassen sich in bestehende Qualitätssicherungssysteme integrieren. In Kombination mit reflectCONTROL Automotive in der Lackierung bietet das Messsystem ein durchgängiges Inspektionskonzept für den gesamten Fertigungsprozess von Karosserien.

*ca. 2.500 Zeichen*

 (PR662\_surfaceCONTROL\_Automotive.jpg)