

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 11. April 2018 ||

Seite 1 | 2

Intelligente Sensorsysteme für den Blick ins Materialinnere

Für den Anwender ist die zerstörungsfreie Prüfung ein effektives Mittel, um schnell eine sichere Aussage über die Qualität sowie die innere Beschaffenheit von Komponenten oder Produkten zu gewinnen. Forscherinnen und Forscher des Fraunhofer IZFP stellen auf der 32. CONTROL vom 24. bis 27. April 2018 in Stuttgart verschiedene Sensor- und Inspektionssysteme für den Blick ins Materialinnere vor (Halle 6, Stand 6302).

Mit dem am Fraunhofer IZFP entwickelten *3D-SmartInspect*-Assistenzsystem wird die 100 Prozent-Prüfung von großen, sicherheitsrelevanten industriellen Komponenten und Bauteilen gewährleistet. Parallel zur digitalen Erfassung des manuellen oder robotergestützten Prüfprozesses nebst Tracking der Prüfkopfposition durch Kameras werden die in Echtzeit aus den Messsignalen generierten Volumendaten über eine AR-Brille, einen Tablet-PC oder ein Laptop angezeigt. Die automatische Erstellung eines digitalen Prüfprotokolls erleichtert die Abwicklung, Analyse und Kontrolle der Prüfung erheblich. Relevante Daten können mit intelligent assistierenden Sensorsystemen korrekt aufgezeichnet und gespeichert werden. Mit *3D-SmartInspect* überführen die Forscher des Instituts die althergebrachten Prüfroutrinen in die digitale Welt von morgen.



Der Wissenschaftler Ali Movahed bei der Prüfung eines Bauteils auf Fehler im Materialinneren mit einer Augmented Reality-Brille (AR).

© Fraunhofer IZFP / Uwe Bellhäuser

Kognitive Sensorik zur Qualitätssicherung in der Produktion

Der automatisierte Einsatz intelligenter zerstörungsfreier Sensorsysteme ist nicht nur essenziell zur Sicherstellung der optimalen Produktqualität in der Fertigung, sondern auch unabdingbar zur Realisierung aktueller Industrie 4.0-Konzepte. Die mögliche Anwendung solcher Systeme demonstrieren Ingenieure des Fraunhofer IZFP anhand einer robotergestützten Prüfung mit unterschiedlichen Sensoren an pressgehärteten Bauteilen. Die Vorteile der roboterbasierten Sensorkombination liegen in der sekundenschnellen Prüfung, der Bestimmung und Bewertung von mehreren relevanten Qualitätsmerkmalen sowie der berührungslosen Prüfung von Blechen.

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 11. April 2018 ||
Seite 2 | 2



*Die Wissenschaftlerin Dr. Yasmine Gabi und der Ingenieur Frank Leinenbach bei der Prüfung eines pressgehärteten Bauteils auf relevante Qualitätsmerkmale mit robotergestützten Sensorsystemen.
© Fraunhofer IZFP / Uwe Bellhäuser*