

Pressemitteilung

Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP

Sabine Poitevin-Burbes



11.04.2018

<http://idw-online.de/de/news692293>

Buntes aus der Wissenschaft, Forschungs- / Wissenstransfer
Maschinenbau, Werkstoffwissenschaften
überregional

Intelligente Sensorsysteme für den Blick ins Materialinnere auf der CONTROL 2018

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 Prüfroutinen in die digitale Welt von morgen.

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 pressgeharteten 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.

URL zur Pressemitteilung: <http://www.izfp.fraunhofer.de>

URL zur Pressemitteilung: <https://www.facebook.com/FraunhoferIZFP/>

URL zur Pressemitteilung: <https://twitter.com/FraunhoferIZFP>

Anhang Presseinformation Intelligente Sensorsysteme für den Blick ins Materialinnere
<http://idw-online.de/de/attachment65216>



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



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