



# Fraunhofer

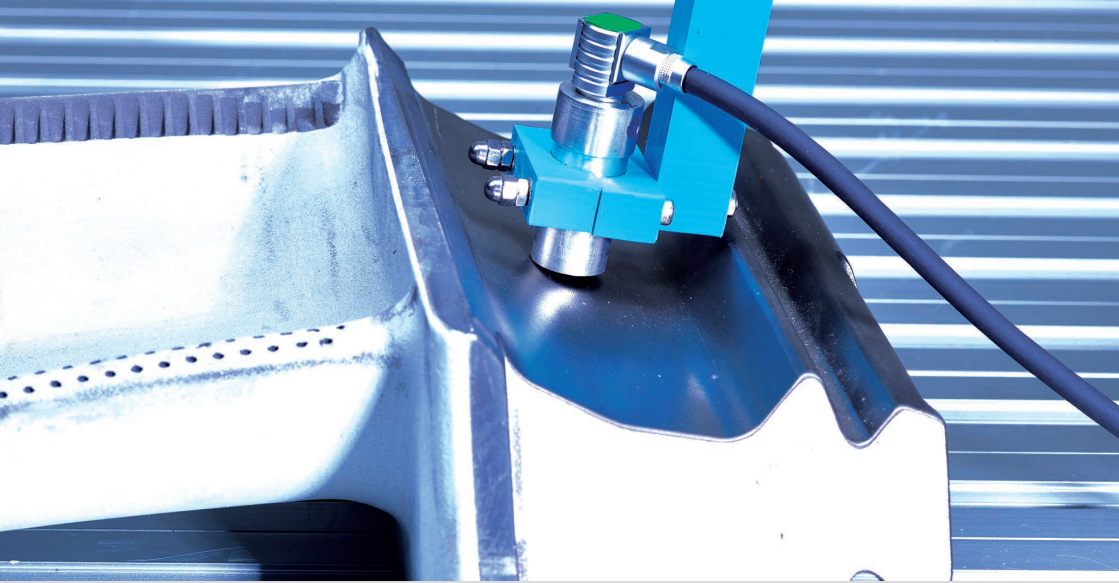
## IZFP

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFVERFAHREN IZFP

## 3D-SmartInspect

INTELLIGENCE IN INSPECTION AND QUALITY CONTROL





© Fotos Vorder- und Rückseite: Tom Gundelwein

Die am Fraunhofer IZFP entwickelte »3D-SmartInspect«-Technologie bietet einzigartige Optionen zur Objektivierung und Quantifizierung der Prüfung von großen und/oder sicherheitsrelevanten industriellen Strukturen. Parallel zur digitalen Erfassung des manuellen oder robotergestützten Prüfprozesses nebst Tracing der Prüfkopfposition durch Kameras werden die in Echtzeit automatisch aus den Mess-Signalen erzeugten Volumendaten alternativ über eine HoloLens, einen Tablet-PC oder ein Laptop angezeigt. Die automatische Erstellung eines digitalen Prüfprotokolls wird die Abwicklung, Analyse und Kontrolle der manuellen Prüfung zudem deutlich erleichtern. Eine solche Ergänzung entlastet die Prüfer in erheblichem Umfang und wird längerfristig zeitraubende und fehleranfällige Vorbereitungsarbeiten überflüssig sowie die Zuverlässigkeit der Prüfung vom Einfluss der persönlichen Kompetenz der Prüfer unabhängig machen. Ingenieure können relevante Daten mit intelligenten assistierenden Sensorsystemen korrekt aufzeichnen und im digitalen Produktgedächtnis gewinnbringend nutzen – und das in jeder Produktlebensphase.

### Vorteile der »3D-SmartInspect«-Prüftechnik

- **100 Prozent-Prüfung:** Das System gewährleistet, dass der Prüfbereich vollständig abgetastet wird und alle erkannten Fehlstellen (z. B. Korrosion, Risse) lokalisiert sind.
- **Reduktion der Prüfzeit:** Die Arbeit des Prüfers wird durch die Visualisierung bereits geprüfter und noch zu prüfender Bereiche beschleunigt. Mehrfaches Abtasten eines Bereiches wird vermieden.
- **Digitales Prüfgedächtnis:** Die automatische Dokumentation der Prüfergebnisse dient als Nachweis für eine korrekte Durchführung der manuellen Prüfung gemäß den Anforderungen der Qualitätssicherung.



Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP



| Campus E3 1 || 66123 Saarbrücken ||

|| +49 681 9302 0 || info@izfp.fraunhofer.de || www.izfp.fraunhofer.de ||