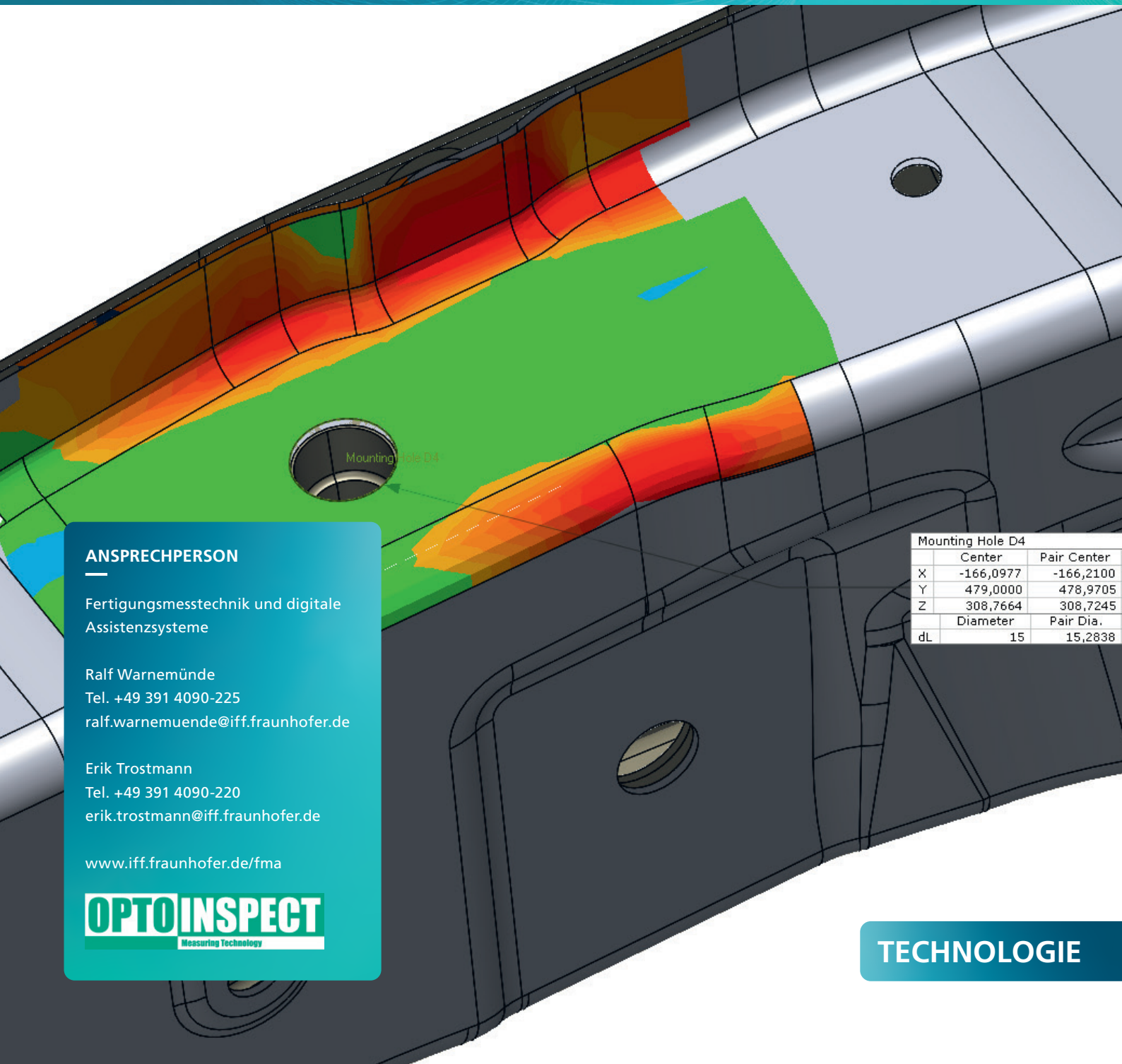


OptoInspect3D

Hochflexible 3D-Fertigungsmesssysteme



ANSPRECHPERSON

Fertigungsmesstechnik und digitale Assistenzsysteme

Ralf Warnemünde
 Tel. +49 391 4090-225
 ralf.warnemuende@iff.fraunhofer.de

Erik Trostmann
 Tel. +49 391 4090-220
 erik.trostmann@iff.fraunhofer.de

www.iff.fraunhofer.de/fma



Mounting Hole D4		
	Center	Pair Center
X	-166,0977	-166,2100
Y	479,0000	478,9705
Z	308,7664	308,7245
	Diameter	Pair Dia.
dL	15	15,2838

TECHNOLOGIE

OptoInspect3D

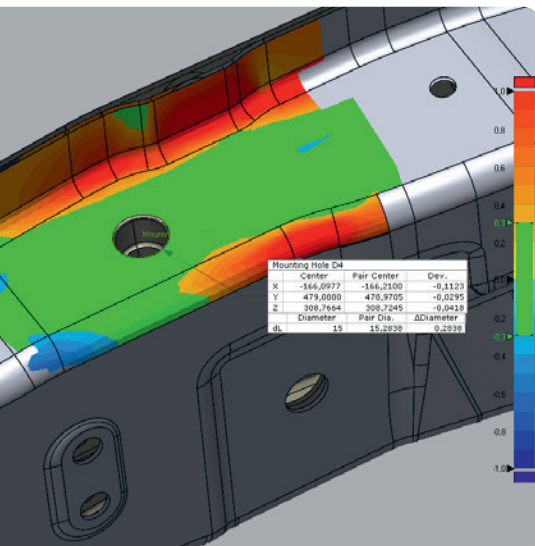
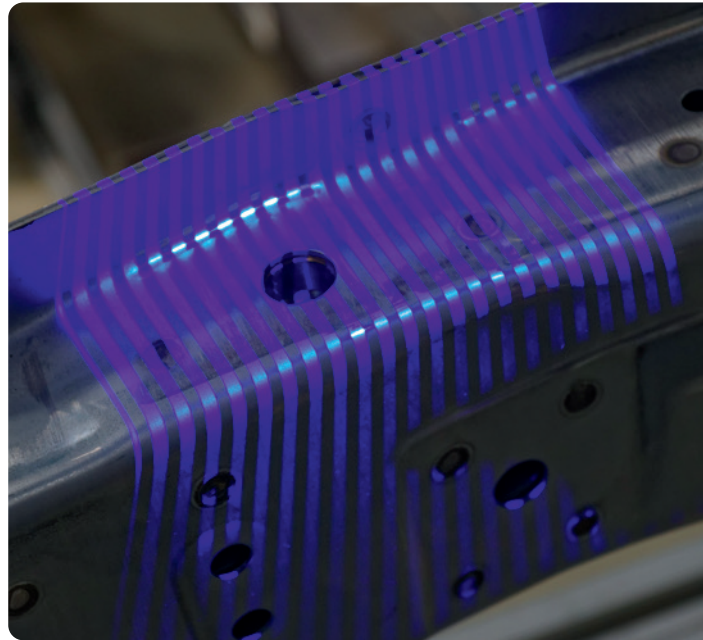
HOCHFLEXIBLE 3D-FERTIGUNGSMESSSYSTEME



Produkt

Fertigungsintegrierte In-line-3D-Messsysteme werden zunehmend zu einem zentralen Bestandteil der digitalen Fertigung in der Smart Factory. Sie erfassen Qualitätsmängel und Prozessschwankungen automatisiert und taktgebunden. Sie ermöglichen geschlossene Qualitätsregelkreise, fehlerfreie Produkte und eine effiziente Fertigung. Die gute Automatisierbarkeit und die schnelle, berührungslose Arbeitsweise machen optische Messsysteme attraktiv für In-line-Anwendungen mit direkter Prozess- oder Maschinenintegration.

Auf Basis unseres Technologiebaukastens OptoInspect3D entwickeln wir im Kundenauftrag hochflexible innovative In-line-3D-Fertigungsmesssysteme zur dimensionellen Prüfung von Maß-, Form- und Lagetoleranzen.



Technologie

Der OptoInspect3D-Technologiebaukasten umfasst Methoden und Werkzeuge zur effizienten Entwicklung und Realisierung anwendungsspezifischer Systemlösungen. Herausragendes Merkmal ist dabei ein durchgängig modellbasierter Lösungsansatz. CAD-Modelle des Prüflings und eine modellhafte Beschreibung der Prüfsystemfunktion bilden die Grundlage für eine hohe Flexibilität des Messsystems. Messsimulationen und Prüfteilmodelle ermöglichen die automatisierte Findung einer geeigneten Sensorposition und Messdatenauswertung für jedes Prüfmerkmal. Zum Einsatz kommen etablierte 3D-Messprinzipien wie Streifenlicht- oder Laserlichtschnittsensoren und Kinematiken (Roboter oder Verfahrachsen) zur Positionierung der Sensoren zum Bauteil.



Vorteile

OptoInspect3D In-line-Messsysteme bieten:

- Hohe Produktqualität und stabile Fertigungsprozesse
- Selbstanpassung der Prüffunktionalität bei wechselnden Prüflingen und Prüfaufgaben («Bauteilmodell steuert Prüfprozess»)
- Automatische Prüfpositionsbestimmung ohne Teach-In
- Wirtschaftliche Automatisierbarkeit der Qualitätsprüfung trotz hoher Produktvielfalt und kleiner Losgrößen

