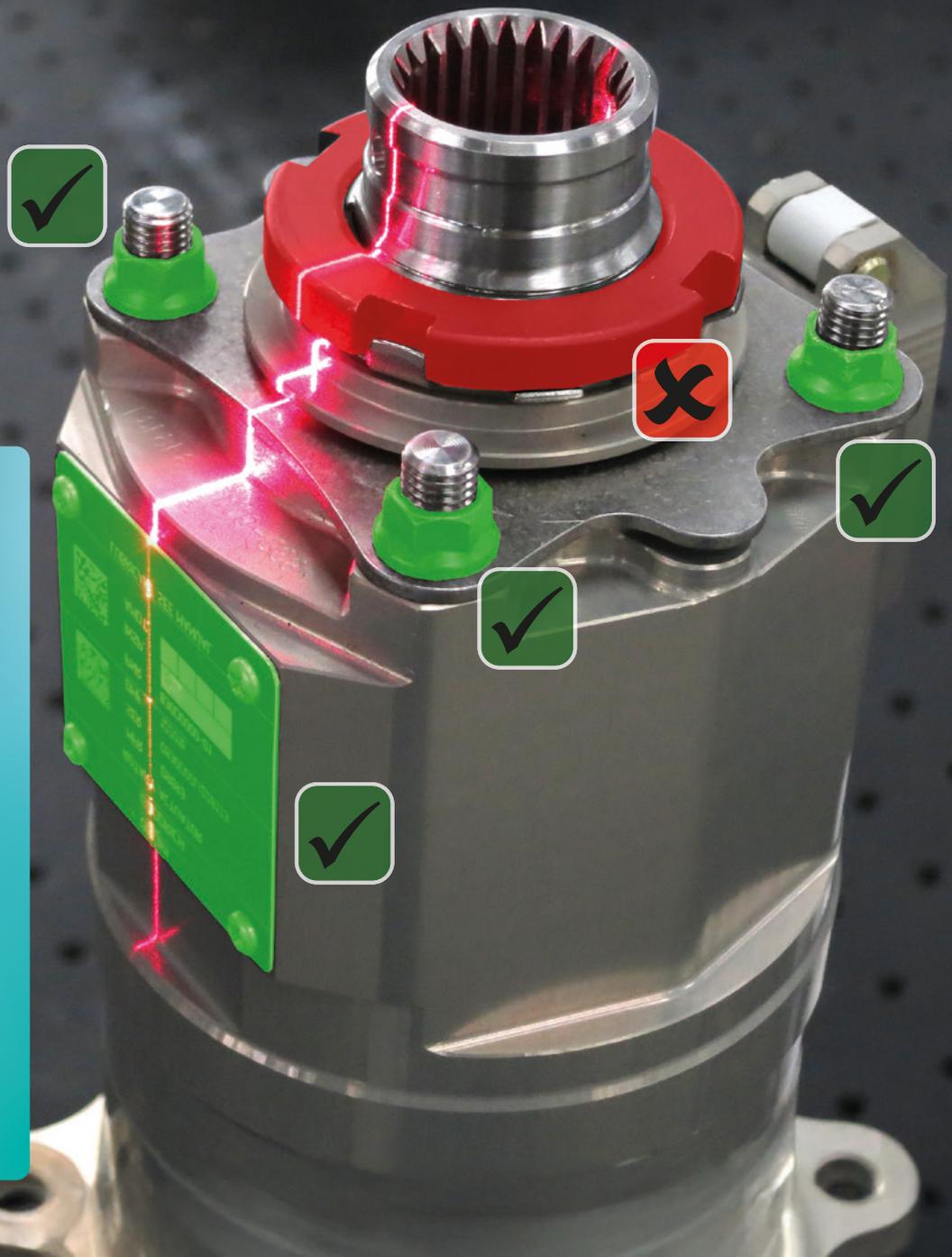


OptoInspect AssemblyCheck

Softwarebibliothek für modellgestützte Montageprüfung



ANSPRECHPERSON

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb
und -automatisierung IFF
Fertigungsmesstechnik und digitale
Assistenzsysteme

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

Steffen Sauer
Tel. +49 391 4090-261
steffen.sauer@iff.fraunhofer.de

www.fraunhofer.de

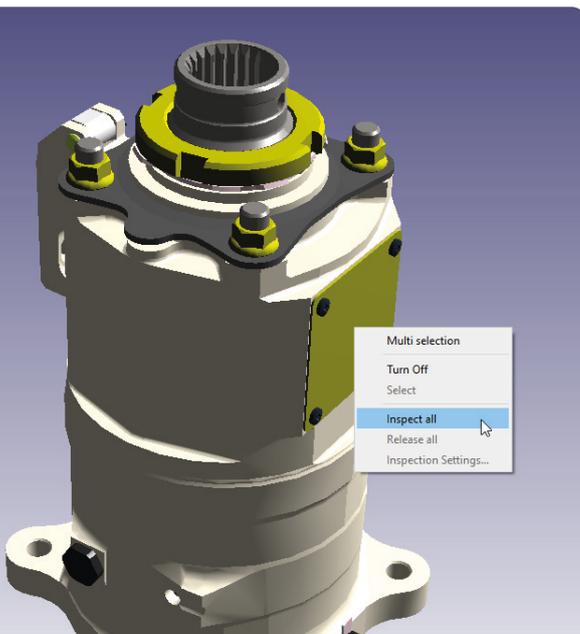
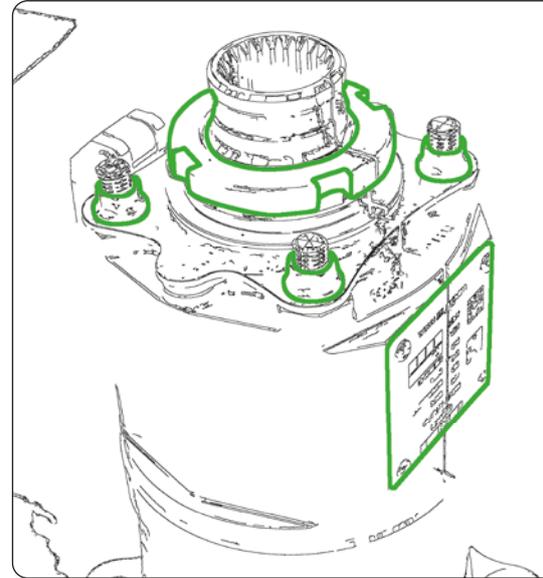
OPTOINSPECT
30 Measuring Device

Softwarebibliothek für modellgestützte Montageprüfung



Produkt

Der zunehmende Trend zur Individualisierung von Produkten führt zu sinkenden Losgrößen und steigenden Anforderungen an die Flexibilität von Fertigungssystemen. Im Bereich der manuellen Montage stellt der häufige Wechsel der Arbeitsaufgaben eine große Herausforderung für die Sicherung der Produktqualität dar. Eine objektive, automatisierte Prüfung sowie die Sicherstellung der Vollständigkeit und Richtigkeit der Montage erfordern daher hochflexible Prüftechnologien. Das Fraunhofer IFF hat hierfür ein modellgestütztes, kamerabildbasiertes Prüfverfahren entwickelt. Mit einer lizenzierbaren Softwarebibliothek *OptoInspect AssemblyCheck* wird die Funktionalität verfügbar gemacht. Diese Bibliothek kann in eigene Anwendungen für hochflexibler Montageprüfsysteme integriert werden.



Beschreibung und Funktion

- Vergleich von Kamerabildern der Montageszene mit CAD-Modell
- Prüfung auf Vollständigkeit und Richtigkeit von Bauteilposition, -orientierung, Bauteiltyp
- Planungstool *AcInspectionManager* (ACIM, Windows) zur Auswahl der zu prüfenden Bauteile, Definition der Prüfmethode und parameter am CAD-Modell, Speicherung des Prüfskripts
- Bibliothek mit universeller C-Schnittstelle (hocheffizient implementierte Funktionen)
- Eingabe: CAD-Modell, Kamerabild, geschätzte Kamerapose, Prüfskript aus ACIM
- Ausgabe: Prüfprotokoll mit Ergebnissen zu allen Einzelteilen (in Ordnung/nicht in Ordnung), optional Ergebnisbild mit Rot/Grün-Overlay-Darstellung



Vorteile und Nutzen

- Hochflexible und adaptive Montageprüfung
- Geeignet für effiziente automatisierte Montageprüfung von Kleinserien bis zu Losgröße 1 (High-Mix/Low-Volume-Produktion)
- Minimale Prüfvorbereitung und Prüfplanung am CAD-Modell
- Kein Einlernen von Gut-/Schlecht-Bildern
- Automatische Anpassung der Prüfung mit neuem CAD-Modell
- Flexible Lizenzmodelle
- Bei Bedarf individuelle Anpassung oder aufgabenspezifische Erweiterung der Funktionalität

