

Pressemitteilung

Dresden, den 07.08.2013

InfraTec-Beteiligung am EU-Projekt „ThermoBot“

Autonomes robotergestütztes System zur thermografischen Risserkennung

Die zerstörungsfreie Prüfung von Bauteilen ist ein wichtiger begleitender Hilfsprozess für die Fertigung sowie die regelmäßige Instandhaltung. Im Rahmen des Projektes „ThermoBot“ wird, unter Beteiligung der InfraTec GmbH, ein vollautomatisches System zur Prüfung entwickelt, welches die bisherigen Verfahren zur Risserkennung, wie z. B. die ökologisch bedenkliche und schlecht automatisierbare Magnetpulverprüfung, ersetzen soll: Für ein neues Bauteil wird dabei zunächst von den 3D-CAD-Konstruktionsdaten ausgegangen. Das System verwendet ein Prozessmodell der thermografischen Bilderfassung sowie eine Work-cell Simulation für die Planung einer kollisionsfreien Roboter-Bahn mit vollständiger Abdeckung der zu untersuchenden Oberfläche. Während der Untersuchung führt das System die thermografische Prüfung einschließlich Bildsegmentierung, Fehlererkennung und -klassifizierung aus. Gleichzeitig findet eine Online-Prozesssimulation zur Bewertung der Qualität (des Kontrasts) der Aufnahmen statt. Deren Ergebnisse werden in Echtzeit an die Robotersteuerung übermittelt, um im Falle unbekannter Abweichungen (Geometrie, Oberflächenstruktur thermodynamische Eigenschaften) die Roboter-Bahn entsprechend anzupassen. Anwendung finden soll das System bei der Prüfung metallischer Bauteile sowie von Bauteilen aus Verbundwerkstoffen in der Automobil- und Flugzeugindustrie im Fertigungsprozess ebenso wie im Zuge regelmäßiger Wartungen.

Das Projekt wird vom 7. Rahmenprogramm (FP7/2007-2013) der EU unter der Nr. 284607 finanziert.

Informationen: 1.546 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Pressekontakt:

Firmenanschrift: InfraTec GmbH
Infrarotsensorik und Messtechnik
Gostritzer Str. 61 – 63
01217 Dresden

Ansprechpartner: Dr. Guido Mahler
Telefon: +49 351 871-8610
Fax: +49 351 871-8727
E-Mail: thermo@InfraTec.de
Internet: www.InfraTec.de