



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

PRESSEMITTEILUNG 30.11.2020

Optisches Tracking von Ultraschallprüfköpfen

Das Institut für Kunststofftechnik (IKT) entwickelt zusammen mit der soft2tec GmbH ein System zur Positionsbestimmung von Ultraschallprüfköpfen mittels Infrarot-Markern.

Bauteile für sicherheitskritische Anwendungen, wie etwa in der Luftfahrt, müssen bei der Herstellung sowie im Betrieb in regelmäßigen Intervallen oder nach Schadensereignissen zerstörungsfrei auf ihre strukturelle Integrität untersucht werden. Viele Prüfverfahren wie z. B. Kontaktultraschall sind sogenannte scannende Verfahren, bei denen die Bauteiloberfläche Punkt für Punkt sensorisch abgerastert werden muss. Insbesondere bei sicherheitsrelevanten Strukturbauteilen ist es unerlässlich, die gesamte Prüffläche zu untersuchen. Dabei muss das Prüfergebnis der Bauteilgeometrie zugeordnet werden können. Dies stellt vor allem bei großen Bauteilen einen nicht zu unterschätzenden Aufwand dar.

Mit dem im Rahmen des durch das Förderprogramm AiF-ZIM geförderten Projekts des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), soll ein optisches Trackingsystem entwickelt werden, mit dem es möglich ist, kontaktlos über lange Distanzen die Position einer Ultraschallprüfsonde zu verfolgen. Die manuelle Inspektion von Bauteilen vereinfacht sich, da der Aufwand zur Einrichtung des Prüfbereichs wesentlich reduziert wird. Zusätzlich erhält das Prüfpersonal während der Untersuchung eine Bereichsdarstellung aus der hervorgeht, an welchen Stellen bereits eine Prüfung erfolgreich durchgeführt wurde und an welchen Stellen noch nicht. Das System wird im Gegensatz zu bereits existierenden laseroptischen Systemen einen wesentlichen Kostenvorteil bieten.

Das IKT übernimmt im Rahmen des Projektes die Einbindung des Messsystems für die zerstörungsfreie Prüfung. Die Firma soft2tec

Kontakt

Gudrun Keck

Telefon

+49 711 685 62801

E-Mail

gudrun.keck@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

entwickelt ein mobiles optisches Trackingsystem für lange Distanzen.

Das Institut für Kunststofftechnik (IKT) arbeitet in Lehre, Forschung und industrieller Dienstleistung in allen Hauptbereichen der Kunststofftechnik: der Werkstofftechnik, der Verarbeitungstechnik wie auch in der Produktentwicklung.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.ikt.uni-stuttgart.de> und <http://www.uni-stuttgart.de>