

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 9. Oktober 2014 ||

Seite 1 | 2

Neue Besen fegen besser – innovative zerstörungsfreie Prüfverfahren auf dem Weg zur Normung

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfungen finden Fehler, die dem bloßen Auge verborgen bleiben, beispielsweise mangelhafte Schweißnahtverbindungen, Rissbildungen im Material, Lunker oder Einschlüsse. Am Fraunhofer IZFP wird derzeit die Normung eines neuartigen zerstörungsfreien Prüfverfahrens, der *induktiv angeregten Thermographie*, vorbereitet. Dieses Verfahren soll als Ersatz der *Magnetpulverprüfung* aufgebaut werden.

Der industrielle Bedarf an produktionsbegleitender zerstörungsfreier Prüfung mit genormten Verfahren ist in den letzten Jahren stetig gewachsen. Im Vergleich zu etablierten genormten Verfahren bieten neuartige Ansätze zerstörungsfreier Prüfverfahren enorme Fortschritte und Verbesserungen wie kürzere Prüfzeiten, hohe Automatisierbarkeit, reduzierte Geräte- und Ausbildungskosten, geringere Anfälligkeit gegenüber Benutzerfehlern u. a. Trotzdem wird ihre flächendeckende industrielle Verbreitung durch fehlende Richtlinien und Normung behindert. So kann der Anwender den Nachweis der Prüfmitteltauglichkeit des jeweiligen Verfahrens für die spezifische Fragestellung aufgrund der damit verbundenen hohen Kosten, fehlender Ausstattung und/oder fachübergreifender Methodenkompetenz oft nicht erbringen. Insbesondere KMU als Zulieferer haben beim Einsatz nicht genormter Prüfmethoden Argumentationsschwierigkeiten oder setzen sich einem hohen finanziellen Risiko aus. Vorhandenes Einsparpotential bei Prüfzeiten und -kosten bei gleichzeitig verbesserter Qualität kann somit nicht ausgeschöpft werden, wodurch die Position des deutschen Mittelstands im weltweiten Wirtschaftsgefüge geschwächt wird.

Eine bereits heute in vielen Bereichen eingesetzte, aber derzeit noch nicht genormte Alternative zur klassischen Magnetpulverprüfung (magnetic testing, MT) mit großer Nachfrage seitens Industrie ist die *induktiv angeregte Thermographie*. Das Prüfverfahren eignet sich hervorragend für eine vollautomatische Vormaterialprüfung von metallischen Bauteilen und Komponenten. Im Gegensatz zu MT ist bei der Induktionsthermographie die Bewertung der Fehlertiefe möglich; darüber hinaus müssen in den meisten Fällen keine Oberflächenbeschichtungen entfernt werden und die nachträgliche Reinigung der Oberfläche entfällt völlig. Eine allgemeinere Akzeptanz wird allerdings auch in diesem Fall durch die fehlende Normung bisher behindert.

Leitung Presse und Öffentlichkeitsarbeit / Redaktion:

Sabine Poitevin-Burbes | Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP | Telefon +49 681 9302-3869 | Campus E3.1 | 66123 Saarbrücken | www.izfp.fraunhofer.de | sabine.poitevin-burbes@izfp.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFVERFAHREN IZFP

Ingenieure des Fraunhofer-Instituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP in Saarbrücken erarbeiten demnächst in einer Arbeitsgruppe zusammen mit Industrievertretern konkrete Lösungsansätze, die den Weg zur Standardisierung bzw. zur Normung neuer Prüfverfahren ebnen sollen.

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 9. Oktober 2014 ||
Seite 2 | 2

Allgemeines Ziel dieses Forschungsvorhabens ist die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit insbesondere kleiner und mittelständischer Unternehmen. Hierzu soll u. a. ein Normungsvorhaben für die Induktionsthermographie angestoßen werden, dessen Abschluss den Zugang zu dieser Prüftechnologie deutlich erleichtern wird.

Das Forschungsvorhaben wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), vertreten durch das Institut für Normung e. V. (DIN) und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) als Projektträger seit September 2014 bis Februar 2016 mit über 100.000 Euro gefördert.



Robotergestützte Thermographie an einem Fahrrad,
Copyright Uwe Bellhäuser

Weitere Ansprechpartner:

Dr. rer. nat. Udo Netzelmann | Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP | Telefon +49 681 9302-3873 | Campus E3.1 | 66123 Saarbrücken | www.izfp.fraunhofer.de | udo.netzelmann@izfp.fraunhofer.de