

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 28. April 2015 ||

Seite 1 | 2

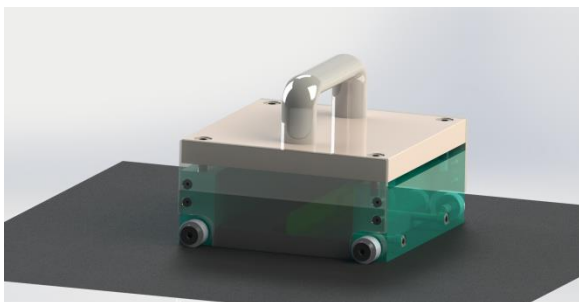
Schnelle Detektion von Rissen und Korrosion mit magnetischem Streufluss

Umgeknickte Betonmasten aufgrund korrodierter Spanndrähte, ein neuer Motor wegen eines beschädigten Kolbens oder fehlerhafte Stahlbleche: Selbst winzige Risse oder Korrosion können insbesondere in sicherheitskritischen Bereichen schwerwiegende Folgen haben. Diese Fehlstellen können mithilfe der magnetischen Streuflussprüfung schnell, kontaminations- sowie zerstörungsfrei visualisiert werden – überall dort, wo bisher die Magnetpulverprüfung zur Anwendung kommt, aber auch dort, wo dies nicht möglich ist.

Ingenieure des Fraunhofer IZFP in Saarbrücken stellen den Prototyp eines mobilen Handgeräts vom 5. bis 8. Mai 2015 auf der 29. CONTROL in Stuttgart (Halle 1, Stand 1502) vor.

Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP in Saarbrücken haben auf Basis der magnetischen Streuflussprüfung das mobile, kabellose Handprüfgerät *FLUXI* entwickelt. Das Verfahren beruht auf dem physikalischen Effekt, welcher auch bei der Magnetpulverprüfung ausgenutzt wird, die z. B. in der stahlverarbeitenden Industrie verbreitet und standardisiert ist: An scharfkantigen Unterbrechungen der Oberfläche eines Bauteils bilden sich bei Anlegen eines externen Magnetfelds zusätzliche magnetische Dipole, die ein oberflächennahes magnetisches Streufeld hervorrufen. Diese Streufelder können mit entsprechenden Magnetfeldsensoren messtechnisch erfasst und weiterverarbeitet werden.

Ein Vorteil besteht im hohen Miniaturisierungspotenzial der Gerätetechnik: Schwer zugängliche Bauteilbereiche können somit schnell und unkompliziert der magnetischen Streuflussprüfung unterzogen werden. Mit *FLUXI* können Bauteile schnell abgescannt und mögliche Oberflächenfehler bildgebend dargestellt werden.



Streuflussprüfung mit Handprüfgerät *FLUXI*,

Prototyp

© Fraunhofer IZFP

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

Auf der diesjährigen CONTROL stellt das Fraunhofer IZFP den Prototyp des mobilen Handgeräts vor: Der Sensor ist über eine Bluetooth-Schnittstelle mit einem Laptop verbunden und wird über ein kleines Prüfobjekt mit Fehlern bewegt. Die Ergebnisse werden quasi in Echtzeit auf dem Laptop als Grauwerte in Form eines Bilds dargestellt.

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 28. April 2015 ||
Seite 2 | 2

Weitere Ansprechpartner:

Sargon Youssef, M. Sc. | Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP | Telefon +49 681 9302-3997 | Campus E3.1 | 66123 Saarbrücken | www.izfp.fraunhofer.de | sargon.youssef@izfp.fraunhofer.de