

PRESSEMITTEILUNG

PRESSEMITTEILUNG20. März 2023 || Seite 1 | 3

Fraunhofer Vision auf der Control 2023
9. bis 12. Mai 2023 in Stuttgart, Halle 7, Stand 7301

Messen, simulieren, prüfen mit Ultraschall

Kurztext

Das Fraunhofer IKTS entwickelt kundenspezifische Ultraschall-Prüfsysteme, Komponenten und Algorithmen, validiert Ultraschallverfahren und bietet Prüfdienstleistungen an. Auf der Control werden Neuentwicklungen der PCUS® pro-Gerätefamilie vorgestellt, die für die schnelle automatisierte und bei Bedarf robotergestützte Prüfung in der Metallverarbeitung sowie in den Bereichen Bahn- und Automobilbau, Kraftwerks- oder auch Windkrafttechnik optimiert ist.

Langfassung

Das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Dresden, entwickelt kundenspezifische Ultraschall-Prüfsysteme, Komponenten und Algorithmen, validiert Ultraschallverfahren und bietet Prüfdienstleistungen an. Auf der Control werden die Neuentwicklungen der PCUS® pro-Gerätefamilie vorgestellt, die für die schnelle automatisierte und bei Bedarf robotergestützte Prüfung in der Metallverarbeitung sowie in den Bereichen Bahn- und Automobilbau, Kraftwerks- oder auch Windkrafttechnik optimiert ist.

Ultraschall ist das am häufigsten eingesetzte Verfahren in der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung (ZfP). Das Fraunhofer IKTS entwickelt seit Jahren Lösungen für die Ultraschallprüfung: Von der optimal angepassten Sensorik bis hin zur Software, die den zunehmenden Anforderungen im Hinblick auf Integration, Effizienz und Vernetzung der eingesetzten Komponenten im industriellen Umfeld gerecht wird. Prüfsysteme und -verfahren werden mit Simulationstechniken stetig optimiert und weiterentwickelt. Das hauseigene Prüfzentrum kann mit seiner flexiblen Akkreditierung selbstentwickelte Ultraschall-Prüfverfahren validieren und Prüfdienstleistungen durchführen.

Kombinierte Hard- und Software für die Ultraschallprüfung

Die PCUS® pro-Serie bündelt die umfassenden Kompetenzen zu einer effektiven modularen Spitzenelektronik für die Ultraschallprüfung nach DIN EN 12668 und DIN EN ISO 18563. Die Plattform ermöglicht während der Fertigung, Wartung oder im Prüflabor die ZfP sowohl durch konventionelle Ultraschall-Methoden als auch durch

Pressekontakt

FRAUNHOFER-GESCHÄFTSBEREICH VISION

Gruppenstrahler-Techniken. Sie kann auf Wunsch um Wirbelstromkapazitäten erweitert werden, um so den kombinierten Einsatz von Wirbelstrom und Ultraschall auf einer gemeinsamen Hard- und Softwarebasis zu realisieren.

PRESEMITTEILUNG20. März 2023 || Seite 2 | 3

Automatisierte Ultraschallprüfung mit hohen Prüffrequenzen bis 100 MHz

Zur neuesten Generation gehört das Ultraschall-Frontend PCUS® pro HF – eine kompakte Hochfrequenz-Ultraschallelektronik. Diese kommt zum Einsatz, wenn mit hohen Prüffrequenzen bis 100 MHz geprüft werden muss, zum Beispiel in der automatisierten Prüfung von dünnen Blechen, Verbundwerkstoffen, Fügeverbindungen oder elektronischen Bauteilen. Ausgeführt als USB-Frontend kann es an jeden Windows PC, Laptop oder Tablet-Computer angeschlossen werden.

Augmented Reality unterstützt Ultraschallprüfung

Das Add-on für die Geräte der PCUS®-Familie ermöglicht die 3D-Visualisierung der Prüfergebnisse. Dafür werden die realen Prüfdaten mittels Microsoft Hololens auf den realen Prüfkörper projiziert. Diese neuartige Visualisierung ist blickwinkel- und bewegungsstabil und kann für fast alle Anwendungen der Ultraschallprüfung adaptiert werden. Die vereinfachte Darstellung ermöglicht eine intuitivere Interpretation der Prüfdaten.

FRAUNHOFER-GESCHÄFTSBEREICH VISION**Bild in Druckqualität**

Bild 1: (fraunhofer-vision-control-2023-ikts-ultraschall-bild1.jpg)

Das kompakte Ultraschall-Frontend PCUS® pro HF prüft mit hohen Prüffrequenzen bis 100 MHz. (Quelle: Fraunhofer IKTS).

PRESEMITTEILUNG

20. März 2023 || Seite 3 | 3

Daten zur Messe

Control 2023 in Stuttgart
9. bis 12. Mai 2023
Halle 7, 7301

Fachkontakt:

Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS
Stephan Heilmann
Volmerstraße 9
12489 Berlin
Telefon +49 30 63923-430
E-Mail: stephan.heilmann@ikts.fraunhofer.de
www.ikts.fraunhofer.de

Pressekontakt:

Fraunhofer-Geschäftsbereich Vision
Regina Fischer M.A.
Flugplatzstraße 75
90768 Fürth
Telefon +49 911 58061-5830
Fax +49 911 58061-5899
E-Mail: vision@fraunhofer.de
www.vision.fraunhofer.de