RECENDT - Research Center for Non-Destructive Testing GmbH

RECENDT - Research Center for Non-Destructive Testing GmbH

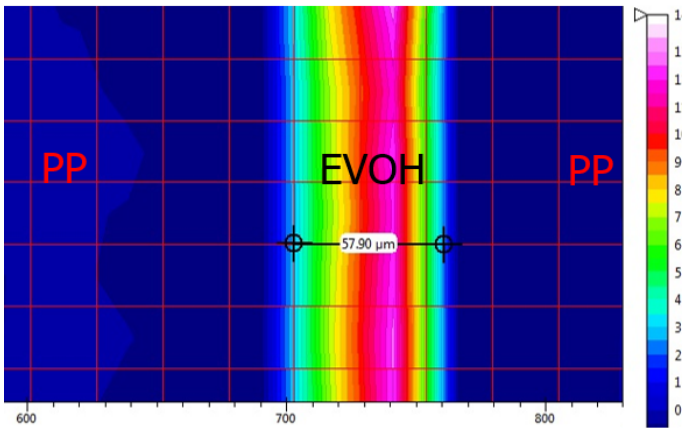
Das Research Center for Non-Destructive Testing GmbH (RECENDT) bietet Dienstleistungen entlang der gesamten F&E-Prozesskette an: von der anwendungsorientierten Grundlagenforschung bis zur Entwicklung von Spitzentechnologien für industrielle Anwendungen. RECENDT realisiert maßgeschneiderte Hightech-Lösungen für berührungslose Sensorik, Materialcharakterisierung, Prozessanalytik und zerstörungsfreie Prüfung. Wir bieten Mess- und Charakterisierungsdienstleistungen und entwickeln Inline-Sensorik-Lösungen für nahezu alle Industriezweige und arbeiten mit multinationalen Unternehmen und KMUs gleichermaßen zusammen.

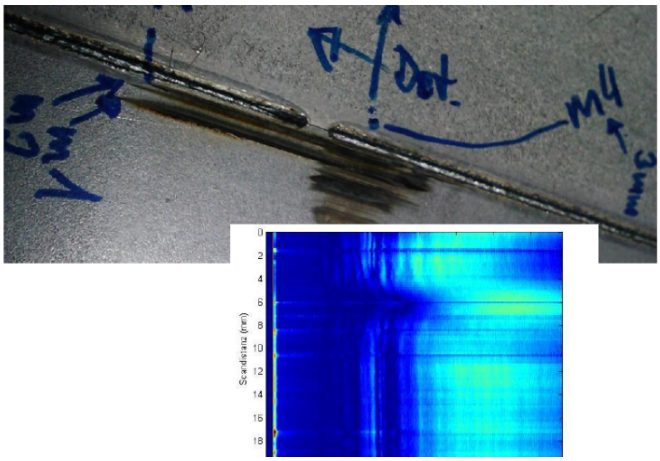
Altenberger Straße 69
Linz
4040
Austria
48.33581892270675
14.32328562698158

Dipl.-Ing. Robert Holzer
+43 732 2468 – 4602
robert.holzer@recendt.at
www.recendt.at/en

Dienstleistungen

Entwicklung von Lösungen für die zerstörungsfreie und berührungslose Erfassung, Prüfung und Charakterisierung von Materialien

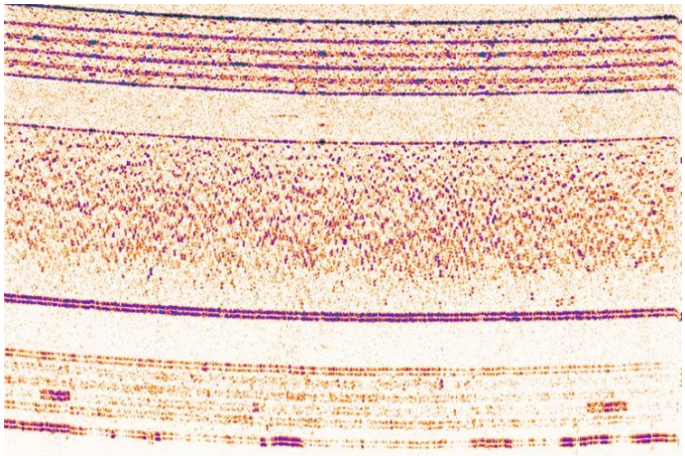


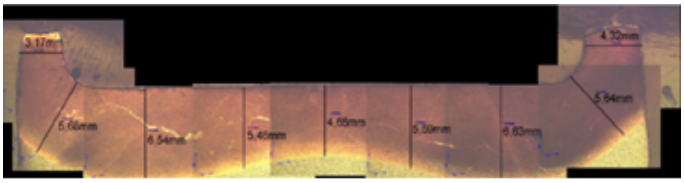


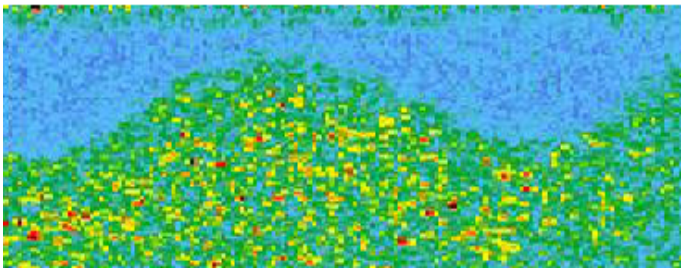
Infrastruktur/Ausrüstung

RECENDT stützt sich auf ein Team von etwa 40 Forschern mit langjähriger Erfahrung in der Anwendung von potonischen Technologien zur berührungslosen und zerstörungsfreien Sensorik in verschiedenen Industriezweigen. Wir verfügen über Fachwissen in den folgenden Technologien: LUS (Laser-Ultraschall), PCA (Physical and Computational Acoustics), NIR (Near Infrared) und Raman-Spektroskopie, OCT (Optische Kohärenztomographie) und THz (Terahertz)-Technologien (Bildgebung und Spektroskopie).

Alle Gruppen verfügen über modernste Geräte (optische Bänke und Komponenten, Laserlichtquellen, Interferometer, Sensorgeräte, Laser-Ultraschallgeräte, verschiedene OCT-Systeme, verschiedene Spektrometer und spektroskopische Geräte in allen Wellenlängenbereichen und für die Raman-Spektroskopie, (infrarotspektroskopische) Mikroskope, THz-Quellen, THz-Kameras, Trockner, Roboter, SW-Tools, High-Performance-Computing-Infrastruktur, Elektronik- und Software-Entwicklungssuiten) und führen ihre Arbeit in speziellen Labors in Linz am Campus der JKU (Johannes Kepler Universität) durch.







Best practices / Fallstudien von Kooperationen

RECENDT bietet seit 2010 verschiedene Entwicklungen und Lösungen für viele Industriezweige an.

PAC - Das Forschungsnetzwerk

Prozessanalytische Technologien (z.B. infrarotspektroskopische Methoden) sind in der Lage, chemische Prozesse inline zu überwachen und präzise zu steuern, was eine perfekte Optimierung ermöglicht. Wir forschen seit 2010 intensiv auf diesem Gebiet und sind Ihr Ansprechpartner für das gesamte Forschungsnetzwerk PAC - www.k-pac.at

Räumlich aufgelöste Spektroskopie

Möchten Sie die genaue lokale Verteilung (im Mikrometerbereich) Ihrer chemischen Komponenten kennen? Mit der Mittelinfrarot-Mikroskopie können wir Materialien und Querschnitte (z. B. Rückstände oder Einschlüsse) mit einer räumlichen Auflösung von nur 5 µm chemisch charakterisieren und messen.

Inline-Qualitätssicherung beim Schweißen

Die zerstörungsfreie Prüfung von Schweißnähten ist mit Laser-Ultraschall möglich. Dank der guten Automatisierbarkeit können je nach gewünschter Auflösung auch Inline-Messungen mit hoher Geschwindigkeit durchgeführt werden. Mit einer Wiederholrate von 10 Hz, 100 Hz oder noch höher können Fehlstellen, Einschlüsse, Heißrisse und Porenkonzentrationen gefunden werden.

Einhärtetiefe von Stahl

Die Bestimmung der Härteeindringtiefe in thermisch gehärteten Bauteilen ist für die Qualitätskontrolle unerlässlich. Stand der Technik ist es, Proben zu schneiden und Ätz- und Härtemessungen durchzuführen. Laser-Ultraschall eröffnet eine zerstörungsfreie Alternative. Dabei können Zonen unterschiedlicher Mikrostrukturen an beliebigen Positionen bis hin zu einer tomographischen Darstellung der Einhärtetiefe abgebildet werden.

Visualisierung von Mehrschichtstrukturen

Wie in diesem Beispiel einer organischen photovoltaischen Zelle dargestellt, können Mehrschichtstrukturen mit OCT (Optische Kohärenztomographie) gemessen und analysiert werden. Organische PV-Zellen bestehen aus organischen Halbleitermaterialien, transparenten Elektroden und einer Schutzschicht. Daher ist ein homogener Schichtaufbau ohne Defekte, Einschlüsse usw. für die Qualität, Funktionalität und dauerhafte Leistung des Produkts von Bedeutung.

Schlagwörter

kundenspezifische F&E-Dienstleistungen, berührungslose Inline-Sensorik, prozessanalytische Technologien (PAT), zerstörungsfreie Prüfung (NDT), in-situ Messungen