



Vrana GmbH – ZfP Beratung & Lösungen

Dr. Johannes Vrana
09.08.2017

Vrana GmbH bietet:

Qualitativ hochwertige und unabhängige Beratung von Unternehmen im Bereich der Zerstörungsfreien Materialprüfung (ZfP)
sowie
die Unterstützung bei Forschungs- & Entwicklungs-Projekten
und
die Entwicklung von innovativen Softwarelösungen.

Vrana GmbH:

- Hat sich auf die "High-End" Fragen der zerstörungsfreien Prüfung (ZfP) spezialisiert
- Mit einem internationalen Netzwerk hochqualifizierter Fachleute
- Bietet als integriertes Ganzes fundierte Prüferfahrung mit aktuellstem wissenschaftlichen und IT Hintergrund



- Bietet bestmögliche Beratung zur optimalen Lösung Ihrer Probleme

Inhalt

Was bietet die Vrana GmbH an?	4
Erfahrung	5
Auszeichnungen & Populärwissenschaftliche Beiträge	7
Konferenzen, Vorträge, Fachausschüsse, Publikationen	8
Kontakt	10



Was bietet die Vrana GmbH an?

ZfP Forschung & Entwicklung

- Support und Leitung von
 - F&E Projekten
 - Normierungs-, Standardisierungs- und Reglementierungsaktivitäten
 - Harmonisierung von Spezifikationen, Prüfanweisungen und anderen Dokumenten
 - Projekten zur Fehlerauffindwahrscheinlichkeit (PoD)
- Unabhängige Gutachten und Ursachenanalysen

ZfP Systeme

- Begleitung bei Anschaffung von ZfP Systemen
 - Auswahl und Validierung von passenden Prüfverfahren und -techniken
 - Erstellung von Lastenheften
 - Qualifizierung und Inbetriebnahme von ZfP Equipment und automatisierten Systemen
- Qualifizierung der zerstörungsfreien Prüfung bei Ihren Lieferanten

ZfP Softwarelösungen

- Projektierung und Erstellung von
 - Smart/Big Data Analysetools
 - Algorithmen zur Datenauswertung und Datenrekonstruktion
 - Simulationswerkzeuge
 - Software für ZfP Systeme

ZfP Dienstleistungen

- Schulung von Prüfpersonal und Einweisung in Prüfabläufe
- Stufe 3 Dienstleistungen (Externe-Stufe-3 Person)
- Personalauthorisierung (ISO 9712) und Personalzertifizierung (ASNT)

Dr. Vrana's Erfahrung

CV

- Geschäftsführer der Vrana GmbH
- Promovierter Physiker
(Promotionsthema: Induktionsthermografie)
- Ehemalige Siemens Prüfaufsicht
- 10 Jahre Erfahrung von QS bis F&E
- Spezialisiert in Ultraschall, Thermografie, IT, QM
- Vorstand der German ASNT Section
- Mitarbeiter in mehreren ZfP Fachausschüssen
- ASNT Stufe 3
- Sprachen (Deutsch, Englisch, un poquito Español)

Projektleitung

- Implementierung von SAFT, EFIT und PA
- Qualifizierung von automatisierten Prüfsystemen
- Internationale Harmonisierung von Spezifikationen
- Datenbankentwicklung für die statistische Auswertung von ZfP Daten
- Entwicklung von automatisierten Prüfsystemen
- Fehlerauffindwahrscheinlichkeit (PoD)
- Ursachenanalyse
- Probabilistische Bruchmechanik

Die Erfahrung von Dr. Vrana deckt den weiten Bereich von Prüfaufsicht bis Forscher ab



Erfahrung im Netzwerk

Forschung & Entwicklung

- Zusammenarbeit mit
 - Erfahrenen Partnern
 - Herstellern von automatisierten Prüfanlagen
 - Universitäten
 - Forschungseinrichtungen
 - Forschungs- und Entwicklungsabteilungen
 - Bundesbehörden
- Unter anderem für:
 - Röntgen und Röntgen Computer-Tomographie
 - Wirbelstrom
 - Metallurgie
 - Bruchmechanik

Softwareentwicklung

- Es existiert ein Netzwerk mit ausgewählten Entwicklern für
 - Rekonstruktionsalgorithmen
 - Simulationsalgorithmen
 - Datenbankdesign
 - Frontend-Design
 - Analysetools
 - ...

Prüfung

- Mehrere Partnerfirmen mit erfahrenem
 - Stufe 3 Personal
 - Stufe 1 und 2 Prüfern
- Für Prüfung und Abnahmen
- RT, UT, ET, IT, MT, PT

Auszeichnungen

2016:

Werner von Siemens Awards

- „Top 15“ aller Ingenuity Projekte
- Thema: Ultraschall
Computertomographie

2015:

U.S. Excellence Awards

- Honorable Mention for Ingenuity
- Thema: Probabilistische Bruchmechanik

Populärwissenschaftliche Beiträge

„Turbine lässt tief blicken“

Pictures of the Future (2016)

- Deutsch:
<http://sie.ag/1Zwlu4u>
- English:
<http://sie.ag/1qiNrli>

„Die gläserne Welle“

Siemens YouTube Kanal (2016)

- Deutsch:
<https://youtu.be/keUEfMUW5AM>
- English:
<https://youtu.be/2nok1MPHCfg>



Konferenzen, Vorträge, Fachausschüsse, Publikationen

Konferenzen und Vorträge

- 2018
 - European Conference for Non-Destructive Testing
Stockholm
- 2017
 - International Forge Master Conference
Graz
 - 16. Kolloquium „Werkstoff- und Bauteilprüfung in der Schweißtechnik“
Halle (Saale)
 - DGZfP-Jahrestagung
Koblenz
 - 43. MPA Seminar
Stuttgart
 - DGZfP Arbeitskreise:
Dresden
Franken
München
Halle-Leipzig
Saarbrücken

Mitarbeit in Fachausschüssen

- Director
 - ASNT German Section
- Vorsitzender
 - DGZfP UA Digitalisierung
- Mitarbeit
 - DGZfP FA Ultraschall
 - DGZfP UA Automatisierte Ultraschallprüfung
 - DGZfP FA Thermographie
 - DGZfP FA ZfP 4.0
 - VDA FA ZfP

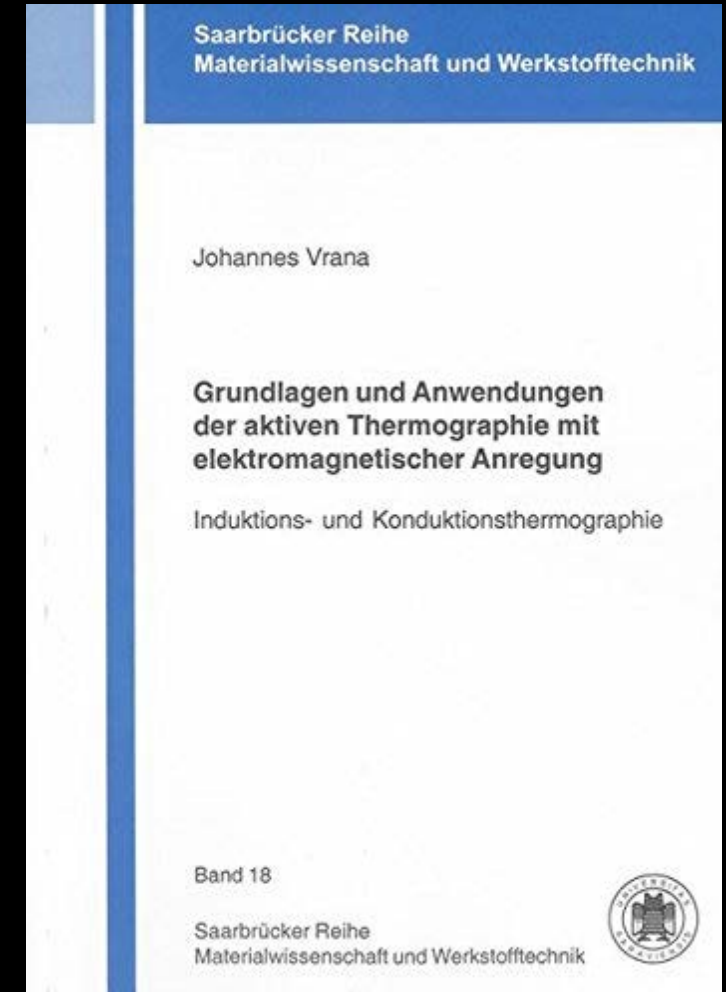
Publikationen

- 8 Wissenschaftliche Artikel
- 4 Bücher
- 15 Konferenzbeiträge
- 8 Patente

Ausgewählte Publikationen

Ausgewählte Publikationen

- PhD Thesis: “Grundlagen und Anwendungen der aktiven Thermographie mit elektromagnetischer Anregung - Induktions- und Konduktionsthermographie” (2008)
- H. Mooshofer, J. Vrana et al: „Amplitudenbasierte Fehlergrößenbewertung mit SAFT: Auf dem Weg von der bildlichen Darstellung zum Messverfahren“ DGZfP Jahrestagung (2017)
- M. Preißel, T. Heckel, J. Vrana: „Ermittlung der Auffindwahrscheinlichkeit von Reflektoren in Abhängigkeit der Rastergröße bei der Ultraschallprüfung großer Schmiedestücke“ ZfP Zeitung 150, 52-57 (2016)
- J. Vrana et al: “Smart Data Analysis of the Results of Automated and Manual Ultrasonic Inspections on the Example of Rotor Forgings” WCNDT (2016)
- H. Mooshofer, J. Vrana: “Optimization of the Inspection Duration for SAFT” WCNDT (2016)
- J. Vrana et al: “Determination of an Optimal Examination Grid for the Automated Ultrasonic Inspection of Heavy Rotor Forgings” ECNDT (2014)
- J. Vrana et al: “Evolution of the Ultrasonic Inspection Requirements of Heavy Rotor Forgings over the Past Decades” Rev. Prog. QNDE 29, 1623-1630 (2010)
- M. Goldammer, J. Vrana et al: “Automated Induction Thermography of Generator Components”, Rev. Prog. QNDE 29, 451-457 (2010).
- J. Vrana et al: “Induction and Conduction Thermography: Optimizing the Electromagnetic Excitation Towards Application” Rev. Prog. QNDE 28, 518-525 (2009)
- J. Vrana et al: “Mechanisms and Models for Crack Detection with Induction Thermography”, Rev. Prog. QNDE 27, 475-842 (2008)
- J. Volz, M. Weber, J. Vrana, et al: “Observation of Entanglement of a Single Photon with a Trapped Atom”, Phys. Rev. Lett. 96, 030404 (2006).
- Master Thesis: “Towards Atom-Photon Entanglement: State Selective Detection of a Single Atom” (2004)





Vrana GmbH

Dr. Johannes Vrana
Geschäftsführer

Rosenstraße 6
83253 Rimsting
Deutschland

Telefon: +49 (89) 23 96 01 33

Handy: +49 (173) 256 18 33

E-Mail:

johannes@vrana.net

vrana.net