

**BETEILIGTE INSTITUTE UND
EINRICHTUNGEN:**

Fraunhofer EZRT

Dr. Peter Schmitt
Tel. +49 911 58061-7250
peter.schmitt@iis.fraunhofer.de

Dr. Norman Uhlmann
Tel. +49 911 58061-7560
norman.uhlmann@
iis.fraunhofer.de

Dr. Thomas Wenzel
Tel. +49 911 58061-7520
thomas.wenzel@iis.fraunhofer.de

Fraunhofer FHR

Dirk Nüßler
Tel. +49 228 9435-550
dirk.nuessler@fhr.fraunhofer.de

Fraunhofer IAIS

Michael Kieninger
Tel. +49 2241 14-2444
michael.kieninger@
iais.fraunhofer.de

Fraunhofer IFF

Ralf Warnemünde
Tel. +49 391 4090-225
ralf.warnemuende@
iff.fraunhofer.de

Fraunhofer IIS

Stephan Gick
Tel. +49 9131 776-5120
stephan.gick@iis.fraunhofer.de

Fraunhofer ILT

PD Dr. Reinhard Noll
Tel. +49 241 8906-138
reinhard.noll@ilt.fraunhofer.de

Fraunhofer IOF

Dr. Gunther Notni
Tel. +49 3641 807-217
gunther.notni@iof.fraunhofer.de

Fraunhofer IOSB

Dr. Matthias Hartrumpf
Tel. +49 721 6091-444
matthias.hartrumpf@
iosb.fraunhofer.de

Fraunhofer IPM

Andreas Hofmann
Tel. +49 761 8857-136
andreas.hofmann@
ipm.fraunhofer.de

Dr. Joachim Jonuscheit
Tel. +49 631 205-5107
joachim.jonuscheit@
ipm.fraunhofer.de

Fraunhofer IPT

Niels König
Tel. +49 241 8904-113
niels.koenig@ipt.fraunhofer.de

Fraunhofer ITWM

Mark Maasland
Tel. +49 631 31600-4445
mark.maasland@
itwm.fraunhofer.de

Fraunhofer IZFP

Dr. Udo Netzelmann
Tel. +49 681 9302-3873
udo.netzelmann@
izfp.fraunhofer.de

Dr. Klaus Szielasko
Tel. +49 681 9302-3888
klaus.szielasko@izfp.fraunhofer.de

Partnerfirma:

Meomed s.r.o.

Veronika Balcarova
Tel. +42 581 24 3684
veronika.balcarova@meopta.com

WWW.VISION.FRAUNHOFER.DE

 **Fraunhofer**

**CONTROL, 6.-9. Mai 2014, STUTTGART
HALLE 1, Stand 1502**

**LÖSUNGEN FÜR MASCHINELLES SEHEN
FRAUNHOFER VISION**

Siebzehn Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft arbeiten in der Fraunhofer-Allianz Vision zusammen. Ziel der Zusammenarbeit ist es, das Know-how der Fraunhofer-Gesellschaft zur Bildverarbeitung und berührungslosen Mess- und Prüftechnik zu bündeln und den industriellen Anwendern neue wissenschaftliche Grundlagen zugänglich zu machen. Zentrale Anlaufstelle der Allianz Vision ist die Geschäftsstelle in Fürth. Von hier aus können Anfragen zur Machbarkeit und zum Zeit- und Kostenrahmen von Bildverarbeitungsprojekten beantwortet werden.

Ansprechpartner

Fraunhofer-Allianz Vision
Flugplatzstraße 75
90768 Fürth

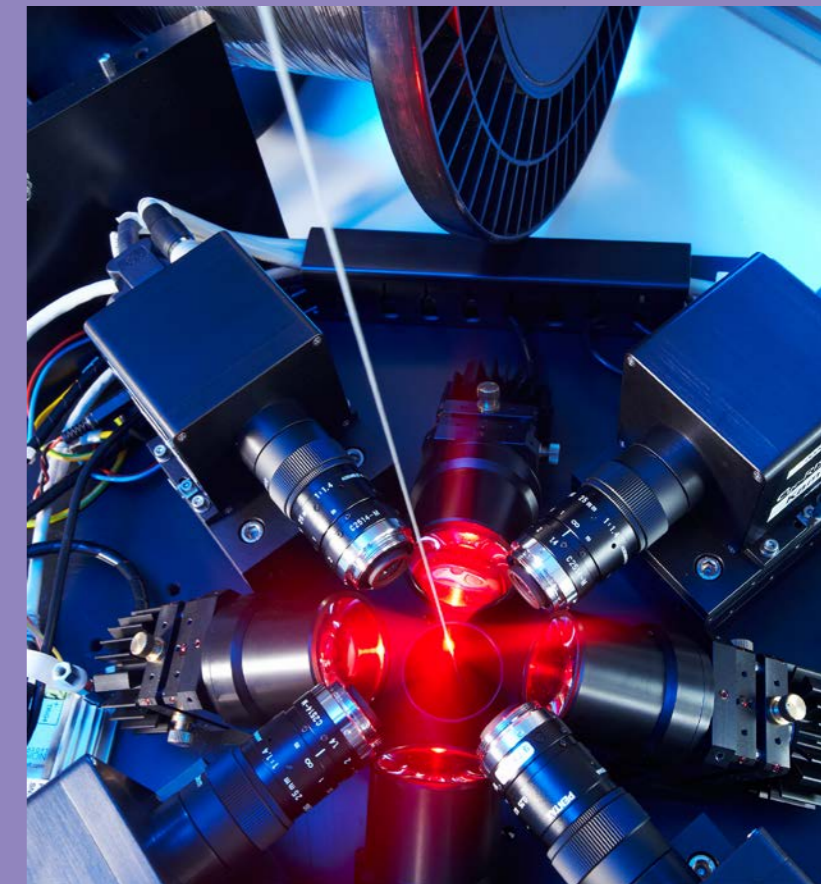
Bildnachweis Titelbild

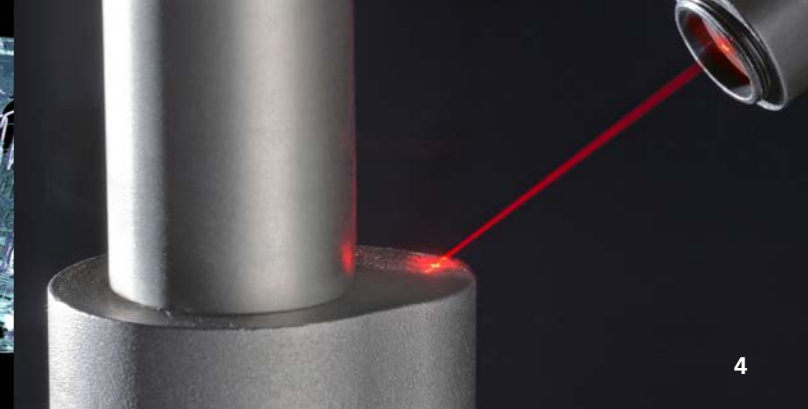
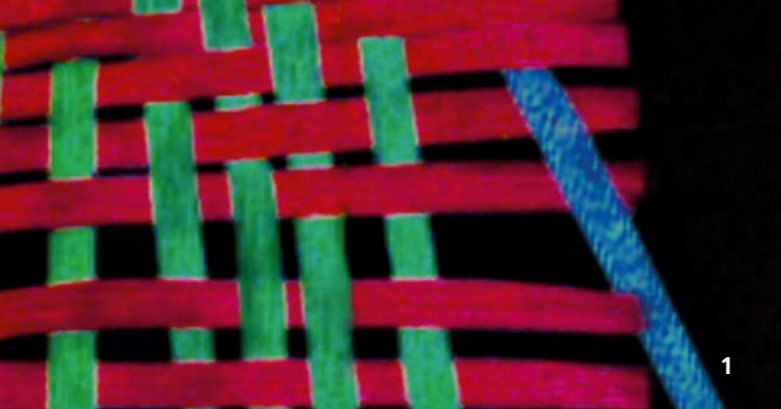
Wuttke/Fraunhofer IPM

Fachkoordination und Presse

Regina Fischer
Tel. + 49 911 58061-5830
vision@fraunhofer.de

www.vision.fraunhofer.de





INLINE MESS- UND PRÜFTECHNIK FÜR DIE INDUSTRIELLE QUALITÄTSSICHERUNG

Beste Qualität, höchste Flexibilität und niedrige Kosten gehören in allen Industrien längst zum Anforderungskatalog. In der modernen Produktion werden daher Bildverarbeitung und berührungslose Mess- und Prüftechnik zunehmend direkt in der Linie eingesetzt. Innovative Inline-Technologien ermöglichen es, alle qualitätsbestimmenden Schritte und kritischen Prozesse möglichst frühzeitig, umfassend und taktgebunden zu überwachen. Das steigert nicht nur die Effizienz in der Fertigung, sondern verhindert vor allem teure Ausschusskosten, da fehlerhafte Bauteile erst gar nicht produziert werden.

Die Fraunhofer-Allianz Vision stellt auf der Control 2014 neue Systeme und Technologien zur Inline Mess- und Prüftechnik vor. Im Vordergrund stehen dabei Aspekte wie

- die vollständige Erkennung von Qualitätsabweichungen bereits bei ihrer Entstehung und die möglichst frühzeitige und kostenoptimale Korrektur für den Gesamtprozess,
- die Übernahme von prozesssteuernden Aufgaben zur Beherrschung und Absicherung von Fertigungstechnologien,
- die im Vergleich zur manuellen Prüfung erhöhte Objektivität durch hohe Reproduzierbarkeit und Verfügbarkeit.

HIGHLIGHTS

Anwendungsspektrum der optischen Inline Mess- und Prüftechnik anhand von Beispielapplikationen

- System zur Erfassung von Mikrodeformationen in der Topographie hochpräziser Bauteile direkt in der Produktionslinie
- System zur vollständigen Inspektion der Oberflächen von Draht bei Geschwindigkeiten von 10 m/s und Echtzeit-Detektion von Fehlern wie Riefen, Dellen und Rattermarken
- System zur bildgebenden Fluoreszenzmesstechnik zur Detektion von Restverschmutzungen auf bis zu 50 cm x 50 cm großen Flächen direkt im Produktionsprozess

Anwendungsspektrum der Mess- und Prüftechnik für das Materialinnere am Beispiel der industriellen Röntgentechnik für den Automobilbereich

- 2D- und 3D-Defekterkennung zur Qualitätssicherung im Takt der Produktion
- HighSpeed-Radioskopie zur Erfassung dynamischer Vorgänge am oder im Prüfobjekt
- Prüfung von Lagen, Dichten und Verformungen während Belastungstests
- Vollständigkeits-, Montageprüfung und Verformungsanalyse von sehr großen Objekten
- Prüfung von Materialverbindungen und Legierungseigenschaften

EXPONATE

Messen und Prüfen von Oberflächen und Formen

- Anwendungsspektrum der optischen Inline Mess- und Prüftechnik anhand der Beispielapplikationen Drahtinspektion, Mikrodeformationsmessung und Fluoreszenzmesstechnik
- Inline 3D-Messtechnik für die Prozesssteuerung und Qualitätssicherung
- Inline Messtechnik für die zerstörungsfreie 3D-Charakterisierung semitransparenter, dünnschichtiger Materialien
- Highspeed Inline 3D-Sensorik
- Ultraschnelle dreidimensionale Erfassung mittels Array-Projektion
- Inspektion gekrümmter Oberflächen mit Reflektometrie und Deflektometrie
- Robotergestützte Oberflächeninspektion von industriellen, insbesondere metallischen Bauteilen
- Spezialkamera POLKA zum Messen und Analysieren von polarisiertem Licht (Bild 1+2)
- Interferometrischer Sensor »bd-1« für Wellen-Messmaschinen (Bild 4)
- Radarsensor zur Breiten- und Abstandsmessung bei Walzvorgängen

Messen und Prüfen im Materialinneren

- Anwendungsbeispiele für die zerstörungsfreie Röntgenprüfung in der Automobilindustrie (Bild 3)
- HighSpeed-Radioskopie zur Erfassung dynamischer Vorgänge am oder im Prüfobjekt
- Strahlungsstabile Röntgendetektoren für industrielle Anwendungen
- Recycling schwarzer Kunststoffe blackValue
- Inline Schichtdickenmesssystem mit Terahertz
- Thermographische Rissprüfung

Zerstörungsfreie Werkstoffcharakterisierung

- Mobiles Prüfsystem zur zerstörungsfreien mikromagnetischen Materialcharakterisierung