



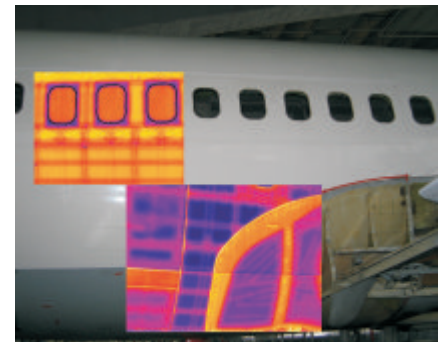
IrNDT - Lösungen für die Zerstörungsfreie Prüfung

ZFP-Systeme mit thermographischer Bildverarbeitung

JetCheck - Prüfung an Luftfahrzeugen

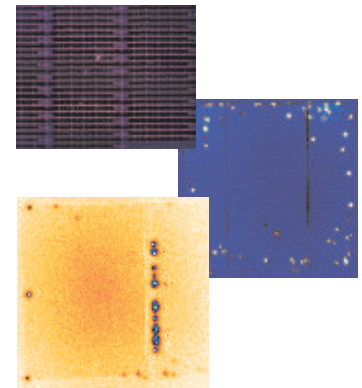
Die ZfP-Lösung JetCheck wird für Prüfungen an Luftfahrzeugen eingesetzt. Unter anderem lassen sich großflächige und schnelle Inspektionen der gesamten Rumpfstruktur auf Delaminationen durchführen. Das System ist von verschiedenen Flugzeugherstellern und von der FAA zugelassen. Im militärischen Bereich wird es zukünftig von der Deutschen Luftwaffe für Prüfungen an allen Arten von Luftfahrzeugen verwendet.

JetCheck eignet sich sowohl zur Überprüfung von Strukturverklebungen und Nietverbindungen, wie auch zur Erkennung von Delaminationen und Wassereinschlüssen. Unterschiedliche Werkstoffe, wie z.B. Kohlefaserverstärkter Kunststoff oder Aluminium, stellen für die eingesetzten Aktiven Thermografieverfahren kein Problem dar. Durch die berührungslose und zerstörungsfreie Prüfung werden kritische Schwachstellen mit hoher Zuverlässigkeit erkannt. Kurze Prüfzeiten reduzieren dabei die hohen Wartungs- und Stillstandskosten auf ein Minimum.



SolarCheck - Prüfung von Solarzellen

Solarzellen können mit verschiedenen Methoden der Aktiven Thermographie zerstörungsfrei geprüft werden. Ausgenutzt wird die Tatsache, dass die elementaren Prozesse in Solarzellen stets mit Wärmedissipationen verbunden sind. Das von Automation Technology entwickelte Prüfsystem ist vollständig modular aufgebaut und ermöglicht damit eine einfache Anpassung an unterschiedliche Arten und Geometrien von Solarzellen. Als Prüfverfahren können die Dunkel Lockin Thermographie (DLIT) mit Strombeaufschlagung sowie die Illuminated Lockin Thermographie (ILIT) mit Beleuchtung der Zelle eingesetzt werden. Beide Methoden ermöglichen insbesondere die Detektion von lokalen Kurzschlüssen (Shunts). Ein weiteres Inspektionsverfahren des Systems erkennt Risse in den Zellen.



DashboardCheck - Prüfung von geschäumten Bauteilen

Dashboardcheck ist eine komplette Systemlösung zur Prüfung von Amaturtafeln und anderen geschäumten Bauteilen. Das System ist hervorragend geeignet für die schnelle und berührungslose Erkennung von Gaseinschlüssen in der Schaumschicht. Physikalische Grundlage des Messvorgangs ist das unterschiedliche Wärmeleitvermögen an einer Stelle mit einer Gasblase. Bei der Messung kann Wärme zugeführt oder die Restwärme nach Entnahme aus der Produktionsform ausgenutzt werden. Das System wird nicht nur für die Prozessoptimierung und nachhaltige Qualitätskontrollen eingesetzt, sondern lässt sich aufgrund der kurzen Messzeit (< 5 sec.) auch für eine 100%-Kontrolle in den Fertigungsprozess integrieren.



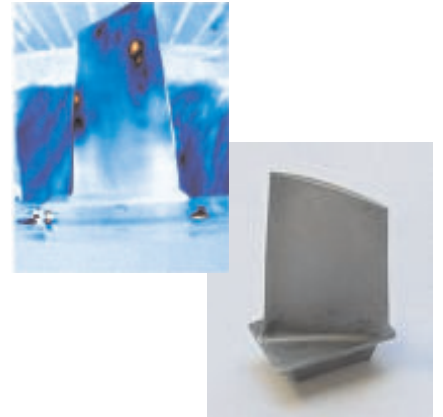


IrNDT - Lösungen für die Zerstörungsfreie Prüfung

ZFP-Systeme mit thermographischer Bildverarbeitung

CrackCheck - Rissprüfung an Bauteilen

Mit ultraschallangeregter Lockin- oder Pulsthermographie lassen sich Bauteile insbesondere auf Risse prüfen. An den Grenzflächen wird die eingekoppelte Ultraschall-Energie in Wärme umgewandelt. Durch Einsatz der Lockin-Technik können kleinste Temperaturvariationen detektiert werden, was eine sichere Erkennung selbst von feinsten Rissen unter der Oberfläche ermöglicht. Ein Beispiel für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Prüftechnik ist die Inspektion von Turbinenschaufeln. Um mögliche Materialschädigungen dieser hoch belasteten Bauteile rechtzeitig zu erkennen, müssen die Schaufeln regelmäßig geprüft werden. Mit konventionellen Methoden sind die Prüfungen mit einem hohen Zeitaufwand verbunden. Die Systemlösung von Automation Technology ermöglicht dagegen kürzeste Prüfzeiten und eine sichere Detektion von Defekten.



CompositeCheck - Prüfung von Verbundwerkstoffen

Bauteile aus Faserverbundwerkstoffen (Kohle- oder Glasfaserverstärkte Kunststoffe, Kohlefaserverstärkte Keramik) werden zunehmend in unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt. Zum Beispiel werden im Luftfahrtbereich inzwischen komplette Flugzeughüllen und Flügel aus Faserverbundmaterial gefertigt.

Die neuen Materialien stellen die Zerstörungsfreie Prüfung vor erhebliche Herausforderungen; klassische Prüfmethode stoßen hier häufig an ihre Grenzen. Dagegen sind die Verfahren der aktiven Thermographie für diese Materialien geradezu ideal geeignet. Mit dem von Automation Technology entwickelten Prüfsystem können alle möglichen Arten von Defekten zuverlässig, schnell und großflächig erkannt werden. Die Systemtechnik ist dabei einfach zu handhaben und für den feldmäßigen Einsatz ausgelegt.



WeldCheck - Prüfung von Schweißverbindungen

Für die Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen an Kunststoffen oder Metallen hat Automation Technology eine komplette Systemlösung auf Basis von Aktiver Thermographie entwickelt. Defekte in den Schweißnähten werden zuverlässig erkannt. Der Prüfvorgang erfolgt berührungslos und mit hoher Geschwindigkeit. Mit der Prüftechnik kann eine 100%-Kontrolle der Qualität jeder einzelnen Naht erfolgen. Die Produktqualität kann somit für jedes einzelne Bauteil garantiert werden.



Automation Technology GmbH
Hermann-Bössow-Straße 6-8
23843 Bad Oldesloe
Germany

Telefon: +49-(0)4531/88011-0
Fax: +49-(0)4531/88011-20
Email: info@automationtechnology.de
Internet: www.AutomationTechnology.de