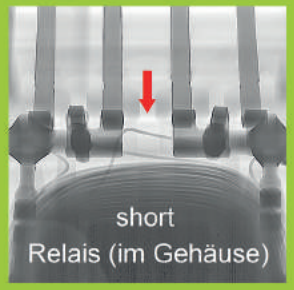
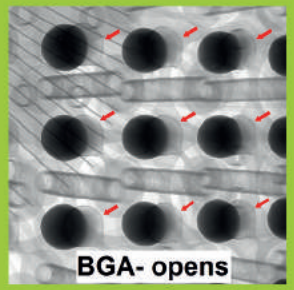
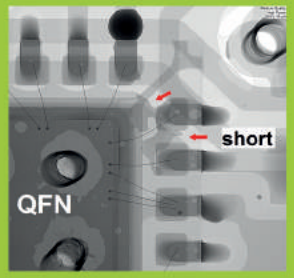
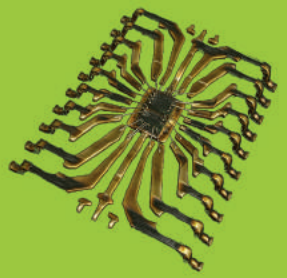








ANALYSE

Beispiele

Serienaussuchung (Automotive)
Röntgen-Fehleranalyse und Gut-/Schlecht Selektierung.
Bild 1: Draht-Kurzschluss im Steckerbereich am gekapselten Relais. 100 % Prüfsicherheit dank eigens entwickelter Prüfverfahren

BGA Analyse (Elektronik)
"Ball Grid Array"
Bild 2: BGA-Lötfehler, offene Kontakte (opens) auf Platine (Elektronik-Baugruppe).
Unser Service: BGA Rework mit Röntgen-Endkontrolle.

QFN/MLF Analyse (Elektronik)
Bild 3: QFN-Lötfehler, short (Kurzschluss) zwischen den Anschlusspins unterhalb des QFN bestückt auf Baugruppe.
Unser Service: QFN Rework mit Röntgen-Endkontrolle.

LED-Bauelement (Lichttechnik)
3D (CT) Rekonstruktion
Bild 4: LED-Übersichtsaufnahme zur Kontrolle der Bond-Verbindung zwischen BE-Leadframe und Siliziumsockel, sowie der Silber-Leitkleberverbindung.

IC (SMD) Bauelement (Elektronik)
3D (CT) Rekonstruktion
Bild 5: IC-Übersichtsaufnahme zur Kontrolle der Bond-Verbindung zwischen Siliziumsockel und IC-Leadframe, sowie Rissbildung im "Die Attach Kleber"

DAMMERT X•RAY GmbH

Lassen Sie sich individuell beraten

Besondere Produkte benötigen besondere Prüfungen. Gerne beraten wir Sie bezüglich Ihres individuellen Prüfeinsatzes. Auf Wunsch sind wir ebenfalls in der Lage eine Prüfmethodik speziell für Ihr Anliegen zu konzipieren. Als unabhängiges Prüfalabor behandeln wir jede Anfrage diskret und unter Einhaltung der Geheimhaltungsvereinbarungen.

www.dammert-x-ray.com
info@roentgenanalyse.com

+49 7251 96 05 32
+49 7251 36 777 88
Hotline 0170 215 67 67

Dammert X-Ray GmbH
Röntgen-Analyselabor
Großraum Karlsruhe
Ubstadter Straße 28
DE - 76698 Ubstadt-Weiher

DAMMERT X•RAY GmbH

Röntgen &
Rework Services
High-Tech Analysen
für produzierendes Gewerbe

DAMMERT X-RAY

Quality beyond the surface

Qualität über die Oberfläche hinaus

Unter diesem Credo bietet die Dammert X-Ray GmbH seit dem Jahr 2008 eine schnelle und kostengünstige Lösung für eine zerstörungsfreie Fehleranalyse an. Als einer der first mover auf dem Markt der zerstörungsfreien Prüfmethodik ist die Dammert X-Ray GmbH für eine Vielzahl von produzierenden Technologieunternehmen die erste Anlaufstelle in puncto Fehleranalyse.

Als Spezialisten für X-Ray und Rework Services bieten wir Ihnen in unserem hochmodernen Röntgenanalyselabor alle Arten von röntgentechnischen Dienstleistungen nach Maß an. Mittels X-Ray Analysen werden unsichtbare Fehler bereits im Ansatz sichtbar gemacht, wodurch entscheidende Informationen zur Sicherstellung und Optimierung der Produktqualität geliefert werden können.

- 2D / 2,5D Röntgenanalyse
- 3D (CT) Computertomographie
- Rework Dienstleistungen
- Serienaussuchung (Automotive / Elektronik)
- Metallographische Untersuchungen
- Schadensgutachten (Ursachenermittlung)

2D / 2,5D Röntgenanalyse

Verlässliche Transparenz für Ihre Qualität

Zunehmende Miniaturisierung gepaart mit steigender Komplexität in den einzelnen Fertigungsbereichen stellen produzierende Unternehmen diverser Branchen vor große Herausforderungen. Hinzu kommen immer höher werdende Qualitätsanforderungen, die eine Inspektion nicht sichtbarer Bereiche unerlässlich machen. Durch den gezielten Einsatz der Röntgentechnik können wir Ihnen durch unsere langjährige Erfahrung in den Bereichen Produktionstechnik und Qualitätssicherung kompetent mit Rat und Lösungsvorschlägen zur Seite stehen.

Unsere Service im Überblick

- **Zerstörungsfreie Fehleranalyse**
- **Ersmusterkontrolle / Qualitätsprüfung**
- **Kosteneffiziente Serienaussuchung**
- **Ausgangszustand bleibt unverändert**
- **Kontinuierliche Prüfgenauigkeit**
- **Schnelle / aussagekräftige Ergebnisse**
- **Live - Analysen im Kundenbeisein**

Weitere Informationen und Beispiele finden Sie im Internet unter:
www.dammert-x-ray.com

3D(CT) Computertomographie

CT öffnet die Türen zur 3. Dimension der Qualität

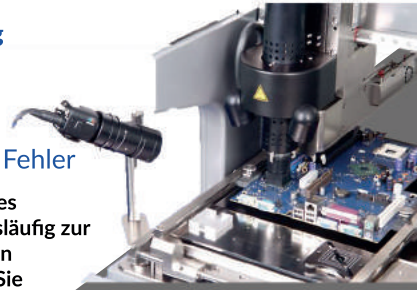
Die 3D Computertomographie ermöglicht es, ultra-hochauflösende Schnittbilder und Scheiben an nahezu allen Objekten aus Mechanik und Elektronik zu erstellen und für die Fehleranalyse aufzubereiten. Durch eigens entwickelte und geschützte Prüfmethoden sind wir in der Lage, individuelle, komplexe Prüfungen. Mit überzeugendem, dreidimensionalen Bildmaterial, sowie Videos, können wir somit die Qualitätssicherung & Fehlerfindung bzw. Schadensanalyse effektiv unterstützen.

Unsere Dienstleistungen

- **3D - Defektanalyse (inkl. beweisendem Datensatz)**
- **Dimensionelles Messen (CAD - Soll / Ist Vergleich)**
- **Metrologie: Form / Lagetoleranz**
- **Vermessung von Bauteilen**
- **Montage- / Fügekontrolle**
- **Reverse Engineering**

REWORK

wir finden & beheben Fehler



Ein elektrischer Defekt eines Bauteils muss nicht zwangsläufig zur Verschrottung der gesamten Baugruppe führen. Geben Sie Ihren kostenintensiven Baugruppen eine zweite Chance!

- CCGA Reparatur
- Pad & Leiterbahnreparatur
- BGA, QFN, QFP aus- / einlöten auf PCB
- Ausrichten von Anschlussbeinchen
- Rückgewinnung von Bauteilen
- Neuvergolden von Kontaktflächen