

Zerstörungsfreie Prüftechnik

Technologietag im Fraunhofer ISIT, 3. März 2010

Veranstaltungsort

Fraunhofer ISIT, Fraunhoferstraße 1, 25524 Itzehoe

Veranstaltungsinhalt

Das Ziel in der elektronischen Baugruppenfertigung ist die Herstellung von Qualitätsprodukten, die dauerhaft Kundenanforderungen erfüllen. Hierbei führen steigende Komplexität der Baugruppen, ein engeres Prozessfenster durch bleifreies Löten, zunehmende Miniaturisierung sowie der Einsatz neuer Komponentenbauformen (z. B. BGA, QFN) mit zum Teil verdeckten Lötstellen zum Einsatz neuer bzw. verbesserter Inspektions-technologien.

Elektronische Produkte können z. B. nach IPC-A-610 in Anforderungsklassen eingeteilt werden. Die Prüfung von Form, Einsatzfähigkeit und Funktion erfolgt auf eine Abweichung vom Sollzustand. Um zu fehlerfreien Produkten zu gelangen, ist eine möglichst hohe Prüfbedeckung durch das Zusammenspiel verschiedener Prüftechniken empfehlenswert.

Damit möglichst frühzeitig korrigierend in den Fertigungsprozess eingegriffen werden kann, ist eine zeitige Qualitätsprüfung mit automatischer Rückmeldung in die Linie notwendig.

Die Beiträge auf dem Technologietag spiegeln den aktuellen Stand der Technik auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Baugruppenprüfung wieder und geben einen Einblick in ausgewählte Prüftechniken, ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit der Prüftore zu erheben. Bewertungskriterien sowie Fehlerbedingungen der einzelnen Prüftechniken werden in der Theorie erläutert und an Praxisbeispielen demonstriert.

Zielgruppe

Dieses Forum richtet sich an MitarbeiterInnen aus Qualitätssicherung, Entwicklung und Technologie sowie aus Fertigung und Arbeitsvorbereitung.

Ablauf

Mittwoch, 3. März 2010

Theorie

- 08:30-09:00 **Begrüßung, Einführung**
09:00-09:45 **Vorteile und Möglichkeiten der 3D Lotpastenvermessung**
Vermessung von Lotpastendepots, Vorteile gegenüber der 2D Inspektion, Datenformate und Weiterverarbeitung der Daten
Björn Lohse, HILPERT electronics GmbH
09:45-10:30 **Von der Kleinserie zur Volumenfertigung: AOI in der Fertigungspraxis**
2D und 3D AOI-Anlagen, Einsatz von AOI an ausgewählten Beispielen im Inline und Offline Betrieb, Einsatz im Kleinserienbereich, Programmierung, Datenverfügbarkeit und Auswertungsmöglichkeiten
Titus Suck, OrproVision GmbH
10:30-11:00 Kaffeepause
11:00-11:45 **Röntgen und Ultraschallprüfung**
Röntgenverfahren, Physik des Ultraschalls, Anwendungsgebiete und Grenzen der Röntgen- und Ultraschallprüfung, Inline und Offlinebetrieb Fehlerbeispiele und automat. Auswertung
Rolf Siegmund, Fraunhofer ISIT
11:45-12:30 **Echte Integration zwischen ATE Flying Prober und Boundary Scan Tester**
ATE Flying Prober als Testplattform für vielfache Testtechniken, echte Integration von FP+BS Tests in einem Testprogramm, automatische Eliminierung von Testredundanzen, Erhöhung der Testabdeckung
Bernd Hauptmann, Seica Deutschland GmbH
12:30 Mittagspause

Praktische Demonstration

Vorführung verschiedener zerstörungsfreier Analysetechniken in kleinen Gruppen.
Wechsel nach jeweils 45 Minuten.
Jeder hat die Gelegenheit an jedem Praxisteil teilzunehmen.
Jeder Praxisteil wird mehrfach wiederholt.

- 13:30 **3D Lotpasteninspektion**
z. B. Flächenbedeckung, Depothöhe, Depotvolumen, Vergleich von Lotpasten, Optimierung von Druckprozessparametern
- 14:15 **Röntgenprüfung**
z. B. Durchstieg in Durchkontaktierungen, Poren in BGA-Lötverbindungen, verdeckte Lötstellen von QFN-Komponenten
- 15:00 Kaffeepause
- 15:30 **Akustikmikroskopie**
z. B. Delamination von plastikgehäusten IC-Komponenten (MSL-Test), Darstellung flächiger Klebverbindungen
- 16:15 **Automatisch optische Inspektion**
z. B. Lötstellenausbildung, Verpolung, Anwesenheit und Versatz von Komponenten
- 17:00 Ende der Veranstaltung

Seminarleitung

Helge Schimanski

Kosten

Die Veranstaltung ist kostenfrei

Dauer

1 Tag, Beginn: 8:30 Uhr, Ende 17:00 Uhr

Buchung

Fraunhofer ISIT
Marion Rosemann
Fraunhoferstr. 1, 25524 Itzehoe
Tel. (04821) 17-4215
Fax. (04821) 17-4250
www.isit.fraunhofer.de
seminarteam@isit.fraunhofer.de

Weitere Seminarangebote entnehmen
Sie unserem Programm, bitte anfordern.
– Wir führen auch In-House-Seminare
für Industriekunden durch. –
Sprechen Sie uns gern an.

Fraunhofer ISIT
Marion Rosemann
Fraunhoferstr. 1
25524 Itzehoe

(Per Fax oder als Kopie im
Fensterumschlag)

Fax: +49 (0) 4821 / 17-4250

**Schriftliche Anmeldungen sind bis zum
25. Februar 2010 erbeten**

**Die Teilnehmeranzahl ist begrenzt. Anmeldungen werden
in der Reihenfolge ihres Eingangs bearbeitet.**

Anmeldung

Hiermit melden wir folgende Person(en) zu der
Veranstaltung „Zerstörungsfreie Prüftechnik“ an:

Name _____
Firma _____
Abteilung _____
Straße _____
PLZ/ Ort _____
Telefon _____ Fax _____
E-mail _____

Weitere Teilnehmer

Name _____
Telefon _____ E-mail _____
Name _____
Telefon _____ E-mail _____

Bitte empfehlen Sie mir Hotels in der Nähe

Firmenstempel, Datum und Unterschrift:

Unterschrift _____

Der Veranstalter behält sich kurzfristige Programmänderungen sowie Absage aus
unvorhersehbaren Gründen vor.

Technologietag im Fraunhofer ISIT

3. März 2010

