

Der optimierte Rework-Prozess

Lernen Sie Ihren Reparaturprozess sicher zu beherrschen, 10. - 12. Juni 2015

Seminarinhalt

Zu Beginn des Workshops wird das notwendige theoretische Hintergrundwissen vermittelt. Auf Basis bestehender Normen und Standards wird das Prozessfenster definiert und die Handhabung von Baugruppen im Reparaturfall grundlegend erläutert. Die Einordnung der Technologie und die Prüfung der Fertigungsqualität werden anhand allgemein gültiger Standards an Gut- und Schlechtbeispielen aufgezeigt.

Die Funktionsweise von bis zu sechs verschiedenen Rework-Systemen wird erläutert und die Teilnehmer führen unter Anleitung umfangreiche praktische Lötübungen an beigestellten aber auch an eigenen Musterbaugruppen durch. Lotpastenapplikation auf QFN ist ebenso Thema wie Reballing von BGA. Die Anbringung von Temperatursensoren wird demonstriert und an praktischen Beispielen werden Lötprofile gemeinsam erarbeitet. Die Lötresultate werden optisch und mit Röntgeninspektion geprüft und bewertet.

Beherrschbare Prozesse im Reparaturfall

Zunehmend hochwertige Elektronikbaugruppen erfordern eine geeignete Strategie im Reparaturfall. Neben der sicheren Gerätebedienung ist das Wissen der richtigen Handhabung von Baugruppen grundlegende Voraussetzung, um zuverlässige Elektronik herzustellen und kostbare Wertschöpfung zu retten. Der richtige Einsatz der Temperaturmesstechnik führt systematisch zum optimierten Lötprofil im vorgegebenen Prozessfenster für sichereres Löten.

Zielgruppe

OEM mit eigener Elektronikfertigung, Prototypen- und Musterbau sowie Baugruppenfertigungs-Dienstleister. Mitarbeiter/innen aus Fertigung und Arbeitsvorbereitung sowie aus Entwicklung und Technologie, die mit der Entwicklung von Reworkprozeduren und Reworkaufgaben betraut sind. Interessenten, die den Erwerb von Rework-Stationen planen, haben die Möglichkeit (mit eigenen Mustern) die Arbeitsabläufe an verschiedenen Systemen zu erproben.

Veranstaltungsort

Fraunhofer ISIT, Fraunhoferstraße 1, 25524 Itzehoe

Seminarablauf

1. Tag: Theorie/Praxis

- 08:30 Begrüßung, Einschreibung
- 09:00 Theorie: Bleifrei Reparaturlöten
Lote und Flussmittel, Löttemperatur und Wärmebeständigkeit der Materialien
- 09:45 Theorie: Komplexe SMT-Baugruppen
Nacharbeit, Handhabung, Normvorgaben
- 11:00 Kaffeepause
- 11:30 Theorie: Baugruppen- und Fehlerbewertung
Inspektion, Röntgenverfahren, Querschliffe
- 12:30 Mittagspause
- 13:30 Praxis: Vorbereitung der Lötübungen
Erläuterung der Anlagen und Werkzeuge
- 14:30 Kaffeepause
- 15:00 Praxis: Aufnahme von Temperaturprofilen
Demonstration an Testboards,
mitgebrachte Beispiele
- 17:00 Ende des ersten Tages
- 19:00 Einladung zum gemeinsamen Essen

2. Tag: Praxis

- 09:00 Teilnehmer präparieren Messboards
Grenzen der thermischen Belastbarkeit
- 10:30 Kaffeepause
- 11:00 Lötprofiloptimierung
Lötwärmebedarf, -beständigkeit
- 12:30 Mittagspause
- 13:30 Erfahrungsaustausch
Was geht mit welcher Anlage am besten?
- 14:00 Labordemonstrationen
Inspektion, Röntgen, Querschliff

- 15:30 Kaffeepause
- 16:00 Vorbereitung der Lötflächen;
Reballing, Lotpastenauftrag
- 17:00 Ende des zweiten Tages

3. Tag: Praxis

- 09:00 Aus- und Einlöten von BGA + QFN
- 10:00 Kaffeepause
- 10:30 Sonderbauformen, Schutzgas,
Mehrfachlötungen
- 12:00 Abschlussdiskussion
- 12:30 Mittagsnack
- 13:00 Ende der Veranstaltung

Referent/Betreuer

Helge Schimanski, Fraunhofer ISIT, Itzehoe
Dipl.-Ing. (FH) Physikalische Technik, FH Wedel. Seit 1990 in der Prozesstechnik und Analytik für elektronische Baugruppen und Montage von Mikrosystemen tätig; Leitung der ISIT-Linie und des Rework-Centers. Mitglied im ZVEI Arbeitskreis Repair/Rework und im FED Arbeitskreis Innovative Baugruppenfertigung.

Unterstützung durch weitere ISIT-Mitarbeiter

Mitgebrachte Muster

Mitgebrachte Baugruppenmuster der Teilnehmer werden soweit wie möglich im Rahmen der Veranstaltung behandelt, jedoch unter Ausschluss jeglicher Haftung.

Der optimierte Rework-Prozess

Seminarleitung

Helge Schimanski

Kosten

990,- EUR

Im Preis inbegriffen sind die Kursunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen.

Dauer

3 Tage, Beginn: 1. Tag 08:30, Ende: 3. Tag 13:00 Uhr

Teilnehmerzahl

Maximal 15 Personen

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. Wir führen auch In-House-Seminare im Kundenauftrag durch. Sprechen Sie uns gerne an.

Hotel

Für Übernachtungen empfehlen wir das Hotel Mercure Klosterforst Itzehoe. Die aktuellen Firmenkonditionen erfragen Sie bitte bei uns.

Schriftliche Anmeldungen sind bis zum 29. Mai 2015 erbeten

Anmeldung

Hiermit melden wir folgende Person(en) verbindlich zu der Veranstaltung „Der optimierte Rework-Prozess“ an:

Name _____

Firma _____

Abteilung _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

eMail _____

Weitere Teilnehmer

Name _____

Tel. _____ eMail _____

Name _____

Tel. _____ eMail _____

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass meine Daten zwecks Erstellung einer Teilnehmerliste an andere Teilnehmer weitergegeben werden und dass Fotos, die während des Seminars aufgenommen werden, veröffentlicht werden dürfen (ggf. bitte streichen).

Firmenstempel, Datum und rechtsverbindliche Unterschrift

Unterschrift _____

Zulassung zur Veranstaltung nur nach Eingang der Teilnahmegebühr. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Fraunhofer-Gesellschaft. Stornogebühren bis 2 Wochen vor der Veranstaltung 20 %, danach 100 % des Rechnungsbetrags; die Anmeldung kann jedoch auf Ersatzteilnehmer übertragen werden. Der Veranstalter behält sich kurzfristige Programmänderungen sowie Absage aus unvorhersehbaren Gründen vor.

Der optimierte Rework-Prozess

Lernen Sie Ihren Reparaturprozess sicher zu beherrschen

10. - 12. Juni 2015, Itzehoe



 **Fraunhofer**
ISIT