

NEU 2021

NIEDRIG
SCHMELZENDE
LOTE

100
years
ersa
1921 - 2021

DESIGN FOR MANUFACTURING.

TECHNOLOGIE SEMINAR.

Fertigungsgerechte CAD-Konstruktion,
Leiterplattentechnologie und Produktionsprozesse
für die wirtschaftliche Fertigung zuverlässiger
elektronischer Baugruppen

in Zusammenarbeit mit:

 **Fraunhofer**
ISIT

 **LeiterplattenAkademie**

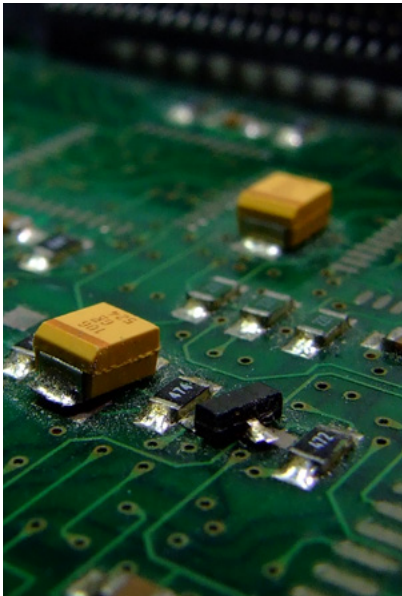
Fertigungsgerechte CAD-Konstruktion, Leiterplattentechnologie und Produktionsprozesse für die wirtschaftliche Fertigung zuverlässiger elektronischer Baugruppen

Niedrig schmelzende Lote

Der Einsatz wismuthaltiger Weichlotlegierungen im Herstellungsprozess elektronischer Baugruppen eröffnet neue Möglichkeiten.

Lernen Sie die Eigenschaften und Vorteile kennen, die ihnen niedrig schmelzende Lote bieten.

NEU!



Die Herausforderungen an die europäische Elektronikindustrie sind vielfältig, um im globalen Wettbewerb zu bestehen. Zentrale Themen dieser Zeit sind die Konkurrenzfähigkeit in Europa zu erhalten und Arbeitsplätze zu sichern. Die in Europa gefertigten Elektronikprodukte sind hauptsächlich Baugruppen und Geräte für industriell anspruchsvolle Anwendungen in mittleren Stückzahlen. Einen rasant wachsenden Bereich nimmt die Leistungselektronik ein, die neue Anforderungen an Design und Fertigung der Baugruppen stellt.

Dies alles erfordert in erster Linie ein fertigungsgerechtes Design und flexible Fertigungslinien, um auch kleine Losgrößen wirtschaftlich, in hoher Qualität zu produzieren.

Die Produktion qualitativ hochwertiger Baugruppen ist von vielen äußeren Faktoren und Randbedingungen abhängig. Das Seminar beleuchtet wichtige Aspekte der modernen Baugruppenfertigung um hohe Qualität in einem wirtschaftlichen, kosteneffizienten Rahmen sicherzustellen.

Der Bogen spannt sich hierbei von der CAD-Konstruktion über die Leiterplattentechnologie und Bauteile, bis hin zu den Produktionsprozessen. Die komplexen Wechselwirkungen von Leiterplattenlayout und Lötstellenqualität, aber auch Qualitätssicherungsaspekte bis hin zur Rückverfolgbarkeit von Prozessparametern sind Themen der Veranstaltung.

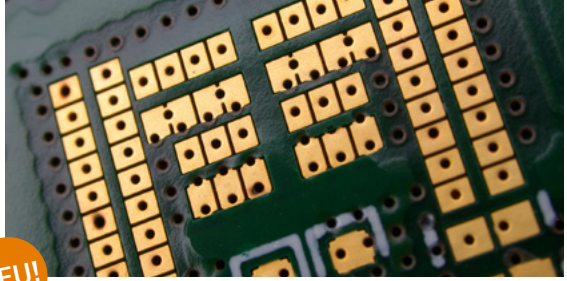
Ziel des Seminars

Darstellung der Einflüsse einzelner Arbeitsschritte auf die Fertigkeit und Zuverlässigkeit elektronischer Baugruppen, beginnend bei der Konstruktion bis hin zur Fertigung und Prüfung. Der Fokus liegt dabei auf den Wechselwirkungen und Abhängigkeiten dieser Teilprozesse, z.B. wie das Leiterplattenlayout den Lotdurchstieg von THT-Bauteilen beeinflusst oder wie die Zuverlässigkeit vom Design des Baugruppen-Nutzens abhängt.

Um hohe Qualitätsniveaus zu garantieren, lernen die Teilnehmer, wie man elektronische Baugruppen unter fertigungsgerechten Gesichtspunkten designt, Materialien und Bauteile auswählt und Fertigungsprozesse beurteilt. Der intensive Erfahrungsaustausch mit anderen Teilnehmern und Diskussionen mit den Referenten sind wertvolle Ergänzungen zum Seminarprogramm.

Teilnehmerkreis

Das Seminar richtet sich an Führungskräfte aus Entwicklung und Fertigung sowie an verantwortliche Mitarbeiter aus Fertigung, Arbeitsvorbereitung und Produktionsplanung. Vor allem aber an Entwickler von elektronischen Baugruppen, da die finale Produktqualität und Zuverlässigkeit bereits in der Entwicklungsphase durch fertigungsgerechtes Design ihren Ursprung hat.



NEU!



LeiterplattenAkademie

Arnold Wiemers

Technischer Direktor

LA - LeiterplattenAkademie GmbH,
Berlin

CAD-Konstruktion und Leiterplattentechnologie

■ Basismaterialien

Basismaterial-Eigenschaften, Einflüsse von Temperaturbelastungen, Harzsysteme, Füllmaterialien, E-Modul, UL - Solder Limits und die Folgen

■ CAD-Design

Layoutvorgaben, CAD-Bibliotheken, Dimensionierung von Wärmefallen

■ Leiterplattentechnologie

Kostenbetrachtungen zur Leiterplatte, Lagenaufbau bei Multilayer Boards, Technologien im Bereich Dickkupfer-LP's, Fertigungsgerechte Nutzengestaltung, lötbare Leiterplattenoberflächen



Fraunhofer
ISIT

Helge Schimanski

Gruppenleiter Modul-Services
Fraunhofer ISIT,
Itzehoe

Aktuelle Themen aus der Forschung

■ Bauelemente-Trends

neue Bauformen: Gehäusegröße, Gehäusevariationen, Anschlussoberflächen, Löten von temperaturempfindlichen Bauteilen, Feuchtigkeitsempfindlichkeit von SMDs, Schädigungsmechanismen und Verarbeitung

■ Herausforderung bei der Verarbeitung neuer Bauformen

Anforderung an Leiterplatte und Schablone, Herausforderungen im Lotpastendruck

■ Fertigungsgerechtes Leiterplattendesign

Auswirkungen auf die Zuverlässigkeit, Lötstellen keramischer SMD-Komponenten, Leiterplattendesign und Nutzentrennung, Tombstoning „The never ending story“

■ Fortschrittliche Fehleranalyse als Grundlage für zuverlässige Elektronik

Qualität und Zuverlässigkeit, zerstörungsfreie und zerstörende Fehleranalyse, Fehlinterpretation von Analyseergebnissen, Ursachenforschung und Lösungsansätze

■ Niedrig schmelzende Lote in der Elektronikfertigung

- Hintergründe und Motivation für die Einführung niedrig schmelzender Lotlegierungen
- Produktionsprozesse im direkten Vergleich mit etablierten SAC und SC Loten
- Vorstellung der Ergebnisse aus Zuverlässigkeitstests wie T-Schock, Drop Test, Schertest mit InSitu-Monitoring
- Ressourcenschonung, Nachhaltigkeit & Zukunftsorientierung



kurtz ersa

Jürgen Friedrich

Leiter Anwendungstechnik
Ersa GmbH,
Wertheim

Löttechnologie

■ Technologie des Lötens

Lötmetallurgie, Lote, Oberflächen, Prozessfenster, thermische Betrachtungen an Lötstellen und Einflussmöglichkeiten

■ Prozessführung in Lötprozessen

Möglichkeiten der Prozessführung zur Qualitätssteigerung, Temperaturprofile, Einflüsse des Layouts auf den Lötprozess und kritische Layout-Abmessungen, Reflowlöten unter Vakuum

Technologie Seminar – Design for Manufacturing

Fertigungsgerechte CAD-Konstruktion, Leiterplattentechnologie und Produktionsprozesse für die wirtschaftliche Fertigung zuverlässiger elektronischer Baugruppen

Termin:	20. + 21. Oktober 2021
Zeitraumen:	20.10.2021 09:30 Uhr bis 17:00 Uhr 21.10.2021 08:30 Uhr bis 16:00 Uhr
Abendveranstaltung:	20.10. ab 19:00 im Herrenhaus „zum Schwarzen Bock“
Teilnahmegebühr:	€ 590.- inkl. Seminarverpflegung, Abendveranstaltung, Seminarunterlagen, exkl. Übernachtung
Max. Teilnehmerzahl:	Die Anzahl der Teilnehmer ist begrenzt. Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.
Veranstaltungsort:	Ersa GmbH Schulungsraum Leonhard-Karl-Str. 24 97877 Wertheim
Anmeldung:	per Online Formular oder per E-Mail an: kristin.duell@kurtzrsa.de Die Übertragung der Anmeldung auf einen anderen Teilnehmer ist selbstverständlich möglich.
Anmeldeschluss:	2 Wochen vor Seminarbeginn. Die Seminarrechnung gilt als Anmeldebestätigung.

Ersa GmbH
Leonhard-Karl-Str. 24
97877 Wertheim

Tel: +49 (0) 93 42 / 8 00 - 0
Fax: +49 (0) 93 42 / 8 00 - 1 00

E-Mail: info@ersa.de
www.ersa.de