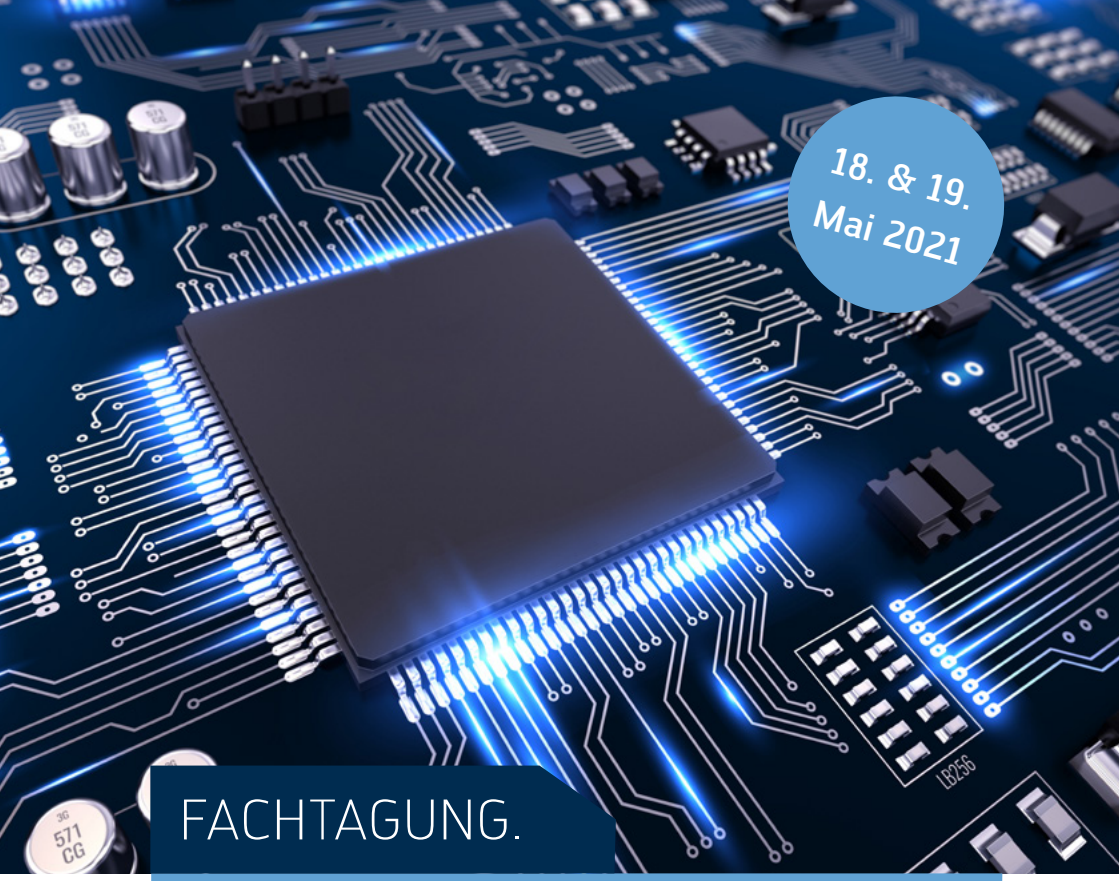


FACHTAGUNG.

LÖTEN IN DER ELEKTRONIKPRODUKTION.

Verfahren und Technologie des Lötens und Lotpastendrucks. Werkstofftechnisches Basiswissen. Zuverlässigkeit und Eigenschaften von Lotmaterialien, Leiterplatten und Bauteilen. Prozesse, Materialien verstehen und beurteilen.

Austausch mit Fachexperten. Ausblick auf neue Technologien. Immer einen Schritt voraus.

in Zusammenarbeit mit:

Empa
Materials Science and Technology

Fraunhofer IZM

Heraeus

KSG

OSRAM
Opto Semiconductors

TRAINALYTICS

kurtz ersa

REFERENTEN

Dr. Hans Bell

Dipl.-Ing. (FH)
Günter Grossmann
EMPA, Swiss Federal Laboratories for Material Science and Technology, Dübendorf, CH

Dipl.-Ing. Ralf Schmidt
Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM, Berlin

Jörg Trodler
Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG, Hanau

Dipl.-Ing. (FH)
Ralph Fiehler
KSG GmbH, Gornsdorf

Kurt-Jürgen Lang
OSRAM Opto Semiconductors GmbH, Regensburg

Dr.-Ing. Thomas Ahrens
Trainalytics GmbH, Lippstadt

Dipl.-Ing. (FH)
Jürgen Friedrich

Dipl.-Ing. (FH)
Harald Grumm
Ersa GmbH, Wertheim



Weichlöten ist nach wie vor die wichtigste Verbindungstechnologie für die Herstellung von elektronischen Produkten. Das Lot stellt die mechanische, elektrische und thermische Verbindung zwischen den elektronischen Bauelementen und der Leiterplatte her. Daher ist das Basiswissen zu den Fertigungstechnologien rund um das Weichlot für jeden Elektronikfertiger unerlässlich. Neben den Grundlagen werden in diesem Seminar auch neue Trends und Entwicklungen bei den Materialien und Verfahren aufgezeigt.

Inhalt

Das Seminar erörtert sowohl werkstofftechnisches Basiswissen und die Zuverlässigkeit von Lotmaterialien als auch Kenntnisse über die Verfahren und Technologien des Lötens, wie das Wellenlöten, das Selektivlöten, das Reflowlöten und das Hand- und Reparaturlöten. Es werden die Technologien des Schablonendrucks vorgestellt und die Anforderungen an das Schablonendesign und das Equipment vermittelt. Zudem werden die Eigenschaften von Lotmaterialien (Lotpasten und Flussmittel), von Leiterplatten/Leiterplattenoberflächen und die spezifische Lötbarkeit elektronischer Bauelementen sowie deren Lötwärmebeständigkeit und Feuchtigkeitsklassifizierung intensiv diskutiert.

Zielsetzung

Dieses Seminar soll den Teilnehmern einen Überblick über die wesentlichen Weichlöttechnologien geben und Ihnen ein Verständnis über die Löteigenschaften der wesentlichen Materialien (Lote, Lotpasten, Bauelemente, Leiterplatten) vermitteln. Die sich rasant entwickelnde Elektroniktechnologie macht es unerlässlich, sich stetig mit dem Stand und den Trends in der Löttechnologie zu befassen.

Teilnehmerkreis

Das Seminar ist hauptsächlich ausgerichet für Fach- und Führungskräfte aus der Entwicklung, Konstruktion, Produktion, Arbeitsvorbereitung/Technologie und Qualitätsmanagement in der Elektronik- und Elektrotechnikindustrie. Zusätzlich auch für Mitarbeiter der Leiterplattenindustrie, der elektronischen Baugruppenfertigung, Mechatroniker und Mikrosystemtechniker.

AGENDA **18. Mai 2021 | Tag 1**

08:45 Uhr	Anreise und Registrierung
09:00 Uhr	Begrüßung und Vorstellung der Referenten *Dr. Hans Bell*
09:30 Uhr	Technologien des Lötens – Überblick *Dr. Hans Bell*
09:50 Uhr	Diskussionsrunde
10:00 Uhr	Kaffeepause
10:20 Uhr	Grundlagen des Weichlötens *Dipl.-Ing. (FH) Günter Grossmann (EMPA - CH-Dübendorf)*
11:20 Uhr	Diskussionsrunde
11:30 Uhr	Eigenschaften von Lotpasten und Flussmitteln *Jörg Trodler (Heraeus)*
12:15 Uhr	Diskussionsrunde
12:25 Uhr	Mittagspause
13:30 Uhr	Eigenschaften von Basismaterialien *Dipl.-Ing. (FH) Ralph Fiehler (KSG)*
14:15 Uhr	Diskussionsrunde
14:25 Uhr	Lötbarkeit von Bauelementen *Kurt-Jürgen Lang (Osram)*
15:05 Uhr	Diskussionsrunde
15:15 Uhr	Kaffeepause
15:40 Uhr	Charakterisierung von Leiterplattenoberflächen *Dipl.-Ing. Ralf Schmidt (Fraunhofer IZM)*
16:50 Uhr – 17:00 Uhr	Diskussionsrunde, danach Ende Tag 1
18:15 Uhr	Abendveranstaltung

> detailierte Agenda zum Download

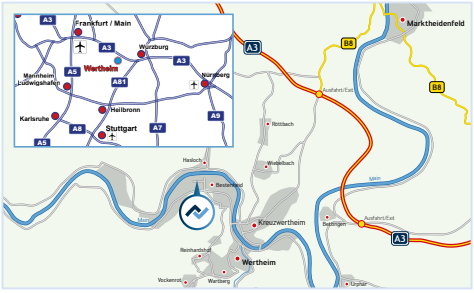
AGENDA **19. Mai 2021 | Tag 2**

08:15 Uhr	Begrüßung Tag 2 *Dr. Hans Bell*
08:30 Uhr	Schablonendruck *Dipl.-Ing. (FH) Harald Grumm (Ersa)*
09:15 Uhr	Diskussionsrunde
09:25 Uhr	Reflowlöten – Teil 1 *Dr. Hans Bell*
10:00 Uhr	Diskussionsrunde
10:10 Uhr	Kaffeepause
10:30 Uhr	Reflowlöten – Teil 2 *Dr. Hans Bell*
11:00 Uhr	Diskussionsrunde
11:10 Uhr	Wellenlöten *Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Friedrich (Ersa)*
11:50 Uhr	Diskussionsrunde
12:00 Uhr	Mittagspause
13:00 Uhr	Selektivlöten *Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Friedrich (Ersa)*
13:40 Uhr	Diskussionsrunde
13:50 Uhr	Hand- und Reparaturlöten *Dr.-Ing. Thomas Ahrens (Trainalytics)*
14:35 Uhr	Diskussionsrunde
14:45 Uhr	Kaffeepause
15:05 Uhr	Zuverlässigkeit von bleifreien Lötstellen *Dipl.-Ing. (FH) Günther Grossmann (EMPA, Dübendorf – Schweiz)*
15:55 Uhr	Diskussionsrunde
16:05 Uhr – 16:10 Uhr	Zusammenfassung & Verabschiedung *Dr. Hans Bell*

Änderungen vorbehalten!

FACHTAGUNG – LÖTEN IN DER ELEKTRONIKPRODUKTION

Termin:	**18. + 19. Mai 2021**
Zeitrahmen:	**18.05.2021 09:00 Uhr bis 17:00 Uhr** **19.05.2021 08:15 Uhr bis 16:00 Uhr**
Abendveranstaltung:	18.05.2021 ab 18:15 Uhr im Herrenhaus „zum Schwarzen Bock“
Teilnahmegebühr:	€ 790.- 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 Seminarzentrum Leonhard-Karl-Str. 24 97877 Wertheim
Anmeldung:	Per **Online-Formular** oder per E-Mail an: **kristin.duell@kurtzersa.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 9342 800-0
Fax: +49 9342 800-100

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