Ausbildungs- und Schulungskatalog 2019

Alle Termine für 2019
Jetzt anmelden!

Maßgeschneiderte Ausbildungs- und Schulungsangebote zur Personalqualifizierung in der Elektronikfertigung.
Aktuell. Professionell. Zertifiziert.

kurtz ersa

Das Ersa **Produktportfolio**

Schablonendrucker

VERSAPRINT 2 Schablonendrucker bieten mit ihrem komplett integrierten, vollflächigen AOI nach dem Druck im Linientakt einzigartige Technologie- und Kostenvorteile. Die neue 3D-Kamera bietet Inspektionsfunktionen, die ihresgleichen suchen: Lotpastenvolumen, Druckversatz, Brücken und nicht zuletzt verstopfte Schablonenöffnungen können im Linientakt erkannt werden.

Reflowlöten

Ersa Reflowlötmaschinen überzeugen seit vielen Jahren durch herausragende thermische Performance, höchste Maschinenverfügbarkeit und niedrigste Betriebskosten. Mit der Ersa HOTFLOW 4 Serie ist es gelungen, den Stickstoff- und Energieverbrauch nochmals entscheidend zu senken – bei vergleichbarer Performance.

Selektivlöten

Als Marktführer präsentiert Ersa perfekte Lösungen für alle Selektivlötaufgaben: Von Start-up und/oder High-End, Inline-, und/oder Inselfertigung, Einzel- und/oder Multiwelle, flexibel und/oder Durchsatz ist die Palette von VERSAFLOW, ECOSELECT, ECOCELL und SMARTFLOW Modellen ideal auf die Bedürfnisse der Anwender abgestimmt.

Wellenlöten

Wellenlöten bietet noch immer den optimalen Kosten-Nutzen-Effekt. Die Anforderungen des Anwenders sind jedoch höchst unterschiedlich. Deshalb bietet Ersa vom Einstiegs- bis zum High-End-Modell POWERFLOW eine umfangreiche Palette, die individuell konfiguriert werden kann.

SMT- / BGA-Rework

Seit über zwei Jahrzehnten profitieren weit über 6.000 Anwender weltweit bereits von der patentierten Ersa IR-Rework-Technologie. Neben ihrem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis haben sich die Ersa Systeme ihre führende Marktposition erobert, weil sie auch bei anspruchsvollsten Rework-Anwendungen beste Ergebnisse liefern.

Handlingsysteme

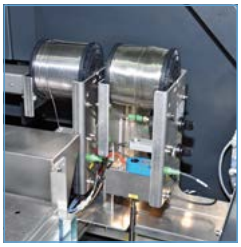
Ersa Handlingsysteme lassen sich exakt auf die jeweiligen Prozessanforderungen abstimmen. Es stehen verschiedene Module zur Verfügung wie Hub- und Senkstationen, Höhendifferenzmodule, Drehstationen und Arbeitsplätze, die mit Transportbändern in verschiedenen Längen so verbunden werden können, dass sie ein optimales Leiterplattenhandling bieten.

SMT- / BGA-Inspektion

Unabhängig davon, ob es um die Inspektion des gerade im Rework-System ausgetauschten BGAs oder um die richtigen Parameter in der Linie geht – ERSASCOPE Inspektionssysteme zur zerstörungsfreien Inspektion von verdeckten Lötstellen haben sich als Standard etabliert und dürfen heute in keiner Elektronikfertigung fehlen.

Handlöten und Entlöten

Ersa Löt- und Entlötstationen bestechen durch kompakte Abmessungen, hohe Leistung, Energieeffizienz und niedrige Betriebskosten, da preiswerte Wechselspitzen zum Einsatz kommen. Die i-CON VARIO 4 ist das aktuelle Flaggschiff und wird mit vier parallel einsetzbaren Tools höchsten Ansprüchen an professionelles Arbeiten gerecht.



Lote, Lötdraht und Flussmittel

Rund ums Löten – alles aus einer Hand: Ersa bietet neben Spezialgeräten, Werkzeugen und Temperaturmessgeräten auch Hilfs- und Verbrauchsmittel zur Herstellung und Reparatur hochwertiger Leiterplatten. Ersa Lotdrähte bestehen ausschließlich aus hochwertigen Rohstoffen. Durch Fertigung auf modernsten Maschinen erfüllen sie alle Qualitätsanforderungen.

Lötrauchabsaugungen

Ersa Lötrauchabsaugungen sorgen effizient und wirtschaftlich für saubere Leiterplatten und gesunde Atemluft beim Handlöten. Sie saugen die Dämpfe eines ganzen Arbeitsbereiches über große Düsen ab, die in verschiedenen Ausführungen erhältlich sind, und filtern diese wirkungsvoll.

Services/Personalqualifizierung

Neben dem breiten Produktspektrum bietet Ersa umfassende Serviceleistungen wie Personalqualifizierung, Maschinen- und Prozessaudits, Wartungsverträge, Ramp-up-Support, Maschinenfähigkeitsuntersuchungen oder Online-Ersatzteilkataloge. Teilen Sie uns gern Ihre speziellen Wünsche mit – wir finden sicher eine passende Lösung!

Wettbewerbsvorteil Qualifizierung

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Seminar- und Schulungskatalog 2019 ist da! Damit haben Sie Zugriff auf ein umfassendes Kurs-Angebot für alle Aspekte des professionellen Lötens. Lassen Sie uns gemeinsam Ihr Wissen in den Fertigungstechnologien der Lötbranche festigen, einen Wissensaustausch Ihrer Mitarbeiter ermöglichen und positionieren Sie sich dadurch noch stärker auf dem Markt.

Welche Fertigungstechnologie auch immer Sie zum Einsatz bringen, von Ihrer Ersa erhalten Sie neben leistungsfähigen Systemen für die Elektronikfertigung auch eine Vielfalt an passenden Schulungen auf aktuellstem technologischem Niveau.

Die Kurse „Service und Maintenance“ sind bei unseren Kunden sehr beliebt und inzwischen fester Bestandteil unseres Schulungsangebots unter der Rubrik „Prozesstechnik und -optimierung“.

Neben unseren AVLE-zertifizierten Know-how-Seminaren aus den Fachbereichen Bleifrei Wellen- und Selektivlöten (Modul 5 und 6) sowie Reflowlöten und Lotpastendruck (Modul 7 und 8) organisieren wir Technologietage, welche nach den Wünschen und Bedarfen unserer Kunden individuell zusammengestellt werden.

Da wir die Technologietage exklusiv für Ihr Unternehmen planen und durchführen, können Theorie- und Praxisphase exakt auf die Bedürfnisse Ihrer Mitarbeiter zugeschnitten werden. Darüber hinaus wird der Wissens- und Erfahrungsaustausch abteilungs- und standortübergreifend unter den eigenen Mitarbeitern gefördert.

Ob Rework, Inspektion oder Handlöten – mit den AVLE-Seminaren (AVLE kurz für Ausbildungsverbund Löttechnik Elektronik) können sich Mitarbeiter zur Fachkraft für Löttechnik qualifizieren und auf dem neuesten Stand der Technik bleiben. Die hochwertigen Lötschulungen „aus der Praxis für die Praxis“ bestehen aus mehreren Modulen und werden mit dem Lötführerschein zertifiziert. Bitte denken Sie auch an die Rezertifizierung der erworbenen Lötführerscheine für die AVLE-Module 1–4, da diese jeweils nur drei Jahre gültig sind. Setzen auch Sie auf die Qualifikation Ihrer Fachkräfte, um technologisch stets „state of the art“ zu bleiben!

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldungen!

Ihr Rainer Krauss
Gesamtvertriebsleiter

AVLE
Hochwertige Lötschulungen aus der Praxis – für die Praxis

Der **AVLE Ausbildungsverbund Löttechnik Elektronik** ist ein Zusammenschluss von Firmen aus Elektronikproduktion, Maschinen- und Geräteherstellern sowie Forschung & Entwicklung mit dem Ziel, die Qualität, Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit von Handlötstellen durch hochwertige Lötausbildungen zu verbessern. Gegründet wurde der Verbund von Hannusch Industrieelektronik, Zollner Elektronik AG, RAFI und Ersa.

Unsere Schulungen sind perfekt zugeschnitten auf die heutigen Anforderungen in der Elektronikproduktion und werden ständig an die aktuelle Entwicklung angepasst. Einschlägige Normen, wie die **IPC-A-610**, sind Bewertungsgrundlagen für die Lötergebnisse.

Hochwertige **Schulungsunterlagen, professionell ausgestattete Kursstätten** und **qualifizierte Trainer** aus der Praxis liefern jedem Teilnehmer wichtiges Hintergrundwissen in enger Verknüpfung mit den handwerklichen Fertigkeiten im praktischen Bereich.

Neu: der AVLE-Lötführerschein

Die standardisierten Schulungsmodule dauern jeweils zwei bis drei Tage, sind in sich abgeschlossen und bauen aufeinander auf. Jedes Modul wird nach erfolgreich abgeschlossener Prüfung im persönlichen **Lötführerschein** des Teilnehmers eingetragen. Damit hat der Arbeitgeber immer einen Überblick über die Qualifikation seiner Mitarbeiter oder auch von Bewerbern. Durch einen dreijährigen **Re-Zertifizierungszyklus** bleiben die Mitarbeiter immer auf dem aktuellen Wissensstand.

Weitere Informationen zum AVLE unter:
www.avle.de

Modularer Seminaraufbau

Erfolgreich zum Lötführerschein

Unser Konzept:

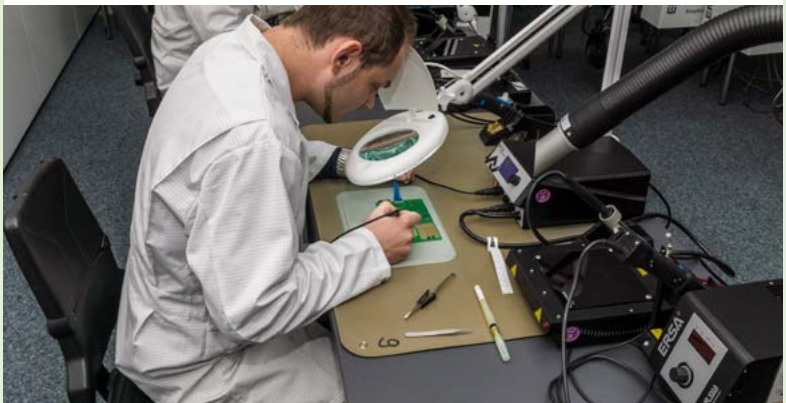
- Effiziente, standardisierte Ausbildung vom **Einsteiger** bis zum **Rework-Spezialisten**
- **IPC-zertifizierte Trainer** direkt aus der Praxis (IPC-A-610, IPC-7711/IPC-7721)
- **Zertifizierte Trainingszentren** ausgestattet mit hochwertigem Equipment und neuesten Technologien
- **Ausgewogener Mix** aus Theorie und Praxis
- Schulungen auf Basis **neuester Erkenntnisse** aus Forschung und Industrie
- **Leistungsnachweis** am Ende eines jeden Moduls
- Dauer jeweils **2 Tage pro Modul** (außer 1. Modul: 3 Tage)
- **Re-Zertifizierung** alle drei Jahre ⇨ stets aktuelles Wissen

Ihr Nutzen:

- Qualitätssteigerung in der **Baugruppenfertigung**
- Höhere **Prozesssicherheit** durch
  - **höhere Effizienz der Mitarbeiter**
  - **zuverlässigere Handlötprozesse**
- **Wettbewerbsvorteile** durch zertifiziertes Personal
- **AVLE-Lötführerschein –** persönliches, modulares Zertifikat
- Großer **Schulungserfolg** durch kleine Teilnehmergruppen
- Flexibel durch **modulares Schulungskonzept**
- **Aktuelle, standardisierte** Schulungsunterlagen

AVLE

Weitere Informationen unter: **www.avle-training.de**



AVLE Modul 1
Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik Grundlagen des Lötens und THT-Basisschulung

Kurzbeschreibung

Das erste Modul der Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik vermittelt sämtliche wichtigen Grundlagen der Löttechnik und festigt dieses Wissen durch das Löten von bedrahteten Bauteilen auf Leiterplatten. Der Teilnehmer lernt die Zusammenhänge zwischen Leiterplatte, Bauteilen und Lötprozess und erwirbt damit ein fundiertes Wissen über den Prozess und die Prozessfenster beim Handlöten mittels Lötkolben.

Bestandteil der Ausbildung ist auch die Lehre über die Bauteile und die zum Löten wichtigen Werkzeuge plus das Zubehör. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei den Auswahlkriterien und der richtigen Pflege der Lötwerkzeuge.

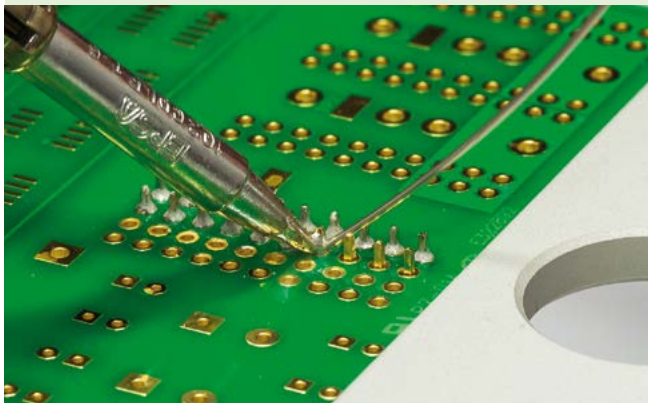
Ein weiterer wichtiger Punkt der Ausbildung ist die Gestaltung des Arbeitsplatzes samt Umfeld sowie die Abnahmekriterien und die Besonderheiten bei der Handhabung elektronischer Baugruppen.

Das Modul 1 vermittelt das erforderliche Basiswissen für die Teilnahme an den Modulen 2 – 4.

Lerninhalte

- Alle wichtigen Grundlagen zum Thema Weichlöten in der Elektronik
- Arbeitsplatz und Umfeldbedingungen
- Arbeitsschutz, Gefahrstoffe, RoHS, Handhabung von Baugruppen und ESD-Schutz
- Lote, Flussmittel, Reinigungsmedien
- Übersicht Handlötwerkzeuge und Hilfsmittel
- Prozessparameter Handlötstationen (Temperaturen, Kontaktzeiten, Lötspitzen)
- Grundregeln Kontaktlöten mittels Lötkolben
- Richtiger Umgang mit Handlötkolben, Lötspitzenpflege, Spitzenlebensdauer
- Grundlegende Materialeigenschaften, Prozessfenster von Leiterplatten und Bauteilen
- Topliste der Handlötprobleme, Beschädigungsrisiko an Baugruppen
- Grundlegende Abnahmekriterien THT-Lötstellen gemäß IPC-A-610
- Bauteilkunde THT-Bauteile, Leiterplatten
- Ein- und Auslöten von THT-Bauteilen auf Schulungsleiterplatte
- Verzinnen (Lotbad) und Löten von Litzen
- Eigenständige Sichtkontrolle der Lötstellen

Lernmittel:	Kursunterlagen in gedruckter Form
Ausrüstung:	Alle notwendigen Werkzeuge und Hilfsmittel werden von Ersa gestellt.
Teilnehmerzahl:	max. 10 Personen
Prüfung:	AVLE-Prüfung Modul 1
Zertifikat:	AVLE-Qualifizierungsnachweis und Eintrag des erfolgreich abgeschlossenen Moduls in den Lötführerschein.
Termine:	28. bis 30. Januar 2019 01. bis 03. April 2019 24. bis 26. Juni 2019 02. bis 04. September 2019 14. bis 16. Oktober 2019 02. bis 04. Dezember 2019 Beginn: jeweils 8.30 Uhr
Gebühr:	EUR 890,00 zzgl. gesetzl. MwSt.
Voraussetzung:	Die Teilnehmer/innen sollen in der Lage sein, die Unterrichtssprache zu verstehen, um dem Unterricht folgen zu können und die Prüfung abzulegen. Die Teilnehmer/innen sollen es gewohnt sein, selbständig und eigenverantwortlich zu arbeiten. In Ihrem eigenen Interesse empfehlen wir eine Überprüfung Ihrer Sehfähigkeit durch einen Sehtest vor Antritt der Schulung.
Zielgruppe:	Mitarbeiter aus Produktion und Reparaturarbeitsplätzen, Techniker, aber auch Berufseinstieger und -umsteiger, Auszubildende und ambitionierte Amateure.



AVLE Modul 2
Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik SMT-Basisschulung

Kurzbeschreibung

Das zweite Modul der Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik vermittelt die Grundlagen des Lötens von oberflächenmontierten Bauteilen (SMD) auf Leiterplatten. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erlernen die Zusammenhänge zwischen Leiterplatte, Bauteilen und Lötprozess und erwerben damit ein fundiertes Wissen über den Prozess und die Prozessfenster beim handgeführten Löten von einfachen SMDs mittels Lötkolben und handgeführten Reflowgeräten.

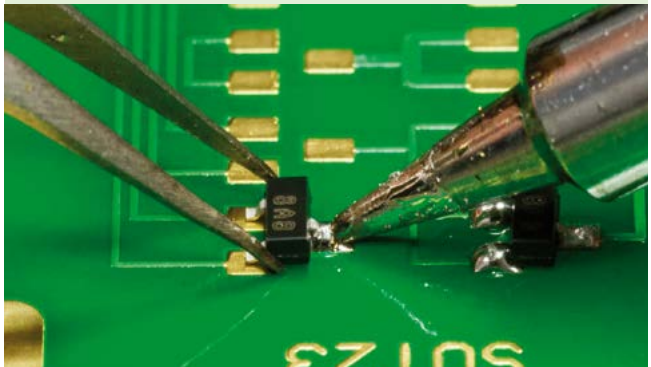
Das Spektrum an Bauteilen, die in diesem Modul verarbeitet werden, beschränkt sich auf zweipolige Bauteile in Form von Chip- und MELF-Bauformen bis herab zur Größe 0603 sowie auf mehrpolige Bauteilformen wie SOT-, SMT-Bauteile mit Gull-Wing-Anschlüssen mit einem Rastermaß größer 0,8 mm. Es werden handgeführte Lötprozesse vermittelt, mit denen die genannten Bauteilformen auf Leiterplatten gelötet und entlötet werden.

Das Modul 2 vermittelt das erforderliche Basiswissen für die Module 3 + 4.

Lerninhalte

- Grundlagen zum Handlöten in der SMT (aufbauend auf Modul 1!)
- Kontaktlöten in der SMT, Anforderungen Lötstationen und Spitzen
- Handhabung temperaturempfindlicher Bauteile
- Handgeführter Reflowprozess (Heißgas, Infrarot, Hybrid)
- Handgeführte Reflowgeräte, Lotpastendispenser
- Lotpasten und deren Handhabung
- Löten und Entlöten von zweipoligen Bauteilen bis minimal 0603
- Löten und Entlöten von MELF- und D2PAK-Bausteinen
- Löten und Entlöten von SO- und SOT-Bausteinen mit Gull-Wing-Anschlüssen mit Rastermaß > 0,8 mm
- Topliste der Handlötprobleme in der SMT
- Abnahmekriterien SMT-Lötstellen gemäß IPC-A-610
- Bauteilkunde SMT-Bauteile

Lernmittel:	Kursunterlagen in gedruckter Form
Ausrüstung:	Alle notwendigen Werkzeuge und Hilfsmittel werden von Ersa gestellt.
Teilnehmerzahl:	max. 10 Personen
Prüfung:	AVLE-Prüfung Modul 2
Zertifikat:	AVLE-Qualifizierungsnachweis und Eintrag des erfolgreich abgeschlossenen Moduls in den Lötführerschein.
Termine:	31. Januar bis 01. Februar 2019 04. bis 05. April 2019 27. bis 28. Juni 2019 05. bis 06. September 2019 17. bis 18. Oktober 2019 05. bis 06. Dezember 2019 Beginn: jeweils 8.30 Uhr
Gebühr:	EUR 590,00 zzgl. gesetzl. MwSt.
Voraussetzung:	Empfohlen für das Modul 2 ist der erfolgreiche Abschluss des Moduls 1. Alternativ: Fundierte Berufserfahrung im Bereich der Handlöttechnik.
Wichtig:	Quereinsteiger können die Prüfung zum Modul 2 ablegen, jedoch wird in Modul 2 nicht der komplette Prüfungsstoff abgehandelt, der auch das wichtige Basiswissen aus Modul 1 beinhaltet. In Ihrem eigenen Interesse empfehlen wir eine Überprüfung Ihrer Sehfähigkeit durch einen Sehtest vor Antritt der Schulung.
Zielgruppe:	Mitarbeiter aus Produktion und Reparaturarbeitsplätzen, Techniker, aber auch Berufseinsteiger und -umsteiger, Auszubildende und ambitionierte Amateure.



AVLE Modul 3
Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik SMT-Aufbauschulung

Kurzbeschreibung

Das dritte Modul der Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik ist die Fortsetzung des Moduls 2 und vermittelt die speziellen Anforderungen an das Löten von sehr kleinen Chip-Bauelementen bis 01005 und hochpoligen Fine-Pitch-SMDs auf Leiterplatten an Mikroskoparbeitsplätzen.

Die Teilnehmer/innen lernen verschiedene handgeführte Lötprozesse für diese Bauteilformen kennen.
Neben dem Einlöten dieser Bauteile ist auch das Auslöten Teil dieses Moduls.

Besonderes Augenmerk liegt auf der Temperaturführung bei diesen Prozessen, um Bauteilschädigungen bei diesen manuellen Lötprozessen auszuschließen, sowie dem speziell erforderlichen Equipment.

Lerninhalte

- Besondere Anforderungen beim Löten kleinster Bauteile (aufbauend auf Modul 2!)
- Besondere Anforderungen beim Löten hochpoliger Fine-Pitch-Bauelemente
- Prozessfenster beim Löten, Temperaturführung
- Feuchteempfindlichkeit von Bauteilen und Leiterplatten
- Ausdehnung von Bauteilen und Leiterplatte
- Lötarbeitsplatz für kleinste Bauteile und hochpolige Fine-Pitch-Bauelemente
- Handwerkzeuge und Hilfsmittel
- Spezielle Werkzeugpflege beim Einsatz feinster Lötspitzen
- Lötverfahren zum Löten kleinster Bauteile, Lotauftrag und -dosierung
- Lötverfahren zum Löten hochpoliger Fine-Pitch-Bauelemente, Schwalllöten
- Flussmittel auftragen und richtig entfernen
- Bauteilkunde SMT (Auszug)
- Praktisches Arbeiten unter Stereosichtsystemen
- Ein- und Auslöten Chip-Bauteile bis Größe 01005
- Ein- und Auslöten PQFP mit Rastermaß 0,4 mm - 0,65 mm
- Ein- und Auslöten von kleinsten Widerstandnetzwerken
- Ein- und Auslöten von Fine-Pitch-SO-Bauteilen

Lernmittel:	Kursunterlagen in gedruckter Form
Ausrüstung:	Alle notwendigen Werkzeuge und Hilfsmittel werden von Ersa gestellt.
Teilnehmerzahl:	max. 6 Personen
Prüfung:	AVLE-Prüfung Modul 3
Zertifikat:	AVLE-Qualifizierungsnachweis und Eintrag des erfolgreich abgeschlossenen Moduls in den Lötführerschein.
Termine:	04. bis 05. Februar 2019 08. bis 09. April 2019 01. bis 02. Juli 2019 09. bis 10. September 2019 21. bis 22. Oktober 2019 09. bis 10. Dezember 2019 Beginn: jeweils 8.30 Uhr
Gebühr:	EUR 590,00 zzgl. gesetzl. MwSt.
Voraussetzung:	Empfohlen für das Modul 3 wird der erfolgreiche Abschluss der Module 1 + 2. Praktische Erfahrungen im Löten von SMT-Bauteilen werden zwingend vorausgesetzt. Alternativ: Fundierte Berufserfahrung im Bereich des Handlötens von SMT-Bauteilen.
Wichtig:	Quereinsteiger können die Prüfung zum Modul 3 ablegen, jedoch wird im Modul 3 nicht noch einmal der komplette Prüfungsstoff zur Theorie abgehandelt, der auch teilweise das Basiswissen aus Modul 1 + 2 umfasst. In Ihrem eigenen Interesse empfehlen wir eine Überprüfung Ihrer Sehfähigkeit durch einen Sehtest vor Antritt der Schulung.
Zielgruppe:	Mitarbeiter aus Produktion und Reparaturarbeitsplätzen sowie Techniker.

AVLE Modul 4
Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik Rework komplexer Bauteile

Kurzbeschreibung

Das vierte Modul der Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik vermittelt die speziellen Kenntnisse zum Rework von komplexen SMT-Bauteilen auf elektronischen Baugruppen mit Hilfe von Reworksystemen. Die Teilnehmer/innen lernen das gezielte Auslöten defekter Bauteile und das anschließende Wieder-Einlöten eines neuen Bauteils am gleichen Ort auf der Leiterplatte.

Der Fokus bei diesen Prozessen liegt auf der Temperaturprofilführung am zu tauschenden Bauteil beim Aus- und Einlöten und der Temperaturbelastung von Bauteilen in unmittelbar angrenzenden Bereichen.

Die Bauteilformen, die im Modul 4 vorrangig behandelt werden, sind hochpolige Fine-Pitch-SMDs mit einem Rastermaß kleiner 1,27 mm, IC-Bauteile mit Masseflächen und verschiedene Area-Array-Bauteile mit verdeckten Lötstellen.

Lerninhalte

- Maschinelles Verarbeiten von Bauteilen, die nicht mehr adäquat von Hand gelötet werden können
- Rework-Grundlagen, Prozessführung mit professionellen Rework-Systemen
- Temperaturprofile im Rework-Prozess, Unterschiede zum Reflow-Maschinenprozess
- Typische Vorbereitungen und Probleme im Rework-Prozess
- Temperaturmessung beim Rework, Prozessevaluierung
- Feuchteempfindlichkeit von Baugruppen und Bauteilen
- Leiterplatteneigenschaften, Ausdehnung und Verzug, Leiterplattenunterstützung
- Übersicht SMT-Rework-Systeme, Technologien, Platziersysteme
- Grundsätzliche Funktion Rework- und Platziersysteme
- Einsatz von Flussmittel beim Rework, Auftragsmöglichkeiten, Entfernung
- Einsatz von Lotpasten beim Rework, Auftragsmöglichkeiten
- Restlotentfernung
- Schutz empfindlicher Nachbarbauteile
- Bauteilkunde, Abnahmekriterien
- Praktische Vorführung der wichtigsten Verfahren an einem professionellen Rework-System
- Löten und Auslöten von BGA, QFN, QFP etc. auf Schulungsbaugruppen und realen Baugruppen
- Dip- und Druckverfahren beim Rework

Lernmittel:	Kursunterlagen in gedruckter Form
Ausrüstung:	Alle notwendigen Werkzeuge und Hilfsmittel werden von Ersa gestellt.
Teilnehmerzahl:	max. 6 Personen
Prüfung:	AVLE-Prüfung Modul 4
Zertifikat:	AVLE-Qualifizierungsnachweis und Eintrag des erfolgreich abgeschlossenen Moduls in den Lötführerschein.
Termine:	06. bis 07. Februar 2019 10. bis 11. April 2019 03. bis 04. Juli 2019 11. bis 12. September 2019 23. bis 24. Oktober 2019 11. bis 12. Dezember 2019 Beginn: jeweils 8.30 Uhr
Gebühr:	EUR 590,00 zzgl. gesetzl. MwSt.
Wichtig:	Quereinsteiger können die Prüfung zum Modul 4 ablegen, jedoch wird im Modul 4 nicht noch einmal der komplette Prüfungsstoff zur Theorie abgehandelt, der auch teilsweise das wichtige Basiswissen aus den Modulen 1 + 2 umfasst.
Voraussetzung:	Empfohlen für das Modul 4 wird der erfolgreiche Abschluss der Module 1 – 2. Praktische Erfahrungen im Bereich des Reworks von SMT-Bauteilen auf elektronischen Baugruppen sind vorteilhaft. In Ihrem eigenen Interesse empfehlen wir eine Überprüfung Ihrer Sehfähigkeit durch einen Sehtest vor Antritt der Schulung. Alternativ: CIS/CIT IPC-7711/IPC-7721 oder wie Modul 3
Wichtig:	Quereinsteiger können die Prüfung zum Modul 4 ablegen, jedoch wird im Modul 4 nicht noch einmal der komplette Prüfungsstoff zur Theorie abgehandelt, der auch teilsweise das wichtige Basiswissen aus den Modulen 1 + 2 umfasst.
Zielgruppe:	Mitarbeiter aus Produktion und Reparaturarbeitsplätzen sowie Techniker

AVLE Modul R13
Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik Rezertifizierung Module 1 – 3

Gemäß Richtlinie AVLE1510 erlöschen die Qualifizierungsnachweise der AVLE-Module 1 – 3 drei Jahre nach Abschluss der Prüfung. Zur Verlängerung um weitere drei Jahre muss der Inhaber erneut seine Fähigkeiten durch Rezertifizierung nachweisen. Durch diese Maßnahme genügen die AVLE-Schulungen auch den Anforderungen von Auditoren, vor allem bei Nachweispflicht im Bereich sensibler Baugruppen.

Die Gültigkeitsdauer der AVLE-Module 1 - 3 wird gemeinschaftlich betrachtet. Durch Erstabschluss eines weiteres Moduls der Module 1 - 3 verlängern sich bestehende, noch gültige Qualifizierungsnachweise auf das Ablaufdatum des zuletzt absolvierten Moduls. Sind bereits alle Module absolviert, kann eine Verlängerung der Gültigkeit nur noch durch Rezertifizierung erreicht werden.

Dabei muss die verlängernde Prüfung spätestens 90 Tage nach Ablaufdatum absolviert werden. Die dreijährige Verlängerung bezieht sich dabei immer auf das ursprüngliche Ablaufdatum. Nach Ablauf dieser Frist erlöschen die Qualifizierungsnachweise endgültig und müssen neu erworben werden. Es kann auch bis zu 90 Tage vor Ablauf rezertifiziert werden. Erfolgt die Rezertifizierung mehr als 90 Tage vor Ablauf, dann wird der Prüfungstag als Ausgangspunkt für das neue Ablaufdatum verwendet.

Die Rezertifizierung der Module 1 - 3 erfolgt in einer kombinierten Maßnahme, bestehend aus einem eintägigen Vorbereitungskurs und der Prüfung in Theorie und Praxis am zweiten Tag. Die Prüfung kann dabei auch ohne Vorbereitung als Challenge-Test absolviert werden.

Tag 1 - Vorbereitungskurs

- Wiederholung wichtiger Punkte und Aktualisierung des Know-hows aus den Modulen 1 - 3
- Praktische Lötübungen als Vorbereitung auf die Prüfungen der jeweils zu rezertifizierenden Module
- Aktuelle Unterlagen zu dem zu rezertifizierenden Modul

Tag 2 - Prüfung gemäß Richtlinie AVLE1520

- Theorieprüfung in Themenblöcken zu den jeweils zu rezertifizierenden Modulen
- Praktische Prüfung mit Lötaufgaben zu den jeweils zu rezertifizierenden Modulen
- Auch als Challenge-Test ohne Vorbereitungskurs möglich

Lernmittel:	Kursunterlagen in gedruckter Form für jedes zu rezertifizierende Modul
Ausrüstung:	Alle notwendigen Werkzeuge und Hilfsmittel werden von Ersa gestellt.
Teilnehmerzahl:	max. 10 Personen (max. 6 für Modul 3)
Prüfung:	AVLE-Prüfung Rezertifizierung Modul 1 – 3
Zertifikat:	Neuer AVLE-Qualifizierungsnachweis und Eintrag der rezertifizierten Module in den Lötführerschein.
Termine:	15. bis 16. Januar 2019 16. bis 17. April 2019 09. bis 10. Juli 2019 30. September bis 01. Oktober 2019 21. bis 22. Januar 2020 Beginn: jeweils 8.30 Uhr
Gebühr:	Vorbereitungskurs: EUR 295,00 zzgl. gesetzl. MwSt Prüfung: EUR 295,00 zzgl. gesetzl. MwSt. Prüfung für jedes weitere Modul: 50,- EUR zuzgl. gesetzl. MwSt.
Wichtig:	Prüfung kann als Challenge-Test abgelegt werden, wobei wir die Teilnahme an der Prüfungsfvorbereitung empfehlen. In Ihrem eigenen Interesse empfehlen wir eine Überprüfung Ihrer Sehfähigkeit durch einen Sehtest vor Antritt der Schulung.
Voraussetzung:	Mindestens ein absolviertes Modul aus den Modulen 1 - 3. Das zuletzt absolvierte AVLE-Modul aus den Modulen 1 - 3 darf zum Prüfungstag der Rezertifizierung sein Ablaufdatum nicht mehr als 90 Tage überschritten haben.
Zielgruppe:	Mitarbeiter aus Produktion und Reparaturarbeitsplätzen, Techniker, aber auch Berufseinsteiger und -umsteiger, Auszubildende und ambitionierte Amateure.

AVLE Modul R4
Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik Rezertifizierung Modul 4

Gemäß Richtlinie AVLE1510 erlöschen die Qualifizierungsnachweise der AVLE-Module 1 - 4 drei Jahre nach Abschluss der Prüfung. Um die Gültigkeit um weitere drei Jahre zu verlängern, muss der Inhaber erneut seine Fähigkeiten durch Rezertifizierung nachweisen. Durch diese Maßnahme genügen die AVLE-Schulungen auch den Anforderungen von Auditoren, vor allem bei Nachweispflicht im Bereich sensibler Baugruppen.

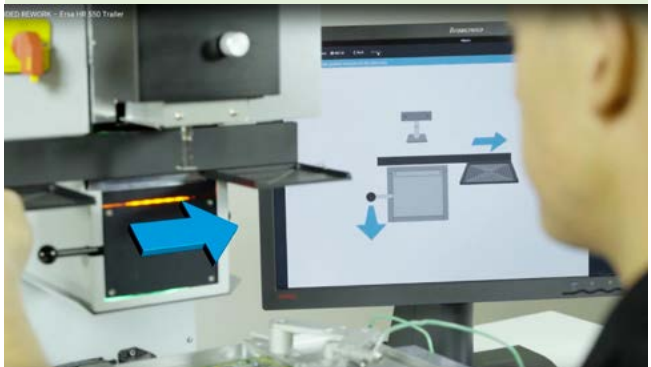
Eine Verlängerung der Gültigkeit des Moduls 4 kann nur durch Rezertifizierung erreicht werden. Dabei muss die verlängernde Prüfung spätestens 90 Tage nach Ablaufdatum absolviert werden. Die dreijährige Verlängerung bezieht sich dabei immer auf das ursprüngliche Ablaufdatum. Nach Ablauf dieser Frist erlischt der Qualifizierungsnachweis endgültig und muss neu erworben werden. Es kann auch bis zu 90 Tage vor Ablauf rezertifiziert werden. Erfolgt die Rezertifizierung mehr als 90 Tage vor Ablauf, dann wird der Prüfungstag als Ausgangspunkt für das neue Ablaufdatum verwendet.

Die Rezertifizierung des Moduls 4 erfolgt gemäß Richtlinie AVLE1510 in einer eintägigen Maßnahme, bestehend aus Vorbereitung in Theorie und Praxis mit abschließender theoretischer Prüfung.

Tag 1 - Vorbereitung und Prüfung

- Wiederholung wichtiger Punkte und Aktualisierung des Know-hows
- Praktische Vorführungen, falls erforderlich
- Theorieprüfung gemäß Richtlinie AVLE1520

Lernmittel:	Kursunterlagen in gedruckter Form
Ausrüstung:	Alle notwendigen Werkzeuge und Hilfsmittel werden von Ersa gestellt.
Teilnehmerzahl:	max. 6 Personen
Prüfung:	AVLE-Prüfung Rezertifizierung Modul 4
Zertifikat:	Neuer AVLE-Qualifizierungsnachweis und Eintrag der Rezertifizierung in den Lötführerschein.
Termine:	17. Januar 2019 18. April 2019 11. Juli 2019 02. Oktober 2019 23. Januar 2020 Beginn: jeweils 8.30 Uhr
Gebühr:	EUR 295,00 zzgl. gesetzl. MwSt
Wichtig:	In Ihrem eigenen Interesse empfehlen wir eine Überprüfung Ihrer Sehfähigkeit durch einen Sehtest vor Antritt der Schulung.
Voraussetzung:	Abgeschlossenes Modul 4. Das Modul darf zum Prüfungstag der Rezertifizierung sein Ablaufdatum nicht mehr als 90 Tage überschritten haben
Zielgruppe:	Mitarbeiter aus Produktion und Reparaturarbeitsplätzen sowie Techniker.



Ersa Know-how-Seminare
Schon mehr als 6.000 zufriedene Teilnehmer

Mehr denn je sind eine kostengünstige Produktion und höchste Qualität Basis für eine erfolgreiche Wettbewerbsfähigkeit Ihrer Produkte auf dem Markt. Know-how und Qualifikation Ihres Personals sind dabei der Schlüssel zum Erfolg.

Wie die Erfahrung zeigt, tragen vor allem in der Löttechnik gut geschulte Mitarbeiter zur wesentlichen Leistungssteigerung Ihrer Produktion bei.

Die Ersa Know-how-Seminare sind das ideale Podium zur Weiterbildung und zum Erfahrungsaustausch mit anderen Teilnehmern. Die Seminarinhalte entsprechen stets dem technologisch aktuellsten Stand. Dabei gelingt es den Dozenten immer wieder ausgezeichnet, Theorie und Praxis zum Vorteil des Seminarteilnehmers zu verbinden.

Alle Ersa Know-how-Seminare und Workshops werden komplett in neutraler Vortragsweise gehalten. Sie versetzen die Teilnehmer/innen in die Lage, ihr Wissen auf den aktuellsten Stand zu bringen und die Seminarinhalte auf ihre spezifischen Anforderungen zu übertragen.

Mehr als 6.000 zufriedene Teilnehmer/innen sind ein eindrucksvoller Beleg für die Qualität und den Erfolg dieser Seminarreihe.

Der Erfolg dieser Seminarreihe hat den AVLE veranlasst, die Know-how-Seminare ins Kursprogramm des Ausbildungsverbands zu übernehmen. Seit 2018 werden die erfolgreichen Know-how-Seminare deshalb unter dem Dach des AVLE angeboten. Die Teilnahme an den Prüfungen, die der AVLE vorschreibt, ist freiwillig. Teilnehmer/innen, die die Prüfung nicht ablegen, erhalten ein Teilnahmezertifikat.

Neu: mit AVLE-Zertifikat

Ersa Know-how-Seminar: AVLE Modul 5 und 6
Bleifrei Wellen- und Selektivlöten

Kurzbeschreibung

Der zweitägige Intensivlehrgang „Bleifrei Wellen- und Selektivlöten" mit Lötstellenbeurteilung vermittelt theoretisches und praxisbezogenes Know-how zum Wellen- und Selektivlötprozess, wobei der Fokus dieses Workshops auf der praktischen Anwendung liegt.

Die Teilnehmer erarbeiten sich in den Praxisteilen „Wellenlöten" und „Selektivlöten" prozessrelevantes Wissen durch Versuche an verschiedenen Anlagen, wobei alle Teilnehmer beide Praxisteile durchlaufen.

Im theoretischen Teil werden die Einflussgrößen auf die Lötstellenqualität ausführlich behandelt – die Wechselwirkungen in den Lötsystemen ebenso, wie die Qualitätsmerkmale und Prozessgrenzen, die durch Leiterplatten, Bauteile und Flussmittel bestimmt werden. Die Prozessüberwachung ist ebenfalls Teil der Theorie, wie auch der Umgang und die Behandlung von Lötfehlern.

Theoretischer Teil

Grundlagen zum bleifreien Wellen- und Selektivlöten:

Baugruppe
- Anforderungen an die Leiterplatten und Bauelemente
- Prozessfenster

Lötanlage
- Allgemeiner Aufbau von Wellenlötsystemen
- Besonderheiten beim Fluxen, Vorheizen und Löten

Lotwerkstoffe
- Eigenschaften bleifreier Lotwerkstoffe und ihre Auswirkungen beim Wellen- und Selektivlöten

Prozessüberwachung
- Prozessqualifizierung
- Methoden und Messmittel der Prozessüberwachung

Praktischer Teil

Wellen- und Selektivlöten:

- Anlagenchecks in Vorbereitung auf die Fertigung
- Einstellung und Kontrolle von Flux-, Vorheiz- und Lötparametern
- Löten von Versuchsbaugruppen mit unterschiedlichen Parametern und Kontrolle der Auswirkungen auf das Lötergebnis
- Beurteilung der Lötergebnisse nach IPC-A-610 E

Abschlussdiskussion:

Allen Teilnehmern wird die Möglichkeit gegeben, ihre abschließenden Fragen zum Thema Löten gemeinsam zu erörtern.

Möchten Sie Lötprozesse Ihrer eigenen bleifreien Baugruppen optimieren? Bringen Sie diese Baugruppen (in begrenztem Umfang) bitte zum Seminar mit!

Unterlagen:	Kursunterlagen in gedruckter Form
Ausrüstung:	Alle notwendigen Werkzeuge und Hilfsmittel werden von Ersa gestellt.
Teilnehmerzahl:	maximal 14 Personen
Prüfung:	AVLE-Prüfung Modul 5 und 6. Die Teilnahme an der AVLE-Prüfung ist freiwillig. Seminarteilnehmer/innen, die die Prüfung nicht ablegen, erhalten ein Teilnahmezertifikat.
Zertifikat:	Ersa Teilnahmezertifikat bzw. AVLE-Qualifizierungsnachweis bei Bestehen der AVLE-Modulprüfung/-en.
Termine:	19. und 20. März 2019 21. und 22. Mai 2019 17. und 18. September 2019 10. und 11. Dezember 2019 Beginn: jeweils 8.30 Uhr
Gebühr:	EUR 700,00 zzgl. gesetzl. MwSt. Prüfungsgebühr: EUR 85,00 zzgl. gesetzl. MwSt.
Voraussetzung:	Empfohlen sind grundlegende Kenntnisse in der industriellen Elektronikfertigung
Zielgruppe:	Dieser Workshop ist die ideale Plattform für Mitarbeiter, die im täglichen Umgang mit bleifreien Baugruppen aktuelles, praxisbezogenes Wissen aus erster Hand benötigen.

Ersa Know-how-Seminar: AVLE Modul 7 und 8
Reflowlöten und Lotpastendruck

Kurzbeschreibung

Dieser zweitägige Intensivlehrgang „Reflowlöten und Lotpastendruck“ von hochpoligen SMT- und QFN-Bauteilen vermittelt theoretisches und praxisbezogenes Know-how zum Lotpastendruck und zum Reflowlöten, wobei der Fokus dieses Workshops auf der praktischen Anwendung liegt.

Dabei erarbeiten sich die Teilnehmer in den Praxisteilen „Reflowlöten“ und „Lotpastendruck“ prozessrelevantes Wissen durch Versuche am Pastendrucker und am Reflowlötsystem, wobei alle Teilnehmer beide Praxisteile durchlaufen.

Die Ergebnisse des Lotpastendruckes werden bewertet und ausgewertet. Beim anschließenden Reflowlöten werden zunächst Temperaturprofile ermittelt, danach werden die Testboards gelötet und visuell inspiziert.

Theoretischer Teil:

Grundlagen des Lotpastendruckes

- Schablone – Typen, Layout, Aspect ratio, Beschichtung, Stufenschablone
- Druckmedien
  - Lotpaste – druckrelevante Eigenschaften, Korngrößen
  - Kleber – Epoxies, Leitkleber
- Reinigung: Medien, Papier, Verfahren
- Rakel: Arten und Größe
- Leiterplattenunterstützung: manuelle und automatische Systeme
- Leiterplattenfixierung: Typen
- Leiterplatte: Qualität, Lötstopplack, Oberflächen, Stretching, Verwölbung
- Druckparameter: Rakeldruck, Rakelgeschwindigkeit, Trenngeschwindigkeit
- Druckfehler und ihre Ursachen

Grundlagen des Reflowlötens

- Aufbau von Reflowlötsystemen
- Definition des Prozessfensters
- Erstellung von Temperaturprofilen unter Berücksichtigung der Baugruppe
- Messung von Temperaturprofilen und Präparation von Messboards
- Lötfehler und ihre Ursachen

Praktischer Teil:

Vertiefung der theoretisch vermittelten Grundlagen anhand von Beispielen in der Praxis.

- Drucken von Testleiterplatten
- Löten der Testleiterplatten mit Beurteilung und Auswertung der Ergebnisse.

Der praktische Teil des Workshops gliedert sich in die zwei Stationen Lotpastendruck und Reflowlöten. Die Teilnehmer nehmen an jeder Station teil.

Unterlagen: Kursunterlagen in gedruckter Form

Ausrüstung: Alle notwendigen Werkzeuge und Hilfsmittel werden von Ersa gestellt.

Teilnehmerzahl: maximal 14 Personen

Prüfung: AVLE-Prüfung Modul 7 und 8. Die Teilnahme an der AVLE-Prüfung ist freiwillig. Seminarteilnehmer/innen, die die Prüfung nicht ablegen, erhalten ein Teilnahmezertifikat.

Zertifikat: Ersa Teilnahmezertifikat bzw. AVLE-Qualifizierungsnachweis bei Bestehen der AVLE-Modulprüfung/-en.

Termine: 13. und 14. März 2019
03. und 04. Juli 2019
25. und 26. September 2019
27. und 28. November 2019
Beginn: jeweils 8.30 Uhr

Gebühr: EUR 700,00 zzgl. gesetzl. MwSt.
Prüfungsgebühr: EUR 85,00 zzgl. gesetzl. MwSt.

Voraussetzung: Empfohlen sind grundlegende Kenntnisse in der industriellen Elektronikfertigung

Zielgruppe: Dieser Workshop ist die ideale Plattform für Mitarbeiter, die im täglichen Umgang mit elektronischen Baugruppen aktuelles, praxisbezogenes Wissen aus erster Hand benötigen.

Kundenspezifische Technologietage
in Theorie und Praxis

Kurzbeschreibung

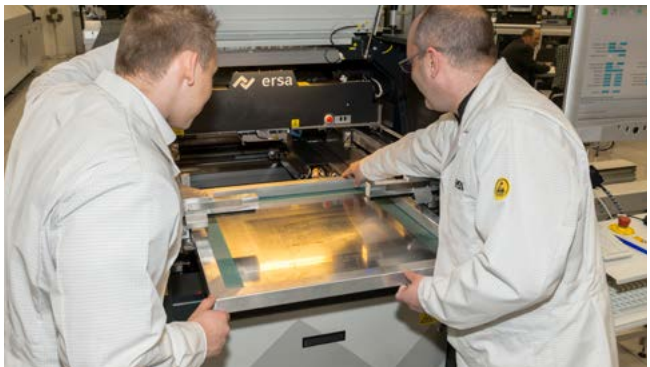
Für Technologieunternehmen aus dem In- und Ausland bieten wir exklusive Technologietage an, die aus einem theoretischen und einem „Hands on"-Teil bestehen.

Die Technologietage werden nach Ihren Wünschen und Bedarfen individuell zusammengestellt. Da die Seminare exklusiv für ihr Unternehmen geplant und durchgeführt werden, können Theorie- und Praxisphase genau auf die Bedürfnisse Ihrer Mitarbeiter zugeschnitten werden. Darüber hinaus wird der Wissens- und Erfahrungsaustausch abteilungs- und standortübergreifend unter den eigenen Mitarbeitern angeregt.

Die perfekte Infrastruktur unseres Applikationscenters mit dem breiten Spektrum an Maschinen und Anlagen unterschiedlichster Fertigungstechnologien ermöglicht es, im Anschluss an den theoretischen Teil am Vormittag, nachmittags die praktische „Hands on"-Umsetzung an den Maschinen in mehreren Gruppen folgen zu lassen.

Der Fokus des ein- oder zweitägigen intensiven Lehrgangs liegt in der Vermittlung der Grenzbereiche des industriell Machbaren und der praktischen Umsetzung an den Maschinen und Anlagen unter Betrachtung des Prozesses bei falsch eingestellten Maschinenparametern.

Eine offene Diskussion an Praxisbeispielen wird gefördert.



Theoretischer Teil:

Lotpastendruck
- Schablonen - Typen, Layout
- Druckmedien und -parameter
- Druckfehler und ihre Ursachen

Reflowlöten
- Definition von Prozessfenstern
- Lötfehler und ihre Ursachen
- Qualitätsparameter beim Reflowlöten

Selektiv- und Wellenlöten
- Anforderung an die Leiterplatte und das Leiterplattendesign
- Selektivlöten mit Miniwelle und/oder Multiwelle
- Prozessfester und Produktionsdurchsatz

Praktischer Teil:

In Gruppen aufgeteilt, werden der Maschinenaufbau und die praktische Anwendung vorgeführt. Der Schwerpunkt liegt auf der Parametereinstellung und Überwachung sowie dem Einfluss auf das Lötergebnis, wenn die Parameter inner- und außerhalb des Grenzbereiches sind.

Programm: in Absprache und nach Anforderung individuell zusammengestellt

Unterlagen: Kursunterlagen in gedruckter Form

Teilnehmerzahl: minimal 6, maximal 15 Personen aus einem Unternehmen

Termine: auf Anfrage

Gebühr: 1. Tag: EUR 475,00 pro Person zzgl. gesetzl. MwST.
2. Tag: EUR 375,00 pro Person zzgl. gesetzl. MwST.

Zielgruppe: Das Seminar richtet sich an Führungskräfte aus Qualitätssicherung, Entwicklung und Fertigung sowie an verantwortliche Mitarbeiter aus Fertigung, Arbeitsvorbereitung und Produktionsplanung.

Referenzen: Automobilhersteller, Industrieelektronik, Antriebstechnik, Consumer Electronics

Prozesstechnik und -optimierung
Praxis-Training: Service und Maintenance

Kurzbeschreibung

Kundenspezifische Schulung über Ersa Maschinen und Systeme im Bereich Prozesstechnik und -optimierung. Das Training wird in unserem Applikationszentrum durchgeführt.

Ihr Nutzen

- Bestmögliche Qualität durch fachliche Beratung
- Sicherstellung der Prozessstabilität durch optimal kombinierte Prozess- und Anlagenschulung
- Höhere Produktivität aufgrund geringerer bzw. kürzerer Maschinenstillstände
- Höhere Produktivität aufgrund geringerer Fehlerrate
- Know-how wird auf mehrere Personen verteilt
- Qualitätsoptimierung

Inhalte

- **Schulung für Maschinenbediener**

  Hier lernen die Maschinenbediener die grundsätzliche Bedienung ihrer Anlagen; zusätzlich werden maschinenspezifische Besonderheiten vermittelt.

- **Schulung für Mitarbeiter der Bereiche Instandhaltung/Instandsetzung**

  Die Wartung der Lötanlagen wird bei einer direkten Schulung an der Maschine am anschaulichsten übermittelt. Es werden Tricks und Kniffe zum effektiven Troubleshooting vermittelt.

Unterlagen:	ja
Ausrüstung:	Alle notwendigen Werkzeuge und Hilfsmittel werden von Ersa gestellt.
Teilnehmerzahl:	maximal 6 Personen einer Firma
Zertifikat:	Ersa Teilnahmezertifikat
Termine:	auf Anfrage
Gebühr:	EUR 800,00 pro Tag zzgl. gesetzl. MwSt.
Zielgruppe:	Dieses Training ist die ideale Plattform für Mitarbeiter aus den Bereichen Fertigung und Produktion, die im täglichen Umgang mit den Anlagen praxisbezogenes Wissen aus erster Hand benötigen.

Think global, act local!
Ersa Applikationszentren weltweit

Weltweit haben unsere Kunden und Geschäftspartner Zugriff auf großzügige, mit modernstem Equipment ausgestattete Demo-, Applikations- und Trainings-Center. Sieben solcher Ersa Service-Center gibt es, alle verfügen über das komplette Produktportfolio der Lötsysteme sowie der Ersa Geschäftssparte „Tools, Rework und Inspektion". Egal für welches Ersa Service-Center Sie sich entscheiden: Überall stehen unsere erfahrenen Applikationsingenieure bereit, um die Ersa Hardware zu demonstrieren und für spezifische Zwecke zu testen. Die Kür für Ersa findet statt, wenn wir Ihre Baugruppe gemeinsam mit Ihnen unter exakt definierten Bedingungen optimieren dürfen!

In direkter räumlicher Nachbarschaft ermöglichen zusätzlich moderne Trainings- und Konferenzräume einen intensiven Erfahrungsaustausch und Know-how-Transfer. Beides, Demo-Center und Konferenzräume, nutzen auch die Ersa Know-how-Seminare oder Technologietage, die speziell auf Kundenanforderungen abgestimmt werden. Das Ersa Service-Team freut sich schon jetzt, Sie in einem unserer Applikations-Center begrüßen zu dürfen – ob zu Test, Training, Technologietagen oder zum Know-how-Seminar.
Ein Ersa Service-Center befindet sich auch in Ihrer Reichweite!

Demo- & Applikationscenter

- Wertheim, Deutschland
- Plymouth, USA
- Guadalajara, Mexiko
- Shanghai, China
- Shenzhen, China
- Peking, China
- Penang, Malaysia

Hotels und Gasthöfe in Wertheim und Umgebung

Bestenheider Stuben
Breslauer Straße 1
97877 Wertheim-Bestenheid
Tel.: +49 9342 96540
info@bestenheider-stuben.de
www.bestenheider-stuben.de

Bronnbacher Hof
Mainplatz 10
97877 Wertheim
Tel.: +49 9342 9254-0
bronnbacherhof@aol.com
www.bronnbacherhof.com

Hotel am Malerwinkel
Neuplatz 1
97877 Wertheim
Tel.: +49 9342 9060
hotelammalerwinkel@t-online.de
www.hotelammalerwinkel.de

Hotel Schwan
Mainplatz 8
97877 Wertheim
Tel.: +49 9342 92330
info@hotel-schwan-wertheim.de
www.hotel-schwan-wertheim.de

Altstadthotel Baunachshof
Friedleinsgasse 2
97877 Wertheim
Tel.: +49 9342 9153830
info@baunachshof.de
www.baunachshof.de

Wertheimer Stuben
Rechte Tauberstraße 2
97877 Wertheim
Tel.: +49 9342 9357-270
info@wertheimer-stuben.de
www.wertheimer-stuben.de

Landgasthof Franz
Hauptstraße 18
97892 Kreuzwertheim
Tel.: +49 9342 6600
info@landgasthof-franz.de
www.landgasthof-franz.de

Tauberhotel Kette
Lindenstraße 14
97877 Wertheim
Tel.: +49 9342 9180-0
info@tauberhotel-kette.de
www.tauberthotel-kette.de

La Flamme Wertheim garni
Wenzelplatz 5
97877 Wertheim
Tel.: +49 9342 9144924
garni.wertheim@la-flamme.de
www.la-fl amme.de/wertheim

Weitere Hotels finden Sie im Internet:
www.tourist-wertheim.de/zimmernachweis/hotels.html

Anmeldung telefonisch, per E-Mail oder im Web

Ersa GmbH	Tel. +49 9342 800-0
Leonhard-Karl-Str. 24	**Fax +49 9342 800-100**
97877 Wertheim	ersa-schulung@kurtzersa.de
Deutschland	www.ersa.de

Teilnahmebedingungen

1. Kursteilnehmer
Kursteilnehmer kann sein, wer die im Programmkatalog für jeden Kurs vorgeschriebenen Voraussetzungen erfüllt.

2. Anmeldung
Anmeldungen zu Kursen bedürfen der Schriftform. Ihre Angaben werden zur internen Bearbeitung in einer Adressdatei gespeichert. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt. Die Anmeldefrist endet 2 Wochen vor dem jeweiligen Kursbeginn. Später eingehende Anmeldungen werden berücksichtigt, wenn noch Plätze zur Verfügung stehen.

3. Gebühren und Zahlung

3.1 Die Kursgebühren verstehen sich zzgl. gesetzl. MwSt. und sind bis spätestens 5 Tage vor Kursbeginn zu entrichten. Die Kursgebühren beinhalten die Schulungsunterlagen und die Pausenverpflegung während der Veranstaltung. Fahrtkosten und evtl. anfallende Kosten für Übernachtungen sowie die Verpflegung am Abend bei mehrtägigen Kursen sind vom Teilnehmer bzw. dem Anmeldenden selbst zu tragen.

3.2 Bei Stornierung einer Anmeldung bis spätestens zwei Wochen vor Ausbildungsbeginn wird eine Bearbeitungsgebühr von 120,00 EUR zzgl. gesetzl. MwSt. je Teilnehmer erhoben.

3.3 Bei Stornierung zu einem späteren Zeitpunkt oder bei Nichtteilnahme wird die volle Kursgebühr erhoben.

3.4 Die Teilnahmeberechtigung kann jederzeit auf einen schriftlich zu benennenden Ersatzteilnehmer übertragen werden. Stornierungen müssen schriftlich per Post, E-Mail oder Telefax eingehen.

3.5 Unterbrechung oder Abbruch der Teilnahme am begonnenen Kurs entbindet nicht von der Zahlung der vollen Kursgebühren.

4. Kursordnung
Der Teilnehmer ist verpflichtet, die Kursordnung zur Kenntnis zu nehmen und einzuhalten. Auch hat er die Anordnungen des Ausbildungspersonals zu befolgen. Bei Verletzung dieser Pflichten kann der Teilnehmer ohne Befreiung von der Gebührenpflicht von der weiteren Teilnahme am Kurs ausgeschlossen werden.

5. Ausfall von Kursstunden
Wird die Ausbildungsstätte durch Ereignisse, die sie nicht beeinflussen kann, an der Abhaltung von Kursstunden gehindert, besteht kein Anspruch auf deren Nachholung.

6. Ausfall von Kursen
Die Ausbildungsstätte ist berechtigt, einen Kurs aus wirtschaftlichen oder organisatorischen Gründen abzusagen. Die Ausbildungsstätte erstattet in diesem Fall die bereits geleisteten Teilnahmegebühren. Weiter gehende Ansprüche wie z. B. Ansprüche auf Ersatz von Stornierungs- oder Umbuchungsgebühren für vom Teilnehmer gebuchte Transportmittel oder Übernachtungskosten sind ausgeschlossen.

7. Nutzung von Kursunterlagen
Kursunterlagen genießen den Schutz des Urheberrechtsgesetzes. Den Teilnehmern wird ausschließlich ein einfaches, nicht übertragbares Nutzungsrecht für den persönlichen Gebrauch eingeräumt. Es ist Teilnehmern und Dritten insbesondere nicht gestattet, die Kursunterlagen – auch auszugsweise – inhaltlich oder redaktionell zu ändern oder geänderte Versionen zu benutzen, sie für Dritte zu kopieren, öffentlich zugänglich zu machen bzw. weiterzuleiten, ins Internet oder in andere Netzwerke entgeltlich oder unentgeltlich einzustellen, sie nachzuahmen, weiterzuverkaufen oder für kommerzielle Zwecke zu nutzen.

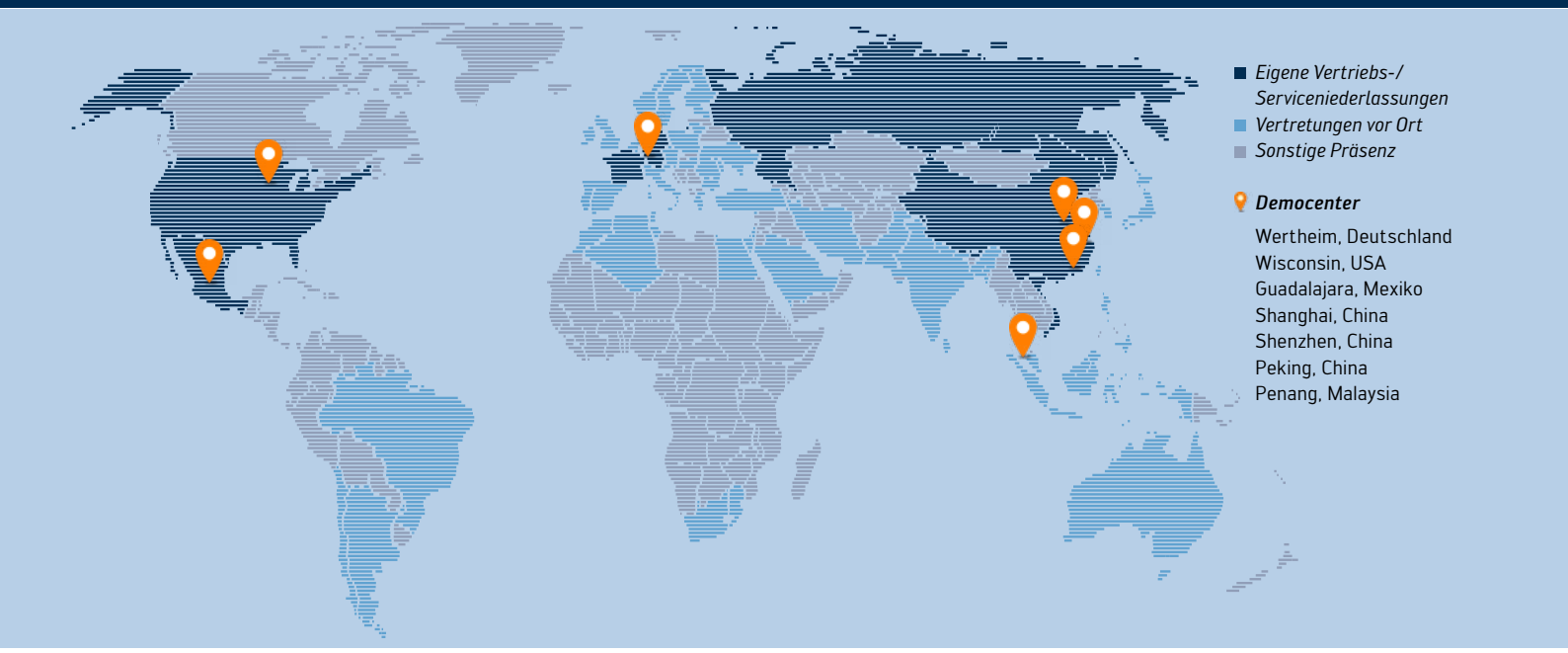
Ersa haftet als Veranstalter nicht für Beschädigungen, den Verlust oder Diebstahl mitgebrachter Gegenstände oder des Kraftfahrzeuges.

Kurstermine 2019 im Überblick

Termin		Kursnummer
AVLE Modul 1 – Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik; Grundlagen des Lötens und THT-Basisschulung		
28. bis 30. Januar	2019	2019-01
01. bis 03. April	2019	2019-02
24. bis 26. Juni	2019	2019-03
02. bis 04. September	2019	2019-04
14. bis 16. Oktober	2019	2019-05
02. bis 04. Dezember	2019	2019-06
AVLE Modul 2 – Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik; SMT-Basisschulung		
31. Januar bis 01. Februar	2019	2019-07
04. bis 05. April	2019	2019-08
27. bis 28. Juni	2019	2019-09
05. bis 06. September	2019	2019-10
17. bis 18. Oktober	2019	2019-11
05. bis 06. Dezember	2019	2019-12
AVLE Modul 3 – Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik; SMT-Aufbauschulung		
04. bis 05. Februar	2019	2019-13
08. bis 09. April	2019	2019-14
01. bis 02. Juli	2019	2019-15
09. bis 10. September	2019	2019-16
21. bis 22. Oktober	2019	2019-17
09. bis 10. Dezember	2019	2019-18
AVLE Modul 4 – Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik; Rework komplexer Bauteile		
06. bis 07. Februar	2019	2019-19
10. bis 11. April	2019	2019-20
03. bis 04. Juli	2019	2019-21
11. bis 12. September	2019	2019-22
23. bis 24. Oktober	2019	2019-23
11. bis 12. Dezember	2019	2019-24
AVLE Rezert Module 1 - 3 - Vorbereitungskurs		
15. Januar	2019	2019-36
16. April	2019	2019-37
09. Juli	2019	2019-38
30. September	2019	2019-39
21. Januar	2020	2019-40

Termin		Kursnummer
AVLE Rezert Module 1 - 3 - Prüfung		
16. Januar	2019	2019-41
17. April	2019	2019-42
10. Juli	2019	2019-43
01. Oktober	2019	2019-44
22. Januar	2020	2019-45
AVLE Rezert Modul 4		
17. Januar	2019	2019-46
18. April	2019	2019-47
11. Juli	2019	2019-48
02. Oktober	2019	2019-49
23. Januar	2020	2019-50
Know-how-Seminar/AVLE Modul 5 und 6 – Bleifrei Wellen- und Selektivlöten		
19. bis 20. März	2019	2019-25
21. bis 22. Mai	2019	2019-26
17. bis 18. September	2019	2019-27
10. bis 11. Dezember	2019	2019-28
Know-how-Seminar/AVLE Modul 7 und 8 – Reflowlöten und Lotpastendruck		
13. bis 14. März	2019	2019-30
03. bis 04. Juli	2019	2019-31
25. bis 26. September	2019	2019-32
27. bis 28. November	2019	2019-33
Kundenspezifische Technologietage in Theorie und Praxis		
Termine auf Anfrage		
Prozesstechnik und -optimierung Praxis-Training: Service und Maintenance		
Termine auf Anfrage		

Electronics Production Equipment
Weltweit präsent



Amerika
Kurtz Ersa, Inc.
1779 Pilgrim Road
Plymouth, WI 53073
USA
Tel. +1 920 893 3772
aus den USA: 1 800 363 3772
usa@kurtzersa.com
www.ersa.com

Mexiko
Kurtz Ersa, S.A. de C.V.
Av. Lopez Mateos Sur Núm. 1450 Int. 7
Col. Las Villas (Plaza Las Villas)
Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco
C.P. 45643
Mexiko
Tel. +52 33 15 93 18 63
info-kmx@kurtzersa.com
www.ersa.com

Asien
Kurtz Ersa Asia Ltd.
Unit 03-05, 8th Floor
One Island South
No. 2 Heung Yip Road
Wong Chuk Hang
Hongkong
China
Tel. +852 2331 2232
asia@kurtzersa.com
www.ersa.com

China
Ersa Shanghai
Room 720, Tian Xiang Building
No. 1068 Mao Tai Rd.,
Shanghai 200336
China
Tel. +86 213126 0818
info-esh@kurtzersa.com
www.ersa.com

Vietnam
Kurtz Ersa Vietnam Company Limited
B916 Road 3, Kizuna 2 Factory Area, Lot B4-3-7-8,
Tan Kim IP, Can Giuoc Dist. Long An Province,
Vietnam
Tel. +84 2723 733 682
info-kev@kurtzersa.com
www.ersa.com

Frankreich
Ersa France
Division de Kurtz France S.A.R.L
15 rue de la Sucharde
21800 Chevigny Saint Sauveur
Frankreich
Tel. +33 3 80 56 66 10
info-efr@kurtzersa.com
www.ersa.com

Ersa GmbH
Leonhard-Karl-Str. 24
97877 Wertheim/Deutschland

Tel. +49 9342 800-0
Fax +49 9342 800-127
info@ersa.de
www.ersa.de

kurtz ersa

352 315 - 10/2018 | Änderungen vorbehalten | © Ersa GmbH