

QUALIFICATION. NETWORKING. ONE STEP AHEAD.



> 100 JAHRE
LÖTERFAHRUNG
PROFITIEREN
AUCH SIE!

SCHULUNGEN 2025.

DRIVEN BY KURTZ ERSA.

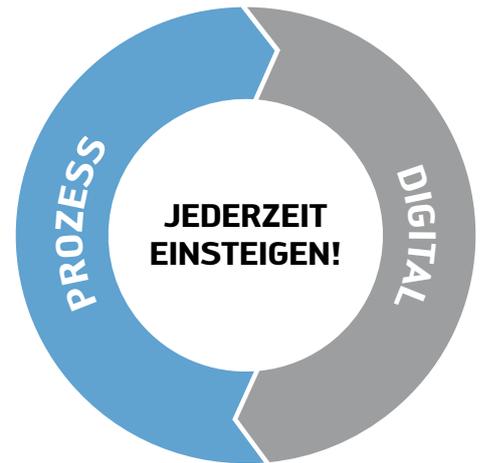
MASSGESCHNEIDERTE PERSONALQUALIFIZIERUNG
IN DER ELEKTRONIKFERTIGUNG.

SCHULUNGEN 2025 – ÜBERSICHT

HANDLÖTEN UND REWORK

PROZESS

- AVLE Modul 1
- AVLE Modul 2
- AVLE Modul 3
- AVLE Modul 4
- AVLE Rezertifizierung Module 1-3 und Modul 4



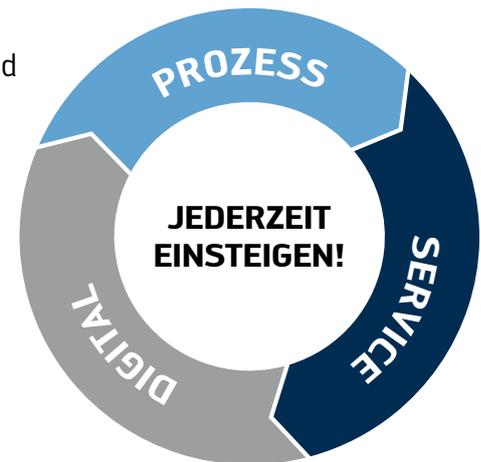
MASCHINENLÖTEN UND SCHABLONENDRUCK

PROZESS

- Ersa Know-how-Seminar
- Kundenspezifische Technologietage

SERVICE

- eLearning: Bedienungs- & Wartungsschulung Basic und Advanced
- Kundenspezifische Praxistrainings: Bedienung & Wartung



DIGITAL

DIGITAL

- Live-Demos
- WEBinERSA
- Kundenspezifische WEBinERSA
- eLearning mit Kurtz Ersa CONNECT

SEMINARINFORMATIONEN

- Customer Care Center, Applikations-Center
- Schulungstermine 2025 Anmeldung

WETTBEWERBSVORTEIL QUALIFIZIERUNG

Sehr geehrte Damen und Herren,

In Zeiten drohenden Fachkräftemangels wird es immer wichtiger, bestehende Teams zu qualifizieren und für eine anziehende Konjunktur zu qualifizieren. Investieren Sie also in das Know-how Ihrer Mitarbeiter, um das Optimum aus Ihren Lötssystemen herauszuholen. Wir qualifizieren Ihr Team, damit Sie bestens vorbereitet in den Wettbewerb starten und durchgängig Top-Qualität zu angemessenen Kosten produzieren können.

Das Ersä Schulungsprogramm 2025 bildet traditionell alle Aspekte des professionellen Lötens ab – vom Lotpastendruck über Reflow-, Selektiv- und Wellenlötens bis zum Rework und Handlötens.

Je nach Bedarf können Sie thematisch jederzeit überall einsteigen – ob Grundlagen, Prozess oder Service/Maintenance. Wir halten das passende Qualifizierungsangebot für Sie bereit – digital oder direkt vor Ort: Grundlagen-Prozessschulungen, Maschinenschulungen für Service, Praxistrainings für Prozesstechnik bzw. -optimierung, individuell gestaltete Technologietage oder digitale Wiederauffrischung im Maschinen- oder Handlötens mit Angeboten wie die WEBinERSA Webinare oder unsere Live-Demos aus dem Applikations-Center.

Als Systemlieferant bieten wir zudem ein breites Spektrum an Lötkursen auf Basis

eines ausgewogenen Theorie-Praxis-Mix, darunter die herstellerneutralen, kleingruppigen AVLE-Seminare mit Angeboten für Einsteiger bis zum Rework-Spezialisten (Module 1–4) sowie unsere Know-how-Seminare einschließlich Rezertifizierung zum Maschinen-Experten. Ausdrücklich möchten wir Sie auf unsere eLearning-Plattform hinweisen, über die Sie Ihre Lernprozesse flexibel und interaktiv gestalten können (online oder direkt über Kurtz Ersä CONNECT verfügbar).

Wir unterstützen Sie gern dabei, Ihren individuellen Schulungsbedarf zu planen!

Ihr Ersä Team:

v.l.n.r.: Patrick Stumpf, Hansjürgen Bolg, Laura Schulz, Rainer Krauss und Andreas Westhäufer.



AVLE

HOCHWERTIGE LÖTSCHULUNGEN AUS DER PRAXIS – FÜR DIE PRAXIS



Kurzbeschreibung

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 Lötstellen durch hochwertige Löttausbildungen zu verbessern.



Gegründet wurde der Verbund von Hannusch Industrieelektronik, Zollner Elektronik AG, RAFI und Ersä.

Der AVLE-Lötführerschein

Die standardisierten Schulungsmodulare dauern jeweils zwei bis drei Tage, sind in sich abgeschlossen und können aufeinander aufbauen. Jedes Modul wird nach erfolgreich abgeschlossener Prüfung im persönlichen Lötführerschein des Teilnehmers eingetragen.

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 Schulungseinrichtungen und qualifizierte Trainer aus der Praxis liefern jedem Teilnehmer wichtiges Hintergrundwissen in enger Verknüpfung mit den Fertigkeiten im praktischen Bereich.

Damit hat der Arbeitgeber immer einen Überblick über die Qualifikation seiner Mitarbeiter oder auch von Bewerbern. Durch einen dreijährigen Rezertifizierungszyklus in den Modulen 1-4 bleiben die Mitarbeiter immer auf dem aktuellen Wissensstand.



AVLE Ausbildungsverbund Löttechnik Elektronik



Elektronikproduktion



Maschinen- & Gerätehersteller



Forschung & Entwicklung

Unterstützt durch:





Unser Konzept

- Effiziente, standardisierte Ausbildung, modular vom Einsteiger zum Reworkspezialisten bis hin zum Maschinenexperten
- 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 Modul 1: 3 Tage)
- Rezertifizierung (Module 1-4) alle drei Jahre ⇒ stets aktuelles Wissen



Ihr Nutzen

- Qualitätssteigerung in der Baugruppenfertigung
- Höhere Prozesssicherheit durch höhere Effizienz der Mitarbeiter und zuverlässigere Hand- und Maschinenlötprozesse
- Wettbewerbsvorteile durch zertifiziertes Personal
- AVLE-Lötführerschein – persönliches, modulares Zertifikat
- Großer Schulungserfolg durch kleine Teilnehmergruppen
- Flexibel durch modulares Schulungskonzept
- Aktuelle, standardisierte Schulungsunterlagen
- Bietet Sicherheit bei Audits und Nachweispflicht



Weitere Informationen unter: www.avle-training.de

SIE HABEN FRAGEN?



Lena Zwiessler

Ansprechpartnerin für Organisation & Administrative Themen

Tel.: +49 9342 800-406

Mail: Lena.Zwiessler@kurtzsa.de



Jochen Schreck

Ansprechpartner für inhaltliche Thematiken

Tel.: +49 9342 800-296

Mail: Jochen.Schreck@kurtzsa.de



HANDLÖTEN UND REWORK.

1921 trat Erska als Pionier mit dem ersten elektrischen LötKolben an – heute sind wir als Systemlieferant für die Elektronikfertigung weltweit aktiv und setzen weiter Trends in den Bereichen Handlöten und Rework. Nach wie vor sind die meisten LötArbeitskräfte angelernte Kräfte. Selbst in den elektro-technischen Ausbildungsberufen wird Löten meist als Nebensache behandelt, den Ausbildungsberuf zum „Handlötler“ gibt es nicht.





Hochwertige Löt Schulungen „Aus der Praxis – für die Praxis“

Ersa bietet hier Abhilfe durch die Vermittlung von essentiellen Basiswissen über das Löten an elektrischen und elektronischen Baugruppen. Die Teilnehmer des herstellerneutralen AVLE-Schulungsangebots erhalten in den Modulen 1–4 wichtiges Know-how rund um das Handlöten – etwa Kenntnisse über Lötprozess, Lötwerkzeuge, Hilfsmittel und deren Pflege, Eigenschaften und Handhabung von Bauteilen und Leiterplatten sowie etablierte Abnahmekriterien wie IPC-A-610 für optimale Herangehensweisen.

Das Spektrum reicht von THT über SMT bis hin zu kleinsten und komplexen Bauelementen, die nur noch mit Vergrößerungshilfen oder Reworksystemen verarbeitet werden können.



Auf die Module folgende praxisgerechte Prüfungen weisen den Lernerfolg nach, festigen das erlernte Wissen und bieten Sicherheit bei Audits. Über 4.000 zufriedene Absolventen haben bislang ihr Wissen im Handlöt- und Reworkbereich vertieft und damit persönliche AVLE-Qualifizierungsnachweise erworben, die im AVLE-Lötführerschein übersichtlich eingetragen sind. Ein dreijähriger Rezertifizierungszyklus hält das Know-how und die Fertigkeiten dauerhaft auf aktuellem Stand, was neben dem Qualitätsvorsprung ebenfalls Vorteile bei Audits und Nachweispflicht bietet.

AVLE MODUL 1

AUSBILDUNG ZUR FACHKRAFT FÜR LÖTTECHNIK GRUNDLAGEN DES LÖTENS UND THT-BASISSCHULUNG



Kurzbeschreibung

Das erste und wichtigste Modul der Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik gemäß Richtlinie AVLE1510 vermittelt alle essentiellen Grundlagen der Löttechnik in der Elektronik und festigt dieses Wissen durch das Löten von bedrahteten

Bauelementen auf Leiterplatten. Die Teilnehmer lernen die Zusammenhänge zwischen Leiterplatte, Bauteilen und Lötprozess und erwerben damit ein fundiertes Wissen über den Prozess und die Prozessfenster beim Handlöten mit dem LötKolben.

Theorie

- Grundlagen Löttechnik
- Prozesswissen THT
- Arbeitsmaterialien
- Werkzeugkunde
- Bauteilkunde
- Abnahmekriterien IPC-A-610

Praxis

- Handhabung Lötwerkzeuge
- Ein- und auslöten THT
- Flussmittelauftrag/-entfernung
- Litzen verzinnen & löten
- Bauteile vorbereiten
- Sichtkontrolle

Ihr Nutzen

- Erwerb fundierten Hintergrundwissens
- Mehr Sicherheit durch bewährte, optimierte Arbeitsmethoden
- Sicherer Umgang mit Lötwerkzeugen
- Klare Ziele durch Kenntnis der Abnahmekriterien vermeiden unnötige Korrekturen
- Abschließende Prüfung festigt das erworbene Wissen
- Persönlicher Qualifizierungsnachweis nach bestandener Prüfung
- Eintrag in den AVLE Lötführerschein
- Dauerhaft durch dreijährigen Rezertifizierungszyklus

SIE HABEN FRAGEN?



Lena Zwiessler

Ansprechpartnerin für Organisation & Administrative Themen
Tel.: +49 9342 800-406
Mail: Lena.Zwiessler@kurtzsa.de



Jochen Schreck

Ansprechpartner für inhaltliche Thematiken
Tel.: +49 9342 800-296
Mail: Jochen.Schreck@kurtzsa.de



Termine

20.01. – 22.01.2025
17.03. – 19.03.2025
19.05. – 21.05.2025
23.06. – 25.06.2025
14.07. – 16.07.2025
25.08. – 27.08.2025
22.09. – 24.09.2025
13.10. – 15.10.2025
01.12. – 03.12.2025

Täglich: 8:30 – 16:30 Uhr



Voraussetzungen

- Verständnis der Unterrichtssprache in Wort und Schrift
- Teilnehmer sollen gewohnt sein, selbständig und eigenverantwortlich zu arbeiten
- Wir empfehlen eine Überprüfung Ihrer Sehfähigkeit durch einen Sehtest vor Antritt der Schulung



Teilnehmerzahl

max. 8 Personen



Gebühr

1.110,00 €, zzgl. gesetzl. MwSt
Gruppenrabatt ab 6 Teilnehmern möglich - fragen Sie uns!

Empfohlene Option:

Original IPC Trainingshandbuch & Nachschlagewerk PTH: 45 €



Prüfung

Theorie- und Praxisprüfung gemäß Richtlinie AVLE1520



Schulungstermine buchen

Alle Details zu den Schulungen finden Sie unter:
kurtzsa.de/trainings





Kurzbeschreibung

Das zweite Modul der Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik gemäß Richtlinie AVLE1510 erweitert das Basiswissen aus Modul 1 um die Grundlagen des Handlötens von oberflächenmontierten Bauteilen (SMD) auf Leiterplatten.

Die Teilnehmer lernen 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.

Theorie

- Grundlagen SMT
- Kontaktlöten in der SMT
- Handgeführte Reflowprozesse
- Lotpasten, Dispenser
- Bauteilkunde SMT
- Abnahmekriterien SMT (IPC-A-610)

Praxis

- Handhabung SMT-Lötwerkzeuge
- Kontaktlöten, Reflowlöten
- Ein- und auslöten verschiedener SMDs
- Lotpastenauftrag per Dispenser
- Sichtkontrolle

Ihr Nutzen

- Erwerb fundierten SMT-Basiswissens
- Mehr Sicherheit durch bewährte, optimierte Arbeitsmethoden
- Sicherer Umgang mit SMT-Lötwerkzeugen
- Klare Ziele durch Kenntnis der Abnahmekriterien vermeiden unnötige Korrekturen

- Abschließende Prüfung festigt das erworbene Wissen
- Persönlicher Qualifizierungsnachweis nach bestandener Prüfung
- Eintrag in den AVLE Lötführerschein
- Dauerhaft durch dreijährigen Rezertifizierungszyklus

SIE HABEN FRAGEN?



Lena Zwiessler

Ansprechpartnerin für Organisation & Administrative Themen
Tel.: +49 9342 800-406
Mail: Lena.Zwiessler@kurtzsa.de



Jochen Schreck

Ansprechpartner für inhaltliche Thematiken
Tel.: +49 9342 800-296
Mail: Jochen.Schreck@kurtzsa.de



Termine

- 23.01. – 24.01.2025
- 20.03. – 21.03.2025
- 22.05. – 23.05.2025
- 26.06. – 27.06.2025
- 17.07. – 18.07.2025
- 28.08. – 29.08.2025
- 25.09. – 26.09.2025
- 16.10. – 17.10.2025
- 04.12. – 05.12.2025

Täglich: 8:30 – 16:30 Uhr



Voraussetzungen

Wie Modul 1, zusätzlich:

- Erfolgreicher Abschluss des Moduls 1 empfohlen
- Alternativ: fundierte Berufserfahrung im Bereich der Handlöttechnik
- Wir empfehlen eine Überprüfung Ihrer Sehfähigkeit durch einen Sehtest vor Antritt der Schulung



Teilnehmerzahl

max. 8 Personen



Gebühr

740,00 €, zzgl. gesetzl. MwSt

Gruppenrabatt ab 6 Teilnehmern möglich - fragen Sie uns!

Empfohlene Option:

Original IPC Trainingshandbuch & Nachschlagewerk SMT: 45 €



Prüfung

Theorie- und Praxisprüfung gemäß Richtlinie AVLE1520



Schulungstermine buchen

Alle Details zu den Schulungen finden Sie unter:

kurtzsa.de/trainings



AVLE MODUL 3

AUSBILDUNG ZUR FACHKRAFT FÜR LÖTTECHNIK SMT-AUFBAUSCHULUNG



Kurzbeschreibung

Das dritte Modul der Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik gemäß Richtlinie AVLE1510 setzt auf das erlernte Basiswissen in der SMT des Moduls 2 auf und vermittelt die speziellen Anforderungen an

das Handlöten von sehr kleinen Chipbauteilen bis zur Größe 01005 und hochpoligen Finepitch-SMDs auf Leiterplatten unter Zuhilfenahme von Stereomikroskopen.

Theorie

- Arbeitsplatzanforderungen Bauteile
- Besondere Anforderungen Lötprozess
- Lötverfahren zum Ein-/Auslöten
- Materialeigenschaften, Feuchteempfindlichkeit (MSL)
- Auftragsmethoden Flussmittel und Lot
- Auszug Bauteilkunde SMT und Abnahmekriterien (IPC-A-610)

Praxis

- Arbeiten unter dem Stereomikroskop
- Handhabung kleinster Bauteile
- Lot- und Flussmittelauftrag
- Ein-/Auslötmethoden
- kleinste Chipbauteile bis 01005
- PQFP Rastermaß 0,4 – 0,65 mm
- Widerstandsnetzwerke
- Finepitch SO etc.

Ihr Nutzen

- Erwerb fundierten SMT-Spezialwissens
- Mehr Sicherheit durch bewährte, optimierte Arbeitsmethoden
- Fokus auf verschiedene Herangehensweisen eröffnet neue Bearbeitungsmöglichkeiten

- Abschließende Prüfung festigt das erworbene Wissen
- Persönlicher Qualifizierungsnachweis nach bestandener Prüfung
- Eintrag in den AVLE Lötführerschein
- Dauerhaft durch dreijährigen Rezertifizierungszyklus

SIE HABEN FRAGEN?



Lena Zwiessler

Ansprechpartnerin für Organisation & Administrative Themen
Tel.: +49 9342 800-406
Mail: Lena.Zwiessler@kurtzrsa.de



Jochen Schreck

Ansprechpartner für inhaltliche Thematiken
Tel.: +49 9342 800-296
Mail: Jochen.Schreck@kurtzrsa.de



Termine

- 27.01. – 28.01.2025
- 24.03. – 25.03.2025
- 02.06. – 03.06.2025
- 01.09. – 02.09.2025
- 20.10. – 21.10.2025
- 08.12. – 09.12.2025

Täglich: 8:30 – 16:30 Uhr



Voraussetzungen

Wie Modul 2, zusätzlich:

- Erfolgreicher Abschluss der Module 1 und 2 empfohlen
- Praktische Erfahrungen im Löten von SMT-Bauteilen
- Alternativ: Fundierte Berufserfahrung im Handlöten von SMT-Bauteilen
- Wir empfehlen eine Überprüfung Ihrer Sehfähigkeit durch einen Sehtest vor Antritt der Schulung



Teilnehmerzahl

max. 6 Personen



Gebühr

740,00 €, zzgl. gesetzl. MwSt

Gruppenrabatt ab 6 Teilnehmern möglich - fragen Sie uns!

Empfohlene Option:

Original IPC Trainingshandbuch & Nachschlagewerk SMT: 45 €



Prüfung

Theorie- und Praxisprüfung gemäß Richtlinie AVLE1520



Schulungstermine buchen

Alle Details zu den Schulungen finden Sie unter:
kurtzrsa.de/trainings





Kurzbeschreibung

Das vierte Modul der Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik gemäß Richtlinie AVLE1510 vermittelt die speziellen Kenntnisse zum Rework von komplexen SMT-Bauteilen auf elektronischen Baugruppen mittels Reworksystemen. Die Teilnehmer lernen das gezielte Auslöten defekter Bauteile und

das Wiedereinlöten eines neuen Bauteils am gleichen Ort auf der Leiterplatte. Der Fokus bei diesen maschinellen Prozessen liegt auf der Temperaturprofilführung am zu tauschenden Bauteil beim Aus- und Einlöten und der Temperaturbelastung von Bauteilen in unmittelbar angrenzenden Bereichen.

Theorie

- Rework Grundlagen
- Prozessführung mit Reworksystemen
- Temperaturprofile und -messung
- Übersicht Reworksystem-Technologien
- Grundsätzliche Funktionsweise
- Leiterplattenunterstützung
- Einsatz von Flussmitteln und Lotpaste
- Restlotentfernung

Praxis

- Praktische Vorführungen
- Löten/Auslöten von BGA, QFN, QFP etc.
- Selektiver Lotpastendruck
- Dip-Transfer von Lotpaste & Flussmittel
- Restlot- und Flussmittelfernung
- Inspektion von Baugruppen
- Schutz benachbarter Bauteile
- Hands-on möglich

Ihr Nutzen

- Erwerb fundierten, herstellernerutralen Rework-Prozesswissens
- Schließt die Lücke zwischen praktischer Anwendung und Bedienschulung des Herstellers
- Mehr Sicherheit durch bewährte, optimierte Arbeitsmethoden

- Abschließende Prüfung festigt das erworbene Wissen
- Persönlicher Qualifizierungsnachweis nach bestandener Prüfung
- Eintrag in den AVLE Lötführerschein
- Dauerhaft durch dreijährigen Rezertifizierungszyklus

SIE HABEN FRAGEN?



Lena Zwiessler

Ansprechpartnerin für Organisation & Administrative Themen
Tel.: +49 9342 800-406
Mail: Lena.Zwiessler@kurtzsa.de



Jochen Schreck

Ansprechpartner für inhaltliche Thematiken
Tel.: +49 9342 800-296
Mail: Jochen.Schreck@kurtzsa.de



Termine

29.01. – 30.01.2025
26.03. – 27.03.2025
04.06. – 05.06.2025
03.09. – 04.09.2025
22.10. – 23.10.2025
10.12. – 11.12.2025

Täglich: 8:30 – 16:30 Uhr



Voraussetzungen

Wie Modul 3, zusätzlich:

- Erfolgreicher Abschluss der Module 1 – 3 empfohlen
- Praktische Erfahrungen im Rework von SMT-Bauteilen auf elektronischen Baugruppen sind vorteilhaft
- Wir empfehlen eine Überprüfung Ihrer Sehfähigkeit durch einen Sehtest vor Antritt der Schulung
- Alternativ: CIS/CIT IPC-7711/IPC-7721 oder wie Modul 3



Teilnehmerzahl

max. 6 Personen



Gebühr

740,00 €, zzgl. gesetzl. MwSt
Gruppenrabatt ab 6 Teilnehmern möglich - fragen Sie uns!

Empfohlene Option:

Original IPC Trainingshandbuch & Nachschlagewerk SMT: 45 €



Prüfung

Theorieprüfung gemäß Richtlinie AVLE1520



Schulungstermine buchen

Alle Details zu den Schulungen finden Sie unter:
kurtzsa.de/trainings



AVLE REZERTIFIZIERUNG

AUSBILDUNG ZUR FACHKRAFT FÜR LÖTTECHNIK MODULE 1 – 3



Kurzbeschreibung

Die Gültigkeit der AVLE-Qualifizierungsnachweise beträgt in den Modulen 1–3 drei Jahre ab dem Prüfungsdatum.

Vorbereitungstag (Option):

- Aktuelle Unterlagen
- Wiederholung wichtiger Punkte
- Aktualisierung des Know-Hows
- Sicherheit für die Prüfung
- Einarbeitung vor Prüfung möglich

Ihr Nutzen

- Qualifizierungsnachweise bleiben immer aktuell
- Sicherheit bei Audits und Nachweispflicht
- Vorbeugung gegen sich langsam einschleichende Fehler
- ± 90 Tage Zeitfenster um Ablaufdatum

Durch Rezertifizierung kann die Gültigkeit um weitere drei Jahre verlängert werden.

Prüfung:

- Challenge-Test möglich (ohne Vorbereitungstag & Unterlagen)
- Modular, je nach vorhandenen Modulen: Basiswissen + 6 jeweilige Fachbereiche
- Modular, je nach vorhandenen Modulen: Lötaufgaben aus den Fachbereichen
- Dauerhaft hohe Qualität der Handlötergebnisse
- Wissen und Fähigkeiten bleiben aktuell
- Zeit- und Kostenersparnis durch kombinierte Maßnahme Module 1–3
- Eine Maßnahme rezertifiziert bis zu 3 Module, nur 1–2 Tage Dauer und Möglichkeit eines Challenge-Tests

SIE HABEN FRAGEN?



Lena Zwißler

Ansprechpartnerin für Organisation & Administrative Themen
Tel.: +49 9342 800-406
Mail: Lena.Zwiessler@kurtzrsa.de



Jochen Schreck

Ansprechpartner für inhaltliche Thematiken
Tel.: +49 9342 800-296
Mail: Jochen.Schreck@kurtzrsa.de



Termine

04.02. – 05.02.2025
28.04. – 29.04.2025
22.07. – 23.07.2025
30.09. – 01.10.2025
25.11. – 26.11.2025

Täglich: 8:30 – 16:30 Uhr



Voraussetzungen

- 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



Teilnehmerzahl

max. 8 Personen/
max. 6 Personen für Modul 3



Gebühr

1. Tag Vorbereitung:
Wiederholung inkl. aktueller Unterlagen: 370,00 €
2. Tag Prüfung:
Ein Modul: 370,00 €
Jedes weitere Modul: 60 €
zzgl. gesetzl. MwSt.



Prüfung

Modulare Theorie- und Praxisprüfung gemäß Richtlinie AVLE1520



Schulungstermine buchen

Alle Details zu den Schulungen finden Sie unter:
kurtzrsa.de/trainings



AVLE REZERTIFIZIERUNG

AUSBILDUNG ZUR FACHKRAFT FÜR LÖTTECHNIK

MODUL 4



Kurzbeschreibung

Die Gültigkeit des AVLE-Qualifizierungsnachweises beträgt im Modul 4 drei Jahre ab dem Prüfungsdatum.

Theorie

- Wiederholung wichtiger Punkte, Update
- Prüfung: Reine Theorieprüfung

Ihr Nutzen

- Aktuelle Unterlagen
- Qualifizierungsnachweis bleibt immer aktuell
- Zeitersparnis: Dauer nur 1 Tag
- Sicherheit bei Audits und Nachweispflicht

Durch Rezertifizierung kann die Gültigkeit um weitere drei Jahre verlängert werden.

Praxis

- Vorführung neuer Techniken, falls erforderlich
- Vorbeugung gegen sich langsam einschleichende Fehler
- ± 90 Tage Zeitfenster um Ablaufdatum
- Dauerhaft hohe Qualität der Reworkergebnisse
- Wissen bleibt aktuell



Termine

06.02.2025
30.04.2025
24.07.2025
02.10.2025
27.11.2025

Täglich: 8:30 – 16:30 Uhr



Voraussetzungen

- Abgeschlossenes Modul 4
- Das Modul darf zum Prüfungstag der Rezertifizierung sein Ablaufdatum nicht mehr als 90 Tage überschritten haben



Teilnehmerzahl

max. 6 Personen



Gebühr

370,00 €, zzgl. gesetzl. MwSt.



Prüfung

Theorieprüfung gemäß Richtlinie AVLE1520



Schulungstermine buchen

Alle Details zu den Schulungen finden Sie unter:
kurtzsa.de/trainings



SIE HABEN FRAGEN?



Lena Zwiessler

Ansprechpartnerin für Organisation & Administrative Themen
Tel.: +49 9342 800-406
Mail: Lena.Zwiessler@kurtzsa.de



Jochen Schreck

Ansprechpartner für inhaltliche Thematiken
Tel.: +49 9342 800-296
Mail: Jochen.Schreck@kurtzsa.de



MASCHINENLÖTEN UND SCHABLONENDRUCK.

Kostengünstige Produktion und höchste Qualität sind Basis für wettbewerbsfähige Produkte auf dem Markt, Know-how und Qualifikation des Personals der Schlüssel zum Erfolg. Die Ersa Know-how-Seminare sind das ideale Podium zur Weiterbildung und zum Erfahrungsaustausch mit anderen Teilnehmern. In den Seminaren lassen die Dozenten immer wieder Theorie und Praxis zum Vorteil der Seminarteilnehmer verschmelzen. Prozess- (Grundlagen) und Serviceschulungen (Maschinen) sind die perfekte Möglichkeit, um höchste Qualität und Output in der Fertigung zu erzielen.



PROZESS GRUNDLAGENSCHULUNGEN

**Einstieg jederzeit möglich – ob Prozess
oder Service, ob digital oder vor Ort!**

Im Bereich Prozessschulungen werden wichtige Grundlagen vermittelt – ob als Basic Training oder als Advanced Training, bei dem auch externe Referenten Löt-Themen näher beleuchten. Weiterhin gibt es unsere exklusiven Technologietage, die sich komplett individuell an Ihren Wünschen und Bedürfnissen orientieren und auf Anfrage speziell für Sie zusammengestellt werden.



ERSA KNOW-HOW-SEMINAR

BLEIFREI WELLEN- UND SELEKTIVLÖTEN

Kurzbeschreibung

Best Practice in Theorie und Praxis erleben – der zweitägige Intensivlehrgang „Bleifrei Wellen- und Selektivlöten“ setzt sich aus einem ausgewogenen Mix aus Theorie und Praxis zusammen.

Im eLearning- und Theorieteil des Seminars erwerben die Teilnehmer detailliertes Wissen zu den verschiedenen Einflussgrößen

Theorie

- Materialien & Anlagen
- Randbedingungen & Einflussparameter
- Layoutgestaltung
- Prozesskontrolle & Temperaturmessung
- Fehlerbilder & Abhilfen

Ihr Nutzen

- Detailliertes Grundlagenwissen aufbauen und Entscheidungssicherheit gewinnen
- Auffrischung und Vertiefung der Materie
- Wechsel- und Zusammenspiel der Einflussparameter und Randbedingungen verstehen und zu hinterfragen
- Lötfehler schneller erkennen und beheben – höhere Lötqualität generieren

auf die Lötstellenqualität und deren Wechselwirkungen in den Lötssystemen, die Prozessgrenzen und deren zugehörige Überwachungsmöglichkeiten, sowie die Behandlung von Lötfehlern. Dieses Wissen kann im darauffolgenden Praxisteil an verschiedenen Anlagen angewandt und damit gefestigt werden.

Praxis

- Anlagenchecks in Vorbereitung auf die Fertigung
- Einstellung und Kontrolle von Flux-, Vorheiz- und Lötparametern
- Messen von Temperaturprofilen

- Mehr Kompetenz und Qualifikation in Fachbereichen erlangen
- Im Praxisteil das neue theoretische Wissen anwenden
- Besseres Verständnis und weitere Ansätze für die eigene Anlage entwickeln
- Informationsaustausch mit anderen Unternehmen nutzen

SIE HABEN FRAGEN?



Kristin Düll

Ansprechpartnerin für Organisation & Administrative Themen
Tel.: +49 9342 800-235
Mail: Kristin.Duell@kurtzrsa.de



Laura Schulz

Ansprechpartnerin für inhaltliche Thematiken
Tel.: +49 9342 800-261
Mail: Laura.Schulz@kurtzrsa.de



Termine

26.03. – 27.03.2025
03.12. – 04.12.2025

Beginn: jeweils 8:30 Uhr



Voraussetzungen

Empfohlen sind grundlegende Kenntnisse in der industriellen Elektronikfertigung



Kursunterlagen

in gedruckter Form



Neu! Vor- & Nachbereitung

- Vier Wochen vor Kursbeginn Zugriff auf den Onlinekurs zur Vorbereitung: „Grundlagen des Lötens“
- Nach dem Seminar noch 4 Wochen Zugriff auf die digitale Lernwelt



Seminargebühr

800 € zzgl. gesetzl. MwSt.
inkl. Prüfungsgebühr



Prüfung

Theorieprüfung



Option

Bringen Sie gerne Ihre eigenen Baugruppen zum Seminar mit



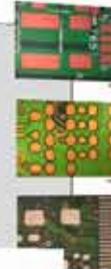
Schulungstermine buchen

Alle Details zu den Schulungen finden Sie unter:
kurtzrsa.de/trainings

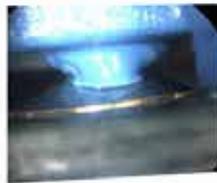


LEITERPLATTEN OBERFLÄCHEN

HAL	Verzinnete Oberfläche
OSP	Organic Solderability Protection
NiAu	Nickel-Gold
NiPdAu	Nickel-Palladium-Gold
Chem. Sn	Chemisch Zinn
Chem. Ag	Chemisch Silber



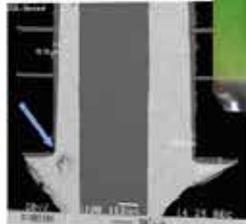
FEHLERBILD – BAUTEILSCHÄDIGUNG / LÖTWÄRMEBESTÄNDIGKEIT



Die Wirkung von Wärmeenergie über das flüssige Lot in die Bauteile ist enorm und kann zu Verformungen der Bauteilgehäuse führen. Temperatur und die Lötzeit sind hier die ausschlaggebenden Faktoren.

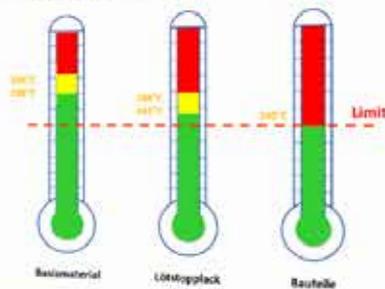
NEUESTE
TECHNOLOGIE
NEUTRALE
VORTRAGS-
WEISE

KUPFERLEACHING



- Fordert eine Lötstelle einen hohen Lötwärmebedarf, sollte die Lottemperatur sehr vorsichtig erhöht werden.
- Bei hohen Lottemperaturen legt das Kupfer sehr schnell ab, im schlimmsten Fall geht das gesamte Pad in Lösung.
- Der Zusammenhang zwischen der Leaching Geschwindigkeit und der Lottemperatur ist nicht linear!

LÖTWÄRMEBESTÄNDIGKEIT



Prozesszeit

Jedes Element hat eine maximale Temperatur, die es aushält!

ERSA KNOW-HOW-SEMINAR

REFLOWLÖTEN UND LOTPASTENDRUCK

Kurzbeschreibung

Best Practice in Theorie und Praxis erleben – der zweitägige Intensivlehrgang „Reflowlötten und Lotpastendruck“ von hochpoligen SMT- und QFN-Bauteilen vermittelt den Teilnehmern neben der Theorie aus beiden Bereichen auch das zugehörige praktische Know-How. Ziel des Seminars ist es, sich im eLearning- und Theorieteil

Wissen über die Einflussgrößen und das Zusammenspiel der Prozesse untereinander anzueignen – sowie Prozessgrenzen und den Umgang mit Fehlern im Löt- und Druckergebnis näher zu betrachten. Im Praxisteil festigen die Teilnehmer ihr erlerntes Wissen an den verschiedenen Anlagen.

Schablonendruck

- Druckmedien
- Schablonen und -layout
- Einfluss der Druckparameter
- Druckfehler und ihre Ursachen

Ihr Nutzen

- Detailliertes Grundlagenwissen aufbauen und Entscheidungssicherheit gewinnen
- Auffrischung und Vertiefung der Materie
- Wechsel- und Zusammenspiel der Prozesse untereinander, der Einflussparameter und Randbedingungen verstehen und zu hinterfragen
- Schnellere Fehlererkennung & -behebung

Reflowlötten

- Materialien & Anlagen
- Randbedingungen & Einflussparameter
- Temperaturprofile erstellen, messen und analysieren
- Lötfehler & deren Ursachen
- Reduktion der Voidbildung

- Mehr Kompetenz und Qualifikation in Fachbereichen erlangen
- Im Praxisteil das neue theoretische Wissen anwenden
- Besseres Verständnis und weitere Ansätze für die eigene Anlage entwickeln
- Informationsaustausch mit anderen Unternehmen nutzen

SIE HABEN FRAGEN?



Kristin Düll

Ansprechpartnerin für Organisation & Administrative Themen
Tel.: +49 9342 800-235
Mail: Kristin.Duell@kurtzrsa.de



Laura Schulz

Ansprechpartnerin für inhaltliche Thematiken
Tel.: +49 9342 800-261
Mail: Laura.Schulz@kurtzrsa.de



Termine

19.03. – 20.03.2025
26.11. – 27.11.2025

Beginn: jeweils 8:30 Uhr



Voraussetzungen

Empfohlen sind grundlegende Kenntnisse in der industriellen Elektronikfertigung



Kursunterlagen

in gedruckter Form



Neu! Vor- & Nachbereitung

- Vier Wochen vor Kursbeginn Zugriff auf den Onlinekurs zur Vorbereitung: „Grundlagen des Lötens“
- Nach dem Seminar noch 4 Wochen Zugriff auf die digitale Lernwelt



Seminargebühr

800 € zzgl. gesetzl. MwSt.
inkl. Prüfungsgebühr



Prüfung

Theorieprüfung



Option

Bringen Sie gerne Ihre eigenen Baugruppen zum Seminar mit



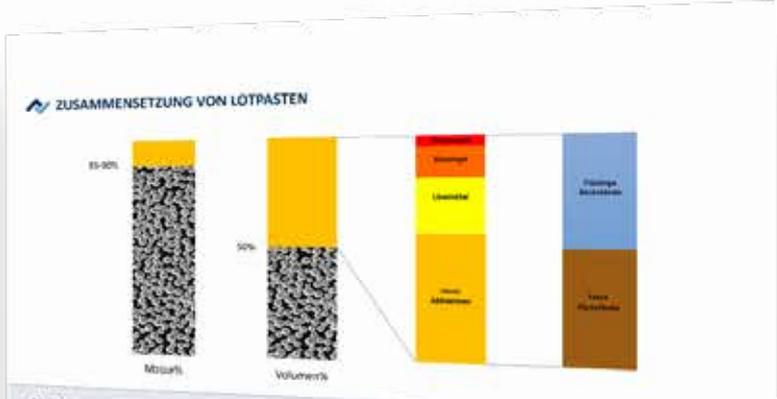
Schulungstermine buchen

Alle Details zu den Schulungen finden Sie unter:
kurtzrsa.de/trainings



**NEUESTE
TECHNOLOGIE**

**NEUTRALE
VORTRAGS-
WEISE**



25-30% des Lotpastenvolumens verflüchtigt sich in der...

LÖTPASTENHÖHENKONTROLLE

Varianten:

- Sensor misst den Pastenrollendurchmesser während des Druckens von oben.
- Sensor misst die Höhe der ruhenden Paste vor dem Rakeln.
- Sensor im Pastenabstreifer prüft ob Paste vorhanden ist.

Paste level (mm): 10.0 40.0 0.0 (mm)
If deep below: 10.0mm and 20.0mm

TEMPERATURGRENZEN VON SMT/THT-BAUTEILEN

Temperaturgrenze in °C
Grenze der Bauteiltemp.

Technik prüft ob genügend Lotpaste vorhanden ist → Prozesssicherheit

LÖTWÄRMEBEDARF – DESIGNMERKMAL LEITERPLATTE, BAUTEILSPEKTRUM

Hoher Bedarf

Niedriger Bedarf

Gleiche Temperaturen auf beiden Leiterplatten erfordern einen unterschiedlichen Energietransfer im Prozess!



KUNDENSPEZIFISCHE TECHNOLOGIETAGE

Kurzbeschreibung

Für Technologieunternehmen aus dem In- und Ausland bieten wir kundenspezifische Technologietage an, die individuell nach Ihren Wünschen und Bedürfnissen zusammengestellt werden. Da die Seminare exklusiv für Ihr Unternehmen geplant und durchgeführt werden, können Theorie- und Praxisphase exakt auf die Bedürfnisse Ihrer Mitarbeiter zugeschnitten werden.

Technologietage für Auditoren

Exklusiv für Anwender, die in der Lieferkette dem Lötprozess nachgelagert sind, bieten wir Technologietage an, die sich gezielt mit dem für Sie relevanten Wissen der Prozesstechnik beschäftigen. Unsere Experten geben Ihnen einen Einblick in unsere Technologien und Prozesse und

Ihr Nutzen

- Prozesse Ihres Zulieferers verstehen und deuten
- Höchste Qualität zu möglichst niedrigen Kosten
- Einen Schritt voraus sein und die neuesten Technologien fordern
- Zukunftsorientiert dem Markt gegenüber treten

Darüber hinaus wird der Wissens- und Erfahrungsaustausch abteilungs- und standortübergreifend unter den eigenen Mitarbeitern angeregt.

Der Fokus des ein- oder zweitägigen Intensivlehrgangs besteht darin, alle auf den Lötprozess einwirkenden Randbedingungen zu betrachten und zu analysieren.

erklären Ihnen, was es z. B. bei der Lieferanten-Auditierung zu beachten gilt.

Außerdem nehmen wir uns die Zeit, explizit auf Ihre Fragen zur Verbindungstechnik einzugehen.



Termine

auf Anfrage



Programm

in Absprache und nach Anforderung individuell kombinierbar



Kursunterlagen

in gedruckter Form



Teilnehmerzahl

mind. 6 Personen



Gebühr

1. Tag: 475 € pro Person
zzgl. gesetzl. MwSt.

2. Tag: 375 € pro Person
zzgl. gesetzl. MwSt.

Prüfungsgebühr: 100 € pro Person
zzgl. gesetzl. MwSt.

Optionale Prüfungsmöglichkeit für alle Teilnehmer/innen mit anschließender Zertifikatsausstellung. Seminarteilnehmer/innen, die die Prüfung nicht ablegen, erhalten eine Teilnahmebescheinigung.



Referenzen

Automobilhersteller, Industrie-elektronik, Antriebstechnik, Consumer Electronics

SIE HABEN FRAGEN?



Kristin Düll

Ansprechpartnerin für Organisation & Administrative Themen

Tel.: +49 9342 800-235

Mail: Kristin.Duell@kurtzsa.de



Laura Schulz

Ansprechpartnerin für inhaltliche Thematiken

Tel.: +49 9342 800-261

Mail: Laura.Schulz@kurtzsa.de

KUNDENSPEZIFISCHE TECHNOLOGIETAGE

Gestalten Sie aus folgenden Modulen gemeinsam mit uns Ihre Technologietag

Exemplarisches Modul Lotpastendruck

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

Exemplarisches Modul Wellen- und Selektivlöten

- Anforderung an die Leiterplatte und das Leiterplattendesign
- Selektivlöten Mini- und/oder Multiwelle
- Prozessfenster und Produktionsdurchsatz

Exemplarisches Modul Optische Inspektion

- Assistenz statt Kontrolle
- Einfluss von Reinigungs- und Kalibrierintervallen auf die Testqualität Fehlererkennung und -reduzierung

Exemplarisches Modul Design

- Design Leiterplattentechnologie und fertigungsgerechtes Design für die wirtschaftliche Produktion zuverlässiger elektronischer Baugruppen

Praxis im Applikations-Center

Im Praxisteil werden der Maschinenaufbau und die praktische Anwendung vorgeführt. Der Schwerpunkt liegt hier auf der Parametereinstellung und -überwachung sowie

Exemplarisches Modul Reflowlöten

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

Exemplarisches Modul Einpressen

- Anforderung an die Leiterplatte und das Leiterplattendesign
- Varianten von Einpresszonen
- Einflussfaktoren und Überwachung des Prozesses

Exemplarisches Modul Anwendungs- feld Hochleistungselektronik

- Design-Herausforderungen für hochzuverlässige Baugruppen & Komponenten
- Optimiertes Leiterplattenlayout unter thermodynamischen Aspekten
- Flexible Anlagenkonzepte, die unter Berücksichtigung von Durchsatz und Variantenvielfalt eine präzise Anpassung der Prozessparameter an die einzelnen Lötstellen ermöglichen

dem Einfluss auf das Lötgergebnis, wenn die Parameter inner- und außerhalb des Grenzbereiches liegen.



Termine
auf Anfrage



Programm
in Absprache und nach Anforderung individuell kombinierbar



Kursunterlagen
in gedruckter Form



Teilnehmerzahl
mind. 6 Personen



Gebühr
1. Tag: 475 € pro Person
zzgl. gesetzl. MwSt.

2. Tag: 375 € pro Person
zzgl. gesetzl. MwSt.

Prüfungsgebühr: 100 € pro
Person zzgl. gesetzl. MwSt.

Optionale Prüfungsmöglichkeit für alle Teilnehmer/innen mit anschließender Zertifikatsausstellung. Seminarteilnehmer/innen, die die Prüfung nicht ablegen, erhalten eine Teilnahmebescheinigung.



Referenzen
Automobilhersteller, Industrie-elektronik, Antriebstechnik, Consumer Electronics



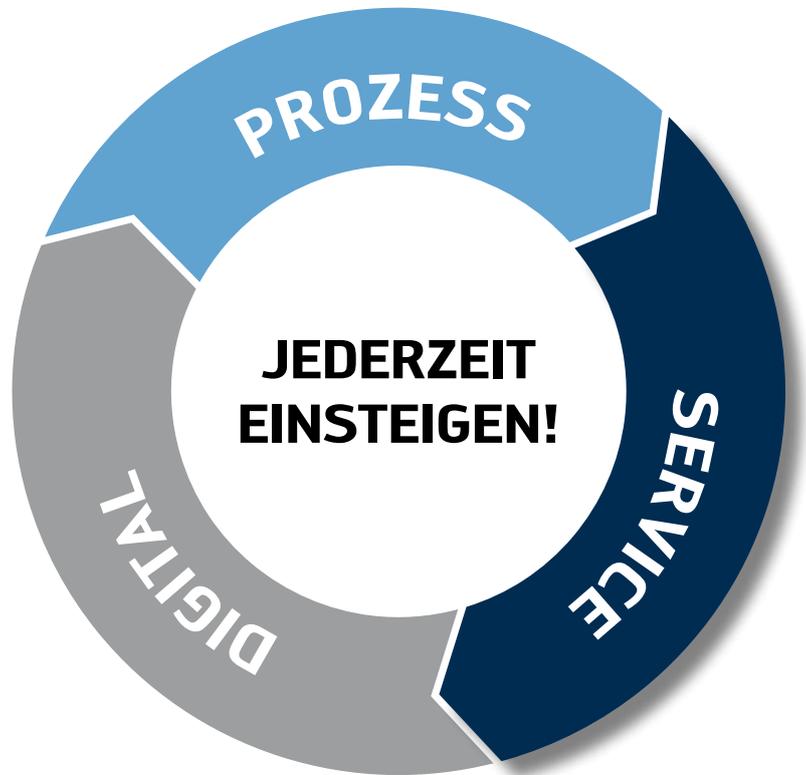
SERVICE

MASCHINENSCHULUNGEN

Einstieg jederzeit möglich – ob Prozess oder Service, digital oder vor Ort!

Spezifisch auf Ihre Bedürfnisse angepasste Maschinenschulungen. Wir schulen Ihr Serviceteam oder einzelne Mitarbeiter gezielt auf Ersa Lötssystemen in den Technologiebereichen Reflow-, Wellen- und Selektivlöten bzw. Schablonendruck.

In exklusiven Praxistrainings werden Themen und Inhalte optimal auf Ihre Anforderungen abgestimmt.



Kurzbeschreibung

Das eLearning-System bietet umfassende Bedienungs- und Wartungsschulungen mit interaktiven Inhalten an. Außerdem beinhaltet die Videobibliothek zusätzliche Lernvideos zu den wichtigsten Schritten

Key Facts:

- Umfassende Bedienungs- und Wartungsschulungen
- Individuelles Training angepasst auf den bereits vorhandenen Wissensstand durch Basic und Advanced Kurse

Verfügbare Maschinen

- **Selektivlötten:**
VERSAFLOW 4
VERSAFLOW 3
VERSAFLOW ONE
- **Wellenlötten:**
POWERFLOW ULTRA
POWERFLOW PRO

der Instandhaltung. Abschließend lässt sich das erlernte Wissen mithilfe von Tests festigen und am Ende durch eine Prüfung zertifizieren.

- Interaktive Inhalte mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen und Lernvideos
- Zertifizierte Kurzbescheinigungen durch Abschlusstest

- **Reflowlötten:**
HOTFLOW THREE
HOTFLOW ONE
EXOS
HOTFLOW 4
HOTFLOW 3

- **Schablonendrucker:**
VERSAPRINT

Stetig Wachsende Kurserweiterung bis hin zum gesamten Ersä-Portfolio

Ihr Nutzen:

- Schnelles und flexibles Einlernen neuer Mitarbeiter
- Auffrischen des Wissens von Mitarbeitern
- Schnelle Direkthilfen bei Bedienung und Wartung der Maschine
- Zertifikate nach Abschluss der Lernmodule

SIE HABEN FRAGEN?



Kevin Schmidt
Projektreferent Vertrieb
Tel.: +49(9342)800-456
Mail: Kevin.Schmidt@kurtzersa.de



Zielgruppe

Alle Mitarbeiter aus den Bereichen Fertigung und Produktion, die im täglichen Umgang mit den Anlagen praxisbezogenes Wissen aus erster Hand benötigen.



Kursunterlagen

jederzeit online abrufbar



Prüfung

Bewerteter Abschlusstest mit zertifizierter Bescheinigung



Seminargebühren:

Gesamtes verfügbares Maschinenportfolio der eLearning Plattform (s.links)

450 € pro Jahr
Lizenz mit Zugriff auf alle verfügbaren Maschinenkurse

Einzelne Maschinenkurse:

199 € pro Jahr
Lizenz mit Zugriff auf einen auswählbaren Maschinenkurs



Weitere Informationen:

Demo oder Angebot anfragen unter folgendem Link:



KUNDENSPEZIFISCHES PRAXISTRAINING

INDIVIDUELL NACH IHREN BEDÜRFNISSEN ABGESTIMMT

Kurzbeschreibung

Sie erhalten umfassende Informationen zu unseren High-End-Lötssystemen aus erster Hand. Die Theorie gibt einen Überblick, im Praxisteil erleben und erfahren Sie

im "hands-on" selbst die Bedienung, Wartung und Handhabung der Maschine für optimale Prozesse in Ihrer Fertigung und ganz nach ihren Wünschen.

Theorie

- Überblick über die Maschine mit Optionen
- Grundlegendes zum Lötprozess
- Module im Detail und Besonderheiten
- Vorbereitungen zur Produktion
- Optimaler Lötprozess & Einflussfaktoren

Praxis

- Bedienung & Einstellungen der Maschine
- Wartung und Besonderheiten
- Kalibrierung
- Lötprogrammerstellung & -optimierung

Ihr Nutzen

- Lötprozess und Zusammenhänge besser verstehen
- Erweiterung Ihrer Kompetenzen in der Bedienung und Wartung
- Sicherstellung der Prozessstabilität
- Optimierung der Qualität in der Produktion
- Hohe Maschinenverfügbarkeit sicherstellen

SIE HABEN FRAGEN?



Bernd Koch

Ansprechpartner für inhaltliche und organisatorische Thematiken
Tel.: +49 9342 800-338
Mail: Bernd.Koch@kurtzrsa.de



Christoph Schaller

Ansprechpartner für inhaltliche Thematiken
Tel.: +49 9342 800-221
Mail: Christoph.Schaller@kurtzrsa.de



Termine

Termine und Dauer nach individueller Abstimmung, Veranstaltungsort bei Ihnen vor Ort oder in Wertheim bei Ersa GmbH



Zielgruppe

Alle Mitarbeiter aus den Bereichen Fertigung und Produktion, die im täglichen Umgang mit den Anlagen praxisbezogenes Wissen aus erster Hand benötigen.



Teilnehmerzahl

max. 6 Personen
(ab 2 Personen)



Neu! Vor- & Nachbereitung

- Zwei Monate vor Kursbeginn kostenfreier Onlinekurs
- Zwei Monate nach dem Seminar Zugriff auf digitale Lernwelt



Seminargebühr

auf Anfrage

KUNDENSPEZIFISCHES PRAXISTRAINING

INDIVIDUELL NACH IHREN BEDÜRFNISSEN ABGESTIMMT

Exemplarische Kursmodule

Zusammen definieren wir nach Ihren Anforderungen Zielgruppe, Inhalte, Themen und Tiefe der zu schulenden Inhalte, sowie den Ort. Wählen Sie dazu aus

Aufbau und Funktionen der Maschine

- Allgemeiner Aufbau der Maschine
- Technische Daten (Inbetriebnahme)
- Tricks und Kniffe zum effektiven Troubleshooting

Programme erstellen und optimieren

- Der Lötprogrammmeditor
- Optimierung der wichtigsten Parameter

Frühzeitige Fehlerkennung und Reduzierung

- Anzeigen von Meldungen und Störungen
- Die Beschreibung der Meldung
- Fehlersuche und mögliche Fehlerursachen

unseren Modulen und konfigurieren Sie mit uns ein Training für ihre Anforderungen. Wählen Sie zum Beispiel aus diesen exemplarischen Themen und Inhalten:

Bedienung der Maschine

- Die Betriebsarten der Maschine (Einrichten, Automatik)
- Einfaches Verwalten von Benutzern
- Datensicherung der Maschine

Optimale Wartung und Instandhaltung

- Hilfsmittel und Werkzeuge für beste Ergebnisse
- Wartungstabelle

Kalibrierung und Einstellungen für konstante Qualität

- Transport (z.B.: Referenzieren, Teachen)
- Fluxer (z.B.: Sprühkopf einrichten, Achsen kalibrieren)
- Tiegel (z.B.: Achskalibrierung, Offset und Gradient einstellen)



Termine

Termine und Dauer nach individueller Abstimmung, Veranstaltungsort bei Ihnen vor Ort oder in Wertheim bei Ersä GmbH



Zielgruppe

Alle Mitarbeiter aus den Bereichen Fertigung und Produktion, die im täglichen Umgang mit den Anlagen praxisbezogenes Wissen aus erster Hand benötigen.



Teilnehmerzahl

max. 6 Personen
(ab 2 Personen)



Neu! Vor- & Nachbereitung

- Zwei Monate vor Kursbeginn kostenfreier Onlinekurs
- Zwei Monate nach dem Seminar Zugriff auf digitale Lernwelt



Seminargebühr

auf Anfrage

SIE HABEN FRAGEN?



Bernd Koch

Ansprechpartner für inhaltliche und organisatorische Thematiken
Tel.: +49 9342 800-338
Mail: Bernd.Koch@kurtzsa.de



Christoph Schaller

Ansprechpartner für inhaltliche Thematiken
Tel.: +49 9342 800-221
Mail: Christoph.Schaller@kurtzsa.de





DIGITAL.

Zeit ist eine kostbare Ressource – vor allem in der sich permanent wandelnden Elektronikfertigungsindustrie. Im kontinuierlich wachsenden Markt wird zunehmend Fachexpertise auf aktuellstem technologischem Wissensstand benötigt.

Holen Sie sich diese ganz einfach digital als ideale Ergänzung zu Ihrem Vor-Ort-Schulungsbedarf!

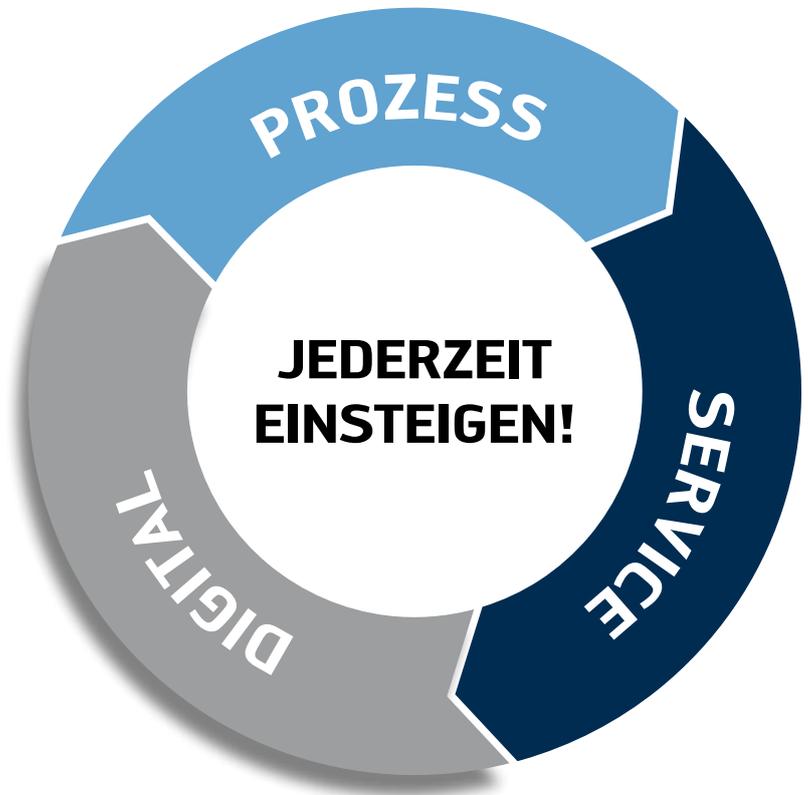


DIGITAL – AUFFRISCHEN FÜR HANDLÖTEN UND REWORK FÜR MASCHINENLÖTEN UND SCHABLONENDRUCK

**Einstieg jederzeit möglich – ob Prozess
oder Service, ob digital oder vor Ort!**

Ob manuelles Lötten oder automatisiertes Rework, Maschinenlötten oder Lotpastendruck – in der Elektronikfertigung sind zahlreiche Technologien zu beherrschen, um am Ende ein dauerhaft hochwertiges Lötresultat zu erreichen. Mit den digitalen Auffrisch-Angeboten von Ersä bekommen Sie genau das Wissen, das Sie benötigen – ob für Handlötten und Rework oder im Bereich Maschinenlötten und Schablonendruck.

Prüfen Sie bei der Live-Demo einer unserer Anlagen, vorgeführt von unseren erfahrenen Applikationsingenieuren, ob System und Ihr geplantes Produkt zueinander passen. Oder informieren Sie sich online und ortsunabhängig mit unseren WEBinERSA über aktuelle Themen in der Elektronikproduktion und tauschen Sie sich dort mit den Löt-Fachexperten von Ersä aus.



**Unser neues eLearning-System: die
Zukunft des Lernens!**

Kurtz Ersä eLearning – eine innovative Plattform, die Lernprozesse flexibel und interaktiv gestaltet. So können Sie gezielt neues Wissen erwerben und Ihre Fähigkeiten weiterentwickeln.

Das eLearning kann bequem online abgerufen werden und ist zudem direkt über Kurtz Ersä CONNECT verfügbar. Gemäß dem Motto „one tool all services“ bietet das System größtmögliche Flexibilität und direkten Zugang zum Ersä Know-how.

eLEARNING mit Kurtz Ersä CONNECT FÜR MASCHINENLÖTEN UND SCHABLONENDRUCK

Digitale Trainingsplattform

Unser revolutionäres eLearning-System bietet maßgeschneiderte Kurse, interaktive Inhalte und flexible Zugänglichkeit.

Lernen Sie effektiv, wann und wo immer es Ihnen passt, und erreichen Sie Ihre Lernziele.



Ihr Nutzen

- Orts- und zeitunabhängiger Zugang zur Plattform
- Direkt abrufbar über KE-Connect oder via alle gängigen Browser
- Individuelles Lerntempo je nach Wissensstand
- Kontinuierliche Erweiterung der exklusiven Wissensdatenbank
- Maschinenkurse: Bedienung und Wartung
- **Neu ab Frühjahr 2025:** Prozesskurse: Prozess Know-How/Troubleshooting

SIE HABEN FRAGEN?



Kevin Schmidt
Projektreferent Vertrieb
Tel.: +49(9342)800-456
Mail: Kevin.Schmidt@kurtzersa.de



Seminargebühren:

Gesamtes verfügbares Maschinenportfolio der eLearning Plattform (s. links)

450 € pro Jahr
Lizenz mit Zugriff auf alle verfügbaren Maschinenkurse

Einzelne Maschinenkurs:

199 € pro Jahr
Lizenz mit Zugriff auf einen auswählbaren Maschinenkurs

Prozesskurse:

199 € pro Jahr
Lizenz mit Zugriff auf einen auswählbaren Prozesskurs

Mit Kurtz Ersä-CONNECT bieten wir Ihnen die modulare Plattform, die Ihre Produktionsanlagen intelligent vernetzt und die Effizienz Ihrer Prozesse steigert. Unsere Lösung passt sich Ihren Bedürfnissen flexibel an und unterstützt Sie und Ihre Mitarbeitenden bei der zukunftssicheren Digitalisierung Ihrer Fertigung

■ Smart Services:

Ticketsystem
Remote Service
E-Learning

■ Smart Machines:

Digitale Maschinendatenbank

■ Smart Production:

Maschinen-Monitoring

WEBinERSA

FÜR HANDLÖTEN UND REWORK FÜR MASCHINENLÖTEN UND SCHABLONENDRUCK

Kurzbeschreibung

Unser Ziel ist es, allen Interessenten den Zugang zum gewünschtem Löt-Know-how zu eröffnen – oder kurz gesagt: Mit den WEBinERSA wollen wir Ihre Fertigung noch stärker machen!

Unsere jeweils 60- bis 90-minütigen Webinare informieren über aktuelle Themen der

Löttechnik und bieten eine große Vielfalt: Ob Schablonendruck, High-End-Lötmaschinen, Rework- und Inspektionssysteme oder intelligente Lösungen im klassischen Handlöten – hier ist für jeden das Passende dabei. Unser aktuelles WEBinERSA Programm finden Sie auf unserer Homepage im Bereich Ersa Schulungen.

So läuft's

- Registrierung über Homepage vornehmen
- Präsentation anhören und mit den Fachexperten in direkten Kontakt treten
- Bestätigung und Link für die Einwahl erhalten
- Hinweis: Die Software muss nicht im Unternehmen vorhanden sein, es handelt sich um einen Web-Link
- 5 Minuten vor Beginn des WEBinERSAs einwählen

Ihr Nutzen

- Weltweiter und ortsunabhängiger Zugriff auf Technologie-Know-how
- Erhöhung der Flexibilität durch Online-Trainings
- Qualifizierung der Mitarbeiter durch digitale Anlagen- und Prozessschulungen
- Austausch mit Fachexperten zu aktuellen Themen der Elektronikproduktion

SIE HABEN FRAGEN?



Kevin Schmidt
Projektreferent Vertrieb
Tel.: +49(9342)800-456
Mail: Kevin.Schmidt@kurtzrsa.de



Gebühr
kostenfrei



Schulungstermine buchen
Alle Details zu den Schulungen finden Sie unter:
kurtzrsa.de/trainings



KUNDENSPEZIFISCHE WEBinERSA

FÜR HANDLÖTEN UND REWORK

FÜR MASCHINENLÖTEN UND SCHABLONENDRUCK

Kurzbeschreibung

In unseren kundenspezifischen WEBinERSA bieten wir Ihnen exklusive 60- bis 90-minütige interaktive Technologievorträge an, die individuell nach Ihren Wünschen und Bedürfnissen zusammengestellt werden. Sie wählen hierbei den Schwerpunkt der Online-Session:

Ob Schablonendruck, Reflowlöten, Wellen- und Selektivlöten, Handlöten, Rework, Optische Inspektion, Industrie 4.0 oder praktische Erklärungen am System passend zum Prozess-Know-How – die Inhalte sind dabei exakt auf die Bedürfnisse Ihrer Mitarbeiter zugeschnitten.

So läuft's

- Themengebiet gemeinsam mit Ihrem Ansprechpartner wählen
- Termin vereinbaren
- Link für die Einwahl erhalten
- Maßgeschneiderte Präsentation anhören und in den Austausch mit den Fachexperten treten

Ihr Nutzen

- Weltweiter und ortsunabhängiger Zugriff auf Technologie-Know-how
- Qualifizierung der Mitarbeiter durch digitale Anlagen- und Prozessschulungen
- Erhöhung der Flexibilität durch Online-Trainings
- Austausch mit Fachexperten zu aktuellen Themen der Elektronikproduktion

SIE HABEN FRAGEN?



Kevin Schmidt
Projektreferent Vertrieb
Tel.: +49(9342)800-456
Mail: Kevin.Schmidt@kurtzrsa.de



Termine
auf Anfrage



Gebühr
auf Anfrage

LIVE-DEMOS

LIVE-VORFÜHRUNGEN UND -TESTS AN IHREN BAUGRUPPEN IM ERSA APPLIKATIONS-CENTER

Kurzbeschreibung

Ihre Elektronikfertigung wächst, die Lötssysteme arbeiten am Produktivitätslimit – bei ständigem Produktwechsel, höchster Flexibilität. Ein attraktives Angebot für eine hochwertige Baugruppe liegt auf Ihrem Tisch, die unbedingt produziert werden soll und die zugleich eine löttechnische Herausforderung darstellt? Das Produkt muss so schnell wie möglich gefertigt werden –

Ihr Team ist jedoch voll ausgelastet? Ersä, Ihr Partner und Systemlieferant Nr. 1 für die Elektronikfertigung, hat die Lösung: Senden Sie uns einfach Ihre Baugruppen mit einer Beschreibung der Aufgabenstellung. Die Ersä Ingenieure erstellen umgehend entsprechende Lötprogramme und Temperaturprofile – die erarbeitete Lösung präsentieren wir Ihnen direkt im Live-Stream.

So läuft's

- Termin vereinbaren
- Verbinden in den Live-Stream
- Vorstellung der Teilnehmer
- Überblick Ersä Systeme
- Erklärung der vorgenommenen Einstellungen
- Baugruppe drucken/löten und Durchlauf verfolgen
- Ergebnispräsentation

Ihr Nutzen

- Keine Reisekosten und Zeitersparnis, da An- und Abreise entfällt
- Unbegrenzte Teilnehmeranzahl Ihrerseits möglich
- Erfahrene Ersä Ingenieure mit hochwertigem Videoequipment, erläutern Schritt für Schritt den Prozess – Sie erhalten die gleichen Ergebnisse wie bei einem Vor-Ort-Termin!

SIE HABEN FRAGEN?

Lötmaschinen und Schablonendrucker



Laura Schulz

Tel.: +49 9342 800-261

Mail: Laura.Schulz@kurtzersa.de

Handlöt-, Rework- & Inspektionssysteme



Jörg Nolte

Tel.: +49 9342 800-316

Mail: Joerg.Nolte@kurtzersa.de



Termine

auf Anfrage



Programm

in Absprache und nach Anforderung individuell kombinierbar



Gebühr

kostenfrei





MAX

SEMINAR- INFORMATIONEN.

Steigern Sie das Know-how in puncto Lötssysteme in Ihrer Elektronikfertigung – mit dem umfassenden Schulungsangebot von Ersä. Vor Ort im vollausgestatteten Applikations-Center und zusätzlich über die online verfügbaren Angebote.

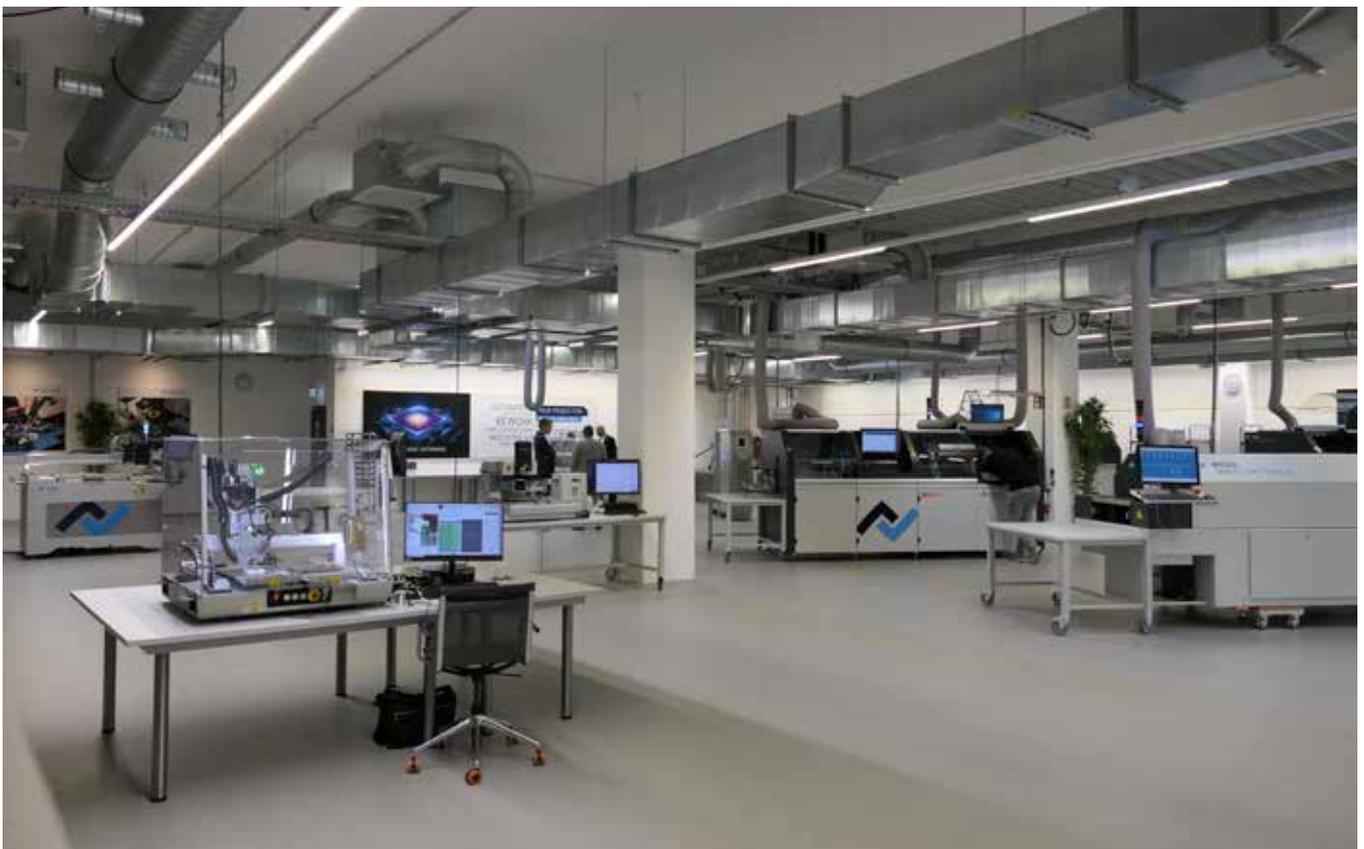
Planen Sie individuell nach Ihrem Bedarf.
Melden Sie sich jetzt an – telefonisch, per E-Mail oder im Web.

Ersä GmbH, Leonhard-Karl-Str. 24, 97877 Wertheim
Tel. +49 9342 800-0, www.ersa.de



CUSTOMER CARE CENTER SEMINARCENTER

Freuen Sie sich auf das moderne Ersa Seminarzentrum in Wertheim am Main – in der obersten Etage am neuen Ersa Standort finden Sie ideale Bedingungen für Wissenstransfer in den großzügig geschnittenen Konferenzräumen. Nur wenige Schritte entfernt ist auch die AVLE-Kursstätte ansässig – ein paar Schritte weiter unsere Fließtahtfertigung nach Industrie-4.0-Standards und das Customer Care Center, wo Tests und Maschinenabnahmen stattfinden.



APPLIKATIONS-CENTER

ERSA APPLIKATIONS-CENTER WELTWEIT

Unser großzügiges Ersa Applikations-Center in Wertheim am Main ist vollausgestattet mit modernstem Equipment für alle denkbaren Lötaufgaben – von High-Tech-Lötsystemen bis zu den Lötwerkzeugen aus der Sparte „Tools, Rework und Inspektion“. Die erfahrenen Ersa Applikationsingenieure stehen bereit, um die Ersa Hardware zu demonstrieren und für Ihre

spezifischen Anforderungen zu testen. Für uns ist der Job erst dann erledigt, wenn wir ein perfektes Match erarbeitet haben und Ihre Baugruppe gemeinsam mit Ihnen unter exakt definierten Bedingungen optimiert haben.

Direkt angrenzende Konferenzräume runden unsere Infrastruktur ab, um einen

intensiven Erfahrungsaustausch zu ermöglichen. Das Ersa-Team freut sich schon jetzt, Sie im Applikations-Center zu begrüßen – ob zu Tests, Trainings, Tech-Days oder Know-how-Seminaren.

Dank unserer internationalen Präsenz ist ein Ersa Application Center auch in Ihrer Nähe!



Wertheim, Deutschland



Shanghai, China



Shenzhen, China



Ho-Chi-Minh-City, Vietnam



Pulau Penang, Malaysia



Guadalajara, Mexiko



Plymouth, USA

TECHNOLOGIE FOREN

ERSA MESSEN UND VERANSTALTUNGEN



SCHULUNGSTERMINE 2025

ÜBERSICHT

HANDLÖTEN UND REWORK	
Prozess	
Kurs	Termine
AVLE Modul 1 Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik Grundlagen des Lötens und THT-Basisschulung	20.01. – 22.01.2025 17.03. – 19.03.2025 19.05. – 21.05.2025 23.06. – 25.06.2025 14.07. – 16.07.2025 25.08. – 27.08.2025 22.09. – 24.09.2025 13.10. – 15.10.2025 01.12. – 03.12.2025
AVLE Modul 2 Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik SMT-Basisschulung	23.01. – 24.01.2025 20.03. – 21.03.2025 22.05. – 23.05.2025 26.06. – 27.06.2025 17.07. – 18.07.2025 28.08. – 29.08.2025 25.09. – 26.09.2025 16.10. – 17.10.2025 04.12. – 05.12.2025
AVLE Modul 3 Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik SMT-Aufbauschulung	27.01. – 28.01.2025 24.03. – 25.03.2025 02.06. – 03.06.2025 01.09. – 02.09.2025 20.10. – 21.10.2025 08.12. – 09.12.2025
AVLE Modul 4 Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik Rework komplexer Bauteile	29.01. – 30.01.2025 26.03. – 27.03.2025 04.06. – 05.06.2025 03.09. – 04.09.2025 22.10. – 23.10.2025 10.12. – 11.12.2025
AVLE Rezertifizierung Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik Module 1 – 3	04.02. – 05.02.2025 28.04. – 29.04.2025 22.07. – 23.07.2025 30.09. – 01.10.2025 25.11. – 26.11.2025
AVLE Rezertifizierung Ausbildung zur Fachkraft für Löttechnik Modul 4	06.02.2025 30.04.2025 24.07.2025 02.10.2025 27.11.2025

MASCHINENLÖTEN UND SCHABLONENDRUCK	
Prozess	
Kurs	Termine
Ersa Know-how-Seminar: Bleifrei Wellen- und Selektivlöten	26.03. – 27.03.2025 03.12. – 04.12.2025
Ersa Know-how-Seminar: Reflowlöten und Lotpastendruck	19.03. – 20.03.2025 26.11. – 27.11.2025
Kundenspezifische Technologietage	auf Anfrage
Service	
Kurs	Termine
eLearning: Bedienungs- und Wartungsschulung ■ Bedienung ■ Basic & Advanced Knowledge ■ Wartung ■ Test mit Zertifizierung	auf Anfrage
Kundenspezifisches Praxistraining – Bedienung und Wartung	auf Anfrage
Sondertermine und In-House-Schulungen auf Anfrage!	

HANDLÖTEN UND REWORK		MASCHINENLÖTEN UND SCHABLONENDRUCK	
Digital			
Kurs	Termine		
Live-Demos LIVE-Vorführungen und -tests an Ihren Baugruppen im Ersa Applikations-Center	auf Anfrage		
WEBinERSA Für Handlöten und Rework Für Maschinenlöten und Schablonendruck	kurtzrsa.de/trainings		
NEU: Kundenspezifische WEBinERSA Für Handlöten und Rework Für Maschinenlöten und Schablonendruck	auf Anfrage		
eLEARNING über Kurtz Ersa Connect Für Maschinenlöten und Schablonendruck	siehe Broschüre: Kurtz Ersa CONNECT		

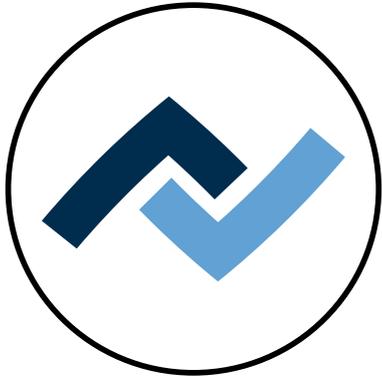
**WEITERE TERMINE
FINDEN SIE HIER!**



kurtzrsa.de/trainings

ANMELDUNG

TELEFONISCH, PER E-MAIL ODER IM WEB



Ersa GmbH

Leonhard-Karl-Str. 24, 97877 Wertheim/ Deutschland

Tel.: +49 9342 800-0

Mail: ersa-schulung@kurtzrsa.de | kurtzrsa.de/trainings

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

bis zu 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. Weitergehende Ansprüche wie z. B. Ansprüche auf Ersatz von Stornierungs- oder Umbuchungsgebühren für vom Teilnehmer gebuchte Transportmittel oder Übernachtungskosten sind ausgeschlossen.

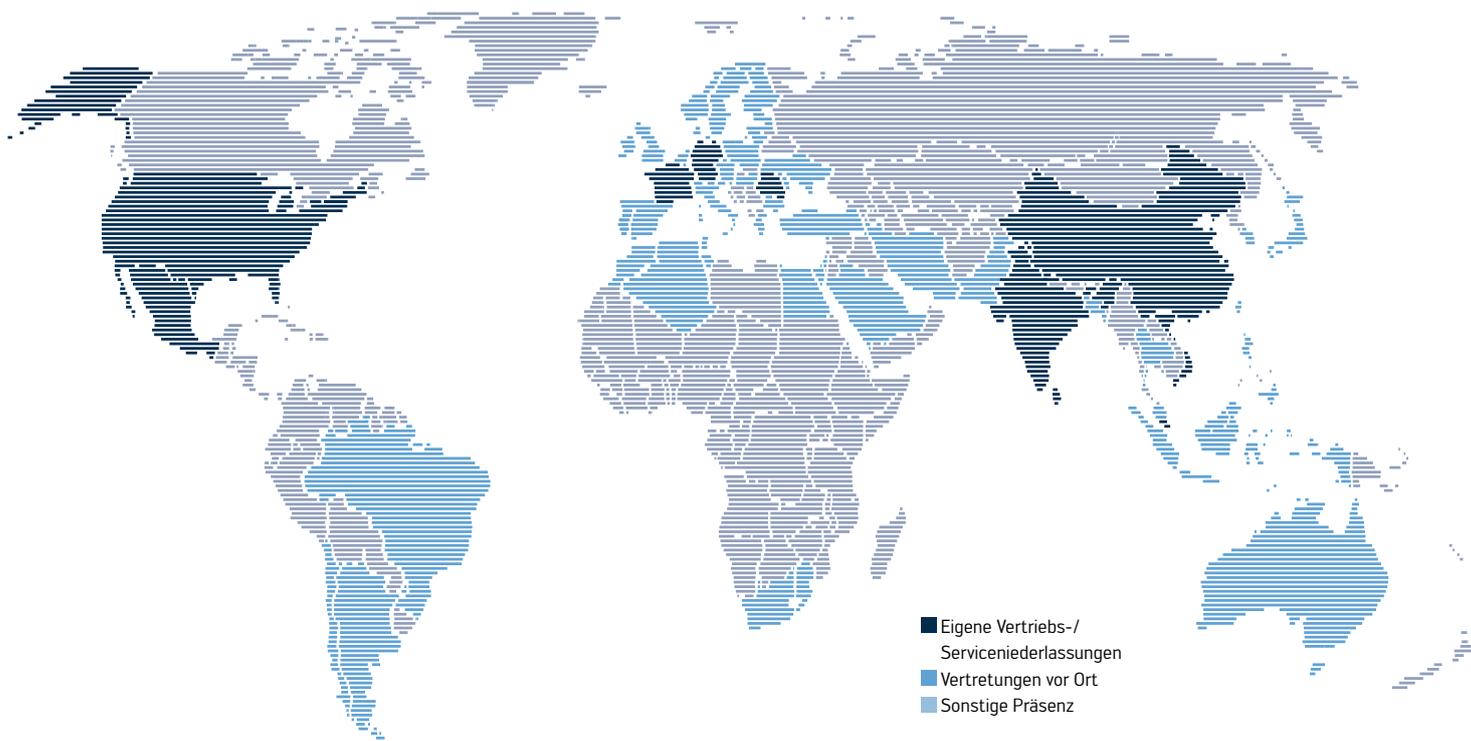
7. Nutzung von Kursunterlagen

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.



ELECTRONICS PRODUCTION EQUIPMENT

Weltweit präsent



USA

Kurtz Ersa, Inc.
Plymouth, WI
usa@kurtzersa.com

Mexiko

Kurtz Ersa, S.A. de C.V.
Guadalajara
info-kmx@kurtzersa.com
Kurtz Ersa Manufacturing Mexico
Ciudad Juárez
info-kemm@kurtzersa.com

China

Kurtz Ersa Asia Ltd.
Hongkong
asia@kurtzersa.com

Ersa Shanghai
Shanghai
info-esh@kurtzersa.com

Vietnam

Kurtz Ersa Vietnam Company Limited
Ho-Chi-Minh-Stadt
info-kev@kurtzersa.com

Singapur

Kurtz Ersa Singapore (Pte. Ltd.)
info.kes@kurtzersa.com

Indien

Kurtz Ersa India
Smart Production Technologies
Private Limited
Bangalore
india@kurtzersa.com

Frankreich

Kurtz Ersa FRANCE
Haguenu
kefrance@kurtzersa.com

Rumänien

KURTZ ERSA ROMANIA S.R.L.
300748 Timisoara
info.romania@kurtzersa.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
www.ersa.com

 **kurtz ersa**