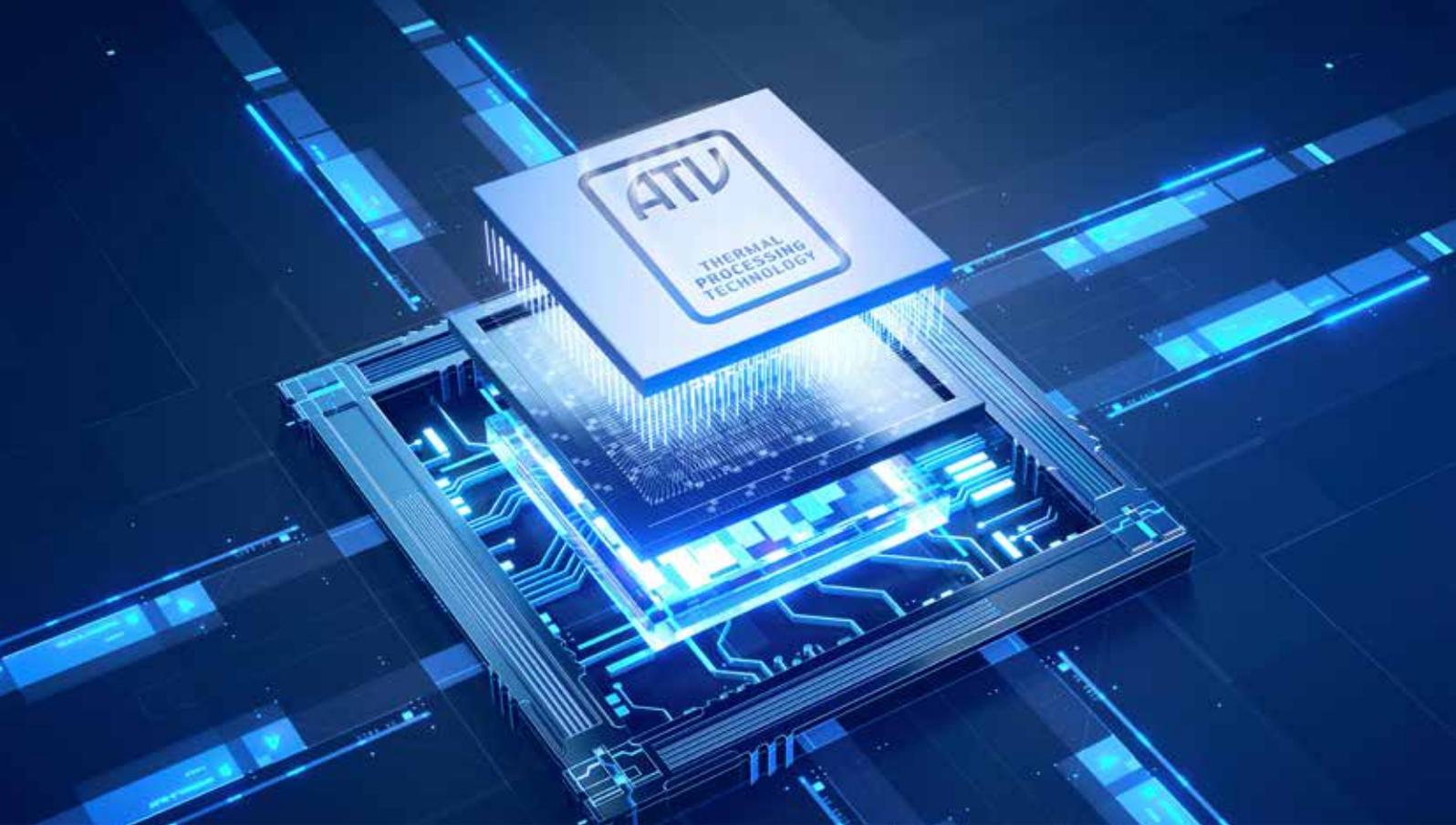


SEMI CON DUCTOR

Backend und Frontend Systeme



GLOBAL. AHEAD. SUSTAINABLE.



Kurtz Ersä goes Semiconductor. Kompetenz in Mikroelektronik und Halbleitertechnologie

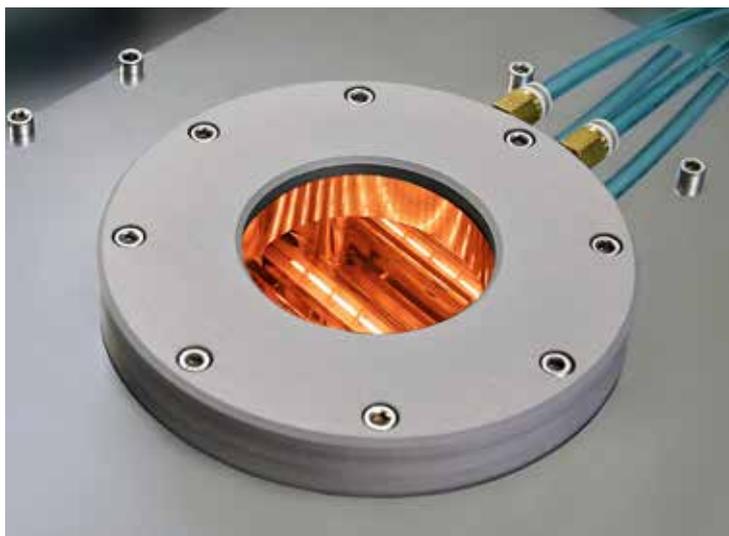
Seit dem 1. September 2025 gehört die ATV Technologie GmbH zum Kurtz Ersä Konzern und wird künftig unter dem Namen Kurtz Ersä Semicon GmbH firmieren.



Die Kurtz Ersä Semicon GmbH ist auf die Entwicklung und den Vertrieb von hochwertigen Vakuum-lötsystemen spezialisiert, die sich durch präzise Temperaturregelung und hervorragende Homogenität auszeichnen, entscheidend für die Anforderungen der Halbleiter- und Mikroelektronikfertigung. Zum Portfolio gehören maßgeschneiderte Lösungen

für Universitäten, Forschungsinstitute, Labore und Produktionsunternehmen.

Die SRO-i-Line ist ein Serienproduktionssystem, das dank seiner innovativen Infrarot-Heiztechnologie deutliche Vorteile für Anwendungen in der Elektromobilität, erneuerbaren Energien und der Verteidigung bietet.



Sie gestalten die Zukunft. Wir unterstützen Sie.

Megatrends driven by Kurtz Ersa

Elektromobilität

Mit dem rasanten Wachstum der Elektromobilität steigt auch der Bedarf an leistungsfähigen Power-Modulen und elektronischen Komponenten. Kurtz Ersa Semicon bietet für diese Marktsegmente maßgeschneiderte Systeme für nahezu alle Prozesse, die eine präzise, langlebige und sichere Verbindung von Power-Modulen, Leistungselektronik und Baugruppen erfordern.



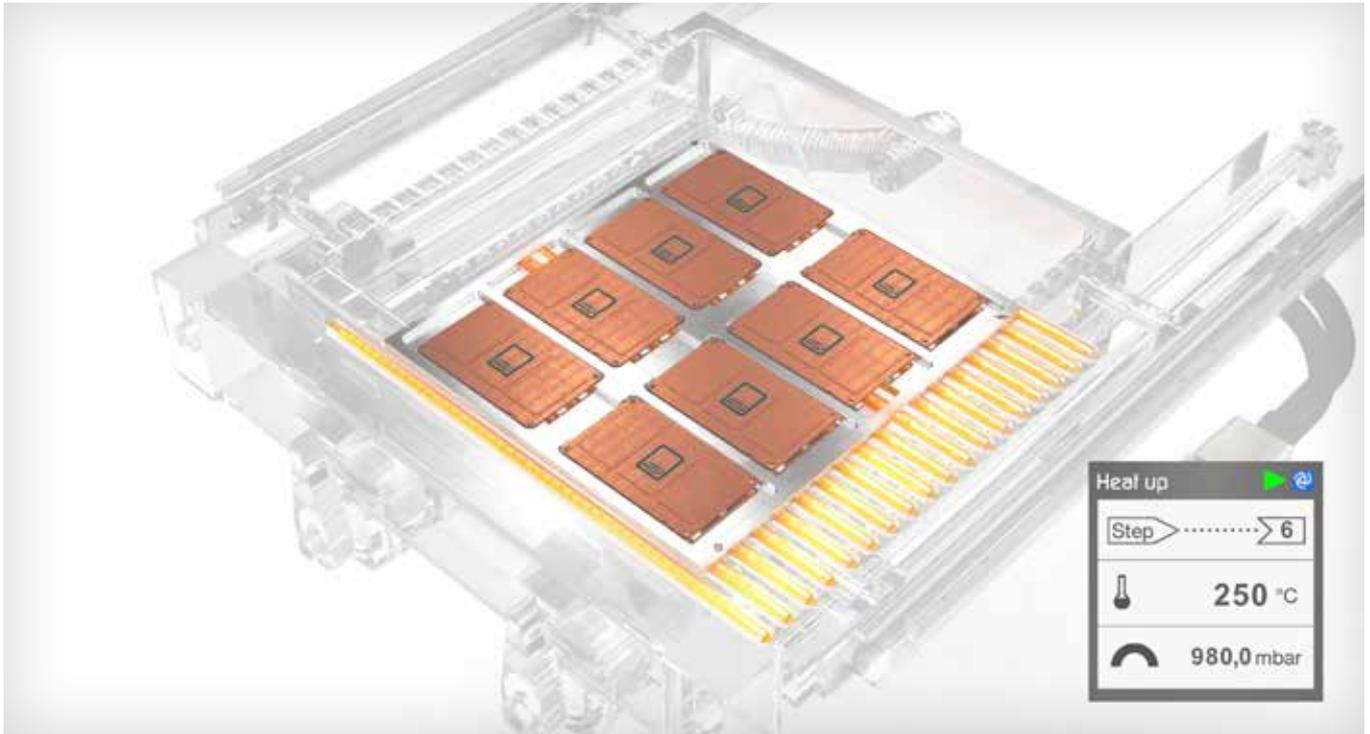
Erneuerbare Energien & Energieinfrastruktur

Mit dem Ausbau erneuerbarer Energien und moderner Energieinfrastruktur steigt die Bedeutung leistungsstarker Halbleiter- und Modultechnologien für eine effiziente Energieumwandlung und -verteilung. Systeme müssen kompakt, energieeffizient, thermisch stabil und hochzuverlässig sein. Kurtz Ersa Semicon liefert kundenspezifische Anlagen, von der Vakuum-Lötung über Thermal-Prozessöfen bis hin zu komplexen Verpackungslösungen für Power-Module, Leistungshalbleitern und Modulbaugruppen.

Luft- und Raumfahrt

In Anwendungsfeldern wie Luft- und Raumfahrt sowie High-Reliability-Systemen gewinnen hochpräzise Sensor- und MEMS-Pakete weiter an Bedeutung. Gefragt sind leichte, robuste und zuverlässige Elektroniklösungen bei gleichzeitig maximaler Packungsdichte. Kurtz Ersa Semicon entwickelt hierfür die passenden Lösungen.

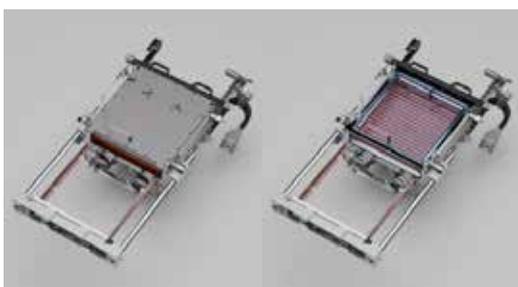
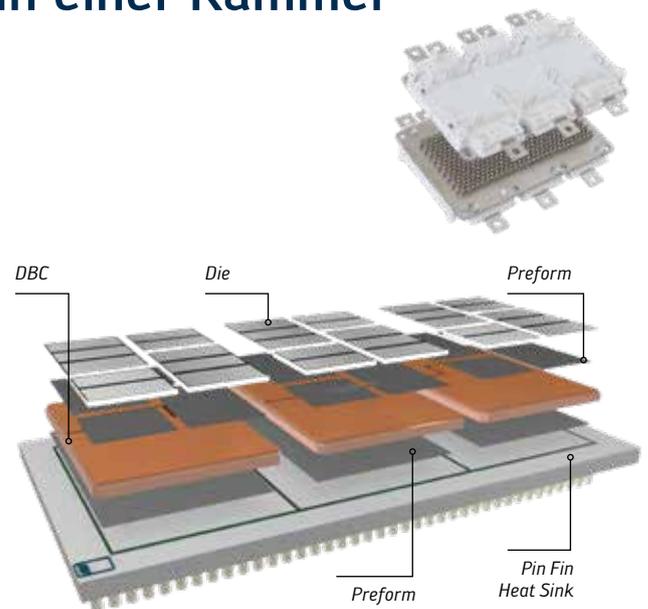




Präzision und Zuverlässigkeit in einer Kammer Vakuum-Löten

Löttechnik in der Leistungselektronik – entscheidend für Qualität und Zuverlässigkeit

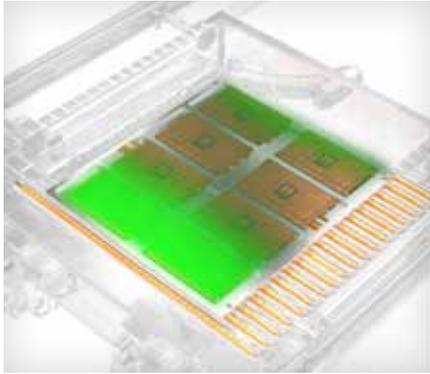
In der Leistungselektronik sind Lötverbindungen zentral für elektrische Verbindungen und eine effiziente Wärmeableitung. Ihre Qualität und Zuverlässigkeit beeinflussen direkt die Gesamtleistung, Sicherheit und Lebensdauer elektronischer Systeme. Moderne Anwendungen von Power-Modulen, Leistungshalbleitern und MEMS/Sensor-Paketen stellen höchste Anforderungen an Lötmaterialien und -prozesse. Gleichmäßige Benetzung und eine niedrige Void-Rate auf großen Lötflächen sind entscheidend für stabile, langlebige Verbindungen mit exzellenten elektrischen und thermischen Eigenschaften.



Kontrollierter Lötprozess in einer geschlossenen Kammer

Bei den SRO Anlagen findet der Lötprozess in einer geschlossenen Prozesskammer statt. So lässt sich die Prozessatmosphäre präzise definieren und kontrollieren. Durch wiederholtes Evakuieren und Auffüllen der Kammer mit hochreinem Stickstoff wird die Sauerstoffkonzentration auf unter 3 ppm reduziert, was Oxidation zuverlässig vermeidet.

Ergebnis: ein reproduzierbarer Prozess mit konstanter Lötqualität, unabhängig von Bauteilgröße, Materialkombination oder Komplexität der Baugruppe. Anwender profitieren von präziser Kontrolle, maximaler Prozessstabilität und optimaler Verbindungstechnologie für Power-Module, MEMS-Pakete und Leistungselektronik.



Oxidentfernung mit Ameisensäure

Ab einer Temperatur von etwa 180 °C entfernt Ameisensäure zuverlässig Oxidschichten von Metallen und ermöglicht so eine optimale Benetzung. Das nachfüllbare System ohne bewegliche Teile minimiert den Wartungsaufwand und erhöht die Betriebssicherheit. Auf diese Weise wird eine konstante Prozessstabilität erreicht – entscheidend für gleichbleibende Qualität und maximale Reproduzierbarkeit in der Serienfertigung.

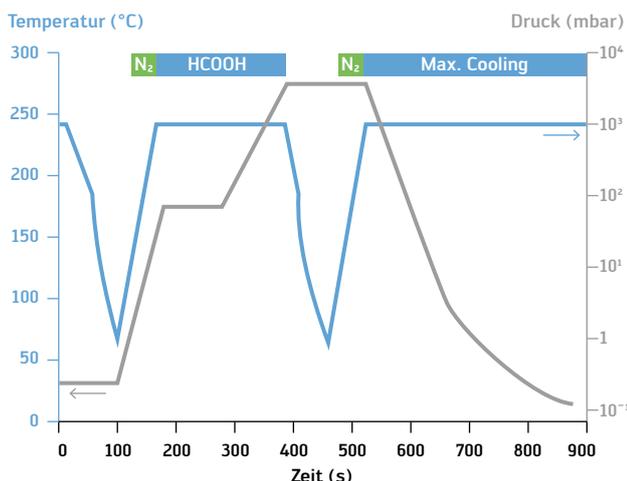
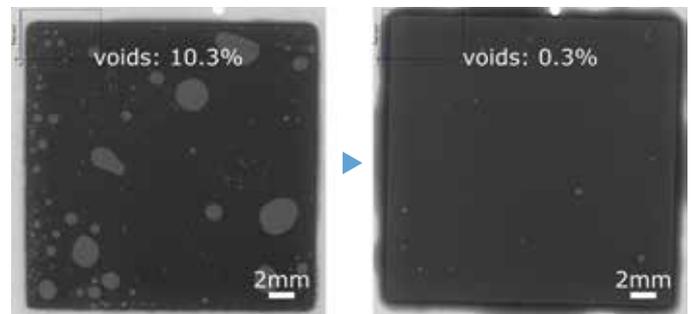
Flexible Anwendung für komplexe und großflächige Bauteile

Unsere Lötanlagen sind auf höchste Flexibilität ausgelegt. Die Wahl ob Bauteile direkt über Infrarot oder indirekt mit einer Heizplatte beheizt werden sollen, ermöglicht das Löten eines breiten Spektrums an Produkten bis hin zu großen und komplexen Komponenten, wie beispielsweise Wärmetauschern oder Leistungsmodulen.

Durch kundenspezifische Heizplatten und individuell anpassbare Lötrezepte innerhalb der hauseigenen Steuerungssoftware lässt sich das Lötprofil exakt an die thermischen Anforderungen des jeweiligen Bauteils und Lotes anpassen. So werden homogene Temperaturverteilungen und gleichmäßige Lötverbindungen selbst bei anspruchsvollen Geometrien sichergestellt.

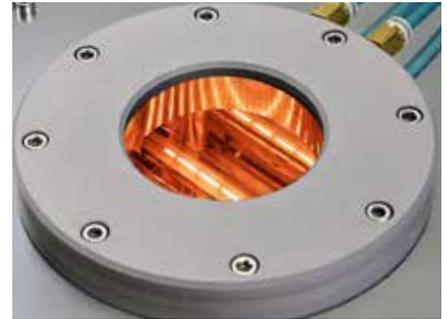
Minimierung von Voids durch Vakuumtechnologie

Voids im Lot beeinträchtigen die elektrische und thermische Leitfähigkeit und können zu Überhitzung, Korrosion oder frühem Bauteilversagen führen. Durch die gezielte Anwendung von Vakuum im Peak-Bereich des Lötprozesses werden Gaseinschlüsse zuverlässig entfernt und Void-Bildung auf ein Minimum reduziert. Das Ergebnis sind homogene Lötstellen mit optimierter Wärmeableitung, was zu einer deutlich erhöhten Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Leistungselektronik führt.



Präzise Prozesssteuerung und flexible Rezeptanpassung

Über die benutzerfreundliche Prozesssoftware können sämtliche Parameter, vom Evakuieren der Prozesskammer und der Steuerung der Prozessgase, über das Temperaturprofil bis zur geregelten Abkühlung in Stickstoffatmosphäre individuell definiert, gespeichert und angepasst werden. Jeder Prozessschritt wird lückenlos dokumentiert und kann jederzeit für Qualitätsnachweise oder Prozessoptimierungen abgerufen werden. Dadurch bleibt der gesamte Lötvorgang transparent, reproduzierbar und rückverfolgbar. Dies ist ein wesentlicher Vorteil für Anwendungen mit höchsten Qualitätsanforderungen.



Direkte Infrarotbeheizung

Vakuum-Lötsystem für F&E SRO-700

Das Vakuumlötsystem SRO-700 ist für Halbleiter- und MEMS-Anwendungen konzipiert und bietet eine maximale Produkthöhe von 97 mm.

Es kann für Vakuumlötprozesse in Kleinserien oder F&E eingesetzt werden. Das „cold-wall“ Kammerprinzip unterstützt eine effektive thermische Kontrolle, während die IR-Heiztechnologie eine gleichmäßige Wärmeverteilung gewährleistet. Durch den Einsatz von Vakuum und Ameisensäure sorgt der SRO-700 für porenfreie Lötstellen und liefert konsistente und zuverlässige Ergebnisse.

Highlights:

- Mit Ameisensäure angereicherte Atmosphäre
- Direkte IR-Beheizung
- Mehrfache TC-Überwachung
- Prozesstemperatur bis zu 450 °C
- Sauerstoff <3,0 ppm mit Reinstgas N₂

Anwendungsbereiche:

- Leistungshalbleiter (IGBT, SiC-MOSFET)
- Sensoren
- MEMS-Bauteile
- Die Attachment
- Hochleistungs-LED
- Hybridmontage
- Flip Chip
- Package Sealing

Optionen:

- Feinvakuum
- Hochvakuum
- Externes Kühlgerät

Technische Daten abhängig von Systemkonfiguration/Optionen

Abmessungen	560 x 870 x 600 mm
Gewicht	65 kg
Maximale Produkthöhe	97 mm
Beheizte Fläche	227 x 217 mm
Heizverfahren	Anordnung von 8 IR-Strahlern in 2 Zonen
Prozesstemperatur	bis zu 450 °C
Vakuumlevel	<0,05 mbar

weitere
Informationen





Hermetische Verkapselung

Hochvakuum Verkapselung mit thermischer Getteraktivierung SRO-GETTER

Das SRO-Getter System ist konzipiert für das Versiegeln von Gehäusen mit Deckeln, auf denen Gettermaterial integriert ist, um während der gesamten Lebensdauer von MEMS-Geräten, z. B. Mikrobolometern und Gyroskopen, ein hohes Vakuum aufrecht zu erhalten.

Es kann in der F&E und Produktion eingesetzt werden. Das System verfügt über eine obere und untere IR-Heizung mit zwei unabhängig überwachten und gesteuerten Heizbereichen, welche auf bis zu 450 °C homogen aufgeheizt werden. Gehäuse und Deckel sind während der Aktivierung des Getters thermisch voneinander isoliert, um temperaturempfindliche Sensoren oder Chips unter 100 °C zu halten. Das Werkzeug wird entsprechend dem kundenspezifischen Package konzipiert, um eine präzise Ausrichtung von Gehäuse und Deckel zu ermöglichen. Optional kann ein Massenspektrometer für die Restgasanalyse (RGA) integriert werden.

Anwendungsbereiche:

- Package Verkapselung unter Hochvakuum
- Thermische Getteraktivierung
- IR-Detektoren
- Mikrobolometer
- Gyroskope
- Sensoren

Technische Daten abhängig von Systemkonfiguration/Optionen

Abmessungen	1.250 x 1.760 x 1.100 mm
Gewicht	240 kg
Maximale Produkthöhe	1,028 mm ±20 mm einstellbar
Beheizte Fläche	310 x 239 mm
Heizverfahren	2 Anordnungen mit jeweils 12 IR-Strahlern in 3 Zonen
Prozesstemperatur	450 °C
Vakuumlevel	10 ⁻⁶ mbar

Highlights:

- Hochvakuum fähig
- Unabhängige Temperaturregelung von Deckel und Gehäuse
- Prozesstemperatur bis zu 450 °C
- Gehäuse und Deckel während der Aktivierung des Hochvakuum-Getters getrennt
- Mehrstellen-Temperaturüberwachung

Optionen:

- Massenspektrometer, RGA
- Externes Kühlgerät

weitere
Informationen





Leistungshalbleiter

Systemlösung für F&E sowie Pilotfertigung SRO-716

Der SRO-716 ist ein vielseitig einsetzbares Vakuum-Lötssystem, das Präzision und Zuverlässigkeit für eine Vielzahl von Prozessanforderungen bietet.

Als zentrales System in vielen Forschungs- und Entwicklungszentren sowie Pilotproduktionen garantiert das SRO-716 hervorragende Ergebnisse im Bereich des Vakuum-lötens und Hartlötens. Die Prozesskammer wird durch leistungsstarke Infrarotstrahler auf eine maximale Temperatur von 450 °C (optional bis zu 750 °C) erhitzt. Einstellbare Heizzonen sorgen für eine homogene Temperaturverteilung. Ameisensäure sorgt für saubere, oxidfreie Oberflächen und fördert eine hervorragende Benetzung für perfekte Verbindungsqualität. Mit einer beheizbaren Fläche von 314 x 314 mm und 95 mm Bauteilhöhe ist der SRO-716 mit einer Vielzahl von elektronischen Bauteilen und Gehäusen kompatibel. Verfügbare Optionen wie Hochvakuum, Überdruck, Topheater, Flussmittelmanagement für Lötpaste und H₂/N₂H₂-Kompatibilität bieten maximale Flexibilität für vielfältige Anwendungen.

Highlights:

- Direkte IR-Beheizung
- Mehrstellen-Temperaturüberwachung
- Lotpaste oder Preform, flussmittelfrei oder mit Flussmittel
- Austauschbare Heizplatte
- Prozesstemperatur bis zu 450 °C, optional bis zu 750 °C
- Sauerstoff <3,0 ppm mit Reinstgas N₂

Anwendungsbereiche:

- Leistungshalbleiter (IGBT, SiC-MOSFET)
- Sensoren
- MEMS-Bauteile
- Die Attachment
- Hochleistungs-LED
- Hybridmontage
- Flip-Chip
- Package Sealing

Optionen:

- Überdruck
- Topheater
- H₂/N₂H₂
- Hochvakuum
- Flussmittelmanagement

Technische Daten abhängig von Systemkonfiguration/Optionen

Abmessungen	1.090 x 630 x 1.830 mm
Gewicht	200 kg
Max. Produkthöhe	95 mm
Beheizte Fläche	314 x 314 mm
Heizverfahren	Anordnung von 12 IR- Strahlern in 3 Zonen
Prozesstemperatur	450 °C (optional 750 °C)
Vakuumlevel	<0,05 mbar

weitere
Informationen



Das Vakuum-Lötsystem SRO-716 kann an spezifische Anforderungen angepasst werden

und bietet maximale Flexibilität und Leistung für eine Vielzahl von Anwendungen für Forschungs- und Entwicklungszwecke sowie die Pilotlinienproduktion:

SRO-716 VAKUUM-LÖTSYSTEM MIT HOCHVAKUUM

Das Hochvakuumsystem SRO-716 mit Scroll- und Turbomolekularpumpe erreicht ein Vakuum von $<5 \times 10^{-5}$ mbar, während Stickstoff (N₂) für eine kontrollierte Kühlung sorgt. Der HCOOH-Schritt optimiert die Benetzung und gewährleistet eine hervorragende Lötqualität. Der Prozess wird intuitiv über die WinATV-Software gesteuert, die eine präzise Einstellung aller Prozessabläufe ermöglicht.



SRO-716 VAKUUM-LÖTSYSTEM MIT ÜBERDRUCK

Das Überdrucksystem SRO-716 ist die perfekte Lösung für präzise Lötprozesse, die voidfreie Lötstellen unter Überdruck erfordern.



SRO-716 VAKUUM-LÖTSYSTEM MIT TOPHEATER

Der SRO-716 Topheater-System wurde speziell für thermisch anspruchsvolle Lötprozesse entwickelt und ermöglicht dank der Topheater-Technologie äußerst präzise und effiziente Ergebnisse.



SRO-716 VAKUUM-LÖTSYSTEM MIT FLUSSMITTELMANAGEMENT (LOTPASTE)

Das Lotpastensystem für das SRO-716 ist die ideale Lösung für hochpräzise und saubere Lötprozesse mit Lotpaste. Basierend auf der bewährten Vakuumlöstechnologie von Kurtz Ersa Semicon bietet es Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit für alle Anwendungen. Um eine kontaminationsfreie Prozesskammer zu gewährleisten, ist das System mit einer integrierten Flussmittelhaube ausgestattet, die die Kammerverunreinigung zuverlässig reduziert.



SRO-716 VAKUUM-LÖTSYSTEM MIT WASSERSTOFF

Das SRO-716 H₂-System ist die perfekte Lösung um Oberflächenoxide für eine optimale Benetzbarkeit mit Wasserstoff oder Formiergas zu entfernen.





Serienproduktionssystem im kompakten Design mit höchster Flexibilität SRO i-Line

Die SRO-i-Line setzt neue Maßstäbe in der Serienfertigung und kombiniert maximale Effizienz mit exzellenter Prozesskontrolle.

Dank des kompakten Designs und der Möglichkeit, bis zu drei Prozesskammern zu integrieren, maximiert die SRO-i-Line die Produktionskapazität, ohne zusätzlichen Platzbedarf. Kurze Zykluszeiten und fortschrittliche Vakuumlöstechnologie gewährleisten perfekte Ergebnisse für Anwendungen in der Mikroelektronik- und Halbleiterindustrie. Die leistungsstarke IR-Heiztechnologie sorgt für eine ausgezeichnete Temperaturhomogenität über die gesamte Arbeitsfläche, während das integrierte Ameisensäuresystem beste Benetzung garantiert und porenfreie Lötstellen sicherstellt.

Durch das Evakuieren auf <math><1\text{ mbar}</math> und Auffüllen der Prozesskammer mit N_2 Reinstgas, kann ein Sauerstoffgehalt von weniger als 3 ppm erreicht werden. Die SRO-i-Line ermöglicht sowohl die Erwärmung über Heizplatten als auch die direkte Bauteilerwärmung. Dadurch lassen sich selbst komplexe Bauteilgeometrien, wie Produkte mit integrierten Kühlkanälen, zuverlässig prozessieren. Auch die Wartung wurde optimiert, um Produktionsausfälle zu vermeiden: Während der Wartung einer Kammer, läuft die Produktion auf zwei Kammern weiter. Ob eigenständig oder als vollständig integrierte Lösung in einer automatisierten Produktionslinie mit hohem Durchsatz, geringem Ausschuss und maximaler Prozesssicherheit verschafft die SRO-i-Line einen echten Vorteil.

Highlights:

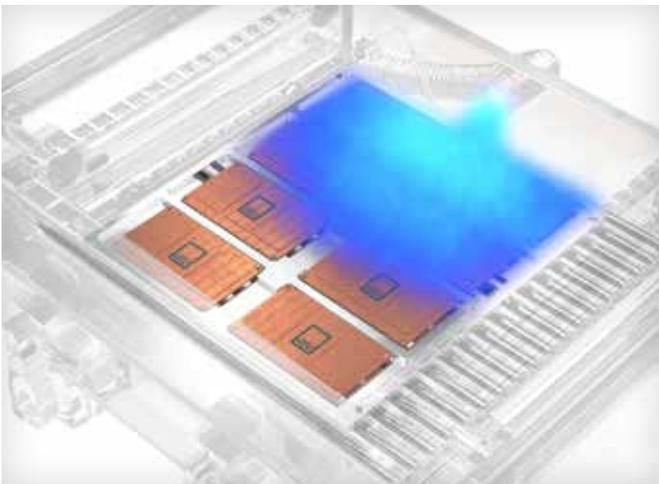
- Hoher Durchsatz: bis zu 3 Prozesskammern
- Kurze Zykluszeiten
- Fortschrittliche IR-Technologie
- Hervorragende Temperaturverteilung
- Prozess Temperatur bis zu 450 °C
- Sauerstoff <math><3,0\text{ ppm}</math> mit Reinstgas N_2
- Geringe Stellfläche: keine Änderung der Stellfläche bei bis zu 3 Prozesskammern
- Geringer Wartungsausfall: zwei Prozesskammern können betrieben werden, während eine Kammer gewartet wird, wodurch Ausfallzeiten minimiert und eine kontinuierliche Produktion gewährleistet wird



Transport des Produktträgers zur Prozesskammer



Aufnahme des Produktträgers durch das Liftsystem



Sauerstoffreduktion durch N_2 Backfill



Flexibilität für alle Anwendungen

Anwendungsbereiche:

- Leistungshalbleiter (IGBT, SiC-MOSFET)
- Sensoren
- MEMS-Bauteile
- Die-Attachment
- Hochleistungs-LED
- Hybridmontage
- Flip Chip
- Package Sealing

Optionen:

- Bis zu 3 Prozesskammern
- Flussmittelmanagement
- Kundenspezifische Produktträger

Technische Daten abhängig von Systemkonfiguration/Optionen

Abmessungen	1.825 x 1.735 x 2.645 mm
Gewicht	1.400 kg
Maximale Produkthöhe	50 mm
Beheizte Fläche	410 x 445 mm
Heizverfahren	Anordnung von 18 IR-Strahlern pro Kammer
Prozesstemperatur	bis zu 450 °C
Vakuummlevel	<0,5 mbar

weitere
Informationen





Quartztrohrofen PEO-604

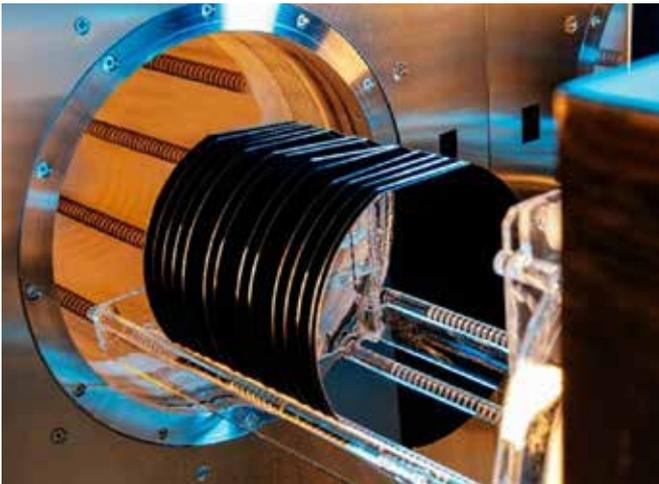
Quartztrohrofen für thermische Prozesse z.B. Annealing, Oxidation, Polyimid-Anwendungen.

Der Quarztrohrofen PEO-604 bietet herausragende Leistung und Vielseitigkeit für anspruchsvolle thermische Anwendungen. Er eignet sich perfekt für Forschung, Pilotproduktion und Serienfertigung und verarbeitet bis zu 50 Wafer pro Prozesslauf mit einem maximalen Durchmesser von 200 mm. Der Hochtemperaturofen garantiert eine kontaminationsfreie Verarbeitung dank der leicht austauschbaren Quarz-Liner, die eine Querkontamination bei verschiedenen Prozessen verhindern.



Highlights:

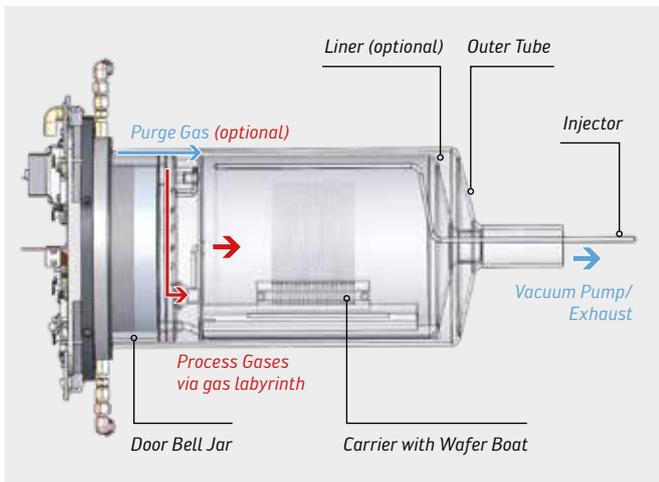
- Platzsparend dank geringer Stellfläche
- Max. 50 Wafer pro Prozesslauf
- Wafer bis zu Ø 200 mm
- Keine Querkontamination zwischen verschiedenen Prozessen dank leicht austauschbarer Liner
- 20 °C – 1.000 °C innerhalb von 25 Minuten (leere Kammer)
- Abkühlen von 1.000 °C auf <100 °C innerhalb von 60 Minuten (leere Kammer)
- Hochvakuum bis zu 5×10^{-6} mbar
- Sauerstoff <3,0 ppm mit Reinstgas N₂



Wafer-Quartzaufnahme



Perfekte Temperaturkontrolle für höchste Qualität



Prozessübersicht



Übersicht der Anwendungsbereiche

Anwendungsbereiche:

- Annealing:
 - Inerte Atmosphäre
 - Wasserstoff
 - Hochvakuum
- Nass-/Trockenoxidation
- SiAl/SiAu/SiMo Legieren
- Polyimid-Verfahren

Optionen:

- Leicht austauschbare Liner
- Hochvakuum
- H₂-Annealing
- Kundenspezifische Quarzware
- Vakuumpumpe
- DI-Wasser-Bubbler

Technische Daten abhängig von Systemkonfiguration/Optionen

Abmessungen	1.750 x 835 x 2.355 mm
Gewicht	700 kg
Innerer Quarzrohrdurchmesser	230 mm (9")
Maximale Produkttemperatur	1.000 °C 1.100 °C (optional)





Vakuum-Lötsystem für die Serienfertigung

SRO i-line

- Hoher Durchsatz: bis zu 3 Prozesskammern
- Kurze Zykluszeiten
- Fortschrittliche IR-Technologie
- Hervorragende Temperaturverteilung
- Sauerstoff <3,0 ppm mit Reinstgas N₂
- Geringer Platzbedarf: Keine Änderung des Platzbedarfs bei bis zu 3 Prozesskammern
- Geringer Wartungsausfall: Zwei Prozesskammern können während der Wartung einer Kammer weiter betrieben werden, wodurch Ausfallzeiten minimiert und eine kontinuierliche Produktion gewährleistet werden

Vakuum-Lötsystem für F&E // Pilotlinie



SRO-700

- Mit Ameisensäure angereicherte Atmosphäre
- Direkte IR-Beheizung
- Mehrfache TC-Überwachung
- Prozesstemperatur bis zu 450 °C
- Sauerstoff <3,0 ppm mit Reinstgas N₂



SRO-716

- Direkte IR-Beheizung
- Oberflächen-Touch-TC
- Mehrstellen-Temperaturüberwachung
- Lotpaste oder Preform, flussmittelfrei oder mit Flussmittel
- Austauschbare Heizplatte
- Prozesstemperatur bis zu 450 °C; optional bis zu 750 °C
- Sauerstoff <3,0 ppm mit Reinstgas N₂

Hochvakuum Verkapselung mit Getter-Aktivierung

SRO-Getter

- Hohe Vakuumfähigkeit
- Unabhängige Temperaturregelung von Deckel und Gehäuse
- Prozesstemperatur bis zu 450 °C
- Gehäuse und Deckel werden während der Aktivierung des Hochvakuum-Getters getrennt
- Mehrstellen-Temperaturüberwachung



FRONTEND HALBLEITER



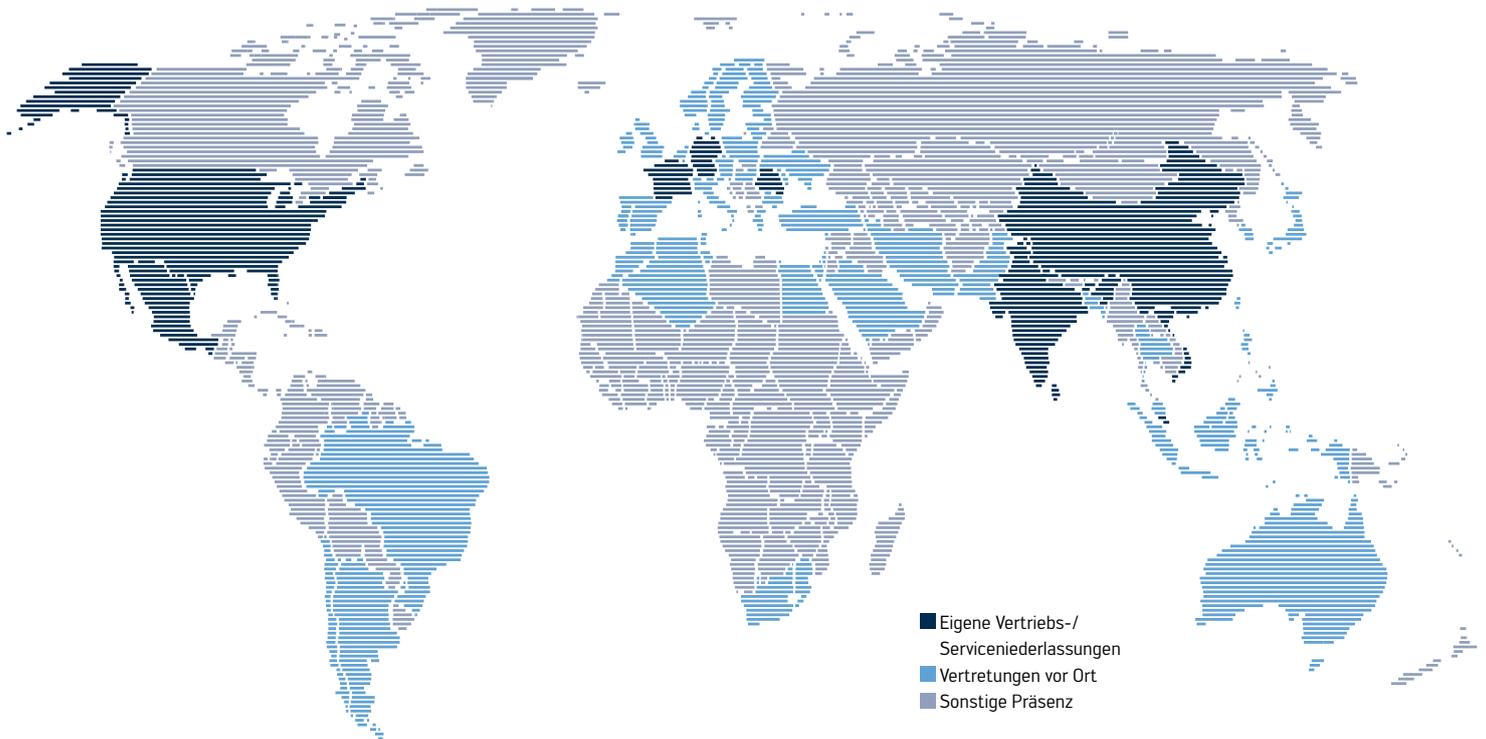
Quarzrohr Ofen

PEO-604

- Platzsparend dank geringer Stellfläche
- Max. 50 Wafer pro Prozesslauf
- Bis zu Ø 200 mm Wafer
- Keine Querkontamination zwischen verschiedenen Prozessen dank leicht austauschbarer Liner
- 20 °C – 1.000 °C innerhalb von 25 Minuten (leere Kammer)
- Abkühlen von 1.000 °C auf <100 °C innerhalb von 60 Minuten (leere Kammer)
- Hochvakuum bis zu 5×10^{-6} mbar
- Sauerstoff <3,0 ppm mit Reinstgas N₂

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
Bac Ninh
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

Kurtz Ersa Semicon GmbH
Johann-Sebastian-Bach-Str. 38
85591 Vaterstetten

Tel. +49 8106 30 50 0
info-ke-semicon@kurtzersa.de
www.kurtzersa.de

 **kurtz ersa**