



Traceability

Prozesssicherheit

High-Mix und High-Volume

Soldering Systems

Automatisierte Lötlösungen für jede Anforderung

EXELSIUS

SCCE
SOLDERING COMPETENCE CENTER EUROPE
a smartTec division

Nordson
Electronics Solutions

WE ARE YOUR
PARTNER FOR SYSTEMS
& TOTAL LINE SOLUTIONS

Auto-
matisierung

Dosieren
&
Beschichten

Lager
&
Logistik

SMT
&
THT

Lötmaterial

Test
&
Inspektion

Löttechnik

Curing

***smart*Tec** 
smart technology products and solutions

Über das SCCE

Im **Soldering Competence Center Europe (SCCE)** betrachten wir den **Lötprozess ganzheitlich und technologieübergreifend**. Statt einzelne Schritte isoliert zu bewerten, führen wir Materialien, Verfahren, Anlagen und Automation zu einem durchgängigen Prozessverständnis zusammen – von der Applikation bis zur Serienfertigung.

Was uns dabei auszeichnet, ist die Verbindung von Applikationswissen und Systemdenken. Wir analysieren die relevanten Einflussgrößen entlang der gesamten Prozesskette und entwickeln daraus abgestimmte, praxisnahe Lösungen für reproduzierbare Lötergebnisse.

Unsere Schwerpunkte im Überblick:

- Lötmaterialien und deren anwendungsspezifischer Einsatz
- Auswahl der geeigneten Lötmethode und Anlagentechnologie
- Auslegung effizienter Automatisierungs- und Linienkonzepte
- Absicherung von Qualität, Reproduzierbarkeit und Transparenz

Als System- und Applikationspartner arbeiten wir mit führenden Technologieanbietern zusammen, darunter **MacDermid Alpha, Nordson Electronics Solutions, Exelsius und Metcal**.

Diese integrale Betrachtung des Lötprozesses bildet die Kernkompetenz des Soldering Competence Center Europe – und die Basis für nachhaltige, prozesssichere Fertigungslösungen.



4

Synchro Series

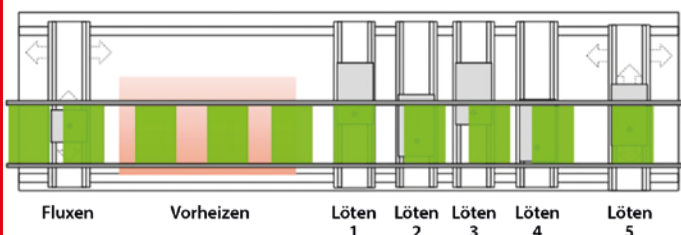


- Quantensprung im Selektivlöten
- Highspeed auf kleinster Stellfläche
- High-Volume-Fertigung auf nur 2,5 m
- Uneingeschränkte Leiterplattenlänge (bei max. Breite von 680 mm)
- Beste Lötqualität durch kompakte Bauweise
- Alternativverfahren zum Wellenlöten
- Bestes ROI in der High-Volume-Fertigung

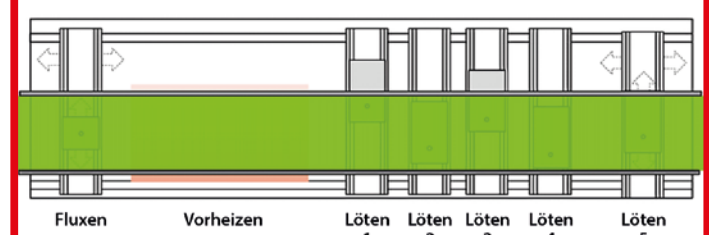
Synchronous Motion Selective Soldering

Die Synchro Series von Nordson Electronics Solutions setzt neue Maßstäbe in der High-Volume-Serienfertigung – auf nur 2,5 m Länge. Durch das patentierte Synchronous-Motion-Prinzip sind Fluxen und Löten vollständig mit der Transportbewegung synchronisiert. Klassische Handlingszeiten entfallen, da der gesamte Lötprozess ohne Produktstopp im Durchlauf erfolgt. Das sorgt für maximale Geschwindigkeit bei konstant hoher Lötqualität.

Düsenreinigung, Flussmittel- und Lotnachfüllung erfolgen effizient „on the fly“. Ein spezielles Service Car für bis zu fünf Tiegel sichert unterbrechungsfreien Betrieb bei minimalem Wartungsaufwand. Integrierte Überwachungs- und Regelmechanismen gewährleisten einen stabilen, kontrollierten Prozess.



Nonstop-Löten für maximalen Durchsatz



Nahezu unbegrenzte Produktlänge möglich



Höchster Durchsatz
pro Fläche



Uneingeschränkte
Leiterplattenlänge



High-Volume-Fertigung
& High-Flexibility

Maximaler Durchsatz. Minimaler Aufwand.

Die intelligente Software übernimmt automatisch das optimale Balancing – von Abständen über Geschwindigkeiten bis zur vollautomatischen Aufgabenverteilung der einzelnen Lötziegel je nach Modus. Trotz höchster Prozesskomplexität bleibt die Programmerstellung für die Bediener einfach und vertraut.

Synchro-Basismodell

- Synchro 3: 3 Lötöpfe / Synchro 5 und 5XL: 5 Lötöpfe
- Autom. Lotdrahtzufuhr und Düsenreinigung durch Service Car
- Leiterplattenklemmung für prozessgenaues „on-the-fly“ Löten
- Düsen- und Wellenhöhenvermessung via Prozesskamera
- MicroDrop Drop-Jet-Fluxer
- Flux-Niveau-Sensorsystem
- Komplettes Titan-Löttopf- und Pumpensystem
- Schnellwechsel-Düse mit magnet. Kopplung
- SMTA-Übergabe und automatische Anpassung der Transportbreite
- SolderWorks Photoscan Systemsteuerungssoftware

Features

Non-Stop Soldering

Leiterplatten durchlaufen das System kontinuierlich, wodurch der Durchsatz für die meisten Anwendungen um 20 bis 40 % gesteigert wird. Ein noch größerer Effizienzgewinn ist möglich, wenn Förder- und Lötzeiten vergleichbar sind.

Platzsparende Bauweise und dedizierte Systemsoftware

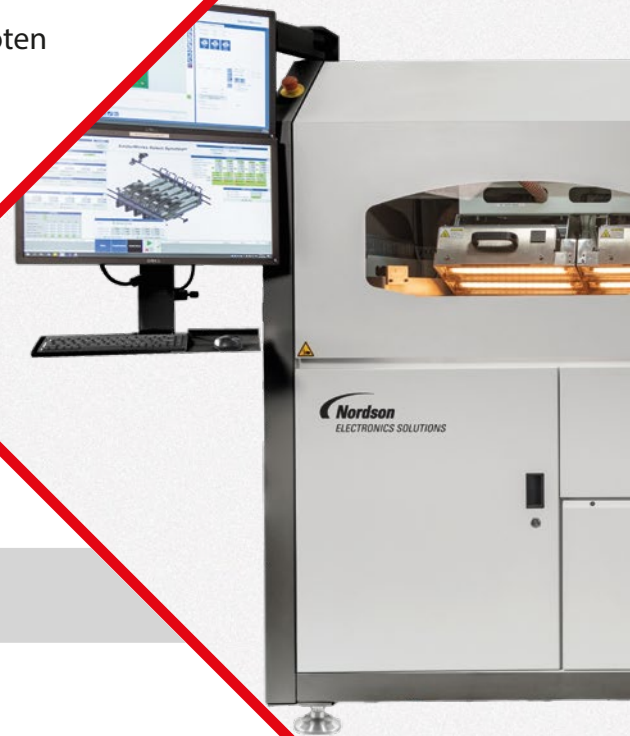
Dank der minimalen Bewegung von Lötöpfen und Fluxern in Förderrichtung reduzieren alle Synchro-Systeme die Stellfläche. Die Synchro 5 verringert die Stellfläche im Vergleich zu traditionellen Mehrstationssystemen um bis zu 60 %.

Hohe Selektivität bei hohem Durchsatz

Bearbeitung von ein- und zweiseitigen Durchsteck- sowie Mixed-Technologie-Anwendungen. Wählen Sie die Synchro 3 oder 5 für Leiterplatten bis zu 460 mm Breite oder die Synchro 5XL bis 680 mm Breite – uneingeschränkte Leiterplattenlänge bei allen Varianten.

Erweiterte Flexibilität

Je nach System unterstützt die Anlage bis zu drei oder fünf Lötöpfe, jeweils mit der Möglichkeit, unterschiedliche Düsen aufzunehmen, sodass ein Düsenwechsel entfallen kann.



6

Integra Series



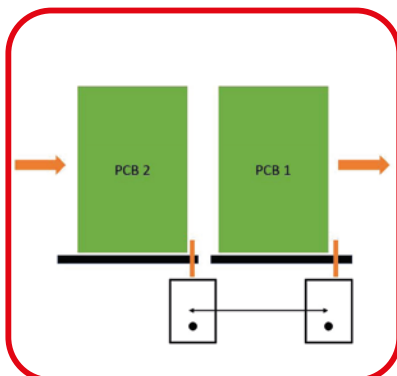
- Flexible Inline-Selektivlötanlage in zwei Größen
- Verarbeitungsmodi: Single, Parallel und Doppel
- Durchsatzsteigerung und hohe Flexibilität durch Parallel- und Doppelverarbeitung
- Voll-Titan-Löttiegel mit Präzisionsflügelrad für eine stabile Welle
- Kompatibel mit allen Legierungen – LOW-MELT-geeignet

Inline-Selektivlötplattform für flexible Produktionskonzepte

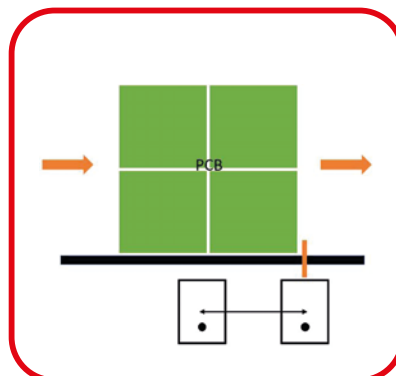
Die Integra Series von Nordson Electronics Solutions ist die kompakte Inline-Anlage für Baugruppen bis 700×508 mm – erhältlich in zwei Größen. Der Titan-Tiegel mit Präzisionsflügelrad sichert eine hochstabile Lötwellen für alle gängigen Legierungen – einschließlich LOW-MELT-Anwendungen. Dank geringem Wartungsaufwand gewährleistet die Integra Series maximale Verfügbarkeit im Produktionsalltag.

Die smarte Kameraüberwachung erkennt Düsenfehler sofort und meldet diese umgehend. Die automatisierte Reinigung behebt Verschmutzungen direkt im Prozess – für fehlerfreie Fertigung bei voller Kontrolle über die Qualität jeder einzelnen Lötstelle und minimale Stillstandszeiten.

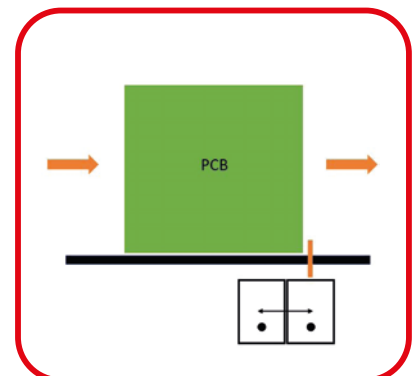
¹ gilt auch bei Cerno Series



Zwei Leiterplatten (PCB) im Parallelmodus¹



Löten einer aufgeteilten PCB mit zwei Düsen¹



Löten einer PCB mit kleiner und großer Düse¹



Ausbaufähiger Automatisierungsgrad



Hochflexibler Bearbeitungsbereich



Ideal für mittlere & hohe Stückzahlen

Durchsatz flexibel anpassbar – präzise angepasst an Ihre Produktion

Die intelligente Steuerung ermöglicht den Wechsel zwischen Single-, Parallel- und Doppelverarbeitung. Durch diese Flexibilität lässt sich der Durchsatz bedarfsgerecht steigern und optimal an jede Produktionssituation anpassen.

Integra-Basismodell

- Integra 508.3: 2 Lötöpfe / Integra 508.4: 4 Lötöpfe
- Düsen- und Wellenhöhenvermessung via Prozesskamera
- MicroDrop Drop-Jet-Fluxer und Flux-Niveau-Sensorsystem
- Komplettes Titan-Löttopf- und Pumpensystem
- Schnellwechsel-Düse mit magnet. Kopplung
- Single-, Parallel- und Doppelverarbeitungsmodus
- Klein- und Großdüsen für PCBs bis 700 × 508 mm
- SMEA-Übergabe und automatische Anpassung der Transportbreite
- SolderWorks Photoscan Systemsteuerungssoftware

Features



Flexibel & anpassungsfähig

Mit zwei Modellen und drei Verarbeitungsmodi (Single, Parallel, Doppel) passt sich die Integra Series flexibel an Stückzahlen und Produkthanforderungen an.



Ideal für mittlere bis hohe Stückzahlen

Die Integra Series ermöglicht eine zuverlässige und effiziente Serienfertigung bei mittleren und hohen Volumina. Intelligente Prozesskontrolle und geringe Stillstandszeiten sichern konstante Qualität – perfekt für produktionsstarke Fertigungslinien.



Ausbaufähig & zukunftsicher

Als Herzstück der Lötlinie bietet die Integra Series maximalen Spielraum für Automatisierung und den schrittweisen Ausbau zur vollvernetzten Fertigungslinie – ganz im Zeichen von Industrie 4.0 und Smart Manufacturing.



Bestes ROI & niedriger Wartungsaufwand

Der Stickstoffbedarf ist mit Reinheitsgrad 4.0 deutlich geringer als bei vergleichbaren Systemen und der werkzeuglose Titan-Tiegel minimiert den Wartungsaufwand – für ein optimales Return on Investment.



8

Cerno Series



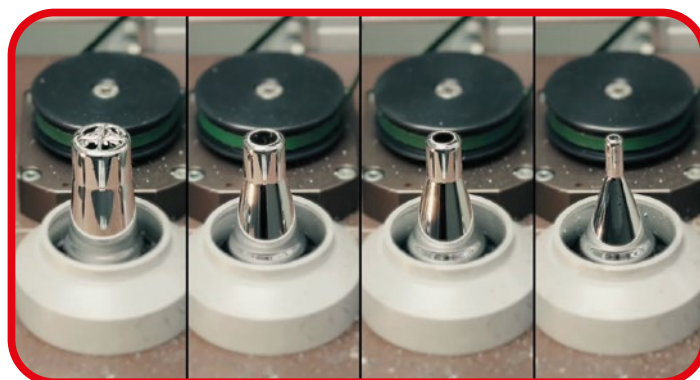
- Die Vielseitige für Klein- und Mittelserien
- Inline- oder Batchbetrieb möglich
- Minimaler Platzbedarf
- Verarbeitungsmodi: Single, Parallel und Doppel
- Durchsatzsteigerung und hohe Flexibilität durch Parallel- und Doppelverarbeitung
- Voll-Titan-Löttiegel mit Präzisionsflügelrad für eine stabile Welle
- Kompatibel mit allen Legierungen

Flexible Selektivlöttechnologie mit kompaktem Footprint

Die Cerno Series von Nordson Electronics Solutions ist die kompakte Selektivlötanlage für Klein- und Mittelserien – flexibel im Inline- oder Batchbetrieb mit L-R- und R-L-Lauf. Dank minimalem Platzbedarf lässt sie sich ohne Leistungseinbußen in jede Fertigung integrieren. Der Titan-Tiegel mit Präzisionsflügelrad sichert eine stabile Lötwellen für alle gängigen Legierungen – einschließlich LOW-MELT-Anwendungen.

Die smarte Kameraüberwachung erkennt Düsenfehler sofort, eine automatisierte Reinigung behebt Verschmutzungen direkt im Prozess – für lückenlose Qualitätssicherung und minimale Stillstandszeiten. Die intelligente Steuerung passt sich flexibel an Ihre Losgrößen an: Die Cerno 508.1 S mit einem Tiegel eignet sich ideal für den Einstieg, die Cerno 508.1 Two-Segment mit zwei Tiegeln ermöglicht Parallelbetrieb und steigert den Durchsatz bedarfsgerecht.

¹ gilt auch bei Integra Series

Intuitive, individualisierbare Oberfläche¹

Große Auswahl an verschiedenen Düsen¹

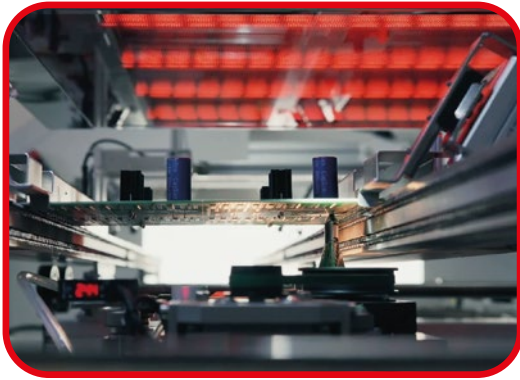

Platzsparend &
richtungsflexibel



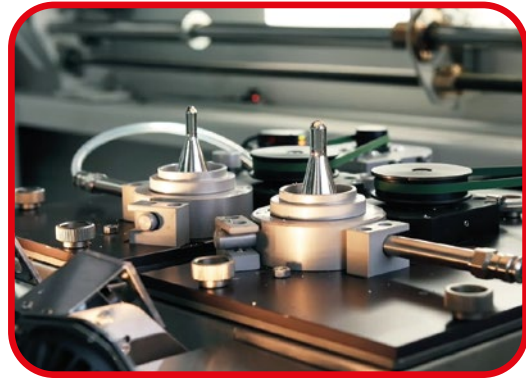
Großer & flexibler
Bearbeitungsbereich



Für Klein- und
Mittelserien



Optionale Oberseiten-Vorheizung¹



Programmgesteuerte XYZ-Positionierung¹

9

Cerno-Basismodell

- Cerno 508.1 S: 1 Löttopf / Cerno 508.1 Two-Segment: 2 Lötöpfe
- Düsen- und Wellenhöhenvermessung via Prozesskamera
- MicroDrop Drop-Jet-Fluxer und Flux-Niveau-Sensorsystem
- Komplettes Titan-Löttopf- und Pumpensystem
- Schnellwechsel-Düse mit magnet. Kopplung
- Singleverarbeitungsmodus
- Parallel- und Doppelverarbeitungsmodus²
- Klein- und Großdüsen für PCBs bis 700 × 508 mm
- SMEMA-Übergabe und automatische Anpassung der Transportbreite
- SolderWorks Photoscan Systemsteuerungssoftware

² Cerno 508.1 Two-Segment

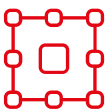


Features



Platzsparend & richtungsflexibel

Mit nur 1,70 m Länge und wahlweisem L-R- oder R-L-Transportlauf fügt sich die Cerno flexibel in jede Fertigungsumgebung ein.



Großer & flexibler Bearbeitungsbereich

Mit einem Bearbeitungsbereich von 700 × 508 mm und den verschiedenen Betriebsmodi lässt sich der Durchsatz bedarfsgerecht steigern.



Für Klein- und Mittelserien

Ob als Batchmaschine oder integriert in eine vollautomatisierte Lötlinie – die Cerno passt sich Ihren Anforderungen an und wächst mit Ihren Stückzahlen.

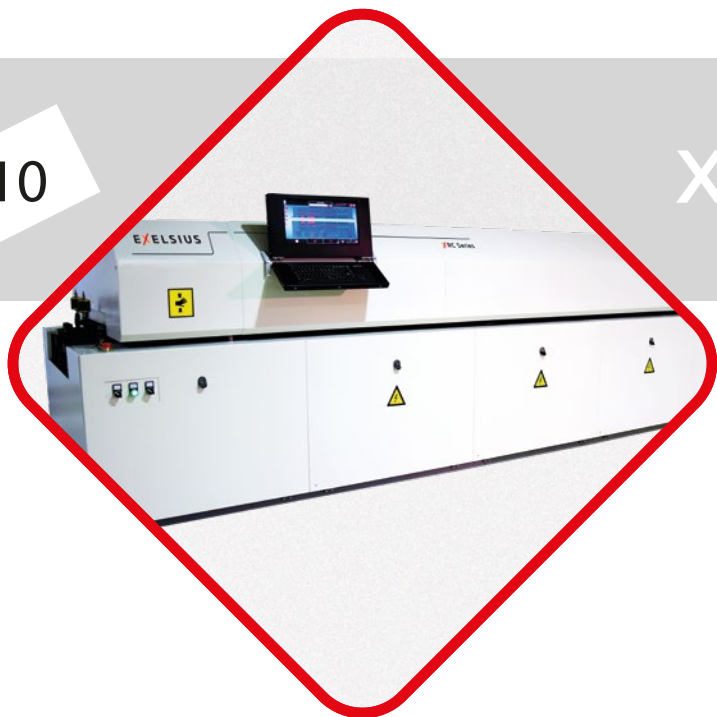


Bestes ROI & niedriger Wartungsaufwand

Der Stickstoffbedarf ist deutlich geringer als bei vergleichbaren Systemen, der werkzeuglose Titan-Tiegel minimiert den Wartungsaufwand – und sorgt insgesamt für niedrige Betriebskosten sowie ein optimales Return on Investment.

10

XRC Series



- Intelligente Gas-Zirkulation
- Längere Heizzonen und effektive Zonentrennung
- Optimierte Profilierung – keine Querströmungen
- Homogene Wärmeübertragung und hervorragendes Delta T
- Besonders wartungs- und servicefreundlich
- Geringer Energieverbrauch
- Stickstoffoption für anspruchsvolle Lötprozesse

Präzisions-Reflow-Löten mit der XRC Series

Die Excelsius XRC Series setzt neue Maßstäbe im Reflow-Löten für die moderne SMT-Fertigung. Mit 16 Konvektionsmodulen (8 Top/8 Bottom) und einer Gesamtlänge von 4780 mm bietet sie höchste Prozessstabilität. Der vierseitige Wärmeabzug optimiert dabei die Temperaturhomogenität und verhindert Querströmungen. So erzielen Sie perfekte Ergebnisse bei jedem Board.

Das Herzstück bildet die intelligente Gas-Zirkulation mit Heizelementen von geringer Massenträgheit. Diese ermöglichen eine extrem schnelle Reaktion auf Laständerungen für ein hervorragendes Delta T. Ein effizientes Flux-Management mit vier Filtern minimiert zudem Ihren Reinigungs- und Wartungsaufwand. Der leichte Zugang sorgt für maximale Verfügbarkeit.



Voller Zugang für einfache Wartung



Gleichmäßiger Wärmeabzug für verbesserte Zonentrennung



Flexibilität



Bewährt in allen
Bereichen



Effizienz durch
Eco-Mode

Präzisions-Reflow-Löten mit der XRC Series

Dank des Eco-Energiemodus sparen Sie bis zu 20 % Strom bei leerer Prozesskammer im Betrieb ein. Die moderne Steuerung auf Windows 11 Basis bietet eine intuitive Profilverwaltung und Fehlerdiagnose. Vielseitige Optionen wie die automatische Schmierung oder Mittenunterstützung runden das System ab. Die XRC Serie ist Ihr Garant für höchste Effizienz.

XRC-Basismodell

- Heizzonen und Kühlzonen: XRC-6 (6/2) • XRC-8 (8/2) • XRC-10 (10/3) XRC-12 (12/3) • XREC-8 (8/2) (kompakt wie XRC-6)
- Konvektionsheizung und -kühlung (Ober- & Unterseite)
- Kettentransport mit einstellbarer Breite und Geschwindigkeit
- Thermische Isolierung für energieeffizienten Betrieb
- Einstellbare Transportbreite & Durchlaufhöhe¹
- Dual-Lane-Transport¹
- Ketten- und / oder Gliedertransport¹
- Stickstoffoption & Restsauerstoffbehälter (ab XRC8)¹
- Systemsteuerungssoftware

¹Optionen (Nicht alle Optionen miteinander kombinierbar)



Features



Bewährt in allen Bereichen

Von Luft- und Raumfahrt über Medizintechnik bis hin zu führenden EMS-Unternehmen – die XRC Series ist in den anspruchsvollsten Branchen der Elektronikindustrie seit Jahren erfolgreich im Einsatz.



Flexibel & maßgeschneidert

Die XRC Series bietet für jeden Elektronikproduzenten die passende Lösung – von der kompakten Einstiegsvariante bis zur voll konfigurierten Linie. Sonderlösungen sind eine besondere Stärke von Exelsius.



Effizienz durch Eco-Mode

Beim Ein- und Austritt von Baugruppen reduziert die XRC Series die Lüfterleistung auf 30 Hz – bis zu 20 % Energieeinsparung, ohne die Lötqualität zu beeinträchtigen.

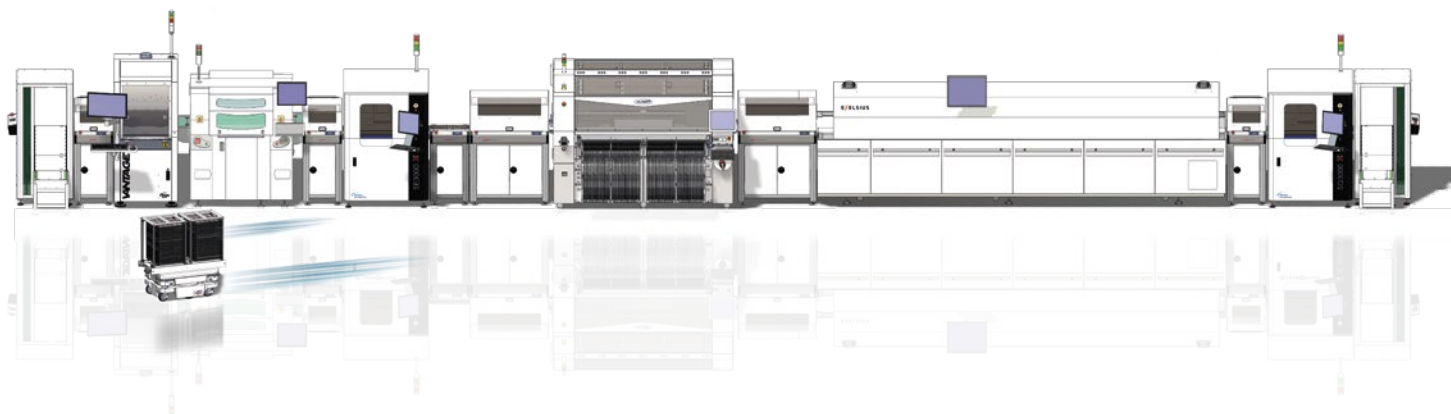


Thermische Präzision für höchste Qualität

Intelligente Gaszirkulation, homogene Wärmeübertragung und effektive Zonentrennung sorgen für präzise, reproduzierbare Lötprofile – auch bei sensiblen Bauteilen und anspruchsvollen Lötpasten.

Sie benötigen mehr Informationen?

Besuchen Sie uns im Internet oder kontaktieren Sie uns direkt.



smartTec GmbH



Senefelder Straße 2
D-63110 Rodgau



+49 6106 6670 0



info@smartTec.de



www.smartTec.de

smartTec Nordic A/S



Vesterbrogade 149
DK-1620 København V



+45 4593 6262



info@smartTec.dk



www.smartTec.dk