

Total Solutions

for Soldering Processes and
Automated Production Lines

SEHO MaxiReflow

Reflow-Lötsystem SEHO MAXIREFLOW



Reflow | Selective | Wave | Handling Solutions | AOI | Know How & Training

- Gewinner des Global Technology Award.
- Weltweit einzigartig: Thermisch unsichtbares Transportsystem.
- Höchste Prozesssicherheit durch 100 %ige Parallelität des Transports.
- Effizientes Kondensatmanagement für lange Wartungsintervalle.
- Optimale, leistungsstarke Energieübertragung.
- Niedrige, bauteilschonende Einstelltemperaturen.
- Flexibles Temperaturmanagement durch hohe Anzahl an Heizzonen.
- Effektive, mehrstufige Kühlzone.
- Hohe Anlagenverfügbarkeit.
- Maschinen- und Prozessdatenerfassung mit komfortablen Software-Tools.
- Stickstoffregelung sichert niedrige Betriebskosten.
- MaxiReflow 3.0 in drei Basisversionen verfügbar:
 - mit 7 Heizzonen
 - mit 8 Heizzonen, ausgelegt für den Stickstoffbetrieb
 - mit 10 Heizzonen, ausgelegt für den Stickstoffbetrieb
- MaxiReflow 3.6 in zwei Basisversionen verfügbar:
 - mit 10 Heizzonen, ausgelegt für den Stickstoffbetrieb
 - mit 12 Heizzonen, ausgelegt für den Stickstoffbetrieb
- MaxiReflow 4.5 in zwei Basisversionen verfügbar:
 - mit 11 Heizzonen, ausgelegt für den Stickstoffbetrieb
 - mit 13 Heizzonen, ausgelegt für den Stickstoffbetrieb

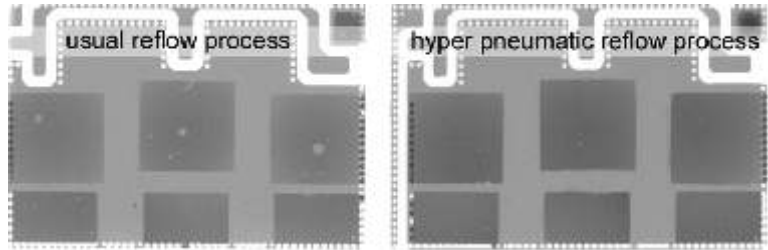


SEHO MaxiReflow: Maximales Lötergebnis

Die mit dem Global Technology Award ausgezeichnete MaxiReflow setzt einen Meilenstein in der Löttechnologie.

Die Anlage verfügt über ein revolutionäres, thermisch unsichtbares Transportsystem, eine effiziente und bauteilschonende Wärmeübertragungstechnologie sowie eine hochfunktionelle Prozessgasreinigung.

Maximale Prozesssicherheit, maximale Lötqualität und maximale Maschinenverfügbarkeit summieren sich zu einem Ergebnis: SEHO MaxiReflow.



Bis zu 99 % porenfreie Lötverbindungen mit der Voidless-Druckkammer, die im Peakbereich integriert werden kann: Effektiv und sicher!

Maximale Parallelität: Der LowMassConveyor

Äußerst innovativ und weltweit einzigartig ist das neue Transportsystem "LowMassConveyor", ein technisches Highlight der SEHO MaxiReflow.

Bei diesem Transportsystem werden die Kettenführungsprofile von Stahlseilen getragen, die mit einer Zugkraft von 14.700 Newton durch die gesamte Anlage gespannt sind. Damit wird eine absolute Parallelität der Profile erreicht. Gleichzeitig können extrem "schlanke" Führungsprofile eingesetzt werden, die damit thermisch unsichtbar sind.

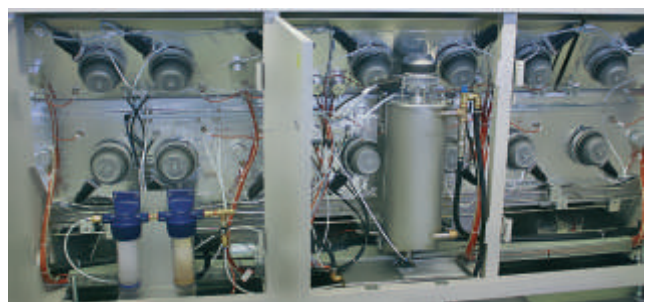
Ein ähnliches Prinzip wird für die Mittenunterstützung verwendet, die damit ebenfalls - vollkommen unabhängig von ihrer Position - auf dem Temperaturprofil nicht zu sehen ist.

Für den Bereich der Wartung ergibt sich ein weiterer Vorteil dieses innovativen Transportsystems.

Da die Parallelität der Kettenführungsprofile nicht durch mechanische Komponenten im Ofen, wie z.B. Spindeln sondern allein durch die Zugkraft der Spannseile erzielt wird, ist nur noch ein Verstellmechanismus innerhalb der Prozesszone erforderlich.

Damit ist weniger potenzielle Angriffsfläche für die Kondensation von verunreinigtem Prozessgas gegeben, wodurch der Wartungsaufwand oder möglicher Verschleiß auf ein absolutes Minimum reduziert wird. Das spart nicht nur Zeit, sondern auch Geld in Ihrer Fertigung.

Natürlich sind die MaxiReflow Lötanlagen auch mit einem Doppelspurtransport verfügbar, um maximale Produktionsvolumen zu realisieren.



Maximale Reinigungswirkung: Das Kondensatmanagement

Die deutlich gestiegenen Prozesstemperaturen im bleifreien Lötprozess führen unweigerlich zu einem höheren Aufkommen von Ausgasungen z. B. aus Paste, Komponenten und Leiterplattenmaterial und zu Reaktionsprodukten dieser Stoffe.

Ein effizientes Kondensatmanagement mit Prozessgasreinigung ist für ein modernes Reflow-Lötssystem daher ein absolutes Muss.

Die MaxiReflow ist mit einem neuen und hocheffizienten Prozessgasreinigungssystem ausgestattet, das lange Wartungsintervalle garantiert und die Kosten in Ihrer Fertigung damit deutlich reduziert.

Alle beheizten Zonen sind dabei direkt an das Prozessgasreinigungssystem angeschlossen. Das Prozessgas wird innerhalb des heißen Bereichs bis zur Reinigungsstelle geführt, um eine kontrollierte Kondensation zu gewährleisten. Die erste kalte Stelle, auf die das zu reinigende Prozessgas trifft, ist das Reinigungssystem selbst: ein doppelwandiger, gekühlter Abscheidezyklon.

Das gereinigte Prozessgas wird anschließend in die letzte Vorheizzone zurück geführt. So können hohe Differenzen in den Einstelltemperaturen zwischen letzter Vorheiz- und erster Peakzone realisiert werden.

Maximale Energieübertragung: Perfektes Temperaturmanagement für perfekte Lötergebnisse

Ausgestattet mit der einzigartigen Tangentiallüftertechnologie und einem optimalen Gasführungsprinzip, liefert die MaxiReflow genau das, was Sie von Ihrem Reflow-Lötsystem erwarten: hervorragende, reproduzierbare Lötergebnisse.

Ein hohes Gasumwälzvolumen und an die Strömungsverhältnisse angepasste Düsenöffnungen sorgen dabei für eine absolut homogene Temperaturverteilung bei gleichzeitig niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten. Ein möglicher Bauteilversatz ist dadurch vollkommen ausgeschlossen.

Die Form der Austrittsdüsen und das optimierte Gasführungsprinzip FDS (Flow Dynamic System) ermöglichen eine hocheffiziente Wärmeübertragung auf die Flachbaugruppen, so dass mit niedrigen, bauteilschonenden Einstelltemperaturen gearbeitet werden kann. Dies kommt den Anforderungen der modernen Elektronikproduktion und dem engen Prozessfenster der bleifreien Lötprozesse besonders entgegen. Alle Bauteile werden sicher gelötet, während die Temperaturbelastung der gesamten Baugruppe und das Delta T deutlich reduziert werden. Gleichzeitig werden die einzelnen Heizzonen thermisch voneinander getrennt und der Aufbau einer unerwünschten, laminaren Strömung ausgeschlossen.

Auch hinsichtlich des Temperaturmanagements zeigen sich die MaxiReflow-Systeme äußerst flexibel. Je nach Anforderung können die Anlagen mit einer unterschiedlichen Zonenaufteilung ausgestattet werden. Damit kann vollkommen flexibel auf alle material- und prozessbedingten Gegebenheiten reagiert werden - für ein perfektes Lötergebnis.

Bei häufigem Produktwechsel und unterschiedlichen Anforderungen an das Temperaturprofil sorgt die emissionsfreie Schnellabsaugung für eine deutliche Zeitersparnis und trägt damit zur Reduzierung der Fertigungskosten bei. Die Temperatur in der Prozesskammer wird hierbei schnell auf ein deutlich niedrigeres Niveau gebracht.



Maximale Effizienz: Das mehrstufige Kühlkonzept

Variabel zeigt sich auch der mehrstufige, temperaturgeregelte Kühlbereich der MaxiReflow, der eine stressfreie Kühlung Ihrer Baugruppen garantiert. Er besteht aus aktiven, geschlossenen Kühlmodulen. Die hier integrierten Wärmetauscher werden mit Kühlwasser versorgt, das von einem Kühler in der Anlage (Kühlwasserrückkühler), oder auch werksseitig bereitgestellt werden kann.

Maximale Kontrolle: Die Steuerung

Die MaxiReflow ist mit einer modularen Steuerung ausgestattet, die für neue Funktionen und zukünftige Anforderungen jederzeit erweiterbar ist.

Die Software ist einfach in der Handhabung und bietet für Dokumentationszwecke eine umfangreiche Betriebs- und Prozessdatenerfassung.

Damit Sie Ihre Fertigungskosten und die Qualität Ihrer Produkte immer im Griff haben, kann die Anlage mit einer Stickstoffregelung ausgestattet werden.



Technische Ausstattung und Optionen

Heizzonen

Prozessgas		N ₂ oder Luft
MaxiReflow 3.0:	Gesamtzahl Heizzonen oben und unten [Stück]	7, 8 oder 10
	Gesamtlänge der Heizzonen [mm]	3150
	durchschnittl. Arbeitsgeschwindigkeit (bleifrei)	0,7 - 1,0 m/min.
MaxiReflow 3.6:	Gesamtzahl Heizzonen oben und unten [Stück]	10 oder 12
	Gesamtlänge der Heizzonen [mm]	3750
	durchschnittl. Arbeitsgeschwindigkeit (bleifrei)	0,8 - 1,2 m/min.
MaxiReflow 4.5	Gesamtzahl Heizzonen oben und unten [Stück]	11 oder 13
	Gesamtlänge der Heizzonen [mm]	4780
	durchschnittl. Arbeitsgeschwindigkeit (bleifrei)	1,1 - 1,5 m/min.

Zeit bis Betriebsbereitschaft [min] ca. 20

Emissionsfreie Schnellabsaugung - schnelle Senkung des Temperaturniveaus

Transportsystem

Stiftkettentransportsystem - LowMassConveyor	<input type="radio"/>
Kombitransport (Stiftketten- und Gliederbandtransport)	<input type="radio"/>
max. Arbeitsbreite [mm]	500
Dual-Transportsystem - LowMassConveyor	<input type="radio"/>
Transportbreite programmierbar	<input checked="" type="radio"/>
Kettenmittenerstützung mit programmierbarer Positionierung	<input type="radio"/>
Parkposition für Kettenmittenerstützung	<input checked="" type="radio"/>

Kühlbereich

Anzahl Kühlzonen [Stück]	2 - 3
MaxiReflow 3.0:	Gesamtlänge der Kühlzonen [mm] 900
MaxiReflow 3.6:	Gesamtlänge der Kühlzonen [mm] 1200
MaxiReflow 4.5:	Gesamtlänge der Kühlzonen [mm] 1800

Prozessgasreinigung

3-stufige Prozessgasreinigung mit Zyklontechnologie	<input checked="" type="radio"/>
wassergestützte Zyklontechnologie	<input type="radio"/>

Stickstofftechnik

SEHO Sauerstoffsensoren mit Stickstoffregelung	<input type="radio"/>
Restsauerstoffmessgerät	<input type="radio"/>
durchschnittl. Stickstoffverbrauch bei 200 ppm Rest O ₂ ¹⁾	< 20 m ³ /h
Stickstoffqualität	5.0
Stickstoffvordruck [bar]	6 - 8
Stickstoffanschluss	1/4"

Steuerung

Mikroprozessorsteuerung mit Bedienung über PC	<input checked="" type="radio"/>
individuelle Lüfterdrehzahleinstellung (3 Gruppen)	<input checked="" type="radio"/>
Betriebs- und Prozessdatenerfassung entsprechend ISO 9000	<input checked="" type="radio"/>
Produktionsstatistik für jede Baugruppe	<input checked="" type="radio"/>
Zeitschaltuhr und Intervallfunktionen	<input checked="" type="radio"/>
Inline-Einbindung über Schnittstellen (SMEMA, Siemens etc.)	<input type="radio"/>
Regelkreise für alle relevanten Funktionen	<input checked="" type="radio"/>
Leiterplatten-Durchlaufüberwachung	<input checked="" type="radio"/>
Fernwartungsfunktion	<input checked="" type="radio"/>

Maschinenabmessungen

Gesamtlänge [mm]	MaxiReflow 3.0	5610
	MaxiReflow 3.6	6520
	MaxiReflow 4.5	8340
Maschinenbreite [mm]		1500
Maschinenhöhe, abhängig von Einlaufhöhe [mm]		1490 - 1590

Weitere Optionen auf Anfrage.
¹⁾applikationsabhängig

Standard

Option

Headoffice Deutschland

SEHO Systems GmbH

Frankenstrasse 7 - 11
 97892 Kreuzwertheim
 Deutschland
 Telefon +49 (0) 93 42-889-0
 Telefax +49 (0) 93 42-889-200
 E-Mail info@seho.de
 Website www.seho.de

Amerikas

SEHO North America, Inc.

1445 Jamike Avenue Suite # 1
 Erlanger, KY 41018
 USA
 Telefon +1-859-371-7346
 Telefax +1-859-282-6718
 E-Mail sehona@sehona.com
 Website www.sehona.com

