

Wave Reflow Selective

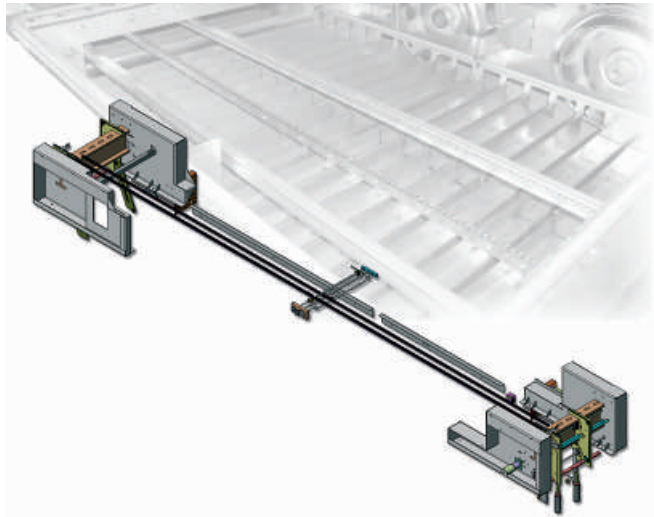
See the Difference



Soldering is our Passion

Reflow-Lötsystem SEHO MAXIREFLOW

- Gewinner des Global Technology Award.
- Weltweit einzigartig: thermisch unsichtbares Transportsystem.
- Höchste Prozesssicherheit durch 100 %ige Parallelität des Transports.
- Effizientes Kondensatmanagement für lange Wartungsintervalle.
- Leistungsstarke Energieübertragung.
- Niedrige, bauteilschonende Einstelltemperaturen.
- Flexibles Temperaturmanagement durch hohe Anzahl an Heizzonen.
- Effektive, mehrstufige Kühlzone.
- 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



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.

SEHO MaxiReflow: Maximale Leistung - maximales Lötergebnis

Die mit dem Global Technology Award 2006 ausgezeichnete MaxiReflow von SEHO setzt einen Meilenstein in der Löttechnologie. Die Anlage verfügt über ein revolutionäres, thermisch unsichtbares Transportsystem und eine neue, hochfunktionelle Prozessgasreinigung.

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

Maximale Parallelität: Der LowMassConveyor

Äusserst innovativ und weltweit einzigartig stellt sich das neue Transportsystem "LowMassConveyor" der MaxiReflow dar.

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.

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-Lötsystem 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.

Neu ist hierbei, dass alle beheizten Zonen direkt an die Prozessgasreinigung angeschlossen sind. Das Prozessgas wird zudem 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 thermisch konditionierbarer Abscheidezyklon.

Maximale Energieübertragung: Perfektes Temperaturmanagement für perfekte Lötergebnisse

Ausgestattet mit der einzigartigen Tangentiallüfertechnologie 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 Bauteileversatz ist dadurch vollkommen ausgeschlossen.

	MaxiReflow 3.0 7 Zonen	MaxiReflow 3.0 8 Zonen	MaxiReflow 3.0 10 Zonen	MaxiReflow 3.6 10 Zonen	MaxiReflow 3.6 12 Zonen
Heizzonlänge [mm]	3100	3100	3100	3700	3700
Heizzonlänge [inch]	122	122	122	145.6	145.6
Vorheizzonen oben / unten [St]	5 / 5	5 / 5	7 / 7	8 / 8	8 / 8
Peakzonen oben / unten [St]	2 / 2	3 / 3	3 / 3	4 / 4	4 / 4
Länge Kühlzone [mm]	1050	900	900	1200	1200
Länge Kühlzone [inch]	41.3	35.4	35.4	47.2	47.2

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.

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 Lötresultat.

Maximale Flexibilität: Der Kühlbereich

Besonders variabel zeigt sich der modulare, mehrstufige Kühlbereich der MaxiReflow.

Als Kühlmedium dient in der einfachsten Variante ungetriggerte Raumluft in einer Gebläsekühlung.

Darüber hinaus kann geregelt mit Wasser gekühlt werden, das die Wärmetauscher im Kühlmodul versorgt. Das Kühlwasser wird dabei wahlweise werkseitig zur Verfügung gestellt oder von einem integrierten Kühlwasser-Rückkühler geliefert.

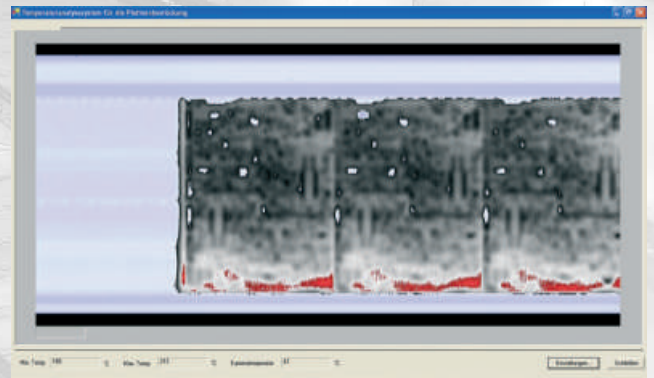
Als weitere Variante stehen die Kühlaggregate zur Verfügung, die mit Kältemittel betrieben werden. Die Abwärme der Kühlaggregate kann an Luft und damit an die Absaugung oder - in der "elegantesten" Version - an Kühlwasser abgegeben werden.

Je nach Applikation können auch Tiefkühlmodule mit Spezial-Kältemittel eingesetzt oder die Kühlaggregate extern positioniert werden.

Maximale Prozesssicherheit: Traceability mit Thermokamera

Üblicherweise wird der thermische Einfluss auf die Baugruppen mit einer Testleiterplatte gemessen, die mit entsprechenden Temperaturfühler versehen ist. Diese Art der Prozesskontrolle liefert die zu diesem Zeitpunkt gemessenen Daten an ausgewählten Punkten der Baugruppe. Es besteht jedoch keine Möglichkeit, den thermischen Einfluss auf jede tatsächlich produzierte Baugruppe global zu kontrollieren.

Eine thermografische Kamera, die bei den MaxiReflow Systemen direkt am Ende der Peakzone installiert werden



kann, liefert mit einer berührungslosen Temperaturmessung die tatsächlichen thermischen Daten vom durchlaufenden Produkt.

Damit ist eine vollständige Produktionskontrolle möglich und über die Speicherung des Thermobildes zusammen mit den BDE-Daten, die Möglichkeit einer Nachverfolgung für jedes einzelne Produkt gegeben.

Die Thermokamera verfügt über eine Detektortechnik der neuesten Generation und arbeitet mit einer extrem schnellen Zeilenabtastung von bis zu 256 Zeilen pro Sekunde.

Über die Software können für jedes Produkt minimale und maximale Temperaturgrenzen definiert werden. Die einzelnen produzierten Baugruppen werden als grau skalierte Thermografie dargestellt, auf der Übertemperaturen rot und Untertemperaturen blau hervorgehoben werden. Bei Über- oder Unterschreitung der Temperaturtoleranzen wird eine Warnmeldung ausgegeben.

Dies sorgt für 100 %ige Prozesssicherheit in der modernen Elektronikfertigung.



Maximale Kontrolle: Die Steuerung

Die MaxiReflow ist mit einer modularen Steuerung ausgestattet, die fertigungs-spezifisch optimiert werden kann und für neue Funktionen und zukünftige Anforderungen jederzeit erweiterbar ist.

Die Software ist einfach in der Handhabung und bietet für Dokumentations-zwecke eine umfangreiche Betriebsdatenerfassung.

Standardmäßig ist bereits eine Fernwartungsfunktion über Modem integriert, damit unsere Software- und Prozesstechniker Sie jederzeit schnell und un-kompliziert bei der Optimierung neuer Prozesse unterstützen können.



Technische Ausstattung

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.
Länge Einlauffunnel [mm]		400
Länge Auslauffunnel [mm]		150
Zeit bis Betriebsbereitschaft [min]		ca. 20
Transportsystem		
Stiftkettentransport LowMassConveyor		○
Kombitransport (Stiftkette und Gliederbandtransport)		○
Max. Arbeitsbreite [mm]		500
Dualtransport LowMassConveyor		○
Kettenmittenerstützung mit Positionierung über Software		○
Parkposition der Kettenmittenerstützung		●
Positionierung der Transporte über Software		●
Kühlung		
Anzahl regelbare Kühlzonen [Stück]		2
MaxiReflow 3.0:	Länge der Kühlzonen [mm]	900
MaxiReflow 3.6:	Länge der Kühlzonen [mm]	1200
Kondensatmanagement		
3-stufiges Kondensatmanagement mit Prozessgasreinigung		●
Stickstofftechnik		
Ausstattung für Stickstoffbetrieb (ausser MaxiReflow 3.0 / 7)		●
Restsauerstoffmessgerät		○
Restsauerstoffmessgerät mit Stickstoffsparregelung		○
Durchschnittlicher Stickstoffverbrauch bei 200 ppm Rest O ₂ ¹⁾		< 20 m ³ /h
Stickstoffqualität		5.0
Stickstoffvordruck [bar]		6 - 8
Steuerung		
Mikroprozessorsteuerung mit Bedienung über PC		●
Traceability mit Thermokamera		○
Betriebsdatenerfassung in Anlehnung an ISO 9000		●
Zeitschaltuhr und Intervallfunktionen		●
Inline-Einbindung über Schnittstellen (SMEMA, Siemens etc.)		○
Regelkreise für alle relevanten Funktionen		●
Maschinenabmessungen		
Gesamtlänge [mm]	MaxiReflow 3.0	5610
	MaxiReflow 3.6	6520
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
 Fax +49 (0) 93 42-889-200
 Mail info@seho.de
 Web www.seho.de

Amerikas

SEHO North America, Inc.
 1420 Jamike Drive
 Erlanger, KY 41018
 USA
 Telefon +1-859-371-7346
 Fax +1-859-282-6718
 Mail sehona@sehona.com
 Web www.sehona.com

England

SEHO UK Ltd.
 Sterling House
 501 Middleton Road
 Chadderton
 Oldham OL9 9LY
 England
 Telefon +44-161-654-9117
 Fax +44-161-654-7817
 Mail info@sehouk.com
 Web www.sehouk.com

