

Wave Reflow Selective

Reflow-Lötsystem SEHO POWERREFLOW-2



Soldering is our Passion

Die Leistungsstarke für Ihre SMT-Fertigung

POWER REFLOW-2

- Perfekte Lötresultate für mittlere Produktionsvolumen.
- Leistungsstarke Energieübertragung durch optimierte Prozessgasführung.
- Hohe Flexibilität bei der Temperaturprofilgestaltung und hohe thermische Stabilität.
- Niedrige Einstelltemperaturen gewährleisten bauteilschonende Prozesse.
- Filterloses Kondensatmanagement sorgt für extrem geringe Wartungsaufwendungen.
- Bewährtes Transportsystem garantiert sicheren Prozess.
- Niedrige Betriebskosten.
- Einfache Bedienung.
- Sowohl in Normal- als auch in Stickstoffatmosphäre einsetzbar.

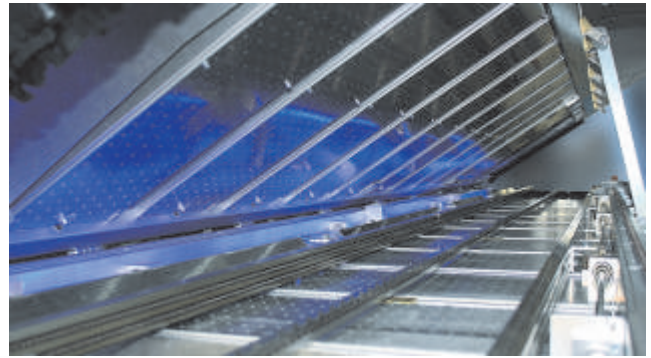


SEHO PowerReflow-2: Leistungsstark bei überzeugendem Preis-Leistungs-Verhältnis

Die SEHO PowerReflow-2 wurde für mittlere bis große Fertigungsreihen konzipiert und überzeugt durch ihre leistungsstarke Energieübertragung und ihr modernes Design. Mit vergleichsweise niedrigen Investitionskosten und geringen Verbrauchswerten bietet die Anlage ein ideales Preis/Leistungsverhältnis und sorgt so für eine hohe Rentabilität in Ihrer SMT-Fertigung.

Die PowerReflow-2 ist flexibel für ein- oder zweiseitige Reflowprozesse, für Hochtemperaturprozesse und zum Aushärten von Klebstoffen einsetzbar.

Abhängig von den zu bearbeitenden Materialien und dem für Ihre Produkte zur Verfügung stehenden Prozessfenster, werden die Anlagen unter Normal- oder Stickstoffatmosphäre betrieben.



flexibles Temperaturmanagement

Die Prozesszone: Perfekte Wärmeübertragung für beste Lötresultate

Bei einer Heizzonenlänge von 2735 mm verfügt die SEHO PowerReflow-2 über neun Heizzonen sowie einen aktiven Kühlbereich und gewährleistet somit ein flexibles Temperaturmanagement.

Damit ist eine individuelle Anpassung des auf der Baugruppe erzeugten Temperaturprofils möglich, gleichzeitig kann vollkommen flexibel auf alle material- und prozessbedingten Gegebenheiten reagiert werden. Ein perfektes Lötresultat ist damit garantiert. Jede Heizzone ist mit jeweils einem Heizmodul im oberen und unteren Anlagenbereich ausgestattet. Dies gewährleistet sehr homogene Temperaturen innerhalb der Zonen und eine hohe Prozessstabilität.

Die Heizmodultechnologie der SEHO PowerReflow-2 sorgt für ein optimales Zusammenspiel von Prozessgasvolumen und Prozessgasgeschwindigkeit, das über Axiallüfter, Wärmeleitkanäle und angepasste Öffnungen in die Prozesszone gesteuert wird. Das Resultat ist eine perfekte und effektive Wärmeübertragung mit idealer Temperaturverteilung innerhalb jeder Heizzone und damit sehr niedrige Temperaturunterschiede auf der Baugruppe.

Durch das Gasführungsprinzip werden gleichzeitig die einzelnen Heizzonen thermisch voneinander getrennt. Kurze Gasführungswege vermeiden den Aufbau einer unerwünschten laminaren Strömung innerhalb der einzelnen Zonen oder gar über die Heizzonengrenze hinweg. Damit ist auch das Risiko eines Bauteileversatzes ausgeschlossen.

Unterschiedlichste Baugruppen werden durch dieses optimierte Gasführungssystem gleichmäßig und schonend erwärmt. Aufgrund der effizienten Energieübertragung ist außerdem die Einstellung von niedrigen Nominaltemperaturen möglich.

Der temperaturgeregelte Kühlbereich der PowerReflow-2 besteht aus einem aktiven, geschlossenen Kühlmodul. Der hier integrierte Wärmetauscher wird mit Kühlwasser versorgt, das von einem Kühler in der Anlage (Kühlwasserrückkühler), oder auch werksseitig bereitgestellt werden kann.



effizienter Kühlbereich

Löten in Stickstoffatmosphäre: Ideale Prozessbedingungen

Der Einsatz von Stickstoff während des Reflow-Lötprozesses hängt letztendlich von Ihren Produkten ab. Bei vielen Applikationen ist jedoch eine Stickstoffatmosphäre während des Lötprozesses von Vorteil, da oxidationsbedingte negative Einflüsse deutlich verringert werden.

Oxidation kann durch viele Faktoren - oftmals bereits vor dem eigentlichen Lötprozess - begünstigt werden, wie beispielsweise durch das Handling der Leiterplatten und Bauteile vor der Verarbeitung, dem Druck der Lotpaste oder auch durch den Umgang mit der Paste vor der Einfüllung. Grundsätzlich ist die Oxidationsrate aber auch temperaturabhängig: je höher die Temperaturen, desto höher die Oxidation. Ein wichtiger Aspekt gerade bei bleifreien Lötprozessen.

Der Einsatz von Stickstoff ist also durchaus empfehlenswert. Da die PowerReflow-2 durch niedrige Verbrauchswerte überzeugt, sind die Betriebskosten auf ein Minimum reduziert. Darüber hinaus können Sie während der Lötprogrammierung die Stickstoffoption bei unkritischen Baugruppen einfach deaktivieren.

Die Prozessgasreinigung: Eine saubere Sache

Für ein modernes Reflow-Lötssystem ist eine effiziente Prozessgasreinigung ein absolutes Muss.

Die PowerReflow-2 verfügt daher über ein Prozessgasreinigungssystem, das lange Wartungsintervalle ermöglicht 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 der doppelwandige, wassergekühlte Abscheidezyklon, das Herzstück des Prozessgasreinigungssystems.

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

Das komplette System arbeitet ohne Filter, die sich im Laufe der Zeit unbemerkt zusetzen und damit nicht mehr effektiv wirken können. Zudem erlaubt der Abscheide-Zyklon eine Wartung ‚On-the-Fly‘, wodurch eine hohe Maschinenverfügbarkeit gewährleistet ist.



einfache und komfortable Bedienung

Das Transportsystem: Sicher durch die Anlage für einen sicheren Prozess

Je nach Ihren Anforderungen kann die PowerReflow-2 mit einem Gliederbandtransport, einem Kettentransport mit Mittenunterstützung oder auch mit einer Kombination aus beiden ausgestattet werden.

Beim Kettentransportsystem wird durch stabile Führungen und Kompensation der temperaturbedingten Ausdehnungen eine hohe Parallelität erzielt. Bei Bedarf kann dieses System durch eine Mittenunterstützung ergänzt werden, um bei thermisch sensitiven Baugruppen ein Durchbiegen zu verhindern.

Sowohl das Kettentransportsystem als auch die Mittenunterstützung können komfortabel über die Software programmierbar in der Breite verstellt werden.

Transportsysteme von SEHO zeichnen sich besonders durch ihre hohe Parallelität und Zuverlässigkeit aus. Gleichzeitig sind sie besonders massearm, um das Wärmemanagement in der Heizzone nicht zu beeinflussen und „thermisch unsichtbar“ zu bleiben.



Die Software: Einfach und sicher in der Bedienung

Die Software der SEHO PowerReflow-2 ist besonders einfach in der Handhabung und bietet für Dokumentationszwecke eine umfangreiche Betriebsdatenerfassung. Alle prozessrelevanten Funktionen werden kontinuierlich überwacht.

Um Ihnen Ihre Arbeit zu erleichtern, ist in der Steuerung der PowerReflow-2 zusätzlich eine Fernwartungsfunktion integriert. Damit können unsere Software- und Prozesstechniker Sie schnell und unkompliziert bei der Optimierung neuer Prozesse unterstützen und bei Bedarf direkt in die Lötprogrammerstellung Ihrer Reflowlötanlage eingreifen.

Ein individuell programmierbarer Passwort-Schutz in verschiedenen Ebenen sorgt für die Sicherheit des Systems und selbstverständlich kann die Anlage über Schnittstellen in eine vollautomatische Fertigungslinie eingebunden werden.



Technische Ausstattung und Optionen

Heizzonen	
Prozessgas	N ₂ oder Luft
Anzahl Vorheizzonen oben / unten [Stück]	6 / 6
Anzahl Peakzonen oben / unten [Stück]	3 / 3
Gesamtlänge des Heizbereichs [mm]	2735
Lüfterdrehzahlregelung	●
Aufheizzeit bei 100 % Anschlussleistung ca. [min.]	35
Kühlung	
Kühlzone mit aktiver Kühlung	●
Länge der Kühlstrecke [mm]	900
Transportsystem	
Gliederbandtransport	○
Stiftkettentransport	○
Mittenunterstützung für Stiftkettentransport	○
Kombitransport (Gliederbandtransport und Stiftkettentransport)	○
Max. Arbeitsbreite [mm]	508
Breitenverstellung des Transportsystems programmierbar	●
Transportrichtung von links nach rechts	●
Transportrichtung von rechts nach links	○
Durchschnittliche Arbeitsgeschwindigkeit [m/min.]	0,6 - 0,9
Kondensatmanagement	
Prozessgasreinigung mit aktivem Abscheide-Zyklon	●
Stickstofftechnik	
Ausstattung für Stickstoffbetrieb	○
Restsauerstoffmessung	○
Durchschnittlicher Stickstoffverbrauch bei 500 ppm Rest O ₂ ¹⁾	ca. 20 m ³ /h
Stickstoffqualität (empfohlen)	5.0
Stickstoffvordruck [bar]	6 - 8
Steuerung	
Mikroprozessorsteuerung mit Bedienung über PC	●
Betriebsdatenerfassung in Anlehnung an ISO 9000	●
Streckenüberwachung	●
Zeitschaltuhr und Intervallfunktionen	●
Inline-Einbindung über Schnittstellen (SMEMA, Siemens etc.)	○
Regelkreise für alle relevanten Funktionen	●
Maschinenabmessungen und Anschlüsse	
Maschinenlänge [mm]	5110
Maschinenbreite [mm]	1450
Maschinenhöhe, abhängig von Einlaufhöhe [mm]	1310 - 1410
Anschlussleistung [kW]	63
Absauganschlüsse [St. / Ø]	2 / 200 mm

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, # 300
 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

