

# Total Solutions

for Soldering Processes and  
Automated Production Lines

SEHO GoWave

Wellenlötssystem SEHO GoWave



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

## Kompakt ... aber mit der Technologie von High-End Systemen

GoWave

- Flexibel und leistungsstark bei minimaler Stellfläche.
- Nutzbare Lötbreite bis 340 mm.
- Flexibles, robustes Löttrahmentransportsystem.
- Leistungsfähige PCS-Steuerung.
- Hoher Bedienkomfort mit Touch Display und USB-Schnittstelle.
- Präzise CAN Bus Motoren.
- Innovativer Fluxer mit HVLP-Technik.
- Leistungsstarke Vorheizung mit programmierbarem Baugruppenstopp.
- Moderne Lötdüsengeometrien für jede Lötaufgabe.
- 100 % bleifrei geeignet.

Das Wellenlötssystem GoWave ist eine leistungsstarke Anlage für Einsteiger in das automatisierte Masselöten. Das Einsatzgebiet erstreckt sich sowohl auf Elektronikfertigungen mit kleinen bis mittleren Serien als auch auf Institute, Schulen und Laboratorien.

Das Besondere dieser Lötanlage ist die kompakte und dennoch sehr leistungsfähige Konstruktion. Sie ermöglicht damit ein wirtschaftliches, automatisiertes Löten bei gleichzeitig niedrigen Kosten.

Die GoWave hat prinzipiell den gleichen löstechnischen Aufbau wie die großen Wellenlötssysteme von SEHO. Bestehend aus einem Fluxermodul, leistungsstarker Vorheizung, innovativem Lötbereich und einer modernen Mikroprozessorsteuerung, bietet das System in dieser Leistungsklasse Löttechnik vom Feinsten.



### Der Fluxerbereich: Innovative HVLP-Technik

Der von SEHO entwickelte ATS Sprühfluxer bietet mehrere Vorteile und ist ideal für Flussmittel mit geringem Feststoffgehalt geeignet.

Der Sprühkopf basiert auf HVLP-Technik (High Volume - Low Pressure), bei dem die Zerstäubung des Flussmittels durch einen vergleichsweise geringen Druck erzeugt wird. Er sorgt damit für einen sehr stabilen, reproduzierbaren Sprühstrahl mit einem äußerst homogenen Sprühbild und extrem guter Abgrenzung im Randbereich. Hiermit sind bemerkenswerte Einsparungen beim Flussmittelverbrauch möglich.

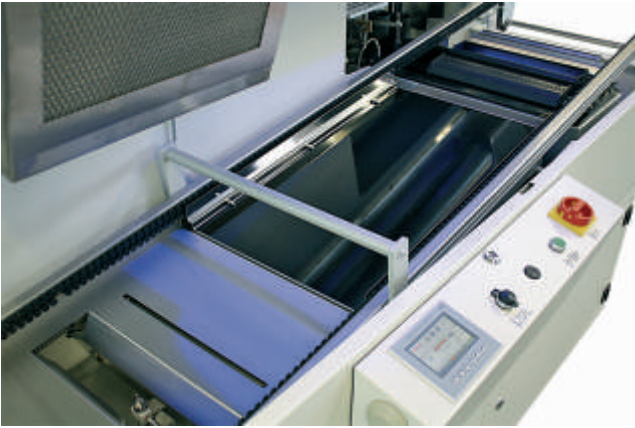
Insgesamt wird bei diesem Niederdrucksystem weniger Sprühnebel erzeugt und damit eine geringere Verschmutzung im Fluxerbereich erreicht. Der Wartungsaufwand wird dadurch deutlich minimiert.



Starke Leistung für kleine und mittlere Fertigungsreihen:  
SEHO GoWave







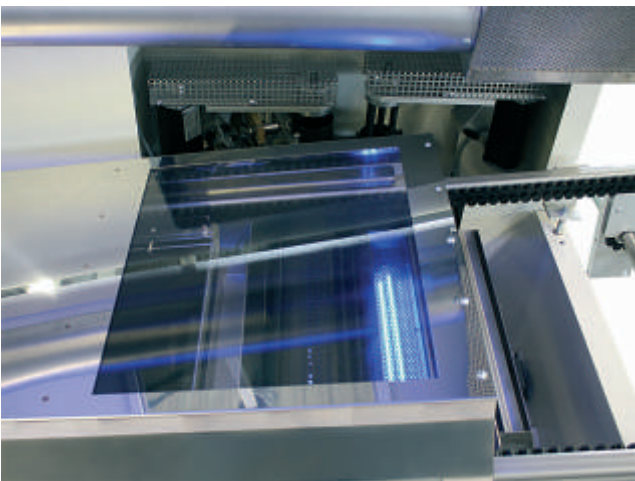
### Der Vorheizbereich: Leistungsstark

Die GoWave verfügt über eine Infrarot-Vorheizzone mit Glaskeramikabdeckung und einer Länge von 700 mm. Die großzügige Breite von 400 mm garantiert, dass auch massereiche Baugruppen sehr gleichmäßig und reproduzierbar vorgeheizt werden.

Die Vorheizung ist individuell bis zu einer Temperatur von 420°C einstellbar und damit auch ideal für Hochtemperaturanwendungen geeignet. Selbstverständlich wird dieser Bereich separat überwacht und geregelt.

Der gesamte Vorheiz- und Lötbereich ist mit einem Reflexionstunnel ausgestattet, der für eine hohe thermische Stabilität sorgt und gleichzeitig den Energieverbrauch senkt.

Um einen zusätzlichen Energieeintrag zu erhalten, können sehr massereiche Baugruppen programmgesteuert über der Vorheizung gestoppt werden.



### Der Lötbereich: Up-to-date und wartungsarm

Das Herzstück der GoWave - der Lötbereich - ist so konzipiert, dass die Anlage für nahezu alle Lötaufgaben eingesetzt werden kann.

Das Lötbad ist standardmäßig bereits mit der von SEHO entwickelten Kompositbeschichtung für die Verarbeitung von bleifreien Lotlegierungen ausgestattet. Unsere Erfahrung ist Ihr Gewinn: der Löttiegel umfasst eine Garantiezeit von 4 Jahren!

Das verhältnismäßig geringe Lotvolumen von nur 185 kg (SnPb) ermöglicht kurze Aufheizzeiten und damit einen geringen Stromverbrauch.

Für höchste Flexibilität sorgen die innovativen Lötdüsen-geometrien, die als Einzel- oder Doppelwelle eingesetzt

werden können. Damit kann das vollständige Baugruppenspektrum, von der klassischen THT-Baugruppe, über SMD Applikationen bis hin zu Mischbaugruppen flexibel bearbeitet werden. Die Doppelwelle ist besonders bei anspruchsvollen Baugruppen von Vorteil, da sie üblicherweise einen besseren Durchstieg erzielt und damit typische Lötfehler deutlich reduziert.

Alle Lötdüsen sind selbstverständlich für bleifreie Applikationen geeignet und sind für Wartungszwecke leicht und schnell wechselbar. Der Pumpenantrieb erfolgt über präzise CAN-Bus-Motoren.

Um einen idealen Lotabriss zu realisieren, ist der Transportwinkel über der Lötwellen zwischen 6° und 8° einstellbar.

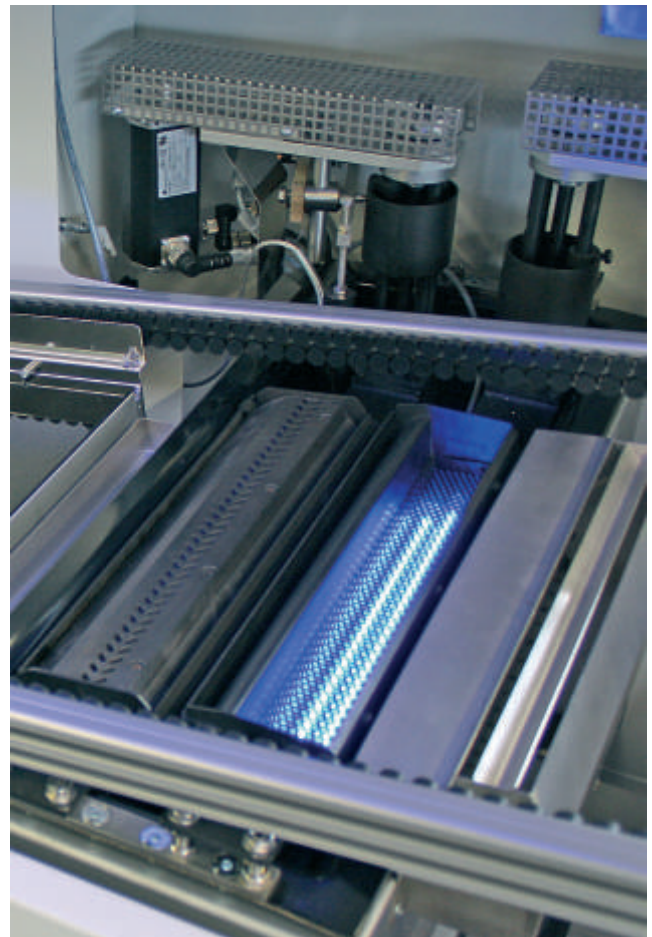
Für eine Verbesserung der Lötresultate bei komplexen Baugruppen kann der Lötbereich der GoWave mit einer lokalen Stickstoffbegasung ausgestattet werden. Gleichzeitig wird hierdurch die Oxidbildung deutlich reduziert, wodurch der Wartungsaufwand und auch der Lotverbrauch minimiert werden, mit äußerst positivem Einfluss auf Ihre Betriebskosten.

### Die Steuerung: Hoher Bedienkomfort

Die integrierte Mikroprozessorsteuerung mit Touchscreen bietet höchsten Bedienkomfort und gewährleistet die Reproduzierbarkeit der Lötvorgänge.

Die Steuerung überwacht alle Maschinenfunktionen und regelt die gesamten prozessrelevanten Lötparameter. Durch die Möglichkeit, bis zu 100 Lötprogramme speichern zu können, ist ein leichter und schneller Wechsel der Parametereinstellungen beim Löten unterschiedlicher Flachbaugruppen durchführbar.

Eine USB-Datenschnittstelle sowie die Betriebsdaten- und Prozesserfassung sorgen für eine unkomplizierte Nachvollziehbarkeit der Prozesse.

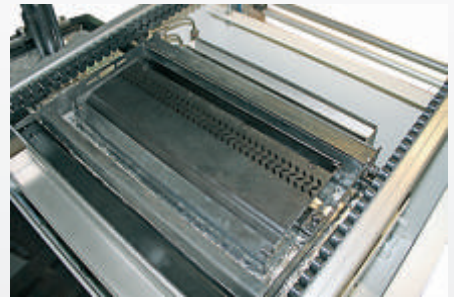


**Machen Sie Ihre Produktion flexibel: SEHO GoLean**

Die GoLean ist ein hochflexibler Ein-Personen-Arbeitsplatz mit integrierter Wellenlötanlage GoWave. Dieses System passt sich vollkommen in ein Lean-Production-Konzept ein.

Das GoLean-Produktionskonzept ist besonders wirtschaftlich, speziell bei großer Variantenzahl oder sich häufig ändernden Stückzahlen.

Der Bediener legt die zu bearbeitenden Baugruppen auf den Eingabetransport. Anschließend werden diese gefluxt, vorgeheizt und wellengelötet. Eine Senkstation übernimmt die Baugruppen nach dem Lötprozess und transportiert sie unter der Anlage zurück zum Bediener.



**Technische Daten und Optionen**

Nutzbare Lötweite	max. 340 mm
Max. Bauteilhöhe (ab Unterkante Leiterplatte)	100 mm
Leiterplatten-/Lötmaskenabmessungen: L x B	max. 410 x 340 mm

**Fluxerbereich**

ATS-Sprühfluxer mit HVLP-Technik	●
Menge über Durchflussmengenmesser einstellbar	●
Fassungsvermögen Arbeitsbehälter	0,7 Liter
Wartungseinheit für Druckluft	inkl.
Absaughaube mit Edelstahlfilter über dem Fluxerbereich	●
Sprühbreite individuell manuell einstellbar	●

**Vorheizbereich**

Infrarotvorheizung mit Glaskeramikabdeckung	●
Vorheizzonenlänge und -breite	700 x 400 mm
Vorheizleistung	3 kW
Vorheizungstemperatur	max. 420°C
Programmierter Stopp der Baugruppen über der Vorheizung	●
Reflexionstunnel über Vorheizung und Lötbad	●

**Transport**

Löttrahmentransport	●
Durchlaufrichtung von links nach rechts	●
Transportwinkel manuell einstellbar	6 - 8 Grad
Transportgeschwindigkeit	0,3 - 2,0 m/min.

**Lötbereich**

Kompositbeschichtung zur Verarbeitung bleifreier Lote	●
Lotvolumen SnPb / SnAgCu	ca. 185 kg / 150 kg
Heizleistung des Löttiegels	4,5 kW
Wellenhöhe	max. 7 mm
Lotniveauekontrolle	○
Lötdüseneinheiten als Einzeldüsenkonzept	○
Lötdüseneinheiten als Doppeldüsenkonzept	○
Lokale Stickstoffbegasung im Lötwellenbereich	○

**Steuerung**

Mikroprozessorsteuerung mit Touch Screen	●
Speicher für 100 Lötprogramme	●
Regelkreise für Transport, Heizung, Pumpendrehzahl	●
Zeitschaltuhr	●
USB Datenschnittstelle	●
Betriebsdaten- und Prozesserfassung über USB	●
Antrieb für Pumpen und Transport über präzise CAN-Bus-Motoren	●

**Versorgungsanschlüsse und Abmessungen**

Absaugleistung	1 x 550 m³/h
Anschlussspannung (Standard)	230/400 V, 50 Hz
Anschlussleistung	8 kW
Druckluftanschluss und -vordruck	R 1/4", 6 bar
Druckluftverbrauch	ca. 250 l/min.
Außenabmessungen L x B	3000 x 820 mm (+ Display ca. 150 mm)

Weitere Optionen auf Anfrage. ● Standard ○ Option

**Headquarters 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.**

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

