

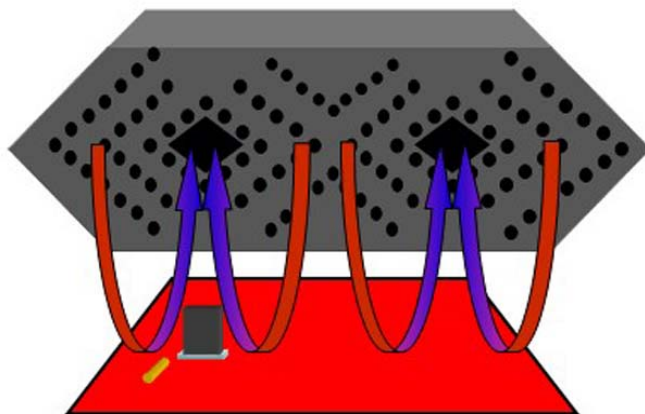
## SMT Reflow Systeme – Made in Germany

Bei den Reflow-Lötanlagen hat man bei SMT in Wertheim die Vorreiterrolle in Sachen Ressourcenerhalt und damit auch Kostensenkung übernommen. Die in den eigenen Firmenstatuten festgelegte Umweltphilosophie ruht auf drei Säulen.

Es ist das Streben nach geringstmöglichem Energieverbrauch, Stickstoffverbrauch und Wartungsaufwand. Die dabei erzielten Ergebnisse sprechen eine deutliche Sprache.

### Wärmeübertragung

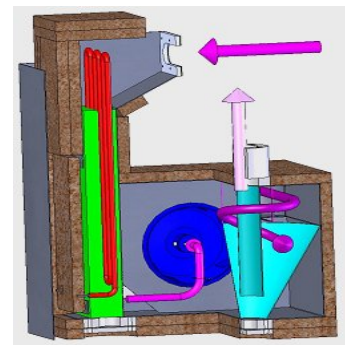
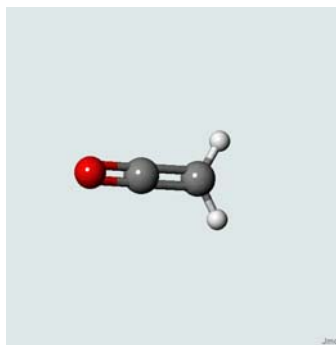
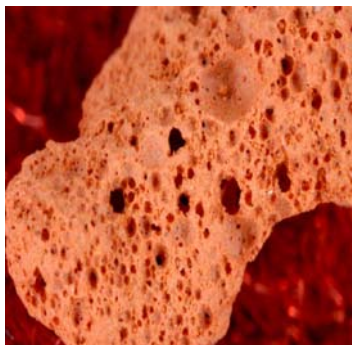
Eine effiziente und optimale Wärmeübertragung ist nicht nur Garant für beste Lötresultate, sondern sorgt zudem auch für eine positive Energiebilanz. SMT, Wertheim hat alle Anlagen mit Power Nozzle Technologie ausgerüstet. Die verbesserte Geometrie ermöglicht jetzt eine noch perfektere Prozessgasführung. Power Nozzle ist ein spezielles Düsensystem das auf der Basis einer hohen Lüfterleistung bei gleichzeitig niedriger Strömungsgeschwindigkeit arbeitet.



In der Lötchamber entsteht so eine absolut stabile Temperatur die eine gleichmäßige Durchwärmung der Baugruppen garantiert. Das bedeutet eine weitere Leistungssteigerung gegenüber der bisher schon hervorragend geregelten Wärmeübertragung. Durch die Umwälzung größerer Luftmassen bei geringer Strömungsgeschwindigkeit ist der heiße Luftstrom direkt über der Baugruppe am effektivsten. Diese besonders effiziente Art der Wärmeübertragung sichert dem Anwender gleichbleibend sehr gute Lötresultate und senkt den Energieverbrauch erheblich.

Mit Einführung der Power Nozzle Technologie hat SMT nicht nur einen weiteren Schritt in Richtung Qualitätsverbesserung getan, sondern auch ganz bewusst die bestehende Energiesparlinie konsequent fortgesetzt.

## ABS-Prozessgasreinigung



Lötprozesse sind immer mit Ausgasungen verbunden. Optimal arbeitende Absorptionssysteme beeinflussen deshalb entscheidend die Qualität des Lötensystems, den Reinigungsaufwand und die Standzeiten und damit insgesamt die Wirtschaftlichkeit der gesamten Anlage.

SMT, Wertheim, hat optional alle Anlagen mit einem Doppelkammer- Absorptionssystem ausgerüstet und so Wartungsaufwand und Standzeiten erheblich herabgesetzt. Prozessgase werden nicht wie üblich per Kondensation gereinigt sondern in einem Granulat gebunden. Das hat erhebliche Vorteile. Das Granulat ermöglicht eine bedeutend längere Einsatzdauer und muss nur ca. alle 3000 Betriebsstunden erneuert werden. Der Prozessbereich wird frei von Ablagerungen gehalten und der Reinigungsaufwand extrem herabgesetzt. Die Gasführung wurde stark verkürzt. Damit entfallen lange Wege von der Prozesskammer bis zum Absorptionsbereich. Eine Beheizung der Rohre, um Temperaturschwankungen zu vermeiden, ist überflüssig. Erfreuliche Nebenwirkung ist ein weiter gesunkener Energieverbrauch. Mit dem Absorptionssystem hat SMT eine überzeugende Lösung für Prozessgasreinigung auf den Markt gebracht, die neben einer höheren Verfügbarkeit und einem reduzierten Wartungsaufwand auch noch technisch klare Akzente setzt.

- Minimaler Reinigungsaufwand
- Minimale Stillstandszeiten und hohe Produktivität
- Enorme Kosteneinsparung
- Keine zusätzlichen Reinigungssysteme
- Einfachste Entsorgung

## Heizzonen

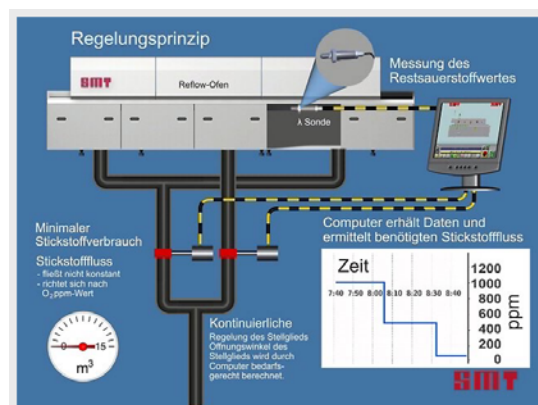


Fransenschotts reduzieren die Öffnung auf das Minimum: die Breite der Leiterplatte, Reduzierung von Stickstoff- und Energieverbrauch. Jede Zone kann individuell eingestellt werden.

## Intelligente Stickstoff Regelung

Über eine Lambda-Sonde wird der Restsauerstoffanteil (ppm-Wert) in der Peakzone gemessen. Der gemessene ppm-Wert wird zur bedarfsgerechten Steuerung mehrerer Proportionalventile benutzt. Die Regelabweichung zwischen Soll- und Ist-ppm-Wert geht gegen Null, da die Regelung kontinuierlich stattfindet. Verschiedene Prozessbedingungen wie z.B. hohe Leiterplattendurchsätze, unterschiedliche Leiterplattenformate oder Leerlaufzeiten der Maschine werden automatisch registriert und fließen sofort in die Steuerung mit ein.

- Hohe Prozessstabilität
- Geringe Ausfallrate
- Niedrigste Verbrauchswerte
- Geringe Kosten
- Kalkulierbare Kosten



## Kühlzonen Konzept

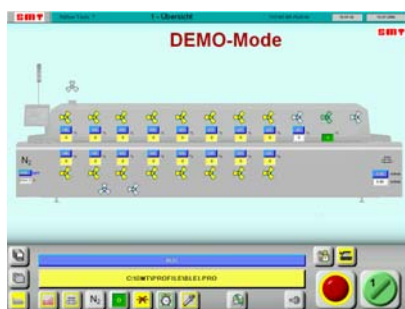


Dieses Konzept bietet jedem Kunden die Möglichkeit, die Anzahl der Kühlstufen zwischen 1 und 5 frei zu wählen. D.h. die Austrittstemperatur des Produktes kann bereits vor dem Lötprozess exakt vorbestimmt werden. Die Produkte können ohne Wartezeit weiterverarbeitet, verpackt oder zu Prüfzwecken herangezogen werden.

Die mehrstufige Kühlzone ist separiert von den Heizzonen und das Filtersystem befindet sich unterhalb des Transportes um das Herabtropfen auf Leiterplatten zu verhindern. Mit einer optionalen Steuerung kann die Temperatur innerhalb bestimmter Grenzen frei gewählt werden. Hierdurch wird eine zu starke Abkühlung leichter Baugruppen vermieden. Die Regelung ist zu- und abschaltbar.

Ein Kühlaggregat kann integriert werden. Der Wärmeaustausch findet über eine speziell konzipierte Wärmetauscherplatte statt. Das FCKW-freie Kältemittel garantiert einen stabilen und sicheren Betrieb des Wärmetauschers.

## Software



Die Steuerung regelt und überwacht alle Funktionen der Anlage vollautomatisch. Die Benutzeroberfläche zeichnet sich durch ihre Übersichtlichkeit und insbesondere durch ihre intuitive Bedienbarkeit aus. Über den 15-Zoll Flat-Touch-Screen (EMV-sicher) werden alle Lötparameter abgerufen, verändert oder abgespeichert. Alle Soll- und Istwerte werden angezeigt. Verschiedene Symbolfarben in der Software erleichtern die Bedienung. Der standardmäßig mitgelieferte Passwortschutz mit drei Benutzerebenen, weist jedem Benutzer die passenden Zugriffsrechte zu und verhindert damit unberechtigte Veränderungen im Prozessablauf.

Zur Dokumentation von Produktionsvorgängen werden die Daten erfasst und für einen späteren Nachweis im XML-Format abgespeichert. Hiermit werden die Voraussetzungen für die Datenerfassung gemäß DIN/ISO 9000 ff. erfüllt.

## SMT

Fortschrittliche, innovative Technologie unter Berücksichtigung von Erhalt und Schonung von Ressourcen und Umwelt ist die Philosophie von SMT. Nicht umsonst ist SMT in Deutschland der Hersteller der energiesparendsten und wartungsfreundlichsten Reflow-Lötanlagen.

Weitere technische Informationen finden Sie auf unserer Präsentations- CD-Rom welche wir Ihnen gerne auf Wunsch zuschicken.

Gerne unterstützen wir Sie in allen Fragen rund um das Thema Reflow Löttechnik.

### **SMT Maschinen- und Vertriebs GmbH & Co. KG**

**Roter Sand 5**

**D-97877 Wertheim**

**Tel: +49-(0)9342-970-0**

**E-Mail: [info@smt-wertheim.de](mailto:info@smt-wertheim.de)**

**[www.smt-wertheim.de](http://www.smt-wertheim.de)**