

## „Dynamic Profiling Plus“ – Weltneuheit von ASSCON

28. April 2015 – Anlässlich der vom 05. bis 07. Mai 2015 in Nürnberg stattfindenden internationalen Fachmesse mit Kongress SMT Hybrid Packaging 2015 präsentiert der deutsche Dampfphasen-Reflow-Lötanlagen-Spezialist ASSCON Systemtechnik-Elektronik GmbH – kurz ASSCON – in Halle 7 auf Stand 339 wieder eine absolut innovative Neuheit. Vorgestellt wird „Dynamic Profiling Plus“, die Weiterentwicklung des patentierten automatischen Temperaturprofilerstellungs- und aktiven Regelungssystems „Dynamic Profiling“, das die absolute Prozesssicherheit im Serienbetrieb gewährleistet.



Das Regelsystem Dynamic Profiling erlaubt die Echtzeitmessung jedes Lötvorgangs auf Produktebene und die automatische Erstellung und Regelung des Lötprofils. Zu diesem Zweck kommen drei Messnormale zum Einsatz, die zusammen mit der Baugruppe in der Anlage erwärmt werden. So lässt sich zerstörungsfrei das Temperatur- und Aufwärmverhalten des Produkts ermitteln und protokollieren. Das Verhalten des Messnormals wird als Stellgröße zur aktiven Profilregelung während des gesamten Lötvorgangs verwendet.

Mit dem neuen Dynamic Profiling Plus werden nun die Voraussetzungen geschaffen, dass sich die Lötanlage vollautomatisch auf das vom Anwender vorgegebene und in einer Referenzmessung ermittelte Lötprofil einstellt.

Aufwändige manuelle Einstellungen und Anpassungen des Lötprofils durch den Anwender gehören damit endgültig der Vergangenheit an. Sogar in Dampfphasen-Vakuumlötanlagen kann diese innovative Technologie die tägliche Arbeit in der Fertigung jetzt erheblich erleichtern.

### „Dynamic Profiling Plus“ bringt signifikante Vorteile

Mit „Dynamic Profiling Plus“ kann der Anwender schon bei Baugruppen in der ersten Losgröße nach dem vorgegebenen Lötprofil erfolgreich löten. Von Anfang an wird so das Risiko einer Beschädigung der Baugruppen z.B. durch zu lange Zeiten über Liquidus absolut sicher ausgeschlossen. Außerdem werden die Produktionskosten merklich reduziert, da langwierige und aufwändige Testmessungen entfallen.

Das Beschaffen und Vorhalten von Testbaugruppen kann ebenfalls auf ein Minimum reduziert werden – ein weiterer Beitrag zur Vermeidung unnötiger Kosten.



Die automatische und kontinuierliche Überwachung jedes Lötprofils in Echtzeit stellt eine verlässlich und konstant hohe Lötqualität (100% First Pass Yield) zur Produktion von leistungsfähigen und langlebigen Produkten sicher.

Ergänzend dazu ASSCON-Geschäftsführer Claus Zabel: „Dynamic Profiling Plus ist ein optimales Hilfsmittel für Prototyping und Benchmarking. Es unterstützt den Anwender so beim schnellen und effizienten Zugang zu neuen Kunden, Produkten und Märkten. Da nun auch ein sofortiges Umstellen der Linie bei Produktwechsel möglich ist, ergeben sich für den Anwender maximale Flexibilität und Betriebszeit (up time) der Elektronikfertigung, geringere Gesamtbetriebskosten und damit erhöhte Wettbewerbsfähigkeit.“

### Industrie 4.0 lässt grüßen

Für den Dampfphasenlötprozess stellt „Dynamic Profiling Plus“ eine wichtige Komponente zur Minimierung der Fertigungsvorbereitung zur Verfügung, indem sich die anlageninterne Messeinrichtung zur Erstellung und Überwachung von Lötprofilen selbst konfiguriert und auf das gemessene Temperaturverhalten der Baugruppe hin optimiert. Dass die über „Dynamic Profiling Plus“ aufgezeichneten Daten in Datenbanken zu Zwecken der Datensicherung und Rückverfolgbarkeit (Traceability) gespeichert werden können, ist selbstverständlich. „Dynamic Profiling Plus“ ist damit ein wichtiger Schritt für den Dampfphasenlötprozess hin zur Industrie 4.0.

### Backgrounder zum Dampfphasenlöten

Dampfphasenlöten ist das ideale Verfahren für die moderne Löttechnologie, denn Dampf als Energieübertragungsmedium ist eines der effektivsten Verfahren zur Erwärmung von Baugruppen. Der Wirkungsgrad ist um ein Vielfaches höher als etwa bei Erwärmung durch Konvektion. Durch die Verwendung einer speziellen Flüssigkeit (GALDEN®) wird eine sauerstofffreie Prozessatmosphäre geschaffen, in der der gesamte Vorwärm- und Lötprozess oxidationsfrei abläuft. Elektronische Baugruppen können damit in praktisch jeder Ausführung fehlerfrei gelötet werden. Einfach und flexibel einstellbare Temperaturgradienten sichern für jedes Produkt das optimale, absolut reproduzierbare Temperaturprofil. Damit entfallen – von der Prototypen-Fertigung bis hin zur Serienproduktion - aufwändige Versuchsreihen und Linienrüstzeiten. Das spart Zeit und Geld und sichert außerdem eine konstant hohe Produktqualität.