

Vakuumlötprozess in der Dampfphase

Der stetig wachsende Anteil an Leistungshalbleitern auf SMD Baugruppen stellt höchste Anforderungen an den Lötprozess und verlangt Lötpadqualitäten, die sich nur durch Vakuumlöttechnologie umsetzen lassen. Die Dampfphasenlötanlage VAC 665 liefert nach Aussagen des Herstellers IBL Löttechnik zuverlässig lunkerfreie Lötverbindungen bei gleichzeitig minimaler Beanspruchung des Lötgutes. Das von IBL Löttechnik in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut entwickelte und patentierte Verfahren bietet eine einfach zu handhabende Prozessführung, die wiederholbare hochwertige Lötergebnisse gewährleistet.

Das Anlegen des Vakuums kann je nach Anforderung vor, während oder auch nach Erreichen des Schmelzpunktes erfolgen. Das Evakuieren in der Dampfphase ermöglicht einen sicheren Lötprozess bei geringerer maximaler Löttemperatur im Vergleich zu nachgeschalteten Vakuumprozessen. Die patentierte Soft Vapour Phase (SVP) Prozessführung bietet eine exakte Reproduzierbarkeit der Temperaturführung und ermöglicht die Realisierung von Plateautemperaturprofilen. Diese Kombination stellt eine optimale Prozesskontrolle und trägt zuverlässig zur Steigerung der Produktqualität und zur Reduktion von Nacharbeit bei.

Die richtungweisenden Technologien, die in der VAC 665 vereint sind setzen neue Standards bei Produktqualität und Zuverlässigkeit. Dennoch ist die Vakuumtechnologie für den Anwender dank übersichtlicher Bedienerführung einfach beherrschbar. Die voreingestellten Produktionsprogramme bieten einen breiten Prozessrahmen und sind für die meisten Aufgabenstellungen völlig ausreichend. Zudem ist die Anlage dank der integrierten Lötautomatik selbständig in der Lage neue Rahmenbedingungen zu erkennen und den Lötprozess entsprechend anzupassen. Diese intelligente Anlagensteuerung verkürzt die Anfahrphase der Anlage, da bereits sofort nach dem Anheizen die volle Produktionsleistung prozesssicher zur Verfügung steht. Die Anlage kann sowohl im Batch-Betrieb, als auch als vollwertige In-Line-Anlage genutzt werden. Eine Umrüstung auf In-Line-Betrieb ist auch nachträglich möglich.

Mit der Vakuum-Dampfphasenlötanlage steht mit einer Arbeitsfläche von ca. 650 x 600 mm für nahezu jede Anwendung eine zukunftsweisende, universell einsetzbare Lösung zur Verfügung, die es den Anwendern erlaubt, sowohl normale Baugruppenteknik in der bekannten Weise in der Dampfphase zu verarbeiten, als auch durch den Einsatz der Vakuumtechnologie lunkerfreie Lötstellen zu erzeugen.