

Empfehlung: Trocknung Flexibler- und Starrflexibler Leiterplatten vor der Bestückung

Der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. – „ZVEI“ hat Richtwerte zur Vorbehandlung von Flex- und Starrflex- Leiterplatten sowie sonstigen hygroskopischen Leiterplatten ermittelt. LeitOn empfiehlt Ihnen, sich an diese Vorgehensweise zu halten.

Bei der Lagerung in feuchter Umgebung nehmen FR4-Standardleiterplatten aus FR4-Basismaterial bis zu 1 % Feuchtigkeit auf. Bei Polyimidfolien für flexible- und starrflexible Schaltungen liegt dieser Wert jedoch bei 3 %. Besonders anfällig sind diese Platinen in den Monaten mit erhöhter Luftfeuchte, bei warmer Außentemperatur, da hierbei auch das Raumklima häufig >50 % rel. Luftfeuchte aufweist.

Im Lötprozess versucht diese Feuchtigkeit nun abrupt aus den Platinen zu entweichen. Diese Spannungen können so zur Delamination des Verbunds und zum Reißen von Durchkontaktierungshülsen innerhalb der Leiterplatte führen. Unsere Empfehlung basierend auf „ZVEI“ lautet daher:

Trocknung direkt vor der Weiterverarbeitung

Trocknung im Umluft-, Konvektions- oder Vakuumtrockenofen

Platinen einzeln auf Gitterroste legen (nicht übereinander stapeln), evtl. mit Papierunterlagen.
In Magazinen senkrecht mit Abstand

Trocknungstemperatur: 130 - 150°C

Trocknungsdauer: ≥ 120 Min.

Bei thermisch sensiblen Oberflächen (z.B. chem. Zinn) wird eine Vakuumtrocknung empfohlen, da bei 50mbar eine 20°C niedrigere Temperatur bei 60 Min. kürzerer Zeit ausreicht.

Direkte Weiterverarbeitung

Die getrockneten Platinen **innerhalb von 8 Std. bestücken und löten.**

Zwischenzeitliche Aufbewahrung bei 30 % (max. 50 %) Luftfeuchte.

Bis zu weiteren Lötprozessen oder eventuellen Reparaturen stets trocken lagern.

Nach zwischengeschalteten Waschprozessen sollte eine erneute Trocknung nach obigen Parametern erfolgen.

Alle genannten Empfehlungen sind reine Anhaltswerte. Variationen können sinnvoll sein und sollten geprüft werden, insbesondere beim Reparaturlöten ist eine vorsichtige Herangehensweise anzustreben.

Bei Fragen können Sie sich gerne an uns wenden.
Ihr LeitOn Team

TIPP

Auf Wunsch tempern wir für Sie und verpacken in feuchtigkeitsdichter Aluminiumverbundfolie. Fragen Sie an!