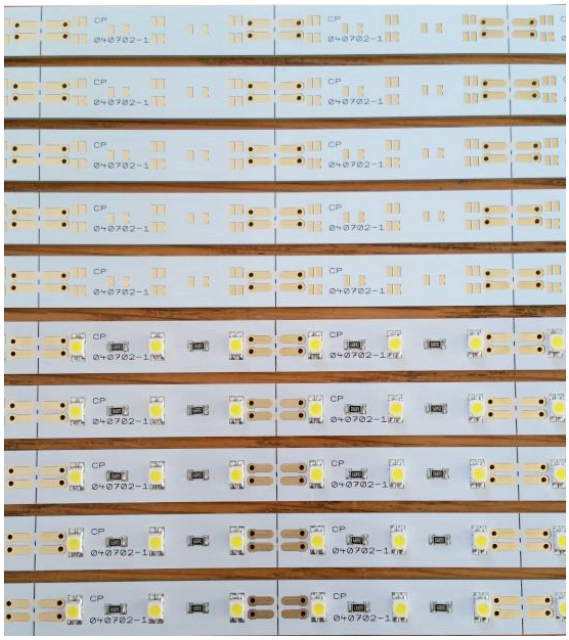
Löttechnik / Lotpaste für LEDs

Leuchtdioden ersetzen immer häufiger die traditionellen Lichtquellen. Zahlreiche Vorteile wie Lebensdauer, Energieeffizienz, Einsatzmöglichkeiten und die ausgezeichnete Farbwiedergabe begründen diese Entwicklung. Bei der Herstellung von Lichtleisten ist jedoch darauf zu achten, die temperaturempfindlichen Dioden möglichst mit niedrigen Temperaturen zu belasten.

Anforderung

Eine Lotpaste, die über Schablonendruck aufgebracht und mittels eines Konvektionsreflowofen unter Sauerstoff verarbeitet wird. Es muss sich um eine bleifreie Lotpaste handeln und die Peaktemperatur sollte möglichst 200°C nicht übersteigen. Da die Produkte unter kritischen Einsatzbedingungen eingesetzt werden, wird die Verwendung einer absolut halogenfreien Lotpaste gefordert.



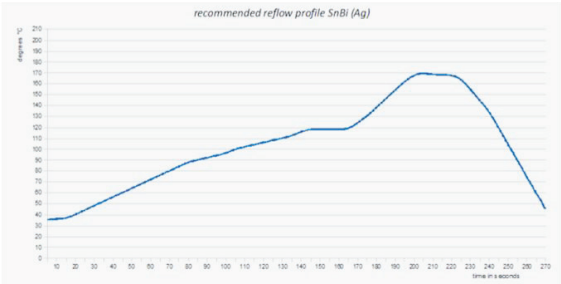
Realisierung durch AAT Aston:

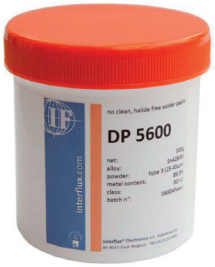
Verwendung:

- Lotpaste DP 5600
- Legierung Sn42Bi57Ag1
- Schmelzmittelpunkt 139°C
- Absolut Halogenfrei IPC und EN ROL0
- Korngröße Typ 3

Lotprofil:

- Peak 170°C
- Zeit ca. 60 sec. über Schmelzpunkt >139°C
- Zeit gesamt im Reflowofen ca. 270 sec.
- Ohne Schutzgas



Fazit:

Durch die geringe Temperaturbelastung werden die Dioden sehr schonend gelötet. Ausfälle aufgrund der niedrigen Temperaturbelastung werden nicht mehr verzeichnet.