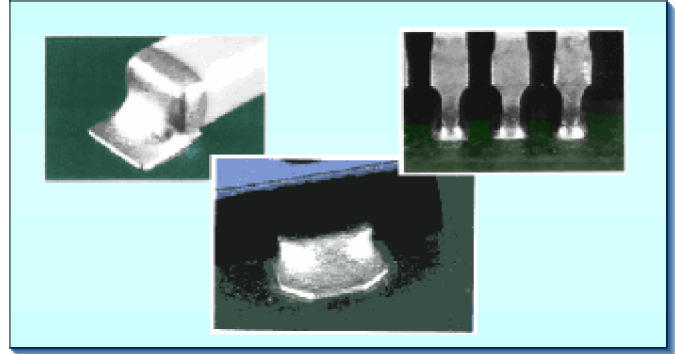


Unter Betrachtung der OMNI-Training-Workmanship-Standards lassen sich Lötstellen nach Normen herstellen. Damit läßt sich eine Grundlage schaffen, alle gängigen SMD-Verarbeitungsprobleme und Lötfehler vermeiden.

Die ideale Lötstelle:

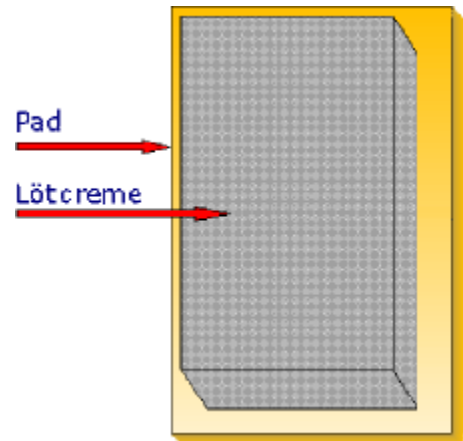
- Erfüllung der Kriterien nach MIL, IPC, J-Std
- gut sichtbare Konturen des Lötanschlusses
- gut ausgebauter Meniskus
- visuell einwanfrei prüfbar
- keine Überfüllung mit Lötcreme
- keine Minderfüllung
- keine Deformierungen der Lötstelle
- praktische keine Lötkekeln in Lotkorngröße
- keine Lotkekeln unterhalb des Bauelementes



Die idealen Voraussetzungen:

Die ideale Schablone:

- "Freistellung" der Schablone um 10-15% durchführen, mindestens aber um 25µ Abstand zum Padrand
- Schablonenstärke im Normalfall bei SMD-Leiterplatten mit üblichen, maschinenbestückbaren Bauelementen: 5-6 mil (0,125 - 0,150 mm / 125 - 150µ)

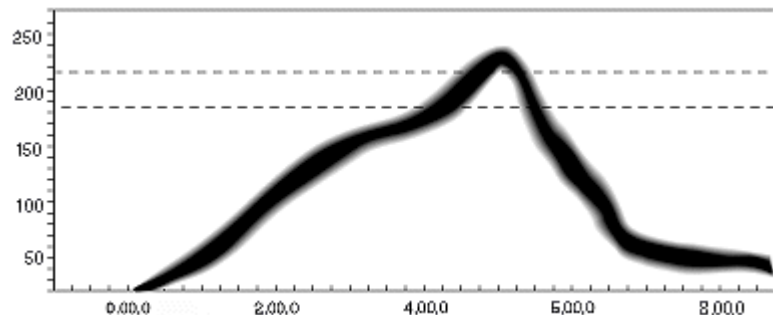


Druck und Bestückung: Wird ein bestückter Bauteil vor dem Löten von der Lötcreme abgehoben, so soll die Lötcreme an keiner Stelle das Lötpad verlassen haben. Ausserhalb des Pads befindliche Lötcreme wird verschiedene Arten von Lötkekeln produzieren.

Reflowprozess:

- Achten Sie unbedingt darauf, daß das Lötprofil eingehalten wird. Moderne Lötcremen wie AMTECH, benötigen lediglich einen möglichst linearen Temperaturanstieg ohne Verweilpause. Verweilpausen benötigten Lötcremen der alten Technologie, um Lösungsmittel zu verdampfen. Solche Verweilpausen bewirken bei modernen Lötcremen die Zerstörung des Lötmechanismus und daher auch des Flussmittels. Ideal für moderne Lötcremen sind moderne Heissluft-Konvektionsöfen.

Eine "alte" Infrarotanlage so umzubauen, daß ein Temperaturprofil wie abgebildet erreicht wird, ist simpel wie effektiv. Eine Vorheizung unmittelbar vor die Lötzone zu setzen und andere Vorheizungen abschalten resultiert in der Regel in einem Lötprofil wie abgebildet.



Vorteile:

- reduzierter Lötcremeverbrauch, reduzierter Leistungsverbrauch, reduzierte Lötfehlerrate, reduzierte Nacharbeit, bauteilschonenderes Löten und daher höhere Platinenqualität. Licence,