

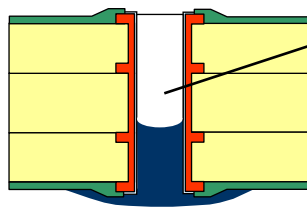
Empfehlungen Plugged Via und chemisch Zinn (Umsetzung obliegt Kunden-Lieferanten-Vereinbarung)

Zielstellung:

Sicherstellung der Benetzungsfähigkeit und Zuverlässigkeit bei Leiterplatten mit Plugging nach IPC 4761 Typ III-a (Durchsteigerverschlussdruck, Via-Zudruck)

Beschreibung der Anforderung:

- Der Plugging-Prozess Typ III-a wird üblicherweise nach dem Aufbringen der Endoberfläche durchgeführt, um im Via einen definierten Oberflächenzustand zu erreichen.
- Die Verschlusspasten (Lochfülldrucklack) müssen thermisch ausgehärtet werden.
- Die Lötbarkeit (Zyklenzahl, Zeitraum) thermisch sensibler Lötflächen wie z.B. chemisch Zinn werden durch den Aushärtprozess der Plugging-Paste stark reduziert.
- Ein Plugging (Via-Zudruck) vor dem Aufbringen der Endoberfläche erzeugt Sacklöcher, wodurch eine vollständige, übergangslose Beschichtung mit dem Oberflächenmetall erschwert wird.



Veredelte Bohrungshülse:
Bohrung muss ausreichend mit Prozess-
Chemie fluktuiert werden können, um
Benetzungsstörungen zu vermeiden.

Plugged Via nach IPC 4761 Typ III-a

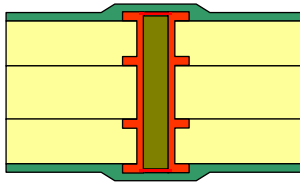
Quelle: ZVEI AK Qualität

Empfehlungen Plugged Via und chemisch Zinn (Umsetzung obliegt Kunden-Lieferanten-Vereinbarung)

Empfehlung:

Alternativen:

- Verwendung einer thermisch unsensiblen Lötfläche anstelle chemisch Zinn.
- Entfall des Plugging-Prozesses nach IPC 4761 Typ III-a in Kombination mit thermisch sensiblen Lötflächen
- Anstelle Plugging nach IPC 4761 Typ III-a Verwendung eines Filling-Prozesses nach IPC 4761 Typ V, Typ VI oder Typ VII.



Filled Via nach IPC4761 Typ VII, Bohrung
komplett mit Füllmaterial versehen

Quelle: ZVEI AK Qualität

Optional technisch mögliche Alternative:

- Durchführung des Oberflächenprozesses chemisch Zinn vor und nach der Applikation der Plugging-Paste (Via-Zudruck), die sogenannte „Refresh-Technik“.

Hinweis: Dieses Verfahren erfordert Qualifikation beim Anwender und enge Abstimmung mit dem Leiterplattenhersteller! (doppelte Prozessführung, Kosten)