

Whisker – ein brisantes Thema im Zuge von RoHS

Im Zuge der Umstellung auf bleifreie, hoch zinnhaltige Lote bekam das Thema Whisker-Bildung eine neue Bedeutung. Das beschleunigte Wachstum feinsten Zinn-Nadeln erzeugt Kurzschlüsse zwischen Bauteilanschlüssen und kann zu Fehlfunktionen und Bauteilschädigungen führen. Als Ursachen für derartige selbstständige Wachstumsvorgänge haben sich mechanische Spannungen innerhalb der auf den Bauteilanschlüssen aufgetragenen Zinnschichten erwiesen. Diese Spannungen resultieren zum einen aus Korrosions- und Oxidationsprozessen der Zinnoberflächen, den mechanischen Biege- und Formprozessen von Anschlusspins und einem intermetallischen Phasenwachstum (Diffusionsprozesse). Die höchste Geschwindigkeit dieses Whisker-Wachstums liegt in einem Temperaturbereich von 50 bis 90°C und einer Luftfeuchte von über 75%. Auch hier bietet das Konservierungsverfahren von HTV ideale Ansatzpunkte, das Whisker-Wachstum zu vermeiden.

Aus :

<http://www.elektronikpraxis.vogel.de/themen/bauteilebeschaffung/valueaddedservices/articles/48203/>

Kopiert von Hans M. Knoll 2008