

Neue Methode zur Bestimmung der mechanischen Eigenschaften der Kupferschicht von Durchkontaktierungen in mehrlagigen Leiterplatten mittels Zugversuch

PRODUCT
Image
Unavailable



Durchkontaktierungen in mehrlagigen Leiterplatten werden hohen thermischen Belastungen im Fertigungsprozess und im Feldeinsatz ausgesetzt. Die Ursache hierfür ist ein, im Vergleich zu Kupfer, signifikant größerer thermischer Ausdehnungskoeffizient des Epoxidharzbasismaterials in Dickenrichtung. Für die Bewertung der Zuverlässigkeit der Durchkontaktierung ist die Kenntnis der Materialeigenschaften der galvanisch abgeschiedenen Kupferschicht von größter Bedeutung. In diesem Artikel wird die Langlochprobentechnik als neue Herstellungsmethode von Zugversuchsproben vorgestellt. Mit der einfachen und kostengünstigen Methode werden erstmalig Spannungs-Dehnungs-Kurven von Kupferschichten generiert, die ähnliche Abscheideverhältnisse und Rauheitsprofile aufweisen wie die Schichten innerhalb der Durchkontaktierung. Die Methode ist ohne zusätzlichen Material- und Kostenaufwand in die Leiterplattenserienfertigung integrierbar und eignet sich besonders zur Inline-Prozesskontrolle der Galvaniken. An den folienartigen Proben wurden Zugversuche im Temperaturbereich von 20 °C bis 140 °C erfolgreich durchgeführt. Die Materialdaten werden mit Zugproben, die auf der Oberfläche eines FR4-Substrats abgeschieden wurden, verglichen.

Bewertung: Noch nicht bewertet

Preis

ermäßigter Preis 2,52 €

2,70 €

Netto-Preis: 2,52 €

Enthaltene MwSt.: 0,18 €

[Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt](#)