

Masterarbeit

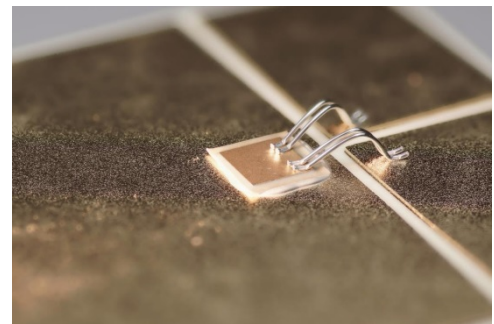
Optimierung und Charakterisierung von thermischen Leitungsmechanismen in leitfähigen Klebstoffen

Schwerpunkte der Arbeit:

- Bestimmung von thermischen Leitfähigkeiten von Verbindungsmaterialien für elektronische Bauelemente
- Entwicklung von Lösungsansätzen zur Erhöhung der thermischen Leitfähigkeit
- Herstellung und Charakterisierung von elektronischen Baugruppen
- Einarbeitung und Optimierung eines bestehenden Prüfstands
- Evaluierung der aufgenommenen Messdaten

Aufgabenstellung:

Im Rahmen dieser Masterarbeit soll das thermische Verhalten von Verbindungsmaterialien, insbesondere von elektrisch leitfähigen Klebstoffen, für elektronische Bauelemente charakterisiert und optimiert werden. Ein wesentliches Kriterium zur Bestimmung des thermischen Verhaltens stellt der thermische Widerstand dar. Dieser soll mittels eines bestehenden Prüfstands bestimmt und ggf. der Prüfstand erweitert werden. Des Weiteren sollen ausgewählte Konzepte zur Erhöhung der thermischen Leitfähigkeit, z.B. durch gezielte Oberflächenstrukturierungen der Komponenten, im Aufbau betrachtet und erprobt werden.



Unter der Verwendung von Finiten-Elementen Simulationen werden entwickelte Konzepte analysiert und mit experimentellen Ergebnissen verglichen.

Voraussetzungen:

- Interesse an Aufbau- und Verbindungstechnik, Elektronik, Fügetechnik
- Interesse am experimentellen Arbeiten
- Erste Erfahrungen mit Simulationssoftware (Ansys) sind von Vorteil
- Eigenverantwortliches, logisches und strukturiertes Arbeiten
- Gute Deutsch oder Englisch Kenntnisse

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Dr. Esther Zarco-Pernia
IMTEK / AVT
Gebäude 103, Raum 01-103
Tel: 0761 / 203-7295
Email: esther.zarco-pernia@imtek.de

M.Sc. Eike Möller
IMTEK / AVT
Gebäude 103/01-026
Tel.: 0761/203-7318
E-Mail: eike.moeller@imtek.de