

- 1 SMD-Montage.
- 2 Schertest an 300 μm Kupferbonddraht bei 300 °C.
- 3 Lot-Bumps auf Drucksensorarray.

SYSTEMINTEGRATION UND AVT

Arbeitsschwerpunkt des Fraunhofer IKTS bildet die Verarbeitung polymerer und glasgebundener Dickschichtpasten. Eingeschlossen sind sowohl die Verarbeitung dieser Werkstoffe als auch die technologische Optimierung von relevanten Fertigungsprozessen. Technologischer Schwerpunkt bildet die Montage derartiger Schichten.

Leistungsspektrum Montage

- Entwicklung und Validierung von Montagekonzepten nach Kundenwunsch
- Optimierung von Montageprozessen
- Zuverlässigkeitsanalyse der Verbindung

Montageverfahren

- Klebstoffmontage
- Weich-/Hartlöten
- Draht- / Bändchenbonden
- Spaltschweißen
- Ultraschallschweißen

Leistungsspektrum Dickschichttechnik

- Pastenstrukturierung mittels Sieb-, Schablonen, Inkjet-, Aerosol- und Jet-Druckverfahren
- Thermische Dimensionierung und Layouterstellung für Heizer und Sensoren
- Herstellung und Charakterisierung von Baugruppen nach Kundenwunsch
- Technologieentwicklung und Optimierung

Beschleunigte Alterung

- Temperaturschock / Isotherme Alterung
- Feuchte-Wärme-Auslagerung
- Pressure-Cooker
- Power-Cycling

Qualifizierungskriterien

- Haftfestigkeit
- Elektrische Eigenschaften
- Langzeitstabilität

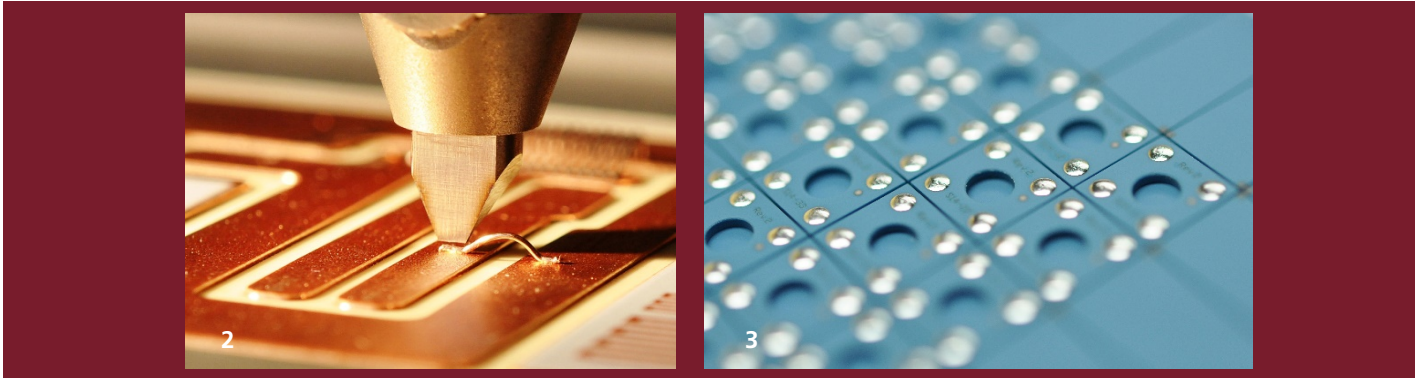
Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

Winterbergstraße 28
01277 Dresden

Ansprechpartner

Dr. Lars Rebenklaus
Telefon 0351 2553 7931
lars.rebenklaus@ikts.fraunhofer.de

www.ikts.fraunhofer.de



- 1 *Surface mount technology.*
- 2 *Shear test on 300 microns wedge at 300 °C.*
- 3 *Solder bumping of pressure sensor array.*

SYSTEM INTEGRATION AND ELECTRONIC PACKAGING

Fraunhofer IKTS is focussing on application of polymer and glass bounded thick-film pastes. This includes the application and optimization of the complete process chain consisting of printing, thermal processing and mounting of these films.

Interconnection services

- Development and validation of interconnection concepts according customer request
- Optimization of interconnection processes
- Reliability analyses of interconnection joints

Interconnection technologies

- Adhesive interconnection
- Soldering
- Brazing
- Wire- / Ribbon-Bonding
- Gap-Welding
- Ultrasonic Welding

Thick-film services offered

- Paste application via screen-, stencil-, inkjet-, aerosol- or jet-printing
- Thermal dimensionation and layout of thick-film heaters and sensors
- Manufacturing and characterization of thick-film components according customer requests
- Development and optimization of technologies

Accelerating aging

- Temperature shock / isothermal storage
- Damp-Heat-storage
- Pressure-Cooker
- Power-Cycling

Qualification parameters

- Layer adhesion
- Electrical characteristics
- Long-time stability

Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems IKTS

Winterbergstrasse 28
01277 Dresden
Germany

Contact

Dr. Lars Rebenklau
Phone +49 351 2553 7986
lars.rebenklau@ikts.fraunhofer.de

www.ikts.fraunhofer.de