

Erstes AMP Lasersystem von LPKF für die Serienfertigung von IC Packages ausgeliefert

Ansprechpartner:

Cordula Krause-Widjaja
cordula.krause-widjaja@lpkf.com
Tel. +49 (0)5131 7095-1327
Fax +49 (0)5131 7095-90

Funktionalisierung von Epoxy Mold Compounds: AMP-Technologie wandelt passiven EMC in einen aktiven Träger elektrischer Funktionalität.

LPKF
Laser & Electronics AG
Osteriede 7
D-30827 Garbsen
www.lpkf.de

Vorstand:

Dr. Götz M. Bendele (CEO)
Christian Witt (CFO)

Aktie:

Prime Standard
ISIN 0006450000

Abdruck frei, Beleg erbeten

» [Weitere Pressemeldungen](#)

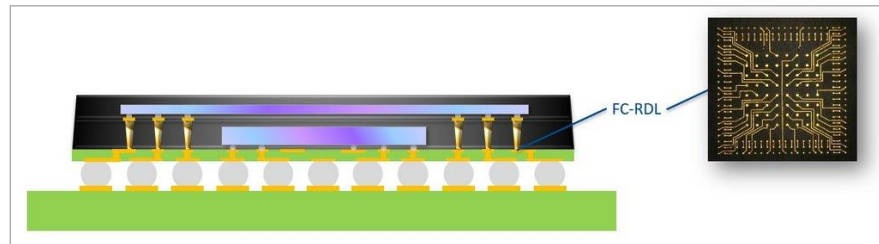


Abb.: Flip-Chip (fc) Package-on-Package (PoP) unter Verwendung von AMP

Die Active Mold Packaging (AMP)-Technologie von LPKF realisiert elektrische Schaltungen direkt an der Oberfläche sowie im Volumen eines Epoxy Mold Compounds. So lassen sich im Advanced Packaging Produktionskosten und Platz sparen sowie die Leistungsfähigkeit von fertigen ICs steigern. Darüber hinaus trägt AMP dazu bei, die Leistungsaufnahme zu verringern und die Wärmeableitung im Package zu verbessern. AMP ermöglicht zweilagige Umverdrahtungslagen (RDLs) sowie eine große Bandbreite an HF Applikationen für den 5G Standard: In Summe also entscheidende Faktoren, welche die Halbleiterindustrie deutlich voranbringen. Die Vorteile, die AMP ermöglicht, nutzt ab jetzt ein großer OEM-Hersteller von integrierten Schaltkreisen in einer seiner Fertigungen in Südostasien. Zusammen mit LPKF hat das Unternehmen gerade ein LPKF-System in Betrieb genommen, mit welchem er das AMP-Verfahren vor Ort zur Serienreife für das Advanced Packaging bringen wird.

In der Halbleiterindustrie geht es heute mehr denn je um innovative Lösungen für die optimale Aufbau- und Verbindungstechnik. Durch Funktionsintegration, wie sie die AMP-Technologie ermöglicht, kommt man diesem Ziel einen entscheidenden Schritt näher. Active Mold Packaging vereinfacht integrierte Schaltkreise (ICs) und Systems-in-Package (SiPs) und steigert die Wertschöpfung für den Anwender. Bei der Anwendung von

AMP wird die Epoxidharzform-Masse (EMC), die bislang nur zum Schutz von ICs oder SiPs dient, in einen aktiven Träger elektrischer Funktionalität umgewandelt. Der einfache, zeitsparende und zuverlässige 2,5D Packaging-Ansatz von AMP basiert dabei auf drei bewährten und standardisierten Elektronikfertigungstechnologien: Dem Vergießen des EMC, der Laserbearbeitung mittels Laser Direct Structuring (LDS) und dem selektiven Metallisieren der gelaserten Bereiche mit Kupfer.

Eine neue Klasse von Epoxidharzmassen (EMC) wurde für den Laser-Direktstrukturierungs-Prozess (LDS) entwickelt und ist in Granulat- sowie Tablettenform von mehreren Anbietern erhältlich. Das Material durchläuft auch den Metallisierungsprozess einwandfrei. Der LDS-Prozess ermöglicht dabei Auflösungen im Bereich von 25 µm.

Active Mold Packaging ermöglicht direkte, leitfähige Verbindungen zwischen den Komponenten in einem IC oder SiP. Dies verkürzt Leitungswege – und somit elektrische Widerstände – sowie störende Induktivitäten.

Zielanwendungen von AMP entwickeln sich aktuell rund um die 5G-Technologie sowie darüberhinausgehende „beyond 5G“ (B5G) oder auch als 6G bezeichnete HF-Technologien. Dies kann unterschiedliche Einsatzbereiche umfassen: mmWave-Antennen als Antenna-in/on-Package (AiP/ AoP) Module, die in den ISM-Bändern bei 24 GHz, 61 GHz und 121 GHz arbeiten, Kfz-Radarmodule, die zwischen 76 GHz und 81 GHz arbeiten, 5G-Verstärker oder auch EMI-Abschirmungen. Weitere Anwendungen sind Package-on-Package (PoP), 2L-Interposer, Multi-Chip-Module (MCM), Thermal Management und SiP-Verbindungen.

Über LPKF

Die LPKF Laser & Electronics AG ist ein führender Anbieter von laserbasierten Lösungen für die Technologieindustrie. Lasersysteme von LPKF sind für die Herstellung von Leiterplatten, Mikrochips, Automobilteilen, Solarmodulen und vielen anderen Komponenten von entscheidender Bedeutung. Das 1976 gegründete Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Garbsen bei Hannover und ist über Tochtergesellschaften und Vertretungen weltweit aktiv. Rund 20 Prozent der Mitarbeiter sind im Bereich Forschung und Entwicklung beschäftigt.