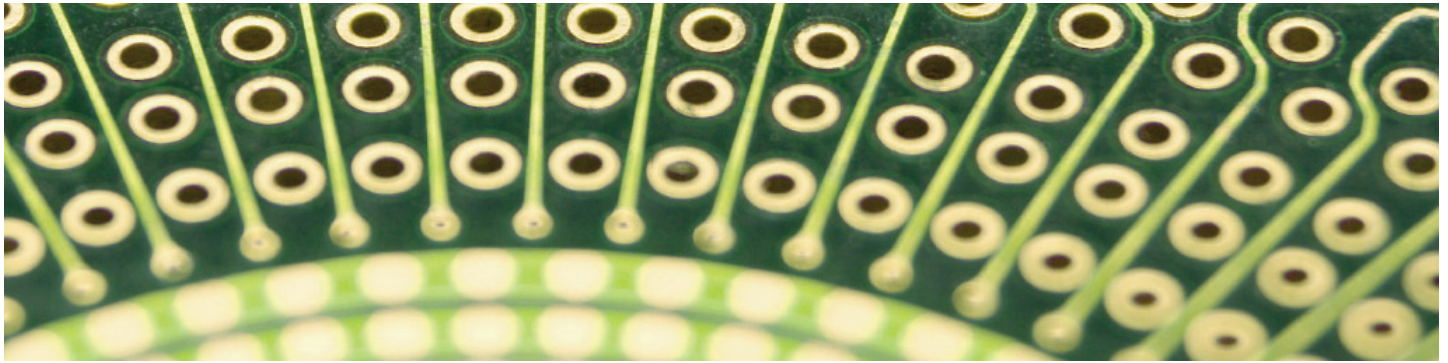




ENEPIG-Prozess

Chemisch Nickel-, chemisch Palladium- und teilaufkatalytische Goldabscheidung

Der ENEPIG-Prozess von Umicore bietet der Leiterplattenindustrie ein universelles Finish mit exzellenter Drahtbondbarkeit und höchster Zuverlässigkeit der Lötverbindung (SJR) mit der bleifreien Legierung SAC 305. Das Palladium verlangsamt die Diffusion von Zinn in das Nickel, was zu einer minimalen Verdickung der intermetallischen Verbindung Nickel-Zinn führt, auch nach einer thermischen Belastung von 1000 Stunden bei 150°C.

Der Einsatz des einzigartigen teilaufkatalytischen Goldelektrolyten Gobright® TWX-40 ermöglicht es, je nach Kundenanforderung auch noch dickere Goldüberzüge mit sehr gleichmäßiger Dickenverteilung abzuscheiden. Die Kombination von stromlosen Prozessen (Nickel und Palladium) und der abschließenden Vergoldung mit diesem speziellen Elektrolyttyp gewährleistet eine korrosionsfreie Endoberfläche für High-End-Anwendungen und unterschiedliche Bestückungsprozesse auf derselben Oberfläche.

Darüber hinaus sind ENEPIG-Schichten im Vergleich zu elektrolytisch oder stromlos bondbarem Gold wie ENAG (= chemisch Nickel + autokatalytisches Gold) kostengünstiger und erfüllen zusätzlich die neuesten RoHS- und WEEE-Vorschriften.

Vorteile

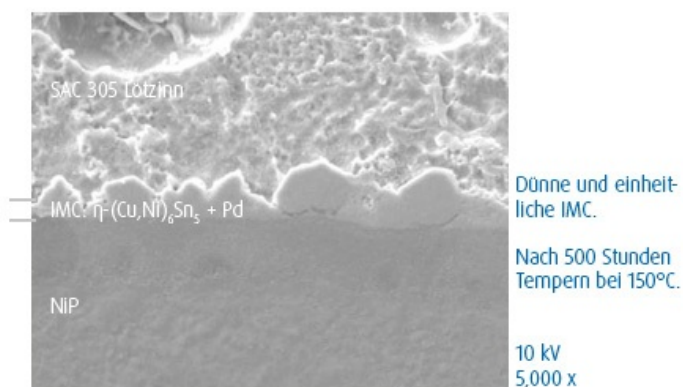
- Universelles Finish für Löt- und Drahtbondapplikationen
- Hochrobuste Lötstellen mit SAC-Lötzinn
- Hervorragende Kontaktfläche
- Stromloses Verfahren
- Günstiger als elektrolytisches Gold-Finish
- Dichte und homogene Goldschuttschicht von 0,03 bis zu 0,3 µm

Anwendungen



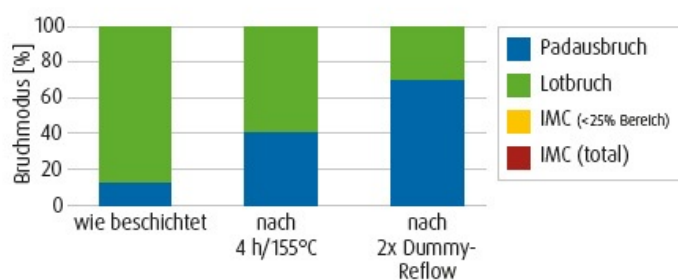
- IC-Package Substrate
- Multifunktionales Bestücken
- Leiterplatte für raue Umgebungsbedingungen

REM-Aufnahme einer ENEPIG-Lötstelle im Querschliff

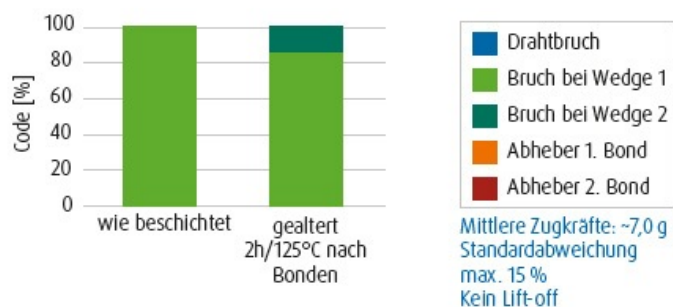


BGA-Lötkugel-Scherergebnisse

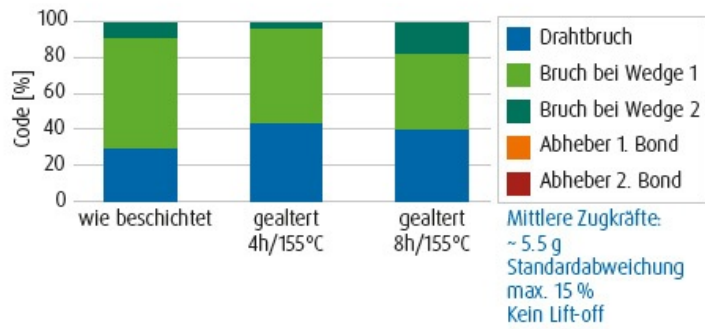
(Kugelgröße 0,76 mm, SAC-Lötzinn, 4,8 µm NiP, 0,15 µm Pd, 0,06 µm Au)



Testergebnisse für Aluminiumdraht-Bonden, AlSi1 25 µm



Testergebnisse für Golddraht-Bonden, Heraeus HD2 25 µm



Ihr Ansprechpartner



Andrea Grau

Leiterin Vertrieb Europa

T: +49 7171 607 229

andrea.grau@eu.umicore.com