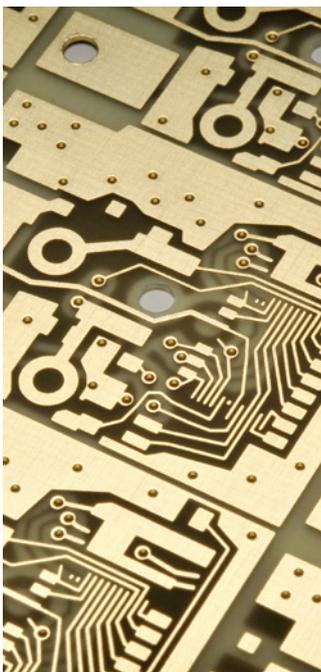




Stand: 16 April 2019

ISIG-PROZESS

IMMERSION SILVER AND IMMERSION GOLD PLATING

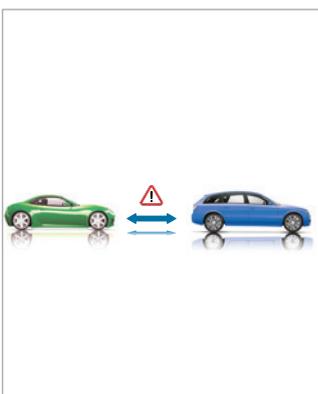


Sudversilberung und teilautokatalytische Goldbeschichtung

Umicore's Silber- und Goldbeschichtungsverfahren (ISIG) bietet Kunden eine nickelfreie Hochleistungsbeschichtung, die die meisten gängigen Bestückungsanforderungen, wie Mehrfachlötbarekeit und Bondbarkeit mit Aluminium- und Golddraht auch bei bestehender thermischer Alterung vor deren Bestücken erfüllt.

Aufgrund seiner hervorragenden Überzugseigenschaften ist die ISIG-Abscheidung sehr gut geeignet, den höheren Anforderungen des Leiterplattendesigners an die Feinstrukturierbarkeit und an die hohen Leistungsdaten bei der Signalübertragung in Kombination mit der Einhaltung der neuesten RoHS- und WEEE-Vorschriften zu entsprechen.

ISIG als Endoberfläche



Vorteile

- Nickelfreie Beschichtung
- Hohe Leitfähigkeit
- Dünne und sehr gleichmäßige stromlose Abscheidung
- Geeignet für (ultra-)feine Feinstleiter-Layouts
- Duktile Endoberfläche kompatibel für Flex-Leiterplatten
- Dichte und homogene Goldschuttschicht bis zu 0,3 µm realisierbar
- Zuverlässige bleifreie und Sn/Pb-Lötung
- Hervorragende Al- und Au-Drahtbondbarkeit

Anwendungen

- Flexible Schaltungen
- Medizintechnik
- Hochfrequenztechnik

ISIG-PROZESS

IMMERSION SILVER AND IMMERSION GOLD PLATING

TECHNISCHE DATEN SUDSILBERABSCHIEDUNG

Elektrolytcharakteristik Presa® RGA-14		Schichtcharakteristik	
Elektrolyttyp	Ladungsaustauschverfahren	Überzug	Feinsilber
Metallgehalt	1,0 (0,8 - 1,2) g/l Ag	Reinheit	99,9 Gew.-%
pH-Wert	sauer	Farbe des Niederschlags	Silber
Temperatur	50 °C	Empfohlene Schichtdicke	0,1 - 0,4 µm
Abscheiderate	ca. 0,2 µm/min		

TECHNISCHE DATEN SEMI-AUTOKATALYTISCHE GOLDABSCHIEDUNG

Elektrolytcharakteristik Gobright® TWX-40		Schichtcharakteristik	
Elektrolyttyp	Teilautokatalytisch	Überzug	Feingold
Metallgehalt	1,2 (1,0 - 1,4) g/l Au	Reinheit	99,9 Gew.-%
pH-Wert	7,1 (6,9 - 7,4)	Farbe des Niederschlags	Gelb
Temperatur	78 (76 - 84) °C	Empfohlene Schichtdicke	0,05 - 0,2 µm
Abscheiderate	0,12 µm/15 min bei 78°C		

ISIG-PROZESS

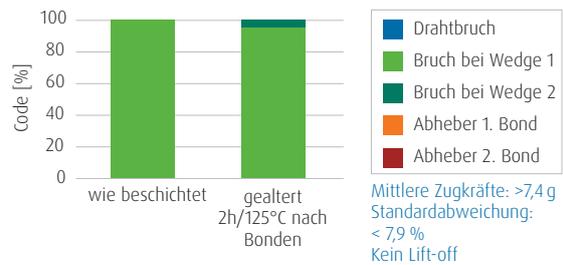
IMMERSION SILVER AND IMMERSION GOLD PLATING

Querschliffaufnahme eines ISIG-Überzugs mit FIB



Dünne und gleichmäßige Au-/Ag-Abscheidung

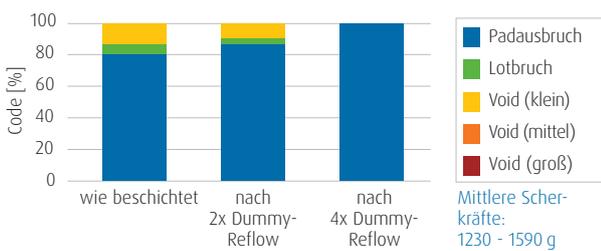
Bondtest-Ergebnisse mit Aluminiumdraht, AlSi1 25 µm ISIG-Leiterplatten, beschichtet mit 0,18 µm Ag und 0,15 µm Au



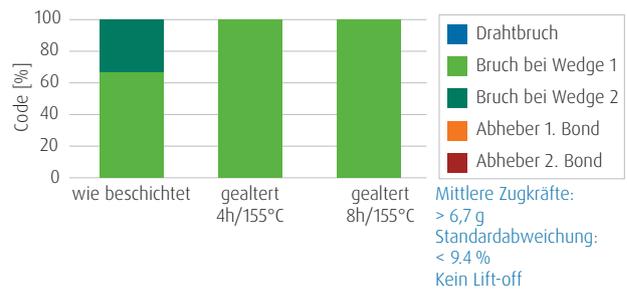
BGA-Lötkegel-Scherergebnisse

(Kugelgröße 0,76 mm, 30 mil, SAC-Lötzinn)

ISIG-Leiterplatten, beschichtet mit 0,18 µm Ag und 0,15 µm Au



Bondtest-Ergebnisse mit Golddraht, Au Heraeus HD2 25 µm ISIG-Leiterplatten, beschichtet mit 0,18 µm Ag und 0,15 µm Au



ANSPRECHPARTNER

Sie haben tieferegehende Fragen oder wünschen eine unverbindliche Angebotskalkulation?
Unser Fachmann hilft Ihnen, natürlich auch bei technischen Fragen, gerne weiter.



Walter Straub
Leiter Vertrieb Europa

E-Mail: walter.straub@eu.umicore.com
Telefon: +49 (0) 7171 607 - 229

