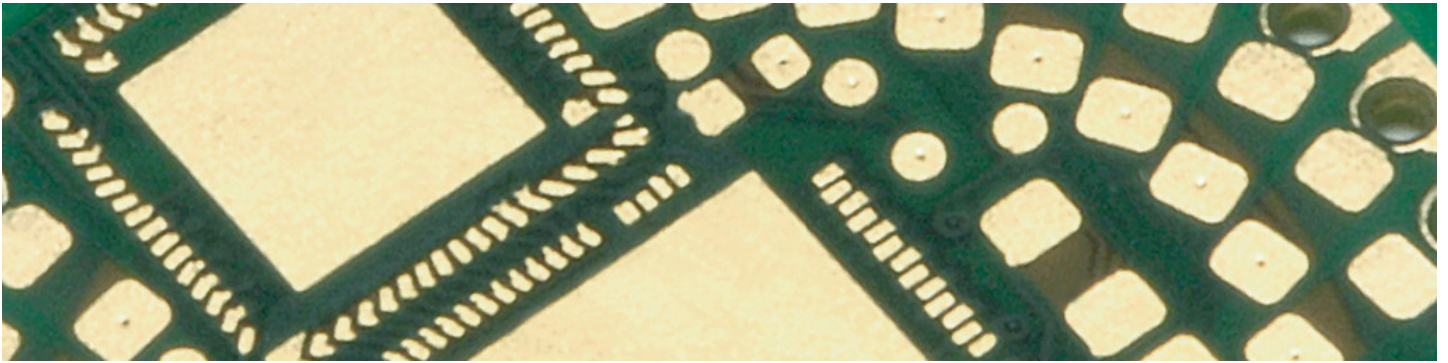




# EPIG-Prozess

## Chemisch Palladium- und teilautokatalytische Goldbeschichtung

Umicore's Palladium- und Goldbeschichtungsverfahren (EPIG) bietet Kunden eine nickelfreie Hochleistungsbeschichtung, die die meisten gängigen Anforderungen an die Bestückung, wie Mehrfachlötbarkeit und Bondbarkeit mit Aluminium- und Golddraht auch bei thermischer Alterung vor dem Bestückungsprozess erfüllt.



Aufgrund seiner hervorragenden Überzugseigenschaften ist die EPIG-Abscheidung sehr gut geeignet, den höheren Anforderungen des PCB-Designers an die Feinstrukturierbarkeit und an die hohen Kennwerte bei der Signalübertragung im Löt- und Bondprozess in Kombination mit der Einhaltung der neuesten RoHS- und WEEE-Vorschriften zu entsprechen.

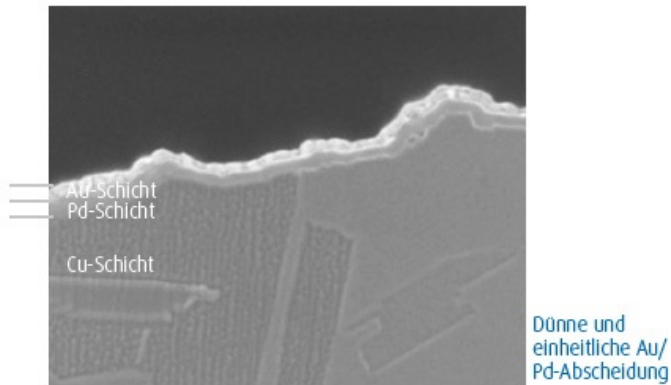
## Vorteile

- Nickelfreie Beschichtung
- Dünne und sehr gleichmäßige stromlose Abscheidung
- Geeignet für (ultra-)feine Feinstleitterschaltungen
- Duktiler Film kompatibel für Flex-Leiterplattenanwendungen
- Dichte und homogene Goldschuttschicht bis zu 0,3 µm realisierbar
- Hohe Lötstellenzuverlässigkeit (SJR) durch geringe Voidbildung
- Hervorragende Al-, Au-, Cu-(Pd-beschichtet) und Ag-Drahtbondbarkeit

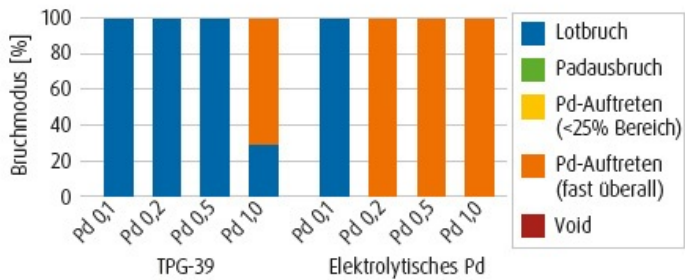
## Anwendungen

- Flexible Schaltungen
- Multifunktionales Bestücken
- Feinstleiterlayout

## Querschliffaufnahme eines EPIG-Überzugs mit FIB

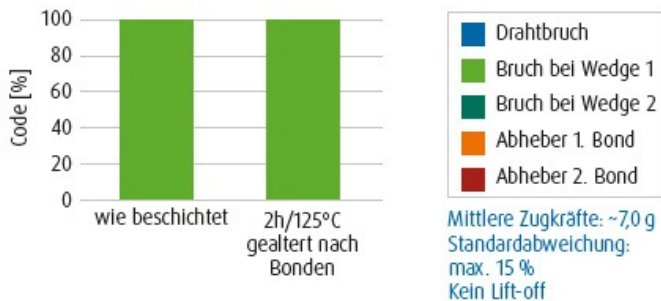


## Vergleich der Palladiumüberzüge für die Lötstellenzuverlässigkeit (SJR)

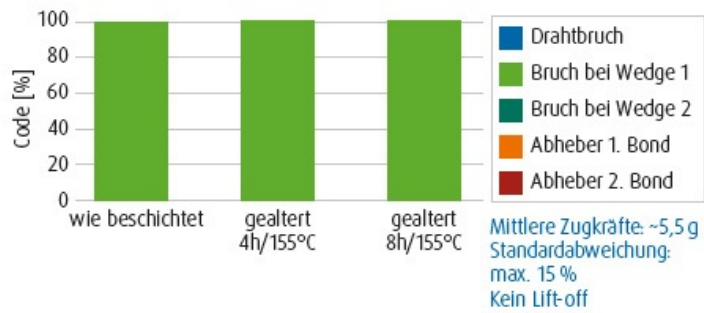


Bei EPIG verwendetes Pd-P hatte eine ausgezeichnete SJR, wenn die Pd-Dicke weniger als 0,5µm betrug. Auf der anderen Seite erzielt EPIG eine schlechte SJR, wenn die Pd-Dicke mehr als 0,2 µm betrug und elektrolytisches (reines) Palladium benutzt wurde.

## Bondtestergebnisse mit Aluminiumdraht



### Bondtestergebnisse mit Golddraht



## Ihr Ansprechpartner



### Andrea Grau

Leiterin Vertrieb Europa

T: +49 7171 607 229

[andrea.grau@eu.umicore.com](mailto:andrea.grau@eu.umicore.com)