



**TELAI  
E LAMINE  
PER SMT**

*realizzati in  
Elettroformatura*



# Telai e lamine per SMT realizzati in elettroformatura

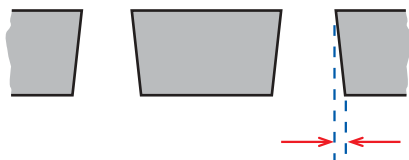
L'elettroformatura è una tecnologia additiva che permette di realizzare lamine in nichel attraverso un processo di deposizione galvanica estremamente preciso. La qualità del prodotto deriva dall'accrescimento del nichel intorno a geometrie tridimensionali (matrice) realizzate con processi a risoluzione fotografica.

Questa tecnologia è indicata per serigrafare la pasta saldante per i componenti SMD con passo molto fine, i componenti BGA, micro BGA e per le applicazioni di 'Wafer Bumping'.



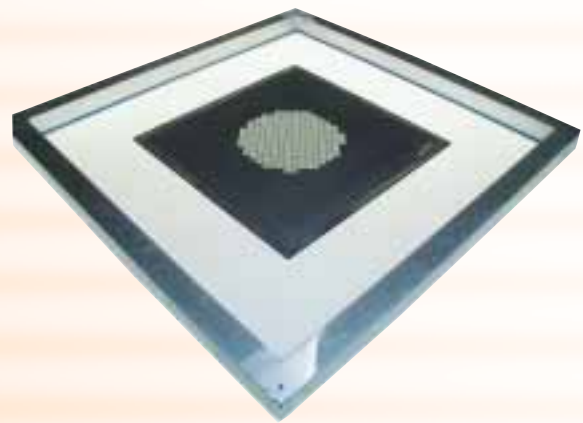
## Caratteristiche geometriche delle finestre

Tolleranza dimensionale delle finestre  $< \pm 10\mu$   
Inclinazione della parete interna  $< 25\mu$



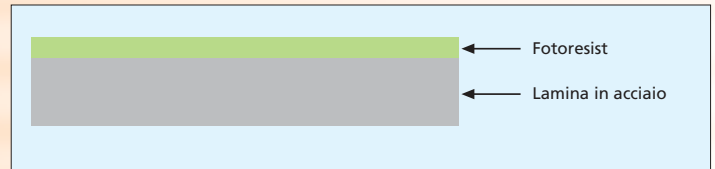
## I vantaggi dell'elettroformatura

- Elevata precisione dimensionale
- Marcato svasamento delle cave
- Bassa tensione interna della lamina anche con un'elevata densità di finestre
- Bassa rugosità delle pareti interne delle cave
- Possibilità di determinare lo spessore finale anche su valori non standard
- Ottima qualità di stampa

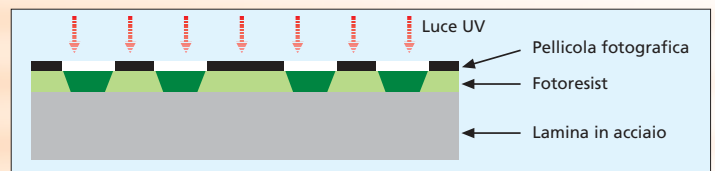


## Fasi del processo

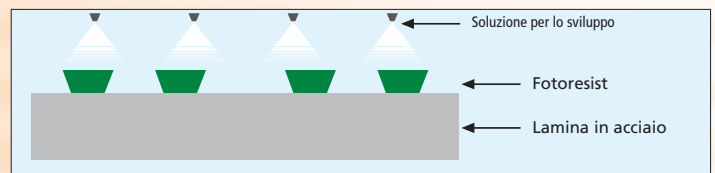
### 1 - Laminazione



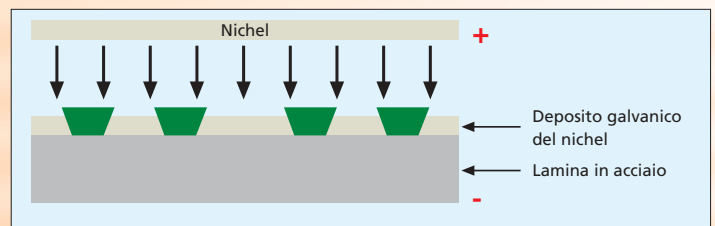
### 2 - Esposizione



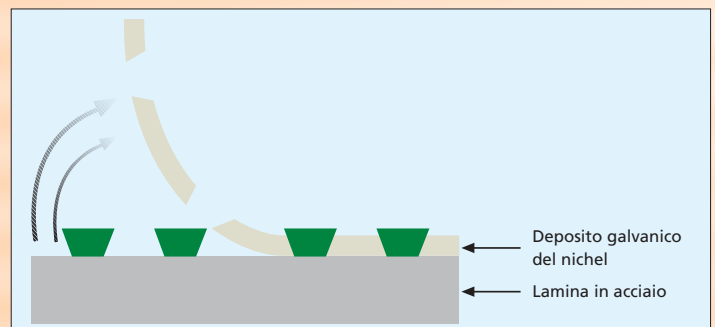
### 3 - Sviluppo



### 4 - Deposito



### 5 - Distacco



Vaiarelli srl  
C.so Vercelli, 16  
10078 Venaria Reale (Torino) - Italia  
Tel. +39 0114070811 - Fax +39 0114070812  
www.stv-italia.com e-mail: info@stv-italia.com

Il Telaio srl  
Viale del Lavoro, 8  
36050 Quinto Vicentino (Vicenza) - Italia  
Tel. +39 0444357603 - Fax +39 0444359238  
e-mail: info@iltelaio.it

STV France sarl  
Zone d'activité Les Marlières  
59710 Avelin (Lille) - France  
Tél. + 33 (0)3 20160008 - Fax + 33 (0)3 20961922  
www.stv-france.com e-mail: info@stv-france.com