



**ÉCRANS  
ET POCHOIRS  
POUR CMS**

*réalisés en  
Électroformage*

# Écrans et pochoirs pour CMS réalisés en électroformage

L'électroformage est une technologie additive qui permet de réaliser des pochoirs en nickel par un procédé de dépôt galvanique extrêmement précis. La qualité du procédé dérive de l'accroissement du nickel autour des géométries tridimensionnelles (matrice) réalisée avec des procédés photographiques. Cette technologie est indiquée pour la sérigraphie de la pâte à braser pour les composants CMS avec le pas des broches de contact très fin et les composants BGA, micro BGA et les applications de "Wafer Bumping".

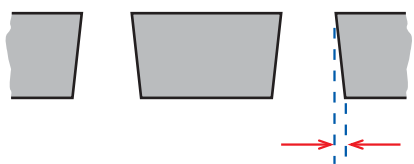


## Caractéristiques géométriques des ouvertures

Ouvertures > 25 $\mu$

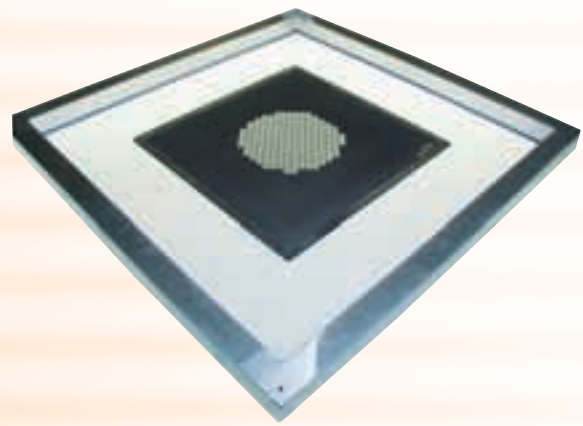
Tolérance dimensionnelle des ouvertures < +/- 10 $\mu$

Inclinaison de la paroi intérieure < 25 $\mu$



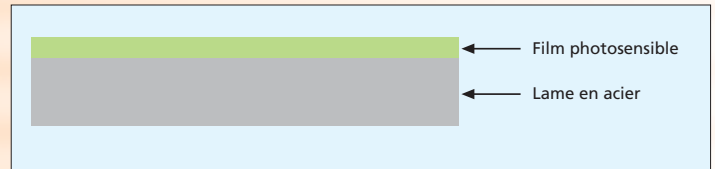
## Les avantages de l'électroformage

- Précision dimensionnelle élevée
- Marqué fraisure des ouvertures
- Basse tension intérieure à la masque, même avec une densité élevée de ouverture
- Basse rugosité des parois intérieures des ouvertures
- Possibilité de déterminer l'épaisseur finale sur des valeurs non standard

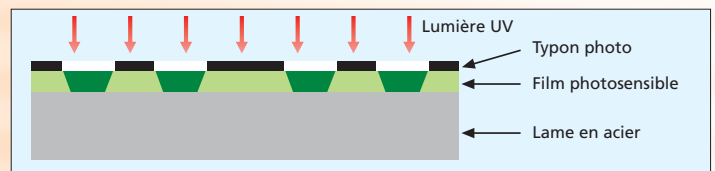


## Phases du procédé

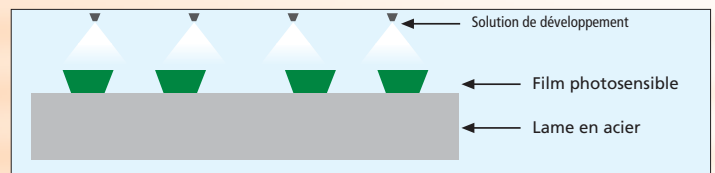
### 1 - Laminage



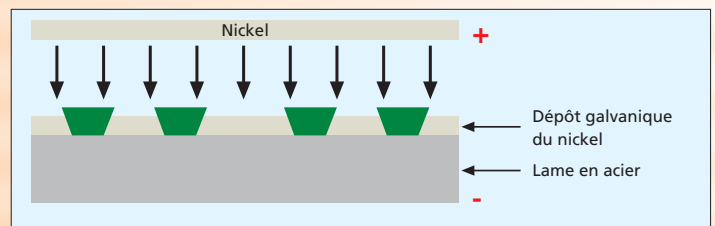
### 2 - Insolation



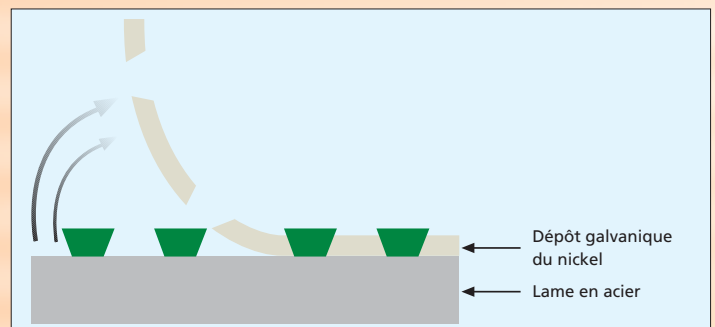
### 3 - Développement



### 4 - Dépôt



### 5 - Détachement



STV sarl - Sérigraphie Technique Vaiarelli  
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



VAIARELLI srl - C.so Vercelli, 16  
10078 Venaria Reale (Torino) - Italia  
Tel. +39 0114070811 - Fax +39 0114070812  
www.vaiarelli.it e-mail: info@vaiarelli.it