

PRÉSENTATION DU FINI « IMMERSION SILVER »

Nous offrons maintenant le fini de surface à base d'argent.

En plus du fini à l'argent, nous offrons principalement deux finis, le HASL Sn-Pb et le ENIG.

HASL Sn-Pb (Hot Air Solder Leveling) est un fini NON – RoHS. Il consiste en une couche d'étain et de plomb en fusion appliquée sur les pads de cuivre du circuit imprimé.

- Les avantages de ce fini sont :
 - Qu'il est économique et facile à souder;
 - La mouillabilité (Wettability) est très élevée et le point de fusion le plus bas parmi les finis disponibles.
- L'inconvénient majeur est :
 - Que l'épaisseur de l'alliage n'est pas uniforme et laisse des différences de relief importantes. Ceci a pour effet de rendre difficile le soudage des pièces SMT fine pitch tels les « Flat pack » et les QFN. Il est de même impossible de souder adéquatement un BGA sur ce fini.

ENIG (Electroless Nickel Immersion Gold) est un fini RoHS. Il consiste en une mince couche d'or (4 u-inch) appliquée sur une couche de nickel par-dessus le cuivre des pads du circuit imprimé.

- Les avantages sont :
 - Une excellente uniformité de la surface du pad et une grande résistance à l'oxydation;
 - Ce fini a une bonne soudabilité et les finis à base d'or sont utilisés depuis les années 50. L'or a donc fait ses preuves en tant que fini de surface.
- Le principal inconvénient est :
 - Le prix élevé du métal précieux.
- Il est à noter que comparativement au HASL, ce fini est un peu plus difficile à souder. Il faut modifier les profils de température du four et utiliser un flux plus agressif.

Le fini à base d'argent (Immersion Silver) offre une alternative pour combler les inconvénients des deux autres finis.

- Ses avantages sont :
 - Ce fini est RoHS;
 - Une uniformité semblable à celle de l'ENIG;
 - Un coût beaucoup moindre que l'utilisation du métal doré;
 - Une soudabilité comparable à l'ENIG.

- Ses inconvénients sont :
 - Une résistance à l'oxydation avant soudage inférieure. Les huiles acides présentes sur les doigts vont altérer le fini, il est sensible aux « vapeurs » chlorées et sulfureuses et son temps de conservation (Shelf life) est limité à 12 mois.

Si vous désirez utiliser ce fini, il faut donc :

- Ne pas toucher les circuits avec les doigts nus si vous ne les soudez pas immédiatement;
- Entreposer les circuits dans des sacs scellés à l'abri des vapeurs chlorées ou sulfureuses;
- Adapter vos techniques de soudage;
- Utiliser les circuits en moins d'un an.

Sur demande, nous vous fournirons des échantillons de ce fini. Vous pourrez les utiliser pour faire des tests de soudage et évaluer si ce fini peut être utilisé chez vous. Si tel est le cas, vous pourriez alors spécifier le fini « Immersion Silver » lors de vos prochaines commandes et profiter d'un fini RoHS, à surface plane et économique.

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter.

François Bouchard, ing.
Président



Où vos projets
prennent leur envol !

Circuits Imprimés de la Capitale inc.
925, Newton, bureau 104
Québec (Québec) G1P 4M2

Téléphone: 418.877.9047
Télécopieur: 418.780.1735
Sans frais: 1.866.377.9047

Courriel : info@pcbic.com
www.pcbic.com