

Indium6.2 Crème à braser hydrosoluble

Avantages

- Caractéristiques d'impression exceptionnelles
- Durée de vie sur écran inégalée
- Grande tolérance pour l'humidité
- Excellente rétention des très bonnes propriétés collantes
- Fenêtre de refusion très large
- Excellent mouillage
- Très bonne brasabilité pour la technologie à pas fin
- Extrêmement peu de vides
- Exempt d'halogènes

Alliages

Indium Corporation fabrique des poudres sphériques à faible taux d'oxydes en alliage eutectique Sn/Pb et Sn/Pb/Ag, en granulométrie 3 (selon J-STD-006). D'autres granulométries non standard peuvent être fournies sur demande. Le rapport entre les masses de flux et de poudre de brasure est appelé la charge métallique. Elle se situe entre 80 et 92 % pour les alliages standard.

Spécifications des produits standard

Alliage	Charge métallique		Granulométrie
Sn63/Pb37	Pour pochoir	Pour dépose à la seringue	25-45 µm
Sn62/Pb36/Ag2	89.5%	80-86%	0.001-0.0018"

Conditionnement

Pour les applications par pochoir, le conditionnement standard est en pots de 500 grammes à large ouverture ou en cartouches de 700 grammes. Pour le dépôt par dispensing, les seringues de 10 cc et de 30 cc sont standard.

Stockage et manipulation

On peut prolonger la durée de vie de la crème à braser en la stockant au réfrigérateur. La durée de vie de la crème

Indium6.2 est de 4 mois pour un stockage entre -20°C et +5°C. Les cartouches et seringues doivent être stockées la pointe en bas.

Il faut laisser la crème à braser atteindre la température ambiante avant de l'utiliser. En général, il faut sortir la crème du réfrigérateur au moins 2 heures avant son utilisation. La durée nécessaire pour atteindre l'équilibre thermique dépend de la taille des conteneurs. Vérifier la température de la crème avant utilisation. Identifier par un étiquetage approprié la date et l'heure d'ouverture.

Fiches de sécurité

La FDS de ce produit peut être obtenue à l'adresse internet suivante: <http://www.indium.com/techlibrary/msds.php>

Placement

La force de collage de la crème **Indium6.2** est élevée et assure un maintien régulier des composants. Elle permet d'utiliser des vitesses de placement élevées y compris pour les grands composants. Les propriétés collantes sont conservées pendant au moins 24 heures dans des conditions d'humidité variables.

SUITE→

RESULTATS DE TESTS SELON BELLCORE ET J-STD

Test	Résultat	Test	Résultat
J-STD-004 (IPC-TM-650)		J-STD-005 (IPC-TM-650)	
• Type de flux	ORMO	• Viscosité caractéristique de la crème à braser (63Sn/37Pb, 89.5% métal, granulométrie type 3), Malcom à 10 t/min	2500 poises
• Halogènes (analyse de Br, Cl, F)	0%	• Test d'affaissement	Passe
• SIR	Passe	• Test de coalescence	Passe
• Electromigration selon Bellcore	Passe	• Pouvoir collant caractéristique	40 grammes
		• Test de mouillage	Passe

Toutes ces informations sont fournies à titre indicatif seulement et ne sont pas destinées à servir pour établir une spécification de contrôle d'entrée.

Form No. 98306(EF A4) RO

www.indium.com

europe@indium.com

ASIE: Singapour: +65 6268 8678
 CHINE: Suzhou, Shenzhen, Liuzhou: +86 (0)512 628 34900
 EUROPE: Milton Keynes, Turino: +44 (0) 1908 580400
 USA: Utica, Clinton, Chicago: +1 315 853 4900



ENREGISTRÉ
ISO 9001

Indium6.2 Crème à braser hydrosoluble

Impression

Conception du pochoir:

La crème **Indium6.2** peut être imprimée en forme de brique avec une définition parfaite permettant son utilisation dans les technologies à pas fin. Le gâchis de crème à braser se trouve quasiment éliminé grâce à sa durée de vie inégalee sur écran. En outre sa tolérance pour l'humidité est exceptionnelle. On obtient d'excellents résultats réguliers avec des humidités entre 20% HR et plus de 70% HR, même après 16 heures de séjour sur écran. On n'a pas détecté d'affaissement après 40 heures à 70% HR, ce qui assure un fonctionnement satisfaisant pour les applications à pas fin dans une vaste zone d'humidité relative.

Fonctionnement de la machine d'impression:

Les recommandations générales suivantes permettront d'optimiser le dépôt de crème Indium6.2 au pochoir, mais peuvent être adaptées pour chaque procédé:

- Dimension de la boule de crème à braser: 20-25mm de diamètre
- Vitesse d'impression: 25 à 150mm/sec
- Pression de la raclette: 0.018-0.027kg/mm de longueur de lame
- Essuyage de la face inférieure du pochoir: Tous les 10 à 25 passages ou selon nécessité (essuyage à sec recommandé).
- Durée de vie de la crème sur le pochoir: >8 heures. entre 20% et 70% de HR entre 22°C à 28°C.

Mouillage

La crème **Indium6.2** donne un excellent mouillage sur un grand nombre de finitions superficielles, telles que l'étain chimique, l'argent chimique, le nickel/or, le palladium, l'alliage 42, l'étain déposé par nivelage à air chaud (HASL) ainsi que les protections organiques (OSP), que ce soit à l'air ou sous azote. Les joints de brasure obtenus sont lisses et très brillants, y compris ceux des composants à pas ultra-fin. Avec **Indium6.2** il y a très peu de vides et de manques. Dans les conditions optimales, on obtiendra des joints de brasure sans vides, y compris avec les BGA et les CSP.

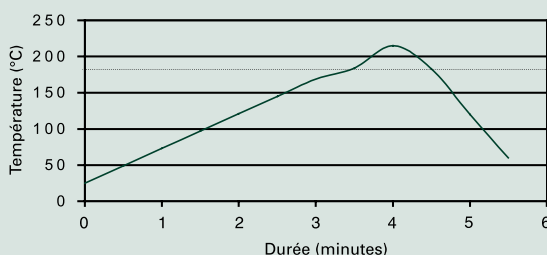
Nettoyage

Nettoyage des résidus: Les résidus de flux **Indium6.2** restent nettoyables pendant au moins 72 heures après la refusion. Ce nettoyage se fait à l'eau désionisée pulvérisée sous une pression d'au moins 60 psi et à une température d'au moins 55°C. Ces paramètres sont fonction de la complexité du circuit et de l'efficacité du nettoyage.

Nettoyage du pochoir: Dans le cas idéal, on utilisera une machine automatique à nettoyer les stencils et les circuits mal imprimés afin d'éviter la présence non souhaitée de particules de brasure. La plupart des nettoyants pour pochoirs ainsi que l'isopropanol donnent de bons résultats.

Refusion

Profil recommandé:



Le profil ci-dessus est conçu pour la crème Indium6.2 avec les alliages 63Sn/37Pb et 62Sn/36Pb/2Ag aussi bien à l'air que sous azote. Il sert de guide pour déterminer un profil adapté à ces alliages.

Etape du Chauffage:

Une vitesse de chauffe constante de l'ordre de 0.5°C/min à 1.5°C/min permet l'évaporation progressive des constituants volatils du flux et empêche le microbillage et la formation de perles ainsi que les pontages résultant d'un affaissement à chaud des dépôts de brasure. Il évite aussi la dégradation des propriétés fluxantes avec les alliages à haute température.

Etape du liquidus:

Il est nécessaire que la température du pic soit de 25°C à 45°C au dessus du point de fusion de l'alliage de brasure pour former des joints de bonne qualité et obtenir un mouillage acceptable résultant de la formation d'une couche intermétallique. Si la température du pic est trop élevée ou si la durée au dessus du liquidus est trop longue (il est recommandé de ne pas dépasser de 45 à 90 secondes), on est susceptible de carboniser le flux, de former une quantité excessive de composés intermétalliques et d'endommager le circuit et les composants.

Phase de refroidissement:

Un refroidissement rapide (moins de 4°C par seconde) est souhaitable afin d'obtenir une structure à grains fins. Un refroidissement lent formerait des grains de grande dimension qui ont une mauvaise résistance à la fatigue. Si on refroidit trop vite (à plus de 4°C/seconde) on peut induire des tensions dans les composants et dans les joints de brasure du fait des différences de coefficients de dilatation.

Dans le cas où les masses thermiques sont réparties de façon très inégale, on peut utiliser un profil avec un plateau de 170°C pendant 2 minutes afin de réduire le gradient de température et de minimiser l'effet "Manhattan". Il convient d'adapter les durées et les températures à partir de ces profils pour prendre en compte les particularités du procédé et les différentes températures de fusion des alliages. En ce qui concerne l'humidité, on obtient de bons résultats reproductibles en refusion à partir de 20% HR et jusqu'à au moins 70% HR.

Ce bulletin technique est destiné uniquement à servir d'information générale. Il n'est pas destiné et ne peut pas être considéré comme la base d'une garantie des produits décrits ou

de leurs performances. Les produits vendus sont exclusivement soumis aux garanties écrites et à leurs limitations figurant dans les emballages et sur les factures.

www.indium.com

europe@indium.com

ASIE: Singapour: +65 6268 8678

CHINE: Suzhou, Shenzhen, Liuzhou: +86 (0)512 628 34900

EUROPE: Milton Keynes, Turino: +44 (0) 1908 580400

USA: Utica, Clinton, Chicago: +1 315 853 4900



ENREGISTRÉ
ISO 9001