

Fiche de données de produit

# Crème à braser NC-SMQ® 92H

## Avantages

- Compatibilité avec les revêtements enrobants courants
- Faible résidu transparent
- Durée de vie supérieure du stencil
- Mouillabilité exceptionnelle en refusions par air
- Caractéristiques d'impression remarquables
- Sans halogène

## Alliages

Indium Corporation fabrique une poudre sphérique à faible concentration d'oxyde composée de Sn/Pb et Sn/Pb/Ag avec une taille de grille normalisée de type 3. D'autres tailles de grille non normalisées sont disponibles sur demande. Le rapport de poids entre le flux/véhicule et la poudre à braser est appelé charge métallique et sa fourchette est comprise entre 85 et 92 % pour les configurations d'alliage standard.

## Spécifications standard de produit

Alliage	Charge métallique		Taille de la grille	Taille des particules
	Impression	Dispensing		
Sn63 & Sn62	90%	85%	Type 3 -325/+500	25-45 µ 0.001-0.0018" pouce

## Conditionnement

Le conditionnement standard des applications d'impression au stencil inclut des pots de 114 gr et des cartouches de 170 ou 340 gr. Un conditionnement pour les systèmes d'impression à têtes fermées est aussi disponible. Pour les applications par dispensing, des seringues de 10 et 30 cm<sup>3</sup> sont standard. D'autres options de conditionnement peuvent être disponibles sur demande.

## Procédures de stockage et de manutention

Le stockage réfrigéré prolonge la durée de vie de la crème à braser. La durée de stockage de **NC-SMQ92H** est de 6 mois à une température de stockage <10°C. La crème à braser fournie dans les seringues et les cartouches doit être stockée avec la pointe en bas.

Il faut laisser la crème à braser atteindre la température ambiante de travail avant de l'utiliser. En général, la crème doit être retirée du froid au moins deux heures avant de l'utiliser. Le temps réel nécessaire pour atteindre l'équilibre thermique varie en fonction de la taille du conditionnement. Il faut vérifier la température de la crème avant de l'utiliser. Les pots et les cartouches doivent être étiquetés avec l'heure et la date d'ouverture.

## Fiches de données de sécurité de matériau

The MSDS for this product can be found online at <http://www.indium.com/techlibrary/msds.php>



SUITE AU VERSO →

## TESTS ET RESULTATS DE BELLCORE ET J-STD

Test	Résultat	Test	Résultat
<b>J-STD-004 (IPC-TM-650)</b>		<b>J-STD-005 (IPC-TM-650)</b>	
• Classification du type de flux	ROLO	• Viscosité typique de la crème à braser (Sn63, 90%, Type 3 Malcom (1.0 tr/minute),	1400 poises
• Corrosion induite par le flux (Miroir en cuivre)	Succès	• Indice thixotrope type ; SSF (Test ICA)	-0.75
• Présence d'halogène		• Essai d'affaissement	Succès
• Test rapide du fluorure	Succès	• Essai de bille de soudure	Succès
• Analyse des éléments (Br, C1, F)	0%	• Tendance au collant typique	32 grammes
• Résidus de flux après refusion (ICA Test)	46%	• Test de mouillabilité	Succès
• Corrosion	Succès	<b>BELLCORE GR-78</b>	
• SIR	Succès	• SIR	Succès
• Valeur acide	128	• Electromigration	Succès

Toutes les informations sont fournies uniquement pour référence. Elles ne doivent pas être utilisées comme spécifications des produits livrés.

Formulaire No. 97957(EF A4) R1

[www.indium.com](http://www.indium.com)

[europe@indium.com](mailto: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

# Crème à braser NC-SMQ® 92H

## Impression

### Conception du stencil :

Les stencils électroformés et coupés au laser/électropolés fournissent les meilleures caractéristiques d'impression parmi tous les types de stencil. La conception de l'ouverture du stencil est une étape cruciale pour l'optimisation du processus d'impression. Voici quelques recommandations d'ordre général :

- Composants discrets — Une réduction de 10-20 % de la superficie d'ouverture du stencil a réduit considérablement ou éliminé l'apparition des perles de soudure au milieu des puces. La conception « en losange » est une méthode courante pour obtenir cette réduction.
- Composants à pas fin — Une réduction de la superficie est recommandée pour les ouvertures d'un pas de 0,5 mm (20 mils) et moins. Cette réduction aide à réduire au minimum la formation des billes et des ponts de soudure, qui peut conduire à des courts-circuits électriques. Le pourcentage de réduction nécessaire dépend du processus (5 à 15 % est courant).
- Pour la libération adéquate de la crème à braser des ouvertures du stencil, un rapport de longueur minimum de 1,5 est suggéré. Le rapport de longueur est, par définition, égal à la largeur de l'ouverture divisée par l'épaisseur du stencil.

### Utilisation d'une imprimante:

Des recommandations générales pour l'optimisation des imprimantes à stencil sont données ci-dessous. Des ajustements peuvent être nécessaires en fonction des exigences spécifiques de processus:

- Taille des perles de la crème à braser: diamètre de 20 à 25 mm
- Température du procédé : 25 à 30°C (à l'intérieur de l'imprimante)
- Vitesse d'impression: 25 à 100 mm
- Pression de la racle : 0,018 - 0,027 kg/mm de longueur de lame
- Essuyage sous le stencil : une fois toutes les 10 - 25 impressions
- Temps d'attente après impression de la crème sur le PCB: 12 heures à une HR de 30-60 % et 22-28°C

## Nettoyage

NC-SMQ92H est conçue pour les applications sans nettoyage. Toutefois, le flux peut être retiré si nécessaire en utilisant un agent de nettoyage du commerce pour éliminer les résidus.

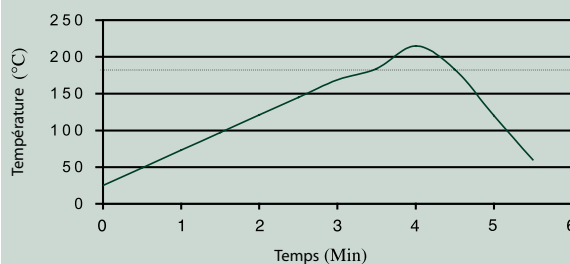
**Stencil Cleaning:** ceci est effectué de préférence en utilisant un système automatique de nettoyage des stencils pour nettoyer les stencils et les fautes pour empêcher les billes de soudure étrangères. La plupart des formules de nettoyage de stencils disponibles sur le marché contenant IPA (alcool isopropylique) conviennent.

## Produits compatibles

- Flux de retouche : TACFlux® 018

## Refusion

### Profil recommandé



Ce profil est conçu pour être utilisé avec Sn63/Pb37 et Sn62/Pb36/Ag2. Il servira de consigne générale pour définir un profil de refusion pour l'utilisation avec d'autres alliages. Il peut être nécessaire d'ajuster ce profil en fonction des exigences spécifiques de procédé.

### Phase de chauffage:

Un taux de rampe linéaire de 0,5°-2,0°C/seconde permet l'évaporation graduelle des constituants volatils du flux et évite les défauts tels que la formation des billes/perles et des ponts de soudure causée par l'affaissement à chaud. Il empêche aussi la dépréciation inutile de la capacité de flux lorsqu'on utilise des alliages à température plus élevée. Un profil avec un palier au-dessus de 150°C peut être mis en œuvre pour réduire la formation des vides et réduire au minimum les pièces redressées lorsque cela est nécessaire.

### Phase liquide:

Une température de pointe de 25° à 45°C (215°C illustré) au-dessus du point de fusion de l'alliage à souder est nécessaire pour former un joint de soudure de qualité et obtenir une mouillabilité acceptable, à cause de la formation d'une couche intermétallique. Si la température de pointe est excessive, ou si le temps au-dessus du point de fusion est supérieur à la période recommandée de 30 à 90 secondes, la carbonisation du flux, la formation intermétallique excessive et les dommages du PCB et des composants peuvent se produire.

### Phase de refroidissement:

Un refroidissement rapide <4°C/seconde est souhaitable pour former une structure à grain fin. Le refroidissement lent forme une structure à gros grain, qui a en général une mauvaise résistance aux contraintes. Si un refroidissement excessif >4°C/seconde est utilisé, les composants et le joint de soudure pourront être sujets aux contraintes à cause de la grande différence de CTE.

Cette fiche de données de produit est fournie uniquement à titre d'information générale. Elle n'est pas conçue pour fournir, et ne doit pas être interprétée comme fournissant, une garantie ou assurance concernant les performances des produits décrits, lesquels sont vendus

exclusivement sous réserve des garanties et limitations écrites incluses sur les emballages et les factures des produits.

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