

Fiche de données techniques de produit

Crèmes à Braser RMA-SMQ® 51 SC

Avantages

- Large fenêtre de traitement en refusions
- Dépôt uniforme d'impression à pas fin
- Temps d'ouverture prolongé
- Résistance supérieure au collant
- Résidu sans nettoyage
- Excellente mouillabilité en refusions par air

Conditionnement

Le conditionnement standard des applications d'impression au stencil inclut des pots de 500gr et des cartouches de 700gr. Un conditionnement pour les systèmes d'impression à têtes fermées est aussi disponible. Pour les applications par dispensing, des seringues de 10 et 30 cm³ sont standard. D'autres options de conditionnement peuvent être disponibles sur demande.

Procédure de stockage et de manutention

- **RMA-SMQ51SC** possède une durée de stockage de 6 mois à une température de stockage inférieure à <10°C.
- Pour stocker la pâte à souder conditionnée en seringue ou en cartouche, celles-ci doivent être stockées la pointe vers le bas pour éviter la séparation de flux excessive.

| Type de conditionnement | Intervalle de temps (en heures) |
|--|---------------------------------|
| Seringues de 10 cm ³ /30 cm ³ | 2 |
| Pots de 114 g (4 onces) / cartouches de 170 g (6 onces) | 4 |
| Cartouches de 340 g (12 onces)/Cassettes à tête d'impression renfermée | 6 |
| Systèmes à tête d'impression renfermée | 24 |

- En cas de réfrigération, les intervalles de temps minimum suivants doivent être observés pour que la pâte à souder atteigne la température ambiante graduellement avant son utilisation.
- La température de la pâte à souder doit être vérifiée avant l'utilisation pour empêcher l'utilisation d'une pâte à souder froide, ce qui pourrait conduire à de mauvaises performances d'impression et de refusion.
- L'heure et la date de retrait du stockage réfrigéré et de l'ouverture doivent être marquées clairement sur le conteneur.

Fiches de données de sécurité de matériau

La FDS de ce produit est disponible en ligne à <http://www.indium.com/techlibrary/msds.php>

SUITE AU VERSO →

TESTS ET RESULTATS DE BELLCORE ET J-STD

| Test | Résultat | Test | Résultat |
|--|----------------------|--|-------------|
| J-STD-004 (IPC-TM-650) | | J-STD-005 (IPC-TM-650) | |
| • Classification du type de flux | ROL1 | • Viscosité typique de la pâte à souder (Sn63/Pb37, Type 3) Brookfield (5 tr/minute) | |
| • Corrosion induite par le flux (Miroir en cuivre) | Succès | • Charge métallique de 90 % | 850 kcps |
| • Présence d'halogène : Chromate d'argent | Succès | • Charge métallique de 90,5 % | 1100 kcps |
| • Test rapide du fluorure Equivalent Cl | Succès | • Malcom (10 tr/minute) | |
| • Résidus de flux après refusion (Test ICA) | < 0,019 % de la pâte | • Charge métallique de 90 % | 1800 poises |
| • Corrosion | 47 % | • Indice thixotrope type ; SSF | -0,60 |
| • SIR | Succès | • Essai d'affaissement | Succès |
| • Valeur acide typique | Succès | • Essai de bille de soudure | Succès |
| | 85 | • Tendance au collant typique | 38 grammes |
| | | • Test de mouillabilité | Succès |
| | | • Electromigration Bellcore | Succès |

Form No. 98001 (EF A4) R3

www.indium.com

europe@indium.com

ASIE: Singapour, Cheongju: +65 6268 8678

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

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

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



ENREGISTRÉ
ISO 9001

Pâte à souder NC-SMQ® 51 SC

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. 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 pâte à souder des ouvertures du stencil, un rapport de longueur minimum de 1,5 est nécessaire. 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 pâte à souder : diamètre de 20 à 25 mm
- Vitesse d'impression : 25 à 50 mm/sec
- Pression de la racle : 0,2 - 0,7 kg/mm
- Essuyage sous le stencil : une fois toutes les 10 - 25 impressions
- Temps d'attente après impression de la : >8 heures à 30-60 % HR
crème sur le PCB. & 22-28 °C

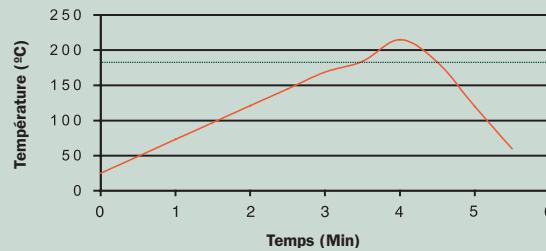
Nettoyage

NC-SMQ51SC est conçue pour les applications sans nettoyage et laisse un résidu léger et dur. Si cela est souhaité, les résidus de flux peuvent être retirés en utilisant un solvant, des ultrasons, de l'eau avec un agent de saponification, une solution semi-aqueuse ou toute méthode prouvée de nettoyage commercialement disponible conçue pour retirer les résidus de flux de pâte à souder basée sur la colophane/résine.

Nettoyage des stencils : 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.

Refusion

Profil recommandé :



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

Phase de chauffage :

Un taux de rampe linéaire 0,5°-1°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 déplétion inutile de la capacité de flux lorsqu'on utilise des alliages à température plus élevée.

Phase de liquidus :

Une température de pointe de 25° à 45°C (215°C montré) 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 de liquidus est supérieur au temps recommandé de 45 à 90 secondes, la carbonisation du flux, une formation intermétallique excessive et des dommages sur la carte et des composants peuvent se produire.

Phase de refroidissement :

Un refroidissement rapide <4°C/seconde est souhaitable pour former une structure à grain fin dans le joint de soudure. 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.

Produits compatibles

- Flux de retouche : TACFlux 007

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, Cheongju: +65 6268 8678

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

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

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



ENREGISTRÉ
ISO 9001