



Crème à braser sans plomb Delphine 5503

INTERFLUX®
ELECTRONICS N.V.



Fiche technique Delphine 5503

Ver: 2.1 06-03-13

dernière version (Ang) : www.interflux.com

Page 1

Crème à braser sans plomb, sans halogènes et sans nettoyage

Description

La crème à braser **Delphine 5503** est une crème sans nettoyage, sans halogènes et sans plomb qui donne des résultats excellents en phase vapeur.

La sérigraphie de la crème est excellente. Elle possède de très bonnes propriétés de non effondrement à froid et à chaud.

Delphine 5503 fonctionne très bien dans les systèmes de sérigraphie fermés comme « Pro-flow™ »

La crème à braser peut être soumise à la plupart des profils de refusion utilisés en phase vapeur, mais aussi en refusion à l'air chaud ou à l'azote. **Delphine 5503** fait preuve d'une bonne brasabilité sur les finitions sans plomb.

Étant absolument sans halogènes, la crème élimine le risque de formation des sels métalliques dangereux, qui sont courants pour la chimie qui contient des halogènes.

Les résidus après refusion sont très fiables. Il ne faut pas les nettoyer mais c'est possible si cela est désiré.

La crème à braser **Delphine 5503** est classée **RE L0** suivant les normes IPC et EN.



Plus d'informations:

<i>Profil de refusion</i>	P. 2
<i>Recommandations sur le profil</i>	P. 2
<i>Manipulation</i>	P. 3
<i>Résultats des tests</i>	P. 3
<i>Recommandations pour les paramètres</i>	P. 4

Avantages:

- Très performante en phase vapeur
- Absolument sans halogènes
- Propriétés de non effondrement à froid et à chaud optimisées

Disponibilité

alliages	pourc. metal.	granulométrie	conditionnement
Sn96,5Ag3Cu0,5			
Sn95,5Ag3,8Cu0,7	sérigraphie: 88%	Standard: classe 3 (25– 45µ)	Pot de 500g
Sn95,5Ag4Cu0,5	dispensing: 84-85%	Les classes 4 et 5 sont disponibles pour certains allia- ges	Cartouches de 1kg—1,2kg—1,3kg
Sn96,5Ag3,5			Seringues 5cc— 10cc— 30cc
Sn95,8Ag4,2			Cassette « ProFlow™ »
Sn99,3Cu0,7			



Profil de refusion

En général

En phase vapeur, les moyens de constituer un profil sont souvent limités. La température est constante mais souvent on peut régler l'immersion dans la vapeur. Il n'y a pas de risque de surchauffer le circuit en phase vapeur.

En général, un profil de refusion avec un palier est recomman-

dé et peut être utilisés afin de limiter les différences de températures du circuit, surtout sur des grandes cartes ou des cartes qui possèdent une grande diversité de composants, ou bien, pour diminuer la présence de "voids".

Avec la refusion à l'air chaud il faut atteindre le pic de refusion à 300s du début du profil. La bonne vitesse du

convoyeur peut être calculée en divisant la longueur totale des zones de chauffage par la durée désiré du profil. Quand vous brasez une carte avec de la crème à braser sans plomb, faites attention à ne pas surchauffer les composants, en particulier quand vous utilisez de la convection ou de l'infrarouge. Il est important de connaître les limites de tempéra-

tures de vos composants. Pour avoir une bonne appréciation de l'état thermique de votre carte, contrôlez votre profil de refusion avec des thermocouples. Mesurez sur des grands, des petits et des composants critiques en températures situés sur les côtés, au milieu et à proximité des grosses masses thermiques.

Recommandations pour le profil (alliages SnAgCu, SnCu et SnAg)

Préchauffage

De la température ambiante jusqu'à environ 200°C une pente de 1-3°C/s est conseillée. Des montées en températures plus élevées peuvent détruire des composants en raison de l'humidité absorbée.

Palier

A partir de 180°C jusqu'à environ 200°C

avec une pente de 0-1°C/seconde.

Dans certains cas un palier avec une température stable est utilisé pour rendre homogène les différences de températures sur la carte. C'est souvent utilisé sur des circuits à grande dispersion thermique ou afin de réduire la présence de "voids" dans

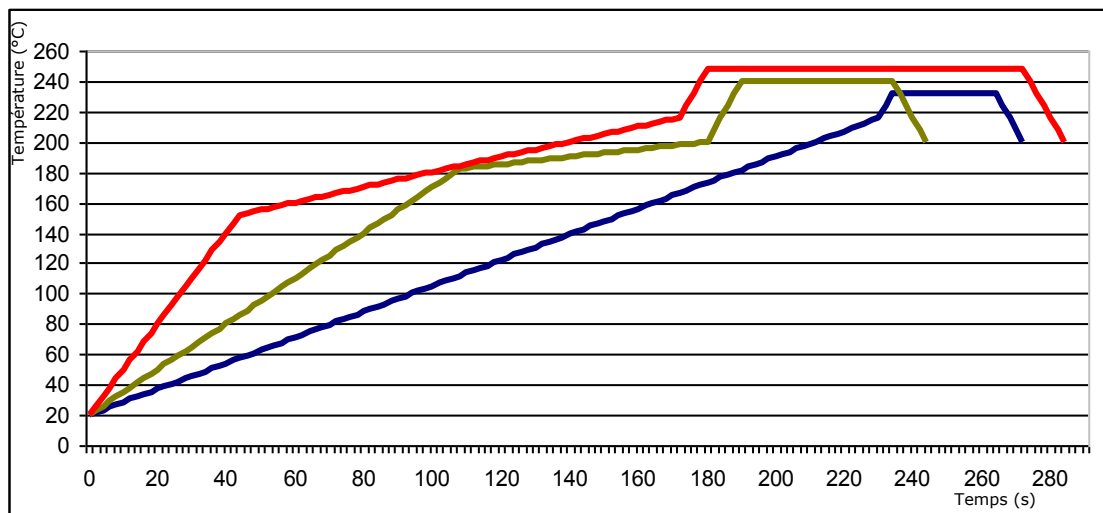
certaines process sans plomb. Pour ça, souvent un palier de 30 à 90 sec. entre 180°C et 200°C est utilisé.

Refusion

Le pic de refusion dépend des spécifications des composants. En général entre 235°C et 250°C. Le temps au dessus du liquidus est en général entre 45 et 90s.

Refroidissement

Environ - 4°C/s en raison de la différence du coefficient de dilatation thermique des composants.





Manipulation

Stockage

Stocker la crème à braser dans les pots hermétiques d'origines à environ 3° à 7°C.

Manipulation

S'assurer que la crème soit à température ambiante dans le pot fermé pour éviter la condensation de l'eau.

Mélanger avant toute utilisation.

Sérigraphie

Appliquer assez de crème à braser sur le pochoir afin que la crème puisse rouler aisément pendant la sérigraphie. Rajouter de la crème à intervalles réguliers.

Entretien

Déterminez un intervalle de nettoyage du pochoir qui assure une qualité de sérigraphie constante. Le produit de nettoyage **ISC-8020** est recommandé en lingettes ou en forme liquide.

Réutiliser la crème

Ne pas mélanger de la crème nouvelle avec de la crème déjà utilisée. Ne pas remettre la crème déjà utilisée dans le réfrigérateur. Remettez le couvercle sur le pot et stocker le pot à l'abri de l'humidité, dans un contenant fermé ou dans un sac prévu à cet effet.

Résultats des tests de fiabilité

Conforme à la norme EN 61190-1-2(2002) IPC J-STD-004A/J-STD-005

Propriétés	Résultats	Méthodes
Chimique		
Classification du flux	RE / LO	J-STD-004A
Miroir de cuivre	passé	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.32
Présence d'halogènes		
Argent chromate (Cl, Br)	passé	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.33
"spot test (F)"	passé	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.35.1
Quantité d'halogènes	0,0%	J-STD-004A IPC-TM-650 2.3.35
Environnement		
Test SIR	passé	J-STD-004A IPC-TM-650 2.6.3.3
Test SIR	passé	GR-78-CORE, Rev. 9/97
Test de corrosion du flux	passé	J-STD-004A IPC-TM-650 2.6.15
Électromigration	passé	GR-78-CORE, Rev. 9/97
ECM	passé	Siemens Prüfprotokoll (2006)

Propriétés	Résultats	Méthodes
Mécanique		
Test de microbilles	après 15min	préfér J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.43
	après 4h	acceptable J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.43
Test de mouillage		passé J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.45
Test d'effondrement	après 15min à 25°C	passé J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35
	après 10min à 150°C	passé J-STD-005 IPC-TM-650 2.4.35



Recommandations et paramètres d'utilisation

Vitesse de sérigraphie: 20–100 mm/sec
Pression sur les racles: ±250g/cm
Cycle de nettoyage du pochoir: Toutes les 10 cartes
Pause de sérigraphie: 1 heure
Température: 15°C to 25°C

durée du pouvoir collant ('tack time'): >4 heures

Refusion
Profil de refusion: linéaire et palier
Type de chauffe: Phase vapeur, convection,...

Test "in situ": appropriée pour: "flying probe"
Planche à clous

Nettoyage

Pour le nettoyage de la crème du pochoir et outils Interflux® **ISC 8020** est recommandé.

Les résidus après refusion de la Delphine 5503 sont très fiables et sans nettoyage mais peuvent être nettoyés si cela est désiré.

Une liste de la compatibilité des produits Interflux® avec les produits de nettoyage Zestron® est disponible chez Interflux.

Nom commercial du produit : Delphine 5503 No-Clean, Halide Free, Lead Free Solder Paste

CLAUSE

Du fait que nous ne pouvons prévoir ou contrôler les différentes conditions dans lesquelles ces informations et nos produits sont utilisés, nous ne donnons pas de garantie concernant l'exactitude de cette description ou l'aptitude de nos produits dans certaines situations données. Les utilisateurs de nos produits doivent effectuer leurs propres tests afin de déterminer que chaque produit convient à l'objectif fixé. Par conséquent, le produit en question est vendu sans cette garantie.

Information du produit dans d'autres langues européennes est disponible chez Interflux® Electronics NV, 9042 Gent.

Copyright:

INTERFLUX® ELECTRONICS

Consultez la dernière version sur:

www.interflux.com