

Flux de brasage sans nettoyage et sans halogènes

Description:

Interflux® IF 2005C est un flux sans nettoyage à faible pourcentage de matière solide, spécialement développé pour le brasage sélectif SnPb et sans plomb. C'est la version, dans la série des flux IF 2005, qui possède la plus grande fenêtre de process.

IF 2005C est aussi approprié pour le brasage à la vague, mais IF 2005K et IF 2005M sont les premiers choix pour, respectivement, le brasage à la vague sans plomb et le brasage à la vague SnPb.

IF 2005C possède une excellente soudabilité avec les alliages sans plomb et sur pratiquement toutes les finitions (NiAu, I-Sn, HAL, Cuivre passivé,...). Il résiste très bien aux températures de préchauffage élevées ainsi qu'au long temps de contact sur les vagues aux températures élevées. Par conséquent IF 2005C est le premier choix pour le brasage sélectif.

Ce flux, absolument sans halogènes,

passé tous les tests des normes EN, Bellcore et IPC. Il a été formulé de façon à obtenir le meilleur compromis entre soudabilité, facilité d'utilisation et fiabilité.

L'absence de colophane et de résine dans le flux IF 2005C permet d'obtenir des cartes parfaitement propres et sans résidus collants après brasage, cela garantit une excellente testabilité des cartes au testeur in situ.

Le flux est classé dans les normes IPC et EN comme OR/L0.



La photo n'est pas contractuelle

Propriétés physiques et chimiques

Apparence Matière	Liquide incolore
solide Densité à	3,3% ± 0,3%
20°C Pourcentage	0,813-0,815 g/ml
d'eau Indice	3-4%
d'acide Point éclair	24 – 30 mg KOH/g
(T.O.C)	15°C (59°F)



Cliquez pour le profil éco d'Interflux

- Absolument sans halogènes
- Brasage avec et sans plomb
- Parfait pour le brasage sélectif
- Approprié pour les fluxeurs spray, mousse, "drop jet et dip fluxing"
- Très grande compatibilité avec les vernis de tropicalisation

Application du flux

Fluxeur 'Drop jet': Le bon positionnement X-Y de la buse est important car on n'utilise pas d'air dans le système de fluxage. Si les remontées dans les trous de métallisation sont insuffisantes, appliquer du flux manuellement à l'aide d'un pinceau sur le dessus des trous. Si les remontées sont améliorées, augmenter la quantité de flux ou adapter le positionnement et/ou le trajectoire de la buse. Dans tous les cas, essayez d'appliquer la quantité minimum de flux avec laquelle on peut réaliser de bons résultats. Quand la surface de flux déposé est plus grande que la surface de contact vague, cela résulte en présence de résidus de flux sur la surface sans contact vague. L'application minimum et correcte de flux réduira les résidus de flux.

Fluxeur spray: Il est recommandé d'utiliser un spray qui fluxe la carte à l'aller et au retour. Maintenir une pression d'air basse. Régler la vitesse de déplacement de la buse de façon que chaque point est fluxé deux fois (une fois de chaque côté). Ainsi les bandes de fluxage se chevauchent à 50% de leurs largeurs et la meilleure répartition possible du flux est obtenue. Utiliser un carton, en lieu et place d'une carte, pour vérifier l'homogénéité du dépôt de flux. Retirer le carton de la machine avant le préchauffage. En complément du carton utiliser une plaque de verre ou un circuit nu qui permet d'évaluer la quantité de flux déposé. Retirer-les de la machine avant le préchauffage. Il ne devrait pas avoir de gouttes de flux en dessous. Les gouttes sont difficiles à évaporer et sont une indication de trop de flux. Réduire la quantité de flux jusqu'à ce que des défauts typiques pour une quantité de flux trop basse, comme des courts circuits, 'stalactites',...apparaissent. Après, augmenter la quantité jusqu'à ce qu'ils disparaissent.

La quantité de flux à appliquer correcte peut être très différente d'un cas à l'autre, car de nombreux autres paramètres que le flux jouent un rôle. En général, la quantité de flux à appliquer est de 1 à 3,5 mg/cm² de flux liquide.

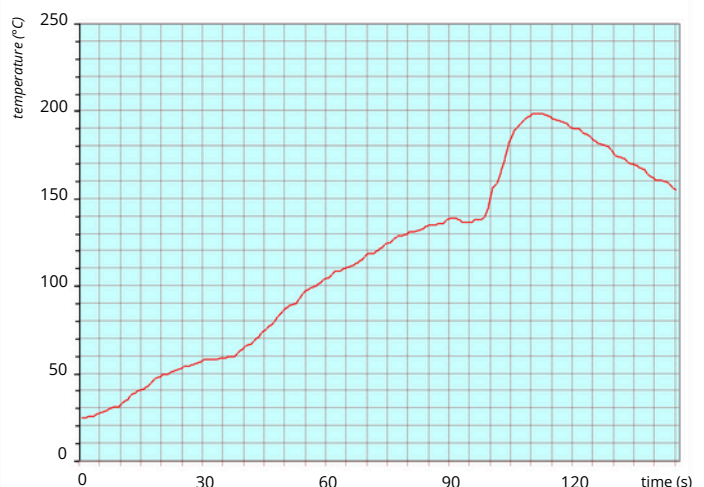
Fluxeur mousse: Afin d'obtenir une excellente mousse, le niveau de flux dans le fluxeur doit être de 2 à 3 cm au dessus de la pierre poreuse. L'utilisation d'un couteau d'air entre le fluxeur et le préchauffage est impératif.

Préchauffage

Le préchauffage, mesuré sur le dessus du circuit, est recommandé entre 100°C et 160°C. Ces valeurs sont obtenues d'expérience pratique. Le flux IF 2005C peut accepter des températures plus basses pourvu que les solvants soient totalement évaporés avant le contact avec la vague. Maintenir le temps de préchauffage au-dessus de 150°C le plus court possible afin de prévenir la détérioration du flux. Si possible, éviter des températures de préchauffage convectif supérieures à 150°C.

Pente de préchauffage 1-3°C/s

Toujours tenir compte des propriétés physiques de la carte, des composants et du process de brasage afin d'obtenir le meilleur résultat de brasage possible.



Exemple d'un profil de température mesuré

Contact vague(s)

En simple vague, le temps de contact standard est de 3-4s. En double vague, le temps de contact standard de la première vague est de 1-2s et de 2-4s pour la deuxième vague. Le contact minimal est de 2s. Un temps de contact plus court peut donner un bon résultat brasage mais un temps de contact plus important aura l'avantage de bien éliminer le flux lors du contact vague(s). La limite maximale du temps de contact sera déterminée par la détérioration du flux et les propriétés physiques de la carte et des composants. Les indications pour la détérioration du flux sont l'apparition des ponts, 'stalactites', soudure sur le vernis épargne,...

Résidus blancs

Il y a plus de causes pour la formation de résidus blancs après brasage que simplement le flux. Si la cause est le flux IF 2005C les résidus peuvent être enlevés avec une brosse, ou être évaporés à l'aide d'air chaud >160°C. Si cela n'est pas possible, la cause des résidus est différente que simplement le flux. Dans le process de brasage à la vague avec des cadres de brasage sélectifs ou dans le process de brasage sélectif, la surface de dépôt du flux est souvent plus grande que la surface qui est en contact avec la vague. Cela peut causer des résidus blancs. Une quantité de flux déposée trop grande ou la condensation des vapeurs de flux peuvent également causer des résidus blancs. Ces résidus sont sûrs. Les résidus ne sont pas collants et ne posent pas de problèmes de contact. Moins de flux déposé, plus de chaleur et plus de contact de vague peuvent réduire ces résidus. Le brasage avec IF 2005M et IF 2005K donne moins de résidus, mais possède une plus petite fenêtre de process.

Le flux IF 2005C peut être nettoyé avec la plupart des produits de nettoyage conventionnels.

Manipulation

Stockage

Le flux doit être stocké dans les bidons d'origines fermés, à des températures entre de +5° à +35°C

Sécurité

IF 2005C est inflammable. Toujours lire la fiche de sécurité du produit.

Contrôle de densité

Pour les systèmes d'application de flux ouverts, comme par exemple le fluxeur mousse, un contrôle de densité du flux peut être utile. La densité du flux peut être mesurée à l'aide d'un densimètre approprié et un thermomètre pour le contrôle de la température. Si nécessaire ajuster la densité du flux à l'aide du diluant T 2005M en consultant le tableau de dilution pour IF 2005C. Utiliser uniquement le diluant T 2005M pour diluer le flux IF 2005C.

Titration du flux

Pour les systèmes d'application de flux ouverts, comme par exemple le fluxeur mousse, une titration du flux peut être utile. La mesure de la quantité de matière solide du flux IF 2005C peut être faite à l'aide d'une titration. Les liquides de titration sont disponibles chez Interflux. Si nécessaire ajuster la quantité de matière solide à l'aide du diluant T 2005M en consultant le tableau de titration pour IF 2005C.

Résultats des tests de fiabilité

Conformes aux normes EN 61190-1-2(2002) et IPC J-STD-004A

Tests	Résultats	Méthodes
Chimique		
Classification du flux	OR LO	J-STD-004B
Miroir de cuivre	passe	J-STD-004B IPC-TM-650 2.3.32
Présence d'halogènes		
Chromate d'argent (Cl, Br)	passe	J-STD-004B IPC-TM-650 2.3.33
Quantité d'halogènes	0,00%	J-STD-004B IPC-TM-650 2.3.35
Environnement		
Test SIR	passe	J-STD-004B IPC-TM-650 2.6.3.7
Test de corrosion	passe	J-STD-004B IPC-TM-650 2.6.15
ECM 40°C; 93% RH; 5 VDC	passe	Siemens Prüfprotokoll (2005)
EM, 50°C; 90% RH; 5VDC	passe	HP, EL-EN 861-00

Le flux IF 2005C est disponible en conditionnement suivant:

Bouteille HDPE de 1L

Bidons HDPE de 10L et de 25L

Fût HDPE de 200L

Autre conditionnement disponible sur demande