



## Flux de brasage sans nettoyage, sans halogènes et sans résidus (No residue™)

### Description:

Le flux IF 2005M est un flux sans nettoyage à faible pourcentage de matière solide. Il a été développé pour que tous les constituants du flux s'évaporent lors de process de brasage. C'est le flux de brasage le plus sûr pour des circuits électroniques de haute fiabilité.

L'absence de colophane et de résine dans le flux IF 2005M permet d'obtenir des cartes parfaitement propres et sans résidus collants après brasage, cela garantit une excellente testabilité des cartes au testeur in situ. La pollution de la machine et des cadres de brasage est très faible comparée aux autres flux.

Le flux IF 2005M est absolument sans halogènes. Il passe les tests des normes EN, Bellcore, IPC, Bono et est homologué QPL (MIL-F-14256F). Il a été formulé de façon à obtenir le meilleur compromis entre soudabilité, facilité d'utilisation et fiabilité. Excellente brasabilité sur les finitions HAL, Ni/Au, étain et argent chimique, cuivre passivé (OSP) etc...

Le flux IF2005M est idéal pour le brasage

sans plomb. Il résiste très bien aux températures de préchauffage élevées ainsi qu'au long temps de contact dans les vagues à des températures élevées.

Le flux IF 2005M à une très grande compatibilité avec les vernis de tropicalisation.

Le flux est classé dans la norme IPC J-STD-004 comme OR/L0.

Le flux IF 2005M peut être utilisé dans les stylos rechargeables pour le brasage manuel.



La photo n'est pas contractuelle



### Avantages

- Homologué QPL
- Absolument sans halogènes
- Brasage avec plomb et sans plomb
- Technologie du brasage sans résidus
- Très grande compatibilité avec les vernis de tropicalisation
- Très grande stabilité en fluxeur mousse

### Propriétés physiques et chimiques

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Apparence            | Liquide incolore |
| Matière solide       | 1,85% ± 0,15     |
| Densité à 20°C       | 0,807-0,809 g/ml |
| Pourcentage d'eau    | 3-4%             |
| Indice d'acide       | 14 – 16 mg KOH/g |
| Point éclair (T.O.C) | 15°C (59°F)      |



## Application du flux

Le flux IF 2005M peut être appliqué avec les différentes techniques suivantes.

**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.

**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.

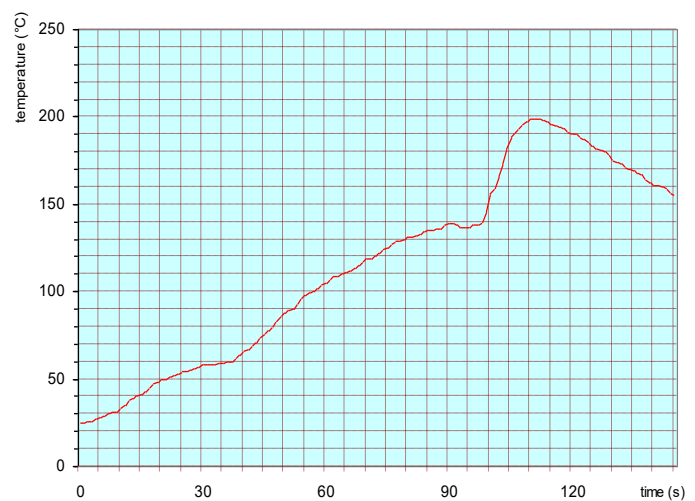
**Stylo:** Pour les retouches et le brasage manuel.

## Préchauffage

Le préchauffage, mesuré sur le dessus du circuit, est recommandé entre 80°C et 130°C. Ces valeurs sont obtenues d'expérience pratique. Le flux IF 2005M peut accepter des températures plus basses pourvu que les solvants soient totalement évaporés avant le contact avec la vague. Des températures plus élevées sont également possibles mais il faut faire attention de ne pas détériorer le flux. Si possible éviter des températures de préchauffage convectif supérieures à 150°C.

Pente de préchauffage 1-3°C/s

Pour les circuits en cuivre passivé, suffisamment de flux, une température de préchauffage modérée et une pression haute de la première vague peut bénéficier les remontées de la soudure dans les trous métallisés.



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,...



## Résultats des tests de fiabilité

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

| Tests                              | Résultats    | Méthodes                           |
|------------------------------------|--------------|------------------------------------|
| <b>Chimique</b>                    |              |                                    |
| Classification du flux             | <b>OR LO</b> | J-STD-004B                         |
| Miroir de cuivre                   | <b>passé</b> | J-STD-004B IPC-TM-650 2.3.32       |
| Présence d'halogènes               |              |                                    |
| Chromate d'argent (Cl, Br)         | <b>passé</b> | J-STD-004B IPC-TM-650 2.3.33       |
| Quantité d'halogènes               | <b>0,00%</b> | J-STD-004B IPC-TM-650 2.3.35       |
| <b>Environnement</b>               |              |                                    |
| Test SIR                           | <b>passé</b> | J-STD-004B IPC-TM-650 2.6.3.7      |
| Test de corrosion                  | <b>passé</b> | J-STD-004B IPC-TM-650 2.6.15       |
| Test d'électromigration (chimique) | <b>passé</b> | Bellcore GR-78-CORE section 13.1.4 |
| Test d'électromigration (chimique) | <b>passé</b> | Siemens ZT                         |

## Manipulation

### Stockage

Le flux doit être stocké dans les bidons d'origines fermés, à des températures entre de +5° à +25°C

### Sécurité

IF 2005M 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 2005M. Utiliser uniquement le diluant T 2005M pour diluer le flux IF 2005M.

### 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 2005M 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 2005M.



## Conditionnement

Le flux IF 2005M 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

Nom commercial du produit : IF 2005M No-Clean, Halide Free Soldering Flux

### CLAUSE

Du fait qu'Interflux<sup>®</sup> Electronics N.V. ne peut pas 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.

Copyright:

**INTERFLUX**<sup>®</sup> ELECTRONICS N.V.

la dernière version de ce  
document sur:

[www.interflux.com/fr](http://www.interflux.com/fr)

