



SOLDERING

ECOREL™ FREE 305-28

SAC305 CRÈME À BRASER SANS PLOMB
SÉRIGRAPHIE SANS NETTOYAGE
PROCESS D'ASSEMBLAGE ROBUSTE

PERFORMANCES

La crème à braser Ecorel FREE 305-28 est spécialement conçue pour l'assemblage de cartes complexes et de grand volume. La crème a une très bonne performance "pin-in-paste" dans une large fenêtre de process pour obtenir un fonctionnement impeccable, reproductible et stable. En outre, elle présente des performances idéales lors de la soudure de cartes de taille moyenne à grande.

La chimie de l'ECOREL FREE 305-28 est également disponible avec d'autres alliages et tailles de particules sur demande.

PERFORMANCE	<ul style="list-style-type: none"> Très bonne mouillabilité sur les différentes finitions dont l'OSP Assemblage robuste dans une large fenêtre de process Faible projection du flux et faible étalement des résidus
COÛT	<ul style="list-style-type: none"> Réduit le temps d'arrêt de la ligne et la nécessité de réparation Maximise le rendement
HSE	<ul style="list-style-type: none"> Sans Plomb Exempt de substances contenant des CMR

PROPRIÉTÉS

PROPRIÉTÉS	ECOREL FREE 305-28 T4
Alliage	Sn96,5Ag3Cu0,5
Point de fusion (°C/°F)	217 / 422
Teneur en métal (%)	88,5
Résidus post-refusion	Environ 5% par w/w
Taille de particules	20 - 38 microns / Type 4
Viscosité pompe à spirale* (Pa.s à 25°C)	standard 135

*L'équipement de pompe à spirale utilisé est un Malcom à une rotation de 10RPM

CARACTÉRISTIQUES

CARACTÉRISTIQUES	VALEURS	METHODE
Classification de flux	ROLO	ANSI/J-STD-004
	113	ISO 9454
Test de coalescence	Passe	ANSI/J-STD-005
Miroir de Cuivre	Passe	ANSI/J-STD-004
Corrosion sur Cuivre	Passe	ANSI/J-STD-004
SIR (IPC)	Passe	ANSI/J-STD-004
SIR (Bellcore)	Passe	Bellcore
Electromigration (IPC / Bellcore)	Passe	ANSI/J-STD-004 / Bellcore



Le diagramme met en évidence les excellentes performances de la crème à braser Ecorel Free 305-28 : excellente tenue à l'affaissement à chaud, minimisation du perlage de soudure et haute performance du pin in paste. Sa grande fenêtre de processus de refusion permet de souder des cartes de taille moyenne à grande.

CONDITIONS D'UTILISATION

Le process le plus adapté va dépendre de facteurs tels que l'équipement, le design de la carte ou du composant. Notre équipe est donc là pour vous conseiller.

PRÉPARATION DE LA CRÈME À BRASER

- Mettez la crème à braser encore dans son emballage à température ambiante pendant au moins 4 heures avant de l'en sortir et de l'utiliser.
- Avant sérigraphie, il est indispensable de bien mélanger la crème à braser, manuellement ou en opérant plusieurs passages préalables sur l'écran de sérigraphie.
- L'utilisation d'un mélangeur automatique de crème à braser n'est ni nécessaire ni conseillé.

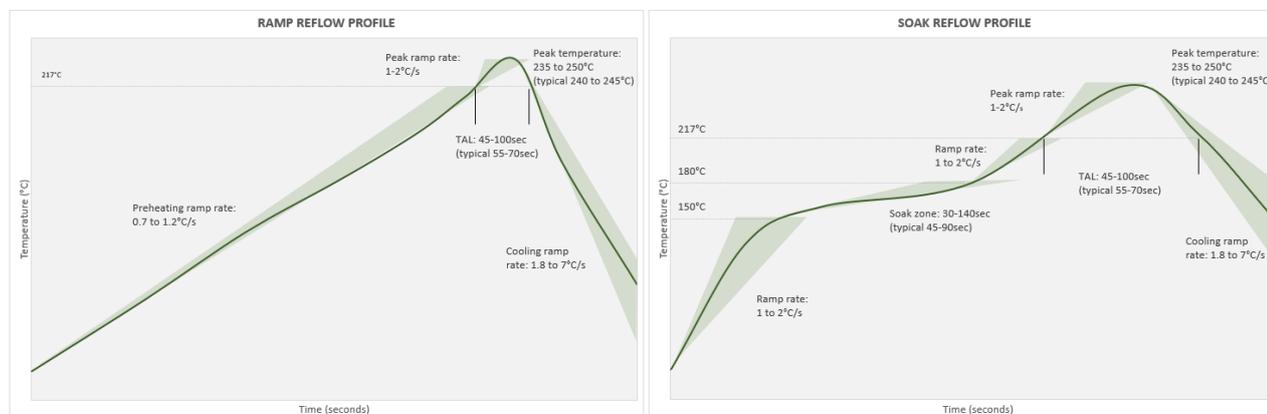
GUIDE DE LA SÉRIGRAPHIE

Déposer une quantité de crème à braser correspondant à un rouleau de 1 à 2 cm de diamètre soit environ 100g par 10 cm de longueur de racle. De cette façon, la crème roulera facilement sous les racles afin d'offrir une excellente qualité de sérigraphie.

PARAMÈTRES	REMARQUE
Vitesse de sérigraphie	Minimum 20 à maximum 150 mm/s (1 à 6 inch/s) Le maximum dépend des capacités des machines de sérigraphie
Pas minimum	0.3 mm pour des poudres Type 4
Pression	Valeur indicative pour une largeur de racle de 250 mm est de 7 Kg à 100 mm/s La valeur réelle dépend de l'équipement, de la vitesse de sérigraphie et de la longueur de la racle
Durée de vie sur écran	>8 heures
Temps d'arrêt sur écran	>2 heures
Conservation de pouvoir adhésif	>8 heures

GUIDE DE LA REFUSION

Cette crème peut être utilisée sous air ou sous azote. Les profils à préchauffage linéaire sont généralement recommandés. Cependant, le brasage de cartes à forte densité et de masse thermique importante peut nécessiter l'emploi de profils avec un palier de préchauffage dans le but de limiter les écarts de température sur la carte lors de la refusion. Bien que l'ECOREL FREE 305-28 se comporte très bien sous air, une atmosphère d'azote améliorera encore plus la mouillabilité tout en permettant d'obtenir une fenêtre de processus de refusion encore plus large.



ÉTAPES DE REFUSION	REMARQUES
Vitesse de montée en température en cas de préchauffage linéaire	0.7 à 1.2°C/s (33 à 34°F/s) (selon la taille et la densité des cartes)
Etapas à suivre en cas de préchauffage avec un palier	<ul style="list-style-type: none"> De 20 à 150°C (68 to 302°F): Vitesse de montée en température de 1 à 2°C/s (33 à 36°F/s) Palier entre 150 à 180°C (302 à 356°F): 30-140sec (palier standard 45-90s) De 180°C (380°F) au liquidus 1 à 2°C/s (33 à 36°F/s)
Vitesse de montée en température au-dessus du liquidus	1 à 2 °C/s (33 à 36°F/s)
Pic de température	235 à 250°C (455 à 582°F) / 240 à 245°C (464 à 473°F) optimum La limite supérieure de 250°C (482°F) a essentiellement pour but de réduire les risques d'endommagement des composants.
Temps au-dessus du liquidus	45 à 100s - 55 à 70s couramment
Vitesse de refroidissement	1.8 à 7°C/s (35 à 45°F/s) Des études ont démontré que 1,8 à 2,2 °C/s (35 à 36 °F/s) permet d'obtenir une structure de joint plus homogène et de réduire la formation de fissures en surface.

NETTOYAGE APRÈS BRASAGE

ECOREL FREE 305-28 est une crème à braser no-clean donc le nettoyage n'est pas nécessaire pour répondre aux normes IPC. Sa composition chimique est spécialement conçue pour que tout résidu de flux soit chimiquement inerte et n'ait pas d'impact sur votre carte assemblée ou votre emballage dans des conditions normales. Toutefois, lorsqu'un nettoyage est souhaité ou requis (par exemple, pour un assemblage de haute fiabilité ou pour améliorer l'adhérence du revêtement de protection), les résidus de flux peuvent être facilement éliminés avec les flux de nettoyage formulés par INVENTEC.

Inventec a plus de 40 ans d'expérience dans le domaine du nettoyage haute technologie pour les systèmes aqueux et à base de solvants. Nos matériaux de brasage sont compatibles avec nos solutions de nettoyage, vous offrant un résultat garanti de nettoyage.

TYPE DE PROCÉDÉ	SOLUTIONS DE DEFLUXAGE
Utilisation manuelle	Quicksolv™ DEF90
Système aqueux (immersion ou pulvérisation)	Promoclean™ DISPER 607
Système co-solvant	Topklean™ EL 20P ou EL 20A + HFE bases solvants
Système mono-solvant (Azéotropique)	Promosolv™ 70ES

D'autres produits sont disponibles, selon les besoins spécifiques des clients. Consultez également nos solutions de nettoyage maintenance.

EMBALLAGE, STOCKAGE & DURÉE DE CONSERVATION

- Pour une bonne conservation du produit, il est conseillé de le stocker à une température de 0°C à 10°C.
- Pour une conservation optimale, les cartouches doivent être conservées en position verticale, tête en bas.
- La durée de vie du produit est de 9 mois pour les emballages pots et cartouches.

EMBALLAGE DISPONIBLE



POT
500g



CARTOUCHE
1400g

SANTÉ, SÉCURITÉ & ENVIRONNEMENT

Pas de contrainte particulière en conditions normales d'utilisation.

Conformément à l'annexe II de la directive 2011/65/UE (RoHS), incluant ses amendements, nous certifions que ce produit ne contient pas de quantités supérieures à 0.1% de Hg, Pb, Cr VI, PBB, PBDE, DEHP, BBP, DBP, DIBP et au-delà de 0.01% de Cd.. INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS déclare remplir les obligations qui lui incombent notamment au titre de REACH et du « Conflict Mineral ».

Veillez toujours vous référer à la fiche de données de sécurité (FDS ou MSDS) avant d'utiliser le produit. Notre FDS peut être téléchargée à l'adresse suivante : www.quickfds.com.

Nous vous demanderons de fournir votre adresse électronique, afin de pouvoir vous envoyer automatiquement une nouvelle version de la FDS lors d'une mise à jour ultérieure.

SUPPORT TECHNIQUE & ESSAIS GRATUITS

Pour vous aider tout au long des différentes étapes de notre collaboration, Inventec dispose d'une équipe Support Technique dédiée dans le monde entier.

En fonction de votre besoin, nous proposons une assistance en ligne ou sur site

- pour sélectionner le bon produit en fonction de vos besoins spécifiques
- pour vous accompagner dans votre processus de qualification produit
- pour vous guider dans la configuration initiale de votre processus dans toutes vos usines de fabrication dans le monde
- pour fournir une réponse rapide aux problèmes techniques qui pourraient survenir à tout moment pendant la production de masse.

Lorsqu'un nettoyage préalable est nécessaire, nos clients sont également les bienvenus dans nos CENTRES DE NETTOYAGE pour observer le processus en action et adopter nos solutions. Nous couvrons, à la fois, les procédés à base d'eau et de solvants.

Inventec est unique au monde car il développe non seulement des matériaux de nettoyage mais également des solutions de brasage et de revêtement. Ces matériaux sont étroitement liés les uns aux autres et souvent en contact lors de l'assemblage des cartes. Le dialogue et les échanges avec notre équipe technique gérant parfaitement ces 3 groupes de produits différents vous permettra de surmonter les défis technologiques de votre processus global.

Contactez notre support technique via contact@inventec.dehon.com ou votre commercial dédié.

A PROPOS D'INVENTEC

Inventec est un fournisseur mondial de matériaux de NETTOYAGE, DE BRASAGE ET DE REVÊTEMENT DE PROTECTION pour les applications électroniques, semi-conductrices et industrielles. Depuis plus de 40 ans, nous avons fait preuve de leadership en matière d'innovation en mettant l'IMPACT SUR LA SANTÉ, la DURABILITÉ et la FIABILITÉ au cœur du développement de nos produits.

Avec des sites de production ISO 9001 et 14001 en France, en Suisse, aux États-Unis, au Mexique, en Malaisie et en Chine, nous pouvons garantir une chaîne d'approvisionnement fluide et à coûts maîtrisés.

Nous fournissons de nombreuses industries. Cependant, les excellentes performances de nos produits dans des applications de haute fiabilité, nous amènent à nous concentrer particulièrement sur les industries AUTOMOBILE, AÉROSPATIALE, SEMI-CONDUCTEUR, ÉNERGIE et MÉDICALE.

www.inventec.dehon.com



S O L D E R I N G • C L E A N I N G • C O A T I N G

Les renseignements, contenus dans cette fiche produit, sont donnés à titre indicatif et ne sauraient, en aucun cas engager la responsabilité de la société INVENTEC. Tout utilisateur est responsable, auprès des Autorités Administratives (réglementation des établissements classés pour la protection de l'environnement) de la conformité de son installation.

Inventec Performance Chemicals – 26 rue de Coulons. 94360 Bry-sur-Marne, France
Limited company with capital of 600 000€ - 964 500 706 RCS Créteil