

ECOREL™ FREE

305-6D33

305-6D33 T4



CREME A BRASER SANS PLOMB RESIDU HAUTE FIABILITE

PERFORMANCES

ECOREL™ FREE 305-6D33 est une crème à braser sans plomb « no-clean » développée selon une chimie fiable, propre à la gamme ECOREL™.

Elle minimise les risques de corrosion liés au résidu de crème à braser après assemblage, et en particulier pour les circuits électroniques exposés à l'humidité et à des températures élevées.

La crème à braser **ECOREL™ FREE 305-6D33** a été développée pour répondre aux besoins divers et complexes des marchés de l'industrie et de l'énergie.

Elle est qualifiée et largement utilisée par le Groupe Schneider Electric.

- Inertie chimique des résidus minimisant les risques de corrosion et des courants de fuites
- Bonne compatibilité avec les vernis type polyurethane et acrylique
- Passe le test de corrosion Bono

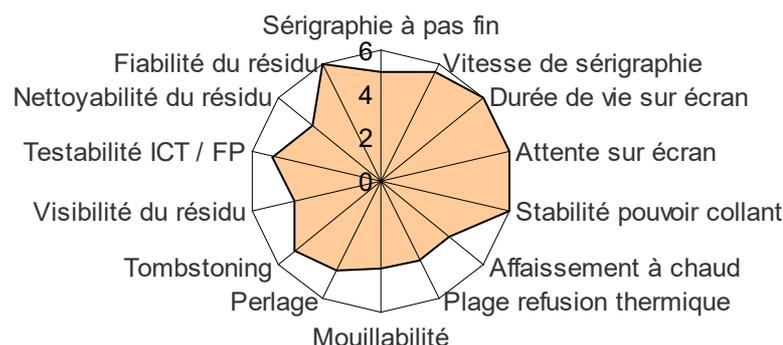
PROPRIETES

Nom	ECOREL™ FREE 305-6D33	ECOREL™ FREE 305-6D33 T4
Alliage	Sn96,5Ag3Cu0,5	Sn96,5Ag3Cu0,5
Granulométrie (microns) / Type	25 – 45 / Type 3	20 – 38 / Type 4
Point de fusion (°C)	217	217
Teneur en métal (%)	88 +/- 0,5	88 +/- 0,5
Teneur en halogène	Sans halogène	Sans halogène
Viscosité* (Pa.s 25°C) *Spiral pump 10 rpm	130	145
Résidus post-refusion	Approximativement 5% en masse	Approximativement 5% en masse

CARACTERISTIQUES

Le diagramme ci-dessous met en évidence les excellentes caractéristiques de la crème à braser **ECOREL™ FREE 305-6D33** : sérigraphie à vitesse élevée, longue durée de vie sur écran.

La poudre de granulométrie type 4 améliore les performances de sérigraphie.



Tests Fonctionnels	Résultats	Procédures
Classification du flux	ROL0	ANSI/J-STD-004
	113	ISO 9454
Test de coalescence	pas	ANSI/J-STD-005
Miroir de Cuivre	pas	ANSI/J-STD-004
Papier Chromate	pas	ANSI/J-STD-004
Corrosion sur Cuivre	pas	ANSI/J-STD-004
SIR (IPC)	pas	ANSI/J-STD-004
SIR (Bellcore)	pas	Bellcore
Electromigration (IPC / Bellcore)	pas	ANSI/J-STD-004 / Bellcore
Test de combustion des halogènes	pas	EN 14582
Test de corrosion Bono 85°C / 85% HR – 15 jours	Passé: FC=1.4%	INVENTEC BRY-MO-058

CONDITIONS D'UTILISATION

Stocker à température ambiante au moins 4 heures avant l'utilisation.

Préparation de la crème à braser

Avant sérigraphie, il est indispensable de bien mélanger la crème à braser, manuellement ou en opérant plusieurs passages préalables sur l'écran de sérigraphie.

Guide de la sérigraphie

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

Vitesse de sérigraphie :	20 à 150 mm/s (1 à 6 in/s)
Pas minimum :	0,3 mm
Pression à appliquer :	Dépend de la vitesse et de la machine de sérigraphie

Paramètres types de vitesse et de pression :

Largeur de racle	Vitesse	Pression
250 mm	50 mm/s	3,5 kg
	100 mm/s	4 kg
	150 mm/s	5 kg
400 mm	50 mm/s	4 kg
	100 mm/s	5,5 kg
	150 mm/s	7 kg

- Durée de vie sur écran supérieure à 12h
- Temps d'arrêt sur écran supérieur à 4h
- Conservation du pouvoir adhésif plus de 16h

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.

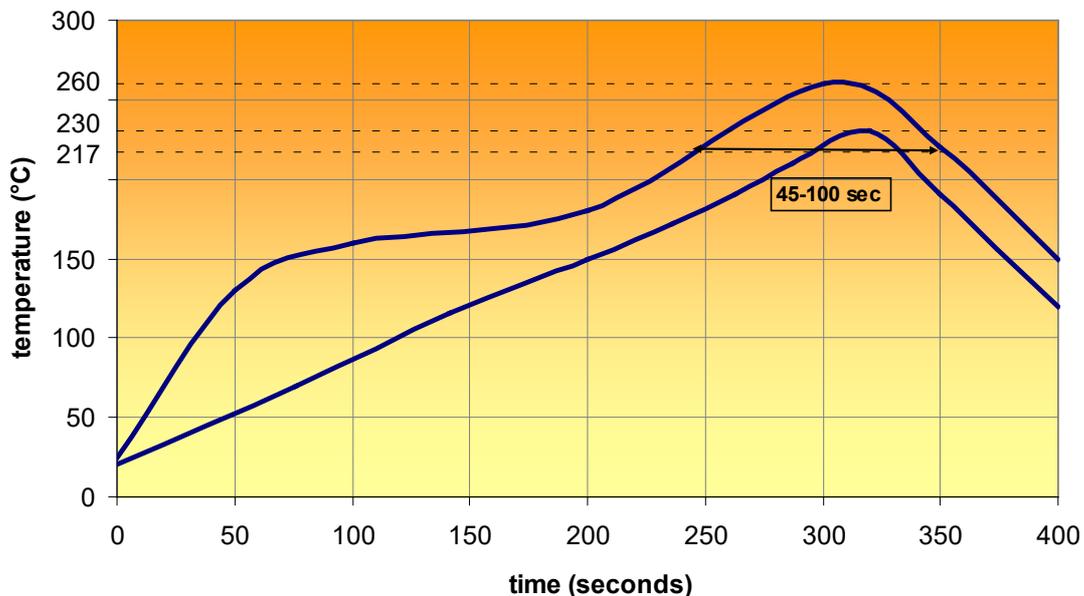
L'utilisation d'atmosphère inerte (azote) permet si nécessaire d'améliorer la mouillabilité dans une plus large fenêtre de procédé de refusion.

Vitesse de montée en température en cas de préchauffage linéaire	0,7 - 1,2°C/s selon la taille et densité des cartes
Etapas à suivre en cas de préchauffage avec un palier	- de 20 à 150°C: vitesse de montée en température 1-2°C/s - palier entre 150-180°C pendant 60 à 140s - de 170 au liquidus 1 - 2°C/s
Vitesse de montée en température au dessus du liquidus	1 - 2°C/s
Pic de température	235 - 250°C (240 - 245°C optimum) La limite supérieure de 250°C a essentiellement pour but de réduire les risques d'endommagement des composants.
Temps au-dessus du liquidus	45 - 100s (55-70s couramment)
Vitesse de refroidissement	1,8 - 7°C/s (des études ont démontré qu'entre 1,8 et 2,2°C/s la structure des joints est plus homogène et les fractures superficielles sont réduites)

Exemples de profils de refusion Ecorel™ FREE 305-6D33

- avec préchauffage linéaire

- avec palier



Nettoyage

Après refuson, les résidus de la crème n'ont pas besoin d'être enlevés car ils sont chimiquement inertes. Si un nettoyage s'avère nécessaire (ex : assemblage haute fiabilité, meilleure adhésion des vernis), les résidus peuvent être éliminés avec une vaste gamme d'agents nettoyants tels que les détergents, les solvants hydrocarbonés ou les solvants halogénés, dont la gamme de nettoyage INVENTEC. Le tableau ci-dessous reprend les solutions INVENTEC courantes pour le défluxage de cartes.

ECOREL™ FREE 305-6D33 se nettoie parfaitement avec les procédés base solvant.

PROCEDE	ECOREL™ FREE 305-6D33	SOLUTION INVENTEC
Utilisation manuelle	Bon	Topklean™ EL10F/ Topklean™ EL60/ Quicksolv™ DEF90 EL
Système aqueux (Immersion ou pulvérisation)	Bon	Promoclean™ DISPER 605 et DISPER 607
Système co-solvant	Recommandé	Topklean™ EL 20 série
Système sous vide	Bon	Topklean™ EL 20D
Système mono-solvant (Azéotropique)	Recommandé	Promosolv™ 70ES

CONDITIONNEMENT, STOCKAGE & VALIDITE

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 stockées en position verticale, tête en bas.

		0 à 10°C
Pots	250g ou 500g	12 mois
Cartouches	600g ou 1200g	9 mois
Cassettes Proflow	750g	9 mois

HSE

Utilisation sous aspiration forcée. Porter gants et lunettes lors des manipulations.

Pas de contrainte particulière en conditions normales d'utilisation.

Les fiches de données de sécurité INVENTEC peuvent être consultées sur le site www.quickfds.com

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 plus de 0,01% de Cd. INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS déclare remplir les obligations qui lui incombent au titre de REACH et du « Conflict Mineral ».

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.

BRY-FP-270-v5-08/10/2020-WEB