

ECOREL™ HT 296S



CREME A BRASER HAUTE TENEUR EN PLOMB, HAUTE TEMPERATURE, SANS HALOGENE

PERFORMANCES

ECOREL™ HT 296S est une crème à braser no-clean à haute teneur en plomb (Pb92,5Sn5Ag2,5) dédiée au procédé de « Die-Attach » pour les semi-conducteurs de puissance et à l'assemblage haute température de micromodules et de systèmes embarqués.

- Pour sérigraphie
- Bonne mouillabilité sur finitions NiAu, Ni, NiP ou Cu
- Refusion sous atmosphère inerte (azote), réductrice (azote-hydrogène) ou sous vide
- Faible pourcentage de voids (lacunes)
- Excellente aptitude au nettoyage des résidus

SPECIFICATIONS

Nom	Ecorel™ HT 296S
Alliage	Pb92,5Sn5Ag2,5
Granulométrie (microns) / Type	25 – 45 / Type 3
Point de fusion (°C)	287- 296
Teneur en métal (%)	89,5 ± 0,5
Teneur en halogène	Sans halogène
Viscosité* (Pa.s 20°C) *Brookfield RVT – TF à 5 rpm	700 – 900
Résidus post-refusion	Approximativement 3% en masse

CARACTERISTIQUES

ECOREL™ HT 296S présente de bonnes performances en sérigraphie à vitesse élevée et une longue durée de vie sur écran.

Lors de la refusion, le taux de voids (lacunes) est réduit. Il est possible de passer sous le seuil de 5% en utilisant la refusion sous vide.

Tests Fonctionnels	Résultats	Procédures
Classification du flux	ROLO	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

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 120 mm/s (1 à 5 in/s)
Pas minimum :	0,4 mm
Pression à appliquer :	Dépend de la vitesse et de la machine de sérigraphie

- Durée de vie sur écran supérieure à 8 h
- Temps d'arrêt sur écran supérieur à 4h
- Conservation du pouvoir adhésif plus de 16h

Guide de la refusion

Les profils à préchauffage linéaire courts sont fortement conseillés.

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'azote est recommandée pour améliorer la mouillabilité et permet d'élargir la fenêtre de procédé.

Des fours à atmosphère réductrice peuvent aussi être utilisés, c'est le cas pour le process die-attach.

Vitesse de montée en température en cas de préchauffage linéaire	1 à 2.5°C/s en four convection 2 à 4°C/s en four sous atmosphère réductrice
Vitesse de montée en température au dessus du liquidus	1 à 2°C/s en four convection
Pic de température	315 - 350°C (315 – 330 en four convection)
Temps au-dessus du liquidus	15 - 60s (30 à 60s en four convection)

Nettoyage

Après refusion, 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™ HT 296S se nettoie parfaitement avec les procédés base solvant.

PROCEDE	ECOREL™ HT 296S	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.

Pots 250g ou 500g 12 mois

HSE

Contient du plomb. Ne pas manipuler sans gants. Lire la fiche de données de sécurité avant utilisation. Pour les produits en fin de vie, veuillez consulter notre Fiche Service [Ecoprogramme Crèmes à braser](#). Les fiches de données de sécurité INVENTEC peuvent être consultées sur le site www.quickfds.com

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-605-v1-16/10/2015-WEB