

Fours à phase vapeur pour brasage par refusion de cartes CMS et le débrasage de composants type circuits intégrés.

CONDEN-IT est une gamme complète de fours à phase vapeur dédiés à la fabrication de cartes CMS maquettes ou prototypes.

Ces fours sont conçus pour la refusion de la pâte à braser et sont fabriqués en Allemagne par la société IMDES.

Le procédé de brasage par refusion en phase vapeur

Le brasage de refusion en phase vapeur ou condensation, utilise un principe physique permettant d'assurer le meilleur transfert thermique à la pièce à brasert. Le principe veut que la vapeur émise par un liquide chauffé ne puisse pas s'établir tant qu'elle est en contact avec une zone froide dans l'enceinte de la vapeur. En contrôlant la vapeur lors du profil, on assure que toutes les zones du PCB sont à la même température à la fin de PIC de refusion. Le principe garantit donc un Delta T entre composants très faible, même sur les cartes les plus difficiles.



Les avantages de la phase vapeur :

- Fluide galden sans point d'inflammation (choix de température de 200 à 240°C).
- La température maximale du processus est définie par la température d'ébullition du médium de transfert (Galden) qui est à une valeur fixe. De ce fait, la refusion en phase vapeur est particulièrement recommandée pour les processus de brasage sans plomb mais est également possible pour les applications mixtes « plomb et sans plomb ».
- La température de la carte est homogène, indépendamment de la forme et de la disparités des masses des composants. Le potentiel de détérioration de certains composants de la carte est donc très faible.
- La condensation de la vapeur sur la carte génère un film de protection créant une atmosphère sans oxygène dans la zone de brasage, l'équipement n'a pas besoin d'être inerté avec de l'azote.
- Faible consommation de médium (Galden) et d'énergie électrique en raison d'un excellent coefficient de transfert thermique, d'où un coût d'exploitation très faible par rapport aux autres technologies de brasage comme l'infrarouge ou la convection sous azote.

Phase vapeur

Fours condensation

Les avantages de la phase vapeur :

- Propreté des circuits après refusion (moins de résidus de flux).
- Possibilité de profil de température ajustable pendant la refusion en fonction de la consigne.
- Processus de brasage parfaitement exempt de voids, même sur les points de brasage d'une très grande superficie et de forte masse thermique, en combinaison avec un système sous vide.

SPÉCIFICATIONS FOUR À CONDENSATION

Spécifications	Modèle MINI	Modèle JUMBO	Modèle DINO
Fluide de remplissage	Galden LS230 pour les applications ROHS Quantité 0,5 Litre = 910 Grammes	0,8 Litre	1,6 Litres
Temps de brasage	60 - 120 secondes suivant la carte	idem	idem
Temps de chauffe	10 minutes	15 minutes	20 minutes
Température de brasage	200 à 240 °C (dépend du fluide choisi)	idem	idem
Refroidissement	à air forcé	à air forcé	à air forcé
Quantité de fluide	350 à 500 ml de GALDEN	800 à 1350 ml de GALDEN	1600 à 1900 ml de GALDEN
Dimension PCB maxi (L x P x H)	240 x 170 x 20 mm	430 x 230 x 20mm	580 x 460 x 20mm
Dimensions (L x P x H)	400 x 315 x 305 mm	605 x 385 x 450mm	840 x 640 x 460mm
Poids	6 kg	15kg	25kg
Alimentation	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz
Puissance	1000W / 5amp	2000W / 10amp	2500W / 10amp

Les fours de refusion sont compatibles avec les technologies au plomb et sans plomb ROHS.