

Plate-forme multi-technologies SR10 - 1135

Stabilité, flexibilité et ergonomie pour des processus fiables



- Plate-forme pour soudage hotbar, thermocollage, bouterollage, soudage par thermo-compression ou soudage par court-circuit
- Unité process montée sur portique, axe Z pneumatique ou motorisé
- 2 versions : portique pour 1 resp. 2 unités process
- Carénage plexi antistatiques
- Départ cycle par bouton ou pédale start
- Programmation et utilisation via l'écran tactile
- Plus de 90 programmes différents peuvent être stockés
- Principe modulaire, diverses options selon besoin client
- A choix, table Y manuelle, table Y pneumatique avec 2 positions de travail ou table Y motorisée
- Alimentation des pièces par robot ou unité de manutention (option)



COVATEC

Plate-forme multi-technologies SR10 - 1135

Technologies

Soudage hot-bar

- Pour le soudage hot-bar, nous utilisons un générateur reflow de type R1260 avec une puissance de 2.5kVA; les composants (câbles connectés sur capteurs, affichages connectés au circuit de commande, etc.) sont contactés avec de l'étain de soudure.
- La connexion à l'étain n'est pas idéale pour des pièces soumises à des vibrations, parce que ce type de connexion tente à craquer.
- Le procès peut être paramétré par le client; les paramètres pouvant être ajustés sont : le gradient de température, la température de soudage, le temps de soudage et la température de refroidissement.
- La fixation standardisée permet de monter des têtes de soudage pour thermodes d'une largeur de 1 - 220mm. En option, nous avons un système dérouleur de ruban film Kapton.
- Le film Kapton protège la thermode de contaminations.
- Sans ruban film Kapton, la thermode doit être nettoyée à intervalles pré-définis avec une brosse métallique. La machine peut aussi être équipée d'un système de nettoyage automatique.



Thermocollage

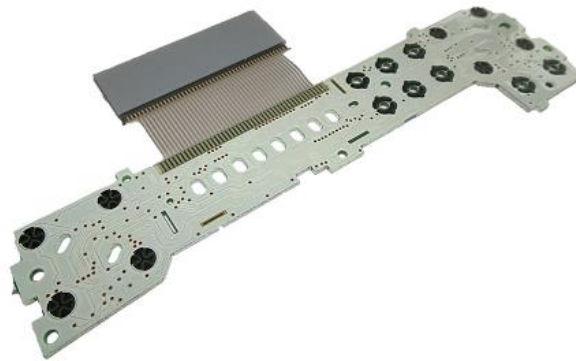
- Pour le thermocollage, nous utilisons un générateur reflow de type R1260 avec une puissance de 2.5kVA; les composants (affichages type aérospatiaux connectés au circuits de commande, etc.) sont contactés avec une bande autocollante double-face conductive anisotrope.
- Le process a lieu en 2 phases: dans un premier temps, la bande autocollante est fixée sur le premier composant, ensuite le film de protection est retiré et le second composant est attaché au premier.
- La connection à l'aide de la bande autocollante conductive est plus appropriée aux applications sujettes aux vibrations; pour cette raison, cette technologie peut être appliquée quand le soudage hot-bar ne convient pas.
- Le process peut être paramétré par le client; les paramètres pouvant être ajustés sont le gradient de température, la température de thermocollage, le temps de thermocollage et la température de refroidissement.



Plate-forme multi-technologies SR10 - 1135

Technologies

- La fixation standardisée permet de monter des têtes de soudage pour thermodes d'une largeur de 1 - 220mm. Pour le thermocollage, la thermode doit être protégée de contaminations par une bande silicone; à cette fin, la machine est équipée d'un système de déroulage automatique de la bande.
- La bande autocollante double-face utilisée pour contacter les deux composants peut être amenée et positionnée automatiquement; avant le second processus de collage, le film protecteur est retiré automatiquement.



Bouterollage

- Le bouterollage est utilisé pour déformer des tiges plastiques afin de fixer des composants ou fermer des boîtiers plastiques. Pour ce process, il est impératif de refroidir la thermode ou le plastic avant de retirer la tête de soudage.
- Dans le cas contraire, la thermode va arracher de la matière plastique, se contaminer et créer des surfaces non-uniformes sur les composants.
- Ici également, nous utilisons un générateur reflow de type R1260 avec une puissance de 2.5kVA.
- Le process peut être paramétré par le client; les paramètres pouvant être ajustés sont : le gradient de température, la température de bouterollage, le temps de soudage et la température de refroidissement.
- Pour éviter la contamination de la thermode, la machine peut être équipée d'un système de nettoyage automatique.

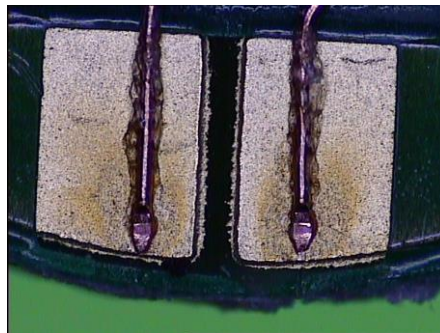


Plate-forme multi-technologies SR10 - 1135

Technologies

Soudage par thermo-compression

- Cette technologie est utilisée pour contacter des fils de cuivre fins prélaqués (\varnothing 0.01 - 0.15mm); elle a de grands avantages comparé à la méthode de fixer des fils fins sur un circuit.
- La couche de laque isolante ne doit plus être enlevée par un traitement à la flamme et les fils et circuits ne doivent plus être étamés.
- Cette technologie réunit toutes ces procédures en une seule, c'est-à-dire que la laque isolante est brûlée lors du contact avec le circuit; le temps de cycle est d'environ 0.5 secondes.
- Le process peut être paramétré par le client; les paramètres pouvant être ajustés sont la température, le temps avant soudage, le temps de soudage, la profondeur de forgeage et la force de soudage.
- Les paramètres sont continuellement surveillés; la profondeur de forgeage est un critère de qualité, pour lequel l'utilisateur peut définir des limites mini et maxi.
- Nous travaillons avec des thermodes en tungstène ou en diamant. Ces dernières ont un grand avantage au niveau de la durée de vie; de plus, leur température est continuellement surveillée et ajustée.
- Pour les thermodes en tungstène, une courte impulsion de courant amène la pointe à incandescence.



Soudage par court.circuit

- Le soudage par court-circuit permet de joindre des petites pièces conductrices de courant.
- Le générateur SP1240-75 a une puissance de max. 75Ws. Les paramètres ajustables sont la puissance et le temps de soudage (2, 6 ou 9ms).

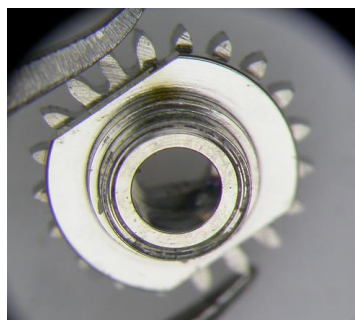


Plate-forme multi-technologies SR10 - 1135

Données techniques / équipement

Type de plate-forme		SR10-1135-1	SR10-1135-2
Technologie possible			
Soudage hot-bar		Oui	Oui
Thermocollage		Oui	Oui
Bouterollage		Oui	Oui
Soudage par thermo-compression		Oui	Oui
Soudage par court.circuit		Oui	Oui
Dimensions			
Plate-form			
Hauteur	mm	1900	1900
Profondeur	mm	1040	1400
Largeur	mm	1100	1600
Poids complet	kg	150	250
Alimentation			
Tension	V AC	220 - 240	220 - 240
Fréquence	Hz	50 - 60	50 - 60
Puissance max.	kVA	2.3	2.3
Courant max.	A	10	10
Air comprimé max.	MPa	0.6	0.6
Équipement			
Table-Y			
Manual 1 position de travaille		Variante	X
Pneumatique 2 position de travaille		Variante	X
Motorisé, positions paramétrables simple		Variante	X
Table X-Y			
Motorisé, positions paramétrables simple		Variante	Variante
Mesure profondeur d'écrasement			
Soudage hot-bar		Option	Option
Thermocollage		X	X
Bouterollage		X	X
Soudage par thermo-compression		✓	✓
Soudage par court.circuit		X	X
Réglage de force			
Soudage hot-bar	Ressort	Variante	Variante
Soudage hot-bar	Presse pneum.	Variante	Variante
Thermocollage	Ressort	Variante	Variante
Thermocollage	Presse pneum.	Variante	Variante
Bouterollage	Ressort	✓	✓
Soudage par thermo-compression	Moteur	✓	✓
Soudage par court.circuit	Ressort	✓	✓
Mesure de force			
Soudage hot-bar		X	X
Thermocollage		Option	Option
Bouterollage		X	X
Soudage par thermo-compression		Option	Option
Soudage par court.circuit		X	X

Sous réserve de modifications techniques

Covatec AG
Rue des Prés 137
CH-2503 Biel / Bienne
Tél. +41 32 344 99 70
info@covatec.ch / www.covatec.ch

COVATEC