

SEAMARK ZM-R720A

Station de réparation BGA , LED et CMS

Présentation



- Types de composants à réparer :
BGA / QFP / QFN / CSP / SOP / TSOP / LED etc.
- Dimensions des composants : 0.6 mm ~ 60 mm
- Précision de la température : $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- Mécanisme d'enlèvement et de placement composant en automatique
- Système d'alignement optique (Zoom x80, FOV 6x4 – 65x65 mm)
- Pointeur laser pour un positionnement rapide du PCB sous la tête.
- Précision de placement : ± 0.010 mm
- Contrôle de la pression de placement du composant pour protéger le composant et le PCB de tout dommages.
- Taux de réussite des réparations > 99%

Spécifications techniques



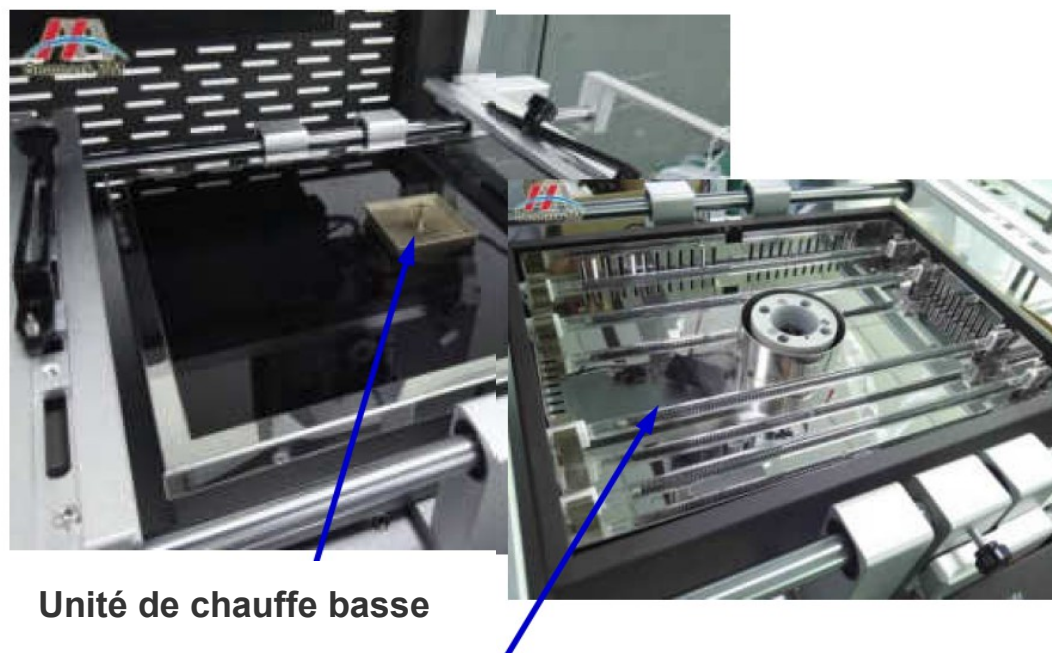
- Alimentation : AC 220V $\pm$ 10 % 50/60 Hz
- Puissance totale : Max. 6150W
- Puissance de chauffe :
 - plaque infra rouge de surface basse de 3200 W
 - buse de chauffe haute 1450 W
 - buse de chauffe basse 1200 W
- Automate programmable, affichage écran tactile 7 "
- Capteur de température externe : 1 élément thermocouple type K
- Contrôle de température : Régulation PID en boucle fermée, contrôle de température indépendant, précision de ± 1 °C.
- Positionnement carte :
 - cadre réglable avec rainures en V pour bords technique
 - kit de supports individuels de PCB
- Taille du PCB : de 6 x 6 mm jusqu'à 412 x 370 mm maximum
- Dimensions machine : 810 x 635 x 870 mm
- Poids : 84,5 kg

Modules de chauffe à Air Chaud et Infra Rouge

- ◆ Trois zones de chauffe indépendantes, buse d'air chaud supérieure, buse d'air chaud inférieure et plaque basse à rayonnement infrarouge pour limiter la déformation et la formation de bulles sur les cartes en cas de chauffe non homogène
- ◆ Répond au besoin de brasage à haute température pour les alliages avec et sans plomb ROHS
- ◆ Précision de la température $\pm 1^\circ\text{C}$, pour assurer un taux de réussite des reprises jusqu'à 99%.



Buse de l'unité de chauffe haute



Unité de chauffe basse

Plaque de chauffe basse à 4 lampes infra-rouge quartz

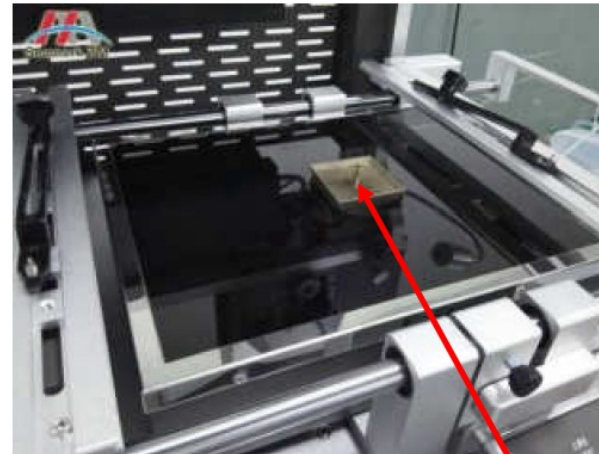
Avantages : Préchauffage plus rapide, facile à nettoyer, plus de sécurité.

Modules de chauffe à air chaud et infra rouge

- ◆ Unité de chauffe haute " top air flow adjust " avec potentiomètre pour régler la puissance de soufflage de la chauffe.
- ◆ Molette de réglage de la hauteur de la buse inférieure avec butée support de carte elle aussi réglable en hauteur
- ◆ Quatre tubes quartz situés en partie basse de la table à activer ou pas selon la dimension et le type de la carte.



Potentiomètre de réglage du débit de soufflage d'air



**Molette d'ajustement
de la hauteur de la buse base**

Module de refroidissement

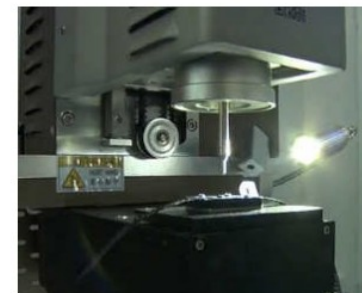
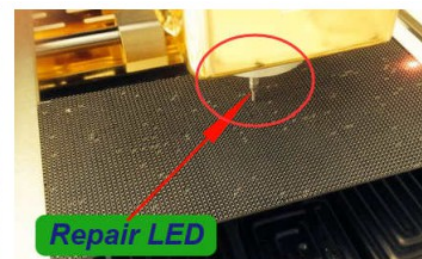
- ◆ Puissant ventilateur à flux d'air transversal pour refroidir le circuit imprimé après le brasage.

Cela réduit la déformation et la création de bulles.



Prise et placement composant

- ◆ Tête de placement avec buse de chauffe; déplacements asservis, prise et placement composant en automatique.
- ◆ Aspiration intégrée, choix de 6 pipettes de préhension de différentes dimensions pour tout type de composant CMS. Permet de traiter les composants de dimensions de 0,6 x 0,6 mm jusqu'à 60 x 60 mm.
- ◆ Machine haute performance pour les petits composants CMS, micro BGA, LED, QFP etc.

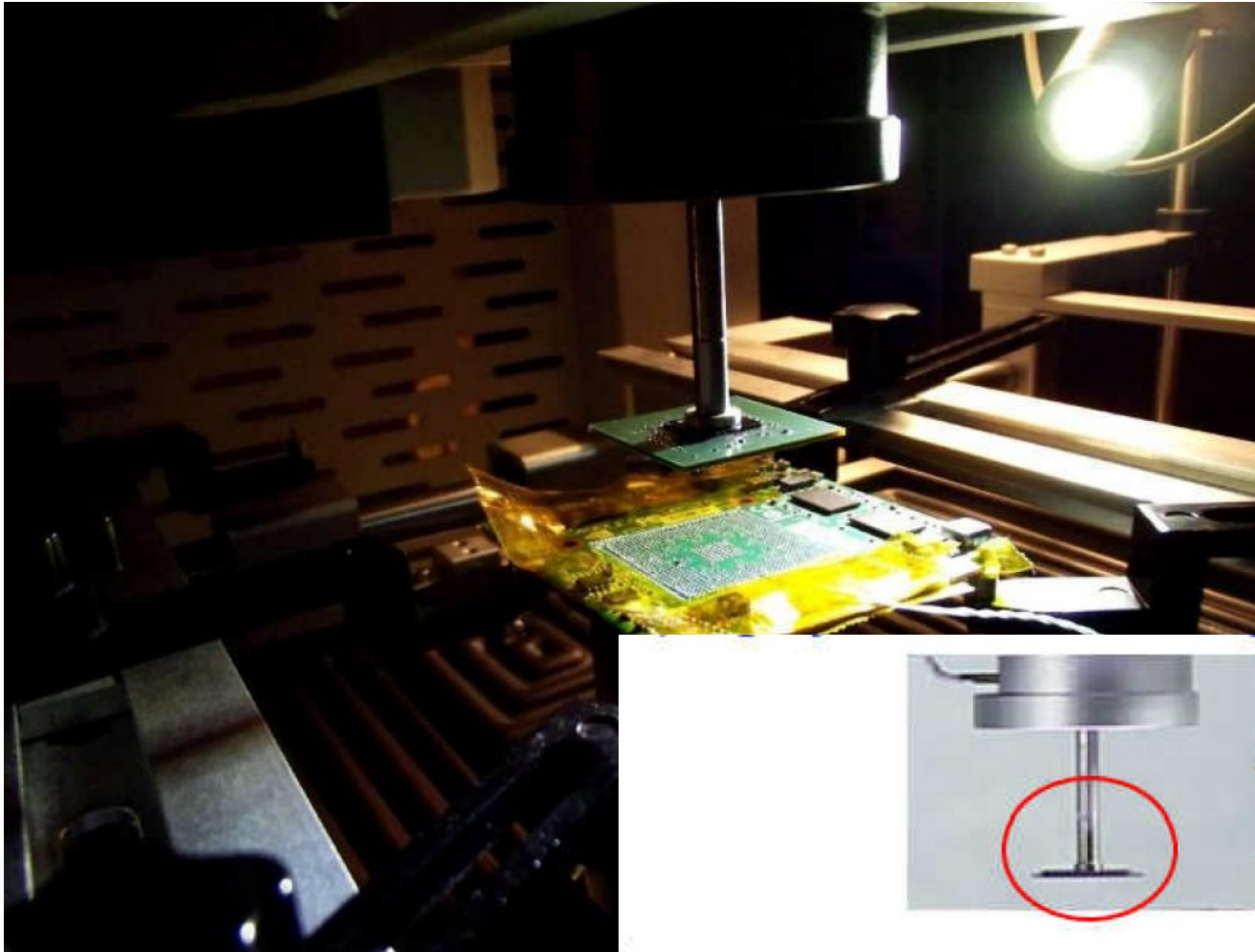


Mini buse et aspiration pour les petits composants

**Montée et descente automatisée
de la tête pick and place en mode production**

Prise et placement composant

- ◆ La tête supérieure prend et place automatiquement les composants, un capteur de pression intégré très sensible protège le PCB de tout dommage lorsque la tête supérieure descend.



Prise et placement automatique

**Contrôle de la force d'appui
lors du montage**

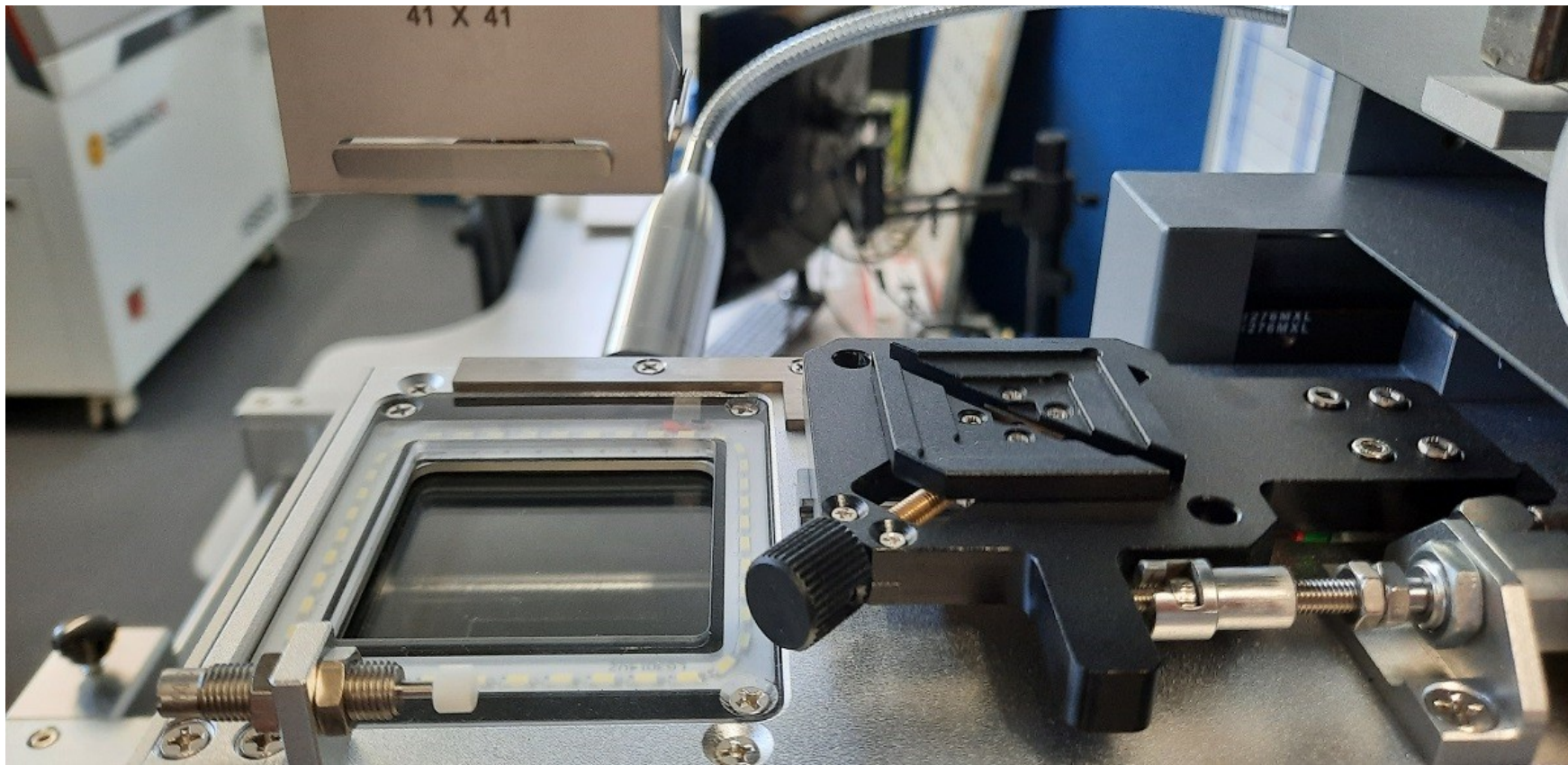


**Automatic
Pick & Place**

La tête de placement possède un capteur de pression de 8 gr de résolution

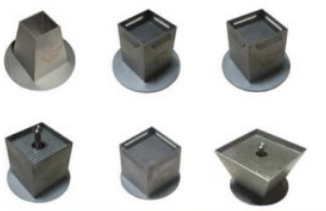
Support de composant

- ◆ Support réglage porte composants pour la prise avant placement et la pose après rework
- ◆ Aspiration et prise du composant dans ce distributeur porte composant.



Buses et pipettes (différentes dimensions)

- ◆ Buses pour une chauffe localisée avec personnalisation des buses disponibles.
Dimensions de buses de chauffe hautes standards : 10x10 , 20x20, 31x31, 41x41 mm
- ◆ Pipettes miniatures pour saisir et placer les composants CMS : (Φ 0,8 – 2,0 – 4,0 – 8,0 – 10,0 – 16,0 mm)



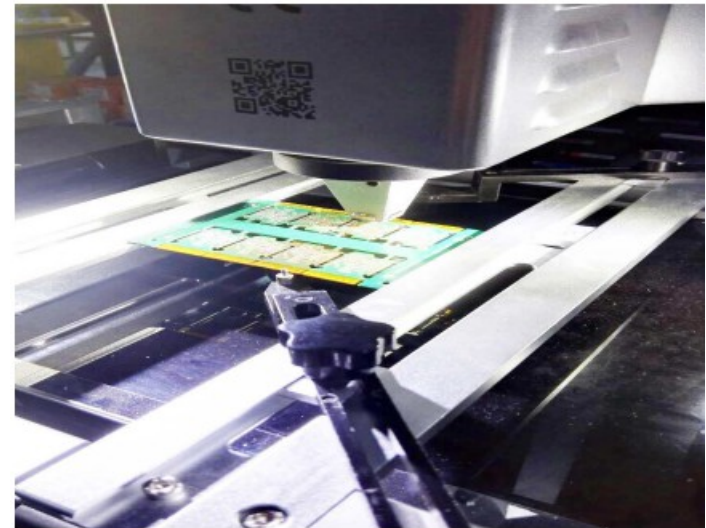
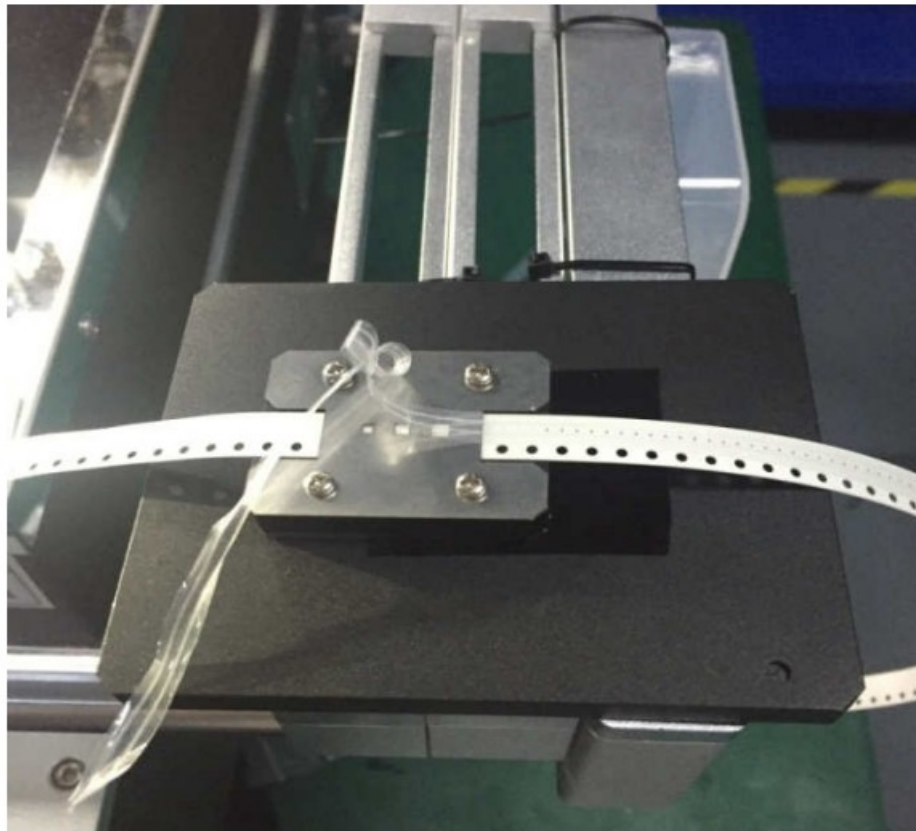
LEDs CMS avec 4 pads de soudure



Petits embouts et pipettes

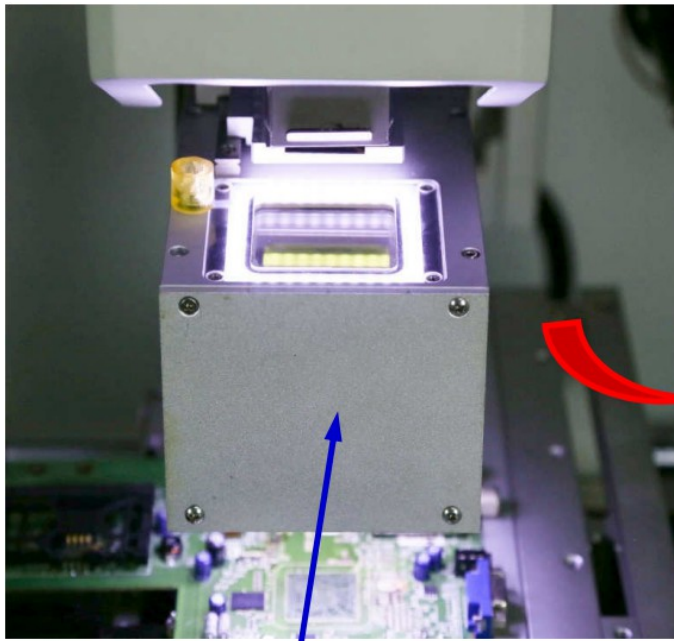
Reprise des composants 01005 (0,25 x 0,12 mm)

- ◆ La première et la seule machine capable de réparer les composants 01005
- ◆ Pipettes spéciales fabriquées au Japon



Système d'alignement optique

- ◆ L'image de l'alignement optique est affichée sur un écran couleur LCD 15" HD ;
Les 2 images des plages d'accueils du PCB et des billes de soudure des BGA sont affichées simultanément à l'écran.
- ◆ Le système d'alignement optique se déplace sur un système à un axe motorisé pour se déployer et se retirer selon la phase de travail.



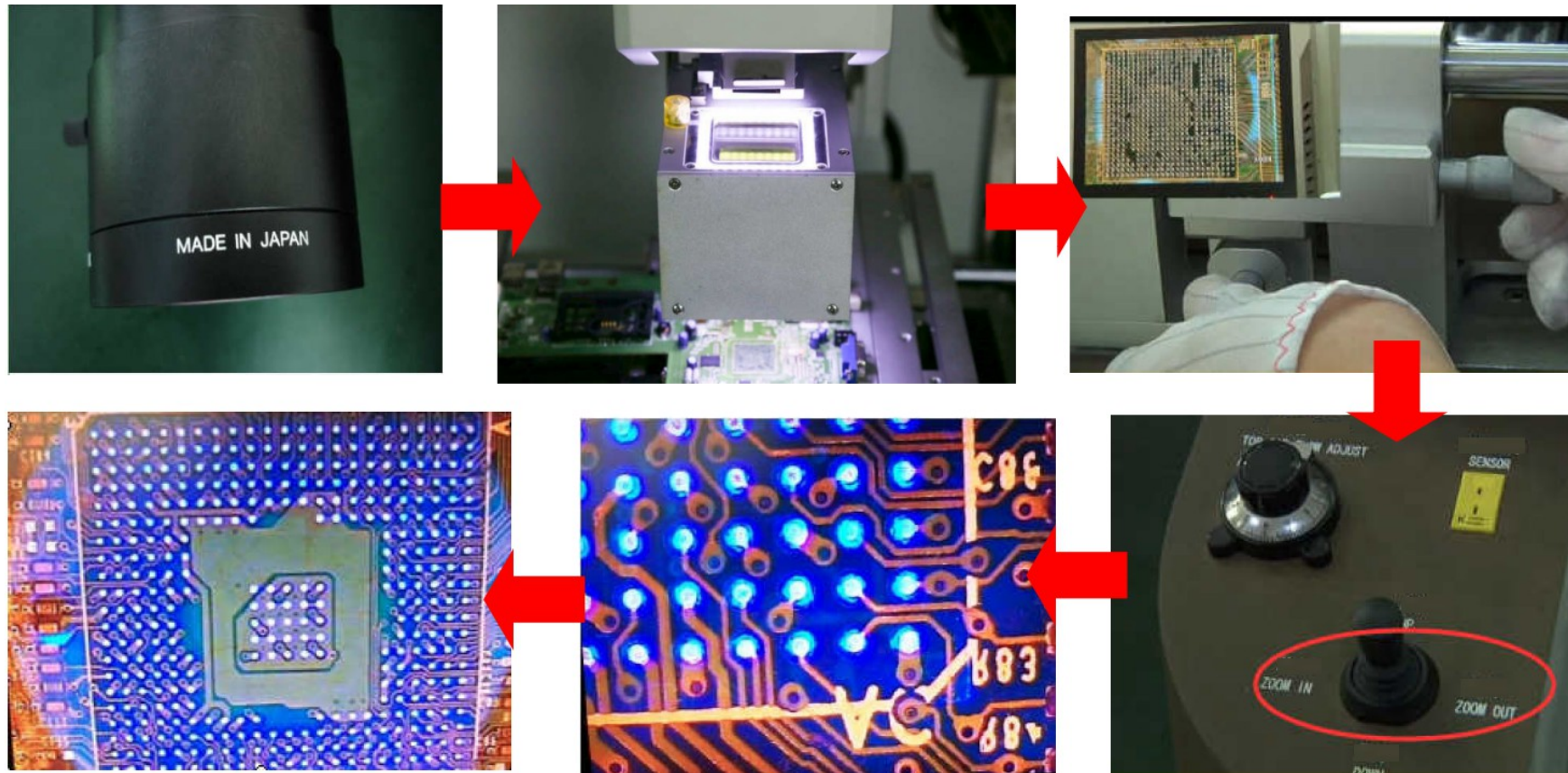
Caméra d'alignement optique x80



Molettes de réglage de l'intensité de la lumière LED des modules d'éclairage du haut et du bas de la caméra d'alignement

Système d'alignement optique

- ◆ Système d'alignement optique avec caméra haute définition, avec un FOV de 6x4 à 65x65mm pour reconstruire une image claire des plages du circuits imprimés et des billes du composant CMS.
- ◆ Verniers de réglage de la rotation du composant et de la translation X/Y du PCB avec une précision de +/-0,010 mm.
- ◆ Caméra Auto Focus 2MP. L'image est zoomée x80 pour voir chaque point de façon nette et précise.

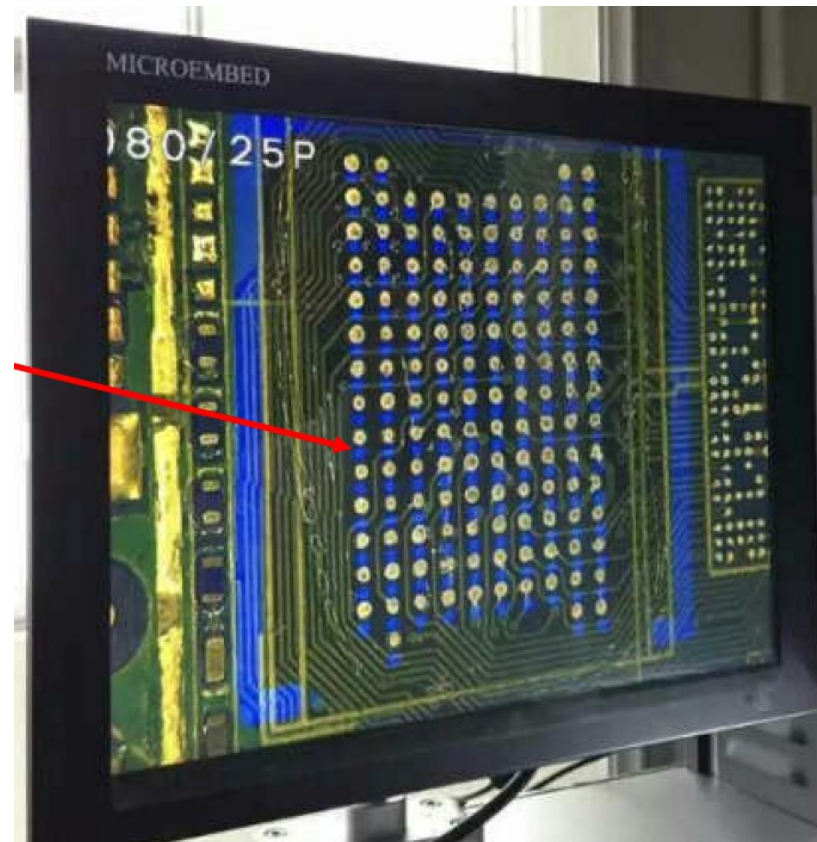


Systeme d'alignement optique (BGA / CMS)

- ◆ Moniteur LCD haute definition de 15 pouces.
- ◆ Les billes du BGA et les plages du PCB s'affichant clairement et simultanément sur le moniteur.

Points bleus : Billes BGA

Points jaunes : plages du PCB



Moniteur HD

Systeme d'alignement optique (BGA / CMS)

- ◆ Alignement des billes de BGA sur les pages de PCB

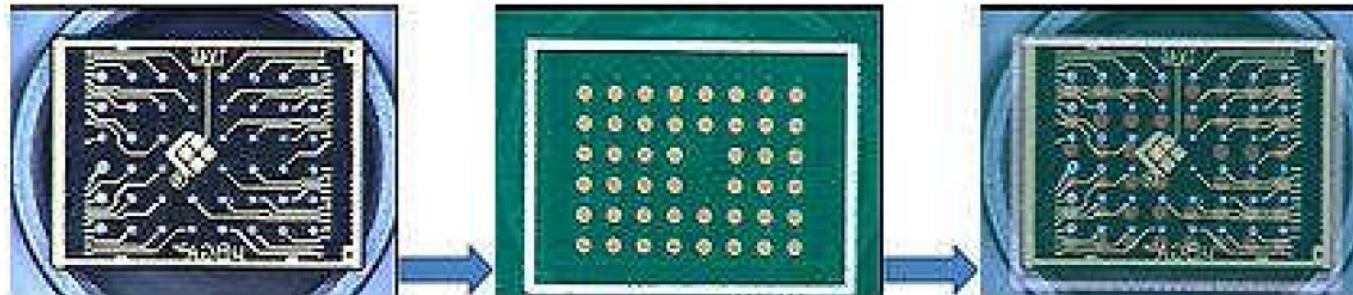
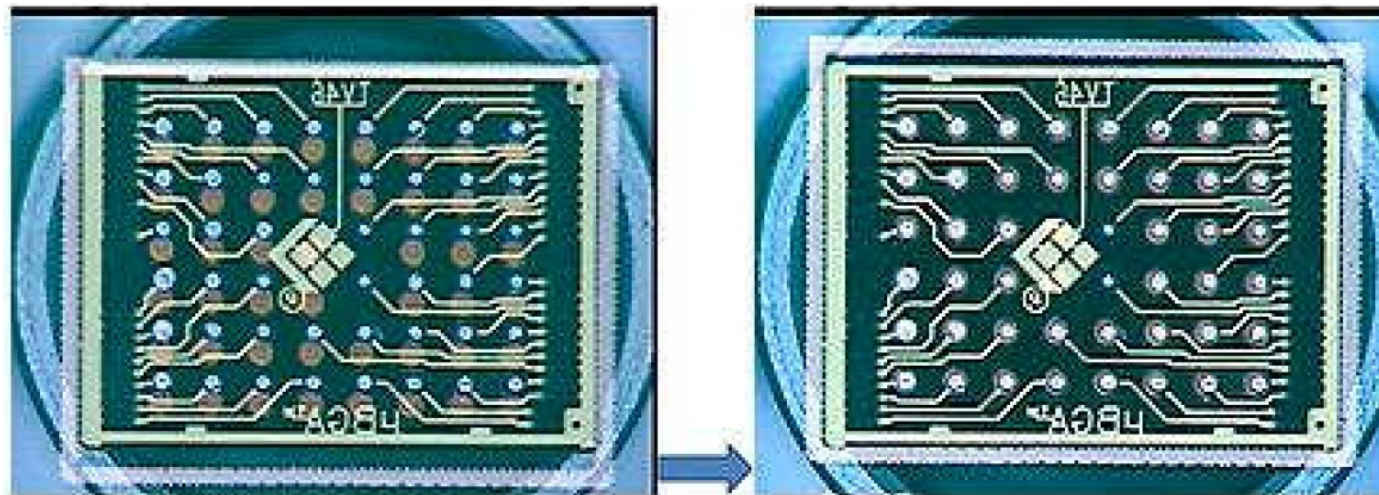


Image composant

Image carte

2 images simultanées

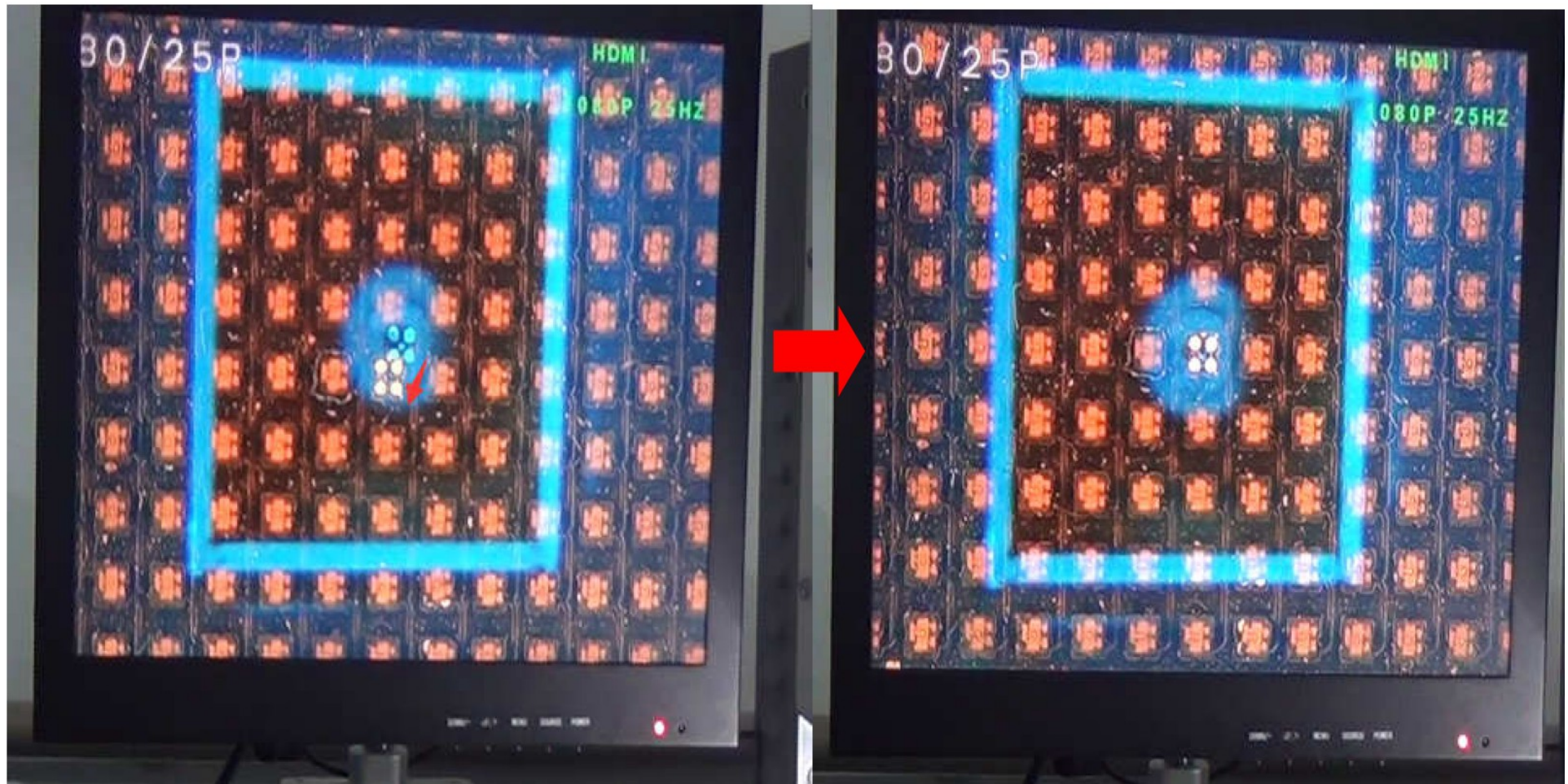


2 images simultanées, avant ajustement

après ajustement

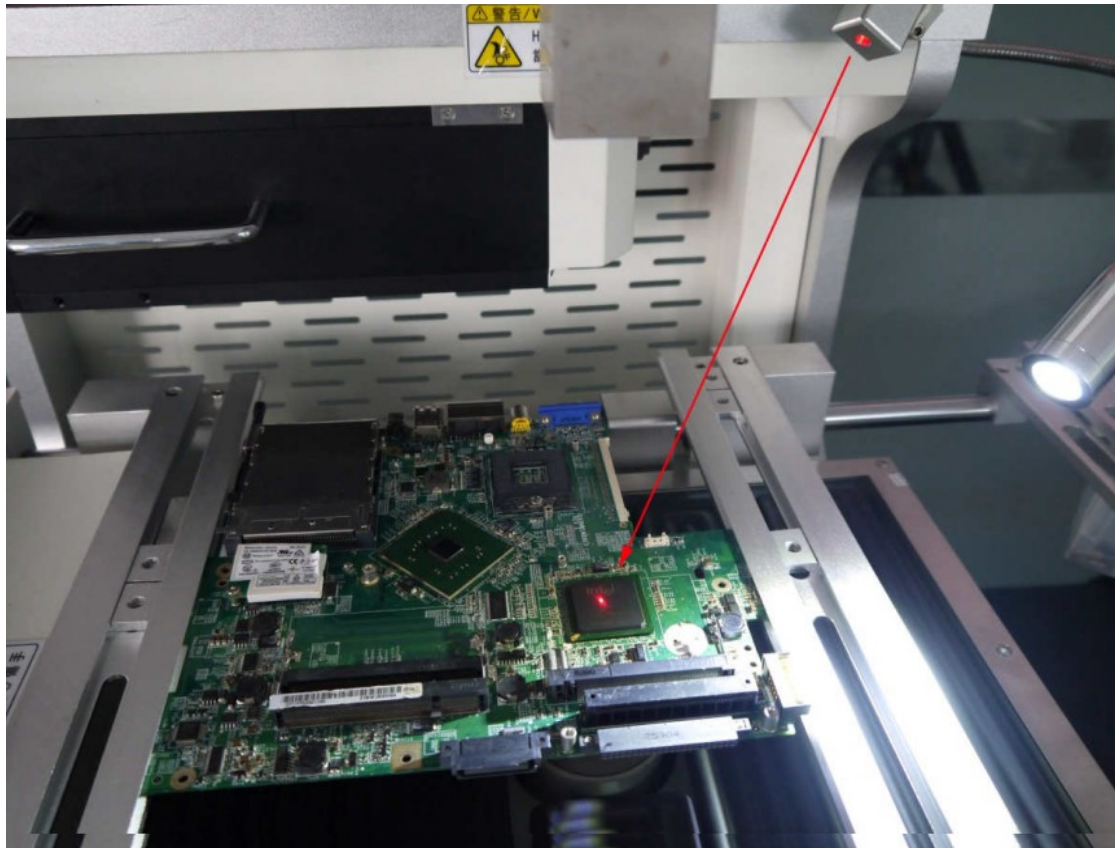
Système d'alignement optique (BGA / CMS)

- ◆ Métallisations des LED (4 pastilles bleues) et plages pour circuits imprimés (4 pastilles jaunes)
- ◆ Micro ajustement par 3 verniers (X/Y/Rot.) pour un alignement à 100 % (pastilles bleues et jaunes superposées)

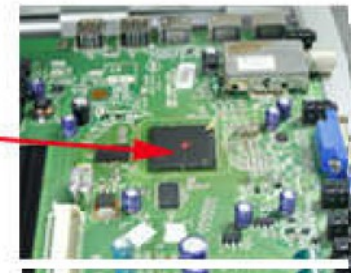
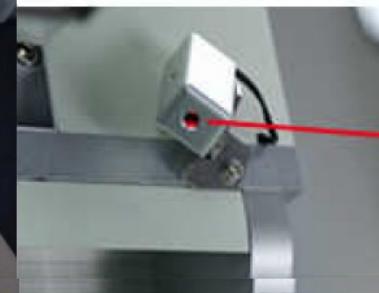
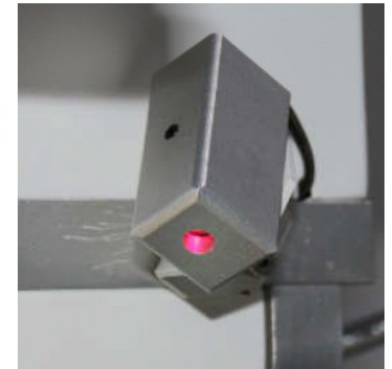


Pré-positionnement Laser

- ◆ Pointeur laser pour un pré-positionnement rapide du PCB sur le support.
Aide au positionnement du PCB pour avoir le composant dans l'axe de la pipette de préhension.



Laser Positioning



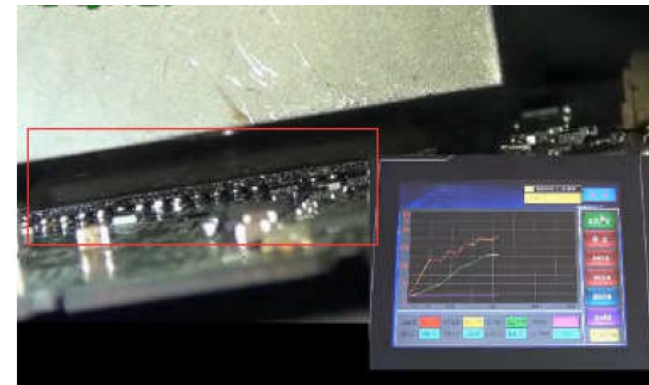
Support de carte

- ◆ Support à rainures en V pour les cartes ayant un bord technique et des contours linéaires;
Fixations universelles démontables pour les cartes irrégulières de toute forme,
avec vis de support pour soutenir le PCB en tout points, et éviter toute déformation lors de la chauffe.
- ◆ Pour des cartes de dimensions de 6 x 6 mm jusqu'à 412 x 370 mm maximum



Interface Homme Machine

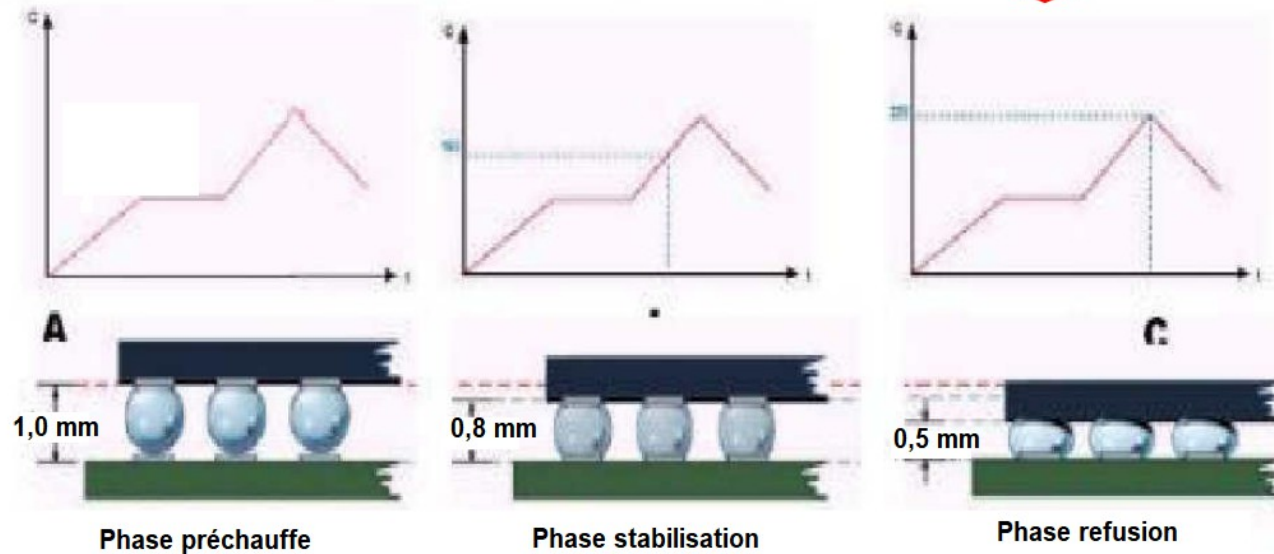
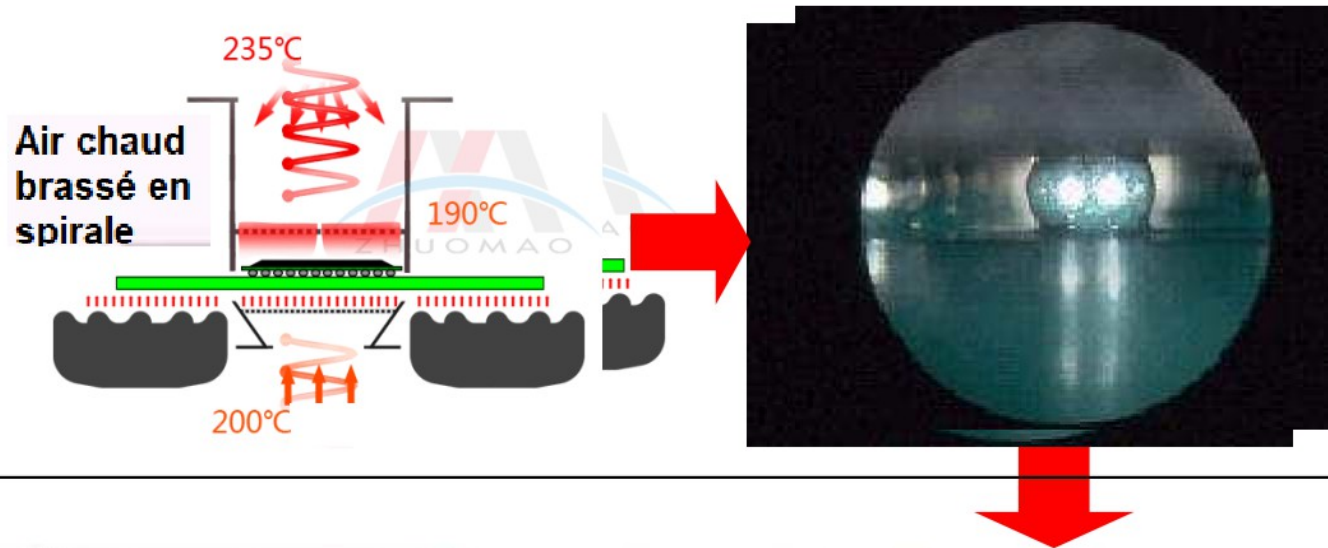
- ◆ Écran tactile haute définition de 7 pouces avec interface opérateur en français et anglais
- ◆ Configuration de 8 paliers de température de chauffe et de refroidissement ;
les courbes de température peuvent être enregistrées ou imprimées par USB2.0.
- ◆ Possibilité de nommer et enregistrer jusqu'à 50 profils de température



参数名称	160	190	220	240	260	0	0	0	0	0	0
温度/℃	30	30	30	30	30	0	0	0	0	0	0
时间/min	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
功率/W	160	190	220	240	260	0	0	0	0	0	0
时间/min	30	30	30	30	30	0	0	0	0	0	0
功率/W	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
温度/℃	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
时间/min	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
功率/W	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

参数名称	160	190	220	240	260	0	0	0	0	0	0
温度/℃	30	30	30	30	30	0	0	0	0	0	0
时间/min	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
功率/W	160	190	220	240	260	0	0	0	0	0	0
时间/min	30	30	30	30	30	0	0	0	0	0	0
功率/W	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
温度/℃	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
时间/min	240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
功率/W	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Refusion BGA



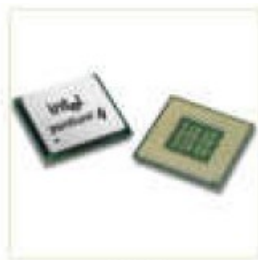
Types de composants à réparer

◆ Type de composant à réparer : BGA / QFP / QFN / CSP / SOP / LED, etc.

◆ Composants 01005 (0,25 x 0,12 mm)



BGA



CPU



CSP



iPhone



LED



PS3



QFN



QFP



VGA



XBOX360

Conception dans les règles de l'art

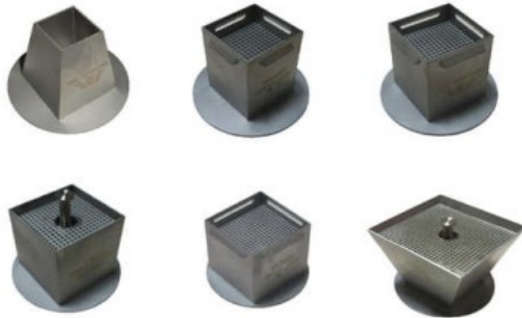
- ◆ Arrêt d'urgence Ø24 mm
- ◆ Sectionneur différentiel.
- ◆ Point de mise à la terre



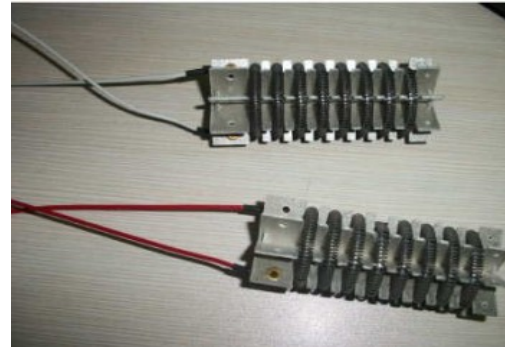
- ◆ Le câblage du coffret électrique est avec la numérotation des fils et utilise des cosses anti-rotation

Pièces détachées – accessoires complémentaires

- ◆ Buses personnalisables pour toute taille



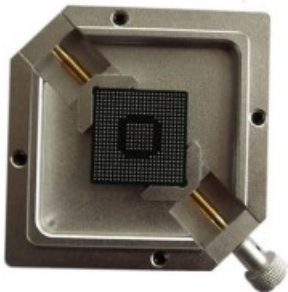
- ◆ Unité d'air chaud



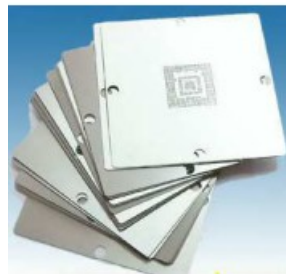
- ◆ Tube quartz IR



- ◆ Kit de rebillage



- ◆ Pochoir de rebillage



- ◆ Réchauffeur de BGA pour rebillage



- ◆ Billes de soudure



- ◆ Flux de soudure

