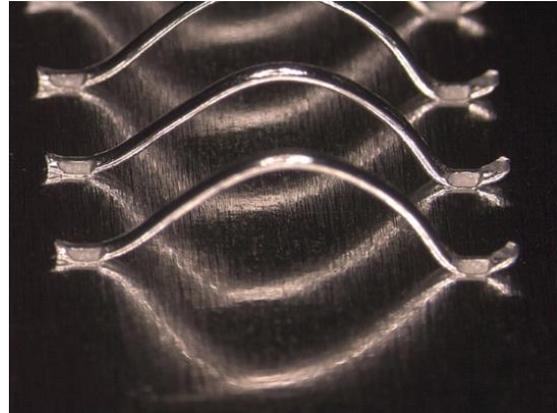


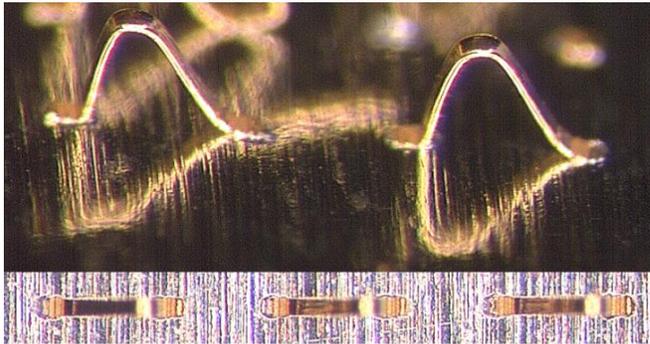
Hesse Mechatronics BJ653

soudure en coin de fils fin, épais et de rubans

L'outil Hesse Mechatronics BJ653 couvre une large gamme de méthodes de soudure de fils et de rubans. La tête de soudure HBK10 permet de souder des fils épais d'un diamètre variant de $125\mu\text{m}$ (5mils) à $500\mu\text{m}$ (20mils). Ces imposantes connexions sont requises pour les applications de haute puissance et sont généralement faites de fils d'aluminium ou de cuivre. La configuration avec couteau à l'arrière de cette tête de soudure donne également une meilleure flexibilité de soudure parmi des cartes encombrées de composants montées en surface.



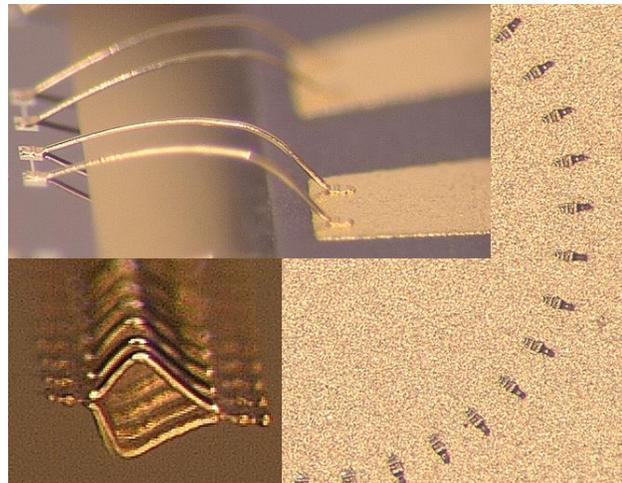
Fil d'aluminium de $500\mu\text{m}$ (20 mils)



Ruban d'or de $75 \times 25\mu\text{m}$ (3x1mils)

La tête DA07 permet de souder du fil fin d'un diamètre variant de $17.5\mu\text{m}$ à $50\mu\text{m}$ (0.7mil à 2mils) et du ruban d'une largeur pouvant aller jusqu'à $250\mu\text{m}$ (10mils). La soudure en coin est un choix intéressant pour les pas de soudure très fins et les boucles de fils très basses. La soudure en coin ne déforme le diamètre du fil que de 20-25% et le fil poursuit sa course horizontalement à partir de la première soudure, plutôt que verticalement, ce qui produit naturellement une boucle basse.

Les algorithmes de calcul de boucles de l'outil permettent l'utilisation de hauteurs et longueurs de fils précises qui sont requises pour certains produits en haute-fréquence avec des capacités de courant spécifiques. Pour connecter ces derniers, les rubans seront souvent préférés aux fils. En effet, en haute-fréquence, l'effet de peau domine la conduction électrique dans le fil. Cela signifie que la conduction est concentrée dans une épaisseur de $0.5\mu\text{m}$ de la surface externe du conducteur. Dans ce cas, un ruban 30% plus petit aura la même capacité de courant qu'un fil rond, pour la même quantité de matériel. Finalement, tout comme le fil fin, la soudure de rubans bénéficie de la configuration d'accès profond de la tête DA07. Ceci fournit un horizon de travail libre jusqu'à 25.4mm (1 pouce) de hauteur pour d'outil de soudure. La disponibilité d'outils connexes comme une pince fine pour le fil, aussi mince que 0.23mm, permettra la soudure dans des zones encore plus restreintes.



Fil d'or de $25\mu\text{m}$ (1mil)