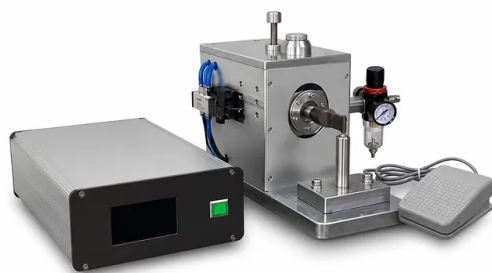


Machine De Soudage Par Ultrasons Pour Languettes En Aluminium De Bouchons De Batterie, Soudage Par Point Unique

Numéro d'article: YZ05



Introduction

La machine de soudage par ultrasons pour le soudage par point unique de bouchons de batterie et de languettes en aluminium offre une liaison de précision à 40 kHz, un contrôle rapide des cycles, une pression réglable et une surveillance de la qualité pour des flux de travail fiables dans la fabrication de batteries, la recherche et l'assemblage de matériaux avancés.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Assemblage de bouchon de batterie et languette en aluminium	Soudage par point unique d'une languette en aluminium monocouche de 0,1 mm sur un substrat de bouchon de batterie en acier nickelé.	Produit un point de soudure défini de 3 mm x 3 mm pour les opérations d'assemblage de bouchons de batterie.
Fabrication de cellules de batterie au lithium	Utilise l'énergie mécanique ultrasonique pour joindre des interfaces métalliques conductrices lors de l'assemblage lié au bouchon.	Un temps de soudage spécifié rapide allant jusqu'à 0,4 S par opération prend en charge un flux de processus efficace.
Recherche et développement sur les batteries	Évalue les conditions de pression, de temps, d'énergie, de puissance et d'amplitude pour les combinaisons de matériaux languette-bouchon de batterie.	La pression et le temps réglables fournissent des variables de développement de processus contrôlées.
Assemblage de batteries en ligne pilote	Prend en charge la vérification pré-production de l'apparence de la soudure, de la résistance à la traction et des limites d'alarme de processus.	Les alarmes de qualité d'énergie, de temps et de puissance aident à établir des fenêtres de fonctionnement reproductibles.
Études d'assemblage de matériaux avancés	Étudie le comportement de liaison par ultrasons aux interfaces de tôles métalliques où une interpénétration moléculaire est requise.	Le suivi automatique de la fréquence et la capacité d'amplitude constante prennent en charge des conditions de test stables.
Tests de contrôle qualité des batteries	Vérifie l'intégrité de la soudure par des exigences visuelles spécifiées et une évaluation de la résistance à la traction.	La résistance à la traction de soudure déclarée d'au moins 25 N fournit une référence d'acceptation mesurable.

Paramètre	Spécification
Identifiant du site	YZ05
Type d'équipement	Système de soudage par ultrasons pour métaux
Composants principaux	Générateur ultrasonique, transducteur, outillage, composants pneumatiques, cadre
Principe de fonctionnement	Le transducteur convertit les signaux d'oscillation haute puissance ultrasoniques en énergie mécanique de la fréquence correspondante. Appliquée à l'interface des tôles métalliques, l'énergie génère une chaleur instantanée et active les particules dans le réseau métallique, permettant aux molécules à l'interface jointe de s'interpénétrer et de se lier.
Fréquence ultrasonique	40 kHz
Puissance ultrasonique	800 W
Pression d'air / exigence de consommation d'air	>=0,6 MPa 80 L/min
Temps de soudage général	Dans les 0,2 S

Paramètre	Spécification
Tension d'alimentation	220 V/50 Hz
Poids du système	45 kg
Dimensions du générateur (L x P x H)	260 mm x 480 mm x 168 mm
Poids du générateur	15~20 KG
Dimensions de la tête de soudage (L x P x H)	190 mm x 460 mm x 350 mm
Poids de la tête de soudage	30~35 KG
Dimensions de l'établi (L x P x H)	900 mm x 800 mm x (720~820 hauteur réglable) mm
Matériau de la languette	Feuille d'aluminium
Épaisseur de la languette	0,1 mm
Matériau du substrat du bouchon	Acier nickelé
Épaisseur du substrat du bouchon	0,6 mm (sous réserve du matériau réel du client)
Méthode de soudage de la languette	Soudage de languette en aluminium monocouche de 0,1 mm
Capacité de soudage de la languette	>0,1 mm
Longueur du point de soudure	3 mm
Largeur du point de soudure	3 mm
Temps de soudage par opération	Dans les 0,4 S/temps
Quantité de points de soudure	Point unique 3*3 mm
Pression de soudage	0 MPa~1 MPa, réglable
Contrôle du temps	0~60 S, réglable
Durée de vie de la tête de soudage	>=120 000 cycles
Matériau de la tête de soudage	Acier rapide importé
Hauteur du point de soudure	0,08 mm
Distribution du point de soudure / motif	Motif en maille / motif droit
Hauteur de la surface de soudage à la tête de soudage	>6 mm
Longueur de la tête de soudage	>=65 mm
Faces de soudage utilisables	2
Direction d'installation de la tête de soudage	Longitudinale
Plage de réglage de l'amplitude	Demi-cycle 3~10 μ m
Différence de fréquence entre les transducteurs	<=400 Hz
Différence d'impédance entre les transducteurs	<=4 Ohm
Différence de capacité entre les transducteurs	<=400 PF
Résistance d'isolation entre le transducteur et le boîtier	>=30 MOhm

Paramètre	Spécification
Capacité de puissance du transducteur	Puissance de sortie ≥ 800 W
Méthode de contrôle de la fréquence du générateur	Suivi automatique de la fréquence
Fonction d'amplitude constante	Alimentation à découpage tension constante et courant constant (amplitude constante)
Réglage de l'amplitude	Réglable en continu
Technologie de circuit	Circuit numérique intelligent avec système de traitement central CPU avancé ; modes énergie, puissance, temps, suivi automatique de la fréquence et fonctions d'alarme de limite de contrôle qualité supérieure/inférieure
Exigence d'apparence de la soudure	Pas de faux soudage, de perforation ou de connexion manquée ; soudage ferme ; points de soudure complets et clairs ; après déchirure destructive, 80 % de la feuille reste sur la languette
Résistance à la traction de la soudure	≥ 25 N
Taux de réussite du produit	$\geq 99,8$ % (dans des conditions de matériaux qualifiés)