

Intelligente Ultraschall-Batterieschweißmaschine Für 60-Lagiges Elektrodenschweißen

Artikelnummer: DH04



Einführung

Die intelligente 3600W-Ultraschall-Batterieschweißmaschine liefert eine stabile 24-kHz-Verbindung für Aluminium- und Kupfer-Elektrodenstapel mit bis zu 60 Lagen, inklusive automatischer Amplitudenkompensation, Prozessüberwachung, zweisprachiger Touchscreen-Steuerung und zuverlässiger Schweißqualität.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Lithium-Ionen-Zellen Elektroden-Ableiter-Schweißen	Verbindet 0,2 mm Aluminiumstreifen mit Aluminiumfolien-Elektrodenstapeln von bis zu 60 Lagen unter Verwendung der spezifizierten Schweißpunktgrößen.	Unterstützt feste Aluminium-auf-Aluminium-Verbindungen mit niedrigem Innenwiderstand und flachem Schweißbild.
Kupferfolien-Negativelektroden-Ableiter-Schweißen	Verbindet 0,2 mm Nickelstreifen mit Kupferfolien-Elektrodenstapeln von bis zu 60 Lagen.	Bietet eine definierte Prozessfähigkeit für Nickel-auf-Kupfer-Elektrodenbaugruppen.
Batterie-F&E-Probenvorbereitung	Etabliert Schweißereinstellungen durch Zeit-, Energie-, Leistungs- oder Tiefenmodi während der experimentellen Zellfertigung.	Ermöglicht parameterbasierte Prozessbewertung mit Echtzeit-Frequenz- und Schweißleistungsanzeige.
Pilotlinien-Elektrodenmontage	Wiederholt kontrolliertes Ableiterschweißen bei gleichzeitiger Überwachung der Prozessdaten gegenüber konfigurierten oberen und unteren Grenzwerten.	Hilft bei der Identifizierung von Parameterabweichungen durch Alarmmeldungen, bevor sie zu wiederkehrenden Prozessproblemen werden.
Mehrlagige Pouch-Zellen-Elektrodenproduktion	Verbindet dicke Elektrodenstapel, bei denen Ableiterintegrität, Isolationsschutz und Verbindungsstabilität wichtig sind.	Entwickelt, um Fehlschweißungen, Separatorverbrennungen, Isolierbänderhitzung und Risse an Elektrodenableitern zu vermeiden.
Batteriequalität und Prozessentwicklung	Nutzt Live-Schweißdaten und nach dem Schweißen durchgeführte Zugfestigkeitsbewertungen, die der Lagenanzahl und Materialdicke entsprechen.	Unterstützt die Bewertung der Schweißfestigkeit bei gleichzeitiger Beibehaltung eines klaren, vollständigen und zuverlässigen Schweißpunktes.
Studien zur Verbindung fortschrittlicher Materialien	Bewertet kontrollierte Ultraschall-Metall-auf-Metall-Verbindungsbedingungen für Aluminium- und Kupferfolienstapelstrukturen.	Bietet wählbare Kontrollmodi und einstellbare Schweißzeiten für strukturierte Prozessversuche.

Parameter	Spezifikation
Standort-Identifikator	DH04
Leistung	3600W
Frequenz	24KHZ
Stromversorgung	220V/ 50Hz
Luftzufuhr	$\geq 0.5\text{MPa}$
Steuerungsmethode	CPU-Steuerung
Maximaler oberer Sonotrodengang	20mm
Schweißzeit	0,05 bis 95

Parameter	Spezifikation
Display	4,3-Zoll störungsfreies Touch-Display
Schnittstellensprachen	Chinesisch und Englisch
Einstellbare Parameter	Triggerzeit; Schweißzeit; Leistung; Sekundärwellen-Verzögerungszeit
Echtzeitanzeige	Frequenz und Schweißleistung
Steuerungsmodi	Zeit-, Energie-, Leistungs-, Tiefenmodi
Frequenzmanagement	Automatische Frequenznachführung; keine manuelle Anpassung erforderlich
Amplitudenausgabe	Konstante Amplitudenausgabe mit automatischer Amplitudenkompensation
Startinspektion	Automatischer Selbsttest; scannt und zeigt Schweißsystemparameter in Echtzeit an
Fehlerbehandlung	Fehlertyp-Alarmmeldung; Alarm wird ausgegeben, wenn ein Startfehler erkannt wird
Qualitätsüberwachung	Obere und untere Schweißdatengrenzen können konfiguriert werden; Alarmmeldung für Werte außerhalb der Grenzwerte
Schweißkopfmateriale	Importierte Pulverlegierung
Schweißkopfeigenschaften	Hohe Härte; präzisionsgeschliffenes Muster; angegebene Lebensdauer von mehr als 150.000 Zyklen pro Seite
Unteres Ultraschallelektrodenmaterial	Importierter Spezialformstahl
Eigenschaften der unteren Ultraschallelektrode	Verschleißfest; hochtemperaturbeständig; gute Zähigkeit; hohe mechanische Steifigkeit; geringe Verformung nach Wärmebehandlung
Hauptkomponente: Keramikstück	Deutsch importiertes schwarzes Stück
Hauptkomponente: Aluminiumstab	Aluminiumstab von einer amerikanischen Aluminiumfirma
Hauptkomponente: Schweißkopf	Pulverlegierung

Schweißkonfiguration	Elektrodenstapel	Schweißpunktgröße
0,2 mm Aluminiumstreifen + Aluminiumfolie	Bis zu 60 Lagen Aluminiumfolie	3 x 6mm, 3 x 8mm, 3 x 12mm
0,2 mm Nickelstreifen + Kupferfolie	Bis zu 60 Lagen Kupferfolie	3 x 6mm, 3 x 8mm, 3 x 12mm

Angegebene Schweißergebnisse	Leistungsdetails
Verbindungsfestigkeit	Festes Schweißen; destruktive Zugkraft kann je nach Lagenanzahl, Material und Dicke getestet werden
Elektrische Leistung	Niedriger Innenwiderstand
Schweißintegrität	Keine Fehlschweißungen; keine Pulvervibrationen; keine Separatorverbrennungen; keine Erhitzung des Isolierbandes
Elektrodenschutz	Keine Vibrationsrisse an Ableitern oder Elektrodenfolien; Schweißpunktposition reißt nicht
Metall-auf-Metall-Schweißfläche	Verbleibende Schweißfläche übersteigt 80 %
Schweißbild	Flache Oberfläche ohne Falten; keine hervorstehenden Grate auf der Rückseite; vollständige, klare Schweißpunkte