

Laserschweißmaschine Für Plus- Und Minuspol-Stromabnehmer

Artikelnummer: DH09



Einführung

Die Laserschweißmaschine für Plus- und Minuspol-Stromabnehmer bietet vorrichtungsgeführtes Galvanometer-Schweißen für Full-Tab-Batteriezellen, kombiniert eine anlagenbedingte Ausbeute von 99 %, einen Durchsatz von mindestens 2 PPM, SPS-Steuerung, Staubabsaugung und eine zuverlässige Positionierung der Stromabnehmer in anspruchsvollen Produktionsumgebungen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Schweißen von Full-Tab-Batteriezell-Stromabnehmern	Schweißt Plus- und Minus-Stromabnehmer auf vorbereitete Full-Tab-Zellen nach Vorrichtungspositionierung und Platzierung des Stromabnehmers.	Bietet eine dedizierte Prozesssequenz für die Anbringung von Stromabnehmern mit doppelter Polarität.
Batterie-F&E-Zellfertigung	Unterstützt Labor- und Entwicklungsteams bei der Montage von Zellen, die vor dem Gehäuse eine Stromabnehmerschweißung erfordern.	Bringt Vorrichtungspositionierung, pneumatische Klemmung, Laserschweißen und Steuerungshardware in einem Arbeitsplatz zusammen.
Pilotlinien-Prozessentwicklung	Ermöglicht es Teams, die Positionierung des Stromabnehmers, das Halten durch den Presskopf, das Laserschweißen und die Handhabung nach dem Schweißen als verknüpfte Produktionsschritte zu bewerten.	Liefert angegebene Ausbeute-, Verfügbarkeits- und Ausgabereferenzen für die frühe Prozessplanung.
Vorbereitung von Batteriezellen vor dem Gehäuse	Schließt das Schweißen des Stromabnehmers und die Staubabsaugung ab, bevor der Bediener die fertige Zelle manuell in ihr Gehäuse einsetzt.	Schafft eine definierte Übergabe vom Schweißen zu den Gehäusevorgängen.
Einsatz von Batteriefertigungsarbeitsplätzen	Funktioniert als Einzelmaschinenstation in einem Workflow, der manuelle Materialbeschickung mit kontrollierten Schweißvorgängen erfordert.	Unterstützt die Kapazitätsplanung mit einer angegebenen Einzelmaschinengeschwindigkeit von mindestens 2 PPM, abhängig von Material und Prozess.
Verifizierung des Stromabnehmerschweißprozesses	Verwendet eine Zellvorrichtung, einen Stromabnehmer-Druckmechanismus, eine Galvanometer-Schweißbaugruppe und erkenntungsfähige elektrische Steuerungen in einem Prozessfluss.	Hilft Teams bei der Bewertung der voneinander abhängigen mechanischen, pneumatischen, Laser- und Steuerungsstufen des Betriebs.

Spezifikation	Wert
Standort-Identifikator	DH09
Hauptfunktion	Schweißen von Plus- und Minus-Stromabnehmern auf Full-Tab-Batteriezellen
Zellpositionierungsmethode	Zellpositioniervorrichtung
Stromabnehmer-Haltermethode	Positionier-Presskopf hält den Schweißstromabnehmer
Funktionsprinzip	Vorrichtung lokalisiert die Zelle; Stromabnehmer wird platziert; Positionier-Presskopf hält den Stromabnehmer; Galvanometer führt das Stromabnehmer-Laserschweißen durch
Prozessschritt 1	Manuelles Platzieren der flachen Zelle
Prozessschritt 2	Platzieren des Stromabnehmers
Prozessschritt 3	Zylinder positioniert und presst den Stromabnehmer
Prozessschritt 4	Galvanometer schweißt den Stromabnehmer

Spezifikation	Wert
Prozessschritt 5	Schweißen der Plus- und Minus-Stromabnehmer
Prozessschritt 6	Nach Abschluss des Schweißens der Plus- und Minus-Stromabnehmer und Staubabsaugung manuelles Einsetzen in das Gehäuse
Zellpositioniermechanismus	1 Satz
Komponenten des Zellpositioniermechanismus	Zylinder- und Vorrichtungpositionierung
Schweißpresskopfmechanismus	1 Satz
Komponenten des Schweißpresskopfmechanismus	Zylinder, Führungsschiene und Feder
Stromabnehmer-Schweißbaugruppe	1 Satz
Komponenten der Stromabnehmer-Schweißbaugruppe	Galvanometer, Positionierzylinder und Laserquelle
Schweißmethode	Laserschweißen
Elektrisches Steuerungssystem	SPS, Touchscreen, Erkennungssensoren, Relais, Drucktasten und andere Steuerungskomponenten
Anlagenbedingte Produktdurchlaufquote	99 % (nur Produktausschuss durch die Anlage verursacht)
Kapazität / Geschwindigkeit der Einzelmaschine	>=2 PPM (variiert leicht je nach Material und Prozess)
Anlagenverfügbarkeit	>=95 % (Ausfälle nur durch die Anlage verursacht)
Elektrische Versorgungsspannung	380V 50Hz
Spannungsschwankung	Weniger als +/-10 %
Anlagenleistung	10KW
Luftquellenanforderung	>=0,6Mpa (vom Kunden bereitgestellt)
Druckluftdruck	0,5-0,7 MPa
Druckluftverbrauch	100 L/min
Ergonomische Anforderung	Gute ergonomische Leistung
Konstruktion des Maschinenkörpers	Baustahl-Vierkantröhr
Plattformkonstruktion	Baustahlplatte
Plattformoberflächenbehandlung	Vernickelt oder verchromt
Gehäuserahmen	Rahmen aus Aluminiumlegierung
Gehäusepaneel	Transparente PVC-Platte
Bevorzugte Maschinenstrukturmaterialien	Aluminium, Edelstahl oder korrosionsbeständige galvanisierte Materialien