

Geteilte Heißsiegelmaschine Für Pouch-Zellen (Ober- Und Seitensiegelung)

Artikelnummer: CC05



Einführung

Diese geteilte Heißsiegelmaschine für Pouch-Zellen wurde speziell für die Integration in Handschuhkästen (Gloveboxes) unter Inertgas entwickelt. Sie bietet präzises thermisches Bonden, eine unabhängige Temperaturregelung für beide Kupfer-Siegelbacken sowie einen einstellbaren pneumatischen Druck für die hochintegrierte Forschung an Lithium-Batterieverpackungen.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Prototyping von Lithium-Ionen-Pouch-Zellen	Hermetische Versiegelung der Ober- und Seitenkanten von mehrschichtigen aluminiumkaschierten Foliengehäusen in Zellmontagelinien im Labormaßstab.	Liefert leckdichte Siegelungen mit gleichmäßiger Verbindungsdicke, wodurch Elektrolytleckagen und Feuchtigkeitseintritt verhindert werden.
Verpackung in Handschuhkästen unter Inertatmosphäre	Endversiegelung von vorbefüllten Pouch-Zellen in feuchtigkeits- und sauerstoffkontrollierten Argon- oder Stickstoffumgebungen.	Die modulare Bauweise passt in Standard-Schleusen, ohne Ausgasungen oder Überhitzung in den Handschuhkasten-kammern zu verursachen.
Montage von Festkörperbatterien	Thermisches Bonden von fortschrittlichen Hochbarriere-Pouch-Gehäusen für Prototypen von Festkörper- und Gel-Polymer-Elektrolyten.	Unabhängige Temperaturregler ermöglichen eine fein abgestimmte Wärmezufuhr zum Bonden von Spezial-Barrierefolien ohne thermische Degradation.
Natrium-Ionen- & Lithium-Schwefel-Forschung	Experimentelle Zellverpackung, die präzise Verweilzeiten und anpassbare Siegeldrucke für neuartige Pouch-Materialien erfordert.	Schnelle Parameteranpassung ermöglicht ein zügiges Screening alternativer Barriere-Lamine und Siegelprofile.
Qualitätskontrolle von Batteriematerialien	Destruktive und zerstörungsfreie Prüfung der Siegelintegrität, Bewertung des Schweißnahtbruchs und Qualifizierung von Laminatverbindungen.	Stellt reproduzierbare Basis-Siegelparameter sicher, um Laminat-Verbundfestigkeiten und Versagensschwellen genau zu bewerten.
Pilotproduktion im Pilotmaßstab	Kleinserienfertigung von Batteriezellen mit hoher Variantenvielfalt, die einen schnellen Wechsel zwischen Ober- und Seitensiegelung erfordert.	Kein Werkzeugwechsel zwischen den Siegelstufen verkürzt die Zykluszeiten in flexiblen Produktionsaufbauten erheblich.

Parameter	Spezifikation (CC05)
Produktartikelnummer	CC05
Gerätearchitektur	Geteilte Konfiguration (Unabhängige Siegelseinheit & externe Steuerstation)
Siegelmodus	Ober- & Seitensiegelung (Universalbacken, werkzeugloser Betrieb)
Material der Siegelbacken	Massives Kupfer mit hoher Wärmeleitfähigkeit
Standardtemperatur obere Backe	180 °C (einstellbar über digitalen Regler)
Standardtemperatur untere Backe	180 °C (einstellbar über digitalen Regler)
Temperaturregelmethode	Zwei unabhängige digitale PID-Regler mit PV/SV-Anzeige
Siegel-Verweilzeit	Standard 2 - 3 s (einstellbar 0 - 99 s)

Parameter	Spezifikation (CC05)
Betätigungsmechanismus	Pneumatikzylinder mit zwei linearen Präzisionsführungsbuchsen
Druckluftbedarf	$\geq 5,0 \text{ kg/cm}^2$ ($\geq 0,5 \text{ MPa}$)
Kompatible Verpackungsmaterialien	Aluminiumkaschierte Folie / Polymer-Pouch-Gehäuse
Stromversorgung	AC 220 V $\pm$ 10% / 50 Hz
Nennleistungsaufnahme	0,5 kW
Gerätegewicht	35 kg