

Pressa A Caldo Automatica Sottovuoto Da Banco Per La Lavorazione Di Materiali Avanzati

Numero articolo: XP28



introduzione

Pressa a caldo automatica sottovuoto da banco ad alta precisione che eroga una forza di 25 tonnellate, piastre riscaldate di grandi dimensioni doppie fino a 300°C, vuoto pulito senza olio, pressatura multi-fase programmabile per risultati ripetibili. Perfetta per la fabbricazione di batterie allo stato solido, la laminazione di film polimerici e lo sviluppo di materiali avanzati.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio Chiave
Pressatura di Elettroliti per Batterie allo Stato Solido	Lavorazione di elettroliti solidi solfuro o ossido sotto vuoto e calore controllato per legarli con i materiali degli elettrodi, formando interfacce dense e conduttive ioniche. Questo elimina le vuoti che causano impedenza, migliorando le prestazioni complessive della cella.	Raggiunge un'alta conduttività ionica e coesione meccanica senza contaminazione.
Laminazione di Film Polimerici Sottili	Pressatura a caldo di film polimerici multi-strato sotto vuoto per incapsulare l'elettronica flessibile o creare substrati FPC. L'ambiente a vuoto assicura che non vi siano bolle d'aria intrappolate, mentre il calore e la pressione uniformi migliorano la resistenza del legame.	Produce laminati uniformi otticamente chiari con eccellente resistenza allo strappo e affidabilità.
Preparazione di Pellet per XRF / FTIR	Compattazione di campioni analitici in polvere in pellet sotto vuoto per prevenire l'adsorbimento di umidità e l'ossidazione. Ideale per preparare campioni stabili per l'analisi spettroscopica dove la levigatezza della superficie e la coerenza sono critiche.	Fornisce pellet riproducibili e privi di contaminazione per un'accurata analisi elementare o strutturale.
Indurimento di Compositi a Matrice Ceramica (CMC)	Pressatura a caldo assistita da vuoto di tessuti impregnati con polimeri pre-ceramici o prepreg per consolidare gli strati e rimuovere i volatili prima della pirolisi ad alta temperatura. Questo passaggio è cruciale per raggiungere un'alta densità nei componenti finali.	Riduce la porosità e migliora la densificazione, portando a proprietà meccaniche e termiche superiori.
Laminazione e Sigillatura di Celle Pouch	Assemblaggio di pile elettrodo-separatore e sigillatura di film in laminato di alluminio pouch sotto calore e vuoto per la prototipazione di batterie al litio. L'ambiente controllato assicura una sigillatura robusta e una compressione uniforme dell'elettrodo.	Crea celle ermeticamente sigillate con contatto elettrodo ottimizzato, estendendo la vita del ciclo.
Pressatura di Pannelli Compositi Aerospaziali	Pressatura di prepreg in fibra di carbonio o vetro sotto vuoto per ottenere un basso contenuto di vuoti e un'alta frazione volumetrica di fibre per componenti strutturali aeronautici. Il vuoto senza olio evita contaminazioni che potrebbero compromettere le proprietà meccaniche.	Rispetta rigorosi standard aerospaziali per resistenza, leggerezza e degassamento.
Pressatura a Caldo di Assembly Elettrodo a Membrana (MEA)	Legame di membrane rivestite di catalizzatore con strati di diffusione del gas sotto calore e pressione controllati con precisione in vuoto, critico per le prestazioni di celle a combustibile ed elettrolizzatori.	Massimizza l'area superficiale elettrochimicamente attiva e riduce la resistenza interfacciale.

Parametro	Specificazione	Note
Modello	XP28	Pressa a caldo riscaldata automatica sottovuoto
Carico di Progetto Massimo	25 Tonnellate (250 kN)	Controllo servo-idraulico automatico
Intervallo di Controllo della Forza	0,3T - 25T	La pressione minima regolabile è 0,3T
Risoluzione della Forza	±0,01T	Controllo stepper ad alta risoluzione

Parametro	Specificazione	Note
Programma di Pressatura	Auto-pressurizzazione, pressurizzazione a fasi, auto-mantenimento, compensazione pressione, depressurizzazione temporizzata	I tempi delle fasi sono illimitati e configurabili
Calcolo dello Stress in Tempo Reale	Conversione automatica in MPa	Inserire il diametro matrice/stampo tramite touchscreen
Livello di Vuoto	-0,1 MPa	Pressione relativa manometrica
Configurazione Pompa a Vuoto	Pompa a vuoto a secco elettrica resistente agli agenti chimici	Inclusione standard (senza olio)
Intervallo Temperatura Riscaldamento	Temperatura Ambiente (RT) a ≥ 300 °C	Passi di 0,1 °C
Controllo Temperatura	Riscaldamento e mantenimento multi-fase programmabili	Tempi di mantenimento fase illimitati
Dimensione Piastra (Ciascuna)	180 mm x 180 mm	Doppie piastre riscaldate
Luce tra le Piastre (Daylight)	≥ 60 mm	Progettato per stampi piani, film e fogli
Metodo di Raffreddamento	Raffreddamento naturale	Opzionale raffreddamento ad aria forzato o chiller ad acqua
Alimentazione	Monofase AC 220V $\pm$ 16%, 50Hz	Conforme agli standard di HK e internazionali
Funzioni di Sicurezza	Rilascio automatico sovrappressione + arresto di emergenza + avviso visuale alta temperatura	L'avviso alta temperatura si attiva sopra i 50 °C
Certificazione	Certificato CE	