



KINTEK SOLUTION

Pressa Da Laboratorio Riscaldata Sottovuoto Catalogo

Contact us for more catalogs of Pressa da laboratorio, Test di batterie e apparecchiature elettrochimiche, Apparecchiature per la fabbricazione di elettrodi, Apparecchiature per l'assemblaggio e il riempimento delle celle, Materiali e materiali di consumo per laboratori di batterie, ecc.

KINTEK SOLUTION

PROFILO AZIENDALE

>>> Chi siamo

KINTEK Solution è un innovatore guidato dalla tecnologia specializzato in apparecchiature di laboratorio complete per la ricerca e sviluppo di batterie e la ricerca sui materiali avanzati. Il nostro portafoglio copre l'intero flusso di lavoro di fabbricazione delle celle: dalla miscelazione, al rivestimento e alla pressatura di precisione (automatica, riscaldata, isostatica) fino all'assemblaggio e al collaudo delle celle. Essenziali anche nella ceramica e nella metallurgia delle polveri, i nostri sistemi danno priorità alla precisione, alla sicurezza e alla ripetibilità, consentendo ai ricercatori e ai laboratori industriali di ottenere risultati rivoluzionari.



Macchina Di Stampa Idraulica Riscaldata Con I Piatti Riscaldati Per La Stampa Calda Del Laboratorio Della Scatola Di Vuoto

Numero articolo: PCVM



introduzione

Migliorate la precisione del laboratorio con la pressa da laboratorio a vuoto riscaldata di KINTEK per campioni uniformi e privi di ossidazione. Ideale per materiali sensibili. Chiedete subito la consulenza di un esperto!

[Ulteriori informazioni](#)

Modello dello strumento	PCVM-10T
Intervallo di pressione	0-10,0 tonnellate
Processo di pressurizzazione	Pressurizzazione manuale
Temperatura di riscaldamento	Massimo 500°C
Piastra di riscaldamento	180x180 mm, 200x200 mm (possono essere disponibili opzioni personalizzabili)
Materiale della scatola del vuoto	SUS 304 (acciaio inossidabile)
Dimensione dello studio	400x400x400mm
Dimensione della porta	300x350mm
Grado di vuoto	-0,1MPa
Dimensioni (LxLxH)	450x550x850 mm
Alimentazione	220V 50Hz (opzione 110V disponibile)

Pressa A Caldo Sottovuoto Programmabile Compatta Da Banco Per Incollaggio Di Elettrodi Di Batterie E Lavorazione Dei Materiali

Numero articolo: XP30



introduzione

Pressa a caldo sottovuoto programmabile da banco che eroga una forza idraulica di 10 tonnellate, controllo preciso della temperatura PID fino a 500°C e un ambiente sottovuoto o con gas inerte. Progettata per l'incollaggio di elettrodi di batterie, la laminazione di polimeri e la ricerca su materiali avanzati in un formato compatto da banco.

[Ulteriori informazioni](#)

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Incollaggio elettrodi di batterie	Laminazione di materiali catodici/anodici sui collettori di corrente sotto calore e pressione in ambiente sottovuoto o con gas inerte.	Contatto uniforme e ossidazione minima, con miglioramento delle prestazioni elettrochimiche e della durata del ciclo.
Compattazione elettroliti allo stato solido	Compattazione e sinterizzazione di polveri di elettrolita solido in pellet densi per batterie di prossima generazione.	Alta densità e porosità ridotta migliorano la conducibilità ionica e la stabilità meccanica.
Laminazione di polimeri	Incollaggio di film o fogli di polimero per imballaggi elettronici, dispositivi medici o display flessibili.	Il controllo preciso di temperatura e pressione previene la formazione di bolle e delaminazioni, garantendo chiarezza ottica e forza di incollaggio.
Fabbricazione di materiali compositi	Consolidamento di prepreg di metallo, ceramica o fibra di carbonio in pannelli compositi ad alte prestazioni.	Elimina i vuoti e migliora la resistenza al taglio interlaminare grazie alla pressatura assistita da vuoto.
Compattazione per metallurgia delle polveri	Compattazione di polveri metalliche o ceramiche in preforme a forma quasi finita sottovuoto per prevenire l'ossidazione.	Raggiunge un'elevata densità verde e uniformità, riducendo il ritiro e la deformazione durante la sinterizzazione.
Pressatura a caldo di MEA (Membrane Electrode Assembly, assemblaggio di membrane elettrodeiche)	Incollaggio della membrana a scambio protonico agli strati catalitici nella produzione di celle a combustibile.	La distribuzione precisa della pressione e l'atmosfera inerte preservano l'attività catalitica e l'integrità della membrana.
Sinterizzazione di ceramiche avanzate	Densificazione assistita da pressione di ceramiche tecniche come allumina, zirconia o nitrato di silicio.	Riduce la temperatura di sinterizzazione e il tempo di permanenza, ottenendo al contempo una densità vicina a quella teorica.

Parametro	XP30-STD (Standard)	XP30-HT (Alta temperatura)	Note
Denominazione modello	XP30-STD	XP30-HT	Modulo termico selezionabile
Temperatura di esercizio piastre	RT - 300 °C	RT - 500 °C	Controllo PID programmabile da touchscreen
Potenza riscaldatore	2400 W	≤ 3600 W	Elementi riscaldanti simmetrici
Pressione massima di esercizio	≤ 10 Ton (100 kN)	≤ 10 Ton (100 kN)	Valutata a temperatura ambiente (stato freddo)
Controllo della pressione	Controller touchscreen con autocompensazione	Controller touchscreen con autocompensazione	Programmabile a più segmenti

Parametro	XP30-STD (Standard)	XP30-HT (Alta temperatura)	Note
Dimensioni piastre	180 mm × 180 mm	180 mm × 180 mm	Doppie piastre riscaldate
Apertura piastre (luce libera)	60 mm	60 mm	Ottimizzata per campioni di spessore ridotto
Livello di vuoto (relativo)	≤ -0.1 MPa	≤ -0.1 MPa	Misurato sul manometro della camera
Livello di vuoto (finale)	—	Fino a 1×10^{-3} Torr	Raggiungibile con stazione di pompaggio esterna
Compatibilità con gas atmosferici	N ₂ / Ar	N ₂ / Ar	Purgazione e riempimento con gas inerte
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento ad acqua a ricircolo	Raffreddamento ad acqua a ricircolo	Canali d'acqua integrati nelle piastre
Alimentazione	AC 220V / 60Hz	AC 208V - 220V / 60Hz	Rete 60Hz, monofase
Certificazione di sicurezza	CE	CE	Completamente certificato

Pacchetto	Pompa inclusa	Temperatura massima	Guanti per alta temperatura	Consigliato per
Base	Solo porta esterna (nessuna pompa)	300 °C (XP30-STD)	Opzionale	Laboratori attenti al budget con pompa per vuoto esistente
Stazione di pompaggio esterna	Stazione di pompaggio esterna a palette rotanti ad alte prestazioni	500 °C (XP30-HT)	Opzionale	Applicazioni che richiedono isolamento pulito o vuoto profondo
Integrato standard	Pompa a palette rotanti integrata	500 °C (XP30-HT)	Inclusi (1 paio)	Operazioni autonome chiavi in mano con ingombro minimo

Pressa Idraulica Riscaldata Con Piastre Riscaldanti Per Camera A Vuoto Da Laboratorio

Numero articolo: PCV



introduzione

La pressa idraulica da laboratorio riscaldata KINTEK con camera a vuoto garantisce una preparazione precisa dei campioni. Compatta, resistente e dotata di controllo digitale della pressione per risultati superiori.

[Ulteriori informazioni](#)

Modello strumento	PCV-10T1818	PCV-10T2020
Intervallo di pressione	0-10,0 tonnellate	0-10,0 tonnellate
Processo di pressurizzazione	Pressurizzazione manuale	Pressurizzazione manuale
Temperatura di riscaldamento	Massimo 500°C	Massimo 500°C
Piastra riscaldante	180×180mm	200×200mm
Materiale camera a vuoto	SUS 304 (acciaio inossidabile)	SUS 304 (acciaio inossidabile)
Dimensioni camera di lavoro	400×400×400mm	400×100×400mm
Dimensioni porta	300×350mm	300×350mm
Grado di vuoto	-0,1MPa	-0,1MPa
Dimensioni	450×550×850 (L×P×A)	450×550×850 (L×P×A)
Alimentazione	220V 50Hz (supporta 110V)	220V 50Hz (supporta 110V)

Pressa A Caldo Sotto Vuoto Da 40 Tonnellate 400X400Mm Con Controllo Indipendente Di Temperatura E Pressione

Numero articolo: XP24



introduzione

Pressa a caldo sotto vuoto da 40 tonnellate con piastre da 400x400mm, camera ad alto vuoto, doppie entrate per gas e profili di temperatura e pressione programmabili per la lavorazione precisa dei materiali. Ideale per la ricerca su batterie, ceramiche, compositi e polimeri. Progettata per ambienti di laboratorio impegnativi, con riscaldamento uniforme e telaio a circuito chiuso.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Densificazione di elettrodi per batterie agli ioni di litio	Pressatura a caldo sotto vuoto di pellicole di catodo/anodo (es. NMC, LFP) per ottenere la porosità target e migliorare la conducibilità elettrica.	La forza di compattazione uniforme elimina i gradienti di densità, aumentando la densità energetica e la durata del ciclo.
Laminazione di strati per batterie a stato solido	Laminazione di separatori elettrolitici con anodi di litio metallico sotto vuoto per evitare vuoti interfacciali e ossidazione.	Interfacce di incollaggio ultra-pulite garantiscono una bassa resistenza ionica e una sicurezza della cella superiore.
Sinterizzazione di ceramiche avanzate	Densificazione assistita da pressione di ceramiche industriali (allumina, zirconia, carburo di silicio) ad alta temperatura in vuoto o gas inerte.	Raggiunge una densità prossima a quella teorica con una struttura a grana fine, migliorando la resistenza meccanica e la resistenza all'usura.
Compattazione per metallurgia delle polveri	Compressione di polveri metalliche o legate in preforme a forma quasi netta con porosità ridotta, seguita da sinterizzazione.	Un'elevata densità verde porta a una migliore omogeneità del materiale e a un minore ritiro durante la sinterizzazione.
Stampaggio di CFRP e compositi	Polimerizzazione di prepreg rinforzati con fibra di carbonio sotto calore e pressione, mentre il vuoto evacua l'aria per eliminare la delaminazione.	Parti strutturali leggere con contenuto di vuoto minimo per applicazioni aerospaziali e automobilistiche.
Fabbricazione di chip microfluidici	Impronta a caldo di substrati termoplastici (PMMA, COC) utilizzando stampi lavorati di precisione sotto vuoto per una riproduzione senza bolle.	Trasferimento di caratteristiche ad alta fedeltà fino a dimensioni micron, essenziale per i dispositivi lab-on-a-chip.
Incollaggio di target per sputtering	Incollaggio di indio o altri strati di legame tra il materiale target e la piastra di supporto sotto calore e pressione controllati in vuoto.	Elevata integrità dell'incollaggio e conducibilità termica per cicli di deposizione di film sottili affidabili.
Lavorazione di polimeri ad alte prestazioni	Stampaggio a compressione di PEEK, PEKK e altri termoplastici ad alta temperatura sotto vuoto per prevenire la degradazione ossidativa.	Proprietà meccaniche e finitura superficiale costanti per componenti medicali o semiconduttori impegnativi.

Modulo	Parametro	Specifica
Generali	Modello	XP24
Forza	Pressione di lavoro massima	0-40 tonnellate (0-400 kN), regolabile continuamente tramite controllo idraulico di precisione della pressione
	Area effettiva della piastra	400 x 400 mm
	Flatness della superficie della piastra	≤ 0,05 mm su tutta la superficie
	Design telaio di carico	Telaio rigido a quattro colonne a circuito chiuso, peso netto 600 kg, deformazione elastica minima a pieno carico

Modulo	Parametro	Specifica
Termico	Intervallo di temperatura	Temperatura ambiente fino a 300°C (temperatura massima di progetto 320°C)
	Potenza di riscaldamento	5,5 kW (5500 W), 380V trifase, matrice di elementi riscaldanti resistivi
	Velocità di riscaldamento	2-5°C/min, dipendente dall'attrezzatura e dalla massa termica del campione
	Sistema di raffreddamento	Doppi canali di raffreddamento ad acqua integrati nelle piastre; richiede un chiller esterno (capacità consigliata $\geq 2,0$ kW, acqua a 15-25°C)
	Protezione termica	Barriere isolanti tra le piastre riscaldate e l'impianto idraulico prevengono la migrazione del calore
Vuoto e atmosfera	Materiale camera	Acciaio inox SUS304, a pareti spesse, lucidatura a specchio interna per un basso degassaggio
	Livello di vuoto	Vuoto statico fino a -0,1 MPa (circa 10 Pa) tramite pompa per vuoto esterna
	Rilevamento perdite	Camera testata per integrità con azoto ad alta pressione e spettrometro di massa all'elio
	Alimentazione gas	Doppi canali indipendenti per N ₂ /Ar con microcontrollo di precisione della portata e valvola di scarico di sicurezza
Utilità e installazione	Requisito di alimentazione	AC 380V, 50Hz, trifase + neutro + PE (5 fili); interruttore automatico consigliato 16A, 3P+N+PE con protezione da perdite; sezione cavo rame ≥ 4 mm ²
	Requisito pompa per vuoto	Pompa esterna con portata ≥ 4 L/s, consigliata tipo a vite secca o con filtro per nebbie oleose
	Dimensioni esterne (L×P×A)	900 × 850 × 1300 mm (da pavimento, richiede un piano di cemento solido e livellato)
	Peso netto	Circa 600 kg
	Interfaccia acqua di raffreddamento	Raccordi a connessione rapida per il collegamento al chiller esterno

Sistema Da Banco Di Pressa A Caldo Sottovuoto Programmabile Per La Sintesi Di Materiali Avanzati

Numero articolo: XP35



introduzione

Pressa a caldo sottovuoto programmabile KINTEK: pressa idraulica da banco da 10 tonnellate con ambiente sottovuoto/gas inerte, configurazioni a 400°C e 800°C per laminazione di batterie, legatura per diffusione e metallurgia delle polveri.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Laminazione di celle a tasca per batterie	Legatura e sigillatura di elettrodi e separatori per batterie agli ioni di litio sotto temperatura, pressione e gas inerte precisi.	Elimina i vuoti, previene l'ossidazione sulle interfacce degli elettrodi e migliora l'impedenza e la longevità della cella.
Laminazione e incapsulamento di film polimerici	Legatura multistrato per elettronica flessibile, film ottici o imballaggi barriera utilizzando calore e forza controllati.	Ottiene legami otticamente trasparenti e privi di difetti con spessore uniforme e zero sollecitazioni residue.
Compattazione per metallurgia delle polveri	Pressatura uniasiale di polveri metalliche o ceramiche in corpi verde ad alta densità, spesso seguita da sinterizzazione in situ sotto vuoto o gas inerte.	Aumenta la densità sinterizzata, riduce la porosità e migliora la resistenza meccanica e la conducibilità elettrica.
Legatura per diffusione di leghe avanzate	Giunzione in stato solido di metalli diversi o leghe ad alta temperatura a temperature elevate in un ambiente sotto vuoto pulito.	Crea interfacce ad alta integrità e prive di contaminazione per componenti aerospaziali, nucleari e medicali.
Laminazione di compositi a matrice ceramica	Consolidamento di prepreg ceramici o nastri verdi rinforzati con fibra sotto calore e pressione.	Garantisce una distribuzione uniforme della resina, un contenuto minimo di vuoti e una migliore resistenza al taglio interlaminare per applicazioni strutturali impegnative.
Sintesi di materiali termoelettrici e piezoelettrici	Lavorazione di nuovi materiali funzionali in condizioni termiche e atmosferiche controllate con precisione.	Permette la formazione e la densificazione riproducibili delle fasi, fondamentali per ottimizzare la conversione energetica e le prestazioni dei sensori.
Laminazione sotto vuoto di incapsulanti per celle solari	Legatura di strati di incapsulante su celle fotovoltaiche con degradazione termica minima.	Protegge dall'ingresso di umidità e migliora l'affidabilità dei moduli nelle installazioni esterne.
Sigillatura ermetica di pacchetti MEMS e sensori	Sigillatura assistita da vuoto di sistemi microelettromeccanici (MEMS) o pacchetti di sensori ottici sotto gas inerte.	Ottiene sigillature staghe con atmosfera interna controllata, prolungando la durata e la precisione del dispositivo.

Parametro	XP35 Edizione Standard	XP35 Edizione Extreme Alta Temperatura
Pressione di lavoro massima	Fino a 10 tonnellate (100 kN)	Fino a 10 tonnellate (100 kN)
Temperatura massima delle piastre	≤ 400 °C	≤ 800 °C
Materiale piastre	Acciaio standard per stampi	Superlega a base di nichel
Potenza di riscaldamento nominale	≤ 3200 W	4500 W
Dimensioni piastre	150 mm × 150 mm	150 mm × 150 mm
Apertura piastre (luce libera)	≤ 60 mm	50 mm

Parametro	XP35 Edizione Standard	XP35 Edizione Extreme Alta Temperatura
Controllo pressione	Touchscreen programmabile (pressurizzazione automatica, mantenimento, rilascio temporizzato)	Touchscreen programmabile (pressurizzazione automatica, mantenimento, rilascio temporizzato)
Livello di vuoto camera	-0,1 MPa (relativo)	-0,1 MPa (relativo)
Gas atmosferico	Azoto (N ₂) / Argon (Ar)	Azoto (N ₂) / Argon (Ar)
Materiale camera	Acciaio inossidabile SUS 304	Acciaio inossidabile SUS 304
Sistemi di sicurezza	Sfiato standard per sovrappressione	Arresto automatico porta, blocchi per sovrappressione e sovratemperatura
Alimentazione	AC 220 V / 50 Hz (monofase)	AC 208 V - 240 V / 60 Hz
Certificazione	Conforme CE	Conforme CE

Pressa A Caldo Elettrica Sottovuoto 30T

Numero articolo: XP23



introduzione

La pressa a caldo elettrica sottovuoto KINTEK è progettata per offrire un controllo preciso di temperatura e pressione fino a 300°C e 30 tonnellate, con ambiente a gas inerte, ricette programmabili multistadio e raffreddamento attivo rapido: è ideale per la ricerca sulle batterie e la lavorazione di materiali avanzati.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Pressatura elettrodi per batterie agli ioni di litio	Pressatura a caldo di film catodici e anodici sui collettori di corrente per migliorare l'adesione interfacciale e la densità dell'elettrodo.	Pressione e temperatura uniformi eliminano la delaminazione e riducono la resistenza interna, aumentando le prestazioni della cella.
Densificazione elettroliti per batterie a stato solido	Compattazione di elettroliti solidi a base di solfuro o ossido sotto atmosfera di argon per ottenere un'elevata conducibilità ionica senza contaminazione da umidità.	L'ambiente inerte preserva la purezza di fase e le proprietà di trasporto ionico.
Laminazione di compositi avanzati	Incollaggio multistrato di prepreg, film termoplastici o fogli di fibra di carbonio per prototipi aerospaziali e automobilistici.	Pressione e raffreddamento programmabili garantiscono laminati senza vuoti con spessore costante.
Sinterizzazione di ceramiche tecniche	Sinterizzazione assistita da pressione di substrati di allumina, zirconia o nitrato di silicio sottovuoto per rimuovere i leganti e ottenere la piena densità.	La combinazione di estrazione sottovuoto e profilazione termica precisa produce pezzi in ceramica privi di difetti.
Fabbricazione di compositi a matrice metallica (MMC)	Pressatura a caldo di polveri metalliche (ad es. Al, Cu) rinforzate con particelle ceramiche per componenti per gestione termica o resistenti all'usura.	Il raffreddamento rapido dopo la pressatura limita la crescita dei grani, migliorando le proprietà meccaniche e termiche.
Imbossatura a caldo di film polimerici	Microstrutturazione di film termoplastici per dispositivi microfluidici o componenti ottici utilizzando piastre riscaldate e forza controllata.	Il controllo preciso di forza e temperatura riproduce le caratteristiche fini con alta fedeltà.
Sigillatura di laminati a film sottile	Laminazione di film barriera per incapsulamento OLED o fotovoltaico organico in un ambiente privo di umidità e ossigeno.	L'atmosfera inerte previene l'ossidazione degli strati organici sensibili durante l'incollaggio.
Sintesi di materiali per R&S	Esplorazione di nuove formulazioni di materiali e processi di incollaggio con definizione flessibile delle ricette e registrazione completa dei dati.	L'iterazione rapida e l'esportazione dei dati accelerano la scoperta di materiali e l'ampliamento del processo.

Subsistema del sistema	Descrizione del parametro	Standard tecnico
Modello	-	XP23
Sistema di pressione	Forza di lavoro massima	0 - 30 Tonnellate (0 - 300 kN)
Sistema di pressione	Dimensioni piatto	400 x 400 mm
Sistema di pressione	Regolatore di pressione	PLC touchscreen programmabile
Sistema termico	Temperatura di lavoro	Ambiente - 300 °C
Sistema termico	Potenza di riscaldamento	5600 W (5,6 kW)
Sistema termico	Velocità di riscaldamento	2 - 5 °C / min
Sistema termico	Regolatore di temperatura	PLC touchscreen programmabile
Sistema termico	Metodo di raffreddamento piatto	Raffreddamento ad acqua a ricircolo (canali interni)
Controllo ambiente	Livello di vuoto	-0,1 MPa (configurazione per vuoto grossolano)

Subassieme del sistema	Descrizione del parametro	Standard tecnico
Controllo ambiente	Materiale camera sottovuoto	Acciaio inossidabile SUS 304
Controllo ambiente	Atmosfera di processo	Gasi inerti Azoto (N ₂) / Argon (Ar)
Impianto e utenze	Alimentazione	AC 220V / 50Hz (380V trifase opzionale su richiesta)
Impianto e utenze	Dimensioni (Camera e quadro di controllo)	550 × 600 × 850 mm

Pressa A Caldo Automatica Sottovuoto Da 10T Per La Stampa Di Precisione In Laboratorio

Numero articolo: XP32



introduzione

Pressa a caldo automatica da banco da 10T ad alta precisione con piastre riscaldate da 200x200mm e pompa del vuoto rapida per la reticolazione dei polimeri, la saldatura degli elettrodi di batterie e la ricerca sui materiali. Ideale per ambienti di laboratorio che richiedono riscaldamento uniforme e controllo preciso della pressione, certificata CE con touchscreen programmabile.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Laminazione di film polimerici	Laminazione di fogli o film polimerici sotto calore e vuoto per creare strutture multistrato.	Pressione e temperatura uniformi prevengono deformazioni e vuoti.
Saldatura elettrodi batterie	Saldatura di materiali per elettrodi sui collettori di corrente per batterie agli ioni di litio o allo stato solido.	Lo spurgo di gas inerte previene l'ossidazione, garantendo alta conduttività.
Compattazione polveri (con matrici)	Compattazione di polveri metalliche, ceramiche o composite in pellet densi utilizzando una matrice più piccola.	Alta pressione fino a 50.9 MPa raggiungibile con matrice Ø50 mm.
Lavorazione film sottili	Indurimento e ricottura di film sottili per applicazioni elettroniche e sensori.	Controllo preciso della temperatura fino a 300°C con ambiente a vuoto.
Sinterizzazione ceramica	Sinterizzazione iniziale di corpi verdi ceramici sotto combinazione di calore e pressione.	Porosità ridotta e proprietà meccaniche migliorate.
Indurimento materiali compositi	Indurimento di preimpregnati in fibra di carbonio o fibra di vetro.	La distribuzione uniforme della pressione garantisce la qualità della laminazione.
Incapsulamento elettronica organica	Incapsulamento di dispositivi elettronici organici sensibili in atmosfera inerte.	L'ambiente privo di ossigeno estende la durata del dispositivo.

Parametro	Specifiche	Note
Modello	XP32	Pressa a vuoto riscaldata automatica
Pressione di lavoro massima	≤ 10 Tonnellate (100 kN)	Controllata tramite sistema programmabile
Precisione della pressione	± 0.1 Ton (1 kN)	Retroazione di carico ad alta precisione
Temp. lavoro piastra	Temp. Ambiente (RT) - 300 °C	Touchscreen PID programmabile
Potenza riscaldamento	3500 W	Array di elementi riscaldanti ad alta densità
Dimensioni piastra	200 mm × 200 mm	Piastre piane rettificate
Apertura piastra (Luce)	50 mm	Apertura compatta per ciclo vuoto rapido
Pompa vuoto inclusa	Pompa meccanica a palette rotativa	Inclusione standard
Portata pompa vuoto	240 L/min (8.5 CFM)	Capacità di evacuazione ad alta velocità

Parametro	Specifiche	Note
Livello di vuoto ultimo	<-0.1 MPa	Pressione relativa del manometro
Atmosfera di lavoro	Azoto (N ₂) / Argon (Ar)	Compatibile con vuoto e spurgo
Alimentazione	AC 208V / 60Hz (Monofase)	Ottimizzato per strutture istituzionali statunitensi
Certificazione	Certificato CE	Conformità di sicurezza standard

Opzione	Controller standard (Incluso)	Upgrade PLC industriale avanzato (Opzionale)
Interfaccia	Touchscreen a colori da 7 pollici	PLC industriale Siemens con touchscreen ad alta risoluzione
Funzioni principali	Profilazione temperatura PID di base, input pressione target, mantenimento automatico, decompressione temporizzata automatica	Profilazione complessa temperatura/pressione multi-step, memorizzazione ricette (fino a 99 profili), retroazione cella di carico di precisione, registrazione dati Ethernet
Ideale per	Laminazione standard, indurimento polimeri, semplice pressione pellet	Ricerca accademica, standard di prova ASTM, processi che richiedono compensazione precisa della pressione passo dopo passo

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	

Pressa A Caldo Automatica Sottovuoto Da 15 Tonnellate Con Piastre Riscaldate 200X200Mm E Raffreddamento Ad Acqua

Numero articolo: XP33



introduzione

Scopri la pressa a caldo automatica da 15 tonnellate di KINTEK: piastre riscaldate 200x200mm (fino a 500°C), controllo PID preciso, raffreddamento ad acqua e camera in SUS 304 per la lavorazione sottovuoto o con gas inerte—ideale per celle a busta per batterie, laminazione di polimeri e saldatura per diffusione.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Laminazione celle a busta per batterie	La laminazione di celle a busta per batterie agli ioni di litio o allo stato solido richiede pressione e calore uniformi per legare gli strati senza danneggiare l'elettrolita. La capacità del vuoto rimuove l'umidità e i gas, prevenendo la delaminazione e migliorando la longevità della cella.	Elimina la delaminazione, migliora la conduttività ionica e prolunga la vita del ciclo.
Laminazione film in polimero	Lamina fogli di polimero o film compositi per l'incapsulamento elettronico, l'imballaggio medico o display flessibili sotto temperatura e pressione controllata.	Produce legami senza bolle e ad alta chiarezza con controllo preciso dello spessore.
Saldatura per diffusione	Unisce metalli, leghe o ceramiche a temperature elevate sotto alto vuoto senza fusione, creando legami per diffusione atomica.	Raggiunge interfacce ad alta resistenza e senza pori, ideali per scambiatori di calore e dispositivi microfluidici.
Compattazione e sinterizzazione in polvere	Comprime polveri metalliche o ceramiche in una matrice sotto vuoto e calore per formare pellet o preforme densi.	Migliora la densità, riduce la porosità e migliora le proprietà meccaniche ed elettriche.
Indurimento materiali compositi	Indurisce compositi avanzati rinforzati con fibre con profili di pressione e temperatura precisi in atmosfera inerte.	Ottimizza il reticolazione, previene l'ossidazione e assicura laminati senza vuoti.
Assemblaggio elettronica flessibile	Lamina e incapsula circuiti flessibili, display OLED o sensori a film sottile con adesivi attivati dal calore sotto vuoto.	Mantiene l'allineamento, elimina i difetti di degassamento e protegge i componenti sensibili.

Specifiche	Valore / Dettagli
Modello	XP33
Pressione di lavoro massima	≤ 15 Tonnellate (150 kN)
Temperatura di lavoro della piastra	Temperatura ambiente - 500 °C, touchscreen PID programmabile
Potenza di riscaldamento	3000 W
Dimensioni della piastra	200 mm × 200 mm
Apertura piastra (Giorno)	50 mm
Pompa per vuoto inclusa	Pompa per vuoto a palette rotante (standard)
Livello di vuoto (Relativo)	< -0,1 MPa
Materiale della camera	Acciaio inossidabile SUS 304

Specifiche	Valore / Dettagli
Compatibilità gas atmosferici	Azoto (N ₂) / Argon (Ar)
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento ad acqua circolante (entrambe le piastre)
Dimensioni esterne	650 × 492 × 725 mm
Peso netto	235 kg
Alimentazione	AC 220V / 50Hz, Monofase

Sistema Di Pressa A Caldo Ad Alto Vuoto Da 15T Per Giunzione Diffusiva E Sinterizzazione

Numero articolo: XP31



introduzione

Il sistema di pressa a caldo ad alto vuoto da 15T fornisce un riscaldamento preciso a 500°C e prestazioni di alto vuoto tramite pompa molecolare turbomolecolare raggiungendo 6×10^{-4} Pa per la sinterizzazione a giunzione diffusiva e la lavorazione di materiali avanzati sensibili all'ossigeno. Ideale per laboratori di ricerca. Contattare KINTEK per un preventivo.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio Chiave
Giunzione Diffusiva di Micro-Interfacce	Giunzione sotto vuoto di semiconduttori a film sottile, giunti termoelettrici e cristalli singoli senza ossidi interfacciali.	Raggiunge giunzioni ad alta resistenza e prive di contaminazione critiche per dispositivi elettronici e fotonici.
Sinterizzazione di Ceramiche Sensibili all'Ossigeno	Densificazione di ceramiche tecniche, nitruri e solfuri sotto vuoto puro o atmosfera inerte.	Produce componenti ad alta densità e alta purezza con proprietà meccaniche ed elettriche superiori.
Compatti Micro-Pellet ad Alta Pressione	Fabbricazione di piccoli pellet densi per spettroscopia o test meccanici utilizzando pressioni esatte.	Garantisce densità uniforme e integrità di fase nella preparazione del campione.
Lavorazione di Materiali Termoelettrici	Pressatura e sinterizzazione di leghe termoelettriche sotto vuoto per prevenire cambiamenti composizionali.	Migliora l'efficienza termoelettrica preservando la stechiometria e riducendo la conduttività termica.
Compattazione di Elettrodi per Batterie	Compattazione di materiali per elettrodi sotto atmosfera controllata per la ricerca su batterie allo stato solido.	Migliora il contatto interfacciale e riduce la porosità, aumentando le prestazioni elettrochimiche.
Densificazione di Leghe ad Alta Temperatura	Densificazione di leghe refrattarie e compositi utilizzando calore e pressione combinati.	Raggiunge la densità prossima a quella teorica evitando la crescita dei grani e l'ossidazione.
Fabbricazione di Compositi a Matrice Ceramica	Infiltrazione e consolidamento di preforme ceramiche con matrici ad alta temperatura.	Crea compositi densi e privi di difetti con una tenacità meccanica migliorata.
Incapsulamento di Dispositivi Semiconduttori	Sigillatura ermetica e giunzione di componenti sotto vuoto per garantire l'affidabilità a lungo termine.	Previene l'ingresso di umidità e contaminanti, estendendo la durata del dispositivo.

Parametro	Specifiche
Modello	XP31 - Pressa a caldo ad alto vuoto integrata in armadio
Forza Idraulica Massima	15 Tonnellate (150 kN)
Dimensione Standard Pellet/Matrice	10 mm x 10 mm (fare riferimento alle linee guida sulla sicurezza della pressione qui sotto)
Intervallo Temperatura di Lavoro	Temperatura ambiente a 500°C, controllo touchscreen PID programmabile
Potenza Riscaldamento	2100 W
Livello di Vuoto Ultimo	6×10^{-4} Pa (raggiunto tramite sistema pompa turbomolecolare + pompa a palette rotativa)
Pompe del Vuoto Incluse	Pompa turbomolecolare + Pompa a palette rotativa
Indicatore del Vuoto	Indicatore digitale ad alto vuoto con lettura in tempo reale
Materiale della Camera	Acciaio inossidabile SUS 304

Parametro	Specifiche
Compatibilità Gas Atmosferico	Azoto (N ₂) / Argon (Ar), compatibile con vuoto e spurgo
Dimensioni Esterne	550 × 560 × 1100 mm
Alimentazione	CA Monofase 220V / 50Hz

Pressa A Caldo Sottovuoto Da 25 Ton 200X200Mm Con Controllo P-T-T Programmabile

Numero articolo: XP26



introduzione

Progettata per applicazioni di laboratorio impegnative, questa pressa a caldo sottovuoto da 25 tonnellate da tavolo fornisce una sincronizzazione P-T-t precisa, un intervallo di temperatura fino a 500°C, atmosfera di gas inerte/vuoto e adattamento della potenza, abilitando la sinterizzazione ad alta densità e l'incollaggio nella ricerca su batterie allo stato solido, ceramica e compositi. Sistema compatto, certificato CE con derating dinamico della pressione per un'affidabilità a lungo termine.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio Chiave
R&D Batterie allo Stato Solido	Densificazione e incollamento interfaccia solido-solido di elettroliti solfuro/ossido ad alta temperatura e pressione.	L'alta tenuta della camera consente la sinterizzazione a mantenimento di pressione a lungo termine sotto N ₂ /Ar, prevenendo l'ossidazione del litio attivo.
Ceramiche Avanzate & Compositi	Sinterizzazione per diffusione in vuoto privo di ossigeno di polveri ceramiche e compositi a matrice non metallica.	Camera in acciaio inossidabile SUS304 con vuoto -0,1 MPa rimuove rapidamente i gas volatili per componenti senza difetti.
Elettronica Flessibile & MLCC	Laminazione a caldo a più fasi di film polimerici e condensatori ceramici multistrato con strati delicati.	La pressione di avvio morbido programmabile fino a 100g previene la frattura di fogli sottili fragili durante la pressatura iniziale.
Saldatura per Diffusione di Metalli	Saldatura per diffusione atomica di metalli/leghe dissimili in vuoto ad alta temperatura.	I piastri rettificati 200x200 mm ad alto parallelismo assicurano una distribuzione uniforme dello stress, minimizzando vuoti e difetti.
Compattazione in Metallurgia delle Polveri	Consolidamento ad alta densità di polveri metalliche, ceramiche e composite sotto vuoto.	Elimina i gas intrappolati, riduce la porosità e migliora la resistenza meccanica e la conducibilità elettrica.

Parametro	Configurazione Standard	Configurazione Professionale/Aggiornata
Dimensione Piastra	200 x 200 mm	-
Temperatura Massima	300 °C (raffreddamento naturale)	500 °C (richiede chiller a ricircolo)
Accuratezza Controllo Temperatura	≤ 3 °C	≤ 1 °C
Velocità di Riscaldamento Massima	≤ 3 °C/min	-
Pressione Massima (Stato Freddo)	25 Tonnellate (250 kN)	-
Pressione Massima (Stato Caldo)	-	15 Tonnellate (150 kN) @ 500°C
Accuratezza Controllo Pressione	±0,1 Tonnellata (feedback anello chiuso)	-
Apertura Luce	50 mm	100 mm (adatto per stampi grandi)
Potenza Riscaldamento	1800 W / 2400 W	3000 W / 3500 W
Dimensione Camera Vuoto	-	400 x 400 x 400 mm

Parametro	Configurazione Standard	Configurazione Professionale/Aggiornata
Materiale Camera	Acciaio Inossidabile SUS 304	-
Vuoto Limite	-0,1 MPa (con pompa a doppio stadio 240 L/min)	-
Metodo Raffreddamento Piastro	Aria ambiente	Chiller a ricircolo esterno
Interfaccia Controllo	Touchscreen PLC programmabile da 7 pollici	-
Opzioni Alimentazione	AC 220 V / 50 Hz	AC 110 V / 60 Hz o AC 440 V / 60 Hz
Peso Netto (approx.)	270 kg (varia in base alla configurazione)	-
Conformità	Certificato CE	-

Prensa A Caldo A Vuoto Elettrica A Servo Di Precisione Per La Ricerca Sulle Batterie E La Lavorazione Di Materiali Avanzati

Numero articolo: XP22



introduzione

Prensa a caldo a vuoto elettrica azionata da servo di precisione con compatto telaio da 260 mm, touchscreen programmabile da 7 pollici, azionamento senza olio e capacità ad alta temperatura per la ricerca sulle batterie e la consolidazione avanzata di materiali. Ideale per produrre film densi e uniformi ed elettroliti allo stato solido con un controllo preciso della pressione e della temperatura.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio Chiave
Film di Elettroliti per Batterie allo Stato Solido	Pressatura a caldo a vuoto di polveri elettrolitiche solfuro o ossido in film sottili e densi sotto temperatura e pressione controllate con precisione.	Minimizza le interfacce resistive e migliora la conduttività ionica attraverso una microstruttura uniforme.
Calandratura di Elettrodi a Ioni di Litio	Compressione post-rivestimento di materiali catodici e anodici per migliorare il contatto del materiale attivo e la densità sotto vuoto.	Aumenta la densità energetica e le prestazioni di velocità riducendo la resistenza interna della cella.
Stampaggio di Separatore Polimerico e Membrana	Fabbricazione di membrane polimeriche microporose o dense con spessore regolabile tramite stampi con controllo del gap.	Raggiunge una tolleranza di spessore coerente ($\pm 1 \mu\text{m}$) e una planarità della superficie per applicazioni di separazione critiche.
Laminazione di Compositi Avanzati	Legame termico a più strati di film funzionali, fogli e non tessuti per l'elettronica flessibile o l'imballaggio.	Adesione interlaminare affidabile senza delaminazione, anche con materiali dissimili.
Compattazione di Polveri Ceramiche	Compressione di preforme ceramiche near-net-shape sotto vuoto, seguita da sinterizzazione per ottenere ceramiche ad alta densità.	Riduce la porosità a livelli vicini allo zero, migliorando le proprietà meccaniche e termiche.
Sottostati Ceramici ad Alte Prestazioni	Pressatura a caldo a vuoto di nastri ceramici per applicazioni di substrati elettronici.	Elimina vuoti e deformazioni, producendo substrati perfettamente piani e densi con eccellente conduttività termica.
Ricerca Accademica sui Materiali	Piattaforma versatile per la sintesi esplorativa di nuove leghe, termoelettrici o biomateriali che richiedono riscaldamento/pressatura pulito e programmabile.	Iterazione rapida con controllo dei parametri riproducibile, accelerando i risultati pronti per la pubblicazione.

Specifica	Configurazione Standard	Aggiornamenti Opzionali / Core Prestazionali	Note
Modello	XP22	—	Prensa a caldo a vuoto elettrica azionata da servo di precisione
Tipo di Azionamento	Puro servo-elettrico, senza olio	—	Elimina la contaminazione da fluido idraulico
Forza Massima di Pressatura	0 – 3,0 Tonnellate (0 – 30 kN)	0 – 5,0 Tonnellate (0 – 50 kN) con array di elettrodi a riscaldamento rapido; 0 – 10,0 Tonnellate (0 – 100 kN) alta forza	Risoluzione 0,01 Tonnellata con compensazione intelligente del carico
Risoluzione della Forza	0,01 Tonnellata	—	Compensazione intelligente a micro-passi per il carico di precisione
Dimensione del Piatto	180 × 180 mm	—	Piatti in acciaio per stampi ad alta rigidità

Specifica	Configurazione Standard	Aggiornamenti Opzionali / Core Prestazionali	Note
Luce del Piatto (Apertura)	50 mm	60 mm o 65 mm	Accomoda stampi più spessi o assemblaggi multistrato
Temperatura Massima di Esercizio	Standard (non specificata, tipicamente ≤200°C)	Fino a 300°C (con pacchetto ad alta temperatura)	Adatta per la fusione di polimeri, la sinterizzazione ceramica e la ricottura dei metalli
Metodo di Riscaldamento	Riscaldatori indipendenti a doppio piatto incorporati	Pacchetto ad alta temperatura opzionale	Canali raffreddati ad acqua integrati per il raffreddamento rapido
Controllo della Temperatura	Touchscreen programmabile da 7 pollici, profilazione multi-segmento	—	Interfaccia Aura-Touch™; visualizzazione curve in tempo reale, memorizzazione ricette
Sistema di Raffreddamento	Canali di raffreddamento ad acqua incorporati	Compatibile con chiller a circuito chiuso esterno (es. CW-3000)	Caratteristica standard per il raffreddamento del piatto e la protezione delle guarnizioni
Dimensioni Telaio (L×P×H)	260 × 347 × 422 mm (design stretto)	300 × 300 × 420 mm (design classico)	Telaio stretto 2025 vs. classico 2024; peso netto 130 kg vs. 100 kg
Standard Elettrico	AC 220-230V, 50Hz, monofase	110V/60Hz (Nord America); 220V/60Hz (Corea)	Tutte le configurazioni utilizzano l'alimentazione monofase standard di laboratorio
Caratteristiche di Sicurezza	Interblocchi elettrici attivi a tre livelli; certificato CE	—	Piena conformità con le direttive di sicurezza internazionali
Kit di Applicazione Opzionali	—	KIT A: attrezzatura per film quadrato da 100 µm (+\$300); KIT B: stampo per fogli con gap regolabile (+\$300); KIT C: chiller industriale ad acqua CW-3000	Integrazione perfetta con piatti 180×180 mm
Garanzia e Supporto	Garanzia di 12 mesi (consumabili esclusi)	—	Consultazione tecnica gratuita a vita e fornitura di ricambi

Pressa A Caldo Automatica Sottovuoto Da 60 Tonnellate Per La Consolidazione Di Materiali Ad Alta Densità

Numero articolo: XP19



introduzione

La pressa a caldo automatica sottovuoto da 60 tonnellate di KINTEK raggiunge una compattazione di precisione di 305,6 MPa fino a 500°C con stampo in carburo di tungsteno, garantendo una consolidazione priva di vuoti. Ideale per la metallurgia delle polveri e la ricerca sulle batterie sotto vuoto di -0,1 MPa. Garantisce la sicurezza con triplice interblocco.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio Chiave
Termoplastici ad Alte Prestazioni	Pressaggio a caldo sottovuoto di PEEK, PEI, PPS e film o polveri PI per eliminare micro-bolle e vuoti.	Produce componenti polimerici completamente densi con superiore resistenza chimica, resistenza meccanica e stabilità termica per l'aerospaziale e gli impianti medici.
Metallurgia delle Polveri & Metalli Duri	Sinterizzazione ad ultra-alta pressione di WC-Co, boruri e cermet per raggiungere alta densità verde.	Pezzi a densità quasi-teorica con eccezionale durezza, resistenza all'usura e struttura a grana fine, ideali per utensili da taglio e parti soggette ad usura.
Saldatura per Diffusione / Saldura Diffusiva	Giunzione allo stato solido di metalli dissimili (Cu/Al, acciaio/ceramica) ad alta pressione e temperatura senza metallo d'apporto.	Crea giunti privi di vuoti e ad alta resistenza con interfacce immacolate, essenziale per la microelettronica, gli assemblaggi ottici e i componenti dei reattori nucleari.
Elettrodi di Batteria & Elettroliti allo Stato Solido	Densificazione di LLZO, LATP e strati composti catodo/elettrolita per batterie allo stato solido.	Migliora la conduttività ionica e l'integrità meccanica eliminando i vuoti interfacciali, un requisito critico per le prestazioni e la sicurezza delle batterie di nuova generazione.
Ceramiche Funzionali	Sinterizzazione di polveri piezoelettriche (PZT), dielettriche (BaTiO ₃) e ferriti sottovuoto per mantenere stechiometria e purezza.	Massimizza le proprietà elettromeccaniche raggiungendo la piena densità senza contaminanti organici o porosità, vitale per sensori e attuatori avanzati.
Compositi a Matrice Metallica (MMCs)	Infiltrazione e pressaggio a caldo di matrici di alluminio o titanio rinforzate con SiC, Al ₂ O ₃ o fibre di carbonio.	Distribuzione uniforme delle particelle e completa consolidazione, migliorando la resistenza specifica, la rigidità e la conduttività termica per applicazioni strutturali leggere.
Bersagli Sputtering & Precursori per Film Sottili	Consolidazione di polveri metalliche o di ossido ad alta purezza in grezzi per bersagli per la deposizione fisica da vapore (PVD).	Raggiunge la piena densità e una struttura a grana fine, garantendo una deposizione uniforme di film sottili e una lunga durata del bersaglio nella produzione di semiconduttori.
Compositi Carbonio-Carbonio	Pressaggio a caldo sottovuoto di preforme in fibra di carbonio con matrice di pece o resina per creare compositi C/C ad alta densità.	Raggiunge una densificazione uniforme con eccezionali proprietà termiche e meccaniche per applicazioni aerospaziali, frenanti e di gestione termica.
Post-Produzione Additiva (AM)	Densificazione di parti metalliche o ceramiche prodotte additivamente per eliminare la porosità interna.	Trasforma prototipi AM a bassa densità in componenti funzionali completamente densi con migliorata vita a fatica, resistenza e finitura superficiale.

Parametro	Specifiche
Numero Modello	XP19
Forza Massima	≤ 60,0 Tonnellate (circa 600 kN), autocontrollata
Pressione Attiva (su stampo 50 mm)	~305,6 MPa
Materiale dello Stampo	Carburo di Tungsteno (WC)

Parametro	Specifiche
Dimensioni Stampo	Diametro: Φ 50 mm, Altezza di Riempimento: 15 mm
Intervallo Temperatura	RT a 500°C, programmabile PID
Livello di Vuoto	$\leq -0,1$ MPa (vuoto meccanico)
Sistema di Raffreddamento	Circolazione acqua ad anello chiuso (refrigeratore esterno)
Alimentazione	AC 220 V / 50 Hz, monofase
Certificazione	Certificato CE

Meccanismo di Interblocco	Logica di Protezione	Valore di Sicurezza Lab
Rilevamento Fine Corsa Porta	L'apertura della porta anteriore attiva l'interruttore di fine corsa, tagliando istantaneamente il riscaldamento e la pressurizzazione.	Previene il contatto accidentale con la zona calda/sotto pressione, evitando ustioni o infortuni da schiacciamento.
Interruzione Sovraccarico Pressione	Sensore di precisione rileva sovraccarico >60 T; valvola di scarico principale si apre e allarme suona.	Protegge lo stampo in Carburo di Tungsteno dal guasto catastrofico dovuto a sovrappressione.
Fusibile Fuga Termica	Monitoraggio temperatura ridondante doppio; taglio alimentazione se temperatura supera i 500°C.	Elimina il rischio di fuga termica, preservando l'integrità della camera a vuoto e del campione.

Pressa A Caldo A Vuoto E Gas Inerte Da 200 Tonnellate

Numero articolo: XP29



introduzione

Pressa a caldo a vuoto industriale da 200 tonnellate con piastre riscaldate 400x400mm, controllo PLC, spurgo gas inerte e vuoto profondo per la laminazione, l'incollaggio e la reticolazione uniformi di grandi superfici nelle applicazioni di batterie e ricerca sui materiali avanzati. Ingegnerizzazione di precisione per risultati coerenti e ripetibili.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Laminazione polimeri di grande formato e FPC	Laminazione priva di vuoti di fogli polimerici di grande area, circuiti stampati flessibili (FPC) multistrato e pannelli compositi avanzati sotto vuoto continuo.	Elimina le bolle d'aria intrappolate e garantisce un incollaggio senza difetti, migliorando la durata e le prestazioni elettriche.
Semiconduttori e Wafer Bonding	Incollaggio vacuum-termico a profilo ridotto di wafer di grande diametro, moduli multi-chip e substrati che richiedono precisa uniformità di temperatura e pressione.	Raggiunge un contatto interfacciale uniforme e minimizza lo stress meccanico, preservando delicate microstrutture.
Assemblaggio batterie a celle Pouch	Pressatura piana di precisione di grandi elettrodi di batterie a celle pouch e strati di separatore per ottimizzare il contatto elettrochimico e il trasporto di ioni.	Aumenta la densità energetica e la durata del ciclo creando interfacce elettrodiche omogenee.
Reticolazione ceramica avanzata e compositi	Reticolazione assistita da vuoto e consolidamento di compositi a matrice polimerica o ceramica a temperature fino a 250 °C.	Riduce la porosità e migliora la densificazione, aumentando la resistenza meccanica e la stabilità termica.
Densificazione fogli di grafite	Appiattimento e densificazione di film di grafite flessibili per materiali interfaccia termica utilizzati nel raffreddamento elettronico.	Raggiunge un'alta conduttività termica planare e uno spessore uniforme per un'efficace dissipazione del calore.
Ricerca e sviluppo dei materiali	Lavorazione di polimeri sperimentali, compositi e rivestimenti sotto atmosfere controllate di vuoto/gas inerte per studiare le relazioni struttura-proprietà.	Fornisce un controllo ambientale preciso per indagini scientifiche riproducibili e ad alta fedeltà.

Parametro	Specifiche	Note
Modello	XP29	Pressa a caldo a vuoto e gas inerte
Pressione di lavoro massima	≤ 200 Tonnellate (2.000 kN)	Gestita tramite sistema di controllo PLC Siemens
Sensore di pressione	Celle di carico	Monitoraggio forza reale in tempo reale
Dimensioni piastra	400 mm x 400 mm	Piastrre riscaldate doppie di grande area
Temperatura massima piastra	≤ 250 °C	Controllo touchscreen programmabile
Potenza riscaldamento	≤ 6 kW	Elementi riscaldanti simmetrici
Altezza apertura piastra	60 mm	Progettata per fogli, laminati e film sottili
Pompa vuoto	Pompa vuoto meccanica a palette rotante	Inclusione standard (sigillata ad olio)
Livello di vuoto finale	≤ 10 Pa (circa 0,1 mbar)	Intervallo di vuoto da grossolano a medio profondo
Atmosfera di lavoro	Azoto (N ₂) / Argon (Ar)	Compatibile con vuoto e spurgo
Porta spurgo	1/4" NPT	Dotata di valvola a sfera manuale per vuoto
Finestrino di osservazione	Vetro resistente alle alte temperature	Per visualizzazione campione in situ
Sistema di controllo	PLC Siemens con HMI touchscreen	Supporta programmazione ricette multi-segmento

Parametro	Specifiche	Note
Alimentazione	AC 220V / 50Hz (Monofase)	Richiede interruttore magnetico dedicato min. 32A
Certificazione di sicurezza	Conforme CE	Sotto Codice HS: 8474802000

Pressa A Caldo Sotto Vuoto Da 30 Tonnellate 350X350Mm Per Ricerca Sulle Batterie E Lavorazione Dei Materiali

Numero articolo: XP27



introduzione

Pressa a caldo sotto vuoto da laboratorio da 30 tonnellate con area di lavoro 350×350mm, temperatura massima 300°C, riscaldamento multizona, controllo preciso della pressione $\pm 0,1T$, raffreddamento ad acqua a doppio circuito e automazione PLC. Ideale per la ricerca sulle batterie, la lavorazione di elettroliti allo stato solido, la sinterizzazione di ceramiche e la fabbricazione di materiali compositi avanzati.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Lavorazione di elettroliti per batterie allo stato solido	Densificazione di strati di elettrolita solido a base di solfuro o ossido tra catodo e anodo sotto vuoto, prevenendo l'assorbimento di umidità e ottenendo un'elevata conducibilità ionica.	Densità uniforme con minima resistenza interfacciale, fondamentale per le prestazioni delle batterie di nuova generazione.
Assemblaggio di membrane elettrodi per celle a combustibile (MEA)	Pressatura a caldo di membrane rivestite di catalizzatore con strati di diffusione del gas a temperatura e pressione controllate con precisione per produrre assemblaggi di elettrodi uniformi per celle a combustibile PEM.	Maggior coesione e spessore costante su MEA di grandi dimensioni, migliorando l'efficienza e la durata della cella a combustibile.
Laminazione di film polimerici e circuiti flessibili	Impilazione multistrato di film polimerici, adesivi e fogli di rame per circuiti stampati flessibili (FPC) e fogli compositi, utilizzando profili personalizzati di temperatura/pressione.	Laminazione senza vuoti con eccellente resistenza alla pelatura e stabilità dimensionale.
Compattazione di polveri ceramiche e metalliche	Pressatura di polveri ceramiche o metalliche in preforme piatte prima della sinterizzazione ad alta temperatura, ottenendo un'elevata densità verde e un impaccamento uniforme delle particelle.	Migliore densità finale sinterizzata e proprietà meccaniche con tempi di post-lavorazione ridotti.
Formatura di pannelli in polimero rinforzato con fibra di carbonio (CFRP)	Consolidazione di strati di prepreg di fibra di carbonio in pannelli spessi o sottili per la ricerca aerospaziale e automobilistica, utilizzando il vuoto per eliminare le sacche d'aria.	Superiore adesione fibra-matrice e spessore costante, consentendo la realizzazione di prototipi strutturali leggeri.
Giunzione per termocompressione di wafer e sensori	Giunzione di wafer di silicio, vetro o sensori a film sottile con adesivi termoplastici in ambiente di vuoto per evitare difetti da bolle.	Giunzioni di alta qualità senza bolle, essenziali per l'affidabilità dei dispositivi microelettronici e MEMS.
Produzione di target per sputtering	Pressatura a caldo di polveri ceramiche o metalliche in target per sputtering densi sotto vuoto per eliminare ossidi e ridurre la porosità.	Materiali target con densità e composizione uniformi, aumentando la qualità della deposizione del film e l'utilizzo del target.
Ricerca su materiali a gradiente funzionale (FGM)	Pressatura sequenziale di più strati di polvere con composizioni differenti per creare gradienti nelle proprietà termiche o elettriche per applicazioni avanzate.	Controllo preciso dello spessore dello strato e della composizione, permettendo l'esplorazione di nuove architetture di materiali.

Parametro	Configurazione standard	Aggiornamenti opzionali e personalizzati	Note
Pressione di lavoro	30 tonnellate (300 kN)	-	Sistema idraulico con valvola di sfogo per sovrappressione
Precisione di controllo della pressione	$\pm 0,1$ tonnellate	-	Feedback del sensore a circuito chiuso, mantenimento automatico della pressione
Metodo di controllo della pressione	Programmabile da touchscreen PLC	-	Programmazione di pressione a più fasi, mantenimento e rilascio automatico

Parametro	Configurazione standard	Aggiornamenti opzionali e personalizzati	Note
Dimensione effettiva piastra (L x P)	350 x 350 mm	-	Rettifica superficiale di alta precisione, errore minimo di parallelismo
Altezza di apertura piastra	50 mm	80 mm / 100 mm (personalizzato)	Aperture più grandi richiedono un aumento dell'altezza della camera a vuoto
Temperatura massima di lavoro	300 °C	-	Non sostenere i 300 °C senza raffreddamento ad acqua
Potenza di riscaldamento	9.000 W (9 kW)	-	Disposizione di elementi riscaldanti multizona a matrice
Controllore di temperatura	PLC con touchscreen a colori da 7 pollici	-	Controllo della pressione integrato, supporto all'esportazione dati
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento ad acqua interno a doppio circuito	-	Connettori rapidi G1/2"; richiede approvvigionamento di acqua refrigerata
Modulo di raffreddamento opzionale	Acqua refrigerata fornita dall'utente (≤ 25 °C)	Refrigeratore a ricircolo di precisione 2HP	Refrigeratore consigliato per il funzionamento a circuito chiuso e il risparmio idrico
Materiale camera a vuoto	Acciaio inox SUS 304	-	Alta resistenza, resistente alla corrosione, basso tasso di perdita
Atmosfera di lavoro	Azoto (N ₂) / Argon (Ar)	Altri gas non reattivi	Doppie valvole di controllo di ingresso gas e valvola manuale di rottura del vuoto
Livello di vuoto assoluto	< -0,1 MPa	-	Dipendente dalla velocità della pompa e dalla tenuta delle tubazioni
Configurazione pompa per vuoto	Pompa meccanica a palette rotanti a due stadi	-	Spostamento della pompa consigliato ≥ 240 L/min
Alimentazione standard	CA trifase 380V / 50Hz	CA monofase 220V / 50Hz (personalizzato, richiede interruttore automatico ≥ 50 A, filo di rame ≥ 6 mm ²)	Trifase fortemente consigliato per il bilanciamento del carico
Conformità	Certificato di sicurezza CE	-	Componenti elettrici principali con protezione da sovraccarico

Pressa Idraulica Riscaldata Da 30 Tonnellate Per La Sintesi Avanzata Di Polimeri, La Ricerca Su Batterie A Stato Solido E La Densificazione Ceramica

Numero articolo: XP10



introduzione

La pressa riscaldata da 30 tonnellate di KINTEK offre una compattazione ad alta pressione precisa con raffreddamento ad acqua integrato, controlli di temperatura programmabili e compatibilità con glovebox per la ricerca su elettroliti a stato solido, polimeri e ceramiche. Configurazioni Standard (110 kg) e Pro (150 kg), con raffreddatore a ricircolo opzionale per un raffreddamento rapido.

[Ulteriori informazioni](#)

Pressa Isostatica A Caldo Per La Ricerca Sulle Batterie Allo Stato Solido Pressa Isostatica A Caldo

Numero articolo: PCIH



introduzione

KINTEK Warm Isostatic Press (WIP) per la laminazione di precisione nei semiconduttori e nelle batterie a stato solido. Certificazione ASME, controllo da 50 a 100°C, capacità di alta pressione. Migliorate le prestazioni dei materiali ora!

[Ulteriori informazioni](#)

Modello dello strumento	PCIH-20T	PCIH-40T	PCIH-60T	PCIH-100T
Intervallo di pressione	0-20T	0-40T	0-60,0 tonnellate	0-100 tonnellate
Diametro del pistone	130 mm (d) con cilindro dell'olio cromato	150 mm (d) in cilindro dell'olio cromato	200 mm (d) in cilindro dell'olio cromato	220 mm (d) in cilindro dell'olio cromato
Processo di pressurizzazione	Pressurizzazione programmata - Mantenimento programmato - Scarico temporizzato della pressione			
Tempo di mantenimento	Da 1 secondo a 999 minuti	Da 1 secondo a 999 minuti	Da 1 secondo a 999 minuti	Da 1 secondo a 999 minuti
Conversione della pressione	Il programma converte automaticamente la pressione sopportata dal campione.			
Display	Schermo LCD da 7 pollici	Schermo LCD da 7 pollici	Schermo LCD da 7 pollici	Schermo LCD da 7 pollici
Temperatura di riscaldamento	Temperatura ambiente-200.0C	Temperatura ambiente-200,0C	Temperatura ambiente-200.0C	Temperatura ambiente-200.0C
Pressione isostatica	300MPa	300MPa	300MPa	500MPa
Dimensione della camera isostatica	Φ30×150mm (M×N)	Φ40×150mm (M×N)	Φ×50×150 (M×N)	Φ×50×150 (M×N)
Corsa del pistone (T)	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm



Kintek Solution

Sede centrale: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,
Zhengzhou, Cina

WhatsApp