

Sistema Di Pressatura A Caldo Ad Alto Vuoto Da 15T Per Bondaggio Per Diffusione E Sinterizzazione

Numero articolo: XP31



introduzione

Il sistema di pressatura a caldo ad alto vuoto da 15T garantisce un riscaldamento preciso a 500°C e prestazioni di alto vuoto grazie alla pompa turbomolecolare, che raggiunge 6×10^{-4} Pa per il bondaggio per diffusione, la sinterizzazione e la lavorazione di materiali avanzati sensibili all'ossigeno. Ideale per laboratori di ricerca. Contatta KINTEK per un preventivo.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Bondaggio per diffusione di micro-interfacce	Bondaggio sotto vuoto di semiconduttori a film sottile, giunti termoelettrici e cristalli singoli senza ossidi interfacciali.	Permette di ottenere legami ad alta resistenza e privi di contaminazione, fondamentali 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 purezza con proprietà meccaniche ed elettriche superiori.
Compattazione di micro-pastiglie ad alta pressione	Fabbricazione di piccole pastiglie dense per spettroscopia o prove meccaniche utilizzando pressioni esatte.	Garantisce densità uniforme e integrità di fase nella preparazione dei campioni.
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 conducibilità termica.
Compattazione di elettrodi per batterie	Compattazione di materiali per elettrodi in 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 una densità quasi 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 tenuta meccanica migliorata.
Confezionamento di dispositivi semiconduttori	Sigillatura ermetica e bondaggio di componenti sotto vuoto per garantire affidabilità a lungo termine.	Previene l'ingresso di umidità e contaminanti, prolungando la durata del dispositivo.

Parametro	Specifica
Modello	XP31 - Pressa a caldo ad alto vuoto integrata in cabinet
Forza idraulica massima	15 Tonnellate (150 kN)
Dimensione standard pastiglia/matrice	10 mm x 10 mm (fare riferimento alle linee guida di sicurezza sulla pressione di seguito)
Intervallo di temperatura di lavoro	Da temperatura ambiente a 500°C, controllo PID programmabile con touchscreen
Potenza di riscaldamento	2100 W
Vuoto finale massimo	6×10^{-4} Pa (raggiunto tramite sistema pompa turbomolecolare + pompa a palette rotanti)
Pompe per vuoto incluse	Pompa turbomolecolare + Pompa a palette rotanti
Manometro per vuoto	Manometro digitale ad alto vuoto con lettura in tempo reale

Parametro	Specifica
Materiale camera	Acciaio inox SUS 304
Compatibilità con gas atmosferici	Azoto (N ₂) / Argon (Ar), compatibile con ciclo vuoto-e-riempimento
Dimensioni esterne	550 × 560 × 1100 mm
Alimentazione	Monofase AC 220V / 50Hz