

Prensa Térmica De Vacío Eléctrica Sistema De Prensado En Vacío A Alta Temperatura Para Laboratorio

Número de artículo: XP23



Introducción

La prensa térmica de vacío eléctrica de KINTEK está diseñada para ofrecer un control preciso de temperatura y presión de hasta 300°C y 30 toneladas, con ambiente de gas inerte, recetas programables de múltiples etapas y enfriamiento activo rápido, ideal para investigación en baterías y procesamiento de materiales avanzados.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio Clave
Prensado de Electrodo para Baterías de Iones de Litio	Prensado en caliente de películas de cátodo y ánodo sobre colectores de corriente para mejorar la adhesión interfacial y la densidad del electrodo.	La presión y temperatura uniformes eliminan la delaminación y reducen la resistencia interna, aumentando el rendimiento de la celda.
Densificación de Electrolitos de Estado Sólido para Baterías	Compactación de electrolitos sólidos de sulfuro u óxido bajo atmósfera de argón para lograr alta conductividad iónica sin contaminación por humedad.	El ambiente inerte preserva la pureza de fase y las propiedades de transporte iónico.
Laminación de Compuestos Avanzados	Unión multicapa de preimpregnados, películas termoplásticas o láminas de fibra de carbono para prototipos aeroespaciales y automotrices.	La presión programable y el enfriamiento aseguran laminados libres de huecos con espesor consistente.
Sinterización de Cerámica Técnica	Sinterización asistida por presión de sustratos de alúmina, circonia o nitruro de silicio bajo vacío para eliminar aglutinantes y lograr densidad completa.	La combinación de extracción de vacío y perfiles térmicos precisos produce piezas cerámicas libres de defectos.
Fabricación de Compuestos de Matriz Metálica (MMC)	Prensado en caliente de polvos metálicos (ej. Al, Cu) reforzados con partículas cerámicas para gestión térmica o componentes resistentes al desgaste.	El enfriamiento rápido después del prensado limita el crecimiento de grano, mejorando las propiedades mecánicas y térmicas.
Estampado en Caliente de Películas Poliméricas	Microestructuración de películas termoplásticas para dispositivos microfluídicos o componentes ópticos utilizando placas calentadas y fuerza controlada.	El control preciso de fuerza y temperatura replica características finas con alta fidelidad.
Sellado de Láminas de Película Delgada	Laminación de películas barrera para encapsulación de OLED o fotovoltaica orgánica en un ambiente libre de humedad y oxígeno.	La atmósfera inerte previene la oxidación de capas orgánicas sensibles durante la unión.
Síntesis de Materiales para I+D	Exploración de nuevas formulaciones de materiales y procesos de unión con definición de recetas flexible y registro de datos integral.	La iteración rápida y la exportación de datos aceleran el descubrimiento de materiales y la escalabilidad del proceso.

Subsistema	Descripción del Parámetro	Estándar Técnico
Modelo	-	XP23
Sistema de Presión	Fuerza Máxima de Trabajo	0 - 30 Toneladas (0 - 300 kN)
Sistema de Presión	Dimensiones de la Placa	400 x 400 mm
Sistema de Presión	Controlador de Presión	PLC Programable con Pantalla Táctil
Sistema Térmico	Temperatura de Trabajo	Ambiente - 300 °C
Sistema Térmico	Potencia de Calentamiento	5600 W (5.6 kW)

Subsistema	Descripción del Parámetro	Estándar Técnico
Sistema Térmico	Tasa de Calentamiento	2 - 5 °C / min
Sistema Térmico	Controlador de Temperatura	PLC Programable con Pantalla Táctil
Sistema Térmico	Método de Enfriamiento de la Placa	Enfriamiento por Agua Circulante (canales internos)
Control Ambiental	Nivel de Vacío	-0.1 MPa (configuración de vacío grueso)
Control Ambiental	Material de la Cámara de Vacío	Acero Inoxidable SUS 304
Control Ambiental	Atmósfera de Proceso	Gases Inertes: Nitrógeno (N ₂) / Argón (Ar)
Instalación y Utilidades	Fuente de Alimentación	AC 220V / 50Hz (380V Trifásico opcional bajo pedido)
Instalación y Utilidades	Dimensiones (Cámara y Gabinete de Control)	550 × 600 × 850 mm