

Prensa En Caliente De Vacío Eléctrica De 30T

Número de artículo: XP23



Introducción

La prensa en caliente 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 la investigación de baterías y el procesamiento de materiales avanzados.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Prensado de electrodos de 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 baterías de estado sólido	Compactación de electrolitos sólidos de sulfuro u óxido bajo atmósfera de argón para lograr una 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 u hojas de fibra de carbono para prototipos aeroespaciales y automotrices.	La presión y el enfriamiento programables aseguran laminados sin porosidades con un espesor consistente.
Sinterizado de cerámicas técnicas	Sinterizado asistido por presión de sustratos de alúmina, circonia o nitruro de silicio bajo vacío para eliminar aglutinantes y lograr densidad total.	La combinación de extracción de vacío y perfil térmico preciso produce piezas de cerámica sin defectos.
Fabricación de compuestos de matriz metálica (MMC)	Prensado en caliente de polvos metálicos (p. 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.
Embossado en caliente de películas de polímero	Microestructuración de películas termoplásticas para dispositivos microfluídicos u componentes ópticos utilizando platos calentados y fuerza controlada.	El control preciso de fuerza y temperatura replica características finas con alta fidelidad.
Sellado de láminas delgadas	Laminación de películas barrera para encapsulación de OLED o fotovoltaica orgánica en un ambiente libre de humedad y oxígeno.	La atmósfera inerte evita 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 flexible de recetas y registro exhaustivo de datos.	La iteración rápida y la exportación de datos aceleran el descubrimiento de materiales y el escalado de procesos.

Subconjunto del sistema	Descripción del parámetro	Estándar técnico
Modelo	-	XP23
Sistema de presión	Fuerza máxima de trabajo	0 - 30 Toneladas (0 - 300 kN)
Sistema de presión	Dimensiones del plato	400 x 400 mm
Sistema de presión	Controlador de presión	PLC de pantalla táctil programable
Sistema térmico	Temperatura de trabajo	Ambiente - 300 °C
Sistema térmico	Potencia de calentamiento	5600 W (5,6 kW)
Sistema térmico	Tasa de calentamiento	2 - 5 °C / min
Sistema térmico	Controlador de temperatura	PLC de pantalla táctil programable

Subconjunto del sistema	Descripción del parámetro	Estándar técnico
Sistema térmico	Método de enfriamiento del plato	Enfriamiento por agua circulante (canales internos)
Control del ambiente	Nivel de vacío	-0,1 MPa (configuración de vacío primario)
Control del ambiente	Material de la cámara de vacío	Acero inoxidable SUS 304
Control del ambiente	Atmósfera del proceso	Gases inertes Nitrógeno (N ₂) / Argón (Ar)
Instalación y servicios	Suministro eléctrico	CA 220V / 50Hz (380V 3-Fases opcional bajo petición)
Instalación y servicios	Dimensiones (Cámara y armario de control)	550 x 600 x 850 mm