



KINTEK SOLUTION

Prensa De Laboratorio Con Calentamiento Al Vacío Catálogo

Contact us for more catalogs of Prensa de laboratorio, Equipos de prueba de baterías y electroquímica, Equipo de fabricación de electrodos, Equipo de ensamblaje y llenado de celdas, Consumibles y materiales para laboratorio de baterías, etc.

KINTEK SOLUTION

PERFIL DE LA EMPRESA

>>> Sobre nosotros

KINTEK Solution es una empresa innovadora impulsada por la tecnología, especializada en equipos de laboratorio integrales para la investigación y el desarrollo de baterías y la investigación de materiales avanzados. Nuestro portafolio abarca todo el flujo de fabricación de celdas: desde la mezcla, el recubrimiento y el prensado de precisión (automático, con calentamiento e isostático) hasta el ensamblaje y las pruebas de celdas. Nuestros sistemas también son esenciales en la cerámica y la pulvimetalurgia, y priorizan la precisión, la seguridad y la repetibilidad, permitiendo a investigadores y laboratorios industriales lograr resultados revolucionarios.



Prensa Hidráulica Calentada Con Placas Calentadas Para Caja De Vacío Prensa Caliente De Laboratorio

Número de artículo: PCVM



Introducción

Mejore la precisión en el laboratorio con la prensa de vacío calefactada de KINTEK para obtener muestras uniformes y sin oxidación. Ideal para materiales sensibles. ¡Obtenga asesoramiento experto ahora!

[Aprende más](#)

Modelo de aparato	PCVM-10T
Rango de presión	0-10,0 toneladas
Proceso de presurización	Presurización manual
Temperatura de calentamiento	Máximo 500°C
Placa de calentamiento	180x180mm, 200x200mm (opciones personalizables disponibles)
Material de la caja de vacío	SUS 304 (acero inoxidable)
Tamaño del estudio	400x400x400mm
Tamaño de la puerta	300x350mm
Grado de vacío	-0,1MPa
Dimensiones (LxAxH)	450x550x850mm
Alimentación eléctrica	220V 50Hz (opción de 110V disponible)

Prensa De Vacío Caliente Programable De Sobremesa Compacta Para Unión De Electrodos De Baterías Y Procesamiento De Materiales

Número de artículo: XP30



Introducción

Prensa de vacío caliente programable de sobremesa que ofrece una fuerza hidráulica de 10 toneladas, control de temperatura PID de precisión hasta 500 °C y un ambiente de vacío o gas inerte. Diseñada para la unión de electrodos de baterías, laminación de polímeros e investigación de materiales avanzados en un formato compacto de sobremesa.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Unión de electrodos de baterías	Laminación de materiales de cátodo/ánodo sobre colectores de corriente bajo calor y presión en vacío o gas inerte.	Contacto uniforme y oxidación mínima, mejorando el rendimiento electroquímico y la vida útil.
Prensado de electrolitos de estado sólido	Compactación y sinterización de polvos de electrolito sólido en pastillas densas para baterías de próxima generación.	Alta densidad y porosidad reducida mejoran la conductividad iónica y la estabilidad mecánica.
Laminación de polímeros	Unión de películas o láminas de polímero para empaquetado electrónico, dispositivos médicos o pantallas flexibles.	El control preciso de temperatura/presión evita burbujas y delaminación, garantizando claridad óptica y resistencia de unión.
Fabricación de materiales compuestos	Consolidación de preimpregnados de metal, cerámica o fibra de carbono en paneles compuestos de alto rendimiento.	
Compactación de polvos para metalurgia	Compactación de polvos metálicos o cerámicos en preformas de forma cercana a la neta bajo vacío para evitar la oxidación.	Logra alta densidad en verde y uniformidad, reduciendo la contracción y la distorsión durante la sinterización.
Prensado en caliente de MEA (Ensamblaje de Membrana-Electrodo)	Unión de la membrana de intercambio de protones a las capas de catalizador en la fabricación de celdas de combustible.	La distribución precisa de presión y la atmósfera inerte preservan la actividad del catalizador y la integridad de la membrana.
Sinterización de cerámicas avanzadas	Densificación asistida por presión de cerámicas técnicas como alúmina, circonia o nitruro de silicio.	Reduce la temperatura de sinterización y el tiempo de permanencia logrando una densidad cercana a la teórica.

Parámetro	XP30-STD (Estándar)	XP30-HT (Alta Temp.)	Notas
Designación del modelo	XP30-STD	XP30-HT	Módulo térmico seleccionable
Temperatura de trabajo de la placa	RT - 300 °C	RT - 500 °C	Control programable por pantalla táctil PID
Potencia del calentador	2400 W	≤ 3600 W	Elementos calefactores simétricos
Presión de trabajo máxima	≤ 10 Toneladas (100 kN)	≤ 10 Toneladas (100 kN)	Clasificada en estado ambiente (frío)
Control de presión	Controlador de pantalla táctil con autocompensación	Controlador de pantalla táctil con autocompensación	Programable multipunto
Dimensiones de la placa	180 mm × 180 mm	180 mm × 180 mm	Placas calefactoras duales
Abertura de la placa (Luz)	60 mm	60 mm	Optimizado para muestras de perfil delgado

Parámetro	XP30-STD (Estándar)	XP30-HT (Alta Temp.)	Notas
Nivel de vacío (Relativo)	$\leq -0,1$ MPa	$\leq -0,1$ MPa	Medido en el manómetro de la cámara
Nivel de vacío (Absoluto)	—	Hasta 1×10^{-3} Torr	Alcanzable con estación de bomba externa
Compatibilidad de gas atmosférico	N ₂ / Ar	N ₂ / Ar	Purga y retrolleado de gas inerte
Método de enfriamiento	Refrigeración por agua circulante	Refrigeración por agua circulante	Canales de agua en placa integrados
Suministro eléctrico	AC 220V / 60Hz	AC 208V - 220V / 60Hz	Red 60Hz, monofásica
Certificación de seguridad	CE	CE	Certificado completamente

Paquete	Bomba incluida	Temp. máx.	Guantes de alta temperatura	Recomendado para
Base	Solo puerto externo (sin bomba)	300 °C (XP30-STD)	Opcional	Laboratorios con presupuesto ajustado que tienen bomba de vacío existente
Estación de bomba externa	Estación de bomba de paletas rotativas de alto rendimiento externa	500 °C (XP30-HT)	Opcional	Aplicaciones que requieren aislamiento limpio o vacío profundo
Integrado estándar	Bomba de paletas rotativas integrada	500 °C (XP30-HT)	Incluidos (1 par)	Operaciones autónomas y "llave en mano" con espacio mínimo

Prensa Hidráulica Calefactada Con Placas Calefactoras Para Prensa En Caliente De Laboratorio Con Caja De Vacío

Número de artículo: PCV



Introducción

La Prensa Hidráulica de Laboratorio Calefactada KINTEK con Caja de Vacío garantiza una preparación de muestras precisa. Compacta, duradera y con control de presión digital para resultados superiores.

[Aprende más](#)

Modelo del instrumento	PCV-10T1818	PCV-10T2020
Rango de presión	0-10.0 toneladas	0-10.0 toneladas
Proceso de presurización	Presurización manual	Presurización manual
Temperatura de calentamiento	Máximo 500°C	Máximo 500°C
Placa calefactora	180×180mm	200×200mm
Material de la caja de vacío	SUS 304 (acero inoxidable)	SUS 304 (acero inoxidable)
Tamaño del estudio	400×400×400mm	400×100×400mm
Tamaño de la puerta	300×350mm	300×350mm
Grado de vacío	-0.1MPa	-0.1MPa
Dimensiones	450×550×850(L×An×Al)	450×550×850(L×An×Al)
Fuente de alimentación	220V 50Hz (puede soportar 110V)	220V 50Hz (puede soportar 110V)

Prensa En Caliente Al Vacío De 40 Toneladas Y 400X400Mm Con Control Independiente De Temperatura Y Presión

Número de artículo: XP24



Introducción

Prensa en caliente al vacío de 40 toneladas con platinas de 400x400 mm, cámara de alto vacío, doble entrada de gas y perfiles programables de temperatura-presión para un procesamiento de materiales de precisión. Ideal para investigación en baterías, cerámica, composites y polímeros. Diseñada para entornos de laboratorio exigentes con calentamiento uniforme y bastidor de estructura cerrada.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio Clave
Densificación de Electrodo para Baterías de Iones de Litio	Presado en caliente al vacío de películas de cátodo/ánodo (ej. NMC, LFP) para lograr la porosidad objetivo y mejorar la conductividad eléctrica.	La fuerza de compactación uniforme elimina gradientes de densidad, aumentando la densidad energética y la vida útil del ciclo.
Laminación de Capas para Baterías de Estado Sólido	Laminación de separadores electrolíticos con ánodos de metal de litio bajo vacío para evitar huecos interfaciales y oxidación.	Las interfaces de unión ultra limpias aseguran baja resistencia iónica y una seguridad celular superior.
Sinterización de Cerámica Avanzada	Densificación asistida por presión de cerámicas técnicas (alúmina, circonia, carburo de silicio) a alta temperatura en vacío o gas inerte.	Alcanza densidades cercanas a la teórica con estructura de grano fino, mejorando la resistencia mecánica y al desgaste.
Compactación de Metalurgia de Polvos	Compresión de polvos metálicos o de aleación en preformas de forma casi neta con porosidad reducida, seguida de sinterización.	La alta densidad en verde conduce a una mejor homogeneidad del material y menos contracción durante la sinterización.
Moldeo de CFRP y Composites	Curado de preimpregnados reforzados con fibra de carbono bajo calor y presión mientras el vacío evacua el aire para eliminar la delaminación.	Piezas estructurales ligeras con contenido mínimo de huecos para aplicaciones aeroespaciales y automotrices.
Fabricación de Chips Microfluídicos	Grabado en caliente de sustratos termoplásticos (PMMA, COC) utilizando moldes mecanizados con precisión bajo vacío para una replicación libre de burbujas.	Transferencia de características de alta fidelidad hasta dimensiones micrométricas, esencial para dispositivos lab-on-a-chip.
Unión de Blancos de Pulverización Catódica	Unión de indio u otras capas de unión entre el material del blanco y la placa de soporte bajo calor y presión controlados en vacío.	Alta integridad de unión y conductividad térmica para carreras de deposición de película delgada confiables.
Procesamiento de Polímeros de Alto Rendimiento	Moldeo por compresión de PEEK, PEKK y otros termoplásticos de alta temperatura bajo vacío para prevenir degradación oxidativa.	Propiedades mecánicas y acabado superficial consistentes para componentes médicos o semiconductores exigentes.

Módulo	Parámetro	Especificación
General	Modelo	XP24
Fuerza	Presión Máxima de Trabajo	0-40 Toneladas (0-400 kN), ajustable continuamente mediante control de presión de precisión hidráulico
	Área Efectiva de la Platina	400 × 400 mm
	Planicidad de la Superficie de la Platina	≤ 0,05 mm en toda la superficie
	Diseño del Bastidor de Carga	Bastidor rígido de cuatro columnas de estructura cerrada, peso neto 600 kg, deformación elástica mínima a plena carga
Térmico	Rango de Temperatura	Temperatura ambiente a 300°C (temperatura máxima de diseño 320°C)

Módulo	Parámetro	Especificación
	Potencia de Calentamiento	5,5 kW (5500 W), 380V trifásico, matriz de elementos calefactores resistivos
	Tasa de Calentamiento	2-5°C/min, dependiente de la masa térmica de la herramienta y la muestra
	Sistema de Refrigeración	Canales duales integrados de refrigeración por agua en las platinas; requiere enfriador externo (capacidad recomendada $\geq 2,0$ kW, agua a 15-25°C)
	Protección Térmica	Barreras aislantes entre las platinas calentadas y la hidráulica previenen la migración de calor
Vacío y Atmósfera	Material de la Cámara	Acero inoxidable SUS304, paredes gruesas, pulido interior a espejo para baja desgasificación
	Nivel de Vacío	Vacío estático de hasta -0,1 MPa (aprox. 10 Pa) mediante bomba de vacío externa
	Detección de Fugas	Prueba de integridad de la cámara con nitrógeno a alta presión y espectrómetro de masas de helio
	Suministro de Gas	Dos canales independientes para N ₂ /Ar con control de microflujo de precisión y válvula de escape de seguridad
	Requisito de Energía	AC 380V, 50Hz, trifásico + neutro + PE (5 hilos); interruptor automático recomendado 16A, 3P+N+PE con protección diferencial; sección del cable ≥ 4 mm ² de cobre
Utilidades e Instalación	Requisito de Bomba de Vacío	Bomba externa con desplazamiento ≥ 4 L/s, se recomienda tipo filtro de niebla de aceite o tipo scroll seco
	Dimensiones Externas (AnxPrxAl)	900 × 850 × 1300 mm (de pie, requiere suelo de hormigón sólido y nivelado)
	Peso Neto	Aprox. 600 kg
	Interfaz de Agua Refrigerante	Rácores de conexión rápida para conexión a enfriador externo

Sistema Programable De Prensa Térmica De Vacío De Sobremesa Para La Síntesis De Materiales Avanzados

Número de artículo: XP35



Introducción

Prensa térmica de vacío programable de KINTEK: prensa hidráulica de sobremesa de 10 toneladas con vacío/gas inerte, configuraciones de 400°C y 800°C para laminación de baterías, unión por difusión y metalurgia de polvos.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Laminación de celdas tipo pouch de baterías	Unión y sellado de electrodos y separadores de baterías de iones de litio bajo temperatura, presión y gas inerte precisos.	Elimina vacíos, previene la oxidación en las interfaces de los electrodos y mejora la impedancia y la longevidad de la celda.
Laminación de películas de polímeros y encapsulación	Unión multicapa para electrónica flexible, películas ópticas o envases de barrera utilizando calor y fuerza controlados.	Logra uniones ópticamente claras y sin defectos con espesor consistente y estrés residual cero.
Compactación en metalurgia de polvos	Prensado uniaxial de polvos metálicos o cerámicos en cuerpos verdes de alta densidad, a menudo seguido de sinterización in situ bajo vacío o gas inerte.	Aumenta la densidad sinterizada, reduce la porosidad y mejora la resistencia mecánica y la conductividad eléctrica.
Unión por difusión de aleaciones avanzadas	Unión en estado sólido de metales disímiles o aleaciones de alta temperatura a temperaturas elevadas en un entorno de vacío limpio.	Crea interfaces de alta integridad y sin contaminación para componentes aeroespaciales, nucleares y médicos.
Laminación de compuestos de matriz cerámica	Consolidación de preimpregnados cerámicos o cintas verdes reforzadas con fibra bajo calor y presión.	Asegura una distribución uniforme de resina, contenido mínimo de vacíos y mejora la resistencia al corte interlaminar para aplicaciones estructurales exigentes.
Síntesis de materiales termoelectrónicos y piezoelectrónicos	Procesamiento de materiales funcionales novedosos bajo condiciones térmicas y atmosféricas controladas con precisión.	Permite la formación de fases reproducibles y la densificación, crítico para optimizar la conversión de energía y el rendimiento de los sensores.
Laminación al vacío de encapsulantes de células solares	Unión de capas encapsulantes en células fotovoltaicas con mínima degradación térmica.	Protege contra la entrada de humedad y mejora la confiabilidad del módulo en instalaciones exteriores.
Sellado hermético de paquetes MEMS y sensores	Sellado asistido por vacío de sistemas microelectromecánicos (MEMS) o paquetes de sensores ópticos bajo gas inerte.	Logra sellos herméticos con atmósfera interna controlada, extendiendo la vida útil y precisión del dispositivo.

Parámetro	Edición Estándar XP35	Edición de Alta Temperatura Extrema XP35
Presión máxima de trabajo	Hasta 10 Toneladas (100 kN)	Hasta 10 Toneladas (100 kN)
Temperatura máxima del plato	≤ 400 °C	≤ 800 °C
Material del plato	Acero estándar para herramientas/matrices	Superaloación basada en Níquel
Potencia de calefacción nominal	≤ 3200 W	4500 W
Dimensiones del plato	150 mm × 150 mm	150 mm × 150 mm
Apertura del plato (Luz)	≤ 60 mm	50 mm

Parámetro	Edición Estándar XP35	Edición de Alta Temperatura Extrema XP35
Control de presión	Pantalla táctil programable (auto-presurizar, mantener, liberación temporizada)	Pantalla táctil programable (auto-presurizar, mantener, liberación temporizada)
Nivel de vacío de la cámara	-0,1 MPa (Relativo)	-0,1 MPa (Relativo)
Gas atmosférico	Nitrógeno (N ₂) / Argón (Ar)	Nitrógeno (N ₂) / Argón (Ar)
Material de la cámara	Acero inoxidable SUS 304	Acero inoxidable SUS 304
Sistemas de seguridad	Alivio estándar de sobrepresión	Cierre automático de puerta, interbloqueos de sobrepresión y sobrecalentamiento
Suministro eléctrico	AC 220 V / 50 Hz (Monofásico)	AC 208 V - 240 V / 60 Hz
Certificación	Conforme CE	Conforme CE

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

Prensa En Caliente Automática De Vacío De 10T Para Prensado De Precisión De Laboratorio

Número de artículo: XP32



Introducción

Prensa en caliente automática de vacío de sobremesa de 10T de alta precisión con platos calientes de 200x200 mm y bomba de vacío rápida para curado de polímeros, unión de electrodos de baterías e investigación de materiales. Ideal para entornos de laboratorio que requieren calentamiento uniforme y control de presión de precisión, certificada CE con pantalla táctil programable.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Laminación de películas de polímero	Laminación de láminas o películas de polímero bajo calor y vacío para crear estructuras multicapa.	La presión y la temperatura uniformes evitan la deformación y los vacíos.
Unión de electrodos de batería	Unión de materiales de electrodos a colectores de corriente para baterías de iones de litio o estado sólido.	El purgado de gas inerte evita la oxidación, garantizando una alta conductividad.
Compactación de polvos (con troqueles)	Compactación de polvos metálicos, cerámicos o compuestos en pastillas densas utilizando un troquel más pequeño.	Presión alta de hasta 50.9 MPa alcanzable con troquel Ø50 mm.
Procesamiento de películas delgadas	Curado y recocido de películas delgadas para aplicaciones de electrónica y sensores.	Control de temperatura preciso hasta 300°C con ambiente de vacío.
Sinterizado de cerámica	Sinterizado en etapa inicial de cuerpos de cerámica en verde bajo calor y presión combinados.	Porosidad reducida y propiedades mecánicas mejoradas.
Curado de materiales compuestos	Curado de preimpregnados de fibra de carbono o fibra de vidrio.	La distribución uniforme de la presión garantiza la calidad de la laminación.
Encapsulado de electrónica orgánica	Encapsulado de dispositivos electrónicos orgánicos sensibles bajo atmósfera inerte.	El ambiente libre de oxígeno extiende la vida útil del dispositivo.

Parámetro	Especificación	Notas
Modelo	XP32	Prensa de vacío calentada automática
Presión máxima de trabajo	≤ 10 Toneladas (100 kN)	Controlado mediante sistema programable
Precisión de presión	± 0.1 Tonelada (1 kN)	Retroalimentación de carga de alta precisión
Temp. de trabajo del plato	Temp. ambiente (RT) - 300 °C	Pantalla táctil PID programable
Potencia de calefacción	3500 W	Matriz de elementos de calefacción de alta densidad
Dimensiones del plato	200 mm × 200 mm	Platos planos rectificados
Apertura del plato (Luz)	50 mm	Apertura compacta para ciclo de vacío rápido
Bomba de vacío incluida	Bomba mecánica de paletas rotativas	Inclusión estándar
Desplazamiento de la bomba de vacío	240 L/min (8.5 CFM)	Capacidad de evacuación de alta velocidad

Parámetro	Especificación	Notas
Nivel de vacío último	< -0.1 MPa	Presión manométrica relativa
Atmósfera de trabajo	Nitrógeno (N ₂) / Argón (Ar)	Compatible con vacío y purgado
Suministro eléctrico	CA 208V / 60Hz (Monofásico)	Optimizado para instalaciones institucionales de EE. UU.
Certificación	Certificado CE	Cumplimiento de seguridad estándar

Opción	Controlador estándar (Incluido)	Actualización a PLC industrial avanzado (Opcional)
Interfaz	Pantalla táctil a color de 7 pulgadas	PLC industrial Siemens con pantalla táctil de alta resolución
Funciones principales	Perfilado básico de temperatura PID, entrada de presión objetivo, mantenimiento automático, descompresión temporizada automatizada	Perfilado complejo de temperatura/presión de múltiples pasos, almacenamiento de recetas (hasta 99 perfiles), retroalimentación de celda de carga de precisión, registro de datos Ethernet
Ideal para	Laminación estándar, curado de polímeros, prensado simple de pastillas	Investigación académica, estándares de prueba ASTM, procesos que requieren compensación de presión paso a paso precisa

Prensa Caliente De Vacío Automática De Sobremesa Para Procesamiento De Materiales Avanzados

Número de artículo: XP28



Introducción

Prensa caliente de vacío automática de sobremesa de alta precisión que entrega 25 toneladas de fuerza, dos platos calefactables de gran área hasta 300 °C, vacío limpio sin aceite y prensado programable de múltiples etapas para resultados reproducibles. Perfecta para la fabricación de baterías de estado sólido, laminación de películas poliméricas y desarrollo de materiales avanzados.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio Clave
Prensado de Electrolitos para Baterías de Estado Sólido	Procesamiento de electrolitos sólidos de sulfuro u óxido bajo vacío y calor controlado para unirlos con materiales de electrodo, formando interfaces densas y conductoras de iones. Esto elimina los vacíos que causan impedancia, mejorando el rendimiento general de la celda.	Logra alta conductividad iónica y cohesión mecánica sin contaminación.
Laminación de Películas Delgadas de Polímero	Prensado en caliente de películas poliméricas multicapa bajo vacío para encapsular electrónica flexible o crear sustratos FPC. El entorno de vacío garantiza que no queden burbujas de aire atrapadas, mientras que el calor y la presión uniformes aumentan la fuerza de unión.	Produce laminados uniformes y ópticamente transparentes con excelente fuerza de desprendimiento y fiabilidad.
Preparación de Pastillas para XRF / FTIR	Compactación de muestras analíticas en polvo en pastillas bajo vacío para evitar la adsorción de humedad y oxidación. Ideal para preparar muestras estables para análisis espectroscópico donde la suavidad y consistencia de la superficie son fundamentales.	Entrega pastillas reproducibles y sin contaminación para análisis elementales o estructurales precisos.
Curado de Compuestos de Matriz Cerámica (CMC)	Prensado en caliente asistido por vacío de telas o preimpregnados infiltrados con polímero precerámico para consolidar capas y eliminar compuestos volátiles antes de la pirólisis a alta temperatura. Este paso es fundamental para lograr alta densidad en los componentes finales.	Reduce la porosidad y mejora la densificación, lo que conduce a propiedades mecánicas y térmicas superiores.
Laminación y Sellado de Celdas de Bolsa	Ensamblaje de pilas de separador de electrodos y sellado de películas de bolsa de laminado de aluminio bajo calor y vacío para creación de prototipos de baterías de iones de litio. El entorno controlado garantiza un sellado robusto y una compresión uniforme de los electrodos.	Crea celdas selladas herméticamente con contacto de electrodo optimizado, extendiendo la vida útil del ciclo.
Prensado de Paneles Compuestos para Aeroespacial	Prensado de preimpregnados de fibra de carbono o vidrio bajo vacío para lograr bajo contenido de vacíos y alta fracción de volumen de fibra para componentes estructurales de aeronaves. El vacío sin aceite evita la contaminación que podría comprometer las propiedades mecánicas.	Cumple con los estrictos estándares aeroespaciales de resistencia, peso ligero y desgasificación.
Prensado en Caliente de Conjuntos de Electrodos de Membrana (MEA)	Unión de membranas recubiertas de catalizador con capas de difusión de gas bajo calor y presión controlados con precisión en vacío, un proceso crítico para el rendimiento de pilas de combustible y electrolizadores.	Maximiza el área activa electroquímica y reduce la resistencia interfacial.

Parámetro	Especificación	Notas
Modelo	XP28	Prensa caliente de vacío y calentamiento automática
Carga Máxima de Diseño	25 Toneladas (250 kN)	Control servo-hidráulico automático
Rango de Control de Fuerza	0.3T - 25T	La presión mínima ajustable es 0.3T
Resolución de Fuerza	±0.01T	Control paso a paso de alta resolución
Programa de Prensado	Autopresurización, presurización escalonada, mantenimiento automático, compensación de presión, descompresión temporizada	Los tiempos de etapa son ilimitados y configurables

Parámetro	Especificación	Notas
Cálculo de Estrés en Tiempo Real	Conversión automática a MPa	Ingrese el diámetro del troquel/molde por pantalla táctil
Nivel de Vacío	-0.1 MPa	Presión manométrica relativa
Configuración de Bomba de Vacío	Bomba de vacío seca eléctrica resistente a productos químicos	Inclusión estándar (sin aceite)
Rango de Temperatura de Calentamiento	Temperatura Ambiente (TA) hasta ≥ 300 °C	Pasos de 0.1 °C
Control de Temperatura	Calentamiento y mantenimiento multietapa programables	Tiempos de mantenimiento de etapa ilimitados
Tamaño del Plato (Cada uno)	180 mm × 180 mm	Dos platos calefactables
Espacio entre Platos (Luz Libre)	≥ 60 mm	Diseñado para moldes planos, películas y láminas
Método de Enfriamiento	Enfriamiento natural	Enfriador de aire forzado o de agua opcional
Suministro Eléctrico	Monofásico AC 220V $\pm$ 16%, 50Hz	Cumple con normativas de HK e internacionales
Características de Seguridad	Liberación automática de sobrepresión + parada de emergencia + alerta visual de alta temperatura	La advertencia de alta temperatura se activa por encima de 50 °C
Certificación	Certificado CE	

Prensa En Caliente De Vacío Automática De 15 Toneladas Con Platos Calentados De 200X200 Mm Y Refrigeración Por Agua

Número de artículo: XP33



Introducción

Descubra la prensa en caliente de vacío automática de 15 toneladas de KINTEK: platos calentados de 200x200 mm (hasta 500 °C), control PID preciso, refrigeración por agua y cámara de acero inoxidable SUS 304 para procesamiento en vacío o con gas inerte; ideal para células de batería en pouch, laminación de polímeros y unión por difusión.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Laminación de células de batería en pouch	La laminación de células en pouch para baterías de iones de litio o de estado sólido requiere presión y calor uniformes para unir las capas sin dañar el electrolito. La capacidad de vacío elimina la humedad y los gases, previniendo la delaminación y mejorando la longevidad de la celda.	Elimina la delaminación, mejora la conductividad iónica y extiende la vida útil del ciclo.
Laminación de películas de polímero	Lamine lámina de polímero o películas compuestas para encapsulado electrónico, empaque médico o pantallas flexibles bajo temperatura y presión controladas.	Produce uniones sin burbujas y de alta claridad con un control preciso del espesor.
Unión por difusión	Una metales, aleaciones o cerámicas a temperaturas elevadas bajo alto vacío sin fundir, creando enlaces de difusión atómica.	Logra interfaces de alta resistencia y sin poros, ideales para intercambiadores de calor y dispositivos microfluídicos.
Compactación y sinterizado de polvos	Comprima polvos metálicos o cerámicos en un molde bajo vacío y calor para formar pastillas densas o preformas.	Mejora la densidad, reduce la porosidad y mejora las propiedades mecánicas y eléctricas.
Curado de materiales compuestos	Cure compuestos avanzados reforzados con fibra con perfiles de presión y temperatura precisos en una atmósfera inerte.	Optimiza el entrecruzamiento, previene la oxidación y garantiza laminados sin poros.
Ensamblaje de electrónica flexible	Lamine y encapsule circuitos flexibles, pantallas OLED o sensores de película delgada con adhesivos activados por calor bajo vacío.	Mantiene la alineación, elimina defectos de desgasificación y protege componentes sensibles.

Especificación	Valor / Detalles
Modelo	XP33
Presión máxima de trabajo	≤ 15 Toneladas (150 kN)
Temperatura de trabajo del plato	Temperatura ambiente - 500 °C, pantalla táctil PID programable
Potencia de calentamiento	3000 W
Dimensiones del plato	200 mm × 200 mm
Abertura del plato (Luz)	50 mm
Bomba de vacío incluida	Bomba de vacío de paletas rotativas (estándar)
Nivel de vacío (Relativo)	< -0,1 MPa
Material de la cámara	Acero inoxidable SUS 304
Compatibilidad con gas atmosférico	Nitrógeno (N ₂) / Argón (Ar)

Especificación	Valor / Detalles
Método de enfriamiento	Refrigeración por agua circulante (ambos platos)
Dimensiones externas	650 × 492 × 725 mm
Peso neto	235 kg
Suministro eléctrico	CA 220V / 50Hz, Monofásico

Sistema De Prensa Caliente De Alto Vacío De 15T Para Unión Por Difusión Y Sinterizado

Número de artículo: XP31



Introducción

El sistema de prensa caliente de alto vacío de 15T ofrece un calentamiento preciso de 500 °C y un rendimiento de alto vacío mediante bomba turbomolecular, alcanzando 6×10^{-4} Pa para la unión por difusión, sinterizado y procesamiento de materiales avanzados sensibles al oxígeno. Ideal para laboratorios de investigación. Contacte a KINTEK para solicitar un presupuesto.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio Clave
Unión por Difusión de Microinterfaces	Unión al vacío de semiconductores de película delgada, uniones termoelectricas y monocristales sin óxidos interfaciales.	Logra uniones de alta resistencia y sin contaminación, fundamentales para dispositivos electrónicos y fotónicos.
Sinterizado de Cerámicas Sensibles al Oxígeno	Densificación de cerámicas técnicas, nitruros y sulfuros en vacío puro o atmósfera inerte.	Produce componentes de alta densidad y alta pureza con propiedades mecánicas y eléctricas superiores.
Compactos de Microperlas de Alta Presión	Fabricación de perlas pequeñas y densas para espectroscopia o ensayos mecánicos usando presiones exactas.	Garantiza densidad uniforme e integridad de fase en la preparación de muestras.
Procesamiento de Materiales Termoelectricos	Presado y sinterizado de aleaciones termoelectricas al vacío para evitar cambios composicionales.	Mejora la eficiencia termoelectrica al preservar la estequiometría y reducir la conductividad térmica.
Compactación de Electrodo de Batería	Compactación de materiales de electrodo en atmósfera controlada para investigación de baterías de estado sólido.	Mejora el contacto interfacial y reduce la porosidad, impulsando el rendimiento electroquímico.
Densificación de Aleaciones de Alta Temperatura	Densificación de aleaciones refractarias y compuestos mediante la combinación de calor y presión.	Alcanza una densidad casi teórica evitando el crecimiento de grano y la oxidación.
Fabricación de Compuestos de Matriz Cerámica	Infiltración y consolidación de preformas cerámicas con matrices de alta temperatura.	Crea compuestos densos y sin defectos con tenacidad mecánica mejorada.
Encapsulado de Dispositivos Semiconductores	Sellado hermético y unión de componentes al vacío para garantizar una fiabilidad a largo plazo.	Previene la entrada de humedad y contaminantes, extendiendo la vida útil del dispositivo.

Parámetro	Especificación
Modelo	XP31 - Prensa caliente de alto vacío integrada en gabinete
Fuerza Hidráulica Máxima	15 Toneladas (150 kN)
Tamaño Estándar de Perla/Troquel	10 mm × 10 mm (consulte las pautas de seguridad de presión a continuación)
Rango de Temperatura de Trabajo	Desde temperatura ambiente hasta 500°C, control programable PID por pantalla táctil
Potencia de Calefacción	2100 W
Nivel de Vacío Final	6×10^{-4} Pa (alcanzado mediante sistema de bomba turbomolecular + bomba de paletas rotativas)
Bombas de Vacío Incluidas	Bomba turbomolecular + Bomba de paletas rotativas
Medidor de Vacío	Medidor digital de alto vacío con lectura en tiempo real

Parámetro	Especificación
Material de la Cámara	Acero inoxidable SUS 304
Compatibilidad con Gases para Atmósfera	Nitrógeno (N ₂) / Argón (Ar), compatible con ciclo de vacío y purga
Dimensiones Externas	550 x 560 x 1100 mm
Suministro Eléctrico	Monofásico AC 220V / 50Hz

Prensa En Caliente De Vacío De 25 Toneladas 200X200Mm Con Control Programable P-T-T

Número de artículo: XP26



Introducción

Diseñada para aplicaciones de laboratorio exigentes, esta prensa en caliente de vacío de escritorio de 25 toneladas proporciona una sincronización P-T-t precisa, un rango de temperatura de hasta 500°C, atmósfera de gas inerte/vacío y adaptación de potencia, permitiendo la sinterización y unión de alta densidad en la investigación de baterías de estado sólido, cerámicas y compuestos. Sistema compacto y certificado CE con desclasificación dinámica de presión para una fiabilidad a largo plazo.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
I+D de baterías de estado sólido	Densificación y unión de interfaz sólido-sólido de electrolitos de sulfuro/óxido bajo alta temperatura y presión.	La alta hermeticidad de la cámara permite la sinterización de mantenimiento de presión a largo plazo bajo N ₂ /Ar, previniendo la oxidación del litio activo.
Cerámicas avanzadas y compuestos	Sinterización por difusión al vacío sin oxígeno de polvos cerámicos y compuestos de matriz no metálica.	La cámara de acero inoxidable SUS304 con vacío de -0.1 MPa elimina rápidamente los gases volátiles para componentes sin defectos.
Electrónica flexible y MLCC	Laminación calentada de múltiples pasos de películas de polímero y condensadores cerámicos multicapa con capas delicadas.	La presión de arranque suave programable tan baja como 100g previene la fractura de láminas delgadas y frágiles durante el prensado inicial.
Unión por difusión de metales	Soldadura por difusión atómica de metales/aleaciones distintos bajo vacío de alta temperatura.	Los platos rectificadas de 200x200 mm de alto paralelismo aseguran una distribución uniforme de esfuerzo, minimizando vacíos y defectos.
Compactación de metalurgia de polvos	Consolidación de alta densidad de polvos metálicos, cerámicos y compuestos bajo vacío.	Elimina los gases atrapados, reduce la porosidad y mejora la resistencia mecánica y la conductividad eléctrica.

Parámetro	Configuración estándar	Configuración profesional/mejorada
Tamaño del plato	200 × 200 mm	-
Temperatura máxima	300 °C (enfriamiento natural)	500 °C (requiere enfriador recirculante)
Precisión de control de temperatura	≤ 3 °C	≤ 1 °C
Tasa máxima de calentamiento	≤ 3 °C/min	-
Presión máxima (Estado frío)	25 Toneladas (250 kN)	-
Presión máxima (Estado caliente)	-	15 Toneladas (150 kN) @ 500°C
Precisión de control de presión	±0.1 Tonelada (retroalimentación de lazo cerrado)	-
Abertura de luz	50 mm	100 mm (adecuado para moldes grandes)
Potencia de calefacción	1800 W / 2400 W	3000 W / 3500 W

Parámetro	Configuración estándar	Configuración profesional/mejorada
Tamaño de la cámara de vacío	-	400 × 400 × 400 mm
Material de la cámara	Acero inoxidable SUS 304	-
Vacío último	-0.1 MPa (con bomba de doble etapa de 240 L/min)	-
Método de enfriamiento del plato	Aire ambiente	Enfriador recirculante externo
Interfaz de control	Pantalla táctil de PLC programable de 7 pulgadas	-
Opciones de suministro eléctrico	AC 220 V / 50 Hz	AC 110 V / 60 Hz o AC 440 V / 60 Hz
Peso neto (aprox.)	270 kg (varía según la configuración)	-
Cumplimiento	Certificado CE	-

Prensa En Caliente De Vacío Eléctrica Accionada Por Servo De Precisión Para Investigación De Baterías Y Procesamiento De Materiales Avanzados

Número de artículo: XP22



Introducción

Prensa en caliente de vacío eléctrica accionada por servo de precisión con chasis compacto de 260 mm, pantalla táctil programable de 7 pulgadas, accionamiento sin aceite y capacidad de alta temperatura para investigación de baterías y consolidación de materiales avanzados. Ideal para producir películas densas y uniformes y electrolitos de estado sólido con un control preciso de presión y temperatura.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Películas de electrolito de batería de estado sólido	Prensado en caliente al vacío de polvos de electrolito de sulfuro u óxido en películas densas y delgadas bajo temperatura y presión controladas con precisión.	Minimiza las interfaces resistivas y mejora la conductividad iónica a través de una microestructura uniforme.
Calandrado de electrodos de iones de litio	Compresión post-recubrimiento de materiales de cátodo y ánodo para mejorar el contacto del material activo y la densidad bajo vacío.	Aumenta la densidad de energía y el rendimiento de velocidad mientras reduce la resistencia interna de la celda.
Moldeo de separador y membrana polimérica	Fabricación de membranas poliméricas microporosas o densas con grosor ajustable mediante moldes con control de separación.	Logra una tolerancia de grosor consistente ($\pm 1 \mu\text{m}$) y planitud de superficie para aplicaciones de separación críticas.
Laminado de compuestos avanzados	Unión térmica de múltiples capas de películas funcionales, láminas y no tejidos para electrónica flexible o embalaje.	Adhesión interlaminar confiable sin delaminación, incluso con materiales diferentes.
Compactación de polvo cerámico	Compresión de forma cercana a la neta de preformas cerámicas bajo vacío, seguida de sinterizado para lograr cerámicas de alta densidad.	Reduce la porosidad a niveles cercanos a cero, mejorando las propiedades mecánicas y térmicas.
Sustratos cerámicos de alto rendimiento	Prensado en caliente al vacío de cintas cerámicas para aplicaciones de sustrato electrónico.	Elimina vacíos y deformaciones, produciendo sustratos perfectamente planos y densos con excelente conductividad térmica.
Investigación de materiales académicos	Plataforma versátil para la síntesis exploratoria de nuevas aleaciones, termoelectrónicos o biomateriales que requieren calentamiento/prensado limpio y programable.	Iteración rápida con control de parámetros reproducible, acelerando resultados listos para publicación.

Especificación	Configuración estándar	Actualizaciones opcionales / Núcleo de rendimiento	Observaciones
Modelo	XP22	—	Prensa en caliente de vacío eléctrica accionada por servo de precisión
Tipo de accionamiento	Servo-eléctrico puro, sin aceite	—	Elimina la contaminación por fluido hidráulico
Fuerza máxima de prensado	0 – 3,0 Toneladas (0 – 30 kN)	0 – 5,0 Toneladas (0 – 50 kN) con matriz de electrodos de calentamiento rápido; 0 – 10,0 Toneladas (0 – 100 kN) alta fuerza	Resolución de 0,01 Toneladas con compensación inteligente de carga

Especificación	Configuración estándar	Actualizaciones opcionales / Núcleo de rendimiento	Observaciones
Resolución de fuerza	0,01 Toneladas	—	Compensación inteligente de micro-pasos para carga de precisión
Tamaño del plato	180 × 180 mm	—	Platos de acero para troqueles de alta rigidez
Luz del plato (Apertura)	50 mm	60 mm o 65 mm	Admite moldes más gruesos o ensamblajes de múltiples capas
Temperatura máxima de funcionamiento	Estándar (no especificado, típicamente ≤200°C)	Hasta 300 °C (con paquete de alta temperatura)	Adecuado para fusión de polímeros, sinterizado de cerámica y recocido de metales
Método de calentamiento	Calentadores independientes de doble plato integrados	Paquete opcional de alta temperatura	Canales de refrigeración por agua integrados para enfriamiento rápido
Control de temperatura	Pantalla táctil programable de 7 pulgadas, perfilado de múltiples segmentos	—	Interfaz Aura-Touch™; visualización de curvas en tiempo real, almacenamiento de recetas
Sistema de refrigeración	Canales de refrigeración por agua integrados	Compatible con enfriador de circuito cerrado externo (p. ej., CW-3000)	Característica estándar para enfriamiento de platos y protección de sellos
Dimensiones del chasis (A×P×H)	260 × 347 × 422 mm (diseño estrecho)	300 × 300 × 420 mm (diseño clásico)	Chasis estrecho de 2025 frente al clásico de 2024; peso neto 130 kg frente a 100 kg
Estándar eléctrico	CA 220-230V, 50Hz, monofásico	110V/60Hz (Norteamérica); 220V/60Hz (Corea)	Todas las configuraciones utilizan energía monofásica de laboratorio estándar
Características de seguridad	Interbloqueos eléctricos activos de tres niveles; certificado CE	—	Cumplimiento total con las directrices de seguridad internacionales
Kits de aplicación opcionales	—	KIT A: Herramientas de película cuadrada de 100 µm (+\$300); KIT B: molde de lámina con ajuste de separación (+\$300); KIT C: enfriador de agua industrial CW-3000	Integración perfecta con platos de 180×180 mm
Garantía y soporte	Garantía de 12 meses (consumibles excluidos)	—	Consulta técnica gratuita de por vida y suministro de repuestos

Prensa De Calor Al Vacío Automática De 60 Toneladas Para Consolidación De Materiales De Alta Densidad

Número de artículo: XP19



Introducción

La prensa de calor al vacío automática de 60 toneladas de KINTEK logra una compactación de precisión de 305,6 MPa hasta 500°C con molde de Carburo de Tungsteno, entregando una consolidación libre de poros. Ideal para pulvimetalurgia e investigación de baterías bajo vacío de -0,1 MPa. Garantiza la seguridad con triple enclavamiento.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio Clave
Termoplásticos de Alto Rendimiento	Prensado en caliente al vacío de películas o polvos de PEEK, PEI, PPS y PI para eliminar micro-burbujas y poros.	Produce componentes poliméricos completamente densos con resistencia química, resistencia mecánica y estabilidad térmica superiores para implantes médicos y aeroespaciales.
Pulvimetalurgia y Metales Duros	Sinterización a ultra alta presión de WC-Co, boruros y cermets para lograr alta densidad en verde.	Piezas de densidad casi teórica con dureza excepcional, resistencia al desgaste y estructura de grano fino, ideales para herramientas de corte y piezas de desgaste.
Unión por Difusión / Soldadura por Difusión	Unión en estado sólido de metales disímiles (Cu/Al, acero/cerámica) bajo alta presión y temperatura sin material de aporte.	Crea juntas libres de poros y de alta resistencia con interfaces prístinas, esenciales para microelectrónica, ensamblajes ópticos y componentes de reactores nucleares.
Electrodos de Batería y Electrolitos de Estado Sólido	Densificación de LLZO, LATP y capas compuestas de cátodo/electrolito para baterías de estado sólido.	Mejora la conductividad iónica y la integridad mecánica al eliminar poros interfaciales, un requisito crítico para el rendimiento y seguridad de baterías de próxima generación.
Cerámicas Funcionales	Sinterización de polvos piezoeléctricos (PZT), dieléctricos (BaTiO ₃) y ferritas bajo vacío para mantener la estequiometría y pureza.	Maximiza las propiedades electromecánicas al lograr densidad completa sin contaminantes orgánicos o porosidad, vital para sensores y actuadores avanzados.
Compuestos de Matriz Metálica (MMC)	Infiltración y prensado en caliente de matrices de aluminio o titanio reforzadas con fibras de SiC, Al ₂ O ₃ o carbono.	Distribución uniforme de partículas y consolidación completa, mejorando la resistencia específica, rigidez y conductividad térmica para aplicaciones estructurales ligeras.
Blancos de Pulverización Catódica y Precursores de Película Delgada	Consolidación de polvos de metal u óxido de alta pureza en blancos para deposición física de vapor (PVD).	Logra densidad completa y estructura de grano fino, asegurando deposición uniforme de película delgada y mayor vida útil del blanco en fabricación de semiconductores.
Compuestos Carbono-Carbono	Prensado en caliente al vacío de preformas de fibra de carbono con matriz de brea o resina para crear compuestos C/C de alta densidad.	Logra densificación uniforme con propiedades térmicas y mecánicas excepcionales para aplicaciones aeroespaciales, de frenado y gestión térmica.
Postprocesamiento de Fabricación Aditiva (AM)	Densificación de piezas de metal o cerámica fabricadas aditivamente para eliminar porosidad interna.	Transforma prototipos AM de baja densidad en componentes funcionales y completamente densos con mejor vida a la fatiga, resistencia y acabado superficial.

Parámetro	Especificación
Número de Modelo	XP19
Fuerza Máxima	≤ 60,0 Toneladas (aprox. 600 kN), control automático

Parámetro	Especificación
Presión Activa (en molde de 50 mm)	~305,6 MPa
Material del Molde	Carburo de Tungsteno (WC)
Dimensiones del Molde	Diámetro: Φ 50 mm, Altura de llenado: 15 mm
Rango de Temperatura	TA a 500°C, PID programable
Nivel de Vacío	$\leq -0,1$ MPa (vacío mecánico)
Sistema de Enfriamiento	Circulación de agua en circuito cerrado (enfriador externo)
Fuente de Alimentación	AC 220 V / 50 Hz, monofásica
Certificación	Certificado CE

Mecanismo de Enclavamiento	Lógica de Protección	Valor de Seguridad en Laboratorio
Detección de Límite de Puerta	La apertura de la puerta frontal activa el interruptor de límite, cortando la calefacción y presurización al instante.	Previene el contacto accidental con la zona caliente/presurizada, evitando quemaduras o lesiones por aplastamiento.
Corte por Sobrecarga de Presión	Sensor de precisión detecta sobrecarga >60 T; se abre la válvula de alivio principal y suena una alarma.	Protege el molde de Carburo de Tungsteno de fallas catastróficas debido a sobrepresión.
Fusible de Fuga Térmica	Monitoreo de temperatura de doble redundancia; corte de energía si la temperatura excede 500°C.	Elimina el riesgo de fuga térmica, preservando la integridad de la cámara de vacío y la muestra.

Prensa Caliente Al Vacío De 200 Toneladas Con Gas Inerte

Número de artículo: XP29



Introducción

Prensa caliente al vacío industrial de 200 toneladas con platos calefactores de 400x400 mm, control PLC, purga con gas inerte y vacío profundo para laminación, unión y curación uniformes de grandes superficies en aplicaciones de investigación de baterías y materiales avanzados. Ingeniería de precisión para resultados consistentes y repetibles.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio Clave
Laminación de Polímeros de Gran Formato y FPC	Laminación sin huecos de láminas poliméricas de gran área, Circuitos Impresos Flexibles (FPC) multicapa y paneles compuestos avanzados bajo vacío continuo.	Elimina las burbujas de aire atrapadas y garantiza una unión sin defectos, mejorando la durabilidad y el rendimiento eléctrico.
Unión de Semiconductores y Objetivos	Unión térmica al vacío de bajo perfil de obleas de gran diámetro, módulos multichip y sustratos que requieren una uniformidad precisa de temperatura y presión.	Logra un contacto interfacial uniforme y minimiza el estrés mecánico, preservando microestructuras delicadas.
Ensamblaje de Baterías de Celda de Bolsa	Prensado plano de precisión de electrodos de baterías de celda de bolsa grandes y capas de separador para optimizar el contacto electroquímico y el transporte de iones.	Aumenta la densidad de energía y la vida útil del ciclo al crear interfaces de electrodo homogéneas.
Curación de Cerámicas Avanzadas y Compuestos	Curación y consolidación asistida por vacío de compuestos de matriz de resina o matriz cerámica a temperaturas de hasta 250 °C.	Reduce la porosidad y mejora la densificación, incrementando la resistencia mecánica y la estabilidad térmica.
Densificación de Láminas de Grafito	Aplanado y densificación de películas de grafito flexible para materiales de interfaz térmica utilizados en refrigeración de electrónica.	Logra una alta conductividad térmica en el plano y un grosor uniforme para una difusión efectiva del calor.
Investigación y Desarrollo de Materiales	Procesamiento de polímeros experimentales, compuestos y recubrimientos bajo atmósferas controladas de vacío/inertes para estudiar las relaciones estructura-propiedad.	Proporciona un control ambiental preciso para investigaciones científicas reproducibles de alta fidelidad.

Parámetro	Especificación	Notas
Modelo	XP29	Prensa caliente al vacío y con gas inerte
Presión máxima de trabajo	≤ 200 Toneladas (2.000 kN)	Gestionada por sistema de control PLC de Siemens
Sensor de presión	Células de carga	Monitoreo de fuerza real en tiempo real
Dimensiones del plato	400 mm x 400 mm	Platos calefactores duales de gran área
Temperatura máxima del plato	≤ 250 °C	Control programable por pantalla táctil
Potencia de calefacción	≤ 6 kW	Elementos calefactores simétricos
Altura de apertura del plato	60 mm	Diseñado para láminas, laminados y películas delgadas
Bomba de vacío	Bomba de vacío mecánica de paletas rotativas	Inclusión estándar (sellada con aceite)
Nivel de vacío máximo	≤ 10 Pa (aprox. 0,1 mbar)	Rango de vacío profundo de medio a bajo
Atmósfera de trabajo	Nitrógeno (N ₂) / Argón (Ar)	Compatible con ciclo de vacío y purga
Puerto de purga	1/4" NPT	Equipado con válvula de bola de vacío manual

Parámetro	Especificación	Notas
Ventana de observación	Vidrio resistente a altas temperaturas	Para visualización de la muestra in situ
Sistema de control	PLC Siemens con HMI de pantalla táctil	Admite programación de recetas de múltiples segmentos
Suministro eléctrico	AC 220V / 50Hz (Monofásico)	Requiere disyuntor dedicado mínimo de 32A
Certificación de seguridad	Cumple con normativa CE	Código HS: 8474802000

Prensa Caliente Al Vacío De 30 Toneladas Y 350X350 Mm Para Investigación De Baterías Y Procesamiento De Materiales

Número de artículo: XP27



Introducción

Prensa caliente al vacío de laboratorio de 30 toneladas con área de trabajo de 350×350 mm, temperatura máxima de 300 °C, calefacción multizona, control de presión preciso de $\pm 0,1T$, refrigeración por agua de doble circuito y automatización por PLC. Ideal para investigación de baterías, procesamiento de electrolitos sólidos, sinterización de cerámica y fabricación de materiales compuestos avanzados.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio principal
Procesamiento de electrolitos para baterías de estado sólido	densificación de capas de electrolito sólido de sulfuro u óxido entre cátodo y ánodo bajo vacío, evitando la absorción de humedad y logrando una alta conductividad iónica.	Densidad uniforme con una resistencia interfacial mínima, fundamental para el rendimiento de baterías de próxima generación.
Ensamblaje de electrodos de membrana (MEA) para pilas de combustible	Prensado en caliente de membranas recubiertas de catalizador con capas de difusión de gas a temperatura y presión controladas con precisión para producir ensamblajes de electrodos uniformes para pilas de combustible PEM.	Unión mejorada y grosor constante en MEA de gran área, mejorando la eficiencia y la vida útil de la pila de combustible.
Laminación de películas poliméricas y circuitos flexibles	Apilamiento multicapa de películas poliméricas, adhesivos y láminas de cobre para circuitos impresos flexibles (FPC) y láminas compuestas, usando perfiles personalizados de temperatura y presión.	Laminación sin huecos con excelente fuerza de pelado y estabilidad dimensional.
Compactación de polvos cerámicos y metálicos	Prensado de polvos cerámicos o metálicos en preformas planas antes de la sinterización a alta temperatura, logrando una alta densidad en verde y un empaquetamiento de partículas uniforme.	Mejor densidad final sinterizada y propiedades mecánicas con menor tiempo de postprocesamiento.
Conformado de paneles de polímero reforzado con fibra de carbono (PRFC)	Consolidación de capas de prepreg de fibra de carbono en paneles gruesos o delgados para investigación aeronáutica y automotriz, usando vacío para eliminar bolsas de aire.	Adhesión fibra-matriz superior y grosor constante, que permite la creación de prototipos estructurales ligeros.
Unión por termocompresión de obleas y sensores	Unión de obleas de silicio, vidrio o sensores de película delgada con adhesivos termoplásticos en un entorno de vacío para evitar defectos de burbujas.	Uniones de alta calidad sin burbujas, esenciales para la fiabilidad de microelectrónica y dispositivos MEMS.
Producción de objetivos de sputtering	Prensado en caliente de polvos cerámicos o metálicos en objetivos de sputtering densos bajo vacío para eliminar óxidos y reducir la porosidad.	Materiales objetivo con densidad y composición uniformes, aumentando la calidad de deposición de películas y la utilización del objetivo.
Investigación de materiales de gradiente funcional (FGM)	Prensado secuencial de múltiples capas de polvo con composiciones diferentes para crear gradientes en propiedades térmicas o eléctricas para aplicaciones avanzadas.	Control preciso del grosor de capa y la composición, que permite explorar nuevas arquitecturas de materiales.

Parámetro	Configuración estándar	Actualizaciones opcionales y personalizadas	Observaciones
Presión de trabajo	30 toneladas (300 kN)	-	Sistema hidráulico con válvula de alivio de sobrepresión
Precisión de control de presión	$\pm 0,1$ toneladas	-	Retroalimentación de sensor de circuito cerrado, mantenimiento automático de presión

Parámetro	Configuración estándar	Actualizaciones opcionales y personalizadas	Observaciones
Método de control de presión	Programable por pantalla táctil PLC	-	Programación de presión de múltiples pasos, mantenimiento y liberación automática
Tamaño efectivo de plato (An x Pr)	350 x 350 mm	-	Rectificado de superficie de alta precisión, error de paralelismo mínimo
Altura de apertura de plato	50 mm	80 mm / 100 mm (personalizado)	Aperturas más grandes requieren un aumento de la altura de la cámara de vacío
Temperatura máxima de trabajo	300 °C	-	No mantener 300 °C sin refrigeración por agua
Potencia de calefacción	9 000 W (9 kW)	-	Disposición de elemento calefactor multizona en matriz
Controlador de temperatura	PLC con pantalla táctil a color de 7 pulgadas	-	Control de presión integrado, soporte para exportación de datos
Método de refrigeración	Refrigeración por agua interna de doble circuito	-	Conectores rápidos G1/2"; requiere suministro de agua refrigerada
Módulo de refrigeración opcional	Agua refrigerada suministrada por el usuario (≤ 25 °C)	Enfriador de recirculación de precisión de 2 HP	Se recomienda enfriador para operación de circuito cerrado y ahorro de agua
Material de cámara de vacío	Acero inoxidable SUS 304	-	Alta resistencia, resistente a la corrosión, baja tasa de fugas
Atmósfera de trabajo	Nitrógeno (N ₂) / Argón (Ar)	Otros gases no reactivos	Válvulas de control de entrada de gas dobles y válvula manual de ruptura de vacío
Nivel de vacío final	< -0,1 MPa	-	Dependiente de la velocidad de la bomba y el sellado de las tuberías
Configuración de bomba de vacío	Bomba mecánica de paletas rotativas de dos etapas	-	Desplazamiento de bomba recomendado ≥ 240 L/min
Fuente de alimentación estándar	CA trifásica 380V / 50Hz	CA monofásica 220V / 50Hz (personalizado, requiere disyuntor ≥ 50 A, cable de cobre ≥ 6 mm ²)	Se recomienda encarecidamente trifásica para equilibrio de carga
Cumplimiento normativo	Certificado de seguridad CE	-	Componentes eléctricos centrales con protección contra sobrecarga

Prensa Hidráulica Calentada De 30 Toneladas Para Síntesis Avanzada De Polímeros, Investigación De Baterías De Estado Sólido Y Densificación De Cerámicas

Número de artículo: XP10



Introducción

La prensa calentada de 30 toneladas de KINTEK ofrece una compactación de alta presión precisa con refrigeración por agua integrada, controles de temperatura programables y compatibilidad con guantes de manipulación (glovebox) para investigación de electrolitos de estado sólido, polímeros y cerámicas. Configuraciones Estándar (110 kg) y Pro (150 kg), con enfriador recirculante opcional para un enfriamiento rápido.

[Aprende más](#)

Prensa Isostática Caliente Para La Investigación De Baterías De Estado Sólido Prensa Isostática Caliente

Número de artículo: PCIH



Introducción

Prensa isostática caliente KINTEK (WIP) para laminación de precisión en semiconductores y baterías de estado sólido. Certificación ASME, control de 50-100°C, capacidad de alta presión. ¡Mejore el rendimiento del material ahora!

[Aprende más](#)

Modelo de aparato	PCIH-20T	PCIH-40T	PCIH-60T	PCIH-100T
Rango de presión	0-20T	0-40T	0-60,0 toneladas	0-100 toneladas
Diámetro del pistón	130 mm (d) en cilindro de aceite cromado	150mm (d) en cilindro de aceite cromado	200mm (d) en cilindro de aceite cromado	220 mm (d) en cilindro de aceite cromado
Proceso de presurización	Programa de presurización - Programa de mantenimiento - Descarga de presión temporizada			
Tiempo de mantenimiento	1 segundo a 999 minutos	1 segundo a 999 minutos	1 segundo a 999 minutos	1 segundo a 999 minutos
Conversión de la presión	El programa convierte automáticamente la presión soportada por la muestra			
Pantalla	Pantalla LCD de 7 pulgadas	Pantalla LCD de 7 pulgadas	Pantalla LCD de 7 pulgadas	Pantalla LCD de 7 pulgadas
Temperatura de calentamiento	Temperatura ambiente-200,0C	Temperatura ambiente-200,0C	Temperatura ambiente-200,0C	Temperatura ambiente-200,0C
Presión isostática	300MPa	300MPa	300MPa	500MPa
Tamaño de la cámara isostática	Φ30×150mm(M×N)	Φ40×150mm(M×N)	Φ×50×150 (M×N)	Φ×50×150 (M×N)
Carrera del pistón (T)	50mm	50mm	50mm	50mm



Kintek Solution

es Head Quarter: No.11 Changchun Road,
450000,Zhengzhou, China
Hongkong Office: ZJ 300, 300 Lockhart Road, Wan Chai,
Hongkong
Canada Office: Boulevard Graham, Mont-Royal, QC, H3P
2C7, Canada

WhatsApp