

Prensa Caliente Manual De 25 Toneladas A 600°C Para Procesamiento De Materiales De Laboratorio

Número de artículo: XP13



Introducción

Diseñada para compresión a alta temperatura en laboratorios de ciencia de materiales, esta prensa caliente manual de 25 toneladas alcanza 600°C con un área de plato calefactor de 180x180 mm. Perfecta para sinterización cerámica, moldeo de compuestos poliméricos y compactación de electrolitos para baterías de estado sólido. Excepcionalmente duradera, precisa y certificada CE.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio Clave
Sinterización de Cerámica Avanzada	Densificación de polvos cerámicos (alúmina, circonia, carburo de silicio) en componentes completamente densos para aplicaciones estructurales y electrónicas. La temperatura uniforme y la alta fuerza de la prensa logran una densidad cercana a la teórica con crecimiento de grano controlado, produciendo cerámicas de grano fino y alta resistencia para sustratos electrónicos, herramientas de corte e implantes biomédicos.	Propiedades mecánicas superiores y precisión dimensional, reduciendo el rectificado y acabado posterior a la sinterización.
Compactación de Electrolitos para Baterías de Estado Sólido	El prensado en caliente de polvos de electrolito sólido de sulfuro u óxido en láminas densas y sin grietas es crítico para las baterías de estado sólido. La presión y temperatura controladas eliminan huecos y mejoran el contacto interfacial entre el electrolito y los materiales del electrodo, mejorando la conductividad iónica.	Membranas electrolíticas de alta calidad con espesor consistente y resistencia interfacial reducida, acelerando la I+D de baterías.
Consolidación de Compuestos Poliméricos	Moldeo por compresión térmica de termoplásticos y termoestables reforzados con fibra de carbono o fibra de vidrio. El plato grande y el calentamiento uniforme aseguran un flujo completo de resina y una impregnación de fibras sin formación de huecos, produciendo paneles compuestos ligeros y duraderos.	Propiedades mecánicas consistentes y altas relaciones resistencia-peso para prototipos aeroespaciales y automotrices.
Termograbado y Microestructuración	Transferencia de micro y nanoestructuras a películas poliméricas utilizando moldes calentados. La modulación precisa de la fuerza permite el grabado de características delicadas sin dañar el sustrato, adecuado para dispositivos lab-on-a-chip, ópticos y microfluídicos.	Replicación de alta fidelidad de patrones intrincados para prototipado y producción de pequeños lotes.
Fabricación de Compuestos de Matriz Metálica	Consolidación de polvos metálicos (aluminio, titanio) reforzados con whiskers o partículas cerámicas. La rampa de fuerza manual evita la segregación de partículas, asegurando una dispersión homogénea de las fases de refuerzo.	Mayor resistencia al desgaste y resistencia a temperaturas elevadas en componentes aeroespaciales y automotrices de nicho.
Unión por Difusión	Unión en estado sólido de materiales disimilares como metales a cerámicas o vidrio a metales bajo temperatura y presión controladas. La presión estable mantenida y la actuación hidráulica limpia de la prensa evitan la contaminación, produciendo uniones herméticas.	Uniones fuertes y sin huecos sin fusión, preservando las microestructuras originales para ensamblajes multimaterial.
Evaluación de Materiales en I+D	Prensado en caliente rápido y reproducible de pequeños lotes de polvo para evaluar el comportamiento de compactación, la cinética de sinterización y la evolución de fases. El controlador programable asegura perfiles térmicos-presión idénticos para cada ejecución.	Ciclos de descubrimiento de materiales más rápidos con datos fiables para escalar a producción.

Parámetro	Especificación
Modelo	XP13
Capacidad de Fuerza	0,0 – 25,0 toneladas métricas (0 – 250 kN)

Parámetro	Especificación
Accionamiento	Bomba hidráulica manual
Espacio Diurno del Plato	50 mm
Rango de Temperatura	0,0°C – 600,0°C
Precisión del Control de Temperatura	≤ ±5°C
Dimensiones del Plato	180 × 180 mm
Potencia de Calefacción	4000 W (elementos calefactores embebidos)
Barrera Térmica	Aislamiento cerámico industrial multicapa de alta densidad
Circuito de Refrigeración	Canales de cobre integrados con puertos de conexión rápida
Enfriador Opcional	Enfriador de Fluido Recirculante (actualización de 950 AUD)
Fuente de Alimentación	220V / 50Hz, Monofásica
Conexión Eléctrica	Toma dedicada de 20A / 32A o cableado directo mediante interruptor de aire
Peso Neto	Aprox. 95 kg
Dimensiones Externas (An×Pr×Al)	260 × 340 × 442 mm
Certificación	Certificado CE