

# Prensa A Vácuo Térmica Elétrica Sistema De Prensagem A Vácuo De Alta Temperatura Laboratorial

Número do item: XP23



## Introdução

A prensa a vácuo térmica elétrica da KINTEK foi projetada para fornecer controle preciso de temperatura e pressão de até 300°C e 30 toneladas, com ambiente de gás inerte, receitas multiestágio programáveis e resfriamento ativo rápido, ideal para pesquisa de baterias e processamento de materiais avançados.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Prensagem de Eletrodos de Baterias de Ions de Lítio	Prensagem a quente de filmes de cátodo e ânodo sobre coletores de corrente para melhorar a adesão interfacial e a densidade do eletrodo.	Pressão e temperatura uniformes eliminam a delaminação e reduzem a resistência interna, aumentando o desempenho da célula.
Densificação de Eletrólitos de Baterias de Estado Sólido	Compactação de eletrólitos sólidos de sulfeto ou óxido sob atmosfera de argônio para alcançar alta condutividade iônica sem contaminação por umidade.	O ambiente inerte preserva a pureza de fase e as propriedades de transporte iônico.
Laminação de Compósitos Avançados	Ligação multicamadas de pré-impregnados, filmes termoplásticos ou folhas de fibra de carbono para protótipos aeroespaciais e automotivos.	A pressão programável e o resfriamento garantem laminados sem vazios com espessura consistente.
Sinterização de Cerâmicas Técnicas	Sinterização assistida por pressão de substratos de alumina, zircônia ou nitreto de silício sob vácuo para remover aglutinantes e alcançar densidade total.	A combinação de extração a vácuo e perfilamento térmico preciso produz peças cerâmicas sem defeitos.
Fabricação de Compósitos de Matriz Metálica (MMC)	Prensagem a morno de pós metálicos (por exemplo, Al, Cu) reforçados com partículas cerâmicas para gerenciamento térmico ou componentes resistentes ao desgaste.	O resfriamento rápido após a prensagem limita o crescimento dos grãos, melhorando as propriedades mecânicas e térmicas.
Gofragem a Quente de Filmes de Polímero	Microestruturação de filmes termoplásticos para dispositivos microfluídicos ou componentes ópticos usando placas aquecidas e força controlada.	O controle preciso de força e temperatura reproduz características finas com alta fidelidade.
Selagem de Laminação de Filme Fino	Laminação de filmes de barreira para encapsulamento de OLED ou fotovoltaica orgânica em ambiente livre de umidade e oxigênio.	A atmosfera inerte evita a oxidação de camadas orgânicas sensíveis durante a ligação.
Síntese de Materiais em P&D	Exploração de novas formulações de materiais e processos de ligação com definição flexível de receitas e registro abrangente de dados.	A iteração rápida e a exportação de dados aceleram a descoberta de materiais e o escalonamento do processo.

Subconjunto do Sistema	Descrição do Parâmetro	Padrão Técnico
Modelo	-	XP23
Sistema de Pressão	Força Máxima de Trabalho	0 - 30 Toneladas (0 - 300 kN)
Sistema de Pressão	Dimensões do Platen	400 x 400 mm
Sistema de Pressão	Controlador de Pressão	CLP de Tela Sensível ao Toque Programável
Sistema Térmico	Temperatura de Trabalho	Ambiente - 300 °C
Sistema Térmico	Potência de Aquecimento	5600 W (5,6 kW)
Sistema Térmico	Taxa de Aquecimento	2 - 5 °C / min
Sistema Térmico	Controlador de Temperatura	CLP de Tela Sensível ao Toque Programável

Subconjunto do Sistema	Descrição do Parâmetro	Padrão Técnico
Sistema Térmico	Método de Resfriamento do Platen	Resfriamento por Água Circulante (canais internos)
Controle de Ambiente	Nível de Vácuo	-0,1 MPa (configuração de vácuo primário)
Controle de Ambiente	Material da Câmara de Vácuo	Aço Inoxidável SUS 304
Controle de Ambiente	Atmosfera de Processo	Gases Inertes Nitrogênio (N <sub>2</sub> ) / Argônio (Ar)
Instalação e Utilidades	Alimentação Elétrica	CA 220V / 50Hz (380V Trifásico opcional sob solicitação)
Instalação e Utilidades	Dimensões (Câmara e Armário de Controle)	550 × 600 × 850 mm