

Prensa Térmica Automática De Alta Tonelagem Com Capacidade De 100 Toneladas, Pressão De 10,9 Mpa E Controle De Temperatura E Pressão Pid Com Touchscreen De 7 Polegadas

Número do item: XP46



introdução

Explore a prensa térmica automática de alta tonelagem, uma solução robusta para processamento avançado de materiais com capacidade de 100 toneladas e pressão máxima de 10,9 MPa, completa com controle de temperatura e pressão de duplo laço PID e touchscreen de 7 polegadas, adequada para moldagem de cerâmicas, polímeros e compósitos.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Cerâmicas Avançadas e Metalurgia do Pó	Prensagem a quente de alta pressão de pós cerâmicos (por exemplo, alumina, zircônia) e pós de liga sinterizada dura (por exemplo, carboneto de tungstênio, carboneto de silício) para alcançar densificação de forma próxima ao final. O processo é conduzido a vácuo ou atmosfera inerte usando moldes especialmente projetados, com rampas de temperatura precisas para evitar o crescimento de grãos.	Alcança densidade ultra-alta (>99% teórica) e microestrutura uniforme, reduzindo o encolhimento pós-sinterização e melhorando propriedades mecânicas como dureza e tenacidade à fratura.
Laminados de Compósito de Alta Densidade	Empilhamento e cura de pré-impregnados de fibra de carbono, fibra de aramida ou fibra de vidro sob alta pressão e temperatura para componentes aeroespaciais e automotivos. A distribuição uniforme de pressão elimina o aprisionamento de ar e garante o fluxo de resina consistente em múltiplas camadas.	Garante consolidação sem vazios e adesão intercamada ideal, resultando em relação resistência-peso superior e resistência à fadiga crítica para aplicações estruturais.
Moldagem de Polímero de Alto Desempenho	Moldagem por compressão de materiais difíceis de processar, como polietileno de peso molecular ultra-alto (UHMWPE), politetrafluoretileno (PTFE) e perfluoroalcoxi (PFA), que requerem alta pressão para iniciar o fluxo de fusão e preencher cavidades intrincadas. O aquecimento de dupla zona permite resfriamento controlado para minimizar o empenamento.	Permite peças totalmente preenchidas, sem tensão, com excelente acabamento superficial e precisão dimensional, muitas vezes igualando ou superando a qualidade da moldagem por injeção para peças espessas.
Semicondutor e Embalagem Eletrônica	Laminação de precisão de substratos eletrônicos avançados, laminados revestidos de cobre (CCL) e capacitores cerâmicos multicamadas (MLCC) sob pressão e calor controlados. As placas paralelas e o controle preciso de pressão evitam desalinhamento e variação de espessura, essenciais para aplicações de alta frequência e interconexão de alta densidade.	Fornecer distribuição de pressão uniforme em grandes áreas, crítica para evitar delaminação e garantir confiabilidade elétrica em estruturas multicamadas.
Calandragem de Eletrodos de Bateria	Densificação de filmes de eletrodos (cátodo e ânodo) para baterias de íons de lítio e estado sólido, melhorando a densidade de energia e o contato elétrico. A alta tonelagem e as placas planas produzem eletrodos com porosidade e espessura consistentes, influenciando diretamente a capacidade da bateria e o desempenho da taxa.	Alta tonelagem e pressão uniforme melhoram a uniformidade da densidade do eletrodo, aumentando o desempenho da bateria, a vida útil do ciclo e reduzindo a resistência interna.
Teste de Materiais e Preparação de Amostras	Fabricação de corpos de prova, como barras de tração, discos e pastilhas, a partir de pós ou materiais granulares de acordo com os padrões ASTM/ISO. Os ciclos programáveis garantem densidade de amostra repetível, essencial para estudos comparativos e garantia de qualidade.	Produz amostras consistentes e padronizadas com porosidade controlada, essencial para caracterização de materiais reproduzível e conformidade regulatória.

Parâmetro	Especificação	Observações
Modelo	XP46	—

Parâmetro	Especificação	Observações
Método de Controle de Pressão	Controle automático programável PID	Acionamento hidráulico elétrico, suporta manutenção e reposição automáticas de pressão
Força Máxima de Fixação	100 T (toneladas métricas)	Faixa ajustável: 0-100 T
Pressão Superficial Máxima	≤10,9 MPa (aprox. 109 bar)	Calculado com base em 100 T sobre área de 300×300 mm
Tamanho da Placa	300 × 300 mm	Placas aquecidas duplas com canais de resfriamento de água embutidos
Abertura entre Placas	150 mm	—
Curso do Pistão	50 mm	—
Faixa de Temperatura	0-300 °C	Precisão de controle: ±1 °C
Potência de Aquecimento	4800 W (2 × 2400 W)	Controle independente de dupla zona
Controlador do Sistema	Touchscreen colorido de 7 polegadas	Exibição de curvas de pressão/temperatura em tempo real, armazenamento de programa de múltiplas etapas
Método de Resfriamento	Resfriamento com água circulante	Refrigerador externo recomendado para proteger vedações hidráulicas e acelerar o resfriamento
Alimentação	Monofásico CA 220 V, 50 Hz	Corrente de operação ~28 A; requer disjuntor ≥32 A
Certificação	Certificado CE	Conforme os padrões europeus de segurança elétrica e mecânica
Dimensões Aproximadas (L×P×A)	850 × 650 × 1450 mm	—
Peso Aproximado	~800 kg	Varia de acordo com a configuração final e o contrapeso