Prensa Térmica Hidráulica Manual De Laboratório Para Pesquisa De Materiais E Baterias

Número do item: KT-XP1



introdução

Projetada para pesquisas exigentes em baterias e materiais, esta prensa térmica manual compacta oferece dez toneladas de força de fixação de precisão, placas aquecidas duplas programáveis que atingem 300 °C e resfriamento a água integrado em um chassi ultrafino projetado especificamente para antecâmaras padrão de glovebox.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Preparação de Filmes para Baterias de Estado Sólido	Formulação e compactação de filmes uniformes de eletrólito sólido de 100 µm utilizando matrizes de filme quadradas de alta precisão sob calor controlado e alta pressão mecânica.	Garante consolidação de filmes finos sem vazios, espessura de camada consistente e condutividade iônica ideal, essenciais para protótipos de baterias de alto desempenho.
Membranas de Barreira Poliméricas	Prensagem a quente e termomoldagem de folhas de barreira poliméricas e de fluoropolímeros de espessura variável, utilizando moldes de precisão com folga ajustável.	Proporciona espessura de membrana sob medida, densidade uniforme e acabamento superficial excepcional, necessários para embalagens avançadas, filtração e barreiras de separação de gases.
Laminação de Compósitos Termoplásticos	Consolidação de compósitos de matriz termoplástica multicamadas e folhas reforçadas com fibras sob força de compressão sustentada e perfil térmico exato.	Produz ligações interlaminares ultrarresistentes e livres de vazios com integridade mecânica superior para pesquisas de materiais aeroespaciais e automotivos leves.
Sinterização e Cura de Materiais	Execução de curvas térmicas e de pressão multissegmentadas para cerâmicas funcionais avançadas, compósitos de matriz metálica e formulações de resina termofixa.	Fornece repetibilidade de perfil semiautomatizada, eliminando a variação entre operadores e acelerando os ciclos de descoberta e síntese em laboratórios de ciência dos materiais.
Prensagem Integrada em Glovebox	Execução de protocolos de compressão térmica dentro de caixas de luvas (gloveboxes) com atmosfera inerte de argônio ou nitrogênio, graças à estrutura ultrafina de 260 mm que passa por eclusas padrão.	Elimina a contaminação ambiental, a degradação por umidade e a oxidação durante o processamento térmico de químicas sensíveis de baterias de última geração.
Fixação de Pastilhas Microeletrônicas (Die Bonding)	Aplicação de pressão de contato uniforme e energia térmica elevada para unir conjuntos de substratos, materiais de interface térmica e componentes de encapsulamento eletrônico.	Produz juntas térmicas planas e livres de defeitos, com resistência de contato térmico minimizada e alta resistência mecânica ao cisalhamento em micromontagens.
Prensagem a Quente Geral para P&D	Realização de prototipagem rápida, preparação de amostras e síntese exploratória de materiais em laboratórios analíticos acadêmicos, industriais e governamentais.	Oferece uma plataforma de teste versátil e eficiente em termos de espaço, adaptável a ferramentas personalizadas, geometrias variáveis de matrizes e diversas restrições experimentais.

Categoria de Especificação	Parâmetro	Valor da Especificação KT-XP1
Identificador do Modelo	Código do Item do Produto	KT-XP1
Força de Prensagem	Força Máxima de Fixação	10 Toneladas Métricas (100 kN)
Especificações das Placas	Dimensões da Placa (L × P)	150 mm × 150 mm (5,9 pol × 5,9 pol)
Material e Acabamento da Placa	Construção da Superfície de Aquecimento	Aço-liga retificado de alta resistência com acabamento plano
Capacidades Térmicas	Temperatura Máxima de Operação	300 °C (572 °F) contínua
Regulação de Temperatura	Arquitetura de Aquecimento	Malhas digitais de controle independentes de placa dupla
Uniformidade de Temperatura	Desvio Térmico Superficial	±1,5 °C em toda a superfície de trabalho ativa da placa

Categoria de Especificação	Parâmetro	Valor da Especificação KT-XP1
Sistema de Controle de Aquecimento	Hardware do Controlador e Display	Interface touchscreen colorida e programável de 7 polegadas
Automação de Processos	Capacidade de Perfis de Programação	Sequências multissegmentadas de rampa, patamar térmico (dwell) e sustentação de pressão
Visualização de Dados	Monitoramento em Tempo Real	Exibição de curva gráfica de temperatura-força em tempo real
Configuração de Resfriamento	Resfriamento Hidráulico e de Placas	Canais integrados de resfriamento a água com portas de desconexão rápida
Projeto Mecânico	Arquitetura da Estrutura	Estrutura monolítica de aço de alta rigidez (otimizada por FEA)
Dimensões da Máquina	Pegada do Chassi (L × P × A)	260 mm × 380 mm × 540 mm (Perfil ultrafino)
Compatibilidade com Airlock de Glovebox	Requisito de Diâmetro Mínimo da Eclusa de Ar	Passa através de antecâmaras padrão de glovebox de 300 mm
Massa do Equipamento	Peso Líquido do Sistema	130 kg (Massa estrutural reforçada)
Sistema Hidráulico	Acionamento e Gerenciamento de Força	Bomba hidráulica manual com liberação calibrada de ajuste fino
Certificações de Segurança	Conformidade e Diretrizes	Certificado CE (Segurança Elétrica, Mecânica e Térmica)
Proteções de Segurança	Proteção do Operador e do Sistema	Cortes por sobretemperatura, blindagem térmica, parada de emergência