

Sistema De Prensa A Quente De Alto Vácuo De 15T Para Ligação Por Difusão E Sinterização

Número do item: XP31



Introdução

O sistema de prensa a quente de alto vácuo de 15T oferece aquecimento preciso de 500°C e desempenho de alto vácuo através de bomba turbomolecular, alcançando 6×10^{-4} Pa para ligação por difusão, sinterização e processamento de materiais avançados sensíveis ao oxigênio. Ideal para laboratórios de investigação. Contacte a KINTEK para orçamento.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Ligação por Difusão de Microinterfaces	Ligação sob vácuo de semicondutores de filme fino, junções termoeletrônicas e cristais únicos sem óxidos de interface.	Atinge ligações de alta resistência, sem contaminação, críticas para dispositivos eletrônicos e fotônicos.
Sinterização de Cerâmicas Sensíveis ao Oxigênio	Densificação de cerâmicas técnicas, nitretos e sulfetos sob vácuo puro ou atmosfera inerte.	Produz componentes de alta densidade e alta pureza com propriedades mecânicas e elétricas superiores.
Compactação de Micro-Pastilhas de Alta Pressão	Fabricação de pequenas pastilhas densas para espectroscopia ou testes mecânicos usando pressões exatas.	Garante densidade uniforme e integridade de fase na preparação da amostra.
Processamento de Materiais Termoeletrônicos	Prensagem e sinterização de ligas termoeletrônicas sob vácuo para prevenir alterações na composição.	Melhora a eficiência termoeletrônica preservando a estequiometria e reduzindo a condutividade térmica.
Compactação de Eletrodos de Bateria	Compactação de materiais de eletrodo sob atmosfera controlada para investigação de baterias de estado sólido.	Melhora o contacto interfacial e reduz a porosidade, aumentando o desempenho eletroquímico.
Densificação de Ligas de Alta Temperatura	Densificação de ligas refratárias e compósitos usando calor e pressão combinados.	Atinge densidade próxima da teórica evitando o crescimento dos grãos e oxidação.
Fabricação de Compósitos de Matriz Cerâmica	Infiltração e consolidação de pré-formas cerâmicas com matrizes de alta temperatura.	Cria compósitos densos e sem defeitos com tenacidade mecânica melhorada.
Embalagem de Dispositivos Semicondutores	Vedação hermética e ligação de componentes sob vácuo para garantir fiabilidade a longo prazo.	Previne a entrada de humidade e contaminantes, prolongando a vida útil do dispositivo.

Parâmetro	Especificação
Modelo	XP31 – Prensa a quente de alto vácuo integrada em armário
Força Hidráulica Máxima	15 Toneladas (150 kN)
Tamanho de Pastilha/Molde Padrão	10 mm x 10 mm (consultar as diretrizes de segurança de pressão abaixo)
Intervalo de Temperatura de Trabalho	Temperatura ambiente até 500°C, controlo por ecrã tátil PID programável
Potência de Aquecimento	2100 W
Nível de Vácuo Final	6×10^{-4} Pa (atingido através de sistema de bomba turbomolecular + palhetas rotativas)
Bombas de Vácuo Incluídas	Bomba turbomolecular + Bomba de palhetas rotativas
Medidor de Vácuo	Medidor de alto vácuo digital com leitura em tempo real

Parâmetro	Especificação
Material da Câmara	Aço inoxidável SUS 304
Compatibilidade com Gás Atmosférico	Azoto (N ₂) / Árgon (Ar), compatível com vácuo e purga
Dimensões Externas	550 x 560 x 1100 mm
Alimentação	Monofásico AC 220V / 50Hz