

15-Тонная Система Горячего Прессования В Высоком Вакууме Для Диффузионной Сварки И Спекания

Артикул: ХР31



Введение

15-тонная система горячего прессования в высоком вакууме обеспечивает точный нагрев до 500 °С и высокие вакуумные характеристики с помощью турбомолекулярного насоса, достигая 6×10^{-4} Па, для диффузионной сварки, спекания и обработки кислородочувствительных перспективных материалов. Идеально подходит для исследовательских лабораторий. Свяжитесь с KINTEK для получения коммерческого предложения.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Диффузионная сварка микроинтерфейсов	Вакуумная сварка тонкопленочных полупроводников, термоэлектрических соединений и монокристаллов без окисных пленок на границе раздела.	Обеспечивает высокопрочные, свободные от загрязнений соединения, критически важные для электронных и фотонных устройств.
Спекание кислородочувствительной керамики	Уплотнение технической керамики, нитридов и сульфидов в условиях чистого вакуума или инертной атмосферы.	Производит высокоплотные, высокочистые компоненты с превосходными механическими и электрическими свойствами.
Высокодавленные микротаблеточные компакты	Изготовление небольших плотных таблеток для спектроскопии или механических испытаний с использованием точных давлений.	Обеспечивает равномерную плотность и фазовую целостность при подготовке образцов.
Обработка термоэлектрических материалов	Прессование и спекание термоэлектрических сплавов в вакууме для предотвращения изменения состава.	Повышает термоэлектрическую эффективность за счет сохранения стехиометрии и снижения теплопроводности.
Уплотнение электродов аккумуляторов	Уплотнение материалов электродов в контролируемой атмосфере для исследований твердотельных аккумуляторов.	Улучшает контакт на границе раздела и снижает пористость, повышая электрохимические характеристики.
Уплотнение высокотемпературных сплавов	Уплотнение тугоплавких сплавов и композитов с использованием комбинации тепла и давления.	Достигает плотности, близкой к теоретической, избегая роста зерна и окисления.
Изготовление керамических матричных композитов	Инфильтрация и консолидация керамических преформ высокотемпературными матрицами.	Создает плотные, свободные от дефектов композиты с повышенной механической вязкостью.
Корпусирование полупроводниковых приборов	Герметичное уплотнение и сварка компонентов в вакууме для обеспечения долговременной надежности.	Предотвращает проникновение влаги и загрязнений, продлевая срок службы устройств.

Параметр	Спецификация
Модель	ХР31 – Интегрированный в шкаф высоковакуумный горячий пресс
Максимальное гидравлическое усилие	15 тонн (150 кН)
Стандартный размер таблетки/пресс-формы	10 мм × 10 мм (см. рекомендации по безопасности по давлению ниже)
Рабочий температурный диапазон	От комнатной температуры до 500 °С, программируемое ПИД-управление с сенсорным экраном

Параметр	Спецификация
Мощность нагрева	2100 Вт
Предельный уровень вакуума	6×10^{-4} Па (достигается с помощью системы турбомолекулярного + роторно-пластинчатого насоса)
Включенные вакуумные насосы	Турбомолекулярный насос + Роторно-пластинчатый насос
Вакуумметр	Цифровой высоковакуумный датчик с индикацией в реальном времени
Материал камеры	Нержавеющая сталь SUS 304
Совместимость с атмосферными газами	Азот (N ₂) / Аргон (Ar), совместимость с вакуумированием и продувкой
Внешние размеры	550 × 560 × 1100 мм
Электропитание	Однофазный переменный ток 220 В / 50 Гц