

# Ручной Горячий Пресс 25 Тонн 600°C Для Лабораторной Обработки Материалов

Артикул: XP13



## Введение

Разработанный для высокотемпературного прессования в лабораториях материаловедения, этот ручной горячий пресс на 25 тонн развивает температуру до 600°C и имеет область нагрева плит 180x180 мм. Идеально подходит для спекания керамики, формования полимерных композитов и уплотнения твердотельных электролитов батарей. Исключительно прочный, точный и сертифицированный CE.

[Узнать больше](#)

| Применение                                    | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ключевое преимущество                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Спекание передовой керамики                   | Уплотнение керамических порошков (оксид алюминия, цирконий, карбид кремния) в полностью плотные компоненты для конструкционных и электронных применений. Равномерная температура и высокое усилие пресса обеспечивают плотность, близкую к теоретической, с контролируемым ростом зерен, создавая высокопрочную мелкозернистую керамику для электронных подложек, режущих инструментов и биомедицинских имплантатов. | Превосходные механические свойства и точность размеров, снижающие потребность в шлифовке и отделке после спекания.                   |
| Уплотнение электролитов твердотельных батарей | Горячее прессование порошков сульфидных или оксидных твердых электролитов в плотные листы без трещин критически важно для полностью твердотельных батарей. Контролируемое давление и температура устраняют пустоты и улучшают контактный интерфейс между электролитом и материалами электродов, повышая ионную проводимость.                                                                                         | Высококачественные мембраны электролитов с постоянной толщиной и сниженным межфазным сопротивлением, ускоряющие НИОКР батарей.       |
| Консолидация полимерных композитов            | Термическое прессование с формованием термопластов и реактопластов, армированных углеродным или стекловолокном. Большая плита и равномерный нагрев обеспечивают полный поток смолы и пропитку волокон без образования пустот, создавая легкие и прочные композитные панели.                                                                                                                                          | Постоянные механические свойства и высокая удельная прочность для прототипирования в аэрокосмической и автомобильной промышленности. |
| Горячее тиснение и микроструктурирование      | Перенос микро- и наноструктур на полимерные пленки с использованием нагретых форм. Точная модуляция усилия позволяет тиснение деликатных элементов без повреждения подложки, подходящее для лабораторных систем на кристалле, оптических и микрофлюидных устройств.                                                                                                                                                  | Высокоточное воспроизведение сложных узоров для прототипирования и мелкосерийного производства.                                      |
| Изготовление металломатричных композитов      | Консолидация металлических порошков (алюминий, титан), армированных керамическими усами или частицами. Ручное плавное увеличение усилия предотвращает сегрегацию частиц, обеспечивая однородное распределение армирующих фаз.                                                                                                                                                                                        | Повышенная износостойкость и прочность при повышенных температурах для нишевых аэрокосмических и автомобильных компонентов.          |
| Диффузионная сварка                           | Твердофазное соединение разнородных материалов, таких как металл с керамикой или стекло с металлом, при контролируемой температуре и давлении. Стабильная выдержка давления и чистая гидравлическая активация пресса предотвращают загрязнение, создавая герметичные соединения.                                                                                                                                     | Прочные соединения без пустот без плавления, сохраняющие исходную микроструктуру для сборок из разнородных материалов.               |
| Скрининг материалов НИОКР                     | Быстрое, воспроизводимое горячее прессование небольших партий порошков для оценки поведения при уплотнении, кинетики спекания и фазовых превращений. Программируемый контроллер обеспечивает идентичные тепловые и силовые профили для каждого прогона.                                                                                                                                                              | Более быстрые циклы открытия материалов с надежными данными для масштабирования до производства.                                     |

| Параметр                           | Характеристика                                                                                         |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Модель                             | XP13                                                                                                   |
| Максимальное усилие                | 0,0 – 25,0 метрических тонн (0 – 250 кН)                                                               |
| Привод                             | Ручной гидравлический насос                                                                            |
| Расстояние между плитами (открыто) | 50 мм                                                                                                  |
| Температурный диапазон             | 0,0°C – 600,0°C                                                                                        |
| Точность контроля температуры      | $\leq \pm 5^\circ\text{C}$                                                                             |
| Размеры плит                       | 180 × 180 мм                                                                                           |
| Мощность нагрева                   | 4000 Вт (встроенные нагревательные элементы)                                                           |
| Тепловой барьер                    | Многослойная высокоплотная промышленная керамическая изоляция                                          |
| Контур охлаждения                  | Интегрированные медные каналы с портами быстрого соединения                                            |
| Опциональный охладитель            | Циркуляционный охладитель жидкости (обновление за 950 AUD)                                             |
| Питание                            | 220В / 50Гц, однофазное                                                                                |
| Электрическое подключение          | Специализированная розетка 20А / 32А или непосредственное подключение через автоматический выключатель |
| Чистый вес                         | Прибл. 95 кг                                                                                           |
| Внешние размеры (Ш×Г×В)            | 260 × 340 × 442 мм                                                                                     |
| Сертификация                       | Сертифицировано CE                                                                                     |