

SB6/8 gen2

Полуавтоматическая установка сращивания пластин



Решения SB6/8 gen2	
	<p>Характеристики</p> <ul style="list-style-type: none">+ Точный контроль рецепта для всех параметров сращивания+ Точный контроль температуры и непревзойденная стабильность+ Быстрый нагрев и активное охлаждение для уменьшения времени циклов процесса+ Сила сцепления до 20 кН+ Температура до 550 °C+ Диапазон давления в камере от 5x10-5мбар до 3 бар абс..+ Эргономичная и стерильная загрузка пластин <p>Гибкость процессов</p> <ul style="list-style-type: none">+ Предназначена для всех типов сращивания+ Анодное сращивание+ Термокомпрессионное сращивание+ Сцепление эвтектическим сплавом<ul style="list-style-type: none">+ Пайка стеклокристаллическим припоём+ Соединение оплавлением+ Адгезионное склеивание+ Временное сращивание

Универсальная установка сращивания пластин – от исследований до производства

Полуавтоматическая система SB6/8 gen2 является современной универсальной платформой для сращивания пластин размером до 200 мм, которая поддерживает различные типы и размеры подложек. Набор конфигураций обеспечивает широкий диапазон температур, силы сращивания и давления в камере, что позволяет использовать систему для любых типов сращивания.

Гибкий комплект инструментов позволяет подстраиваться под изменяющиеся требования к процессам в полупроводниковой промышленности. К основным сферам применения относится корпусирование устройств МЭМС и СИД, а также 3D-интеграция.

Благодаря своей гибкости SB6/8 Gen2 используется для научных исследований, обеспечивая легкий переход к крупносерийному производству. Во всех сферах применения установка SB6/8 Gen2 гарантирует стабильность процессов и высокую пропускную способность.

Оптимальные параметры процесса

Гибкость в выборе процессов делает систему SB6/8 Gen2 превосходным инструментом для целого ряда применений. Благодаря широкому выбору параметров платформа создает идеальную среду для всех типов технологий сращивания. Обеспечивает малое усилие для адгезионного склеивания, большое усилие для термокомпрессионного сращивания или сцепления эвтектическим сплавом и предлагает различные условия давления в камере от вакуума до избыточного давления. Система SB6/8 Gen2 гарантирует великолепную стабильность температур, высокую воспроизводимость и диапазон до 550 °C. Кроме того, интуитивно-понятный графический интерфейс и редактор рецептов облегчают процедуру процесса.

Улучшенный контроль

Дизайн ПО SB6/8 Gen2 предлагает различные опции для увеличения производительности, такие как уровни доступа пользователей, автоматическая проверка рецепта, программируемые диапазоны

усилия и температур, а также расширенная запись данных. Установка также позволяет проводить ручную обработку во время исследовательских процессов. В одном шаге рецепта возможно выполнение нескольких команд, например отключение насоса и включение нагрева, что обеспечивает превосходную гибкость процессов.

Безопасная загрузка пластины

SB6/8 Gen2 гарантирует полную безопасность оператора при работе с оборудованием: автоматическая система загрузки пластин с моторизованной осью Z защищает оператора от прямого контакта с горячими поверхностями и точками защемления. В конструкции закрытой камеры системы SB6/8 Gen2 используется клиновидная задвижка для загрузки держателя. Такая конструкция препятствует попаданию частиц в чашу, поддерживая давление внутри на уровне немного выше окружающего, когда задвижка открыта.

Дополнительные инструменты

Установка SB6/8 Gen2 предлагает широкий выбор инструментов для различных процессов и размеров пластин. Все инструменты легко заменяются и позволяют быстро переключаться между процессами.



Блок перемещения материала для эргономичной и стерильной загрузки пластин

Полуавтоматическая установка сращивания пластин

Опции

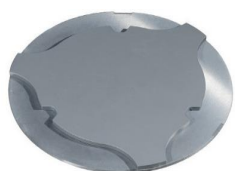
Головка с центрирующим штифтом

Головка для сращивания имеет центрирующий штифт, который позволяет установить контакт между обеими пластинами в центральной точке. Это помогает поддерживать идеальное совмещение даже после теплового расширения сращиваемых пластин. Центрирующий штифт позволяет поддерживать совмещение пластин при анодном сращивании. Он также используется для инициации сращивания оплавлением в центре сэндвича пластин.



Головка без центрирующего штифта

Обеспечивает превосходную стабильность температуры и силы сращивания и поддерживает идеальное совмещение после процесса сращивания в сочетании с запатентованной технологией удаления втулки от компании SUSS'. Эта конструкция обеспечивает оптимальную производительность благодаря минимальному количеству зон исключения.



Открытые держатели

Открытый держатель имеет транспортное кольцо с минимальной зоной контакта для поддержки пластины и максимальным вырезом для уменьшения термальной массы во время нагрева и охлаждения. Этот тип держателя позволяет добиться прямого контакта между пластинами и многослойной и зажимной плитой, что обеспечивает оптимальную равномерную температуру по всей площади пластин. Кроме того, такие держатели помогают добиться оптимальных скоростей нагрева и охлаждения и, следовательно, являются лучшим выбором для применений с высокой пропускной способностью.



Закрытые держатели

Закрытые держатели с транспортным кольцом со встроенной пластиной-фиксатором из SiC предназначены для перемещения подложек нестандартных размеров, а также чувствительных материалов, таких как танталит лития. Закрытые держатели идеально подходят для хрупких подложек (МЭМС и оптические устройства), поскольку пластины полностью защищены во время транспортировки.



Держатели для нескольких пластин

Такой держатель используется со специальным набором инструментов и системой механического совмещения для одновременного сращивания нескольких пластин разных размеров.

Сращивание нескольких пластин во время одного цикла позволяет максимально увеличить пропускную способность системы.



Технические данные

Общие характеристики

Размер подложки	От кусочков до пластин 150 мм: SB6 Gen2 От кусочков до пластин 200 мм: SB8 Gen2
-----------------	--

Контроль температуры

Конструкция нагревателя	Независимый резистивный нагреватель из SiN с активным охлаждением воздухом
Максимальная температура	До 550 °C
Стабильность температуры	± 1.5%
Воспроизводимость температуры	± 3 °C
Макс. скорость нагрева	до 30 К/мин (с функцией нарастания)
Макс. скорость охлаждения	до 25 К/мин

Сила сцепления

Макс. сила сцепления	20 кН
Воспроизводимость силы сцепл.	± 2%

Графический интерфейс пользователя

ОС на базе MS Windows
Неограниченное хранилище рецептов (ограничено только размером жесткого диска)
Плоскоэкранный дисплей с клавиатурой и шаровым манипулятором

Рабочая камера

Мин. давление	5x10 ⁻⁵ мбар после 5 мин. закачки
Макс. давление	Избыточное давление 2 бар (3 бар абс)
Конструкция чаши	Камера из электрополированной нержавеющей стали класса 1 с клиновой задвижкой

Подача материалов

Вакуум	<100 мбар абс.
Сжатый воздух	6-10 бар (сжатый сухой воздух)
Азот	7-7.5 бар
Требования к питанию	208 – 230 VAC, 50/60 Гц; 25 А; 4200 Вт
Вытяжка	10.6 куб. фт/мин

Габариты

Высота X ширина X глубина	1200 мм / 625 мм / 1400 мм
Вес	340 кг

Данные, конструкция и технические характеристики зависят от индивидуальных условий процесса и могут изменяться в зависимости от конфигурации оборудования. Не все технические характеристики могут быть актуальны одновременно. Изображения, фотографии и технические характеристики, представленные в данной брошюре, не являются юридически обязательными. Компания SUSS MicroTec оставляет за собой право изменять технические характеристики установки без предварительного уведомления.

Будем рады ответить на любые вопросы.

Звоните 495-287-8577,
пишите infos@tbs-semi.ru