



Underfill материалы

Underfill материалы представляет из себя компаунд для защиты BGA микросхем от воздействия влаги и вибрационных нагрузок. Наносится под BGA микросхему до или после её монтажа на печатную плату.

Заливочный компаунд, пластмасса для герметизации микросхем

Для бескорпусной защиты полупроводниковых кристаллов от внешних воздействий используют пластмассы и специальные заливочные компаунды, которые могут быть мягкими или твёрдыми после полимеризации, в зависимости от задач и применяемых материалов.

Клеи диэлектрические для монтажа кристаллов

Диэлектрические клеи для монтажа кристалла применяются в случае необходимости обеспечить электроизоляцию кристалла от основания и сохранить теплопроводящие свойства. В качестве наполнителя в диэлектрических клеях используется стеклянный или керамический порошок.

Клеи УФ (UV) отверждения

Клеи УФ отверждения созданы для задач, где требуется минимальная усадка клея и наивысшая скорость отверждения. Эти клеи используются в приклеивания деталей, требующих высокой точности позиционирования, а также компонентов не стойких к нагреву. Отверждение производится с помощью УФ подсветки в течение нескольких секунд, обеспечивая тем самым высокую скорость монтажа компонентов.

Клеи электропроводящие

Электропроводящие клеи применяются для создания электрических, механических и тепловых контактов в различных технологических операциях при производстве изделий электроники. Электропроводящие клеи в основном, используются для монтажа электронных компонентов в процессе сборки электронных изделий и монтажа кристаллов при сборке микросхем и полупроводниковых приборов.

Компаунды для сборки светодиодов (LED)

Герметизация светодиодного кристалла осуществляется с помощью кремний-органических материалов в виде гелей, эластомеров или твёрдых смол. К данным материалам предъявляются высочайшие требования по светопропусканию, стойкости к внешним воздействиям (температура, УФ излучение, влажность) и ионной чистоте.



Материалы для осаждения, напыления

Материалы для осаждения и напыления применяются для нанесения тонких плёнок в производстве микросхем и полупроводниковых приборов. Примером этого процесса служит производство солнечных элементов на основе Cu(In,Ga)Se (CIGS), где медь, индий и галлий совместно осаждаются на подложку и обрабатываются вместе с селеном с целью создания фотогальванического элемента.

Материалы для пайки

Пайка может использоваться на всех этапах сборки и герметизации микросхем и полупроводниковых приборов. Монтаж кристалла может осуществляться с помощью паяльной пасты, навесок или прокладок припоя заданной формы и размеров (преформ), помещаемых между кристаллом и подложкой. Следующий после операции монтажа кристаллов этап – присоединение выводов осуществляется с помощью проволоки, ленты или жёстких выводов в виде шариков или балок. Беспроволочный монтаж осуществляется в технологии «перевернутого кристалла» (Flip-Chip). Когда жёсткие контакты в виде балок или шариков припоя формируются на кристалле в процессе создания металлизации. Кристалл переворачивается и припаивается на подложку, на которой предварительно формируются контактные площадки.

Металлы высокочистые

Высокочистые металлы золото и индий для парофазного осаждения выпускаются в виде гранул, блоков, прутков, проволоки и других форм. Размеры гранул могут быть изменены от мелких до крупных частиц в зависимости от задач. Для индия возможно получение чистоты в 99.99995%

Полупроводниковые пластины

Полупроводниковые пластины — основа для производства полупроводниковых приборов. От чистоты и бездефектности данного полупроводниковых пластин зависят качество последующих операций и функциональные возможности конечного изделия. Также диаметр пластин во многом определяет стоимость конечных изделий. Современные массовые производства переходят на диаметр 400мм для монокристаллического кремния и 200мм для арсенида галлия. ЗАО Предприятие Остек предлагает высококачественные полупроводниковые пластины от мировых производителей.

Проволока, ленты для микросварки

Процесс присоединения выводов кристалла к основанию корпуса осуществляется с помощью проволоки, ленты или жёстких выводов в виде шариков или балок. Проволочный монтаж осуществляется термокомпрессионной, термозвуковой или ультразвуковой сваркой с помощью золотой, алюминиевой или медной проволоки/лент.



Стекланные припои, стекланные порошки

Стеклоприпои находят широкое применение в сборке и герметизации микросхем и полупроводниковых приборов. Стёкла активно используется для защиты микросхем от внешних воздействий, поскольку их газопроницаемость лишь немногим уступает металлам, и существенно превосходит полимерные материалы. Стекланные припои оплавляются при относительно низких температурах и хорошо подходят как для корпусной герметизации (пайка крышек), так и для бескорпусной герметизации, где требуется защита при повышенных температурах (300-400С). Стеклоприпои могут поставаться в виде паст, порошков или готовых прокладок (преформ). Стекланный порошок, как правило, смешивается с органическими связующими для получения пастообразной массы, которая впоследствии используется в производстве. Паста наносится методом трафаретной печати или дозированием. Если используется преформа то, она помещается между основанием микросхемы и крышкой. После нанесения пасты или после сборки с использованием преформ, стекланный припой оплачивается. При этом создаётся прочное, надёжное герметичное соединение.

Упаковка для кристаллов

На заключительном этапе производства микросхем после разделения пластин на отдельные кристаллы, в ряде случаев возникает необходимость осуществлять хранение и перенос кристаллов между различными технологическими операциями. Для этих целей компания Gel Pak разработала специальные упаковки. Кристаллы надёжно фиксируются внутри, защищая их от внешних воздействий во время перевозки, тестирования, сборки и хранения.

Фоторезисты, электронные резисты, химия для литографии

Процесс фотолитографии является наиболее важным и сложным этапом в производстве микросхем и полупроводниковых приборов.

По вопросам приобретения **материалов для производства микросхем и полупроводниковых приборов** и подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим вас обратиться к менеджерам: