

Лист технической информации

Преформы припоя



Введение

Преформы припоя используются в различных областях применения, где требуется точное количество припоя.

Преформы бывают стандартных форм, таких как квадраты, прямоугольники, шайбы и диски. Типичные размеры варьируются от 0,010" (0,254 мм) до 2" (50,8 мм). Доступны меньшие и большие размеры, а также нестандартные формы. Размеры могут быть выдержаны с жесткими допусками для обеспечения точности объема.

Выбор сплавов

Широкий ассортимент сплавов доступен при температурах точки ликвидуса в диапазоне от 47 до 1063 °C. Сплавы могут содержать индий, золото, не содержать свинец, быть легкоплавкими или стандартными оловянно-свинцовыми, а также многими другими.

1. Выбор сплава должен основываться на прочности и других требуемых физических свойствах, а также предпочтительной температуре пайки и рабочей температуре паяемого устройства. Общим правилом является выбор сплава, который плавится при температуре по крайней мере на 50 °C выше рабочей температуры паяемой детали.
2. Затем учитываются паяемые материалы и какой припой наиболее совместим с ними. Например, припои на основе олова удаляют золото из позолоченных деталей, образуя хрупкие интерметаллиды, поэтому в этих случаях обычно рекомендуются припои на основе индия.
3. Металлы и сплавы обладают различными характеристиками, которые могут повлиять на легкость, с которой они могут быть изготовлены различной формы и толщины. В процессе выбора сплава важно учитывать форму конечной преформы.
4. Условия эксплуатации готовой сборки также являются важным фактором при выборе сплава. Будет ли она эксплуатироваться при очень высоких или очень низких температурах или подвергаться воздействию вибрации? Если это так, то следует выбрать сплав, который выдержит эти условия.

Наши инженеры-прикладники будут работать с Вами, чтобы определить наилучший сплав для Вашей области применения.



Выбор размеров

Расположение паяного соединения и необходимый объем припоя будут определять размер и форму преформы (заготовки). После определения плоскостных размеров (диаметр, длина, ширина) толщину можно регулировать для достижения желаемого объема припоя. Как правило, для соединений с вводным монтажом необходимо добавить 10-20 % к расчетному объему для хорошего углового шва. Для соединений между подушечками используйте примерно на 5 % меньшую площадь поверхности чем у подушечки.

Каждая преформа припоя должна иметь заданный допуск на заусенцы. Необходимо придерживаться как можно более строгих стандартных допусков, чтобы избежать увеличения стоимости и времени изготовления Ваших преформ.

Корпорация Indium располагает обширной базой размеров и форм, из которой можно выбирать, или мы можем создать настройку специально для Вашей области применения. Использование существующего размера преформы может исключить дополнительное время, связанное с созданием новой настройки.



ООО «Остек-Интегра»

Оснащение технологическими материалами

121467, Россия, Москва, Партизанская 25, этаж 4, помещение I, комнаты 8, 8А, 8Б, 9, 9А, 9Б, 9В, 10-20, 33
+7 (495) 788-44-44 | ostec-materials.ru | materials@ostec-group.ru



Навески припоя

Упаковка и хранение

Преформы припоя поставляются в различных вариантах упаковки, включая ленту и катушку. Чтобы свести к минимуму чрезмерное обращение, воздействие воздуха и последующее окисление, преформы припоя следует упаковывать в соответствии с количеством, используемым во время обычной рабочей смены.

Хранение в надежно закрытой оригинальной упаковке при нормальной комнатной температуре или ниже (~70 °F/21 °C). **Преформы припоя** также можно хранить в инертной атмосфере, например в сухом азотном шкафу.

Срок хранения

Срок годности преформы припоя зависит от состава сплава. Сплавы, не содержащие свинец, и сплавы с содержанием свинца <50 % имеют срок годности один год с даты изготовления (DOM). Сплавы с содержанием свинца ≥50 % имеют срок годности шесть месяцев с даты изготовления.

Рекомендации по спецификации размеров*

Ширина/Длина или Диаметр	Типовые допуски
До 0,100" (2,54 мм)	±0,002" (±0,051 мм)
Свыше 0,100" (2,54 мм)	±0,005" (±0,127 мм)
Толщина	
До 0,001" (0,025 мм)	±0,0002" (0,005 мм)
0,001" (0,025 мм) до 0,002" (0,050 мм)	±0,0003" (0,0076 мм)
>0,002" (0,050 мм) до 0,010" (0,254 мм)	±0,0005" (0,0127 мм)
>0,010" (0,254 мм) до 0,020" (0,508 мм)	±0,0010" (0,0254 мм)
>0,020" (0,508 мм) до 0,050" (1,27 мм)	±0,0025" (0,0635 мм)
>0,050" (1,27 мм)	±5 %
Допуски на заусенцы (Диски, квадраты и прямоугольники)	
≤0,050" (1,27 мм)	0,002" (0,050 мм)
>0,050" (1,27 мм) до 0,500" (12,7 мм)	0,003" (0,076 мм)
>0,500" (12,7 мм)	0,005" (0,127 мм)
Допуски на заусенцы (Шайбы и рамки)	
≤0,100" (2,54 мм)	0,003" (0,076 мм)
Когда толщина ≥ 2/3 внутр. диам.	0,005" (0,127 мм)

* Не относится к сплавам на основе золота или твердым припоям.

Также доступны: паяльная лента и фольга, паяльная проволока, паяльная паста, сферы для припоя, флюсы для припоя, слитки припоя и другие паяльные изделия.

Техническая и клиентская поддержка

Инженеры корпорации Indium с международным опытом оказывают нашим клиентам всестороннюю техническую помощь. Компетентные во всех аспектах материаловедения применительно к секторам электроники и полупроводников инженеры технической поддержки предоставляют экспертные консультации по свойствам припоя, совместимости сплавов и выбору преформ припоя, проволоке, ленте и пасте. Инженеры технической поддержки корпорации Indium обеспечивают быстрое реагирование на все технические запросы.

Паспорта безопасности

Паспорт безопасности для данного продукта можно найти в Интернете по адресу <http://www.indium.com/sds>

