

Техническая информация

ПАЯЛЬНАЯ ПАСТА ОНР-1Т НА ОСНОВЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ОЛОВЯННО- СВИНЦОВОГО СПЛАВА Sn5Pb92.5Ag2.5 (P95B)

В соответствии с ТУ 1723-015-32478424-14

Паяльная паста ОНР-1 Т на основе высокотемпературного оловянно-свинцового сплава P95B Sn5Pb92.5Ag2.5 (P95B), Тип порошка 3,, водоотмывная низкой активности некоррозионная неактивированная, с высокой температурой солидуса/ликвидуса, что делает ее применимой в пайке в поверхностном монтаже, креплении кристаллов и при формировании выводов компонентов.

Используется для проведения групповой пайки в поверхностном монтаже.

Предназначена для нанесения с помощью трафаретной печати с шагом апертур выше 0.6 мм (Тип 3).

Паяемый материал

- оловянно-свинцовые поверхности
- бессвинцовые поверхности
- керамические и металлизированные поверхности, кристаллы
- OSP-поверхности

Обладает отличными пенетрирующими и смачивающими свойствами, позволяющими проникать в труднодоступные участки плат. Характеризуется высокими клеящими показателями.

Высокая температура плавления обуславливает низкую окисляемость паяной поверхности в эксплуатации при достаточно высоких температурах.

Наиболее часто применима в групповой пайке.

При монтаже изделий по технологии Flip Chip с помощью высокотемпературных припоев можно получить высокие показатели надежности монтажа межсоединений и лучшие электрические и тепловые характеристики. Паяное соединение не только обеспечивает электрическое соединение между кремниевым кристаллом и контактной площадкой, но также играет роль механического соединения компонентов на схеме. Паста не содержит галогенов, не требует отмывки, остатки после пайки минимальны и составляют примерно менее 4% от самого флюса. Минимальные остатки после пайки обеспечивают качественное состояние паяного шва и возможность корректного тестирования сборок при проведении проверки зондированием.

Паяный шов после пайки имеет гладкую блестящую поверхность.

Благодаря разработанному составу паста имеет низкую тенденцию к порообразованию.

Процесс оплавления рекомендован в азотной среде.

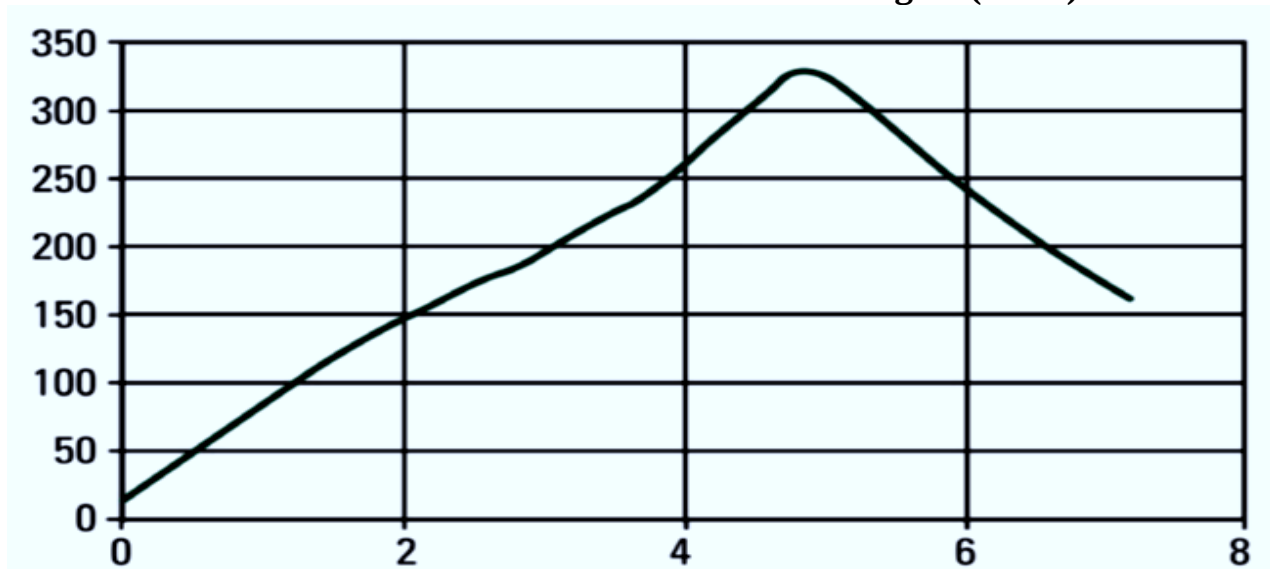
Спецификация паяльной пасты БНР-1Т на основе сплавов Sn5Pb92.5Ag2.5 (P95B)

в соответствии с требованиями международных стандартов

Параметры	Значения параметров	В соответствии с НД
<i>Металлофракция</i>		
Марка припоя	Sn5Pb93Ag2 (P95B)	J-STD-006 B, IEC 61190-3
Температура сол./ликв.	287/296°C	
Пиковая температура	330°C	
Содержание металлофракции	89.5-91 %	J-STD-006 B, IEC 61190-3
Тип порошка	Тип 3 (25-45) мкм	J-STD-006 B, IEC 61190-3
Номер сита	(-325/+500) меш (Тип 3)	ASTM –E-1

Форма частиц	Сферичные	J-STD-006 В, IEC 61190-3
Распределение частиц	Минимум 1% частиц размером более 45 мкм, максимум 10% частиц размером менее 20 мкм (Тип 3)	J-STD-006 В, IEC 61190-3
Флюсовая составляющая		
Тип флюса	ROL0	J-STD-004В, IEC 61190-1
Содержание галогенидов (Cl-, Br-)	Отсутствуют	JST-D-004, п. 3.4.1.3
Содержание фторидов (F-)	Отсутствуют	JST-D-004В, п.3.5.1.2
Испытание на реакцию Медного зеркала	Прошел тест, пробои в стекле отсутствуют, низкой активности, L-типа	JST-D-004В, п.3.3.4.1.1 ISO 9455-5
Индукционная коррозия на медном купоне после пайки	Прошел тест, позеленение медного купона не наблюдается, некоррозионный неактивированный	J-STD-004В, п.3.4.1.2 ISO 9455-15
Кислотное число	(69±2) мг/г КОН	J-STD-004В, п.3.6.1 ISO 9455-3
Поверхностное сопротивление изоляции (SIR)	Прошел тест, SIR более 9.8x1010Ω	Telcordia Belcore G-R 78 CORE, раздел 13.1 ISO 9455-17
Электрохимическая миграция (ECM)	Прошел тест, условие $IR_{final} \geq IR_{initial}/10$ соблюдается: сопротивление после 96 ч – 91 Ω 168 ч – 8.3 x1010 Ω	J-STD-004В, п.3.4.1.5
Тип отмывки	Рекомендовано отмывать водой или отмывочными средствами типа ОФ-1, ОФ-2, ОФ-4	J-STD-004В IPC- 610А
Характеристики пасты		
Солидус /Ликвидус	(287-296)°C	J-STD-006В
Рекомендуемая пиковая температура	(330-350)°C	
Вязкость по Брукфильду (Т-образный шпиндель)	(600 ÷ 1000) Па·с	J-STD-005В
Клейкость пасты-удерживающая сила пасты, (г)	0.44 Н	J-STD-005В
Образование шариков припоя	Вероятность низкая, испытания прошла	J-STD-005В
Растекаемость (степень осадки пасты)	82%	J-STD-005В
Осадка отпечатков пасты	Тип 3 – испытание прошла	J-STD-005В
Время жизни на трафарете	12 ч (при температуре 22°C, влажности 70%)	J-STD-005В

Рекомендуемый термопрофиль оплавления паяльной пасты БПР-1Т на основе сплава Sn5Pb92.5Ag2.5 (P95B)



Температура

Время, мин

Необходимо обращать особое внимание на изменение скорости подъёма температуры. Особенностью термопрофиля данной пасты является отсутствие плато (стадия активации флюса). Надо поднимать температуру равномерно, без снижения скорости на участке 2-4.

Кроме того, настройка термопрофиля также зависит от плотности «заселения» платы. Увеличение количества монтируемых единиц на плату расширяет время термопрофиля и настраивается индивидуально.

Подготовка к эксплуатации

- дать отстояться 4 часа до достижения нормальной комнатной температуры

Хранение

- хранить в плотно закрытой таре отдельно от окисляющих веществ, кислот и оснований
- не допускать попадания солнечных лучей. Хранить при температуре $(4 \div 7)^{\circ}\text{C}$
- срок хранения 6 месяцев

Форма выпуска

- банка 500 г