

# Техническая информация

## ПАЯЛЬНАЯ ПАСТА БПР-3Д БЕЗОТМЫВОЧНАЯ НА ОСНОВЕ БЕССВИНЦОВОГО СПЛАВА B570A10 (Sn42Bi57Ag1) В соответствии с ТУ 1723-015-32478424-14

Паяльная паста **БПР-3Д** безотмывочная на основе низкотемпературного бессвинцового оловянно-висмутового сплава **B570A10 (Sn42Bi57Ag1)**, Тип порошка **3 и 4**, низкой активности некоррозионная неактивированная.

Предназначена для поверхностного монтажа электронных сборок, в которых недопустимо перегревание элементов сборки выше температуры 150°C. Эксплуатация данных изделий должна ограничиваться температурой до 90°C.

Нанесение с помощью дозатора (автомат, ручной дозатор, полуавтомат) с шагом апертур от 0.4 мм до 0.6 мм (Тип 4), выше 0.6 мм (Тип 3).

### Паяемый материал

- кристаллы генераторов, микроэлектромеханических систем
- полупроводники III - V групп (MEMS-устройства)
- гибкие ИС для устройств IoT
- элементы с большими площадками нанесения, например BGA, QFP, PGA, где необходимо избегать побочных дефектов – «голова на подушке» и непропаи
- ступенчатая пайка при проведении последующих процессов оплавления после стандартных типов пайки

Паста с низким содержанием остатков после пайки, что обеспечивает качественное состояние паяного шва и возможность корректного тестирования сборок при проведении проверки зондированием.

Оплавление в печах конвекционным, инфракрасным, паровым, лазерным и кондукционным методами. Оплавление проводится как в воздушной, так и азотной среде.

Обладает достаточно высокими показателями по растекаемости, в т.ч. по таким поверхностям, как сталь. Проявляет отличные смачивающие свойства.

Паяный шов имеет блестящую и однородную поверхность.

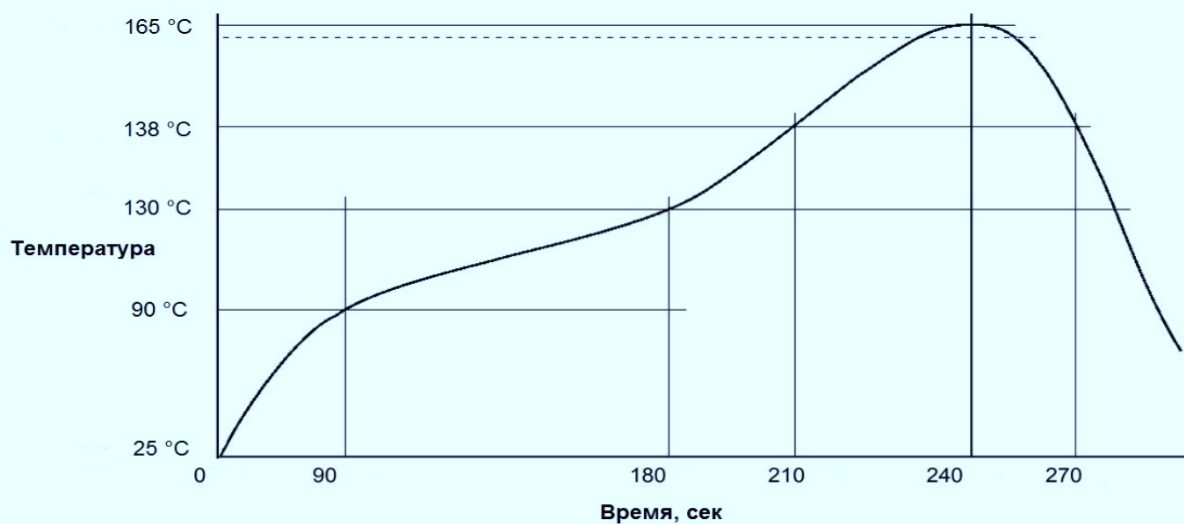
Характеризуется низким порообразованием. Продукт не токсичен.

### Спецификация паяльной пасты БПР-3Д на основе сплава B570A10 (Sn42Bi57Ag1) в соответствии с требованиями международных стандартов

Параметры	Значения параметров	В соответствии с НД
<b>Металлофракция</b>		
Марка припоя	B570A10 (Sn42Bi57Ag1)	J-STD-006 B, IEC 61190-1-3
Содержание металлофракции	88.5-89 %	J-STD-006 B, IEC 61190-1-3
Тип порошка	Тип 3 (25÷45) мкм Тип 4 (20÷38) мкм	J-STD-006 B, IEC 61190-1-3
Номер сита	(-325/+500) меш (Тип 3) (-400/+635) меш (Тип 4)	ASTM -E-1
Форма частиц	Сферичные	J-STD-006 B, IEC 61190-1-3
Распределение частиц	Распределение частиц: минимум 1% частиц размером более 45 мкм, максимум 10% частиц размером менее 20 мкм (Тип 3); минимум 1% частиц размером более	J-STD-006 B, IEC 61190-1-3

	38 мкм, максимум 10% частиц размером менее 20 мкм (Тип 4)	
<b>Флюсовая составляющая</b>		
Тип флюса	ROLO	J-STD-004B, IEC 61190-1-1
Содержание галогенидов (Cl <sup>-</sup> , Br <sup>-</sup> )	Отсутствуют	JST-D -004B, п. 3.4.1.3
Содержание фторидов (F <sup>-</sup> )	Отсутствуют	JST-D - 004B, п.3.5.1.2
Испытание на реакцию Медного зеркала	Прошел тест, нет пробоев в стекле, низкой активности L-типа	JST-D -004B, п.3.3.4.1.1 ISO 9455-5
Индукционная коррозия после пайки на медном купоне	Прошел тест, позеленение медного купона не наблюдается, некоррозионный неактивированный	J-STD-004B, п.3.4.1.2 ISO 9455-15
Кислотное число	(39±2) мг/г КОН	J-STD-004B, п.3.6.1 ISO 9455-3
Поверхностное сопротивление изоляции (SIR)	Прошел тест, SIR 8.7x10 <sup>10</sup> Ω после отмывки	Telcordia Belcore G-R 78 CORE, раздел 13.1 ISO 9455-17
Электрохимическая миграция (ECM)	Прошел, условие $IR_{final} \geq IR_{initial}/10$ соблюдается: сопротивление после 96 ч – 8.4 x10 <sup>10</sup> Ω 168 ч – 7.8 x10 <sup>10</sup> Ω	J-STD-004B, п.3.4.1.5
Тип отмывки	Безотмывочный, при необходимости рекомендовано отмывать средствами на основе органических растворителей типа ОФ-1, ОФ-2, ОФ-4 и пр.	J-STD-004B, IPC- 610A
<b>Характеристики пасты</b>		
Солидус /Ликвидус	138°C /140 °C	J-STD-006B
Рекомендуемая пиковая температура	160-170°C	
Вязкость по Брукфильду (Т-образный шпindelь)	(150 ÷600) Па·с	J-STD-005B
Клейкость пасты	0.36 Н	J-STD-005B
Образование шариков припоя	Вероятность низкая, испытание прошла	J-STD-005B
Растекаемость пасты	81%	J-STD-005B
Осадка отпечатков пасты	Тип 3 – испытание прошла Тип 4 – испытание прошла	J-STD-005B
Время жизни на трафарете	10ч (при температуре 22°C, влажности 70%)	

### Рекомендуемый термопрофиль для низкотемпературной паяльной пасты Sn42Bi57Ag1



### 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

- шприц 35 г, 100 г