

# Техническое описание

# СОЛИУС

## Паяльная паста Солиус SN802 с флюсом, не требующим отмывки

### Введение

Паяльная паста **Солиус SN802** – это не содержащая галогенов и не требующая отмывки паяльная паста для пайки оплавлением. Обеспечивает последовательное нанесение пасты с мелким шагом, отличный срок жизни на трафарете и время сохранения липкости, а также обладает превосходной смачиваемостью. Паста **Солиус SN802** прекрасно подходит для высокоскоростных линий поверхностного монтажа, где используется высокая скорость печати и установки компонентов.

### Особенности

- Превосходное смачивание при пайке оплавлением
- Остатки флюса, пригодные для тестирования летающими пробниками
- Широкое технологическое окно
- Стабильная печать компонентов с мелким шагом
- Высокая начальная прочность прихвата (липкости) и долгосрочная стабильность
- Высокая влагостойкость
- Не содержит галогенов

### Стандартные технические характеристики продукта

Сплав	Содержание металла	Размер частиц
Sn63Pb37	90 % и 90,25 %	20-38 мкм / 4# 25-45 мкм / 3#
Sn62,6Pb37Ag0,4		
Sn62Pb36Ag2		

### Хранение и порядок работы

Хранение в холодильнике продлевает срок годности паяльной пасты. В случае хранения при температуре ниже 10 °С срок годности паяльной пасты **Солиус SN802** составляет 9 месяцев. Перед использованием паяльная паста должна достичь температуры окружающей среды. Как правило, пасту следует доставать из холодильника не менее чем за 2 часа до применения. Фактическое время до достижения теплового равновесия зависит от размера контейнера. Перед использованием следует проверить температуру пасты. На банки и картриджи необходимо нанести дату и время открытия. Не рекомендуется удалять отработанную пасту с трафарета и смешивать ее с неиспользованной пастой в банке. Это может изменить реологические свойства неиспользованной пасты.

### Упаковка

В настоящее время паста **Солиус SN802** доступна в банках по 500 г или картриджах по 600 г. Также доступна упаковка для закрытых систем печатающих головок. По запросу могут быть предоставлены дополнительные варианты упаковки.



### 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



## Паяльная паста Солиус SN802

### Сводные данные испытаний BELLCORE и J-STD

#### J-STD-004 (IPC-TM-650)

Испытание	Результат
Тип флюса	ROL0
<b>Коррозия, вызванная флюсом</b>	
«Медное зеркало»	Тип L
<b>Содержание галогенидов</b>	
Хромат серебра	Проходит
Капельный анализ на фториды	Проходит
Ионообменная хроматография	<0,05 % Cl- экв.
Остатки флюса после пайки (испытание ICA)	45 %
Поверхностное сопротивление изоляции	Проходит

#### J-STD-005 (IPC-TM-650)

Испытание	Результат
<b>Типичные показатели вязкости паяльной пасты</b>	
Тип 4 (по Малкому, 10 об/мин)	1800 Пз
Испытание на осадку	Проходит
Испытание шарикового вывода из припоя	Проходит
Типичная липкость	38 г
Проверка смачиваемости	Проходит

#### BELLCORE GR-78

Испытание	Результат
Поверхностное сопротивление изоляции	Проходит
Электромиграция	Проходит

### Отмывка

Паяльная паста Солиус SN802 предназначена для применений, не требующих отмывки; однако при необходимости флюс можно удалить с помощью отмывочных жидкостей Гидронол.

Отмывку трафарета лучше всего проводить с использованием жидкостей для очистки трафаретов Гидронол.

### Конструкция трафарета

Трафареты с гальванической и лазерной резкой / электрополировкой обеспечивают наилучшие характеристики печати среди прочих типов трафаретов. Дизайн апертury трафарета является важным шагом в оптимизации процесса печати. Ниже приведено несколько общих рекомендаций:

- Дискретные компоненты – Уменьшение апертury трафарета на 10-20 % значительно уменьшило или устранило появление шариков припоя. Конструкция «вырез домиком» является распространенным методом достижения такого сокращения.
- Компоненты с мелким шагом – Для апертury с шагом 20 Мил и менее рекомендуется уменьшить площадь поверхности. Такое уменьшение поможет свести к минимуму образование шариков и перемычек припоя, которые могут привести к электрическим замыканиям. Необходимая величина уменьшения зависит от процесса (обычно 5-15 %).
- Для адекватного отделения паяльной пасты от апертury трафарета рекомендуется минимальное соотношение сторон 1.66. Соотношение сторон определяется как ширина апертury, поделенная на толщину трафарета.

### Работа принтера

Размер валика паяльной пасты	~20-25 мм в диаметре
Скорость печати	25-100 мм/с
Давление ракеля	0,018-0,027 кг/мм длины лезвия
Очистка трафарета с нижней стороны	Начинается с одного раза каждые 10-25 отпечатков и затем частота уменьшается до тех пор, пока не будет достигнуто оптимальное значение
Тип/угол ракеля	Металлический с соответствующей длиной; ~45-60 градусов
Скорость разделения	5-20 мм/с или в соответствии со спецификацией производителя
Срок жизни паяльной пасты на трафарете	>12 часов (при относительной влажности 30-60 % и 22-28 °C)

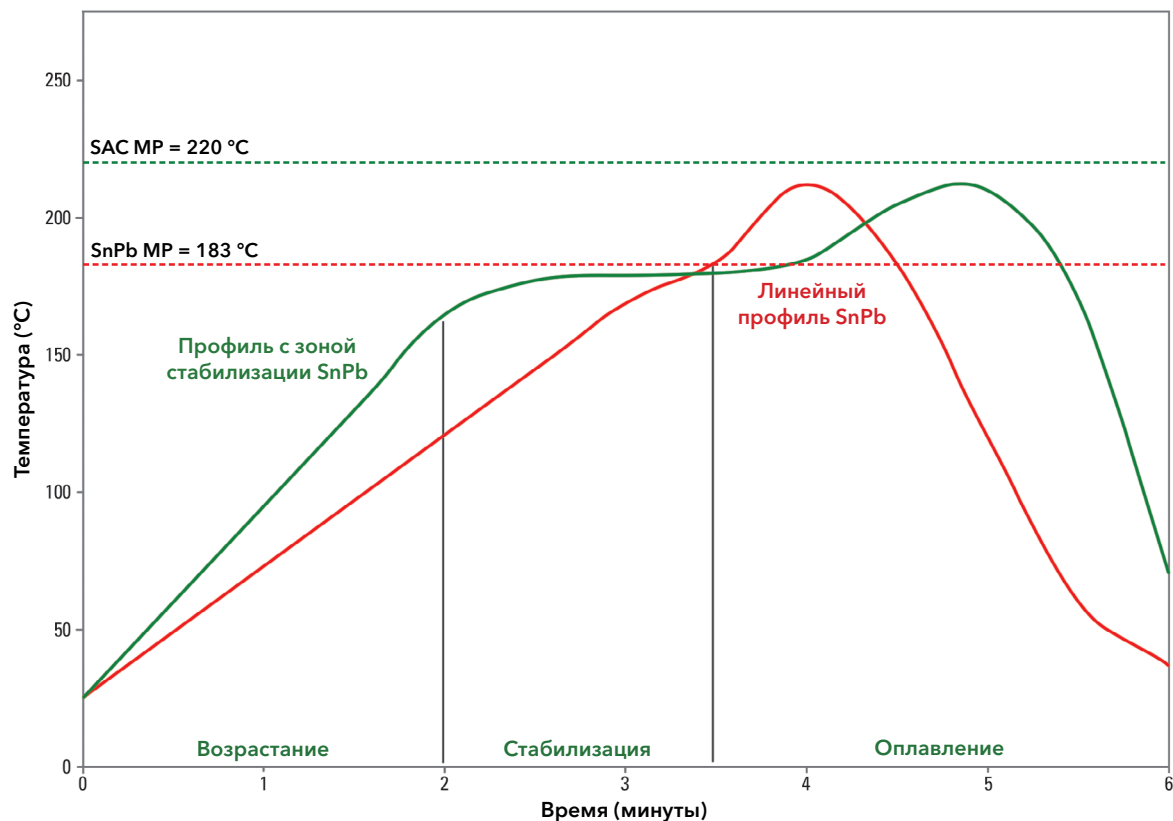




## Паяльная паста Солиус SN802

### Оплавление

#### Рекомендуемый профиль



Указанный профиль применим к сплавам Sn63 и Sn62. Может быть использован в качестве общего руководства при создании профиля оплавления при использовании паяльной пасты **Солиус SN802**. Отклонения от этих рекомендаций допустимы и могут быть необходимы в зависимости от конкретных технологических требований, включая размер, толщину и плотность печатной платы. Начните с линейного профиля, затем при необходимости перейдите к дополнительному профилю с зоной стабилизации. Плоская часть стабилизации линейного профиля (линейный выступ) также может быть исключена.

Детали профиля оплавления	Параметры сплава SnPb		Комментарии
	Рекомендовано	Приемлемо	
Предварительный нагрев (Средняя температура окружающей среды до пика) – не то же самое, что максимальный нарастающий фронт	0,5-1 °C/c	0,5-2,5 °C/c	Чтобы свести к минимуму образование шариков припоя, наплывов, горячей осадки
Профиль зоны стабилизации (дополнительно)	30-90 секунд	30-120 секунд	Может минимизировать образование пустот в BGA/CSP
	140-150 °C	130-170 °C	
Время выше точки ликвидуса	45-60 секунд	30-100 секунд	Необходимо для хорошего смачивания / надежного паяного соединения
Пиковая температура	210-230 °C	195-233 °C	
Скорость постепенного охлаждения	2-6 °C/c	0,5-6 °C/c	Быстрое охлаждение способствует образованию мелкозернистой структуры
Атмосфера оплавления	Воздух или N <sub>2</sub>		N <sub>2</sub> , как правило, предпочтительнее

Примечание. Все параметры указаны только для справки. Могут потребоваться изменения в соответствии с процессом и конструкцией.

Паяльная паста **Солиус SN802** соответствует всем требованиям стандартов **ANSI/J-STD-004/005** и **BELLCORE GR-78-CORE**.

