

Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

Рекомендации

Koki no-clean **LEAD FREE** solder paste

Бессвинцовая паяльная паста для внутрисхемного тестирования (ICT) **S3X58-M650-7**



Информация о товаре



S3X58-M650-7



Обычная паяльная паста

Внешний вид зонда

Приведенная ниже информация содержит характеристики продукта, полученные в соответствии с нашими собственными процедурами испытаний и не является гарантией результата для конечных пользователей. Пожалуйста, проведите тщательную оптимизацию технологического процесса до начала массового производства.



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

Рекомендации

Особенности

- Состав припоя: Sn 3.0Ag 0.5Cu
- Специально разработанный флюс для проведения внутрисхемного контроля (ICT)
- Низкое образование пустот при пайке компонентов типа BGA
- Показывает хорошую смачиваемость для точечных площадок Ø0.25мм и чип компонентов типоразмера 0603
- Не содержит галогенов. Изготовлено в соответствии со стандартом (BS EN14582, Br+Cl < 1,500 ppm)



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

Рекомендации

Характеристики

Применение		Трафаретная печать
Наименование		S3X58-M650-7
Припой	Состав сплава припоя	Sn 3.0Ag 0.5Cu
	Температура плавления (°C)	217 - 219
	Форма частиц	Сферические
	Размер частиц (µm)	20-38
Флюс	Содержание галогенов (%)	0
	Тип флюса* ¹	ROL0* ¹
Паяльная паста	Содержание флюса (%)	11.5±1.0
	Вязкость* ² (Pa.s)	200±30
	Коррозия медной пластины* ³	Пройдено
	Время жизни	> 48 часов
	Срок хранения (<10°C)	6 месяцев

*1. Тип флюса:

В соответствии с IPC J-STD-004A

*2. Вязкость:

Вискозиметр Малькома спирального типа 25°C ,1 0 об/мин

*3. Коррозия медной пластины:

В соответствии с IPC-TM-650-2.6.15



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

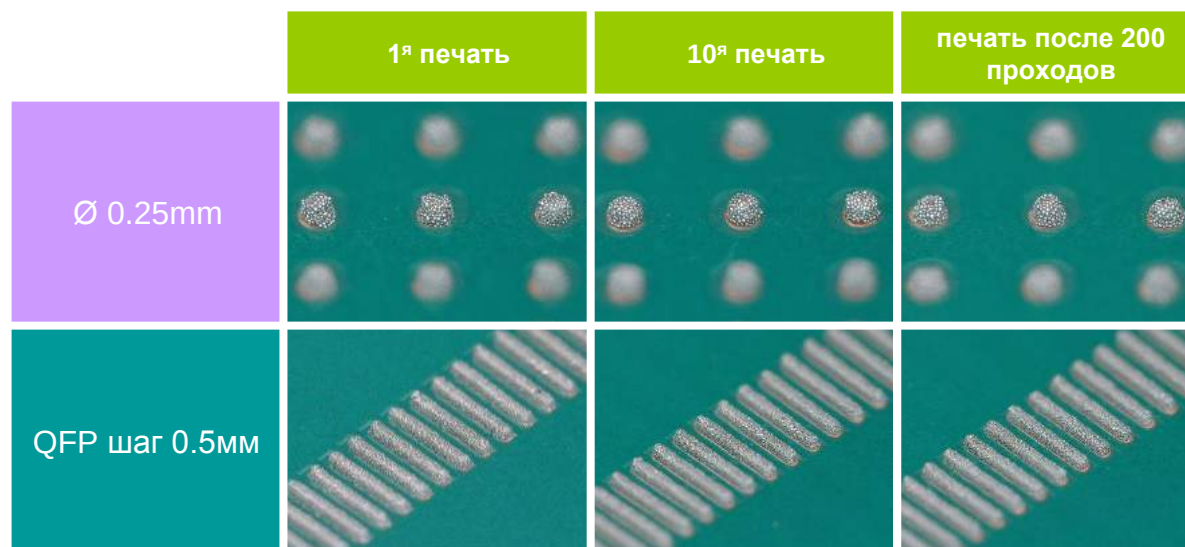
Основные свойства

Рекомендации

Непрерывная печать

Метод оценки:

- Толщина трафарета: 0.12мм (лазерная обработка)
- Принтер: Model YVP-Xg YAMANA Motor
- Ракель: Металлический ракель, 60°
- Скорость печати: 40 мм/сек
- Климатические условия: 24~26°C (50~60%RH)
- Тестируемые контактные площадки: Точечные площадки Ø0.25мм, QFP шаг 0.4мм



Паяльная паста демонстрирует высокое качество печати на протяжении всего цикла испытаний.



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

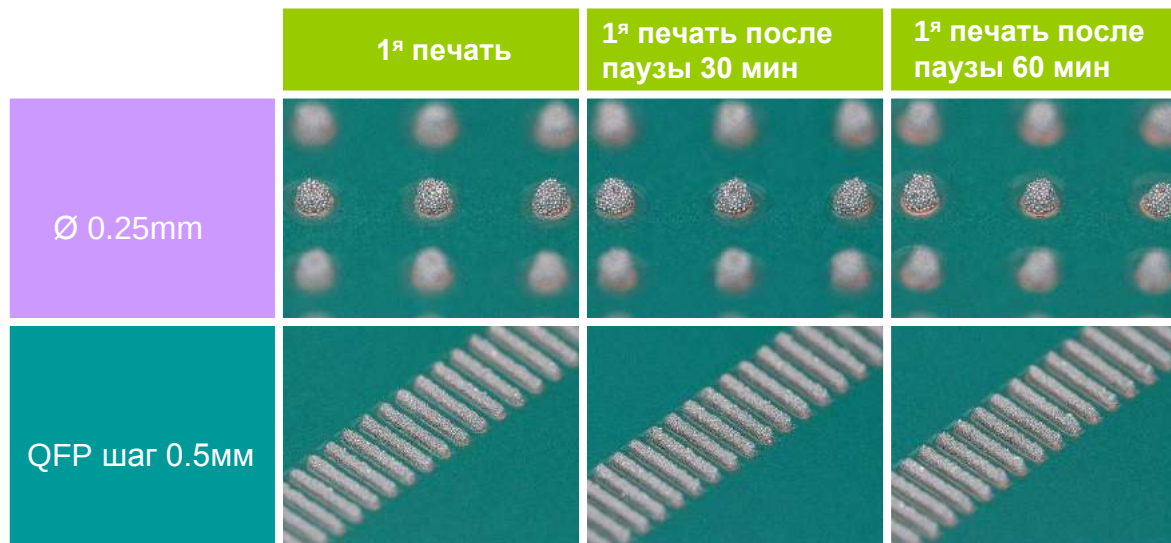
Рекомендации

Печать с перерывами

Метод оценки:

Перерыв печати от 30 до 60 минут, с последующим возобновлением. Сравнение результатов первого нанесения с результатами после перерывов.

- Толщина трафарета: 0.12мм (лазерная обработка)
- Принтер: Model YVP-Xg YAMAHA Motor
- Ракель: Металлический ракель, 60°
- Скорость печати: 40 мм/сек
- Климатические условия: 24~26°C (50~60%RH)
- Тестируемые контактные площадки: Точечные площадки Ø0.25мм, QFP шаг 0.4мм



S3X58-M650-7 показывает хорошее нанесение после приостановки печати на 60 мин.



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

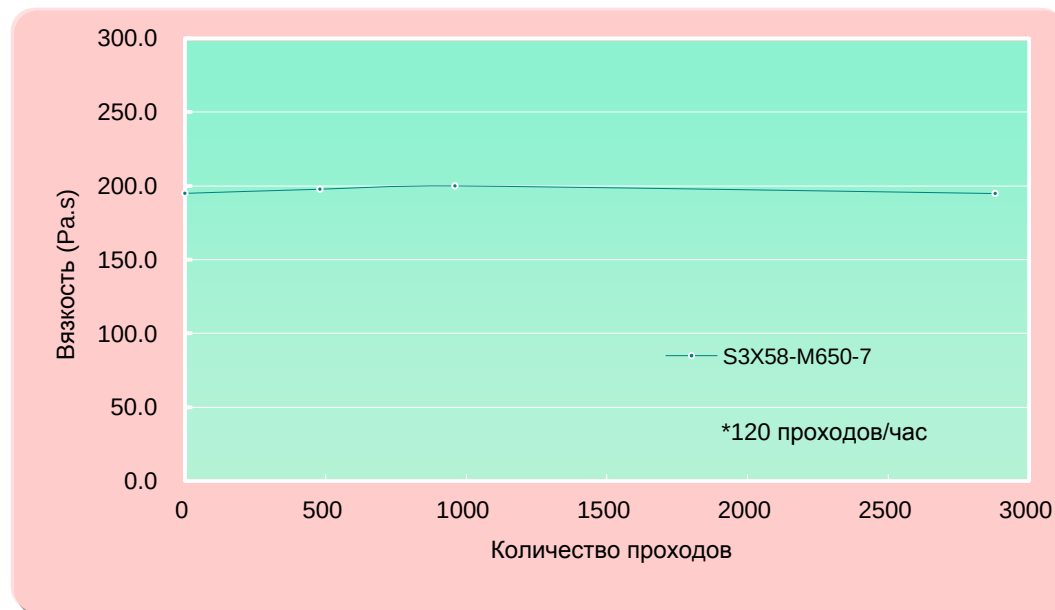
Рекомендации

Вязкость

Метод оценки

Паяльная паста перемешивалась в течение 12 часов, затем была нанесена на трафарет для определения вязкости.

- Ракель: Металлический ракель - 60°
- Скорость ракеля: 30 мм/сек.
- Длина прохода: 300 мм
- Климатические условия: 24~26 °C, влажность 40~60 %



S3X58-M650-7 демонстрирует неизменную вязкость.



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

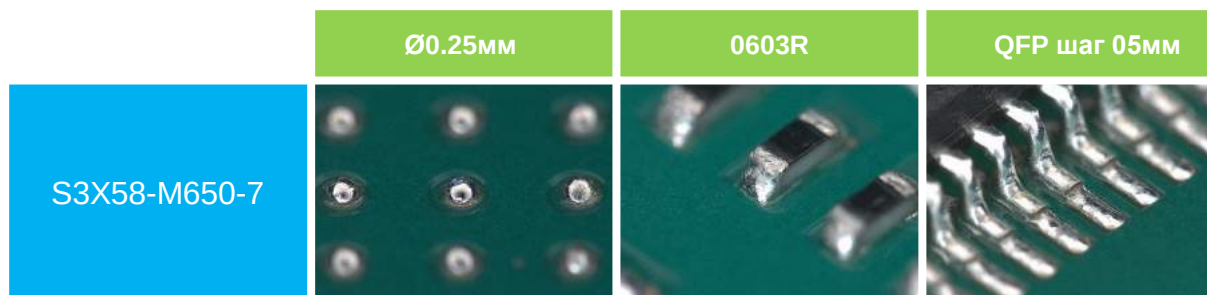
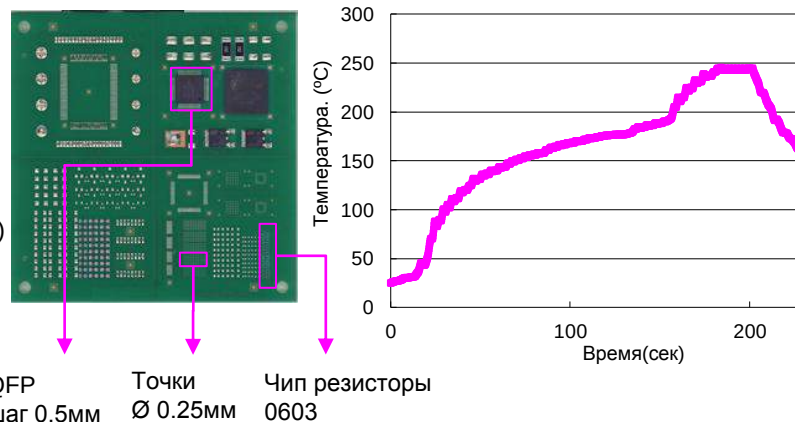
Основные свойства

Рекомендации

Смачиваемость

Метод оценки:

- Тестовая плата: Стеклотекстолит FR-4
- Финишное покрытие: OSP
- Трафарет: 0.12мм (лазерная обработка)
- Тестируемые площадки: Точки Ø0.25мм, QFP шаг 0.5 (покрытие Sn) чип резисторы 0603 (покрытие Sn)
- Размер апертур: 100%
- Метод оплавления: Конвекционная печь
- Среда оплавления: Атмосферный воздух
- Температурный профиль: График в правом верхнем углу



Хотя паяльная паста S3X58-M650-7 не содержит галогенов, она показывает отличные показатели смачиваемости на площадках различных типов.

Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

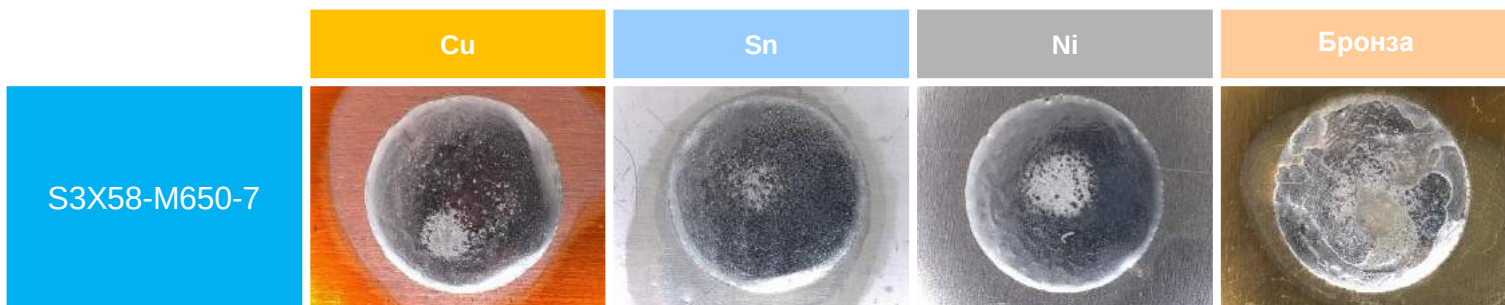
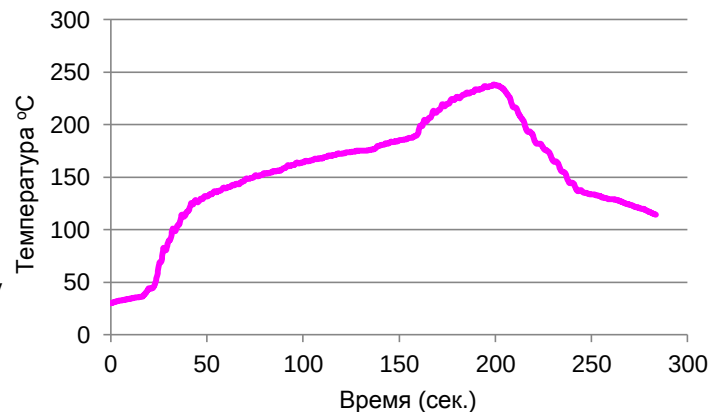
Основные свойства

Рекомендации

Смачиваемость для различных типов финишных покрытий

Метод оценки:

- Тестируемые покрытия : Cu, Sn, Ni, бронза
- Толщина трафарета: 0.20мм (Лазерная обработка)
- Размер апертуры: Ø 6.5мм
- Метод оплавления: Конвекционная печь
- Среда оплавления: Атмосферный воздух
- Температурный профиль: График в верхнем правом углу



S3X58-M650-7 показывает хорошую смачиваемость на различных поверхностях.



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

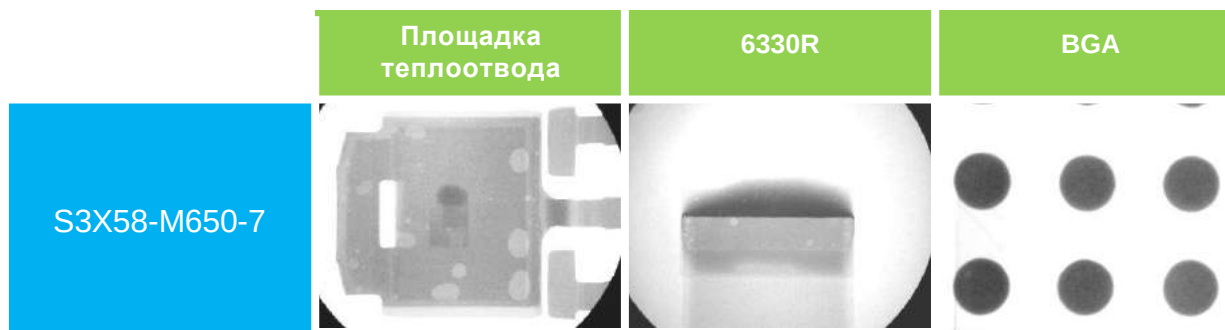
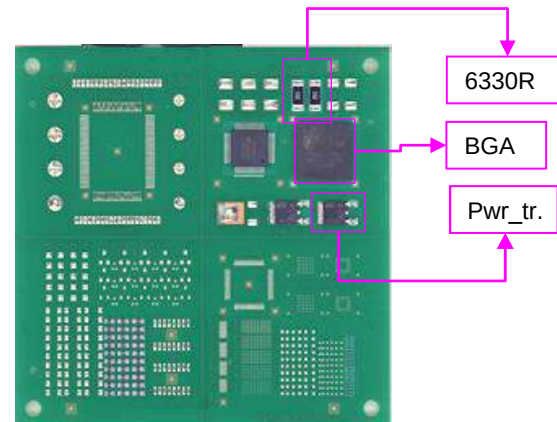
Рекомендации

Образование пустот

- Тестовая плата:
- Финишное покрытие:
- Трафарет:
- Тестируемые области:

- Заполнение апертур:
- Метод оплавления:
- Среда оплавления:
- Температурный профиль:

Стеклотекстолит FR-4
OSP
0.12мм (Лазерная обработка)
Теплоотвод транзистора,
6330R (покрытие Sn),
BGA (выводы - SAC305)
100%
Конвекционная печь
Атмосферный воздух
Соответствует температурному
профилю при испытании на
смачиваемость (стр. 7-8)



S3X58-M650-7 демонстрирует низкое образование пустот в паяном соединении. Наблюдается отсутствие пустот в паяном соединении BGA.

Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

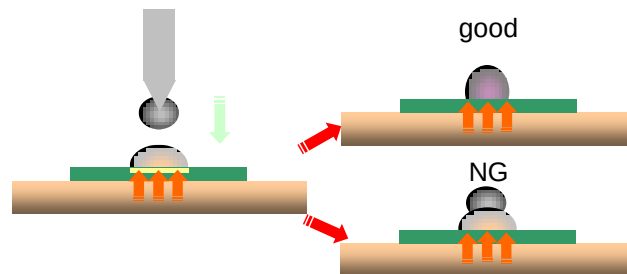
Рекомендации

"Голова на подушке"

- Тестовая плата: Стеклотекстолит FR-4
- Финишное покрытие: OSP
- Трафарет: 0.12мм (Лазерная обработка)
- Контактная площадка: 0.8x0.8мм
- Компонент: шарик припоя (SAC305) Ø0.76мм
- Заполнение апертury: 100%
- Нагрев: оплавление при температуре 285°C
- Интервал установки: 10сек.



Дефект
"Голова на подушке"



Шарики припоя устанавливаются на контактные площадки после расплавления паяльной пасты с интервалом 10 секунд. Слияние шарика припоя и пасты не произойдет после испарения активаторов во флюсе.

	20сек	30сек	40сек
S3X58-M650-7			
Обычная паяльная паста			

Активаторы флюса сохраняют свою активность даже через 40 секунд после расплавления припоя.



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

Рекомендации

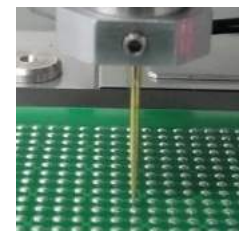
ICT совместимость

Метод тестирования:

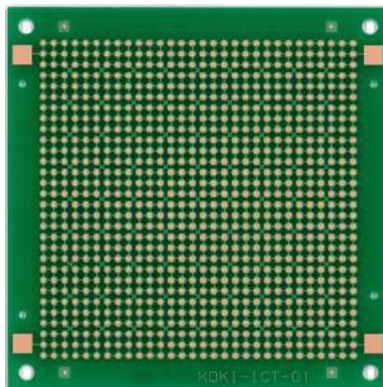
Нанесение на тестируемую плату паяльной пасты, оплавление. Выдержка в течение суток.

Использование ICT оборудования для измерения сопротивления между зондом и платой

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| • Тестовая плата: | Стеклотекстолит FR-4 | • Среда оплавления: | Атмосферный воздух |
| • Финишное покрытие: | OSP | • Температурный профиль: | Соответствует температурному профилю испытания на смачиваемость (стр. 7-8) |
| • Трафарет: | 0.15мм (Лазерная обработка) | • Количество тестов: | 900 |
| • Точка контроля: | Ø1.5мм | • Сила прижатия зонда: | 3.0 Н |
| • Заполнение апертур: | 100% | • Тип зондов: | Crown и Straight |
| • Метод оплавления: | Конвекционная печь | | |



Печатная плата для тестирования на совместимость с ICT



Зонд: Straight



Зонд: Crown



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

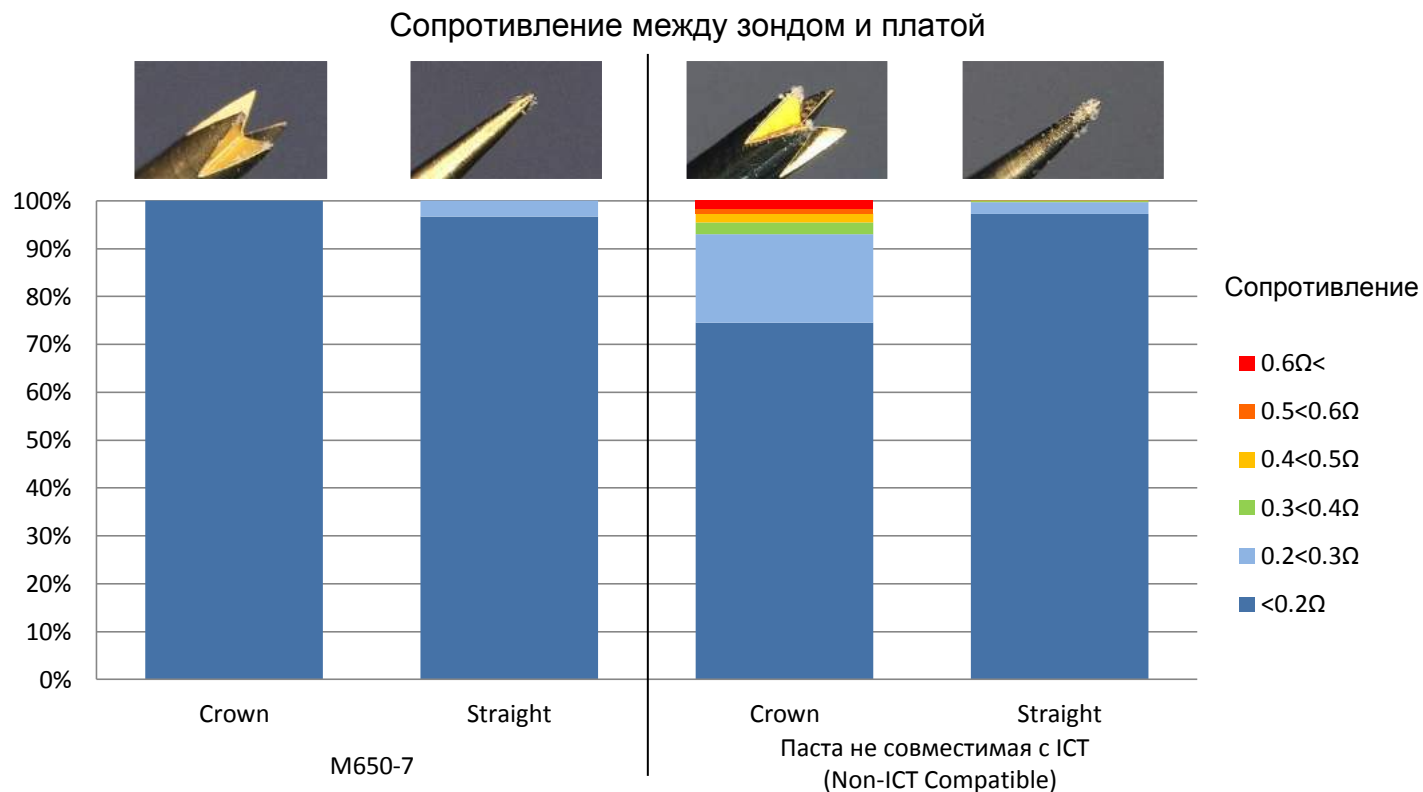
ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

Рекомендации

ICT совместимость



На фотографиях показан внешний вид зондов после 900 замеров

Паста на основе флюса M650-7 демонстрирует стабильно низкое сопротивление между зондом и тестируемой платой, а также оставляет меньше загрязнений на зондах по сравнению с обычной пастой. Использование пасты на основе флюса позволит увеличить скорость прохождения ICT теста и снизит количество ложной отбраковки.

Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

Рекомендации

Содержание галогенов

Метод оценки:

BS EN14582



Галоген	Содержание
F	Не зафиксирован
Cl	Не зафиксирован
Br	Не зафиксирован
I	Не зафиксирован

Содержание галогенов (ppm)

S3X58-M650-7 соответствует стандарту BS EN14582 (Br+Cl <1500ppm)



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

Рекомендации

Основные свойства

Параметр	Значение	Метод
Время жизни	> 48 часов	JIS Z 3284-3
Осадка пасты	0.3мм Пройден	JIS Z 3284-3 Нагрев до180°C в течение 5мин
Частицы припоя	< Category 3	JIS Z 3284-4 20-23мкм
Коррозия медного зеркала	Тип L	IPC-TM-650-2.3.32
Коррозия медной пластины	Пройден	IPC-TM-650-2.6.15 JIS Z 3197
Поверхностное сопротивление остатков флюса	>1E+9	IPC-TM650-2.6.14.1 JIS Z 3197



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

Рекомендации

Рекомендации по применению

1. Нанесение - рекомендованные параметры печати

(1) Ракель

- | | |
|---------------------|---------------|
| 1. Форма: | Плоский |
| 2. Материал: | Металлический |
| 3. Угол: | 60° |
| 4. Давление ракеля: | Низкое |
| 5. Скорость ракеля: | 20~80мм/сек |

(2) Трафарет

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Толщина: | Для микросхем с шагом выводов 0.4-0.65мм, 150~80мкм |
| 2. Метод изготовления: | Лазер или химическое травление |
| 3. Скорость отделения: | 7.0~10.0мм/сек. |
| 4. Зазор: | 0мм |

(3) Параметры окружающей среды

- | | |
|-----------------|---|
| 1. Температура: | 23~27°C |
| 2. Влажность: | 40~60%RH |
| 3. Вентиляция: | Направленный на трафарет поток воздуха увеличит скорость испарения флюса.
Пожалуйста, используйте защитные экраны. |

2. Срок хранения

При температуре 0~10°C: 6 месяцев с момента изготовления

* Расшифровка номера лота

Lot No. 5 03 04 2

→	№ партии : 2 ^я партия
→	Число : 4
→	Месяц: Март
→	Год: 2015



Рекомендации по применению - термопрофиль

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

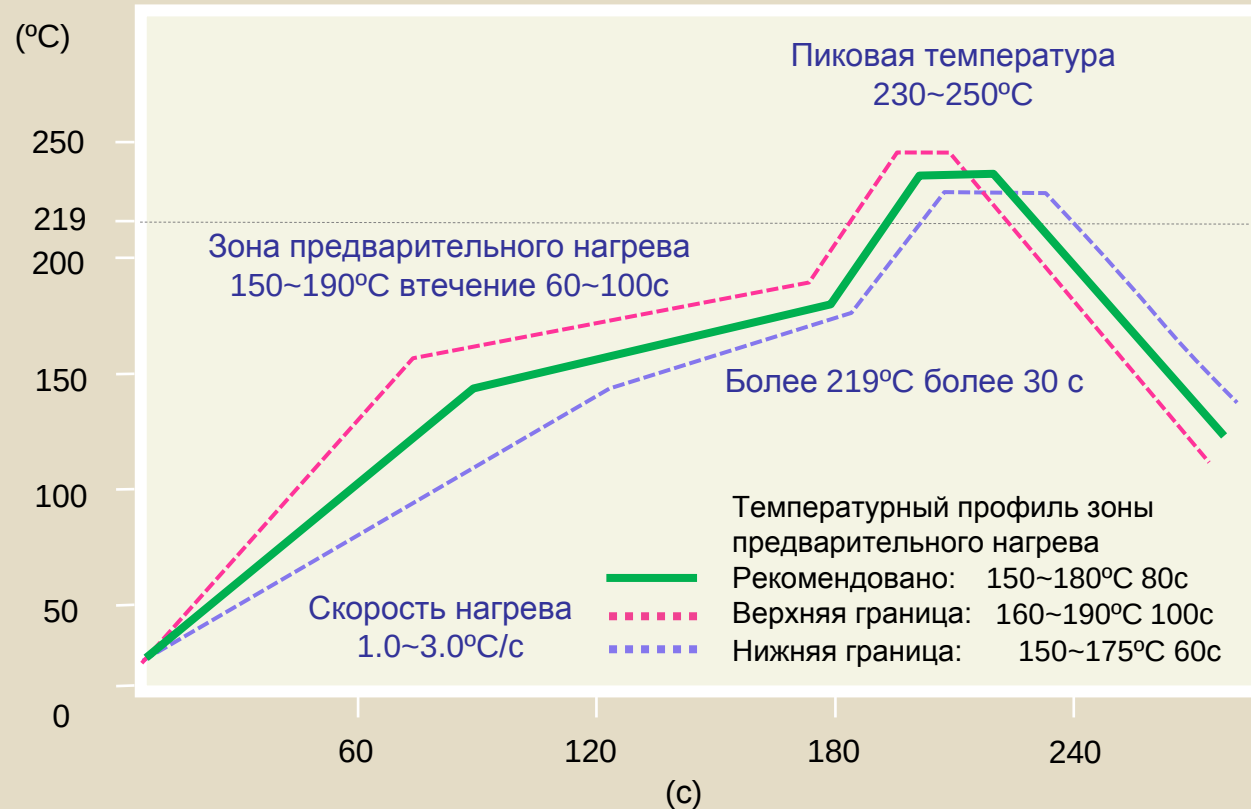
"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

Рекомендации



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Печать с перерывами

Вязкость

Смачиваемость

Образование пустот

"Голова на подушке"

ICT совместимость

Содержание галогенов

Основные свойства

Рекомендации

Справочная информация по термопрофилю

