



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

- 1 Отмывочные жидкости
- 2 Очистители
- 2 Растворитель 5817
- 2 Флюс Актив
- 2 Защитная паяльная маска
- 3 Бессвинцовая паяльная паста SF300BT
- 4 Бессвинцовая паяльная паста SF300-M
- 5 Свинцовая паяльная паста SF100T4
- 6 Бессвинцовая паяльная паста SP619
- 7 Бессвинцовая низкотемпературная паяльная паста SF300L
- 8 Свинцовая высокотемпературная паяльная паста SP804
- 9 Свинцовая паяльная паста SP809
- 10 Свинцовая паяльная паста SP809-M
- 11 Водосмываемая свинцовая паяльная паста AQ624
- 12 Свинцовый припой для машинной пайки
- 13 Бессвинцовый припой для машинной пайки серии SN100
- 14 Безотмывочный флюс для машинной пайки P-323
- 15 Безотмывочный флюс для машинной пайки P-390
- 16 Флюс-гель P-120
- 17 Свинцовый трубчатый припой 393

Отмывочные жидкости

На водной основе

• АкваКлин

Универсальная отмывочная жидкость. Концентрат на водной основе. Жидкость предназначена для эффективной отмывки остатков флюсов, паяльных паст, консервационных смазок, следов от пальцев. Применима для использования в автоматических системах отмывки. Жидкость практически не имеет запаха.

• АкваКлин-М

Новый продукт серии АкваКлин, предназначен для отмывки трудноотмываемых остатков флюсов паяльных паст после оплавления. Таких как: Almit, Senju, AIM, Alpha, Cobag и т.д. Рекомендуются главным образом для машин струйной отмывки и отмывки струями в объеме раствора. Продукт поставляется в виде концентрата. Не имеет запаха, пожаробезопасен.

• Аквен-16

Экономичная отмывочная жидкость для эффективной отмывки печатных плат, трафаретов и электронных сборок от остатков флюсов, паст, консервационных смазок, а также отпечатков пальцев. Жидкость позволяет отмывать без повреждения отечественную элементную базу. Средство не имеет запаха. Применима в помещениях со слабой вентиляцией. Жидкость полностью смывается водой, не оставляя разводов на поверхности изделия. Выпускается в виде концентрата и готового раствора.

• ПринтКлин

Жидкость для протирки трафаретов и удаления остатков паяльной пасты и неполомеризованного клея. Предназначена для использования в автоматических трафаретных принтерах, а также для протирки трафаретов ручным способом. Жидкость пожаробезопасна и не агрессивна к деталям оборудования.

• ПринтКлин-А+

Жидкость для автоматической отмывки трафаретов от остатков паяльной пасты, неполомеризованного клея и других загрязнений, образующихся в процессе трафаретной печати. pH-нейтральный состав не оказывает никакого воздействия на структуру поверхности трафаретов, деталей оборудования, уплотнителей и прокладок. Не требует обязательного смывания водой. Поставляется в виде концентрата.

Отмывочные жидкости

На основе спиртов

• УльтраКлин

Уникальный продукт на российском рынке. Единственная жидкость на основе спиртовых растворителей. Имеет 4-й класс опасности (вещества малоопасные). Жидкость предназначена для отмывки остатков флюсов, консервационных смазок, паяльных паст в полуводных процессах отмывки. Жидкость полностью смывается водой.



• ДиКлин

Отмывочная жидкость для полуводной отмывки эффективно удаляет остатки флюсов, паст, консервационных смазок, отпечатки пальцев. Жидкость имеет длительный срок жизни в ванне, отличную насыщаемость и высокую отмывочную способность. Она прекрасно растворяет как полярные, так и неполярные загрязнения. Жидкость полностью смывается водой.

• Р-Клинер

Очиститель для ручной отмывки печатных плат и сборок. Эффективно очищает современные флюсы без образования белого налета и разводов. Не требует ополаскивания и сушки, позволяет отмывать платы с влагочувствительными компонентами. Быстро испаряется. Является современной альтернативой спирто-нефрасовой смеси. Пожароопасный продукт, требует соблюдения мер противопожарной безопасности

Очистители

• КлинМастер-0V

Универсальный очиститель для печей оплавления, а также внешних поверхностей оборудования и мебели. Позволяет эффективно производить очистку конвекционных печей от остатков флюса, неполимеризованных клеев и других загрязнений, а также поддерживать чистоту на рабочих местах. После очистки поверхность приобретает антистатические свойства, что позволяет ей дольше оставаться чистой, а также минимизировать риск повреждения статическим электричеством, лежащих на ней электронных изделий. Поставляется готовым составом. Пожаробезопасен.

• КлинМастер-UN

Универсальный состав для очистки металлических поверхностей от загрязнения. Очистка может осуществляться как вручную так и в оборудовании. Поставляется в виде концентрата для смешивания с дионизированной водой в рекомендованном соотношении в зависимости от степени загрязнений. Не требует обязательного смывания водой.

• КлинМастер-SST

Высокоактивный щелочной очиститель для глубокой очистки поверхностей из нержавеющей стали и других щелочестойких материалов. Эффективно удаляет застарелые прилипшие загрязнения, образованные под воздействием высоких температур. Поставляется готовым составом. Пожаробезопасен. Рекомендован для очистки паровых печей.

Растворитель 5817

Предназначен для удаления не полимеризованных лаков, очистки оборудования и инструмента в процессе нанесения влагозащитных покрытий. Не содержит токсичных растворителей, остатки полностью удаляются сжатым воздухом.

Флюс Актив

Флюс для нержавеющей стали. Флюс подходит для облуживания ноззлов паяльных станций и установок селективной пайки. Не содержит кислот, не имеет запаха.

Защитная паяльная маска

• ДиМаск

Состоит из материала на основе латекса, что при нанесении влагозащитного покрытия обеспечивает временную герметизацию и маскирование, надежную защиту контактов в электронике при пайке волной припоя и селективной пайке, а также предотвращает затекание лака при нанесении влагозащиты.



Все продукты имеют необходимые сертификаты.

Отгрузка заказчикам осуществляется в безопасной промышленной таре. По всем своим продуктам компания «Диполь Технологии» осуществляет технологическую поддержку заказчиков. Мы делаем аудит технологического процесса, подбираем оптимальные для вас решения, проводим тестирование и обучение персонала.



Бессвинцовая паяльная паста SF300BT

Общая информация

Паяльная паста SF300BT – предназначена для оплавления в воздушной или инертной среде. Содержит флюс не требующий отмывки, специально разработанный для пайки при высоких температурах, для сплавов: SnAgCu, SnAg и других бессвинцовых сплавов.

Свойства

- Сокращение пустот
- Высокое качество печати на малых аперттурах (Area ratio < 0,66)
- Хорошая смачиваемость
- Небольшое количество остатков флюса после оплавления
- Прекрасная отмываемость остатков (при необходимости)

Характеристики продукта

| Сплав | Содержание металла | Размер частиц |
|--------------------------|--------------------|-------------------|
| SAC0307 (Sn99Ag0.3Cu0.7) | 88.5% | 20~38 мкм / тип 4 |

Сводка результатов испытания по стандартам BELLCORE и J-STD

| Испытание | Результат |
|--|---------------|
| J-STD-004A (IPC-TM-650) | |
| Тип флюса | ROLO |
| Тест на коррозию | |
| Медное зеркало | Тип L |
| Хромат серебра | пройдено |
| Тест на фториды | пройдено |
| Ионная хроматография | <0,5% Cl- eq. |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | пройдено |
| J-STD-005 (IPC-TM-650) | |
| Стандартная вязкость паяльной пасты | |
| Тип 4 (Malcom 10 об/мин) | 1800 пуаз |
| Испытание на усадку | пройдено |
| Испытание на шарики припоя | пройдено |
| Проверка смачиваемости | пройдено |
| BELLCORE GR-78 | |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | пройдено |

Упаковка

Паста SF300BT в настоящий момент поставляется в 500 г банках или 600 г картриджах. По запросу могут быть доступны другие варианты упаковки.

Условия хранения

Рекомендуется хранить пасту при температуре 8-10°C. Срок хранения пасты составляет не менее 9 месяцев.



Оплавление

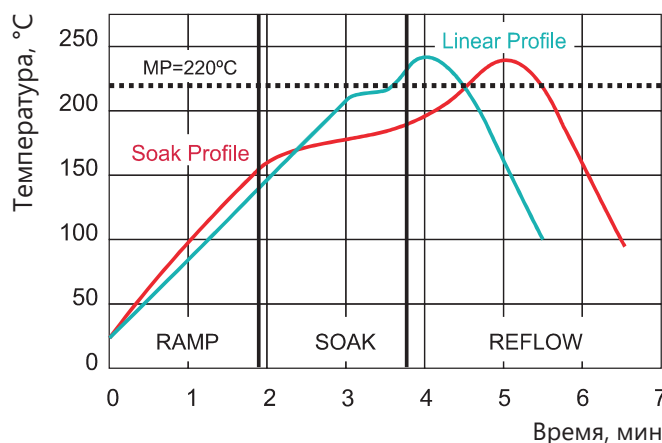


Рис: Рекомендованный профиль для сплава SAC0307

Приводимые рекомендации по профилю применимы к большинству сплавов, не содержащих свинец в системе сплавов Sn/Ag/Cu (SAC), включая SAC305. Эти данные можно использовать в качестве общих рекомендаций при установке профиля оплавления для бессвинцовых сплавов. Отклонение от этих рекомендаций возможно, и может быть необходимым, в зависимости от конкретных технологических требований, включая размер, величину и плотность монтажа на плате.

Отмывка

Паста SF300BT предназначена для применения без отмывки. Однако флюс, при необходимости, можно отмыть рекомендуемыми составами **УльтраКлин** и **АкваКлин** либо аналогичными составами других производителей.

Для очистки трафарета лучше всего использовать средство **ПринтКлин**, либо аналогичные составы других производителей.



Бессвинцовая паяльная паста SF300-M

Общая информация

Паяльная паста SF300-M – предназначена для оплавления в воздушной или инертной среде. Содержит флюс не требующий отмывки, специально разработанный для пайки при высоких температурах, для сплавов: SnAgCu, SnAg и других бессвинцовых сплавов.

Свойства

- Сокращение пустот
- Высокое качество печати на малых аперттурах (с шагом >0.3мм)
- Хорошая смачиваемость на большинстве поверхностей
- Остатки позволяют проводить внутрисхемный контроль (ICT)
- Прекрасная отмываемость остатков (при необходимости)

Характеристики продукта

| Сплав | Содержание металла | Размер частиц |
|--------------------------|--------------------|-------------------|
| SAC0307 (Sn99Ag0.3Cu0.7) | 89% | 20~38 мкм / тип 4 |

Сводка результатов испытаний по стандарту J-STD

| Испытание | Результат |
|--|-----------|
| J-STD-004A (IPC-TM-650) | |
| Тип флюса | ROLO |
| Тест на коррозию | |
| Медное зеркало | Тип L |
| Хромат серебра | пройдено |
| Тест на фториды | пройдено |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | пройдено |
| J-STD-005 (IPC-TM-650) | |
| Стандартная вязкость паяльной пасты | |
| Тип 4 (Malcom 10 об/мин) | 1800 пуаз |
| Испытание на усадку | пройдено |
| Испытание на шарики припоя | пройдено |
| Проверка смачиваемости | пройдено |

Упаковка

Паста SF300-M поставляется в 500 г банках. По запросу могут быть доступны другие варианты упаковки.

Условия хранения

Рекомендуется хранить пасту при температуре 8-10°C. Срок хранения пасты составляет не менее 9 месяцев.



Оплавление

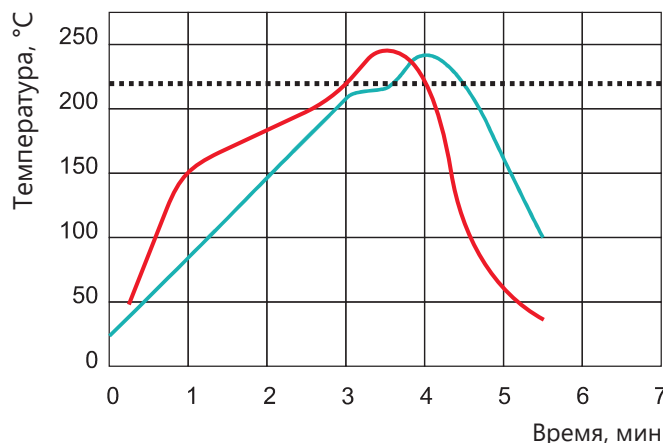


Рис: Рекомендованный профиль для сплава SAC0307

Приводимые рекомендации по профилю применимы к большинству сплавов, не содержащих свинец в системе сплавов Sn/Ag/Cu (SAC), включая SAC305. Эти данные можно использовать в качестве общих рекомендаций при установке профиля оплавления для бессвинцовых сплавов. Отклонение от этих рекомендаций возможно, и может быть необходимым, в зависимости от конкретных технологических требований, включая размер, величину и плотность монтажа на плате.

Отмывка

Паста SF300-M предназначена для применения без отмывки. Однако флюс, при необходимости, можно отмыть рекомендуемыми составами **Ультраклин** и **АкваКлин** либо аналогичными составами других производителей.

Для очистки трафарета лучше всего использовать средство **ПринтКлин**, либо аналогичные составы других производителей.



Свинцовая паяльная паста SF100T4

Общая информация

Паяльная паста серии SF100T4 – представляет собой смесь свинцового порошка припоя и безотмывочный флюс, не содержащий галогенов для оплавления в воздушной и инертной средах.

Свойства

- Отличное смачивание поверхности при оплавлении в воздушной среде
- Длительное время нахождения на трафарете
- Стабильная печать с мелким шагом
- Высокая сила клейкости
- Малое кол-во остатков флюса после оплавления
- Не содержит галогенов

Характеристики продукта

| Сплав | Содержание металла | Размер частиц |
|----------|--------------------|-------------------|
| Sn63Pb37 | 90,2% | 20~38 мкм / тип 4 |

Сводка результатов испытания по стандартам BELLCORE и J-STD

| Испытание | Результат |
|--|----------------|
| J-STD-004 (IPC-T4M-650) | |
| Тип флюса | ROLO |
| Тест на коррозию | |
| Медное зеркало | Тип L |
| Хромат серебра | пройдено |
| Тест на фториды | пройдено |
| Ионная хроматография | <0,05% Cl- eq. |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | пройдено |
| J-STD-005 (IPC-TM-650) | |
| Стандартная вязкость паяльной пасты | |
| Тип 4 (Malcom 10 об/мин) | 1900 пуаз |
| Испытание на усадку | пройдено |
| Испытание на шарики припоя | пройдено |
| Стандартная тягучесть | 32 г |
| Проверка смачиваемости | пройдено |
| BELLCORE GR-78 | |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | пройдено |
| Электрохимическая миграция | пройдено |



Оплавление



Рис: Рекомендуемый профиль, температура, время (мин)

Приводимые рекомендации по профилю применимы к большинству сплавов Sn/Pb, включая Sn/Pb/Ag. Эти данные можно использовать в качестве общих рекомендаций при установке профиля оплавления для сплавов Sn/Pb. Отклонение от этих рекомендаций возможно, и может быть необходимым, в зависимости от конкретных технологических требований, включая размер, величину и плотность монтажа на плате.

Отмывка

Паста SF100T4 предназначена для применения без отмывки. Однако флюс, при необходимости, можно отмыть рекомендуемыми составами **УльтраКлин** и **АкваКлин**, либо аналогичными составами других производителей.

Для очистки трафарета лучше всего использовать средство **ПринтКлин**, либо аналогичные составы других производителей.

Упаковка

Паста SF100T4 в настоящий момент поставляется в 500 г банках или 600 г картриджах. По запросу могут быть доступны другие варианты упаковки.



Бессвинцовая паяльная паста SP619

Общая информация

Бессвинцовая паяльная паста SP619 представляет собой паяльную пасту с флюсом, не требующим отмывки, для оплавления воздушной или в инертной среде. Паста разработана для использования в технологических процессах с высокими температурными требованиями.

Продукт характеризуется блестящими паяными соединениями, меньшим количеством остатков флюса, их прозрачностью, отсутствием коррозии и хорошими характеристиками сопротивления изоляции.

Характеристики

- Прекрасные характеристики печати, соответствие требованиям скоростной (200 мм/с) печати, что обеспечивает хорошее качество и подходит для долговременной печати
- Очень широкое окно процесса пайки оплавлением с великолепной смачивающей способностью
- После пайки, паяное соединение обладает высокой надёжностью, малым количеством остатков и прозрачностью
- Операция оплавления может производиться в воздушной или инертной среде

Характеристики продукта

| Сплав | Содержание металла | Размер частиц |
|-------------|--------------------|---------------|
| Sn99.3Cu0.7 | 85...90% | тип 3/4 |

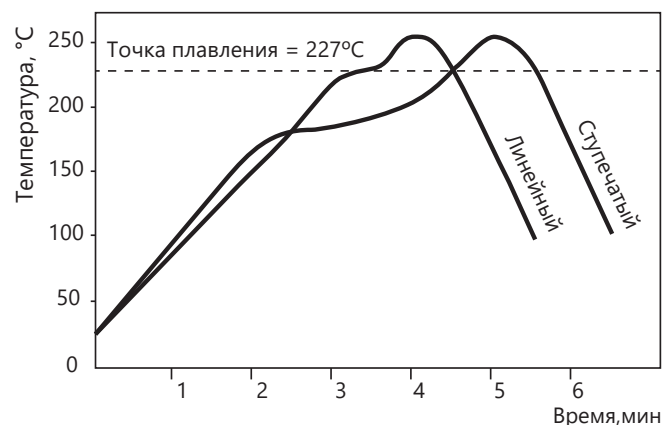
Сводная таблица данных испытаний по BELLCORE и J-STD

| Испытание | Результат |
|--|-----------|
| J-STD-004A (IPC-TM-650) | |
| Тип флюса | ROL0 |
| Тест на коррозию | |
| Медное зеркало | Пройдено |
| Коррозия на медной пластинке | Пройдено |
| Хромат серебра | Пройдено |
| Кислотное число (mgKOH/gFLUX) | 113 |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | Пройдено |
| J-STD-005 (IPC-TM-650) | |
| Стандартная вязкость паяльной пасты | |
| SAC305/T4/88% (Malcom 10 об/м при 25°C) | 1200 пуаз |
| Испытание на усадку | Пройдено |
| Испытание на шарики припоя | Пройдено |
| Сила клейкости | 95 г |
| Проверка смачиваемости | Пройдено |
| BELLCORE GR-78 | |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | Пройдено |
| Электрохимическая миграция | Пройдено |



Оплавление

Рекомендуемый профиль



Отмывка

Паста SP619 предназначена для применения без отмывки. Однако флюс, при необходимости, можно отмыть рекомендуемыми составами **УльтраКлин** и **АкваКлин** либо аналогичными составами других производителей.

Для очистки трафарета лучше всего использовать средство **ПринтКлин**, либо аналогичные составы других производителей.

Упаковка

Паста SP619 в настоящий момент поставляется в 500 г банках или 600 г картриджах. По запросу могут быть доступны другие варианты упаковки.



Бесвинцовая низкотемпературная паяльная паста SF300L

Общая информация

Бесвинцовая низкотемпературная паяльная паста SF300L представляет собой не требующую отмывки низкотемпературную паяльную пасту для пайки воздушным оплавлением, созданную для процесса монтажа с использованием сплавов Sn/Bi и Sn/Bi/Ag.

Характеристики

- Низкотемпературный продукт без содержания свинца
- Хорошая смачиваемость при оплавлении в воздушной среде
- Прозрачные остатки флюса после оплавления
- Производится с эвтектическими сплавами 58Bi/42Sn и Bi/Sn/Ag
- Безотмывочная технология флюса

Стандартные характеристики продукта

| Сплав | Точка плавления | Содержание металла | Размер частиц |
|---------------|-----------------|--------------------|--|
| Bi58Sn42 | 138°C | | |
| BiSn42Ag0.4~1 | 138...140°C | 87...90% | 25...45 мкм / тип 3 20...38 мкм / тип 4 |
| SnBi35Ag0.3~1 | 144...179°C | | |
| SnBiX | 136...171°C | 88,5% | 25...45 мкм / тип 3 |

Сводная таблица данных испытаний по BELLCORE и J-STD

| Испытание | Результат |
|--|-----------|
| J-STD-004A (IPC-TM-650) | |
| Тип флюса | ROM0 |
| Тест на коррозию | |
| Медное зеркало | Тип L |
| Хромат серебра | Пройдено |
| Тест на фториды | Пройдено |
| Ионная хроматография | <0.15%Cl |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | Пройдено |
| J-STD-005 (IPC-TM-650) | |
| Стандартная вязкость паяльной пасты | |
| Тип 3 (Malcom 10 об/м) | 1400 пуаз |
| Тест на усадку | Пройдено |
| Испытание на шарики припоя | Пройдено |
| Тест на смачиваемость | Пройдено |
| BELLCORE GR-78 | |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | Пройдено |

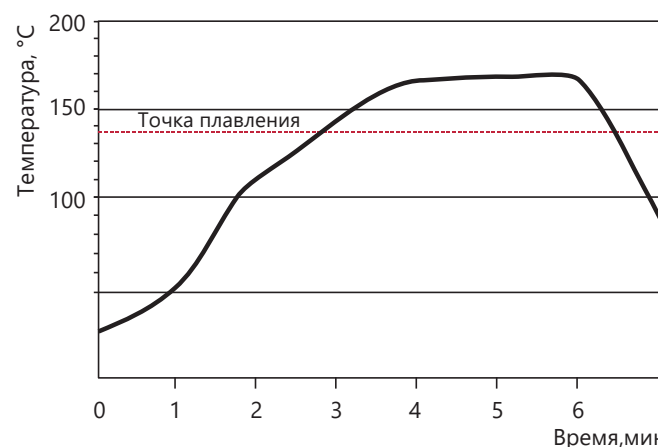
Упаковка

Паста SF300L в настоящий момент поставляется в 500 г банках или 600 г картриджах. По запросу могут быть доступны другие варианты упаковки.



Оплавление

Рекомендуемый профиль



Указанные рекомендации по профилю применимы к большинству сплавов Sn42/Bi без содержания свинца. Его можно использовать в качестве общих указаний для установки профиля оплавления для паяльной пасты SF300L.

Отклонения от этого профиля возможны и могут быть необходимыми при специальных требованиях конкретного технологического процесса, включая размер, толщину и плотность монтажа на плате.

Температура выше ликвидуса необходима для формирования качественного паяного соединения и получения приемлемого смачивания из-за формирования интерметаллического слоя.

Отмывка

Паста SF300L предназначена для применения без отмывки. Однако флюс, при необходимости, можно отмыть рекомендуемыми составами **УльтраКлин** и **АкваКлин**, либо аналогичными составами других производителей. Для очистки трафарета лучше всего использовать средство **ПринтКлин**, либо аналогичные составы других производителей.



Свинцовая высокотемпературная паяльная паста SP804

Общая информация

Паяльная паста SP804 – представляет собой смесь свинцового порошка припоя и безотмывочный флюс, для оплавления в воздушной среде.

Свойства

- Хорошее смачивание на всех покрытиях контактных площадок
- Длительное время нахождения на трафарете
- Прозрачность остатков
- Высокое качество печати
- Высокая стойкость к впитыванию влаги

Характеристики продукта

| Сплав | Содержание металла | Размер частиц |
|----------|--------------------|--------------------------------------|
| Sn10Pb90 | 85-90% | 25~45мкм / тип 3 20~38мкм / тип 4 |

Сводка результатов испытания по стандартам BELLCORE и J-STD

| Испытание | Результат |
|--|-----------|
| J-STD-004 (IPC-TM-650) | |
| Тип флюса | ROLO |
| Тест на коррозию | |
| Медное зеркало | Тип L |
| Хромат серебра | пройдено |
| Тест на фториды | пройдено |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | пройдено |
| J-STD-005 (IPC-TM-650) | |
| Стандартная вязкость паяльной пасты | |
| Тип 3 (Malcom 10 об/мин) | 1900 пуаз |
| Испытание на усадку | пройдено |
| Испытание на шарики припоя | пройдено |
| Проверка смачиваемости | пройдено |
| BELLCORE GR-78 | |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | пройдено |
| Электрохимическая миграция | пройдено |



Оплавление

Рекомендуемый профиль



Приводимые рекомендации по профилю применимы к большинству сплавов Sn10/Pb90. Эти данные можно использовать в качестве общих рекомендаций при установке профиля оплавления для сплавов Sn/Pb. Отклонение от этих рекомендаций возможно, и может быть необходимым, в зависимости от конкретных технологических требований, включая размер, толщину и плотность монтажа на плате.

Отмывка

Паста SP804 предназначена для применения без последующей отмывки. Однако флюс, при необходимости, можно отмыть рекомендуемыми составами **УльтраКлин** и **АкваКлин**, либо аналогичными составами других производителей.

Для очистки трафарета лучше всего использовать средство **ПринтКлин**, либо аналогичные составы других производителей.

Упаковка

Паста серии SP804 в настоящий момент поставляется в 500 г банках, шприцах 40 г или 700 г картриджах. По запросу могут быть доступны другие варианты упаковки.



Свинцовая паяльная паста SP809

Общая информация

Свинцовая паяльная паста SP809 – представляет собой смесь свинцового порошка припоя и безотмывочный флюс, не содержащий галогенов для оплавления в воздушной и инертной средах.

Свойства

- Хорошее смачивание на всех покрытиях контактных площадок
- Длительное время нахождения на трафарете
- Прозрачность остатков
- Высокое качество печати
- Не содержит галогенов

Характеристики стандартного продукта

| Сплав | Содержание металла | Размер частиц |
|-------------------|--------------------|------------------|
| Sn62.8Pb36.8Ag0.4 | 90% | 20~38мкм / тип 4 |
| Sn62Pb36Ag2 | | 15~25мкм / тип 5 |

Сводка результатов испытания по стандартам BELLCORE и J-STD

| Испытание | Результат |
|--|----------------|
| J-STD-004 (IPC-TM-650) | |
| Тип флюса | ROLO |
| Тест на коррозию | |
| Медное зеркало | Тип L |
| Хромат серебра | пройдено |
| Тест на фториды | пройдено |
| Ионная хроматография | <0,05% Cl- eq. |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | пройдено |
| J-STD-005 (IPC-TM-650) | |
| Стандартная вязкость паяльной пасты | |
| Тип 4 (Malcom 10 об/мин) | 2000 пуаз |
| Испытание на усадку | пройдено |
| Испытание на шарики припоя | пройдено |
| Сила клейкости | 32 г |
| Проверка смачиваемости | пройдено |
| BELLCORE GR-78 | |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | пройдено |
| Электрохимическая миграция | пройдено |



Оплавление

Рекомендуемый профиль



Приводимые рекомендации по профилю применимы к большинству сплавов Sn/Pb, включая Sn/Pb/Ag. Эти данные можно использовать в качестве общих рекомендаций при установке профиля оплавления для сплавов Sn/Pb. Отклонение от этих рекомендаций возможно, и может быть необходимым, в зависимости от конкретных технологических требований, включая размер, величину плотность монтажа на плате.

Отмывка

Паста SP809 предназначена для применения без отмывки. Однако флюс, при необходимости, можно отмыть рекомендуемыми составами **Ультраклин** и **АкваКлин**, либо аналогичными составами других производителей.

Для очистки трафарета лучше всего использовать средство **ПринтКлин**, либо аналогичные составы других производителей.

Условия хранения

Рекомендуется хранить пасту при температуре 8-10°C. Срок хранения пасты составляет не менее 9 месяцев.

Упаковка

Паста серии SP809 в настоящий момент поставляется в 500 г банках, шприцах 40 г или 700 г картриджах. По запросу могут быть доступны другие варианты упаковки.



Свинцовая паяльная паста SP809-M

Общая информация

Паяльная паста SP809-M представляет собой смесь свинцового порошка припоя и безотмывочный флюс, не содержащий галогенов, для оплавления в воздушной и инертной среде.

Свойства

- Смачивание на всех покрытиях контактных площадок
- Длительное время нахождения на трафарете
- Минимальное количество остатков флюса после пайки
- Высокое качество печати
- Хорошая отмываемость изделий после пайки

Характеристики стандартного продукта

| Сплав | Содержание металла | Размер частиц |
|-------------|--------------------|--------------------------------------|
| Sn62Pb36Ag2 | 90% | 20~38мкм / тип 4 15~25мкм / тип 5 |

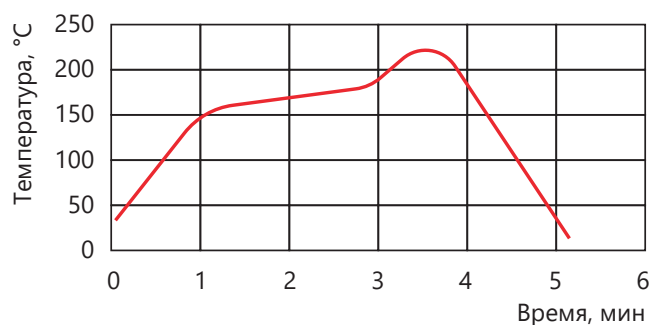
Сводка результатов испытания по стандартам J-STD

| Испытание | Результат |
|--|-----------|
| J-STD-004 (IPC-TM-650) | |
| Тип флюса | ROLO |
| Тест на коррозию | |
| Медное зеркало | Тип L |
| Содержание галоида | |
| Хромат серебра | пройдено |
| Тест на фториды | пройдено |
| Ионная хроматография | пройдено |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR) | пройдено |
| J-STD-005 (IPC-TM-650) | |
| Стандартная вязкость паяльной пасты | |
| Тип 4 (Malcom 10 об/мин) | 1800 пуаз |
| Испытание на усадку | пройдено |
| Испытание на шарики припоя | пройдено |
| Сохранение клейкости | >10ч |
| Проверка смачиваемости | пройдено |



Оплавление

Рекомендуемый профиль



Приводимые рекомендации по профилю применимы к большинству сплавов Sn/Pb, включая Sn/Pb/Ag. Эти данные можно использовать в качестве общих рекомендаций при установке профиля оплавления для сплавов Sn/Pb. Отклонение от этих рекомендаций возможно, и может быть необходимым, в зависимости от конкретных технологических требований, включая размер, массу компонентов и плотность монтажа.

Отмывка

Паста SP809-M разработана под безотмывочную технологию. Однако флюс, при необходимости, можно легко отмыть составами **Ультраклин** и **Акваклин**, либо аналогичными составами других производителей.

Для очистки трафарета лучше всего использовать средство **ПринтКлин**, либо аналогичные составы других производителей

Упаковка

Паста серии SP809-M в настоящий момент поставляется в 500 г банках, шприцах 40г. По запросу могут быть доступны другие варианты упаковки.



Водосмываемая свинцовая паяльная паста AQ624

Общая информация

Паяльная паста AQ624 представляет собой смесь свинцового порошка припоя и активного флюса, не содержащего галогенов, для оплавления в воздушной и инертной среде.

Свойства

- Высокая смачиваемость на всех покрытиях контактных площадок
- Продолжительное время нахождения на трафарете
- Малое образование пустот
- Высокое качество печати
- Не содержит галогенов

Характеристики стандартного продукта

| Сплав | Содержание металла | Размер частиц |
|-------------|--------------------|------------------|
| Sn62Pb36Ag2 | 88-90% | 20~38мкм / тип 4 |

Сводка результатов испытания по стандартам BELLCORE и J-STD

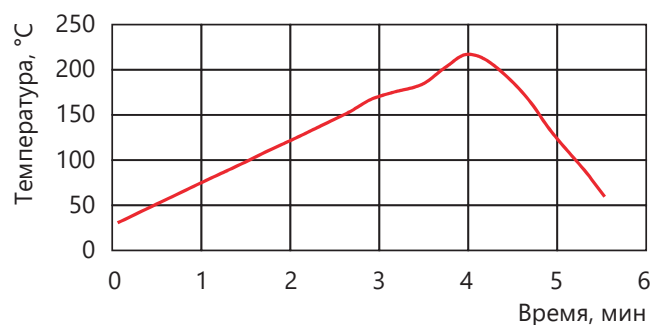
| Испытание | Результат |
|---|-----------|
| J-STD-004 (IPC-TM-650) | |
| Тип флюса | ORNO |
| Индукцированная коррозия флюса | |
| Медное зеркало | Тип Н |
| Тест на содержание галидов (Br,Cl,F) | 0% |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR)* | пройдено |
| J-STD-005 (IPC-TM-650) | |
| Стандартная вязкость паяльной пасты | |
| Тип 3 (Malcom 10 об/мин) | 2000 пуаз |
| Slump тест | пройден |
| Тест на шарики припоя | пройден |
| Стандартная клейкость | 32 г |
| Тест на смачиваемость | пройден |

*Данные приведены для отмытого изделия



Оплавление

Рекомендуемый профиль



Приводимые рекомендации по профилю применимы к большинству сплавов Sn/Pb, включая Sn/Pb/Ag. Эти данные можно использовать в качестве общих рекомендаций при установке профиля оплавления для сплавов Sn/Pb. Для более подробной информации обратитесь к техническому листу на данный продукт.

Условия хранения

Рекомендуется хранить пасту при температуре 8-10°C. Срок хранения пасты AQ624 составляет не менее 6 месяцев.

Упаковка

Паста серии AQ624 в настоящий момент поставляется в банках, масса 500г. По запросу могут быть доступны другие варианты упаковки.

Отмывка

Паста AQ624 содержит активный флюс, который необходимо удалить в течение 48 часов.

Рекомендуется использовать деионизированную воду с температурой 55°C. Возможно использование проточной, дистиллированной или воды с добавлением небольшого количества отмывочного средства с последующим ополаскиванием в деионизированной воде. В качестве дополнительного де-тергента рекомендуется **Аквен-16К**.



Свинцовый припой для машинной пайки

Общая информация

Сплав Sn63Pb37 предназначен для использования в процессах пайки на автоматическом оборудовании, таких как: селективная пайка, пайка волной, пайка погружением.

Физические параметры

| | |
|----------------|-----------------------|
| Сплав | Sn63Pb37 |
| Состав | Sn63Pb37 |
| IPC J-STD-006C | соответствует |
| Ликвидус | 183 °C |
| Солидус | 183 °C |
| Плотность | 8,4 г/см ² |



Композиция

| Химический элемент | WBZ: BaTiLoy | PTM | J-STD-006C |
|--------------------|--------------|---------|-------------|
| Свинец Pb | 62,5-63,5 | 62.34 | |
| Олово Sn | остаток | остаток | остаток |
| Медь Cu | макс. 0,08 | <0.001 | макс. 0,08 |
| Никель Ni | макс. 0,01 | 0.001 | макс. 0,01 |
| Серебро Ag | макс. 0,05 | 0.003 | макс. 0,1 |
| Алюминий Al | макс. 0,001 | <0.001 | макс. 0,005 |
| Мышьяк As | макс. 0,03 | 0.001 | макс. 0,03 |
| Висмут Bi | макс. 0,05 | 0.012 | макс. 0,1 |
| Кадмий Cd | макс. 0,002 | <0.0001 | макс. 0,002 |
| Железо Fe | макс. 0,02 | 0.001 | макс. 0,02 |
| Сурьма Sb | макс. 0,05 | 0.01 | макс. 0,2 |
| Цинк Zn | макс. 0,001 | <0.001 | макс. 0,003 |

Рекомендуемые режимы

| | |
|-------------------|------------|
| Пайка волной | 240-250 °C |
| Селективная пайка | 255-270 °C |
| Пайка погружением | 240-300 °C |

| | Форма выпуска | Упаковка |
|-----------|---------------------|----------------|
| Бруски | 34,5 x 2,0 x 1,6 см | коробка 20 кг. |
| Проволока | d: 3,0; 2,0 мм | катушка 4 кг |

Хранение.

Припой обладает продолжительным сроком годности. Рекомендуется хранение в сухом помещении при комнатной температуре. Катушки с проволочным припоем не должны подвергаться внешнему механическому воздействию.



Бесвинцовый припой для машинной пайки серии SN100

Общая информация

Чистый сплав SN100C (SnCu0.7Ni) предназначен для использования в процессах бесвинцовой технологии пайки на автоматическом оборудовании, таких как: пайка волной, селективная пайка, пайка погружением. Наибольшую эффективность припой показывает при пайке в среде азота. Припой характеризуется низким шлакообразованием и блестящим видом паянных соединений.

Физические параметры

| | |
|----------------|-----------------------|
| Сплав | SN100C |
| Состав | SnCu0,7Ni |
| IPC J-STD-006C | соответствует |
| Ликвидус | 227 °C |
| Солидус | 227 °C |
| Плотность | 7,4 г/см ² |



Спецификация сплава SN100C

| Химический элемент | WBZ: Triple X | PTM | J-STD-006 |
|--------------------|----------------|---------|------------|
| Олово | Sn остаток | остаток | остаток |
| Медь | Cu 0,6-0,7 | 0,639 | Макс 0,7 |
| Никель | Ni 0,04-0,06 | 0,038 | |
| Германий | Ge 0,005-0,007 | 0,008 | |
| Серебро | Ag макс 0,05 | 0,005 | макс. 0,1 |
| Алюминий | Al макс 0,001 | <0,001 | макс.0,005 |
| Мышьяк | As макс 0,03 | 0,002 | макс.0,03 |
| Висмут | Bi макс 0,03 | 0,011 | макс.0,1 |
| Кадмий | Cd макс 0,002 | 0,001 | макс.0,002 |
| Железо | Fe макс 0,02 | 0,001 | макс.0,02 |
| Свинец | Pb макс 0,05 | 0,01 | макс.0,07 |
| Сурьма | Sb макс 0,05 | 0,016 | макс.0,2 |
| Цинк | Zn макс 0,001 | 0,002 | макс.0,003 |

Рекомендуемые рабочие режимы

| | |
|-------------------|------------|
| Пайка волной | 260-270 °C |
| Селективная пайка | 270-320 °C |
| Пайка погружением | 260-350 °C |

| Форма выпуска SN100C | Упаковка |
|----------------------|--------------------------------------|
| Бруски | 34,5 x 2,0 x 1,6 см коробка 20 кг |
| Проволока | диаметр: 3,0; 2,0 мм катушка 4 кг |

SN100Ce

Сплав семейства SN100 с малым содержанием меди < 0,4% предназначен для корректировки паяльных ванн в бесвинцовых процессах пайки. Смешивание припоя допустимо только с базовым, сплавом SN100C.

Спецификация сплава SN100Ce

| Химический элемент | WBZ: Triple X | PTM |
|--------------------|----------------|---------|
| Олово | Sn остаток | остаток |
| Медь | Cu 0,3-0,4 | 0,4 |
| Никель | Ni 0,01-0,03 | 0,035 |
| Германий | Ge 0,005-0,007 | 0,005 |
| Серебро | Ag макс 0,05 | <0,001 |
| Алюминий | Al макс 0,001 | <0,001 |
| Мышьяк | As макс 0,03 | 0,001 |
| Висмут | Bi макс 0,03 | 0,005 |
| Кадмий | Cd макс 0,002 | 0,002 |
| Железо | Fe макс 0,02 | 0,005 |
| Свинец | Pb макс 0,05 | 0,01 |
| Сурьма | Sb макс 0,05 | 0,02 |
| Цинк | Zn макс 0,001 | <0,001 |

| Форма выпуска SN100Ce | Упаковка |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Бруски | 34,5 x 2,0 x 1,6 см коробка 20 кг. |

Хранение

Припой обладает продолжительным сроком годности. Рекомендуется хранение в сухом помещении при комнатной температуре. Катушки с проволочным припоем не должны подвергаться внешнему механическому воздействию.



Безотмывочный флюс для машинной пайки P-323

ТУ 20.59.56-017-09600575-2023

Общее описание

P-323 – флюс, не требующий отмывки, на спиртовой основе, предназначен для пайки РЭИ в процессах волновой, селективной и ручной пайки. Флюс дает чистую, блестящую поверхность печатных плат после пайки. Материал не вызывает коррозию, обладает низким дымовыделением и отсутствием сильного запаха. Подходит для пенного и спрей-нанесения.

Свойства флюса

| Позиция | Результат |
|---|---------------------|
| Плотность (при 25°C) | 0,82 |
| Содержание галогенида, % | 0,5 |
| Тест на медном зеркале | Пройден |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR), Ω | 4x10 ¹² |
| Содержание твердых веществ, % | 2,05±0,5 |
| IPC-J-STD-004-A: 2004 | ROL1 |
| Пленкообразователи | Полимер |
| Внешний вид | Прозрачная жидкость |
| Точка вспышки, °C | 12 |
| Запах | Спиртовой |

Применение

Рекомендуемая температура в помещении для нанесения флюса 18-25°C. Перед началом работы (особенно если вы использовали иной флюс) необходимо промыть систему флюсования изопропиловым спиртом, а также проконтролировать качество подаваемого воздуха из компрессора. Воздух должен быть чистым и не содержать примесей масла.

Флюсование

- Флюс может использоваться как в пенном флюсователе, так и в спрей-флюсователе. Также флюс может быть использован при ручной пайке.
- Для поддержания хорошего пенообразования при пенном флюсовании диаметр отверстия камня должен составлять 0,005-0,01 мм, а высота флюса должна быть выше уровня камня как минимум на 50 мм. Избегайте перетекания флюса через верхнюю сторону печатной платы. Это приведет к появлению излишних остатков флюса на верхней стороне печатной платы. Рекомендуется использовать воздушный нож после пенного флюсователя, чтобы выровнять количество наносимого флюса.
- При спрей-флюсовании для обеспечения равномерного распределения флюса по печатной плате следует обращать внимание на регулировку сопла и скорости конвейера.

Преднагрев

Для достижения оптимальных результатов необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

- для полного испарения растворителя и активации флюса рекомендуется пользоваться профилем преднагрева (см. рис.1). Оптимальным считается профиль с градиентом нагрева <2°C/сек;
- температура платы со стороны компонентов после прохождения зоны преднагрева должна составлять 90-115°C;
- рекомендуемая скорость конвейера 1,2-1,5 метров в минуту.

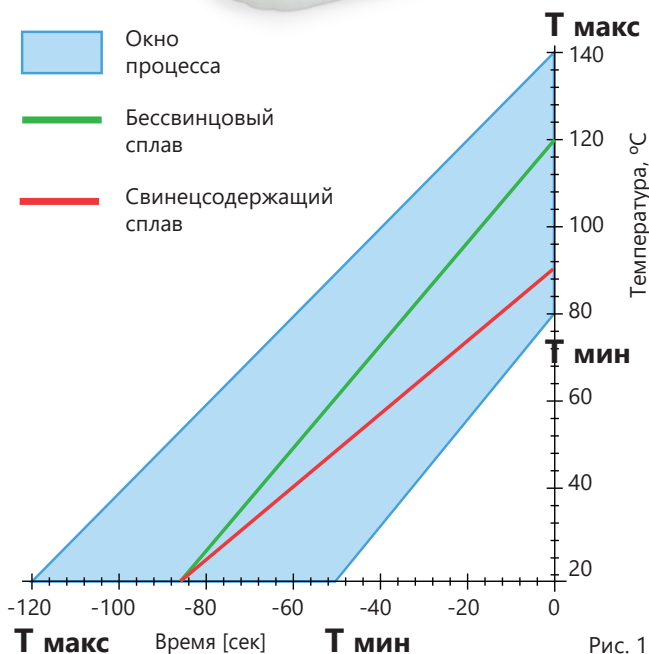


Рис. 1

Пайка

Для достижения оптимальных результатов пайки и минимального количества видимых остатков, время контакта должно составлять от 2,5 до 4 секунд. Время контакта зависит от компоновки печатной платы, компонентов, используемой температуры и конфигурации волны. Для типичного процесса со свинцом мы рекомендуем температуру паяльной ванны 250°C., время контакта 2,5 секунды. Для бессвинцового – температура ванны 260-265°C и время контакта 4 секунды.

Отмывка

Флюс P-323 является безотмывочным, однако флюс, при необходимости, можно отмыть рекомендуемыми составами **Ультраклин** и **АкваКлин**, либо аналогичными составами других производителей, в том числе и спиртобензиновой смесью.

Хранение

Флюс необходимо хранить в сухих помещениях, вдали от огня и нагревательных приборов при температуре не выше 30°C. Гарантийный срок хранения 1 год.

Упаковка

Флюс поставляется в канистрах 1л, 10л.



Безотмывочный флюс для машинной пайки P-390

ТУ 20.59.56-017-09600575-2023

Общее описание

P-390 – флюс, не требующий отмывки, на спиртовой основе, предназначен для пайки РЭИ в процессах пайки волной, селективной и ручной пайки. Флюс дает чистую, блестящую поверхность ПП после пайки. Материал не вызывает коррозию, обладает низким дымовыделением и отсутствием сильного запаха. Подходит для пенного и спрей-нанесения.

Свойства флюса

| Позиция | Результат |
|---|-------------------------------|
| Плотность (при 25°C) | 0,82 |
| Содержание галогенида, % | <0,05 |
| Тест на медном зеркале | Пройден |
| Поверхностное сопротивление изоляции (SIR), Ω | 4x10 ¹² |
| Содержание твердых веществ, % | 2,5±0,5 |
| IPC-J-STD-004-A: 2004 | ROLO |
| Пленкообразователи | Канифоль |
| Внешний вид | Желтовато-прозрачная жидкость |
| Точка вспышки, °C | 12 |
| Запах | Спиртовой |

Применение

Рекомендуемая температура в помещении для нанесения флюса 18-25°C. Перед началом работы (особенно если вы использовали иной флюс) необходимо промыть систему флюсования изопропиловым спиртом, а также проконтролировать качество подаваемого воздуха из компрессора. Воздух должен быть чистым и не содержать примесей масла.

Флюсование

- Флюс может использоваться как в пенном флюсователе, так и в спрей-флюсователе. Также флюс может быть использован при ручной пайке.
- Для поддержания хорошего пенообразования при пенном флюсовании диаметр отверстия камня должен составлять 0,005-0,01 мм, а высота флюса должна быть выше уровня камня как минимум на 50 мм. Избегайте перетекания флюса через верхнюю сторону печатной платы. Это приведет к появлению излишних остатков флюса на верхней стороне печатной платы. Рекомендуется использовать воздушный нож после пенного флюсователя, чтобы выровнять количество наносимого флюса.
- При спрей-флюсовании для обеспечения равномерного распределения флюса по печатной плате следует обращать внимание на регулировку сопла и скорости конвейера.

Преднагрев

Для достижения оптимальных результатов необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

- для полного испарения растворителя и активации флюса рекомендуется пользоваться профилем преднагрева (см. рис.1). Оптимальным считается профиль с градиентом нагрева <2°C/сек;
- температура платы со стороны компонентов после прохождения зоны преднагрева должна составлять 90-115°C.

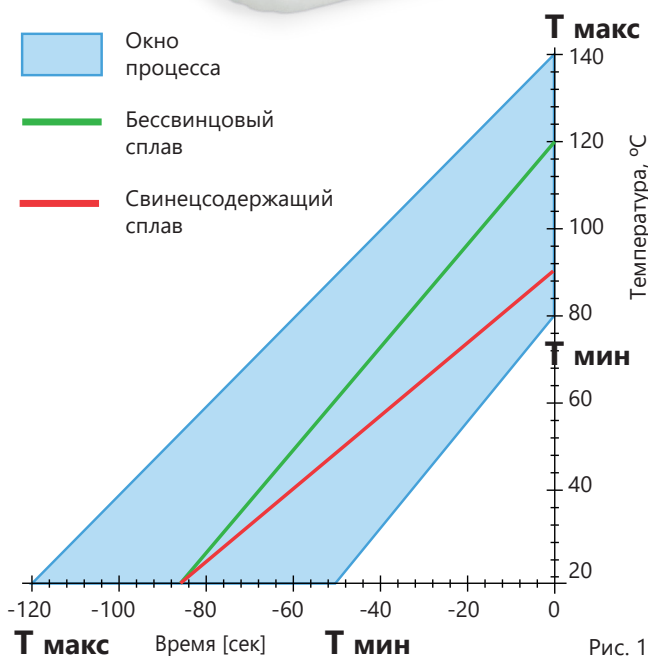


Рис. 1

Пайка

Для достижения оптимальных результатов пайки и минимального количества видимых остатков, время контакта должно составлять от 2,5 до 4 секунд. Время контакта зависит от компоновки печатной платы, компонентов, используемой температуры и конфигурации волны. Для типичного процесса со свинцом мы рекомендуем температуру паяльной ванны 250°C, время контакта 2,5 секунды. Для бессвинцового - температура ванны 260-265°C и время контакта 4 секунды.

Отмывка

Флюс P-390 является безотмывочным, однако флюс, при необходимости, можно отмыть рекомендуемыми составами **УльтраКлин** и **АкваКлин**, либо аналогичными составами других производителей, в том числе и спиртобензиновой смесью.

Хранение

Флюс необходимо хранить в сухих помещениях, вдали от огня и нагревательных приборов при температуре не выше 30°C. Гарантийный срок хранения 1 год.

Упаковка

Флюс поставляется в канистрах 1л, 10л.



Флюс-гель P-120

Общее описание

Продукт представляет собой канифольный гелеобразный флюс низкой активности, не содержащий галогенов, классифицируемый, как L0 согласно IPC-J-STD-004.



Сфера применения

- реболлинг и монтаж BGA компонентов
- ремонтные работы по демонтажу и установке компонентов
- исправление дефектов пайки (например, перемычек QFP компонентов)

Особенности:

- гель желтоватого цвета с незначительным запахом
- безотмывочная формула
- подходит для нанесения дозатором или через трафарет
- малое количество остатков после пайки
- отличное смачивание
- продолжительное время сохранения силы клейкости

Отмывка

Материал является безотмывочным, но в случае необходимости может быть отмыт любыми полуводными и водными средствами. Такими как: АкваКлин, Аквен-16 и УльтраКлин.

| | |
|--|-----------------------------------|
| Марка флюса | P-120 |
| Характеристики | |
| Классификация по IPC-ANSI-J-STD-004 | ROLO |
| Галогены (IPC-TM-650 2.3.35) | отсутствуют |
| Пленкообразующие элементы | канифоль |
| Медное зеркало (IPC-TM-650 2.3.32) | L0 (нет повреждений или коррозии) |
| Коррозия медной пластины (IPC-TM-650 2.6.15) | L0 (нет коррозии) |
| Кислотное число (IPC-TM-650 2.3.13) | 147.12мг KOH/г |
| Остатки после пайки (IPC-TM-650 2.4.47) | Не липкие |
| SIR (IPC-TM-650 2.6.3.7) | >10 ¹⁰ Ом |
| Электромиграция (IPC-TM-650 2.6.14.1) | >10 ⁹ Ом |
| Упаковка | |
| Банка, г | 100 |
| Шприц 10CC, г | 10 |
| Срок хранения | |
| | 12 месяцев |



Свинцовый трубчатый припой 393

Общее описание

Трубчатый припой 393 предназначен для ручного монтажа и ремонта радиоэлектронных устройств. Материал содержит в себе высокочистый сплав, соответствующий стандарту J-STD-006A и флюс на канифольной основе. Что позволяет достичь высокой прочности паянных соединений, а также высоких характеристик смачиваемости практически на всех покрытиях контактных площадок, оставляя минимальные остатки после пайки, которые не являются коррозионными. Несмотря на свои безотмывочные свойства, остатки флюса могут быть легко удалены в большинстве отмывочных растворов.



Характеристики

- Тип флюса согласно стандарту J-STD-004: ROM0
- Повышенные смачивающие характеристики
- Минимальное количество остатков после пайки
- Малое разбрызгивание флюса во время пайки
- Точка плавления: 183°C

| Параметр: | стандарт |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Доступные диаметры, мм: | 0,5 / 0,8 / 1,0 / 1,2 / 1,5 / 2,0 |
| Содержание флюса: | 0,7 и 3,5% |

Форма поставки

Катушки: 500г

Спецификация сплава

Данные по сплаву

| Элемент | Sn | Ag | Al | As | Bi | Cd | Fe | Pb | Sb | Zn |
|------------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| Кол-во в % | 63±0,5 | <0.005 | <0.02 | <0.03 | <0.05 | <0.002 | <0.02 | 37±0,5 | <0.02 | <0.005 |

Spark эмиссионный спектрометр

Характеристика флюса

| Тест | Методика испытаний | Результат |
|--|---------------------|-----------------------------------|
| Классификация флюса | J-STD-004 | ROM0 |
| Тест на медном зеркале | IPC-TM-650,2.3.32 | Пройден |
| Тест на коррозию | IPC-TM-650-2.6.15 | Пройден |
| Тест на сопротивление изоляции поверхности | IPC-TM-650,2.6.3.3 | Пройден $\geq 1,0 \times 10^{12}$ |
| Тест на электро-химическую миграцию | IPC-TM-650,2.6.14.1 | Пройден |
| Тест на содержание галогенов | IPC-TM-6502.3.35 | Пройден, <0,05% |