

Техническая информация

Флюс-гель ФР 544–5ФГ В соответствии с ТУ 1718-001-32478424-13

Флюс-гель **ФР 544-5ФГ** органический высокой активности активированный слабокоррозионный, **ORH1**.

Флюс с низким содержанием VOC.

Разработан с использованием органических активаторов и добавок, которые обеспечивают хорошую смачиваемость. Для ремонта всех видов электронных компонентов с сильноокисленной поверхностью, а также ремонта и крепления шариков BGA.

Благодаря высокой степени смачивания слой наносимого флюса является достаточно тонким и однородным, что позволяет снизить расход флюса в процессе пайки. Имеет достаточно высокие показатели по способности удерживать компоненты на плате, что позволяет использовать его в устройствах при обработке горячими потоками воздуха. Активированный остаток прозрачен и не вызывает коррозии, однако, при использовании в продукции с высокими требованиями надежности (электронные изделия класса В и С), рекомендовано удаление остатков с целью избежания загрязненности платы или утечки напряжения в цепях с высоким импедансом. Кроме того, остаток может поглощать влагу из воздуха, что может вызвать впоследствии коррозию. Добавление допустимого количества галогенов позволяет снизить время пайки, соответственно уменьшает возможность дальнейшего окисления припоя в процессе нагрева, кроме того уменьшается термовоздействие на поверхность паяемых компонентов, что особенно важно при пайке термочувствительных деталей.

Блестящая поверхность паяного соединения обеспечивается минимальным количеством остатков флюса после пайки; это гарантирует хорошую косметику печатной платы и качественное проведение дальнейших испытаний на наличие дефектов при пайке компонентов.

Флюс не горюч.

Безопасен для окружающей среды.

Безопасен для персонала.

Разработан для пайки с использованием:

- оловянно-свинцовых припоев
- бессвинцовых припоев
- припоев с легирующими добавками

Технологический процесс (температурный режим пайки до 270°C)

- поверхностный монтаж
- ремонтные работы, в т.ч. реболинг
- ручная пайка

- групповая пайка

Паяемый материал

- олово, сплавы олова бессвинцовые
- сплавы олова свинецсодержащие
- медь, медные сплавы, в т.ч. латунь
- иммерсионный никель
- керамические, металлизированные поверхности и кристаллы
- различные иммерсионные поверхности
- OSP–поверхности

По показаниям поверхностного сопротивления изоляции (SIR) и электрохимической миграции (ECM) флюс отвечает требованиям по использованию в электронике при монтаже

компонентов и модулей, в том числе электронной продукции классов А, В, С.

Спецификация флюс-геля ФР 544-5ФГ

Параметры	Значения параметров	В соответствии с НД
Тип флюса	Органический, ORH1	J-STD-004B МЭК 61190-1 ISO 9455
Цвет	Янтарный	J-STD-004B МЭК 61190-1
Плотность при 25°С	1,12 г/см ³	ГОСТ 18995.1 – 73
Запах	Слабый	J-STD-004B
Содержание галогенидов (Cl ⁻ , Br ⁻)	≤0.05%	J-STD-004B, п. 3.4.1.3
Содержание фторидов	Отсутствуют	J-STD-004B, п.3.5.1.2
Испытание на реакцию Медного зеркала (пробой в стекле ≥ 50%)	Прошел тест, локальные пробои в стекле, высокой активности, Н-типа	J-STD-004B, п.3.3.4.1.1 ISO 9455-5
Индукционная коррозия после пайки на медном купоне	Прошел тест, точечное позеленение медного купона, слабокоррозионный активированный	J-STD-004B, п.3.4.1.2 ISO 9455-15
Содержание твердых составляющих флюса (по взаимному согласованию с потребителем устанавливается концентрация для разных режимов пайки)	Не регламентируется	J-STD-004B, п.3.4.2.1 ISO 9455-1 ОСТ 4Г 0.033.200
Кислотное число	56 мг КОН /г	J-STD-004B, п.3.6.1 ISO 9455-3
Поверхностное сопротивление изоляции (SIR)	Прошел тест, SIR 7,7x10 ⁹ Ом	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 – 6.8x10 ⁹ Ом, 168 ч – 6.3x10 ⁹ Ом	J-STD-004B, п.3.4.1.5
Смачиваемость	Прошел тест на баланс смачивания	J-STD-004B, Примечание В ОСТ 4Г 0.033.200
Тип отмывки	При необходимости рекомендовано отмывать отмывочной жидкостью ОФ-1 или ДИ водой	J-STD-004B

Рекомендации по применению
Нанесение

- поверхностный монтаж, автоматизированная пайка: в соответствии с инструкцией по обслуживанию оборудования
- ручное нанесение: кисточка, иные приспособления для ручного нанесения

Расход флюса на единицу паяемой поверхности

- (0.14÷0.16) мг/см² (в пересчете на твердое составляющее)

Температура нанесения

- (18÷25)°C

Температура активации

- (100÷140)°C

Температура пайки

- свинцовая пайка (220÷225)°C
- бессвинцовая пайка до 270°C

Предельное время контакта с припоем

- (2÷5) сек; рекомендуемое (2÷5) сек

Меры безопасности

При использовании флюса следует придерживаться мер безопасности, предусмотренных при работе с подобными веществами; хранить флюс необходимо в сухом, хорошо вентилируемом помещении, подальше от открытого пламени.

Вдыхание паров флюса, которые выделяются при повышенных температурах при проведении пайки, могут вызвать головную боль, головокружение и тошноту. Избегать попадания флюса в глаза и на кожу. После работы с флюсом обязательно вымыть руки.

Помещение должно быть оборудовано вытяжной вентиляцией для удаления паров из рабочей зоны. Для работы использовать спецодежду.

Фасовка

- шприц: 10 мл, 30 мл

Хранение

- рекомендуемая температура хранения от 0 до 30°C
- срок хранения 2 года
- контейнер держать закрытым.