

Техническое описание

СОЛИУС

Флюс для пайки волной припоя Солиус ФН-9943

Введение

Солиус ФН-9943 – это улучшенный флюс, не вызывающий коррозии медных сплавов и не требующий отмывки, созданный для пайки волной, использования при выводном монтаже, а также с применением смешанных технологий монтажа. Он эффективен как при свинцовой, так и при бессвинцовой технологии. **Солиус ФН-9943** демонстрирует очень хорошие результаты по измерению поверхностного сопротивления изоляции (SIR) и электромиграции (ECM) при испытании в соответствии с требованиями J-STD-004 и Telcordia GR-78.

Особенности

- Отвечает требованиям J-STD-004 SIR и ECM для ORL0, а также отвечает требованиям Telcordia GR-78 SIR.
- Инертен по отношению к медным сплавам.
- Широкое технологическое окно для пайки больших и/или толстых печатных плат.
- Может наноситься пенным флюсованием или распылением.
- Испытан для использования со всеми распространенными сплавами без содержания свинца и оловянно-свинцовыми сплавами, включая SAC305, SAC105, SAC0307, оловянно-медными сплавами без содержания серебра с добавками, такими как Sn995, 96,5Sn/3,5Ag, 63Sn/37Pb, 60Sn/40Pb.
- Испытан на совместимость с HASL, иммерсионным серебром, иммерсионным золочением по подслою никеля (ENIG), и органическим защитным покрытием (OSP).

Физические характеристики

Солиус ФН-9943 является почти бесцветным, что указывает на отсутствие содержания канифоли. Смесь растворителя обеспечивает равномерное распределение твердых частиц флюса как во время хранения, так и во время нанесения. Относительная плотность **Солиус ФН-9943** составляет 0,831 при 25 °C, что измеримо выше, чем у чистого изопропилового спирта. Однако, в отличие от флюсов с более высоким содержанием твердых частиц, относительная плотность не является наилучшим методом контроля качества **Солиус ФН-9943**. Это связано с тем, что содержание твердых частиц во флюсе является относительно низким, и небольшие количества загрязнения воды могут запутать измерения относительной плотности. В то время как внутрипроизводственный контроль качества **Солиус ФН-9943** обычно не требуется, наилучший метод заключается в проверке содержания твердых частиц и уровня активности путем титрования показателя кислотности.

Испытание	Результат
Цвет	Прозрачный
Относительная плотность при 25 °C	0,831
Относительная плотность при 15 °C	0,834
Показатель кислотности (мг KOH/г флюса)	37
Содержание твердых частиц	4,67 %
Температура вспышки	12
Тип флюса J-STD-004B	ORL0





Солиус ФН-9943

Производительность и данные процесса

Испытание галоида хромата серебра



До появления J-STD-004B основным испытанием для галоидов/галогенов во флюсе было испытание с использованием бумаги хромата серебра. Капля флюса помещается на бумагу, и если бумага не становится белой или желтой, это является подтверждением отсутствия галоидов. **Солиус ФН-9943** проходит испытание бумагой хромата серебра на галоиды.

Тест пробниками

Компания ООО «Остек-Интегра» испытывает свои флюсы для пайки волной методом, основанным на IPC-9252, используя испытательный зонд четырехгранного узла со скосом, 5,5 унций, и зонды с венцовой насадкой с более трудными остатками. Данный метод измеряет электрическое сопротивление, с которым сталкивается испытательный зонд в результате присутствия остатков флюса. **Солиус ФН-9943** был испытан только после процесса оплавления припоя олова-свинца (SnPb).



Рекомендации по процессу печатной платы толщиной 1.5 мм

Скорость осаждения флюса мкг/дюйм², твердые частицы	Температура подогрева		Время подогрева (с)	Сплав	Время контакта (с)	Температура ванны °C
	Сверху °C	Снизу °C				
500-1000	70-110	90-120	50-75	SnPb	1,5-2,0	250-260
1000-2000	85-120	85-125	50-75	Без содержания свинца	3-5	265-270

Срок хранения

Срок хранения данного продукта составляет **2 года** в закрытом контейнере при температуре менее 40 °C. Срок хранения в открытом контейнере зависит от условий хранения, включая время открытия, температуру и влажность. Для обеспечения наиболее продолжительного срока хранения в открытом контейнере замените крышку для уменьшения испарения спирта и храните в холодной и сухой окружающей среде.

Рекомендации по удалению остатков

Все флюсы, не требующие отмывки, компании ООО «Остек-Интегра», включая данный флюс, некоррозионны и не представляют опасности при нормальных условиях эксплуатации электронных и телекоммуникационных приборов. Если не указано иное, электрически безопасный означает, что остатки после пайки проходят испытание J-STD-004A SIR и ECM. Однако это ожидаемо, что некоторые заказчики желают удалить остатки по причинам внешнего вида, для улучшения последующих испытаний улучшения совместимости с определенными влагозащитными покрытиями, или в случаях, когда эксплуатационные параметры печатной платы могут находиться в экстремальных условиях в течение длительного периода. При необходимости удаления остатков безотмывочного флюса эффективным будет использование отмывочных жидкостей Гидронол.





Солиус ФН-9943

Здоровье, безопасность, охрана окружающей среды и поставка

Регламент «О правилах регистрации, оценки, санкционирования и ограничения химических веществ» (REACH)

В данном продукте не используются какие-либо особо опасные вещества (SVHC).

Классификация Министерства внешней торговли

Транспортировать в соответствии с применимыми регламентами и требованиями. UN 1219, изопропиловый спирт, 3, PG II
Руководство по чрезвычайным ситуациям Северной Америки – Руководство № 127

Маркировка опасности



Дополнительная информация

J-STD-004B является совместным промышленным стандартом IPC для классификации и испытания флюсов для пайки. Он отличается от предыдущих версий, J-STD-004 и J-STD-004A, двумя очень важными пунктами. J-STD-004B использует модифицированный алгоритм для испытания электромиграции (ECM), который создан для более эффективного испытания влияния флюса в условиях высокой влажности при нормальных рабочих температурах и напряжениях тока. Испытание специально создано для попытки создания дендритного роста и создания отказа в предельных формулах флюса, в отличие от предыдущей версии J-STD-004, в которой использовались более высокие температуры и напряжения тока, которые не способствовали росту дендритов в такой степени. Кроме того, испытание на галогены J-STD-004B теперь показывает общее количество галогенов во флюсе, сначала посредством использования кислородной бомбы для отделения всех галогенов от химических соединений, с которыми они связаны, а затем посредством их сбора и количественного определения. Предыдущие версии J-STD-004 были неспособны обнаружить присутствующие галогены, они только отделяли их при высоких температурах (к примеру, температура пайки). Таким образом, предшествующие методы испытания могут дать пользователю ложное представление о том, что во флюсе отсутствуют галогены, когда на самом деле они там есть. Компания ООО «Остек-Интегра» настоятельно поддерживает расширенные характеристики J-STD-004B, так как данный метод лучше содействует пользователям, которым нужна информация.



ООО «Остек-Интегра»

Оснащение технологическими материалами

121351, 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