

Паяльные материалы Jufeng

Компания JUFENG была основана в 2006 году, как раз в период начала перехода к бессвинцовым способам пайки и является производителем, специализирующимся на разработке, производстве и сбыте передовых материалов для пайки. Каталог продукции включает в себя паяльные шарики, флюс для пайки, паяльную пасту и порошковый припой, а также предлагаются как свинцовые, так и бессвинцовые проволочные, и прутковые припои. Данные продукты широко используются в профессиональной пайке электрического оборудования и инструментов. Компания JUFENG уделяет большое внимание целостности изделий.

МНОГОКАНАЛЬНЫЕ ТРУБЧАТЫЕ ПРИПОИ JUFENG



Новейшие технологии непрерывного производства гарантируют отсутствие дефектов в экструзионных цилиндрах.

Минимальный диаметр припоя составляет 0,1 мм.

Типы припоев Jufeng

- ◆ Припой не требующий отмывки
- ◆ Припой с водосмываемым флюсом
- ◆ Никелированный припой
- ◆ Припой из нержавеющей стали
- ◆ Безгалогеновый припой ROLO
- ◆ Низкотемпературный припой с флюсовой сердцевиной

ТРУБЧАТЫЙ ПРИПОЙ JUFENG С КАНИФОЛЬНЫМ ФЛЮСОМ

Jufeng производит припои из различных сплавов для использования, как в производстве электроники, так и в промышленности. Широчайший выбор проволочных припоев позволяет подобрать необходимый материал практически для любого процесса пайки в любой отрасли промышленности.

Высокое качество припоя Jufeng гарантирует воспроизводимость процесса пайки и отсутствие брака паяльных соединений.

ПРИПОИ JUFENG С ФЛЮСОМ, НЕ ТРЕБУЮЩЕМ ОТМЫВКИ



Трубчатый припой Jufeng с флюсом не требующим отмывки, разработан специально для пайки печатных плат, которые используются в стандартных условиях эксплуатации и не требуют отмывки от остатков флюса. Этот припой характеризуется исключительной смачиваемостью и растекаемостью, что позволяет достигать максимальной производительности при ручной и машинной пайке. Так как припой оставляет незначительно количество остатков флюса на плате и не разбрызгивается при соблюдении температурного режима пайки, он может использоваться при дополнительных операциях к процессам групповой пайки волной или оплавлением.

Отличительные особенности

- ◆ Не содержит галогенов
- ◆ Хорошее смачивание и низкий уровень разбрызгивания
- ◆ Не требует отмывки
- ◆ Малодымящийся с незначительным запахом

Технические данные

Трубчатые оловянно-свинцовые припои Jufeng производятся на основе сплавов Sn60/Pb40, Sn63/Pb37, Sn62/Pb36/Ag2. Также возможна поставка на основе сплава без свинца с разным процентным содержанием флюса. Флюс припоя разработан на основе модифицированной канифоли, что означает на практике небольшое количество прозрачных остатков после пайки, не требующих отмывки при эксплуатации изделия в обычных условиях. Трубчатый припой CRM разработан для обеспечения быстрой и длительной смачиваемости на меди и латуни. Низкая активность остатков флюса позволяет без ущерба для качества задержать отмывку изделия на несколько дней. Все это в сочетании с низким уровнем разбрызгивания дает нам исключительно качественный продукт с широким спектром использования.

Упаковка и хранение

Трубчатые припои Jufeng поставляется в катушках по 500 г. Срок хранения припоев не ограничен.

ПРИПОЙ JUFENG С ВОДОСМЫВАЕМОМ ФЛЮСОМ.



Основные преимущества припоев Jufeng с водорастворимым флюсом – это отличная теплопередача, хорошие смачивающие свойства и растекаемость. Такой припой разработан специально для операций ручной пайки компонентов и печатных плат с плохой паяемостью, которые будут эксплуатироваться в сложных условиях. Базой для флюса в данных проволочных припоях служат органические активаторы и растворители, что вместе с высокой активностью флюса дает в результате минимальные и легко удаляемые остатки после пайки.

Отличительные особенности

- ◆ Прекрасная растворимость в воде остатков флюса после пайки
- ◆ Быстрая высококачественная пайка
- ◆ Высокая активность флюса с низкой коррозионной активностью
- ◆ Хорошая растекаемость флюса при пайке

Технические данные

Трубчатые оловянно-свинцовые припои Jufeng производятся на основе сплавов Sn60/Pb40, Sn63/Pb37, Sn62/Pb36/Ag2. Также возможна поставка на основе сплава без свинца с разным процентным содержанием флюса. Флюс припоя содержит компоненты, достаточно активные для успешной пайки, но легко удаляющиеся с поверхности печатной платы водой. Остатки после пайки не являются коррозионно-активными, поэтому отмывка изделия может быть отложена на 48 часов после завершения технологического процесса.

Остатки флюса могут быть легко отмыты в обычном оборудовании с применением деионизированной воды.

Упаковка и хранение

Трубчатые припои Jufeng поставляется в катушках по 500 г. Срок хранения припоев не ограничен.

ПРИПОИ БЕЗ ФЛЮСА JUFENG

Проволочные припои обладают отличной теплопередачей и обеспечивают качественное соединение. Так как они не содержат флюса, то не требуют отмывки и могут использоваться в большом диапазоне технологических процессов. Такие припои имеют неограниченный срок хранения. Возможна поставка припоев различного состава, как свинцовых, так и бессвинцовых.

ПРИПОИ ДЛЯ ГРУППОВОЙ ПАЙКИ



Высокочистый припой фирмы Jufeng в слитках предназначен для применения при групповых методиках пайки: пайки волной, протягиванием или погружением. Припои Jufeng для групповой пайки полностью соответствуют международным стандартам. Возможна поставка припоев в виде слитков, прутков, а так же шариков различных сплавов как свинцовых, так и бессвинцовых.

ПАЯЛЬНАЯ ПАСТА JUFENG SN62PB36AG2



Безотмывочная паяльная паста Sn62Pb36Ag2 разработана специально для оптимальных процессов пайки, обеспечивает прекрасное смачивание и высокую повторяемость процессов пайки.

- ◆ Сплав: Sn62Pb36Ag2
- ◆ Тип флюса: безотмывочный
- ◆ Тип порошка: 4 (диаметр частиц 20-38 мкм)
- ◆ Объем: банка 500 гр.

Область применения

Среднетемпературная свинецсодержащая паяльная паста Sn62Pb36Ag2 идеально подходит для пайки печатных плат, для поверхностного монтажа, различных осветительных приборов, пайки светодиодных, телефонных, а также ряда высокоточных и компьютерных материнских плат.

Данную пасту отличает чрезвычайно хорошая паяемость. Она может обеспечить хороший эффект смачивания на подложке, выполненной из различных материалов.

Паста держит первоначальную форму даже после нескольких часов печати. Кроме того, она не затрагивает монтажную сборку. Вязкость практически не изменяется во время непрерывного процесса печати. Кроме того, она изменяется лишь в незначительных пределах даже при продолжительной 8 часовой печати. Благодаря превосходной текучести и хорошему эффекту пайки, эта паста обеспечивает печать высокого качества с шагом 0,3 мм.

Физические характеристики

Состав	Температура плавления (°C)	Плотность г/см ³	Предел прочности мПа
Sn62Pb36Ag2	179	8,60	51,3

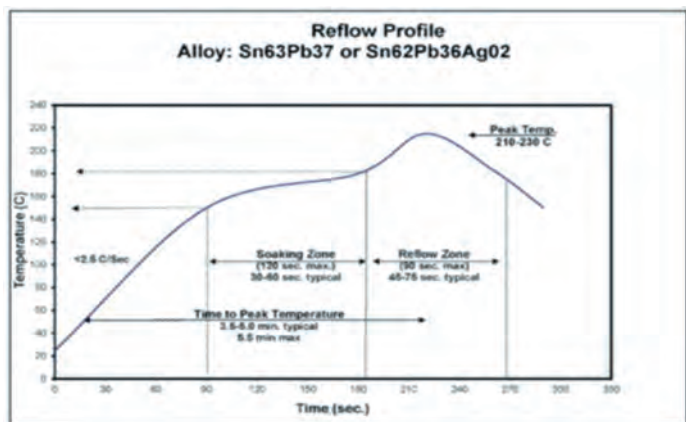
Упаковка и хранение

Срок хранения паяльной пасты в закрытой упаковке при температуре от +5 до +10 составляет не менее 6 месяцев. Паяльная паста Jufeng поставляется в банках по 500г.

Отличительные особенности

- ◆ Отличные характеристики для получения надежных паяных соединений;
- ◆ Качественная печать с шагом от 0,3 мм;
- ◆ Размер частиц паяльной пудры 20~45 микрон;
- ◆ Не требующий отмывки флюс ROL0 с высоким сопротивлением изоляции после оплавления;
- ◆ Соответствие международным стандартам J-STD-005, IPC-TM-650 и пр.

Рекомендуемые параметры процесса оплавления



ПРИПОЙНЫЙ ПОРОШОК



Припойный порошок часто используются для пайки светодиодных плат, различных светильников, материнских плат компьютера, плат мобильных телефонов, различных высокоточных плат, печатных плат, компонентов поверхностного монтажа, а также съемных плат. Порошки и шарики являются выбором номер один при ремонте электронных приборов. Кроме того, оловянный порошок является незаменимым материалом для создания пасты.

Паяльные порошки Jufeng имеют серый или серовато-белый цвет. Они состоят из твердых частиц размером от 2 до 75 мкм. Шарики следует хранить в диапазоне температур от 0 до 10 °C. Оптимальное состояние достигается при температуре от 5 до 7 °C.

Мы поставляем продукцию различных моделей, в том числе Sn63Pb37, Sn62Pb36Ag2, Sn96.5Ag3.0Cu0.5, Sn42Bi58, Sn64Bi35Ag1 и многое другое.

Кроме того, производимый Jufeng анодный стержень из чистого олова подходит для использования в гальванических производствах. Высокая надежность паяльные порошки и шарики не только прошли испытание SGS, но и получили сертификаты RoHS, REACH и другие. Кроме того, данные продукты имеют соответствующие паспорта безопасности продукта (данные о безопасности материалов). Свинцово-оловянные порошки и шарики экспортируются в Египет, Россию, Литву, Польшу и другие страны.

Стандартный состав пасты

Применение	Тип порошка пасты	Размер частиц порошка	Содержание порошка сплава
Стандартная печать	Порошок №3	25~45 мкм	89 %
Печать с малым шагом	Порошок №4	20~38 мкм	88.5 %
Инстиляция	Порошок №3	25~45 мкм	85 %
Стандартная печать	Порошок №6	5~15 мкм	89 %
Стандартная печать	Порошок №7	2~11 мкм	89 %
Стандартная печать	Порошок №8	6-2 мкм	89%
Стандартная печать	Порошок №9	4-1 мкм	89%

Ремонт печатных узлов

PLS2000 SOLDER MASKING PASTE ЗАЩИТНЫЙ РЕЗИСТ

Область применения

PLS2000 высококачественный латексный материал, безопасный для электростатического разряда, предназначенный для защиты деталей печатных плат во время процесса пайки (не содержит олова и свинца). После отверждения паста не приподнимается и не отделяется во время пайки, она обладает исключительной сцепляемостью и, как правило, отслаивается одним куском. Она также подходит для использования в качестве защитного покрытия. Маску можно наносить с помощью роботизированных, пневматических, ручных аппликаторов, кисточки и трафаретного скрининга.

Отличительные особенности

- ◆ Отверждение при нормальной температуре: от 40 до 120 мин
- ◆ Отверждение при 80 °С: от 10 до 20 мин
- ◆ Цвет: белый
- ◆ Запах: легкий запах без аммиака V.O.C.
- ◆ Рекомендуемая толщина: не более 1 мм
- ◆ Сопротивление R_s и R_v : $<10 \text{ } 10 \text{ } \Omega$

Упаковка и хранение

PLS 2000 поставляется в бутылках по 215 грамм.

Срок годности при температуре 22°C (герметичная упаковка): 6 месяцев

Срок годности при температуре 4°C (герметичная упаковка): 12 месяцев



SPOT MASK. ПАЯЛЬНЫЙ РЕЗИСТ, ДЛЯ ВРЕМЕННОЙ ЗАЩИТЫ

Область применения

Spot-Mask является временной паяльной маской, разработанной для применения на печатных платах, которые паяются при использовании флюсов, не требующих отмывки. **Spot-Mask** предназначен для временной защиты мест, не допускающих затекание припоя при групповой пайке и может использоваться для защиты участков плат от попадания лака в процессе влагозащиты.

Отличительные особенности

- ◆ Легко удаляется
- ◆ Не требует проявления
- ◆ Отверстия и кромки печатной платы маскируются проще и быстрее, чем при использовании ленты
- ◆ Компоненты легко устанавливаются в свободные от припоя отверстия
- ◆ Возможность ручного нанесения или нанесения кисточкой

Отличительные особенности

Вязкость	150.000 сПа
Содержание твердых веществ	46%
Относительная плотность	0.980
Точка вспышки	отсутствует
Время жизни	18 месяцев
pH	9.0

Методы нанесения

Spot-Mask может быть нанесен в неразбавленном виде. Жидкое покрытие наносится в виде пленки толщиной примерно 2 мм аккуратно без разрывов, далее после сушки излишки убираются, и остается тонкое покрытие.

Spot-Mask затвердевает спустя 40 минут при 80 °С, 2 часа при комнатной температуре.

Состав паяльных резистов идентичен:

Spot-Mask - латекс, диоксид титана, спирт, вода.

Упаковка и хранение

Spot-Mask поставляется в 250мл бутылках. Срок хранения составляет 18 мес.

TIP ACTIVATOR. ПАСТА ДЛЯ ЛУЖЕНИЯ И ОЧИСТКИ ЖАЛ ПАЯЛЬНИКОВ

Область применения

Облуживатель жал, производитель **Weller**, предназначен для быстрой и эффективной очистки и восстановления окисленных рабочих жал паяльников, которые не могут быть очищены с помощью губок, салфеток и перелужены с применением трубчатых припоев.



Отличительные особенности

- ◆ Относительно безопасный и не содержит свинец, канифоль или осадок
- ◆ Облуживатель – универсален. Применим как для бессвинцовых, так и для стандартных процессов пайки
- ◆ Малое количество остатков на жале паяльника после облуживания
- ◆ Продлевает время жизни жал

Способ применения

Аккуратно погрузите жало паяльника в облуживатель или покатайте по поверхности пасты. Пары, выделяющиеся при данной операции, химически нейтральны и некоррозионны.

Минимальная температура жала 220°C.

Максимальная температура жала 450°C.

После обработки жала паяльника облуживателем, его следует очистить от остатков флюса с помощью влажной губки и заново облудить трубчатым припоем.

Упаковка

Облуживатель **TIP ACTIVATOR** поставляется в банках по 25 г.



DESOLDERING WICK. МЕДНАЯ ОПЛЕТКА ДЛЯ ВЫПАЙКИ КОМПОНЕНТОВ

Область применения

Медная оплетка **DESOLDERING WICK** специально разработана для выпайки компонентов с печатной платы без удаления остатков флюса. **DESOLDERING WICK** изготавливается из медной оплетки, покрытой в вакууме флюсом, не требующим отмывки и не содержащим галогенных активаторов. Такое покрытие сохраняет эффективность даже при длительном хранении в условиях повышенной влажности. Оплетка гибкая и не распушается.

Отличительные особенности

- ◆ Быстрое поглощение припоя
- ◆ Длительное время жизни

Рекомендации по применению

Аккуратно положить **DESOLDERING WICK** в место, где требуется удаление припоя, и сверху поднести жало паяльника. Оплетка и припой постепенно нагреваются, при нагреве припой абсорбируется на оплетке за счет капиллярного эффекта. Удалите оплетку от места пайки и обрежьте насыщенную припоем часть оплетки.

Упаковка

Медная оплетка **DESOLDERING WICK** поставляется на катушках со следующими размерами:

Код	Ширина ленты	Длина ленты
Multicore		
M291013 NC-OO	0,8 мм	1,5 м
M342601 NC-AA	1,5 мм	1,5 м
M290998 NC-AB	2,2 мм	1,5 м
Weller		
005 13 010 99	1,5 мм	1,6 м
005 13 011 99	2 мм	1,6 м
005 13 012 99	2,5 мм	1,6 м
005 13 028 99	2,5 мм	15 м
005 13 026 99	1,5 мм	30 м
005 13 027 99	1,0 мм	30 м

МЕДНАЯ ОПЛЕТКА ДЛЯ ВЫПАЙКИ КОМПОНЕНТОВ JUFENG



Оплетка для выпайки (оплетка для удаления припоя) предназначена для удаления и поглощения излишков припоя. Оплетка применяется при пайке печатных плат, алюминиевого оксидного конденсатора и т.д. Оплетки для выпайки значительно снижают время доработки и монтажа электрических устройств, а также минимизируют риск термического повреждения печатных плат. Обладает превосходной теплопроводностью, что ускоряет скорость удаления и поглощения излишков припоя. Имеет незначительный остаток флюсующей добавки. Применяется для быстрой очистки печатных плат.

Применение

1. Оплетку для выпайки установить над припоем, который требуется удалить. Затем слегка коснуться оплетки паяльником, вследствие чего припой поглотится.
2. После поглощения припоя убрать оплетку для выпайки.
3. Срезать использованную часть оплетки.
4. Если припой не был полностью удален, повторите вышеуказанные действия. Поглощение отличается в зависимости от типа припоя.

Характеристика

Модель	длина	ширина
3015	1.5м	3.0 мм, 10 г/кагушка
2515	1.5м	2.5 мм, 10 г/кагушка
2015	1.5м	2.0 мм, 10 г/кагушка
1515	1.5м	1.5 мм, 10 г/кагушка

Материал: медь

TIP TINNER ПАСТА ОЧИСТИТЕЛЬ ПАЯЛЬНЫХ ЖАЛ JUFENG



Очиститель паяльных жал (наконечников) позволяет быстро и эффективно очистить обгоревшие жала паяльника. Состоит из высококачественной паяльной пасты с активирующими добавками. Для чистки необходимо погрузить нагретое жало в средство. Температура жала должна быть в диапазоне от 220°C до 450°C.

Особенности

- ◆ Легко используется и эффективен при монтаже окисленных паяльных жал.
- ◆ Продлевает срок службы паяльных жал
- ◆ Олово 96.5% / Серебро 3.0% / Медь 0.5%
- ◆ Соответствует RoHS

Промывочные жидкости для печатных узлов



**Гидронол Р30
Жидкость для ручной отмывки печатных узлов**

Гидронол Р30 — эффективное средство для быстрого, простого и надежного удаления остатков флюса с печатных узлов. Имеет нейтральный pH, не содержит галогенов. Прост в использовании. Высыхает быстро и без остатка. Не вызывает коррозии и совместим с большинством полимеров. Поставляется готовым к применению.

Область применения

Отмывка и ополаскивание производятся жидкостью Гидронол Р30 вручную кистью или ветошью. Сушка производится в хорошо вентилируемом рабочем помещении.

Перед использованием убедитесь в совместимости промывочной жидкости с пластмассовыми деталями вашего изделия.

Основные технические параметры

Плотность (г/см3) при 20 °С	0,72
Поверхностное натяжение (мН/м) при 25 °С	22
Диапазон кипения (°С)	78–120
Точка вспышки (°С)	-12
Давление паров (мбар) при 20 °С	77
Температура отмывки (°С)	При комнатной температуре (20–25)
Растворимость в воде	Не растворим
Концентрация раствора	100 % (готов к применению)

Отличительные особенности

- ◆ Быстро удаляет остатки флюсов.
- ◆ Совместим с большинством пластиковых материалов.
- ◆ Не содержит галогенов.
- ◆ Используется при комнатной температуре.
- ◆ Быстро высыхает без образования налета.
- ◆ Тщательно протестирован и подходит для отмывки бессвинцовых паяльных паст.

Упаковка и хранение

Гидронол Р30 поставляется в металлических банках 1 л и барабанах 25 л.

Рекомендуемая температура хранения: от 5 до 30 °С.

Срок хранения в заводской плотно закрытой упаковке: не менее 5 лет с даты производства.



Гидронол С10 Жидкость для ультразвуковой отмывки печатных узлов

Область применения

Гидронол С10 — эффективная отмывочная жидкость для отмывки печатных узлов.

Гидронол С10 Создан на основе растворителей, эффективно удаляющих все типы остатков паяльных материалов с поверхности печатного узла. Рекомендуемые способы агитации: ультразвук, струи в объеме и центрифугирование.

Жидкость совместима с большинством современных сплавов металлов, припоев, паяльных масок и других материалов печатных узлов. Обеспечивает высокое качество отмывки флюсов класса NoClean (не требующих отмывки) и отлично удаляет остатки флюсов паяльных паст для бессвинцовой и комбинированной технологий.

Отмывка печатных узлов

Удаление остатков флюсов с низким содержанием твердых веществ	Отлично
Удаление остатков канифольных флюсов	Отлично
Удаление остатков водосмываемых флюсов	Отлично
Удаление не оплавленной паяльной пасты с печатных плат	Хорошо
Удаление не полимеризованного клея с печатных плат	Хорошо

Отличительные особенности

- ◆ Продукт разработан и произведен в России.
- ◆ Высокая эффективность. Превосходно удаляет остатки флюсов, не требующих отмывки бессвинцовых и свинцовых паяльных материалов.
- ◆ Высокая проникающая способность: хорошо удаляет все типы загрязнений с печатных узлов, в том числе при использовании компонентов с малым шагом выводов и малым зазором под корпусом.
- ◆ Не содержит компоненты ПАВ: исключает формирование остатков отмывочной жидкости на поверхности печатных узлов и оборудования. Хорошо смывается водой.
- ◆ Экономичность: высокая растворяющая способность по сравнению с традиционными растворителями позволяет использовать жидкость дольше и снижает затраты на отмывку.
- ◆ Пожарная безопасность: высокая точка вспышки, жидкость не является ЛВЖ.
- ◆ Безопасен для персонала: слабая испаряемость, умеренный запах и низкая токсичность.
- ◆ Экологичность: легко утилизируется без вреда для окружающей среды. Не содержит галогенов.
- ◆ Стабильность и совместимость: не реагирует с материалами оборудования, окружающей средой и не деградирует при длительном хранении.

Основные технические параметры

Плотность при 20 °С	0,94 г/см ³
Температура отмывки	40–60 °С
Рекомендуемая концентрация водного раствора	100 %
Поверхностное натяжение при 25 °С	29 мН/м
рН (1 г/100 мл Н ₂ О, концентрат)	10–11
Точка вспышки	75 °С
Точка кипения	> 120 °С
Давление паров при 20 °С	0,47 гПа
Растворимость в воде	Полностью растворим
Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	3

Продукт разработан и произведен в России.

Обзор техпроцессов

Гидронол С10 подходит для любого стандартного оборудования ультразвуковой отмывки.

Жидкость используется в неразбавленном виде.

Оптимальная температура раствора, время отмывки и ополаскивания определяются эмпирически.

Типовые параметры процесса отмывки приведены в таблице.

Отмывка

Концентрация	100 %
Время отмывки	От 3 до 20 мин
Температура отмывки	40–60 °С

Ополаскивание деионизированной водой

Суммарное время ополаскивания	до 20 мин
Температура ополаскивания	25–50 °С
Рекомендуемая проводимость воды, мкСм/см	до 10

Сушка горячим воздухом

Время сушки	до полного высыхания
Температура сушки	70–90 °С

Упаковка и условия хранения

Гидронол С10 поставляется готовым к применению: в канистрах по 5 или 20 л.

Рекомендуемая температура хранения: от 5 до 30 °С.

Срок хранения Гидронол С10 в заводской упаковке: не менее 5 лет с даты производства.



Гидронол У50 Жидкость для ультразвуковой отмывки печатных узлов

Область применения

Гидронол У50 — универсальное моющее средство на водной основе, обеспечивающее наиболее эффективное удаление любых остатков флюсов с печатных узлов в ультразвуковом оборудовании.

Жидкость специально разработана для удаления всех типов остатков флюсов, ионных и жировых загрязнений с печатных узлов. Может добавляться в воду для увеличения качества отмывки водосмываемых флюсов. Совместим с большинством современных сплавов металлов, припоев, паяльных масок и других материалов печатных узлов. Уже в небольшой концентрации обеспечивает высокое качество отмывки флюсов класса NoClean (не требующих отмывки) и отлично удаляет остатки флюсов паяльных паст для бессвинцовой и комбинированной технологий.

Отмывка печатных узлов

Удаление остатков флюсов с низким содержанием твердых веществ	Отлично
Удаление остатков канифольных флюсов	Отлично
Удаление остатков водосмываемых флюсов	Отлично
Удаление не оплавленной паяльной пасты с печатных плат	Хорошо
Удаление не полимеризованного клея с печатных плат	Удовлетворительно

Отличительные особенности

- ◆ Эффективность: хорошо удаляет все типы загрязнений с печатных узлов, в том числе при использовании компонентов с особенно малым шагом выводов и малым зазором под корпусом. Не оказывает агрессивного воздействия на узел.
- ◆ Превосходно удаляет остатки флюсов, не требующих отмывки бессвинцовых и свинцовых паяльных материалов.
- ◆ Препятствует образованию окислов на поверхности паяных соединений.
- ◆ Не содержит компоненты ПАВ: исключает формирование остатков отмывочной жидкости на поверхности печатных узлов и оборудования. Эффективно ополаскивается водой.
- ◆ Экономичность: продолжительное время жизни раствора в ванне (по сравнению с традиционными жидкостями на основе ПАВ) экономит затраты на отмывку.
- ◆ Пожарная безопасность: отсутствие точки вспышки, не пожароопасный материал.
- ◆ Безопасен для персонала: слабая испаряемость, легкий запах и низкая токсичность.
- ◆ Экологичность: водорастворимый и биоразлагаемый материал, легко утилизируется без вреда для окружающей среды.
- ◆ Стабильность и совместимость: не реагирует с материалами оборудования, окружающей средой и не деградирует даже при длительном хранении.

Основные технические параметры

Плотность при 20 °С	0,94 г/см ³
Температура отмывки	40–60 °С
Рекомендуемая концентрация водного раствора	15–30 %
Поверхностное натяжение при 25 °С	30,8 мН/м
рН (1 г/100 мл H ₂ O, концентрат)	11,3
Точка вспышки	отсутствует
Точка кипения	165–212 °С
Давление паров при 20 °С	20 мбар
Растворимость в воде	Растворим
Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	3

Обзор техпроцессов

Гидронол У50 подходит для любого стандартного оборудования ультразвуковой отмывки.

Концентрат разводится в деионизированной или дистиллированной воде до концентрации 15–30 %.

Оптимальная температура раствора, концентрация, время отмывки и ополаскивания определяются эмпирически.

Типовые параметры процесса отмывки приведены в таблице.

Отмывка

Концентрация	15–30 %
Время отмывки	От 3 до 20 мин
Температура отмывки	40–60 °С

Ополаскивание деионизированной водой

Суммарное время ополаскивания	до 20 мин
Температура ополаскивания	25–50 °С
Рекомендуемая проводимость воды, мкСм/см	до 10

Сушка горячим воздухом

Время сушки	до полного высыхания
Температура сушки	70–90 °С

Продукт разработан и произведен в России.

Упаковка и условия хранения

Гидронол У50 поставляется в виде концентрата: в канистрах по 5, 10 или 20 л.

Рекомендуемая температура хранения: от 5 до 30 °С.

Срок хранения Гидронол У50 в заводской упаковке: не менее 5 лет с даты производства.

Гидронол В20

Жидкость на водной основе для отмывки печатных узлов

Область применения

Гидронол В20 — инновационная отмывочная жидкость на водной основе, предназначенная для эффективного удаления остатков флюсов, жировых и ионных загрязнений с печатных узлов.

Разработан для применения в оборудовании струйной отмывки. Совместим с большинством современных сплавов металлов, припоев, паяльных масок и других материалов печатных узлов. Уже в небольшой концентрации обеспечивает высокое качество отмывки флюсов класса NoClean (не требующих отмывки) и отлично удаляет остатки флюсов паяльных паст для бессвинцовой и комбинированной технологий.

Отмывка печатных узлов

Удаление остатков флюсов с низким содержанием твердых веществ	Отлично
Удаление остатков канифольных флюсов	Отлично
Удаление остатков водосмываемых флюсов	Отлично
Удаление не оплавленной паяльной пасты с печатных плат	Хорошо
Удаление не полимеризованного клея с печатных плат	Удовлетворительно

Отличительные особенности

- ◆ Эффективность: хорошо удаляет все типы загрязнений с печатных узлов, в том числе при использовании компонентов с особенно малым шагом выводов и малым зазором под корпусом. Не оказывает агрессивного воздействия на узел.
- ◆ Превосходно удаляет остатки флюсов, не требующих отмывки бессвинцовых и свинцовых паяльных материалов.
- ◆ Препятствует образованию окислов на поверхности паяных соединений.
- ◆ Не содержит компоненты ПАВ: исключает формирование остатков отмывочной жидкости на поверхности печатных узлов и оборудования. Эффективно ополаскивается водой.
- ◆ Экономичность: продолжительное время жизни раствора в ванне (по сравнению с традиционными жидкостями на основе ПАВ) экономит затраты на отмывку.
- ◆ Пожарная безопасность: отсутствие точки вспышки, не пожароопасный материал.
- ◆ Безопасен для персонала: слабая испаряемость, легкий запах и низкая токсичность.
- ◆ Экологичность: водорастворимый и биоразлагаемый материал, легко утилизируется без вреда для окружающей среды.
- ◆ Стабильность и совместимость: не реагирует с материалами оборудования, окружающей средой и не деградирует даже при длительном хранении.

Основные технические параметры

Плотность при 20 °С	0,94 г/см ³
Температура отмывки	40–60 °С
Рекомендуемая концентрация водного раствора	15–20 %
Поверхностное натяжение при 25 °С	28 мН/м
рН (1 г/100 мл H ₂ O, концентрат)	10,51
Точка вспышки	отсутствует
Точка кипения	> 120 °С
Давление паров при 20 °С	20 мбар
Растворимость в воде	Растворим
Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	3

Обзор техпроцессов

Гидронол В20 подходит для любого стандартного оборудования струйной отмывки.

Концентрат разводится в деионизированной или дистиллированной воде до концентрации 15–20 %.

Оптимальная температура раствора, концентрация, время отмывки и ополаскивания определяются эмпирически.

Типовые параметры процесса отмывки приведены в таблице.

Отмывка

Концентрация	15–20 %
Время отмывки	От 3 до 20 мин
Температура отмывки	40–60 °С

Ополаскивание деионизированной водой

Суммарное время ополаскивания	до 20 мин
Температура ополаскивания	25–50 °С
Рекомендуемая проводимость воды, мкСм/см	до 10

Сушка горячим воздухом

Время сушки	до полного высыхания
Температура сушки	70–90 °С

Продукт разработан и произведен в России.

Упаковка и условия хранения

Гидронол В20 поставляется в виде концентрата: в канистрах по 5, 10 или 20 л.

Рекомендуемая температура хранения: от 5 до 30 °С.

Срок хранения Гидронол В20 в заводской упаковке: не менее 5 лет с даты производства.

Гидронол Т60

Жидкость на водной основе для отмывки трафаретов

Область применения

Гидронол Т60 — это отмывочная жидкость на водной основе, предназначенная для отмывки трафаретов поверхностного монтажа (SMT) от остатков не оплавленных паяльных паст и не полимеризованных клеев для поверхностного монтажа.

Гидронол Т60 предназначен для систем отмывки распылением «струи-в-воздухе», ультразвуковой и ручной отмывки, а также для протирки нижней стороны трафарета в принтерах. Также может применяться для отмывки паяльной пасты с печатных плат при ошибках печати.

Отличительные особенности

- ◆ Высокое качество отмывки не оплавленных паяльных паст и не полимеризованного клея
- ◆ Отмывка при комнатной температуре
- ◆ Длительный срок жизни в ванне
- ◆ Отличная совместимость с материалами трафаретов
- ◆ Применяется в системах распыления «струи-в-воздухе», ультразвуковых ваннах для окунания, ручной отмывки и в принтерах трафаретной печати
- ◆ На водной основе, не требует взрывозащиты
- ◆ Применяется в системах с замкнутым контуром
- ◆ Отсутствие пенообразования при использовании в системах распыления «струи-в-воздухе», слабый запах

Основные технические параметры

Плотность	(г/см ³) при 20 °С	0,94
Поверхностное натяжение	(мН/м) при 25 °С	29,7
Диапазон кипения	°С	95-212
Значение рН	10 г/л Н ₂ О	Нейтральный
Температура отмывки	°С	20–50
Растворимость в воде		Растворимо
Концентрация раствора при отмывке (по массе)	%	25

Этапы процесса

Процесс отмывки	1. Отмывка	2. Ополаскивание	3. Сушка
Струи-в-воздухе	ГИДРОНОЛ Т60	ГИДРОНОЛ Т60, вода или деионизованная вода	Горячий воздух или циркулирующий воздух
Ультразвуковой	ГИДРОНОЛ Т60	ГИДРОНОЛ Т60, вода или деионизованная вода	Горячий воздух или циркулирующий воздух
Принтер трафаретной печати	ГИДРОНОЛ Т60	Не применимо	Вакуумная сушка

Упаковка и условия хранения

Доступен в виде концентрата в фасовке по 1, 5, 25, 200 литров.

Гидронол Т60 необходимо хранить в оригинальной упаковке при температуре от +5°С до 30 °С.

Продукт имеет минимальный срок хранения 5 лет в герметичной таре.

ReOn, DEK. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРАФАРЕТОВ

Область применения

ReOn и **DEK** – высокоэффективный материал для очистки трафаретов в устройствах автоматического нанесения паяльных паст. Регулярная очистка трафаретов от остатков паяльной пасты создает благоприятные условия для получения четких и качественных отпечатков паяльной пасты. **ReOn** и **DEK** специально разработан для применения в автоматических устройствах трафаретной печати. **ReOn** и **DEK** обладает отличной очищающей и впитывающей способностью, позволяя удалять даже небольшие остатки паяльных паст, клеев или растворителей с поверхности трафарета, предотвращая размазывание паяльной пасты, образование шариков припоя и перемычек между контактными площадками микросхем с малым шагом.

Отличительные особенности

- ◆ Высокоэффективный материал для очистки трафаретов
- ◆ Высокая впитываемость растворителей, остатков клеев и паяльных паст
- ◆ После протирки не оставляет ворсинок и пыли
- ◆ Полная совместимость со всеми типами автоматических устройств трафаретной печати фирмы **DEK**
- ◆ Высокая прочность и износоустойчивость
- ◆ Рекомендуется для применения в процессах нанесения паяльной пасты под микросхемы с малым шагом.

Для ручной протирки трафаретов поставляются салфетки на основе аналогичного материала, в том числе специальные салфетки с пропиткой моющим раствором.

Технические характеристики

Состав	Полиэфир 46% Бумажная основа 54%
Удельный вес	51 г/м ²
Толщина	0,28 мм
Внутренний диаметр сердечника	20 мм
Диаметр рулона	57 мм
Ширина рулона	515 мм
Ширина сердечника	530 мм
Длина материала	10 м
Собственное влагопоглощение	4,56 мл/г
Внешнее влагопоглощение	244 мл/ м ²
Усилие на разрыв (сухой)	67 Н
Усилие на разрыв (влажный)	57 Н

Паяльные материалы Indium Corporation

КАНИФОЛЬНЫЕ ТРУБЧАТЫЕ ПРИПОИ INDIUM CORPORATION СЕРИИ ULTRA-CLEAR

Отличительные особенности

- ◆ В составе флюса содержится канифоль высокой степени очистки;
- ◆ Доступны флюсы различной активности, в том числе слабо активированные и не содержащие галогенов;
- ◆ Обеспечивают отличную смачиваемость и пайку разных типов металлизации, в том числе свинцовых и бессвинцовых;
- ◆ Обладают высокой стойкостью к обугливаю при высоких температурных пайках;
- ◆ Имеют слабый запах и почти не разбрызгиваются при пайке;
- ◆ Показывают очень малое выделение дыма при пайке.



Трубчатые припой Indium серии Ultra-Clear разработаны с учетом современных требований к пайке по бессвинцовой и свинецсодержащей технологии. При производстве материалов Ultra-Clear использованы современные технологии производства паяльных материалов, обеспечивающие стабильность свойств и характеристик припоев. Серия Ultra-Clear полностью отвечает требованиям современных директив RoHS (для бессвинцовых сплавов) и REACH.

Описание

CW-802 – наименее активированный трубчатый припой из линейки Ultra-Clear, не содержит в своем составе галогенов. После пайки оставляет минимальное количество остатков на плате и не разбрызгивается во время пайки.

CW-807 – содержит в своем составе незначительное количество галогенов и обеспечивает превосходную надежность пайки даже высокочувствительных печатных узлов. Является наиболее популярным продуктом линейки Ultra-Clear, и полностью отвечает требованиям стандартам IPC J-709 об присутствии галогенов в материалах при сборке печатных узлов.

CW-501 – трубчатый припой с флюсом, не содержащим галогенов и не требующим отмывки. Флюс оставляет минимальное количество остатков на плате и не разбрызгивается при пайке. Флюс хорошо совместим с большинством жидких флюсов корпорации INDIUM, не требующих отмывки, в том числе полностью совместим с бессвинцовыми материалами.

Трубчатый припой с флюсом **CW-501** обладает прекрасной смачиваемостью и растекаемостью. Добавки специальных активаторов обеспечивают быструю пайку. Трубчатый припой содержит стабильное, строго контролируемое количество флюса, равномерно распределенное по всей длине припоя без пустот и пропусков.

CW-301 – трубчатый припой с водосмываемым флюсом, который содержит активные компоненты, позволяющие эффективно паять даже сильно окисленные поверхности, в том числе медь, латунь, никель и мягкую сталь. Остатки флюса легко отмываются водой, оставляя поверхность печатной платы чистой. Флюс хорошо совместим с большинством водосмываемых флюсов, производимых корпорацией INDIUM, в том числе и флюсами для бессвинцовых технологий.

Трубчатый припой с флюсом **CW-301** обеспечивает хорошую смачиваемость и высокую скорость пайки. Флюс при пайке не разбрызгивается, мало дымит и имеет очень слабый запах.

Трубчатый припой содержит стабильное, строго контролируемое количество флюса, равномерно распределенное по всей длине припоя без пустот и пропусков.

Характеристики

	CW-802	CW-807	CW-501	CW-301
Классификация флюса согласно IPC J-STD-004a	ROL0	ROL1	REL1	ORH1
Классификация флюса согласно QQ-S-571f	RMA	RMA	RMA	RMA
Тест на коррозию медного зеркала	Проходит	Проходит	Проходит	Проходит
Хромат серебра (тест на галиды)	Проходит	Проходит	Проходит	Проходит
Коррозия	Проходит	Проходит	Проходит	Проходит
Содержание галогенов	<300 ppm	< 800 ppm		
Цвет		Прозрачный		
Запах		Умеренный		
Содержание флюса	1,25%	1,25%	2,0%	3,0%

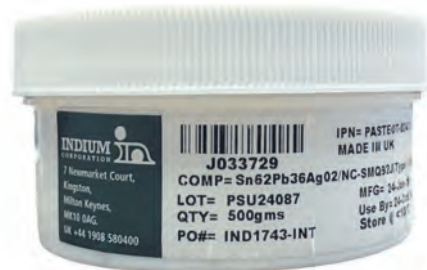
Отмывка

При необходимости удаления остатков флюса после оплавления рекомендуется применение стандартных процессов отмывки с применением отмывочных жидкостей ГИДРОНОЛ

Упаковка и хранение

Поставляется в катушках по 500 гр. Срок хранения припоев не ограничен.

Паяльные пасты Indium Corporation



NC-SMQ®92J ПАЯЛЬНАЯ ПАСТА С ФЛЮСОМ, НЕ ТРЕБУЮЩИМ ОТМЫВКИ

Отличительные особенности

- ♦ Обеспечивает отличную смачиваемость и пайку разных типов металлизации, в том числе свинцовых и бессвинцовых компонентов;
- ♦ Характеризуется широким технологическим окном режимов оплавления;
- ♦ Демонстрирует длительное время жизни на трафарете, без растекания отпечатков к растеканию при повышенной влажности;
- ♦ Остатки флюса не препятствуют проведению электрического контроля щупами;
- ♦ Обладает высокими клеящими свойствами для удержания компонентов.

Технические данные и описание

NC-SMQ[®]92J – паяльная паста, не содержащая галогенов, в большинстве случаев не требующая отмывки. После оплавления остаются мягкие и не препятствующие проведению электрического контроля щупами остатки флюса.

NC-SMQ[®]92J обеспечивает хорошую пайку и смачивание различных типов металлизации, в том числе по покрытиям свинцовых и бессвинцовых компонентов. Демонстрирует высокую стабильность качества отпечатков пасты при печати под компоненты с мелким шагом. Отпечатки пасты долгое время сохраняют клеящие свойства и хорошо удерживают установленные компоненты до оплавления.

NC-SMQ[®]92J отличается широким диапазоном режимов трафаретной печати, хорошо подходит для нанесения, как в ручных, так и в автоматических принтерах нанесения паяльной пасты. Параметры пасты NC-SMQ[®]92J превосходят требования стандартов ANSI/J-STD-004,-005 и Bellcore.

NC-SMQ[®]92J в большинстве случаев не требует отмывки. При необходимости удаления остатков флюса рекомендуется применение стандартных процессов отмывки с применением отмывочных жидкостей ГИДРОНОЛ.

NC-SMQ[®]92J изготовлена из порошкообразного припоя с высокой сферичностью частиц, малым количеством оксидов и примесей на основе эвтектических сплавов Sn/Pb и Sn/Pb/Ag, размером частиц тип 3 по стандарту J-STD-006. Сплавы с другими нестандартными размерами частиц поставляются под заказ. Отношение веса флюса к весу припоя в паяльной пасте обозначается содержанием металлической составляющей в % и находится в диапазоне 80-92% в зависимости от типа сплава.

Упаковка и хранение

Паяльная паста NC-SMQ[®]92J поставляется в банках 500 г, в Semco-картриджах 700г.

Срок годности паяльной пасты при температуре от 0 до 10°C составляет 9 месяцев. Паяльную пасту, расфасованную в шприцы и SEMCO картриджи, рекомендуется хранить в положении упаковки наконечником вниз.

BELLCORE и J-STD испытания и результаты			
Испытание	Результат	Испытание	Результат
J-STD-004 (IPC-TM-650)		J-STD-005 (IPC-TM-650)	
• Классификация флюса	ROL0	• Типичная вязкость (Sn63, 90,25%, тип 3)	
• Содержание галогенов анализ поэлементно (Br, Cl, F)	0,0%	Метод Малкома	2000 Па
• Коррозионная активность флюса (тест медное зеркало)	Проходит	• Типовой тиксотропный индекс; SSF (ICA тест)	-0,75
• Остатки флюса после оплавления (ICA тест)	45%	• Типичная клейкость	38 грамм
• Коррозия	Проходит	• Тест на растекаемость (осадку)	Проходит
• SIR тест	Проходит	• Тест на шарики припоя	Проходит
• Кислотное число	113	• Тест на смачиваемость	Проходит
		BELLCORE GR-78	
		• SIR тест	Проходит
		• Тест на электромиграцию	Проходит

Сплав	Содержание металлической составляющей		Размер частиц
Sn63/Pb37 Sn62/Pb36/Ag2	Для трафаретной печати 90,25 %	Для дозирования 85%	25 - 45 м

INDIUM 6.4R ВОДОСМЫВАЕМАЯ ПАЯЛЬНАЯ ПАСТА

Отличительные особенности

- ♦ Обеспечивает отличную смачиваемость на различных типах поверхностей с разными типами металлизации
- ♦ Специально разработана для уменьшения количества пустот в галтели паяного соединения
- ♦ Показывает превосходные и стабильные свойства при трафаретной печати

Технические данные и описание

Indium 6.4R изготовлена из порошкообразного припоя с высокой сферичностью частиц, малым количеством оксидов и примесей на основе эвтектических сплавов Sn/Pb и Sn/Pb/Ag. Другие нестандартные размеры частиц поставляются под заказ. Отношение веса флюса к весу припоя в паяльной пасте, указывается как содержание металлической составляющей в % и находится в диапазоне 85-92 % для стандартных сплавов.

Indium 6.4R продолжительное время сохраняет очень высокую клейкость. Отпечаток пасты сохраняет достаточную клейкость, чтобы удерживать даже тяжелые компоненты в течение более чем 24 часов в широком диапазоне влажности воздуха. Это особенность позволяет устанавливать компоненты на большей скорости, включая высокие компоненты.

Остатки флюса паяльной пасты Indium 6.4R – рекомендуется удалить в течении 72 часов после пайки. Наилучшее качество отмывки отмечено при отмывке деионизованной водой при температуре не мене 55oC в струйных системах отмывки при давлении струй более 60 psi. Параметры отмывки подбираются в зависимости от количества остатков флюса и плотности поверхностного монтажа. Если отмывка печатного узла производится более чем через 72 после оплавления или он хранился в помещении с повышенной относительной влажностью воздуха, то для получения хороших результатов отмывки рекомендуется при отмывке использовать промывочные жидкости ГИДРОНОЛ.

Сплав	Содержание металлической составляющей	
Sn63/Pb37 Sn62/Pb36/Ag2	Тип 3 - 89.75 %	Тип 4 - 89.5 %

BELLCORE и J-STD испытания и результаты			
Испытание	Результат	Испытание	Результат
J-STD-004 (IPC-TM-650)		J-STD-005 (IPC-TM-650)	
• Классификация флюса	ORH1	• Метод Малкома	1800 Пуаз
• Тест на смачиваемость	Проходит	• Типичная клейкость	50 граммов
• SIR тест	Проходит	• Тест на осадку отпечатков пасты	Проходит
		• Тест на шарики припоя	Проходит

Упаковка и хранение

Паяльная паста **Indium 6.4R** поставляется в банках 500 г и Semco-картриджах по 700г. Срок годности паяльной пасты **Indium 6.4R** - 6 месяцев при хранении при температуре <10°C. Паяльную пасту, расфасованную в шприцы и SEMCO картриджи, рекомендуется хранить в положении упаковки наконечником вниз.

INDIUM 8.9 – БЕССВИНЦОВАЯ ПАЯЛЬНАЯ ПАСТА С ФЛЮСОМ, НЕ ТРЕБУЮЩИМ ОТМЫВКИ

Отличительные особенности

- ◆ Демонстрирует высокое качество трафаретной печати даже при апертурах малого размера
- ◆ Обеспечивает отличную смачиваемость и пайку разных типов металлизаций при оплавлении при пониженной или повышенной пиковой температуре оплавления
- ◆ Оставляет минимальное количество остатков флюса, не препятствующих проведению электрического контроля щупами
- ◆ Способствует снижению количества пустот в паяном соединении
- ◆ Исключает появление дефекта «голова на подушке»

Технические данные и описание

Паяльная паста **Indium 8.9** разработана специально для обеспечения качественной пайки при повышенной температуре такими припоями, как Sn/Ag/Cu, Sn/Ag и другими сплавами совместимыми с бессвинцовой технологией.

Indium 8.9 обеспечивает исключительно высокое качество трафаретной печати для большинства существующих процессов. Паста отличается высокой пригодностью для электрического контроля щупами, что минимизирует количество неверно определенных ошибок во время теста. В большинстве случаев остатки флюса после оплавления не требуют отмывки.

Indium 8.9 в большинстве случаев не требует отмывки. При необходимости удаления остатков флюса после оплавления рекомендуется применение стандартных процессов отмывки с применением отмывочных жидкостей ГИДРОНОЛ.

Паяльная паста **Indium 8.9** изготовлена из высокочистого бессвинцового припоя с различными температурами плавления, с частицами припоя тип 3 и тип 4 согласно стандарту J-STD-006. Стандартными являются сплавы SAC305 и SAC387. Значение металлической составляющей, или отношение массы припоя к массе паяльной пасты, зависит от размера частиц припоя паяльной пасты и назначения продукта. Стандартные характеристики паяльной пасты приведены в таблице.

Сплав	Содержание металлической составляющей	IPN
SAC305	88,25 % (Тип 4)	800420
SAC305	88,5 % (Тип 3)	80049

BELLCORE и J-STD испытания и результаты			
Испытание	Результат	Испытание	Результат
J-STD-004 (IPC-TM-650)		J-STD-005 (IPC-TM-650)	
• Классификация флюса	ROL1	• Типичная вязкость Метод Малкома	
• Остатки флюса после оплавления (ICA тест)	35%	Тип 4 (800420)	
	2000 Па		
• Содержание галогенов		Тип 3 (800449)	1750 Па
Хромат серебра	Проходит	• Тест на осадку отпечатков пасты	Проходит
Фторид капельная проба	Проходит	• Тест на шарики припоя	Проходит
Ионная хроматография	<0,5% Cl-эквивалент	• Типичная клейкость	50 грамм
• Коррозионная активность флюса (тест медное зеркало)	Тип L	• Тест на смачиваемость	Проходит
• SIR тест	Проходит	BELLCORE GR-78	
		• SIR тест	Проходит
		• Тест на электромиграцию	Проходит

Упаковка и хранение

Паяльная паста **Indium 8.9** поставляется в банках 500 г и Semco-картриджах по 600 г. Срок годности паяльной пасты при температуре от 0 до 10°C составляет 9 месяцев. Паяльную пасту, расфасованную в шприцы и SEMCO картриджи, рекомендуется хранить в положении упаковки наконечником вниз.

NC-SMQ®90 ПАЯЛЬНАЯ ПАСТА ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ С ФЛЮСОМ, НЕ ТРЕБУЮЩИМ ОТМЫВКИ

Отличительные особенности



- ◆ Обеспечивает отличную смачиваемость и пайку разных типов металлизации, в том числе свинцовых и бессвинцовых компонентов;
- ◆ Оставляет незначительные остатки флюса после оплавления;
- ◆ Имеет широкое технологическое окно режимов оплавления;
- ◆ Показывает высокую устойчивость доз пасты к растеканию;
- ◆ Обладает улучшенной паяемостью;
- ◆ В составе флюса не содержит галогенов.

Технические данные и описание

NC-SMQ®90 – паяльная паста, не содержащая галогенов, созданная для дозирования с высокой повторяемостью.

NC-SMQ®90 позволяет получать высокоточные дозы пасты, как на пневматическом, так и на шнековом дозирующем оборудовании. При оплавлении в воздушной среде паяльная паста обладает исключительно хорошей смачиваемостью и незначительными остатками флюса после оплавления.

NC-SMQ®90 показывает хорошую пайку и смачивание различных типов металлизации, в том числе по покрытиям свинцовых и бессвинцовых компонентов. Параметры пасты NC-SMQ®90 превосходят требования стандартов ANSI/J-STD-004,-005 и Bellcore

NC-SMQ®90 в большинстве случаев не требует отмывки. При необходимости удаления остатков флюса рекомендуется применение стандартных процессов отмывки с применением отмывочных жидкостей ГИДРОНОЛ.

NC-SMQ®90 изготовлена из порошкообразного припоя с высокой сферичностью частиц, малым количеством оксидов и примесей на основе эвтектических сплавов Sn / Pb и Sn / Pb / Ag размером частиц тип 3 по стандарту J-STD-006. Сплавы с другими нестандартными размерами частиц поставляются под заказ. Отношение веса флюса к весу припоя в паяльной пасте обозначается содержанием металлической составляющей в % и находится в диапазоне 84-86% в зависимости от типа сплава.

Сплав	Содержание металлической составляющей	Размер частиц
Sn63/Pb37 Sn62/Pb36/Ag2	—	Для дозирования 85%
SAC305 SAC387	—	Для дозирования 84%

BELLCORE и J-STD испытания и результаты			
Испытание	Результат	Испытание	Результат
J-STD-004 (IPC-TM-650)		J-STD-005 (IPC-TM-650)	
• Классификация флюса	ROL0	• Типичная вязкость (Sn63, 85%, тип 3)	
• Содержание галогенов анализ поэлементно (Br, Cl, F)	0,0%	Метод Малкома	1000 P
• Коррозионная активность флюса (тест медное зеркало)	Проходит	Метод Брукфилда	450 cP
• Остатки флюса после оплавления (ICA тест)	38%	• Тест на осадку отпечатков пасты	Проходит
• Коррозия	Проходит	• Тест на шарики припоя	Проходит
• SIR тест	Проходит	• Тест на смачиваемость	Проходит
• Кислотное число	129		

Упаковка и хранение

Паяльная паста NC-SMQ®90 поставляется в шприцах 10CC - 10 мл³, 30CC – 30 мл³.

Срок годности паяльной пасты NC-SMQ®90 при температуре от 0 до 10°C составляет 9 месяцев. Паяльную пасту рекомендуется хранить и транспортировать в положении упаковки наконечником вниз.

Флюсы Indium Corporation

WF-9945 ФЛЮС НА КАНИФОЛЬНОЙ ОСНОВЕ НЕ ТРЕБУЮЩИЙ ОТМЫВКИ, БЕЗ ГАЛОГЕНОВ

Отличительные особенности

- ◆ Специально разработан для использования как при бессвинцовой технологии, так и при стандартной технологии олово/свинец;
- ◆ Сочетает высокие флюсующие характеристики флюса с низким содержанием твердых частиц, не содержит галогенов;
- ◆ Обладает превосходной способностью проникать в сквозные металлизированные отверстия.

Технические данные и описание

WF-9945 – не содержащий галогенов, не требующий отмывки флюс созданный для обеспечения надежной пайки волной припоя компонентов поверхностного монтажа и компонентов монтируемых в отверстия. Использование флюса **WF-9945** позволяет обеспечить высокое качество пайки без образования шариков припоя и сводит к минимуму перемычки и сосульки припоя.

WF-9945 - обладает прекрасной смачиваемостью и способностью проникать в сквозные металлизированные отверстия. Флюс разрабатывался для пайки припоями олово/медь, олово/серебро/медь, SAC, а так же припоями из группы сплавов олово/свинец.

Параметр	Данные
	WF-9945
Цвет	Янтарный
Относительная плотность	
г/см ³ 25°C	0,796
г/см ³ 15°C	0,802
Кислотное число: (мг КОН/г) флюса	12,3
(мг КОН/г) основы флюса (твердой части)	221
Содержание твердых частиц	5,57
Темпера вспышки (°C TCC)	12
Класс флюса по J-STD-004A	ROL0

Рекомендации по применению

Флюс WF-9945 можно наносить методом пенного флюсования или распылением. Нанесение флюса распылением обеспечивает равномерное количество флюса по всей поверхности платы и меньший расход. Для обеспечения высоко качества паяных соединений количество основы флюса (твердых частиц), наносимого на печатную плату, должно находиться в диапазоне 155-400 мг/см².

Предварительный подогрев печатной платы рекомендуется проводить при температуре 93-115°C. Рекомендуемая температура припоя в ванне при пайке 260-270°C для бессвинцовой технологии, для стандартных припоев олово/свинец – температура 230-260°C. Скорость конвейера должна быть такая, чтобы время контакта с волной припоя составило 4-5 секунд.

Отмывка

Флюс WF-9945 при эксплуатации изделий в нормальных условиях позволяет не отмывать остатки флюса после пайки. Однако в случае необходимости платы могут быть отмыты от остатков флюса с помощью промывочных жидкостей ГИДРОНОЛ.

Упаковка и хранение

Флюс поставляется в пластиковых канистрах по 4 и 18 литров. Хранить флюс необходимо в фирменной упаковке в сухом, хорошо проветриваемом месте в не досягаемости от источников искр и открытого огня. Избегать прямого попадания солнечных лучей и воздействия высоких температур.

WF-9942 ФЛЮС ДЛЯ ПАЙКИ ВОЛНОЙ



Отличительные особенности

- ◆ Специально разработан как для бессвинцовой технологии, так и стандартной технологии олово\свинец;
- ◆ Позволяет получать высокое качество пайки без образования дефектов;
- ◆ Обеспечивает отличную смачиваемость на разных типах металлизации;
- ◆ Обладает превосходной способностью проникать в сквозные металлизированные отверстия.

Технические данные и описание

WF-9942 – не требующий отмывки флюс созданный для обеспечения надежной пайки волной припоя компонентов поверхностного монтажа и компонентов монтируемых

в отверстия. Флюс разрабатывался, чтобы выдерживать более продолжительное время и более высокую температуру на этапе активации флюса, что характерно для бессвинцовой технологии.

Использование флюса **WF-9942** позволяет обеспечить высокое качество пайки без образования шариков припоя и сводит к минимуму перемычки и сосульки припоя.

WF-9942 обладает прекрасной смачиваемостью и способностью проникать в сквозные металлизированные отверстия. Флюс разрабатывался для пайки припоями олово/медь, олово/серебро/медь, SAC, а так же припоями из группы сплавов олово/свинец.

Параметр	Данные	Данные
	WF-9942	16-3000
Цвет	Прозрачный	Прозрачный
Относительная плотность		
г\см ³ 25°С	0,828	0,783
г\см ³ 15,5°С	0,823	0,788
Кислотное число, (мг КОН/г)	36	0
Содержание твердых частиц	4,37	0
Температура вспышки (°С ТСС)	12	12
Класс флюса по J-STD-004A	ORL0	Не имеет

Рекомендации по применению

Флюс **WF-9942** можно наносить методом пенного флюсования или распылением. Нанесение флюса распылением обеспечивает равномерное количество флюса по всей поверхности платы и меньший расход. Для обеспечения высоко качества паяных соединений количество основы флюса (твердых частиц), наносимого на печатную плату, должно находиться в диапазоне 155-400 мг/см².

Предварительный подогрев печатной платы рекомендуется проводить при температуре до 149°С. Скорость конвейера должна быть такая, чтобы время контакта печатного узла с волной припоя составило 5 секунд. Флюс **WF-9942** хорошо показал при пайке на системах как с одинарной (ламинарной) волной так и с двойной волной припоя. Типичная скорость конвейера при использовании этого флюса 0,91-1,83 метров в минуту. Обыкновенно **WF-9942** при использовании в системах нанесения флюса распылением не требует корректировки плотности, но при необходимости она может быть произведена специальным растворителем **16-3000** разработанным корпорацией INDIUM.

Отмывка

Флюс **WF-9942** при эксплуатации изделий в нормальных условиях позволяет не отмывать остатки флюса после пайки. Однако в случае необходимости платы могут быть отмыты от остатков флюса с помощью промывочных жидкостей ГИДРОНОЛ.

Упаковка и хранение

Флюс поставляется в пластиковых канистрах по 4 и 18 литров. Хранить флюс необходимо в фирменной упаковке в сухом, хорошо проветриваемом месте в не досягаемости от источников искр и открытого огня. Избегать прямого попадания солнечных лучей и воздействия высоких температур.

NC-771 ФЛЮС-АППЛИКАТОР С НЕ ТРЕБУЮЩИМ ОТМЫВКИ ФЛЮСОМ ДЛЯ БЕССВИНЦОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Отличительные особенности

- ◆ Демонстрирует высокое удобство и легкость в обращении;
- ◆ Идеально подходит для высоконадежной электроники;
- ◆ Позволяет избежать потеков флюса после работы;
- ◆ Совместим с олово/свинцовой технологией;
- ◆ Обеспечивает превосходную смачиваемость;
- ◆ Оставляет мягкие нелипкие остатки;
- ◆ Обеспечивает широкое технологическое окно пайки.

Описание

NC -771 – жидкий флюс с малым содержанием твердых частиц без галогенов, созданный для бессвинцовой технологии, но прекрасно подходящий для использования и в олово/свинцовой технологии. Он не содержит летучих органических веществ (VOC-Free) и обеспечивает отличную смачиваемость на разных типах металлизации, в том числе свинцовых и бессвинцовых, включая ImmSn, ENIG, OSP и ImmAg. После пайки флюсом остается небольшие мягкие, но нелипкие остатки, которые не будут препятствовать проведению электрического контроля щупами.

Физические свойства

Параметр	Данные
Цвет	Прозрачный
Температура вспышки (°C TCC)	12
Запах	Спиртовой

Рекомендации по применению

NC-771 – универсальный флюс, который может использоваться в производстве для ремонта, доработки или любой пайки в производстве электроники, где необходимо дополнительное флюсование. Обычно NC-771 поставляется в виде флюс-аппликатора – очень удобного и простого в обращении инструмента, что позволяет наносить флюс в места пайки с высокой точностью. Он имеет подпружиненный носик, что позволяет монтажнику путем изменения давления на носик аппликатора легко регулировать наносимое количество флюса.

Особое внимание рекомендуется уделить тому, чтобы после пайки не оставалось жидких остатков флюса. Для этого необходимо наносить точное количество флюса только в те области, где непосредственно будет происходить пайка и он будет подвергаться воздействию нагрева.

Отмывка

Флюс NC -771 разработан как не требующий отмывки при эксплуатации изделий в нормальных условиях. Однако в случае необходимости остатки флюса можно легко удалить с помощью специальных промывочных жидкостей ГИДРОНОЛ.

J-STD-004A испытания и результаты	
Параметр	Данные
• Классификация флюса	ROL0
• SIR тест	Проходит
• Коррозионная активность флюса (тест медное зеркало)	Тип L
• Хромат серебра	Проходит
• Фторид капельная проба	Проходит
• Коррозия	Проходит
• Кислотное число	32.5 мг КОН/г
• Относительная плотность	0,825
• Содержание твердых частиц	5%

Упаковка и хранение

Пластиковый контейнер-аппликатор объемом 10 граммов жидкого флюса. Флюс NC -771 имеет низкую точку вспышки. Его рекомендуется хранить и использовать в сухом, хорошо проветриваемом помещении в недоступности от источников искр и открытого огня. Срок годности флюса 1 год при хранении в диапазоне температур от 0 до 30°C.

Флюс-гели Indium для ремонта и доработки печатного узла.

Описание

Корпорация Indium разработала и выпускает широкий диапазон флюс-гелей как не требующих отмывки, так и водосмываемых. Флюс-гели используются для ремонта и доработки печатных узлов и компонентов, монтажа кристаллов (включая BGA компоненты и Флип-чип), восстановления и пайки выводов BGA, пайки преформ и множество других применений.



Флюс-гель выполняет три основные функции. Первая – эффективная передача тепловой энергии при пайке для быстрого и равномерного прогрева выводов. Вторая – удаление оксидной пленки и обеспечение хорошей смачиваемости на бессвинцовых покрытиях.

Третья – защита спаиваемых поверхностей от повторного окисления при воздействии высоких температур пайки.

TACFLUX 020B

Не требующий отмывки флюс-гель, разработанный так, что после пайки оставалось небольшое количество остатков, не влияющих на электрические параметры конечного изделия (SIR – тест на поверхностное сопротивление). Он полностью совместим с не требующими отмывки паяльными пастами INDIUM NC-SMQ92J, NC-SMQ90 и бессвинцовой паяльной пастой Indium 8.9.

TACFLUX 018

Флюс-гель не требующий отмывки идеально совместимый с паяльными пастами серии NC-SMQ92. После пайки оставляет незначительные твердые остатки.

TACFLUX 025

Водосмываемый флюс-гель, обеспечивающий отличную смачиваемость и пайку разных типов металлизации, в том числе свинцовых и бессвинцовых компонентов. Остатки флюс-геля после пайки можно удалить теплой деионизованной водой.

Рекомендации по применению

Флюс-гель может быть нанесен дозированием вручную или автоматически как отдельными точками, так и целым линиями. Также флюс-гель можно наносить методом трафаретной печати. Флюс-гель имеет высокую клейкость и обеспечивает хорошую фиксацию компонента при пайке.

Упаковка и хранение

Флюс-гель поставляется в шприцах по 10 см³ и 30 см³ или в картриджах для нанесения методом дозирования ручного и автоматического.

Флюс-гель	Типичная клейкость (грамм)	Типичная вязкость (сантипуаз)	Максимальная рабочая температура (°C)	Остаток после пайки	Соответствие стандарту J-STD-004	Содержание галогенов
Не требующие отмывки						
TACFlux 018	160	255	250	36	соответствует	не содержит
TACFlux 020B	250	800	250	48	соответствует	не содержит
Водосмываемые						
TACFlux 025	550	850	370	47	соответствует	не содержит

Срок годности:

TACFlux 020B, 018 – один год при хранении в температурном диапазоне от 0 до 30°C.

TACFlux 025 – срок годности 6 месяцев, рекомендуется хранить при температуре 0-10°C, но это не является обязательным требованием.