

NC-560

липкий флюс-гель с высоким SIR

Sigma NC-560 – это липкий безотмывочный **ROLO** гель-флюс с содержанием твердых веществ 60% и высоким SIR. Он может наноситься методом трафаретной печати, дозирования, погружения или кистью.

Обычно **NC-560** используется для ремонта и доработки изделий, но также подходит для пайки в печи, ручной и роботизированной пайки, где требуется широкое технологическое окно и минимальное образование остатков.



Характеристика	NC-560
Тип по J-STD-004B	ROLO
Цвет	Янтарный
Консистенция	Липкий гель
Запах	Мягкий, сладкий
Твердых веществ	60%
Вязкость при 20°C	± 210.000 cPs
Кислотное число	116 мг KOH/г
Растворимость в воде	Не растворим
Содержание галогенидов	Отсутствует
Температура вспышки	146 °C (61 °F)

Характеристики:

Флюс NC-560 — это липкий гель содержащий канифоль. Смесь растворителей в его составе обеспечивает равномерное распределение активных компонентов как при хранении, так и при нанесении. Каждая партия SIGMA NC-560 проходит испытания, что гарантирует стабильную работу флюса в производственных условиях.

Преимущества:

Характеристики	<ul style="list-style-type: none"> ■ Соответствует J-STD-004B, класс ROLO — высокая надёжность, отсутствие коррозии и утечек тока. ■ Подходит для BGA и реболлинга ■ Отличное смачивание поверхности ■ Стеклообразный остаток защищает пайку от влаги и пыли ■ Совместим с SnPb, Pb-free и SnBi сплавами (63Sn/37Pb, 60Sn/40Pb, 62Sn/36Pb/2Ag, SAC305, SAC105, SAC0307, Sn995, 96.5Sn/3.5Ag, Sn42/Bi58). ■ Подойдет для всех типов покрытий: HASL, иммерсионное серебро, ENIG (никель-золото) и OSP.
Экономичность	<ul style="list-style-type: none"> ■ Не требует отмывки остатков флюса после пайки ■ Достаточно нанесения тонким слоем
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> ■ Не содержит галогенов и галогенидов (фторидов, хлоридов, бромидов) ■ Не содержит веществ категории CMR (канцерогенных, мутагенных и токсичных для репродуктивной системы)

Свяжитесь с инженером: sigmaflux@mosdisplay.ru

Узнайте больше: t.me/sigmaflux

Тестовые образцы: mosdisplay.shop

NC-560

липкий флюс-гель с высоким SIR

Результаты тестов

Характеристика	Значение	Метод
Классификация флюса	ROLO	ANSI/J-STD-004
Медное зеркало	Пройден	ANSI/J-STD-004
Хромат серебра	Пройден	ANSI/J-STD-004
SIR до термопрофиля	>100MΩ	Процедура Sigma Flux (85°C 100V 0,25mm между дорожками)
SIR после термопрофиля	>20GΩ	Процедура Sigma Flux (85°C 100V 0,25mm между дорожками)
Тест на коррозию	Пройден	ANSI/J-STD-004

Тест на коррозию (IPC-TM-650 2.6.15)

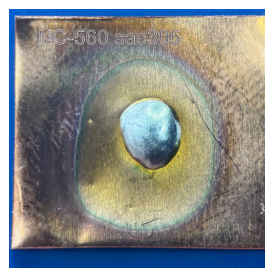
Испытание проводится для оценки коррозии меди под действием остатков флюса. На медной пластине расплавляется капля припоя SnPb и SAC305 в контакте с флюсом. Первоначальные изменения цвета, вызванные нагревом во время пайки, не считаются признаком коррозии. Далее образец выдерживается 10 суток при 40 °C и 85% влажности и осматривается. Флюс **Sigma NC-560** прошёл испытание — коррозии, побурения и пятен после выдержки не обнаружено. Результат подтверждает, что флюс не коррозионен и соответствует требованиям **IPC J-STD-004B (ROLO)**.



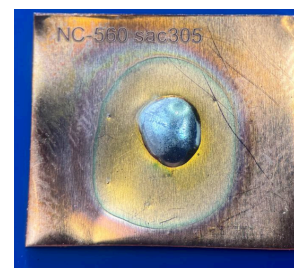
NC-560 SnPb
0 часов



NC-560 SnPb
240 часов



NC-560 SAC305
0 часов



NC-560 SAC305
240 часов

Рекомендации по процессу

Независимо от выбранной технологии пайки (ручная, реболлинг, ремонт или оплавление в печи), необходимо учитывать **физические ограничения компонентов и материалов платы** — это напрямую влияет на подбор флюса и температурного профиля.

Ручная пайка (паяльник)

- Для бессвинцовых припоев на основе **Sn(Ag)Cu** рекомендуется рабочая температура **320–350 °C**.
- Для свинцовых припоев **SnPb(Ag)** — **280–320 °C**.
- Рекомендуем использовать нижний подогрев и разогреть плату до **100–120 °C** - это

Свяжитесь с инженером: sigmaflux@mosdisplay.ru

Узнайте больше: t.me/sigmaflux

Тестовые образцы: mosdisplay.shop

NC-560

липкий флюс-гель с высоким SIR

позволит снизить температуру на паяльнике и улучшить чистоту пайки

Чтобы обеспечить стабильное смачивание и минимальные термоперегрузки:

- Используйте **жало соответствующей формы и площади**, чтобы создать хороший тепловой контакт между выводом компонента и площадкой.
- Станция должна обладать **точным контролем температуры и минимальной инерционностью нагрева**.
- Нагрев производите **одновременно вывода и площадки**.
- Подайте небольшое количество припоя в точку контакта (компонент — площадка — жало), чтобы улучшить теплопередачу, затем **непрерывно подавайте основной припой**, не касаясь жала.

Пайка оплавлением (reflow)

Температурный профиль подбирается исходя из:

- состава припоя (SnPb, SnBi или SAC-системы),
- тепловой ёмкости и допустимых температур компонентов, подложек и покрытий.

Допустимо использование как **soak-профилей** (с выдержкой на преднагреве), так и **ramp-профилей** (плавный подъем температуры без выдержки).

Рекомендуемый термопрофиль для оплавления ИК станцией и конвекционной печи:

Сплав	Нанесение флюса	Температура преднагрева	Температура выдержки	Температура оплавления	Время преднагрева (сек)	Время выдержки (сек)	Время оплавления (сек)
SnBi	Тонкий слой	до 130°C	130°C	160-180°C	50-120	0-120	10-50
SnPb	Тонкий слой	до 150°C	150°C	200-230°C	50-120	0-120	10-50
Pb-free	Тонкий слой	до 150°C	150°C	230-250°C	50-120	0-120	10-50

Общие рекомендации

- Используйте минимально возможное количество флюса, при котором пайка остаётся стабильной.
- Избыточное нанесение не улучшает результат, но увеличивает риск остатков и закипания.

Решение проблем

Флюс кипит:

- Наносите меньше флюса
- Наносите флюс равномерно
- Снизьте температуру
- Увеличьте время преднагрева и выдержки

Свяжитесь с инженером: sigmaflux@mosdisplay.ru

Узнайте больше: t.me/sigmaflux

Тестовые образцы: mosdisplay.shop

NC-560

липкий флюс-гель с высоким SIR

Флюс темнеет:

- Снизьте температуру на паяльнике до 300-320°C, компенсируйте преднагревом платы

Флюс кристаллизовался:

- Избегайте заморозки флюса и длительного хранения до 10°C

Рекомендации по удалению остатков

Флюс SIGMA NC-560 относится к категории безотмывочных (no-clean) и при правильном применении не требует удаления остатков после пайки.

Остатки флюса являются электрически безопасными, то есть успешно проходят испытания SIR и ECM по стандарту J-STD-004B, класс ROL0.

Тем не менее, в ряде случаев пользователи предпочитают удалять остатки — например:

- для улучшения внешнего вида сборки
- при нанесении защитных покрытий (conformal coatings);
- или при работе изделий в экстремальных условиях (высокая влажность, температура, вибрации).

Если требуется очистка, подойдут любые промышленные спиртосодержащие очистители.

Флюс NC-560 совместим с большинством распространённых моющих составов — достаточно соблюдать рекомендованные параметры температуры и времени промывки.

Упаковка

Флюс Sigma NC-560 поставляется в картридже с Luer Lock:

- 5мл с поршнем и без него;
- 10мл с поршнем и без него;
- 30мл без поршня;
- 55мл без поршня;

Другая упаковка поставляются по запросу.

Срок хранения

Неоткрытая упаковка: до 2 лет при температуре хранения от 10 до +30 °C.

После вскрытия: срок зависит от условий — влажности, температуры и времени открытого состояния.

Чтобы флюс сохранял стабильность:

- плотно закрывайте крышку после использования;
- храните в **сухом месте**, вдали от прямого солнца;

Свяжитесь с инженером: sigmaflux@mosdisplay.ru

Узнайте больше: t.me/sigmaflux

Тестовые образцы: mosdisplay.shop

NC-560

липкий флюс-гель с высоким SIR

- Не допускайте замораживания.

Безопасность

- Используйте вытяжку и перчатки при работе

Техническая поддержка

Инженеры Sigma Flux имеют практический опыт работы с процессами пайки и разработкой флюсов для электроники и микроэлектроники.

Мы помогаем производствам решать задачи по:

- выбору оптимального флюса под конкретный сплав и тип оборудования,
- оценке совместимости с покрытиями плат и защитными лаками,
- анализу причин дефектов пайки.

Техническая поддержка Sigma Flux оперативно отвечает на запросы, помогает оптимизировать процесс и добиться стабильного результата на линии.

Отказ от ответственности

Настоящий технический паспорт предназначен исключительно для предоставления общей информации о продукте. Он не является гарантийным обязательством и не гарантирует конкретные результаты применения. Все продукты Sigma Flux поставляются в соответствии с письменными гарантийными условиями и ограничениями, указанными в документации к продукции и товарных накладных. Если иное не указано отдельно, все решения и материалы Sigma Flux разработаны и поставляются для промышленного коммерческого использования.

Свяжитесь с инженером: sigmaflux@mosdisplay.ru

Узнайте больше: t.me/sigmaflux

Тестовые образцы: mosdisplay.shop