

ALPHA® Lumet P39

Бессвинцовая безотмывочная паяльная паста для монтажа LED

ОПИСАНИЕ

ALPHA® Lumet P39 – бессвинцовая безотмывочная паяльная паста для монтажа светодиодов, не содержащая галогенов и подходящая для автоматического контактного электроконтроля (Pin Testable). Флюс паяльной пасты оставляет прозрачные, бесцветные твердые остатки, что идеально подходит для монтажа LED.

Паяльная паста **ALPHA® Lumet P39** наносится через трафареты, в том числе и в установке автоматического нанесения, с шагом до 0.26мм. Паяльная паста соответствует классу III на образование пустот по IPC7095.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Большое время жизни на трафарете более 8-ми часов
- Отличная липучесть и смачивание, помогает компонентам самопозиционироваться на плате
- Высокий выход готовых изделий даже с высокой плотностью монтажа благодаря низкой степени образования нежелательных шариков припоя, пустот (Класс III по IPC 7095), и широкому окну термопрофилей
- Проходит контактный электроконтроль (Pin Testable) и протестирована на коррозию меди по JIS
- Не содержит галогенов

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

Сплав: **SAC305** Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5, **SACX Plus 0807** Sn98.5/Ag0.8/Cu0.7, **Maxrel** соответствует RoHS 2002/95/EC

Применение: Трафаретное нанесение (вязкость **M17** 88% металла)

Размер частиц металла: **Тип 4** (20-38 мкм по IPC J-STD-005) или **Тип 3** (25-45 мкм по IPC J-STD-005)

Упаковка: банки по 500г.

ПРИМЕНЕНИЕ

ALPHA® Lumet P39 разработана для нанесения через стандартные трафареты и трафареты с малым шагом апертур при скорости ракеля от 25 до 100мм/сек и толщине трафарета 0.10 – 0.15мм. Давление ракеля выбирается в диапазоне 0.21-0.36 кг/см в зависимости от скорости.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Соблюдайте соответствующие меры предосторожности при хранении и использовании продукта, используйте в хорошо проветриваемых помещениях. Хотя комбинация флюсов **ALPHA® Lumet P39** не считается токсичной, при температурах пайки выделяется незначительное количество активных паров и паров разложения. Эти пары должны надлежащим образом удаляться из рабочей области. Рекомендуется использование дымоуловителей с активной системой фильтрации.

ХРАНЕНИЕ

ALPHA® Lumet P39 должна храниться в холодильнике с момента получения при 35 - 45°F (1-10°C). Позвольте пасте прогреться до комнатной температуры перед открытием. Это позволит избежать попадания конденсированной влаги в пасту.

Технические характеристики ALPHA® Lumet P39

| КАТЕГОРИЯ | РЕЗУЛЬТАТ | ЗАМЕТКИ |
|--|---|--|
| ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА | | |
| Уровень активности | Классифицирован ROL0 = J-STD | IPC J-STD-004B |
| Тест на галоидные | Без галоидных, тест хромат серебра | IPC J-STD-004B |
| Тест на фториды, капельная проба | Пройден | JIS-Z-3197-1999 8.1.4.2.4 |
| Тест на галогены | Не содержит галогенов | EN14582, тест сжигание в кислороде <50мкг/г |
| Тест хромат серебра | Пройден Пройден | IPC J-STD-004B JIS-Z-3197-1999 8.1.4.2.3 |
| Тест медное зеркало | Пройден Пройден | IPC J-STD-004B JIS Z 3197-1999 8.4.2 |
| Тест на коррозию меди | Следов коррозии не обнаружено Следов коррозии не обнаружено | IPC J-STD-004B JIS Z 3197-1999 8.4.1 |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА | | |
| Поверхностное сопротивление SIR по (7 дней при 40°C и 93%ОВ) | Пройден, >1x10 ⁸ Ом/мин | IPC J-STD-004B |
| Сопротивление с водой | 13,400 Ом/см | По JIS-Z-3197-1999 8.1.1 |
| Поверхностное сопротивление SIR по (7 дней при 35°C и 85%ОВ) | Пройден, 2.1x10 ¹¹ Ом | Bellcore GR78-CORE |
| Электромиграция (1000 часов при 85°C и 85%ОВ, 48 Вольт) | Пройден, >10 ¹⁰ Ом | JIS Z 3197 1999 |
| Электромиграция (500 часов при 65°C и 85%ОВ, 10 Вольт) | Пройден, в конце > в начале/10 | По Bellcore GR78-CORE |
| ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА | Тип 3 по размеру частиц | |
| Внешний вид остатков флюса | Прозрачный, бесцветный | |
| Клейкость | Пройден >100г/мм ² через 24 часа при 25 °C и ОВ 75%, 50%, 25% | По JIS Z 3284-1994 Annex 9 |
| Клейкость | Пройден >100г/мм ² через 1,2,3 и 4 часа после нанесения при 32 °C и ОВ 35% | По JIS Z 3284-1994 Annex 9 |
| Вязкость (спиральный визкозиметр Малкома 10 об./мин) | M17 для трафаретной печати, 88.8% металла | J-STD-005 |
| Стабильность вязкости | Тест пройден при 25 °C за 20 дней | Спиральный визкозиметр Малкома |
| Образование нежелательных шариков припоя | Удовлетворительный результат | IPC TM-650 |
| Растекание | 80% | JIS-Z-3197: 1999 8.3.1.1 |
| Сползание компонентов | Тест пройден | Modified IPC J-STD-005 (10 минут 100°C), JIS Z-3284-1994 Annex 8 |

ALPHA® Lumet P39 Руководство по процессу

| ХРАНЕНИЕ И ОБРАЩЕНИЕ | НАНЕСЕНИЕ | ПАЙКА | ОТМЫВКА |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • <u>Охладить для сохранения стабильности 1-10°C</u> • Срок годности охлажденной пасты 6 месяцев. • Паста может храниться до 2 недель при комнатной температуре до 25°C (77°F) . • Дождитесь прогрева пасты до комнатной температуры (прибл. 6 часов). Температура должна быть $\geq 19^{\circ}\text{C}$ (66°F) перед запуском процесса. Проверяйте температуру пасты термометром. Для нанесения пасту можно разогреть до 29°C. • Не подмешивайте неиспользованную пасту с трафарета в банку со свежей пастой, это изменит ее реологию. • Пасту можно размешать вручную перед нанесением • Это только основные рекомендации, все предписания следует рассматривать независимо. Температура пасты на трафарете должна быть 19°C -29°C. | <p>ТРАФАРЕТ: рекомендуется ALPHA CUT or ALPHA FORM трафареты толщиной @ 0.100mm - 0.150 mm (4-6 mil) и шагом 0.4-0.5мм</p> <p>Шпатель: Металлический.</p> <p>ВАЛИК ПАСТЫ: 1.5-2.0 см в диаметре и добавлять нужно когда валик уменьшается до 1см в диаметре. Максимальный размер валика зависит от шпателя. Если валик будет больше рекомендуемого в момент отрыва, паста может остаться на трафарете.</p> <p>ДАВЛЕНИЕ: от 0.21 до 0.36 кг на см длины ракеля.</p> <p>СКОРОСТЬ: 25мм - 150 мм в секунду.</p> <p>Высота подъема: 8-14мм</p> <p>Совместимо с DEK ProFlow</p> | <p>СРЕДА: Осушенный воздух или азотная среда.</p> <p>Термопрофили</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пиковые температуры: 235-245°C - рекомендуемая скорость роста температуры 0.7°C/сек-1.3°C/сек - Выдержка на 241 °C уменьшит размер и число пустот <p>Зоны: 40 °C до 255 °C 2:10-4:30 мин 170°C до 225 °C 0:30-2:00 мин 120 °C до 225 °C 1:25-3:00 мин 217 °C до 225 °C 0:45-0:90 мин Пиковая температура 235-245 °C Охлаждение от 170 °C 1-6 °C/сек</p> <p>См термопрофиль далее.</p> | <p>Остатки флюсов ALPHA® Lumet P39 не требуют обязательной отмывки. Если требуется отмывка, рекомендуется использование жидкостей на водной основе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zestron Vigon A201 - Zestron Vigon A250 - Zestron Vigon US <p>Очистку трафаретов и инструмента можно производить следующими средствами: ALPHA SM-110E, ALPHA SM-440, ALPHA BC-2200, Bioact™ SC-10E.</p> |

Типовые термопрофили.

Испытания в чистом сухом воздухе сплав SAC305

