



# WS488 Sn62 и Sn63

## Водосмывная паяльная паста

### Свойства:

- Прекрасное смачивание
- Высокая стойкость к осадке
- Промывочная жидкость на водной основе
- Расширенное окно очистки
- 8 часов + срок службы трафарета
- Широкое технологическое окно

### Описание:

Водорастворимая паяльная паста AIM WS488 была разработана для смачивания практически любых паяемых поверхностей, деталей, узлов и подложек. WS488 обеспечивает превосходную стойкость к осадке, а также отличные характеристики печати и увеличенный срок жизни на трафарете 8+ часов. WS488 совместима со всеми сплавами, как с бессвинцовыми, так и содержащими свинец, и была разработана для использования в широком диапазоне применений. Это универсальная водорастворимая паста, легко очищаемая в водопроводной воде, была создана для удовлетворения отраслевого спроса на надежный водорастворимый продукт.

### Печать:

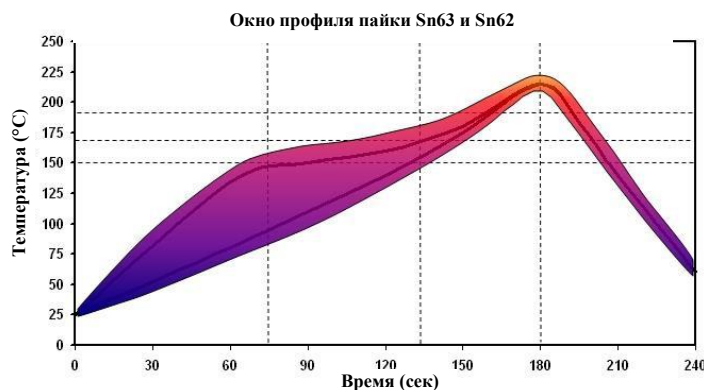
- Нанесите достаточное количество паяльной пасты на трафарет, чтобы образовался гладкий ровный валик, необходимый в течении всего цикла печати (диаметр валика от 12 до 16 мм (от 1/2 до 3/8 дюйма), как правило, этого достаточно на начальной стадии).
- Наносите небольшое количество свежей паяльной пасты на трафарет с заданным интервалом, чтобы поддерживать химические и эксплуатационные свойства пасты.
- WS488 обеспечивает необходимое время приклеивания для современного высокоскоростного монтажного оборудования, что позволит повысить производительность и надежность продукта.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ НАЧАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА ПЕЧАТИ, УКАЗАННЫЕ ДАЛЕЕ, ЗАВИСЯТ ОТ КОНСТРУКЦИИ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ И КОНТАКТНОЙ ПЛОЩАДКИ

ПАРАМЕТР	РЕКОМЕНДОВАННЫЕ НАЧАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	ПАРАМЕТР	РЕКОМЕНДОВАННЫЕ НАЧАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ
Давление ракеля	0,10–0,30 кг/см (0,6-1,7 фунтов/дюйм) мешалки	Зазор разделения	0,75–2,0 мм (0,030-0,080 дюйма)
Скорость ракеля	12–150 мм/сек (0,5-6 дюймов/сек)	Скорость разделения	Медленно
Расстояние прогиба	При контакте 0,00 мм (0,00 дюйма)		

### Профиль пайки волной припоя:

Как показано далее, может использоваться профиль линейного нагрева до пиковой температуры или профиль нагрева по линейному закону – выдержка – нагрев до пиковой температуры. Оба профиля имеют одинаковую пиковую температуру, а также время выше ликвидуса (TAL). Непрозрачный участок фотошаблона определяет технологическое окно. Эффективность печи, размер/масса платы, тип и плотность расположения компонентов – все это влияет на конечный температурный профиль для данного устройства. Эти профили являются начальными, и для оптимизации процесса рекомендуется использовать платы с подключенными термопарами.



<i>СКОРОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ 1,5–2 °С/СЕК МАКС.</i>	<i>ЛИНЕЙНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ДО 150 °С (300 °F)</i>	<i>ИЗМЕНЕНИЕ В ПРЕДЕЛАХ 150–170 °С (300–340 °F)</i>	<i>ДО ПИКОВОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ 210–220 °С (410–430 °F)</i>	<i>ВРЕМЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ СВЫШЕ 183 °С (380 °F)</i>	<i>ОСТЫВАНИЕ ≤ 4 °С/СЕК</i>	<i>ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОФИЛЯ ОТ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДО ОХЛАЖДЕНИЯ</i>
Стандартный профиль	≤ 75 сек	30–60 сек	45–75 сек	30–60 сек	45±15 сек	2,75–3,5 мин

- ❖ РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПРОФИЛЬ ПАЙКИ ДЛЯ WS488 СЧИТАЕТСЯ БАЗОВЫМ. ОПТИМАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ МОЖЕТ ИМЕТЬ ОТЛИЧИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПЕЧИ, ТОПОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПЛАТЫ, А ТАКЖЕ ДРУГИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЦЕССА. ОБРАТИТЕСЬ В ОТДЕЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ АИМ, ЕСЛИ ВАМ ПОТРЕБУЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПОМОЩЬ В ВЫБОРЕ ПРОФИЛЯ.
- ❖ ПРОФИЛЬ ПАЙКИ ДЛЯ Sn/Pb ПАСТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕЧИ И ДЛЯ ПАЙКИ СТРУЕЙ ГОРЯЧЕГО ПАРА: ДИАПАЗОН ПИКОВЫХ ТЕМПЕРАТУР СОСТАВЛЯЕТ 230–245 °С.

### Совместимые продукты:

- Прутковый припой Electropure
- Водосмывной флюс-гель
- WS715; WS375 – флюс-спрей
- Трубчатый припой WS482
- Ероху 4089 – эпоксидный клей

### Очистка:

WS488 легко смывается водой. Для окончательного ополаскивания рекомендуется деионизированная вода. Температура 38–66 °С (100–150 °F) достаточна для удаления остатков. Возможна очистка методом распыления.

### Эксплуатация и хранение:

- WS488 имеет срок годности 6 месяцев при температуре 4–12 °С (40–55 °F).
- Перед употреблением согреть паяльную пасту естественным путем до комнатной температуры (8 ч).
- Осторожно и тщательно перемешайте продукт 1–2 минуты, чтобы обеспечить равномерное распределение материала.
- Не храните использованную и неиспользованную паяльную пасту в одном контейнере, и герметизируйте открытые контейнеры, если они не используются.
- Установите на место внутреннюю заглушку под крышку 500 граммовых банок, чтобы обеспечить наилучшую герметичность.

### Безопасность:

- Следует использовать при достаточной вентиляции и надлежащих средствах индивидуальной защиты.
- См. информацию о конкретных аварийных ситуациях в паспорте безопасности материалов.
- Запрещается утилизировать любые опасные материалы в нестандартных контейнерах.

### Физические свойства:

<i>НАИМЕНОВАНИЕ</i>	<i>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</i>
Внешний вид	Серый, гладкий, кремообразный
Сплав	Sn63 и Sn62
Температура плавления	183 °С
Размер частицы	T3, T4, T5
Содержание металла	89,5 % (T3)
Вязкость	Печать/дозирование
Упаковка	Стандартная упаковка для паяльных паст.

## Сводная ведомость результатов испытаний:

КЛАССИФИКАЦИЯ			
Название продукта	Классификация J-STD-004 по стандарту IPC	Медное зеркало согласно J-STD-004	Хромат серебра согласно J-STD-004
WS488	ORL0 после очистки*	< 50 % Пробой – М	Наличие галоидных соединений
ИСПЫТАНИЕ ПОРОШКА			
№	Наименование	Результаты	Метод проведения испытаний
1	Размер частиц порошка	Тип 3 – 45–25 микрон Тип 4 – 38–20 микрон	J-STD-004 IPC TM 650 2.2.14
2	Форма частиц порошка	Сферическая	Микроскоп
ИСПЫТАНИЕ ФЛЮСА			
№	Наименование	Результаты	Метод проведения испытаний
1	Кислотное число	55,17 мг КОН/г флюса	J-STD-004 IPC TM 650 2.3.13
2	Испытание методом пятна на фтористые соединения	Не содержит фторидов	J-STD-004 IPC TM 650 2.3.35.1 J-STD-004 IPC TM 650 2.3.35.2
3	Испытаний коррозионной активности на медной пластинке	< 50 % Пробой – М	J-STD-004 IPC TM 650 2.3.32
4	Тест на выявление содержания галоидных соединений/хроматов серебра	Содержит галоидные соединения	J-STD-004 IPC TM 650 2.3.33
5	Сопротивление изоляции поверхности (Паяльная паста была оплавлена на тест-купонах, находилась при комнатной температуре в течение 2 недель, затем была очищена водопроводной водой 55–58 °C в течение 120 с и высушена на воздухе в течение 30 мин перед испытанием)	Контрольные купоны > 1Е9 Ом при 96 и 168 ч – Пройдено Контрольные купоны > 1Е8 Ом при 96 и 168 ч – Пройдено > Отсутствие роста дендритов или коррозии по результатам визуального осмотра – Пройдено	J-STD-004 IPC TM 650 2.6.3.3
6	Испытание на совместимость	См. список рекомендуемых продуктов выше	GR-78-CORE
ИСПЫТАНИЕ ВЯЗКОСТИ			
№	Наименование	Результаты	Метод проведения испытаний
1	Метод Т-образного шпинделя	900 ±10 % ксП	J-STD-005 IPC TM 650 2.4.34
ИСПЫТАНИЕ ПАЯЛЬНОЙ ПАСТЫ			
№	Наименование	Результаты	Метод проведения испытаний
1	Испытание на липкость	30,5 гс	J-STD-005 IPC TM 650 2.4.44
2	Испытание на липкость	82,8 гс	JIS Z 3284 Приложение 9
3	Испытание на шарики припоя	Пройдено	J-STD-005 IPC TM 650 2.4.43
4	Определение смачиваемости	Пройдено	J-STD-005 IPC TM 650 2.4.45
5	Срок годности пасты	4 °C (39 °F) = 6 мес.	AIM TM 125-11
6	Испытание на осадку паяльной пасты	Пройдено	J-STD-005 IPC TM 650 2.4.35

\* Для того, чтобы соответствовать типу ORL0, паяльная паста проходит испытание на сопротивление поверхностной изоляции флюса без очистки. Поскольку WS488 является водорастворимой химической пастой, которая требует очистки, она относится к типу ORM1 согласно стандарту IPC.

Канада +1-514-494-2000 · США +1-401-463-5605 · Мексика +52-656-630-0032 · Европа +44-1737-222-258  
 Азиатско-Тихоокеанский регион +86-755-2993-6487 · Индия +91-80-41554753 · info@aimsolder.com · www.aimsolder.com  
 AIM СЕРТИФИЦИРОВАНА ISO9001:2008 И ISO14001:2004

Материалы справочника подготовлены на основе тщательно изученных данных и предоставляются бесплатно. Информация о продукте основывается на предположении о соблюдении инструкции по эксплуатации и условий эксплуатации. Вся информация о паяльной пасте относится к порошку с размером частиц 45 микрон. Компания заявляет однозначный отказ от ответственности за любой ущерб или повреждения, возникшие в результате использования данной информации или каких-либо указанных материалов. Для ознакомления с условиями и положениями AIM см. <http://www.aimsolder.com/Home/TermsConditions.aspx>.