



**Данные по материалу  
бессвинцовая паяльная паста SMT9603005-38  
с безотмывным флюсом**

**Общие данные:**

Свойство	Спецификация	Регулирующий стандарт
Внешний вид	Неплотное серое пастообразное вещество, без посторонних включений	
Сплав	Sn/Ag3.0/Cu0.5/Ni0.06/Ge0.01	JIS-Z-3282
Точка плавления	217~219 град.С	DSC
Размер частиц	+38μm 1% больше, -20μm 10% меньше	IPC-TM-650, 2.2.14
Форма частиц порошка припоя	Сферическая	
Содержание флюса	11 ± 0.5 весовых %	JIS-Z-3197, 6.1
Содержание галогенидов	0.05 ± 0.02 весовых % (во флюсе)	JIS-Z-3197, 6.5
Вязкость	200 ± 30 Pa.s (25±1град.С, 10mр, по Малькому )	JIS-Z-3284, прил.6
Тип флюса	ROL1	J-STD-004

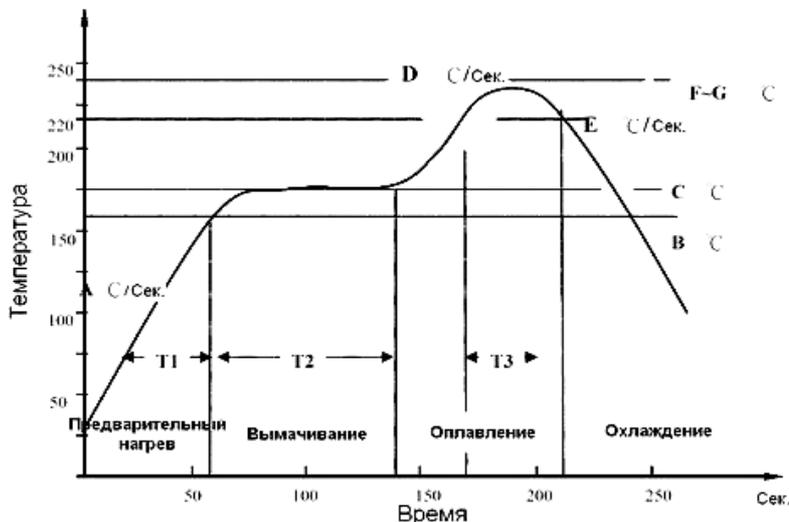
**Физические свойства:**

Свойство	Спецификация	Стандарт
Тест на коррозию медной пластины	ПРОХОДИТ	JIS-Z-3197, 6.6.1
Тест на растяжение	до 75%	JIS-Z-3197, 6.10
Тест на хромирование серебром	ПРОХОДИТ	IPC-TM-650, 2.6.33
Тест медного зеркала	ПРОХОДИТ	IPC-TM-650, 2.6.32
Тест фторидного пятна	ПРОХОДИТ	IPC-TM-650, 2.3.35.1
Тест поверхностного изоляционного сопротивления	до 1×10 <sup>9</sup>	IPC-TM-650, 2.6.3.3
Тест на электро-миграцию	до 1×10 <sup>12</sup> ПРОХОДИТ	IPC-TM-650, 2.6.14.1
Тест на вязкость (25 град., 10mр)	200 ± 30 Pa.s	JIS-Z-3284. дополнение 6
Тест на клейкость (KN/m <sup>2</sup> )	до 140 (8 часов)	JIS-Z-3284. дополнение 9
Тест на расплывание	менее чем 0.3мм	JIS-Z-3284. дополнение 8
Тест паяльного шарика	ПРОХОДИТ	JIS-Z-3284. дополнение 11

**Состав сплава:**

(Sn)	(Ag)	(Cu)	(Ni)	(Ge)	(Zn)	(Al)	(Sb)	(Fe)	(As)	(Bi)	(Cd)	(Pb)
Остаток	3±0.3	0.5±0.2	0.06±0.02	0.005~0.02	0.002 макс.	0.002 макс.	0.05 макс.	0.02 макс.	0.03 макс.	0.1 макс.	0.002 макс.	0.05 макс.

**Температурный профиль:**



«А»: повышение температуры в течение предварительного нагрева: 1-3С°/сек. (лучше если 1,5-2С°/сек.)

«В»-«С»: температура вымачивания: 155-185град.С°

«D»: повышение температуры до точки оплавления 1,2-2,3 град.С°/сек.

«Е»: понижение температуры 1-3С°/сек. (лучше, если 1,7-2,2С°/сек.)

«F»-«G»: пиковая температура: 230-250С°

«T1»: время предварительного нагрева: 50-80сек.

«T2»: интервал времени в процессе вымачивания: 60-120 сек.

«T3»: время нахождения свыше 220С°: 40-70 сек. (макс. 100 сек.)



версия от 26 января 2023г.

**ООО «Лазер-Трафарет»**

Телефоны: +7(499)653-79-40

+7(495)978-67-67

e-mail: [info@laser-trafaret.ru](mailto:info@laser-trafaret.ru)

## **Хранение и использование:**

### **Хранение**

- Хранить при температуре 0~10С°. Для этих целей годится обычный бытовой холодильник.
- Рекомендуемый период хранения: 6 месяцев с даты изготовления. Хранение в запечатанной баночке. Паста может оставаться рабочей и по окончании этого периода, но это рекомендуется проверить по результатам пайки.
- Хранить в затемненном месте.

### **Перед тем, как начать использовать:**

- Выдержите паяльную пасту при комнатной температуре ( $25 \pm 2\text{C}^\circ$ ) в течение 3~4 часов. Не используйте принудительных средств нагрева для повышения температуры пасты.
- Тщательно перемешайте в течение 1~3 минут.

### **В процессе работы с пастой при трафаретной печати:**

- В начале процесса печати добавьте 2/3 баночки паяльной пасты на трафарет. Не добавляйте пасту более чем из одной банки на сам трафарет. Если нужно, предварительно перемешайте пасту из новой банки с остатками предыдущей.
- В течении процесса трафаретной печати понемногу добавляйте пасту на трафарет.
- Для того, чтобы гарантировать качество паяльной пасты, не храните открытые банки с пастой вместе в запечатанными, во избежание путаницы.
- На следующий день используйте старайтесь использовать уже новую открытую банку пасты. К новой пасте возможно добавить остатки старой пасты, но не более 1/3 части к новой. Тщательно перемешайте смесь перед добавлением пасты на трафарет. (\*1)
- Постарайтесь, чтобы компоненты были установлены на пасту в течение 4~6 часов после нанесения пасты на печатную плату.
- Если процесс трафаретной печати прерывается более чем на час, аккуратно соберите пасту с трафарета и плотно закройте баночку.
- После длительного процесса печати в течении 24 часов аккуратно соберите пасту в банку и в дальнейшем следуйте (\*1).
- Для улучшения качества трафаретной печати рекомендуется очищать каждую сторону трафарета минимум через каждые 4 часа.
- Поддерживайте в помещении, где происходит трафаретная печать температуру 22~28С°, с относительной влажностью 30~60%.
- Для очистки печатной платы с некорректно нанесенной паяльной пастой используйте изопропиловый спирт.