



**Технические характеристики и описание продукта
Инструкция по применению**

**Наименование продукта:
SMD-клей TF-988-5A-D**

Компания-изготовитель: Shenzhen Tongfang Electronic New-material Co., Ltd.
Адрес.:No.65 Bai Ge Hu Road,Guan Hu Community Xong Hua District,
Шеньжень, Китай - Shenzhen China
Tel: 0755-29805588
E-mail: sztftech@sztftech.com

Технические характеристики

I. Общие сведения о продукте и его использование

SMD-клей TF-988-5A-D — это однокомпонентный эпоксидный клей быстрого отверждения при высокой температуре, который используется для приклеивания электронных компонентов на печатных платах. Он обладает отличной тиксотропией и подходит для трафаретной печати.

II. Характеристики материала до отверждения

Внешний вид	Красный гель
Удельный вес (25 °C, г/с м ³)	1.2±0.1
Вязкость (5 об./мин 25°C)	51W±10%
Показатель тиксотропии	6.0
Размер частиц	=< 20 мкм
Коррозия медного зеркала	Прекращается

III. Условия хранения

Хранится в течение 6 месяцев в прохладном и сухом месте при температуре 2-8 °C.

IV. Указания по применению и меры предосторожности

1. перед применением хранящиеся в холодильнике клей TF-988-5 необходимо выдерживать при комнатной температуре в течение 2–4 часов.
2. Температура емкости для хранения клея или дозирующей насадки рекомендуется в пределах 25°C--30°C, что способствует улучшению эффекта высокоскоростного дозирования.

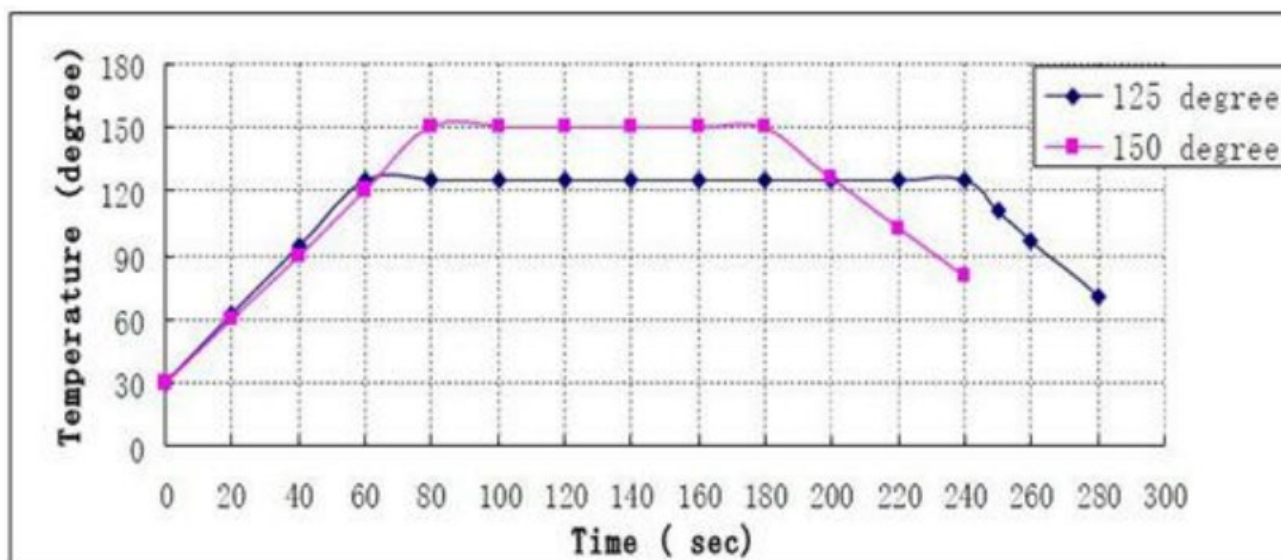
Примечания к мерам предосторожности:

- (1) Во избежание загрязнения не выливайте неиспользуемый клеевой раствор обратно в оригинальную упаковку.
- (2) Рекомендуется, чтобы время использования клея не превышало одной недели после его вскрытия. Требования к окружающей среде: температура 25°C±3°C, относительная влажность 30-70%.
- (3) Гарантированное время жизни неотвержденного клея нанесенного на плату или трафарет; не более 4-х часов

V. Условия отверждения

Рекомендуемая кривая отверждения выглядит следующим образом:

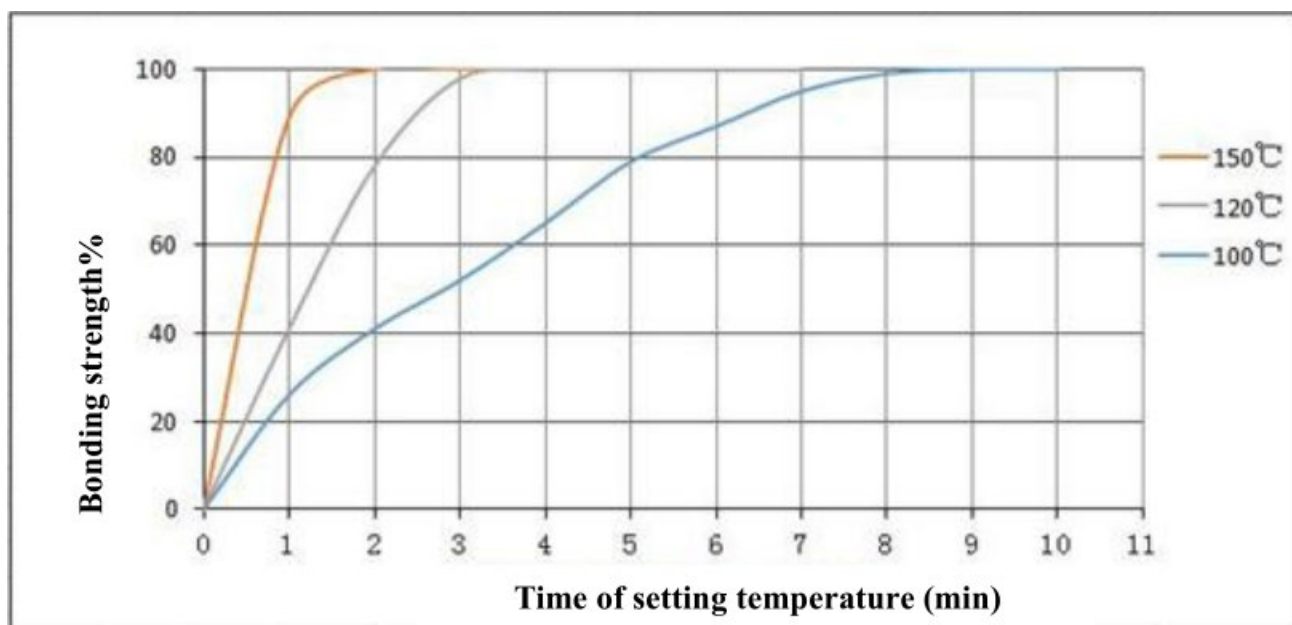
Температура (градусы)



Degree→градусы;

Time (sec)→Время (сек).

Подходящим условием отверждения обычно является нагрев до температуры 150 °С в течение 90 секунд. Взаимосвязь между скоростью отверждения и конечной прочностью склеивания, а также температурой и временем отверждения выглядит следующим образом:



Bonding strength→ Прочность склеивания;

Time of setting temperature (min)→ Время установки температуры (мин).

В реальном производственном процессе профиль отверждения может не совпадать с рекомендуемым выше, так как температурный профиль в печи строится согласно профилю для паяльной пасты.

VI. Эксплуатационные характеристики и свойства материала после отверждения

Плотность (25°C, г/см ³)	1.2
Коэффициент теплового расширения мкм/м/°C ASTME831-86	a1:<Tg 50
	a2:>Tg 160
Коэффициент теплопроводности ASTM C177 Вт/(м К) Вт.м ⁻¹ .К ⁻¹	0.25
Диэлектрическая постоянная	3.8(100 кГц)
Объемное сопротивление ASTM D257	2x10 ¹⁵ Ом.см
Поверхностное сопротивление ASTM D257	2x10 ¹⁵ Ом.см
Прочность на сдвиг (пластина из низкоуглеродистой стали с пескоструйной обработкой) ASTMD1002	26
Предел прочности при растяжении n(C-1206, открытая печатная плата FR4)	63

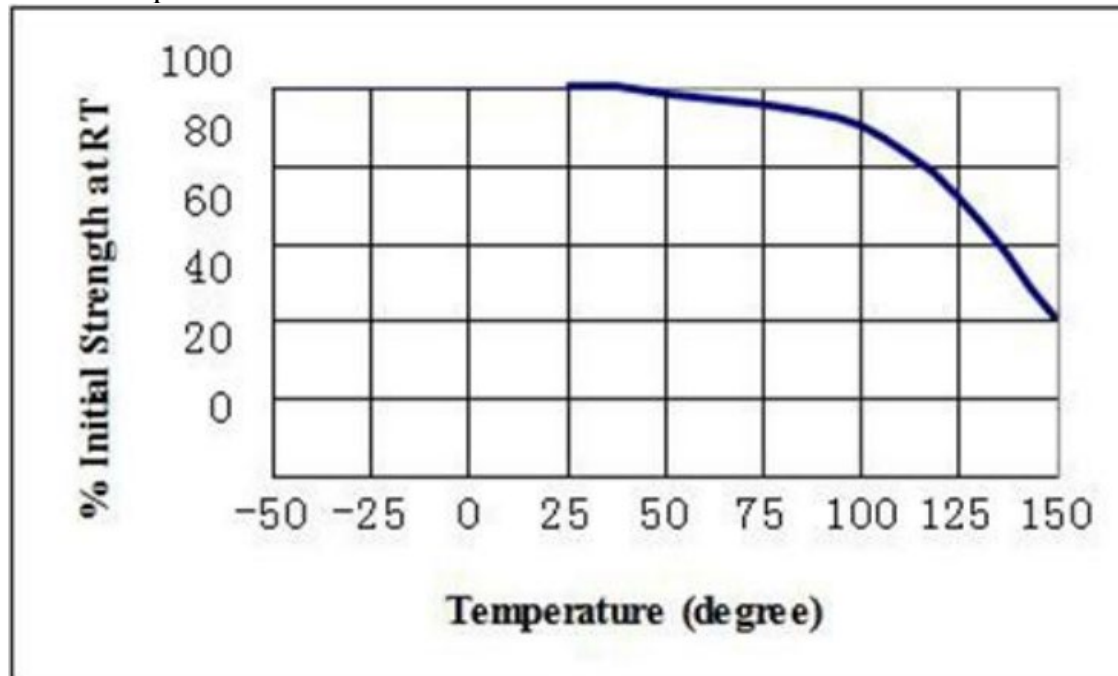
VII. Устойчивость к воздействию окружающей среды

Метод испытания: прочность на сдвиг ISO 4587/ASTM D1002

Материал для испытаний: образец для испытания на сдвиг внахлест GBMS

Метод отверждения: отверждение в течение 30 минут при 150 °C

Тепловая прочность



Initial strength → Первоначальная прочность;

Temperature (degree) → Температура (градусы).

VIII. Устойчивость к химикатам / растворителям

Выдержка при указанной температуре и испытание при 22°C

Осадок при первоначальной прочности %				
Условия	Температура	100 ч	500 ч	1000 ч
Воздух	22°C	100	100	100
Воздух	15 °	95	95	90
98% отн.	40°C	90	80	75