

# Техническая информация

## Припой в виде трубки с флюсом ФРК 525-2-Т3

Состав сплавов в соответствии с требованиями ГОСТ 21930-76, ОСТ 4Г 0.033.200 и J-STD 006В  
Сортамент припоя в соответствии с требованиями ГОСТ 21931-76  
Флюс в соответствии с требованиями ТУ 1718-001-32478424-13

Припои в виде трубки с флюсом ФРК 525-2-Т3 изготавливаются на основе оловянно-свинцовых сплавов, в частности, ПОС 61, ПОС 63, Sn60Pb40, Sn62Pb36Ag02В и т.д. (возможно изготовление на основе других марок припоя в соответствии с техническим заданием заказчика).

### Характеристики

Широкий температурный диапазон пайки (температурный режим пайки до +270°C).

Хорошая смачиваемость паяемой поверхности, минимальное разбрызгивание при пайке.

### Область применения

- поверхностный монтаж (операции после проведения поверхностного монтажа);
- электромонтаж;
- автомобилестроение.

### Технологический процесс

- ручная пайка;
- выводной монтаж

### Паяемый материал

- достаточно окисленные поверхности;
- труднопаяемые поверхности
- оловянно-свинцовые финишные поверхности;
- медь, медные сплавы, в т.ч. латунь;
- никель, сплавы никеля;
- олово, олово оцинкованное;
- некоторые иммерсионные поверхности;
- керамические и металлизированные поверхности.

### Сплав

#### ПОС 61

Температура солидуса / ликвидуса	183°C / 190°C
Плотность сплава	8.5 г/см <sup>3</sup> (при темп. 22°C)
Удельное электросопротивление	0.139 Ом·мм <sup>2</sup> /м (при темп. 22°C)
Теплопроводность	0.120 ккал/см·С°
Предел прочности на растяжение	44 МПа (при темп. 22°C)
Предел прочности на сдвиг	37.4 МПа (при темп. 22°C)
Относительное удлинение	46 % (при темп. 22°C)
Ударная вязкость	3.9 кгс/см <sup>2</sup>
Твердость по Бринеллю	14 НВ (при темп. 22°C)
Угол смачивания по меди	17°

#### ПОС 63– эвтектический сплав

Общее содержание примесей	≤ 0.05%
Температура солидуса / ликвидуса	183°C / 183°C
Плотность сплава	8.42 г/см <sup>3</sup>
Электропроводность по меди	11.5-12 %

Электрическое сопротивление	14.5·10 <sup>-8</sup> Ом·м
Теплопроводность	0.5 Ватт/см·С°
Термический коэффициент растяжения	25-35% (при темп. 22°С)
Предел прочности на растяжение	40 МПа (при темп. 22°С)
Предел прочности на сдвиг	28 МПа (при темп. 22°С).
Предел ползучести	3.3 кгс/мм <sup>2</sup> (при темп. 22°С)
Предел текучести	27 кПа (при темп. 22°С)
Относительное удлинение	48% (при темп. 22°С)
Твердость по Бринеллю	17 НВ

### **Sn60Pb40**

Температура солидуса /ликвидуса	183°С /191°С
Плотность сплава	8.5 г/см <sup>3</sup> (при темп. 22°С)
Удельное электросопротивление	0.153 Ом·мм <sup>2</sup> /м (при темп. 22°С)
Теплопроводность	0.120 ккал/см·С°
Предел прочности на растяжение	44 МПа (при темп. 22°С)
. Предел прочности на сдвиг	37.4 МПа (при темп. 22°С)
Относительное удлинение	40 % (при темп. 22°С)
Ударная вязкость	3.9 кгс/см <sup>2</sup>
Твердость по Бринеллю	16 НВ (при темп. 22°С)
Угол смачивания по меди	17°

### **Sn62Pb36Ag02В - эвтектический сплав**

Общее содержание примесей	0.05%
Температура солидуса / ликвидуса	179/179°С
Плотность сплава	8.88 г/см <sup>3</sup> (при темп. 22°С)
Электропроводность по меди	15 % (при темп. 22°С)
Термический коэффициент растяжения	25% (при темп. 22°С)
Предел прочности на растяжение	59 МПа (при темп. 22°С)
Предел прочности на сдвиг	48 МПа (при темп. 22°С)
Твердость по Бринеллю	

### **Флюс ФРК 525-2-Т2**

Характеристика флюса	Результаты испытаний	В соответствии с НД
Тип флюса	Канифольный РОНО	J-STD-004В МЭК 61190-1 ISO 9455
Вязкость	н/р	
Плотность	1.521 г/см <sup>3</sup>	
Запах	Отсутствует	
Содержание галогенидов	Испытание прошел (менее 0.05%)	J-STD-004В, п. 3.4.1.3
Индукционная коррозия флюса – Медное зеркало	Испытание прошел, Высокой активности Н0	J-STD-004В, п.3.3.4.1.1 ISO 9455-5
Проникающая коррозия	Испытание прошел,	J-STD-004В,

после пайки на медном купоне	некоррозионный	п.3.4.1.2 ISO 9455-15
Кислотное число	(48.6±2) мг КОН/г	J-STD-004B, п.3.6.1 и ISO 9455-3
Поверхностное сопротивление изоляции (SIR)	Прошел тест как годный	Telcordia Belcore G-R 78 CORE, раздел 13.1 ISO 9455-17
Электрохимическая миграция (ЕСМ)	Прошел тест как годный	J-STD-004B, п.3.4.1.5
Смачиваемость	Прошел тест на баланс смачивания	J-STD-004B, Примечание В ОСТ 4Г.0.033.200
Отмывка	Безотмывочный, при необходимости рекомендовано отмывать спирто-бензиновой смесью, изопропанолом или отмывочной жидкостью ОФ-1	J-STD-004B
Совместимость с припоями	Согласовывается с потребителем	

Рекомендуемая температура жала паяльника (245÷370)°С.

Угол между наконечником и рабочей поверхностью должен составлять (45÷60)°. Наконечник паяльника должен контактировать как с выводом компонента, так и с поверхностью платы.

#### **Сортамент**

- диаметр трубки: 0.8 мм, 1.0 мм, 1.2 мм, 2.0 мм, 2.5 мм (допуск по отклонению от диаметра ±0.05 мм);
- содержание флюса: 1.0%, 2.0%;

#### **Форма поставки продукции**

- капсула: 20 г;
- катушка: 250 г, 500 г, 1.0 кг.

**Срок хранения:** 3 года.