

# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА И МОНТАЖА ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

2020

Подробная информация о номенклатуре, характеристиках, сертификатах на материалы на сайте [www.fr4.ru](http://www.fr4.ru)

- ✓ Большой ассортимент по конкурентным ценам в наличии в Москве
- ✓ Высокое качество: все предлагаемые материалы успешно применяются при производстве печатных плат в Резонит
- ✓ Техническая поддержка

## ПАЯЛЬНЫЕ ПАСТЫ ДЛЯ SMT-МОНТАЖА

В наличии на складе в Москве ассортимент паст под большинство стандартных SMT процессов.

### Свинцовосодержащие безотмывные паяльные пасты

Наименование	Состав	Температура плавления, °C	Размер частиц, мкм	Содержание флюса, %	Цена за 1 кг*	
					< 5 кг	> 5 кг
G4(A)-SM833	Sn62/Pb36/Ag2	179	20-45	9,5	120	110
G5(A)-SM833	Sn62/Pb36/Ag2	179	20-38	9,5	125	115
OM5300-90-4	Sn62/Pb36/Ag2	179	20-38	10,0	125	115
G5-SM800	Sn63/Pb37	183	20-38	9,5	105	97

Используемый флюс не содержит галогенов. На производстве отмечена очень хорошая растекаемость припоя по иммерсионному золоту (как у паст с активным флюсом) и улучшенная пайка элементов, изготовленных по бессвинцовым технологиям.

### Бессвинцовые безотмывные паяльные пасты

Наименование	Состав	Температура плавления, °C	Размер частиц, мкм	Содержание флюса, %	Цена за 1 кг*	
					< 5 кг	> 5 кг
ULF-208-98	Sn96,5/Ag3/Cu0,5	217	20-45	11	150	140
ULF-308-98	Sn99/Ag0,3/Cu0,7	227	20-45	11	140	130
OL107	Sn99/Ag0,3/Cu0,7	227	20-45	10	140	130
LF3-981	Sn42/Bi58	138	20-45	10,5	115	110

Бессвинцовый сплав (Sn42/Bi58) имеет температуру плавления 138 °C, и имея широкое окно используется с пиковой температурой термопрофиля от 160°C до 190°C, хорошо подходит для монтажа компонентов, критичных к перегреву.

### Водосмываемые паяльные пасты

Наименование	Состав	Температура плавления, °C	Размер частиц, мкм	Содержание флюса, %	Цена за 1 кг*	
					< 5 кг	> 5 кг
G4(A)-WS500	Sn62/Pb36/Ag2	179	20-45	10	170	160
G4-WS500	Sn63/Pb37	183	20-45	10	140	130

Высокотехнологичные пасты с водорастворимым флюсом, остатки которого легко удаляются горячей водой без использования дополнительных растворителей. Эти пасты идеально подходят для технологических процессов, включающих в себя требование обязательной промывки плат.

\* Цены указаны в у.е. с учётом НДС.

1 у.е. = доллару США по курсу ЦБ на день выставления счёта

Паста поставляется в пластиковых банках по 0,5 кг.

## ПРИПОЙ

Наименование	Состав	Температура плавления, °C	Толщина, мм	Содержание флюса, %
ПОС — 60	Sn60/Pb40	183-190	0,7-1,2	1-2,5
ПОС — 63	Sn63/Pb37	183-190	0,7-1,2	1-2,5
ПОС — 63 брусок	Sn63/Pb37	183	1 кг/шт	нет

Стоимость по запросу.

Производство: Франция, Нидерланды, Венгрия, Япония, Китай

# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА И МОНТАЖА ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

2020

Подробная информация о номенклатуре, характеристиках, сертификатах на материалы на сайте [www.fr4.ru](http://www.fr4.ru)

- ✓ Большой ассортимент по конкурентным ценам в наличии в Москве
- ✓ Высокое качество: все предлагаемые материалы успешно применяются при производстве печатных плат в Резонит
- ✓ Техническая поддержка

## БАЗОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**РЕЗОНИТ** — официальный поставщик компаний Kingboard Chemical Holdings, Zhejiang Huazheng New Material Co., Zhuhai Totking Elec. Tech Co, Kemmer MPK, Dynamic, Rongda на рынках России и Белоруссии.

### Ассортимент:

- ✓ Стеклотекстолит FR4 с температурой стеклования 135°C, 150°C и 170°C для производства односторонних и двухсторонних печатных плат толщиной 0,5 – 3,0 мм с фольгой 12, 18, 35, 70, 105 мкм.
- ✓ Базовый FR4 для внутренних слоёв МПП с температурой стеклования 135°C, 150°C и 170°C.
- ✓ Препреги FR4 с температурой стеклования 135°C, 150°C и 170°C для прессования МПП.
- ✓ Фоторезист Aquamer
- ✓ Материалы для плат с контролируемым отводом тепла: Ламинаты на металлическом основании (алюминий, медь, нержавеющая сталь) с диэлектриком теплопроводностью от 1Вт/м\*К до 3Вт/м\*К производства Totking и Zhejiang Huazheng New Material Co.
- ✓ Материал HA-30 SEM-3 с теплопроводностью 1Вт/м\*К для производства одно- и двухсторонних печатных плат.
- ✓ Электроосаждённая медная фольга для прессования МПП производства Kingboard. Фольга поставляется в рулонах, толщина фольги 12, 18, 35, 70, 105 мкм, фольга толщиной 18 и 35 мкм — в наличии на складе в Москве.

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- ✓ Подкладочный материал высокой плотности HDF BU (состав – каучуковое дерево, без применения искусственных связующих, плотность более 850 кг/м3).
- ✓ Подкладочный материал HDF WM (основа из каучукового дерева, ламинированная меламином толщиной 0,1 мм).
- ✓ Листы из чистого алюминия (толщина 0,17 и 0,20 мм, отклонение по толщине  $\pm 0,01$  мм), шероховатость поверхности  $3,5 \pm 0,1$  мкм).
- ✓ Гетинакс толщиной 0,5 мм.

## ИНСТРУМЕНТ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

Высококачественный твердосплавный режущий инструмент производства компании MPK Kemmer PCB Tools (Германия):

- ✓ Свёрла (стандартные, undercut) диаметром 0,1 – 6,5 мм.
- ✓ Микросвёрла диаметром 0,025 – 0,095 мм.
- ✓ Фрезы для обработки контура плат из FR4.
- ✓ Фрезы для обработки контура плат из СВЧ-материалов.
- ✓ Фрезы для обработки алюминиевых печатных плат.
- ✓ Дисковые фрезы для установок скрайбирования.

Свёрла в диапазоне диаметров 0,15 – 6,5 мм с шагом 0,1 мм, а также фрезы наиболее востребованных диаметров всегда присутствуют на нашем складе.

## ЗАЩИТНЫЕ ПАЯЛЬНЫЕ МАСКИ

- ✓ Двухкомпонентные фотопроявляемые маски с УФ проявлением различных цветов (зеленый, белый, красный, синий, чёрный и др.).