

## Сравнительная таблица припоев RADIEL.

### МАРКИРОВКА ПРИПОЕВ RADIEL-FONDAM

Вид изделия	Процентное содержание олова	Аддитивный металл, 2%	Диаметр припойной проволоки	Тип флюса в припойной проволоке	Процентное содержание флюса	Вес катушки припоя
F = припой проволочный Radiel-Fondam	60/62/63/96	A = серебро U = медь O = отсутствует	35 = 0,35 мм	U = безгалогеновый, не требующий отмывки D = слабоактивированный (RMA), малоостаточный, допускающий безотмывочную технологию E = активированный (RA), пригодный для пайки компонентов с окисленными поверхностями; рекомендуется отмывка незначительных остатков FP = без флюса, предпочтительный для пайки узлов малощумящих СВЧ-устройств и спецприменений W = опционный код числа каналов флюса (5) в паяльной проволоке	9 = 0,9%	2 = 100 г
			05 = 0,5 мм		2 = 1,4–2,6%	3 = 250 г
			07 = 0,7 мм			4 = 500 г
			10 = 1,0 мм			

Пример: F62A05U92 — припой Sn62Pb36Ag2 с безотмывочным флюсом; диаметр 0,5 мм; 100 г

Обозначение сплава	<b>Sn60Pb40</b>
Состав сплава	олово 59,5% - 60,5 %; свинец - остальное
Температура оплавления, °C	183 - 188
Твердость по Бриннелю	13
Прочность на разрыв, Н / кв.мм	33
Электропроводность, % от меди	11,5
Типовое применение	наиболее рентабельный припой для электротехники и электроники

Обозначение сплава	<b>Sn63Pb37</b>
Состав сплава	олово 62,5% - 63,5 %; свинец - остальное
Температура оплавления, °C	183
Твердость по Бриннелю	14
Прочность на разрыв, Н / кв.мм	40
Электропроводность, % от меди	12
Типовое применение	классический припой для электроники

Обозначение сплава	<b>Sn62Pb36Ag2</b>
Состав сплава	олово 61,5% - 62,5 %; серебро 1,8% - 2,2 %; свинец - остальное
Температура оплавления, °C	178 - 188
Твердость по Бриннелю	10
Прочность на разрыв, Н / кв.мм	45
Электропроводность, % от меди	15
Типовое применение	надежная пайка серебро/золоченых контактов, серебра на керамике, SMD-компонентов

Обозначение сплава	<b>Sn60Pb38Cu2</b>
Состав сплава	олово 59,5% - 60,5 %; медь 1,5% - 2,0 %; свинец - остальное
Температура оплавления, °C	183 - 190
Твердость по Бриннелю	11
Прочность на разрыв, Н / кв.мм	45
Электропроводность, % от меди	13
Типовое применение	соединения повышенной надежности на меди, в т.ч. для эксплуатации при низких температурах; пайка медных нелуженых контактов и проводов

Обозначение сплава	<b>Sn96Ag4 бессвинцовый</b>
Состав сплава	серебро 3,5% - 4,0 %; олово - остальное
Температура оплавления, °С	221
Твердость по Бриннелю	14,8
Электропроводность, % от меди	14,3
Типовое применение	нетоксичный припой для электроники, медицины, контактов с пищей; образует соединения высокой прочности; пригоден также для пайки стали

Обозначение сплава	<b>Sn99,3Cu0,7 (Sn99Cu1) бессвинцовый</b>
Состав сплава	медь 0,45% - 0,9 %; олово - остальное
Температура оплавления, °С	227 (при 0,7% меди) - 240
Твердость по Бриннелю	14
Электропроводность, % от меди	14
Типовое применение	наименее дорогостоящая бессвинцовая альтернатива традиционным оловянно-свинцовым припоям

Обозначение сплава	<b>Sn96,5Ag3Cu0,5 (SAC305) бессвинцовый</b>
Состав сплава	серебро 3%-3,5%, медь 0,45% - 0,55%, олово - остальное
Температура оплавления, °С	217
Твердость по Бриннелю	14,8
Электропроводность, % от меди	14,3
Типовое применение	самая распространенная бессвинцовая композиция с относительно низкой температурой плавления и улучшенными характеристиками смачиваемости

В качестве флюсового сердечника (до 5 каналов) в проволочных припоях фирмы Radiel Fondam применяются флюсы собственной разработки на канифольной основе с уникальной композицией ингредиентов, обеспечивающих хорошую смачиваемость, высокую производительность пайки, прочность и великолепный внешний вид паяных соединений.

- Краткая характеристика флюсов:**

FXM – некоррозионный безотмывочный безгалогеновый флюс с кислотным числом 380;  
 CMA2 – некоррозионный слабоактивированный малоостаточный флюс с содержанием галогенов 0,41 и кислотным числом 205, допускающий безотмывочную технологию;  
 CA2 – некоррозионный активированный флюс для пайки окисленных поверхностей; содержание галогенов 0,86; кислотное число 208; рекомендуется отмывка.  
 FXN – некоррозионный безгалогеновый малоостаточный флюс с кислотным числом 520, разработанный для бессвинцовых припоев и размещаемый в проволоке пятью каналами; допускает безотмывочную технологию.

- ПРИПОЙ.**

Марка припоя	Цена руб.	Вес, диаметр	Состав, %	Температура плавления, °С	Область применения
1	2	3	4	5	6
F63010FP3	210	250г; Ø1мм	Sn63Pb37 высокой очистки без флюса	183-184	классическая электроника
F63010FP4	350	500г; Ø1мм			
F63015FP4	340	500г; Ø1,5мм			
F60010FP3	190	250г; Ø1мм	Sn60Pb40 высокой очистки без флюса	183-184	классическая электроника
F60010FP4	340	500г; Ø1мм			
F60015FP4	320	500г; Ø1,5мм			
F60U15FP4	380	500г; Ø1мм	Sn60Pb38Cu2 без флюса	183 - 190	соединения повышенной надежности на меди, в т.ч. для эксплуатации при низких температурах; пайка медных нелуженых контактов и проводов
F99U15FP4	510	500г; Ø1,5мм	бессвинцовый Sn99Cu1 без флюса	240	наименее дорогостоящая бессвинцовая альтернатива традиционным оловянно-свинцовым припоям
F62A10U92	170	100г; Ø1мм.	Sn62Pb36Ag2 С безотмывочным Флюсом FXM	178-189	Для ручной пайки, позволяет ремонтировать отмытые печатные платы без повторной отмывки. Пайка серебряных
F62A10U93	400	250г; Ø1мм.			
F62A07U92	180	100г; Ø0,7мм.			
F62A07U93	410	250г; Ø0,7мм.			
F62A05U92	190	100г; Ø 0,5мм.			

F62A05U93	440	250г; Ø0,5мм.			плат, контактов и компонентов с покрытием выводов из серебра, золота и палладий-серебра. Не требует смывки.
F62A35U92	740	100г; Ø0,35мм.			
F63015U14	430	500г; Ø1,5мм.	Sn63Pb37 С безотмывочным флюсом FXM	183	Для ручной пайки электротехнических и электронных устройств. Не требует смывки.
F63010U93	230	250г; Ø1мм.			
F63010U94	400	500г; Ø1мм.			
F63007U93	260	250г; Ø0,7мм.			
F63007U94	450	500г; Ø0,7мм.			
F63005U93	320	250г; Ø0,5мм.			
F63005U94	590	500г; Ø0,5мм.			
F63035U92	640	100г; Ø0,35мм.			
F60015D24	330	500г; Ø1,5мм.	Sn60Pb40 со слабоактивным флюсом RMA	183-188	Применяется для ручной пайки. Обеспечивает хороший контакт и механическую прочность. Рекомендуется смывка.
F60010D22	90	100г; Ø1 мм.			
F60010D23	200	250г; Ø 1мм.			
F60010D24	340	500г; Ø1мм.			
F60007D22	100	100г; Ø0,7мм.			
F60007D23	220	250г; Ø0,7мм.			
F60007D24	380	500г; Ø0,7мм.			
F60005D23	280	250г; Ø0,5мм.			
F60035D22	550	100г; Ø0,35мм.	Sn60Pb40 С активированным флюсом RA	183-188	Применяется для ручной пайки. Обеспечивает хороший контакт и механическую прочность. Требуется обязательная смывка.
F60015E24	330	500г; Ø1,5мм.			
F60010E23	200	250г; Ø1мм.			
F60010E24	390	500г; Ø1 мм.			
F60007E23	220	250г; Ø0,7мм.			
F60U15D24	390	500г; Ø1,5мм.	Sn60Pb38Cu2 с малоостат. флюсом CMA2 (1,4%)	183 - 190	соединения повышенной надежности на меди, в т.ч. для эксплуатации при низких температурах; пайка медных нелуженых контактов и проводов
F60U10D23	200	250г; Ø1мм	SN62Pb36Cu2 с малоостаточным флюсом	190	
F60U15E24	390	500г; Ø1,5мм	Sn60Pb38Cu2 с активир. флюсом CA2 (1,4%)	183 - 190	
F60U10E23	200	250г; Ø1мм	SN62Pb36Cu2 с активированным флюсом	190	
F96A10U93	550	250г; Ø1мм	Sn96Ag4 без свинца, с безотмывочным флюсом FXN (1,4%)	221	нетоксичный припой для электроники, медицины, контактов с пищей; образует соединения высокой прочности; пригоден также для пайки стали
F96A10B14	1010	500г; Ø1мм			
F96A10B13	600	250г; Ø1мм			
F99U10B13	390	250г; Ø1мм	Sn99Cu1 с флюсом FXN (1,4%)	240	наименее дорогостоящая бессвинцовая альтернатива традиционным оловянно-свинцовым припоям
F96AU10B13	600	250г; Ø1мм	Sn96Ag3,5Cu0,5 с флюсом FXN (1,4%)	217	самая распространенная бессвинцовая композиция с относительно низкой температурой плавления и улучшенными характеристиками смачиваемости
F96AU07B13	640	250г; Ø0,7мм			
F96AU05B13	690	250г; Ø0,5мм			
R1632	1800	250г; 50 гранул	Sn63Pb37 (без флюса)	183	Применяется для печей и ванн.
BAR6337D	570	пруток 1кг	Sn63Pb37 (без флюса) высокой очистки	183	Применяется для ванн.