

Лист технической информации

Трубчатые бессвинцовые припои для применения в электронике



Компания TAMURA ELSOLD производит широкий ряд трубчатых припоев с флюсовыми сердечниками для ручной и автоматической пайки, чтобы помочь пользователям перейти от оловянно-свинцовых к бессвинцовым припоям. Используемые флюсы на основе природной и синтетической канифоли или органических веществ способствуют смачиваемости паяемой поверхности и улучшают распределение припоя (по физическим причинам бессвинцовые припои распределяются хуже, чем оловянно-свинцовые). Правильное сочетание активаторов трубчатых припоев TAMURA ELSOLD обеспечивает широкий диапазон применения припоев, что обусловлено их высоким уровнем активности и очень низким риском коррозии.

Области применения

Трубчатые припои TAMURA ELSOLD используются для автоматической и ручной пайки, а также для ремонтных паяльных работ во всех областях электрической и электронной промышленности, особенно в автомобильной электронике, телекоммуникационной и общепромышленной электронике. Компания TAMURA ELSOLD является единственным европейским производителем, внесенным в каталог сертифицированных строительных материалов Европейского космического агентства (ESA) в качестве одобренного производителя Sn94Ag4 (фирменное название, присвоенное TAMURA ELSOLD, – SA40).

Сплавы

Все сплавы TAMURA ELSOLD изготавливаются исключительно из тщательно отобранных чистых цветных металлов, полученных при первом плавлении. Ниже перечислены поставляемые стандартные сплавы. Прочие сплавы могут быть изготовлены по специальному запросу.

Обозначение сплава	Sn [%]	Ag [%]	Cu [%]	Прочие	Плотность [г/см ³]	Точка/диапазон плавления [°C]
SC07	99,3		0,7		7,32	227
Микро-легированные припои SN100 MA, SN100 MA-S	99,3		0,7	Co, Ni, Ce Ni, Ge, R	7,32	227
SC30	97,0		3,0		7,35	230-250
SA30	97,0	3,0			7,35	221-240
SA35	96,5	3,5			7,35	221
SA40	96,0	4,0			7,38	221-238
SAC305	96,5	3,0	0,5		7,37	217-219
SAC3507	95,8	3,5	0,7		7,40	217-219
SAC2807	96,5	2,8	0,7		7,37	217-220
W2	94,88	5,0		0,12 % индия	7,40	220-235

Если не указано иное, для сплавов допускаются следующие отклонения: при содержании элемента до 5 % – ± 0,2 %, свыше 5 % – ± 0,5 %. Содержание примесей соответствует стандартам EN 61190-1-3 / ISO 9453 и внутренним нормам ELSOLD.

Трубчатые бессвинцовые припои для применения в электронике

SC07: недорогой бессвинцовый припой для широкого применения. Эвтектический припой.

Микролегированные припои: микролегированные варианты SC07, защищают наконечники паяльников, уменьшенное выщелачивание меди, мелкозернистые, блестящий вид.

SC30: термостойкий оловянно-медный припой с хорошей устойчивостью к ползучести.

SA35: эвтектический оловянно-серебряный сплав повышенной надежности.

SA40: единственный бессвинцовый сплав, одобренный Европейским космическим агентством (ESA).

SAC305: стандартный сплав олова, серебра и меди (TSC).

W2: термостабильный припой с высоким пределом ползучести и высокой устойчивостью к центробежным силам.



ООО «Остек-Интегра»

Оснащение технологическими материалами

121467, Россия, Москва, Партизанская 25, этаж 4, помещение I, комнаты 8, 8А, 8Б, 9, 9А, 9Б, 9В, 10-20, 33
+7 (495) 788-44-44 | ostec-materials.ru | materials@ostec-group.ru



Трубчатые бессвинцовые припои для применения в электронике

Флюсы

Тип	Классификация по DIN EN		Содержание галогенидов	Не требует отмывки	Краткое описание
	ISO 9454-1	61190-1-1			
105-19	2223	ORM1	< 2,0 %	x	Очень мало остатков. Отлично подходит для автоматической пайки.
A3 и A4	1123	ROH1	0,75 и 1 %	(x)	Для областей применения, требующих активных флюсов (эффективен на латуни, никеле, бронзе).
B1	1122	REL1	< 0,5 %	x	Разработан специально для бессвинцовых припоев SnAgCu. Очень хорошее распределение.
C3	1131	ROL0	-	x	Безгалоидный флюс для применения в электронике.
C3-M2	1131	ROL0	-	x	Вариант C3 с пониженным разбрызгиванием, классифицируется как ROL0.
E1	1131	REL0	-	x	Хорошая термостойкость и очень низкое разбрызгивание.
ELTIN 3064 BF	1123	ROM1	1 %	(x)	Для применения на сложных для пайки поверхностях, также подходит для никеля, латуни и бронзы.
ELTIN 3066 BF	1123	ROM1	1,5 %	(x)	Более высокая степень активации, чем у ELTIN 3064 BF.
H	2131	ORM0	-	x	Очень эффективный флюс на основе мочевины, не содержит канифоли. Применяется, например, при производстве трансформаторов и конденсаторов.
K	1111	ROL0	-	x	Неактивированная канифоль. Для легкоспаиваемых поверхностей с самыми высокими требованиями к надежности.
T	2223	ORM1	< 2 %		Для сильно окисленных поверхностей, не содержит канифоли, активируется галогенидами. Применяется, например, при производстве электрических ламп.

Доступные комбинации сплавов и флюсов с указанием содержания соответствующего флюса

(Допустимые отклонения в содержании флюса соответствуют требованиям стандарта EN ISO 12224-1.)

	105-19	A3/A4	B1	C3	C3-M2	E1	ELTIN 3064BF	ELTIN 3066BF	H	K	T
SC07	1,4 %	2,5 %	1,4 %	2,5 %			1,4 % 2,2 % 3,3 %	1,4 %	2,0 %		
Микро-легированные припои Sn100 MA, Sn100 MA-S				2,5 %		2,5 %	2,2 %				
SC30		2,5 %									
3,5 %		3,5 %				2,2 %					
SA30											2,0 % 3,0 %
SA35		1,5 %					2,2 %				
SA40				2,5 % 3,5 %						3,5 %	3,0 %
SAC305				1,5 % 2,5 % 3,5 %		2,5 %	0,5 % 2,2 % 3,3 %	2,2 %			
SAC3507		2,5 %	1,4 %	2,5 %	2,5 %		2,2 %				
SAC2807							2,2 %				
W2		3,5 %									



ООО «Остек-Интегра»

Оснащение технологическими материалами

121467, Россия, Москва, Партизанская 25, этаж 4, помещение I, комнаты 8, 8А, 8Б, 9, 9А, 9Б, 9В, 10-20, 33
+7 (495) 788-44-44 | ostec-materials.ru | materials@ostec-group.ru



Трубчатые бессвинцовые припои для применения в электронике

Устройство сердечника

Обычно предлагаются трубчатые припои с одним флюсовым сердечником. Варианты с несколькими сердечниками (3) доступны по специальному запросу.

Диаметр и допуски

(в соответствии с EN ISO 12224-1)

Диаметр [мм]	Допуск [мм]
0,30	± 0,03
0,50	± 0,05
0,75	± 0,05
1,00	± 0,05
0,20	± 0,05
0,50	± 0,05

Размеры катушек [мм]

	Катушка 250-500 г	Катушка 1000 г
Диаметр буртика	69,5	70
Диаметр барабана	33,5	33
Диаметр отверстия	30	30
Полная ширина	41,5	78
Ширина намотки припоя	38	68

Упаковочные единицы

Катушки:

- 250-500-1000 г
- 2,25 кг
- 3,5 кг
- 4,5 кг
- 10,0 кг

Цвет катушек:

- неоново-желтый (500/1000 г);
- черный (2,5 кг);
- черный (4 кг);
- древесный (5 кг);
- черный (10 кг).

Срок хранения

Гарантируемый компанией минимальный срок хранения составляет 36 месяцев при надлежащем хранении материала в чистых условиях. В большинстве случаев трубчатые припои можно использовать без каких-либо проблем по истечении данного срока хранения. Однако пользователь должен под свою ответственность проверить возможность такого использования, проведя соответствующие испытания.

Безопасность и охрана труда

Сведения о технике безопасности и охране труда см. в соответствующем паспорте безопасности материала.

Важная информация: Информация, содержащаяся в настоящем документе, основана на технических данных, которые производитель считает надежными, и предназначена для использования лицами, которые обладают техническими знаниями и берут на себя весь риск. Пользователи продукции компании должны выполнить собственные испытания для определения пригодности каждого изделия для их конкретных процессов. Компания TAMURA ELSOLD не несет ответственности за полученные результаты или ущерб, понесенный в результате использования представленных данных.

