

Лист технической информации

Трубчатые оловянно-свинцовые припои для применения в электронике



Помимо бессвинцовых сплавов, законодательно разрешенных согласно Директиве по ограничению вредных веществ (RoHS), TAMURA ELSOLD также предлагает широкий ряд трубчатых припоев из сплавов SnPb, включая мягкие сплавы с высокой температурой плавления и содержанием свинца более 85 %, на которые пока еще не распространяются ограничения Директивы RoHS.

Флюсы, используемые для производства трубчатых припоев, обеспечивают оптимальное смачивание поверхности и распределение припоя.

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 трех оловянно-свинцовых паяльных материалов (Sn63Pb37, Sn60Pb40, Sn62Pb36Ag2).

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 [%]	Pb [%]	Ag [%]	Sb [%]	Cu [%]	Плотность [г/см³]	Точка/диапазон плавления [°C]
Sn60Pb39Cu1	60 ± 0,5	Остат.			1,4 ± 0,2	8,9	183-190
Sn60Pb40	60 ± 0,5	Остат.				8,5	183-190
Sn63Pb37	63 ± 0,5	Остат.				8,4	183
Sn60Pb36Ag4	60 ± 0,5	Остат.	4 ± 0,2			8,5	178-183
Sn62Pb36Ag2	62 ± 0,5	Остат.	2 ± 0,2			8,5	178
Pb91Sn8Sb1	8 ± 0,5	Остат.		1 ± 0,3		10,6	280-305
Pb93Sn5Ag2	5 ± 0,2	Остат.	1,3 ± 0,3			10,8	296-301

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 TAMURA ELSOLD.



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 оловянно-свинцовые припои для применения в электронике

Флюсы

Тип	Классификация по DIN EN ISO 9454-1 61190-1-1		Содержание галогенидов	Не требует отмывки	Краткое описание
105	2231	ORLO	-	x	Без канифоли / синтетической канифоли и галогенидов, очень активный, с низким содержанием остатков.
ELTIN 3030	1123	ROM1	1,3 %	(x)	Активированный флюс, предназначен для припоев с высоким содержанием свинца.
ELTIN 3064	1123	ROM1	1 %	(x)	Для применения на сложных для пайки поверхностях, также подходит для никеля, латуни и бронзы.
ELTIN 3066	1123	ROM1	1,5 %	(x)	Более высокая степень активации, чем у ELTIN 3064
A3	1123	ROH1	0,75 %	x	Стандартный флюс для паяльных работ с использованием припоя SnPb, при которых требуется активный флюс (эффективен на латуни, никеле, бронзе).
C3	1131	ROLO	-	x	Безгалогидный флюс для применения в электронике.
C3P	1131	ROLO	-	x	Пластифицированный вариант C3
C5	1131	ROLO	-	x	Более сильная активация, чем у C3, для выполнения сложных задач, например для пайки компонентов, хранящихся в течение продолжительного периода.
FS28	1131	RELO	-	x	Сильно активированный безгалогидный флюс для сложных задач пайки с уменьшенным содержанием канифоли и малым остатком.
H	2131	ORM0	-	x	Очень эффективный флюс на основе мочевины, не содержит канифоли. Применяется, например, при производстве трансформаторов и конденсаторов.
K	1111	ROLO	-	x	Неактивированная канифоль. Для легкоспаиваемых поверхностей с самыми высокими требованиями к надежности.

Доступные комбинации сплавов и флюсов с указанием содержания соответствующего флюса

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

	105	ELTIN 3030	ELTIN 3064	ELTIN 3066	A3	C3	C3P	C5	FS28	H	K
Sn60Pb39Cu1	0,7 % 1,5 %		1,4 % 2,2 %	2,2 %	1,5 % 2,5 % 3,5 %	1,5 % 2,5 % 3,5 %	1,5 % 3,5 %		1,0 %	3,5 %	
Sn60Pb40			2,2 %		2,5 %	1,5 % 2,5 % 3,5 %		1,25 %			3,5 %
Sn63Pb37			2,2 %			2,5 % 3,5 %				2,0 % 2,5 %	3,5 %
Sn60Pb36Ag4			1,4 % 2,2 %			3,5 %					
Sn62Pb36Ag2			2,2 %	2,2 %		1,5 % 2,5 % 3,5 %	3,5 %				3,5 %
Pb91Sn8Sb1					2,5 %	2,5 %			1,0 %		
Pb93Sn5Ag2		2,2 %									
Pb93Sn5Ag2		2,2 %									





Трубчатые оловянно-свинцовые 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
1,20	± 0,05
1,50	± 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

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.

Упаковочные единицы

Катушки:

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

Цвет катушек:

- сине-зеленый (500/1000 г);
- черный (2,5 кг);
- черный (4 кг);
- древесный (5 кг);
- черный (10 кг);
- черный (25 кг).

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.

