

ELSOLD производит широкий спектр трубчатых припоев с флюсом внутри для пайки, ремонта и доработки, чтобы можно было легко перейти от паяльных материалов на основе свинца и олова (SnPb) к бессвинцовым технологиям. В трубчатых припоях ELSOLD используются флюсы на основе природной канифоли или органических веществ: они способствуют смачиванию паяемой поверхности и улучшают распределение припоя по поверхности (которое, из-за физических характеристик, ухудшено для бессвинцовых припоев по сравнению с SnPb-припоями). Правильное сочетание активаторов во флюсах трубчатых припоев ELSOLD дает возможность применять их в весьма широком диапазоне, – благодаря высокому уровню паяемости в сочетании с очень низкой коррозионной агрессивностью.

▪ Области применения

Трубчатые припои ELSOLD используются при ручной и автоматизированной пайке (а также при выполнении ремонта паяльных соединений) во всех сферах электротехники и электроники: в электронных системах автомобилей, телекоммуникациях и стандартных промышленных электронных системах. ELSOLD является единственным европейским производителем, чей продукт внесен в каталог одобренных производителей паяльных материалов. Указанный каталог профессиональных конструкционных материалов составлен ESA (Европейское агентство космических исследований).

▪ Сплавы

Все сплавы ELSOLD изготовлены исключительно из тщательно отобранных исходных сверхчистых металлов (из металла первой плавки). ELSOLD поставляет перечисленные ниже стандартные сплавы. Также, возможно производство других составов по специальному запросу.

Название марки сплава	Sn	Ag	Cu	Прочие компоненты	Плотность (г/см ³)	Температура/диапазон плавления (°C)
SC07	99,3		0,7		7,32	227
Микротехнологические сплавы SN100 MA, SN100 MA-S	99,3		0,7	Co, Ni, Ce Ni, Ge, P	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	2,8-3,0	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 % In	7,40	220-235

Разброс содержания элементов в сплавах (если иначе не оговорено): при содержании до 5%: ± 0,2 %; выше 5%: ± 0,5 %. Содержание примесей соответствует стандартам EN 61190-1-3 / ISO 9453 и внутренним стандартам компании ELSOLD.

- SC07 - Недорогой сплав, не содержащий свинца. Подходит для широкого спектра задач. Эвтектический сплав.
- Микротехнологические сплавы - Более сложный вариант сплава SC07, защищает наконечник паяльника, уменьшенное выщелачивание Cu, мелкодисперсный, формирует блестящую поверхность
- SC30 - Термостойкий оловянно-медный припой с хорошей устойчивостью к ползучести
- SA35 - Эвтектический оловянно-серебряный сплав с повышенной надежностью
- SA40 - Не содержащий свинца сплав, одобренный ESA
- SAC305 - Стандартный оловянно-медно-серебряный припой
- W2 - Термостойкий припой с высоким пределом ползучести и высокой устойчивостью к центробежным силам.

▪ Флюсы

Тип	Классификация в соответствии с DIN EN		Содержание галогенидов	Не требующие отмывки	Краткое описание
	29454	61190-1-1			
105-19	2.2.2	ORM1	< 2,0 %	X	Очень низкий остаток. Отлично подходит для автоматизированной пайки
A3	1.1.2	ROH1	0,75 %	(x)	Для областей, требующих активных флюсов (эффективен на латуни, никеле, бронзе)
B1	1.1.3	REL1	< 0,5%	X	Разработан специально для SnAgCu-припоев, не содержащих свинца
C3	1.1.3	ROL0	–	X	Не содержащий галогенов флюс для электроники
C3-M2	1.1.3	ROL0	–	X	Вариант C3 с пониженным разбрызгиванием, классифицирован по ROL0
E1	1.1.3	REL0	–	X	Высокая температурная стабильность и очень низкое разбрызгивание
ELTIN 3064 BF	1.1.2	ROM1	1 %	(x)	Для поверхностей, сложных для пайки. Также подходит для никеля, латуни, бронзы
ELTIN 3066 BF	1.1.2	ROM1	1,5%	(x)	Более высокая степень активации по сравнению с ELTIN 3064 BF
H	2.1.3	ORM0	–	X	На основе мочевины, очень эффективный состав без канифоли (подходит, в частности, для трансформаторов или конденсаторов)
K	1.1.1	ROL0	–	X	Неактивированная канифоль. Для легкоспаиваемых поверхностей с самыми высокими требованиями к надежности
T	2.2.2	ORM1	< 2 %	Остатки флюса после пайки желательны о удалить	Для сильно окисленных поверхностей. Не содержит канифоли, активирован галогенидами. Может использоваться, в частности, при производстве ламп накаливания

- **Доступные сплавы / рекомендуемые и возможные комбинации сплавов с соответствующим флюсами**
(Отклонения в содержании добавок в соответствии с требованиями EN ISO 12224-1)

	105-19	A3	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%		
Микросплавные 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%							
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%									

В таблице выше приведены комбинации, которые часто применяются в настоящее время. В случае достаточно крупного заказа в любое время могут быть изготовлены другие комбинации (с запросом обращаться к агенту по продажам или в наш отдел продаж).

- **Устройство трубчатого припоя**

Обычно, трубчатый припой делают с одним каналом флюса, но по особому запросу возможно изготовление проволоки с несколькими сердечниками (до 3).

- **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 катушки**

	250 г	500 г	1000 г
Диаметр буртика	69	69,5	70
Диаметр катушки	33,5	33,5	33
Диаметр отверстия	30	30	30
Габаритная ширина	21	41,5	78
Поперечная ширина	18	38	68

По особому запросу возможна поставка более крупных катушек (например, 2,3 / 4 кг).

- **Срок хранения**

Компания гарантирует минимальный срок хранения в течение 12 месяцев – при хранении материала с соблюдением условий в чистой атмосфере. Во многих случаях проволоку с сердечником можно использовать без каких-либо проблем по истечении срока хранения. Однако, пользователь должен (под свою ответственность) проверить пригодность продукта, проведя соответствующие испытания.

- **Безопасность и здоровье**

Данные находятся в соответствующих MSDS.

Важная информация: вышеприведенные данные были взяты из источников, доступных производителю на момент выпуска документа. Приведенные здесь технические данные согласуются со свойствами материала, но они не могут быть использованы для подготовки спецификаций, так как приведены только для ознакомления.