



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

**ФОЛЬГА СВИНЦОВАЯ,  
ПЛАКИРОВАННАЯ ОЛОВОМ,  
И ОЛОВЯННАЯ**

**ГОСТ 18394—73**

**Издание официальное**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**  
**Москва**

**ФОЛЬГА СВИНЦОВАЯ, ПЛАКИРОВАННАЯ  
ОЛОВОМ, И ОЛОВЯННАЯ**

Tin plated lead foil and tin foil

**ГОСТ  
18394-73**Взамен  
ГОСТ 1327-47  
и ГОСТ 1328-47Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР  
от 2 февраля 1973 г. № 247 срок действия установлен

с 01.01.1974 г.

Проверен в 1978 г. Срок действия продлен

до 01.01.1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на свинцовую, плакированную оловом, и оловянную фольгу (в виде листов), применяемую в электропромышленности, приборостроении и других отраслях промышленности.

**1. СОРТАМЕНТ**

1.1. Размеры и масса листов фольги должны соответствовать требованиям, приведенным в табл. 1.

Таблица 1

Толщина	Размер, мм				Теоретическая масса 1 м <sup>2</sup> фольги (по номинальным размерам), г	
	Пред. откл. по толщине	Ширина	Длина	Пред. откл. по ширине и длине	оловянной	свинцовой, плакированной оловом
0,015	-0,005	От 70 до 450	От 150 до 575	±3	109,5	166,5
0,020					146,0	222,0
0,025					182,5	277,5
0,030					219,0	333,0
0,035					255,5	388,5
0,040					292,0	444,0
0,045					328,5	499,5
0,050					365,0	555,0

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★ ★

Переиздание. Ноябрь 1978 г.

© Издательство стандартов, 1979

Продолжение табл. 1

Размер, мм					Теоретическая масса 1 м <sup>2</sup> фольги (по номинальным размерам), г	
Толщина	Пред. откл. по толщине	Ширина	Длина	Пред. откл. по ширине и длине	оловянной	свинцовой, плакированной оловом
0,060 0,070 0,080 0,090	—0,010	От 70 до 450	От 150 до 575	±3	438,0	666,0
511,0					777,0	
0,150 0,210	—0,030				1095,0 1533,0	1665,0 2331,0

Примечания:

1. По ширине и длине фольга может быть заказана любого размера в пределах размеров, указанных в табл. 1. Допускается поставка листов фольги меньших размеров, но соответствующих раскрою у потребителя (или кратных раскрою), в количестве до 15% от партии по массе.

2. При вычислении теоретической массы фольги плотность принята равной, г/см<sup>3</sup>:

для оловянной фольги — 7,3;

для свинцовой фольги, плакированной оловом, — 11,1.

1.2. Примеры условного обозначения

Фольги листовой оловянной, толщиной 0,025 мм, шириной 100 мм и длиной 200 мм:

Фольга ФО—0,025×100×200 ГОСТ 18394—73

То же, свинцовой, плакированной оловом, толщиной 0,035 мм, шириной 200 мм и длиной 300 мм:

Фольга ФП — 0,035×200×300 ГОСТ 18394—73

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Листы оловянной фольги изготавливают из сплава, состоящего из олова не ниже марки О2 по ГОСТ 860—75 с присадкой сурьмы не ниже марки Су2 по ГОСТ 1089—73, они должны иметь химический состав, указанный в табл. 2.

Таблица 2

Химический состав				
Основной компонент		Примесь, не более		
сурьма	олово	свинец	медь	всего свинца и меди
1,90—3,10	Остальное	0,50	0,05	0,50

2.2. В листах свинцовой фольги, плакированной оловом, основным слоем должен быть свинец не ниже марки С4 по ГОСТ 3778—77 (СТ СЭВ 142—75) с присадкой сурьмы в количестве от 1,9 до 3,1% (не ниже марки Су2 по ГОСТ 1089—73) и олова в количестве от 1,0 до 3,0% (не ниже марки 02 по ГОСТ 860—75).

2.3. Листы свинцовой фольги плакируют с обеих сторон слоем олова. Для плакировки применяют сплав олова с сурьмой, соответствующий по химическому составу оловянной фольге, указанной в п. 2.1. Толщина плакирующего слоя с каждой стороны фольги должна быть одинаковой и сумма обоих плакирующих слоев должна составлять от 5 до 8% толщины листа фольги.

Примечание. По соглашению сторон допускается плакирующий слой из олова марки 03 по ГОСТ 860—75 с содержанием сурьмы от 1,9 до 3,1%, меди — до 0,2% и свинца — до 3%.

2.4. Плакирующий слой олова не должен отделяться от свинцовой основы.

2.5. Поверхность листов фольги должна быть чистой, ровной, гладкой, с одной стороны блестящей. С другой стороны листа допускается матовость. Поверхность листов не должна иметь посторонних включений, плен, прорывов, зажимов, вмятин, следов коррозии и отверстий, видимых при рассмотрении против света.

Единичные мелкие отверстия, видимые при рассмотрении против света без применения увеличительных приборов, не имеющие строчечного расположения или местного скопления; полосы от смазки не более чем на 10% общего количества листов; жировые пятна, легко удаляемые органическими растворителями, браковочными признаками не являются.

Качество поверхности может определяться стандартными образцами, согласованными между изготовителем и потребителем в установленном порядке.

2.6. Листы фольги должны быть обрезаны в пачке ровно под прямым углом. Косина реза не должна выводить размеры листов за пределы допуска по ширине и длине.

2.7. Листы фольги должны свободно отделяться один от другого.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия качества фольги требованиям настоящего стандарта должны применяться правила отбора проб, указанные ниже.

3.2. Фольгу предъявляют к приемке партиями, состоящими из листов одного наименования (оловянные или свинцовые, плакированные оловом) и одного размера по толщине.

Масса партии должна составлять не более 1000 кг.

3.3. Внешнему осмотру должен подвергаться каждый лист.

Листы, не соответствующие требованиям пп. 2.4, 2.5 и 2.7, бракуются.

3.4. Обмеру должны подвергаться:

по толщине — все листы партии;

по ширине, длине и косине реза — не менее 5% листов партии по массе.

При несоответствии по размеру (ширине, длине, косине) хотя бы одного листа проводят повторную проверку двойного количества листов той же партии (не менее 10% по массе).

При обнаружении несоответствия по толщине или повторного несоответствия по ширине, длине или косине обмеру подвергают каждый лист. Результаты обмера являются окончательными.

3.5. Толщину лакирующего слоя проверяют на предприятии-изготовителе межоперационным контролем толщины заготовки свинца и заготовки олова, подлежащих дальнейшей совместной прокатке.

3.6. Пробы для химического анализа отбирают от жидкого металла.

#### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Внешний осмотр листов фольги должен производиться без применения увеличительных приборов.

4.2. Толщину фольги проверяют в пачках, состоящих каждая из 10 листов.

Толщину пачки фольги измеряют микрометром с ценой деления, обеспечивающей необходимую точность измерения.

Толщину листа измеряют измерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность измерения, на расстоянии не ближе 50 мм от вершины угла и 15 мм от края листа.

4.3. Ширину и длину листов фольги проверяют линейкой, косину — угольником и линейкой.

4.4. Химический состав сплава, идущего на изготовление оловянной фольги, определяют по ГОСТ 15483.0—78, ГОСТ 15483.4—78, ГОСТ 15483.5—78 и ГОСТ 1429.1—77 или по ГОСТ 15483.10—78.

4.5. Химический состав сплава, идущего на изготовление свинцовой фольги, плакированной оловом, определяют для свинца по ГОСТ 1429.0—77, ГОСТ 1429.1—77, ГОСТ 1429.2—77, для олова — по ГОСТ 15483.0—78, ГОСТ 15483.4—78, ГОСТ 15483.5—78, ГОСТ 1429.1—77 или по ГОСТ 15483.10—78.

#### 5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Фольгу упаковывают в плотные сухие деревянные ящики, выложенные внутри бумагой по ГОСТ 3479—75 и ГОСТ 16711—71.

Масса ящика нетто не должна превышать 50 кг. Размеры ящика должны соответствовать размерам фольги.

Ящики с фольгой для отправки по железной дороге и водным путем должны быть обвязаны по торцам проволокой или обшиты мягкой полосовой сталью.

5.2. На каждом ящике должна быть этикетка или маркировка краской с указанием:

- наименования или товарного знака предприятия-изготовителя;
- наименования продукции;
- размеров листов;
- массы нетто упаковочного места;
- номера партии;
- даты упаковки;
- обозначения настоящего стандарта.

5.3. Каждая партия фольги должна сопровождаться документом, удостоверяющим соответствие фольги требованиям настоящего стандарта, в котором должны быть указаны:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование продукции;
- результаты химического анализа;
- размеры листов;
- масса нетто партии;
- номер партии;
- количество мест в партии;
- обозначение настоящего стандарта.

5.4. Фольгу транспортируют всеми видами крытого транспорта. При транспортировании фольга должна быть защищена от механических повреждений, действия влаги и паров активных химических реагентов.

5.5. Хранение фольги должно производиться в отопляемых помещениях при температуре не ниже плюс 12°C.

5.6. При хранении фольга должна быть защищена от механических повреждений, действия влаги и паров активных химических реагентов.

5.7. Фольга должна храниться в упаковке, предусмотренной настоящим стандартом.

5.8. В случае обнаружения признаков «оловянной чумы» на оловянной фольге, хранящейся на складе, фольга подлежит переплавке, а помещение, где хранилась зараженная фольга, подлежит тщательной уборке. Все сметки должны быть направлены на переплавку.

**Изменение № 1 ГОСТ 18394—73 Фольга свинцовая, плакированная оловом, и оловянная**  
**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 03.03.83 № 1080 срок введения установлен**

**с 01.09.83**

Наименование стандарта дополнить словами: «Технические условия»; «Specifications».

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 18 3540.

Пункт 1.1. Таблица 1. Примечание 1 изложить в новой редакции: «1. По требованию потребителя фольга изготавливается любой ширины и длины в пределах размеров, указанных в табл. 1. Допускается изготовление листов фольги меньших размеров в количестве до 15 % партии по массе».

Пункт 1.2 изложить в новой редакции: «1.2. Условные обозначения фольги проставляются по схеме

Фольга	Д	ПР	X	X	...	МД	..	ГОСТ 18394—73
<hr/>								
Способ изготовления								
<hr/>								
Форма сечения								
<hr/>								
Точность изготовления								
<hr/>								
Состояние								
<hr/>								
Размеры								
<hr/>								
Длина								
<hr/>								
Марка								
<hr/>								
Обозначение стандарта								

При следующих сокращениях:

способ изготовления:

холоднокатаная — Д

Форма сечения:

прямоугольная — ПР

длина:

мерная — МД

марка:

оловянная — О

свинцовая, плакированная оловом — П.

Вместо отсутствующего показателя ставится знак X.

Пример условного обозначения фольги холоднокатаной, прямоугольного сечения, толщиной 0,050 мм, шириной 200 мм, длиной 400 мм, оловянной:

*Фольга ДПРХХ 0,050×200×400 МД О ГОСТ 18394—73».*

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.1а (перед п. 2.1): «2.1а. Фольгу должны изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке».

Пункт 2.1 Заменить ссылку: ГОСТ 1089—73 на ГОСТ 1089—82.

Пункт 2.2. Заменить марку свинца и ссылку: С4 на С3; ГОСТ 1089—73 на ГОСТ 1089—82.

Пункт 2.3. Примечание. Заменить слова: «По соглашению сторон» на «По согласованию потребителя с изготовителем».

Пункт 2.5. Второй абзац перед словом «единичные» дополнить словом: «Допускаются»; исключить слова: «браковочными признаками не являются».

Пункт 3.1 исключить.

Пункты 3.2—3.4 изложить в новой редакции: «3.2. Фольгу принимают партиями. Партия должна состоять из фольги одной марки металла, одного размера и оформлена одним документом о качестве, содержащим: товарный знак или товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;

марку металла;

результаты химического анализа;

размеры листов;

массу нетто партии;

номер партии;

обозначение настоящего стандарта.

Масса партии должна быть не более 1000 кг.

3.3. Контролю внешнего вида и толщины подвергается каждый лист; ширины, длины и косины реза — 5 % листов партии по массе.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию».

Пункты 3.5, 3.6 исключить.

Пункт 4.2. Второй абзац. Заменить слова: «с ценой деления, обеспечивающей необходимую точность измерения» на «по ГОСТ 6507—78 на расстоянии не ближе 50 мм от вершин угла и 15 мм от края листа»; третий абзац исключить.

Пункт 4.3 после слов «проверяют линейкой» дополнить ссылкой на ГОСТ 427—75; после слова «угольником» дополнить ссылкой на ГОСТ 3749—77.

Раздел 4 дополнить пунктами — 4.6, 4.7: «4.6. Для определения химического состава из каждого отобранного листа вырезают по одной пробе по ГОСТ 24231—80.

Допускается изготовителю отбирать пробы от жидкого металла.

4.7. Изготовитель проверяет толщину плакирующего слоя межоперационным контролем толщины заготовки свинца и заготовки олова, подлежащих дальнейшей совместной прокатке».

Пункты 5.1—5.4 изложить в новой редакции: «5.1. Фольгу упаковывают в деревянные ящики типов I, II—2 по ГОСТ 2991—76, выложенные изнутри бумагой по ГОСТ 3479—75 или ГОСТ 16711—79. Размеры ящиков — по ГОСТ 21140—75 или нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Ящики с фольгой должны быть обшиты по торцам мягкой лентой размера не менее  $0,3 \times 20$  мм по ГОСТ 3560—73.

Масса грузового места не должна превышать 60 кг.

Укрупнение грузовых мест в транспортные пакеты проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 21929—76 и ГОСТ 24597—81.

Пакетирование проводится на поддонах по ГОСТ 9557—73 или без поддонов с использованием брусков высотой не менее 50 мм с обвязкой в продольном и поперечном направлениях проволокой диаметром не менее 2 мм по ГОСТ 3282—74 или лентой размерами не менее  $0,3 \times 30$  мм по ГОСТ 3560—73. Скрепление концов: скрутка проволокой не менее 5 витков, лента — в замок.

Допускается упаковывать фольгу в оборотную тару по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, обеспечивающую сохранность фольги.

5.2. Транспортная маркировка грузовых мест и способы ее нанесения — по ГОСТ 14192—77.

5.3. В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист с указанием следующих данных:



товарного знака или товарного знака и наименования предприятия-изготовителя;

условного обозначения фольги;

номера партии;

массы нетто партии.

5.4. Транспортирование фольги проводится транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида мелкими или повагонными видами отправки».

5.6. Заменить слово: «реагентов» на «веществ».

(ИУС № 6 1983 г.)