Издание официальное

СССР — Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 860—60*
	ОЛОВО Tin	Взамен ГОСТ 860—41 в части разд. I—V
		Группа В51

I. МАРКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. В зависимости от химического состава устанавливаются следующие марки олова: ОВЧ-000, О1 п. ч., О1, О2, О3, О4.

2. Химический состав олова всех марок должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Марки олова	Нормы химического состава в %								
	Олово Sn, не менее	Примеси в %, не более							
		Сумма определ. примесей	Мышьяк As	Железо Fe	Медь Cu	Свинец Pb	Висмут Bi	Сурьма Sb	Сера S
ОВЧ-000	99,999	$1 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-4}$	$1 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-6}$	$5 \cdot 10^{-5}$	—
О1 п. ч.	99,915	0,085	0,01	0,009	0,01	0,025	0,01	0,015	0,01
О1	99,90	0,10	0,01	0,009	0,01	0,04	0,015	0,015	0,01
О2	99,565	0,435	0,015	0,02	0,03	0,25	0,05	0,05	0,02
О3	98,40	1,60	0,05	0,05	0,10	1,0	0,06	0,30	0,04
О4	96,35	3,65	0,05	0,05	0,10	3,0	0,10	0,30	0,05

Примечания:

1. Для олова всех марок, кроме ОВЧ-000, содержание цинка и алюминия не более 0,002% каждого гарантируется заводом-изготовителем.

2. Содержание Sn в олове всех марок определяется по разности 100 минус сумма определяемых примесей, указанных в таблице.

3. По требованию потребителя в олове марки О1 содержание висмута должно быть не более 0,01%.

4. Олово марки О1 п. ч. используется только для лужения консервной жести.

Внесен Государственным научно-исследовательским институтом цветных металлов (ГИНЦВЕТМЕТ)	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 12/XI 1960 г.	Срок введения 1/I 1961 г.

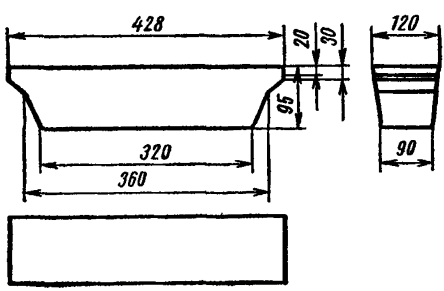
Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Продолжение

Марки олова	Нормы химического состава в %						
	Примеси в %, не более						
	Цинк Zn	Алюминий Al	Галий Ga	Серебро Ag	Золото Au	Кобальт Co	Никель Ni
ОВЧ-000	$3 \cdot 10^{-5}$	$3 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-6}$	$1 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$	$1 \cdot 10^{-5}$
О1 п. ч.	—	—	—	—	—	—	—
О1	—	—	—	—	—	—	—
О2	—	—	—	—	—	—	—
О3	—	—	—	—	—	—	—
О4	—	—	—	—	—	—	—

3. Олово марок О1 п. ч., О1, О2, О3, О4 выпускается в виде чушек весом 25 *кг* каждая. Форма чушек должна соответствовать указанной на чертеже. Олово может изготовляться в прутках длиной около 0,5 *м* и весом 0,5 *кг*. Олово марки ОВЧ-000 выпускается в виде чушек весом 5 *кг* или прутков длиной около 30 *см*, весом 0,25 *кг*. Чушки и прутки олова марки ОВЧ-000 должны иметь гладкую блестящую поверхность. Отклонение в весе чушек и прутков от указанного выше допускается в пределах ±10%.



4. Поверхность чушек и прутков должна быть чистой и без следов разъедания «оловянной чумы». Чушки и прутки не должны иметь посторонних включений. Края чушек и прутков должны быть без заусенцев.

5. Завод-изготовитель должен гарантировать соответствие качества выпускаемого олова требованиям настоящего стандарта.

II. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6. Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества поступившей к нему продукции и соответствия ее требованиям и нормам настоящего стандарта, применяя правила от-

бора проб и методы испытаний, указанные в пп. 8—10 настоящего стандарта.

7. Партия олова должна состоять из металла одной марки и одной плавки.

8. Внешнему осмотру должны быть подвергнуты каждая чушка или каждый пруток, составляющие партию. Результат осмотра должен соответствовать требованиям пп. 3 и 4 настоящего стандарта. В случае обнаружения признаков «оловянной чумы» всю партию олова на хранение не принимают.

9. Химический состав партии олова устанавливают на основании анализа средней пробы. Пробы для химического анализа должны быть отобраны от каждой восьмидесятой чушки или пакета прутков, но не менее трех.

10. Каждую пробную чушку сверлят в трех местах с верхней части: в центре и в двух местах по диагонали, на расстоянии четверти длины от верхних углов, с двух противоположных сторон, на глубину более половины высоты чушки, сверлом диаметром 10—15 *мм*. Из каждого пробного пакета отбирают по два прутка, которые просверливают в трех местах: в середине и на расстоянии четверти длины прутка от концов его. Сверление производят без применения смазки со скоростью, исключающей возможность окисления стружки. Полученную от сверления всех отобранных чушек и прутков стружку режут ножницами на кусочки величиной около 5 *мм*, тщательно перемешивают, сокращают квартованием до 200 *г*, удаляют магнитом железо, случайно попавшее в нее, и получают, таким образом, среднюю пробу олова партии.

Пробы для спектрального анализа олова марки ОВЧ-000 отливаются в изложницы из нержавеющей стали в виде стержней диаметром 8 *мм* и длиной 75—80 *мм*.

11. Определение химического состава партии олова всех марок, кроме ОВЧ-000, должно производиться по ГОСТ 5637—56, а олова ОВЧ-000 — по ГОСТ 10236—62.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 12 1962 г.).

12. В случае несоответствия поставляемой партии требованиям настоящего стандарта металл не принимается.

III. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

13. На каждой чушке олова всех марок, кроме ОВЧ-000, должны быть поставлены: клеймо завода-изготовителя, номер плавки и марка олова.

По согласованию с заказчиком на нижнем основании каждой чушки олова марки О1 допускается отливка маркировки «ХХХ» вместо краткого наименования завода-изготовителя и марки олова.

Чушки олова отгружаются без упаковки, в чистых крытых вагонах и контейнерах.

14. Прутки олова всех марок, кроме ОВЧ-000, собранные в пачки по 10 шт., связываются в двух местах железной проволокой в пакеты.

Каждый пакет прутков должен быть снабжен биркой с указанием завода-изготовителя, номера плавки и марки олова.

15. Каждая партия олова всех марок, кроме ОВЧ-000, должна сопровождаться документом, удостоверяющим соответствие олова требованиям настоящего стандарта, с указанием:

а) наименования организации, в систему которой входит завод-изготовитель;

б) наименования завода-изготовителя, его местонахождения (город) или условного адреса;

в) марки олова;

г) результатов химического анализа;

д) номера партии и плавки;

е) веса партии;

ж) количества чушек или пакетов прутков в партии;

з) номера настоящего стандарта.

16. Каждая чушка или пруток олова марки ОВЧ-000 обертываются плотной бумагой. Чушки упаковываются в фанерные или дощатые ящики. На каждый ящик наносится маркировка несмываемой краской или выжиганием с указанием:

а) наименования или товарного знака завода-поставщика;

б) наименования продукции;

в) номера партии;

г) веса брутто и нетто;

д) даты упаковки;

е) номера настоящего стандарта.

Прутки упаковываются в картонные коробки по 4 шт. Каждая коробка перевязывается шпагатом, место скрещивания которого заклеивается бумажным ярлыком со штампом ОТК завода-изготовителя.

Коробка должна иметь этикетку с указанием:

а) наименования или товарного знака завода-поставщика;

б) наименования продукции;

в) номера партии;

г) веса брутто и нетто;

д) даты упаковки;

е) номера настоящего стандарта.

17. В каждый ящик или коробку вкладывается документ с указанием:

а) наименования организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;

б) наименования завода;

в) наименования продукции и марки;
г) результатов анализа;
д) номера партии;
е) количества чушек или прутков;
ж) веса металла в *г*;
з) даты выпуска.

18. При поставке олова для полупроводниковой техники упаковка и маркировка его производятся согласно инструкции, утвержденной ГНТК СССР.

19. В складах, предназначенных для хранения олова более одного месяца, должна поддерживаться температура не ниже плюс 12° С.

Кратковременное хранение олова допускается в складах при температуре не ниже минус 20° С.

20. В случае обнаружения признаков «оловянной чумы» на олове, хранящемся на складах, помещение, где хранилось зараженное олово, должно быть освобождено от олова и тщательно подметено. Все слитки должны быть направлены в переплавку.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИМЕРНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ МАРОК ОЛОВА

Марки олова	Примерное назначение
ОВЧ-000	Для полупроводниковой техники
О1 п. ч.	Для лужения консервной жести
О1	Для лужения жести, изготовления припоя ПОС-90
О2	Для изготовления баббита Б-83, припоя ПОС-61, оловянных труб, фольги, накладного олова, лужения кухонной утвари и котлов для варки пищи
О3	Для изготовления припоя ПОС-40 и солей
О4	Для изготовления остальных баббитов, припоев, малооловянистых сплавов

gost.e-ecolog.ru