

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

### СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА СВИНЦОВО-СУРЬМЯНИСТЫХ СПЛАВОВ (набор VSSC1)

#### ГСО 11488-2020/ ГСО 11495-2020

**Назначение стандартных образцов:** градуировка средств измерений, применяемых при определении состава свинцово-сурьмянистых сплавов марок: PbSb<sub>0,2</sub>SnCu, СС<sub>у</sub>МТ, СС<sub>у</sub>, СС<sub>у</sub>М, PbSb<sub>0,9</sub>, PbSb<sub>2,5</sub>AsSe, СС<sub>у</sub>2, УСМ, СС<sub>у</sub>3, PbSb<sub>4</sub>, PbSb<sub>5</sub>, PbSb<sub>5,5</sub>, УС, PbSb<sub>6,5</sub>, СС<sub>у</sub>А, СС<sub>у</sub>8, СС<sub>у</sub>10 по ГОСТ 1292-81; аттестация методик измерений состава свинцово-сурьмянистых сплавов. СО могут быть использованы при поверке средств измерений, испытаниях средств измерений и стандартных образцов в целях утверждения типа, контроле точности результатов измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, программах испытаний и методиках измерений.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: цветная металлургия.

**Описание стандартных образцов:** материалы стандартных образцов изготовлены методом плавления из свинца марки С0 (ГОСТ 3778-98) с массовой долей свинца не менее 99,99 % и сурьмы марки Су000 (ГОСТ 1089-82) с введением примесей в виде двойных лигатур на основе свинца. Стандартные образцы представляют собой цилиндры диаметром (45±3) мм, высотой (10-50) мм или стружку толщиной (0,1-0,5) мм. Стандартные образцы в виде цилиндров помещены в индивидуальную, снабженную этикеткой, упаковку, обеспечивающую сохранность при транспортировке. На нерабочую поверхность каждого цилиндра нанесен индекс СО. Стандартные образцы в виде стружки расфасованы минимальной массой 50 г в полиэтиленовые пакеты или банки с наклеенными этикетками. Количество типов СО в наборе 8.

**Форма выпуска:** единичное производство.

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – массовая доля элемента в процентах (%).

Т а б л и ц а 1 - Аттестованные значения стандартных образцов в процентах (%)

Номер ГСО в наборе		ГСО 11488-2020	ГСО 11489-2020	ГСО 11490-2020	ГСО 11491-2020	ГСО 11492-2020	ГСО 11493-2020	ГСО 11494-2020	ГСО 11495-2020
Индекс СО в наборе		VSSC1-1	VSSC1-2	VSSC1-3	VSSC1-4	VSSC1-5	VSSC1-6	VSSC1-7	VSSC1-8
Алюминий	Al	0,00010	-	-	0,00010	-	-	0,00010	0,00229
Висмут	Bi	0,0228	0,0096	0,0100	0,0924	0,0488	0,00489	0,0595	0,0185
Железо	Fe	0,0065	-	0,00063	0,0022	-	0,00033	0,00010	-
Кадмий	Cd	0,00228	0,00045	0,0008	0,0164	0,0080	-	0,0091	0,049
Кальций	Ca	0,000096	-	0,0031	-	-	-	0,00062	-
Магний	Mg	0,000059	-	-	0,00006	0,00008	-	-	0,0107
Медь	Cu	0,160	0,00170	0,0179	0,0281	0,103	0,00550	0,029	0,00093
Мышьяк	As	0,00236	0,065	-	0,284	0,0120	0,0240	-	-

Окончание таблицы 1

Номер ГСО в наборе		ГСО 11488- 2020	ГСО 11489- 2020	ГСО 11490- 2020	ГСО 11491- 2020	ГСО 11492- 2020	ГСО 11493- 2020	ГСО 11494- 2020	ГСО 11495- 2020
Индекс СО в наборе		VSSC1-1	VSSC1-2	VSSC1-3	VSSC1-4	VSSC1-5	VSSC1-6	VSSC1-7	VSSC1-8
Натрий	Na	-	0,00015	0,0040	-	-	0,00044	0,0077	0,0006
Никель	Ni	0,00080	0,00066	0,00019	0,00261	0,00013	0,00028	-	-
Олово	Sn	0,0102	0,0030	0,195	0,283	0,0285	0,00142	0,0365	0,099
Сера	S	0,0020	-	0,00052	0,0019	-	0,00108	-	-
Селен	Se	0,00137	0,00042	-	0,0092	-	0,0047	-	-
Серебро	Ag	0,0062	0,00137	0,0027	0,0219	0,0104	0,00193	0,0105	0,0023
Сурьма	Sb	0,106	1,01	8,92	2,93	0,431	5,02	-	0,094
Теллур	Te	0,0042	0,00162	-	0,0175	0,00029	0,00550	-	-
Цинк	Zn	0,0031	0,0277	0,0154	-	0,0033	0,0025	0,074	0,0039

Т а б л и ц а 2 - Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при доверительной вероятности 0,95, ( $\pm \Delta$ ), в процентах (%)

Номер ГСО в наборе		ГСО 11488- 2020	ГСО 11489- 2020	ГСО 11490- 2020	ГСО 11491- 2020	ГСО 11492- 2020	ГСО 11493- 2020	ГСО 11494- 2020	ГСО 11495- 2020
Индекс СО в наборе		VSSC1-1	VSSC1-2	VSSC1-3	VSSC1-4	VSSC1-5	VSSC1-6	VSSC1-7	VSSC1-8
Алюминий	Al	0,00003	-	-	0,00003	-	-	0,00002	0,00035
Висмут	Bi	0,0009	0,0005	0,0006	0,0029	0,0013	0,00034	0,0019	0,0009
Железо	Fe	0,0008	-	0,00012	0,0004	-	0,00005	0,00003	-
Кадмий	Cd	0,00015	0,00006	0,0001	0,0011	0,0006	-	0,0007	0,006
Кальций	Ca	0,000014	-	0,0006	-	-	-	0,00015	-
Магний	Mg	0,000016	-	-	0,00001	0,00002	-	-	0,0008
Медь	Cu	0,009	0,00011	0,0011	0,0010	0,011	0,00033	0,005	0,00013
Мышьяк	As	0,00025	0,004	-	0,016	0,0015	0,0013	-	-
Натрий	Na	-	0,00002	0,0008	-	-	0,00008	0,0003	0,0001
Никель	Ni	0,00005	0,00008	0,00002	0,00023	0,00001	0,00005	-	-
Олово	Sn	0,0015	0,0004	0,008	0,017	0,0010	0,00020	0,0009	0,007
Сера	S	0,0005	-	0,00008	0,0005	-	0,00023	-	-
Селен	Se	0,00015	0,00005	-	0,0016	-	0,0004	-	-
Серебро	Ag	0,0005	0,00013	0,0002	0,0009	0,0007	0,00013	0,0009	0,0002
Сурьма	Sb	0,008	0,04	0,25	0,11	0,012	0,18	-	0,009
Теллур	Te	0,0004	0,00032	-	0,0005	0,00006	0,00033	-	-
Цинк	Zn	0,0005	0,0029	0,0019	-	0,0008	0,0005	0,007	0,0005

**Срок годности экземпляра:** 20 лет.

**Знак утверждения типа:** наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в левый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартных образцов:** экземпляр стандартного образца, этикетка и паспорт, оформленные в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010.

**Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:**

**1. Техническая документация, по которой выпущены стандартные образцы:**

- Стандартные образцы состава свинцово-сурьмянистых сплавов (набор VSSC1). Техническое задание, утвержденное ООО «Виктори-Стандарт» 04.09.2018.
- Программа испытаний стандартных образцов состава свинцово-сурьмянистых сплавов (набор VSSC1) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 24.12.2019.

**2. Документы, определяющие применение стандартных образцов:**

- ГОСТ 25086-2011 Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа,
  - ГОСТ 1293.0-2006 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Общие требования к методам химического анализа,
  - ГОСТ 1293.1-83 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Методы определения сурьмы,
  - ГОСТ 1293.2-83 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Методы определения меди,
  - ГОСТ 1293.3-83 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Методы определения висмута,
  - ГОСТ 1293.4-83 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Методы определения мышьяка,
  - ГОСТ 1293.5-83 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Методы определения цинка и меди,
  - ГОСТ 1293.6-78 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Метод определения натрия,
  - ГОСТ 1293.7-83 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Методы определения железа,
  - ГОСТ 1293.8-78 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Метод определения кальция,
  - ГОСТ 1293.9-78 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Метод определения магния,
  - ГОСТ 1293.10-83 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Метод определения олова,
  - ГОСТ 1293.11-83 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Метод определения теллура,
  - ГОСТ 1293.12-83 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Методы определения серебра,
  - ГОСТ 1293.13-83 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Методы определения никеля,
  - ГОСТ 1293.14-83 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Спектральный метод определения натрия, кальция и магния,
  - ГОСТ 1293.15-90 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Спектрографический метод определения никеля,
  - ГОСТ 1293.16-93 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Методы определения серы,
  - ГОСТ 13348-74 Сплавы свинцово-сурьмянистые. Метод спектрального анализа,
  - другие аттестованные методики измерений предприятий,
  - РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионной методик количественного химического анализа. Методы оценки;
  - РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;
  - РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов.

**3. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы:** не реже одного раза в пять лет.

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** в целях утверждения типа представлены экземпляры № 1 - № 100 партий единичного выпуска стандартных образцов VSSC1-1, VSSC1-2, VSSC1-3, VSSC1-4, VSSC1-5, VSSC1-6, VSSC1-7, VSSC1-8, выпущенных 20.01.2020.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Виктори-Стандарт» (ООО «Виктори-Стандарт»). 620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена д. 107, оф. 416.  
ИНН 6671332781.

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Виктори-Стандарт» (ООО «Виктори-Стандарт»). 620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена д. 107, оф. 416.

**Испытательный центр:** Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4, аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № РОСС RU.0001.310442.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_  
подпись

А.В. Кулешов  
расшифровка подписи

М.П. «\_\_\_»\_\_\_\_\_2020 г.