

(обязательное)

## ОПИСАНИЕ ТИПА ГСО

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора Научного  
методического центра ГССО

 В. Медведевских  
“ 19 ” 05 2010 г.

Государственные стандартные образцы  
состава бронз (комплект VSB2)

ВНЕСЕН В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
РЕЕСТР УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПОВ ГСО

Регистрационный номер ГСО 9525-2010

НД НА ВЫПУСК И ФОРМА ВЫПУСКА ГСО: Выпущена партия комплектов стандартных образцов состава бронз (комплект VSB2) по техническому заданию, утвержденному в марте 2010 г. Форма выпуска – единичное производство.

НОМЕР И ДАТА ВЫПУСКА ПАРТИИ ГСО: Дата выпуска - апрель 2010 г.

НАЗНАЧЕНИЕ и ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: Стандартные образцы предназначены для градуировки спектральной аппаратуры и метрологической аттестации методик измерений при определении состава бронз оловянных на основе меди, олова, фосфора типа БрО10Ф1; БрОФ-8,0-0,3; БрОФ7-0,2; БрОФ-6,5-0,4; БрОФ-6,5-0,15; БрОФ-4-0,25; БрОФ-2-0,25 (ГОСТ 613-79, ГОСТ 614-97, ГОСТ 5017-2006). СО могут применяться для контроля погрешностей методик выполнения измерений, если погрешности МВИ не менее чем в 3 раза превышают погрешности аттестованных значений СО.

Область применения – металлургия.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, определяющие необходимость применения СО: ГОСТ 25086-87, ГОСТ 1953.1 – 79 ÷ ГОСТ 1953.13-79, ГОСТ 1953.15-79.

ОПИСАНИЕ: Стандартные образцы поставляются в виде цилиндров диаметром  $48 \pm 3$  мм и стружки толщиной 0,1 – 0,4 мм.

Материал СО готовится методом плавления из меди марки М0к (ГОСТ 859-2001) с массовой долей меди не менее 99,99 %, олова марки О1 (ГОСТ 860-75) с массовой долей олова не менее 99,9 % с введением примесей в виде двойных лигатур на основе меди.

Количество экземпляров СО в комплекте – 6.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Аттестуемые характеристики – массовые доли элементов в процентах:

| №<br>п/п | Элемент  | Индекс СО |         |        |         |        |        |
|----------|----------|-----------|---------|--------|---------|--------|--------|
|          |          | VSB2-1    | VSB2-2  | VSB2-3 | VSB2-4  | VSB2-5 | VSB2-6 |
| 1        | Алюминий | 0,0119    | -       | 0,0015 | -       | -      | 0,061  |
| 2        | Висмут   | 0,0110    | 0,0068  | 0,0034 | 0,0022  | 0,0011 | -      |
| 3        | Железо   | 0,111     | 0,0342  | 0,0060 | -       | -      | 0,205  |
| 4        | Кремний  | 0,0435    | -       | -      | 0,0012  | 0,0023 | 0,0136 |
| 5        | Магний   | 0,0012    | 0,00011 | -      | 0,00029 | -      | 0,0078 |
| 6        | Мышьяк   | -         | 0,0028  | 0,0041 | 0,0379  | 0,0762 | 0,0140 |
| 7        | Никель   | 1,032     | 0,522   | 0,115  | 0,0594  | 0,0156 | 0,0276 |
| 8        | Олово    | 11,99     | 9,11    | 7,16   | 5,284   | 3,066  | 1,095  |
| 9        | Свинец   | 0,622     | 0,324   | 0,120  | 0,0522  | 0,0149 | 0,0381 |
| 10       | Сера     | -         | 0,0168  | -      | 0,0079  | -      | 0,0011 |
| 11       | Сурьма   | 0,288     | 0,109   | 0,0366 | 0,0128  | 0,0031 | 0,0016 |
| 12       | Фосфор   | 1,39      | 0,68    | 0,0173 | 0,0614  | -      | 0,167  |
| 13       | Цинк     | 0,240     | 0,329   | -      | 0,0482  | 0,0271 | 0,0698 |
| 14       | Медь     | 83,96     | 88,52   | 92,46  | 94,10   | 96,64  | 98,20  |

Абсолютная погрешность аттестованного значения СО в процентах при доверительной вероятности 0,95

| №<br>п/п | Элемент  | Индекс СО |         |        |         |         |         |
|----------|----------|-----------|---------|--------|---------|---------|---------|
|          |          | VSB2-1    | VSB2-2  | VSB2-3 | VSB2-4  | VSB2-5  | VSB2-6  |
| 1        | Алюминий | 0,0011    | -       | 0,0001 | -       | -       | 0,0051  |
| 2        | Висмут   | 0,0012    | 0,0008  | 0,0002 | 0,0001  | 0,0001  | -       |
| 3        | Железо   | 0,010     | 0,0038  | 0,0005 | -       | -       | 0,0160  |
| 4        | Кремний  | 0,0024    | -       | -      | 0,0002  | 0,0001  | 0,0015  |
| 5        | Магний   | 0,0003    | 0,00001 | -      | 0,00001 | -       | 0,0007  |
| 6        | Мышьяк   | -         | 0,0003  | 0,0003 | 0,0036  | 0,0045  | 0,0007  |
| 7        | Никель   | 0,050     | 0,040   | 0,007  | 0,0042  | 0,0016  | 0,0016  |
| 8        | Олово    | 0,30      | 0,28    | 0,25   | 0,261   | 0,048   | 0,104   |
| 9        | Свинец   | 0,031     | 0,017   | 0,011  | 0,0038  | 0,0012  | 0,0036  |
| 10       | Сера     | -         | 0,0028  | -      | 0,0009  | -       | 0,0002  |
| 11       | Сурьма   | 0,027     | 0,013   | 0,0018 | 0,0007  | 0,00019 | 0,00011 |
| 12       | Фосфор   | 0,06      | 0,05    | 0,0025 | 0,0056  | -       | 0,012   |
| 13       | Цинк     | 0,014     | 0,023   | -      | 0,0031  | 0,0040  | 0,0062  |
| 14       | Медь     | 0,29      | 0,32    | 0,16   | 0,34    | 0,17    | 0,17    |

Срок годности экземпляра СО - 50 лет.

РАЗРАБОТЧИК И ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ВИКТОРИ-СТАНДАРТ»,  
620078, г. Екатеринбург, ул. Малышева 132/34 - 9.

Директор ООО «ВИКТОРИ-СТАНДАРТ»



Н.Д. Сергиенко

*Сергиенко*