

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» марта 2024 г. № 750

Регистрационный № ГСО 10116-2012

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СТАЛЕЙ УГЛЕРОДИСТЫХ И ЛЕГИРОВАННЫХ
ТИПОВ 08пс, 18ЮА, К86Ф, 55С2А, Св-08ХГ2С, 20ХГ2Ц, Св-15ГСТЮЦА
(комплект ИСО УГ 108 – ИСО УГ 114)**

Назначение стандартных образцов: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении состава сталей спектральными методами.

Стандартные образцы могут применяться:

- для поверки средств измерений при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
 - для калибровки средств измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик требованиям методик калибровки;
 - для испытаний средств измерений и стандартных образцов в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических характеристик требованиям программ испытаний.
- Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартных образцов: комплект СО ИСО УГ108 – ИСО УГ114 состоит из семи экземпляров стандартных образцов; материал стандартных образцов приготовлен из сталей углеродистых и легированных типов 08пс, 18ЮА, К86Ф, 55С2А, Св-08ХГ2С, 20ХГ2Ц, Св-15ГСТЮЦА (ГОСТ 9045-93, ГОСТ 803-81, ГОСТ Р 51685-2000, ГОСТ 14959-2016, ГОСТ 2246-70, ГОСТ 5781-82) в виде монолитных экземпляров цилиндрической формы диаметром (45-50) мм, высотой (25-35) мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009).

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики:

Таблица 1 – Аттестованные значения массовой доли элементов А

Индекс СО	В процентах						
	С	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo
ИСО УГ108	0,074	–	0,104	–	0,0092	0,074	–
ИСО УГ109	0,161	0,151	0,353	0,048	0,0053	–	–
ИСО УГ110	0,91	0,342	0,86	0,47	0,491	0,004	0,0052
ИСО УГ111	0,52	1,64	0,625	0,058	0,036	0,056	0,039
ИСО УГ112	0,186	0,60	1,63	0,98	0,185	0,005	0,021
ИСО УГ113	0,189	0,59	1,55	1,12	0,186	0,007	0,010
ИСО УГ114	0,190	0,59	1,65	1,03	0,345	–	0,016

Окончание таблицы 1

В процентах							
Индекс СО	Ti	V	Cu	Al	S	P	Zr
ИСО УГ108	0,071	—	0,0087	—	0,0082	0,050	—
ИСО УГ109	0,071	—	0,082	0,093	0,0037	0,020	—
ИСО УГ110	0,0015	—	0,377	0,006	0,0050	0,0063	—
ИСО УГ111	0,025	0,058	0,065	0,049	0,0035	0,0028	—
ИСО УГ112	0,0028	0,014	0,157	0,026	0,0050	0,0065	0,0047
ИСО УГ113	0,006	0,0040	0,185	0,263	0,0070	0,0087	0,169
ИСО УГ114	0,006	0,0031	0,173	0,146	0,0074	0,010	0,065

Таблица 2 – Границы абсолютных погрешностей аттестованных значений $\pm\Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах							
Индекс СО	C	Si	Mn	Cr	Ni	W	Mo
ИСО УГ108	0,003	—	0,002	—	0,0005	0,006	—
ИСО УГ109	0,003	0,006	0,006	0,001	0,0005	—	—
ИСО УГ110	0,01	0,004	0,01	0,01	0,006	0,001	0,0007
ИСО УГ111	0,01	0,01	0,007	0,001	0,001	0,003	0,001
ИСО УГ112	0,005	0,01	0,02	0,01	0,003	0,001	0,001
ИСО УГ113	0,003	0,01	0,01	0,02	0,003	0,001	0,001
ИСО УГ114	0,004	0,01	0,01	0,01	0,004	—	0,001

Окончание таблицы 2

В процентах							
Индекс СО	Ti	V	Cu	Al	S	P	Zr
ИСО УГ108	0,003	—	0,0005	—	0,0004	0,002	—
ИСО УГ109	0,004	—	0,001	0,002	0,0005	0,001	—
ИСО УГ110	0,0002	—	0,003	0,001	0,0005	0,0005	—
ИСО УГ111	0,002	0,001	0,001	0,002	0,0002	0,0004	—
ИСО УГ112	0,0004	0,001	0,002	0,001	0,0004	0,0004	0,0004
ИСО УГ113	0,002	0,0004	0,002	0,006	0,0004	0,0004	0,006
ИСО УГ114	0,001	0,0004	0,002	0,006	0,0004	0,001	0,003

Срок годности экземпляра: 20 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО представляет собой маркированный материал, упакованный в соответствующие маркировке коробки с этикетками, на которых указаны индексы соответствующих СО, с паспортом СО; комплектность поставки – в соответствии с требованиями потребителей. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены стандартные образцы: техническое задание на разработку стандартных образцов сталей углеродистых и легированных типов 08пс, 18ЮА, К86Ф, 55С2А, Св-08ХГ2С, 20ХГ2Ц, Св-15ГСТЮЦА (комплект ИСО УГ108 – ИСО УГ114), утвержденное ЗАО «ИСО» 01.06.2010,

изменение к техническому заданию, утвержденное ЗАО «ИСО» 22.01.2024; программа испытаний стандартных образцов сталей углеродистых и легированных типов 08пс, 18ЮА, К86Ф, 55С2А, Св-08ХГ2С, 20ХГ2Ц, Св-15ГСТЮЦА (комплект ИСО УГ108 – ИСО УГ114) в целях утверждения типа, утвержденная ЗАО «ИСО» 01.06.2010.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца: ГОСТ ISO/IEC 17025, ГОСТ Р ИСО 5725-1 – ГОСТ Р ИСО 5725-6, ГОСТ 8.010, ГОСТ Р 8.563, РМГ 54, РМГ 61, РМГ 76, ГОСТ 18895, ГОСТ 28033, ГОСТ Р 54153, НДИ 02.01.04-2014 (ФР.1.31.2015.20710), методики измерений массовой доли элементов в сталях.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный документ заменен или изменен, следует использовать последнее издание заменяющего или измененного документа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не требуется в течение срока годности СО.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: комплекты ИСО УГ108 – ИСО УГ114 с № 001 по № 100, выпущенные в июне 2011 г.

Производитель

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»)
ИНН 6660001315

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:

620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»)

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:

620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» марта 2024 г. № 750

Регистрационный № ГСО 10392-2014

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ФЕРРОСИЛИЦИЯ ТИПА ФС45
(ИСО Ф2г)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава ферросилиция химическими и физико-химическими методами.

Стандартный образец может применяться:

- для поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
 - для калибровки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик требованиям методик калибровки;
 - для испытаний средств измерений и стандартных образцов в целях утверждения типа при условии соответствия его метрологических характеристик требованиям программ испытаний.
- Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из ферросилиция типа ФС45 (ГОСТ 1415-93) в виде порошка крупностью менее 0,1 мм (ГОСТ 24991-81). Материал расфасован по (50-300) г в банки, на которые наклеены этикетки. Банки упакованы в коробки с этикетками.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики:

Таблица 1 – Аттестованные значения массовой доли элементов *A*

		В процентах	
Элемент	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Кремний	44,3	Сера	0,0024
Марганец	0,302	Фосфор	0,031
Хром	0,242	Алюминий	0,83
Углерод	0,045	Кальций	0,032

Таблица 2 – Границы абсолютных погрешностей аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

		В процентах	
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Кремний	0,1	Сера	0,0001
Марганец	0,001	Фосфор	0,001
Хром	0,005	Алюминий	0,01
Углерод	0,002	Кальций	0,002

Срок годности экземпляра: 30 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО представляет собой материал в банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец: техническое задание на разработку стандартного образца ферросилиция типа ФС45 (ИСО Ф2г), утвержденное ЗАО «ИСО» 28.12.2012, изменение к техническому заданию, утвержденное ЗАО «ИСО» 22.01.2024; программа испытаний стандартного образца ферросилиция типа ФС45 (ИСО Ф2г) в целях утверждения типа, утвержденная ЗАО «ИСО» 28.12.2012.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

ГОСТ ISO/IEC 17025, ГОСТ Р ИСО 5725-1 – ГОСТ Р ИСО 5725-6, ГОСТ 8.010, ГОСТ Р 8.563, РМГ 54, РМГ 61, РМГ 76, ГОСТ 28473, ГОСТ 13230.1, ГОСТ 13230.5, ГОСТ 13230.6, ГОСТ 27069, ГОСТ 27041, ГОСТ 13230.4, ГОСТ 13230.7, ГОСТ 13230.8, НДИ МХ-0084-97 (ФР.1.31.2006.02990), методики измерений массовой доли элементов в ферросилиции.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный документ заменен или изменен, следует использовать последнее издание заменяющего или измененного документа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не требуется в течение срока годности СО.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: экземпляры ИСО Ф2г с № 0001 по № 1668, выпущенные в ноябре 2013 г.

Производитель

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО») ИНН 6660001315

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»)
Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:

620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.