ул. Ульяновская, 13а, г. Екатеринбург, Россия, 620057
iso@icrm-ekb.ru; www.icrm-ekb.ru; тел. (343) 228-18-92

ПАСПОРТ

сертифицированного стандартного образца,
отраслевого стандартного образца

ОСО 186-2026

ИСО К12

Наименование: стандартный образец заполнителя огнеупорного типа ЗША (ИСО К12).

Назначение: стандартный образец предназначен для аттестации, валидации и верификации методик измерений, контроля точности результатов измерений, установления и контроля стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава огнеупорных материалов химическими и физико-химическими методами.
Стандартный образец может применяться для калибровки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик требованиям методик калибровки.

Метрологические характеристики*:

Таблица 1 – Аттестованные значения массовой доли компонентов A и расширенная неопределенность аттестованных значений $U_{0,95}(A)$

В процентах

Компонент	A	$U_{0,95}(A)$
Оксид кремния	**50,8**	**0,2**
Оксид алюминия	**44,3**	**0,1**
Оксид железа (III)	**1,67**	**0,01**
Оксид кальция	**0,69**	**0,01**
Оксид магния	**0,19**	**0,01**
Оксид марганца (II)	**0,035**	**0,003**
Оксид титана (IV)	**0,95**	**0,01**
Оксид натрия	**0,14**	**0,01**
Оксид калия	**0,12**	**0,01**

Дата выпуска партии ИСО К12: 01.11.2025.

Срок годности экземпляра: до 01.11.2055.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из заполнителя огнеупорного типа ЗША (ГОСТ 23037-2022) в виде порошка крупностью не более 0,063 мм и расфасован в банки с этикетками по 75 г.

* Расширенная неопределенность аттестованного значения $U_{0,95}(A) = k \cdot u_c(A)$ получена для суммарной стандартной неопределенности аттестованного значения $u_c(A)$ и коэффициента охвата $k = 2$, соответствующего уровню доверия 0,95, $A \pm U_{0,95}(A)$; соответствует границам абсолютной погрешности аттестованного значения $\pm\Delta$ для доверительной вероятности 0,95.

Методы измерений, примененные при характеризации СО:

Таблица 2 − Перечень методов измерений

Компонент	Методы измерений
Оксид кремния	Гравиметрический хлорнокислотный, сернокислотный, солянокислотный с минимум двукратным выделением, с учетом в фильтрате остаточного количества кремния, определенного фотометрическим методом
Оксид алюминия	Титриметрический комплексонометрический; ICP-AES
Оксид железа (III)	Фотометрический с сульфосалициловой кислотой, с ортофенантролином или 2,2′-дипиридилом; AAS; ICP-AES
Оксид кальция	Титриметрический комплексонометрический; AAS; ICP-AES
Оксид магния	Титриметрический комплексонометрический; AAS; ICP-AES
Оксид марганца (II)	Фотометрический, окисление периодатом, персульфатом; ICP-AES
Оксид титана (IV)	Фотометрический с перекисью водорода, с диантипирилметаном; ICP-AES
Оксид натрия	Пламенно-фотометрический; атомно-эмиссионный; AAS; ICP-AES
Оксид калия	Пламенно-фотометрический; атомно-эмиссионный; AAS; ICP-AES

Утверждение о прослеживаемости: аттестованные значения массовой доли компонентов установлены путем межлабораторной аттестации; результаты измерений массовой доли компонентов получены с применением поверенных (калиброванных) средств измерений, методик измерений, основанных на принципах стехиометрии либо градуировках (калибровках) с применением чистых металлов и/или стехиометрических соединений, и/или сертифицированных стандартных образцов, в том числе стандартных образцов утвержденного типа; аттестованные значения массовой доли компонентов прослеживаются к единице Международной системы единиц (SI) килограмм. Прослеживаемость аттестованных значений массовой доли компонентов к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы – килограмм, обеспечена применением поверенных средств измерений массы и вместимости.

Дополнительные сведения: а) наименьшая представительная проба при анализе – 0,1 г; б) массовая доля оксидов элементов вычислена по результатам установления массовой доли соответствующих элементов; в) изготовитель: аккредитован в области обеспечения единства измерений для выполнения работ и (или) оказания услуг по испытанию стандартных образцов в целях утверждения типа (№ RA.RU.311182), для выполнения работ и оказания услуг по аттестации методик (методов) измерений и метрологической экспертизе (№ RA.RU.313338); аккредитован в качестве Провайдера межлабораторных сличительных испытаний (№ RA.RU.430194); испытательный аналитический центр изготовителя аккредитован в качестве Испытательной лаборатории (центра) (№ РОСС RU.0001.510008).

Инструкция по применению: ГОСТ 2642.0-2014, М 15-2019 «Общие требования к методам анализа» (утверждена ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург, 2019 г.).

Условия хранения и транспортирования: материал стандартного образца запрещается хранить в сырых помещениях (с относительной влажностью воздуха более 75 %) и перевозить водным транспортом.

Требования безопасности: образец не является пожаровзрывоопасным, токсичным, ядовитым, радиоактивным. Паспорт безопасности не требуется.

Комплект поставки: материал стандартного образца в банке, упакованной в коробку с этикеткой; паспорт стандартного образца.

Директор ЗАО «ИСО» В.В. Степановских

Отраслевой стандартный образец заполнителя огнеупорного типа ЗША (ИСО К12) прошел метрологическую экспертизу в ЗАО «ИСО» и внесен в реестр ОСО.

Директор ЗАО «ИСО» В.В. Степановских

Версия паспорта: текущая версия 1, 01.11.2025.