

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ВЫСОКОПРОЧНОЙ
КОНСТРУКЦИОННОЙ СТАЛИ ВКС18 (комплект)

Назначение стандартных образцов:

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики средств измерений состава сталей при соответствии метрологических и технических характеристик стандартных образцов требованиям методики измерений;
- аттестация, валидация методик (методов) измерений и контроль точности результатов измерений состава высокопрочной конструкционной стали ВКС18 и аналогичных по химическому составу сталей методами спектрального анализа;
- поверка средств измерений состава сталей.

СО могут применяться для калибровки средств измерений состава сталей при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: авиационная промышленность, металлургия.

Описание стандартных образцов: комплект состоит из четырех экземпляров СО. Стандартные образцы изготовлены в виде цилиндров из стали типа ВКС18, диаметром (35 ± 8) мм, высотой (25 ± 8) мм. Образцы имеют одну рабочую плоскость, маркировка нанесена на нерабочую плоскость. Образцы промаркированы следующим образом: первая строка: индекс СО; вторая строка: номер комплекта. Комплект СО упакован в коробку с этикеткой.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики стандартных образцов: аттестованные характеристики – массовые доли элементов, %.

Т а б л и ц а 1 – Аттестованные значения СО

Индекс СО в комплекте	Элемент									
	Al	Co	Cr	Mo	Ni	V	B	Nb	P	C
ВКС18-1	1,30	7,26	3,41	1,75	14,2	0,193	0,0044	0,0054	0,0031	0,312
ВКС18-2	1,52	6,64	3,77	1,35	13,1	0,093	0,0064	0,042	0,0016	0,266
ВКС18-3	1,35	8,7	3,02	1,22	10,7	0,189	0,00067	0,067	0,0069	0,357
ВКС18-4	1,79	9,83	2,60	1,45	12,1	0,097	0,0096	0,139	0,0174	0,22

Т а б л и ц а 2 – Границы абсолютной погрешности аттестованных значений СО (при доверительной вероятности 0,95), $\pm\Delta$, %

Индекс СО в комплекте	Элемент									
	Al	Co	Cr	Mo	Ni	V	B	Nb	P	C
ВКС18-1	0,06	0,32	0,10	0,10	0,7	0,020	0,0009	0,0006	0,0003	0,013
ВКС18-2	0,10	0,22	0,13	0,04	0,6	0,004	0,0011	0,005	0,0004	0,020
ВКС18-3	0,06	0,6	0,09	0,09	0,8	0,018	0,00016	0,006	0,0004	0,026
ВКС18-4	0,08	0,37	0,13	0,08	0,7	0,003	0,0015	0,018	0,0009	0,04

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице «массовая доля», воспроизводимой Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов ГЭТ 196, реализуется посредством прямых измерений на ГЭТ 196.

Срок годности экземпляров: 30 лет.

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

Комплектность стандартных образцов: комплект стандартных образцов, упакован в коробку с этикеткой, поставляется потребителю с паспортом СО, оформленным по ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены стандартные образцы:

- Техническое задание на разработку утвержденного типа стандартных образцов состава высокопрочной конструкционной стали ВКС18 (комплект), утвержденное ФГУП «ВИАМ» 11 января 2021 г.
- Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца «Стандартные образцы состава высокопрочной конструкционной стали ВКС18 (комплект)», утвержденная ФГУП «ВНИИОФИ» 17 июня 2021 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- ГОСТ 22536.0-87 Сталь углеродистая и чугун нелегированный. Общие требования к методам анализа.
- ГОСТ Р 54569-2011 Чугун, сталь, ферросплавы, хром и марганец металлические. Нормы точности количественного химического анализа.
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений.
- ГОСТ 18895-97 Сталь. Метод фотоэлектрического спектрального анализа.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

- «Государственная поверочная схема для средств измерений массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов, а также флуоресценции в жидких и твердых веществах и материалах на основе спектральных методов», утвержденная Приказом Росстандарта от 30.12.2019 № 3455.

СО в соответствии с государственной поверочной схемой выполняет функцию рабочего эталона со следующими исключениями: массовой доли бора во всех СО, массовой доли углерода в СО с индексом ВКС18-4, массовой доли фосфора в СО с индексом ВКС18-2.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не требуется в течение срока годности СО.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях утверждения типа комплекты № 1- № 5, дата выпуска «20» июля 2021 г.

Производитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов» (ФГУП «ВИАМ»), юридический адрес и адрес фактического осуществления деятельности: 105005, г. Москва, ул. Радио, д. 17. ИНН7701024933.

