

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ЦЕМЕНТУЕМОЙ ТЕПЛОСТОЙКОЙ ПОДШИПНИКОВОЙ СТАЛИ ВКС17 (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 цементуемой теплостойкой подшипниковой стали ВКС17 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 пяти экземпляров СО. Стандартные образцы изготовлены в виде цилиндров из стали типа ВКС17, диаметром (30 ± 5) мм, высотой (30 ± 5) 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										
	Со	Cr	Mn	Mo	Nb	Ni	V	W	P	Si	C
ВКС17-1	0,98	3,72	0,084	4,45	0,068	4,34	1,23	0,86	0,018	0,75	0,30
ВКС17-2	0,399	5,16	0,134	3,94	0,127	3,11	1,40	1,06	0,029	0,93	0,051
ВКС17-3	1,22	4,06	0,44	3,18	0,321	4,81	0,71	1,44	0,008	0,20	0,103
ВКС17-4	0,60	5,65	0,54	2,73	0,53	3,56	0,82	1,61	0,008	0,39	0,0120
ВКС17-5	0,80	4,62	0,351	3,62	0,231	3,94	1,02	1,28	0,0009	0,57	0,20

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										
	Со	Cr	Mn	Mo	Nb	Ni	V	W	P	Si	C
ВКС17-1	0,10	0,14	0,009	0,28	0,005	0,24	0,07	0,10	0,002	0,11	0,05
ВКС17-2	0,031	0,14	0,019	0,29	0,017	0,09	0,07	0,07	0,004	0,09	0,006
ВКС17-3	0,09	0,25	0,04	0,10	0,033	0,23	0,04	0,08	0,003	0,03	0,009
ВКС17-4	0,05	0,13	0,05	0,14	0,06	0,09	0,06	0,12	0,002	0,03	0,0023
ВКС17-5	0,05	0,21	0,021	0,14	0,024	0,09	0,07	0,08	0,0003	0,03	0,03

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 цементуемой теплостойкой подшипниковой стали ВКС17 (комплект), утвержденное ФГУП «ВИАМ» 11 января 2021 г.
- Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца «Стандартные образцы состава цементуемой теплостойкой подшипниковой стали ВКС17 (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 за исключением: массовой доли фосфора в СО с индексами ВКС17-3, ВКС17-4, ВКС17-5, массовой доли углерода в СО с индексами ВКС17-1, ВКС17-4.

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. ИНН 7701024933.

