

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» июля 2021 г. № 1384

Регистрационный № ГСО 11702-2021

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ
(СТАЛЬ) (КОМПЛЕКТ СОМСМ-1)

Назначение стандартного образца: калибровка, испытания средств измерений магнитных свойств магнитных материалов, в том числе в целях утверждения типа; аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений магнитных свойств магнитных материалов; другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Стандартные образцы могут применяться для поверки средств измерений магнитных свойств магнитных материалов при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: машиностроение, приборостроение, научные исследования в области магнитных измерений, металлургия и другие отрасли.

Описание стандартного образца: стандартный образец изготовлен из стали марки 45 по ГОСТ 1050-2013, представляет собой комплект из одиннадцати СО в форме прямоугольных параллелепипедов размерами:

- длина $58,0 \pm 0,5$ мм;
- ширина $35,0 \pm 0,5$ мм;
- высота $8,0 \pm 0,2$ мм.

На торце каждого экземпляра комплекта нанесена маркировка. Комплект упакован в футляр из немагнитного материала с этикеткой. Упаковка обеспечивает защиту от ударов и механических повреждений каждого экземпляра.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - коэрцитивная сила по намагниченности, H_{cm} , А/м.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Индекс СО в комплекте	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО ($P=0,95$), δ , %	Допускаемая относительная расширенная неопределенность аттестованного значения СО при $P=0,95$ и $k=2$, %
СОМСМ-1-1	Коэрцитивная сила по намагниченности, $H_{см}$, А/м при температуре $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$	100 – 200	± 3	2,3
СОМСМ-1-2		200 – 300		
СОМСМ-1-3		300 – 600		
СОМСМ-1-4		600 – 800		
СОМСМ-1-5		800 – 1100		
СОМСМ-1-6		1100 – 1500		
СОМСМ-1-7		1500 – 2000		
СОМСМ-1-8		2000 – 3000		
СОМСМ-1-9		3000 – 4500		
СОМСМ-1-10		4500 – 5500		
СОМСМ-1-11		5500 – 6500		

Прослеживаемость результатов измерений, полученных при определении метрологических характеристик СО:

- к единице магнитного потока (Вб), воспроизводимой ГЭТ 12-2021 «Государственный первичный эталон единиц магнитной индукции, магнитного потока, магнитного момента и градиента магнитной индукции», реализуется посредством применения поверенного флюксметра электронного EF-5;
- к единице магнитной индукции постоянного магнитного поля (Тл), воспроизводимой ГЭТ 12-2021 «Государственный первичный эталон единиц магнитной индукции, магнитного потока, магнитного момента и градиента магнитной индукции», реализуется посредством применения эталона единицы магнитной индукции постоянного магнитного поля 2-го разряда измерителя магнитной индукции Ш1-9;
- к единице силы постоянного тока (А), воспроизводимой ГЭТ 4-91 «Государственный первичный эталон единицы силы постоянного электрического тока», реализуется посредством применения эталона единицы электрического постоянного тока 2-го разряда вольтметр универсальный GDM – 8246.

Срок годности экземпляра: 30 лет с периодичностью повторного определения метрологических характеристик СО 1 раз в 5 лет в УНИИМ - филиале ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

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

Комплектность набора стандартных образцов: Комплект состоит из одиннадцати стандартных образцов, упакованных в футляр с этикеткой и паспортом СО утвержденного типа, 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 стандартного образца магнитных свойств материалов (сталь) (комплект СОМСМ-1), утвержденное УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» «01» марта 2021 г.;
- Программа испытаний стандартного образца магнитных свойств материалов (сталь) (комплект СОМСМ-1) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» «06» апреля 2021 г.;
- Программа периодического определения метрологических характеристик стандартного образца магнитных свойств материалов (сталь) (комплект СОМСМ-1), утвержденная УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» «06» апреля 2021 г.

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

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (в части оценивания прецизионности);
- методики калибровки, поверки средств измерений магнитных свойств магнитомягких материалов, коэрцитиметров, структуроскопов.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлен комплект (СОМСМ-1) комплект № 1, выпущенный «14» апреля 2021 г.

Производитель: Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19, адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, e-mail: uniim@uniim.ru. ИНН 7809022120.

