

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «11» января 2023 г. № 14

Регистрационный № ГСО 12104-2022

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ
МАГНИТОТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ СПЛАВА ЮНДК
(комплект МТМ-1)**

Назначение стандартных образцов:

- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений магнитных свойств магнитотвердых материалов.

Стандартные образцы (СО) могут применяться для:

- поверки и калибровки средств измерений магнитных свойств магнитотвердых материалов при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик поверки (калибровки);
- испытаний средств измерений магнитных свойств магнитотвердых материалов, в том числе в целях утверждения типа.

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

Описание стандартных образцов: стандартные образцы представляют собой комплект из четырех экземпляров СО, изготовленных из магнитотвердого материала на основе сплава ЮНДК по ГОСТ 17809-72. Форма и размеры СО приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Форма и размеры СО

Номер образца	Форма образца	Геометрические размеры ¹ , мм
2/к-4	Прямоугольный параллелепипед	12,2×7,8×19,6
11		23,4×19,0×14,7
12		21,3×17,4×12,3
25	Цилиндр	12,4×22,2
¹ Для прямоугольного параллелепипеда: длина×ширина×высота Для цилиндра: диаметр×высота		

Комплект упакован в футляр, из немагнитного материала, на который наклеена этикетка. На каждом экземпляре образца из комплекта нанесена маркировка с индексом СО.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики:

Аттестуемые характеристики:

- магнитная индукция (остаточная), B_r , Тл;
- остаточная намагниченность, M_r , кА/м;
- коэрцитивная сила по индукции, $H_{св}$, кА/м;
- энергетическое произведение (максимальное), $(BH)_{\max}$, кДж/м³.

Т а б л и ц а 2– Нормированные метрологические характеристики

Индекс СО в комплекте	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО ($P=0,95$), %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$ и $k=2$, %
12	Магнитная индукция (остаточная), B_r , Тл	1,010 – 1,140	$\pm 1,5$	1,5
2/к-4		1,130 – 1,275		
11		1,220 – 1,380		
25		1,230 – 1,390		
12	Остаточная намагниченность, M_r , кА/м	803,0 – 905,9	$\pm 1,5$	1,5
2/к-4		899,1 – 1013,9		
11		970,8 – 1094,8		
25		976,6 – 1101,2		
12	Коэрцитивная сила по индукции, $H_{св}$, кА/м	107,1 – 120,7	$\pm 1,5$	1,5
2/к-4		64,2 – 72,4		
11		62,7 – 70,7		
25		40,5 – 45,7		
12	Энергетическое произведение (максимальное), $(BH)_{\max}$, кДж/м ³	71,9 – 81,1	$\pm 2,5$	2,5
2/к-4		45,6 – 51,4		
11		59,5 – 67,1		
25		34,7 – 39,1		

Прослеживаемость аттестованных значений к единицам величин «магнитная индукция» и «магнитный поток», воспроизводимым ГЭТ 198 Государственным первичным эталонам единиц мощности магнитных потерь, магнитной индукции постоянного магнитного поля в диапазоне от 0,1 до 2,5 Тл и магнитного потока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-5}$ до $3 \cdot 10^{-2}$ Вб, обеспечивается проведением прямых измерений и по аттестованной методике измерений на ГЭТ 198.

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

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

Комплектность стандартных образцов: комплект стандартных образцов упакован в футляр с этикеткой, поставляется потребителю с паспортом СО, оформленными 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:

– «Стандартные образцы магнитных свойств магнитотвердых материалов на основе сплава ЮНДК (комплект МТМ-1). Техническое задание», утвержденное АО «НПЦАП» 21 июня 2022 г.;

– «Стандартные образцы магнитных свойств магнитотвердых материалов на основе сплава ЮНДК (комплект МТМ-1). Программа испытаний в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 14 октября 2022 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 магнитотвердых материалов.

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) № 2816 от 29.12.2018 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений мощности магнитных потерь магнитомягких материалов и магнитных характеристик магнитотвердых материалов». СО выполняет роль рабочего эталона 1-го разряда, за исключением коэрцитивной силы по индукции в СО с индексами 2/к-4, 11, 25.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартных образцов представлен комплект № 1, дата выпуска 25 ноября 2022 г.

Правообладатель:

Акционерное общество «Научно-производственный центр автоматики и приборостроения имени академика Н.А. Пилюгина» (АО «НПЦАП»), юридический адрес и адрес фактического осуществления деятельности: 117342, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Коньково, ул. Введенского, д.1, ИНН 9728050571

Телефон: +7(495)535-39-27

E-mail: metrolog@npcap.ru

Производитель:

Акционерное общество «Научно-производственный центр автоматизации и приборостроения имени академика Н.А. Пилюгина» (АО «НПЦАП»), юридический адрес и адрес фактического осуществления деятельности: 117342, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Коньково, ул. Введенского, д.1, ИНН 9728050571

Телефон: +7(495)535-39-27

E-mail: metrolog@npcap.ru

Испытательный центр:

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»)

ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Телефон: (343) 350-26-18, факс: (343) 350-20-39

E-mail: uniim@uniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.310442

