
ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ТЕМПЕРАТУРНОГО КОЭФФИЦИЕНТА ЛИНЕЙНОГО РАСШИРЕНИЯ (СО ТКЛР- ФТС- NaF)

ГСО 9993-2011

ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства:

Техническое задание «Разработка стандартных образцов температурного коэффициента линейного расширения из объемной наномодифицированной стали 09Г2СА, композитного наномодифицированного материала бронза-фторопласт, насыщенного фуллеренами и фототерморефрактивных стекол с наночастицами серебра, NaF и CuCl» утвержденное 16.05.2011 г.

Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца – один раз в пять лет.

ФОРМА ВЫПУСКА: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

НОМЕР ЭКЗЕМПЛЯРА (ПАРТИИ). ДАТА ВЫПУСКА: партия № 1/СО ТКЛР- ФТС- NaF -2011, 01.09.2011 г.

НАЗНАЧЕНИЕ: Стандартный образец температурного коэффициента линейного расширения СО ТКЛР- ФТС- NaF предназначены для поверки и калибровки средств измерений (далее СИ) характеристик теплового расширения, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

- **область применения:** nanoиндустрия.
- **сфера государственного регулирования обеспечения единства измерений:** выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям

ДОКУМЕНТЫ, определяющие применения:

- **на методики поверки (калибровки):**

«Средства измерений теплового расширения материалов в нанометровом диапазоне». Методика поверки» МП 2416-0017-2010.

«Средства измерений теплового расширения материалов в нанометровом диапазоне». Методика калибровки» МК 2416-08-2010

ОПИСАНИЕ: стандартный образец температурного коэффициента линейного расширения СО ТКЛР- ФТС- NaF представляет собой параллелепипед с основанием $(5,0 \pm 0,1)$ мм, высотой $(20,00 \pm 0,15)$ мм, при 20°C , изготовленный из фототерморефрактивного стекла ОСТ 3-4701-80. «Материалы фотохромные. Метод определения фотохромных характеристик». ГОСТ 9411-91 «Стекло оптическое цветное» «Технические условия (ИТМО) на синтез нанокристаллического материала ФХС7-2005», массой $(5,0 \pm 0,1)$ г. Непараллельность рабочих поверхностей СО ТКЛР- ФТС- NaF составляет 0,02 мм. Чистота обработки рабочих поверхностей $R_z = 0,63 \text{ мкм}$. Частота обработки боковой поверхности $R_z = 2,5 \text{ мкм}$. Неперпендикулярность рабочих поверхностей относительно центральной оси образца 0,02.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Индекс СО ТКЛР	Аттестован- ная характе- ристика СО	Диапазон температуры, $^\circ\text{C}$	Номинальное значение ат- тестованной характеристи- ки $\alpha \cdot 10^6, \text{K}^{-1}$	Пределы до- пускаемого относительно- го отклоне- ния, %	Расширенная неопределен- ность $*U \cdot 10^8,$ K^{-1}
СО ТКЛР- ФТС- NaF	Температур- ный коэффи- циент линей- ного расши- рения (α)	от 20 до минус 100	7,58	$\pm 0,10$	7
		от 20 до минус 80	7,71		
		от 20 до минус 60	7,84		
		от 20 до минус 40	7,97		
		от 20 до минус 20	8,09		
		от 20 до 0	8,18		
		от 20 до 50	8,29		
		от 20 до 100	8,33		
		от 20 до 150	8,33		
		от 20 до 200	8,34		
		от 20 до 250	8,35		
		от 20 до 300	8,37		

- соответствует границам абсолютной погрешности $\pm \delta$ при $P=0,95$.

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА: 5 лет.

Место и способ нанесения знака утверждения типа на сопроводительные документы стандартного образца: печатным способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в левом верхнем углу этикетки стандартного образца.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ: Аттестованные значения установлены в соответствии с МП 2416-0025-2011 «Методика поверки. Стандартные образцы температурного коэффициента линейного расширения из наноструктурированных материалов» (утверждена директором ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», 15 июля 2011 г).

РАЗРАБОТЧИК: - ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»,
190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр. 19.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: - ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»,
190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр. 19.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ Е.Р.Петросян
подпись расшифровка подписи

М.П. «__» _____ 2011 г.