

Приложение к свидетельству № 1649

(обязательное)

ОПИСАНИЕ ТИПА СО



УТВЕРЖДЕНО

Директор ФГУП «ВНИИМ

Д.В. Менделеева»

Н.И. Ханов

2010 г.

Государственный стандартный образец температурного коэффициента линейного расширения (СО ТКЛР-Х100)	Внесен в государственный реестр утвержденных типов стандартных образцов Регистрационный номер ГСО 9662-2010
---	--

НД на выпуск: «Стандартные образцы температурного коэффициента линейного расширения из наноструктурированных материалов. Методика поверки» МП 2416-0018-2010

Форма выпуска СО: серийное (периодически повторяющиеся производство).

Номер и дата выпуска партии: партия № СО ТКЛР-Х100-001/2010 выпущена в феврале 2010 г.

Назначение: поверка и калибровка средств измерений (далее СИ) характеристик теплового расширения, а также для контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа.

Область применения: nanoиндустрия.

Нормативные документы:

- «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 и др.

Описание: СО ТКЛР-Х100 представляет собой цилиндр, высотой $(25 \pm 0,15)$ мм и диаметром $(6,0 \pm 0,1)$ мм при 20°C , изготовленный из объемной наноструктурированной высокопрочной стали с категорией прочности Х100 (СТП90.067 СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ. Комплексная система управления качеством продукции. Образцы для определения свойств металлических материалов. Типы, размеры и общие технические требования.), массой (10 ± 2) г. Непараллельность рабочих поверхностей СО ТКЛР- Х100 составляет 0,02 мм. Чистота обработки рабочих поверхностей $R_z = 0,63$ мкм. Чистота обработки боковой поверхности $R_z = 2,5$ мкм. Неперпендикулярность рабочих поверхностей относительно центральной оси образца 0,02 мм. В комплект поставки входит 1 экз.СО ТКЛР- Х100 в футляре, паспорт, инструкция по применению.

Нормированные метрологические характеристики:

Индекс СО ТКЛР	Аттестованная характеристика СО	Диапазон температуры, °С	Номинальное значение аттестованной характеристики $\alpha \times 10^6$, К ⁻¹	Пределы допускаемого относительного отклонения, %	Расширенная неопределенность $*U \times 10^8$, К ⁻¹
СО ТКЛР-Х100	Температурный коэффициент линейного расширения	от 20 до 100	10,93	±0,10	4
		от 20 до 200	12,63		
		от 20 до 300	13,41		
		от 20 до 400	13,92		
		от 20 до 500	14,23		
		от 20 до 600	14,51		
		от 20 до 700	14,68		
		от 20 до 800	13,87		
		от 20 до 900	12,3		
		от 20 до 1000	13,42		
		от 20 до 1100	14,36		

- *соответствует границам абсолютной погрешности $\pm \Delta$ при P=0,95

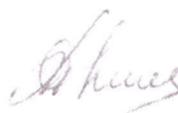
Повторная аттестация один раз в год.

Дополнительные сведения:

аттестованные значения прослеживаются к Государственному первичному эталону единицы температурного коэффициента линейного расширения твердых тел ГЭТ-24-2007

Разработчик: и изготовитель: ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19;

Руководитель отдела эталонов
и научных исследований в
области термодинамики
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Походун А.И.