

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Комплекты образцов КСОП

#### Назначение средства измерений

Комплекты образцов КСОП (далее по тексту – комплекты) предназначены для настройки, поверки и калибровки вихретоковых дефектоскопов, проверки порога чувствительности и рабочего зазора.

#### Описание средства измерений

Комплект состоит из образцов с искусственными дефектами СОП-Д.М и образцов зазора СОП-Т.Н. Фотографии образцов представлены на рисунке 1.

Образцы СОП-Д.М воспроизводят дефекты типа нарушения сплошности материала (поверхностные трещины) и представляют собой металлический брусок в виде параллелепипеда, на поверхностях которого нанесены от одного до пяти искусственных дефектов разной глубины и ширины.

В обозначении СОП-Д.М принято: Д – количество искусственных дефектов на образце; М – число, определяющее материал образца:

001 – сталь 45;

002 – сплав Д16Т;

003 – коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная сталь марки 12Х18Н10Т\*;

004 – титановый сплав марки ВТ1-0\*;

005 – углеродистая конструкционная сталь марки 20\*;

006 – алюминиевый сплав марки АК9\*;

007 – легированная конструкционная сталь марки 20Х\*;

008 – магниевый сплав марки МА12\*;

009 – теплоустойчивая сталь марки 12МХ\*;

010 – медно-цинковый сплав марки Л63\*.

\* По заказу потребителя в качестве материала образца допускается использование других марок материалов данного вида.

Образцы СОП-Т.Н воспроизводят зазор и представляют собой прямоугольную пластину из диэлектрического материала, например, гетинакса, определенной толщины.

В обозначении СОП-Т.Н принято: Т – образец зазора; Н – толщина образца в десятых долях миллиметра.



Рисунок 1 - Общий вид образцов СОП-Д.М и СОП-Т.Н

**Метрологические и технические характеристики**

Основные характеристики образцов представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Образцы с искусственными дефектами СОП-Д.М.

Наименование параметра		Значение параметра
Диапазон глубины дефектов, мм		от 0,1 до 10,0
Шаг глубины дефектов, мм		0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности значения глубины дефектов, мм, в диапазоне глубин	от 0,1 до 1,0 мм	±0,05
	от 1,1 до 3,0 мм	±0,10
	от 3,1 до 5,0 мм	±0,25
	от 5,1 до 10,0 мм	±0,50
Диапазоны ширины дефектов, мм, в диапазоне глубин	от 0,1 до 0,5 мм	от 0,05 до 0,15
	от 0,6 до 1,0 мм	от 0,05 до 0,25
	от 1,1 до 3,0 мм	от 0,10 до 0,30
	от 3,1 до 10,0 мм	от 0,10 до 0,50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности значения ширины дефектов, мм		±0,3X, где X – действительное значение ширины дефекта, мм
Шероховатость поверхности Ra, мкм, не более		2,5
Габаритные размеры, мм, не более	длина	100
	ширина	30
	высота	от 5 до 15

Таблица 2 - Образцы зазора СОП-Т.Н.

Наименование параметра		Значение параметра
Диапазон толщины образцов, мм		от 0,1 до 10,0
Шаг толщины образцов, мм		0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности значения толщины образцов, мм, в диапазоне толщин	от 0,1 до 0,9 мм	±0,05
	от 1,0 до 2,9 мм	±0,10
	от 3,0 до 4,9 мм	±0,25
	от 5,0 до 10,0 мм	±0,50
Габаритные размеры, мм, не более	длина	100
	ширина	30
	высота	от 0,1 до 10,0

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 10 до 50 °С;
- относительная влажность до 80% при 25 °С;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа.

**Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта КСОП, ЛИВЕ.415119.023 ПС типографским способом.

**Комплектность средства измерения**

№	Наименование	Количество
1	Образец с искусственными дефектами СОП-Д.М*	1* шт.
2	Образец зазора СОП-Т.Н*	1* шт.
3	Чехол**	1 шт.
4	Комплект образцов КСОП. Паспорт. ЛИВЕ.415119.023 ПС.	1 экз.

\* Количество образцов в комплекте и их типы определяются при оформлении заказа.

**\*\*Поставляется по дополнительному заказу.**

#### **Поверка**

осуществляется в соответствии с разделом 4 «Методика поверки» паспорта «Комплект образцов КСОП. ЛИВЕ.415119.023 ПС», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в мае 2011 г.

Основные средства поверки: микрометр гладкий МК25, 0,01 (ГОСТ 6507-90), профилограф-профилометр Форм Талисурф Интра, диапазон измерения шероховатости поверхности 1мм, погрешность 3% (регистрационный номер Государственного реестра № 20668-00), индикатор часового типа с ценой деления 0,01 мм, мод. ИЧ 10 (регистрационный номер Государственного реестра № 40149-08).

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методиках (методах) измерений отсутствуют.

#### **Нормативные документы, устанавливающие требования к комплектам образцов КСОП**

Паспорт «Комплект образцов КСОП. ЛИВЕ.415119.023 ПС», раздел 4 «Методика поверки».

#### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта; выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

#### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-промышленная компания «ЛУЧ» (ООО «НПК «ЛУЧ»).

Адрес: Россия, 143930, Московская обл., г. Балашиха, мкр. Салтыковка, ш. Ильича, д.1.

e-mail: [luch@luch.ru](mailto:luch@luch.ru), адрес в Интернет: [www.luch.ru](http://www.luch.ru).

тел./факс: (498) 520-77-99.тел.: (495) 961-09-03.

#### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «ВНИИМС» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»).

Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46

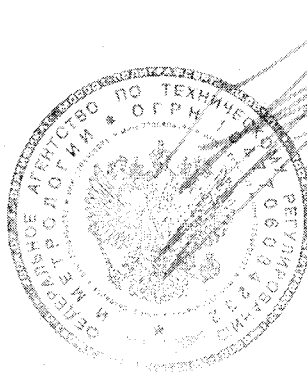
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.

#### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии



В.Н. Крутиков

« 28 » 08 2011 г.