

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2007 г.

Ленты измерительные эталонные 3-го разряда	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36469-07</u> Взамен _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 393-001-4691-2007.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ленты измерительные эталонные 3-го разряда (далее ленты измерительные) предназначены для измерения линейных размеров изделий и поверки рабочих средств измерений непосредственным сличением.

Область применения – поверочные лаборатории и предприятия различных отраслей промышленности, в том числе нефтяной, нефтехимической, машиностроительной и т.д.

### ОПИСАНИЕ

Лента измерительная заключена в открытый корпус с ручкой. Наматывание и сматывание ленты измерительной осуществляется при помощи рукоятки. Ленты измерительные плоские, изготовлены из углеродистой или нержавеющей стали. Ленты измерительные из углеродистой стали имеют эмалевое покрытие, а ленты измерительные из нержавеющей стали – лаковое покрытие. На шкале нанесены миллиметровые, сантиметровые и метровые интервалы. Штрихи шкалы и оцифровка – черные на белом фоне (ленты измерительные из углеродистой стали), либо светлые на темно-сером фоне (ленты измерительные из нержавеющей стали).

Вытяжной конец лент измерительных снабжен кольцом.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики и единицы измерения	Значение характеристики
1	2	3
1	Номинальная длина шкалы, м	5 10 20 30 50
2	Цена деления шкалы, мм	1
3	Допускаемое отклонение действительной длины интервалов шкал, мм: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ миллиметрового;</li> <li>▪ сантиметрового;</li> <li>▪ дециметрового и метрового;</li> <li>▪ общей длины 5 м;</li> <li>10 м;</li> <li>20 м;</li> <li>30 м;</li> <li>50 м.</li> </ul>	±0,1 ±0,2 ±0,3 ±0,5 ±1,0 ±2,0 ±3,0 ±5,0
4	Рабочее усилие натяжения ленты измерительной, Н	50,0±2,5
5	Ширина ленты измерительной, мм	13
6	Толщина ленты измерительной, мм	0,2
7	Ширина штриха шкалы ленты измерительной из стали, мм: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ углеродистой;</li> <li>▪ нержавеющей.</li> </ul>	0,35 0,40
8	Отклонение от перпендикулярности для штрихов шкалы, минута, не более	30
9	Отклонение от перпендикулярности для цифр шкалы, градус, не более	3
10	Отклонение от прямолинейности рабочей боковой кромки ленты измерительной на 1 м, мм, не более	0,5
11	Масса лент измерительных из углеродистой стали номинальной длиной, кг, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5;</li> <li>▪ 10;</li> <li>▪ 20;</li> <li>▪ 30;</li> <li>▪ 50.</li> </ul> Масса лент измерительных из нержавеющей стали номинальной длиной, кг, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5;</li> <li>▪ 10;</li> <li>▪ 20;</li> <li>▪ 30;</li> <li>▪ 50.</li> </ul>	0,31 0,41 0,60 0,79 1,17  0,32 0,42 0,62 0,82 1,22

1	2	3
12	Габаритные размеры лент измерительных номинальной длиной, мм, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5;</li> <li>▪ 10;</li> <li>▪ 20;</li> <li>▪ 30;</li> <li>▪ 50.</li> </ul>	300x95x40 300x100x40 300x110x40 300x120x40 300x140x40
13	Полный средний ресурс, циклы измерений*: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ленты из углеродистой стали;</li> <li>▪ ленты из нержавеющей стали.</li> </ul>	1500 2000

\* - цикл включает в себя вытягивание ленты измерительной на полную длину, натяжение рабочим усилием, отсчет, наматывание ленты измерительной.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С.....20±3;
- градиент температуры окружающего воздуха, °С, не более.....1;
- относительная влажность окружающего воздуха, %.....60±20;
- атмосферное давление мм рт. ст.....760±30.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус ленты измерительной в виде наклейки, а также на титульный лист паспорта типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- лента измерительная.....1 шт.;
- транспортная тара.....1 шт.;
- паспорт.....1 экз.;
- методика поверки.....1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверку лент измерительных осуществляют в соответствии с документом «Ленты измерительные эталонные 3-го разряда. Методика поверки. МП 2511/0042-2007», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в октябре 2007 г.

При поверке используют ленту измерительную эталонную 2-го разряда по МИ 2060-90.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$  м и длин волн в диапазоне 0,2...50 мкм».
2. Технические условия ТУ 393-001-4691-2007.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип лент измерительных эталонных 3-го разряда утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

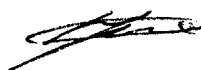
## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ОПТИМА»

Адрес: 192007, г. Санкт-Петербург, ул. Воронежская, д.116, офис 4

Тел./факс: (812)774-59-77

Руководитель отдела  
геометрических измерений  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



К.В. Чекирда

Генеральный директор  
ООО «ОПТИМА»



М.Э. Барзман