

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» сентября 2024 г. № 2259

Регистрационный № 93270-24

Лист № 1
Всего листов 7

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Линейки поверочные INSIZE

Назначение средства измерений

Линейки поверочные INSIZE (далее по тексту – линейки) предназначены для измерения отклонений от прямолинейности и плоскостности.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на сравнении профиля исследуемого объекта с профилем линейки. При измерениях с помощью линеек лекальных используют метод световой щели «на просвет», который основан на оценке световой щели между рабочим ребром линейки и объектом, которая производится визуально, либо сравнением с образцом просвета. При измерениях с помощью линеек поверочных с широкой рабочей поверхностью используют метод измерений линейных отклонений от поверхности контролируемой детали до поверхности линейки.

Линейки изготавливаются следующих моделей:

- 4700 – лекальные с двусторонним скосом, стальные;
- 7111, 7118 – лекальные с односторонним скосом, стальные;
- 7117 – с широкой рабочей поверхностью прямоугольного сечения, стальные;
- 4180 – с широкой рабочей поверхностью двутаврового сечения, алюминиевый сплав;
- 4147 – с широкой рабочей поверхностью прямоугольного сечения, твердокаменные (гранитные).

Линейки отличаются между собой внешним видом, метрологическими и техническими характеристиками.

Модель линеек указана в составе обозначения модификации, которая указана на футляре и/или нерабочей поверхности линейки. В обозначении модификации первые четыре цифры до знака «дефис» относятся к обозначению модели линейки. Обозначение после знака «дефис» относятся к исполнению линейки.

Товарный знак  наносится на паспорт линеек типографским методом, на нерабочую поверхность линейки методом лазерной гравировки или с помощью наклейки (шильдика).

Заводской номер линейки в виде цифрового или буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится лазерной гравировкой или с помощью наклейки (шильдика) в местах, указанных на рисунке 7.

Возможность нанесения знака поверки на средство измерений отсутствует.

Общий вид линеек указан на рисунках 1 – 6.

Пломбирование линеек от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид линеек модели 4147



Рисунок 2 – Общий вид линеек модели 4180



Рисунок 3 – Общий вид линеек модели 4700



Рисунок 4 – Общий вид линеек модели 7111



Рисунок 5 – Общий вид линеек модели 7117



Рисунок 6 – Общий вид линеек модели 7118



Рисунок 7 – Места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Отклонение от прямолинейности рабочих поверхностей линейек моделей 4700, 7111, 7118

Модификация	Длина линейки, мм	Допускаемое отклонение от прямолинейности рабочих поверхностей, мкм, не более
4700-50	50	2,2
4700-75	75	2,3
4700-100	100	2,4
4700-125	125	2,5
4700-150	150	2,6
4700-200	200	2,8
4700-250	250	3,0
4700-300	300	3,2
4700-400	400	3,6
4700-500	500	4,0
7111-300А	300	20,0
7111-500А	500	30,0
7111-1000А	1000	40,0
7118-300	305	5,0
7118-600	610	6,0
7118-900	914	7,0

Примечание: отклонение от прямолинейности указаны в диапазоне угла наклона линейек $\pm 20^\circ$ от среднего положения

Таблица 2 – Отклонения от плоскостности и параллельности рабочих поверхностей линейек моделей 4147, 4180, 7117

Модификация	Длина линейки, мм	Допускаемое отклонение от плоскостности рабочих поверхностей, мкм, не более	Допускаемое отклонение от параллельности рабочих поверхностей, мкм, не более
4147-500А	500	2,1	3,2
4147-1000А	1000	3,0	4,5
4180-500	500	3,0	4,0
4180-1000	1000	5,0	8,0
4180-1500	1500	15,0	22,0
4180-2000	2000	18,0	27,0
4180-2500	2500	22,0	33,0
4180-3000	3000	48,0	72,0
7117-300	305	5,0	-
7117-600	610	6,0	-
7117-900	914	7,0	-

Таблица 3 - Параметр шероховатости *Ra* рабочих поверхностей линеек моделей 4147, 4180, 7117, а также отклонение от перпендикулярности боковых поверхностей к рабочим линеек моделей 4147, 7117

Модификация	Параметр шероховатости <i>Ra</i> рабочих поверхностей, мкм, не более	Допускаемое отклонение от перпендикулярности боковых поверхностей к рабочим, мкм, не более
4147-500А	0,65	0,02
4147-1000А		
4180-500	0,70	-
4180-1000		
4180-1500		
4180-2000		
4180-2500		
4180-3000		
7117-300	0,16	0,01
7117-600		
7117-900		

Таблица 4 – Габаритные размеры и масса

Модификация	Габаритные размеры (ДхВхШ), мм, не более	Масса, кг, не более
4147-500А	500х50х80	7,250
4147-1000А	1000х60х120	38,000
4180-500	500х30х60	1,000
4180-1000	1000х30х60	1,500
4180-1500	1500х40х100	4,500
4180-2000	2000х40х100	6,000
4180-2500	2500х40х100	7,500
4180-3000	3000х80х150	21,000
4700-50	50х5*х20*	0,170
4700-75	75х5*х25*	0,200
4700-100	100х5*х25*	0,220
4700-125	125х6*х30*	0,290
4700-150	150х6*х30*	0,380
4700-200	200х6*х30*	0,470
4700-250	250х8*х40*	0,870
4700-300	300х8*х40*	1,170
4700-400	400х10*х50*	1,610
4700-500	500х10*х50*	2,160
7111-300А	310х40х5	0,660
7111-500А	510х40х5	1,100
7111-1000А	1010х50х5	2,970
7117-300	305х41х6,3	0,900
7117-600	610х51х7,9	2,400
7117-900	914х64х9,5	5,820
7118-300	305х41х6,3	0,810
7118-600	610х51х7,9	2,700
7118-900	914х64х9,5	5,770

Примечание: * - без учета размеров теплоизоляционной наклейки

Таблица 5 – Условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	От +15 до +25 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Комплектность
Линейка поверочная INSIZE	-	1 шт.
Футляр или транспортировочная упаковка	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Принцип работы и техническое обслуживание» паспорта линейек.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности, утвержденная приказом Росстандарта от 15 марта 2021 г. № 314;

Стандарт предприятия INSIZE CO., LTD «Линейки поверочные INSIZE».

Правообладатель

INSIZE CO., LTD., KHP

Адрес: 80 Xiangyang Road, Suzhou New District, 215009 China

Web-сайт: www.insize.com

E-mail: sales-1@insize.com

Изготовитель

INSIZE CO., LTD., KHP

Адрес: 80 Xiangyang Road, Suzhou New District, 215009 China

Web-сайт: www.insize.com

E-mail: sales-1@insize.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Метрологический Центр Севр групп»
(ООО «МЦ Севр групп»)

Адрес: 111141, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Новогиреево,
ул. Кусковская, д. 20А, эт./помещ./ком. мансарда/ХША/33Б

Тел.: +7 (495) 822-18-08

Web-сайт: www.mcsevr.ru

E-mail: info@mcsevr.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314382.

