

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
 приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
 от 14 февраля 2023 г. № 16045

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Линейки поверочные ШП-ТК

Назначение и область применения:

Линейки поверочные ШП-ТК (далее – линейки) предназначены для определения отклонения от прямолинейности и плоскостности поверхностей.

Область применения – в различных отраслях промышленности.

Описание:

Линейки представляют собой изделие прямоугольного сечения из твердокаменных пород или габбро-диабазы с двумя широкими рабочими поверхностями. На одной из боковых (нерабочих) поверхностей наносятся обозначение рабочих плоскостей, риски против мест наиболее выгодного расположения опор. Также на боковых поверхностях допускаются технологические отверстия для удобства эксплуатации и транспортирования.

Условное обозначение линеек приведено на рисунке 1.

**Линейка поверочная ШП-ТК-XX-XXXX**

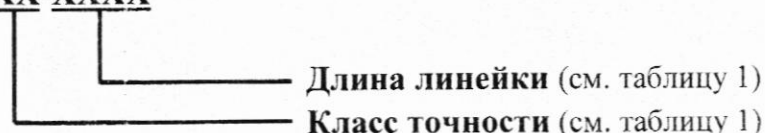


Рисунок 1 - Условное обозначение линеек

Таблица 1

Характеристика	Значение
Класс точности	00; 0; 01
Длина линейки, мм	300; 400; 500; 600; 700; 800; 900; 1000; 1100; 1200; 1300; 1400; 1500; 1600; 1700; 1800; 1900; 2000; 2100; 2200; 2300; 2400; 2500; 3000
Примечание – Допускается изготовление линеек произвольной длины в диапазоне от 300 до 3000 мм, при этом метрологические характеристики устанавливаются равными метрологическим характеристикам ближайшего меньшего типоразмера	

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблицах 2-5.

Таблица 2

Параметр шероховатости Ra, мкм, не более					
рабочих поверхностей			боковых поверхностей		
для классов точности			для классов точности		
00	0	01	00	0	01
0,63	0,80	0,80	2,5	2,5	2,5

Копия верна

Директор

С.Л. Карчевский

Таблица 3

Номинальная длина рабочей поверхности линейки, мм	Допускаемое отклонение от прямолинейности в продольном направлении, мкм, не более		
	для классов точности		
	00	0	01
300	1,5	2,2	3,5
400	1,6	2,5	4,0
500	1,8	2,8	4,5
600	2,0	3,0	5,0
700	2,1	3,3	5,3
800	2,2	3,5	5,6
900	2,3	3,7	5,8
1000	2,5	4,0	6,0
1100	2,8	4,3	6,5
1200	3,0	4,7	7,0
1300	3,2	5,0	7,5
1400	3,5	5,3	8,0
1500	3,7	5,7	9,0
1600	4,0	6,0	10,0
1700	4,2	6,5	10,5
1800	4,5	7,0	11,0
1900	4,8	7,5	11,5
2000	5,0	8,0	12,0
2100	5,2	8,4	12,5
2200	5,4	8,8	13,0
2300	5,6	9,2	14,0
2400	5,8	9,6	15,0
2500	6,0	10,0	16,0
3000	8,0	12,0	20,0

Примечание – Отклонение от прямолинейности в продольном направлении не нормируется на расстоянии 5 мм от края при длине линеек до 2500 мм и на расстоянии 10 мм при длине линеек более 2500 мм.

Таблица 4

Номинальная длина рабочей поверхности линейки, мм	Допускаемое отклонение от прямолинейности в поперечном направлении, мкм, не более		
	для классов точности		
	00	0	01
1	2	3	4
300	0,5	1,0	1,5
400	0,5	1,0	1,5
500	1,0	1,0	1,5
600	1,0	1,0	1,5
700	1,0	1,0	1,5
800	1,0	1,0	1,5
900	1,0	1,0	1,5

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
1000	1,0	1,5	2,0
1100	1,0	1,5	2,0
1200	1,0	1,5	2,0
1300	1,0	1,5	2,0
1400	1,0	1,5	2,0
1500	1,0	1,5	2,0
1600	1,5	2,0	3,0
1700	1,5	2,0	3,0
1800	1,5	2,0	3,0
1900	1,5	2,0	3,0
2000	1,5	2,0	3,0
2100	1,5	2,0	3,0
2200	1,5	2,0	3,0
2300	1,5	2,0	3,0
2400	1,5	2,0	3,0
2500	2,0	3,0	4,0
3000	2,0	3,0	4,0

Примечание – Отклонение от прямолинейности в поперечном направлении не нормируется на расстоянии 2 мм от края при длине линеек до 2500 мм и на расстоянии 3 мм при длине линеек более 2500 мм.

Таблица 5

Номинальная длина рабочей поверхности линейки, мм	Допускаемое отклонение от параллельности, мкм, не более		
	для классов точности		
	00	0	01
1	2	3	4
300	2,0	3,5	5,5
400	2,5	4,0	6,0
500	–	4,5	7,0
600	–	5,0	8,0
700	–	5,2	8,5
800	–	5,5	9,0
900	–	5,8	9,5
1000	–	6,0	10,0
1100	–	6,5	11,0
1200	–	7,0	12,0
1300	–	7,5	13,0
1400	–	8,0	14,0
1500	–	9,0	15,0
1600	–	10,0	16,0
1700	–	–	17,0
1800	–	–	18,0
1900	–	–	19,0
2000	–	–	20,0

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
2100	--	--	21,0
2200	--	--	22,0
2300	--	--	23,0
2400	--	--	24,0
2500	--	--	25,0
3000	--	--	30,0

Примечание – Отклонение от параллельности не нормируется на расстоянии 2 мм от края в поперечном направлении при длине линейек до 2500 мм и 3 мм при длине линейек более 2500 мм, а в продольном направлении на расстоянии 5 мм от края при длине до 2500 мм и на расстоянии 10 мм при длине линейек более 2500 мм.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблицах 6-7.

Таблица 6

Наименование	Значение
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С: для классов точности 00 и 0 для класса точности 01 относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	20 ± 3 20 ± 5 80
Условия транспортирования: диапазон температуры окружающего воздуха, °С относительная влажность окружающего воздуха при температуре 35 °С, %, не более	от минус 50 до плюс 50 98
Отклонение габаритных размеров, мм, не более	±5

Таблица 7

Номинальная длина рабочей поверхности линейки, мм	Габаритные размеры, мм	
	Ширина	Высота
1	2	3
300	40	60
400	40	60
500	40	60
600	40	70
700	40	70
800	40	70
900	40	80
1000	40	80
1100	50	80
1200	50	100
1300	50	100
1400	60	100
1500	60	150
1600	60	150

Продолжение таблицы 7

1	2	3
1700	70	150
1800	80	150
1900	80	200
2000	80	200
2100	80	200
2200	90	200
2300	100	250
2400	110	250
2500	120	250
3000	140	300

Комплектность: представлена в таблице 8.

Таблица 8

Наименование	Количество
Линейка поверочная ШП-ТК	1
Паспорт	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта и маркировку.

Поверка осуществляется по МРБ МП.3492-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Линейки поверочные ШП-ТК. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 190480943.009-2023 «Линейки поверочные ШП-ТК. Технические условия»;

методику поверки:

МРБ МП.3492-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Линейки поверочные ШП-ТК. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 9.

Таблица 9

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB 1
Рулетка Р10УЗК ГОСТ 7502-98
Уровень брусковый 200-0,02 ГОСТ 9392-89
Профилометр ГОСТ 19300-86
Автоколлиматор АК-0,25
Линейка поверочная ШП-ТК ГОСТ 8026-92
Головка ИИПВГ ГОСТ 28798-90
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: отсутствует.

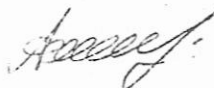
Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: линейки поверочные ШП-ТК соответствуют требованиям ТУ ВУ 190480943.009-2023.

Производитель средств измерений  
УП «АНТОК»  
Республика Беларусь, г. Минск, ул. Новаторская, 2Б, ком. 202  
тел./факс: +375 17 361-90-93

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений  
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)  
Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
Телефон: +375 17 374-55-01  
факс: +375 17 244-99-38  
e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.  
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений

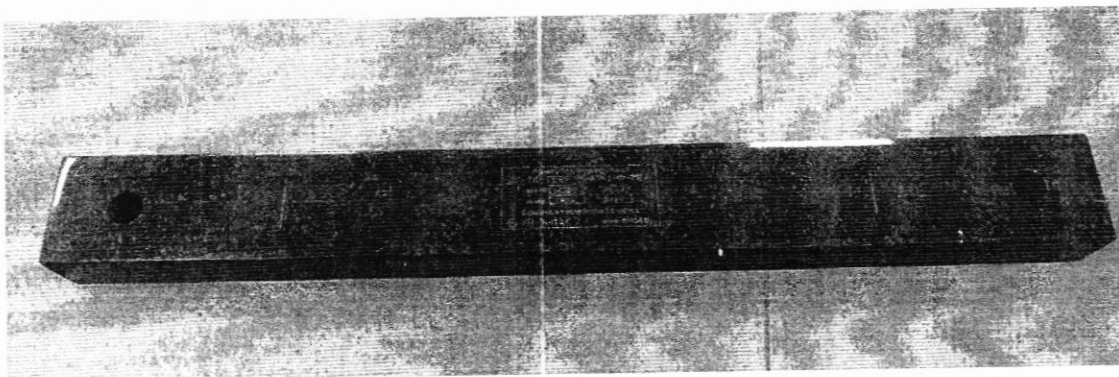


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида линеек поверочных ШП-ТК  
(изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки линеек поверочных ШП-ТК

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений  
Знак поверки наносится в свидетельство о государственной поверке.