

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» апреля 2023 г. № 861

Регистрационный № 76862-19

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Линейки поверочные ЛД, ЛТ, ЛЧ, ШП, ШД

Назначение средства измерений

Линейки поверочные ЛД, ЛТ, ЛЧ, ШП, ШД (далее по тексту – линейки) предназначены для измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности плоских поверхностей изделий.


Описание средства измерений

Принцип действия линеек основан на измерении линейных отклонений от профиля (поверхности) контролируемого изделия до профиля (поверхности) линейки путем сравнения профиля (поверхности) контролируемого изделия с профилем (поверхностью) линейки.

Линейки изготовлены из закаленной нержавеющей стали.

Линейки выпускаются в следующих модификациях:

- ЛД – лекальные с двухсторонним скосом;
- ЛТ – лекальные трехгранные;
- ЛЧ – лекальные четырехгранные;
- ШП – с широкой рабочей поверхностью прямоугольного сечения;
- ШД – с широкой рабочей поверхностью двугранным сечения.

Линейки выпускаются под товарным знаком . Товарный знак наносится на линейки краской или методом лазерной гравировки, на паспорт типографским способом, на футляр гравировкой, краской или наклейкой.

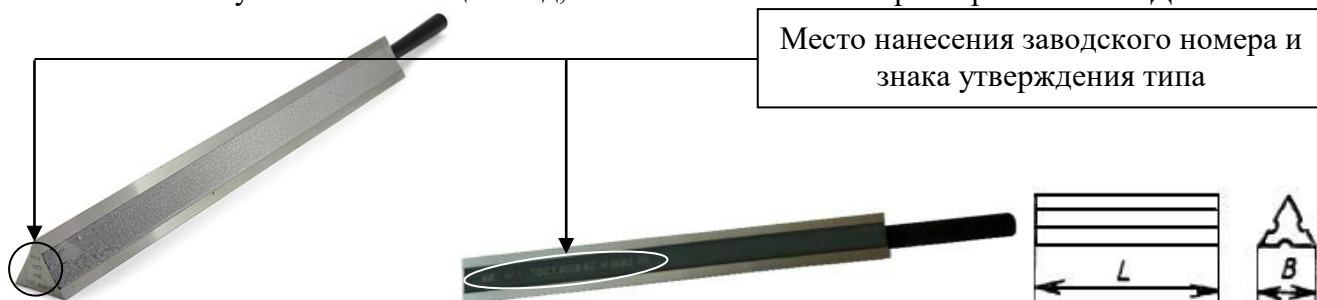
Общий вид линеек, обозначение основных размеров представлены на рисунках 1-5.

Заводской номер в виде буквенно-цифрового или цифрового обозначения, обеспечивающий идентификацию каждого экземпляра средств измерений, наносится на линейки краской или методом лазерной гравировки.

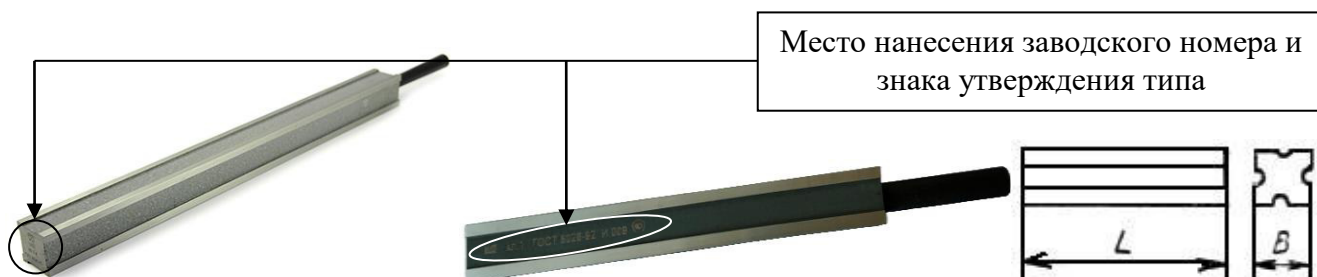
Пломбирование линеек не предусмотрено.



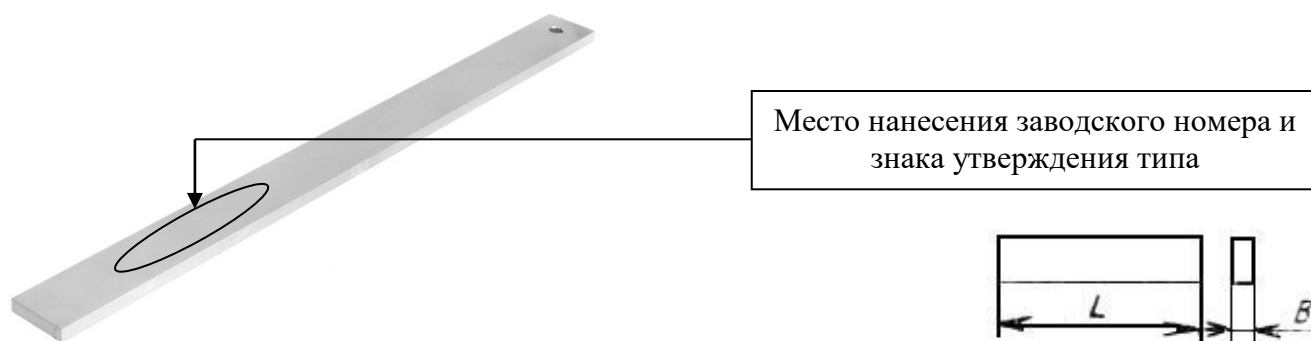
Р и с у н о к 1 – Общий вид, обозначение основных размеров линеек ЛД



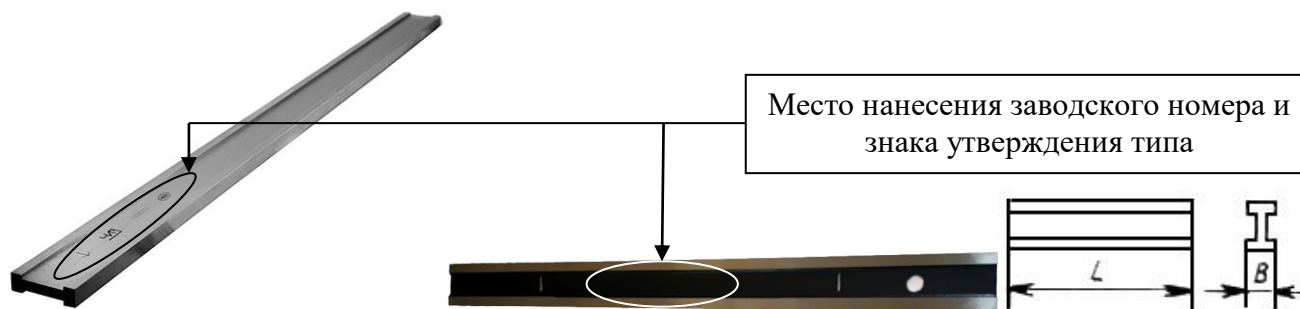
Р и с у н о к 2 – Общий вид, обозначение основных размеров линеек ЛТ



Р и с у н о к 3 – Общий вид, обозначение основных размеров линеек ЛЧ



Р и с у н о к 4 – Общий вид, обозначение основных размеров линеек ЛШП



Р и с у н о к 5 – Общий вид, обозначение основных размеров линеек ШД

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1 – Основные размеры, классы точности

Модификация	Размеры				Класс точности по ГОСТ 8026-92
	L , мм	H , мм	B , мм	β , °	
ЛД	50	22	6	от 44 до 46	0; 1
	80	22	6	от 29 до 31	0; 1
	125	27	6	от 29 до 31	0; 1
	200	30	8	от 29 до 31	0; 1
	320	40	8	от 29 до 31	0; 1
	500	50	10	от 29 до 31	0; 1
ЛТ	200	—	26	—	0; 1
	320	—	26	—	0; 1
	500	—	40	—	0; 1
ЛЧ	200	—	20	—	0; 1
	320	—	25	—	0; 1
	500	—	35	—	0; 1
ШП	400	—	6	—	0; 1; 2
	630	—	10	—	0; 1; 2
ШД	630	—	14	—	0; 1; 2
	1000	—	16	—	0; 1; 2
	1600	—	18	—	0; 1; 2
	2000	—	18	—	1; 2
	2500	—	20	—	1; 2
	3000	—	20	—	1; 2

Т а б л и ц а 2 – Допуски прямолинейности рабочих поверхностей линеек типов ЛД, ЛТ и ЛЧ в диапазоне угла наклона линеек $\pm 20^\circ$ от среднего положения

L, мм	Допуск прямолинейности, мкм	
	Класс точности	
	0	1
50	0,6	1,0
80	0,6	1,2
125	0,6	1,6
200	1,2	2,0
320	1,6	2,5
500	2,0	3,0

Т а б л и ц а 3 – Допуски плоскостности рабочих поверхностей линеек типов ШП и ШД при их установке на две опоры, расположенные против нанесенных на линейки рисок, допуски параллельности рабочих поверхностей линеек типов ШП и ШД, а также допуски перпендикулярности боковых поверхностей рабочим поверхностям линеек ШП

Длина линейки L, мм	Допуск плоскостности, мкм			Допуск параллельности, мкм			Допуск перпендикулярности, мкм	
	для классов точности							
	0	1	2	0	1	2	0	1 и 2
400	2,5	6	10	4	10	16	25	40
630	3	8	12	5	12	20	25	40
1000	4	10	16	6	16	25	25	40
1600	6	16	25	10	25	40	30	40
2000	—	20	30	—	30	50	—	40
2500	—	25	40	—	40	60	—	40
3000	—	30	50	—	50	80	—	40

Примечание – Указанные требования к допускам плоскостности и параллельности линеек ШП и ШД не распространяют на зону, расположенную на расстоянии 1 мм от края в поперечном направлении при длине линеек до 2500 мм и 1,5 мм при длине линеек 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 линеек более 2500 мм.

Т а б л и ц а 4 – Параметр шероховатости Ra механически обработанных поверхностей линеек по ГОСТ 2789-73

Модификация	Длина линейки L, мм	Параметр шероховатости поверхностей Ra , мкм, не более			прилегающих к рабочим поверхностям
		для линеек классов точности			
		0	1	2	
ЛД; ЛТ; ЛЧ	50; 80; 125; 200; 320; 500	0,04	0,04	-	0,32
ШП	400; 630	0,16	0,32	0,63	1,25
ШД	630; 1000	0,16	0,32	0,63	1,25
	1600; 2000; 2500; 3000	0,32	0,63	1,25	1,25

Примечание – Базовая длина для шероховатости поверхности устанавливается:
- $Ra \leq 0,32$ мкм – 0,25 мм;
- $Ra > 0,32$ мкм – 0,80 мм.

Т а б л и ц а 5 – Общие технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	
- для линейек ЛД, ЛТ, ЛЧ	от +15 до +25
- для линейек ШП, ШД	
- классов точности 0	от +17 до +23
- классов точности 1 и 2	от +15 до +25
- изменение температуры, °С/ч, не более	0,5
- относительная влажность, %, не более	80
Средний срок службы, лет	8

Знак утверждения типа

наносится на линейки краской или методом лазерной гравировки и на паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Линейка	ЛД, ЛТ, ЛЧ, ШП, ШД	1 шт.
Футляр	—	1 шт.
Паспорт	—	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Порядок работы и техническое обслуживание» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 марта 2021 г. № 314 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности»;

ГОСТ 8026-92 «Линейки поверочные. Технические условия».

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственное Предприятие «Челябинский инструментальный завод» (ООО НПП «ЧИЗ»)

ИНН 7432013916

Адрес: 454008, г. Челябинск, Свердловский тракт, 38, к. 4, оф. 517

Телефон (факс): +7 (351) 211-60-61; +7 (351) 242-01-42

Web-сайт: <http://chiz.ru>

E-mail: chiz@chiz.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «СНИИМ»)

Адрес: 630004, г. Новосибирск, пр-кт. Дмитрова, д. 4

Телефон (факс): +7 (383) 210-08-14; +7 (383) 210-13-60

Web-сайт: <http://www.sniim.ru>

E-mail: director@sniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310556

в части вносимых изменений:

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области» (ФБУ «Омский ЦСМ»)

Адрес: 644116, г. Омск, ул. 24 Северная, д. 117-А

Телефон (факс): +7 (3812) 68-07-99; +7 (3812) 68-04-07

Web-сайт: <http://csm.omsk.ru>

E-mail: info@ocsm.omsk.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311670.