

ГОСТ 8026—92

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЛИНЕЙКИ ПОВЕРОЧНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ЛИНЕЙКИ ПОВЕРОЧНЫЕ

Технические условия

ГОСТ
8026—92Levelling rules.
Specifications

МКС 17.040.30

ОКП 39 3510—39 3540, 39 3581

Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт распространяется на поверочные линейки из стали, чугуна и твердокаменных пород (гранитные линейки) длиной до 4000 мм.

Требования пп. 2.2—2.5; 2.17 и 4.1 являются обязательными, другие требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Поверочные линейки следует изготавливать следующих типов:

Стальные:

ЛД — лекальные с двусторонним скосом;

ЛТ — лекальные трехгранные;

ЛЧ — лекальные четырехгранные;

ШП — с широкой рабочей поверхностью прямоугольного сечения;

ШПХ — с широкой рабочей поверхностью прямоугольного сечения, хромированные;

ШД — с широкой рабочей поверхностью двутаврового сечения.

Чугунные:

ШМ — с широкой рабочей поверхностью, мостики;

УТ — угловые трехгранные.

Твердокаменные (гранитные):

ШП-ТК — с широкой рабочей поверхностью прямоугольного сечения;

ШМ-ТК — с широкой рабочей поверхностью, мостики;

УТ-ТК — угловые трехгранные.

1.2. Основные размеры и классы точности линеек должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Тип линеек		Размеры, мм					Класс точности
Обозначение	Чертеж	L	H	B	α	β $\pm 1^\circ$	
ЛД		50	22	6	—	45°	0 и 1
		80	22	6	—	30°	
		125	27	6	—		
		200	30	8	—		
		320	40	8			
		500	50	10			

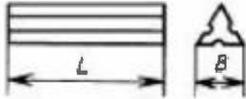
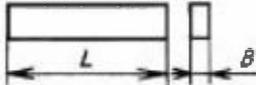
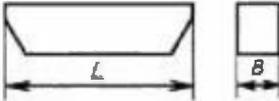
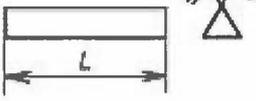
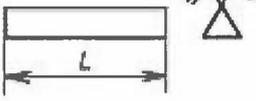
Издание официальное

★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1992
 © ИПК Издательство стандартов, 2003
 © СТАНДАРТИНФОРМ, 2008

Продолжение табл. 1

Тип линейки		Размеры, мм					Класс точности		
Обозначение	Чертеж	L	H	B	α	β $\pm 1^\circ$			
ЛТ		200	—	26	—	—	0 и 1		
		320	—	26					
		500	—	40					
ЛЧ		200	—	20	—	—	0 и 1		
		320	—	25					
		500	—	35					
ШП-ТК		400	—	40	—	—	00, 0 и 01		
ШП и ШПХ		400	—	6	—	—	0,01, 1 и 2		
		630	—	10	—	—			
ШД		630	—	14	—	—	0,01, 1 и 2		
		1000		16					
		1600		18					
				2000	—	18	—	—	01, 1 и 2
				2500		20			
				3000		20			
				4000		30			
ШМ-ТК		630	—	50	—	—	00, 0 и 0,1		
		1000		50					
		1600		60					
		2000		80					
		2500		120					
		3000		160					
ШМ		400	—	50	—	—	01, 1 и 2		
		630		50					
		1000		60					
		1600		80					
		2000		90					
		2500		100					
		3000		110					
УТ-ТК		400	—	—	45° 55° и 60°	—	0 и 1		
		630							
		1000							
УТ		400	—	—	45° 55° и 60°	—	0,1 и 2		
		630							
		1000							

Примечание. Линейки типа ЛД длиной 50 и 500 мм, типов ЛТ и ЛЧ длиной 500 мм и типа ШМ длиной 3000 мм изготавливают по заказу потребителя.

С. 3 ГОСТ 8026—92

1.3. Линейки типов ШМ и УТ должны изготавливаться в двух исполнениях:
с ручной шабровкой рабочих поверхностей;
с механически обработанными рабочими поверхностями.

Примеры условных обозначений

Линейки декальной трехгранной, класса точности 1, длиной 200 мм:

Линейка ЛТ-1 — 200 ГОСТ 8026—92

То же, поверочной, мостика, класса точности 2, длиной 1600 мм, шаброванной:

Линейка ШМ-2—1600-Ш ГОСТ 8026—92

То же, поверочной угловой, класса точности 0, длиной 630 мм с углом $\alpha = 60^\circ$, с механически обработанными рабочими поверхностями:

Линейка УТ-0—630—60 ГОСТ 8026—92

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Линейки должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Таблица 2

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

2.2. Допуски прямолинейности рабочих поверхностей линеек типов ЛД, ЛТ и ЛЧ при температуре окружающей среды $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$, при изменении температуры, не превышающем $0,5^\circ\text{C}/\text{ч}$ в диапазоне угла наклона линеек $\pm 20^\circ$ от среднего положения, указаны в табл. 2.

2.3. Допуски плоскостности рабочих поверхностей линеек типов ШП, ШПХ и ШД при их установке на две опоры, расположенные против нанесенных на линейки рисок (риски должны быть расположены на расстоянии $2/3L$ от концов линейки), допуски плоскостности линеек типов ШП-ТК, ШМ-ТК, УТ-ТК, УТ и ШМ, допуски

параллельности рабочих поверхностей линеек типов ШП, ШПХ, ШД и ШП-ТК, а также допуски перпендикулярности боковых поверхностей рабочим поверхностям линеек типов ШП, ШПХ и ШМ указаны в табл. 3. При этом допуски плоскостности, параллельности и перпендикулярности относятся к температуре окружающей среды, не превышающей значений, указанных в табл. 4, при изменении температуры, не превышающей $0,5^\circ\text{C}/\text{ч}$, и относительной влажности до 80 % при температуре 25°C .

Таблица 3

Длина линейки L, мм	Допуск плоскостности					Допуск параллельности					Допуск перпендикулярности	
	для классов точности											
	00	0	01	1	2	00	0	01	1	2	0,01	1 и 2
мкм												
400	1,6	2,5	4	6	10	2,5	4	6	10	16	25	40
630	2	3	5	8	12	—	5	8	12	20		
1000	2,5	4	6	10	16	—	6	10	16	25		
1600	4	6	10	16	25	—	10	16	25	40		
2000	5	8	12	20	30	—	—	20	30	50		
2500	6	10	16	25	40	—	—	25	40	60		
3000	8	12	20	30	50	—	—	30	50	80		
4000	—	—	—	40	60	—	—	—	60	100	—	—

Примечание. Указанные в табл. 3 требования к допускам плоскостности и параллельности линеек типов ШП, ШПХ, ШД и допускам плоскостности линеек типов ШМ и УТ 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.

Таблица 4

Длина линейки L, мм	Температура окружающей среды при проверке плоскостности, параллельности и перпендикулярности												
	для типов линеек												
	ШП-ТК, ШМ-ТК		ШП, ШПХ		ШД		УТ		УТ-ТК		ШМ		
	для классов точности												
	00; 0	01	0	01; 1; 2	0	01	1; 2	0	1; 2	0	1	01; 1	2
°С													
400			20±3	20±5				20±3	20±5	20±3	20±5	20±5	
630					20±3							20±4	
1000	20±3	20±5	—	—		20±5							20±5
1600			—	—				—	—	—	—		
2000			—	—				—	—	—	—	20±3	
2500			—	—				—	—	—	—		20±4
3000			—	—				—	—	—	—		
4000	—	—	—	—	—	—	20±5	—	—	—	—	—	—

2.4. У линеек типов ШМ и УТ, предназначенных для работы по методу «пятен на краску», рабочие поверхности должны быть шаброваны. Шаброванные рабочие поверхности линеек при проверке по краске должны иметь число пятен в квадрате со стороной 25 мм не менее:

30 — для линеек класса точности 0; 01.

25 — для линеек класса точности 1;

20 — для линеек класса точности 2.

Разность числа пятен в любых двух квадратах со стороной 25 мм должна быть не более 5.

П р и м е ч а н и е. Требования к числу пятен 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 линеек до 2500 мм и на расстоянии 10 мм при длине линеек более 2500 мм.

2.5. Отклонение угла α от номинального значения для линеек типов УТ-ТК и УТ не должно превышать:

$\pm 2,5'$ — для линеек класса точности 0;

$\pm 5'$ — для линеек класса точности 1;

$\pm 10'$ — для линеек класса точности 2.

2.6. Линейки типов ЛД, ЛТ, ЛЧ, ШП, ШПХ, ШД, ШМ и УТ должны изготавливаться из материалов, указанных в табл. 5.

Таблица 5

Тип линеек	Материал	Твердость рабочих поверхностей линеек	Разность в твердости на любых участках рабочей поверхности одной линейки в числах единиц твердости, не более
ЛД	Инструментальная легированная сталь марки X по ГОСТ 5950 или шарикоподшипниковая сталь марки ШХ15 по ГОСТ 801	Не ниже 61 HRC ₂ по ГОСТ 9013	3 HRC ₂
ЛТ и ЛЧ	Инструментальная легированная сталь марки X по ГОСТ 5950 или шарикоподшипниковая сталь марки ШХ15 по ГОСТ 801	Не ниже 59 HRC ₂ по ГОСТ 9013	3 HRC ₂
ШП, ШПХ и ШД	Инструментальная углеродистая сталь марки У7 по ГОСТ 1435. Допускается применение стали марки 50 и выше по ГОСТ 1050	Не ниже 51 HRC ₂ по ГОСТ 9013	3 HRC ₂ — для линеек длиной до 1000 мм; 5 HRC ₂ — для линеек длиной более 1000 мм

С. 7 ГОСТ 8026—92

При транспортировании линеек допускается использовать тару с многооборотными салазками и пакетную упаковку.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие всех выпускаемых линеек требованиям настоящего стандарта при соблюдении правил хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации линеек типов ЛД, ЛТ, ЛЧ, ШП, ШПХ, ШД, ШМ и УТ — 12 мес со дня ввода в эксплуатацию, а линеек типов ШП-ТК, ШМ-ТК и УТ-ТК — 24 мес со дня ввода в эксплуатацию.