РЕКОМЕНДАЦИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ЛИНЕЙКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МИ 2024—89

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва
1990

gost.e-ecolog.ru

УДК 531.711.1.089.6:006.354+531.716.1.089.6:006.354 Группа Т88.1

РЕКОМЕНДАЦИЯ

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений

ЛИНЕЙКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Методика поверки

МИ 2024—89

ОКСТУ 0008

Дата введения 01.07.90

Настоящая рекомендация распространяется на металлические измерительные линейки по ГОСТ 427 и устанавливает методику их первичной поверки.

1. ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта рекомендации	Обязательность проведения операции при первичной поверке
Внешний осмотр	5.1	Да
Определение метрологических характеристик	5.2	—
Определение просвета между поверочной плитой и плоскостью линейки	5.2.1	Да*
Определение отклонения от прямолинейности торцевых граней линейки	5.2.2	Да*
Определение отклонения от перпендикулярности торцевых граней к продольному ребру	5.2.3	Да*
Определение шероховатости поверхности торцевых граней линейки	5.2.4	Да*
Определение длин миллиметровых и сантиметровых штрихов шкалы	5.2.5	Да*
Определение отклонения от номинального значения длины шкалы линейки и расстояния между любым штрихом и началом или концом шкалы линейки	5.2.6	Да*

* Означает, что данную операцию производят выборочно в порядке, установленном предприятием-изготовителем.

© Издательство стандартов, 1990

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1. При проведении поверки должны быть применены средства поверки, указанные в табл. 2.

Таблица 2

Номер пункта рекомендации	Наименование образцового средства измерений или вспомогательного средства поверки
5.2.1; 5.2.2	Поверочная плита класса точности 2 по ГОСТ 10905
5.2.1; 5.2.2	Щупы, набор № 1, класса точности 2 по ТУ 2—034—225
5.2.3	Угломер типа УН по ГОСТ 5378
5.2.4	Образцы шероховатости поверхности по ГОСТ 9378
5.2.4	Детали-образцы с параметром шероховатости Ra= =2,5 мкм по ГОСТ 2789
5.2.5	Штангенциркуль типа ШЦ-II по ГОСТ 166
5.2.6	Брусковая штриховая мера типа IV по ГОСТ 12069
5.2.6	Контрольная линейка типа КЛ (см. приложение)

2.2. Допускается применять средства поверки, не приведенные в табл. 2, но обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых линеек с требуемой точностью.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. При подготовке к проведению поверки следует соблюдать правила пожарной безопасности, установленные для работы с легковоспламеняющимися жидкостями, к которым относится бензин, используемый для протирки.

3.2. Бензин хранят в металлической посуде в количестве не более однодневной нормы, требуемой для протирки.

3.3. Протирку проводят в резиновых технических перчатках типа II по ГОСТ 20010.

4. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

4.1. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

температура окружающего воздуха в помещении (20±5)°С;

изменение температуры окружающего воздуха в течение 1 ч— не более 2°С.

4.2. Перед проведением поверки линейки должны быть протерты салфеткой, слегка смоченной бензином, и выдержаны на рабочем месте не менее 1 ч.

5. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1. При внешнем осмотре должно быть установлено наличие:

добавочных миллиметровых делений за последней сантиметровой отметкой шкалы;

отверстия для подвешивания линейки;

числового обозначения, указывающего расстояние в сантиметрах;

антикоррозионного покрытия;

четкости штрихов и цифр;

правильности нанесения маркировки (штрихи должны доходить до продольного ребра линейки).

Внешний осмотр проводят без применения дополнительных средств.

5.2. Определение метрологических характеристик

5.2.1. Для определения просвета между поверочной плитой и плоскостью линейки на поверочной плите располагают линейки шкалой вверх. Просвет по всей длине линейки измеряют щупами.

Просвет между поверочной плитой и плоскостью линейки, наложенной на плиту, не должен превышать значений, указанных в ГОСТ 427.

5.2.2. Для определения отклонения от прямолинейности торцевых граней линейку помещают на поверочную плиту торцевой гранью и щупами, номинальные размеры которых равны допускаемому отклонению от прямолинейности, и измеряют зазор.

Отклонение от прямолинейности торцевой грани линейки не должно превышать значений, указанных в ГОСТ 427.

5.2.3. Отклонение от перпендикулярности торцевых граней к продольному ребру определяют угломером.

Отклонение измеренного угла между торцем и продольной гранью не должно превышать значений, указанных в ГОСТ 427.

5.2.4. Шероховатость поверхности торцевых граней линейки определяют визуально сравнением с образцами шероховатости или деталями-образцами.

Шероховатость поверхности торцевых граней линейки должна соответствовать требованиям ГОСТ 427.

5.2.5. Длину миллиметровых и сантиметровых штрихов шкалы определяют в начале, середине и конце шкалы линейки штангенциркулем. Измеряют длину не менее трех штрихов на каждом выбранном участке линейки.

Отклонения длины миллиметровых и сантиметровых штрихов шкалы линейки от номинального значения не должны превышать значений, указанных в ГОСТ 427.

5.2.6. Отклонение от номинального значения длины шкалы линейки и расстояния между любым штрихом и началом или концом шкалы линейки определяют сравнением с брусковой штриховой мерой длины, аттестованной в соответствии с ГОСТ 8.020 в качестве образцовой штриховой меры 3-го разряда, или контрольной линейкой. Измерение расстояния между любым штрихом и началом или концом шкалы линейки проводят не менее двух раз в трех равномерно распределенных по шкале точках для линеек 150 и 300 мм и в пяти — для линеек 500 и 1000 мм. За

результат измерений в каждой точке принимают среднее арифметическое значение.

Отклонения от номинального значения длины шкалы линейки и расстояния между любым штрихом или концом шкалы линейки не должны превышать значений, указанных в ГОСТ 427.

6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

6.1. Положительные результаты поверки металлических линеек оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 427.

6.2. Металлические линейки, не соответствующие требованиям, установленным ГОСТ 427, к выпуску и применению не допускают.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТРОЛЬНОЙ ЛИНЕЙКИ ТИПА КЛ

Длина шкалы, мм	1020
Цена деления шкал, мм	0,2 и 1,0
Предел допускаемой погрешности, мм —	±0,06 и ±0,08
Увеличение лупы	7×
Габаритные размеры, мм:	
длина	1050
ширина	63
высота	38
Масса, кг	2,6

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАНА И ВНЕСЕНА ВНИИизмерения Министерства станкостроительной и инструментальной промышленности

РАЗРАБОТЧИКИ

А. М. Смогоржевский (руководитель темы); **В. А. Богданова**

2. УТВЕРЖДЕНА НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 16.06.89

3. ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ВНИИМС 01.11.89

4. ВЗАМЕН ГОСТ 8.222—76

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8.020—75	5.2.6
ГОСТ 166—89	2.1
ГОСТ 427—75	Вводная часть; 5.2.1.—5.2.6; 6.1; 6.2
ГОСТ 2789—73	2.1
ГОСТ 5378—88	2.1
ГОСТ 9378—75	2.1
ГОСТ 10905—86	2.1
ГОСТ 12069—78	2.1
ГСОТ 20010—74	3.3
ТУ 2—034—225—87	2.1

РЕКОМЕНДАЦИЯ

ГСИ. Линейки измерительные металлические. Методика поверки МИ 2024—89

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

Сдано в наб. 27.03.90 Подп. в печ. 14.09.90 Формат 60×90¹/₁₆
Бумага типографская № 1 Гарнитура литературная Печать высокая 0,5 усл. печ. л.
0,5 усл. кр.-отт. 0,32 уч.-изд. л. Тир. 18000 Цена 5 к. Изд. № 606/4

...счета» Издательство стандартов, 123557, Москва ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1782

gost.e-ecolog.ru