ФГУП «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ»
ФГУП «ВНИИМС»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по производственной метрологии
ФГУП «ВНИИМС»

_____ Н.В. Иванникова
«22» мая 2020 г.

Штангенрейсмасы Werka

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП 203-22-2020

МОСКВА, 2020

Настоящая методика поверки распространяется на штангенрейсмасы Werka (далее по тексту - штангенрейсмасы), выпускаемые по технической документации WERKA CO., LTD, KHP, и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками – 1 год. Поверка также необходима после проведения каждого ремонта.

1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции и применены средства поверки с характеристиками, указанными в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Средства поверки	Проведение операции при	
			первичной поверке	периодической поверке
1. Внешний осмотр	5.1	Визуально	да	да
2. Опробование	5.2.	Визуально	да	да
3. Определение правильности установки штангенрейсмасов на нулевое показание	5.3	Плита 3-0-400x400 ГОСТ 10905-86	да	да
4. Определение абсолютной погрешности	5.4	Рабочие эталоны 4-го разряда согласно Государственной поверочной схеме для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2840 от 29 декабря 2018 г (меры длины концевые плоскопараллельные); плита 3-0-400x400 ГОСТ 10905-86	да	да

Примечание. Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки приборов должны соблюдаться следующие требования:

– при подготовке к проведению поверки должны быть соблюдены требования пожарной безопасности при работе с легковоспламеняющимися жидкостями, к которым относится бензин, используемый для промывки;

– бензин хранят в металлической посуде, плотно закрытой металлической крышкой, в количестве не более однодневной нормы, требуемой для промывки;

– промывку проводят в резиновых технических перчатках типа II по ГОСТ 20010-93.

3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

3.1. Всю поверку штангенрейсмасов, следует проводить в нормальных условиях применения приборов:

- температура окружающего воздуха, °С (20±5);
- относительная влажность окружающего воздуха, %, не более 80.

4. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

4.1. Перед проведением поверки штангенрейсмас промывают авиационным бензином по ГОСТ 1012-2013, протирают чистой салфеткой и выдерживают не менее 1 ч на плите, находящейся в помещении, где проводят поверку.

4.2. При отсутствии плиты штангенрейсмасы с верхним пределом диапазона измерений до 500 мм включительно выдерживают в помещении в течении 2 ч, а свыше 500 – 4 ч.

5. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1. При проведении внешнего осмотра по п. 5.1. (далее нумерация согласно таблице 1) должно быть установлено соответствие штангенрейсмасов требованиям паспорта в части комплектности. Штангенрейсмасы с отсчетом по круговой шкале должны иметь возможность совмещения стрелки с нулевым делением шкалы; устройства для зажима рамки, устройства микрометрической подачи рамки или маховика.

5.2. При опробовании проверяют:

плавность перемещения рамки по штанге или направляющим штангенрейсмаса;

отсутствие перемещения рамки по всей длине штанги под действием собственного веса при отпущенном стопоре;

возможность зажима рамки в любом положении в пределах диапазона измерений;

отсутствие проворота стрелки у штангенрейсмасов с отсчетом по круговой шкале.

Все детали штангенрейсмаса должны быть размагничены.

5.3. Правильность установки на нулевое показание штангенрейсмасов с отсчетом по нониусу определяют по совпадению нулевых штрихов шкал штанги и нониуса при опускании ножки до соприкосновения с поверочной плитой.

Штангенрейсмасы с круговой шкалой устанавливают на нулевое показание при соприкосновении ножки с поверочной плитой, обнуляют механические счетчики при помощи кнопки, ободок круговой шкалы поворачивают на нулевую отметку.

Штангенрейсмасы с цифровым отсчетным устройством устанавливают на нулевое показание при соприкосновении ножки с поверочной плитой и при помощи кнопки ZERO обнуляют показания на жидкокристаллическом экране.

5.4. Абсолютную погрешность измерений штангенрейсмасов определяют при помощи концевых мер длины в пяти точках шкалы, равномерно расположенных в пределах диапазона измерений.

При поверке штангенрейсмас и концевую меру длины располагают на поверочной плите, измерительную поверхность ножки приводят в соприкосновение с концевой мерой так, чтобы длинное ребро концевой меры или блока было перпендикулярно длинному ребру измерительной поверхности ножки штангенрейсмаса и обеспечивалось нормальное скольжение между соприкасающимися поверхностями. В этом положении производят отсчет по измерительному устройству как при закрепленной так и при незакрепленной рамке.

Абсолютная погрешность, определяемая разностью между показаниями штангенрейсмаса и соответствующими длинами блоков концевых мер не должна превышать пределов допускаемой абсолютной погрешности, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Исполнение	Диапазон измерений, мм	Значение отсчета по нониусу, мм	Цена деления круговой шкалы, мм	Шаг дискретности цифрового отсчетного устройства, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
С отсчетом по нониусу	от 0 до 250	0,05	-	-	±0,05
	от 0 до 300	0,05	-	-	±0,06
	от 0 до 500	0,05	-	-	±0,07
	от 0 до 630	0,05	-	-	±0,10
С отсчетом по круговой шкале	от 0 до 300	-	0,01	-	±0,04
	от 0 до 600	-	0,01	-	±0,07
С цифровым отсчетным устройством	от 0 до 300	-	-	0,01	±0,04
	от 0 до 500	-	-	0,01	±0,05
	от 0 до 1000	-	-	0,01	±0,07

6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

6.1. При положительных результатах поверки оформляется свидетельство о поверке по форме приложения 1 Приказа Минпромторга России № 1815 от 02.07.2015г.

6.2. При отрицательных результатах поверки оформляется извещение о непригодности по форме приложения 2 Приказа Минпромторга России № 1815 от 02.07.2015г.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Нач. отдела 203
ФГУП «ВНИИМС» И.А. Род

Вед. инженер отдела 203
ФГУП «ВНИИМС» Н.И. Кравченко