

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



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по производственной метрологии
ФГУП «ВНИИМС»
Н.В. Иванникова

"10" октября 2016 г.

**Приборы для измерений шероховатости поверхности
MarSurf PS10**

фирмы Mahr GmbH, Германия

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП 203-13-2016

МОСКВА, 2016

Настоящая методика поверки распространяется на приборы для измерений шероховатости поверхности MarSurf PS10 (далее - приборы), выпускаемые по технической документации фирмы Mahr GmbH, Германия и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками равен 2 года.

1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки должны быть выполнены операции и применены средства поверки, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методик и поверки	Средства поверки	Проведение операции при	
			Первичной поверке	периодической поверке
Внешний осмотр	5.1.	Визуально	да	да
Опробование	5.2.	Визуально	да	да
Определение идентификационных данных ПО	5.3		да	да
Определение основной относительной погрешности прибора по параметру Ra	5.5	Эталонные меры шероховатости поверхности 2-го разряда по ГОСТ 8.296-15	да	да

Примечание: Допускается применять средства поверки не приведенные в перечне, но обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых СИ 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

Поверка проводится в нормальных условиях применения приборов:

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

Приборы и другие средства поверки выдерживают не менее одного часа в помещении, где проводится поверка.

4. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

Приборы выдерживают не менее 1 ч в помещении, где проводят поверку.

5. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1. Поверку внешнего вида по п. 5.1. (далее нумерация согласно таблице 1) следует производить внешним осмотром. При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие прибора следующим требованиям:

- наружные поверхности прибора не должны иметь дефектов, влияющих на его эксплуатационные характеристики;
- на рабочих поверхностях колонны и рабочего стола не должно быть царапин, забоин и других дефектов, влияющих на плавность перемещений подвижных узлов прибора;
- комплектность прибора должна соответствовать требованиям технической документации;
- прибор подготавливается к работе согласно Руководству по эксплуатации;
- производится осмотр иглы датчика на наличие сколов и дефектов и промывка алмазной иглы спиртом методом полива.

5.2. Опробование

Проверить взаимодействие частей прибора путём перемещения и фиксации в промежуточных положениях привода в пределах каждого из диапазонов измерений.

5.3. Определение идентификационных данных ПО приборов для измерений шероховатости поверхности MarSurf PS10.

Сведения об идентификационном наименовании программного обеспечения и его версии нанесены на микрочипе, встроенном в корпус прибора.

Результат подтверждения соответствия ПО считается положительным, если полученные идентификационные данные ПО и номер версии соответствуют указанным в описании типа.

5.4. Определение основной относительной погрешности прибора производить при помощи эталонных мер шероховатости 2-го разряда по ГОСТ 8.296-2015 на соответствующих диапазонах по параметру Ra.

Установить эталонную меру на прибор и провести измерения параметра Ra на 10 равномерно расположенных длинах измерений в пределах рабочего участка эталонной меры.

Среднее значение параметра \bar{Ra}_{np} определить по формуле

$$\bar{Ra}_{np} = \frac{\sum_{i=1}^m Ra_{np}^i}{n}$$

Основную относительную погрешность в процентах определить по формуле

$$\Delta_c = \frac{\bar{Ra}_{np} - Ra_{обр}}{Ra_{гр}} \cdot 100$$

где $Ra_{обр}$ - действительное значение параметра Ra эталонной меры, взятое из свидетельства о поверке на меру, мкм.

Прибор считается поверенным, если отклонение среднего значения из результатов измерения эталонной меры для параметра Ra от значения, указанного в свидетельстве на меру, не превышает 5 %

6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

При положительных результатах поверки выдается свидетельство о поверке установленной формы, с указанием даты и имени поверителя,

При отрицательных результатах поверки клеймо погашается, выдается извещение о временной непригодности прибора с указанием причин.

Периодичность поверки устанавливается один раз в 2 года. Поверка также необходима после проведения каждого ремонта.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Зам. начальника отдела
ЦИ ФГУП «ВНИИМС»



Н.А. Табачникова