

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

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора

по производственной метрологии

ФГУП «ВНИИМС»

Н.В. Иванникова

«12» сентября 2016 г.



**Приборы для измерений шероховатости поверхности  
Garant ST1**

**Hoffmann GmbH Qualitatswerkzeuge, Германия**

**МЕТОДИКА ПОВЕРКИ**

**МП № 203-7-2016**

Настоящая методика поверки распространяется на приборы для измерений шероховатости поверхности Garant ST1 (далее – приборы), выпускаемые по технической документации Hoffmann GmbH Qualitatswerkzeuge, Германия, и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

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

## 1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

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

Таблица 1.

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Средства поверки	Проведение операции при	
			первичной поверке	периодической поверке
1. Внешний осмотр	4.1.	Визуально	да	да
2. Опробование	4.2.	Визуально	да	да
3. Идентификация программного обеспечения	4.3.	-	да	да
4. Определение относительной погрешности измерений по параметру шероховатости Ra	4.4.	Мера шероховатости эталонная 1-го разряда по ГОСТ 8.296-2015	да	да

Допускается применение средств, не приведенных в перечне, но обеспечивающих определение (контроль) метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

## 2. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

2.1. Поверку прибора следует проводить при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха, °С 20±5;
- относительная влажность окружающего воздуха, % от 45 до 80.

## 3. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

3.1. Проверить наличие действующих свидетельств о поверке на все средства поверки.

3.2. Прибор и средства поверки предварительно выдержать не менее 1 часа в помещении, где проходит поверка.

3.3. Прибор настроить и привести в рабочее состояние в соответствии с его эксплуатационной документацией.

## 4. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

### 4.1. Внешний осмотр

4.1.1. При проведении внешнего осмотра по п.4.1. (далее нумерация согласно таблице 1) установить:

- соответствие требованиям технической документации фирмы-изготовителя прибора в части комплектности и маркировки;
- целостность кабелей связи и электрического питания;
- отсутствие на рабочих поверхностях прибора следов коррозии и механических повреждений, влияющих на его эксплуатационные свойства и ухудшающих внешний вид;
- отсутствие сколов и дефектов на игле шупа.

4.1.2. Прибор считается прошедшим поверку в части внешнего осмотра, если он удовлетворяет всем вышеперечисленным требованиям.

## 4.2. Опробование

4.2.1. При опробовании проверить:

- отсутствие качания и смещений неподвижно-соединенных деталей и элементов;
- плавность и равномерность движения подвижных частей;
- работоспособность всех функциональных узлов и режимов.

4.2.2. Прибор считается прошедшим поверку в части опробования, если он удовлетворяет всем вышеперечисленным требованиям.

## 4.3. Идентификация программного обеспечения (ПО) прибора

4.3.1. Идентификацию ПО прибора провести по следующей методике:

- произвести запуск ПО;
- проверить наименование программного обеспечения и его версию.

4.3.2. Прибор считается прошедшим поверку в части программного обеспечения, если его ПО – ST1, а версия – v. 3.12-07 и выше.

## 4.4. Определение относительной погрешности измерений по параметру шероховатости Ra

4.4.1. Определение относительной погрешности измерений по параметру шероховатости Ra провести с помощью эталонной меры шероховатости 1-го разряда по ГОСТ 8.296-2015.

4.4.2. Установить эталонную меру шероховатости и провести измерения параметра Ra в 10 равномерно расположенных участках в пределах рабочей зоны меры.

4.4.3. Среднее значение параметра  $Ra_{изм}$  определить по формуле:

$$Ra_{изм} = \sum_{i=1}^n \frac{Ra_i}{n},$$

где  $Ra_i$  –  $i$ -ое измерение параметра Ra ( $i = 1 \dots n$ ).

4.4.4. Относительную погрешность измерений по параметру Ra определить по формуле:

$$\Delta_0 = \frac{Ra_{изм} - Ra_{действ}}{Ra_{изм}} \cdot 100\%,$$

где  $Ra_{действ}$  – действительное значение параметра Ra эталонной меры, взятое из её свидетельства о поверке.

4.4.5. Прибор считается прошедшим поверку, если относительная погрешность измерений по параметру шероховатости Ra не превышает 5%.

## 5. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

5.1. В случае положительных результатов поверки выдается свидетельство о поверке. Знак поверки в виде оттиска клейма наносится на свидетельство о поверке.

5.2. Доступ к узлам регулировки (или узлы регулировки) отсутствует, пломбировка прибора не предусмотрена.

5.3. При отрицательных результатах поверки выдается извещение о непригодности прибора с указанием причин.

5.4. Пломбировка приборов от несанкционированного доступа не предусмотрена.

Зам. начальника отдела 203  
ФГУП «ВНИИМС»

  
Н.А. Табачникова

Науч. сотр. отдела 203  
ФГУП «ВНИИМС»

  
Е.А. Милованова