

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Меры шероховатости эталонные ПРО-10

#### Назначение средства измерений

Меры шероховатости эталонные ПРО-10 предназначены для передачи размера единицы длины в области измерений параметров шероховатости Ra, Rz и RSm и проведения поверки (калибровки) приборов, измеряющих параметры шероховатости, а также контурографов и микроскопов.

#### Описание средства измерений

Меры шероховатости эталонные ПРО-10 представляют собой кремниевые пластинки, на которых методом масочного травления сформирован периодический трапецидальный профиль. Для защиты от влияния атмосферы поверхность пластинок закрыта тонкой пленкой нитрида кремния. Для устойчивости в работе пластинки вклеены в основание.

По заказу меры могут поставляться поштучно или наборами с необходимым количеством штук.



Рисунок 1 - Меры шероховатости эталонные ПРО-10 в наборах из 3-х, 6-ти и 10-ти мер (вверху) и отдельные меры (внизу) - виды сбоку и сверху

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики мер шероховатости эталонных ПРО-10

Наименование характеристики	Значение
Диапазон номинальных значений параметра Ra, мкм	от 0,001 до 400
Диапазон номинальных значений параметра Rz, мкм	от 0,002 до 1000
Диапазон номинальных значений параметра RSm, мкм	от 1,0 до 8000
Предел допускаемой относительной погрешности воспроизведения параметра Ra ( $\Delta_0$ ), %	от 12 до 0,1*
Предел допускаемого относительного среднеквадратического отклонения параметра RSm (СКО), %	5
Габаритные размеры меры, мм, не менее	
- длина	10
- ширина	10
- толщина	2
Размер рабочей области меры, мм, не менее	
- длина;	5
- ширина	5
Масса меры, г, не более	120
Нормальная область значений температур, °С	От +15 до +25
Относительная влажность воздуха, %, не более	80

\*Разряд мере присваивается в соответствии с ГОСТ 8.296-2015 при первичной поверке в зависимости от действительного значения погрешности.

Примечание: На мерах шероховатости эталонных ПРО-10 могут быть определены и другие высотные и шаговые параметры.

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта мер методом печати.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Количество
Мера шероховатости эталонная ПРО-10	по заказу
Футляр (на комплект мер)	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки МП 203-9-2016	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 203-9-2016 «Меры шероховатости эталонные ПРО-10. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 15 сентября 2016 года.

Основное средство поверки: ГЭТ 113-2014 Государственный первичный специальный эталон единицы длины в области измерений параметров шероховатости  $R_{max}$ ,  $R_z$ ,  $R_a$ .

Допускается применять аналогичные средства поверки, не приведенные в перечне, но обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационных документах.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мерам шероховатости эталонным ПРО-10**

ГОСТ 8.296-2015 ГСИ. Государственный первичный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений параметров шероховатости  $R_{max}$ ,  $R_z$  и  $R_a$  в диапазоне от 0,001 до 3000 мкм

ТУ 3932-004-70281271-2016 Меры шероховатости эталонные ПРО-10. Технические условия

**Изготовитель**

Акционерное общество «Завод ПРОТОН»

Адрес: 124527, г. Москва, г. Зеленоград, Солнечная аллея, д.8

ИНН 7735127119

Тел/факс: (499) 734-33-08

E-mail: [logi@miee.ru](mailto:logi@miee.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.