

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Меры для поверки приборов для измерений шероховатости поверхности PGN 1, PGN 3, PGN 10, PEN 10-1

Назначение средства измерений

Меры для поверки приборов для измерений шероховатости поверхности PGN 1, PGN 3, PGN 10, PEN 10-1 (далее - меры) предназначены для передачи единицы длины в области измерений параметров шероховатости поверхности деталей.

Описание средства измерений

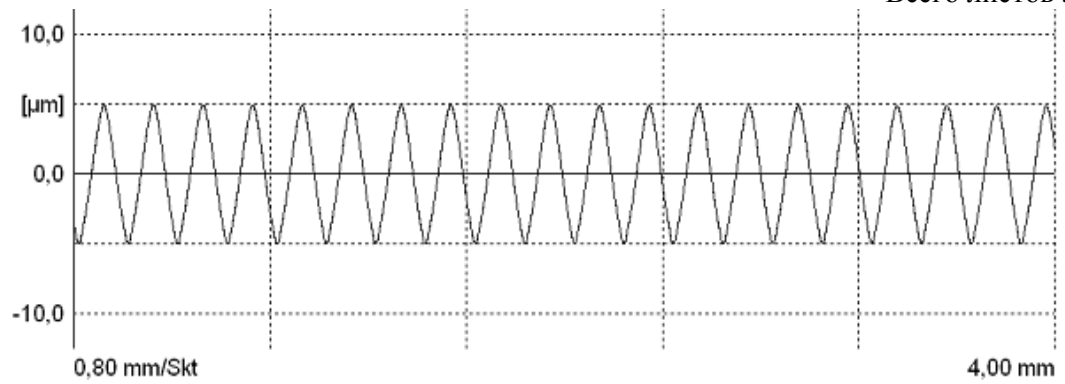
Меры для поверки приборов для измерений шероховатости поверхности PGN 1, PGN 3, PGN 10 представляют собой стеклянную пластину прямоугольной формы в металлической оправе с рабочим участком, на который нанесены неровности с профилем близким к синусоидальному (тип C1 по ИСО 5436/1), различающиеся значениями параметров шероховатости Rz, Ra. В металлическую оправу на обратной стороне меры вмонтированы три опоры для точного позиционирования мер при работе. Меры типа PGN показаны на рис. 1.

Меры PEN 10-1 представляют собой стеклянную пластину диаметром 44 мм, на которую нанесены две неровности треугольного профиля (тип A 1 по ИСО 5436/1) с номинальным значением параметра шероховатости Rmax = 10 мкм (Рис. 2).

Меры PGN 1, PGN 3, PGN 10-1 предназначены для поверки основной погрешности приборов, измеряющих шероховатость поверхностей, меры PEN 10-1 для поверки вертикального увеличения приборов.



а).



б)

Рисунок 1 – Общий вид (а) и форма профиля (б) меры PGN

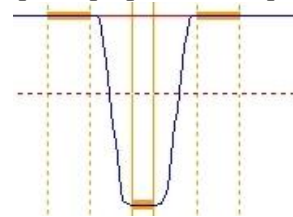


Рисунок 2 – Общий вид и форма профиля меры PEN 10-1

Метрологические и технические характеристики

Характеристики мер	PGN 1	PGN 3	PGN 10	PEN 10-1
Номинальное значение параметров шероховатости, мкм				
Rz	1,5	3,0	10	
Ra	0,5	1	3	
Rmax				10
RSm	100	120	200	-
Допускаемое отклонение параметра Rz от номинального, мкм	±0,2	±0,5	±1,5	-
Предел допускаемого относительного отклонения параметра Rz, %	3	3	3	-
Диапазон допускаемых значений параметра Rmax, мкм				От 7,9 до 10,1
Пределы допускаемого отклонения параметра Rmax, мкм				±0,05
Габаритные размеры, мм не более				
-длина;	45	45	45	Ø44
-ширина,	40	40	40	
-высота	7	7	7	10
Масса, г, не более	70	70	70	50
Условия эксплуатации:	(20±1) °C; 80 без конденсата			
-диапазон рабочих температур				
-относительная влажность воздуха %, не более				

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Паспорта.

Комплектность средства измерений

Наименование изделия	Количество
Мера для поверки приборов для измерений шероховатости поверхности типа PGN или PEN 10-1	От 1 до 4-х шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 52740-13 «Меры для поверки приборов для измерений шероховатости поверхности PGN 1, PGN 3, PGN 10, PEN 10-1. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2012 года.

Основное поверочное оборудование: прибор для измерения шероховатости поверхности с пределом основной допускаемой погрешности измерений параметров шероховатости $2\% \pm 4$ нм.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методики измерений изложены в документе «Меры для поверки приборов для измерений шероховатости поверхности PGN 1, PGN 3, PGN 10, PEN 10-1. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к мерам для поверки приборов для измерений шероховатости поверхности PGN 1, PGN 3, PGN 10, PEN 10-1

ГОСТ 8.296-78 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений параметров шероховатости R_{\max} и R_z в диапазоне 0,025...1600 мкм».

Техническая документация фирмы Mahr GmbH, Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ и (или) оказание услуг по обеспечению единства измерений.

Изготовитель

Фирма Mahr GmbH, Германия.

P.O. Box 183, 37008, Geottingen Brauweg 38, 37073

Ph +49 551 7073800; Fax +49 551 7073888; E-mail: info@mahr.de

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС». Аттестат аккредитации Госреестр № 30004-08 от 27.06.2008 г.

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

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

E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин