



СОГЛАСОВАНО

директор ГЦИ СИ- директор ФГУ
«Центр ЦСМ»

В.В. Марусин

2007 г.

Образцы шероховатости поверхности
(сравнения) ОШП

Внесены в Государственный реестр средств
измерений
Регистрационный № 34780-07
Взамен №

Выпускаются по ГОСТ 9378-93

Назначение и область применения

Образцы шероховатости поверхности (сравнения) ОШП с параметрами шероховатости по Ra от 0,1 до 6,3 мкм предназначены для сравнения визуально или на ощупь с поверхностями изделий, полученными обработкой резанием.

Применяются во всех отраслях машиностроительного комплекса.

Описание

Образцы шероховатости поверхности (сравнения) ОШП представляют собой образцы поверхности с известными параметрами шероховатости, полученной определённым способом обработки и собранные в наборы.

Образцы шероховатости могут быть изготовлены из стали с применением способа обработки, который должен воспроизвести образец или гальванопластическим методом изготовления позитивных отпечатков с матриц.

Основные технические характеристики

1. Способы обработки, воспроизводимые образцами, форма образца и основное направление неровностей поверхности образца должны соответствовать указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Способ обработки	Форма образца	Условное обозначение способа обработки	Расположение неровностей
			Описание
Точение	Цилиндрическая выпуклая	Т	Прямолинейное
Расточка	Цилиндрическая вогнутая	Р	
Фрезерование цилиндрическое	Плоская	ФЦ	
Строгание	Плоская	С	
Шлифование периферией круга	Плоская, цилиндрическая выпуклая, цилиндрическая вогнутая	ШП ШЦ ШЦВ	
Фрезерование торцовое	Плоская	ФТ	Дугообразное

2. Ряды номинальных значений параметра шероховатости Ra поверхности образца в зависимости от воспроизводимого способа обработки и базовые длины для оценки шероховатости должны соответствовать указанным в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Способ обработки	Параметр шероховатости Ra , мкм	Базовая длина l , мм
Шлифование плоское (ШП), шлифование цилиндриче- ское (ШЦ, ШЦВ)	0,1	0,25
	0,2	0,25
	4 мс 2 0,4	0,8
	0,8	0,8
Точение (Т), расточка (Р)	0,8	0,8
	1,6	0,8
	3,2	2,5
	6,3	2,5
Строгание (С)	0,8	0,8
	4 мс 6 1,6	0,8
	3,2	2,5
	6,3	2,5
Фрезерование цилиндриче- ское (ФЦ), фрезерование торцовое (ФТ)	0,8	0,8
	4 мс 6 1,6	2,5
	3,2	2,5
	6,3	8,0

3. Допускаемое отклонение среднего значения параметра Ra от номинального значения и допускаемое среднее квадратическое отклонение от среднего значения Ra должны соответствовать указанным в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Способ обработки	Допускаемое отклонение среднего значения парамет- ра Ra от номинального, %	Допускаемое среднее квадра- тическое отклонение σ , %
Шлифование плоское (ШП)	плюс 12 минус 17	9
Шлифование цилиндри- ческое (ШЦ, ШЦВ)		9
Расточка (Р)		4
Строгание (С)		3
Точение (Т)		4
Фрезерование торцовое (ФТ)		9
Фрезерование цилиндри- ческое (ФЦ)		9

Примечание: Допускаемое среднее квадратическое отклонение указано для длины оценки, содержащей 5 базовых длин.

4. Ширина образцов сравнения, мм, не менее - 20
5. Длина образцов сравнения, мм, не менее
 - 20 при Ra от 0,1 до 6,3 мкм и базовой длине до 2,5 мм
 - 30 мм при Ra от 6,3 мкм и базовой длине 8 мм.
6. Радиус кривизны цилиндрических образцов, мм - от 20 до 40
7. Шероховатость нерабочих поверхностей образцов, мкм - $Ra \leq 0,8$
8. Условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха, °С - от 5 до 40
 - относительная влажность воздуха, % - 60 ± 20
9. Масса, кг, не более - 0,1
10. Средний срок службы, лет - 5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: набор образцов шероховатости поверхности по способам обработки – 28 шт. или 4 шт., футляр - 1 шт., эксплуатационная документация – 1 шт.

Поверка

Поверку образцов шероховатости поверхности (сравнения) ОШП проводят по МИ 1850-88 «ГСИ. Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Методика поверки».

Межповерочный интервал 2 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 9378-93 «Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Общие технические условия».

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».

Заключение

Тип образцов шероховатости поверхности (сравнения) ОШП утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ООО «ГЦ Тулз», 433505, Россия, Ульяновская обл., г. Димитровград, ул. Свирская, 31-47. Тел./факс (84235) 6-17-45, 6-19-88.

Директор ООО «ГЦ Тулз»

Е.Н. Головкин

