

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «05» сентября 2023 г. № 1801

Регистрационный № 54228-13

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Скобы с отсчетным устройством типа СР**

**Назначение средства измерений**

Скобы с отсчетным устройством типа СР (далее по тексту – скобы) предназначены для измерений линейных наружных размеров деталей относительным методом.

**Описание средства измерений**

Скобы состоят из корпуса, подвижной и переставной пяток, теплоизоляционных накладок, упора, арретира, для отвода подвижной пятки, отсчетного устройства, встроенного в корпус скобы и стопорного винта.

Переставная пятка представляет собой микропару и перемещается вдоль линии измерения при помощи специальной гайки. Подвижная пятка под действием измерительного усилия также перемещается вдоль линии измерения. Величина этого перемещения измеряется с помощью отсчетного устройства. Скоба устанавливается на «ноль» с помощью концевой меры длины, имеющей размер, равный номинальному размеру измеряемой детали. Отклонение измеряемого размера от его номинальной величины отсчитывается по шкале отсчетного устройства.

Скобы оснащены переставными указателями пределов допуска.

Заводской номер скобы в формате цифрового или буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится на переставную пятку или теплоизоляционную накладку скобы краской или лазерной маркировкой, в местах, указанных на рисунке 2.

Возможность нанесения знака поверки на средство измерений отсутствует.

Общий вид скоб указан на рисунке 1.

Пломбирование скоб от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид скобы с отсчетным устройством типа СР.

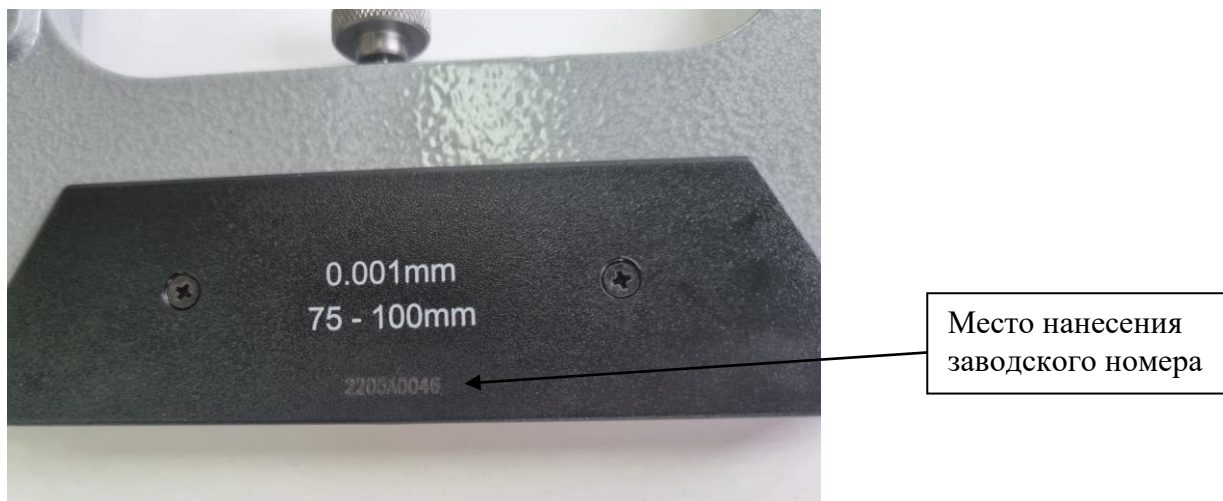


Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Основные технические характеристики скоб

Тип скобы	Диапазон измерений скоб, мм	Отсчетное устройство		Диапазон перемещений переставной пятки, мм
		Цена деления, мм	Диапазон измерений, мм	
CP 25	от 0 до 25 вкл.	0,001	± 0,040	25
CP 50	св. 25 до 50 вкл.			
CP 75	св. 50 до 75 вкл.			
CP 100	св. 75 до 100 вкл.			

Таблица 2 - Пределы допускаемой абсолютной погрешности скоб в любом рабочем положении при нормируемом усилии и температуре окружающей среды (20±3) °С

Тип скобы	Диапазон измерений скоб, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности скоб, мм, в интервалах шкалы	
		±30 делений от нулевого штриха	свыше ±30 делений от нулевого штриха
CP 25	от 0 до 25 вкл.	± 0,001	± 0,002
CP 50	св. 25 до 50 вкл.		
CP 75	св. 50 до 75 вкл.		
CP 100	св. 75 до 100 вкл.		

Таблица 3. Отклонение от параллельности плоских измерительных поверхностей скоб

Тип скобы	Диапазон измерений скоб, мм	Отклонение от параллельности плоских измерительных поверхностей скоб, мкм, не более
CP 25	от 0 до 25 вкл.	1,2
CP 50	св. 25 до 50 вкл.	1,5
CP 75	св. 50 до 75 вкл.	2,0
CP 100	св. 75 до 100 вкл.	2,5

Измерительное усилие, Н	от 5 до 10 вкл.;
Колесание измерительного усилия, Н, не более	2;
Размах показаний отсчетного устройства, не более	1/3 цены деления;
Шероховатость измерительных поверхностей пяток на базовой длине 0,25 мм	$Ra \leq 0,04$ мкм;
Шероховатость измерительной поверхности упора на базовой длине 0,25 мм	$Ra \leq 0,32$ мкм;
Отклонение от плоскостности плоских измерительных поверхностей	0,6 мкм (2 интерференционные полосы).
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до 40;
Относительная влажность воздуха, не более	80%.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на верхнюю поверхность крышки футляра скоб методом наклейки и в правом верхнем углу титульного листа паспорта типографским способом.

### Комплектность

Наименование	Количество
Скоба с отсчетным устройством типа СР	1 шт.
Отвертка	1 шт.
Футляр	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в разделе «Порядок работы» паспортов «Скобы с отсчетным устройством типа СР».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к скобам с отсчетным устройством типа СР

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \times 10^{-9}$  ... 50 м и длин волн в диапазоне 0,2...50 мкм»;

ТУ 394240-00-000-2012 «Скобы с отсчетным устройством типа СР. Технические условия».

### Изготовитель

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТРУМЕНТ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
ОСНАСТКА-ТУЛАМАШ» (АО «ИТО-ТУЛАМАШ»)

ИНН 7106006358

Адрес: 300002, Тульская обл., г. Тула, ул. Мосина, д. 2

Тел./факс: (4872) 36-51-74

Сайт: <http://itotulamash.ru/company>

E-mail: [info@itotulamash.ru](mailto:info@itotulamash.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)

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

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

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

Сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-08.