

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» сентября 2024 г. № 2280

Регистрационный № 93321-24

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Скобы рычажные СР

Назначение средства измерений

Скобы рычажные СР (далее по тексту - скобы) предназначены для измерений наружных линейных размеров деталей относительным методом.

Описание средства измерений

Принцип действия скоб основан на измерении разности показаний по отсчетному устройству между начальным (нулевым) показанием и показанием при установке измеряемой детали. Начальный (нулевой) отсчет осуществляется по мерам длины концевым плоскопараллельным, устанавливаемым между измерительными поверхностями скобы.


Скобы состоят из корпуса с теплоизоляционными накладками, переставной пятки со стопорным устройством, подвижной пятки, механизма отвода подвижной пятки, встроенного отсчетного устройства, подвижных указателей пределов допуска или без них, регулируемого центрирующего упора или без него. Переставная пятка и подвижная пятка скоб оснащены твердым сплавом.

Переставная пятка представляет собой микропару и перемещается вдоль линии измерения при помощи специальной гайки. Подвижная пятка под действием усилия также перемещается вдоль линии измерения. Величина этого перемещения измеряется с помощью отсчетного устройства.

Скобы могут изготавливаться правые и левые.

Скобы с индексами IP54 имеют степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-96 от проникновения пыли и влаги.

Скобы изготавливаются в исполнениях 1 и 2, отличающихся между собой погрешностью измерений, допусками плоскостности и параллельности, размахом показаний. Сведения об исполнении скоб указываются в паспорте и заполняются от руки.

Товарный знак  наносится на паспорт скоб типографским методом и на циферблат, или теплоизоляционную накладку, или переставную пятку краской или методом лазерной маркировки.

Диапазон измерений и цена деления скоб наносятся на циферблат отсчетного устройства, или теплоизоляционную накладку, или переставную пятку краской или методом лазерной маркировки.

Заводской номер в виде цифрового или цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится на теплоизоляционную накладку, либо на переставную пятку методом лазерной гравировки, либо краской, либо травлением.

Возможность нанесения знака поверки на средство измерений отсутствует.

Фотографии общего вида скоб представлены на рисунках 1 – 3. Места нанесения заводского номера представлены на рисунке 4. Цвет скобы, а также цвет, форма и внешний вид теплоизоляционных накладок, не влияют на метрологические характеристики и могут быть изменены изготовителем.

Пломбирование скоб от несанкционированного доступа не предусмотрено.



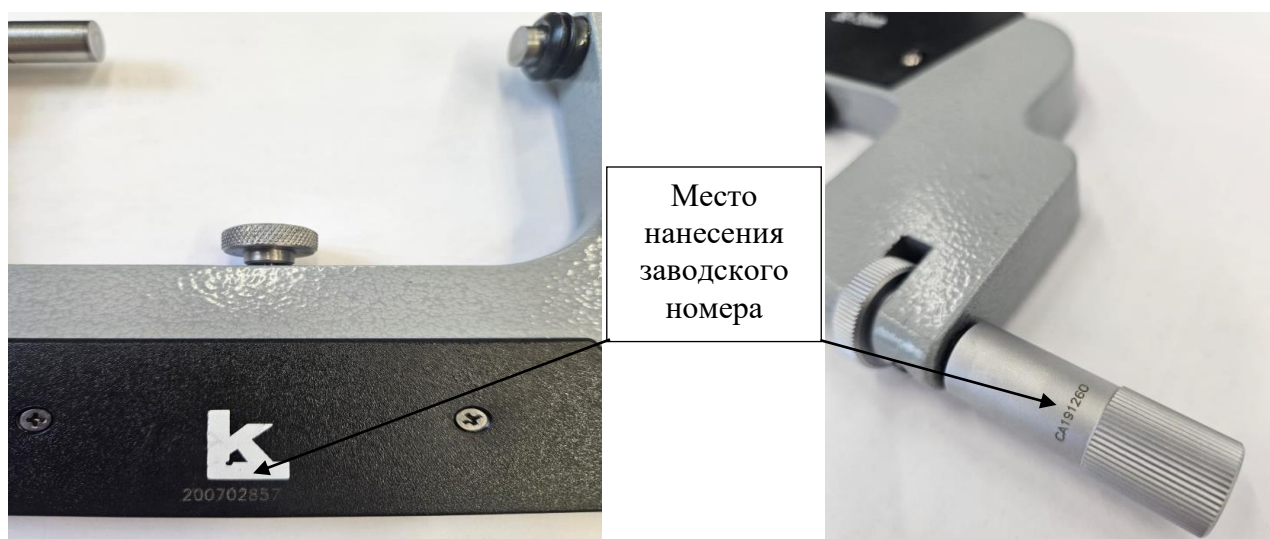
Рисунок 1 – Общий вид скоб



Рисунок 2 – Общий вид скоб



Рисунок 3 – Общий вид скоб



Место
нанесения
заводского
номера

Рисунок 4 – Место нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики скоб

Диапазон измерений скоб, мм	Отсчетное устройство		Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скоб в интервалах шкалы, мм			
	Цена деления, мм	Диапазон измерений, мм	±30 делений включ. от нулевого штриха		св. ±30 делений от нулевого штриха	
			Исп. 1	Исп. 2	Исп. 1	Исп. 2
от 0 до 25	0,001	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,002	±0,002	±0,004
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
	0,002	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,002	±0,002	±0,004
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
от 25 до 50	0,001	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,002	±0,002	±0,004
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
	0,002	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,002	±0,002	±0,004
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
от 50 до 75	0,001	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,002	±0,002	±0,004
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
	0,002	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,002	±0,002	±0,004
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
от 75 до 100	0,001	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,002	±0,002	±0,004
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
	0,002	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,002	±0,002	±0,004
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
от 100 до 125	0,001	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,002	±0,002	±0,004
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
	0,002	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,003	±0,002	±0,005
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
от 125 до 150	0,001	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,002	±0,002	±0,004
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
	0,002	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,003	±0,002	±0,005
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
от 150 до 175	0,001	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,003	±0,002	±0,005
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
	0,002	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,003	±0,002	±0,005
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				

Окончание таблицы 1

Диапазон измерений скоб, мм	Отсчетное устройство		Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скоб в интервалах шкалы, мм			
	Цена деления, мм	Диапазон измерений, мм	±30 делений включ. от нулевого штриха		св. ±30 делений от нулевого штриха	
			Исп. 1	Исп. 2	Исп. 1	Исп. 2
от 175 до 200	0,001	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,003	±0,002	±0,005
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				
	0,002	от -0,04 до +0,04	±0,001	±0,003	±0,002	±0,005
		от -0,07 до +0,07				
		от -0,14 до +0,14				

Таблица 2 – Допуски плоскостности и параллельности, размах показаний

Диапазон измерений скоб, мм	Допуск, мкм				Размах показаний, цены деления шкалы отсчетного устройства, не более	
	Плоскостности		Параллельности			
	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 1	Исп. 2
от 0 до 25	0,6	0,9	1,2	3,0	1/3	1/2
от 25 до 50	0,6	0,9	1,5	3,0		
от 50 до 75	0,6	0,9	2,0	3,0		
от 75 до 100	0,6	0,9	2,5	4,0		
от 100 до 125	0,6	0,9	3,0	5,0		
от 125 до 150	0,6	0,9	3,5	6,0		
от 150 до 175	0,6	0,9	4,0	7,0		
от 175 до 200	0,6	0,9	4,5	8,0		

Примечание – На расстоянии 0,5 мм от края измерительной поверхности допускаются завалы, сколы

Таблица 3 – Габаритные размеры и масса

Диапазон измерений скоб, мм	Габаритные размеры (Длина×Ширина×Высота), мм, не более	Масса, кг, не более
от 0 до 25	200×30×80	0,8
от 25 до 50	230×30×100	1,2
от 50 до 75	250×30×120	1,5
от 75 до 100	280×30×140	1,9
от 100 до 125	300×30×160	2,4
от 125 до 150	330×30×180	3,2
от 150 до 175	350×30×210	4,2
от 175 до 200	380×30×230	4,8

Таблица 4 – Технические характеристики, условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Степень защиты от внешних влияющих воздействий по ГОСТ 14254-96	IP54
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +15 до +25 80

Таблица 5 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, условных измерений ¹⁾	650000
¹⁾ – Под условным измерением понимают однократное возвратно-поступательное перемещение подвижной пятки в пределах участка шкалы.	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Комплектность
Скоба рычажная	СР	1 шт.
Фуляр	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Заметки по эксплуатации, порядок работы, поверка» паспорта скоб.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»;

Стандарт предприятия Guilin Measuring & Cutting Tool Co., Ltd. «Скобы рычажные СР».

Правообладатель

Guilin Measuring & Cutting Tool Co., Ltd., КНР
Адрес: 541002, 40 Chongxin Road, Guilin, P.R. China

Изготовитель

Guilin Measuring & Cutting Tool Co., Ltd., КНР
Адрес: 541002, 40 Chongxin Road, Guilin, P.R. China

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Региональный метрологический центр
«Калиброн» (ООО РМЦ «Калиброн»)

Адрес: 111524, г. Москва, ул. Электродная, д. 2, стр. 23

Телефон: +7 (495) 796-92-75

Web-сайт: <https://calibronrmc.ru/>

E-mail: info@calibronrmc.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314442.

