

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» ноября 2024 г. № 2782

Регистрационный № 89195-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Скобы с отсчетным устройством

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Принцип действия 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, встроенного отсчетного устройства, переставной пятки со стопорным устройством, подвижной пятки, механизма отвода подвижной пятки, теплоизоляционных накладок, а также упора для скоб с верхним пределом диапазона измерений от 50 до 200 мм.

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.

Скобы изготавливаются следующих моделей:

- СР – рычажные;
- СРП – рычажные, повышенной точности.

Скобы отличаются между собой внешним видом, метрологическими и техническими характеристиками.



Товарный знак наносится на паспорт скоб типографским методом и на барабан переставной пятки методом лазерной маркировки.

Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится на барабан переставной пятки методом лазерной гравировки в местах, указанных на рисунках 1-3.

Возможность нанесения знака поверки на средство измерений отсутствует.

Общий вид скоб указан на рисунках 1 – 3.

Пломбирование скоб от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид скоб с указанием места нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Общий вид скоб с указанием места нанесения заводского номера



Рисунок 3 – Общий вид скоб с указанием места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики скоб

Модель скобы	Диапазон измерений скоб, мм	Отсчетное устройство		Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скоб в интервалах шкалы, мкм	
		Цена деления, мм	Диапазон показаний, мм	±30 делений от нулевого штриха	св. ±30 делений от нулевого штриха
СР	от 0 до 25	0,001	от -0,07 до +0,07	±1,0	±2,0
	от 25 до 50			±2,0	±2,5
	от 50 до 75			±1,0	±2,0
	от 75 до 100			±2,0	±2,5
	от 100 до 125			±1,0	±2,0
	от 125 до 150			±2,0	±2,5
	от 0 до 25	0,002	от -0,14 до +0,14	±1,0	±2,0
	от 25 до 50			±2,0	±2,5
	от 50 до 75			±1,0	±2,0
	от 75 до 100			±2,0	±2,5
	от 100 до 125			±1,0	±2,0
	от 125 до 150			±2,0	±2,5
СРП	от 0 до 25	0,001	от -0,07 до +0,07	±0,7	±1,4
	от 25 до 50			±0,7	±1,4
	от 50 до 75			±0,7	±1,4
	от 75 до 100			±0,7	±1,4
	от 100 до 125			±0,7	±1,4
	от 125 до 150			±0,7	±1,4

Таблица 2 – Допуски плоскостности и параллельности, измерительное усилие скоб и его колебание

Модель скобы	Цена деления отсчетного устройства, мм	Верхний предел диапазона измерений скоб, мм	Допуск, мкм		Измерительное усилие скоб, Н	Колебание измерительного усилия, Н, не более
			плоскостности	параллельности		
СР	0,001; 0,002	25	0,6	1,2	от 5 до 7	1,5
		50		1,5		
		75		2,0		
		100		2,5		
		125		3,0		
		150		3,5		
		175		4,0		
		200		4,5		
	0,002				от 6 до 10	2,0

Продолжение таблицы 2

Модель скобы	Цена деления отсчетного устройства, мм	Верхний предел диапазона измерений скоб, мм	Допуск, мкм		Измерительное усилие скоб, Н	Колебание измерительного усилия, Н, не более
			плоскостности	параллельности		
СРП	0,001	25	0,3	0,9	от 5 до 7	1,5
		50		0,9		
		75	0,6	2,0	от 6 до 10	2,0
		100		2,5		
		125		3,0		
		150		3,5		

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

Таблица 3 – Размах показаний

Модель скобы	Размах показаний, цены деления шкалы отсчетного устройства, не более
СР	
СРП	1/3

Таблица 4 – Габаритные размеры и масса

Модель скобы	Диапазон измерений скоб, мм	Габаритные размеры (Длина x Ширина x Высота), мм, не более	Масса, кг, не более
СР, СРП	от 0 до 25	200x25x80	0,8
	от 25 до 50	225x25x95	1,2
	от 50 до 75	250x25x110	1,5
	от 75 до 100	275x30x125	2,0
	от 100 до 125	295x30x145	2,4
	от 125 до 150	320x30x160	3,4
	от 150 до 175	350x30x205	4,2
	от 175 до 200	375x30x225	4,9

Таблица 5 – Условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха, %, не более	от +17 до +23 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Комплектность
Скоба	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Заметки по эксплуатации и хранению» паспорта скоб.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема 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, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840;

ТУ 26.51.33-006-67587931-2022 «Скобы с отсчетным устройством. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод Точного Инструмента»
(ООО «Завод Точного Инструмента»)

ИНН 4345313234

Юридический адрес: 610002 г. Киров, ул. Водопроводная, д. 39, помещ. 1001

Фактический и почтовый адрес: 610002 г. Киров, ул. Водопроводная, д. 39,
помещ. 1001

Телефон: +7 (8332) 21-68-88

E-mail: info@links-russia.ru

Web-сайт: www.zti-rf.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Завод Точного Инструмента»
(ООО «Завод Точного Инструмента»)

ИНН 4345313234

Адрес: 610002, г. Киров, ул. Водопроводная, д. 39, помещ. 1001

Телефон: +7 (8332) 21-68-88

E-mail: info@links-russia.ru

Web-сайт: www.zti-rf.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Метрологический Центр Севр групп»
(ООО «МЦ Севр групп»)

Адрес: 111141, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Новогиреево,
ул. Кусковская, д. 20А, эт./помещ./ком. мансарда/ХША/33Б

Тел.: +7 (495) 822-18-08

E-mail: info@mcsevr.ru

Web-сайт: www.mcsevr.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314382.