Скобы индикаторные тип СИ ГОСТ 11098-75: Технические характеристики

- Страна производитель: **Россия**
- Год выпуска: **2026**
- ГОСТ: **ГОСТ 11098-75**
- Гарантия: **1 год**
- Пример обозначения: **Скоба индикаторная СИ 300**
- **Товар внесен в госреестр**
- Номер в росреестре: **66995-17**
- Оценка товара: **4.8**

ХАРАКТЕРИСТИКИ СКОБЫ ИНДИКАТОРНЫЕ ТИП СИ ГОСТ 11098-75

Модификация	Диапазон измерений, мм	Пределы допускаемой погрешности скобы, мм		Измерительное усилие, Н	Колебание измерительного усилия, Н
		на нормированном участке 0,1 мм	на любом участке шкалы 3 мм		
СИ 50	0 –50	±0,005	±0,008	6±1	1,5
СИ 100	50–100	±0,005	±0,008	8±2	2,0
СИ 200	100–200	±0,005	±0,010		
СИ 300	200–300	±0,007	±0,012		
СИ 400	300–400	±0,007	±0,012		
СИ 500	400–500	±0,007	±0,015		
СИ 600	500–600	-	±0,015		
СИ 700	600-700	-	±0,020	10±2	2,5
СИ 850	700-850	-	±0,020		
СИ 1000	850-1000	-	±0,020		
Нормированный участок 0,1 мм устанавливается в пределах второго оборота индикатора.					

Модификация	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Диапазон перемещения переставной пятки, мм
СИ 50	282x46x131	1,0	50
СИ 100	332x46x163	1,2	
СИ 200	435x48x210	1,7	
СИ 300	556x48x271	2,5	
СИ 400	659x48x326	2,8	
СИ 500	759x48x389	3,6	
СИ 600	856x48x459	4,8	
СИ 700	960x48x527	5,3	
СИ 850	1109x48x629	10,0	
СИ 1000	1259x48x699	11,0	
температура окружающего воздуха (20 ± 10) °С; относительная влажность воздуха не более 80 %.			

Составные части скобы	Количество	Примечание
Корпус	1	В зависимости от модификации скобы индикаторной
Индикатор ИЧ 10 кл. 1 ГОСТ 577-68	1	Отсчетное устройство

Пятка переставная	1	Для скоб до 100 мм
Пятка переставная	2	Для скоб св. 100 до 700 мм
Пятка переставная	3	Для скоб св. 700 мм
Футляр	1	

Пример обозначения: Скоба индикаторная типа СИ-500.

ОПИСАНИЕ: СКОБЫ ИНДИКАТОРНЫЕ ТИП СИ ГОСТ 11098-75

Скобы предназначены для измерений линейных размеров методом сравнения. Скобы оснащены индикатором часового типа. Для исключения влияния теплоты рук оператора на результаты показаний скобы оснащены теплоизоляционными накладками. Наличие переставной пятки увеличивает пределы измерений, что приводит к сокращению номенклатуры измерительных средств, применяемых на предприятии. Измерительные поверхности скоб оснащены твердым сплавом. Принцип действия скобы индикаторной 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, устанавливаемыми между измерительными поверхностями скобы. Скоба индикаторная состоит из корпуса, в который слева устанавливается переставная пятка. В правой части корпуса имеется подвижная пятка с арретиром (отводкой) и отсчетное устройство. Скобы с верхним пределом измерений до 200 мм снабжены упором. В качестве отсчетного устройства используется индикатор часового типа ИЧ 10, с пределами измерений от 0 до 10 мм по ГОСТ 577-68.

Скобы индикаторные тип СИ — это специализированный измерительный инструмент, предназначенный для контроля линейных размеров деталей методом сравнения с установочной мерой (например, концевой мерой длины). Данный прибор, стандартизированный по ГОСТ 11098-75, является неотъемлемой частью оснащения контрольных и измерительных служб на машиностроительных предприятиях, в ремонтных мастерских и лабораториях. Он обеспечивает высокую точность и оперативность при проверке размеров валов, толщин, диаметров и других наружных параметров в условиях серийного и массового производства.

Индикаторная скоба представляет собой жесткое С-образное основание (скобу), на котором закреплен измерительный наконечник и индикатор часового типа. Принцип ее работы основан на преобразовании малых линейных перемещений измерительного стержня в показания стрелки индикатора. Это позволяет не измерять абсолютное значение размера, а определять отклонение детали от заданного номинала, что значительно ускоряет процесс контроля.

Как расшифровывается Скобы индикаторные тип СИ ГОСТ 11098-75

Расшифровка обозначения прибора дает полное понимание его сущности и нормативной базы:

- **Скобы индикаторные:** Указывает на тип измерительного инструмента — скоба, оснащенная индикатором.
- **Тип СИ:** Буквенное обозначение конкретной модели или типа скобы в рамках классификации ГОСТ. "СИ" — это тип, утвержденный стандартом.
- **ГОСТ 11098-75:** Государственный стандарт СССР (ныне межгосударственный стандарт), который регламентирует технические условия на индикаторные скобы типа СИ. Этот документ устанавливает требования к конструкции, метрологическим параметрам, комплектности и методам проверки.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ СКОБЫ ИНДИКАТОРНЫЕ ТИП СИ ГОСТ 11098-75

Стандартный комплект поставки индикаторной скобы предназначен для ее полноценной работы и хранения. Согласно ГОСТ 11098-75, базовая комплектация включает:

Наименование компонента	Назначение и характеристики
Индикаторная скоба тип СИ	Основное измерительное устройство в сборе.
Сменные измерительные наконечники	Набор наконечников разной формы (плоские, сферические) для измерения различных поверхностей.
Установочная мера (эталон)	Концевая мера длины (плитка) или специальное установочное кольцо для настройки скобы на "ноль" перед измерениями.
Ключ для перестановки индикатора	Инструмент для аккуратного монтажа и демонтажа индикатора из корпуса скобы.
Футляр или кейс	Жесткая упаковка для безопасного хранения и транспортировки всех компонентов комплекта.

ПРОВЕРКА ПРИБОРА СКОБЫ ИНДИКАТОРНЫЕ ТИП СИ ГОСТ 11098-75

Регулярная проверка индикаторной скобы — обязательная процедура для обеспечения достоверности измерений. Она включает несколько этапов:

1. **Внешний осмотр:** Проверяется отсутствие механических повреждений, коррозии, плавность хода измерительного стержня и стрелки индикатора.
2. **Опробование:** Проверяется работоспособность всех механизмов, устойчивость показаний, возврат стрелки на ноль.
3. **Метрологическая поверка:** Это основная процедура, которую проводят аккредитованные метрологические службы с использованием эталонов более высокого разряда. Проверяются:

- **Цена деления и погрешность индикатора:** Соответствие показаний реальному перемещению стержня.
- **Постоянство показаний (повторяемость):** Стабильность результата при многократном измерении одной и той же величины.
- **Передаточное отношение:** Корректность преобразования перемещения стержня в движение стрелки.
- **Сила измерительного нажатия:** Усилие, с которым наконечник воздействует на деталь (должно быть в пределах,

установленных ГОСТ).

Периодичность поверки устанавливается в зависимости от интенсивности использования, обычно раз в 6-12 месяцев.

КАК ВЫБРАТЬ ПРИБОР СКОБЫ ИНДИКАТОРНЫЕ ТИП СИ ГОСТ 11098-75

Выбор конкретной индикаторной скобы типа СИ зависит от технологических задач. Ключевые параметры для выбора:

1. **Диапазон измерений:** Максимальный и минимальный размер, который может контролировать скоба (например, 0-50 мм, 50-100 мм и т.д.).
2. **Цена деления индикатора:** Определяет точность прибора. Наиболее распространены индикаторы с ценой деления 0.01 мм (для точных измерений) и 0.001 мм (для прецизионных).
3. **Пределы показаний индикатора:** Диапазон, на который может отклоняться стрелка от нуля (обычно ±0.05 мм, ±0.1 мм и более).
4. **Размеры скобы (глубина и высота):** Должны позволять свободно охватывать контролируемую деталь.
5. **Наличие и тип установочной меры:** В комплекте должна быть мера, соответствующая выбранному диапазону измерений.
6. **Состояние и документы:** Новый прибор должен иметь паспорт и свидетельство о первичной поверке. Б/у инструмент требует особо тщательной метрологической проверки.
7. **Производитель:** Предпочтение стоит отдавать проверенным инструментальным заводам, чья продукция соответствует ГОСТ.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИБОРОМ СКОБЫ ИНДИКАТОРНЫЕ ТИП СИ ГОСТ 11098-75

Правильная методика работы обеспечивает точность и сохраняет ресурс инструмента.

1. **Подготовка и установка:** Выберите подходящий измерительный наконечник и закрепите его. Установите индикатор в скобу так, чтобы стержень двигался свободно, без перекосов.
2. **Настройка на "ноль":** Это самый важный этап. Поместите установочную меру (концевую плитку или кольцо) между измерительным и установочным наконечниками скобы. Плавно покачивайте скобу, чтобы найти минимальное показание. Зафиксируйте скобу в этом положении и, вращая лимб индикатора, установите стрелку точно на нулевую отметку шкалы.
3. **Проведение измерения:** Аккуратно снимите скобу с установочной меры и наденьте на контролируемую деталь в том же месте, где был наконечник. Не прилагайте чрезмерных усилий. Слегка покачивайте скобу в плоскости измерения — минимальное показание стрелки и будет искомым отклонением размера детали от размера установочной меры. Отклонение в "+" означает, что деталь больше эталона, в "-" — меньше.
4. **Уход и хранение:** После работы протрите инструмент, ослабьте зажим индикатора (если предусмотрено) и уберите все компоненты в футляр. Избегайте ударов, падений и попадания абразивной пыли.

Соблюдение этих правил и требований ГОСТ гарантирует, что индикаторная скоба типа СИ будет надежным и точным инструментом для контроля качества продукции.

ООО "М-Сервис" - Продажа контрольно-измерительных инструментов, оснастки и оборудования. © 2009-2026