Линейки поверочные с широкой рабочей поверхностью (мостики) тип ШМ ГОСТ 8026-92: Технические характеристики

- Страна производитель: **Россия**
- Год выпуска: **2026**
- ГОСТ: **ГОСТ 8026-92**
- Гарантия: **1 год**
- Пример обозначения: **Линейка поверочная мостик ШМ 1000 кл.1**
- **Товар внесен в госреестр**
- Номер в росреестре: **3618-05**
- Оценка товара: **4.7**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИНЕЙКИ ПОВЕРОЧНЫЕ С ШИРОКОЙ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ (МОСТИКИ) ТИП ШМ ГОСТ 8026-92

Размер, мм	Допуск плоскости рабочих поверхностей для классов точности, мкм		Масса, кг
	1	2	
400x50	6	10	3,5
630x50	8	12	7,0
1000x60	10	16	16,8
1600x80	16	25	46
2500x100	20	40	108

Пример обозначения: Линейка поверочная чугунная (мостик) типа ШМ-1000, класс точности 1.

ОПИСАНИЕ: ЛИНЕЙКИ ПОВЕРОЧНЫЕ С ШИРОКОЙ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ (МОСТИКИ) ТИП ШМ ГОСТ 8026-92

Линейка предназначена для контроля по методу «пятен на краску» плоскостности столов, станин и т. п., а также используется при монтажных работах и сборке машин и агрегатов. Линейка изготовляется из чугуна с шаброванными или шлифованными рабочими поверхностями 1 и 2 классов точности со следующими размерами: 400x50; 630x50; 1000x60; 1600x80; 2500x100 мм.

Линейки поверочные типа ШМ, часто называемые "мостиками", представляют собой высокоточные средства измерения и контроля, предназначенные для проверки прямолинейности и плоскостности поверхностей станочного оборудования, плит, столов и других ответственных деталей в машиностроении и приборостроении. Их ключевая особенность — увеличенная ширина рабочей поверхности, что обеспечивает высокую устойчивость и позволяет эффективно выявлять дефекты формы на больших площадях. Производство и технические характеристики данных линеек строго регламентированы межгосударственным стандартом ГОСТ 8026-92.

Поверочная линейка типа ШМ — это жесткое литое изделие из высокопрочного чугуна, имеющее поперечное сечение в форме трапеции или двутавра с широкой верхней плоскостью. Эта рабочая поверхность тщательно обработана и отшлифована до высокой степени точности. Конструкция "мостика" обеспечивает минимальный прогиб под собственным весом, что критически важно для получения достоверных результатов при контроле. Линейки ШМ используются как в качестве самостоятельного инструмента для оценки зазоров "на просвет", так и в паре с концевыми мерами длины (плитками Иогансона) или щупами для количественной оценки отклонений от прямолинейности.

Как расшифровывается обозначение "Линейки поверочные с широкой рабочей поверхностью (мостики) тип ШМ ГОСТ 8026-92"

Полное название прибора содержит всю ключевую информацию о его назначении, конструкции и нормативной базе.

- **Линейки поверочные:** Указывает на принадлежность к категории средств измерения и контроля геометрических параметров, а именно прямолинейности.
- **С широкой рабочей поверхностью:** Основная отличительная черта, определяющая конструкцию. Ширина обеспечивает устойчивость и позволяет оценивать поверхность по широкой образующей.
- **(мостики):** Распространенное техническое сленговое название, отражающее внешнее сходство конструкции с инженерным сооружением — мостом, имеющим опоры и пролет.
- **Тип ШМ:** Типоразмер прибора. Буквенное обозначение "ШМ" расшифровывается как **Ш**ирокий **М**остик.
- **ГОСТ 8026-92:** Указывает на действующий межгосударственный стандарт "Линейки поверочные. Технические условия", который устанавливает классификацию, типы, основные параметры, требования к точности,

комплектности, маркировке и безопасности этих инструментов.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ПОВЕРОЧНЫХ ЛИНЕЕК ТИПА ШМ

При приобретении новой поверочной линейки типа ШМ потребитель должен получить полный комплект, обеспечивающий ее использование и сохранность. Стандартный комплект включает:

1. **Собственно поверочная линейка (мостик)** с нанесенной маркировкой, содержащей тип (ШМ), длину рабочей поверхности, номер и год изготовления, товарный знак производителя.
2. **Свидетельство о поверке** (или сертификат), выданное аккредитованной метрологической службой. Этот документ подтверждает, что инструмент соответствует заявленным классам точности по ГОСТ 8026-92 и пригоден к применению. Обязательно наличие штампа или отметки о поверке.
3. **Паспорт изделия**, где указаны технические характеристики, условия эксплуатации, сведения о производителе и гарантийные обязательства.
4. **Футляр или чехол** для безопасной транспортировки и хранения, защищающий точную рабочую поверхность от механических повреждок, пыли и коррозии.

ПРОВЕРКА ПРИБОРА (ПОВЕРКА ЛИНЕЕК ТИПА ШМ)

Поверка — это совокупность операций, выполняемых для подтверждения соответствия средств измерения метрологическим требованиям. Для линеек ШМ поверка является обязательной периодической процедурой.

Основные объекты и методы поверки:

- **Контроль внешнего вида и маркировки:** Проверяется отсутствие сколов, коррозии, царапин на рабочей поверхности, четкость маркировки.
- **Проверка плоскостности и прямолинейности рабочей поверхности:** Это главная метрологическая характеристика. Проверка осуществляется с помощью более точного эталонного средства, например, интерферометра, автоколлиматора или высокоточного уровня в сочетании с поверочной плитой. Отклонение от прямолинейности нормируется в микрометрах (мкм) на длину 1 метр.
- **Контроль твердости материала:** Рабочая поверхность должна иметь высокую твердость для износостойкости. Проверяется по шкале Роквелла (HRC).

Периодичность поверки устанавливается в зависимости от интенсивности использования, обычно раз в 1-2 года. Инструмент без действующего свидетельства о поверке не считается измерительным средством и может использоваться только для грубых вспомогательных работ.

КАК ВЫБРАТЬ ПОВЕРОЧНУЮ ЛИНЕЙКУ ТИПА ШМ

Выбор конкретной модели линейки-мостика зависит от технологических задач и требуемой точности контроля. Ключевые параметры выбора представлены в таблице:

Критерий выбора	Варианты и пояснения
Длина рабочей поверхности (L)	Основной размерный параметр. Стандартный ряд по ГОСТ: 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000 мм. Выбирается исходя из максимального размера контролируемой детали.
Класс точности	Определяет допустимое отклонение от прямолинейности. По ГОСТ 8026-92 для типа ШМ установлены два класса: **0** и **1**. Класс 0 — повышенной точности (допуск меньше), класс 1 — нормальной точности.
Материал и покрытие	Стандартный материал — серый чугун. Для защиты от коррозии рабочая поверхность часто имеет **голубое анодирование** (оксидная пленка), которое также уменьшает светорассеяние при проверке "на просвет".
Наличие поверки	Обязательно требовать действующее свидетельство о первичной поверке от производителя или продавца. Это гарантия точности и законности использования в контроле.
Производитель и комплектация	Предпочтение следует отдавать проверенным производителям средств контроля. Комплектация должна включать футляр и паспорт.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПОВЕРОЧНОЙ ЛИНЕЙКОЙ ТИПА ШМ

Правильное применение линейки-мостика обеспечивает точность и достоверность контроля. Работа ведется в несколько этапов:

1. **Подготовка:** Рабочую поверхность линейки и контролируемый объект необходимо тщательно очистить от стружки, пыли и масла. Линейку извлекают из футляра, берут за боковые поверхности, не касаясь шлифованной рабочей плоскости.
2. **Установка:** Линейку устанавливают широкой рабочей поверхностью на проверяемую деталь (например, станину станка). Для длинных линеек важно правильно расположить опоры (если они предусмотрены), чтобы минимизировать прогиб.
3. **Контроль "на просвет":** Это качественный метод. Между рабочей поверхностью линейки и проверяемой деталью создают узкую щель, которую подсвечивают с противоположной стороны. По характеру и равномерности световой полосы судят о прямолинейности: ровная полоса — отклонение мало, сужающаяся/расширяющаяся — есть выпуклость или вогнутость.
4. **Количественная оценка:** Для измерения величины отклонения используют щупы (набор плоских мерных пластин разной толщины) или концевым мерам длины (плиткам Иогансона). Щуп определенной толщины, который с натягом проходит в месте наибольшего зазора, и покажет величину отклонения.
5. **Завершение работ:** После использования линейку повторно очищают, наносят тонкий слой консервационной смазки (при длительном хранении) и укладывают в футляр.

Важно помнить, что линейка ШМ — точный и хрупкий инструмент. Удары, падения, перекосы при установке недопустимы и приводят к потере точности. Работы должны проводиться в условиях нормальной температуры (20±5 °C) для исключения температурных деформаций.

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