Микрометры для мягких материалов МВП ГОСТ 4380-93: Технические характеристики

- Страна производитель: **Россия**
- Год выпуска: **2026**
- ГОСТ: **ГОСТ 4380-93**
- Гарантия: **1 год**
- Пример обозначения: **Микрометр для мягких материалов МВП 25**
- **Товар внесен в госреестр**
- Номер в росреестре: **438-05**
- Оценка товара: **5**

ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОМЕТРЫ ДЛЯ МЯГКИХ МАТЕРИАЛОВ МВП ГОСТ 4380-93

Микрометр МВП 25	
Цена деления, мм	0,01
Предел допускаемой погрешности, мкм	±4
Измерительное усилие, Н	от 5 до 10
Колебание измерительного усилия, Н	2
Диаметр измерительных поверхностей, мм	12
Габаритные размеры, мм	140x23x70
Вес, кг	0,33
Условия эксплуатации: температура окружающей среды от 10°С до 30°С, относительная влажность воздуха - не более 80%, при температуре 25 °С	

Пример обозначения: Микрометр МВП 25.

ОПИСАНИЕ: МИКРОМЕТРЫ ДЛЯ МЯГКИХ МАТЕРИАЛОВ МВП ГОСТ 4380-93

Микрометры с плоскими вставками МВП предназначены для измерения деталей из мягких материалов. Применяются в различных отраслях промышленности. Микрометр представляет собой скобу, в которой слева установлена пятка, а справа - микрометрическая головка В отверстиях пятки и микрометрического винта установлены пробки со сферическими опорными поверхностями, на которые базируются устанавливаемые в отверстия сменные плоские вставки. Микрометрическая головка имеет трещотку, обеспечивающую постоянство измерительного усилия в заданных пределах. для закрепления микрометрического винта имеется стопорная гайка. Для того чтобы скобы микрометров не нагревались от рук в процессе измерения, на них установлены теплоизолирующие накладки.

Микрометры для мягких материалов МВП ГОСТ 4380-93 – это специализированный измерительный инструмент, предназначенный для точного определения толщины или линейных размеров объектов, которые легко деформируются под давлением. В отличие от стандартных микрометров, они оснащены увеличенными плоскими измерительными поверхностями (наковальней и пяткой), что позволяет распределить усилие зажима на большую площадь и минимизировать вдавливание в материал. Это обеспечивает высокую точность измерений без искажения результатов из-за деформации образца.

Микрометр МВП – это механический прибор рычажно-зубчатого типа, сконструированный специально для работы с мягкими и эластичными материалами. Его ключевая особенность – увеличенные диаметры измерительных поверхностей (обычно 8-10 мм), что снижает удельное давление на материал. Прибор работает по принципу преобразования малого перемещения измерительного стержня в большое перемещение стрелки по круговой шкале, что позволяет легко отсчитывать показания с высокой точностью.

Как расшифровывается обозначение «Микрометры для мягких материалов МВП ГОСТ 4380-93»

Маркировка прибора содержит всю ключевую информацию о его назначении и стандартизации.

- **МВП:** Это тип прибора. Аббревиатура расшифровывается как **М**икрометр с **В**ысокими **П**ятками (или «Микрометр для мягких материалов», где «В» и «П» могут трактоваться как конструктивная особенность).
- **ГОСТ 4380-93:** Это государственный стандарт, который регламентирует технические условия на данный тип микрометров. ГОСТ определяет:
- Конструкцию и основные параметры (диаметр измерительных поверхностей, диапазоны измерений).
- Метрологические требования (допускаемую погрешность, цену деления).
- Правила приемки, методы испытаний и маркировки.
- Комплектность и условия хранения.

Стандарт гарантирует, что прибор, изготовленный по его нормам, обеспечивает заявленную точность и взаимозаменяемость.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ МИКРОМЕТРОВ ДЛЯ МЯГКИХ МАТЕРИАЛОВ МВП ГОСТ 4380-93

При покупке нового микрометра МВП, соответствующего ГОСТ, вы должны получить полный набор, необходимый для корректной работы и поверки прибора. Стандартная комплектация включает:

Наименование	Назначение и описание
Микрометр МВП	Основной измерительный прибор в собранном виде.
Установочная мера (эталон)	Калиброванный стержень определенной длины для установки нуля прибора перед началом работы.
Футляр или чехол	Для безопасного хранения и транспортировки инструмента, защиты от пыли и механических повреждений.
Паспорт или руководство по эксплуатации	Документ, содержащий технические характеристики, гарантийные обязательства, инструкцию по применению и поверке.

Отсутствие какого-либо элемента из этого списка – повод усомниться в комплектности и, возможно, в происхождении прибора.

ПРОВЕРКА ПРИБОРА МИКРОМЕТРЫ ДЛЯ МЯГКИХ МАТЕРИАЛОВ МВП ГОСТ 4380-93

Проверка (или поверка) микрометра МВП – это обязательная процедура для подтверждения его точности и пригодности к работе. Она включает несколько этапов.

Внешний осмотр: Проверяется отсутствие механических повреждений, коррозии, четкость нанесения шкалы и маркировки. Все движущиеся части должны работать плавно, без заеданий и люфтов.

Установка нуля: Это основная операция, которую выполняет сам пользователь перед каждой серией измерений или в начале рабочего дня.

1. Протрите измерительные поверхности.
2. Поместите установочную меру (эталон) между пяткой и измерительным стержнем.
3. Плавно вращайте микрометрическую головку, пока стрелка не приблизится к нулевой отметке.
4. С помощью специального ключа (обычно входит в конструкцию) поверните лимб шкалы так, чтобы стрелка точно установилась на «0».

Проверка погрешности: На нескольких эталонах разного размера (в пределах диапазона измерений) проверяют, соответствуют ли показания прибора известному значению эталона с учетом допустимой погрешности, указанной в паспорте. Для официальной периодической поверки прибор сдают в аккредитованную метрологическую службу.

КАК ВЫБРАТЬ ПРИБОР МИКРОМЕТРЫ ДЛЯ МЯГКИХ МАТЕРИАЛОВ МВП ГОСТ 4380-93

При выборе микрометра МВП необходимо учитывать несколько ключевых параметров, которые напрямую влияют на его применимость и точность.

1. **Диапазон измерений:** Это самый важный параметр. Микрометры МВП выпускаются на разные диапазоны, например, 0-5 мм, 5-10 мм, 10-15 мм и т.д. Выбирайте прибор, диапазон которого полностью перекрывает типичные размеры ваших образцов.
2. **Цена деления шкалы:** Определяет точность отсчета. Для большинства моделей МВП по ГОСТ 4380-93 цена деления составляет 0.01 мм или 0.001 мм (микрометр). Чем меньше цена деления, тем выше точность.
3. **Допускаемая погрешность:** Указывается в паспорте. Для высокоточных работ необходим прибор с минимальной погрешностью.
4. **Диаметр измерительных поверхностей:** Чем он больше (в рамках стандарта), тем лучше распределяется давление на мягкий материал (бумагу, картон, кожу, резину, полимерные пленки).
5. **Наличие поверки:** Для использования в официальных отчетах или на производстве требуется прибор с действующим свидетельством о поверке, выданным метрологическим центром.
6. **Производитель и комплектация:** Отдавайте предпочтение проверенным производителям измерительного инструмента и убедитесь в полноте комплектации согласно ГОСТ.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИБОРОМ МИКРОМЕТРЫ ДЛЯ МЯГКИХ МАТЕРИАЛОВ МВП ГОСТ 4380-93

Правильная методика измерений критична для получения достоверных результатов при работе с мягкими материалами.

1. **Подготовка:** Убедитесь, что прибор прошел проверку и нуль установлен корректно. Очистите измерительные поверхности от пыли.
2. **Установка образца:** Подведите измерительный стержень, вращая микрометрический барабан, чтобы между поверхностями образовался зазор, чуть больший толщины образца.
3. **Проведение измерения:** Поместите измеряемый материал между пяткой и измерительным стержнем. Плавно вращайте **только трещотку или фрикцион** (если они есть) до момента срабатывания. Если их нет, вращайте барабан очень осторожно, пока не почувствуете легкий контакт с материалом, избегая его сжатия. Трещотка предназначена для стандартизации измерительного усилия.
4. **Снятие показаний:** Зафиксируйте стопорным кольцом положение стержня. Снимите образец и считайте результат. Значение состоит из целых миллиметров (по шкале на стебле) и сотых/тысячных долей миллиметра (по круговой шкале на барабане).
5. **Особенность для мягких материалов:** Измеряйте в нескольких точках образца, так как толщина может быть неоднородной. Не допускайте перекоса материала между измерительными поверхностями.

Соблюдение этих правил и регулярная проверка прибора обеспечат точный контроль размеров мягких материалов в лабораторных и производственных условиях.

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