3 Комплектность
В комплект поставки входят:
- микрометр;
- ключ для установки пятки;
- ключ для установки барабана;
- футляр;
- руководство по эксплуатации.

4 Хранение и транспортирование
Транспортирование и хранение микрометров – по ГОСТ 13762-86.

5 Методика поверки
5.1 Поверка микрометров - по МП 008-2012.
5.2 Интервал между поверками 1 год.

6 Свидетельство о приемке
Микрометр МЛ 10 кл. 2 заводской № 58221 изготовлен и принят в соответствии с требованиями ГОСТ 6507-90 и признан годным для эксплуатации.

Личная подпись лица, ответственного за приемку _____

М.П. 10 МАЙ 2016

Дата приемки и консервации _____ год, месяц, число

7 Сведения о консервации и упаковывании
7.1 Микрометр подвергнут на предприятии-изготовителе консервации согласно требованиям ГОСТ 9.014-78 для изделий группы II-3 при условии хранения по категории I.
Вариант временной защиты - ВЗ-4 (смазка пушечная ГОСТ 19537-83), вариант внутренней упаковки – ВУ-3.
7.2 Срок защиты без переконсервации - 2 года.
7.3 Микрометр упакован предприятием-изготовителем согласно требованиям ГОСТ 13762-86

8 Гарантии изготовителя
8.1 Изготовитель гарантирует соответствие микрометра требованиям ГОСТ 6507-90 при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.
8.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода микрометра в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки потребителю.

КИ ОТК 35

Общество с ограниченной ответственностью
«Кировский завод «Красный инструментальщик»

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ПОВЕРКЕ № 3/1772

Действительно до
«10» МАЙ 2017 г.

Средство измерений Микрометр (наименование, тип)
Модификация МЛ 10 кл. 2
заводской номер 58221
принадлежащее ООО "КРИН"
наименование юридического (физического) лица, ИНН

поверено и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Поверительное клеймо 1 ЕБЗ 6

Руководитель отдела (бюро) _____ подпись Кувшинская Л.А. инициалы, фамилия

Поверитель _____ подпись Татаринова Г.П. инициалы, фамилия

«10» МАЙ 2016 г.

Адрес: Россия, 610000, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18
Телефоны: (8332) 64-33-18, 36-05-47.
Факс: (8332) 64-57-54
E-mail: quality@zavodkrin.ru
office@zavodkrin.ru
www.kmdkrin.ru

Типография "Авангард". Зак. 433. Тир. 100. 2015 г.

НА СТРАЖЕ ТОЧНОСТИ

«КРИНУ» 85 лет

Общество с ограниченной ответственностью
«Кировский завод «Красный инструментальщик»

39 3410
код продукции

МИКРОМЕТР

Модификация МЛ 10 кл. 2

Руководство по эксплуатации

МЛ.000 РЭ

ГД «Челябинский Инструмент»
chelinstrument.ru

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) распространяется на микрометры листовые с диапазоном измерений от 0 до 25 мм (далее - микрометры). Руководство предназначено для ознакомления с устройством, работой микрометров и правильной их эксплуатацией.

1 Описание и работа микрометра
1.1 Назначение
Микрометр предназначен для измерения толщины листов и лент.
Применяется в металлургической и металлообрабатывающей промышленности. Микрометр эксплуатировать при температуре (20±10) °С и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре 25 °С.
1.2 Технические характеристики
1.2.1 Цена деления – 0,01 мм.
1.2.2 Измерительное усилие – от 3 до 7 Н.
1.2.3 Колебание измерительного усилия - не более 2 Н.
1.2.4 Предел допускаемой погрешности микрометра в любой точке диапазона измерений при нормируемом измерительном усилии и температуре (20±4) °С - ±4 мкм.
1.2.5 Модификация, диапазон измерений, измерительное перемещение микровинта, вылет скобы, габаритные размеры и масса микрометров указаны в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Диапазон измерений, мм	Измерительное перемещение микровинта, мм	Вылет скобы, мм, не менее	Габаритные размеры, мм, не более длина х ширина х высота	Масса, кг, не более
МЛ 5	0 – 5	5	20	97x56x76	0,24
МЛ 10	0 – 10	10	40	130x54x97	0,40
МЛ 25	0 – 25	25	80	154x54x168	0,50

1.2.6 Микрометрический винт и пятка оснащены твердым сплавом.
1.2.7 Средний срок службы микрометра – не менее 6 лет.
1.2.8 Сведения о содержании цветных металлов: алюминий и сплавы в микрометре МЛ 5 и МЛ 10 – 0,00002 кг.; в микрометре МЛ 25 – 0,31 кг.
1.3 Устройство микрометра
1.3.1 Устройство микрометра МЛ 5 показано на рисунке 1.
Микрометр представляет собой скобу 1, в которой слева установлена пятка 2, имеющая возможность передвигаться относительно скобы и закрепляться в требуемом положении с помощью гайки 3, а справа - головка, включающая в себя микрометрический винт 4, стебель 5, на котором установлена стрелка 6, барабан 7, трещотку 8, шкалу 9. Для закрепления микрометрического винта в требуемом положении служит стопорный винт 10. Для предотвращения поворота шкалы при вращении микрометрического винта предусмотрен штифт 11.
1.3.2 На рисунке 2 показано устройство микрометров МЛ 10 и МЛ 25, в которых для закрепления микрометрического винта 4 служит стопорная гайка 10. Остальные составные части соответствуют составным частям микрометра МЛ 5.

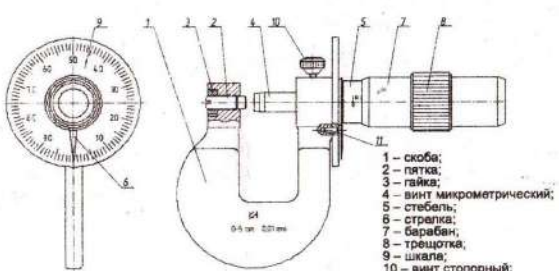

Рисунок 1 – Микрометр МЛ 5

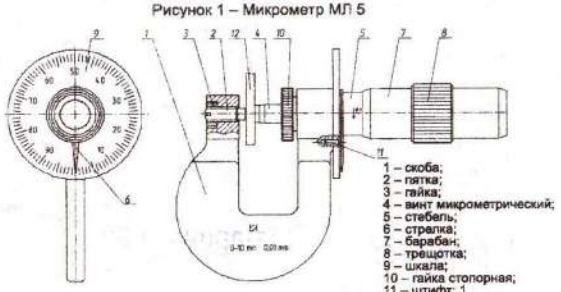

Рисунок 2 – Микрометры МЛ 10 и МЛ 25
Примечание – Рисунки 1 – 2 не определяют конструкцию микрометров.

2 Использование по назначению
2.1 Эксплуатационные ограничения
2.1.1 Резкие удары при работе не допускаются.
2.1.2 Запрещается при застопоренном микрометрическом винте вращать трещотку, обеспечивающую постоянство измерительного усилия, в направлении «на себя».
2.1.3 Содержание агрессивных газов в окружающей среде не допускается.
2.2 Подготовка к использованию
2.2.1 Ознакомиться перед началом работы с настоящим руководством по эксплуатации.
2.2.2 Перед началом измерений микрометр выдержать на рабочем месте не менее трёх часов.
2.2.3 Проверить комплектность согласно разделу 3.
2.2.4 Протереть измерительные поверхности микрометра чистой тканью, смоченной в нефрасе, и протереть чистой сухой тканью.
2.2.5 Осмотреть микрометр на предмет отсутствия повреждений.
2.2.6 Проверить установку микрометра на нуль. Для этого ввести в соприкосновение измерительные поверхности микрометра. Если стрелка не совместится с нулевым штрихом шкалы циферблата, то необходимо закрепить микрометрический винт стопорной гайкой (у микрометра МЛ 5 - винтом), отвернуть ключом винт барабана, совместить стрелку с нулевым штрихом шкалы циферблата. При этом начальный штрих стебля должен быть виден целиком, но расстояние от торца конической части барабана до ближайшего края штриха не должно превышать 0,15 мм. Затем винт барабана завернуть ключом, освободить микрометрический винт и проверить нулевую установку.
2.3 Использование
2.3.1 Произвести измерения, как показано на рисунке 2, пользуясь трещоткой, обеспечивающей постоянство измерительного усилия.
2.4 Возможные неисправности и способы их устранения
2.4.1 Износ измерительных поверхностей микрометра.
При износе измерительных поверхностей микрометра их следует довести.
2.4.2 Ход микрометрического винта неплавный.
Периодически производить чистку микрометра, так как при длительной эксплуатации происходит загрязнение и загустевание смазки. Для этого вывернуть микрометрический винт с барабаном, отвернуть ключом винт барабана, снять барабан. Промыть детали нефрасом, смазать микрометрический винт маслом смазочным К-17 ГОСТ 10877-76, собрать микрометр.
В микрометрах модификаций МЛ 10 и МЛ 25 между винтом барабана и хвостовиком микрометрического винта находится алюминиевая прокладка. После разборки, промывки и сборки деталей проследить, чтобы прокладка находилась на прежнем месте.
Внимание. Запрещается разбирать и регулировать микрометр лицам, не имеющим отношения к ремонту.