

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» октября 2022 г. № 2572

Лист № 1
Всего листов 5

Регистрационный № 87060-22

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микрометры гладкие МК

Назначение средства измерений

Микрометры гладкие МК (далее – микрометры) предназначены для измерений наружных линейных размеров деталей.

Описание средства измерений

Принцип действия микрометров основан на использовании точной винтовой пары для преобразования вращательного движения микрометрического винта в поступательное движение измерительного наконечника.

Конструктивно микрометры представляют собой скобу, в которой слева установлена пятка, имеющая возможность передвигаться относительно корпуса скобы и закрепляться в требуемом положении с помощью гайки, а справа – микрометрическая головка, включающая в себя микрометрический винт, стебель и барабан. Для обеспечения постоянства измерительного усилия микрометры имеют специальный механизм – трещотку (фрикцион). Измерительные поверхности микрометров оснащены твердым сплавом. Для учета осевого перемещения микровинта в целых оборотах служит продольная шкала, указателем для отсчета по этой шкале является торец барабана, закрепленного на микровинте. Микрометр имеет стопорное устройство для закрепления микрометрического винта.

Микрометры с верхним пределом измерений свыше 1050 мм имеют передвигной упор, расположенный на скобе и позволяющий установить микрометр на измеряемую поверхность.


Для установки в исходное положение микрометры имеют установочные меры со сферическими измерительными поверхностями.

Микрометры выпускаются классами точности 1 и 2 в следующих модификациях: МК 700, МК 750, МК 800, МК 850, МК 900, МК 1000, МК 1050, МК 1150, МК 1250, отличающихся друг от друга значениями метрологических и технических характеристики. Модификация и класс точности указывается в руководстве по эксплуатации на микрометр.

Пример условного обозначения микрометров с диапазоном измерений от 600 до 700 мм, класса точности 1: МК 700-1.

Заводской номер наносится в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, на пластик (металлическую пластинку) на скобе микрометров методом лазерной гравировки и вписывается вручную в руководство по эксплуатации.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Микрометры выпускаются под товарным знаком , который наносится на пластик на скобе микрометров методом лазерной гравировки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом.

Общий вид микрометров с указанием мест нанесения заводского номера, товарного знака и знака утверждения типа представлен на рисунках 1 - 2.



Рисунок 1 – Общий вид микрометров гладких МК модификаций: МК 700, МК 750, МК 800, МК 850, МК 900, МК 1000, МК 1050

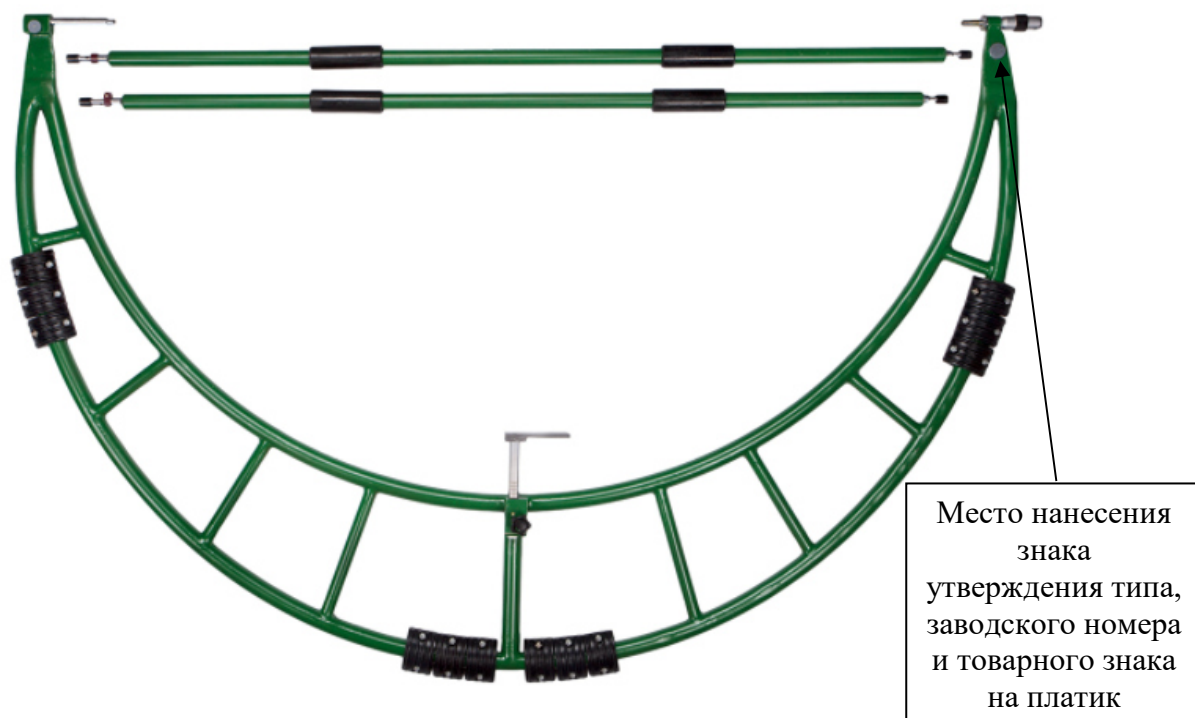


Рисунок 2 – Общий вид микрометров гладких МК модификаций: МК 1150, МК 1250

Пломбирование микрометров гладких МК не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики модификаций микрометров

Модификация	Диапазон измерений, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, мкм, микрометров классов точности по ТУ 26.51.33-001-43173171-2021		Отклонение от параллельности плоских измерительных поверхностей, мкм, не более, микрометров классов точности по ТУ 26.51.33-001-43173171-2021	
		1	2	1	2
МК 700	от 600 до 700	±7,0	±12,0	8	14
МК 800	от 700 до 800	±8,0	±14,0	8	16
МК 900	от 800 до 900	±9,0	±16,0	9	18
МК 1000	от 900 до 1000	±10,0	±18,0	9	20
МК 750	от 650 до 750	±8,0	±13,0	8	15
МК 850	от 750 до 850	±9,0	±15,0	9	17
МК 1050	от 950 до 1050	±11,0	±19,0	10	21
МК 1150	от 1050 до 1150	±12,0	±20,0	11	22
МК 1250	от 1150 до 1250	±13,0	±21,0	11	23

Таблица 2 – Общие метрологические характеристики микрометров

Наименование характеристики	Значение
Цена деления, мм	0,01
Измерительное перемещение микровинта, мм	25
Измерительное усилие, Н	от 5 до 10
Колебания измерительного усилия, Н, не более	2
Отклонение от плоскостности плоских измерительных поверхностей микрометров, мкм, не более:	
- для микрометров классов точности 1 по ТУ 26.51.33-001-43173171-2021	0,6
- для микрометров классов точности 2 по ТУ 26.51.33-001-43173171-2021	0,9
Изменение показаний при зажатии стопора микрометров, мкм, не более	2
Параметр шероховатости Ra измерительных поверхностей микрометров и установочных мер по ГОСТ 2789-73, мкм, не более	0,08

Таблица 3 – Метрологические характеристики установочных мер

Номинальный размер установочных мер, мм	Допускаемые отклонения длины установочных мер от номинального размера, мкм, микрометров классов точности по ТУ 26.51.33-001-43173171-2021	
	1	2
625; 675; 725; 775	±2,5	±4,5
825; 875; 925; 975; 1025	±3,0	±5,0
1075; 1125; 1175; 1225	±4,0	±6,0

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
- относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	80
Средний срок службы, лет, не менее	6

Таблица 5 – Габаритные размеры и масса

Модификация	Габаритные размеры (Длина × Ширина × Высота) мм, не более	Масса, кг, не более
МК 700	830×30×505	5,0
МК 800	930×30×575	8,0
МК 900	1030×30×640	11,0
МК 1000	1130×30×675	12,0
МК 750	930×30×570	7,4
МК 850	1010×30×605	9,5
МК 1050	1180×30×705	13,0
МК 1150	1310×89×855	14,0
МК 1250	1390×89×915	14,5

Знак утверждения типа

наносится на пластик на скобе микрометров методом лазерной гравировки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Микрометр гладкий	-	1 шт.
Установочные меры	-	2 шт.
Гильзы соединительные*	-	4 шт.
Ключ	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	МК.000 РЭ	1 экз.
* - поставляются в сборе с установочными мерами		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа МК.000 РЭ «Микрометры гладкие МК. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средствам измерений

Приказ Росстандарта от 29.12.2018 г. № 2840 «Об утверждении Государственной поверочной схемы 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»;

ТУ 26.51.33-001-43173171-2021 Микрометры гладкие МК. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Вятский Инструмент»
(ООО «ВИНС»)
ИНН 9729293464

Юридический адрес: 109147, г. Москва, ул. Талалихина, д. 6-8/2, строение 3, кв. 62
Телефон/факс: +7 (8332) 21-45-00

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Вятский Инструмент»
(ООО «ВИНС»)
ИНН 9729293464

Юридический адрес: 109147, г. Москва, ул. Талалихина, д. 6-8/2, строение 3, кв. 62
Адрес места осуществления деятельности: 610042, г. Киров, ул. Народная, дом 28

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
ИНН 5029124262

Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн.6
Телефон: +7 (495) 274-0101

Е-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

