



СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУ УЦСМС

Н.И. Коваль

2003 г.

Микрометры: МКД17, МКД17М, МКД17Ц, МКД18, МКД18М, МКД18Ц	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25572-03</u> Взамен _____
--	---

Выпускаются фирмой **Qinghai Measuring and Cutting Tools Co., Ltd**, Китай в соответствии с DIN 863-1, DIN 863-3.

Назначение и область применения.

Микрометры с ценой деления 0,01 (с отсчетом показаний по шкалам стебля и барабана); с шагом дискретности 0,001 мм (с отсчетом показаний по электронному цифровому отсчетному устройству, с отсчетом показаний по механическому отсчетному устройству) МКД17, МКД17М, МКД17Ц, МКД18, МКД18М, МКД18Ц предназначены для измерения наружных размеров, толщины листов и лент, толщины стенок труб, длины общей нормали, диаметра делительной окружности зубчатых колес, среднего диаметра резьбы, толщины швов, канавок и проточек на наружных поверхностях.

Применяются во всех отраслях машиностроительного комплекса.

Описание.

Микрометр специальный для измерения диаметра делительной окружности зубчатых колес МКД17 с отсчетом показаний по шкалам стебля и барабана состоит из следующих элементов:

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стебель, барабан, трещотка (фрикцион).

Микрометр специальный для измерения диаметра делительной окружности зубчатых колес МКД17М с отсчетом показаний по механическому цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов:

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стебель, барабан, механическое цифровое отсчетное устройство, трещотка (фрикцион).

Микрометр специальный для измерения диаметра делительной окружности зубчатых колес МКД17Ц с отсчетом показаний по электронному цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов:

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стебель, барабан, электронное цифровое отсчетное устройство, трещотка (фрикцион).

Микрометр специальный со сменными вставками МКД18 с отсчетом показаний по шкалам стебля и барабана состоит из следующих элементов:

скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стебель, барабан, трещотка (фрикцион), сменные вставки.

Микрометр специальный со сменными вставками МКД18М с отсчетом показаний по механическому цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов: скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стебель, барабан, механическое цифровое отсчетное устройство, трещотка (фрикцион), сменные вставки.

Микрометр специальный со сменными вставками МКД18Ц с отсчетом показаний по электронному цифровому отсчетному устройству состоит из следующих элементов: скоба, пятка, микрометрический винт, стопор, стебель, барабан, электронное цифровое отсчетное устройство, трещотка (фрикцион), сменные вставки.

Примечание. Обозначения специальных микрометров: МКД17, МКД18 соответствуют DIN 863-3 "Micrometers – Part 3: Special design micrometers calipers for external measurement – Concepts, requirements, testing".

Основные технические характеристики.

Основные параметры и размеры микрометров должны соответствовать значениям, установленным в табл. 1.

Таблица 1

Тип микрометра	Диапазон измерений микрометра с отсчетом показаний, мм			Шаг микрометрического винта, мм	Измерительное перемещение микровинта, мм
	по шкалам стебля и барабана	по механическому цифровому устройству	по электронному цифровому устройству		
МКД17	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175	0,5	25
МКД17	5-100; 100-200; 200-300; 300-400; 400-500; 500-600; 600-700; 700-800; 800-900	5-100; 100-200; 200-300; 300-400; 400-500; 500-600; 600-700; 700-800; 800-900	5-100; 100-200; 200-300; 300-400; 400-500; 500-600; 600-700; 700-800; 800-900	0,5	25
МКД18	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175; 175-200	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175; 175-200	0-25; 25-50; 50-75; 75-100; 100-125; 125-150; 150-175; 175-200	0,5	25

Предел допускаемой погрешности микрометра в любой точке диапазона измерений при нормируемом измерительном усилии и температуре не превышающей значений, установленных в табл. 2, допускаемое изменение показаний микрометра от изгиба скобы при усилии 10 Н, направленном по оси винта, и допуск параллельности плоских

измерительных поверхностей микрометров, имеющих плоские измерительные поверхности, должны соответствовать значениям, установленным в табл. 3.

Таблица 2

Верхний предел измерений микрометра, мм	Допускаемое отклонение температуры от 20°C, °C
До 150	± 4
Св. 150 до 500	± 3
Св. 500	± 2

Таблица 3

Верхний предел измерений микрометра, мм	Предел допускаемой погрешности микрометра, мкм	Допуск параллельности плоских измерительных поверхностей микрометра, мкм	Допуск параллельности плоских измерительных поверхностей микрометра	Допускаемое изменение показаний микрометра от изгиба скобы при усилии 10 Н, мкм
			мкм	
25	4	6	2	2
50	4	6	2	2
75	5	10	3	3
100	5	10	3	3
125	6	-	3	4
150	6	-	3	5
175	7	-	4	6
200	7	-	4	6
225	8	-	4	7
250	8	-	4	8
275	9	-	5	8
300	9	-	5	9
325	10	-	5	10
350	10	-	5	10
375	11	-	6	11
400	11	-	6	12
425	12	-	6	12
450	12	-	6	13
475	13	-	7	14
500	13	-	7	15

Предел допускаемой погрешности микрометров МКД17 в любой точке диапазона измерений при нормируемом измерительном усилии и температуре, не превышающей значений, установленных в табл. 2, а также допускаемое изменение показаний микрометра от изгиба скобы при усилии 10 Н, направленном по оси винта, должны соответствовать значениям, установленным в табл. 4.

Таблица 4

Диапазон измерений, мм	Предел допускаемой погрешности, мкм	Допускаемое изменение показаний микрометра от изгиба скобы при усилии 10Н, мкм
500-600	15	12
600-700	16	14
700-800	18	16
800-900	20	18

Допускаемое отклонение длины установочных мер от номинального размера и суммарный допуск плоскостности и параллельности их измерительных поверхностей должны соответствовать значениям, установленным в табл. 5.

Таблица 5

Номинальный размер установочных мер, мм	Допускаемое отклонение длины установочных мер от номинального размера, мкм	Суммарный допуск плоскостности и параллельности измерительных поверхностей установочных мер, мкм
25; 50; 75	$\pm 2,0$	$\pm 0,5$
100; 125	$\pm 2,5$	$\pm 0,75$
150; 175	$\pm 3,0$	$\pm 1,0$
200; 225; 250; 275	$\pm 3,5$	$\pm 1,5$
300; 325; 375	$\pm 4,0$	-
400; 425; 450; 475	$\pm 5,0$	-
500; 525; 575	$\pm 6,0$	-
625; 675	$\pm 7,0$	-
725; 775	$\pm 8,0$	-
825; 875	$\pm 9,0$	-

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и (или) паспорта типографским способом.

Комплектность

Микрометр, установочная мера (для микрометров с верхним пределом измерений 50 мм и более), ключ, футляр, паспорт.

Поверка

Поверка микрометров производится по МИ 2077-90 «ГСИ. Микрометры со вставками. Методика поверки»

Межповерочный интервал устанавливается в зависимости от условий эксплуатации, но не более 1 года.

Нормативные и технические документы

1. DIN 863-1 "Micrometers – Part 1: Standard design micrometers calipers for external measurement – Concepts, requirements, testing".
2. DIN 863-3 "Micrometers – Part 3: Special design micrometers calipers for external measurement – Concepts, requirements, testing".
3. ГОСТ 6507-90 «Микрометры. Технические условия».
4. ГОСТ 4380-93 «Микрометры со вставками. Технические условия».

Заключение

Тип (микрометры с ценой деления 0,01(с отсчетом показаний по шкалам стебля и барабана); с шагом дискретности 0,001 мм (с отсчетом показаний по электронному цифровому отсчетному устройству, с отсчетом показаний по механическому отсчетному устройству) МКД17, МКД17М, МКД17Ц, МКД18, МКД18М, МКД18Ц) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма **Qinghai Measuring and Cutting Tools Co., Ltd**, 17 Kunlun Road, Xining, Qinghai, P.R.China. Тел.: 86-971-6143474

Заявитель: ООО «ГЦ Тулз», 433505, Россия, Ульяновская обл., г. Димитровград, ул. Свирская, 31-47. Тел./факс (84235) 6-17-45.

Директор ООО «ГЦ ТУЛЗ»



Е.Н. Головки