

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «09» августа 2023 г. № 1605

Регистрационный № 89737-23

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Кольца установочные Micron**

**Назначение средства измерений**

Кольца установочные Micron (далее по тексту - кольца) предназначены для установки и настройки на требуемый размер нутромеров и приборов для измерений диаметров отверстий.

**Описание средства измерений**

Принцип действия колец заключается в установке нутромеров или других средств измерений на требуемый размер с использованием нормированного значения внутреннего диаметра кольца.

Кольца представляют собой цилиндрические детали, изготовленные из стали, с отверстием определенного диаметра, формирующим измерительную (рабочую) поверхность, по которой контактируют измерительные наконечники проверяемого прибора.

Кольца изготавливаются трех исполнений: 1, 2 и 3, отличающихся между собой допускаемыми отклонениями от номинального диаметра и непостоянством диаметра в продольном сечении.

К данному типу средств измерений относятся кольца установочные Micron.

Логотип **Micron** наносится на титульный лист паспорта колец типографским методом и на нерабочую поверхность кольца методом лазерной маркировки.

Заводской номер в формате цифрового обозначения, наносится на нерабочую поверхность кольца лазерной маркировкой в местах, указанных на рисунках 1 – 3.

Возможность нанесения знака поверки на средство измерений отсутствует.

Общий вид колец указан на рисунках 1 – 3.

Пломбирование колец от несанкционированного доступа не предусмотрено.

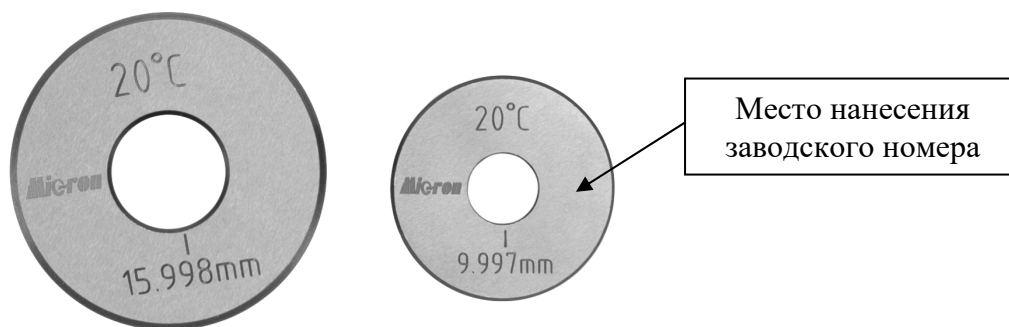


Рисунок 1 – Общий вид колец с указанием места нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Общий вид колец с указанием места нанесения заводского номера

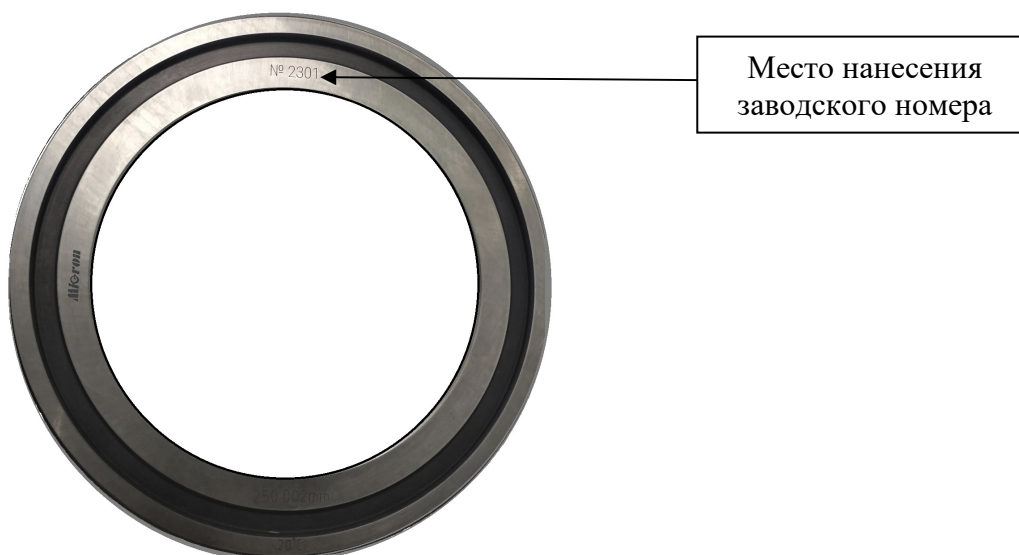


Рисунок 3 – Общий вид колец с указанием места нанесения заводского номера

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики колец

Диапазон номинальных диаметров отверстий колец, мм	Допускаемые отклонения от номинальных диаметров, мкм			Непостоянство диаметра в продольном сечении, мкм		
	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3
От 0,970 до 2,800 включ.	±1,0	±2,0	±3,0	1,0	2,0	3,0
Св. 2,800 до 3,200 включ.	±1,3	±2,5	±4,0	1,0	2,0	3,0
Св. 3,200 до 5,600 включ.	±1,3	±2,5	±3,0	1,0	2,0	3,0
Св. 5,600 до 9,500 включ.	±1,3	±3,0	±4,5	1,0	2,5	4,0
Св. 9,500 до 17,000 включ.	±1,5	±4,0	±5,5	1,2	3,0	5,0
Св. 17,000 до 28,000 включ.	±2,0	±4,5	±6,5	1,5	4,0	6,0
Св. 28,000 до 48,000 включ.	±2,0	±5,5	±8,0	1,5	4,0	7,0
Св. 48,000 до 75,000 включ.	±2,5	±6,5	±9,5	2,0	5,0	8,0
Св. 75,000 до 85,000 включ.	±3,0	±7,5	±12,0	2,5	6,0	10,0
Св. 85,000 до 110,000 включ.	±3,0	±6,5	±12,0	2,5	6,0	10,0
Св. 110,000 до 150,000 включ.	±4,0	±9,0	±15,0	3,5	8,0	12,0
Св. 150,000 до 200,000 включ.	±4,0	±9,0	±15,0	4,0	9,0	14,0
Св. 200,000 до 250,000 включ.	±5,0	±12,0	±18,0	4,0	9,0	14,0
Св. 250,000 до 300,030	±6,0	±12,0	±18,0	4,0	9,0	14,0

Примечание:  
Допускаются завалы диаметров отверстий на расстоянии от торцов:

- 1,5 мм – для колец высотой от 8 до 12 мм;
- 2,0 мм – для колец высотой от 12 до 20 мм;
- 3,0 мм – для колец высотой от 20 до 30 мм;
- 5,0 мм – для колец высотой свыше 30 мм.

Таблица 2 – Параметр шероховатости измерительной поверхности кольца, условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение	
	Исп. 1	Исп. 2, Исп. 3
Параметр шероховатости Ra измерительной поверхности кольца по ГОСТ 2789-73, мкм, не более	0,2	0,4
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +25 80	

Таблица 3 – Габаритные размеры и масса колец

Диапазон номинальных диаметров отверстий колец, мм	Габаритные размеры (диаметр x высота), мм, не более	Масса, кг, не более
От 0,970 до 4,200 включ.	22 x 5	0,02
Св. 4,200 до 4,800 включ.	32 x 5	0,02
Св. 4,800 до 10,500 включ.	32 x 8	0,05
Св. 10,500 до 18,000 включ.	45 x 12	0,13
Св. 18,000 до 19,000 включ.	45 x 12	0,14
Св. 19,000 до 25,000 включ.	53 x 16	0,20
Св. 25,000 до 32,000 включ.	63 x 16	0,31
Св. 32,000 до 50,000 включ.	85 x 20	0,70
Св. 50,000 до 60,000 включ.	113 x 25	1,30
Св. 60,000 до 80,000 включ.	125 x 24	1,50
Св. 80,000 до 90,000 включ.	140 x 25	1,80
Св. 90,000 до 120,000 включ.	175 x 28	2,45
Св. 120,000 до 160,000 включ.	225 x 35	6,35
Св. 160,000 до 200,000 включ.	310 x 38	12,10
Св. 200,000 до 250,000 включ.	355 x 38	12,60
Св. 250,000 до 300,030	395 x 38	17,50

#### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

#### **Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Комплектность
Кольцо установочное	Micron	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Паспорт	КУ.00.001.ПС	1 экз.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 7 «Заметки по эксплуатации, порядок работы, поверка» паспорта колец установочных Micron.

#### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Государственная поверочная схема 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, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840;

Стандарт предприятия Qinghai Measuring & Cutting Tools Co., Ltd «Кольца установочные Micron».

#### **Правообладатель**

Qinghai Measuring & Cutting Tools Co., Ltd, КНР  
Адрес: 37 Minhe Road, Xining, Qinghai, P.R. China

#### **Изготовитель**

Qinghai Measuring & Cutting Tools Co., Ltd, КНР

Адрес: 37 Minhe Road, Xining, Qinghai, P.R. China

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

