

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Нутромеры микрометрические Primat

#### Назначение средства измерений

Нутромеры микрометрические Primat (далее по тексту - нутромеры) предназначены для измерений диаметров отверстий и внутренних размеров деталей.

#### Описание средства измерений

Нутромер состоит из микрометрического винта, измерительных губок с измерительными поверхностями с двухконтактным касанием к измеряемому изделию, стопора, стебля с нониусом, барабана, трещотки. Отличительной особенностью данных нутромеров является то, что они благодаря конструкции губок имеют возможность измерений внутренних, труднодоступных размеров. Считывание результата измерений производится по шкалам стебля и барабана. Измерительные поверхности нутромера закалены, притерты и оснащены твёрдым сплавом, измерительное усилие регулируется трещоткой. Нутромеры могут поставляться отдельно или наборами в деревянном ящике, включающими от трех до четырех нутромеров, в зависимости от типоразмера.



Рисунок 1 - Общий вид нутромера микрометрического Primat и набора нутромеров микрометрических Primat с комплектом установочных колец.

#### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, мм	Цена деления нониуса, мм	Шаг ходового винта, мм	Диаметр барабана, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
от 5 до 30 вкл.	0,01	0,5	18	± 0,005
от 25 до 50 вкл.	0,01	0,5	18	± 0,006
от 50 до 75 вкл.	0,01	0,5	18	± 0,007
от 75 до 100 вкл.	0,01	0,5	18	± 0,008

Диапазон рабочих температур  $(20\pm4)$  °C.

Шероховатость поверхностей контакта и измерительных поверхностей микрометрической головки, измерительного наконечника, удлинителей и установочных мер должна соответствовать  $R_a \leq 0,16$  мкм.

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на внутреннюю поверхность футляра с набором методом наклейки и в правом верхнем углу паспорта типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Для нутромеров, поставляемых отдельно:

Наименование	Количество
Нутромер микрометрический Primat	1 шт.
Установочное кольцо (для нутромеров с пределом измерений до 50 мм)	1 шт.
Футляр	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Для нутромеров, поставляемых в наборе:

Наименование	Количество
Нутромер микрометрический Primat	3 или 4 шт.
Установочные кольца	2 шт.
Футляр	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом по поверке МП 52609-13 «Нутромеры микрометрические Primat. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в мае 2012 г. и включенным в комплект поставки нутромеров.

Основные средства поверки:

- Кольца эталонные серии 355 Е фирмы Mahr, GmbH, Германия.

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

Метод измерений изложен в разделе «Подготовка к работе и работа» Паспорта нутромеров микрометрических Primat.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нутромерам микрометрическим Primat**

МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$  м и длин волн в диапазоне 0,2 ... 50 мкм».

Техническая документация фирмы Wollschlager GmbH & Co. KG, Германия

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### **Изготовитель**

Фирма Wollschlager GmbH & Co. KG, Германия  
Industriestrasse 38c, 44894 Bochum,  
Telefon: (02 34) 92 11 – 0, Telefax: (02 34) 92 11 – 440,  
E-mail: [bochum@wollschlaeger.de](mailto:bochum@wollschlaeger.de), [www.wollschlaeger.de](http://www.wollschlaeger.de)

### **Заявитель**

ООО «Гедоре Веркрайге»  
119421 Россия, г. Москва, ул. Новаторов, 1  
тел. (495) 988-2000, факс. (495) 988-5757,

E-mail: [info@gedore.ru](mailto:info@gedore.ru), [www.gedore.ru](http://www.gedore.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»  
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.

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

Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернете: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

«\_\_\_\_» 2013 г.

м.п.