УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» октября 2026 г. № 2142

Регистрационный № 57261-14

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микрометры со вставками серии 711

Назначение средства измерений

Микрометры со вставками серии 711 (далее по тексту – микрометры) предназначены для измерений среднего диаметра метрических резьб.

Описание средства измерений

Микрометры выпускаются под торговой маркой «Links» производства фирмы Harbin Measuring & Cutting Tool Group Co., Ltd, Китай.

Товарный знак , или , или наносится на паспорт микрометров типографским методом, на микрометрическую головку или скобу и на футляр микрометров краской или методом лазерной маркировки.

Принцип действия - механический.

Микрометр представляет собой скобу, в которой слева установлена пятка, а справа – микрометрическая головка. В отверстие пятки устанавливается призматическая вставка, в отверстие микрометрического винта — коническая вставка. Измерительные вставки выбирают в соответствии с шагом контролируемого изделия (по маркировке и таблице, входящей в комплект микрометров).

Микрометрическая головка имеет трещотку, обеспечивающую постоянство измерительного усилия в заданных пределах. Для закрепления микрометрического винта имеется стопорный винт. Для того чтобы скобы микрометров не нагревались от рук в процессе измерения, на них установлены теплоизолирующие накладки.

Микрометры с верхним пределом измерений 50 мм и более имеют установочные меры для установки микрометров в исходное положение.



Рисунок 1 – Общий вид микрометров со вставками серии 711

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Диапазоны шагов метрической резьбы, измеряемые одной парой вставок, мм	Число пар вставок в наборе, шт
от 0 до 25	0,01	от 0,4 до 0,5; от 0,6 до 0,8; от 1,00 до 1,25; от 1,5 до 2,0; от 2,5 до 3,5	5
от 25 до 50	0,01	от 0,6 до 0,8; от 1,00 до 1,25; от 1,5 до 2,0; от 2,5 до 3,5; от 4 до 6	5
от 50 до 75	0,01	от 1,00 до 1,25; от 1,5 до 2,0; от 2,5 до 3,5; от 4 до 6	4
от 75 до 100	0,01		
от 100 до 125	0,01	от 1,5 до 2,0; от 2,5 до 3,5; от 4 до 6	3
от 125 до 150	0,01		

Таблица 2 – Шаг резьбы и пределы допускаемой абсолютной погрешности микрометров

Диапазон шага метрической резьбы, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мкм, в диапазоне измерений, мм					
	от 0 до 25	от 25 до 50	от 50 до 75	от 75 до 100	от 100 до 125	от 125 до 150
от 0,4 до 0,5	± 10	–	–	–		
от 0,6 до 0,8		± 13				
от 1,00 до 1,25	± 12	± 15	± 17	± 17		
от 1,5 до 2,0	± 14	± 17	± 19	± 19	± 20	± 23
от 2,5 до 3,5	± 16	± 19	± 21	± 21	± 23	± 25
от 4 до 6	–	± 21	± 23	± 23	± 25	± 28



Таблица 3 – Размеры рабочего профиля призматических и конических вставок для микрометров

Диапазон шага метрической резьбы, мм	B, мм	d, мм	Ø D, мм	L, мм
от 0,4 до 0,5	от 0,26 до 0,29	от 0,14до 0,18	4f6	15
от 0,6 до 0,8	от 0,41 до 0,44	от 0,22 до 0,28		
от 1,00 до 1,25	от 0,66 до 0,72	от 0,34 до 0,48		
от 1,5 до 2,0	от 1,02 до 1,10	от 0,55 до 0,70		
от 2,5 до 3,5	от 1,77 до 1,85	от 1,0 до 1,2		
от 4 до 6	от 2,90 до 2,98	от 1,7 до 1,9		

Таблица 4 – Допускаемое отклонение длины установочных мер микрометров от номинального размера

Длина установочной меры, мм	Допускаемое отклонение длины установочных мер от номинального размера, мкм
25	± 2,5
50	± 3,0
75	± 3,5
100	± 4,0
125	± 4,5

Диаметр отверстий под измерительные вставки в микрометрическом винте и пятке, мм……...4H7

Отклонение половины угла профиля установочных мер…….....± 4′

Измерительное усилие микрометров, Н……от 5 до 10

Колебание измерительного усилия, Н……..≤ 2

Диапазон рабочих температур, ºС……от +15 до + 25

Относительная влажность воздуха, не более……80 %

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на футляр микрометров методом наклейки и на титульном листе паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Микрометр	1 шт.
Сменные измерительные вставки	1 компл.
Установочная мера (для микрометров с верхним пределом измерений от 50 мм)	1 шт.
Ключ	1 шт.
Футляр	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в разделе «Порядок работы» паспорта микрометров.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-9}$ …50 м и длин волн в диапазоне 0,2 … 50 мкм»

Техническая документация фирмы-изготовителя

Изготовитель

Genertec Harbin Measuring & Cutting Tool Co., Ltd, Китай
Адрес: 150040, 44, Heping Road Harbin China
Телефон: 86-0451-86792688

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
(ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013