

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» марта 2024 г. № 734

Регистрационный № 91651-24

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ролики для поверки микрометров и штангензубомеров

Назначение средства измерений

Ролики для поверки микрометров и штангензубомеров (далее по тексту – ролики) предназначены для воспроизведения, хранения и передачи единицы длины средствам измерений наружных линейных размеров.

Ролики могут применяться в качестве рабочего эталона для поверки (калибровки) микрометров и штангензубомеров.


Описание средства измерений

Принцип действия роликов основан на передаче единицы длины средствам измерений наружных линейных размеров.

Ролики изготавливают путем механической обработки заготовки из стали марки ШХ-15 по ГОСТ 801-78 с последующей доводкой их основных геометрических размеров.

Ролики выпускаются наборами: ЗМС.ВІМ037 – комплект из 8 шт, ЗМС.РШ3046 – комплект из 4 шт, ЗМС.РМП045 – 10 комплектов по 6 штук (возможна поставка комплектов по отдельности), ЗМС.ММ3047 – комплект из 16 шт. Набор ЗМС.РШ3046 выпускается в двух исполнениях.



Товарный знак  наносится на паспорт типографским методом и методом металлографии на нерабочую поверхность роликов, для роликов размером менее 10 мм товарный знак наносится на прикрепляемый к ним металлический шильдик (табличку).

Заводской номер в виде буквенно-цифрового или цифрового кода наносится на металлический шильдик (табличку), прикрепляемый к роликам размером менее 10 мм, на каждый ролик размером более 10 мм.

Нанесение знака поверки на ролики не предусмотрено.

Общий вид средств измерений представлен на рисунках 1 и 2.

Пломбирование роликов от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений



Рисунок 2 – Общий вид ролика размером менее 10 мм с металлическим шильдиком

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики роликов представлены в таблицах 1 - 4.

Основные технические характеристики роликов представлены в таблице 5.

Таблица 1 – Метрологические характеристики ЗМС.ВРМ037

Наименование характеристики	Значение								
	Номер ролика	1	2	3	4	5	6	7	8
Номинальное значение диаметра, мм		10,00	10,12	10,25	10,37	30,00	30,12	30,25	30,37
Предельные отклонения диаметра, мм		±0,01							
Допуск цилиндричности, мм		0,001							
Доверительные границы абсолютной погрешности измерений при доверительной вероятности 0,99, мм		±0,001							

Таблица 2 – Метрологические характеристики ЗМС.РШ3046

Наименование характеристики	Номер ролика	Значение							
		исполнение 1				исполнение 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
Номинальное значение диаметра, мм		3,00	25,50	12,00	58,50	4,50	26,00	12,00	58,50
Предельные отклонения диаметра, мм		±0,01							
Допуск цилиндричности, мм		0,003							
Доверительные границы абсолютной погрешности измерений при доверительной вероятности 0,99, мм		±0,005							

Таблица 3 – Метрологические характеристики ЗМС.РМП045

Наименование характеристики	Значение						
	Номер комплекта	1					
	Номер ролика	1	2	3	4	5	6
Номинальное значение диаметра, мм		5,00	8,12	11,24	14,36	17,50	20,00
Наименование характеристики	Значение						
	Номер комплекта	2					
	Номер ролика	7	8	9	10	11	12
Номинальное значение диаметра, мм		20,00	23,12	26,24	29,36	32,50	35,00
Наименование характеристики	Значение						
	Номер комплекта	3					
	Номер ролика	13	14	15	16	17	18
Номинальное значение диаметра, мм		35,00	38,12	41,24	44,36	47,50	50,00
Наименование характеристики	Значение						
	Номер комплекта	4					
	Номер ролика	19	20	21	22	23	24
Номинальное значение диаметра, мм		50,00	53,12	56,24	59,36	62,50	65,00
Наименование характеристики	Значение						
	Номер комплекта	5					
	Номер ролика	25	26	27	28	29	30
Номинальное значение диаметра, мм		65,00	68,12	71,21	74,36	77,50	80,00

Таблица 3 – Метрологические характеристики ЗМС.РМП045 - продолжение

Наименование характеристики	Значение						
	Номер комплекта	6					
	Номер ролика	31	32	33	34	35	36
Номинальное значение диаметра, мм		5,00	9,12	13,24	17,36	21,50	25,00
Наименование характеристики	Значение						
	Номер комплекта	7					
	Номер ролика	37	38	39	40	41	42
Номинальное значение диаметра, мм		25,00	29,12	33,24	37,36	41,50	45,00
Наименование характеристики	Значение						
	Номер комплекта	8					
	Номер ролика	43	44	45	46	47	48
Номинальное значение диаметра, мм		45,00	49,12	53,24	57,36	61,50	65,00
Наименование характеристики	Значение						
	Номер комплекта	9					
	Номер ролика	49	50	51	52	53	54
Номинальное значение диаметра, мм		65,00	69,12	73,24	77,36	81,50	85,00
Наименование характеристики	Значение						
	Номер комплекта	10					
	Номер ролика	55	56	57	58	59	60
Номинальное значение диаметра, мм		85,00	89,12	93,24	97,36	101,50	105,00
Предельные отклонения диаметра, мм		±0,01					
Допуск цилиндричности, мм		0,001					
Доверительные границы абсолютной погрешности измерений при доверительной вероятности 0,99, мм		±0,001					

Таблица 4 – Метрологические характеристики ЗМС.ММ3047

Наименование характеристики	Значение									
	Номер ролика	1	2	3	4	5	6	7	8	
Номинальное значение диаметра, мм		10,00	15,25	20,50	24,75	30,00	35,25	45,50	49,75	
d, мм		8			16			24		
b, мм		7			14			22		
	Номер ролика	9	10	11	12	13	14	15	16	
Номинальное значение диаметра, мм		55,00	60,25	70,50	74,75	80,00	85,25	95,50	99,75	
d, мм		24	30			40				
b, мм		22	28			38				
Предельные отклонения диаметра, мм		±0,05								
Допуск круглости, мм		0,001								
Допуск профиля продольного сечения, мм		0,001								
Доверительные границы абсолютной погрешности измерений при доверительной вероятности 0,99, мм		±0,001								
Примечание										
d – диаметр хвостовика ролика;										
b – ширина по лыскам хвостовика или ширина плоского хвостовика ролика;										

Таблица 5 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	Обозначение	ЗМС.ВПМ 037	ЗМС.РШЗ 046	ЗМС.РМП 045
Шероховатость рабочей поверхности, R_a , мкм, не более	0,16			
Длина рабочей поверхности, мм	40 ± 1	$15,0 \pm 1,5$	$15,0 \pm 1,5$	20 ± 1
Длина общая, мм	80 ± 6	$39,0 \pm 1,5$	$45,0 \pm 1,5$	45 ± 1
Твердость поверхностей, HRC	от 62 до 64	от 58 до 62	от 63 до 65	от 59 до 65
Сталь марки по ГОСТ 801-78	ШХ-15			
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от 17 до 23	от 15 до 25	от 16 до 24	
- относительная влажность воздуха, %, не более	80			

Знак утверждения типа наносится

на титульный лист паспорта и на нерабочую поверхность роликов, для роликов размером менее 10 мм знак утверждения типа наносится на прикрепляемый к ним металлический шильдик (табличку), методом металлографии.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество комплектов	Количество штук в комплекте	Количество футляров (шт.)	Количество паспортов (экз.)
Ролики для поверки микрометров и штангензубомеров:				
ЗМС.ВПМ037	1	8	1	1
ЗМС.РШЗ046	1	4	1	1
ЗМС.РМП045	10*	6	10*	10*
ЗМС.ММЗ047	1	16	1	1
Примечание *Количество комплектов определяется заказом				

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Устройство и методы измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 26.51.33-009-94768227-2021 Ролики для поверки микрометров и штангензубомеров.

Технические условия;

Локальная поверочная схема для микрометров и штангензубомеров.

Правообладатель

Акционерное общество «Завод МетроСтандарт» (АО «ЗМС»)

ИНН 7452048949

Юридический адрес: 454020, г. Челябинск, ул. Энгельса, д. 99, помещ. 3

Изготовитель

Акционерное общество «Завод МетроСтандарт» (АО «ЗМС»)
ИНН 7452048949
Адрес: 454020, г. Челябинск, ул. Энгельса, д. 99, помещ. 3

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области» (ФБУ «УРАЛТЕСТ»)
Адрес: 620075, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 2а
Телефон: 8 (343) 236-30-15
Факс: 8 (343) 350-40-81
E-mail: uraltest@uraltest.ru
Web-сайт: www.uraltest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30058-13.

