

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13 » января 2026 г. № 26

Регистрационный № 97377-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Щупы

Назначение средства измерений

Щупы предназначены для измерений величины зазоров между отдельными поверхностями.

Описание средства измерений

Принцип действия щупов основан на измерении величины зазора, путем поочередного введения пластины по одной или по несколько штук до тех пор, пока большая по толщине пластина или несколько пластин не заполнят собой полностью весь зазор.

Щупы представляют собой мерные пластины, комплектуемые в различные наборы (№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), либо ленточные щупы. Наборы отличаются количеством и номинальным значением толщины щупов. Конструкция обоймы набора обеспечивает свободное перемещение любой пластины. Допускается комплектация наборов щупов с креплением на кольцо. Пластины в наборе располагают в порядке возрастания толщины, за исключением наибольшей по толщине, которую помещают первой для предохранения тонких пластин от механических воздействий. Ленточные щупы имеют длину 5 м и поставляются в бобине для предотвращения механических воздействий.

Пример условного обозначения набора щупов № 1 длиной 100 мм:

Щупы № 1-100

Пример условного обозначения ленточных щупов толщиной 0,50 мм:

Ленточный щуп – 0,50

Товарный знак **Micron** наносится на обойму набора или на корпус бобины методом лазерной гравировки либо штамповки и на паспорт щупов типографским методом.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, обеспечивающего идентификацию каждого экземпляра средств измерений, наносится на обойму набора или на корпус бобины методом лазерной гравировки либо штамповки.

Общий вид наборов щупов с указанием мест нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.

Общий вид щупов, поставляемых отдельно, с указанием мест нанесения заводского номера представлен на рисунке 2.

Пломбирование щупов не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на щупы не предусмотрено.

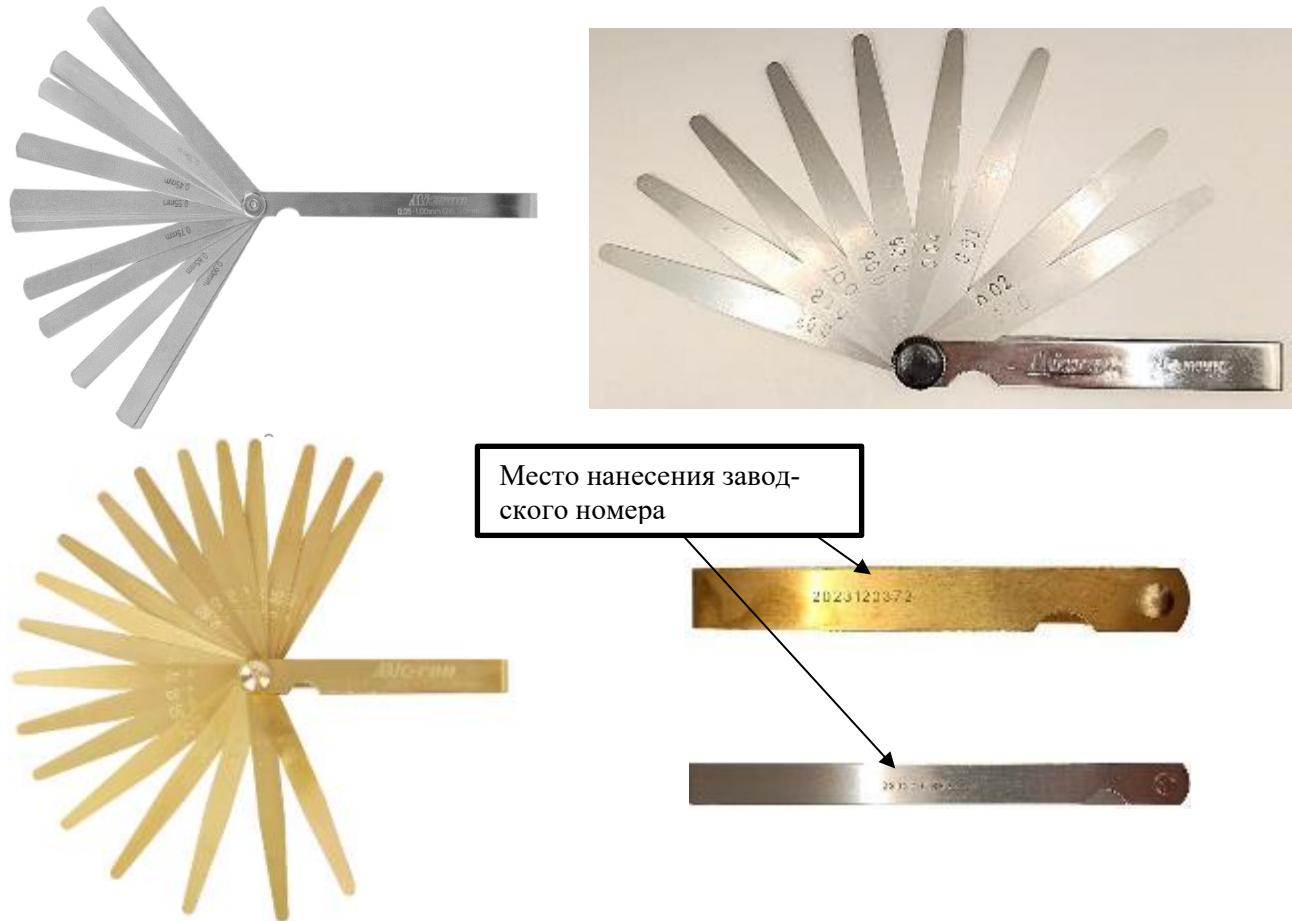


Рисунок 1 – Общий вид наборов щупов с местом нанесения заводского номера



Рисунок 2 – Общий вид ленточных щупов, с местом нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики, количество щупов в наборе

Номинальная толщина, мм	Допускаемые отклонения толщины* от номинальной, мкм		Допускаемая желобчатость, мкм, не более	Щуп ленточный	Количество щупов в наборе, шт							
	верхнее	нижнее			№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	
0,02	+5	-5	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1
0,03	+5	-5	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1
0,04	+5	-5	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1
0,05	+5	-5	-	1	1	1	-	-	1	1	1	1
0,06	+5	-5	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1
0,07	+5	-5	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1
0,08	+5	-5	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1
0,09	+5	-5	-	1	1	1	-	-	-	-	-	1
0,10	+5	-5	-	1	1	1	-	2	1	1	1	1
0,15	+8	-8	6	1	-	1	-	-	1	1	1	1
0,20	+8	-8	6	1	-	1	-	1	1	1	1	1
0,25	+8	-8	6	1	-	1	-	-	1	1	1	1
0,30	+8	-8	6	1	-	1	-	1	1	1	1	1
0,35	+12	-12	9	1	-	1	-	-	-	-	1	-
0,40	+12	-12	9	1	-	1	-	1	1	1	1	1
0,45	+12	-12	9	1	-	1	-	-	-	1	-	-
0,50	+12	-12	9	1	-	1	1	1	1	1	1	1
0,55	+12	-12	9	1	-	-	1	-	-	1	-	-
0,60	+12	-12	9	1	-	-	1	1	1	1	1	-
0,65	+16	-16	12	1	-	-	1	-	-	1	-	-
0,70	+16	-16	12	1	-	-	1	1	1	1	1	-
0,75	+16	-16	12	1	-	-	1	-	-	1	1	1
0,80	+16	-16	12	1	-	-	1	1	1	1	1	-
0,85	+16	-16	12	1	-	-	1	-	-	1	-	-
0,90	+16	-16	12	1	-	-	1	1	1	1	1	-
0,95	+16	-16	12	1	-	-	1	-	-	1	-	-
1,00	+16	-16	12	1	-	-	1	1	1	1	1	1

* - Допускаемые отклонения распространяются на рабочую длину щупа, равную 1/3 от общей длины, считая от свободного края.

Таблица 2 – Метрологические характеристики, параметр шероховатости

Наименование характеристики	Значение
Параметр шероховатости рабочих поверхностей щупов Ra по ГОСТ 2789-73, мкм, не более	0,63

Таблица 3 – Общие технические характеристики

Наименование характеристики	Ленточные щупы	Значение, для набора										
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7				
Габаритный размер, мм, не более:												
- высота	30	11	14	19	19	20	30	30				
- длина	130	220	220	220	220	1030	1030	1030				
- ширина	130	16	16	16	16	20	25	25				
Масса, кг, не более	0,50	0,30	0,35	0,35	0,50	1,50	1,50	1,50				
Количество щупов в наборе, шт	1	9	17	11	11	13	20	17				
Длина щупа, мм, не менее	5000	70; 75; 100; 150; 200			100; 150; 200; 300; 500; 1000							
Ширина щупа, мм, не менее	13	10			13							
Условия эксплуатации:												
- температура окружающего воздуха, °C		от +10 до +40										
- относительная влажность воздуха, %, не более		80										

Таблица 4 – Характеристики надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	3
Средняя наработка на отказ, условных измерений	100000

Знак утверждения типа

наносится на паспорт типографским способом

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Щупы (щуп ленточный)	№ X ¹⁾ – X ²⁾ (Ленточный щуп - X ³⁾)	1 набор (1 шт.)
Мягкий футляр	-	1 шт. ⁴⁾
Паспорт	-	1 экз.

¹⁾ - номер набора щупов согласно таблице 1;
²⁾ - длина щупов в наборе в мм;
³⁾ - номинальная толщина щупа в мм;
⁴⁾ – для щупов, поставляемых в наборах.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Порядок работы и правила эксплуатации» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении Государственной поверочной схемы 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»;

ТУ 155-2025 «Щупы. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Микрон»
(ООО «Микрон»)
ИИН 7719471570

Адрес юридического лица: 107023, г. Москва, муниципальный округ Соколиная гора, пер Семёновский, д. 15

Тел.: (499) 380-86-02
E-mail: info@zavodmicron.ru
Web-сайт: <https://www.microntools.ru/>

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Микрон»
(ООО «Микрон»)
ИИН 7719471570

Адрес юридического лица: 107023, г. Москва, муниципальный округ Соколиная гора, пер Семёновский, д. 15

Тел.: (499) 380-86-02
E-mail: info@zavodmicron.ru
Web-сайт: <https://www.microntools.ru/>

Производственная площадка: SHANGHAI UNI-STAR TOOLS COMPANY

Адрес: NO.15-2, HANGQI ROAD, DAMAIWAN INDUSTRIAL PARK, PUDONG, SHANGHAI, 201316, CHINA

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Региональный метрологический центр «Калиброн»

(ООО РМЦ «Калиброн»)
111524, Россия, г. Москва, ул. Электродная, д. 2, стр. 23

Тел.: +7 (495) 796-92-75
E-mail: info@calibronrmc.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314442

