

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 20 июля 2021 г. № 14273

Наименование типа средств измерений и их обозначение

Щупы торговой марки «ИТО-Туламаш»

Назначение и область применения

Щупы торговой марки «ИТО-Туламаш» (далее – щупы) предназначены для измерений величины зазоров между отдельными поверхностями деталей или сопряженными деталями.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

Описание


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

Щупы представляют собой мерные пластины, комплектуемые в различные наборы. Наборы отличаются количеством и номинальным значением толщины щупов. Конструкция обоймы набора обеспечивает возможность свободной замены любой пластины.

Пластины в наборе располагают в порядке возрастания толщины, за исключением наибольшей по толщине, которую помещают первой для предохранения тонких пластин от поломки.

Рабочая длина щупа составляет половину от общей длины, считая от свободного конца.

Щупы изготавливаются длиной 70 мм, 75 мм, 100 мм, 200 мм.

Щупы выпускаются под товарным знаком АО «ИТО-Туламаш» . Товарный знак наносится на обойму щупов, а также на паспорт типографским способом.

Обязательные метрологические требования

Обязательные метрологические требования щупов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Номинальная толщина щупа, мм	Допускаемые отклонения толщины щупов, мкм		Параметр шероховатости Ra рабочих поверхностей по ГОСТ 2789-73, мкм, не более	Допускаемая желобчатость, мкм
	Верхнее	Нижнее		
1	2	3	4	5
0,02	+5,0	-5,0	0,63	–

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5		
0,03	+5,0	-5,0	0,63	—		
0,04						
0,05						
0,06						
0,07	+6,0	-6,0		0,63	—	
0,08						
0,09						
0,10						
0,15	+8,0	-8,0			0,63	6
0,20	+9,0	-9,0				7
0,25						
0,30						
0,35	+11,0	-11,0	0,63			8
0,40						
0,45						
0,50						
0,55	+13,0	-13,0		0,63		10
0,60						
0,65						
0,70	+14,0	-14,0				0,63
0,75						
0,80						
0,85						
0,90	+16,0	-16,0			0,63	
0,95						
1,00						

Примечание – Отклонения относятся к рабочей длине щупа, которая составляет половину от общей длины считая от свободного края.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Основные технические характеристики щупов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателей	Набор щупов			
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
1	2	3	4	5
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более для набора щупов:				
- длиной 70 мм	90×17×12	90×17×15	90×17×19	90×17×17
- длиной 75 мм	95×17×12	95×17×15	95×17×19	95×17×17
- длиной 100 мм	120×17×12	120×17×15	120×17×19	120×17×17
- длиной 200 мм	220×17×12	220×17×15	220×17×19	220×17×17
Масса набора щупов, кг, не более:				
- длиной 70 мм	0,100	0,125	0,170	0,150
- длиной 75 мм	0,120	0,150	0,200	0,220
- длиной 100 мм	0,140	0,170	0,190	0,240
- длиной 200 мм	0,200	0,230	0,260	0,300
Номинальные размеры щупов, мм, не менее:				
- длина	70, 75, 100, 200			
- ширина	8			
- толщина	согласно таблице 1			

Условия эксплуатации приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение
Температура окружающего воздуха	от +15 °С до +25 °С
Относительная влажность воздуха, не более	80 %

Количество щупов в наборах приведено в таблице 4.

Таблица 4

Номинальная толщина щупа, мм	Количество щупов в наборе			
	Набор № 1	Набор № 2	Набор № 3	Набор № 4
0,02	1	1	-	-
0,03	1	1	-	-
0,04	1	1	-	-
0,05	1	1	-	-

Продолжение таблицы 4

Номинальная толщина щупа, мм	Количество щупов в наборе			
	Набор № 1	Набор № 2	Набор № 3	Набор № 4
0,06	1	1	-	-
0,07	1	1	-	-
0,08	1	1	-	-
0,09	1	1	-	-
0,10	1	1	-	2
0,15	-	1	-	-
0,20	-	1	-	1
0,25	-	1	-	-
0,30	-	1	-	1
0,35	-	1	-	-
0,40	-	1	-	1
0,45	-	1	-	-
0,50	-	1	1	1
0,55	-	-	1	-
0,60	-	-	1	1
0,65	-	-	1	-
0,70	-	-	1	1
0,75	-	-	1	-
0,80	-	-	1	1
0,85	-	-	1	-
0,90	-	-	1	1
0,95	-	-	1	-
1,00	-	-	1	1

Комплектность

Комплектность поставки щупов приведена в таблице 5.

Таблица 5

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Щупы торговой марки «ИТО-Туламаш»	1 шт.	-
2	Паспорт	1 экз.	-
3	Методика поверки МП-ТМС-029/19	1 экз.	-

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка осуществляется по документу МП-ТМС-029/19 «ГСИ. Щупы торговой марки «ИТО-Туламаш». Методика поверки», утвержденному 30.01.2020.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ 3936-015-06448368-2018 «Щупы торговой марки «ИТО-Туламаш». Технические условия»;

методику поверки:

МП-ТМС-029/19 «ГСИ. Щупы торговой марки «ИТО-Туламаш». Методика поверки», утв. 30.01.2020.

Заключение о соответствии

Щупы торговой марки «ИТО-Туламаш» соответствуют требованиям технических условий ТУ 3936-015-06448368-2018.

Производитель средства измерений

Акционерное общество «ИТО-Туламаш» (АО «ИТО-Туламаш»)

Адрес: Российская Федерация, 300002, г. Тула, ул. Мосина, д. 2

Тел.: +7 (4872) 32-10-38

Факс: +7 (4872) 36-51-74

Email: instrument@tulamash.ru

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее метрологическую экспертизу средств измерений

Общество с ограниченной ответственностью «ТМС РУС» (ООО «ТМС РУС»)

Адрес: Российская Федерация, 140208, Московская обл., г. Воскресенск, ул. Быковского, д. 2

Тел.: +7 (495) 221-18-04

Факс: +7 (495) 229-02-35

Email: tuev@tuev-sued.ru

Веб-сайт: www.tms-cs.ru

Приложение А – фотография общего вида щупов торговой марки «ИТО-Туламаш».

Количество страниц описания типа средств измерения (с Приложением А) – 6.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

Приложение А
(обязательное)

Фотография общего вида щупов торговой марки «ИТО-Туламаш»

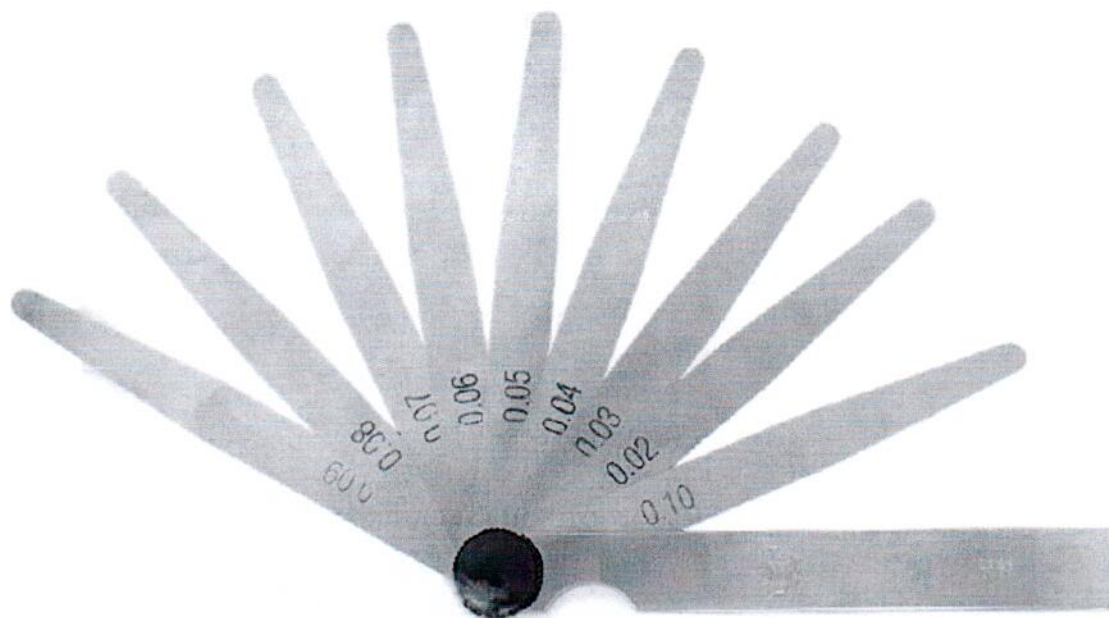


Рисунок А