

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1. Ознакомиться перед началом работы с техническим паспортом.
5.2. Протереть, удалить смазку ветошью, смоченной в бензине (особенно тщательно с измерительных поверхностей), насухо протереть тканью.

6. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

Проверка щупов – по МП-ТМС-029/19 «Щупы торговой марки «ИТО-Туламаш». Методика поверки. Межповерочный интервал устанавливается потребителем, в зависимости от интенсивности эксплуатации.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие щупов требованиям ТУ 3936-015-06448368-2018 при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.
7.2. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи щупов.

8. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

Щупы подвергнуты консервации и упаковке.

Срок консервации – 12 месяцев.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Щупы соответствуют требованиям ТУ 3936-015-06448368-2018 и признаны годными к эксплуатации.

Зав. № _____

Дата выпуска _____

Изделие принято ОТК _____ (подпись)

Штамп контролера

Изготовитель:

АО «ИТО-Туламаш»
300002, Россия, г. Тула, ул. Мосина, д. 2
Тел.: +7(4872) 32-10-38
Тел./факс: +7(4872) 36-51-74
E-mail: instrument@tulamash.ru

Сервисный центр:

ООО ТД «ИТО-Туламаш»
107023, г. Москва, улица Семёновская Б., дом 49,
Помещение II, Ком 1, Антресоль 2
Телефон: +7 495 935-70-94
E-mail: info@itotulamash.ru
Web-сайт: www.itotulamash.ru



АО «ИТО-ТУЛАМАШ»



Технический паспорт

Щупы

ТУ 3936-015-06448368-2018



5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1. Ознакомиться перед началом работы с техническим паспортом.
5.2. Протереть, удалить смазку ветошью, смоченной в бензине (особенно тщательно с измерительных поверхностей), насухо протереть тканью.

6. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

Проверка щупов – по МП-ТМС-029/19 «Щупы торговой марки «ИТО-Туламаш». Методика поверки. Межповерочный интервал устанавливается потребителем, в зависимости от интенсивности эксплуатации.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие щупов требованиям ТУ 3936-015-06448368-2018 при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.
7.2. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи щупов.

8. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

Щупы подвергнуты консервации и упаковке.

Срок консервации – 12 месяцев.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Щупы соответствуют требованиям ТУ 3936-015-06448368-2018 и признаны годными к эксплуатации.

Зав. № _____

Дата выпуска _____

Изделие принято ОТК _____ (подпись)

Штамп контролера

Изготовитель:

АО «ИТО-Туламаш»
300002, Россия, г. Тула, ул. Мосина, д. 2
Тел.: +7(4872) 32-10-38
Тел./факс: +7(4872) 36-51-74
E-mail: instrument@tulamash.ru

Сервисный центр:

ООО ТД «ИТО-Туламаш»
107023, г. Москва, улица Семёновская Б., дом 49,
Помещение II, Ком 1, Антресоль 2
Телефон: +7 495 935-70-94
E-mail: info@itotulamash.ru
Web-сайт: www.itotulamash.ru



АО «ИТО-ТУЛАМАШ»



Технический паспорт

Щупы

ТУ 3936-015-06448368-2018



1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
Шуцы торговой марки «ИТО-Туламаш» (далее по тексту - шуцы) предназначены для проверки величины зазоров между поверхностями от 0,02 до 1 мм, применяются в различных отраслях машиностроения и приборостроения.

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ
Во избежание травматизма необходимо не допускать измерений при движении режущего инструмента и при вращении измеряемой детали.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ
- Шуцы торговой марки «ИТО-Туламаш»;
- Паспорт;
- Технические условия;
- Методика поверки.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
4.1. Выпускается четыре набора шуцов: набор № 1, № 2, № 3, № 4.
Наборы шуцов изготавливаются длиной 70, 75, 100, 200 мм.
Рабочая длина шуца составляет 0,5 от общей длины: $L_{\text{рабочая}} = 0,5L$

4.2. Таблица 1 – Метрологические характеристики шуцов

Номинальная толщина шуца, мм	Допускаемые отклонения толщины шуцов, мкм		Параметр шероховатости Ra рабочих поверхностей по ГОСТ 2789-73, мкм, не более	Допускаемая желобчатость, мкм		
	Верх.	Ниж.				
0,02	+5,0	-5,0	0,63	6		
0,03						
0,04						
0,05						
0,06						
0,07						
0,08	+6,0	-6,0				
0,09						
0,10						
0,15					+8,0	-8,0
0,20						
0,25	+9,0	-9,0				
0,30						
0,35						
0,40						
0,45			+11,0	-11,0		
0,50						
0,55						
0,60	+13,0	-13,0				
0,65						
0,70						
0,75			+14,0	-14,0		
0,80						
0,85						
0,90	+16,0	-16,0				
0,95						
1,00						

Таблица 2 – Условия эксплуатации

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

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование показателей	Набор шуцов			
	№1	№2	№3	№4
Габаритные размеры (ДхШхВ) для набора шуцов длиной 70 мм, мм, не более	90x17x12	90x17x15	90x17x19	90x17x17
Габаритные размеры (ДхШхВ) для набора шуцов длиной 75 мм, мм, не более	95x17x12	95x17x15	95x17x19	95x17x17
Габаритные размеры (ДхШхВ) для набора шуцов длиной 100 мм, мм, не более	120x17x12	120x17x15	120x17x19	120x17x17
Габаритные размеры (ДхШхВ) для набора шуцов длиной 200 мм, мм, не более	220x17x12	220x17x15	220x17x19	220x17x17
Масса набора шуцов длиной 70 мм, кг, не более	0,100	0,125	0,170	0,150
Масса набора шуцов длиной 75 мм, кг, не более	0,120	0,150	0,200	0,220
Масса набора шуцов длиной 100 мм, кг, не более	0,140	0,170	0,190	0,240
Масса набора шуцов длиной 200 мм, кг, не более	0,200	0,230	0,260	0,300
Номинальные размеры шуцов, мм, не менее: - длина - ширина - толщина	70, 75, 100, 200 8 Согласно таблице 1			

Таблица 4 – Количество шуцов в наборах

Номинальная толщина шуца, мм	Количество шуцов 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	-	-
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

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ
Шуцы торговой марки «ИТО-Туламаш» (далее по тексту - шуцы) предназначены для проверки величины зазоров между поверхностями от 0,02 до 1 мм, применяются в различных отраслях машиностроения и приборостроения.

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ
Во избежание травматизма необходимо не допускать измерений при движении режущего инструмента и при вращении измеряемой детали.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ
- Шуцы торговой марки «ИТО-Туламаш»;
- Паспорт;
- Технические условия;
- Методика поверки.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
4.1. Выпускается четыре набора шуцов: набор № 1, № 2, № 3, № 4.
Наборы шуцов изготавливаются длиной 70, 75, 100, 200 мм.
Рабочая длина шуца составляет 0,5 от общей длины: $L_{\text{рабочая}} = 0,5L$

4.2. Таблица 1 – Метрологические характеристики шуцов

Номинальная толщина шуца, мм	Допускаемые отклонения толщины шуцов, мкм		Параметр шероховатости Ra рабочих поверхностей по ГОСТ 2789-73, мкм, не более	Допускаемая желобчатость, мкм		
	Верх.	Ниж.				
0,02	+5,0	-5,0	0,63	6		
0,03						
0,04						
0,05						
0,06						
0,07						
0,08	+6,0	-6,0				
0,09						
0,10						
0,15					+8,0	-8,0
0,20						
0,25	+9,0	-9,0				
0,30						
0,35						
0,40						
0,45			+11,0	-11,0		
0,50						
0,55						
0,60	+13,0	-13,0				
0,65						
0,70						
0,75			+14,0	-14,0		
0,80						
0,85						
0,90	+16,0	-16,0				
0,95						
1,00						

Таблица 2 – Условия эксплуатации

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

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование показателей	Набор шуцов			
	№1	№2	№3	№4
Габаритные размеры (ДхШхВ) для набора шуцов длиной 70 мм, мм, не более	90x17x12	90x17x15	90x17x19	90x17x17
Габаритные размеры (ДхШхВ) для набора шуцов длиной 75 мм, мм, не более	95x17x12	95x17x15	95x17x19	95x17x17
Габаритные размеры (ДхШхВ) для набора шуцов длиной 100 мм, мм, не более	120x17x12	120x17x15	120x17x19	120x17x17
Габаритные размеры (ДхШхВ) для набора шуцов длиной 200 мм, мм, не более	220x17x12	220x17x15	220x17x19	220x17x17
Масса набора шуцов длиной 70 мм, кг, не более	0,100	0,125	0,170	0,150
Масса набора шуцов длиной 75 мм, кг, не более	0,120	0,150	0,200	0,220
Масса набора шуцов длиной 100 мм, кг, не более	0,140	0,170	0,190	0,240
Масса набора шуцов длиной 200 мм, кг, не более	0,200	0,230	0,260	0,300
Номинальные размеры шуцов, мм, не менее: - длина - ширина - толщина	70, 75, 100, 200 8 Согласно таблице 1			

Таблица 4 – Количество шуцов в наборах

Номинальная толщина шуца, мм	Количество шуцов 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	-	-
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