

7.5. По окончании работы протереть измерительные поверхности чистой тканью.

7.5. Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.113-85
Межповерочный интервал – 1 год.

8 Сведения об утилизации

8.1 Штангенциркули утилизируются в соответствии с законодательством РФ, касающимся утилизации упаковочных материалов и аппаратуры.

39 3310

код продукции

ПАСПОРТ

**Штангенциркуль ШЦ-II
с отсчетом по нониусу
ГОСТ 166-89**



LAB-OBORUDOVANIE.RU

ШЦ-II- _____ -0,05

ШЦ-II- 0 - 250 -0,1- 2

Заводской № 00000468

ШЦ.01.002 ПС

1 Основные технические данные

1. Основные сведения об изделии и технические данные

1.1. Штангенциркуль ШЦ-II с отсчетом по нониусу, дата изготовления 2017

1.2 Технические данные.

Таблица 1. Основные метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, мм	Значение отсчета по нониусу, мм		Размер сдвинутых до соприкосновения губок с цилиндрическими поверхностями, мм
	0,05	0,1	
от 0 до 200	0,05	0,1	10
от 0 до 250	0,05	0,1	10
от 0 до 300	0,05	0,1	10
от 0 до 400	0,05	0,1	10
от 0 до 500	0,05	0,1	20
от 250 до 630	0,05	0,1	20
от 250 до 800	0,05	0,1	20
от 320 до 1000	0,05	0,1	20
от 500 до 1250	—	0,1	20
от 500 до 1600	—	0,1	20
от 800 до 2000	—	0,1	20

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений штангенциркулей при температуре окружающей среды (20±5) °С не превышают значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2.

Измеряемая длина*, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм		
	при значении отсчета по нониусу, мм		
	0,05	0,1 для класса точности	
1		2	
От 0 до 100 включ.	± 0,05	± 0,05	± 0,10
св. 100 до 200 включ.			
св. 200 до 300 включ.			
св. 300 до 400 включ.	± 0,10	± 0,10	—
св. 400 до 600 включ.			
св. 600 до 800 включ.			
св. 800 до 1000 включ.	—	± 0,15	—
св. 1000 до 1100 включ.		± 0,16	
св. 1100 до 1200 включ.		± 0,17	
св. 1200 до 1300 включ.		± 0,18	
св. 1300 до 1400 включ.		± 0,19	
св. 1400 до 1500 включ.		± 0,20	
св. 1500 до 2000		± 0,20	

Примечание: * — за изменяемую длину принимают номинальное расстояние между измерительными поверхностями губок.

Таблица 3. Усилие перемещения рамки по штанге

Верхний предел диапазона измерений штангенциркуля, мм, не более	Усилие перемещения, Н, не более
250	15
400	20
2000	30

Допуск плоскостности и прямолинейности измерительных поверхностей составляет 0,01 мм на 100 мм длины большей стороны измерительной поверхности штангенциркулей.

При этом допускаемые отклонения плоскостности и прямолинейности измерительных поверхностей не превышают:

0,004 мм – для штангенциркулей со значением отсчета по нониусу, с ценой деления шкалы и шагом дискретности не более 0,05 мм и длиной большей стороны измерительной поверхности менее 40 мм;

0,007 мм – для штангенциркулей со значением отсчета по нониусу и с ценой деления шкалы 0,1 мм и длиной большей стороны измерительной поверхности менее 70 мм.

Допуск параллельности измерительных поверхностей губок для измерений внутренних размеров составляет 0,01 мм на всей длине. Для штангенциркулей 2 класса точности измерительные поверхности кромочных губок допускается изготавливать с допуском параллельности 0,02 мм.

Допуск параллельности на 100 мм длины плоских измерительных поверхностей губок для измерений наружных размеров не превышает:

0,02 мм – при значении отсчета по нониусу, цене деления шкалы и шаге дискретности не более 0,05 мм;

0,03 мм – при значении отсчета по нониусу и цене деления шкалы 0,1 мм.

Отклонение размера губок с цилиндрическими измерительными поверхностями для измерений внутренних размеров не превышает $(0^{+0,03})$ мм при цене деления или значении отсчета

по нониусу не менее 0,05 мм; $(0^{+0,01})$ мм при цене деления или шаге дискретности менее 0,05 мм.

Параметр шероховатости плоских и цилиндрических измерительных поверхностей штангенциркулей всех типов $Ra \leq 0,32$ мкм.

Параметр шероховатости измерительных поверхностей плоских вспомогательных измерительных поверхностей штангенциркулей всех типов $Ra \leq 0,63$ мкм.

Диапазон рабочих температур, °С от 15 до 25.

Относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 25°С.

2. Комплектность

- 2.1. Штангенциркуль – 1 шт.
- 2.2. Футляр – 1 шт.
- 2.3. Паспорт – 1 экз.
- 2.4. Методика поверки – по запросу.

3. Сроки службы и гарантии изготовителя

- 3.1. Средний срок службы не менее 3 лет.
- 3.2. Изготовитель гарантирует соответствие штангенциркуля требованиям ГОСТ 166-89 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 3.3. Гарантийный срок - 12 месяцев со дня ввода штангенциркуля в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки покупателю.

4. Консервация

4.1 Штангенциркули подвергнуты на предприятии-изготовителе консервации согласно требованиям ГОСТ 9.014-78 Средства защиты по ГОСТ 9.014-78 ВЗ-1, ВУ-1 Категория хранения I по ГОСТ 15150-69 Срок защиты без переконсервации – 2 года.

Консервацию произвёл Комаровских В.А.

Дата « 12 » 12. 2017 г.

5. Свидетельство об упаковывании

5.1 Штангенциркули упакованы предприятием-изготовителем согласно требованиям ГОСТ 13762-86.

Упаковывание произвёл Комаровских В.А.

Дата « 12 » 12. 2017 г.

6. Свидетельство о приёмке

6.1 Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,1, 2 заводской № 00000468 соответствует требованиям ГОСТ 166-89 и признан годным к эксплуатации.

Приемку произвёл Комаровских В.А.

Штамп ОТК

ОТК 35

Дата « 12 » 12. 2017 г.

Поверку (калибровку) произвел

Поверительное (калибровочное) клеймо

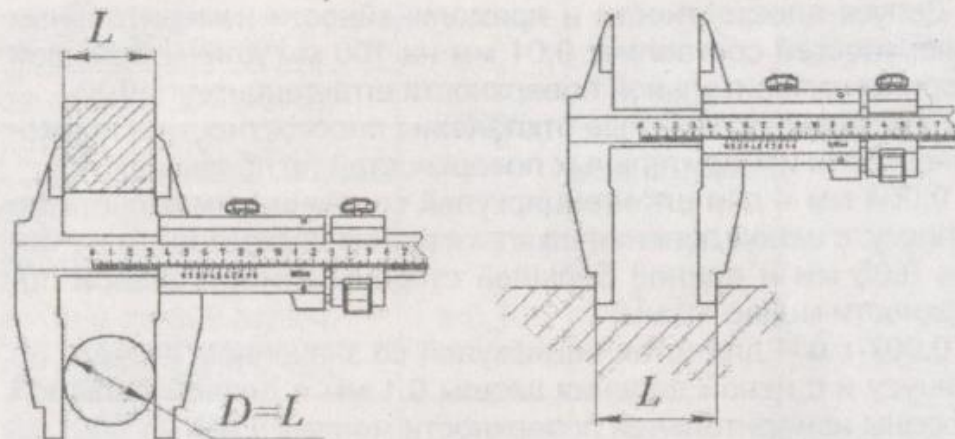
Дата « ___ » _____ 201__ г.

7. Заметки по эксплуатации, порядок работы, поверка

7.1. Проверить правильность нулевой установки, для чего ввести в соприкосновение измерительные поверхности штангенциркуля между собой. При этом нулевой штрих шкалы нониуса должен совпадать с нулевым штрихом штанги.

7.2. Произвести измерение.

Измерение производить, подводя измерительные поверхности штангенциркуля до соприкосновения с поверхностями измеряемых деталей, как показано на рисунке 1.



Измерения наружных размеров

Измерения внутренних размеров

Рисунок 1

7.3. При измерении штангенциркулем целое число миллиметров отсчитывают по миллиметровой шкале штанги до нулевого штриха нониуса, а десятые и сотые доли миллиметра, по шкале нониуса от нулевой отметки до того штриха нониуса, который совпадает с каким-либо штрихом миллиметровой шкалы.

7.4. При измерении внутренних размеров, к показаниям необходимо прибавлять величину, указанную на губке штангенциркуля.