

# Кронциркули



## Измерительные инструменты

### Штангенциркули

Циркули – это универсальные инструменты с относительно малой погрешностью. Они рекомендуются для выполнения измерений с точностью до 0.1 мм.

использование на циркуле нониуса предполагает, что значения менее 1 мм считываются по нониусу. Нулевая отметка на шкале нониуса показывает измеряемое значение в целых мм на основной шкале.

Показания штангенциркулей считывать очень просто, особенно при сравнении контрольных измерений. Индикатор дает ясное визуальное представление о разнице между измеряемыми величинами. Циркули очень широко используются, так как представляют собой довольно универсальные инструменты/приборы. Они позволяют снимать внешние, внутренние размеры и измерять глубину. Циркули с 4 функциями позволяют также измерять уступы и т.п., используются они и для разметки.

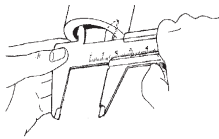


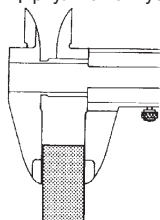
Таблица допусков для нониуса циркулей в соответствии со стандартом DIN 862.

При температуре +20°C.

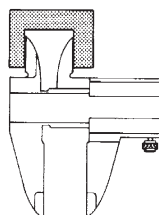
Диапазон . . . . .	мм	0-200	200-300	300-400	400-500	500-600
Максимальный разброс . . . . .	мм	±0.04	±0.05	±0.07	±0.08	±0.09
Диапазон . . . . .	мм	600-700	700-800	800-900	900-1000	1000-1100
Максимальный разброс . . . . .	мм	±0.10	±0.11	±0.12	±0.13	±0.14
Диапазон . . . . .	мм	1100-1200	1200-1300	1300-1400	1400-1500	1500-1600
Максимальный разброс . . . . .	мм	±0.16	±0.17	±0.18	±0.19	±0.20
Диапазон . . . . .	мм	1600-1700	1700-1800	1800-1900	1900-2000	2000-
Максимальный разброс . . . . .	мм	±0.21	±0.22	±0.23	±0.24	±0.25

### 4-функциональные

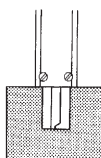
Циркули с нониусом 4-функциональные могут использоваться для разметки и измерения следующих параметров:



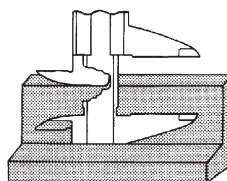
Внешние размеры



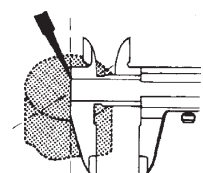
Внутренних размеров



Измерение глубины



Измерение высоты



Разметка

## Измерительные инструменты

### Штангенциркули

- Изготовлен из латуни.
- Наружная часть губок может использоваться для внутренних замеров.
- Градуирован в мм и дюймах.
- Точность измерения 0,1 мм.



Код .....	2654	-0203
Предел измерения .....	mm	100
Длина губок .....	mm	19

Небольшой размер и практичный кожаный футляр делают его идеальным для ношения в кармане.

- Шкала и нониус с матовой хромированной поверхностью.
- Нержавеющая закаленная сталь.
- Полированные измерительные плоскости.
- Кожаный футляр.
- Нониусная шкала с ценой деления 0,05 мм.
- DIN 862.



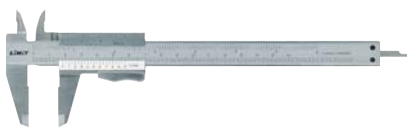
Код .....	6006	-0100
Предел измерения .....	mm	100
Длина губок .....	mm	27

- Шкала и нониус с матовой хромированной поверхностью.
- Изготовлен из закаленной углеродистой стали.
- Полированные измерительные плоскости.
- Нониусная шкала с ценой деления 0,05 мм.
- Допуск по DIN 862.
- Поставляется в пластиковом футляре.



Код .....	11909	-0108
Предел измерения .....	mm	150
Длина губок .....	mm	40

- Шкала и нониус с матовой хромированной поверхностью.
- Изготовлен из нержавеющей закаленной стали.
- Полированные измерительные плоскости.
- Нониусная шкала с ценой деления 0,05 мм.
- Допуск по DIN 862.
- 150-мм штангенциркуль, поставляемый в разноцветной картонной коробке с пластиковым футляром.



Код .....	2670	-0302	-0351
Предел измерения .....	mm	150	200
Длина губок .....	mm	40	40

С сертификатом о калибровке .....	2670	-0401	-
Комплект запчастей .....	26702	-001	-001

### Штангенциркули с цифровой индикацией

- Точность измерения 0,01 мм.
- Изготовлен из нержавеющей стали.
- Погрешность повторных измерений  $\pm 0,01$  мм.
- Установка на ноль в любом положении.
- Кнопка выключения.
- Переключение мм/дюймы.
- 4 функции.
- DIN 862.
- 150-мм штангенциркуль, поставляемый в разноцветной коробке с пластиковым футляром.
- № 2928-0146. Абсолютная функциональность. Штангенциркуль можно переключать между нулевым и абсолютным измеряемым значением. Батарейка типа SR 44.



Код .....	2928	-0104	-0146	-0161	-0203
Предел измерения .....	mm	150	150	200	300
Длина губок .....	mm	40	40	50	60
Высота цифр .....	mm	11	11	11	11
Разрешение .....	mm	0,01	0,01	0,01	0,01
С сертификатом о калибровке .....	2928	-0153	-	-	-
Универсальная запасная батарейка .....	2928			-1003	
Комплект запчастей .....	2928			-2001	

## Измерительные инструменты

### Штангенциркули

#### Штангенциркули с цифровой индикацией



- Тройная индикация: миллиметры / дюймы / дробные части.
- Изготовлен из нержавеющей стали.
- Установка нуля в любом положении.
- Автоматическое выключение.
- 4 функции.
- Соответствует стандарту DIN 863.
- Батарейка типа SR44.

<b>Код</b> .....	<b>14455</b>	<b>-0100</b>
Предел измерения .....	мм	150
Длина губок .....	мм	40
Высота цифр .....	мм	11
Разрешение .....	мм	0,01
Разрешение .....	дюйма	0,0005
Разрешение .....	дробных частей дюйма	1/128

**Запасная батарейка** ..... **2928** **-1003**



- **Цифровой штангенциркуль.**
- Показания 0.01 мм.
- Нержавеющая сталь.
- Установка нуля в любой позиции.
- Автоматическое выключение.
- Выбор единиц измерения: мм или дюймы.
- 4 функции.
- DIN 862.
- Тип батареи SR44.

<b>Код</b> .....	<b>13233</b>	<b>-0101</b>
Измеряемая длина .....	мм	150
Длина губок .....	мм	40
Высота цифр .....	мм	11
Разрешение .....	мм	0.01

**Запасная батарея** ..... **2928** **-1003**

#### Водонепроницаемые штангенциркули с цифровой индикацией



- Водонепроницаемый штангенциркуль с цифровой индикацией IP 65.
- Точность измерения 0,01 мм.
- Изготовлен из нержавеющей стали.
- Установка на ноль в любом положении.
- Кнопка выключения и автоматическое выключение.
- Переключение мм/дюймы.
- 4 функции.
- DIN 862.
- Батарейка типа SR44.

<b>Код</b> .....	<b>12256</b>	<b>-0105</b>
Предел измерения .....	мм	150
Длина губок .....	мм	40
Высота цифр .....	мм	9
Разрешение .....	мм	0,01

**Запасная батарейка** ..... **2928** **-1003**

## Измерительные инструменты

### Штангенциркули

#### Водонепроницаемые штангенциркули с цифровой индикацией

- Водонепроницаемый цифровой штангенциркуль IP 67.
- Показания 0,01 мм.
- Нержавеющая сталь.
- Установка нуля в любой позиции.
- Автоматическое выключение.
- 4 функции.
- DIN 862.
- Тип батареи 3V CR2032.



Код .....	13234	-0100
Измеряемая длина .....	мм	150
Длина губок .....	мм	40
Высота цифр .....	мм	11
Разрешение .....	мм	0,01
Запасная батарея .....	10960	-0304

#### С циферблатным индикатором

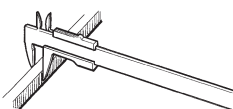
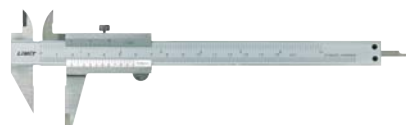
- 4 функции.
- Матовая хромированная шкала.
- Изготовлен из нержавеющей закаленной стали.
- Полированные измерительные плоскости.
- Допуск по DIN 862.
- Поставляется в пластиковом футляре.



Код .....	5270	-0309
Предел измерения .....	мм	150
Цена деления циферблатной шкалы .....	мм	0,02
1 поворот стрелки = .....	мм	2
Длина губок .....	мм	40

#### Со скрайбером

- Скрайбер можно легко затачивать.
- Также может использоваться как обычный штангенциркуль с нониусом.
- Шкала и нониус с матовой хромированной поверхностью.
- Изготовлен из нержавеющей закаленной стали.
- Цена деления шкалы нониуса 0,05 мм.
- Поставляется в пластиковом футляре.
- **35130202** со скрайбером из твердого сплава.



Код .....	3513	-0103	-0202
Тип .....		со стальным наконечником	с наконечником из карбида вольфрама
Предел измерения . мм		150	150
Длина губок. .... мм		40	40

#### Для левшей

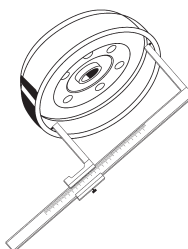
- Шкала и нониус с матовой хромированной поверхностью.
- Изготовлен из нержавеющей закаленной стали.
- Полированные измерительные плоскости.
- Цена деления шкалы нониуса 0,05 мм.
- DIN 862.
- Поставляется в пластиковом футляре.



Код .....	10236	-0104
Предел измерения .....	мм	150
Длина губок .....	мм	40

#### Для тормозных барабанов

Прецизионные нониусные штангенциркули для тормозных барабанов. Из закаленной нержавеющей стали, с 2 метрическими шкалами для внутренних и наружных замеров с ценой деления 1/10 и 1/20 мм и нижним пределом 50 мм. С установочным винтом. Шкала и нониус с матовой хромированной поверхностью. DIN 862. Поставляются в деревянной коробке.

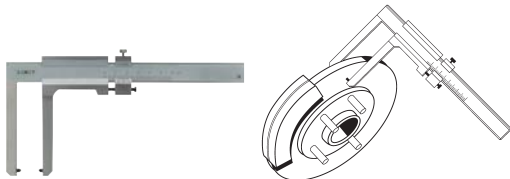


Код .....	10909	-0100	-0209
Пределы измерения ... мм		50-500	50-600
Длина губок. .... мм		150	200

## Измерительные инструменты

### Штангенциркули

#### Для тормозных дисков



Прецизионный нониусный штангенциркуль для тормозных дисков. Из закаленной нержавеющей стали, шкала и нониус с матовой хромированной поверхностью и ценой деления 1/10 мм. DIN 862. Поставляется в удобной коробке для хранения.

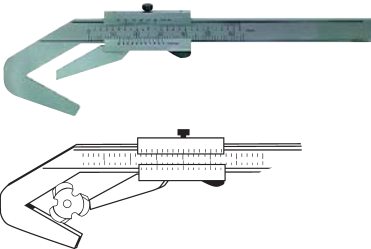
Код.....	10910	-0107
Пределы измерения .....	мм	0-60
Длина губок.....	мм	85



- Цифровой кронциркуль для тормозных дисков.
- Закаленная нержавеющая сталь.
- Функция сохранения показаний измеренного значения.
- Установка в нуля в любой позиции.
- Выбор показаний в мм или дюймах.
- Тип батареи SR44.

Код.....	13949	-0106
Измеряемая длина.....	мм	75
Длина губок.....	мм	92
Высота цифр.....	мм	11
Разрешение.....	мм	0.01
Запасная батарея.....	2928	-1003

#### Нониусный штангенциркуль для измерения с тремя точками соприкосновения

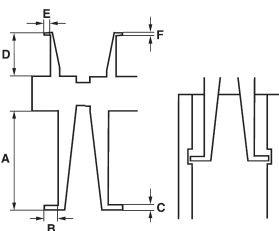
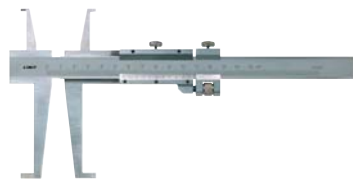


Для измерения диаметра круглых предметов или фрез. Подходит и для 3-лезвийных фрез.

- Изготовлен из нержавеющей стали.
- Нониусная шкала с ценой деления 0,02 мм.
- Поставляется в пластиковом футляре.

Код.....	2394	-0109
Пределы измерения, диаметр.....	мм	4-45
Цена деления шкалы нониуса.....	мм	0,02

#### Штангенциркуль для измерения внутренних размеров



**Углеродистая сталь.** Для измерения внутренних размеров прорезей и т.п.

- Матовая хромированная шкала
- Точная настройка.
- DIN 862.

Код.....	12817	-0107	-0206
Диапазон измерений.....	мм	9-150	30-300
A.....	мм	74	74
B.....	мм	10	10
C.....	мм	5	5
D.....	мм	35	-
E.....	мм	4	-
F.....	мм	2	-

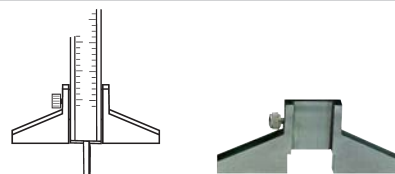
## Измерительные инструменты

### Штангенциркули

#### Глубиномер

Подходит к большинству нониусных штангенциркулей.

Код .....	7312	-0107
Длина упора .....	мм	75
Ширина канавки .....	мм	17



#### Цеховые нониусные штангенциркули

- УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ. Губки для внутренних замеров.
- С точной настройкой.
- Шкала и нониус с матовой хромированной поверхностью.
- Полированные измерительные плоскости.
- DIN 862.

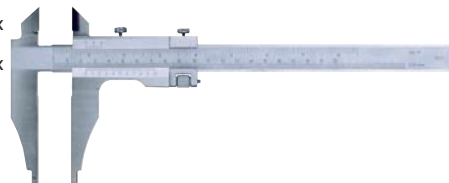
Код .....	12259	-0102
Предел измерения .....	мм	300
Длина губок .....	мм	18



**НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ.** Ступеньки на губках для внутренних замеров.

- С верхними губками для наружных замеров в углублениях и малых зазорах.
- Шкала и нониус с матовой хромированной поверхностью.
- Полированные измерительные плоскости.
- Шкала нониуса с ценой деления 0,05 мм.
- Допуск по DIN 862.
- Поставляются в деревянных коробках.

Без точной настройки .....	6876	-0107	-0206	-0305
Предел измерения .....	мм	200	300	400
Длина губок .....	мм	80	100	100
С точной настройкой .....	6878	-	-0204	-



#### Запасные части

Код .....	6875	-1007	-1106
Деталь .....		Стопорный винт	Латунная вставка

**НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ.** Закаленная. Ступеньки на губках для внутренних замеров.

- С точной настройкой.
- Допуск по DIN 862.
- Шкала нониуса с ценой деления 0,05 мм.
- Поставляется в деревянной коробке.

Код .....	2305	-0057	-0206	-0404	-0503
Предел измерения .....	мм	300	500	800	1000
Длина губок .....	мм	90	150	150	150



**УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ.** Закаленная. Ступеньки на губках для внутренних замеров.

- С точной настройкой.
- Допуск по DIN 862.
- Шкала нониуса с ценой деления 0,05 мм.
- Поставляются в деревянной коробке.

Код .....	2304	-0108	-0207	-0306	-0405	-0504
Предел измерения .....	мм	500	800	1000	1500	2000
Длина губок .....	мм	100	125	125	150	200



Limit



## Измерительные инструменты

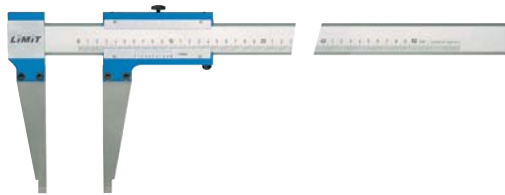


### Штангенциркули

#### Штангенциркули с цифровой индикацией

- Нержавеющая сталь.
- Функция макс./мин. значений. Функция сохранения показаний.
- Переключение мм/дюймы.
- Задаваемое абсолютное значение.
- Винт точной настройки.
- DIN 862.
- Поставляются в деревянной коробке.
- Батарея типа SR 44.

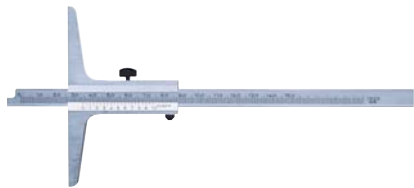
<b>Код</b> .....	<b>2289</b>	<b>-0107</b>	<b>-0156</b>	<b>-0172</b>	<b>-0206</b>
Предел измерения .....	мм	500	600	800	1000
Длина губок .....	мм	100	300	200	100
Высота цифр .....	мм	8	8	8	8
Точность показаний .....	мм	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>Запасная батарейка</b> .....	<b>2928</b>	<b>-1003</b>	<b>-1003</b>	<b>-1003</b>	<b>-1003</b>



#### Алюминиевые штангенциркули

- Изготовлены из конструкционного алюминия. Губки изготовлены из закаленной нержавеющей стали.
- Просты в эксплуатации благодаря малому весу.
- Безбликовая шкала.
- Градуированы в мм и дюймах. Нониус с ценой деления  $\frac{1}{20}$  мм.
- Допуск по DIN 862.

<b>Код</b> .....	<b>0575</b>	<b>-0104</b>	<b>-0203</b>	<b>-0302</b>	<b>-0401</b>	<b>-0500</b>
Предел измерения .....	мм	500	500	800	800	1000
Длина губок .....	мм	150	250	150	400	150
Вес .....	кг	1,1	1,1	1,5	1,6	1,8
<b>Код</b> .....	<b>0575</b>	<b>-0559</b>	<b>-0609</b>	<b>-0708</b>	<b>-0807</b>	
Предел измерения .....	мм	1000	1500	2000	3000	
Длина губок .....	мм	500	150	150	150	
Вес .....	кг	1,9	2,1	2,6	3,4	



### Глубиномеры

- Изготовлены из нержавеющей стали.
- Матовый хромированный нониус и блестящая шкала.
- Полированные измерительный наконечник и основание.
- Шкала нониуса с ценой деления 0,05 мм.
- Допуск по DIN 862.
- Поставляются в пластиковой коробке длиной до 300 мм.

<b>Код</b> .....	<b>2643</b>	<b>-0108</b>	<b>-0207</b>	<b>-0405</b>	<b>-0504</b>
Измеряемая глубина .....	мм	150	200	300	500
Длина основания .....	мм	100	100	100	150



- Изготовлен из нержавеющей стали.
- Матовая хромированная шкала.
- Двусторонняя шкала для измерения крючком или наконечником.
- Градуирован в миллиметрах. Шкала нониуса с ценой деления 0,05 мм.
- Допуск по DIN 862.
- Поставляется в пластиковой коробке.

<b>Код</b> .....	<b>2255</b>	<b>-0107</b>
Измеряемая глубина .....	мм	300
Длина основания .....	мм	150
Размеры крючка .....	мм	16x10

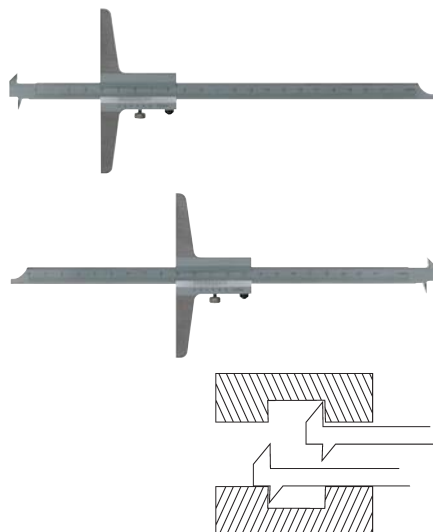


## Измерительные инструменты

### Глубиномеры

- Глубиномер с двумя крючками.
- Два крючка для измерения верхней или нижней кромки паза.
- Двусторонняя шкала для измерения крючком или наконечником.
- Матовая хромированная шкала.
- Изготовлен из нержавеющей стали.
- Шкала нониуса с ценой деления 0,05 мм.
- DIN 862.

Код .....	12257	-0104
Измеряемая глубина .....	мм	200
Длина основания .....	мм	100
Размеры крючка .....	мм	7x3,5



- Двусторонняя шкала. Для измерений можно использовать обе стороны штанги.
- Сменная измерительная штанга.
- Изготовлены из нержавеющей стали.
- Матовый хромированный нониус и блестящая шкала.
- Полированные измерительные плоскости и основание.
- Шкала нониуса с ценой деления 0,05 мм.
- Допуск по DIN 862.
- Поставляются в кожаном футляре.

Код .....	2645	-0106	-0205
Предел измерения .....	мм	80	200
Длина основания .....	мм	50	100



### Глубиномеры с цифровой индикацией

- Точность показаний 0,01 мм.
- Нержавеющая сталь.
- Функция сохранения показаний.
- Кнопка выключения.
- Переключение мм/дюймы.
- DIN 862.
- Батарейка типа SR 44.
- Поставляется в пластиковой коробке.

Код .....	2146	-0605
Предел измерения .....	мм	200
Разрешение .....	мм	0,01
Погрешность .....	±мм	0,03
Длина основания .....	мм	100
Запасная батарейка .....	2928	-1003



Измеритель профиля шин. Цифровой глубиномер для измерения глубины профиля автомобильных шин.

Код .....	13236	-0108
Диапазон измерений .....	мм	0-25
Точка измерений .....	мм	5 x 4
Базовая длина x ширина .....	мм	55 x 6
Запасная батарейка .....	2928	-1003



## Измерительные инструменты

### Высотомеры



- Прецизионные.
- Матовая хромированная шкала.
- Градуированы в миллиметрах.
- С микрометрическим винтом. Цена деления нониуса 0,05 мм.
- DIN 862.
- Поставляются в деревянном футляре.

<b>Код</b> .....	<b>2249</b>	<b>-0056</b>	<b>-0106</b>	<b>-0205</b>
Высота скрайбирования .....	мм	300	500	1000
Размеры основания .....	мм	110x60	150x90	220x150
Вес .....	кг	2,6	4,7	10
<b>Запасной скрайбер</b> .....	<b>2249</b>	<b>-0304</b>	<b>-0403</b>	<b>-0403</b>



- Значение измерения отображается в мм и 0,01 мм на циферблатном индикаторе.
- Два счетчика, один добавляющий и один вычитающий, которые можно по отдельности переустанавливать в требуемое положение.
- Быстрое измерение высоты с помощью ручки на задней стороне.
- Твердосплавный измерительный наконечник.
- DIN 862.

<b>Код</b> .....	<b>10235</b>	<b>-0105</b>
Высота скрайбирования .....	мм	500
Размеры пластины основания .....	мм	150x100
<b>Дополнительный скрайбер</b> .....	<b>10235</b>	<b>-0204</b>

### Электронный высотомер



- Цена деления 0,01 мм.
- Изготовлен из нержавеющей стали.
- Функция сохранения показания.
- Задаваемое абсолютное значение.
- Задаваемое направление измерения.
- Кнопка выключения.
- Переключение мм/дюймы.
- DIN 862.
- Батарея типа SR 44.

<b>Код</b> .....	<b>2146</b>	<b>-1108</b>	<b>-1306</b>
Высота скрайбирования .....	мм	300	500
Разрешение .....	мм	0,01	0,01
Погрешность .....	±мм	0,04	0,04
Общая высота .....	мм	330	640
Измеряемое расстояние между наконечником и основанием .....	мм	110	145
<b>Запасной скрайбер</b> .....	<b>2146</b>	<b>-1207</b>	<b>-1405</b>
<b>Запасная батарея</b> .....	<b>2928</b>	<b>-1003</b>	<b>-1003</b>