Руководство дилера

ШОССЕ	MTB	Туризм
Велосипеды City Touring/ Comfort	URBAN SPORT	E-BIKE

Двухосевые клещевые тормоза

SORA
BL-R3000
BR-R3000

CLARIS
BL-R2000
BR-R2000

Тормозной трос
BC-1051

СОДЕРЖАНИЕ

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ 3

ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ 4

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ 8

УСТАНОВКА 10

Переключение режимов 10

Установка тормозной ручки 11

Установка тормозного троса 11

Проверка тормозов 12

Установка калипера тормоза 12

РЕГУЛИРОВКА 16

Повторная регулировка зазора колодок (в случае износа колодок) 16

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 18

Регулировка досягаемости 18

Характеристики тормозных колодок 19

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

- **Это руководство дилера предназначено, прежде всего, для профессиональных веломехаников.**
  Пользователи, не обученные профессионально сборке велосипедов, не должны пытаться устанавливать компоненты самостоятельно, пользуясь этим руководством.
  Если какая-либо часть информации в данном руководстве непонятна для вас, не проводите установку. Вместо этого обратитесь за помощью по месту покупки или в сервисный центр.
- Обязательно прочитайте все инструкции, прилагаемые к этому продукту.
- Не разбирайте и не изменяйте продукт иначе, чем указано в данном руководстве дилера.
- Все руководства дилера и инструкции вы найдете на нашем сайте (**http://si.shimano.com**).
- Пожалуйста, соблюдайте правила и нормы страны и региона, в которых вы ведете бизнес в качестве дилера.

В целях безопасности перед применением внимательно прочитайте это руководство дилера и соблюдайте его при эксплуатации.

Следующие инструкции следует соблюдать всегда во избежание травм, повреждения оборудования и ущерба окружающей среде.
Инструкции классифицируются по степени опасности или повреждения, которое может быть нанесено, если продукт используется неправильно.

⚠ ОПАСНО

Несоблюдение этих инструкций приведет к смерти или серьезной травме.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезной травме.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Несоблюдение этих инструкций может привести к травмам, повреждению оборудования и ущербу окружающей среде.

ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- **При установке компонентов соблюдайте инструкции, содержащиеся в данном руководстве.**
  Рекомендуется применять только оригинальные запасные части Shimano. Если такие детали, как болты и гайки, ослаблены или повреждены, велосипед может внезапно перевернуться, что может привести к серьезной травме. Кроме того, если регулировки выполнены неправильно, могут возникнуть проблемы, велосипед может внезапно перевернуться, что может привести к серьезной травме.
- При техническом обслуживании, например, при замене деталей обязательно надевайте защитные очки.
- Внимательно прочтите данное руководство и храните его в безопасном месте для повторного обращения.

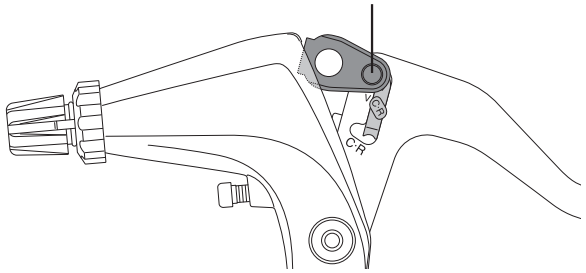
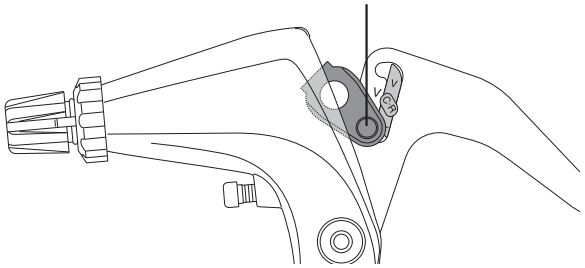
Обязательно сообщайте пользователям следующее:

- На разных велосипедах может управляться по-разному в зависимости от модели. Поэтому необходимо овладеть правильной техникой торможения (включая силу нажатия на тормозную ручку и особенности управления велосипедом).
  Ненадлежащее использование тормозной системы велосипеда может привести к потере управления или падению, чреватым тяжелой травмой. Для исключения подобного обратитесь за консультацией к профессиональному продавцу велосипедов или изучая руководство по эксплуатации велосипеда. Важно также практиковаться в катании и технике торможения.
- Если нажать передний тормоз слишком сильно, колесо может заклинить, и велосипед может перевернуться вперед, что чревато серьезными травмами.
- Перед поездкой всегда проверяйте работу тормозов
- В сырую погоду тормозной путь увеличивается. Плавно сбавляйте скорость и начинайте торможение заранее.
- На влажном дорожном покрытии сцепление шин с дорогой ухудшается. При потере сцепления шин с дорогой возможно падение; поэтому во избежание падения снизьте скорость и начинайте тормозить плавно и заранее.
- Не допускайте попадания масла или смазки на тормозные колодки. Если масло или смазка попали на колодки, обратитесь по месту покупки или в сервисный центр. В противном случае тормоза могут работать неправильно.
- Проверьте тормозной трос на наличие ржавчины, износа или трещин, и обратитесь по месту покупки или в сервисный центр в случае обнаружения таких дефектов. Если тормоза работают неправильно, это опасно.
- Из-за свойств карбона ручку ни в коем случае нельзя подвергать изменениям. Иначе ручка может сломаться, и торможение прекратится.
- Перед поездкой всегда проверяйте наличие повреждений в виде отслаивания карбона или растрескивания. При любых повреждениях немедленно прекратите пользование велосипедом и проконсультируйтесь у продавца или в сервисном центре. Иначе ручка может сломаться, и торможение прекратится.

Для установки на велосипед и технического обслуживания:

- Тормозные ручки оснащены механизмом переключения режимов для совместимости с тормозами V-Brake, клещевыми, кантилеверными и шоссейными механическими дисковыми тормозами.
- **Выбор неверного режима может дать чрезмерное или недостаточное тормозное усилие, что очень опасно. Выберите правильный режим, как показано на рисунке.**

Применимые тормоза:

Тормоза V-BRAKE	Клещевые тормоза Кантилеверные тормоза Шоссейные механические дисковые тормоза
Положение V  V: Положения режимов для совместимости с тормозами V-BRAKE	Положение C/R  C: Положения режимов для совместимости с клещевыми и кантилеверными тормозами R: Положения режимов для совместимости с шоссейными механическими дисковыми тормозами

- Используйте ручку Dual Control или тормозную ручку в комбинациях, указанных в следующей таблице. Не используйте комбинации из таблицы с пометкой "НЕТ!". Тормоза могут быть слишком эффективными, что может привести к падению с велосипеда.

Клещевые тормоза	Комбинации	Ручка Dual Control	Тормозная ручка
BR-R3000 BR-R2000	OK	ST-R3000/ST-R3030 ST-R2000/ST-R2030	BL-R3000/BL-R2000
	No!	Ручки Dual Control для шоссейных велосипедов помимо указанных выше	Тормозные ручки в комплект выше не входят

No! : Символами "НЕТ!" отмечены комбинации, которые не следует применять ни при каких обстоятельствах.

- Надежно затяните крепежные гайки клещевого тормоза до указанного момента затяжки.
- Для тормозов с утопленной гайкой используйте утопленные гайки соответствующей длины, которые можно повернуть на шесть и более оборотов; при установке нанесите фиксирующую пасту на резьбу гайки.
- Если гайки открутятся, то тормоза могут отделиться и попасть в спицы, что может привести к падению. Особенно это опасно на переднем колесе, велосипед может упасть вперед, что чревато серьезными травмами.
- Тормоза, предназначенные для использования в качестве задних тормозов, не должны использоваться в качестве передних.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно сообщайте пользователям следующее:

- При наличии карбоновых ручек мойте их мягкой тканью с нейтральным моющим средством. В противном случае материал может повредиться и сломаться.
- Не подвергайте карбоновые ручки действию повышенных температур. Оберегайте их также от огня.
- При использовании с керамическими ободами шоссейные тормозные колодки Shimano изнашиваются быстрее.
- Если тормозные колодки изношены так, что бороздки на них больше не видны, проконсультируйтесь у продавца или в сервисном центре.
- Различные тормоза имеют свои собственные характеристики. Спросите об этом при покупке тормозных колодок.
- Гарантия на детали не распространяется на случаи естественного износа или повреждения в результате нормальной эксплуатации и старения.

Реальный компонент может отличаться от рисунка, поскольку данное руководство предназначено, главным образом, для объяснения процедур использования компонента.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Следующие инструменты необходимы в целях установки, регулировки и технического обслуживания.

Инструмент		Инструмент		Инструмент	
2 mm	Шестигранный ключ на 2 мм	4 mm	Шестигранный ключ на 4 мм	#1	Отвертка №1
3 mm	Шестигранный ключ на 3 мм	5 mm	Шестигранный ключ на 5 мм	TL-CT12	TL-CT12

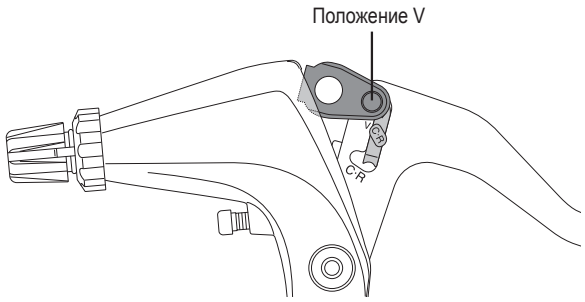
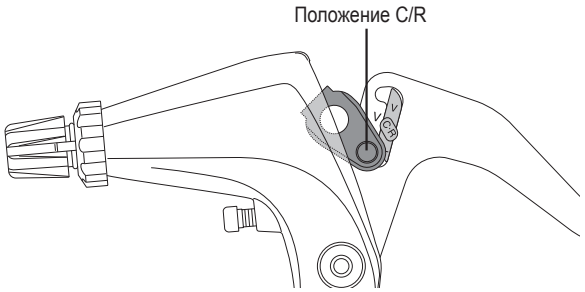
УСТАНОВКА

УСТАНОВКА

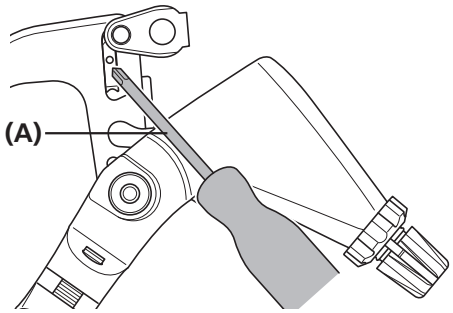
Переключение режимов

Механизм переключения режимов различается в зависимости от модели.
Выбор неверного режима может дать чрезмерное или недостаточное тормозное усилие, что очень опасно. Выберите правильный режим, как показано на рисунке.

Применимые тормоза:

Тормоза V-BRAKE	Клещевые тормоза Кантилеверные тормоза Шоссейные механические дисковые тормоза
 V: Положения режимов для совместимости с тормозами V-BRAKE	 C: Положения режимов для совместимости с клещевыми и кантилеверными тормозами R: Положения режимов для совместимости с шоссейными механическими дисковыми тормозами

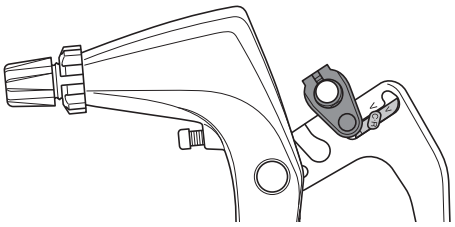
1



Для ослабления винта используйте отвертку №1.

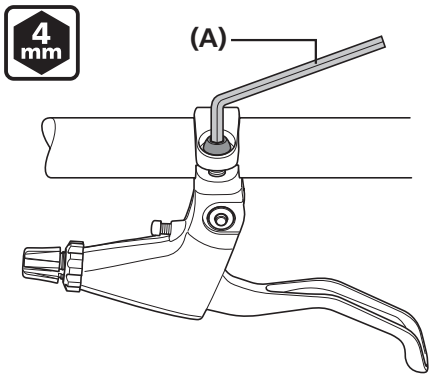
(A) Отвертка №1

2



Выровняйте переключатель режимов относительно положения установленного тормоза.

Установка тормозной ручки



Для установки используйте шестигранный ключ на 4 мм.

Используйте грипсы руля с наружным диаметром Ø32 мм или менее.

(A) Шестигранный ключ на 4 мм

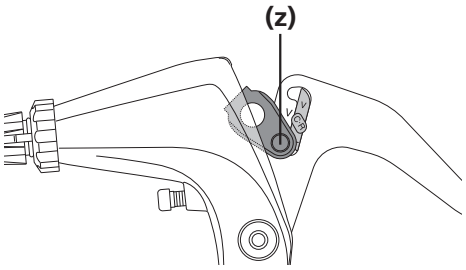
Момент затяжки	
4 mm	6-8 Н·м

ПРИМЕЧАНИЕ

Даже при затяжке с рекомендуемым моментом может произойти повреждение карбонового руля или недостаточная затяжка. Для выбора подходящего момента затяжки проконсультируйтесь с производителем велосипеда или производителем руля.

Установка тормозного троса

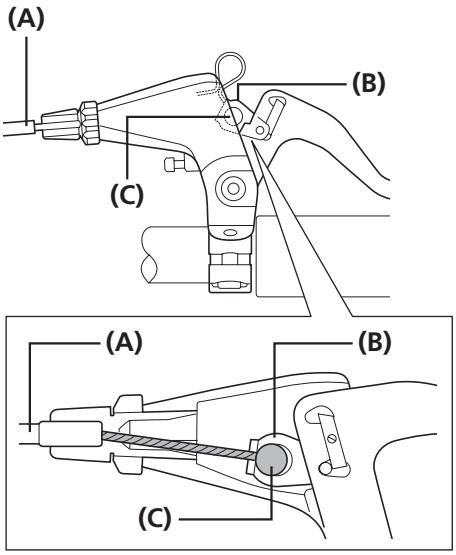
1



Переведите переключатель режимов на тормозной ручке в положение C/R.

(z) Положение C/R

2



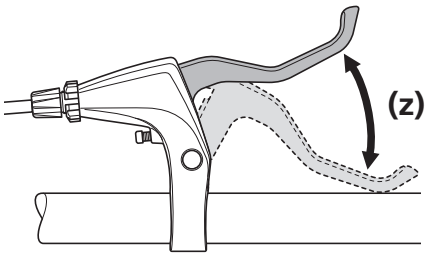
Вставьте барабанчик троса в гнездо троса.

(A) Оплетка
(B) Гнездо троса
(C) Барабанчик троса тормоза

ПРИМЕЧАНИЕ

Длина троса должна быть слегка избыточной даже при полном повороте руля в обе стороны.

Проверка тормозов



После установки троса со стороны клещевого тормоза, нажмите тормозную ручку до соприкосновения с грипсой примерно десять раз, чтобы проверить перед использованием зазор колодок и каждую секцию на любую ненормальность.

(z) Нажмите примерно 10 раз

Установка калипера тормоза

Рекомендуемые размер шины и ширина обода

	Толщина	Длина окружности
Совместимые размеры шин	Ø28 мм или менее	Ø684 мм или менее

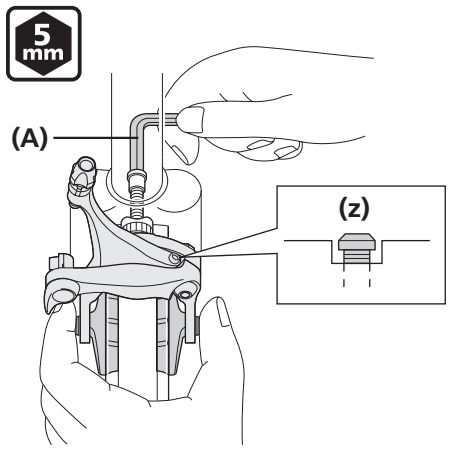
	Обод	Ширина обода	Примечания
Совместимая ширина обода	Алюминиевый обод	19-28 мм	-
	Карбоновый обод	19-28 мм	Пожалуйста применяйте R55C4-1 (для карбонового обода)

ПРИМЕЧАНИЕ

- При использовании карбонового обода шириной 19-28 мм применяйте R55C4-1 (для карбонового обода).
- Передний тормоз нельзя устанавливать в качестве заднего тормоза и наоборот.

Установка

1



Установите калипер тормоза. Сожмите рычаги тормоза и производите установку при плотном контакте колодок с ободом.

(z) Нормальное положение головки центрирующего регулировочного болта при установке показано на рисунке.

(A) Шестигранный ключ на 5 мм

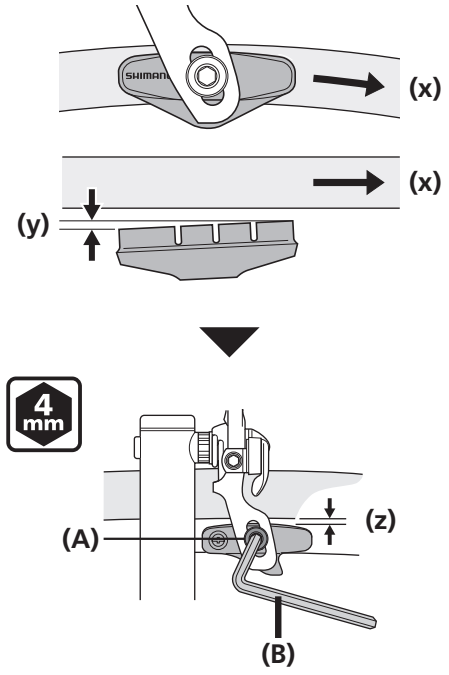
Момент затяжки	
5 mm	8-10 Н·м

ПРИМЕЧАНИЕ

Если рычаг тормоза задевает раму при повороте руля, установите на раму прилагаемую защитную наклейку.

Продолжение на следующей странице

2



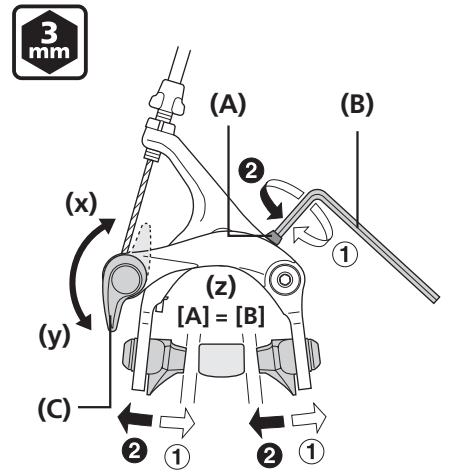
Отрегулируйте положение тормозной колодки и затем закрепите ее. Затяните крепежный винт тормозной колодки по достижении положения колодки по отношению к ободу, показанного на рисунке.

(x) Направление вращения обода
(y) Схождение 0,5 мм
(z) 1 мм или менее

(A) Крепежный болт тормозной колодки
(B) Шестигранный ключ на 4 мм

Момент затяжки	
4 mm	5-7 Н·м

3



Установите тормозной трос (BC-1051). Установите ручку эксцентрика в положение "закрыто", установите зазор колодки (как показано на рисунке) и закрепите трос.

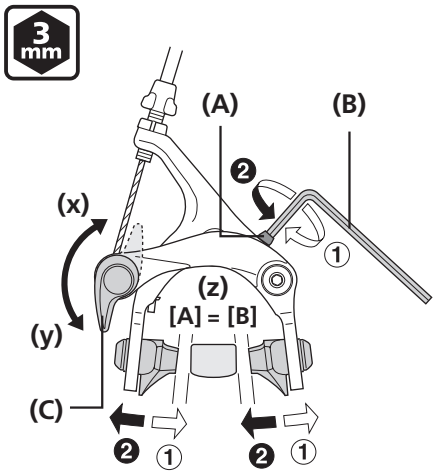
(x) Открыто
(y) Закрыто
(z) **[A]** + **[B]** = 3-4 мм

(A) Центрирующий регулировочный винт
(B) Шестигранный ключ на 3 мм
(C) Ручка эксцентрика

Момент затяжки	
3 mm	6-8 Н·м

Продолжение на следующей странице

4



Точно отрегулируйте центровку тормозной колодки с помощью центрирующего регулировочного винта.

(x) Открыто

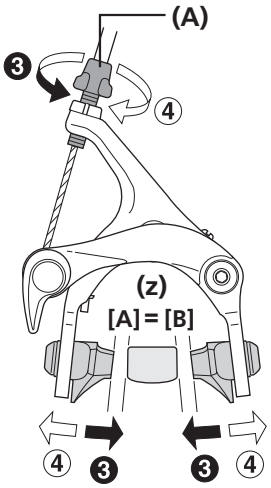
(y) Закрыто

(z) **[A]** + **[B]** = 3-4 мм

(A) Центрирующий регулировочный винт

(B) Шестигранный ключ на 3 мм

5

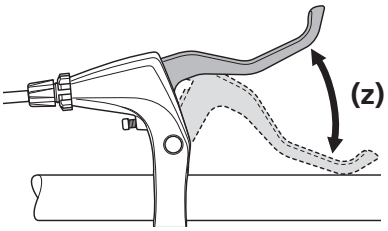


Повторно отрегулируйте зазор колодок. Вращайте регулировочную гайку, чтобы снова отрегулировать зазор колодок.

(z) **[A]** + **[B]** = 3-4 мм

(A) Гайка регулировки натяжения троса

6



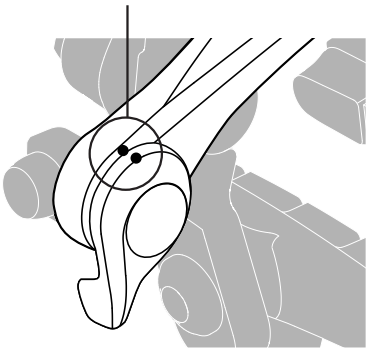
Проверьте тормоза. Перед использованием тормозов нажмите на рукоятку тормоза около 10 раз до соприкосновения с грипсой и проверьте правильность работы тормоза, а также зазор между колодками и ободом.

(z) Нажмите примерно 10 раз

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

На моделях с меткой положения ЗАКРЫТО на ручке эксцентрика и стороне корпуса держателя, совместите метки. При этом следите, чтобы вы почувствовали щелчок.

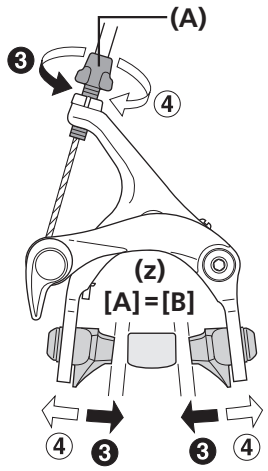
Метка положения ЗАКРЫТО



РЕГУЛИРОВКА

РЕГУЛИРОВКА

■ Повторная регулировка зазора колодок (в случае износа колодок)



По мере износа тормозных колодок зазор между колодками и ободом увеличивается. Для устранения повторите регулировку зазора колодки вращением регулировочной гайки.

- Регулируйте натяжение троса регулировочной гайкой.
- Когда канавки на колодках износятся, замените колодки.

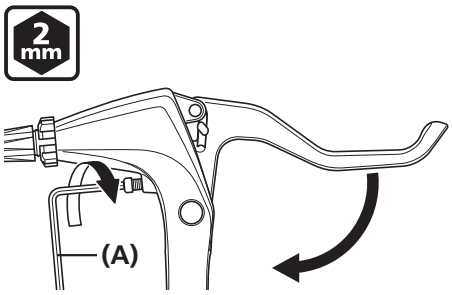
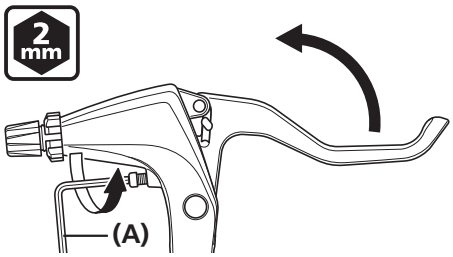
(z) **[A]** + **[B]** = 3-4 мм

(A) Гайка регулировки натяжения троса

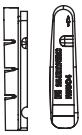
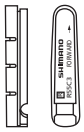
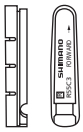
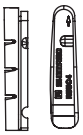
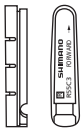
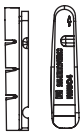
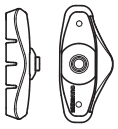
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

■ Регулировка досягаемости

1		Поворот по часовой стрелке уменьшает досягаемость.	**(A)** Шестигранный ключ на 2 мм
2		Поворот против часовой стрелки увеличивает досягаемость.	**(A)** Шестигранный ключ на 2 мм

Характеристики тормозных колодок

Модель		R55C4	R55C2	R55C3	R55C4 для карбонового обода	R55C4-1 для карбонового обода	R55C+1	R55CT4	M50T	R50T	R50T2	R50T4	R50T5
Форма колодки													
Тип картриджа		×	×	×	×	×	×	×	-	-	-	-	-
Рекомендуемый обод		Алюминий	Алюминий	Алюминий	Карбон	Карбон	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий	Алюминий
Характеристики	СУХОЕ усилие	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
	МОКРОЕ усилие	★★☆☆☆	★☆☆☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★☆☆☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆
	Бесшумность	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	Противостирание	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
	Долговечность (на шоссе)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
	Долговечность (в условиях грязи)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆
	Атака на обод	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆	★★★★☆
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Дополнительно	Стандарт

Внимание! Изменение технических параметров в целях улучшения происходит без предварительного уведомления. (Russian)