

Руководство по установке и сервису 3-х скоростной втулки SG-3C40/41

Содержание

Для
производителей
велосипедов

Общее

Стр. 01 Содержание
Стр. 20 Преимущества 3-х скоростной втулки

Для
производителей
велосипедов

Как правильно выбрать артикул необходимой детали?

Стр. 02 Втулка
Стр. 03 Звездочка
Стр. 04 Хомут и набор дополнительных компонентов
Стр. 05 Шифтер

Для дилеров

Установка компонентов

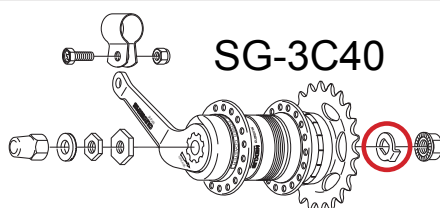
Стр. 05 Сборка втулки
Стр. 06 Монтаж втулки на раму
Стр. 07 Установка шифтера и механизма "bell crank"
Стр. 08 Настройка втулки

Для дилеров

Сервис

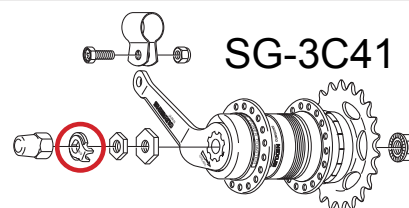
Стр. 09 - 11 Замена внутреннего троса
Стр. 12 - 13 Разборка втулки
Стр. 14 - 15 Сборка втулки
Стр. 16 Смазка тормозной втулки
Стр. 17 Перечень запасных частей для 3-х скоростной втулки
Стр. 18 Перечень запасных частей для 3-х скоростной втулки
Стр. 19 Таблица неисправностей

Примечание для производителей велосипедов и продавцов



SG-3C40

- Стопорная шайба:
 - расположена справа.
 - расположена во внутренней части рамы.
 - толщина стопорной шайбы - 1,6 мм.
- Оригинальные компоненты SG-3C40 в разобранном виде.
- В производстве до зимы 2004 г.



SG-3C41

- Стопорная шайба:
 - расположена слева
 - расположена с внешней стороны рамы
 - толщина стопорной шайбы - 4,00 мм.
- Оригинальные компоненты SG-3C41 в разобранном виде.
- В производстве с лета 2004 г.

На страницах 2-5 Вы найдете компоненты, относящиеся к STD (стандартному) или DX (антикоррозионному) варианту исполнения. Shimano предлагает оба варианта. Вариант STD более экономичен и может быть использован в нормальных климатических условиях. Стоимость варианта DX несколько выше, однако, он может использоваться в более суровых климатических условиях.

NEXUS

SHIMANO

INTER 3

Rus

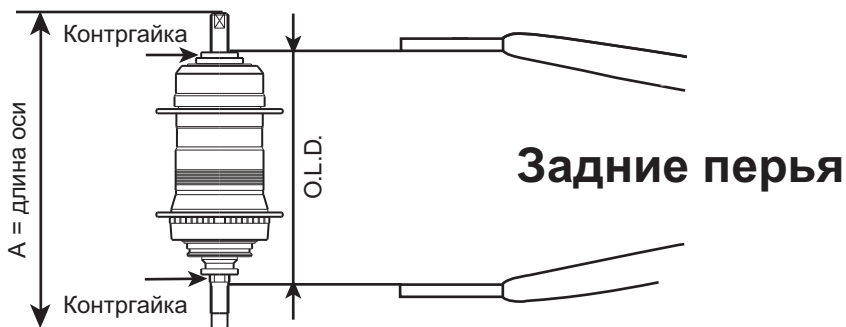
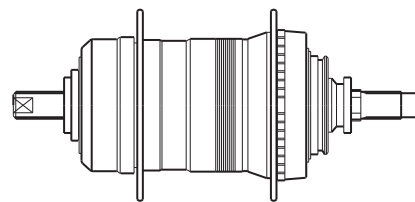
Как правильно выбрать артикул необходимой детали?

1 Втулка

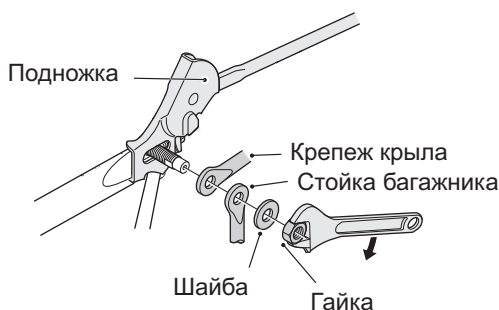
Что необходимо знать?

A Выберите, сколько спиц Вы собираетесь использовать, 28 или 36

B Измерьте размер OLD (Over Lock Nut) рамы. Мы настоятельно рекомендуем использовать рамы с размером OLD, соответствующим размеру OLD выбранной втулки!



C Выберите необходимую длину оси. Длина оси должна соответствовать всем компонентам, которые монтируются на нее.



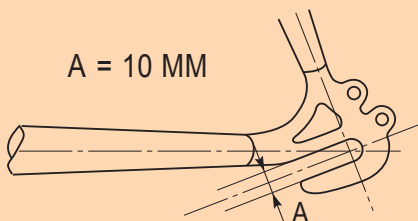
Втулка

Модель	Количество спиц	Размер OLD	Длина оси	Артикул STD	Артикул DX
SG-3C41	36	120 MM	168 MM	ASG3C41A2068	ASG3C41A2068DX
			178 MM	ASG3C41A2078	-
	28	120 MM	175 MM	ASG3C41A2775	ASG3C41A2775DX
			168 MM	ASG3C41C2068	ASG3C41C2068DX

Рекомендуемые размеры "drop out"

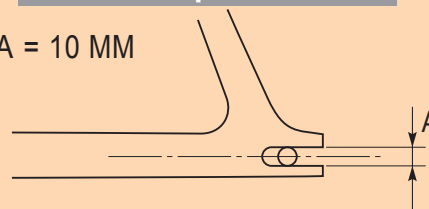
Стандартный "drop out"

A = 10 MM



BMX "drop out"

A = 10 MM



Толщина "drop out" должна быть 4 ~ 7,5 мм

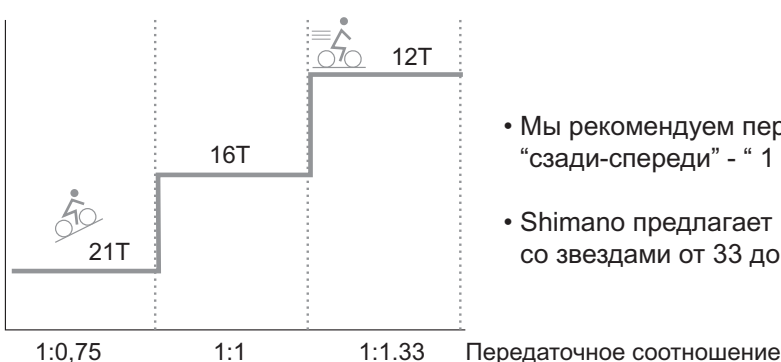
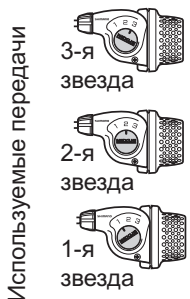
Как правильно выбрать артикул необходимой детали?

2 Звёздочка

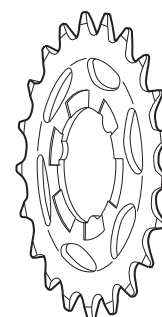
Что необходимо знать?

A Выберите комбинацию задней звёздочки и шатунов (передаточное соотношение).

Рекомендация: спереди - 33Т сзади - 16Т



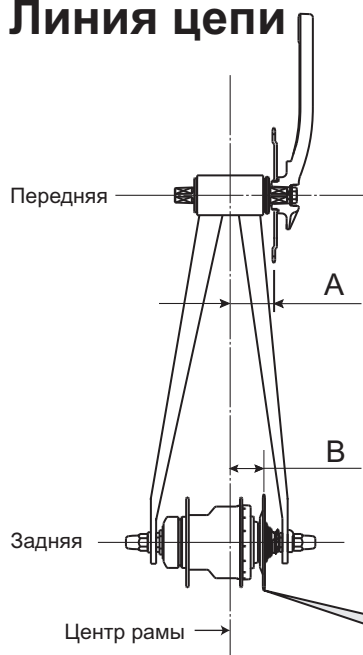
- Мы рекомендуем передаточное соотношение “сзади-спереди” - “1 - 2,0 ~ 2,20”
- Shimano предлагает различные модели шатунов со звездами от 33 до 38 зубьев.



B Выберите комбинацию каретки и шатунов.

Для велосипедов с планетарными втулками очень важно, чтобы передняя линия цепи (почти) совпадала с задней. В противном случае цепь будет шуметь. В таблице приведены оптимальные значения линии цепи (только для ширины кареточного узла 68 мм).

Линия цепи



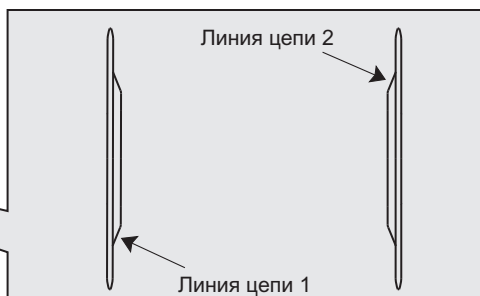
$$(A - B) \leq 5 \text{ mm}$$

A: Передняя линия цепи
B: Задняя линия цепи

шатуны Nexus Shimano	каретка Shimano	Кожух цепи	Артикул каретки	Линия цепи
FC-NX30	BB-TS50	Да	ABBTS50KBY17B	45 MM + t*
		Нет	ABBTS50BY17B	45 MM
FC-S100	BB-TS30	Да	ABBTS50KB17B	45 MM + t*
		Нет	ABBTS50B17B	45 MM

Вы можете легко изменить заднюю линию цепи, перевернув звёздочку на 180 градусов (за исключением звёзд на 15/16 зубьев). Диапазон - 5 мм.

t = толщина крепежа защиты цепи



Звёздочка

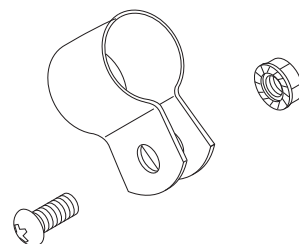
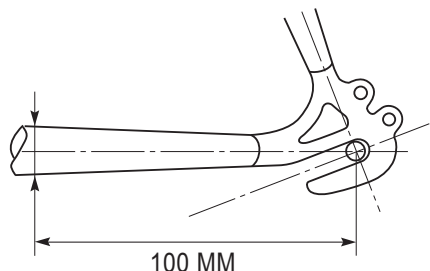
Количество зубьев	Артикул вариант STD (черная)	Артикул вариант DX (хромированная)	Линия цепи (C.L.)			
			O.L.D. = 120 MM		O.L.D. = 127 MM	
			C.L. 1	C.L. 2	C.L. 1	C.L. 2
зубьев	KSMGEAR15FL3	KSMGEAR15FS3	фиксировано = 43,7 мм		фиксировано = 42,5 мм	
зубьев	KSMGEAR16L	KSMGEAR16S	-	46.2 MM	-	44.7 MM
зубьев	KSMGEAR18L	KSMGEAR18S	41.2 MM	46.2 MM	39.7 MM	44.7 MM
зубьев	KSMGEAR19L	KSMGEAR19S				
зубьев	KSMGEAR20L	KSMGEAR20S				
зуб	KSMGEAR21L	KSMGEAR21S				
зуба	KSMGEAR22L	KSMGEAR22S				
зуба	KSMGEAR23L	-				

Как правильно выбрать артикул необходимой детали?

3 Хомут

Что необходимо знать?

Измерьте внешний диаметр левого заднего пера на расстоянии 100 мм от оси втулки.



Мы настоятельно рекомендуем хомут Shimano

Хомут

Диаметр хомута	Артикул STD	Артикул DX	Артикул Coated
5/8"	KSMCLIPCE	KSMCLIPCES	KSMCLIPCESL
11/16"	KSMCLIP EE	KSMCLIP EES	KSMCLIP EESL
3/4"	KSMCLIPBE	KSMCLIPBES	KSMCLIPBESL
15 MM	KSMCLIPGE	KSMCLIPGES	KSMCLIPGESL
22 MM	KSMCLIPKE	KSMCLIPKES	KSMCLIPKESL

4 Набор дополнительных компонентов

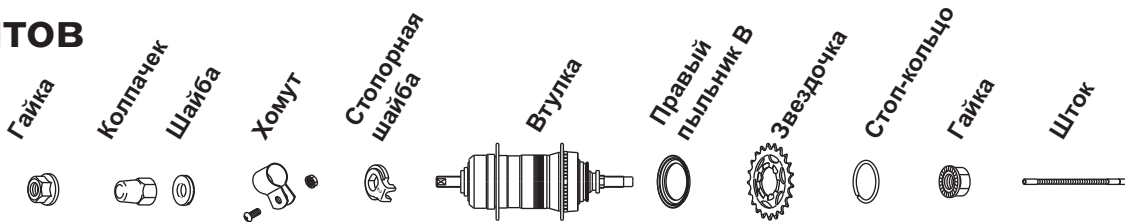
Что необходимо знать?

A Какая длина штока необходима? Это зависит от длины оси втулки!!! Подберите в соответствии с таблицей. Порядок выбора оси описан на стр. 3.

Длина оси	Длина штока
168 MM	81.85 MM
175 MM	86.85 MM
178 MM	

B Вам необходима обычная гайка или колпачек с шайбой?

Набор дополнительных компонентов



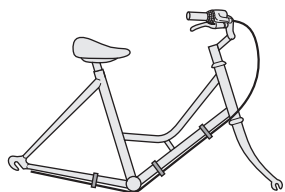
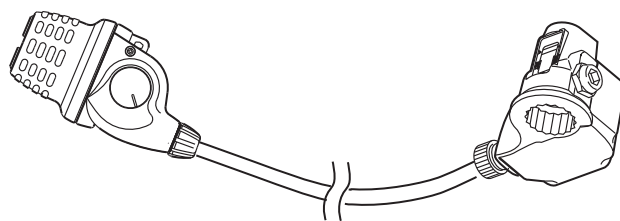
	Гайка	Колпачек	Шайба	Хомут	Стопорная шайба	Втулка	Правый пыльник В	Звездочка	Стоп-кольцо	Гайка	Шток
KSM3C41NFS010E	○			Смотрите раздел о хомутах	○	Смотрите раздел о втулках	○	Смотрите раздел о звездочках	○	○	81.85 MM
KSM3C41NCS020E		○			○		○		○	○	
KSM3C41NFL030E	○				○		○		○	○	
KSM3C41NCL040E			○		○		○		○	○	

Как правильно выбрать артикул необходимой детали?

5 Шифтер

Что необходимо знать?

Измерьте длину троса от шифтера до механизма "bell crank". В случае затруднений с определением дополнительных припусков обратитесь к дистрибьютору.



Измерьте длину

Шифтер

Длина оплетки	Артикул модели bell crank 4 черная резина	Артикул модели bell crank 3 литевой
1250 MM	ASL3S35E125LSB	ASL3S35E125LS
1480 MM	ASL3S35E148LSB	ASL3S35E148LS
1560 MM	ASL3S35E156LSB	ASL3S35E156LS
1700 MM	ASL3S35E170LSB	ASL3S35E170LS

Установка компонентов

Сборка втулки

1 Установите правый пыльник В.



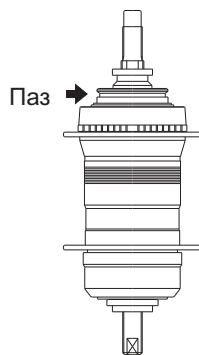
Стопорное кольцо пыльник В.



Звёздочка



Правый пыльник В



Втулка

2 Установите звёздочку на втулку в соответствии со шлицами

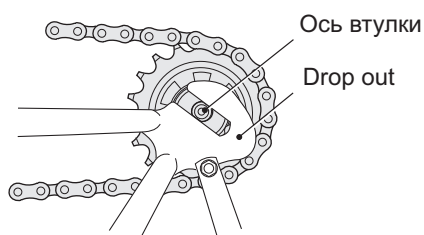
3 Установите стопорное кольцо над звёздочкой в соответствующий паз.

Установка компонентов

Монтаж втулки на раму

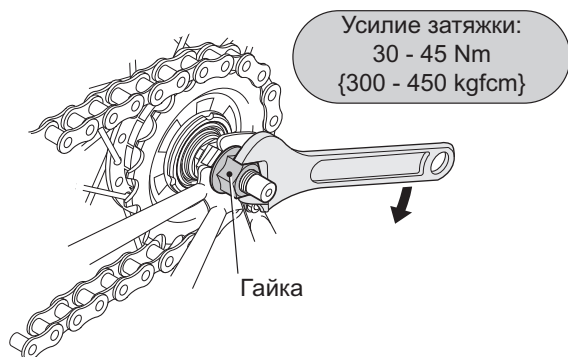
1 Монтаж цепи

- Определите длину цепи и соберите ее.
- Установите цепь на звёздочку.
- Установите колесо в пазы drop out рамы.
- Натяните цепь.
- Убедитесь, что колесо находится в центре рамы.

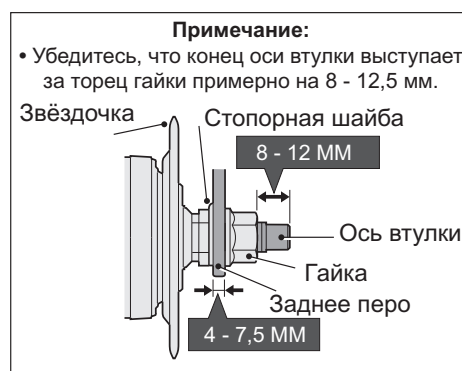


2 Правая сторона: установите гайку и натяните цепь.

Соберите...

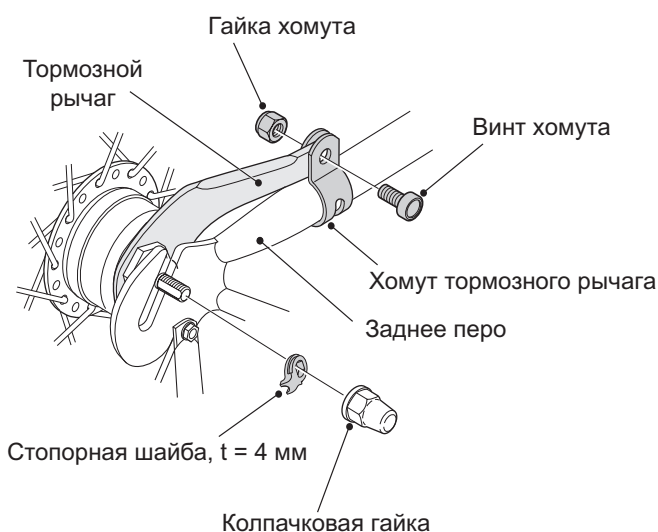


... и проверьте

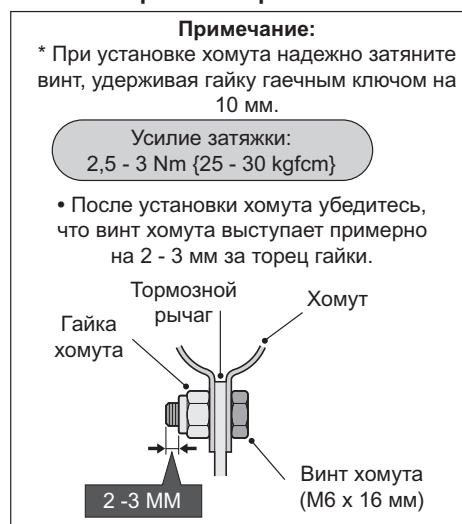


3 Левая сторона: установите стопорную шайбу, колпачек и тормозной рычаг.

Соберите...



.... и проверьте состояние тормозного рычага.

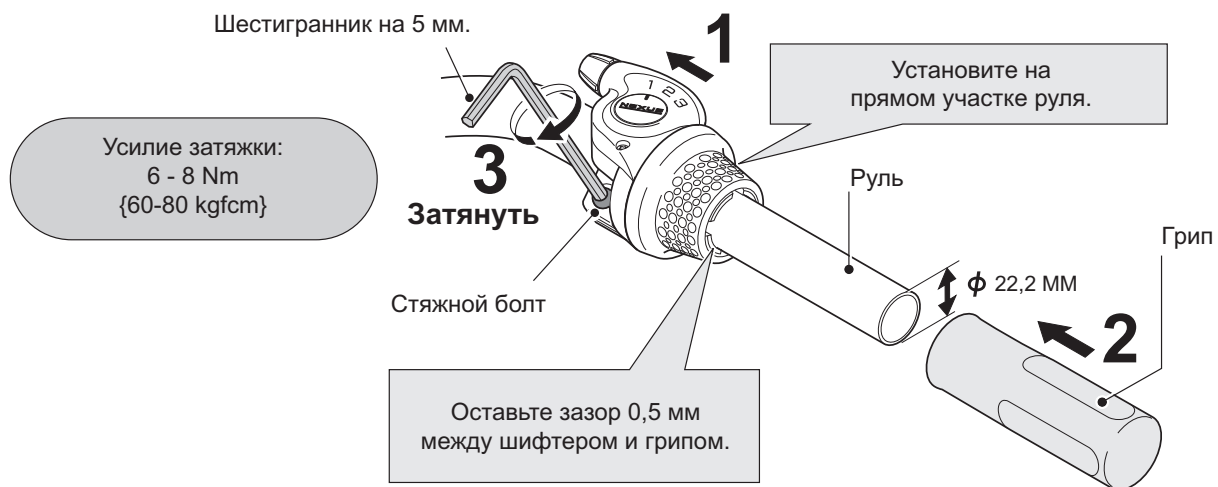


Внимание!

Убедитесь, что тормозной рычаг надёжно закреплён на заднем пере с помощью хомута.

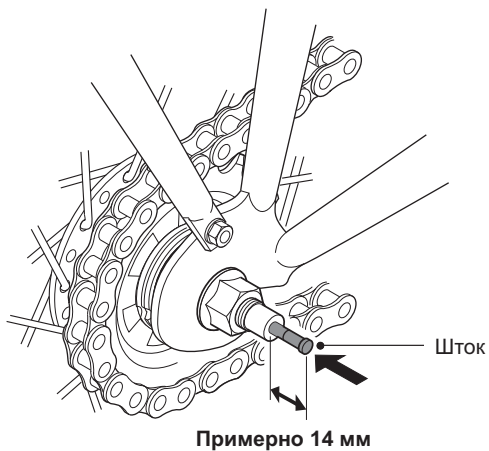
Установка компонентов

Установка шифтера



Установка механизма "bell crank"

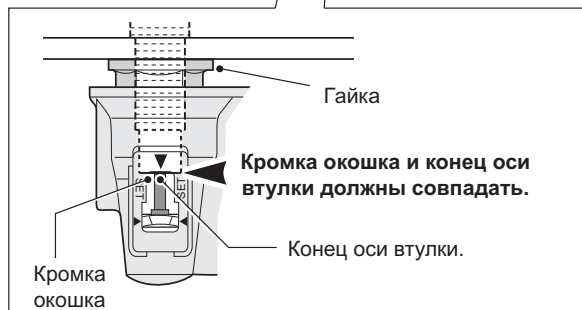
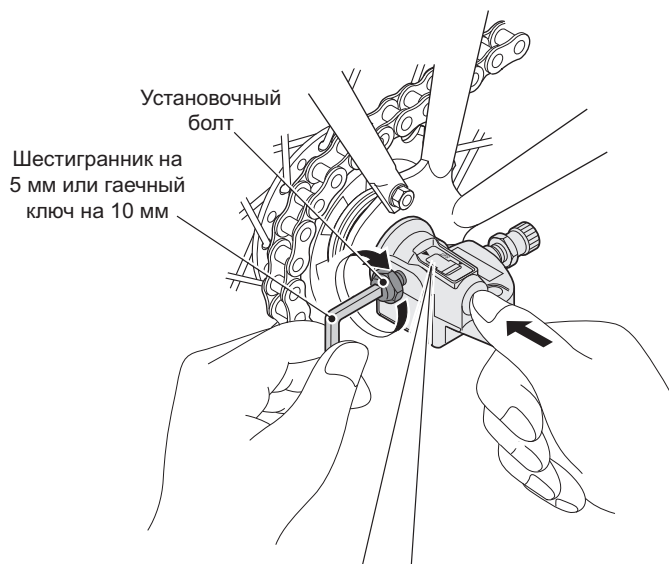
A Вставьте шток внутрь оси втулки.



Конец штока должен выступать за конец оси втулки примерно на 14 мм.

B Установите и затяните механизм "bellcrank"

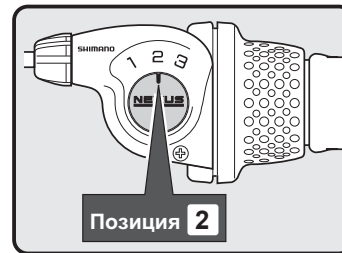
Усилие затяжки: 3 - 5 Nm {30 - 50 kgfcm}



Установка компонентов

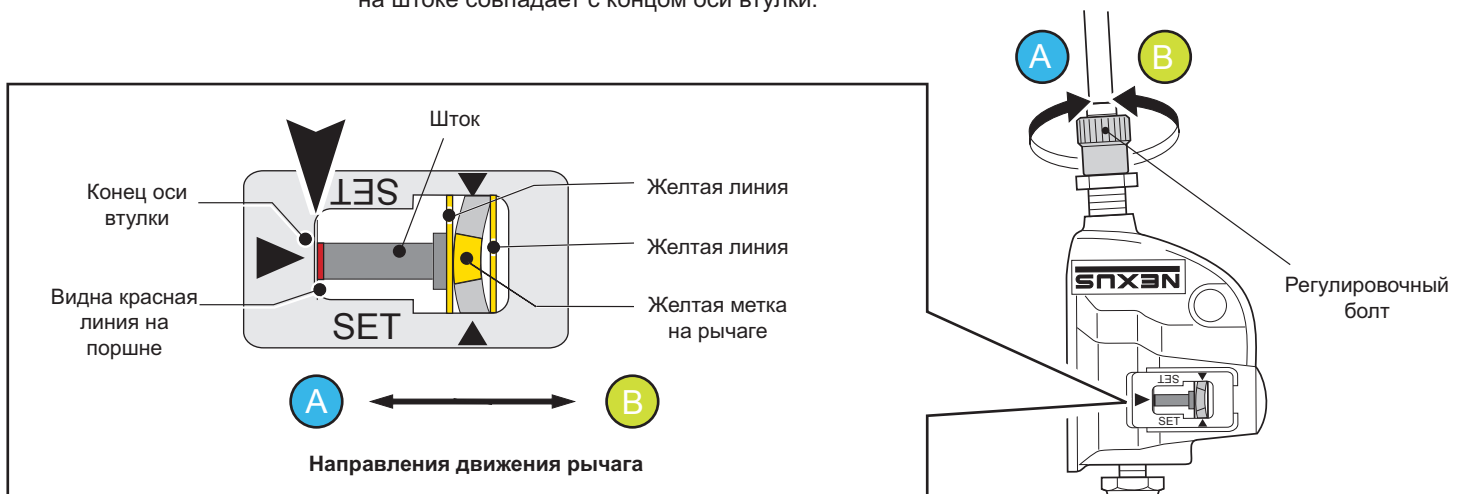
Настройка втулки

1 Поверните шифтер в положение **2**

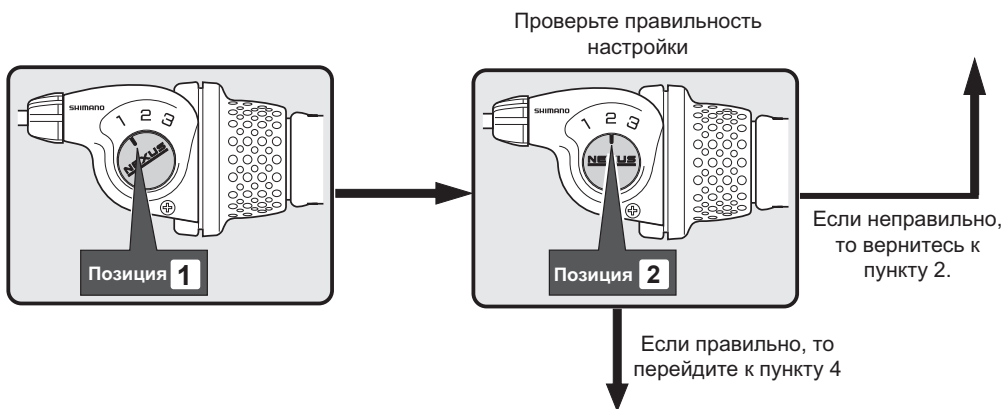


2 Регулировка натяжения троса.

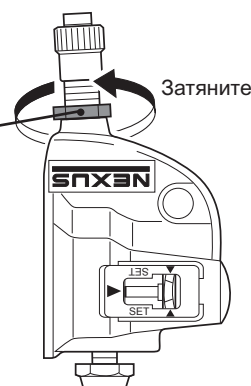
Правильная регулировка - положение, при котором красная линия на штоке совпадает с концом оси втулки.



3 Проверьте настройку



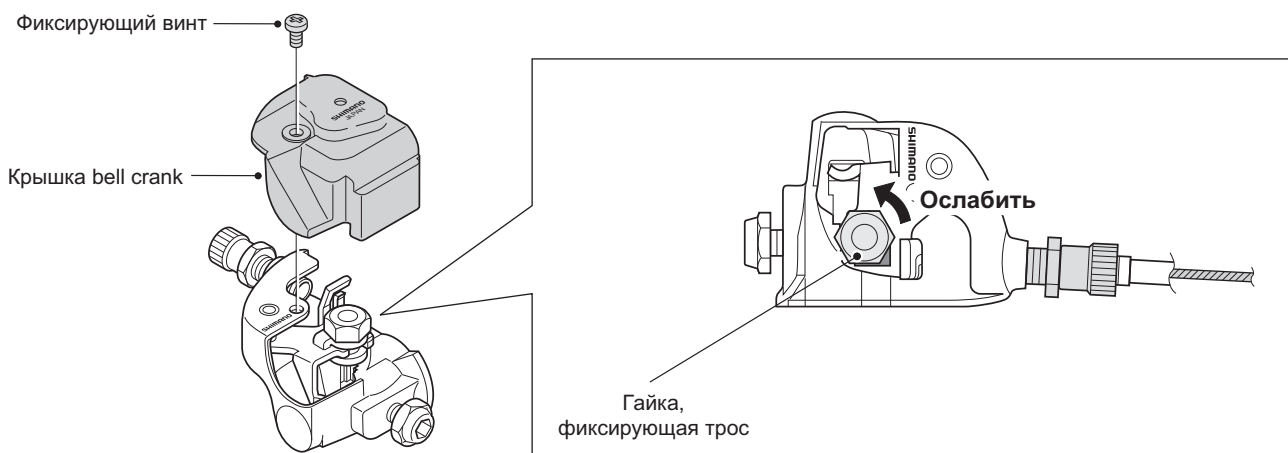
4 Затяните контргайку



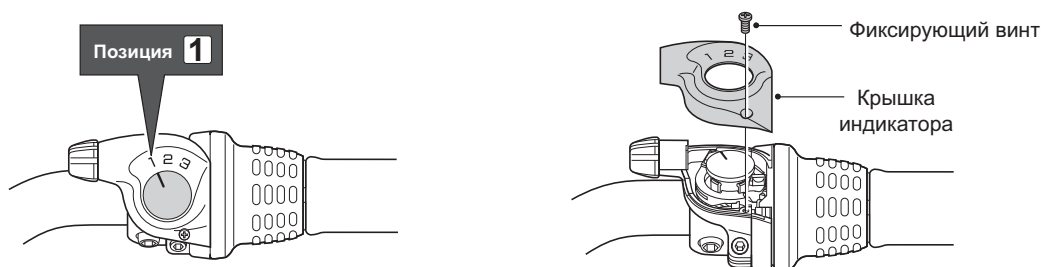
Сервис

Замена внутреннего троса

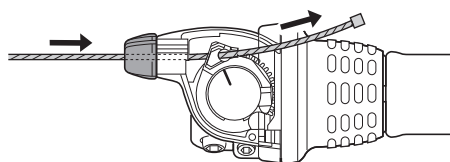
- 1 Снимите крышку механизма "bell crank" и ослабьте гайку, фиксирующую трос.



- 2 Установите шифтер в позицию 1 и снимите крышку индикатора.

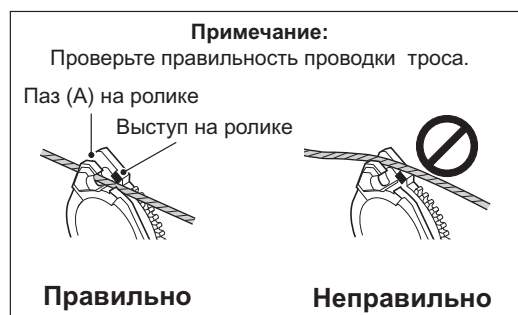


- 3 Вытяните трос

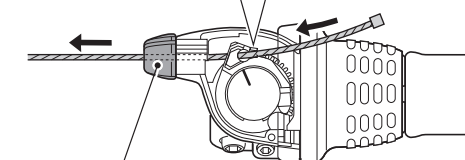


Замена внутреннего троса

- 4** • Вставьте новый трос в паз (A) с внутренней стороны выступа на ролике.



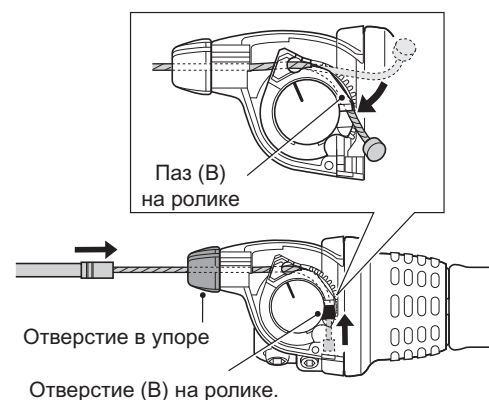
- Пропустите трос через отверстие в упоре.



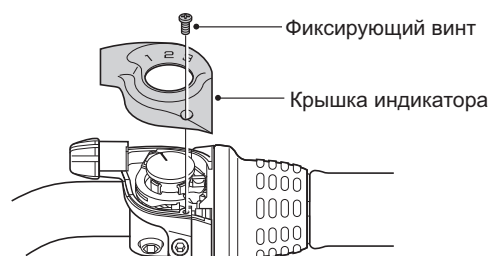
Отверстие в упоре,
удерживающем
оплетку

- 5** • Вставьте трос в паз (B) ролика.

- Вытяните трос так, чтобы ниппель кабеля упирался в отверстие (B) на ролике.
- Вставьте оплетку в упор.



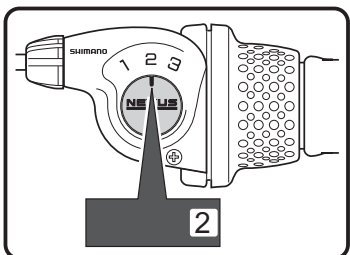
- 6** • Установите крышку индикатора.



Сервис

Замена внутреннего троса

- 7 Установите шифтер в позицию **2**



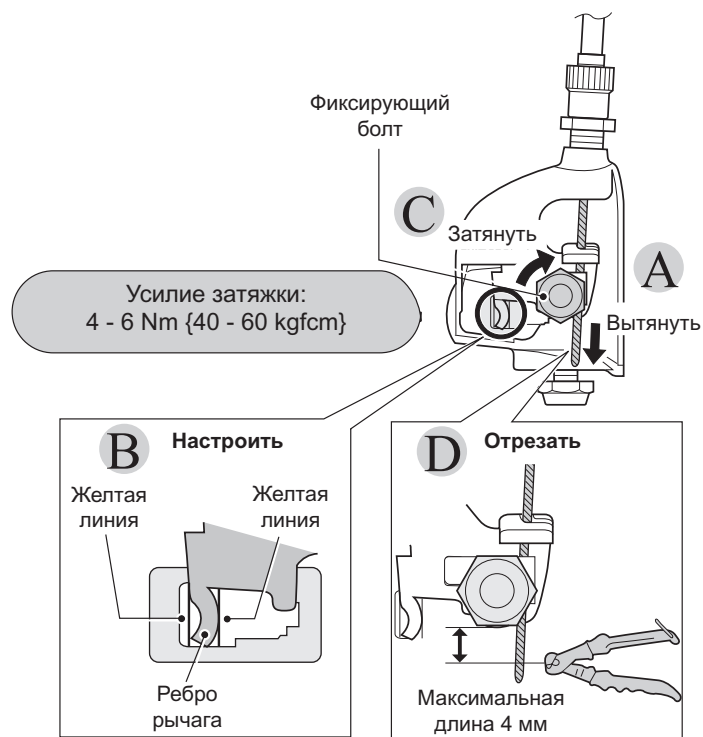
- 8 Установка троса

A Туго натяните трос.

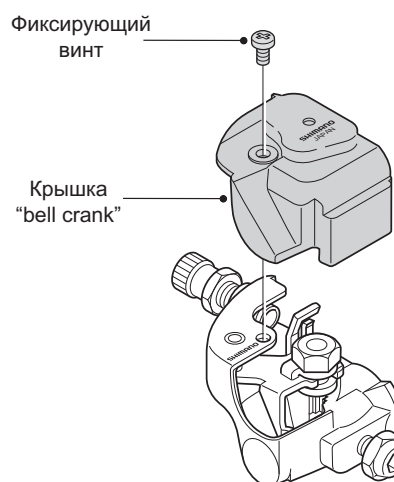
B Проверьте настройку.

C Затяните фиксирующий болт.

D Отрежьте трос, оставив не более 4 мм.



- 9 Установите крышку механизма "bell crank".



- 10 Далее смотрите: • Стр. 7 - Установка механизма "bell crank".
• Стр. 8 - Настройка втулки.

Сервис

Разборка втулки

Рекомендуемые инструменты и смазки.

TL-7S20

Ключ для втулки
Артикул 130 9890.



17 мм x 22 мм (2 шт.)

TL-HS20

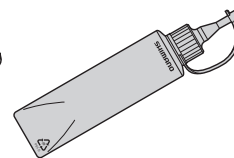
Ключ для втулки
Артикул 320 9001



15 мм и 17 мм (2 шт.)

Смазка для втулок

Артикул 041 2030 (100 г)



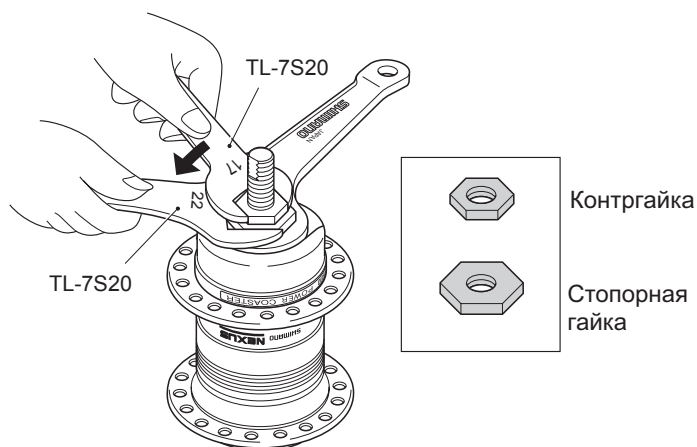
1

Зажмите ось втулки за плоские части, находящиеся со стороны звёздочки, в тиски. Используйте при этом специальные тиски под ось.



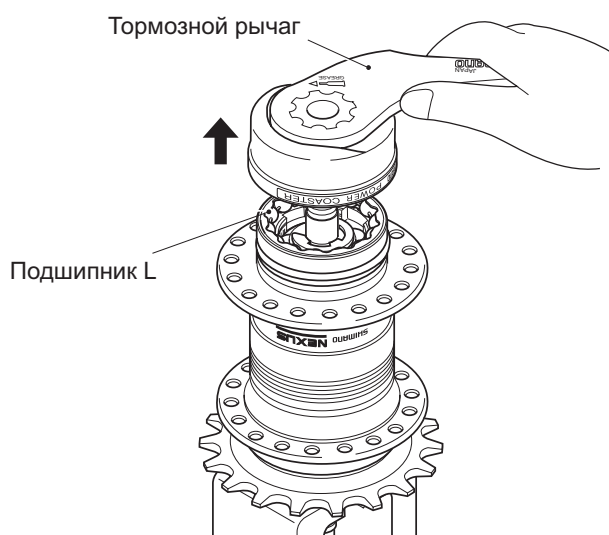
2

Снимите с левой стороны оси втулки контргайку и стопорную гайку.

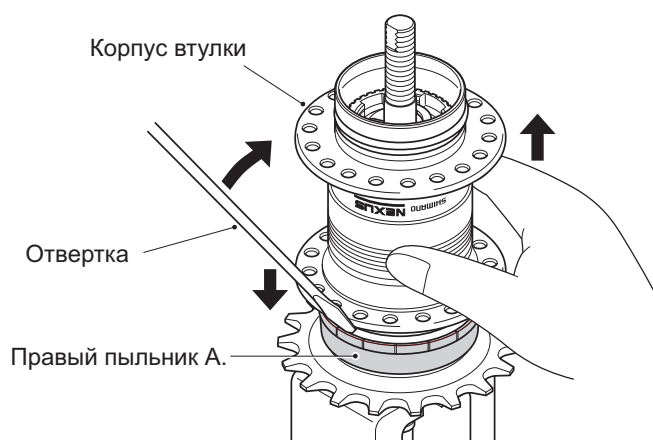


Разборка втулки

- 3 Снимите тормозной рычаг и подшипник L с оси втулки.

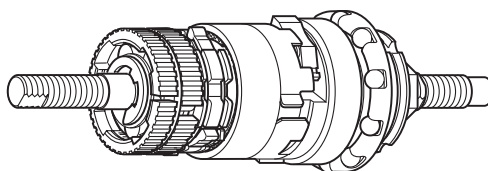


- 4 Снимите корпус втулки прижимая отверткой правую сторону пыльника А.

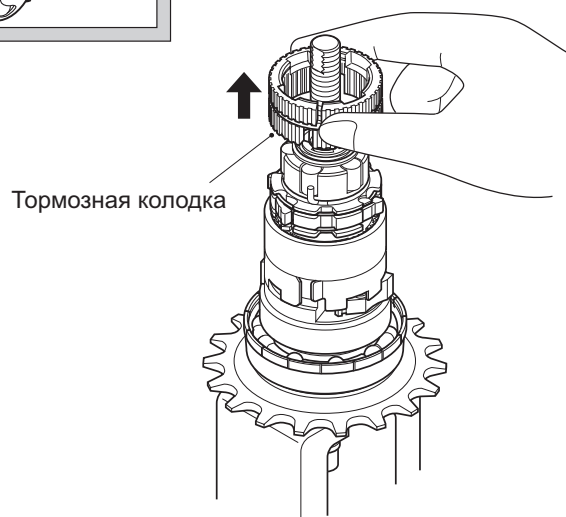


Внутренняя часть может быть заменена на новую в любой момент.

Внутренняя часть существует для быстрой замены. Артикул 33R 9010.



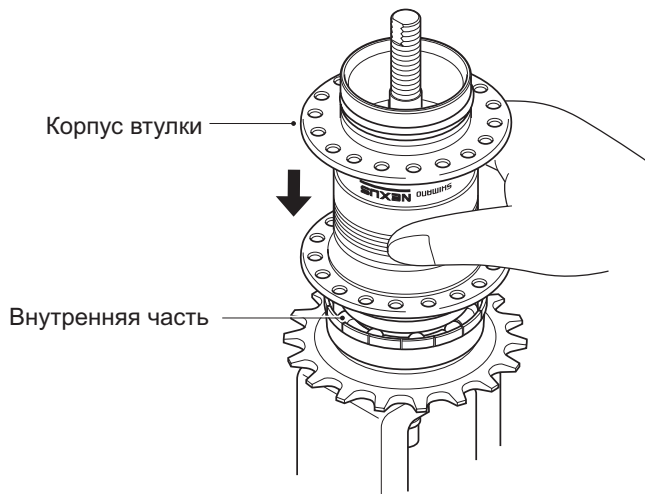
- 5 Дополнительно:
Осторожно снимите тормозную колодку.



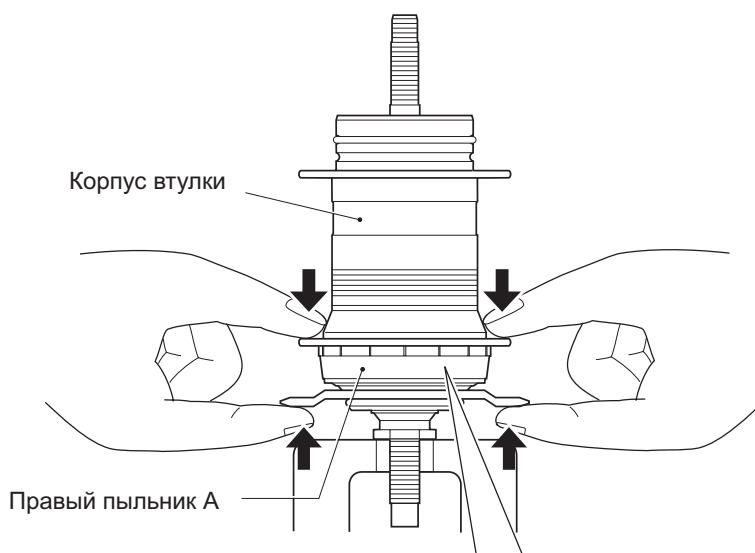
Сервис

Сборка втулки

- 1 Поворачивая корпус втулки против часовой стрелки, наденьте его на внутреннюю часть



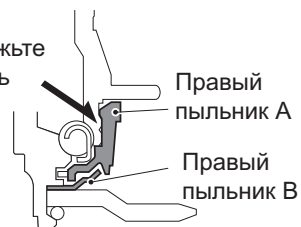
- 2 Наденьте правый пыльник А на корпус втулки.



Примечание:

- Нанесите достаточное количество смазки на подшипник. Это должно защитить от влажности.
- Надавите на пыльник А до тех пор, пока он не защелкнется на корпусе втулки.

Смажьте
здесь



Внимание:

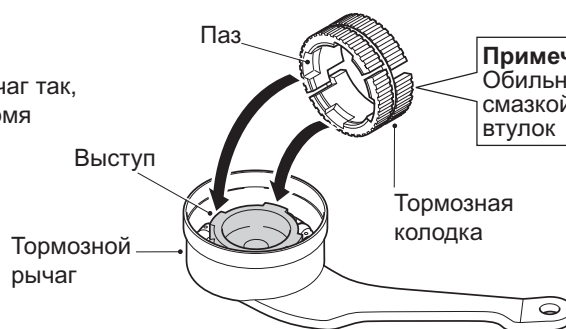
После установки пыльника А проверьте втулку на легкость вращения против часовой стрелки. Если что-то мешает, то переставьте пыльник А.

Сервис

Сборка втулки

3 Сборка тормозной колодки, часть 1.

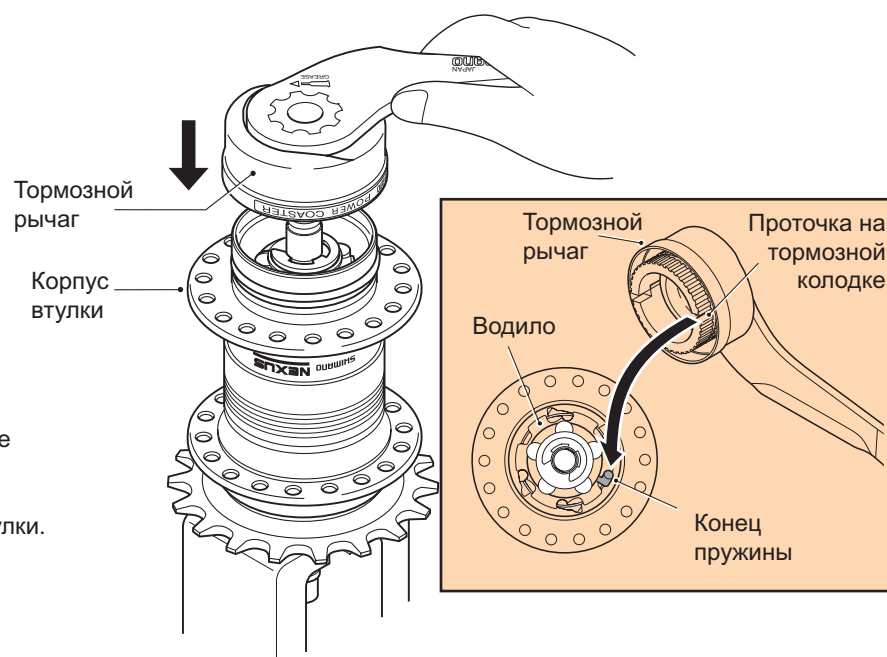
Вставьте тормозную колодку в тормозной рычаг так, чтобы четыре паза колодки совпали с четырьмя выступами рычага.



Примечание:
Обильно смажьте колодку смазкой для планетарных втулок

4 Сборка тормозной колодки, часть 2.

- Наденьте тормозной рычаг с тормозной колодкой на ось втулки.
- Совместите проточку на тормозной колодке с концом пружины.
- Закрепите тормозной рычаг на корпусе втулки.

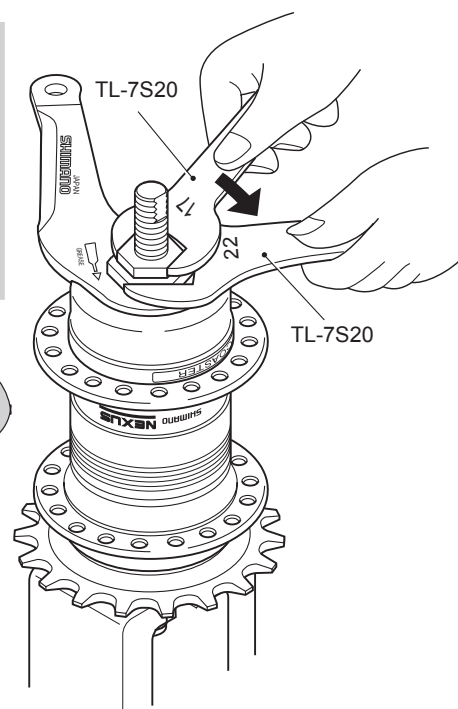


5 Настройка втулки

- Затяните стопорную гайку так, чтобы втулка вращалась свободно и в то же время без люфта.
- После настройки закрепите стопорную гайку контргайкой.



Усилие затяжки:
12 - 20 Nm {120 - 200 kgfcm}

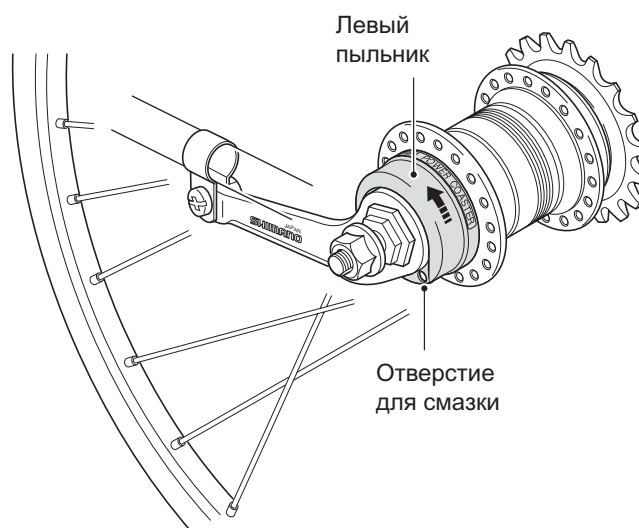


Сервис

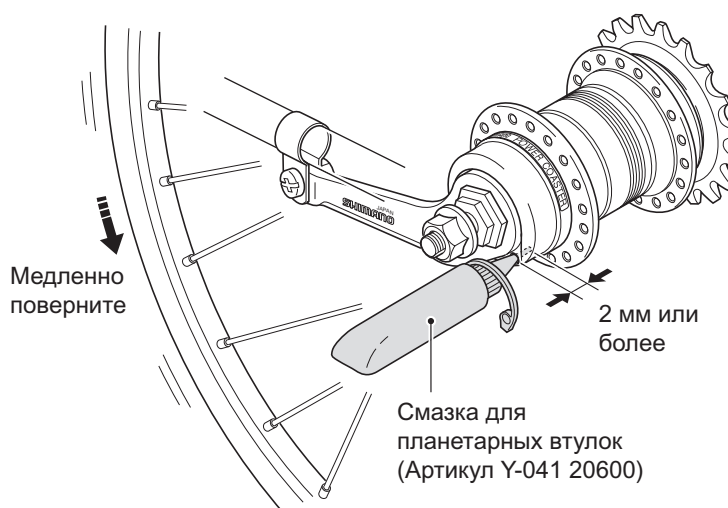
Смазка тормозной втулки

Смазка втулки может быть осуществлена в собранном состоянии колес и велосипеда.

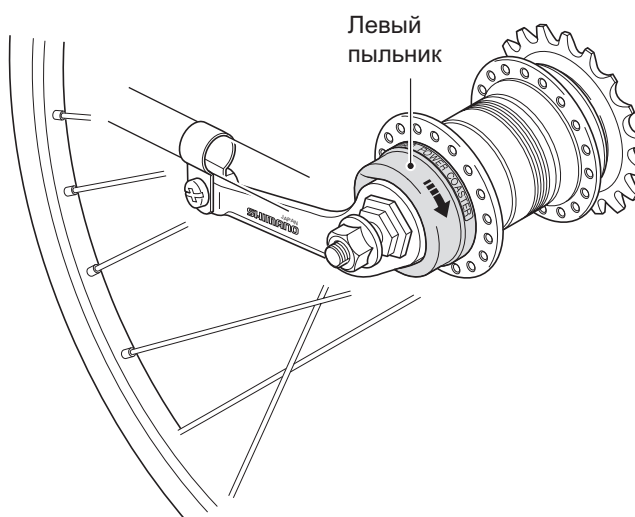
- 1 Поверните левый пыльник против часовой стрелки.



- 2 Вставьте кончик тюбика смазки в отверстие и, медленно поворачивая колесо, выдавите необходимое количество.



- 3 Поверните левый пыльник по часовой стрелке.

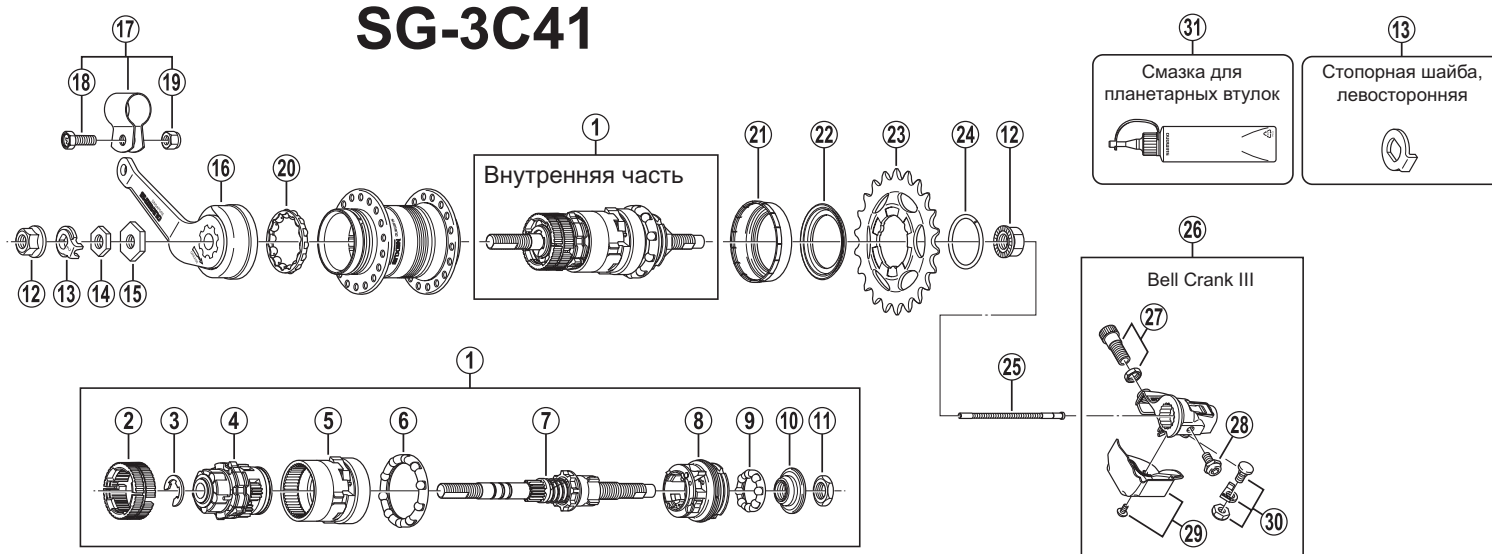


Сервис

Перечень запасных частей для 3-х скоростной втулки SG-3C40 / SG-3C41

SHIMANO NEXUS 3-х скоростная тормозная втулка SG-3C40 Inter-3 Hub

SG-3C41



Кол-во	Поз.	Артикул	Описание	Артикул для моделей с левой стопорной шайбой (SG-3C40)
	1	Y-35U 98010	Внутренняя часть (длина оси 168 мм)	Y-33R 98100
		Y-33R 98020	Внутренняя часть (длина оси 175 мм)	Y-33R 90120
		Y-35U 98020	Внутренняя часть (длина оси 178 мм)	
	2	Y-33R 90600	Тормозная колодка	
	3	Y-325 32000	Стопорное кольцо (Ø 9 мм)	
	4	Y-33R 90700	Водило планетарных звезд	
	5	Y-33R 90800	Внешняя звезда	
	6	Y-33R 90220	Подшипник K (7/32" X 10)	
	7	Y-33R 98050	Ось (длина оси 168 мм)	Y-33R 98010
		Y-33R 98040	Ось (длина оси 175 мм)	Y-33R 98060
		Y-35U 98030	Ось (длина оси 178 мм)	
	8	Y-33R 90400	Драйвер	
	9	Y-33R 90210	Подшипник J (7/32" x 8)	
	10	Y-33R 90500	Правый конус с пыльником	
	11	Y-321 39040	Правая гайка (4,5 мм) для оси длиной 168 мм/178 мм	Y-33R 08010 (3mm)
		Y-325 30100	Правая гайка (9,9 мм) для оси длиной 175 мм	
	12	Y-220 15010	Фланцевая гайка	
	13	Y-33Z 20200	Стопорная гайка 2 (желтая)	Y-33R 500100
		Y-33R 49010	Левая гайка (3 мм) для оси длиной 168 мм/178 мм	
		Y-33R 49020	Левая гайка (5 мм) для оси длиной 175 мм	
	15	Y-33R 48010	Стопорная гайка (3 мм)	
	16	Y-35U 98040	Тормозной рычаг	
	17	Y-33F 98090	Хомут тормозного рычага (5/8")	
		Y-33F 98100	Хомут тормозного рычага (3/4")	
	18	Y-75M 06000	Винт хомута (M6 x 16)	
	19	Y-317 27200	Гайка хомута	
	20	Y-33R 90200	Подшипник L (3/16" x 14)	
	21	Y-33R 05000	Правый пыльник А	
		Y-33R 52001	Правый пыльник В	
	23	Y-322 03200	Звёздочка 16Т (чёрная)	
		Y-73T 21830	Звёздочка 18Т (чёрная)	
		Y-73T 21930	Звёздочка 19Т (чёрная)	
		Y-73T 22030	Звёздочка 20Т (чёрная)	
		Y-73T 22130	Звёздочка 21Т (чёрная)	
		Y-73T 22230	Звёздочка 22Т (чёрная)	
		Y-73T 22330	Звёздочка 23Т (чёрная)	
	24	Y-321 20010	Стопорное кольцо С	
	25	Y-33R 98080	Шток (81,85 мм) для оси 168 мм	
		Y-33S 98180	Шток (86,85 мм) для оси 175 мм/178 мм	
	26	Y-33S 95100	Механизм Bell Crank III	
	27	Y-33S 98010	Регулировочные болт и гайка	
	28	Y-33S 57000	Болт, фиксирующий крышку механизма Bell Crank	
	29	Y-33S 98020	Крышка механизма Bell Crank и фиксирующий болт	
	30	Y-33S 98030	Болт, фиксирующий трос	
	31	Y-041 20600	Смазка для планетарных втулок (вес нетто 100 г.)	

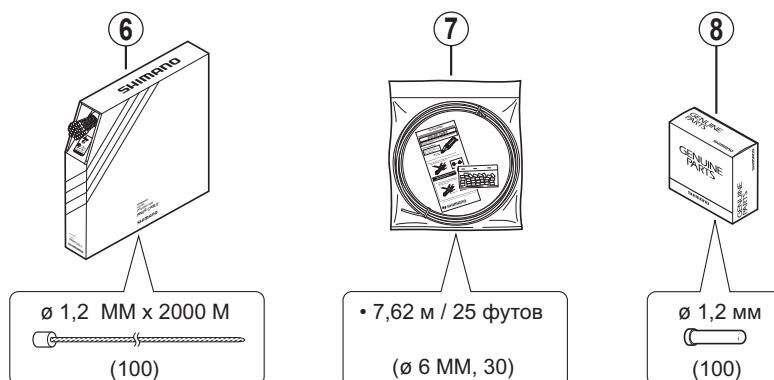
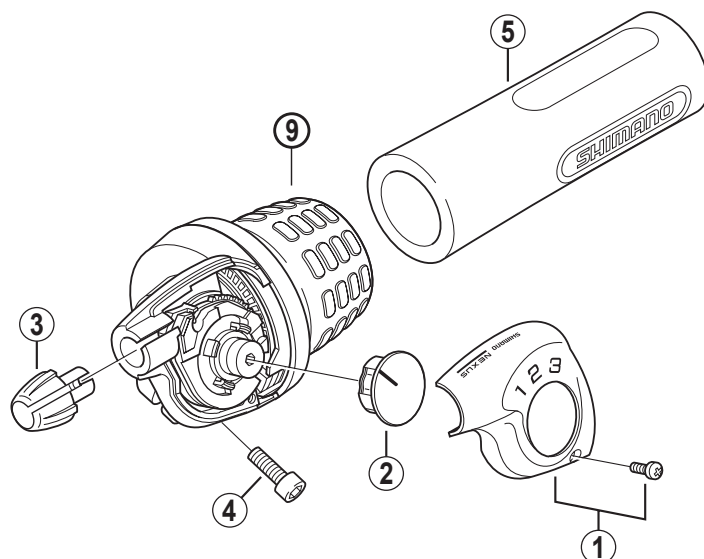
Сервис

Перечень запасных частей для 3-х скоростной втулки SG-3C40

Ревошифтер Shimano Nexus

SL-3S10

Для 3-х скоростей

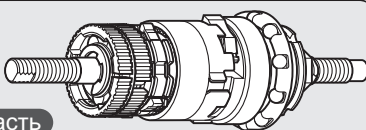



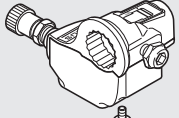



Поз.	Артикул	Описание
1	Y-6CM 98010	Крышка индикатора и фиксирующий винт (M2,5 x 6)
2	Y-6CK 07100	Индикатор
3	Y-65U 04000	Упор оплетки троса
4	Y-6CK 10000	Стяжной болт (M4 x 16)
5	Y-61X 14000	Грип (22,2 мм / цвет серый)
	Y-61X 14010	Стяжной болт (M4 x 16)
6	Y-600 98510	Внутренний трос (нержавеющий / 100 шт.)
7	Y-60B 98030	Оплетка SIS-SP (цвет черный) с колпачками
	Y-60B 98020	Оплетка SIS-SP (цвет серебряный) с колпачками
8	Y-620 98030	Наконечники троса (ø 1,2 мм / 100 шт.)
9	Y-6CK 02200	Грип резиновый, цвет желтый
	Y-6CK 02000	Грип резиновый, цвет черный

Таблица неисправностей

Шаг 1 - Неправильная настройка - наиболее часто встречающаяся причина неудовлетворительной работы. В соответствии со стр. 8 проверьте правильность настройки.

Шаг 2 - Если настройка осуществлена правильно, обратитесь к таблице неисправностей, приведенной ниже.

Симптом	Причина и способ устранения	
Механизм вращается свободно или с проворотом на 1, 2 или 3 передаче.	Механизм внутренней части неисправен. Замените на новую. Внутренняя часть 	→ 12-15
Вращается тяжело и/или слышен шум.	Перетянут левый конус. Ослабьте.	→ 15
	Разрушен подшипник L (3/16" x 14). Замените его на новый. Перед установкой подшипника нанесите на него смазку. Подшипник  Смазка для втулок  L (3/16" x 14) Артикул Y-041 20600	→ 12-15
	Неправильно установлена чашка правого пыльника А. Установите пыльник правильно. Правый пыльник А 	→ 14
Не переключаются передачи	Неисправный механизм bell crank. Замените на новый. Bellcrank 	→ 11
	Шифтер неисправен. Замените на новый.	→ 11
Не перемещается шток.	Неправильно установлен механизм bell crank. Установите его правильно.	→ 11
	Разрушен или неисправен трос. Замените трос на новый согласно рекомендациям Shimano.	→ 9-11
Торможение создает шум и/или создает избыточное усилие.	Разрушен или неисправен шток. Замените шток на новый. Шток 	→ 7
	Смажьте втулку	→ 16
Большой обратный ход тормоза	Недостаточное натяжение цепи. Проверьте натяжение.	
Слабое торможение		
Блокируются тормоза.	Это нормально, если после толчка вперед натяжение исчезает.	
Щелчки на 2 и 3 передаче.	Это может быть только при движении велосипеда назад. Это нормально.	
Люфт в оси.	Не дотянут левый конус. Подтяните.	→ 15

3

скорости для комфортного катания

Shimano NEXUS Bell Crank

Отличные антикоррозийные свойства. Очень простая установка.



Индикатор для более удобной регулировки

Shimano NEXUS INTER-3 hub

Интегрированный во втулку 3-скоростной механизм обеспечивает плавное переключение без использования внешнего переключателя и позволяет комфортно кататься.



Ножной тормоз для простого торможения!



3 скорости



Надежная конструкция
Простое техническое обслуживание

Shimano NEXUS Revoshift

Легкость переключения не зависит от силы пальцев: шифтеры не требуют особых усилий и позволяют удобно держать руки на руле.



Проверенная технология



Ревошифтер
Удобное переключение

NEXUS

SHIMANO